



Optical Glass Data Sheet

成都光明光电股份有限公司

CDGM GLASS CO., LTD

2019 年 4 月

目 录

无色光学玻璃	2
1 光学玻璃牌号分类和命名	2
2 光学性能	3
3 化学性能	7
4 热学性能	10
5 机械性能	11
6 玻璃质量指标	12
7 耐辐射玻璃及其耐辐射性能	15
8 玻璃供货形式	16
9 相互检索目录	17
产品推荐表	55
数据表	58
FK	58
QK	63
K	65
ZPK	81
BaK	86
ZK	95
LaK	115
KF	135
QF	136
F	144
BaF	156
ZBaF	163
ZF	172
LaF	210
ZLaF	226
TF	257
D	261

无色光学玻璃

1 光学玻璃牌号分类和命名

1.1 光学玻璃牌号分类

根据折射率 n_d 和色散系数 v_d 在 n_d - v_d 领域图中的位置和玻璃组成, 无色光学玻璃按表 1 分为 17 类。

表 1

玻璃类别名称	代号	玻璃类别名称	代号
氟冕玻璃	FK	轻火石玻璃	QF
轻冕玻璃	QK	火石玻璃	F
冕玻璃	K	钡火石玻璃	BaF
磷冕玻璃	PK	重钡火石玻璃	ZBaF
重磷冕玻璃	ZPK	重火石玻璃	ZF
钡冕玻璃	BaK	镧火石玻璃	LaF
重冕玻璃	ZK	重镧火石玻璃	ZLaF
镧冕玻璃	LaK	特种火石玻璃	TF
冕火石玻璃	KF		

1.2 光学玻璃牌号命名

光学玻璃按其所属的玻璃类别名称的代号再加序号组成; 此外, 还用六位数字作代码来表征各牌号, 前三位数表示玻璃折射率小数点后三位数字, 后三位数字表示玻璃阿贝数, 例如: H-K9L 的 $n_d=1.51680$ 、 $v_d=64.20$, 其代码为“517642”。

1.3 无铅、砷、镉玻璃牌号命名

无铅、砷、镉以及其他放射性元素的玻璃牌号, 用“环”字汉语拼音字母的声母“H”加“-”作为前缀表示, 例如: H-K9L。

1.4 低软化点玻璃牌号命名

用于模压成型的低软化点无铅、砷、镉以及其它放射性元素的玻璃牌号, 用“低”字汉语拼音字母的声母“D”加“-”作为前缀表示, 如 D-K9。

1.5 高透过玻璃牌号命名

高透过率和特高透过率玻璃牌号，按牌号后+字母(GT, TT)命名。用“GT”即“高透”汉语拼音首位字母表示高透过率玻璃；用“TT”即“特”和“透”的汉语拼音首位字母表示特高透过率玻璃，如 H-ZF52GT、H-ZF52TT。

1.6 其他命名

L:在牌号的序号后加“L”，标识该牌号的光学性能与 GB/T 903 中的同一牌号折射率标准值偏差 $\leq \pm 100 \times 10^{-5}$ ，例如：H-K9L；序号前加“L”，标识该牌号的光学性能与 GB/T 903 中的同一牌号折射率基本相同，色散有差异，如 H-LaFL5，其物化性能基本不变。

A、B、C、D、E：对在牌号的序号后按英文字母顺序所加的字母标识配方组成改进的顺序次数，其主要光学性能相同或相当，物化性能有变化。

N：为了改善工艺性能，减少稀贵化工原料的使用，且玻璃性能优异，在牌号的序号后加“N”标识，其主要光学性能和物化性能均有变化，如 H-ZLaF68N。

2 光学性能

2.1 折射率

每个牌号的光学玻璃均按表 2 所列的 14 条光谱线给出 5 位小数的折射率，按照 GB/T 7962.11-2010 规定的方法测量。

表 2

光谱线	元素	波长(nm)		光谱线	元素	波长(nm)
汞紫外线 i	Hg	365.01		钠黄线 D	Na	589.29
汞紫线 h	Hg	404.66		氦氖激光线	He-Ne	632.80
汞蓝线 g	Hg	435.84		镉红线 C'	Cd	643.85
镉蓝线 F'	Cd	479.99		氢红线 C	H	656.27
氢蓝线 F	H	486.13		氦红线 r	He	706.52
汞绿线 e	Hg	546.07		铯红线 s	Cs	852.11
氦黄线 d	He	587.56		汞红线 t	Hg	1013.98

2.2 色散和阿贝数

中部色散为 $n_F - n_C$ 或 $n_{F'} - n_{C'}$ 。

色散系数（即阿贝数）定义如下：

$$v_d = (n_d - 1) / (n_F - n_C)$$
$$\text{或 } v_e = (n_e - 1) / (n_{F'} - n_{C'})$$

2.3 色散公式

在 365.01nm~1013.98nm 光谱范围内，可用色散公式计算其它波长的折射率，色散公式如下：

$$n^2 = A_0 + A_1 \lambda^2 + A_2 \lambda^{-2} + A_3 \lambda^{-4} + A_4 \lambda^{-6} + A_5 \lambda^{-8}$$

式中： $A_0 \sim A_5$ —计算常数（随玻璃牌号而变，分别列入各牌号数据表中）；

λ —波长， μm ；

n —所求折射率，计算精度：在 400nm~1013.98nm 范围内为 $\pm 2 \times 10^{-5}$ ，

在 365.01nm~400nm 范围内为 $\pm 5 \times 10^{-5}$ 。

2.4 相对部分色散

对波长 x 和 y 的相对部分色散 $P_{x,y}$ 用下式表示：

$$P_{x,y} = (n_x - n_y) / (n_F - n_C)$$

$$P'_{x,y} = (n_x - n_y) / (n_{F'} - n_{C'})$$

数据表中按牌号给出了 $P_{s,t}$ 、 $P_{C,s}$ 、 $P_{d,C}$ 、 $P_{e,d}$ 、 $P_{g,F}$ 、 $P'_{s,t}$ 、 $P'_{C',s}$ 、 $P'_{d,C'}$ 、 $P'_{e,d}$ 、 $P'_{g,F'}$ 。

根据阿贝公式，对于大多数所谓“正常玻璃”而言（选 H-K6 和 F4 作为“正常玻璃”），如下的线性关系是成立的：

$$P_{x,y} = m_{x,y} v_d + b_{x,y}$$

这种直线关系是以 $P_{x,y}$ 为纵坐标， v_d 为横坐标来表示的，式中 $m_{x,y}$ 为斜率， $b_{x,y}$ 为截距。

众所周知，二级光谱的矫正，即对两个以上波长消色差，至少需要一种不符合上式的玻璃（即其 $P_{x,y}$ 值偏离阿贝经验公式），其偏离值用 $\Delta P_{x,y}$ 表示，则每个 $P_{x,y} - v_d$ 点相对于符合上式的“正常线”平移了 $\Delta P_{x,y}$ 量。这样，各牌号玻璃的 $\Delta P_{x,y}$ 数值可用下式求出：

$$P_{x,y} = m_{x,y} v_d + b_{x,y} + \Delta P_{x,y}$$

因此， $\Delta P_{x,y}$ 就定量地表示了与“正常玻璃”相比时的特殊色散的偏离特性。

数据表中按牌号给出了 $\Delta P_{C,t}$ 、 $\Delta P_{C,s}$ 、 $\Delta P_{F,e}$ 、 $\Delta P_{g,F}$ ，它们的计算公式如下：

$$\Delta P_{C,t} = P_{C,t} - 0.5462 - 0.004713 v_d$$

$$\Delta P_{C,s} = P_{C,s} - 0.4017 - 0.002365 v_d$$

$$\Delta P_{F,e} = P_{F,e} - 0.4894 + 0.000541 v_d$$

$$\Delta P_{g,F} = P_{g,F} - 0.6457 + 0.001703 v_d$$

2.5 应力光学系数 B

玻璃中的应力会导致光产生双折射。应力光学系数表示应力与应力双折射产生的光程差之间的关系：

$$\delta = B \cdot d \cdot F$$

式中： δ —总光程差，nm；

B—应力光学系数，/Pa；

d—光在玻璃中通过的路程，cm；

F—应力，Pa。

2.6 内透射比 τ

内透射比为不包含试样表面反射损失时的透射比。按照 GB/T 7962.12-2010 规定的方法测量。数据表中列出的内部透过率值是样品厚度为 10mm 和 5mm 的数据，数据表中列出的值是多个熔炼批次的平均值。

2.7 着色度 (λ_{80}/λ_5)

光学玻璃短波透射光谱特性用着色度 (λ_{80}/λ_5) 表示。样品厚度 10mm， λ_{80} 指玻璃透射比达到 80% 时对应的波长， λ_5 指玻璃透射比达到 5% 时对应的波长，并以 10nm 为单位表示，例如：玻璃透射比达到 80% 时对应的波长为 368nm，玻璃透射比达到 5% 时对应的波长为 313nm，着色度 λ_{80}/λ_5 为 37/31，见图 1。

当 $n_e \geq 1.85$ 时，由于玻璃的反射损失较大，着色度用玻璃透射比达到 70% 时对应的波长 λ_{70} 代替 λ_{80} 。着色度的变化范围一般在 $\pm 10\text{nm}$ 内。

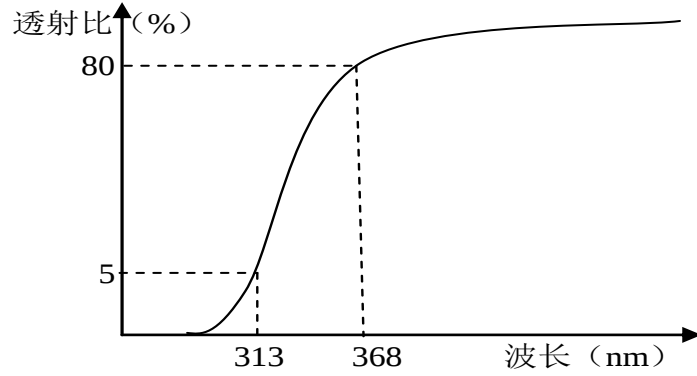


图 1

2.8 折射率温度系数(dn/dT)

光学玻璃折射率随温度变化而变化，在真空中的折射率温度系数称为绝对折射率温度系数，在空气等介质中的折射率温度系数称为相对折射率温度系数。目录中列出了谱线 t (1013.98nm)、 C' (643.85nm)、 d (587.56nm)、 e (546.07nm)、 F' (479.99nm) 及 g (435.84nm) 6 条谱线的相对折射率温度系数 $(dn/dT)_{rel}$ 。

相对折射率温度系数用下式计算：

$$\left(\frac{dn}{dT}\right)_{rel} = \left[\left(\frac{dn}{dT}\right)_{abs} - n_{rel}\left(\frac{dn_{air}}{dT}\right)\right]/n_{air}$$

式中： n_{rel} —被测样品的相对折射率；

dn_{air}/dT —空气的折射率温度系数。

空气折射率温度系数见表 3。

表 3

温度范围 (°C)	dn_{air}/dT ($10^{-6}/^{\circ}C$)					
	t	C'	d	e	F'	g
-40~-20	-1.34	-1.35	-1.36	-1.36	-1.37	-1.37
-20~0	-1.15	-1.16	-1.16	-1.16	-1.17	-1.17
0~20	-0.99	-1.00	-1.00	-1.00	-1.01	-1.01
20~40	-0.86	-0.87	-0.87	-0.87	-0.88	-0.88
40~60	-0.76	-0.77	-0.77	-0.77	-0.77	-0.78
60~80	-0.67	-0.68	-0.68	-0.68	-0.69	-0.69

在波长为 435.84~1013.98nm、温度为-40~80°C 的范围内，可根据下式计算不

同温度和波长所对应的绝对折射率温度系数 $(\frac{dn}{dT})_{\text{abs}}$:

$$\left(\frac{dn}{dT}\right)_{\text{abs}} = \frac{n_{(\lambda, T_0)}^2 - 1}{2n_{(\lambda, T_0)}} \left(D_0 + 2D_1 \cdot \Delta T + 3D_2 \cdot \Delta T^2 + \frac{E_0 + 2E_1 \cdot \Delta T}{\lambda^2 - \lambda_{\text{TK}}^2} \right)$$

式中: $(\frac{dn}{dT})_{\text{abs}}$ —绝对折射率温度系数;

D_0 、 D_1 、 D_2 、 E_0 、 E_1 、 λ_{TK} —与玻璃牌号相关的计算常数;

λ —波长, μm ;

T_0 —基准温度, 20°C ;

T —温度, $^\circ\text{C}$;

ΔT —与 T_0 之间的温度差;

$n_{(\lambda, T_0)}$ —波长为 λ 、温度为 T_0 时的折射率。

3 化学性能

光学玻璃元件在制造和使用过程中,其抛光表面抵抗各种侵蚀介质作用的能力称为光学玻璃的化学稳定性。

3.1 耐潮稳定性 RC (S) (表面法)

按照GB/T 7962.15-2010的测试方法,根据与标准样品H (BaK7) 和H (ZK9) 浊度值的比较,将耐潮稳定性分为4类,见表4。

表 4

类别 (RC)	浊度值的比较	说 明
1	$H \leq H(\text{BaK7})$	在温度 50°C , 相对湿度 85% 的条件下恒温恒湿 20h, 表面不出现水解斑点
2	$H \leq H(\text{BaK7})$	在温度 50°C , 相对湿度 85% 的条件下恒温恒湿 20h, 表面出现水解斑点
3	$H(\text{ZK9}) \geq H > H(\text{BaK7})$	浊度值小于或等于 H(ZK9) 而大于 H(BaK7) 的玻璃, 耐潮稳定性为 3 类
4	$H > H(\text{ZK9})$	浊度值大于 H (ZK9) 的玻璃, 耐潮稳定性为 4 类

3.2 耐酸稳定性 RA (S) (表面法)

按照GB/T 7962.14-2010的测试方法，根据对酸溶液的稳定性，分为6类，见表5。

表 5

类别 (RA)	测定介质	侵蚀时间 t	说 明
1	PH=2.9 的醋酸	$t \geq 5h$	未出现紫蓝干涉色、未呈现杂色或脱落
2	PH=2.9 的醋酸	$30min \leq t < 5h$	出现蓝紫干涉色，但未呈现杂色或脱落
3	PH=4.6 的醋酸盐	$t \geq 30min$	出现蓝紫干涉色或呈现杂色，但未出现脱落
4	PH=4.6 的醋酸盐	$5min \leq t < 30min$	出现蓝紫干涉色或呈现杂色，但未出现脱落
5	PH=6.0 的蒸馏水	$t > 3h$	出现蓝紫干涉色或呈现杂色，但未出现脱落
6	PH=6.0 的蒸馏水	$t \leq 3h$	出现蓝紫干涉色或呈现杂色或出现脱落

3.3 耐水作用稳定性 Dw (粉末法)

按 GB/T 17129 的测试方法，根据下式计算：

$$D_w = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

式中：D_w—玻璃浸出百分数，%；

B—过滤器和试样的质量，g；

C—过滤器和侵蚀后试样的质量，g；

A—过滤器质量，g。

由计算出的浸出百分数，将光学玻璃耐水作用稳定性 Dw 分为 6 类，见表 6：

表 6

类别	1	2	3	4	5	6
浸出百分数 (D_w)	<0.04	0.04~0.10	0.10~0.25	0.25~0.60	0.60~1.10	>1.10

3.4 耐酸作用稳定性 D_A (粉末法)

按 GB/T 17129 的测试方法, 根据下式计算:

$$D_A = \frac{B-C}{B-A} \times 100\%$$

式中: D_A —玻璃浸出百分数, %;

B—过滤器和试样的质量, g;

C—过滤器和侵蚀后试样的质量, g;

A—过滤器质量, g。

由计算出的浸出百分数, 将光学玻璃耐酸作用稳定性 D_A 分为 6 类, 见表 7:

表 7

类别	1	2	3	4	5	6
浸出百分数 (D_A)	<0.20	0.20~0.35	0.35~0.65	0.65~1.20	1.20~2.20	>2.20

3.5 耐候性 (CR)

将试样放置在相对湿度为90%的饱和水蒸气环境的测试箱内, 在40℃~50℃每隔1h交替循环, 循环15个周期。根据试样放置前后的浊度变化量来划分耐候性类别, 表8为耐候性分类情况。

表 8

类别	1	2	3	4		
				a	b	c
浊度增加量 ΔH (%)	<0.3	0.3~1.0	1.0~2.0	2.0~4.0	4.0~6.0	≥ 6.0

4 热学性能

4.1 热膨胀系数 α

光学玻璃热膨胀系数是指一定温度范围内温度升高 1°C 时，玻璃单位长度的伸长量。按 GB/T 7962.16-2010 规定的方法测量。数据表中给出了 $-30^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 和 $+100^{\circ}\text{C} \sim +300^{\circ}\text{C}$ 的平均热膨胀系数。

4.2 转变温度 T_g

光学玻璃在某一温度区间会逐渐由固态变成可塑态，其转变温度 T_g 是指玻璃试样从室温升温至弛垂温度 T_s ，其低温区域和高温区域直线部分延长线相交的交点对应的温度，见图 2。按 GB/T 7962.16-2010 规定的方法进行测量。

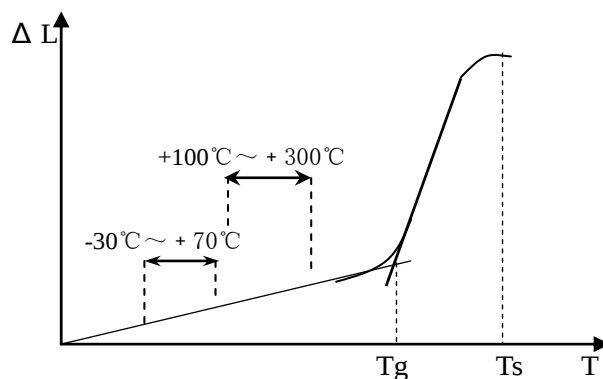


图 2

4.3 弛垂温度 T_s

如图 2 所示，弛垂温度 T_s 是指玻璃试样在升温过程中停止膨胀时的温度。按 GB/T 7962.16-2010 规定的方法进行测量。

4.4 应变点 $T_{10}^{14.5}$

应变点是玻璃粘度为 $10^{14.5}\text{dPa s}$ （或 $10^{13.5}\text{Pa s}$ ）时的温度，即在几个小时之后才能消除玻璃内应力的温度，也称为玻璃退火下限温度。

4.5 退火点 T_{10}^{13}

退火点是玻璃粘度为 10^{13}dPa s （或 10^{12}Pa s ）时的温度，几分钟内即可消除玻璃内应力的温度，也称为玻璃退火上限温度。

4.6 软化点 $T_{10}^{7.6}$

软化点是玻璃粘度为 $10^{7.6}\text{dPa s}$ （或 $10^{6.6}\text{Pa s}$ ）时的温度。表示玻璃明显软化，

并在其自重下变形时的温度。

4.7 热传导系数 λ

热传导系数等于热流密度除以温度梯度所获得的商，即单位时间内通过单位面积的热量除以单位距离的温差，用 $W/(m \cdot K)$ 为单位表示。

注： $1 W/(m \cdot K) = 8.6000 \times 10^{-1} kcal/(h \cdot m \cdot ^\circ C) = 2.38889 \times 10^{-3} cal/(s \cdot cm \cdot ^\circ C)$

5 机械性能

5.1 杨氏模量 E 、剪切模量 G 和泊松比 μ

光学玻璃杨氏模量、剪切模量和泊松比按下列公式计算：

$$E = \frac{4G^2 - 3GV_T^2 \rho}{G - V_T^2 \rho}$$

$$G = Vs^2 \rho$$

$$\mu = \frac{E}{2G} - 1$$

式中： E —杨氏模量，Pa；

G —剪切模量，Pa；

μ —泊松比；

V_T —纵波速度；m/s；

V_s —横波速度；m/s；

ρ —玻璃密度， g/cm^3 。

5.2 Knoop 硬度 H_K

Knoop 硬度按 GB/T 7962.18-2010 规定的测试方法测量。该方法采用对称棱角为 $172^\circ 30'$ 和 130° 的四角锥金刚石压头，给其施加一定负荷垂直压在试样上，保持一定时间后，撤去负荷，用显微镜观察并测量试样上压痕对角线的长度，按下列公式计算 Knoop 硬度：

$$H_K = 1.4229 \frac{F}{d^2}$$

式中： F —负荷，N；

d —压痕长对角线的长度，mm；

H_K —Knoop 硬度， $10^7 Pa$ 。

5.3 磨耗度 F_A

磨耗度是指在完全相同的条件下，试样的磨损量与标准试样（K9 玻璃）的磨损量（体积）的比值乘以 100 后所得的数值，用公式表示如下：

$$F_A = \frac{V}{V_0} \times 100 = \frac{w/\rho}{w_0/\rho_0} \times 100$$

式中：V—被测样品体积磨耗量；

V_0 —标准样品体积磨耗量；

W—被测样品质量磨耗量；

W_0 —标准样品质量磨耗量；

ρ —被测样品密度；

ρ_0 —标准样品密度。

5.4 密度 ρ

光学玻璃的密度是指温度为 20℃ 时单位体积的质量。光学玻璃的密度按 GB/T 7962.20-2010 规定的方法进行测量，单位以 g/cm^3 表示。

6 玻璃质量指标

6.1 折射率 n_d 和阿贝数 v_d 与标准值的允许公差

折射率 n_d 和阿贝数 v_d 的一般允许公差为：

折射率 n_d : $\pm 30 \times 10^{-5}$

阿贝数 v_d : $\pm 0.5\%$

客户有需求时， n_d 和 v_d 的允许公差可控制为 $\pm 20 \times 10^{-5}$ 和 $\pm 0.3\%$ ；H-K9L、H-K9LGT、H-BaK7、H-BaK7GT 等精退火产品， n_d 和 v_d 的允许公差可控制为 $\pm 10 \times 10^{-5}$ 和 $\pm 0.2\%$ 。客户有特殊要求时，请与销售人员联系。

折射率和阿贝数按 GB/T 7962.1-2010 规定的测试方法进行测量，折射率测量精度为 $\pm 3 \times 10^{-5}$ ，中部色散测量精度为 $\pm 2 \times 10^{-5}$ 。

6.2 光学均匀性

光学均匀性以一块玻璃中各部分折射率偏差最大值 $\Delta n_{\max}$ 来表示，按 GB/T 7962.2-2010 规定的测试方法进行测量，分为 4 类，见表 9。

表 9

类别	$\Delta n_{\max}$
H ₁	$\pm 2 \times 10^{-6}$
H ₂	$\pm 5 \times 10^{-6}$
H ₃	$\pm 10 \times 10^{-6}$
H ₄	$\pm 20 \times 10^{-6}$

6.3 应力双折射

6.3.1 中部应力

玻璃毛坯应力双折射以最长边中部单位长度上的光程差 δ 表示，按 GB/T 7962.5-2010 规定的方法进行测量，分为 5 类，见表 10。

表 10

类别	玻璃中部光程差 δ (nm/cm)
1	2
1a	4
2	6
3	10
4	40 (粗退火条料) 60 (粗退火板料)

6.3.2 边缘应力

玻璃毛坯应力双折射以其距边缘 5%直径或边长处单位厚度上的最大光程差 $\delta_{\max}$ 表示，按 GB/T 7962.5-2010 规定的测试方法进行测量，分为 5 类，见表 11。

表 11

类别	玻璃边缘光程差 $\delta_{\max}$ (nm/cm)
S ₁	3
S ₂	5
S ₃	10
S ₄	20
S ₅	80

6.4 条纹度

条纹用点光源和透镜组成的条纹仪，从最容易看见条纹的方向上，与标准试样作比较检查，分为 4 级，见表 12。

表 12

级别	条纹程度
A	在规定检测条件下无肉眼可见的条纹
B	在规定检测条件下有细而分散的条纹
C	在规定检测条件下有轻微的平行条纹
D	在规定检测条件下有粗略的平行条纹

6.5 气泡度

光学玻璃气泡质量按 GB/T 7962.8-2010 规定的测试方法进行测量，玻璃中允许气泡含量等级是由 100cm^3 玻璃中所含气泡（直径 $\phi \geq 0.03\text{mm}$ ）的总截面积来确定，分为 7 级，见表 13。结石、结晶体及其它夹杂物也作气泡计算。扁长气泡取最长轴和最短轴的算术平均值为直径计算截面积。

表 13

级别	直径 $\phi \geq 0.03\text{mm}$ 气泡总截面积 ($\text{mm}^2/100\text{cm}^3$)
A ₀₀	0.003~0.03
A ₀	0.03~0.10
A	0.10~0.25
B	0.25~0.50
C	0.50~1.00
D	1.00~2.00
E	2.00~4.00

6.6 光吸收系数

光吸收系数用球形光度计按 GB/T 7962.9-2010 规定的测试方法进行测量。光吸收系数等于白光通过玻璃中每厘米路程的内透过率的自然对数的负值。分为 8 类，见表 14。

表 14

类别	光吸收系数不大于		类别	光吸收系数不大于
00	0.001		3	0.008
0	0.002		4	0.010
1	0.004		5	0.015
2	0.006		6	0.030

7 耐辐射玻璃及其耐辐射性能

对 γ 射线辐射稳定（不变色）的光学玻璃，称为耐辐射玻璃。这类玻璃是在光学玻璃配方基础上加入其他氧化物熔制而成。因此，它们具有对应普通光学玻璃相同的光学常数，其牌号按对应的普通光学玻璃牌号序号加上 500 构成，例如 K9 玻璃，其对应的耐辐射玻璃牌号为 K509。

耐辐射玻璃的耐辐射性能用剂量为 10^5R （即 25.8C/kg ）的 γ 射线辐射后，每厘米厚度上光密度增量 ΔD 来表示，或用等效上述剂量的 X 射线辐射后每厘米厚度上光密度增量 ΔD_1 来表示，见表 15。

表 15

牌号	耐辐射性能		牌号	耐辐射性能		牌号	耐辐射性能	
	ΔD_1	ΔD		ΔD_1	ΔD		ΔD_1	ΔD
K502	0.035	0.035	ZK507	0.025	0.025	BaF503	0.045	0.070
K505	0.030	0.035	ZK508	0.020	0.025	BaF504	0.045	0.040
K507	0.035	0.045	ZK509	0.035	0.040	BaF506	0.065	0.060
K509	0.030	0.015	ZK510	0.025	0.020	BaF508	0.055	0.045
K510	0.060	0.060	ZK511	0.065	0.065	ZBaF501	0.055	0.060
BaK501	0.025	0.015	KF501	0.065	0.070	ZBaF502	0.090	0.200
BaK502	0.020	0.015	KF502	0.110	0.090	ZBaF503	0.055	0.065
BaK503	0.025	0.020	QF502	0.110	0.080	ZBaF504	0.200	0.200
BaK506	0.025	0.025	QF503	0.110	0.110	ZBaF505	0.200	0.200
BaK507	0.040	0.040	F502	0.080	0.070	ZF501	0.080	0.080
BaK508	0.020	0.025	F503	0.065	0.070	ZF502	0.060	0.080
ZK501	0.030	0.025	F504	0.060	0.070	ZF503	0.080	0.120
ZK503	0.025	0.025	F505	0.050	0.070	ZF504	0.120	0.200
ZK505	0.025	0.025	F506	0.050	0.070	ZF505	0.120	0.120
ZK506	0.020	0.025	BaF502	0.060	0.090	ZF506	0.080	0.120

8 玻璃供货形式

8.1 光学玻璃块料

两大面细磨，其余四面粗磨，边、角稍倒棱，经精退火。

8.2 光学玻璃条料

两个端面为炸切面，其余四面为自然成型面，经粗退火或精退火。

8.3 光学玻璃压型坯料

8.3.1 光学玻璃一次压型坯料

一次压型坯料是通过熔炼直接滴料压制成型的坯料，经精退火。

8.3.2 光学玻璃二次压型坯料

二次压型坯料是再次加工热压成型，经精退火，规格尺寸公差见表 16。

表 16

型料的外径 ϕ (mm)	DP 产品		RP 产品	
	外径公差 (mm)	厚度公差 (mm)	外径公差 (mm)	厚度公差 (mm)
$\phi < 15$	± 0.10	± 0.20	± 0.10	± 0.50
$15 \leq \phi < 29$	± 0.10	± 0.20	± 0.15	± 0.35
$29 \leq \phi < 40$	± 0.15	± 0.20	± 0.20	± 0.30
$40 \leq \phi < 60$	± 0.20	± 0.20	± 0.30	± 0.30
$60 \leq \phi < 90$	± 0.30	± 0.40	± 0.35	± 0.35
$90 \leq \phi < 150$	± 0.40	± 0.40	± 0.40	± 0.40
$\phi \geq 150$	± 0.50	± 0.50	± 0.50	± 0.50

8.4 光学玻璃果形料（或称 Gobs 料）

果形料（或称 Gobs 料）是一种截面积几乎为圆形的毛坯，重量或体积按客户需要确定，未经精退火。

8.5 其他

不同熔炼工艺对光学玻璃红外透过率影响较大，如果对红外透过率有特殊要求，请预先与销售人员进行联系。

客户提出的特殊要求或大规格玻璃，也请预先与销售人员进行联系。

更多数据请登录公司网站 www.cdgmgd.com 或微信公众号查询。

9 相互检索目录

光学玻璃相互检索表中的对应牌号仅指玻璃代码相同或相近，而玻璃组分 CDGM、HOYA、OHARA 和 SCHOTT 等均是不同的。

Contents

Optical Glass	19
1 Classification and Designation of Optical Glass Types	19
2 Optical Properties	20
3 Chemical Properties	24
4 Thermal Properties	27
5 Mechanical Properties	28
6 Quality Definition	30
7 Radiation resistant Optical Glass and Radiation resistant Properties	33
8 Forms of Supply	34
9 Index Catalog	35
Recommended Glass types	55
Data Sheets	58
FK	58
QK	63
K	65
ZPK	81
BaK	86
ZK	95
LaK	115
KF	135
QF	136
F	144
BaF	156
ZBaF	163
ZF	172
LaF	210
ZLaF	226
TF	257
D	261

Optical Glass

1 Classification and Designation of Optical Glass Types

1.1 Classification of Optical Glass Types

Optical glass can be classified into 17 groups according to its different refractive index (n_d) and dispersion coefficient (v_d) positions in the n_d - v_d diagram and their chemical composition (Table 1).

Table 1

Group	CDGM	Group	CDGM
Fluorine Crown	FK	Light Flint	QF
Light Crown	QK	Flint	F
Crown	K	Barium Flint	BaF
Phosphate Crown	PK	Dense Barium Flint	ZBaF
Dense Phosphate Crown	ZPK	Dense Flint	ZF
Barium Crown	BaK	Lanthanum Flint	LaF
Dense Crown	ZK	Dense Lanthanum Flint	ZLaF
Lanthanum Crown	LaK	Special Flint	TF
Crown Flint	KF		

1.2 Designation of Optical Glass Types

Each optical glass type within a group is designated by an abbreviated group symbol and a number. In addition to our glass type designation, a six-digital code is listed in this catalogue. The first three digitals indicate the three numbers after the decimal point of the glass refractive index and the last three digitals indicate the Abbe-number, for example H-K9L $n_d = 1.51680$, $v_d = 64.20$, its code comes to be “517642”.

1.3 Designation of the Optical Glass without Lead, Arsenic and Cadmium

The optical glass without lead, arsenic and cadmium and other radioactive elements is expressed by a prefix “H-” indicating its environment-friendly characteristics, for example: H-K9L.

1.4 Designation of Low Softening Point Glass Types

Low softening point glass type without lead, arsenic and cadmium and other radioactive elements is prefixed by “D-”, for example, D-K9.

1.5 Designation of High Transmittance Glass Types

High transmittance and ultra-high transmittance glass are prefixed with “GT” and “TT” respectively, which refer to the first letter in Pinyin “Gao Tou” and “Te Tou”. For example, H-ZF52GT、H-ZF52TT.

1.6 Other Designation

L: used after digit as suffix means the refractive index difference $\leq \pm 100 \times 10^{-5}$, as compared with the standard refractive index of the same type in GB/T 903, for example H-K9L ; L before digit means the same refractive index as the same type in GB/T 903, but with different dispersion and basically the same physical-chemical properties, for example H-LaFL5.

A、B、C、D、E: letters after digit indicate the composition improvement times, with basically the same optical property and changes for physical-chemical properties.

N: processing improvement for rare chemical material reduction and better glass property, results in changes of both optical and physical-chemical properties, for example H-ZLaF68N.

2 Optical Properties

2.1 Refractive Index

The 5-decimal refractive indices are given according to the following 14 spectral lines in Table 2. The precise measurement methods of those spectral lines are specified in GB/T 7962.11-2010.

Table 2

Spectral lines	Elements	Wavelength (nm)	Spectral lines	Elements	Wavelength (nm)
Ultraviolet mercury line i	Hg	365.01	Yellow sodium line D	Na	589.29
Violet mercury line h	Hg	404.66	Helium-neon gas laser	He-Ne	632.80
Blue mercury line g	Hg	435.84	Red cadmium line C'	Cd	643.85
Blue cadmium line F'	Cd	479.99	Red hydrogen line C	H	656.27
Blue hydrogen line F	H	486.13	Red helium line r	He	706.52
Green mercury line e	Hg	546.07	Infrared cesium line s	Cs	852.11
Yellow helium line d	He	587.56	Infrared mercury line t	Hg	1013.98

2.2 Dispersion and Abbe Number

The central dispersion is expressed by $n_F - n_C$ or $n_{F'} - n_{C'}$, while the dispersion coefficient (also “Abbe number”) is defined:

$$v_d = (n_d - 1) / (n_F - n_C)$$

$$\text{or } v_e = (n_e - 1) / (n_{F'} - n_{C'})$$

2.3 Dispersion Formula

In the spectral range of 365.01nm~1013.98nm, the refractive index at other wavelength can be calculated according to the following dispersion formula:

$$n^2 = A_0 + A_1\lambda^2 + A_2\lambda^{-2} + A_3\lambda^{-4} + A_4\lambda^{-6} + A_5\lambda^{-8}$$

Where: $A_0 \sim A_5$ —calculating constants (change with different glass types, and are listed in the data sheets);

λ —wave length, μm ;

n —the calculated refractive index.

2.4 Relative Partial Dispersion

At the wavelength of x and y , the relative partial dispersion $P_{x,y}$ can be expressed by the following formula:

$$P_{x,y} = (n_x - n_y) / (n_F - n_C)$$

$$P'_{x,y} = (n_x - n_y) / (n_{F'} - n_{C'})$$

The value of $P_{s,t}$, $P_{C,s}$, $P_{d,C}$, $P_{e,d}$, $P_{g,F}$, $P'_{s,t}$, $P'_{C',s}$, $P'_{d,C'}$, $P'_{e,d}$, $P'_{g,F'}$ for each glass type are listed in the data sheets.

According to the Abbe’s formula, the following linear relationship is correct for

most “normal glass”:

$$P_{x,y} = m_{x,y} v_d + b_{x,y}$$

The linear correspondence can be plotted along a straight line, in which $P_{x,y}$ is the y-axis, v_d is the x-axis, $m_{x,y}$ is the slope and $b_{x,y}$ is the intercept distance. It is all known that the rectification of the secondary-spectrum, which means to eliminate the chromatic aberration for more than 2 wavelengths, it needs at least one type of glass which is not suitable for the Abbe's formula (that is to say, $P_{x,y}$ value deviates from the result of Abbe's formula). The deviated value is indicated as $\Delta P_{x,y}$ ---that is, each $P_{x,y}-v_d$ point moves from “normal lines” by $\Delta P_{x,y}$. So $\Delta P_{x,y}$ for each glass type can be calculated according to the following formula:

$$P_{x,y} = m_{x,y} v_d + b_{x,y} + \Delta P_{x,y}$$

Therefore, the $\Delta P_{x,y}$ can quantitatively express the deviation property of the special chromatic dispersion when compared with the “normal glass”.

For example, we choose H-K6 and F4 as the “normal glass”, and its relative partial dispersion and Abbe -number is suitable for Abbe's formula.

$\Delta P_{C,t}$, $\Delta P_{C,s}$, $\Delta P_{F,e}$, $\Delta P_{g,F}$ are given in the data sheet, their calculating formula as follows:

$$\Delta P_{C,t} = P_{C,t} - 0.5462 - 0.004713 v_d$$

$$\Delta P_{C,s} = P_{C,s} - 0.4017 - 0.002365 v_d$$

$$\Delta P_{F,e} = P_{F,e} - 0.4894 + 0.000541 v_d$$

$$\Delta P_{g,F} = P_{g,F} - 0.6457 + 0.001703 v_d$$

2.5 Stress-Optical Coefficient B

The birefringence may result from the stress in optical glass. Stress-optical coefficient expresses the relationship between the effective stress and the optical path difference caused by stress birefringence:

$$\delta = B \cdot d \cdot F$$

Where: δ —the total optical path difference, nm;

B —stress-optical coefficient, / p_a ;

d —the distance of light through the glass, cm;

F —stress, Pa.

2.6 Internal Transmittance τ

Internal transmittance is the transmittance exclusive of surface reflection losses

at both sides. The measurement method is specified in GB/T 7962.12-2010. The data sheets show the average internal transmittances for 10mm and 5mm glass samples from different melting batches.

2.7 Color Code (λ_{80}/λ_5)

Performance of optical glass transmittance can also be indicated by color code (λ_{80}/λ_5). It is assumed that the glass sample is 10mm thickness, λ_{80} and λ_5 means respectively the relative wavelength when the glass transmittance reaches 80% and 5%. For example, if at the wavelength of 368 nm and 313nm, the transmittance is respectively 80% and 5%, then the color code λ_{80}/λ_5 is indicated as 37/31. See details in Figure 1.

When $n_e \geq 1.85$, because of large reflection loss in glass, its color code uses λ_{70} instead of λ_{80} .

The variance range of color code is usually within $\pm 10\text{nm}$.

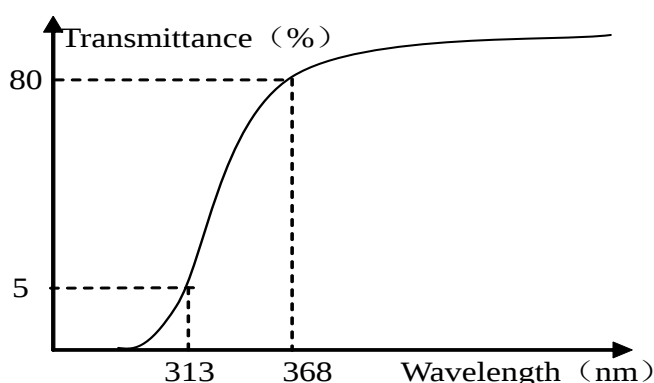


Fig 1

2.8 Temperature Coefficient of Refractive Index (dn/dT)

The refractive index of optical glass changes with temperature. Here TCRI refers to temperature coefficient of refractive index.

Absolute temperature coefficient of refractive index means TCRI in the vacuum; Relative temperature coefficient of refractive index means TCRI in air or other media.

The data sheet also lists the relative temperature coefficient of refractive index $(dn/dT)_{\text{rel}}$ for 6 different spectral lines such as t(1013.98nm)、C' (643.85nm)、d(587.56nm)、e(546.07nm)、F' (479.99nm) and g(435.84nm).

Relative temperature coefficient of refractive index can be calculated according to the following equation:

$$\left(\frac{dn}{dT}\right)_{\text{rel}} = \left[\left(\frac{dn}{dT}\right)_{\text{abs}} - n_{\text{rel}}\left(\frac{dn_{\text{air}}}{dT}\right)\right]/n_{\text{air}}$$

Where: n_{rel} —relative refractive index of sample;

dn_{air}/dT — temperature coefficient of refractive index of air;

Absolute temperature coefficient of refractive index at wavelength 435.84~1013.98nm under temperature -40~80°C can be calculated according to the following equation:

$$\left(\frac{dn}{dT}\right)_{\text{abs}} = \frac{n_{(\lambda, T_0)}^2 - 1}{2n_{(\lambda, T_0)}} \left(D_0 + 2D_1 \cdot \Delta T + 3D_2 \cdot \Delta T^2 + \frac{E_0 + 2E_1 \cdot \Delta T}{\lambda^2 - \lambda_{\text{TK}}^2} \right)$$

Where: $(dn/dT)_{\text{abs}}$ —absolute temperature coefficient of refractive index;

D_0 、 D_1 、 D_2 、 E_0 、 E_1 、 λ_{TK} —calculating constants with glass types;

λ —wavelength, μm ;

T_0 —basic temperature, 20°C;

T —temperature, °C;

ΔT —difference between T_0 ;

$n_{(\lambda, T_0)}$ —refractive index under wavelength λ and temperature T_0 .

Table 3 indicates the temperature coefficient of refractive index of air.

Table 3

Temperature range (°C)	dn_{air}/dT ($10^{-6}/^\circ\text{C}$)					
	t	C'	d	e	F'	g
-40~-20	-1.34	-1.35	-1.36	-1.36	-1.37	-1.37
-20~0	-1.15	-1.16	-1.16	-1.16	-1.17	-1.17
0~20	-0.99	-1.00	-1.00	-1.00	-1.01	-1.01
20~40	-0.86	-0.87	-0.87	-0.87	-0.88	-0.88
40~60	-0.76	-0.77	-0.77	-0.77	-0.77	-0.78
60~80	-0.67	-0.68	-0.68	-0.68	-0.69	-0.69

3 Chemical Properties

The chemical stability is the ability of polished surface to resist erosive substance of sorts during the glass component being processed and afterwards being applied.

3.1 Resistance to Humidity RC(S) (Surface Method)

According to testing method of GB/T 7962.15-2010, the comparison of haze with H (BaK7)、H (ZK9) , the resistance of the polished glass surface to humidity, RC(S) is classified into 4 grades (Table 4):

Table 4

Grade (RC)	Haze Comparison	note
1	$H \leq H(\text{BaK7})$	At 50°C and the relative humidity of 85%, the hydrolysis “spot” is not formed on the polished glass surface till 20 hours later
2	$H \leq H(\text{BaK7})$	At 50°C and the relative humidity of 85%, the hydrolysis “spot” is formed on the polished glass surface till 20 hours later
3	$H(\text{ZK9}) \geq H > H(\text{BaK7})$	$H(\text{ZK9}) \geq H > H(\text{BaK7})$, the resistance of the glass to humidity is classified into grade 3
4	$H > H(\text{ZK9})$	$H > H(\text{ZK9})$, the resistance of the glass to humidity is classified into grade 4

3.2 Resistance to Acid RA(S) (Surface Method)

According to testing method of GB/T 7962.14-2010, resistance of the polished glass surface to acid, RA(S) is classified into 6 grades (Table5):

Table 5

Grade (RA)	Testing solution	Testing time t	note
1	PH=2.9 ethylic acid	$t \geq 5\text{h}$	No appearance of purplish blue interference color , mixed color or layer of erosion
2	PH=2.9 ethylic acid	$30\text{min} \leq t < 5\text{h}$	appearance of purplish blue interference color , but no appearance of mixed color or layer of erosion
3	PH=4.6 acetate	$t \geq 30\text{min}$	appearance of purplish blue interference color or mixed color, but no layer of erosion
4	PH=4.6 acetate	$5\text{min} \leq t < 30\text{min}$	appearance of purplish blue interference color or mixed color, but no layer of erosion
5	PH=6.0 distilled water	$t > 3\text{h}$	appearance of purplish blue interference color or mixed color, but no layer of erosion
6	PH=6.0 distilled water	$t \leq 3\text{h}$	appearance of purplish blue interference color , mixed color or layer of erosion

3.3 Durability of Water D_w (Powder Method)

The water durability can be measured by the method specified in GB/T 17129. D_w is calculated by the following formula:

$$D_w = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

Where: D_w —soaking-out percentage, %;

B—mass of filter and sample, g;

C—mass of filter and soaked sample, g;

A—mass of filter, g.

According to the calculation results, D_w is classified into 6 grades (Table 6):

Table 6

Grade	1	2	3	4	5	6
Soaking-out percentage D_w	<0.04	0.04~0.10	0.10~0.25	0.25~0.60	0.60~1.10	>1.10

3.4 Durability of Acid D_A (Powder Method)

The acid durability can be measured by the method specified in GB/T 17129. D_A is calculated by the following formula:

$$D_A = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

Where: D_A —soaking-out percentage, %;

B— mass of filter and sample, g;

C—mass of filter and soaked sample, g;

A— mass of filter, g.

According to the calculation results, D_A is classified into 6 grades (Table7):

Table 7

Grade	1	2	3	4	5	6
Soaking-out percentage D_A	<0.20	0.20~0.35	0.35~0.65	0.65~1.20	1.20~2.20	>2.20

3.5 Climatic Resistance (CR)

Testing samples are exposed to water vapor saturated atmosphere with relative humidity 90%, the temperature of which alternates between 40℃~50℃ per hour.

The periodic change lasts for 15 times.

The testing samples are removed from the climate chamber after 15 testing periods. The difference of haze before and after testing (ΔH) is used as a measure of CR classification. Table 8 lists the climatic resistance grades.

Table 8

Grade	1	2	3	4		
				a	b	c
Increase in haze ΔH (%)	<0.3	$0.3\sim 1.0$	$1.0\sim 2.0$	$2.0\sim 4.0$	$4.0\sim 6.0$	≥ 6.0

4 Thermal Properties

4.1 Coefficient of Thermal Expansion α

It refers to elongation of the unit length of glass when heated per 1°C in a certain temperature range. The thermal expansion coefficient listed in the catalogue is the mean thermal expansion coefficient, measured by the method specified in GB/T 7962.16-2010, at a temperature ranges from -30°C to $+70^{\circ}\text{C}$ and from $+100^{\circ}\text{C}$ to $+300^{\circ}\text{C}$.

4.2 Transformation Temperature T_g

When heating up glass to a certain temperature range, the optical glass will be transformed from its solid state into a plastic state. T_g represents the temperature at the intersecting point of the straight line extended from the curve of the sample's thermal expansion in the low temperature range and high temperature range when it heats up from room temperature to sag temperature (T_s), measured by the method specified in GB/T 7962.16-2010 (Fig 2).

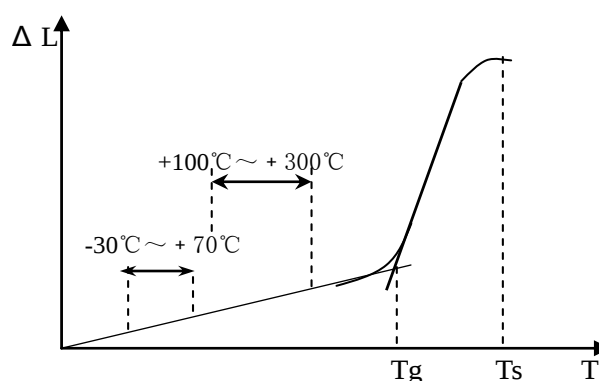


Fig 2

4.3 Sag Temperature T_s

Sag temperature is the temperature at which the sample stops expanding in the process of being heated up, measured by the method specified in GB/T 7962.16-2010 (Fig.2).

4.4 Strain Point $T_{10}^{14.5}$

Strain point is the temperature where viscosity of the glass corresponds to about $10^{14.5}$ dpa s or $10^{13.5}$ pa s. It is also called the lower limit temperature at which inner stresses in a glass are eliminated within a few hours.

4.5 Annealing Point T_{10}^{13}

Annealing point is the temperature where viscosity of the glass corresponds to about 10^{13} dpa s or 10^{12} pa s. It is also called the higher limit temperature at which inner stresses in a glass are eliminated within a few minutes.

4.6 Softening Point $T_{10}^{7.6}$

Softening point is the temperature where viscosity of the glass corresponds to about $10^{7.6}$ dpa s or $10^{6.6}$ pa s. It indicates the temperature where the glass becomes softening obviously and deforms at its own weight.

4.7 Thermal Conductivity λ

Heat flow density divided by temperature grades is thermal conductivity, that is to say, it can be expressed by the unit of w/(m k), and means the quantity of heat for unit area in unit time divided by temperature difference in unit distance.

Note: $1 \text{ w/(m} \cdot \text{k)} = 8.6000 \times 10^{-1} \text{ kcal/(h m} \cdot \text{°C)} = 2.38889 \times 10^{-3} \text{ cal/(s cm} \cdot \text{°C)}$

5 Mechanical Properties

5.1 Young's Modulus (E), Shear Modulus (G) and Poisson's Ratio (μ)

The glass Young's Modulus, Shear Modulus G and Poisson's Ratio μ are given by the following formulas:

$$E = (4G^2 - 3G \cdot V_T^2 \cdot p) / (G - V_T^2 \cdot p)$$

$$G = V_s^2 \cdot p$$

$$\mu = E/2G - 1$$

Where: E — Young's Modulus, p_a;

G — Shear Modulus, p_a;

μ —Poisson's ratio;

V_T —Velocity of longitudinal wave, m/s;

V_s —Velocity of transverse wave, m/s;

ρ —Glass density, g/cm³.

5.2 Knoop Hardness H_k

Knoop hardness is measured by the method specified in GB/T 7962.18-2010. A pyramid-shaped diamond indenter with vertex angles of 172°30' and 130° and a rhombic base is loaded on a glass specimen surface for a certain time, and then the length of the longer diagonal of the indentation is observed with the microscope. H_k is calculated by the following formula:

$$H_K = 1.4229 \frac{F}{d^2}$$

Where :F—load, N;

d—the length of the longer diagonal of the indentation, mm;

H_k —Knoop hardness, 10⁷Pa.

5.3 Abrasion Hardness F_A

Abrasion hardness F_A means, under the same condition, the ratio of the volume losses of the tested sample and that of the standard sample (K9) multiplying 100. The abrasion hardness can be calculated by the following formula:

$$F_A = \frac{V}{V_0} \times 100 = \frac{w/\rho}{w_0/\rho_0} \times 100$$

Where: V—the volume loss of the tested sample;

V_0 —the volume loss of the standard sample;

W—the mass loss of the tested sample;

W_0 —the mass loss of the standard sample;

ρ —the density of tested sample;

ρ_0 —the density of standard sample.

5.4 Density ρ

The density of glass is defined as the mass per unit volume at the temperature of 20°C, and is measured by the method specified in GB/T 7962.20-2010.

6 Quality Definition

6.1 Allowable Tolerance of Refractive Index (n_d) and Abbe-number (v_d)

The allowable tolerance of n_d and v_d is generally controlled within:

$$n_d: \pm 30 \times 10^{-5} \quad v_d: \pm 0.5\%$$

As requested, the tolerance of n_d and v_d could be controlled in $\pm 20 \times 10^{-5}$ and $\pm 0.3\%$. For fine anneal glass types of H-K9L、H-K9LGT、H-BaK7、H-BaK7GT, the tolerance of n_d and v_d could be controlled in $\pm 10 \times 10^{-5}$ and $\pm 0.2\%$. Please contact us for other specifications.

n_d and v_d are measured by the method specified in GB/T 7962.1-2010. The measurement accuracy for n_d and $n_F - n_C$ will be $\pm 3 \times 10^{-5}$ and $\pm 2 \times 10^{-5}$ respectively.

6.2 Optical Homogeneity

The optical homogeneity is defined as the maximum variation of the refractive index $\Delta n_{\max}$ within a piece of glass. $\Delta n_{\max}$ is measured by the method specified in GB/T 7962.2-2010, and classified into 4 grades (Table 9):

Table 9

Grade	$\Delta n_{\max}$
H ₁	$\pm 2 \times 10^{-6}$
H ₂	$\pm 5 \times 10^{-6}$
H ₃	$\pm 10 \times 10^{-6}$
H ₄	$\pm 20 \times 10^{-6}$

6.3 Stress Birefringence

6.3.1 Middle Stress

The middle stress existing in the glass blank is measured by the method specified in GB/T 7962.5-2010. Optical path difference δ in nm/cm is measured along the longest direction of glass blank, and the middle stress reflects optical path difference per unit in the middle section. It is classified into 5 grades (Table 10):

Table 10

Grade	The optical path difference at the center of glass $\delta(\text{nm/cm})$
1	2
1a	4
2	6
3	10
4	40 (strips, coarse annealed) 60 (slabs, coarse annealed)

6.3.2 Edge Stress

It is measured by the method specified in GB/T 7962.5-2010, measuring the optical path difference at a distance of 5% of the diameter or from the longer side of glass blank. Edge stress (nm/cm) is defined by maximum optical path difference $\delta_{\max}$ per unit thickness and classified into 5 grades (Table 11):

Table 11

Grade	The optical path difference at the edge of glass $\delta_{\max}(\text{nm/cm})$
S ₁	3
S ₂	5
S ₃	10
S ₄	20
S ₅	80

6.4 Striae

With the striae-scope, striae is viewed in the direction of maximum visibility. By comparing with a standard sample, the striae is classified into 4 grades. (Table 12):

Table 12

Grade	Striae feature
A	Invisible to the naked eye
B	Fine and scattering striae
C	Slight parallel striae
D	Obvious parallel striae

6.5 Bubble

Bubbles are inspected by the method specified in GB/T 7962.8-2010, and counted with the total cross section area (mm^2) of bubbles ($\phi \geq 0.03\text{mm}$) of 100 cm^3 glass volume (bubble diameter $\phi \geq 0.03\text{mm}$). The bubble quality of glass is classified into 7 grades (Table 13). Inclusions such as small stones or crystals are treated as bubbles and counted in the same manner. The cross section area of non-spherical bubbles is counted by the arithmetical mean value of the longest shaft and the shortest shaft as the diameter.

Table 13

Grade	Bubbles diameter $\phi \geq 0.03\text{mm}$ of total cross section per 100 cm^3 ($\text{mm}^2 / 100 \text{ cm}^3$)
A ₀₀	0.003~0.03
A ₀	0.03~0.10
A	0.10~0.25
B	0.25~0.50
C	0.50~1.00
D	1.00~2.00
E	2.00~4.00

6.6 Coefficient of Optical Absorption

It is measured with spherical photometer by the method specified in GB/T 7962.9-2010. There is internal transmittance when the white light passes the path per cm, then the coefficient of optical absorption equals the negative value of the natural logarithm of such internal transmittance. According to the value, the quality is divided into 8 grades (Table 14):

Table 14

Grade	The Max. Coefficient of Optical Absorption		Grade	The Max. Coefficient of Optical Absorption
00	0.001		3	0.008
0	0.002		4	0.010
1	0.004		5	0.015
2	0.006		6	0.030

7 Radiation resistant Optical Glass and Radiation resistant Properties

The radiation resistant glass demonstrates stable characteristics (no color change) when exposed to γ - ray. Radiation resistant glass is made by adding a small amount of other oxides to the compositions of optical glass, thus it has the same optical constants as the corresponding optical glass. The digits in optical glass type plus 500 makes the type of the corresponding radiation resistant glass. i.e., K9 glass, the corresponding radiation-resistant glass type is K509.

Radiated by γ - ray of dosage 10^5 R (25.8c/kg), an increase ΔD in optical density per cm thickness, or radiated by x- ray of dosage 10^5 R (25.8c/kg), an increase ΔD_1 in optical density per cm thickness; (Table 15):

Table 15

Type	Radiation resistant properties		Type	Radiation resistant properties		Type	Radiation resistant properties	
	ΔD_1	ΔD		ΔD_1	ΔD		ΔD_1	ΔD
K502	0.035	0.035	ZK507	0.025	0.025	BaF503	0.045	0.070
K505	0.030	0.035	ZK508	0.020	0.025	BaF504	0.045	0.040
K507	0.035	0.045	ZK509	0.035	0.040	BaF506	0.065	0.060
K509	0.030	0.015	ZK510	0.025	0.020	BaF508	0.055	0.045
K510	0.060	0.060	ZK511	0.065	0.065	ZBaF501	0.055	0.060
BaK501	0.025	0.015	KF501	0.065	0.070	ZBaF502	0.090	0.200
BaK502	0.020	0.015	KF502	0.110	0.090	ZBaF503	0.055	0.065
BaK503	0.025	0.020	QF502	0.110	0.080	ZBaF504	0.200	0.200
BaK506	0.025	0.025	QF503	0.110	0.110	ZBaF505	0.200	0.200
BaK507	0.040	0.040	F502	0.080	0.070	ZF501	0.080	0.080
BaK508	0.020	0.025	F503	0.065	0.070	ZF502	0.060	0.080
ZK501	0.030	0.025	F504	0.060	0.070	ZF503	0.080	0.120
ZK503	0.025	0.025	F505	0.050	0.070	ZF504	0.120	0.200
ZK505	0.025	0.025	F506	0.050	0.070	ZF505	0.120	0.120
ZK506	0.020	0.025	BaF502	0.060	0.090	ZF506	0.080	0.120

8 Forms of Supply

8.1 Blocks

The two larger surfaces are fine ground while the other surfaces coarse ground. All the edges and angles are chamfered and the blocks are fine annealed.

8.2 Strips

A strip has two cut ends and four surfaces which are naturally formed. The glass is coarse or fine annealed.

8.3 Blank

8.3.1 Direct-press Blank

Direct –press blank is directly formed from melted glass, and is fine annealed.

8.3.2 Reheated -Press Blank

Reheated-press blank is formed by reheated–press process, and is fine annealed (Table 16).

Table 16

Outer diameter(ϕ) of pressed blanks(mm)	DP		RP	
	Tolerance of outer diameter(mm)	Thickness tolerance(mm)	Tolerance of outer diameter(mm)	Thickness tolerance(mm)
$\phi < 15$	± 0.10	± 0.20	± 0.10	± 0.50
$15 \leq \phi < 29$	± 0.10	± 0.20	± 0.15	± 0.35
$29 \leq \phi < 40$	± 0.15	± 0.20	± 0.20	± 0.30
$40 \leq \phi < 60$	± 0.20	± 0.20	± 0.30	± 0.30
$60 \leq \phi < 90$	± 0.30	± 0.40	± 0.35	± 0.35
$90 \leq \phi < 150$	± 0.40	± 0.40	± 0.40	± 0.40
$\phi \geq 150$	± 0.50	± 0.50	± 0.50	± 0.50

8.4 Gobs

It refers to the blank whose cross section is nearly round, and not fine annealed .On request, we can supply Gobs with the required weight or volume.

8.5 Others

The optical glass infrared transmittance is of melting process dependence .If there is any particular requirement on the infrared transmittance, please contact

CDGM sales department.

If any special specification on the large size of optical glass, please contact CDGM sales department.

For more information please refer to our website **www.cdgmgd.com**.

9 Index Catalog

In this mutual Index table, the equality of glass type refers to the similar code of glass, but the glass composition is different among that of CDGM, HOYA, OHARA and SCHOTT.

目 次

無色光學玻璃	37
1 光学ガラスの種類と表示	37
2 光学的性質	38
3 化学的性能	42
4 熱的特性	46
5 機械的性質	47
6 ガラスの品質	48
7 耐輻射ガラス及び耐輻射性能	51
8 製品のサイズ、形状	52
9 互い検索目次	54
推奨硝種	55
データ表	58
FK	58
QK	63
K	65
ZPK	81
BaK	86
ZK	95
LaK	115
KF	135
QF	136
F	144
BaF	156
ZBaF	163
ZF	172
LaF	210
ZLaF	226
TF	257
D	261

無色光学ガラス

1 光学ガラスの種類と表示

1.1 光学ガラスの種類

光学ガラスは屈折率 n_d 、アッベ数 v_d が n_d-v_d 図にある位置とガラスの組成によって、表 1 の 17 グループに分類されています。

表 1

グループ名称	記号	グループ名称	記号
弗素化クラウンガラス	FK	軽フリントガラス	QF
軽クラウンガラス	QK	フリントガラス	F
クラウンガラス	K	バリウムフリントガラス	BaF
弗燐クラウンガラス	PK	重バリウムフリントガラス	ZBaF
重燐クラウンガラス	ZPK	重フリントガラス	ZF
バリウムクラウンガラス	BaK	ランタンフリントガラス	LaF
重クラウンガラス	ZK	重ランタンフリントガラス	ZLaF
ランタンクラウンガラス	LaK	特別フリントガラス	TF
クラウンフリントガラス	KF		

1.2 光学ガラスの硝種の表示

光学ガラスの硝種はそれが属するガラスグループ名称の記号とコードによって表示されます。そのほか、又 6 桁の数字をコードとして初めの 3 桁が屈折率 (n_d) を表示して、後の 3 桁がアッベ数 (v_d) を表示しています。例えば：H-K9L $n_d=1.51680$ $v_d=64.20$ の場合、そのコードは 517642 と表示されます。

1.3 エコガラスの表示

鉛フリー、砒素フリー、カドミウムフリーガラス及びそのほかの放射性元素フリーのガラス硝種は名称記号の前に「H-」を付けて、エコガラスを表示しています、例えば：H-K9L。

1.4 低融点ガラスの表示

非球面ガラスモールドレンズ専門の低融点エコガラスで名称記号の前に、「D-」が付けて低融点エコガラスを表示しています。「D-」は「低」の発音からの頭文字です。例えば D-K9。

1.5 高透過率ガラスの表示

高透過率と特高透過率のガラスの硝種は、硝種の上に、アルファベット（GT、TT）をつけて命名します。「GT」、即ち「高透」の中国語ピンインの首位アルファベットで高い透過率のガラスを示します；「TT」、即ち「特」と「透」の中国語ピンインの首位アルファベットですごく高い透過率のガラスを示します。例えば：H-ZF52GT、H-ZF52TT。

1.6 その他

L：硝種のコード番号の後に L をつけるのは、この硝種の光学特性と GB/T 903 の中の同一の硝種の屈折率の標準値偏差が $\leq \pm 100 \times 10^{-5}$ であると示して、例えば：H-K9L；コード番号の前に L をつけるのはこの硝種の光学特性と GB/T 903 の中の同一の硝種の屈折率は基本的に同様に、分散は違っていると示して、例えば：H-LaFL5、その物理化学性能は基本的に不変です。

A、B、C、D、E：硝種のコード番号の後に英語アルファベットの順によってつけたアルファベットは組成が改善した順序の回数を示して、その主な光学特性は不変と基本的な不変で、物理化学性能は変化があります。

N：技術性能を改善するために、高価な化学工業原料の使用を減らして、ガラス性能は優れていて、硝種のコード番号の後に N をつけて示して、その主な光学特性と物理化学性能は皆変化がなくて、例えば：H-ZLaF68N。

2 光学的性質

2.1 屈折率

各硝種の光学ガラスの屈折率は表 2 中の 14 スペクトル線に対して、小数点以下 5 桁の数値で表示しています。このスペクトル線の屈折率の精密測定は GB/T 7962.11-2010 の方法に基づいて、測定をしています。

表 2

スペクトル線	元素	波長(nm)	スペクトル線	元素	波長 (nm)
i 線 (紫外水銀)	Hg	365.01	D 線 (黄色ナトリウム)	Na	589.29
h 線 (紫色水銀)	Hg	404.66	He-Ne レーザー線	He-Ne	632.80
g 線 (青色水銀)	Hg	435.84	C'線 (赤色カドミウム)	Cd	643.85
F'線 (青色)	Cd	479.99	C 線 (赤色水素)	H	656.27
F 線 (青色水素)	H	486.13	r 線 (赤色ヘリウム)	He	706.52
e 線 (緑色水銀)	Hg	546.07	s 線 (赤色セシウム)	Cs	852.11
d 線 (黄色ヘリウム)	He	587.56	t 線 (赤色水銀)	Hg	1013.98

2.2 分散とアッペ数

主分散: $n_F - n_C$ 或は $n_{F'} - n_{C'}$ 。

アッペ数 v_d 及び v_e はそれぞれ次式によって求めています。

$$v_d = (n_d - 1) / (n_F - n_C)$$

$$v_e = (n_e - 1) / (n_{F'} - n_{C'})$$

2.3 分散公式

365.01nm~1013.98nm の波長の範囲内では, もし別の波長の屈折率の必要があったら次の分散式で計算できます。

$$n^2 = A_0 + A_1\lambda^2 + A_2\lambda^{-2} + A_3\lambda^{-4} + A_4\lambda^{-6} + A_5\lambda^{-8}$$

ここに: $A_0 \sim A_5$ —計算恒数(硝種によって違って、各硝種のデータ表に表示されます);

λ —波長, μm ;

n —求める屈折率, n の計算精度: 400nm~1013.98nm の範囲内:

$$\pm 2 \times 10^{-5}; \quad 365.01\text{nm} \sim 400\text{nm} \text{ の範囲中: } \pm 5 \times 10^{-5}。$$

2.4 相対部分の分散

波長 x と y に対して相対部分の分散比 $P_{x,y}$ は次式によって求めています。

$$P_{x,y} = (n_x - n_y) / (n_F - n_C)$$

$$P'_{x,y} = (n_x - n_y) / (n_{F'} - n_{C'})$$

データ表の中には硝種によって $P_{s,t}$ 、 $P_{C,s}$ 、 $P_{d,C}$ 、 $P_{e,d}$ 、 $P_{g,F}$ 、 $P'_{s,t}$ 、 $P'_{C',s}$ 、

$P'_{d,C}$ 、 $P'_{e,d}$ 、 $P'_{g,F}$ 。

アッベ公式に基づいて、大多数の「正常ガラス」に対して、次式の公式は成立的です。

$$P_{x,y} = m_{x,y} v_d + b_{x,y}$$

この直線の関係は $P_{x,y}$ を縦軸として v_d を横軸として表示したのです。公式の中に $m_{x,y}$ は勾配になって、 $b_{x,y}$ は切断の距離になります。周知のように、二級スペクトル線の修正は即ち二つ以上の波長差に対して、一つだけ少なくともアッベ公式に合わないガラスです。（即ち、その $b_{x,y}$ 値はアッベの経験の公式に反れる）。その偏差値は $\Delta P_{x,y}$ で表示されて、 $P_{x,y}$ -点ごとに、大体アッベ公式の「正常線」に符合しています。それは各硝種の $\Delta P_{x,y}$ の数値が次式によって求めています。

$$P_{x,y} = m_{x,y} \cdot v_d + b_{x,y} + \Delta P_{x,y}$$

ですから、 $\Delta P_{x,y}$ は定量的に正常ガラスと相対する時の特殊な分散の逸脱特性を表示しました。私たちは選ぶ H-K6 と F4 を“正常ガラス”として H-K6 と F4 相対する部分分散とアッベ数はアッベ公式に符合しています。

データ表の中には硝種によって $\Delta P_{C,t}$ 、 $\Delta P_{C,s}$ 、 $\Delta P_{F,e}$ 、 $\Delta P_{g,F}$ を列挙しています。計算公式は次の通りです。

$$\Delta P_{C,t} = P_{C,t} - 0.5462 - 0.004713 v_d$$

$$\Delta P_{C,s} = P_{C,s} - 0.4017 - 0.002365 v_d$$

$$\Delta P_{F,e} = P_{F,e} - 0.4894 + 0.000541 v_d$$

$$\Delta P_{g,F} = P_{g,F} - 0.6457 + 0.001703 v_d$$

2.5 応力光学係数 B

ガラス内部の残留応力によって複屈折を生じます。応力光学係数は応力と応力複屈折の発生する光路差との関係を表します：

$$\delta = B \cdot d \cdot F$$

ここに： δ —総光路差，nm；

B —応力光学係数，/Pa；

d —光がガラスの中を通った行程，cm；

F —応力，Pa。

2.6 内部透過率 τ

内部透過率はサンプルの表面の反射損失を含めない透過率です。GB/T 7962.12-2010 規定の方法によって測定します。データ表の中に示した内部透過率はそれに相応する 10mm、5mm の試料の厚みのテストデータです、このデータが各ロットの平均値です。

2.7 着色度 (λ_{80}/λ_5)

光学ガラスの分光透過特性は着色度 (λ_{80}/λ_5) で表示します。試料の厚さは 10mm で、透過率 80%と 5%を示す波長をそれぞれ λ_{80}/λ_5 によって表示して、10nm を単位としています。例えば、次の図 1 のように、透過率 80%を示す波長が 368nm になり、透過率 5%を示す波長が 313 nm になって、着色度 λ_{80}/λ_5 は 37/31 になります。下図を参考して下さい。

$n_e \geq 1.85$ になると、ガラスの反射のロスが大きいことによって着色度用ガラスの透過比が 70%に達する時に、対応した波長 λ_{70} は λ_{80} を替えています。

着色度の変化範囲は一般的に $\pm 10\text{nm}$ 以内です。

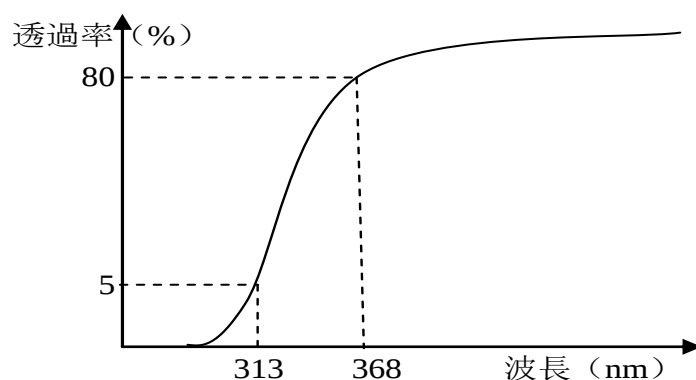


図 1

2.8 屈折率温度係数 (dn/dT)

光学ガラスの屈折率は温度の変化によって変更します。真空での屈折率温度係数は絶対屈折率温度係数と言って、エア等での屈折率温度係数は相対屈折率温度係数と言います。カタログ中に表示されたスペクトル線 t (1013.98nm)、C' (643.85nm)、d (587.56nm)、e (546.07nm)、F' (479.99nm) 及び g (435.84nm) という 6 本のスペクトル線の屈折率温度係数 $(dn/dT)_{rel}$ 。

相対屈折率温度係数は次式によって計算できます。

$$\left(\frac{dn}{dT}\right)_{\text{rel}} = \left[\left(\frac{dn}{dT}\right)_{\text{abs}} - n_{\text{rel}}\left(\frac{dn_{\text{air}}}{dT}\right)\right]/n_{\text{air}}$$

ここに： n_{rel} —サンプルの相対屈折率で；

dn_{air}/dT —エアの屈折率温度係数。

エア屈折率温度係数は次の表 3 に載っています。

波長は 435.84~1013.98nm、温度は -40~+80℃ の範囲で、次式によって温度と波長に対する絶対屈折率温度係数 $(dn/dT)_{\text{abs}}$ を計算できます。

$$\left(\frac{dn}{dT}\right)_{\text{abs}} = \frac{n_{(\lambda, T_0)}^2 - 1}{2n_{(\lambda, T_0)}} \left(D_0 + 2D_1 \cdot \Delta T + 3D_2 \cdot \Delta T^2 + \frac{E_0 + 2E_1 \cdot \Delta T}{\lambda^2 - \lambda_{\text{TK}}^2} \right)$$

ここに： $(dn/dT)_{\text{abs}}$ —絶対屈折率温度係数；

D_0 、 D_1 、 D_2 、 E_0 、 E_1 、 λ_{TK} —硝種と関係ある常数；

λ —波長， μm ；

T_0 —基準温度，20℃；

T —温度，℃；

ΔT — T_0 との温度差；

$n_{(\lambda, T_0)}$ —波長は λ 、温度は T_0 である時の屈折率。

表 3

温度範囲 (℃)	dn_{air}/dT ($10^{-6}/^\circ\text{C}$)					
	t	C'	d	e	F'	g
-40~-20	-1.34	-1.35	-1.36	-1.36	-1.37	-1.37
-20~0	-1.15	-1.16	-1.16	-1.16	-1.17	-1.17
0~20	-0.99	-1.00	-1.00	-1.00	-1.01	-1.01
20~40	-0.86	-0.87	-0.87	-0.87	-0.88	-0.88
40~60	-0.76	-0.77	-0.77	-0.77	-0.77	-0.78
60~80	-0.67	-0.68	-0.68	-0.68	-0.69	-0.69

3 化学的性能

光学ガラスの素子は製造と使用の中で、その研磨された表面が各種の侵食を耐える能力を光学ガラスの化学耐久性と言われています。

3.1 湿気に対する耐久性 RC (S) (表面法)

GB/T 7962.15-2010 のテスト方法によって、標準サンプルの H (BaK7) と H (ZK9) の濁度値と比較して、湿気に対する耐久性を 4 類に分けて、詳しくは表 4 通りです。

表 4

類別 (RC)	濁度値の比較	説 明
1	$H \leq H(\text{BaK7})$	温度が 50℃ で、相対湿度が 85% である条件で、恒温恒常湿度で 20h して、表面は水解の斑点が現れません
2	$H \leq H(\text{BaK7})$	温度が 50℃ で、相対湿度が 85% である条件で、恒温恒常湿度で 20h して、表面は水解の斑点が現れます
3	$H(\text{ZK9}) \geq H > H(\text{BaK7})$	濁度値が $H(\text{ZK9}) \geq H > H(\text{BaK7})$ であるガラスが、湿気に対する耐久性が 3 級です
4	$H > H(\text{ZK9})$	濁度値が H (ZK9) 以上のガラスは、湿気に対する耐久性が 4 級です

3.2 耐酸性の作用の安定性 RA (S) (表面法)

GB/T 7962.14-2010 のテスト方法によって、酸溶液に対する安定性によって、6 類に分けて、詳しくは表 5 通りです。

表 5

類別 (RA)	測定 of 媒質	侵食時間 t	説 明
1	PH=2.9 の酢酸	$t \geq 5h$	青紫の干渉色、雑色或いは落ちは現れていません
2	PH=2.9 の酢酸	$30min \leq t < 5h$	青紫の干渉色が現れて、雑色或いは落ちは現れていません
3	PH=4.6 の酢酸 塩	$t \geq 30min$	青紫の干渉色或いは雑色が現れて、落ちは現れていません
4	PH=4.6 の酢酸 塩	$5min \leq t < 30min$	青紫の干渉色或いは雑色が現れて、落ちは現れていません
5	PH=6.0 の蒸留 水	$t > 3h$	青紫の干渉色或いは雑色が現れて、落ちは現れていません
6	PH=6.0 の蒸留 水	$t \leq 3h$	青紫の干渉色或いは雑色或いは落ちが現れます

3.3 耐水性 D_w (粉末法)

GB/T 17129 の測定方法に基づいて次式によって求めています：

$$D_w = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

ここに： D_w —ガラスの浸出したパーセント，％；

B— フィルターと試料の質量，g；

C— フィルターと侵食した後の試料の質量，g；

A— フィルターの質量，g。

計算で得た侵食したパーセントによって、光学ガラスの耐水性 D_w を次表の 1~6 類に分類しています。

次の表 6 の通りです。

表 6

類別	1	2	3	4	5	6
浸出した % (D_w)	<0.04	0.04~0.10	0.10~0.25	0.25~0.60	0.60~1.10	>1.10

3.4 耐酸性 D_A (粉末法)

GB/T 17129 の測定方法に基づいて、次式によって求めています。

$$D_A = \frac{B-C}{B-A} \times 100\%$$

ここに： D_A —ガラスの浸出したパーセント，%；

B — フィルターと試料の質量，g；

C — フィルターと侵食した後の試料の質量，g；

A —フィルターの質量，g。

計算で得た侵食したパーセントによって、光学ガラスの耐酸性 D_A を次表の 1~6 類に分類しています。

表 7

類別	1	2	3	4	5	6
浸出した% (D_A)	<0.20	0.20~0.35	0.35~0.65	0.65~1.20	1.20~2.20	>2.20

3.5 耐候性 (CR)

サンプルを相対湿度90%の飽和蒸気雰囲気というテスト箱に入れて、40℃~50℃で1hごとに交互に循環して、15周期を循環します。サンプルの濁度変化量によって耐候性の類別を区分します。表8は耐候性分類です。

表 8

類別	1	2	3	4		
				a	b	c
濁度の増加量 ΔH (%)	<0.3	0.3~1.0	1.0~2.0	2.0~4.0	4.0~6.0	≥ 6.0

4 熱的特性

4.1 線膨張係数 α

熱膨張係数：一定的な温度の範囲内に、ガラスの温度は 1°C ごとに上げる時、ガラスの単位長さの伸長量です。GB/T 7962.16-2010 の方法に基づいて測定をします。データ表の中には $-30^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ と $+100^{\circ}\text{C} \sim +300^{\circ}\text{C}$ の平均熱膨張係数で表示しています。

4.2 転移点 T_g

光学ガラスにはある温度区域内にだんだん固体から生可塑性になります。転移点 (T_g) は試料が室温から屈伏点 T_s まで温度を上げて、低温区域と高温区域の延長線の交点の温度で表示してあります。図 2 に示すように GB/T 7962.16-2010 の方法に基づいて測定をしています。

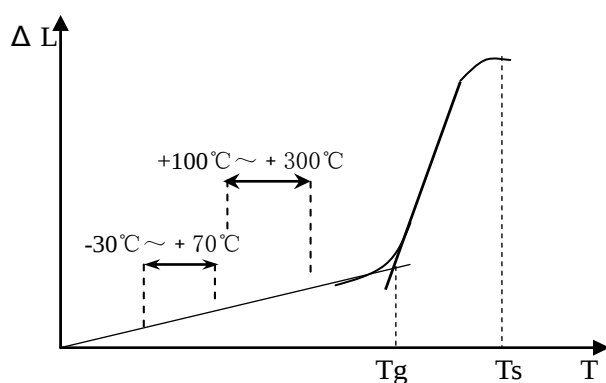


図 2

4.3 屈伏点 T_s

屈伏点の温度は図 2 に示すように、ガラス試料が升温中に膨張の停止する温度で表示しています。GB/T 7962.16-2010 の方法に基づいて測定をしています。

4.4 歪点 $T_{10}^{14.5}$

歪み点はガラスの粘性が $10^{14.5} \text{ dpa s}$ (或いは $10^{13.5} \text{ pa s}$) になる時の温度です。即ち数時間の後、ガラス内の歪みの温度を消去できます。ガラスのアニールの下限温度とも言われています。

4.5 徐冷点 T_{10}^{13}

徐冷点はガラスの粘度が 10^{13} dpa s (或いは 10^{12} pa s) になる時の温度です。即ち数分の内、ガラス内の歪みの温度を消去できます。ガラスのアニールの上限温度とも言われています。

4.6 軟化点 $T_{10}^{7.6}$

軟化点はガラスの粘度が $T_{10}^{7.6}$ dpa s (或いは $10^{6.6}$ pa s) になる時、ガラスが自重で顕著に軟化変形しはじめる温度です。

4.7 熱伝導係数 λ

熱伝導係数は熱流密度を温度の傾斜度で割った商で、つまり単位時間に通る単位面積の熱量を単位距離の温度差で割って、 $w/(m \cdot k)$ を単位として表示されます。

即ち: $1 w/(m \cdot k) = 8.6000 \times 10^{-1} \text{kcal}/(h \cdot m \cdot ^\circ C) = 2.38889 \times 10^{-3} \text{cal}/(s \cdot cm \cdot ^\circ C)$

5 機械的性質

5.1 ヤング率 E、剛性率 G とポアソン比 μ

光学ガラスのヤング率模量、剛性率とポアソン比は次式によって計算します:

$$E = \frac{4G^2 - 3GV_T^2\rho}{G - V_T^2\rho}$$

$$G = Vs^2\rho$$

$$\mu = \frac{E}{2G} - 1$$

ここに: E—ヤング率, Pa;

G—剛性率, Pa;

μ —ポアソン比;

V_T —縦波の速度, m/s;

V_s —横波の速度, m/s;

ρ —ガラスの密度, g/cm^3 。

5.2 ヌープ (Knoop) 硬さ H_K

ヌープ硬さは GB/T 7962.18-2010 の測定方法に基づいて、測定をしていま

す。その方法は平面摩耗されたガラス面に、対稜角が $172^{\circ}30'$ と 130° のダイヤモンド四角錐圧子に一定の荷重をかけて一定の時間を保持して荷重を取ってから、顕微鏡でくぼみの長い方の対角線の長さを観察し、測定します。次式によってヌープ硬さを求めています。

$$H_k = 1.4229 \frac{F}{d^2}$$

ここに：F—荷重，N；

d—くぼみの長い方の対角線の長さ，mm；

H_k —ヌープ硬さ， 10^7 Pa。

5.3 摩耗度 F_A

摩耗度は同じ条件で、試料の摩耗量と標準試料（K9 ガラス）の摩耗量（体積）の比に 100 をかけて得る数値で、次式によって摩耗度を求めています。

$$F_A = \frac{V}{V_0} \times 100 = \frac{w/\rho}{w_0/\rho_0} \times 100$$

ここに：V—試料の体積摩耗量；

V_0 —標準試料の体積摩耗量；

W—試料の質量摩耗量；

W_0 —標準試料の質量摩耗量；

ρ —試料の密度；

ρ_0 —標準試料の密度。

5.4 密度 ρ

光学ガラスの密度は 20°C の時、光学ガラスの単位体積の質量だと言われています。光学ガラスの密度は GB/T 7962.20-2010 の方法に基づいて測定します。単位は g/cm^3 で表示しています。

6 ガラスの品質

6.1 屈折率 n_d とアッベ数 v_d と標準値の許容差

屈折率 n_d とアッベ数 v_d の普通許可偏差は：

$$n_d: \pm 30 \times 10^{-5} \quad v_d: \pm 0.5\%$$

取引先が必要ある場合に、 n_d と v_d の許可公差は $\pm 20 \times 10^{-5}$ と $\pm 0.3\%$ まで制御

できます；H-K9L、H-K9LGT、H-BaK7、H-BaK7GT など精密アニール製品の場合に、 n_d と v_d の許可公差は $\pm 10 \times 10^{-5}$ と $\pm 0.2\%$ まで制御できます。取引先が特殊要求ある時、販売メンバーと連絡してください。

屈折率とアッベ数は GB/T7962.1-2010 によって測定します、屈折率の測定精度が $\pm 3 \times 10^{-5}$ で、主分散の測定精度が $\pm 2 \times 10^{-5}$ です。

6.2 光学的均質度

光学的均質度は GB/T 7962.2-2010 の測定方法に基づいて、測定をしています。ガラスの中で各部分の屈折率の偏差の最大値 $\Delta n_{\max}$ によって、表示しています。次表の 1~4 類に分類しています。次の表 9 の通りです。

表 9

類別	$\Delta n_{\max}$
H ₁	$\pm 2 \times 10^{-6}$
H ₂	$\pm 5 \times 10^{-6}$
H ₃	$\pm 10 \times 10^{-6}$
H ₄	$\pm 20 \times 10^{-6}$

6.3 歪み

6.3.1 中部の歪み

ガラスブロックの中央部の歪みの複屈折は GB/T 7962.5-2010 の測定方法に基づいて、測定をしています。最長方向の光路差を測定をしてい、中央部の単位長さ 1cm あたりに発生する光路差 δ によって、5 類に分類しています。次の表 10 の通りです。

表 10

類別	ガラス内部光路差 δ (nm/cm)
1	2
1a	4
2	6
3	10
4	40 (ラフアニール E-bar 材) 60 (ラフアニール板材)

6.3.2 辺部歪み

ガラスブロックの歪みの複屈折は縁から直径の 5% 離れるあるいは縁の単位厚さの最大光路差 $\delta_{\max}$ によって表示して、GB/T 7962.5-2010 の測定方法に基づいて測定をして、次表の 5 類に分類しています。次の表 11 の通りです。

表 11

類別	ガラスの縁の光路差 $\delta_{\max}$ (nm/cm)
S ₁	3
S ₂	5
S ₃	10
S ₄	20
S ₅	80

6.4 脈理

脈理は点光源とレンズ系からなる脈理検査装置を用いて、脈理の見やすい方向で標準試料と比較検査をして、次表の 4 級に分類しています。次の表 12 の通りです。

表 12

級別	脈理の程度
A	目で認められないもの
B	薄くて分散した脈理で見える限界のもの
C	平行な脈理がわずかにあるもの
D	大ざっぱな平行な脈理がある

6.5 泡

光学ガラス中の泡の品質は GB/T 7962.8-2010 の測定方法に基づいて、測定をしています。泡の程度は、100cm³ のガラス中に含まれている泡（直径 $\phi \geq 0.03\text{mm}$ ）の断面積の総和を計算して、確認する。これに基づいて、次表の 7 級に分類しています。石と結晶のような異物がある場合も泡と同様に見なし、泡の断面積の総和に加算しています。丸くない泡は直径の最大値と最小の平均

値で直径として、断面積を計算しています。

表 13

級別	直径 $\phi \geq 0.03\text{mm}$ の泡の断面積の総和 ($\text{mm}^2/100\text{cm}^3$)
A ₀₀	0.003～0.03
A ₀	0.03～0.10
A	0.10～0.25
B	0.25～0.50
C	0.50～1.00
D	1.00～2.00
E	2.00～4.00

6.6 光吸収係数

ガラスの光吸収係数は白光がガラスの中に 1cm ごとに光路を通る内透過率の自然対数の負値で表示しています。GB/T 7962.9-2010 の測定方法に基づいて、測定と計算をしています。8 類に分類して、詳しくは表 14 通りです。

表 14

類別	光吸収係数 $\leq$		類別	光吸収係数 $\leq$
00	0.001		3	0.008
0	0.002		4	0.010
1	0.004		5	0.015
2	0.006		6	0.030

7 耐輻射ガラス及び耐輻射性能

γ 射線の輻射の安定に対する（変色しない）光学ガラスは耐輻射ガラスとされています。この種類のガラスは普通の光学ガラス組成の中には他の酸化物を入れて溶解したものです。従って、普通の光学ガラスと対応する同じ光学常数を持って、その硝種はそれに対応した普通の光学ガラスの硝種の番号に 500 をプラスした番号となります。たとえば、K9 ガラスが対応した耐輻射ガ

ラスの硝種は K509 になります。

耐輻射ガラスの耐輻射性能の量は 10^5R (即 25.8C/kg) の γ 射線で輻射してから、厚み 1cm ごとに光密度増量 ΔD によって表示しています。あるいは、等効上記の量の x 射線によって輻射した後、厚み 1cm ごとに光密度増量 ΔD_1 によって表示しています。各耐輻射ガラスの耐輻射性能は表 15 で表示されています。

表 15

硝種	耐輻射性能		硝種	耐輻射性能		硝種	耐輻射性能	
	ΔD_1	ΔD		ΔD_1	ΔD		ΔD_1	ΔD
K502	0.035	0.035	ZK507	0.025	0.025	BaF503	0.045	0.070
K505	0.030	0.035	ZK508	0.020	0.025	BaF504	0.045	0.040
K507	0.035	0.045	ZK509	0.035	0.040	BaF506	0.065	0.060
K509	0.030	0.015	ZK510	0.025	0.020	BaF508	0.055	0.045
K510	0.060	0.060	ZK511	0.065	0.065	ZBaF501	0.055	0.060
BaK501	0.025	0.015	KF501	0.065	0.070	ZBaF502	0.090	0.200
BaK502	0.020	0.015	KF502	0.110	0.090	ZBaF503	0.055	0.065
BaK503	0.025	0.020	QF502	0.110	0.080	ZBaF504	0.200	0.200
BaK506	0.025	0.025	QF503	0.110	0.110	ZBaF505	0.200	0.200
BaK507	0.040	0.040	F502	0.080	0.070	ZF501	0.080	0.080
BaK508	0.020	0.025	F503	0.065	0.070	ZF502	0.060	0.080
ZK501	0.030	0.025	F504	0.060	0.070	ZF503	0.080	0.120
ZK503	0.025	0.025	F505	0.050	0.070	ZF504	0.120	0.200
ZK505	0.025	0.025	F506	0.050	0.070	ZF505	0.120	0.120
ZK506	0.020	0.025	BaF502	0.060	0.090	ZF506	0.080	0.120

8 製品のサイズ、形状

8.1 ブロック品

材料の大きい両面を砂かけして、ほかの四面に粗摺りしたものです。簡単

な面取りをしています。精密アニールをしています。

8.2 E-バー材

切断面は自然の透明面で、他の4面は、そのままの成型面になります。ラフアニール或いは精密アニールをしています。

8.3 プレス品

8.3.1 DP 品

DP 品は溶解炉から流れるガラスを直接に金型に入れて、成型した製品です。精密アニールをしています。

8.3.2 RP 品

RP 品は、ガラスをもう一度加熱、プレスする製品です。精密アニールをしています。

DP 品、RP 品の外径及び厚さの公差は次表 16 の通りです。

表 16

プレス品の外径 ϕ (mm)	DP 製品		RP 製品	
	外径公差 (mm)	肉厚公差 (mm)	外径公差 (mm)	肉厚公差 (mm)
$\phi < 15$	± 0.10	± 0.20	± 0.10	± 0.50
$15 \leq \phi < 29$	± 0.10	± 0.20	± 0.15	± 0.35
$29 \leq \phi < 40$	± 0.15	± 0.20	± 0.20	± 0.30
$40 \leq \phi < 60$	± 0.20	± 0.20	± 0.30	± 0.30
$60 \leq \phi < 90$	± 0.30	± 0.40	± 0.35	± 0.35
$90 \leq \phi < 150$	± 0.40	± 0.40	± 0.40	± 0.40
$\phi \geq 150$	± 0.50	± 0.50	± 0.50	± 0.50

8.4 ゴブ料 (GOB)

ゴブ料は (GOB と言われる) 円筒状のもので、重量或いは体積はユーザの注文の要望にも基づいて供給できます。それは通常にアニールをしないものです。

8.5 そのほか

熔解技術によって光学ガラスの赤外透過率に対する影響は比較的に大き

くて、もし赤外透過率に特別なご要求があれば、あらかじめ成都光明の営業員にご連絡ください。

特別、サイズが大きいガラス製品及び規格を必要とする場合にはあらかじめ成都光明の営業員にご連絡ください。

詳しいデータについて、**www.cdgmgd.com** というホームページ或いはウィーチャットの ID 番号でお調べください。

9 互い検索目次

本カタログの光学ガラスの互い検索表の中に硝種が同じだということは、ガラスのコードが同じだということを指しますが、ガラスの組成で CDGM、HOYA、OHARA と SCHOTT は違います。

推荐牌号：综合性能优，长年有在库的牌号

Recommended Glass types: Glass types which have a good performance and are available in stock all the year round.

推奨硝種：高生産頻度、総合性能優、常に在庫ある硝材

序号	牌号	序号	牌号	序号	牌号
1	H-FK61	15	H-ZF2	29	H-ZLaF55D
2	H-QK3L	16	H-ZF6	30	H-ZLaF56B
3	H-K9L	17	H-ZF7LAGT	31	H-ZLaF66GT
4	H-ZPK1A	18	H-ZF52GT	32	H-ZLaF68C
5	H-BaK7	19	H-ZF62	33	H-ZLaF75A
6	H-ZK9B	20	H-ZF72A	34	H-ZLaF76
7	H-ZK11	21	H-ZF88	35	H-ZLaF90
8	H-ZK21	22	H-LaF3B	36	H-TF3L
9	H-LaK7A	23	H-LaF10LA	37	D-ZK3
10	H-LaK51A	24	H-LaF50B	38	D-ZLaF52LA
11	H-LaK52	25	H-ZLaF4LA	39	D-ZLaF85A
12	H-F4	26	H-ZLaF50E		
13	H-ZBaF21	27	H-ZLaF52A		
14	H-ZBaF50	28	H-ZLaF53B		

一般牌号：长年有在庫或年度安排生产的牌号

Regular Glass types: Glass types which are available in stock all the year round or have a yearly scheduled melting.

一般硝種：常に在庫がある或いは年度生産する硝種

序号	牌号	序号	牌号	序号	牌号
1	H-K9LGT	19	H-LaK53B	37	H-ZF12
2	H-K10	20	H-LaK54	38	H-ZF13
3	H-K51	21	H-KF6	39	H-ZF50
4	H-ZPK2A	22	H-QF1	40	H-LaF2
5	H-BaK2	23	H-QF6A	41	H-LaF4
6	H-BaK6	24	H-QF14	42	H-LaF52
7	H-BaK8	25	H-QF50	43	H-LaF53
8	H-ZK6	26	H-F1	44	H-LaF54
9	H-ZK7A	27	H-ZBaF3	45	H-ZLaF69
10	H-ZK9A	28	H-ZBaF16	46	H-ZLaF71
11	H-ZK10	29	H-ZBaF20	47	H-ZLaF78B
12	H-ZK14	30	H-ZBaF52	48	D-K9
13	H-ZK20	31	H-ZF1	49	D-LaK6
14	H-ZK50	32	H-ZF3	50	D-LaF50
15	H-LaK2A	33	H-ZF4A		
16	H-LaK4L	34	H-ZF5		
17	H-LaK10	35	H-ZF10		
18	H-LaK50A	36	H-ZF11		

订单生产牌号：基本无在库需按订单生产的牌号

Glass types produced by order: Glass types which are not generally in stock, melting should be scheduled by real order.

特別注文硝種：基本的に在庫ない、注文あれば生産する硝種

序号	牌号	序号	牌号	序号	牌号
1	H-QK1	23	H-LaK11	45	H-LaF51
2	H-K2	24	H-LaK12	46	H-LaF55
3	H-K3	25	H-LaK59A	47	H-LaF62
4	H-K5	26	H-LaK61	48	H-ZLaF1
5	H-K6	27	H-LaK67	49	H-ZLaF2A
6	H-K7	28	H-QF3	50	H-ZLaF51
7	H-K11	29	H-QF8	51	H-TF5
8	H-K50	30	H-QF56	52	D-PK3
9	H-BaK1	31	H-F2	53	D-ZK2
10	H-BaK3	32	H-F13	54	D-ZK79
11	H-BaK4	33	H-F51	55	D-LaK70
12	H-BaK5	34	H-BaF3	56	D-ZF10
13	H-ZK1	35	H-BaF6	57	D-ZF93
14	H-ZK2	36	H-BaF8	58	D-LaF050
15	H-ZK4	37	H-ZBaF1	59	D-LaF53
16	H-ZK5	38	H-ZBaF4	60	D-LaF79
17	H-ZK8	39	H-ZBaF5	61	D-LaF82L
18	H-ZK10L	40	H-ZF39	62	D-ZLaF67
19	H-LaK1	41	H-LaF1	63	D-ZLaF81
20	H-LaK3	42	H-LaFL5		
21	H-LaK5A	43	H-LaF6LA		
22	H-LaK8A	44	H-LaF7		

H-FK61B			497816			n _d = 1.49700		v _d = 81.61		n _F - n _C = 0.006090	
						n _e = 1.49845		v _e = 81.20		n _{F'} - n _{C'} = 0.006139	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.49010		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.49182		RA(S)		2		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.49407		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.49513		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.49543		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.49571						2000	
n _D		589.3		1.49694						1800	
n _d		587.6		1.49700						1600	
n _e		546.1		1.49845						1400	
n _F		486.1		1.50123						1200	
n _{F'}		480.0		1.50157						1060	
n _g		435.8		1.50449						1000	
n _h		404.7		1.50719						950	
n _i		365.0		1.51173						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.2166735								650	
A ₁		-4.9399166×10 ⁻³								600	
A ₂		9.1500473×10 ⁻³								550	
A ₃		-1.2667557×10 ⁻⁴								500	
A ₄		2.8243403×10 ⁻⁵								480	
A ₅		-1.3151781×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2824		P' _{s,t}		0.2802				390	
P _{C,s}		0.5435		P' _{C',s}		0.5880				380	
P _{d,C}		0.3071		P' _{d,C'}		0.2557				370	
P _{e,d}		0.2381		P' _{e,d}		0.2362				360	
P _{g,F}		0.5353		P' _{g,F'}		0.4756				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		-0.1049								290	
ΔP _{C,s}		-0.0512								280	
ΔP _{F,e}		0.0112									
ΔP _{g,F}		0.0286									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-6.1	-5.9	-5.8	-5.7	-5.7	-5.3			着色度 Coloration Code	
-20~0		-6.2	-6.1	-6.0	-5.9	-6.0	-5.6			λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		-6.2	-6.1	-6.1	-6.0	-5.9	-5.7			λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		-6.4	-6.3	-6.3	-6.2	-5.9	-5.9				
40~60		-7.6	-6.4	-6.4	-6.4	-6.0	-6.0			备注 Remarks	
60~80		-7.7	-6.6	-6.6	-6.5	-6.2	-6.2				

H-FK71			457903			n _d = 1.45650		v _d = 90.27		n _F - n _C = 0.005057	
						n _e = 1.45771		v _e = 89.84		n _{F'} - n _{C'} = 0.005095	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.45072	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.45218	RA(S)		2		2400	0.996	0.992		
n _r	706.5	1.45406	D _W		1		2200	0.996	0.992		
n _C	656.3	1.45495	D _A		2		2000	0.997	0.995		
n _{C'}	643.8	1.45520	CR		1		1800	0.998	0.997		
n _{He-Ne}	632.8	1.45543					1600	0.998	0.996		
n _D	589.3	1.45645					1400	0.998	0.997		
n _d	587.6	1.45650	热性质 Thermal Properties				1200	0.997	0.995		
n _e	546.1	1.45771	T _g (°C)		443		1060	0.996	0.993		
n _F	486.1	1.46001	T _s (°C)		468		1000	0.996	0.992		
n _{F'}	480.0	1.46029	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		409		950	0.996	0.992		
n _g	435.8	1.46270	T ₁₀ ¹³ (°C)		435		900	0.996	0.992		
n _h	404.7	1.46492	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		505		850	0.996	0.992		
n _i	365.0	1.46864	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		136		800	0.997	0.995		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		167		700	0.997	0.995		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995		
A ₀	2.1032490						600	0.998	0.997		
A ₁	-5.0247988×10 ⁻³						550	0.999	0.999		
A ₂	6.5323077×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500	0.999	0.999		
A ₃	1.3078405×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		344		480	0.999	0.998		
A ₄	-6.3652072×10 ⁻⁶		F _A		325		460	0.999	0.998		
A ₅	1.9254745×10 ⁻⁷		E (10 ⁷ Pa)		6960		440	0.997	0.995		
			G (10 ⁷ Pa)		2675		420	0.997	0.995		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.301		400	0.999	0.998		
P _{s,t}	0.2887	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		0.61		390	0.998	0.997		
P _{C,s}	0.5478	P' _{C',s}					380	0.998	0.997		
P _{d,C}	0.3065	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.997	0.995		
P _{e,d}	0.2393	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		3.63		360	0.993	0.986		
P _{g,F}	0.5317	P' _{g,F'}					350	0.983	0.967		
			折射率温度系数常数				340	0.962	0.925		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.917	0.841		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-2.16×10 ⁻⁵		320	0.834	0.695		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		-4.05×10 ⁻⁹		310	0.699	0.488		
ΔP _{C,t}		-0.1352		D ₂		6.62×10 ⁻¹¹	300	0.516	0.266		
ΔP _{C,s}		-0.0674		E ₀		3.33×10 ⁻⁷	290	0.324	0.105		
ΔP _{F,e}		0.0143		E ₁		1.06×10 ⁻¹⁰	280	0.176	0.031		
ΔP _{g,F}		0.0398		λ _{TK} (μm)		0.184					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-5.9	-5.8	-5.6	-5.5	-5.3	-5.2	着色度 Coloration Code			
-20~0		-6.3	-5.9	-6.1	-6.1	-5.7	-5.7	λ ₈₀ /λ ₅		33/29	
0~20		-6.6	-6.4	-6.3	-6.3	-6.2	-6.1	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		-7.0	-6.7	-6.5	-6.5	-6.5	-6.4				
40~60		-7.0	-6.9	-6.8	-6.8	-6.8	-6.4	备注 Remarks			
60~80		-7.0	-7.1	-6.9	-6.8	-6.5	-6.4				

H-FK95N			438945			n _d = 1.43780		v _d = 94.52		n _F - n _C = 0.004632	
						n _e = 1.43891		v _e = 94.15		n _{F'} - n _{C'} = 0.004662	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.43249		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.43383		RA(S)		2		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.43557		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.43638		D _A		2		2400	
n _{C'}		643.8		1.43661		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.43682						2000	
n _D		589.3		1.43776						1800	
n _d		587.6		1.43780						1600	
n _e		546.1		1.43891						1400	
n _F		486.1		1.44101						1200	
n _{F'}		480.0		1.44127						1060	
n _g		435.8		1.44349						1000	
n _h		404.7		1.44551						950	
n _i		365.0		1.44890						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.0497081								650	
A ₁		-4.0014683×10 ⁻³								600	
A ₂		6.7095153×10 ⁻³								550	
A ₃		-1.2334460×10 ⁻⁴								500	
A ₄		2.6850640×10 ⁻⁵								480	
A ₅		-1.4593556×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2893		P' _{s,t}		0.2874				390	
P _{C,s}		0.5505		P' _{C',s}		0.5963				380	
P _{d,C}		0.3066		P' _{d,C'}		0.2553				370	
P _{e,d}		0.2396		P' _{e,d}		0.2381				360	
P _{g,F}		0.5354		P' _{g,F'}		0.4762				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		-0.1518								290	
ΔP _{C,s}		-0.0747								280	
ΔP _{F,e}		0.0151									
ΔP _{g,F}		0.0507									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-6.1	-5.9	-5.7	-5.7	-5.5	-5.4				
-20~0		-6.4	-6.2	-6.1	-6.0	-5.8	-5.7				
0~20		-6.8	-6.7	-6.4	-6.3	-6.2	-6.2				
20~40		-7.0	-6.8	-6.6	-6.5	-6.4	-6.4				
40~60		-7.1	-7.0	-6.9	-6.9	-6.7	-6.7				
60~80		-7.2	-7.1	-7.1	-7.1	-7.0	-6.8				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								31/-			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-QK3L			487704			n _d = 1.48749		v _d = 70.44		n _F - n _C = 0.006921	
						n _e = 1.48914		v _e = 70.24		n _{F'} - n _{C'} = 0.006964	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.47913	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.48137	RA(S)		3		2400	0.918	0.844		
n _r	706.5	1.48411	D _W		2		2200	0.938	0.879		
n _C	656.3	1.48535	D _A		4		2000	0.989	0.977		
n _{C'}	643.8	1.48569	CR		2		1800	0.994	0.989		
n _{He-Ne}	632.8	1.48601					1600	0.996	0.992		
n _D	589.3	1.48743					1400	0.990	0.980		
n _d	587.6	1.48749	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.48914	T _g (°C)		475		1060	0.999	0.999		
n _F	486.1	1.49227	T _s (°C)		569		1000	0.999	0.999		
n _{F'}	480.0	1.49266	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		432		950	0.999	0.999		
n _g	435.8	1.49594	T ₁₀ ¹³ (°C)		466		900	0.999	0.999		
n _h	404.7	1.49894	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		674		850	0.999	0.999		
n _i	365.0	1.50401	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		92		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		102		700	0.999	0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.999	0.998		
							600	0.998	0.997		
A ₀	2.1887339						550	0.998	0.996		
A ₁	-9.6930568×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.996		
A ₂	9.1515480×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		520		480	0.998	0.996		
A ₃	6.4656751×10 ⁻⁵		F _A		93		460	0.998	0.996		
A ₄	9.1890058×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		6230		440	0.997	0.995		
A ₅	-4.7114927×10 ⁻⁷		G (10 ⁷ Pa)		2540		420	0.997	0.995		
			μ		0.227		400	0.998	0.996		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.80		390	0.997	0.995		
							380	0.997	0.994		
P _{s,t}	0.3237	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.996	0.993		
P _{C,s}	0.5751	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		2.43		360	0.996	0.993		
P _{d,C}	0.3092	P' _{d,C'}					350	0.994	0.989		
P _{e,d}	0.2384	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340	0.990	0.980		
P _{g,F}	0.5303	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330	0.987	0.974		
			D ₀		-8.96×10 ⁻⁶		320	0.974	0.948		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.64×10 ⁻⁸		310	0.945	0.893		
			D ₂		-4.85×10 ⁻¹¹		300	0.868	0.753		
ΔP _{C,t}	0.0205		E ₀		3.10×10 ⁻⁷		290	0.688	0.474		
ΔP _{C,s}	0.0068		E ₁		6.57×10 ⁻¹⁰		280	0.385	0.148		
ΔP _{F,e}	0.0010		λ _{TK} (μm)		0.240						
ΔP _{g,F}	0.0045										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-3.0	-2.7	-2.4	-2.3	-2.0	-1.8	着色度 Coloration Code			
-20~0		-2.2	-2.0	-1.9	-1.7	-1.5	-1.4	λ ₈₀ /λ ₅		30/27	
0~20		-2.2	-2.1	-1.9	-1.7	-1.5	-1.4	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		-2.1	-1.9	-1.8	-1.7	-1.5	-1.4				
40~60		-2.0	-1.9	-1.8	-1.7	-1.5	-1.2	备注 Remarks			
60~80		-1.8	-1.7	-1.5	-1.2	-1.0	-0.5				

H-K2			500660			n _d = 1.50047		v _d = 66.02		n _F - n _C = 0.007580	
						n _e = 1.50228		v _e = 65.85		n _{F'} - n _{C'} = 0.007628	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.49143	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.49383	RA(S)		1		2400	0.912	0.832		
n _r	706.5	1.49678	D _W		2		2200	0.936	0.875		
n _C	656.3	1.49813	D _A		1		2000	0.989	0.978		
n _{C'}	643.8	1.49850	CR		1		1800	0.996	0.992		
n _{He-Ne}	632.8	1.49885					1600	0.999	0.998		
n _D	589.3	1.50040					1400	0.990	0.979		
n _d	587.6	1.50047	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.50228	T _g (°C)		556		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.50571	T _s (°C)		648		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.50613	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		508		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.50972	T ₁₀ ¹³ (°C)		557		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.51302	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		759		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.51861	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		55		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		65		700	0.999	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
A ₀	2.2252218						600	0.998	0.996		
A ₁	-1.0126267×10 ⁻²						550	0.998	0.997		
A ₂	9.5471953×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.996		
A ₃	3.1014674×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		534		480	0.998	0.995		
A ₄	-2.8435987×10 ⁻⁵		F _A		83		460	0.997	0.995		
A ₅	1.6363217×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		7249		440	0.997	0.994		
			G (10 ⁷ Pa)		3008		420	0.997	0.995		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.204		400	0.998	0.996		
P _{s,t}	0.3166	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		3.12		390	0.997	0.995		
P _{C,s}	0.5673	P' _{C',s}					380	0.995	0.990		
P _{d,C}	0.3087	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.996	0.992		
P _{e,d}	0.2388	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.42		360	0.995	0.991		
P _{g,F}	0.5290	P' _{g,F'}					350	0.993	0.986		
			折射率温度系数常数				340	0.988	0.976		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.978	0.957		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		3.11×10 ⁻⁶		320	0.957	0.916		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.16×10 ⁻⁸		310	0.906	0.820		
ΔP _{C,t}		0.0265	D ₂		-5.94×10 ⁻¹¹		300	0.790	0.620		
ΔP _{C,s}		0.0094	E ₀		2.96×10 ⁻⁷		290	0.560	0.310		
ΔP _{F,e}		-0.0012	E ₁		7.48×10 ⁻¹⁰		280	0.260	0.070		
ΔP _{g,F}		-0.0042	λ _{TK} (μm)		0.256						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.8	2.0	2.5	2.5	2.6	3.2	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.3	λ ₈₀ /λ ₅			
0~20		2.7	2.8	3.0	3.0	3.4	3.5	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.7	3.1	3.2	3.3	3.5	4.0				
40~60		3.1	3.4	3.4	3.5	3.9	3.9	备注 Remarks			
60~80		3.2	3.6	3.7	3.8	4.0	4.5				

H-K3			505647			n _d = 1.50463		v _d = 64.72		n _F - n _C = 0.007797	
						n _e = 1.50649		v _e = 64.55		n _{F'} - n _{C'} = 0.007846	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.49528		RC(S)		2		λ (nm)	
n _s		852.1		1.49778		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.50083		D _W		3		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.50222		D _A		4		2400	
n _{C'}		643.8		1.50261		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.50297						2000	
n _D		589.3		1.50456						1800	
n _d		587.6		1.50463						1600	
n _e		546.1		1.50649						1400	
n _F		486.1		1.51002						1200	
n _{F'}		480.0		1.51045						1060	
n _g		435.8		1.51416						1000	
n _h		404.7		1.51759						950	
n _i		365.0		1.52340						900	
										850	
										800	
										700	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	
A ₀		2.2356892								600	
A ₁		-1.0132278×10 ⁻²								550	
A ₂		1.0921954×10 ⁻²								500	
A ₃		-5.7727212×10 ⁻⁵								480	
A ₄		2.6872011×10 ⁻⁵								460	
A ₅		-1.1604147×10 ⁻⁶								440	
										420	
										400	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										390	
P _{s,t}		0.3206		P' _{s,t}		0.3186				380	
P _{C,s}		0.5694		P' _{C',s}		0.6156				370	
P _{d,C}		0.3091		P' _{d,C'}		0.2575				360	
P _{e,d}		0.2386		P' _{e,d}		0.2371				350	
P _{g,F}		0.5310		P' _{g,F'}		0.4729				340	
										330	
										320	
										310	
										300	
										290	
										280	

K4A			508611			n _d = 1.50802		v _d = 61.05		n _F - n _C = 0.008321	
						n _e = 1.51000		v _e = 60.87		n _{F'} - n _{C'} = 0.008378	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.49825		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.50079		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.50398		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.50546		D _A		2		2400	
n _{C'}		643.8		1.50587		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.50625						2000	
n _D		589.3		1.50795						1800	
n _d		587.6		1.50802						1600	
n _e		546.1		1.51000						1400	
n _F		486.1		1.51378						1200	
n _{F'}		480.0		1.51425						1060	
n _g		435.8		1.51825						1000	
n _h		404.7		1.52195						950	
n _i		365.0		1.52827						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.2418749								650	
A ₁		-8.9193215×10 ⁻³								600	
A ₂		1.2625174×10 ⁻²								550	
A ₃		-2.9859874×10 ⁻⁴								500	
A ₄		5.9564884×10 ⁻⁵								480	
A ₅		-2.5863323×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.3053		P' _{s,t}		0.3032				390	
P _{C,s}		0.5612		P' _{C',s}		0.6063				380	
P _{d,C}		0.3077		P' _{d,C'}		0.2566				370	
P _{e,d}		0.2380		P' _{e,d}		0.2363				360	
P _{g,F}		0.5372		P' _{g,F'}		0.4774				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		0.0325								290	
ΔP _{C,s}		0.0151								280	
ΔP _{F,e}		-0.0021									
ΔP _{g,F}		-0.0045									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		4.4	4.6	4.9	5.2	5.3	5.5				
-20~0		4.4	4.7	4.9	5.2	5.3	5.5				
0~20		4.6	4.7	4.9	5.2	5.5	5.8				
20~40		4.8	5.1	5.3	5.5	5.7	6.1				
40~60		4.9	5.3	5.6	5.7	5.9	6.3				
60~80		5.0	5.5	5.6	5.9	6.2	6.4				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								35/32			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-K5			510634			n _d = 1.51007		ν _d = 63.36		n _F - n _C = 0.008050	
						n _e = 1.51199		ν _e = 63.13		n _{F'} - n _{C'} = 0.008110	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.50069		RC(S)		3		λ（nm）	
n _s		852.1		1.50312		RA(S)		1		τ（5mm）	
n _r		706.5		1.50618		D _W		3		τ（10mm）	
n _C		656.3		1.50760		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.50800		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.50837						2000	
n _D		589.3		1.51000						1800	
n _d		587.6		1.51007						1600	
n _e		546.1		1.51199						1400	
n _F		486.1		1.51565						1200	
n _{F'}		480.0		1.51611						1060	
n _g		435.8		1.51999						1000	
n _h		404.7		1.52356						950	
n _i		365.0		1.52962						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.2501836								650	
A ₁		-8.9406616×10 ⁻³								600	
A ₂		1.1431783×10 ⁻²								550	
A ₃		-7.3339328×10 ⁻⁵								500	
A ₄		3.4961670×10 ⁻⁵								480	
A ₅		-1.8010078×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.3019		P' _{s,t}		0.2996				390	
P _{C,s}		0.5565		P' _{C',s}		0.6017				380	
P _{d,C}		0.3068		P' _{d,C'}		0.2552				370	
P _{e,d}		0.2384		P' _{e,d}		0.2366				360	
P _{g,F}		0.5390		P' _{g,F'}		0.4783				350	
										340	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	
ΔP from the “Normal Line”										310	
ΔP _{C,t}		0.0136								300	
ΔP _{C,s}		0.0050								290	
ΔP _{F,e}		-0.0005								280	
ΔP _{g,F}		0.0012									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.5	1.7	2.0	2.2	2.3	2.4			着色度 Coloration Code	
-20~0		1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4			λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		1.5	1.6	1.8	1.9	2.2	2.4			λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		1.4	1.9	2.0	2.2	2.5	2.9				
40~60		1.7	2.1	2.1	2.3	2.6	2.8				
60~80		1.7	2.0	2.1	2.2	2.5	2.9			备注 Remarks	

H-K8			516568			n _d = 1.51602		v _d = 56.79		n _F - n _C = 0.009086	
						n _e = 1.51818		v _e = 56.57		n _{F'} - n _{C'} = 0.009160	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.50586		RC(S)		3		λ (nm)	
n _s		852.1		1.50839		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.51169		D _W		2		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.51326		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.51370		CR		2		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.51411						2000	
n _D		589.3		1.51594						1800	
n _d		587.6		1.51602						1600	
n _e		546.1		1.51818						1400	
n _F		486.1		1.52235						1200	
n _{F'}		480.0		1.52286						1060	
n _g		435.8		1.52731						1000	
n _h		404.7		1.53144						950	
n _i		365.0		1.53853						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.2628916								650	
A ₁		-7.7054489×10 ⁻³								600	
A ₂		1.3003391×10 ⁻²								550	
A ₃		-3.1039305×10 ⁻⁵								500	
A ₄		3.1668687×10 ⁻⁵								480	
A ₅		-1.2724215×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2785		P' _{s,t}		0.2762				390	
P _{C,s}		0.5360		P' _{C',s}		0.5797				380	
P _{d,C}		0.3038		P' _{d,C'}		0.2533				370	
P _{e,d}		0.2377		P' _{e,d}		0.2358				360	
P _{g,F}		0.5459		P' _{g,F'}		0.4858				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		0.0006								290	
ΔP _{C,s}		0.0000								280	
ΔP _{F,e}		0.0003									
ΔP _{g,F}		-0.0031									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.0	2.1	2.5	2.5	2.8	3.4				
-20~0		1.8	2.4	2.6	2.7	2.9	3.4				
0~20		2.0	2.2	2.5	2.6	3.0	3.5				
20~40		2.1	2.4	2.6	2.8	3.2	3.7				
40~60		2.1	2.7	2.8	3.1	3.5	3.8				
60~80		2.3	2.8	3.0	3.3	3.7	4.1				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								34/31			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-K9L			517642			n _d = 1.51680		v _d = 64.20		n _F - n _C = 0.008050			
						n _e = 1.51872		v _e = 64.00		n _{F'} - n _{C'} = 0.008105			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.50736		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.50983		RA(S)		1		2400	0.842	0.709	
n _r		706.5		1.51289		D _W		3		2200	0.882	0.778	
n _C		656.3		1.51432		D _A		1		2000	0.951	0.904	
n _{C'}		643.8		1.51472		CR		2		1800	0.978	0.957	
n _{He-Ne}		632.8		1.51509						1600	0.993	0.987	
n _D		589.3		1.51673						1400	0.988	0.975	
n _d		587.6		1.51680						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.51872						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.52237						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.52282						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.52667						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.53022						850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.53626						800	0.999	0.998	
										700	0.998	0.997	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.998	0.997	
A ₀		2.2719694								600	0.998	0.997	
A ₁		-9.9172187×10 ⁻³								550	0.998	0.997	
A ₂		1.0369753×10 ⁻²								500	0.998	0.997	
A ₃		3.1190380×10 ⁻⁴								480	0.998	0.997	
A ₄		-2.6458215×10 ⁻⁵								460	0.998	0.997	
A ₅		1.6475085×10 ⁻⁶								440	0.998	0.997	
										420	0.998	0.997	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.998	0.997	
P _{s,t}		0.3068		P' _{s,t}		0.3048				390	0.998	0.996	
P _{C,s}		0.5578		P' _{C',s}		0.6033				380	0.997	0.995	
P _{d,C}		0.3080		P' _{d,C'}		0.2569				370	0.997	0.995	
P _{e,d}		0.2387		P' _{e,d}		0.2371				360	0.996	0.992	
P _{g,F}		0.5341		P' _{g,F'}		0.4750				350	0.991	0.982	
										340	0.987	0.974	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	0.975	0.951	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	0.946	0.894	
ΔP from the “Normal Line”										310	0.881	0.776	
ΔP _{C,t}		0.0158								300	0.746	0.557	
ΔP _{C,s}		0.0042								290	0.524	0.275	
ΔP _{F,e}		-0.0014								280			
ΔP _{g,F}		-0.0023											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		0.5	0.7	0.9	1.3	1.5	1.8						
-20~0		1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	2.0						
0~20		0.8	1.5	1.7	1.5	2.0	2.1						
20~40		1.1	1.3	1.4	1.5	1.7	2.2						
40~60		1.4	1.5	1.7	1.9	2.4	2.5						
60~80		1.4	1.9	2.0	2.3	2.2	2.8						
											着色度 Coloration Code		
											λ ₈₀ /λ ₅		32/28
											λ ₇₀ /λ ₅		
											备注 Remarks		

H-K9LGT			517642			n _d = 1.51680		v _d = 64.20		n _F - n _C = 0.008050			
						n _e = 1.51872		v _e = 64.00		n _{F'} - n _{C'} = 0.008105			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.50736		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.50983		RA(S)		1		2400	0.851	0.725	
n _r		706.5		1.51289		D _W		3		2200	0.888	0.788	
n _C		656.3		1.51432		D _A		1		2000	0.954	0.911	
n _{C'}		643.8		1.51472		CR		2		1800	0.980	0.960	
n _{He-Ne}		632.8		1.51509						1600	0.994	0.988	
n _D		589.3		1.51673						1400	0.989	0.978	
n _d		587.6		1.51680						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.51872						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.52237						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.52282						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.52667						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.53022						850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.53626						800	0.999	0.998	
										700	0.999	0.998	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.999	0.998	
A ₀		2.2719694								600	0.999	0.998	
A ₁		-9.9172187×10 ⁻³								550	0.999	0.998	
A ₂		1.0369753×10 ⁻²								500	0.999	0.998	
A ₃		3.1190380×10 ⁻⁴								480	0.999	0.998	
A ₄		-2.6458215×10 ⁻⁵								460	0.999	0.998	
A ₅		1.6475085×10 ⁻⁶								440	0.999	0.998	
										420	0.999	0.998	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.999	0.998	
P _{s,t}		0.3068		P' _{s,t}		0.3048				390	0.999	0.998	
P _{C,s}		0.5578		P' _{C',s}		0.6033				380	0.999	0.998	
P _{d,C}		0.3080		P' _{d,C'}		0.2569				370	0.999	0.998	
P _{e,d}		0.2387		P' _{e,d}		0.2371				360	0.999	0.998	
P _{g,F}		0.5341		P' _{g,F'}		0.4750				350	0.997	0.994	
										340	0.994	0.988	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	0.987	0.975	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	0.972	0.944	
ΔP from the “Normal Line”										310	0.932	0.869	
ΔP _{C,t}		0.0158								300	0.840	0.706	
ΔP _{C,s}		0.0042								290	0.664	0.441	
ΔP _{F,e}		-0.0014								280	0.411	0.169	
ΔP _{g,F}		-0.0023											
												</	

H-K9L*			517642			n _d = 1.51680		v _d = 64.20		n _F - n _C = 0.008050	
						n _e = 1.51872		v _e = 64.00		n _{F'} - n _{C'} = 0.008105	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.50736	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.50983	RA(S)		1		2400	0.893	0.797		
n _r	706.5	1.51289	D _W		3		2200	0.921	0.849		
n _C	656.3	1.51432	D _A		1		2000	0.968	0.937		
n _{C'}	643.8	1.51472	CR		2		1800	0.986	0.971		
n _{He-Ne}	632.8	1.51509					1600	0.995	0.990		
n _D	589.3	1.51673					1400	0.990	0.981		
n _d	587.6	1.51680	热性质 Thermal Properties				1200	0.998	0.996		
n _e	546.1	1.51872	T _g (°C)		560		1060	0.998	0.996		
n _F	486.1	1.52237	T _s (°C)		620		1000	0.998	0.996		
n _{F'}	480.0	1.52282	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		511		950	0.998	0.996		
n _g	435.8	1.52667	T ₁₀ ¹³ (°C)		547		900	0.998	0.996		
n _h	404.7	1.53022	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		714		850	0.998	0.997		
n _i	365.0	1.53626	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		76		800	0.998	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		95		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997		
A ₀	2.2719694						600	0.998	0.997		
A ₁	-9.9172187×10 ⁻³						550	0.998	0.997		
A ₂	1.0369753×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.997		
A ₃	3.1190380×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		595		480	0.998	0.997		
A ₄	-2.6458215×10 ⁻⁵		F _A		100		460	0.998	0.997		
A ₅	1.6475085×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		7920		440	0.998	0.997		
			G (10 ⁷ Pa)		3270		420	0.998	0.997		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.211		400	0.998	0.996		
P _{s,t}	0.3068	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.70		390	0.996	0.993		
P _{C,s}	0.5578	P' _{C',s}					380	0.993	0.987		
P _{d,C}	0.3080	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.992	0.985		
P _{e,d}	0.2387	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.52		360	0.987	0.974		
P _{g,F}	0.5341	P' _{g,F'}					350	0.975	0.950		
			折射率温度系数常数				340	0.948	0.898		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.898	0.807		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-1.13×10 ⁻⁶		320	0.798	0.637		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.97×10 ⁻⁸		310	0.614	0.377		
ΔP _{C,t}		0.0158	D ₂		-4.03×10 ⁻¹¹		300	0.351	0.123		
ΔP _{C,s}		0.0042	E ₀		4.17×10 ⁻⁷		290	0.161	0.026		
ΔP _{F,e}		-0.0014	E ₁		-1.86×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}		-0.0023	λ _{TK} (μm)		0.214						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.5	0.7	0.9	1.3	1.5	1.8	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	2.0	λ ₈₀ /λ ₅		33/29	
0~20		0.8	1.5	1.7	1.5	2.0	2.1	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		1.1	1.3	1.4	1.5	1.7	2.2				
40~60		1.4	1.5	1.7	1.9	2.4	2.5	备注 Remarks			
60~80		1.4	1.9	2.0	2.3	2.2	2.8	此为成都光明二基地生产产品			

H-K10			518590			n _d = 1.51818		v _d = 58.95		n _F - n _C = 0.008790	
						n _e = 1.52027		v _e = 58.69		n _{F'} - n _{C'} = 0.008865	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.50826	RC(S)		3		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.51073	RA(S)		1		2400	0.870	0.760		
n _r	706.5	1.51397	D _W		3		2200	0.905	0.819		
n _C	656.3	1.51549	D _A		1		2000	0.953	0.909		
n _{C'}	643.8	1.51592	CR		3		1800	0.981	0.962		
n _{He-Ne}	632.8	1.51632					1600	0.996	0.993		
n _D	589.3	1.51810					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.51818	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.52027	T _g (°C)		511		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.52428	T _s (°C)		587		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.52479	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		466		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.52909	T ₁₀ ¹³ (°C)		509		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.53308	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		675		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.53991	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		90		800	0.998	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		108		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
A ₀	2.2685743						600	0.998	0.996		
A ₁	-6.8560016×10 ⁻³						550	0.998	0.996		
A ₂	1.4098105×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.995		
A ₃	-4.9830936×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		456		480	0.997	0.995		
A ₄	9.5095673×10 ⁻⁵		F _A		78		460	0.997	0.994		
A ₅	-4.5051575×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		6971		440	0.997	0.994		
			G (10 ⁷ Pa)		2858		420	0.996	0.993		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.220		400	0.995	0.990		
P _{s,t}	0.2810	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.55		390	0.992	0.985		
P _{C,s}	0.5415	P' _{C',s}					380	0.987	0.975		
P _{d,C}	0.3060	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.978	0.957		
P _{e,d}	0.2378	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.50		360	0.958	0.917		
P _{g,F}	0.5472	P' _{g,F'}					350	0.914	0.835		
			折射率温度系数常数				340	0.820	0.680		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.640	0.410		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-3.97×10 ⁻⁶		320	0.350	0.120		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.28×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		-0.0015	D ₂		-5.39×10 ⁻¹¹		300				
ΔP _{C,s}		0.0004	E ₀		4.17×10 ⁻⁷		290				
ΔP _{F,e}		-0.0013	E ₁		-3.71×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}		0.0019	λ _{TK} (μm)		0.254						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.4	-0.4	0.0	0.2	0.3	0.9	着色度 Coloration Code			
-20~0		-0.4	-0.1	0.0	0.3	0.6	0.9	λ ₈₀ /λ ₅		35/31	
0~20		-0.2	0.0	0.2	0.4	0.7	1.1	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		0.0	0.3	0.5	0.5	0.9	1.3				
40~60		0.1	0.5	0.7	0.7	1.1	1.3	备注 Remarks			
60~80		0.2	0.7	0.7	0.7	1.0	1.4				

H-K12			534555			n _d = 1.53359		v _d = 55.47		n _F - n _C = 0.009619	
						n _e = 1.53588		v _e = 55.17		n _{F'} - n _{C'} = 0.009713	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)						Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.52296	RC(S)		4		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.52558	RA(S)		1		2400	0.903	0.815		
n _r	706.5	1.52903	D _W		2		2200	0.924	0.854		
n _C	656.3	1.53068	D _A		1		2000	0.964	0.929		
n _{C'}	643.8	1.53114	CR				1800	0.983	0.966		
n _{He-Ne}	632.8	1.53157					1600	0.995	0.990		
n _D	589.3	1.53350					1400	0.997	0.993		
n _d	587.6	1.53359	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.53588	T _g (°C)		502		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.54030	T _s (°C)		556		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.54085	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		456		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.54558	T ₁₀ ¹³ (°C)		494		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.54998	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		668		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.55756	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		92		800	0.998	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		107		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997		
A ₀	2.3150643						600	0.998	0.997		
A ₁	-8.2715617×10 ⁻³						550	0.998	0.997		
A ₂	1.2953556×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.997		
A ₃	2.6850520×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		462		480	0.998	0.997		
A ₄	-5.4602827×10 ⁻⁶		F _A		85		460	0.998	0.996		
A ₅	6.2432562×10 ⁻⁷		E (10 ⁷ Pa)		7030		440	0.998	0.996		
			G (10 ⁷ Pa)		2849		420	0.998	0.996		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.234		400	0.997	0.995		
P _{s,t}	0.2724	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.82		390	0.995	0.990		
P _{C,s}	0.5302	P' _{C',s}					380	0.990	0.980		
P _{d,C}	0.3025	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.982	0.965		
P _{e,d}	0.2381	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.72		360	0.965	0.931		
P _{g,F}	0.5489	P' _{g,F'}					350	0.923	0.852		
			折射率温度系数常数				340	0.829	0.687		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.626	0.392		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-1.57×10 ⁻⁶		320	0.288	0.083		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.35×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		-0.0051		D ₂		-5.16×10 ⁻¹¹		300			
ΔP _{C,s}		-0.0027		E ₀		7.91×10 ⁻⁷		290			
ΔP _{F,e}		0.0001		E ₁		9.19×10 ⁻¹⁰		280			
ΔP _{g,F}		-0.0023		λ _{TK} (μm)		0.086					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.0	1.4	1.6	1.7	1.9	2.3	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.0	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	λ ₈₀ /λ ₅		35/32	
0~20		1.0	1.5	1.6	1.9	2.6	2.8	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		1.0	1.6	1.8	1.9	2.6	2.8				
40~60		1.2	1.7	1.8	2.0	2.6	2.8	备注 Remarks			
60~80		1.3	1.7	1.8	2.2	2.6	2.9				

H-ZPK1A			618634			n _d = 1.61800		v _d = 63.39		n _F - n _C = 0.009748			
						n _e = 1.62032		v _e = 63.11		n _{F'} - n _{C'} = 0.009829			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0	1.60715		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s		852.1	1.60981		RA(S)		1		2400	0.949	0.901		
n _r		706.5	1.61334		D _W		1		2200	0.965	0.932		
n _C		656.3	1.61503		D _A		4		2000	0.983	0.966		
n _{C'}		643.8	1.61550		CR		1		1800	0.991	0.982		
n _{He-Ne}		632.8	1.61594						1600	0.997	0.994		
n _D		589.3	1.61791						1400	0.999	0.998		
n _d		587.6	1.61800						1200	0.999	0.998		
n _e		546.1	1.62032						1060	0.999	0.998		
n _F		486.1	1.62478						1000	0.999	0.998		
n _{F'}		480.0	1.62533						950	0.999	0.998		
n _g		435.8	1.63004						900	0.999	0.998		
n _h		404.7	1.63439						850	0.999	0.998		
n _i		365.0	1.64177						800	0.999	0.998		
										700	0.999	0.998	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.999	0.998	
A ₀		2.5761264								600	0.999	0.998	
A ₁		-7.8040160×10 ⁻³								550	0.999	0.998	
A ₂		1.5246501×10 ⁻²								500	0.997	0.995	
A ₃		-2.0774016×10 ⁻⁵								480	0.997	0.994	
A ₄		2.2854441×10 ⁻⁵								460	0.996	0.993	
A ₅		-8.2333323×10 ⁻⁷								440	0.995	0.990	
										420	0.995	0.990	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.991	0.983	
P _{s,t}		0.2729	P' _{s,t}		0.2706				390	0.987	0.975		
P _{C,s}		0.5355	P' _{C',s}		0.5789				380	0.978	0.957		
P _{d,C}		0.3047	P' _{d,C'}		0.2543				370	0.960	0.921		
P _{e,d}		0.2380	P' _{e,d}		0.2360				360	0.924	0.854		
P _{g,F}		0.5396	P' _{g,F'}		0.4792				350	0.863	0.745		
										340	0.766	0.586	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	0.629	0.396	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	0.469	0.220	
ΔP from the “Normal Line”										310	0.318	0.101	
ΔP _{C,t}		-0.0366								300	0.205	0.042	
ΔP _{C,s}		-0.0161								290			
ΔP _{F,e}		0.0024								280			
ΔP _{g,F}		0.0019											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		-3.9	-3.6	-3.5	-3.4	-3.2	-3.1						
-20~0		-3.7	-3.4	-3.3	-3.2	-3.1	-2.8						
0~20		-3.7	-3.4	-3.3	-3.2	-2.9	-2.8						
20~40		-3.6	-3.3	-3.2	-3.1	-2.9	-2.6						
40~60		-3.5	-3.3	-3.2	-3.0	-2.8	-2.5						
60~80		-3.5	-3.2	-3.1	-2.9	-2.7	-2.4						
											着色度 Coloration Code		
											λ ₈₀ /λ ₅		36/30
											λ ₇₀ /λ ₅		
											备注 Remarks		

H-ZPK3			593673			n _d = 1.59349		v _d = 67.29		n _F - n _C = 0.008820	
						n _e = 1.59559		v _e = 67.07		n _{F'} - n _{C'} = 0.008880	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.58328		RC(S)		4		λ (nm)	
n _s		852.1		1.58590		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.58923		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.59078		D _A		4		2400	
n _{C'}		643.8		1.59122		CR		3		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.59162						2000	
n _D		589.3		1.59341						1800	
n _d		587.6		1.59349						1600	
n _e		546.1		1.59559						1400	
n _F		486.1		1.59960						1200	
n _{F'}		480.0		1.60010						1060	
n _g		435.8		1.60433						1000	
n _h		404.7		1.60823						950	
n _i		365.0		1.61483						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.5035567								650	
A ₁		-9.5601182×10 ⁻³								600	
A ₂		1.3487028×10 ⁻²								550	
A ₃		-1.0711965×10 ⁻⁴								500	
A ₄		3.7465190×10 ⁻⁵								480	
A ₅		-1.7800298×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2971		P' _{s,t}		0.2950				390	
P _{C,s}		0.5533		P' _{C',s}		0.5991				380	
P _{d,C}		0.3073		P' _{d,C'}		0.2556				370	
P _{e,d}		0.2381		P' _{e,d}		0.2365				360	
P _{g,F}		0.5363		P' _{g,F'}		0.4764				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		-0.0130								290	
ΔP _{C,s}		-0.0076								280	
ΔP _{F,e}		0.0017									
ΔP _{g,F}		0.0052									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-2.4	-2.2	-2.1	-2.0	-1.8	-1.6				
-20~0		-2.4	-2.2	-2.1	-2.0	-1.8	-1.6				
0~20		-2.4	-2.1	-2.0	-2.0	-1.8	-1.5				
20~40		-2.4	-2.1	-2.0	-2.0	-1.8	-1.5				
40~60		-2.4	-2.1	-2.0	-2.0	-1.6	-1.3				
60~80		-2.4	-2.1	-2.0	-1.8	-1.6	-1.2				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								36/31			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZPK5			593683			n _d = 1.59280		v _d = 68.34		n _F - n _C = 0.008674	
						n _e = 1.59487		v _e = 67.99		n _{F'} - n _{C'} = 0.008750	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.58332		RC(S)		1		λ（nm）	
n _s		852.1		1.58561		RA(S)		1		τ（5mm）	
n _r		706.5		1.58869		D _W		1		τ（10mm）	
n _C		656.3		1.59017		D _A		2		2400	
n _{C'}		643.8		1.59059		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.59098						2000	
n _D		589.3		1.59272						1800	
n _d		587.6		1.59280						1600	
n _e		546.1		1.59487						1400	
n _F		486.1		1.59885						1200	
n _{F'}		480.0		1.59934						1060	
n _g		435.8		1.60358						1000	
n _h		404.7		1.60749						950	
n _i		365.0		1.61413						900	
										850	
										800	
										700	
										650	
										600	
										550	
										500	
										480	
										460	
										440	
										420	
										400	
										390	
										380	
										370	
										360	
										350	
										340	
										330	
										320	
										310	
										300	
										290	
										280	

H-ZPK7			569713			n _d = 1.56907		v _d = 71.30		n _F - n _C = 0.007981	
						n _e = 1.57097		v _e = 70.91		n _{F'} - n _{C'} = 0.008052	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.56034	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.56244	RA(S)		1		2400	0.998	0.995		
n _r	706.5	1.56528	D _W		1		2200	0.998	0.997		
n _C	656.3	1.56665	D _A		1		2000	0.999	0.998		
n _{C'}	643.8	1.56704	CR		1		1800	0.999	0.998		
n _{He-Ne}	632.8	1.56739					1600	0.999	0.998		
n _D	589.3	1.56900					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.56907	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.57097	T _g (°C)		499		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.57463	T _s (°C)		523		1000	0.998	0.997		
n _{F'}	480.0	1.57509	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		461		950	0.998	0.996		
n _g	435.8	1.57898	T ₁₀ ¹³ (°C)		485		900	0.998	0.996		
n _h	404.7	1.58257	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		566		850	0.998	0.996		
n _i	365.0	1.58867	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		134		800	0.998	0.996		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		159		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
A ₀	2.4284134						600	0.998	0.996		
A ₁	-5.4126785×10 ⁻³						550	0.998	0.996		
A ₂	1.2161599×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.996		
A ₃	-4.1114641×10 ⁻⁵		H _K (10 ⁷ Pa)		338		480	0.998	0.996		
A ₄	2.6446401×10 ⁻⁵		F _A		402		460	0.998	0.996		
A ₅	-1.2519381×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		6638		440	0.998	0.996		
			G (10 ⁷ Pa)		2541		420	0.998	0.996		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.306		400	0.998	0.996		
P _{s,t}	0.2631	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		0.18		390	0.998	0.996		
P _{C,s}	0.5275	P' _{C',s}					380	0.997	0.994		
P _{d,C}	0.3032	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.994	0.987		
P _{e,d}	0.2381	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.36		360	0.988	0.977		
P _{g,F}	0.5450	P' _{g,F'}					350	0.977	0.954		
			折射率温度系数常数				340	0.955	0.913		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.913	0.834		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-2.49×10 ⁻⁵		320	0.843	0.711		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		-3.19×10 ⁻⁹		310	0.722	0.522		
ΔP _{C,t}		-0.0916		D ₂		-3.80×10 ⁻¹²		300	0.607	0.369	
ΔP _{C,s}		-0.0428		E ₀		5.21×10 ⁻⁷		290	0.463	0.214	
ΔP _{F,e}		0.0078		E ₁		7.12×10 ⁻¹⁰		280	0.370	0.137	
ΔP _{g,F}		0.0208		λ _{TK} (μm)		0.080					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-9.1	-8.8	-8.7	-8.6	-8.6	-8.4	着色度 Coloration Code			
-20~0		-9.4	-9.0	-8.9	-8.8	-8.8	-8.7	λ ₈₀ /λ ₅		34/28	
0~20		-9.8	-9.4	-9.3	-9.2	-9.0	-8.9	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		-10.0	-9.7	-9.5	-9.3	-9.3	-9.1				
40~60		-10.1	-9.9	-9.6	-9.5	-9.5	-9.3	备注 Remarks			
60~80		-10.4	-10.0	-9.8	-9.7	-9.6	-9.4				

H-BaK2			540597			n _d = 1.53996		v _d = 59.72		n _F - n _C = 0.009041	
						n _e = 1.54212		v _e = 59.45		n _{F'} - n _{C'} = 0.009120	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.52978		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.53232		RA(S)		2		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.53564		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.53721		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.53765		CR				2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.53806						2000	
n _D		589.3		1.53988						1800	
n _d		587.6		1.53996						1600	
n _e		546.1		1.54212						1400	
n _F		486.1		1.54625						1200	
n _{F'}		480.0		1.54677						1060	
n _g		435.8		1.55117						1000	
n _h		404.7		1.55526						950	
n _i		365.0		1.56224						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.3352799								650	
A ₁		-7.8806451×10 ⁻³								600	
A ₂		1.3514507×10 ⁻²								550	
A ₃		-1.4228177×10 ⁻⁴								500	
A ₄		4.6186558×10 ⁻⁵								480	
A ₅		-2.0768969×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2809		P' _{s,t}		0.2785				390	
P _{C,s}		0.5409		P' _{C',s}		0.5844				380	
P _{d,C}		0.3042		P' _{d,C'}		0.2533				370	
P _{e,d}		0.2389		P' _{e,d}		0.2368				360	
P _{g,F}		0.5442		P' _{g,F'}		0.4825				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		-0.0059								290	
ΔP _{C,s}		-0.0021								280	
ΔP _{F,e}		-0.0003									
ΔP _{g,F}		0.0002									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.4	0.7	0.9	1.0	1.3	2.0			着色度 Coloration Code	
-20~0		0.7	0.9	1.0	1.3	1.4	1.8			λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		0.7	1.2	1.4	1.6	1.9	2.4			λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		1.3	1.4	1.6	1.8	2.3	2.4				
40~60		1.3	1.5	1.8	1.9	2.2	2.3				
60~80		1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.7			备注 Remarks	

H-BaK3			547628			n _d = 1.54678		v _d = 62.78		n _F - n _C = 0.008710	
						n _e = 1.54886		v _e = 62.44		n _{F'} - n _{C'} = 0.008790	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.53666	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.53927	RA(S)		3		2400	0.899	0.809		
n _r	706.5	1.54257	D _W		1		2200	0.934	0.873		
n _C	656.3	1.54411	D _A		2		2000	0.980	0.961		
n _{C'}	643.8	1.54453	CR		1		1800	0.991	0.981		
n _{He-Ne}	632.8	1.54493					1600	0.996	0.992		
n _D	589.3	1.54670					1400	0.989	0.978		
n _d	587.6	1.54678	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.54886	T _g (°C)		590		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.55282	T _s (°C)		656		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.55332	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		531		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.55750	T ₁₀ ¹³ (°C)		572		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.56137	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		731		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.56791	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		62		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		80		700	0.999	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997		
							600	0.998	0.997		
A ₀	2.3587016						550	0.998	0.997		
A ₁	-9.5060047×10 ⁻³						500	0.998	0.997		
A ₂	1.2794840×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				480	0.998	0.996		
A ₃	-8.2895124×10 ⁻⁵		H _K (10 ⁷ Pa)		530		460	0.998	0.996		
A ₄	3.5627075×10 ⁻⁵		F _A		109		440	0.997	0.994		
A ₅	-1.7414215×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		7989		420	0.997	0.994		
			G (10 ⁷ Pa)		3249		400	0.997	0.994		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.230		390	0.996	0.992		
			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.61		380	0.995	0.990		
P _{s,t}	0.2997	P' _{s,t}					370	0.994	0.988		
P _{C,s}	0.5557	P' _{C',s}	其他性质 Other Properties				360	0.991	0.983		
P _{d,C}	0.3065	P' _{d,C'}	ρ (g/cm ³)		2.84		350	0.985	0.970		
P _{e,d}	0.2388	P' _{e,d}					340	0.973	0.946		
P _{g,F}	0.5374	P' _{g,F'}					330	0.951	0.905		
			折射率温度系数常数				320	0.909	0.827		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				310	0.823	0.678		
			D ₀		1.95×10 ⁻⁶		300	0.675	0.456		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₁		2.23×10 ⁻⁸		290	0.457	0.209		
ΔP from the “Normal Line”			D ₂		-5.19×10 ⁻¹²						
ΔP _{C,t}		0.0133	E ₀		5.17×10 ⁻⁷						
ΔP _{C,s}		0.0055	E ₁		2.24×10 ⁻¹⁰						
ΔP _{F,e}		-0.0008	λ _{TK} (μm)		0.142						
ΔP _{g,F}		-0.0014									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.3	2.5	2.8	2.9	3.2	3.3	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.4	2.5	3.0	3.1	3.3	3.5	λ ₈₀ /λ ₅		33/28	
0~20		2.3	2.4	2.8	2.9	3.2	3.6	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.6	3.0	3.2	3.5	3.7	3.9				
40~60		3.0	3.3	3.4	3.6	3.9	4.1	备注 Remarks			
60~80		3.0	3.2	3.4	3.6	4.1	4.4				

H-BaK4			552634			n _d = 1.55248		v _d = 63.37		n _F - n _C = 0.008719	
						n _e = 1.55456		v _e = 63.10		n _{F'} - n _{C'} = 0.008788	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.54234		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.54498		RA(S)		2		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.54828		D _W		3		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.54981		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.55023		CR		2		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.55063						2000	
n _D		589.3		1.55240						1800	
n _d		587.6		1.55248						1600	
n _e		546.1		1.55456						1400	
n _F		486.1		1.55853						1200	
n _{F'}		480.0		1.55902						1060	
n _g		435.8		1.56320						1000	
n _h		404.7		1.56705						950	
n _i		365.0		1.57358						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.3793440								650	
A ₁		-1.1157329×10 ⁻²								600	
A ₂		1.0770657×10 ⁻²								550	
A ₃		5.3749401×10 ⁻⁴								500	
A ₄		-4.8588526×10 ⁻⁵								480	
A ₅		2.4311027×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.3028		P' _{s,t}		0.3004				390	
P _{C,s}		0.5540		P' _{C',s}		0.5974				380	
P _{d,C}		0.3062		P' _{d,C'}		0.2560				370	
P _{e,d}		0.2386		P' _{e,d}		0.2367				360	
P _{g,F}		0.5356		P' _{g,F'}		0.4756				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		0.0119								290	
ΔP _{C,s}		0.0024								280	
ΔP _{F,e}		0.0002									
ΔP _{g,F}		-0.0022									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.8	2.1	2.1	2.1	2.5	2.6				
-20~0		1.8	2.0	2.3	2.3	2.5	2.6				
0~20		1.9	2.0	2.3	2.7	2.7	3.0				
20~40		2.1	2.3	2.7	2.7	2.8	3.3				
40~60		2.3	2.8	2.8	2.9	3.0	3.2				
60~80		2.4	2.8	2.8	2.9	3.4	3.6				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								33/28			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-BaK5				561583				n _d = 1.56069				v _d = 58.34				n _F - n _C = 0.009610			
								n _e = 1.56298				v _e = 58.07				n _{F'} - n _{C'} = 0.009694			
折射率 Refractive Indices						化学性质 Chemical Properties						内部透过率τ							
		λ (nm)							Grade			Internal Transmittance τ							
n _t		1014.0		1.54997		RC(S)			1			λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)			
n _s		852.1		1.55262		RA(S)			1			2400		0.936		0.877			
n _r		706.5		1.55611		D _W			1			2200		0.955		0.912			
n _C		656.3		1.55777		D _A			2			2000		0.983		0.966			
n _{C'}		643.8		1.55823		CR			1			1800		0.992		0.984			
n _{He-Ne}		632.8		1.55867								1600		0.999		0.998			
n _D		589.3		1.56060								1400		0.999		0.998			
n _d		587.6		1.56069		热性质 Thermal Properties						1200		0.999		0.998			
n _e		546.1		1.56298		T _g (°C)			586			1060		0.999		0.998			
n _F		486.1		1.56738		T _s (°C)			657			1000		0.999		0.998			
n _{F'}		480.0		1.56793		T ₁₀ ^{14.5} (°C)			542			950		0.999		0.998			
n _g		435.8		1.57262		T ₁₀ ¹³ (°C)			586			900		0.999		0.998			
n _h		404.7		1.57697		T ₁₀ ^{7.6} (°C)			754			850		0.999		0.998			
n _i		365.0		1.58440		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)			76			800		0.998		0.997			
						α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)			88			700		0.997		0.995			
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula						λ(W/m·K)						650		0.997		0.994			
												600		0.997		0.994			
A ₀		2.3969877										550		0.997		0.994			
A ₁		-8.1409391×10 ⁻³										500		0.996		0.992			
A ₂		1.4163553×10 ⁻²				机械性质 Mechanical Properties						480		0.994		0.989			
A ₃		-1.3182657×10 ⁻⁵				H _K (10 ⁷ Pa)			542			460		0.994		0.988			
A ₄		3.0937851×10 ⁻⁵				F _A			106			440		0.994		0.988			
A ₅		-1.3335975×10 ⁻⁶				E (10 ⁷ Pa)			7539			420		0.994		0.988			
						G (10 ⁷ Pa)			3033			400		0.994		0.988			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						μ			0.243			390		0.992		0.985			
						B (10 ⁻¹² /Pa)			2.62			380		0.989		0.978			
P _{s,t}		0.2758		P' _{s,t}		0.2734		其他性质 Other Properties						370		0.987		0.974	
P _{C,s}		0.5359		P' _{C',s}		0.5787		ρ (g/cm ³)			3.01			360		0.978		0.957	
P _{d,C}		0.3039		P' _{d,C'}		0.2538								350		0.960		0.921	
P _{e,d}		0.2383		P' _{e,d}		0.2362		折射率温度系数常数						340		0.921		0.848	
P _{g,F}		0.5453		P' _{g,F'}		0.4838		Constants of dn/dt						330		0.840		0.710	
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”						D ₀		1.61×10 ⁻⁷				320		0.690		0.480			
						D ₁		2.00×10 ⁻⁸				310		0.450		0.200			
ΔP _{C,t}				-0.0095		D ₂		-4.99×10 ⁻¹¹				300		0.170		0.030			
ΔP _{C,s}				-0.0038		E ₀		5.12×10 ⁻⁷				290							
ΔP _{F,e}				0.0000		E ₁		4.45×10 ⁻¹⁰				280							
ΔP _{g,F}				-0.0011		λ _{TK} (μm)		0.210											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index																			
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)																	
		t	C'	d	e	F'	g												
-40~-20		1.1	1.6	1.8	2.0	2.4	2.9												
-20~0		1.6	1.8	2.0	2.1	2.4	2.8												
0~20		1.7	2.1	2.2	2.4	2.8	3.0												
20~40		1.8	2.2	2.5	2.6	3.0	3.3												
40~60		2.0	2.5	2.7	2.8	3.2	3.5												
60~80		2.0	2.6	2.7	2.9	3.2	3.8												
着色度 Coloration Code																			
λ ₈₀ /λ ₅										34/30									
λ ₇₀ /λ ₅																			
备注 Remarks																			

H-BaK7			569560			n _d = 1.56883		v _d = 56.04		n _F - n _C = 0.010150	
						n _e = 1.57125		v _e = 55.78		n _{F'} - n _{C'} = 0.010242	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.55753		RC(S)		1		λ（nm） τ（5mm） τ（10mm）	
n _s		852.1		1.56031		RA(S)		1		2400 0.914 0.835	
n _r		706.5		1.56400		D _W		1		2200 0.940 0.884	
n _C		656.3		1.56575		D _A		1		2000 0.979 0.958	
n _{C'}		643.8		1.56624		CR		2		1800 0.988 0.977	
n _{He-Ne}		632.8		1.56670						1600 0.996 0.992	
n _D		589.3		1.56874						1400 0.992 0.985	
n _d		587.6		1.56883						1200 0.999 0.998	
n _e		546.1		1.57125						1060 0.999 0.998	
n _F		486.1		1.57590						1000 0.999 0.998	
n _{F'}		480.0		1.57648						950 0.999 0.998	
n _g		435.8		1.58148						900 0.999 0.998	
n _h		404.7		1.58615						850 0.999 0.998	
n _i		365.0		1.59418						800 0.998 0.997	
										700 0.997 0.995	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650 0.997 0.994	
A ₀		2.4180354								600 0.996 0.993	
A ₁		-7.6261289×10 ⁻³								550 0.996 0.993	
A ₂		1.6559628×10 ⁻²								500 0.996 0.992	
A ₃		-5.2124625×10 ⁻⁴								480 0.995 0.991	
A ₄		1.0612852×10 ⁻⁴								460 0.994 0.989	
A ₅		-4.8581855×10 ⁻⁶								440 0.994 0.988	
										420 0.994 0.988	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400 0.994 0.989	
P _{s,t}		0.2739		P' _{s,t}		0.2714				390 0.991 0.983	
P _{C,s}		0.5360		P' _{C',s}		0.5790				380 0.989 0.978	
P _{d,C}		0.3034		P' _{d,C'}		0.2529				370 0.980 0.960	
P _{e,d}		0.2384		P' _{e,d}		0.2363				360 0.956 0.914	
P _{g,F}		0.5498		P' _{g,F'}		0.4882				350 0.893 0.798	
										340 0.727 0.529	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330 0.386 0.149	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	
ΔP from the “Normal Line”										310	
ΔP _{C,t}		-0.0005								300	
ΔP _{C,s}		0.0017								290	
ΔP _{F,e}		-0.0010								280	
ΔP _{g,F}		-0.0005									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.8	2.2	2.4	2.5	2.8	3.3				
-20~0		2.1	2.5	2.7	2.9	3.1	3.5				
0~20		2.2	2.5	2.8	2.9	3.1	3.7				
20~40		2.2	2.5	2.8	2.9	3.1	3.7				
40~60		2.3	2.7	2.9	3.0	3.4	3.7				
60~80		2.4	2.8	2.9	3.0	3.7	3.9				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								36/33			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-BaK7GT			569560			n _d = 1.56883		v _d = 56.04		n _F - n _C = 0.010150	
						n _e = 1.57125		v _e = 55.78		n _{F'} - n _{C'} = 0.010242	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.55753		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.56031		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.56400		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.56575		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.56624		CR		2		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.56670						2000	
n _D		589.3		1.56874						1800	
n _d		587.6		1.56883						1600	
n _e		546.1		1.57125						1400	
n _F		486.1		1.57590						1200	
n _{F'}		480.0		1.57648						1060	
n _g		435.8		1.58148						1000	
n _h		404.7		1.58615						950	
n _i		365.0		1.59418						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.4180354								650	
A ₁		-7.6261289×10 ⁻³								600	
A ₂		1.6559628×10 ⁻²								550	
A ₃		-5.2124625×10 ⁻⁴								500	
A ₄		1.0612852×10 ⁻⁴								480	
A ₅		-4.8581855×10 ⁻⁶								460	
										440	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										420	
P _{s,t}		0.2739		P' _{s,t}		0.2714				400	
P _{C,s}		0.5360		P' _{C',s}		0.5790				390	
P _{d,C}		0.3034		P' _{d,C'}		0.2529				380	
P _{e,d}		0.2384		P' _{e,d}		0.2363				370	
P _{g,F}		0.5498		P' _{g,F'}		0.4882				360	
										350	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										340	
Deviation of Relative Partial Dispersions										330	
ΔP from the “Normal Line”										320	
ΔP _{C,t}		-0.0005								310	
ΔP _{C,s}		0.0017								300	
ΔP _{F,e}		-0.0010								290	
ΔP _{g,F}		-0.0005								280	
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.8	2.2	2.4	2.5	2.8	3.3				
-20~0		2.1	2.5	2.7	2.9	3.1	3.5				
0~20		2.2	2.5	2.8	2.9	3.1	3.7				
20~40		2.2	2.5	2.8	2.9	3.1	3.7				
40~60		2.3	2.7	2.9	3.0	3.4	3.7				
60~80		2.4	2.8	2.9	3.0	3.7	3.9				

H-BaK8			573575			n _d = 1.57250		v _d = 57.49		n _F - n _C = 0.009959	
						n _e = 1.57487		v _e = 57.20		n _{F'} - n _{C'} = 0.010051	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.56148		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.56420		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.56778		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.56948		D _A		2		2400	
n _{C'}		643.8		1.56996		CR		2		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.57041						2000	
n _D		589.3		1.57241						1800	
n _d		587.6		1.57250						1600	
n _e		546.1		1.57487						1400	
n _F		486.1		1.57944						1200	
n _{F'}		480.0		1.58001						1060	
n _g		435.8		1.58488						1000	
n _h		404.7		1.58941						950	
n _i		365.0		1.59715						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.4334375								650	
A ₁		-8.7272550×10 ⁻³								600	
A ₂		1.3911104×10 ⁻²								550	
A ₃		2.3851609×10 ⁻⁴								500	
A ₄		1.0278140×10 ⁻⁶								480	
A ₅		1.0193884×10 ⁻⁷								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2731		P' _{s,t}		0.2706				390	
P _{C,s}		0.5302		P' _{C',s}		0.5731				380	
P _{d,C}		0.3028		P' _{d,C'}		0.2524				370	
P _{e,d}		0.2382		P' _{e,d}		0.2360				360	
P _{g,F}		0.5462		P' _{g,F'}		0.4845				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		-0.0138								290	
ΔP _{C,s}		-0.0075								280	
ΔP _{F,e}		0.0007									
ΔP _{g,F}		-0.0016									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.5	1.8	1.9	2.1	2.6	2.9				
-20~0		1.6	1.7	1.9	2.1	2.6	3.0				
0~20		1.8	2.1	2.3	2.4	2.7	3.0				
20~40		1.8	2.3	2.4	2.6	3.0	3.0				
40~60		1.8	2.3	2.4	2.6	3.0	3.2				
60~80		1.8	2.4	2.7	2.9	3.3	3.8				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								34/29			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZK1				569630				n _d = 1.56888				v _d = 62.96				n _F - n _C = 0.009036			
								n _e = 1.57104				v _e = 62.74				n _{F'} - n _{C'} = 0.009102			
折射率 Refractive Indices						化学性质 Chemical Properties						内部透过率τ							
		λ（nm）							Grade			Internal Transmittance τ							
n _t		1014.0		1.55835		RC(S)			2			λ（nm）		τ（5mm）		τ（10mm）			
n _s		852.1		1.56109		RA(S)			3			2400		0.870		0.760			
n _r		706.5		1.56452		D _W			3			2200		0.925		0.856			
n _C		656.3		1.56611		D _A			4			2000		0.980		0.960			
n _{C'}		643.8		1.56655		CR						1800		0.992		0.984			
n _{He-Ne}		632.8		1.56697								1600		0.999		0.998			
n _D		589.3		1.56880								1400		0.999		0.998			
n _d		587.6		1.56888		热性质 Thermal Properties						1200		0.999		0.998			
n _e		546.1		1.57104		T _g （℃）			620			1060		0.999		0.998			
n _F		486.1		1.57515		T _s （℃）			670			1000		0.999		0.998			
n _{F'}		480.0		1.57566		T ₁₀ ^{14.5} （℃）			554			950		0.999		0.998			
n _g		435.8		1.58000		T ₁₀ ¹³ （℃）			594			900		0.999		0.998			
n _h		404.7		1.58402		T ₁₀ ^{7.6} (℃)			734			850		0.999		0.998			
n _i		365.0		1.59084		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)			61			800		0.998		0.997			
						α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)			75			700		0.998		0.997			
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula						λ(W/m·K)						650		0.998		0.997			
A ₀		2.4269588										600		0.998		0.997			
A ₁		-1.0750851×10 ⁻²										550		0.998		0.997			
A ₂		1.2802243×10 ⁻²				机械性质 Mechanical Properties						500		0.998		0.996			
A ₃		9.2544007×10 ⁻⁵				H _K （10 ⁷ Pa）			534			480		0.997		0.995			
A ₄		1.3356813×10 ⁻⁵				F _A			116			460		0.997		0.994			
A ₅		-5.3889229×10 ⁻⁷				E（10 ⁷ Pa）			8582			440		0.996		0.993			
						G（10 ⁷ Pa）			3459			420		0.996		0.993			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						μ			0.241			400		0.995		0.991			
P _{s,t}		0.3032		P' _{s,t}		0.3010		B（10 ⁻¹² /Pa）			2.29			390		0.993		0.987	
P _{C,s}		0.5556		P' _{C',s}		0.5999								380		0.990		0.980	
P _{d,C}		0.3066		P' _{d,C'}		0.2560		其他性质 Other Properties						370		0.985		0.971	
P _{e,d}		0.2390		P' _{e,d}		0.2373		ρ（g/cm ³ ）			3.06			360		0.975		0.950	
P _{g,F}		0.5367		P' _{g,F'}		0.4768								350		0.955		0.912	
						折射率温度系数常数						340		0.918		0.843			
相对部分色散相对“常规线”的偏离						Constants of dn/dt						330		0.850		0.730			
Deviation of Relative Partial Dispersions						D ₀						320		0.750		0.560			
ΔP from the “Normal Line”						D ₁						310		0.590		0.350			
ΔP _{C,t}		0.0159				D ₂						300		0.400		0.160			
ΔP _{C,s}		0.0050				E ₀						290		0.200		0.040			
ΔP _{F,e}		-0.0007				E ₁						280							
ΔP _{g,F}		-0.0017				λ _{TK} (μm)													
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index																			
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)																	
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g												
-40~-20		1.3	1.8	1.9	2.1	2.4	2.5												
-20~0		1.3	2.1	2.1	2.3	2.6	2.7												
0~20		1.5	2.2	2.4	2.4	2.7	2.8												
20~40		1.6	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0												
40~60		1.9	2.3	2.5	2.6	2.8	3.1												
60~80		2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.3												
着色度 Coloration Code																			
λ ₈₀ /λ ₅												35/30							
λ ₇₀ /λ ₅																			
备注 Remarks																			

H-ZK2			583595			n _d = 1.58313		v _d = 59.46		n _F - n _C = 0.009807	
						n _e = 1.58547		v _e = 59.19		n _{F'} - n _{C'} = 0.009892	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.57206		RC(S)		1		λ（nm）	
n _s		852.1		1.57485		RA(S)		3		τ（5mm）	
n _r		706.5		1.57845		D _W		1		τ（10mm）	
n _C		656.3		1.58015		D _A		6		2400	
n _{C'}		643.8		1.58062		CR		2		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.58107						1600	
n _D		589.3		1.58304						1400	
n _d		587.6		1.58313						1200	
n _e		546.1		1.58547						1060	
n _F		486.1		1.58996						1000	
n _{F'}		480.0		1.59052						950	
n _g		435.8		1.59528						900	
n _h		404.7		1.59970						850	
n _i		365.0		1.60722						800	
										700	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	
A ₀		2.4685224								600	
A ₁		-1.0187168×10 ⁻²								550	
A ₂		1.3391675×10 ⁻²								500	
A ₃		3.2906071×10 ⁻⁴								480	
A ₄		-1.2198654×10 ⁻⁵								460	
A ₅		6.5914240×10 ⁻⁷								440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2845		P' _{s,t}		0.2820				390	
P _{C,s}		0.5404		P' _{C',s}		0.5833				380	
P _{d,C}		0.3038		P' _{d,C'}		0.2537				370	
P _{e,d}		0.2387		P' _{e,d}		0.2367				360	
P _{g,F}		0.5426		P' _{g,F'}		0.4813				350	
										340	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	
ΔP from the “Normal Line”										310	
ΔP _{C,t}		-0.0015								300	
ΔP _{C,s}		-0.0019								290	
ΔP _{F,e}		0.0006								280	
ΔP _{g,F}		-0.0019									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.8	2.0	2.3	2.7	2.9	3.4				
-20~0		2.5	2.8	3.0	3.1	3.3	3.9				
0~20		2.6	2.8	3.2	3.4	3.7	3.9				
20~40		2.9	3.3	3.4	3.6	3.8	4.0				
40~60		3.1	3.3	3.5	3.6	3.9	4.3				
60~80		3.4	3.8	3.9	4.0	4.5	4.7				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								35/29			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZK3			589613			n _d = 1.58913		v _d = 61.25		n _F - n _C = 0.009618	
						n _e = 1.59142		v _e = 61.01		n _{F'} - n _{C'} = 0.009694	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.57815		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.58094		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.58451		D _W		2		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.58619		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.58666		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.58710						2000	
n _D		589.3		1.58904						1800	
n _d		587.6		1.58913						1600	
n _e		546.1		1.59142						1400	
n _F		486.1		1.59581						1200	
n _{F'}		480.0		1.59635						1060	
n _g		435.8		1.60100						1000	
n _h		404.7		1.60528						950	
n _i		365.0		1.61258						900	
										850	
										800	
										700	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	
A ₀		2.4880412								600	
A ₁		-1.0414617×10 ⁻²								550	
A ₂		1.3317850×10 ⁻²								500	
A ₃		3.1939024×10 ⁻⁴								480	
A ₄		-1.8879690×10 ⁻⁵								460	
A ₅		1.1928548×10 ⁻⁶								440	
										420	
										400	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										390	
P _{s,t}		0.2901		P' _{s,t}		0.2878				380	
P _{C,s}		0.5459		P' _{C',s}		0.5901				370	
P _{d,C}		0.3057		P' _{d,C'}		0.2548				360	
P _{e,d}		0.2381		P' _{e,d}		0.2362				350	
P _{g,F}		0.5396		P' _{g,F'}		0.4797				340	
										330	
										320	
										310	
										300	
										290	
										280	

H-ZK5			611558			n _d = 1.61117		v _d = 55.77		n _F - n _C = 0.010958	
						n _e = 1.61378		v _e = 55.50		n _{F'} - n _{C'} = 0.011060	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.59921	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.60206	RA(S)		3		2400	0.906	0.820		
n _r	706.5	1.60597	D _W		1		2200	0.942	0.887		
n _C	656.3	1.60785	D _A		6		2000	0.976	0.953		
n _{C'}	643.8	1.60838	CR		1		1800	0.989	0.978		
n _{He-Ne}	632.8	1.60887					1600	0.998	0.997		
n _D	589.3	1.61107					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.61117	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.61378	T _g (°C)		578		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.61881	T _s (°C)		622		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.61944	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		523		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.62479	T ₁₀ ¹³ (°C)		560		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.62984	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		695		850	0.998	0.997		
n _i	365.0	1.63844	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		86		800	0.998	0.996		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		99		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995		
A ₀	2.5449819						600	0.997	0.995		
A ₁	-5.7627504×10 ⁻³						550	0.997	0.995		
A ₂	1.9601474×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.994		
A ₃	-8.1278651×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		521		480	0.996	0.993		
A ₄	1.3835480×10 ⁻⁴		F _A		169		460	0.996	0.992		
A ₅	-6.1657920×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		7881		440	0.995	0.991		
			G (10 ⁷ Pa)		3103		420	0.995	0.991		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.270		400	0.994	0.989		
P _{s,t}	0.2601	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		1.98		390	0.993	0.986		
P _{C,s}	0.5284	P' _{C',s}					380	0.990	0.981		
P _{d,C}	0.3026	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.985	0.971		
P _{e,d}	0.2383	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		3.58		360	0.973	0.947		
P _{g,F}	0.5457	P' _{g,F'}					350	0.952	0.907		
			折射率温度系数常数				340	0.909	0.827		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.830	0.690		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-3.46×10 ⁻⁶		320	0.710	0.500		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.21×10 ⁻⁸		310	0.530	0.280		
ΔP _{C,t}		-0.0206		D ₂		1.31×10 ⁻¹¹	300	0.330	0.110		
ΔP _{C,s}		-0.0052		E ₀		5.78×10 ⁻⁷	290	0.170	0.030		
ΔP _{F,e}		-0.0001		E ₁		6.03×10 ⁻¹⁰	280				
ΔP _{g,F}		-0.0050		λ _{TK} (μm)		0.170					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.1	0.4	0.6	0.8	1.2	1.4	着色度 Coloration Code			
-20~0		0.1	0.6	0.7	0.8	1.4	1.6	λ ₈₀ /λ ₅		35/29	
0~20		0.1	0.6	0.6	0.9	1.2	1.4	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		0.1	0.5	0.7	1.0	1.1	1.4				
40~60		0.3	0.6	0.8	1.0	1.2	2.1	备注 Remarks			
60~80		0.4	0.9	1.1	1.2	1.8	2.2				

H-ZK6			613586			n _d = 1.61272		v _d = 58.58		n _F - n _C = 0.010460	
						n _e = 1.61521		v _e = 58.30		n _{F'} - n _{C'} = 0.010552	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ（nm）		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.60103	RC(S)				λ（nm） τ（5mm） τ（10mm）				
n _s	852.1	1.60394	RA(S)				2400 0.905 0.819				
n _r	706.5	1.60774	D _W				2200 0.952 0.906				
n _C	656.3	1.60954	D _A				2000 0.985 0.970				
n _{C'}	643.8	1.61005	CR				1800 0.993 0.987				
n _{He-Ne}	632.8	1.61052					1600 0.998 0.996				
n _D	589.3	1.61262					1400 0.999 0.998				
n _d	587.6	1.61272	热性质 Thermal Properties				1200 0.999 0.998				
n _e	546.1	1.61521	T _g （℃）		662		1060 0.999 0.998				
n _F	486.1	1.62000	T _s （℃）		708		1000 0.999 0.998				
n _{F'}	480.0	1.62060	T ₁₀ ^{14.5} （℃）		602		950 0.999 0.998				
n _g	435.8	1.62570	T ₁₀ ¹³ （℃）		640		900 0.998 0.996				
n _h	404.7	1.63044	T ₁₀ ^{7.6} (℃)		758		850 0.997 0.995				
n _i	365.0	1.63853	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		63		800 0.996 0.993				
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		79		700 0.996 0.993				
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650 0.996 0.992				
A ₀	2.5582876						600 0.996 0.992				
A ₁	-9.7878166×10 ⁻³						550 0.995 0.991				
A ₂	1.5355708×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500 0.995 0.990				
A ₃	1.3048143×10 ⁻⁴		H _K （10 ⁷ Pa）		516		480 0.994 0.988				
A ₄	1.7614361×10 ⁻⁵		F _A		126		460 0.993 0.986				
A ₅	-7.1324244×10 ⁻⁷		E（10 ⁷ Pa）		8253		440 0.992 0.984				
			G（10 ⁷ Pa）		3256		420 0.992 0.984				
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.267		400 0.989 0.979				
P _{s,t}	0.2782	P _{s,t} '	B（10 ⁻¹² /Pa）		1.91		390 0.985 0.971				
P _{C,s}	0.5354	P _{C',s}					380 0.978 0.956				
P _{d,C}	0.3037	P _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370 0.963 0.928				
P _{e,d}	0.2384	P _{e,d} '	ρ（g/cm ³ ）		3.54		360 0.934 0.873				
P _{g,F}	0.5449	P _{g,F'}					350 0.880 0.780				
			折射率温度系数常数				340 0.790 0.620				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330 0.630 0.400				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		1.27×10 ⁻⁷		320 0.410 0.170				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.56×10 ⁻⁸		310 0.170 0.030				
ΔP _{C,t}		-0.0087		D ₂		3.64×10 ⁻¹¹		300			
ΔP _{C,s}		-0.0049		E ₀		4.27×10 ⁻⁷		290			
ΔP _{F,e}		0.0001		E ₁		9.70×10 ⁻¹⁰		280			
ΔP _{g,F}		-0.0010		λ _{TK} (μm)		0.228					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.4	1.7	1.9	2.1	2.5	2.9	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.8	1.9	2.2	2.2	2.7	2.8	λ ₈₀ /λ ₅		36/31	
0~20		1.8	2.4	2.5	2.6	2.6	3.0	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		1.9	2.3	2.3	2.4	2.9	3.1				
40~60		1.8	2.2	2.3	2.7	3.2	3.6	备注 Remarks			
60~80		2.7	2.9	3.4	3.4	3.7	4.4				

H-ZK7			613606			n _d = 1.61309		v _d = 60.58		n _F - n _C = 0.010120	
						n _e = 1.61551		v _e = 60.34		n _{F'} - n _{C'} = 0.010201	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.60161	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.60452	RA(S)		3		2400	0.890	0.790		
n _r	706.5	1.60825	D _W		3		2200	0.948	0.898		
n _C	656.3	1.61001	D _A		6		2000	0.984	0.968		
n _{C'}	643.8	1.61050	CR		4c		1800	0.992	0.985		
n _{He-Ne}	632.8	1.61096					1600	0.998	0.997		
n _D	589.3	1.61300					1400	0.995	0.990		
n _d	587.6	1.61309	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.61551	T _g (°C)		658		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.62013	T _s (°C)		684		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.62070	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		609		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.62558	T ₁₀ ¹³ (°C)		640		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.63010	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		761		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.63778	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		61		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		80		700	0.999	0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997		
A ₀	2.5622956						600	0.998	0.997		
A ₁	-1.0884471×10 ⁻²						550	0.998	0.997		
A ₂	1.4099779×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.995		
A ₃	3.7925704×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		560		480	0.997	0.994		
A ₄	-2.4161268×10 ⁻⁵		F _A		159		460	0.996	0.993		
A ₅	1.4161621×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		8847		440	0.996	0.992		
			G (10 ⁷ Pa)		3501		420	0.995	0.991		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.264		400	0.993	0.987		
P _{s,t}	0.2875	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		1.86		390	0.990	0.980		
P _{C,s}	0.5425	P' _{C',s}					380	0.984	0.969		
P _{d,C}	0.3047	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.975	0.950		
P _{e,d}	0.2386	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		3.51		360	0.953	0.908		
P _{g,F}	0.5384	P' _{g,F'}					350	0.918	0.842		
			折射率温度系数常数				340	0.850	0.730		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.750	0.560		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-5.31×10 ⁻⁷		320	0.610	0.370		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.64×10 ⁻⁸		310	0.420	0.180		
ΔP _{C,t}		-0.0017	D ₂		-6.04×10 ⁻¹¹		300	0.240	0.060		
ΔP _{C,s}		-0.0025	E ₀		3.53×10 ⁻⁷		290	0.110	0.010		
ΔP _{F,e}		0.0000	E ₁		-1.40×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}		-0.0041	λ _{TK} (μm)		0.230						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.9	1.3	1.5	1.6	1.8	2.2	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.3	1.5	1.6	1.9	2.0	2.4	λ ₈₀ /λ ₅		35/30	
0~20		1.3	1.7	1.8	1.9	2.1	2.4	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		1.5	1.8	1.9	2.0	2.1	2.5				
40~60		1.5	1.8	1.9	2.0	2.4	2.6	备注 Remarks			
60~80		1.6	1.8	2.1	2.2	2.4	2.7				

H-ZK8			614551			n _d = 1.61405		v _d = 55.12		n _F - n _C = 0.011141	
						n _e = 1.61670		v _e = 54.84		n _{F'} - n _{C'} = 0.011246	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
	λ (nm)					Grade		Internal Transmittance τ			
n _t	1014.0	1.60192	RC(S)			1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s	852.1	1.60484	RA(S)			3		2400	0.909	0.826	
n _r	706.5	1.60879	D _W			1		2200	0.946	0.894	
n _C	656.3	1.61068	D _A			6		2000	0.978	0.956	
n _{C'}	643.8	1.61121	CR			4a		1800	0.990	0.980	
n _{He-Ne}	632.8	1.61171						1600	0.999	0.998	
n _D	589.3	1.61395						1400	0.999	0.998	
n _d	587.6	1.61405	热性质 Thermal Properties					1200	0.999	0.998	
n _e	546.1	1.61670	T _g (°C)			577		1060	0.999	0.998	
n _F	486.1	1.62182	T _s (°C)			623		1000	0.999	0.998	
n _{F'}	480.0	1.62246	T ₁₀ ^{14.5} (°C)			532		950	0.999	0.998	
n _g	435.8	1.62796	T ₁₀ ¹³ (°C)			563		900	0.999	0.998	
n _h	404.7	1.63309	T ₁₀ ^{7.6} (°C)			698		850	0.999	0.998	
n _i	365.0	1.64189	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)			86		800	0.998	0.997	
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)			98		700	0.998	0.997	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)					650	0.998	0.996	
							600	0.998	0.996		
A ₀	2.5570150						550	0.998	0.996		
A ₁	-7.6592611×10 ⁻³						500	0.997	0.994		
A ₂	1.7626180×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				480	0.997	0.994		
A ₃	-2.0499810×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)			600		460	0.996	0.993	
A ₄	6.8129954×10 ⁻⁵		F _A			173		440	0.995	0.991	
A ₅	-3.0736838×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)			7888		420	0.995	0.991	
			G (10 ⁷ Pa)			3104		400	0.994	0.988	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ			0.271		390	0.991	0.983	
			B (10 ⁻¹² /Pa)					380	0.987	0.974	
P _{s,t}	0.2621	P' _{s,t}					370	0.979	0.958		
P _{C,s}	0.5242	P' _{C',s}	其他性质 Other Properties				360	0.959	0.919		
P _{d,C}	0.3024	P' _{d,C'}	ρ (g/cm ³)			3.58		350	0.919	0.845	
P _{e,d}	0.2379	P' _{e,d}					340	0.830	0.690		
P _{g,F}	0.5510	P' _{g,F'}	折射率温度系数常数				330	0.640	0.410		
			Constants of dn/dt				320	0.320	0.100		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			D ₀			-3.50×10 ⁻⁶		310			
			D ₁			2.04×10 ⁻⁸		300			
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₂			-3.25×10 ⁻¹¹		290			
ΔP from the “Normal Line”			E ₀			5.04×10 ⁻⁷		280			
ΔP _{C,t}	-0.0197		E ₁			-5.67×10 ⁻¹⁰					
ΔP _{C,s}	-0.0079		λ _{TK} (μm)			0.213					
ΔP _{F,e}	0.0000										
ΔP _{g,F}	-0.0008										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
Range of Temperature											
-40~-20		-0.4	0.1	0.3	0.6	0.7	1.2	着色度 Coloration Code			
-20~0		-0.1	0.2	0.3	0.5	1.1	1.4	λ ₈₀ /λ ₅		36/32	
0~20		-0.1	0.2	0.3	0.7	1.1	1.5	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		0.1	0.6	0.8	0.9	1.1	1.5				
40~60		0.3	0.7	0.9	1.1	1.3	1.7	备注 Remarks			
60~80		0.3	0.8	1.0	1.1	1.4	1.9				

H-ZK9B			620603			n _d = 1.62041		v _d = 60.34		n _F - n _C = 0.010281	
						n _e = 1.62286		v _e = 60.10		n _{F'} - n _{C'} = 0.010363	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.60868	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.61164	RA(S)		3		2400	0.859	0.738		
n _r	706.5	1.61547	D _W		3		2200	0.929	0.863		
n _C	656.3	1.61727	D _A		4		2000	0.978	0.957		
n _{C'}	643.8	1.61777	CR		4c		1800	0.989	0.979		
n _{He-Ne}	632.8	1.61824					1600	0.995	0.991		
n _D	589.3	1.62032					1400	0.992	0.985		
n _d	587.6	1.62041	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.62286	T _g (°C)		663		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.62755	T _s (°C)		704		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.62813	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		616		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.63312	T ₁₀ ¹³ (°C)		646		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.63775	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		764		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.64563	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		62		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		77		700	0.997	0.995		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997		
							600	0.999	0.998		
A ₀	2.5813755						550	0.999	0.998		
A ₁	-9.5857804×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500	0.999	0.998		
A ₂	1.7195047×10 ⁻²						H _K (10 ⁷ Pa)		574		480
A ₃	-5.0754734×10 ⁻⁴		F _A		145		460	0.999	0.998		
A ₄	1.0112692×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		8985		440	0.998	0.996		
A ₅	-4.8004575×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		3551		420	0.997	0.995		
			μ		0.265		400	0.996	0.992		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		1.84		390	0.993	0.987		
							380	0.990	0.980		
P _{s,t}	0.2879	P' _{s,t}	0.2856		其他性质 Other Properties				370	0.982	0.965
P _{C,s}	0.5476	P' _{C',s}	0.5915						ρ (g/cm ³)	3.58	
P _{d,C}	0.3054	P' _{d,C'}	0.2547						350	0.935	0.874
P _{e,d}	0.2383	P' _{e,d}	0.2364		折射率温度系数常数				340	0.881	0.777
P _{g,F}	0.5417	P' _{g,F'}	0.4814						Constants of dn/dt		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Deviation of Relative Partial Dispersions		D ₀		-6.13×10 ⁻⁷		320	0.672	0.451
			ΔP from the “Normal Line”		D ₁		1.13×10 ⁻⁸		310	0.508	0.258
ΔP _{C,t}		0.0049		D ₂		-1.62×10 ⁻¹¹		300	0.332	0.110	
ΔP _{C,s}		0.0032		E ₀		3.90×10 ⁻⁷		290	0.184	0.034	
ΔP _{F,e}		-0.0006		E ₁		4.76×10 ⁻¹⁰		280			
ΔP _{g,F}		-0.0013		λ _{TK} (μm)		0.199					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.4	1.9	1.8	1.8	1.8	2.5	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.4	1.4	2.1	2.1	2.2	2.6	λ ₈₀ /λ ₅		36/30	
0~20		1.6	1.6	1.6	1.9	2.0	2.4	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		1.4	1.8	1.9	1.8	2.4	2.8				
40~60		1.3	1.7	2.0	2.1	2.5	2.6	备注 Remarks			
60~80		1.6	1.9	2.0	2.2	2.2	2.5				

H-ZK10			622567			n _d = 1.62210		v _d = 56.71		n _F - n _C = 0.010970			
						n _e = 1.62470		v _e = 56.38		n _{F'} - n _{C'} = 0.011080			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.60996		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.61294		RA(S)		3		2400	0.880	0.770	
n _r		706.5		1.61689		D _W		1		2200	0.930	0.865	
n _C		656.3		1.61877		D _A		3		2000	0.977	0.955	
n _{C'}		643.8		1.61929		CR		1		1800	0.989	0.978	
n _{He-Ne}		632.8		1.61979						1600	0.998	0.996	
n _D		589.3		1.62200						1400	0.998	0.997	
n _d		587.6		1.62210						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.62470						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.62974						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.63037						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.63575						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.64075						850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.64922						800	0.999	0.998	
										700	0.998	0.997	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.998	0.996	
A ₀		2.5840705								600	0.998	0.996	
A ₁		-8.7264109×10 ⁻³								550	0.998	0.996	
A ₂		1.7569665×10 ⁻²								500	0.997	0.995	
A ₃		-3.0815451×10 ⁻⁴								480	0.996	0.993	
A ₄		8.8794888×10 ⁻⁵								460	0.996	0.992	
A ₅		-4.7409985×10 ⁻⁶								440	0.995	0.991	
										420	0.995	0.990	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.991	0.983	
P _{s,t}		0.2716		P' _{s,t}		0.2690				390	0.986	0.973	
P _{C,s}		0.5314		P' _{C',s}		0.5731				380	0.979	0.958	
P _{d,C}		0.3034		P' _{d,C'}		0.2531				370	0.962	0.925	
P _{e,d}		0.2375		P' _{e,d}		0.2351				360	0.923	0.852	
P _{g,F}		0.5479		P' _{g,F'}		0.4856				350	0.850	0.720	
										340	0.680	0.460	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	0.390	0.150	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	0.090	0.010	
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		-0.0104								300			
ΔP _{C,s}		-0.0044								290			
ΔP _{F,e}		0.0005								280			
ΔP _{g,F}		-0.0012											

H-ZK10L			623569			n _d = 1.62280		v _d = 56.91		n _F - n _C = 0.010943	
						n _e = 1.62541		v _e = 56.62		n _{F'} - n _{C'} = 0.011045	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1		RA(S)		3		2400	0.894	0.799		
n _r	706.5	1.61760	D _W		1		2200	0.943	0.890		
n _C	656.3	1.61949	D _A		3		2000	0.982	0.964		
n _{C'}	643.8	1.62001	CR		2		1800	0.991	0.982		
n _{He-Ne}	632.8	1.62051					1600	0.996	0.992		
n _D	589.3	1.62270					1400	0.994	0.988		
n _d	587.6	1.62280	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.62541	T _g (°C)		657		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.63043	T _s (°C)		702		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.63106	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		600		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.63644	T ₁₀ ¹³ (°C)		637		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.64143	T ₁₀ ^{7.6} (°C)				850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.64999	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		65		800	0.999	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		75		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
A ₀	2.5987875						600	0.998	0.996		
A ₁	-1.7670920×10 ⁻²						550	0.998	0.996		
A ₂	1.1069609×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.996		
A ₃	1.3151858×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		598		480	0.997	0.995		
A ₄	-1.0779203×10 ⁻⁴		F _A		134		460	0.997	0.994		
A ₅	4.5458961×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		8251		440	0.995	0.991		
			G (10 ⁷ Pa)		3247		420	0.995	0.990		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.270		400	0.994	0.988		
P _{s,t}		P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		1.89		390	0.990	0.980		
P _{C,s}		P' _{C',s}					380	0.986	0.972		
P _{d,C}	0.3025	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.975	0.950		
P _{e,d}	0.2385	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		3.63		360	0.951	0.905		
P _{g,F}	0.5492	P' _{g,F'}					350	0.898	0.807		
			折射率温度系数常数				340	0.782	0.612		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.546	0.298		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀				320	0.217	0.047		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁				310				
ΔP _{C,t}			D ₂				300				
ΔP _{C,s}			E ₀				290				
ΔP _{F,e}		0.0001	E ₁				280				
ΔP _{g,F}		0.0004	λ _{TK} (μm)								
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20											
-20~0											
0~20											
20~40											
40~60											
60~80											
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								36/32			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZK11			639555			n _d = 1.63854		v _d = 55.45		n _F - n _C = 0.011516	
						n _e = 1.64129		v _e = 55.18		n _{F'} - n _{C'} = 0.011621	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.62582	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.62895	RA(S)		3		2400	0.875	0.765		
n _r	706.5	1.63309	D _W		2		2200	0.939	0.882		
n _C	656.3	1.63505	D _A		4		2000	0.979	0.959		
n _{C'}	643.8	1.63561	CR		3		1800	0.990	0.979		
n _{He-Ne}	632.8	1.63613					1600	0.996	0.991		
n _D	589.3	1.63844					1400	0.994	0.988		
n _d	587.6	1.63854	热性质 Thermal Properties				1200	0.998	0.997		
n _e	546.1	1.64129	T _g (°C)		655		1060	0.998	0.997		
n _F	486.1	1.64657	T _s (°C)		697		1000	0.998	0.997		
n _{F'}	480.0	1.64723	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		601		950	0.998	0.997		
n _g	435.8	1.65290	T ₁₀ ¹³ (°C)		636		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.65819	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		758		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.66735	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		69		800	0.998	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		82		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
							600	0.997	0.995		
A ₀	2.6370236						550	0.998	0.996		
A ₁	-1.0212072×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.995		
A ₂	1.7024722×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		512		480	0.997	0.994		
A ₃	2.1432422×10 ⁻⁴		F _A		165		460	0.996	0.992		
A ₄	7.4387689×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		8711		440	0.995	0.990		
A ₅	4.3580605×10 ⁻⁷		G (10 ⁷ Pa)		3423		420	0.994	0.989		
			μ		0.272		400	0.989	0.979		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		1.79		390	0.983	0.966		
							380	0.972	0.945		
P _{s,t}	0.2718	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.947	0.896		
P _{C,s}	0.5297	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		3.69		360	0.889	0.790		
P _{d,C}	0.3030	P' _{d,C'}					350	0.762	0.580		
P _{e,d}	0.2384	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340	0.500	0.250		
P _{g,F}	0.5497	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330	0.182	0.033		
			D ₀	-1.59×10 ⁻⁶			320				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁	1.18×10 ⁻⁸			310				
			D ₂	-4.46×10 ⁻¹¹			300				
ΔP _{C,t}	-0.0060		E ₀	3.99×10 ⁻⁷			290				
ΔP _{C,s}	-0.0031		E ₁	8.03×10 ⁻¹⁰			280				
ΔP _{F,e}	-0.0007		λ _{TK} (μm)	0.244							
ΔP _{g,F}	-0.0016										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.4	0.9	1.1	1.2	1.5	1.8	着色度 Coloration Code			
-20~0		0.8	1.3	1.5	1.6	1.8	2.2	λ ₈₀ /λ ₅		37/33	
0~20		0.9	1.3	1.4	1.5	1.8	2.2	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		0.9	1.3	1.5	1.5	1.8	2.4				
40~60		1.0	1.4	1.5	1.6	2.0	2.7	备注 Remarks			
60~80		1.1	1.4	1.6	1.7	2.4	2.9				

H-ZK50			607567			n _d = 1.60738		v _d = 56.65		n _F - n _C = 0.010721	
						n _e = 1.60994		v _e = 56.38		n _{F'} - n _{C'} = 0.010819	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.59559	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.59848	RA(S)		3		2400	0.930	0.865		
n _r	706.5	1.60231	D _W		1		2200	0.957	0.915		
n _C	656.3	1.60414	D _A		5		2000	0.986	0.972		
n _{C'}	643.8	1.60465	CR		1		1800	0.992	0.985		
n _{He-Ne}	632.8	1.60513					1600	0.996	0.993		
n _D	589.3	1.60729					1400	0.994	0.989		
n _d	587.6	1.60738	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.997		
n _e	546.1	1.60994	T _g (°C)		655		1060	0.999	0.997		
n _F	486.1	1.61486	T _s (°C)		721		1000	0.998	0.997		
n _{F'}	480.0	1.61547	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		602		950	0.998	0.997		
n _g	435.8	1.62072	T ₁₀ ¹³ (°C)		640		900	0.998	0.997		
n _h	404.7	1.62558	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		798		850	0.998	0.997		
n _i	365.0	1.63393	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		68		800	0.998	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		77		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.994		
							600	0.997	0.994		
A ₀	2.5414062						550	0.997	0.994		
A ₁	-9.7210342×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.994		
A ₂	1.4370751×10 ⁻²						H _K (10 ⁷ Pa)		511		480
A ₃	5.9489425×10 ⁻⁴		F _A		105		460	0.996	0.993		
A ₄	-4.8893836×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		7598		440	0.995	0.991		
A ₅	2.8064635×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		3000		420	0.995	0.991		
			μ		0.266		400	0.993	0.987		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.27		390	0.991	0.983		
							380	0.990	0.980		
P _{s,t}	0.2696	P' _{s,t}	0.2671		其他性质 Other Properties				370	0.983	0.967
P _{C,s}	0.5279	P' _{C',s}	0.5703						ρ (g/cm ³)	3.54	
P _{d,C}	0.3022	P' _{d,C'}	0.2523						350	0.948	0.899
P _{e,d}	0.2388	P' _{e,d}	0.2366		折射率温度系数常数				340	0.902	0.813
P _{g,F}	0.5466	P' _{g,F'}	0.4853						Constants of dn/dt		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Deviation of Relative Partial Dispersions		D ₀		3.49×10 ⁻⁶		320	0.678	0.460
			ΔP from the “Normal Line”		D ₁		1.93×10 ⁻⁸		310	0.468	0.219
ΔP _{C,t}		-0.0157		D ₂		-1.35×10 ⁻¹¹		300	0.235	0.055	
ΔP _{C,s}		-0.0077		E ₀		4.05×10 ⁻⁷		290	0.164	0.027	
ΔP _{F,e}		0.0002		E ₁		1.37×10 ⁻¹⁰		280			
ΔP _{g,F}		-0.0026		λ _{TK} (μm)		0.244					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.8	3.5	3.6	3.7	4.2	4.4				
-20~0		3.0	3.6	3.7	3.8	4.2	4.7				
0~20		3.5	3.8	3.8	3.9	4.2	4.7				
20~40		3.6	3.9	3.9	4.2	4.4	4.7				
40~60		3.7	3.9	4.4	4.4	4.8	5.3				
60~80		3.7	4.1	4.5	4.6	5.0	5.5				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								35/30			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZK50GT			607567			n _d = 1.60738		v _d = 56.65		n _F - n _C = 0.010721	
						n _e = 1.60994		v _e = 56.38		n _{F'} - n _{C'} = 0.010819	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.59559		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.59848		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.60231		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.60414		D _A		5		2400	
n _{C'}		643.8		1.60465		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.60513						2000	
n _D		589.3		1.60729						1800	
n _d		587.6		1.60738						1600	
n _e		546.1		1.60994						1400	
n _F		486.1		1.61486						1200	
n _{F'}		480.0		1.61547						1060	
n _g		435.8		1.62072						1000	
n _h		404.7		1.62558						950	
n _i		365.0		1.63393						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.5414062								650	
A ₁		-9.7210342×10 ⁻³								600	
A ₂		1.4370751×10 ⁻²								550	
A ₃		5.9489425×10 ⁻⁴								500	
A ₄		-4.8893836×10 ⁻⁵								480	
A ₅		2.8064635×10 ⁻⁶								460	
										440	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										420	
P _{s,t}		0.2696		P' _{s,t}		0.2671				400	
P _{C,s}		0.5279		P' _{C',s}		0.5703				390	
P _{d,C}		0.3022		P' _{d,C'}		0.2523				380	
P _{e,d}		0.2388		P' _{e,d}		0.2366				370	
P _{g,F}		0.5466		P' _{g,F'}		0.4853				360	
										350	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										340	
Deviation of Relative Partial Dispersions										330	
ΔP from the “Normal Line”										320	
ΔP _{C,t}		-0.0157								310	
ΔP _{C,s}		-0.0077								300	
ΔP _{F,e}		0.0002								290	
ΔP _{g,F}		-0.0026								280	
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.8	3.5	3.6	3.7	4.2	4.4				
-20~0		3.0	3.6	3.7	3.8	4.2	4.7				
0~20		3.5	3.8	3.8	3.9	4.2	4.7				
20~40		3.6	3.9	3.9	4.2	4.4	4.7				
40~60		3.7	3.9	4.4	4.4	4.8	5.3				
60~80		3.7	4.1	4.5	4.6	5.0	5.5				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								335/280			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-LaK1			660574			n _d = 1.65950		v _d = 57.35		n _F - n _C = 0.011500	
						n _e = 1.66224		v _e = 57.30		n _{F'} - n _{C'} = 0.011558	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)	τ (10mm)
n _s		852.1		RA(S)		3		2400		0.890	0.790
n _r		706.5		D _W		3		2200		0.966	0.933
n _C		656.3		D _A		6		2000		0.990	0.981
n _{C'}		643.8		CR		4a		1800		0.997	0.994
n _{He-Ne}		632.8						1600		0.999	0.998
n _D		589.3						1400		0.999	0.998
n _d		587.6		热性质 Thermal Properties				1200		0.999	0.998
n _e		546.1		T _g (°C)		655		1060		0.999	0.998
n _F		486.1		T _s (°C)		683		1000		0.999	0.998
n _{F'}		480.0		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		601		950		0.999	0.998
n _g		435.8		T ₁₀ ¹³ (°C)		629		900		0.999	0.998
n _h		404.7		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		739		850		0.998	0.996
n _i		365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		77		800		0.996	0.992
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		87		700		0.995	0.991
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				650		0.995	0.990
A ₀		2.7043246						600		0.995	0.990
A ₁		-1.0006779×10 ⁻²						550		0.995	0.990
A ₂		1.8102254×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500		0.994	0.989
A ₃		-2.1649488×10 ⁻⁵		H _K (10 ⁷ Pa)		560		480		0.993	0.987
A ₄		3.8150748×10 ⁻⁵		F _A		176		460		0.992	0.985
A ₅		-1.5787442×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		8873		440		0.991	0.983
				G (10 ⁷ Pa)		3463		420		0.990	0.981
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				μ		0.281		400		0.987	0.974
P _{s,t}		0.2739	P' _{s,t}	0.2725	B (10 ⁻¹² /Pa)		1.45	390		0.983	0.966
P _{C,s}		0.5339	P' _{C',s}	0.5797				380		0.976	0.952
P _{d,C}		0.3043	P' _{d,C'}	0.2544	其他性质 Other Properties			370		0.963	0.927
P _{e,d}		0.2383	P' _{e,d}	0.2371	ρ (g/cm ³)		3.94	360		0.939	0.880
P _{g,F}		0.5443	P' _{g,F'}	0.4845				350		0.901	0.810
				折射率温度系数常数				340		0.840	0.700
相对部分色散相对“常规线”的偏离				Constants of dn/dt				330		0.740	0.550
Deviation of Relative Partial Dispersions				D ₀		-5.01×10 ⁻⁶		320		0.620	0.380
ΔP from the “Normal Line”				D ₁		2.49×10 ⁻⁸		310		0.470	0.220
ΔP _{C,t}		-0.0087		D ₂		-4.65×10 ⁻¹¹		300		0.320	0.100
ΔP _{C,s}		-0.0034		E ₀		5.72×10 ⁻⁷		290		0.200	0.040
ΔP _{F,e}		-0.0010		E ₁		-7.93×10 ⁻¹⁰		280			
ΔP _{g,F}		-0.0037		λ _{TK} (μm)		0.060					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-1.8	-1.4	-0.5	-0.2	-0.1	0.2				
-20~0		-1.1	-0.8	-0.4	-0.3	-0.1	0.1				
0~20		-1.1	-0.6	-0.4	-0.2	0.0	0.2				
20~40		-0.5	-0.1	0.0	0.2	0.4	0.8				
40~60		-0.2	0.0	0.0	0.2	0.6	1.0				
60~80		-0.2	-0.1	0.0	0.2	0.7	1.2				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅									36/31		
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-LaK2A			692545			n _d = 1.69211		v _d = 54.54		n _F - n _C = 0.012690			
						n _e = 1.69514		v _e = 54.29		n _{F'} - n _{C'} = 0.012804			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0	1.67813		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s		852.1	1.68155		RA(S)		3		2400	0.820	0.673		
n _r		706.5	1.68610		D _W		3		2200	0.932	0.869		
n _C		656.3	1.68827		D _A		3		2000	0.975	0.950		
n _{C'}		643.8	1.68888		CR		2		1800	0.988	0.977		
n _{He-Ne}		632.8	1.68945						1600	0.995	0.991		
n _D		589.3	1.69200						1400	0.997	0.994		
n _d		587.6	1.69211						1200	0.999	0.998		
n _e		546.1	1.69514						1060	0.999	0.998		
n _F		486.1	1.70096						1000	0.999	0.998		
n _{F'}		480.0	1.70168						950	0.999	0.998		
n _g		435.8	1.70790						900	0.999	0.998		
n _h		404.7	1.71368						850	0.999	0.998		
n _i		365.0	1.72358						800	0.997	0.995		
										700	0.997	0.995	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.997	0.995	
A ₀		2.8080107								600	0.997	0.995	
A ₁		-1.0975889×10 ⁻²								550	0.997	0.995	
A ₂		1.9781305×10 ⁻²								500	0.997	0.994	
A ₃		1.4322980×10 ⁻⁴								480	0.996	0.992	
A ₄		2.3919284×10 ⁻⁵								460	0.995	0.990	
A ₅		-7.8277254×10 ⁻⁷								440	0.993	0.987	
										420	0.991	0.983	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.985	0.970	
P _{s,t}	0.2695	P' _{s,t}	0.2671							390	0.977	0.954	
P _{C,s}	0.5296	P' _{C',s}	0.5725							380	0.961	0.923	
P _{d,C}	0.3026	P' _{d,C'}	0.2523							370	0.928	0.862	
P _{e,d}	0.2388	P' _{e,d}	0.2366							360	0.872	0.761	
P _{g,F}	0.5469	P' _{g,F'}	0.4858							350	0.783	0.613	
										340	0.650	0.422	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	0.489	0.239	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	0.319	0.102	
ΔP from the “Normal Line”										310	0.184	0.034	
ΔP _{C,t}		-0.0042								300			
ΔP _{C,s}		-0.0011								290			
ΔP _{F,e}		-0.0013								280			
ΔP _{g,F}		-0.0059											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		-1.7	-1.4	-1.1	-0.8	-0.5	-0.4						
-20~0		-1.3	-1.1	-0.9	-0.6	-0.4	-0.3						
0~20		-1.0	-0.7	-0.4	-0.2	0.0	0.5						
20~40		-1.0	-0.3	-0.3	-0.1	0.2	0.6						
40~60		-0.9	-0.1	-0.1	0.1	0.8	0.9						
60~80		-0.4	-0.1	0.0	0.3	0.8	1.2						
											着色度 Coloration Code		
											λ ₈₀ /λ ₅		38/32
											λ ₇₀ /λ ₅		
											备注 Remarks		

H-LaK3			747510			n _d = 1.74693		v _d = 50.95		n _F - n _C = 0.014660	
						n _e = 1.75042		v _e = 50.72		n _{F'} - n _{C'} = 0.014794	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.73074	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.73471	RA(S)		3		2400	0.820	0.670		
n _r	706.5	1.73999	D _W		1		2200	0.951	0.905		
n _C	656.3	1.74250	D _A		3		2000	0.983	0.966		
n _{C'}	643.8	1.74320	CR		1		1800	0.996	0.992		
n _{He-Ne}	632.8	1.74386					1600	0.999	0.998		
n _D	589.3	1.74680					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.74693	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.75042	T _g (°C)		663		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.75716	T _s (°C)		689		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.75799	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		603		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.76518	T ₁₀ ¹³ (°C)		634		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.77193	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		742		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.78336	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		60		800	0.998	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		74		700	0.997	0.995		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995		
							600	0.997	0.995		
A ₀	2.9836537						550	0.997	0.994		
A ₁	-1.2316383×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.994	0.988		
A ₂	2.5584895×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		672		480	0.991	0.983		
A ₃	-5.7081068×10 ⁻⁴		F _A		110		460	0.988	0.977		
A ₄	1.4764802×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		11471		440	0.985	0.971		
A ₅	-7.5474106×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		4589		420	0.982	0.965		
			μ		0.250		400	0.977	0.954		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		1.59		390	0.971	0.942		
							380	0.959	0.920		
P _{s,t}	0.2708	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.939	0.881		
P _{C,s}	0.5314	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		4.08		360	0.900	0.810		
P _{d,C}	0.3023	P' _{d,C'}					350	0.840	0.700		
P _{e,d}	0.2381	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340	0.720	0.520		
P _{g,F}	0.5471	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330	0.510	0.260		
			D ₀				320	0.220	0.050		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁				310				
			D ₂				300				
ΔP _{C,t}		0.0159		E ₀				290			
ΔP _{C,s}		0.0092		E ₁				280			
ΔP _{F,e}		-0.0021		λ _{TK} (μm)							
ΔP _{g,F}		-0.0119									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.9	2.8	3.1	3.2	3.9	4.3	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.7	3.2	3.9	4.0	4.4	4.6	λ ₈₀ /λ ₅		38/32	
0~20		2.9	3.6	4.1	4.5	4.9	5.3	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		3.5	4.1	4.2	4.5	5.2	5.8				
40~60		4.0	4.5	4.8	5.1	5.4	5.9	备注 Remarks			
60~80		4.4	4.6	4.8	5.2	5.7	8.2				

H-LaK4L		640602		n _d = 1.64000		v _d = 60.20		n _F - n _C = 0.010631	
				n _e = 1.64254		v _e = 60.00		n _{F'} - n _{C'} = 0.010709	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.62754	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.63080	RA(S)		3		2400	0.760	0.580
n _r	706.5	1.63486	D _W		4		2200	0.918	0.842
n _C	656.3	1.63674	D _A		4		2000	0.975	0.951
n _{C'}	643.8	1.63726	CR		3		1800	0.990	0.980
n _{He-Ne}	632.8	1.63775					1600	0.995	0.991
n _D	589.3	1.63990					1400	0.998	0.996
n _d	587.6	1.64000	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.64254	T _g (°C)		666		1060	0.999	0.998
n _F	486.1	1.64737	T _s (°C)		686		1000	0.999	0.998
n _{F'}	480.0	1.64797	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		610		950	0.999	0.998
n _g	435.8	1.65308	T ₁₀ ¹³ (°C)		639		900	0.999	0.998
n _h	404.7	1.65780	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		735		850	0.999	0.998
n _i	365.0	1.66581	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		60		800	0.999	0.998
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		78		700	0.998	0.997
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997
A ₀	2.6476983						600	0.998	0.997
A ₁	-1.3771080×10 ⁻²						550	0.998	0.996
A ₂	1.5665045×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.995
A ₃	9.8267634×10 ⁻⁵		H _K (10 ⁷ Pa)		634		480	0.997	0.994
A ₄	2.2112348×10 ⁻⁵		F _A		129		460	0.995	0.991
A ₅	-1.0745550×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		10903		440	0.994	0.988
			G (10 ⁷ Pa)		4236		420	0.992	0.984
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.287		400	0.987	0.974
P _{s,t}	0.3067	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		1.99		390	0.981	0.963
P _{C,s}	0.5587	P' _{C',s}					380	0.971	0.943
P _{d,C}	0.3068	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.953	0.908
P _{e,d}	0.2387	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.99		360	0.920	0.847
P _{g,F}	0.5370	P' _{g,F'}					350	0.870	0.760
			折射率温度系数常数				340	0.790	0.630
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.690	0.470
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		1.06×10 ⁻⁶		320	0.560	0.310
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.84×10 ⁻⁸		310	0.420	0.170
ΔP _{C,t}		0.0355	D ₂		-7.40×10 ⁻¹¹		300	0.290	0.080
ΔP _{C,s}		0.0147	E ₀		2.79×10 ⁻⁷		290	0.190	0.040
ΔP _{F,e}		-0.0023	E ₁		6.19×10 ⁻¹⁰		280	0.120	0.010
ΔP _{g,F}		-0.0062	λ _{TK} (μm)		0.275				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		1.4	1.8	1.9	2.0	2.2	2.7		
-20~0		2.0	2.2	2.3	2.4	2.4	3.1		
0~20		2.1	2.2	2.4	2.7	2.9	3.2		
20~40		2.2	2.5	2.6	2.7	3.3	3.7		
40~60		2.3	2.8	3.0	3.1	3.4	3.7		
60~80		2.5	2.9	3.0	3.1	3.4	3.8		
着色度 Coloration Code									
λ ₈₀ /λ ₅								36/30	
λ ₇₀ /λ ₅									
备注 Remarks									

H-LaK5A			678555			n _d = 1.67790		v _d = 55.52		n _F - n _C = 0.012211	
						n _e = 1.68081		v _e = 55.26		n _{F'} - n _{C'} = 0.012319	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.66434		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.66769		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.67210		D _W		3		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.67420		D _A		6		2400	
n _{C'}		643.8		1.67479		CR		2		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.67534						2000	
n _D		589.3		1.67779						1800	
n _d		587.6		1.67790						1600	
n _e		546.1		1.68081						1400	
n _F		486.1		1.68641						1200	
n _{F'}		480.0		1.68710						1060	
n _g		435.8		1.69307						1000	
n _h		404.7		1.69862						950	
n _i		365.0		1.70810						900	
										850	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		80		800		0.998	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		94		700		0.998	
A ₀		2.7628278		λ(W/m·K)				650		0.998	
A ₁		-1.1085366×10 ⁻²						600		0.997	
A ₂		1.9039600×10 ⁻²						550		0.997	
A ₃		5.1422417×10 ⁻⁵						500		0.996	
A ₄		3.6374081×10 ⁻⁵						480		0.995	
A ₅		-1.5552597×10 ⁻⁶						460		0.993	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				μ		0.290		440		0.991	
				B (10 ⁻¹² /Pa)		1.57		420		0.990	
P _{s,t}		0.2743		P' _{s,t}		0.2719		400		0.988	
P _{C,s}		0.5331		P' _{C',s}		0.5763		390		0.984	
P _{d,C}		0.3030		P' _{d,C'}		0.2525		380		0.977	
P _{e,d}		0.2383		P' _{e,d}		0.2362		370		0.963	
P _{g,F}		0.5456		P' _{g,F'}		0.4848		360		0.939	
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”				D ₀		-3.62×10 ⁻⁶		350		0.898	
				D ₁		2.05×10 ⁻⁸		340		0.835	
ΔP _{C,t}		-0.0004		D ₂		-5.03×10 ⁻¹¹		330		0.741	
ΔP _{C,s}		0.0001		E ₀		5.34×10 ⁻⁷		320		0.618	
ΔP _{F,e}		-0.0008		E ₁		1.59×10 ⁻¹⁰		310		0.469	
ΔP _{g,F}		-0.0056		λ _{TK} (μm)		0.168		300		0.302	
								290		0.158	
								280			
				</							

H-LaK6A			694534			n _d = 1.69350		ν _d = 53.38		n _F - n _C = 0.012992		
						n _e = 1.69660		ν _e = 53.16		n _{F'} - n _{C'} = 0.013105		
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ					
n _t	1014.0	1.67883	RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)	
n _s	852.1	1.68255	RA(S)		3		2400		0.770		0.590	
n _r	706.5	1.68732	D _W		2		2200		0.923		0.853	
n _C	656.3	1.68955	D _A		6		2000		0.976		0.953	
n _{C'}	643.8	1.69018	CR		1		1800		0.992		0.984	
n _{He-Ne}	632.8	1.69077					1600		0.999		0.998	
n _D	589.3	1.69339					1400		0.999		0.998	
n _d	587.6	1.69350	热性质 Thermal Properties				1200		0.999		0.998	
n _e	546.1	1.69660	T _g (°C)		638		1060		0.999		0.998	
n _F	486.1	1.70256	T _s (°C)		673		1000		0.999		0.998	
n _{F'}	480.0	1.70330	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		600		950		0.999		0.998	
n _g	435.8	1.70969	T ₁₀ ¹³ (°C)		626		900		0.999		0.998	
n _h	404.7	1.71563	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		724		850		0.999		0.998	
n _i	365.0	1.72583	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		56		800		0.999		0.998	
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		73		700		0.999		0.998	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650		0.999		0.998	
							600		0.999		0.998	
A ₀	2.8148405						550		0.998		0.997	
A ₁	-1.4782362×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500		0.997		0.994	
A ₂	1.9020975×10 ⁻²						H _K (10 ⁷ Pa)		683		480	
A ₃	3.3662821×10 ⁻⁴		F _A		113		460		0.995		0.990	
A ₄	1.3568774×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		10770		440		0.993		0.987	
A ₅	-5.8552560×10 ⁻⁷		G (10 ⁷ Pa)		4206		420		0.991		0.983	
			μ		0.280		400		0.988		0.976	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.01		390		0.983		0.967	
							380		0.975		0.951	
P _{s,t}	0.2863	P' _{s,t}	0.2839		其他性质 Other Properties				370		0.960	0.922
P _{C,s}	0.5388	P' _{C',s}	0.5822						ρ (g/cm ³)		3.59	
P _{d,C}	0.3040	P' _{d,C'}	0.2533						350		0.870	0.760
P _{e,d}	0.2386	P' _{e,d}	0.2366		折射率温度系数常数				340		0.730	0.540
P _{g,F}	0.5488	P' _{g,F'}	0.4876						Constants of dn/dt		330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离			D ₀		2.73×10 ⁻⁶		320		0.140	0.020		
			D ₁		1.81×10 ⁻⁸		310					
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₂		4.81×10 ⁻¹¹		300					
ΔP from the “Normal Line”			E ₀		6.35×10 ⁻⁷		290					
ΔP _{C,t}		0.0273		E ₁		-7.14×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{C,s}		0.0109		λ _{TK} (μm)		0.117						
ΔP _{F,e}		-0.0018										
ΔP _{g,F}		-0.0060										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index												
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)										
		t	C'	d	e	F'	g					
Range of Temperature												
-40~-20		3.3	3.4	4.1	4.6	4.9	5.0					
-20~0		3.4	3.6	3.9	4.4	4.9	5.1					
0~20		3.5	3.9	4.1	4.3	5.1	5.1					
20~40		3.4	3.8	4.5	4.5	5.1	5.2					
40~60		3.7	4.1	4.4	4.7	4.7	5.2					
60~80		4.2	4.7	5.0	5.2	5.6	5.8					
着色度 Coloration Code												
λ ₈₀ /λ ₅									37/32			
λ ₇₀ /λ ₅												
备注 Remarks												

H-LaK7A			713538			n _d = 1.71300		ν _d = 53.83		n _F - n _C = 0.013245	
						n _e = 1.71616		ν _e = 53.61		n _{F'} - n _{C'} = 0.013359	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.69813		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.70187		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.70669		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.70898		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.70962		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.71022						0.932	
n _D		589.3		1.71289						0.977	
n _d		587.6		1.71300						0.991	
n _e		546.1		1.71616						0.996	
n _F		486.1		1.72222						0.993	
n _{F'}		480.0		1.72298						0.996	
n _g		435.8		1.72940						0.998	
n _h		404.7		1.73541						0.999	
n _i		365.0		1.74569						1060	
										1000	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										950	
A ₀		2.8798217								900	
A ₁		-1.4753735×10 ⁻²								850	
A ₂		1.8859565×10 ⁻²								800	
A ₃		7.4688743×10 ⁻⁴								700	
A ₄		-6.2372333×10 ⁻⁵								650	
A ₅		3.8809849×10 ⁻⁶								600	
										550	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				机械性质 Mechanical Properties						500	
P _{s,t}		0.2824		P' _{s,t}		2		703		480	
P _{C,s}		0.5368		P' _{C',s}		3		104		460	
P _{d,C}		0.3035		P' _{d,C'}		4		11515		440	
P _{e,d}		0.2386		P' _{e,d}		5		4529		420	
P _{g,F}		0.5421		P' _{g,F'}		6		0.271		400	
								B (10 ⁻¹² /Pa)		390	
										380	
				其他性质 Other Properties						370	
				ρ (g/cm ³)		3.74				360	
										350	
				折射率温度系数常数						340	
				Constants of dn/dt						330	
				D ₀		2.45×10 ⁻⁶				320	
				D ₁		1.45×10 ⁻⁸				310	
				D ₂		-7.86×10 ⁻¹¹				300	
				E ₀		2.61×10 ⁻⁷				290	
				E ₁		4.57×10 ⁻¹⁰				280	
				λ _{TK} (μm)		0.292					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.8	3.6	4.1	4.1	4.0	4.8	着色度 Coloration Code			
-20~0		3.2	3.6	3.5	3.7	4.1	4.3	λ ₈₀ /λ ₅		37/28	
0~20		2.9	3.3	3.6	3.6	3.9	4.1	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.7	3.2	3.4	3.6	4.3	4.4				
40~60		2.8	3.3	3.7	4.1	4.1	5.0	备注 Remarks			
60~80		2.9	3.9	4.0	4.2	4.2	4.9				

H-LaK8B			720503			n _d = 1.72000		ν _d = 50.28		n _F - n _C = 0.014320	
						n _e = 1.72340		ν _e = 50.00		n _{F'} - n _{C'} = 0.014468	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
	λ (nm)					Grade		Internal Transmittance τ			
n _t	1014.0	1.70443	RC(S)			1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s	852.1	1.70820	RA(S)			4		2400	0.867	0.751	
n _r	706.5	1.71325	D _W			1		2200	0.963	0.928	
n _C	656.3	1.71569	D _A			3		2000	0.986	0.972	
n _{C'}	643.8	1.71637	CR			1		1800	0.995	0.990	
n _{He-Ne}	632.8	1.71701						1600	0.998	0.997	
n _D	589.3	1.71987						1400	0.999	0.998	
n _d	587.6	1.72000	热性质 Thermal Properties					1200	0.999	0.998	
n _e	546.1	1.72340	T _g (°C)			636		1060	0.999	0.998	
n _F	486.1	1.73001	T _s (°C)			664		1000	0.999	0.998	
n _{F'}	480.0	1.73083	T ₁₀ ^{14.5} (°C)			591		950	0.999	0.998	
n _g	435.8	1.73793	T ₁₀ ¹³ (°C)			619		900	0.999	0.998	
n _h	404.7	1.74457	T ₁₀ ^{7.6} (°C)			714		850	0.999	0.998	
n _i	365.0	1.75603	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)			76		800	0.999	0.998	
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)			91		700	0.999	0.998	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)					650	0.999	0.998	
								600	0.999	0.998	
A ₀	2.8950254							550	0.999	0.998	
A ₁	-1.1710610×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties					500	0.998	0.997	
A ₂	2.2540237×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)			582		480	0.997	0.995	
A ₃	1.4632430×10 ⁻⁴		F _A			131		460	0.996	0.993	
A ₄	4.1227242×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)			10461		440	0.994	0.988	
A ₅	-1.4779807×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)			4044		420	0.992	0.984	
			μ			0.293		400	0.987	0.975	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)			1.76		390	0.982	0.965	
								380	0.974	0.948	
P _{s,t}	0.2633	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties					370	0.956	0.913	
P _{C,s}	0.5230	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)			3.88		360	0.924	0.853	
P _{d,C}	0.3010	P' _{d,C'}						350	0.871	0.759	
P _{e,d}	0.2374	P' _{e,d}	折射率温度系数常数					340	0.792	0.627	
P _{g,F}	0.5531	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt					330	0.677	0.459	
			D ₀			3.65×10 ⁻⁸		320	0.526	0.277	
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁			1.34×10 ⁻⁸		310	0.332	0.110	
			D ₂			-5.18×10 ⁻¹¹		300			
ΔP _{C,t}	0.0031		E ₀			4.63×10 ⁻⁷		290			
ΔP _{C,s}	0.0024		E ₁			7.58×10 ⁻¹⁰		280			
ΔP _{F,e}	-0.0006		λ _{TK} (μm)			0.250					
ΔP _{g,F}	-0.0070										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.7	1.9	2.0	2.4	2.9	3.3	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	3.3	λ ₈₀ /λ ₅		37/31	
0~20		1.8	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		1.9	2.4	2.7	2.8	3.3	3.9				
40~60		2.0	2.5	2.8	2.9	3.4	4.1	备注 Remarks			
60~80		2.0	2.6	2.9	3.1	3.5	4.2				

H-LaK10			651559			n _d = 1.65113		v _d = 55.89		n _F - n _C = 0.011650	
						n _e = 1.65391		v _e = 55.62		n _{F'} - n _{C'} = 0.011757	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ Internal Transmittance τ				
	λ (nm)										
n _t	1014.0	1.63825	RC(S)	1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)			
n _s	852.1	1.64140	RA(S)	3		2400	0.914	0.835			
n _r	706.5	1.64560	D _W	1		2200	0.969	0.938			
n _C	656.3	1.64760	D _A	6		2000	0.990	0.980			
n _{C'}	643.8	1.64816	CR	1		1800	0.996	0.992			
n _{He-Ne}	632.8	1.64869				1600	0.999	0.998			
n _D	589.3	1.65103				1400	0.999	0.998			
n _d	587.6	1.65113	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.65391	T _g (°C)	618		1060	0.999	0.998			
n _F	486.1	1.65925	T _s (°C)	668		1000	0.999	0.998			
n _{F'}	480.0	1.65992	T ₁₀ ^{14.5} (°C)	575		950	0.999	0.998			
n _g	435.8	1.66562	T ₁₀ ¹³ (°C)	607		900	0.999	0.998			
n _h	404.7	1.67094	T ₁₀ ^{7.6} (°C)	721		850	0.999	0.998			
n _i	365.0	1.68001	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)	71		800	0.998	0.997			
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)	84		700	0.997	0.995			
			λ(W/m·K)			650	0.997	0.994			
A ₀	2.6751936					600	0.997	0.994			
A ₁	-9.2794614×10 ⁻³					550	0.996	0.993			
A ₂	1.8891795×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.995	0.990		
A ₃	-2.3929666×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)	634		480	0.994	0.988			
A ₄	7.2909832×10 ⁻⁵		F _A	162		460	0.993	0.986			
A ₅	-3.3634431×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)	9309		440	0.991	0.983			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			G (10 ⁷ Pa)	3659		420	0.991	0.982			
			μ	0.272		400	0.989	0.979			
P _{s,t}	0.2704	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)	1.74		390	0.987	0.975			
P _{C,s}	0.5322	P' _{C',s}				380	0.985	0.970			
P _{d,C}	0.3027	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.980	0.960		
P _{e,d}	0.2383	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)	3.73		360	0.972	0.944			
P _{g,F}	0.5472	P' _{g,F'}	折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				350	0.958	0.917		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₀	-6.75×10 ⁻⁷		340	0.933	0.870			
			D ₁	1.72×10 ⁻⁸		330	0.890	0.790			
ΔP _{C,t}	-0.0070		D ₂	-1.10×10 ⁻¹¹		320	0.800	0.640			
ΔP _{C,s}	-0.0017		E ₀	3.91×10 ⁻⁷		310	0.640	0.410			
ΔP _{F,e}	-0.0008		E ₁	-4.26×10 ⁻¹⁰		300	0.390	0.150			
ΔP _{g,F}	-0.0033		λ _{TK} (μm)	0.264		290	0.120	0.020			
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.0	1.3	1.8	1.9	2.4	2.8	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.2	1.6	1.8	2.1	2.3	2.8	λ ₈₀ /λ ₅		35/30	
0~20		1.4	1.7	2.0	2.2	2.5	2.9	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		1.5	1.7	1.9	2.2	2.5	3.1				
40~60		1.5	1.9	2.1	2.2	2.6	3.1	备注 Remarks			
60~80		1.9	2.2	2.4	2.6	2.9	3.2				

H-LaK11			665546		n _d = 1.66461		v _d = 54.61		n _F - n _C = 0.012170								
					n _e = 1.66750		v _e = 54.40		n _{F'} - n _{C'} = 0.012270								
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ									
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ									
n _t		1014.0		RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)					
n _s		852.1		RA(S)		3		2400		0.880		0.780					
n _r		706.5		D _W		1		2200		0.961		0.923					
n _C		656.3		D _A		6		2000		0.986		0.973					
n _{C'}		643.8		CR		3		1800		0.995		0.990					
n _{He-Ne}		632.8						1600		0.999		0.998					
n _D		589.3						1400		0.999		0.998					
n _d		587.6		热性质 Thermal Properties				1200		0.999		0.998					
n _e		546.1		T _g (°C)		621		1060		0.999		0.998					
n _F		486.1		T _s (°C)		645		1000		0.999		0.998					
n _{F'}		480.0		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		578		950		0.999		0.998					
n _g		435.8		T ₁₀ ¹³ (°C)		608		900		0.999		0.998					
n _h		404.7		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		708		850		0.999		0.998					
n _i		365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		72		800		0.998		0.997					
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		88		700		0.998		0.997					
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				650		0.997		0.994					
								600		0.996		0.993					
A ₀		2.7175796		机械性质 Mechanical Properties						550		0.996		0.993			
A ₁		-9.5280167×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		517		480		0.995		0.990					
A ₂		1.9630987×10 ⁻²		F _A		175		460		0.993		0.987					
A ₃		-2.3738430×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		8434		440		0.992		0.984					
A ₄		8.4831479×10 ⁻⁵		G (10 ⁷ Pa)		3267		420		0.991		0.983					
A ₅		-4.0964004×10 ⁻⁶		μ		0.291		400		0.990		0.980					
				B (10 ⁻¹² /Pa)		1.93		390		0.987		0.975					
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				其他性质 Other Properties						380		0.983		0.966			
				ρ (g/cm ³)		4.02		370		0.975		0.950					
P _{s,t}		0.2671		折射率温度系数常数						360		0.959		0.919			
P _{C,s}		0.5259		Constants of dn/dt						350		0.936		0.876			
P _{d,C}		0.3024		D ₀		-1.34×10 ⁻⁶		340		0.897		0.805					
P _{e,d}		0.2375		D ₁		2.38×10 ⁻⁸		330		0.840		0.700					
P _{g,F}		0.5522		D ₂		-5.50×10 ⁻¹¹		320		0.750		0.560					
相对部分色散相对“常规线”的偏离				E ₀		4.75×10 ⁻⁷		310		0.600		0.360					
				P _{g,F'}		0.4906		300		0.370		0.140					
Deviation of Relative Partial Dispersions		ΔP _{C,t}		-0.0106		E ₁		6.18×10 ⁻¹¹		290		0.110		0.010			
ΔP from the “Normal Line”		ΔP _{C,s}		-0.0050		λ _{TK} (μm)		0.228		280							
ΔP _{F,e}		0.0003															
ΔP _{g,F}		-0.0005															
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index																	
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)															
		t	C'	d	e	F'	g										
-40~-20		0.4	0.6	1.1	1.4	2.1	2.4					着色度 Coloration Code					
-20~0		0.6	1.1	1.3	1.5	1.9	2.2					λ ₈₀ /λ ₅		36/30			
0~20		0.8	1.2	1.4	1.7	1.9	2.2					λ ₇₀ /λ ₅					
20~40		1.4	1.8	1.9	2.3	2.6	3.1										
40~60		1.6	1.8	2.0	2.3	2.7	3.2					备注 Remarks					
60~80		1.6	1.8	2.0	2.2	2.7	3.2										

H-LaK12			697562			n _d = 1.69680		v _d = 56.18		n _F - n _C = 0.012404	
						n _e = 1.69976		v _e = 55.96		n _{F'} - n _{C'} = 0.012504	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.68269	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.68626	RA(S)		6		2400	0.787	0.619		
n _r	706.5	1.69086	D _W		1		2200	0.944	0.890		
n _C	656.3	1.69301	D _A		3		2000	0.981	0.961		
n _{C'}	643.8	1.69362	CR		1		1800	0.993	0.987		
n _{He-Ne}	632.8	1.69418					1600	0.998	0.995		
n _D	589.3	1.69669					1400	0.998	0.996		
n _d	587.6	1.69680	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.69976	T _g (°C)		662		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.70542	T _s (°C)		684		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.70612	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		631		950	0.999	0.997		
n _g	435.8	1.71212	T ₁₀ ¹³ (°C)		658		900	0.999	0.997		
n _h	404.7	1.71768	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		732		850	0.998	0.996		
n _i	365.0	1.72716	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		64		800	0.998	0.996		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		80		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995		
							600	0.997	0.994		
A ₀	2.8267377						550	0.997	0.994		
A ₁	-1.3633573×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.994		
A ₂	1.9047421×10 ⁻²								480	0.996	0.992
A ₃	2.0468551×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		686		460	0.994	0.989		
A ₄	8.8119305×10 ⁻⁶		F _A		118		440	0.992	0.985		
A ₅	-2.1593786×10 ⁻⁸		E (10 ⁷ Pa)		10851		420	0.990	0.981		
			G (10 ⁷ Pa)		4337		400	0.987	0.975		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.251		390	0.983	0.967		
			B (10 ⁻¹² /Pa)		1.62		380	0.976	0.953		
P _{s,t}	0.2878	P' _{s,t}					370	0.963	0.927		
P _{C,s}	0.5442	P' _{C',s}	其他性质 Other Properties				360	0.940	0.884		
P _{d,C}	0.3052	P' _{d,C'}	ρ (g/cm ³)		3.71		350	0.902	0.813		
P _{e,d}	0.2385	P' _{e,d}	折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				340	0.845	0.714		
P _{g,F}	0.5400	P' _{g,F'}									330
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₀		8.75×10 ⁻⁸		320	0.662	0.438		
			D ₁		1.90×10 ⁻⁸		310	0.533	0.284		
ΔP _{C,t}	0.0210		D ₂		-8.47×10 ⁻¹¹		300	0.379	0.144		
ΔP _{C,s}	0.0096		E ₀		4.12×10 ⁻⁷		290	0.202	0.041		
ΔP _{F,e}	-0.0027		E ₁		-1.87×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}	-0.0100		λ _{TK} (μm)		0.224						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.5	1.6	1.9	2.0	2.4	2.4	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.3	1.8	2.0	2.3	2.5	3.2	λ ₈₀ /λ ₅		36/29	
0~20		1.7	2.1	2.4	2.5	2.6	3.2	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.0	2.3	2.5	2.7	3.1	3.4				
40~60		2.0	2.4	2.6	2.8	3.1	3.5	备注 Remarks			
60~80		2.0	2.4	2.7	2.7	3.1	3.6				

H-LaK50A			652584			n _d = 1.65160		ν _d = 58.40		n _F - n _C = 0.011157	
						n _e = 1.65426		ν _e = 58.15		n _{F'} - n _{C'} = 0.011251	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.63880	RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)
n _s	852.1	1.64210	RA(S)		3		2400		0.817		0.668
n _r	706.5	1.64625	D _W		3		2200		0.943		0.889
n _C	656.3	1.64821	D _A		6		2000		0.982		0.964
n _{C'}	643.8	1.64875	CR		1		1800		0.993		0.985
n _{He-Ne}	632.8	1.64925					1600		0.997		0.994
n _D	589.3	1.65150					1400		0.996		0.993
n _d	587.6	1.65160	热性质 Thermal Properties				1200		0.999		0.998
n _e	546.1	1.65426	T _g (°C)		594		1060		0.999		0.998
n _F	486.1	1.65936	T _s (°C)		633		1000		0.999		0.998
n _{F'}	480.0	1.66000	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		554		950		0.999		0.998
n _g	435.8	1.66539	T ₁₀ ¹³ (°C)		585		900		0.999		0.998
n _h	404.7	1.67039	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		688		850		0.999		0.997
n _i	365.0	1.67886	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		63		800		0.998		0.996
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		82		700		0.998		0.996
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650		0.998		0.996
							600		0.997		0.995
A ₀	2.6841191						550		0.997		0.994
A ₁	-1.3655729×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500		0.997		0.994
A ₂	1.5661713×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		618		480		0.996		0.992
A ₃	3.8271126×10 ⁻⁴		F _A		135		460		0.994		0.989
A ₄	-8.0234376×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		10142		440		0.993		0.986
A ₅	1.7163368×10 ⁻⁷		G (10 ⁷ Pa)		4011		420		0.991		0.983
			μ		0.264		400		0.989		0.979
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		1.86		390		0.986		0.972
							380		0.979		0.959
P _{s,t}	0.2958	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370		0.969		0.938
P _{C,s}	0.5476	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		3.50		360		0.948		0.899
P _{d,C}	0.3038	P' _{d,C'}					350		0.913		0.833
P _{e,d}	0.2384	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340		0.852		0.726
P _{g,F}	0.5405	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330		0.764		0.584
			D ₀		5.60×10 ⁻⁷		320		0.640		0.409
相对部分色散相对“常规线”的偏离			D ₁		1.06×10 ⁻⁸		310		0.488		0.238
			D ₂		-4.91×10 ⁻¹¹		300		0.319		0.102
Deviation of Relative Partial Dispersions			E ₀		3.57×10 ⁻⁷		290		0.167		0.028
ΔP from the “Normal Line”			E ₁		6.22×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{C,t}		0.0220		λ _{TK} (μm)		0.245					
ΔP _{C,s}		0.0078									
ΔP _{F,e}		-0.0007									
ΔP _{g,F}		-0.0057									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
Range of Temperature											
-40~-20		1.3	1.5	2.1	2.3	2.5	2.8				
-20~0		2.0	2.6	2.7	2.8	3.0	3.3				
0~20		2.0	2.3	2.6	2.7	2.8	3.2				
20~40		2.0	2.2	2.5	2.6	2.9	3.3				
40~60		2.1	2.4	2.5	2.6	2.8	3.5				
60~80		2.2	2.3	2.4	2.9	3.7	3.9				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅									36/29		
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-LaK51A			697555			n _d = 1.69680		v _d = 55.53		n _F - n _C = 0.012549	
						n _e = 1.69979		v _e = 55.31		n _{F'} - n _{C'} = 0.012653	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.68251	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.68611	RA(S)		3		2400	0.796	0.633		
n _r	706.5	1.69078	D _W		1		2200	0.945	0.892		
n _C	656.3	1.69297	D _A		3		2000	0.981	0.963		
n _{C'}	643.8	1.69358	CR		1		1800	0.993	0.987		
n _{He-Ne}	632.8	1.69415					1600	0.998	0.995		
n _D	589.3	1.69668					1400	0.998	0.996		
n _d	587.6	1.69680	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.69979	T _g (°C)		654		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.70552	T _s (°C)		682		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.70624	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		616		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.71235	T ₁₀ ¹³ (°C)		640		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.71803	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		724		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.72774	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		63		800	0.996	0.993		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		81		700	0.996	0.993		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995		
							600	0.997	0.995		
A ₀	2.8234894						550	0.997	0.995		
A ₁	-1.2628149×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.994		
A ₂	2.1248444×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		695		480	0.997	0.994		
A ₃	-4.4565326×10 ⁻⁴		F _A		111		460	0.995	0.990		
A ₄	1.0380030×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		11314		440	0.993	0.987		
A ₅	-4.7255594×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		4428		420	0.992	0.985		
			μ		0.278		400	0.990	0.980		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		1.69		390	0.987	0.975		
							380	0.983	0.966		
P _{s,t}	0.2869	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.972	0.945		
P _{C,s}	0.5467	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		3.56		360	0.956	0.913		
P _{d,C}	0.3052	P' _{d,C'}					350	0.928	0.861		
P _{e,d}	0.2383	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340	0.883	0.780		
P _{g,F}	0.5446	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330	0.822	0.675		
			D ₀		-1.57×10 ⁻⁷		320	0.744	0.553		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			D ₁		1.40×10 ⁻⁸		310	0.652	0.425		
			D ₂		-2.98×10 ⁻¹¹		300	0.558	0.312		
Deviation of Relative Partial Dispersions			E ₀		5.62×10 ⁻⁷		290	0.467	0.218		
ΔP from the “Normal Line”			E ₁		8.34×10 ⁻¹⁰		280	0.385	0.148		
ΔP _{C,t}		0.0256		λ _{TK} (μm)		0.148					
ΔP _{C,s}		0.0136									
ΔP _{F,e}		-0.0027									
ΔP _{g,F}		-0.0065									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.8	2.0	2.1	2.2	2.3	2.6	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.7	2.0	2.2	2.5	2.9	3.3	λ ₈₀ /λ ₅		36/28	
0~20		1.7	2.0	2.2	3.0	3.0	3.2	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		1.6	2.2	2.8	2.6	3.1	3.5				
40~60		2.0	2.2	2.8	2.7	3.1	3.8	备注 Remarks			
60~80		2.3	2.8	2.9	3.2	3.6	3.8				

H-LaK52			729547		n _d = 1.72916		v _d = 54.68		n _F - n _C = 0.013334	
					n _e = 1.73234		v _e = 54.45		n _{F'} - n _{C'} = 0.013450	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t	1014.0	1.71409	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s	852.1	1.71785	RA(S)		3		2400	0.840	0.700	
n _r	706.5	1.72277	D _W		1		2200	0.948	0.898	
n _C	656.3	1.72510	D _A		3		2000	0.981	0.962	
n _{C'}	643.8	1.72575	CR		1		1800	0.992	0.985	
n _{He-Ne}	632.8	1.72635					1600	0.998	0.996	
n _D	589.3	1.72904					1400	0.999	0.998	
n _d	587.6	1.72916	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998	
n _e	546.1	1.73234	T _g (°C)		680		1060	0.999	0.998	
n _F	486.1	1.73844	T _s (°C)		705		1000	0.999	0.998	
n _{F'}	480.0	1.73920	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		638		950	0.999	0.998	
n _g	435.8	1.74570	T ₁₀ ¹³ (°C)		662		900	0.999	0.998	
n _h	404.7	1.75176	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		754		850	0.999	0.998	
n _i	365.0	1.76209	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		56		800	0.999	0.998	
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		72		700	0.998	0.997	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997	
A ₀	2.9279928						600	0.997	0.995	
A ₁	-1.2245897×10 ⁻²						550	0.997	0.995	
A ₂	2.3921681×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.994	
A ₃	-7.3130488×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		765		480	0.997	0.994	
A ₄	1.4707131×10 ⁻⁴		F _A		108		460	0.995	0.991	
A ₅	-6.9152355×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		11761		440	0.994	0.988	
			G (10 ⁷ Pa)		4554		420	0.992	0.984	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.291		400	0.988	0.977	
P _{s,t}	0.2820	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		1.43		390	0.984	0.969	
P _{C,s}	0.5437	P' _{C',s}					380	0.983	0.966	
P _{d,C}	0.3040	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.966	0.933	
P _{e,d}	0.2385	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.02		360	0.950	0.900	
P _{g,F}	0.5445	P' _{g,F'}					350	0.910	0.830	
			折射率温度系数常数				340	0.860	0.740	
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.780	0.610	
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		6.78×10 ⁻⁷		320	0.690	0.470	
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.74×10 ⁻⁸		310	0.570	0.330	
ΔP _{C,t}		0.0218	D ₂		-3.85×10 ⁻¹²		300	0.480	0.230	
ΔP _{C,s}		0.0127	E ₀		3.95×10 ⁻⁷		290	0.390	0.150	
ΔP _{F,e}		-0.0023	E ₁		7.06×10 ⁻¹⁰		280	0.260	0.070	
ΔP _{g,F}		-0.0081	λ _{TK} (μm)		0.201					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index										
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)								
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g			
-40~-20		1.9	2.1	2.4	2.7	2.9	3.2	着色度 Coloration Code		
-20~0		1.9	2.1	2.4	2.7	2.9	3.2	λ ₈₀ /λ ₅		
0~20		2.2	2.5	2.6	2.7	3.1	3.4	λ ₇₀ /λ ₅		
20~40		2.4	2.7	2.8	2.9	3.4	3.7			
40~60		2.5	3.0	3.2	3.5	3.7	4.2	备注 Remarks		
60~80		2.6	3.2	3.4	3.6	3.9	4.3			

H-LaK53B			755523			n _d = 1.75500		v _d = 52.32		n _F - n _C = 0.014430	
						n _e = 1.75843		v _e = 52.09		n _{F'} - n _{C'} = 0.014561	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.73893		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.74292		RA(S)		2		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.74814		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.75062		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.75132		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.75197						2000	
n _D		589.3		1.75487						1800	
n _d		587.6		1.75500						1600	
n _e		546.1		1.75843						1400	
n _F		486.1		1.76505						1200	
n _{F'}		480.0		1.76588						1060	
n _g		435.8		1.77295						1000	
n _h		404.7		1.77952						950	
n _i		365.0		1.79079						900	
										850	
										800	
										700	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	
A ₀		3.0162361								600	
A ₁		-1.4460948×10 ⁻²								550	
A ₂		2.2909539×10 ⁻²								500	
A ₃		2.1696770×10 ⁻⁴								480	
A ₄		2.7304804×10 ⁻⁵								460	
A ₅		-9.8068455×10 ⁻⁷								440	
										420	
										400	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										390	
P _{s,t}		0.2765		P' _{s,t}		0.2740				380	
P _{C,s}		0.5336		P' _{C',s}		0.5769				370	
P _{d,C}		0.3035		P' _{d,C'}		0.2527				360	
P _{e,d}		0.2377		P' _{e,d}		0.2356				350	
P _{g,F}		0.5475		P' _{g,F'}		0.4855				340	
										330	
										320	
										310	
										300	
										290	
										280	

H-LaK54			734515			n _d = 1.73400		ν _d = 51.49		n _F - n _C = 0.014256	
						n _e = 1.73739		ν _e = 51.25		n _{F'} - n _{C'} = 0.014388	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.71817	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.72208	RA(S)		3		2400	0.810	0.650		
n _r	706.5	1.72723	D _W		1		2200	0.948	0.899		
n _C	656.3	1.72968	D _A		3		2000	0.981	0.962		
n _{C'}	643.8	1.73037	CR		1		1800	0.992	0.985		
n _{He-Ne}	632.8	1.73101					1600	0.998	0.997		
n _D	589.3	1.73387					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.73400	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.73739	T _g (°C)		639		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.74394	T _s (°C)		676		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.74476	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		597		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.75177	T ₁₀ ¹³ (°C)		626		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.75830	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		729		850	0.998	0.997		
n _i	365.0	1.76938	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		51		800	0.998	0.996		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		74		700	0.997	0.995		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.994		
							600	0.997	0.994		
A ₀	2.9417595						550	0.997	0.994		
A ₁	-1.2666323×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.996	0.992		
A ₂	2.4383952×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		770		480	0.995	0.990		
A ₃	-4.9036053×10 ⁻⁴		F _A		61		460	0.993	0.987		
A ₄	1.3879049×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		11387		440	0.992	0.984		
A ₅	-7.3907046×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		4401		420	0.989	0.979		
			μ		0.294		400	0.984	0.969		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.978	0.957		
							380	0.969	0.938		
P _{s,t}	0.2743	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.951	0.905		
P _{C,s}	0.5331	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		4.01		360	0.924	0.853		
P _{d,C}	0.3026	P' _{d,C'}					350	0.880	0.780		
P _{e,d}	0.2378	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340	0.820	0.670		
P _{g,F}	0.5489	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330	0.730	0.530		
			D ₀		6.53×10 ⁻⁶		320	0.620	0.390		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.91×10 ⁻⁸		310	0.490	0.240		
			D ₂		-1.92×10 ⁻¹⁰		300	0.350	0.120		
ΔP _{C,t}	0.0185		E ₀		5.37×10 ⁻⁷		290	0.200	0.040		
ΔP _{C,s}	0.0096		E ₁		5.42×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{F,e}	-0.0021		λ _{TK} (μm)		0.217						
ΔP _{g,F}	-0.0091										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		3.9	4.8	5.0	5.1	5.2	5.9	着色度 Coloration Code			
-20~0		5.0	5.4	6.0	6.5	6.9	7.3	λ ₈₀ /λ ₅		37/29	
0~20		5.7	6.0	6.3	6.5	6.9	7.5	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		5.7	6.1	6.4	6.7	7.2	7.7				
40~60		5.7	6.3	6.4	6.8	7.4	7.8	备注 Remarks			
60~80		5.8	6.3	6.5	6.7	7.5	8.4				

H-LaK59A			691548			n _d = 1.69100		v _d = 54.82		n _F - n _C = 0.012606	
						n _e = 1.69401		v _e = 54.60		n _{F'} - n _{C'} = 0.012711	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ Internal Transmittance τ				
	λ (nm)										
n _t	1014.0	1.67704	RC(S)	1			λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.68043	RA(S)	5			2400	0.812	0.659		
n _r	706.5	1.68500	D _W	3			2200	0.926	0.858		
n _C	656.3	1.68716	D _A	4			2000	0.973	0.947		
n _{C'}	643.8	1.68777	CR	3			1800	0.987	0.975		
n _{He-Ne}	632.8	1.68834					1600	0.995	0.990		
n _D	589.3	1.69089					1400	0.996	0.993		
n _d	587.6	1.69100	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.69401	T _g (°C)	634			1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.69976	T _s (°C)	658			1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.70048	T ₁₀ ^{14.5} (°C)	592			950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.70666	T ₁₀ ¹³ (°C)	615			900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.71240	T ₁₀ ^{7.6} (°C)	707			850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.72224	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)	82			800	0.999	0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)	96			700	0.998	0.996		
			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
A ₀	2.7997275						600	0.997	0.995		
A ₁	-8.7318903×10 ⁻³						550	0.997	0.995		
A ₂	2.3015916×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.995		
A ₃	-8.5019383×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)	537			480	0.996	0.993		
A ₄	1.5286459×10 ⁻⁴		F _A	161			460	0.995	0.991		
A ₅	-6.9174660×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)	9378			440	0.993	0.987		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			G (10 ⁷ Pa)	3623			420	0.992	0.985		
			μ	0.294			400	0.986	0.972		
P _{s,t}	0.2689	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)	1.52			390	0.978	0.956		
P _{C,s}	0.5339	P' _{C',s}					380	0.963	0.928		
P _{d,C}	0.3046	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.933	0.871		
P _{e,d}	0.2388	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)	3.94			360	0.884	0.781		
P _{g,F}	0.5471	P' _{g,F'}	折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				350	0.800	0.640		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₀	-5.15×10 ⁻⁶			340	0.676	0.457		
			D ₁	2.29×10 ⁻⁸			330	0.521	0.271		
ΔP _{C,t}	-0.0018		D ₂	-1.61×10 ⁻¹⁰			320	0.352	0.124		
ΔP _{C,s}	0.0025		E ₀	5.25×10 ⁻⁷			310	0.207	0.043		
ΔP _{F,e}	-0.0036		E ₁	-6.63×10 ⁻¹⁰			300				
ΔP _{g,F}	-0.0052		λ _{TK} (μm)	0.169			290				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-2.4	-2.0	-1.7	-1.3	-0.9	-0.4	着色度 Coloration Code			
-20~0		-1.4	-0.8	-0.7	-0.5	-0.3	0.2	λ ₈₀ /λ ₅		38/31	
0~20		-1.0	-0.8	-0.5	-0.4	-0.1	0.4	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		-0.9	-0.4	-0.3	-0.1	0.4	0.4				
40~60		-0.8	-0.2	-0.2	-0.2	0.2	0.6	备注 Remarks			
60~80		-1.0	-0.4	-0.1	0.1	0.3	0.7				

H-LaK61			741526			n _d = 1.74100		v _d = 52.64		n _F - n _C = 0.014078	
						n _e = 1.74435		v _e = 52.41		n _{F'} - n _{C'} = 0.014203	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.72533	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.72921	RA(S)		3		2400	0.810	0.660		
n _r	706.5	1.73431	D _W		1		2200	0.952	0.906		
n _C	656.3	1.73673	D _A		6		2000	0.983	0.967		
n _{C'}	643.8	1.73741	CR		1		1800	0.996	0.992		
n _{He-Ne}	632.8	1.73804					1600	0.999	0.998		
n _D	589.3	1.74087					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.74100	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.74435	T _g (°C)		662		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.75080	T _s (°C)		684		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.75161	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		623		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.75849	T ₁₀ ¹³ (°C)		652		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.76490	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		739		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.77587	α _{30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		58		800	0.998	0.996		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		72		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
							600	0.997	0.995		
A ₀	2.9688358						550	0.997	0.995		
A ₁	-1.3703746×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.996	0.993		
A ₂	2.2480687×10 ⁻²						H _K (10 ⁷ Pa)	723		480	0.996
A ₃	1.3022706×10 ⁻⁴		F _A		100		460	0.994	0.989		
A ₄	3.5247835×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		11834		440	0.993	0.987		
A ₅	-1.3482706×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		4562		420	0.992	0.984		
			μ		0.297		400	0.989	0.978		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.986	0.972		
							380	0.980	0.961		
P _{s,t}	0.2756	P' _{s,t}	0.2732		其他性质 Other Properties		370	0.971	0.943		
P _{C,s}	0.5342	P' _{C',s}	0.5773				360	0.955	0.912		
P _{d,C}	0.3034	P' _{d,C'}	0.2528		折射率温度系数常数		350	0.931	0.867		
P _{e,d}	0.2380	P' _{e,d}	0.2359				340	0.890	0.800		
P _{g,F}	0.5464	P' _{g,F'}	0.4845		Constants of dn/dt		330	0.840	0.710		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			D ₀		3.47×10 ⁻⁶		320	0.780	0.610		
			D ₁		1.55×10 ⁻⁸		310	0.710	0.500		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₂		-6.52×10 ⁻¹¹		300	0.620	0.390		
ΔP from the “Normal Line”			E ₀		4.66×10 ⁻⁷		290	0.550	0.300		
ΔP _{C,t}		0.0155		E ₁		6.39×10 ⁻¹⁰		280	0.470	0.220	
ΔP _{C,s}		0.0080		λ _{TK} (μm)		0.220					
ΔP _{F,e}		-0.0026									
ΔP _{g,F}		-0.0096									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		3.5	3.9	4.1	4.3	4.5	5.2	着色度 Coloration Code			
-20~0		3.5	3.8	3.9	4.3	5.0	5.3	λ ₈₀ /λ ₅			
0~20		3.6	4.5	4.6	4.8	5.1	5.2	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		4.1	4.5	4.6	4.9	5.5	5.8				
40~60		4.1	4.4	4.5	4.9	5.5	6.1	备注 Remarks			
60~80		4.2	4.5	4.7	5.0	5.6	6.1				

H-LaK67			670517			n _d = 1.67000		v _d = 51.70		n _F - n _C = 0.012950	
						n _e = 1.67308		v _e = 51.50		n _{F'} - n _{C'} = 0.013080	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)						Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0		RC(S)				λ (nm)				
n _s	852.1		RA(S)				τ (5mm)				
n _r	706.5		D _W				τ (10mm)				
n _C	656.3		D _A				2400				
n _{C'}	643.8		CR				2200				
n _{He-Ne}	632.8						2000				
n _D	589.3						1800				
n _d	587.6						1600				
n _e	546.1						1400				
n _F	486.1						1200				
n _{F'}	480.0						1060				
n _g	435.8						1000				
n _h	404.7						950				
n _i	365.0						900				
							850				
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula							800				
							700				
A ₀	2.7410828						650				
A ₁	-1.6285022×10 ⁻²						600				
A ₂	1.5866919×10 ⁻²						550				
A ₃	1.0819231×10 ⁻³						500				
A ₄	-7.7131038×10 ⁻⁵						480				
A ₅	4.0333330×10 ⁻⁶						460				
							440				
相对部分色散 Relative Partial Dispersions							420				
							400				
P _{s,t}			P' _{s,t}				390				
P _{C,s}			P' _{C',s}				380				
P _{d,C}	0.3012		P' _{d,C'}				370				
P _{e,d}	0.2378		P' _{e,d}				360				
P _{g,F}	0.5537		P' _{g,F'}				350				
							340				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”							330				
							320				
ΔP _{C,t}							310				
ΔP _{C,s}							300				
ΔP _{F,e}		-0.0004					290				
ΔP _{g,F}		-0.0040					280				
							</				

H-KF6			517522			n _d = 1.51742		v _d = 52.15		n _F - n _C = 0.009922	
						n _e = 1.51977		v _e = 51.85		n _{F'} - n _{C'} = 0.010024	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm) τ (10mm)	
n _s		852.1		RA(S)		1		2400		0.938 0.879	
n _r		706.5		D _W		1		2200		0.958 0.918	
n _C		656.3		D _A		1		2000		0.992 0.984	
n _{C'}		643.8		CR		1		1800		0.996 0.993	
n _{He-Ne}		632.8						1600		0.999 0.998	
n _D		589.3						1400		0.999 0.998	
n _d		587.6						1200		0.999 0.998	
n _e		546.1		热性质 Thermal Properties				1060		0.999 0.998	
n _F		486.1		T _g (°C)		438		1000		0.999 0.998	
n _{F'}		480.0		T _s (°C)		519		950		0.999 0.998	
n _g		435.8		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		405		900		0.999 0.998	
n _h		404.7		T ₁₀ ¹³ (°C)		451		850		0.999 0.998	
n _i		365.0		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		635		800		0.999 0.998	
				α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		70		700		0.998 0.997	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		88		650		0.998 0.996	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				600		0.998 0.996	
A ₀		2.2692468						550		0.997 0.995	
A ₁		-1.1113572×10 ⁻²						500		0.996 0.993	
A ₂		1.0955079×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				480		0.995 0.991	
A ₃		8.1117945×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		456		460		0.994 0.989	
A ₄		-7.0718072×10 ⁻⁵		F _A		73		440		0.993 0.986	
A ₅		4.6950967×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		6626		420		0.991 0.983	
				G (10 ⁷ Pa)		2711		400		0.989 0.978	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				μ		0.222		390		0.986 0.972	
P _{s,t}		0.2822		P' _{s,t}		0.2793		380		0.978 0.957	
P _{C,s}		0.5301		P' _{C',s}		0.5716		370		0.964 0.929	
P _{d,C}		0.3003		P' _{d,C'}		0.2504		360		0.907 0.823	
P _{e,d}		0.2368		P' _{e,d}		0.2344		350		0.730 0.530	
P _{g,F}		0.5573		P' _{g,F'}		0.4948		340		0.300 0.090	
				B (10 ⁻¹² /Pa)		3.17		330			
								320			
				其他性质 Other Properties				310			
				ρ (g/cm ³)		2.47		300			
								290			
				折射率温度系数常数				280			
				Constants of dn/dt							
				D ₀		-5.94×10 ⁻⁷					
				D ₁		1.77×10 ⁻⁸					
				D ₂		-1.13×10 ⁻¹⁰					
				E ₀		5.53×10 ⁻⁷					
				E ₁		9.82×10 ⁻¹⁰					
				λ _{TK} (μm)		0.212					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.6	0.7	0.8	1.4	1.6	2.0				
-20~0		1.3	2.0	2.0	2.1	2.2	2.5				
0~20		1.3	1.7	1.7	1.8	2.1	2.8				
20~40		1.3	1.7	2.0	2.1	2.6	2.9				
40~60		1.3	2.0	2.1	2.3	2.7	3.1				
60~80		1.7	1.9	2.2	2.3	2.9	3.3				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								36/34			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-QF1			548458			n _d = 1.54814		v _d = 45.82		n _F - n _C = 0.011963	
						n _e = 1.55098		v _e = 45.52		n _{F'} - n _{C'} = 0.012104	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.53538		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.53846		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.54258		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.54458		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.54514		CR		2		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.54567						2000	
n _D		589.3		1.54803						1800	
n _d		587.6		1.54814						1600	
n _e		546.1		1.55098						1400	
n _F		486.1		1.55654						1200	
n _{F'}		480.0		1.55724						1060	
n _g		435.8		1.56334						1000	
n _h		404.7		1.56915						950	
n _i		365.0		1.57955						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.3520977								650	
A ₁		-9.5308857×10 ⁻³								600	
A ₂		1.4948090×10 ⁻²								550	
A ₃		6.1397180×10 ⁻⁴								500	
A ₄		-3.0748142×10 ⁻⁵								480	
A ₅		3.2636314×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2575		P' _{s,t}		0.2545				390	
P _{C,s}		0.5116		P' _{C',s}		0.5519				380	
P _{d,C}		0.2976		P' _{d,C'}		0.2479				370	
P _{e,d}		0.2374		P' _{e,d}		0.2346				360	
P _{g,F}		0.5684		P' _{g,F'}		0.5040				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		0.0069								290	
ΔP _{C,s}		0.0015								280	
ΔP _{F,e}		0.0002									
ΔP _{g,F}		0.0008									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.1	0.5	0.8	1.0	1.4	1.9				
-20~0		0.1	0.6	0.8	1.0	1.6	2.0				
0~20		0.2	0.8	0.8	1.1	1.7	2.1				
20~40		0.2	0.8	0.9	1.2	1.7	2.5				
40~60		0.2	0.8	0.9	1.4	1.7	2.5				
60~80		0.3	1.0	1.1	1.5	1.8	2.5				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅						37/34					
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-QF3			575415			n _d = 1.57501		v _d = 41.50		n _F - n _C = 0.013854	
						n _e = 1.57829		v _e = 41.22		n _{F'} - n _{C'} = 0.014028	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.56050	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.56392	RA(S)		1		2400	0.948	0.899		
n _r	706.5	1.56861	D _W		1		2200	0.957	0.916		
n _C	656.3	1.57090	D _A		1		2000	0.982	0.964		
n _{C'}	643.8	1.57155	CR		2		1800	0.991	0.983		
n _{He-Ne}	632.8	1.57216					1600	0.998	0.997		
n _D	589.3	1.57488					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.57501	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.57829	T _g (°C)		541		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.58476	T _s (°C)		595		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.58558	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		488		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.59275	T ₁₀ ¹³ (°C)		527		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.59968	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		675		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.61227	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		90		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		103		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995		
							600	0.997	0.995		
A ₀	2.4250103						550	0.997	0.995		
A ₁	-8.6222305×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500	0.995	0.991		
A ₂	1.9314487×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		546		480	0.994	0.989		
A ₃	2.1037553×10 ⁻⁴		F _A		100		460	0.993	0.987		
A ₄	3.2975118×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		7551		440	0.991	0.983		
A ₅	1.5055909×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		3086		420	0.988	0.977		
			μ		0.223		400	0.974	0.949		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.71		390	0.952	0.907		
							380	0.903	0.816		
P _{s,t}	0.2469	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.790	0.620		
P _{C,s}	0.5038	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		2.60		360	0.510	0.260		
P _{d,C}	0.2964	P' _{d,C'}					350	0.140	0.020		
P _{e,d}	0.2371	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340				
P _{g,F}	0.5768	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330				
			D ₀		-1.50×10 ⁻⁶		320				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			D ₁		2.15×10 ⁻⁸		310				
			D ₂		-2.26×10 ⁻¹⁰		300				
Deviation of Relative Partial Dispersions			E ₀		7.06×10 ⁻⁷		290				
ΔP from the “Normal Line”			E ₁		3.09×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{C,t}		0.0089		λ _{TK} (μm)		0.246					
ΔP _{C,s}		0.0040									
ΔP _{F,e}		0.0000									
ΔP _{g,F}		0.0018									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.2	0.2	0.3	0.6	1.1	1.6	着色度 Coloration Code			
-20~0		0.6	1.3	1.7	2.0	2.3	3.1	λ ₈₀ /λ ₅		38/35	
0~20		0.9	1.5	1.8	2.1	2.6	3.3	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		0.9	1.7	1.9	2.1	2.8	3.4				
40~60		1.2	1.7	2.1	2.1	2.8	3.4	备注 Remarks			
60~80		1.3	1.7	2.1	2.2	3.0	3.7				

H-QF8			541472			n _d = 1.54072		v _d = 47.23		n _F - n _C = 0.011449	
						n _e = 1.54344		v _e = 46.94		n _{F'} - n _{C'} = 0.011577	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.52840	RC(S)		3		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.53137	RA(S)		1		2400	0.880	0.780		
n _r	706.5	1.53537	D _W		3		2200	0.918	0.842		
n _C	656.3	1.53730	D _A		2		2000	0.959	0.920		
n _{C'}	643.8	1.53784	CR		2		1800	0.983	0.967		
n _{He-Ne}	632.8	1.53835					1600	0.998	0.996		
n _D	589.3	1.54062					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.54072	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.54344	T _g (°C)		460		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.54875	T _s (°C)		531		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.54942	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		415		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.55525	T ₁₀ ¹³ (°C)		459		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.56081	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		633		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.57067	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		96		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		113		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
A ₀	2.3274942						600	0.998	0.996		
A ₁	-7.6745860×10 ⁻³						550	0.998	0.996		
A ₂	1.7076264×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.994		
A ₃	-3.0635807×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		487		480	0.996	0.992		
A ₄	9.6037531×10 ⁻⁵		F _A		84		460	0.995	0.991		
A ₅	-3.4643788×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		6950		440	0.995	0.990		
			G (10 ⁷ Pa)		2829		420	0.993	0.987		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.228		400	0.987	0.974		
P _{s,t}	0.2594	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.61		390	0.977	0.954		
P _{C,s}	0.5179	P' _{C',s}					380	0.954	0.911		
P _{d,C}	0.2987	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.907	0.823		
P _{e,d}	0.2376	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.54		360	0.790	0.620		
P _{g,F}	0.5678	P' _{g,F'}					350	0.530	0.280		
			折射率温度系数常数				340	0.140	0.020		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-2.28×10 ⁻⁶		320				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.48×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		0.0086	D ₂		-8.66×10 ⁻¹¹		300				
ΔP _{C,s}		0.0046	E ₀		5.08×10 ⁻⁷		290				
ΔP _{F,e}		0.0000	E ₁		1.15×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}		0.0025	λ _{TK} (μm)		0.282						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.2	0.7	0.9	1.2	1.7	1.8				
-20~0		0.3	1.0	1.2	1.5	2.0	2.4				
0~20		0.7	1.0	1.2	1.3	1.9	2.4				
20~40		0.7	0.9	1.2	1.5	1.9	2.5				
40~60		0.8	1.0	1.3	1.4	1.9	2.7				
60~80		0.7	1.0	1.4	1.5	2.0	2.7				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								37/34			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-QF14			596392			n _d = 1.59551		v _d = 39.22		n _F - n _C = 0.015183	
						n _e = 1.59911		v _e = 38.95		n _{F'} - n _{C'} = 0.015383	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.57979		RC(S)		2		λ (nm)	
n _s		852.1		1.58346		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.58854		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.59103		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.59173		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.59239						2000	
n _D		589.3		1.59538						1800	
n _d		587.6		1.59551						1600	
n _e		546.1		1.59911						1400	
n _F		486.1		1.60621						1200	
n _{F'}		480.0		1.60712						1060	
n _g		435.8		1.61502						1000	
n _h		404.7		1.62269						950	
n _i		365.0		1.63671						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				热性质 Thermal Properties				700			
A ₀		2.4848920		T _g (°C)		594		650		0.998	
A ₁		-9.3177880×10 ⁻³		T _s (°C)		641		600		0.997	
A ₂		2.0489080×10 ⁻²		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		539		550		0.997	
A ₃		5.2553703×10 ⁻⁴		T ₁₀ ¹³ (°C)		575		500		0.995	
A ₄		-2.3970002×10 ⁻⁶		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		721		480		0.994	
A ₅		4.0265902×10 ⁻⁶		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		78		460		0.992	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		92		440		0.990	
				λ(W/m·K)				420		0.985	
								400		0.966	
								390		0.938	
								380		0.870	
机械性质 Mechanical Properties								370		0.710	
H _K (10 ⁷ Pa)		548						360		0.370	
F _A		95						350			
E (10 ⁷ Pa)		7852						340			
G (10 ⁷ Pa)		3206						330			
μ		0.225						320			
B (10 ⁻¹² /Pa)		2.77						310			
								300			
								290			
								280			
								</			

H-QF50			581409			n _d = 1.58144		v _d = 40.89		n _F - n _C = 0.014220	
						n _e = 1.58481		v _e = 40.61		n _{F'} - n _{C'} = 0.014400	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.56657		RC(S)		2		λ（nm）	
n _s		852.1		1.57006		RA(S)		1		τ（5mm）	
n _r		706.5		1.57488		D _W		2		τ（10mm）	
n _C		656.3		1.57722		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.57789		CR				2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.57852						2000	
n _D		589.3		1.58132						1800	
n _d		587.6		1.58144						1600	
n _e		546.1		1.58481						1400	
n _F		486.1		1.59145						1200	
n _{F'}		480.0		1.59228						1060	
n _g		435.8		1.59962						1000	
n _h		404.7		1.60671						950	
n _i		365.0		1.61953						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.4428684								650	
A ₁		-8.4138187×10 ⁻³								600	
A ₂		2.0344127×10 ⁻²								550	
A ₃		9.7583890×10 ⁻⁵								500	
A ₄		4.9870249×10 ⁻⁵								480	
A ₅		5.7917926×10 ⁻⁷								460	
										440	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										420	
P _{s,t}		0.2454		P' _{s,t}		0.2424				400	
P _{C,s}		0.5035		P' _{C',s}		0.5438				390	
P _{d,C}		0.2968		P' _{d,C'}		0.2465				380	
P _{e,d}		0.2370		P' _{e,d}		0.2340				370	
P _{g,F}		0.5745		P' _{g,F'}		0.5097				360	
										350	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										340	
Deviation of Relative Partial Dispersions										330	
ΔP from the “Normal Line”										320	
ΔP _{C,t}		0.0100								310	
ΔP _{C,s}		0.0051								300	
ΔP _{F,e}		-0.0003								290	
ΔP _{g,F}		-0.0015								280	
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.5	2.9	3.0	3.4	3.8	4.3				
-20~0		2.2	2.6	2.7	3.1	3.5	4.1				
0~20		2.1	2.5	2.6	2.7	3.5	3.9				
20~40		1.8	2.5	2.7	2.9	3.5	4.3				
40~60		1.8	2.5	2.7	2.9	3.6	4.4				
60~80		1.6	2.5	2.9	3.1	3.7	5.0				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								38/35			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-QF50A			581408			n _d = 1.58144		v _d = 40.75		n _F - n _C = 0.014270	
						n _e = 1.58482		v _e = 40.47		n _{F'} - n _{C'} = 0.014450	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.56652		RC(S)		3		λ (nm)	
n _s		852.1		1.57004		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.57486		D _W		2		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.57722		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.57788		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.57850						2000	
n _D		589.3		1.58131						1800	
n _d		587.6		1.58144						1600	
n _e		546.1		1.58482						1400	
n _F		486.1		1.59149						1200	
n _{F'}		480.0		1.59233						1060	
n _g		435.8		1.59974						1000	
n _h		404.7		1.60689						950	
n _i		365.0		1.61987						900	
										850	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										800	
				A ₀		2.4440497					
A ₁		-9.1867022×10 ⁻³								650	
A ₂		1.9625429×10 ⁻²								600	
A ₃		2.7735608×10 ⁻⁴								550	
A ₄		3.3039776×10 ⁻⁵								500	
A ₅		1.3369526×10 ⁻⁶								480	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										460	
				P _{s,t}		0.2467		P' _{s,t}		0.2436	
P _{C,s}		0.5032		P' _{C',s}		0.5426				420	
P _{d,C}		0.2957		P' _{d,C'}		0.2464				400	
P _{e,d}		0.2369		P' _{e,d}		0.2339				390	
P _{g,F}		0.5781		P' _{g,F'}		0.5128				380	
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”										370	
				ΔP _{C,t}		0.0116					
ΔP _{C,s}		0.0051								350	
ΔP _{F,e}		0.0001								340	
ΔP _{g,F}		0.0018								330	
折射率温度系数常数 Constants of dn/dt										320	
				D ₀		-1.15×10 ⁻⁶					
D ₁		1.62×10 ⁻⁸								300	
D ₂		-5.36×10 ⁻¹¹								290	
E ₀		7.72×10 ⁻⁷								280	
E ₁		8.65×10 ⁻¹⁰									
λ _{TK} (μm)		0.235									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.0	1.6	1.8	2.1	2.6	3.2				
-20~0		1.1	1.7	2.0	2.2	2.7	3.4				
0~20		1.1	1.9	2.1	2.4	2.9	3.5				
20~40		1.3	2.1	2.3	2.5	3.2	3.9				
40~60		1.4	2.2	2.4	2.6	3.3	4.1				
60~80		1.5	2.2	2.5	2.7	3.4	4.2				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								38/35			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-QF56			567428			n _d = 1.56732		v _d = 42.81		n _F - n _C = 0.013252	
						n _e = 1.57046		v _e = 42.54		n _{F'} - n _{C'} = 0.013411	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.55345		RC(S)		3		λ（nm）	
n _s		852.1		1.55672		RA(S)		1		τ（5mm）	
n _r		706.5		1.56120		D _W		1		τ（10mm）	
n _C		656.3		1.56339		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.56401		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.56459						2000	
n _D		589.3		1.56720						1800	
n _d		587.6		1.56732						1600	
n _e		546.1		1.57046						1400	
n _F		486.1		1.57665						1200	
n _{F'}		480.0		1.57743						1060	
n _g		435.8		1.58426						1000	
n _h		404.7		1.59084						950	
n _i		365.0		1.60273						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.4044189								650	
A ₁		-8.5762987×10 ⁻³								600	
A ₂		1.7675457×10 ⁻²								550	
A ₃		4.3820581×10 ⁻⁴								500	
A ₄		-1.4219870×10 ⁻⁶								480	
A ₅		2.7428791×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2468		P' _{s,t}		0.2438				390	
P _{C,s}		0.5033		P' _{C',s}		0.5436				380	
P _{d,C}		0.2966		P' _{d,C'}		0.2466				370	
P _{e,d}		0.2369		P' _{e,d}		0.2340				360	
P _{g,F}		0.5743		P' _{g,F'}		0.5089				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		0.0021								290	
ΔP _{C,s}		0.0004								280	
ΔP _{F,e}		0.0009									
ΔP _{g,F}		0.0015									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.5	0.1	0.3	0.4	1.0	1.5			着色度 Coloration Code	
-20~0		-0.5	0.1	0.4	0.5	1.2	1.8			λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		-0.5	0.1	0.3	0.5	1.3	1.9			λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		-0.4	0.2	0.3	0.7	1.3	1.9				
40~60		-0.3	0.2	0.5	0.9	1.3	1.9			备注 Remarks	
60~80		-0.3	0.2	0.6	0.9	1.3	1.9				

H-F1			603380			n _d = 1.60342		v _d = 38.01		n _F - n _C = 0.015875			
						n _e = 1.60718		v _e = 37.74		n _{F'} - n _{C'} = 0.016088			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		RC(S)		2		λ (nm)		τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s		852.1		RA(S)		1		2400		0.934	0.873		
n _r		706.5		D _W		2		2200		0.944	0.892		
n _C		656.3		D _A		1		2000		0.976	0.953		
n _{C'}		643.8		CR		1		1800		0.987	0.975		
n _{He-Ne}		632.8						1600		0.997	0.994		
n _D		589.3						1400		0.999	0.998		
n _d		587.6		热性质 Thermal Properties				1200		0.999	0.998		
n _e		546.1		T _g (°C)		592		1060		0.999	0.998		
n _F		486.1		T _s (°C)		640		1000		0.998	0.996		
n _{F'}		480.0		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		527		950		0.997	0.995		
n _g		435.8		T ₁₀ ¹³ (°C)		565		900		0.997	0.995		
n _h		404.7		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		715		850		0.998	0.996		
n _i		365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		79		800		0.996	0.992		
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		98		700		0.994	0.988		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				650		0.992	0.985		
								600		0.993	0.987		
A ₀		2.5065696						550		0.993	0.987		
A ₁		-9.2689417×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500		0.990	0.980		
A ₂		2.1861508×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		438		480		0.988	0.976		
A ₃		4.3123732×10 ⁻⁴		F _A		103		460		0.986	0.972		
A ₄		1.6930254×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		7847		440		0.983	0.967		
A ₅		3.4236134×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		3197		420		0.980	0.961		
				μ		0.227		400		0.963	0.928		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				B (10 ⁻¹² /Pa)				390		0.934	0.873		
								380		0.870	0.750		
P _{s,t}		0.2400	P' _{s,t}	0.2368	其他性质 Other Properties				370		0.700	0.490	
P _{C,s}		0.4964	P' _{C',s}	0.5358	ρ (g/cm ³)		2.63		360		0.340	0.120	
P _{d,C}		0.2946	P' _{d,C'}	0.2451					350				
P _{e,d}		0.2369	P' _{e,d}	0.2338					340				
P _{g,F}		0.5828	P' _{g,F'}	0.5161					330				
				折射率温度系数常数						320			
相对部分色散相对“常规线”的偏离				Constants of dn/dt						310			
										300			
ΔP _{C,t}		0.0110		D ₀		2.42×10 ⁻⁷		290					
ΔP _{C,s}		0.0048		D ₁		2.24×10 ⁻⁸		280					
ΔP _{F,e}		-0.0003		D ₂		-9.83×10 ⁻¹¹							
ΔP _{g,F}		0.0019		E ₀		6.69×10 ⁻⁷							
				E ₁		-2.21×10 ⁻¹⁰							
				λ _{TK} (μm)		0.281							

H-F2			613370			n _d = 1.61293		v _d = 37.00		n _F - n _C = 0.016564	
						n _e = 1.61685		v _e = 36.73		n _{F'} - n _{C'} = 0.016792	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ Internal Transmittance τ				
	λ (nm)										Grade
n _t	1014.0	1.59590	RC(S)				1				
n _s	852.1	1.59987	RA(S)				1				
n _r	706.5	1.60536	D _W				1				
n _C	656.3	1.60806	D _A				1				
n _{C'}	643.8	1.60883	CR				1				
n _{He-Ne}	632.8	1.60954									
n _D	589.3	1.61279									
n _d	587.6	1.61293	热性质 Thermal Properties								
n _e	546.1	1.61685	T _g (°C)		601		1060		0.999		
n _F	486.1	1.62463	T _s (°C)		642		1000		0.999		
n _{F'}	480.0	1.62562	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		542		950		0.999		
n _g	435.8	1.63432	T ₁₀ ¹³ (°C)		579		900		0.999		
n _h	404.7	1.64283	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		717		850		0.998		
n _i	365.0	1.65859	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		78		800		0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		94		700		0.998		
			λ(W/m·K)				650		0.997		
							600		0.997		
A ₀	2.5360648						550		0.996		
A ₁	-1.0592280×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500		0.994		
A ₂	2.1518011×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		563		480		0.992		
A ₃	8.7655888×10 ⁻⁴		F _A		105		460		0.990		
A ₄	-4.3936258×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		8125		440		0.988		
A ₅	7.5438308×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		3337		420		0.983		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.217		400		0.963		
			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.90		390		0.931		
P _{s,t}	0.2397	P' _{s,t}					380		0.850		
P _{C,s}	0.4944	P' _{C',s}	其他性质 Other Properties				370		0.660		
P _{d,C}	0.2938	P' _{d,C'}	ρ (g/cm ³)		2.65		360		0.270		
P _{e,d}	0.2368	P' _{e,d}	折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				350				
P _{g,F}	0.5850	P' _{g,F'}							340		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₀		5.89×10 ⁻⁷		330				
			D ₁		1.15×10 ⁻⁸		320				
ΔP _{C,t}	0.0135		D ₂		-3.15×10 ⁻¹¹		310				
ΔP _{C,s}	0.0052		E ₀		6.95×10 ⁻⁷		300				
ΔP _{F,e}	0.0000		E ₁		2.04×10 ⁻⁹		290				
ΔP _{g,F}	0.0023		λ _{TK} (μm)		0.271		280				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.1	2.5	2.6	2.7	3.6	4.2	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.1	2.5	2.8	3.1	3.5	4.4	λ ₈₀ /λ ₅		39/36	
0~20		1.9	2.9	3.1	3.2	3.9	4.5	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.0	3.0	3.3	3.4	4.1	5.4				
40~60		2.2	3.0	3.3	3.5	4.4	5.5	备注 Remarks			
60~80		2.4	3.3	3.5	3.6	4.9	5.6				

F2		613370		n _d = 1.61293		v _d = 36.96		n _F - n _C = 0.016582	
				n _e = 1.61686		v _e = 36.70		n _{F'} - n _{C'} = 0.016806	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.59614	RC(S)		3		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.59995	RA(S)		2		2400	0.915	0.837
n _r	706.5	1.60537	D _W		2		2200	0.940	0.884
n _C	656.3	1.60805	D _A		1		2000	0.970	0.941
n _{C'}	643.8	1.60882	CR		1		1800	0.982	0.964
n _{He-Ne}	632.8	1.60953					1600	0.994	0.988
n _D	589.3	1.61278					1400	0.998	0.997
n _d	587.6	1.61293	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.61686	T _g (°C)		400		1060	0.999	0.999
n _F	486.1	1.62463	T _s (°C)		450		1000	0.999	0.999
n _{F'}	480.0	1.62562	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		410		950	0.999	0.999
n _g	435.8	1.63427	T ₁₀ ¹³ (°C)		435		900	0.999	0.999
n _h	404.7	1.64262	T ₁₀ ^{7.6} (°C)				850	0.999	0.999
n _i	365.0	1.65768	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		101		800	0.999	0.999
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		121		700	0.999	0.999
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.999	0.999
A ₀	2.5326598						600	0.999	0.999
A ₁	-7.7382535×10 ⁻³						550	0.999	0.999
A ₂	2.3173143×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.999	0.999
A ₃	4.0936286×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		440		480	0.999	0.999
A ₄	3.7804683×10 ⁻⁵		F _A		94		460	0.999	0.998
A ₅	1.0346435×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		5740		440	0.999	0.998
			G (10 ⁷ Pa)		2350		420	0.999	0.998
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.221		400	0.997	0.995
P _{s,t}	0.2298	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.53		390	0.996	0.991
P _{C,s}	0.4885	P' _{C',s}					380	0.993	0.985
P _{d,C}	0.2942	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.989	0.977
P _{e,d}	0.2370	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		3.50		360	0.978	0.956
P _{g,F}	0.5814	P' _{g,F'}					350	0.950	0.900
			折射率温度系数常数				340	0.870	0.760
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.630	0.390
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-3.84×10 ⁻⁶		320	0.180	0.030
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.63×10 ⁻⁸		310		
ΔP _{C,t}		-0.0022	D ₂		-7.71×10 ⁻¹¹		300		
ΔP _{C,s}		-0.0006	E ₀		9.44×10 ⁻⁷		290		
ΔP _{F,e}		-0.0006	E ₁		8.73×10 ⁻¹⁰		280		
ΔP _{g,F}		-0.0014	λ _{TK} (μm)		0.251				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		-0.6	0.6	0.8	1.1	1.6	2.5	着色度 Coloration Code	
-20~0		-0.1	0.6	0.8	1.2	2.2	2.8	λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		-0.1	0.9	1.2	1.6	2.4	3.2	λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		0.2	1.0	1.2	1.7	2.6	3.7		
40~60		0.4	0.8	1.1	1.9	2.6	3.7	备注 Remarks	
60~80		0.4	1.3	1.4	2.5	2.6	3.7		

F3		617366		n _d = 1.61659		v _d = 36.61		n _F - n _C = 0.016840	
				n _e = 1.62058		v _e = 36.35		n _{F'} - n _{C'} = 0.017071	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.59954	RC(S)		3		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.60341	RA(S)		1		2400	0.915	0.837
n _r	706.5	1.60891	D _W		2		2200	0.940	0.884
n _C	656.3	1.61164	D _A		1		2000	0.970	0.941
n _{C'}	643.8	1.61242	CR				1800	0.982	0.964
n _{He-Ne}	632.8	1.61315					1600	0.994	0.988
n _D	589.3	1.61644					1400	0.998	0.996
n _d	587.6	1.61659	热性质 Thermal Properties				1200	0.998	0.996
n _e	546.1	1.62058	T _g (°C)		430		1060	0.998	0.996
n _F	486.1	1.62848	T _s (°C)		490		1000	0.998	0.996
n _{F'}	480.0	1.62949	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		379		950	0.998	0.996
n _g	435.8	1.63826	T ₁₀ ¹³ (°C)		418		900	0.998	0.996
n _h	404.7	1.64673	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		589		850	0.998	0.996
n _i	365.0	1.66202	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		85		800	0.998	0.996
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		100		700	0.999	0.998
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.999	0.998
A ₀	2.5442823						600	0.999	0.998
A ₁	-8.3530761×10 ⁻³						550	0.999	0.998
A ₂	2.2823181×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.999	0.998
A ₃	6.7021492×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		430		480	0.998	0.996
A ₄	1.0429482×10 ⁻⁶		F _A		89		460	0.998	0.996
A ₅	3.0329738×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		5608		440	0.997	0.994
			G (10 ⁷ Pa)		2307		420	0.996	0.992
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.215		400	0.994	0.989
P _{s,t}	0.2298	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.989	0.979
P _{C,s}	0.4887	P' _{C',s}					380	0.982	0.965
P _{d,C}	0.2938	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.977	0.955
P _{e,d}	0.2370	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		3.57		360	0.962	0.925
P _{g,F}	0.5808	P' _{g,F'}					350	0.929	0.863
			折射率温度系数常数				340	0.850	0.720
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.630	0.400
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		3.64×10 ⁻⁷		320	0.220	0.050
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.78×10 ⁻⁸		310		
ΔP _{C,t}		-0.0002		D ₂		-2.72×10 ⁻¹¹	300		
ΔP _{C,s}		0.0004		E ₀		9.68×10 ⁻⁷	290		
ΔP _{F,e}		-0.0004		E ₁		1.31×10 ⁻⁹	280		
ΔP _{g,F}		-0.0026		λ _{TK} (μm)		0.235			
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		1.3	2.3	2.9	3.2	4.1	4.7	着色度 Coloration Code	
-20~0		1.9	2.8	3.2	3.4	4.2	4.9	λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		2.1	2.8	3.2	3.4	4.7	5.8	λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		2.3	3.1	3.4	3.7	4.7	5.8		
40~60		2.5	3.3	3.5	4.3	5.1	5.9	备注 Remarks	
60~80		2.6	3.4	3.7	4.5	5.2	6.2		

H-F4			620364			n _d = 1.62005		v _d = 36.35		n _F - n _C = 0.017060	
						n _e = 1.62408		v _e = 36.09		n _{F'} - n _{C'} = 0.017291	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.60259		RC(S)		1		λ（nm）	
n _s		852.1		1.60667		RA(S)		1		τ（5mm）	
n _r		706.5		1.61227		D _W		2		τ（10mm）	
n _C		656.3		1.61504		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.61582		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.61656						2000	
n _D		589.3		1.61990						1800	
n _d		587.6		1.62005						1600	
n _e		546.1		1.62408						1400	
n _F		486.1		1.63210						1200	
n _{F'}		480.0		1.63312						1060	
n _g		435.8		1.64210						1000	
n _h		404.7		1.65089						950	
n _i		365.0								900	
										850	
				热性质 Thermal Properties							
				T _g （℃）		584				800	
				T _s （℃）		630				700	
				T ₁₀ ^{14.5} （℃）		528				650	
				T ₁₀ ¹³ （℃）		562				600	
				T ₁₀ ^{7.6} （℃）						550	
				α _{30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		76				500	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		90				480	
				λ(W/m·K)						460	
										440	
										420	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				机械性质 Mechanical Properties							
A ₀		2.5621638		H _K （10 ⁷ Pa）		607				400	
A ₁		-1.3077536×10 ⁻²		F _A		128				390	
A ₂		1.8108472×10 ⁻²		E（10 ⁷ Pa）		8344				380	
A ₃		2.3157306×10 ⁻³		G（10 ⁷ Pa）		3393				370	
A ₄		-2.6496140×10 ⁻⁴		μ		0.229				360	
A ₅		2.0745805×10 ⁻⁵		B（10 ⁻¹² /Pa）		2.92				350	
										340	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						其他性质 Other Properties					
P _{s,t}		0.2392		P' _{s,t}		ρ（g/cm ³ ）		2.67		330	
P _{C,s}		0.4906		P' _{C',s}						320	
P _{d,C}		0.2938		P' _{d,C'}						310	
P _{e,d}		0.2365		P' _{e,d}						300	
P _{g,F}		0.5862		P' _{g,F'}						290	
										280	
相对部分色散相对“常规线”的偏离						折射率温度系数常数					
Deviation of Relative Partial Dispersions						Constants of dn/dt					
ΔP from the “Normal Line”						D ₀		-6.54×10 ⁻⁸			
ΔP _{C,t}		0.0123				D ₁		1.13×10 ⁻⁸			
ΔP _{C,s}		0.0030				D ₂		2.48×10 ⁻¹¹			
ΔP _{F,e}		0.0000				E ₀		5.72×10 ⁻⁷			
ΔP _{g,F}		0.0024				E ₁		4.48×10 ⁻¹⁰			
						λ _{TK} (μm)		0.305			
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.8	2.5	2.7	3.1	3.7	4.8				
-20~0		1.8	2.6	2.7	2.9	3.4	4.6				
0~20		1.7	2.4	2.7	2.7	3.4	4.5				
20~40		1.9	2.4	2.7	2.9	4.0	4.6				
40~60		1.8	2.4	2.7	2.9	4.0	4.7				
60~80		1.9	2.7	2.9	3.4	4.0	5.3				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								39/36			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

F13				626357				n _d = 1.62588		v _d = 35.70		n _F - n _C = 0.017530					
								n _e = 1.63004		v _e = 35.45		n _{F'} - n _{C'} = 0.017773					
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ									
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ									
n _t		1014.0		1.60823		RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)			
n _s		852.1		1.61221		RA(S)		1		2400		0.915		0.837			
n _r		706.5		1.61791		D _W		1		2200		0.940		0.884			
n _C		656.3		1.62074		D _A		3		2000		0.970		0.941			
n _{C'}		643.8		1.62154		CR		2		1800		0.982		0.964			
n _{He-Ne}		632.8		1.62230						1600		0.994		0.988			
n _D		589.3		1.62573						1400		0.998		0.997			
n _d		587.6		1.62588		热性质 Thermal Properties				1200		0.999		0.998			
n _e		546.1		1.63004		T _g (°C)		416		1060		0.999		0.998			
n _F		486.1		1.63827		T _s (°C)		465		1000		0.999		0.998			
n _{F'}		480.0		1.63932		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		371		950		0.999		0.998			
n _g		435.8		1.64851		T ₁₀ ¹³ (°C)		409		900		0.999		0.998			
n _h		404.7		1.65742		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		567		850		0.999		0.998			
n _i		365.0		1.67355		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		94		800		0.999		0.998			
						α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		111		700		0.999		0.998			
						λ(W/m·K)				650		0.999		0.998			
										600		0.999		0.998			
										550		0.999		0.998			
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										500		0.999		0.998			
A ₀		2.5695708				机械性质 Mechanical Properties				480		0.999		0.998			
A ₁		-7.6040314×10 ⁻³				H _K (10 ⁷ Pa)		365		460		0.999		0.998			
A ₂		2.4968071×10 ⁻²				F _A		84		440		0.998		0.997			
A ₃		3.3450195×10 ⁻⁴				E (10 ⁷ Pa)		5580		420		0.997		0.995			
A ₄		5.6815438×10 ⁻⁵				G (10 ⁷ Pa)		2270		400		0.994		0.989			
A ₅		6.0732629×10 ⁻⁷				μ		0.229		390		0.990		0.981			
						B (10 ⁻¹² /Pa)		2.66		380		0.984		0.969			
										370		0.978		0.957			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						其他性质 Other Properties				360		0.960		0.922			
P _{s,t}		0.2270		P' _{s,t}		ρ (g/cm ³)		3.63		350		0.917		0.842			
P _{C,s}		0.4866		P' _{C',s}						340		0.810		0.650			
P _{d,C}		0.2932		P' _{d,C'}						330		0.520		0.270			
P _{e,d}		0.2373		P' _{e,d}						320		0.100		0.010			
P _{g,F}		0.5840		P' _{g,F'}						310							
										300							
相对部分色散相对“常规线”的偏离						折射率温度系数常数				290							
Deviation of Relative Partial Dispersions						Constants of dn/dt				280							
ΔP from the “Normal Line”						D ₀		-1.89×10 ⁻⁶									
ΔP _{C,t}		-0.0008				D ₁		2.03×10 ⁻⁸									
ΔP _{C,s}		0.0005				D ₂		-1.74×10 ⁻¹⁰									
ΔP _{F,e}		-0.0006				E ₀		1.05×10 ⁻⁶									
ΔP _{g,F}		-0.0009				E ₁		9.12×10 ⁻¹⁰									
						λ _{TK} (μm)		0.237									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index																	
温度范围 (°C)																	
Range of Temperature																	
		t		C'		d		e		F'		g					
-40~-20		-2.7		-1.8		-1.1		-1.1		-0.1		0.4					
-20~0		-1.0		-0.2		0.0		0.4		1.2		2.4					
0~20		-0.4		0.2		0.7		1.1		1.9		2.8					
20~40		-0.4		0.5		1.0		1.4		2.2		3.2					
40~60		-0.2		0.8		1.3		1.8		2.6		3.5					
60~80		0.5		1.3		1.6		2.0		3.0		4.2					

H-F51		640345		n _d = 1.63980		v _d = 34.46		n _F - n _C = 0.018564	
				n _e = 1.64419		v _e = 34.20		n _{F'} - n _{C'} = 0.018835	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.62105	RC(S)		2		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.62535	RA(S)		1		2400	0.922	0.851
n _r	706.5	1.63138	D _W		1		2200	0.940	0.884
n _C	656.3	1.63438	D _A		1		2000	0.975	0.950
n _{C'}	643.8	1.63523	CR		1		1800	0.987	0.975
n _{He-Ne}	632.8	1.63602					1600	0.998	0.997
n _D	589.3	1.63964					1400	0.999	0.998
n _d	587.6	1.63980	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.64419	T _g (°C)		597		1060	0.999	0.998
n _F	486.1	1.65294	T _s (°C)		632		1000	0.999	0.998
n _{F'}	480.0	1.65406	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		535		950	0.999	0.998
n _g	435.8	1.66395	T ₁₀ ¹³ (°C)		571		900	0.999	0.998
n _h	404.7	1.67365	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		701		850	0.999	0.998
n _i	365.0	1.69175	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		84		800	0.999	0.998
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		102		700	0.998	0.996
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995
A ₀	2.6140425						600	0.997	0.995
A ₁	-1.0587275×10 ⁻²						550	0.997	0.995
A ₂	2.4450509×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.996	0.992
A ₃	9.3436780×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		567		480	0.995	0.990
A ₄	-2.6172392×10 ⁻⁵		F _A		127		460	0.993	0.987
A ₅	7.6497521×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		8078		440	0.991	0.983
			G (10 ⁷ Pa)		3265		420	0.986	0.972
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.237		400	0.962	0.925
P _{s,t}	0.2316	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.82		390	0.923	0.852
P _{C,s}	0.4864	P' _{C',s}					380	0.830	0.690
P _{d,C}	0.2920	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.590	0.350
P _{e,d}	0.2365	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.76		360	0.200	0.040
P _{g,F}	0.5931	P' _{g,F'}					350		
			折射率温度系数常数				340		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-1.68×10 ⁻⁶		320		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.62×10 ⁻⁸		310		
ΔP _{C,t}		0.0094	D ₂		-2.28×10 ⁻¹¹		300		
ΔP _{C,s}		0.0032	E ₀		6.19×10 ⁻⁷		290		
ΔP _{F,e}		0.0006	E ₁		8.36×10 ⁻¹⁰		280		
ΔP _{g,F}		0.0061	λ _{TK} (μm)		0.302				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		0.5	1.3	1.5	1.9	2.6	3.5	着色度 Coloration Code	
-20~0		0.8	1.4	1.6	1.9	2.7	3.6	λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		1.1	1.5	1.7	2.0	3.0	3.7	λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		1.2	1.7	1.9	2.2	3.3	4.2		
40~60		1.2	1.9	2.2	2.6	3.5	4.6	备注 Remarks	
60~80		1.3	1.9	2.3	2.8	3.7	4.7		

H-BaF2			570495			n _d = 1.56970		v _d = 49.45		n _F - n _C = 0.011520	
						n _e = 1.57244		v _e = 49.12		n _{F'} - n _{C'} = 0.011654	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)	τ (10mm)
n _s		852.1		RA(S)		1		2400		0.913	0.833
n _r		706.5		D _W		2		2200		0.930	0.875
n _C		656.3		D _A		1		2000		0.972	0.947
n _{C'}		643.8		CR		1		1800		0.986	0.972
n _{He-Ne}		632.8						1600		0.995	0.991
n _D		589.3						1400		0.994	0.989
n _d		587.6		热性质 Thermal Properties				1200		0.999	0.998
n _e		546.1		T _g (°C)		574		1060		0.999	0.998
n _F		486.1		T _s (°C)		633		1000		0.999	0.998
n _{F'}		480.0		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		518		950		0.999	0.998
n _g		435.8		T ₁₀ ¹³ (°C)		555		900		0.999	0.998
n _h		404.7		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		713		850		0.999	0.998
n _i		365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		82		800		0.999	0.998
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		98		700		0.998	0.997
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				650		0.998	0.996
								600		0.998	0.996
A ₀		2.4171173						550		0.998	0.996
A ₁		-8.2317727×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500		0.997	0.995
A ₂		1.6854480×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		484		480		0.997	0.995
A ₃		-3.4735050×10 ⁻⁵		F _A		123		460		0.997	0.994
A ₄		5.1538978×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		7437		440		0.996	0.993
A ₅		-1.3311744×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		3003		420		0.996	0.992
				μ		0.238		400		0.992	0.984
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				B (10 ⁻¹² /Pa)		2.74		390		0.986	0.973
								380		0.973	0.946
P _{s,t}		0.2604	P' _{s,t}		0.2574	其他性质 Other Properties		370		0.941	0.886
P _{C,s}		0.5200	P' _{C',s}		0.5603	ρ (g/cm ³)		360		0.854	0.729
P _{d,C}		0.2995	P' _{d,C'}		0.2500			350		0.624	0.389
P _{e,d}		0.2378	P' _{e,d}		0.2351			340		0.226	0.051
P _{g,F}		0.5616	P' _{g,F'}		0.4976			330			
				折射率温度系数常数				320			
相对部分色散相对“常规线”的偏离				Constants of dn/dt				310			
								300			
Deviation of Relative Partial Dispersions		ΔP from the “Normal Line”		D ₀		-2.16×10 ⁻⁶		290			
ΔP _{C,t}		0.0011		D ₁		1.57×10 ⁻⁸		280			
ΔP _{C,s}		0.0013		D ₂		-3.10×10 ⁻¹¹					
ΔP _{F,e}		0.0000		E ₀		4.71×10 ⁻⁷					
ΔP _{g,F}		0.0001		E ₁		6.41×10 ⁻¹⁰					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
Range of Temperature											
-40~-20		0.5	0.8	1.0	1.1	1.5	1.9				
-20~0		0.5	1.0	1.1	1.2	1.7	2.1				
0~20		0.6	1.1	1.2	1.3	1.9	2.2				
20~40		0.8	1.2	1.3	1.5	2.0	2.5				
40~60		0.8	1.3	1.4	1.6	2.1	2.7				
60~80		0.9	1.4	1.6	1.9	2.3	2.8				
				着色度 Coloration Code							
				λ ₈₀ /λ ₅				37/34			
				λ ₇₀ /λ ₅							
				备注 Remarks							

H-BaF3			580537			n _d = 1.57957		v _d = 53.71		n _F - n _C = 0.010790	
						n _e = 1.58213		v _e = 53.42		n _{F'} - n _{C'} = 0.010898	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.56778		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.57065		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.57448		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.57631		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.57683		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.57731						2000	
n _D		589.3		1.57947						1800	
n _d		587.6		1.57957						1600	
n _e		546.1		1.58213						1400	
n _F		486.1		1.58710						1200	
n _{F'}		480.0		1.58773						1060	
n _g		435.8		1.59307						1000	
n _h		404.7		1.59806						950	
n _i		365.0		1.60670						900	
										850	
										800	
										700	
										650	
										600	
										550	
										500	
										480	
										460	
										440	
										420	
										400	
										390	
										380	
										370	
										360	
										350	
										340	
										330	
										320	
										310	
										300	
										290	
										280	
										</	

H-BaF4			583466			n _d = 1.58267		v _d = 46.60		n _F - n _C = 0.012504				
						n _e = 1.58564		v _e = 46.30		n _{F'} - n _{C'} = 0.012649				
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ						
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ						
n _t		1014.0		1.56940		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s		852.1		1.57255		RA(S)		1		2400	0.912	0.832		
n _r		706.5		1.57685		D _W		1		2200	0.932	0.869		
n _C		656.3		1.57894		D _A		1		2000	0.969	0.938		
n _{C'}		643.8		1.57953		CR		1		1800	0.984	0.968		
n _{He-Ne}		632.8		1.58008						1600	0.995	0.991		
n _D		589.3		1.58256						1400	0.996	0.993		
n _d		587.6		1.58267						1200	0.999	0.998		
n _e		546.1		1.58564						1060	0.999	0.998		
n _F		486.1		1.59144						1000	0.999	0.998		
n _{F'}		480.0		1.59218						950	0.999	0.998		
n _g		435.8		1.59853						900	0.999	0.998		
n _h		404.7		1.60457						850	0.999	0.998		
n _i		365.0		1.61529						800	0.998	0.996		
										700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.998	0.996		
A ₀		2.4537699								600	0.997	0.995		
A ₁		-8.1361470×10 ⁻³								550	0.997	0.995		
A ₂		1.7963498×10 ⁻²								500	0.997	0.995		
A ₃		1.1164161×10 ⁻⁴								480	0.997	0.995		
A ₄		3.8680449×10 ⁻⁵								460	0.996	0.993		
A ₅		-3.1750724×10 ⁻⁷								440	0.995	0.991		
										420	0.995	0.990		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.990	0.981		
P _{s,t}		0.2519		P' _{s,t}		0.2490				390	0.983	0.967		
P _{C,s}		0.5110		P' _{C',s}		0.5518				380	0.966	0.934		
P _{d,C}		0.2983		P' _{d,C'}		0.2482				370	0.925	0.855		
P _{e,d}		0.2375		P' _{e,d}		0.2348				360	0.806	0.649		
P _{g,F}		0.5670		P' _{g,F'}		0.5020				350	0.506	0.256		
										340	0.158	0.025		
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330				
Deviation of Relative Partial Dispersions										320				
ΔP from the “Normal Line”										310				
ΔP _{C,t}		-0.0029								300				
ΔP _{C,s}		-0.0009								290				
ΔP _{F,e}		-0.0003								280				
ΔP _{g,F}		0.0007												
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index														
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)												
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g							
-40~-20		0.2	0.8	1.0	1.1	1.7	2.2					着色度 Coloration Code		
-20~0		0.3	0.9	1.1	1.2	1.8	2.3					λ ₈₀ /λ ₅		38/34
0~20		0.3	1.1	1.2	1.6	2.0	2.4					λ ₇₀ /λ ₅		
20~40		0.5	1.3	1.4	1.7	2.2	2.6							
40~60		0.7	1.4	1.6	1.8	2.3	2.8					备注 Remarks		
60~80		0.9	1.4	1.7	1.9	2.4	3.0							

H-BaF5			606439			n _d = 1.60562		v _d = 43.88		n _F - n _C = 0.013803	
						n _e = 1.60890		v _e = 43.57		n _{F'} - n _{C'} = 0.013974	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ Internal Transmittance τ				
	λ (nm)										
n _t	1014.0	1.59106	RC(S)	1			λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.59454	RA(S)	1			2400	0.914	0.835		
n _r	706.5	1.59924	D _W	1			2200	0.937	0.878		
n _C	656.3	1.60153	D _A	1			2000	0.976	0.952		
n _{C'}	643.8	1.60217	CR	1			1800	0.987	0.973		
n _{He-Ne}	632.8	1.60278					1600	0.995	0.991		
n _D	589.3	1.60550					1400	0.994	0.988		
n _d	587.6	1.60562	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.60890	T _g (°C)	576			1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.61533	T _s (°C)	624			1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.61615	T ₁₀ ^{14.5} (°C)	520			950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.62323	T ₁₀ ¹³ (°C)	554			900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.63002	T ₁₀ ^{7.6} (°C)	692			850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.64220	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)	82			800	0.999	0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)	97			700	0.998	0.997		
			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
A ₀	2.5242061						600	0.997	0.995		
A ₁	-1.0552624×10 ⁻²						550	0.997	0.995		
A ₂	1.7984739×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.996	0.993		
A ₃	6.8026845×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)	556			480	0.996	0.993		
A ₄	-2.3542034×10 ⁻⁵		F _A	168			460	0.995	0.991		
A ₅	3.3567097×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)	8210			440	0.993	0.987		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			G (10 ⁷ Pa)	3303			420	0.991	0.983		
			μ	0.243			400	0.984	0.968		
P _{s,t}	0.2521	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)	2.63			390	0.973	0.947		
P _{C,s}	0.5064	P' _{C',s}					380	0.948	0.899		
P _{d,C}	0.2963	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.882	0.778		
P _{e,d}	0.2376	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)	2.97			360	0.698	0.487		
P _{g,F}	0.5723	P' _{g,F'}					350	0.302	0.091		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				340				
			D ₀	-8.44×10 ⁻⁷			320				
ΔP _{C,t}	0.0055		D ₁	2.08×10 ⁻⁸			310				
ΔP _{C,s}	0.0009		D ₂	-7.18×10 ⁻¹¹			300				
ΔP _{F,e}	0.0002		E ₀	7.13×10 ⁻⁷			290				
ΔP _{g,F}	0.0014		E ₁	6.88×10 ⁻¹⁰			280				
			λ _{TK} (μm)	0.231							
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.6	1.6	1.8	1.8	2.1	2.9	着色度 Coloration Code			
-20~0		0.6	1.8	1.8	1.9	2.6	3.0	λ ₈₀ /λ ₅		38/35	
0~20		1.6	1.8	2.2	2.7	3.0	3.7	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		1.6	1.8	2.2	2.7	3.2	3.9				
40~60		1.6	2.4	2.6	2.8	3.5	4.2	备注 Remarks			
60~80		2.0	2.6	2.9	3.0	3.5	4.3				

H-BaF7			614400			n _d = 1.61413			v _d = 39.99			n _F - n _C = 0.015359						
						n _e = 1.61777			v _e = 39.72			n _{F'} - n _{C'} = 0.015554						
折射率Refractive Indices					化学性质Chemical Properties					内部透过率τ								
		λ (nm)						Grade		Internal Transmittance τ								
n _t		1014.0		1.59827		RC(S)			1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)			
n _s		852.1		1.60195		RA(S)			1		2400		0.942		0.888			
n _r		706.5		1.60707		D _W			1		2200		0.954		0.911			
n _C		656.3		1.60959		D _A			1		2000		0.980		0.961			
n _{C'}		643.8		1.61031		CR			1		1800		0.989		0.978			
n _{He-Ne}		632.8		1.61098							1600		0.996		0.993			
n _D		589.3		1.61400							1400		0.997		0.994			
n _d		587.6		1.61413		热性质Thermal Properties						1200		0.999		0.998		
n _e		546.1		1.61777		T _g (°C)			587			1060		0.999		0.998		
n _F		486.1		1.62495		T _s (°C)			628			1000		0.999		0.998		
n _{F'}		480.0		1.62586		T ₁₀ ^{14.5} (°C)			530			950		0.999		0.998		
n _g		435.8		1.63384		T ₁₀ ¹³ (°C)			566			900		0.999		0.998		
n _h		404.7		1.64153		T ₁₀ ^{7.6} (°C)			712			850		0.999		0.998		
n _i		365.0		1.65551		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)			83			800		0.999		0.997		
					α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)			103			700		0.998		0.996			
色散公式常数Constants of Dispersion Formula					λ(W/m·K)						650		0.998		0.996			
A ₀		2.5419557									600		0.997		0.995			
A ₁		-8.6723676×10 ⁻³									550		0.997		0.994			
A ₂		2.1667049×10 ⁻²			机械性质Mechanical Properties						500		0.996		0.992			
A ₃		3.5113266×10 ⁻⁴			H _K (10 ⁷ Pa)			507			480		0.995		0.991			
A ₄		2.4560030×10 ⁻⁵			F _A			131			460		0.995		0.990			
A ₅		2.2393039×10 ⁻⁶			E (10 ⁷ Pa)			7894			440		0.994		0.988			
					G (10 ⁷ Pa)			3180			420		0.991		0.982			
相对部分色散Relative Partial Dispersions					μ			0.241			400		0.981		0.963			
P _{s,t}		0.2396		P' _{s,t}		0.2366		B (10 ⁻¹² /Pa)			390			0.966		0.934		
P _{C,s}		0.4974		P' _{C',s}		0.5375					380			0.929		0.863		
P _{d,C}		0.2956		P' _{d,C'}		0.2456		其他性质Other Properties			370			0.830		0.689		
P _{e,d}		0.2370		P' _{e,d}		0.2340		ρ (g/cm ³)			360			0.567		0.321		
P _{g,F}		0.5788		P' _{g,F'}		0.5131					350			0.161		0.026		
					折射率温度系数常数						340							
					Constants of dn/dt						330							
相对部分色散相对“常规线”的偏离					D ₀			-1.75×10 ⁻⁶			320							
Deviation of Relative Partial Dispersions					D ₁			1.92×10 ⁻⁸			310							
ΔP from the “Normal Line”					D ₂			-3.75×10 ⁻¹¹			300							
ΔP _{C,t}		0.0024			E ₀			9.38×10 ⁻⁷			290							
ΔP _{C,s}		0.0012			E ₁			3.34×10 ⁻¹⁰			280							
ΔP _{F,e}		-0.0003			λ _{TK} (μm)			0.198										
ΔP _{g,F}		0.0012																
折射率温度系数					Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)																
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g								着色度Coloration Code			
-40~-20		0.6	1.5	1.8	2.1	2.6	3.2								λ ₈₀ /λ ₅		38/35	
-20~0		0.6	1.8	2.0	2.2	2.7	3.5								λ ₇₀ /λ ₅			
0~20		0.8	1.9	2.1	2.4	2.8	3.8											
20~40		1.1	2.0	2.2	2.6	3.2	4.1											
40~60		1.5	2.1	2.3	2.7	3.5	4.3								备注Remarks			
60~80		1.9	2.2	2.4	2.8	3.7	4.3											

H-BaF8			626391			n _d = 1.62604		v _d = 39.07		n _F - n _C = 0.016023	
						n _e = 1.62984		v _e = 38.81		n _{F'} - n _{C'} = 0.016229	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ Internal Transmittance τ				
	λ (nm)										Grade
n _t	1014.0	1.60960	RC(S)				1				
n _s	852.1	1.61339	RA(S)				1				
n _r	706.5	1.61870	D _W				2				
n _C	656.3	1.62132	D _A				1				
n _{C'}	643.8	1.62206	CR				1				
n _{He-Ne}	632.8	1.62276									
n _D	589.3	1.62590									
n _d	587.6	1.62604	热性质 Thermal Properties								
n _e	546.1	1.62984	T _g (°C)				570				
n _F	486.1	1.63735	T _s (°C)				623				
n _{F'}	480.0	1.63829	T ₁₀ ^{14.5} (°C)				521				
n _g	435.8	1.64664	T ₁₀ ¹³ (°C)				555				
n _h	404.7	1.65471	T ₁₀ ^{7.6} (°C)				702				
n _i	365.0	1.66941	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)				86				
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)				113				
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)								
A ₀	2.5781764										
A ₁	-9.0888099×10 ⁻³										
A ₂	2.2019631×10 ⁻²										
A ₃	5.9807389×10 ⁻⁴										
A ₄	-4.3320677×10 ⁻⁶										
A ₅	4.0384407×10 ⁻⁶										
			机械性质 Mechanical Properties								
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			H _K (10 ⁷ Pa)				487				
			F _A				136				
			E (10 ⁷ Pa)				7947				
			G (10 ⁷ Pa)				3185				
			μ				0.247				
			B (10 ⁻¹² /Pa)				2.75				
			其他性质 Other Properties								
			ρ (g/cm ³)				2.96				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt								
			D ₀		-1.90×10 ⁻⁶						
			D ₁		1.29×10 ⁻⁸						
			D ₂		-7.27×10 ⁻¹¹						
			E ₀		8.04×10 ⁻⁷						
			E ₁		1.10×10 ⁻⁹						
			λ _{TK} (μm)		0.238						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.4	1.1	1.5	1.8	2.3	3.3				
-20~0		0.9	1.5	1.7	1.9	2.3	3.3				
0~20		0.9	1.7	2.0	2.2	3.0	3.5				
20~40		0.9	1.7	2.1	2.1	3.0	3.8				
40~60		1.0	1.8	2.1	2.6	3.2	4.0				
60~80		1.1	1.8	2.1	2.5	3.2	4.1				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅							39/35				
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZBaF1			622532			n _d = 1.62230		v _d = 53.17		n _F - n _C = 0.011704	
						n _e = 1.62508		v _e = 52.88		n _{F'} - n _{C'} = 0.011821	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ Internal Transmittance τ				
	λ (nm)										
n _t	1014.0	1.60954	RC(S)				1				
n _s	852.1	1.61262	RA(S)				3				
n _r	706.5	1.61678	D _W				1				
n _C	656.3	1.61877	D _A				4				
n _{C'}	643.8	1.61933	CR								
n _{He-Ne}	632.8	1.61985									
n _D	589.3	1.62219									
n _d	587.6	1.62230	热性质 Thermal Properties								
n _e	546.1	1.62508	T _g (°C)				672				
n _F	486.1	1.63047	T _s (°C)				719				
n _{F'}	480.0	1.63115	T ₁₀ ^{14.5} (°C)				606				
n _g	435.8	1.63698	T ₁₀ ¹³ (°C)				648				
n _h	404.7	1.64245	T ₁₀ ^{7.6} (°C)				802				
n _i	365.0	1.65178	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)				60				
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)				72				
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)								
A ₀	2.5794300										
A ₁	-7.5775305×10 ⁻³										
A ₂	2.0178605×10 ⁻²										
A ₃	-8.4583280×10 ⁻⁴										
A ₄	1.7812694×10 ⁻⁴										
A ₅	-9.1923266×10 ⁻⁶										
			机械性质 Mechanical Properties								
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			H _K (10 ⁷ Pa)				562				
			F _A				129				
P _{s,t}	0.2632	P' _{s,t}	E (10 ⁷ Pa)				8044				
P _{C,s}	0.5255	P' _{C',s}	G (10 ⁷ Pa)				3177				
P _{d,C}	0.3016	P' _{d,C'}	μ				0.266				
P _{e,d}	0.2375	P' _{e,d}	B (10 ⁻¹² /Pa)								
P _{g,F}	0.5562	P' _{g,F'}									
			其他性质 Other Properties								
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			ρ (g/cm ³)				3.57				
			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt								
			D ₀		3.71×10 ⁻⁶						
			D ₁		2.12×10 ⁻⁸						
			D ₂		-1.14×10 ⁻¹⁰						
			E ₀		4.62×10 ⁻⁷						
			E ₁		6.87×10 ⁻¹¹						
			λ _{TK} (μm)		0.246						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.9	3.2	3.5	3.6	3.8	4.5				
-20~0		3.1	3.6	3.9	4.1	4.3	4.9				
0~20		3.4	3.8	4.0	4.2	4.4	5.2				
20~40		3.7	4.2	4.3	4.5	4.9	5.5				
40~60		3.8	4.2	4.3	4.5	5.2	5.4				
60~80		3.9	4.2	4.3	4.4	5.2	5.4				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅							37/34				
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZBaF3			657511			n _d = 1.65691		v _d = 51.12		n _F - n _C = 0.012850			
						n _e = 1.65996		v _e = 50.88		n _{F'} - n _{C'} = 0.012970			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)	
n _s		852.1		RA(S)		3		2400		0.906		0.820	
n _r		706.5		D _W		1		2200		0.956		0.914	
n _C		656.3		D _A		3		2000		0.982		0.965	
n _{C'}		643.8		CR		1		1800		0.991		0.982	
n _{He-Ne}		632.8						1600		0.996		0.993	
n _D		589.3						1400		0.997		0.995	
n _d		587.6		热性质 Thermal Properties				1200		0.999		0.998	
n _e		546.1		T _g (°C)		652		1060		0.999		0.998	
n _F		486.1		T _s (°C)		693		1000		0.999		0.998	
n _{F'}		480.0		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		589		950		0.999		0.998	
n _g		435.8		T ₁₀ ¹³ (°C)		626		900		0.999		0.998	
n _h		404.7		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		757		850		0.998		0.996	
n _i		365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		75		800		0.997		0.994	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		90		700		0.996		0.992	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				650		0.995		0.991	
								600		0.995		0.991	
A ₀		2.6916522						550		0.995		0.991	
A ₁		-1.0136334×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500		0.994		0.988	
A ₂		1.8648124×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		508		480		0.992		0.985	
A ₃		3.5804079×10 ⁻⁴		F _A		170		460		0.991		0.982	
A ₄		6.1668889×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		8592		440		0.989		0.979	
A ₅		5.7554576×10 ⁻⁷		G (10 ⁷ Pa)		3359		420		0.987		0.974	
				μ		0.279		400		0.977		0.954	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				B (10 ⁻¹² /Pa)				390		0.963		0.928	
								380		0.938		0.880	
P _{s,t}		0.2591		P' _{s,t}		0.2567		370		0.880		0.780	
P _{C,s}		0.5175		P' _{C',s}		0.5605		360		0.760		0.580	
P _{d,C}		0.2996		P' _{d,C'}		0.2490		350		0.540		0.290	
P _{e,d}		0.2374		P' _{e,d}		0.2352		340		0.210		0.050	
P _{g,F}		0.5572		P' _{g,F'}		0.4950		330					
								320					
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”								310					
								300					
ΔP _{C,t}		-0.0105		其他性质 Other Properties				290					
ΔP _{C,s}		-0.0051		ρ (g/cm ³)		3.77		280					
ΔP _{F,e}		0.0013											
ΔP _{g,F}		-0.0014											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)											
		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		0.9	1.4	1.7	1.9	2.5	2.7						
-20~0		0.9	1.4	1.7	1.9	2.4	2.7						
0~20		1.3	1.7	2.0	2.1	2.4	3.1						
20~40		1.4	1.8	2.1	2.3	2.6	3.4						
40~60		1.5	2.0	2.1	2.3	2.9	3.3						
60~80		1.5	2.0	2.2	2.3	3.0	3.4						
着色度 Coloration Code													
λ ₈₀ /λ ₅								38/34					
λ ₇₀ /λ ₅													
备注 Remarks													

H-ZBaF4				664355		n _d = 1.66426		v _d = 35.48		n _F - n _C = 0.018720			
						n _e = 1.66869		v _e = 35.23		n _{F'} - n _{C'} = 0.018980			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)	
n _s		852.1		RA(S)		1		2400		0.931		0.866	
n _r		706.5		D _W		1		2200		0.947		0.897	
n _C		656.3		D _A		1		2000		0.978		0.957	
n _{C'}		643.8		CR		1		1800		0.987		0.973	
n _{He-Ne}		632.8						1600		0.995		0.991	
n _D		589.3						1400		0.996		0.992	
n _d		587.6		热性质 Thermal Properties				1200		0.999		0.998	
n _e		546.1		T _g (°C)		605		1060		0.999		0.998	
n _F		486.1		T _s (°C)		653		1000		0.999		0.998	
n _{F'}		480.0		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		541		950		0.999		0.998	
n _g		435.8		T ₁₀ ¹³ (°C)		577		900		0.999		0.998	
n _h		404.7		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		724		850		0.999		0.998	
n _i		365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		79		800		0.998		0.996	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		95		700		0.997		0.995	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				650		0.997		0.995	
								600		0.998		0.996	
								550		0.998		0.996	
				机械性质 Mechanical Properties				500		0.997		0.994	
A ₀		2.6916300		H _K (10 ⁷ Pa)		602		480		0.996		0.993	
A ₁		-9.8442713×10 ⁻³		F _A		180		460		0.995		0.991	
A ₂		2.5683084×10 ⁻²		E (10 ⁷ Pa)		8553		440		0.992		0.985	
A ₃		8.4369764×10 ⁻⁴		G (10 ⁷ Pa)		3423		420		0.988		0.976	
A ₄		-1.6573568×10 ⁻⁵		μ		0.249		400		0.969		0.939	
A ₅		6.7123065×10 ⁻⁶		B (10 ⁻¹² /Pa)		2.80		390		0.942		0.888	
								380		0.876		0.768	
				其他性质 Other Properties				370		0.708		0.501	
				ρ (g/cm ³)		3.11		360		0.342		0.117	
								350					
相对部分色散 Relative Partial Dispersions								340					
				P _{s,t}		0.2297		P' _{s,t}		0.2266		330	
P _{C,s}		0.4861		P' _{C',s}		0.5248		320					
P _{d,C}		0.2927		P' _{d,C'}		0.2434		310					
P _{e,d}		0.2366		P' _{e,d}		0.2334		300					
P _{g,F}		0.5887		P' _{g,F'}		0.5216		290					
								280					

H-ZBaF16			667484			n _d = 1.66672		v _d = 48.42		n _F - n _C = 0.013769	
						n _e = 1.67000		v _e = 48.13		n _{F'} - n _{C'} = 0.013920	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.65212		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.65555		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.66029		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.66260		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.66325		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.66386						2000	
n _D		589.3		1.66660						1800	
n _d		587.6		1.66672						1600	
n _e		546.1		1.67000						1400	
n _F		486.1		1.67637						1200	
n _{F'}		480.0		1.67717						1060	
n _g		435.8		1.68408						1000	
n _h		404.7		1.69060						950	
n _i		365.0		1.70196						900	
										850	
										800	
										700	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	
A ₀		2.7163405								600	
A ₁		-8.0084811×10 ⁻³								550	
A ₂		2.2067359×10 ⁻²								500	
A ₃		-1.4321177×10 ⁻⁴								480	
A ₄		7.6703223×10 ⁻⁵								460	
A ₅		-2.7133830×10 ⁻⁶								440	
										420	
										400	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										390	
P _{s,t}		0.2491		P' _{s,t}		0.2464				380	
P _{C,s}		0.5120		P' _{C',s}		0.5532				370	
P _{d,C}		0.2992		P' _{d,C'}		0.2493				360	
P _{e,d}		0.2382		P' _{e,d}		0.2356				350	
P _{g,F}		0.5599		P' _{g,F'}		0.4963				340	
										330	
										320	
										310	
										300	
										290	
										280	

H-ZBaF21			723380			n _d = 1.72341		v _d = 37.99		n _F - n _C = 0.019041			
						n _e = 1.72793		v _e = 37.72		n _{F'} - n _{C'} = 0.019297			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.70402		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.70845		RA(S)		3		2400	0.935	0.873	
n _r		706.5		1.71472		D _W		1		2200	0.968	0.937	
n _C		656.3		1.71781		D _A		2		2000	0.987	0.974	
n _{C'}		643.8		1.71869		CR		1		1800	0.993	0.986	
n _{He-Ne}		632.8		1.71952						1600	0.997	0.994	
n _D		589.3		1.72325						1400	0.997	0.994	
n _d		587.6		1.72341						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.72793						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.73685						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.73798						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.74794						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.75763						850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.77533						800	0.998	0.997	
										700	0.998	0.996	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.997	0.994	
A ₀		2.8848835								600	0.997	0.994	
A ₁		-9.6395905×10 ⁻³								550	0.997	0.994	
A ₂		2.9172134×10 ⁻²								500	0.994	0.988	
A ₃		3.0241077×10 ⁻⁴								480	0.992	0.985	
A ₄		5.7628195×10 ⁻⁵								460	0.989	0.979	
A ₅		2.4641535×10 ⁻⁶								440	0.986	0.973	
										420	0.980	0.961	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.962	0.926	
P _{s,t}		0.2327		P' _{s,t}		0.2296				390	0.940	0.883	
P _{C,s}		0.4916		P' _{C',s}		0.5307				380	0.889	0.791	
P _{d,C}		0.2944		P' _{d,C'}		0.2449				370	0.772	0.596	
P _{e,d}		0.2371		P' _{e,d}		0.2339				360	0.502	0.252	
P _{g,F}		0.5824		P' _{g,F'}		0.5161				350	0.141	0.020	
										340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330			
Deviation of Relative Partial Dispersions										320			
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		-0.0010								300			
ΔP _{C,s}		0.0000								290			
ΔP _{F,e}		-0.0003								280			
ΔP _{g,F}		0.0014											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		2.4	3.3	3.5	3.9	4.6	5.4						
-20~0		2.7	3.3	3.7	4.0	4.8	5.5						
0~20		3.0	3.3	3.8	4.2	4.9	5.8						
20~40		3.4	3.7	4.1	4.5	5.1	6.3						
40~60		3.5	4.0	4.3	4.6	5.5	6.6						
60~80		3.8	4.1	4.4	4.7	5.7	6.7						
着色度 Coloration Code													
λ ₈₀ /λ ₅										40/35			
λ ₇₀ /λ ₅													
备注 Remarks													

H-ZBaF50			658509			n _d = 1.65844		v _d = 50.85		n _F - n _C = 0.012948			
						n _e = 1.66152		v _e = 50.57		n _{F'} - n _{C'} = 0.013082			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.64449		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.64780		RA(S)		3		2400	0.906	0.820	
n _r		706.5		1.65235		D _W		1		2200	0.956	0.914	
n _C		656.3		1.65454		D _A		3		2000	0.982	0.965	
n _{C'}		643.8		1.65516		CR		2		1800	0.991	0.982	
n _{He-Ne}		632.8		1.65574						1600	0.996	0.993	
n _D		589.3		1.65832						1400	0.997	0.995	
n _d		587.6		1.65844						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.66152						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.66749						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.66824						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.67473						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.68085						850	0.998	0.996	
n _i		365.0		1.69151						800	0.997	0.994	
										700	0.996	0.992	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.995	0.991	
A ₀		2.6904519								600	0.995	0.991	
A ₁		-7.3635669×10 ⁻³								550	0.995	0.991	
A ₂		2.2699213×10 ⁻²								500	0.994	0.988	
A ₃		-7.9459458×10 ⁻⁴								480	0.992	0.985	
A ₄		1.6107512×10 ⁻⁴								460	0.991	0.982	
A ₅		-6.9296954×10 ⁻⁶								440	0.989	0.979	
										420	0.987	0.974	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.977	0.954	
P _{s,t}		0.2556		P' _{s,t}		0.2530				390	0.963	0.928	
P _{C,s}		0.5205		P' _{C',s}		0.5626				380	0.938	0.880	
P _{d,C}		0.3012		P' _{d,C'}		0.2507				370	0.880	0.780	
P _{e,d}		0.2379		P' _{e,d}		0.2354				360	0.760	0.580	
P _{g,F}		0.5592		P' _{g,F'}		0.4961				350	0.540	0.290	
										340	0.210	0.050	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330			
Deviation of Relative Partial Dispersions										320			
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}				-0.0097						300			
ΔP _{C,s}				-0.0014						290			
ΔP _{F,e}				-0.0008						280			
ΔP _{g,F}				0.0001									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		0.9	1.3	1.7	1.9	2.0	2.7						
-20~0		1.0	1.4	1.6	1.9	2.2	2.7						
0~20		1.0	1.7	1.8	2.0	2.3	3.0						
20~40		1.1	1.7	1.8	2.0	2.7	3.1						
40~60		1.2	1.7	2.0	2.2	2.8	3.1						
60~80		1.4	1.6	1.9	2.3	2.7	3.4						
着色度 Coloration Code													
λ ₈₀ /λ ₅										38/34			
λ ₇₀ /λ ₅													
备注 Remarks													

H-ZF1			648338			n _d = 1.64769		v _d = 33.84		n _F - n _C = 0.019140			
						n _e = 1.65222		v _e = 33.58		n _{F'} - n _{C'} = 0.019421			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.62849		RC(S)		2		λ（nm）	τ（5mm）	τ（10mm）	
n _s		852.1		1.63284		RA(S)		1		2400	0.917	0.841	
n _r		706.5		1.63902		D _W		2		2200	0.940	0.884	
n _C		656.3		1.64209		D _A		1		2000	0.972	0.944	
n _{C'}		643.8		1.64298		CR		1		1800	0.984	0.969	
n _{He-Ne}		632.8		1.64380						1600	0.995	0.991	
n _D		589.3		1.64752						1400	0.996	0.993	
n _d		587.6		1.64769						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.65222						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.66124						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.66240						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.67257						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.68257						850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.70122						800	0.999	0.998	
										700	0.998	0.997	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.998	0.997	
A ₀		2.6361870								600	0.999	0.998	
A ₁		-9.7034146×10 ⁻³								550	0.998	0.997	
A ₂		2.5550262×10 ⁻²								500	0.997	0.995	
A ₃		1.0061041×10 ⁻³								480	0.996	0.992	
A ₄		-4.2521904×10 ⁻⁵								460	0.995	0.990	
A ₅		9.0637539×10 ⁻⁶								440	0.994	0.988	
										420	0.991	0.983	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.981	0.962	
P _{s,t}		0.2273		P' _{s,t}		0.2240				390	0.961	0.923	
P _{C,s}		0.4833		P' _{C',s}		0.5221				380	0.908	0.824	
P _{d,C}		0.2926		P' _{d,C'}		0.2425				370	0.744	0.553	
P _{e,d}		0.2367		P' _{e,d}		0.2333				360	0.361	0.130	
P _{g,F}		0.5920		P' _{g,F'}		0.5237				350			
										340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330			
Deviation of Relative Partial Dispersions										320			
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		0.0049								300			
ΔP _{C,s}		0.0016								290			
ΔP _{F,e}		0.0002								280			
ΔP _{g,F}		0.0039											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		-0.8	-0.2	0.0	0.2	1.2	2.2						
-20~0		-0.7	0.1	0.5	1.1	1.4	2.5						
0~20		-0.6	0.5	0.8	1.0	1.6	2.8						
20~40		-0.5	0.5	0.8	1.0	1.9	2.8						
40~60		-0.4	0.5	0.7	1.0	2.2	3.2						
60~80		-0.2	0.5	0.7	1.1	2.4	3.4						
着色度 Coloration Code													
λ ₈₀ /λ ₅											39/36		
λ ₇₀ /λ ₅													
备注 Remarks													

H-ZF1A			648339			n _d = 1.64769		v _d = 33.89		n _F - n _C = 0.019113	
						n _e = 1.65221		v _e = 33.65		n _{F'} - n _{C'} = 0.019384	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.62847		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.63286		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.63904		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.64211		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.64299		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.64381						2000	
n _D		589.3		1.64753						1800	
n _d		587.6		1.64769						1600	
n _e		546.1		1.65221						1400	
n _F		486.1		1.66123						1200	
n _{F'}		480.0		1.66237						1060	
n _g		435.8		1.67256						1000	
n _h		404.7		1.68256						950	
n _i		365.0		1.70128						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		2.6381980								650	
A ₁		-1.0932090×10 ⁻²								600	
A ₂		2.4499274×10 ⁻²								550	
A ₃		1.2551829×10 ⁻³								500	
A ₄		-7.2881109×10 ⁻⁵								480	
A ₅		1.0654606×10 ⁻⁵								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2297		P' _{s,t}		0.2265				390	
P _{C,s}		0.4840		P' _{C',s}		0.5226				380	
P _{d,C}		0.2919		P' _{d,C'}		0.2425				370	
P _{e,d}		0.2365		P' _{e,d}		0.2332				360	
P _{g,F}		0.5928		P' _{g,F'}		0.5257				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		0.0077								290	
ΔP _{C,s}		0.0021								280	
ΔP _{F,e}		0.0009									
ΔP _{g,F}		0.0048									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.7	1.4	1.6	1.8	2.6	3.6				
-20~0		0.8	1.4	1.8	2.0	2.8	3.9				
0~20		0.9	1.5	2.0	2.2	3.0	3.9				
20~40		1.1	1.6	2.2	2.4	3.3	4.3				
40~60		1.1	1.9	2.2	2.6	3.6	4.6				
60~80		1.1	2.0	2.2	2.7	3.7	4.9				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								39/36			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZF2		673322		n _d = 1.67270		v _d = 32.17		n _F - n _C = 0.020910	
				n _e = 1.67764		v _e = 31.92		n _{F'} - n _{C'} = 0.021227	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.65187	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.65655	RA(S)		1		2400	0.922	0.851
n _r	706.5	1.66326	D _W		1		2200	0.942	0.888
n _C	656.3	1.66661	D _A		1		2000	0.974	0.948
n _{C'}	643.8	1.66756	CR		1		1800	0.985	0.970
n _{He-Ne}	632.8	1.66846					1600	0.995	0.990
n _D	589.3	1.67252					1400	0.996	0.993
n _d	587.6	1.67270	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.67764	T _g (°C)		589		1060	0.999	0.998
n _F	486.1	1.68751	T _s (°C)		629		1000	0.999	0.998
n _{F'}	480.0	1.68879	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		526		950	0.999	0.998
n _g	435.8	1.70005	T ₁₀ ¹³ (°C)		563		900	0.999	0.998
n _h	404.7	1.71116	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		691		850	0.999	0.998
n _i	365.0	1.73203	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		85		800	0.997	0.994
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		106		700	0.996	0.993
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.996	0.993
A ₀	2.7074854						600	0.996	0.993
A ₁	-8.7685310×10 ⁻³						550	0.996	0.993
A ₂	3.0735315×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.994	0.989
A ₃	2.4015535×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		552		480	0.993	0.987
A ₄	8.9343009×10 ⁻⁵		F _A		143		460	0.991	0.983
A ₅	3.6522904×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		8321		440	0.988	0.977
			G (10 ⁷ Pa)		3352		420	0.985	0.970
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.241		400	0.967	0.933
P _{s,t}	0.2238	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.935	0.874
P _{C,s}	0.4811	P' _{C',s}					380	0.850	0.723
P _{d,C}	0.2912	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.623	0.388
P _{e,d}	0.2364	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.90		360	0.202	0.041
P _{g,F}	0.5997	P' _{g,F'}					350		
			折射率温度系数常数				340		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-3.46×10 ⁻⁶		320		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.39×10 ⁻⁸		310		
ΔP _{C,t}		0.0071	D ₂		-5.89×10 ⁻¹¹		300		
ΔP _{C,s}		0.0033	E ₀		8.03×10 ⁻⁷		290		
ΔP _{F,e}		0.0004	E ₁		1.18×10 ⁻⁹		280		
ΔP _{g,F}		0.0088	λ _{TK} (μm)		0.271				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		-0.4	0.3	0.7	1.1	1.4	2.1	着色度 Coloration Code	
-20~0		-0.1	0.8	1.0	1.2	2.6	3.3	λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		0.1	1.2	1.3	1.4	2.1	3.4	λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		0.1	1.1	1.2	1.4	2.6	3.4		
40~60		0.4	1.1	1.6	2.2	2.9	4.1	备注 Remarks	
60~80		0.4	1.2	1.7	2.2	3.1	4.3		

ZF2		673322		n _d = 1.67270		v _d = 32.17		n _F - n _C = 0.020909	
				n _e = 1.67765		v _e = 31.93		n _{F'} - n _{C'} = 0.021221	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.65206	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.65662	RA(S)		3		2400	0.963	0.928
n _r	706.5	1.66326	D _W		1		2200	0.970	0.941
n _C	656.3	1.66661	D _A		2		2000	0.979	0.958
n _{C'}	643.8	1.66756	CR		1		1800	0.990	0.980
n _{He-Ne}	632.8	1.66846					1600	0.996	0.992
n _D	589.3	1.67252					1400	0.999	0.998
n _d	587.6	1.67270	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.67765	T _g (°C)		430		1060	0.999	0.998
n _F	486.1	1.68752	T _s (°C)		480		1000	0.999	0.998
n _{F'}	480.0	1.68878	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		414		950	0.999	0.998
n _g	435.8	1.69985	T ₁₀ ¹³ (°C)		434		900	0.999	0.998
n _h	404.7	1.71066	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		586		850	0.999	0.998
n _i	365.0	1.73049	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		85		800	0.999	0.999
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		95		700	0.999	0.999
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.999	0.999
A ₀	2.7082044						600	0.999	0.999
A ₁	-7.9417116×10 ⁻³						550	0.998	0.997
A ₂	2.9222478×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.996
A ₃	8.8493162×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		400		480	0.998	0.996
A ₄	6.6862056×10 ⁻⁷		F _A		95		460	0.997	0.994
A ₅	5.6590277×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		5548		440	0.997	0.994
			G (10 ⁷ Pa)		2256		420	0.994	0.989
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.229		400	0.989	0.977
P _{s,t}	0.2181	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.983	0.967
P _{C,s}	0.4778	P' _{C',s}					380	0.979	0.958
P _{d,C}	0.2914	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.948	0.899
P _{e,d}	0.2367	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.08		360	0.890	0.790
P _{g,F}	0.5896	P' _{g,F'}					350	0.730	0.530
			折射率温度系数常数				340	0.380	0.140
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		7.92×10 ⁻⁷		320		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.05×10 ⁻⁸		310		
ΔP _{C,t}		-0.0020	D ₂		2.60×10 ⁻¹¹		300		
ΔP _{C,s}		0.0000	E ₀		1.28×10 ⁻⁶		290		
ΔP _{F,e}		0.0000	E ₁		3.74×10 ⁻¹⁰		280		
ΔP _{g,F}		-0.0014	λ _{TK} (μm)		0.232				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		2.3	3.3	3.6	3.9	4.7	6.1	着色度 Coloration Code	
-20~0		2.5	3.5	4.3	4.7	5.8	7.4	λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		2.4	4.0	4.4	4.8	6.0	7.3	λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		2.5	3.9	4.4	4.7	5.8	7.3		
40~60		3.1	4.1	4.8	5.5	6.6	7.5	备注 Remarks	
60~80		3.8	5.1	5.5	6.0	7.3	8.8		

H-ZF3			717295			n _d = 1.71736		v _d = 29.50		n _F - n _C = 0.024318	
						n _e = 1.72310		v _e = 29.27		n _{F'} - n _{C'} = 0.024707	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ Internal Transmittance τ				
	λ (nm)										
n _t	1014.0	1.69329	RC(S)	1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)			
n _s	852.1	1.69879	RA(S)	1		2400	0.900	0.810			
n _r	706.5	1.70649	D _W	1		2200	0.933	0.871			
n _C	656.3	1.71032	D _A	1		2000	0.967	0.935			
n _{C'}	643.8	1.71142	CR	1		1800	0.981	0.963			
n _{He-Ne}	632.8	1.71245				1600	0.994	0.988			
n _D	589.3	1.71715				1400	0.996	0.992			
n _d	587.6	1.71736	热性质 Thermal Properties			1200	0.999	0.998			
n _e	546.1	1.72310	T _g (°C)	591		1060	0.999	0.998			
n _F	486.1	1.73464	T _s (°C)	628		1000	0.999	0.998			
n _{F'}	480.0	1.73613	T ₁₀ ^{14.5} (°C)	531		950	0.999	0.998			
n _g	435.8	1.74928	T ₁₀ ¹³ (°C)	566		900	0.999	0.998			
n _h	404.7	1.76234	T ₁₀ ^{7.6} (°C)	683		850	0.999	0.998			
n _i	365.0	1.78714	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)	90		800	0.998	0.997			
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)	112		700	0.998	0.996			
			λ(W/m·K)			650	0.998	0.996			
A ₀	2.8572218					600	0.997	0.994			
A ₁	-1.7728365×10 ⁻²					550	0.996	0.993			
A ₂	2.5963405×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties			500	0.994	0.989			
A ₃	3.4434958×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)	520		480	0.993	0.986			
A ₄	-3.1931857×10 ⁻⁴		F _A	189		460	0.990	0.981			
A ₅	2.6826912×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)	8826		440	0.985	0.971			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			G (10 ⁷ Pa)	3518		420	0.976	0.953			
			μ	0.254		400	0.944	0.892			
P _{s,t}	0.2262	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)	2.50		390	0.899	0.809			
P _{C,s}	0.4741	P' _{C',s}				380	0.793	0.629			
P _{d,C}	0.2893	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties			370	0.530	0.281			
P _{e,d}	0.2362	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)	3.06		360	0.141	0.020			
P _{g,F}	0.6019	P' _{g,F'}				350					
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				340				
			D ₀	-4.25×10 ⁻⁶			330				
			D ₁	1.21×10 ⁻⁸			320				
			D ₂	-1.18×10 ⁻¹⁰			310				
			E ₀	8.31×10 ⁻⁷			300				
			E ₁	1.26×10 ⁻⁹			290				
			λ _{TK} (μm)	0.293			280				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-1.3	-0.4	-0.1	0.2	1.7	2.3		着色度 Coloration Code		
-20~0		-0.4	0.5	0.8	1.0	2.1	3.6		λ ₈₀ /λ ₅		
0~20		-0.2	0.7	1.0	1.2	2.3	3.7		λ ₇₀ /λ ₅		
20~40		-0.2	0.6	0.9	1.1	2.6	3.8				
40~60		-0.3	0.6	1.0	1.8	2.9	4.2		备注 Remarks		
60~80		-0.3	0.7	1.1	1.8	3.0	4.4				

ZF3		717295		n _d = 1.71736		v _d = 29.50		n _F - n _C = 0.024317	
				n _e = 1.72311		v _e = 29.27		n _{F'} - n _{C'} = 0.024703	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.69375	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.69892	RA(S)		2		2400	0.930	0.865
n _r	706.5	1.70649	D _W		1		2200	0.955	0.912
n _C	656.3	1.71032	D _A		2		2000	0.978	0.956
n _{C'}	643.8	1.71142	CR		1		1800	0.985	0.970
n _{He-Ne}	632.8	1.71245					1600	0.990	0.980
n _D	589.3	1.71715					1400	0.999	0.998
n _d	587.6	1.71736	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.72311	T _g (°C)		435		1060	0.998	0.997
n _F	486.1	1.73464	T _s (°C)		475		1000	0.998	0.997
n _{F'}	480.0	1.73612	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		418		950	0.998	0.997
n _g	435.8	1.74915	T ₁₀ ¹³ (°C)		440		900	0.998	0.997
n _h	404.7	1.76195	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		574		850	0.999	0.998
n _i	365.0	1.78568	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		83		800	0.999	0.998
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		95		700	0.999	0.999
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997
A ₀	2.8475852						600	0.998	0.997
A ₁	-1.0508828×10 ⁻²						550	0.998	0.997
A ₂	3.0945093×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.997
A ₃	2.1369640×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		390		480	0.996	0.993
A ₄	-1.3104012×10 ⁻⁴		F _A		107		460	0.994	0.988
A ₅	1.4242887×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		5460		440	0.992	0.984
			G (10 ⁷ Pa)		2210		420	0.985	0.970
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.235		400	0.969	0.939
P _{s,t}	0.2126	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.950	0.900
P _{C,s}	0.4688	P' _{C',s}					380	0.920	0.840
P _{d,C}	0.2894	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.860	0.740
P _{e,d}	0.2364	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.46		360	0.720	0.520
P _{g,F}	0.5967	P' _{g,F'}					350	0.420	0.180
			折射率温度系数常数				340	0.070	0.010
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		3.61×10 ⁻⁶		320		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.44×10 ⁻⁸		310		
ΔP _{C,t}		-0.0038	D ₂		-3.11×10 ⁻¹⁰		300		
ΔP _{C,s}		-0.0027	E ₀		1.38×10 ⁻⁶		290		
ΔP _{F,e}		0.0009	E ₁		1.20×10 ⁻⁹		280		
ΔP _{g,F}		0.0012	λ _{TK} (μm)		0.261				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		3.0	3.5	3.7	4.9	6.3	7.1	着色度 Coloration Code	
-20~0		3.5	4.4	5.3	6.1	7.7	9.4	λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		4.1	5.3	6.1	7.4	8.3	10.2	λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		4.6	6.1	7.0	7.5	8.8	10.9		
40~60		4.1	6.1	6.3	6.2	8.9	10.5	备注 Remarks	
60~80		4.2	6.3	6.4	7.0	9.5	10.7		

H-ZF4A			728283			n _d = 1.72825		v _d = 28.32		n _F - n _C = 0.025716		
						n _e = 1.73432		v _e = 28.10		n _{F'} - n _{C'} = 0.026133		
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t		1014.0		1.70320		RC(S)		λ（nm）		τ（5mm）	τ（10mm）	
n _s		852.1		1.70872		RA(S)		2400		0.934	0.872	
n _r		706.5		1.71677		D _W		2200		0.956	0.914	
n _C		656.3		1.72082		D _A		2000		0.979	0.958	
n _{C'}		643.8		1.72198		CR		1800		0.987	0.975	
n _{He-Ne}		632.8		1.72307				1600		0.996	0.992	
n _D		589.3		1.72803				1400		0.997	0.995	
n _d		587.6		1.72825		热性质 Thermal Properties		1200		0.999	0.998	
n _e		546.1		1.73432		T _g （℃）		1060		0.999	0.998	
n _F		486.1		1.74656		T _s （℃）		1000		0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.74811		T ₁₀ ^{14.5} （℃）		950		0.999	0.998	
n _g		435.8		1.76219		T ₁₀ ¹³ （℃）		900		0.999	0.998	
n _h		404.7		1.77623		T ₁₀ ^{7.6} (℃)		850		0.999	0.998	
n _i		365.0		1.80316		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		800		0.998	0.997	
						α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		700		0.998	0.996	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula						λ(W/m·K)		650		0.997	0.995	
A ₀		2.8766704						600		0.996	0.993	
A ₁		-1.0852179×10 ⁻²						550		0.996	0.993	
A ₂		3.4845421×10 ⁻²						500		0.992	0.985	
A ₃		1.6357152×10 ⁻³				机械性质 Mechanical Properties		480		0.991	0.982	
A ₄		-8.1534432×10 ⁻⁵				H _K （10 ⁷ Pa）		460		0.988	0.976	
A ₅		1.7934608×10 ⁻⁵				F _A		440		0.982	0.965	
						E（10 ⁷ Pa）		420		0.971	0.942	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						G（10 ⁷ Pa）		400		0.934	0.873	
P _{s,t}		0.2147	P' _{s,t}	0.2112			μ	0.255	390	0.883	0.779	
P _{C,s}		0.4705	P' _{C',s}	0.5074			B（10 ⁻¹² /Pa）	2.73	380	0.758	0.574	
P _{d,C}		0.2889	P' _{d,C'}	0.2399					370	0.462	0.213	
P _{e,d}		0.2360	P' _{e,d}	0.2323			其他性质 Other Properties		360			
P _{g,F}		0.6078	P' _{g,F'}	0.5388			ρ（g/cm ³ ）		350			
										340		
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330		
Deviation of Relative Partial Dispersions										320		
ΔP from the “Normal Line”										310		
ΔP _{C,t}		0.0055								300		
ΔP _{C,s}		0.0018								290		
ΔP _{F,e}		0.0019								280		
ΔP _{g,F}		0.0103										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index												
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)										
		t	C'	d	e	F'	g					
-40~-20		-1.6	-0.3	0.4	0.8	1.7	3.0			着色度 Coloration Code		
-20~0		-1.6	-0.2	0.4	0.9	2.0	3.3			λ ₈₀ /λ ₅		
0~20		-1.5	-0.1	0.4	0.9	2.1	3.4			λ ₇₀ /λ ₅		
20~40		-0.9	0.3	0.7	1.0	2.2	3.6					
40~60		-0.4	0.5	0.9	1.3	2.6	4.1			备注 Remarks		
60~80		0.0	0.7	1.2	1.7	3.2	4.6					

H-ZF4AGT			728283			n _d = 1.72825		v _d = 28.32		n _F - n _C = 0.025716				
						n _e = 1.73432		v _e = 28.10		n _{F'} - n _{C'} = 0.026133				
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ						
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ						
n _t		1014.0		1.70320		RC(S)		λ (nm)		τ (5mm)	τ (10mm)			
n _s		852.1		1.70872		RA(S)		2400		0.931	0.867			
n _r		706.5		1.71677		D _W		2200		0.955	0.911			
n _C		656.3		1.72082		D _A		2000		0.978	0.957			
n _{C'}		643.8		1.72198		CR		1800		0.987	0.974			
n _{He-Ne}		632.8		1.72307				1600		0.995	0.991			
n _D		589.3		1.72803				1400		0.997	0.994			
n _d		587.6		1.72825		热性质 Thermal Properties		1200		0.999	0.998			
n _e		546.1		1.73432		T _g (°C)		1060		0.999	0.998			
n _F		486.1		1.74656		T _s (°C)		1000		0.999	0.998			
n _{F'}		480.0		1.74811		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		950		0.999	0.998			
n _g		435.8		1.76219		T ₁₀ ¹³ (°C)		900		0.999	0.998			
n _h		404.7		1.77623		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		850		0.999	0.998			
n _i		365.0		1.80316		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		800		0.998	0.997			
						α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		700		0.998	0.996			
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula						λ(W/m·K)		650		0.997	0.995			
A ₀		2.8766704						600		0.997	0.995			
A ₁		-1.0852179×10 ⁻²						550		0.996	0.993			
A ₂		3.4845421×10 ⁻²						500		0.993	0.987			
A ₃		1.6357152×10 ⁻³				机械性质 Mechanical Properties		480		0.992	0.984			
A ₄		-8.1534432×10 ⁻⁵				H _K (10 ⁷ Pa)		460		0.990	0.981			
A ₅		1.7934608×10 ⁻⁵				F _A		440		0.986	0.972			
						E (10 ⁷ Pa)		420		0.977	0.955			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						G (10 ⁷ Pa)		400		0.946	0.894			
P _{s,t}		0.2147	P' _{s,t}	0.2112	μ		0.255	390		0.897	0.804			
P _{C,s}		0.4705	P' _{C',s}	0.5074	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.73	380		0.776	0.602			
P _{d,C}		0.2889	P' _{d,C'}	0.2399					370		0.483	0.233		
P _{e,d}		0.2360	P' _{e,d}	0.2323	其他性质 Other Properties				360					
P _{g,F}		0.6078	P' _{g,F'}	0.5388	ρ (g/cm ³)		3.05	350						
										340				
相对部分色散相对“常规线”的偏离						折射率温度系数常数				330				
Deviation of Relative Partial Dispersions						Constants of dn/dt				320				
ΔP from the “Normal Line”						D ₀		-6.08×10 ⁻⁶	310					
ΔP _{C,t}		0.0055				D ₁		2.36×10 ⁻⁸	300					
ΔP _{C,s}		0.0018				D ₂		2.80×10 ⁻¹¹	290					
ΔP _{F,e}		0.0019				E ₀		1.20×10 ⁻⁶	280					
ΔP _{g,F}		0.0103				E ₁		-6.10×10 ⁻¹⁰						
						λ _{TK} (μm)		0.244						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index														
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)												
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g					着色度 Coloration Code		
-40~-20		-1.6	-0.3	0.4	0.8	1.7	3.0					λ ₈₀ /λ ₅		410/365
-20~0		-1.6	-0.2	0.4	0.9	2.0	3.3					λ ₇₀ /λ ₅		
0~20		-1.5	-0.1	0.4	0.9	2.1	3.4							
20~40		-0.9	0.3	0.7	1.0	2.2	3.6							
40~60		-0.4	0.5	0.9	1.3	2.6	4.1					备注 Remarks		
60~80		0.0	0.7	1.2	1.7	3.2	4.6							

ZF4		728283		n _d = 1.72825		v _d = 28.32		n _F - n _C = 0.025716	
				n _e = 1.73432		v _e = 28.10		n _{F'} - n _{C'} = 0.026133	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.70324	RC(S)		3		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.70882	RA(S)		3		2400	0.939	0.881
n _r	706.5	1.71679	D _W		1		2200	0.958	0.918
n _C	656.3	1.72082	D _A		6		2000	0.979	0.958
n _{C'}	643.8	1.72198	CR		1		1800	0.989	0.978
n _{He-Ne}	632.8	1.72307					1600	0.999	0.998
n _D	589.3	1.72803					1400	0.999	0.998
n _d	587.6	1.72825	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.73432	T _g (°C)		407		1060	0.999	0.998
n _F	486.1	1.74654	T _s (°C)		454		1000	0.999	0.998
n _{F'}	480.0	1.74811	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		364		950	0.999	0.998
n _g	435.8	1.76207	T ₁₀ ¹³ (°C)		398		900	0.999	0.998
n _h	404.7	1.77601	T ₁₀ ^{7.6} (°C)				850	0.999	0.998
n _i	365.0		α _{30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		96		800	0.999	0.998
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		111		700	0.998	0.997
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997
A ₀	2.8923490						600	0.998	0.996
A ₁	-1.7933942×10 ⁻²						550	0.997	0.995
A ₂	2.3009472×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.995	0.991
A ₃	5.6390617×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		366		480	0.993	0.986
A ₄	-6.9815495×10 ⁻⁴		F _A		135		460	0.989	0.979
A ₅	5.2528998×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		5295		440	0.984	0.968
			G (10 ⁷ Pa)		2126		420	0.974	0.949
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.245		400	0.951	0.904
P _{s,t}	0.2170	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.930	0.864
P _{C,s}	0.4666	P' _{C',s}					380	0.890	0.800
P _{d,C}	0.2890	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.840	0.700
P _{e,d}	0.2361	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.51		360	0.690	0.480
P _{g,F}	0.6038	P' _{g,F'}					350	0.400	0.160
			折射率温度系数常数				340		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-3.94×10 ⁻⁶		320		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.20×10 ⁻⁸		310		
ΔP _{C,t}		0.0040	D ₂		-6.11×10 ⁻¹¹		300		
ΔP _{C,s}		-0.0020	E ₀		8.57×10 ⁻⁷		290		
ΔP _{F,e}		0.0008	E ₁		1.51×10 ⁻⁹		280		
ΔP _{g,F}		0.0064	λ _{TK} (μm)		0.293				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		0.0	0.2	0.4	1.1	1.5	2.8	着色度 Coloration Code	
-20~0		0.0	0.4	0.7	1.2	2.5	4.0	λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		-0.1	0.8	1.1	1.5	2.5	4.2	λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		-0.2	1.1	1.4	1.9	2.8	4.2		
40~60		-0.3	1.0	1.4	2.0	3.2	4.7	备注 Remarks	
60~80		-0.1	1.1	1.8	2.1	3.6	5.4		

H-ZF7LA			805255			n _d = 1.80518		v _d = 25.46		n _F - n _C = 0.031630	
						n _e = 1.81263		v _e = 25.25		n _{F'} - n _{C'} = 0.032180	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
	λ (nm)					Grade		Internal Transmittance τ			
n _t	1014.0	1.77506	RC(S)			1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s	852.1	1.78155	RA(S)			1		2400	0.924	0.854	
n _r	706.5	1.79121	D _W			1		2200	0.958	0.917	
n _C	656.3	1.79611	D _A			1		2000	0.976	0.953	
n _{C'}	643.8	1.79752	CR			1		1800	0.986	0.973	
n _{He-Ne}	632.8	1.79885						1600	0.996	0.992	
n _D	589.3	1.80491						1400	0.998	0.996	
n _d	587.6	1.80518	热性质 Thermal Properties					1200	0.999	0.998	
n _e	546.1	1.81263	T _g (°C)			580		1060	0.999	0.998	
n _F	486.1	1.82774	T _s (°C)			615		1000	0.999	0.998	
n _{F'}	480.0	1.82970	T ₁₀ ^{14.5} (°C)			530		950	0.999	0.998	
n _g	435.8	1.84710	T ₁₀ ¹³ (°C)			558		900	0.999	0.998	
n _h	404.7	1.86458	T ₁₀ ^{7.6} (°C)			678		850	0.999	0.998	
n _i	365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)			90		800	0.998	0.996	
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)			113		700	0.998	0.996	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)					650	0.997	0.995	
A ₀	3.1193017							600	0.997	0.995	
A ₁	-1.2095499×10 ⁻²							550	0.996	0.993	
A ₂	4.2757938×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties					500	0.992	0.985	
A ₃	2.4982548×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)			513		480	0.991	0.982	
A ₄	-1.1678515×10 ⁻⁴		F _A			192		460	0.988	0.976	
A ₅	2.2804785×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)			8994		440	0.982	0.965	
			G (10 ⁷ Pa)			3555		420	0.970	0.940	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ			0.265		400	0.936	0.877	
P _{s,t}	0.2052	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)			2.65		390	0.900	0.810	
P _{C,s}	0.4603	P' _{C',s}						380	0.804	0.647	
P _{d,C}	0.2868	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties					370	0.556	0.309	
P _{e,d}	0.2355	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)			3.35		360	0.145	0.021	
P _{g,F}	0.6121	P' _{g,F'}						350			
			折射率温度系数常数					340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt					330			
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀	-7.02×10 ⁻⁶				320			
ΔP from the “Normal Line”			D ₁	1.12×10 ⁻⁸				310			
ΔP _{C,t}	-0.0007		D ₂	-1.80×10 ⁻¹¹				300			
ΔP _{C,s}	-0.0016		E ₀	8.78×10 ⁻⁷				290			
ΔP _{F,e}	0.0021		E ₁	1.42×10 ⁻⁹				280			
ΔP _{g,F}	0.0098		λ _{TK} (μm)	0.310							
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-2.5	-1.2	-0.7	-0.5	0.5	2.1	着色度 Coloration Code			
-20~0		-2.0	-1.3	-1.0	-0.3	1.3	2.6	λ ₈₀ /λ ₅		43/37	
0~20		-1.8	-1.4	-0.4	-0.1	1.7	2.8	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		-2.0	-1.0	-0.6	0.0	1.7	3.1				
40~60		-1.8	-1.0	0.2	0.3	1.9	4.4	备注 Remarks			
60~80		-0.8	-0.2	0.0	0.4	2.1	4.6				

H-ZF7LAGT			805255			n _d = 1.80518		v _d = 25.46		n _F - n _C = 0.031630	
						n _e = 1.81263		v _e = 25.25		n _{F'} - n _{C'} = 0.032180	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ Internal Transmittance τ				
	λ (nm)										Grade
n _t	1014.0	1.77506	RC(S)				1				
n _s	852.1	1.78155	RA(S)				1				
n _r	706.5	1.79121	D _W				1				
n _C	656.3	1.79611	D _A				1				
n _{C'}	643.8	1.79752	CR				1				
n _{He-Ne}	632.8	1.79885									
n _D	589.3	1.80491									
n _d	587.6	1.80518	热性质 Thermal Properties								
n _e	546.1	1.81263	T _g (°C)				580				
n _F	486.1	1.82774	T _s (°C)				615				
n _{F'}	480.0	1.82970	T ₁₀ ^{14.5} (°C)				530				
n _g	435.8	1.84710	T ₁₀ ¹³ (°C)				558				
n _h	404.7	1.86458	T ₁₀ ^{7.6} (°C)				678				
n _i	365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)				90				
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)				113				
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)								
A ₀	3.1193017										
A ₁	-1.2095499×10 ⁻²										
A ₂	4.2757938×10 ⁻²										
A ₃	2.4982548×10 ⁻³										
A ₄	-1.1678515×10 ⁻⁴										
A ₅	2.2804785×10 ⁻⁵										
			机械性质 Mechanical Properties								
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			H _K (10 ⁷ Pa)				513				
			F _A				192				
P _{s,t}	0.2052	P' _{s,t}	E (10 ⁷ Pa)				8994				
P _{C,s}	0.4603	P' _{C',s}	G (10 ⁷ Pa)				3555				
P _{d,C}	0.2868	P' _{d,C'}	μ				0.265				
P _{e,d}	0.2355	P' _{e,d}	B (10 ⁻¹² /Pa)				2.65				
P _{g,F}	0.6121	P' _{g,F'}									
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			其他性质 Other Properties								
			ρ (g/cm ³)				3.35				
			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt								
			D ₀		-7.02×10 ⁻⁶						
			D ₁		1.12×10 ⁻⁸						
			D ₂		-1.80×10 ⁻¹¹						
			E ₀		8.78×10 ⁻⁷						
			E ₁		1.42×10 ⁻⁹						
			λ _{TK} (μm)		0.310						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-2.5	-1.2	-0.7	-0.5	0.5	2.1				
-20~0		-2.0	-1.3	-1.0	-0.3	1.3	2.6				
0~20		-1.8	-1.4	-0.4	-0.1	1.7	2.8				
20~40		-2.0	-1.0	-0.6	0.0	1.7	3.1				
40~60		-1.8	-1.0	0.2	0.3	1.9	4.4				
60~80		-0.8	-0.2	0.0	0.4	2.1	4.6				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								420/360			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

ZF7		806254		n _d = 1.80627		v _d = 25.37		n _F - n _C = 0.031780	
				n _e = 1.81377		v _e = 25.18		n _{F'} - n _{C'} = 0.032313	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.77620	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.78261	RA(S)		3		2400	0.958	0.918
n _r	706.5	1.79223	D _W		1		2200	0.974	0.948
n _C	656.3	1.79716	D _A		5		2000	0.987	0.975
n _{C'}	643.8	1.79857	CR		1		1800	0.994	0.988
n _{He-Ne}	632.8	1.79991					1600	0.999	0.998
n _D	589.3	1.80600					1400	0.999	0.998
n _d	587.6	1.80627	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.81377	T _g (°C)		430		1060	0.999	0.998
n _F	486.1	1.82894	T _s (°C)		467		1000	0.999	0.998
n _{F'}	480.0	1.83089	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		392		950	0.999	0.998
n _g	435.8	1.84832	T ₁₀ ¹³ (°C)		423		900	0.999	0.998
n _h	404.7	1.86567	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		549		850	0.999	0.998
n _i	365.0	1.89857	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		79		800	0.998	0.997
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		90		700	0.998	0.996
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995
A ₀	3.1221966						600	0.997	0.995
A ₁	-1.0649791×10 ⁻²						550	0.997	0.994
A ₂	4.2191871×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.995	0.990
A ₃	2.8937660×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		361		480	0.992	0.984
A ₄	-1.6523594×10 ⁻⁴		F _A		143		460	0.988	0.976
A ₅	2.3291810×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		5451		440	0.980	0.961
			G (10 ⁷ Pa)		2187		420	0.963	0.927
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.246		400	0.916	0.839
P _{s,t}	0.2017	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.870	0.750
P _{C,s}	0.4578	P' _{C',s}					380	0.780	0.610
P _{d,C}	0.2867	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.610	0.370
P _{e,d}	0.2360	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		5.19		360	0.300	0.090
P _{g,F}	0.6098	P' _{g,F'}					350		
			折射率温度系数常数				340		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀				320		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁				310		
ΔP _{C,t}		-0.0062		D ₂			300		
ΔP _{C,s}		-0.0039		E ₀			290		
ΔP _{F,e}		0.0017		E ₁			280		
ΔP _{g,F}		0.0073		λ _{TK} (μm)					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		4.2	6.2	7.2	8.2	10.1	12.7	着色度 Coloration Code	
-20~0		4.1	6.5	7.2	8.4	10.2	13.3	λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		5.3	7.6	8.3	9.2	11.9	14.7	λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		5.8	7.8	8.6	9.5	12.3	15.0		
40~60		5.9	8.6	9.4	10.1	12.9	15.3	备注 Remarks	
60~80		7.7	10.2	11.1	13.0	15.2	17.6		

ZF7L			805255			n _d = 1.80518		v _d = 25.46		n _F - n _C = 0.031620	
						n _e = 1.81265		v _e = 25.27		n _{F'} - n _{C'} = 0.032161	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.77524	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.78162	RA(S)		3		2400	0.950	0.903		
n _r	706.5	1.79120	D _W		1		2200	0.965	0.931		
n _C	656.3	1.79611	D _A		4		2000	0.980	0.960		
n _{C'}	643.8	1.79752	CR		1		1800	0.990	0.980		
n _{He-Ne}	632.8	1.79885					1600	0.996	0.992		
n _D	589.3	1.80491					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.80518	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.81265	T _g (°C)		430		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.82773	T _s (°C)		465		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.82968	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		383		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.84701	T ₁₀ ¹³ (°C)		423		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.86427	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		549		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.89697	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		79		800	0.998	0.996		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		91		700	0.997	0.995		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995		
							600	0.997	0.995		
A ₀	3.1172453						550	0.997	0.994		
A ₁	-9.7795868×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500	0.994	0.989		
A ₂	4.3175256×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		330		480	0.991	0.982		
A ₃	2.5227958×10 ⁻³		F _A		143		460	0.986	0.973		
A ₄	-1.1739974×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		5484		440	0.977	0.955		
A ₅	2.0788116×10 ⁻⁵		G (10 ⁷ Pa)		2237		420	0.956	0.914		
			μ		0.226		400	0.900	0.810		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		0.66		390	0.840	0.710		
							380	0.750	0.560		
P _{s,t}	0.2018	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.570	0.320		
P _{C,s}	0.4583	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		5.19		360	0.280	0.080		
P _{d,C}	0.2870	P' _{d,C'}					350				
P _{e,d}	0.2360	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340				
P _{g,F}	0.6097	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330				
			D ₀		4.87×10 ⁻⁶		320				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.39×10 ⁻⁸		310				
			D ₂		-5.51×10 ⁻¹¹		300				
ΔP _{C,t}	-0.0062		E ₀		1.91×10 ⁻⁶		290				
ΔP _{C,s}	-0.0037		E ₁		1.48×10 ⁻⁹		280				
ΔP _{F,e}	0.0015		λ _{TK} (μm)		0.253						
ΔP _{g,F}	0.0074										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		5.0	6.8	7.6	8.5	11.1	11.7	着色度 Coloration Code			
-20~0		5.2	7.4	8.0	8.6	11.1	14.5	λ ₈₀ /λ ₅		43/36	
0~20		5.6	8.0	8.9	9.8	11.6	14.9	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		5.7	8.5	9.3	10.4	12.2	15.1				
40~60		6.0	9.0	9.6	10.8	12.8	15.6	备注 Remarks			
60~80		7.0	9.2	9.7	11.2	14.1	16.6				

ZF7LGT			805255		n _d = 1.80518		v _d = 25.46		n _F - n _C = 0.031620	
					n _e = 1.81265		v _e = 25.27		n _{F'} - n _{C'} = 0.032161	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t	1014.0	1.77524	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s	852.1	1.78162	RA(S)		3		2400	0.961	0.923	
n _r	706.5	1.79120	D _W		1		2200	0.975	0.951	
n _C	656.3	1.79611	D _A		4		2000	0.987	0.975	
n _{C'}	643.8	1.79752	CR		1		1800	0.993	0.987	
n _{He-Ne}	632.8	1.79885					1600	0.999	0.998	
n _D	589.3	1.80491					1400	0.999	0.998	
n _d	587.6	1.80518	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998	
n _e	546.1	1.81265	T _g (°C)		430		1060	0.999	0.998	
n _F	486.1	1.82773	T _s (°C)		465		1000	0.999	0.998	
n _{F'}	480.0	1.82968	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		383		950	0.999	0.998	
n _g	435.8	1.84701	T ₁₀ ¹³ (°C)		423		900	0.999	0.998	
n _h	404.7	1.86427	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		549		850	0.999	0.998	
n _i	365.0	1.89697	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		79		800	0.999	0.998	
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		91		700	0.998	0.996	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995	
							600	0.997	0.995	
A ₀	3.1172453						550	0.997	0.994	
A ₁	-9.7795868×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500	0.995	0.991	
A ₂	4.3175256×10 ⁻²								480	0.995
A ₃	2.5227958×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		330		460	0.993	0.986	
A ₄	-1.1739974×10 ⁻⁴		F _A		143		440	0.989	0.979	
A ₅	2.0788116×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		5484		420	0.981	0.962	
			G (10 ⁷ Pa)		2237		400	0.954	0.911	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.226		390	0.921	0.848	
			B (10 ⁻¹² /Pa)		0.66		380	0.850	0.720	
P _{s,t}	0.2018	P' _{s,t}					370	0.680	0.460	
P _{C,s}	0.4583	P' _{C',s}	其他性质 Other Properties				360	0.330	0.110	
P _{d,C}	0.2870	P' _{d,C'}	ρ (g/cm ³)		5.19		350			
P _{e,d}	0.2360	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340			
P _{g,F}	0.6097	P' _{g,F'}							330	
			Constants of dn/dt				320			
相对部分色散相对“常规线”的偏离			D ₀		4.87×10 ⁻⁶		310			
			D ₁		2.39×10 ⁻⁸		300			
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₂		-5.51×10 ⁻¹¹		290			
ΔP from the “Normal Line”			E ₀		1.91×10 ⁻⁶		280			
ΔP _{C,t}		-0.0062		E ₁		1.48×10 ⁻⁹				
ΔP _{C,s}		-0.0037		λ _{TK} (μm)		0.253				
ΔP _{F,e}		0.0015								
ΔP _{g,F}		0.0074								
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index										
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)								
		t	C'	d	e	F'	g			
Range of Temperature										
-40~-20		5.0	6.8	7.6	8.5	11.1	11.7	着色度 Coloration Code		
-20~0		5.2	7.4	8.0	8.6	11.1	14.5	λ ₈₀ /λ ₅		
0~20		5.6	8.0	8.9	9.8	11.6	14.9	λ ₇₀ /λ ₅		
20~40		5.7	8.5	9.3	10.4	12.2	15.1			
40~60		6.0	9.0	9.6	10.8	12.8	15.6	备注 Remarks		
60~80		7.0	9.2	9.7	11.2	14.1	16.6			

H-ZF11		699301		n _d = 1.69894		v _d = 30.05		n _F - n _C = 0.023259	
				n _e = 1.70444		v _e = 29.81		n _{F'} - n _{C'} = 0.023628	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.67613	RC(S)		2		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.68122	RA(S)		1		2400	0.915	0.838
n _r	706.5	1.68853	D _W		1		2200	0.943	0.889
n _C	656.3	1.69221	D _A		1		2000	0.972	0.945
n _{C'}	643.8	1.69326	CR		1		1800	0.984	0.968
n _{He-Ne}	632.8	1.69425					1600	0.995	0.990
n _D	589.3	1.69875					1400	0.996	0.993
n _d	587.6	1.69894	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.70444	T _g (°C)		576		1060	0.999	0.998
n _F	486.1	1.71547	T _s (°C)		613		1000	0.999	0.998
n _{F'}	480.0	1.71689	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		517		950	0.999	0.998
n _g	435.8	1.72947	T ₁₀ ¹³ (°C)		551		900	0.999	0.998
n _h	404.7	1.74193	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		672		850	0.999	0.998
n _i	365.0	1.76560	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		90		800	0.999	0.998
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		113		700	0.998	0.996
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996
A ₀	2.7925789						600	0.998	0.996
A ₁	-1.2318932×10 ⁻²						550	0.997	0.994
A ₂	2.8221389×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.995	0.990
A ₃	2.3380355×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		521		480	0.994	0.988
A ₄	-1.9326470×10 ⁻⁴		F _A		175		460	0.992	0.984
A ₅	2.0343560×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		8410		440	0.989	0.978
			G (10 ⁷ Pa)		3371		420	0.984	0.969
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.248		400	0.965	0.932
P _{s,t}	0.2188	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.73		390	0.935	0.875
P _{C,s}	0.4725	P' _{C',s}					380	0.851	0.725
P _{d,C}	0.2894	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.615	0.378
P _{e,d}	0.2365	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.95		360	0.184	0.034
P _{g,F}	0.6019	P' _{g,F'}					350		
			折射率温度系数常数				340		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-5.44×10 ⁻⁶		320		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.26×10 ⁻⁸		310		
ΔP _{C,t}		0.0035	D ₂		-4.98×10 ⁻¹¹		300		
ΔP _{C,s}		-0.0003	E ₀		9.34×10 ⁻⁷		290		
ΔP _{F,e}		0.0011	E ₁		1.10×10 ⁻⁹		280		
ΔP _{g,F}		0.0074	λ _{TK} (μm)		0.276				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		-1.3	0.0	0.1	0.5	1.4	2.4	着色度 Coloration Code	
-20~0		-1.1	0.0	0.1	0.7	1.6	2.8	λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		-0.9	0.0	0.4	0.8	2.0	2.9	λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		-0.8	0.1	0.6	1.0	2.1	3.3		
40~60		-0.7	0.1	0.6	1.2	2.2	3.7	备注 Remarks	
60~80		-0.7	0.4	0.7	1.3	2.3	3.9		

H-ZF12			762266			n _d = 1.76182		v _d = 26.61		n _F - n _C = 0.028631	
						n _e = 1.76857		v _e = 26.39		n _{F'} - n _{C'} = 0.029118	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.73421		RC(S)		2		λ (nm)	
n _s		852.1		1.74030		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.74911		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.75359		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.75487		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.75608						2000	
n _D		589.3		1.76157						1800	
n _d		587.6		1.76182						1600	
n _e		546.1		1.76857						1400	
n _F		486.1		1.78221						1200	
n _{F'}		480.0		1.78399						1060	
n _g		435.8		1.79974						1000	
n _h		404.7		1.81558						950	
n _i		365.0								900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				热性质 Thermal Properties				700			
A ₀		2.9883362		T _g (°C)		617		650		600	
A ₁		-1.5580830×10 ⁻²		T _s (°C)		661		650		550	
A ₂		3.2558574×10 ⁻²		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		574		650		500	
A ₃		4.0763444×10 ⁻³		T ₁₀ ¹³ (°C)		608		650		480	
A ₄		-4.2358527×10 ⁻⁴		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		719		650		460	
A ₅		4.0442221×10 ⁻⁵		α _{30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		84		650		440	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		101		650		420	
				λ(W/m·K)				650		400	
								650		390	
								650		380	
				机械性质 Mechanical Properties				650			
H _K (10 ⁷ Pa)		538						650		370	
F _A		155						650		360	
E (10 ⁷ Pa)		9006						650		350	
G (10 ⁷ Pa)		3611						650		340	
μ		0.247						650		330	
B (10 ⁻¹² /Pa)		2.75						650		320	
				其他性质 Other Properties				650			
ρ (g/cm ³)		3.17						650		310	
				折射率温度系数常数				650			
				Constants of dn/dt				650			
D ₀		-3.00×10 ⁻⁶						650		300	
D ₁		4.05×10 ⁻⁹						650		290	
D ₂		-1.34×10 ⁻¹⁰						650		280	
E ₀		9.31×10 ⁻⁷						650			
E ₁		3.32×10 ⁻⁹						650			
λ _{TK} (μm)		0.293						650			
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.9	-0.3	0.9	1.5	3.1	3.0				
-20~0		1.0	1.1	1.6	2.0	3.0	3.7				
0~20		1.0	1.3	1.9	2.7	3.6	5.3				
20~40		0.9	1.4	1.9	2.6	4.0	6.1				
40~60		0.8	1.5	2.1	2.7	4.1	6.0				
60~80		1.1	1.8	2.0	3.0	4.3	6.4				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								42/37			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

ZF12		762266		n _d = 1.76182		v _d = 26.55		n _F - n _C = 0.028692	
				n _e = 1.76859		v _e = 26.34		n _{F'} - n _{C'} = 0.029178	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.73454	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.74045	RA(S)		3		2400	0.967	0.936
n _r	706.5	1.74912	D _W		1		2200	0.974	0.949
n _C	656.3	1.75357	D _A		3		2000	0.987	0.974
n _{C'}	643.8	1.75485	CR				1800	0.992	0.985
n _{He-Ne}	632.8	1.75606					1600	0.998	0.996
n _D	589.3	1.76158					1400	0.999	0.998
n _d	587.6	1.76182	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.76859	T _g (°C)		456		1060	0.999	0.998
n _F	486.1	1.78226	T _s (°C)		508		1000	0.999	0.998
n _{F'}	480.0	1.78403	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		404		950	0.999	0.998
n _g	435.8	1.79968	T ₁₀ ¹³ (°C)		441		900	0.999	0.998
n _h	404.7	1.81534	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		591		850	0.999	0.998
n _i	365.0		α _{30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		75		800	0.998	0.997
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		89		700	0.998	0.997
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996
							600	0.998	0.996
A ₀	2.9950699						550	0.997	0.995
A ₁	-1.6567252×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.994	0.989
A ₂	2.5670143×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		378		480	0.991	0.983
A ₃	6.7044513×10 ⁻³		F _A		133		460	0.987	0.974
A ₄	-8.3747665×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		5851		440	0.977	0.955
A ₅	6.2640277×10 ⁻⁵		G (10 ⁷ Pa)		2355		420	0.951	0.904
			μ		0.242		400	0.840	0.710
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.680	0.460
							380	0.370	0.140
P _{s,t}	0.2060	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370		
P _{C,s}	0.4573	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		4.64		360		
P _{d,C}	0.2875	P' _{d,C'}					350		
P _{e,d}	0.2360	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340		
P _{g,F}	0.6071	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330		
			D ₀		4.33×10 ⁻⁶		320		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.64×10 ⁻⁸		310		
			D ₂		-2.01×10 ⁻¹¹		300		
ΔP _{C,t}	-0.0081		E ₀		1.43×10 ⁻⁶		290		
ΔP _{C,s}	-0.0072		E ₁		1.62×10 ⁻⁹		280		
ΔP _{F,e}	0.0014		λ _{TK} (μm)		0.284				
ΔP _{g,F}	0.0066								
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)							
		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		3.1	5.6	6.2	6.4	8.5	11.0	着色度 Coloration Code	
-20~0		4.2	6.4	6.7	7.5	9.5	11.0	λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		4.7	6.5	7.6	8.1	9.7	11.9	λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		5.6	7.0	7.6	8.6	10.5	12.7		
40~60		5.7	7.2	8.0	9.0	11.0	13.6	备注 Remarks	
60~80		6.5	7.4	8.4	10.9	11.7	15.6		

H-ZF13			785257			n _d = 1.78472		v _d = 25.72		n _F - n _C = 0.030510	
						n _e = 1.79191		v _e = 25.51		n _{F'} - n _{C'} = 0.031042	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.75543		RC(S)		1		λ（nm）	
n _s		852.1		1.76183		RA(S)		1		τ（5mm）	
n _r		706.5		1.77120		D _W		1		τ（10mm）	
n _C		656.3		1.77597		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.77733		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.77861						2000	
n _D		589.3		1.78446						1800	
n _d		587.6		1.78472						1600	
n _e		546.1		1.79191						1400	
n _F		486.1		1.80648						1200	
n _{F'}		480.0		1.80837						1060	
n _g		435.8		1.82530						1000	
n _h		404.7		1.84236						950	
n _i		365.0								900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		3.0515094								650	
A ₁		-1.2317710×10 ⁻²								600	
A ₂		4.2153261×10 ⁻²								550	
A ₃		1.8166963×10 ⁻³								500	
A ₄		-2.8766152×10 ⁻⁵								480	
A ₅		1.8851851×10 ⁻⁵								460	
										440	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										420	
P _{s,t}		0.2098		P' _{s,t}		0.2062				400	
P _{C,s}		0.4635		P' _{C',s}		0.4993				390	
P _{d,C}		0.2867		P' _{d,C'}		0.2380				380	
P _{e,d}		0.2356		P' _{e,d}		0.2315				370	
P _{g,F}		0.6168		P' _{g,F'}		0.5454				360	
										350	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										340	
Deviation of Relative Partial Dispersions										330	
ΔP from the “Normal Line”										320	
ΔP _{C,t}		0.0058								310	
ΔP _{C,s}		0.0009								300	
ΔP _{F,e}		0.0023								290	
ΔP _{g,F}		0.0149								280	
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.5	-0.3	0.5	0.7	1.4	2.0				
-20~0		-0.6	0.2	0.8	1.4	2.7	3.1				
0~20		-1.1	0.4	0.6	1.4	2.6	3.4				
20~40		-0.4	0.8	1.0	1.5	3.1	4.0				
40~60		-0.4	0.9	1.4	1.7	3.8	5.4				
60~80		-0.3	0.9	2.1	3.2	4.6	5.9				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								43/37			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZF13GT			785257			n _d = 1.78472		v _d = 25.72		n _F - n _C = 0.030510	
						n _e = 1.79191		v _e = 25.51		n _{F'} - n _{C'} = 0.031042	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.75543		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.76183		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.77120		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.77597		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.77733		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.77861						2000	
n _D		589.3		1.78446						1800	
n _d		587.6		1.78472						1600	
n _e		546.1		1.79191						1400	
n _F		486.1		1.80648						1200	
n _{F'}		480.0		1.80837						1060	
n _g		435.8		1.82530						1000	
n _h		404.7		1.84236						950	
n _i		365.0								900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				热性质 Thermal Properties				700			
A ₀		3.0515094		T _g (°C)		613		650		600	
A ₁		-1.2317710×10 ⁻²		T _s (°C)		646		600		550	
A ₂		4.2153261×10 ⁻²		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		556		500		500	
A ₃		1.8166963×10 ⁻³		T ₁₀ ¹³ (°C)		593		480		480	
A ₄		-2.8766152×10 ⁻⁵		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		707		460		460	
A ₅		1.8851851×10 ⁻⁵		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		86		440		440	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		106		420		420	
				λ(W/m·K)				400		400	
								390		390	
								380		380	
								370		370	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				机械性质 Mechanical Properties				360		360	
P _{s,t}		0.2098		H _K (10 ⁷ Pa)		544		350		350	
P _{C,s}		0.4635		F _A		187		340		340	
P _{d,C}		0.2867		E (10 ⁷ Pa)		9196		330		330	
P _{e,d}		0.2356		G (10 ⁷ Pa)		3675		320		320	
P _{g,F}		0.6168		μ		0.251		310		310	
				B (10 ⁻¹² /Pa)		2.73		300		300	
								290		290	
								280		280	

ZF13			785258			n _d = 1.78472		v _d = 25.76		n _F - n _C = 0.030468	
						n _e = 1.79190		v _e = 25.55		n _{F'} - n _{C'} = 0.030998	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.75585		RC(S)		1		λ（nm）	
n _s		852.1		1.76206		RA(S)		3		τ（5mm）	
n _r		706.5		1.77125		D _W		1		τ（10mm）	
n _C		656.3		1.77598		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.77734		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.77862						2000	
n _D		589.3		1.78446						1800	
n _d		587.6		1.78472						1600	
n _e		546.1		1.79190						1400	
n _F		486.1		1.80645						1200	
n _{F'}		480.0		1.80834						1060	
n _g		435.8		1.82503						1000	
n _h		404.7		1.84170						950	
n _i		365.0								900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		3.0616124								650	
A ₁		-1.4589514×10 ⁻²								600	
A ₂		3.2814659×10 ⁻²								550	
A ₃		5.2398995×10 ⁻³								500	
A ₄		-5.6050549×10 ⁻⁴								480	
A ₅		4.6423413×10 ⁻⁵								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2038		P' _{s,t}		0.2003				390	
P _{C,s}		0.4569		P' _{C',s}		0.4929				380	
P _{d,C}		0.2867		P' _{d,C'}		0.2380				370	
P _{e,d}		0.2357		P' _{e,d}		0.2317				360	
P _{g,F}		0.6098		P' _{g,F'}		0.5384				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		-0.0069								290	
ΔP _{C,s}		-0.0057								280	
ΔP _{F,e}		0.0022									
ΔP _{g,F}		0.0080									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		3.5	5.4	6.6	7.3	8.6	10.5			着色度 Coloration Code	
-20~0		4.0	5.9	6.6	7.4	9.6	12.4			λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		4.7	6.3	7.3	8.1	10.6	12.9			43/37	
20~40		5.1	6.9	7.4	8.6	10.9	13.4			λ ₇₀ /λ ₅	
40~60		5.1	7.3	8.0	8.7	10.9	13.5				
60~80		5.0	7.5	8.0	8.8	11.1	13.7			备注 Remarks	

H-ZF50			741278			n _d = 1.74077		v _d = 27.76		n _F - n _C = 0.026685				
						n _e = 1.74707		v _e = 27.54		n _{F'} - n _{C'} = 0.027125				
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ						
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ						
n _t		1014.0		1.71485		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s		852.1		1.72060		RA(S)		1		2400	0.934	0.872		
n _r		706.5		1.72888		D _W		1		2200	0.956	0.913		
n _C		656.3		1.73307		D _A		1		2000	0.979	0.958		
n _{C'}		643.8		1.73427		CR		1		1800	0.987	0.975		
n _{He-Ne}		632.8		1.73540						1600	0.995	0.991		
n _D		589.3		1.74054						1400	0.997	0.994		
n _d		587.6		1.74077						1200	0.999	0.998		
n _e		546.1		1.74707						1060	0.999	0.998		
n _F		486.1		1.75976						1000	0.999	0.998		
n _{F'}		480.0		1.76139						950	0.999	0.998		
n _g		435.8		1.77599						900	0.999	0.998		
n _h		404.7		1.79061						850	0.999	0.998		
n _i		365.0								800	0.998	0.997		
										700	0.997	0.995		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.996	0.993		
A ₀		2.9236095								600	0.997	0.994		
A ₁		-1.4976039×10 ⁻²								550	0.996	0.993		
A ₂		3.0023290×10 ⁻²								500	0.992	0.985		
A ₃		3.8613679×10 ⁻³								480	0.991	0.982		
A ₄		-4.2115845×10 ⁻⁴								460	0.987	0.975		
A ₅		3.8661270×10 ⁻⁵								440	0.983	0.967		
										420	0.974	0.948		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.938	0.879		
P _{s,t}		0.2155		P' _{s,t}		0.2120				390	0.885	0.784		
P _{C,s}		0.4673		P' _{C',s}		0.5040				380	0.741	0.549		
P _{d,C}		0.2886		P' _{d,C'}		0.2396				370	0.420	0.176		
P _{e,d}		0.2361		P' _{e,d}		0.2323				360				
P _{g,F}		0.6082		P' _{g,F'}		0.5382				350				
										340				
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330				
Deviation of Relative Partial Dispersions										320				
ΔP from the “Normal Line”										310				
ΔP _{C,t}		0.0057								300				
ΔP _{C,s}		0.0000								290				
ΔP _{F,e}		0.0012								280				
ΔP _{g,F}		0.0098												
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index														
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)												
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g							
-40~-20		-1.2	0.3	0.7	1.0	2.2	3.5					着色度 Coloration Code		
-20~0		-1.0	0.5	0.9	1.1	2.4	3.8					λ ₈₀ /λ ₅		41/37
0~20		-0.4	0.7	1.0	1.5	2.6	4.2					λ ₇₀ /λ ₅		
20~40		0.1	0.8	1.2	1.9	3.0	4.4							
40~60		0.3	0.9	1.5	2.1	3.2	4.8					备注 Remarks		
60~80		0.4	1.1	1.6	2.2	3.7	5.6							

ZF50			741278			n _d = 1.74077		v _d = 27.76		n _F - n _C = 0.026681	
						n _e = 1.74706		v _e = 27.55		n _{F'} - n _{C'} = 0.027118	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.71513	RC(S)				λ (nm)				
n _s	852.1	1.72071	RA(S)				τ (5mm)				
n _r	706.5	1.72889	D _W				τ (10mm)				
n _C	656.3	1.73307	D _A				2400	0.948	0.898		
n _{C'}	643.8	1.73427	CR				2200	0.962	0.925		
n _{He-Ne}	632.8	1.73540					2000	0.982	0.965		
n _D	589.3	1.74054					1800	0.990	0.981		
n _d	587.6	1.74077					1600	0.997	0.995		
n _e	546.1	1.74706					1400	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.75975					1200	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.76139					1060	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.77585					1000	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.79021					950	0.999	0.998		
n _i	365.0						900	0.999	0.998		
							850	0.999	0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula							800	0.999	0.998		
							700	0.998	0.997		
A ₀	2.9228084						650	0.998	0.997		
A ₁	-1.3029549×10 ⁻²						600	0.998	0.996		
A ₂	2.9540007×10 ⁻²						550	0.998	0.996		
A ₃	4.1308365×10 ⁻³						500	0.996	0.992		
A ₄	-4.4721542×10 ⁻⁴						480	0.994	0.989		
A ₅	3.7137603×10 ⁻⁵						460	0.991	0.983		
							440	0.986	0.973		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions							420	0.972	0.944		
							400	0.904	0.818		
P _{s,t}	0.2091	P' _{s,t}	0.2058						390	0.790	0.630
P _{C,s}	0.4633	P' _{C',s}	0.5000						380	0.550	0.300
P _{d,C}	0.2886	P' _{d,C'}	0.2397						370	0.190	0.030
P _{e,d}	0.2358	P' _{e,d}	0.2320						360		
P _{g,F}	0.6035	P' _{g,F'}	0.5333						350		
							340				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”							330				
							320				
							310				
							300				
							290				
							280				

H-ZF52			847238			n _d = 1.84666		v _d = 23.78		n _F - n _C = 0.035597	
						n _e = 1.85505		v _e = 23.60		n _{F'} - n _{C'} = 0.036234	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.81306	RC(S)		2		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.82033	RA(S)		1		2400	0.943	0.890		
n _r	706.5	1.83101	D _W		1		2200	0.969	0.939		
n _C	656.3	1.83649	D _A		1		2000	0.983	0.966		
n _{C'}	643.8	1.83807	CR		1		1800	0.989	0.979		
n _{He-Ne}	632.8	1.83956					1600	0.996	0.992		
n _D	589.3	1.84636					1400	0.997	0.995		
n _d	587.6	1.84666	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.85505	T _g (°C)		626		1060	0.998	0.997		
n _F	486.1	1.87209	T _s (°C)		653		1000	0.998	0.997		
n _{F'}	480.0	1.87430	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		572		950	0.998	0.997		
n _g	435.8	1.89409	T ₁₀ ¹³ (°C)		605		900	0.998	0.997		
n _h	404.7	1.91412	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		711		850	0.998	0.997		
n _i	365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		88		800	0.996	0.994		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		108		700	0.995	0.991		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.995	0.990		
A ₀	3.2676006						600	0.995	0.991		
A ₁	-2.0538457×10 ⁻²						550	0.993	0.987		
A ₂	3.5150767×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.986	0.973		
A ₃	7.7015135×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		555		480	0.982	0.964		
A ₄	-9.0813982×10 ⁻⁴		F _A		185		460	0.976	0.953		
A ₅	7.5264956×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		9478		440	0.965	0.931		
			G (10 ⁷ Pa)		3742		420	0.947	0.896		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.266		400	0.888	0.789		
P _{s,t}	0.2042	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.71		390	0.813	0.661		
P _{C,s}	0.4540	P' _{C',s}					380	0.643	0.413		
P _{d,C}	0.2857	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.300	0.090		
P _{e,d}	0.2356	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		3.51		360				
P _{g,F}	0.6180	P' _{g,F'}					350				
			折射率温度系数常数				340				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-6.22×10 ⁻⁶		320				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.92×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		-0.0001	D ₂		-2.63×10 ⁻¹¹		300				
ΔP _{C,s}		-0.0040	E ₀		1.13×10 ⁻⁶		290				
ΔP _{F,e}		0.0022	E ₁		6.65×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}		0.0128	λ _{TK} (μm)		0.291						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-2.2	-0.6	-0.1	0.3	2.0	3.7				
-20~0		-2.1	-0.4	-0.1	0.9	2.3	4.2				
0~20		-1.8	-0.4	0.1	1.0	2.5	4.3				
20~40		-1.0	-0.1	0.8	1.2	3.1	5.2				
40~60		-1.0	0.5	0.8	1.4	3.1	5.7				
60~80		-1.0	0.7	1.0	1.9	3.6	5.9				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅											
λ ₇₀ /λ ₅								41/37			
备注 Remarks											

H-ZF52GT			847238			n _d = 1.84666		v _d = 23.78		n _F - n _C = 0.035597	
						n _e = 1.85505		v _e = 23.60		n _{F'} - n _{C'} = 0.036234	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.81306	RC(S)		2		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.82033	RA(S)		1		2400	0.938	0.879		
n _r	706.5	1.83101	D _W		1		2200	0.966	0.933		
n _C	656.3	1.83649	D _A		1		2000	0.981	0.962		
n _{C'}	643.8	1.83807	CR		1		1800	0.988	0.977		
n _{He-Ne}	632.8	1.83956					1600	0.995	0.991		
n _D	589.3	1.84636					1400	0.997	0.995		
n _d	587.6	1.84666	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.85505	T _g (°C)		626		1060	0.998	0.997		
n _F	486.1	1.87209	T _s (°C)		653		1000	0.998	0.997		
n _{F'}	480.0	1.87430	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		572		950	0.998	0.997		
n _g	435.8	1.89409	T ₁₀ ¹³ (°C)		605		900	0.998	0.997		
n _h	404.7	1.91412	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		711		850	0.998	0.997		
n _i	365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		88		800	0.997	0.994		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		108		700	0.996	0.993		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.996	0.992		
A ₀	3.2676006						600	0.995	0.991		
A ₁	-2.0538457×10 ⁻²						550	0.993	0.987		
A ₂	3.5150767×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.988	0.977		
A ₃	7.7015135×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		555		480	0.986	0.972		
A ₄	-9.0813982×10 ⁻⁴		F _A		185		460	0.982	0.964		
A ₅	7.5264956×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		9478		440	0.975	0.950		
			G (10 ⁷ Pa)		3742		420	0.960	0.922		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.266		400	0.911	0.830		
P _{s,t}	0.2042	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.71		390	0.848	0.719		
P _{C,s}	0.4540	P' _{C',s}					380	0.668	0.446		
P _{d,C}	0.2857	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.300	0.090		
P _{e,d}	0.2356	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		3.51		360				
P _{g,F}	0.6180	P' _{g,F'}					350				
			折射率温度系数常数				340				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-6.22×10 ⁻⁶		320				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.92×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		-0.0001	D ₂		-2.63×10 ⁻¹¹		300				
ΔP _{C,s}		-0.0040	E ₀		1.13×10 ⁻⁶		290				
ΔP _{F,e}		0.0022	E ₁		6.65×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}		0.0128	λ _{TK} (μm)		0.291						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-2.2	-0.6	-0.1	0.3	2.0	3.7	着色度 Coloration Code			
-20~0		-2.1	-0.4	-0.1	0.9	2.3	4.2	λ ₈₀ /λ ₅			
0~20		-1.8	-0.4	0.1	1.0	2.5	4.3	λ ₇₀ /λ ₅		403/370	
20~40		-1.0	-0.1	0.8	1.2	3.1	5.2				
40~60		-1.0	0.5	0.8	1.4	3.1	5.7	备注 Remarks			
60~80		-1.0	0.7	1.0	1.9	3.6	5.9				

H-ZF52TT			847238			n _d = 1.84666		v _d = 23.78		n _F - n _C = 0.035597			
						n _e = 1.85505		v _e = 23.60		n _{F'} - n _{C'} = 0.036234			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.81306		RC(S)		2		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.82033		RA(S)		1		2400	0.943	0.890	
n _r		706.5		1.83101		D _W		1		2200	0.969	0.939	
n _C		656.3		1.83649		D _A		1		2000	0.983	0.966	
n _{C'}		643.8		1.83807		CR		1		1800	0.989	0.979	
n _{He-Ne}		632.8		1.83956						1600	0.996	0.992	
n _D		589.3		1.84636						1400	0.997	0.995	
n _d		587.6		1.84666						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.85505						1060	0.998	0.997	
n _F		486.1		1.87209						1000	0.998	0.997	
n _{F'}		480.0		1.87430						950	0.998	0.997	
n _g		435.8		1.89409						900	0.998	0.997	
n _h		404.7		1.91412						850	0.998	0.997	
n _i		365.0								800	0.997	0.994	
										700	0.996	0.993	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.995	0.990	
A ₀		3.2676006								600	0.995	0.990	
A ₁		-2.0538457×10 ⁻²								550	0.994	0.988	
A ₂		3.5150767×10 ⁻²								500	0.989	0.979	
A ₃		7.7015135×10 ⁻³								480	0.987	0.974	
A ₄		-9.0813982×10 ⁻⁴								460	0.983	0.967	
A ₅		7.5264956×10 ⁻⁵								440	0.977	0.954	
										420	0.964	0.929	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.922	0.850	
P _{s,t}		0.2042		P' _{s,t}		0.2006				390	0.850	0.722	
P _{C,s}		0.4540		P' _{C',s}		0.4896				380	0.668	0.446	
P _{d,C}		0.2857		P' _{d,C'}		0.2372				370	0.283	0.080	
P _{e,d}		0.2356		P' _{e,d}		0.2314				360			
P _{g,F}		0.6180		P' _{g,F'}		0.5461				350			
										340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330			
Deviation of Relative Partial Dispersions										320			
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		-0.0001								300			
ΔP _{C,s}		-0.0040								290			
ΔP _{F,e}		0.0022								280			
ΔP _{g,F}		0.0128											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		-2.2	-0.6	-0.1	0.3	2.0	3.7						
-20~0		-2.1	-0.4	-0.1	0.9	2.3	4.2						
0~20		-1.8	-0.4	0.1	1.0	2.5	4.3						
20~40		-1.0	-0.1	0.8	1.2	3.1	5.2						
40~60		-1.0	0.5	0.8	1.4	3.1	5.7						
60~80		-1.0	0.7	1.0	1.9	3.6	5.9						
											着色度 Coloration Code		
											λ ₈₀ /λ ₅		
											λ ₇₀ /λ ₅		400/370
											备注 Remarks		

H-ZF52A			847238			n _d = 1.84666		v _d = 23.78		n _F - n _C = 0.035597	
						n _e = 1.85505		v _e = 23.60		n _{F'} - n _{C'} = 0.036234	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ Internal Transmittance τ				
	λ (nm)										
n _t	1014.0	1.81297	RC(S)	2		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)			
n _s	852.1	1.82020	RA(S)	1		2400	0.947	0.896			
n _r	706.5	1.83098	D _W	1		2200	0.971	0.943			
n _C	656.3	1.83649	D _A	1		2000	0.985	0.970			
n _{C'}	643.8	1.83807	CR	1		1800	0.992	0.985			
n _{He-Ne}	632.8	1.83956				1600	0.999	0.998			
n _D	589.3	1.84636				1400	0.999	0.998			
n _d	587.6	1.84666	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.85505	T _g (°C)	623		1060	0.999	0.998			
n _F	486.1	1.87209	T _s (°C)	649		1000	0.999	0.998			
n _{F'}	480.0	1.87430	T ₁₀ ^{14.5} (°C)	572		950	0.999	0.998			
n _g	435.8	1.89417	T ₁₀ ¹³ (°C)	605		900	0.999	0.998			
n _h	404.7	1.91428	T ₁₀ ^{7.6} (°C)	709		850	0.999	0.998			
n _i	365.0		α _{30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)	84		800	0.999	0.998			
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)	104		700	0.998	0.996			
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)			650	0.997	0.994			
					600	0.996	0.993				
A ₀	3.2506862						550	0.994	0.989		
A ₁	-1.3394222×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.987	0.975		
A ₂	4.8362591×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)	550		480	0.983	0.966			
A ₃	3.1444275×10 ⁻³		F _A	213		460	0.976	0.953			
A ₄	-1.9707367×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)	9671		440	0.963	0.928			
A ₅	3.4764568×10 ⁻⁵		G (10 ⁷ Pa)	3821		420	0.934	0.872			
			μ	0.266		400	0.860	0.740			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)			390	0.770	0.590			
							380	0.570	0.330		
P _{s,t}	0.2031	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties			370	0.220	0.050			
P _{C,s}	0.4576	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)	3.52		360					
P _{d,C}	0.2857	P' _{d,C'}					350				
P _{e,d}	0.2356	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340				
P _{g,F}	0.6203	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330				
			D ₀	-6.90×10 ⁻⁶		320					
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁	1.71×10 ⁻⁸		310					
			D ₂	-4.57×10 ⁻¹¹		300					
ΔP _{C,t}	0.0024		E ₀	1.16×10 ⁻⁶		290					
ΔP _{C,s}	-0.0003		E ₁	8.99×10 ⁻¹⁰		280					
ΔP _{F,e}	0.0022		λ _{TK} (μm)	0.285							
ΔP _{g,F}	0.0151										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-2.6	-1.0	-0.7	-0.3	1.3	3.1	着色度 Coloration Code			
-20~0		-2.4	-0.9	-0.5	0.3	1.9	3.6	λ ₈₀ /λ ₅			
0~20		-2.0	-0.8	-0.3	0.8	2.3	4.1	λ ₇₀ /λ ₅		41/37	
20~40		-1.8	-0.4	0.1	1.1	2.5	4.4				
40~60		-1.4	-0.3	0.3	1.3	2.9	5.0	备注 Remarks			
60~80		-1.2	-0.1	0.7	1.4	3.1	5.8				

ZF52			847238			n _d = 1.84666		v _d = 23.83		n _F - n _C = 0.035534	
						n _e = 1.85504		v _e = 23.64		n _{F'} - n _{C'} = 0.036165	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ（nm）		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.81330	RC(S)		1		λ（nm）	τ（5mm）	τ（10mm）		
n _s	852.1	1.82034	RA(S)		3		2400	0.961	0.924		
n _r	706.5	1.83102	D _W		1		2200	0.977	0.954		
n _C	656.3	1.83651	D _A		6		2000	0.988	0.977		
n _{C'}	643.8	1.83808	CR		1		1800	0.995	0.990		
n _{He-Ne}	632.8	1.83957					1600	0.999	0.998		
n _D	589.3	1.84636					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.84666	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.85504	T _g （℃）		409		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.87205	T _s （℃）		447		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.87425	T ₁₀ ^{14.5} （℃）		377		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.89405	T ₁₀ ¹³ （℃）		408		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.91394	T ₁₀ ^{7.6} (℃)		525		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.95210	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		86		800	0.998	0.996		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		99		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997		
A ₀	3.2426450						600	0.998	0.997		
A ₁	-7.7954583×10 ⁻³						550	0.998	0.997		
A ₂	5.3380862×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.996	0.993		
A ₃	1.5115415×10 ⁻³		H _K （10 ⁷ Pa）		323		480	0.995	0.990		
A ₄	7.2219474×10 ⁻⁵		F _A		192		460	0.991	0.983		
A ₅	1.6602659×10 ⁻⁵		E（10 ⁷ Pa）		5282		440	0.984	0.969		
			G（10 ⁷ Pa）		2107		420	0.964	0.930		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.253		400	0.903	0.820		
P _{s,t}	0.1981	P' _{s,t}	B（10 ⁻¹² /Pa）		0.09		390	0.830	0.690		
P _{C,s}	0.4551	P' _{C',s}					380	0.678	0.460		
P _{d,C}	0.2857	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.400	0.160		
P _{e,d}	0.2358	P' _{e,d}	ρ（g/cm ³ ）		5.49		360	0.100	0.010		
P _{g,F}	0.6191	P' _{g,F'}					350				
			折射率温度系数常数				340				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		5.94×10 ⁻⁶		320				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.59×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		-0.0053	D ₂		-2.29×10 ⁻¹⁰		300				
ΔP _{C,s}		-0.0030	E ₀		1.88×10 ⁻⁶		290				
ΔP _{F,e}		0.0020	E ₁		1.39×10 ⁻⁹		280				
ΔP _{g,F}		0.0140	λ _{TK} (μm)		0.284						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		5.4	7.0	8.8	9.2	11.4	13.9				
-20~0		5.8	7.5	8.8	10.1	12.2	16.0				
0~20		5.8	9.0	10.0	10.8	13.5	17.8				
20~40		6.7	9.4	10.2	11.3	15.0	18.0				
40~60		7.0	9.4	10.3	11.6	15.2	17.7				
60~80		7.7	9.5	10.6	12.1	15.3	18.9				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅											
λ ₇₀ /λ ₅								40/37			
备注 Remarks											

H-ZF62			923209			n _d = 1.92286		v _d = 20.88		n _F - n _C = 0.044198		
						n _e = 1.93323		v _e = 20.71		n _{F'} - n _{C'} = 0.045071		
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ					
n _t	1014.0	1.88192	RC(S)				λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)			
n _s	852.1	1.89064	RA(S)				2400	0.969	0.938			
n _r	706.5	1.90366	D _W				2200	0.981	0.962			
n _C	656.3	1.91038	D _A				2000	0.990	0.979			
n _{C'}	643.8	1.91231	CR				1800	0.994	0.987			
n _{He-Ne}	632.8	1.91413					1600	0.997	0.995			
n _D	589.3	1.92248					1400	0.999	0.997			
n _d	587.6	1.92286	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998			
n _e	546.1	1.93323	T _g (°C)		720		1060	0.999	0.997			
n _F	486.1	1.95457	T _s (°C)		751		1000	0.998	0.996			
n _{F'}	480.0	1.95738	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		667		950	0.998	0.996			
n _g	435.8	1.98285	T ₁₀ ¹³ (°C)		699		900	0.997	0.994			
n _h	404.7	2.00928	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		806		850	0.997	0.994			
n _i	365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		64		800	0.996	0.992			
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		77		700	0.995	0.990			
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.993	0.986			
A ₀	3.5034199						600	0.992	0.984			
A ₁	-1.9189197×10 ⁻²						550	0.986	0.973			
A ₂	5.3664138×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.972	0.944			
A ₃	6.6497977×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		475		480	0.964	0.929			
A ₄	-6.7841552×10 ⁻⁴		F _A		200		460	0.953	0.908			
A ₅	8.3317950×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		9443		440	0.933	0.871			
			G (10 ⁷ Pa)		3734		420	0.894	0.799			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.264		400	0.732	0.536			
P _{s,t}	0.1973	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.77		390	0.459	0.211			
P _{C,s}	0.4466	P' _{C',s}					380					
P _{d,C}	0.2824	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370					
P _{e,d}	0.2346	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.01		360					
P _{g,F}	0.6399	P' _{g,F'}					350					
			折射率温度系数常数				340					
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330					
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀				320					
ΔP from the “Normal Line”			D ₁				310					
ΔP _{C,t}		-0.0007		D ₂				300				
ΔP _{C,s}		-0.0045		E ₀				290				
ΔP _{F,e}		0.0047		E ₁				280				
ΔP _{g,F}		0.0298		λ _{TK} (μm)								
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index												
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)										
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g					
-40~-20		-2.6	-1.2	-0.8	-0.2	1.1	3.1	着色度 Coloration Code				
-20~0		-2.3	-1.4	-0.9	0.3	1.2	4.6	λ ₈₀ /λ ₅				
0~20		-1.7	-0.9	-0.3	0.3	2.9	5.0	λ ₇₀ /λ ₅		43/38		
20~40		-2.4	-0.6	0.6	0.9	2.9	5.6					
40~60		-1.2	-0.5	0.0	1.6	3.6	6.4	备注 Remarks				
60~80		-1.5	-0.2	0.4	1.6	3.7	6.8					

H-ZF72A			923189			n _d = 1.92286		v _d = 18.90		n _F - n _C = 0.048839			
						n _e = 1.93429		v _e = 18.74		n _{F'} - n _{C'} = 0.049853			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.87807		RC(S)		λ (nm)		τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s		852.1		1.88764		RA(S)		2400		0.963	0.927		
n _r		706.5		1.90181		D _W		2200		0.978	0.956		
n _C		656.3		1.90916		D _A		2000		0.988	0.976		
n _{C'}		643.8		1.91127		CR		1800		0.993	0.986		
n _{He-Ne}		632.8		1.91327				1600		0.997	0.995		
n _D		589.3		1.92245				1400		0.999	0.998		
n _d		587.6		1.92286				1200		0.999	0.998		
n _e		546.1		1.93429				1060		0.999	0.998		
n _F		486.1		1.95800				1000		0.998	0.997		
n _{F'}		480.0		1.96113				950		0.998	0.997		
n _g		435.8		1.98971				900		0.998	0.997		
n _h		404.7		2.01979				850		0.998	0.997		
n _i		365.0						800		0.998	0.996		
								700		0.997	0.995		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula								650		0.997	0.994		
A ₀		3.4993311						600		0.996	0.992		
A ₁		-2.7091573×10 ⁻²						550		0.991	0.982		
A ₂		4.7704517×10 ⁻²						500		0.977	0.955		
A ₃		1.0964633×10 ⁻²						480		0.967	0.935		
A ₄		-1.3227618×10 ⁻³						460		0.950	0.903		
A ₅		1.3363075×10 ⁻⁴						440		0.921	0.849		
								420		0.860	0.740		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions								400		0.594	0.353		
P _{s,t}		0.1959	P' _{s,t}	0.1920					390	0.230	0.053		
P _{C,s}		0.4406	P' _{C',s}	0.4740					380				
P _{d,C}		0.2806	P' _{d,C'}	0.2324					370				
P _{e,d}		0.2341	P' _{e,d}	0.2293					360				
P _{g,F}		0.6493	P' _{g,F'}	0.5733					350				
								340					
相对部分色散相对“常规线”的偏离								330					
Deviation of Relative Partial Dispersions								320					
ΔP from the “Normal Line”								310					
ΔP _{C,t}		0.0013						300					
ΔP _{C,s}		-0.0058						290					
ΔP _{F,e}		0.0062						280					
ΔP _{g,F}		0.0357											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		-1.8	-0.3	-0.1	0.8	2.8	5.8					着色度 Coloration Code	
-20~0		-1.8	0.1	0.9	1.3	3.6	6.2					λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		-1.2	0.3	1.2	1.9	4.3	7.5					λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		-0.4	0.7	1.5	2.1	5.1	8.3					44/39	
40~60		-1.0	1.9	2.1	3.7	5.9	9.2						
60~80		-1.1	-0.4	2.2	2.7	5.2	10.0					备注 Remarks	

H-ZF88			946179			n _d = 1.94595		v _d = 17.94		n _F - n _C = 0.052723	
						n _e = 1.95827		v _e = 17.80		n _{F'} - n _{C'} = 0.053845	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.89797	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.90818	RA(S)		1		2400	0.973	0.946		
n _r	706.5	1.92333	D _W		1		2200	0.983	0.966		
n _C	656.3	1.93122	D _A		1		2000	0.993	0.987		
n _{C'}	643.8	1.93349	CR		1		1800	0.996	0.992		
n _{He-Ne}	632.8	1.93563					1600	0.998	0.996		
n _D	589.3	1.94551					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.94595	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.95827	T _g (°C)		664		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.98394	T _s (°C)		709		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.98733	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		620		950	0.998	0.997		
n _g	435.8	2.01845	T ₁₀ ¹³ (°C)		652		900	0.998	0.996		
n _h	404.7	2.05143	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		769		850	0.997	0.995		
n _i	365.0		α _{30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		60		800	0.997	0.995		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		73		700	0.996	0.993		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.995	0.991		
A ₀	3.5755239						600	0.994	0.989		
A ₁	-3.0371269×10 ⁻²						550	0.989	0.979		
A ₂	4.8236357×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.973	0.946		
A ₃	1.3150654×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		520		480	0.960	0.921		
A ₄	-1.6364187×10 ⁻³		F _A		202		460	0.941	0.886		
A ₅	1.6227490×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		10881		440	0.908	0.825		
			G (10 ⁷ Pa)		4377		420	0.837	0.700		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.243		400	0.486	0.236		
P _{s,t}	0.1937	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		3.27		390	0.158	0.025		
P _{C,s}	0.4370	P' _{C',s}					380				
P _{d,C}	0.2794	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370				
P _{e,d}	0.2337	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		3.52		360				
P _{g,F}	0.6548	P' _{g,F'}					350				
			折射率温度系数常数				340				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-3.80×10 ⁻⁶		320				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.00×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		-0.0001	D ₂		1.70×10 ⁻¹¹		300				
ΔP _{C,s}		-0.0071	E ₀		1.19×10 ⁻⁶		290				
ΔP _{F,e}		0.0072	E ₁		2.19×10 ⁻⁹		280				
ΔP _{g,F}		0.0396	λ _{TK} (μm)		0.328						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.2	1.6	1.5	1.8	4.3	7.4				
-20~0		-0.2	1.4	2.6	3.8	5.7	9.3				
0~20		0.0	0.4	1.7	2.4	5.4	8.6				
20~40		0.4	3.0	3.0	4.3	7.0	11.6				
40~60		0.2	2.7	3.5	4.3	7.6	11.2				
60~80		1.2	2.8	4.2	5.5	8.6	12.1				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅											
λ ₇₀ /λ ₅								45/39			
备注 Remarks											

H-LaF1			694492			n _d = 1.69362		v _d = 49.19		n _F - n _C = 0.014100	
						n _e = 1.69696		v _e = 48.90		n _{F'} - n _{C'} = 0.014252	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.67855	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.68226	RA(S)		3		2400	0.897	0.805		
n _r	706.5	1.68708	D _W		1		2200	0.971	0.942		
n _C	656.3	1.68944	D _A		3		2000	0.989	0.979		
n _{C'}	643.8	1.69011	CR		1		1800	0.996	0.991		
n _{He-Ne}	632.8	1.69073					1600	0.997	0.994		
n _D	589.3	1.69350					1400	0.998	0.997		
n _d	587.6	1.69362	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.999		
n _e	546.1	1.69696	T _g (°C)		640		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.70354	T _s (°C)		676		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.70436	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		595		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.71140	T ₁₀ ¹³ (°C)		627		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.71803	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		737		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.72957	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		71		800	0.997	0.994		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		85		700	0.997	0.994		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.995		
							600	0.998	0.997		
A ₀	2.8190353						550	0.998	0.996		
A ₁	-1.6449351×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.995		
A ₂	1.3660224×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		613		480	0.996	0.992		
A ₃	2.4815081×10 ⁻³		F _A		158		460	0.994	0.989		
A ₄	-2.5853305×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		10138		440	0.991	0.983		
A ₅	1.3091836×10 ⁻⁵		G (10 ⁷ Pa)		3933		420	0.988	0.976		
			μ		0.289		400	0.978	0.957		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		1.82		390	0.968	0.937		
							380	0.951	0.904		
P _{s,t}	0.2631	P' _{s,t}	0.2603				370	0.914	0.835		
P _{C,s}	0.5092	P' _{C',s}	0.5508		其他性质 Other Properties		360	0.834	0.696		
P _{d,C}	0.2965	P' _{d,C'}	0.2463		ρ (g/cm ³)		350	0.658	0.433		
P _{e,d}	0.2369	P' _{e,d}	0.2344				340	0.330	0.109		
P _{g,F}	0.5574	P' _{g,F'}	0.4940				330				
			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				320				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		1.00×10 ⁻⁶		310				
			D ₁		2.31×10 ⁻⁸		300				
ΔP from the “Normal Line”			D ₂		-1.60×10 ⁻¹⁰		290				
ΔP _{C,t}		-0.0057		E ₀		5.94×10 ⁻⁷		280			
ΔP _{C,s}		-0.0088		E ₁		-4.95×10 ⁻¹⁰					
ΔP _{F,e}		0.0039		λ _{TK} (μm)		0.215					
ΔP _{g,F}		-0.0045									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.5	1.8	1.9	2.4	2.7	3.1	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.7	2.3	2.5	3.1	3.5	4.2	λ ₈₀ /λ ₅		38/34	
0~20		2.4	2.9	3.2	3.3	3.9	4.4	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.5	3.1	3.4	3.4	4.0	4.5				
40~60		2.6	3.1	3.5	3.7	4.1	4.6	备注 Remarks			
60~80		2.5	3.1	3.5	3.6	4.2	4.7				

H-LaF2			717479			n _d = 1.71700		v _d = 47.89		n _F - n _C = 0.014972			
						n _e = 1.72056		v _e = 47.65		n _{F'} - n _{C'} = 0.015122			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.70107		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.70476		RA(S)		3		2400	0.892	0.795	
n _r		706.5		1.70997		D _W		1		2200	0.954	0.909	
n _C		656.3		1.71248		D _A		6		2000	0.981	0.962	
n _{C'}		643.8		1.71320		CR		1		1800	0.991	0.981	
n _{He-Ne}		632.8		1.71387						1600	0.997	0.993	
n _D		589.3		1.71687						1400	0.997	0.995	
n _d		587.6		1.71700		热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.72056		T _g (°C)		666		1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.72745		T _s (°C)		704		1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.72832		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		612		950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.73584		T ₁₀ ¹³ (°C)		650		900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.74291		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		772		850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.75526		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		74		800	0.999	0.998	
						α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		91		700	0.999	0.998	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula						λ(W/m·K)				650	0.999	0.998	
A ₀		2.8722293								600	0.999	0.998	
A ₁		-5.7088356×10 ⁻³								550	0.999	0.998	
A ₂		2.9242175×10 ⁻²				机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.997	
A ₃		-1.4611532×10 ⁻³				H _K (10 ⁷ Pa)		561		480	0.997	0.995	
A ₄		2.5252525×10 ⁻⁴				F _A		205		460	0.997	0.994	
A ₅		-1.0867241×10 ⁻⁵				E (10 ⁷ Pa)		9061		440	0.995	0.991	
						G (10 ⁷ Pa)		3524		420	0.993	0.986	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						μ		0.286		400	0.988	0.976	
P _{s,t}		0.2465		P' _{s,t}		0.2440				390	0.979	0.958	
P _{C,s}		0.5156		P' _{C',s}		0.5581				380	0.963	0.928	
P _{d,C}		0.3016		P' _{d,C'}		0.2512				370	0.928	0.862	
P _{e,d}		0.2380		P' _{e,d}		0.2356				360	0.851	0.725	
P _{g,F}		0.5604		P' _{g,F'}		0.4973				350	0.688	0.474	
										340	0.383	0.147	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330			
Deviation of Relative Partial Dispersions										320			
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		-0.0098								300			
ΔP _{C,s}		0.0007								290			
ΔP _{F,e}		-0.0030								280			
ΔP _{g,F}		-0.0038											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)											
		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		-1.0	-0.6	-0.3	-0.1	0.5	0.8						
-20~0		-1.0	-0.6	-0.3	0.0	0.5	1.0						
0~20		-0.6	0.1	0.6	0.7	1.4	1.8						
20~40		-0.2	0.7	1.0	1.2	1.5	2.0						
40~60		0.2	0.8	1.0	1.1	1.6	2.2						
60~80		0.3	0.9	1.1	1.2	1.7	2.4						
着色度 Coloration Code													
λ ₈₀ /λ ₅										38/34			
λ ₇₀ /λ ₅													
备注 Remarks													

H-LaF3B			744449			n _d = 1.74400		v _d = 44.90		n _F - n _C = 0.016570	
						n _e = 1.74794		v _e = 44.63		n _{F'} - n _{C'} = 0.016760	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.72670	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.73068	RA(S)		3		2400	0.902	0.814		
n _r	706.5	1.73630	D _W		1		2200	0.957	0.915		
n _C	656.3	1.73906	D _A		3		2000	0.960	0.921		
n _{C'}	643.8	1.73984	CR		1		1800	0.990	0.980		
n _{He-Ne}	632.8	1.74057					1600	0.997	0.994		
n _D	589.3	1.74386					1400	0.998	0.996		
n _d	587.6	1.74400	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.74794	T _g (°C)		618		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.75563	T _s (°C)		680		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.75660	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		582		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.76502	T ₁₀ ¹³ (°C)		616		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.77298	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		751		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.78694	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		80		800	0.998	0.996		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		97		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997		
							600	0.999	0.998		
A ₀	2.9610804						550	0.999	0.999		
A ₁	-7.4557550×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.997		
A ₂	2.9397524×10 ⁻² <th colspan="2">H_K (10⁷Pa)</th> <th colspan="2">568</th> <td>480</td> <td>0.998</td> <td colspan="2">0.997</td>		H _K (10 ⁷ Pa)		568		480	0.998	0.997		
A ₃	-7.0973461×10 ⁻⁴ <th colspan="2">F_A</th> <th colspan="2">182</th> <td>460</td> <td>0.997</td> <td colspan="2">0.995</td>		F _A		182		460	0.997	0.995		
A ₄	1.7964741×10 ⁻⁴ <th colspan="2">E (10⁷Pa)</th> <th colspan="2">9781</th> <td>440</td> <td>0.996</td> <td colspan="2">0.992</td>		E (10 ⁷ Pa)		9781		440	0.996	0.992		
A ₅	-7.4281384×10 ⁻⁶ <th colspan="2">G (10⁷Pa)</th> <th colspan="2">3780</th> <td>420</td> <td>0.994</td> <td colspan="2">0.988</td>		G (10 ⁷ Pa)		3780		420	0.994	0.988		
			μ		0.294		400	0.986	0.973		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		1.51		390	0.978	0.957		
							380	0.961	0.923		
P _{s,t}	0.2402 <th>P'_{s,t}</th> <td colspan="2">0.2375</td> <th colspan="2">其他性质 Other Properties</th> <td>370</td> <td>0.923</td> <td colspan="2">0.852</td>	P' _{s,t}	0.2375		其他性质 Other Properties		370	0.923	0.852		
P _{C,s}	0.5057 <th>P'_{C',s}</th> <td colspan="2">0.5465</td> <th colspan="2">ρ (g/cm³)</th> <td>360</td> <td>0.843</td> <td colspan="2">0.710</td>	P' _{C',s}	0.5465		ρ (g/cm ³)		360	0.843	0.710		
P _{d,C}	0.2981 <th>P'_{d,C'}</th> <td colspan="2">0.2482</td> <th colspan="2"></th> <td>350</td> <td>0.671</td> <td colspan="2">0.450</td>	P' _{d,C'}	0.2482				350	0.671	0.450		
P _{e,d}	0.2378 <th>P'_{e,d}</th> <td colspan="2">0.2351</td> <th colspan="2"></th> <td>340</td> <td>0.352</td> <td colspan="2">0.124</td>	P' _{e,d}	0.2351				340	0.352	0.124		
P _{g,F}	0.5667 <th>P'_{g,F'}</th> <td colspan="2">0.5024</td> <th colspan="2"></th> <td>330</td> <td></td> <td colspan="2"></td>	P' _{g,F'}	0.5024				330				
			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				320				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₀		-2.32×10 ⁻⁶		310				
			D ₁		1.48×10 ⁻⁸		300				
ΔP _{C,t}	-0.0119		D ₂		-1.59×10 ⁻¹⁰		290				
ΔP _{C,s}	-0.0022		E ₀		5.14×10 ⁻⁷		280				
ΔP _{F,e}	-0.0010		E ₁		6.02×10 ⁻¹⁰						
ΔP _{g,F}	-0.0025		λ _{TK} (μm)		0.283						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.5	0.1	0.2	0.2	0.6	1.6	着色度 Coloration Code			
-20~0		0.4	0.9	1.2	1.5	2.4	2.9	λ ₈₀ /λ ₅		38/34	
0~20		0.2	0.8	1.2	1.9	2.1	2.6	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		0.7	1.2	1.4	1.7	2.0	3.2				
40~60		0.6	1.1	1.2	1.2	2.7	3.4	备注 Remarks			
60~80		0.6	1.2	1.5	1.7	2.5	3.2				

H-LaF4GT			750350			n _d = 1.74950		v _d = 34.99		n _F - n _C = 0.021421	
						n _e = 1.75458		v _e = 34.78		n _{F'} - n _{C'} = 0.021697	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.72804	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.73278	RA(S)		3		2400	0.915	0.838		
n _r	706.5	1.73975	D _W		1		2200	0.960	0.921		
n _C	656.3	1.74319	D _A		2		2000	0.984	0.968		
n _{C'}	643.8	1.74419	CR		1		1800	0.991	0.982		
n _{He-Ne}	632.8	1.74511					1600	0.996	0.993		
n _D	589.3	1.74932					1400	0.997	0.995		
n _d	587.6	1.74950	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.75458	T _g (°C)		580		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.76461	T _s (°C)		630		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.76589	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		535		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.77717	T ₁₀ ¹³ (°C)		568		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.78817	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		704		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.80838	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		80		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		95		700	0.999	0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997		
							600	0.998	0.997		
A ₀	2.9561205						550	0.998	0.996		
A ₁	-5.5767875×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500	0.996	0.992		
A ₂	3.7258236×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		545		480	0.993	0.987		
A ₃	-7.1868609×10 ⁻⁴		F _A		178		460	0.991	0.983		
A ₄	1.9999863×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		9105		440	0.988	0.977		
A ₅	-2.8002519×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		3563		420	0.982	0.964		
			μ		0.278		400	0.964	0.930		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.42		390	0.942	0.887		
							380	0.895	0.801		
P _{s,t}	0.2213	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.775	0.601		
P _{C,s}	0.4860	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		3.92		360	0.505	0.255		
P _{d,C}	0.2946	P' _{d,C'}					350	0.138	0.019		
P _{e,d}	0.2371	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340				
P _{g,F}	0.5863	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330				
			D ₀		6.53×10 ⁻⁷		320				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.81×10 ⁻⁸		310				
			D ₂		-1.59×10 ⁻¹⁰		300				
ΔP _{C,t}	-0.0039		E ₀		9.02×10 ⁻⁷		290				
ΔP _{C,s}	0.0015		E ₁		8.16×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{F,e}	-0.0022		λ _{TK} (μm)		0.246						
ΔP _{g,F}	0.0003										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.3	2.0	2.7	2.9	3.4	4.4	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.0	3.1	3.3	3.5	4.7	5.7	λ ₈₀ /λ ₅		400/355	
0~20		2.4	3.5	3.6	4.3	5.1	6.3	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.5	3.4	3.9	4.2	5.4	6.2				
40~60		2.5	3.5	4.0	4.5	5.6	6.6	备注 Remarks			
60~80		2.8	3.8	4.4	4.6	5.6	6.9				

H-LaFL5			754375			n _d = 1.75367		v _d = 37.49		n _F - n _C = 0.020102	
						n _e = 1.75842		v _e = 37.21		n _{F'} - n _{C'} = 0.020382	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.73306	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.73780	RA(S)		3		2400	0.906	0.820		
n _r	706.5	1.74446	D _W		1		2200	0.966	0.934		
n _C	656.3	1.74774	D _A		5		2000	0.989	0.979		
n _{C'}	643.8	1.74867	CR		1		1800	0.997	0.994		
n _{He-Ne}	632.8	1.74955					1600	0.999	0.998		
n _D	589.3	1.75350					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.75367	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.75842	T _g (°C)		647		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.76785	T _s (°C)		687		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.76906	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		604		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.77952	T ₁₀ ¹³ (°C)		640		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.78970	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		754		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.80821	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		70		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		84		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
							600	0.997	0.995		
A ₀	2.9845296						550	0.996	0.993		
A ₁	-1.1296680×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.991	0.982		
A ₂	3.0977515×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		576		480	0.987	0.974		
A ₃	4.3182915×10 ⁻⁴		F _A		135		460	0.983	0.966		
A ₄	4.8238302×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		10508		440	0.978	0.956		
A ₅	2.9461228×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		4114		420	0.968	0.937		
			μ		0.277		400	0.946	0.894		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.922	0.850		
							380	0.880	0.770		
P _{s,t}	0.2358	P' _{s,t}	0.2326				370	0.770	0.600		
P _{C,s}	0.4945	P' _{C',s}	0.5333		其他性质 Other Properties		360	0.520	0.270		
P _{d,C}	0.2950	P' _{d,C'}	0.2453		ρ (g/cm ³)		350	0.140	0.020		
P _{e,d}	0.2363	P' _{e,d}	0.2330				340				
P _{g,F}	0.5805	P' _{g,F'}	0.5132				330				
			折射率温度系数常数				320				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				310				
							300				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀	-2.04×10 ⁻⁷			290				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁	2.80×10 ⁻⁸			280				
ΔP _{C,t}		0.0074		D ₂	-1.11×10 ⁻¹⁰						
ΔP _{C,s}		0.0041		E ₀	6.56×10 ⁻⁷						
ΔP _{F,e}		0.0000		E ₁	-8.41×10 ⁻¹⁰						
ΔP _{g,F}		-0.0013		λ _{TK} (μm)	0.272						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.4	1.2	1.9	2.1	2.4	3.7	着色度 Coloration Code			
-20~0		1.6	1.9	2.3	2.8	3.8	4.7	λ ₈₀ /λ ₅		41/35	
0~20		1.6	2.1	2.6	3.0	3.9	4.9	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.1	2.7	3.1	3.4	4.2	5.0				
40~60		2.3	3.2	3.4	3.7	4.5	5.2	备注 Remarks			
60~80		2.4	3.2	3.5	3.8	4.7	5.4				

H-LaF6LA			757477			n _d = 1.75700		v _d = 47.71		n _F - n _C = 0.015866	
						n _e = 1.76078		v _e = 47.47		n _{F'} - n _{C'} = 0.016028	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.73966		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.74392		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.74953		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.75223		D _A		6		2400	
n _{C'}		643.8		1.75298		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.75369						2000	
n _D		589.3		1.75686						1800	
n _d		587.6		1.75700						1600	
n _e		546.1		1.76078						1400	
n _F		486.1		1.76809						1200	
n _{F'}		480.0		1.76901						1060	
n _g		435.8		1.77689						1000	
n _h		404.7		1.78426						950	
n _i		365.0		1.79713						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				热性质 Thermal Properties				700			
A ₀		3.0197024		T _g (°C)		646		650		600	
A ₁		-1.5847365×10 ⁻²		T _s (°C)		680		600		550	
A ₂		2.2765405×10 ⁻²		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		603		600		500	
A ₃		9.7952313×10 ⁻⁴		T ₁₀ ¹³ (°C)		632		600		480	
A ₄		-6.8665447×10 ⁻⁵		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		731		600		460	
A ₅		4.7432727×10 ⁻⁶		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		57		600		440	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		69		600		420	
				λ(W/m·K)				600		400	
								600		390	
								600		380	
								600		370	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				机械性质 Mechanical Properties				360			
P _{s,t}		0.2685		P' _{s,t}		0.2658		H _K (10 ⁷ Pa)		350	
P _{C,s}		0.5238		P' _{C',s}		0.5653		F _A		340	
P _{d,C}		0.3006		P' _{d,C'}		0.2508		E (10 ⁷ Pa)		330	
P _{e,d}		0.2382		P' _{e,d}		0.2358		G (10 ⁷ Pa)		320	
P _{g,F}		0.5546		P' _{g,F'}		0.4916		μ		310	
								B (10 ⁻¹² /Pa)		300	
										290	
										280	
相对部分色散相对“常规线”的偏离				其他性质 Other Properties							
Deviation of Relative Partial Dispersions				ρ (g/cm ³)				4.06			
ΔP from the “Normal Line”											
ΔP _{C,t}		0.0212		折射率温度系数常数							
ΔP _{C,s}		0.0092		Constants of dn/dt							
ΔP _{F,e}		-0.0029		D ₀		3.90×10 ⁻⁶					
ΔP _{g,F}		-0.0098		D ₁		1.55×10 ⁻⁸					
				D ₂		-2.90×10 ⁻¹¹					
				E ₀		7.82×10 ⁻⁷					
				E ₁		-2.61×10 ⁻¹¹					
				λ _{TK} (μm)		0.083					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		3.8	4.8	4.9	5.2	5.8	6.1				
-20~0		3.8	4.9	5.1	5.4	6.0	6.3				
0~20		4.0	4.9	5.3	5.6	6.1	6.7				
20~40		4.2	5.0	5.5	5.7	6.2	6.8				
40~60		4.6	5.3	5.6	5.7	6.4	6.9				
60~80		5.0	5.4	5.7	5.7	6.4	6.9				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								39/32			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-LaF7			782371			n _d = 1.78179		v _d = 37.09		n _F - n _C = 0.021077	
						n _e = 1.78679		v _e = 36.83		n _{F'} - n _{C'} = 0.021366	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.76035	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.76525	RA(S)		3		2400	0.901	0.812		
n _r	706.5	1.77216	D _W		1		2200	0.964	0.930		
n _C	656.3	1.77559	D _A		5		2000	0.985	0.970		
n _{C'}	643.8	1.77657	CR		1		1800	0.993	0.986		
n _{He-Ne}	632.8	1.77748					1600	0.998	0.995		
n _D	589.3	1.78161					1400	0.998	0.997		
n _d	587.6	1.78179	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.78679	T _g (°C)		659		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.79667	T _s (°C)		699		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.79793	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		603		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.80891	T ₁₀ ¹³ (°C)		650		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.81950	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		763		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.83870	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		80		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		95		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
							600	0.997	0.995		
A ₀	3.0798693						550	0.997	0.995		
A ₁	-1.2098823×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.995	0.991		
A ₂	3.1337189×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		571		480	0.994	0.988		
A ₃	9.8583688×10 ⁻⁴		F _A		161		460	0.991	0.983		
A ₄	-1.3379864×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		10916		440	0.986	0.973		
A ₅	5.4990762×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		4243		420	0.978	0.957		
			μ		0.286		400	0.956	0.914		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.930	0.864		
							380	0.880	0.774		
P _{s,t}	0.2325	P' _{s,t}	0.2293				370	0.774	0.599		
P _{C,s}	0.4906	P' _{C',s}	0.5298		其他性质 Other Properties		360	0.562	0.316		
P _{d,C}	0.2940	P' _{d,C'}	0.2446		ρ (g/cm ³)		350	0.224	0.050		
P _{e,d}	0.2370	P' _{e,d}	0.2338				340				
P _{g,F}	0.5806	P' _{g,F'}	0.5138				330				
			折射率温度系数常数				320				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				310				
							300				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-1.02×10 ⁻⁶		290				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.70×10 ⁻⁸		280				
ΔP _{C,t}		0.0020		D ₂		-1.39×10 ⁻¹⁰					
ΔP _{C,s}		0.0012		E ₀		6.63×10 ⁻⁷					
ΔP _{F,e}		-0.0004		E ₁		4.31×10 ⁻¹⁰					
ΔP _{g,F}		-0.0019		λ _{TK} (μm)		0.279					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.4	0.7	1.5	1.7	2.0	3.4	着色度 Coloration Code			
-20~0		0.9	1.7	2.5	2.7	3.7	4.2	λ ₈₀ /λ ₅		41/35	
0~20		1.3	2.0	2.5	2.9	3.7	4.4	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		1.4	2.2	2.6	2.9	3.7	5.0				
40~60		1.6	2.3	2.7	2.9	3.8	5.2	备注 Remarks			
60~80		1.7	2.5	2.7	3.0	3.9	5.1				

H-LaF10LA			788475			n _d = 1.78800		v _d = 47.49		n _F - n _C = 0.016592	
						n _e = 1.79195		v _e = 47.26		n _{F'} - n _{C'} = 0.016758	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.77000		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.77435		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.78020		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.78300		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.78379		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.78453						2000	
n _D		589.3		1.78785						1800	
n _d		587.6		1.78800						1600	
n _e		546.1		1.79195						1400	
n _F		486.1		1.79959						1200	
n _{F'}		480.0		1.80055						1060	
n _g		435.8		1.80880						1000	
n _h		404.7		1.81654						950	
n _i		365.0		1.82996						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula								700			
A ₀		3.1204288						650			
A ₁		-1.3807634×10 ⁻²						600			
A ₂		2.7234939×10 ⁻²						550			
A ₃		1.4066857×10 ⁻⁴						500			
A ₄		5.4235567×10 ⁻⁵						480			
A ₅		-1.6140450×10 ⁻⁶						460			
								440			
								420			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions								400			
P _{s,t}		0.2622		P' _{s,t}		0.2596		390			
P _{C,s}		0.5213		P' _{C',s}		0.5633		380			
P _{d,C}		0.3014		P' _{d,C'}		0.2512		370			
P _{e,d}		0.2381		P' _{e,d}		0.2357		360			
P _{g,F}		0.5551		P' _{g,F'}		0.4923		350			
								340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions								330			
ΔP from the “Normal Line”								320			
ΔP _{C,t}		0.0135						310			
ΔP _{C,s}		0.0073						300			
ΔP _{F,e}		-0.0032						290			
ΔP _{g,F}		-0.0097						280			

H-LaF50B			773496			n _d = 1.77250		v _d = 49.60		n _F - n _C = 0.015575	
						n _e = 1.77621		v _e = 49.36		n _{F'} - n _{C'} = 0.015725	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.75542		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.75959		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.76514		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.76780		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.76854		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.76924						2000	
n _D		589.3		1.77236						1800	
n _d		587.6		1.77250						1600	
n _e		546.1		1.77621						1400	
n _F		486.1		1.78337						1200	
n _{F'}		480.0		1.78427						1060	
n _g		435.8		1.79196						1000	
n _h		404.7		1.79915						950	
n _i		365.0		1.81152						900	
										850	
										800	
										700	
										650	
										600	
										550	
										500	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				机械性质 Mechanical Properties				480			
A ₀		3.0703188		H _K (10 ⁷ Pa)		723		460		0.997	
A ₁		-1.3592117×10 ⁻²		F _A		92		440		0.993	
A ₂		2.5819018×10 ⁻²		E (10 ⁷ Pa)		12370		420		0.991	
A ₃		-1.6644976×10 ⁻⁵		G (10 ⁷ Pa)		4793		400		0.986	
A ₄		6.9496623×10 ⁻⁵		μ		0.290		390		0.980	
A ₅		-2.8838202×10 ⁻⁶		B (10 ⁻¹² /Pa)		1.39		380		0.971	
								370		0.954	
								360		0.926	
								350		0.879	
								340		0.809	
								330		0.706	
								320		0.557	
								310		0.339	
								300		0.122	
								290			
								280			

H-LaF51			700481			n _d = 1.70000		v _d = 48.08		n _F - n _C = 0.014559	
						n _e = 1.70346		v _e = 47.80		n _{F'} - n _{C'} = 0.014717	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.68440	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.68814	RA(S)		4		2400	0.861	0.742		
n _r	706.5	1.69319	D _W		2		2200	0.944	0.891		
n _C	656.3	1.69564	D _A		3		2000	0.979	0.958		
n _{C'}	643.8	1.69633	CR		2		1800	0.989	0.979		
n _{He-Ne}	632.8	1.69697					1600	0.996	0.992		
n _D	589.3	1.69987					1400	0.997	0.995		
n _d	587.6	1.70000	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.70346	T _g (°C)		649		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.71020	T _s (°C)		686		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.71104	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		601		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.71835	T ₁₀ ¹³ (°C)		629		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.72526	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		738		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.73736	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		80		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		94		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
							600	0.997	0.995		
A ₀	2.8274056						550	0.997	0.995		
A ₁	-1.1383462×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.994		
A ₂	2.1720871×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		576		480	0.996	0.992		
A ₃	3.8598574×10 ⁻⁴		F _A		175		460	0.994	0.989		
A ₄	1.3185783×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		9644		440	0.993	0.987		
A ₅	6.8378313×10 ⁻⁷		G (10 ⁷ Pa)		3745		420	0.991	0.982		
			μ		0.288		400	0.983	0.967		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		1.58		390	0.973	0.947		
							380	0.954	0.910		
P _{s,t}	0.2569	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.909	0.826		
P _{C,s}	0.5151	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		3.82		360	0.807	0.652		
P _{d,C}	0.2995	P' _{d,C'}					350	0.589	0.347		
P _{e,d}	0.2377	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340	0.239	0.057		
P _{g,F}	0.5600	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₀		-2.02×10 ⁻⁶		320				
			D ₁		1.89×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}	-0.0008		D ₂		-1.30×10 ⁻¹⁰		300				
ΔP _{C,s}	-0.0003		E ₀		4.46×10 ⁻⁷		290				
ΔP _{F,e}	-0.0004		E ₁		1.77×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}	-0.0038		λ _{TK} (μm)		0.281						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.0	0.3	0.5	0.8	0.9	1.5	着色度 Coloration Code			
-20~0		-0.1	0.8	1.2	1.3	1.4	2.3	λ ₈₀ /λ ₅		38/34	
0~20		0.5	1.2	1.4	1.6	2.0	2.6	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		0.8	1.2	1.4	1.5	2.3	2.8				
40~60		1.0	1.4	1.4	1.6	2.4	2.9	备注 Remarks			
60~80		1.1	1.3	1.4	1.7	2.5	3.0				

H-LaF52			786442			n _d = 1.78590		v _d = 44.19		n _F - n _C = 0.017786	
						n _e = 1.79013		v _e = 43.93		n _{F'} - n _{C'} = 0.017988	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.76701		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.77150		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.77762		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.78059		D _A		2		2400	
n _{C'}		643.8		1.78142		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.78221						2000	
n _D		589.3		1.78574						1800	
n _d		587.6		1.78590						1600	
n _e		546.1		1.79013						1400	
n _F		486.1		1.79837						1200	
n _{F'}		480.0		1.79941						1060	
n _g		435.8		1.80837						1000	
n _h		404.7		1.81684						950	
n _i		365.0		1.83164						900	
										850	
										800	
										700	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	
A ₀		3.1086885								600	
A ₁		-1.3580990×10 ⁻²								550	
A ₂		2.7901619×10 ⁻²								500	
A ₃		4.6009492×10 ⁻⁴								480	
A ₄		3.2081147×10 ⁻⁵								460	
A ₅		-2.8145893×10 ⁻⁷								440	
										420	
										400	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										390	
P _{s,t}		0.2524		P' _{s,t}		0.2496				380	
P _{C,s}		0.5111		P' _{C',s}		0.5515				370	
P _{d,C}		0.2985		P' _{d,C'}		0.2491				360	
P _{e,d}		0.2378		P' _{e,d}		0.2352				350	
P _{g,F}		0.5622		P' _{g,F'}		0.4981				340	
										330	
										320	
										310	
										300	
										290	
										280	

H-LaF53			743492			n _d = 1.74330		v _d = 49.22		n _F - n _C = 0.015101	
						n _e = 1.74690		v _e = 48.99		n _{F'} - n _{C'} = 0.015246	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.72681	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.73079	RA(S)		3		2400	0.800	0.640		
n _r	706.5	1.73616	D _W		1		2200	0.939	0.881		
n _C	656.3	1.73874	D _A		3		2000	0.976	0.952		
n _{C'}	643.8	1.73946	CR		1		1800	0.989	0.979		
n _{He-Ne}	632.8	1.74014					1600	0.996	0.992		
n _D	589.3	1.74317					1400	0.998	0.996		
n _d	587.6	1.74330	热性质 Thermal Properties				1200	0.998	0.997		
n _e	546.1	1.74690	T _g (°C)		590		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.75384	T _s (°C)		621		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.75471	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		550		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.76216	T ₁₀ ¹³ (°C)		582		900	0.999	0.997		
n _h	404.7	1.76915	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		682		850	0.998	0.996		
n _i	365.0	1.78119	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		55		800	0.998	0.995		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		73		700	0.997	0.994		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.997	0.993		
							600	0.997	0.993		
A ₀	2.9676517						550	0.997	0.993		
A ₁	-1.0909899×10 ⁻²						500	0.995	0.990		
A ₂	2.6545531×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				480	0.993	0.987		
A ₃	-5.1595225×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		698		460	0.992	0.984		
A ₄	1.2449290×10 ⁻⁴		F _A		104		440	0.988	0.977		
A ₅	-5.1633775×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		10678		420	0.985	0.970		
			G (10 ⁷ Pa)		4084		400	0.978	0.956		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.307		390	0.970	0.940		
			B (10 ⁻¹² /Pa)				380	0.954	0.910		
P _{s,t}	0.2636	P' _{s,t}					370	0.930	0.860		
P _{C,s}	0.5265	P' _{C',s}	其他性质 Other Properties				360	0.880	0.780		
P _{d,C}	0.3018	P' _{d,C'}	ρ (g/cm ³)		4.16		350	0.810	0.650		
P _{e,d}	0.2384	P' _{e,d}					340	0.710	0.500		
P _{g,F}	0.5510	P' _{g,F'}					330	0.570	0.320		
			折射率温度系数常数				320	0.410	0.170		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				310	0.250	0.060		
			D ₀		7.84×10 ⁻⁶		300	0.100	0.010		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₁		1.78×10 ⁻⁸		290				
ΔP from the “Normal Line”			D ₂		-1.78×10 ⁻¹¹		280				
ΔP _{C,t}		0.0118	E ₀		6.13×10 ⁻⁷						
ΔP _{C,s}		0.0083	E ₁		7.28×10 ⁻¹⁰						
ΔP _{F,e}		-0.0030	λ _{TK} (μm)		0.217						
ΔP _{g,F}		-0.0109									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		5.9	6.8	7.3	7.6	7.9	8.1	着色度 Coloration Code			
-20~0		6.5	6.8	7.3	7.4	7.8	8.4	λ ₈₀ /λ ₅		38/30	
0~20		6.5	6.6	6.8	7.2	8.1	9.0	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		6.5	7.4	7.8	8.0	8.7	9.3				
40~60		6.7	7.5	7.8	8.0	8.6	9.2	备注 Remarks			
60~80		6.9	7.6	8.0	8.4	8.9	9.6				

H-LaF54			800422			n _d = 1.79952		v _d = 42.24		n _F - n _C = 0.018927		
						n _e = 1.80401		v _e = 42.00		n _{F'} - n _{C'} = 0.019145		
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ					
n _t	1014.0	1.77963	RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)	
n _s	852.1	1.78426	RA(S)		3		2400		0.850		0.730	
n _r	706.5	1.79072	D _W		1		2200		0.960		0.921	
n _C	656.3	1.79387	D _A		2		2000		0.984		0.969	
n _{C'}	643.8	1.79476	CR		1		1800		0.995		0.990	
n _{He-Ne}	632.8	1.79560					1600		0.998		0.996	
n _D	589.3	1.79935					1400		0.999		0.998	
n _d	587.6	1.79952	热性质 Thermal Properties				1200		0.999		0.998	
n _e	546.1	1.80401	T _g (°C)		602		1060		0.998		0.997	
n _F	486.1	1.81280	T _s (°C)		630		1000		0.998		0.997	
n _{F'}	480.0	1.81391	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		559		950		0.998		0.996	
n _g	435.8	1.82354	T ₁₀ ¹³ (°C)		587		900		0.998		0.996	
n _h	404.7	1.83270	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		687		850		0.998		0.996	
n _i	365.0	1.84881	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		57		800		0.998		0.997	
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		70		700		0.998		0.997	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650		0.998		0.997	
							600		0.998		0.996	
A ₀	3.1447020						550		0.997		0.995	
A ₁	-1.0105906×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500		0.997		0.994	
A ₂	3.4309697×10 ⁻²						H _K (10 ⁷ Pa)		698		480	
A ₃	-8.3312791×10 ⁻⁴		F _A		104		460		0.995		0.991	
A ₄	2.1700843×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		11076		440		0.992		0.985	
A ₅	-8.7014790×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		4249		420		0.987		0.974	
			μ		0.303		400		0.974		0.949	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.16		390		0.961		0.924	
							380		0.949		0.900	
P _{s,t}	0.2446	P' _{s,t}	0.2418		其他性质 Other Properties				370		0.900	0.810
P _{C,s}	0.5077	P' _{C',s}	0.5484						ρ (g/cm ³)		4.51	
P _{d,C}	0.2983	P' _{d,C'}	0.2486						350		0.680	0.460
P _{e,d}	0.2372	P' _{e,d}	0.2345		折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				340		0.380	0.150
P _{g,F}	0.5674	P' _{g,F'}	0.5030								330	
			D ₀		6.31×10 ⁻⁶		320					
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.13×10 ⁻⁸		310					
			D ₂		9.75×10 ⁻¹¹		300					
			E ₀		1.02×10 ⁻⁶		290					
			E ₁		2.29×10 ⁻¹⁰		280					
			λ _{TK} (μm)		0.077							
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index												
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)										
		t	C'	d	e	F'	g					
-40~-20		6.0	7.0	7.3	7.6	8.1	9.1					
-20~0		6.0	7.0	7.2	7.4	8.7	9.1					
0~20		5.9	7.1	7.2	7.7	8.4	9.1					
20~40		6.2	7.3	8.0	8.2	8.5	9.3					
40~60		6.8	7.5	8.5	8.7	9.3	10.0					
60~80		7.4	8.1	8.6	9.1	9.9	11.1					
着色度 Coloration Code												
λ ₈₀ /λ ₅									40/34			
λ ₇₀ /λ ₅												
备注 Remarks												

H-LaF55			762401			n _d = 1.76200		v _d = 40.11		n _F - n _C = 0.019000			
						n _e = 1.76651		v _e = 39.82		n _{F'} - n _{C'} = 0.019250			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.74254		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.74699		RA(S)		4		2400	0.903	0.815	
n _r		706.5		1.75327		D _W		2		2200	0.957	0.916	
n _C		656.3		1.75639		D _A		3		2000	0.981	0.962	
n _{C'}		643.8		1.75727		CR		1		1800	0.990	0.981	
n _{He-Ne}		632.8		1.75810						1600	0.997	0.994	
n _D		589.3		1.76183						1400	0.998	0.996	
n _d		587.6		1.76200		热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.76651		T _g (°C)		619		1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.77539		T _s (°C)		673		1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.77652		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		578		950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.78629		T ₁₀ ¹³ (°C)		613		900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.79565		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		746		850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.81236		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		82		800	0.998	0.996	
						α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		95		700	0.998	0.996	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula						λ(W/m·K)				650	0.997	0.995	
A ₀		3.0184586								600	0.997	0.995	
A ₁		-1.0458059×10 ⁻²								550	0.997	0.995	
A ₂		2.8864018×10 ⁻²				机械性质 Mechanical Properties				500	0.996	0.992	
A ₃		6.9708652×10 ⁻⁴				H _K (10 ⁷ Pa)		506		480	0.995	0.990	
A ₄		6.3574147×10 ⁻⁶				F _A		179		460	0.994	0.988	
A ₅		2.8244429×10 ⁻⁶				E (10 ⁷ Pa)		9460		440	0.991	0.982	
						G (10 ⁷ Pa)		3663		420	0.987	0.975	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						μ		0.291		400	0.977	0.954	
P _{s,t}		0.2342		P' _{s,t}		0.2312		B (10 ⁻¹² /Pa)		390		0.963	0.928
P _{C,s}		0.4947		P' _{C',s}		0.5340				380		0.936	0.876
P _{d,C}		0.2952		P' _{d,C'}		0.2458				370		0.879	0.772
P _{e,d}		0.2373		P' _{e,d}		0.2343		其他性质 Other Properties		360		0.748	0.559
P _{g,F}		0.5734		P' _{g,F'}		0.5074		ρ (g/cm ³)		350		0.477	0.228
										340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离								折射率温度系数常数		330			
Deviation of Relative Partial Dispersions								Constants of dn/dt		320			
ΔP from the “Normal Line”								D ₀		-2.50×10 ⁻⁶			
ΔP _{C,t}		-0.0063						D ₁		2.11×10 ⁻⁸			
ΔP _{C,s}		-0.0018						D ₂		-8.33×10 ⁻¹¹			
ΔP _{F,e}		-0.0004						E ₀		7.00×10 ⁻⁷			
ΔP _{g,F}		-0.0040						E ₁		-1.49×10 ⁻¹⁰			
								λ _{TK} (μm)		0.249			
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				着色度 Coloration Code		
-40~-20		-0.4	0.5	0.9	1.1	1.6	2.5				λ ₈₀ /λ ₅		39/34
-20~0		0.1	1.0	1.2	1.6	2.0	2.9				λ ₇₀ /λ ₅		
0~20		0.2	1.3	1.5	1.7	2.5	3.6						
20~40		0.8	1.3	1.7	2.1	3.0	3.6						
40~60		0.9	1.7	1.9	2.3	3.0	3.6				备注 Remarks		
60~80		1.1	1.7	2.1	2.3	3.0	4.2						

H-ZLaF1				802443		n _d = 1.80166		v _d = 44.26		n _F - n _C = 0.018111				
						n _e = 1.80597		v _e = 44.02		n _{F'} - n _{C'} = 0.018311				
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ						
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ						
n _t		1014.0		RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)		
n _s		852.1		RA(S)		3		2400		0.832		0.693		
n _r		706.5		D _W		1		2200		0.958		0.917		
n _C		656.3		D _A		6		2000		0.986		0.973		
n _{C'}		643.8		CR		1		1800		0.998		0.997		
n _{He-Ne}		632.8						1600		0.999		0.998		
n _D		589.3						1400		0.999		0.998		
n _d		587.6						1200		0.999		0.998		
n _e		546.1						1060		0.999		0.998		
n _F		486.1						1000		0.999		0.998		
n _{F'}		480.0						950		0.999		0.998		
n _g		435.8						900		0.999		0.998		
n _h		404.7						850		0.999		0.998		
n _i		365.0						800		0.998		0.996		
				α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		53		700		0.997		0.995		
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		72		650		0.997		0.994		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				600		0.997		0.994		
A ₀		3.1622896						550		0.997		0.994		
A ₁		-1.4206768×10 ⁻²						500		0.995		0.990		
A ₂		2.9459537×10 ⁻²						480		0.994		0.987		
A ₃		2.1285699×10 ⁻⁴						460		0.992		0.983		
A ₄		6.5872560×10 ⁻⁵						440		0.989		0.978		
A ₅		-1.6599262×10 ⁻⁶						420		0.985		0.970		
								400		0.976		0.952		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				B (10 ⁻¹² /Pa)		1.54		390		0.967		0.935		
P _{s,t}		0.2556	P' _{s,t}		0.2529				380		0.952		0.905	
P _{C,s}		0.5141	P' _{C',s}		0.5554				370		0.926		0.858	
P _{d,C}		0.2992	P' _{d,C'}		0.2491				360		0.884		0.781	
P _{e,d}		0.2378	P' _{e,d}		0.2352				350		0.815		0.664	
P _{g,F}		0.5623	P' _{g,F'}		0.4983				340		0.687		0.472	
								330		0.444		0.197		
相对部分色散相对“常规线”的偏离				D ₀		3.15×10 ⁻⁶		320		0.124		0.015		
Deviation of Relative Partial Dispersions				D ₁		1.76×10 ⁻⁸		310						
ΔP from the “Normal Line”				D ₂		-6.68×10 ⁻¹¹		300						
ΔP _{C,t}		0.0149		E ₀		5.20×10 ⁻⁷		290						
ΔP _{C,s}		0.0077		E ₁		1.18×10 ⁻¹⁰		280						
ΔP _{F,e}		-0.0028		λ _{TK} (μm)		0.262								
ΔP _{g,F}		-0.0080												
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index														
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)												
		t	C'	d	e	F'	g							
-40~-20		3.0	3.8	4.0	4.0	4.8	5.2					着色度 Coloration Code		
-20~0		3.5	4.3	4.5	5.0	5.6	6.3			λ ₈₀ /λ ₅		39/32		
0~20		4.0	4.5	4.8	5.0	5.7	6.4			λ ₇₀ /λ ₅				
20~40		4.1	4.6	4.9	5.1	5.7	6.5							
40~60		4.1	4.9	5.1	5.4	6.2	6.7					备注 Remarks		
60~80		4.3	4.8	5.3	5.5	6.3	7.0							

H-ZLaF2A			803468			n _d = 1.80279		v _d = 46.76		n _F - n _C = 0.017168			
						n _e = 1.80688		v _e = 46.52		n _{F'} - n _{C'} = 0.017345			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.78423		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.78870		RA(S)		3		2400	0.841	0.707	
n _r		706.5		1.79473		D _W		1		2200	0.955	0.912	
n _C		656.3		1.79763		D _A		3		2000	0.984	0.968	
n _{C'}		643.8		1.79845		CR				1800	0.995	0.989	
n _{He-Ne}		632.8		1.79921						1600	0.998	0.996	
n _D		589.3		1.80264						1400	0.999	0.997	
n _d		587.6		1.80279						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.80688						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.81480						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.81579						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.82436						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.83240						850	0.999	0.997	
n _i		365.0		1.84634						800	0.999	0.997	
										700	0.999	0.997	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.999	0.997	
A ₀		3.1696375								600	0.999	0.997	
A ₁		-1.3862879×10 ⁻²								550	0.998	0.996	
A ₂		2.8823304×10 ⁻²								500	0.998	0.996	
A ₃		-1.6299484×10 ⁻⁵								480	0.996	0.993	
A ₄		8.6184105×10 ⁻⁵								460	0.994	0.989	
A ₅		-3.3700298×10 ⁻⁶								440	0.990	0.981	
										420	0.987	0.974	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.978	0.956	
P _{s,t}		0.2604		P' _{s,t}		0.2577				390	0.968	0.937	
P _{C,s}		0.5202		P' _{C',s}		0.5621				380	0.952	0.907	
P _{d,C}		0.3006		P' _{d,C'}		0.2502				370	0.924	0.853	
P _{e,d}		0.2382		P' _{e,d}		0.2358				360	0.876	0.767	
P _{g,F}		0.5566		P' _{g,F'}		0.4939				350	0.801	0.642	
										340	0.685	0.469	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	0.517	0.267	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	0.286	0.082	
ΔP from the “Normal Line”										310	0.155	0.024	
ΔP _{C,t}		0.0139								300			
ΔP _{C,s}		0.0079								290			
ΔP _{F,e}		-0.0028								280			
ΔP _{g,F}		-0.0095											

H-ZLaF3			855366			n _d = 1.85544		ν _d = 36.59		n _F - n _C = 0.023381	
						n _e = 1.86099		ν _e = 36.34		n _{F'} - n _{C'} = 0.023694	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.83155	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.83703	RA(S)		3		2400	0.860	0.740		
n _r	706.5	1.84474	D _W		1		2200	0.962	0.926		
n _C	656.3	1.84856	D _A		5		2000	0.987	0.975		
n _{C'}	643.8	1.84964	CR		1		1800	0.998	0.996		
n _{He-Ne}	632.8	1.85065					1600	0.999	0.998		
n _D	589.3	1.85524					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.85544	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.86099	T _g (°C)		644		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.87194	T _s (°C)		679		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.87333	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		616		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.88546	T ₁₀ ¹³ (°C)		644		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.89718	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		735		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.91836	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		60		800	0.998	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		74		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
							600	0.997	0.994		
A ₀	3.3326061						550	0.996	0.992		
A ₁	-1.4221730×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.992	0.984		
A ₂	3.6629995×10 ⁻²										480
A ₃	1.0203791×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		681		460	0.984	0.969		
A ₄	-3.1748127×10 ⁻⁶		F _A		98		440	0.978	0.957		
A ₅	5.7655628×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		12068		420	0.967	0.936		
			G (10 ⁷ Pa)		4663		400	0.941	0.886		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.294		390	0.913	0.834		
			B (10 ⁻¹² /Pa)		1.69		380	0.860	0.740		
P _{s,t}	0.2344	P' _{s,t}					370	0.730	0.540		
P _{C,s}	0.4931	P' _{C',s}	其他性质 Other Properties				360	0.470	0.220		
P _{d,C}	0.2943	P' _{d,C'}	ρ (g/cm ³)		4.50		350	0.140	0.020		
P _{e,d}	0.2373	P' _{e,d}	折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				340				
P _{g,F}	0.5781	P' _{g,F'}									330
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₀		3.10×10 ⁻⁶		320				
			D ₁		1.77×10 ⁻⁸		310				
			D ₂		-9.07×10 ⁻¹¹		300				
			E ₀		8.88×10 ⁻⁷		290				
			E ₁		3.04×10 ⁻¹⁰		280				
			λ _{TK} (μm)		0.222						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		3.6	4.5	5.0	5.1	6.1	6.7	着色度 Coloration Code			
-20~0		3.7	4.9	5.2	5.6	6.4	7.9	λ ₈₀ /λ ₅			
0~20		4.0	4.9	6.0	6.2	7.1	8.0	λ ₇₀ /λ ₅		39/35	
20~40		4.4	5.3	5.8	6.2	7.3	8.3				
40~60		4.6	5.7	5.9	6.2	7.3	8.6	备注 Remarks			
60~80		4.4	5.9	6.2	6.9	7.4	8.6				

H-ZLaF4LA			911353			n _d = 1.91082		v _d = 35.25		n _F - n _C = 0.025839	
						n _e = 1.91695		v _e = 35.01		n _{F'} - n _{C'} = 0.026194	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.88482		RC(S)		λ (nm)		τ (5mm)	τ (10mm)
n _s		852.1		1.89065		RA(S)		2400		0.919	0.845
n _r		706.5		1.89905		D _W		2200		0.977	0.954
n _C		656.3		1.90323		D _A		2000		0.990	0.980
n _{C'}		643.8		1.90442		CR		1800		0.996	0.993
n _{He-Ne}		632.8		1.90554				1600		0.998	0.997
n _D		589.3		1.91060				1400		0.999	0.998
n _d		587.6		1.91082		热性质 Thermal Properties		1200		0.999	0.998
n _e		546.1		1.91695		T _g (°C)		1060		0.999	0.998
n _F		486.1		1.92907		T _s (°C)		1000		0.999	0.998
n _{F'}		480.0		1.93062		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		950		0.999	0.998
n _g		435.8		1.94413		T ₁₀ ¹³ (°C)		900		0.998	0.997
n _h		404.7		1.95719		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		850		0.998	0.997
n _i		365.0		1.98085		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		800		0.996	0.992
						α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		700		0.996	0.992
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula						λ(W/m·K)		650		0.995	0.990
A ₀		3.5220013						600		0.996	0.992
A ₁		-1.2147315×10 ⁻²						550		0.994	0.988
A ₂		4.3590999×10 ⁻²				机械性质 Mechanical Properties		500		0.988	0.976
A ₃		5.9324709×10 ⁻⁴				H _K (10 ⁷ Pa)		480		0.982	0.965
A ₄		8.4062000×10 ⁻⁵				F _A		460		0.975	0.950
A ₅		2.2723327×10 ⁻⁶				E (10 ⁷ Pa)		440		0.963	0.928
						G (10 ⁷ Pa)		420		0.947	0.896
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						μ		400		0.906	0.821
P _{s,t}		0.2256	P' _{s,t}	0.2226			B (10 ⁻¹² /Pa)	390		0.865	0.748
P _{C,s}		0.4869	P' _{C',s}	0.5257				380		0.793	0.629
P _{d,C}		0.2937	P' _{d,C'}	0.2443			其他性质 Other Properties	370		0.660	0.435
P _{e,d}		0.2372	P' _{e,d}	0.2340			ρ (g/cm ³)	360		0.418	0.175
P _{g,F}		0.5827	P' _{g,F'}	0.5156				350			
						折射率温度系数常数		340			
						Constants of dn/dt		330			
相对部分色散相对“常规线”的偏离						D ₀		320			
Deviation of Relative Partial Dispersions						D ₁		310			
ΔP from the “Normal Line”						D ₂		300			
ΔP _{C,t}		0.0002				E ₀		290			
ΔP _{C,s}		0.0018				E ₁		280			
ΔP _{F,e}		-0.0013				λ _{TK} (μm)					
ΔP _{g,F}		-0.0030									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		3.2	4.0	4.1	4.4	5.7	6.7	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.4	3.4	4.2	4.8	5.8	6.9	λ ₈₀ /λ ₅			
0~20		2.5	3.8	4.5	4.7	5.4	7.0	λ ₇₀ /λ ₅		40/36	
20~40		3.0	4.4	4.4	4.7	6.3	7.5				
40~60		2.8	4.7	5.1	5.6	6.3	8.0	备注 Remarks			
60~80		2.8	4.7	4.9	6.0	7.2	7.9				

H-ZLaF50D			804466			n _d = 1.80400		v _d = 46.58		n _F - n _C = 0.017262	
						n _e = 1.80811		v _e = 46.33		n _{F'} - n _{C'} = 0.017443	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.78543		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.78986		RA(S)		2		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.79590		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.79882		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.79964		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.80041						2000	
n _D		589.3		1.80385						1800	
n _d		587.6		1.80400						1600	
n _e		546.1		1.80811						1400	
n _F		486.1		1.81608						1200	
n _{F'}		480.0		1.81708						1060	
n _g		435.8		1.82571						1000	
n _h		404.7		1.83382						950	
n _i		365.0		1.84787						900	
										850	
										800	
										700	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	
A ₀		3.1712294								600	
A ₁		-1.2380929×10 ⁻²								550	
A ₂		3.0362875×10 ⁻²								500	
A ₃		-4.1723289×10 ⁻⁴								480	
A ₄		1.4263007×10 ⁻⁴								460	
A ₅		-6.1975830×10 ⁻⁶								440	
										420	
										400	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										390	
P _{s,t}		0.2566		P' _{s,t}		0.2540				380	
P _{C,s}		0.5191		P' _{C',s}		0.5607				370	
P _{d,C}		0.3001		P' _{d,C'}		0.2500				360	
P _{e,d}		0.2381		P' _{e,d}		0.2356				350	
P _{g,F}		0.5579		P' _{g,F'}		0.4948				340	
										330	
										320	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										310	
Deviation of Relative Partial Dispersions										300	
ΔP from the “Normal Line”										290	
ΔP _{C,t}		0.0100								280	
ΔP _{C,s}		0.0072									
ΔP _{F,e}		-0.0025									
ΔP _{g,F}		-0.0085									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.7	3.2	4.1	4.3	4.5	4.7				
-20~0		2.8	3.3	4.0	4.4	4.6	5.2				
0~20		3.0	3.4	4.1	4.5	5.0	5.6				
20~40		3.3	4.2	4.7	4.9	5.8	6.5				
40~60		4.1	5.0	5.4	5.4	6.7	7.4				
60~80		4.3	5.9	6.3	6.5	7.5	8.5				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								39/31			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZLaF51			805396			n _d = 1.80450		v _d = 39.64		n _F - n _C = 0.020298	
						n _e = 1.80932		v _e = 39.39		n _{F'} - n _{C'} = 0.020549	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.78343	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.78832	RA(S)		3		2400	0.858	0.737		
n _r	706.5	1.79514	D _W		1		2200	0.960	0.922		
n _C	656.3	1.79849	D _A		3		2000	0.985	0.970		
n _{C'}	643.8	1.79943	CR		1		1800	0.995	0.990		
n _{He-Ne}	632.8	1.80032					1600	0.998	0.996		
n _D	589.3	1.80433					1400	0.998	0.997		
n _d	587.6	1.80450	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.999		
n _e	546.1	1.80932	T _g (°C)		601		1060	0.999	0.999		
n _F	486.1	1.81879	T _s (°C)		631		1000	0.999	0.999		
n _{F'}	480.0	1.81998	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		561		950	0.999	0.999		
n _g	435.8	1.83042	T ₁₀ ¹³ (°C)		587		900	0.999	0.999		
n _h	404.7	1.84039	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		680		850	0.999	0.999		
n _i	365.0	1.85819	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		52		800	0.998	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		68		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997		
A ₀	3.1616394						600	0.998	0.997		
A ₁	-1.2726242×10 ⁻²						550	0.998	0.997		
A ₂	3.2548221×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.997		
A ₃	3.7383696×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		664		480	0.996	0.993		
A ₄	6.4608582×10 ⁻⁵		F _A		101		460	0.996	0.993		
A ₅	7.2817771×10 ⁻⁸		E (10 ⁷ Pa)		11142		440	0.991	0.982		
			G (10 ⁷ Pa)		4263		420	0.985	0.970		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.307		400	0.971	0.943		
P _{s,t}	0.2409	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.23		390	0.953	0.910		
P _{C,s}	0.5010	P' _{C',s}					380	0.930	0.860		
P _{d,C}	0.2964	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.866	0.750		
P _{e,d}	0.2375	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.41		360	0.730	0.530		
P _{g,F}	0.5730	P' _{g,F'}					350	0.450	0.200		
			折射率温度系数常数				340	0.140	0.020		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		8.54×10 ⁻⁶		320				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.58×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		0.0089	D ₂		-6.65×10 ⁻¹¹		300				
ΔP _{C,s}		0.0056	E ₀		6.98×10 ⁻⁷		290				
ΔP _{F,e}		-0.0014	E ₁		1.18×10 ⁻⁹		280				
ΔP _{g,F}		-0.0052	λ _{TK} (μm)		0.253						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		6.3	7.4	7.6	8.2	8.6	9.2		着色度 Coloration Code		
-20~0		7.1	7.9	8.1	8.3	9.2	10.2		λ ₈₀ /λ ₅		
0~20		7.3	8.1	8.6	8.8	9.8	10.7		λ ₇₀ /λ ₅		
20~40		7.3	8.2	8.6	9.0	9.9	10.8				
40~60		7.6	8.4	8.8	9.1	10.1	11.4		备注 Remarks		
60~80		7.8	8.7	9.2	10.3	10.7	11.7				

H-ZLaF52A			806410			n _d = 1.80610		v _d = 41.02		n _F - n _C = 0.019653	
						n _e = 1.81077		v _e = 40.76		n _{F'} - n _{C'} = 0.019889	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.78566	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.79039	RA(S)		4		2400	0.849	0.720		
n _r	706.5	1.79701	D _W		1		2200	0.956	0.913		
n _C	656.3	1.80026	D _A		3		2000	0.983	0.967		
n _{C'}	643.8	1.80119	CR		1		1800	0.994	0.988		
n _{He-Ne}	632.8	1.80205					1600	0.998	0.996		
n _D	589.3	1.80593					1400	0.998	0.997		
n _d	587.6	1.80610	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.81077	T _g (°C)		573		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.81992	T _s (°C)		607		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.82107	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		539		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.83111	T ₁₀ ¹³ (°C)		566		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.84064	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		660		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.85749	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		61		800	0.998	0.996		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		75		700	0.996	0.992		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.996	0.992		
A ₀	3.1684579						600	0.996	0.993		
A ₁	-1.1475317×10 ⁻²						550	0.997	0.994		
A ₂	3.2640888×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.995	0.991		
A ₃	9.5700661×10 ⁻⁵		H _K (10 ⁷ Pa)		596		480	0.994	0.988		
A ₄	9.6302638×10 ⁻⁵		F _A		93		460	0.991	0.983		
A ₅	-2.4521987×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		10910		440	0.987	0.975		
			G (10 ⁷ Pa)		4159		420	0.984	0.968		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.312		400	0.973	0.947		
P _{s,t}	0.2407	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.38		390	0.961	0.923		
P _{C,s}	0.5022	P' _{C',s}					380	0.938	0.880		
P _{d,C}	0.2972	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.892	0.795		
P _{e,d}	0.2376	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.48		360	0.789	0.622		
P _{g,F}	0.5694	P' _{g,F'}					350	0.566	0.320		
			折射率温度系数常数				340	0.219	0.048		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		8.92×10 ⁻⁶		320				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.79×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		0.0034	D ₂		-6.27×10 ⁻¹¹		300				
ΔP _{C,s}		0.0035	E ₀		8.41×10 ⁻⁷		290				
ΔP _{F,e}		-0.0016	E ₁		1.07×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}		-0.0065	λ _{TK} (μm)		0.223						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		6.9	8.3	8.6	8.6	9.5	10.5	着色度 Coloration Code			
-20~0		7.4	8.3	8.8	9.1	9.8	11.2	λ ₈₀ /λ ₅		40/34	
0~20		7.5	8.4	9.0	9.1	10.1	11.2	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		7.7	8.8	9.3	9.8	10.4	11.3				
40~60		8.0	8.8	9.3	9.6	10.8	11.6	备注 Remarks			
60~80		8.1	8.9	9.3	9.7	10.9	11.9				

H-ZLaF52			806410			n _d = 1.80610		v _d = 40.95		n _F - n _C = 0.019686	
						n _e = 1.81077		v _e = 40.69		n _{F'} - n _{C'} = 0.019924	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.78556	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.79035	RA(S)		3		2400	0.849	0.720		
n _r	706.5	1.79699	D _W		1		2200	0.956	0.913		
n _C	656.3	1.80025	D _A		3		2000	0.983	0.967		
n _{C'}	643.8	1.80117	CR		1		1800	0.994	0.988		
n _{He-Ne}	632.8	1.80204					1600	0.998	0.996		
n _D	589.3	1.80592					1400	0.998	0.997		
n _d	587.6	1.80610	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.81077	T _g (°C)		599		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.81994	T _s (°C)		633		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.82110	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		555		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.83118	T ₁₀ ¹³ (°C)		583		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.84077	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		674		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.85778	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		58		800	0.998	0.996		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		72		700	0.996	0.992		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.996	0.992		
							600	0.996	0.993		
A ₀	3.1694345						550	0.997	0.994		
A ₁	-1.2437912×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.995	0.991		
A ₂	3.2210112×10 ⁻²						H _K (10 ⁷ Pa)		650		480
A ₃	1.8145630×10 ⁻⁴		F _A		98		460	0.991	0.983		
A ₄	8.9065293×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		11146		440	0.987	0.975		
A ₅	-1.9193315×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		4263		420	0.984	0.968		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.307		400	0.973	0.947		
			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.12		390	0.961	0.923		
P _{s,t}	0.2433	P' _{s,t}					380	0.938	0.880		
P _{C,s}	0.5029	P' _{C',s}	其他性质 Other Properties				370	0.892	0.795		
P _{d,C}	0.2970	P' _{d,C'}					ρ (g/cm ³)		4.45		360
P _{e,d}	0.2372	P' _{e,d}					350	0.566	0.320		
P _{g,F}	0.5710	P' _{g,F'}					340	0.219	0.048		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				330				
			D ₀	7.46×10 ⁻⁶			320				
ΔP _{C,t}	0.0070		D ₁	1.78×10 ⁻⁸			310				
ΔP _{C,s}	0.0044		D ₂	-1.51×10 ⁻¹⁰			300				
ΔP _{F,e}	-0.0014		E ₀	7.13×10 ⁻⁷			290				
ΔP _{g,F}	-0.0050		E ₁	6.48×10 ⁻¹⁰			280				
			λ _{TK} (μm)	0.252							
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		6.0	6.2	6.6	6.5	7.6	8.4	着色度 Coloration Code			
-20~0		5.8	7.3	7.4	8.0	8.6	9.3	λ ₈₀ /λ ₅		40/34	
0~20		7.2	6.4	8.0	8.2	9.1	10.3	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		6.4	7.7	7.8	8.3	9.6	10.2				
40~60		6.7	7.9	8.2	8.7	9.2	10.2	备注 Remarks			
60~80		7.0	7.9	8.4	8.3	9.6	10.5				

H-ZLaF53B			834372			n _d = 1.83400		v _d = 37.21		n _F - n _C = 0.022413	
						n _e = 1.83930		v _e = 36.98		n _{F'} - n _{C'} = 0.022697	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.81118		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.81638		RA(S)		4		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.82374		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.82739		D _A		2		2400	
n _{C'}		643.8		1.82843		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.82940						2000	
n _D		589.3		1.83380						1800	
n _d		587.6		1.83400						1600	
n _e		546.1		1.83930						1400	
n _F		486.1		1.84980						1200	
n _{F'}		480.0		1.85113						1060	
n _g		435.8		1.86276						1000	
n _h		404.7		1.87392						950	
n _i		365.0		1.89397						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula								700			
A ₀		3.2578065						650			
A ₁		-1.2337784×10 ⁻²						600			
A ₂		3.5517162×10 ⁻²						550			
A ₃		7.0569023×10 ⁻⁴						500			
A ₄		4.3498733×10 ⁻⁵						480			
A ₅		1.9561361×10 ⁻⁶						460			
								440			
								420			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions								400			
P _{s,t}		0.2320		P' _{s,t}		0.2291		390			
P _{C,s}		0.4912		P' _{C',s}		0.5309		380			
P _{d,C}		0.2949		P' _{d,C'}		0.2454		370			
P _{e,d}		0.2365		P' _{e,d}		0.2335		360			
P _{g,F}		0.5782		P' _{g,F'}		0.5124		350			
								340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离								330			
Deviation of Relative Partial Dispersions								320			
ΔP from the “Normal Line”								310			
ΔP _{C,t}		0.0017						300			
ΔP _{C,s}		0.0015						290			
ΔP _{F,e}		-0.0008						280			
ΔP _{g,F}		-0.0041									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		8.1	9.2	9.4	9.8	10.5	12.0				
-20~0		8.1	9.2	9.4	9.9	11.1	12.4				
0~20		8.3	9.3	9.8	10.0	11.5	12.4				
20~40		8.3	9.6	10.5	10.9	12.0	13.0				
40~60		8.6	9.9	10.5	11.2	12.1	13.4				
60~80		9.2	10.1	10.6	11.3	12.3	13.7				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								42/34			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZLaF53BGT			834372			n _d = 1.83400		v _d = 37.21		n _F - n _C = 0.022413	
						n _e = 1.83930		v _e = 36.98		n _{F'} - n _{C'} = 0.022697	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.81118		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.81638		RA(S)		4		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.82374		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.82739		D _A		2		2400	
n _{C'}		643.8		1.82843		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.82940						2000	
n _D		589.3		1.83380						1800	
n _d		587.6		1.83400						1600	
n _e		546.1		1.83930						1400	
n _F		486.1		1.84980						1200	
n _{F'}		480.0		1.85113						1060	
n _g		435.8		1.86276						1000	
n _h		404.7		1.87392						950	
n _i		365.0		1.89397						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		3.2578065								650	
A ₁		-1.2337784×10 ⁻²								600	
A ₂		3.5517162×10 ⁻²								550	
A ₃		7.0569023×10 ⁻⁴								500	
A ₄		4.3498733×10 ⁻⁵								480	
A ₅		1.9561361×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2320		P' _{s,t}		0.2291				390	
P _{C,s}		0.4912		P' _{C',s}		0.5309				380	
P _{d,C}		0.2949		P' _{d,C'}		0.2454				370	
P _{e,d}		0.2365		P' _{e,d}		0.2335				360	
P _{g,F}		0.5782		P' _{g,F'}		0.5124				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		0.0017								290	
ΔP _{C,s}		0.0015								280	
ΔP _{F,e}		-0.0008									
ΔP _{g,F}		-0.0041									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		8.1	9.2	9.4	9.8	10.5	12.0			着色度 Coloration Code	
-20~0		8.1	9.2	9.4	9.9	11.1	12.4			λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		8.3	9.3	9.8	10.0	11.5	12.4			λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		8.3	9.6	10.5	10.9	12.0	13.0				
40~60		8.6	9.9	10.5	11.2	12.1	13.4				
60~80		9.2	10.1	10.6	11.3	12.3	13.7			备注 Remarks	

H-ZLaF55D			835427			n _d = 1.83481		v _d = 42.73		n _F - n _C = 0.019539	
						n _e = 1.83945		v _e = 42.49		n _{F'} - n _{C'} = 0.019756	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.81424		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.81906		RA(S)		2		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.82572		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.82898		D _A		2		2400	
n _{C'}		643.8		1.82990		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.83076						2000	
n _D		589.3		1.83464						1800	
n _d		587.6		1.83481						1600	
n _e		546.1		1.83945						1400	
n _F		486.1		1.84852						1200	
n _{F'}		480.0		1.84966						1060	
n _g		435.8		1.85956						1000	
n _h		404.7		1.86890						950	
n _i		365.0		1.88533						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		3.2725883								650	
A ₁		-1.2942352×10 ⁻²								600	
A ₂		3.2844328×10 ⁻²								550	
A ₃		1.8331599×10 ⁻⁴								500	
A ₄		7.6402020×10 ⁻⁵								480	
A ₅		-1.7537943×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2467		P' _{s,t}		0.2440				390	
P _{C,s}		0.5077		P' _{C',s}		0.5487				380	
P _{d,C}		0.2982		P' _{d,C'}		0.2485				370	
P _{e,d}		0.2375		P' _{e,d}		0.2349				360	
P _{g,F}		0.5649		P' _{g,F'}		0.5013				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		0.0068								290	
ΔP _{C,s}		0.0050								280	
ΔP _{F,e}		-0.0019									
ΔP _{g,F}		-0.0081									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.1	3.3	3.5	3.7	4.5	5.2				
-20~0		2.2	3.3	3.6	3.9	4.5	5.3				
0~20		2.3	3.5	4.0	4.1	4.5	5.4				
20~40		2.7	3.6	4.1	4.3	4.9	5.7				
40~60		2.8	3.9	4.2	4.5	5.3	6.2				
60~80		3.1	4.0	4.3	4.8	5.7	6.4				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								40/32			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZLaF55C			835427			n _d = 1.83481		v _d = 42.71		n _F - n _C = 0.019545	
						n _e = 1.83945		v _e = 42.47		n _{F'} - n _{C'} = 0.019767	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.81421		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.81904		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.82572		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.82898		D _A		2		2400	
n _{C'}		643.8		1.82990		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.83076						2000	
n _D		589.3		1.83464						1800	
n _d		587.6		1.83481						1600	
n _e		546.1		1.83945						1400	
n _F		486.1		1.84852						1200	
n _{F'}		480.0		1.84966						1060	
n _g		435.8		1.85953						1000	
n _h		404.7		1.86890						950	
n _i		365.0		1.88534						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		3.2717095								650	
A ₁		-1.2672158×10 ⁻²								600	
A ₂		3.3530092×10 ⁻²								550	
A ₃		-2.4910401×10 ⁻⁵								500	
A ₄		1.0247728×10 ⁻⁴								480	
A ₅		-2.8749646×10 ⁻⁶								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2471		P' _{s,t}		0.2443				390	
P _{C,s}		0.5086		P' _{C',s}		0.5494				380	
P _{d,C}		0.2983		P' _{d,C'}		0.2484				370	
P _{e,d}		0.2374		P' _{e,d}		0.2347				360	
P _{g,F}		0.5634		P' _{g,F'}		0.4994				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		0.0082								290	
ΔP _{C,s}		0.0059								280	
ΔP _{F,e}		-0.0022									
ΔP _{g,F}		-0.0095									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		3.3	4.0	3.5	3.9	4.7	5.1				
-20~0		3.1	4.5	4.9	5.3	5.8	6.8				
0~20		3.3	3.8	4.4	4.7	5.0	6.5				
20~40		3.9	4.5	4.7	5.2	5.6	6.3				
40~60		2.9	3.2	4.0	4.1	5.2	5.5				
60~80		3.3	4.2	5.2	5.3	6.3	7.1				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								41/33			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

H-ZLaF66			801350			n _d = 1.80100		v _d = 34.97		n _F - n _C = 0.022907			
						n _e = 1.80642		v _e = 34.72		n _{F'} - n _{C'} = 0.023227			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透射率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.77792		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.78312		RA(S)		3		2400	0.906	0.820	
n _r		706.5		1.79057		D _W		1		2200	0.964	0.929	
n _C		656.3		1.79427		D _A		3		2000	0.986	0.973	
n _{C'}		643.8		1.79533		CR		1		1800	0.994	0.988	
n _{He-Ne}		632.8		1.79632						1600	0.999	0.998	
n _D		589.3		1.80080						1400	0.999	0.998	
n _d		587.6		1.80100						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.80642						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.81718						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.81856						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.83062						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.84238						850	0.998	0.997	
n _i		365.0		1.86393						800	0.998	0.996	
										700	0.997	0.995	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.997	0.994	
A ₀		3.1357830								600	0.996	0.992	
A ₁		-1.0533628×10 ⁻²								550	0.994	0.988	
A ₂		3.6601150×10 ⁻²								500	0.988	0.976	
A ₃		3.9852429×10 ⁻⁴								480	0.984	0.968	
A ₄		7.6552583×10 ⁻⁵								460	0.979	0.959	
A ₅		3.2435810×10 ⁻⁶								440	0.972	0.944	
										420	0.960	0.921	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.926	0.857	
P _{s,t}		0.2270		P' _{s,t}		0.2239				390	0.892	0.795	
P _{C,s}		0.4868		P' _{C',s}		0.5257				380	0.814	0.662	
P _{d,C}		0.2938		P' _{d,C'}		0.2441				370	0.635	0.403	
P _{e,d}		0.2366		P' _{e,d}		0.2333				360	0.381	0.145	
P _{g,F}		0.5872		P' _{g,F'}		0.5197				350	0.077	0.006	
										340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330			
Deviation of Relative Partial Dispersions										320			
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		0.0028								300			
ΔP _{C,s}		0.0024								290			
ΔP _{F,e}		-0.0008								280			
ΔP _{g,F}		0.0010											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		-0.3	0.8	1.3	1.5	2.2	3.4						
-20~0		0.8	1.3	1.7	2.1	3.3	4.0						
0~20		1.0	2.0	2.3	2.6	3.7	4.6						
20~40		1.0	2.1	2.4	3.1	3.7	5.1						
40~60		1.1	2.1	2.6	3.1	3.8	5.1						
60~80		1.2	2.1	3.0	3.1	4.4	5.3						
着色度 Coloration Code													
λ ₈₀ /λ ₅									43/35				
λ ₇₀ /λ ₅													
备注 Remarks													

H-ZLaF66GT			801350			n _d = 1.80100		v _d = 34.97		n _F - n _C = 0.022907	
						n _e = 1.80642		v _e = 34.72		n _{F'} - n _{C'} = 0.023227	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.77792		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.78312		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.79057		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.79427		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.79533		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.79632						2000	
n _D		589.3		1.80080						1800	
n _d		587.6		1.80100						1600	
n _e		546.1		1.80642						1400	
n _F		486.1		1.81718						1200	
n _{F'}		480.0		1.81856						1060	
n _g		435.8		1.83062						1000	
n _h		404.7		1.84238						950	
n _i		365.0		1.86393						900	
										850	
										800	
										700	
										650	
										600	
										550	
										500	
										480	
										460	
										440	
										420	
										400	
										390	
										380	
										370	
										360	
										350	
										340	
										330	
										320	
										310	
										300	
										290	
										280	

H-ZLaF68C			883409			n _d = 1.88300		v _d = 40.85		n _F - n _C = 0.021617					
						n _e = 1.88813		v _e = 40.61		n _{F'} - n _{C'} = 0.021872					
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ							
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ							
n _t		1014.0		RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)			
n _s		852.1		RA(S)		2		2400		0.931		0.867			
n _r		706.5		D _W		1		2200		0.980		0.960			
n _C		656.3		D _A		1		2000		0.992		0.984			
n _{C'}		643.8		CR		1		1800		0.997		0.995			
n _{He-Ne}		632.8						1600		0.999		0.998			
n _D		589.3						1400		0.999		0.998			
n _d		587.6		热性质 Thermal Properties				1200		0.999		0.998			
n _e		546.1		T _g (°C)		721		1060		0.999		0.998			
n _F		486.1		T _s (°C)		757		1000		0.999		0.998			
n _{F'}		480.0		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		667		950		0.999		0.998			
n _g		435.8		T ₁₀ ¹³ (°C)		702		900		0.999		0.998			
n _h		404.7		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		819		850		0.999		0.997			
n _i		365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		70		800		0.998		0.996			
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		87		700		0.998		0.996			
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				650		0.997		0.995			
A ₀		3.4376406						600		0.997		0.995			
A ₁		-1.1572632×10 ⁻²						550		0.997		0.995			
A ₂		3.7140622×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500		0.993		0.986			
A ₃		3.3092380×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		678		480		0.989		0.979			
A ₄		7.3366651×10 ⁻⁵		F _A		99		460		0.984		0.969			
A ₅		-1.3627031×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		12461		440		0.976		0.953			
				G (10 ⁷ Pa)		4768		420		0.968		0.937			
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				μ		0.307		400		0.950		0.902			
P _{s,t}		0.2355		P' _{s,t}		0.2327		390		0.931		0.866			
P _{C,s}		0.4987		P' _{C',s}		0.5390		380		0.901		0.811			
P _{d,C}		0.2970		P' _{d,C'}		0.2473		370		0.851		0.725			
P _{e,d}		0.2373		P' _{e,d}		0.2345		360		0.777		0.603			
P _{g,F}		0.5671		P' _{g,F'}		0.5025		350		0.669		0.448			
				其他性质 Other Properties				340		0.522		0.273			
				ρ (g/cm ³)		5.34		330		0.341		0.116			
								320							
相对部分色散相对“常规线”的偏离				折射率温度系数常数				310							
Deviation of Relative Partial Dispersions				Constants of dn/dt				300							
ΔP from the “Normal Line”				D ₀		3.16×10 ⁻⁷		290							
ΔP _{C,t}		-0.0046		D ₁		1.55×10 ⁻⁸		280							
ΔP _{C,s}		0.0004		D ₂		4.75×10 ⁻¹²									
ΔP _{F,e}		-0.0019		E ₀		9.90×10 ⁻⁷									
ΔP _{g,F}		-0.0090		E ₁		1.00×10 ⁻⁹									
				λ _{TK} (μm)		0.140									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index															
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)													
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g					着色度 Coloration Code			
-40~-20		2.0	3.2	3.7	3.8	4.7	5.5					λ ₈₀ /λ ₅			
-20~0		2.0	3.4	3.7	4.0	4.8	5.7					λ ₇₀ /λ ₅		39/33	
0~20		2.1	3.5	3.8	4.3	4.9	5.9								
20~40		2.5	3.9	4.0	4.7	5.3	6.4								
40~60		2.9	4.2	4.6	5.1	5.8	6.6					备注 Remarks			
60~80		3.2	4.4	4.8	5.2	6.1	6.8								

H-ZLaF68N			883392			n _d = 1.88300		v _d = 39.22		n _F - n _C = 0.022515	
						n _e = 1.88834		v _e = 38.96		n _{F'} - n _{C'} = 0.022799	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.85985		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.86515		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.87263		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.87634		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.87739		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.87836						0.975	
n _D		589.3		1.88280						0.979	
n _d		587.6		1.88300						1800	
n _e		546.1		1.88834						0.997	
n _F		486.1		1.89885						0.998	
n _{F'}		480.0		1.90018						1400	
n _g		435.8		1.91175						0.999	
n _h		404.7		1.92278						1200	
n _i		365.0		1.94240						0.999	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				热性质 Thermal Properties							
A ₀		3.4346546		T _g (°C)		719		1060			
A ₁		-1.2697618×10 ⁻²		T _s (°C)		752		1000			
A ₂		3.8036617×10 ⁻²		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		671		950			
A ₃		3.9753067×10 ⁻⁴		T ₁₀ ¹³ (°C)		702		900			
A ₄		8.0344026×10 ⁻⁵		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		803		850			
A ₅		-6.0696424×10 ⁻⁷		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		58		800			
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		86		700			
				λ(W/m·K)				650			
								600			
								550			
								500			
机械性质 Mechanical Properties								480			
H _K (10 ⁷ Pa)		687		F _A		96		460			
E (10 ⁷ Pa)		12583		G (10 ⁷ Pa)		4831		440			
μ		0.303		B (10 ⁻¹² /Pa)		1.03		420			
								400			
								390			
								380			
								370			
其他性质 Other Properties								360			
ρ (g/cm ³)		5.17						350			
								340			
折射率温度系数常数								330			
Constants of dn/dt								320			
D ₀		7.50×10 ⁻⁷						310			
D ₁		1.18×10 ⁻⁸						300			
D ₂		-2.26×10 ⁻¹¹						290			
E ₀		4.02×10 ⁻⁷						280			
E ₁		5.98×10 ⁻¹⁰									
λ _{TK} (μm)		0.323									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.2	2.8	2.9	3.3	4.1	5.0				
-20~0		2.4	2.9	3.1	3.6	4.2	5.3				
0~20		2.6	3.0	3.4	3.8	4.3	5.4				
20~40		2.6	3.1	3.4	3.9	4.5	5.7				
40~60		2.6	3.2	3.5	4.1	4.8	6.0				
60~80		2.6	3.4	3.8	4.3	5.2	6.3				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅											
λ ₇₀ /λ ₅								38/34			
备注 Remarks											

H-ZLaF68B			883408			n _d = 1.88300		v _d = 40.79		n _F - n _C = 0.021640	
						n _e = 1.88815		v _e = 40.56		n _{F'} - n _{C'} = 0.021897	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.86058		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.86572		RA(S)		2		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.87299		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.87657		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.87758		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.87853						2000	
n _D		589.3		1.88281						1800	
n _d		587.6		1.88300						1600	
n _e		546.1		1.88815						1400	
n _F		486.1		1.89821						1200	
n _{F'}		480.0		1.89948						1060	
n _g		435.8		1.91054						1000	
n _h		404.7		1.92103						950	
n _i		365.0		1.93949						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
				A ₀		3.4341826					
A ₁		-1.0619954×10 ⁻²								600	
A ₂		4.0004630×10 ⁻²								550	
A ₃		-6.3794224×10 ⁻⁴								500	
A ₄		2.1635303×10 ⁻⁴								480	
A ₅		-8.4987645×10 ⁻⁶								460	
										440	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										420	
				P _{s,t}		0.2375		P' _{s,t}		0.2347	
P _{C,s}		0.5014		P' _{C',s}		0.5416				390	
P _{d,C}		0.2971		P' _{d,C'}		0.2475				380	
P _{e,d}		0.2380		P' _{e,d}		0.2352				370	
P _{g,F}		0.5695		P' _{g,F'}		0.5049				360	
										350	
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”										340	
				ΔP _{C,t}		0.0004					
ΔP _{C,s}		0.0032								320	
ΔP _{F,e}		-0.0025								310	
ΔP _{g,F}		-0.0067								300	
										290	
										280	

H-ZLaF69			816465			n _d = 1.81600		v _d = 46.54		n _F - n _C = 0.017530	
						n _e = 1.82016		v _e = 46.31		n _{F'} - n _{C'} = 0.017710	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.79725	RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)
n _s	852.1	1.80171	RA(S)		3		2400		0.870		0.757
n _r	706.5	1.80779	D _W		1		2200		0.964		0.930
n _C	656.3	1.81074	D _A		2		2000		0.986		0.971
n _{C'}	643.8	1.81157	CR		1		1800		0.995		0.990
n _{He-Ne}	632.8	1.81235					1600		0.998		0.996
n _D	589.3	1.81585					1400		0.999		0.997
n _d	587.6	1.81600	热性质 Thermal Properties				1200		0.999		0.998
n _e	546.1	1.82016	T _g (°C)		720		1060		0.999		0.998
n _F	486.1	1.82828	T _s (°C)		747		1000		0.999		0.998
n _{F'}	480.0	1.82928	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		665		950		0.999		0.998
n _g	435.8	1.83802	T ₁₀ ¹³ (°C)		693		900		0.999		0.998
n _h	404.7	1.84622	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		797		850		0.999		0.998
n _i	365.0	1.86041	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		64		800		0.998		0.996
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		78		700		0.998		0.995
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650		0.997		0.994
A ₀	3.2148109						600		0.997		0.993
A ₁	-1.2992517×10 ⁻²						550		0.996		0.992
A ₂	2.9243707×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500		0.995		0.990
A ₃	1.8800218×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		721		480		0.993		0.987
A ₄	5.7106547×10 ⁻⁵		F _A		128		460		0.991		0.983
A ₅	-1.9571482×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		12469		440		0.989		0.978
			G (10 ⁷ Pa)		4802		420		0.985		0.971
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.298		400		0.978		0.957
P _{s,t}	0.2544	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		1.22		390		0.970		0.941
P _{C,s}	0.5151	P' _{C',s}					380		0.955		0.912
P _{d,C}	0.3001	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370		0.931		0.866
P _{e,d}	0.2373	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		5.01		360		0.900		0.810
P _{g,F}	0.5556	P' _{g,F'}					350		0.828		0.685
			折射率温度系数常数				340		0.738		0.545
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330		0.626		0.392
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		1.51×10 ⁻⁶		320		0.492		0.242
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.83×10 ⁻⁸		310		0.305		0.093
ΔP _{C,t}		0.0040	D ₂		-1.08×10 ⁻¹⁰		300		0.237		0.056
ΔP _{C,s}		0.0033	E ₀		5.27×10 ⁻⁷		290				
ΔP _{F,e}		-0.0010	E ₁		6.39×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}		-0.0108	λ _{TK} (μm)		0.240						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.6	2.4	2.9	3.0	3.3	3.8	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.7	3.0	3.3	3.5	4.3	4.9	λ ₈₀ /λ ₅		39/30	
0~20		3.0	3.1	3.4	3.9	4.4	4.9	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		3.1	3.8	3.8	4.4	4.7	5.5				
40~60		3.1	3.8	4.0	4.4	4.9	5.6	备注 Remarks			
60~80		3.1	3.8	4.3	4.4	5.1	6.0				

H-ZLaF69A			816466			n _d = 1.81600		v _d = 46.56		n _F - n _C = 0.017527			
						n _e = 1.82017		v _e = 46.31		n _{F'} - n _{C'} = 0.017709			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.79724		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.80172		RA(S)		3		2400	0.868	0.753	
n _r		706.5		1.80779		D _W		1		2200	0.965	0.931	
n _C		656.3		1.81075		D _A		2		2000	0.986	0.971	
n _{C'}		643.8		1.81158		CR		1		1800	0.995	0.990	
n _{He-Ne}		632.8		1.81235						1600	0.998	0.996	
n _D		589.3		1.81585						1400	0.998	0.997	
n _d		587.6		1.81600						1200	0.998	0.997	
n _e		546.1		1.82017						1060	0.998	0.997	
n _F		486.1		1.82828						1000	0.998	0.997	
n _{F'}		480.0		1.82928						950	0.998	0.997	
n _g		435.8		1.83803						900	0.998	0.997	
n _h		404.7		1.84623						850	0.998	0.997	
n _i		365.0		1.86046						800	0.998	0.996	
										700	0.998	0.996	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.997	0.995	
A ₀		3.2167024								600	0.997	0.994	
A ₁		-1.4007316×10 ⁻²								550	0.996	0.993	
A ₂		2.8008778×10 ⁻²								500	0.995	0.992	
A ₃		5.5876389×10 ⁻⁴								480	0.993	0.987	
A ₄		5.0630225×10 ⁻⁶								460	0.991	0.983	
A ₅		8.2459715×10 ⁻⁷								440	0.988	0.977	
										420	0.984	0.969	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.974	0.948	
P _{s,t}		0.2556		P' _{s,t}		0.2530				390	0.961	0.924	
P _{C,s}		0.5152		P' _{C',s}		0.5568				380	0.940	0.884	
P _{d,C}		0.2995		P' _{d,C'}		0.2496				370	0.904	0.817	
P _{e,d}		0.2379		P' _{e,d}		0.2355				360	0.839	0.704	
P _{g,F}		0.5563		P' _{g,F'}		0.4941				350	0.729	0.531	
										340	0.549	0.301	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	0.293	0.086	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	0.164	0.027	
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		0.0052								300			
ΔP _{C,s}		0.0034								290			
ΔP _{F,e}		-0.0015								280			
ΔP _{g,F}		-0.0101											
											</		

H-ZLaF71			850323			n _d = 1.85026		ν _d = 32.30		n _F - n _C = 0.026326	
						n _e = 1.85648		ν _e = 32.08		n _{F'} - n _{C'} = 0.026702	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.82394		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.82989		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.83835		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.84258		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.84377		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.84491						2000	
n _D		589.3		1.85003						1800	
n _d		587.6		1.85026						1600	
n _e		546.1		1.85648						1400	
n _F		486.1		1.86891						1200	
n _{F'}		480.0		1.87047						1060	
n _g		435.8		1.88450						1000	
n _h		404.7		1.89823						950	
n _i		365.0								900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		3.3045703								650	
A ₁		-1.5703208×10 ⁻²								600	
A ₂		3.7420715×10 ⁻²								550	
A ₃		2.1745591×10 ⁻³								500	
A ₄		-1.4930571×10 ⁻⁴								480	
A ₅		1.8506323×10 ⁻⁵								460	
										440	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										420	
P _{s,t}		0.2260		P' _{s,t}		0.2228				400	
P _{C,s}		0.4820		P' _{C',s}		0.5198				390	
P _{d,C}		0.2917		P' _{d,C'}		0.2430				380	
P _{e,d}		0.2363		P' _{e,d}		0.2330				370	
P _{g,F}		0.5925		P' _{g,F'}		0.5254				360	
										350	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										340	
Deviation of Relative Partial Dispersions										330	
ΔP from the “Normal Line”										320	
ΔP _{C,t}		0.0096								310	
ΔP _{C,s}		0.0039								300	
ΔP _{F,e}		0.0000								290	
ΔP _{g,F}		0.0018								280	
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.5	0.6	0.9	1.9	2.2	3.2			着色度 Coloration Code	
-20~0		-0.1	1.0	1.4	1.8	3.2	4.1	λ ₈₀ /λ ₅			
0~20		0.5	1.4	2.3	2.7	3.8	4.6	λ ₇₀ /λ ₅		41/36	
20~40		0.8	1.6	2.4	3.0	3.8	5.1				
40~60		0.9	1.7	2.2	2.3	3.8	5.4				
60~80		0.9	2.0	2.4	3.0	3.9	5.9	备注 Remarks			

H-ZLaF71AGT			850322			n _d = 1.85026		v _d = 32.22		n _F - n _C = 0.026392	
						n _e = 1.85650		v _e = 31.97		n _{F'} - n _{C'} = 0.026792	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.82422		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.82998		RA(S)		2		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.83836		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.84257		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.84377		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.84490						2000	
n _D		589.3		1.85004						1800	
n _d		587.6		1.85026						1600	
n _e		546.1		1.85650						1400	
n _F		486.1		1.86897						1200	
n _{F'}		480.0		1.87056						1060	
n _g		435.8		1.88463						1000	
n _h		404.7		1.89840						950	
n _i		365.0		1.92389						900	
										850	
										800	
										700	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	
A ₀		3.2986974								600	
A ₁		-1.1281954×10 ⁻²								550	
A ₂		4.0627063×10 ⁻²								500	
A ₃		1.2255254×10 ⁻³								480	
A ₄		2.5692446×10 ⁻⁶								460	
A ₅		9.1593361×10 ⁻⁶								440	
										420	
										400	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										390	
P _{s,t}		0.2182		P' _{s,t}		0.2150				380	
P _{C,s}		0.4770		P' _{C',s}		0.5147				370	
P _{d,C}		0.2914		P' _{d,C'}		0.2422				360	
P _{e,d}		0.2364		P' _{e,d}		0.2329				350	
P _{g,F}		0.5934		P' _{g,F'}		0.5252				340	
										330	
										320	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										310	
Deviation of Relative Partial Dispersions										300	
ΔP from the “Normal Line”										290	
ΔP _{C,t}		-0.0028								280	
ΔP _{C,s}		-0.0009									
ΔP _{F,e}		0.0005									
ΔP _{g,F}		0.0025									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.7	3.5	3.9	4.2	5.4	6.6				
-20~0		2.9	3.6	4.1	4.5	5.5	7.0				
0~20		3.0	3.7	4.2	4.8	5.7	7.3				
20~40		3.2	4.3	4.4	5.1	6.2	7.5				
40~60		3.4	4.5	4.8	5.3	6.4	7.9				
60~80		3.6	4.6	5.1	5.6	6.8	8.3				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅											
λ ₇₀ /λ ₅								395/355			
备注 Remarks											

H-ZLaF75A			904313			n _d = 1.90366		v _d = 31.32		n _F - n _C = 0.028857			
						n _e = 1.91048		v _e = 31.08		n _{F'} - n _{C'} = 0.029295			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.87512		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.88148		RA(S)		3		2400	0.906	0.821	
n _r		706.5		1.89065		D _W		1		2200	0.973	0.946	
n _C		656.3		1.89526		D _A		2		2000	0.989	0.978	
n _{C'}		643.8		1.89657		CR				1800	0.997	0.994	
n _{He-Ne}		632.8		1.89781						1600	0.999	0.998	
n _D		589.3		1.90341						1400	0.999	0.998	
n _d		587.6		1.90366		热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.91048		T _g (°C)		671		1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.92412		T _s (°C)		702		1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.92587		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		622		950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.94125		T ₁₀ ¹³ (°C)		654		900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.95634		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		753		850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.98438		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		73		800	0.997	0.995	
						α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		88		700	0.996	0.993	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula						λ(W/m·K)				650	0.996	0.993	
A ₀		3.4875132								600	0.996	0.993	
A ₁		-1.4973227×10 ⁻²								550	0.995	0.991	
A ₂		4.3228810×10 ⁻²				机械性质 Mechanical Properties				500	0.988	0.977	
A ₃		2.1059221×10 ⁻³				H _K (10 ⁷ Pa)		685		480	0.984	0.969	
A ₄		-1.0028490×10 ⁻⁴				F _A		124		460	0.977	0.955	
A ₅		1.6232663×10 ⁻⁵				E (10 ⁷ Pa)		11734		440	0.966	0.934	
						G (10 ⁷ Pa)		4523		420	0.949	0.901	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						μ		0.297		400	0.909	0.827	
P _{s,t}		0.2204		P' _{s,t}		0.2171		B (10 ⁻¹² /Pa)		390	0.868	0.753	
P _{C,s}		0.4775		P' _{C',s}		0.5151				380	0.791	0.625	
P _{d,C}		0.2911		P' _{d,C'}		0.2420		其他性质 Other Properties		370	0.625	0.390	
P _{e,d}		0.2363		P' _{e,d}		0.2328		ρ (g/cm ³)		360	0.302	0.091	
P _{g,F}		0.5935		P' _{g,F'}		0.5249				350			
								折射率温度系数常数		340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离								Constants of dn/dt		330			
Deviation of Relative Partial Dispersions								D ₀		320			
ΔP from the “Normal Line”								-2.09×10 ⁻⁶		310			
ΔP _{C,t}		0.0041						D ₁		300			
ΔP _{C,s}		0.0018						1.28×10 ⁻⁸		290			
ΔP _{F,e}		0.0002						-7.59×10 ⁻¹¹		280			
ΔP _{g,F}		0.0012						8.54×10 ⁻⁷					
								E ₀					
								8.32×10 ⁻¹⁰					
								λ _{TK} (μm)					
								0.275					
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		0.0	1.4	1.5	2.1	3.1	4.3					着色度 Coloration Code	
-20~0		0.8	1.8	2.3	2.7	3.8	5.2					λ ₈₀ /λ ₅	
0~20		1.0	1.9	2.5	3.0	4.1	5.7					λ ₇₀ /λ ₅	
20~40		1.1	1.9	2.6	3.0	4.2	5.7					40/36	
40~60		1.0	2.2	2.6	3.2	4.5	6.0						
60~80		1.1	2.6	3.0	3.4	5.1	6.4					备注 Remarks	

H-ZLaF75B			904314			n _d = 1.90366		v _d = 31.42		n _F - n _C = 0.028762		
						n _e = 1.91046		v _e = 31.19		n _{F'} - n _{C'} = 0.029189		
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t		1014.0		1.87510		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s		852.1		1.88147		RA(S)		1		2400	0.889	0.790
n _r		706.5		1.89066		D _W		1		2200	0.964	0.930
n _C		656.3		1.89527		D _A		1		2000	0.986	0.973
n _{C'}		643.8		1.89659		CR				1800	0.995	0.990
n _{He-Ne}		632.8		1.89782						1600	0.998	0.996
n _D		589.3		1.90341						1400	0.998	0.997
n _d		587.6		1.90366		热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e		546.1		1.91046		T _g (°C)		668		1060	0.999	0.998
n _F		486.1		1.92404		T _s (°C)		696		1000	0.999	0.998
n _{F'}		480.0		1.92577		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		625		950	0.999	0.998
n _g		435.8		1.94113		T ₁₀ ¹³ (°C)		655		900	0.999	0.998
n _h		404.7		1.95615		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		748		850	0.998	0.997
n _i		365.0		1.98403		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		70		800	0.998	0.996
						α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		88		700	0.997	0.994
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula						λ(W/m·K)				650	0.997	0.994
A ₀		3.4834667								600	0.996	0.993
A ₁		-1.3330524×10 ⁻²								550	0.996	0.993
A ₂		4.6504237×10 ⁻²				机械性质 Mechanical Properties				500	0.991	0.983
A ₃		1.0065547×10 ⁻³				H _K (10 ⁷ Pa)		587		480	0.988	0.977
A ₄		5.5811251×10 ⁻⁵				F _A		122		460	0.983	0.967
A ₅		7.9715517×10 ⁻⁶				E (10 ⁷ Pa)		11641		440	0.976	0.952
						G (10 ⁷ Pa)		4495		420	0.962	0.926
相对部分色散 Relative Partial Dispersions						μ		0.295		400	0.930	0.864
P _{s,t}		0.2215		P' _{s,t}		0.2182		B (10 ⁻¹² /Pa)		390	0.891	0.793
P _{C,s}		0.4798		P' _{C',s}		0.5180				380	0.814	0.663
P _{d,C}		0.2917		P' _{d,C'}		0.2422		其他性质 Other Properties		370	0.647	0.418
P _{e,d}		0.2364		P' _{e,d}		0.2330		ρ (g/cm ³)		360	0.321	0.103
P _{g,F}		0.5943		P' _{g,F'}		0.5261				350		
								折射率温度系数常数		340		
相对部分色散相对“常规线”的偏离								Constants of dn/dt		330		
Deviation of Relative Partial Dispersions								D ₀		320		
ΔP from the “Normal Line”								-1.90×10 ⁻⁶		310		
ΔP _{C,t}		0.0070						D ₁		300		
ΔP _{C,s}		0.0038						1.14×10 ⁻⁸		290		
ΔP _{F,e}		-0.0004						-2.95×10 ⁻¹¹		280		
ΔP _{g,F}		0.0023						7.58×10 ⁻⁷				
								E ₀				
								9.54×10 ⁻¹⁰				
								λ _{TK} (μm)				
								0.287				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index												
温度范围 (°C)												
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g					
-40~-20		0.9	1.2	2.0	2.3	3.0	4.3					
-20~0		1.0	2.0	2.2	2.5	4.1	5.3					
0~20		1.0	2.0	2.3	2.8	4.1	5.4					
20~40		1.0	2.0	2.4	2.9	4.1	5.5					
40~60		1.1	2.1	2.8	3.5	4.4	6.1					
60~80		1.3	2.5	3.0	3.6	5.0	6.3					
着色度 Coloration Code												
λ ₈₀ /λ ₅												
λ ₇₀ /λ ₅										40/36		
备注 Remarks												

H-ZLaF76			850301			n _d = 1.85013		v _d = 30.06		n _F - n _C = 0.028285			
						n _e = 1.85681		v _e = 29.83		n _{F'} - n _{C'} = 0.028719			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.82207		RC(S)		1		λ（nm）	τ（5mm）	τ（10mm）	
n _s		852.1		1.82840		RA(S)		3		2400	0.860	0.740	
n _r		706.5		1.83741		D _W		1		2200	0.956	0.914	
n _C		656.3		1.84191		D _A		3		2000	0.985	0.971	
n _{C'}		643.8		1.84320		CR		1		1800	0.996	0.992	
n _{He-Ne}		632.8		1.84441						1600	0.999	0.998	
n _D		589.3		1.84989						1400	0.999	0.998	
n _d		587.6		1.85013						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.85681						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.87020						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.87191						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.88715						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.90221						850	0.999	0.998	
n _i		365.0								800	0.998	0.997	
										700	0.998	0.996	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.997	0.994	
A ₀		3.2975977								600	0.996	0.992	
A ₁		-1.7167931×10 ⁻²								550	0.993	0.986	
A ₂		3.8691211×10 ⁻²								500	0.985	0.971	
A ₃		2.6818876×10 ⁻³								480	0.980	0.960	
A ₄		-2.0390322×10 ⁻⁴								460	0.973	0.946	
A ₅		2.4332502×10 ⁻⁵								440	0.961	0.923	
										420	0.938	0.880	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.890	0.790	
P _{s,t}		0.2238		P' _{s,t}		0.2204				390	0.840	0.700	
P _{C,s}		0.4776		P' _{C',s}		0.5153				380	0.730	0.530	
P _{d,C}		0.2907		P' _{d,C'}		0.2417				370	0.490	0.240	
P _{e,d}		0.2363		P' _{e,d}		0.2327				360	0.140	0.020	
P _{g,F}		0.5995		P' _{g,F'}		0.5307				350			
										340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330			
Deviation of Relative Partial Dispersions										320			
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		0.0136								300			
ΔP _{C,s}		0.0049								290			
ΔP _{F,e}		-0.0001								280			
ΔP _{g,F}		0.0050											
											</		

H-ZLaF76A			850300			n _d = 1.85013		v _d = 30.01		n _F - n _C = 0.028326	
						n _e = 1.85681		v _e = 29.78		n _{F'} - n _{C'} = 0.028775	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.82248		RC(S)		1		λ（nm）	
n _s		852.1		1.82854		RA(S)		2		τ（5mm）	
n _r		706.5		1.83742		D _W		1		τ（10mm）	
n _C		656.3		1.84191		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.84319		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.84440						2000	
n _D		589.3		1.84988						1800	
n _d		587.6		1.85013						1600	
n _e		546.1		1.85681						1400	
n _F		486.1		1.87024						1200	
n _{F'}		480.0		1.87196						1060	
n _g		435.8		1.88722						1000	
n _h		404.7		1.90226						950	
n _i		365.0		1.93042						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		3.2900038								650	
A ₁		-1.1237252×10 ⁻²								600	
A ₂		4.2742604×10 ⁻²								550	
A ₃		1.5007413×10 ⁻³								500	
A ₄		-1.8522319×10 ⁻⁵								480	
A ₅		1.2747365×10 ⁻⁵								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2139		P' _{s,t}		0.2106				390	
P _{C,s}		0.4720		P' _{C',s}		0.5091				380	
P _{d,C}		0.2902		P' _{d,C'}		0.2412				370	
P _{e,d}		0.2358		P' _{e,d}		0.2321				360	
P _{g,F}		0.5994		P' _{g,F'}		0.5303				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions										320	
ΔP from the “Normal Line”										310	
ΔP _{C,t}		-0.0017								300	
ΔP _{C,s}		-0.0007								290	
ΔP _{F,e}		0.0010								280	
ΔP _{g,F}		0.0049									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		4.2	5.5	5.8	6.6	7.6	9.2				
-20~0		4.3	5.7	6.3	6.9	8.0	9.5				
0~20		4.4	6.0	6.6	7.1	8.5	9.7				
20~40		4.9	6.5	6.9	7.5	8.8	10.3				
40~60		5.4	6.7	7.3	7.9	9.1	11.0				
60~80		6.0	7.0	7.5	8.2	9.7	11.6				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅											
λ ₇₀ /λ ₅								41/36			
备注 Remarks											

H-ZLaF78B			901371			n _d = 1.90069		v _d = 37.05		n _F - n _C = 0.024310	
						n _e = 1.90646		v _e = 36.82		n _{F'} - n _{C'} = 0.024620	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0	1.87598	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1	1.88159	RA(S)		1		2400	0.915	0.837	
n _r		706.5	1.88956	D _W		1		2200	0.975	0.951	
n _C		656.3	1.89353	D _A		1		2000	0.990	0.980	
n _{C'}		643.8	1.89466	CR		1		1800	0.997	0.994	
n _{He-Ne}		632.8	1.89571					1600	0.999	0.998	
n _D		589.3	1.90048					1400	0.999	0.998	
n _d		587.6	1.90069	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998	
n _e		546.1	1.90646	T _g (°C)		725		1060	0.999	0.998	
n _F		486.1	1.91784	T _s (°C)		762		1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0	1.91928	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		679		950	0.999	0.998	
n _g		435.8	1.93190	T ₁₀ ¹³ (°C)		710		900	0.999	0.998	
n _h		404.7	1.94398	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		769		850	0.999	0.998	
n _i		365.0	1.96571	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		68		800	0.999	0.998	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		86		700	0.998	0.996	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				650	0.998	0.996	
A ₀		3.4932269						600	0.997	0.994	
A ₁		-1.3298768×10 ⁻²						550	0.997	0.994	
A ₂		4.0027743×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.992	0.984	
A ₃		8.2313985×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		716		480	0.987	0.975	
A ₄		3.9307518×10 ⁻⁵		F _A		101		460	0.981	0.962	
A ₅		2.8690181×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		12650		440	0.972	0.945	
				G (10 ⁷ Pa)		4853		420	0.958	0.918	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				μ		0.303		400	0.928	0.862	
P _{s,t}		0.2308	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		0.97		390	0.898	0.806	
P _{C,s}		0.4912	P' _{C',s}					380	0.849	0.721	
P _{d,C}		0.2946	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.764	0.583	
P _{e,d}		0.2373	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.95		360	0.605	0.366	
P _{g,F}		0.5783	P' _{g,F'}					350	0.327	0.107	
				折射率温度系数常数				340			
				Constants of dn/dt				330			
相对部分色散相对“常规线”的偏离				D ₀		-1.22×10 ⁻⁶		320			
Deviation of Relative Partial Dispersions				D ₁		1.45×10 ⁻⁸		310			
ΔP from the “Normal Line”				D ₂		-2.51×10 ⁻¹¹		300			
ΔP _{C,t}		0.0011		E ₀		1.18×10 ⁻⁶		290			
ΔP _{C,s}		0.0018		E ₁		6.04×10 ⁻¹⁰		280			
ΔP _{F,e}		-0.0013		λ _{TK} (μm)		0.130					
ΔP _{g,F}		-0.0043									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.4	2.5	2.9	3.4	4.3	5.3		着色度 Coloration Code		
-20~0		1.5	2.6	3.1	3.5	4.5	5.5		λ ₈₀ /λ ₅		
0~20		1.6	2.7	3.5	3.6	4.6	5.6		λ ₇₀ /λ ₅		
20~40		1.7	3.2	3.6	4.1	4.8	5.9		40/35		
40~60		1.8	3.4	3.7	4.2	5.0	6.2				
60~80		2.1	3.5	3.9	4.3	5.2	6.5		备注 Remarks		

H-ZLaF89L			954323			n _d = 1.95375		v _d = 32.31		n _F - n _C = 0.029520			
						n _e = 1.96073		v _e = 32.09		n _{F'} - n _{C'} = 0.029940			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.92448		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.93098		RA(S)		1		2400	0.931	0.866	
n _r		706.5		1.94040		D _W		1		2200	0.980	0.960	
n _C		656.3		1.94513		D _A		1		2000	0.991	0.983	
n _{C'}		643.8		1.94648		CR		1		1800	0.998	0.996	
n _{He-Ne}		632.8		1.94774						1600	0.999	0.998	
n _D		589.3		1.95349						1400	0.999	0.998	
n _d		587.6		1.95375						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.96073						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.97465						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.97642						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.99208						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		2.00732						850	0.999	0.998	
n _i		365.0		2.03535						800	0.998	0.996	
										700	0.998	0.996	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.998	0.996	
A ₀		3.6693281								600	0.998	0.996	
A ₁		-1.3691999×10 ⁻²								550	0.996	0.993	
A ₂		4.8421636×10 ⁻²								500	0.988	0.977	
A ₃		1.3216048×10 ⁻³								480	0.981	0.963	
A ₄		2.4217258×10 ⁻⁵								460	0.972	0.944	
A ₅		8.5012435×10 ⁻⁶								440	0.956	0.914	
										420	0.927	0.860	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.868	0.754	
P _{s,t}		0.2202		P' _{s,t}		0.2171				390	0.813	0.661	
P _{C,s}		0.4793		P' _{C',s}		0.5177				380	0.725	0.526	
P _{d,C}		0.2920		P' _{d,C'}		0.2428				370	0.574	0.330	
P _{e,d}		0.2364		P' _{e,d}		0.2331				360	0.318	0.101	
P _{g,F}		0.5904		P' _{g,F'}		0.5230				350			
										340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330			
Deviation of Relative Partial Dispersions										320			
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		0.0011								300			
ΔP _{C,s}		0.0012								290			
ΔP _{F,e}		-0.0004								280			
ΔP _{g,F}		-0.0002											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		1.9	2.8	3.3	3.8	4.6	6.3						
-20~0		1.9	3.0	3.6	4.0	5.2	6.6						
0~20		1.9	3.5	3.9	4.3	5.6	6.8						
20~40		2.2	3.6	4.0	4.6	5.9	7.3						
40~60		2.6	3.8	4.3	4.7	6.3	7.8						
60~80		2.8	3.9	4.4	5.1	6.4	8.1						
											着色度 Coloration Code		
											λ ₈₀ /λ ₅		
											λ ₇₀ /λ ₅		
											42/36		
											备注 Remarks		

H-ZLaF90			001254			n _d = 2.00069		v _d = 25.43		n _F - n _C = 0.039357	
						n _e = 2.00995		v _e = 25.24		n _{F'} - n _{C'} = 0.040020	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.96315	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.97128	RA(S)		1		2400	0.941	0.886		
n _r	706.5	1.98327	D _W		1		2200	0.981	0.962		
n _C	656.3	1.98940	D _A		1		2000	0.992	0.983		
n _{C'}	643.8	1.99115	CR				1800	0.997	0.993		
n _{He-Ne}	632.8	1.99280					1600	0.998	0.997		
n _D	589.3	2.00035					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	2.00069	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	2.00995	T _g (°C)		683		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	2.02875	T _s (°C)		724		1000	0.998	0.997		
n _{F'}	480.0	2.03117	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		634		950	0.998	0.997		
n _g	435.8	2.05290	T ₁₀ ¹³ (°C)		668		900	0.998	0.997		
n _h	404.7	2.07471	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		785		850	0.998	0.997		
n _i	365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		70		800	0.997	0.995		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		87		700	0.995	0.990		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.994	0.988		
A ₀	3.8158958						600	0.992	0.985		
A ₁	-1.8881002×10 ⁻²						550	0.987	0.975		
A ₂	5.4520067×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.970	0.940		
A ₃	5.0890768×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)		625		480	0.957	0.915		
A ₄	-4.4417574×10 ⁻⁴		F _A		124		460	0.939	0.882		
A ₅	5.0454684×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		12348		440	0.908	0.825		
			G (10 ⁷ Pa)		4756		420	0.849	0.720		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.298		400	0.721	0.520		
P _{s,t}	0.2066	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.602	0.363		
P _{C,s}	0.4604	P' _{C',s}					380	0.409	0.167		
P _{d,C}	0.2870	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.148	0.022		
P _{e,d}	0.2352	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.74		360				
P _{g,F}	0.6137	P' _{g,F'}					350				
			折射率温度系数常数				340				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-2.21×10 ⁻⁶		320				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.40×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		0.0009	D ₂		-4.36×10 ⁻¹¹		300				
ΔP _{C,s}		-0.0014	E ₀		1.10×10 ⁻⁶		290				
ΔP _{F,e}		0.0021	E ₁		1.62×10 ⁻⁹		280				
ΔP _{g,F}		0.0113	λ _{TK} (μm)		0.284						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		0.6	2.1	2.3	2.8	4.7	6.5	着色度 Coloration Code			
-20~0		0.8	2.1	2.8	3.4	5.0	7.1	λ ₈₀ /λ ₅			
0~20		1.1	2.2	3.1	3.7	5.6	7.8	λ ₇₀ /λ ₅		46/38	
20~40		1.2	2.6	3.5	4.5	6.0	8.3				
40~60		1.2	3.2	3.9	4.6	6.7	9.0	备注 Remarks			
60~80		1.2	3.5	4.0	4.7	7.0	9.3				

H-ZLaF92			003283			n _d = 2.00330		v _d = 28.32		n _F - n _C = 0.035432	
						n _e = 2.01167		v _e = 28.11		n _{F'} - n _{C'} = 0.035996	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.96892		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.97643		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.98746		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.99306		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.99465		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.99616						2000	
n _D		589.3		2.00300						1800	
n _d		587.6		2.00330						1600	
n _e		546.1		2.01167						1400	
n _F		486.1		2.02850						1200	
n _{F'}		480.0		2.03064						1060	
n _g		435.8		2.04987						1000	
n _h		404.7		2.06885						950	
n _i		365.0		2.10467						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		3.8359211								650	
A ₁		-1.5521680×10 ⁻²								600	
A ₂		5.5839218×10 ⁻²								550	
A ₃		2.5842306×10 ⁻³								500	
A ₄		-9.6432840×10 ⁻⁵								480	
A ₅		2.2627920×10 ⁻⁵								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2120		P' _{s,t}		0.2086				390	
P _{C,s}		0.4693		P' _{C',s}		0.5062				380	
P _{d,C}		0.2890		P' _{d,C'}		0.2403				370	
P _{e,d}		0.2362		P' _{e,d}		0.2325				360	
P _{g,F}		0.6031		P' _{g,F'}		0.5342				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		0.0017								290	
ΔP _{C,s}		0.0007								280	
ΔP _{F,e}		0.0009									
ΔP _{g,F}		0.0057									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.3	2.8	3.3	3.9	5.2	7.0				
-20~0		1.7	3.1	3.6	4.1	5.7	7.5				
0~20		2.0	3.5	3.8	4.7	5.9	7.8				
20~40		2.2	3.8	4.4	4.9	6.7	8.7				
40~60		2.5	4.0	4.6	5.3	7.2	9.3				
60~80		2.6	4.2	5.0	5.9	7.5	9.6				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅											
λ ₇₀ /λ ₅								46/37			
备注 Remarks											

H-TF3L			613441			n _d = 1.61340		v _d = 44.11		n _F - n _C = 0.013907	
						n _e = 1.61669		v _e = 43.91		n _{F'} - n _{C'} = 0.014044	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.59837		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.60205		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.60691		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.60924		D _A		1		2400	
n _{C'}		643.8		1.60990		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.61051						2000	
n _D		589.3		1.61327						1800	
n _d		587.6		1.61340						1600	
n _e		546.1		1.61669						1400	
n _F		486.1		1.62315						1200	
n _{F'}		480.0		1.62394						1060	
n _g		435.8		1.63097						1000	
n _h		404.7		1.63767						950	
n _i		365.0								900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				热性质 Thermal Properties				700			
A ₀		2.5493446		T _g (°C)		525		650		0.997	
A ₁		-1.2566087×10 ⁻²		T _s (°C)		574		600		0.996	
A ₂		1.8232175×10 ⁻²		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		477		550		0.996	
A ₃		6.7809743×10 ⁻⁴		T ₁₀ ¹³ (°C)		514		500		0.995	
A ₄		-2.8500371×10 ⁻⁵		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		663		480		0.994	
A ₅		3.2560812×10 ⁻⁶		α _{30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		63		460		0.993	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		77		440		0.992	
				λ(W/m·K)				420		0.991	
								400		0.988	
								390		0.985	
								380		0.980	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				机械性质 Mechanical Properties				370			
P _{s,t}		0.2646		P' _{s,t}		0.2620		H _K (10 ⁷ Pa)		0.994	
P _{C,s}		0.5170		P' _{C',s}		0.5590		F _A		0.993	
P _{d,C}		0.2989		P' _{d,C'}		0.2492		E (10 ⁷ Pa)		0.992	
P _{e,d}		0.2364		P' _{e,d}		0.2341		G (10 ⁷ Pa)		0.991	
P _{g,F}		0.5622		P' _{g,F'}		0.5002		μ		0.988	
				B (10 ⁻¹² /Pa)						0.977	
										0.970	
										0.960	
相对部分色散相对“常规线”的偏离				其他性质 Other Properties				360			
Deviation of Relative Partial Dispersions				ρ (g/cm ³)				2.80		0.947	
ΔP from the “Normal Line”										0.890	
ΔP _{C,t}		0.0275								0.790	
ΔP _{C,s}		0.0110								0.720	
ΔP _{F,e}		-0.0009								0.510	
ΔP _{g,F}		-0.0083								0.330	
										0.320	
										0.310	
										0.300	
										0.290	
										0.280	

TF3		612441		n _d = 1.61242		v _d = 44.09		n _F - n _C = 0.013890	
				n _e = 1.61573		v _e = 43.85		n _{F'} - n _{C'} = 0.014041	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ		
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ		
n _t	1014.0	1.59728	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)
n _s	852.1	1.60098	RA(S)		3		2400	0.610	0.380
n _r	706.5	1.60590	D _W		2		2200	0.770	0.600
n _C	656.3	1.60825	D _A		6		2000	0.937	0.878
n _{C'}	643.8	1.60891	CR		4a		1800	0.975	0.951
n _{He-Ne}	632.8	1.60953					1600	0.986	0.973
n _D	589.3	1.61230					1400	0.976	0.952
n _d	587.6	1.61242	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998
n _e	546.1	1.61573	T _g (°C)		486		1060	0.999	0.998
n _F	486.1	1.62214	T _s (°C)		522		1000	0.999	0.998
n _{F'}	480.0	1.62295	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		446		950	0.999	0.998
n _g	435.8	1.62997	T ₁₀ ¹³ (°C)		475		900	0.999	0.998
n _h	404.7	1.63662	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		580		850	0.999	0.998
n _i	365.0	1.64833	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		55		800	0.999	0.998
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		64		700	0.999	0.998
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997
A ₀	2.5414159						600	0.998	0.997
A ₁	-1.0660779×10 ⁻²						550	0.998	0.997
A ₂	2.1716721×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.996
A ₃	-4.0184848×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		440		480	0.997	0.995
A ₄	1.2247573×10 ⁻⁴		F _A		99		460	0.996	0.993
A ₅	-4.7776413×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		5780		440	0.994	0.989
			G (10 ⁷ Pa)		2262		420	0.990	0.980
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.278		400	0.975	0.951
P _{s,t}	0.2664	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		3.09		390	0.958	0.918
P _{C,s}	0.5234	P' _{C',s}					380	0.929	0.863
P _{d,C}	0.3002	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.880	0.770
P _{e,d}	0.2383	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		3.25		360	0.790	0.630
P _{g,F}	0.5634	P' _{g,F'}					350	0.670	0.450
			折射率温度系数常数				340	0.510	0.260
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.320	0.100
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		5.03×10 ⁻⁶		320	0.140	0.020
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.69×10 ⁻⁸		310		
ΔP _{C,t}		0.0358	D ₂		-1.67×10 ⁻¹⁰		300		
ΔP _{C,s}		0.0174	E ₀		5.52×10 ⁻⁷		290		
ΔP _{F,e}		-0.0041	E ₁		-6.81×10 ⁻¹⁰		280		
ΔP _{g,F}		-0.0073	λ _{TK} (μm)		0.246				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index									
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)							
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g		
-40~-20		2.7	3.4	3.7	3.8	4.1	4.9		
-20~0		3.7	4.2	4.6	4.9	5.3	6.0		
0~20		4.0	4.4	4.9	5.1	5.5	6.0		
20~40		4.4	4.8	5.0	5.2	5.7	6.2		
40~60		4.5	5.0	5.1	5.2	5.8	6.5		
60~80		4.5	5.1	5.2	5.4	6.1	6.5		
							着色度 Coloration Code		
							λ ₈₀ /λ ₅		38/32
							λ ₇₀ /λ ₅		
							备注 Remarks		

H-TF5			654395			n _d = 1.65410		v _d = 39.54		n _F - n _C = 0.016543	
						n _e = 1.65803		v _e = 39.29		n _{F'} - n _{C'} = 0.016749	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.63659	RC(S)		3		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.64078	RA(S)		1		2400	0.816	0.666		
n _r	706.5	1.64644	D _W		2		2200	0.911	0.830		
n _C	656.3	1.64919	D _A		1		2000	0.976	0.952		
n _{C'}	643.8	1.64997	CR		1		1800	0.989	0.979		
n _{He-Ne}	632.8	1.65069					1600	0.994	0.988		
n _D	589.3	1.65396					1400	0.988	0.976		
n _d	587.6	1.65410	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.65803	T _g (°C)		539		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.66573	T _s (°C)		590		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.66671	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		499		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.67522	T ₁₀ ¹³ (°C)		532		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.68338	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		667		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.69804	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		65		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		84		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
							600	0.997	0.995		
A ₀	2.6677477						550	0.997	0.994		
A ₁	-1.2375360×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.995	0.990		
A ₂	2.3685651×10 ⁻²						H _K (10 ⁷ Pa)		548		480
A ₃	3.4856261×10 ⁻⁴		F _A		113		460	0.992	0.984		
A ₄	4.1319518×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		8647		440	0.988	0.976		
A ₅	7.3777594×10 ⁻⁷		G (10 ⁷ Pa)		3462		420	0.985	0.970		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.249		400	0.975	0.951		
			B (10 ⁻¹² /Pa)		3.36		390	0.965	0.932		
P _{s,t}	0.2533	P' _{s,t}					380	0.950	0.902		
P _{C,s}	0.5084	P' _{C',s}	其他性质 Other Properties				370	0.920	0.846		
P _{d,C}	0.2968	P' _{d,C'}					ρ (g/cm ³)		3.01		360
P _{e,d}	0.2376	P' _{e,d}					350	0.744	0.553		
P _{g,F}	0.5737	P' _{g,F'}					340	0.491	0.241		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				330	0.148	0.022		
			D ₀	1.16×10 ⁻⁶			320				
ΔP _{C,t}	0.0291		D ₁	1.82×10 ⁻⁸			310				
ΔP _{C,s}	0.0132		D ₂	-7.95×10 ⁻¹¹			300				
ΔP _{F,e}	-0.0026		E ₀	1.01×10 ⁻⁶			290				
ΔP _{g,F}	-0.0047		E ₁	-3.65×10 ⁻¹⁰			280				
			λ _{TK} (μm)	0.080							
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.0	2.7	3.1	3.5	3.9	4.5	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.1	3.2	3.5	3.7	4.4	4.8	λ ₈₀ /λ ₅		38/33	
0~20		2.2	3.6	3.7	3.9	4.6	5.2	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.4	3.7	3.7	3.9	4.6	5.3				
40~60		3.0	3.7	3.7	4.0	4.7	5.5	备注 Remarks			
60~80		3.4	3.7	3.7	4.3	4.9	5.8				

H-TF8			720348			n _d = 1.72046		v _d = 34.76		n _F - n _C = 0.020728	
						n _e = 1.72536		v _e = 34.52		n _{F'} - n _{C'} = 0.021011	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ（nm）				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.69935		RC(S)		λ（nm）		τ（5mm）	τ（10mm）
n _s		852.1		1.70421		RA(S)		2400		0.879	0.773
n _r		706.5		1.71101		D _W		2200		0.940	0.884
n _C		656.3		1.71437		D _A		2000		0.981	0.962
n _{C'}		643.8		1.71533		CR		1800		0.990	0.980
n _{He-Ne}		632.8		1.71623				1600		0.995	0.990
n _D		589.3		1.72028				1400		0.995	0.990
n _d		587.6		1.72046				1200		0.999	0.998
n _e		546.1		1.72536				1060		0.999	0.998
n _F		486.1		1.73510				1000		0.999	0.998
n _{F'}		480.0		1.73634				950		0.999	0.998
n _g		435.8		1.74722				900		0.999	0.998
n _h		404.7		1.75777				850		0.999	0.998
n _i		365.0		1.77702				800		0.999	0.998
								700		0.999	0.997
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula								650		0.998	0.996
A ₀		2.8711436						600		0.998	0.996
A ₁		-1.2464736×10 ⁻²						550		0.998	0.995
A ₂		2.9424255×10 ⁻²						500		0.992	0.985
A ₃		8.8331095×10 ⁻⁴						480		0.991	0.982
A ₄		7.4066249×10 ⁻⁶						460		0.987	0.975
A ₅		4.5859334×10 ⁻⁶						440		0.983	0.967
								420		0.977	0.955
相对部分色散 Relative Partial Dispersions								400		0.960	0.922
P _{s,t}	0.2345	P' _{s,t}	0.2313					390		0.943	0.890
P _{C,s}	0.4902	P' _{C',s}	0.5292					380		0.917	0.840
P _{d,C}	0.2938	P' _{d,C'}	0.2442					370		0.870	0.757
P _{e,d}	0.2364	P' _{e,d}	0.2332					360		0.791	0.626
P _{g,F}	0.5847	P' _{g,F'}	0.5178					350		0.650	0.423
								340		0.387	0.150
相对部分色散相对“常规线”的偏离								330		0.176	0.031
Deviation of Relative Partial Dispersions								320			
ΔP from the “Normal Line”								310			
ΔP _{C,t}		0.0146						300			
ΔP _{C,s}		0.0063						290			
ΔP _{F,e}		-0.0007						280			
ΔP _{g,F}		-0.0018									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.6	2.3	2.5	2.8	3.5	4.3				
-20~0		1.8	2.4	2.5	2.9	3.9	4.7				
0~20		1.9	2.5	2.6	3.0	4.1	4.9				
20~40		2.2	2.8	3.0	3.4	4.4	5.2				
40~60		2.2	3.0	3.3	3.7	4.5	5.6				
60~80		2.2	3.1	3.5	3.8	4.6	5.8				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅							40/34				
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

D-FK61			497816			n _d = 1.49700		v _d = 81.61		n _F - n _C = 0.006090			
						n _e = 1.49845		v _e = 81.20		n _{F'} - n _{C'} = 0.006139			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.49017		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.49185		RA(S)		1		2400	0.998	0.996	
n _r		706.5		1.49408		D _W		1		2200	0.999	0.998	
n _C		656.3		1.49514		D _A		2		2000	0.999	0.998	
n _{C'}		643.8		1.49544		CR		1		1800	0.999	0.998	
n _{He-Ne}		632.8		1.49571						1600	0.999	0.998	
n _D		589.3		1.49694						1400	0.999	0.998	
n _d		587.6		1.49700						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.49845						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.50123						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.50158						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.50451						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.50722						850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.51178						800	0.999	0.998	
										700	0.999	0.998	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.999	0.998	
A ₀		2.2166535								600	0.999	0.998	
A ₁		-4.6645512×10 ⁻³								550	0.999	0.998	
A ₂		9.0767994×10 ⁻³								500	0.999	0.998	
A ₃		-1.0912360×10 ⁻⁴								480	0.999	0.998	
A ₄		2.8134797×10 ⁻⁵								460	0.999	0.998	
A ₅		-1.3968175×10 ⁻⁶								440	0.998	0.997	
										420	0.998	0.996	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.998	0.997	
P _{s,t}		0.2759		P' _{s,t}		0.2737				390	0.997	0.995	
P _{C,s}		0.5402		P' _{C',s}		0.5848				380	0.997	0.994	
P _{d,C}		0.3054		P' _{d,C'}		0.2541				370	0.996	0.992	
P _{e,d}		0.2381		P' _{e,d}		0.2362				360	0.991	0.983	
P _{g,F}		0.5386		P' _{g,F'}		0.4773				350	0.984	0.968	
										340	0.965	0.931	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	0.929	0.863	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	0.853	0.728	
ΔP from the “Normal Line”										310	0.674	0.454	
ΔP _{C,t}		-0.1147								300	0.558	0.311	
ΔP _{C,s}		-0.0545								290	0.374	0.140	
ΔP _{F,e}		0.0112								280	0.219	0.048	
ΔP _{g,F}		0.0319											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g						
-40~-20		-9.1	-8.5	-8.5	-8.5	-8.4	-8.2						
-20~0		-9.1	-8.5	-8.5	-8.5	-8.4	-8.2						
0~20		-9.1	-8.5	-8.5	-8.5	-8.4	-8.2						
20~40		-9.1	-8.5	-8.5	-8.5	-8.4	-8.2						
40~60		-9.1	-8.5	-8.5	-8.5	-8.4	-8.0						
60~80		-9.1	-8.5	-8.5	-8.4	-8.3	-8.0						
											着色度 Coloration Code		
											λ ₈₀ /λ ₅		33/28
											λ ₇₀ /λ ₅		
											备注 Remarks		

D-K9			516641			n _d = 1.51633		v _d = 64.06		n _F - n _C = 0.008060	
						n _e = 1.51825		v _e = 63.87		n _{F'} - n _{C'} = 0.008114	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.50678	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.50931	RA(S)		2		2400	0.918	0.842		
n _r	706.5	1.51241	D _W		1		2200	0.952	0.906		
n _C	656.3	1.51385	D _A		2		2000	0.989	0.978		
n _{C'}	643.8	1.51424	CR		1		1800	0.995	0.990		
n _{He-Ne}	632.8	1.51462					1600	0.997	0.995		
n _D	589.3	1.51623					1400	0.991	0.982		
n _d	587.6	1.51633	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.51825	T _g (°C)		496		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.52191	T _s (°C)		558		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.52236	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		451		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.52621	T ₁₀ ¹³ (°C)		483		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.52975	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		637		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.53575	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		63		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		78		700	0.999	0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.999	0.998		
							600	0.999	0.997		
A ₀	2.2715484						550	0.998	0.996		
A ₁	-1.0881512×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.996		
A ₂	9.9647466×10 ⁻³						H _K (10 ⁷ Pa)		492		480
A ₃	3.8048704×10 ⁻⁴		F _A		72		460	0.998	0.996		
A ₄	-2.9344052×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		8318		440	0.998	0.996		
A ₅	1.4509995×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		3430		420	0.998	0.996		
			μ		0.212		400	0.998	0.996		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.72		390	0.997	0.994		
							380	0.996	0.992		
P _{s,t}	0.3139	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.994	0.989		
P _{C,s}	0.5633	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		2.41		360	0.990	0.981		
P _{d,C}	0.3077	P' _{d,C'}					350	0.980	0.960		
P _{e,d}	0.2382	P' _{e,d}	折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				340	0.968	0.937		
P _{g,F}	0.5335	P' _{g,F'}					D ₀		5.87×10 ⁻⁶		330
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁		2.83×10 ⁻⁸		320	0.851	0.725		
			D ₂		-2.76×10 ⁻¹⁰		310	0.710	0.504		
ΔP _{C,t}	0.0291		E ₀		3.30×10 ⁻⁷		300	0.498	0.248		
ΔP _{C,s}	0.0101		E ₁		9.87×10 ⁻¹⁰		290	0.257	0.066		
ΔP _{F,e}	-0.0006		λ _{TK} (μm)		0.244		280				
ΔP _{g,F}	-0.0031										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.7	2.8	3.2	3.3	3.4	3.6	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.9	3.1	3.3	3.4	3.5	3.8	λ ₈₀ /λ ₅		32/28	
0~20		3.9	4.3	4.4	4.5	4.8	4.9	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		4.2	4.5	4.6	4.8	4.9	5.6				
40~60		4.1	4.5	4.6	4.8	5.1	5.4	备注 Remarks			
60~80		4.1	4.3	4.4	4.6	4.9	5.3				

D-PK3			525704			n _d = 1.52500		v _d = 70.37		n _F - n _C = 0.007460	
						n _e = 1.52679		v _e = 70.14		n _{F'} - n _{C'} = 0.007510	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.51608	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.51845	RA(S)		1		2400	0.758	0.574		
n _r	706.5	1.52136	D _W		3		2200	0.810	0.656		
n _C	656.3	1.52270	D _A		3		2000	0.897	0.805		
n _{C'}	643.8	1.52307	CR		2		1800	0.945	0.892		
n _{He-Ne}	632.8	1.52341					1600	0.984	0.969		
n _D	589.3	1.52494					1400	0.998	0.997		
n _d	587.6	1.52500	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.52679	T _g (°C)		545		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.53016	T _s (°C)		592		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.53058	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		493		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.53412	T ₁₀ ¹³ (°C)		529		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.53737	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		648		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.54285	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		81		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		98		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
A ₀	2.2977884						600	0.998	0.996		
A ₁	-9.4474344×10 ⁻³						550	0.998	0.996		
A ₂	1.0767471×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.996	0.992		
A ₃	-7.5912691×10 ⁻⁵		H _K (10 ⁷ Pa)		447		480	0.994	0.989		
A ₄	2.7022169×10 ⁻⁵		F _A		136		460	0.994	0.988		
A ₅	-1.2965337×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		7071		440	0.994	0.988		
			G (10 ⁷ Pa)		2863		420	0.994	0.988		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.235		400	0.994	0.988		
P _{s,t}	0.3177	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.22		390	0.993	0.986		
P _{C,s}	0.5697	P' _{C',s}					380	0.990	0.980		
P _{d,C}	0.3083	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.984	0.969		
P _{e,d}	0.2399	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.65		360	0.975	0.950		
P _{g,F}	0.5308	P' _{g,F'}					350	0.956	0.913		
			折射率温度系数常数				340	0.916	0.839		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.833	0.693		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		-3.49×10 ⁻⁶		320	0.686	0.471		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.52×10 ⁻⁸		310	0.469	0.220		
ΔP _{C,t}	0.0095		D ₂		-7.04×10 ⁻¹¹		300	0.235	0.055		
ΔP _{C,s}	0.0016		E ₀		4.13×10 ⁻⁷		290				
ΔP _{F,e}	0.0004		E ₁		3.57×10 ⁻¹⁰		280				
ΔP _{g,F}	0.0050		λ _{TK} (μm)		0.131						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.4	-0.1	0.1	0.2	0.3	0.5				
-20~0		0.0	0.2	0.3	0.4	0.5	0.9				
0~20		0.1	0.3	0.5	0.5	0.7	0.9				
20~40		0.2	0.2	0.5	0.6	0.8	1.0				
40~60		0.1	0.3	0.5	0.6	0.8	1.0				
60~80		0.2	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								34/30			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

D-ZPK1A			621638			n _d = 1.62087		v _d = 63.83		n _F - n _C = 0.009727	
						n _e = 1.62318		v _e = 63.55		n _{F'} - n _{C'} = 0.009806	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.61006		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.61272		RA(S)		1		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.61624		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.61791		D _A		4		2400	
n _{C'}		643.8		1.61838		CR				2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.61882						2000	
n _D		589.3		1.62078						1800	
n _d		587.6		1.62087						1600	
n _e		546.1		1.62318						1400	
n _F		486.1		1.62764						1200	
n _{F'}		480.0		1.62819						1060	
n _g		435.8		1.63291						1000	
n _h		404.7		1.63729						950	
n _i		365.0		1.64471						900	
										850	
										800	
										700	
										650	
										600	
										550	
										500	
										480	
										460	
										440	
										420	
										400	
										390	
										380	
										370	
										360	
										350	
										340	
										330	
										320	
										310	
										300	
										290	
										280	
										</	

D-ZK2			583594			n _d = 1.58313		v _d = 59.38		n _F - n _C = 0.009820	
						n _e = 1.58547		v _e = 59.13		n _{F'} - n _{C'} = 0.009901	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.57196	RC(S)		2		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.57480	RA(S)		3		2400	0.897	0.804		
n _r	706.5	1.57843	D _W		1		2200	0.943	0.888		
n _C	656.3	1.58013	D _A		6		2000	0.983	0.966		
n _{C'}	643.8	1.58061	CR		2		1800	0.991	0.982		
n _{He-Ne}	632.8	1.58106					1600	0.996	0.992		
n _D	589.3	1.58304					1400	0.993	0.986		
n _d	587.6	1.58313	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.58547	T _g (°C)		501		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.58995	T _s (°C)		533		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.59051	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		456		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.59526	T ₁₀ ¹³ (°C)		490		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.59965	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		604		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.60712	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		73		800	0.999	0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		92		700	0.999	0.998		
			λ(W/m·K)				650	0.998	0.997		
A ₀	2.4682747						600	0.998	0.997		
A ₁	-1.0448586×10 ⁻²						550	0.998	0.997		
A ₂	1.3664540×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.997		
A ₃	2.5536466×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		610		480	0.998	0.996		
A ₄	-4.7755849×10 ⁻⁶		F _A		93		460	0.997	0.995		
A ₅	3.2054326×10 ⁻⁷		E (10 ⁷ Pa)		9044		440	0.996	0.992		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			G (10 ⁷ Pa)		3635		420	0.996	0.992		
			μ		0.244		400	0.995	0.991		
P _{s,t}	0.2892	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.20		390	0.994	0.989		
P _{C,s}	0.5428	P' _{C',s}					380	0.993	0.987		
P _{d,C}	0.3055	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.989	0.979		
P _{e,d}	0.2383	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.96		360	0.982	0.965		
P _{g,F}	0.5407	P' _{g,F'}					350	0.967	0.936		
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				340	0.939	0.881		
			D ₀		2.00×10 ⁻⁶		330	0.887	0.786		
			D ₁		1.15×10 ⁻⁸		320	0.794	0.631		
			D ₂		4.47×10 ⁻¹¹		310	0.650	0.422		
			E ₀		6.34×10 ⁻⁷		300	0.462	0.213		
			E ₁		6.43×10 ⁻¹⁰		290	0.270	0.073		
			λ _{TK} (μm)		0.089		280	0.148	0.022		
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.5	3.2	3.5	3.7	3.9	4.2	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.4	3.1	3.3	3.5	3.9	4.2	λ ₈₀ /λ ₅		34/29	
0~20		2.7	3.1	3.4	3.5	3.8	4.2	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.7	3.1	3.5	3.6	3.9	4.2				
40~60		2.8	3.2	3.4	3.6	3.9	4.3	备注 Remarks			
60~80		3.1	3.5	3.8	4.1	4.4	4.6				

D-ZK3			589612			n _d = 1.58913		v _d = 61.15		n _F - n _C = 0.009634	
						n _e = 1.59143		v _e = 60.93		n _{F'} - n _{C'} = 0.009706	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)						Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.57793	RC(S)		2		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.58084	RA(S)		3		2400	0.830	0.690		
n _r	706.5	1.58448	D _W		3		2200	0.916	0.839		
n _C	656.3	1.58618	D _A		6		2000	0.977	0.954		
n _{C'}	643.8	1.58665	CR		4c		1800	0.989	0.979		
n _{He-Ne}	632.8	1.58709					1600	0.998	0.996		
n _D	589.3	1.58904					1400	0.994	0.989		
n _d	587.6	1.58913	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.59143	T _g (°C)		511		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.59581	T _s (°C)		546		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.59636	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		471		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.60096	T ₁₀ ¹³ (°C)		499		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.60521	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		605		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.61244	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		72		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		93		700	0.999	0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.999	0.998		
A ₀	2.4896871						600	0.999	0.998		
A ₁	-1.2170050×10 ⁻²						550	0.999	0.998		
A ₂	1.2574987×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.998	0.997		
A ₃	5.3245645×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		628		480	0.998	0.996		
A ₄	-5.1039362×10 ⁻⁵		F _A		125		460	0.998	0.996		
A ₅	2.8650287×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		9767		440	0.997	0.995		
			G (10 ⁷ Pa)		3958		420	0.997	0.994		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.234		400	0.995	0.991		
P _{s,t}	0.3021	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		2.08		390	0.993	0.987		
P _{C,s}	0.5543	P' _{C',s}					380	0.990	0.980		
P _{d,C}	0.3064	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370	0.983	0.966		
P _{e,d}	0.2385	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		2.83		360	0.967	0.936		
P _{g,F}	0.5346	P' _{g,F'}					350	0.939	0.882		
			折射率温度系数常数				340	0.880	0.780		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330	0.790	0.630		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		1.68×10 ⁻⁶		320	0.660	0.430		
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		9.68×10 ⁻⁹		310	0.470	0.220		
ΔP _{C,t}		0.0219	D ₂		-2.00×10 ⁻¹¹		300	0.280	0.080		
ΔP _{C,s}		0.0080	E ₀		5.34×10 ⁻⁷		290	0.130	0.020		
ΔP _{F,e}		-0.0013	E ₁		1.41×10 ⁻⁹		280				
ΔP _{g,F}		-0.0070	λ _{TK} (μm)		0.172						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.5	3.0	3.1	3.2	3.4	3.5	着色度 Coloration Code			
-20~0		2.3	2.8	2.9	3.3	3.5	3.7	λ ₈₀ /λ ₅		35/30	
0~20		2.5	2.8	3.2	3.4	3.5	3.8	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		2.3	3.1	3.0	3.2	3.7	4.6				
40~60		2.6	3.0	3.1	3.1	3.9	3.9	备注 Remarks			
60~80		3.1	3.3	3.4	3.4	3.8	3.9				

D-ZK3L			592607			n _d = 1.59170		v _d = 60.70		n _F - n _C = 0.009750	
						n _e = 1.59403		v _e = 60.30		n _{F'} - n _{C'} = 0.009850	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
	λ (nm)					Grade		Internal Transmittance τ			
n _t	1014.0	1.58041	RC(S)			2		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s	852.1	1.58337	RA(S)			3		2400	0.849	0.720	
n _r	706.5	1.58702	D _W			2		2200	0.933	0.870	
n _C	656.3	1.58873	D _A			6		2000	0.981	0.962	
n _{C'}	643.8	1.58921	CR					1800	0.992	0.985	
n _{He-Ne}	632.8	1.58965						1600	0.998	0.996	
n _D	589.3	1.59161						1400	0.997	0.995	
n _d	587.6	1.59170	热性质 Thermal Properties					1200	0.999	0.998	
n _e	546.1	1.59403	T _g (°C)			506		1060	0.999	0.998	
n _F	486.1	1.59848	T _s (°C)			545		1000	0.999	0.998	
n _{F'}	480.0	1.59906	T ₁₀ ^{14.5} (°C)			461		950	0.999	0.998	
n _g	435.8	1.60373	T ₁₀ ¹³ (°C)			492		900	0.999	0.998	
n _h	404.7	1.60806	T ₁₀ ^{7.6} (°C)			601		850	0.999	0.998	
n _i	365.0	1.61542	α _{30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)					800	0.999	0.998	
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)			92		700	0.999	0.998	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)					650	0.998	0.997	
								600	0.998	0.997	
A ₀	2.5009534							550	0.998	0.997	
A ₁	-1.4008820×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties					500	0.998	0.996	
A ₂	1.0436698×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)			643		480	0.998	0.996	
A ₃	1.1695356×10 ⁻³		F _A			93		460	0.997	0.995	
A ₄	-1.2646624×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)			9745		440	0.996	0.993	
A ₅	6.2207834×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)			3950		420	0.996	0.992	
			μ			0.233		400	0.994	0.989	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)					390	0.992	0.985	
								380	0.988	0.977	
P _{s,t}	0.3036	P' _{s,t}	0.3005					370	0.980	0.960	
P _{C,s}	0.5497	P' _{C',s}	0.5929					360	0.962	0.925	
P _{d,C}	0.3046	P' _{d,C'}	0.2528					350	0.928	0.861	
P _{e,d}	0.2390	P' _{e,d}	0.2365					340	0.866	0.750	
P _{g,F}	0.5385	P' _{g,F'}	0.4741					330	0.755	0.570	
								320	0.600	0.360	
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”								310	0.410	0.170	
								300	0.220	0.050	
ΔP _{C,t}	0.0211		D ₀	2.09×10 ⁻⁶				290			
ΔP _{C,s}	0.0045		D ₁	1.33×10 ⁻⁸				280			
ΔP _{F,e}	-0.0002		D ₂	5.99×10 ⁻¹¹							
ΔP _{g,F}	-0.0039		E ₀	4.94×10 ⁻⁷							
			E ₁	2.85×10 ⁻¹⁰							
			λ _{TK} (μm)	0.176							
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		2.6	3.3	3.5	3.6	3.7	4.4				
-20~0		2.9	3.1	3.3	3.3	3.6	4.2				
0~20		2.8	3.0	3.2	3.6	3.6	4.1				
20~40		2.9	3.0	3.2	3.7	3.7	4.2				
40~60		2.9	3.0	3.2	3.8	4.0	4.3				
60~80		2.9	3.9	4.2	4.2	4.3	4.3				
				着色度 Coloration Code							
				λ ₈₀ /λ ₅				35/30			
				λ ₇₀ /λ ₅							
				备注 Remarks							

D-ZK79			609579			n _d = 1.60886		v _d = 57.90		n _F - n _C = 0.010516			
						n _e = 1.61136		v _e = 57.70		n _{F'} - n _{C'} = 0.010595			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.59709		RC(S)		3		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.60002		RA(S)		3		2400	0.916	0.839	
n _r		706.5		1.60385		D _W		2		2200	0.964	0.929	
n _C		656.3		1.60566		D _A		2		2000	0.987	0.974	
n _{C'}		643.8		1.60617		CR		4b		1800	0.994	0.988	
n _{He-Ne}		632.8		1.60665						1600	0.999	0.998	
n _D		589.3		1.60876						1400	0.999	0.998	
n _d		587.6		1.60886						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.61136						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.61617						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.61677						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.62189						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.62664						850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.63474						800	0.999	0.998	
										700	0.999	0.997	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.998	0.996	
A ₀		2.5453049								600	0.998	0.996	
A ₁		-9.6816386×10 ⁻³								550	0.999	0.998	
A ₂		1.5716791×10 ⁻²								500	0.998	0.997	
A ₃		3.6697250×10 ⁻⁵								480	0.998	0.995	
A ₄		2.9613210×10 ⁻⁵								460	0.997	0.993	
A ₅		-1.3238037×10 ⁻⁶								440	0.996	0.992	
										420	0.996	0.992	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.995	0.991	
P _{s,t}		0.2786		P' _{s,t}		0.2765				390	0.993	0.986	
P _{C,s}		0.5363		P' _{C',s}		0.5805				380	0.989	0.979	
P _{d,C}		0.3043		P' _{d,C'}		0.2539				370	0.981	0.963	
P _{e,d}		0.2377		P' _{e,d}		0.2359				360	0.963	0.927	
P _{g,F}		0.5439		P' _{g,F'}		0.4831				350	0.930	0.866	
										340	0.869	0.755	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	0.766	0.587	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	0.614	0.377	
ΔP from the “Normal Line”										310	0.430	0.180	
ΔP _{C,t}		-0.0041								300	0.250	0.060	
ΔP _{C,s}		-0.0023								290			
ΔP _{F,e}		-0.0007								280			
ΔP _{g,F}		-0.0032											

D-LaK5			678549			n _d = 1.67790		v _d = 54.89		n _F - n _C = 0.012350	
						n _e = 1.68084		v _e = 54.63		n _{F'} - n _{C'} = 0.012461	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.66399		RC(S)		4		λ (nm)	
n _s		852.1		1.66749		RA(S)		4		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.67201		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.67415		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.67474		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.67530						1600	
n _D		589.3		1.67779						1400	
n _d		587.6		1.67790						1200	
n _e		546.1		1.68084						1060	
n _F		486.1		1.68650						1000	
n _{F'}		480.0		1.68720						950	
n _g		435.8		1.69323						900	
n _h		404.7		1.69882						850	
n _i		365.0		1.70839						800	
										700	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	
A ₀		2.7643399								600	
A ₁		-1.3161333×10 ⁻²								550	
A ₂		1.8267328×10 ⁻²								500	
A ₃		3.0122433×10 ⁻⁴								480	
A ₄		4.5620032×10 ⁻⁶								460	
A ₅		-2.0508728×10 ⁻⁹								440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2834		P' _{s,t}		0.2809				390	
P _{C,s}		0.5393		P' _{C',s}		0.5818				380	
P _{d,C}		0.3040		P' _{d,C'}		0.2537				370	
P _{e,d}		0.2381		P' _{e,d}		0.2359				360	
P _{g,F}		0.5453		P' _{g,F'}		0.4839				350	
										340	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	
ΔP from the “Normal Line”										310	
ΔP _{C,t}		0.0178								300	
ΔP _{C,s}		0.0078								290	
ΔP _{F,e}		-0.0018								280	
ΔP _{g,F}		-0.0069									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.8	2.4	2.6	2.7	3.2	3.6				
-20~0		2.5	2.6	2.7	3.0	3.2	3.7				
0~20		2.7	3.0	3.3	3.4	3.7	3.8				
20~40		2.8	3.2	3.5	3.6	3.8	4.2				
40~60		2.9	3.3	3.5	3.7	4.0	4.5				
60~80		2.9	3.3	3.6	3.8	4.3	5.0				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								36/28			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

D-LaK70			669554			n _d = 1.66910		v _d = 55.39		n _F - n _C = 0.012080	
						n _e = 1.67197		v _e = 55.22		n _{F'} - n _{C'} = 0.012170	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.65543		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.65886		RA(S)		3		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.66331		D _W		1		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.66542		D _A		6		2400	
n _{C'}		643.8		1.66602		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.66656						1600	
n _D		589.3		1.66899						1400	
n _d		587.6		1.66910						1200	
n _e		546.1		1.67197						1060	
n _F		486.1		1.67750						1000	
n _{F'}		480.0		1.67819						950	
n _g		435.8		1.68409						900	
n _h		404.7		1.68956						850	
n _i		365.0		1.69891						800	
										700	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	
A ₀		2.7328195								600	
A ₁		-1.1413797×10 ⁻²								550	
A ₂		2.0275595×10 ⁻²								500	
A ₃		-4.7830895×10 ⁻⁴								480	
A ₄		1.1015826×10 ⁻⁴								460	
A ₅		-5.3028330×10 ⁻⁶								440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2839		P' _{s,t}		0.2818				390	
P _{C,s}		0.5430		P' _{C',s}		0.5883				380	
P _{d,C}		0.3046		P' _{d,C'}		0.2531				370	
P _{e,d}		0.2376		P' _{e,d}		0.2358				360	
P _{g,F}		0.5454		P' _{g,F'}		0.4846				350	
										340	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330	
Deviation of Relative Partial Dispersions										320	
ΔP from the “Normal Line”										310	
ΔP _{C,t}		0.0197								300	
ΔP _{C,s}		0.0104								290	
ΔP _{F,e}		-0.0017								280	
ΔP _{g,F}		-0.0060									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		1.8	1.9	2.4	2.8	3.2	3.4				
-20~0		1.8	2.0	2.1	2.7	3.2	3.4				
0~20		3.0	3.5	3.5	3.6	3.8	4.5				
20~40		2.9	3.5	3.7	3.7	4.1	4.4				
40~60		2.9	3.5	3.5	3.6	4.2	5.0				
60~80		2.7	3.8	3.9	3.9	4.6	5.0				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅						35/28					
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

D-ZF10			689311			n _d = 1.68893		v _d = 31.08		n _F - n _C = 0.022168	
						n _e = 1.69417		v _e = 30.84		n _{F'} - n _{C'} = 0.022511	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
	λ (nm)					Grade		Internal Transmittance τ			
n _t	1014.0	1.66701	RC(S)			3		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s	852.1	1.67192	RA(S)			1		2400	0.930	0.870	
n _r	706.5	1.67896	D _W			2		2200	0.957	0.916	
n _C	656.3	1.68249	D _A			1		2000	0.978	0.956	
n _{C'}	643.8	1.68350	CR			1		1800	0.989	0.979	
n _{He-Ne}	632.8	1.68445						1600	0.999	0.998	
n _D	589.3	1.68874						1400	0.999	0.998	
n _d	587.6	1.68893	热性质 Thermal Properties					1200	0.999	0.998	
n _e	546.1	1.69417	T _g (°C)			507		1060	0.999	0.998	
n _F	486.1	1.70466	T _s (°C)			548		1000	0.999	0.998	
n _{F'}	480.0	1.70601	T ₁₀ ^{14.5} (°C)			459		950	0.999	0.998	
n _g	435.8	1.71796	T ₁₀ ¹³ (°C)			491		900	0.999	0.998	
n _h	404.7	1.72976	T ₁₀ ^{7.6} (°C)			599		850	0.999	0.998	
n _i	365.0	1.75200	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)			100		800	0.999	0.998	
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)			129		700	0.997	0.994	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)					650	0.996	0.992	
							600	0.996	0.993		
A ₀	2.7595094						550	0.996	0.993		
A ₁	-1.0487543×10 ⁻²						500	0.992	0.984		
A ₂	2.9892404×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				480	0.989	0.978		
A ₃	1.2155144×10 ⁻³		H _K (10 ⁷ Pa)			589	460	0.985	0.971		
A ₄	-3.9180167×10 ⁻⁵		F _A			178	440	0.981	0.963		
A ₅	1.1058016×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)			8790	420	0.972	0.945		
			G (10 ⁷ Pa)			3574	400	0.940	0.883		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ			0.230	390	0.890	0.800		
			B (10 ⁻¹² /Pa)			2.48	380	0.810	0.650		
P _{s,t}	0.2215	P' _{s,t}					370	0.600	0.360		
P _{C,s}	0.4768	P' _{C',s}	其他性质 Other Properties				360	0.220	0.050		
P _{d,C}	0.2906	P' _{d,C'}	ρ (g/cm ³)			2.84	350				
P _{e,d}	0.2363	P' _{e,d}					340				
P _{g,F}	0.6000	P' _{g,F'}	折射率温度系数常数				330				
			Constants of dn/dt				320				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			D ₀			-4.72×10 ⁻⁶	310				
			D ₁			7.48×10 ⁻⁹	300				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₂			-1.04×10 ⁻¹⁰	290				
ΔP from the “Normal Line”			E ₀			7.54×10 ⁻⁷	280				
ΔP _{C,t}	0.0056		E ₁			2.26×10 ⁻⁹					
ΔP _{C,s}	0.0016		λ _{TK} (μm)			0.300					
ΔP _{F,e}	0.0006										
ΔP _{g,F}	0.0072										
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		-0.9	-0.7	0.4	1.2	1.5	1.9	着色度 Coloration Code			
-20~0		-0.4	0.3	0.4	0.4	1.4	2.4	λ ₈₀ /λ ₅		40/36	
0~20		-0.6	0.1	0.2	0.3	1.5	2.9	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		-0.8	0.5	0.6	1.1	2.2	3.5				
40~60		-0.8	0.4	0.7	1.0	2.4	3.9	备注 Remarks			
60~80		-0.9	0.4	0.7	0.9	2.4	3.8				

D-ZF93			002207			n _d = 2.00170		v _d = 20.70		n _F - n _C = 0.048391	
						n _e = 2.01305		v _e = 20.53		n _{F'} - n _{C'} = 0.049345	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)						Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.95731	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.96671	RA(S)		4		2400	0.854	0.730		
n _r	706.5	1.98076	D _W		1		2200	0.947	0.896		
n _C	656.3	1.98805	D _A		4		2000	0.981	0.962		
n _{C'}	643.8	1.99017	CR		1		1800	0.992	0.985		
n _{He-Ne}	632.8	1.99215					1600	0.997	0.994		
n _D	589.3	2.00129					1400	0.998	0.996		
n _d	587.6	2.00170	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	2.01305	T _g (°C)		439		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	2.03645	T _s (°C)		462		1000	0.998	0.997		
n _{F'}	480.0	2.03950	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		408		950	0.998	0.997		
n _g	435.8	2.06737	T ₁₀ ¹³ (°C)		428		900	0.998	0.996		
n _h	404.7	2.09633	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		496		850	0.997	0.995		
n _i	365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		78		800	0.995	0.990		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		94		700	0.994	0.989		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.994	0.988		
A ₀	3.8012533						600	0.993	0.986		
A ₁	-2.6481594×10 ⁻²						550	0.988	0.976		
A ₂	4.8119072×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.958	0.918		
A ₃	1.2142102×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		440		480	0.927	0.859		
A ₄	-1.4889424×10 ⁻³		F _A		250		460	0.869	0.755		
A ₅	1.3681716×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		7795		440	0.758	0.575		
			G (10 ⁷ Pa)		3073		420	0.530	0.281		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.268		400	0.134	0.018		
P _{s,t}	0.1943	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		1.20		390				
P _{C,s}	0.4410	P' _{C',s}					380				
P _{d,C}	0.2820	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370				
P _{e,d}	0.2345	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		6.11		360				
P _{g,F}	0.6391	P' _{g,F'}					350				
			折射率温度系数常数				340				
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330				
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		1.28×10 ⁻⁵		320				
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		3.34×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,t}		-0.0085	D ₂		-1.53×10 ⁻¹⁰		300				
ΔP _{C,s}		-0.0097	E ₀		2.75×10 ⁻⁶		290				
ΔP _{F,e}		0.0053	E ₁		2.52×10 ⁻⁹		280				
ΔP _{g,F}		0.0286	λ _{TK} (μm)		0.299						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		10.8	14.9	16.3	18.2	23.0	29.2				
-20~0		12.1	16.2	18.0	20.1	24.5	31.4				
0~20		12.1	16.7	18.7	20.8	26.3	32.5				
20~40		13.9	18.0	20.4	22.5	28.1	35.1				
40~60		13.9	19.1	20.5	22.4	28.2	35.1				
60~80		14.3	19.3	21.3	23.7	29.4	37.1				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅											
λ ₇₀ /λ ₅								49/41			
备注 Remarks											

D-LaF50			774496			n _d = 1.77400		v _d = 49.59		n _F - n _C = 0.015608		
						n _e = 1.77771		v _e = 49.31		n _{F'} - n _{C'} = 0.015769		
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ					
n _t	1014.0	1.75725	RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)		τ (10mm)	
n _s	852.1	1.76124	RA(S)		4		2400		0.890		0.792	
n _r	706.5	1.76667	D _W		1		2200		0.970		0.941	
n _C	656.3	1.76931	D _A		3		2000		0.988		0.976	
n _{C'}	643.8	1.77006	CR		1		1800		0.996		0.993	
n _{He-Ne}	632.8	1.77075					1600		0.998		0.997	
n _D	589.3	1.77386					1400		0.999		0.998	
n _d	587.6	1.77400	热性质 Thermal Properties				1200		0.999		0.998	
n _e	546.1	1.77771	T _g (°C)		573		1060		0.999		0.998	
n _F	486.1	1.78492	T _s (°C)		613		1000		0.999		0.998	
n _{F'}	480.0	1.78582	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		523		950		0.999		0.998	
n _g	435.8	1.79357	T ₁₀ ¹³ (°C)		557		900		0.999		0.998	
n _h	404.7	1.80081	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		671		850		0.999		0.998	
n _i	365.0	1.81330	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		73		800		0.999		0.998	
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		89		700		0.998		0.997	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650		0.998		0.997	
A ₀	3.0749061						600		0.998		0.996	
A ₁	-1.1574708×10 ⁻²						550		0.998		0.996	
A ₂	2.5375964×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500		0.998		0.996	
A ₃	2.2123305×10 ⁻⁴		H _K (10 ⁷ Pa)		614		480		0.997		0.995	
A ₄	3.6955272×10 ⁻⁵		F _A		110		460		0.996		0.993	
A ₅	-1.2205217×10 ⁻⁶		E (10 ⁷ Pa)		12098		440		0.995		0.990	
			G (10 ⁷ Pa)		4645		420		0.993		0.987	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			μ		0.302		400		0.989		0.979	
P _{s,t}	0.2556	P' _{s,t}	B (10 ⁻¹² /Pa)		1.36		390		0.985		0.970	
P _{C,s}	0.5170	P' _{C',s}					380		0.977		0.955	
P _{d,C}	0.3005	P' _{d,C'}	其他性质 Other Properties				370		0.962		0.925	
P _{e,d}	0.2377	P' _{e,d}	ρ (g/cm ³)		4.93		360		0.932		0.869	
P _{g,F}	0.5542	P' _{g,F'}					350		0.884		0.782	
			折射率温度系数常数				340		0.809		0.655	
相对部分色散相对“常规线”的偏离			Constants of dn/dt				330		0.706		0.498	
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₀		1.23×10 ⁻⁶		320		0.576		0.332	
ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.11×10 ⁻⁸		310		0.367		0.135	
ΔP _{C,t}		-0.0072		D ₂		-3.15×10 ⁻¹¹		300		0.277		0.077
ΔP _{C,s}		-0.0019		E ₀		6.13×10 ⁻⁷		290				
ΔP _{F,e}		-0.0006		E ₁		1.44×10 ⁻⁹		280				
ΔP _{g,F}		-0.0070		λ _{TK} (μm)		0.228						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index												
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)										
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g					
-40~-20		2.7	3.1	3.4	3.5	4.3	4.8	着色度 Coloration Code				
-20~0		2.7	3.2	3.4	3.7	4.3	4.8	λ ₈₀ /λ ₅		38/30		
0~20		2.7	3.2	3.4	3.8	4.3	4.8	λ ₇₀ /λ ₅				
20~40		2.7	3.6	3.8	4.3	4.8	5.6					
40~60		2.8	3.6	3.8	4.3	4.8	5.6	备注 Remarks				
60~80		2.8	3.8	4.0	4.3	4.8	5.6					

D-LaF050			768493			n _d = 1.76842		v _d = 49.28		n _F - n _C = 0.015592	
						n _e = 1.77213		v _e = 49.06		n _{F'} - n _{C'} = 0.015740	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.75138	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.75554	RA(S)		3		2400	0.830	0.680		
n _r	706.5	1.76106	D _W		1		2200	0.954	0.911		
n _C	656.3	1.76372	D _A		3		2000	0.983	0.966		
n _{C'}	643.8	1.76447	CR		1		1800	0.995	0.991		
n _{He-Ne}	632.8	1.76516					1600	0.999	0.998		
n _D	589.3	1.76828					1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.76842	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.77213	T _g (°C)		610		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.77931	T _s (°C)		644		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.78021	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		507		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.78790	T ₁₀ ¹³ (°C)		540		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.79510	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		692		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.80750	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		57		800	0.998	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		74		700	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
							600	0.998	0.996		
A ₀	3.0588612						550	0.998	0.996		
A ₁	-1.4713037×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.996	0.993		
A ₂	2.3619508×10 ⁻²						H _K (10 ⁷ Pa)			480	0.995
A ₃	6.7085861×10 ⁻⁴		F _A		104		460	0.993	0.987		
A ₄	-2.7601350×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		12276		440	0.992	0.984		
A ₅	2.1299817×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		4751		420	0.989	0.979		
			μ		0.292		400	0.984	0.969		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.979	0.959		
							380	0.971	0.942		
P _{s,t}	0.2668	P' _{s,t}	0.2643		其他性质 Other Properties				370	0.954	0.911
P _{C,s}	0.5246	P' _{C',s}	0.5673		ρ (g/cm ³)		4.51		360	0.927	0.860
P _{d,C}	0.3014	P' _{d,C'}	0.2510						350	0.890	0.790
P _{e,d}	0.2379	P' _{e,d}	0.2357		折射率温度系数常数				340	0.830	0.690
P _{g,F}	0.5509	P' _{g,F'}	0.4886		Constants of dn/dt				330	0.750	0.560
			D ₀		4.02×10 ⁻⁶				320	0.650	0.420
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁		1.48×10 ⁻⁸				310	0.480	0.230
			D ₂		-2.59×10 ⁻¹¹				300	0.400	0.160
			E ₀		7.08×10 ⁻⁷				290	0.260	0.070
			E ₁		1.19×10 ⁻¹⁰				280		
			λ _{TK} (μm)		0.135						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		4.1	4.7	5.0	5.2	5.5	6.1	着色度 Coloration Code			
-20~0		4.2	4.8	5.2	5.9	6.2	6.6	λ ₈₀ /λ ₅		38/29	
0~20		4.4	5.1	5.3	5.8	6.3	6.5	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		4.4	5.1	5.3	5.9	6.3	6.5				
40~60		4.5	5.3	5.5	5.9	6.1	7.1	备注 Remarks			
60~80		5.0	5.5	5.7	6.1	6.5	7.5				

D-LaF53			743493			n _d = 1.74330		v _d = 49.33		n _F - n _C = 0.015069	
						n _e = 1.74689		v _e = 49.07		n _{F'} - n _{C'} = 0.015221	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.72683	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.73084	RA(S)		3		2400	0.825	0.681		
n _r	706.5	1.73619	D _W		1		2200	0.953	0.909		
n _C	656.3	1.73876	D _A		6		2000	0.982	0.964		
n _{C'}	643.8	1.73948	CR		1		1800	0.994	0.988		
n _{He-Ne}	632.8	1.74016					1600	0.998	0.996		
n _D	589.3	1.74317					1400	0.998	0.997		
n _d	587.6	1.74330	热性质 Thermal Properties				1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.74689	T _g (°C)		557		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.75383	T _s (°C)		590		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.75470	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		513		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.76214	T ₁₀ ¹³ (°C)		538		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.76910	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		641		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.78111	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		56		800	0.998	0.997		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		72		700	0.998	0.996		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				650	0.998	0.996		
							600	0.997	0.995		
A ₀	2.9723709						550	0.997	0.995		
A ₁	-1.3286000×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties				500	0.997	0.995		
A ₂	2.3560287×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		673		480	0.996	0.993		
A ₃	3.1921166×10 ⁻⁴		F _A		101		460	0.995	0.991		
A ₄	1.7042509×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)		11978		440	0.993	0.987		
A ₅	-8.9680229×10 ⁻⁸		G (10 ⁷ Pa)		4614		420	0.991	0.983		
			μ		0.298		400	0.986	0.973		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)		2.20		390	0.981	0.962		
							380	0.970	0.940		
P _{s,t}	0.2661	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				370	0.948	0.898		
P _{C,s}	0.5256	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		4.26		360	0.908	0.824		
P _{d,C}	0.3013	P' _{d,C'}					350	0.847	0.717		
P _{e,d}	0.2382	P' _{e,d}	折射率温度系数常数				340	0.750	0.563		
P _{g,F}	0.5516	P' _{g,F'}	Constants of dn/dt				330	0.628	0.394		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			D ₀		7.67×10 ⁻⁶		320	0.486	0.236		
			D ₁		2.36×10 ⁻⁸		310	0.316	0.100		
Deviation of Relative Partial Dispersions			D ₂		-1.95×10 ⁻¹⁰		300	0.214	0.046		
ΔP from the “Normal Line”			E ₀		6.35×10 ⁻⁷		290	0.145	0.021		
ΔP _{C,t}		0.0130		E ₁		3.67×10 ⁻¹⁰		280			
ΔP _{C,s}		0.0072		λ _{TK} (μm)		0.208					
ΔP _{F,e}		-0.0022									
ΔP _{g,F}		-0.0100									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		4.8	5.3	5.7	5.8	6.0	6.6	着色度 Coloration Code			
-20~0		5.8	6.4	6.8	7.2	7.5	7.9	λ ₈₀ /λ ₅		37/30	
0~20		6.0	6.6	7.2	7.3	8.2	8.9	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		6.4	7.2	7.4	7.5	8.3	9.0				
40~60		6.6	7.3	7.6	7.6	8.5	9.1	备注 Remarks			
60~80		7.0	7.4	7.6	7.9	8.5	9.3				

D-LaF79			731405		n _d = 1.73077		v _d = 40.51		n _F - n _C = 0.018040	
					n _e = 1.73505		v _e = 40.25		n _{F'} - n _{C'} = 0.018262	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties			内部透过率τ				
	λ (nm)			Grade		Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0		RC(S)	1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1		RA(S)	3		2400	0.901	0.811		
n _r	706.5	1.72243	D _W	1		2200	0.972	0.944		
n _C	656.3	1.72542	D _A	6		2000	0.989	0.978		
n _{C'}	643.8	1.72626	CR	3		1800	0.997	0.994		
n _{He-Ne}	632.8	1.72705				1600	0.999	0.998		
n _D	589.3	1.73061				1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.73077	热性质 Thermal Properties			1200	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.73505	T _g (°C)	496		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.74346	T _s (°C)	535		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.74452	T ₁₀ ^{14.5} (°C)	468		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.75379	T ₁₀ ¹³ (°C)	490		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.76267	T ₁₀ ^{7.6} (°C)	591		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.77858	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)	90		800	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)	111		700	0.999	0.998		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)			650	0.998	0.996		
						600	0.997	0.995		
A ₀	2.9216709					550	0.997	0.994		
A ₁	-1.6405602×10 ⁻²		机械性质 Mechanical Properties			500	0.995	0.990		
A ₂	2.4564777×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)	618		480	0.993	0.986		
A ₃	1.0630152×10 ⁻³		F _A	158		460	0.990	0.980		
A ₄	-3.3184678×10 ⁻⁵		E (10 ⁷ Pa)	11034		440	0.986	0.972		
A ₅	4.2899849×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)	4367		420	0.980	0.961		
			μ	0.263		400	0.967	0.935		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)	2.08		390	0.952	0.906		
						380	0.930	0.864		
P _{s,t}		P' _{s,t}	其他性质 Other Properties			370	0.890	0.800		
P _{C,s}		P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)	3.21		360	0.820	0.680		
P _{d,C}	0.2966	P' _{d,C'}	折射率温度系数常数			350	0.670	0.450		
P _{e,d}	0.2373	P' _{e,d}	Constants of dn/dt			340	0.350	0.120		
P _{g,F}	0.5726	P' _{g,F'}	D ₀			330				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₁			320				
			D ₂			310				
			E ₀			300				
			E ₁			290				
			λ _{TK} (μm)			280				
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index										
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)								
		t	C'	d	e	F'	g			
-40~-20										
-20~0										
0~20										
20~40										
40~60										
60~80										
着色度 Coloration Code										
λ ₈₀ /λ ₅							40/34			
λ ₇₀ /λ ₅										
备注 Remarks										

D-LaF82L			735488			n _d = 1.73485		v _d = 48.77		n _F - n _C = 0.015068	
						n _e = 1.73843		v _e = 48.54		n _{F'} - n _{C'} = 0.015214	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)		Grade				Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.71834	RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)		
n _s	852.1	1.72234	RA(S)		3		2400	0.810	0.660		
n _r	706.5	1.72771	D _W		1		2200	0.949	0.901		
n _C	656.3	1.73030	D _A		6		2000	0.981	0.962		
n _{C'}	643.8	1.73102	CR				1800	0.994	0.989		
n _{He-Ne}	632.8	1.73170					1600	0.999	0.998		
n _D	589.3	1.73472	热性质 Thermal Properties				1400	0.999	0.998		
n _d	587.6	1.73485					T _g (°C)	558		1200	0.999
n _e	546.1	1.73843	T _s (°C)		587		1060	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.74537	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		509		1000	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.74623	T ₁₀ ¹³ (°C)		542		950	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.75369	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		645		900	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.76068	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		53		850	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.77273	α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		70		800	0.998	0.997		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				700	0.998	0.997		
							650	0.998	0.996		
A ₀	2.9384022		机械性质 Mechanical Properties				600	0.998	0.996		
A ₁	-1.1000275×10 ⁻²						H _K (10 ⁷ Pa)	688		550	0.998
A ₂	2.6895091×10 ⁻²		F _A		62		500	0.997	0.993		
A ₃	-7.4423432×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		11057		480	0.995	0.991		
A ₄	1.6294737×10 ⁻⁴		G (10 ⁷ Pa)		4370		460	0.994	0.988		
A ₅	-7.3175367×10 ⁻⁶		μ		0.265		440	0.993	0.985		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			B (10 ⁻¹² /Pa)				420	0.991	0.982		
							400	0.988	0.976		
P _{s,t}	0.2655	P' _{s,t}	其他性质 Other Properties				390	0.984	0.968		
P _{C,s}	0.5283	P' _{C',s}	ρ (g/cm ³)		4.10		380	0.978	0.956		
P _{d,C}	0.3020	P' _{d,C'}	折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				370	0.966	0.933		
P _{e,d}	0.2373	P' _{e,d}					D ₀	9.22×10 ⁻⁶		360	0.946
P _{g,F}	0.5523	P' _{g,F'}	D ₁	1.91×10 ⁻⁸		350	0.915	0.837			
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			D ₂	-1.81×10 ⁻¹¹		340	0.870	0.750			
			E ₀	3.77×10 ⁻⁷		330	0.790	0.630			
			E ₁	8.76×10 ⁻¹⁰		320	0.690	0.480			
			λ _{TK} (μm)	0.292		310	0.500	0.250			
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃） Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		6.9	7.0	7.5	7.6	7.8	8.6	着色度 Coloration Code			
-20~0		6.9	7.0	7.2	7.6	8.0	8.7	λ ₈₀ /λ ₅		37/30	
0~20		7.0	7.1	7.7	8.1	8.5	9.0	λ ₇₀ /λ ₅			
20~40		7.3	7.4	8.0	8.4	8.9	9.6				
40~60		7.3	7.4	8.0	8.4	8.9	9.8	备注 Remarks			
60~80		7.5	8.2	8.4	8.9	9.3	10.1				

D-ZLaF52LA			810410			n _d = 1.81000		v _d = 40.99		n _F - n _C = 0.019760		
						n _e = 1.81469		v _e = 40.75		n _{F'} - n _{C'} = 0.019990		
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ				
n _t		1014.0		RC(S)		1		λ (nm)		τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		RA(S)		3		2400		0.870	0.750	
n _r		706.5		D _W		1		2200		0.961	0.924	
n _C		656.3		D _A		6		2000		0.984	0.969	
n _{C'}		643.8		CR		1		1800		0.996	0.992	
n _{He-Ne}		632.8						1600		0.999	0.998	
n _D		589.3						1400		0.998	0.996	
n _d		587.6		热性质 Thermal Properties				1200		0.999	0.998	
n _e		546.1		T _g (°C)		546		1060		0.999	0.998	
n _F		486.1		T _s (°C)		582		1000		0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		T ₁₀ ^{14.5} (°C)		506		950		0.999	0.998	
n _g		435.8		T ₁₀ ¹³ (°C)		538		900		0.999	0.998	
n _h		404.7		T ₁₀ ^{7.6} (°C)		644		850		0.999	0.998	
n _i		365.0		α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		66		800		0.999	0.998	
				α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		83		700		0.998	0.997	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula				λ(W/m·K)				650		0.998	0.996	
								600		0.997	0.995	
A ₀		3.1753525						550		0.997	0.995	
A ₁		-8.4875028×10 ⁻³		机械性质 Mechanical Properties				500		0.995	0.990	
A ₂		3.7130165×10 ⁻²		H _K (10 ⁷ Pa)		662		480		0.992	0.985	
A ₃		-1.0960906×10 ⁻³		F _A		109		460		0.990	0.980	
A ₄		2.4418582×10 ⁻⁴		E (10 ⁷ Pa)		11506		440		0.986	0.972	
A ₅		-8.9458329×10 ⁻⁶		G (10 ⁷ Pa)		4427		420		0.980	0.961	
				μ		0.300		400		0.968	0.937	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions				B (10 ⁻¹² /Pa)				390		0.955	0.913	
								380		0.933	0.870	
P _{s,t}		0.2394	P' _{s,t}	0.2366	其他性质 Other Properties				370		0.890	0.790
P _{C,s}		0.5051	P' _{C',s}	0.5458	ρ (g/cm ³)		4.56	360		0.800	0.640	
P _{d,C}		0.2986	P' _{d,C'}	0.2486				350		0.610	0.380	
P _{e,d}		0.2373	P' _{e,d}	0.2346				340		0.280	0.080	
P _{g,F}		0.5693	P' _{g,F'}	0.5048				330				
								320				
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”				折射率温度系数常数 Constants of dn/dt				310				
								300				
ΔP _{C,t}		0.0050		D ₀		5.32×10 ⁻⁶		290				
ΔP _{C,s}		0.0064		D ₁		1.75×10 ⁻⁸		280				
ΔP _{F,e}		-0.0032		D ₂		-7.96×10 ⁻¹¹						
ΔP _{g,F}		-0.0066		E ₀		7.40×10 ⁻⁷						
				E ₁		2.75×10 ⁻¹⁰						
				λ _{TK} (μm)		0.221						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index												
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)										
		t	C'	d	e	F'	g					
-40~-20		4.6	5.2	5.7	6.2	7.0	7.5	着色度 Coloration Code				
-20~0		5.3	5.5	6.2	6.7	7.5	8.4	λ ₈₀ /λ ₅		40/34		
0~20		5.5	6.0	6.5	6.7	7.5	8.3	λ ₇₀ /λ ₅				
20~40		5.5	6.3	6.8	7.3	7.8	8.4					
40~60		5.6	6.4	6.8	7.2	7.9	8.8	备注 Remarks				
60~80		5.7	6.6	7.0	7.3	8.3	9.1					

D-ZLaF61			822427			n _d = 1.82241		v _d = 42.71		n _F - n _C = 0.019256	
						n _e = 1.82698		v _e = 42.46		n _{F'} - n _{C'} = 0.019476	
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ			
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ			
n _t		1014.0		1.80229		RC(S)		1		λ (nm)	
n _s		852.1		1.80698		RA(S)		4		τ (5mm)	
n _r		706.5		1.81349		D _W		2		τ (10mm)	
n _C		656.3		1.81668		D _A		3		2400	
n _{C'}		643.8		1.81759		CR		1		2200	
n _{He-Ne}		632.8		1.81843						2000	
n _D		589.3		1.82224						1800	
n _d		587.6		1.82241						1600	
n _e		546.1		1.82698						1400	
n _F		486.1		1.83594						1200	
n _{F'}		480.0		1.83706						1060	
n _g		435.8		1.84684						1000	
n _h		404.7		1.85608						950	
n _i		365.0		1.87235						900	
										850	
										800	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										700	
A ₀		3.2311363								650	
A ₁		-1.2934416×10 ⁻²								600	
A ₂		3.0646518×10 ⁻²								550	
A ₃		6.1868370×10 ⁻⁴								500	
A ₄		1.9946043×10 ⁻⁵								480	
A ₅		9.3014570×10 ⁻⁷								460	
										440	
										420	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	
P _{s,t}		0.2436		P' _{s,t}		0.2408				390	
P _{C,s}		0.5037		P' _{C',s}		0.5448				380	
P _{d,C}		0.2976		P' _{d,C'}		0.2475				370	
P _{e,d}		0.2373		P' _{e,d}		0.2346				360	
P _{g,F}		0.5661		P' _{g,F'}		0.5022				350	
										340	
										330	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										320	
Deviation of Relative Partial Dispersions										310	
ΔP from the “Normal Line”										300	
ΔP _{C,t}		-0.0002								290	
ΔP _{C,s}		0.0010								280	
ΔP _{F,e}		-0.0010									
ΔP _{g,F}		-0.0069									
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围（℃）		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		4.5	5.3	5.6	5.8	6.7	7.4				
-20~0		4.7	5.4	5.7	6.1	6.9	7.7				
0~20		5.0	5.5	5.9	6.4	7.1	8.1				
20~40		5.2	5.7	6.1	6.5	7.3	8.3				
40~60		5.4	6.0	6.4	6.7	7.6	8.5				
60~80		5.7	6.5	6.9	7.1	8.2	9.0				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅								40/34			
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

D-ZLaF67			884372			n _d = 1.88385		v _d = 37.20		n _F - n _C = 0.023760			
						n _e = 1.88948		v _e = 36.95		n _{F'} - n _{C'} = 0.024070			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.85969		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.86519		RA(S)		3		2400	0.899	0.808	
n _r		706.5		1.87298		D _W		1		2200	0.971	0.942	
n _C		656.3		1.87685		D _A		2		2000	0.988	0.977	
n _{C'}		643.8		1.87795		CR		1		1800	0.997	0.993	
n _{He-Ne}		632.8		1.87898						1600	0.999	0.998	
n _D		589.3		1.88364						1400	0.999	0.998	
n _d		587.6		1.88385						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.88948						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.90061						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.90202						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.91434						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.92613						850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.94731						800	0.998	0.996	
										700	0.997	0.994	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.996	0.992	
A ₀		3.4359578								600	0.995	0.991	
A ₁		-1.4299558×10 ⁻²								550	0.995	0.991	
A ₂		3.6984078×10 ⁻²								500	0.991	0.983	
A ₃		1.3139974×10 ⁻³								480	0.987	0.974	
A ₄		-2.8385201×10 ⁻⁵								460	0.982	0.965	
A ₅		5.7740536×10 ⁻⁶								440	0.974	0.948	
										420	0.962	0.925	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.931	0.867	
P _{s,t}		0.2315		P' _{s,t}		0.2285				390	0.898	0.807	
P _{C,s}		0.4907		P' _{C',s}		0.5301				380	0.840	0.706	
P _{d,C}		0.2946		P' _{d,C'}		0.2451				370	0.729	0.532	
P _{e,d}		0.2370		P' _{e,d}		0.2339				360	0.520	0.270	
P _{g,F}		0.5779		P' _{g,F'}		0.5118				350	0.212	0.045	
										340			
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330			
Deviation of Relative Partial Dispersions										320			
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		0.0007								300			
ΔP _{C,s}		0.0011								290			
ΔP _{F,e}		-0.0008								280			
ΔP _{g,F}		-0.0045											
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index													
温度范围 (℃)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /℃)											
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g					着色度 Coloration Code	
-40~-20		4.5	4.8	5.0	5.2	6.5	7.1					λ ₈₀ /λ ₅	
-20~0		4.5	5.6	6.1	6.6	7.4	8.6					λ ₇₀ /λ ₅	
0~20		4.4	5.5	6.0	6.5	7.3	8.3					40/35	
20~40		4.2	5.5	6.1	6.4	7.6	8.4						
40~60		4.2	5.7	6.1	6.7	7.8	9.0					备注 Remarks	
60~80		4.4	5.9	6.7	6.8	7.8	9.2						

D-ZLaF81			809410			n _d = 1.80880		v _d = 41.00		n _F - n _C = 0.019727	
						n _e = 1.81348		v _e = 40.71		n _{F'} - n _{C'} = 0.019980	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ Internal Transmittance τ				
	λ (nm)										
n _t	1014.0	1.78831	RC(S)				1				
n _s	852.1	1.79302	RA(S)				3				
n _r	706.5	1.79967	D _W				1				
n _C	656.3	1.80294	D _A				6				
n _{C'}	643.8	1.80385	CR								
n _{He-Ne}	632.8	1.80472									
n _D	589.3	1.80863									
n _d	587.6	1.80880	热性质 Thermal Properties								
n _e	546.1	1.81348	T _g (°C)				546				
n _F	486.1	1.82266	T _s (°C)				584				
n _{F'}	480.0	1.82383	T ₁₀ ^{14.5} (°C)				508				
n _g	435.8	1.83389	T ₁₀ ¹³ (°C)				539				
n _h	404.7	1.84352	T ₁₀ ^{7.6} (°C)				640				
n _i	365.0	1.86050	α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)				64				
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)				81				
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)								
A ₀	3.1745656										
A ₁	-9.8395711×10 ⁻³										
A ₂	3.4884391×10 ⁻²										
A ₃	-5.2006433×10 ⁻⁴										
A ₄	1.7902813×10 ⁻⁴										
A ₅	-6.3116821×10 ⁻⁶										
			机械性质 Mechanical Properties								
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			H _K (10 ⁷ Pa)				668				
			F _A								
P _{s,t}	0.2388	P' _{s,t}	E (10 ⁷ Pa)				11405				
P _{C,s}	0.5029	P' _{C',s}	G (10 ⁷ Pa)				4433				
P _{d,C}	0.2973	P' _{d,C'}	μ				0.286				
P _{e,d}	0.2372	P' _{e,d}	B (10 ⁻¹² /Pa)								
P _{g,F}	0.5694	P' _{g,F'}									
			其他性质 Other Properties								
相对部分色散相对“常规线”的偏离 Deviation of Relative Partial Dispersions ΔP from the “Normal Line”			ρ (g/cm ³)				4.55				
			折射率温度系数常数 Constants of dn/dt								
			D ₀		5.18×10 ⁻⁶						
			D ₁		1.52×10 ⁻⁸						
			D ₂		1.59×10 ⁻¹⁰						
			E ₀		5.99×10 ⁻⁷						
			E ₁		9.97×10 ⁻¹¹						
			λ _{TK} (μm)		0.282						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C) Range of Temperature		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		6.0	6.4	7.5	7.6	8.0	9.2				
-20~0		4.9	5.8	6.4	6.7	7.3	8.7				
0~20		5.5	6.0	6.4	6.7	7.3	8.6				
20~40		5.4	6.3	6.5	6.7	7.7	8.6				
40~60		5.7	6.7	6.9	7.7	8.2	9.3				
60~80		6.2	7.1	7.5	8.1	8.8	9.7				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅							40/34				
λ ₇₀ /λ ₅											
备注 Remarks											

D-ZLaF85A			852401			n _d = 1.85222		v _d = 40.11		n _F - n _C = 0.021248			
						n _e = 1.85727		v _e = 39.85		n _{F'} - n _{C'} = 0.021511			
折射率 Refractive Indices				化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ					
		λ (nm)				Grade		Internal Transmittance τ					
n _t		1014.0		1.83027		RC(S)		1		λ (nm)	τ (5mm)	τ (10mm)	
n _s		852.1		1.83531		RA(S)		3		2400	0.903	0.815	
n _r		706.5		1.84242		D _W		1		2200	0.976	0.953	
n _C		656.3		1.84592		D _A		5		2000	0.992	0.983	
n _{C'}		643.8		1.84691		CR				1800	0.999	0.998	
n _{He-Ne}		632.8		1.84784						1600	0.999	0.998	
n _D		589.3		1.85204						1400	0.999	0.998	
n _d		587.6		1.85222						1200	0.999	0.998	
n _e		546.1		1.85727						1060	0.999	0.998	
n _F		486.1		1.86717						1000	0.999	0.998	
n _{F'}		480.0		1.86842						950	0.999	0.998	
n _g		435.8		1.87927						900	0.999	0.998	
n _h		404.7		1.88959						850	0.999	0.998	
n _i		365.0		1.90780						800	0.998	0.996	
										700	0.997	0.995	
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula										650	0.996	0.993	
A ₀		3.3269998								600	0.996	0.992	
A ₁		-1.1924537×10 ⁻²								550	0.996	0.992	
A ₂		3.5813845×10 ⁻²								500	0.993	0.985	
A ₃		2.5151967×10 ⁻⁴								480	0.990	0.980	
A ₄		8.8017953×10 ⁻⁵								460	0.987	0.974	
A ₅		-1.8664256×10 ⁻⁶								440	0.983	0.965	
										420	0.975	0.952	
相对部分色散 Relative Partial Dispersions										400	0.960	0.921	
P _{s,t}		0.2372		P' _{s,t}		0.2343				390	0.944	0.891	
P _{C,s}		0.4993		P' _{C',s}		0.5393				380	0.914	0.836	
P _{d,C}		0.2965		P' _{d,C'}		0.2469				370	0.860	0.740	
P _{e,d}		0.2377		P' _{e,d}		0.2348				360	0.740	0.550	
P _{g,F}		0.5695		P' _{g,F'}		0.5044				350	0.520	0.270	
										340	0.190	0.040	
相对部分色散相对“常规线”的偏离										330			
Deviation of Relative Partial Dispersions										320			
ΔP from the “Normal Line”										310			
ΔP _{C,t}		0.0013								300			
ΔP _{C,s}		0.0028								290			
ΔP _{F,e}		-0.0018								280			
ΔP _{g,F}		-0.0079											
												</	

D-ZLaF85L			854406			n _d = 1.85370		v _d = 40.58		n _F - n _C = 0.021038	
						n _e = 1.85869		v _e = 40.34		n _{F'} - n _{C'} = 0.021288	
折射率 Refractive Indices			化学性质 Chemical Properties				内部透过率τ				
	λ (nm)						Internal Transmittance τ				
n _t	1014.0	1.83192	RC(S)				λ (nm)				
n _s	852.1	1.83694	RA(S)				τ (5mm)				
n _r	706.5	1.84398	D _W				τ (10mm)				
n _C	656.3	1.84746	D _A				2400	0.903	0.815		
n _{C'}	643.8	1.84844	CR				2200	0.975	0.951		
n _{He-Ne}	632.8	1.84936					2000	0.992	0.983		
n _D	589.3	1.85351					1800	0.998	0.997		
n _d	587.6	1.85370					1600	0.999	0.998		
n _e	546.1	1.85869	热性质 Thermal Properties				1400	0.999	0.998		
n _F	486.1	1.86850	T _g (°C)		620		1200	0.999	0.998		
n _{F'}	480.0	1.86972	T _s (°C)		664		1060	0.999	0.998		
n _g	435.8	1.88043	T ₁₀ ^{14.5} (°C)		604		1000	0.999	0.998		
n _h	404.7	1.89060	T ₁₀ ¹³ (°C)		637		950	0.999	0.998		
n _i	365.0	1.90851	T ₁₀ ^{7.6} (°C)		721		900	0.999	0.998		
			α _{-30/70℃} (10 ⁻⁷ /K)		63		850	0.999	0.998		
			α _{100/300℃} (10 ⁻⁷ /K)		77		800	0.997	0.994		
色散公式常数 Constants of Dispersion Formula			λ(W/m·K)				700	0.996	0.993		
A ₀	3.3347268						650	0.995	0.991		
A ₁	-1.2640066×10 ⁻²						600	0.995	0.990		
A ₂	3.4593330×10 ⁻²						550	0.994	0.989		
A ₃	5.4609102×10 ⁻⁴		机械性质 Mechanical Properties				500	0.991	0.983		
A ₄	4.2905279×10 ⁻⁵		H _K (10 ⁷ Pa)		677		480	0.989	0.978		
A ₅	2.5096405×10 ⁻⁷		F _A		104		460	0.986	0.972		
			E (10 ⁷ Pa)		11946		440	0.982	0.965		
相对部分色散 Relative Partial Dispersions			G (10 ⁷ Pa)		4618		420	0.977	0.955		
P _{s,t}	0.2386	P' _{s,t}	μ		0.293		400	0.966	0.933		
P _{C,s}	0.5000	P' _{C',s}	B (10 ⁻¹² /Pa)				390	0.954	0.909		
P _{d,C}	0.2967	P' _{d,C'}					380	0.932	0.868		
P _{e,d}	0.2371	P' _{e,d}	其他性质 Other Properties				370	0.890	0.790		
P _{g,F}	0.5674	P' _{g,F'}	ρ (g/cm ³)		5.28		360	0.790	0.630		
							350	0.600	0.360		
相对部分色散相对“常规线”的偏离			折射率温度系数常数				340	0.260	0.070		
Deviation of Relative Partial Dispersions			Constants of dn/dt				330				
ΔP from the “Normal Line”			D ₀		4.11×10 ⁻⁶		320				
ΔP _{C,t}			D ₁		1.35×10 ⁻⁸		310				
ΔP _{C,s}			D ₂		6.62×10 ⁻¹²		300				
ΔP _{F,e}			E ₀		8.93×10 ⁻⁷		290				
ΔP _{g,F}			E ₁		1.20×10 ⁻⁹		280				
			λ _{TK} (μm)		0.194						
折射率温度系数 Temperature Coefficients of Refractive Index											
温度范围 (°C)		dn/dt relative(10 ⁻⁶ /°C)									
Range of Temperature		t	C'	d	e	F'	g				
-40~-20		5.0	5.5	5.9	6.4	7.1	7.8				
-20~0		4.9	5.6	6.1	6.5	7.3	8.2				
0~20		4.9	5.7	6.3	6.7	7.4	8.5				
20~40		5.0	5.9	6.6	6.9	7.8	8.8				
40~60		5.1	6.1	6.9	7.0	7.9	9.1				
60~80		5.4	6.8	7.4	7.6	8.8	9.1				
着色度 Coloration Code											
λ ₈₀ /λ ₅											
λ ₇₀ /λ ₅							38/34				
备注 Remarks											