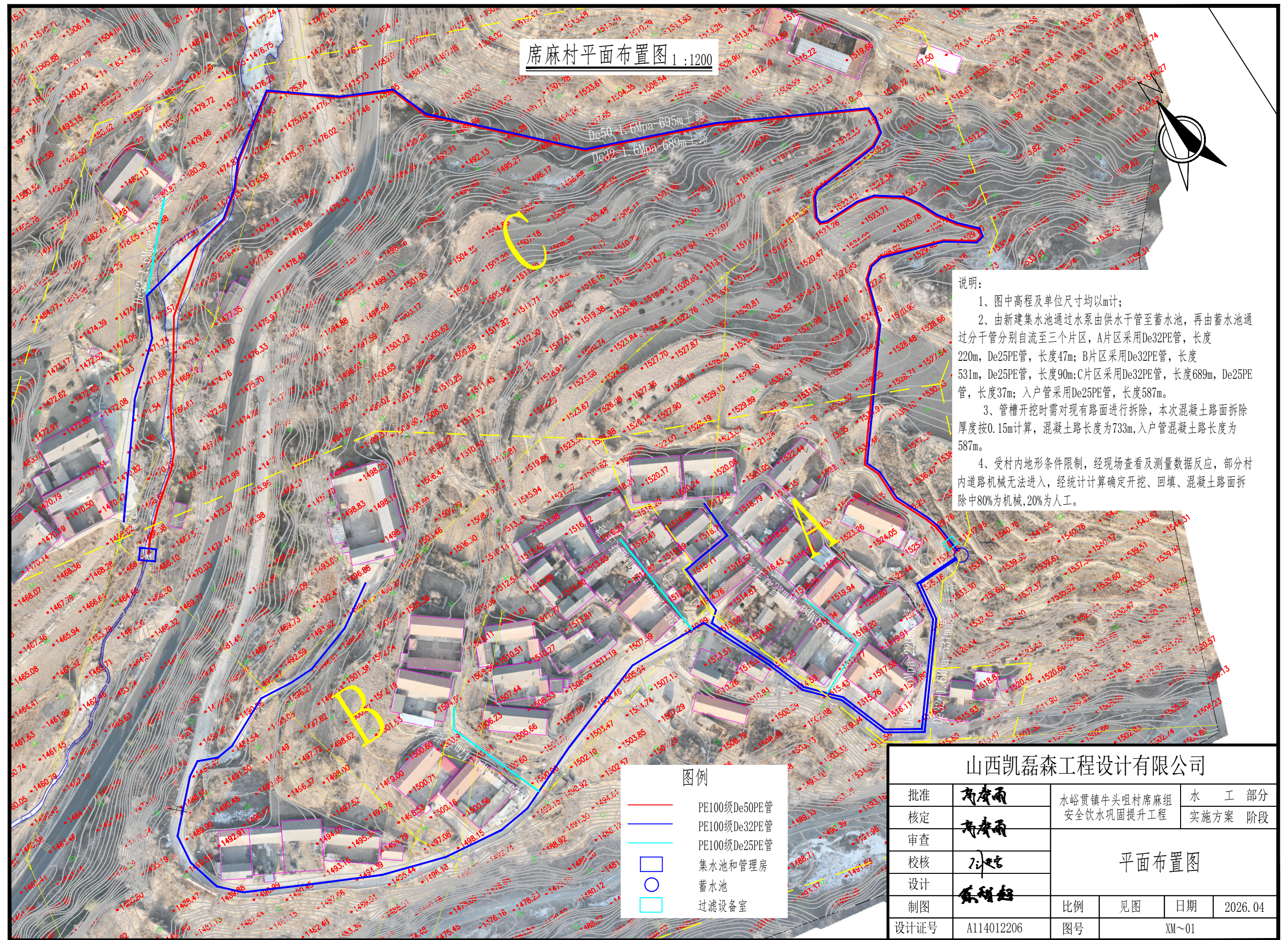


席麻村平面布置图 1:1200



说明:

- 1、图中高程及单位尺寸均以m计;
- 2、由新建集水池通过水泵由供水干管至蓄水池,再由蓄水池通过分管分别自流至三个片区,A片区采用De32PE管,长度220m,De25PE管,长度47m;B片区采用De32PE管,长度531m,De25PE管,长度90m;C片区采用De32PE管,长度689m,De25PE管,长度37m;入户管采用De25PE管,长度587m。
- 3、管槽开挖时需对现有路面进行拆除,本次混凝土路面拆除厚度按0.15m计算,混凝土路长度为733m,入户管混凝土路长度为587m。
- 4、受村内地形条件限制,经现场查看及测量数据反应,部分村内道路机械无法进入,经统计计算确定开挖、回填、混凝土路面拆除中80%为机械,20%为人工。

图例

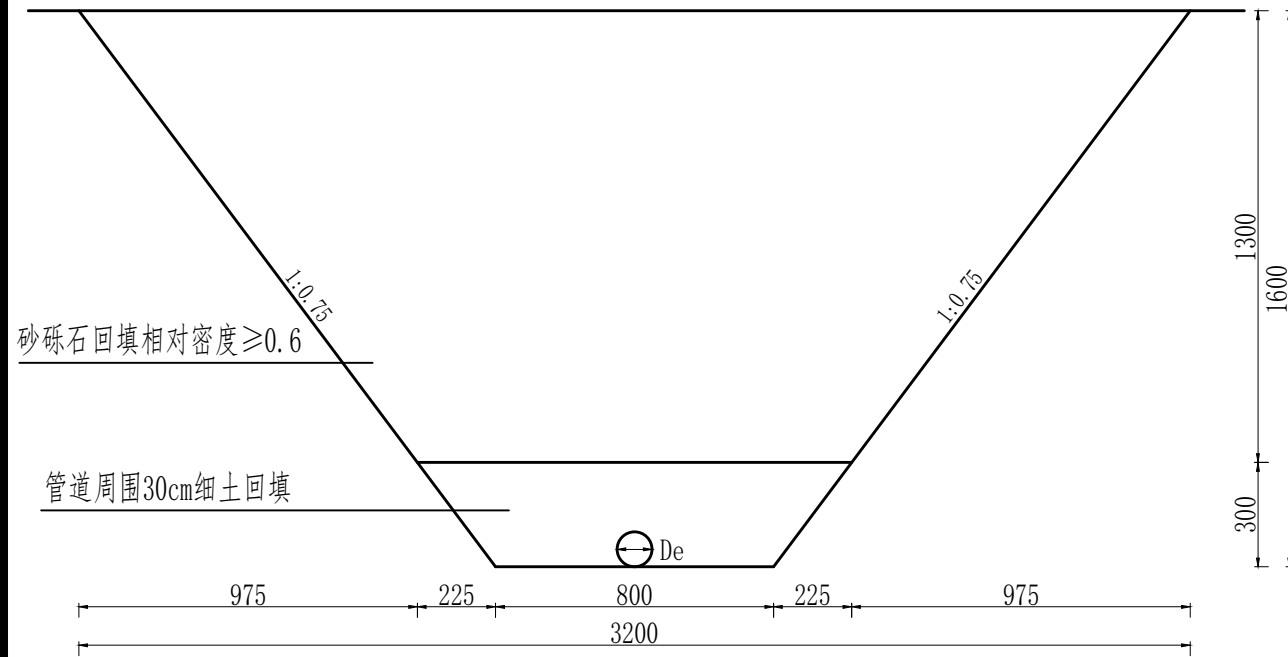
<span style="color: red;">—</span>	PE100级De50PE管
<span style="color: blue;">—</span>	PE100级De32PE管
<span style="color: cyan;">—</span>	PE100级De25PE管
<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	集水池和管理房
<span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	蓄水池
<span style="border: 1px solid cyan; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	过滤设备室

山西凯磊森工程设计有限公司

批准	高春雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水工部分		
核定	高春雨		实施方案阶段		
审查	高春雨	平面布置图			
校核	刘建忠				
设计	陈利超	比例	见图	日期	2026.04
制图		图号	XM~01		
设计证号	A114012206				

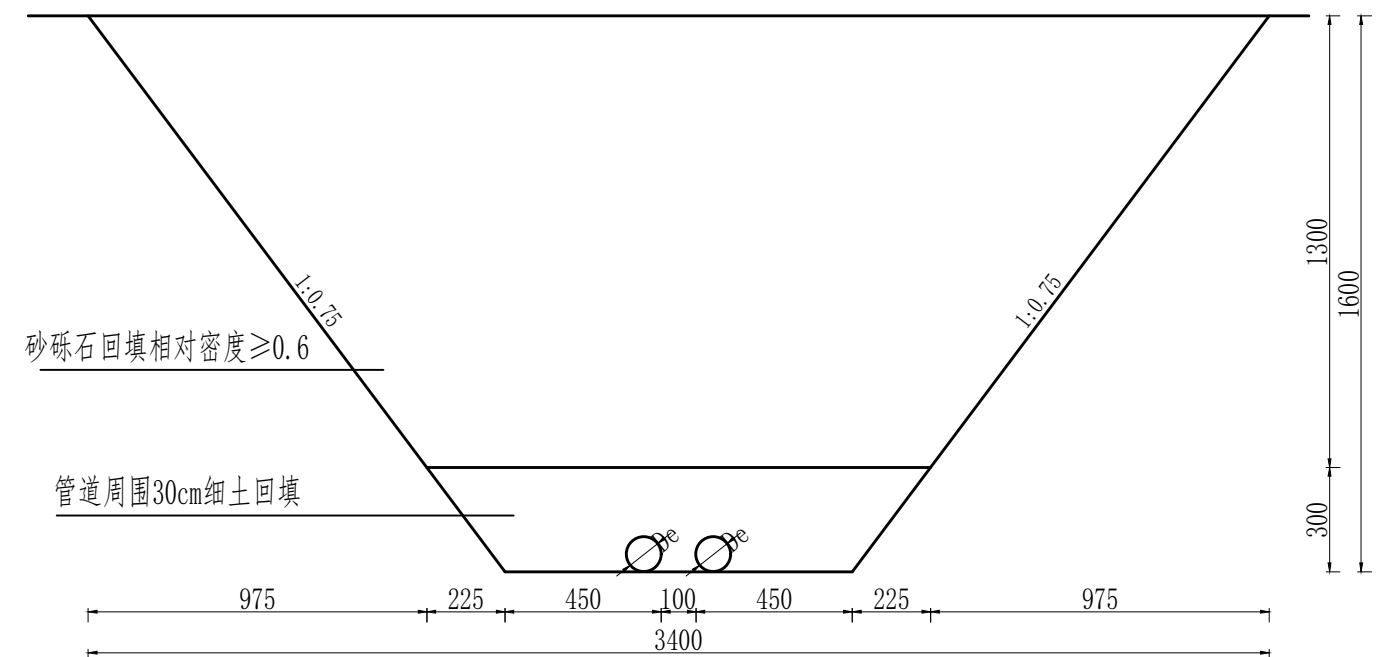
单管槽开挖剖面图

1:20



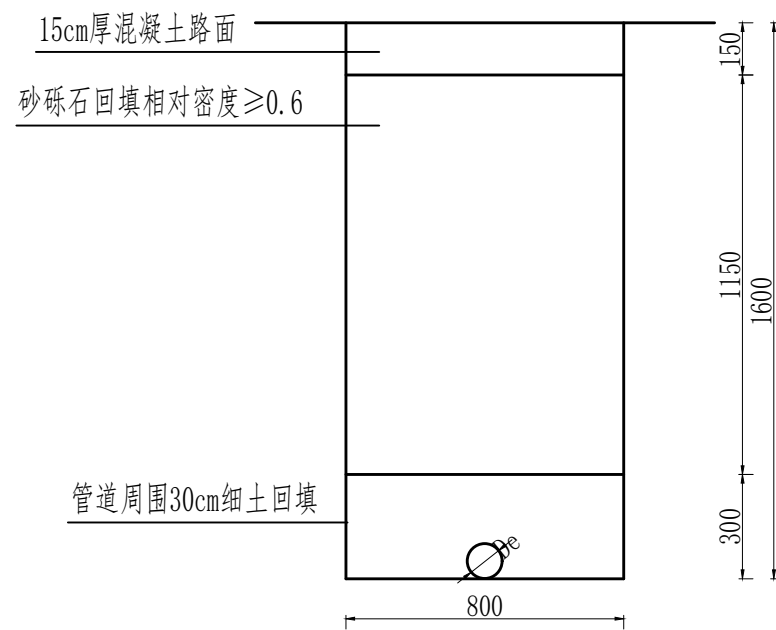
双管槽开挖剖面图

1:20



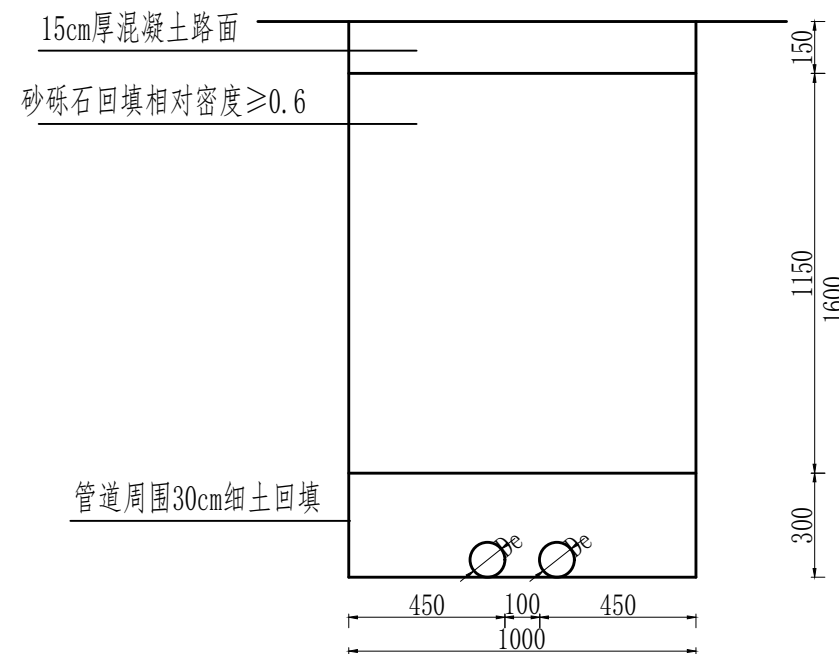
单管槽开挖剖面图

1:20



双管槽开挖剖面图

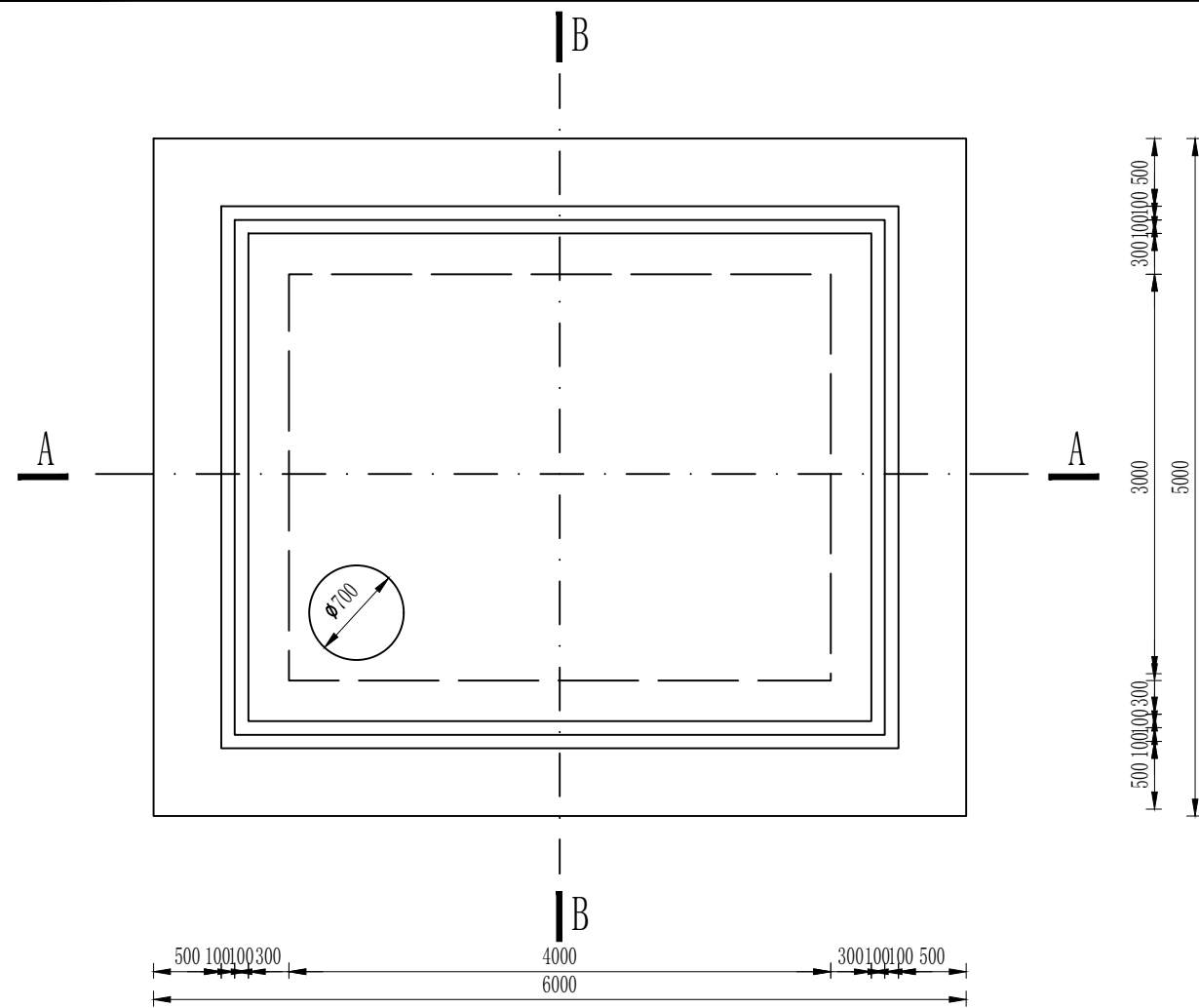
1:20



说明：本图单位以mm计。

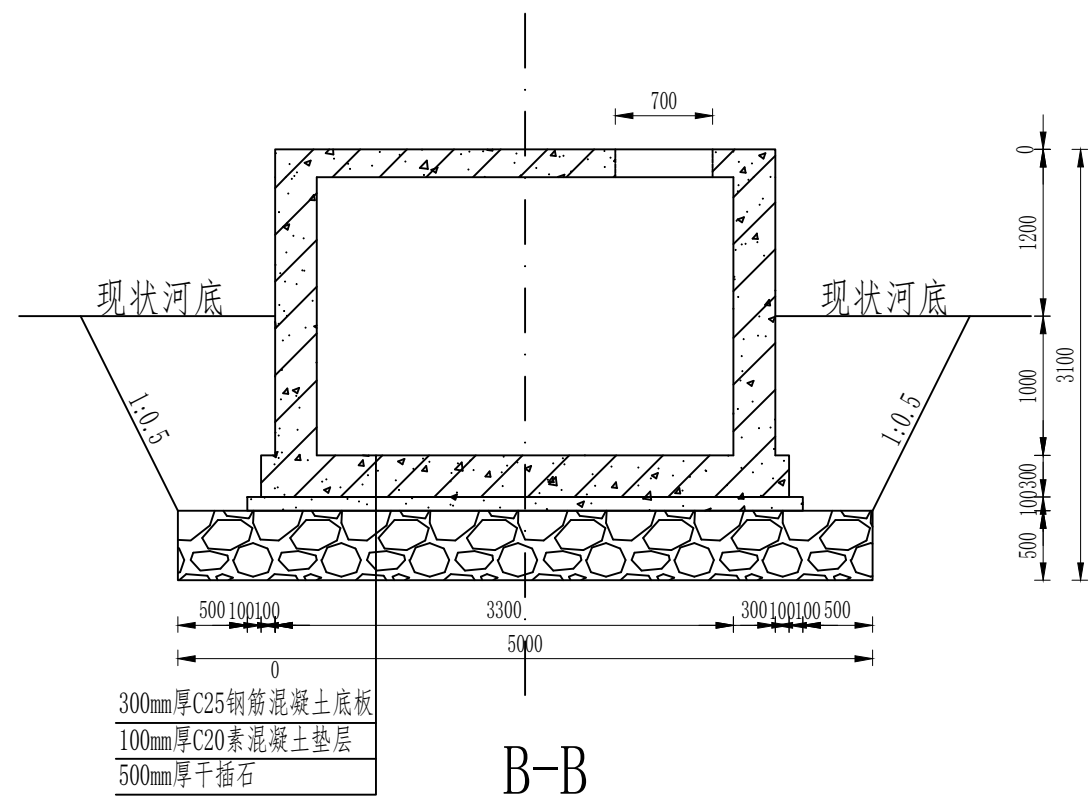
山西凯磊森工程设计有限公司

批准	靳庆雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	靳庆雨		实 施 方 案 阶 段		
审查	靳庆雨	开 挖 断 面 图			
校核	刘世吉				
设计	靳庆雨				
制图	靳庆雨	比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~02		

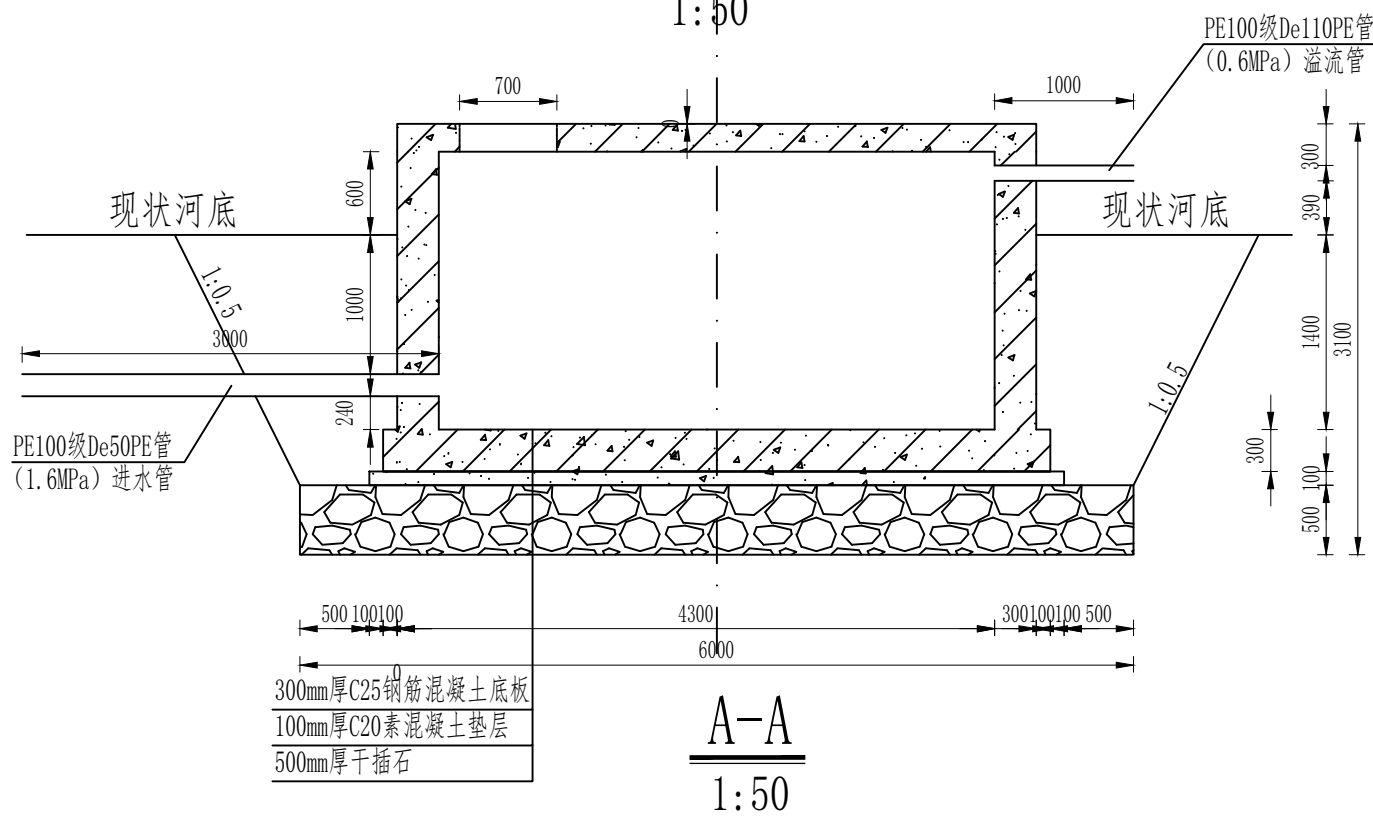


集水池平面图

1:50



B-B  
1:50

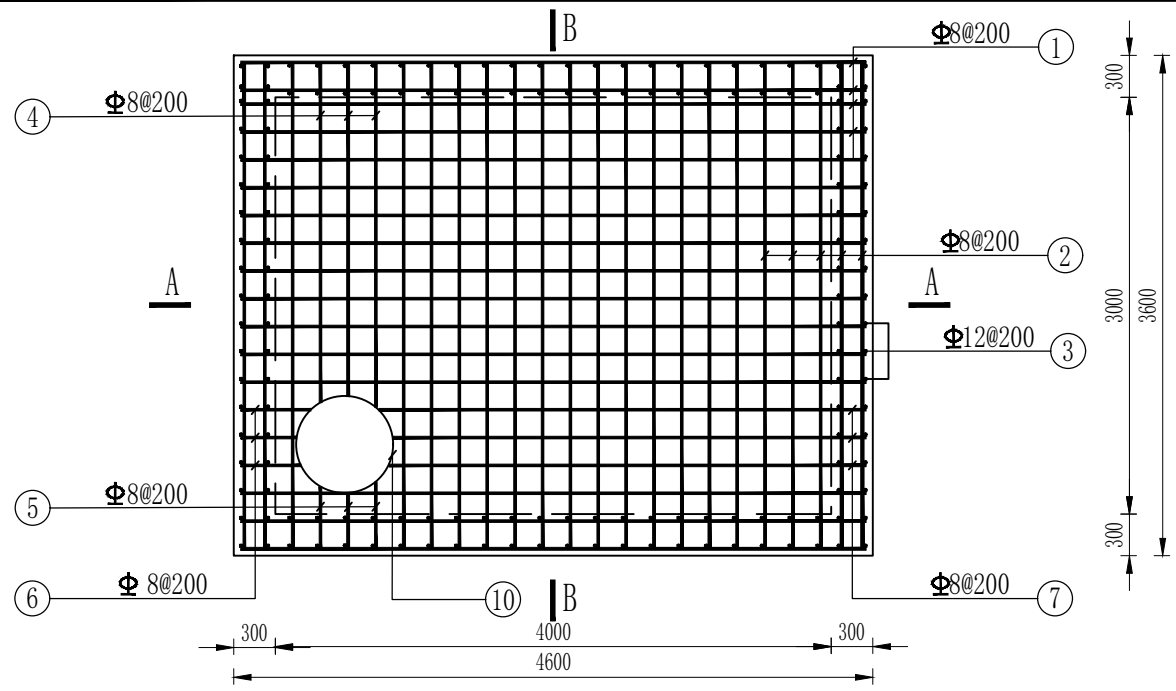


A-A  
1:50

说明:

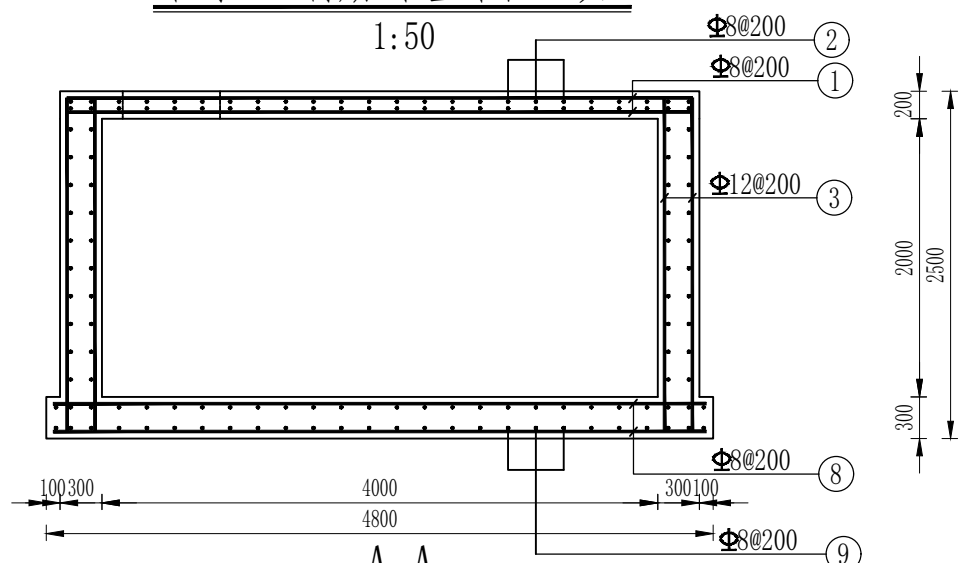
- 1、图中尺寸单位均以mm计;
- 2、混凝土强度等级C25W4F150;
- 3、钢筋保护层: 50mm, 钢筋为HRB335;
- 4、水池内壁、顶板底面和底板顶面, 用1:2防水水泥砂浆抹面, 厚20mm, 水池外壁和其它表面用1:2水泥砂浆抹面, 厚15mm;
- 5、工程下料前应复核钢筋表和材料表;
- 6、其他未尽事严格按国家有关规范、规定等执行。

山西凯磊森工程设计有限公司					
批准	靳庆雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	靳庆雨		实施方案 阶段		
审查	靳庆雨	集水池设计图			
校核	刘世吉				
设计	靳庆雨				
制图	靳庆雨	比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~03		



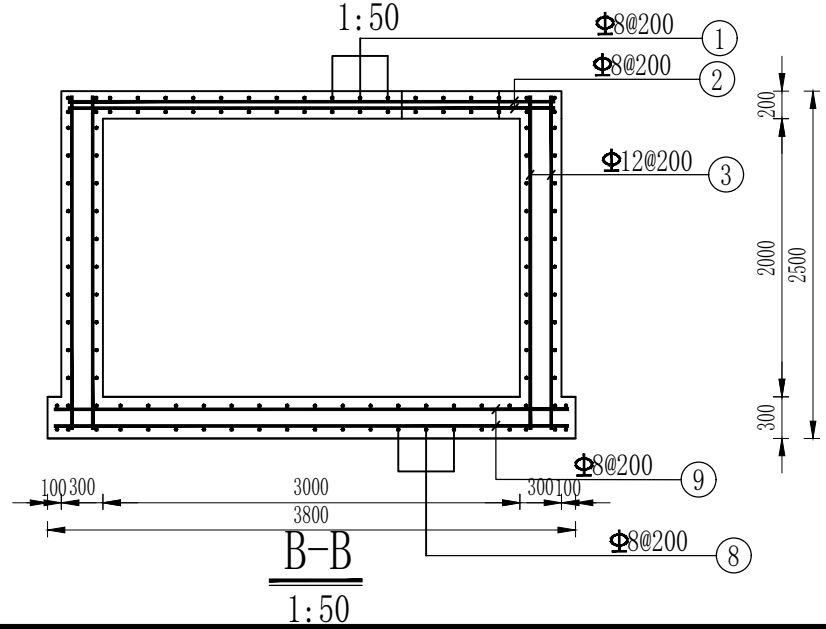
集水池钢筋布置图 (顶)

1:50



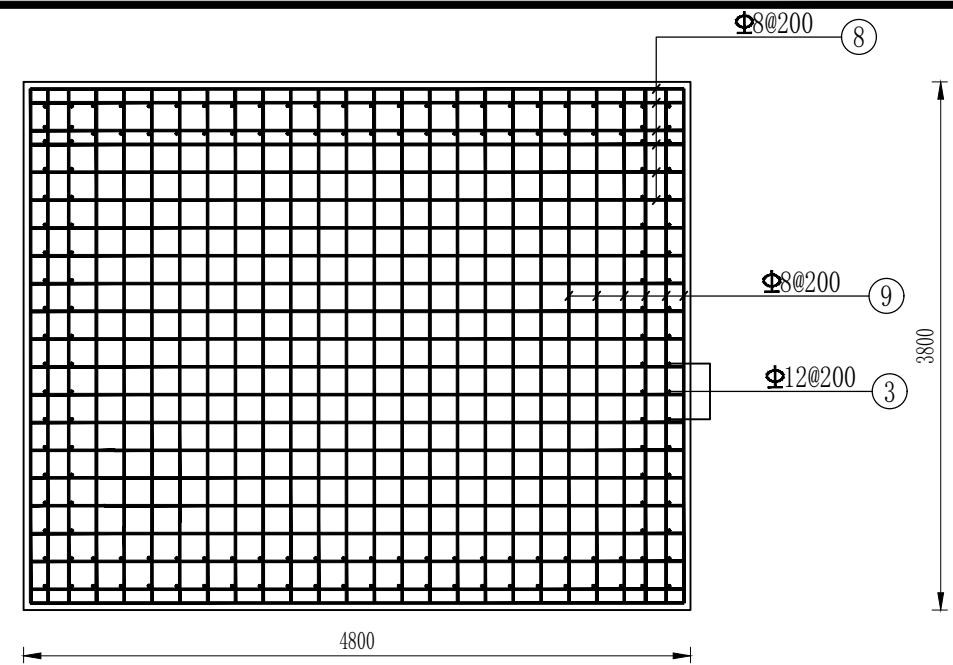
A-A

1:50



B-B

1:50



集水池钢筋布置图 (底)

1:50

编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长度 (m)	总重kg
①		8	4620	26	120.12	47.45
②		8	3620	36	130.32	51.48
③		12	2520	156	393.12	352.24
④		8	2524-2601	6	15.39	6.08
⑤		8	524-601	6	3.39	1.34
⑥		8	524-625	6	3.41	1.35
⑦		8	3524-3625	6	21.41	8.46
⑧		8	4820	21	101.22	39.98
⑨		8	3820	28	106.96	42.25
⑩		8	2318	2	4.64	1.83
备注	钢筋损失按5%考虑, 总重为580.08kg。					

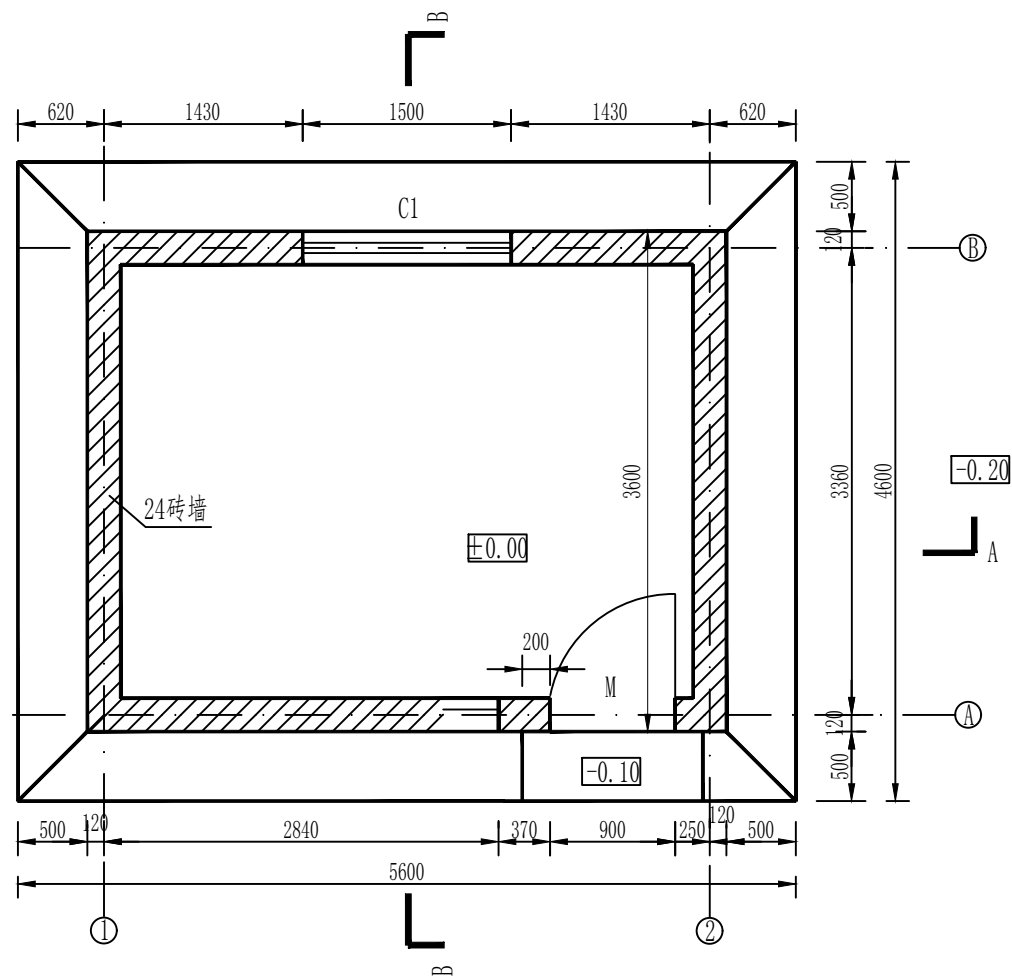
说明:

- 1、图中尺寸单位均以mm计;
- 2、混凝土强度等级C25W4F150;
- 3、钢筋保护层: 50mm, 钢筋为HRB335;
- 4、水池内壁、顶板底面和底板顶面, 用1:2防水水泥砂浆抹面, 厚20mm, 水池外壁和其它表面用1:2水泥砂浆抹面, 厚15mm;
- 5、工程下料前应复核钢筋表和材料表;
- 6、其他未尽事严格按国家有关规范、规定等执行。

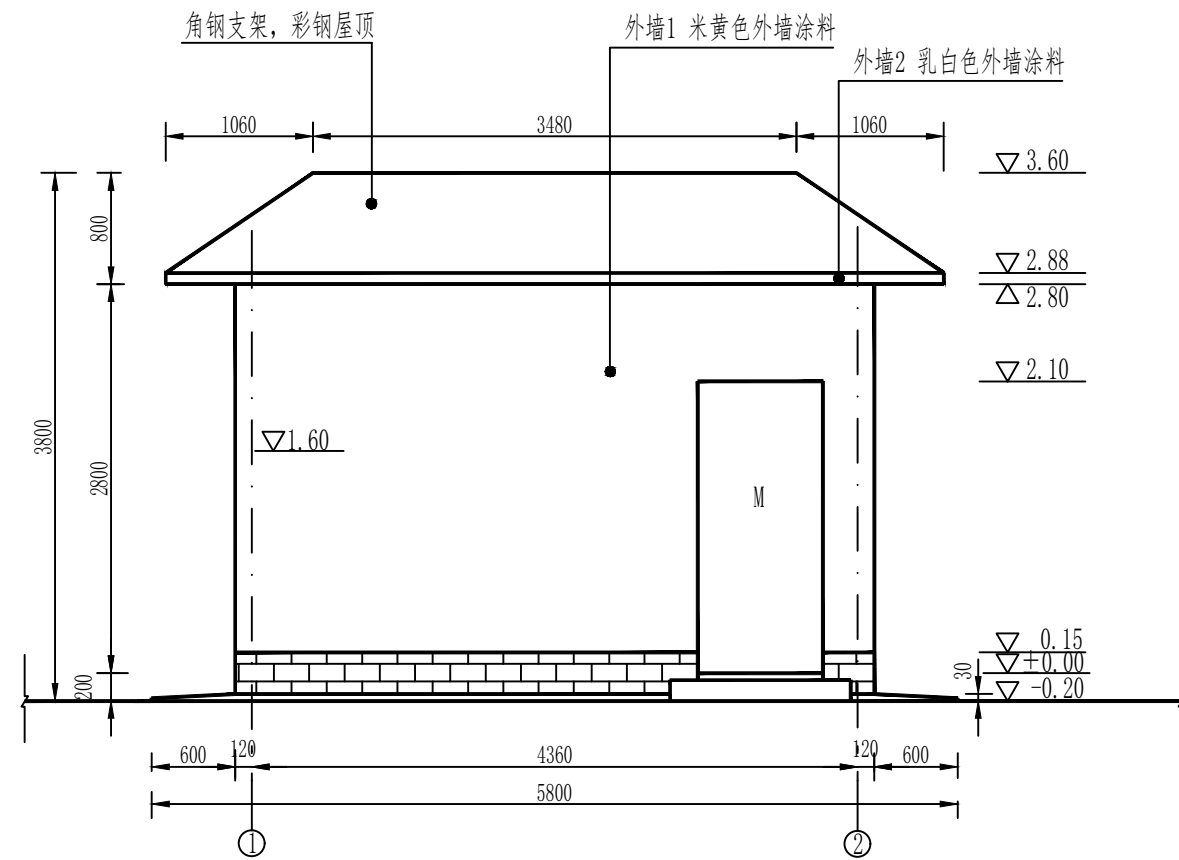
山西凯磊森工程设计有限公司

批准	靳清雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	靳清雨		实 施 方 案 阶 段		
审查	靳清雨	集水池配筋图			
校核	刘世吉				
设计	靳清雨				
制图	靳清雨	比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~04		

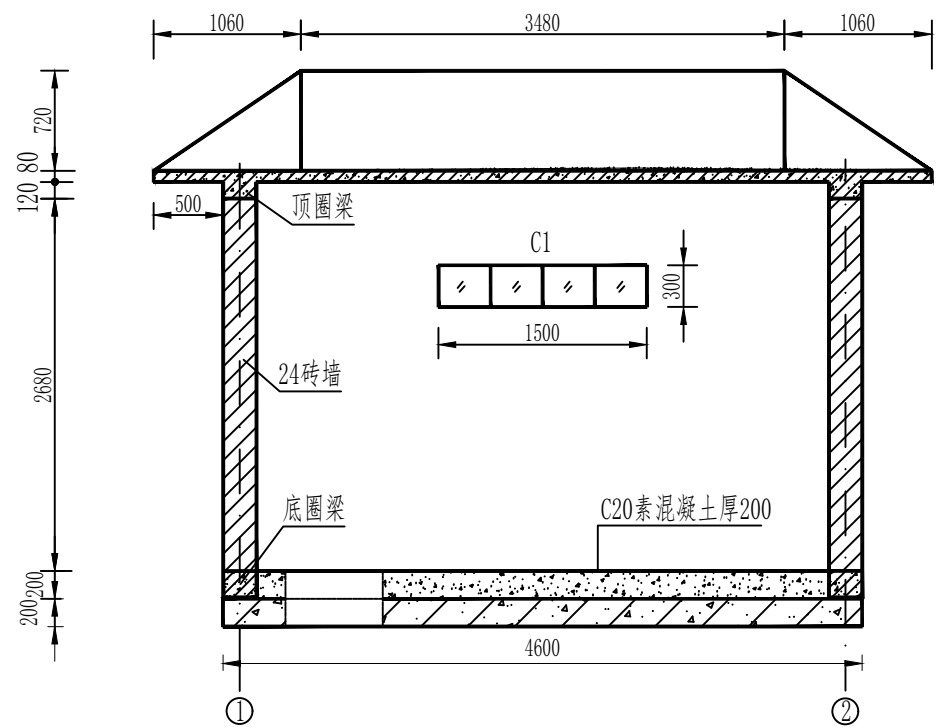
平面图 1:50



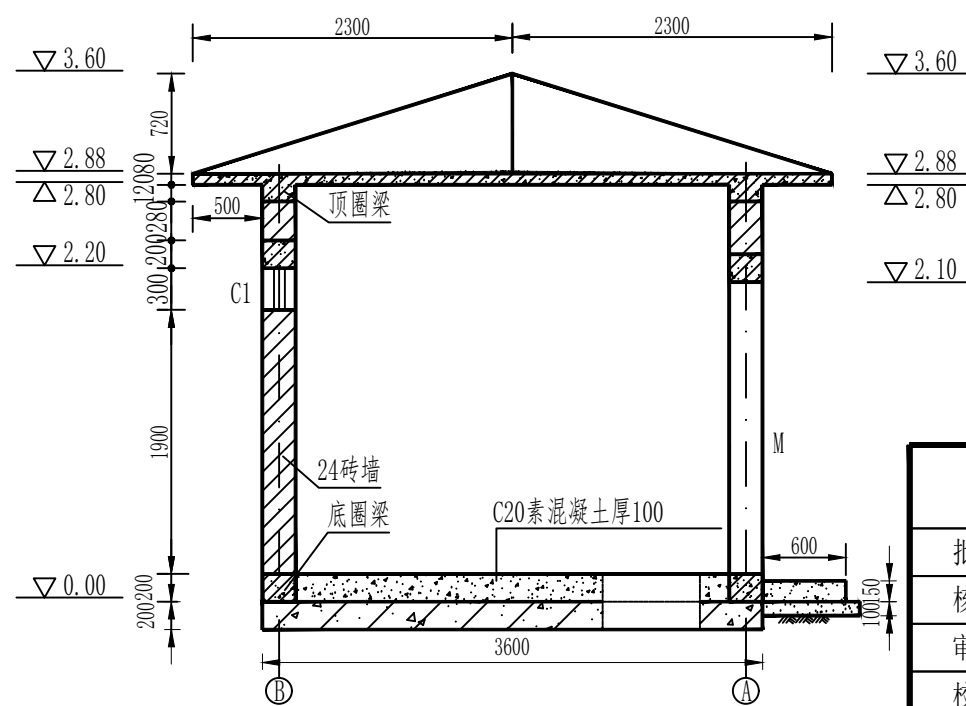
正立面图 1:50



A-A 1:50



B-B 1:50



山西凯磊森工程设计有限公司

批准	靳庆雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	靳庆雨		实 施 方 案 阶 段		
审查	靳庆雨	设备室设计图 (一)			
校核	李 强				
设计	靳庆雨	比例	见图	日期	2026.04
制图	靳庆雨	图号	XM~05		
设计证号	A114012206				

工程做法表

<p>一. 屋面</p> <p>1. 角钢支架，彩钢屋顶；</p> <p>2. 从屋顶中心向四周采用1:2.5水泥砂浆以1%坡度找坡，最薄处20mm；</p> <p>3. 80厚现浇钢筋混凝土屋面板。</p> <p>二. 顶棚</p> <p>1. 刷白色仿瓷涂料；</p> <p>2. 5厚1:2.5水泥砂浆罩面；</p> <p>3. 5厚1:3水泥砂浆打底扫毛；</p> <p>4. 钢筋混凝土板刷素水泥浆一道（内掺水重3%~5%的107胶）。</p> <p>三. 内墙</p> <p>1. 刮白色仿瓷涂料；</p> <p>2. 5厚1:2.5水泥砂浆罩面压实赶光；</p> <p>3. 13厚1:3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道。</p> <p>四. 内墙踢脚</p> <p>1. 8厚1:2.5水泥砂浆罩面压实赶光；</p> <p>2. 12厚1:3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道；</p> <p>3. 踢脚高度：120高。</p>	<p>五. 地面</p> <p>1. 20厚1:2.5水泥砂浆抹面压实赶光。</p> <p>2. 素水泥浆结合层一遍</p> <p>六. 外墙</p> <p>1. 喷涂料面层（外墙1为米黄色外墙涂料、外墙2为乳白色外墙涂料）；</p> <p>2. 8厚1:2.5水泥砂浆压实抹光；</p> <p>3. 12厚1:3水泥砂浆打底扫毛。</p> <p>4. 外墙底部30cm贴灰色仿石文化砖。</p> <p>七. 台阶</p> <p>1. 20厚1:2.5水泥砂浆抹面；</p> <p>2. 150厚C20混凝土；</p> <p>3. 100厚3:7灰土夯实。</p>
---	--

构件表

名称	选型	数量	备注
门(M)	900×2100	1	烤漆防盗门
窗户(C1)	1500×300	1	铝合金窗户

说明：

- 图中高程单位以m计，其余尺寸均以mm计。
- 土方开挖及回填工程量是在地面水平且地面比室内地坪低0.2m基础上计算的，具体工程设计中应按现场实际地面线进行计算。

工程量表

项目	单位	数量	备注
C25钢筋混凝土	m <sup>3</sup>	3.25	
C20素混凝土	m <sup>3</sup>	2.70	
M7.5砂浆砌砖	m <sup>3</sup>	9.402	
3:7灰土垫层	m <sup>3</sup>	0.091	
1:2.5水泥砂浆	m <sup>3</sup>	1.46	
1:3水泥砂浆	m <sup>3</sup>	1.12	
素水泥浆	m <sup>2</sup>	38.72	
白色仿瓷涂料	m <sup>2</sup>	51.67	
米黄色外墙涂料	m <sup>2</sup>	43.96	
乳白色外墙涂料	m <sup>2</sup>	1.64	
灰色仿石文化砖	m <sup>2</sup>	4.61	
钢筋制安	kg	500.97	
彩钢屋顶	m <sup>2</sup>	25.76	

混凝土配合比参照表

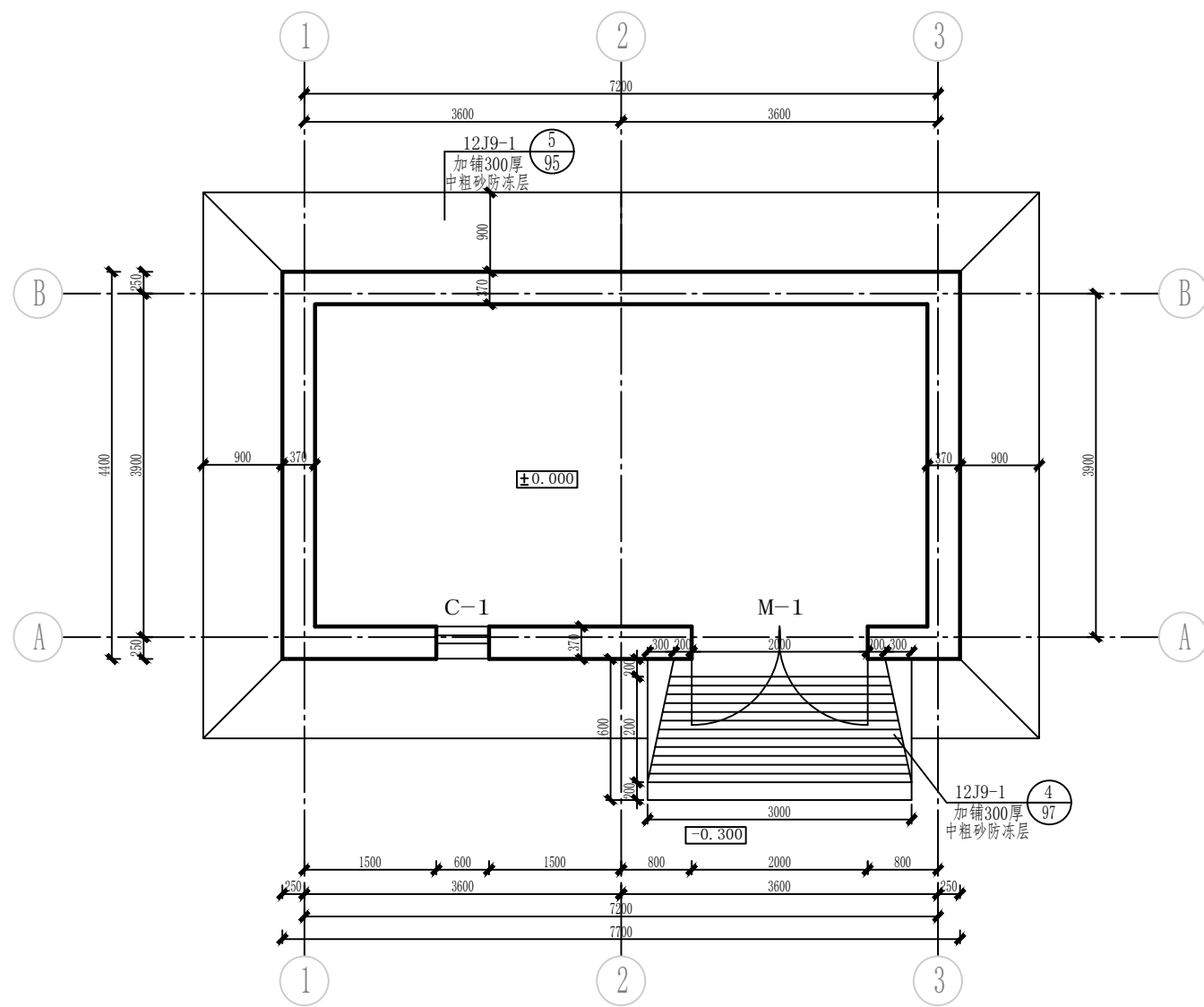
项目	配合比 (1m <sup>3</sup> 混凝土材料用量)			
	水泥32.5 (kg)	粗砂 (m <sup>3</sup> )	碎石 (m <sup>3</sup> )	水 (m <sup>3</sup> )
C20混凝土	317.90	0.539	0.859	0.165

水泥砂浆配合比参照表

项目	配合比 (1m <sup>3</sup> 水泥砂浆材料用量)		
	水泥32.5 (kg)	粗砂 (m <sup>3</sup> )	水 (m <sup>3</sup> )
1:2.5水泥砂浆	475	1.16	0.30
1:3.0水泥砂浆	404	1.18	0.30

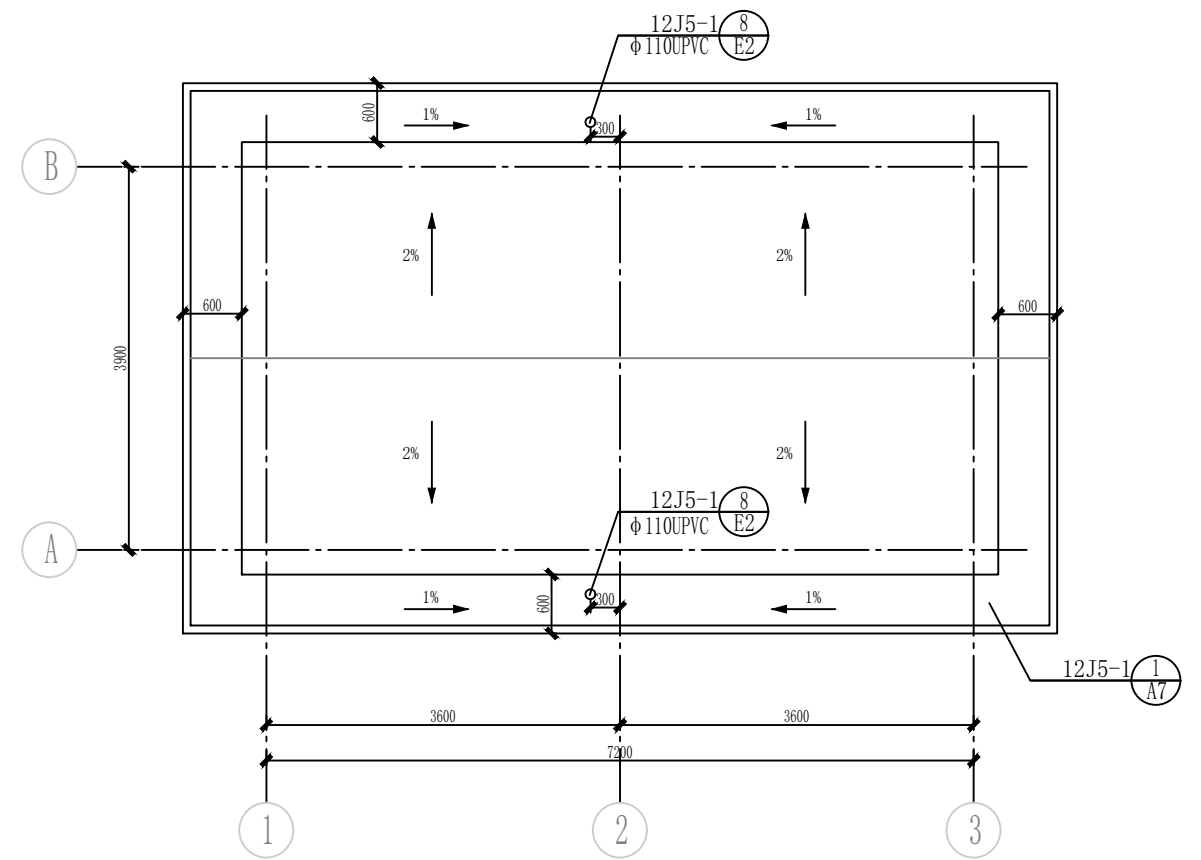
山西凯磊森工程设计有限公司

批准	靳庆雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	靳庆雨		实施方案 阶段		
审查		设备室设计图 (二)			
校核	刘世吉				
设计	靳庆雨				
制图		比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~06		



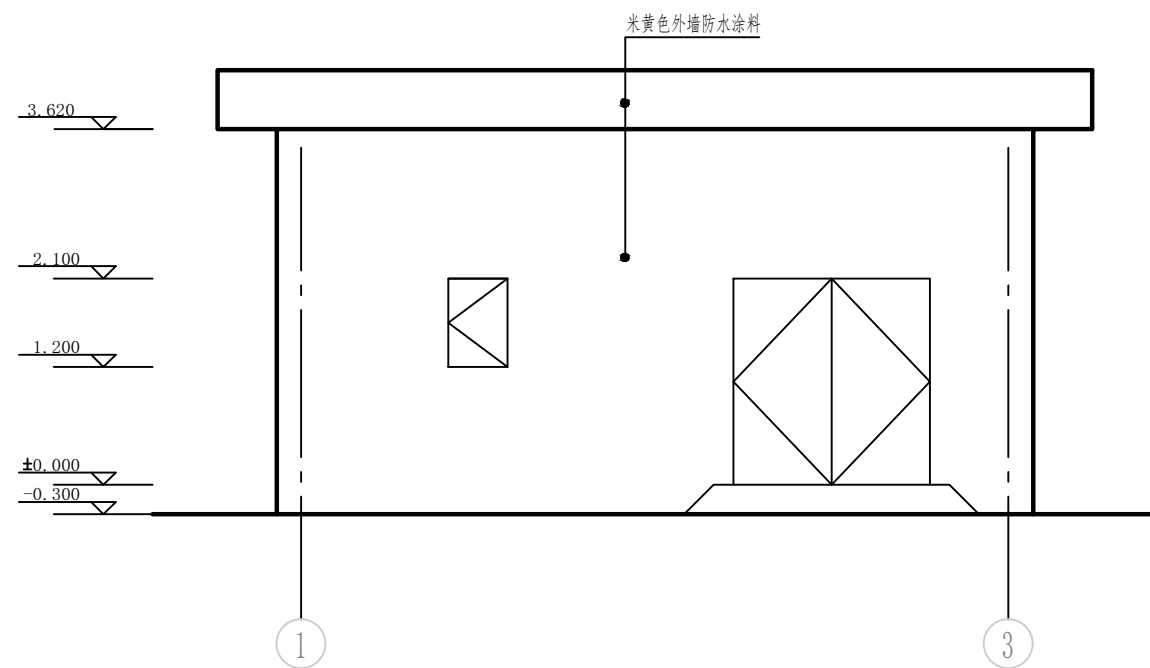
设备室平面图 1:50

说明：图中尺寸以mm计，高程以m计。

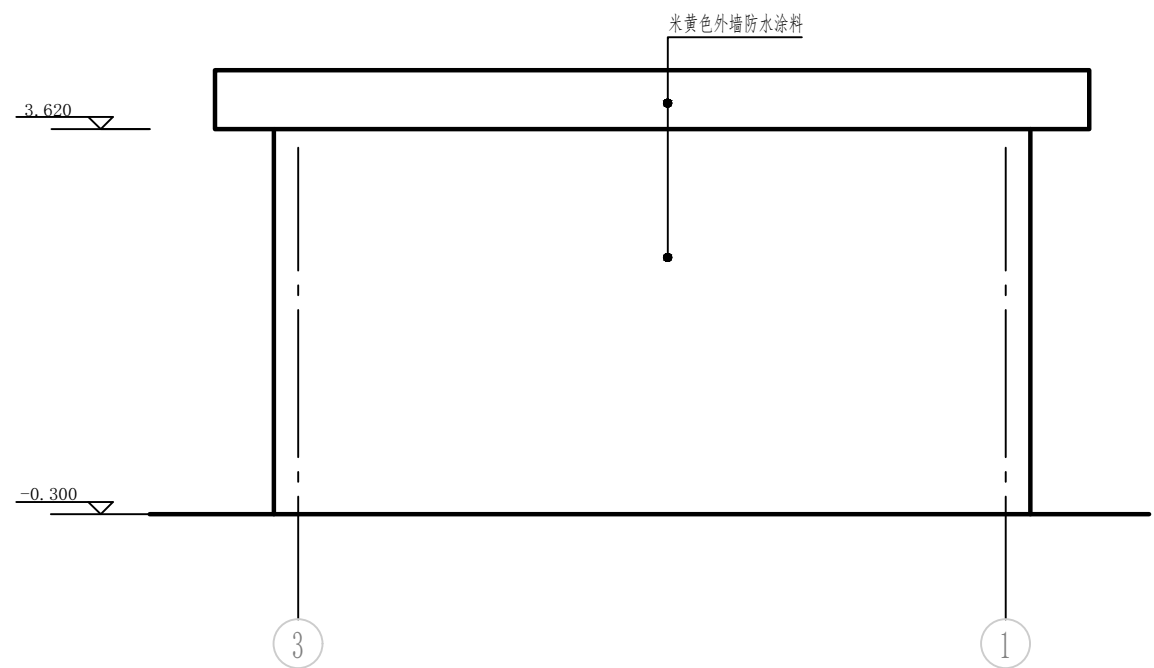


设备室屋面排水图 1:50

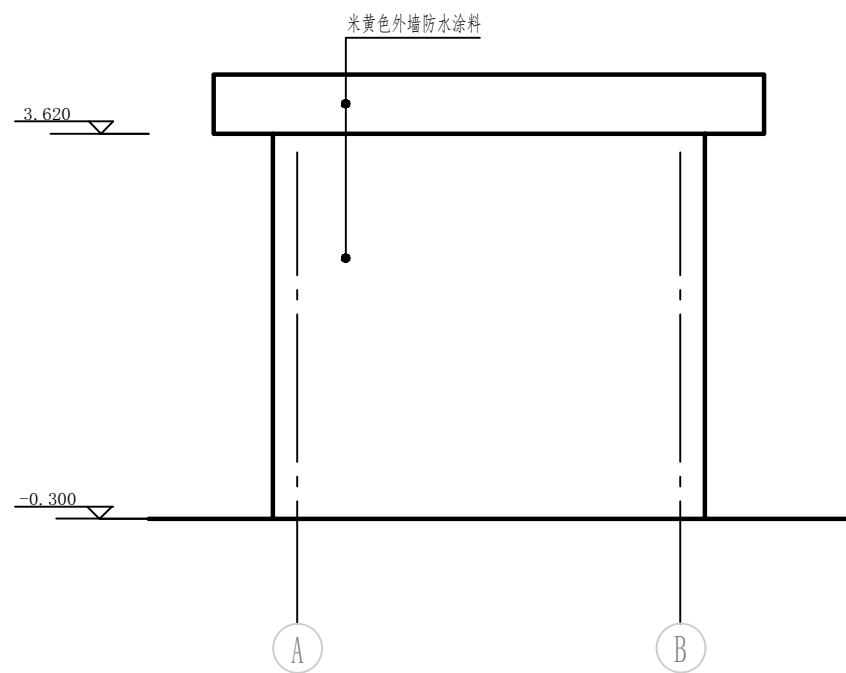
山西凯磊森工程设计有限公司					
批准	靳庆雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	靳庆雨		实施方案 阶段		
审查	靳庆雨	设备室平面图			
校核	刘世吉				
设计	靳庆雨				
制图	靳庆雨	比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~08		



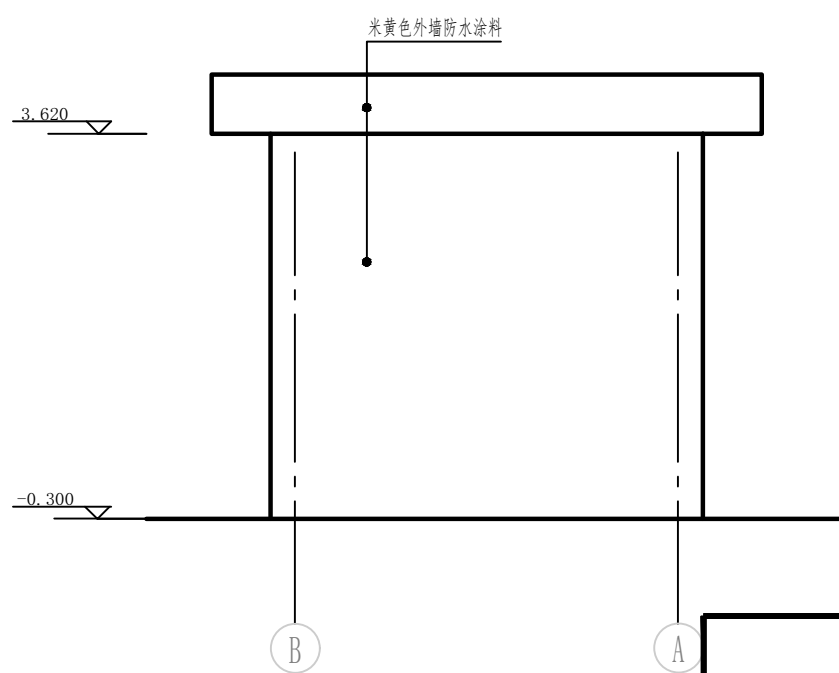
设备室正立面图 1:50



设备室背立面图 1:50



设备室左侧立面图 1:50



设备室右侧立面图 1:50

山西凯磊森工程设计有限公司					
批准	靳庆雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	靳庆雨		实 施 方 案 阶 段		
审查	靳庆雨	设备室立面图			
校核	靳庆雨				
设计	靳庆雨				
制图	靳庆雨	比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~09		

说明:

本次设计设备室建筑面积33.88㎡。

C-1选用12J4-1 PC-0609

数量 1樘 塑钢窗 设纱窗

M-1选用定制尺寸2000\*2100mm

数量 1樘 塑钢门 安装三保险带拉手锁

门、窗须满足图集12J4-1、12J4-2中门、窗的各项指标要求。

室内踢脚: 12J1 (2A/60) 红色油漆

室内墙面: 12J1 (3A/78) 刷白色乳胶漆

顶棚: 12J1 (6/92) 刷白色乳胶漆

室外墙面: 12J1 (14/124) 保温层60厚

窗台板为水磨石窗台板(彩色水泥)

屋面做法:

- 钢筋混凝土屋面板
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 隔汽层: 1.5厚聚氨酯防水涂料
- 1:8水泥憎水型膨胀珍珠岩找2%坡最薄处30厚
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 保温层: 80厚聚苯板保温层
- 30厚C20细石混凝土找平层
- 防水层: 4厚SBS防水卷材两道
- 隔离层: 10厚1:4石灰砂浆
- 保护层: 40厚C20细石混凝土

室内地面做法:

- 素土夯实
- 300厚3:7灰土
- 200厚C25混凝土底板 (F200) 面层  
配Φ12@200钢筋网, 保护层厚度40mm。
- 素水泥砂浆一道
- 20厚1:2水泥砂浆抹平压光

散水: 散水每隔6m设伸缩缝一道, 缝宽20mm, 散水与外墙间设通缝, 缝宽10mm, 缝内填沥青胶泥。

屋面排水: 屋面排水采用有组织排水, 详见屋面排水图。做法采用图集12J5-1-E2-8。

保温层以及砂浆找平层应设置分割缝, 分隔缝间距不大于6m, 缝宽不小于30mm。

外墙墙面采用保温墙面, 保温墙面做法应与12系列图集《外墙外保温》12J3-1配套使用, 保温材料及其保温系统各项性能指标要求均与《外墙外保温》12J3-1图集要求相同。

各涂料颜色须由业主及设计单位共同确认后方可施工。

本工程为一层民用建筑, 耐火等级为一级; 建筑构件的燃烧性能和耐火极限及其他防火要求根据规范要求设计。

建筑材料特别是二次委托装修的材料, 配件、管线等必须符合防火设计规范要求, 必须选不燃烧材料。

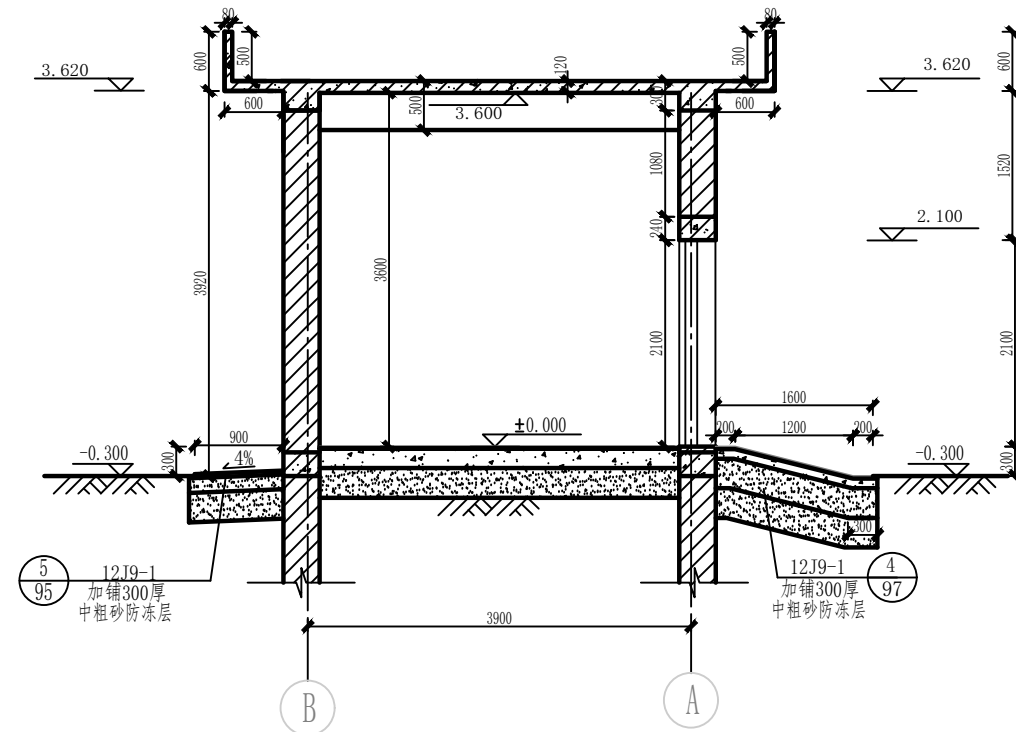
或难燃烧材料同时必须是经消防部门检测认证的产品。

门窗洞口及墙体阳角均须做1.8m高(遇门时, 与门洞口同高)1:2水泥砂浆护角, 每侧宽度不应小于50mm。

砌筑墙预留洞待管道设备安装完毕后, 用C20细石混凝土填实, 套管与穿墙管之间的嵌堵及防火墙上的预留洞封堵

采用硅酸铝棉(或石棉、玻璃棉)不燃材料填塞密实, 厚度不小于60。

其他未尽事宜严格按照相关规范执行。



设备室剖面图 1:50

山西凯磊森工程设计有限公司					
批准	靳庆雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	靳庆雨		实施方案 阶段		
审查		设备室剖面图			
校核	刘世吉				
设计	靳庆雨				
制图		比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~10		

# 结构设计总说明

## 一、工程概况

- 1、结构形式为砌体结构,基础类型为墙下条形基础。
- 2、本建筑室内外高差为“0.30m”,基础底标高:-1.750m。
- 3、±0.000处的绝对标高根据现场实际情况确定。
- 4、本工程使用年限为50年,结构安全等级为二级。据抗震设防分区图确定抗震设防烈度为7度,建筑物抗震设防类别为标准设防类,基本地震加速度为0.15g,地基基础设计等级为丙类,砌体施工质量控制等级为B级,建筑物裂缝控制等级为三级,建筑物耐火等级为二级。

## 二、设计依据

- 1、建设单位同意的建筑和结构方案。
- 2、国家现行的标准、规范、规程和标准图集:
 

《建筑结构可靠度设计统一标准》	(GB50068-2001)
《建筑抗震设防分类标准》	(GB50223-2008)
《建筑结构荷载规范》	(GB50009-2012)
《建筑抗震设计规范》	(GB50011-2010)
《建筑地基基础设计规范》	(GB50007-2011)
《建筑地基处理技术规范》	(JGJ79-2012)
《混凝土结构设计规范》	(GB50010-2010)
《工程变形测量规程》	(JGJ 8-2007)
《砌体结构设计规范》	(GB 50003-2011)

 全国民用建筑工程设计技术措施——结构(2009年版)  
 标准图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(16G101系列)  
 标准图集《钢筋砼过梁》(13G322系列)

## 三、设计采用的活荷载标准值(KN/m)

基本风压:0.40;基本雪压:0.35;屋面(非上人):0.50;

施工检修荷载:1.0KN; 栏板推力限值1.0KN/m

楼面恒载不得随意增加,本工程未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构用途和使用环境。

## 四、混凝土结构的环境类别

### 1、环境类别划分:

环境类别	条 件	备 注
一	室内干燥环境;无侵蚀性静水浸没环境	
二	a 室内潮湿环境;非严寒和非寒冷地区的露天环境;与无侵蚀性的水或土壤直接接触的露天环境;严寒和寒冷地区冰冻线以下与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境	卫生间及其它潮湿环境内等
	b 干湿交替环境;水位频繁变动环境;严寒和寒冷地区的露天环境;冰冻线以上与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境	室外构件(雨篷、构架)、基础等

### 2、结构混凝土耐久性基本要求:

环境类别	最大水胶比	最低混凝土强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m <sup>3</sup> )
一	0.60	C20	0.30	不限制
二	a	C25	0.20	3.0
	b	C30	0.15	3.0

## 五、材料要求

### 1、混凝土强度等级:

构件等级	基础	柱、梁、板	外露构件	构造柱圈梁等
等级	C30	C25	C30	C25

基础垫层:100厚C15砼,基础边缘外扩100mm。

### 2、钢筋

- (1)、钢筋强度的标准值应不小于95%的保证率。
- (2)、钢筋采用 HPB235级、HRB335级

- (3)、抗震等级为一、二、三级的墙、柱、梁和斜撑构件(含梯段),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时:钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值之比(强屈比)不应小于1.25;钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值之比(屈强比)不应大于1.3。钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%,HPB235级钢筋在最大拉力下的总伸长率不应小于10%。当进行钢筋代换时,除应符合设计要求的构件承载力、最大力下的总伸长率、裂缝宽度验算以及抗震规定外,尚应满足最小配筋率、钢筋间距、保护层厚度、钢筋锚固长度、接头面积百分率及搭接长度等构造要求。钢筋代换必须征得结构设计人员的同意。

本工程现浇楼、屋盖板,优先采用钢筋焊接网片。

## 六、钢筋砼保护层

设计年限为50年的混凝土结构,最外层钢筋的保护层厚度应符合下列要求。

### 1、基础的混凝土保护层厚度要求:

部 位	厚 度	部 位	厚 度
基础底板下部钢筋	50mm	基础底板上部钢筋	25mm

### 2、地上部分混凝土的保护层厚度要求:

环境类别	板、墙	梁、柱
一	15	20
二	a	20
	b	25

附注:1、混凝土强度等级不大于C25时,表中保护层厚度数值应增加5mm。

- 2、当梁、柱、墙中纵向受力钢筋的保护层厚度>50mm时,表层内设置Φ4@250双向钢筋网片。网片钢筋的保护层厚度不应小于25mm。
- 3、凡与土层有直接接触的钢筋其保护层厚度均应≥50mm。

## 七、钢筋的锚固、连接

### (一)、钢筋的锚固:

- 1、纵向受拉钢筋的最小锚固长度La及纵向受拉钢筋的最小抗震锚固长度LaE,详见标准图集16G101-1第33,34页,且任何情况下均应≥300mm。
- 2、纵向受压钢筋的最小锚固长度为:0.7La及LaE。且在任何情况下均应≥200mm。
- 3、纵向钢筋当采用HPB235级时,端部另加弯钩。

### (二)、钢筋的连接:

- 1、纵向钢筋宜优先采用机械连接接头或绑扎搭接。机械连接接头类型可采用螺纹套筒接头和挤压套筒接头;焊接类型可采用电弧焊、电渣压力焊或气压焊。
- 2、钢筋机械连接的接头形式、施工工艺和质量检验应符合国家有关规定,接头性能应符合《钢筋机械连接通用技术规程》(JGJ107-2010)的A级接头性能,且优先采用钢筋直螺纹套筒接头(本工程凡d≥22的钢筋采用直螺纹套筒接头)。
- 3、钢筋焊接的接头形式、焊接工艺和质量检验应符合国家现行标准《钢筋焊接及验收规程》的有关规定。采用气压焊时其施工技术条件和质量要求应符合国家现行标准《钢筋气压焊》的规定。钢筋焊接接头的试验方法应符合国家现行标准《钢筋焊接接头试验方法》的有关规定。
- 4、采用绑扎接头时,纵向受拉钢筋的最小搭接长度(抗震La1和非抗震La),详见标准图集(16G101-1)第54页。当钢筋直径d≥20mm时,不宜采用绑扎搭接接头。
- 5、采用何种钢筋接头,施工单位应与建设、设计单位商定。
- 6、受力钢筋的接头位置应在受力较小处,接头应相互错开,当采用非焊接的搭接接头时,从任一接头中心至1.3倍搭接长度的区段范围内,或当采用机械连接和焊接接头时,在任一机械连接接头或焊接接头中心至长度为钢筋直径的35倍且不小于500mm的区段范围内,有接头的受力钢筋截面面积与受力钢筋面积的百分率应符合下表的规定。

接 头 型 式	绑扎搭接接头	机械连接或焊接接头
受拉区(受压区)	25%(50%)	50%(不限)

## 八、地基、基础工程

本次设计暂未考虑地基处理,施工时根据现场实际情况确定。

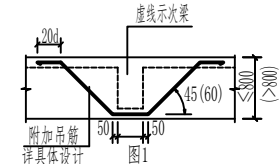
## 九、砌体

砌体±0.000以下MU10砖,M10水泥砂浆砌筑。±0.000以上MU10砖,M7.5混合砂浆砌筑。

±0.000以下用防水砂浆进行处理。

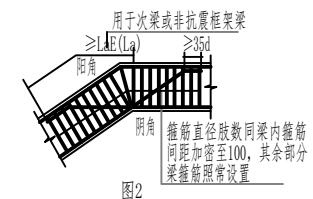
## 十、钢筋混凝土梁

- 1、梁纵向钢筋,其接头宜优先采用机械连接接头及绑扎搭接接头。也可采用双面贴角焊缝,或钢筋搭接电弧焊。
- 2、梁的上部纵向钢筋接头应在梁中部三分之一跨度范围内,不等跨连续梁,其长、短跨差距较大时,短跨的上部钢筋不应搭接。梁的下部纵向钢筋接头应在梁支座两侧四分之一跨度范围或直接锚入支座。
- 3、次梁作用于主梁处,凡图中未注明时,均在次梁两侧设附加箍筋,箍筋直径同主梁,每侧附加箍筋为4根,间距@5。当主梁受集中荷载(次梁)作用需要设置附加吊筋时,按图1所示施工。



- 4、梁跨度等于或大于4m且小于9m时,施工按跨度的0.3%起拱;当跨度为9m及以上时,按跨度的0.35%起拱。悬臂梁按悬臂长度的0.4%起拱。

- 5、当梁的平面或垂直面为折线时,阳角处的纵向钢筋应连续配置,而阴角处纵筋应分离配置,如图2所示此处钢筋加密至100mm。



- 6、当梁的腹板高度≥450时,凡未特别说明者,均在梁的两侧配置纵向构造钢筋:每侧Φ12@200(自梁底起),最上一根纵向构造钢筋距板底高度≤250。

## 山西凯磊森工程设计有限公司

批准	乔彦雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	乔彦雨		实施方案 阶段		
审查	乔彦雨	设备室结构设计总说明(一)			
校核	刘世吉				
设计	乔彦雨				
制图		比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~11		

# 结构设计总说明

7、钢筋混凝土梁箍筋加密区如图3所示。

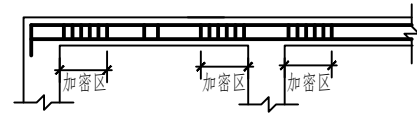


图3  
加密区(≥1.5梁高≥500)

- 8、梁内箍筋除单肢箍外,其余采用封闭形式,并作成135°弯钩。
- 9、梁内第一根箍筋距墙边或梁边50mm起,支承在砌体上的梁,在纵向受力钢筋锚固长度 $L_{aE}$ 范围内应配置不小于两个箍筋,箍筋直筋同相应梁,间距100mm。
- 10、主梁内在次梁作用处,箍筋应贯通布置,次梁两侧附加箍筋构造按标准图集16G101。
- 11、梁底部钢筋应在距支座1/3跨度范围内接头,上部钢筋应在跨中1/3跨度范围内接头,同一接头范围内的接头数量不应超过总钢筋数量的50%。
- 12、主、次梁高度相同时,(基础梁除外)次梁上下部纵筋应置于主梁上下部纵筋之内,如图4所示。

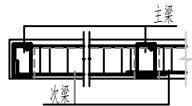


图4

## 十一、钢筋混凝土现浇板

- 1、板的底部及支座钢筋锚入支座的的要求按图5、图6进行施工。当为HPB235级钢筋时,端部加弯钩;当为HRB335级钢筋时,端部不加弯钩。
- 2、凡未特别说明者,双向板的钢筋,短跨钢筋设置于外排,长跨钢筋置于内排。如图7所示。
- 3、板的分布、构造钢筋配置详见具体设计。
- 4、现浇板内埋设线管时,线管应放置在上、下钢筋网片中间且混凝土保护层厚度≥30mm。

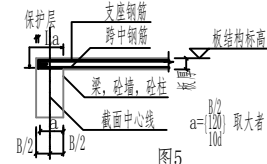


图5

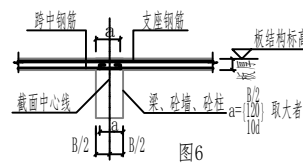


图6

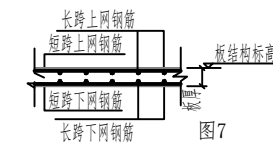


图7

- 5、板上孔洞应预留,避免后凿。一般结构平面图中只示出≥300mm洞口尺寸之孔洞,施工时各工种的施工人员必须根据各专业图纸配合土建预留全部孔洞。当孔洞尺寸不大于300mm时,洞边不再另加钢筋,板筋由洞边绕过,不得截断;当洞口尺寸大于300mm时,应在洞边加筋,按平面图示出的要求施工,当平面图未交代时,一律按如下要求:洞口每侧各两根,其截面面积不得小于被洞口截断之钢筋面积,且不小于 $2\phi 12$ ,长度为单向板受力方向以及双向板的两个方向沿跨度通长,并锚入梁内,单向板的非受力方向洞口加筋长度为洞宽加两侧各30d,均置于板底。
- 6、楼层或屋顶层的角部两个方向均有挑板(阳角)时,角部板应增设放射状附加钢筋。阴角处上、下各增设 $3\phi 12$ 的钢筋并以 $L_a$ 锚入墙或梁内。如图8所示。

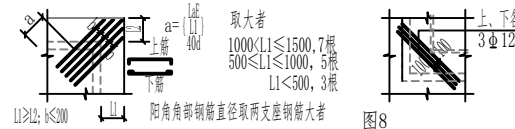


图8

- 7、板跨度大于或等于4.0米时,模板应按跨度的0.25%起拱。
- 8、楼板钢筋在使用前,必须除锈、调直,不得粘有油污或其它脏物。

## 十二、构造柱与圈梁

- 1、构造柱与墙体连接处应砌成马牙槎,先砌墙后浇筑构造柱并应沿墙高每隔500mm设置2-3 $\phi 6$ 拉结钢筋,每边伸入墙内1m,24墙2根,37墙3根
- 2、墙体中构造柱均从基础底通至屋面顶,钢筋与圈梁可靠连接,纵筋的锚固和搭接按<11G329-2>p1-1,p1-13-1-14节点构造,构造柱位置、截面、配筋见结构各层平面图。构造柱箍筋在楼层下500mm、圈梁处、楼板以上构造柱纵筋搭接范围内间距100mm,屋面层下500mm及与圈梁相交处间距100mm,其它部位间距200mm。

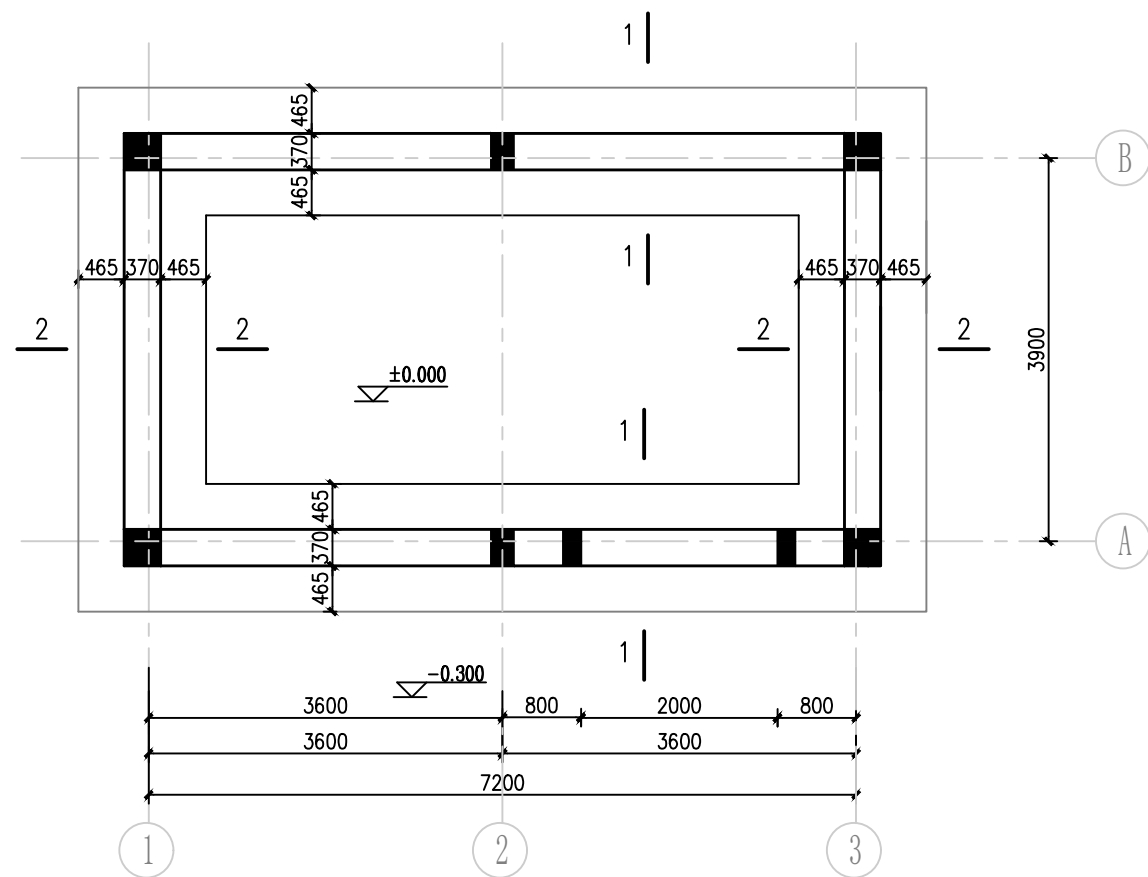
## 十三、其它

- 1、施工前,应仔细核对与结构相关的建筑细部等的尺寸和位置。若有疑义或不符合设计要求,应及时通知设计单位进行调整,严禁擅自改动和施工。
- 2、按各工种的要求,如建筑吊顶、门窗安装、管线管道的吊架等,均需在梁、板、柱内预埋件。各工种配合土建工种施工,将本专业需要的埋件留全。受力预埋件的锚固应采用HPB235级、HRB335级钢筋,严禁采用冷加工钢筋。当确需采用膨胀螺栓连接、固定时,应符合下列条款规定:
  - (1)可设膨胀螺栓部位:a、除梁宽范围的楼板(但应注意板内预埋管道和线管); b、梁侧面避开梁高上下各200mm范围; c、钢筋混凝土墙体除暗柱、端柱、小墙肢以外的部位。
  - (2)禁止设膨胀螺栓部位:a、柱; b、梁底部、顶部、侧面梁高上下各200mm范围;
 上述禁止设置膨胀螺栓部位如需要连接时,必须预埋埋件。
- 3、柱、基础梁等兼作防雷接地时,其有关纵筋必须焊接,双面焊缝长度 $L \geq 5d$ ,具体要求详电施图。
- 4、本工程沉降观测按《建筑变形测量规范》(JGJ8-2007)执行,沉降观测等级为三级。本建筑物周围必须埋设永久水准点,并且不得少于两个。在基础垫层施工完成后,应严格按照沉降观测设计要求埋设沉降观测点。结构施工期间,应设专人定期观测,观测仪器及观测要求应严格按照《建筑变形测量规范》(JGJ8-2007)中的规定执行,并按规程要求,提供观测数据和记录结果。如发现异常情况应通知设计人员,沉降观测应由有相应资质的单位承担。

- 5、有防水要求的房间的现浇楼板上翻≥120的高度,宽度同墙宽。
- 6、外露的现浇钢筋砼女儿墙、挂板、栏板、檐口等构件,当其水平直线长度超过12米时,应设置伸缩缝。伸缩缝间距≤12m,缝宽≤20mm,用弹性防水材料封堵。
- 7、板、梁构件应按照规范要求起拱,尤其应注意悬挑构件起拱值的确定。悬挑构件上严禁堆积施工材料和物品。
- 8、施工前,应组织各专业技术人员仔细阅读设计图纸,了解和掌握本工程设计的设计要求和各专业之间的衔接,按要求预留埋件和洞口,严禁完工后损坏结构主体。
- 9、本工程设计,长度尺寸以毫米(mm)为单位,标高以米(m)为单位。
- 10、本建筑未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境。
- 11、为防止或减轻房屋底层墙体裂缝,在底层窗台下墙体灰缝内设置3道焊接钢筋网片或2 $\phi 6$ 钢筋,并伸入两边窗间墙内不小于600mm。
- 12、为防止或减轻房屋顶层墙体裂缝,在顶层墙体有门窗洞口处,在过梁的水平灰缝内设置3道焊接钢筋网片或2 $\phi 6$ 钢筋,并伸入两边窗间墙内不小于600mm。
- 13、门洞过梁设计参照《钢筋砼过梁》(13G322系列)。过梁为预制C25混凝土,过梁因紧接构造柱时过梁采用现浇C25混凝土。
- 14、凡本设计未详尽之处,应严格遵照国家现行规范,规程执行,确保工程质量。

## 山西凯磊森工程设计有限公司

批准	乔凌雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	乔凌雨		实施方案 阶段		
审查		设备室结构设计总说明(一)			
校核	刘世吉				
设计	乔凌雨				
制图		比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~12		

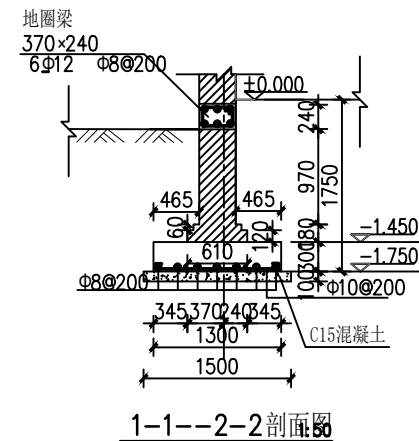


设备室基础平面布置图 1:50

条基钢筋表

条基截面	编号	钢筋形状	规格	长度mm	根数	重量kg
1-1	①	┌───┐ 1200	Φ10@200	1325	88	71.94
	②	┌───┐ 8530	Φ8@200	8630	14	47.72
2-2	①	┌───┐ 1200	Φ10@200	1325	54	44.15
	②	┌───┐ 5230	Φ8@200	5330	14	29.47
总计						193.28

注：钢筋表仅供参考，钢筋下料前应复核钢筋



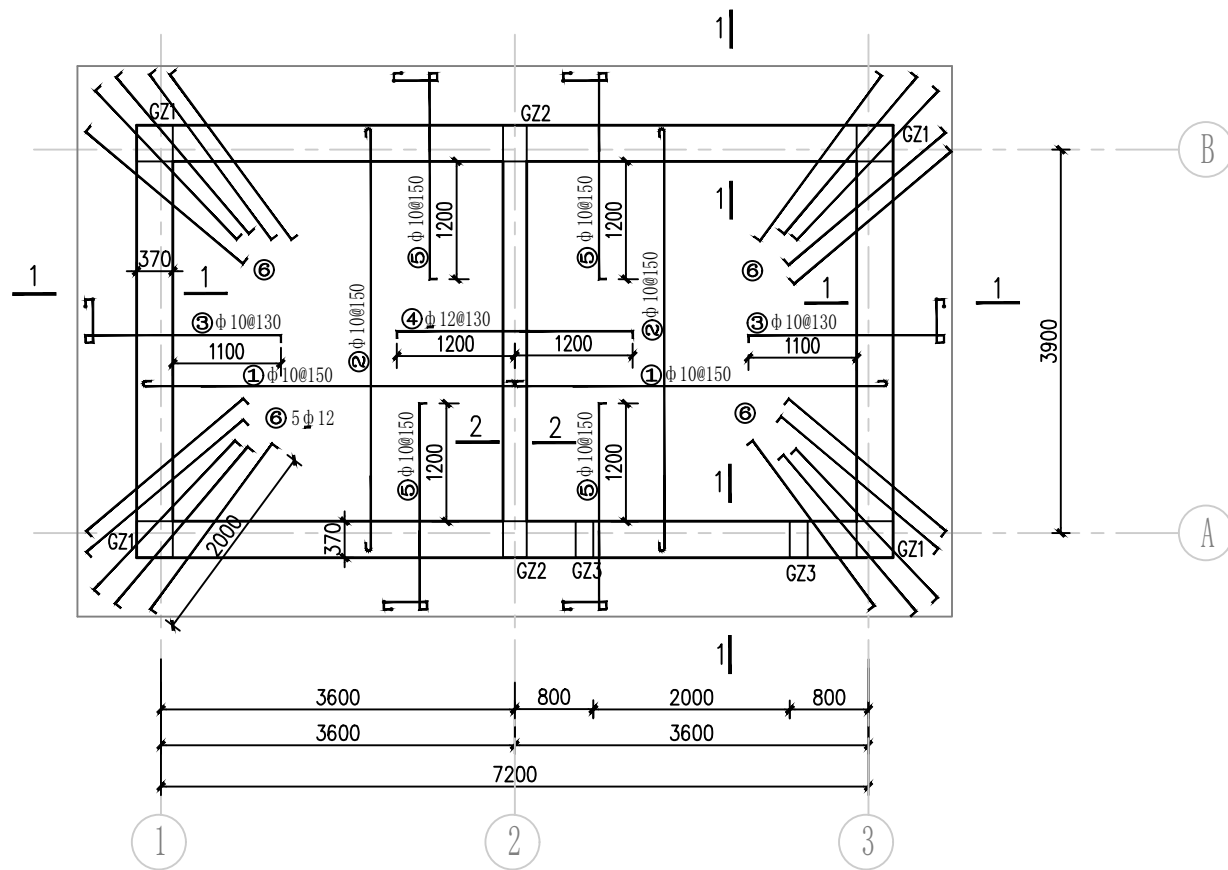
1-1--2-2剖面图

说明：

1. 设备室为砖混结构，图中尺寸以mm计，高程以m计。
2. 圈梁、过梁保护层厚度为35mm，板保护层厚度为25mm，条基保护层厚度为50mm，钢筋采用HPB235级和HRB335级。
3. 过梁为预制C25混凝土，过梁因紧挨构造柱时过梁采用现浇C25混凝土。垫层为C15混凝土，基础、外露部件为C30混凝土，其余均为C25混凝土。
4. 门洞过梁参照《钢筋砼过梁》（13G322系列）。
5. 构造柱与墙连接处应砌成马牙槎，并应沿墙高每隔500mm设2/3Φ6拉结钢筋，每边伸入墙内1m，24墙2根，37墙3根，构造柱均从基础底通至屋面顶，钢筋与圈梁可靠连接。
6. 砌体±0.000以下MU10砖，M10水泥砂浆砌筑。±0.000以上MU10砖，M7.5混合砂浆砌筑。
7. ±0.000以下用防水砂浆进行处理。
8. 为防止或减轻房屋底层墙体裂缝，在底层窗台下墙体灰缝内设置3道焊接钢筋网片或2Φ6钢筋，并伸入两边窗间墙内不小于600mm。
9. 为防止或减轻房屋顶层墙体裂缝，在顶层墙体有门窗洞口处，在过梁的水平灰缝内设置3道焊接钢筋网片或2Φ6钢筋，并伸入两边窗间墙内不小于600mm。
10. 跨度大于等于4m的梁、板施工时须起拱，起拱和拆模时间应遵守《混凝土结构施工验收规范》，悬臂梁按悬臂长度的0.4%起拱，起拱高度不小于20mm。
11. 双向板的底部钢筋，短跨钢筋置下排，长跨置上排。
12. 本次设计暂未考虑地基处理，施工时根据现场实际情况确定。设计地基承载力不小于120kpa。
13. 受拉钢筋的最小锚固长度详见《16G101-1》；受拉钢筋绑扎接头的最小搭接长度详见《16G101-1》。
14. 门洞两侧设置构造柱，尺寸为墙厚x180，配筋为6Φ12，Φ8@200/Φ8@100。
15. 当箍筋为多肢复合箍时，应采用大箍套小箍的形式；当设有多排拉筋时，上下两排拉筋竖向错开布置。
16. 其它未尽事宜应严格按照有关规定执行。

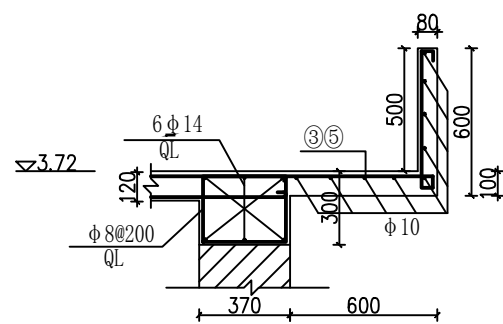
山西凯磊森工程设计有限公司

批准	靳清雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	靳清雨		实施方案 阶段		
审查	靳清雨	设备室基础平面布置图			
校核	李 强				
设计	李 强				
制图	李 强	比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~13		

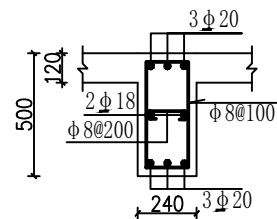


屋面板结构平面图 1:50

h=120

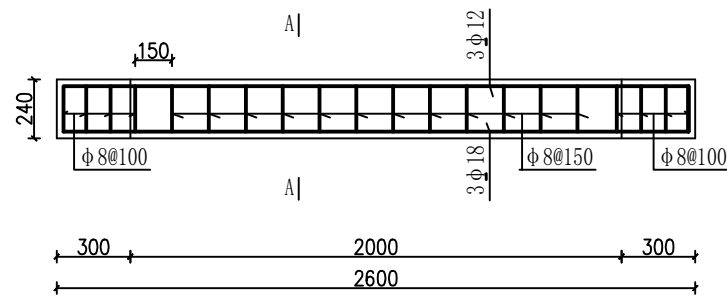


1—1  
1:20

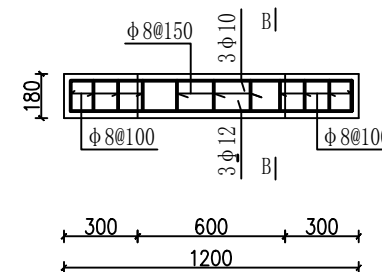


2—2 说明:  
1:20

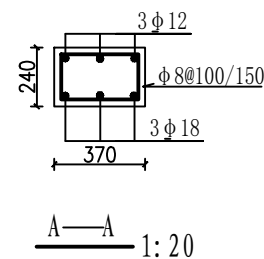
1. 图中尺寸以mm计, 高程以m计。
2. 混凝土强度等级C25, 圈梁保护层厚度为35mm, 板保护层厚度为25mm, 钢筋采用HPB235级和HRB335级。
3. 受拉钢筋的最小锚固长度详见《16G101-1》; 受拉钢筋绑扎接头的最小搭接长度详见《16G101-1》。
4. 双向板的底部钢筋, 短跨钢筋置下排, 长跨置上排。
5. 过梁为预制C25混凝土, 过梁因紧挨构造柱时过梁采用现浇C25混凝土。
6. 门洞过梁设计参照《钢筋砼过梁》(13G322系列)
7. 其它未尽事宜应严格按照有关规定执行。



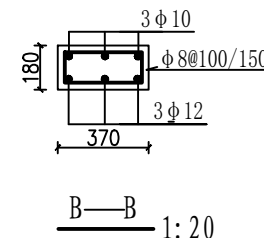
2.0m过梁钢筋图  
1:20



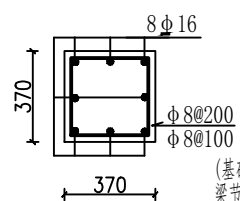
0.6m过梁钢筋图  
1:20



A—A  
1:20

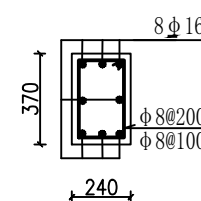


B—B  
1:20



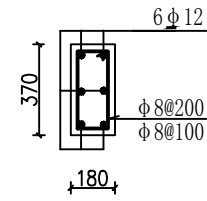
GZ1钢筋图  
1:20

(基础, 钢筋搭接, 圈梁节点500mm或1/6层高处箍筋间距100mm)



GZ2钢筋图  
1:20

(基础, 钢筋搭接, 圈梁节点500mm或1/6层高处箍筋间距100mm)



GZ3钢筋图  
1:20

(基础, 钢筋搭接, 圈梁节点500mm或1/6层高处箍筋间距100mm)

山西凯磊森工程设计有限公司

批准	靳清雨	水峪贯镇牛头咀村席麻组 安全饮水巩固提升工程	水 工 部 分		
核定	靳清雨		实施方案 阶段		
审查		设备室屋面板结构平面图			
校核	刘世吉				
设计	靳清雨				
制图	靳清雨	比例	见图	日期	2026.04
设计证号	A114012206	图号	XM~14		