

2023 年度溧阳市埭头镇后六村高标准农田建设项目（二期）

初步设计图册

江苏沃特工程勘测设计有限公司

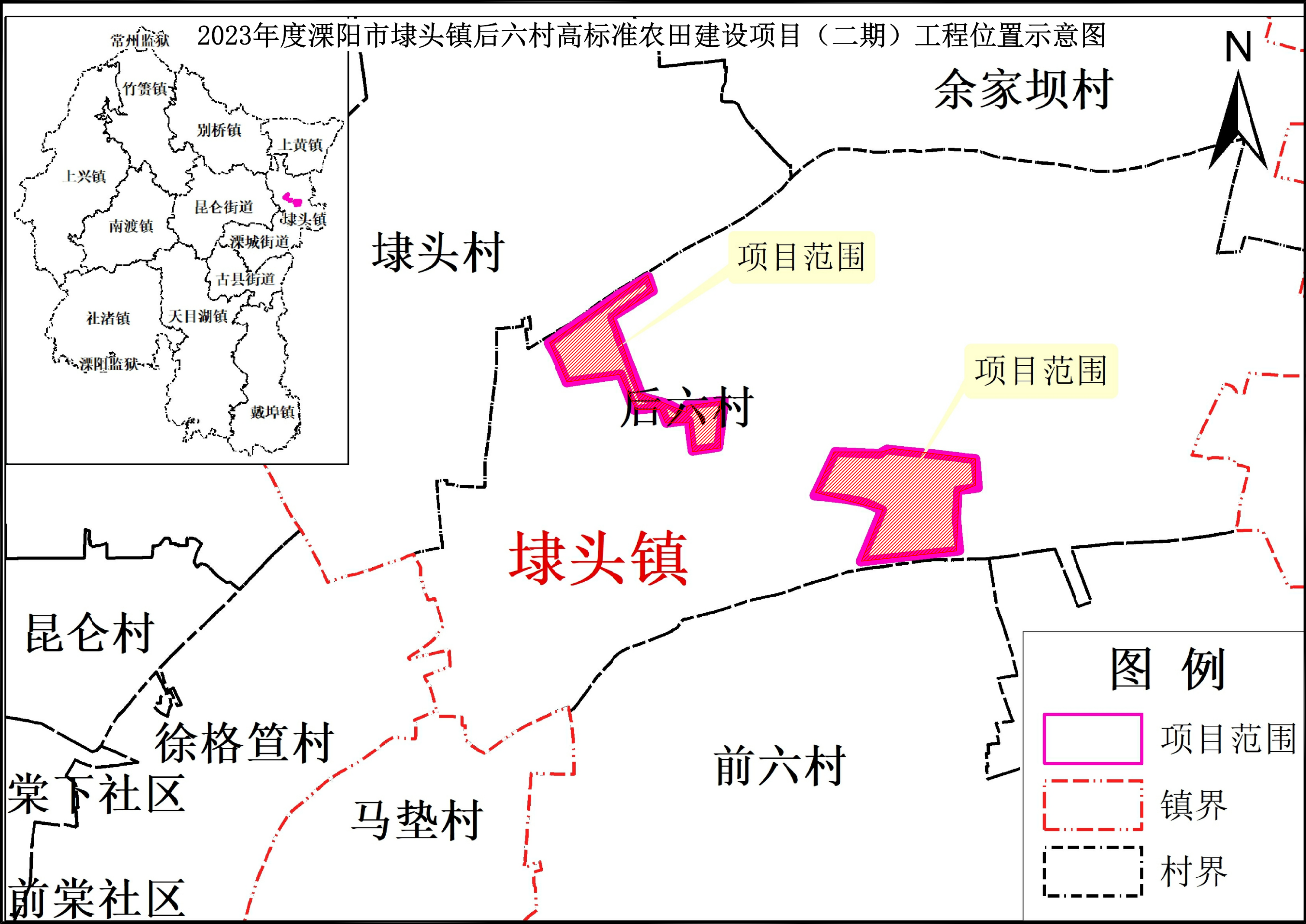
水利行业丙级设计证书 A232060772

二〇二三年十二月

2023年度溧阳市埭头镇后六村高标准农田建设项目（二期）图纸目录

序号	图纸名称	图幅	页数
1	工程位置示意图	A3	1
2	现状图	A2	1
3	规划图	A2	1
4	设计总说明	A3	8
5	新建农渠标准断面图	A3	1
6	0.8m×0.8m节制闸01	A3	1
7	0.8m×0.8m节制闸02	A3	1
8	DN600×5m下田涵	A3	2
9	人行便桥	A3	1
10	放水口	A3	1
11	道路标准断面图	A3	2
12	通用图	A3	2

常州监狱 2023年度溧阳市埭头镇后六村高标准农田建设项目（二期）工程位置示意图



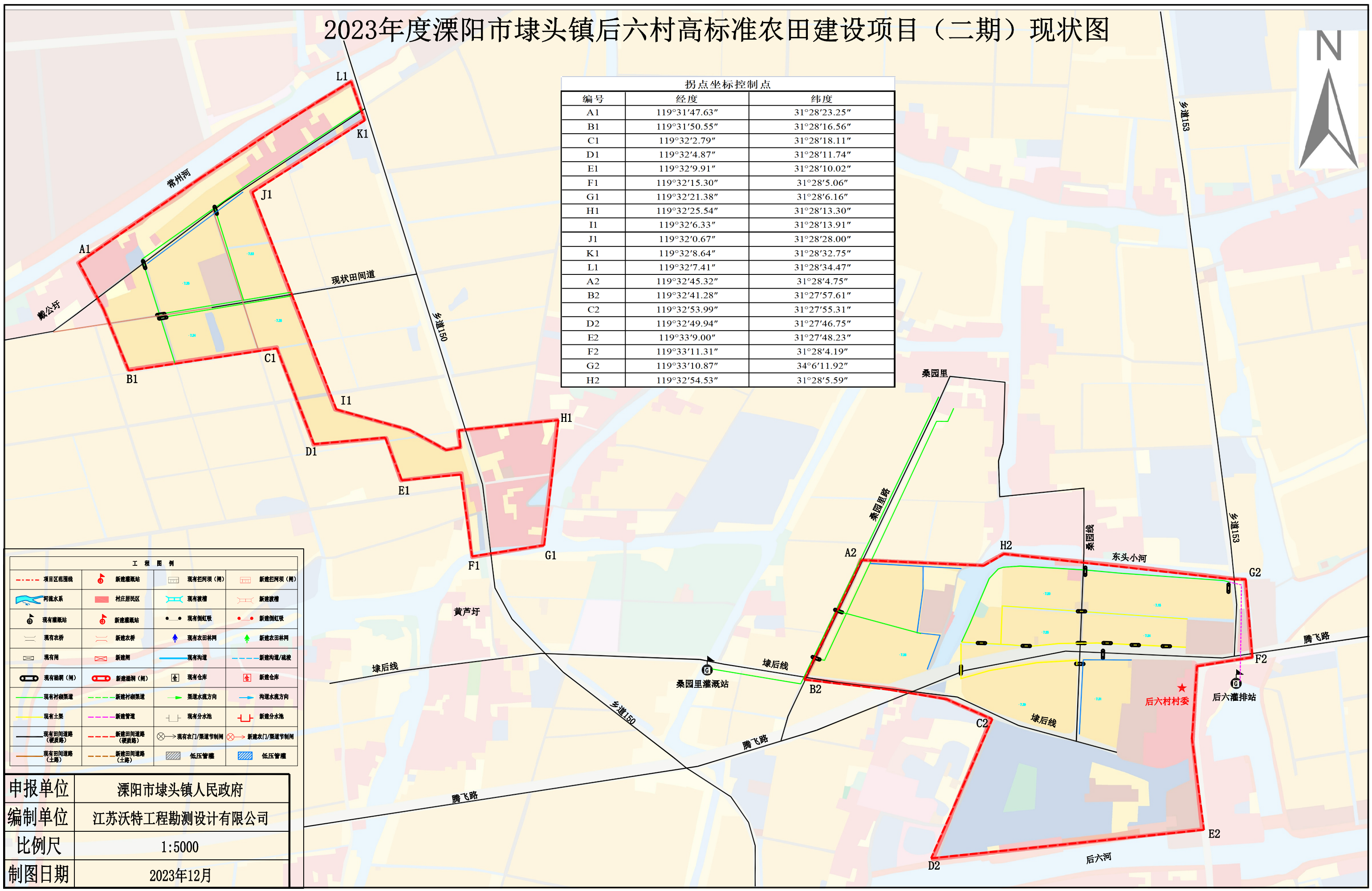
2023年度溧阳市埭头镇后六村高标准农田建设项目（二期）现状图



拐点坐标控制点		
编号	经度	纬度
A1	119°31'47.63"	31°28'23.25"
B1	119°31'50.55"	31°28'16.56"
C1	119°32'2.79"	31°28'18.11"
D1	119°32'4.87"	31°28'11.74"
E1	119°32'9.91"	31°28'10.02"
F1	119°32'15.30"	31°28'5.06"
G1	119°32'21.38"	31°28'6.16"
H1	119°32'25.54"	31°28'13.30"
I1	119°32'6.33"	31°28'13.91"
J1	119°32'0.67"	31°28'28.00"
K1	119°32'8.64"	31°28'32.75"
L1	119°32'7.41"	31°28'34.47"
A2	119°32'45.32"	31°28'4.75"
B2	119°32'41.28"	31°27'57.61"
C2	119°32'53.99"	31°27'55.31"
D2	119°32'49.94"	31°27'46.75"
E2	119°33'9.00"	31°27'48.23"
F2	119°33'11.31"	31°28'4.19"
G2	119°33'10.87"	34°6'11.92"
H2	119°32'54.53"	31°28'5.59"

工程图例			
项目区范围线	新建灌溉站	现有拦河坝(闸)	新建拦河坝(闸)
河流水系	村庄居民区	现有渡槽	新建渡槽
现有灌溉站	新建灌溉站	现有倒虹吸	新建倒虹吸
现有农桥	新建农桥	现有农田林网	新建农田林网
现有田	新建田	现有沟道	新建沟道/疏浚
现有涵洞(闸)	新建涵洞(闸)	现有仓库	新建仓库
现有衬砌渠道	新建衬砌渠道	渠道水流方向	沟道水流方向
现有土渠	新建土渠	现有分水池	新建分水池
现有田间道路(硬路面)	新建田间道路(硬路面)	现有农门/渠道节制闸	新建农门/渠道节制闸
现有田间道路(土质)	新建田间道路(土质)	低压管灌	低压管灌

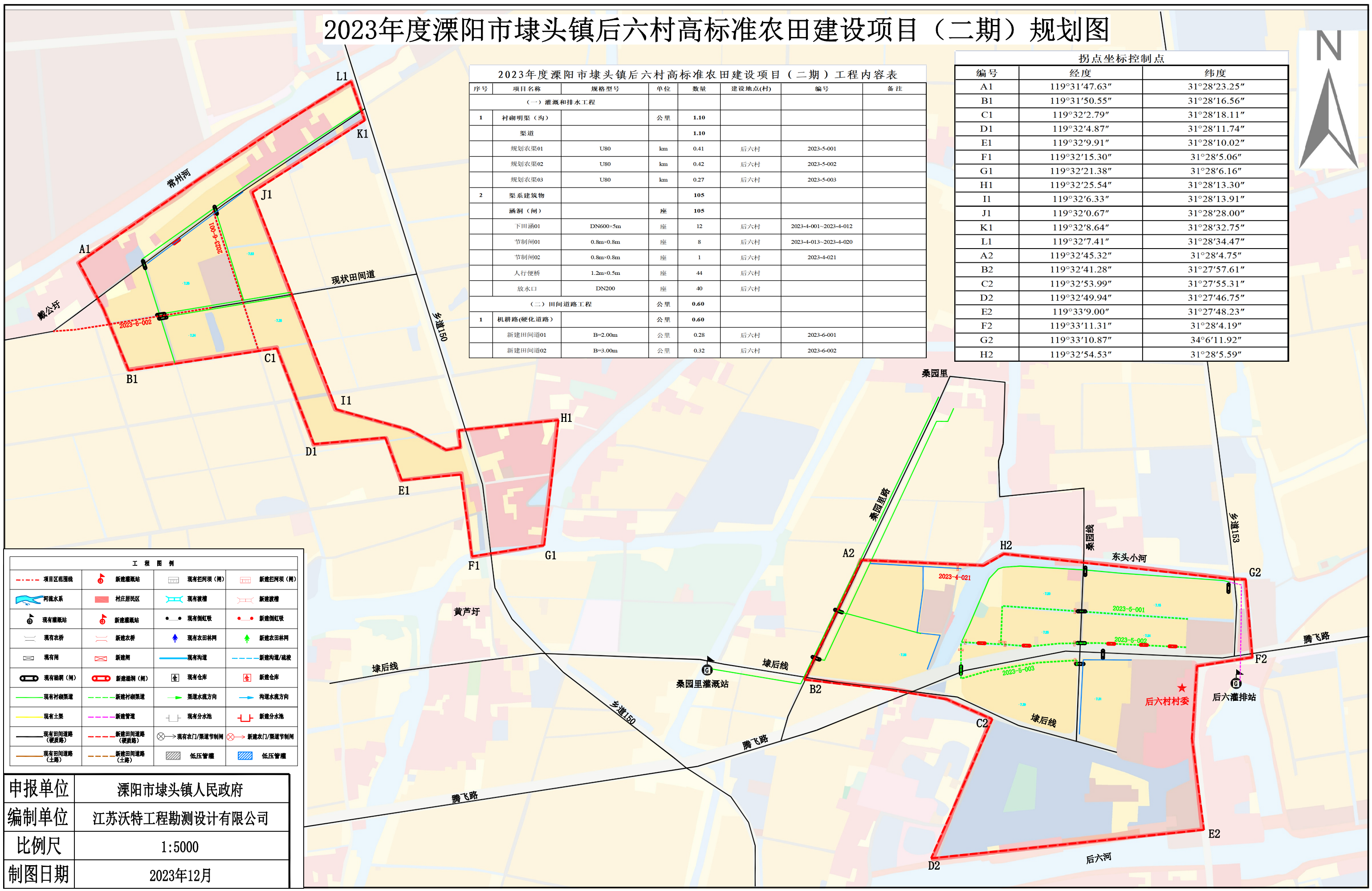
申报单位	溧阳市埭头镇人民政府
编制单位	江苏沃特工程勘测设计有限公司
比例尺	1:5000
制图日期	2023年12月



2023年度溧阳市埭头镇后六村高标准农田建设项目（二期）规划图

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	建设地点(村)	编号	备注
(一) 灌溉和排水工程							
1	衬砌明渠（沟）		公里	1.10			
	渠道			1.10			
	规划农渠01	U80	km	0.41	后六村	2023-5-001	
	规划农渠02	U80	km	0.42	后六村	2023-5-002	
2	规划农渠03	U80	km	0.27	后六村	2023-5-003	
	渠系建筑物			105			
	涵洞（闸）		座	105			
	下田涵01	DN600×5m	座	12	后六村	2023-4-001~2023-4-012	
	节制闸01	0.8m×0.8m	座	8	后六村	2023-4-013~2023-4-020	
	节制闸02	0.8m×0.8m	座	1	后六村	2023-4-021	
	人行便桥	1.2m×0.5m	座	44	后六村		
	放水口	DN200	座	40	后六村		
(二) 田间道路工程							
1	机耕路(硬化道路)		公里	0.60			
	新建田间道01	B=2.00m	公里	0.28	后六村	2023-6-001	
	新建田间道02	B=3.00m	公里	0.32	后六村	2023-6-002	

编号	经度	纬度
A1	119°31'47.63"	31°28'23.25"
B1	119°31'50.55"	31°28'16.56"
C1	119°32'2.79"	31°28'18.11"
D1	119°32'4.87"	31°28'11.74"
E1	119°32'9.91"	31°28'10.02"
F1	119°32'15.30"	31°28'5.06"
G1	119°32'21.38"	31°28'6.16"
H1	119°32'25.54"	31°28'13.30"
I1	119°32'6.33"	31°28'13.91"
J1	119°32'0.67"	31°28'28.00"
K1	119°32'8.64"	31°28'32.75"
L1	119°32'7.41"	31°28'34.47"
A2	119°32'45.32"	31°28'4.75"
B2	119°32'41.28"	31°27'57.61"
C2	119°32'53.99"	31°27'55.31"
D2	119°32'49.94"	31°27'46.75"
E2	119°33'9.00"	31°27'48.23"
F2	119°33'11.31"	31°28'4.19"
G2	119°33'10.87"	34°6'11.92"
H2	119°32'54.53"	31°28'5.59"



项目区范围线	新建灌溉站	现有拦河坝(闸)	新建拦河坝(闸)
河道水系	村庄居民区	现有渡槽	新建渡槽
现有灌溉站	新建灌溉站	现有倒虹吸	新建倒虹吸
现有农桥	新建农桥	现有农田林网	新建农田林网
现有沟	新建沟	现有沟道	新建沟道/疏浚
现有涵闸(闸)	新建涵闸(闸)	现有仓库	新建仓库
现有衬砌渠道	新建衬砌渠道	渠道水流方向	沟道水流方向
现有土渠	新建管道	现有分水池	新建分水池
现有田间道路(硬化路)	新建田间道路(硬化路)	现有农门/渠道节制闸	新建农门/渠道节制闸
现有田间道路(土路)	新建田间道路(土路)	低压管灌	低压管灌

申报单位	溧阳市埭头镇人民政府
编制单位	江苏沃特工程勘测设计有限公司
比例尺	1:5000
制图日期	2023年12月

设计总说明

一、工程概况

2023年度溧阳市埭头镇高标准农田建设项目（二期）共1个项目区，位于后六村，项目区总土地面积750亩，建设高标准农田面积260亩，项目建成后，将进一步促进项目区农村经济的发展，生产条件的改善，粮食和经济作物产量的增加，农民收入也相应增加，农民负担相对减轻。项目区农业生产条件将大大改善，能够充分满足项目区范围内农田的正常灌溉需要，发挥为农业服务的作用。主要建设内容详见表1。

表1 项目工程内容表

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	建设地点(村)	编号	备注
（一）灌溉和排水工程							
1	衬砌明渠（沟）		公里	1.10			
	规划农渠 01	U80	km	0.41	后六村	2023-5-001	
	规划农渠 02	U80	km	0.42	后六村	2023-5-002	
	规划农渠 03	U80	km	0.27	后六村	2023-5-003	
2	渠系建筑物			105			
	下田涵 01	DN600×5m	座	12	后六村	2023-4-001~2023-4-012	
	节制闸 01	0.8m×0.8m	座	8	后六村	2023-4-013~2023-4-020	
	节制闸 02	0.8m×0.8m	座	1	后六村	2023-4-021	
	人行便桥	1.2m×0.5m	座	44	后六村		
	放水口	DN200	座	40	后六村		
（二）田间道路工程							
1	机耕路(硬化道路)		公里	0.60			
	新建田间道 01	B=2.00m	公里	0.28	后六村	2023-6-001	路基加宽
	新建田间道 02	B=3.00m	公里	0.32	后六村	2023-6-002	路基加宽

特别说明：本项目配套建筑物混凝土外表面采用乳胶漆进行粉刷（二遍），颜色根据现场环境及参建各方协商确定。

二、编制依据

1、法律法规

- 1) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修订）；
- 2) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年4月21日修订）；
- 3) 《中华人民共和国防洪法》（2016年）；
- 4) 《土地复垦条例》（中华人民共和国国务院令第592号）；
- 5) 《江苏省耕地质量管理条例》（2011年）；
- 6) 《耕地占补平衡考核办法》（国土资源部令第33号）。

2、规范性文件

- 1) 《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（中发〔2017〕4号）；
- 2) 《江苏省国土资源厅关于加强土地整治项目中客土管理的通知》（苏国土资发〔2018〕29号）；
- 3) 《国土资源部关于切实加强耕地占补平衡监管的通知》（国土资发〔2010〕6号）；
- 4) 《国土资源部关于加强农村土地整治权属管理的通知》（国土资发〔2012〕99号）。

3、规范规程依据

- 1) 《高标准农田建设通则》（GB/T 30600-2022）；
- 2) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；
- 3) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；
- 4) 《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）；
- 5) 《渠道防渗衬砌工程技术标准》（GB/T50600-2020）；
- 6) 《泵站设计标准》（GB50265-2022）；
- 7) 《高标准农田建设项目可行性研究报告编制规程》（DB32/T 3722-2020）；
- 8) 《高标准农田建设项目工程概算编制规程》（DB32/T 3723-2020）；
- 9) 《高标准农田建设项目初步设计报告编制规程》（DB32/T 3724-2020）；
- 10) 《高标准农田建设项目制图及其图例规范》（DB32/T 3721-2020）；
- 11) 《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）；
- 12) 《3~110kV高压配电装置设计规范》（GB50060-2008）；
- 13) 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 14) 《水利工程设计防火规范》（GB50987-2014）；
- 15) 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 16) 《电力变压器选用导则》（GB/T17468-2008）；
- 17) 《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范》（GB/T50064-2014）；
- 18) 《并联电容器装置设计规范》（GB50227-2008）；
- 19) 《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》（GB50062-2008）；
- 20) 《继电保护和安全自动装置技术规范》（GB/T14285-2006）；
- 21) 《电力装置电测量仪表装置设计规范》（GB/T50063-2017）。
- 22) 《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
- 23) 《水闸设计规范》（SL265-2016）；
- 24) 《水工建筑物抗震设计规范》（GB 51247-2018）；
- 25) 《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）；
- 26) 《水工建筑物荷载设计规范》（SL744-2016）；

- 27) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》 (JTG D62—2004)；
- 28) 《公路桥涵设计通用规范》 (JTG D60—2015)；
- 29) 《水利水电工程接地设计规范》 (SL587-2012)；
- 30) 《水利工程混凝土耐久性技术规范》 (DB32/T2333-2013)。

三、工程设计提要

1、工程设计标准及建筑物等级

灌排工程建设标准:

灌溉工程标准: 根据《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288-2018), 结合项目区社会经济情况, 灌溉保证率取90%。

排涝工程标准: 排水标准为10年一遇, 排涝设计标准为日暴雨量180mm, 2d排除不受涝。

水质标准: 农田灌溉水质符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的规定。

2、耐久性设计

(1) 环境条件

本次工程所处环境类别为二类(露天环境, 长期处于水下或地下的环境)、三类(淡水水位变化区)。

(2) 构造要求、材料及其他

1) 本次工程所有混凝土抗冻等级均为F50, 抗渗等级均为W4, 其构造要求及材料要求具体详见《水利水电工程合理使用年限及耐久性规范》(SL654-2014) 4.2及4.3。

2) 钢筋锚固:

①各种强度钢筋的钢筋锚固值详见表2。

表2 各种强度钢筋的钢筋锚固值

钢筋种类	砼强度		
	C25	C30	C40
HPB300级	35d	30d	30d
HRB400级	40d	35d	35d
d 为钢筋直径			

② I 级钢筋锚固

当受拉普通钢筋为 I 级钢筋 (A), 末端采用弯钩锚固, 包括弯钩在内的锚固投影长度不小于 $0.6l_{aE}$, 弯钩的形式见图 1。

②角隅处配筋锚固

角隅处钢筋锚固见图 2。

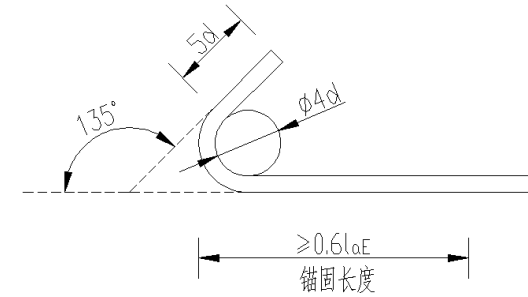


图 1 I 级钢筋锚固大样图

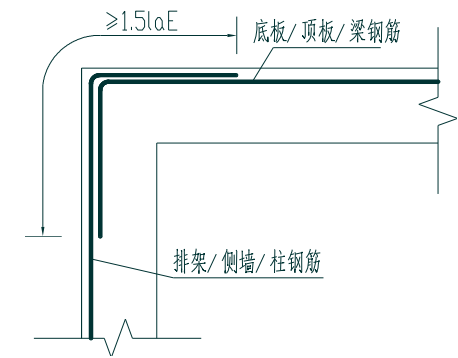


图 2 角隅处配筋大样图

3) 钢筋连接

① I 级受力钢筋采用绑扎搭接, 绑扎搭接长度不小于 $1.2l_{aE}$, 位于同一连接段内的受拉钢筋搭接长度接头百分率不大于25%。

② III级受力钢筋采用焊接, 单面焊焊缝长度不小于10d, 双面焊焊缝长度不小于5d。

3、地震烈度

工程段的地震基本烈度为7度, 动峰值加速度为0.15g。水工建筑物抗震设计烈度为7度, 抗震设防类别为丁类。

四、控制系统

本工程采用 85 高程系统, 平面系统采用国家 2000 坐标系, 均以 m 计。

五、强制性条文执行情况

本次工程设计强制性条文执行情况见表3。

表3 强制性条文执行情况表

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
一	工程设计					
1	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、隧洞等主要建筑物进、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。	《灌溉与排水工程设计标准》	GB50288—2018	20.4.2	各主要建筑均按规定设置了防护栏杆、警示牌	符合
2	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。	《水利水电工程等级划分及洪水标准》	SL252-2017	3.0.1	本工程为IV等	符合
3	治涝、排水工程中的水闸、渡槽、倒虹吸、管道、涵洞、隧洞、跌水与陡坡等永久性水工建筑物级别, 应根据设计流量, 按表 4.5.2 确定。	《水利水电工程等级划分及洪水标准》	SL252-2017	4.5.2	本工程中配套建筑物均为 5 级	符合
4	水利水电工程施工期使用的临时性挡水、泄水等水工建筑物的级别, 应根据保护对象、失事后果、使用年限和临时性建筑物规模, 按表 4.8.1 确定。	《水利水电工程等级划分及洪水标准》	SL252-2017	4.8.1	本工程中施工围堰级别均为 5 级	符合

序号	强制性条文规定	标准名称	标准编号	条款号	执行情况	符合性
5	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。	《水利水电工程等级划分及洪水标准》	SL252-2017	5.5.1	设计洪水标准为 20 年一遇	符合
6	治涝、排水、灌溉和供水工程中泵站永久性水工建筑物的洪水标准，应根据其级别，按表 5.5.3 确定。	《水利水电工程等级划分及洪水标准》	SL252-2017	5.5.3	本工程中配套建筑物均为 5 级	符合
7	临时性水工建筑物洪水标准，应根据建筑物的结构类型和级别，按表 5.6.1 的规定综合分析确定。临时性水工建筑物失事后果严重时，应考虑发生超标洪水时的应急措施。	《水利水电工程等级划分及洪水标准》	SL252-2017	5.6.1	围堰级别为 5 级	符合
8	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，具体按表 3.0.1 确定。	《水利水电工程围堰设计规范》	SL645-2013	3.0.1	本工程施工围堰均为 5 级	符合
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，应提出发生超标洪水时的工程应急措施。	《水利水电工程围堰设计规范》	SL645-2013	3.0.9	本工程围堰设计洪水为非汛期 5 年一遇	符合
10	土石围堰稳定计算应符合下列要求：2 抗滑稳定采用瑞典圆弧法或简化毕肖普法时，土石围堰的边坡稳定安全系数应满足表 6.5.1 的规定。	《水利水电工程围堰设计规范》	SL645-2013	6.5.1	围堰工程稳定安全系数满足规范要求	符合

六、施工要点

1、强度等级

混凝土：各结构混凝土强度等级详见图纸说明。

2、材料

(1) 水泥：本工程（除特殊注明外）水泥均采用普通硅酸盐水泥；

(2) 钢筋：本工程采用的钢筋 I 级钢为 HPB300 级，以 A 表示；III 级钢为 HRB400 级，以 C 表示。

3、土方工程

(1) 土方开挖

1) 在施工期间设置排水系统，排除基坑或渠道、排涝沟初期积水、经常性的降雨、堰体与基础的渗漏水等，同时防止基坑或渠道、排涝沟周边雨水汇入进来，并确保施工期间排水系统的正常运行，保证其不泡水、不积水、不出现管涌等不利基坑安全的现象。

2) 建筑物基坑开挖前，应降低地下水位，使其低于开挖面 0.5m~1.0m 以下，开挖至坑底时，地下水位应在坑底以下不少于 0.5m；

3) 严禁扰动基底和超挖。当开挖至设计标高时，应立即进行垫层浇筑，严防原状土受扰动或泡水；

4) 基坑周边不得堆载，挖土应随挖随运。

(2) 出土安排及土方回填

1) 渠道回填土方可利用原渠道开挖土，不足部分可从排涝沟调土等，平均运距约 2km；

2) 回填土不得含有淤泥、植物根茎、垃圾等杂质，填土料应接近最优含水量；

3) 在原路、渠顶、渠底上加厚培土时，应将原表面土清基并倒毛，以便新老土层良好结合；

4) 回填土应分层压实，每层厚度不大于 0.3m，一般回填土压实度不小于 0.91；10% 水泥土压实度不小于 0.94；

5) 建筑物后 2.0m 范围内回填土须用人工或小型压实机械压实；

6) 建筑物两侧回填土应对称回填，均匀上升；

7) 工程开挖的弃土需按建设单位要求运输至指定地点。

4、混凝土工程

(1) 模板

1) 模板及支架材料应符合有关施工规范，其结构应具有足够的稳定性、刚度和强度，以保证浇筑混凝土的结构形状尺寸和相互位置符合设计规定；

2) 模板表面应光滑平整、接缝严密、不漏浆。

(2) 钢筋

1) 按型号、批号、规格、生产厂家的不同，均应有质保书，使用前应做抗拉强度、冷弯试验；

2) 钢筋接头：焊条品种、规格、质量应符合规范及设计要求。钢筋焊接后的机械性能应符合国家规定，焊缝不容许有脱焊、漏焊点和裂缝；

3) 钢筋的安装位置必须符合设计图纸要求。

(3) 骨料

1) 混凝土骨料应按监理人批准的料源购进，对含有活性成分的骨料必须进行专门试验论证，并经监理人批准后，方可使用。

2) 不同粒径的骨料应分别堆存，严禁相互混杂和混入泥土；装卸时，粒径大于 40mm 的粗骨料的净自由落差不应大于 3m，应避免造成骨料的严重破碎。

3) 细骨料的质量技术要求规定如下：

细骨料的细度模数，应在 2.4~3.0 范围内。测试方法按《水工混凝土试验规程》SL352-2006 有关规定进行；

砂料应质地坚硬、清洁、级配良好，使用山砂、特细砂应经过试验论证；

天然砂料按粒径分为两级，人工砂可不分级；

砂料中有活性骨料时，必须进行专门试验论证；

其它砂的质量技术要求应符合《水工混凝土施工规范》SL 677-2014 的规定。

4) 粗骨料的质量要求应符合以下规定：

a、粗骨料最大粒径，不应超过钢筋最小净间距的 2/3 及构件断面最小边长的 1/4，素混凝土板厚的 1/2，

对少筋或无筋结构，应选用较大的粗骨料粒径。

b、施工中应将骨料按粒径分成下列几种级配：

二级配：分成 5~20mm 和 20~40mm，最大粒径为 40mm；

三级配：分成 5~20mm、20~40mm 和 40~80mm，最大粒径为 80mm；

四级配：分成 5~20mm、20~40mm、40~80mm 和 80~150mm(或 120mm)，最大粒径为 150mm(或 120mm)。

采用连续级配或间断级配，应由试验确定并经监理人同意，如采用间断级配，应注意混凝土运输中骨料的分离问题；

c、含有活性骨料、黄锈等的粗骨料，必须进行专门试验论证后，才能使用；

d、其它粗骨料的质量要求应符合《水工混凝土施工规范》SL 677-2014 的规定。

(4) 外加剂

1) 用于混凝土中的外加剂(包括减水剂、加气剂、缓凝剂、速凝剂和早强剂等)，其质量应符合《水工混凝土外加剂技术规程》DL / T5100—2014 的规定。

2) 承包人应根据混凝土的性能要求，结合混凝土配合比的选择，通过试验确定外加剂的掺量，其试验成果应报送监理人。

3) 不同品种外加剂应分别储存，在运输与储存中不得相互混装，以避免交叉污染。

(5) 伸缩缝

1) 紫铜片止水参照《铜及铜合金板材》(GB/T2040-2017)，采用 T2 型号，状态为 O60，厚度为 1.2mm，抗拉强度不小于 205Mpa，断后伸长率不小于 30%，维氏硬度≤70。石油沥青采用 30 号建筑石油沥青，软化点不高于 75° C，闪点不低于 260° C。

2) 沉降缝宽 2cm，沉降缝应垂直，表面平整；

3) 混凝土护坡、护底需要分缝，切缝尺寸为 3x5mm (宽 x 深)，缝距为 2m；格埂每 10m 设置一道伸缩缝，缝宽 20mm，伸缩缝采用低发泡聚乙烯泡沫板结构；

4) 构筑物设缝尺寸宽度必须准确，缝宽要求均匀，缝内不得掺入砂浆、石子等杂物；

5) 变形缝内均采用聚乙烯低发泡板填充，聚乙烯低发泡板物理力学性能：表观密度 0.05—0.14 g/cm³，抗拉强度≥0.15Mpa，抗压强度≥0.15Mpa，撕裂强度≥4.0N/mm，加热变形≤2.0%，吸水率≥0.005g/cm³，延伸率≥100%，硬度 (C 型硬度)：40~60 邵尔 A 度，压缩永久变形≤3.0%。

6) 不同构筑物间均设置伸缩缝。

(6) 配合比

1) 各种不同类型结构物的混凝土配合比必须通过试验选定，其试验方法应按《水工混凝土试验规程》SL352-2006 有关规定执行。

2) 混凝土配合比试验前 28 天，承包人应将各种配合比试验的配料及其拌和、制模和养护等的配合比试验计划报送监理人。

3) 混凝土配合比设计：

a. 承包人应按施工图纸的要求和监理人指示，通过室内试验成果进行混凝土配合比设计，并报送监理人审批。

b. 本次混凝土水灰比的最大允许值为 0.60。

c. 按施工图纸要求和监理人指示，大体积建筑物内部混凝土胶凝材料的最低用量应通过试验确定，试验成果应报送监理人。

d. 混凝土的坍落度，应根据建筑物的性质、钢筋含量、混凝土运输、浇筑方法和气候条件决定，尽量采用小的坍落度，混凝土在浇筑地点的坍落度可按表 4 选定。

表 4 混凝土在浇筑地点的坍落度(使用振捣器)

建筑物的性质	标准圆坍落度 (cm)
水工素混凝土或少筋混凝土	3~5
配筋率不超过 1%的钢筋混凝土	5~7
配筋率超过 1%的钢筋混凝土	7~9

4) 混凝土配合比调整

在施工过程中，承包人需要改变经监理人批准的混凝土配合比，必须重新得到监理人批准。

(7) 混凝土取样试验

在混凝土浇筑过程中，承包人应按《水工混凝土试验规程》SL352-2006 的规定和监理人的指示，在出机口和浇筑现场进行混凝土取样试验，并向监理人提交以下资料：

① 选用材料及其产品质量证明书；

② 试件的配料、拌和和试件的外形尺寸；

③ 试件的制作和养护说明；

④ 试验成果及其说明；

(8) 混凝土浇筑

1) 混凝土的生产和原材料的质量均应符合有关规范规定，所使用的水泥必须有质保书 (生产许可证、出场合格证、第三方检验合格证等)，混凝土必须有实验报告；混凝土浇筑应按《混凝土结构工程施工及验收规范》进行；

2) 混凝土强度等级：各部位混凝土强度等级见各图纸；

3) 混凝土的水灰比应通过试验确定，钢筋混凝土结构混凝土的水灰比要求不大于 0.55，素混凝土的最大水灰比不大于 0.6；

4) 混凝土浇筑一般应连续进行，其间歇时间不得超过 2 小时。混凝土的自由倾落高度不得超过 2m，应随浇随平，不得使用振捣器平仓；

(9) 温度控制

1) 夏季砼浇筑温控措施

① 降低混凝土浇筑温度

a. 采用加冷水和碎冰(或刨冰)拌和混凝土；

b. 运输混凝土工具应有隔热遮阳措施，缩短混凝土暴晒时间；

c. 采用喷水雾等措施降低仓面的气温，并将混凝土浇筑尽量安排在早晚和夜间施工；

生措施，并满足《工程建设标准强制性条文》水利工程部分第三篇劳动安全与工业卫生的相关要求。

七、安全生产要求

施工单位应按照《水利水电工程土建施工安全技术规程》（SL399-2007)的规定履行其安全施工职责，包括土方施工、导流施工、围堰施工、安全用电、劳动安全与工业卫生、现场施工劳动保护、工程和人员保险、照明、场内交通、消防、洪水河气象灾害保护和安全监测等施工安全措施。应坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，建立、健全安全生产责任制度，制定各项安全生产规章制度和操作规程，完善安全生产条件，加强安全生产监督管理，杜绝生产安全事故，切实保障生命和财产安全，加强对职工进行施工安全教育。

（一）施工前准备工作

1) 保护第三方设施及权益的安全措施

施工前施工单位在征迁调查的基础上应进一步查明堤防工程施工范围内有关油、气管、光纤、电缆、垃圾填埋等其他地理物活其它低空架空物，与相关单位进行联系，确认相关设施布置的范围及施工注意事项，施工时注意保护相应设施，并保证施工人员安全。

2) 安全与卫生机构设置及人员配备

设置必要的安全卫生管理机构以及专人负责安全卫生方面宣传教育和管理工作，是工程运行中劳动安全与工业卫生的必要保证。

根据“水劳卫规”规定，安全卫生管理人员每千人配置2~5人，考虑到本工程实际的运行模式，配置1人来管理安全卫生工作，可以有工程施工管理人员兼职，根据生产需要应定期向职工进行劳动安全、工业卫生方面教育、宣传，保障劳动者在生产过程中的安全和健康，并负责保养维修安全卫生设施（温度计、湿度计、照度计、声级计等检测仪器），发放劳保手套和过滤口罩。

（二）土方施工

（1）基坑开挖应按设计要求放坡，人工开挖前，应详细检查所用工具是否完好，防止在施工过程中脱落伤人。

（2）基坑周边严禁超堆荷载。挖出的土应及时运走，如需要临时堆土或留作回填土时，堆土坡脚下至基坑上部边缘距离不少于5.0m，弃土堆置高度不超过1.5m。

（3）基坑上下必须设置专用通道，应先挖好阶梯或设置稳固靠梯，或开坡道，采取防滑措施，禁止踩踏支撑上下。施工作业人员上下基坑必须走专用通道，不准攀爬模板，脚手架，以确保安全。

（4）高边坡开挖施工，应做好基坑防护措施，基坑深度超过2m时，应按《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80-2016）的规定设置防护措施。临时防护栏杆应由上、下两道横杆及栏杆立柱组成，上杆离地高度为1.0~1.2m，下杆高度应0.5~0.6m，并加挂安全网，栏杆立柱间距不大于2m；防护栏杆立柱的固定及与横杆的连接要牢固。

（5）施工现场的井、洞、坑、池等危险部位必须有防护设施和醒目的安全警示标志。设置警示标志和高度不低于1.2m的双道防护栏或定型护身栏，夜间还要设红色标灯。

② 降低混凝土的水化热温升

a.选用水化热低的水泥。

b.在满足施工图纸要求的混凝土强度、耐久性和和易性的前提下，改善混凝土骨料级配，加优质的掺和料和外加剂以适当减少单位水泥用量。

2) 冬季砼浇筑温控措施

提高混凝土拌合料温度宜用热水拌合，若加热水拌合不满足要求，方可考虑加热骨料，水泥不应直接加热。

（10）养护和表面保护

1) 养护

承包人应针对本工程建筑物的不同情况，按监理人指示选用洒水或薄膜进行养护。

①采用洒水养护，应在混凝土浇筑完毕后12~18h内开始进行，其养护期时间不少于14天，在干燥、炎热气候条件下，应延长养护时间至少28天以上。

②薄膜养护：在混凝土表面涂刷一层养护剂，形成保水薄膜，涂料应不影响混凝土质量；在狭窄地段施工时，使用薄膜养护液应注意防止工人中毒。采用薄膜养护的部位，必须报监理人批准。

2) 混凝土表面保护

承包人应按《水工混凝土施工规范》SL 677-2014 的规定进行混凝土表面保护。

（11）二期混凝土要求

1) 混凝土强度要求

二期混凝土强度等级应比同部位的混凝土强度高一个等级。

2) 水闸门槽二期混凝土要求

浇筑二期混凝土时，应采用补充收缩细石混凝土，并细心振捣，不要振动已装好的金属构件。门槽较高时，不要直接从高处下料，可以分段安装和浇筑。二期混凝土拆模后，应对埋件进行复测，并做好记录，同时检查混凝土表面尺寸，清除遗留的杂物、钢筋头，以免影响闸门启闭。

5、其他注意事项

1) 施工必须按照本施工图图纸要求及有关规范进行。局部施工点距高低压电力线较近处，应严格执行相关规范，采取安全措施，保障施工安全。施工时如遇高压线塔架、污水管线、电力线路、电信线路、供热管道等市政设施或国防光缆等军事设施，必须调整本设计时，请及时联系建设、设计单位。

2) 本工程的闸门等设备参照相关样本进行制图，施工时须严格按照《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》（DB32/T1712-2011）要求进行制安。

3) 如工程与现场地形，地质相差较大，请及时联系设计单位。

4) 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。

5) 施工单位应根据《水利水电工程施工安全技术规程》SL398~401-2007 及现场情况制定劳动安全、工业卫

(6) 施工场地位于高压线下方时, 根据高压线下施工安全防护要求, 最小安全距离为 5m。针对不同区段高压线离地距离, 采取不同的安全防护措施, 在施工现场醒目位置处设立警示牌, 写明高压线电压、安全操作距离、防护措施及注意事项。必要时通知电力部门派专人, 进行现场管控。阴雨及大风、大雾、大雪等恶劣性天气停止高压线下及附近施工。

(三) 导流施工

(1) 施工设备、车辆由专人驾驶, 且从事机械驾驶的操作工人必须进行严格培训。

(2) 施工人员必须熟知本工种的安全操作规程, 进入施工现场, 必须正确使用个人防护用品, 严格遵守“三必须”、“五不准”, 严格执行安全防范措施, 不违章操作, 不违章指挥, 不违反劳动纪律。

(3) 机械在危险地段作业时, 必须设明显的安全警告标志, 并应设专人站在操作人员能看清的地方指挥。驾机人员只能接受指挥人员发出的规定信号。

(4) 配合机械作业的清底、平地、修坡等辅助工作应与机械作业交替进行。机上、机下人员必须密切配合, 协同作业。当必须在机械作业范围内同时进行辅助工作时, 应停止机械运转后, 辅助人员方可进入。

(5) 车辆每日行驶前, 做好例检, 每日行驶后, 做好维护, 严禁车辆带病行驶。

(6) 杜绝非专业电工私拉乱扯电线, 施工前要认真检查用电线路, 发现问题时要有专业电工及时处理。

(7) 施工区域内设置足够的照明系统, 凡可能漏电伤人的电器设备均设置接地装置, 并定期派专业人员进行检查。

(8) 为确保雨天用电安全, 应每天关注天气变化情况, 确保雨前所有用电设施必须覆盖, 并由电工检查到位。

(9) 有通行要求的施工围堰, 为保证施工人员和车辆通行的安全, 堰顶两侧需做好防护措施, 并在防护栏杆上涂刷反光漆, 保证夜间行车安全, 围堰两端需设立安全警示牌, 安全警示牌采用标准交通安全标示。

(10) 施工期应及时掌握天气变化情况, 提前落实各项防汛工作, 落实机构人员, 配备抢险队伍, 物资材料, 做到有备无患。

(四) 钢筋、砼施工

(1) 混凝土泵的操作人员必须经过专门培训合格后, 方可上岗独立操作, 作业人员必须戴安全帽、手套、穿胶底鞋。

(2) 泵送混凝土时, 泵送设备必须放置在坚实的地基上, 与基坑周边保持足够安全距离, 混凝土泵的支腿应完全伸出, 并插好安全销。

(3) 泵送设备必须有出厂合格证和产品使用说明书, 混凝土泵与输送管连通后, 应按所用混凝土泵使用说明书的规定进行全面检查, 符合要求后方可开机进行空运转。

(4) 作业前应检查各部位, 操纵开关、调整手柄、手轮、控制杆、旋塞等位置正确, 液压系统无泄漏, 电气线路绝缘良好, 接线正确, 开关无损坏, 有重复接地和触电保护器, 安全阀, 压力表等各种仪表正常有效。

(5) 混凝土搅拌运输汽车出料前, 应高速转 3~4min 方可出料至泵机, 按工程需要计划多台泵机和泵车配

合。保证连续泵送施工。施工现场, 应设专人指挥泵车进出安全。

(6) 泵送过程中发生输送管道堵塞现象时, 应进行逆向运转使混凝土返回料斗, 必要时应拆管排除堵塞。浇筑混凝土出料口的软管应系扎防脱安全绳, 移动时要防碰撞伤人。

(7) 作业后, 必须将料斗内和管道内的混凝土全部输出, 然后对泵机、料斗、管道进行冲洗。用压缩空气冲洗管道时, 管道两侧和出口端前方 10m 内不得站人, 并应采用金属网等收集冲出的泡沫及砂、石粒, 防止溅出伤人。

(8) 严禁用压缩空气冲洗布料杆配管, 布料杆的折叠收缩应按顺序进行。各部位操纵开关、调整手柄、手轮、控制杆、旋塞等均应复位, 液压系统应卸荷, 拉闸切断电源, 锁好电箱。

(9) 遇大雨或五级大风及其以上时, 必须停止泵送作业。

(10) 每天工作前应对钢筋机械进行检查, 安全装置是否完好。

(11) 切断机固定和活动刀之间水平间隙控制在 0.5~1mm 之间, 断料时活动刀向后退, 才可送料入刀口。严禁切烧红的钢筋及超过刀刃硬度的材料。使用前空载试运行正常后才能使用。

(12) 弯曲机使用前全面检查一次, 并空载运转, 运转过程不能加油或抹车床。屈曲的钢筋不准用弯曲机调直。弯曲钢筋时按规定的钢筋直径、根数进行操作。

(13) 冷拉机的作业区警示标志、防护栏杆、两端地锚是否有效, 防护罩是否牢固, 钢丝绳不能有损, 符合使用安全才可运行。

(14) 绑扎主柱、墙体钢筋, 不得站在钢筋前架上操作和攀登骨架上下, 柱筋在内 4m 以上时, 应搭设工作台, 柱、墙梁、骨架应用临时支撑拉牢, 以防倾倒。

(15) 高处绑扎和安装钢筋, 不得将钢筋集中堆放在模板或脚手架上, 尽量避免在高空修整、扳弯钢筋。在必须操作时, 应配戴安全带。

(五) 围堰施工

(1) 在围堰土方施工时, 施工人员应相互协调配合, 以防运输车辆或人员坠落水中。配置专职安全人员, 进行不间断巡视。

(2) 在排水过程中, 必须坚持昼夜抽水。在排水过程中, 现场应有专人检查堰堤的安全, 发现不安全因素, 应及时汇报或采取有力对策措施排除险情。

(3) 施工前, 对施工机械、临时施工用电、架设工程等有关设施, 应注意先检查后使用, 特殊工种应持证上岗。

(4) 投入水上施工的安全设施必须性能可靠, 能满足水上施工在发生意外时的救生救护需要, 并且要求质量好、无制造缺陷, 满足设计要求。

(5) 按照施工现场的实际需要, 充分考虑可能出的落水、坠落等意外事故, 布置好各类安全、消防和救生设施。

(6) 水上施工环境必须保证配备足够的救生圈, 救生圈设置处要做到拿取方便, 卡压牢固, 不会被大风吹

跑和被大浪冲跑。用于施工安全配置的救生圈要系有 20m 以上长度的绳索，以便在发生意外施救时调整，传递给落水人员。救生圈一经布置定位，不得随意移动，也不得移作他用。

(7) 水上施工人员在临边临水处作业必须穿好救生衣，在穿着救生衣时，所有系带应系好，谨防落水时系带松脱，造成人衣分离，失去自救效果。救生衣应妥善保管爱惜，随时保持整洁完好，水上施工脱下时，要防止被风吹跑。

(8) 在施工处于临水上空可以考虑以救生衣替代安全带的安全防护措施。

(9) 水上平台配备安全设施、安全机具不得擅自移动，不得挪作他用，丢失的应及时补齐，损坏随时更换或修复。

(10) 施工现场设置明显的交通标志、安全标牌、护栏、警戒灯等标志。与河坝路口交叉点处保证行人、施工机械和施工人员的施工安全。

(11) 做好夜间施工防护，在作业地点附近设置警示标志，悬挂红色灯，以提醒行船、施工机械和施工人员的施工安全。

(六) 施工用电

(1) 现场所有的电气设备、装置及用电设施的绝缘性能，屏护措施，安全距离，保护接零与接地，合理选型，漏电保护装置，安全标志等必须符合规定。

(2) 现场用电的配电柜、盘、箱必须符合部颁安全设施的规定及配套的要求。

(3) 电气作业必须由持证的电工进行。非电工严禁装、拆电气设备与设施。

(4) 电工作业的一般安全要求：①熟练掌握触电急救法和心肺复苏法。②穿戴个体绝缘防护用品。③使用的工器具经定期试验并符合绝缘和安全标准。④不得单人进行作业。在已送电的线路或用电设备上需停电进行作业时，断开电源的开关必须挂牌，并有专人监护方可作业。⑤布线要排列整齐，接线要牢固，绝缘要可靠，不得留有人或物体可触及的裸露带电部位。⑥用电设备的电源引线长度不得长于 5m。连接电动机械与电动工具的电气回路要设开关或插座。移动式电动机械要使用软橡胶电缆。⑦直接引至电动机械、电动工具以及照明灯具电气回路的电源引线上，必须装设漏电保护器。⑧开关及熔断器必须上口接电源、下口接负荷，严禁倒接。配电柜内的开关要标明负荷名称，单相闸刀与单相插座要标明电压。⑨一个开关只准接一台电动设备。⑩现场照明应尽量采用“集中广式照明设备”，减少照明电源布线和其它不安全因素。

(5) 接零与接地保护要求：①施工用电一般应按国家标准采用“三相五线制”；②在电源为三相四线制的、变压器中性点直接接地的电力系统中：对用电设备与设施采取接零保护；不得只采取单纯的接地保护；对固定式用电设备在采取接零保护后，在采取重复接地保护；禁止在同一用电系统中，一部分用电设备采取接零保护，另一部分用电只采取接地保护；③使用外借电源时，用电设备所采取的保护方式应与外借电源系统中的保护方式一致；④接零保护要符合以下要求：架空线零线的中段，总配电盘及区域配电柜的零线要重复接地；接引至用电设备的工作零线与保护接零线必须分开，并不得在保护接零线上接开关或熔断器；工作零线与保护零线干线合用时，其干线截面不得小于相线截面的二分之一；吊车轨道接零后，在重复接地；⑤地线或零线的连接要牢靠，严禁采

取简单的缠绕或勾挂。⑥严禁利用易燃易爆气体或液体管道作为接地装置的自然接地极。

(6) 安全用电要求：①掌握和懂得用电安全及防护知识。②确认用电设备有可能的保护方式后方可工作。③在情况不明时，对一切电气设备、设施及电源线路均应视作带电状态，不得盲目动用或触摸。④使用必要的个人防护用品。⑤电气设备不得超铭牌使用，闸刀型开关严禁带负荷拉闸。⑥禁止将电线钩挂在闸刀上或直接插入插座内使用。⑦禁止用单相三孔插座代替三项插座使用。⑧任何时候都不能手提带电电源线作业或移动。也不能用电源先来升降电动工具。⑨便携式电源箱(盘)的电缆线长度不得大于 40cm。⑩对作业范围内已损坏的或有缺陷的电气设备及设施，要立即停止使用。

(七) 劳动安全与工业卫生

1、劳动安全

(1) 防洪、防台、防淹：本工程施工期间要做好防洪、防台和除涝、防淹工作。譬如：做好施工期导流、备用排水泵、做好地面排水、对于泵站做好检修以备等。

(2) 安全疏散：结合建筑物工程的选定方案，对施工集中区和管理区等建筑物设置安全疏散道，必要时设直接对外出口。

(3) 防火、防爆：本工程主要建筑内容为土方、钢筋混凝土结构，但施工期间临时仓库保存较多的木材、土工织物、燃油和其它易燃、易爆材料。因此，首先根据生产场所的性质，确定其火灾危险性类别和耐火等级，然后选定建筑物各构件的燃烧性能和耐火等级均不低于规程的规定值。

水利工程各生产运行场所消防设计主要依据是“建规”和“水规”，根据本工程各建筑物的特性、所在位置及当地消防条件，按“预防为主，防消结合”的消防设计原则，根据工程规模，设火灾报警系统，配备一定数量灭火器、防爆器材和室外消火栓，并定期检查是否失效，一旦失效，及时更换。对所有工作场所，严禁采用明火取暖方式。

(4) 防雷电及防电气伤害

本工程按三类防雷标准设计。防直击雷措施：在建筑顶部采用避雷带，其网格不大于 20m×20m，接闪器的引下线与建筑物柱内的主钢筋和基础内的主钢筋焊接成整体，构成电气通路。引下线不少于 2 根，其间距不大于 25m，冲击接地电阻小于 30Ω。

防雷电波侵入措施：凡进入建筑物的埋地金属管道，电源通过一段金属管道引入，均在其入户处与防雷接地装置相连，屋面的处理相同。

电气设备采用成套开关柜，设备防护等级为 IP4X，外壳温升小于 30K，符合“水劳卫规”。高压开关柜具有“五防”要求。

(5) 防机械伤害、防坠落伤害

工程施工过程中使用起吊设备时，采用的汽车吊、钢丝绳、滑轮及吊钩、吊环等应符合《起重机械安全规程》(GB6067-2010)有关规定。在吊运设备时，可设置临时围拦和标志，以引起人员注意，防止什物和人员坠落，造成伤亡事故。设备应由合格的专职人员操作。各起吊设备及起吊高度依其起吊最重设备来确定。

所有易对人员引起伤害的机械或电气设备，均需外壳保护，或在四周用围栏保护，以防闲杂人员进入，引起不必要的伤害。开孔处须设置防护栏杆或盖板。凡检修时可能形成的坠落高度在 2m 以上的孔、坑，均设置临时防护栏杆。电气设备室的设备布置和安全设施符合《生产设备安全卫生设计原则》（GB5083-1999）、《机械防护安全距离》（GB12295-90）、《机械设备防护罩安全要求》（GB/T8196-2003）以及《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（GB50706-2011）等有关规定的要求。

周边有电力杆线、上方有高压线通过时，施工时需注意保护和施工安全，施工时进一步查明周边是否还有其它管线。

施工场地附近河道内有水，施工单位应注意施工人员、机具安全，避免滑入水中，需要配备救生设施，堤防多头搅拌桩和旋喷桩施工机械禁止雷雨天进行施工，避免雷击。

2、工业卫生

（1）防噪音及防振动：施工期机修、汽修厂、混凝土拌和站和钢筋木材加工厂应尽量远离人员较为集中的地方，并与值班室和生活区隔开设置。以上场所应防噪音、防振动，房间门窗均采用隔音较好的塑钢门窗。工作人员每天在其中工作连续接触时间不超过 8 小时情况下噪声 A 声级限制值为 85dB。

（2）温度和湿度控制：施工期机修、汽修厂、混凝土拌和站和钢筋木材加工厂采用自然通风方式。如果需要可装设空调，以调节室内温度。

（3）采光与照明：在有天然采光条件的建筑物内，天然光均加以充分利用；不能完全达到天然采光照度的要求时应加以人工照明。人工照明创造了良好的视觉作业环境，各类工作场所要求的最低照明度符合《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）。

（4）防尘、防污、防腐蚀、防毒：各生产运行场所的所有门窗采用密闭塑钢门窗。管理区内生活用水及排水均满足规范要求。

（5）防电磁辐射：本工程最高电压等级不超过 35kV，可以不考虑这方面的影响。

（6）工程区热源主要是材料加工场和生活区供暖设备等，按《工业企业设计卫生标准（GBZ1-2015）》的要求控制夏季空气温度，主要采用自然通风等防暑降温措施。

3、交通安全

工程施工中采用临时围挡封闭后施工，需要提前向道路主管部门进行申请、公示，为防止视距不良，需在工段提前设置路面标识，安排专人进行安全疏导。工程施工前需对工程施工人员做好道路交通安全培训，配备相应安全防护设施。

4、安全标志

按现行标准《安全标志及其应用导则》（GB2894-2008）设置安全标志。标志分为禁止、警告、指令、提示四种类型。

（八）、其他按照相关安全生产要求执行。

八、施工期环境保护要求

1、水环境保护

在工程施工期对环境造成影响的主要为施工污水和生活污水。混凝土浇筑和养护废水采用自然沉淀法处理，施工人员居住集中地，对其生活产生的污水采用在施工人员生活区安装 WSZ 地理式污水处理设备的方法，本工艺处理后生活污水中 COD 和 BOD5 可达《污水综合排放标准》中一级排放标准。

2、大气环境保护

加强对燃油机械的维护保养，使发动机在正常、良好的状态下工作；尽量利用电力作为施工机械能源，减少燃料污染的产生；为防止粉尘污染伤害施工人员的身心健康，为施工人员配备防尘面罩；施工期中混凝土拌合、原材料装卸时，扬尘较重，应尽量选择不在大风天气进行。施工生活区锅炉的燃煤应使用低硫优质煤，并对锅炉废气进行除尘脱硫处理；散装材料运输应采取有效遮盖，并避免超载所造成的洒泄现象；对产生扬尘的工序及工程活动可采取洒水方式减少尘量，采取具体措施如下：加强道路管理和养护、保持路面平整，及时清扫浮尘，另配置 2 台洒水车，适时对施工现场进行洒水。

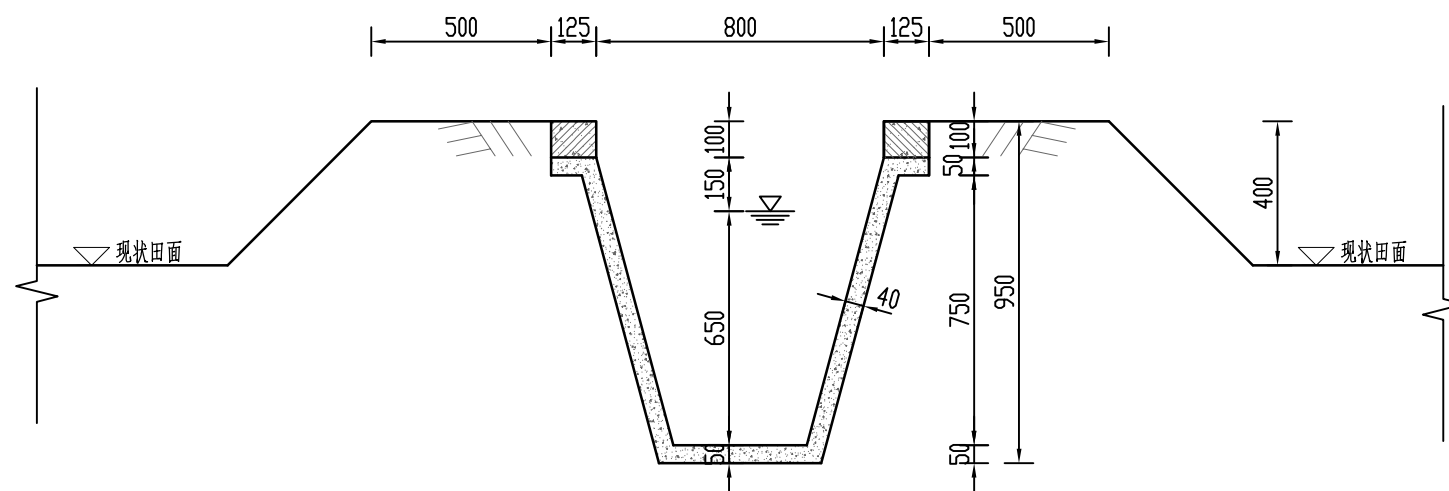
3、噪声防护

本工程施工噪声主要来源于机械挖运土和交通运输系统。合理安排施工时间，施工现场距居民点 200m 范围内，夜间 22:00 至次日 6:00 时段禁止施工，尽量避开强噪声作业机械对周围居民的影响；加强施工机械维护保养，使施工机械保持良好的工作状态，以减轻噪声源强；积极应对居民对噪声扰民的投诉，采取措施予以治理。

4、施工期人群健康保护

工程施工期大量施工人员进驻施工场地，人员集中，施工场区卫生和生活条件相对较差，若卫生防疫措施不力，易造成施工人员中传染性疾病特别是肠道传染病和病毒性肝炎的爆发和流行。

工程范围内厕所粪便应掏尽运出，池坑用生石灰消毒，用净土覆盖；工区范围内原有垃圾堆、房屋等地，用石碳酸机动喷雾消毒；施工人员进入工区后，在生活区定期杀虫、灭鼠，选用灭害灵杀蚊、蝇等害虫，采用鼠夹或毒饵法灭鼠。采用氨水杀灭粪便中的血吸虫卵。对新进入工区的施工人员进行卫生检疫，对施工人员作定期健康观察，对工地炊事人员进行全面体检和卫生防疫知识培训；保护水源，消除污染，定期对饮用水水质和民工食品进行卫生检查，切断污染饮用水的途径；按卫生要求及时清理生活垃圾送往指定地点堆放或掩埋，不得在周边任意倾倒。



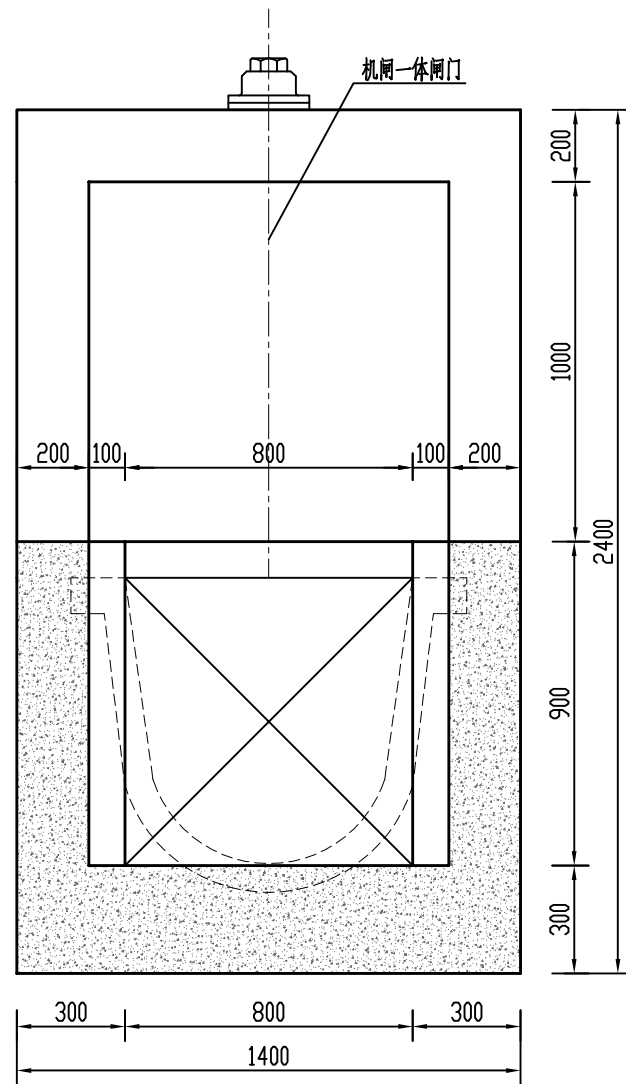
U80 农渠标准断面图 1:20

说明:

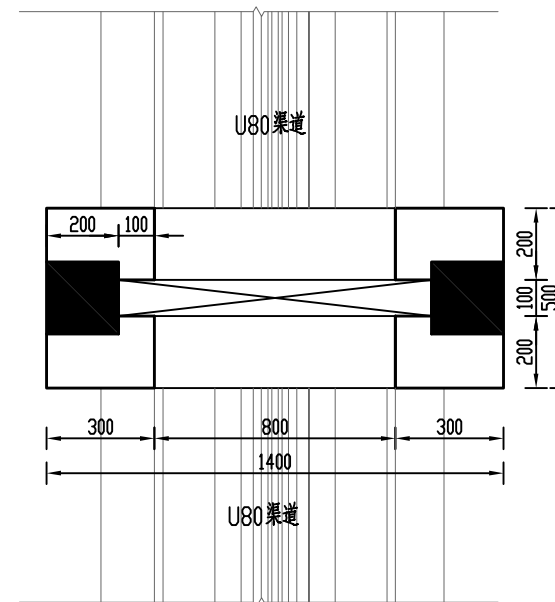
- 1、图中高程以m计，其余尺寸均以mm计；
- 2、预制混凝土U型农渠强度等级为C30（含钢筋），预制件顺渠向宽度均选用1.0m，预制渠道的尺寸可根据实际情况略作调整；
压顶为C30钢筋砼（配2φ10钢筋），每10m分缝，缝间采用聚乙烯闭孔泡沫塑料板填充；
- 3、安装时应保证混凝土块件缝填充材料采用砂浆填充，砂浆配比为，水泥：砂=1:4；
- 4、渠道回填前首先清除干净渠床内的树根、杂草、淤泥、腐质土、垃圾及隐蔽的暗管砖石等，利用回填土回填至设计渠道顶高程，回填土宜采用塑性指数15~17，含水量在20%左右且不含腐质的土，回填土压实度不小于0.91；
- 5、渠道回填土从排涝沟或渠堤就近取土，临时取土区在工程完成后需恢复原状，永久取土区要结合排涝沟疏浚进行，要求合理、美观，同时取土位置和方案需得到建设单位认可；
- 6、本工程农渠渠底比降为1/3000，沿线放水口原则上每30m布置一个，可根据实际情况调整；
- 7、渠道高程可根据现状实际情况调整。

江苏沃特工程勘测设计有限公司

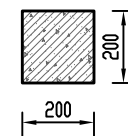
批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村 高标准农田建设项目（二期）	施工图	设计	
核定			土建	部分	
项目负责	钟伟刚	U80农渠标准断面图			
校核					
设计	王洋				
制图		比例	图示	日期	2023.12
设计证号	A232060772	工程编号	2023-LY-033	图号	NQ-01



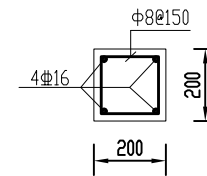
渠道节制闸01剖面图 1:20



渠道节制闸01平面图 1:20



启闭机梁、排架结构图 1:20



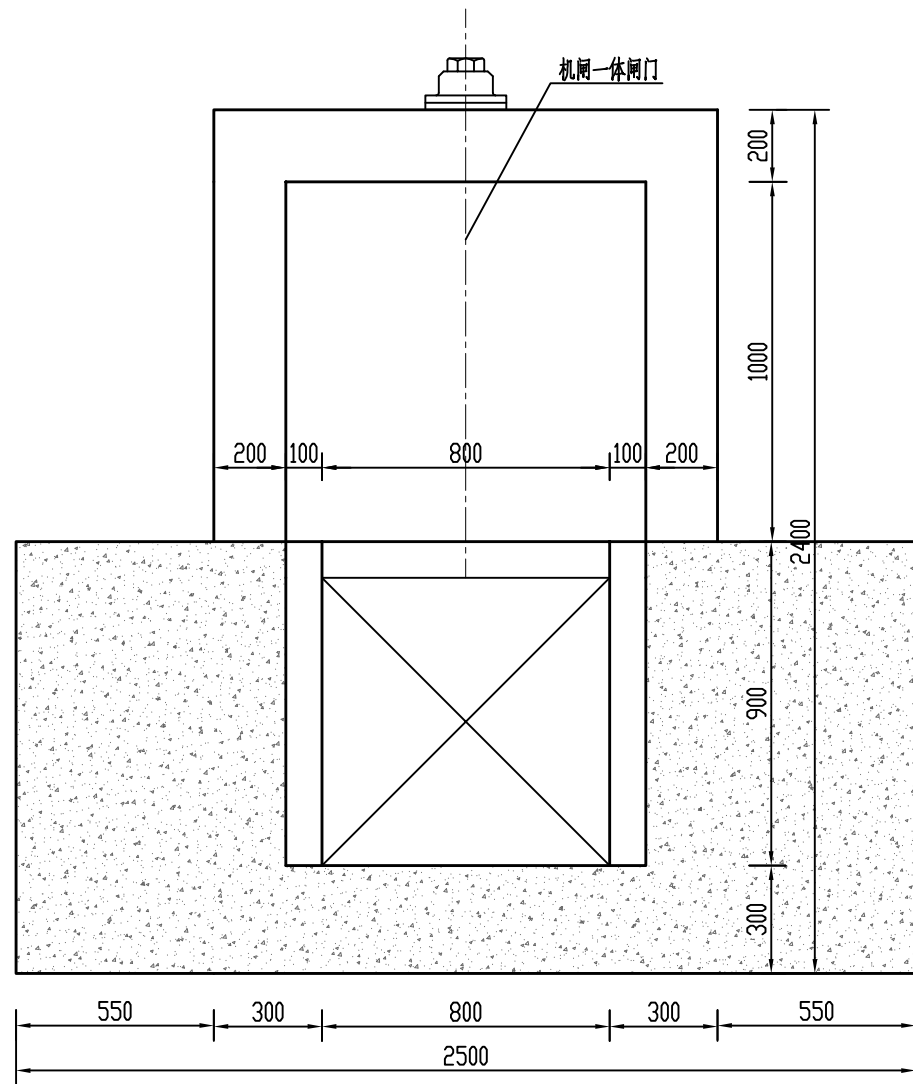
启闭机梁、排架配筋图 1:20

说明:

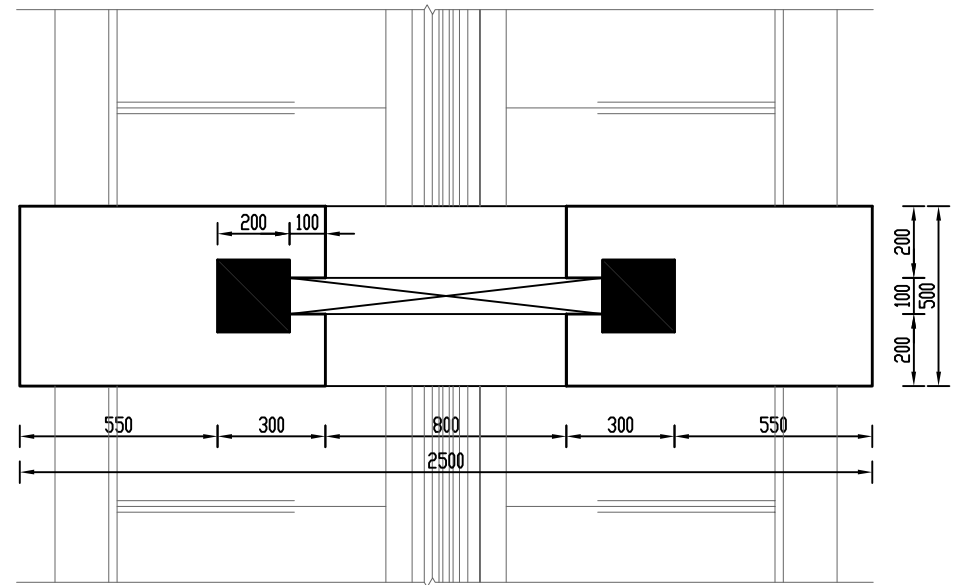
- 1、图中高程采用相对高程，以m计，其余尺寸均以mm计；
- 2、强度等级：钢筋砼为C30，素砼为C25；
- 3、钢筋保护层：均为40mm；启闭机排架钢筋伸入侧墙长度为70cm；
- 4、闸门采用C30砼预制闸门（含钢筋），规格为0.8mX0.8m，厚度不小于6cm；启闭机为手盘式螺杆启闭机，启门力为15KN；
- 5、在渠道渠道节制闸01上下游侧各布置一道人行便桥，可根据实际情况调整。

江苏沃特工程勘测设计有限公司

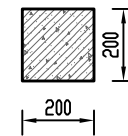
批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村 高标准农田建设项目（二期）	施工图	设计	
核定			土建	部分	
项目负责	钟伟刚		渠道节制闸01结构图		
校核					
设计	王洋				
制图		比例	图示	日期	2023.12
设计证号	A232060772	工程编号	2023-LY-033	图号	JZZ01-01



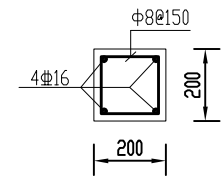
渠道节制闸02剖面图 1:20



渠道节制闸02平面图 1:20



启闭机梁、排架结构图 1:20



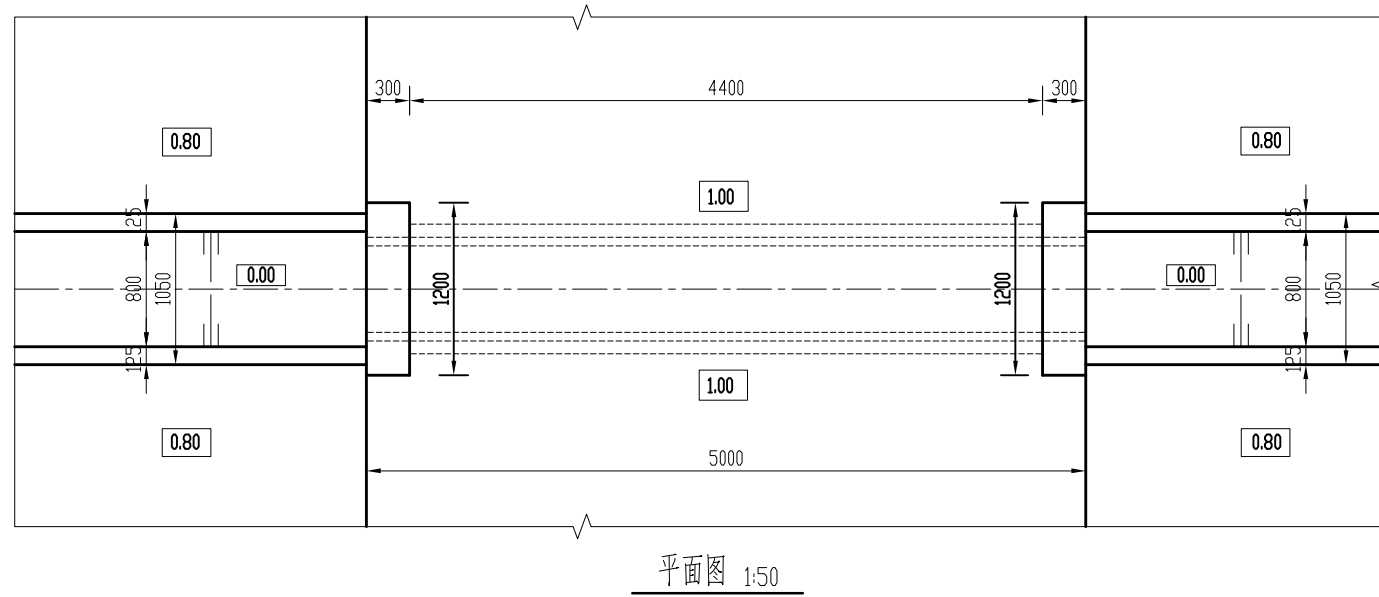
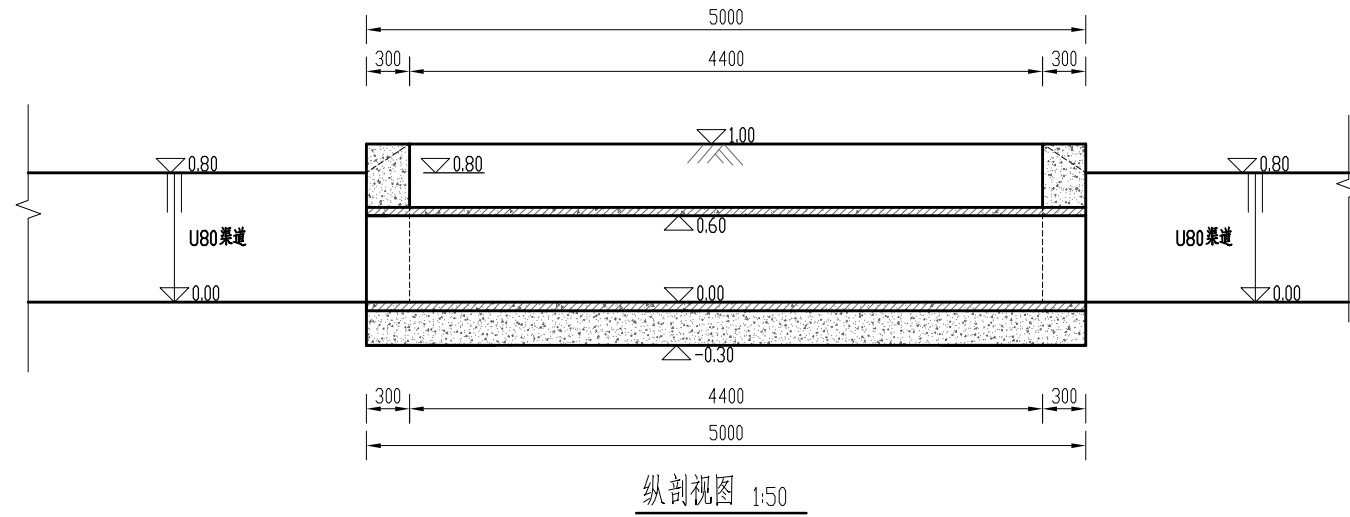
启闭机梁、排架配筋图 1:20

说明:

- 1、图中高程采用相对高程,以m计,其余尺寸均以mm计;
- 2、强度等级:钢筋砼为C30,素砼为C25;
- 3、钢筋保护层:均为40mm;启闭机排架钢筋伸入侧墙长度为70cm;
- 4、闸门采用C30砼预制闸门(含钢筋),规格为0.8mX0.8m,厚度不小于6cm;启闭机为手盘式螺杆启闭机,启门力为15KN;
- 5、在渠道渠道节制闸02上下游侧各布置一道人行便桥,下游设置15m²砼护底和护坡(厚12cm),可根据实际情况调整。

江苏沃特工程勘测设计有限公司

批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村 高标准农田建设项目(二期)	施工图	设计	
核定			土建	部分	
项目负责	钟伟刚		渠道节制闸02结构图		
校核					
设计	李洋				
制图		比例	图示	日期	2023.12
设计证号	A232060772	工程编号	2023-LY-033	图号	JZZ02-01

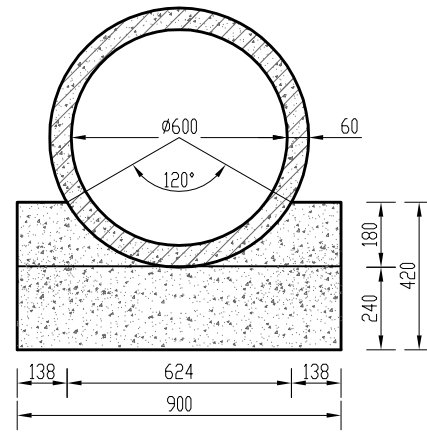


说明:

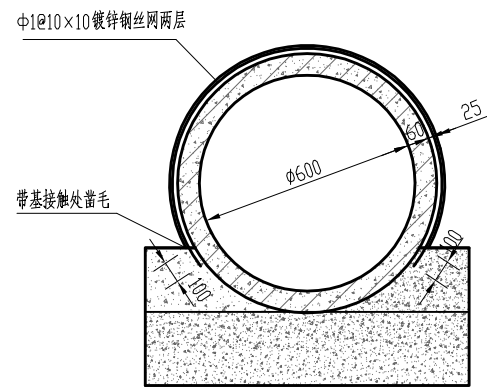
- 1、图中高程采用相对高程,以m计,其余尺寸均以mm计;
- 2、强度等级:素砼为C25;
- 3、挡墙下超挖部分用10%水泥土回填;回填土压实度不小于0.91,10%水泥土压实度不小于0.94;
- 4、DN600涵管采用C30钢筋混凝土II级管,每节管长为2m,技术要求应按照《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/11836-2009执行;
- 5、进出口可根据实际情况调整,涉及拆除的砼路面按照原标准恢复。

江苏沃特工程勘测设计有限公司

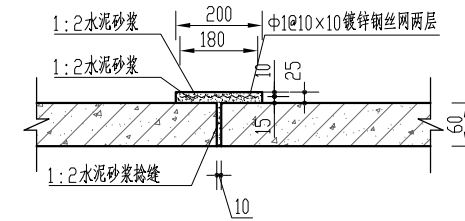
批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村 高标准农田建设项目(二期)	施工图	设计	
核定			土建	部分	
项目负责	钟伟刚	DN600x5m下田涵平面、剖视图			
校核					
设计	不详	比例	图示	日期	2023.12
制图		工程编号	2023-LY-033	图号	HD-01
设计证号	A232060772				



DN600涵管尺寸图 1:20



DN600管涵接口大样图1 1:20



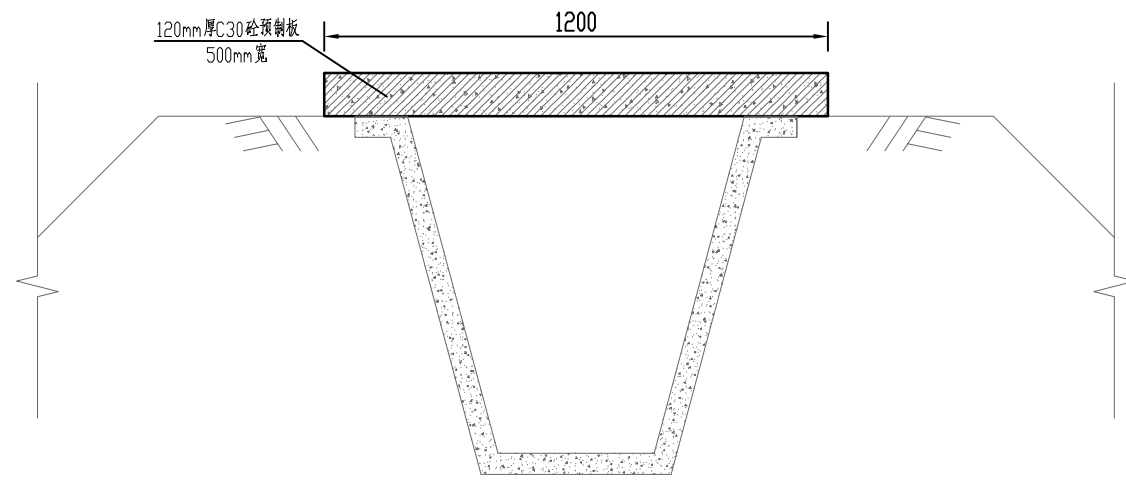
管涵接口大样图2 1:10

说明:

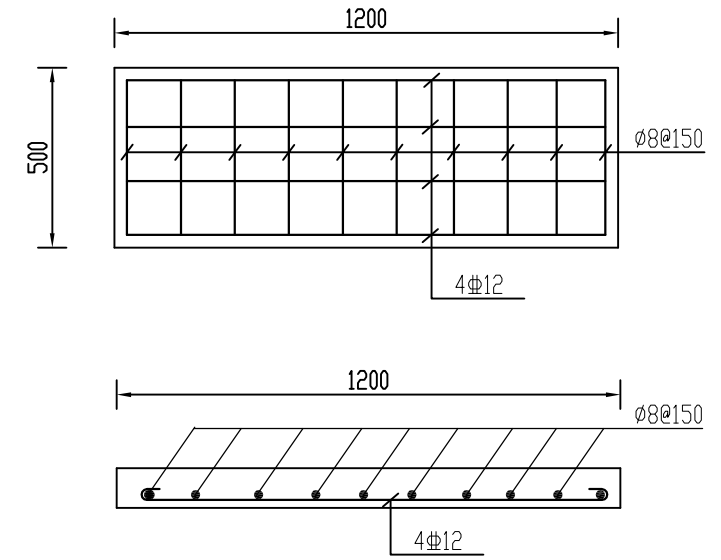
- 1、图中高程采用相对高程，以m计，其余尺寸均以mm计；
- 2、强度等级：素砼为C25。

江苏沃特工程勘测设计有限公司

批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村 高标准农田建设项目(二期)	施工图	设计	
核定			土建	部分	
项目负责	钟伟刚	DN600x5m下田涵结构图			
校核					
设计	不详	比例	图示	日期	2023.12
制图		工程编号	2023-LY-033	图号	HD-02
设计证号	A232060772				



U80农渠人行便桥标准断面图 1:20



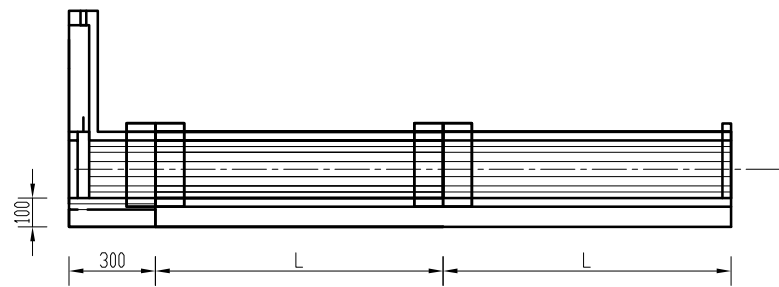
U80农渠人行便桥钢筋图 1:20

说明:

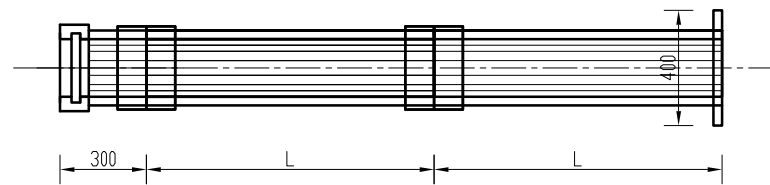
- 1、图中高程以m计,其余尺寸均以mm计;
- 2、强度等级:钢筋砼强度等级为C30;
- 3、钢筋保护层厚度为30mm。

江苏沃特工程勘测设计有限公司

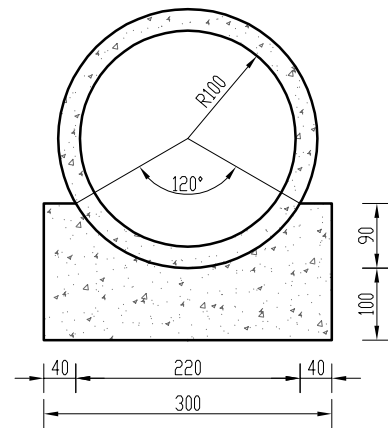
批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村 高标准农田建设项目(二期)	施工图	设计	
核定			土建	部分	
项目负责	钟伟刚		人行便桥结构图、钢筋图		
校核					
设计	不详				
制图		比例	图示	日期	2023.12
设计证号	A232060772	工程编号	2023-LY-033	图号	RXBQ-01



纵剖视图 1:25



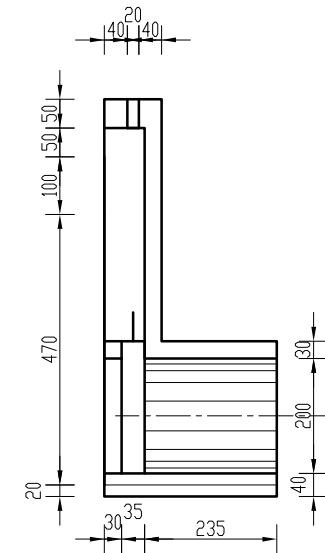
平面图 1:25



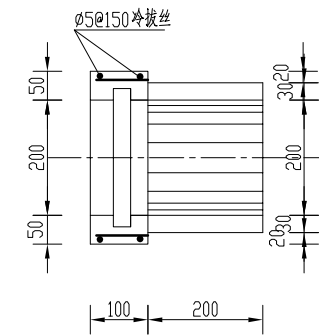
洞身剖视图 1:10

说明:

- 1、图中尺寸: 钢筋以mm计;
- 2、材料等级: 素砼均为C25;
- 3、回填土压实度不小于0.91;
- 4、DN200涵管采用钢筋混凝土II级平口管, 技术要求应按照《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/11836-2009执行;
- 5、放水口配220mmx220mmx40mm(宽x高x厚)预制闸门1扇; 涵管的长度可根据实际情况调整, 平均长度为4m;
- 6、涵管接口采用20cm宽, 3cm厚1:2水泥砂浆抹带。

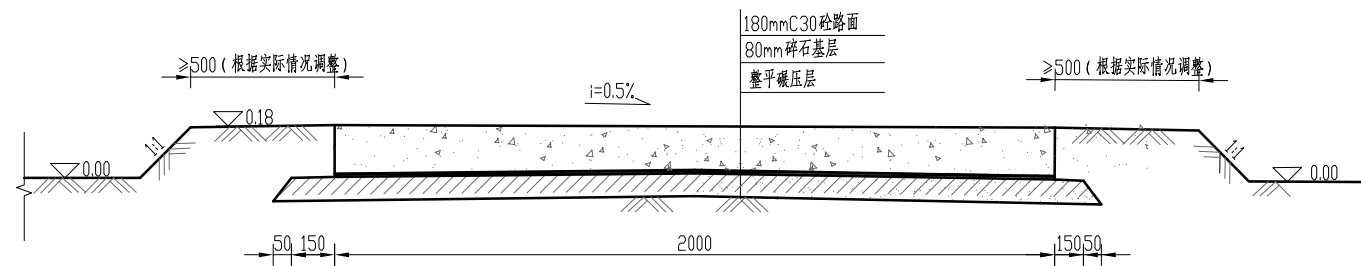


洞首纵剖视图 1:12.5

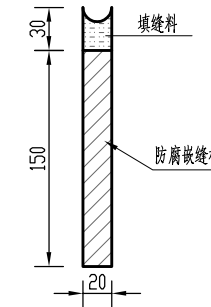


洞首平面图 1:12.5

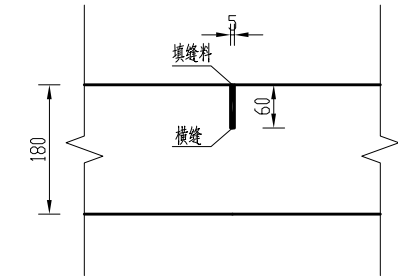
江苏沃特工程勘测设计有限公司					
批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村 高标准农田建设项目(二期)	施工图	设计	
核定			土建	部分	
项目负责	钟伟刚	放水口结构图			
校核					
设计	不详				
制图		比例	图示	日期	2023.12
设计证号	A232060772	工程编号	2023-LY-033	图号	FSK-01



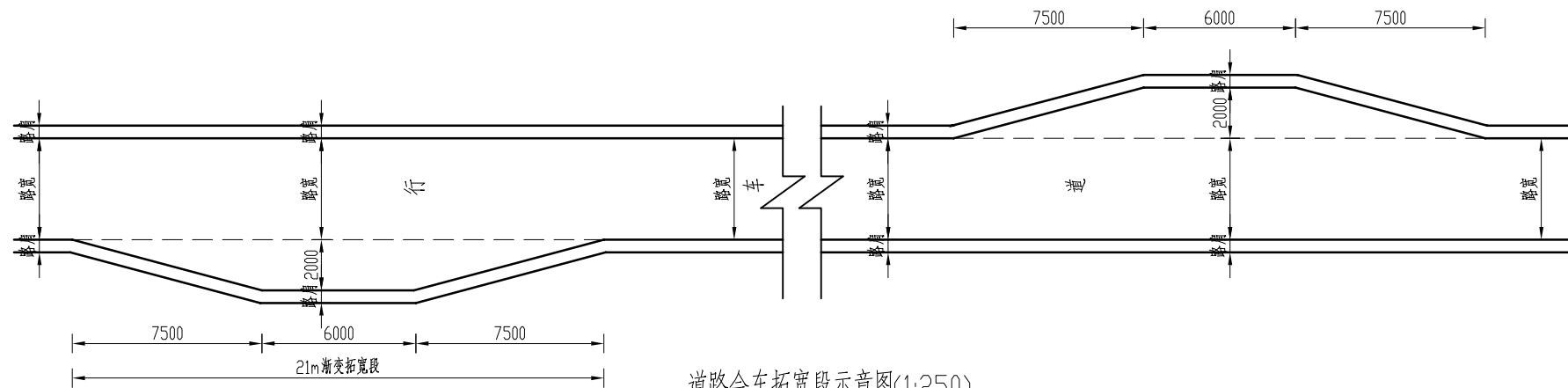
砼路面标准断面图 1:25



填缝大样图 1:5

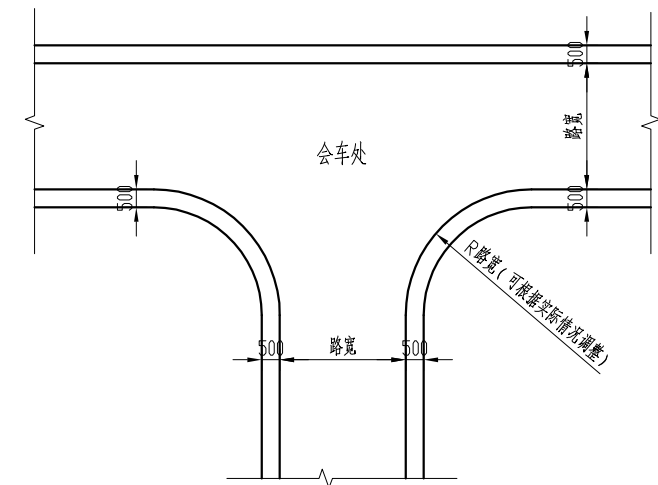


横向缩缝构造图 1:10



道路会车拓宽段示意图(1:250)

根据实际情况调整



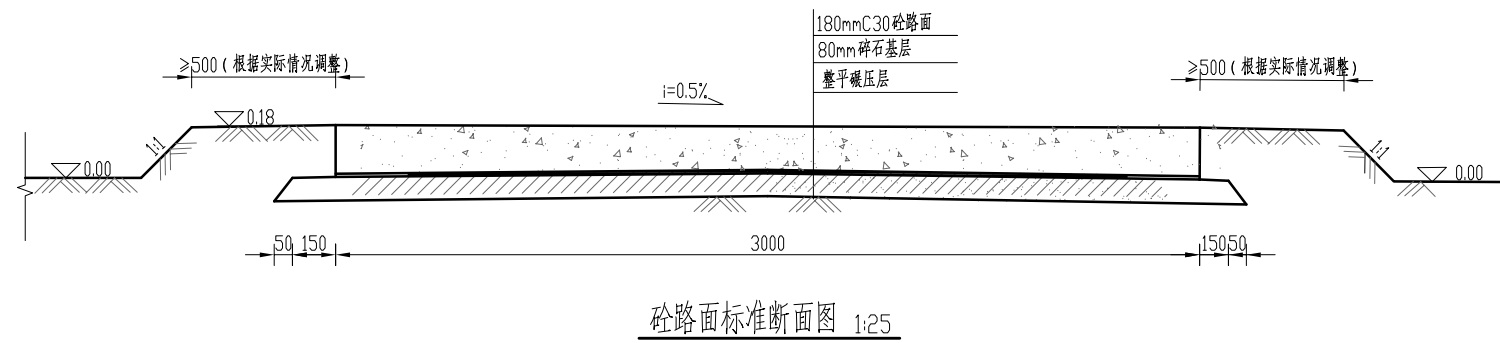
道路交汇处示意图(1:250)

说明:

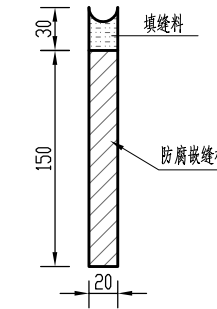
- 1、图中尺寸: 高程以m计, 高程为相对高程(以现路面高程为0.00), 其余尺寸以mm计;
- 2、回填土压实度不小于0.91, 路基压实度不小于0.94;
- 3、混凝土强度等级为C30, 砼设计弯拉强度不小于4.5MPa;
- 4、施工技术要求:
 - (1) 路槽开挖面应平整, 清除杂物, 采用中型压路机碾压数遍, 无轮迹为止;
 - (2) 混凝土路面施工, 路面须压纹, 缝深3~5mm, 间距20mm;
 - (3) 路肩培土不小于0.50m, 并向外倾斜, 其高程与路面齐平;
 - (4) 沿路轴线每隔5m设横向缩缝一道, 横缝采用锯缝;
 - (5) 施工间歇处设横向施工缝(应根据施工组织予以设置);
 - (6) 横缝内均浇灌聚氯乙稀胶泥, 填缝板采用低发泡聚乙烯泡沫板;
- 5、与原有路、桥衔接处应采用1:20的坡顺坡连接, 新建道路纵向坡比不陡于1:20;
- 6、图中道路具体位置详见项目规划图。

江苏沃特工程勘测设计有限公司

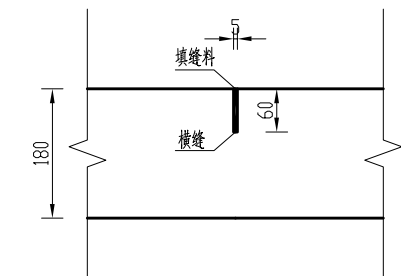
批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村高标准农田建设项目(二期)	施工图	设计	
核定			土建	部分	
项目负责	钟伟刚	道路标准断面图一			
校核					
设计	不详	比例	图示	日期	2023.12
制图		工程编号	2023-LY-033	图号	DL-01
设计证号	A232060772				



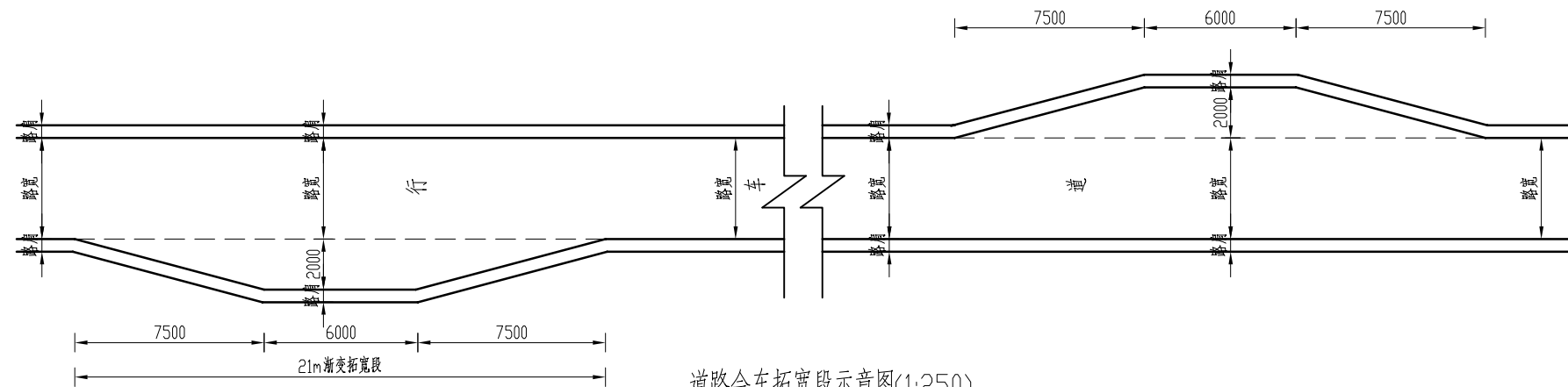
砼路面标准断面图 1:25



填缝大样图 1:5

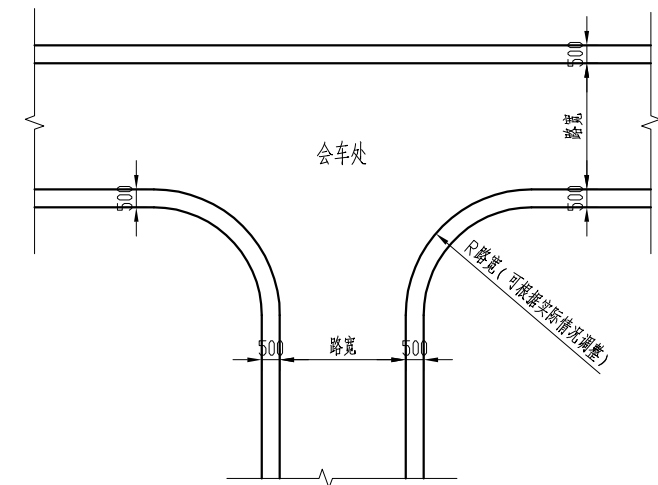


横向缩缝构造图 1:10



道路会车拓宽段示意图(1:250)

根据实际情况调整



道路交汇处示意图(1:250)

说明:

- 1、图中尺寸: 高程以m计, 高程为相对高程(以现路面高程为0.00), 其余尺寸以mm计;
- 2、回填土压实度不小于0.91, 路基压实度不小于0.94;
- 3、混凝土强度等级为C30, 砼设计弯拉强度不小于4.5MPa;
- 4、施工技术要求:
 - (1) 路槽开挖面应平整, 清除杂物, 采用中型压路机碾压数遍, 无轮迹为止;
 - (2) 混凝土路面施工, 路面须压纹, 缝深3~5mm, 间距20mm;
 - (3) 路肩培土不小于0.50m, 并向外倾斜, 其高程与路面齐平;
 - (4) 沿路轴线每隔5m设横向缩缝一道, 横缝采用锯缝;
 - (5) 施工间歇处设横向施工缝(应根据施工组织予以设置);
 - (6) 横缝内均浇灌聚氨酯胶泥, 填缝板采用低发泡聚乙烯泡沫板;
- 5、与原有路、桥衔接处应采用1:20的坡顺坡连接, 新建道路纵向坡比不陡于1:20;
- 6、图中道路具体位置详见项目规划图。

江苏沃特工程勘测设计有限公司

批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村高标准农田建设项目(二期)	施工图	设计		
核定			土建	部分		
项目负责	钟伟刚		道路标准断面图二			
校核						
设计	不详		比例	图示	日期	2023.12
制图			设计证号	A232060772	工程编号	2023-LY-033



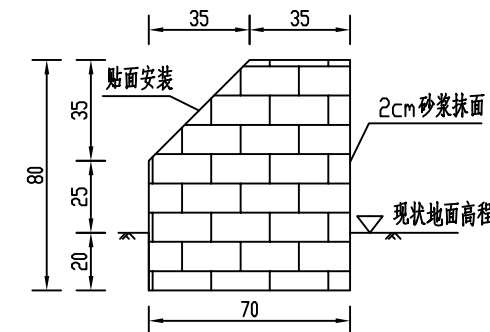
高标准农田国家标识图案颜色



高标准农田国家标识大样图
(15cmx15cm)



渠道及配套建筑物标识样式
(30cmx15cm)



道路标志牌砖砌基础
(墩长70cm)

说明:

- 1、图中尺寸均cm计;
- 2、道路标志牌规格为60cmX40cm; 渠道及其他配套建筑物标志牌规格为30cmX15cm;
- 3、标志牌采用白底陶瓷烧制而成, 厚度不小于1cm;
- 4、瓷砖应嵌入建筑物工程表面; 等除特殊说明外, 涵等配套建筑物位于上下游临水侧(2块/座); 道路标志牌位于道路起点和终点, 每条路设置2块, 采用砖砌墩安装;
- 5、项目标志牌具体安装位置可根据建设单位要求作适当调整。

江苏沃特工程勘测设计有限公司

批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村 高标准农田建设项目(二期)	施工图	设计		
核定			土建	部分		
项目负责	钟伟刚		通用图——标识、标牌结构图			
校核						
设计	刁洋		比例	图示	日期	2023.12
制图			设计证号	A232060772	工程编号	2023-LY-033

高标准农田建设项目公示牌参考式样及规格



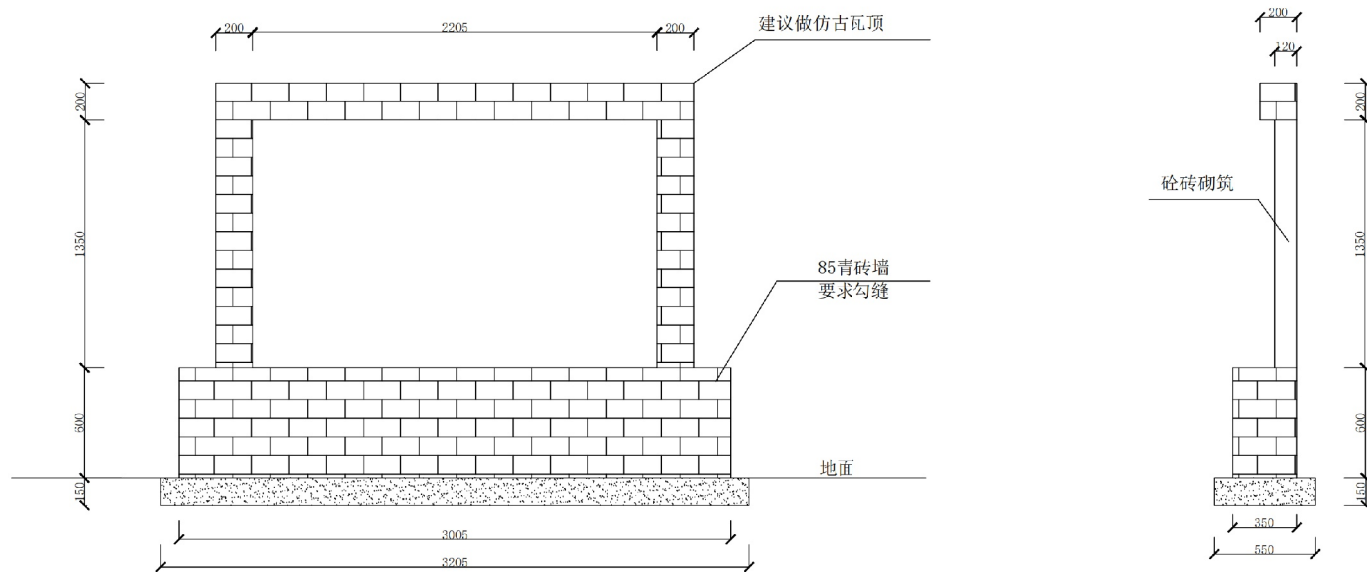
项目竣工图



X省X市X区X乡(镇) 高标准农田建设项目

项目名称:
项目年度:
项目四至范围:
项目总投资:
设计单位:
建设单位:
建设内容:
建设工期:
施工单位:
监理单位:
管护单位:
投诉电话:

XXX镇人民政府 立
XX县(市、区)农业农村局
XX年XX月XX日



青砖墙示意效果



仿古瓦示意效果

项目公示牌样式

说明:

1. 图中尺寸均mm计;
2. 砼为C25、砖砌为MU10、砂浆为M10;
3. 一组两个箱体, 版面规格为1350x2200cm; 版面为双面镀锌板, 当中为聚苯乙烯压缩泡沫压缩而成。

江苏沃特工程勘测设计有限公司

批准	李国荣	2023年度溧阳市埭头镇后六村 高标准农田建设项目(二期)	施工图	设计	
核定			土建	部分	
项目负责	钟伟刚	通用图——项目公示牌结构图			
校核					
设计	不详				
制图		比例	图示	日期	2023.12
设计证号	A232060772	工程编号	2023-LY-033	图号	TYT-02