贵港市港南区桥圩镇震华村
水源地保护工程
技施设计图集

广西科源工程咨询有限责任公司

南宁　2024 年 5 月

单 位 名 称：广西科源工程咨询有限责任公司

项 目 名 称：贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程

设 计 证 号：A245003989

工程勘察证书：B245003989

总 经 理：黄荣华

总工程师：林学佳

项目负责人：李锦彬

贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程

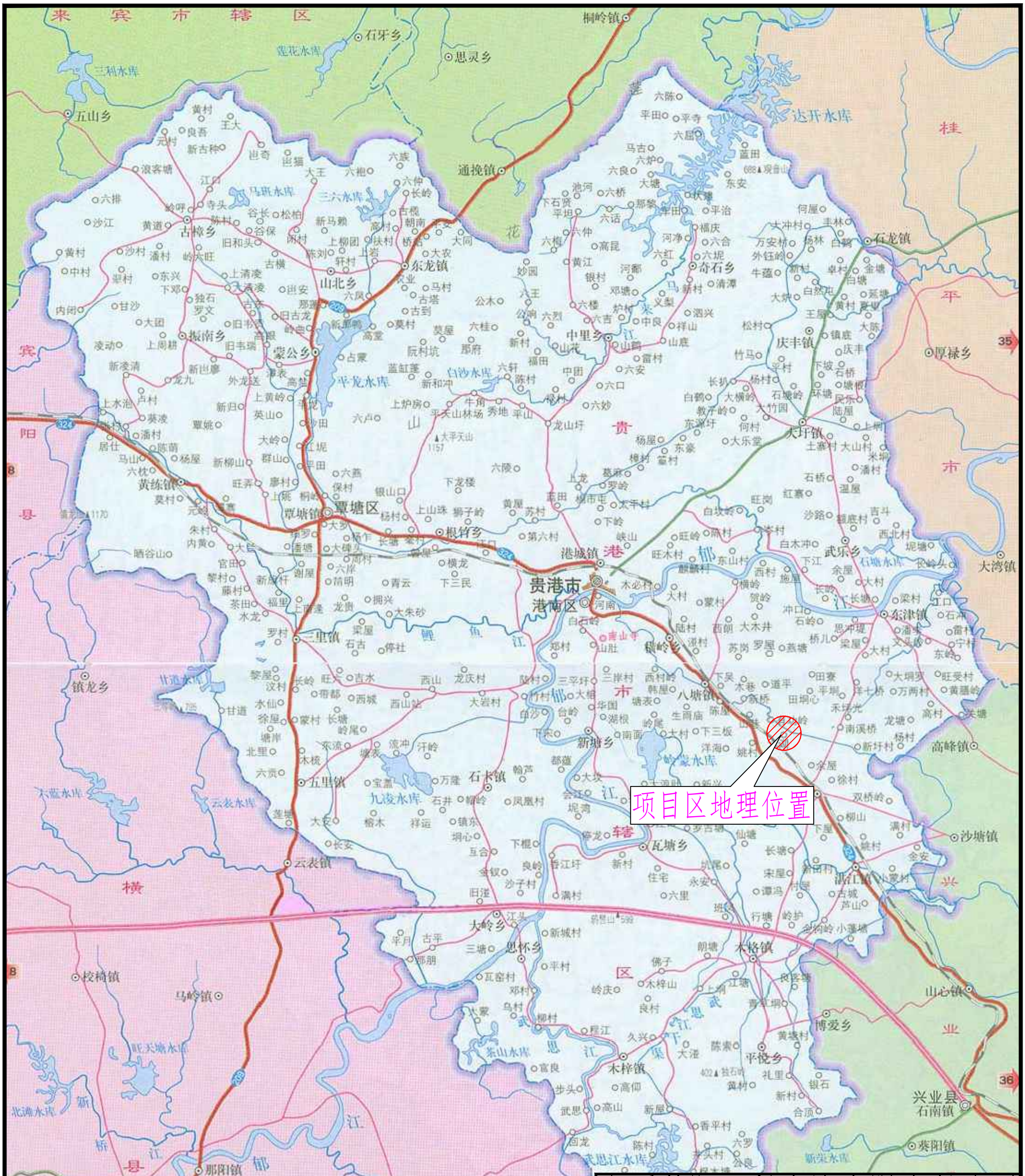
序号	图　　名	图　号	序号	图　　名	图　号
1	项目区地理位置图	ZHC-2G-G-01	25	1#、2#泵房配筋图（1/2）	ZHC-2G-G-27
2	水源地保护区范围图	ZHC-2G-G-02	26	1#、2#泵房配筋图（2/2）	ZHC-2G-G-28
3	工程现状总体布置图	ZHC-2G-G-03	27	3#泵房设计图	ZHC-2G-G-29
4	工程现状措施分布图	ZHC-2G-G-04	28	3#泵房配筋图	ZHC-2G-G-30
5	工程措施平面布置图	ZHC-2G-G-05	29	水源地大门、围墙、厂区硬化、厂区绿化典型设计图	ZHC-2G-G-31
6	施工总体布置图	ZHC-2G-G-06	30	宣传牌典型设计图	ZHC-2G-G-32
7	水土流失防治责任范围图	ZHC-2G-G-07	31	取水提水泵站（1#泵房）设备及管路布置图(1/2)	ZHC-4J-S-01
8	水质化验管理房（1/17）	ZHC-2G-G-08	32	取水提水泵站（1#泵房）设备及管路布置图(2/2)	ZHC-4J-S-02
9	水质化验管理房（2/17）	ZHC-2G-G-09	33	蓄水提水泵站（2#泵房）设备及管路布置图(1/2)	ZHC-4J-S-03
10	水质化验管理房（3/17）	ZHC-2G-G-10	34	蓄水提水泵站（2#泵房）设备及管路布置图(2/2)	ZHC-4J-S-04
11	水质化验管理房（4/17）	ZHC-2G-G-11	35	取水提水泵站（1#泵房）电气主接线图	ZHC-4J-Y-01
12	水质化验管理房（5/17）	ZHC-2G-G-12	36	取水提水泵站（1#泵房）设备布置预埋及照明平面图	ZHC-4J-Y-02
13	水质化验管理房（6/17）	ZHC-2G-G-13	37	取水提水泵站（1#泵房）防雷接地布置图	ZHC-4J-Y-03
14	水质化验管理房（7/17）	ZHC-2G-G-14	38	取水提水泵站（1#泵房）水泵软启动控制柜原理图	ZHC-4J-Y-04
15	水质化验管理房（8/17）	ZHC-2G-G-15	39	取水提水泵站（1#泵房）真空泵控制箱原理图	ZHC-4J-Y-05
16	水质化验管理房（9/17）	ZHC-2G-G-16	40	蓄水提水泵站（2#泵房）电气主接线图	ZHC-4J-Y-06
17	水质化验管理房（10/17）	ZHC-2G-G-17	41	蓄水提水泵站（2#泵房）设备布置预埋及照明平面图	ZHC-4J-Y-07
18	水质化验管理房（11/17）	ZHC-2G-G-18	42	蓄水提水泵站（2#泵房）防雷接地布置图	ZHC-4J-Y-08
19	水质化验管理房（12/17）	ZHC-2G-G-19	43	蓄水提水泵站（2#泵房）水泵软启动控制柜原理图	ZHC-4J-Y-09
20	水质化验管理房（13/17）	ZHC-2G-G-20	44	蓄水提水泵站（2#泵房）真空泵控制箱原理图	ZHC-4J-Y-10
21	水质化验管理房（14/17）	ZHC-2G-G-21	45	水质化验管理房照明及插座布置图（1/2）	ZHC-4J-Y-11
22	水质化验管理房（15/17）	ZHC-2G-G-22	46	水质化验管理房照明及插座布置图（2/2）	ZHC-4J-Y-12
23	水质化验管理房（16/17）	ZHC-2G-G-23	47	水质化验管理房通讯网络系统布置图（1/2）	ZHC-4J-Y-13
24	水质化验管理房（17/17）	ZHC-2G-G-24	48	水质化验管理房通讯网络系统布置图（2/2）	ZHC-4J-Y-14
25	1#、2#泵房平面图	ZHC-2G-G-25	49	水质化验管理房配电系统图	ZHC-4J-Y-15
26	1#、2#泵房剖面图	ZHC-2G-G-26	50	厂区及各建筑物视频监控设备布置图	ZHC-4J-Y-16

贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程

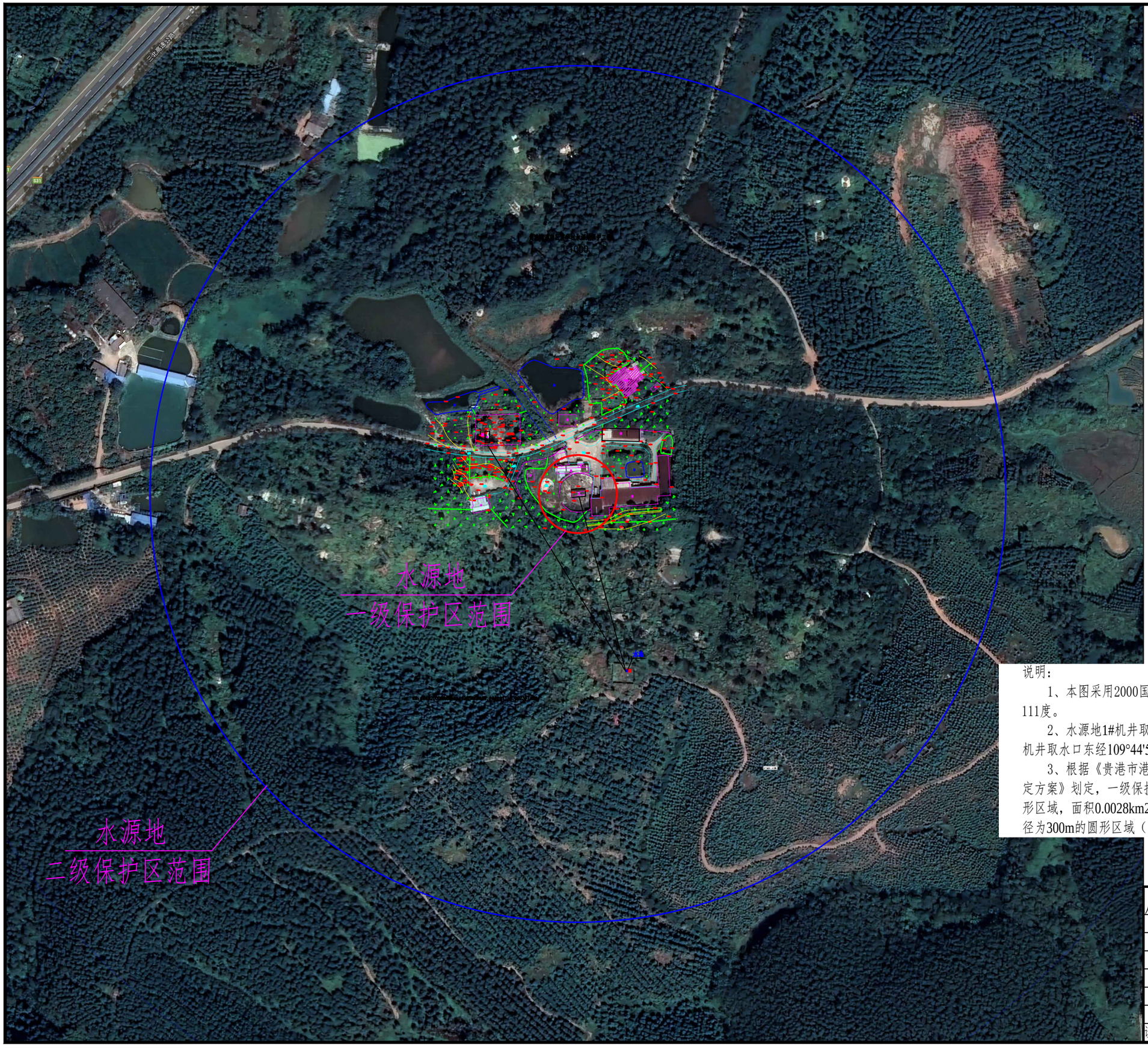
序号	图　　名	图　号	序号	图　　名	图　号

贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程

序号	图　　名	图　号	序号	图　　名	图　号



广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施	设计
审查	黄某某				水工	部分
校核	林某某		项目区地理位置图			
设计	李锦彬					
制图	李锦彬					
描图	李锦彬		比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982			图号	ZHC-2G-G-01	



说明：

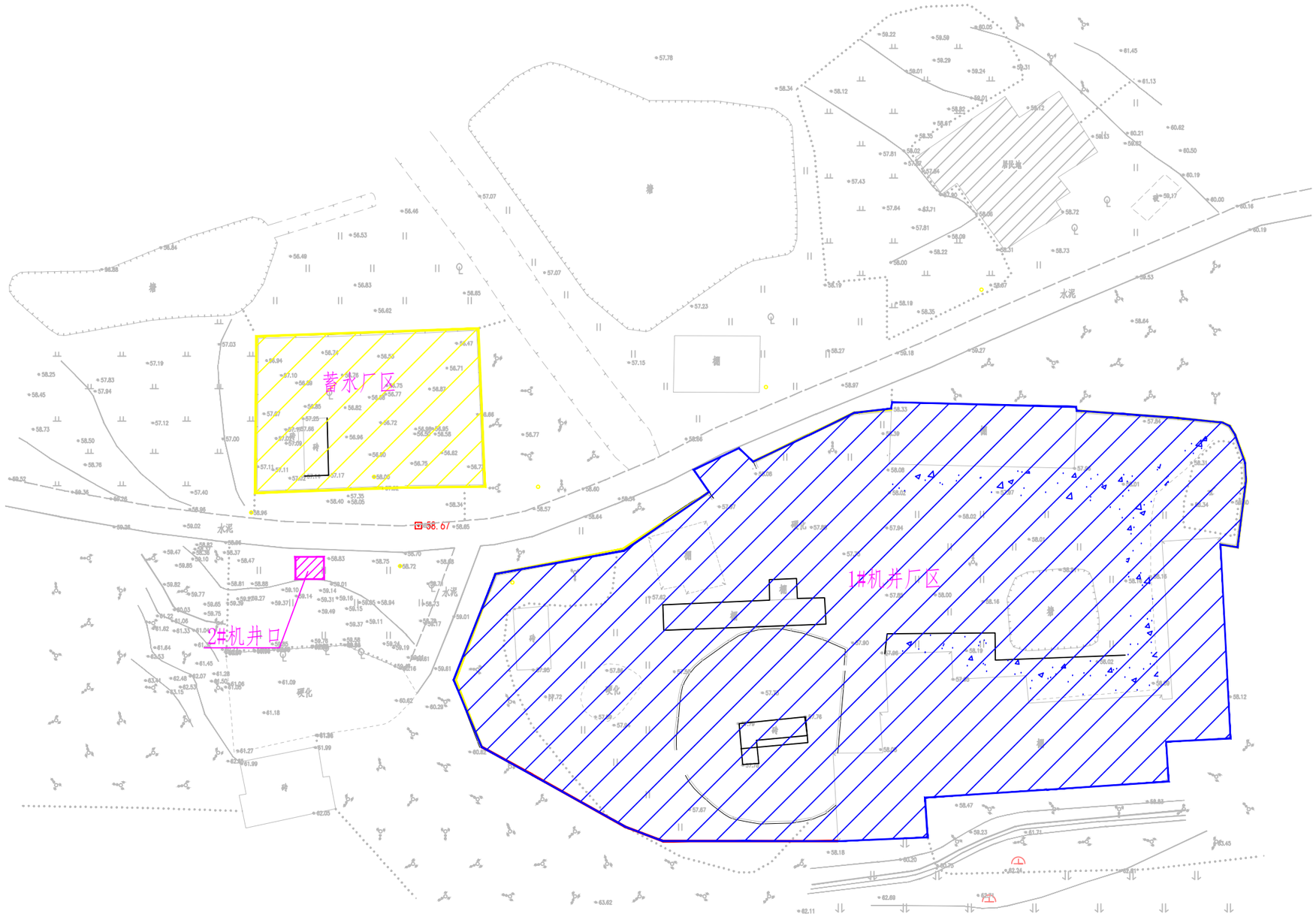
1、本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准，中央子午线111度。

2、水源地1#机井取水口东经109°45'12.04"，北纬23°00'22.84"，1#机井取水口东经109°44'53.6"，北纬23°00'33.1"。

3、根据《贵港市港南区农村1000人以上集中式饮用水水源保护区划定方案》划定，一级保护区陆域范围：以取水井为中心，半径30m的圆形区域，面积0.0028km2。二级保护区陆域范围：以取水井为中心，半径为300m的圆形区域（除一级保护区范围外），面积0.2798km2。

广西科源工程咨询有限责任公司

核定		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程	技施	设计	
审查	黄某年		水工	部分	
校核	林某仕	水源地保护区范围图			
设计	李锦彬				
制图	李锦彬				
描图		比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982	图号	ZHC-2G-G-02		

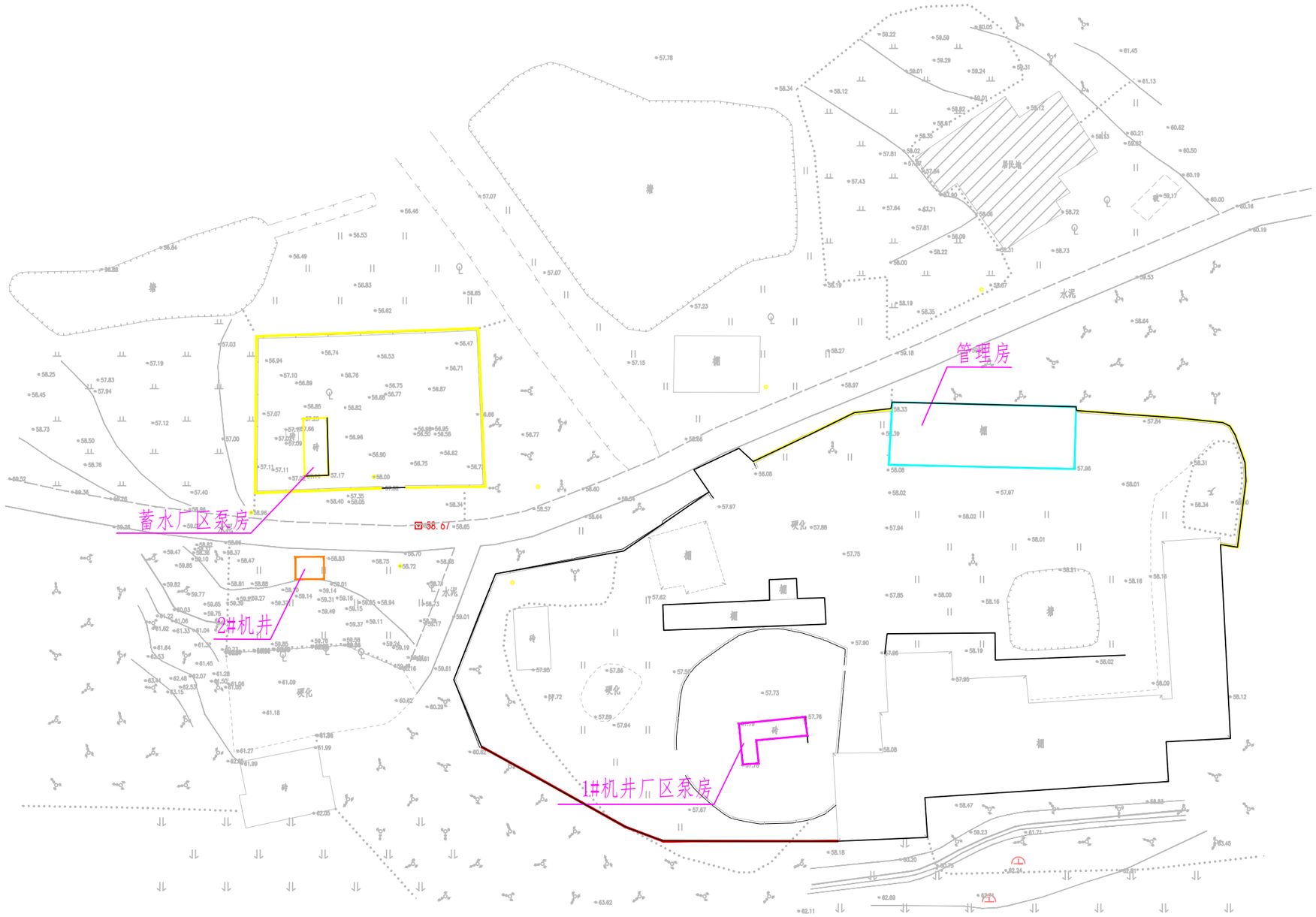


图例	
1#机井厂区	
蓄水厂区	
2#机井口	

说明：

本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准，中央子午线111度。

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程	技施	设计	
审查	黄某年			水工	部分	
校核	林尊仕		工程现状总体布置图			
设计	李锦彬					
制图	李锦彬					
描图			比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982		图号	ZHC-2G-G-03		



图例

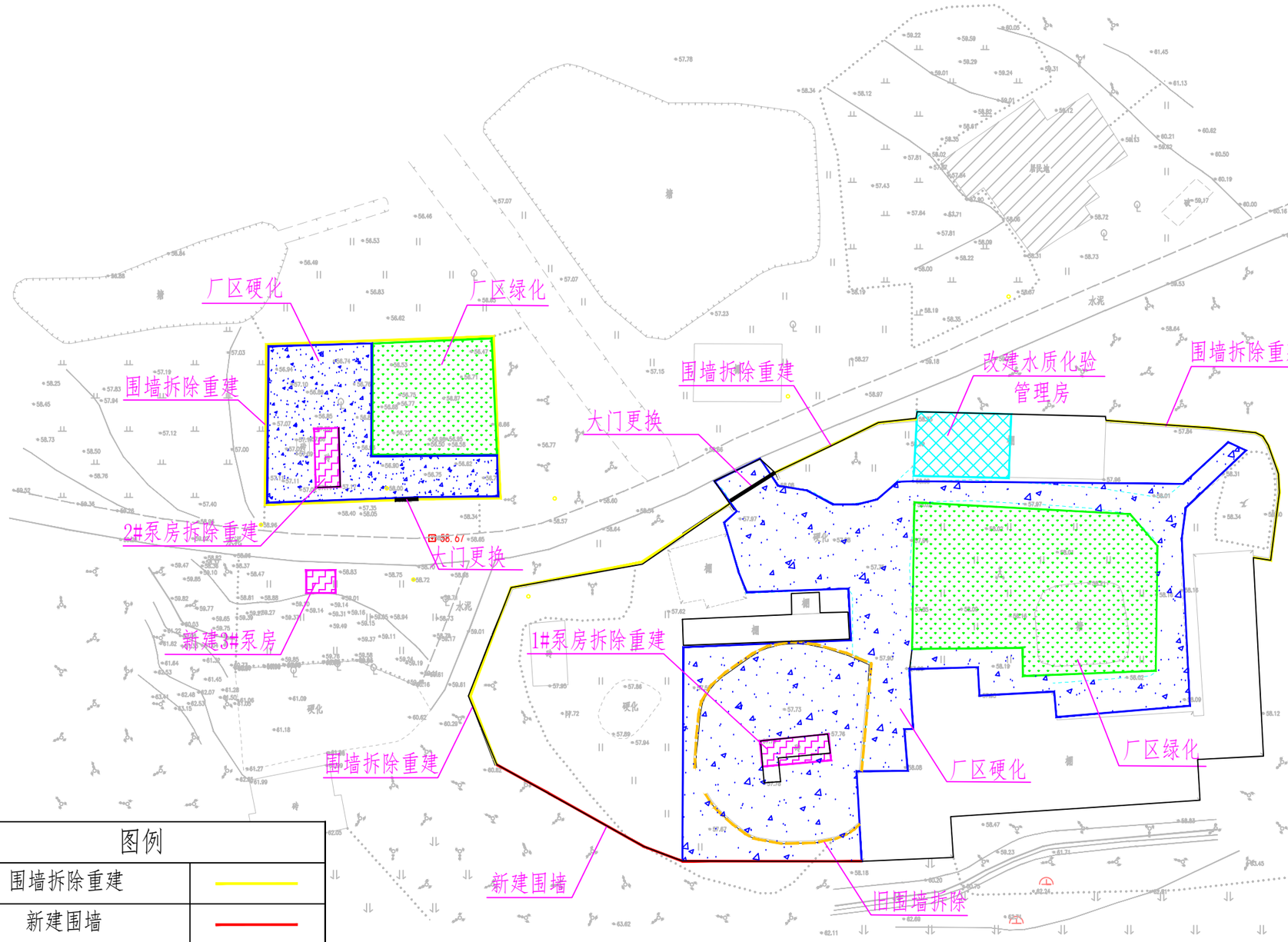
1#机井厂区泵房	
蓄水厂区泵房	
1#机井	
管理房	

说明：

本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准，中央子午线111度。

广西科源工程咨询有限责任公司

核定		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程	技施	设计	
审查	黄某年		水工	部分	
校核	林某仕	工程现状措施分布图			
设计	李锦彬				
制图	李锦彬				
描图		比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982	图号	ZHC-2G-G-04		



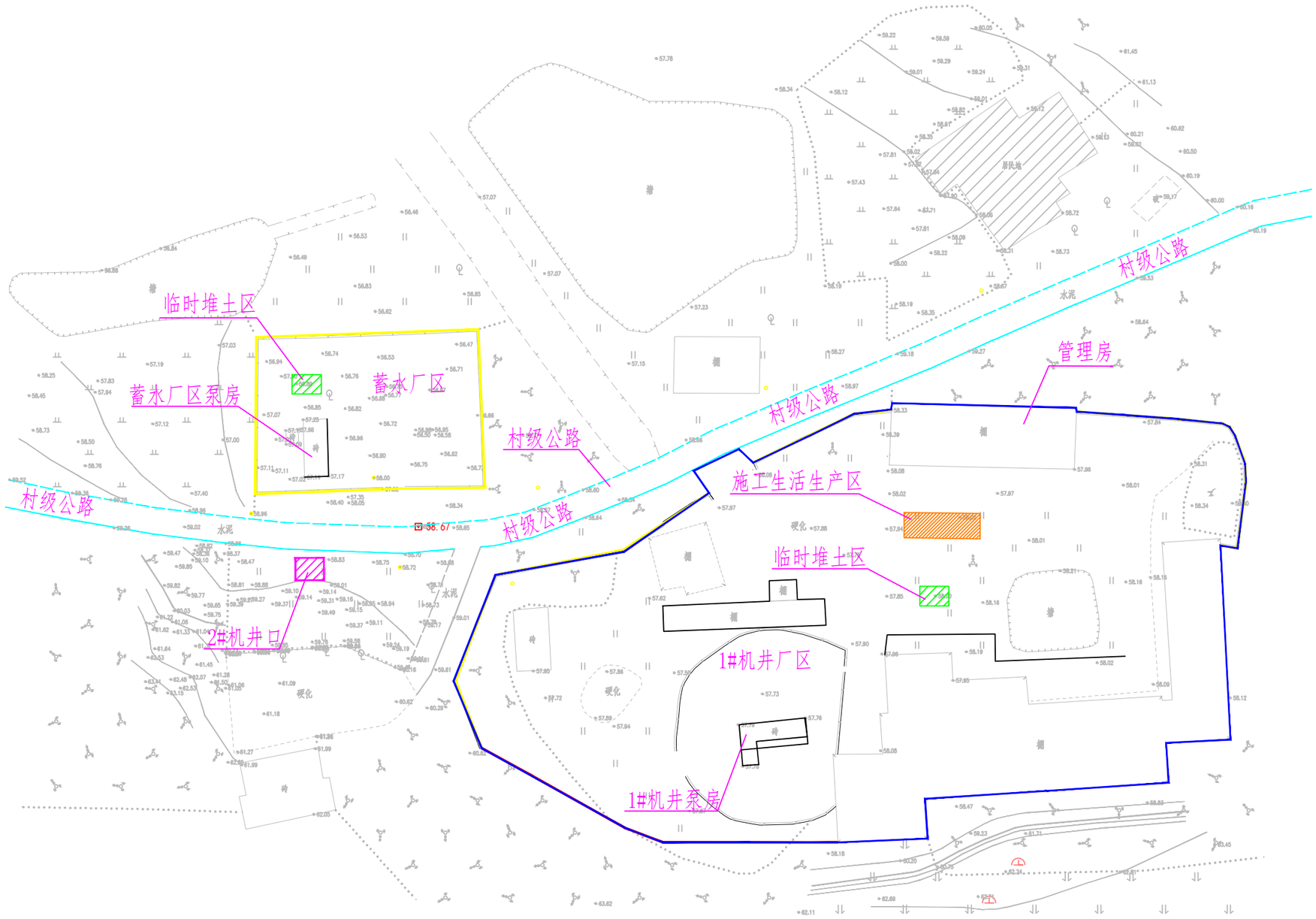
措施汇总表			
序号	名称	单位	数量
1	水源地围墙	m	318
2	泵房	座	3
3	水质化验管理房	座	1
4	厂区硬化	m^2	2487
5	厂区绿化	m^2	1189
6	更换大门	扇	2
7	更换水泵	台	4
8	厂区管路	m	200
9	重力式过滤消毒器	套	1

图例	
围墙拆除重建	
新建围墙	
旧围墙拆除	
1#、2#泵房拆除重建	
新建3#泵房	
改建水质化验管理房	
厂区硬化	
厂区绿化	

说明：

本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准，中央子午线111度。

广西科源工程咨询有限责任公司					
核定		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程	技施	设计	
审查	黄某年		水工	部分	
校核	林某仕	工程措施平面布置图			
设计	李锦彬				
制图	李锦彬				
描图		比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982	图号	ZHC-2G-G-05		

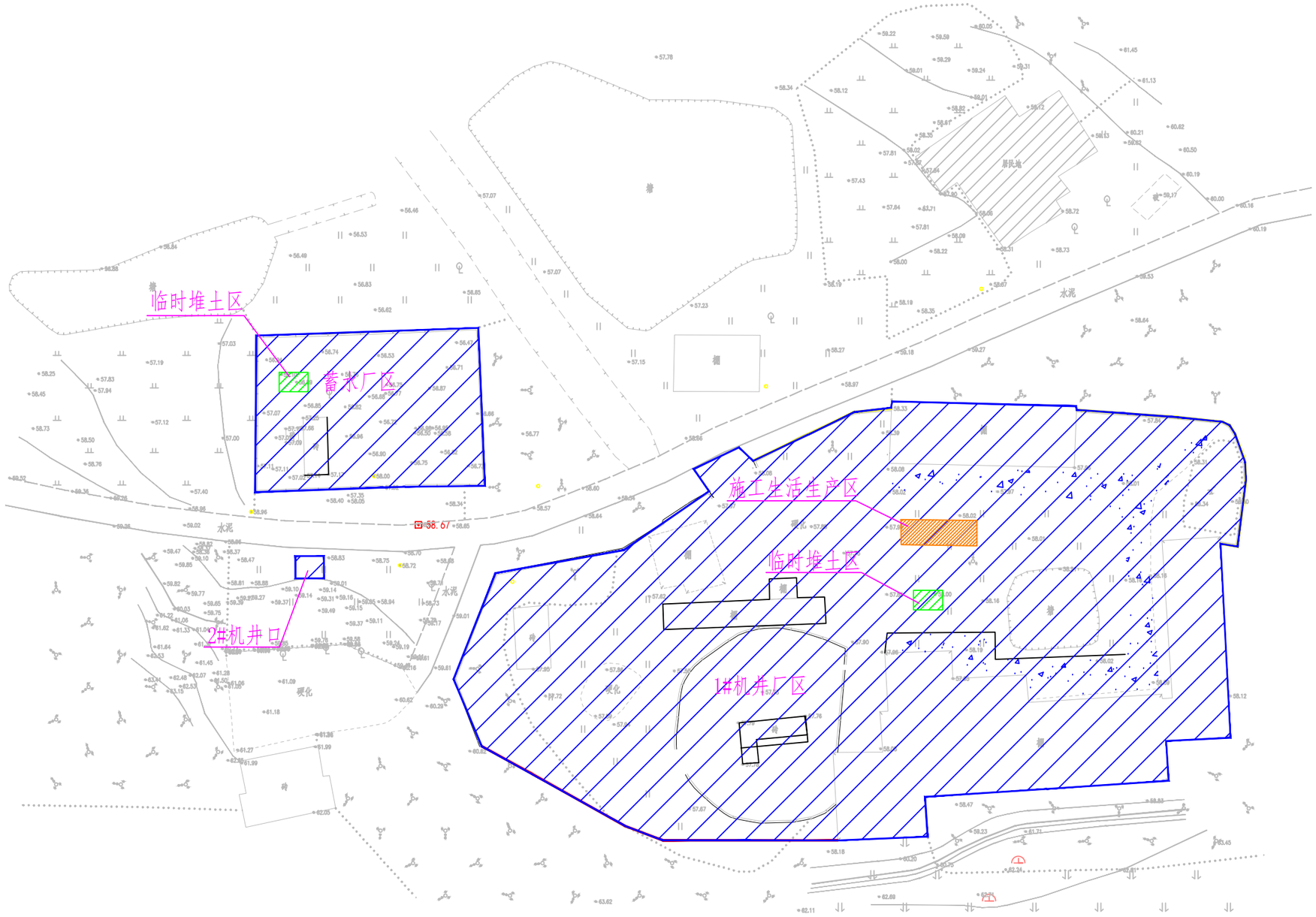


图例	
1#机井厂区	
蓄水厂区	
2#机井口	
村级公路	

说明：

本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准，中央子午线111度。

广西科源工程咨询有限责任公司					
核定		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程	技施	设计	
审查	黄某年		水工	部分	
校核	林尊佳	施工总体布置图			
设计	李锦彬				
制图	李锦彬				
描图		比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982	图号	ZHC-2G-G-06		



图例	
主体工程区	
施工生活生产区	
临时堆土区	

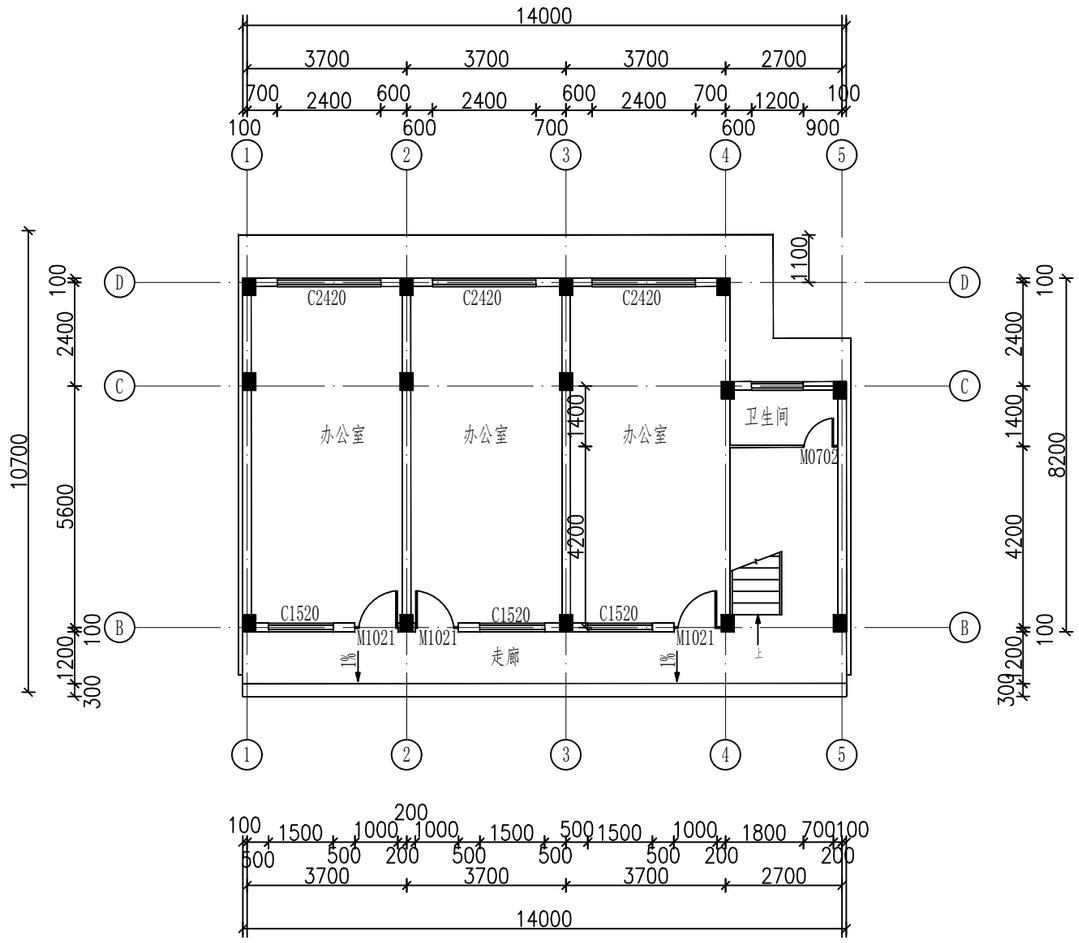
设计说明：

1、图中尺寸单位除高程、桩号、半径以米计外，其余均以毫米计；

2、本工程水土保持防治责任范围为0.83hm^2，其中主体工程区0.71hm^2、施工生产生活区0.03hm^2、临时堆土区0.03hm^2、弃渣场区0.06hm^2 。

3、本图比例尺：0 40 80 160m

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施	设计	
审查	黄某年			水工	部分	
校核	林尊佳	水土流失防治责任范围图				
设计	李锦彬					
制图	李锦彬					
描图		比例	如图	日期	2024.05	
设计证号	A145003982	图号	ZHC-2G-G-07			



一层平面图 1：100

本层建筑面积:108.32㎡，总建筑面积:245㎡

注:

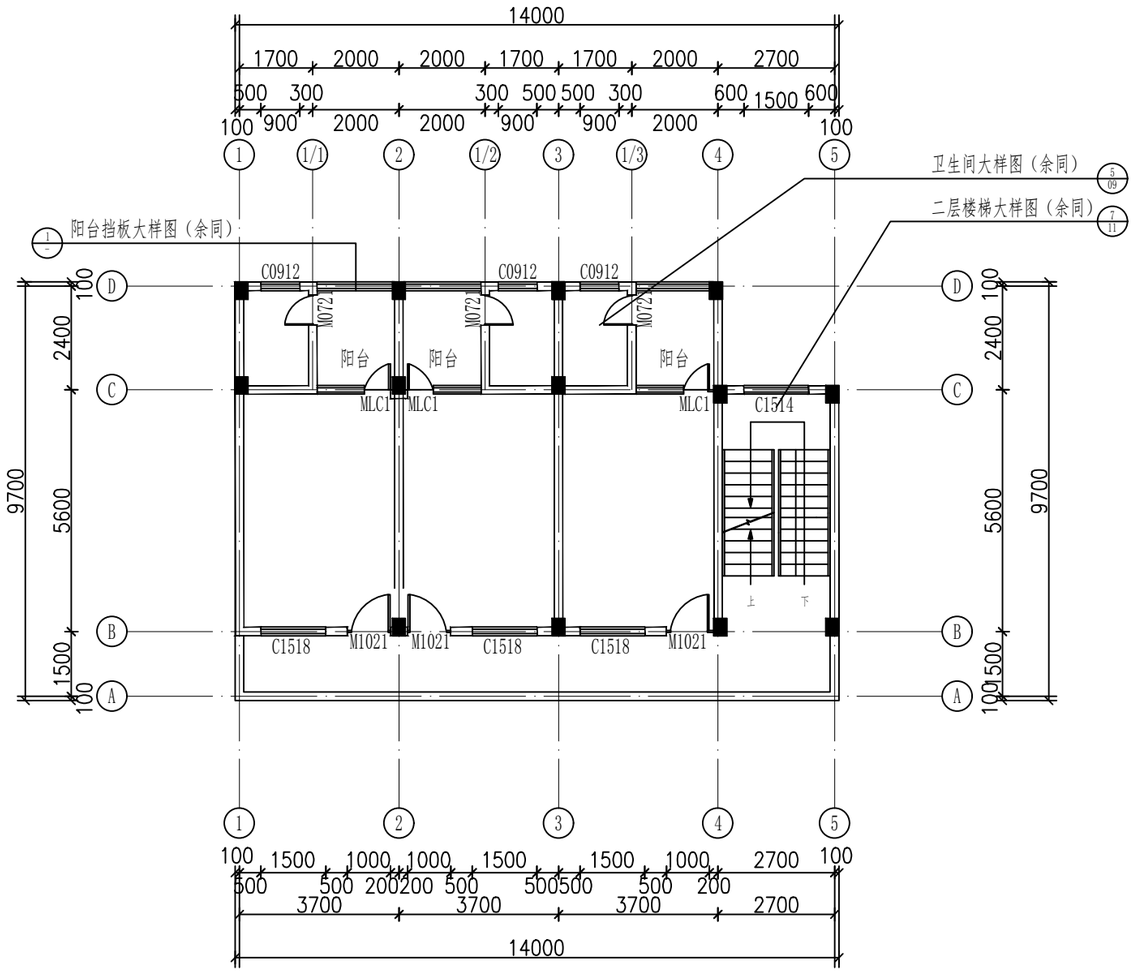
1、所有未标注尺寸之门，窗均为边到边100mm或平柱边,门窗洞构造柱详结构图，门垛处有柱且垛宽≤100mm时，采用素混凝土与柱子同时浇筑;

2、阳台标同层楼面高低20mm，找坡详平面图;

3、卫生间标高比同层室内楼面标高低50mm，向蹲便器处找坡1%;

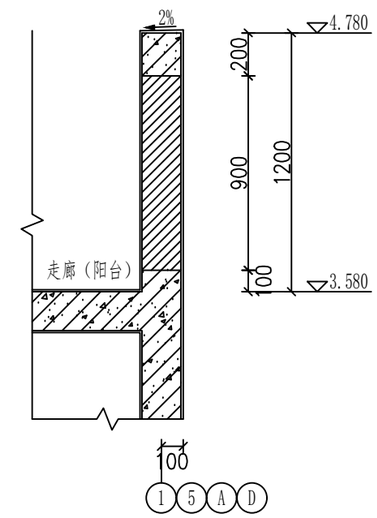
4、◣为空调洞;

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计	
核定	黄某年			水工部分	
审查	林某佳	水质化验管理房（1/17）			
校核	李某辉				
设计	李某辉				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-08		



二层平面图 1：100

本层建筑面积:108.32㎡



1 阳台挡板大样图 1：20

注:

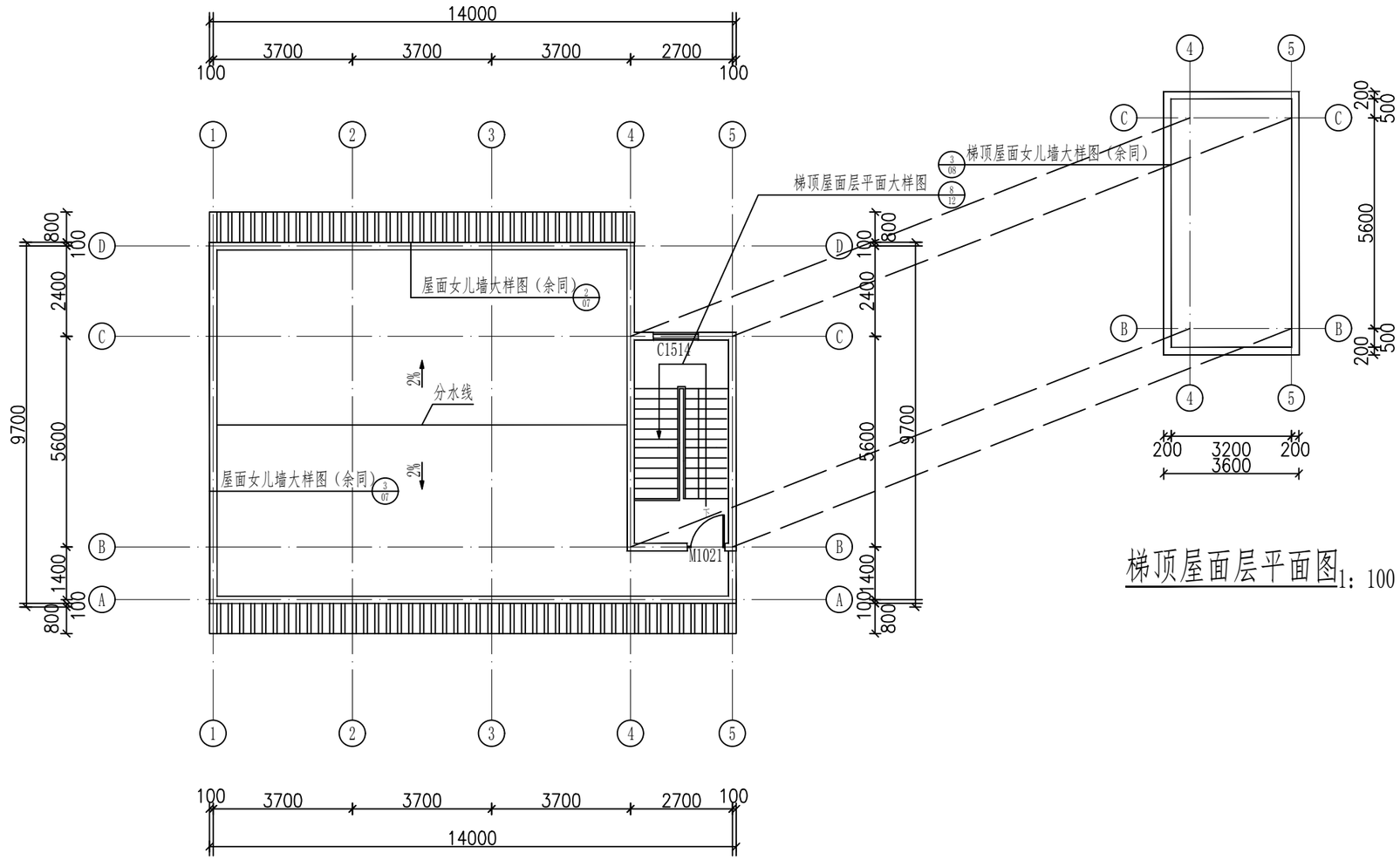
1、所有未标注尺寸之门，窗均为边到边100mm或平柱边,门窗洞构造柱详结构图，门垛处有柱且垛宽≤100mm时，采用素混凝土与柱子同时浇筑;

2、阳台标同层楼面高低20mm，找坡详平面图;

3、卫生间标高比同层室内楼面标高低50mm，向蹲便器处找坡1%;

4、◥为空调洞;

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
核定	黄某华			水 工 部 分	
审查	林尊仕	水质化验管理房（2/17）			
校核	李锦彬				
设计	李锦彬				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-09		

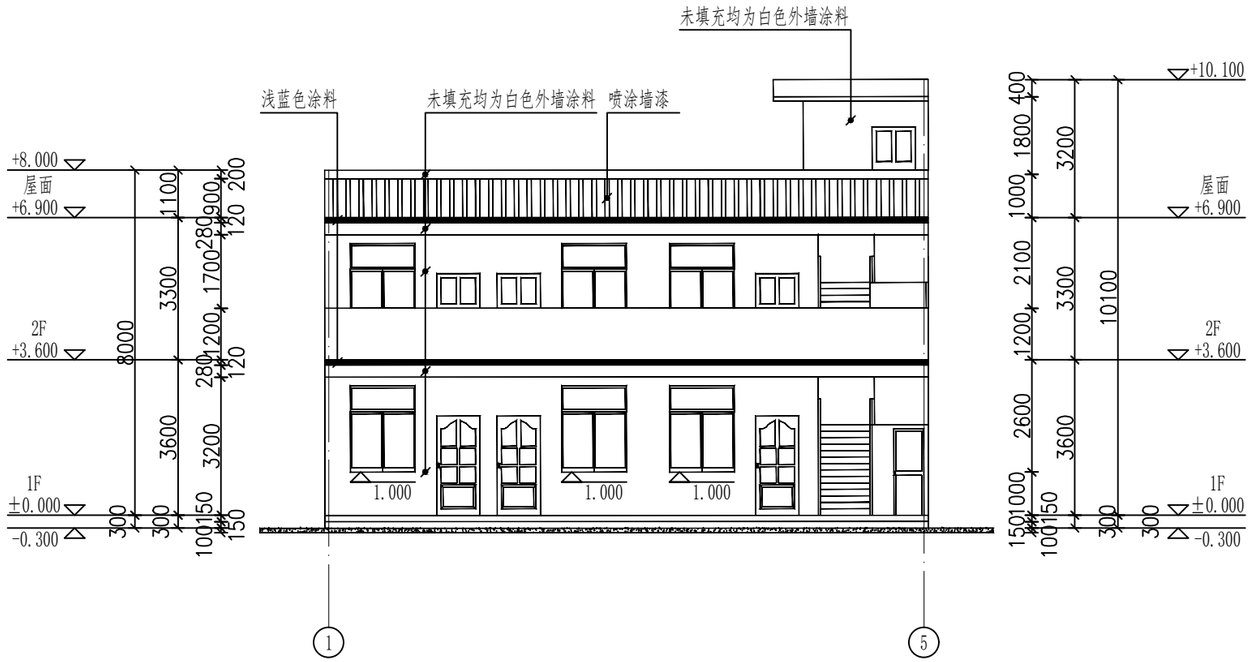


屋面层平面图1：100

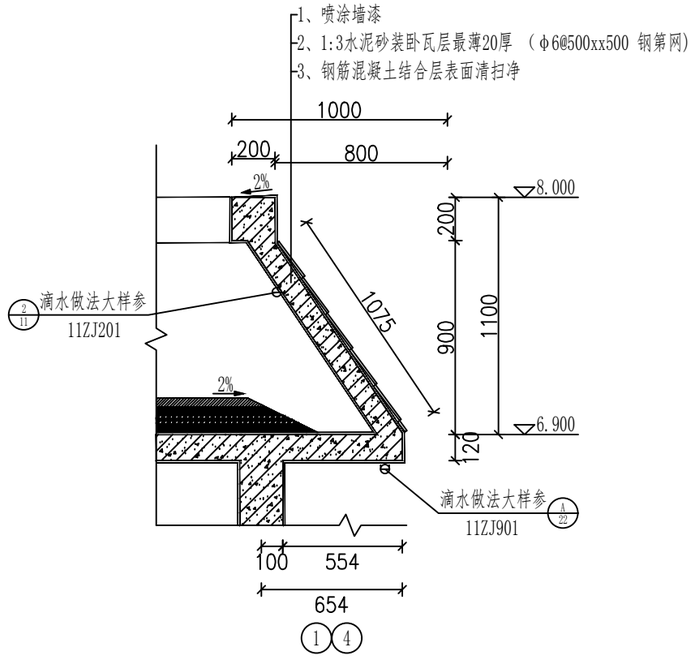
本层建筑面积:16.82㎡

梯顶屋面层平面图1：100

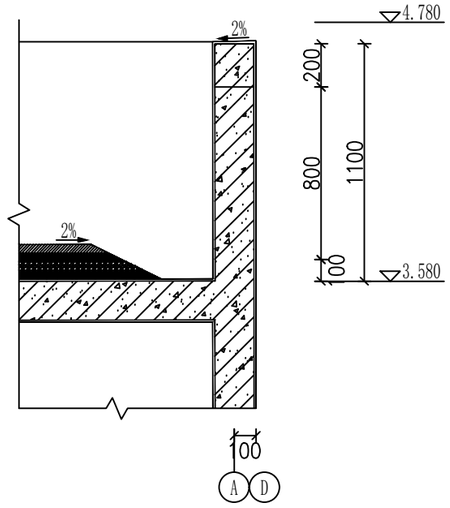
广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计	
核定	黄某华			水工部分	
审查	林尊仕	水质化验管理房（3/17）			
校核	李锦彬				
设计	李锦彬				
制图	李锦彬	比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-10		



①-⑤轴立面图 1：100



② 屋面女儿墙大样图 1：20

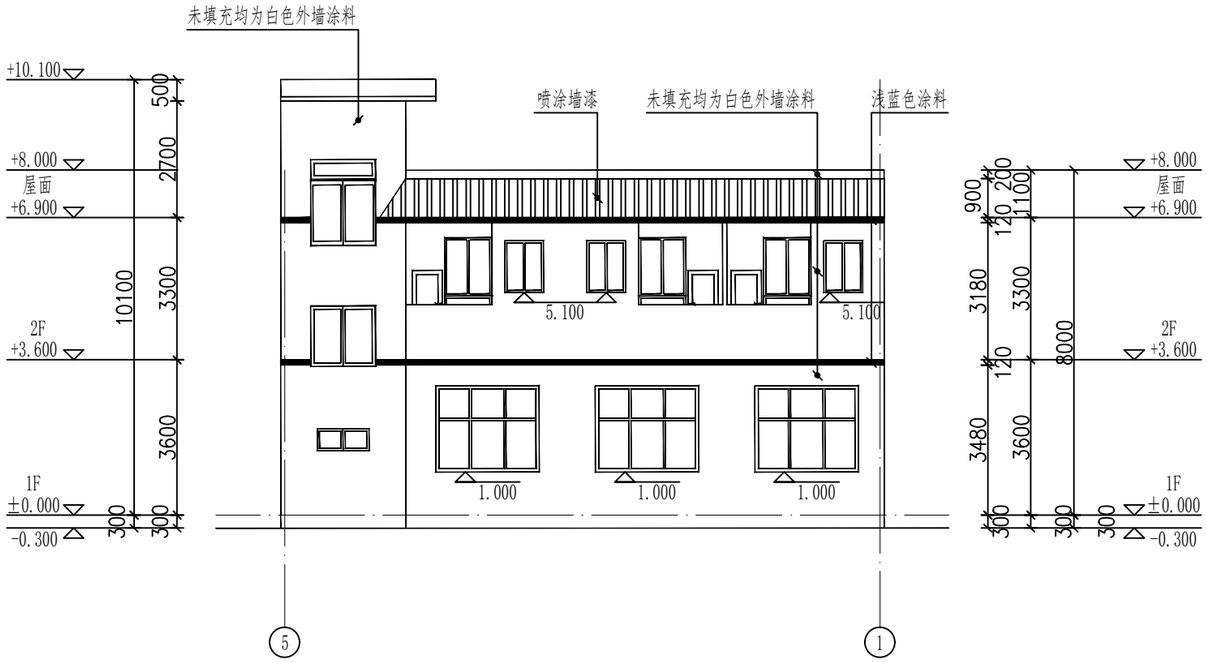


③ 阳台挡板大样图 1：20

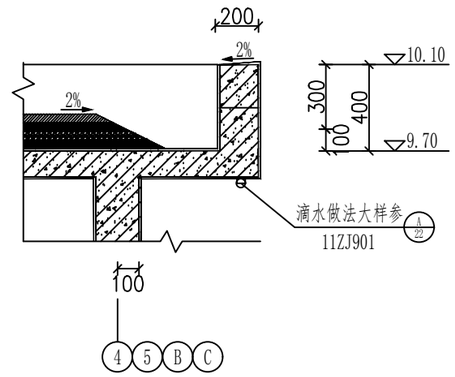
外墙做法：
1、涂料外墙面（做法详建施--室内装饰做发表）
2、5mm厚水泥抗裂砂浆掺防水剂
3、25mm厚无机保暖砂浆
4、200mm厚页岩烧结多孔砖
5、15mm厚水泥石灰砂浆

屋面（楼顶屋面）做法：
1、40mm厚碎石、卵石混凝土
2、20mm厚1：3水泥砂浆
3、4mm厚SBS改性沥青防水卷材
4、20mm厚1：2.5水泥砂浆找平层
5、40mm厚挤塑聚苯板保温层
6、刷基层处理剂一遍
7、120mm厚钢筋混凝土屋面板
8、15mm厚水泥石灰砂浆

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计	
核定	黄某华			水工部分	
审查	林某仕	水质化验管理房（4/17）			
校核	李锦彬				
设计	李锦彬				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-11		

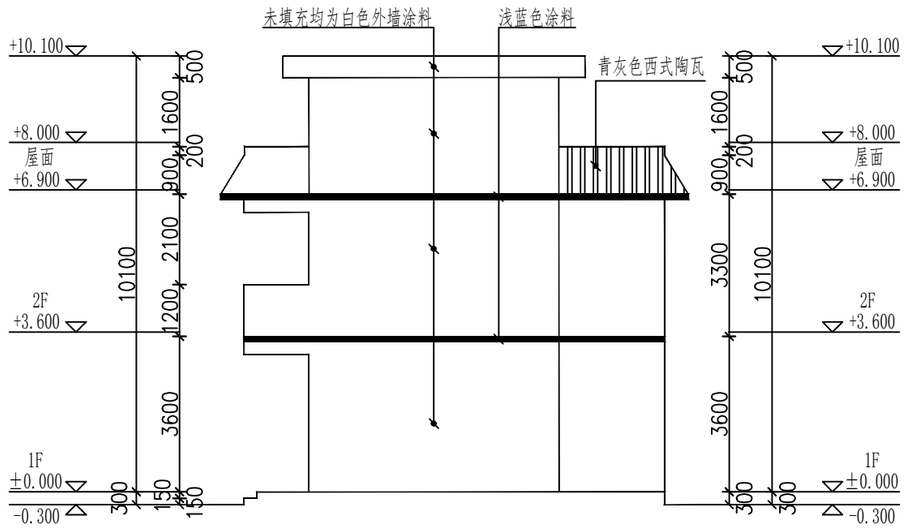


⑤-①轴立面图 1：100

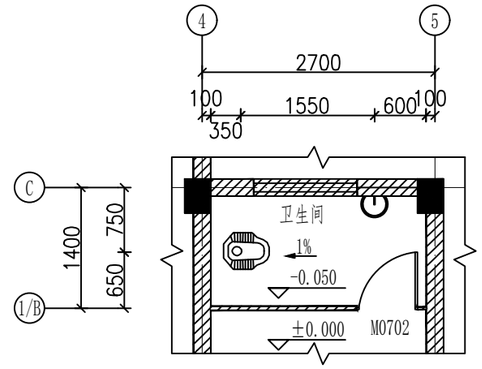


④楼梯间女儿墙大样图 1：20

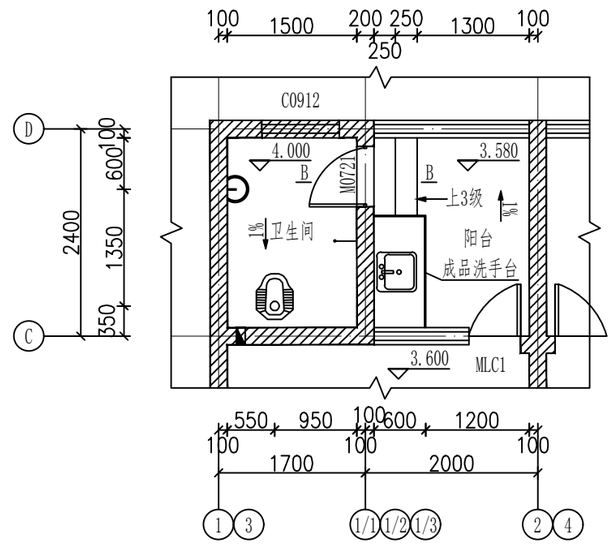
广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计	
核定	黄某年			水工部分	
审查	林某佳	水质化验管理房（5/17）			
校核	李某辉				
设计	李某辉				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-12		



Ⓐ-Ⓓ轴立面图1：100



5 卫生间大样图1：50



6 卫生间大样图2 1：50

注：B-B见 8/10

图例

	洗手盆
	蹲便器
	淋浴器
	空调洞

卫生间做法说明:

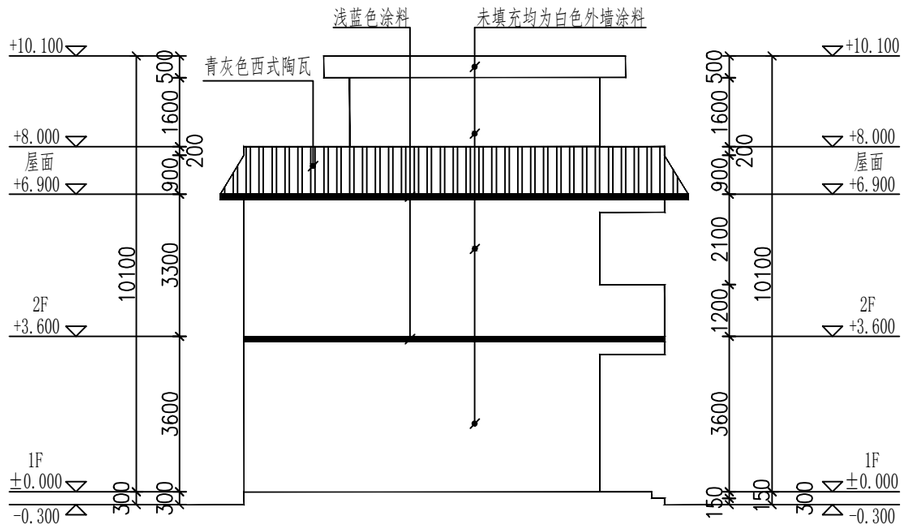
1、地漏规格及位置详见水施。卫生间地面均向蹲便器找1%坡。

2、卫生间室内标高比相邻室内楼板标高低50mm;卫生间凹坑的回填及防水详98ZJ513 2/19.

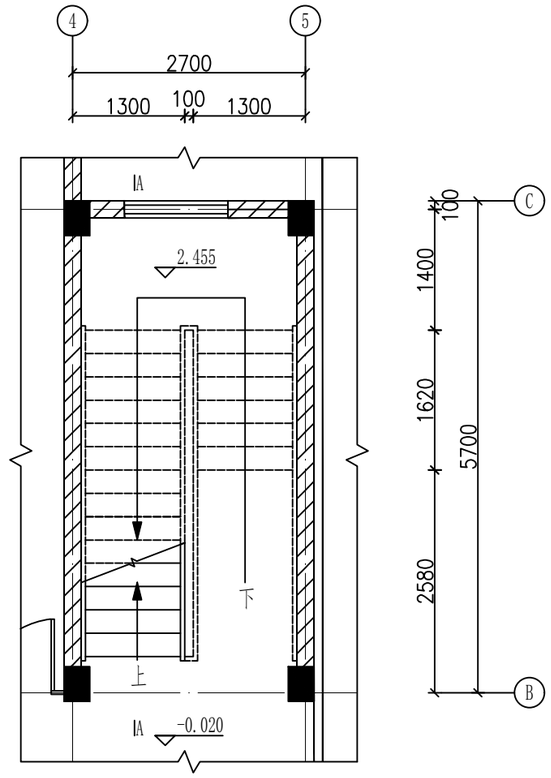
3、卫生间楼板四周除门洞外，应做混凝土翻边，混凝土强度不应小于C20,其高度不应小于200mm。

4、卫生间窗玻璃均为磨砂玻璃

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
核定	黄某华			水工 部分	
审查	林尊仕	水质化验管理房（6/17）			
校核	李锦彬				
设计	李锦彬				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-13		

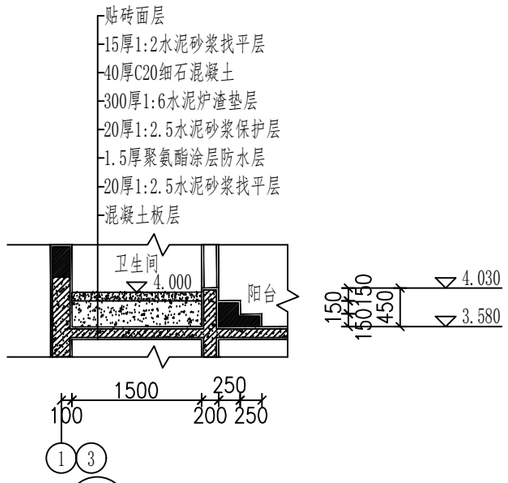


Ⓓ-Ⓐ轴立面图 1：100



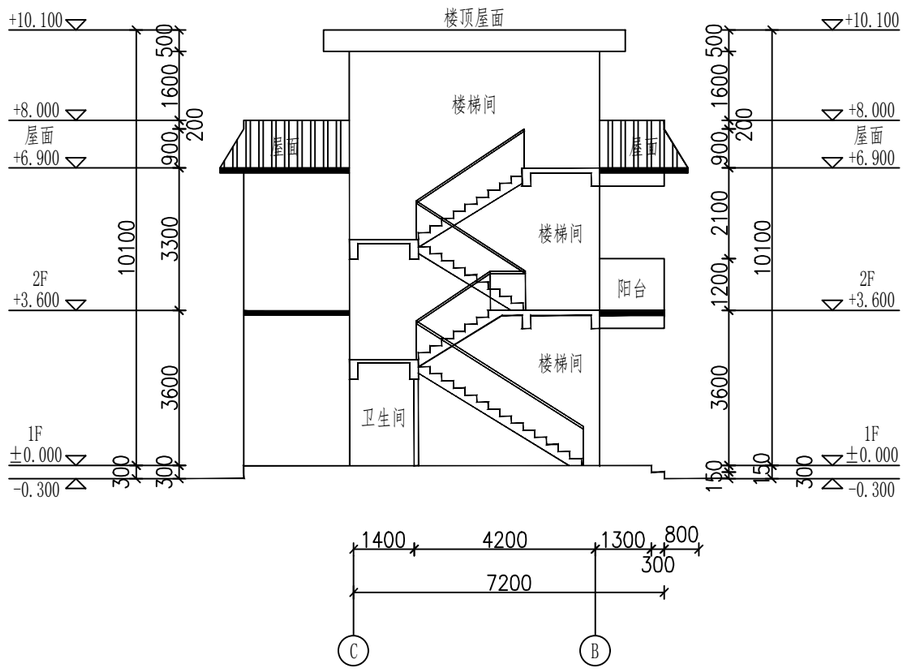
⑦ 楼梯一层平面大样图 1：50

注：A-A见 9/12

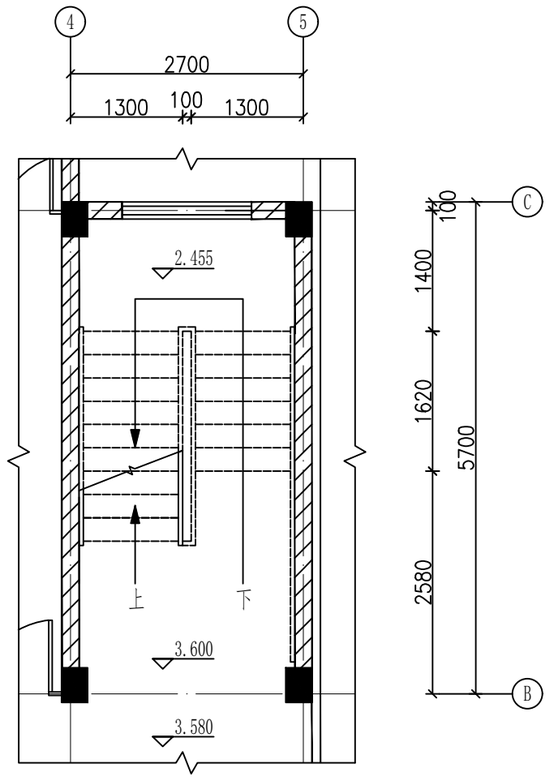


Ⓑ B-B 1：50

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
核定	黄某年			水工 部分	
审查	林某仕	水质化验管理房（7/17）			
校核	李某彬				
设计	李某彬				
制图	李某彬		比例	见图	日期 2024.05
设计证号	A245003989		图号	ZHC-2G-G-14	

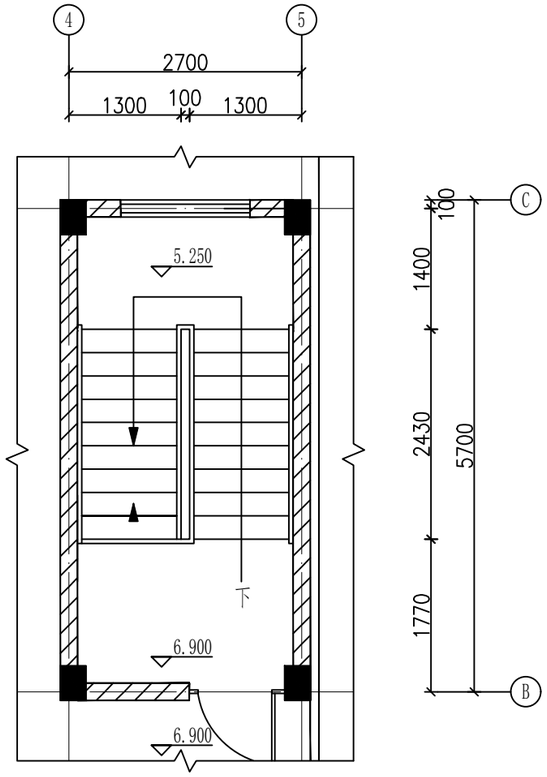


①-①剖面图 1：100

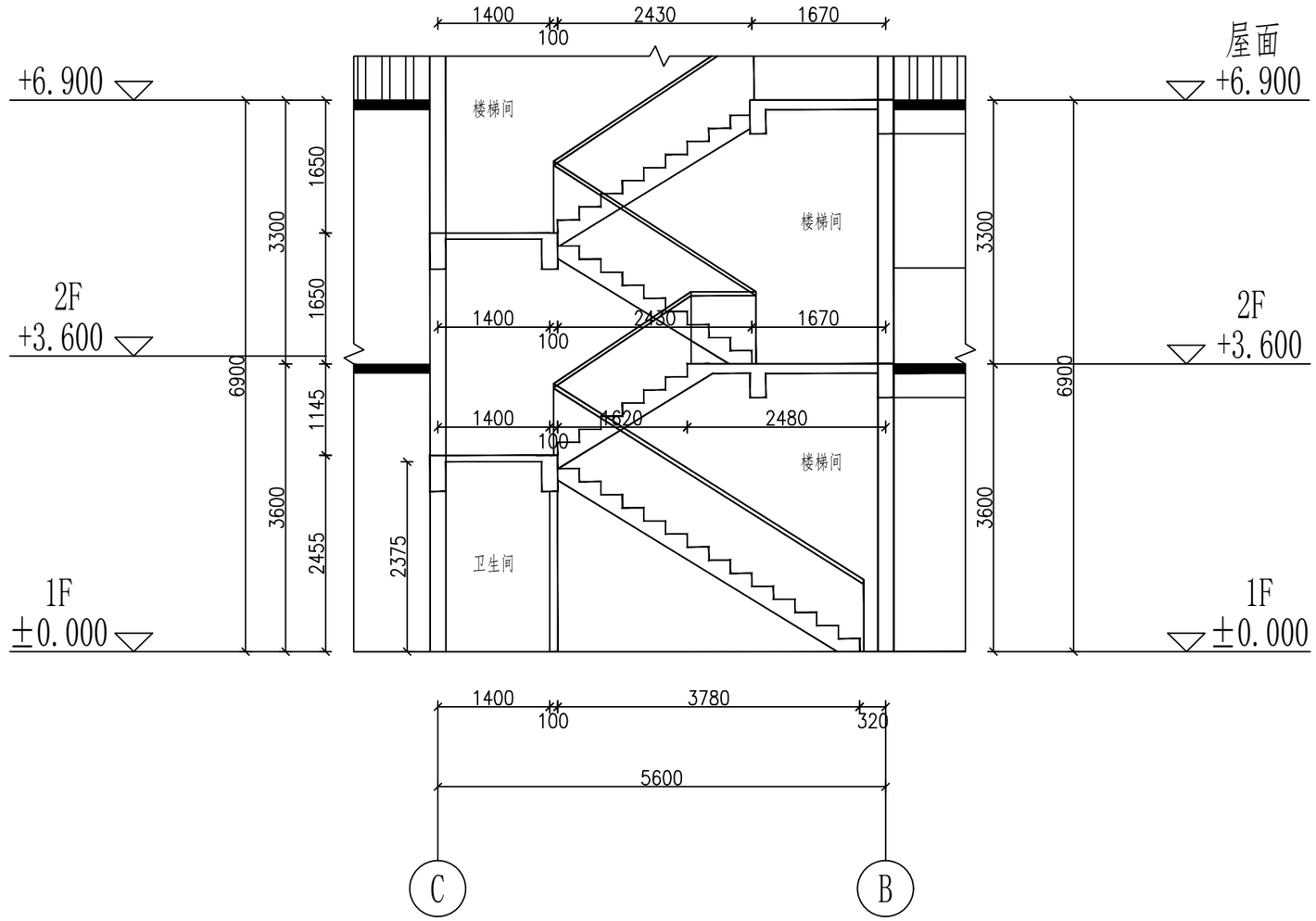


⑧ 楼梯二层平面大样图 1：50

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计	
核定	黄某年			水工部分	
审查	林某仕	水质化验管理房（8/17）			
校核	李某辉				
设计	李某辉				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-15		

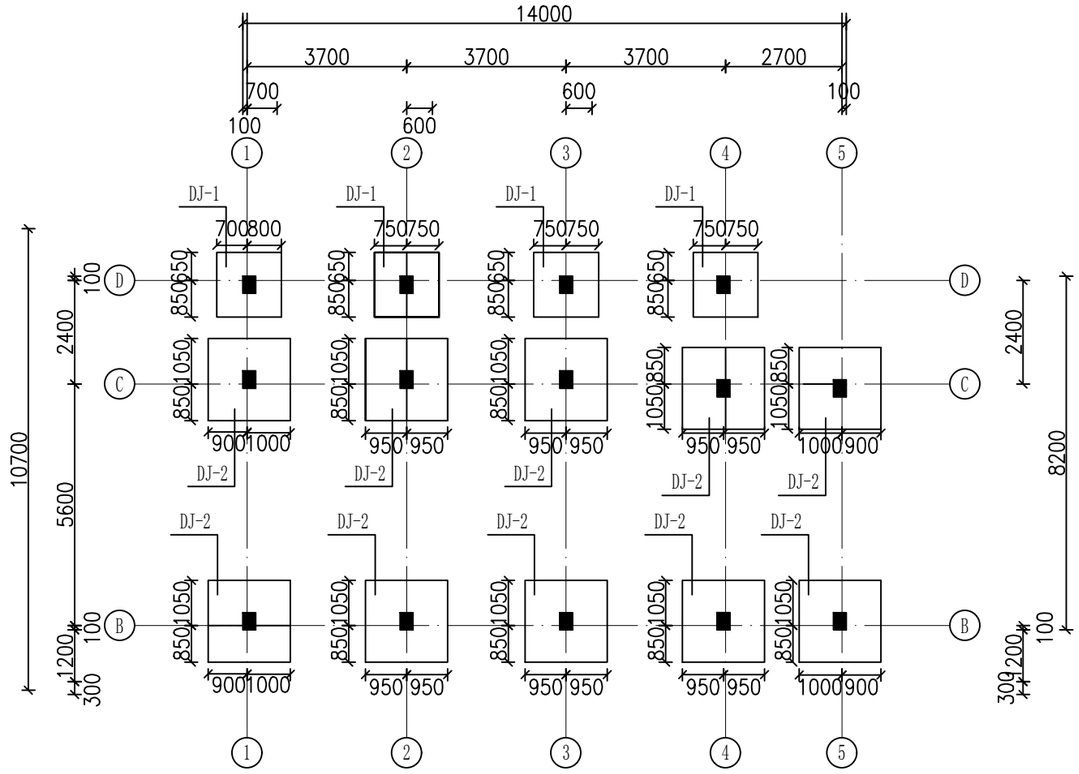


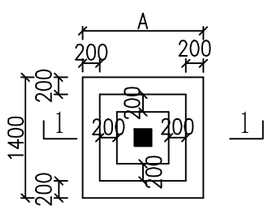
9 楼梯屋面层平面大样图 1：50



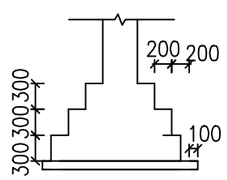
10 楼梯A-A剖面大样图 1：50

广西科源工程咨询有限责任公司						
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计		
核定	黄某华			水工部分		
审查	林尊仕	水质化验管理房（9/17）				
校核	李锦彬					
设计	李锦彬					
制图		比例	见图	日期	2024.05	
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-16			





独基平面示意图



1-1剖面图

基础平面图

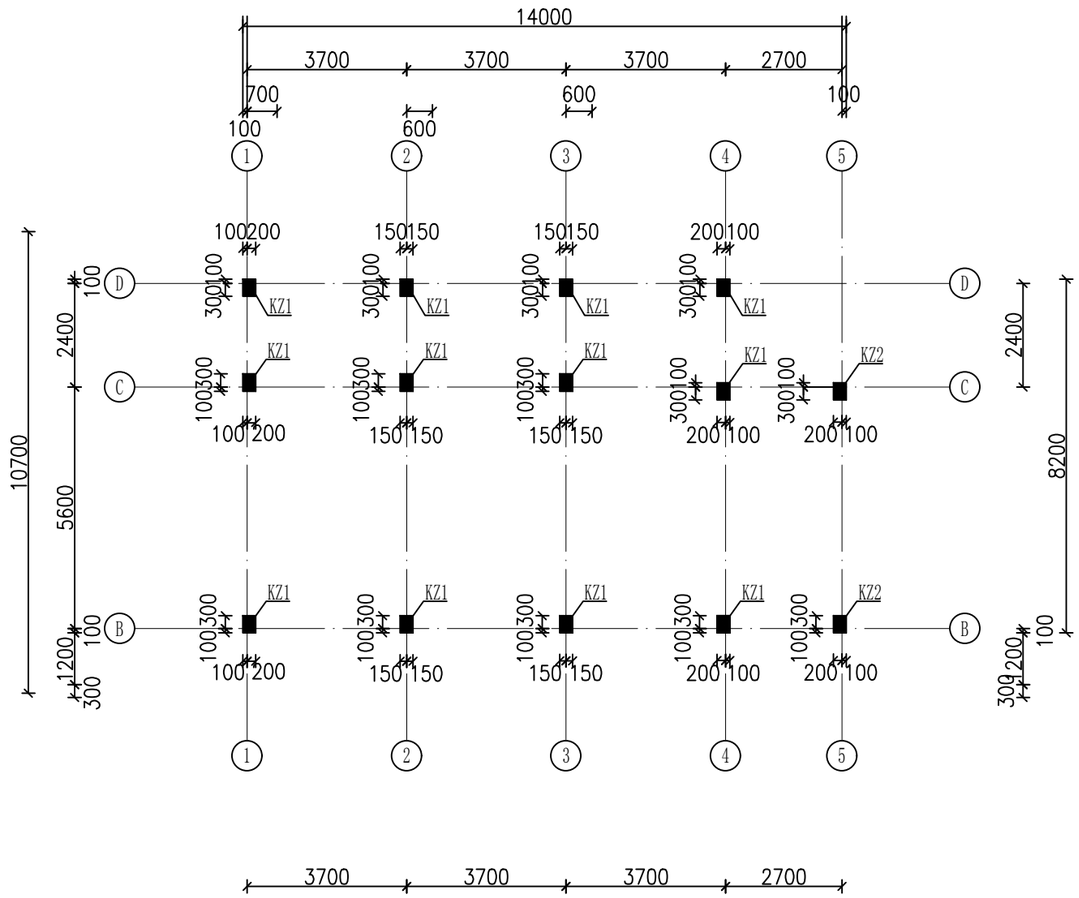
本层建筑面积:108.32㎡，总建筑面积:245㎡

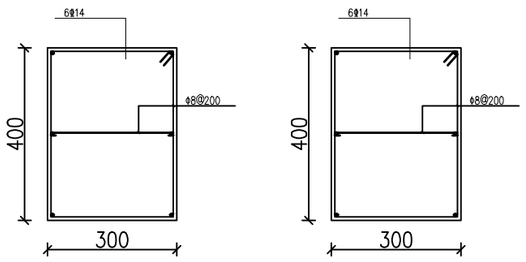
说明:

1、本工程基础地基承载力特不小于征值faK=180KPa。

2、混凝土：垫层C15素混凝土；独基C25、基础梁C35。

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计	
核定	黄某年			水工部分	
审查	林某佳	水质化验管理房（10/17）			
校核	李某辉				
设计	李某辉				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-17		





KZ1

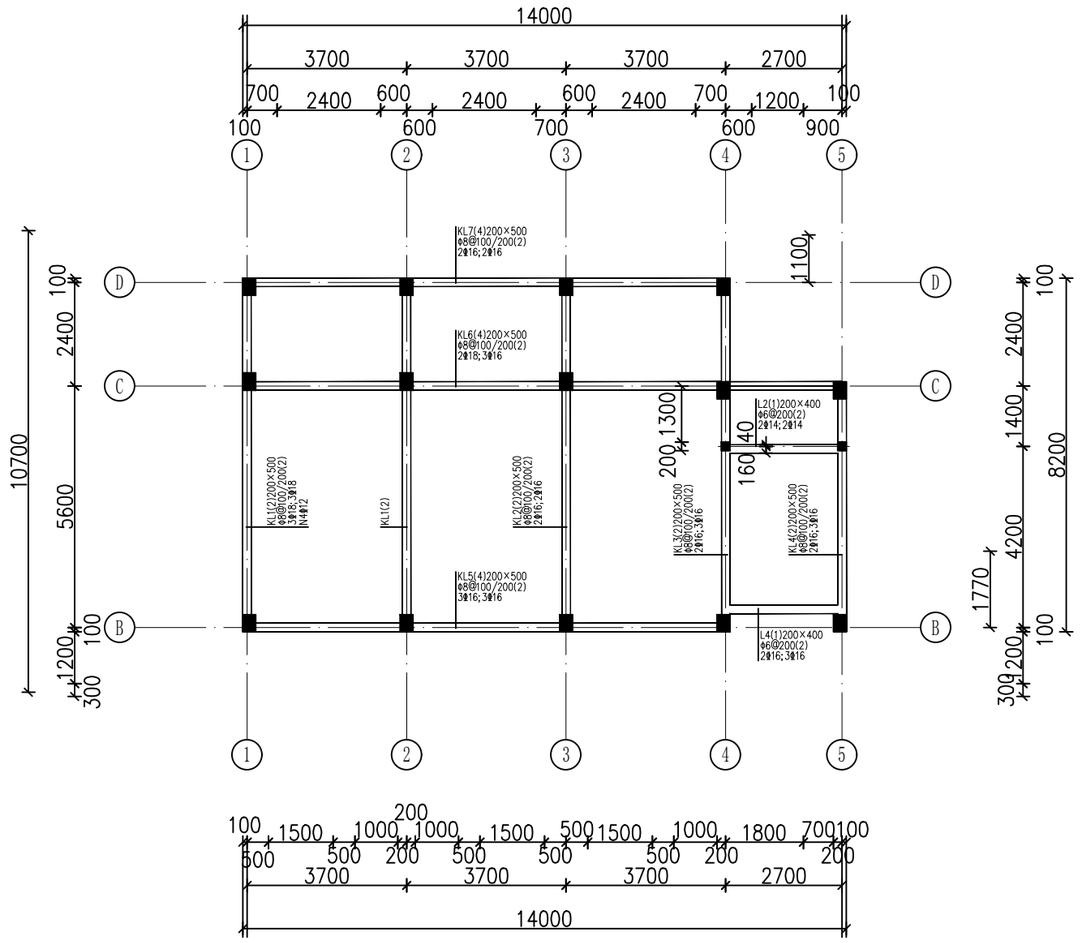
标高：基础顶~6.900

KZ2

标高：基础顶~9.700

柱平面定位图

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
核定	黄某年			水工 部分	
审查	林某仕	水质化验管理房（11/17）			
校核	李某辉				
设计	李某辉				
制图	李某辉	比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-18		



基础梁配筋图

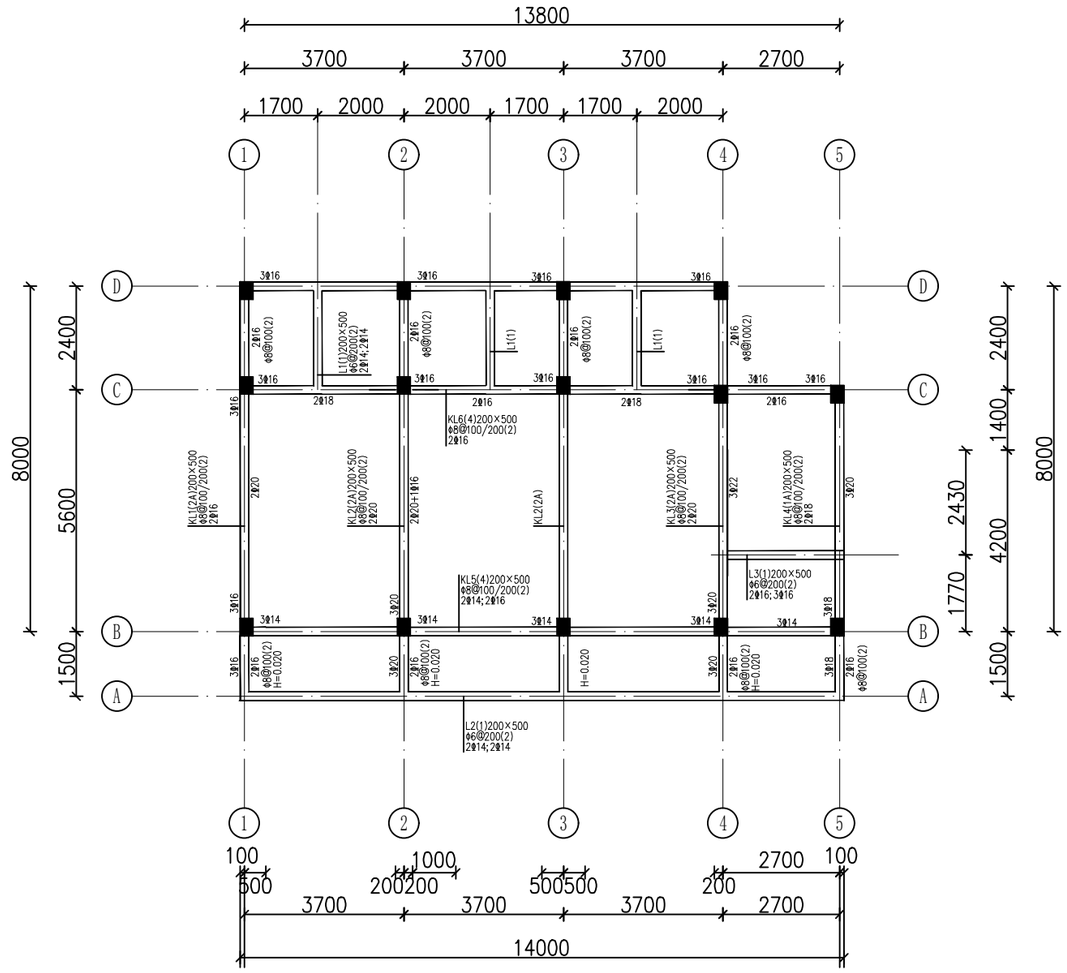
说明:

1、本图中，承台面与基础梁面标高均为-0.300。

2、本图中，未标注基础梁定位尺寸的，均为梁中或梁边与轴线对齐。

3、梁侧腰筋均按总说明设置。

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
核定	黄某年			水 工 部 分	
审查	林某佳	水质化验管理房（12/17）			
校核	李某辉				
设计	李某辉				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-19		



二层梁配筋图 H=3.600

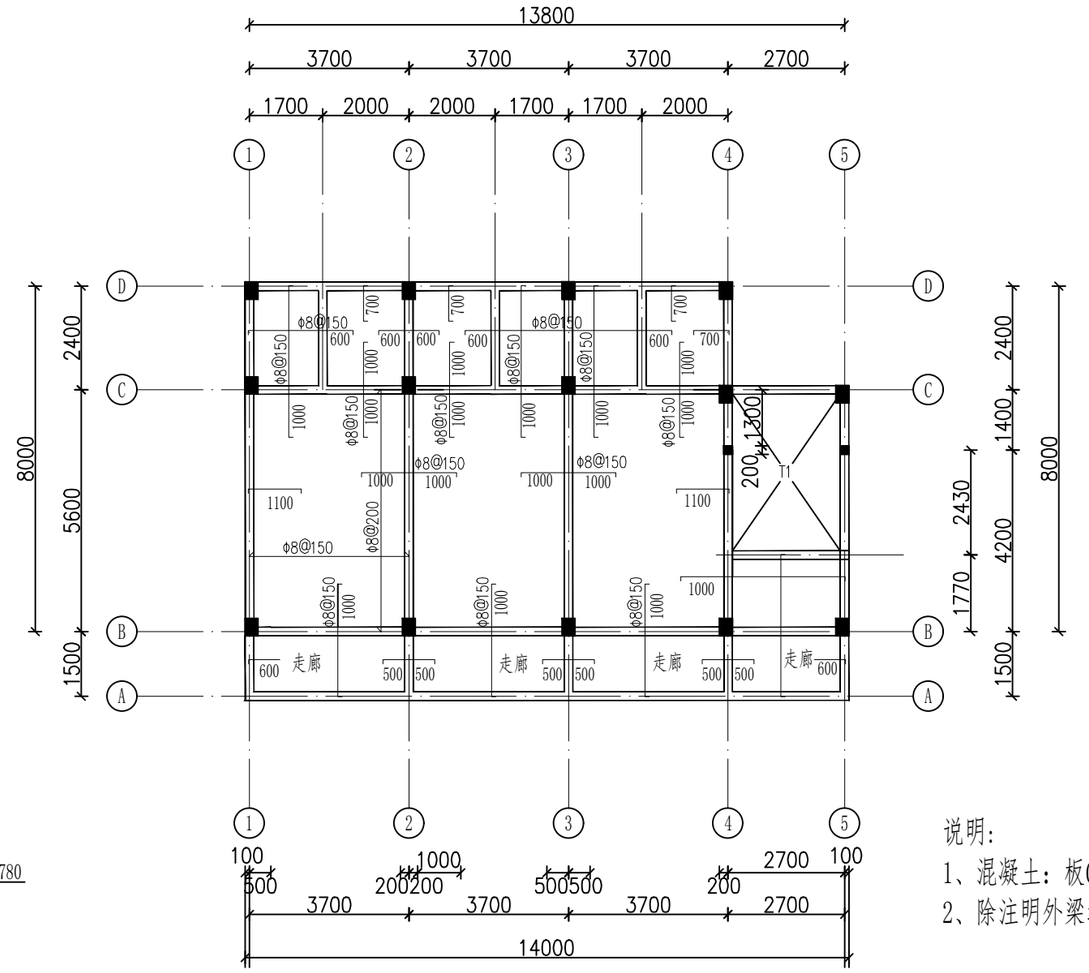
说明:

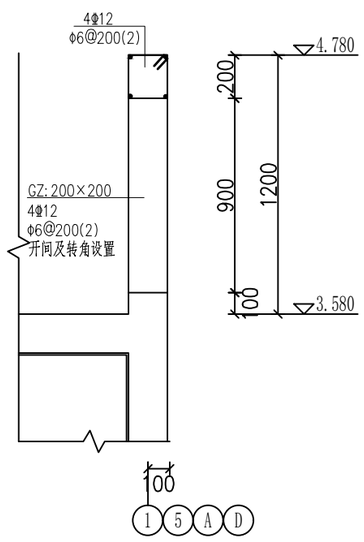
1、本图中，承台面与基础梁面标高均为-0.300。

2、本图中，未标注基础梁定位尺寸的，均为梁中或梁边与轴线对齐。

3、梁侧腰筋均按总说明设置。

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计	
核定	黄荣华			水工部分	
审查	林尊佳	水质化验管理房（13/17）			
校核	李锦彬				
设计	李锦彬				
制图	李锦彬	比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-20		





二层板配筋图 H=3.600

本层建筑面积:108.32m²

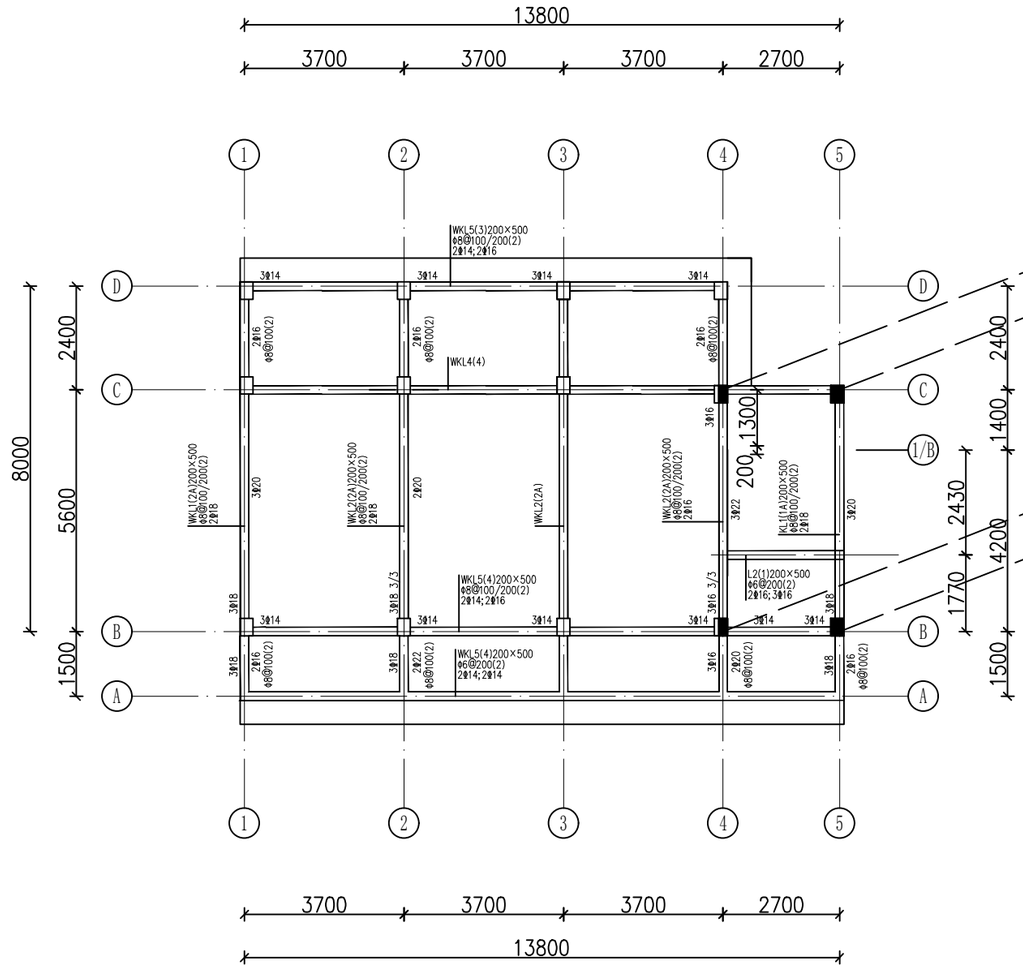
说明:

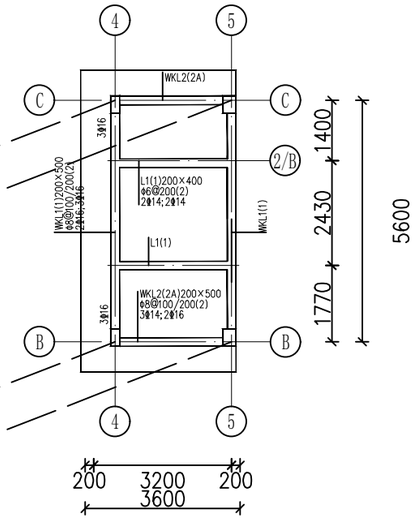
1、混凝土：板C25；钢筋：HPB235( ),HRB400( )。

2、除注明外梁均与轴线或平柱边,除注明外板厚均为120mm。

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
核定	黄某华			水工 部分	
审查	林某佳	水质化验管理房（14/17）			
校核	李某辉				
设计	李某辉				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-21		

1





梯屋顶梁配筋图 H=9.700

屋面层梁配筋图 H=6.900

说明:

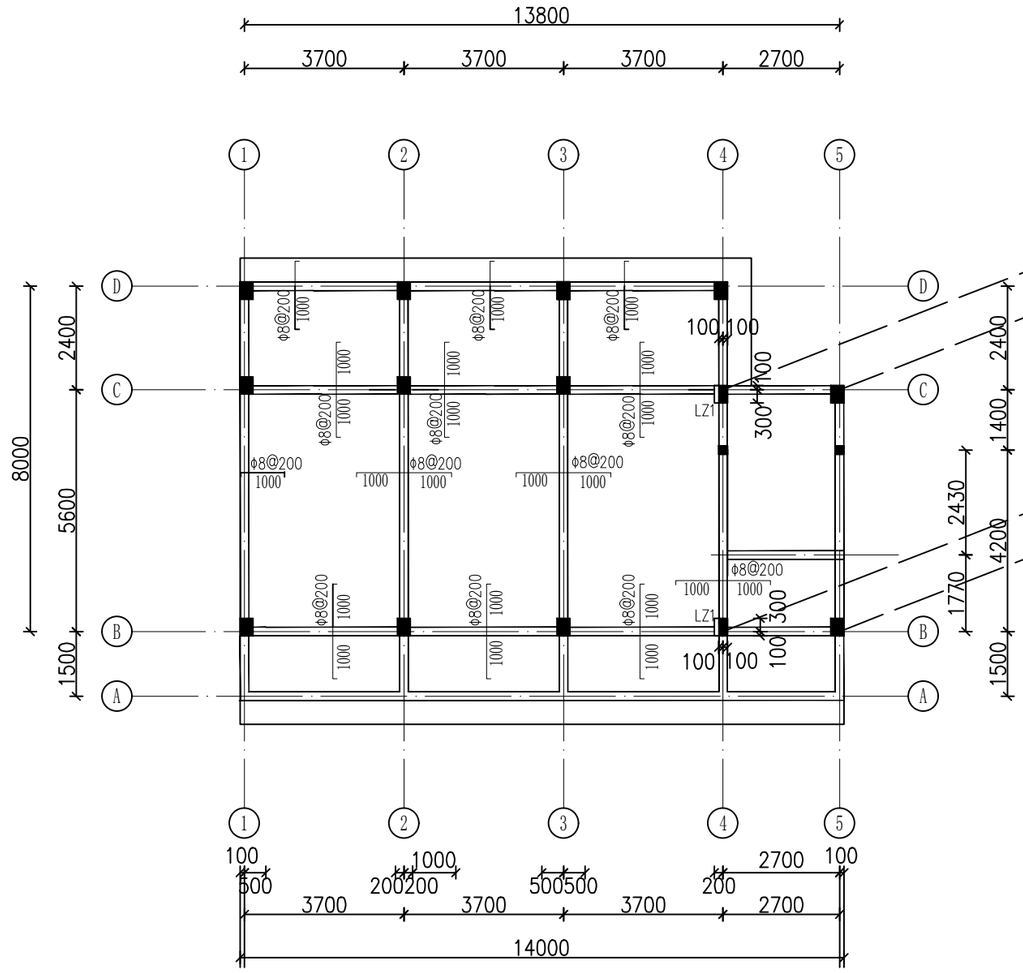
1、混凝土：板C25；钢筋：HPB235(Φ),HRB400(Φ)。

2、除注明外梁均与轴线对中布置或梁边平柱边。

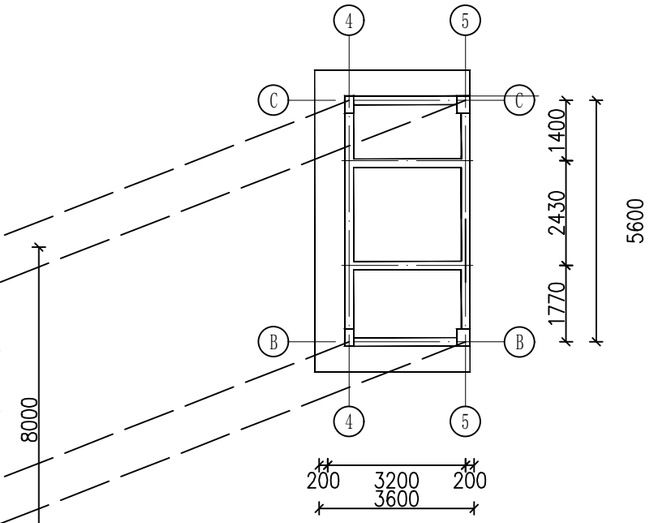
3、主次梁交接处无论是否有吊筋，均在主梁中次梁两侧各附加3道密箍，直径及肢数同主梁箍筋间距50。

4、本图应与国标图集《11G101-1》（修正版）配合使用。

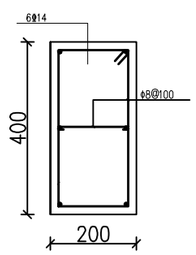
广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计	
核定	黄荣华			水工部分	
审查	林尊佳	水质化验管理房（15/17）			
校核	李锦彬				
设计	李锦彬				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-22		

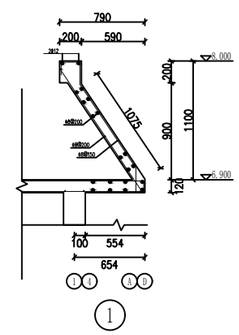


二层板配筋图 H=6.900

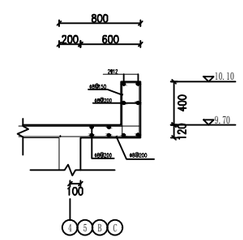


面层梁配筋图 H=9.700





1



2

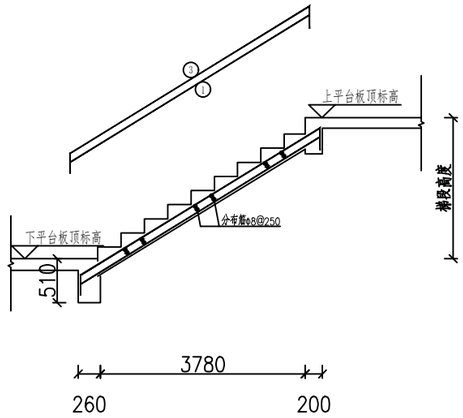
说明:

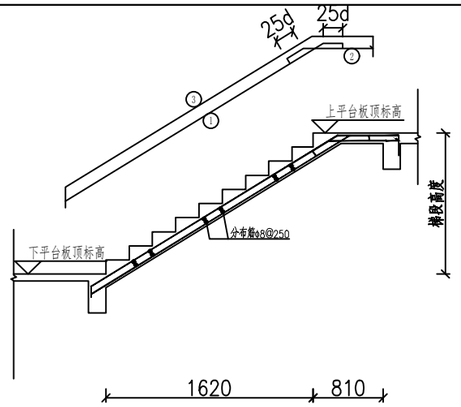
1、混凝土：板C25；钢筋：HPB235(Φ),HRB400(Φ)。

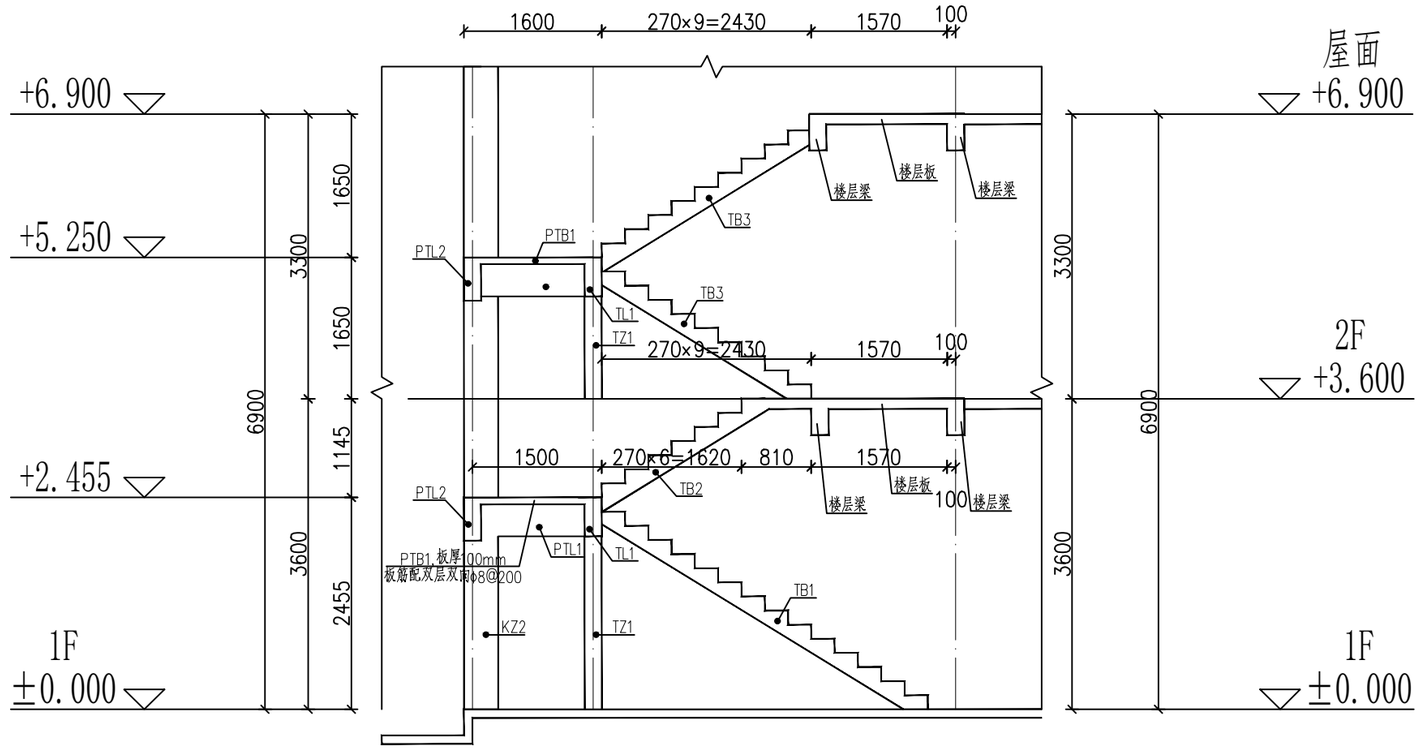
2、屋面层除注明外板厚均为120mm，配筋双层双向Φ8@200，图中表示附加钢筋，附加钢筋与通长筋间隔布置。

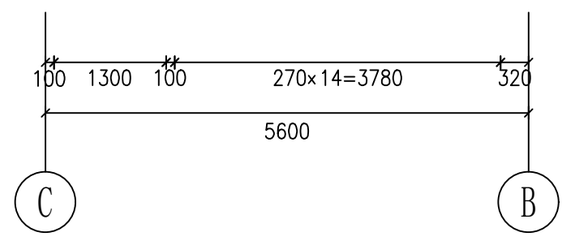
3、梯屋顶板除注明外板厚均为120mm，配筋双层双向Φ8@150。

广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计	
核定	黄某华			水工部分	
审查	林尊佳	水质化验管理房（16/17）			
校核	李锦彬				
设计	李锦彬				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-23		

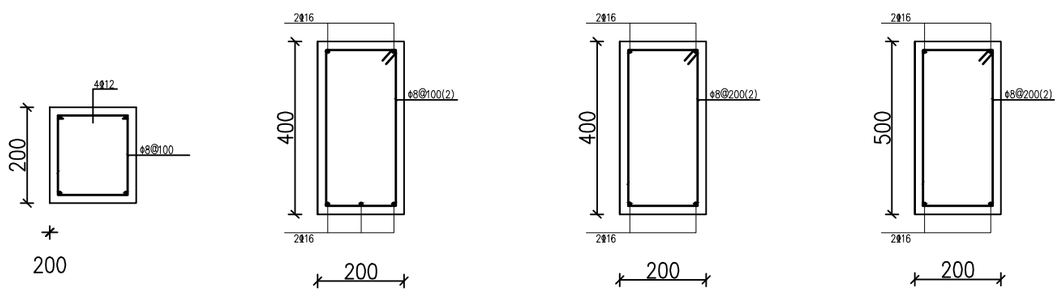








⑩ 楼梯A-A剖面大样图 1：50



说明：

1、平台板入墙，尺寸凡未注明之分布筋与墙厚（或梁宽）相同。

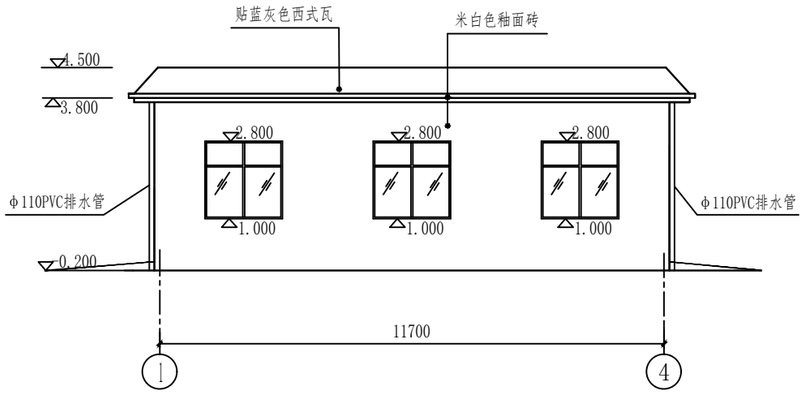
2、凡梯板底筋入梁必须>20d。楼梯施工时，应配合建筑施工图预埋栏杆埋件。

3、TZ纵筋应锚入支座。

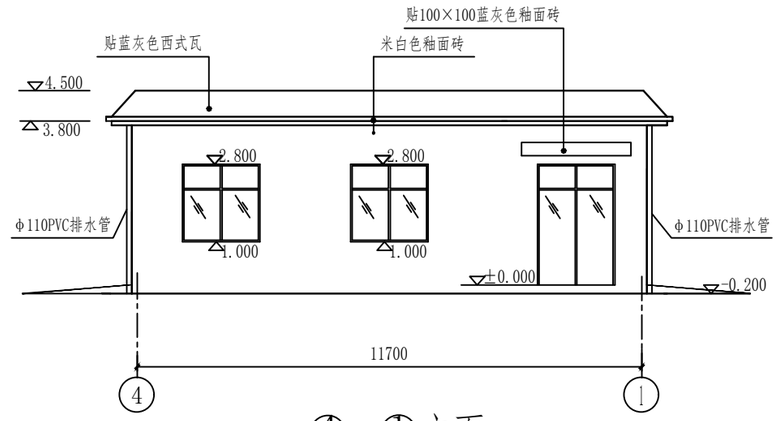
4、本梯表与各层建筑平面，楼梯大样一起使用。

楼梯号	梯段	梯跑形式	标高	梯板厚	底筋		支座筋
					①	②	③
T1 楼梯	TB1	A	祥楼梯大样图	130	Φ12@100		φ8@150
	TB2	B	祥楼梯大样图	100	φ8@150	φ8@150	φ8@200
	TB3	A	祥楼梯大样图	100	φ8@150		φ8@200

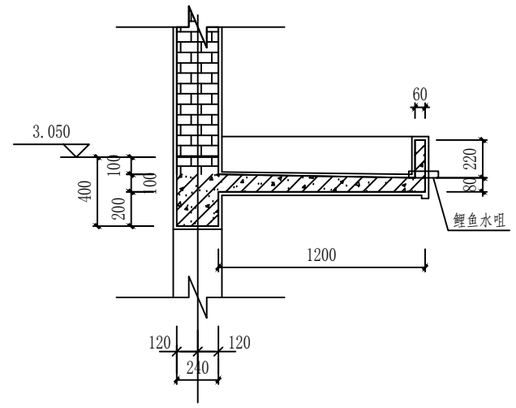
广西科源工程咨询有限责任公司					
批准		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施设计	
核定	黄某年			水工部分	
审查	林某佳	水质化验管理房（17/17）			
校核	李锦彬				
设计	李锦彬				
制图		比例	见图	日期	2024.05
设计证号	A245003989	图号	ZHC-2G-G-24		



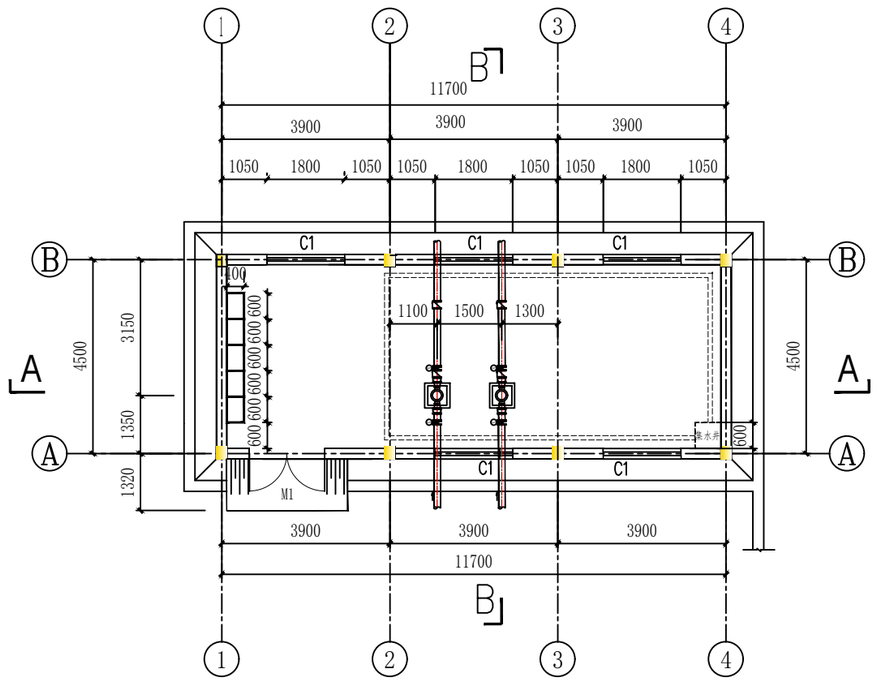
①~④立面 1:100



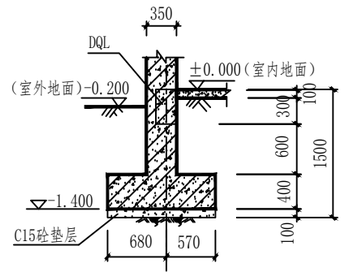
④~①立面 1:100



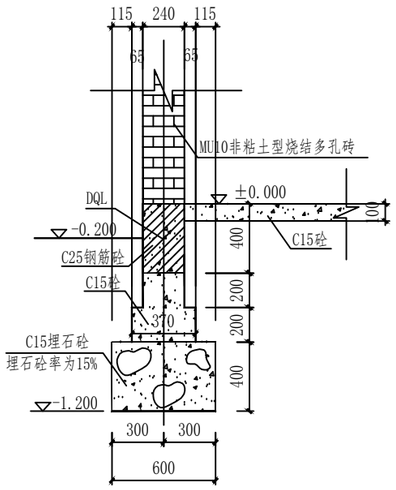
雨蓬大样图 1: 25



泵房平面图 1: 100



柱基础大样图 1: 50



墙基础大样图 1: 25

门窗表

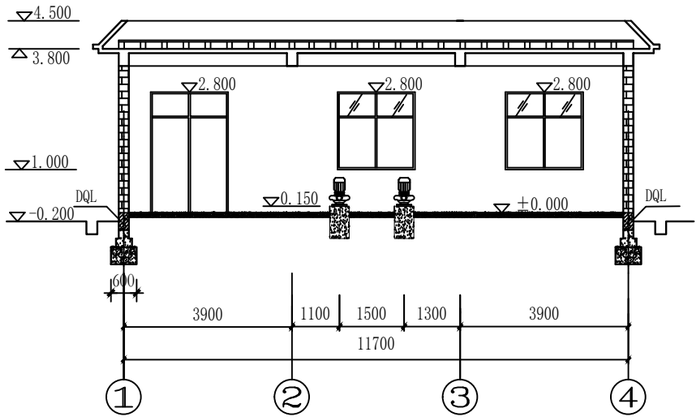
图集名称	门窗名称	洞口尺寸(宽×高)	门窗数量 扇	备注
98ZJ721 ATLC138	C1	1800×1800	5	白铝合金绿玻推拉窗
	M1	1800×2800	1	豪华型全封钢板平开门

注：1、门窗洞口均采用4φ8钢筋砼过梁。
2、所有外围窗均为一玻一纱三轨铝合金推拉窗,玻璃厚度为5毫米。

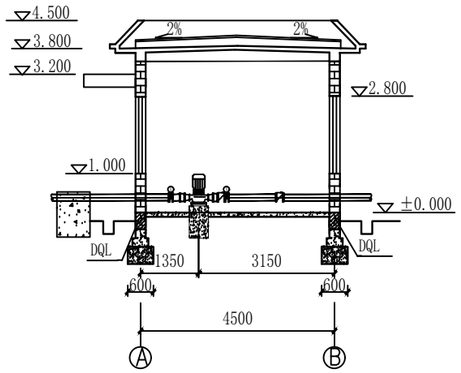
说明：

1. 本工程建筑面积为56.6m²,图中尺寸单位为mm，标高单位为m，图中为相对高程,屋内地面相对于0.000高程为330.00m。
2. 泵站装机4台，机组安装于泵房内机墩上，机组设计为两用两备。
3. 砌体：砌体采用MU10非粘土型烧结多孔砖、M5水泥石灰砂浆砌筑，墙身砌体厚度除注明外均为240。
4. 混凝土、钢筋混凝土工程：素混凝土用C15砼浇筑；墙基础采用C15埋石砼,埋石砼率为15%；机墩采用C20砼；其余板、梁、柱均用C25砼；浇筑混凝土、钢筋混凝土必须用振动器震动密实。
5. 地面：素土夯实，150厚碎石垫层，C15砼厚100垫层，面层采用水泥抛光。
6. 屋面：用防水卷材铺设，侧砌巷砖架空钢筋砼板隔热层180高,作法详05ZJ001屋41。
7. 天棚抹灰按05ZJ001顶3、内墙抹灰按05ZJ001内墙4,均做2厚仿瓷腻子面；外墙面均贴面砖，作法详05ZJ001外墙12；檐口板贴西式瓦，作法详05ZJ001外墙3.
8. 门窗制作及安装详标准图集；外围窗均设 16@120圆钢窗栅，铝合金窗栅外套 19铝合金管，作法详05ZJ401第13页。
9. 泵房内水泵机墩尺寸、预留孔、预埋件详见机电专业有关图纸。
10. 98ZJ、05ZJ均为中南地区通用建筑标准设计建筑配件图集简称中南建筑图集。
11. 其他未明之处请按有关图纸、中南建筑图集有关说明及国家现行有关规范。

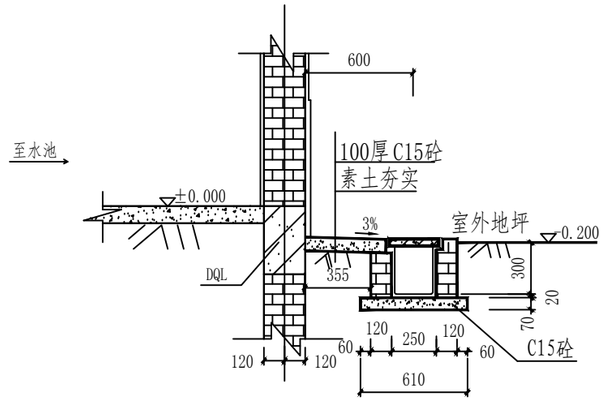
广西科源工程咨询有限责任公司					
核定		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施	设计
审查	黄某年			水工	部分
校核	林厚仕	1#、2#泵房平面图			
设计	李锦彬				
制图	李锦彬				
描图	李锦彬	比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982	图号	ZHC-2G-G-25		



A-A剖面图 1:100

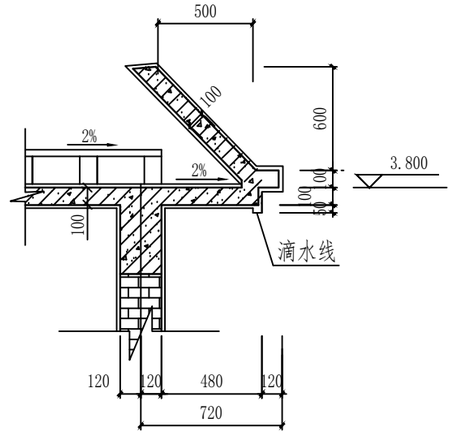


B-B剖面图1:100

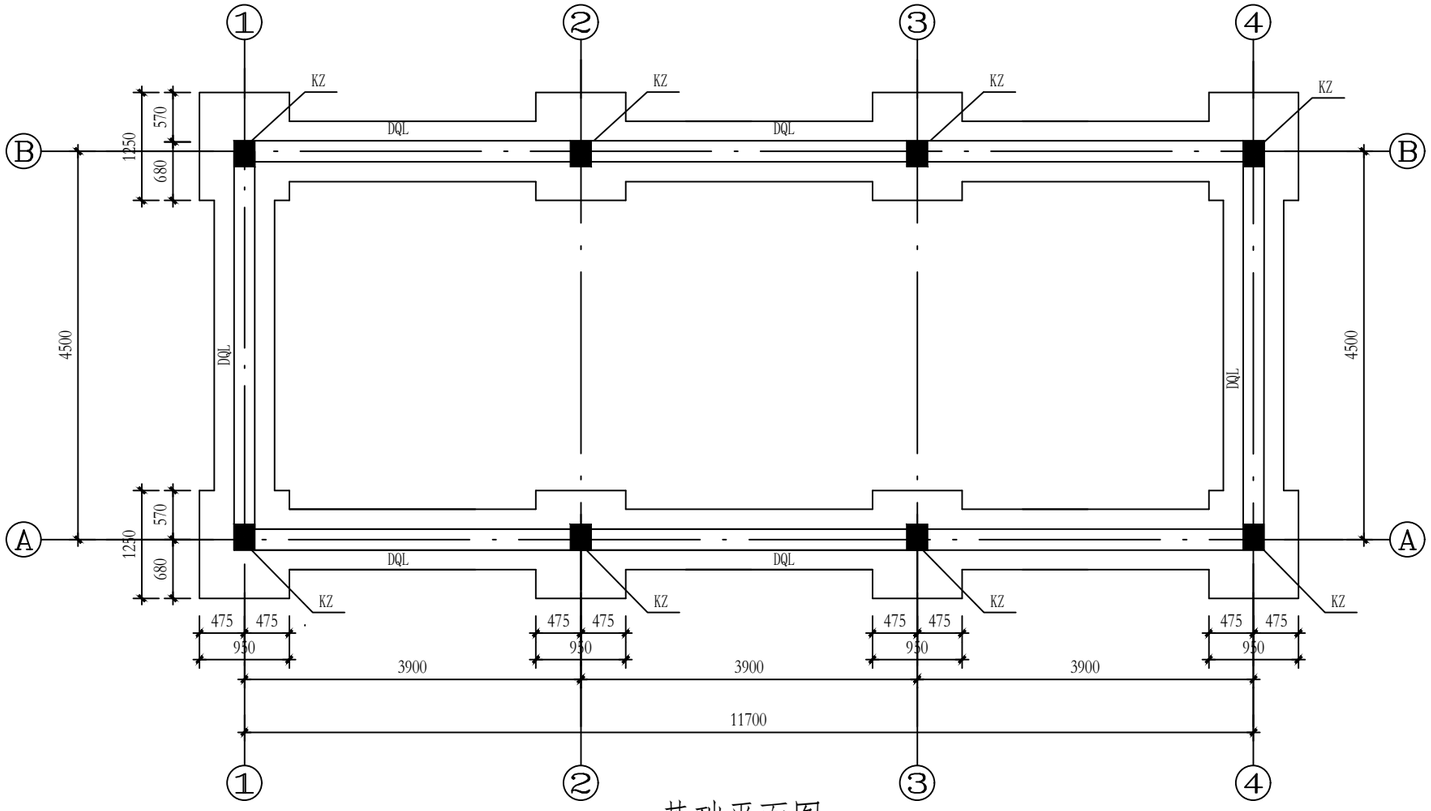


砼散水--砖砌暗沟详图 1：25

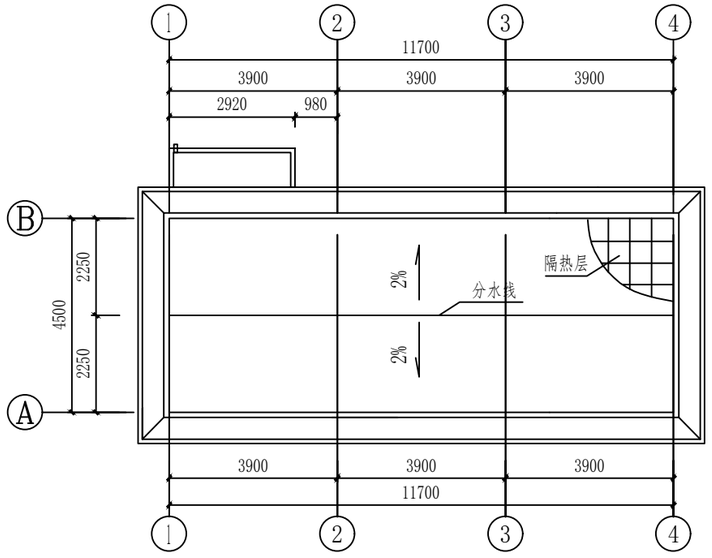
暗沟内侧临水面用1:2水泥砂浆抹面，厚20



檐口大样图 1:25



基础平面图1：50

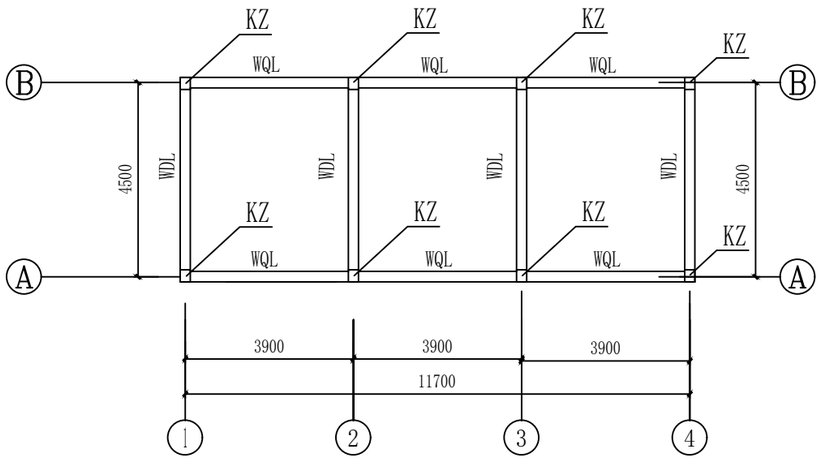


屋顶平面图 1:100

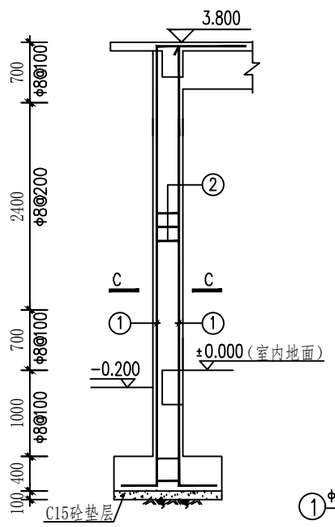
说明：

1. 本工程图中尺寸单位为mm，标高单位为m。
2. 水泵等机电设备基础具体尺寸详见机电安装图纸。
3. 屋面板厚120mm。
4. 墩柱及墙基础地基承载力要求大于190kpa以上。

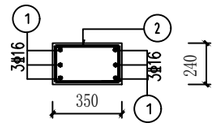
广西科源工程咨询有限责任公司					
核定		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某年			水工 部分	
校核	林尊佳	1#、2#泵房剖面图			
设计	李锦彬				
制图	李锦彬				
描图		比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982		图号	ZHC-2G-G-26	



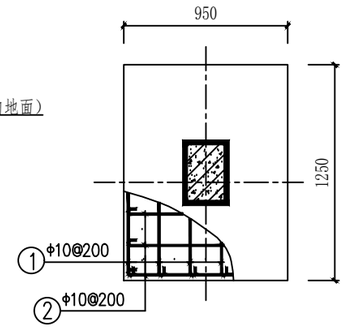
泵房屋面结构图 1：100



KZ配筋图 1：50



C-C 1:25



基础配筋图 1:25

KZ 柱 钢 筋 表 (1根)

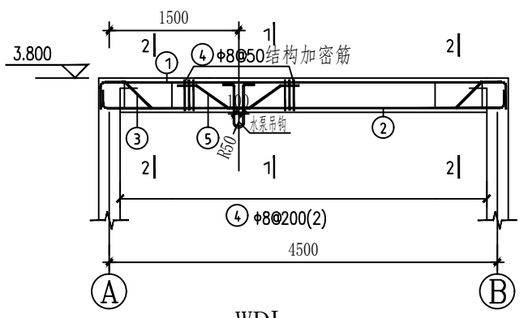
编号	钢筋简图	规格	长度	根数	重量
1	5150 150	Φ16	5700	6	54.04
2	200 190	Φ8	1520	36	21.62
总重(kg)					75.66

柱基钢筋表（1根）

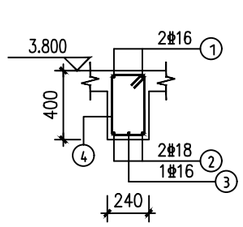
编号	钢筋形状	规格	长度	根数	重量
1	1210	Φ10	1540	6	5.70
2	910	Φ10	1240	7	5.36
总重(kg)					11.06

WDL 梁 钢 筋 表 (1根)

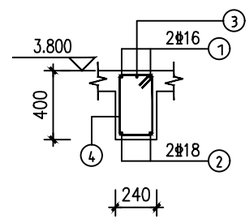
编号	钢筋简图	规格	长度	根数	重量
1	350 4690 350	Φ16	5590	2	17.67
2	220 4690 220	Φ18	5360	2	21.44
3	250 375 500 3230 500 375 250 45°	Φ16	6280	1	9.92
4	190 350	Φ8	1610	50	30.80
5	300 500 300 500 300 45°	Φ16	2500	2	7.90
总重(kg)					88.73



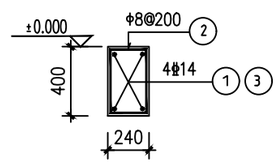
WDL 1:50



1-1 1:25

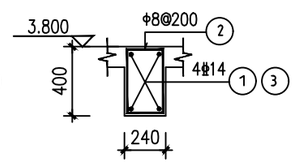


2-2 1:25



DQL 1:25

① 钢筋长度为11890；
③ 钢筋为长度为4690)



WQL 1:25

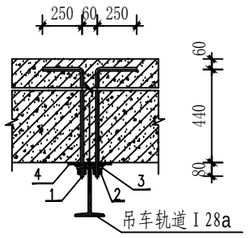
① 钢筋长度为11890；
③ 钢筋为长度为4690)

DQL钢筋表

编号	钢 筋 简 图	规格	长度	根数	重量
1	11890	Φ14	11890	4×2	115.10
2	350 190	Φ8	1610	172	109.38
3	4690	Φ14	4690	4×2	45.40
总重(kg)					269.88

WQL钢筋表

编号	钢 筋 简 图	规格	长度	根数	重量
1	11890	Φ14	11890	4×2	115.10
2	350 190	Φ8	1610	172	109.38
1	4690	Φ14	4690	4×4	90.80
总重(kg)					315.28



吊车轨道与屋面梁连接大样图 1：25

轨道与梁连接大样主要材料表

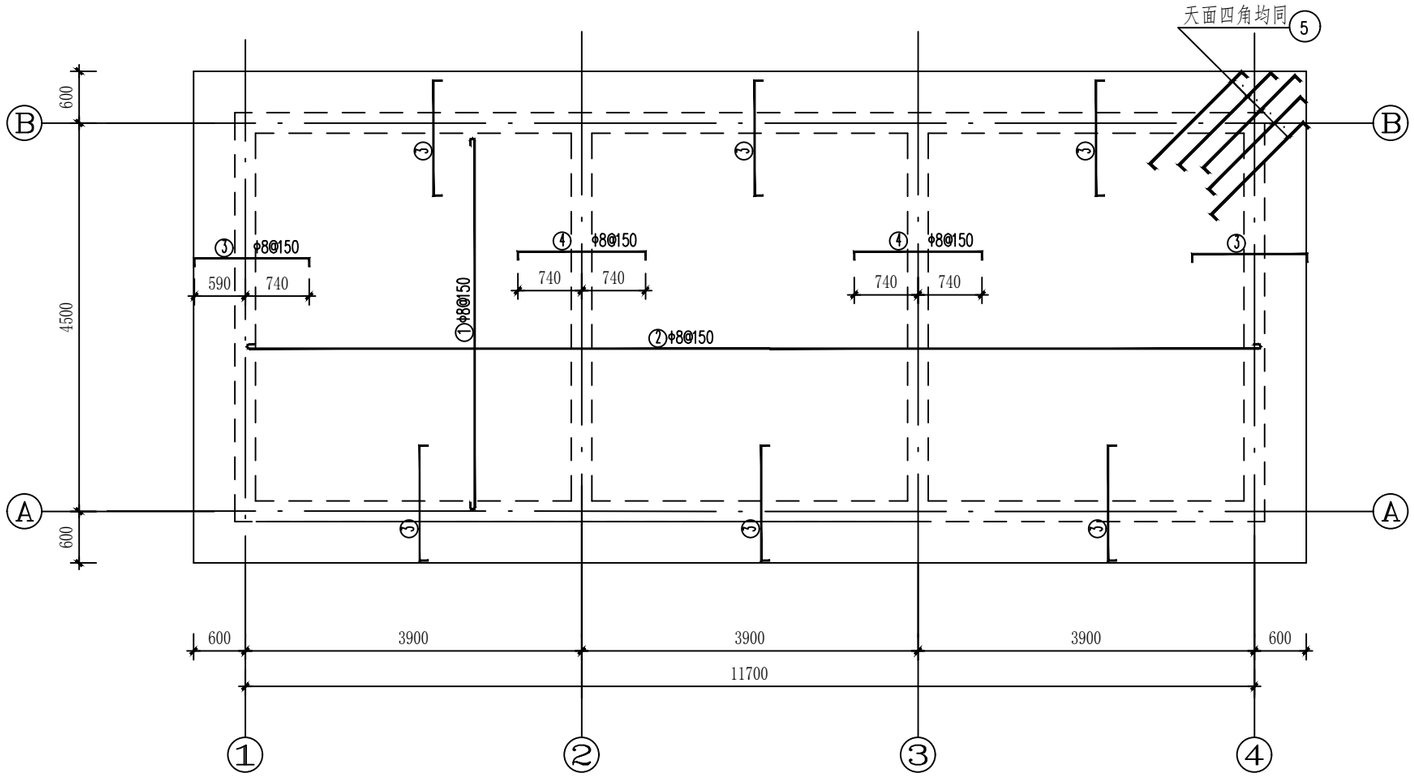
编号	名 称	规格及型号	单位	数量	备注
1	螺栓	M16×770	个	8	
2	螺母	M16	个	16	
3	垫片	16	个	8	
4	钢垫板	▭	个	4	

说明：

1、图中标注尺寸单位为mm，高程单位为m。
2、钢筋混凝土构件强度等级为C25,板钢筋砼保护层厚度为20mm，柱、梁钢筋砼保护层厚25mm。钢筋采用HPB300（Φ）、HRB400（Φ）。
3、图中钢筋连接采用焊接，图中钢筋长度未考虑焊接搭接长度，施工按规范要求操作。
4、GZ底部从DQL底贯穿至屋顶WDL顶部。
5、其他未明之处请按有关图纸、中南建筑图集有关说明及国家现行有关规范施工。

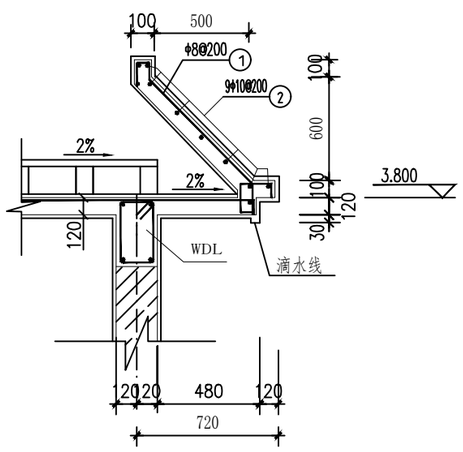
广西科源工程咨询有限责任公司

核定		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某年			水工 部分	
校核	林某佳	1#、2#泵房配筋图（1/2）			
设计	李锦辉				
制图	李锦辉				
描图		比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982	图号	ZHC-2G-G-27		

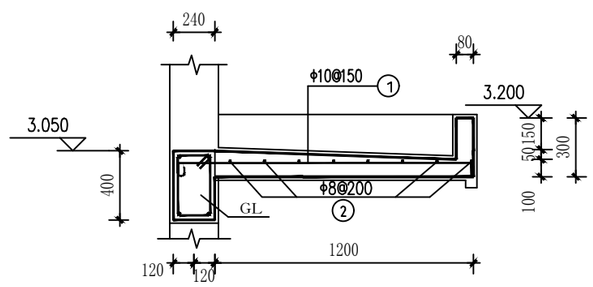


房屋盖板钢筋图 1:50

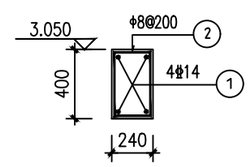
（楼板厚120）



檐口配筋图 1：25



大门雨蓬配筋图 1：25



GL 1:25

顶层檐口钢筋表

编号	钢筋简图	规格	长度	根数	重量
①	80 80 2400 80 80 100 60	Φ8	2050	178	144.14
②	35280（一圈）	Φ10	35480	9	197.00
总重(kg)					341.14

大门雨棚钢筋表

编号	钢筋简图	规格	长度	根数	重量
①	200 1400 80	Φ10	1970	21	25.50
②	2880	Φ8	3050	8	9.60
总重(kg)					31.10

GL钢筋表

编号	钢筋简图	规格	长度	根数	重量
①	3000	Φ14	3000	4	14.50
②	350 190	Φ8	1610	14	8.90
总重(kg)					23.40

房屋盖板钢筋表

编号	钢筋简图	规格	长度	根数	重量
①	4500	Φ8@150	4770	80	150.73
②	11700	Φ8@150	11970	32	151.30
③	105 1330 105	Φ8@150	1640	224	145.11
④	105 1480 105	Φ8@150	1790	64	45.25
⑤	105 1410 105	Φ8	1720	20	13.59
总重(kg)					505.98

说明：

1、图中标注尺寸单位为mm，高程单位为m。

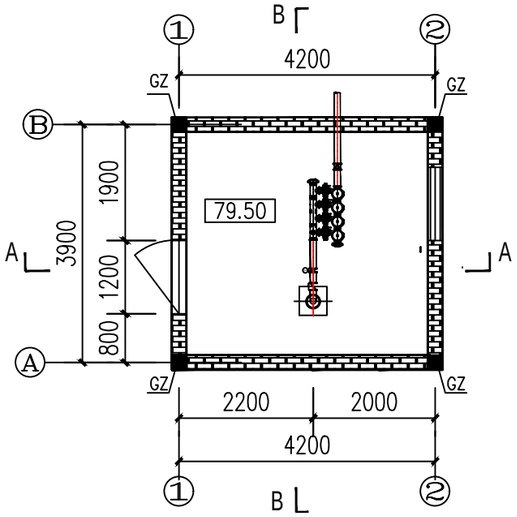
2、钢筋混凝土构件强度等级为C25,板钢筋砼保护层厚度为20mm，柱、梁钢筋砼保护层厚25mm。钢筋采用HPB300（Φ）、HRB400（Φ）。

3、图中钢筋连接采用焊接，图中钢筋长度未考虑焊接搭接长度，施工按规范要求操作。

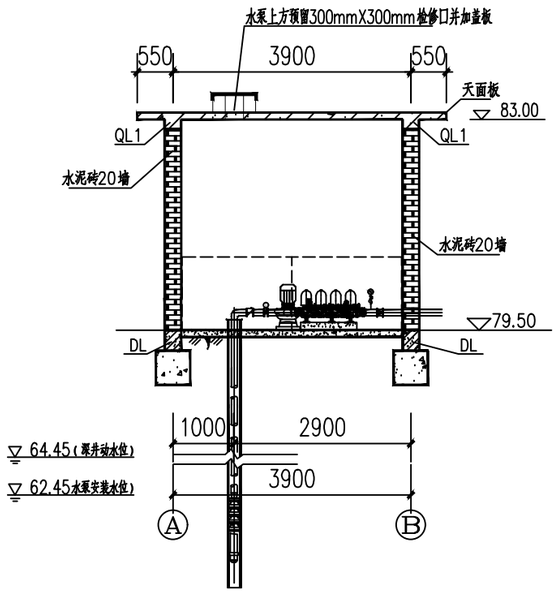
4、.GZ底部从DQL底贯穿至屋顶WDL顶部。

5、其他未明之处请按有关图纸、中南建筑图集有关说明及国家现行有关规范施工。

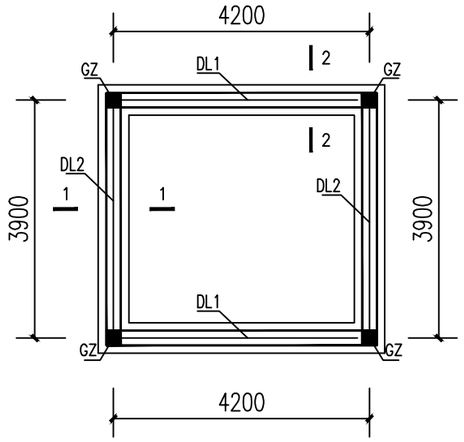
广西科源工程咨询有限责任公司					
核定		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某年			水工 部分	
校核	林厚仕	1#、2#泵房配筋图（2/2）			
设计	李锦彬				
制图	李锦彬				
描图		比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982		图号	ZHC-2G-G-28	



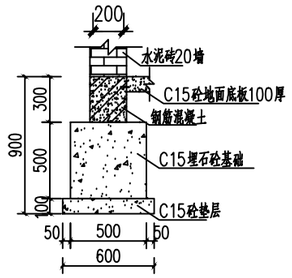
泵房平面图 1:100



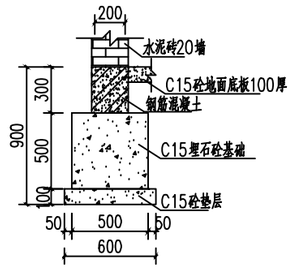
B-B剖面图 1:100



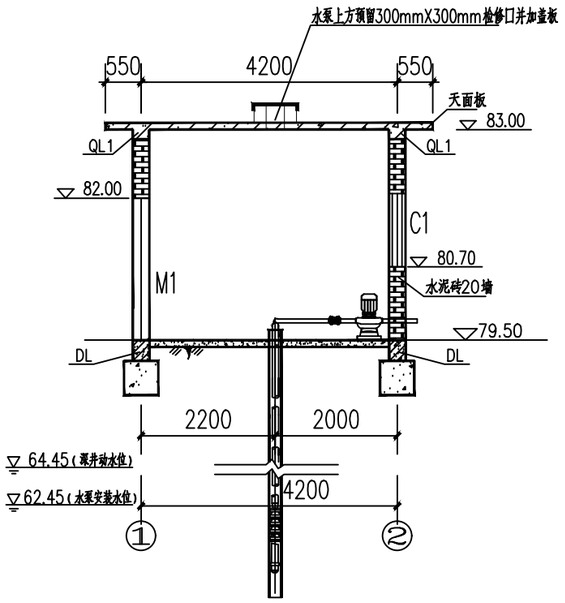
泵房基础平面图 1:100



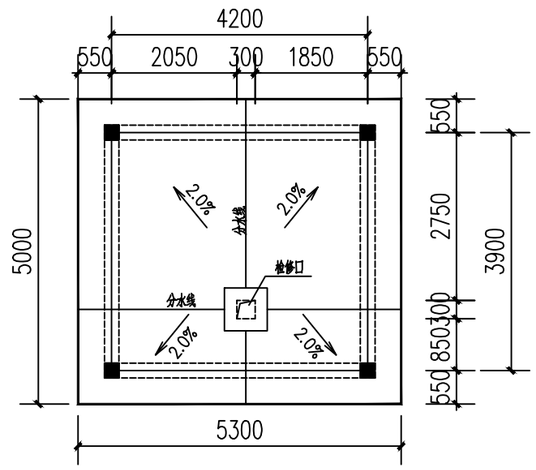
1—1剖面图
1:25



2—2剖面图
1:25



A-A剖面图 1:100



屋顶平面布置图 1:100

门窗表

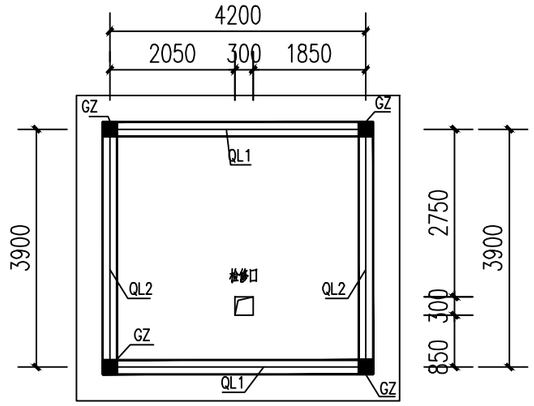
图集名称	门窗名称	洞口尺寸(宽×高)	门窗数量 个	备注
98ZJ721 ATLC138	C1	1200x1200	1	白铝合金绿玻推拉窗
	M1	1200x2500	1	豪华型全封钢板平开门

注：1、门窗洞口均采用3Φ8钢筋砼过梁，宽为20cm，高为20cm，伸入支座25cm。
2、所有外围窗均为一玻一纱三轨铝合金推拉窗，玻璃厚度为5毫米。

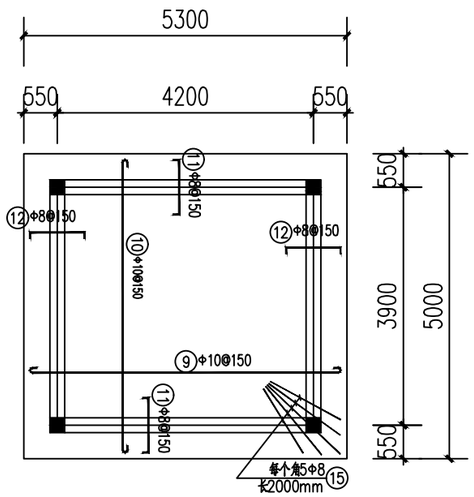
建筑施工说明：

1. 本工程建筑面积为18.04m²，图中尺寸单位为mm，标高单位为m。
2. 泵站为机井潜水泵站，装机1台，机组安装于泵房内钻井上。应先确定打井具体位置，再建设泵房。
3. 砌体：砌体采用水泥砖、M7.5水泥石灰砂浆砌筑，墙身砌体厚度除注明外均为200。
4. 混凝土、钢筋混凝土工程：素混凝土用C15砼浇筑，墙柱基础采用C20砼,其余板、梁、柱均用C25砼,钢筋采用HPB300、HRB400级钢筋。浇筑混凝土、钢筋混凝土必须用振动器震动密实。
5. 地面、内外墙面、顶（天）棚、屋面做法按中南图集15ZJ001施工。
（1）地面构造做法：地面做法按15ZJ001地101:1）20厚1：2水泥防水砂浆抹面，表面压光；2）素水泥浆一遍；3）地面用80厚C15混凝土；4）基土夯实。
（2）内墙面详内墙2:1）18厚1：3石灰砂浆；2）2厚1：0.1石灰细砂面；3）面层刮腻子。
（3）外墙面详外墙4：1）12厚1：3水泥砂浆；2）8厚1:2.5水泥砂浆；3）表面喷刷涂料。
（4）顶棚详顶3：1)钢筋混凝土底板清理干净；2)5厚1:3水泥砂浆；3)5厚1:2水泥砂浆；4)面层刮腻子。
（5）屋面工程：防水等级为II级，做法详屋103：1)50厚C20细石混凝土，内配φ4@100双向钢筋网片，表面压光；2)10厚1:4石灰砂浆；3)防水层：采用3.0厚聚合物改性沥青防水涂料；4)20厚1:2.5水泥砂浆找平；5)30厚（最薄处）LC5.0轻骨料混凝土找2%坡；7)钢筋混凝土屋面板，表面清扫干净。
6. 门窗制作及安装详标准图集；外围窗均设φ16@120圆钢窗栅，铝合金窗栅外套φ19铝合金管；
7. 泵房内水泵机墩尺寸、预留孔、预埋件详见机电专业有关图纸。
8. 15ZJ为中南地区通用建筑标准设计建筑配件图集简称中南建筑图集。
9. 其他未明之处请按有关图纸、中南建筑图集有关说明及国家现行有关规范施工。

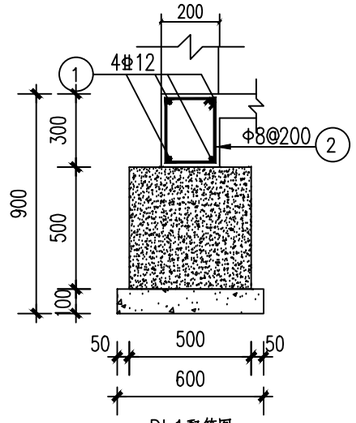
广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某年				水工 部分	
校核	林尊仕		3#泵房设计图			
设计	李锦彬					
制图	李锦彬					
描图			比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982			图号	ZHG-2G-G-29	



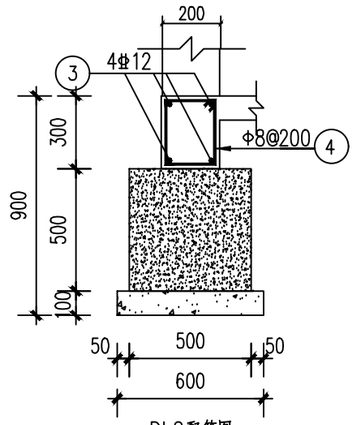
泵房天面结构布置图 1:100



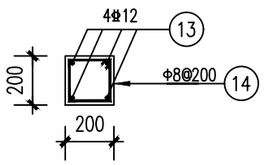
泵房天面板配筋图 1:100



DL1配筋图
1:25

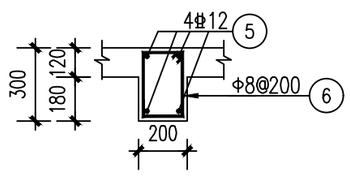


DL2配筋图
1:25

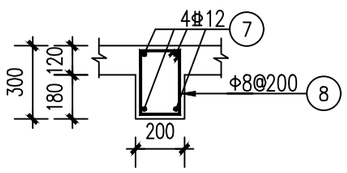


GZ配筋图 1:25

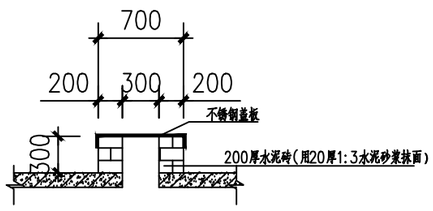
注：GZ在楼面搭接，搭接位置上下600mm
范围内箍筋加密@100
构造柱纵筋锚入DQL500mm。



QL1配筋图
1:25



QL2配筋图
1:25



检修孔剖面图 1:50

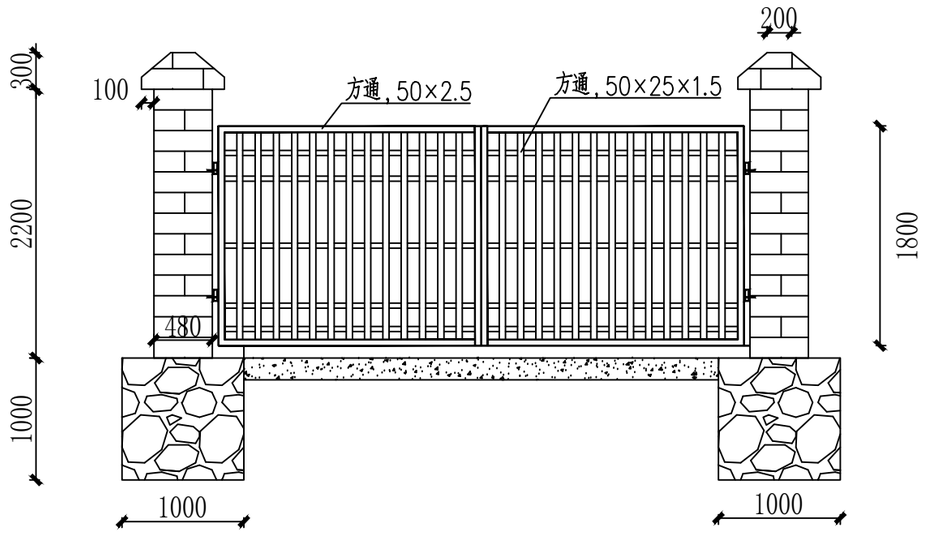
钢筋表

编号	直径(mm)	型式	单根长(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)
1	Φ12	4330	4330	8	34.64	30.8
2	Φ8	230 130	890	44	39.46	15.5
3	Φ12	4030	4030	8	32.24	28.6
4	Φ8	230 130	890	42	37.38	14.8
5	Φ12	4330	4330	8	34.64	30.8
6	Φ8	230 130	890	44	39.16	15.5
7	Φ12	4030	4030	8	32.24	28.6
8	Φ8	230 130	890	42	36.49	14.4
9	Φ10	5250	5460	34	185.64	114.7
10	Φ10	4950	5160	36	185.76	114.8
11	Φ8	1800	2050	56	114.80	45.3
12	Φ8	1800	2050	52	106.60	42.1
13	Φ12	4100	4980	16	79.68	70.8
14	Φ8	130 130	690	76	52.44	20.7
15	Φ8	2000	2170	20	43.4	17.1
合计	净重				604.5	
加5%损耗总重					634.8	

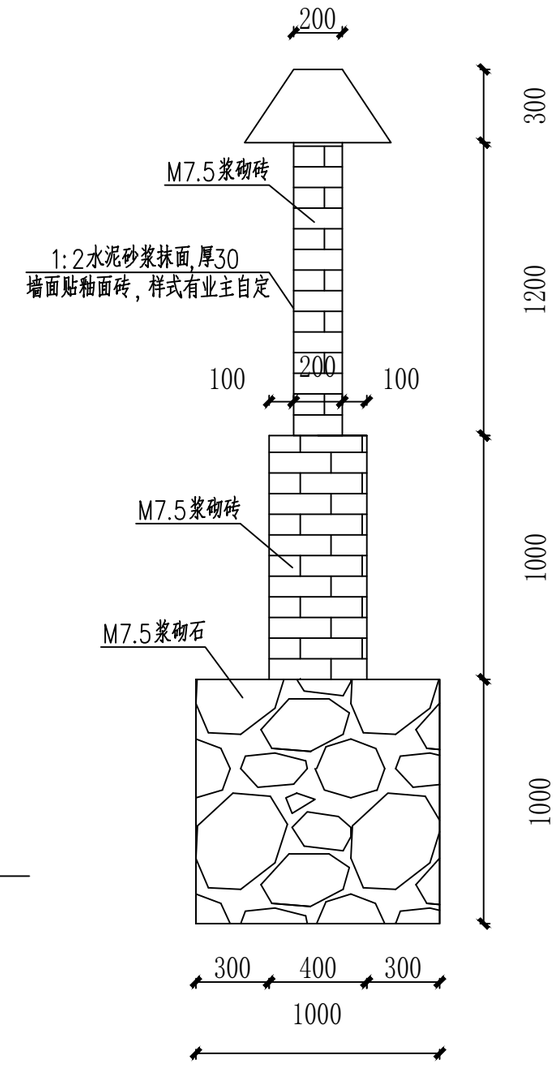
说明：

1. 本图尺寸单位为mm，标高单位为m。
2. 泵房天面板厚度为120mm。天平板检修口施工参详国家建筑标准设计图集16G101-1。
3. 混凝土构件强度等级未标明处均为C25，板钢筋砼保护层厚度为25mm，柱、梁钢筋砼保护层厚35mm。
4. 图中Ⅰ级钢筋表示为（Φ），Ⅲ级钢筋表示为（Φ）。
5. 其他未明之处请按有关图纸及国家现行有关规范施工。

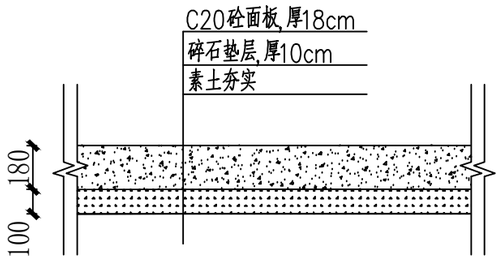
广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施	设计
审查	黄某年				水工	部分
校核	林某佳		3#泵房配筋图			
设计	李锦辉					
制图	李锦辉					
描图			比例	如图	日期	20240.5
设计证号	A145003982		图号	ZHC-2G-G-30		



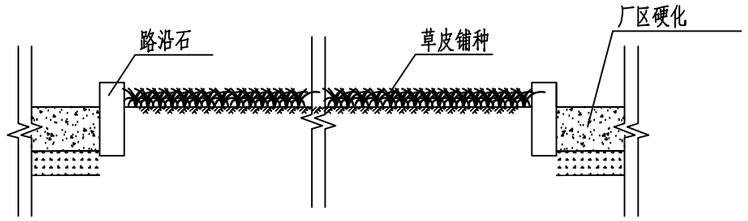
水源地大门典型设计图1:50



围墙典型设计图 1:25



厂区硬化典型设计图 1:50

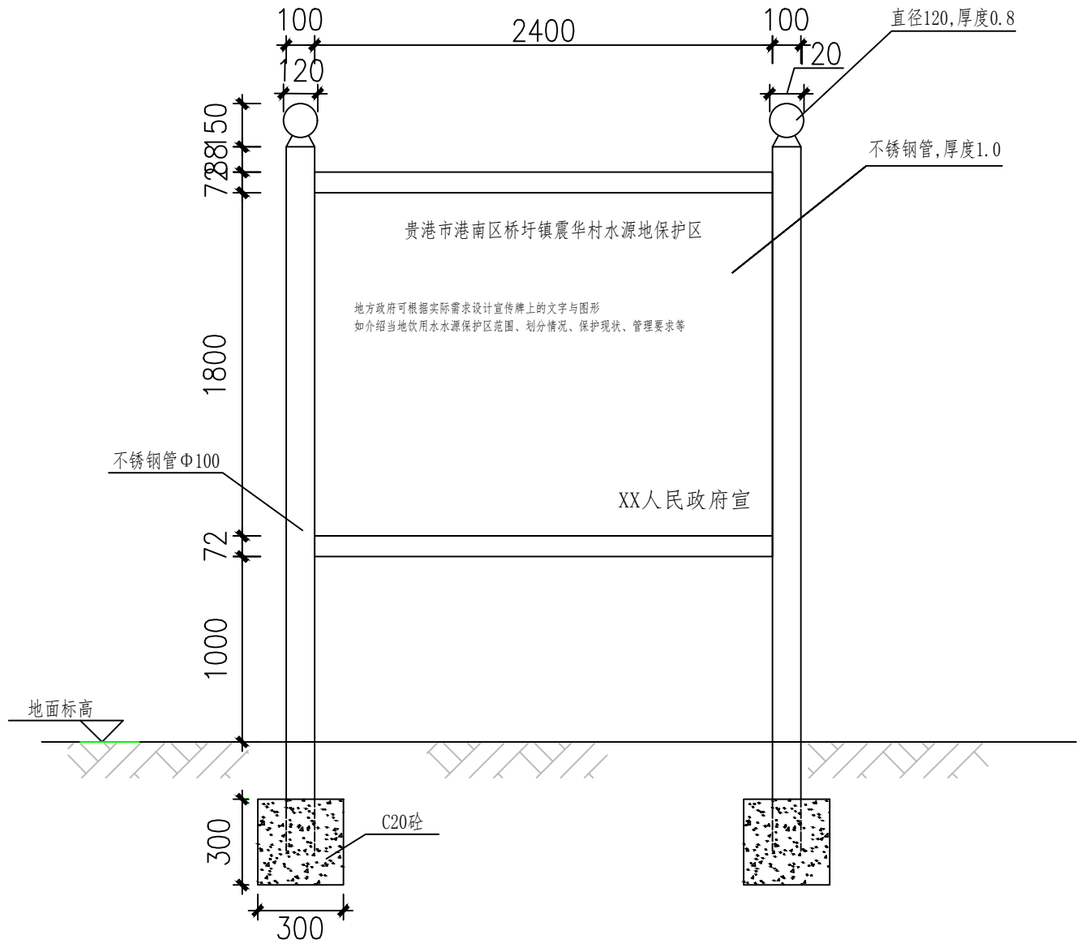


厂区绿化典型设计图 1:50

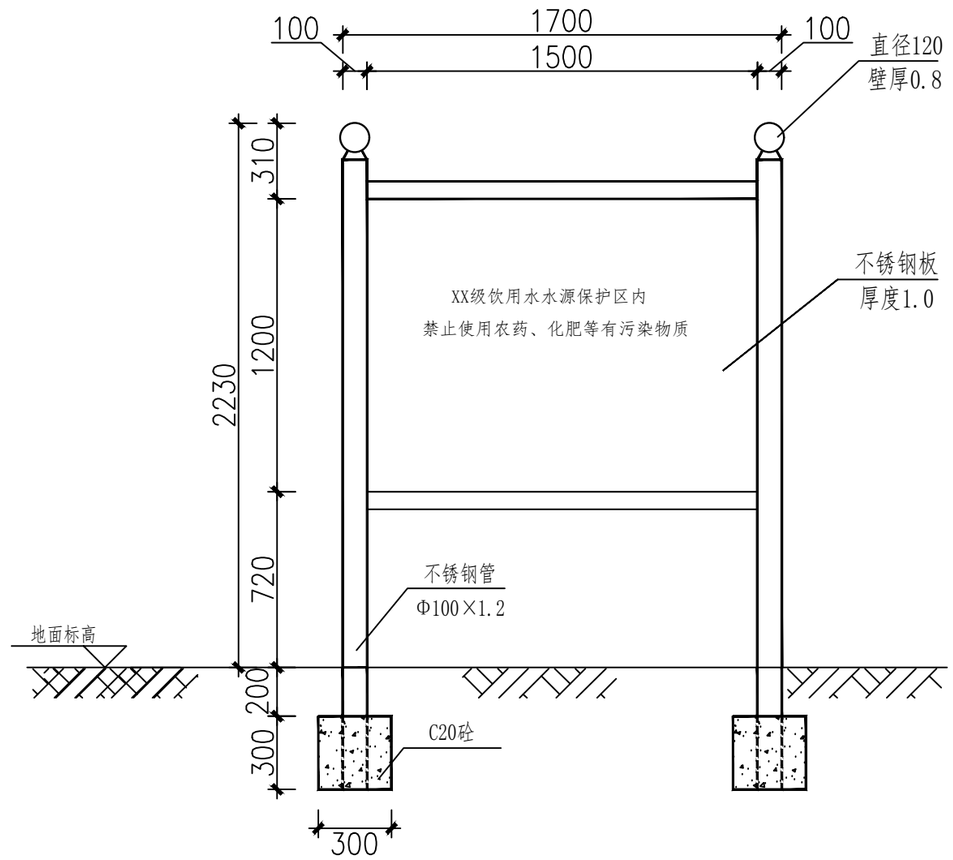
说明

1、图中高程单位以m计，桩号以km+m计，其余尺寸单位以mm计。
2、围墙基础采用M7.5浆砌块石，墙身采用M7.5浆砌空心砖砌块，尺寸为390*190*190。
3、厂区硬化先进行场地平整，铺筑碎石垫层，厚10cn，面板采用C20砼浇筑，厚18cm。
4、厂区绿化先对原有的绿化带进行杂草清除，场地翻整，翻整后浇水湿润土层后进行铺种草皮，绿化带四周采用路沿石进行围挡，路缘石尺寸为60cm*30cm*10cm。
5、未尽之处按相关规范实行。

广西科源工程咨询有限责任公司					
核定		贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施	设计
审查	黄某年			水工	部分
校核	林尊佳	水源地大门、围墙、厂区硬化厂区绿化典型设计图			
设计	李锦辉				
制图	李锦辉				
描图		比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982		图号	ZHC-2G-G-31	



水源地简介牌设计图

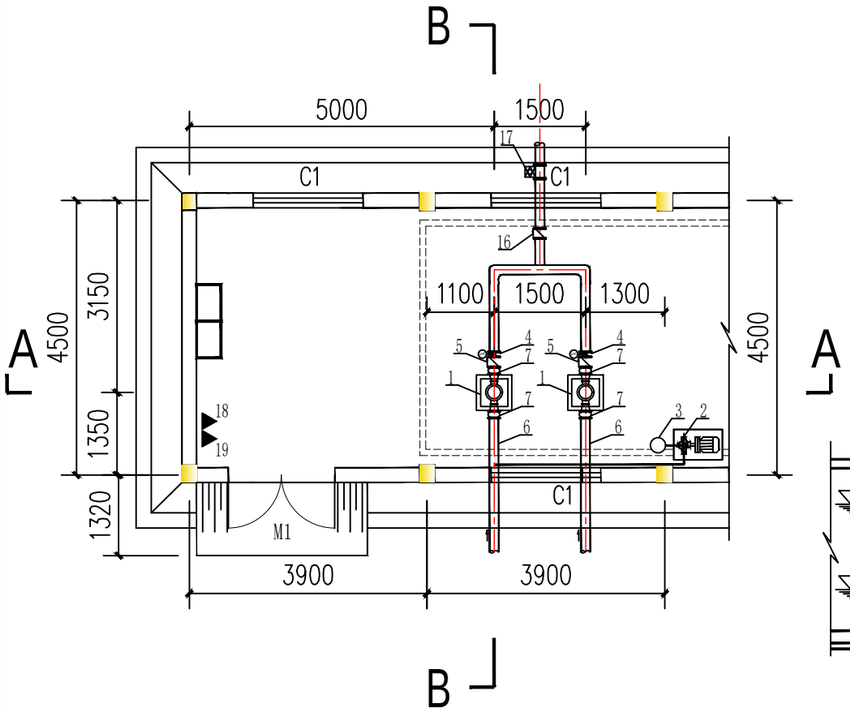


水源地警示牌设计图

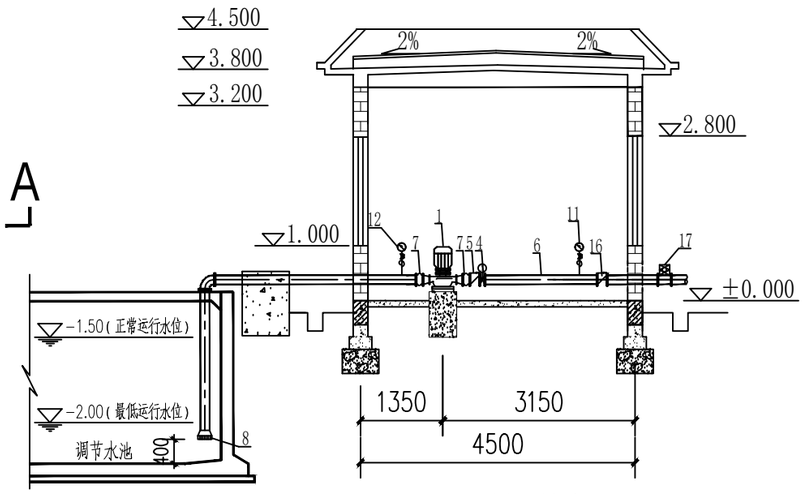
说明

1、图中尺寸单位以mm计。
2、宣传牌设置位置平面布置图。
3、宣传牌面板采用PVC板面，蓝底白字，由相关部门根据实际需求设立宣传牌上的文字和图形。
4、立柱采用不锈钢无缝钢管，立柱直接锚入基础中浇筑。
5、地基承载力要求≥ 120kPa。
6、未尽之处按相关规范实行。

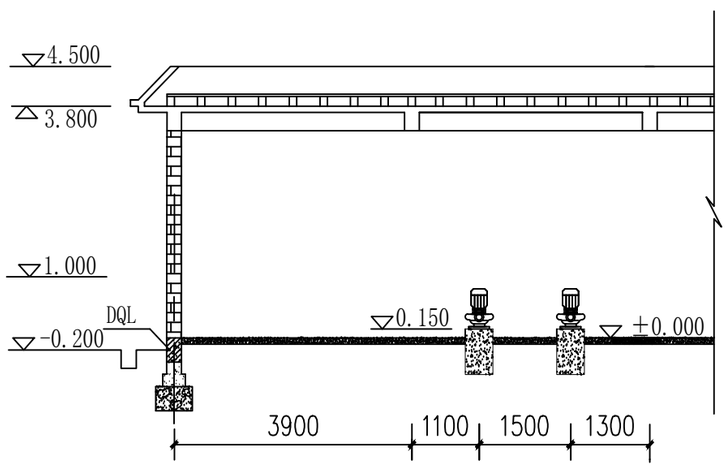
广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施	设计
审查	黄某华				水工	部分
校核	林尊佳		宣传牌典型设计图			
设计	李锦彬					
制图	李锦彬					
描图			比例	如图	日期	2024.05
设计证号	A145003982			图号	ZHC-2G-G-32	



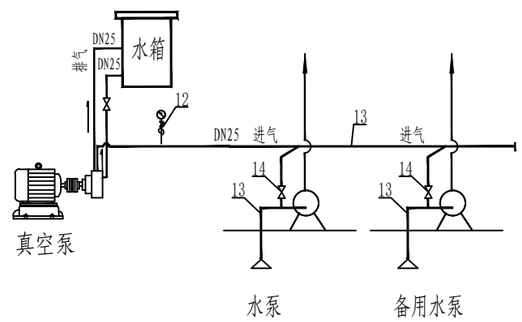
泵房设备及管路布置图 1:100



B-B剖面图 1:100



A-A剖面图 1:100



真空泵接管示意图

说明：1、本图尺寸单位除高程、桩号为米外，其余为毫米。图中为相对高程，室内地面相对于0.000高程为57.00m。

2、管道连接可根据实际情况做适当调整，镇墩尺寸见土建图。

3、本图的真空泵管道安装为示意性，安装可视现场情况进行调整。

4、管路安装应按《管道工程安装手册》进行，并做防腐处理。

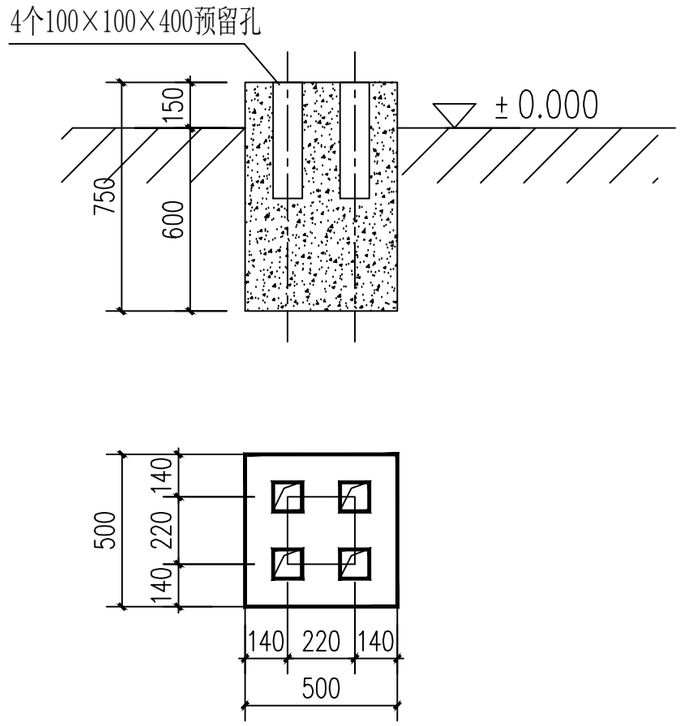
5、管路安装完后，可见部分涂二度红丹防锈漆、二度调合漆。

6、水泵基础材料为C20混凝土，要预留好相应孔洞后再浇混凝土，请以厂家提供的安装图为准。

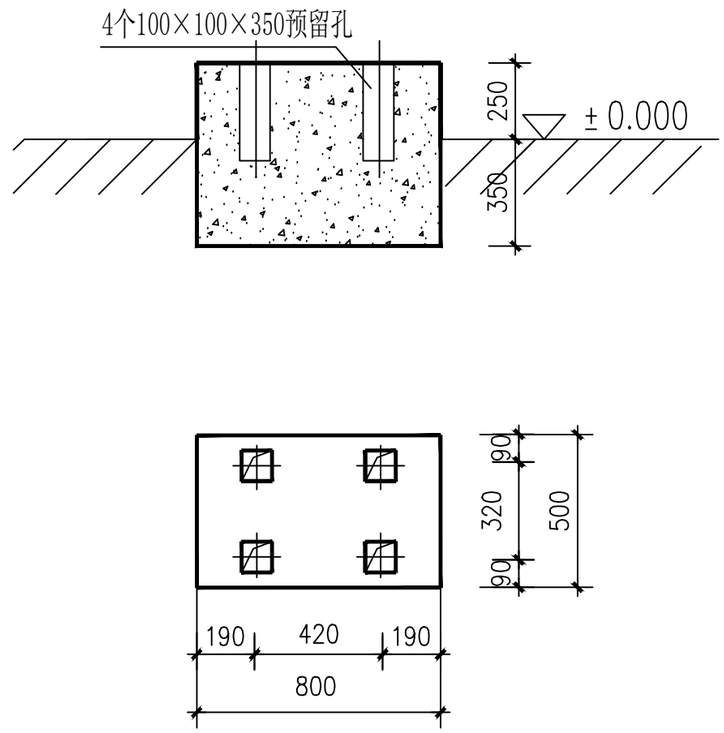
序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量kg	备注
22						
21	其它钢材和管件		t	0.6		
20	手动葫芦	HS-1 1T	个	1		平时收纳放置
19	CO2手提式灭火器	MT3	个	1		
18	干粉手提式灭火器	MF3	个	1		
17	安全泄压阀	YQ98002-25P DN150	个	1		
16	螺翼式水表	LXLC DN250	个	1		
15	正三通接头	DN150	个	1		
14	球阀	Q41-10 DN25 1.0MPa	个	2		
13	热镀锌钢管	DN25	m	3		
12	真空表	Y-100 -0.1~0.1MPa精度1	个	2		配三通旋塞阀
11	压力表	Y-100 0~1.0MPa 精度1	个	1		配三通旋塞阀
10	90° 弯头	DN150 PN1.0MPa	个	2		按实际需要
9	法 兰	DN150 PN1.0MPa	个	20		配螺栓、螺母、垫片
8	底 阀	HH42X-10 DN150	个	2		
7	水泵进出口专用橡胶接头	KXT-(I) DN150	个	4		
6	热镀锌钢管	DN150 δ=4.5mm	m	30		进出水管
5	多功能水泵控制阀	JD745X-10 DN150	个	2		
4	出口手动闸阀	Z41H-10 DN150	个	2		
3	水 箱	Φ300X500	个	1		与真空泵配套使用
2	真空泵	2BV-070 Q=1.33m³/min H=0~-97.00kpa P=3kW U=380V	台	1		配套电机Y100L-2
1	单级单吸离心泵	ISG100-250A/2/37 Q=120m³/h H=70m P=30kW U=380V	台	2		配套电机Y160M2-2

广西科源工程咨询有限责任公司

核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程	技施 设计	
审查	黄某华			电气 部分	
校核	林尊佳		取水提水泵站（1#泵房）设备及管路布置图(1/2)		
设计	李锦辉				
制图	黄俊				
描图			比例	如图	日期 2024.04
设计证号	A145003982		图号	ZHC-4J-S-01	



水泵基础图 1:20



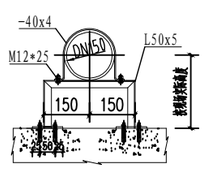
真空泵基础图 1:20

说明：1、本图尺寸单位除高程为米外，其余为毫米。

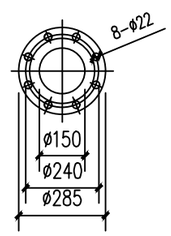
2、各支墩材料均为C20混凝土。

3、管路支架实际尺寸及预埋方式可根据现场实际情况进行调整。

4、角钢、扁钢及其他管路连接件等钢材配件为定做或现场制作，其材料工程量包含在“钢制材料”内。

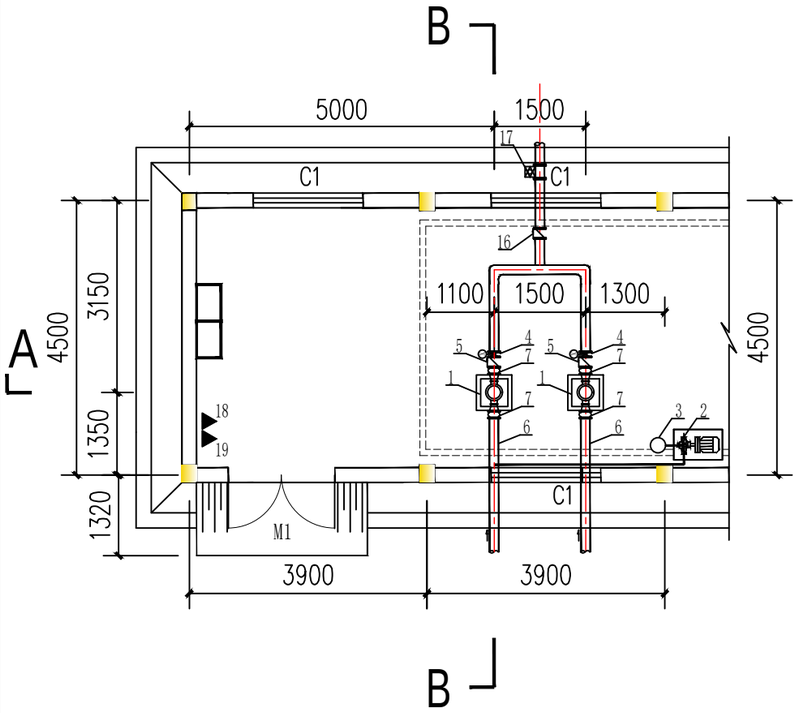


钢管支架图 1:20

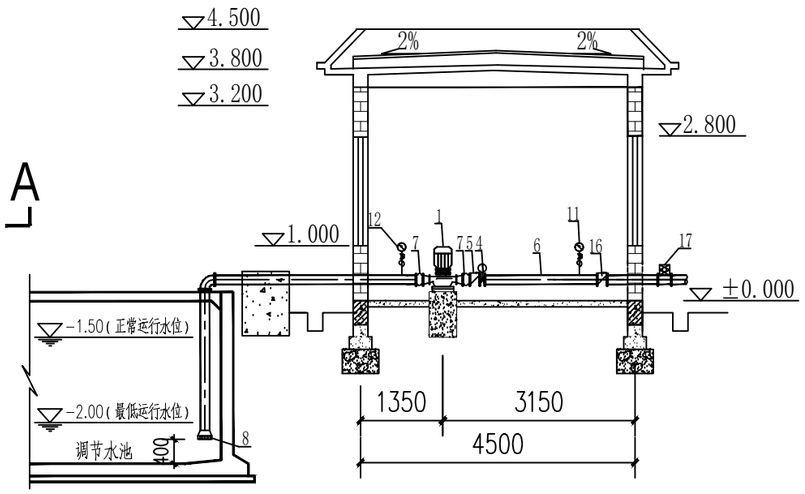


DN150 法兰 1:20

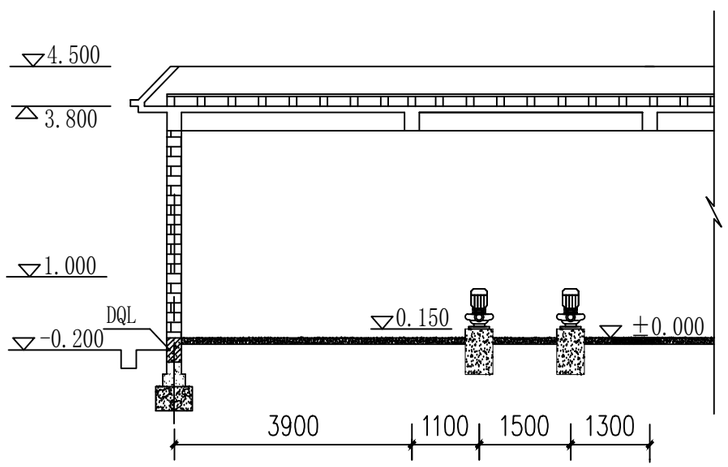
广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某年				电气 部分	
校核	林尊仕		取水提水泵站（1#泵房）设备及管路布置图(2/2)			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-S-02	



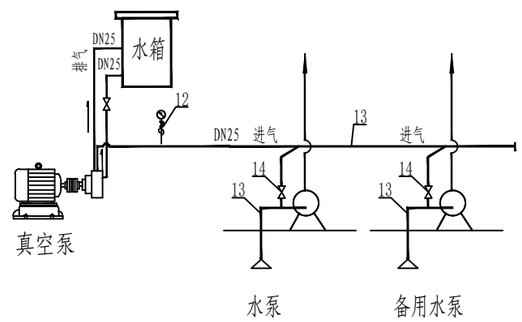
泵房设备及管路布置图 1:100



B-B剖面图 1:100



A-A剖面图 1:100



真空泵接管示意图

说明：1、本图尺寸单位除高程、桩号为米外，其余为毫米。图中为相对高程，室内地面相对于0.000高程为57.00m。

2、管道连接可根据实际情况做适当调整，镇墩尺寸见土建图。

3、本图的真空泵管道安装为示意性，安装可视现场情况进行调整。

4、管路安装应按《管道工程安装手册》进行，并做防腐处理。

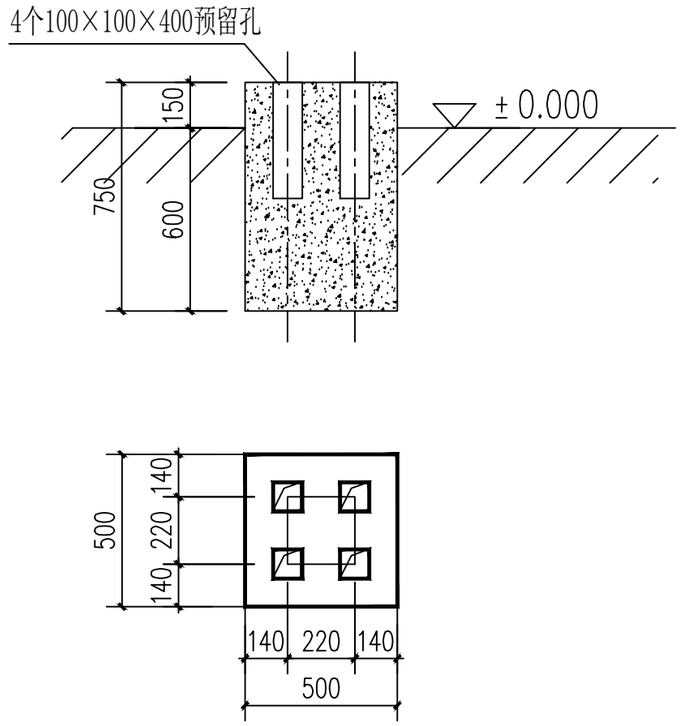
5、管路安装完后，可见部分涂二度红丹防锈漆、二度调合漆。

6、水泵基础材料为C20混凝土，要预留好相应孔洞后再浇混凝土，请以厂家提供的安装图为准。

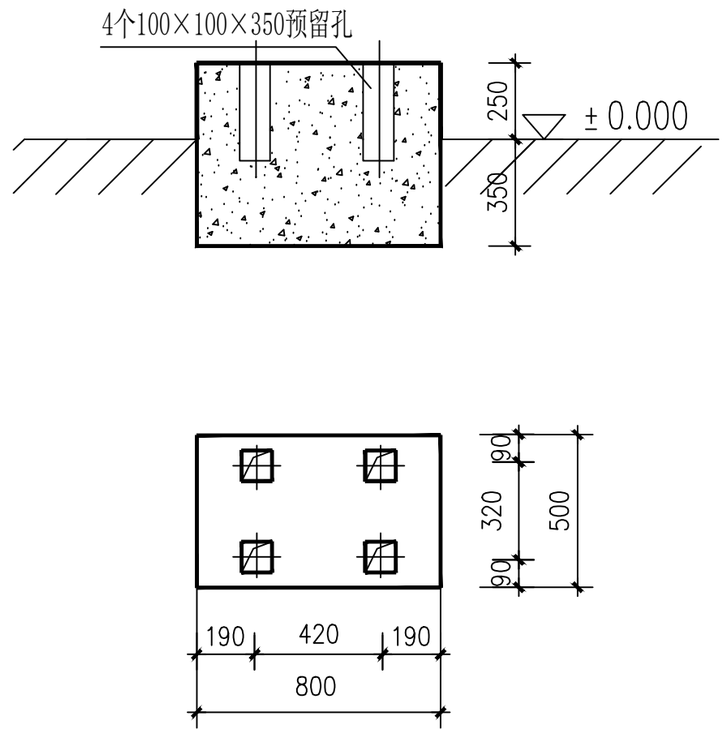
序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量kg	备注
22						
21	其它钢材和管件		t	0.6		
20	手动葫芦	HS-1 1T	个	1		平时收纳放置
19	CO2手提式灭火器	MT3	个	1		
18	干粉手提式灭火器	MF3	个	1		
17	安全泄压阀	YQ98002-25P DN150	个	1		
16	螺翼式水表	LXLC DN250	个	1		
15	正三通接头	DN150	个	1		
14	球阀	Q41-10 DN25 1.0MPa	个	2		
13	热镀锌钢管	DN25	m	3		
12	真空表	Y-100 -0.1~0.1MPa精度1	个	2		配三通旋塞阀
11	压力表	Y-100 0~1.0MPa 精度1	个	1		配三通旋塞阀
10	90° 弯头	DN150 PN1.0MPa	个	2		按实际需要
9	法 兰	DN150 PN1.0MPa	个	20		配螺栓、螺母、垫片
8	底 阀	HH42X-10 DN150	个	2		
7	水泵进出口专用橡胶接头	KXT-(I) DN150	个	4		
6	热镀锌钢管	DN150 δ=4.5mm	m	30		进出水管
5	多功能水泵控制阀	JD745X-10 DN150	个	2		
4	出口手动闸阀	Z41H-10 DN150	个	2		
3	水 箱	Φ300X500	个	1		与真空泵配套使用
2	真空泵	2BV-070 Q=1.33m³/min H=0~-97.00kpa P=3kW U=380V	台	1		配套电机Y100L-2
1	单级单吸离心泵	ISG100-250A/2/37 Q=120m³/h H=70m P=30kW U=380V	台	2		配套电机Y160M2-2

广西科源工程咨询有限责任公司

核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程	技施 设计	
审查	黄某华			电气 部分	
校核	林尊佳		蓄水提水泵站（2#泵房）设备及管路布置图(1/2)		
设计	李锦辉				
制图	黄俊				
描图			比例	如图	日期 2024.04
设计证号	A145003982		图号	ZHC-4J-S-03	



水泵基础图 1:20



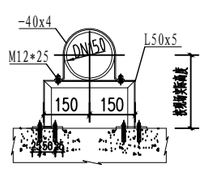
真空泵基础图 1:20

说明：1、本图尺寸单位除高程为米外，其余为毫米。

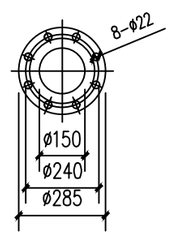
2、各支墩材料均为C20混凝土。

3、管路支架实际尺寸及预埋方式可根据现场实际情况进行调整。

4、角钢、扁钢及其他管路连接件等钢材配件为定做或现场制作，其材料工程量包含在“钢制材料”内。

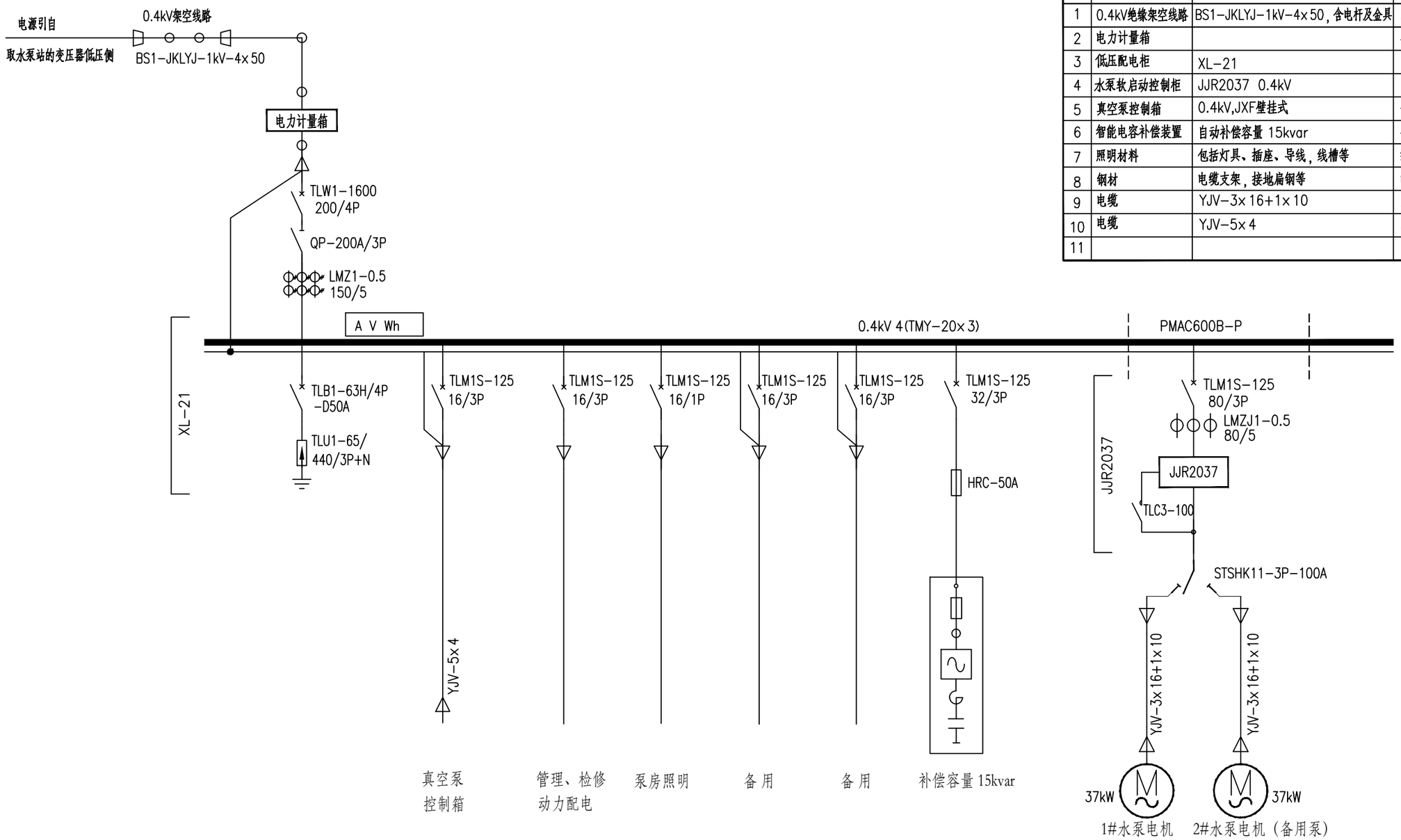


钢管支架图 1:20



DN150 法兰 1:20

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某年				电气 部分	
校核	林尊仕		蓄水提水泵站（2#泵房）设备及管路布置图(2/2)			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-S-04	

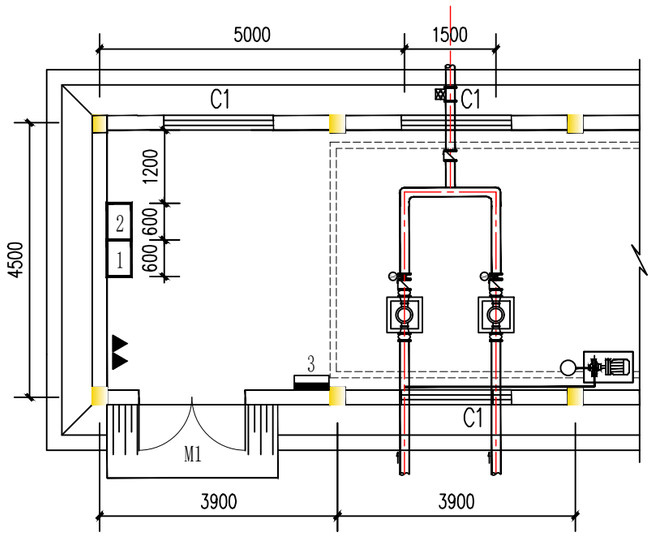


主要电气设备表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备注
1	0.4kV绝缘架空线路	BS1-JKLYJ-1kV-4x50，含电杆及金具	米	70	
2	电力计量箱		个	1	
3	低压配电柜	XL-21	面	1	
4	水泵软启动控制柜	JJR2037 0.4kV	面	1	一用一备
5	真空泵控制箱	0.4kV,JXF壁挂式	个	1	真空泵用
6	智能电容补偿装置	自动补偿容量 15kvar	个	1	安装于低压配电柜内
7	照明材料	包括灯具、插座、导线，线槽等	批	1	
8	钢材	电缆支架，接地扁钢等	吨	1	
9	电缆	YJV-3x16+1x10	米	25	
10	电缆	YJV-5x4	米	20	
11					

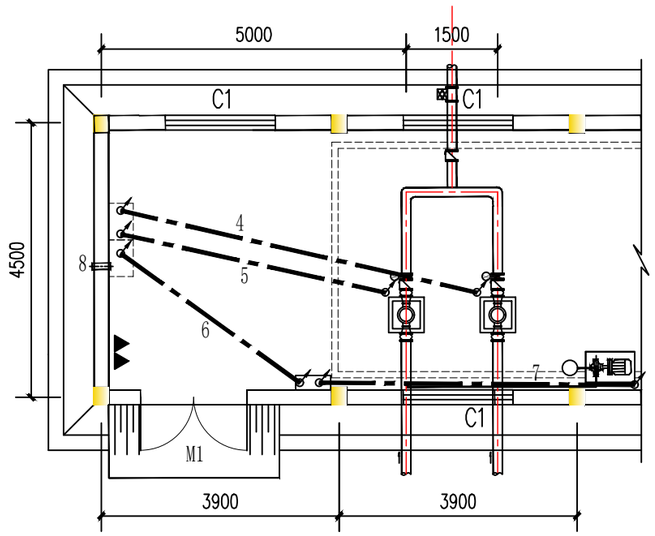
注：1、本站0.4kV电源由水厂所在台区变压器低压侧引来，最终应由业主与当地供电部门协商确定。
2、计量箱内设备由当地供电部门负责安装。
3、除特别说明外，空气断路器的极数均为三极（3P）。
4、真空泵控制箱采用壁挂式安装，就近安装于机组附近。

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某年				电气 部分	
校核	林尊仕		取水提水泵站（1#泵房）电气主接线图			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-01	



泵房电气设备平面图

1：100



泵房电缆管布置图

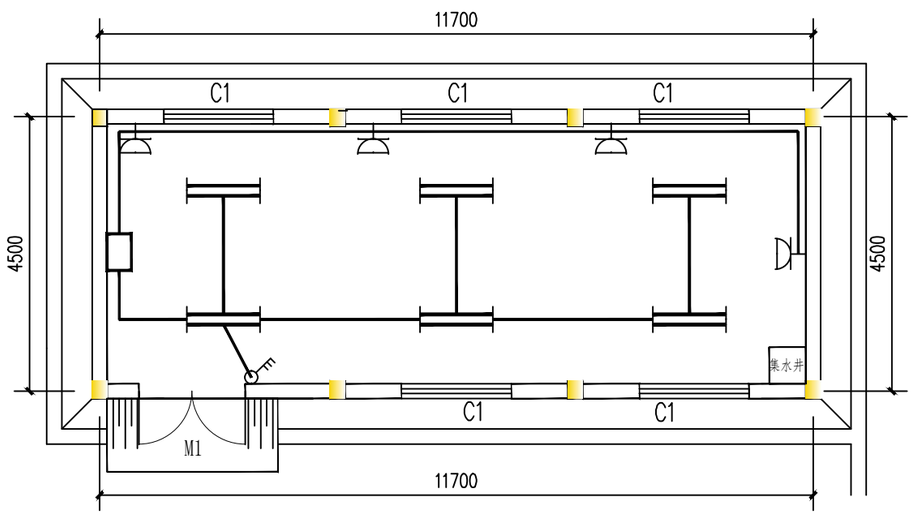
1：100

主要电气设备表

编号	图例	名 称	规 格	单位	数量	备注
1		动力配电柜	XL-21，600×400×1700	个	1	靠墙放置
2		水泵启动控制柜	JJR2030 XL-21，600×400×1700	个	1	靠墙放置
3		真空泵控制箱	500×300×600	个	1	距地1.4m挂墙安装
4		预埋电缆管	DN50，a=400mm,b=6000mm,c=400mm,R=400mm	根	1	详见电缆管制作图
5		预埋电缆管	DN50，a=400mm,b=4500mm,c=400mm,R=400mm	根	1	详见电缆管制作图
6		预埋电缆管	DN32，a=400mm,b=3600mm,c=400mm,R=400mm	根	1	详见电缆管制作图
7		预埋电缆管	DN32，a=400mm,b=5200mm,c=400mm,R=400mm	根	1	详见电缆管制作图
8		穿墙绝缘管	PVC-U阻燃加厚，DN50,长度L=300mm	根	1	距地2.5m穿墙
9		双管荧光灯	2×36W,节能型,含灯架	套	6	吸顶安装
10		单控开关	AC220V,夜光按键	个	1	距地1.4m明装
11		五孔插座	AC220V,10A,带防护门	个	4	距地1.4m明装
12		绝缘导线	BV-2.5mm^2	米	按实际	线槽明敷
13		阻燃线槽	VXC-20	米	按实际	膨胀钉固定

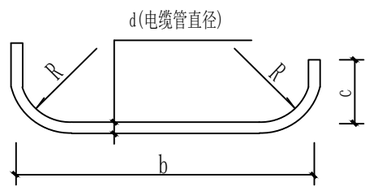
说明：

1. 本图高程以米计，尺寸以毫米计；
2. 施工时需核实最终到货产品尺寸,若不相符则需作现场调整；
3. 泵站土建施工前请根据现场实际情况确认0.4kV电源进线的接入方式，以便做好相关开孔预埋工作。
4. 动力箱、控制箱中心距地1.4m挂墙安装,照明开关均下端距地 1.4m明装；照明灯具采用吸顶安装方式，照明回路采用BV导线穿阻燃线槽明敷,阻燃线槽采用膨胀钉固定；配电箱、控制箱、灯具及开关、插座安装位置可根据现场实际情况适当调整。
5. 电缆管埋地深度大于100mm,水泵电缆由电缆管引致电机附近。动力箱箱底电缆管露出地面不小于300mm；施工前所有电缆管管口均采用柔性耐火材料封堵；电缆管长度b按现场实际设备布置情况核实调整；电缆穿埋管前应清理内部毛刺，钢管弯曲半径不小于其外径的10倍；
6. 电气装置正常不带电的金属部分均应可靠接地。
7. 图中钢材配件为现场制作，其材料工程量已包含在“钢制材料”内。
8. 凡图中未详部分的具体作法请参照有关的国家标准设计图集及施工验收规范进行施工。



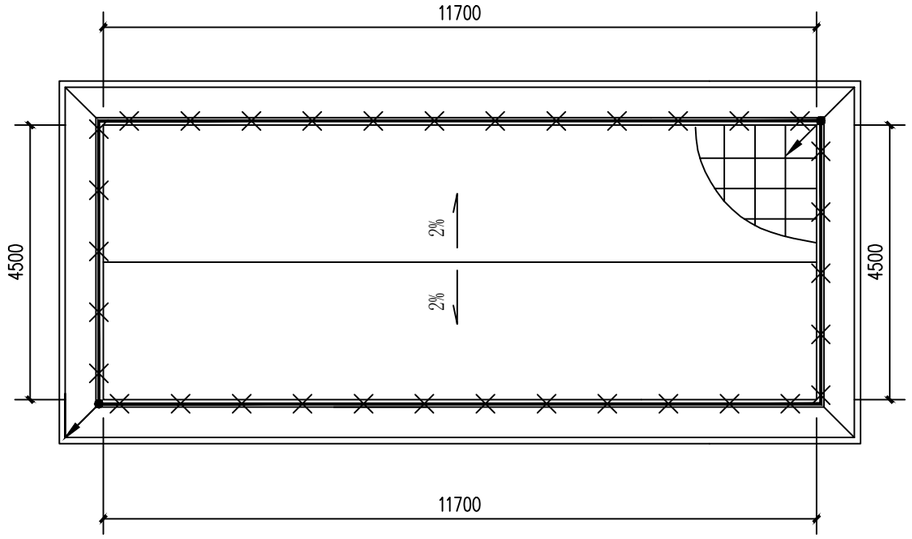
泵房照明及插座设备布置图

1：100



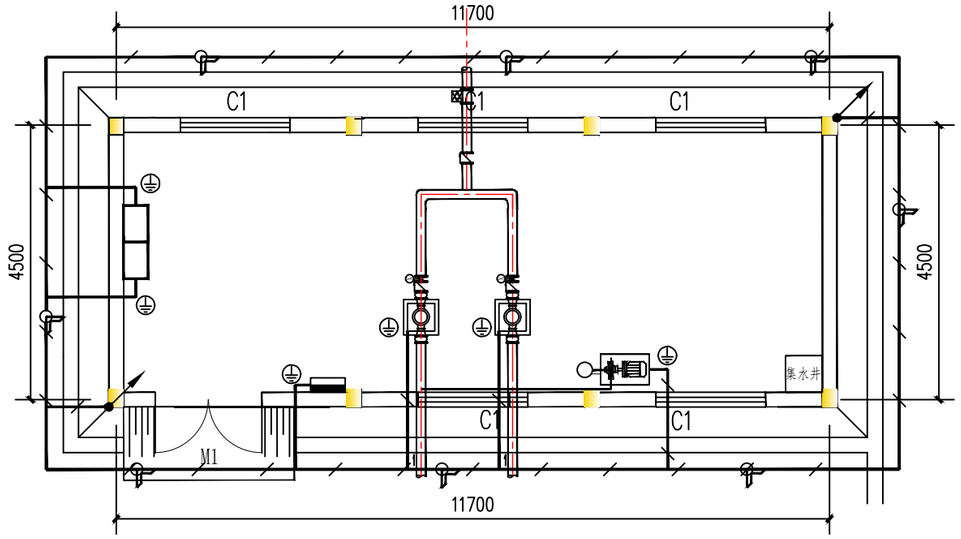
电缆管制作示意图

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
审查	黄某华				电 气 部 分	
校核	林尊佳		取水提水泵站（1#泵房）设备布置预埋及照明平面图			
设计	李锦辉					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-02	



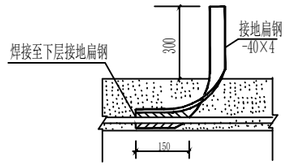
屋顶防雷接地布置图

1:100

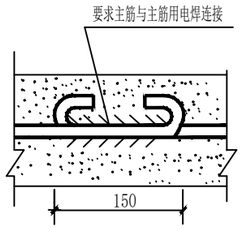


泵房防雷接地布置图

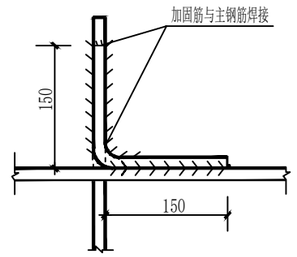
1:100



接地点⏚引出线详图



主筋延伸连接图



主筋交叉连接图

说明:

1、图中尺寸以mm计,高程以m计。

2、泵房防雷接地和保护接地共用同一接地装置，要求接地电阻 ≤10Ω。

3、接地装置采用人工敷设，在泵房基础开挖后打入接地极，并焊接接地线组成接地网。沿墙水平接地体埋深1.0m,泵房内地板下层接地埋深0.3m。

4、所有接地极、接地线均要求做热镀锌处理，对外露出地面的接地母线加涂黑色油漆标示。

5、接地网应尽可能与金结埋件及水管、钢筋等自然接地体连接;凡电气设备金属外壳及两极带接地插座均敷设专用接地保护线,务必保证良好接地。

6、接地装置的弯角处均须做成圆弧，以避免放电时产生局部高电位。

7、电气设备接地点引出处接地扁钢必须露出地面高度不低于300mm。避雷引下线利用柱内两条垂直通长主钢筋通焊，两端分别与屋面避雷带及基础接地网焊接成闭合的电气回路。

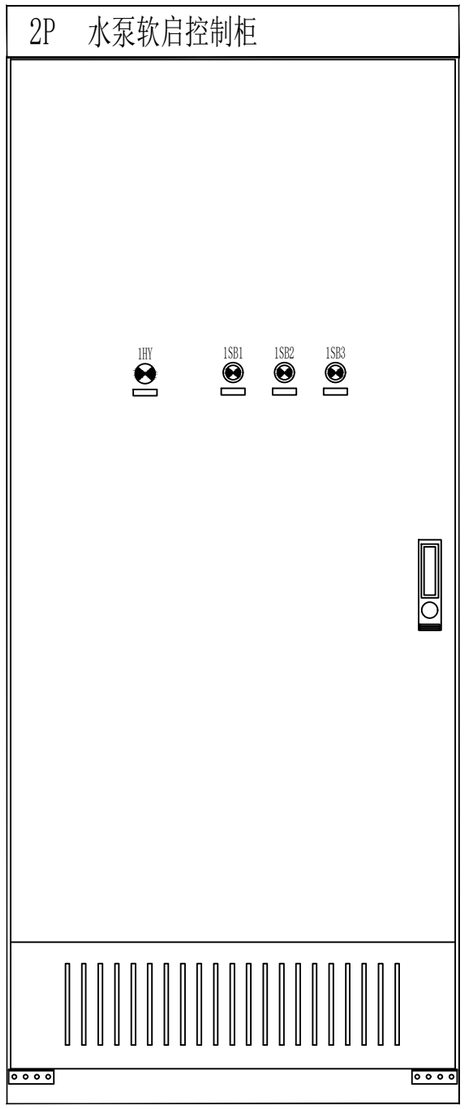
8、图中钢材配件为现场制作，其材料工程量已包含在“钢制材料”内。

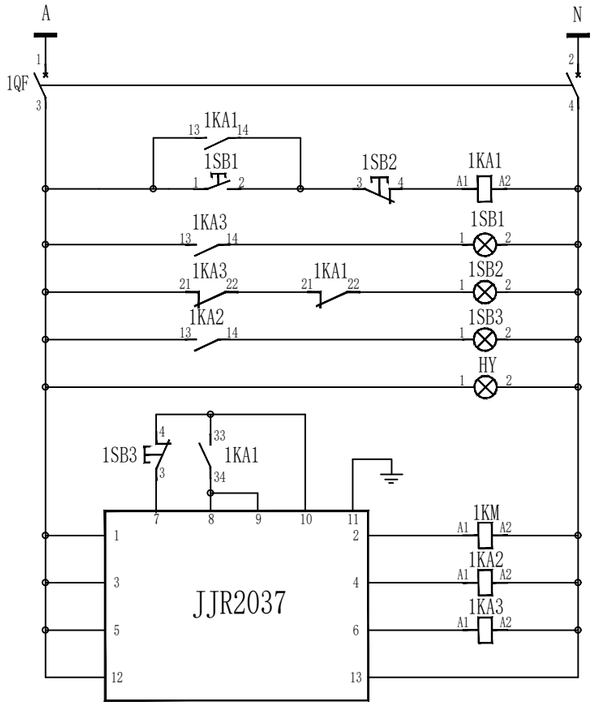
9、施工时请按规程规范执行,与土建密切配合,做好接地装置预埋工作。

材料表

序号	图例	名 称	规 格	单位	数量	备 注
1		接地线	镀锌扁钢 -40×4	米	55	水平地极线
2		接地极	镀锌角钢∠50×5,L=1500mm	根	8	竖直接地极
3	⏚	接地点引出	镀锌扁钢 -40×4	米	10	
4		接地引线	φ10镀锌圆钢	米	7	与主筋焊接
5		避雷带	φ10镀锌圆钢	米	35	

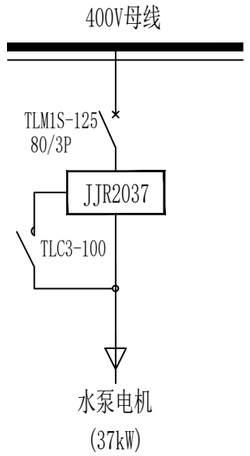
广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
审查	黄某年				电 气 部 分	
校核	林尊仕		取水提水泵站（1#泵房）防雷接地布置图			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-03	

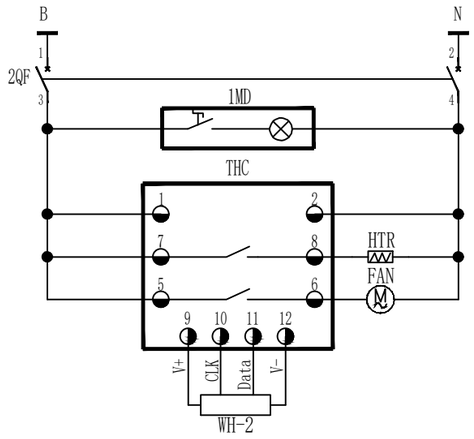




注：1KA1接点引接延时定时控制系统

控制电源	水泵软启动控制回路
熔断器	
手动自保持	
手动控制	
运行指示	
停止指示	
故障指示	
电源指示	
软启/急停	
旁路接触器	
故障信号中继	
运行信号中继	
装置电源	



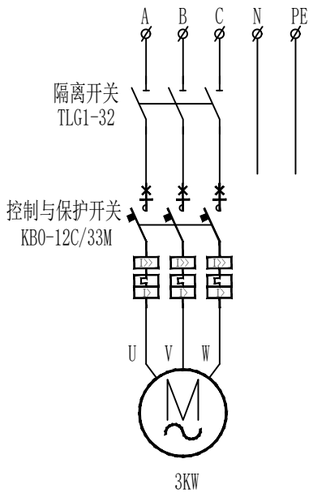


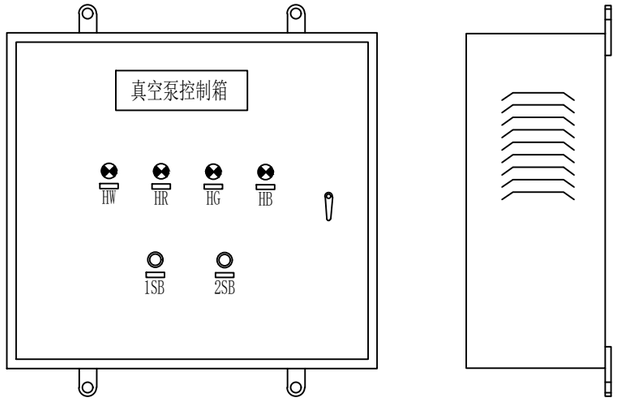
交流电源	
熔断器	
柜内照明	
控制器电源	
加热器控制	
风扇控制	
温湿度传感器	

说明:

1、控制柜的颜色采用计算机灰，色标为RAL7032。
2、各设备须按原理图中的符号进行标记，且标记于易见位置；
3、柜内应设独立接地端子，且保证良好的电气连接.
4、备用泵与运行泵位相同回路控制，由切换转换开关控制投切。
5、厂家可在保证安全可靠的前提下根据实际情况优化接线方案。

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
审查	黄茱华				电 气 部 分	
校核	林尊佳		取水提水泵站（1#泵房）水泵软启动控制柜原理图			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-04	





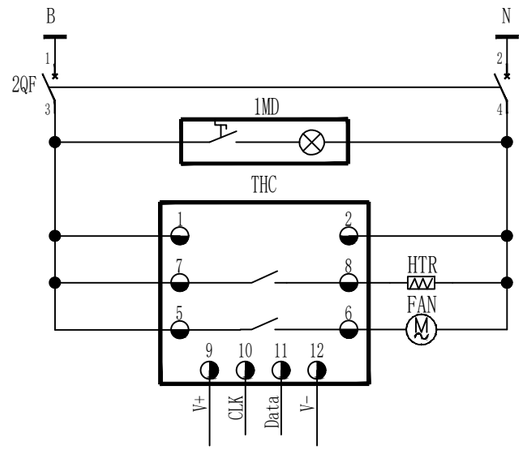
说明:

1、控制箱为墙挂式安装，箱子底部须预留敲落孔；

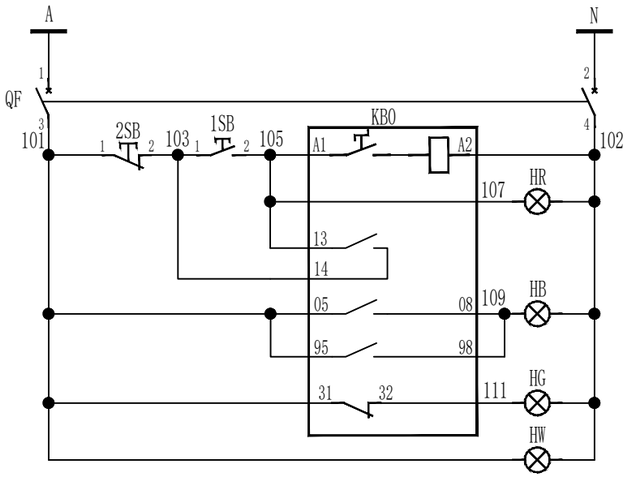
2、各设备须按原理图中的符号进行标记，且标记于易见位置；

3、控制箱的颜色采用计算机灰，色标为RAL7032。

4、本图所提供动力箱的外形尺寸仅供参考，厂家可根据设备布置情况自行调整。



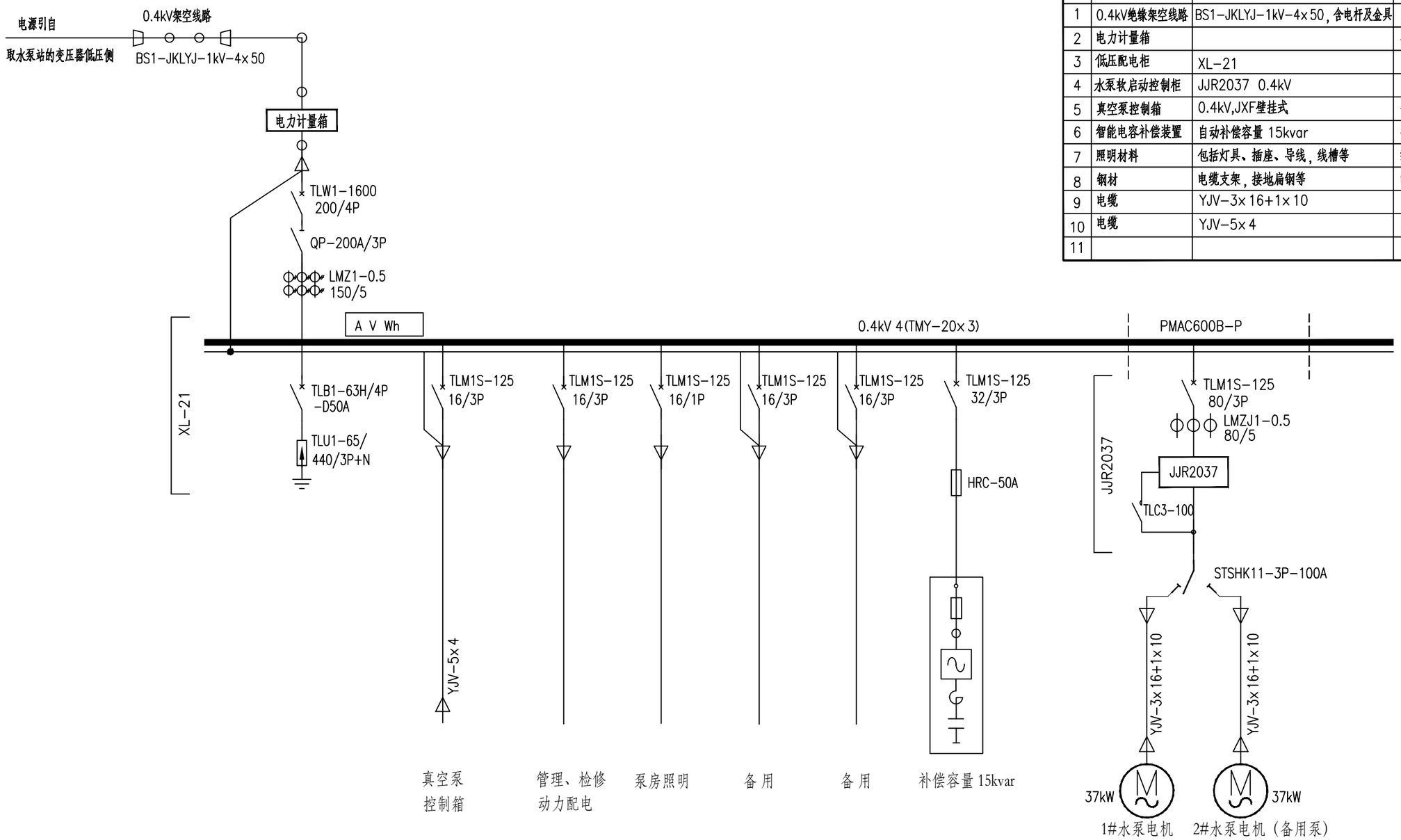
交流电源
断路器
箱内照明
控制器电源
加热器控制
风扇控制
温湿度传感器



控制电源
空气开关
运行控制
运行指示
自保持
故障指示
停止指示
电源指示

广西科源工程咨询有限责任公司

核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
审查	黄某年				电 气 部 分	
校核	林尊仕		取水提水泵站（1#泵房） 真空泵控制箱原理图			
设计	李锦扬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-05	

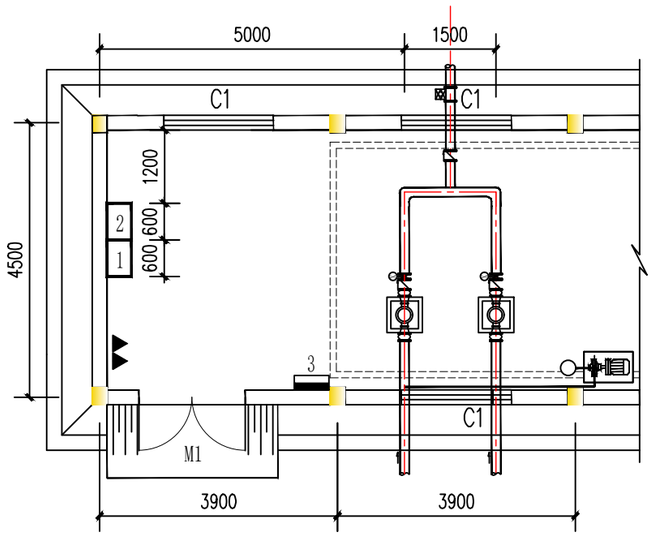


主要电气设备表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备注
1	0.4kV绝缘架空线路	BS1-JKLYJ-1kV-4x50，含电杆及金具	米	150	
2	电力计量箱		个	1	
3	低压配电柜	XL-21	面	1	
4	水泵软启动控制柜	JJR2037 0.4kV	面	1	一用一备
5	真空泵控制箱	0.4kV,JXF壁挂式	个	1	真空泵用
6	智能电容补偿装置	自动补偿容量 15kvar	个	1	安装于低压配电柜内
7	照明材料	包括灯具、插座、导线，线槽等	批	1	
8	钢材	电缆支架，接地扁钢等	吨	1	
9	电缆	YJV-3x16+1x10	米	25	
10	电缆	YJV-5x4	米	20	
11					

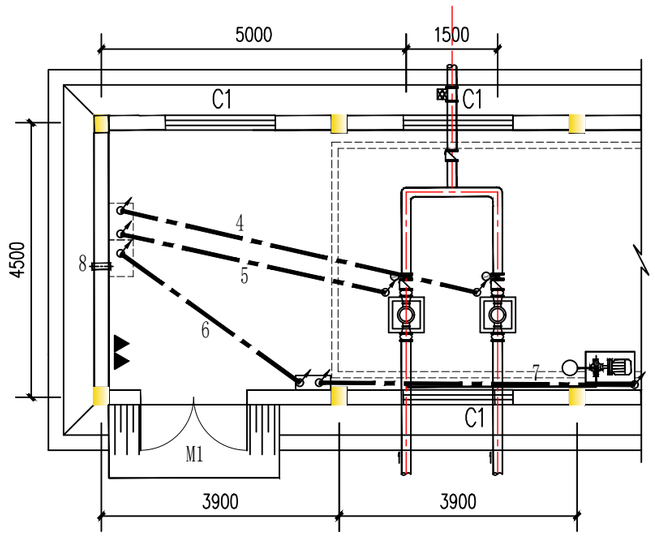
注：1、本站0.4kV电源由水厂所在台区变压器低压侧引来，最终应由业主与当地供电部门协商确定。
2、计量箱内设备由当地供电部门负责安装。
3、除特别说明外，空气断路器的极数均为三极（3P）。
4、真空泵控制箱采用壁挂式安装，就近安装于机组附近。

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
审查	黄某年				电 气 部 分	
校核	林尊仕		蓄水提水泵站（2#泵房）电气主接线图			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-06	



泵房电气设备平面图

1：100



泵房电缆管布置图

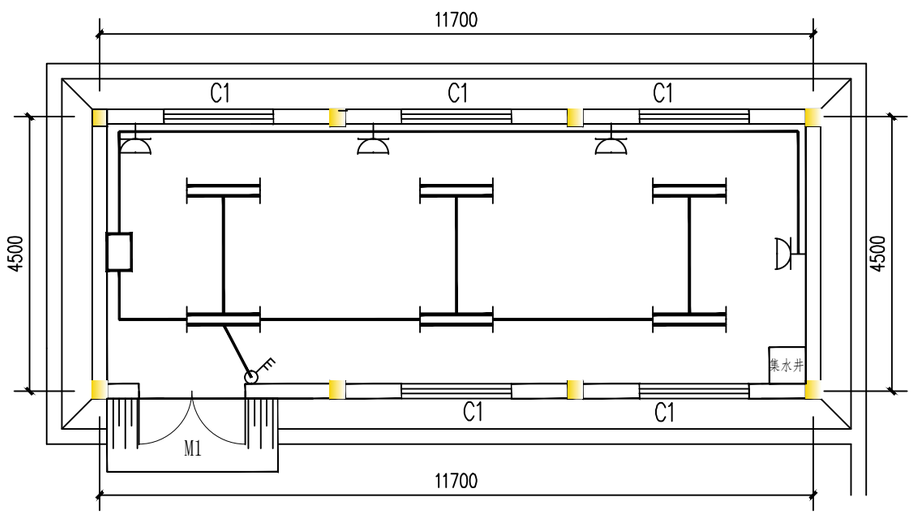
1：100

主要电气设备表

编号	图例	名 称	规 格	单位	数量	备注
1		动力配电柜	XL-21，600×400×1700	个	1	靠墙放置
2		水泵启动控制柜	JJR2030 XL-21，600×400×1700	个	1	靠墙放置
3		真空泵控制箱	500×300×600	个	1	距地1.4m挂墙安装
4		预埋电缆管	DN50，a=400mm,b=6000mm,c=400mm,R=400mm	根	1	详见电缆管制作图
5		预埋电缆管	DN50，a=400mm,b=4500mm,c=400mm,R=400mm	根	1	详见电缆管制作图
6		预埋电缆管	DN32，a=400mm,b=3600mm,c=400mm,R=400mm	根	1	详见电缆管制作图
7		预埋电缆管	DN32，a=400mm,b=5200mm,c=400mm,R=400mm	根	1	详见电缆管制作图
8		穿墙绝缘管	PVC-U阻燃加厚，DN50,长度L=300mm	根	1	距地2.5m穿墙
9		双管荧光灯	2×36W,节能型,含灯架	套	6	吸顶安装
10		单控开关	AC220V,夜光按键	个	1	距地1.4m明装
11		五孔插座	AC220V,10A,带防护门	个	4	距地1.4m明装
12		绝缘导线	BV-2.5mm^2	米	按实际	线槽明敷
13		阻燃线槽	VXC-20	米	按实际	膨胀钉固定

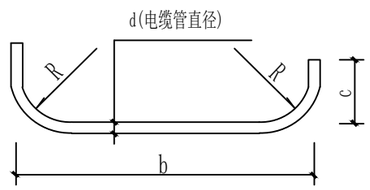
说明：

1. 本图高程以米计，尺寸以毫米计；
2. 施工时需核实最终到货产品尺寸,若不相符则需作现场调整；
3. 泵站土建施工前请根据现场实际情况确认0.4kV电源进线的接入方式，以便做好相关开孔预埋工作。
4. 动力箱、控制箱中心距地1.4m挂墙安装,照明开关均下端距地 1.4m明装；照明灯具采用吸顶安装方式，照明回路采用BV导线穿阻燃线槽明敷,阻燃线槽采用膨胀钉固定；配电箱、控制箱、灯具及开关、插座安装位置可根据现场实际情况适当调整。
5. 电缆管埋地深度大于100mm,水泵电缆由电缆管引致电机附近。动力箱箱底电缆管露出地面不小于300mm；施工前所有电缆管管口均采用柔性耐火材料封堵；电缆管长度b按现场实际设备布置情况核实调整；电缆穿埋管前应清理内部毛刺，钢管弯曲半径不小于其外径的10倍；
6. 电气装置正常不带电的金属部分均应可靠接地。
7. 图中钢材配件为现场制作，其材料工程量已包含在“钢制材料”内。
8. 凡图中未详部分的具体作法请参照有关的国家标准设计图集及施工验收规范进行施工。



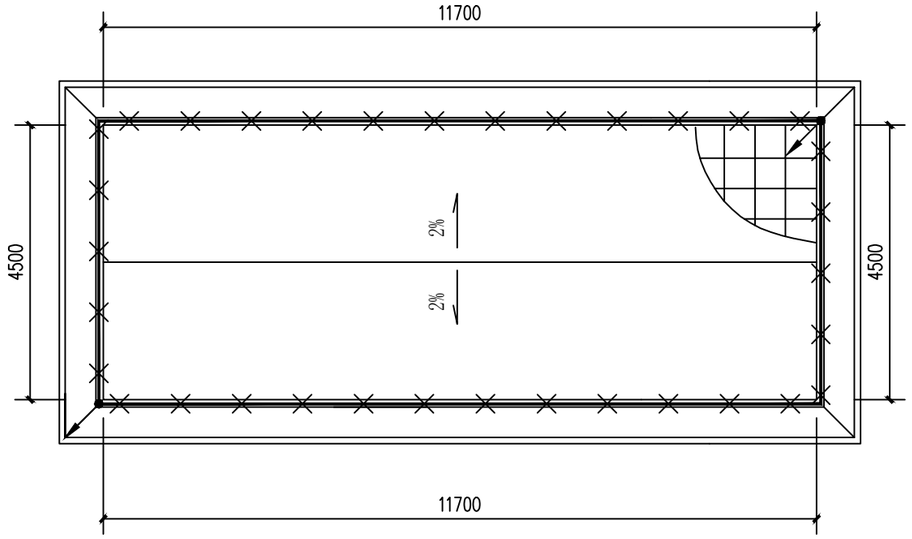
泵房照明及插座设备布置图

1：100



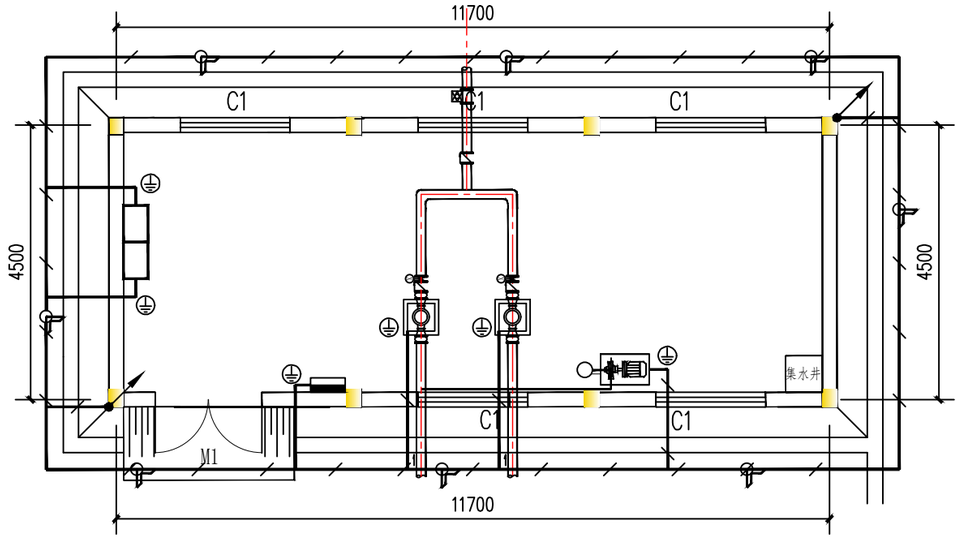
电缆管制作示意图

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
审查	黄某华				电 气 部 分	
校核	林尊佳		蓄水提水泵站（2#泵房）设备布置预埋及照明平面图			
设计	李锦辉					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-07	



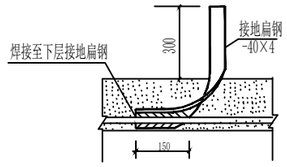
屋顶防雷接地布置图

1:100

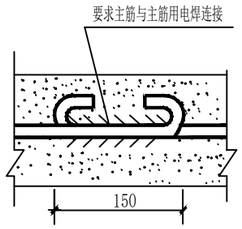


泵房防雷接地布置图

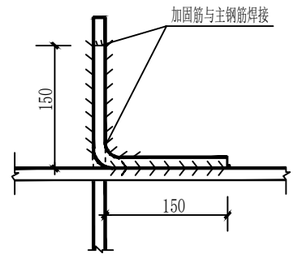
1:100



接地点⏚引出线详图



主筋延伸连接图



主筋交叉连接图

说明:

1、图中尺寸以mm计,高程以m计。

2、泵房防雷接地和保护接地共用同一接地装置，要求接地电阻 ≤10Ω。

3、接地装置采用人工敷设，在泵房基础开挖后打入接地极，并焊接接地线组成接地网。沿墙水平接地体埋深1.0m,泵房内地板下层接地埋深0.3m。

4、所有接地极、接地线均要求做热镀锌处理，对外露出地面的接地母线加涂黑色油漆标示。

5、接地网应尽可能与金结埋件及水管、钢筋等自然接地体连接;凡电气设备金属外壳及两极带接地插座均敷设专用接地保护线,务必保证良好接地。

6、接地装置的弯角处均须做成圆弧，以避免放电时产生局部高电位。

7、电气设备接地点引出处接地扁钢必须露出地面高度不低于300mm。避雷引下线利用柱内两条垂直通长主钢筋通焊，两端分别与屋面避雷带及基础接地网焊接成闭合的电气回路。

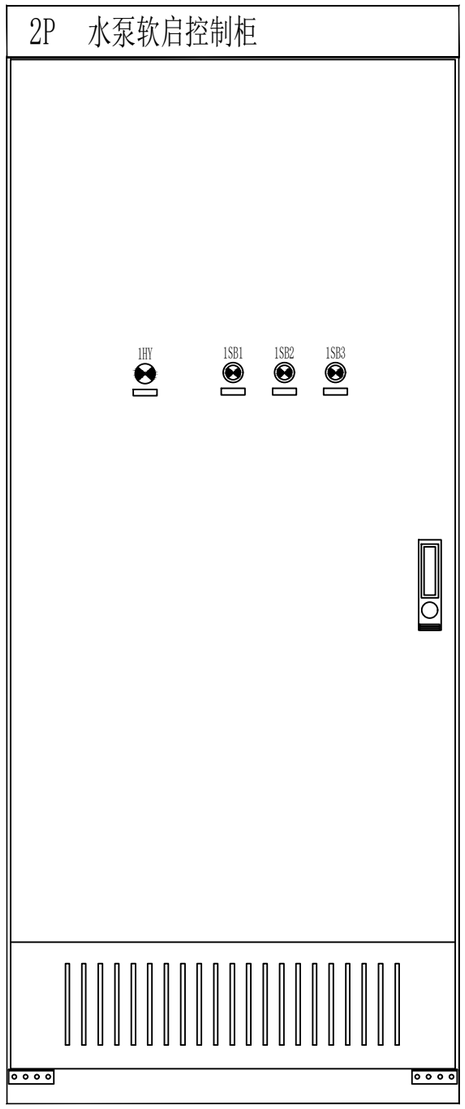
8、图中钢材配件为现场制作，其材料工程量已包含在“钢制材料”内。

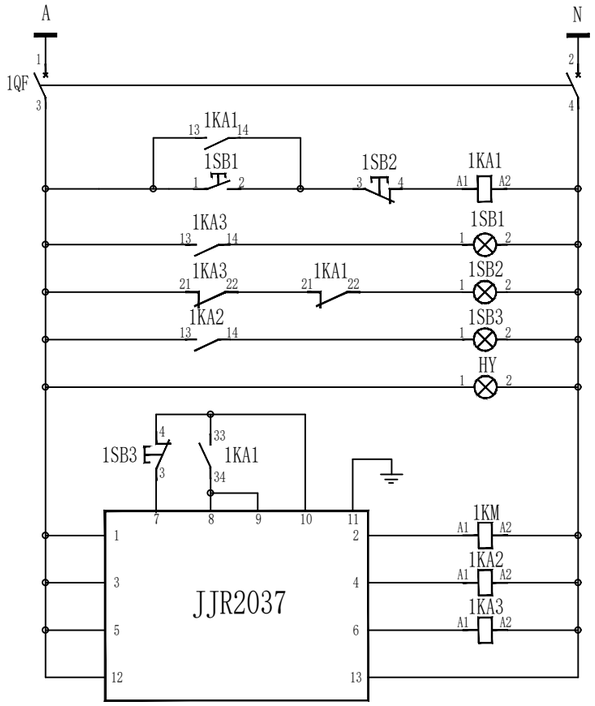
9、施工时请按规程规范执行,与土建密切配合,做好接地装置预埋工作。

材料表

序号	图例	名 称	规 格	单位	数量	备 注
1		接地线	镀锌扁钢 -40×4	米	55	水平地极线
2		接地极	镀锌角钢∠50×5,L=1500mm	根	8	竖直接地极
3	⏚	接地点引出	镀锌扁钢 -40×4	米	10	
4		接地引线	φ10镀锌圆钢	米	7	与主筋焊接
5		避雷带	φ10镀锌圆钢	米	35	

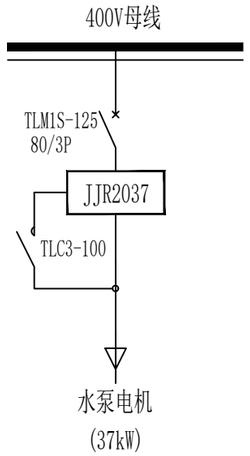
广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
审查	黄某年				电 气 部 分	
校核	林尊仕		蓄水提水泵站（2#泵房）防雷接地布置图			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-08	

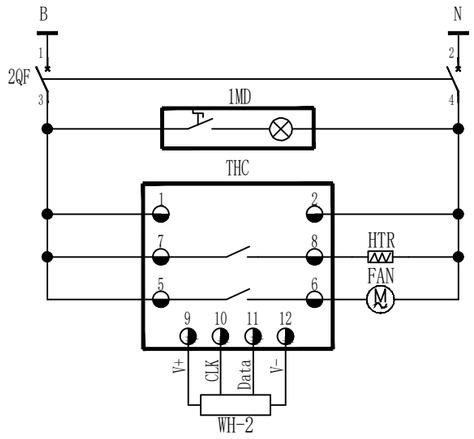




注：1KA1接点引接延时定时控制系统

控制电源	水泵软启动控制回路
熔断器	
手动自保持	
手动控制	
运行指示	
停止指示	
故障指示	
电源指示	
软启/急停	
旁路接触器	
故障信号中继	
运行信号中继	
装置电源	



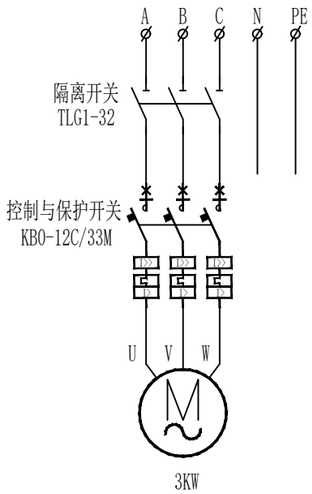


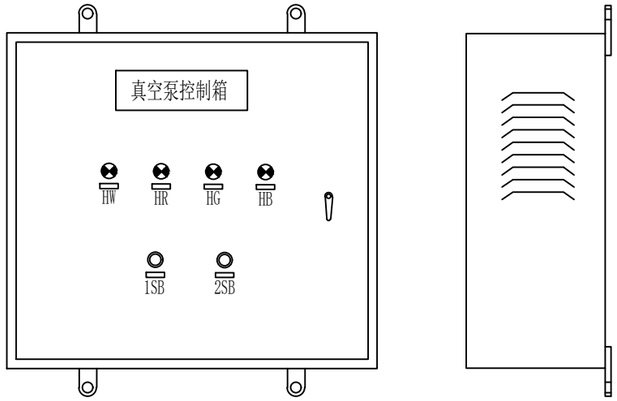
交流电源
熔断器
柜内照明
控制器电源
加热器控制
风扇控制
温湿度传感器

说明:

1、控制柜的颜色采用计算机灰，色标为RAL7032。
2、各设备须按原理图中的符号进行标记，且标记于易见位置；
3、柜内应设独立接地端子，且保证良好的电气连接.
4、备用泵与运行泵位相同回路控制，由切换转换开关控制投切。
5、厂家可在保证安全可靠的前提下根据实际情况优化接线方案。

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
审查	黄某华				电 气 部 分	
校核	林尊佳		蓄水提水泵站（2#泵房）水泵软启动控制柜原理图			
设计	李锦辉					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-09	





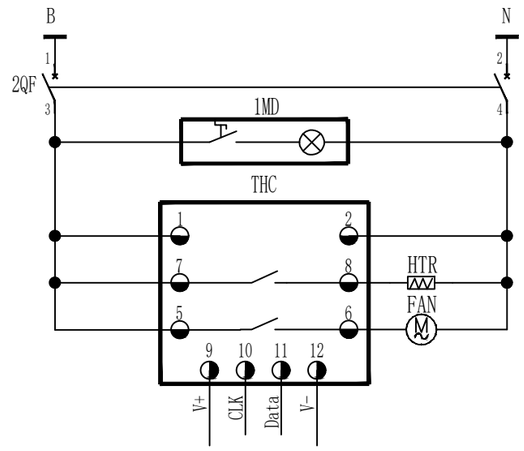
说明:

1、控制箱为墙挂式安装，箱子底部须预留敲落孔；

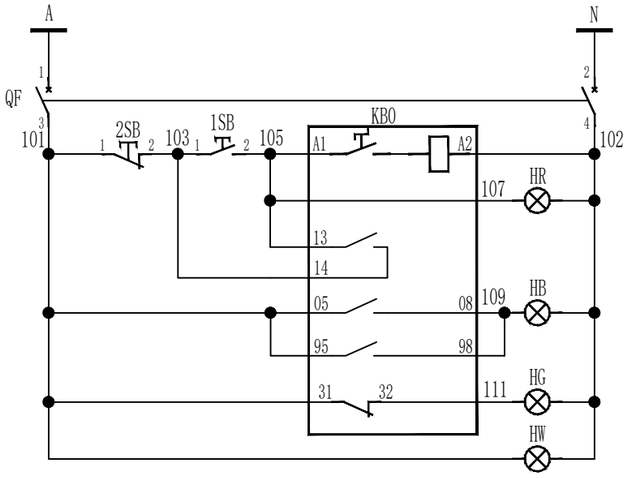
2、各设备须按原理图中的符号进行标记，且标记于易见位置；

3、控制箱的颜色采用计算机灰，色标为RAL7032。

4、本图所提供动力箱的外形尺寸仅供参考，厂家可根据设备布置情况自行调整。



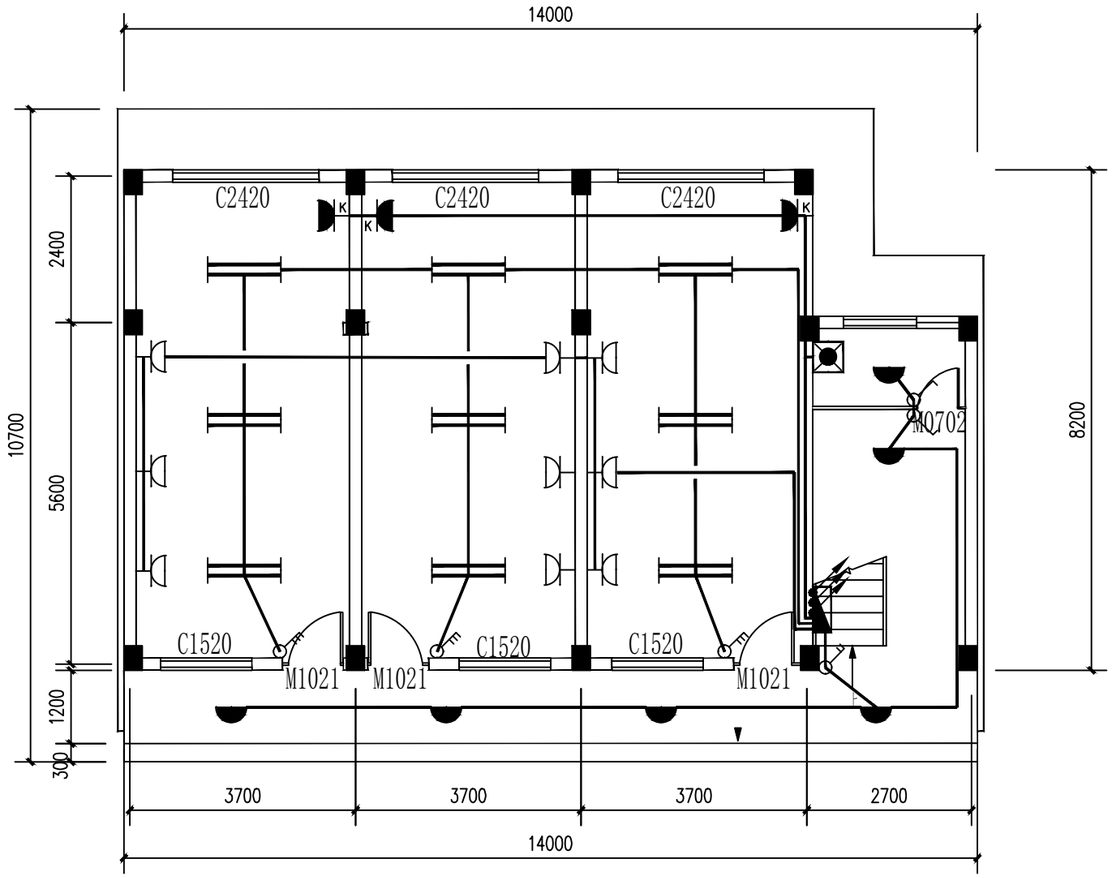
交流电源
断路器
箱内照明
控制器电源
加热器控制
风扇控制
温湿度传感器



控制电源
空气开关
运行控制
运行指示
自保持
故障指示
停止指示
电源指示

广西科源工程咨询有限责任公司

核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某年				电气 部分	
校核	林尊仕		蓄水提水泵站（2#泵房） 真空泵控制箱原理图			
设计	李锦扬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-10	



一层照明平面布置图 1:100

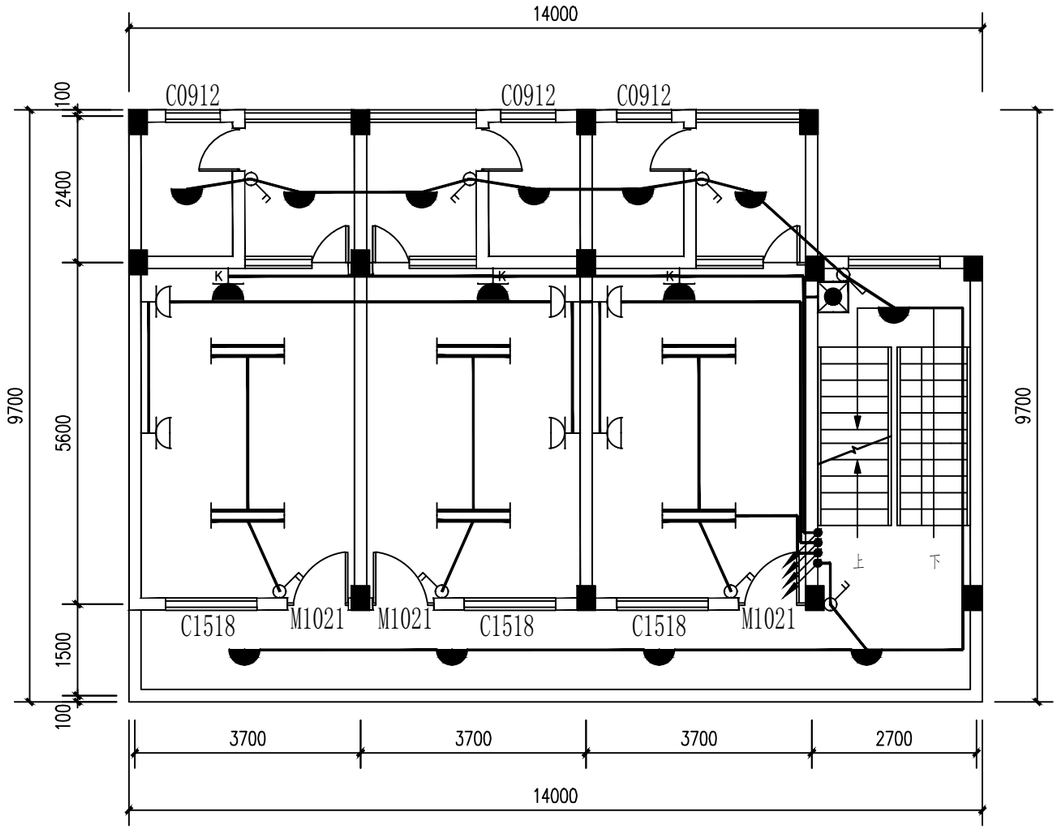
说明:

1、图中尺寸以mm计,高程以m计。

2、本图，中控室及办公室仅预留安装供电插座，计算机监控系统布置方式请以设备中标厂家布置要求结合实际到货为准。

3、其他说明详见后续图纸。

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某华				电气 部分	
校核	林尊佳		水质化验管理房照明及插座布置图（1/2）			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-11	



二层照明平面布置图 1:100

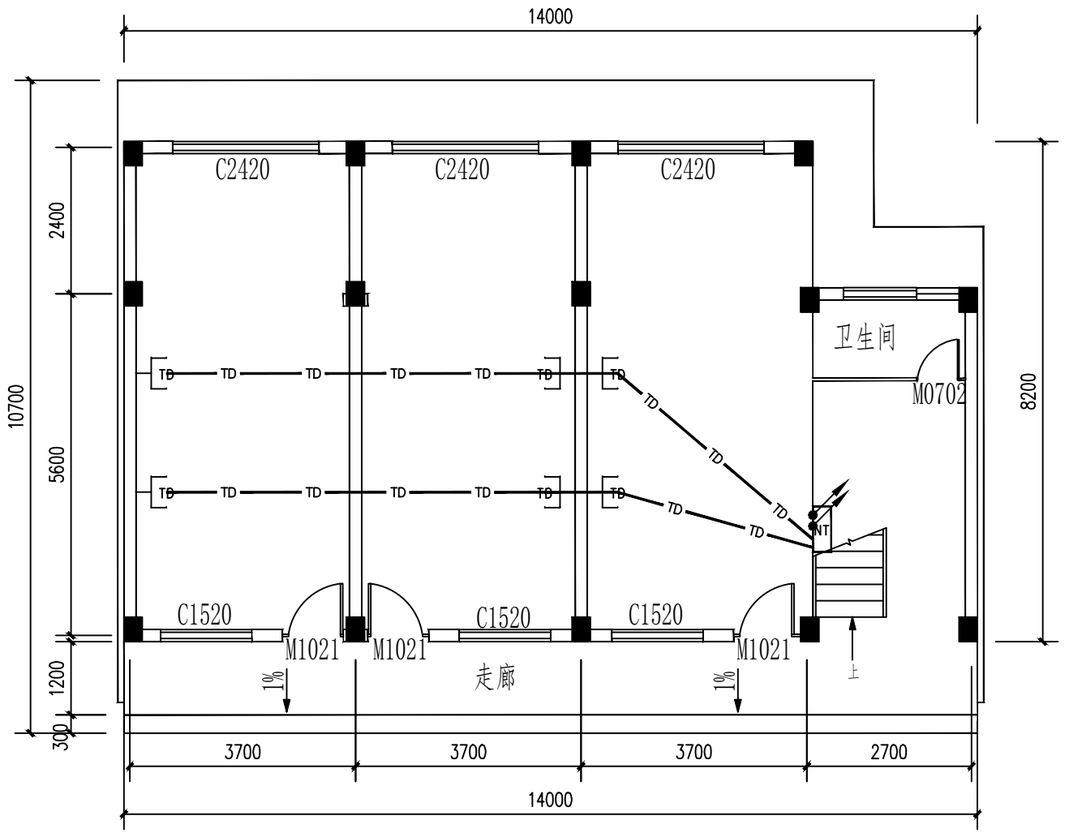
说明:

1、图中尺寸以mm计,高程以m计。

2、本图，中控室及办公室仅预留安装供电插座，计算机监控系统布置方式请以设备中标厂家布置要求结合实际到货为准。

3、其他说明详见后续图纸。

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某华				电气 部分	
校核	林尊佳		水质化验管理房照明及插座布置图（2/2）			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-12	



一层通讯系统布置图 1:100

系统类别 / 楼层	网络（TD）系统框图
2F	[Cat.5e UTP] TD —— TD —— TD x6
1F	MDF NT [Cat.5e UTP] TD —— TD —— TD x6 网络及电话进线

管理房弱电系统图

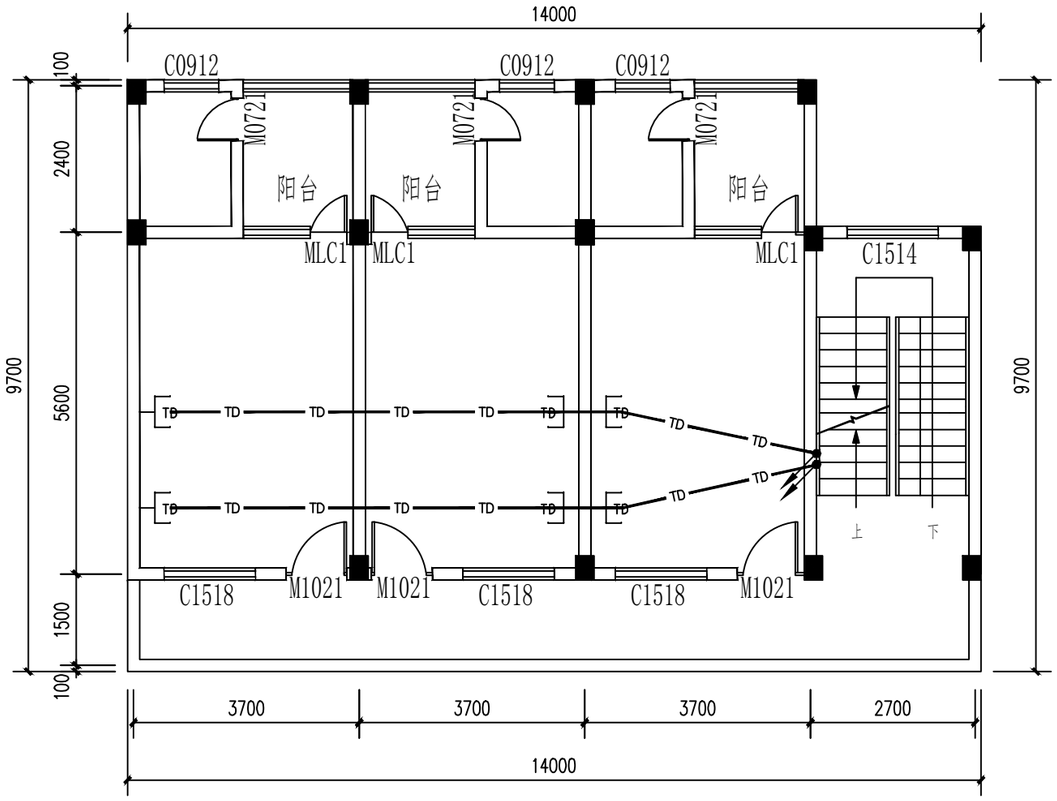
说明:

1、图中尺寸以mm计,高程以m计。

2、本图，中控室及办公室仅预留安装网线插座，计算机监控系统布置方式请以设备中标厂家布置要求结合实际到货为准，如有需要，可适当增加网络插座。

3、其他说明详见后续图纸。

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某年				电气 部分	
校核	林尊佳		水质化验管理房通讯网络系统布置图（1/2）			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-13	



二层通讯系统布置图 1:100

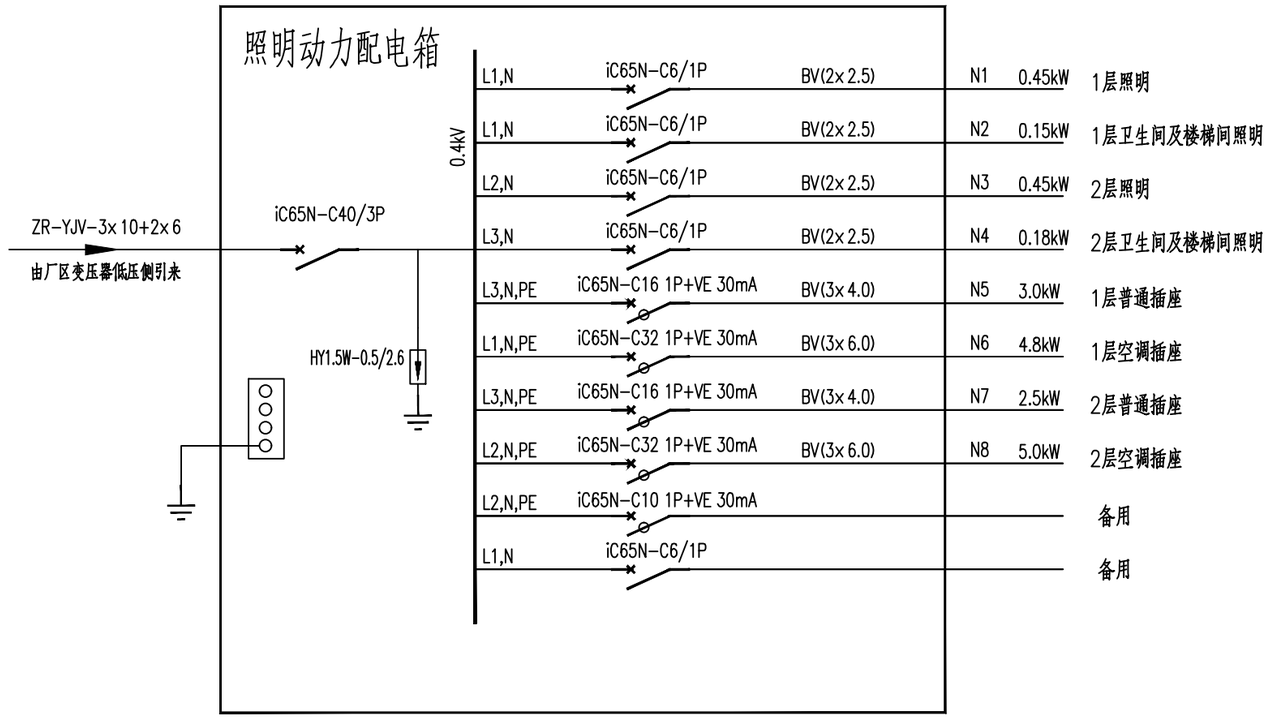
说明:

1、图中尺寸以mm计,高程以m计。

2、本图，中控室及办公室仅预留安装网线插座，计算机监控系统布置方式请以设备中标厂家布置要求结合实际到货为准，如有需要，可适当增加网络插座。

3、其他说明详见后续图纸。

广西科源工程咨询有限责任公司							
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计		
审查	黄茉华				电 气 部 分		
校核	林尊佳		水质化验管理房通讯网络系统布置图（2/2）				
设计	李锦彬						
制图	黄俊						
描图			比例	如图	日期	2024.04	
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-14		



管理房照明配电箱接线图

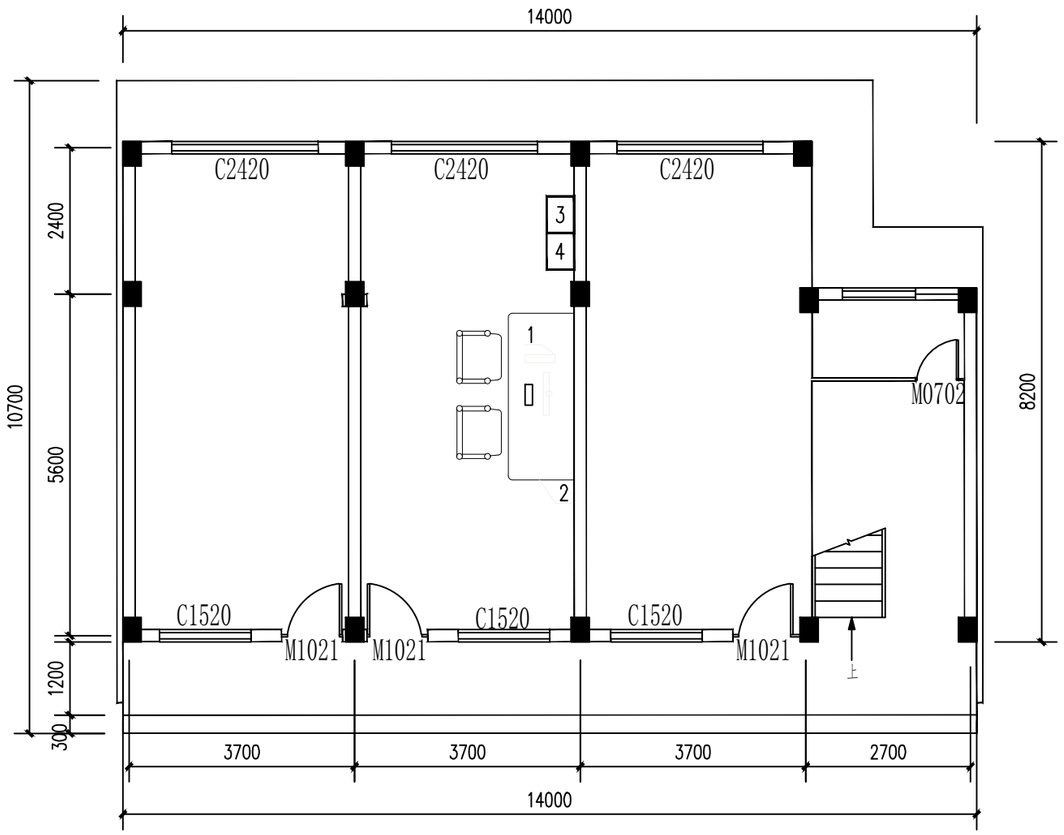
主要材料表

序号	图例	名　称	规　格	单位	数量	安装方式	备注
1		照明动力配电箱	面板带电源指示	个	1	距地1.8m壁挂	尺寸根据需要定
2	NT	弱电箱	含网络路由器及电话分线箱	个	1	距地1.8m壁挂	尺寸根据需要定
3		双管荧光灯	2×36W,节能型,含灯架	套	15	吸顶安装	T8型
4		吸顶灯	25W,节能型,含灯座	套	17	吸顶安装	
5		应急照明灯	6W,自带电源,含插座，2h	套	2	安装高度2.3m	
6		五孔插座	AC 220V,10A,带防护门	个	15	距地0.3m暗装	其中卫生间插座距地1.8m暗装，带防水盖
7		空调插座	AC 220V,16A	个	6	距地1.8m暗装	
8		三位单控开关	AC 220V,10A	只	3	距地1.4m暗装	
9		二位单控开关	AC 220V,10A	只	8	距地1.4m暗装	
10		单位单控开关	AC 220V,10A	只	3	距地1.4m暗装	
11	TD	网络插座	暗装86型	个	12	距地0.3m暗装	
12		绝缘导线	BV-6mm^2	米	按实际	穿φ20 PVC管敷设	具体数量现场定
13		绝缘导线	BV-4mm^2	米	按实际	穿φ20 PVC管敷设	具体数量现场定
14		绝缘导线	BV-2.5mm^2	米	按实际	穿φ16 PVC管敷设	具体数量现场定
15		网络线	UTP 五类线	米	按实际	穿φ16 PVC管敷设	具体数量现场定
16		PVC管	φ16	米	按实际	沿墙、梁及楼面暗敷	具体数量现场定
17		PVC管	φ20	米	按实际	沿墙、梁及楼面暗敷	具体数量现场定
18		电线管	TM管--φ32	米	按实际	埋地暗敷	
19							
20							

说明：

1. 本建筑电源采用三相五线制电源供电。电源由站用变柜埋地穿电缆钢管引来，具体接入方式由业主和施工单位根据现场实际情况确定。
2. 照明动力配电箱和弱电箱安装在一层楼梯间，安装高度：照明箱底部距地1.8m挂墙安装。 所有灯开关均下端距楼面1.4m嵌墙暗装，空调和卫生间插座下端距楼面1.8m暗装，其他多孔插座和弱电插座下端距地面0.3m暗装。
3. 管理房灯具一律吸顶暗装；照明及插座回路采用 BV导线穿PVC型阻燃管或钢管沿墙梁及楼（地）面暗敷。
4. 应急照明灯安装高度2.3m，安装方式应严格按照说明书要求。
5. 网络通讯外线接入方式由业主与有关运营部门沟通协商。
6. 中控室及办公室仅预留安装供电插座和网线插座，计算机监控系统布置方式请以设备中标厂家布置要求结合实际到货为准，如有需要，可适当增加。
7. 电气装置正常不带电的金属部分均应可靠接地。
8. 线管安装预埋时若与土建部分存在冲突，可视现场具体情况进行调整。
9. 凡图中未详部分的具体作法请参照有关的国家标准设计图集及施工验收规范进行施工。

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技施 设计	
审查	黄某年				电气 部分	
校核	林尊仕		水质化验管理房配电系统图			
设计	李锦彬					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-15	



水质化验管理房自控监测设备布置图 1:100

水厂视频监控配置表

序号	安装位置	规　格	单位	数量	安装方式
1	取水提水泵站（1#泵房）	≥400万像素，≥20倍光学变焦	台	2	吸顶安装，安装于门口及对角
2	蓄水提水泵站（2#泵房）	≥400万像素，≥20倍光学变焦	台	2	吸顶安装，安装于门口及对角
3	水质化验管理房一层	≥400万像素，≥20倍光学变焦	台	1	吸顶安装于走廊末端
4	水质化验管理房二层	≥400万像素，≥20倍光学变焦	台	1	吸顶安装于走廊末端
5	1#厂区入口	≥400万像素，≥20倍光学变焦	台	1	立杆安装
6	2#厂区入口	≥400万像素，≥20倍光学变焦	台	1	立杆安装

水厂视频监控主要设备表

序号	项目名称	规　格	单位	数量	备　注
1	视频工作站	xeon 4210，16G内存，2T硬盘	台	1	含显示器，键鼠等套装
2	操作台	3米以内	套	1	含2把工作椅子，由建设单位自备
3	网络硬盘摄像机（NVR）	16路高清视频，内置8块2TB专用硬盘	套	1	含电源适配器
4	网络交换机	100/1000Mbps，32个电口，2个光口	套	1	含电源适配器
5	球形网络高清摄像机	云台旋转	套	8	≥400万像素，≥20倍光学变焦，采用高灵敏度CMOS传感
6	配套机箱	配套球形网络高清摄像机	套	8	含箱体、电源变换装置、适配器等
7	摄像机立杆	采用DN125镀锌钢管	根	2	包含基础、在杆上固定的各种支架等
8	线缆及配件	含摄像机的电源线、网络线	套	1	含De50的PVC电缆管制安及光纤收发器等
9					

说明：

1、图中尺寸以mm计,高程以m计。

2、本图表示主要自控监测及监控设备布置情况。辅材及其他零星材料需根据现场实际增减。

3、本图中的“视频监控系统”部分主要是位于中控室的设备。其他视频监控摄像机配置情况，详见“视频监控配置表”。其他电缆等辅材根据现场实际增减。

4、图中各个设备安装方式可根据厂家要求进行调整，但应符合相关规范中的相关规定。

5、中标厂家可在保证安全可靠及有需要的前提下根据实际情况增减配置。

广西科源工程咨询有限责任公司						
核定			贵港市港南区桥圩镇震华村水源地保护工程		技 施 设 计	
审查	黄某年				电 气 部 分	
校核	林尊佳		厂区及各建筑物视频监控设备布置图			
设计	李锦辉					
制图	黄俊					
描图			比例	如图	日期	2024.04
设计证号	A145003982			图号	ZHC-4J-Y-16	