

2025 年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

施 工 图 设 计

扬州市勘测设计研究院有限公司

二〇二五年八月

2025 年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

施 工 图 设 计

批	准		项 目 负 责 人		
核	定		专业 负责人 （专业/ 姓名）		
审	查				
所	长				
编 制 日 期	2025.08				
编 制 单 位	扬 州 市 勘 测 设 计 研 究 院 有 限 公 司				
证书等级及编号	乙级 A132005416	项 目 编 号			

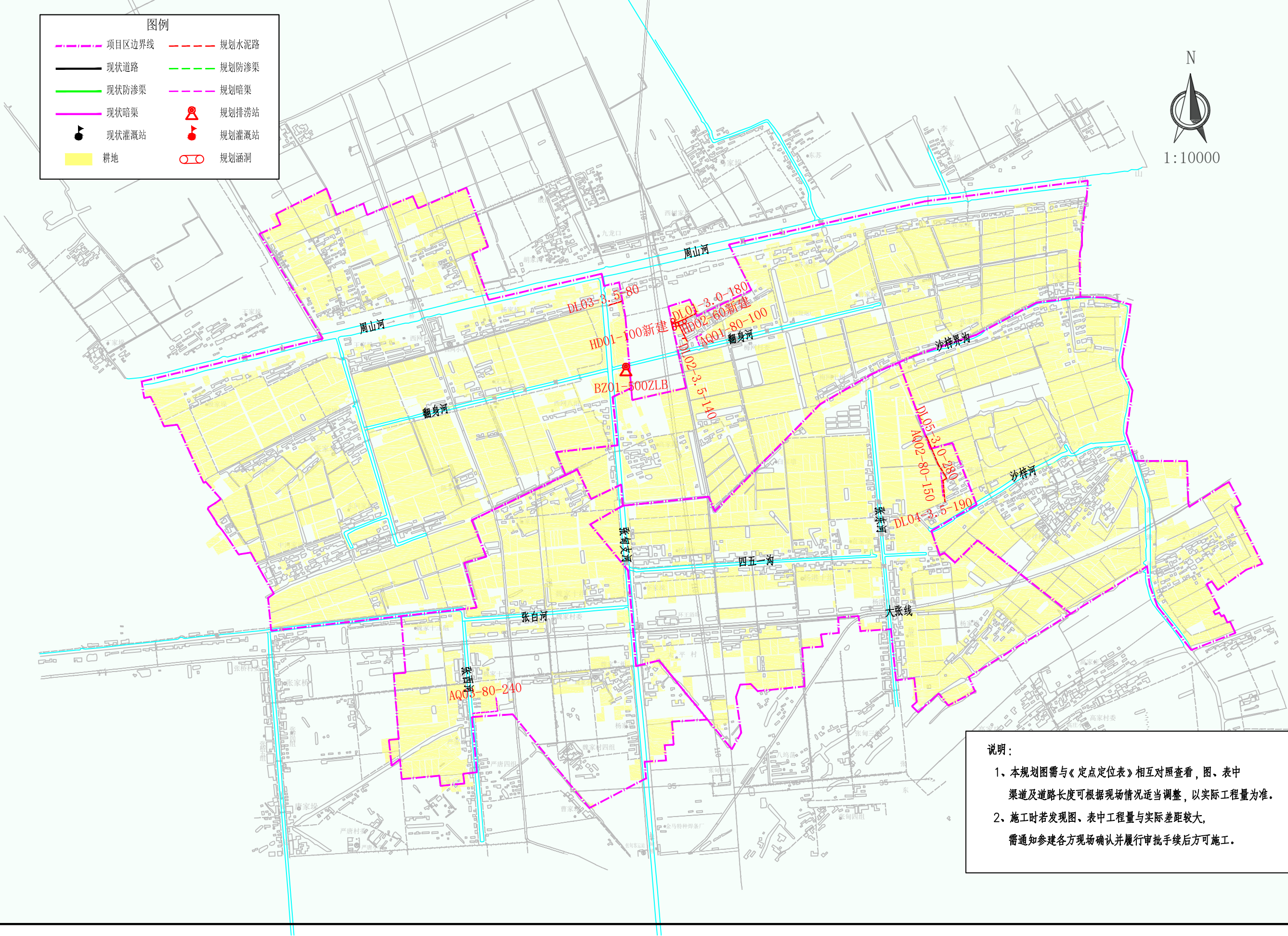
目 录

序号	图 纸 名 称	图 号
1	项目区规划图、定点定位表	
2	设计总说明	共8页
3	排涝站设计图	共41页
4	T80(0.5)渠道设计图	T80(0.5)－01~03
5	预制板渠道设计图	YZ－QD－01
6	梯形渠道放水口设计图	TFSK－01
7	渠道分水闸设计图	FSZ－01
8	φ 60过路涵洞设计图	60HD－01
9	φ 100过路涵洞设计图	100HD－01~02
10	φ 80过路涵洞设计图	80HD－01
11	暗渠设计图	80AQ－01
12	暗渠检查井、分水井设计图	AQJ－01
13	机耕路设计图	DL
14	工程标志牌设计图	BZP－01~02

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村高标准农田补建项目规划图一

图例

	项目区边界线		规划水泥路
	现状道路		规划防渗渠
	现状防渗渠		规划暗渠
	现状暗渠		规划排涝站
	现状灌溉站		规划灌溉站
	耕地		规划涵洞



说明：

1、本规划图需与《定点定位表》相互对照查看，图、表中渠道及道路长度可根据现场情况适当调整，以实际工程量为准。

2、施工时若发现图、表中工程量与实际差距较大，需通知参建各方现场确认并履行审批手续后方可施工。

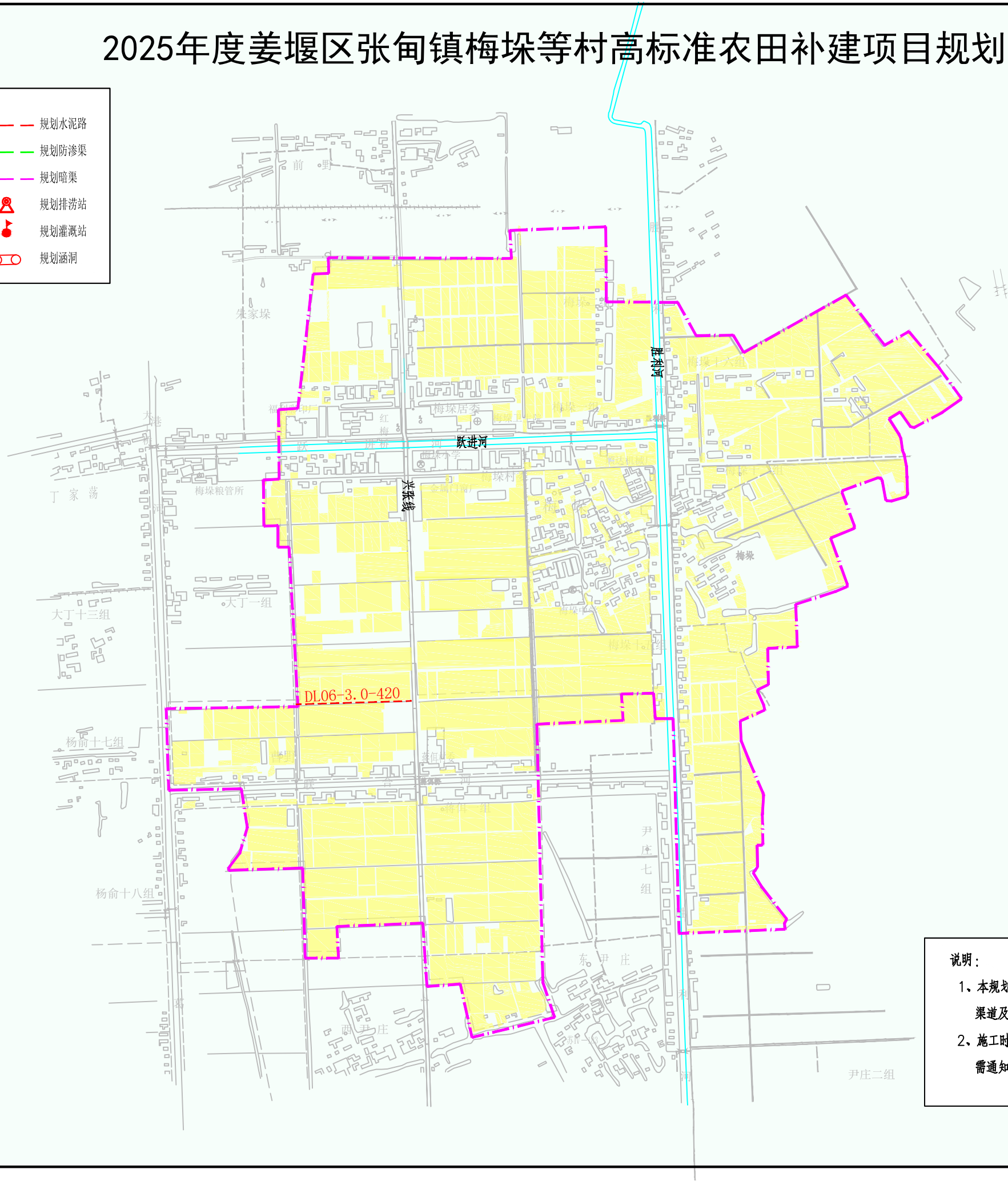
2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村高标准农田补建项目规划图二

图例

	项目区边界线		规划水泥路
	现状道路		规划防渗渠
	现状防渗渠		规划暗渠
	现状暗渠		规划排涝站
	现状灌溉站		规划灌溉站
	耕地		规划涵洞

N

1:10000



说明：

1、本规划图需与《定点定位表》相互对照查看，图、表中
渠道及道路长度可根据现场情况适当调整，以实际工程量为准。

2、施工时若发现图、表中工程量与实际差距较大，
需通知参建各方现场确认并履行审批手续后方可施工。

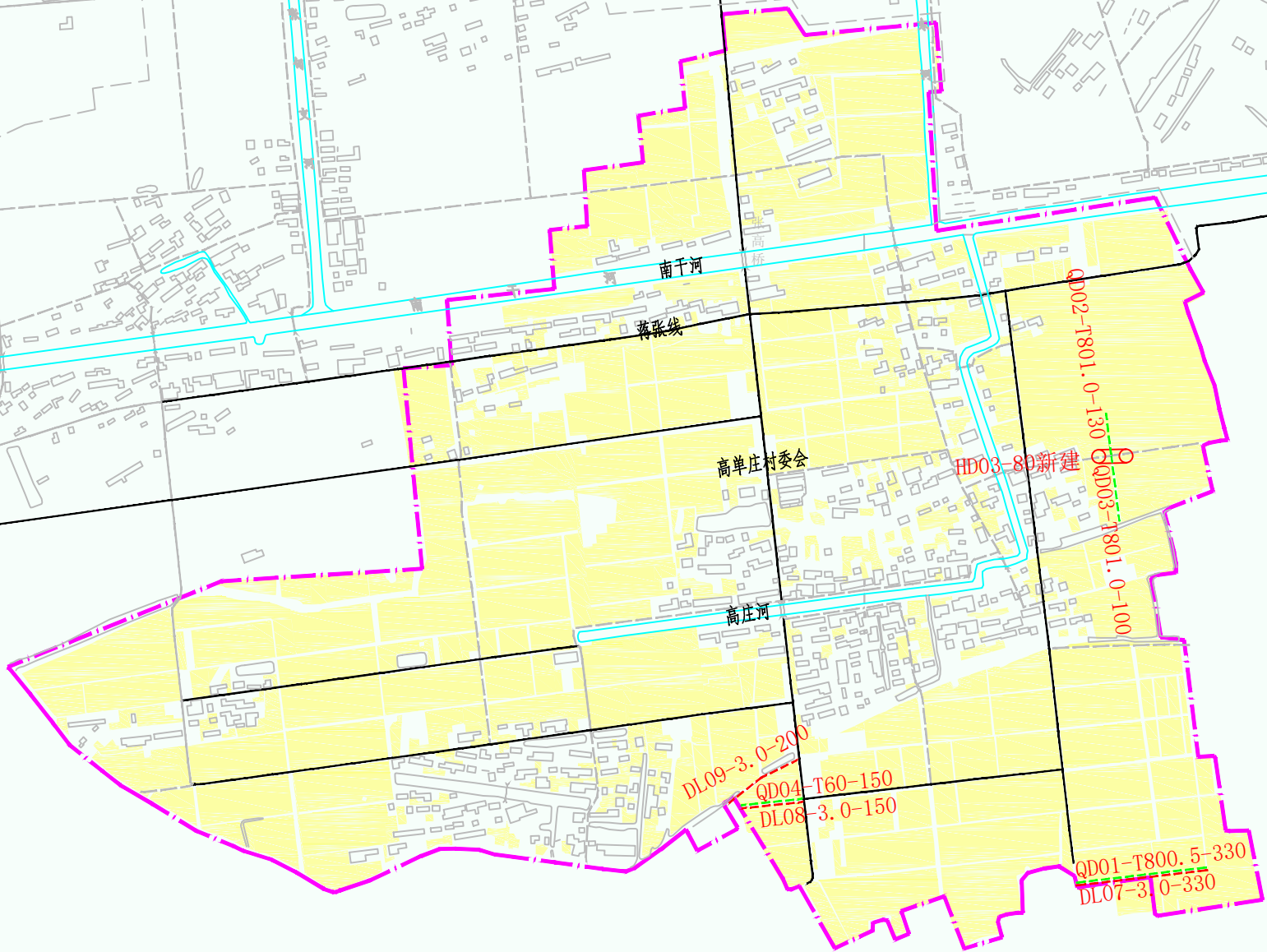
2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村高标准农田补建项目规划图三

图例

	项目区边界线		规划水泥路
	现状道路		规划防渗渠
	现状防渗渠		规划暗渠
	现状暗渠		规划排涝站
	现状灌溉站		规划灌溉站
	耕地		规划涵洞

N

1:10000



说明：

1、本规划图需与《定点定位表》相互对照查看，图、表中渠道及道路长度可根据现场情况适当调整，以实际工程量为准。

2、施工时若发现图、表中工程量与实际差距较大，需通知参建各方现场确认并履行审批手续后方可施工。

2025年度姜堰区张甸镇高标准农田补建项目定点定位表

序号	名称	规格型号	单位	数量	建设地点	编号	经纬度		备注
							经度	纬度	
	合计								
	(一) 灌溉和排水			1					
	1.泵站		座	1					
(1)	排涝泵站01		座	1	河垛村	BZ01	120°02'51.6697"	32°26'02.5562"	新建
	2.衬砌明渠（沟）		公里	0.71					
(1)	渠道01	T80(0.5)	公里	0.33	高单庄	QD01	120°04'27.6065"	32°21'02.5146"	拆建
							120°04'39.9969"	32°21'03.6757"	
(2)	渠道02	T80(1.0)	公里	0.13	高单庄	QD02	120°04'30.9816"	32°21'37.0507"	拆建
							120°04'30.5182"	32°21'40.3657"	
(3)	渠道03	T80(1.0)	公里	0.10	高单庄	QD03	120°04'31.0299"	32°21'36.8754"	新建
							120°04'31.7734"	32°21'31.6725"	
(4)	渠道04	T60	公里	0.15	高单庄	QD04	120°04'01.5636"	32°21'09.1168"	拆建
							120°03'55.8221"	32°21'08.6017"	
	3.暗渠		公里	0.49					
(1)	暗渠01	80cm	公里	0.10	梅网村	AQ01	120°03'12.3114"	32°26'09.8069"	新建
							120°03'11.7357"	32°26'07.3810"	
(2)	暗渠02	80cm	公里	0.15	杨港村	AQ02	120°04'11.1274"	32°25'36.5199"	新建
							120°04'10.6350"	32°25'41.3772"	
(3)	暗渠03	80cm	公里	0.24	魏家村	AQ03	120°02'22.1357"	32°24'54.6901"	新建
							120°02'16.5376"	32°24'51.4638"	
	4.渠系建筑物		座	44					
	涵洞		座	3					
(1)	100cm过路涵洞	100cm	座	1	梅网村	HD01	120°03'05.5801"	32°26'12.0623"	新建
(2)	60cm过路涵洞	60cm	座	1	梅网村	HD02	120°03'06.6150"	32°26'12.1583"	新建
(3)	80cm过路涵洞	80cm	座	1	高单庄	HD03	120°04'31.0155"	32°21'36.9529"	新建
	渠道配套建筑物		座	41					
(1)	渠道分水闸		座	3					
(2)	渠道放水口	PVC管	座	38					
	(二) 田间道路		公里	1.97					
	1.机耕路（硬化道路）		公里	1.97					
(1)	道路01	B=3.0m	公里	0.18	梅网村	DL01	120°03'05.1642"	32°26'11.9840"	新建
							120°03'10.9046"	32°26'14.1155"	
(2)	道路02	B=3.5m	公里	0.14	梅网村	DL02	120°03'06.8326"	32°26'11.7227"	拆建
							120°03'08.7666"	32°26'08.4219"	
(3)	道路03	B=3.5m	公里	0.08	河垛村	DL03	120°02'49.8233"	32°26'15.8207"	拆建
							120°02'52.7400"	32°26'16.5691"	
(4)	道路04	B=3.5m	公里	0.19	杨港村	DL04	120°04'11.4510"	32°25'35.4363"	拆建
							120°04'11.6303"	32°25'40.8366"	
(5)	道路05	B=3.0m	公里	0.28	杨港村	DL05	120°04'11.6303"	32°25'40.8366"	新建
							120°04'07.0647"	32°25'48.9440"	
(6)	道路06	B=3.0m	公里	0.42	梅垛村	DL06	120°05'40.4234"	32°23'31.7081"	新建
							120°05'56.3325"	32°23'32.1204"	
(7)	道路07	B=3.0m	公里	0.33	高单庄	DL07	120°04'27.6114"	32°21'02.4290"	新建
							120°04'40.1080"	32°21'03.6188"	
(8)	道路08	B=3.0m	公里	0.15	高单庄	DL08	120°04'01.6650"	32°21'09.0273"	新建
							120°03'55.8897"	32°21'08.5081"	
(9)	道路09	B=3.0m	公里	0.20	高单庄	DL09	120°04'01.1821"	32°21'12.3750"	新建
							120°03'54.6815"	32°21'08.9261"	

设计总说明

1 综合说明

1.1 立项背景

姜堰区张甸镇梅垛等村基础设施经多年使用，产生了诸如渠道破损漏水，机耕路路面破损等问题这些因素致使农田的灌溉得不到有效的保障，制约了项目区农业发展。因此，对项目区内的农田进行集中连片改造，通过项目区高标准农田建设，对项目区进行统筹规划，集中连片进行规模开发治理，能够有效改善项目区农业基础设施，改善排灌条件，增强抵御自然灾害能力，加强科学种田，提高农业产量，降低生产成本，达到节水节支增产增效的目的，解决了部分富余劳力，增加项目区农民收入、改善群众生活及生态环境安全，实现农业可持续发展，同时带动周边地区高效农业的发展。为此，项目区群众迫切要求加快实施高标准农田建设。

本册图纸即为 2025 年度姜堰区张甸镇梅垛等村高标准农田补建项目施工图。

1.2 工程主要内容

a) 水利措施

本次项目的建筑物工程包括：新建排涝泵站 1 座；衬砌明渠 0.71km；建设暗渠 0.49km；渠道配套建筑物 44 座。

b) 田间道路措施

新、拆建宽 3.0m~3.5m 道路 1.97km。

2 设计依据

2.1 相关规划、规定和文件

- (1) 《江苏省高标准农田建设规划（2021-2030 年）》；
- (2) 《江苏省高标准农田建设项目规划设计技术标准（试行）》（苏农建（2023）17 号）；
- (3) 其它相关的规划、规定和文件；
- (4) 1:10000 地形图。

2.2 相关规范、规程、标准及参考资料

- 1、《高标准农田建设 通则》GB/T 30600-2022；
- 2、《高标准农田建设项目制图及其图例规范》DB321T 3721-2020；
- 3、《水利工程建设标准强制性条文(2022 年版)》；
- 4、《水利工程施工图设计文件编制规范》DB32/T 3260-2017；
- 5、《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL 252-2017；
- 6、《灌溉与排水工程设计标准》GB 50288-2018；
- 7、《泵站设计标准》GB 50265-2022；
- 8、《水工挡土墙设计规范》SL 379-2007；
- 9、《水工建筑物抗震设计标准》GB 51247-2018；
- 10、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》SL654-2014；
- 11、《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010（2015 年版）；
- 12、《水工混凝土结构设计规范》SL 191-2008；
- 13、《水利工程混凝土耐久性技术规范》DB32/T 2333-2013；
- 14、《水工建筑物地基处理设计规范》SL/T 792-2020；
- 15、《渠道防渗衬砌工程技术标准》GB/T 50600-2020；
- 16、《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011；
- 17、《水利水电工程施工组织设计规范》SL303-2017；
- 18、《水工混凝土施工组织设计规范》SL619-2013；
- 19、《水利水电工程围堰设计规范》SL645-2013；
- 20、《公路工程技术标准》JTGB01-2014；
- 21、《公路交通安全设施设计规范》JTGD81-2017；
- 22、《土工布合成材料短纤针刺非织造土工布》GB/T 17638-2017；
- 23、《建筑结构荷载规范》GB50009-2012；
- 24、《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 版）；
- 25、《供配电系统设计规范》GB 50052-2009；
- 26、《低压配电设计规范》GB 50054-2011；
- 27、《通用用电设备配电设计规范》GB 50055-2011；

28、现行其它最新有关标准、规程、规范等。

2.3 设计采用坐标及高程系

本次设计若无特殊说明，坐标系均采用 CGCS2000 国家大地坐标系，设计高程均为废黄河高程。

3 工程地质

3.1 工程地质

经本次详细勘察查明，在勘察深度内所揭露的土层，按其沉积环境、成因类型，以及土的工程地质性质，自上而下分为 7 层（含亚层），自上而下描述为：

①层表土：灰黄色，湿～饱和，结构松散，以粉质黏土为主，含有较多植物根茎，多为耕植土，组成及分布不均匀。

②层粉土夹粉砂：灰色～灰黄色，稍-中密，摇震反应中等，含石英云母等矿物碎屑，属中压缩性中强度土，局部夹粉砂薄层或团块。

③层粉砂：灰色，饱和，中密。摇震反应中等，含石英云母等矿物碎屑。属中压缩性中强度土。

③-A 层粉土：灰色～灰黄色，稍-中密，摇震反应中等，含石英云母等矿物碎屑，属中压缩性中强度土。

④层粉质粘土：灰色，饱和，可塑，韧性及干强度中，切面光滑。属中压缩中等强度土。

⑤层粉砂：灰色，饱和，中密。摇震反应中等，含石英云母等矿物碎屑。属中压缩性中强度土。

⑥层粉砂：灰色，饱和，中密。摇震反应中等，含石英云母等矿物碎屑，局部夹粉土薄层。属中压缩性中强度土。该层在本次勘探中未完全揭露。

3.2 水文地质

地下水类型为孔隙潜水，孔隙潜水赋存于①、②、③、⑤、⑥层土中。勘察期间测得场地潜水稳定水位埋深：1.20m～1.50m，初见水位与稳定水位相近。

场地地下水主要由大气降水补给。据区域资料，泰州姜堰地区多雨多风，场地浅部

地下水位变化幅度在 0.50m-1.50m 左右，地下水排泄方式主要为垂直蒸发,和水平方向径流。

4 主要设计指标

4.1 气象

姜堰区属于亚热带季风气候。季风环流气候影响显著，四季分明，冬夏较长，春秋较短。常年平均气温 14.5℃；年平均积温 5365.6℃；年平均降水量 991.7 毫米，年平均日照时数 22059 小时。作物生长季较长，日平均气温高于 10℃的作物生长期平均为 223 天，高于 15℃喜温作物生长期 172 天。全年气候温暖，光照充足，雨水充沛。

4.2 工程设计标准

4.2.1 工程等级及建筑物级别

根据《灌溉与排水工程设计标准》（GB 50288-2018）第 3.1.2 条、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）第 4.2.1 条，本工程等别为V等，排涝泵站均为 5 级建筑物，渠（沟）道工程均为 5 级建筑物，临时建筑物为 5 级。

4.2.2 抗震设计标准

查《中国地震动参数区划图》（GB 18306—2015），工程位于姜堰区，场地地震动峰值加速度 0.1g，反应谱特征周期均为 0.40s，相应的地震基本烈度为VIII度。设计反应谱特征周期，应按《水工建筑物抗震设计标准》（GB 51247-2018）5.3 节执行。

5 工程设计

5.1 总体布置

项目区位于姜堰区通南地区，田块较为整齐，根据乡镇自身的特点并结合乡镇的总体规划确定，同时也考虑了与水利、农业等各部门其他项目整合资金规划的衔接。项目布局按照“灌排设施配套、农田质量优良、田间道路畅通、农田生态良好、生产方式先进”的原则进行，具体建设内容见下表：

项目类型	规格型号	单位	数量
排涝泵站	500ZLB 新建	座	1
衬砌明渠	T80(0.5) 拆建	公里	0.33
	T80(1.0) 拆建	公里	0.13
	T80(1.0) 新建	公里	0.10
	T60 拆建	公里	0.15
小计			0.71
暗渠	80cm	公里	0.49
渠道配套建筑物	100cm 过路涵洞	座	1
	60cm 过路涵洞	座	1
	80cm 过路涵洞	座	1
	渠道分水闸	座	3
	渠道放水口	座	38
小计			44
田间道路	3m 新建	公里	1.56
	3.5m 拆建	公里	0.41
小计			1.97

5.2 建筑物设计

5.2.1 排涝泵站设计

本次河垛排涝站，设计流量为 0.7m³/s，主要由进水池、站身、出水池、出水涵洞和消力池等组成。

进水池采用 C25 钢筋砼结构，底板面▽0.5m，厚 0.5m，顺水流向池长 5.0m，垂直水流向池宽 5.5m，池顶▽4.0~2.6m，池壁厚 0.5m。进水池两侧布置翼墙与现状河坡衔接，挡墙长 4.5m，墙顶▽2.6，墙底板▽0.5m，厚 0.4m。进水池两侧布置素砼护砌至河底。

泵站底板面▽0.5m，厚 0.6m，顺水流向池长 5.5m，垂直水流向池宽 3.0m，

站顶高程 5.0m，墩墙厚 0.5m，泵站内选用 500ZLB-125 轴流泵，配套电机 45KW，设计流量 0.7m³/s。水泵采用开敞式喇叭管进水，弯管出水，拍门断流。泵室水泵安装高程 2.0m，电机层楼面高程 5.0m。为便于维修，在站房内设置 1 套 3 挂钩。

泵站出水管后接出水池，底板面▽2.2m，厚 0.5m，顺水流向池长 2.7m，垂直水流向池宽 3.0m，井顶高程 5.8~5.0m。出水池西侧接直径 1.2m 出水涵管，出水涵管分 2 段布置，长度为 22m、4m，涵管间布置直径 2m 雨水检查井 1 座。出水涵管末端布置消力池，底板面▽2.2m，厚 0.4m，顺水流向池长 6.5m，垂直水流向池宽 5.2m，池顶高程 5.2~2.6m。

消力池两侧布置素砼护砌至河底。

同时，结合本工程对泵站进水侧河道进行清淤，清淤后河底高程▽0.0m，河底宽 6m，水下边坡 1:3。河道清淤长度暂定 15m，河道清淤的底高程、底宽及边坡等参数可根据现场实际情况进行适当调整。

5.2.2 渠（沟）道工程

T 型渠道设计：全部采用人工铺砌成型，渠道挤压密实、表面光滑、施工速度快，有效规避了传统渠道漏水、易破损等缺点。施工前先对原老渠全部回填素土夯实，然后再开挖新渠槽，每层厚不大于 20cm，压实度不低于 91%；老渠回填之前要清除草根等杂物。渠床采用机械或人工培模，利用大样板修整模的尺寸，要求培模夯打密实，回填土应分层夯实，层厚不大于 20cm，干容重不低于 1.55t/m³。现场浇筑的混凝土，伸缩缝采用梯形或矩形缝时，缝口宽度为 1cm，衬砌缝内采用沥青麻丝嵌实。T 型渠道板均采用成熟的厂家定型产品，要求预制板必须采用震动生产平台，达到表面平整光滑。

5.2.3 暗渠工程

80cm 暗渠采用 C30 钢筋砼Ⅱ级管，管道内径 80cm，壁厚 8cm，承插口安装，底部设置素砼基础，基础宽度 1.2m，基础总厚度 0.49m。

5.2.4 渠（沟）系建筑物

1、过路涵

本次过路涵根据当地实际生产需要进行设计，共计 3 种涵洞形式，分别为直径 60cm、直径 80cm、直径 100cm，采用 C30 承插口钢筋砼Ⅱ级管，壁厚分别为 6cm、8cm、10cm 涵洞长度为 6m，两侧均为一字墙形式。

2、渠道分水闸

为满足渠道分水需求，本次设计在主渠与支渠交界处新建渠道分水闸，其中主渠与支渠交接处设置 C25 钢筋砼分水井，靠近田面侧直接与支渠连接，需要穿路侧通过直径 60 钢筋砼二级管穿路，道路侧设置钢筋砼出水池与支渠连接。钢筋分水井向支渠分水口处均设置 60cmx60cmPZJY 机闸一体铸铁闸门 1 套。

3、渠道放水口

本次渠道放水口设计采用 DN200 钢丝网骨架塑料复合管穿路，渠道侧均设置成品聚丙烯洞首控制。

5.3 耐久性设计

5.3.1 工程合理使用年限

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）和工程等别，本工程泵站合理使用年限为 30 年，其余渠道、配套建筑物等使用年限为 15 年。

机耕路工程合理使用年限为 15 年。

5.3.2 环境条件

本次工程所处环境类别为二类或三类。

5.3.3 构造要求

- （1）施工中应采用合理的施工工艺隔绝或减轻环境因素对结构的作用。
- （2）按施工图所示控制构造缝宽度。
- （3）应采取合理的措施保证钢筋保护层厚度达到图纸中的设计要求。

5.3.4 材料要求

1、混凝土

- （1）混凝土耐久性基本要求
 - ①本工程主要水工建筑物挡墙主体结构混凝土强度等级采用 C25。建筑物混凝土抗冻等级均为 F50，防渗范围内的混凝土建筑物抗渗等级均为 W4。具体要求详见混凝土及钢筋混凝土结构耐久性设计指标表。
 - ②不同环境类别下配筋混凝土耐久性应满足下表：

表 5.3-1 配筋混凝土耐久性表

环境类别	混凝土最低强度等级	最小水泥用量（kg/m³）	最大水胶比	最大氯离子含量（%）	最大碱含量（kg/m³）
二	C25	260	0.55	0.3	3.0
三	C25	300	0.50	0.2	3.0

- （2）混凝土原材料要求
 - ①水泥

采用普通硅酸盐水泥（强度等级不低于 42.5 级），技术指标执行《通用硅酸盐水泥》（GB175-2007）。
 - ②骨料、掺合料、外加剂和水

本工程使用的骨料、掺合料、外加剂和水应满足《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）相关要求。

（3）混凝土结构耐久性设计指标

表 5.3-2 混凝土和钢筋混凝土结构耐久性设计指标表

序号	工程部位	环境类别	强度等级	抗渗等级	抗冻等级	钢筋保护层厚度（mm）	备注
1	底板	二类	C25	W4	F50	45	现浇砼
2	建筑物其他位置	三类	C25	W4	F50	35	现浇砼
3	电机层板	二类	C25		F50	30	现浇砼
4	预制盖板	二类	C30	W4	F50	25	预制砼

2、钢筋

非预应力水工结构主要采用 HRB400 普通热轧变形钢筋，弹性模量 $E_s=2.0\times10^5\text{N/mm}^2$ ，强度设计值 $f_y=f_y=360\text{N/mm}^2$ 钢筋性能指标应符合《钢筋混凝土用钢第一部分热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2008）、《钢筋混凝土用钢第二部分热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2007）等现行相关标准、规范的规定。

3、碎石

采用洁净、坚硬的，符合级配要求的碎石，含泥量不大于 1%。

4、砂

采用洁净、坚硬，符合级配要求，细度模数在 2.5 以上的中粗砂，含泥量不大于 3%。

5、伸缩缝

除图中特殊标注外，其余所有建筑物分缝处缝宽均为 2cm，并采用 2cm 厚聚乙烯低发泡填缝板填缝，缝后采用沥青粘贴 1m 宽土工布。

聚乙烯低发泡填缝板填技术参数：密度 140kg/m³；抗拉强度 $\geq 2.4\text{kg/cm}^2$ ；撕裂强度 $\geq 6.8\text{kg/cm}^2$ ；压缩强度 $\geq 17\text{kg/cm}^2$ ；压缩永久变形 $\leq 1.1\%$ ；延伸率 $>15\%$ ，缝端用聚胺脂密封膏密封。

伸缩缝的施工同时须参照《加强水工建筑物止水和伸缩缝施工质量管理的若干意见》（苏水质监〔2009〕21 号文）。

4、土工布

土工布采用 10KN/m 涤纶短纤针刺土工布，纵横向断裂强度 10KN/m，标称断裂强度对应伸长率 20～100%，顶破强力≥1.8kN，单位面积质量偏差率±5%，幅宽偏差率-0.5%，厚度偏差率±10%，等效孔径 O90 为 0.07～0.20mm，垂直渗透系数 K×（10⁻¹～10⁻³）cm/s，K=1.0～9.9，纵横向撕破强力≥0.25kN 等。

参照规范：《土工合成材料 短纤针刺非织造土工布》（GB/T17638-2017）。

6 相关强制性条文执行情况

一、工程等别与建筑物级别				
标准名称 1		《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252—2017		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.0.1	水利水电工程的等别，应根据其工程规模、效益和在经济社会中的重要性，按表 3.0.1 确定。	本工程为 V 等。	符合
标准名称 2		《水利水电工程围堰设计规范》SL645-2013		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.0.1	围堰级别应根据其保护对象、失事后果、使用年限和围堰工程规模划分为 3、4、5 级，按表 3.0.1 确定。	本工程淹没基坑，经济损失较小，围堰级别确定为 5 级。	符合
4-2 洪水标准和安全超高				
标准名称 1		《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252—2017		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	5.5.1	治涝、排水、灌溉和供水工程永久性水工建筑物的设计洪水标准，应根据其级别按表 5.5.1 确定。	本工程所在区域水工建筑物设计洪水标准 10 年一遇，校核洪水标准 20 年一遇。	符合
标准名称 2		《水利水电工程围堰设计规范》SL645-2013		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.0.9	围堰工程设计洪水标准应根据建筑物的类型和级别在表 3.0.9 规定幅度内选择。对围堰级别为 3 级且失事后果严重的工程，应提出发生超标准洪水时的工程应急措施。	本工程围堰级别为 5 级，围堰类型为土石结构，洪水重现期按 5 年考虑。	符合
标准名称 3		《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）		

序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	2.4.20	不过水围堰堰顶高程和堰顶安全加高值应复核下列规定：堰顶高程应不低于设计洪水位的静水位与波浪高度及堰顶安全加高值之和，其堰顶安全加高应不低于表 2.4.20 的规定值	本工程考虑非汛期施工，施工期五年一遇非汛期水位 2.81m，围堰顶高程取▽3.5m。	符合
4-3 稳定与强度				
标准名称 1		《水工混凝土结构设计规范》 SL191-2008		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.1.9	未经技术鉴定或设计许可，不应改变结构的用途和使用环境。	未发生改变结构的用途和使用环境的现象。	符合
2	3.2.2	承载能力极限状态计算时，结构构件计算截面上的荷载效应组合设计值 S 应按下列规定计算：	结构构件计算截面上荷载效应组合设计值按规范规定取值。	符合
3	3.2.4	承载能力极限状态计算时，钢筋混凝土、预应力混凝土及素混凝土结构构件的承载力安全系数 K 不应小于表 3.2.4 的规定。	混凝土结构构件的承载力安全系数按表 3.2.4 规定取值。	符合
4	4.1.4	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度标准值 f _{ck} 、f _{tk} 应按表 4.1.4 确定。	结构设计时均按表 4.1.4 取值。	符合
5	4.1.5	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值 f _c 、f _t 应按表 4.1.5 确定。	结构设计时均按表 4.1.5 取值。	符合
6	5.1.1	素混凝土不得用于受拉构件。	设计中无素混凝土受拉构件。	符合
标准名称 3		《水工挡土墙设计规范》 SL379-2007		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.2.7	沿挡土墙基底面的挡墙抗滑稳定安全系数不应小于表 3.2.7 规定的允许值。	挡墙的抗滑稳定安全系数及地基承载力、不均匀系数均满足规范要求。	符合
2	3.2.12	土质地基上挡土墙的抗倾覆稳定安全系数不应小于表 3.2.12 规定的允许值。	挡墙的抗倾覆稳定安全系数满足规范要求。	符合

3	6.3.1	土质地基和软质岩石地基上的挡土墙基底应力计算满足下列要求： 1、在各种计算情况下，挡土墙平均基底应力不大于地基允许承载力，最大基底应力不大于地基允许承载力的 1.2 倍； 2、挡土墙基底应力最大值与最小值之比不大于表 6.3.1 规定值。	本工程挡土墙基底应力平均值、最大值，挡土墙基底应力最大值与最小值之比均满足规范要求。	符合
4-4 抗震				
标准名称 1		《水工建筑物抗震设计标准》GB51247-2018		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.0.1	水工建筑物应根据其重要性和工程场地地震基本烈度按表 3.0.1 确定其工程抗震设防类别。	本工程场地地震动峰值加速度值为 0.10g，场地地震动反应谱特征周期为 0.40s，相应场地的基本烈度为Ⅶ度，考虑建筑物抗震设计。	符合
4-5 挡水、蓄水建筑物				
标准名称 1		《堤防工程设计规范》GB50286-2013		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	7.2.4	黏性土土堤的填筑标准应按压实度确定。	本工程回填土填筑标准压实度要求不小于 0.91。	符合
10 劳动安全				
标准名称 1		《灌溉与排水工程设计标准》GB50288-2018		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	20.4.2	1 级～4 级渠（沟）道和渠道设计水深大于 1.5m 的 5 级渠道跌水、倒虹吸、渡槽等主要建筑物进、出口及穿越人口聚居区应设置安全警示牌、防护栏杆等防护设施。	本工程挡墙沿线河岸设置安全警示标志，建筑物处设有栏杆。	符合
11 卫生				
标准名称 1		《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》GB50706-2011		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合

1	5.7.1	工程所使用的砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等无机非金属建筑主体材料，其放射性指标限量应符合表 5.7.1 规定。	本工程选用材料放射性指标限量按规范选取。	符合
---	-------	---	----------------------	----

7 工程施工

7.1 测量放样

土方工程开挖前应结合场地清理，全面排查摸清施工场地范围内供电线路等管线的布置情况。如发现市政管道、供电线路等，施工单位应采取合理的施工措施，避开对管线的干扰，并制定相关安全预案以保证施工设备和人员的安全。当采取措施后，依然影响工程施工时，须会同参建各方，确定是否采取变更调整后方可继续作业。

7.2 施工导截流及降排水

本工程排涝泵站等施工期间打坝排水施工，无需设置特殊的导流措施，施工期间遇降雨时可通过抽排入临近塘坝中。围堰采用粘土围堰，设计顶宽 4m，迎水侧水上边坡为 1:4，背水侧水上边坡为 1:3。具体围堰断面及布置可由施工单位根据现场情况确定。

施工过程中应加强降排水工作，采用明沟结合针井等排水方式排干基坑积水，确保地下水位控制在底板下至少 50cm。

7.3 土方工程

7.3.1 土方开挖

施工单位应根据地质、降低地下水位措施和施工条件等情况，确定合理的坡比及基坑支护措施，并编制专项方案报监理审批。基坑开挖后，须会同业主、监理、勘察、设计方的相关人员验槽后，方可进行下阶段的施工。

7.3.2 土方回填

墙后土方填筑前必须清除基坑底部的积水、杂物等，采用壤土回填，含水率应控制在最优含水率附近，并分层夯实，层厚不大于 20cm，回填土压实度不低于 0.91。整个填筑过程中应保证对称回填，均匀上升。在靠近建筑物 2m 范围内采用人工或小型压实设备（激振力不大于 35kN）回填并夯实，且铺土厚度宜适当减少。

此外，工程施工安排时需注意土方平衡，土方平衡的目的主要为最大化的利用现有土方资源，合理分配，尽量节省工程投资。施工结束后多余等土方运至弃土区，弃土区具体位置由施工单位报监理及业主核准后确定。

土方工程的施工须参照《关于进一步加强土方工程质量管理的通知》（苏水基〔2013〕17 号文）的要求执行。

7.4 砼、钢筋砼和砌石施工

砼浇筑顺序根据结构缝和结构形状由低到高分段、分层块，依次逐层向上进行，其中泵室或闸首按底板、墩墙、排架等几层，砼浇筑顺序分块，跳块浇筑，每段每层砼一次性连续浇筑，以防产生冷缝，并做好结构缝的止水埋设。砼、钢筋砼和砌石施工应严格按设计尺寸进行施工放样。砼达到一定强度后方可进行下一道工序。砼、钢筋砼和砌石工程施工要求详见相关规范。

砼施工时应严格按相关施工规范的要求进行配料、浇筑和养护，以保证砼工程的施工质量。

本工程砼预制件主要为防渗渠预制，可现场预制，人工进行铺装。

7.5 电气设备制造、采购和安装

电气设备应由专业厂家制造，制造、采购和安装应满足电气图纸的要求，同时满足相关规范要求。施工中注意电缆的预埋，避免回填后二次开挖。

7.6 施工安全

1、工程施工前，我公司将对施工图设计文件作技术交底；施工中我公司将及时解决施工中发现的勘察、设计问题，参与工程质量事故调查分析，按规定参与施工验槽工作，并对因勘察、设计原因造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

2、施工安全要求：

（1）施工单位应建立安全生产制度，做好各项安全技术措施落实工作，明确划分项目部各人员的责任制，制定严格的安全技术操作规程。

（2）施工单位施工前应编制施工组织设计，批准后方可进场施工；对一些专业性强、难度大的施工项目，单独编制专项安全施工组织设计，提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施。

（3）施工安全的重点部位和环节：

①安全疏散、消防车道、消防给水等应按规定设置。

②站区地面水应有常规排水设施和检修排水措施；设置水情自动测报系统；时刻与各级防汛部门保持联系，做好防汛预案并严格执行。

③施工现场应按相关法规要求做好防火工作。

④预防坍塌事故，做好边坡或边坡支护工作，深基坑施工应单独编制施工方案并报批。

⑤预防机械伤害和触电事故：各类机械必须严格按操作规程和劳保规定进行操作；健全用电管理制度，执行相关法规对临时用电的要求。

⑥做好施工人员的安全防护和相关安全培训工作。

施工安全组织除严格执行相应的施工规范外，还应满足《工程建设标准强制性条文》（水利工程部分 2020 版）中相关条款的要求。

7.7 工期安排及其他注意事项

7.7.1 施工工期

本工程具体工期、开工时间、验收及交付日期以建设方和施工方签订的施工合同为准。

7.7.2 其他注意事项

（1）施工中应加强对边坡、基础及建筑物的沉降观测，减小施工对周边居民及建筑的干扰。

（2）施工中需注意文明施工，与环保结合，降低噪声，减少尘埃，防止污染，控制施工弃渣、生活垃圾，创造工作制度化，生产标准化，工程管理程序化及规范化的施工现场。

8 劳动安全与工业卫生

8.8 施工期交通及安全注意事项

施工前，施工单位应根据《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）、《水利水电工程施工作业人员安全操作规程》（SL 401-2007）及现场情况制定劳动安全、

工业卫生等措施，并在施工过程中遵照执行。

9 环境保护

根据相关规定标准，为加强环境保护，防治扬尘污染，有效控制施工噪音。重视施工现场扬尘整治和噪音污染工作，保障居民和施工人员的身体健康，杜绝职业病的发生。制定施工现场环境保护工作的范围、内容、工作程序和制度措施。

1、基坑土石方工程开挖期间，督促检查渣土运输车辆必须符合相关规定要求，严禁超冒超载沿途洒落。运输砂石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘污染物质的车辆必须封闭。

2、施工场地出入口铺设麻袋等防尘降尘设施，出入施工现场车辆必须进行冲洗，经保洁人员检查合格才准放行。

3、施工现场集中堆放的土石方必须进行覆盖，基坑土石方施工，可根据天气和气温条件进行每天洒水不少于 2—3 次。

4、如遇气象预报施工区域四级以上大风或政府及相关部门发布空气质量预警时，应责令施工单位停止土方开挖运输和拆除施工。

5、对噪音污染比较大的施工部位和特殊部位，要求施工单位尽量安排在白天施工，夜间施工采取降噪措施，施工人员不得大声喧哗和撞击其他物件，减少人为的噪声扰民。

6、混凝土施工振捣过程中，振捣棒尽量避免碰撞钢筋及钢质模板，建设施工单位选用低噪音振动器。

7、进出场材料运输车辆尽量安排在白天，减少夜间运输机械噪音，对产生噪音的施工机械（切割金属和锯木扳机）等，采取相应降噪措施。

8、督促检查施工单位对作业人员文明施工教育，施工作业时轻拿轻放，严禁敲打物体制造噪音，如遇工程施工特殊情况，施工单位报监理工程师进行旁站监理和指导，施工中可采取一定区域性隔离和封闭措施，减少噪音污染。

10 水土保持

严格遵守水土保持法律、法规和合同规定，做好施工活动范围内的水土保持工作，避免由于施工造成的水土流失。依照国家、地方和业主有关规定制定切实可行的措施和

管理制度。

严格执行“三同时”制度，同时施工、同时竣工、同时投产使用。

自觉接受业主、监理和当地水利部门对水土保持的监督、指导和管理，积极改进施工过程中存在的问题，提高水土保持水平。

为保护土壤表层耕作土以利于后期绿化，将表土剥离。剥离的表层土在利用之前需要临时堆置并加以防护。本方案考虑将剥离后的表土在河道管理用地内沿河道呈条状临时堆放。堆放高度不超过 3m，堆置边坡 1:1，顶宽 3m，表层采用织布覆盖。

河坡及河道保护范围内采取草皮护坡、种植绿篱等植物措施。

11 其他

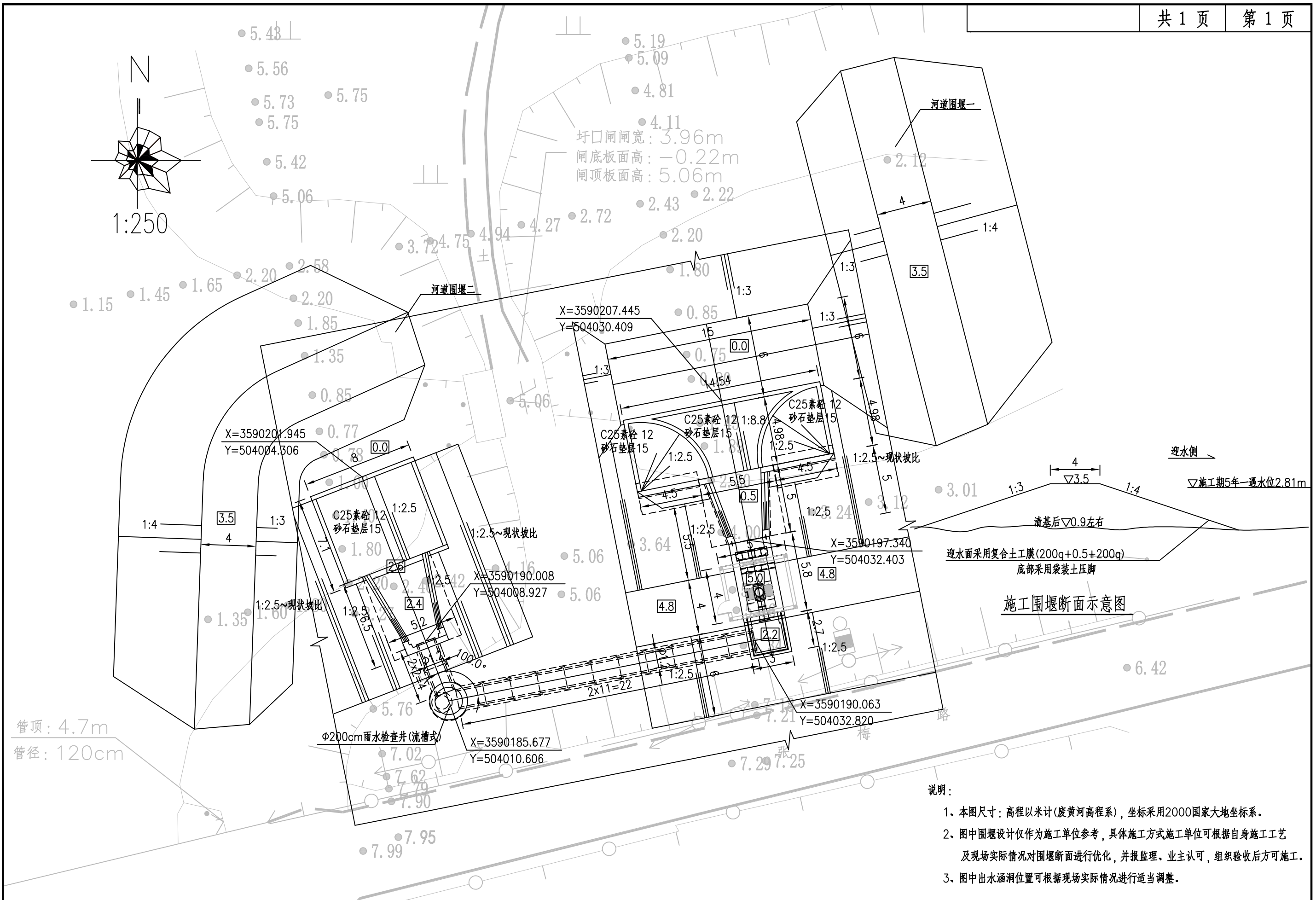
1、施工时注意沿河房屋及建筑物，加强观测，必要时采取一定的支护措施。

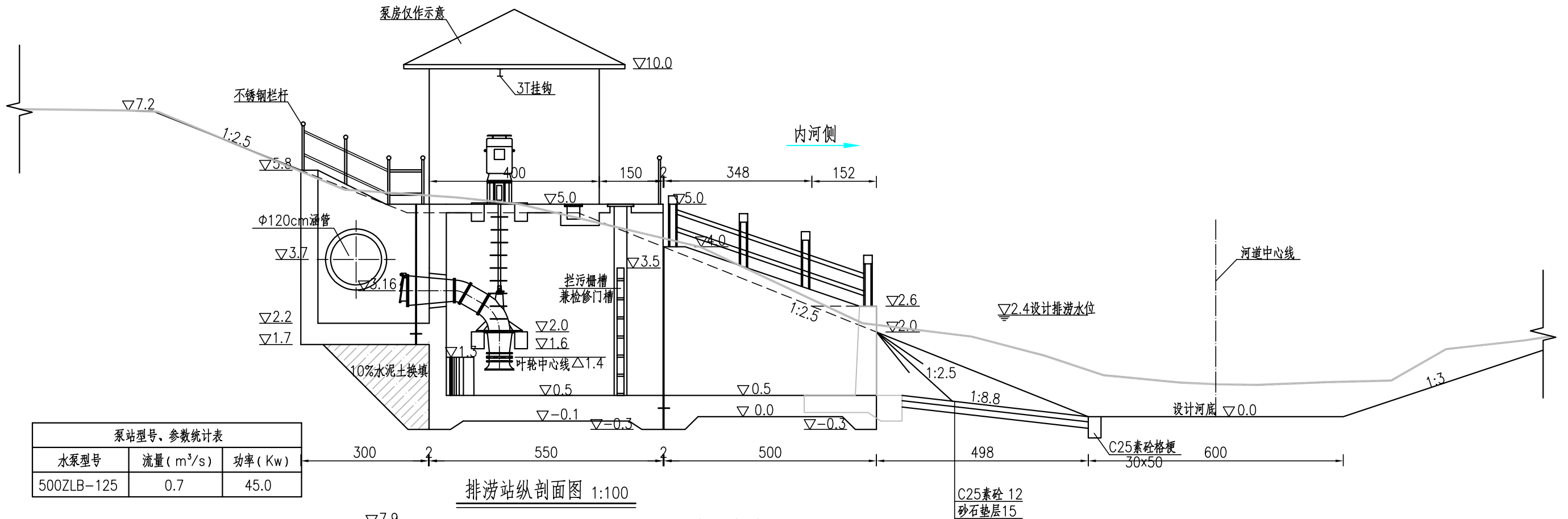
2、施工中发现其它问题和图中未尽事宜，请及时与我院联系，以便会同研究处理。

3、其他未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。

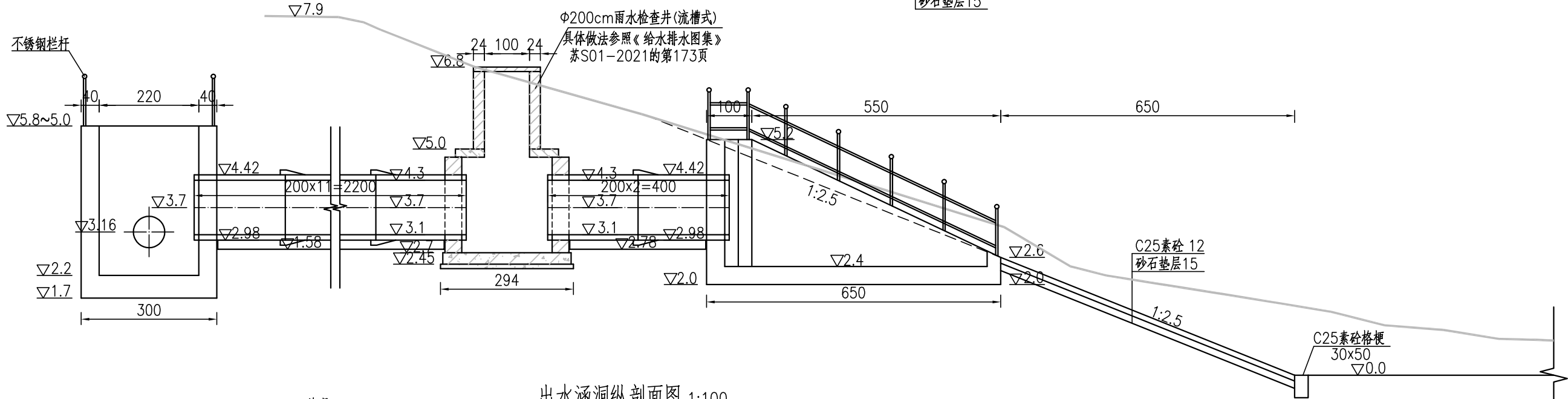
图纸目录

序号	图 纸 名 称	图号	序号	图 纸 名 称	图号
一	水工部分		16	站身钢筋图二	PLZ-15
1	工程总平面布置图	PM-01	17	站身钢筋图三	PLZ-16
2	工程平面布置图	PLZ-01	18	水泵梁、电机梁钢筋图	PLZ-17
3	工程纵剖面图	PLZ-02	19	进水池钢筋图	PLZ-18
4	站身剖面图	PLZ-03	20	出水池钢筋图	PLZ-19
5	站身结构图一	PLZ-04	21	消力池钢筋图	PLZ-20
6	站身结构图二	PLZ-05	22	翼墙钢筋图	PLZ-21
7	站身结构图三	PLZ-06	23	混凝土栏杆大样图	PLZ-22
8	进水池结构图	PLZ-07	24	不锈钢栏杆及拦污栅大样图	PLZ-23
9	出水池结构图	PLZ-08	二	房建部分	详见相关图纸
10	消力池结构图	PLZ-09	三	电气部分	详见相关图纸
11	翼墙结构图	PLZ-10			
12	雨水井及涵洞结构图	PLZ-11			
13	止水及观测设施布置图	PLZ-12			
14	站身底板钢筋图	PLZ-13			
15	站身钢筋图一	PLZ-14			





泵站型号、参数统计表		
水泵型号	流量 (m³/s)	功率 (Kw)
500ZLB-125	0.7	45.0



说明:

- 图中单位:高程以m计(废黄河零点,下同),其余均以cm计。
- 水位组合
进水池
出水池
流量 (m³/s)
设计水位
2.4m
4.96m
0.7
设计高水位
2.6m
5.0m
0.7
设计低水位
2.2m
4.96m
0.7
- 进水管穿墙处采用B型柔性防水套管,采用II型密封圈,图集做法参照“02S404”。
- 回填土要求分层夯实,每层厚度不大于20cm,且压实度不小于0.91。
- 本泵站为排涝泵站,设计排涝流量为0.7m³/s,布置一台500ZLB-125型轴流泵,叶片安放角0°,配套电机功率为45KW。
- 水泵及电机起吊设备为3t电动葫芦(型号CD1-3T),共计1台。
- 图中未示格埂均为30x50素砼格埂。
- 房屋仅为示意,具体见建筑设计图。
- 图中砼除标明外,标号均为C25。
- 底板以下超挖部分采用10%水泥土换填。
- 素砼护砌需分缝处理,尺寸≤2x2m,沥青填缝。
- 施工时可根据现场情况调整出水池位置、出水涵管长度及走向、泵站位置。
- 图中不锈钢护栏立管不小于φ60x3mm, h≥110cm。混凝土栏杆h≥120cm,上部扶手高度h≥110cm。
- 根据地质勘察报告,建筑物底板均位于3层重、中粉质壤土上,3层土承载力[R]=100KPa,满足设计要求。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

排涝泵站工程纵剖面图

设计

校核

审查

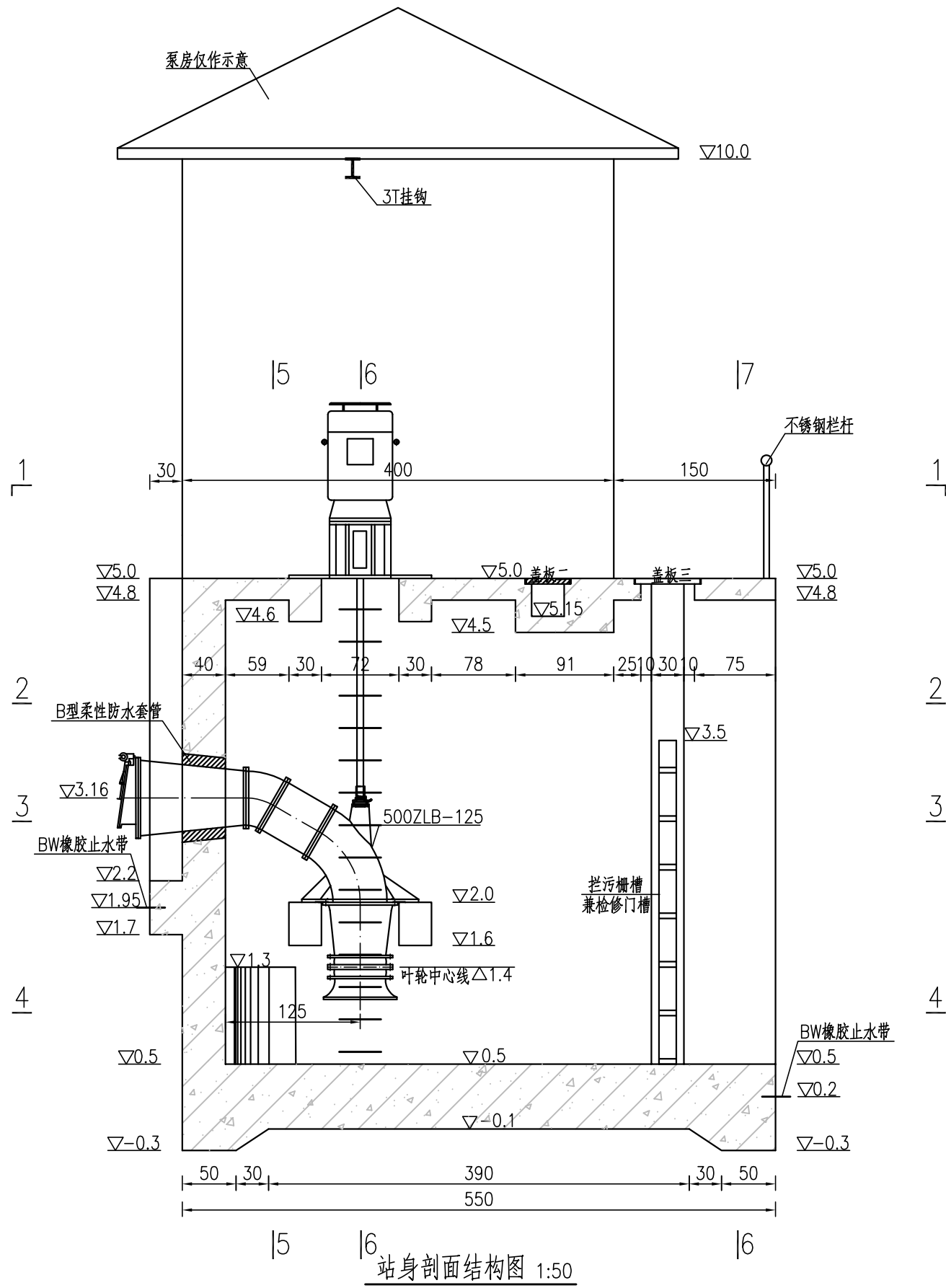
核定

图号

日期

PLZ-02

2025.08



主要设备表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	轴流泵	500ZLB-125	台套	1	配套电机功率45kW
2	30°弯头	DN500	m	0.5	
3	直管	DN500	个	1	
4	扩大管	DN500x700	m	1.1	
5	拍门	DN700	个	1	
6	拦污栅	2.0x3.0m(净宽x高)	片	1	

说明：

- 1、本图高程以米计（废黄河零点），其余尺寸以厘米为单位。
- 2、泵站为整底板浇筑，泵室孔净宽2.0m，安装500ZLB-125轴流泵1台，单机流量0.7m³/s，叶片安放角0°，配套电机功率为45KW。
- 3、图中砼强度等级为C25；砼抗冻等级F50、抗渗等级W4。
- 4、图中水泵出水管、扩散管穿墙孔预留位置、尺寸、中心线高程需经水泵生产厂家复核无误后方可确定。
- 5、钢格栅盖板采用插接式钢格栅，设计均布荷载不小于10.0kPa。单块钢格栅板宽度可根据厂家产品自定，以便于人力搬运为宜。盖板安装位置需根据板厚预留槽口，并保证盖板上口与地面相平。
- 6、铁爬梯做法见《给排水图集》（苏S01-2021）。
- 7、泵站出水管穿墙处均采用B型柔性防水套管，采用Ⅱ型密封圈，图集做法参照“02S404”。
- 8、本图应结合金结、电气设计图纸，注意一期预埋相关管线和埋件。
- 9、图中栏杆仅示意，具体样式由业主确定。
- 10、底板下垫10cm厚C25素砼垫层，图中未示出。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

站身剖面图

设计

校核

审查

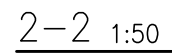
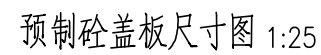
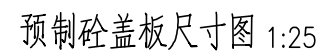
核定

图号

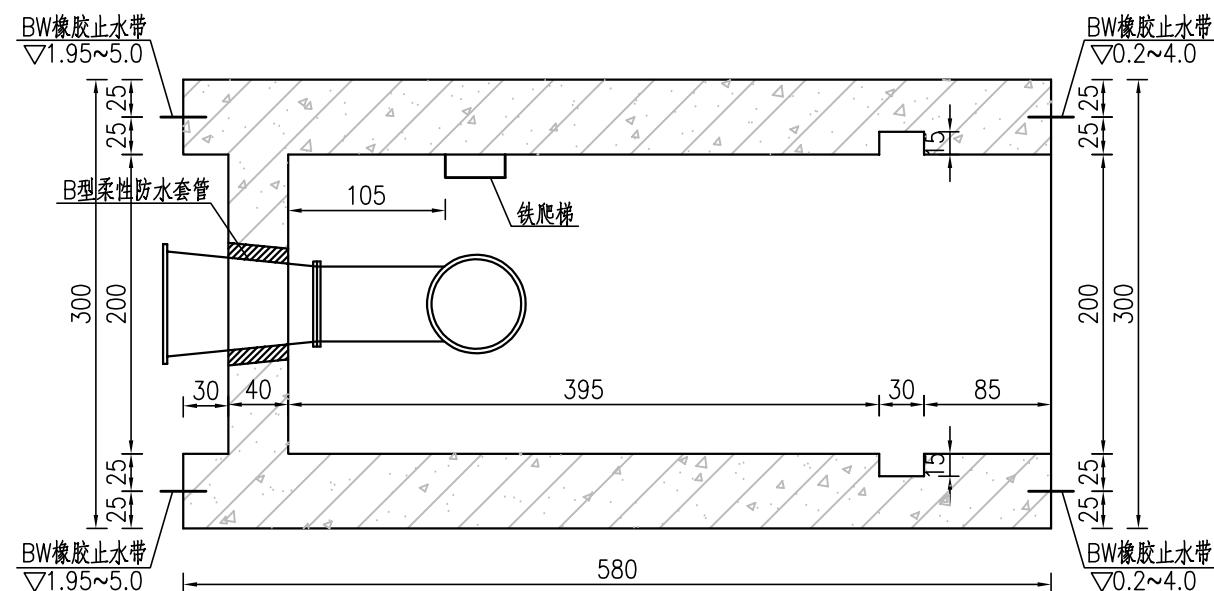
日期

PLZ-03

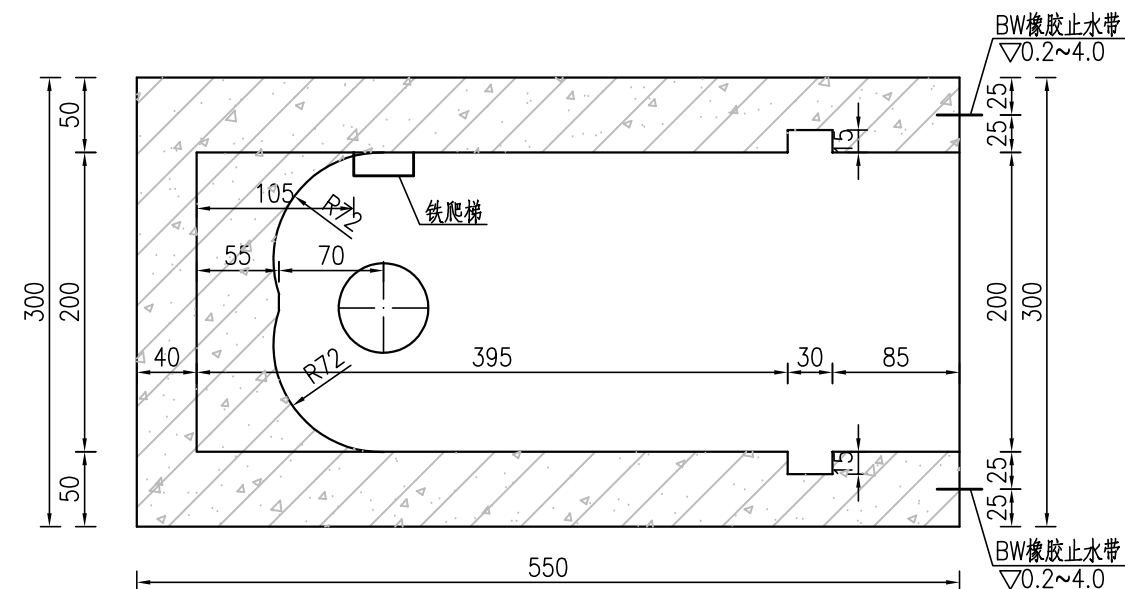
2025. 08



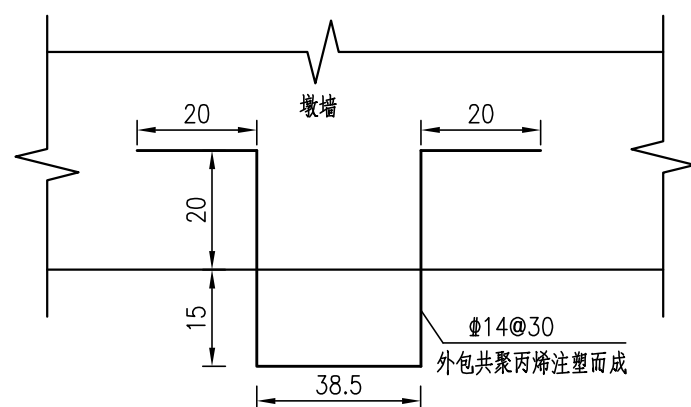
- 1、本图高程以米计（废黄河零点），其余尺寸以厘米为单位。
- 2、图中砼强度等级为C25；砼抗冻等级F50、抗渗等级W4。
- 3、图中盖板一为钢格栅盖板，盖板一（82×60）共计2块；盖板二为钢板，盖板二（82×60）共计10块；盖板三为钢筋砼盖板，盖板三（60×45）共计5块。
- 4、钢格栅盖板采用插接式钢板，设计均布荷载不小于10.0kPa。单块钢板宽度可根据厂家产品自定，以便于人力搬运为宜。盖板安装位置需根据板厚预留槽口，并保证盖板上口与地面相平。
- 5、钢板采用经热浸锌处理复合钢板，采用45×5mm热浸锌扁钢制作，扁钢中心间距40mm，设计均布荷载不小于10.0kPa，挠度不大于4mm，钢板采用 δ 3mm花纹钢板制作；单块钢板宽度可根据厂家产品调整。
- 6、剖面图位置详见“站身剖面图”。
- 7、图中栏杆仅示意，具体样式由业主确定。



3-3 1:50



4-4 1:50



包塑爬梯大样图 1:25

说明:

- 1、本图尺寸: 高程以米计(废黄河高程系), 其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外, 均为C25钢筋砼结构。
- 3、剖面图位置详见“站身剖面图”。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

站身结构图二

设计

校核

审查

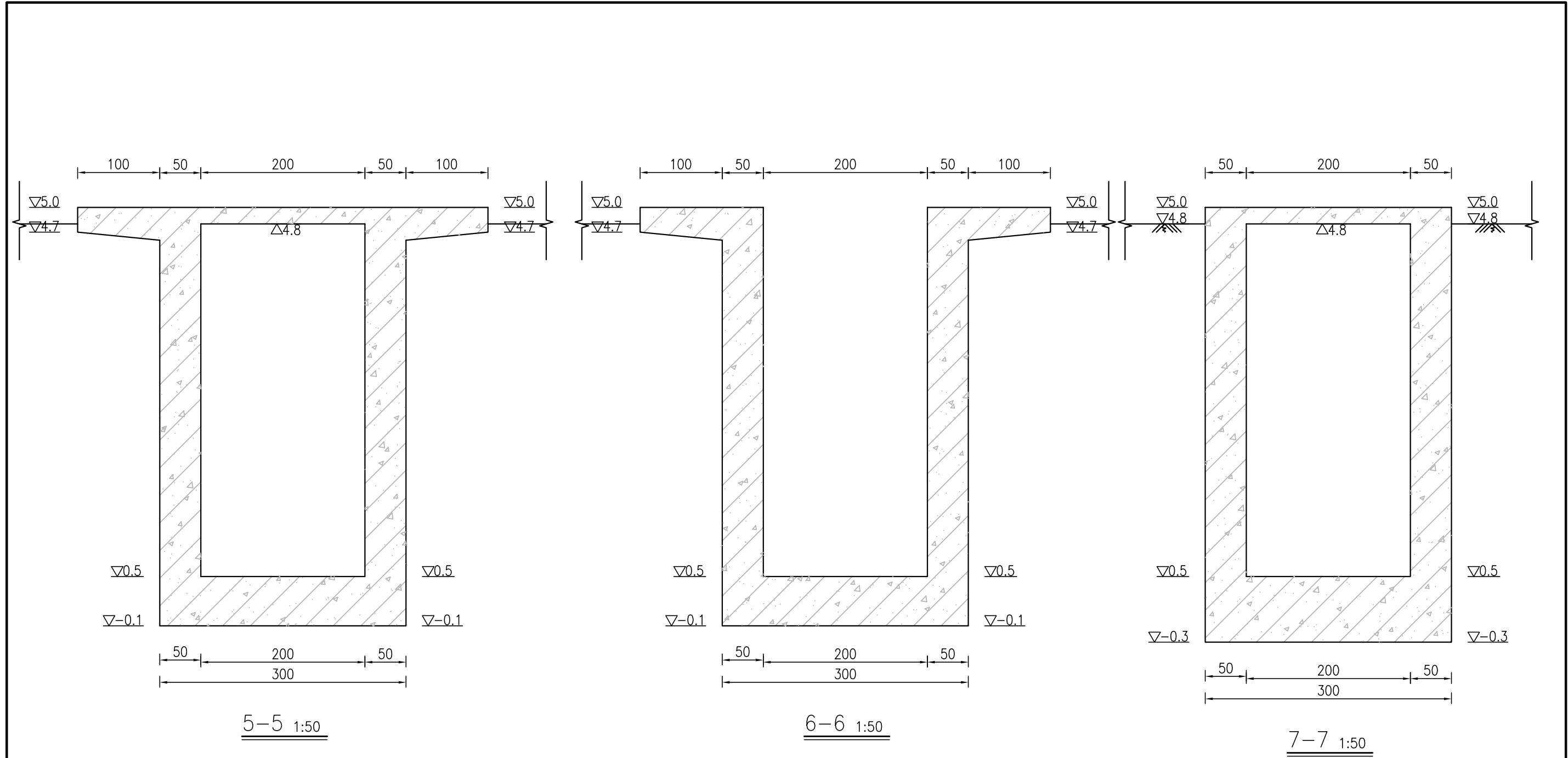
核定

图号

日期

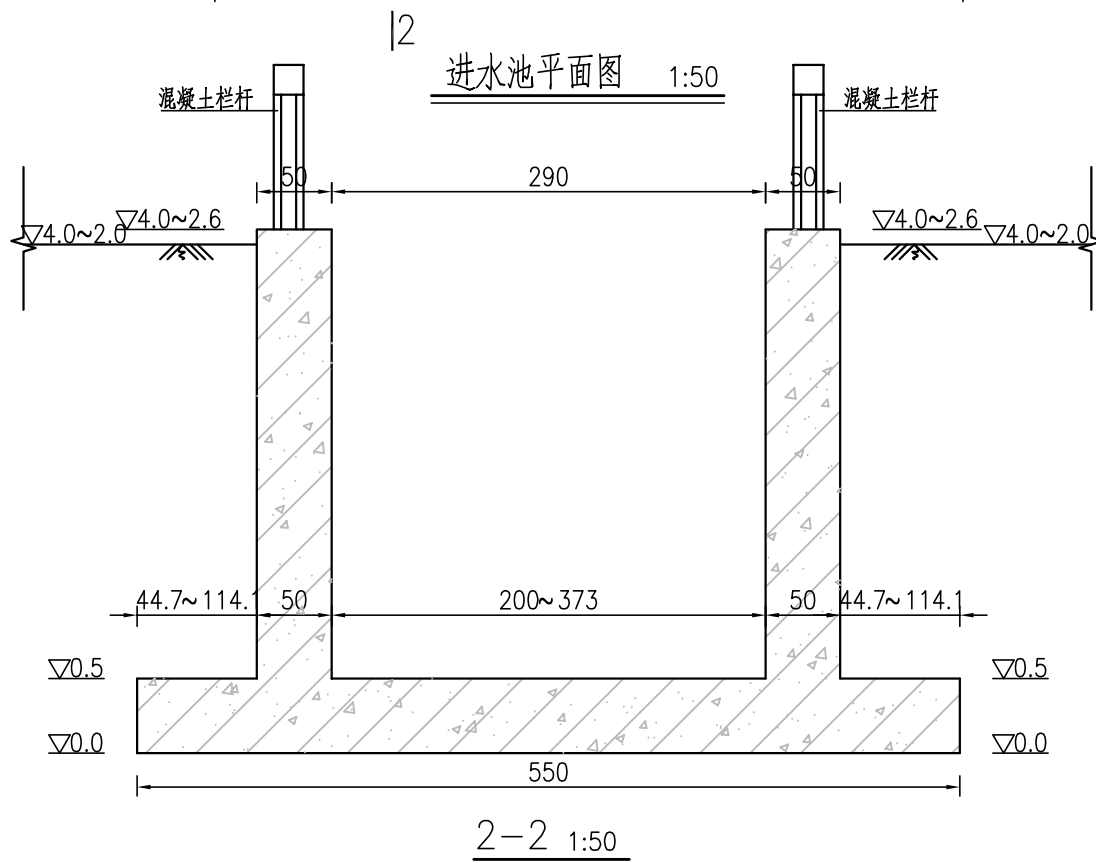
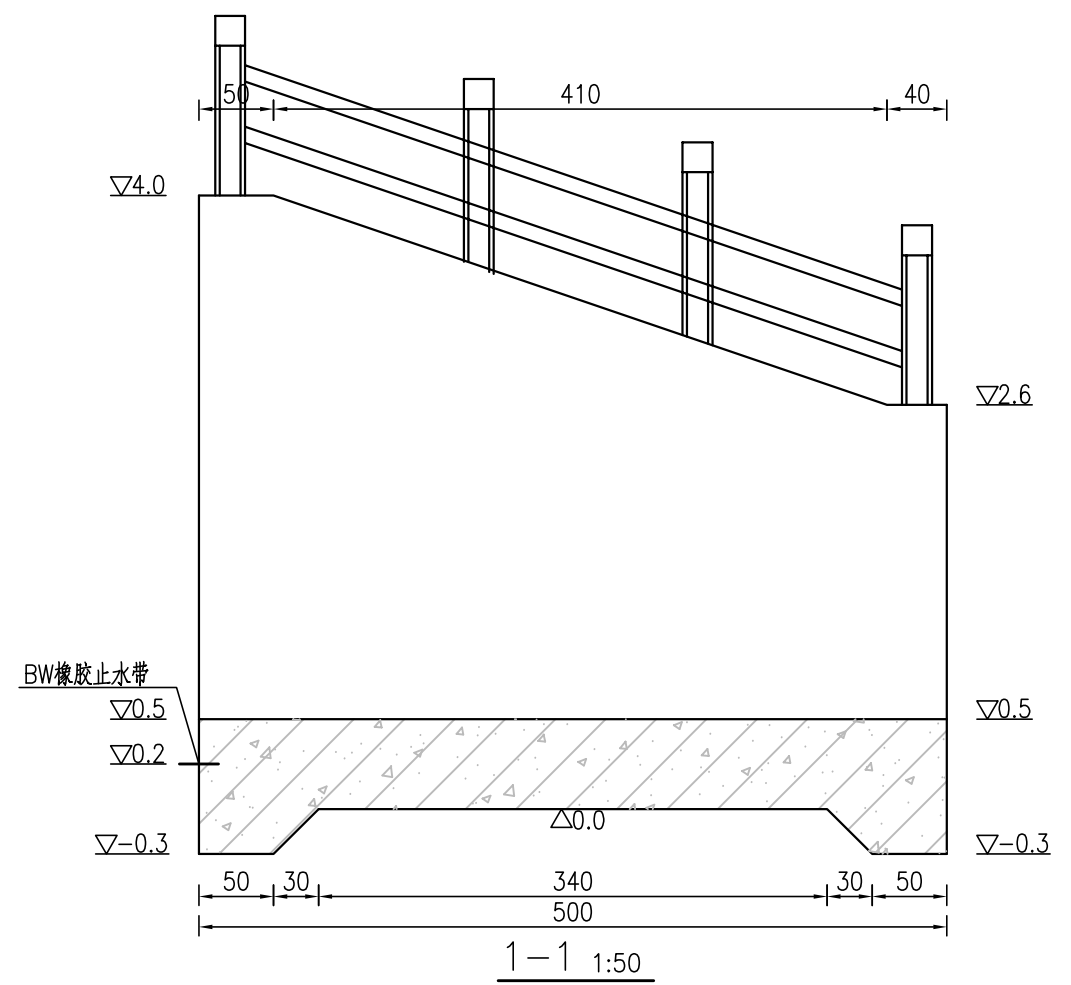
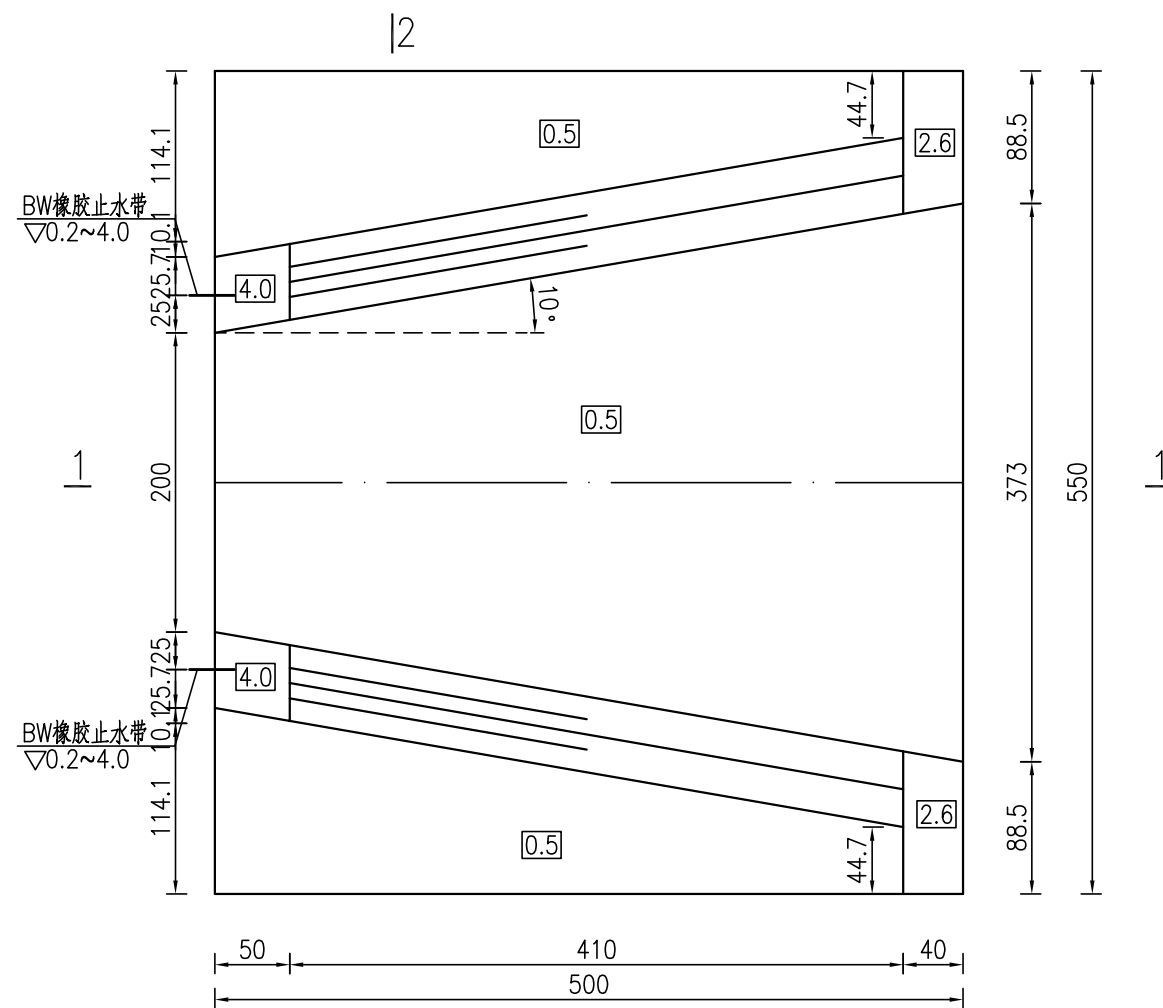
PLZ-05

2025. 08



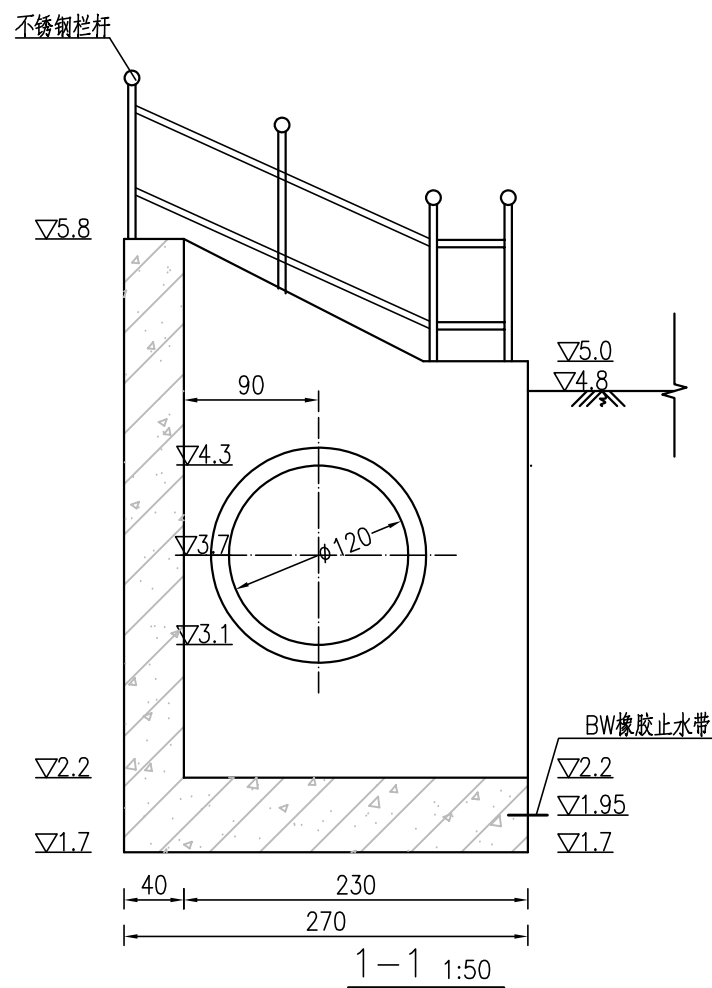
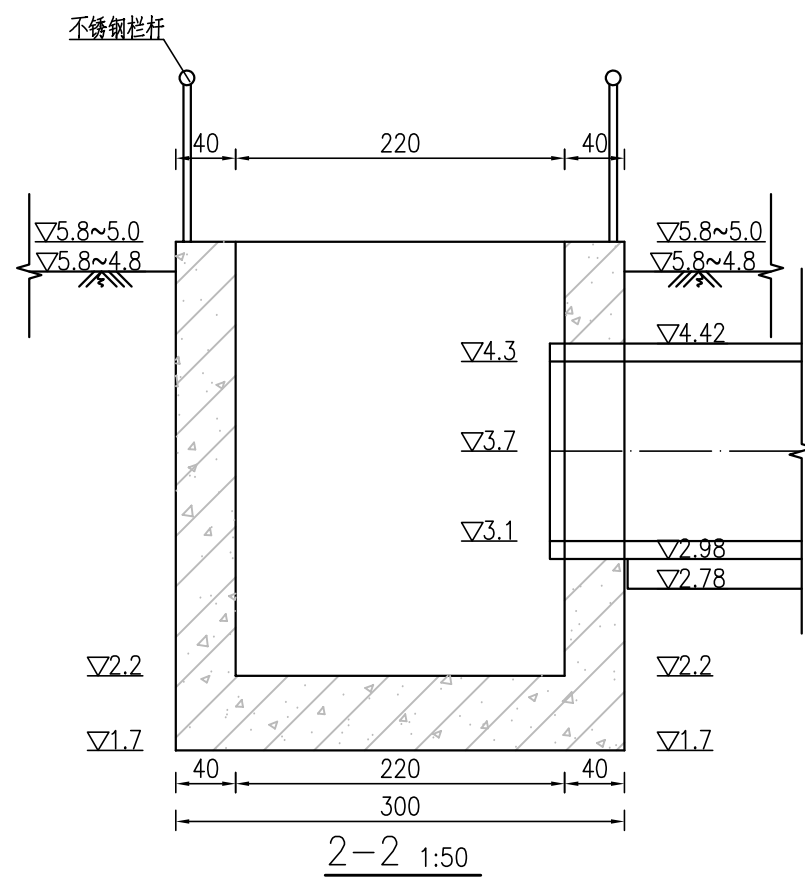
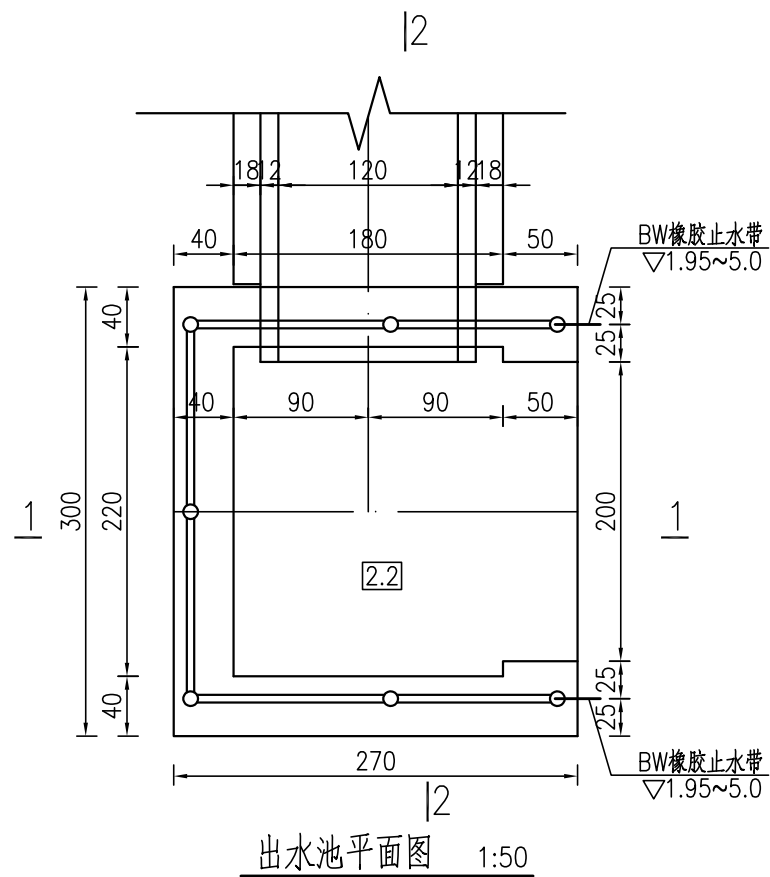
- 说明:
- 1、本图尺寸: 高程以米计(废黄河高程系), 其余均以厘米计。
 - 2、图中各部位材料除标示外, 均为C25钢筋砼结构。
 - 3、底板下垫10cm厚C25素砼垫层, 图中未示出。

 扬州市勘测设计研究院有限公司	2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村 高标准农田补建项目	站身结构图三	设计	校核	审查	核定	图号	日期
							PLZ-06	2025. 08



说明:

- 1、本图尺寸: 高程以米计(废黄河高程系), 其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外, 均为C25钢筋砼结构。
- 3、底板下垫10cm厚C25素砼垫层, 图中未示出。



说明:

- 1、本图尺寸: 高程以米计(废黄河高程系), 其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外, 均为C25钢筋砼结构。
- 3、底板下垫10cm厚C25素砼垫层, 图中未示出。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

出水池结构图

设计

校核

审查

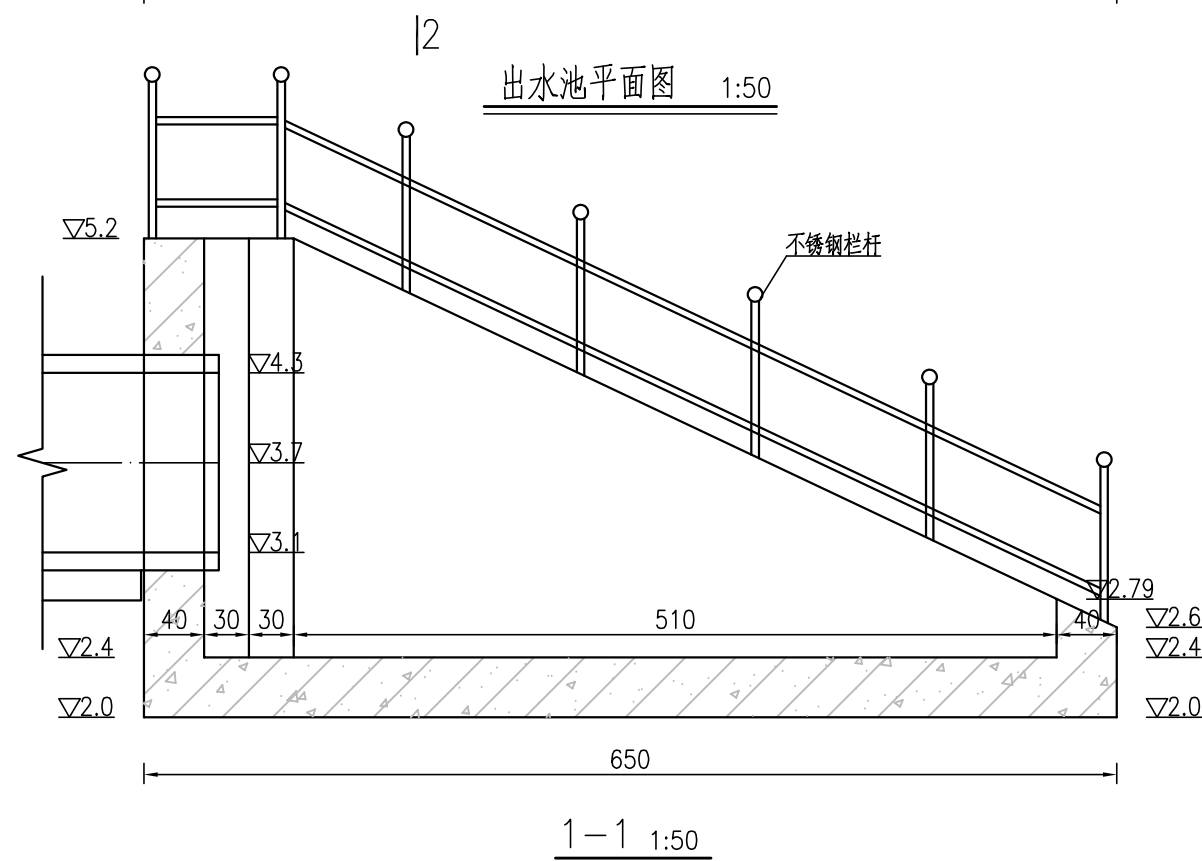
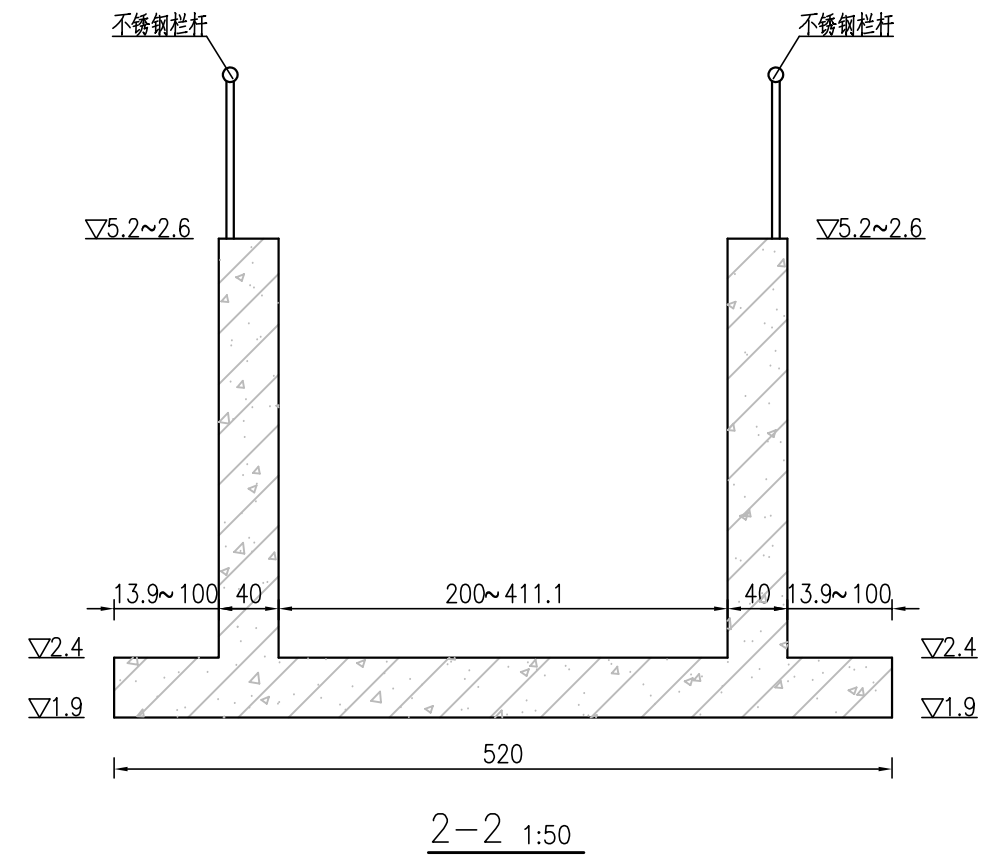
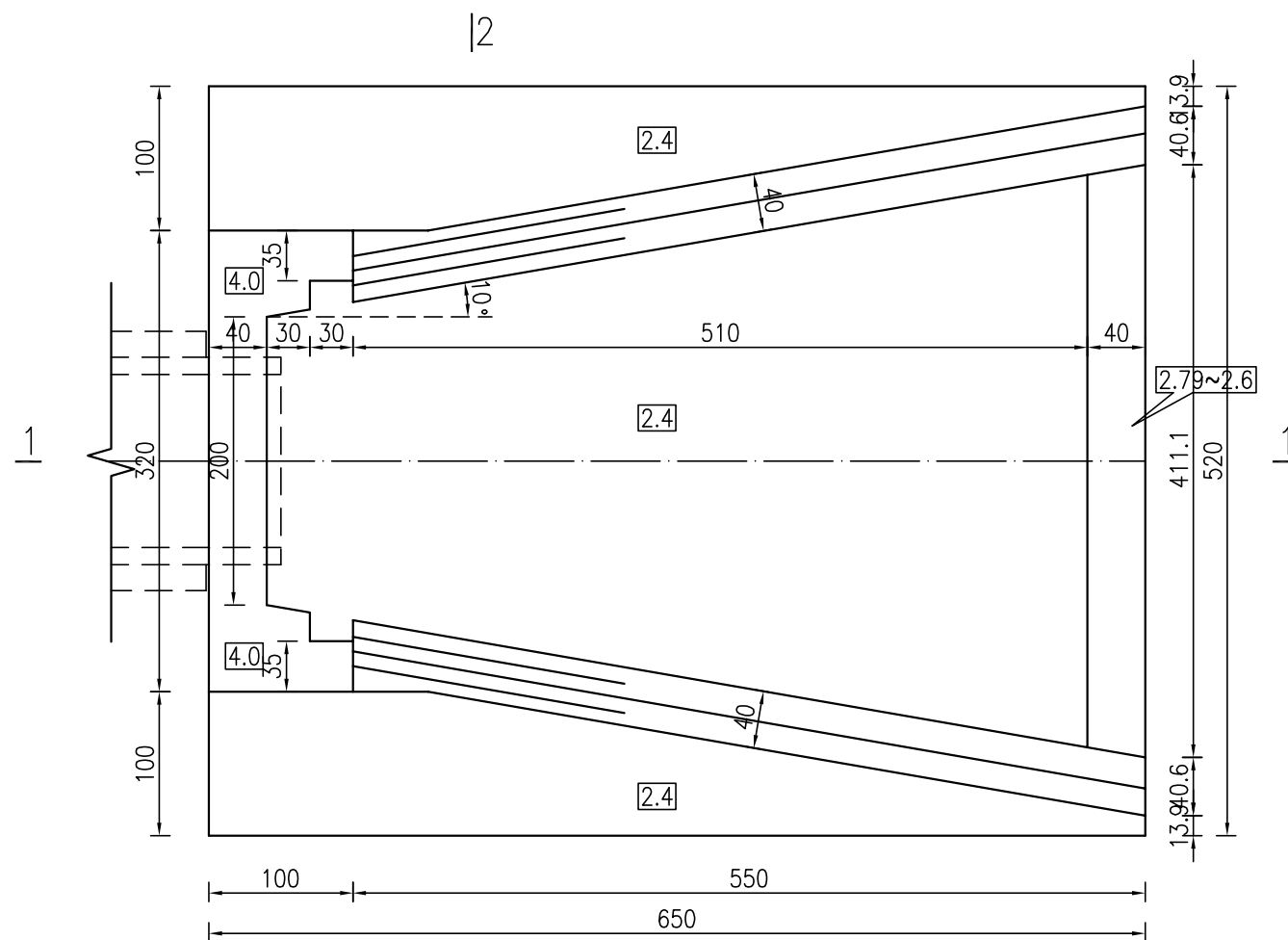
核定

图号

日期

PLZ-08

2025. 08



说明:

- 1、本图尺寸: 高程以米计(废黄河高程系), 其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外, 均为C25钢筋砼结构。
- 3、底板下垫10cm厚C25素砼垫层, 图中未示出。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

消力池结构图

设计

校核

审查

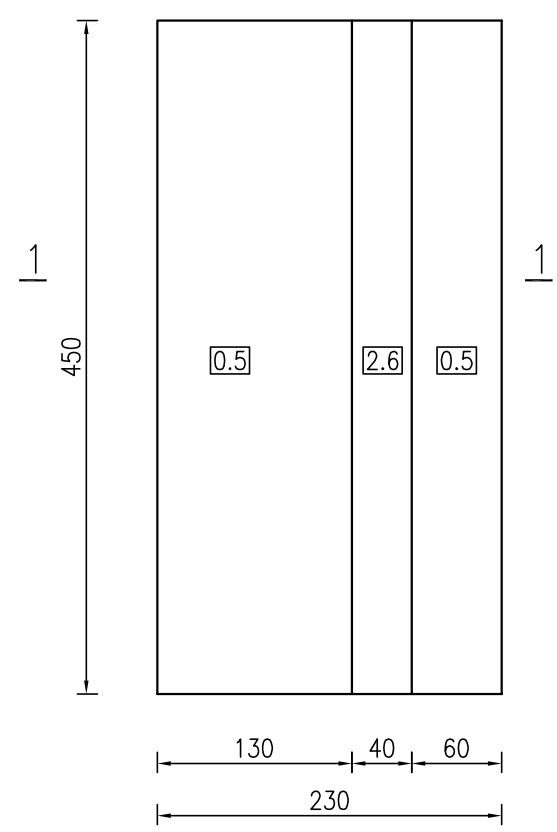
核定

图号

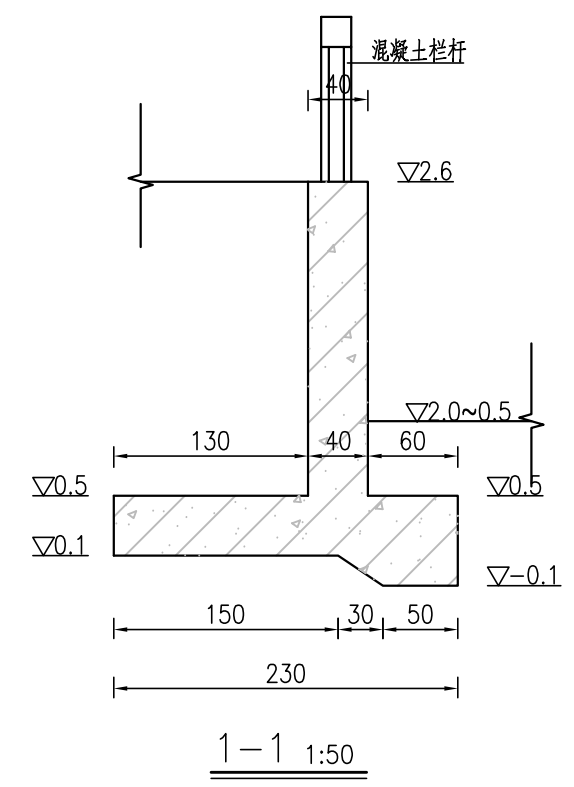
日期

PLZ-09

2025. 08

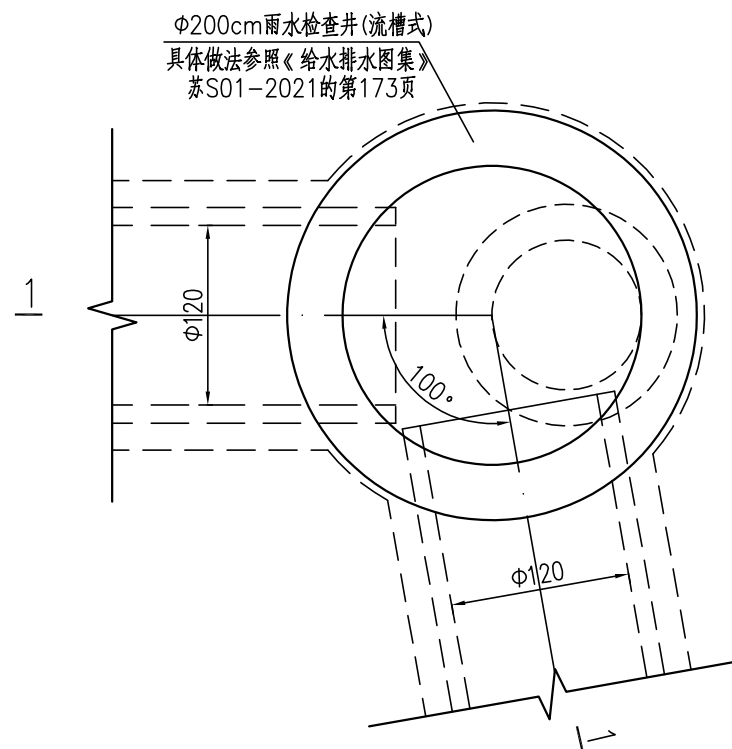


翼墙平面图 1:50

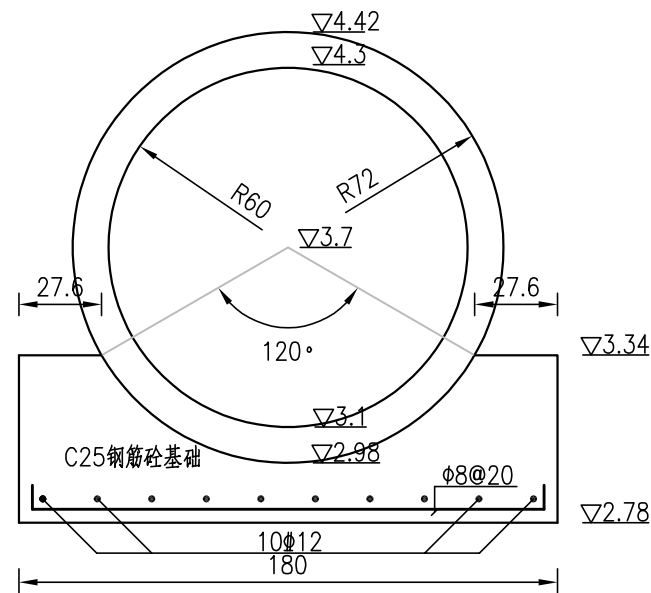


- 说明：
- 1、本图尺寸：高程以米计(废黄河高程系)，其余均以厘米计。
 - 2、图中各部位材料除标示外，均为C25钢筋砼结构。
 - 3、底板下垫10cm厚C25素砼垫层，图中未示出。

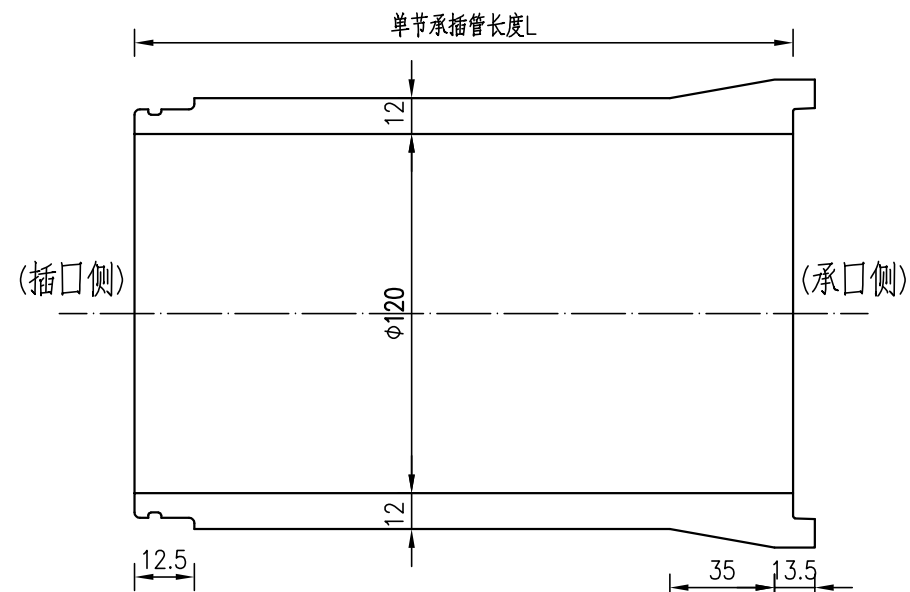
 扬州市勘测设计研究院有限公司	2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村 高标准农田补建项目	翼墙结构图	设计	校核	审查	核定	图号	日期
							PLZ-10	2025. 08



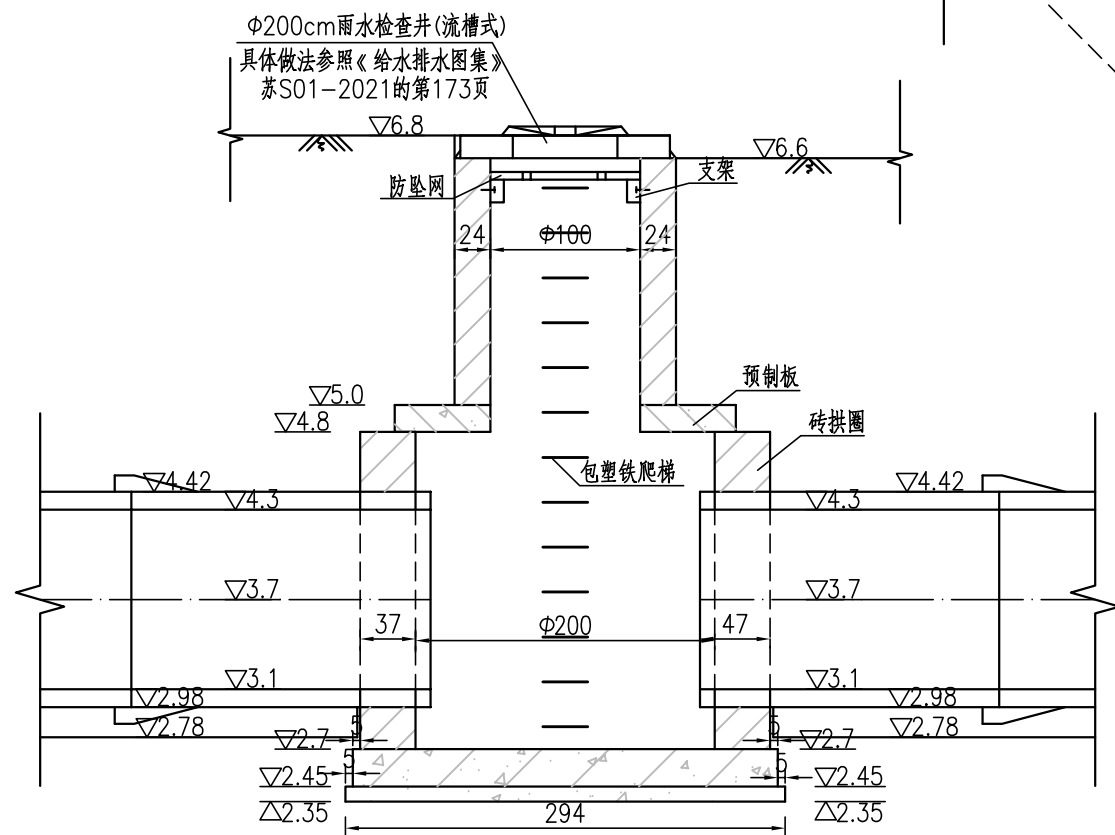
雨水井平面图 1:50



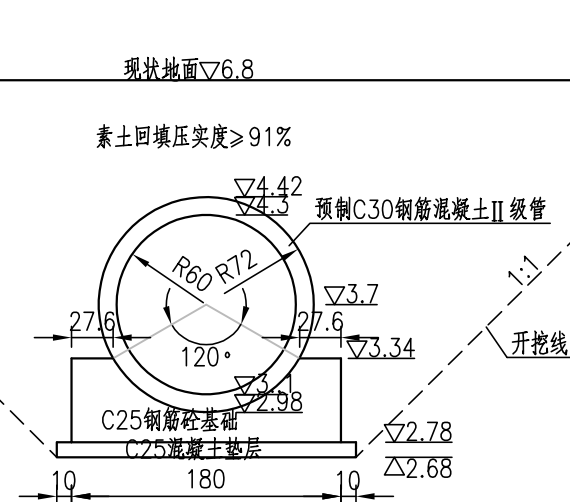
涵管剖面钢筋图 1:25



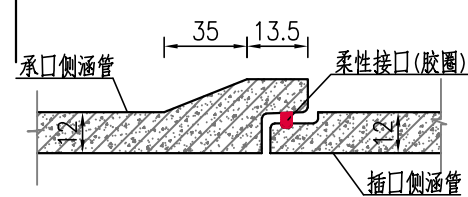
涵管纵剖面大样图 1:25



1-1 1:50



洞身剖面图 1:50



涵管承插口接头大样图 1:25

说明:

- 1、本图尺寸: 高程以米计(废黄河高程系), 其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外, 均为C25钢筋砼结构。钢筋φ为HPB300钢, 钢筋Φ为HRB400钢, 钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL191-2008要求。
- 3、各底板下均垫10cm厚C25素砼垫层, 图中未示出。
- 4、涵管采用预制C30钢筋混凝土Ⅱ级管, 质量需符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2023要求。
- 5、涵管采用柔性接口的承插口管, 承口与插口之间采用胶圈密封, 管节接头具体做法详见《给水排水图集》(苏S01-2021)。
- 6、回填土需分层回填压实, 每层厚度不大于25cm, 且压实度≥0.91。
- 7、图中检查井及井盖的具体做法请参照《给水排水图集》(苏S01-2021)。
- 8、涵洞底板最大分缝距离为10m, 分缝处缝宽2cm, 伸缩缝夹聚乙烯发泡板。
- 9、本工程涵洞长度可根据现场实际情况进行调整。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

雨水井及涵洞结构图

设计

校核

审查

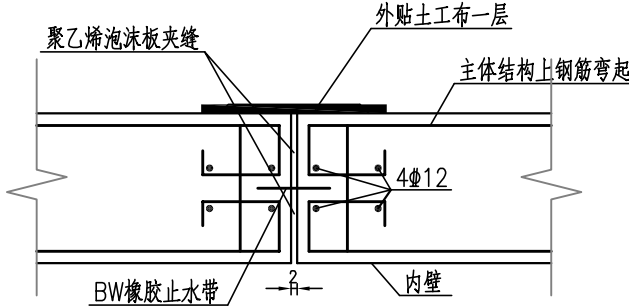
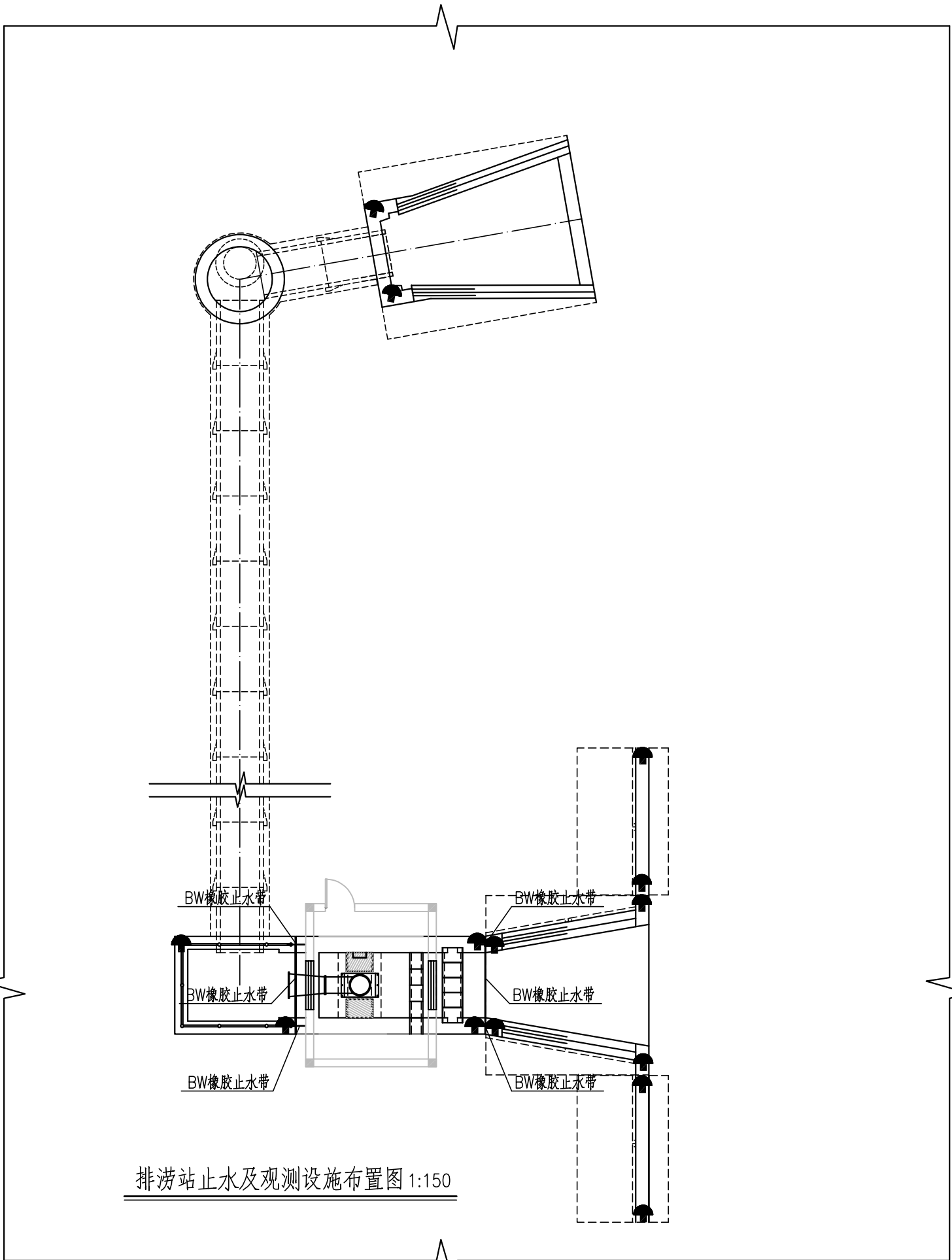
核定

图号

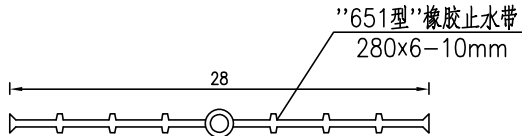
日期

PLZ-11

2025. 08



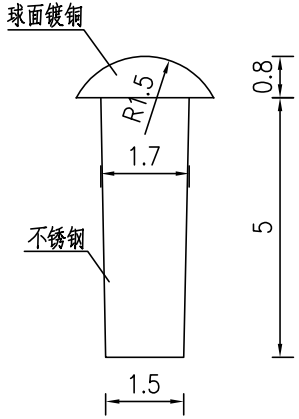
橡胶止水带安装 1:25



BW橡胶止水带大样图 1:25

BW橡胶止水带性能指标

项目	单位	指标
硬度	邵氏度	60±5
拉伸强度	Mpa	≥18
扯断伸长率	%	≥450
定伸永久变形	%	≤20
压缩永久变形	70℃×24h%, 23℃×168h	≤35, ≤20
撕裂强度	N/mm	≥35
脆性温度	℃	≤-45
热空气老化 70℃×72h	硬度变化率	≤+8
	拉伸强度变化率	≤10
	伸长率变化率	≤20
	臭氧老化	50pphm20%48h 2级

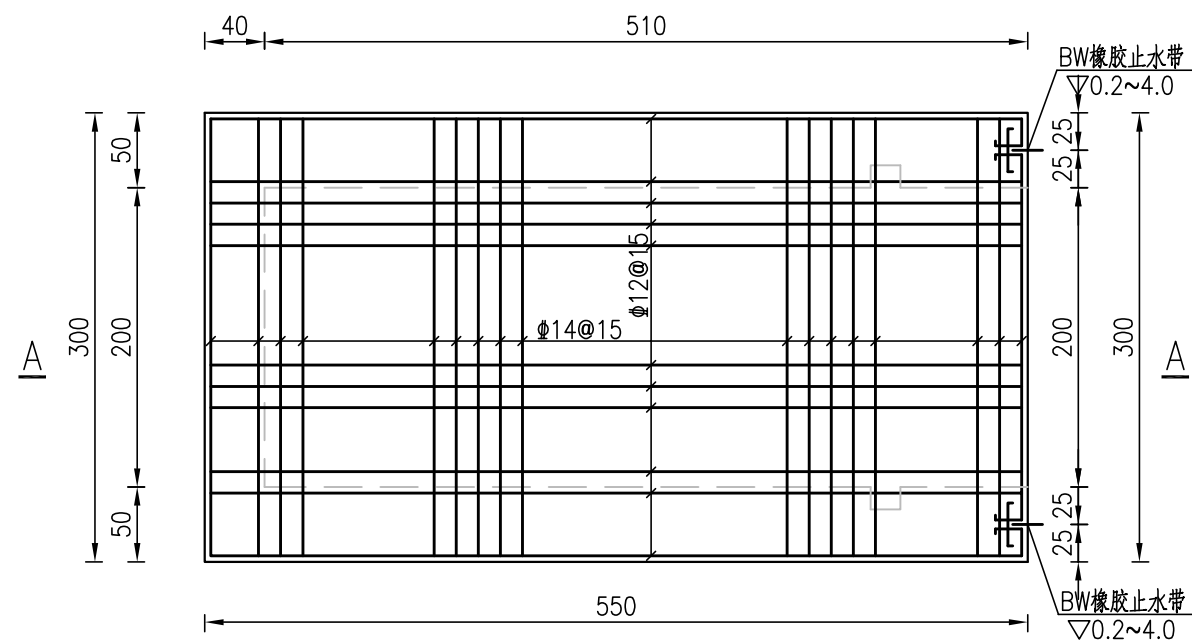


沉降钉大样图

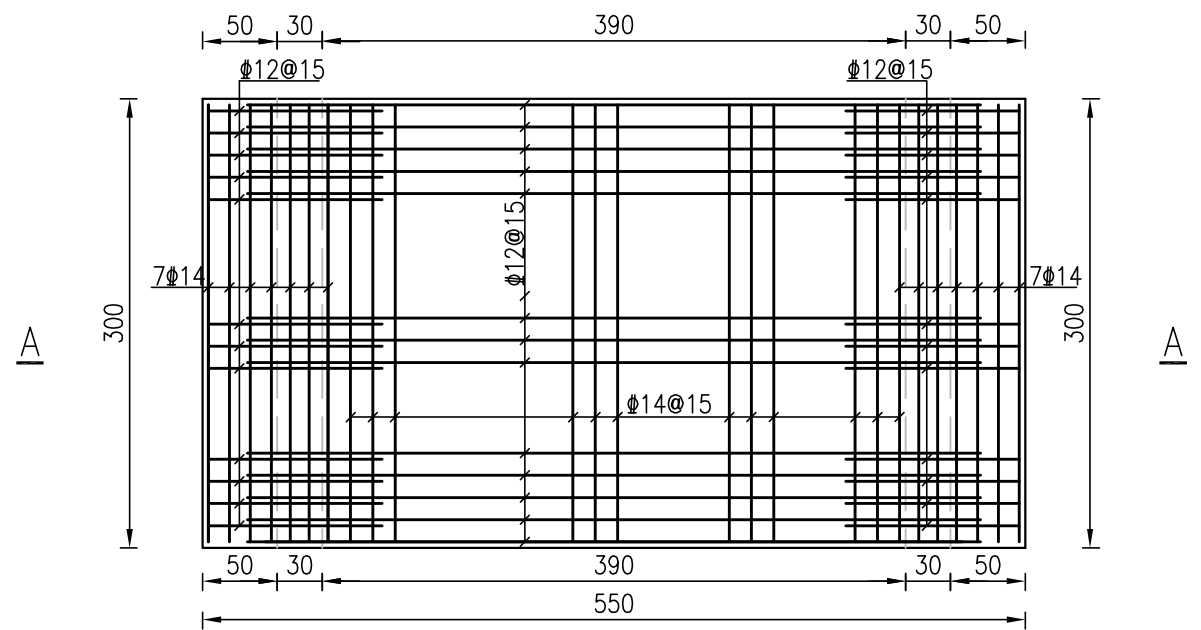
观测项目	图例	数量
沉降标点		14

观测项目明细表

说明：
1、本图尺寸：高程以米计（废黄河高程系），其余均以厘米计。
2、砼强度各部均为C25，止水为橡胶止水带。



站身底板面层钢筋图 1:50



站身底板底层钢筋图 1:50

说明：

- 1、本图尺寸：高程以m计（废黄河高程系），钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外，均为C25钢筋砼结构。
- 3、图中钢筋Φ为HPB300钢，Φ为HRB400钢。钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL 191—2008要求。
- 4、钢筋保护层厚度：底板为4.5cm，其余均为3.5cm。
- 5、图中“A-A”剖面见“站身钢筋图一”。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

站身底板钢筋图

设计

校核

审查

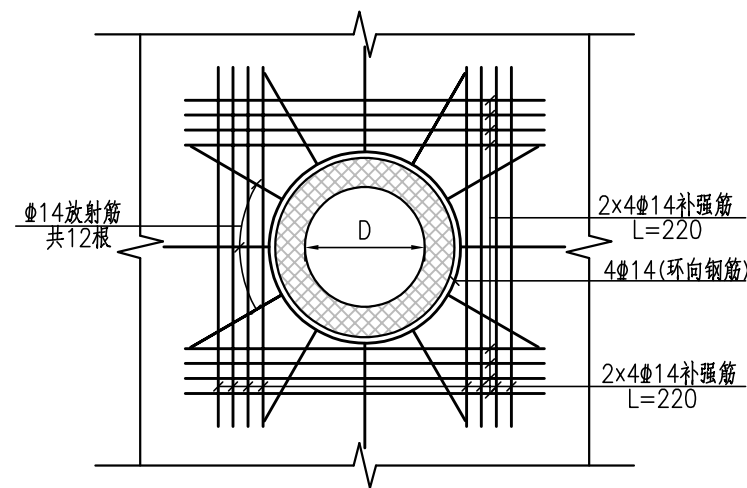
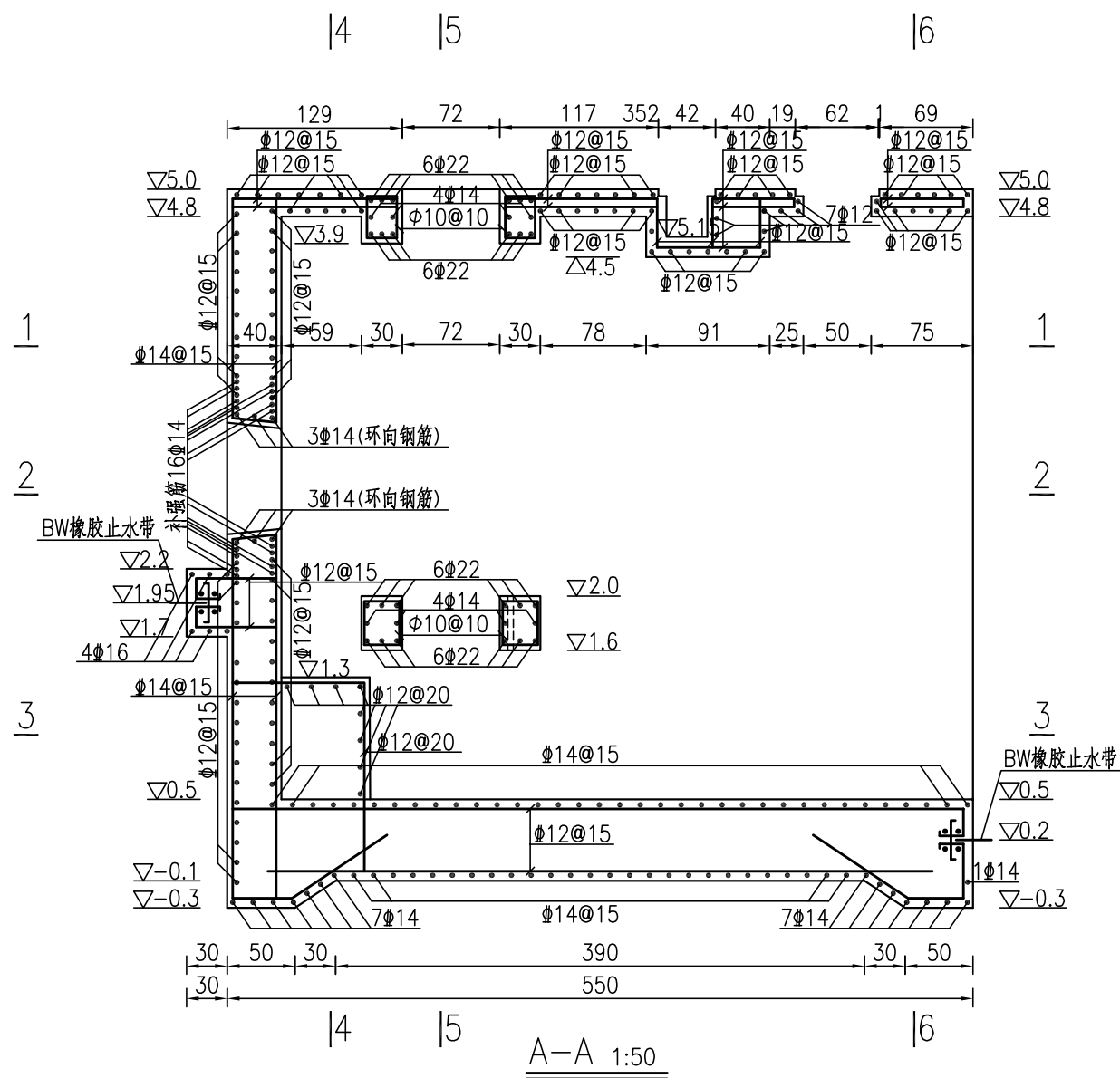
核定

图号

日期

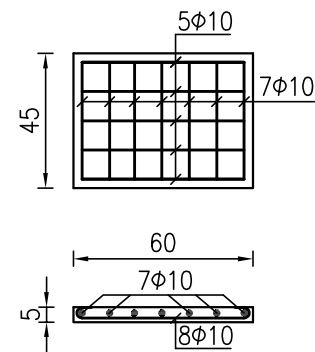
PLZ-13

2025.08

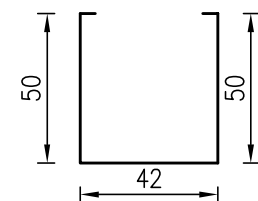


出水管孔平面钢筋图 1:50

(墙体钢筋未示出)



预制盖板钢筋图 1:25



放射形筋大样 1:25

说明:

- 1、本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系), 钢筋直径以毫米计, 其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外, 均为C25钢筋砼结构。
- 3、图中钢筋 Φ 为HPB300钢, Φ 为HRB400钢。钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL 191-2008要求。
- 4、钢筋保护层厚度: 底板为4.5cm, 其余均为3.5cm。
- 5、剖面图位置详见“站身底板钢筋图”。
- 6、图中“1-1~6-6”剖面见“站身钢筋图二~三”。
- 7、闸门预埋件到场后, 方可进行砼浇筑。埋件与钢筋布置有矛盾时, 钢筋间距可作适当调整, 为避让埋件被切断的钢筋均须与埋件有效焊接。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

站身钢筋图一

设计

校核

审查

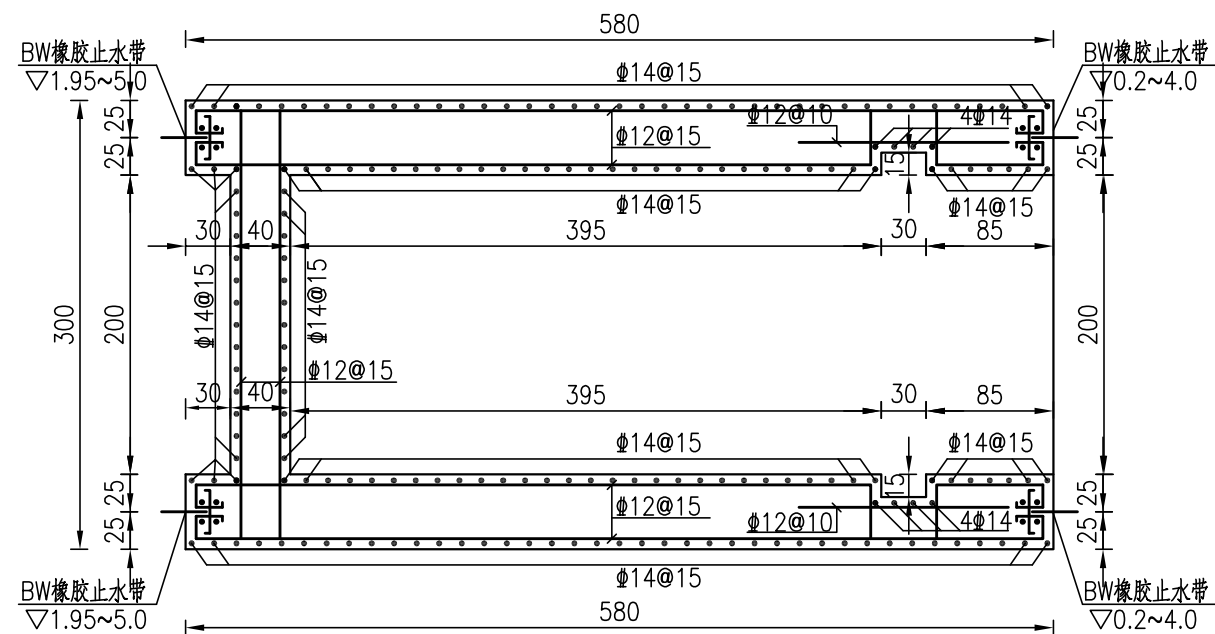
核定

图号

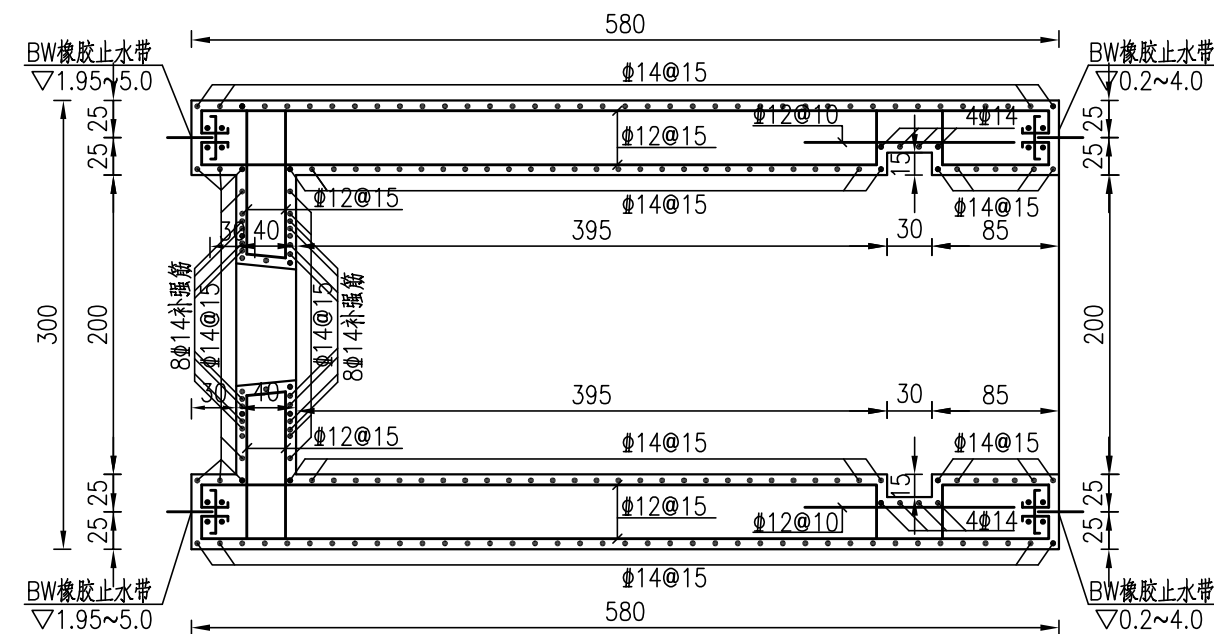
日期

PLZ-14

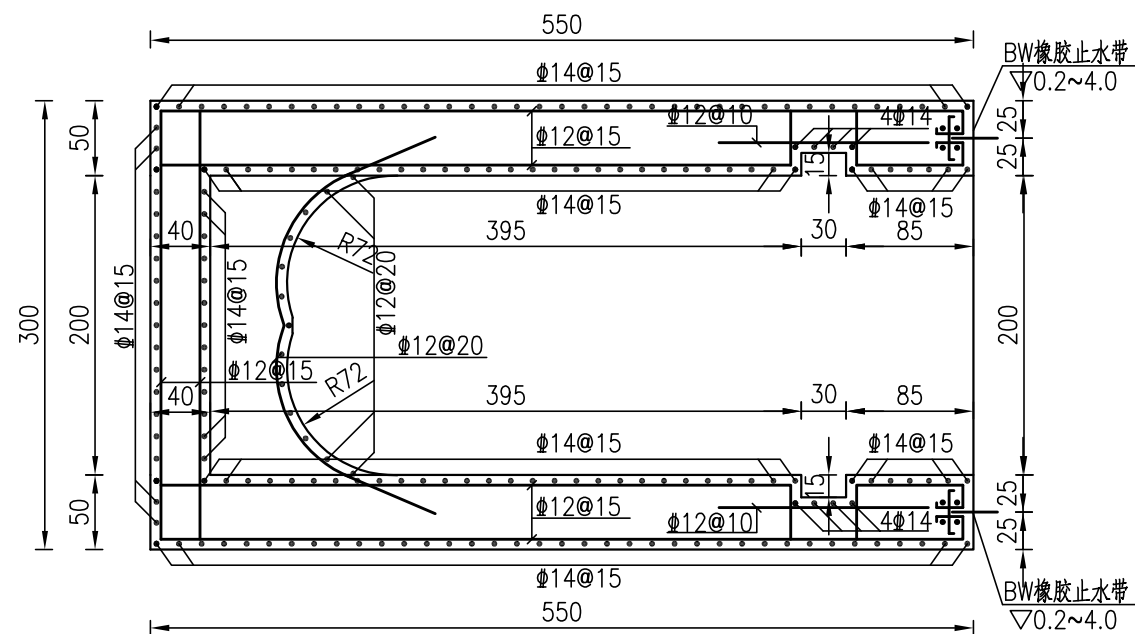
2025. 08



1-1 1:50



2-2 1:50



3-3 1:50

说明:

- 1、本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系), 钢筋直径以毫米计, 其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外, 均为C25钢筋砼结构。
- 3、图中钢筋Φ为HPB300钢, 为HRB400钢。钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL 191-2008要求。
- 4、钢筋保护层厚度: 底板为4.5cm, 其余均为3.5cm。
- 5、剖面图位置详见“站身钢筋图一”。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

站身钢筋图二

设计

校核

审查

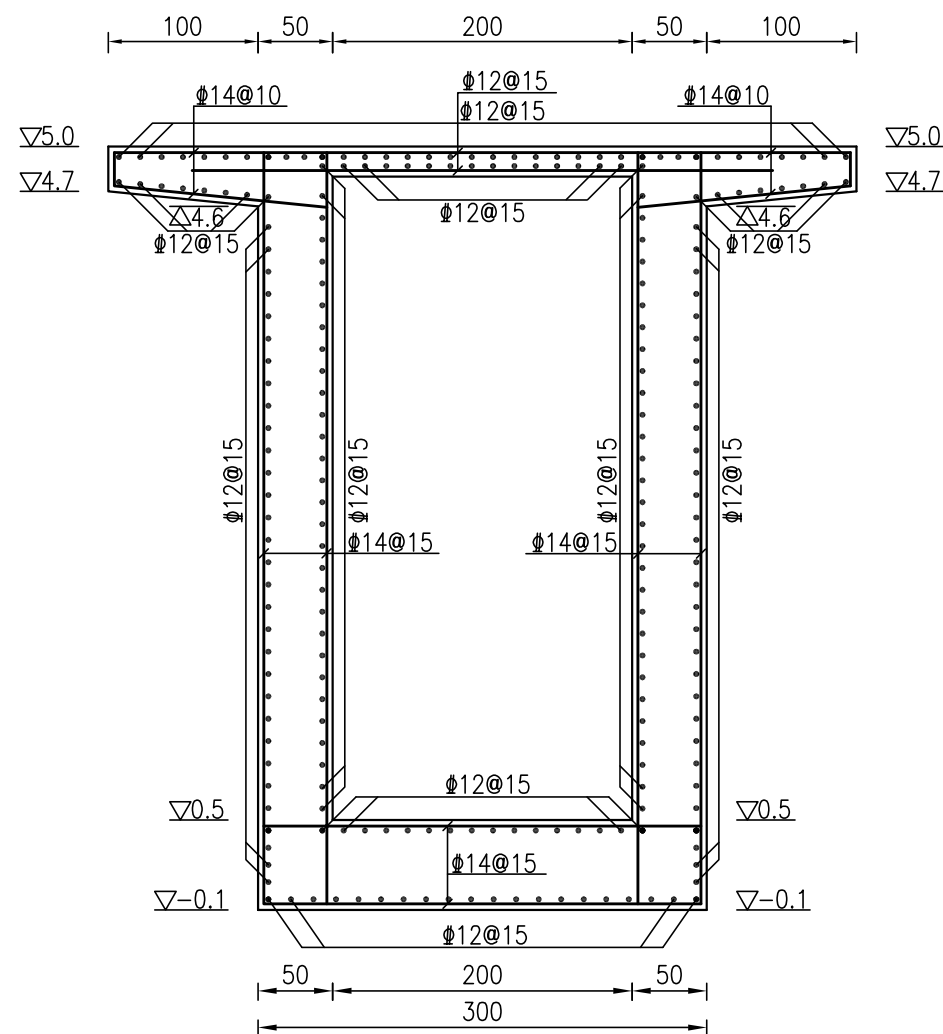
核定

图号

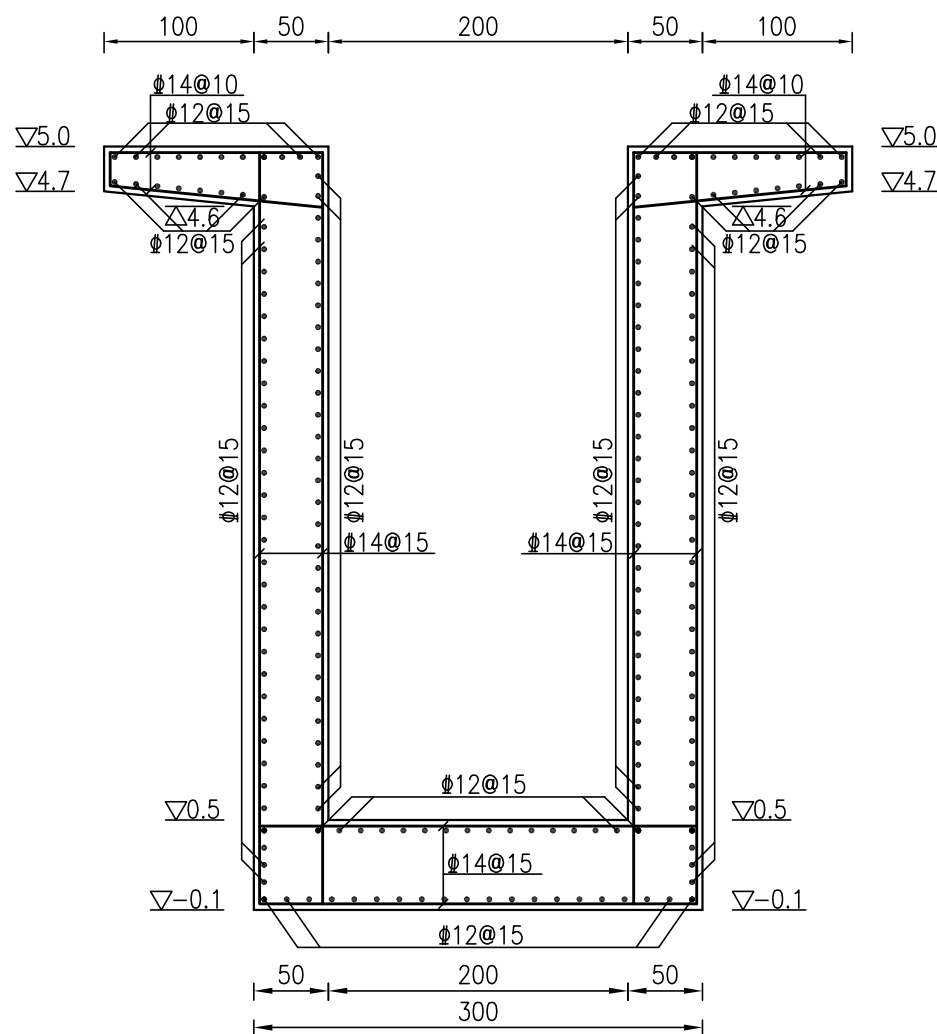
日期

PLZ-15

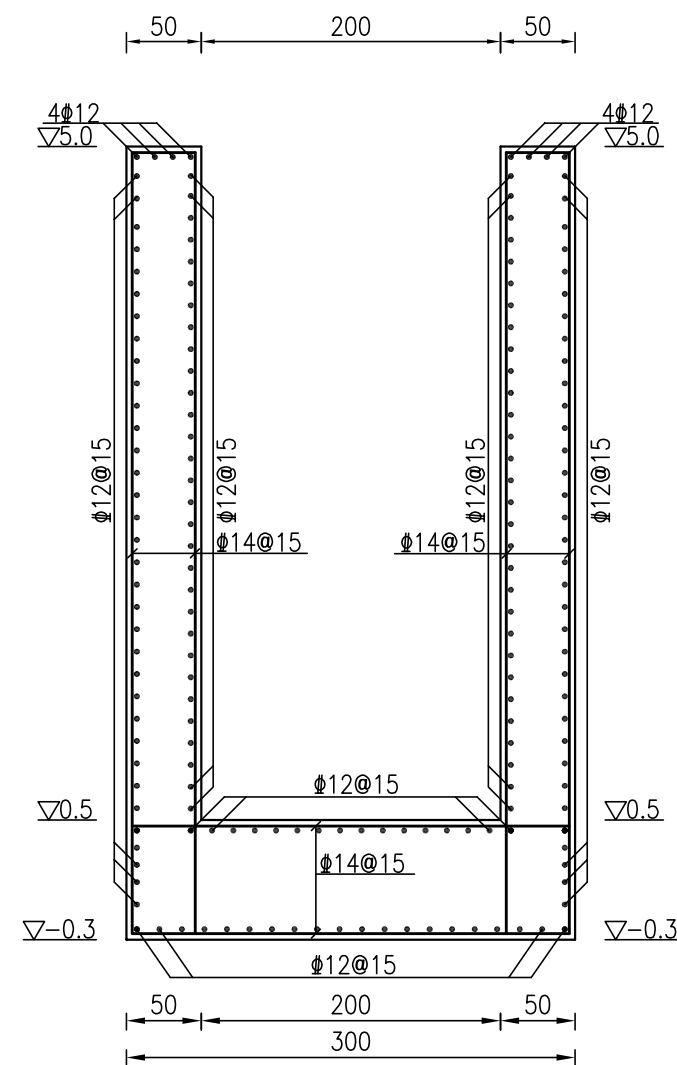
2025. 08



5-5 1:50



6-6 1:50



7-7 1:50

说明:

- 1、本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系), 钢筋直径以毫米计, 其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外, 均为C25钢筋砼结构。
- 3、图中钢筋为HPB300钢, 为HRB400钢。钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL 191-2008要求。
- 4、钢筋保护层厚度: 底板为4.5cm, 其余均为3.5cm。
- 5、剖面图位置详见“站身钢筋图一”。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

站身钢筋图三

设计

校核

审查

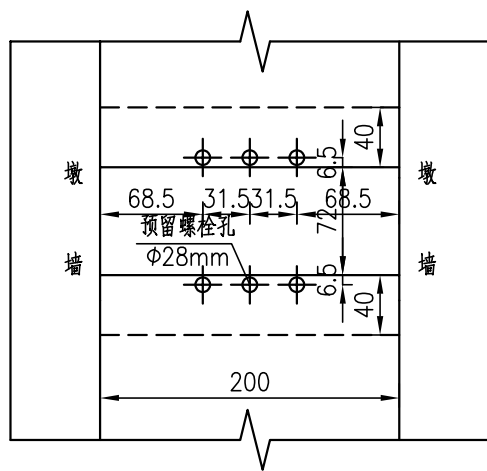
核定

图号

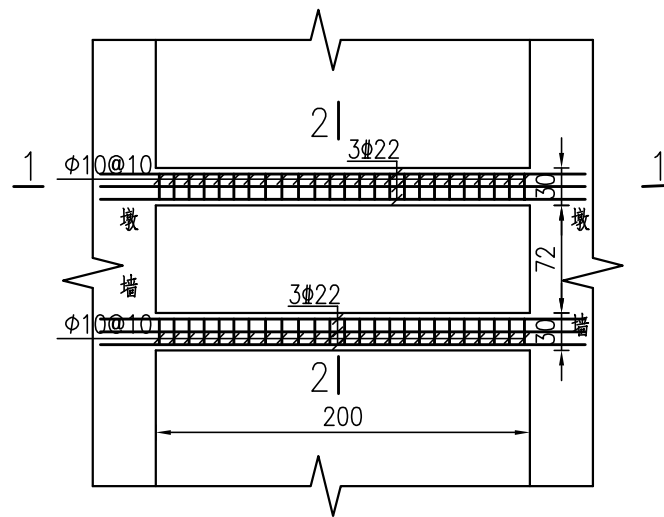
日期

PLZ-16

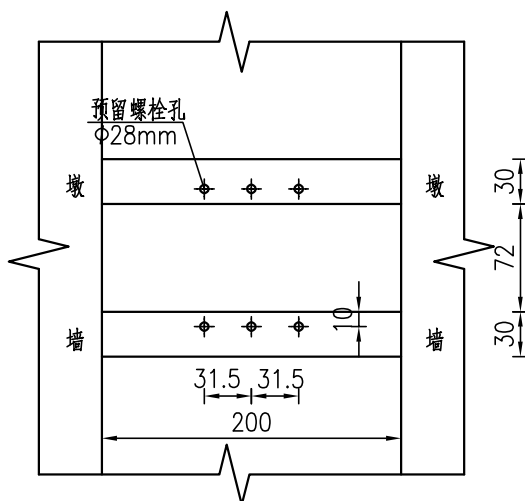
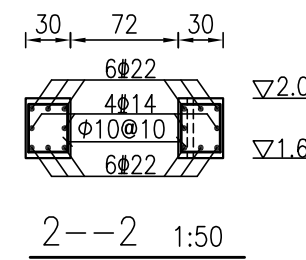
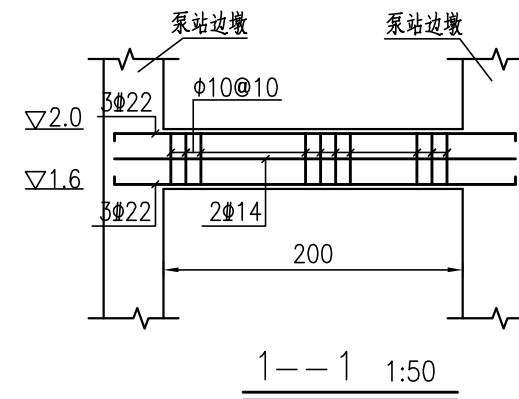
2025. 08



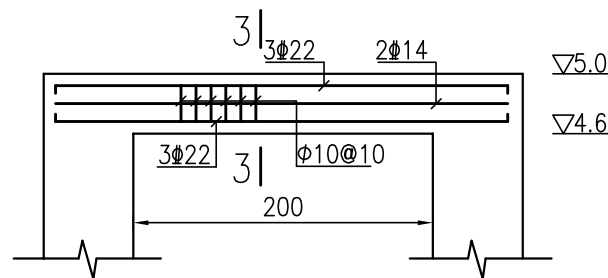
水泵梁平面结构图 1:50



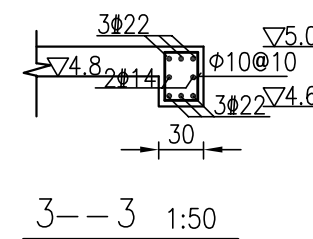
水泵梁底层钢筋图 1:50
(站墩钢筋未示)



电机梁平面结构图 1:50



电机梁钢筋图 1:50
(站墩钢筋未示)



说明:

- 1、本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系), 钢筋直径以毫米计, 其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外, 均为C35钢筋砼结构。
- 3、图中钢筋Φ为HPB300钢, Φ为HRB400钢。钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL 191-2008要求。
- 4、钢筋保护层厚度: 板为3.0cm, 梁为3.5cm。
- 5、水泵、电机梁应在水泵、电机到场核准预留螺栓孔位置后才能进行。
- 6、图中放射筋和环形筋直径及位置施工时需根据水泵出水管作适当调整。
- 7、水泵、电机梁应在水泵、电机到场核准预留螺栓孔位置后才能进行。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

水泵梁、电机梁钢筋图

设计

校核

审查

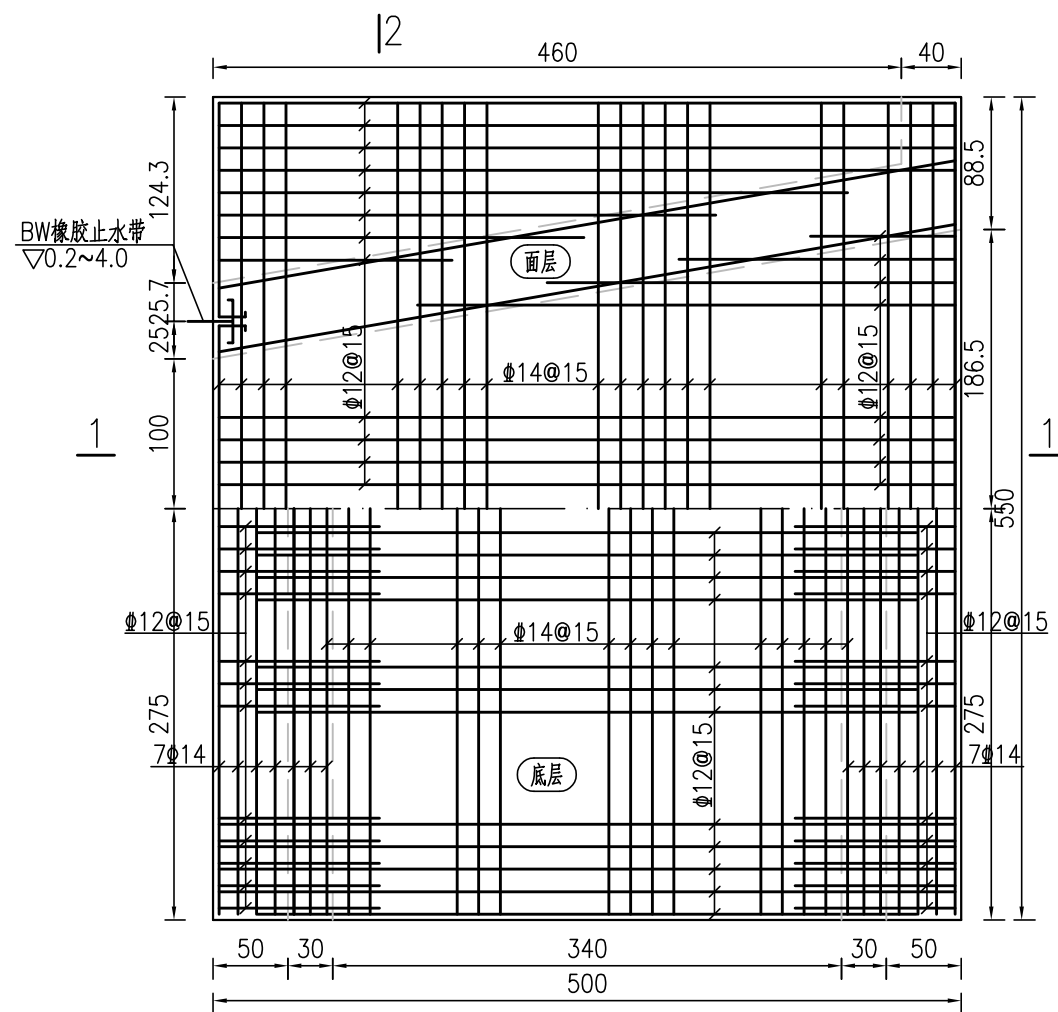
核定

图号

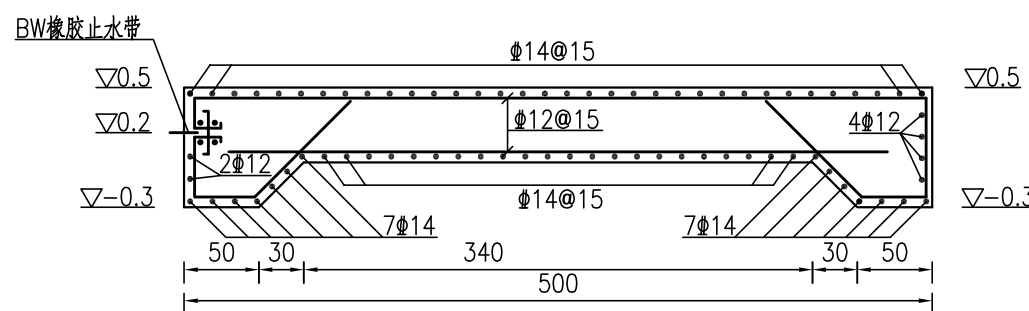
日期

PLZ-17

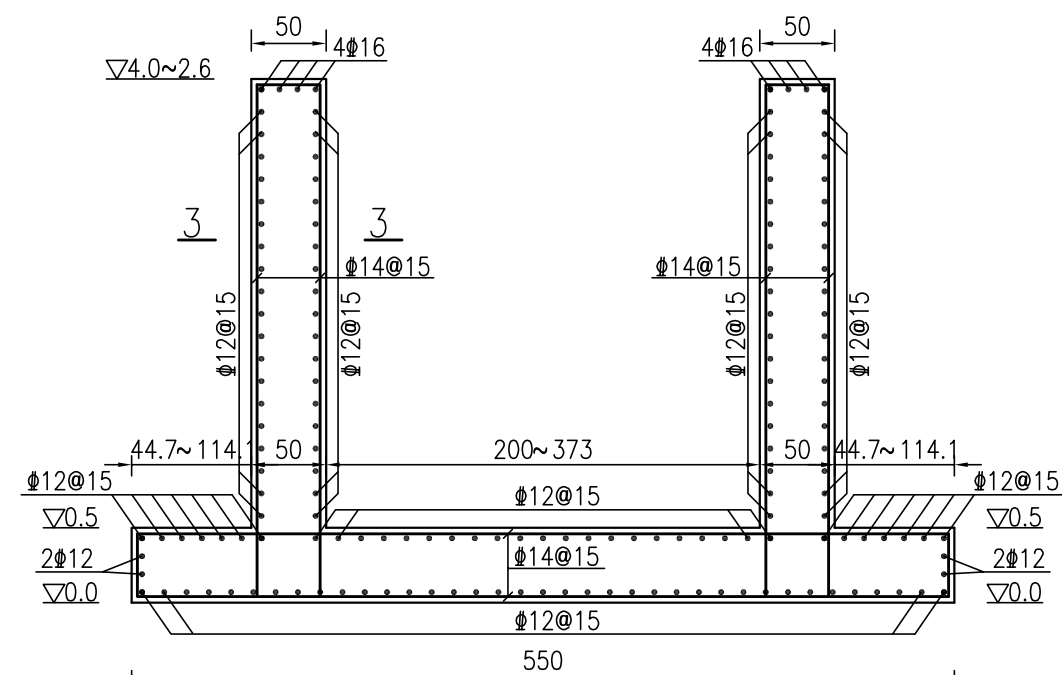
2025. 08



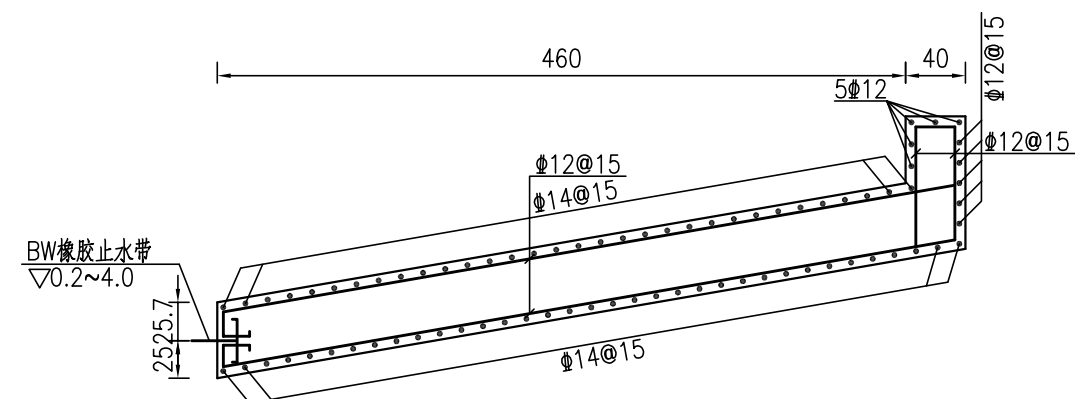
1-2 进水池底板钢筋图 1:50



1-1 1:50



2-2 1:50



3-3 1:50

说明:

- 1、本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系), 钢筋直径以毫米计, 其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外, 均为C25钢筋砼结构。
- 3、图中钢筋Φ为HPB300钢, Φ为HRB400钢。钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL 191-2008要求。
- 4、钢筋保护层厚度: 底板为4.5cm, 其余均为3.5cm。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

进水池钢筋图

设计

校核

审查

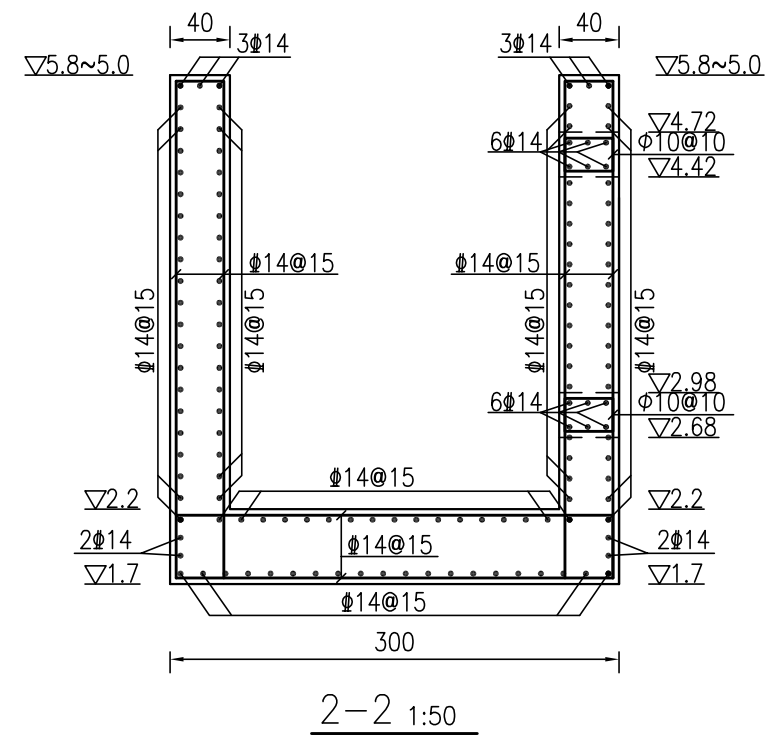
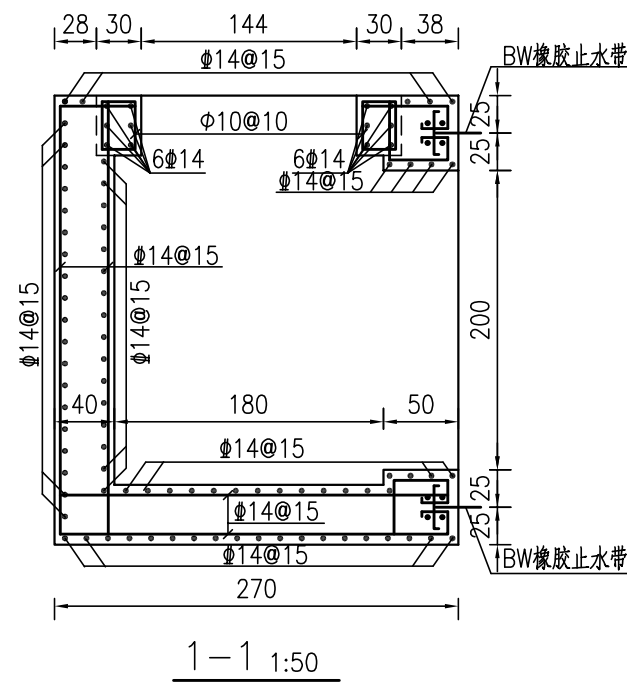
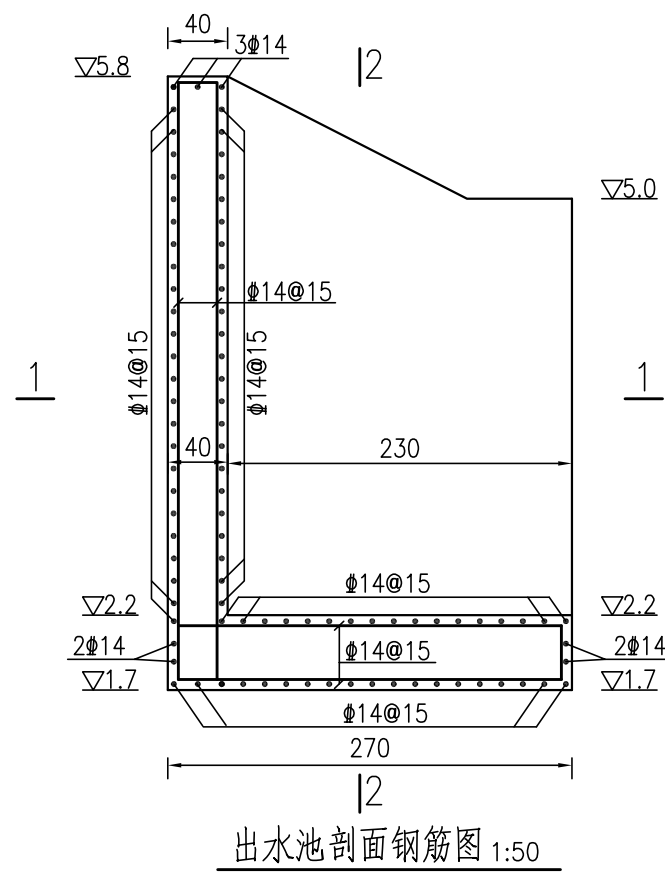
核定

图号

日期

PLZ-18

2025. 08



说明：

- 1、本图尺寸：高程以m计（废黄河高程系），钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外，均为C25钢筋砼结构。
- 3、图中钢筋Φ为HPB300钢，Φ为HRB400钢。钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL 191—2008要求。
- 4、钢筋保护层厚度：底板为4.5cm，其余均为3.5cm。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

出水池钢筋图

设计

校核

审查

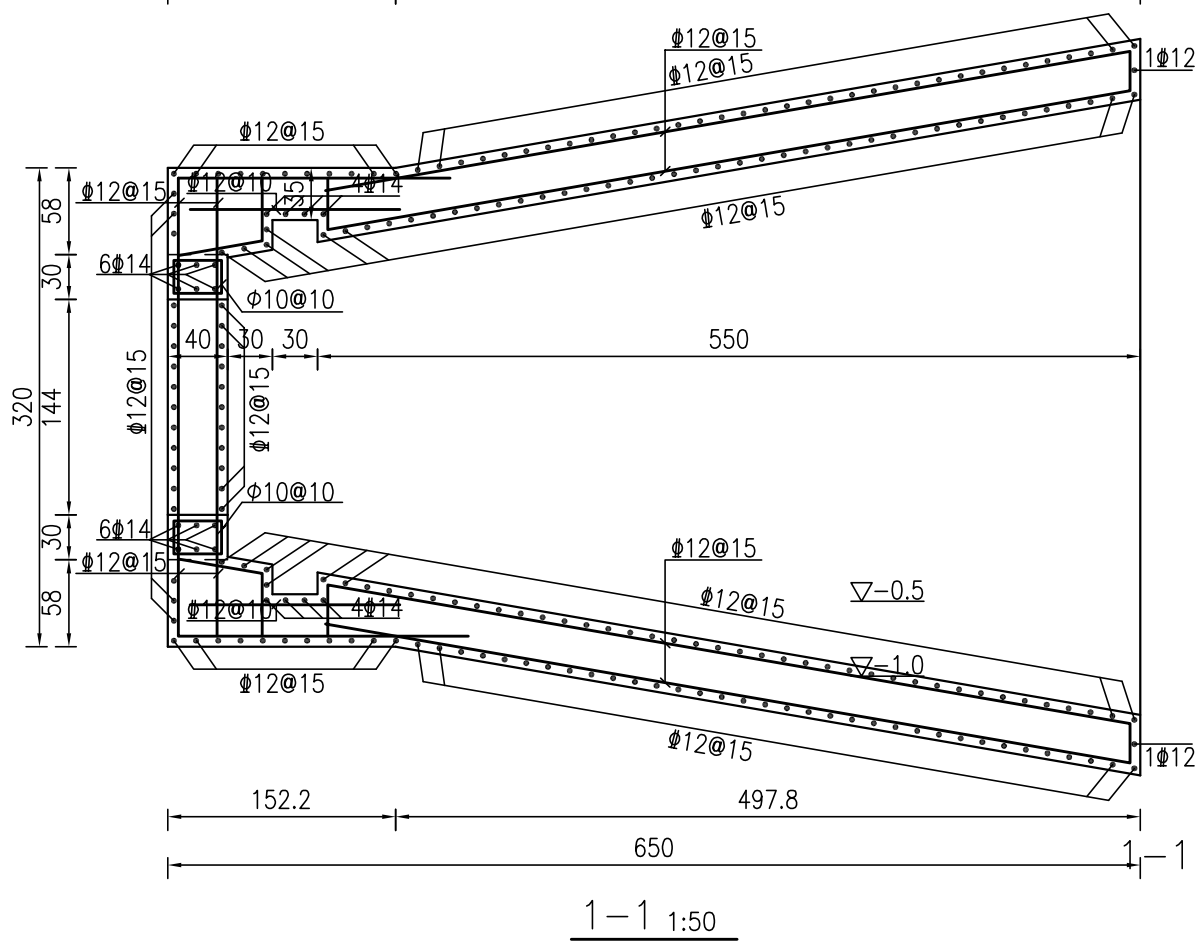
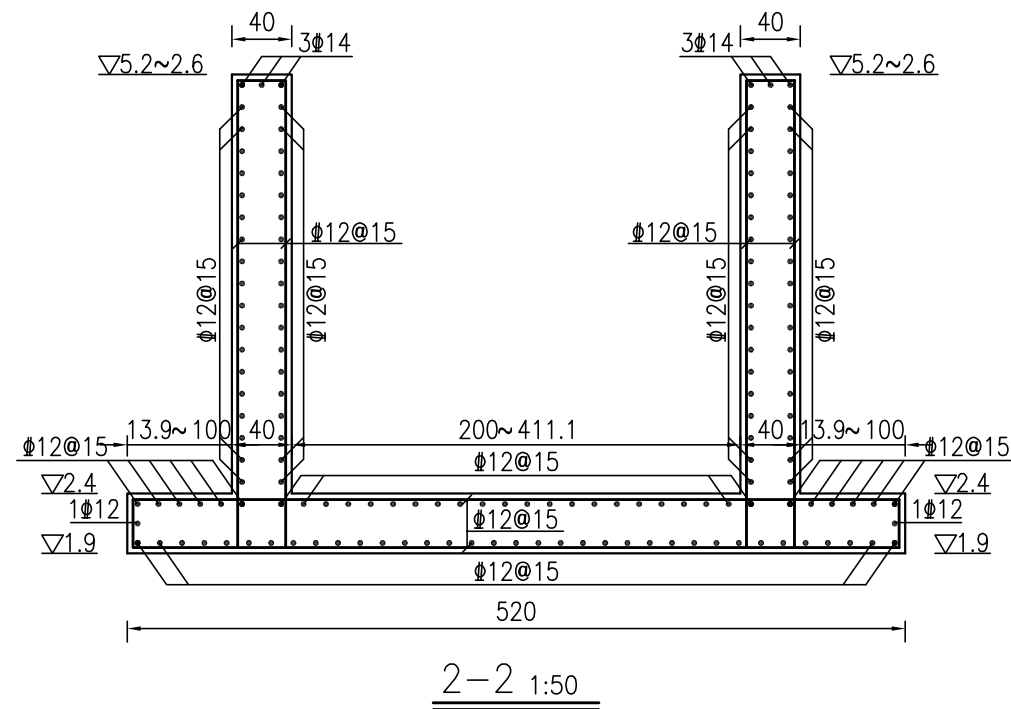
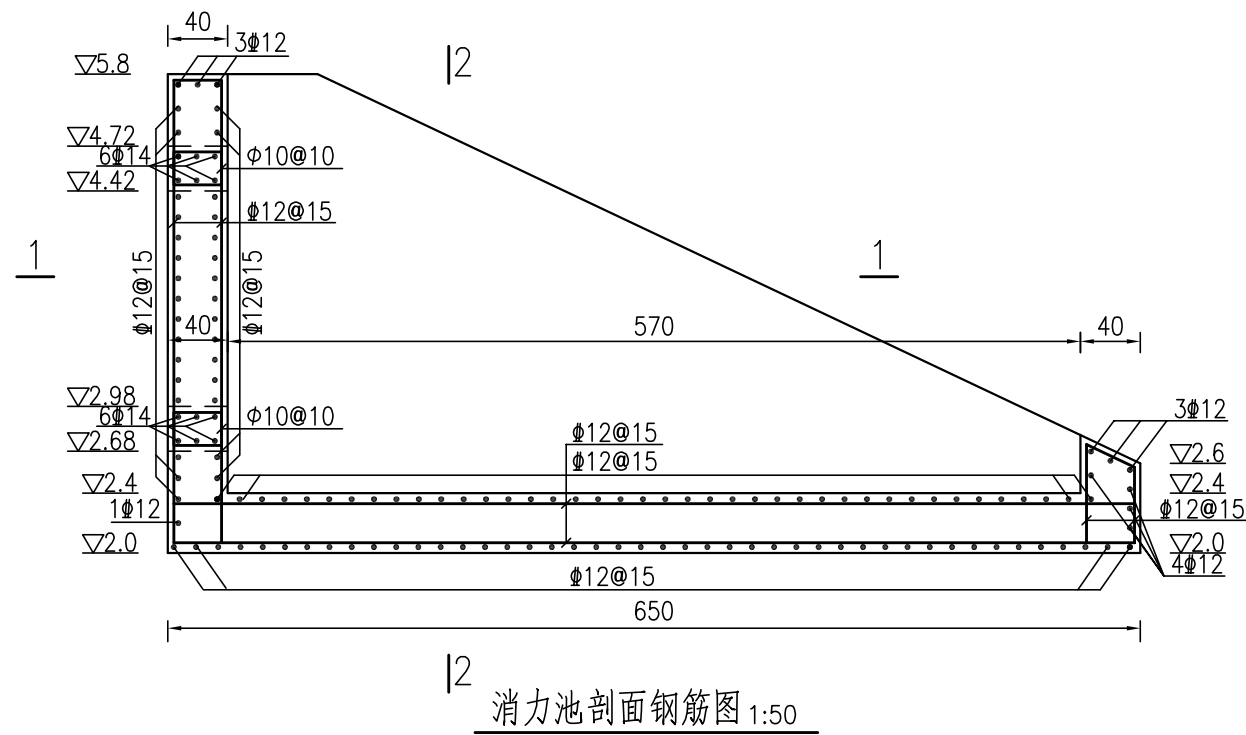
核定

图号

日期

PLZ-19

2025. 08



说明：

- 1、本图尺寸：高程以m计（废黄河高程系），钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外，均为C25钢筋砼结构。
- 3、图中钢筋Φ为HPB300钢，Φ为HRB400钢。钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL 191-2008要求。
- 4、钢筋保护层厚度：底板为4.5cm，其余均为3.5cm。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

消力池钢筋图

设计

校核

审查

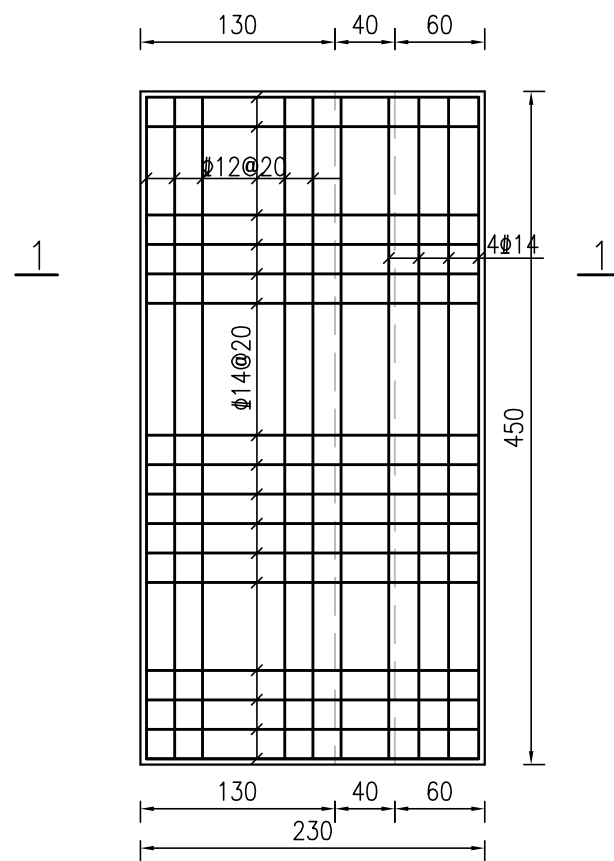
核定

图号

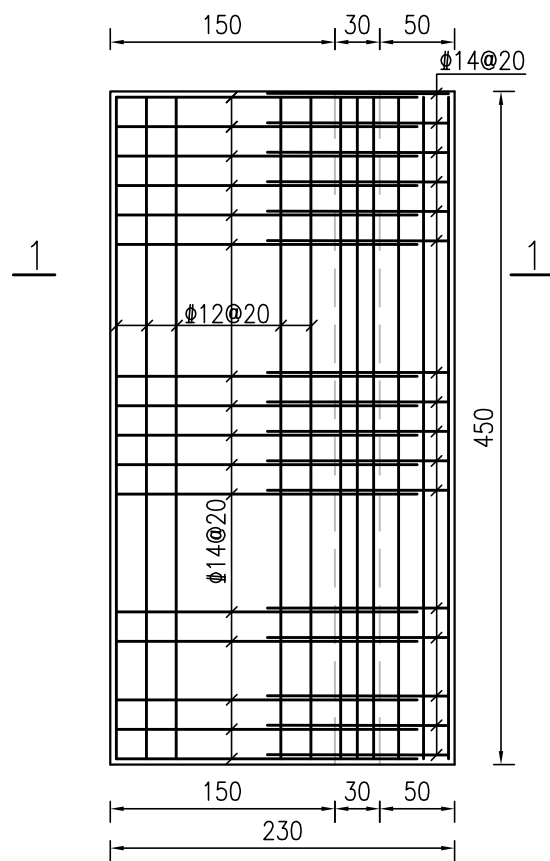
日期

PLZ-20

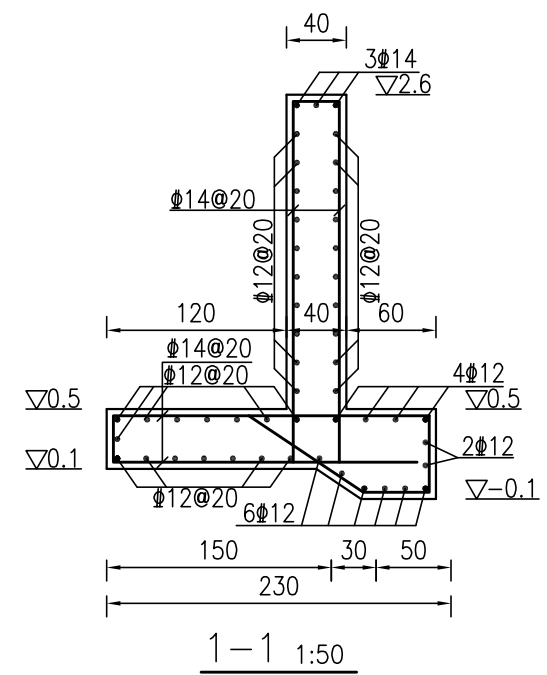
2025. 08



翼墙底板面层钢筋图 1:50



翼墙底板底层钢筋图 1:50



说明：

- 1、本图尺寸：高程以m计（废黄河高程系），钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。
- 2、图中各部位材料除标示外，均为C25钢筋砼结构。
- 3、图中钢筋Φ为HPB300钢，Φ为HRB400钢。钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL 191—2008要求。
- 4、钢筋保护层厚度：底板为4.5cm，其余均为3.5cm。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

翼墙钢筋图

设计

校核

审查

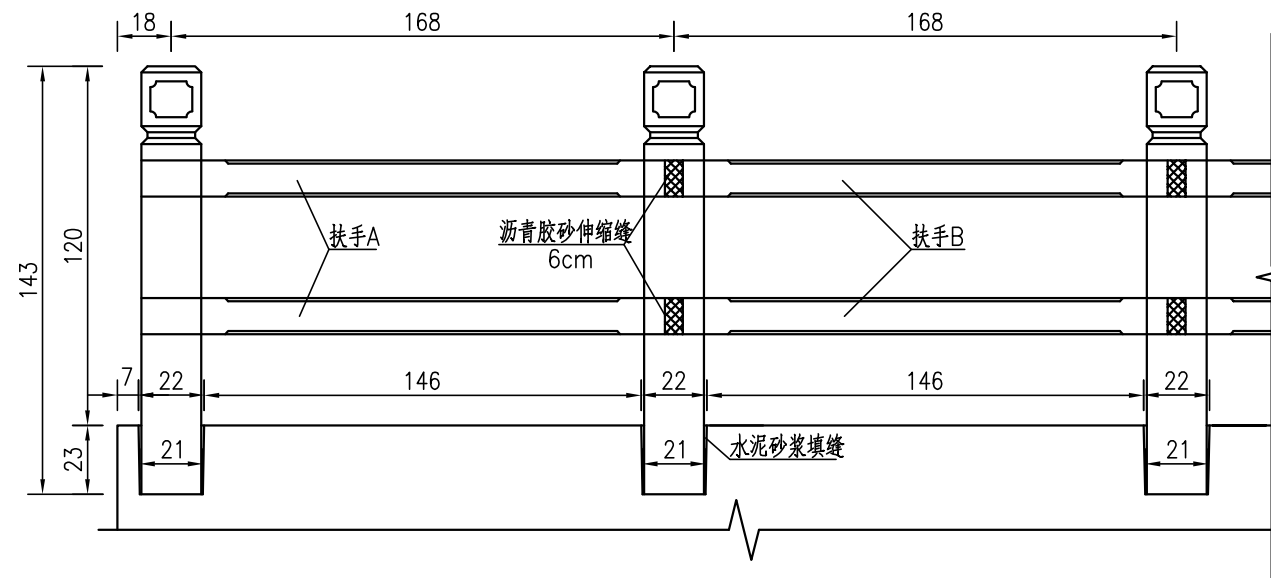
核定

图号

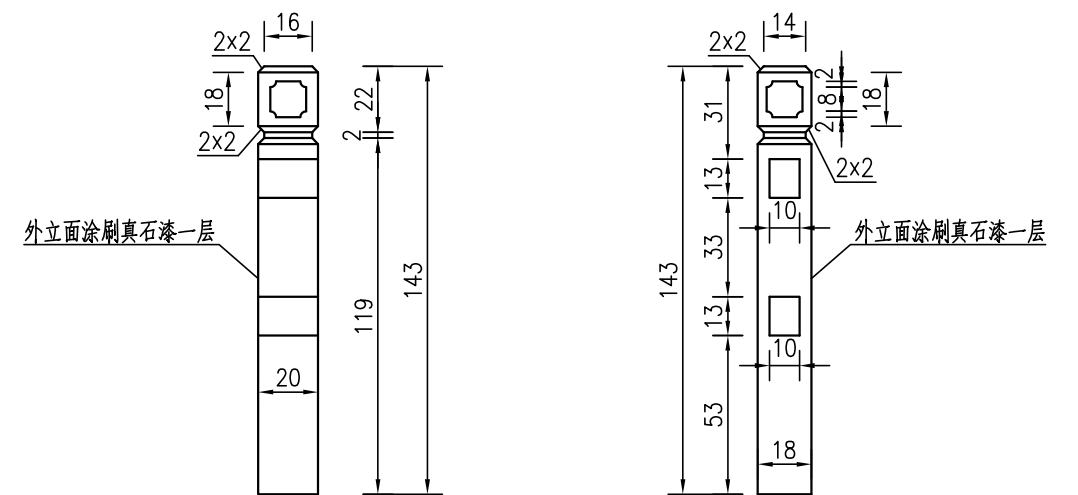
日期

PLZ-21

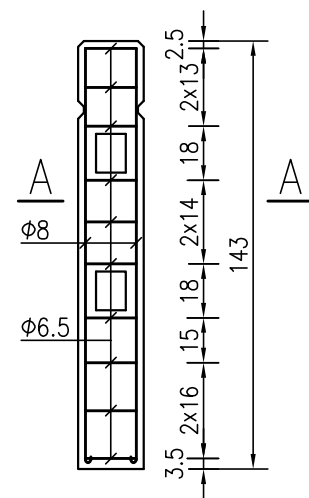
2025. 08



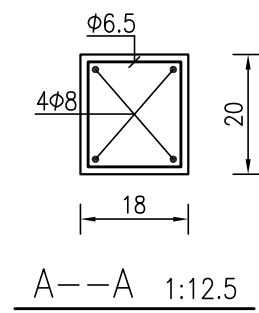
栏杆立面图 1:25



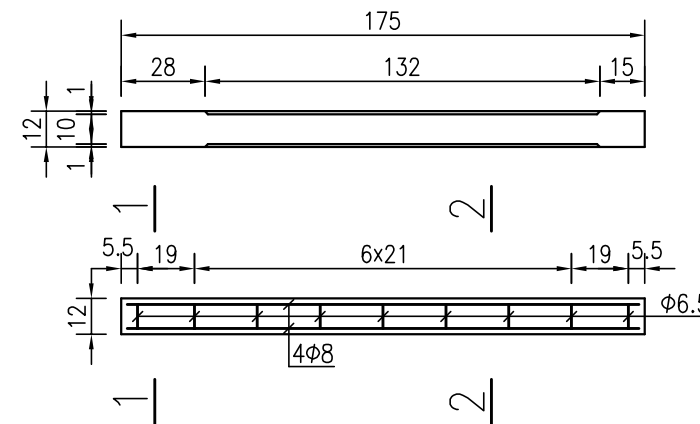
栏杆柱结构图 1:25



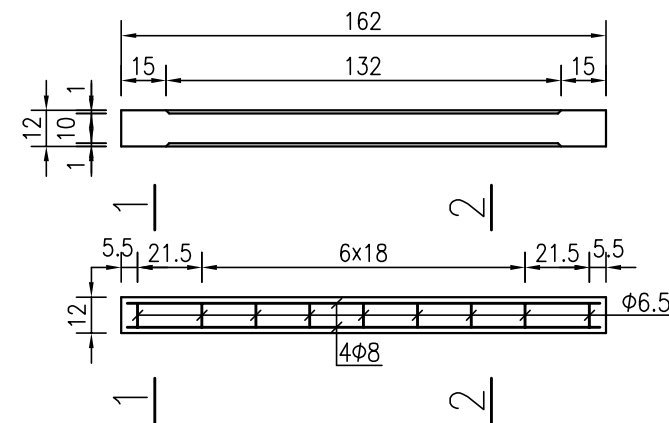
栏杆柱结构图 1:25



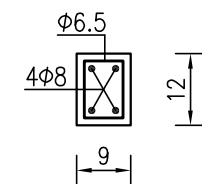
A-A 1:12.5



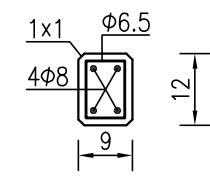
扶手A 1:25



扶手B 1:25



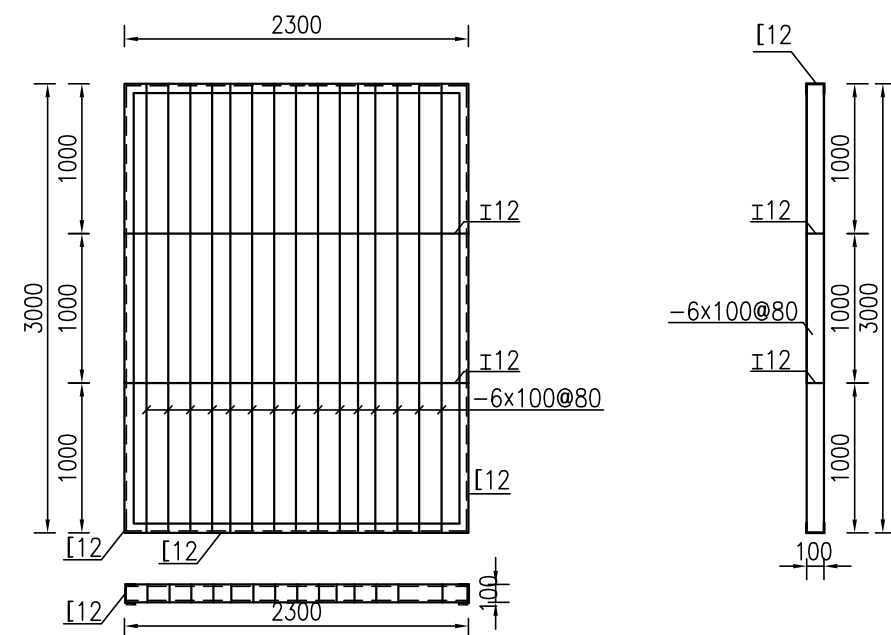
1-1 1:12.5



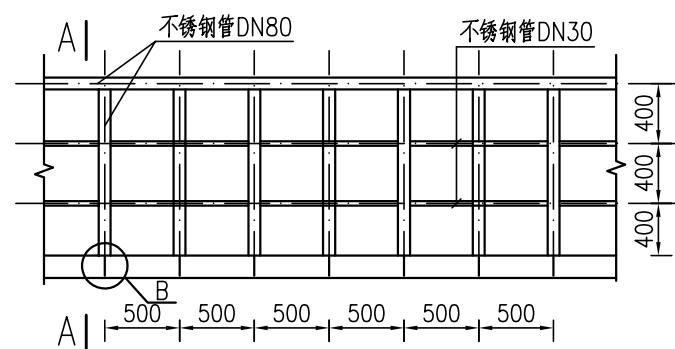
2-2 1:12.5

说明:

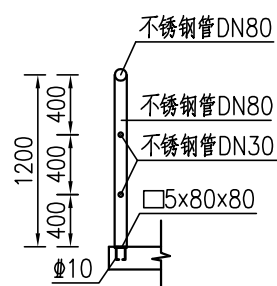
- 1、本图尺寸高程以m计，钢筋直径以mm计，其余以cm计。
- 2、砼标号各部均为C25。
- 3、钢筋搭接和锚固长度应符合《水工钢筋混凝土结构设计规范》SL191—2008要求。
- 4、钢筋保护层：2.5cm。
- 5、具体桩头的布置由施工单位根据现场实际情况进行布置，从而调扶手的长度。
- 6、砼栏杆外立面需涂刷真石漆一层。



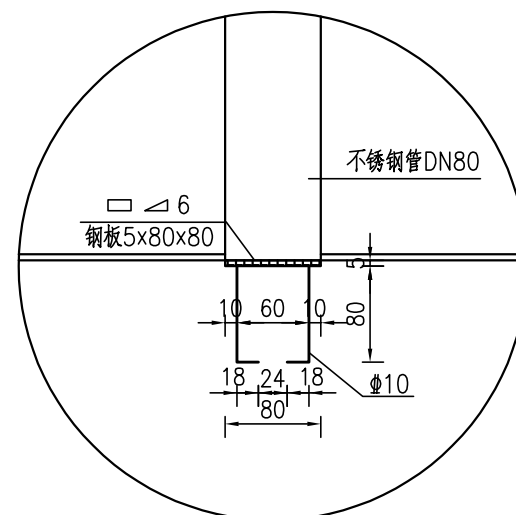
拦污栅大样图 1:50
单位以毫米计



钢管栏杆大样图 1:50
单位以毫米计



A--A 1:50
单位以毫米计



B大样图 1:50
单位以毫米计

说明:

- 1、本图单位: 高程以米计(废黄河高程系), 其余尺寸见图。
- 2、拦污栅金属结构应除锈, 红丹打底, 银灰防锈漆二度。
- 3、焊缝高度均为5毫米。
- 4、拦污栅外蒙2cmX2cm热浸锌钢丝网一层, 丝径不小于5mm, 镀锌质量应满足《 钢丝镀锌层》(GB/T15393-94) 要求。
- 5、爬梯钢筋 Φ 为HRB335螺纹钢, 栏杆处钢筋 Φ 为HRB400。
- 6、钢筋的搭接和锚固长度应该符合《 水工钢筋砼结构设计规范》SL191-2008的要求。
- 7、图纸上为 Φ 8镀锌钢管栏杆, Φ 5镀锌钢管栏杆与其相同, 可参考此图。
- 8、图纸上为镀锌钢管栏杆, 样式仅供参考, 具体样式由业主选定。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

不锈钢栏杆及拦污栅大样图

设计

校核

审查

核定

图号

日期

PLZ-23

2025. 08

图 纸 目 录

序 号	图 名	图 号	备 注
1	图纸目录 建筑设计说明	建施-01	A3
2	建筑设计说明 构造做法一览表	建施-02	A3
3	门窗表 预拌砂浆与传统砂浆参考对应关系表	建施-03	A3
4	一层平面图 屋顶层平面图 建筑大样	建施-04	A3
5	①-②轴立面图 ①-A、A-B轴立面图 1-1剖面图	建施-05	A3
特别说明:本工程严格按国家有关强制性标准设计,请业主、施工、监理三方认真阅读图纸,发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失!			

建筑设计说明

1.设计依据	
1) 设计委托合同书,项目批文,总平面布置图,地基勘探报告,通过审批的初步设计及调整意见。	
2) 《中华人民共和国城市规划法》	《工程建设标准强制性条文-房屋建筑部份》
《建筑设计防火规范》GB50016-2014	《民用建筑设计通则》GB50352-2005
3) 国家及市规划、环保、抗震、消防等部门现行的有关规定。	
2.工程概况	
1) 建筑名称: 张甸河柴排涝泵站	建设地点: 姜堰
2) 建筑基底面积: 20.0m²	总建筑面积: 20.0m²
3) 建筑檐口标高: 3.600米	建筑层数: 一层
4) 主要结构类型: 砖混	
5) 建筑耐火等级: 二级	屋面防水等级: 二级
6) 抗震设防烈度: 7度(0.10g) 工程设计合理使用年限: 30年	
7) 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。	
3.标高及定位	

建筑设计说明

1)室内± 0.000 与电机层高程相同。
2)建筑标高以米计,其它尺寸以毫米计。
3)建设地点和工程定位:本工程定位详见水利工程总平面图,放线定位引入城市坐标网,以建筑单体角点坐标进行放线,详总图,核实建筑间距及退界无误后方可施工。
4.墙体:
1)除特殊注明外,墙体厚度均为240。
2)±0.000 标高以下采用MU10,240厚蒸压灰砂砖,DMM10混合砂浆。
3)±0.000 标高以上采用MU10,240厚蒸压灰砂砖,DMM10水泥砂浆。
4)墙身防潮层做法20厚M20水泥砂浆掺入5%避水浆,位置一般在-0.06m 标高处。外墙外侧及遇室内有高差时,在墙靠土一侧加设一道防潮层以形成封闭防潮层。
5)墙体留洞及封堵:
a、钢筋混凝土墙上的留洞见结施和设备图,砌筑墙预留洞见建施和设备图;
b、砌筑墙体预留洞过梁见结施;
c、混凝土墙留洞的封堵见结施,其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后,用C20混凝土填实。
5.楼地面:
1)做法详见构造做法一览表。
2)穿楼地面、屋面管道做法:管道穿过楼板,应设置带止水环金属套管。套管应高出地面套管与立管之50mm,间空隙用防水油膏封严。一般单面临墙的管道,离墙应不小于50mm,双面临墙的管道,一边离墙不小于50mm,另一边离墙不小于80mm 穿过楼板的管道、地漏四周堵洞应密实,分二次嵌填,在管道四周形成10mm× 10mm的凹槽,用防水油膏嵌实。
6.内墙面:
1)做法详见构造做法一览表。
2)内墙踢脚100高,黑色,用料除特殊说明外,均另详二次装修图纸。
3)除表面贴面材者外所有墙阳角、柱均做护角线,做法15厚M20水泥砂浆每边宽大于50、高2000 护角线。
7.屋面:
1)屋面做法详见构造做法一览表及本套图中有关节点详图,同时应参照05J909《工程做法》以及《屋面工程技术规范》GB50345-2012 配合施工。
8.外墙饰面:



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

建筑设计说明 图纸目录

设计

校核

审查

核定

图号

日期

建施-01

2025. 08

建筑设计说明

1)本工程外墙饰面具体构造做法详见构造做法一览表，其面饰材料、色彩、材质和装饰位置详见施工图;若需适当由甲方和设计人员另行协商确定。
9.门窗：
1)所有窗均采用铝合金透明玻璃窗，色质由设计和供应商协同甲方另行协商确定。
2)当门设为成品木门或由二次装修确定时。除注明外，木门与开启方向墙面平，与钢筋混凝土连接采用预埋燕尾防腐木砖，(每边不小于3块)。
3)除注明外，窗一般立于墙中。门窗制作前须现场复核尺寸，图中尺寸可根据复核结果作相应调整,且窗应在墙外半侧安装。
4)门窗防盗及防护设施自理。
5)所有门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定。
6)单块窗玻璃的面积>1.5m2或窗台高度≤500时均应采用安全玻璃。
10.室外工程：
1)水泥防滑坡道，05J909—坡1A/SW12。散水，宽600mm，05J909—散1A/SW18。
2)勒脚贴面材料应深入散水、台阶、排水沟壁、坡道面下100mm深；其连接部分用沥青麻丝塞缝，防止主体建筑物沉降损坏墙体，同时在间隔材料顶部用沥青砂封平，以防地面水渗入墙角。
11.构件防腐和油漆：
1)除特殊要求外，一般木制构件做一底二度聚氨酯漆，不露明木构件用水柏油防腐处理。
2)除镀锌钢管、铝合金、不锈钢等防腐构件外，露面铁件刷防锈漆一度，面漆二度（色质另定），不露明铁件刷二度防腐漆。
3)檐口窗台、窗顶挑出部分、女儿墙压顶、雨蓬及其它挑出墙面部分，均需做滴水线，并要求平直、整齐光洁
4)本工程关键部分用料，如不锈钢、铝合金制品、防水卷材、防水涂膜、建筑密封胶、外墙饰面材料、内外高级装饰材料，油漆和涂料等的规格和质量要求，均需由建设单位、设计单位、施工安装单位三方共同协商确定。所有选用产品均应有国家和地方有关部门鉴定或准用文件，以确保工程质量。
12.消防设计
1)本工程每层为一个防火分区。
2)无论有无吊顶，隔墙均需砌至梁或板底。
13.质量通病防治措施
1)墙体防裂措施砌体工程顶层底层应设置通长现浇钢筋混凝土窗台梁，高度120mm纵筋4Φ10箍筋Φ6@200；其它层在窗台标高处设置通长现浇钢筋混凝土高度80mm板带房屋两端顶层有砌体沿高度方向应设置

建筑设计说明

间隔不大于1.3m的现浇钢筋混凝土板带。板带的混凝土强度等级为C20，纵向配筋为3Φ8。
2)在两种不同基体交接处，应采用钢丝网抹灰或耐碱玻璃网布聚合物砂浆加强带进行处理，加强带与各基体的搭接宽度不应小于150mm。
14.施工要求
1)本工程设计图：包括土建设和一般装修设计。(不含二次装修)使用本图纸时应以标注尺寸为准，不可从图纸上度量尺寸。
2)凡有预留洞、预埋件及安装管线设备等请各专业施工单位密切配合施工，不得事后开凿.钢筋混凝土墙板上设备预留孔以结构图为准。砖墙上设备预留洞以建筑图为准。
3)所有门窗须待校对实际洞口尺寸和数量无误后，方可制作。
4)本工程抗震按七度设防采取抗震措施抗震构造措施见苏G02—2011建筑物抗震构造详图。
5)施工中应加强土建与水电等各工种间配合.预埋预留各种管线.避免事后开凿。
6)除本说明及本工程特殊要求外,均应按国内现行有关工程施工及验收规范进行施工及验收。
7)凡本说明及图纸中未及者均按国家现行有关规范和规程执行。

构造做法一览表

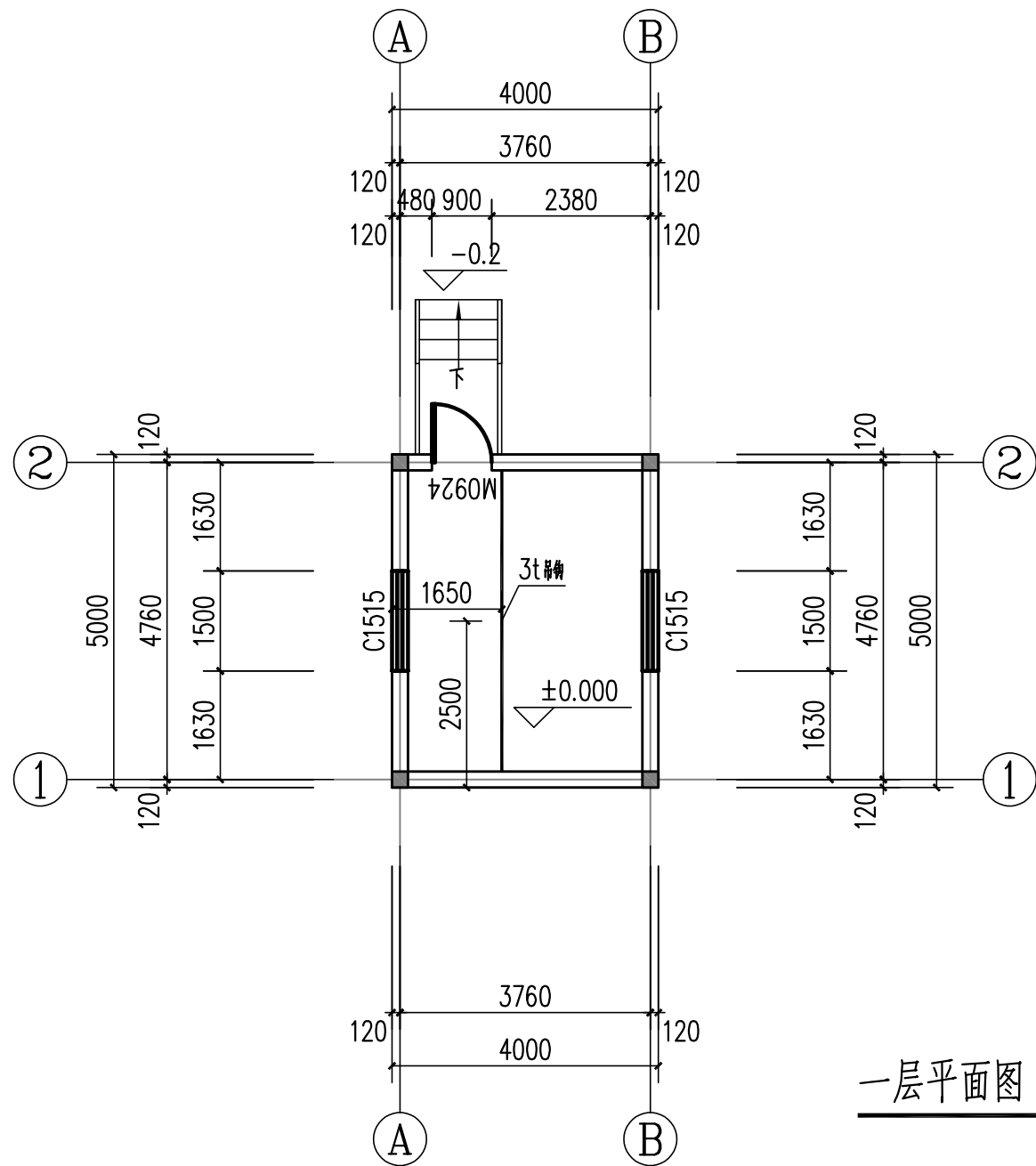
	名称	构造做法	备注
地 面			
地面1	地砖地面	05J909—地12A/LD15	用于地面
内 墙 面			
内墙面1	涂料墙面	05J909—内墙7D1/NQ13	用于内墙面
顶 棚			
顶棚1	喷涂顶棚	05J909—棚4A1/DP5	用于顶棚
外 墙 面			
外墙面1	涂料墙面	05J909—外墙19A/WQ9	
屋 面			
屋面1	水泥瓦屋面	09J202—1—1/Ka1	防水层采用4厚SBS防水卷材

门 窗 表

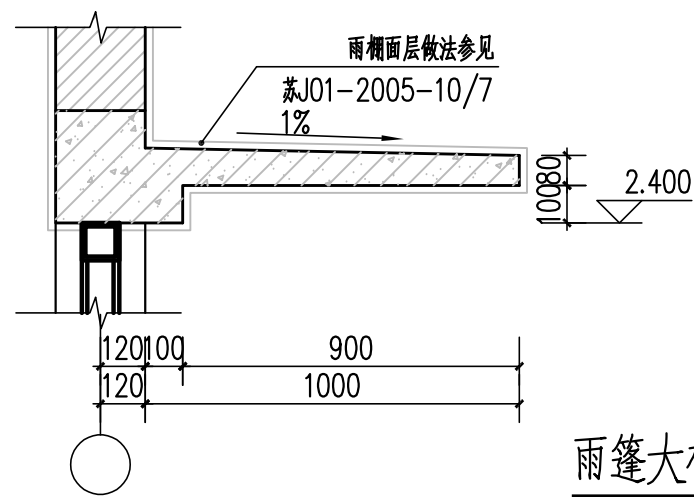
类 型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	备注
普通门	M0924	900X2400	1		防盗门, 成品订购
普通窗	C1515	1500X1500	2	苏J11-2006	推拉窗
备注	1,所有向窗均为铝合金质推拉窗, 窗框为墨绿色,窗采用88系列推拉窗。				
	2,玻璃为无色透明玻璃,玻璃厚度6厚, 玻璃选择依据《建筑玻璃应用技术门窗》,立面分隔仅供参考, 需具体制造。				
	3,安装厂家按设计立面图式样绘制详细的施工安装图, 经设计及施工单位共同审定后。再进行加工、安装。				
	4,推拉窗增设防脱落装置。窗外可设防盗网, 业主自理。				
	5,门窗开启线表示方法: 实线表示外开, 虚线表示内开,实线加虚线表示内外双向开。				
	6,门窗安装应满足其强度, 热工, 声学及安全性等技术要求。				

预拌砂浆与传统砂浆参考对应关系表

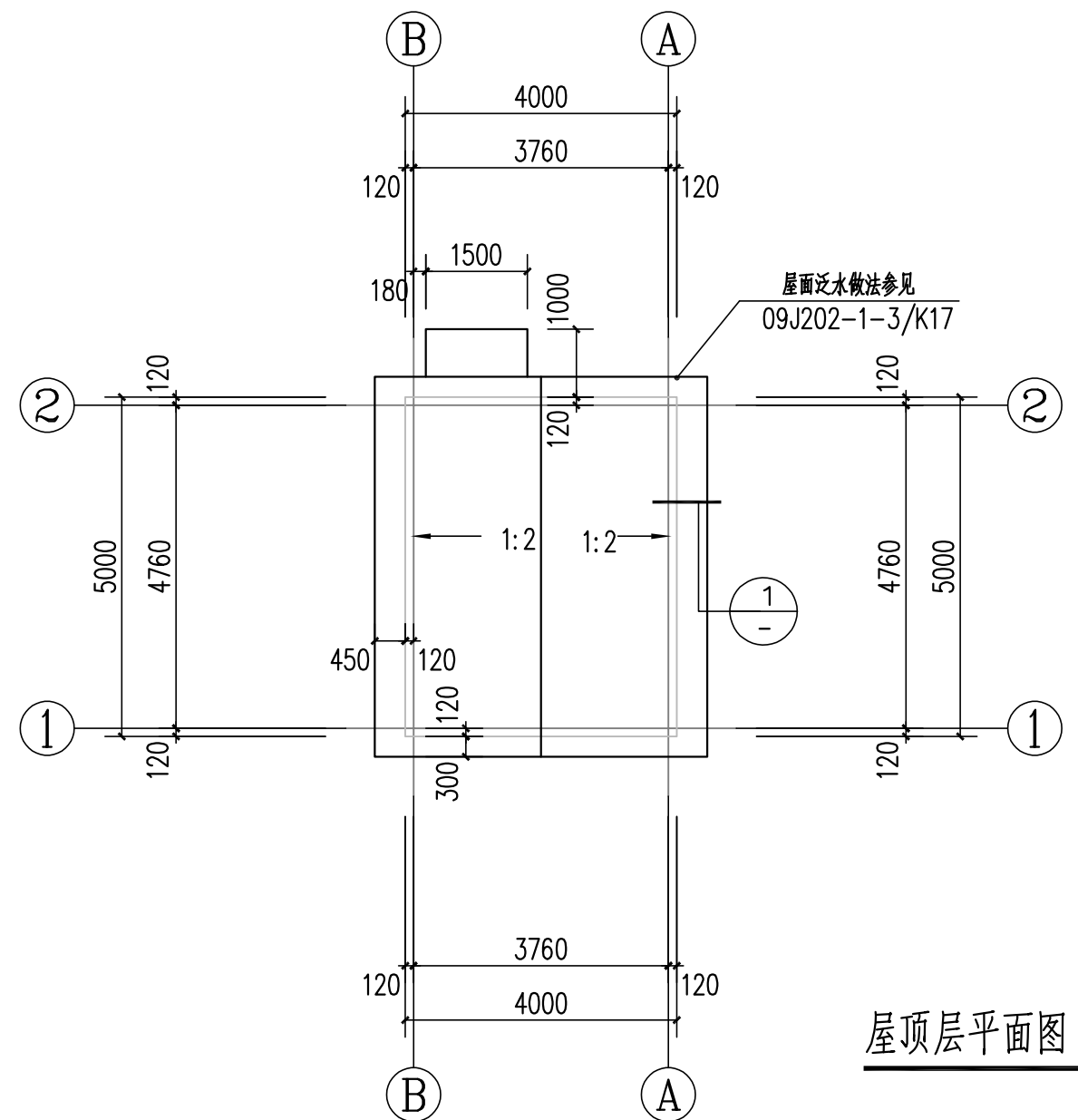
砌筑砂浆、粉刷砂浆、地面砂浆应符合《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223-2010 的规定。		
施工现场严禁搅拌砂和砂浆,并应符合(江苏省散装水泥促进条例)规定。		
预拌砂浆与传统砂浆对应关系		
种类	预拌砂浆	传统砂浆
砌筑砂浆	WM M5.0 DM M5.0	M5.0混合砂浆 M5.0水泥砂浆
	WM M7.5 DM M7.5	M7.5混合砂浆 M7.5水泥砂浆
	WM M10 DM M10	M10混合砂浆 M10水泥砂浆
	WM M15 DM M15	M15水泥砂浆
	WM M20 DM M20	M20水泥砂浆
抹灰砂浆	WP M5.0 DP M5.0	1: 1: 6 混合砂浆
	WP M10 DP M10	1: 1: 4 混合砂浆
	WP M15 DP M15	1: 3 水泥砂浆
	WP M20 DP M20	1: 2 水泥砂浆 1: 2.5 水泥砂浆
		1: 1: 2 混合砂浆
地面砂浆	WS M15 DS M15	1: 3 水泥砂浆
	WS M20 DS M20	1: 2 水泥砂浆



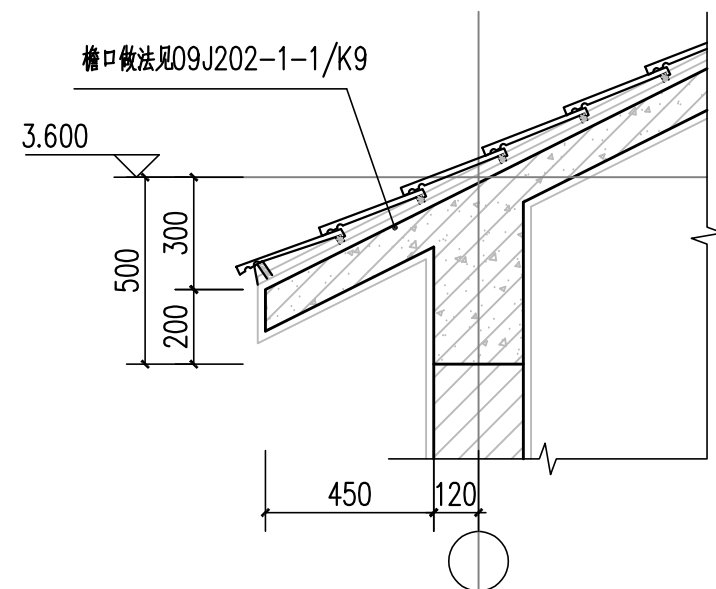
一层平面图 1:100



雨篷大样 1:20



屋顶层平面图 1:100



① 1:20

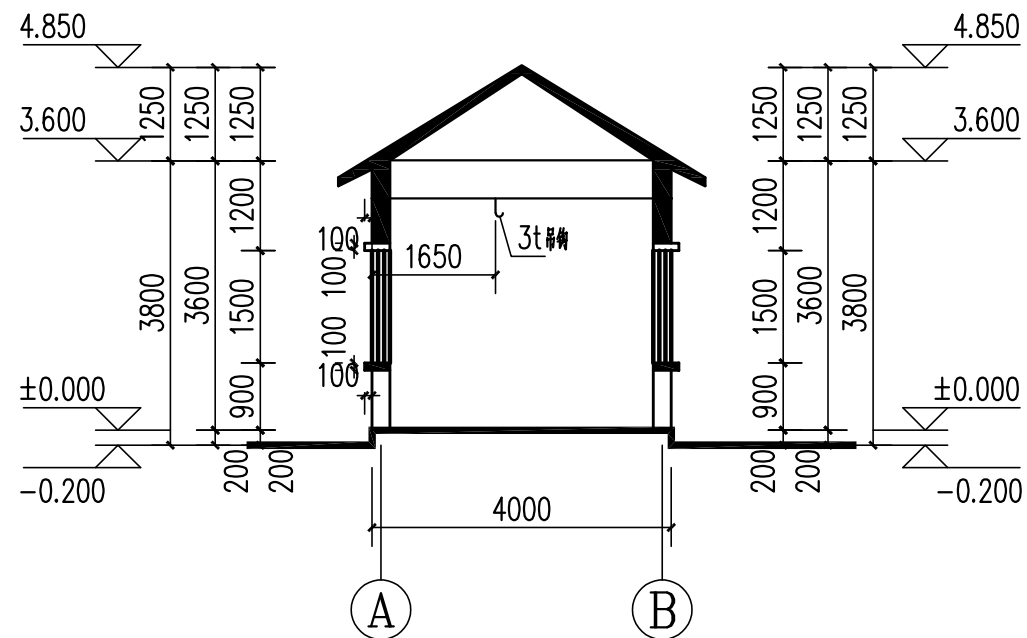


扬州市勘测设计研究院有限公司

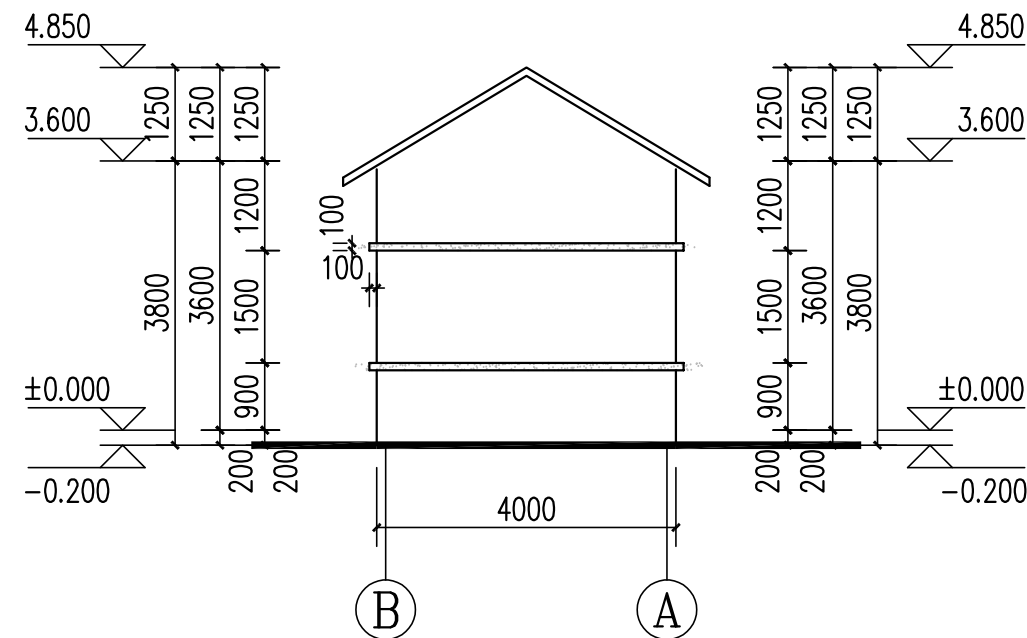
2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

一层平面图 屋顶层平面图 建筑大样

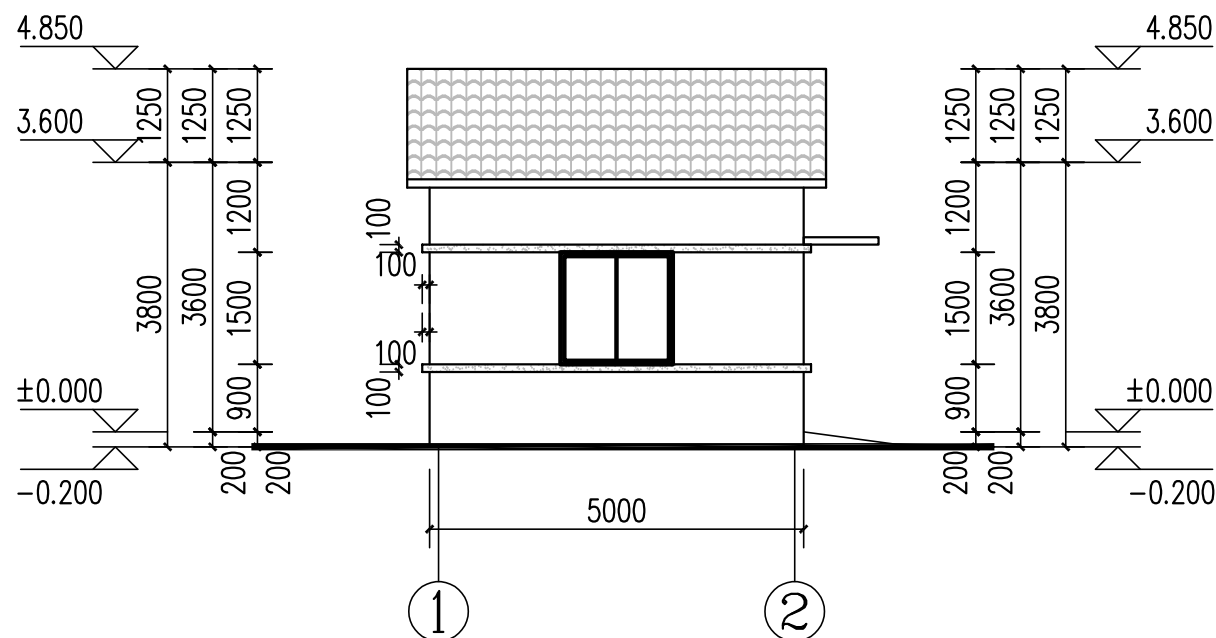
设计	校核	审查	核定	图号	日期
				建施-04	2025.08



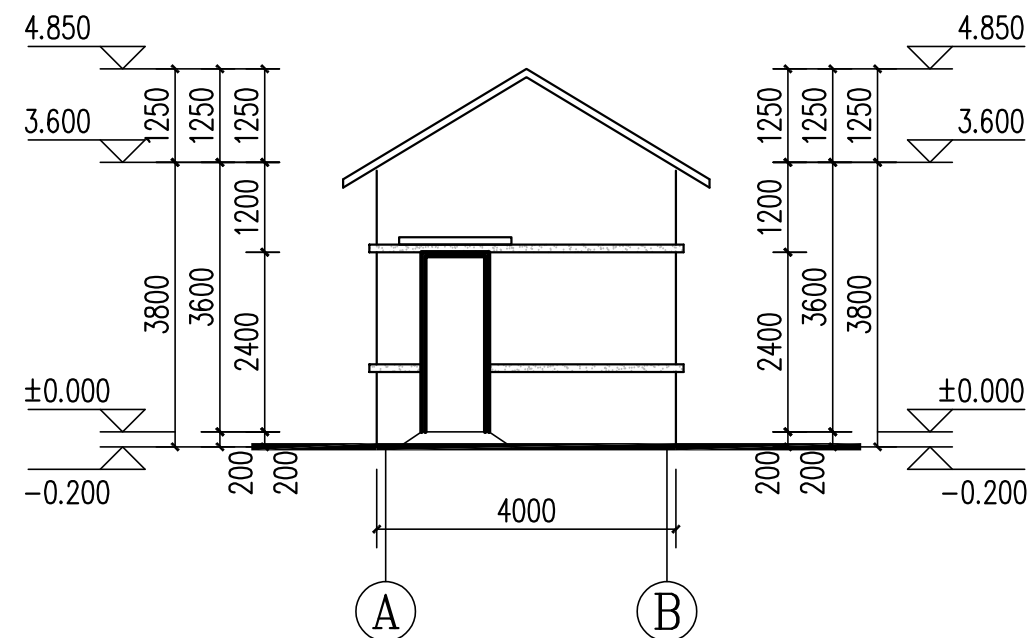
1-1剖面图 1:100



B-A轴立面图 1:100



1-2轴立面图 1:100



A-B轴立面图 1:100

-  瓦屋面, 颜色: 灰蓝色.
-  涂料外墙面, 颜色: 米白色.
-  涂料外墙面, 颜色: 灰色.



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

1-1剖面图 立面图

设计	校核	审查	核定	图号	日期
				建施-05	2025.08

图 纸 目 录

序 号	图 名	图 号	备 注
1	图纸目录 结构设计说明	结施-01	A3
2	结构设计说明	结施-02	A3
3	基础平面布置图	结施-03	A3
4	屋面结构平面图 结构详图	结施-04	A3

结 构 设 计 说 明

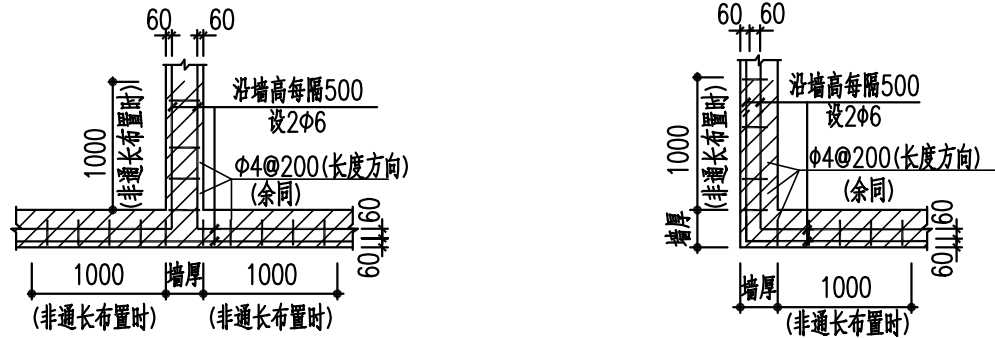
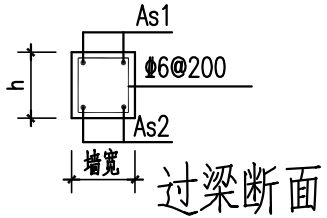
一、工程概况和总则:
1、本工程张甸河柴排涝泵站新建工程,为砖混结构。
2、本工程高程详建施图,室内±0.000与电机层面高程相同。
3、本工程结构设计使用年限为30年。
4、计量单位除注明者外均为:a、长度:mm;b、角度:度;c、标高:m。
5、本工程各楼层及屋面梁采用平法表示,详《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》16G101-1。
6、结构施工图中除特别注明外,均以本总说明为准。
7、本总说明未详尽处,应遵照现行国家有关规范与规程规定施工。
8、本工程抗震构造施工按建筑抗震构造详图苏G02-2011施工。
二、设计依据:
1、主管部门的审批文件
2、建设单位设计委托书

结 构 设 计 说 明

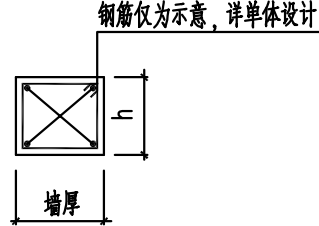
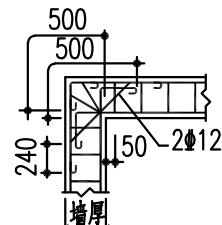
3、国家现行建筑结构设计规范、规程、设计软件。			
《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2001)《砌体结构设计规范》GB50003-2011			
《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版)			
《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2011			
《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)(2015年版)PKPM系列软件(2011年新规范)			
三、主要设计条件:			
1、本地区50年一遇的基本风压值为0.40kN/m ² ,地面粗糙度为B类,风载体型系数1.3,基本雪压0.35kN/m ² 。			
2、建筑抗震设防类别为丙类,建筑结构安全等级为二级,所在地区的抗震设防烈度为7度,设计基本地震加速度0.10g。			
3、本工程混凝土结构的环境类别按下表确定:			
环境类别	条 件	本工程适用范围	
一	室内正常环境	除下面注明为二(a)环境的其余部位	
4、楼面和屋面活荷载:按<<建筑结构荷载规范>>GB50009-2012取值,具体数值(标准值)如下表所示; 楼层房间应按照建筑图中注明内容使用,未经设计单位同意,不得任意更改使用用途。			
楼面用途	不上人屋面	施工检修荷载	
活荷载(kN/m ²)	0.5	1.0(kN/m)	
5、本建筑物耐火等级为二级,相应各类主要构件的耐火极限,所要求的最小构件尺寸及保护层最小厚度应符合<<建筑设计防火规范>>GB50016-2014的附录的要求。			
四、材料选用及要求:			
1、混凝土:混凝土采用混凝土C25			
1.1混凝土强度等级:梁、柱、板C25;构造柱、过梁、压顶梁、过梁、栏板等,除结构施工图中特别注明者外均采用C25。			
2、钢筋:			
2.1钢材质量标准应符合冶金部标准,符号及钢筋强度表示如下:Φ表示HRB400级钢筋,fy=360N/mm ² ;			
3、砌体:			
3.1±0.000以上采用MU10,240厚蒸压灰砂砖,DMM10混合砂浆。			
±0.000以下采用MU10,240厚蒸压灰砂砖,DMM10水泥砂浆。			

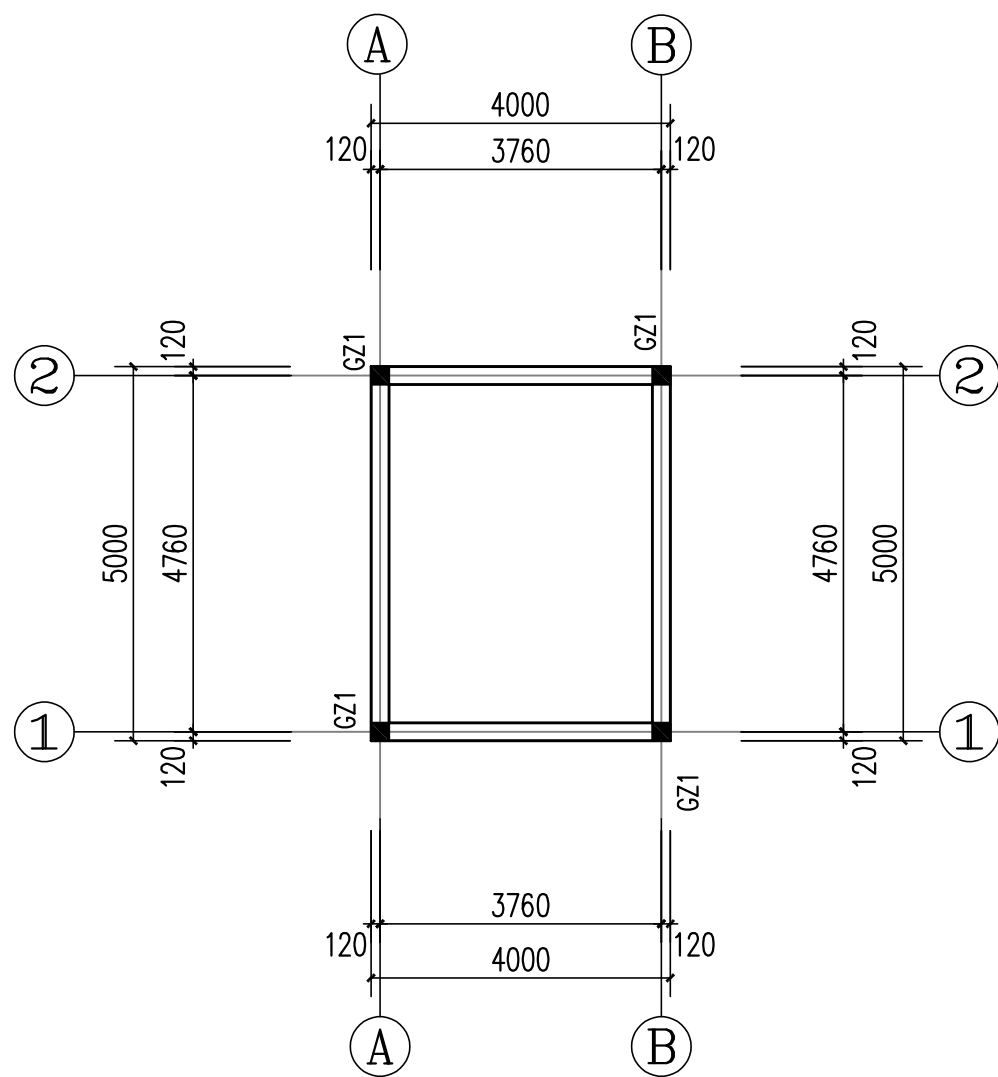
 扬州市勘测设计研究院有限公司	2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村 高标准农田补建项目	图纸目录 结构设计说明	设 计	校 核	审 查	核 定	图 号	日 期
							结施-01	2025.08

结构设计说明

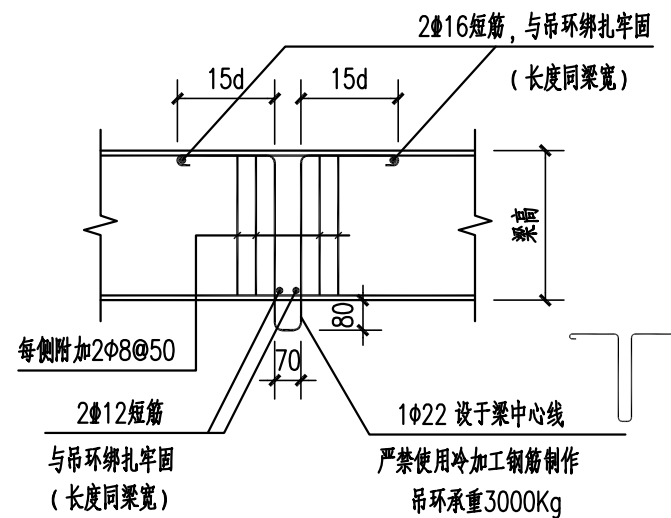
五、钢筋混凝土结构构造：			
1、构件主钢筋混凝土净保护层厚度:柱、梁25mm;板20mm。(用于环境类别：一类)			
六、现浇板结构：			
1、墙体转角处设置7 ϕ 10放射筋，长度应大于板跨的1/3，且不应小于2m。			
2、楼、屋面板伸进纵、横向承重墙体内的长度同墙体厚度。			
七、楼、屋面梁			
1、悬挑构件受力主筋就位必须准确，悬挑构件应待其和与其相关的结构构件混凝土强度等级达到100%且该构件不支撑上部构件混凝土浇捣时,方可拆除底模支撑。			
八、砌体工程			
1、构造柱与墙连接处应砌成马牙槎，承重墙体拉结钢筋详图8.1，沿墙高每500mm设2 ϕ 6水平钢筋和 ϕ 4分布短筋平面内点焊组成的拉结网片，每边伸入墙内不小于1m。			
 图8.1 承重墙体拉结钢筋			
2、门窗洞上方设置钢筋混凝土过梁,做法详见下表及图8.2，当门窗洞口 ≤ 1.2 m时采用过梁板,板厚90,3 ϕ 8, ϕ 6@200;长度为洞宽+740；当门窗洞边无砖墩可搁置过梁时，应在相应的洞顶位置的混凝土柱上预埋铁件或插筋，以便和过梁中的钢筋焊接，当 $L_0 \leq 1500$ 时，梁长等于洞净宽 $L_0 + 740$ ，当 $L_0 \geq 1800$ 时，梁长等于洞宽 $L_0 + 1000$ 。			
洞口净宽	≥ 1000	≥ 1500	≥ 2000
L_0	< 1500	< 2000	< 2500
h	150	200	250
$As1$	2 ϕ 8	2 ϕ 10	2 ϕ 12
$As2$	2 ϕ 10	2 ϕ 12	2 ϕ 14
 图8.2门窗过梁表			

结构设计说明

九、钢筋混凝土构造柱及圈梁					
1、本工程各层的所有承重墙墙位均设置现浇钢筋砼封闭圈梁，圈梁大样如图9.1(a)~9.1(b)所示，无特别注明者,各层圈梁顶标高与该层楼板同。当圈梁兼作过梁使用时在梁底另加1 ϕ 12纵筋，长度为:洞口净宽+2倍墙厚。					
 图9.1(a) 断面图  图9.1(b) 转角配筋					
十、基础:					
1、本工程地基基础设计详基础平面布置图。					
十一、其它:					
1、本工程未详之处均满足相关规范，规程要求。					
2、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支撑点时必须经过验算在采取相应措施后方可进行。					
3、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。					
4、避雷装置详见电气施工图，结构图不另作说明。					
5、基坑支护及降水另行设计，停止降水及基坑回填前需得到设计院同意后方可施工。					

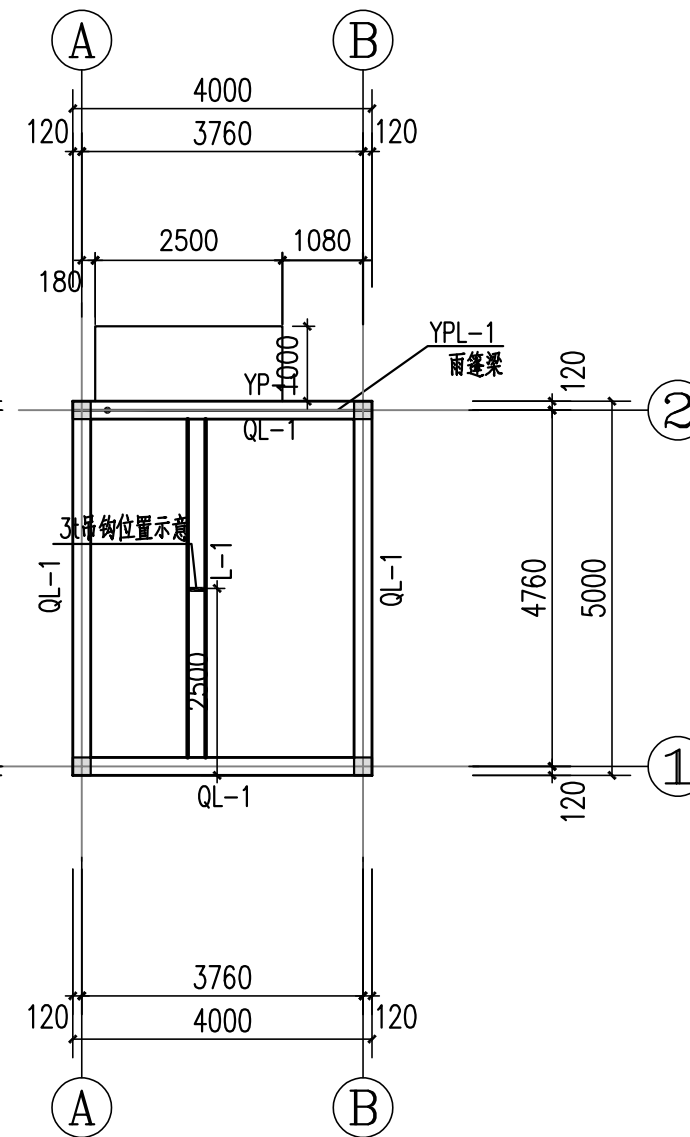


底层平面布置图 1:100

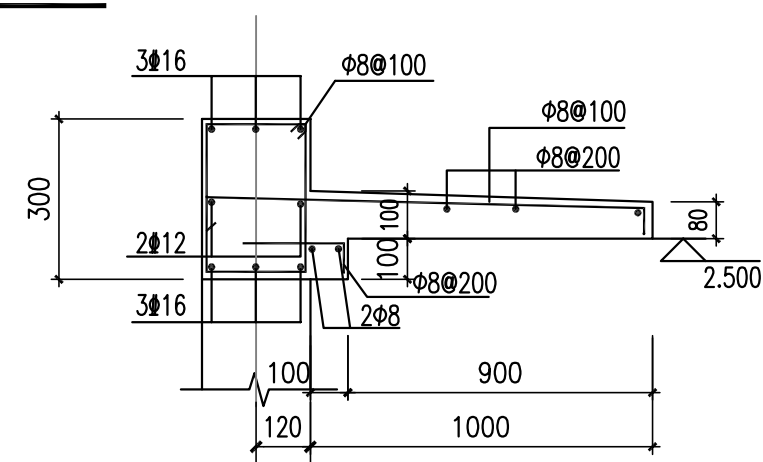


吊钩做法详图 1:25

注：1、吊钩参照做法，以厂家提供详图为准。



轨道平面布置图 1:100



YP-1 1:25



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

基础平面布置图

设计

校核

审查

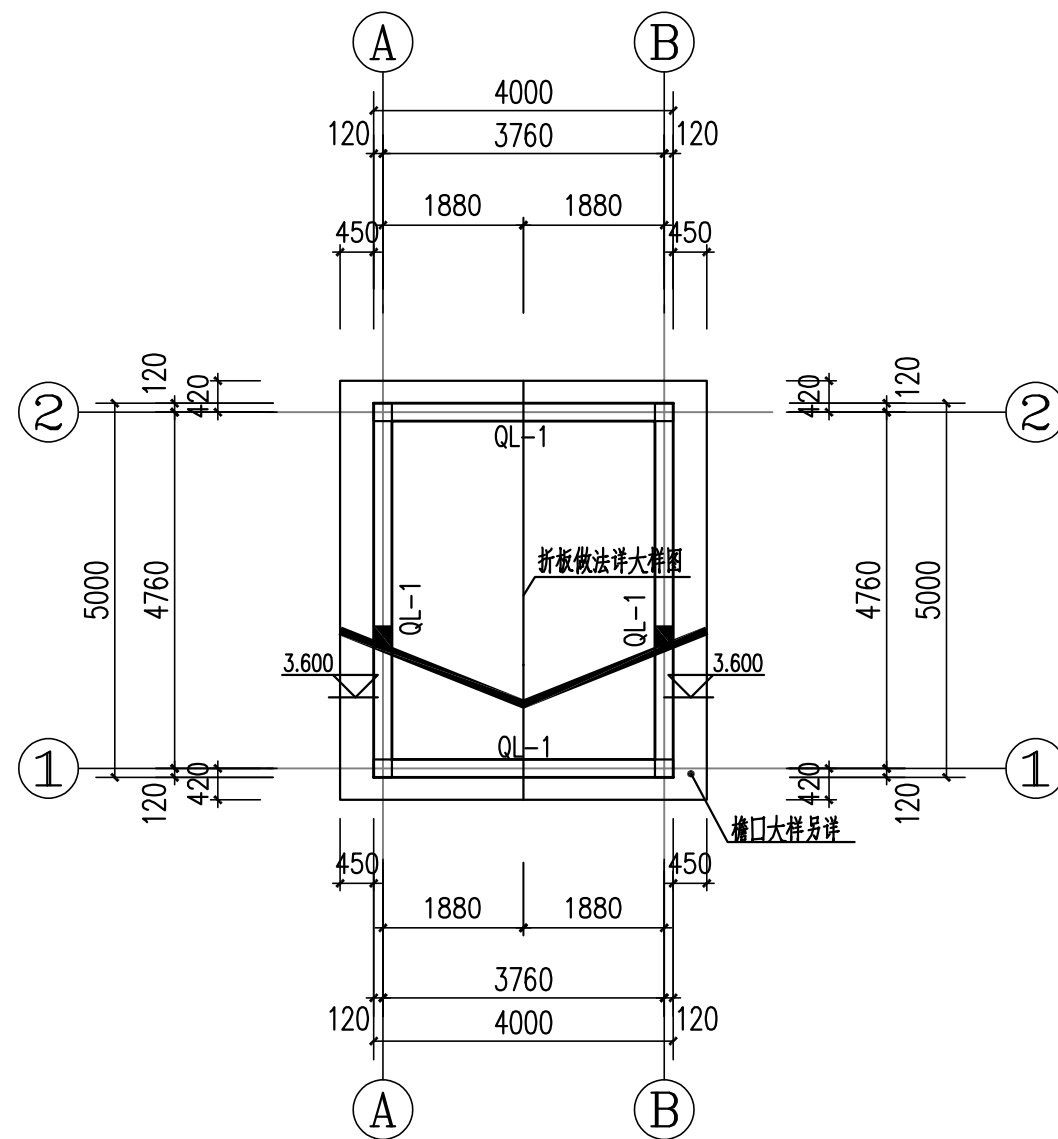
核定

图号

日期

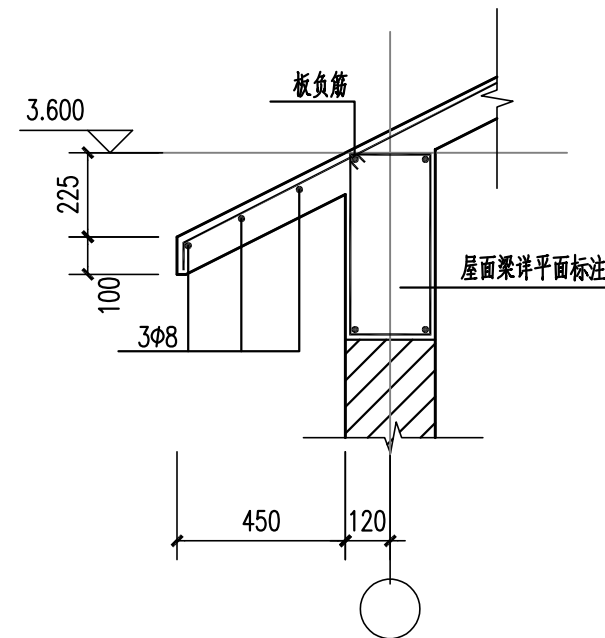
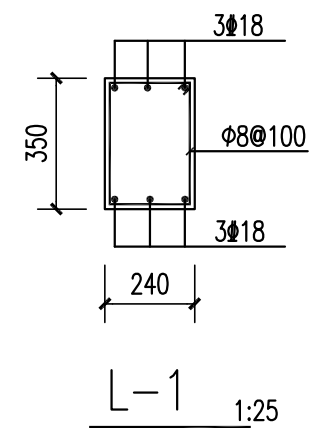
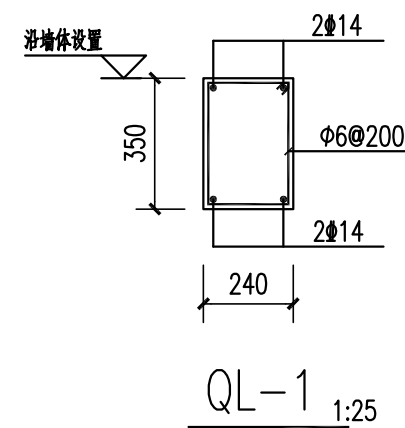
结施-03

2025.08

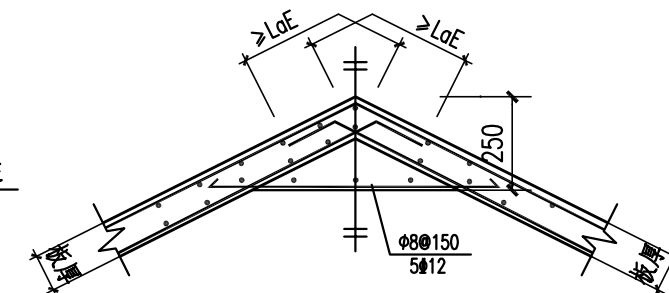


屋面结构平面图 1:100

- 注：1、屋面板板厚为120mm,配筋采用 $\phi 8@100$ 双层双向。
2、图中未标明构造柱为GZ1



檐口详图 1:20



折板构造做法 1:25



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

屋面结构平面图

设计

校核

审查

核定

图号

日期

结施-04

2025.08

图 纸 目 录

序号	图 纸 名 称	图 号	序号	图 纸 名 称	图 号
01	图纸目录、设备表、电气设计说明(一)	电施-01	05	主机控制原理图	电施-05
02	电气设计说明(二)	电施-02	06	一层电气平面图、一层照明平面图	电施-06
03	电气设计说明(三)	电施-03	07	基础接地平面图、屋顶防雷平面图	电施-07
04	现地控制柜系统图	电施-04			
特别说明：本工程严格按国家有关强制性标准设计，请业主、承包商、 监理三方认真阅读图纸，发现问题及时与本单位联系解决，以免造成损失。					

主要设备表

序号	图例	设备名称	型号规格	单位	数量	安装方式
1		现地控制柜	XL-21	台	1	落地安装
2		照明配电箱	PZ30	台	1	嵌墙,距地1.5m
3		总等电位箱	TD28 300X200X150	台	1	嵌墙,距地0.5m
4		单管LED灯	1x28W	盏	2	吊装,距地3.0m
5		暗装二加三安全型插座	250V 10A	个	2	嵌墙,距地0.3m
6		暗装双极开关	250V 10A	个	1	嵌墙,距地1.3m
7		暗装单极开关	250V 10A	个	1	嵌墙,距地1.3m

电气设计说明(一)

一	设计依据：
1	上级部门批准的文件及甲方设计任务书；
2	相关专业提供给的工程设计资料；
3	中华人民共和国现行的有关设计规范和标准：
	《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版)；
	《低压配电设计规范》 GB50054-2011；
	《供配电系统设计规范》 GB50052-2009；
	《建筑照明设计标准》 GB50034-2024；
	《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010；
	《泵站设计标准》 GB50265-2022；
	《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011；
	《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601-2010；
	其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。
二	设计范围：
1	本工程设计包括红线内的以下电气系统：
	1) 泵站电力、照明系统；2) 建筑物防雷，接地系统安全措施；
三	负荷等级及配电系统：
1	负荷等级：本工程用电负荷均为三级。0.4kV电源由临近低压线路引来,接电位置及路径由当地供电部门勘察决定。计量表柜内安装，供电部门负责。
2	本工程主要负荷为1台水泵，容量为45kW、辅机电及站房0.4kV照明负荷。
3	低压总进线电缆待电力系统接入点确定后，通知设计单位验算电压损失无误，方可采购安装。
四	照明系统
1	主要场所照度标准： 泵房 地面 100LX
2	光源及灯具的选择：
	1)光源及灯具的选择：照明光源采用LED为主，均采用电子镇流器，其谐波含量Ⅲ级，功率因数大于0.9。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

图纸目录、设备表、电气设计说明(一)

设 计

校 核

审 查

核 定

图表号

日 期

电施-01

2025. 08

电气设计说明(二)

	2)显色指数Ra不应低于80;有吊顶的场所采用嵌入式灯具,没吊顶的场所采用吸顶或杆吊式灯具。
	5)有装修要求的场所视装修要求商定,二次装修设计的LPD值应不大于现行国标的要求。
五	设备选择及安装
1	本工程控制柜选用XL-21柜。落地安装,下设10槽钢,基础抬高20cm。
2	照明开关、插座均为暗装,除注明者外,均为250V,10A,插座均为单相两孔+三孔安全型插座。
3	电缆桥架:桥架水平安装时,支架间距不大于1.5m,垂直安装时,支架间距不大于2m。桥架,施工时应在厂家指导下安装,并注意与其它专业的配合。
4	本工程所有设备订货均应严格按图纸要求订货,与设备配套的控制箱、柜,订货前应与设计人员配合。
5	主要设备安装方式及安装高度详见设备表。
六	电缆、导线的选型及敷设
1	低压电缆采用YJV-0.6/1kV交联聚乙烯绝缘电力电缆,控制电缆为KVV型电缆。电缆进出建筑物穿钢管保护
2	本工程电缆敷设主要采用电缆沟内、穿预埋管敷设方式。
3	暗敷在楼板、墙体、柱内的缆线(有防火要求的缆线除外),其保护管的覆盖层不应小于15mm。
4	所有消防线路当采用暗敷时应附设在保护层不小于30mm的不燃烧体结构内,明敷时均采用涂防火材料加以保护的金属管或金属桥架(槽盒)。
5	除图中(平面图、系统图)注明者外,灯具之间、插座之间采用BV-450/750V-3x2.5mm ² 穿中型PVC聚氯乙烯阻燃硬质塑料管暗敷于楼地面、现浇板内。
6	镀锌钢管内穿线时:50mm ² 及以下,每30m设一拉线盒;70~95mm ² ,每20m设一拉线盒子;120~240mm ² ,每18m设一拉线盒。
7	所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工。
8	本工程选用的SPD连接线(铜导线)规格:
	1)第一级保护,连接相线为6mm ² ,连接接地端为10mm ² ;
	2)第二级保护,连接相线为4mm ² ,连接接地端为6mm ² 。
七	建筑物防雷、接地及安全
1	建筑物防雷:经过计算,本工程年预计雷击次数为0.017次/a。按第三类防雷建筑物。采取以下防雷措施:
	1)防直击雷措施:
	a.沿屋顶女儿墙、凸出屋面的楼梯间的屋顶四周敷设φ10热镀锌圆钢制成的接闪器。支架高度150mm,支撑点间距直线段不大于1.0m,转弯处不大于0.5m。

电气设计说明(二)

	b.屋面接闪带连成不大于20mx20m或24mx16m的网格。屋面上所有金属构件、金属管道均应与屋面防雷装置可靠连接。
	c.屋面接闪器做法详见《建筑物防雷设施安装》15D501。在过建筑伸缩缝处应作伸缩缝处理,做法详见《建筑物防雷设施安装》15D501。
	d.构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋,其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。
	2)引下线:
	a.利用平面图上标有引下箭头的柱内两根不小于φ16主钢筋做防雷引下线。引下线平均间距不大于25m,引下线上端用φ10圆钢与接闪器可靠连接,下端应与基础接地网可靠连接。
	3)接地装置:
	a.利用桩基(每组桩基中的一根桩)及泵站底板、基础梁内的主钢筋形成基础接地网,其中基础外缘两根主钢筋需连成电气环路,详见《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》15D503。防雷接地、电力系统接地及各弱电系统接地共用此接地装置,实测的综合接地电阻值不得大于1欧姆。若达不到设计要求,应加人工接地体。
	b.室外距地面500mm高处用60x6,L=120mm镀锌扁钢做预埋连接板,并用40x4的热镀锌扁钢做引出连接板,供测试用,具体位置见平面图。
	c.人工接地体采用φ50镀锌钢管或50x5镀锌角钢,长度2.5m,顶端埋深0.8m,距建筑出入口或人行道不小于3m。当小于3m时,为减少跨步电压,接地体埋深不小于1m或在接地体上面敷设50~80mm的沥青层,其宽度超出接地体2m。
	d.接地线采用40x4热镀锌扁钢。接地体、接地线等应搭焊接,其搭接长度应满足规范要求。
	e.防雷接地装置中的所有金属构件均须作防腐处理。
	3)预防雷电波侵入的措施:
	a.所有进出建筑物的金属管道,电缆金属外皮、钢管在进户处与总等电位接地装置相连。
	4)雷击电磁脉冲防护措施:
	a.本工程电子信息系统雷击防护等级为D级。在电源进线处安装第一级I级试验SPD浪涌保护器,冲击电流不小于15KA(10/350us);电压保护水平小于等于2.5KV。在二级配电箱处安装第二级SPD浪涌保护器,标称放电电流不小于10KA(8/20us)。



电气设计说明(三)

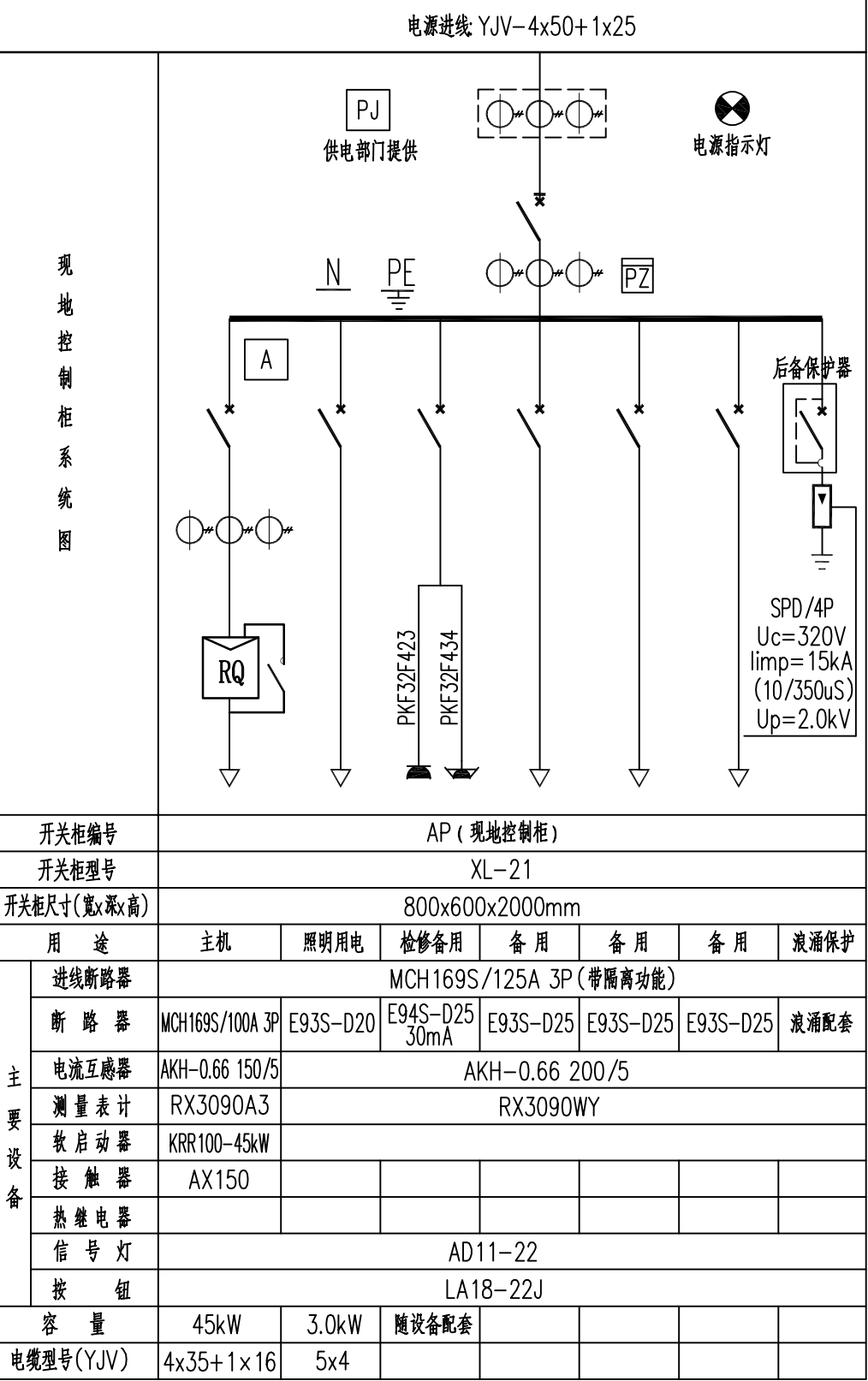
2	接地与安全：
	1) 接地采用TN—S系统,PE 线与N线严格分开。
	2) 等电位联结：
	a. 在建筑物内应将下列导体作总等电位联结: PE 干线; 电气装置接地极的接地干线; 建筑物内的水管、空调管道等金属管道及条件许可的建筑物金属构件等导体。MEB 箱下沿距地0.5m暗装 总等电位联结线采用40×4 热镀锌扁钢。
	b. 总等电位联结的施工参见国标15D502; 等电位联结端子板由紫铜板制成。等电位联结均采用各种型号的等电位卡子, 绝对不允许在金属管道上焊接, 做法参见15D502; 接地预埋连接板做法参见总等电位联结的施工参见国标15D502。
	3) 保护接地：
	a. 为防止人身触电的危险, 本工程设置专用接地保护线(PE 线), 凡正常情况下不带电, 绝缘破坏时可能带电的电气设备的金属外壳、穿线金属管、金属线槽和桥架、电缆外皮、支架等均应可靠与接地系统连接。保护接地线(即PE 线) 的截面规定为：
	当相线截面≤ 16mm ² 时, PE 线截面与相线截面相同；
	当相线截面为16~35mm ² 时, PE 线截面为16mm ² ；
	当相线截面为> 35mm ² 时, PE 线截面为相线截面的一半；
	b. 垂直敷设的金属管道及金属物的底端及顶端应与接地装置连接。
	c. 所有用电设备外露可导电部分及插座接地脚均须接地(PE), 并应有专用接地螺栓, 且有标识。
八	设备控制
1	根据规范规定, 当同一母线上均为异步电动机时必须计算最后一台电动机起动压降, 电动机起动时压降应小于15%, 本工程水泵电机采用软启动的降压启动方式以满足规范要求。
2	水泵控制方式采用现场控制方式, 现场控制设置在现地控制柜上。
九	电气设备抗震
1	配电柜(箱) 的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；靠墙安装时柜底安装应牢固, 当底部安装螺栓或焊接强度不够时, 应将顶部与墙壁进线联结；
2	壁式安装的配电箱与墙壁间应采用金属膨胀螺栓联结；
3	配电柜(箱) 内元器件应考虑与支承结构件的相互作用, 元器件间采用软连接, 接线处应做防震处理；
4	配电柜(箱) 面上的仪表应与柜体组装牢固；安装在吊顶上的灯具, 应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移；
5	接地线应采取防止地震时被切断的措施；线缆穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材；

电气设计说明(三)

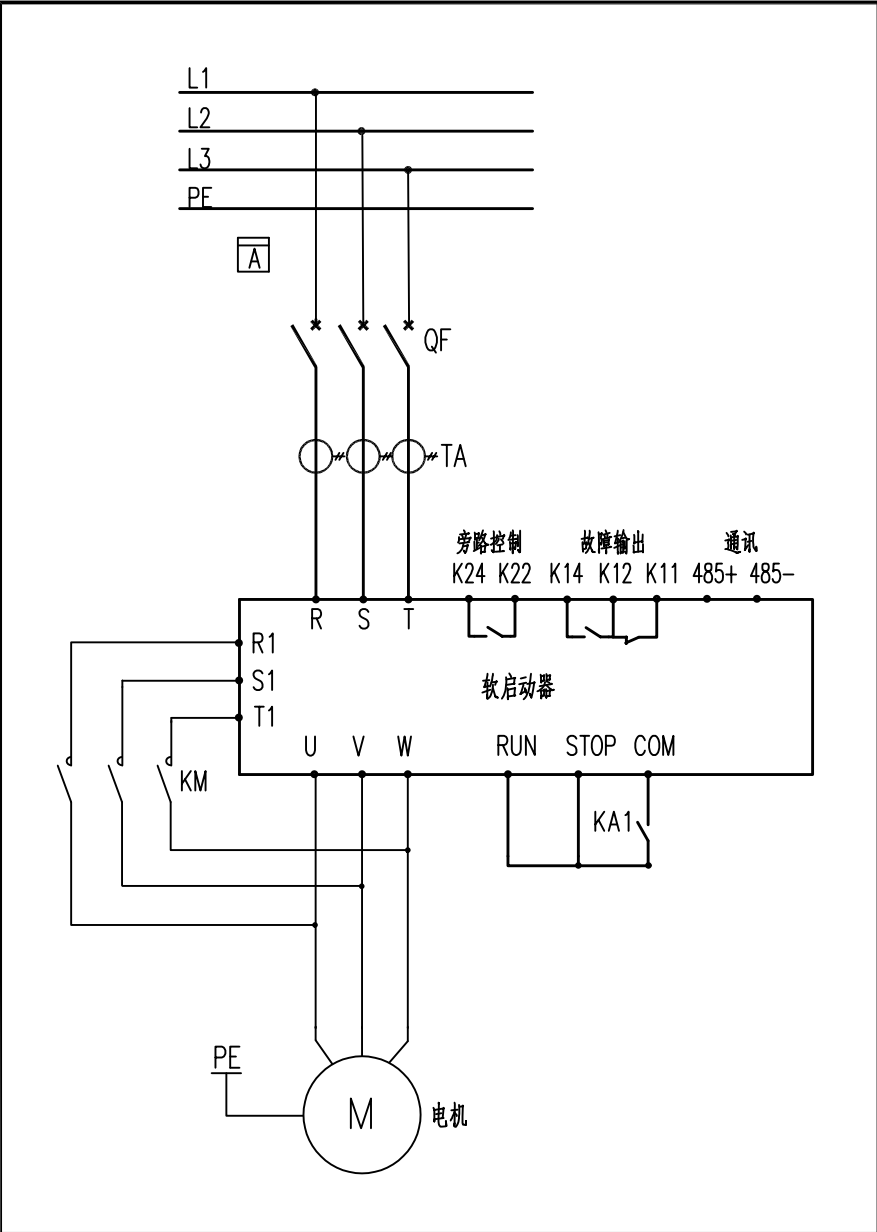
6	引入建筑物的电气管路敷设时应在进口处采用绕性线管或采取其他抗震措施；进户井内线缆应留有余量；进线套管与引入管间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封；																												
7	金属导管，刚性塑料管的直线段部分每隔30m 应设置伸缩节，配电装置至用电设备间的连线进口处应转为绕性线管过度；																												
十	其他：																												
1	凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。																												
2	本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C 认证）；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品、消防产品应具有入网许可证。																												
3	为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设、设计、监理三方进行技术交底。																												
4	根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》																												
	1）本设计文件需报审查批准，高低压部分需经供电部门同意后方可施工使用。																												
	2）建设方应提供电源等市政原始资料，原始资料必须真实、准确、齐全。																												
	3）由各单位采购的设备、材料，应保证符合设计文件及合同的要求。																												
	4）施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议，以本院之变更通知为据。																												
5	安装单位应与土建施工单位密切合作处理好诸如建筑物预埋钢筋头，各种预埋件，墙上的预留洞口，暗装配电箱预留洞口等各种与土建有关的工作。																												
6	其它专业设备具体位置以设备工种图纸为准，各工种应相互配合，本专业应配合土建工种的预留预埋工作。																												
7	室内用配电设备的防护等级：潮湿场所不应低于IP54,其它场所不宜低于IP30。室外配电设备的防护等级不应低于IP65。																												
8	本设计图中标注安装方式文字代号:																												
	<table><tr><td>中文名称</td><td>常用符号</td><td>中文名称</td><td>常用符号</td></tr><tr><td>金属线槽</td><td>MR</td><td>沿墙明敷设</td><td>WE</td></tr><tr><td>电缆桥架</td><td>CT</td><td>暗设在墙内</td><td>WC</td></tr><tr><td>焊接钢管</td><td>SC</td><td>沿屋面明敷设</td><td>FE</td></tr><tr><td>镀锌焊接钢管</td><td>G</td><td>暗设在地板内</td><td>FC</td></tr><tr><td>套接紧定式镀锌电线管</td><td>JDG</td><td>沿天棚明敷设</td><td>CE</td></tr><tr><td>聚氯乙烯硬塑料管</td><td>PC</td><td>暗设在屋面或顶棚内</td><td>CC</td></tr></table>	中文名称	常用符号	中文名称	常用符号	金属线槽	MR	沿墙明敷设	WE	电缆桥架	CT	暗设在墙内	WC	焊接钢管	SC	沿屋面明敷设	FE	镀锌焊接钢管	G	暗设在地板内	FC	套接紧定式镀锌电线管	JDG	沿天棚明敷设	CE	聚氯乙烯硬塑料管	PC	暗设在屋面或顶棚内	CC
中文名称	常用符号	中文名称	常用符号																										
金属线槽	MR	沿墙明敷设	WE																										
电缆桥架	CT	暗设在墙内	WC																										
焊接钢管	SC	沿屋面明敷设	FE																										
镀锌焊接钢管	G	暗设在地板内	FC																										
套接紧定式镀锌电线管	JDG	沿天棚明敷设	CE																										
聚氯乙烯硬塑料管	PC	暗设在屋面或顶棚内	CC																										

说明：

- 本工程用电负荷等级为三级负荷，供电电源采用单回0.4kV输电路供电，低压电源由临近公共变压器低压出线引来（供电部门负责）。进线电缆200m以内可采用，否则需通知设计单位验算电压损失合格后方可采购总进线电缆。
- 本工程采用低压计量方式，计量表计由供电部门提供，计量表计安装于封闭隔室中，做法应满足《35kV及以下客户端变电所建设标准》和当地供电部门的要求。
- 断路器均采用电子式，断路器均采用三段保护，长延时、短延时、瞬动，过载长延时整定：1.0In，短延时整定：4In、瞬时整定10In。
- 柜内设置25A三相及单相工业插座供检修用。



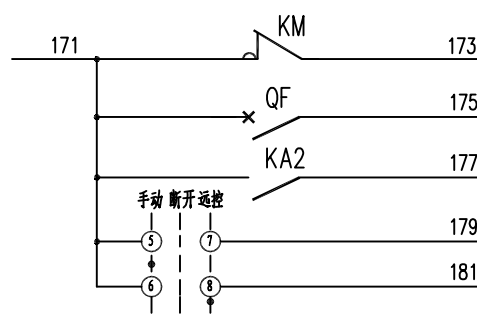
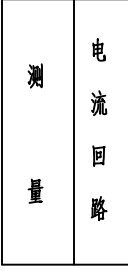
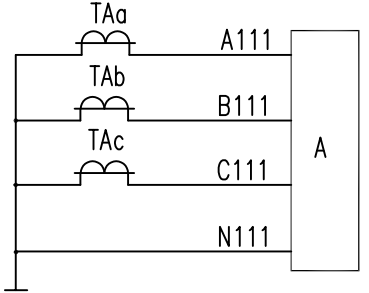
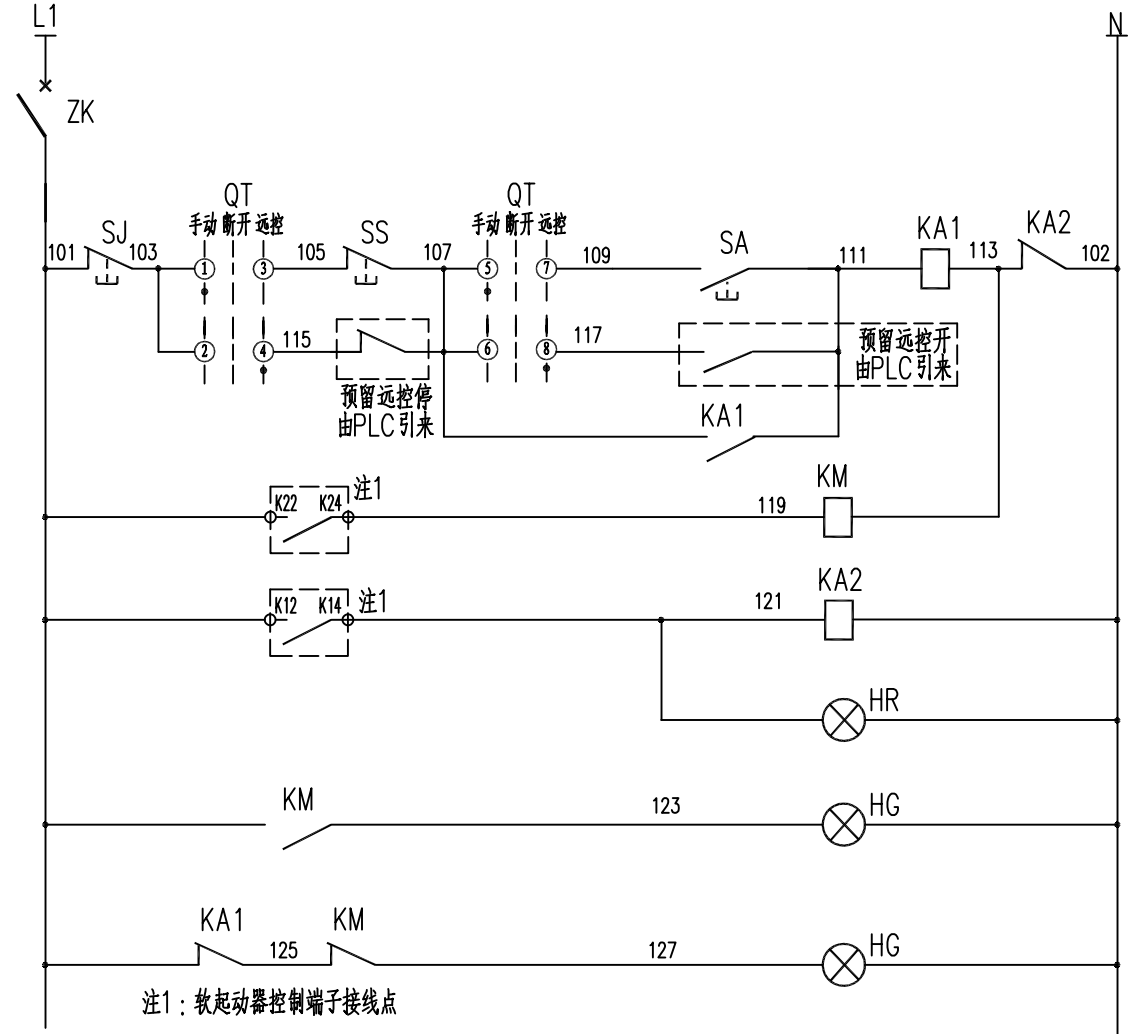
现地控制柜系统图



注：材料表中为一台电机配套设备材料

10	A	测量表计	RX3090A3	1	
9	HG、HR	信号灯	AD11-16	3	
8	SA、SS、SJ	按钮	LA18-22J	3	
7	FU1-3	熔断器	RT14-20/6	3	
6	ZK	小型断路器	SH202-C10	1	
5	KA1~KA2	中间继电器	JZC4-40 220V	2	带底座
4	TA	电流互感器	见现地控制柜系统图	3	
3	KM	交流接触器	见现地控制柜系统图	1	
2	RQ	软起动器	见现地控制柜系统图	1	
1	QF	断路器	见现地控制柜系统图	1	
序号	代号	名称	型号规格	数量	备注

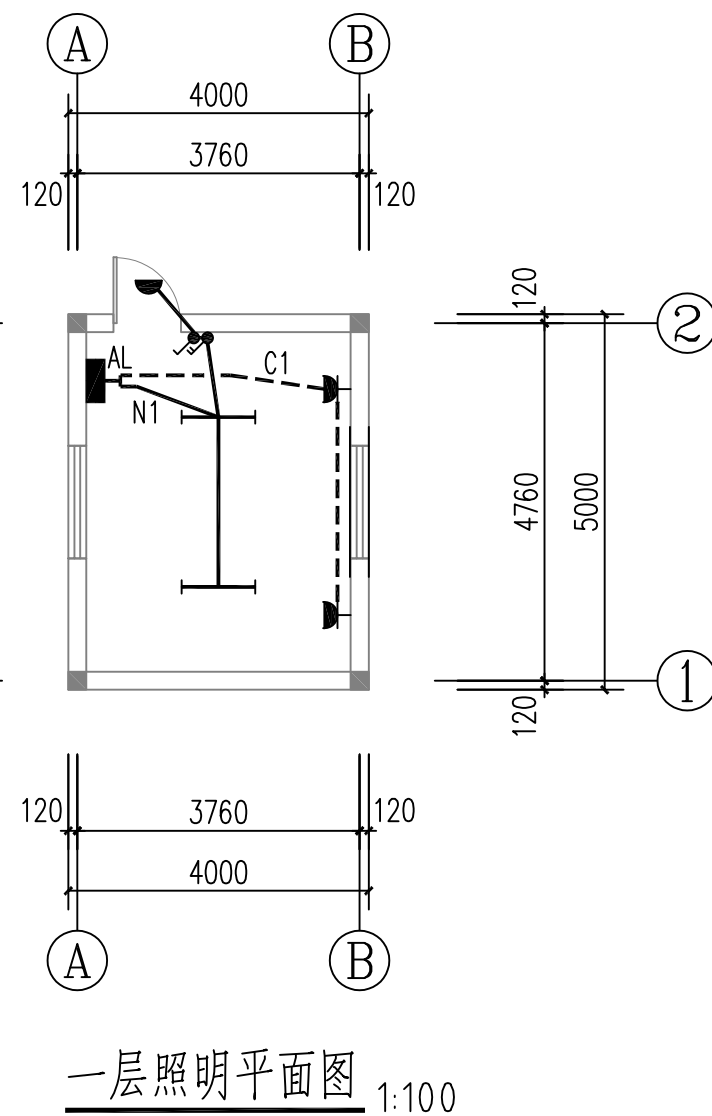
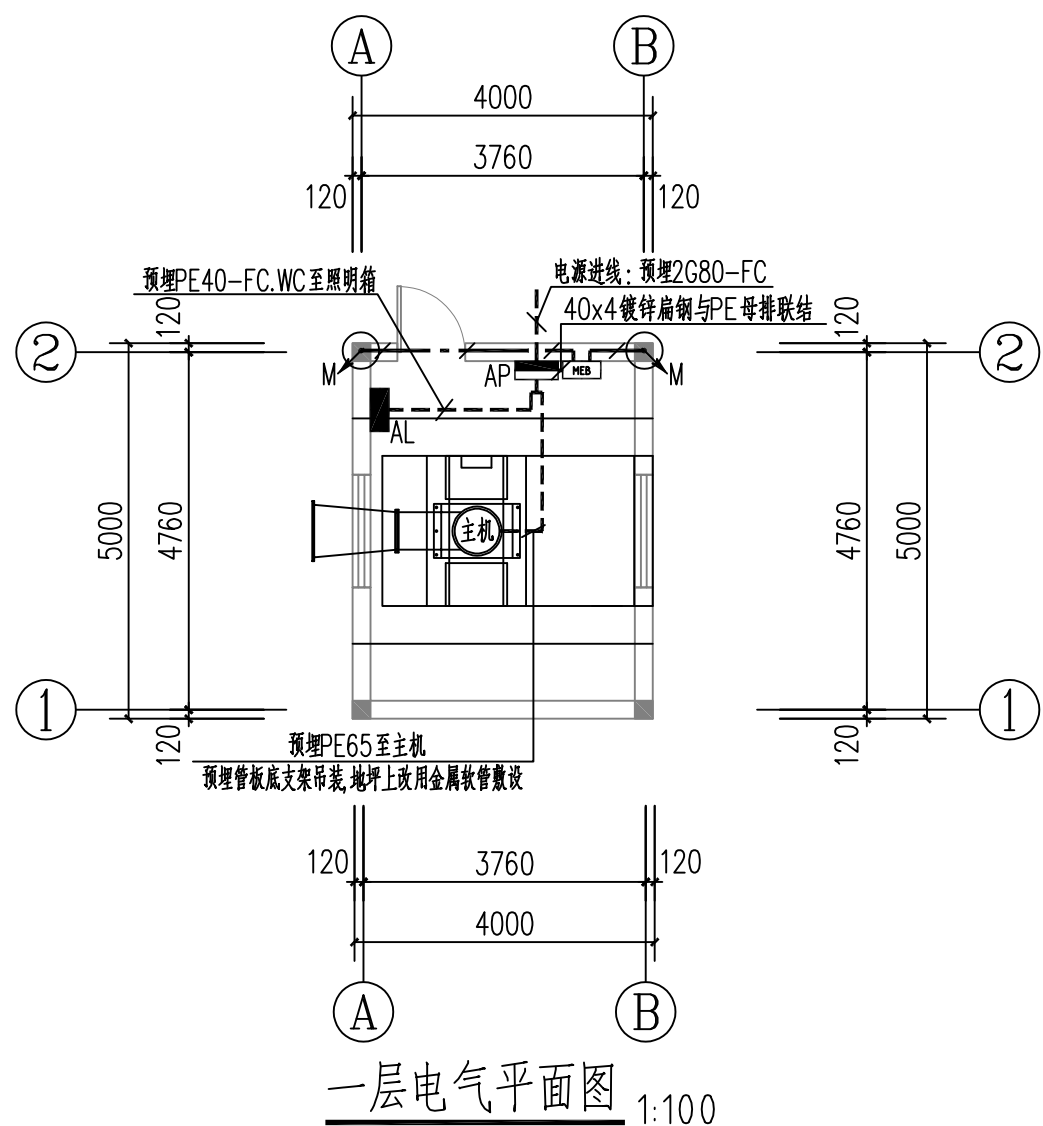
注：
1、本原理图仅作为参考，供应商须另行绘制设备加工图，并调试实现设计意图。
2、主机采用一机一泵运行方式，开机前应检查相应辅机、阀门系统运行正常。
3、主机软启动后，切换到旁路运行方式，软启动为在线式，具有旁路工作状态监控保护功能，通过可控硅关断旁路接触器。
4、预留PLC的控制、信号的节点均需上端子排。



断路器	主机控制回路
主机柜开、停	
远 控 开	
自保持	
旁路控制	
软起故障	
主机柜故障指示	主机柜运行指示
主机柜运行指示	
主机柜停止指示	

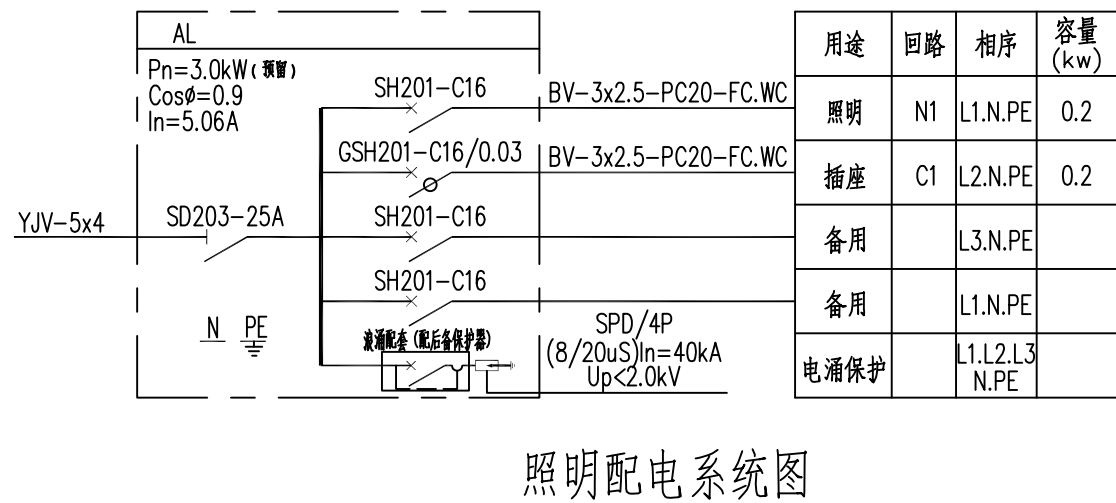
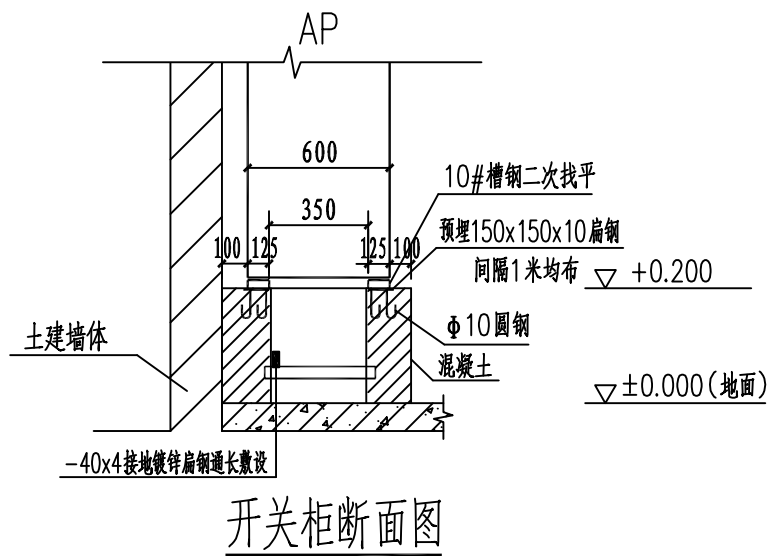
主机运行	预留至PLC柜信号
断路器合闸	
软起故障故障	
现 地	
远 方	

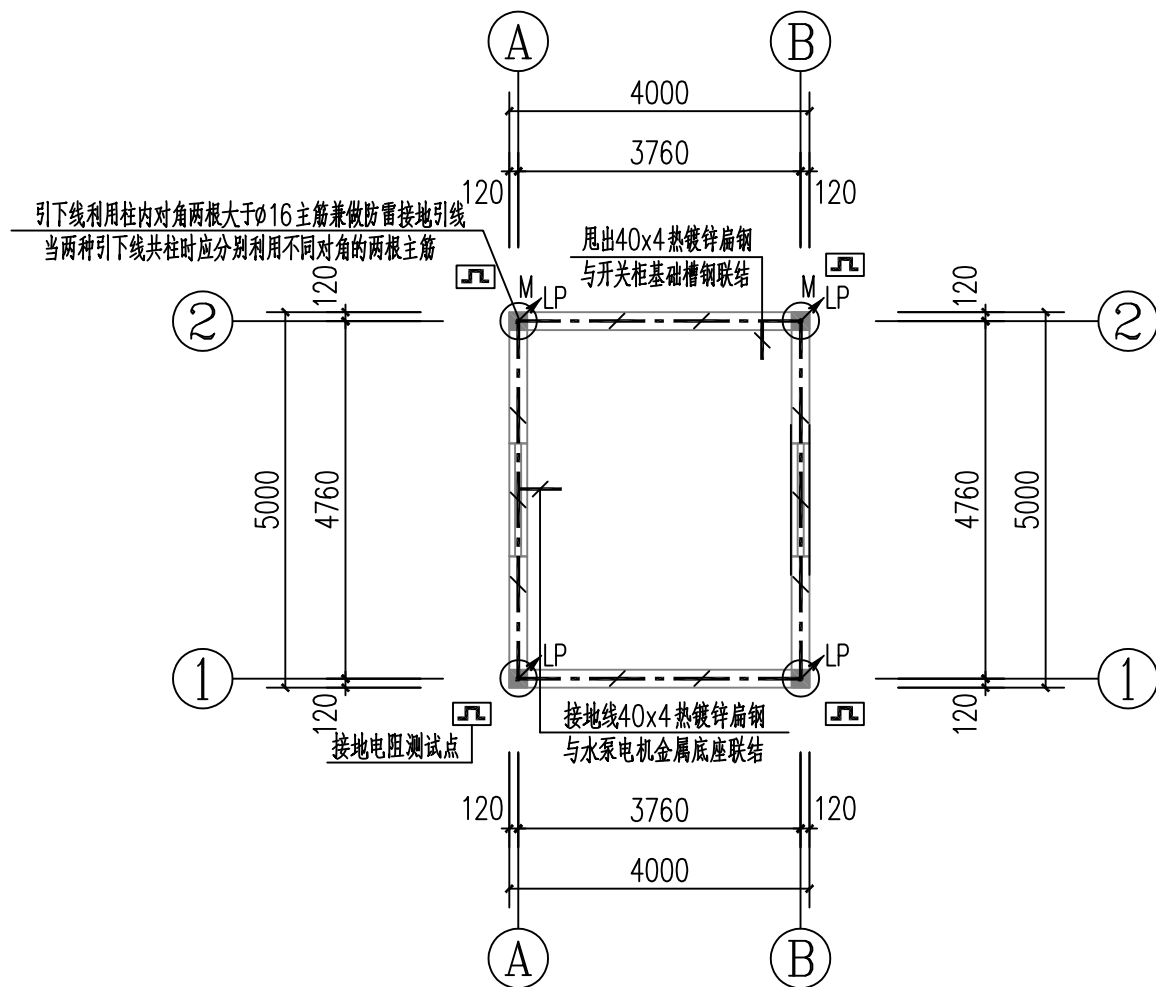
主机控制原理图



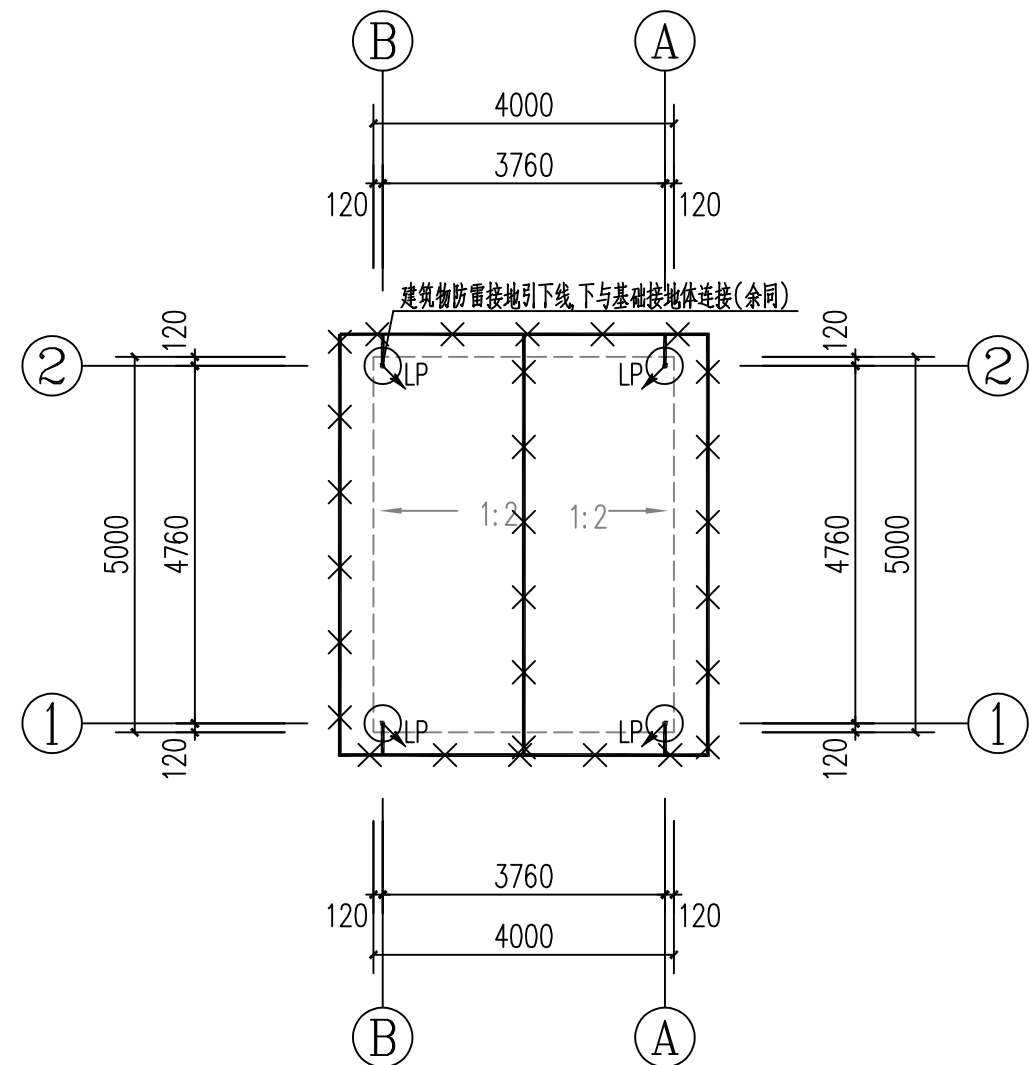
注: 施工时安装单位应及时预埋管道, 管道过长、转弯较多或过伸缩缝处应设过渡接线盒。
管道应预埋铁丝方便穿电缆, 并注意避让活动盖板等处。

总等电位联结	 总等电位接地引下线, 利用柱内对角两根大于Φ16主筋兼做
	总等电位联结端子箱PE (TD28 300X200X150), 距地面0.5米, 具体做法参见《等电位联结安装》(15D502)P10-17页。 建筑物内的总等电位联结线必须与下列导电部分互相连接: (1) 保护线干线 (2) 接地干线或总接地端子 (3) 建筑物内的输送管道及类似的金属件, 如水管等 (4) 建筑物金属构件等导电体





基础接地平面图 1:100



屋顶防雷平面图 1:100

接地说明:

1. 本工程防雷接地与其他接地装置连在一起组成综合接地装置,其接地电阻不应大于1欧;
2. 防雷接地系统由自然接地体与人工接地体组成,自然接地体由建筑物基础圈梁等构成;
3. 利用建筑物地梁内2根不小于 $\phi 16$ 钢筋或者40x4热镀锌扁钢与柱筋连接成连续闭合电气的通路;
4. 在图标处距地0.5m处用扁钢(60x6)引出测试卡作为接地试点,如接地电阻不符合要求应增设人工接地板;
5. 接地系统施工可参照图集《利用建筑物金属体做防雷接地装置》15D503、《接地装置安装》14D504;
6. 土电施工过程中,电气安装人员应密切配合,确保防雷接地引线和接地干线的施工;
7. 做引下线的柱内钢筋与钢筋的连接,应采用土电施工的绑扎法或螺丝扣的机械连接,严禁采用热加工连接方式。

防雷说明:

1. 屋顶采用 $\phi 10$ 热镀锌圆钢作接闪带,支持件采用 $\phi 12$ 热镀锌圆钢将接闪带支离建筑物150mm,接闪带的固定采用焊接或卡固,支架间距为1米,转弯处为0.5米,具体做法详见15D501《建筑物防雷设施安装》P15-18,P24.P25;
2. 本工程利用泵站底板及柱筋连接作防雷接地体。利用图中标明的柱内的主筋(2根 $\phi 16$)贯通作为一组引下线,上端与避雷带连接,下与基础接地网连接作防雷接地引下线,在图中注明位置距地0.5m处将主筋焊出作为测试点。每根引下线的冲击电阻不大于5欧姆,具体做法详见15D501《建筑物防雷设施安装》P24.P29。
3. 屋顶所有金属构件都与避雷带可靠联结。
4. 所有施工均就按《建筑电气安装工程施工质量验收规范》GB50303-2015执行。

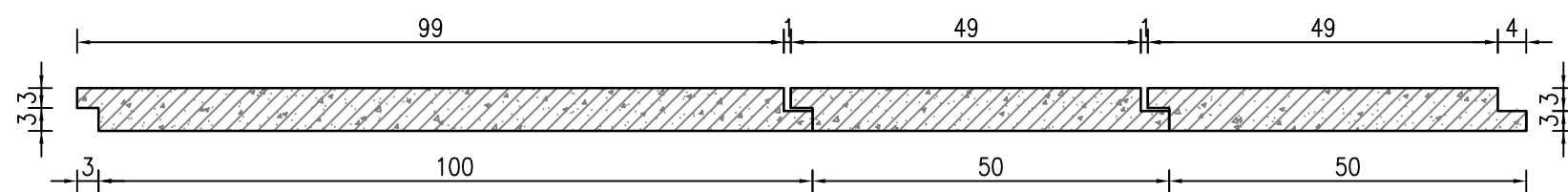
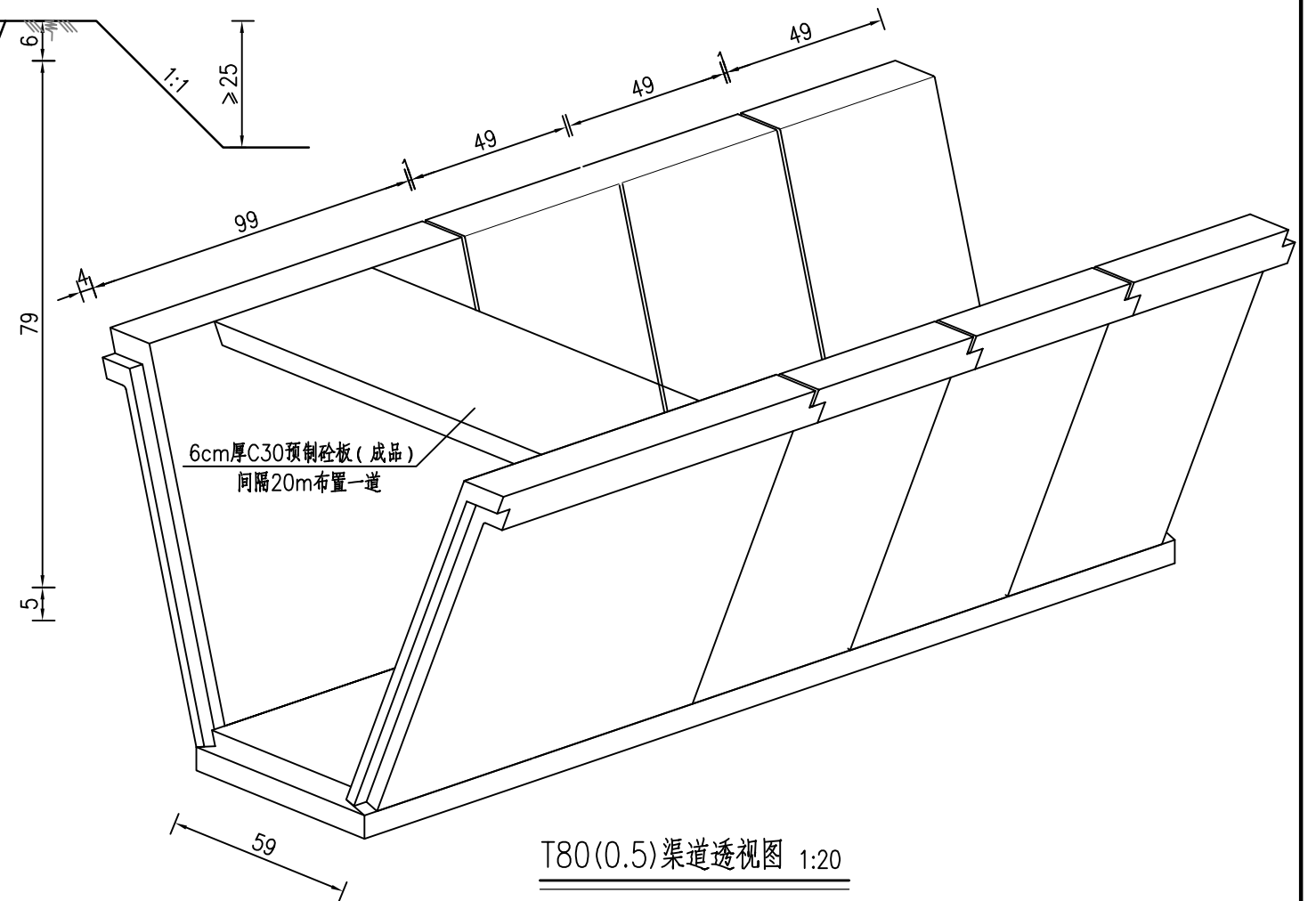
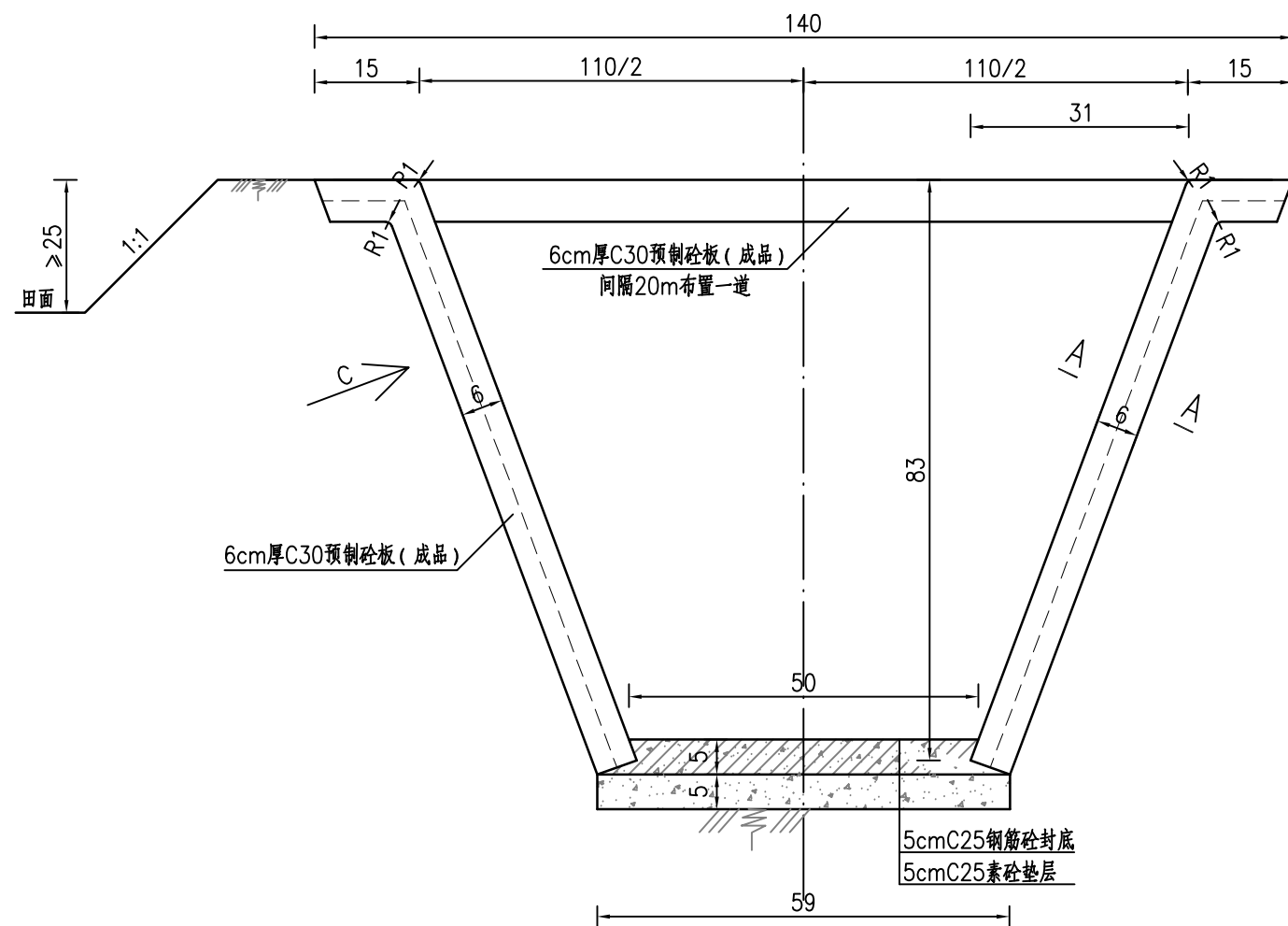


扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

基础接地平面图、屋顶防雷平面图

设计	校核	审查	核定	图表号	日期
				电施-07	2025.08



说明：

- 1、本图单位均以厘米计。
- 2、渠道的比降暂定为1/3000，施工时可根据实际情况调整。
- 3、现浇混凝土底板每隔6m设置变形缝，采用塑料板分缝，缝宽2cm。
- 4、C30砼预制板之间采用1：3水泥砂浆勾平缝，缝宽10mm。
- 5、渠道施工前核实渠道培土是否到位。施工时，先对原渠全部素土回填夯实，然后再开挖新渠槽，回填每层厚度不大于20cm，压实度不低于0.91，严禁贴坡回填；回填前要清除草根等杂物。
- 6、渠道每隔20m采用0.5m板铺设，上部设置人行板，位置可根据现场情况适当调整。
- 7、要求预制板必须采用震动生产平台，达到表面平整光滑。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

T80(0.5)渠道设计图一

设计

校核

审查

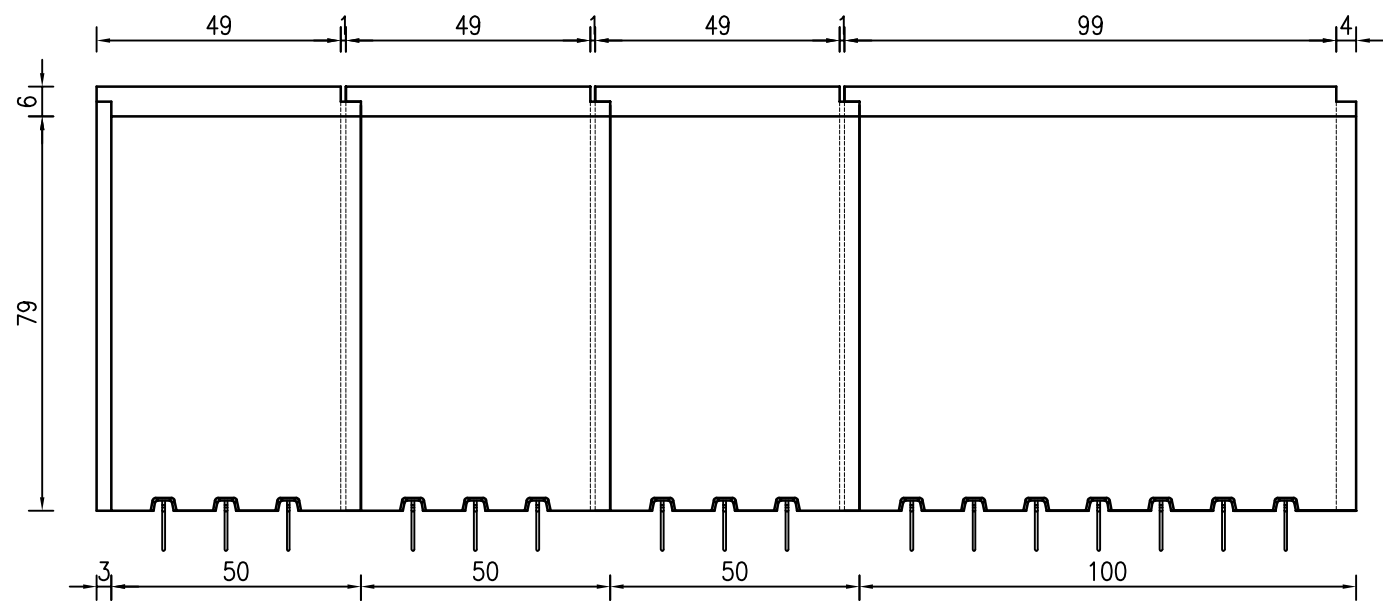
核定

图号

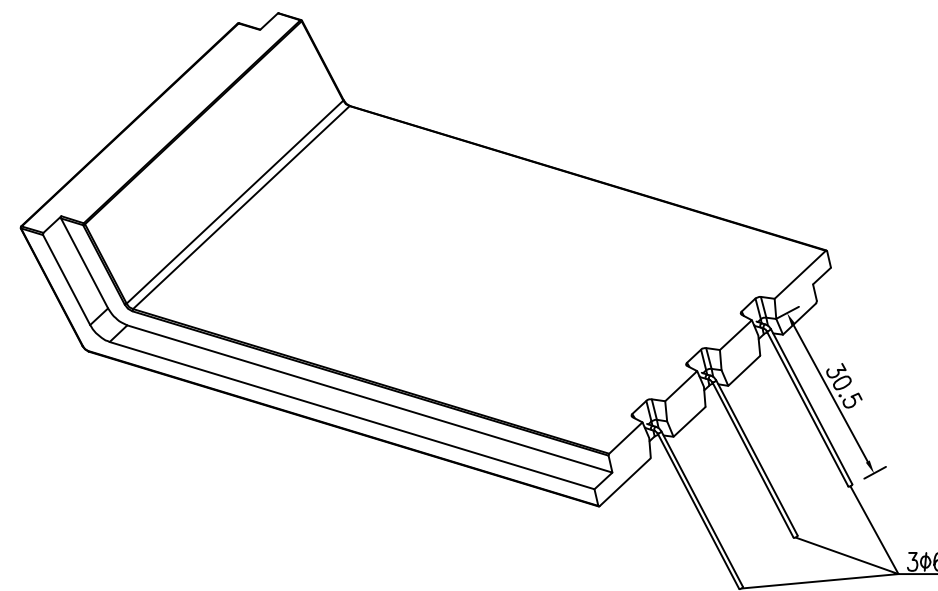
日期

T80(0.5)-01

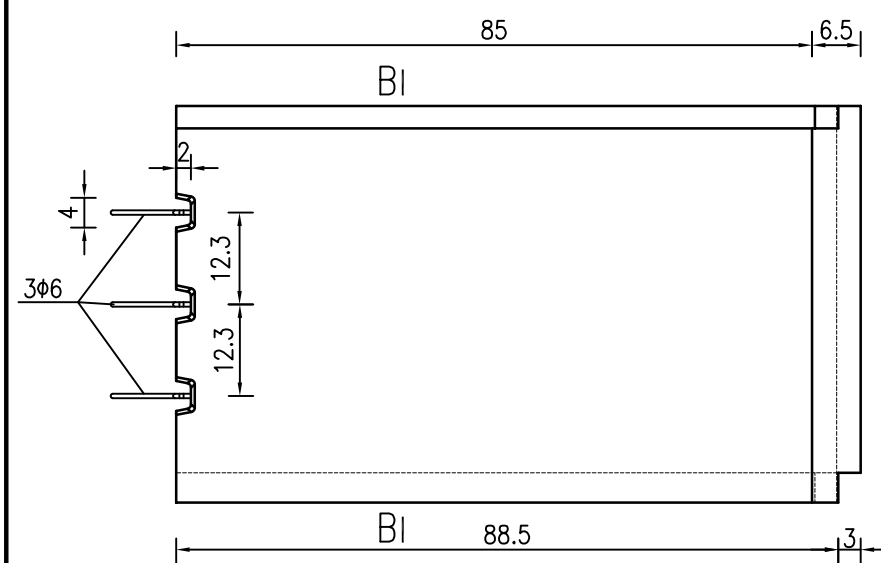
2025.08



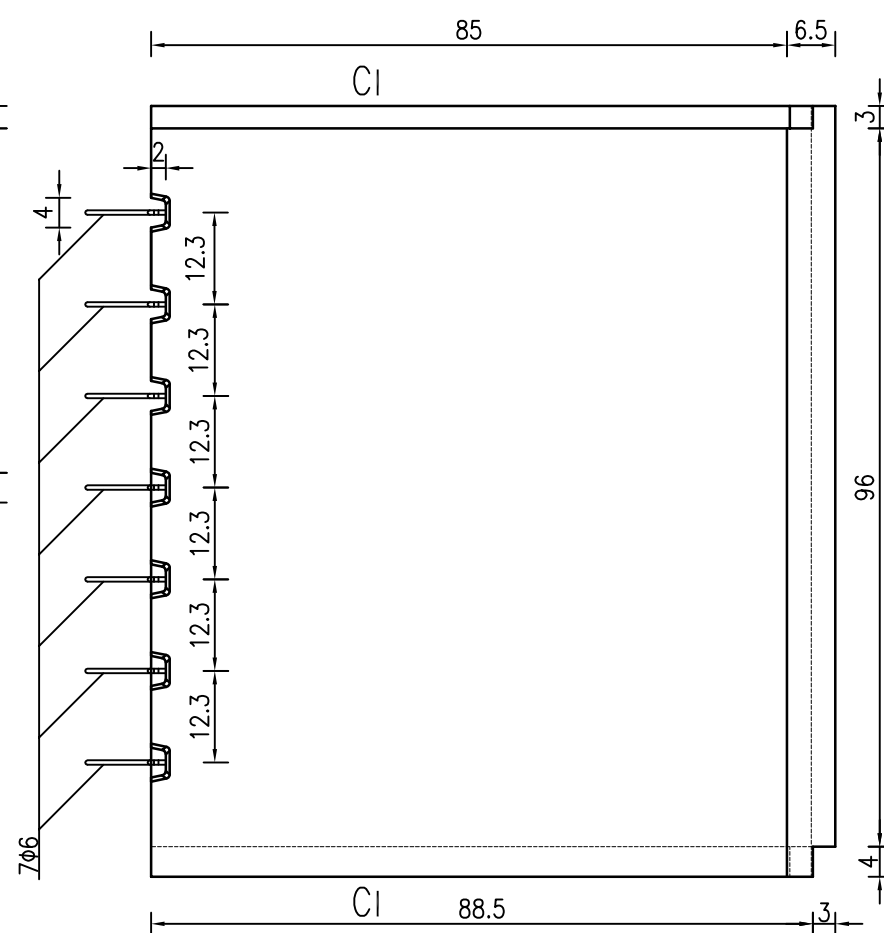
渠道侧视图 1:15



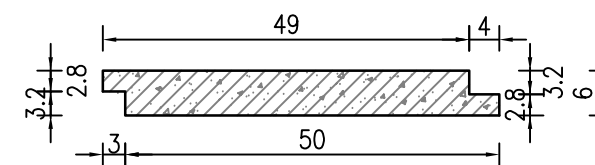
预制板透视图 1:10



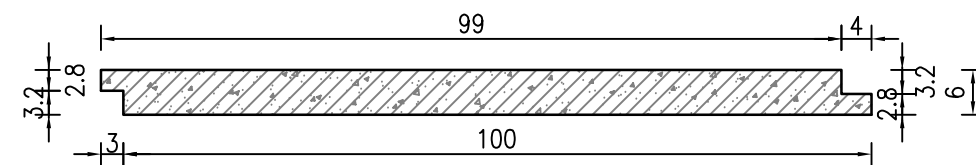
预制板C视图1 1:10



预制板C视图2 1:10



B-B剖面图 1:10



C-C剖面图 1:10

说明:

1. 本图单位均以厘米计。
2. 渠道的比降暂定为1/3000, 施工时可根据实际情况调整。
3. 现浇混凝土底板每隔6m设置变形缝, 采用塑料板分缝, 缝宽2cm。
4. C30砼预制板之间采用1:3水泥砂浆勾平缝, 缝宽10mm。
5. 渠道施工前核实渠道培土是否到位。施工时, 先对原渠全部素土回填夯实, 然后再开挖新渠槽, 回填每层厚度不大于20cm, 压实度不低于0.91, 严禁贴坡回填; 回填之前要清除草根等杂物。
6. 渠道每隔20m采用0.5m板铺设, 上部设置人行板, 位置可根据现场情况适当调整。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

T80(0.5)渠道设计图二

设计

校核

审查

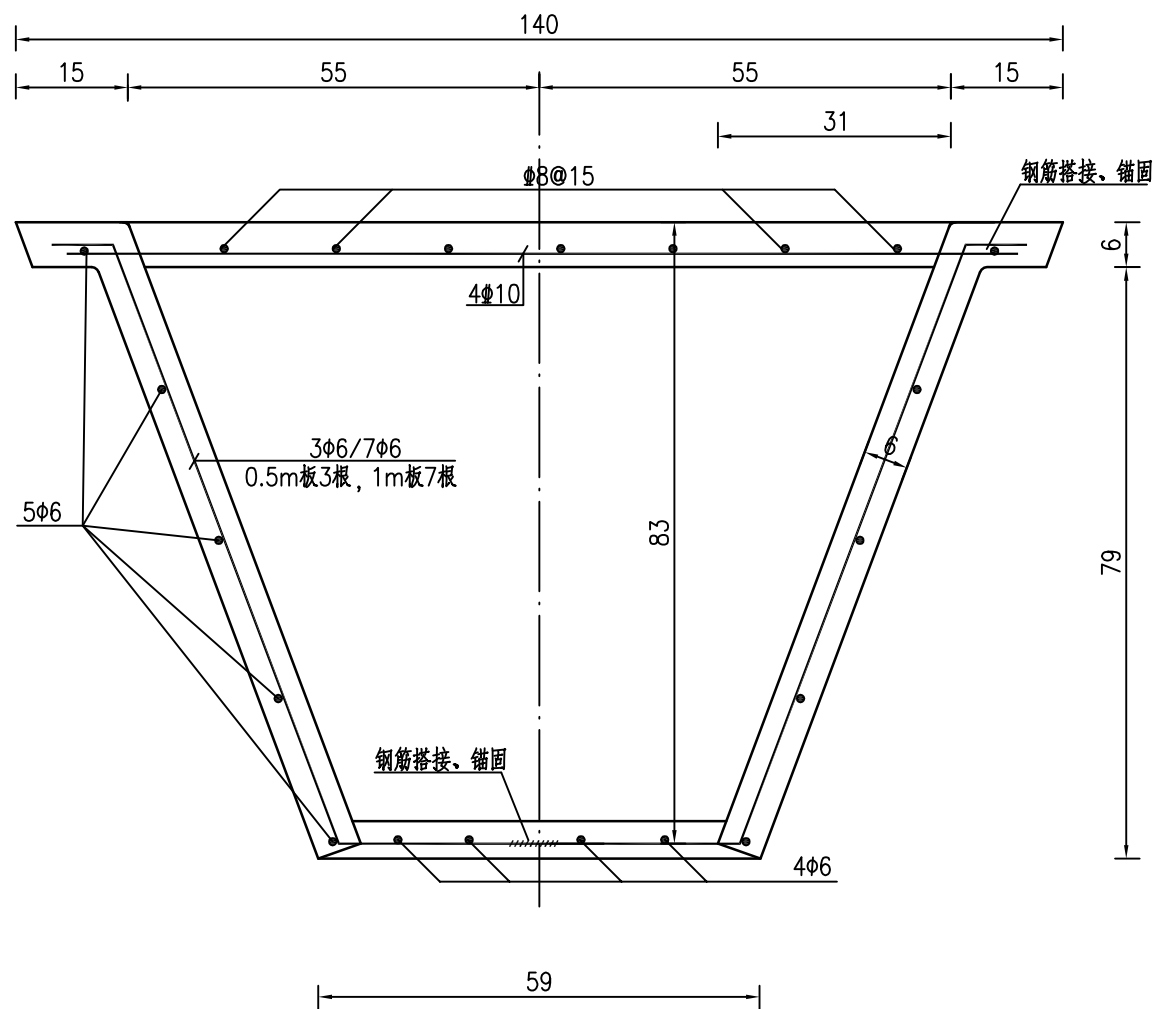
核定

图号

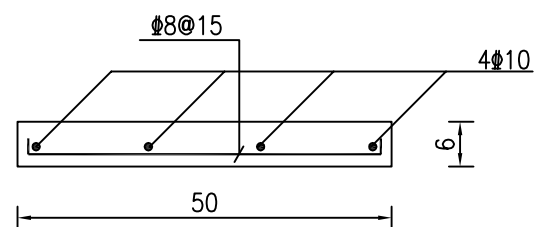
日期

T80(0.5)-02

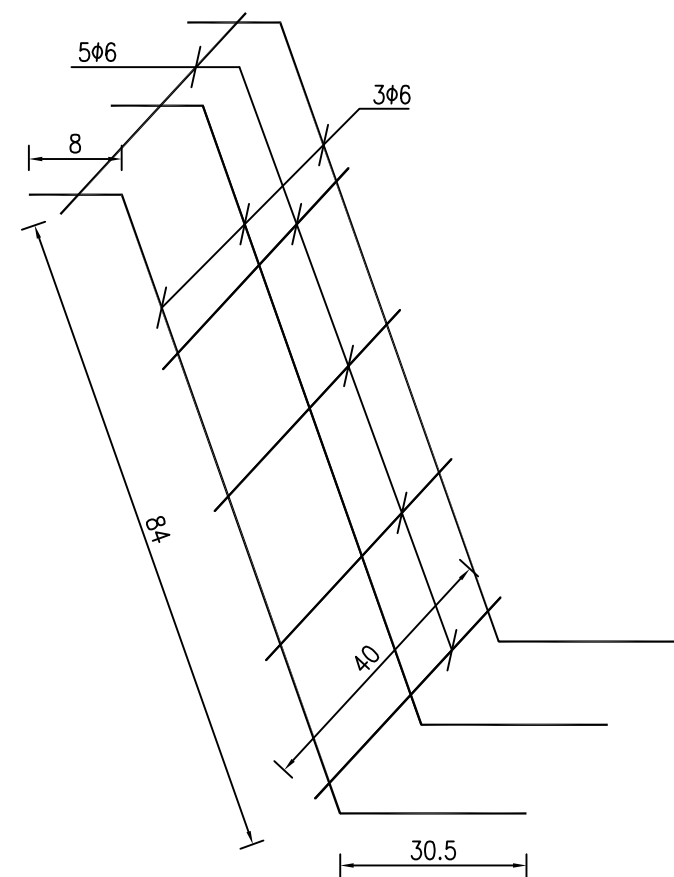
2025.08



渠道配筋图 1:10



D—D 1:10



0.5m渠道钢筋网图 1:10

1.0m板参照配筋

说明:

- 1、本图单位:钢筋直径以毫米计,其余均以厘米计。
- 2、钢筋Φ为HPB300光圆钢筋,Φ为HRB400普通热轧变形钢筋。钢筋搭接与锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL 191-2008要求。
- 3、钢筋保护层厚度见“设计总说明”。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

T80(0.5)渠道设计图三

设计

校核

审查

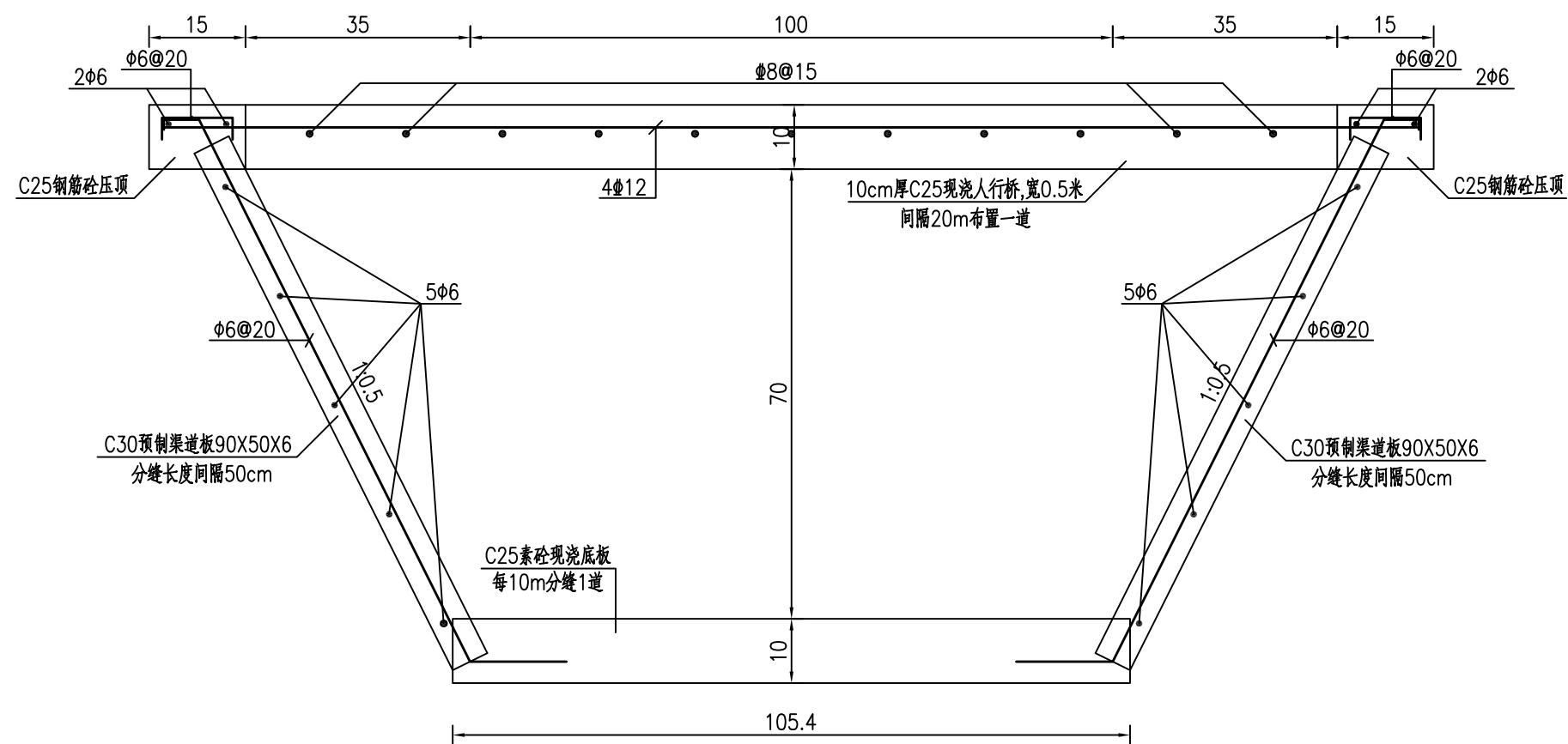
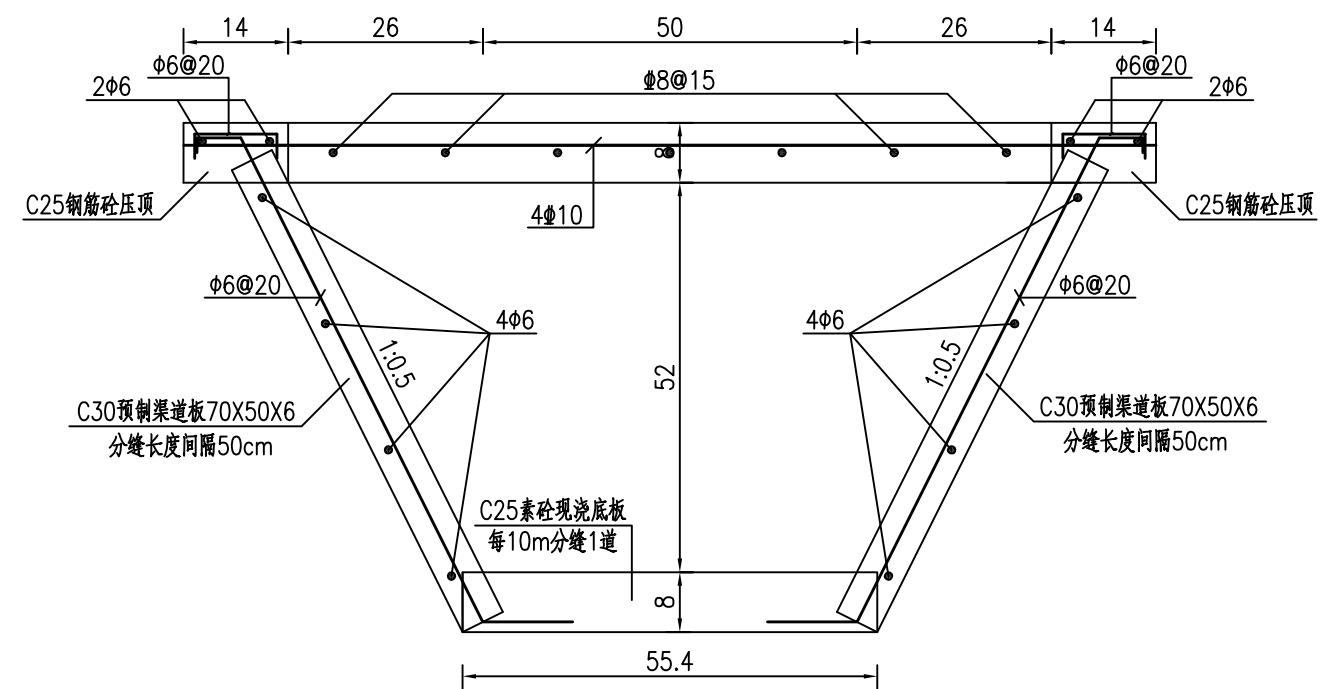
核定

图号

日期

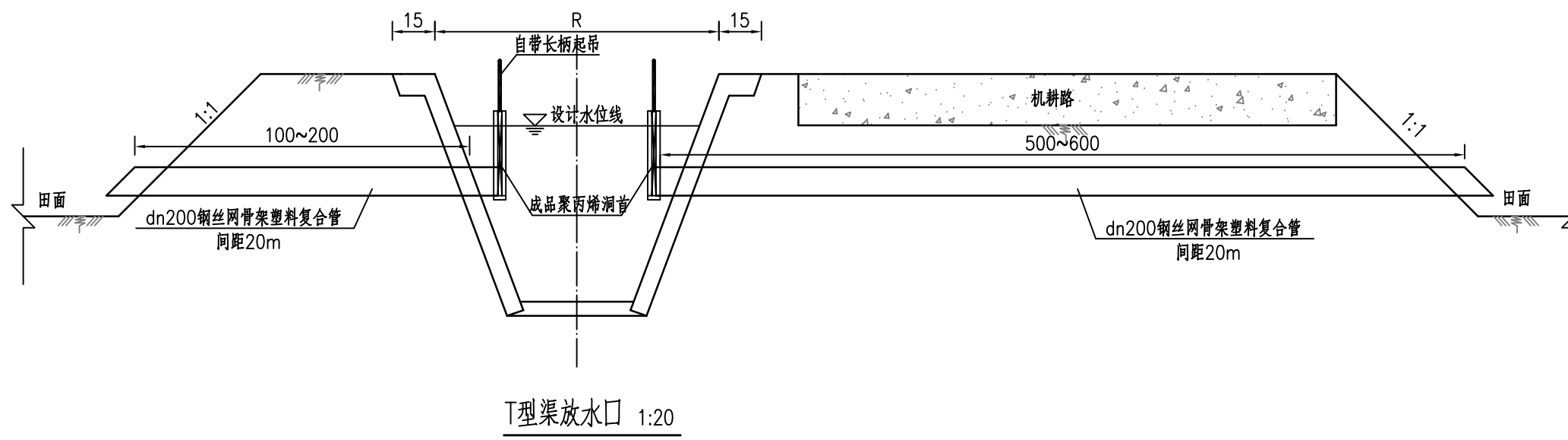
T80(0.5)-03

2025.08



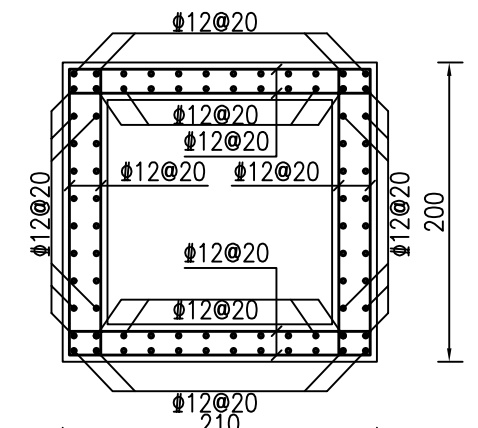
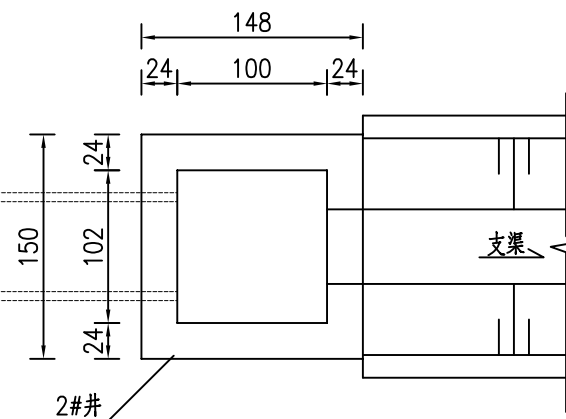
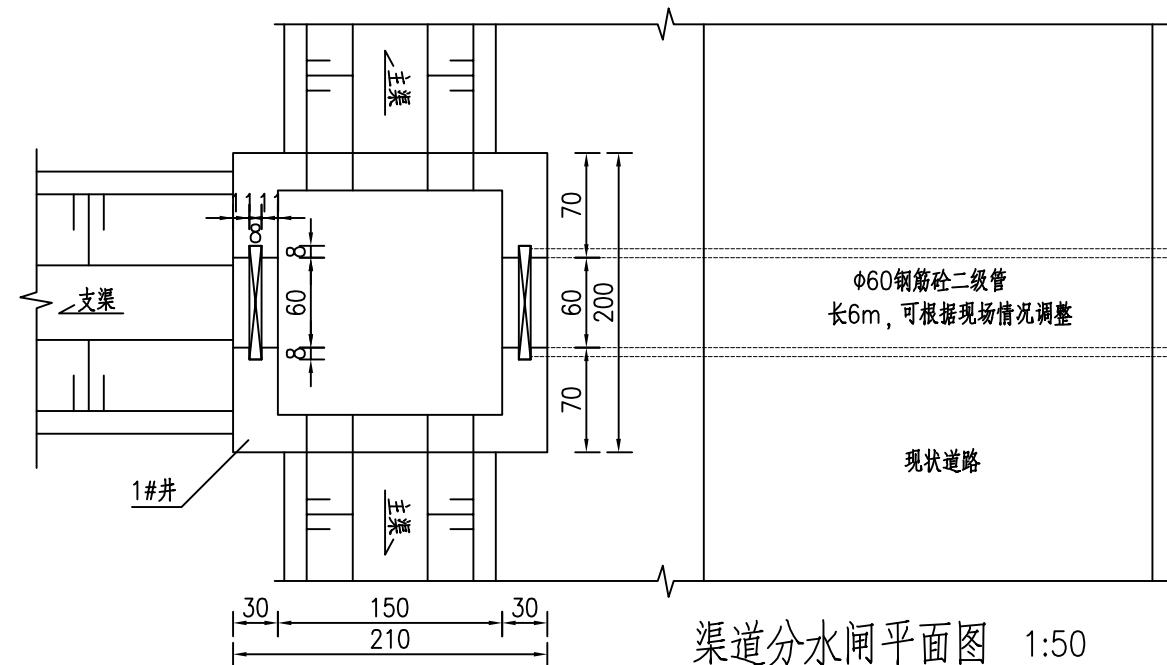
说明：

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、预制砼渠道分节长度为50cm,采用1:2水泥砂浆勾缝,渠道压顶、底板每10m设一道分缝,缝宽2cm,采用聚氯乙烯泡沫板夹缝。
- 3、梯形渠道施工时需将渠道位置回填土至地面高并应夯实,夯实后压实度不小于0.91,然后开挖铺设渠道。
- 4、渠道尺寸可根据厂家提供标准略作调整。
- 5、要求预制板必须采用震动生产平台,达到表面平整光滑。



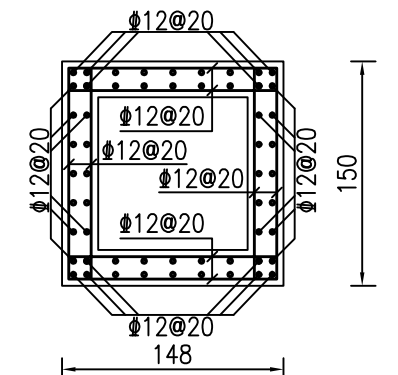
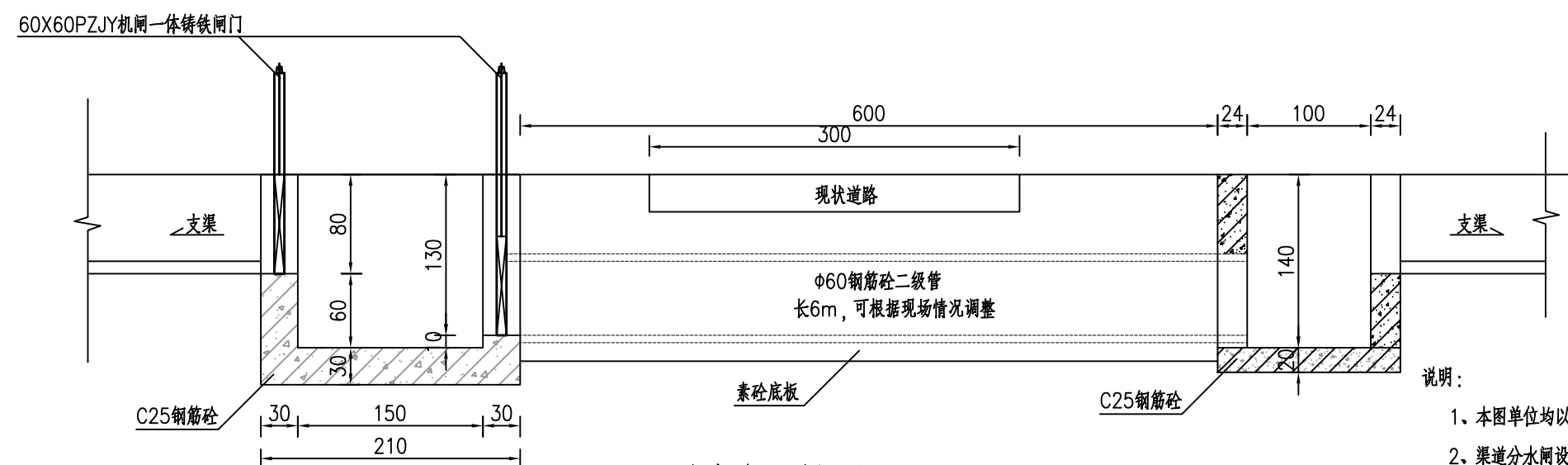
- 说明：
- 1、本图单位均以厘米计。
 - 2、放水口位于格田的短边中间，用于将渠道的水引入田间。
 - 3、放水口采用dn200的钢丝网骨架塑料复合管（壁厚7mm）。
 - 4、放水口中心端略高于田面，以保证田面水深的保持。
 - 5、使用方法：平管和洞首固定在渠道砼板上，灌溉时拔出闸门，不灌溉时插上闸门。
 - 6、放水口与渠道板连接处需用C25细石砼填实，防止漏水。
 - 7、放水口洞首材料为聚丙烯，型号PP8003，闸门与闸首为成套成品，均为外购。
 - 8、R为渠道尺寸，施工单位根据实际情况而定。

扬州市勘测设计研究院有限公司	2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村 高标准农田补建项目	梯形渠道放水口设计图	设计	校核	审查	核定	图号	日期
							TFSK-01	2025. 08



1#井平面钢筋图 1:50

底板双层双向 $\Phi 12@20$

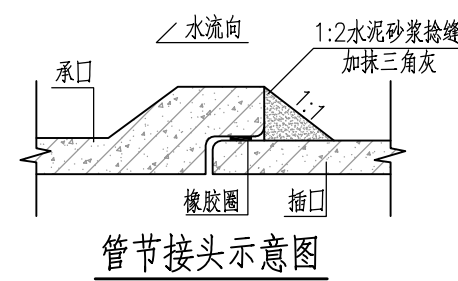
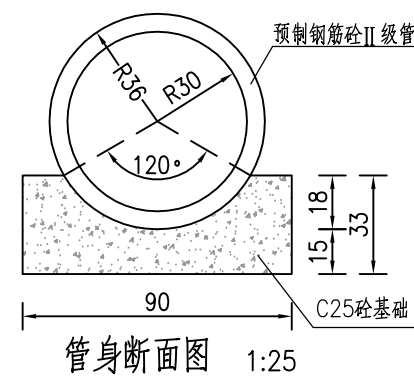


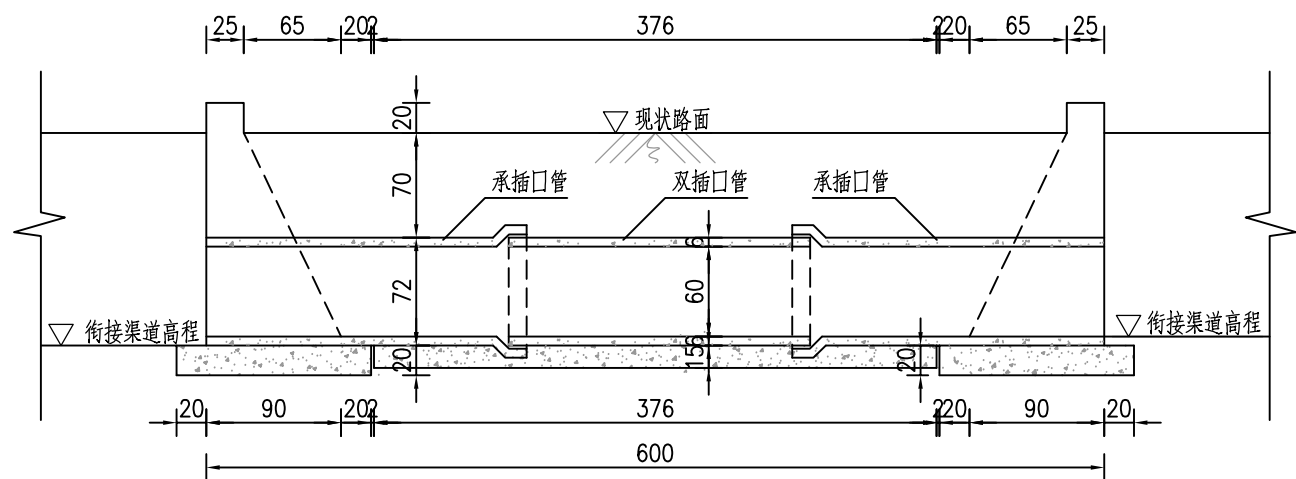
2#井平面钢筋图 1:50

底板双层双向 $\Phi 12@20$

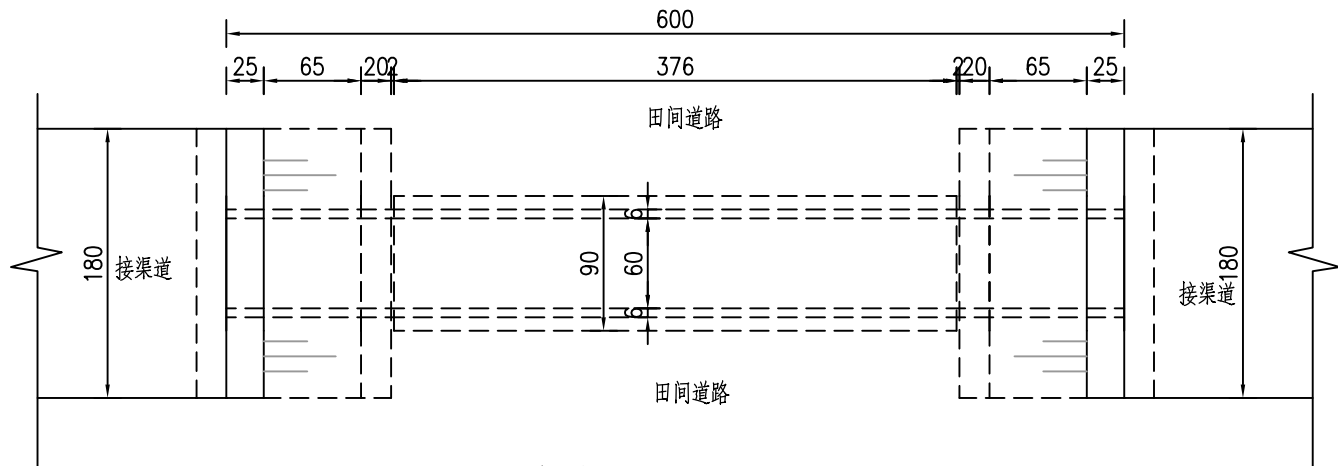
说明：

- 1、本图单位均以厘米计。
- 2、渠道分水闸设置于主渠与支渠交叉口处，用以主渠向支渠分水。
- 3、不过路侧直接与支渠连接，过路侧采用钢筋砼二级管过路，管道长度可根据现场情况调整。
- 4、材料标号：除特殊标明外，墙身、底板及混凝土管垫层为C25，预制管为C30。
- 5、涵管与挡墙连接处需凿毛处理。清理干净后方可进行立模浇筑。
- 6、回填土应分层夯实，夯实后压实度不小于0.91。
- 7、钢筋砼Ⅱ级管须满足《混凝土和钢筋砼排水管》(GB/T 11836-2023)的技术要求。
- 8、钢筋砼底板下设10cmC25素砼垫层，图中未示。
- 9、机闸一体闸门为成套产品，需外购，具体要求如下：
 - (1) 闸框由合金铸铁整体浇筑而成，门框两侧自带导槽，精加工之后作门体升降的导轨。
 - (2) 闸板为整体铸造的方形板，并在迎水面自带“井”字形的加强筋，
 - (3) 导轨用合金铸铁制作，导轨面加工成与门框一样的槽。

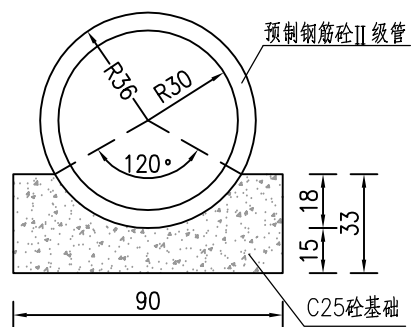




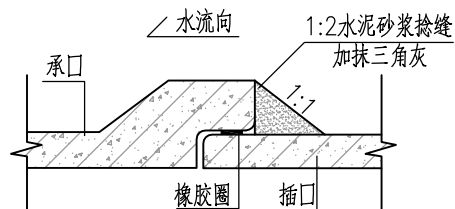
新建管涵纵剖面图 1:50



新建管涵平面图 1:50



管身断面图 1:25



管节接头示意图

说明:

- 1、本图单位: 高程以米计(废黄河高程系), 其余均以厘米计。
- 2、材料标号: 挡墙墙身、底板及混凝土管垫层为C25, 预制管为C30。
- 3、涵管要求: 采用钢筋砼Ⅱ级管, 壁厚 $\geq 4\text{cm}$, 裂缝荷载 $\geq 27\text{kN/m}$, 破坏荷载 $\geq 41\text{kN/m}$, 内水压力 $\geq 0.1\text{MPa}$, 其余参数应符合 GB/T11836-2023《混凝土和钢筋混凝土排水管》中相关要求; 6m长管涵两侧采用两节承插口管, 中间一节采用双插口管;
- 4、涵管与挡墙连接处需凿毛处理、清理干净后方可进行立模浇筑。
- 5、回填土应分层夯实, 夯实后压实度不小于0.91。
- 6、管道两侧挡墙高度、长度及涵管长度及埋设深度可根据渠道尺寸以及现场实际使用情况调整, 以满足生产需求。
- 7、图中道路宽度需根据实际情况进行调整, 涵洞长度同步调整, 顶部现有道路的部分施工结束后采用18cmC30素砼+15cm12%灰土恢复。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

Φ60过路涵洞设计图

设计

校核

审查

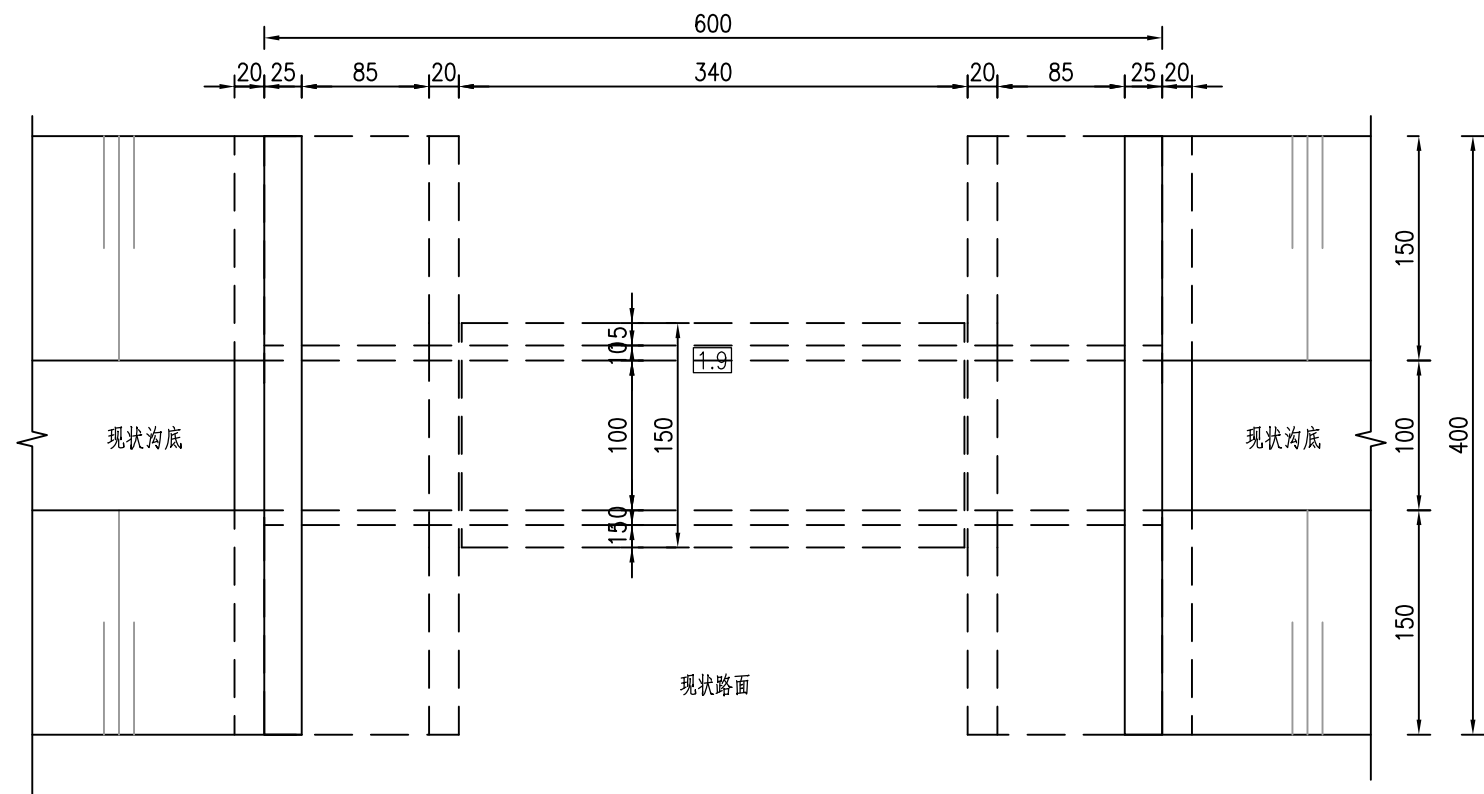
核定

图号

日期

60HD-01

2025. 08

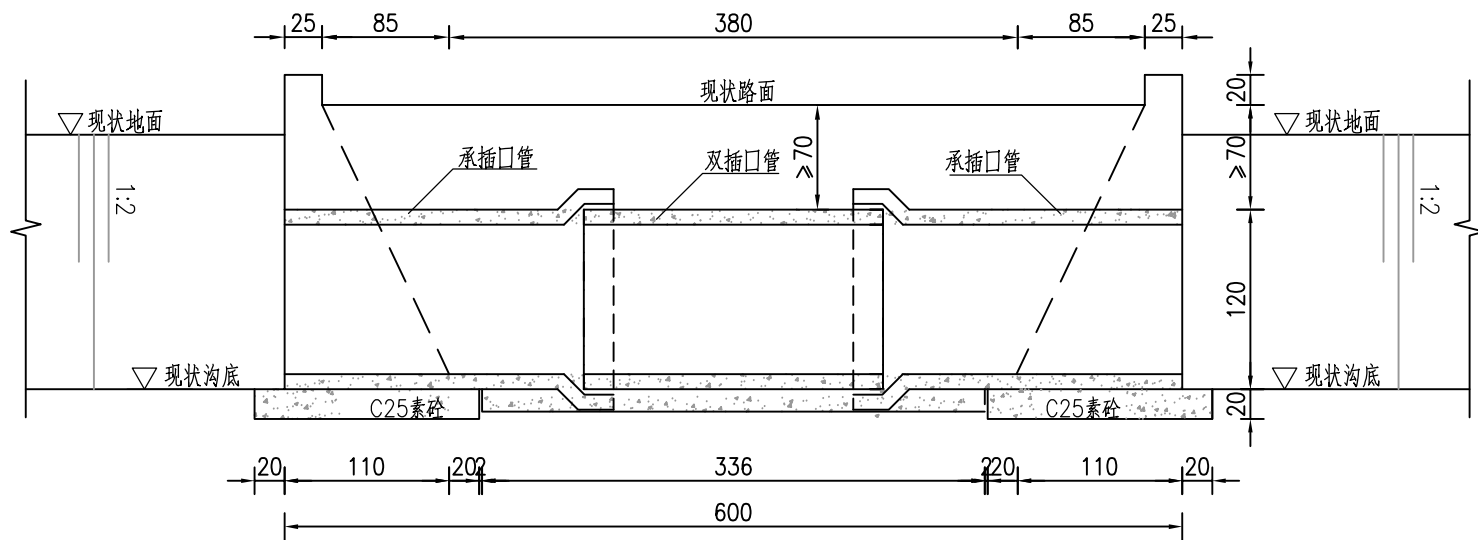


新建管涵平面图 1:50

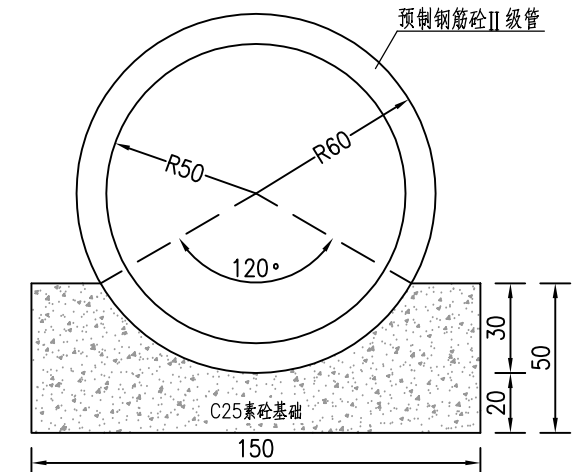
说明：

- 1、本图单位：高程以米计（废黄河高程系），其余均以厘米计。
- 2、材料标号：挡墙墙身、底板及混凝土管垫层为C25，预制管为C30。
- 3、涵管要求：采用钢筋砼Ⅱ级管，壁厚 $\geq 10\text{cm}$ ，裂缝荷载 $\geq 40\text{kN/m}$ ，破坏荷载 $\geq 100\text{kN/m}$ ，内水压力 $\geq 0.1\text{MPa}$ ，其余参数应符合GB/T11836—2023《混凝土和钢筋混凝土排水管》中相关要求；6m长管涵两侧采用两节承插口管，中间一节采用双插口管；
- 4、涵管与挡墙连接处需凿毛处理、清理干净后方可进行立模浇筑。
- 5、回填土应分层夯实，夯实后压实度不小于0.91。
- 6、挡墙高度、长度，涵管长度及埋设深度可根据现场情况适当调整，但应满足涵顶覆土厚度不小于0.7m。
- 7、图中道路宽度需根据实际情况进行调整，涵洞长度同步调整，顶部现有道路的部分施工结束后采用18cmC30素砼+15cm12%灰土恢复。

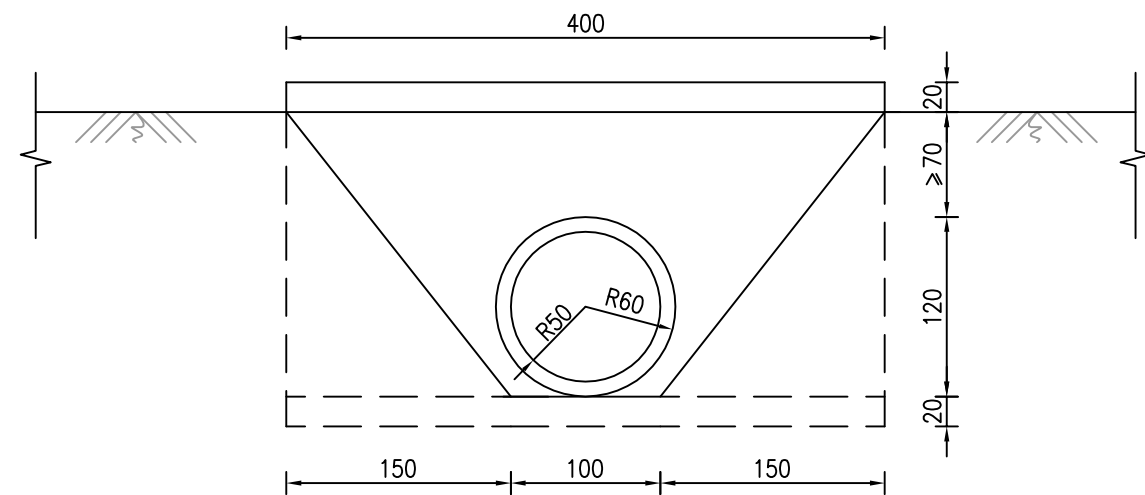
 扬州市勘测设计研究院有限公司	2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村 高标准农田补建项目	φ100过路涵洞设计图一	设计	校核	审查	核定	图号	日期
							100HD-01	2025. 08



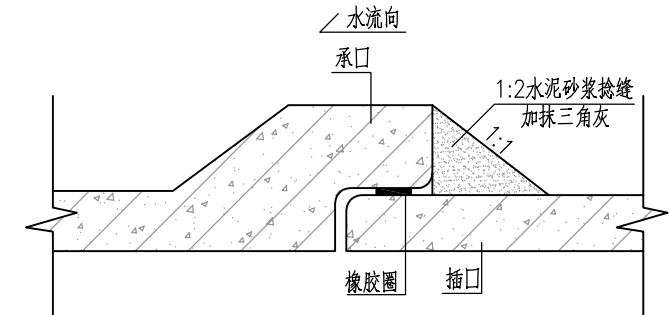
新建管涵纵剖面图 1:50



管身断面图 1:25



进出口立面图 1:50

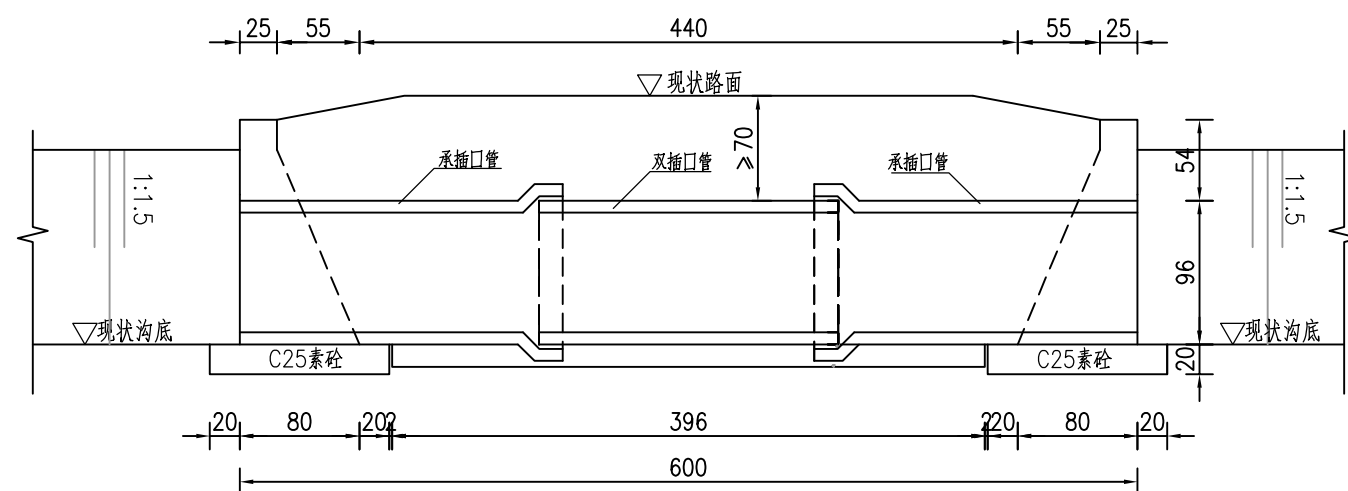


管节接头示意图

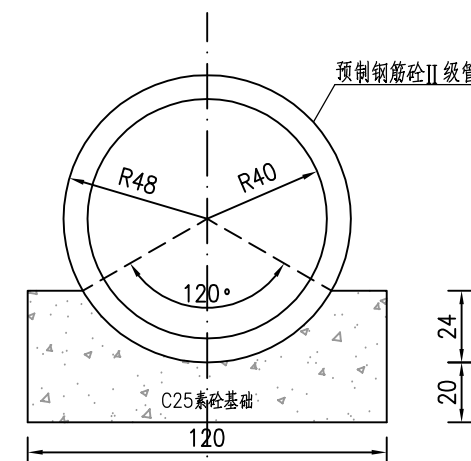
说明:

- 1、本图单位: 高程以米计(废黄河高程系), 其余均以厘米计。
- 2、材料标号: 挡墙墙身、底板及混凝土管垫层为C25, 预制管为C30。
- 3、涵管要求: 采用钢筋砼II级管, 壁厚 $\geq 10\text{cm}$, 裂缝荷载 $\geq 40\text{kN/m}$, 破坏荷载 $\geq 100\text{kN/m}$, 内水压力 $\geq 0.1\text{MPa}$, 其余参数应符合 GB/T11836-2023《混凝土和钢筋混凝土排水管》中相关要求; 6m长管涵两侧采用两节承插口管, 中间一节采用双插口管;
- 4、涵管与挡墙连接处需凿毛处理、清理干净后方可进行立模浇筑。
- 5、回填土应分层夯实, 夯实后压实度不小于0.91。
- 6、挡墙高度、长度, 涵管长度及埋设深度可根据现场情况适当调整, 但应满足涵顶覆土厚度不小于0.7m。
- 7、图中道路宽度需根据实际情况进行调整, 涵洞长度同步调整, 顶部现有道路的部分施工结束后采用18cmC30素砼+15cm12%灰土恢复。

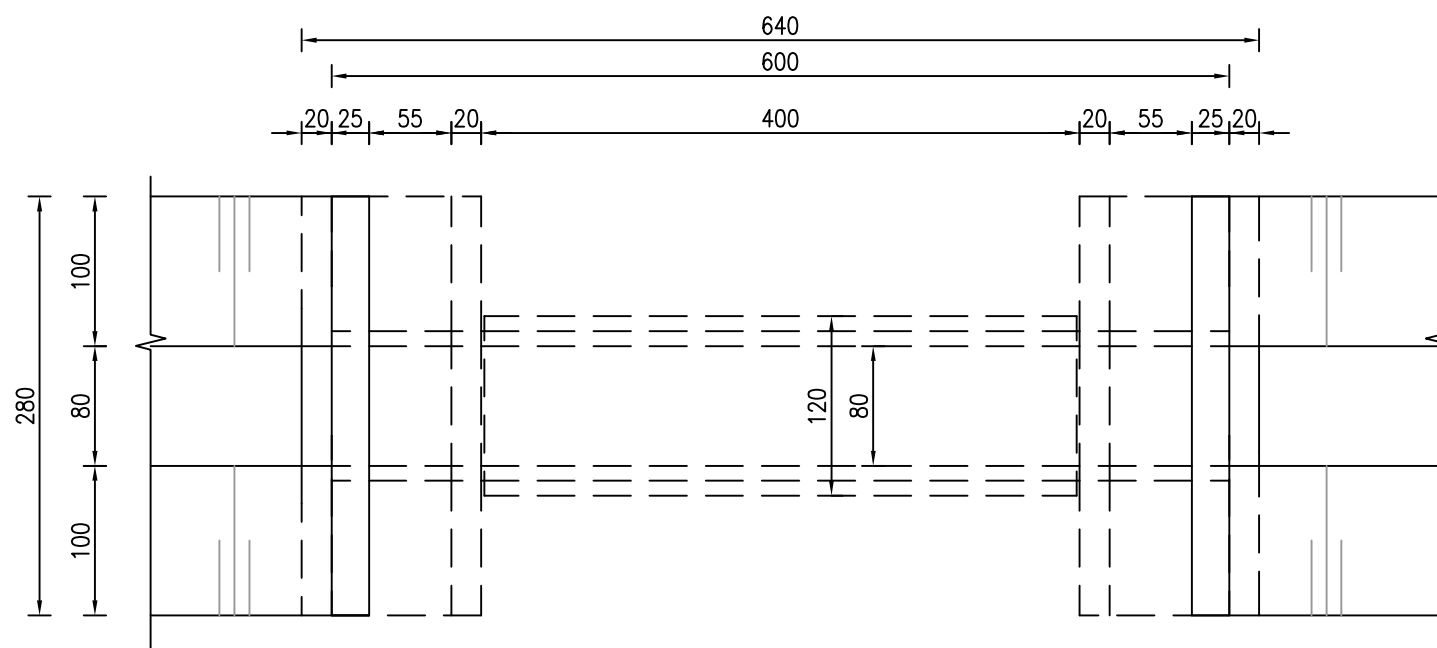
扬州市勘测设计研究院有限公司	2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村 高标准农田补建项目	φ100过路涵洞设计图二	设计	校核	审查	核定	图号	日期
							100HD-02	2025. 08



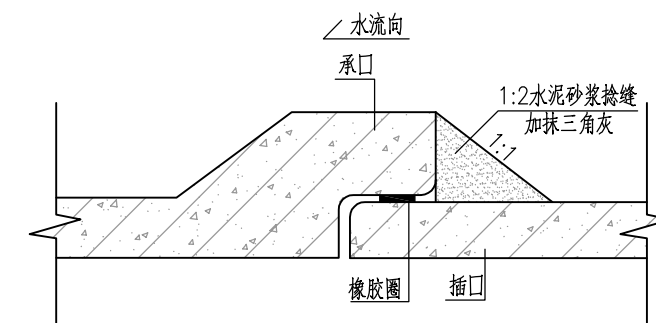
新建管涵纵剖面图 1:50



管身断面图 1:25



新建管涵平面图 1:50



管节接头示意图

说明:

- 1、本图单位: 高程以米计(废黄河高程系), 其余均以厘米计。
- 2、材料标号: 挡墙墙身、底板及混凝土管垫层为C25, 预制管为C30。
- 3、涵管要求: 采用钢筋砼II级管, 壁厚 $\geq 8\text{cm}$, 裂缝荷载 $\geq 40\text{kN/m}$, 破坏荷载 $\geq 100\text{kN/m}$, 内水压力 $\geq 0.1\text{MPa}$, 其余参数应符合GB/T11836-2023《混凝土和钢筋混凝土排水管》中相关要求;
6m长管涵两侧采用两节承插口管, 中间一节采用双插口管;
- 4、涵管与挡墙连接处需凿毛处理、清理干净后方可进行立模浇筑。
- 5、回填土应分层夯实, 夯实后压实度不小于0.91。
- 6、挡墙高度、长度, 涵管长度及埋设深度可根据现场情况适当调整, 但应满足涵顶覆土厚度不小于0.7m。
- 7、图中道路宽度需根据实际情况进行调整, 涵洞长度同步调整, 顶部现有道路的部分施工结束后采用18cmC30素砼+15cm12%灰土恢复。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

$\phi 80$ 过路涵洞设计图

设计

校核

审查

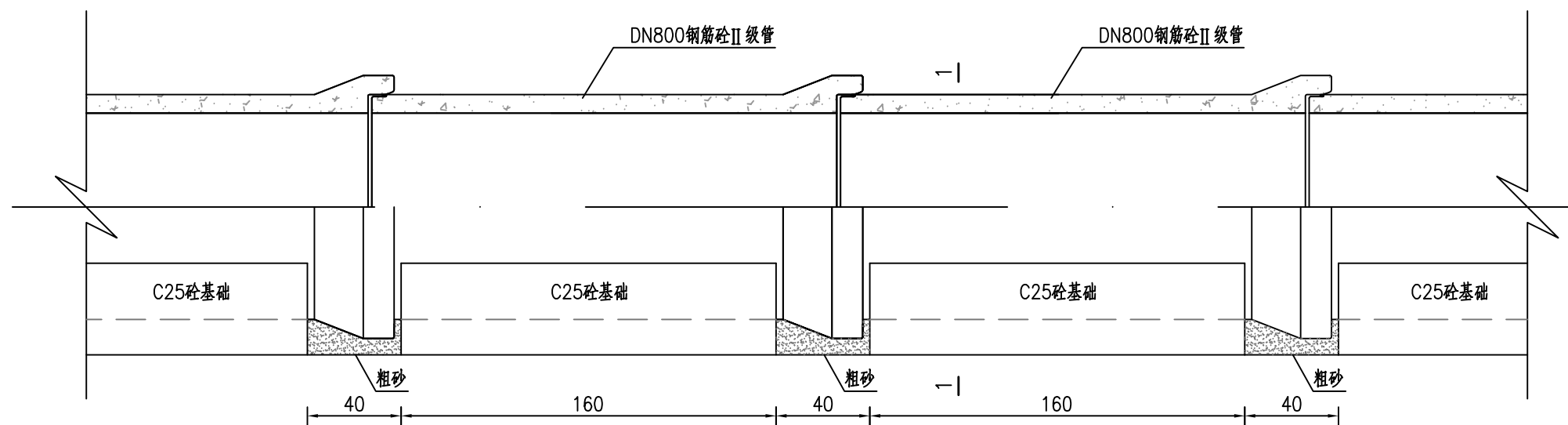
核定

图号

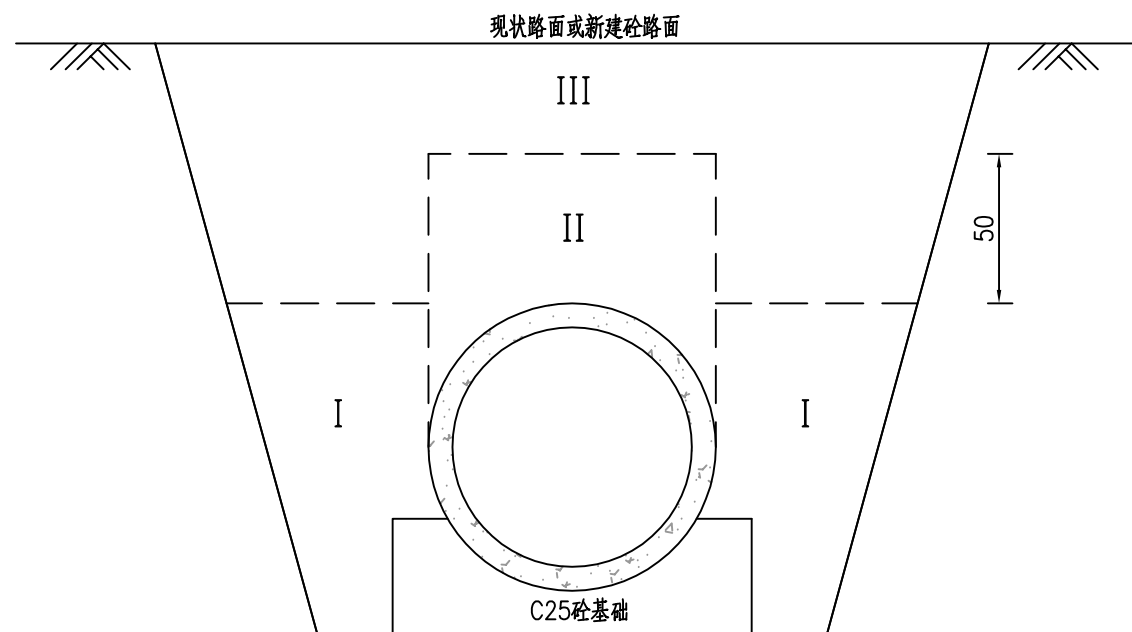
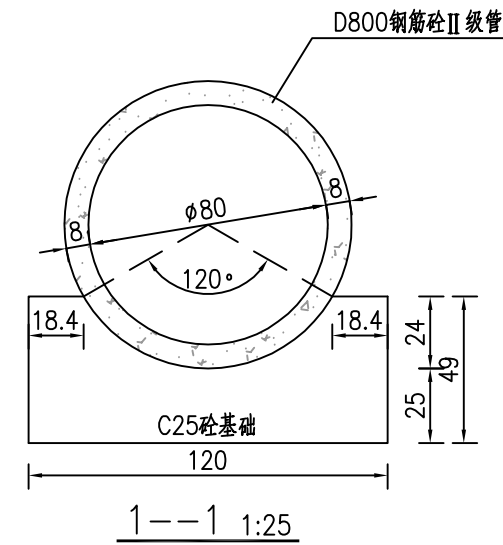
日期

80HD-01

2025. 08



承插口管砼基础纵向布置图 1:25



D80暗渠管道设计断面图 1:25

沟槽回填土分区密实度要求

部位		压实度	土质
I	基础	≥0.9	素土夯实、砂砾石
II	管顶	0.93	素土夯实
III	覆土		素土夯实或按道路要求

说明:

- 1、本图单位:高程以m计,其余均以cm计。
- 2、钢筋砼II级管须满足《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T 11836-02023)的技术要求。
- 3、接口处采用承插口,具体做法见《给排水图集(苏S01-2021)》P98。
- 4、管顶以上50cm回填素土夯实,禁止采用机械碾压。
- 5、管道砼基础下设10cm碎石垫层,图纸未示。
- 6、管道施工前需全面排查摸清施工场地范围内市政管道、供电线路等管线的布置情况。如发现市政管道、供电线路等,应及时采取合理的施工措施,避开对其的干扰。
- 7、每隔50m设置一个检查井,检修经可兼做放水井使用,放水管采用DN200管,出水侧设置DN20闸阀。
- 8、原则上每隔50m设置一个检查井,布设位置可根据现场情况适当调整,检查井设防坠网。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

Φ80暗渠设计图

设计

校核

审查

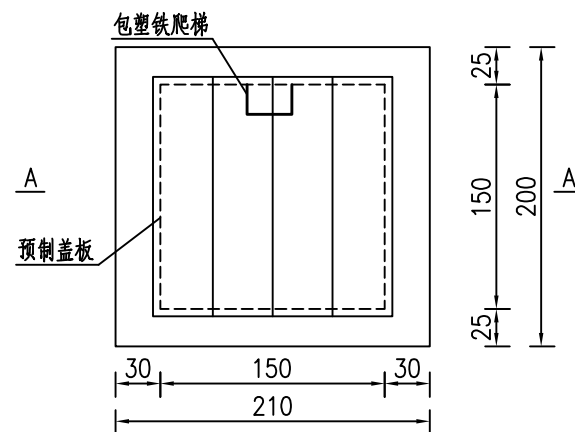
核定

图号

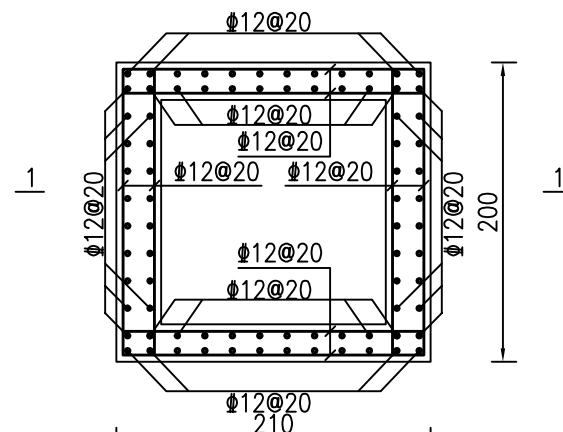
日期

80AQ-01

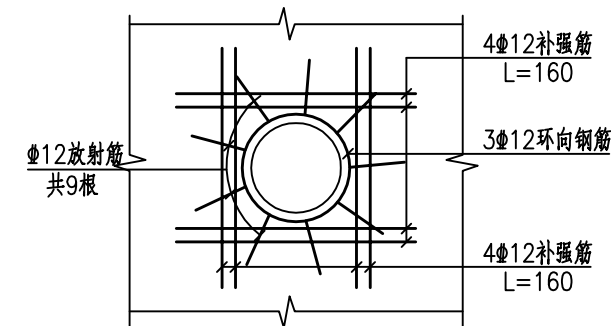
2025.08



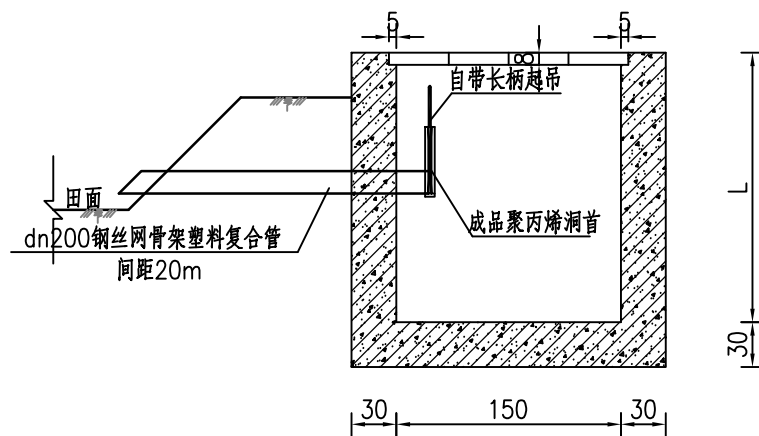
暗渠检查井、分水井平面图 1:50



暗渠检查井、分水井平面钢筋图 1:50

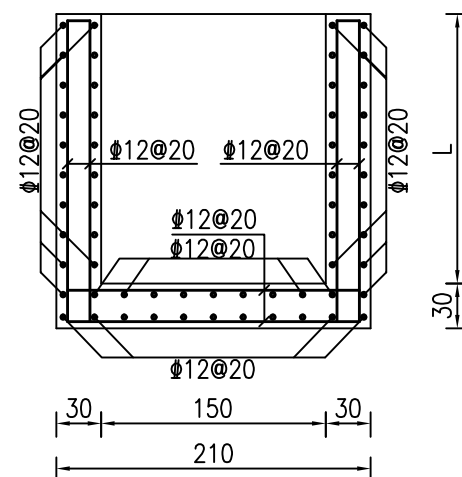


开孔处加强筋大样图 1:50

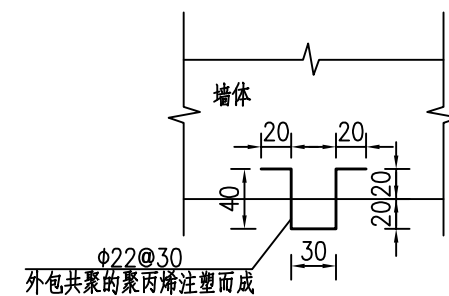


A—A 1:50

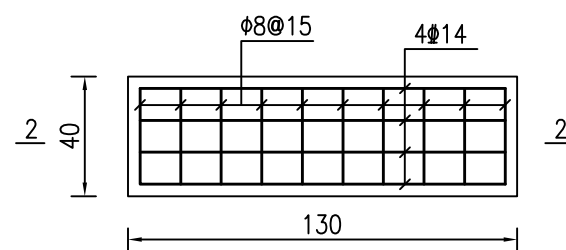
暗渠规格	高度(cm)
DN600	150
d600	180
d1000	200



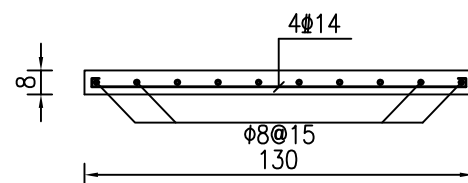
1—1 1:50



包塑铁爬梯大样 1:50



预制板平面钢筋图 1:25



2—2 1:25

- 1、本图单位均以厘米计。
- 2、检查井、分水井设置位置要注意避让道路拐弯口，不能影响车辆拐弯之类的。
- 3、材料标号：除特殊标明外，墙身、底板及混凝土管垫层为C25，预接管为C30。
- 4、钢筋砼底板下设10cmC25素砼垫层，图中未示。
- 5、回填土应分层夯实，夯实后压实度不小于0.91。

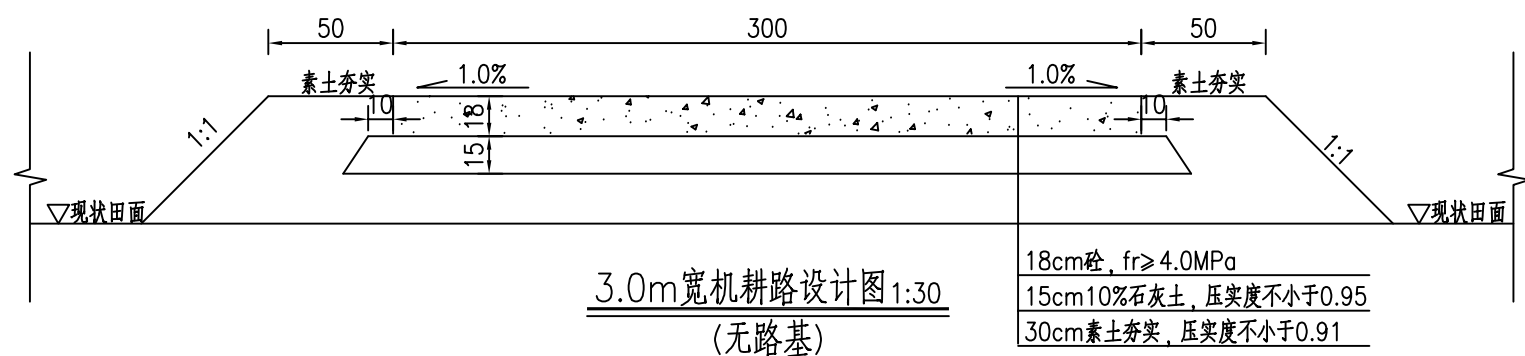


扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

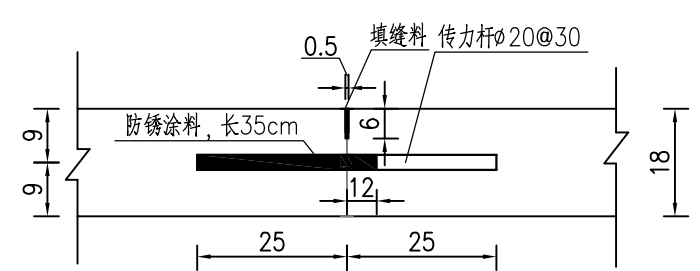
暗渠检查井、分水井设计图

设计	校核	审查	核定	图号	日期
				AQJ-01	2025. 08

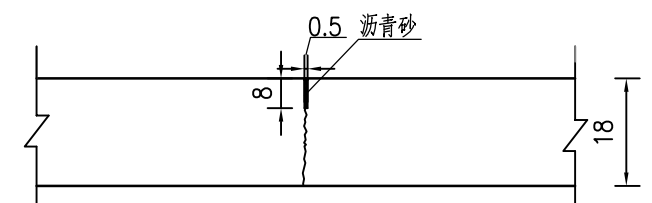


3.0m宽机耕路设计图 1:30
(无路基)

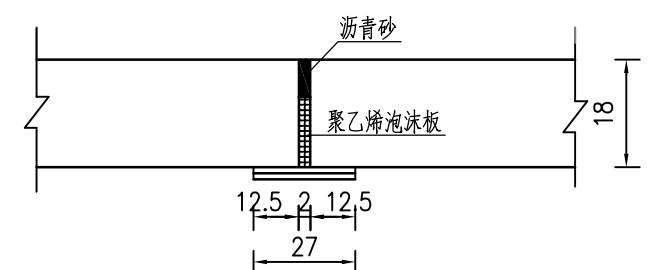
18cm砾, $fr \geq 4.0\text{MPa}$
15cm 10%石灰土, 压实度不小于0.95
30cm素土夯实, 压实度不小于0.91



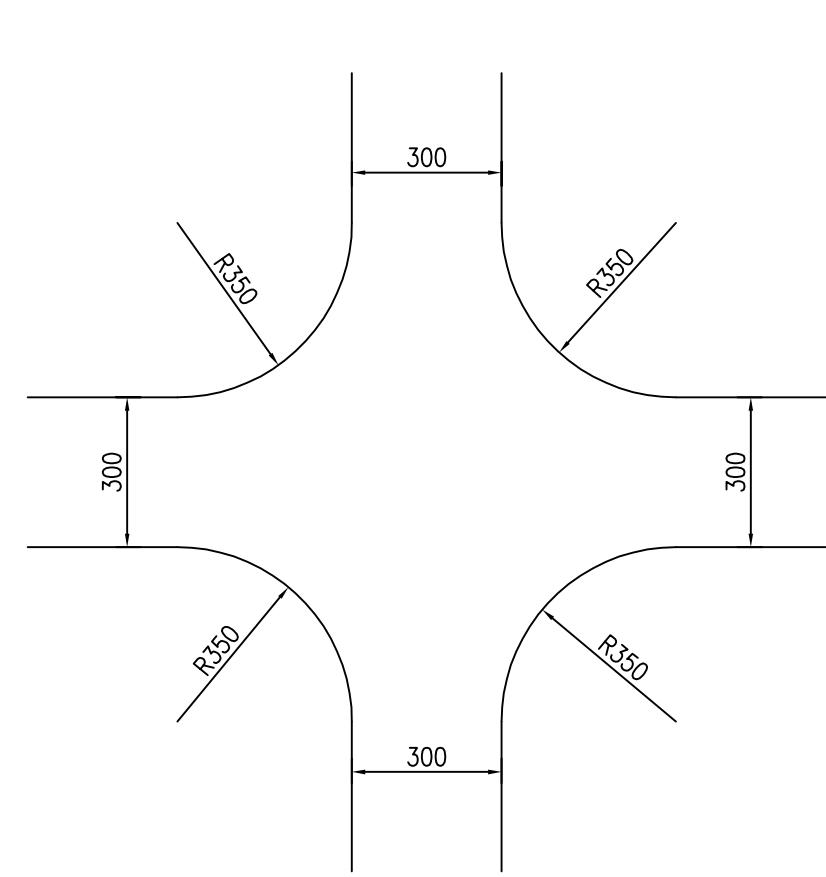
横向施工缝大样图 1:25



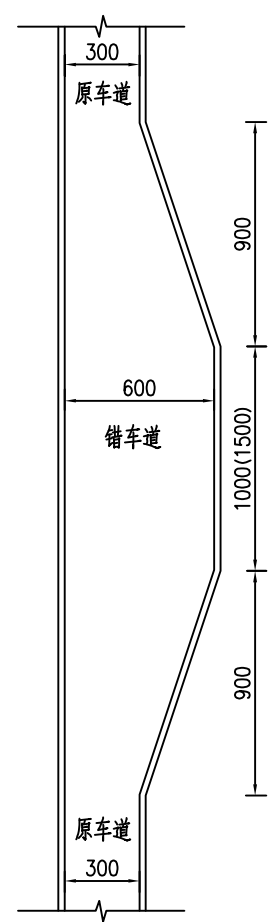
横向缩缝(假缝型)大样图 1:25



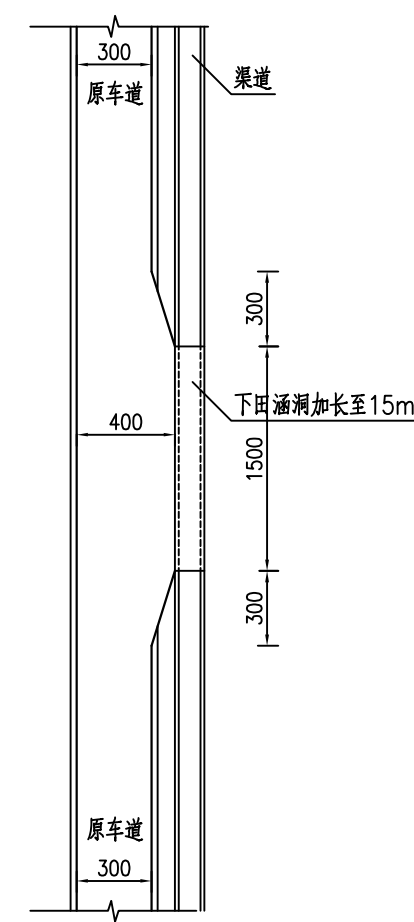
横向胀缝大样图 1:25



平交口连接示意图 1:150



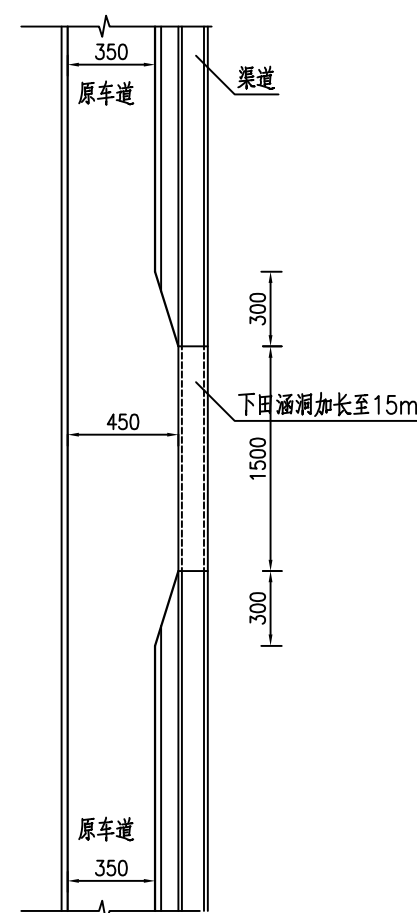
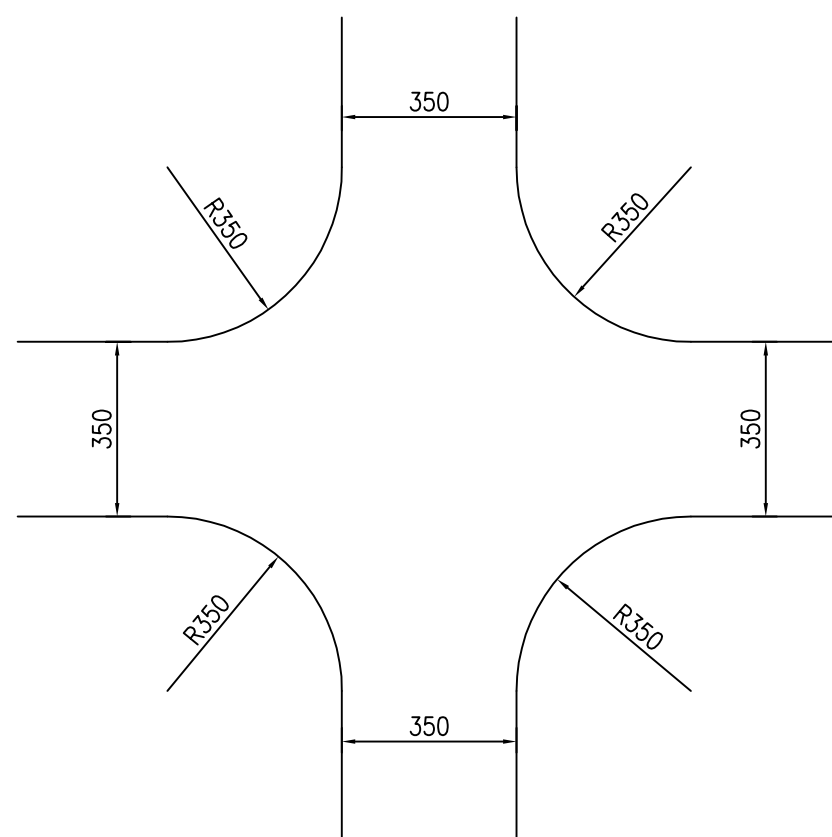
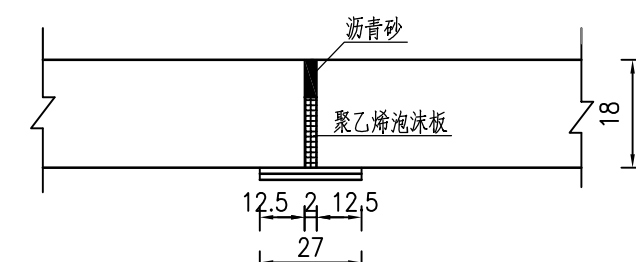
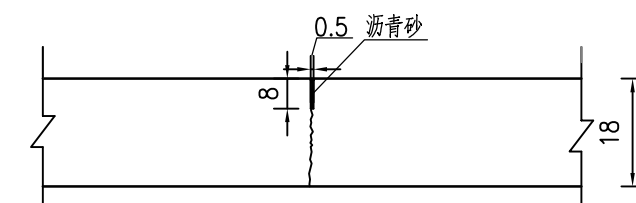
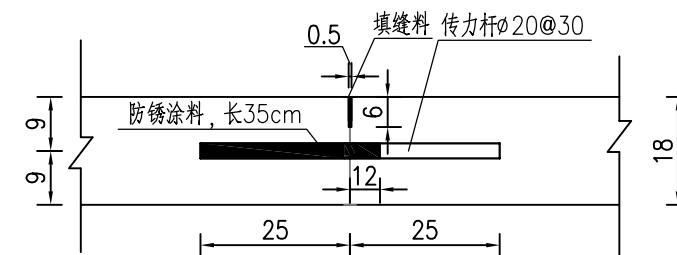
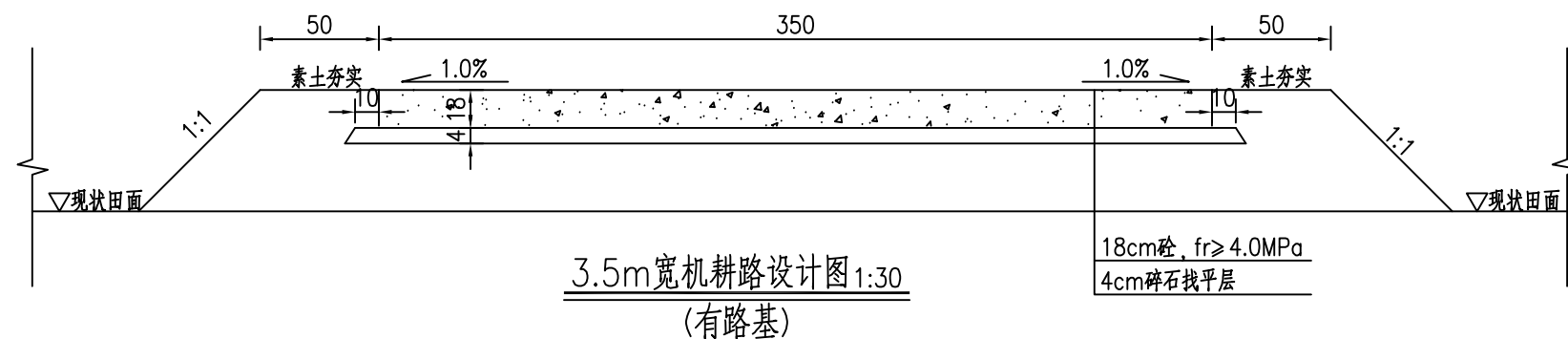
错车道1 1:300
正常布置



错车道2 1:300
无布置位置时借助渠道下田涵洞

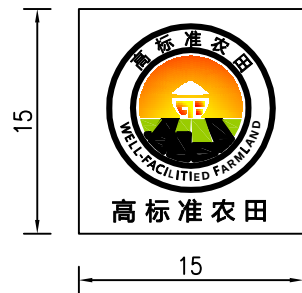
说明:

- 1、本图单位:高程以m计,其余均以cm计。
- 2、道路位置及长度见规划布置总图,具体可根据现场实际情况略作调整。
- 3、路面下石灰稳定土压实度不小于0.95,石灰土、素土压实度不小于0.91。
- 4、机耕路每隔5m设置一道缩缝,缝宽5mm,设置假缝横向缩缝采用切缝形式,可结合施工缝设置,填缝采用沥青胶泥,每隔150m设置一道横向胀缝,缝宽2cm,缝内设置传力杆。
- 5、机耕路每隔250m设错车道,错车道位置道路净宽6m,长度28m及33m间隔布置,结构与机耕路一致。与道路两侧无布置位置时可考虑结合渠道下田涵洞布置错车道,下田涵洞处道路宽度为4m。



说明：

- 1、本图单位:高程以m计,其余均以cm计。
- 2、道路位置及长度见规划布置总图,具体可根基现场实际情况略作调整。
- 3、机耕路每隔5m设置一道缩缝,缝宽5mm,设置假缝横向缩缝采用切缝形式,可结合施工缝设置,填缝采用沥青胶泥,每隔300m设置一道横向胀缝,缝宽2cm,缝内设置传力杆。
- 4、机耕路每隔250m设错车道,错车道位置道路净宽6.5m,长度28m及33m间隔布置,结构与机耕路一致。与道路两侧无布设位置时可考虑结合渠道下田涵洞布置错车道,下田涵洞处道路宽度为4.5m。



高标准农田标识图 1:5



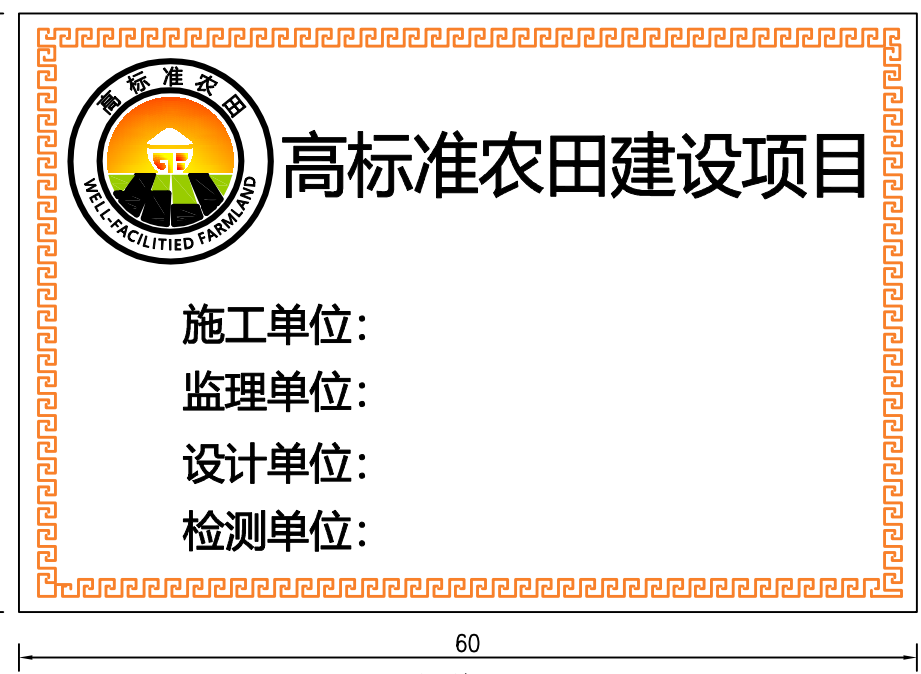
高标准农田单项工程标牌图 (30x15cm) 1:5



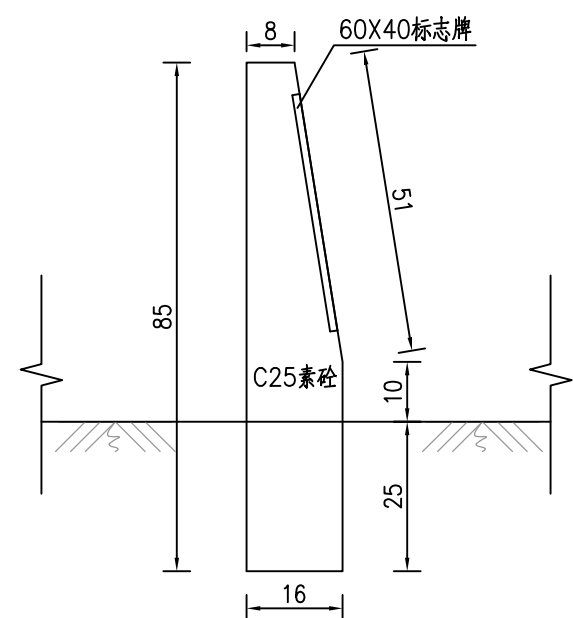
高标准农田单项工程标牌图 (40x20cm) 1:5



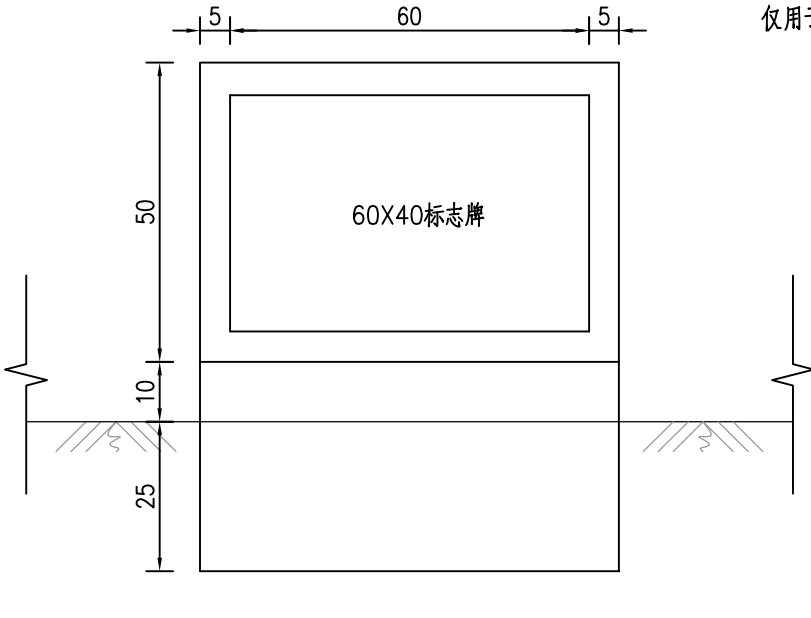
主要骨干工程标牌图 (60x40cm) 1:5



主要骨干工程标牌图 (60x40cm) 1:5
仅用于桥梁一侧



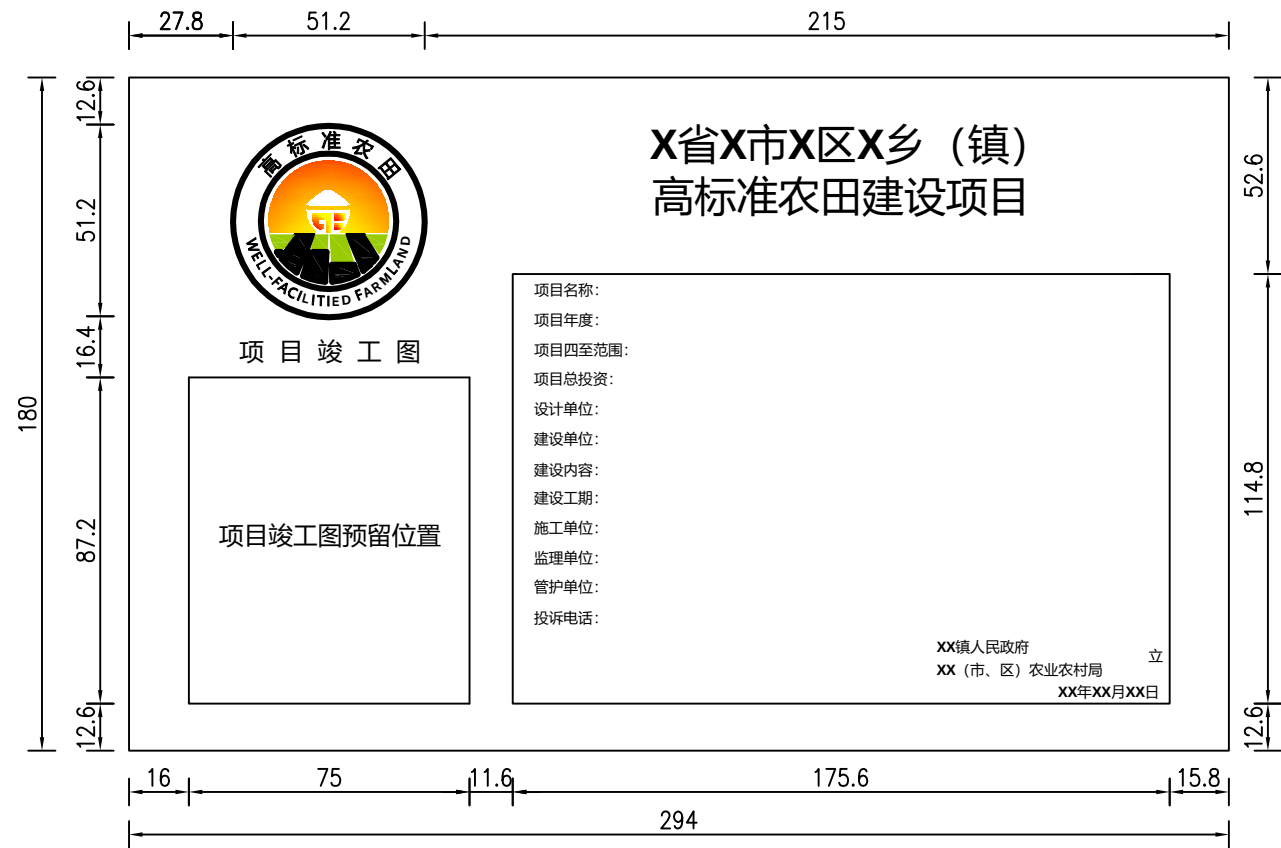
道路标志牌安装墩剖面图 1:1.25



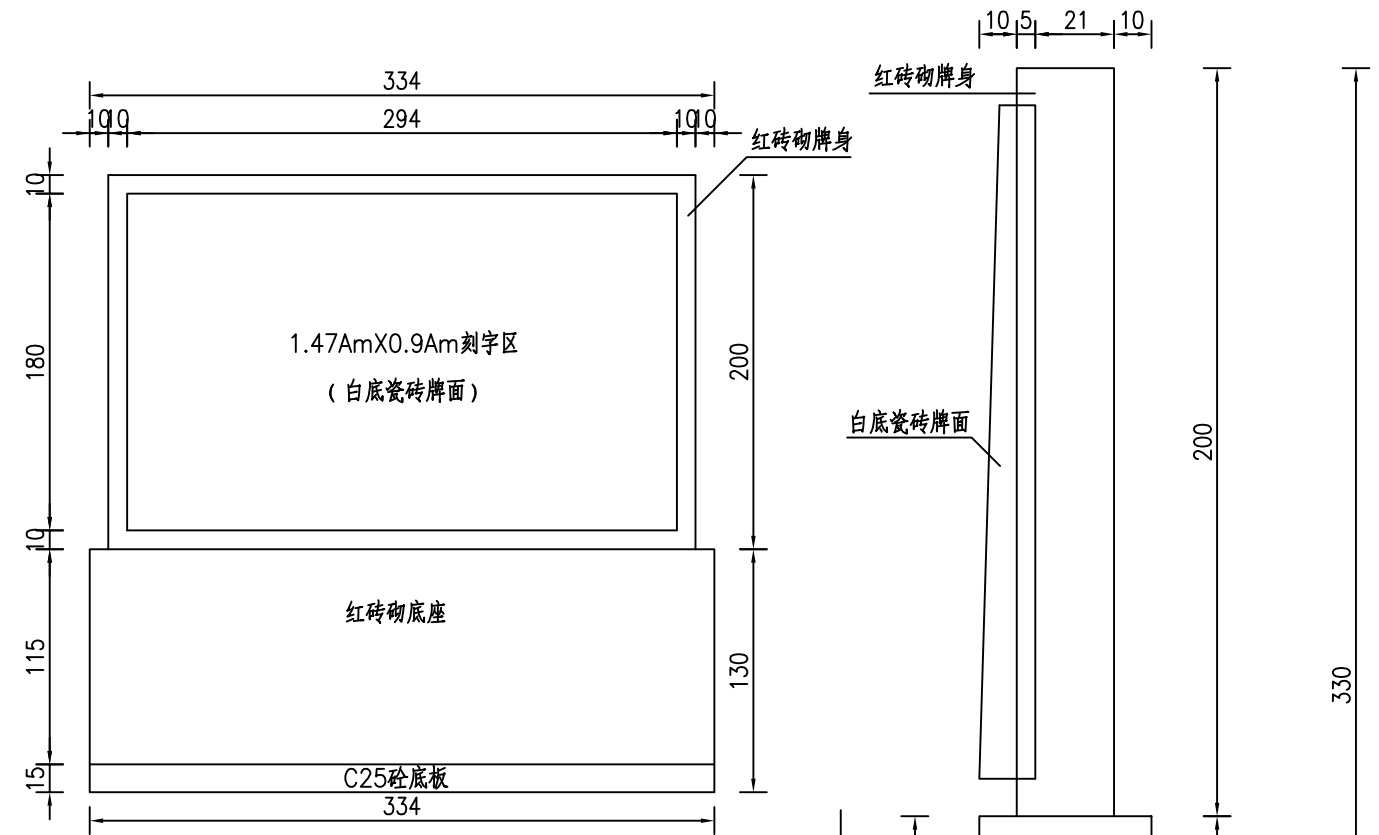
道路标志牌安装墩立面图 1:1.25

说明:

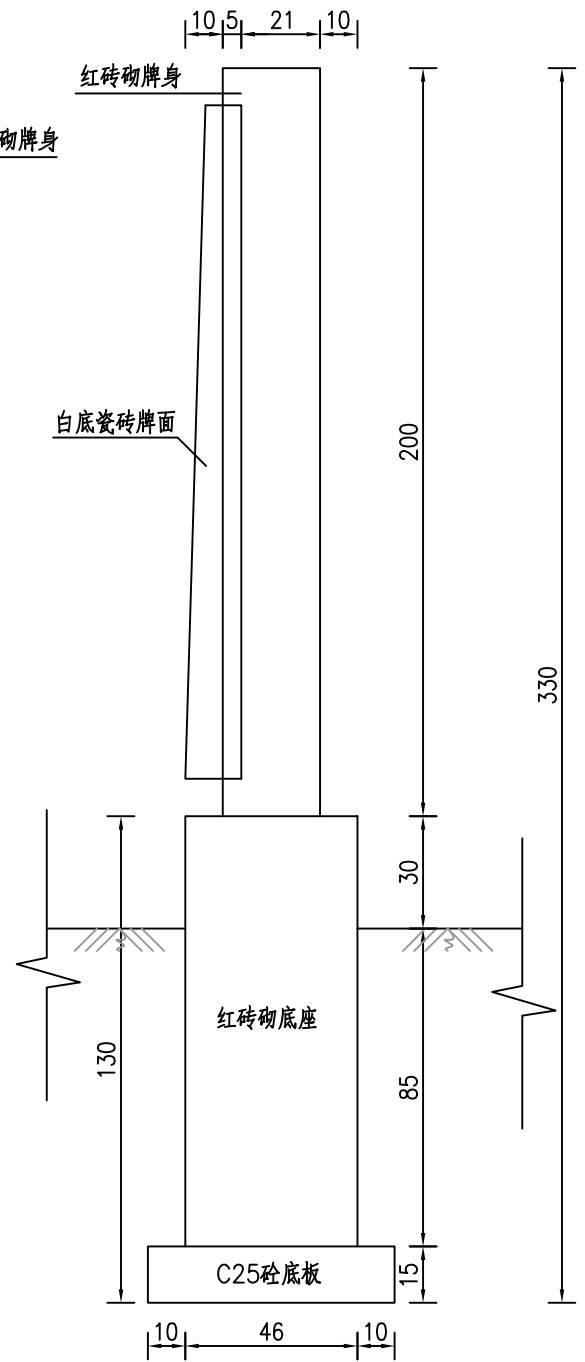
- 1、本图单位: 尺寸均以厘米计。
- 2、高标准农田标识尺寸为15cmx15cm, 采用陶瓷烧制, 用于小沟级建筑物(涵、闸等);
- 3、主要骨干工程标识适用于泵站、桥梁等投资较大的单项工程, 尺寸规格为60cmx40cm, 用白底瓷砖为载体, 瓷面左上侧为高标准农田标识图案。其他部分为文字, 包括项目名称、工程编号、管理单位三个方面的信息。
- 4、高标准农田单项工程标识适用于小沟建筑物和主要骨干工程以外的单项工程。标志以白底瓷砖为载体, 瓷面左侧为高标准农田标识图案, 右侧为文字, 包括工程名称、工程编号、管理单位三个方面信息。工程编号居中, 最下一行标注管护单位。瓷砖视建筑物大小设置, 尺寸以30cmx15cm或40cmx20cm为宜。
- 5、Φ80及以上涵洞、闸标牌采用40cmx20cm, Φ60涵洞、闸及以下采用30cmx15cm。
- 6、泵站标志牌放置于泵房面向路面一侧的门和窗户之间; 桥梁标志牌分别放置于两侧栏杆中部; 涵洞标志牌放置于涵洞一侧挡墙; 每条水泥路的起止点均设置60cmx40cm的瓷砖材质标志牌, 标志牌采用C25砼预制件作为基础, 埋深25cm。
- 7、所有工程标牌均嵌入建筑物工程表面醒目处。
- 8、所有高标准农田建设改造提升项目工程编号(也称标号)统一使用“年度(4位数字)+工程类型(2-3位字母)+流水号(3位数字)”形式。
- 9、陶瓷、瓷砖等标准应符合《中华人民共和国国家标准》(GB/T 4100-2015)。



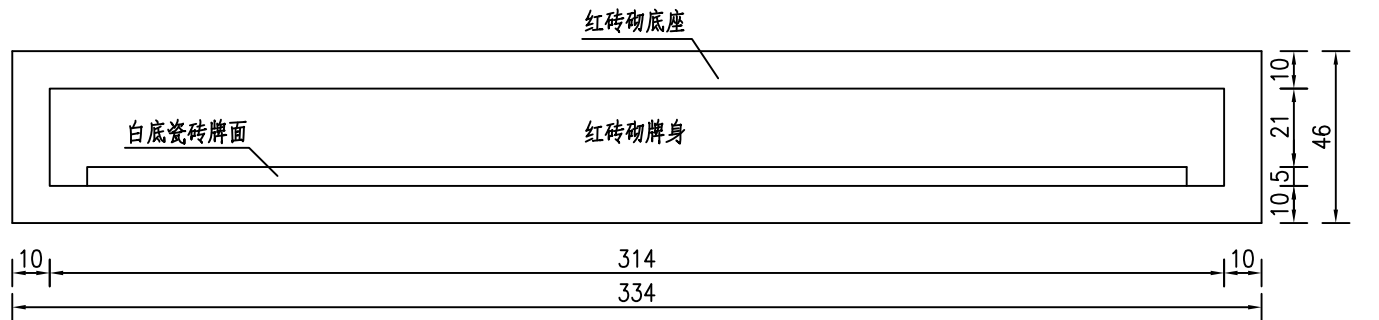
项目区竣工公示牌 1:20



正视图 1:40



侧视图 1:20



俯视图 1:20

说明：

- 1、本图单位：尺寸均以厘米计。
- 2、高标准农田项目以乡镇为单位在项目区入口处设置永久性竣工公示牌，底座及牌身用M10砂浆砌砖，外粉2cm厚1：2水泥砂浆，牌面采用白色瓷砖，瓷砖厚度不小于1mm，外边用淡红色大理石镶贴，所有文字为绿色宋体，高标准农田标识为绿色，以英文形式出现。工程编号、管理单位三个方面的信息。
- 3、以项目为单位在项目区内设置项目公示牌（每个项目区一座），公示牌为单独设置，采用大理石贴面，要求位置醒目、易于识别、长期保存。相对尺寸和具体内容见图，放置位置可由建设单位制定。
- 4、陶瓷、瓷砖等标准应符合《中华人民共和国国家标准》（GB/T 4100-2015）。
- 5、标志具体内容以江苏省农业农村厅办公室文件《苏农办建〔2021〕1号—关于规范统一全省高标准农田标识标牌的通知》和业主要求为准。



扬州市勘测设计研究院有限公司

2025年度姜堰区张甸镇梅垛等村
高标准农田补建项目

工程标志牌设计图二

设计

校核

审查

核定

图号

日期

BZP-02

2025. 08