

新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程

清水河及绿水河提升泵站

工程图纸

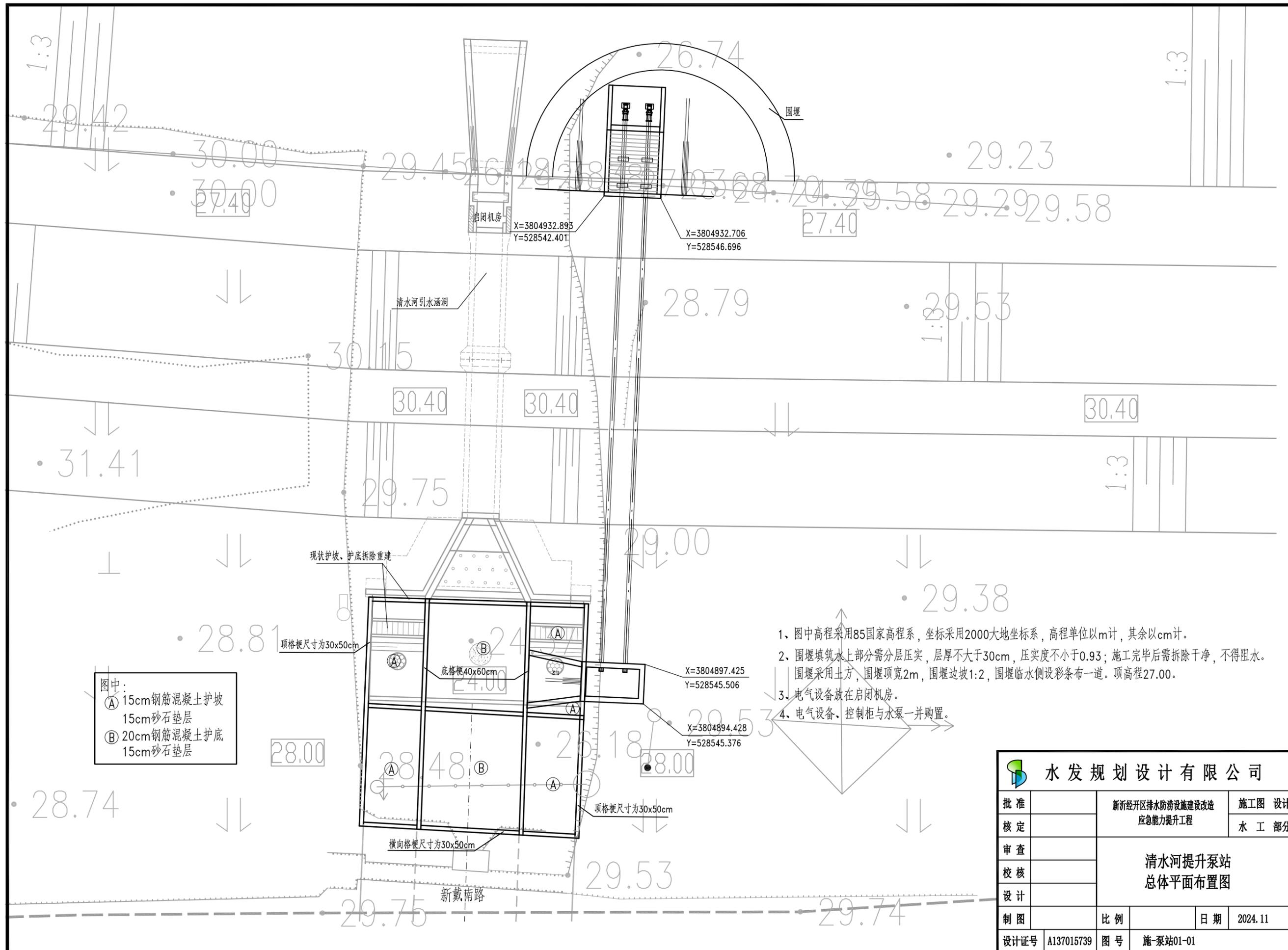
水发规划设计有限公司

二〇二四年十一月

目 录

序号	图纸名称	图 号	页数
1	清水河提升泵站总体平面布置图	施-泵站01-01	1
2	清水河提升泵站河道护坡典型断面图	施-泵站01-02	1
1	清水河提升泵站纵剖面图、平面图	施-泵站01-03	1
2	清水河提升泵站出水池配筋图（一）	施-泵站01-04	1
3	清水河提升泵站出水池配筋图（二）	施-泵站01-05	1
4	清水河提升泵站进水池钢筋图	施-泵站01-06	1
5	清水河提升泵站细部大样图	施-泵站01-07	1
6	绿水河提升泵站总体平面布置图	施-泵站02-01	1
7	绿水河提升泵站河道护坡典型断面图	施-泵站02-02	1
8	绿水河提升泵站纵剖面图、平面图	施-泵站02-03	1
9	绿水河提升泵站出水池配筋图（一）	施-泵站02-04	1
10	绿水河提升泵站出水池配筋图（二）	施-泵站02-05	1
11	绿水河提升泵站进水池钢筋图	施-泵站02-06	1
12	绿水河提升泵站细部大样图	施-泵站02-07	1
13	绿水河提升泵站电气主接线图	施-泵站02-DQ-01	1
14	绿水河提升泵站电气低压排列图	施-泵站02-DQ-02	1
15	绿水河提升泵站电软启动器原理图	施-泵站02-DQ-03	1
16	绿水河提升泵站接地及设备平面布置	施-泵站02-DQ-04	1
17	绿水河提升泵站照明平面布置图	施-泵站02-DQ-05	1
18	绿水河提升泵站建筑设计说明	施-泵站02-JZ-01	1
19	绿水河提升泵站结构设计说明	施-泵站02-JZ-02	1
20	绿水河提升泵站控制室 立面、平面、门窗表	施-泵站02-JZ-03	1
21	绿水河提升泵站控制室 结构配筋图	施-泵站02-JZ-04	1
22	绿水河提升泵站控制室 结构配筋图	施-泵站02-JZ-05	1
23			

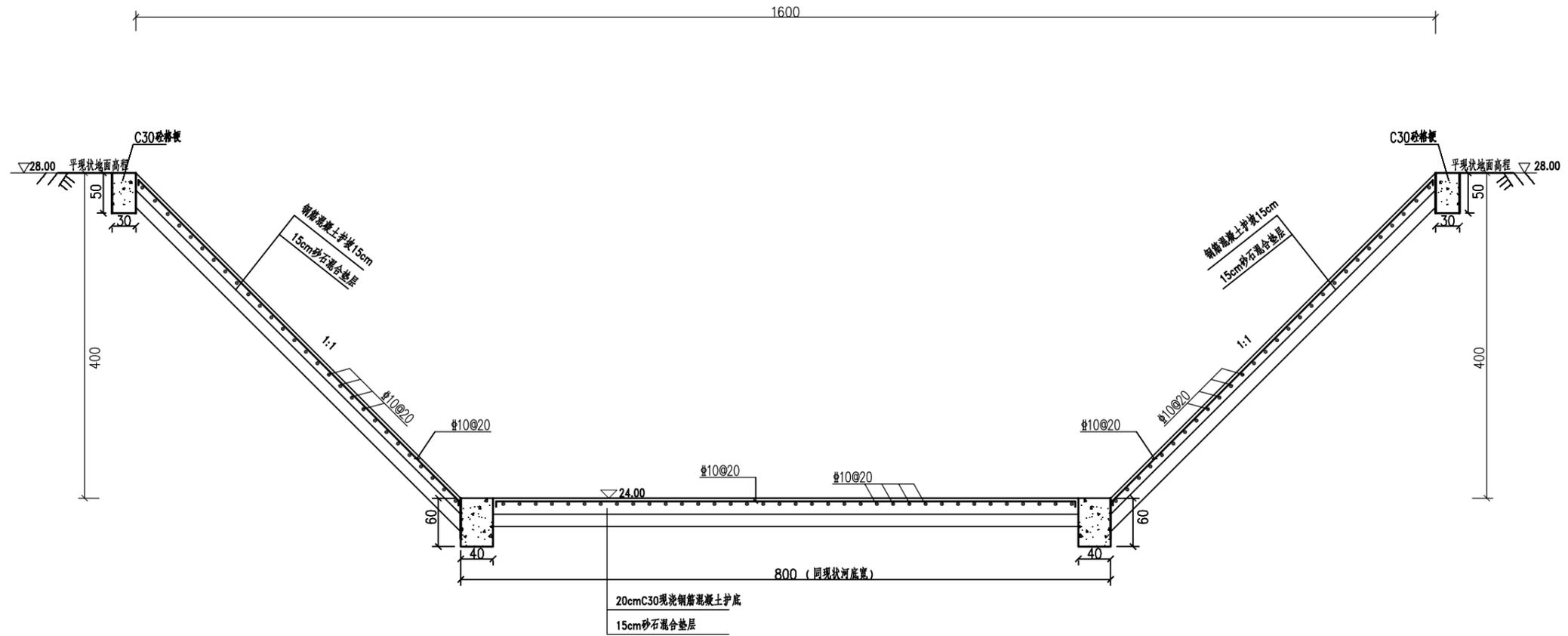
序号	图纸名称	图 号	页数
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			



图中：
 (A) 15cm钢筋混凝土护坡
 15cm砂石垫层
 (B) 20cm钢筋混凝土护底
 15cm砂石垫层

- 1、图中高程采用85国家高程系，坐标采用2000大地坐标系，高程单位以m计，其余以cm计。
- 2、围堰填筑水上部分需分层压实，层厚不大于30cm，压实度不小于0.93；施工完后需拆除干净，不得阻水。围堰采用土方，围堰顶宽2m，围堰边坡1:2，围堰临水侧设彩条布一道。顶高程27.00。
- 3、电气设备放在启闭机房。
- 4、电气设备、控制柜与水泵一并购置。

 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		清水河提升泵站 总体平面布置图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站01-01

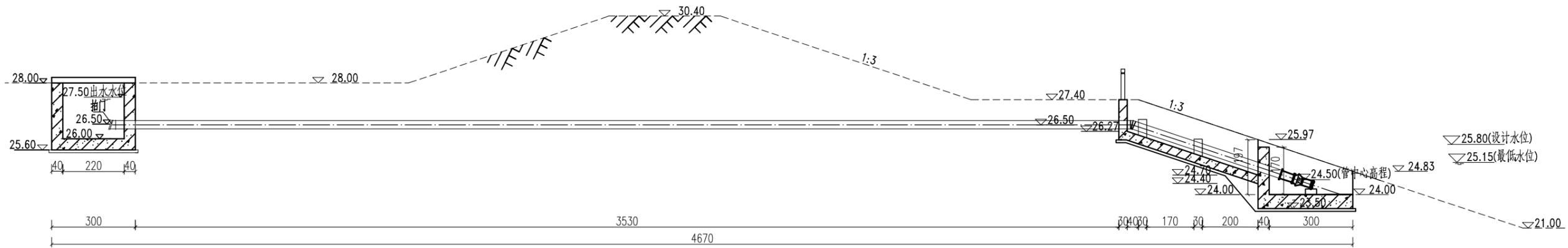


河道断面图

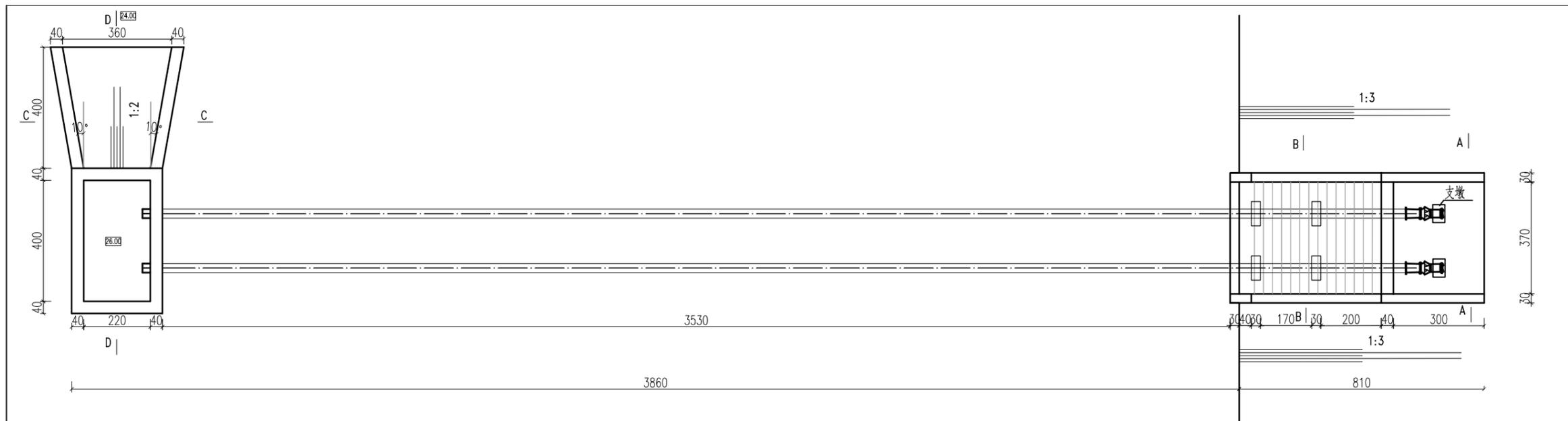
说明：

- 1、本图尺寸除高程以米计，其余均以厘米计；钢筋以毫米计；
- 2、砼强度等级：C30；砼抗冻等级：地面以下至底板顶面抗冻等级为F100，抗渗等级W4；
- 3、护底分缝长度10-15m，护坡分缝尺寸300x300cm，分缝宽2cm，填嵌聚氯乙烯泡沫板，顶格梗尺寸为30x50cm，底格梗40x60cm。

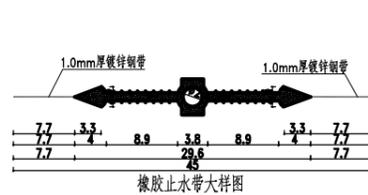
 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		清水河提升泵站 河道护坡典型断面图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站01-02



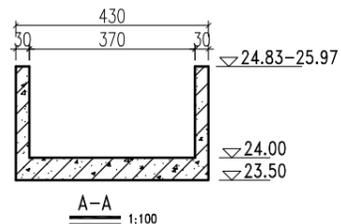
纵剖面图



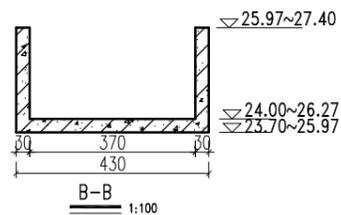
平面布置图



橡胶止水带大样图



A-A 1:100



B-B 1:100

水泵特征扬程

特征扬程	站下水位(m)	站上水位(m)	扬程(m)	流量(m ³ /s)
设计扬程	25.80	27.50	1.70	0.44
最高扬程	25.15	27.50	2.35	

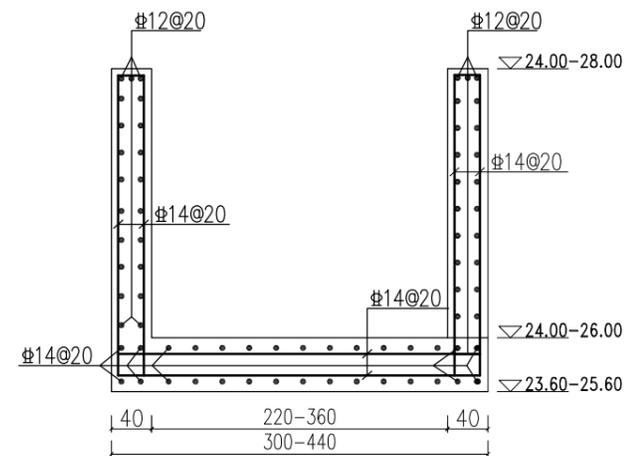
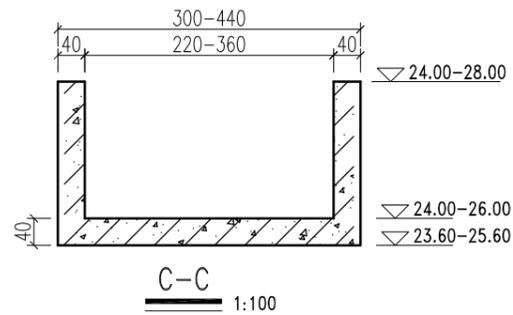
主要设备一览表

序号	名称	规格	材料	单位	重量(kg)		备注
					数量	总重	
1	出水管	DN300	镀锌钢管	m	90		据实计量
2	潜水泵	300QSH-5.4-18.5		台	2		
3	防水套管	DN300 L=400mm	钢	个	4		

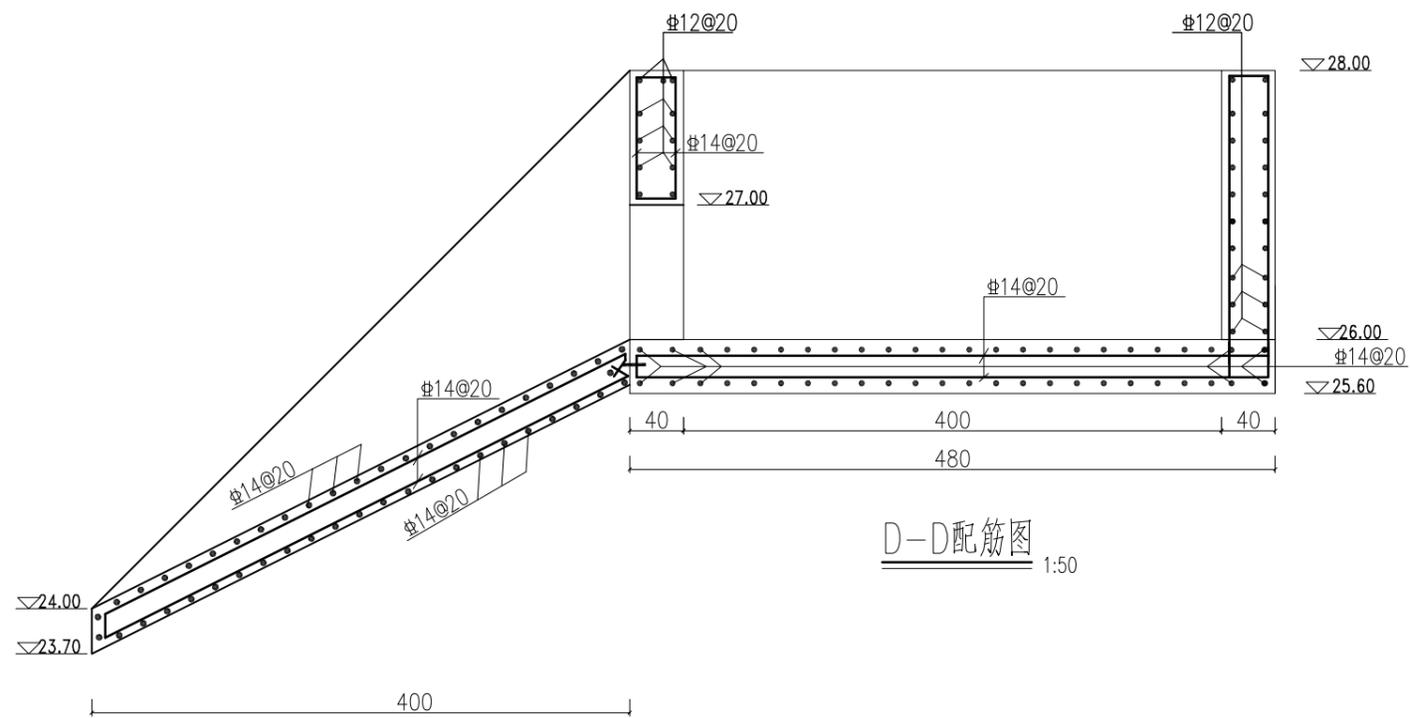
- 说明：1、图中尺寸单位：高程（国家85高程基准）以米计，其余均以厘米计。
 2、砼强度等级：二期C30，其余砼均采用C30。抗冻等级F100，防渗等级W4。
 3、本站安装2台300QSH-5.4-18.5潜水泵，雪橇式安装，单机设计流量0.22m³/s，单机功率18.5KW，总功率37kw，出水管为镀锌钢管。
 4、回填土要分层夯实，压实度不小于0.93，如遇淤泥质土层，换填水泥石灰土掺入量12%，换填水泥石灰土压实度不小于0.95。
 5、进、出水管位置、长度可根据实际情况适当调整，水泵基础按照厂家设备确定。
 6、钢筋混凝土底板下均设10cm厚C30砼垫层。
 7、进水池及护坡河道设置轻型井点降水。

水发规划设计有限公司

批准	新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程		施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查	清水河提升泵站 纵剖面图、平面图		
校核			
设计			
制图	比例	日期	2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站01-03



C-C配筋图 1:50

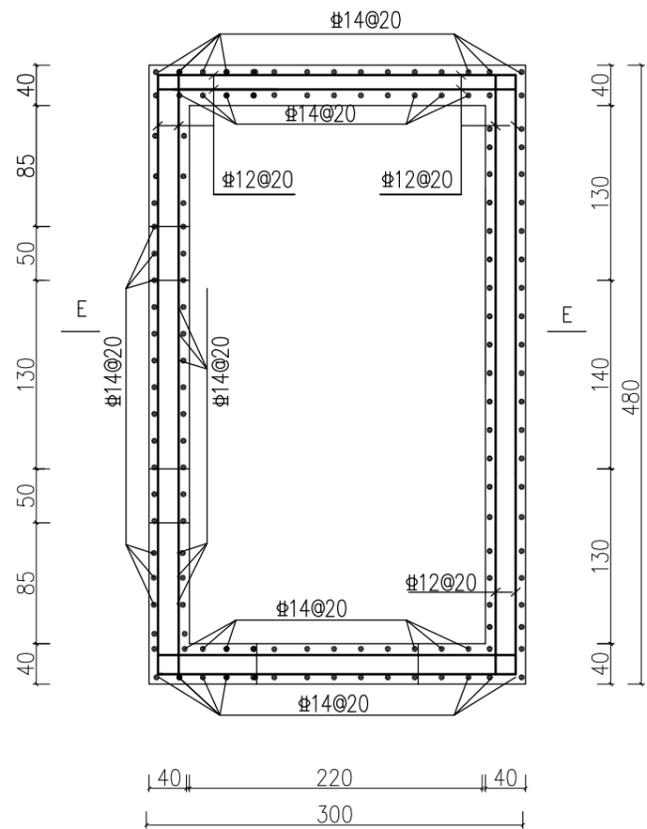


D-D配筋图 1:50

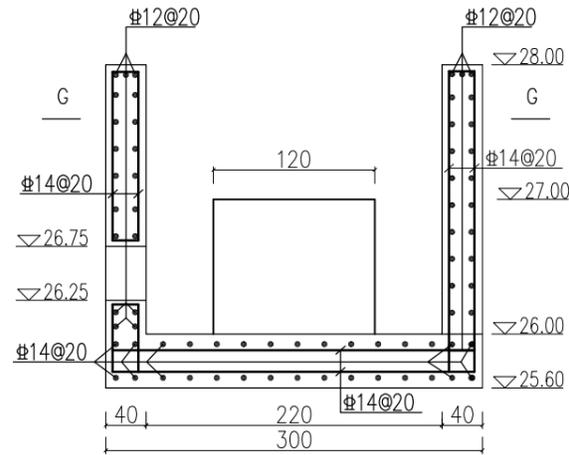
说明:

1. 本图尺寸单位高程(国家85高程基准)以米计, 钢筋直径以毫米计, 其余均为厘米。
2. 混凝土强度等级:C30。
3. 钢筋保护层厚度:4cm。

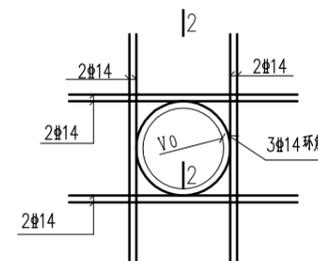
 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		清水河提升泵站 出水池配筋图(一)	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站01-04



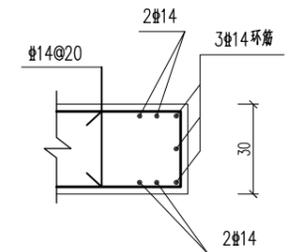
出水池平面一配筋图
G-G 1:50



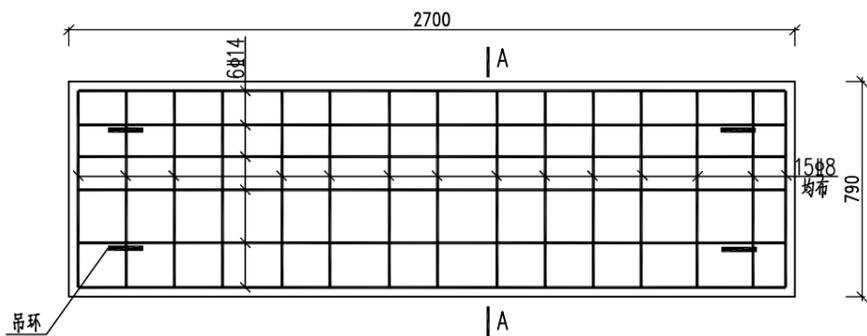
E-E配筋图 1:50



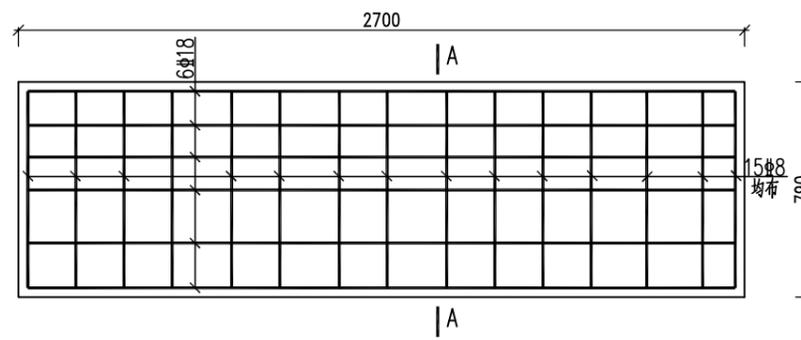
进、出水管开孔处构造配筋图
内外侧均按此构造 1:50



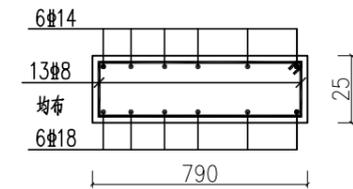
2-2 1:50



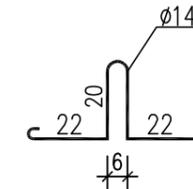
出水池盖板顶层配筋图



出水池盖板底层配筋图



A-A

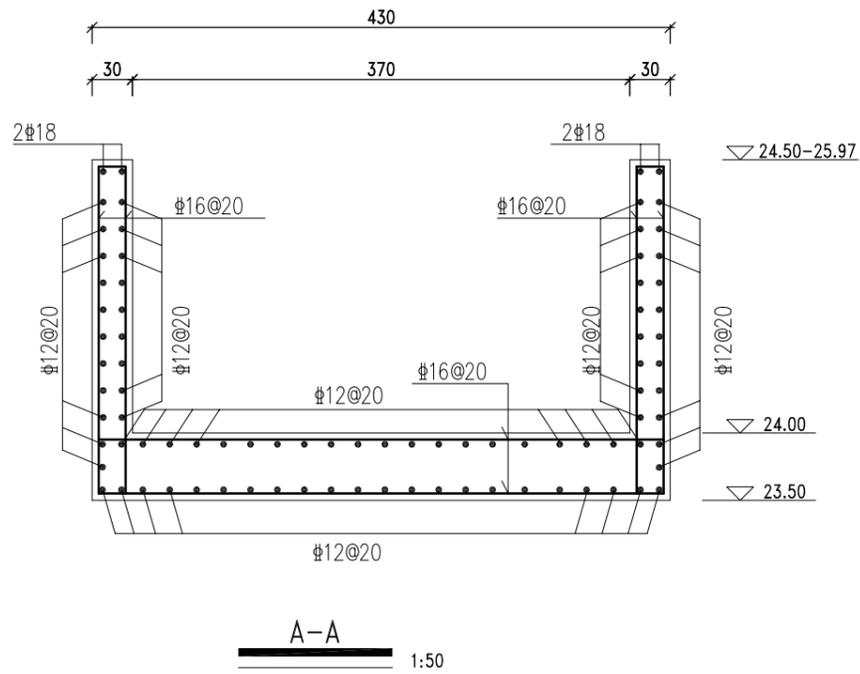


吊环大样图

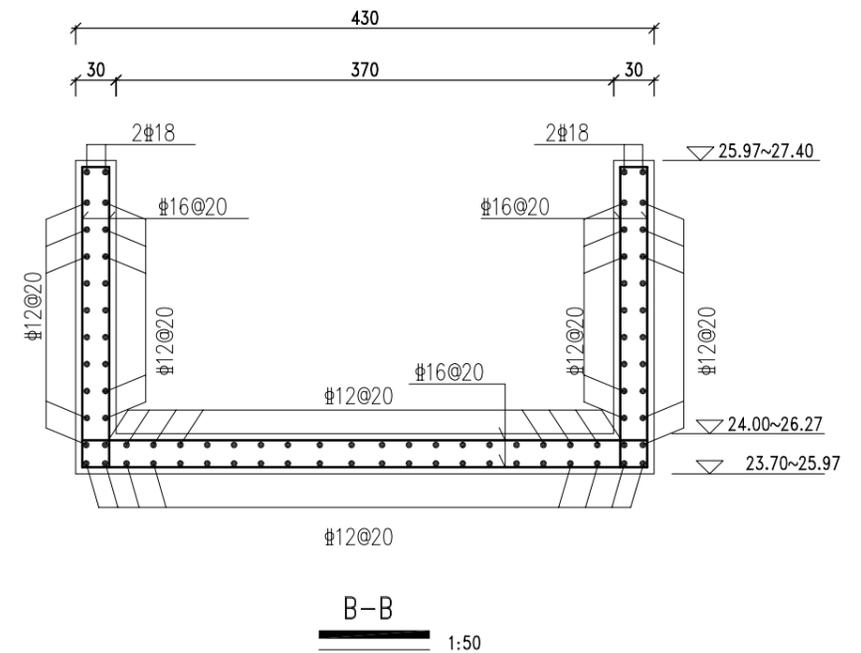
说明:

- 1、图中高程采用1985国家高程系,单位以m计,钢筋直径以mm计,其余均以cm计;
- 2、砼强度等级为C30,钢筋保护层为40mm;
- 3、钢筋的锚固、搭接、焊接均应满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)要求。

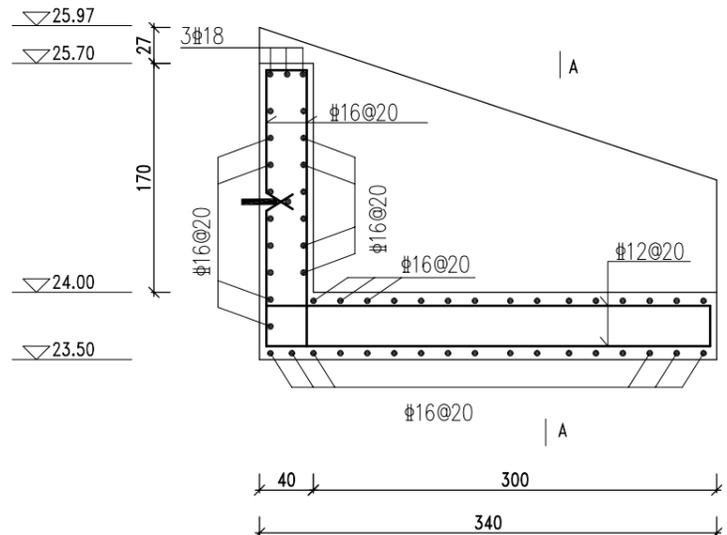
 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		清水河提升泵站 出水池配筋图(二)	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站01-05



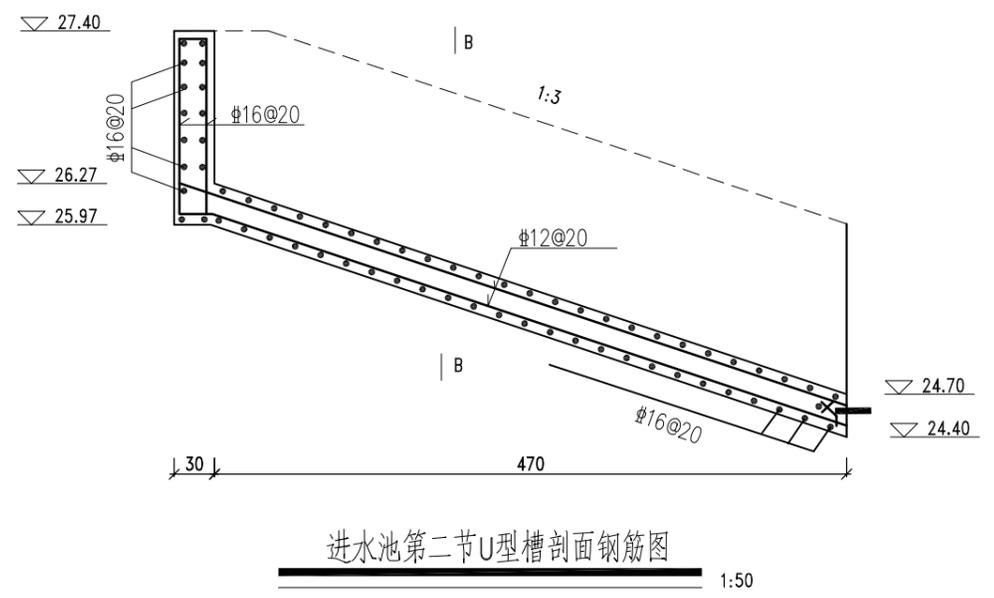
A-A
1:50



B-B
1:50



进水池第一节U型槽剖面钢筋图
1:50

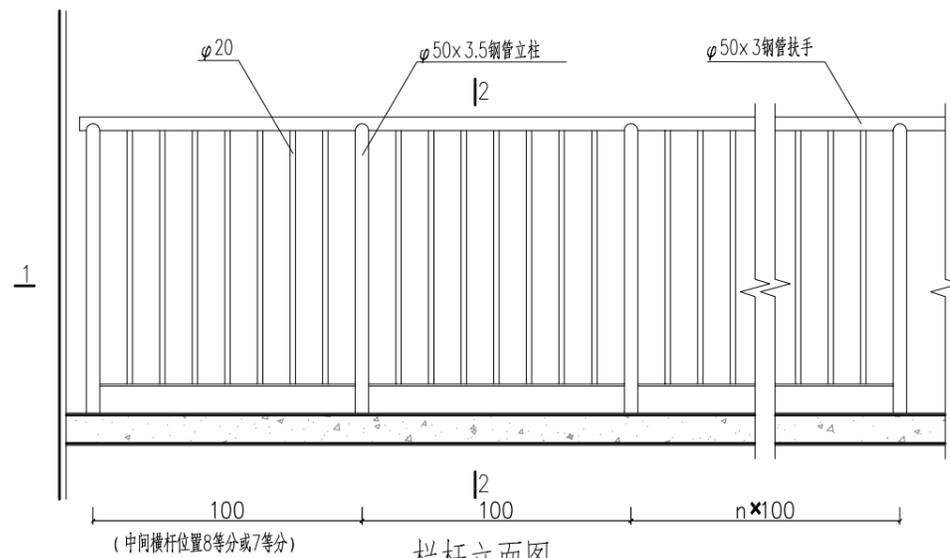


进水池第二节U型槽剖面钢筋图
1:50

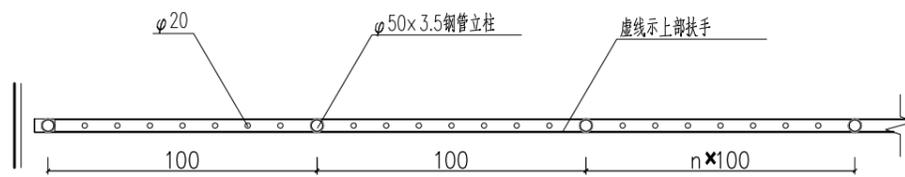
说明:

1. 本图尺寸单位高程(国家85高程基准)以米计, 钢筋直径以毫米计, 其余均为厘米。
2. 混凝土强度等级:C30。
3. 钢筋保护层厚度:4cm。

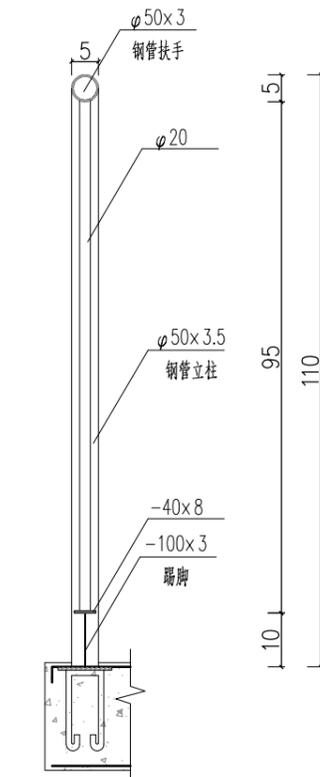
 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		清水河提升泵站 进水池钢筋图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站01-06



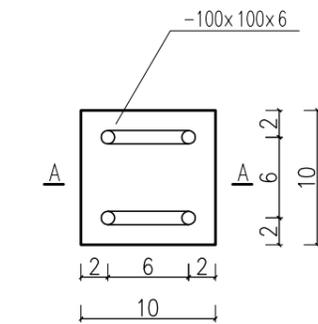
栏杆立面图 1:25



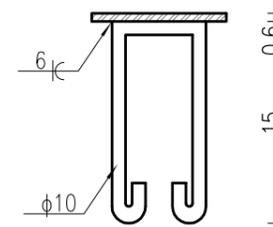
1-1 1:25



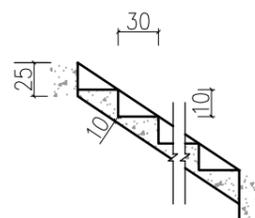
2-2 1:12.5



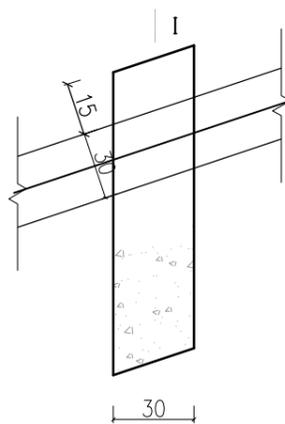
栏杆预埋底座大样图 1:5



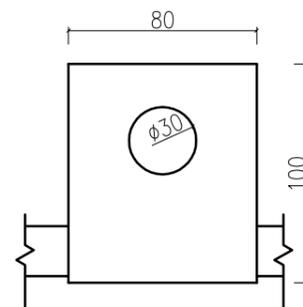
A-A 1:5



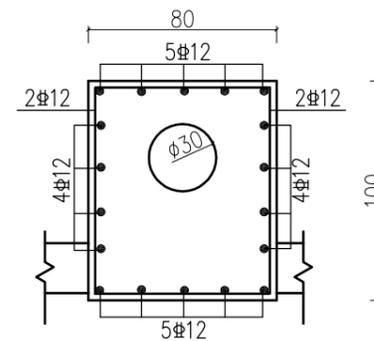
砼踏步结构图 1:50



I-I 支墩结构图 1:25



I-I 剖面图 1:25

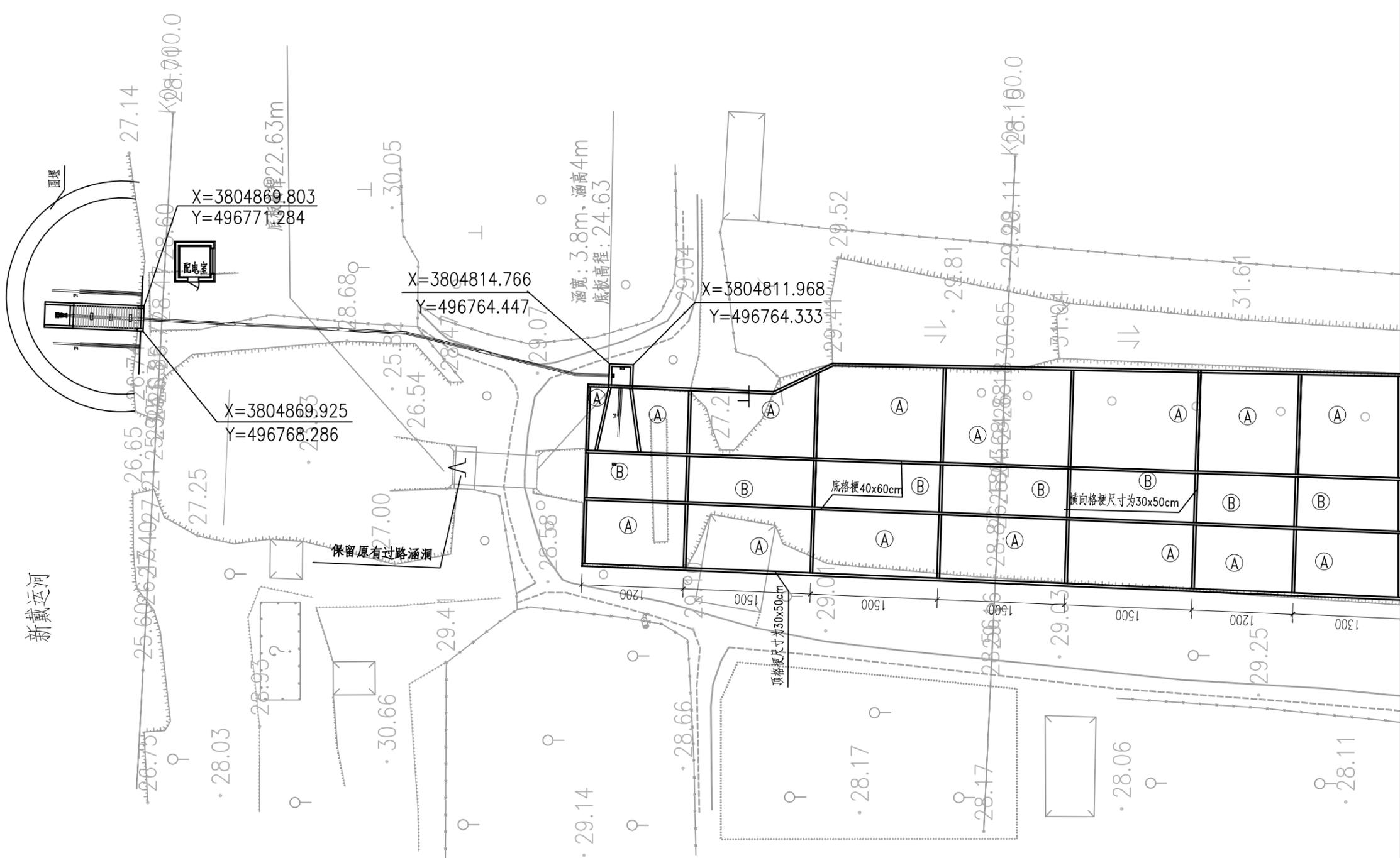


I-I 剖面图 1:25

说明:

- 1、本图尺寸以cm计;
- 2、素砼采用C30;
- 3、栏杆制作安装及预埋件做法参照国家建筑标准设计图集,护栏采用LG4型护栏(PB18)。

 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水工 部分
审查		清水河提升泵站 细部大样图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站01-07



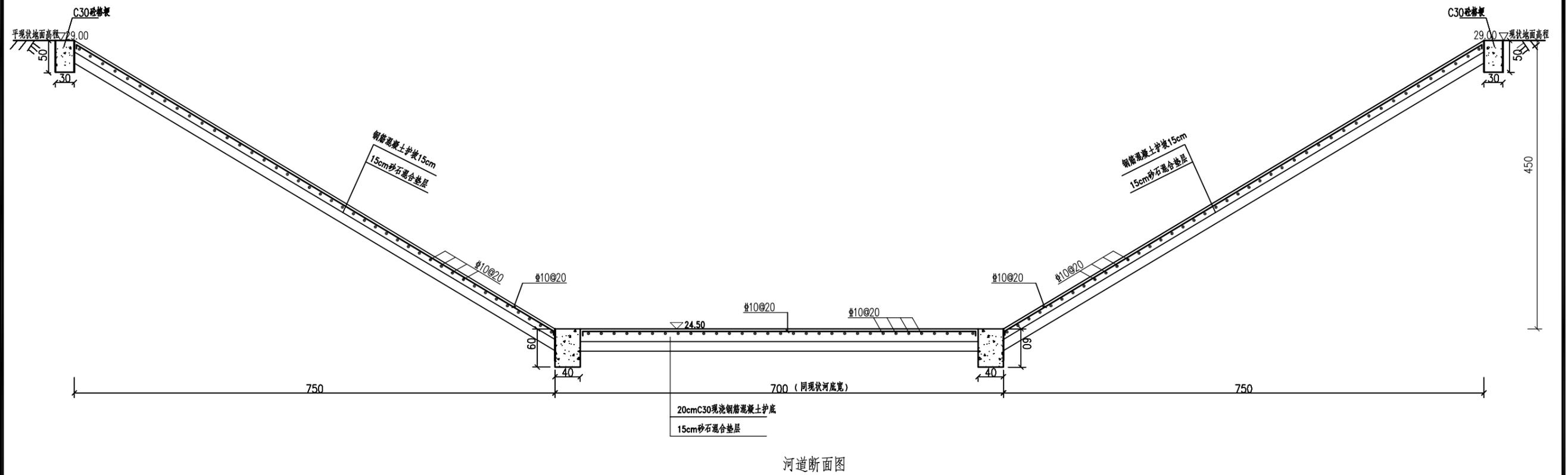
新戴运河

市府西路

- 图中:
- Ⓐ 15cm钢筋混凝土护坡
15cm砂石垫层
 - Ⓑ 20cm钢筋混凝土护底
15cm砂石垫层

- 1、图中高程采用85国家高程系，坐标采用2000大地坐标系，高程单位以m计，其余以cm计。
- 2、围堰填筑水上部分需分层压实，层厚不大于30cm，压实度不小于0.93；施工完后需拆除干净，不得阻水。
围堰采用土方，围堰顶宽2m，围堰边坡1:2，围堰临水侧设彩条布一道。顶高程27.00。
- 3、电气设备、控制柜与水泵一并购置。

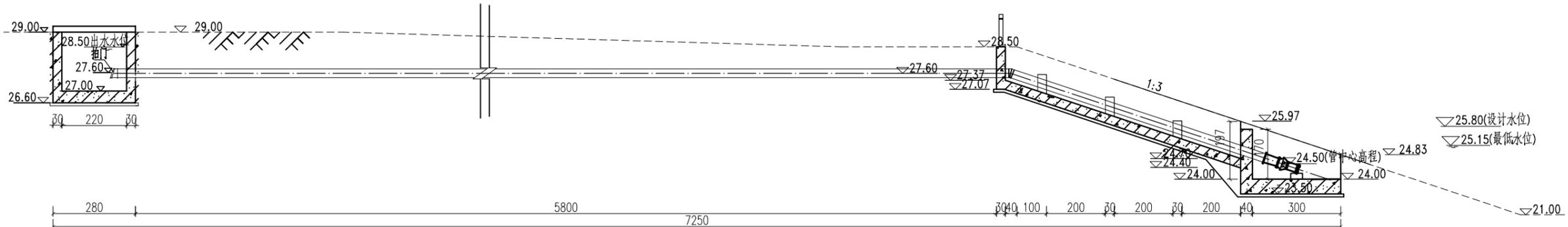
 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		绿水河提升泵站 总体平面布置图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-01



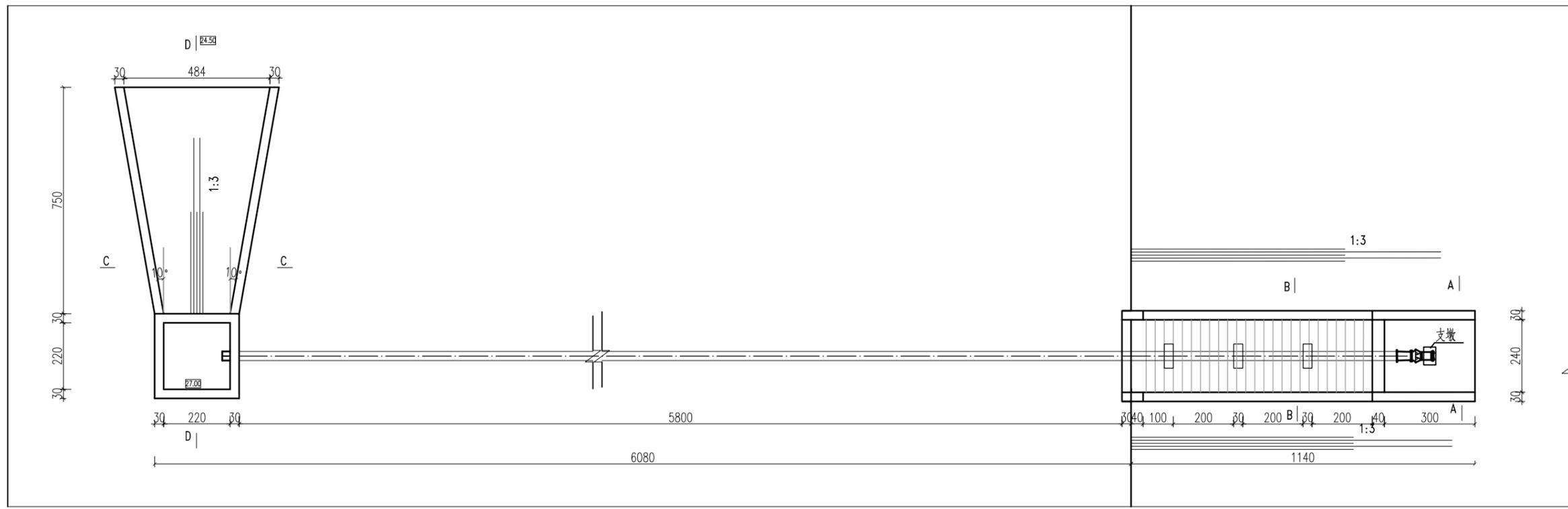
说明：

- 1、本图尺寸除高程以米计，其余均以厘米计；钢筋以毫米计；
- 2、砼强度等级：C30；砼抗冻等级：地面以下至底板顶面抗冻等级为F100，抗渗等级W4；
- 3、护底分缝长度10-15m，护坡分缝尺寸300x300cm，分缝宽2cm，填嵌聚氨酯泡沫板，顶格梗尺寸为30x50cm，底格梗40x60cm。

 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		绿水河提升泵站 河道护坡典型断面图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-02



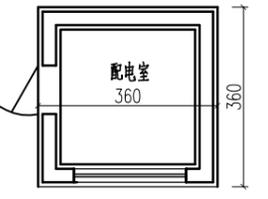
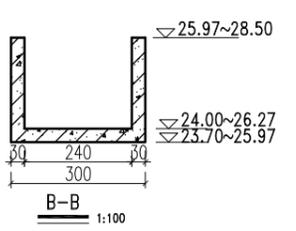
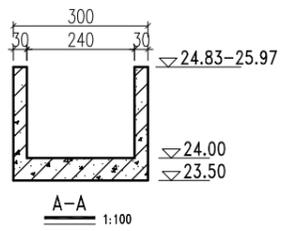
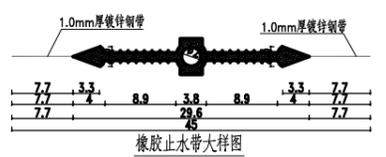
纵剖面图



平面布置图

水泵特征扬程

特征扬程	站下水位(m)	站上水位(m)	扬程(m)	流量(m³/s)
设计扬程	25.80	28.50	2.70	0.22
最高扬程	25.15	28.50	3.35	



- 说明：1、图中尺寸单位：高程（国家85高程基准）以米计，其余均以厘米计。
 2、砼强度等级：二期C30，其余砼均采用C30。抗冻等级F100，防渗等级W4。
 3、本站安装300QSH-8-25潜水泵，雪橇式安装，单机设计流量0.22m³/s，功率25KW。出水管为镀锌钢管。
 4、回填土要分层夯实，压实度不小于0.93，如遇淤泥质土层，换填水泥石灰土掺入量12%，换填水泥石灰土压实度不小于0.95。
 5、进、出水管位置、长度可根据实际情况适当调整，水泵基础按照厂家设备确定。
 6、钢筋混凝土底板下均设10cm厚C30砼垫层。
 7、进水池及护坡河道设置轻型井点降水。

主要设备一览表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	重量(kg)	备注
1	出水管	DN300	镀锌钢管	m	75		据实计量
2	潜水泵	300QSH-8-25		台	1		
3	防水套管	DN300 L=400mm	铜	个	2		

水发规划设计有限公司

批准：新沂经开区排水防涝设施建设改造
应急能力提升工程

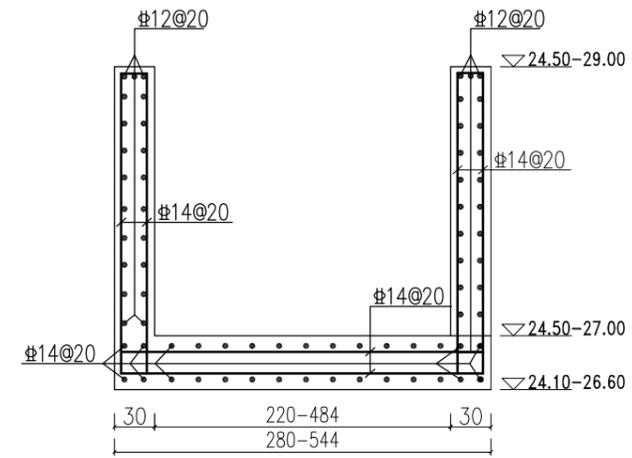
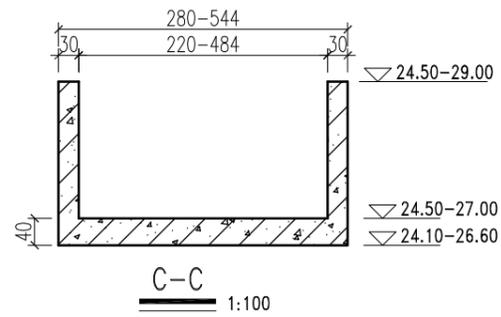
核定：施工图设计
水工部分

审查：绿水河提升泵站
纵剖面图、平面图

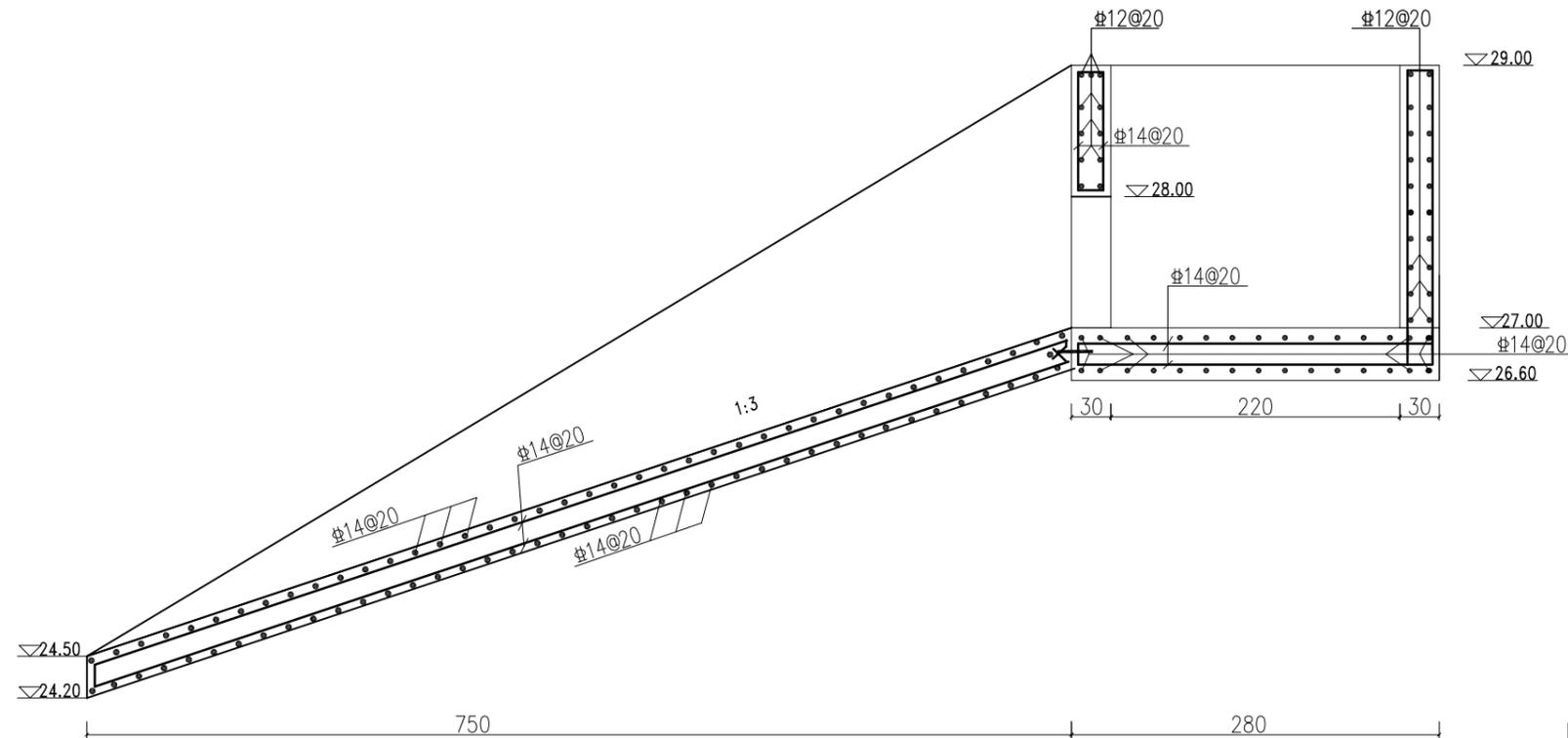
校核：日期：2024.11

设计：比例：图号：施-泵站02-03

制图：设计证号：A137015739



C-C配筋图 1:50

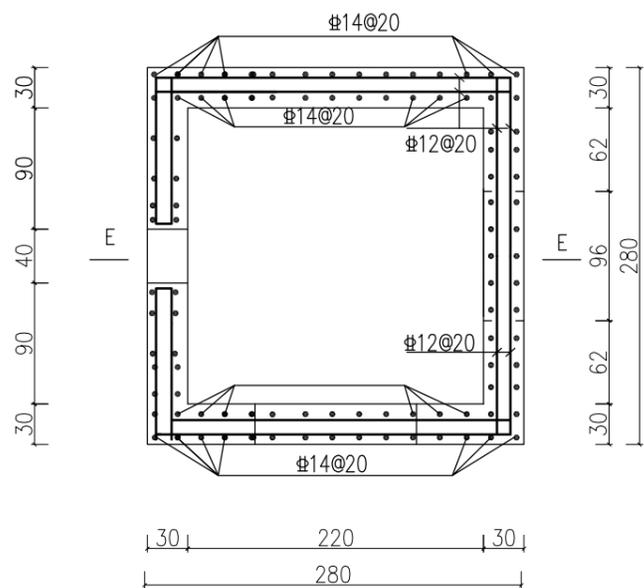


D-D配筋图 1:50

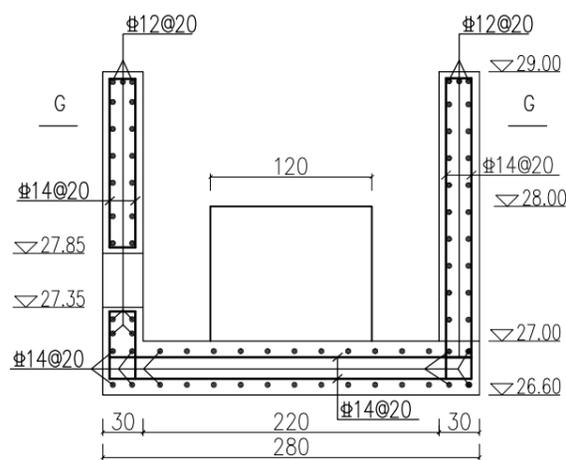
说明:

1. 本图尺寸单位高程(国家85高程基准)以米计, 钢筋直径以毫米计, 其余均为厘米。
2. 混凝土强度等级:C30。
3. 钢筋保护层厚度:4cm。

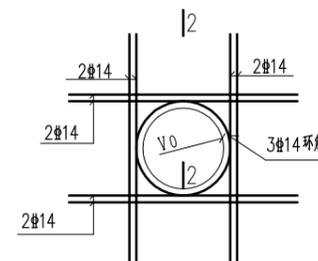
 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		绿水河提升泵站 出水池配筋图 (一)	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-04



出水池平面一配筋图
G-G 1:50



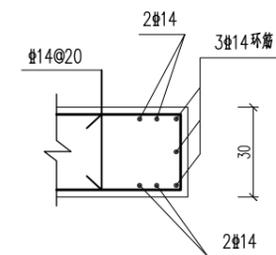
E-E配筋图 1:50



进、出水管开孔处构造配筋图

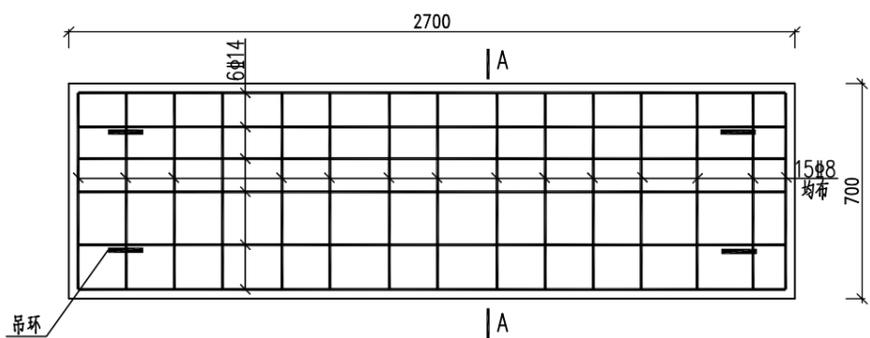
内外侧均按此构造

1:50

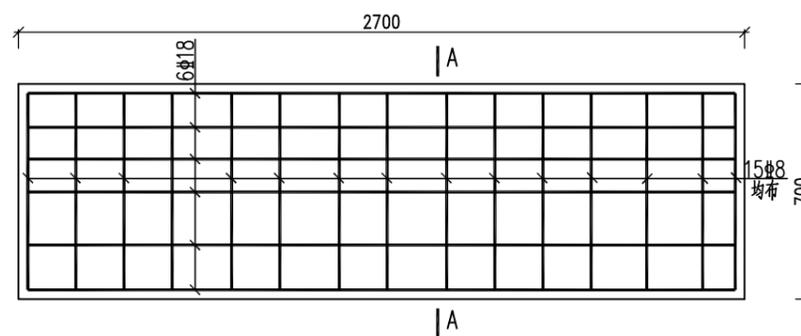


2-2

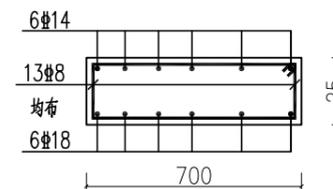
1:50



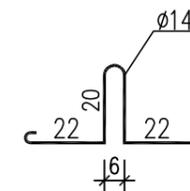
出水池盖板顶层配筋图



出水池盖板底层配筋图



A-A

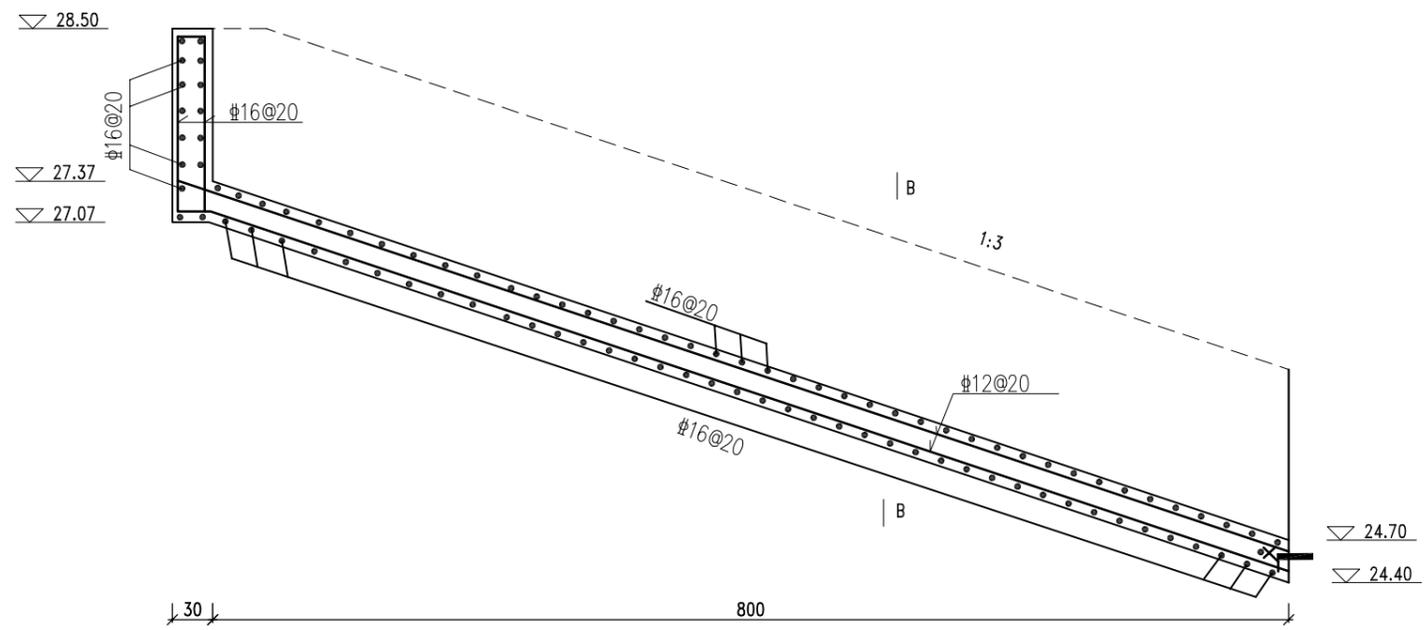
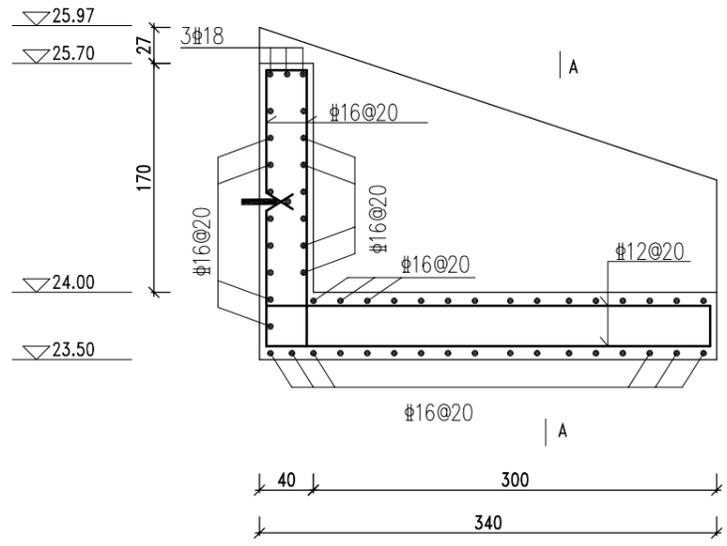
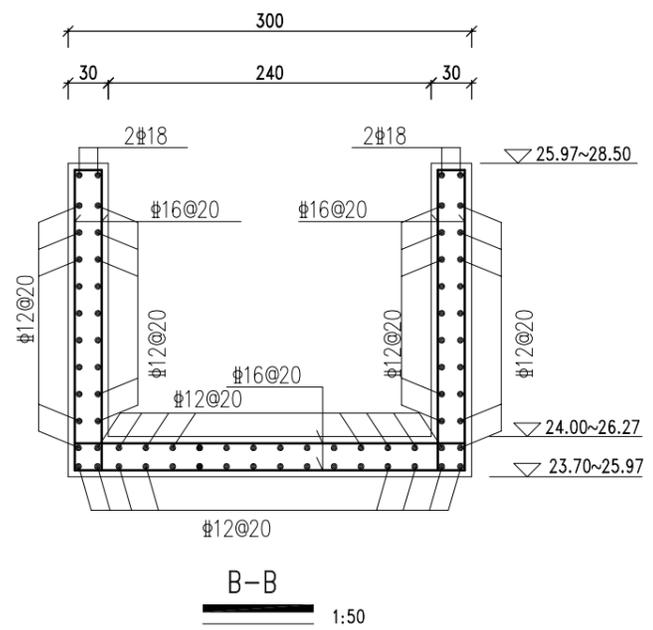
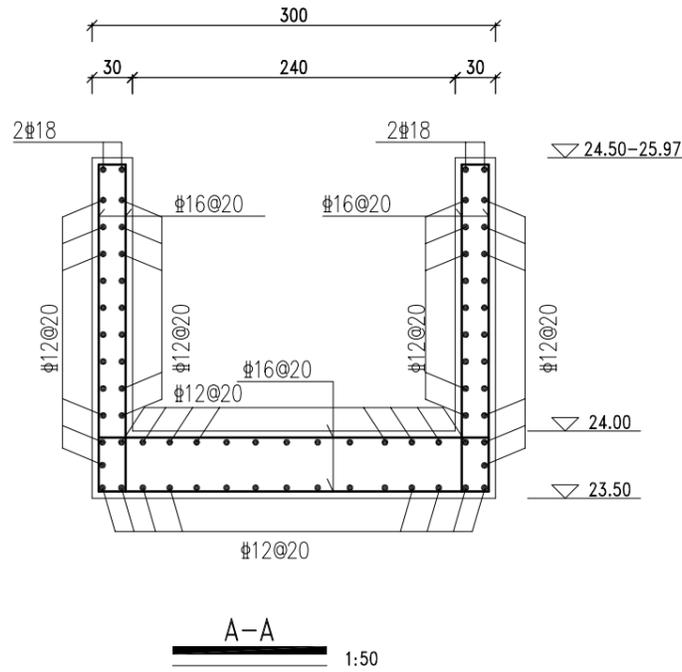


吊环大样图

说明:

- 1、图中高程采用1985国家高程系,单位以m计,钢筋直径以mm计,其余均以cm计;
- 2、砼强度等级为C30,钢筋保护层为40mm;
- 3、钢筋的锚固、搭接、焊接均应满足《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)要求。

 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		绿水河提升泵站 出水池配筋图 (二)	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-05



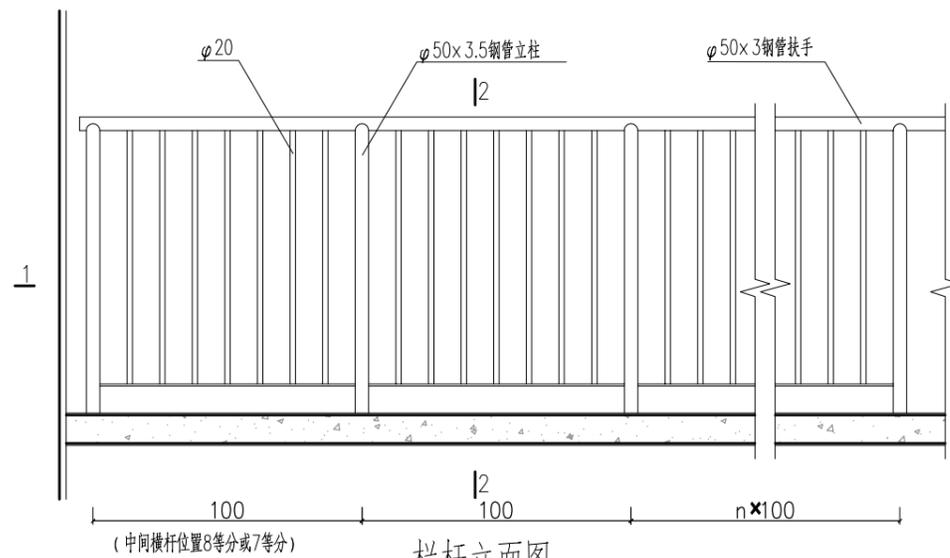
进水池第一节U型槽剖面钢筋图
1:50

进水池第二节U型槽剖面钢筋图
1:50

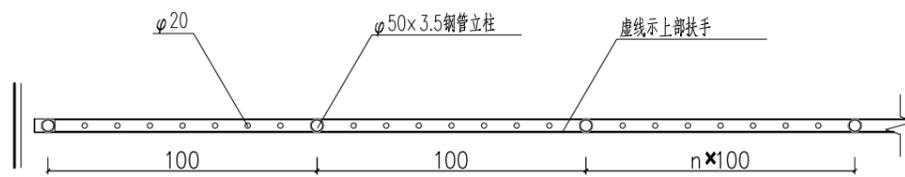
说明:

1. 本图尺寸单位高程(国家85高程基准)以米计, 钢筋直径以毫米计, 其余均为厘米。
2. 混凝土强度等级:C30。
3. 钢筋保护层厚度:4cm。

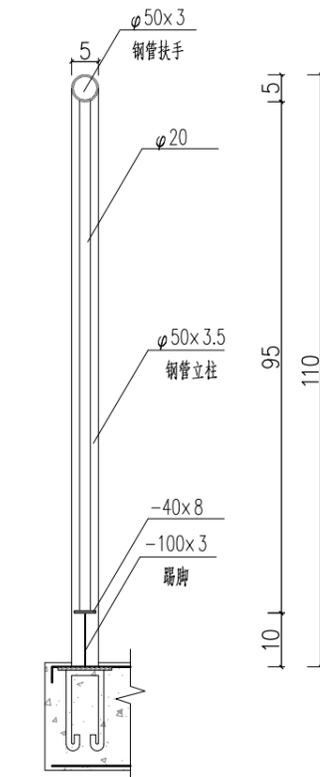
 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		绿水河提升泵站 进水池钢筋图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-06



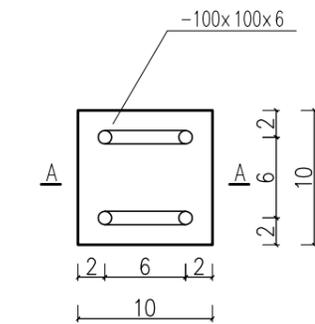
栏杆立面图 1:25



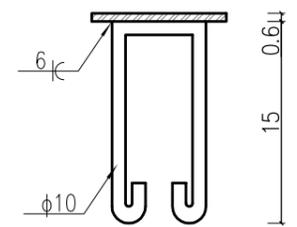
1-1 1:25



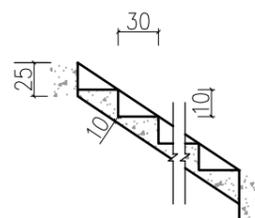
2-2 1:12.5



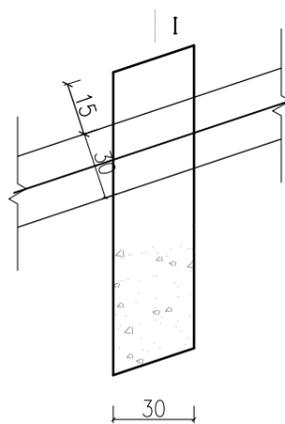
栏杆预埋底座大样图 1:5



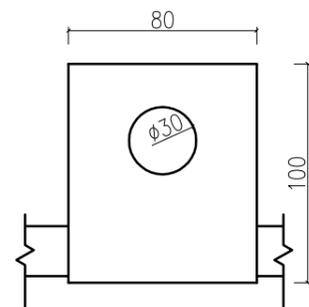
A-A 1:5



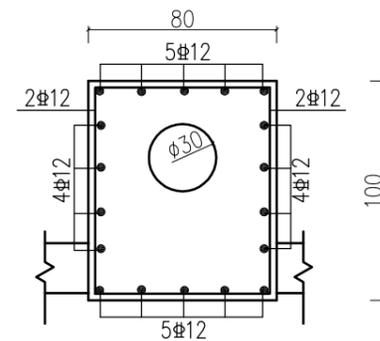
砼踏步结构图 1:50



I-I 支墩结构图 1:25



I-I 剖面图 1:25



I-I 剖面图 1:25

说明:

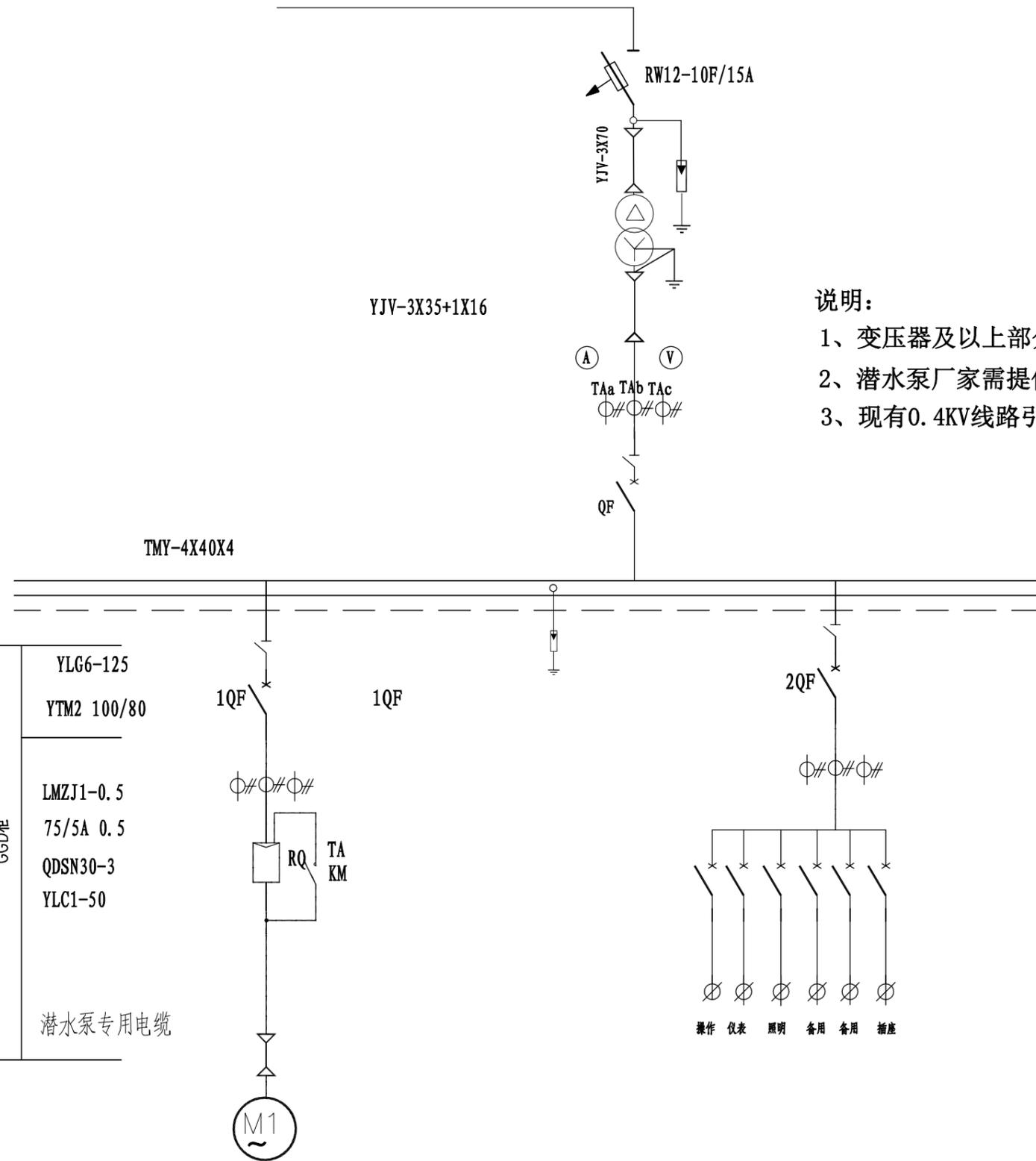
- 1、本图尺寸以cm计;
- 2、素砼采用C30;
- 3、栏杆制作安装及预埋件做法参照国家建筑标准设计图集,护栏采用LG4型护栏(PB18)。

 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			水 工 部 分
审查		绿水河提升泵站 细部大样图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-07

GGD柜	LMZJ1-0.5 100/5A 0.5
	YLG6-125 125A
	YTM2 100 100A

GGD柜	YLG6-125
	YTM2 100/80
	LMZJ1-0.5 75/5A 0.5
	QDSN30-3
	YLC1-50
潜水泵专用电缆	

300QSH-8 潜水泵
380V 25kW In=46A



说明:

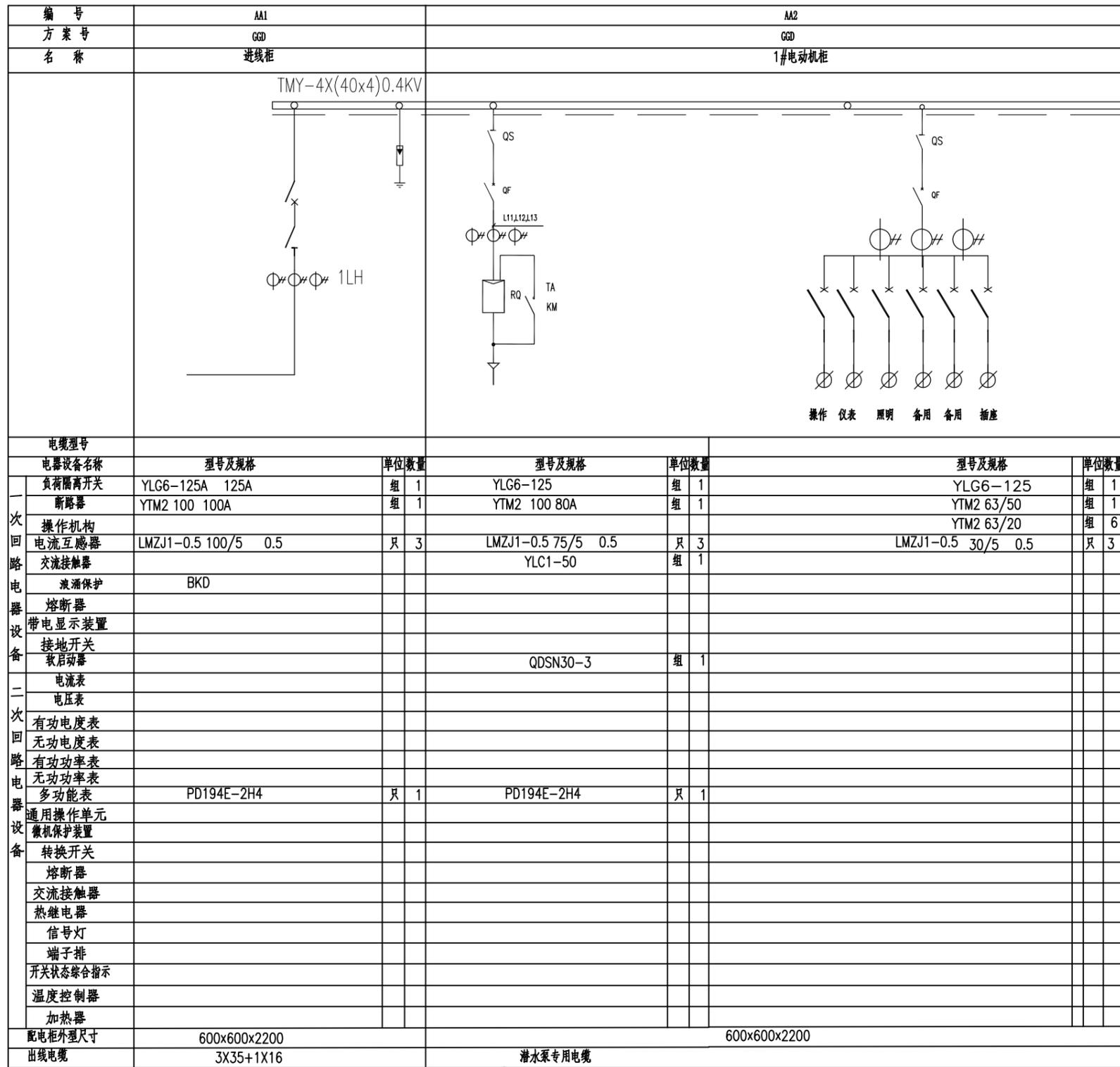
- 1、变压器及以上部分不更换，原计量设备不更换。
- 2、潜水泵厂家需提供专用缺相、漏水保护模块给柜厂。
- 3、现有0.4KV线路引入，现状户外低压计量方式不变，由供电部门提供。

设备材料数量表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
13	10KV架空线路	LGJ-70	KM	0	管列
12	负荷控制装置		项	1	供电部分
11	计量箱		台	1	供电部门
10	机房照明		项	1	
9	防雷接地		项	1	
8	电缆	YJV-0.6/1 5X6	m	20	管列, 现场确认
7	电缆	YJV-0.6/1 3X35+1X16	m	20	管列, 现场确认
6	电缆	潜水泵专用电缆	m	10	管列, 现场确认
5	户外断路器	ZW12-	组	0	供电部分
4	10KV避雷器		组	0	供电部分
3	电机启动柜	GGD	台	1	
2	低压电气柜	GGD	台	1	
1	主变		台	0	

水发规划设计有限公司

批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			电气 部分
审查		绿水河提升泵站 电气主接线图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-DQ-01

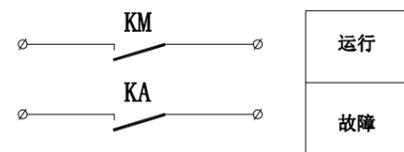
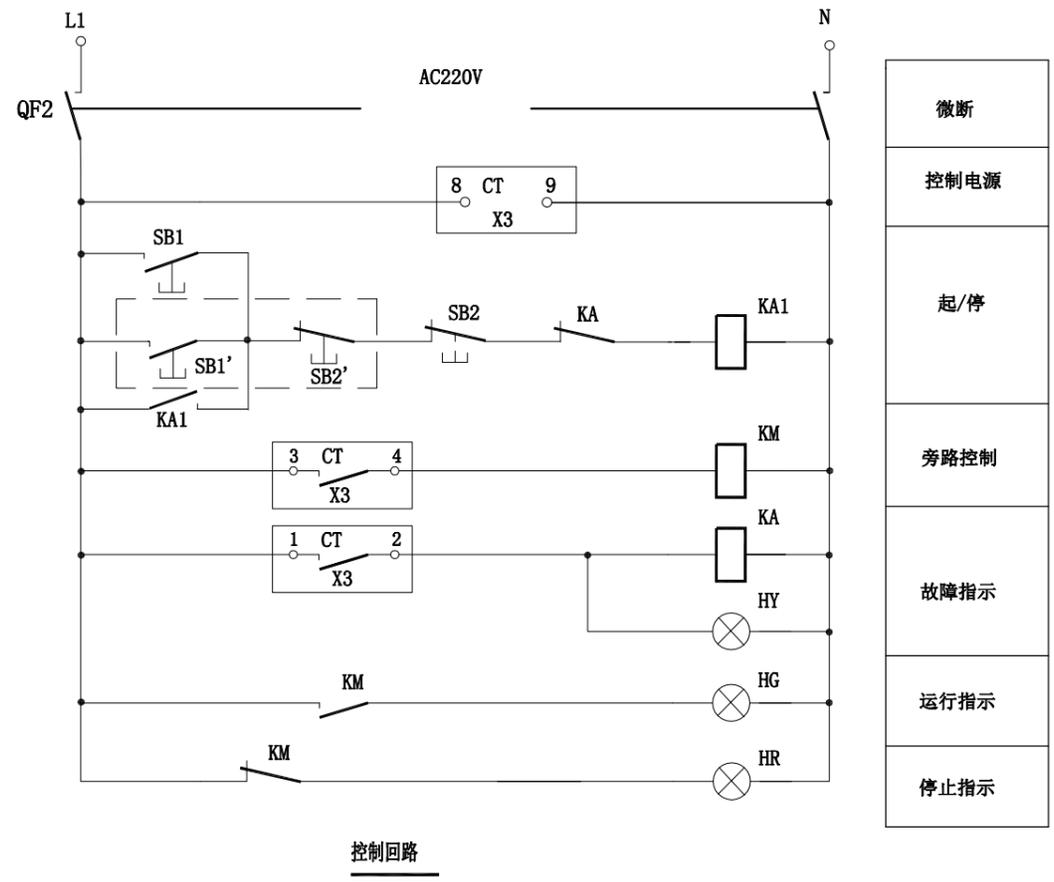
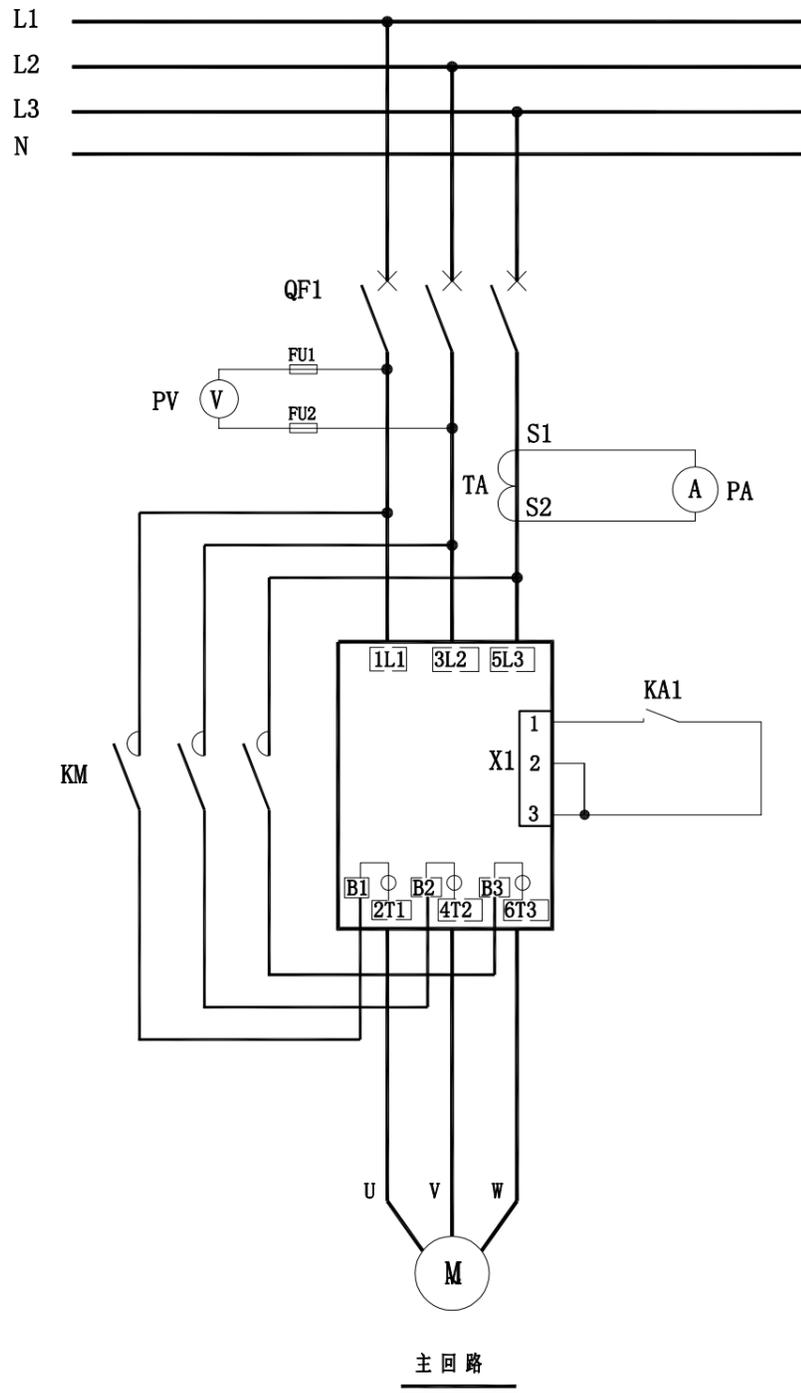


说明：

- 1、生产厂家提供机组启动、急停等按钮安装在柜子上。
- 2、软启动装置安装在相应电动机启动柜内。

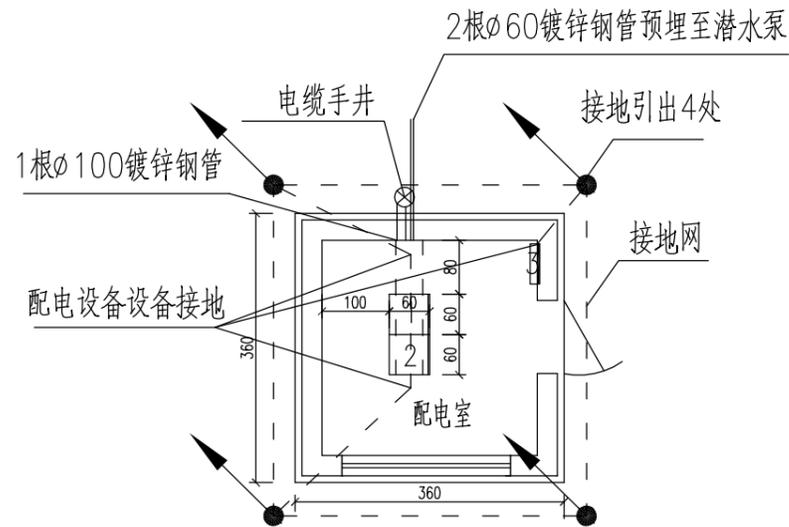


水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			电气 部分
审查		绿水河提升泵站 电气低压排列图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-DQ-02



微断
控制电源
起/停
旁路控制
故障指示
运行指示
停止指示

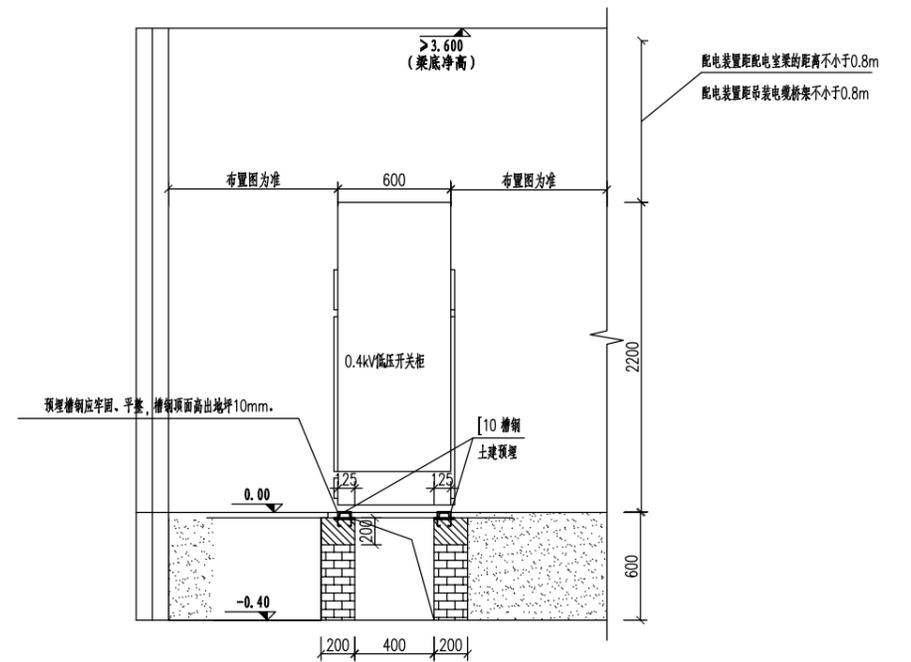
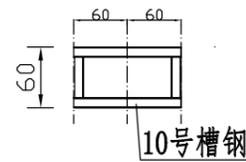
 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			电气 部分
审查		绿水河提升泵站 电软启动器原理图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-DQ-03



配电间设备接地布置图

说明:

- 1、利用基础内钢筋网作为接地体,距离周围地面以下距离不小于0.5m深,将底板主筋通长连焊,绕底板四周形成闭合电气通路,并在上下层底板主筋间不少于两处上下贯通连焊,交叉处需焊接,焊接长度应大于6D,应双面施焊,
- 2、本工程接地网接地电阻不大于4欧,实测达不到要求,需补打人工接地极。
- 3、室内接地母线采用40X4镀锌扁钢,焊接处涂沥青防腐。
- 4、伸缩缝处接地母线做成弓形跨接线。
- 5、所有防雷接地装置、材料采用热镀锌材质,潜水泵接地引至接地网。
- 6、所有基础埋件、金属管道、金属门窗与护栏等均须和接地网可靠焊接,各接地引出线的方位应根据设备布置情况确定。
- 7、闪接带采用热浸镀锌钢,单根直径12mm圆钢,截面积不小于50mm²,沿房屋屋角、屋脊、屋檐敷设。
- 8、平屋顶上所有凸起的金属构筑物或管道等,均应与避雷带连接。
- 9、避雷带连接采用焊接,并符合相关规范要求。
- 10、接地装置应符合《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》的要求。
- 11、利用图中标明位置处的结构柱内的主筋(直径16mm及以上时利用对角两根钢筋贯通作为一组引下线,直径16mm以下时四根)作为引下线,柱顶端通过结构梁内的主筋与屋顶避雷带焊接连通。



0.4kV低压开关柜安装断面图 1:100

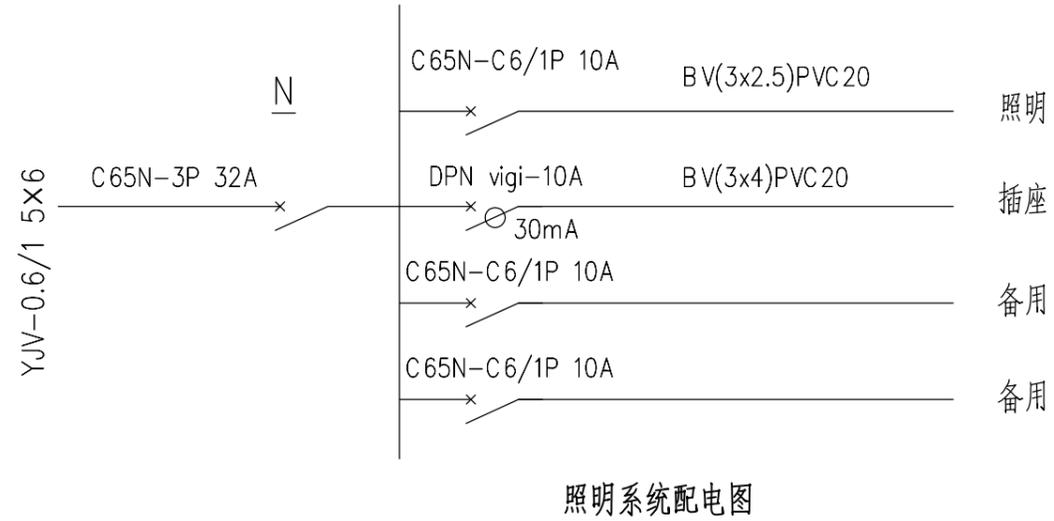
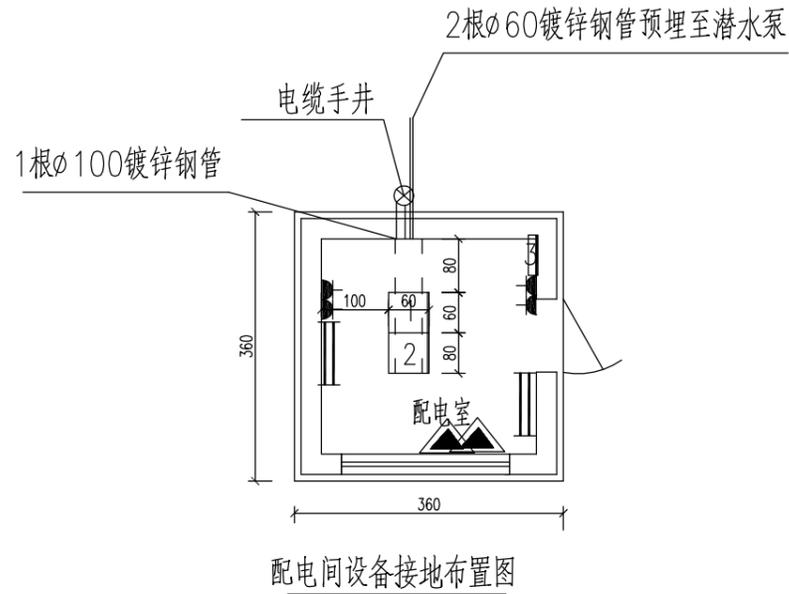
说明:

- 1.电缆沟内扁钢(50X5mm)围带层与主接地网连接。
- 2.预埋槽钢应牢固、平整,槽钢顶面高出地坪1cm。
- 3.预埋镀锌钢管沿墙面及底板暗敷,外壳与接地网相连;预埋PE管沿墙面暗敷。
- 4.电缆沟内单列支架与壁间通道最小宽度300mm,电缆支架长度不宜大于0.35m。

主要设备材料表

序号	名称	规格	单位	数量	备注(宽X深X高)
1	低压出线柜	GGD	台	1	600X600X2200
2	电机控制柜	GGD	台	1	800X600X2200
3	照明箱	PZ-30	台	1	

 水发规划设计有限公司				
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计	
核定			电气 部分	
审查		绿水河提升泵站 接地及设备平面布置		
校核				
设计				
制图		比例	日期	2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-DQ-04	



主要设备材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		照明配电箱	PZ-30	台	1	
2		双管24W LED节能灯	2X12W	盏	2	
3		双联二三极暗装插座		个	2	
4		暗装双极开关		个	1	
5		手提式干粉灭火器		个	2	
6		BV导线	BV,4	米	30	暂列, 依现场定
7		BV导线	BV,2.5	米	30	暂列, 依现场定
8		电线管	PVC25	米	30	暂列, 依现场定
9		电线管	SC25	米	30	暂列, 依现场定

说明:

一、电气照明:

1: 照明箱进线采用YJV-0.6/1 5x6导线自低压电气柜引来。照明配电箱底边距楼面1.5米暗装。

2: 双管LED节能灯, 启闭机房内照明灯具靠墙安装, 安装高度为2.8米; 其余灯具吸顶安装。

开关安装高度1.4米, 插座安装高度0.4米,

3: 有关敷设说明:

(1): 线路敷设方式: WC-暗敷在墙内

(2): 导线敷设部位: WC 暗敷在墙内, CC: 暗敷设在顶板内

(3): 灯具安装方式: SC 穿焊接钢管敷设

(4): 管路敷设: SC 焊接钢管、TC 电线管薄钢管、PVC 硬质塑料管

4: 有关开关等安装要求按照《电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范》的要求进行安装。

5: 灯具的型号和式样由业主自行确定, 安装位置须根据现场可适当调整。

6: 配电间的门应为向外开启的防火门。

				水发规划设计有限公司	
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程		施工图 设计	
核定				电气 部分	
审查		绿水河提升泵站 照明平面布置图			
校核					
设计					
制图		比例		日期	2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-DQ-05		

建筑施工说明

一. 工程概况

- 本工程防火等级为二级;耐久年限为二级15年;建筑抗震设防烈度为7度.
- 本工程应按<<江苏省房屋建筑白蚁预防工程施工操作规程>>有关规定执行.
- 本套施工图中除标高,总平面以米计外,其余尺寸均以毫米计.

二. 设计依据

- 委托设计任务书及其他资料和要求.
- 地质勘察报告.
- 《民用建筑设计通则》GB 50352-2005;
《建筑防火设计规范》GB50016-2014.

三. 屋面做法

屋面防水<防水等级Ⅱ级>

水泥彩瓦(有保温层、防水层)做法

- 水泥彩瓦
- 挂瓦条30X30(h),中距按瓦材规格
- 顺水条30X30(h)@500
- C30细石混凝土找平层,厚40(配Φ4@150×150钢丝网).
- 4厚SBS改性沥青防水卷材
- 15厚1:3水泥砂浆找平层;
- 现浇钢筋混凝土坡屋面板;

四. 墙体

墙体采用Mu10标准砖,M5混合砂浆砌筑.(室内地面以下用水泥砂浆)

五. 门窗工程

- 防盗门构造连接、固定方式、温度伸缩、防水隔阻、隔音措施等具体技术措施,应由具备资质生产厂家设计制作,并取得设计师认可.
- 窗户为彩铝铝合金中空玻璃窗;外窗主要物理性能需满足以下标准:抗风压3级,抗风压性能2级,水密性采光性4级,玻璃壁厚不小于1.8mm,具体由门窗厂家根据门窗大小,优化计算后确定.

六. 预留洞口

- 所有预留洞口、预埋件位置大小均应同其他专业图纸核对无误后方可施工.

七. 施工及验收

本工程施工及验收均应严格按照国家现行建筑、安装工程施工及验收规范以及徐州市的有关建筑工程法规办理.

八. 各部分建筑构造

1. 地面:混凝土防潮地面做法:

- 60厚C30混凝土,表面撒1:1水泥中粗砂压实抹光
- 撒绿豆砂一层粘牢
- 刷冷底子油一道,热沥青二道防潮层,厚2.0以上
- 60厚C15混凝土,表面撒1:1干水泥中粗砂压实抹光
- 100厚碎石或碎砖夯实,灌1:5水泥砂浆
- 素土夯实

3. 踢脚:踢脚为水泥踢脚做法:1)15厚1:2.5水泥砂浆 2)15厚1:3水泥砂浆打底

4. 内墙:内墙粉面:

- 乳胶漆
- 10厚1:0.3:3水泥石灰膏砂浆粉面
- 15厚1:1:6水泥石灰膏砂浆打底
- 刷界面处理剂一道

5. 外墙:材料色彩见立面图,涂料墙面做法:

涂料外墙面:

- 真石漆(含底漆、中层漆及面漆)。
- 8厚1:2.5水泥砂浆单面,压实赶光。
- 素水泥浆结合层一道
- 12厚1:3水泥砂浆打底扫毛。

6. 顶棚做法

- 刷内墙涂料
- 板底腻子刮平
- 刷素水泥浆一道

7. 台阶做法:做法见苏J01-2005-11/4.

8. 落水管:屋面排水为外排水,详苏J9503-45,落水管为Φ100UPVC管,水斗为UPVC成品.

九. 其他

- 本建筑结构图纸中室内地坪高程取±0.000
- 外墙颜色及形式若业主需求遵循业主需求

 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			建筑 部分
审查		绿水河提升泵站	
校核		建筑设计说明(3.6m×3.6m)	
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-JZ-01

结构施工总说明

一、工程概况

- 本工程结构形式为一层砖混结构。
- 本工程主体结构设计合理使用年限为50年，结构安全等级为三级，结构抗震设防类别为丙类，抗震等级为三级。地基基础设计等级为丙级。砌体施工质量控制等级为B级，混凝土构件裂缝控制等级为三级。
- 本工程抗震设防烈度为7度。
- 本工程基本风压值为0.35kN/m²，地面粗糙度B类，基本雪压0.35kN/m²。
- 本工程耐火等级二级，耐火极限：墙、柱：2.5小时；梁：1.5小时；楼梯、板：1.0小时。
- 本图中全部尺寸除注明外均以毫米为单位，标高以米为单位。
- 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。

二、设计依据

- 设计遵循的规范、规程及有关规定：
 - 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2001)
 - 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)
 - 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)
 - 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)
 - 《砌体结构设计规范》(GB50203-2011)
 - 《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)
 - 《混凝土结构耐久性设计规范》(GB50476-2008)
- 验收规范主要有：
 - 《砌体结构工程施工质量验收规范》(GB50203-2011)
 - 《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)
 - 《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2001)
 - 《建筑钢结构焊接技术规程》(JGJ81-2002)
 - 《屋面工程质量验收规范》(GB50207-2002)
- 本工程采用的标准图集：
 - 《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》03G101-1(修订版)、03G101-2、04G101-3、04G101-4
 - 《建筑物抗震构造详图》(苏G02-2004)
 - 《建筑结构常用节点图集》(苏G01-2003)

4、设计主要荷载标准值：

- 主要恒荷载标准值：
 - 钢筋混凝土容重：25kN/m³；砖容重：7.8kN/m³；
 - 200厚烧结大孔砖墙(含双面粉刷)：3.0kN/m²，烧结砖容重(双面粉刷)：5.24kN/m²。
- 主要设计活荷载标准值：

房间用途	q _k (kN/m ²)
不上人屋面	0.5

雨蓬、屋面檐口施工或检修集中荷载：1.0kN；楼梯栏杆顶部水平荷载：1.0kN/m。
施工和检修荷载及栏杆水平荷载在最不利位置处进行验算。

三、主要结构材料

1、混凝土强度等级：

基础		主体结构
基础垫层	其余部位	
C30	C30	C30

2、普通钢筋：纵向受力钢筋及箍筋宜选用符合抗震性能指标的HRB300、HRB400级热轧钢筋。

HPB300 (Φ)	f _y =f _y '=270N/mm ²	f _{yk} =300N/mm ²
HRB400 (Φ)	f _y =f _y '=360N/mm ²	f _{yk} =400N/mm ²

备注：钢筋的强度标准值应有不小于95%的保证率。

3、砖、砌块：

墙体采用Mu10标准砖，M5混合砂浆砌筑(室内地面以下用水泥砂浆)

4、砂浆：用M5混合砂浆砌筑(室内地面以下用水泥砂浆)，

确定砂浆强度等级时应采用同类块体为砂浆强度试块底模。

5、型钢：Q235-B

6、焊条：E43(HPB300钢筋、Q300-B焊接)，E55(HRB400钢筋焊接)，

四、结构混凝土耐久性要求：

- 混凝土强度等级，最大水胶比，保护层厚度

使用年限 50年	混凝土强度等级	最大水胶比	保护层厚度(mm)				
			板、墙	梁		柱	
室内正常干燥环境 I-A	C30	0.60	25	20	25	25	
	C30	0.55	20	20	≥25	≥20	
	C35	0.50					
地坪以下及地下室顶板构件 雨篷等室外构件混凝土干湿 交替环境 I-C	C35	0.50	35	40	40+D	40	40+D
	C40	0.45	30	35	35+D	35	35+D
	≥C45	0.40	25	30	30+D	30	30+D

- 注：1) 受力钢筋外边缘至混凝土表面的距离，应符合表中规定外，不应小于钢筋的公称直径。D为箍筋直径。
2) 机械连接接头与连接件的混凝土保护层厚度应满足受力钢筋保护层最小厚度要求，连接件之间的横向净距不应小于25mm。
3) 板、墙中分布筋的保护层厚度不应小于表中相应数据减10mm，且不应小于10mm；梁柱中箍筋保护层厚度不应小于15mm。

- 对沿房屋四周室外地坪上下各500mm的混凝土表面有可能接触冰水处，首选涂水泥基渗透结晶型防水涂料1.0mm厚，也可涂水泥基防水涂料3.0mm厚，涂料外防护做法详建筑设计。离开冰水环境，避免冻融。防水涂料在房屋使用期限内，如有损坏，应及时修复。
- 基础中纵向钢筋和地下水迎水面受力钢筋保护层厚度不应小于40mm，基础无垫层时的保护层不应小于70mm。
- 除设计已考虑和注明外，当梁、柱、板、墙由I-A环境进入不利环境，保护层以I-A环境要加时，构件断面相应加大或加厚。
- 施工单位和混凝土供应商应按混凝土构件所处环境作用类别与等级，按GB/T50476-2008附录B1严格执行

五、构造规定：钢筋的锚固长度及搭接长度

钢筋的锚固长度 L_a：

钢筋种类	C30	C30	C30	C35	≥C40
HPB300	35d	30d	25d	25d	20d
HRB400	50d	40d	35d	35d	30d

钢筋的搭接长度 l_l：一、二级抗震 l_l≥1.15l_a；三级抗震 l_l≥1.05l_a；四级抗震 l_l≥1.0l_a。

同一截面钢筋搭接接头面积百分率	25%	50%	100%
l _l ≥l _a	ζ=1.2	ζ=1.4	ζ=1.6
抗震时搭接长度 l _l ≥l _l ≥L _l ≥L _l			

备注：1) 搭接长度按相互搭接钢筋的较小直径计算。

- 钢筋直径d>25mm时，其锚固长度及搭接长度均×1.1倍。
- 当采用HRB400和RRB400级的环氧树脂涂层钢筋时，其锚固长度和搭接长度应乘以修正系数1.25。
- 当钢筋混凝土施工过程中易受扰动(如滑模施工)时，其锚固长度应乘以修正系数1.1。
- 当混凝土等级大于C40，其锚固长度和搭接长度均同C40。
- 所有修正系数可以叠加修正，但修正后的受拉钢筋锚固长度不能小于最小锚固长度在任何情况下最小锚固长度的数值不应小于表中计算值的0.7倍及250mm。
- 构件中纵向受压钢筋，当采用搭接连接时，其受压搭接长度不应小于纵向受拉钢筋搭接长度的0.7倍，且在任何情况下不应小于200mm。

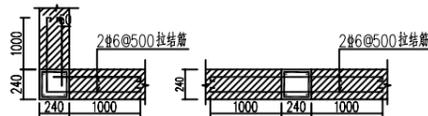
七、砌体工程

(一)、墙体：

- 房间内的墙体应按建筑图的位置，同时根据结构图梁的布置砌筑，不得随意砌筑。
- 所有墙体砌筑前应向设计人员提供容重，待复核许可后方可砌筑。
- 本工程墙体均为承重墙。
- 当电线管沿墙竖向集中铺设密集时，应用素混凝土浇筑该处。

(二)、构造柱 圈梁 过梁

- 构造柱一般生根于所在梁或混凝土墙内，伸至上层梁内。
- 抗震连接构造详见《建筑物抗震构造详图》。
- 凡边侧有洞口的构造柱施工时，注意预留过梁插筋。



构造柱与墙体连接构造详图

- 除楼梯间柱(编号为TZ-x)外，其他构造柱应预留插筋并后浇混凝土。
- 过梁长度为门窗洞口n+500(每边伸入墙内各250)。

八、梁、柱

- 本工程梁采用平法表示，详细说明及框架节点构造详图详见国标图集03G101-1(修订版)。
- 当主次梁高相同时，次梁上下部钢筋分别伸入主梁上下部钢筋之上。
- 吊筋及附加箍筋：所有主次梁交接处次梁端均设附加吊筋，规格同主梁，间距50，每边三根。
- 梁上开洞或预埋铁件应严格按图设置，严禁事后开洞，洞边加强筋大样详苏G01-2003页17，梁上埋管一律预埋钢管。
- 位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头面积百分率：对梁、板及墙类构件，不应大于25%；对柱类构件，不应大于50%，当采用搭接时，其搭接长度 l_l不应小于ζL_{aE}。钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为1.3倍搭接长度，凡搭接接头中心点位于连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段。同一连接区段内纵向钢筋搭接接头面积百分率为该区段内有搭接接头的纵向受力钢筋截面面积与全部纵向受力钢筋截面面积的比值。
- 纵向受力钢筋机械连接接头宜相互错开。钢筋机械连接接头连接区段的长度为35d(d为纵向受力钢筋的较大直径)，凡接头中心点位于该连接区段长度内的机械连接接头均属于同一连接区段。位于同一连接区段内的纵向钢筋接头面积百分率不宜大于50%。
- 纵向受力钢筋焊接接头应相互错开。钢筋焊接接头连接区段的长度为35d(d为纵向受力钢筋的较大直径)且不小于500mm，凡接头中心点位于连接区段长度内的焊接接头均属于同一连接区段。位于同一连接区段内的纵向受力钢筋的焊接接头面积百分率不应大于50%。
- 在任何情况下，纵向受拉钢筋绑扎搭接接头的搭接长度均不应小于300mm。
- 纵向受力钢筋搭接长度范围内应配置箍筋，箍筋直径不应小于搭接钢筋较大直径的0.25倍。箍筋间距不应大于搭接钢筋较小直径的5倍，且不应大于100。

九、钢筋混凝土现浇板

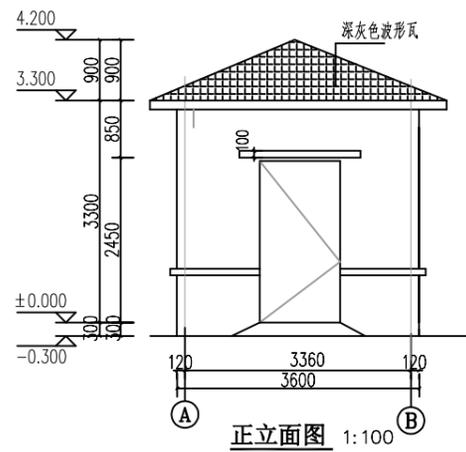
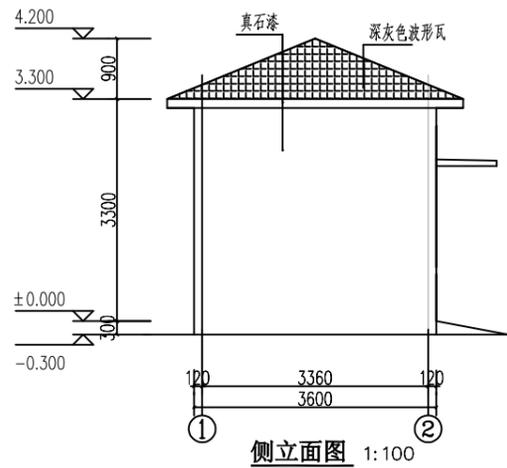
- 双向板的底部钢筋中短跨钢筋置下排，长跨钢筋置上排，板底部筋一般垂直于墙或梁布置，本图部分板下部筋未绘出，图中板负筋标注长度为至墙内边或梁内边水平段长度，不含弯钩尺寸。
- 当板底与梁底平时，板的下部钢筋伸入梁内并置于梁的下部纵向钢筋之上。
- 楼梯连续通长配筋时，上部钢筋接长位置在跨中，下部钢筋在支座。
- 板上孔洞应预留，避免后凿。一般结构平面图中只示出洞口尺寸大于300mm之孔洞，施工时各工种必须根据各专业图纸配合土建预留全部孔洞。当孔洞尺寸小于300mm时，洞边不再另加钢筋，板内钢筋由洞边绕边不得截断。当洞口尺寸大于300mm时，应按图设洞边加强筋。如图中未交待时一律按如下要求设置：洞口每侧各2根，其截面积不得小于被洞口截断之钢筋面积一半且不小于2Φ12，长度为单向板受弯力方向以及双向板的两个方向沿跨度通长并锚入梁内。单向板的非受弯力方向洞口加强筋长度为洞宽加两侧各l_a。
- 屋面板应在未配置负弯矩筋的表面配置温度收缩钢筋。
- 板底钢筋锚入梁内至梁中心线，且不少于5d，板面钢筋锚入混凝土梁或墙l_a，HPB300级钢筋末端加弯钩。
- 现浇板跨中有轻质墙时，应在墙底部部位的板底放置附加钢筋，若未注明，则均按 2Φ14。
- 现浇挑檐板等外露构件外侧应每12米设20宽缝，油膏灌缝。
- 现浇板未尽构造大样详图集04G101-4。

十、其它说明

- 凡悬挑部分的梁板，当混凝土强度达到100%设计强度，并在稳定荷载作用下，方可拆模。当以结构构件为施工脚手架支撑点时，必须经过验算，在采取相应措施后方可进行。
- 悬挑板上部钢筋用Φ12撑铁固定，施工时应防止上部钢筋的下移，确保悬挑板的有效高度。
- 各层楼面，当施工堆载超过设计荷载时，应先征得设计单位同意并采取有效的支撑措施。
- 土建工程尤其预留洞口尺寸必须与各专业密切配合，交叉施工，满足各个专业设计要求，预留洞口应事先留洞，以免事后开洞。
- 所有建筑材料进场，施工前应按质保书抽样送权威部门检测合格后方可使用。
- 预埋件：门窗安装、楼梯栏杆、阳台栏杆、电缆桥架、管道支架等与结构构件相连接时，各工种应密切配合将本专业需要的预埋件留全，不得遗漏。所有外露铁件均涂防锈二度，银灰漆一度。
- 结构缝(伸缩缝、沉降缝、防震缝)之间的模板及垃圾应全部清除干净，保证设计所注缝宽，缝宽仅允许正误差。
- 大体积混凝土浇筑时，应采取有效措施以减小混凝土的内外温差(<25℃)，防止产生温度裂缝且应尽量避免在气温高于35℃时浇筑混凝土。
- 本说明若与单体结构图不一致的地方应与设计人员协商。

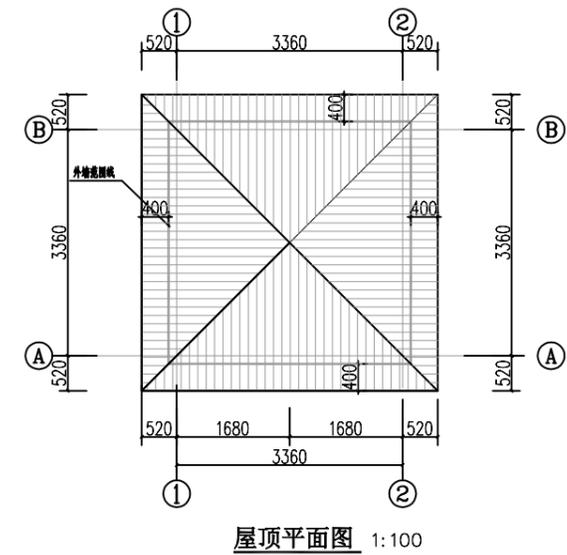
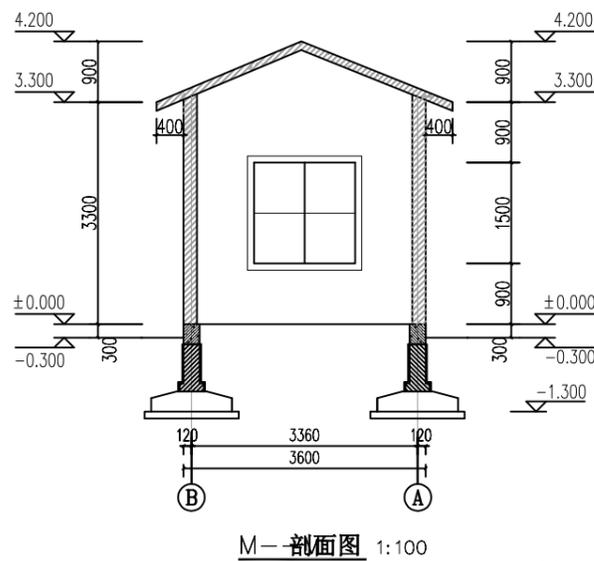
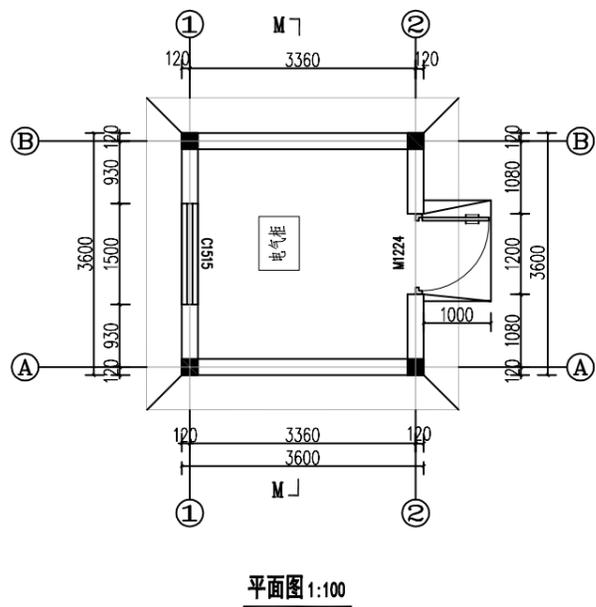
水发规划设计有限公司

批准	新沂经开区排水防涝设施建设工程		施工图设计
核定	应急能力提升工程		建筑部分
审查	绿水河提升泵站 结构设计说明(3.6m×3.6m)		
校核			
设计	比例	日期	2024.11
制图	设计证号 A137015739	图号	施-泵站02-JZ-02



门窗表

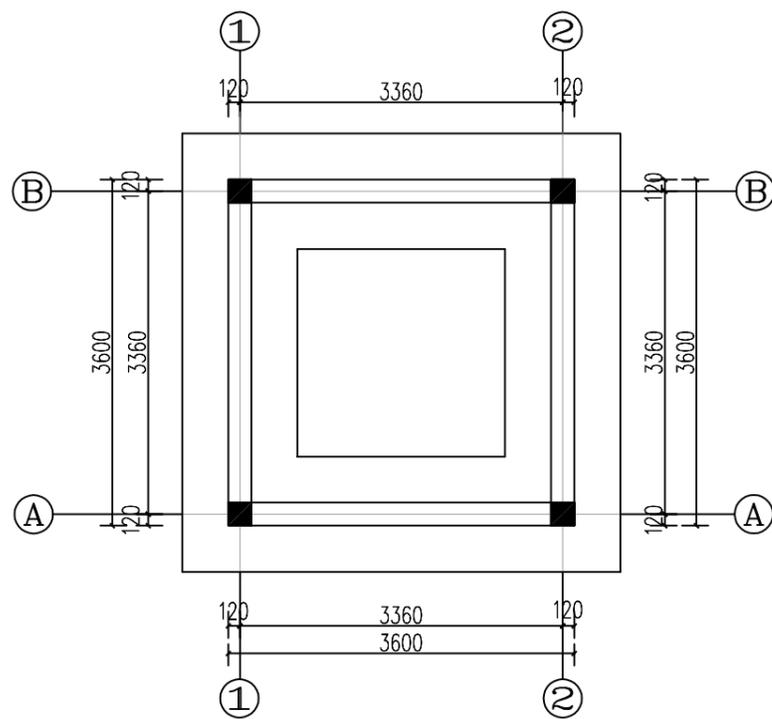
类别	设计编号	洞口尺寸(mm)		数量	采用标准图集及编号		备注
		宽	高		图集代号	编号	
门	M124	1200	2400	1	苏J30-2008	PSM1224	钢制防盗门
窗	C1515	1500	1500	1	苏J30-2008	TSC1515	铝合金窗(6+12+6)



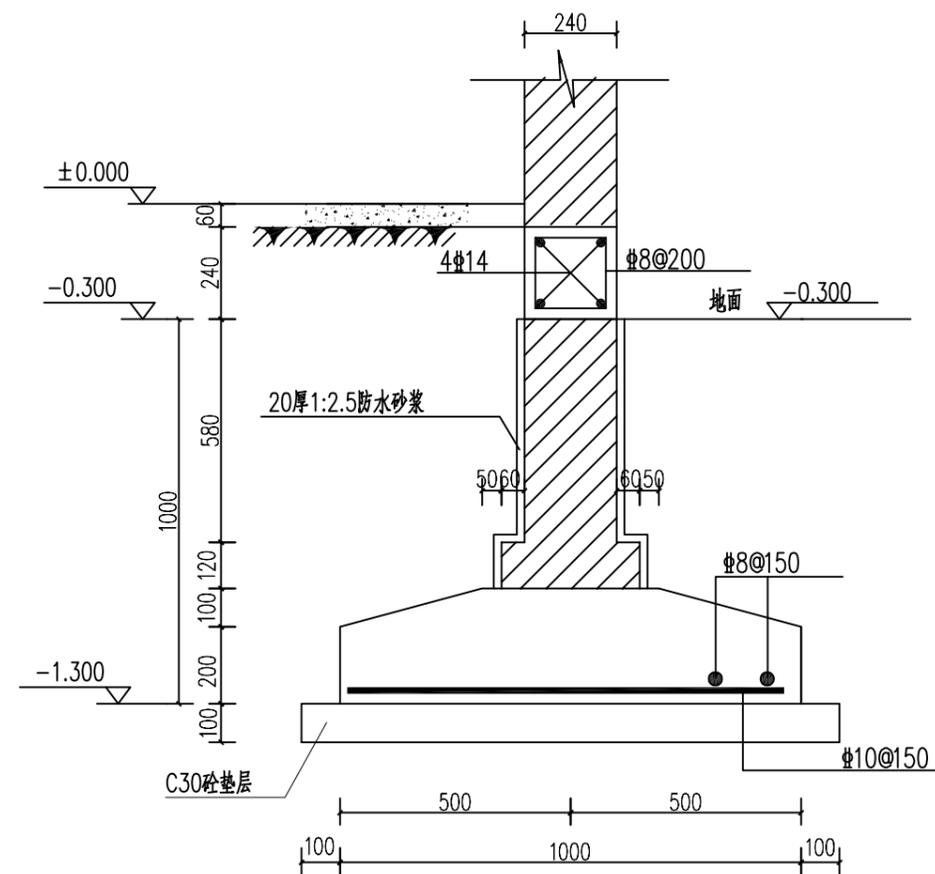
说明:

- 1、本图纸单位除高程(相对高程系)以米计外,其余均以毫米计。
- 2、本图纸0.000为水工建筑物施工图图纸中室内地坪。

水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			建筑 部分
审查		绿水河提升泵站 控制室 立面、平面、门窗表	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-JZ-03



基础平面布置图 1:100

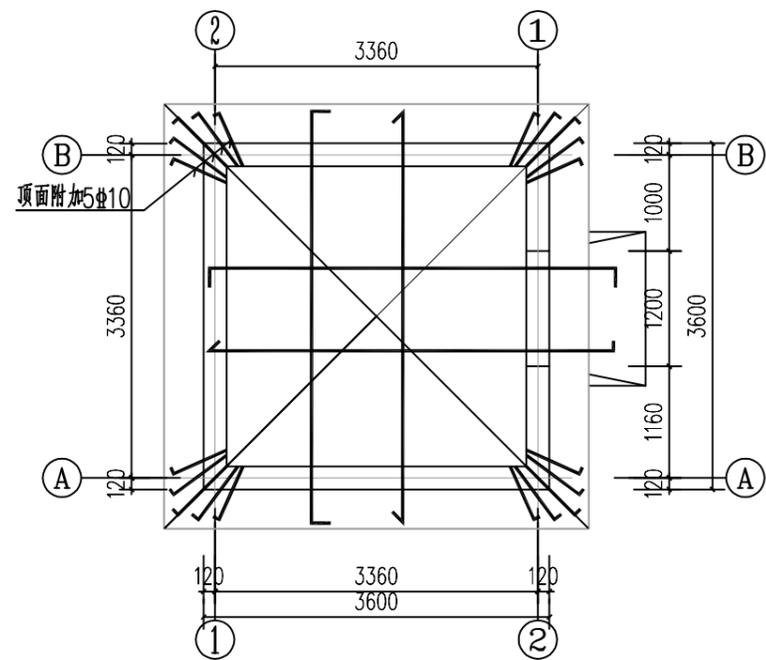


基础结构图 1:100

说明:

1. 本图尺寸除高程(相对高程系)以米计,其余均以毫米计。
2. 本基础采用地基承载力 $F \geq 80\text{KPa}$,若遇淤泥质土须挖除换填碎石,碎石垫层厚度可根据实际情况适当调整,但不宜小于0.5m。
3. 构造柱从基础梁生根。

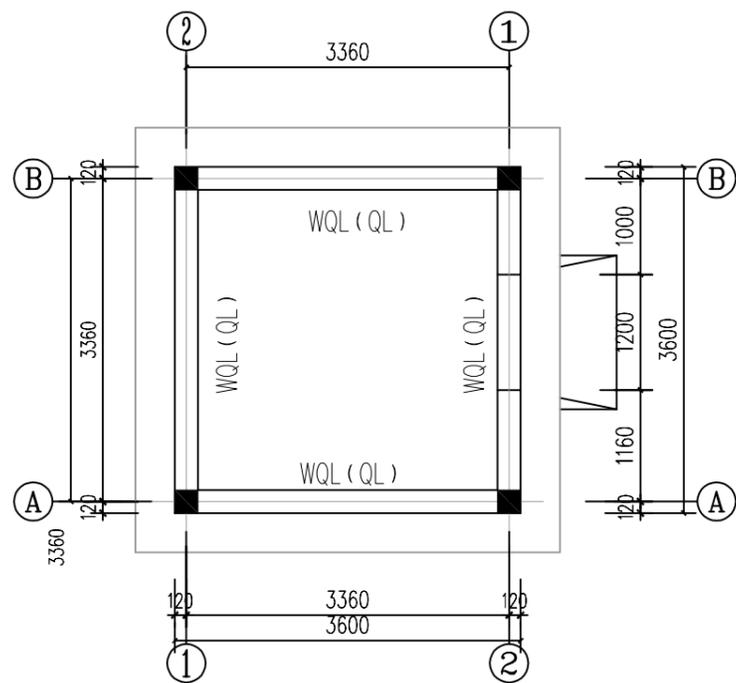
 水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			建筑 部分
审查		绿水河提升泵站 控制室 结构配筋图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-JZ-04



屋面平面图

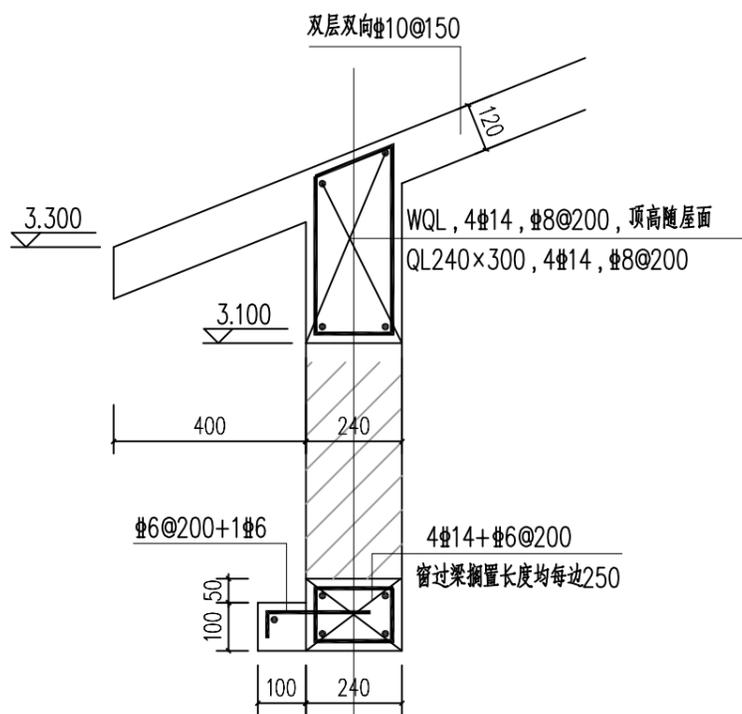
1:100

屋面斜板厚均为120, 双层双向φ10@150

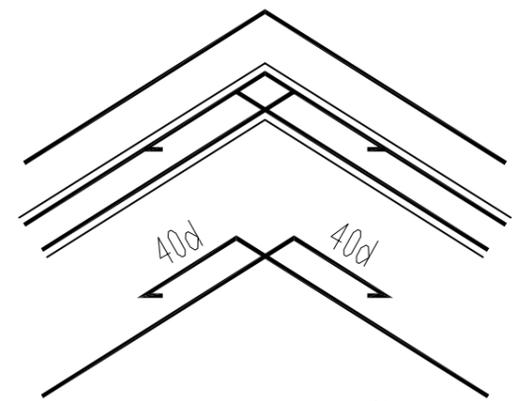


屋面梁配筋图

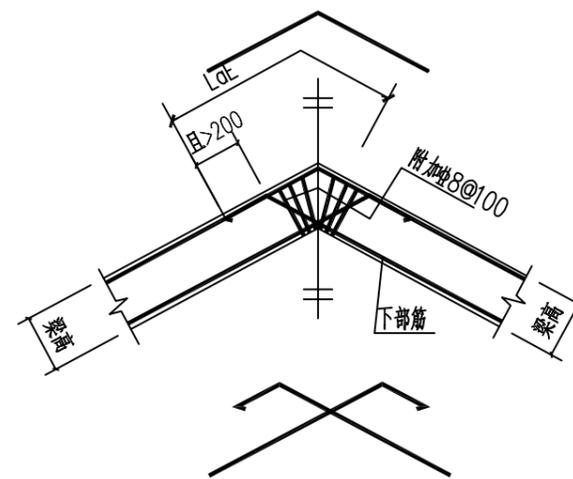
1:100



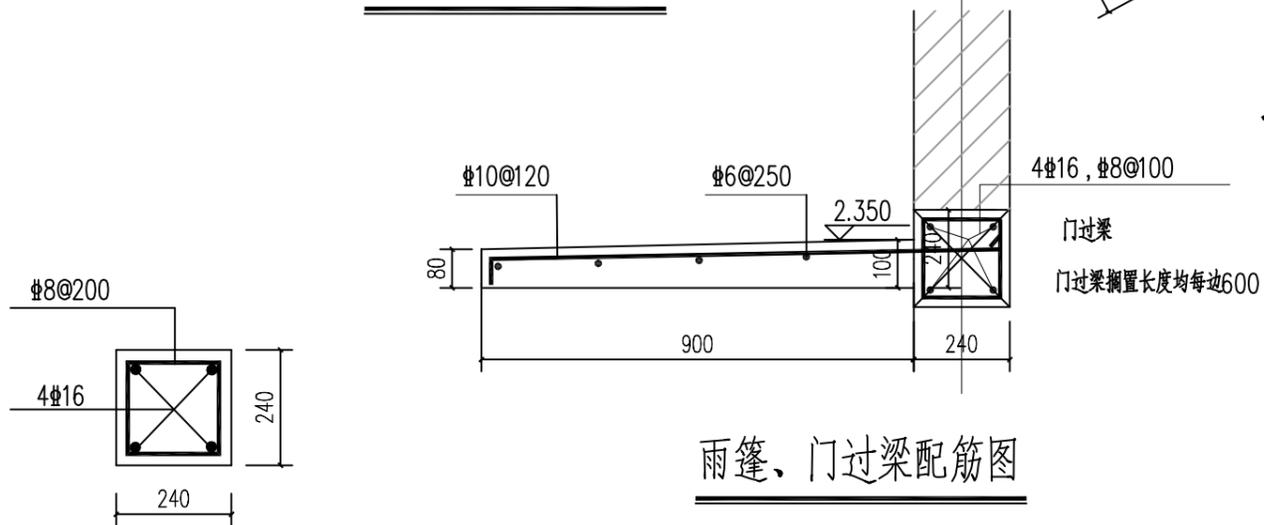
WQL、QL配筋图



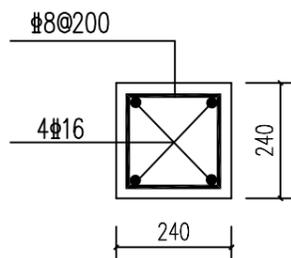
坡屋面折板做法



折梁配筋示意



雨篷、门过梁配筋图



GZ构造柱配筋图

说明:

- 1、本图纸单位除高程以米计外, 其余均以毫米计。
- 2、混凝土强度等级: C30
- 3、砂浆强度等级M10, 机制砖等级MU10。

水发规划设计有限公司			
批准		新沂经开区排水防涝设施建设改造 应急能力提升工程	施工图 设计
核定			建筑 部分
审查		绿水河提升泵站 控制室 结构配筋图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2024.11
设计证号	A137015739	图号	施-泵站02-JZ-05