



# 建筑设计说明

# 工程做法表

一 工程概况:
本项目位于成都市龙泉驿区北京路636号,为成都光明派特贵金属有限公司新建的污水池项目,水池位于现有厂区内,水池建筑面积:53.12平方米,水池占地面积53.12平方米。
本项目的使用性质为地下污水储存池。
1 建筑结构安全等级:二级。
2 设计使用年限:50年。
3 建筑抗震设防烈度为7度,建筑抗震设防类别为丙类。
4 水池埋深:5.0m。
5 建筑物的耐火等级:二级。防水等级:二级。防水层合理使用年限5年。
二 设计依据:
1 本公司与成都光明派特贵金属有限公司签订的本项目设计合同。
2 建设单位提供的本项目周边环境条件及地质情况资料。
3 国家现行相关规范,规定:
《民用建筑设计统一标准》GB50352--2019
《建筑设计防火规范》GB50016--2014(2018版)
《地下工程防水技术规范》GB50108--2008
《屋面工程技术规范》GB50345--2012
三 设计范围:
本项目的设计范围为污水池的建设和结构专业施工图,水池涉及的给排水管网系统由专业公司另行设计。
四 设计标高:
1 本项目的设计零米标高取项目周边场地标高加0.1米。
2 水池底板、顶板标高为板面结构标高。
3 本项目标高以m计,总平面尺寸以m计,其它尺寸以mm计。
五 总图:
本项目的放线定位由建设单位现场确定。

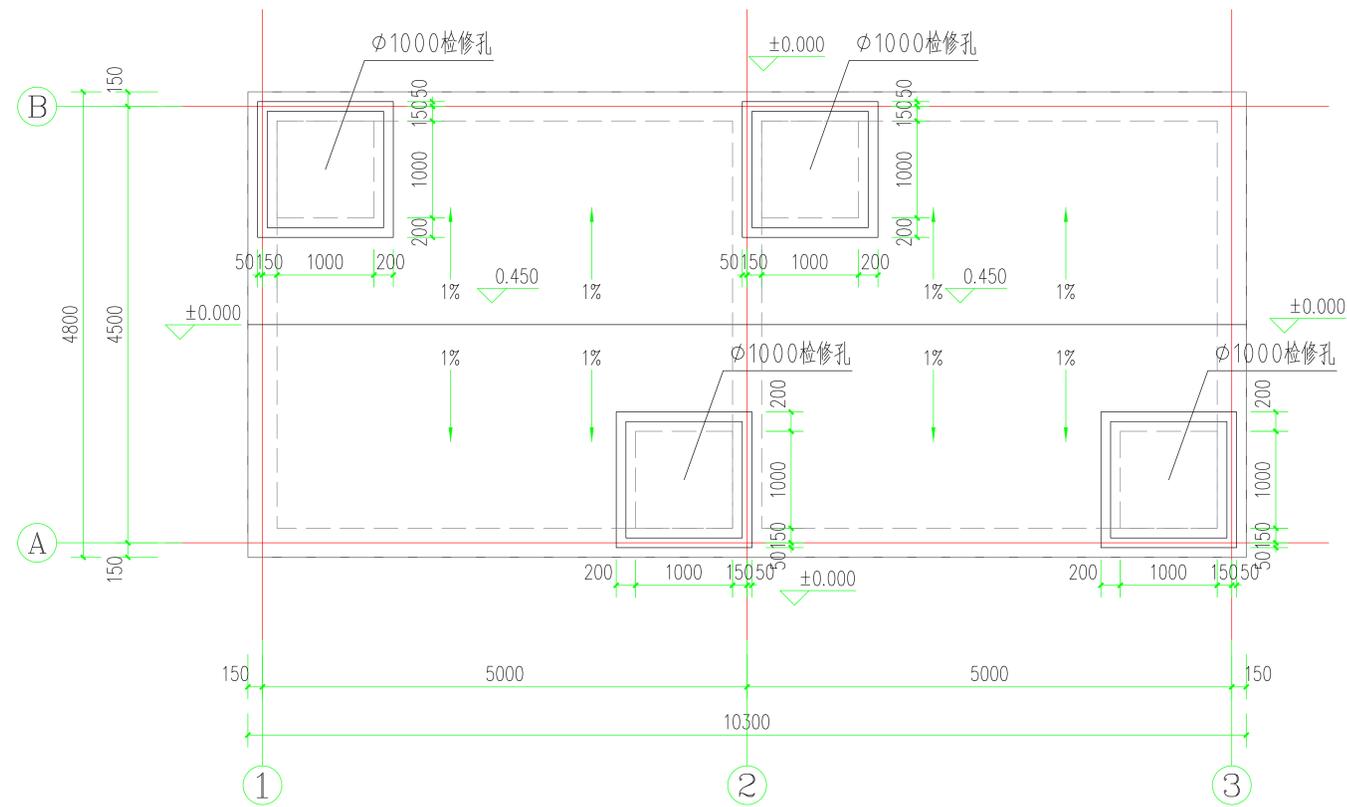
六 地下防水工程:
1 本项目地下工程的防水等级为二级,防水范围为底板及侧墙。
2 本项目的防水措施为自防水钢筋混凝土结构主体和二层卷材外防水。
3 本项目防水混凝土的抗渗等级为p6。
4 卷材防水采用4mm厚聚酯胎改性沥青防水卷材。
5 水池防水施工应由专业施工队伍进行施工,并严格按照《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)及《地下防水工程质量验收规范》(GB50208-2002)的要求施工,确保防水工程质量,防止出现渗漏现象。
七 其它:
1 本项目图纸、图例均按GB/T50001-2017及GB/T50103-2010标准绘制。
2 施工中有关各方发现图纸有矛盾或错漏处,应及时和设计沟通,由设计补充完善。
3 施工中有关各方如有变更设计的要求,应提前向设计单位提出,由设计单位出具变更通知,不得擅自修改设计。
4 本项目混凝土应采用预拌混凝土和预拌砂浆。
5 本项目按普通水池设计,若有防腐要求则应由专业公司进行防腐设计、施工。
6 本次设计未涉及水、电专业设计,如有管网进出水池应提前预埋,严禁事后打孔安装。

类别	名称	材料及做法	部位
防1	水池底板外防水	1、防水混凝土底板(抗渗等级p6) 2、50厚C20细石混凝土保护层 3、聚酯无纺布隔离层一道 4、4厚II型砂面聚酯胎SBS改性沥青防穿刺防水卷材 同材性胶粘剂两道 5、20厚1:3水泥砂浆找平层 6、100厚C20混凝土垫层 7、素土夯实	水池底板
防2	水池侧墙外防水	1、1:3灰土回填,分层夯实(保护墙500mm范围内) 2、100厚永久性多孔砖保护层,(M5水泥砂浆砌筑) 3、4厚II型砂面聚酯胎SBS改性沥青防穿刺防水卷材 同材性胶粘剂两道 4、20厚1:3水泥砂浆找平层 5、防水混凝土底板(抗渗等级p6)	水池侧墙
防3	水池内防水	1、自防水混凝土结构基层 2、专业环氧树脂防腐板防腐层 环氧树脂防腐板防腐层的构造和工艺要求由建设单位另行提供	水池内侧面
防4	水池顶板顶防水	1、40厚C20混凝土,Φ6.5@200单层双向钢筋网,分割缝间距不大于6米,缝宽10mm,分割缝处钢筋断开, SBS改性沥青油膏嵌缝 2、聚酯无纺布隔离层一道 3、4mm厚SBS改性沥青防水卷材 4、20厚1:3水泥砂浆找平层 5、防水混凝土顶板(抗渗等级p6)	水池顶板

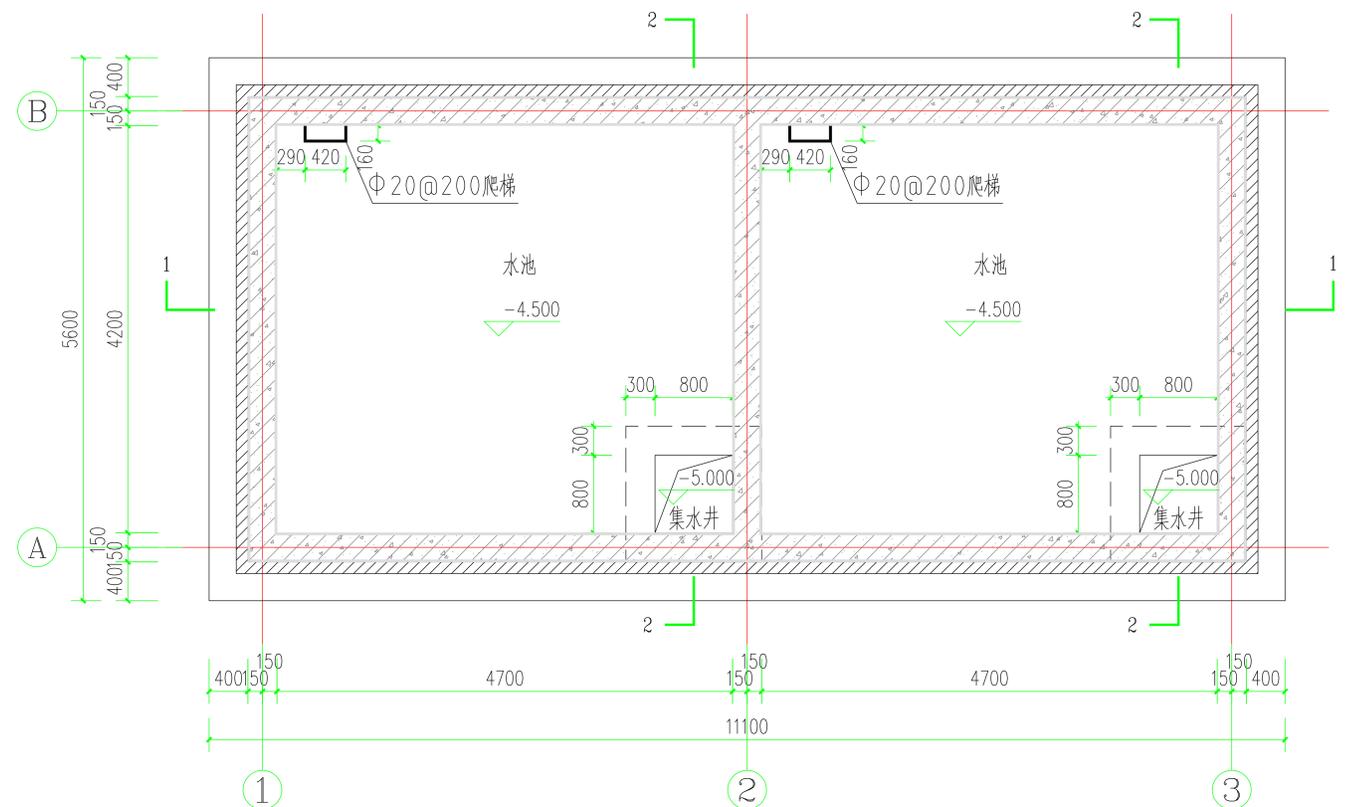
## 图纸目录

图号	图名	图幅
1/4	图纸目录 设计说明	A3
2/4	地下一层平面图 一层平面图	A2
3/4	各侧立面图	A2
4/4	1-1、2-2剖面图、节点详图	A2

工程责任人	资阳市三贤城市建设设计有限责任公司	工程名称	成都光明派特贵金属有限公司
姓名	田政明	经理	
注册证书号	2035100003	工程负责人	
注册章号	51005910001	审核	田政明
		设计	钟帆
		制图	钟帆
		校对	钟帆
		日期	2022.2

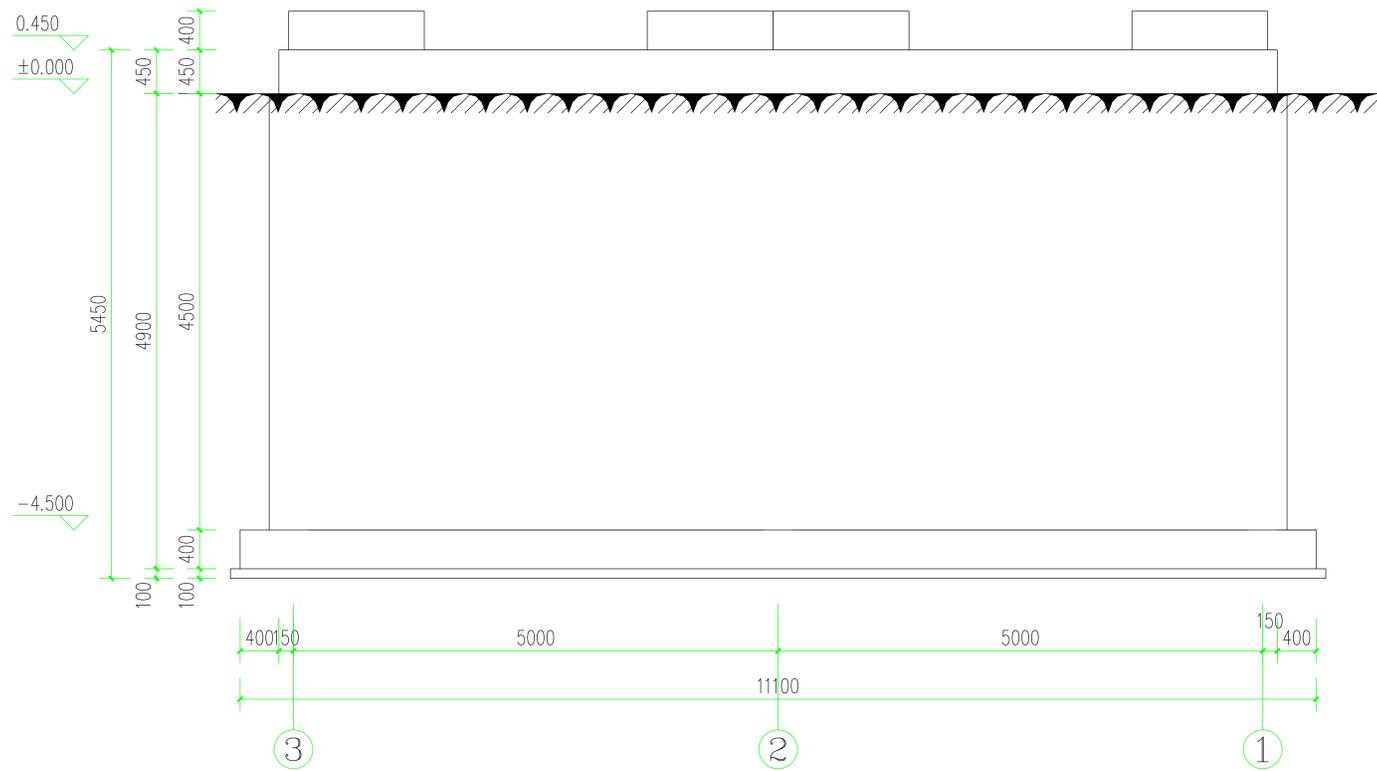


一层平面图 1:50  
水池占地面积53.12平方米

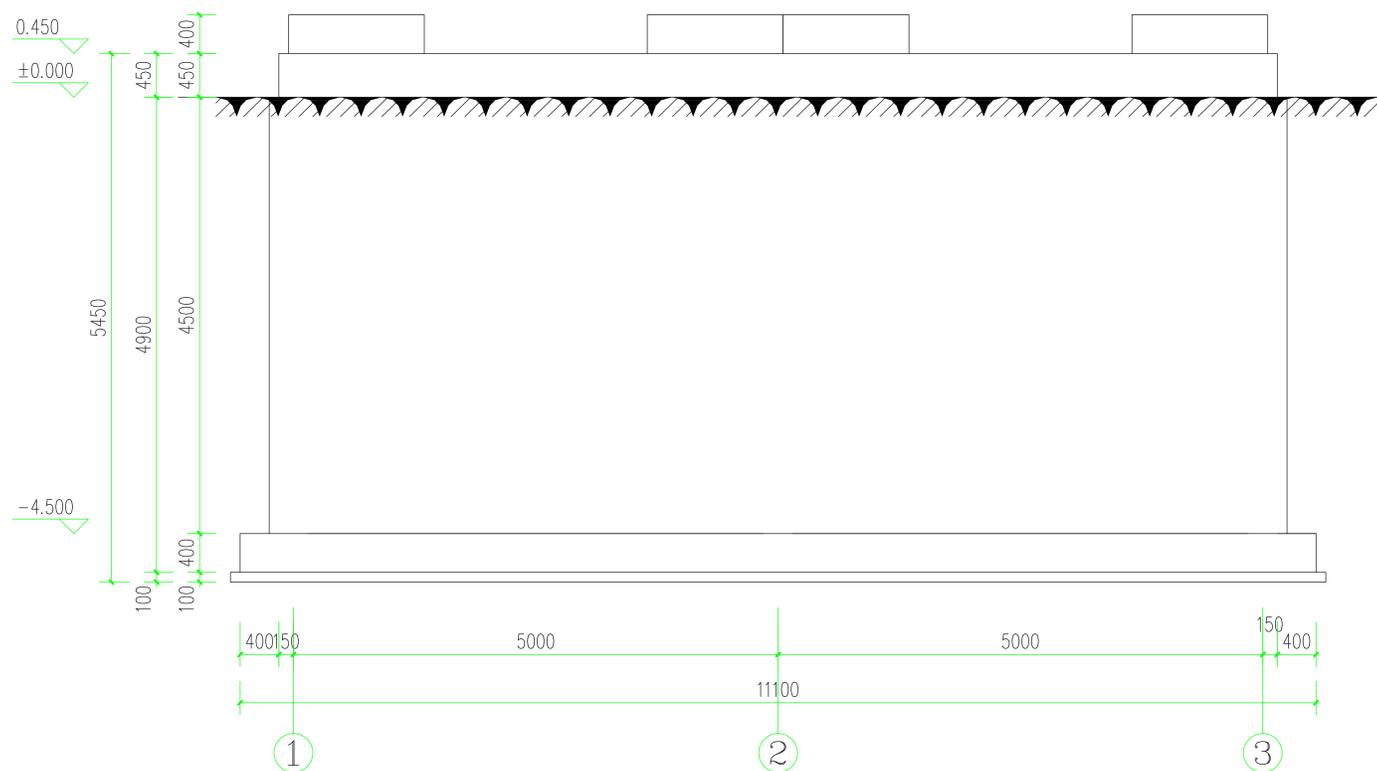


地下一层平面图 1:50  
水池建筑面积53.12平方米  
水池总容积196立方米

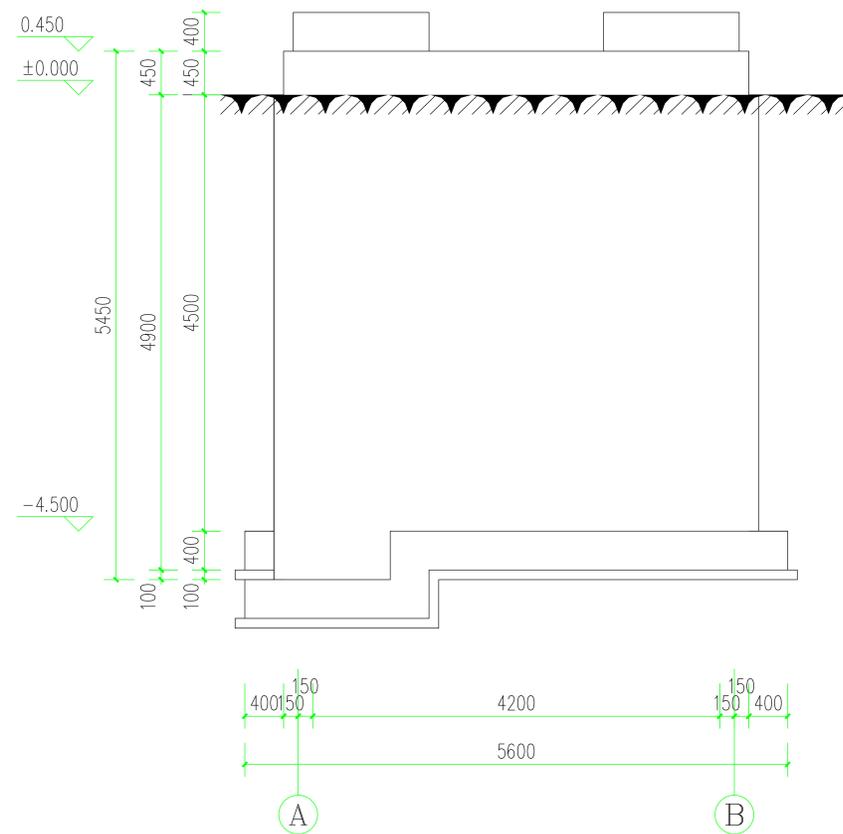
工程责任人		资阳市三贤城市建设设计有限责任公司		工程名称	成都光明顺特贵金属有限公司	
				项目	200立方米污水池	
姓名	田政明	经理		设计	田政明	设计号 202202-**
注册证书号	2035100003	工程负责人		制图	田政明	图别 建筑
注册章号	51005910001	审核	田政明	校对	田政明	图号 2 / 4
						日期 2022.2



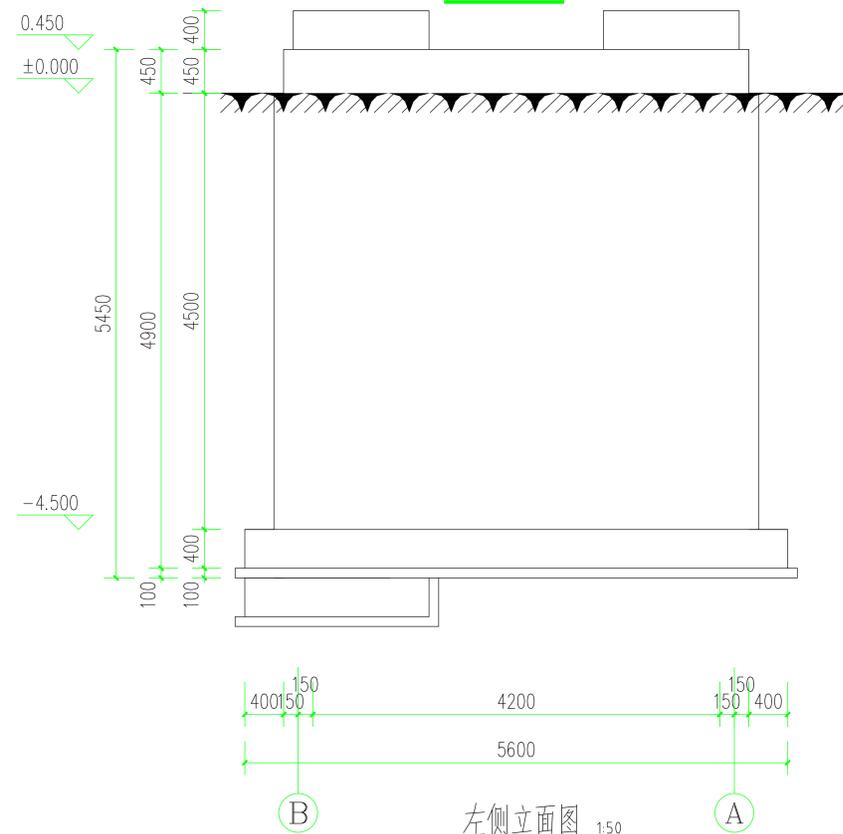
背立面图 1:50



正立面图 1:50

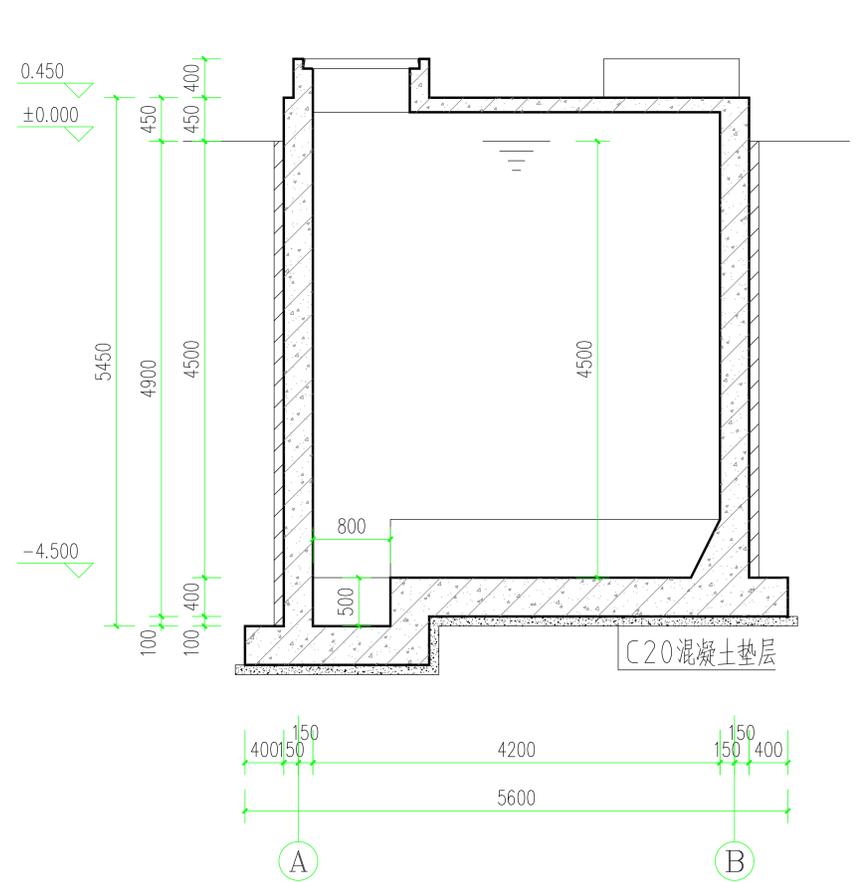


右侧立面图 1:50

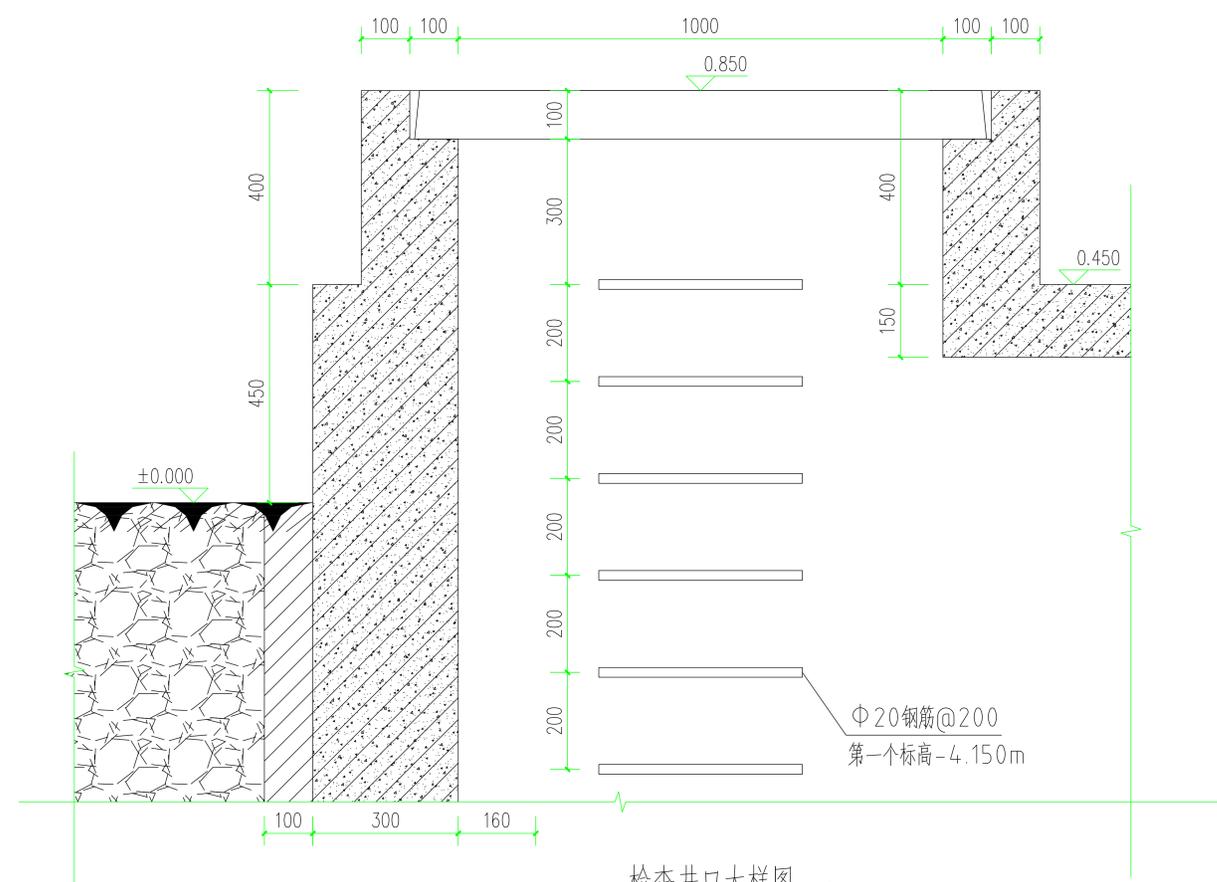


左侧立面图 1:50

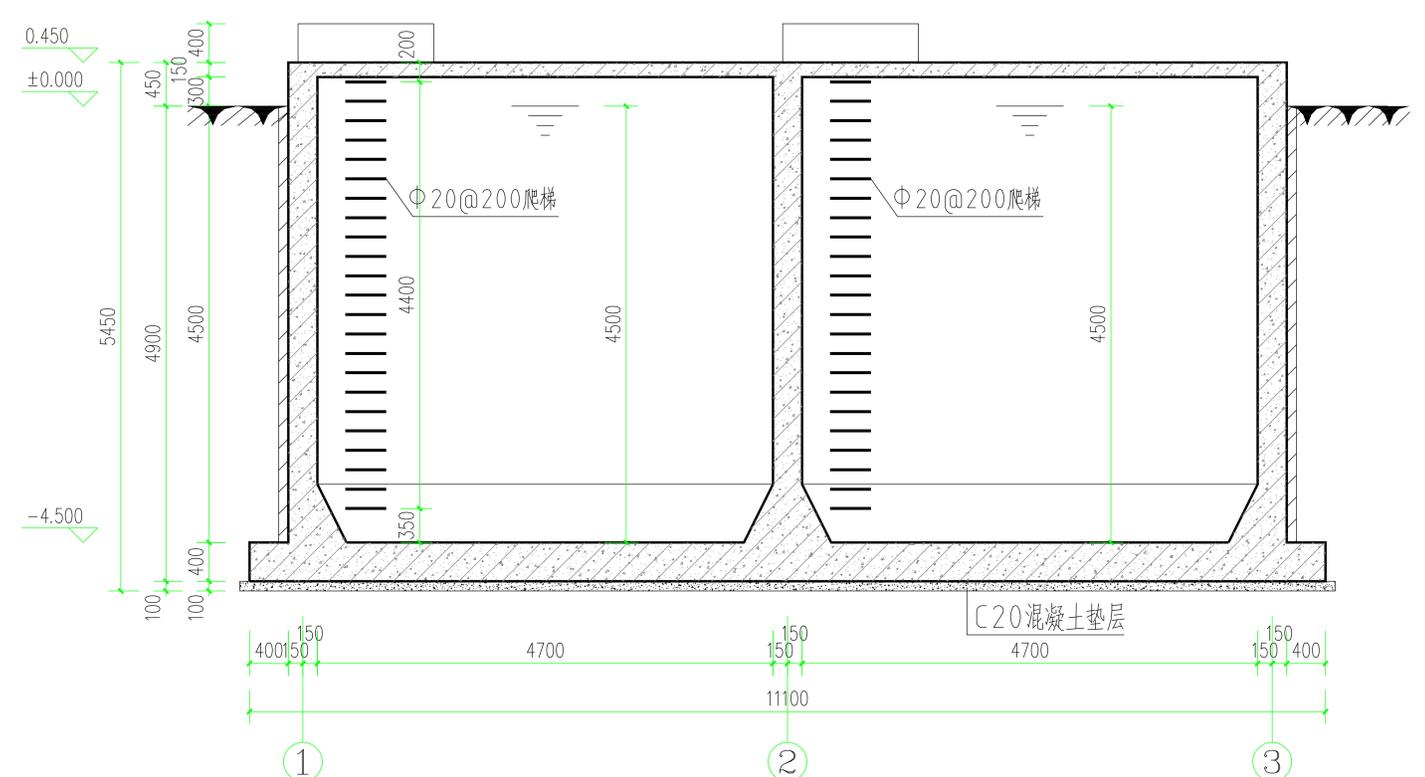
工程责任人		资阳市三贤城市建设设计有限责任公司			工程名称	成都光明顺特贵金属有限公司	
					项目	200立方米污水池	
姓名	田政明	经理		设计	?????		
注册证书号	2035100003	工程负责人		制图			
注册章号	51005910001	审核	田政明	校对			
					设计号	202202-**	
					图别	建施	
					图号	3 / 4	
					日期	2022.2	



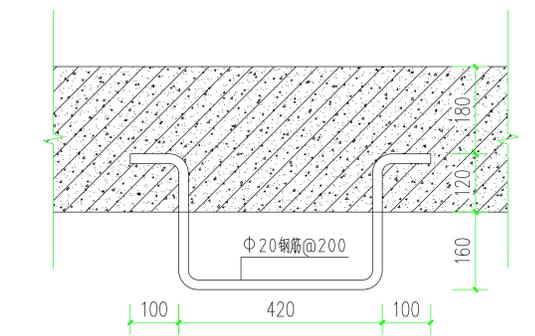
2-2剖面图 1:50



检查井口大样图 1:10



1-1剖面图 1:50



爬梯大样图 1:10

工程责任人		资阳市三贤城市建设设计有限责任公司		工程名称	成都光明顺特贵金属有限公司		
				项目	200立方米污水池		
姓名	田政明	经理		设计	钟帆	设计号	202202-**
注册证书号	2035100003	工程负责人		制图	钟帆	图别	建施
注册编号	51005910001	审核	田政明	校对	钟帆	图号	4 / 4
						日期	2022.2

# 结构设计说明

一 工程概况:
本项目位于成都市龙泉驿区北京路636号,为成都光明派特贵金属有限公司新建的污水池项目。
基坑深度为地下5.0米。基础型式为钢筋混凝土筏板基础。
本项目的使用性质为地下污水储存池。
二 建筑结构的等级及设计使用年限:
1 建筑结构安全等级:二级
2 设计使用年限:50年
3 建筑抗震设防类别:丙类。
4 建筑地基基础设计等级:丙级
5 建筑物的耐火等级:二级。防水等级:二级。防水层合理使用年限5年。
6 砌体结构的施工质量控制等级:B级 7 结构构件的裂缝控制等级:三级
三 自然条件:
1 基本风压:0.3KN/m <sup>2</sup> ,基本雪压:0.0KN/m <sup>2</sup> 2 地面粗糙度类别:B类
3 抗震设防烈度:7度(0.10g),特征周期值0.45S。 4 设计地震分组:第三组
5 建筑场地类别:II类
6 场地的工程地质条件: 本工程基础采用四川**工程勘察设计有限公司2019年12月提供的本工程岩土工程勘察报告进行设计,拟建场地自上而下各土层的工程地质特征如下: a 素填土, b 可塑粘土、c 硬塑粘土。设计选择其中的可塑粘土层作为基础持力层, 取该土层的承载力特征值fak=150Kpa。
四 水池±0.000m标高取周边场地标高加0.1m。
五 本工程设计遵循的标准、规范、规程:
1 建筑结构荷载规范(GB50009-2012)
2 混凝土结构设计规范(GB50010-2010)2015版
3 建筑抗震设计规范(GB50011-2010)2016版
4 建筑地基基础设计规范(GB50007-2011)
5 建筑工程抗震设防分类标准(GB50223-2008)
6 结构可靠性设计统一标准(GB50068-2018)
7 砌体结构设计规范(GB50003-2011)

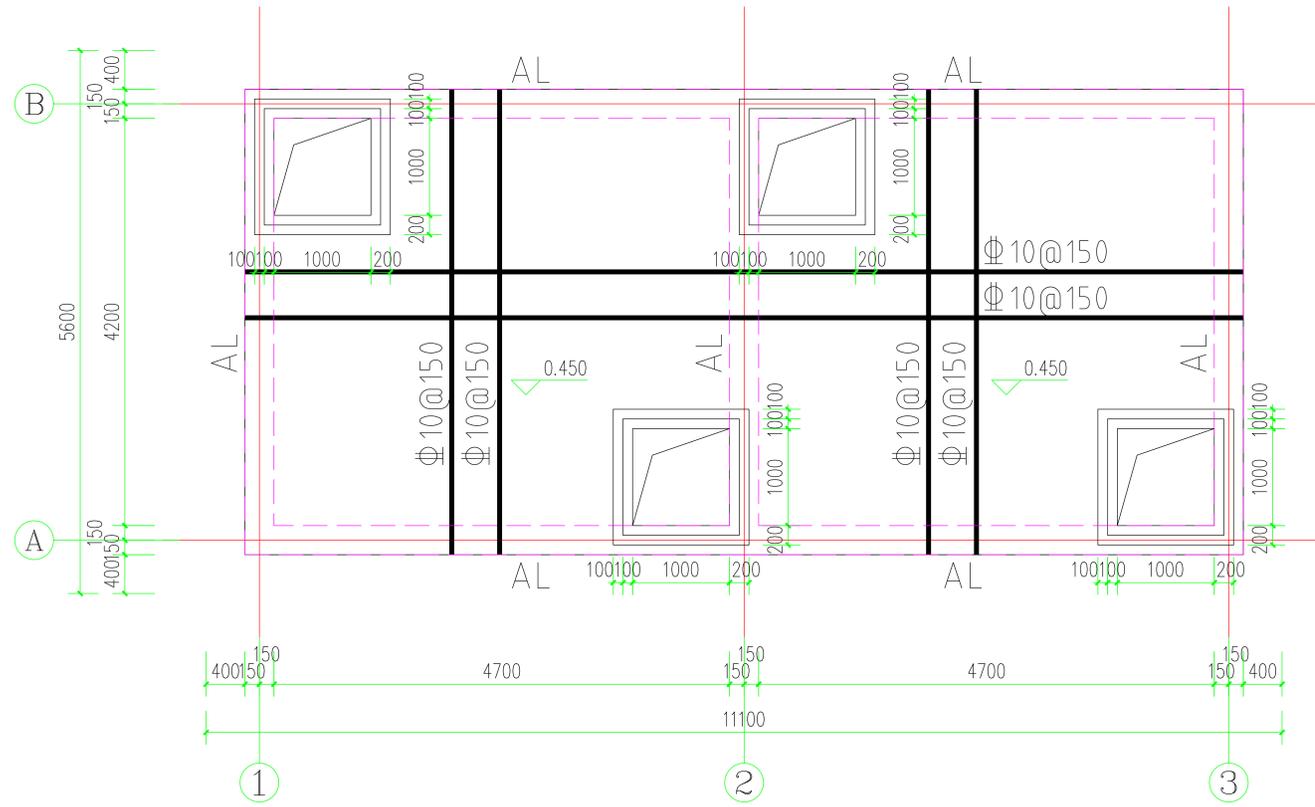
8 建筑地基基础工程施工质量验收规范(GB50202-2018)
9 混凝土结构工程施工质量验收规范(GB50204-2015)
10 砌体工程施工质量验收规范(GB50203-2019)
11 建筑桩基技术规范 JGJ94-2008
12 中国地震动参数区划图 GB18306-2015
六 设计计算采用的程序:
1 结构整体分析:中国建筑科学研究院PKPM软件SATWE程序V4.3.3版。
2 基础计算:中国建筑科学研究院PKPM软件JCCAD程序V4.3.3版。
七 设计采用的活荷载标准值:
抗浮水头:1米,水浮力为10KN/平方米。顶板上的活荷载取10KN/平方米计算。
八 地基基础:
1 本项目位于现有厂区内,周边有既有建筑,现场地基土质为可塑粘土,地下水位较低,约1米抗浮水头。
2 本项目基坑开挖深度达到5米,属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程,施工单位应严格按照四川省危大工程安全管理技术规定编制专项施工方案,组织专家论证后按专项方案组织施工。
3 由于本项目距周边建筑物较近,又没有地勘报告,深基坑的深度也较深,施工时应采取可靠的基坑支护措施,确保安全。
九 主要结构材料:(图纸,图集已说明者除外)
1 混凝土强度等级:所有钢筋混凝土为C30,垫层C15,混凝土的防渗等级为P6级。
2 工程中使用钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25。钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3。且钢筋在最大拉力下的总伸长率不应小于9%。
本项目使用的钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
3 钢筋:HPB300级为一级钢筋,HRB400级为二级钢筋。
4 焊条:HPB300级钢筋焊接采用E4303焊条焊接,HRB400级钢筋焊接采用E5003焊条焊接。
5 油漆:凡外露铁件必须在除锈后涂防腐漆,面漆两遍。
十 混凝土结构的构造要求:
1 混凝土保护层:(二a类环境)
a 基础底板:下部有垫层40mm,下部无垫层70mm,上部钢筋25mm。
b 柱:25mm, c 梁:25mm, d 墙:20mm,

d 楼板,楼梯板:15mm e 梁板中的预埋管:大于30mm
2 结构混凝土环境类别:基础、室内潮湿环境和露天环境为二a类外,其余均为一类。
3 梁柱钢筋的构造按国标16G101-1《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》及本图中的梁柱详图
十 其它要求:
本项目周边地面雨水系统应有组织排放,应采取措施防止地面雨水排入污水池占用污水池容量。
施工期间开展沉降观察,密切注意周边建筑物及地面的沉降变化。

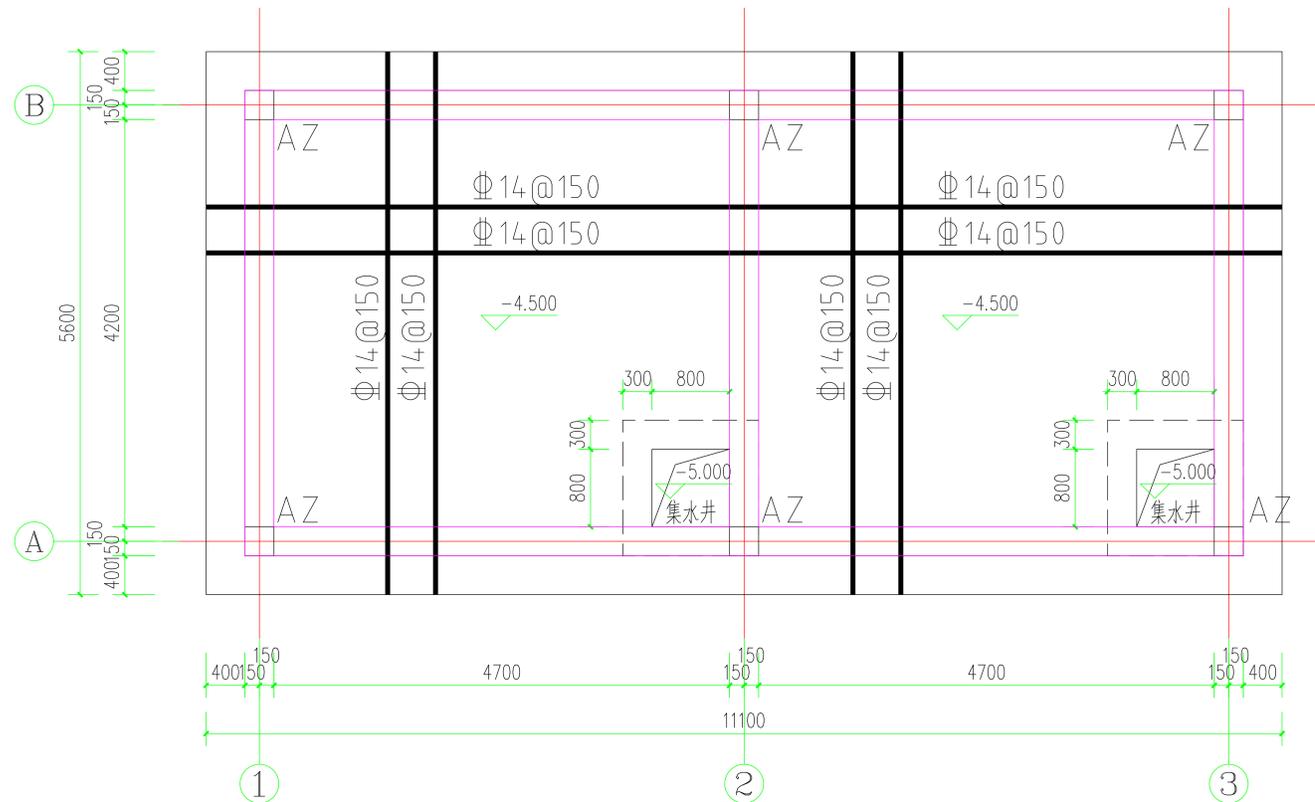
## 图纸目录

图号	图名	图幅
1/3	图纸目录 设计说明	A3
2/3	池底平面图	A2
3/3	池顶平面图	A2

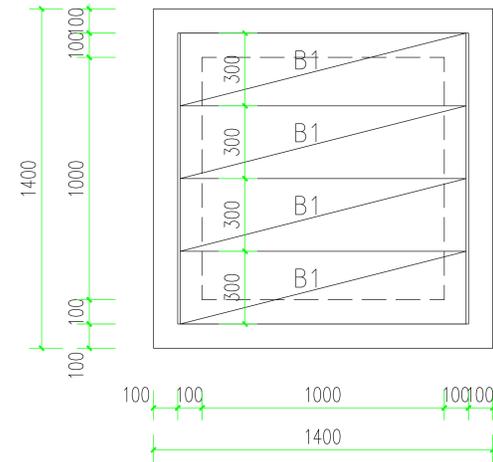
工程责任人	资阳市三贤城市建设设计有限责任公司	工程名称	成都光明派特贵金属有限公司
姓名	田政明	经理	
注册证书号	2035100003	工程负责人	
注册章号	51005910001	审核	田政明
		设计	张帆
		制图	张帆
		校对	张帆
		日期	2022.2
		图号	1 / 3
		图别	建施
		设计号	202202-**
		项目	200立方米污水池
		日期	???



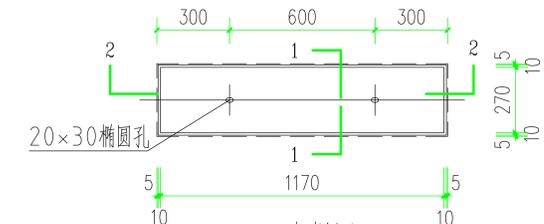
水池顶板结构平面图 1:50



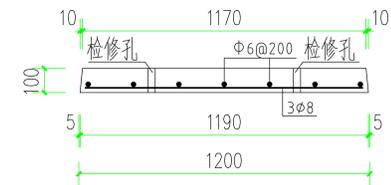
水池底板结构平面图 1:50



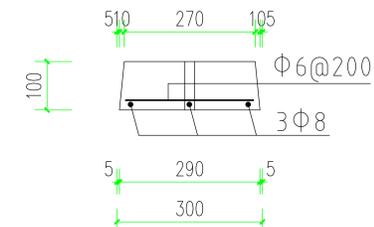
检查井平面图 1:20



B1大样图 1:20  
混凝土C20

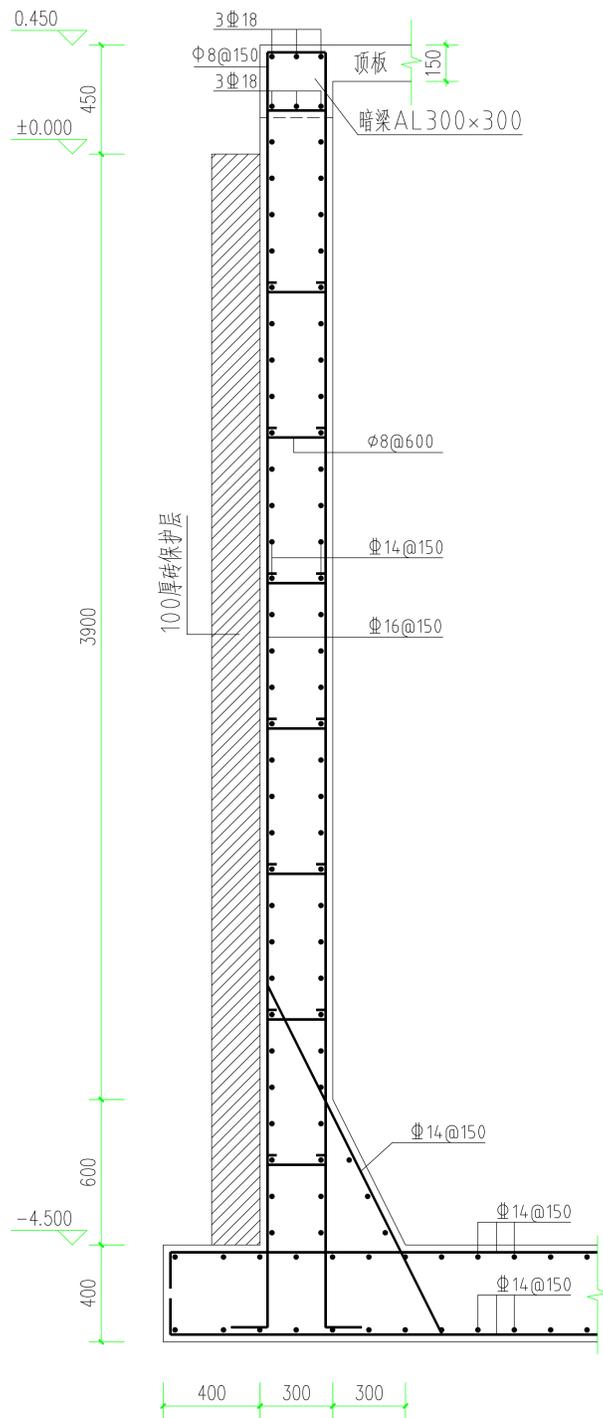


2-2 1:20

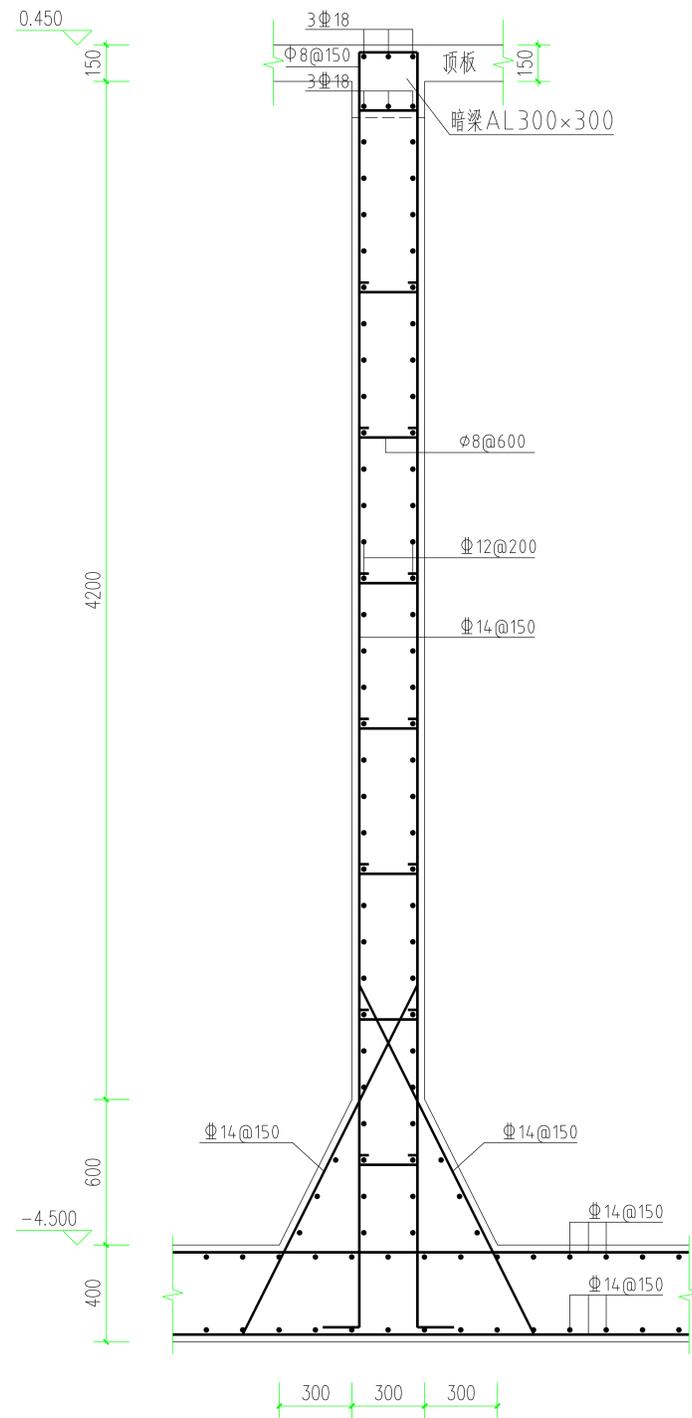


1-1 1:10

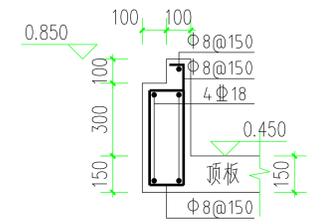
工程责任人	资阳市三贤城市建设设计有限责任公司	工程名称	成都光明顺特贵金属有限公司
姓名	田政明	项目	200立方米污水池
注册证书号	2035100003	设计	田政明
注册编号	51005910001	制图	田政明
		审核	田政明
		校对	田政明
		设计号	202202-**
		图别	建施
		图号	2 / 3
		日期	2022.2



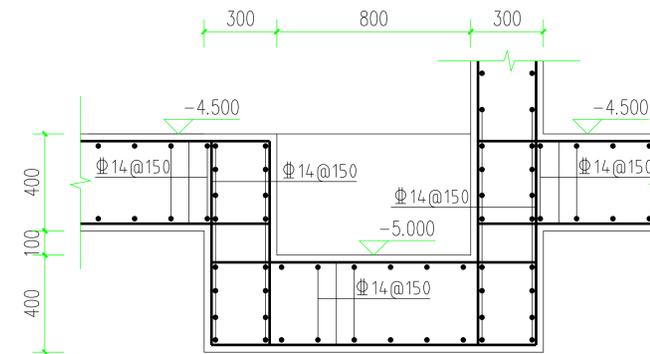
水池外壁大样图 1:20



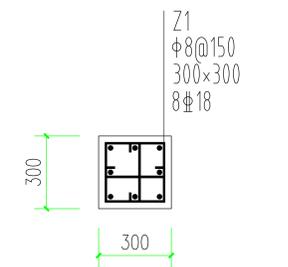
水池内壁大样图 1:20



检查井井圈梁配筋大样图 1:20



集水井配筋大样图 1:20



暗柱AZ配筋大样图 1:20

工程责任人	资阳市三贤城市建设设计有限责任公司			工程名称	成都光明顺特贵金属有限公司		
				项目	200立方米污水池		
姓名	田政明	经理		设计	田政明	设计号	202202-**
注册证书号	2035100003	工程负责人		制图	田政明	图别	建施
						图号	3 / 3
注册章号	51005910001	审核	田政明	校对	田政明	日期	2022.2