

高邮市卸甲镇 2025 年成片开发占用高标准农田
补建项目

施 工 设 计 图

成都典集水利工程设计有限公司

二〇二五年三月

目 录

序号	图号	图纸名称	序号	图号	图纸名称	序号	图号	图纸名称
1		第一部分 总体	45			89		
2		设计总说明	46			90		
3		项目区规划图	47			91		
4		项目区定点定位表	48			92		
5		第二部分 渠系建筑物	49			93		
6	SG-01	T260cm防渗渠道结构图	50			94		
7	SG-02	T260cm渠道土方量计算表	51			95		
8	SG-03	T120渠道断面图	52			96		
9	SG-04	T120渠道土方量计算表	53			97		
10	SG-05	Φ20放水洞	54			98		
11	SG-06	节制闸结构图	55			99		
12	SG-07	跨T120渠道板结构图	56			100		
13	SG-08	交汇涵洞平面位置图	57			101		
14	SG-09	交汇涵洞总体布置图	58			102		
15	SG-10	节制涵立面图	59			103		
16	SG-11	交汇涵洞细部图	60			104		
17	SG-12	涵洞基础大样图	61			105		
18	SG-13	节制涵钢筋图	62			106		
19	SG-14	D60节制闸结构图	63			107		
20		第三部分 泵站工程	64			108		
21		1、500ZLB-160	65			109		
22	SG-01	泵站位置图	66			110		
23	SG-02	泵站总体平面图	67			111		
24	SG-03	泵站结构图一	68			112		
25	SG-04	泵站结构图二	69			113		
26	SG-05	泵站钢筋图一	70			114		
27	SG-06	Φ80×8m涵洞设计图	71			115		
28	SG-07	Φ80×8m涵洞配筋图	72			116		
29	SG-08	图纸目录 建筑设计说明	73			117		
30	SG-09	建筑设计说明	74			118		
31	SG-10	建筑设计说明	75			119		
32	SG-11	站房构造详图一	76			120		
33	SG-12	站房构造详图二	77			121		
34	SG-13	站房结构设计说明	78			122		
35	SG-14	电气主接线图	79			123		
36	SG-15	电气软启动控制原理图	80			124		
37	SG-16	电气管线预埋平面布置图	81			125		
38	SG-17	基础接地平面布置图	82			126		
39		第四部分 道路工程	83			127		
40	SG-01	3m宽道路标准断面图	84			128		
41	SG-02	3m宽道路土方量计算表	85			129		
42	SG-03	拓宽道路标准断面图	86			130		
43			87			131		
44			88			132		

第一部分 总体

设计总说明

1 工程概况

1.1 项目背景

粮食安全是国之大者，是最重要的经济安全之一，是统筹发展和安全的重要内容。在“十四五”规划纲要中有明确的部署。建设高标准农田是夯实粮食生产能力基础、保障国家粮食安全和重要农产品供给的关键举措。“十四五”规划纲要明确提出，要以粮食生产功能区和重要农产品生产保护区为重点，实施高标准农田建设工程，到 2025 年建成 10.75 亿亩集中连片高标准农田。

受高邮市卸甲镇人民政府委托，我公司承担《高邮市卸甲镇 2025 年成片开发占用高标准农田补建项目》的设计工作。项目建设地点位于高邮市卸甲镇伯勤村。

1.2 工程主要内容

高邮市卸甲镇 2025 年成片开发占用高标准农田补建项目，项目片区主要包含以下工作内容：

表 1-1 主要建设内容表						
序 号	项目名称	规格型号	单位	数量	建设地点(村)	备注
	合计					
	（一）灌溉和排水					
	1.塘堰（坝）		座			
	2.小型拦河坝		座			
	3.农用井		座			
	4.小型集雨设施		座			
	5.泵站		座			
1)	BZ-01	500ZLB-160	座	1	伯勤村	新建
	6.疏浚沟渠		公里			
	7.衬砌明渠（沟）		公里	0.427		
1)	QD-01	T260	公里	0.022	伯勤村	新建

2)	QD-02	T120	公里	0.210	伯勤村	新建
3)	QD-03	T120	公里	0.195	伯勤村	新建
	8.排水暗渠（管）		公里			
	9.渠系建筑物					
	其中：水闸		座			
	渡槽		个			
	农桥		座			
	涵洞		座			
	跌水		个			
	其他			25		
1)	跨渠机耕桥	2.5m×5m	座	6		
2)	提升式放水洞	Φ 20cm	个	16		
3)	节制闸	T120cm	座	2		
4)	交汇井	Φ 100cm	座	1		
5)	桥头接线		平方	50		
	（二）田间道路		公里	0.729		
	1.机耕路(硬化道路)		公里	0.729		
1)	DL01	3m 宽，18cm 厚面层	公里	0.035	伯勤村	新建
2)	DL02	1m 宽，18cm 厚面层	公里	0.694	伯勤村	拓宽
	2.生产路(砂石路)		公里			
	3.其它					
	（三）农田防护与生态环境保护					
	（七）其他工作及措施		项			
1)	1.工程招投标费		项	1		
2)	2.项目管理费		项	1		

2 设计依据

2.1 设计依据

- 1、本工程的中标通知书和设计合同；
- 2、工程测量资料和地质报告；

2.1.1 规程、规范、标准及参考资料

- 1、《水利工程建设标准强制性条文》(2020 年版)；
- 2、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）；
- 3、《防洪标准》（GB50201-2014）；
- 4、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- 5、《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）；
- 6、《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）；
- 7、《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；
- 8、《泵站设计标准》（GB50265-2022）；
- 9、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）；
- 10、《水利工程预拌混凝土应用技术规范》（DB32/T 3261-2017）；
- 11、《水闸设计规范》（SL265-2016）；
- 12、《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
- 13、《水工建筑物抗震设计标准》（GB51247-2018）；
- 14、《水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB32/T 2333-2013）；
- 15、《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；
- 16、《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）；
- 17、《渠道防渗衬砌工程技术标准》（GB/T50600-2020）；
- 18、《水工建筑物抗冰冻设计规范》（GB/T 50662-2011)；
- 19、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）(2015 年版）；
- 20、《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
- 21、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）；
- 22、《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）
- 23、《乡村道路工程技术规范》（GB/T51224-2017）

- 24、《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60-2015）；
- 25、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG33-62-2018）；
- 26、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG3363-2019）；
- 27、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；
- 28、《公路桥梁梁板式橡胶支座》（JT/T 4-2019)；
- 29、《公路桥梁梁板式伸缩装置》（JT/T 1269-2019）；
- 30、《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB / T11836-2023）；
- 31、《高标准农田建设通则》（GB/T30600-2022）；
- 32、《高标准农田建设标准》(农业部 NY / T2148-2012)；
- 33、《江苏省高标准农田建设项目规划设计技术标准（试行）》的通知苏农建〔2023〕17 号；
- 34、《江苏省高标准农田建设标准》苏政办发〔2021〕21 号；
- 35、其他有关的规范、标准及规程。

2.1.2 施工及验收规范

- 1、《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）；
- 2、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）；
- 3、《水利水电工程施工质量检验与评定规范》（DB32/T2334-2013）；
- 4、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）；
- 5、《水利泵站施工及验收规范》（GB/T 51033-2014)；
- 6、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）；
- 7、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）；
- 8、《公路路基施工技术规范》（JTG/T3610-2019）；
- 9、《高标准农田建设 项目竣工验收办法》农建发〔2021〕5 号；
- 10、《江苏省高标准农田建设项目竣工验收实施办法》苏农建〔2021〕24 号；
- 11、其他有关的规范、标准及规程。

3 主要设计技术指标

3.1 建设标准

参照《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），工程建设主要标准为：

- 1、灌排设施配套：本项目区灌溉设计保证率达到 90%以上。日降雨 150—200 毫米雨后 1 天排出积水。控制农田地下水位埋深在田面 0.8 米以下。 灌排工程配套率和完好率在 95%以上，运行良好、管理到位。
- 2、耕地质量优良：土壤肥沃，无盐碱、酸化、沙化等明显 障碍，耕层厚度大于 20 厘米，沙土区土壤有机质含量每公斤 18 克以上、非沙土区 20 克以上。田面相对平整，水田允许偏差 3 厘 米以内、旱地 5 厘米以内。土壤环境质量符合优先保护类耕地划定要求。
- 3、田间道路畅通：田间道路满足农业机械通行、进田作业和农产品运输需要，通达度平原区达到 100%、机耕路的路面净宽不少于 3 米，高出田面 0.3—0.5 米，主要路段硬质化。
- 4、农田生态良好：灌溉水质达标，注重沟渠生态建设和水土保持。因地制宜推进农田灌溉尾水净化。科学建设农田林网，选择适宜树种，基本达到三级以上农田林网建设标准。
- 5、生产方式先进。条田面积平原地区 100 亩以上。农田灌溉节水高效，精准施肥、施药，推广应用绿色先进农业生产技术，农作物耕种收综合机械化率达到 80%以上，其中主要粮食作物耕种收综合机械化率达到 95%以上。主要农作物良种覆盖率达到 100%。

3.2 工程等级和标准

3.2.1 工程等别及建筑物级别

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，灌溉泵站均为 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。

3.2.2 抗震设计标准

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015），本地区场地地震动峰值加速度主要为 0.10g，其地震基本烈度为Ⅶ度。根据《水工建筑物抗震设计标准》的规定，本工程建筑物抗震设防烈度为 7 度。

4 工程设计

4.1 渠系建筑物

T260 渠道 0.022 公里,T120 渠道 0.405 公里，2.5m×5m 跨渠机耕桥 6 座， ϕ 20cm 提升式放水洞 16 座，T120cm 节制闸 2 座，交汇井 1 座，桥头接线破除恢复 50 平方（结构层同道路工程）。

4.2 田间道路

机耕路采用乡村道路支路设计标准设计，其主要技术指标如下：

- （1）道路等级：乡村道路支路
- （2）设计速度：15km/h
- （3）路面结构：砼路面
- （4）设计车辆：小客车、低速载货汽车
- （5）机耕路结构层从下至上为：先清除表土 15cm 夯实，15cm 原地面素土压，压实 $K\geq 91\%$ ；15cm8%石灰土处理，压实度 $\geq 93\%$ ；3m 宽 C30 砼宽度厚度为 0.18 米，拓宽部分道路结构层同 3m 路。
- （6）混凝土路面板应进行压纹处理，其纹理要求排列整齐，分布均匀。

4.2.1 表面压纹处理

混凝土路面板应进行压纹处理，其纹理要求排列整齐，分布均匀。

4.3 泵站工程

本项目区泵站采用型号 500ZLB-160 轴流泵，叶片安装角度-2°，配套电机 Y250M-6（B₅），功率 37KW。

4.4.1 工程和建筑物合理使用年限

根据《江苏省高标准农田建设项目 规划设计技术标准（试行）》的通知苏农建〔2023〕17 号，整体工程使用年限一般不低于 15 年，本项目水工建筑物、桥梁使用年限30年。

4.4.2 环境条件

本次工程机耕桥桥墩、涵洞等应为三类环境（水位变化区），桥梁桩基及桥板等上部结构为二类环境。

4.4.3 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、应按设计图纸所示控制构造缝宽度及混凝土保护层厚度。

5 建筑材料

1、混凝土

（1）混凝土耐久性基本要求

照图纸要求。

（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《通用硅酸水泥》（GB175 -2023）。

② 骨料、掺合料、外加剂和水：骨料、掺合料、外加剂和水的使用应满足《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）相关要求。

（3）钢筋混凝土保护层厚度

闸（站）底板、翼墙底板底面 50mm；闸（站）底板、翼墙底板面层，墩墙和翼墙墙身等水下或水位变化区的 45mm；常期处于水上的电机层、工作桥、交通桥等 30mm；预制盖板 20mm，其它参照相关规范执行。

2、碎石

采用洁净、坚硬，符合级配要求的碎石，含泥量不大于 1%。

3、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%。

4、钢筋

主要采用 HRB400 普通热轧变形钢筋（符号 Φ ， $E_s=2.0\times10^5\text{N/mm}^2$ ， $f_y=360\text{N/mm}^2$ ）；少量采用 HPB300 光圆钢筋（符号 Φ ， $E_s=2.1\times10^5\text{N/mm}^2$ ， $f_y=270\text{N/mm}^2$ ）。以上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》（GB/T1499.1-2017）、《钢筋混凝土用钢第二部分热轧带肋钢筋》（GB/T1499.2-2018）等现行相关标准、规范的规定。

预应力筋采用符合《预应力混凝土用钢绞线》(GB/T 5224-2014)标准的高强度低松弛钢绞线，公称直径 15.20mm，标准强度 $f_{pk}=1860MP_a$ ，弹性模量 $E_p=1.95\times10^5MP_a$ 。

HPB300 钢筋锚固长度（指梁、板、柱等构件的受力钢筋伸入支座或基础中的总长度）

为 35d（C25 砼）（d 为钢筋直径）和 30d（C30 砼），HRB400 钢筋锚固长度为 40d（C25 砼）和 35d（C30 砼），转弯钢筋在弯转处不得断开。

纵向受力钢筋的焊接接头应相互错开。钢筋焊接接头连接区段的长度为 35d（d 为纵向受力钢筋的较大直径），且不小于 500mm。凡接头中点位于该连接区段长度内的焊接接头均属于同一连接区段。同一连接区段内纵向钢筋接头面积百分率为该区段内有接头的纵向受力钢筋截面面积与全部纵向受力钢筋截面面积的比值。位于同一连接区段内纵向受力钢筋的焊接接头面积百分率，对纵向受拉钢筋接头，不应大于 50%，纵向受压钢筋接头、装配式构件连接处及临时缝处的焊接接头可不受此比值限制。

其它详细要求详见《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）9.3 条和 9.4 条。

5、伸缩缝

伸缩缝：挡墙、建筑物分缝处设置一道伸缩缝，缝宽 2cm，并采用挤塑板夹缝处理，

挤塑板技术参数：为聚乙烯低发泡板，其表观密度 $\geq120\text{kg/m}^3$ ；抗拉及抗压强度 $\geq0.15\text{MPa}$ ；撕裂强度 $\geq4\text{N/mm}$ ；延伸率 ≥100 ；硬度（C 形硬度计） ≥40 邵尔度；压缩永久变形 $\leq3\%$ ，吸水率 $\leq0.005\text{g/cm}^3$ 。

伸缩缝的施工须参照《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）。

6、土工布

土工布技术参数：采用 10kN/m 聚脂短丝针刺土工布，厚度 $\geq2.1\text{mm}$ ，单位面积质量偏差 $\pm10\%$ ，幅宽偏差 4m，纵向断裂强力 $\geq2.5\text{kN/5cm}$ ，横向断裂强力 $\geq1.9\text{kN/5cm}$ ，断裂伸长率 12~25%，CBR 顶破强力 $\geq4500\text{kN}$ ，等效孔径 $O_{90} O_{95}$ 为 0.07~0.5mm，垂直渗透系数为 $K\times(10^{-2}\sim10^{-3})\text{cm/s}$ ，断裂强力 $\geq0.8\text{kN/m}$ 。

7、预制砼管道

砼管道参数见《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB / T11836-2023，管道内、外表面应平整，管子应无粘皮、麻面、窝缝、塌落、露筋、空鼓、局部凹坑深度大于 5mm。钢筋混凝土管外表面不允许有裂缝，内表面裂缝宽度不得超过 0.05mm。

(1)圆管涵敷设施工

①管节安装从下游开始，使接头面向上游；每节涵管应紧贴于垫层或基座上，使涵管受力均匀；所有管节应接正确的轴线和图纸所示坡度敷设。

②在敷设过程中，应保持管内清洁无赃物、无多余的砂浆及其他杂物。

③在软基上修筑涵管时，应按图纸和监理工程师指示对地基进行处理，当软基处理达到图纸要求后，方可在上面修筑涵管。

(2)管节接缝

采用承插式按承插式施工工艺施工。

6 强制条文执行

一、工程等别与建筑物级别				
标准名称 1		《灌溉与排水工程设计标准》GB 50288-2018		
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	水深设计水深大于 1.5m 的 5 级渠道等主要建筑物进、出口设置警示牌、防撞栏杆等防撞设施	不超过 1.5m	符合
2	20.4.3	设置踏步或人行道的渡槽、水闸等建筑物应设置防护栏杆,建筑物进人孔等位置应设置井盖	不设置踏步或人行道	符合
标准名称 2		《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。	本工程为灌溉工程,灌溉面积约 0.05 万亩 (<0.5 万亩),工程等别为 V 等。	符合
2	4.6.1	灌溉工程中的渠道及渠系永久性水工建筑物级别,应根据设计灌溉流量按表 4.6.1 确定。	本工程设计灌溉流量为 0.239m³ /s (<5m³ /s),建筑物级别为 5 级。	符合
标准名称 3		《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,具体按表 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
二、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土和使用环境的现象	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应 按下列规定计算:	结构构件计算截面上 的荷载效应组合设计 值均按规范规定取值	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 fck、ftk 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 fc、ft 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
三、电气				
标准名称 1		《水利水电工程高压配电装置设计规范》SL311-2014		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合

1	7.0.1	长度大于 7m 的配电装置室,应有两个出口,并宜布置在配电装置室的两端;长度大于 60m 时,宜增添一个出口;当配电装置室有楼层时,一个出口可设在通往屋外楼梯的平台处。配电装置室应设防火门,并应向外开启,防火门应装弹簧锁,严禁用门闩。相邻配电装置室之间如有门时,应能双向开启。	本工程长度大于 7m 的配电装置室均设有两个出口,布置在配电装置室的两端;配电装置室设防火门,向外开启,防火门装弹簧锁。	符合
四、劳动安全				
六、环境保护				
标准名称 1	《环境影响评价技术导则 水利水电工程》HJ/T 88-2003			
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	6.2.5	工程建设造成水土流失应采取工程、植物和管理措施,保护水土资源。	本工程除堤防新建护坡外,其余裸露部分全部播撒草籽防护。	符合
七、水土保持				
标准名称 1	《开发建设项目水土保持技术规范》GB 50433-2008			
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.2.3	弃土(石、渣)场选址不得影响周边公共设施、工业企业、居民点等的安 全;不得在河道、湖泊管理范围内设 置弃土场;	本工程弃土(石、渣)场选址符合规范要求。	符合
2	3.2.5	弃土(石、渣、灰)场选址不得影响公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域	本工程弃土(石、渣、灰)场选址符合规范要求。	符合

7 工程施工

7.1 测量放样

承包人在施工过程中应重视工程测放的工作量,第一,要布置好施工控制点,做好建筑物纵横轴线的测放工作,保证建筑物整体位置准确无误;施工高程控制点应远离降水影响范围,并作定期复测;第二,做好建筑物的放样工作,保证建筑物平面位置、各部位高程准确。

7.2 施工导截流及降排水

因工程施工需要,需在部分建筑物上、下游施打施工围堰,施工围堰应满足施工期需要,施工方案及技术措施在工程实施前报监理人批准。填筑时应按有关施工规范填筑,加强围堰碾压。

特别提醒:在施工过程中施工单位必须采取必要有效措施,确保施工期上游河道来水能安全下泄。

7.3 土方工程

7.3.1 土方开挖

1、承包人可根据地质、降低地下水位措施和施工条件等情况,经稳定验算后确定基坑开挖边坡,必要时可采用一定的支护措施,但必须保证施工期边坡的安全稳定。

2、基坑开挖时,需保留建筑物底部以上 30~50cm 土作保护层,留待人工开挖,以免扰动地基。保护层开挖应采取突击开挖方式,并会同业主、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。

3、基坑开挖到位后应及早进行封底。

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,含水率应控制在最优含水率附近,并分层夯实,层厚不大于 25cm。**泵站等工程回填土方压实度统一不低于 0.91,上下游**整个填筑过程中应保证对称回填,均匀上升。在靠近建筑物或墙后 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。

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、钢筋砼施工

7.4.1 砼工程

1、普通砼工程

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，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。

砼浇筑立模主要采用钢模板，边角及不规则部位用木模板，钢筋对拉加木支撑结构。为使砼浇筑连续，模板量按总面积 1/2~1/3 准备。本工程位于紧临交通干线，砼均采用商品混凝土，供应量完全可满足实际需求。砼施工采用满堂脚手、翻斗车输送带运送生料、翻斗车运送熟料的方法，砼振捣采用插入式振捣器。砼骨料均由外地采购运至工地现场冲洗，模板制作由工地加工完成。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。

2、二期砼施工

闸门埋件可按照二次浇筑成型施工。报经监理人同意，承包人也可考虑按照一期砼施工。若按二期砼施工，对砼结合面应进行彻底打毛处理，并用高压水枪冲洗干净，二期砼强度等级提高一级，砼中应掺入适量微膨胀剂，砼浇筑前应清仓，彻底清除浇筑面上的粉尘及杂物。

3、商品混凝土

1) 水泥

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《通用硅酸水泥》（GB175 -2023）。水泥应具有良好的稳定性、保水性、与外加剂的适应性。28d 抗压强度宜超过相应强度等级标准值 4.0MPa,标准稠度用水量宜小于 28%。水泥熟料中 CA 含量宜在 8%以下，碱含量(按 Na2O 当量计)不宜超过 0.6%。厂家应按不超过 500t 为一个检验批进行复验。

2) 骨料

细骨料应选择质地坚硬、清洁、级配良好、吸水率低、空隙率小的天然砂，品质应符合水利行业标准。细度模数宜在 2.4~3.0 之间，可将粗、细砂混合使用，混合砂的细度

模数应在 2.5~3.0 之间。采用泵送的，砂中通过 0.315mm 筛余量应在 15%以上。含泥量宜小于 2%，不得含有泥块。硫化物及硫酸盐含量不得超过 1%。有抗冻要求时，细骨料的坚固性应不超过 8%，无抗冻要求时不超过 10%。云母含量小于 2%，轻物质含量小于 1%(天然砂),有机质含量浅于标准色，表观密度大于 2500kg/m³,砂饱和面干吸水率应小于 2.5%。

粗骨料应选用质地坚硬、粒形级配良好的碎石、卵石，品质应符合水利行业标准。表面应洁净，不得含风化石、软弱颗粒，含泥量应小于 1%,不得含有泥块。主体结构部位针片状含量宜小于 10%、压碎值宜小于 13%。最大粒径应不大于结构截面最小尺寸的 1/4,不大于钢筋最小净距的 2/3.对双层或多层钢筋结构,不大于钢筋最小净距的 1/2.受氯离子侵蚀的结构部位宜小于钢筋保护层厚度的 2/3,水下结构部位不大于钢筋保护层厚度。对少筋或无筋混凝土，可选用较大粒径的粗骨料。可采用单粒级石子进行两级配或三级配投料使用,其松散堆积密度应大于 1500kg/m³,空隙率宜小于 42%,表观密度应大于 2550kg/m³ 。饱和面干吸水率应小于 2%，干湿交替或冻融破坏环境条件下宜小于 1%。

3) 掺合料

应选择符合《水工混凝土掺用粉煤灰技术规范》(DL/T5055)、《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB1596)的 I、I 级粉煤灰。抗冻、抗碳化、抗氯离子侵蚀要求高以及易产生温度裂缝的结构部位宜选择 I 级粉煤灰。选择符合《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》(GB/T18046)的 S95、S105 级矿渣粉。厂家应以不超过 200t 为一个检验批进行复验。

4) 外加剂

外加剂应符合《水工混凝土外加剂技术规程》(DL/T5100)、《混凝土外加剂》(GB8076)、《混凝土泵送剂》(JC473) 等标准要求。掺量及其与水泥的适应性应符合《混凝土外加剂应用技术规范》(GB/T50119),实际掺量应经试验确定。应严格控制外加剂中氯离子等有害介质含量。外加剂应与胶凝材料具有良好的适应性，有利于混凝土体积稳定性发挥。

减水剂的减水率不宜低于 18%。抗裂、抗渗要求高的部位可掺入膨胀剂，品质应符合《混凝土膨胀剂》(GB/T 23439),掺量根据试验确定，掺膨胀剂的混凝土应进行早期保湿养护。

5) 配合比设计要求

应按《水工混凝土试验规程》进行配合比设计，配合比设计应满足强度、耐久性、温控以及工作性等要求。强度保证率应取 95%，强度标准差宜取 4. 0~4.5MPa.如采用厂家

资料，C30 及以上强度等级的混凝土标准差应不小于 3.0MPa，C30 以下应不小于 2.5MPa。施工、监理单位应对厂家保证率、标准差等资料进行核实。应根据混凝土性能要求，通过试验确定水胶比，并符合水利行业标准。C20~C30 混凝土的水胶比宜控制在 0.4~0.5 之间，用水量宜控制在 170kg/m 以下，胶凝材料总量宜控制在 350~400 kg/m³ 之间。C35~C40 混凝土胶凝材料总量宜控制在 400~450 kg/m³。采用泵送的，运送至浇筑地点的坍落度宜控制在 10~15cm，浇筑灌注桩时宜控制在 16~20cm。

6) 试配混凝土拌和物及强度检验

应按《水工混凝土试验规程》进行混凝土拌和物坍落度、坍落度损失、凝结时间、泌水率、含气量等配合比设计试验，并成型试块，检验抗压、抗渗、抗冻等性能。

7.5 道路施工

7.5.1、石灰土土底基层施工

底基层全层厚 15cm，石灰稳定土 7 天抗压强度应大于等于 0.6MPa，劈裂强度为 0.25MPa，石灰土铺筑完成后，必须进行养生和交通管制。

1.布料

(1) 根据用土比例和每车土量将素土或改性土按指定位置堆放，均匀卸在路床顶面，并用推土机和平地机粗平，用轻型压路机稳压一遍，检查布土厚度和含水量。

(2) 石灰应在使用前一周充分消解，并通过 10mm 筛孔，用布灰机或打方格人工布灰，均匀摊平。为确保石灰土抗压强度，布灰量应稍高于设计剂量。

2 拌和

(1) 采用路拌机反复拌和，拌和过程中应注意混合料的含水量和拌和的深度，必须拌至路基表面，宜侵入路基表面 5~10mm，不得出现素土夹层；随时检查拌和的均匀性，不允许出现花白条带；土块应打碎，最大尺寸不大于 15mm。

(2) 检查松铺厚度和混合料含水量、石灰剂量，并按规定取样制备抗压试件。根据天气情况，夏天混合料含水量应较最佳含水量高出 1~2 个百分点。

(3) 拌和好的混合料不得过夜，要当天碾压成型。

(4) 底基层表面高出设计标高部分应予刮除并将刮下的石灰土扫出路外；局部低于标高之处，不能进行贴补，必须将其铲除重铺。

3 碾压

(1) 用轻型压路机碾压一遍，再用平地机进行整平、整型，经检查达到规定标高后再进行压实。

(2) 用 12t 以上压路机全宽碾压 1~2 遍，每次重叠 1/2 碾压宽度；再强振 1~2 次、弱振 1~2 次后，用三轮压路机碾压到规定压实度。一般需碾压 6~8 遍。

(3) 碾压应遵循由路边向路中、先轻后重、先下部密实后上部密实、低速行驶碾压的原则，避免出现推移、起皮和漏压的现象。碾压程序和碾压遍数并不是唯一的，应通过试铺确定。

4 接缝：底基层的横向施工接缝、应采用与表面垂直的平接缝处理，确保接缝处横向与纵向平整度。

5 养生：碾压完毕即进入养生期，应做好洒水养生、保持底基层湿润，应推行塑料薄膜覆盖养生，防止石灰土表面水分蒸发而开裂。养生期间禁止车辆通行，养生期一般为 7 天。

7.5.2、路面混凝土施工

1、一般要求

(1) 基层检验合格后方可进行面层水泥混凝土施工。

(2) 根据《公路水泥砼路面施工技术细则》JTG/TF30-2014，第 4.2.3 条，砼坍落度应根据砼施工工艺确定。混凝土拌和物的坍落度宜为 20~40mm，同时，还应根据浇筑时的温度，作适当调整。坍落度小于 10mm 时应采用维勃稠度仪测定，维勃时间宜为 10s~30s。

(3) 混凝土最大水灰比不应大于 0.46。

(4) 混合料的原材料按质量计的称量允许误差不应超过下列规定：水泥：±1%；粗集料：±2%；水：±10%。

(5) 对混合料的振捣，每一位置的持续时间，应以混合料停止下沉，不再冒气泡并泛出水泥砂浆为准，不宜过振。

(6) 抹面时严禁在混凝土面板上洒水、洒水泥粉。在混凝土强度达到 1.2~2.0MPa 时，可进行路面刻纹工作，刻纹深度一般为 5mm，间距 27MM。

(7) 水泥混凝土板常温施工抹面完毕后，应及时养护。

(8) 纵向施工缝采用平缝，在浇筑邻板时对已浇筑的混凝土板的缝壁涂刷沥青，并应避免涂在拉杆上。

(9) 胀缝垂直于路面中心线，缝壁必须垂直，胀缝缝隙宽度必须一致，缝中不得连浆。缝隙下部按设计要求设置胀缝板，上部预埋木制临时嵌缝条，在面板收水抹面时轻轻提起取出，留作浇灌填缝料。

(10) 横向缩缝与路面中心线垂直，横向缩缝应采用切缝法，在混凝土强度达到设

计强度的 25%~30%时，用切缝机切割。

（11）缝槽应在混凝土养生期满后及时填缝，填缝前必须清洁缝内杂物，并使用压力不小于 0.5MPa 的压力水和压缩空气彻底清除缝中尘土及其它污染物，确保缝壁及内部清洁干燥。填缝材料应与混凝土缝壁粘附紧密不渗水。灌缝的形状系数宜控制在 2 左右，灌缝深度宜为 15~20mm，最浅不得小于 15mm，先压入直径 9~12mm 的多空泡沫塑料背衬条，再灌缝。

2、工序要求

水泥混凝土的拌制、运输、摊铺、碾压、接缝等技术要求按《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）第 6、7、9 章的规定执行。

（1）混凝土拌制：

a、路面混凝土采用泵送砼施工工艺。

b、拌和过程中，拌和物质量检验与控制应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）表 6.2.7 的规定。低温或高温天气施工时，拌和物出料温度宜控制在 10℃~35℃。并应测定原材料温度，拌和物的温度、塌落度损失率和凝结时间。

(2)拌和物的运输

a、混凝土拌和物的运输必须及时，不得超过摊铺工艺所允许的时间。

b、运输混凝土的车辆装料前，应清洁厢罐，洒水润壁，排干积水。运输过程中应防止漏浆、漏料和污染路面，途中不得随意耽搁。自卸车运输应减小颠簸，防止拌和物离析。

c、烈日、大风、雨天和低温天远距离运输时，自卸车应遮盖混凝土，低温时罐车宜加保温隔热套。

(3)混凝土面层铺筑

水泥混凝土路面施工应配套大型混合料拌和设备、传力杆安置和拉杆插入设备以及表面纹理修整设备，以保证路面施工质量和路面平整度要求。路面摊铺施工时应设置基准线，基准线设置精度应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）表 7.1.2 中的规定。

a、基层、封层表面及履带行走部位应清扫干净。摊铺面板位置应洒水润湿，但不得积水。

b、横向连接摊铺时，前次摊铺路面纵缝的溜肩胀宽部位应切割顺直。

（4）混凝土路面养生

a、混凝土路面铺筑完毕后应立即开始养生。路面宜采用喷洒养生剂同时保湿覆盖的

方式养生。在雨天或养生用水充足的情况下，也可采用覆盖保湿膜、土工毡、土工布、麻袋、草帘等湿养生方式，不宜使用围水养生方式。

b、养生时间应根据混凝土弯拉强度增长的情况而定，不宜小于设计弯拉强度的 80%。应特别注重前 7d 的保湿（温）养生。

c、混凝土板养生期间，严禁人、畜、车辆通行，在达到设计强度的 40%后，行人方可通行。

(5)路面表面必须采用刻槽方法进行压纹，压纹深度及间距满足规范要求。

3、施工质量检测及验收

根据《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2011，路床及路面各结构层除应进行现场压实度和平整度检查外，28d 抗折拉强度值不小于 4Mpa。

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，还应满足还应满足《水利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。特别是第二篇 8-0-3(3.6、1.10、4.6)；第三篇 10-0-2(4.2.2)，10-0-10(3.1.11、3.5.5、3.5.11、3.9.4、4.1.5、5.1.3、5.1.12、5.2.2、5.2.3、5.2.6、5.210、5.2.21、6.1.4、7.5.19)， 10-0-11 (1.0.9、3.2.1、3.3.4、 5.4.7.、6.2.1)，10-0-12 (4.1.7)，10-0-13(2.0.8、 2.0.10、2.0.16、2.0.20、2.0.26、3.7.13)，11-0-1 (5.7.1.、5.7.2、5.7.3)，11-0-4(3.4.2、3.4.4、 3.4.6、 3.4.11.、4.7.1)。

7.7 危险性较大的分部分项工程

根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第 37 号）和《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》（2019 版）规定，本项目存在可预见性的危险性较大的分部分项工程详见以下“危险性较大的分部分项工程清单”，施工单位须按照以上文件规定，参照施工图和本清单，对工程风险进一步识别、判断，根据实际施工条件和施工管理规定，制定更详细的“危险性较大的分部分项工程清单”，并对经识别后的清单编制专项施工方案，同时严格执行相关程序申报、审查和现场管理工作。

施工单位在风险识别时如有清单未列的危大工程分部分项项目，请及时与设计单位联系。

危险性较大的分部分项工程清单		
危险性较大的分部分项工程范围		
分部分项工程	内容	涉及部位
一、基坑工程	■开挖深度超过 5m（含 5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程 □虽未超过 3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、	泵站基础、围堰

	支护、降水工程	
二、模板工程	□各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、 隧道模等工程及支撑体系 □混凝土模板支撑工程:搭设高度 5m 及以上，或搭设跨度 10m 及以上，或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值) 10kN/m2 及以上，或集中线荷载(设计值)15kN/m 及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工 □承重支撑系统:用于钢结构安装等满堂支撑体系	
三、起重机吊装及起重机械安装拆卸工程	□采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 10kN 及以上的起重吊装工程 □采用起重机械进行安装的工程 □起重机械安装和拆卸工程 □施工现场 2 台(或以上)起重机械存在相互干扰的多台多扰的多台多机种作业工程 □装配式建筑构件吊装工程	

7.8 水土保持措施

- 1、生态保护措施
- 施工期间要对施工和管理人员进行生态环境保护相关知识的教育，增强生态保护意识，尽可能减少和消除对动、植物的骚扰破坏。对施工影响范围内的名贵树木及经济作物移植出来，及早进行专门的保护，以减少损失。
- 2、土壤流失防治措施
- 在河道边坡、弃土场、泵站建筑物附近、施工道路等水土流失重点地段采取工程措施防治水土流失；在适宜植林种草的地方，采取植物措施，防治水土流失；在弃土场、生产生活区和施工道路等工程施工中，需采取临时措施防治水土流失，修建排水沟；在弃土场、生产生活区和施工道路等工程结束使用后，应实施土地平整和覆土等土地整治措施，恢复原土地利用类型或农田、林草地，以保持水土。

7.9 施工期监测

- 1、施工过程中应做好以下几方面观测：①地下水位观测；②其它已完工的部分工程沉降变形观测。
- 2、施工期间，按不同荷载阶段，定期观测，完工放水前后，应分别观测一次。放水

前，应将水下的沉降标点转接到上部结构，以便继续观测。

3、在施工观测期间，若发现工程建筑物出现异常情况时，应增加观测仪器的测读数，并及时与设计单位沟通，以便采取处理措施。

7.10 其他注意事项

1、施工整个流程应严格执行相关的施工技术规范；施工时，对安全、劳动保护、防水、防火和环境保护等方面，应按有关规定执行。

2、土方工程开挖前应结合场地清理，全面排查摸清施工场地各类管线的布置情况。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。

3、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。

4、本工程涉及专业较多，施工中应注意专业及工序间协作和联系，提前安排落实各种预埋件的施工准备工作以及专业之间的配合工作，切勿发生施工遗漏事件。

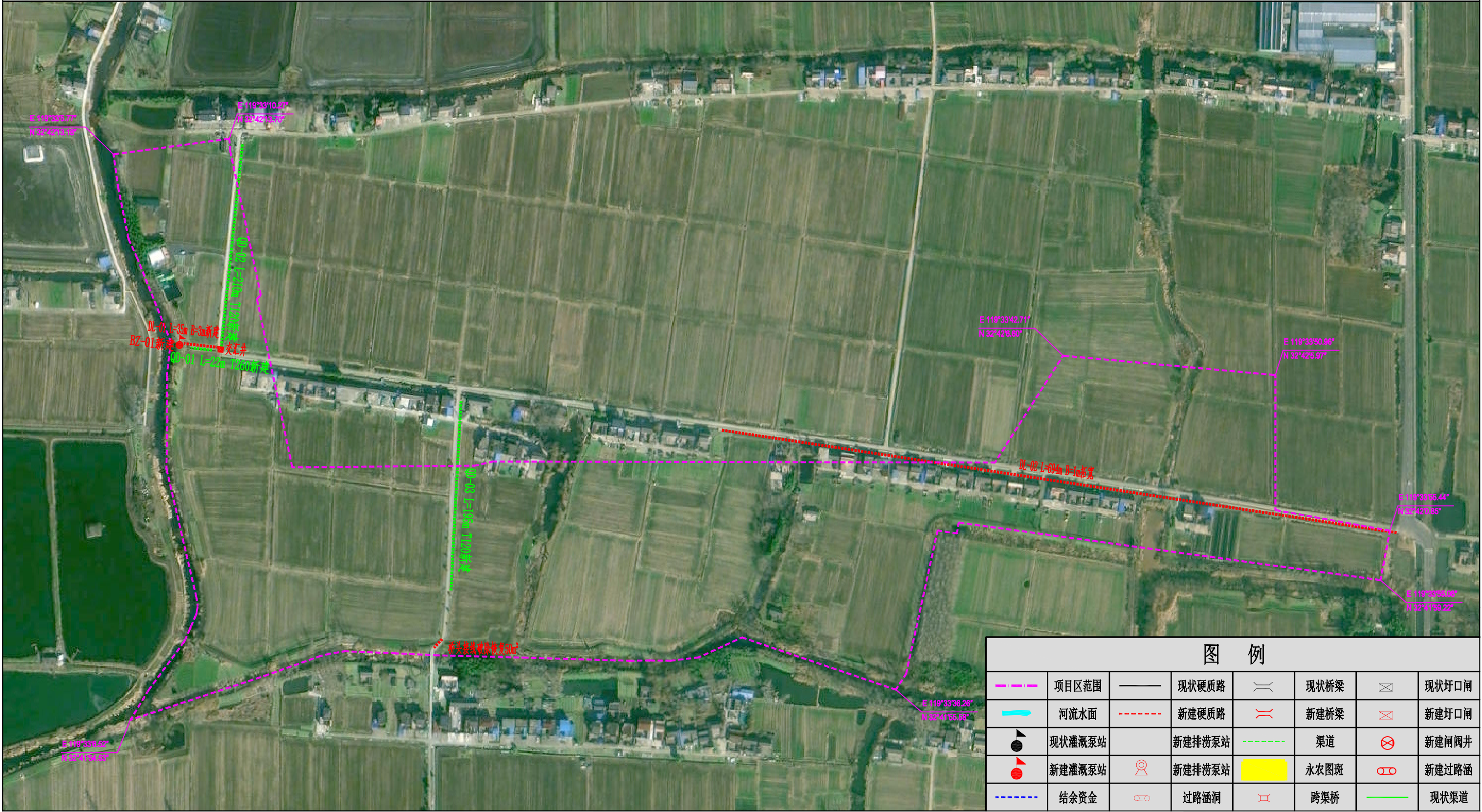
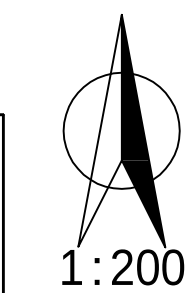
5、其他未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。

6、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。

7、挡墙施工前需放样，确认对房屋无影响方可实施，图中坐标线形可根据房屋位置向迎水侧略作调整。

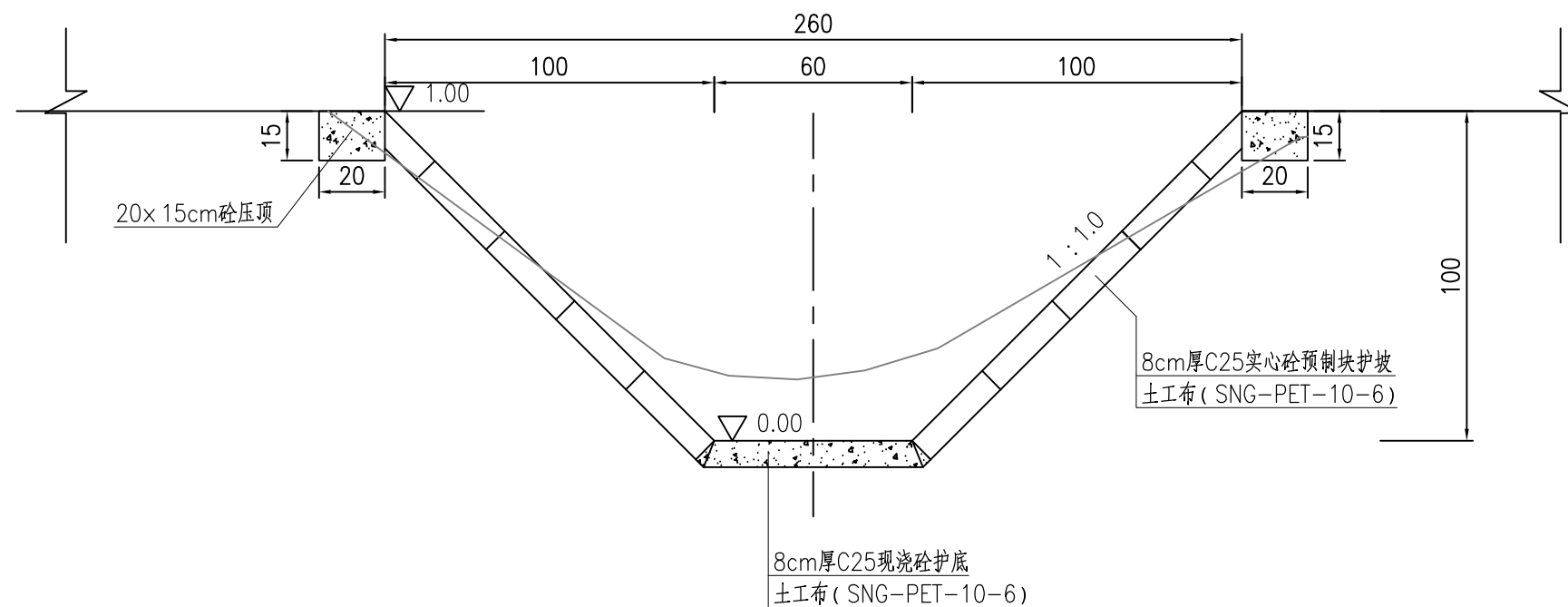
8、施工过程中发现其它问题，请及时与我公司联系，以便会同研究处理。

高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目规划图

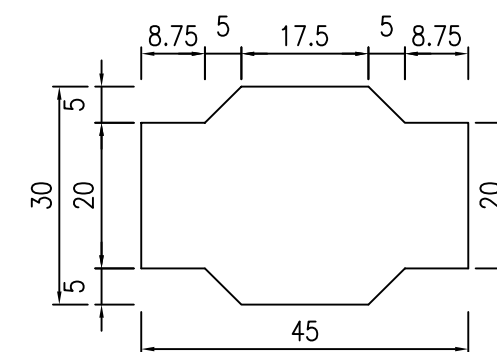


高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目定点定位表									
序 号	项目名称	规格型号	单位	数量	建设地点 (村)	编号	经纬度		备注
							经度	纬度	
	合计								
	(一) 灌溉和排水								
	1.塘堰（坝）		座						
	2.小型拦河坝		座						
	3.农用井		座						
	4.小型集雨设施		座						
	5.泵站		座						
1)	BZ-01	500ZLB-160	座	1	伯勤村	2025BZ001	119°33'8.57"	32°42'6.89"	新建
	6.疏浚沟渠		公里						
	7.衬砌明渠（沟）		公里	0.427					
1)	QD-01	T260	公里	0.022	伯勤村	2025QD001	119°33'8.79"	32°42'6.86"	新建
							119°33'9.87"	32°42'6.76"	
2)	QD-02	T120	公里	0.210	伯勤村	2025QD002	119°33'10.92"	32°42'13.47"	新建
							119°33'10.13"	32°42'6.82"	
3)	QD-03	T120	公里	0.195	伯勤村	2025QD003	119°33'19.44"	32°42'5.02"	新建
							119°33'19.05"	32°41'58.88"	
	8.排水暗渠（管）		公里						
	9.渠系建筑物								
	其中：水闸		座						
	渡槽		个						
	农桥		座						
	涵洞		座						
	跌水		个						
	其他			25					
1)	跨渠机耕桥	2.5m×5m	座	6					
2)	提升式放水洞	Φ 20cm	个	16					
3)	节制闸	T120cm	座	2					
4)	交汇井	Φ 100cm	座	1					
5)	桥头接线		平方	50					
	(二) 田间道路		公里	0.729					
	1.机耕路(硬化道路)		公里	0.729					
1)	DL01	3m宽，18cm厚面层	公里	0.035	伯勤村	2025DL001	119°33'8.71"	32°42'6.96"	新建
							119°33'9.97"	32°42'6.83"	
2)	DL02	1m宽，18cm厚面层	公里	0.694	伯勤村	2025DL002	119°33'29.38"	32°42'4.21"	拓宽
							119°33'55.66"	32°42'0.67"	
	2.生产路(砂石路)		公里						
	3.其它								
	(三) 农田防护与生态环境保护								
	(七) 其他工作及措施		项						
1)	1.工程招投标费		项	1					
2)	2.项目管理费		项	1					

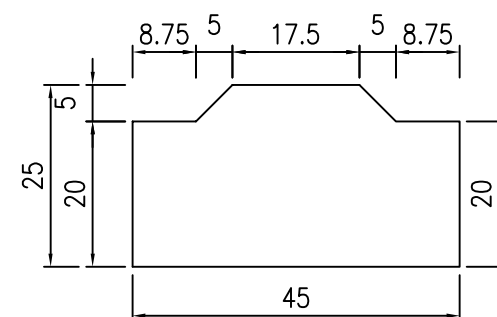
第二部分 渠系建筑物



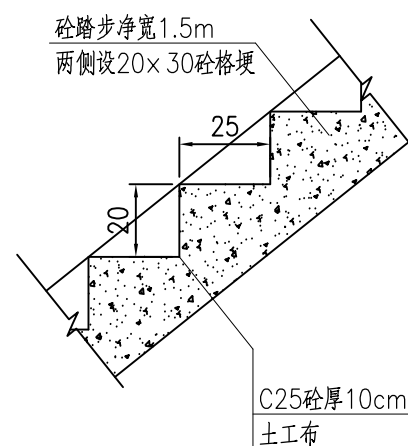
防渗斗渠衬砌典型横断面图



实心砼预制块大样图(一)



实心砼预制块大样图(二)

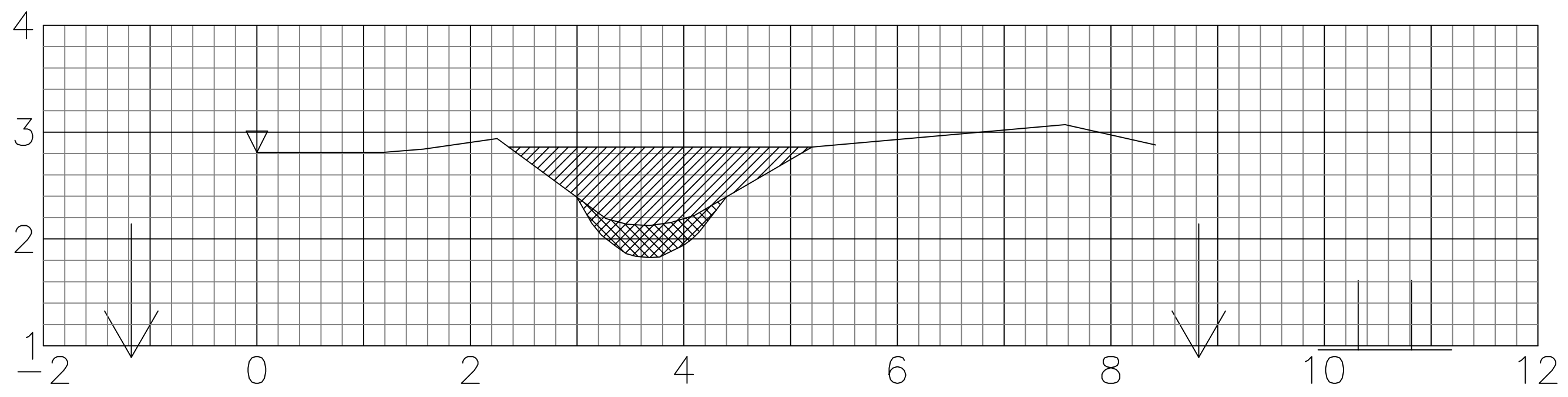


砼踏步大样图

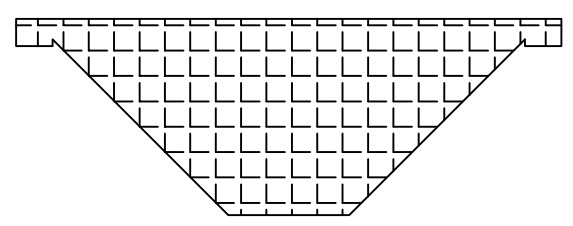
说明：

- 1、图中单位：本图尺寸以cm计。
- 2、材料等级：现浇砼压顶、格梗及踏步砼强度等级为C25，砼预制预制块强度等级为C25，抗冻等级F50，抗渗等级为W4。
- 3、渠道采用8cm厚C25砼预制块护坡，护底采用8cm厚C25砼现浇，下均设土工布（SNG-PET-10-6）
渠道压顶尺寸为C20×15cm，两侧坡面每隔30m各设置一道20×30cm现浇C25横向格梗；现浇砼格梗每5m设置一道2cm宽伸缩缝，伸缩缝填料采用2cm煤油沥青胶泥材料，每间隔200m两侧边坡交错布置一道C25现浇砼踏步，具体数量及位置可根据实际情况调整，
- 4、实心砼预制块单块尺寸45×30×8cm（长×宽×厚），护坡不足一块预制块部分采用空隙填充C25细石砼以保证坡面平整。
- 5、根据现状断面情况，尽量在断面的基础上采用局部削坡、局部整坡压实后进行衬砌；与设计断面相差较大的，应采取先回填压实，后开挖成设计单面再进行护砌；渠道如遇桥梁等建筑物处，结合现状坡面采用12cm现浇C25砼护坡。
- 6、回填土需分层压实，层厚15cm~20cm，压实度不小于0.91
- 7、施工前必须先清理渠道淤泥，两侧有杂树、杂草需挖树根并清杂，尺寸可根据现场调整。
- 8、土方由村里提供，施工单位3公里之内运土。
- 9、渠道的口宽高度可根据现场情况适当调整。
- 10、对土质渠道进行清淤，填素土压实，然后反开挖。

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	T260cm防渗渠道结构图	设 计	复 核	审 核	第 1 张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
						共 1 张	SG-01	

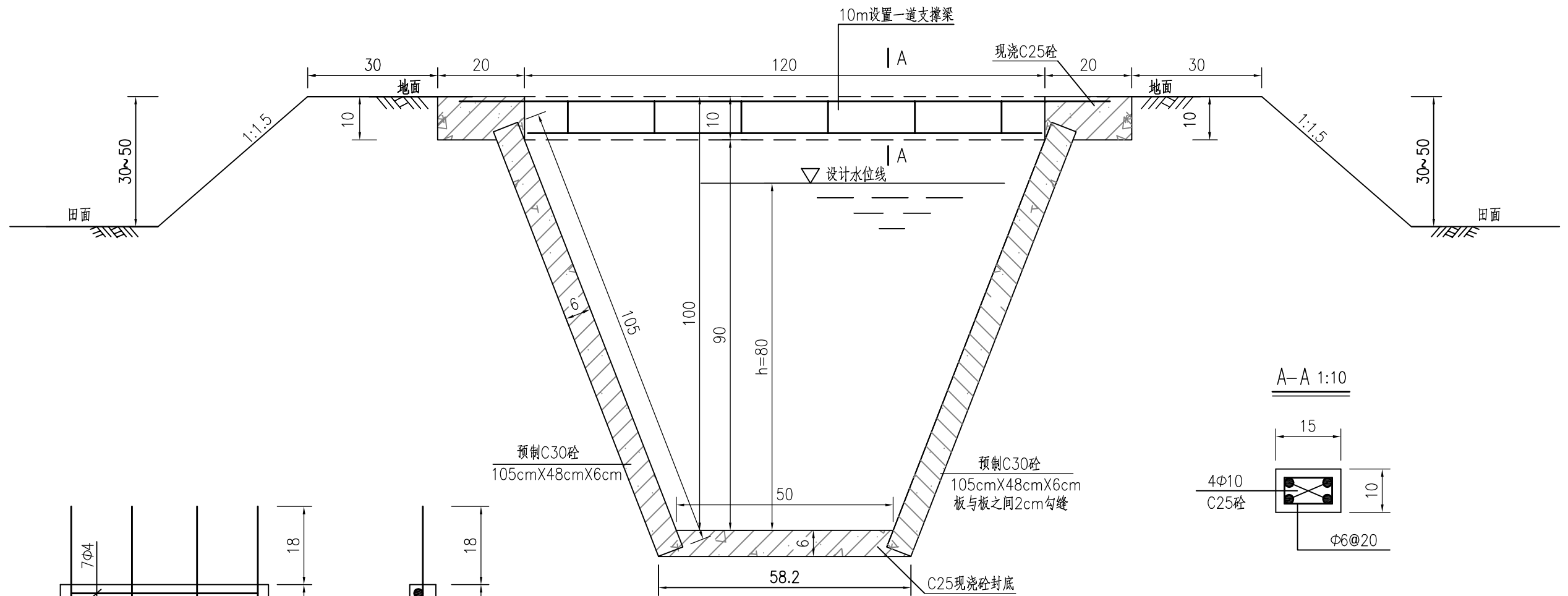


清淤方=0.28m²
回填方=1.52m² (实方)
回填方=1.79m² (虚方=实方×1.18)

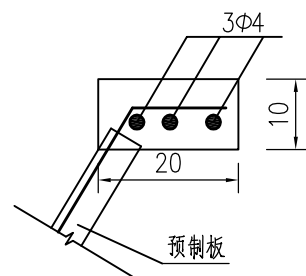


开挖方=1.93m²

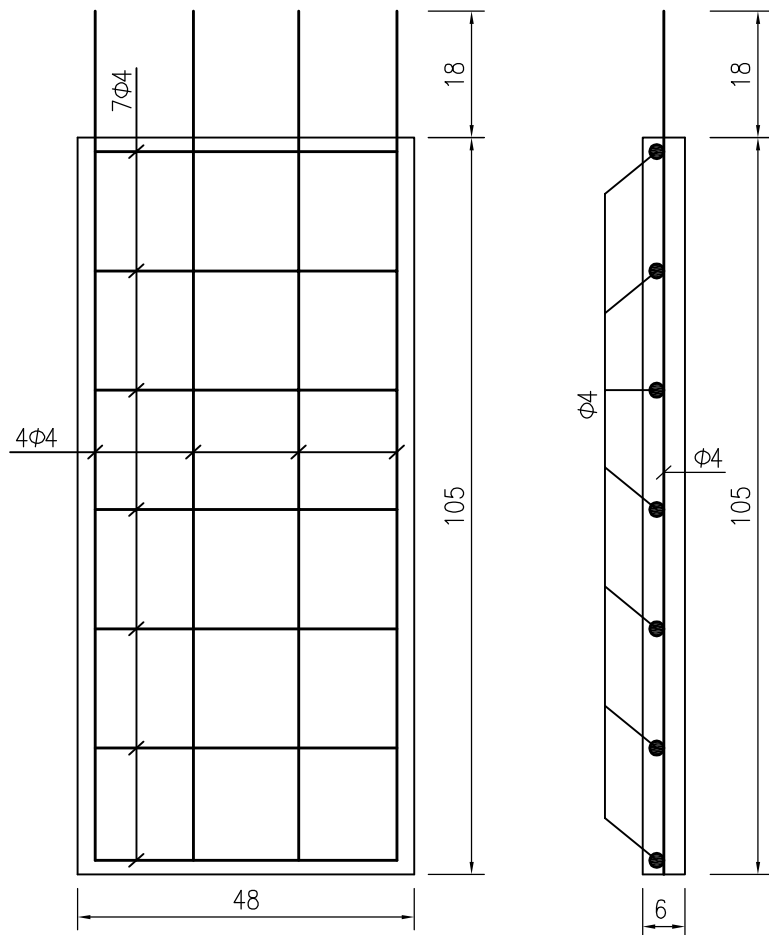
水渠土方计算统计表						
序号	水渠编号	水渠长度 (m)	旧水沟清淤工程量 (m ³)	水沟回填工程量 (m ³)	标准支模开挖工程量 (m ³)	备注
1	QD-01	22.00	6.16	39.38	42.46	



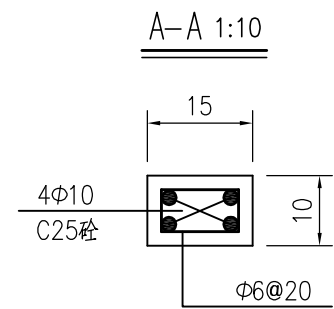
梯形斗渠剖面图 1:10



梯形渠道压顶详图 1:10



预制板构造图 1:10

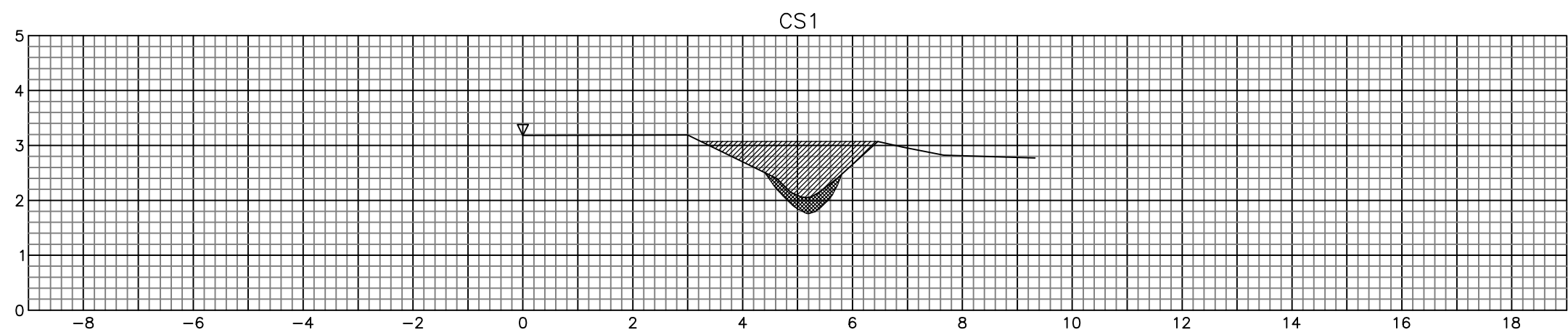


A-A 1:10

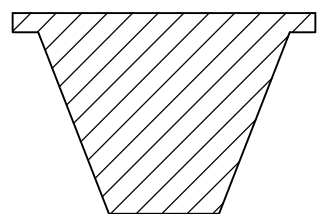
说明:

- 1、图示钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。
- 2、渠道压顶每10m设一道分缝，缝宽2cm，采用沥青麻丝填实。
- 3、回填土应夯实，夯实后压实度不小于0.91。
- 4、图中农渠的坡比及口宽L可根据现场实际需要，在征得业主的同意下调整。
- 5、渠道先清淤后填土夯实后开挖施工。
- 6、渠道10米设置一道支撑梁，15cmx10cm。
- 7、渠道末段采用25cm厚C25砼墙封堵。
- 8、预制板采用塑料模板或定型钢模板，采用小型振动台振捣。
- 9、如施工单位需要调整为一次性成型渠道，厚度按照8cm现浇，断面尺寸不变。
- 10、对土质渠道进行清淤，填素土压实，然后反开挖。

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	T120渠道断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03	

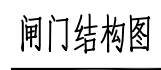
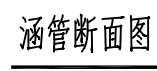
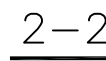
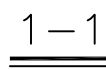
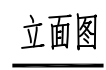


清淤方=0.30m²
回填方=1.98m²(实方)
回填方=2.34m²(虚方=实方×1.18)



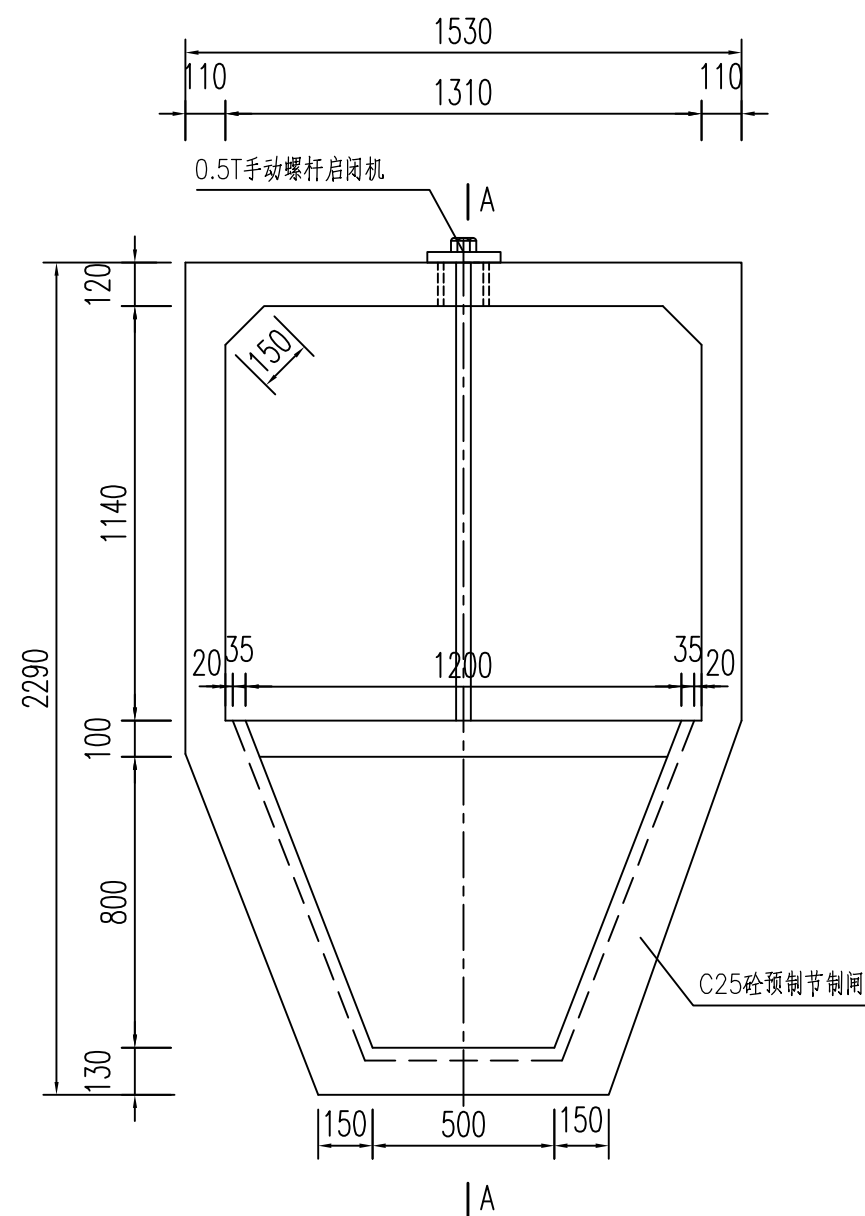
开挖方=1.08m²

水渠土方计算统计表						
序号	水渠编号	水渠长度 (m)	旧水沟清淤工程量 (m ³)	水沟回填工程量 (m ³)	标准支模开挖工程量 (m ³)	备注
1	QD-02	210.00	63.00	491.40	226.80	
2	QD-03	195.00	58.50	456.30	210.60	

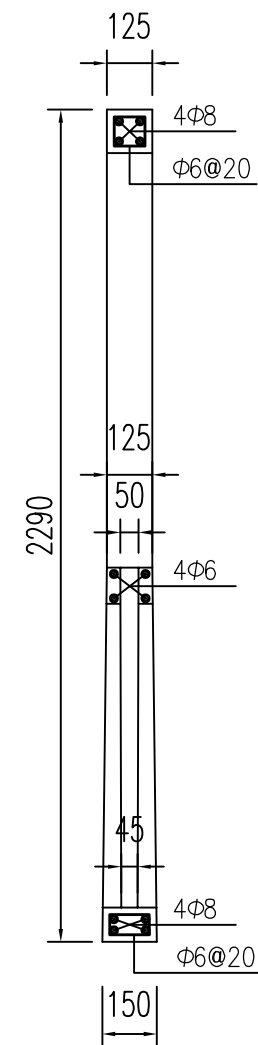


- 1、图中尺寸单位，除钢筋为mm外，余为cm。
- 2、本工程每座放水口D20X80X1节涵管，长度可现场调整，其位置现场确定。
- 3、混凝土强度等级：底板、闸口、闸板为C25。
- 4、本工程涵管、闸板、闸口，可选购正规市场成品。
- 5、闸板须预制成楔形结构。

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	Φ20放水洞	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-05	



T120节制闸立面图 1:10

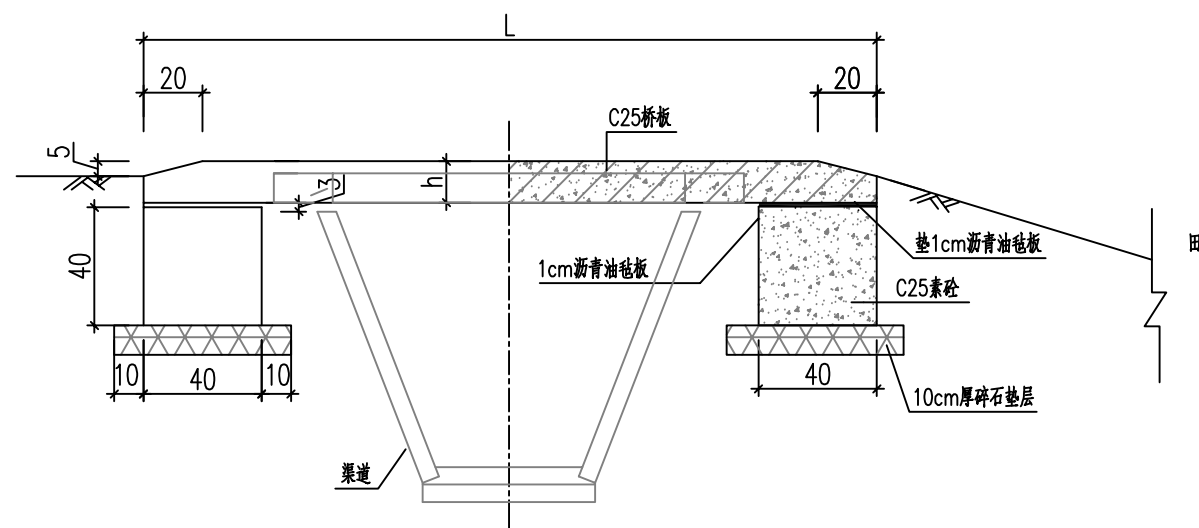


A-A 1:10

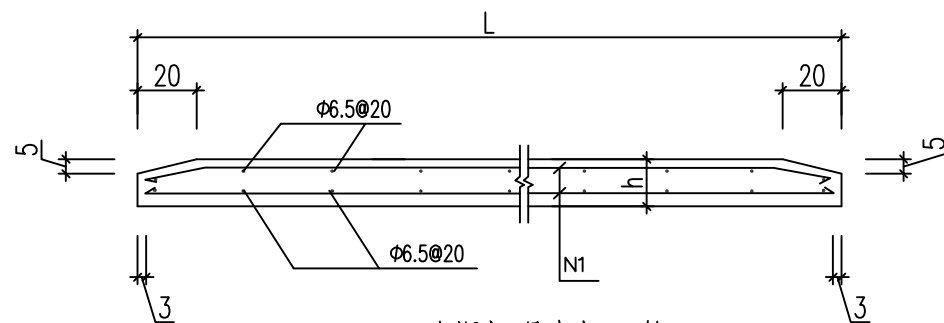
说明：

- 1、本图尺寸以mm计。
- 2、回填土应夯实,夯实后压实度不小于0.91。
- 3、T120节制闸为成品。

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	节制闸结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-06	



跨渠桥断面图

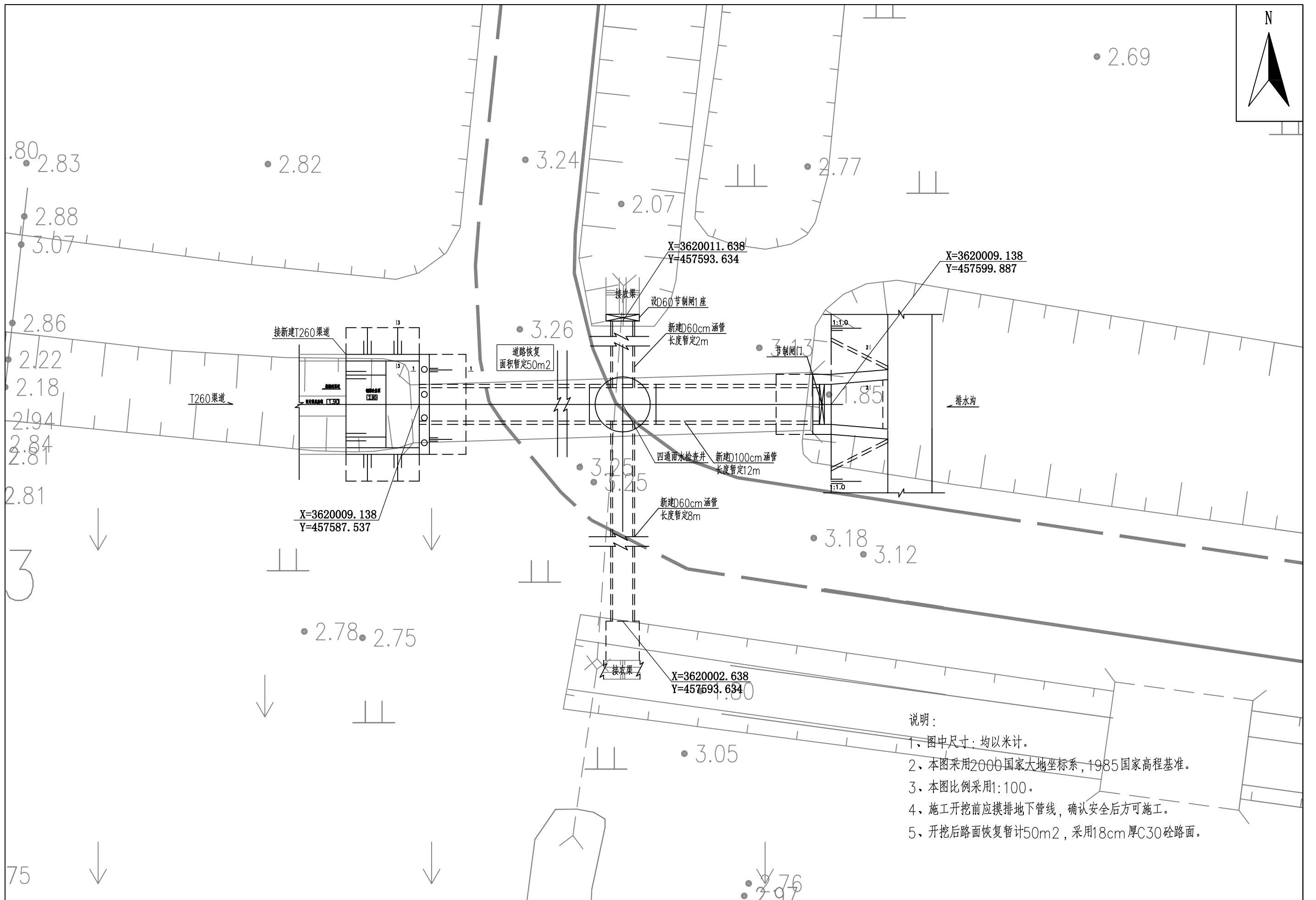


跨渠板现浇板配筋

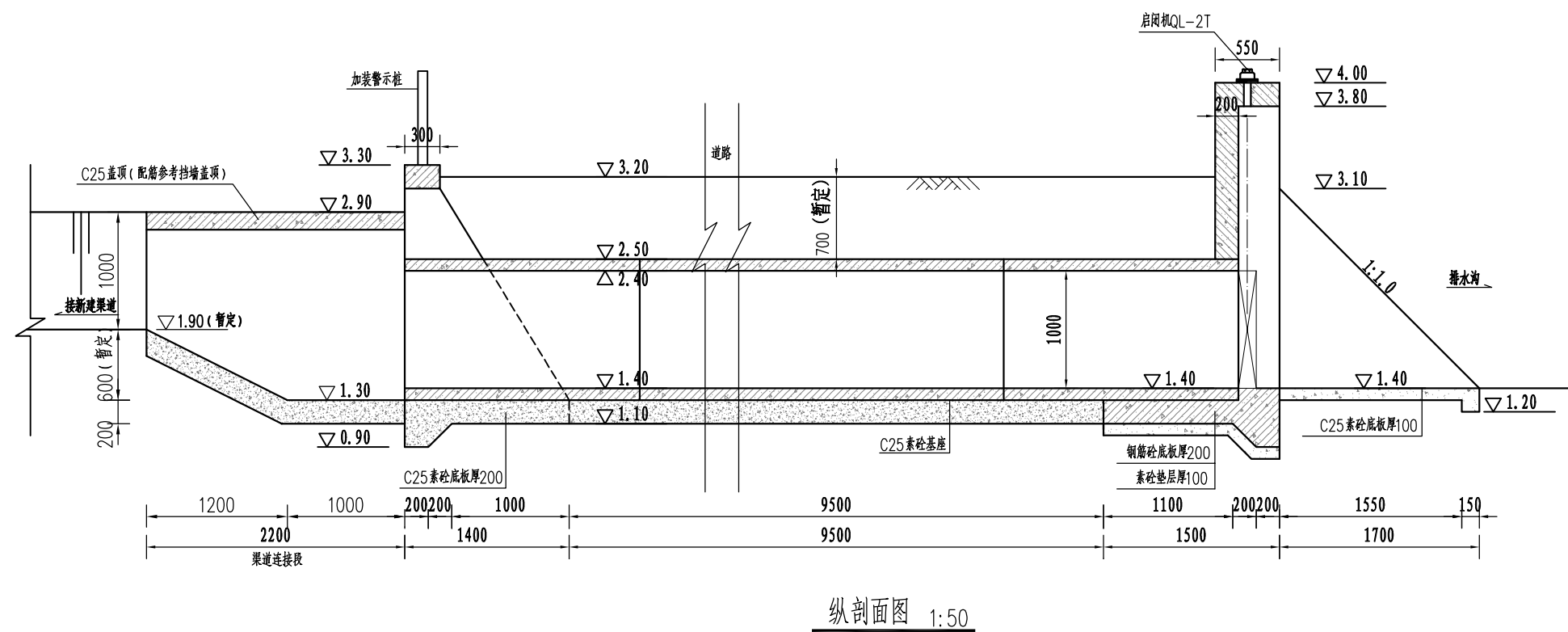
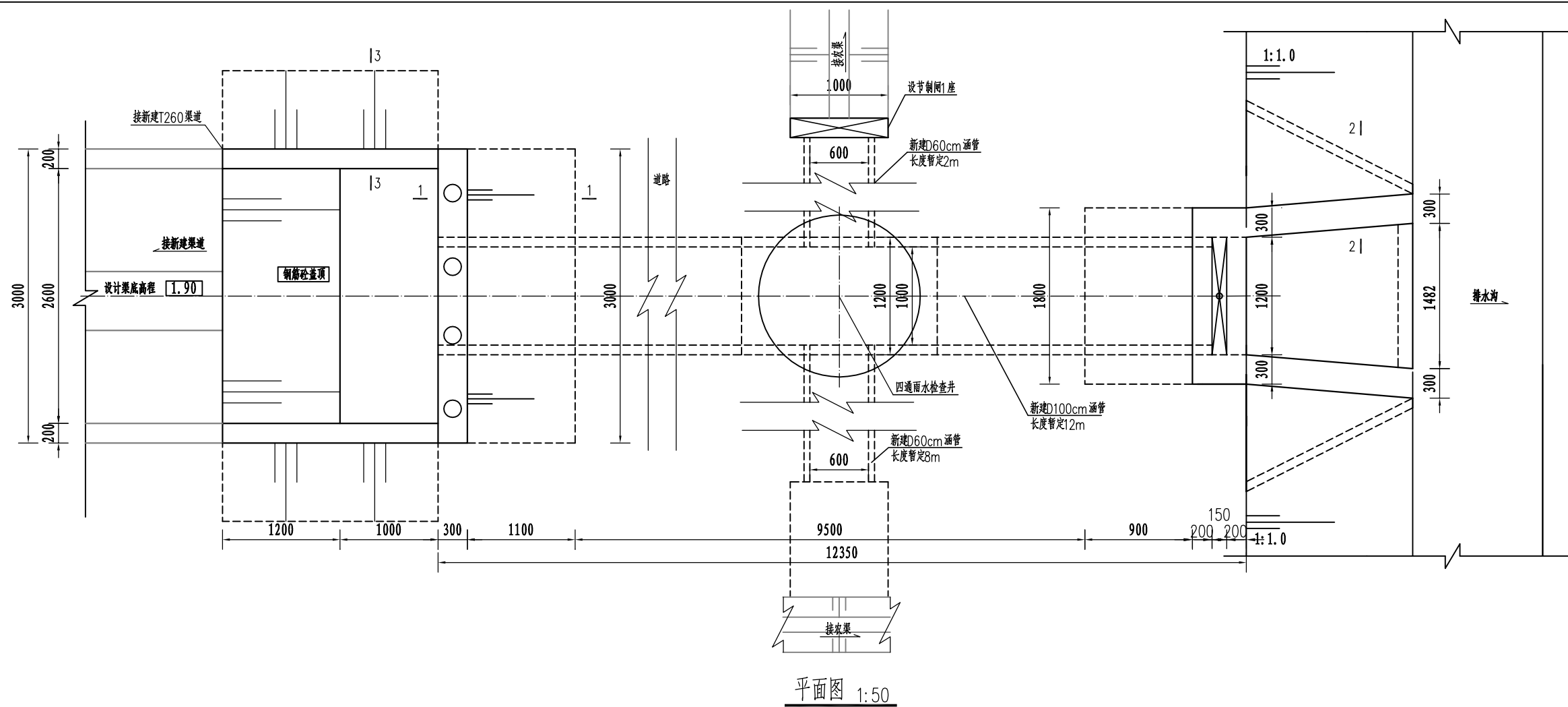
说明:

- 1、本图中尺单位: 钢筋以毫米计, 余均以厘米计;
- 2、混凝土现浇, 等级为C25, 钢筋Φ为HPB300级钢筋, Φ为HRB400级钢筋;
- 3、桥台基础下土体须夯实, 桥台两侧还土须分层夯实;
- 4、跨渠桥汽车荷载等级为大拖拉机或收割机;
- 5、现浇板宽度5m;

		渠口宽	T120
现浇板桥	板长	L	250
	板厚	h1	16
	钢筋	N1	Φ16@15

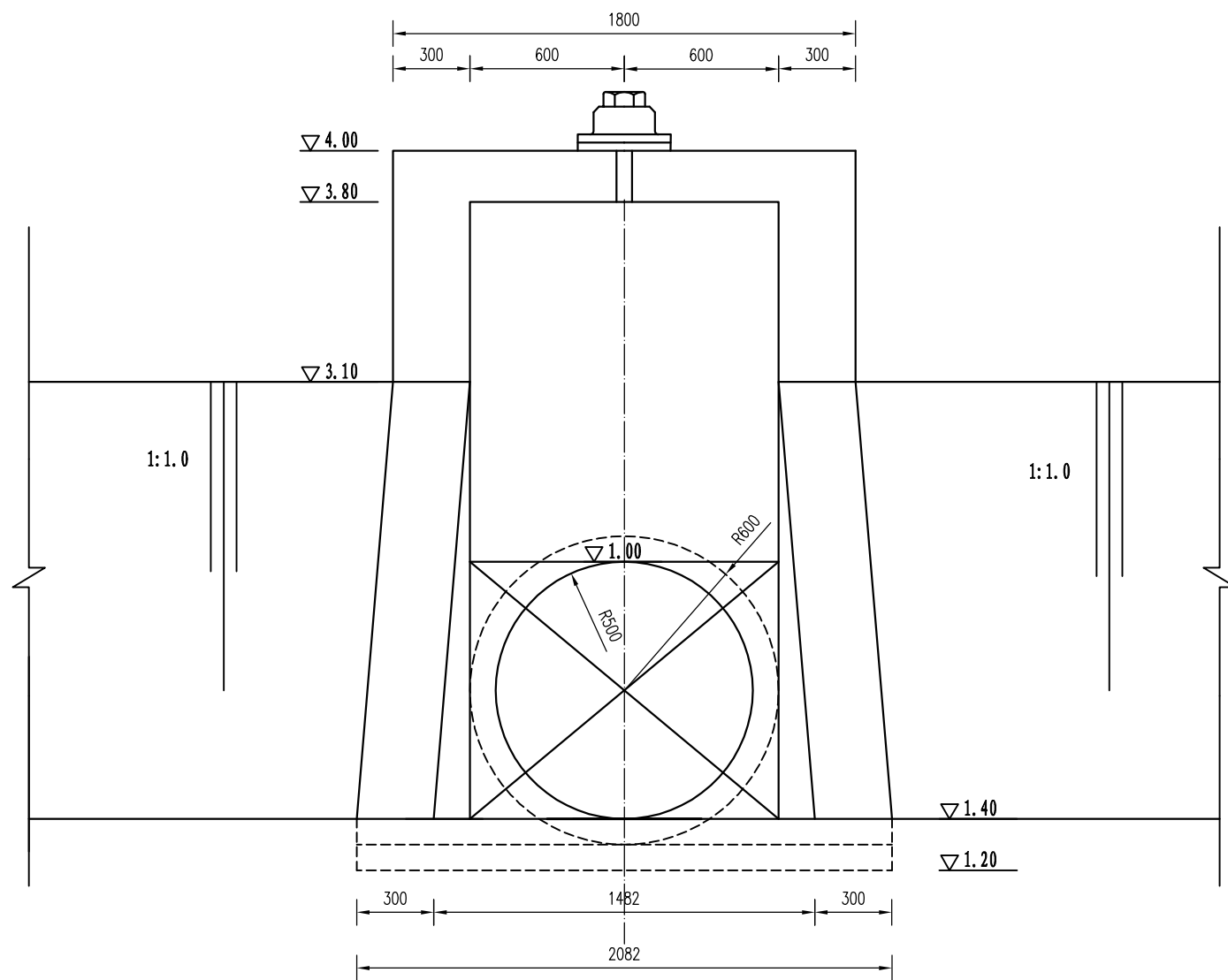


高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	交汇涵洞平面位置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-08	

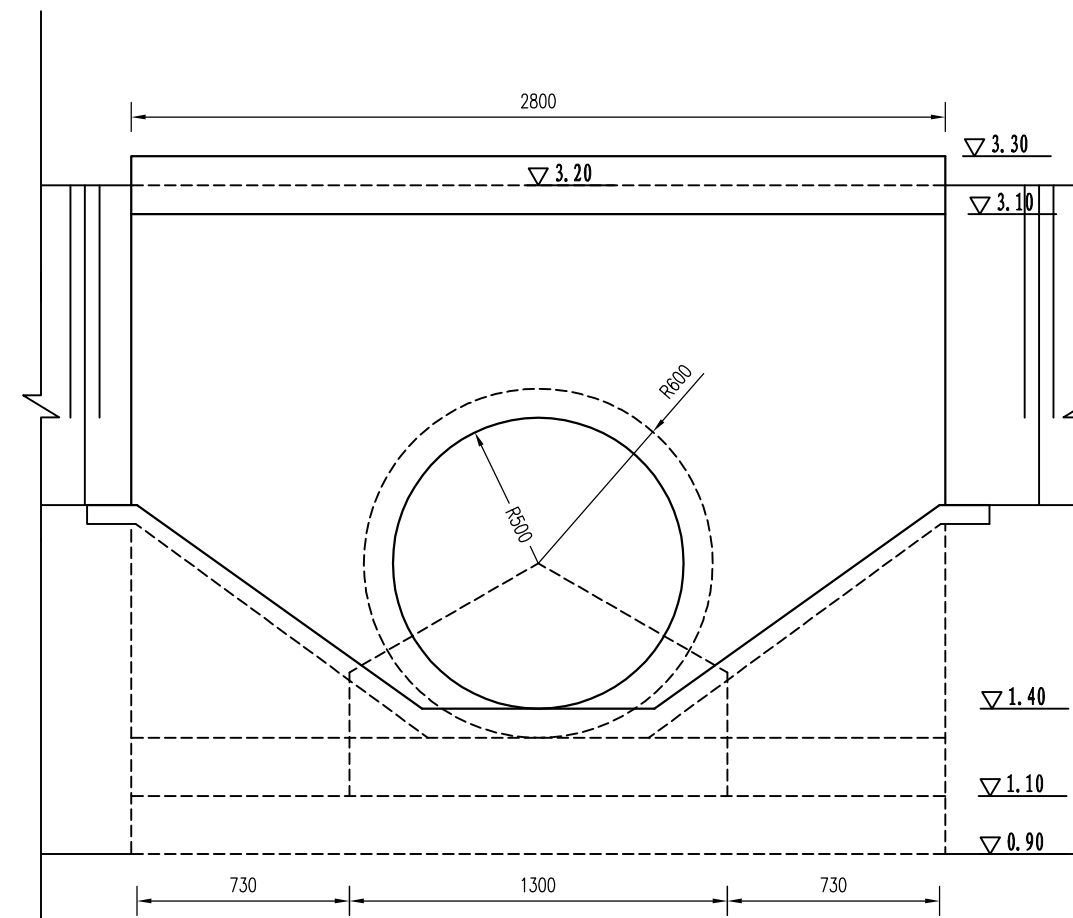


- 说明:
- 1、图中单位: 高程为m(1985国家高程基准), 其它为mm, 高程可根据现场实际情况调整;
 - 2、涵管采用预制II级承插管, 涵管采用RCP II1000(600)*2000GB/T 11836, 符合国家规范《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T 11836-2023;
 - 3、基坑开挖后, 应进行夯实, 回填土采用一般性粘土, 压实度不小于0.91;
 - 4、涵管选用钢筋混凝土管材, 且均为II级管, 管顶允许覆土深度 $700\text{mm} \leq H_s \leq 5000\text{mm}$;
 - 5、整体布置及局部尺寸可根据现场情况进行适当调整, 一字挡墙宽度可根据渠道口宽调整, 由审计按实结算;
 - 6、该项目过路涵路面按照道路结构层做法施工暂计50平方;
 - 7、该项目设一座检查井, 检查井参照图集《混凝土模块式排水检查井》12S522, 矩形四通雨水检查井, 井型号J03y, D=1000, D1=600;
 - 8、闸门采用ZMQF-1000-1铸铁闸门, 启闭机选用手摇启闭机QL-2T, 启闭机座。铸铁闸门预埋件根据厂家要求施工, 严格按照《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》(DB32/T 1712-2011)执行;
 - 9、本图高程及尺寸可根据现场实际情况微调。

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	交汇涵洞总体布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-09	



下游立面图 1:25

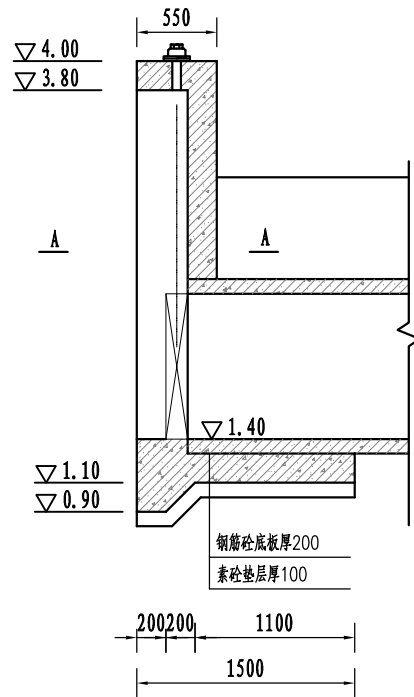


上游立面图 1:25

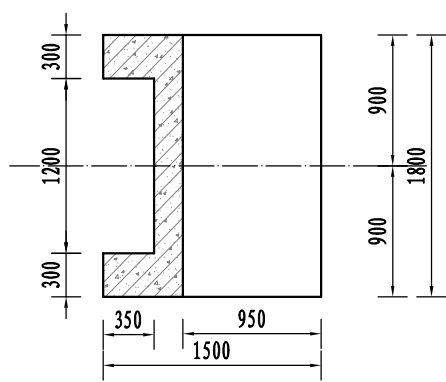
说明:

- 1、图中单位: 高程为m(1985国家高程基准), 其它为mm, 高程可根据现场实际情况调整;
- 2、闸门采用ZMQF-1000-1 铸铁闸门, 启闭机选用手摇启闭机QL-2T, 启闭机座、铸铁闸门预埋件根据厂家要求施工, 严格按照《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》(DB32/T 1712-2011) 执行;
- 3、砼强度等级: 除注明外均为C25;
- 4、回填粘土压实度不得小于0.91;
- 5、整体布置及局部尺寸可根据现场情况进行适当调整。

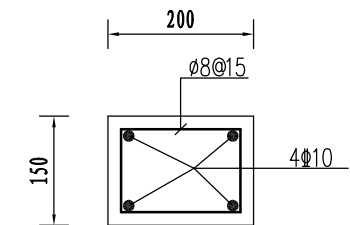
高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	节制涵立面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-10	



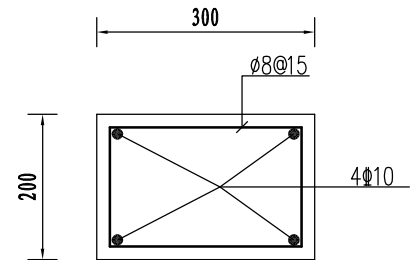
洞首结构图 1: 50



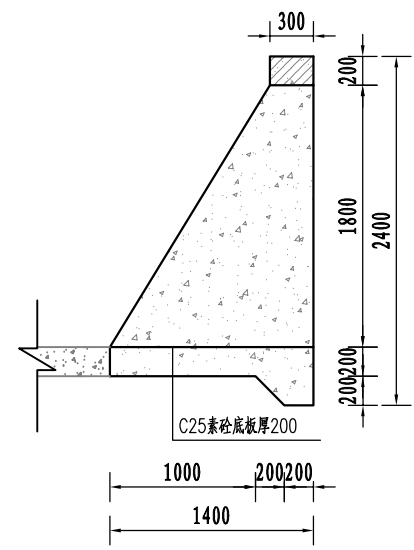
A-A断面图 1: 50



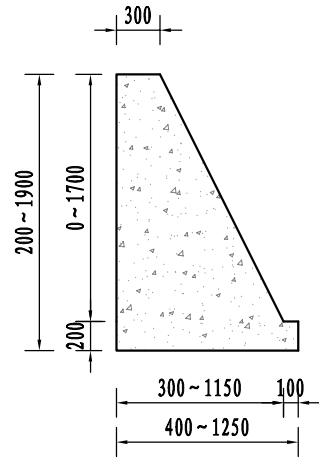
渠道连接段压顶钢筋图



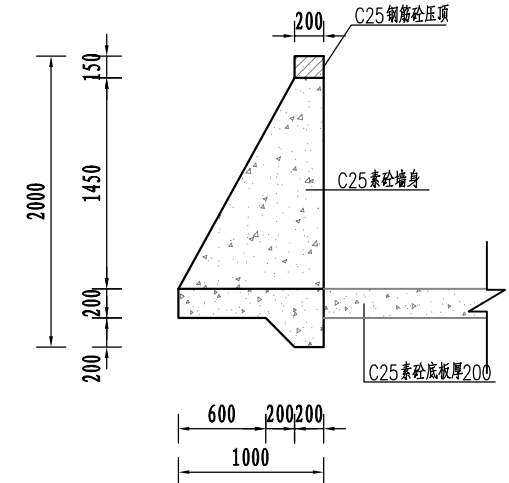
一字墙压顶钢筋图



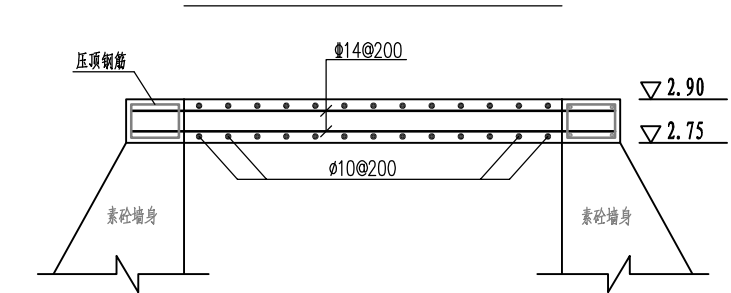
1-1断面图 1: 50



2-2断面图 1: 50



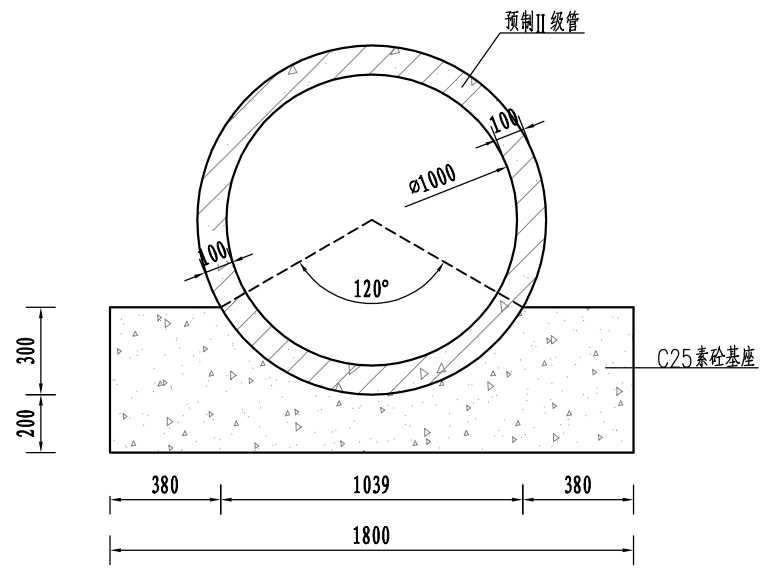
3-3断面图 1: 50



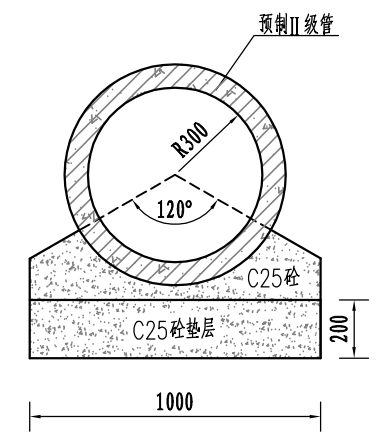
渠道连接段盖顶钢筋图

- 说明:
- 1、图中单位: 高程为m(1985国家高程基准), 其它为mm, 高程可根据现场实际情况调整;
 - 2、闸门采用ZMQF-1000-1铸铁闸门, 启闭机选用手摇启闭机QL-2T, 启闭机座、铸铁闸门预埋件根据厂家要求施工, 严格按照《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》(DB32/T 1712-2011) 执行;
 - 3、砼强度等级: 除注明外均为C25;
 - 4、钢筋制安应满足《水工混凝土施工规范》(SL677-2014) 等相关规范的要求, 所有钢筋接头均为焊接;
 - 5、钢筋符号: Φ表示HRB400钢筋, φ为HPB300钢筋;
 - 6、剖面位置详见图<SG-12>。

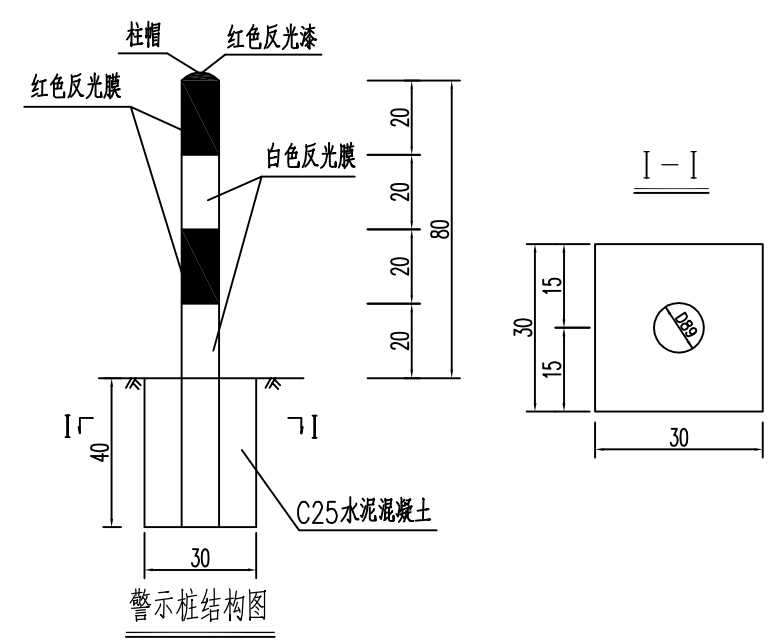
高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	交汇涵洞细部图	设计	复核	审核	第 1 张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
						共 1 张	SG-11	



D100cm 涵管断面图 1:25



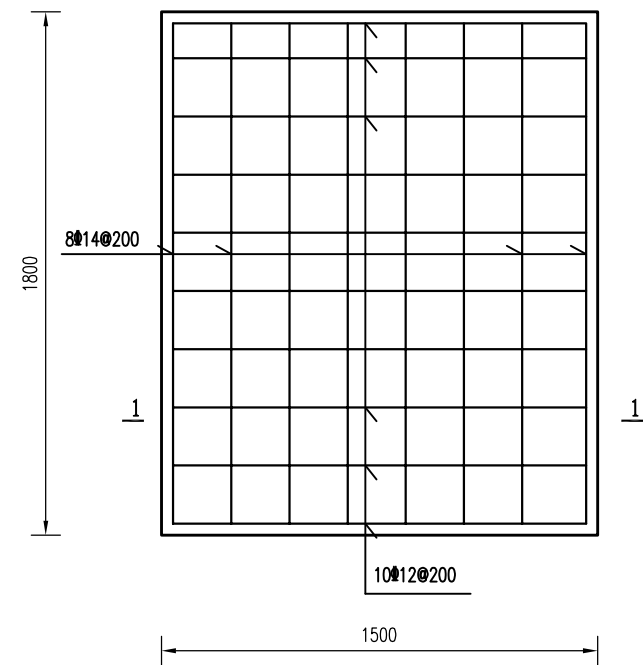
D60cm 涵管断面图 1:50



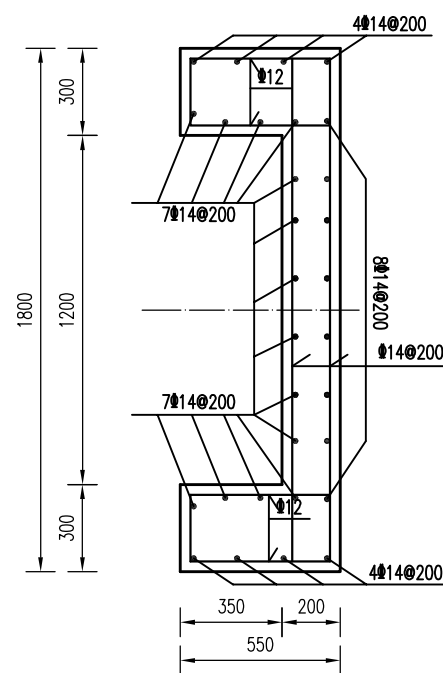
警示桩结构图

- 说明:
- 1、图中单位: 高程为m(1985国家高程基准), 其它为mm, 高程可根据现场实际情况调整;
 - 2、涵管采用预制II级承插管, 涵管采用RCP II1000 (600) *2000GB/T 11836, 符合国家规范《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T 11836-2009;
 - 3、所有圆管采用柔性接头A型承插管, 见GB/T 11836-2009-4;
 - 4、砼强度等级: 除注明外均为C25;
 - 5、过路涵洞两侧回填土应均匀上升分层夯实, 每层厚度不大于15cm, 且压实度≥91%。

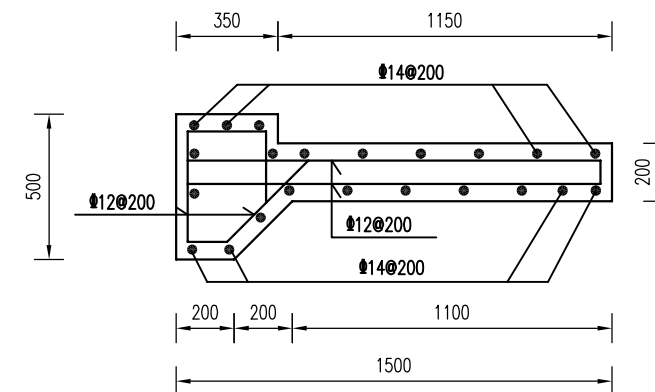
高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	涵洞基础大样图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-12	



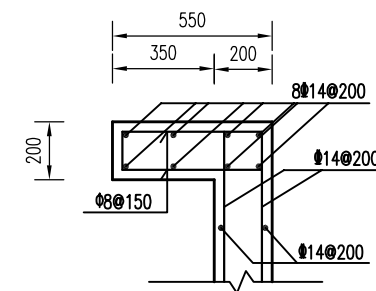
洞首底板配筋图 1:25



排架横剖面配筋图 1:25



1-1 断面配筋图 1:25

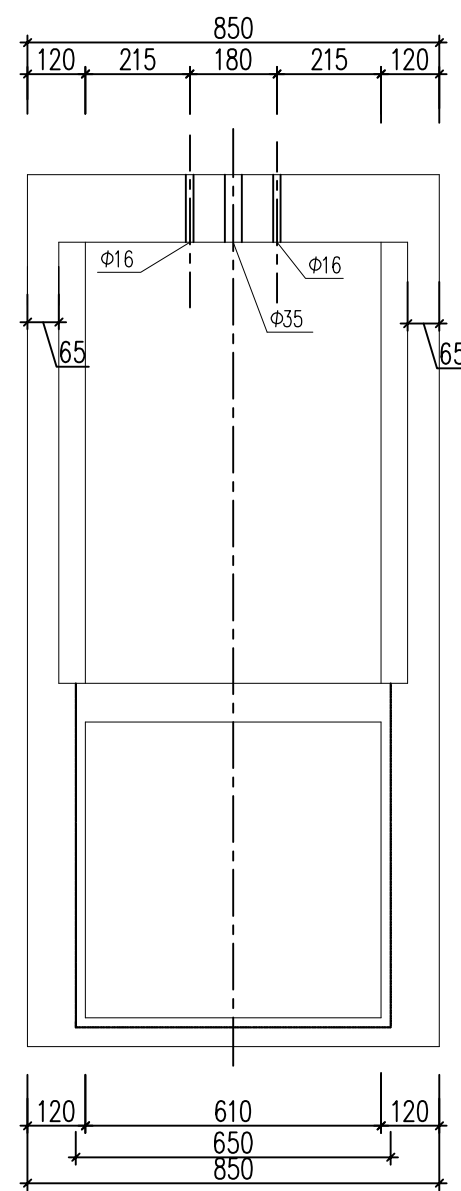


启闭机梁配筋图 1:25

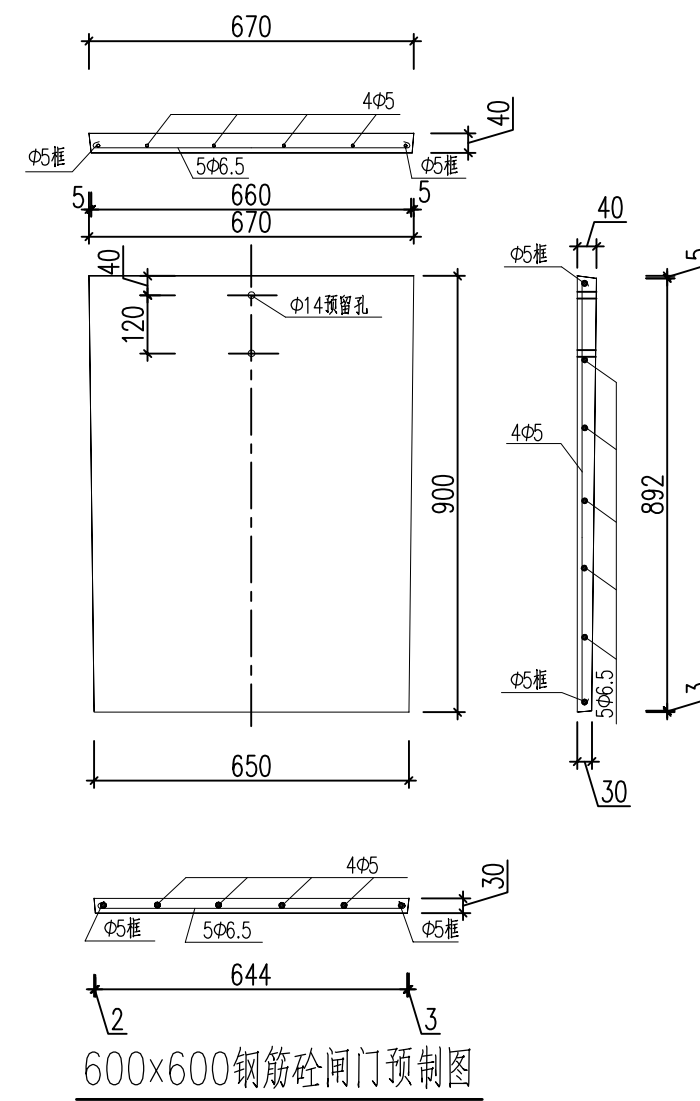
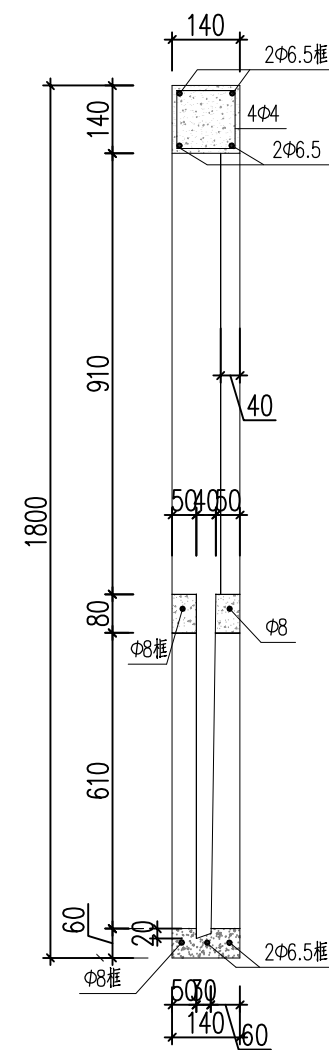
说明:

- 1、图中单位: 高程为m (1985国家高程基准), 其它为mm, 高程可根据现场实际情况调整。
- 2、砼强度等级: 除注明外均为C25;
- 3、钢筋保护层厚度为30mm, 钢筋的搭接长度: 绑扎42d, 单面焊10d, 双面焊5d;
- 4、钢筋制安应满足《水工混凝土施工规范》(SL677-2014) 等相关规范的要求, 所有钢筋接头均为焊接;
- 5、钢筋符号: Φ表示HRB400 钢筋, φ为HPB300 钢筋。

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	节制涵钢筋图	设计	复核	审核	第 1 张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
						共 1 张	SG-13	



D60闸门框预制图



600x600钢筋砼闸门预制图

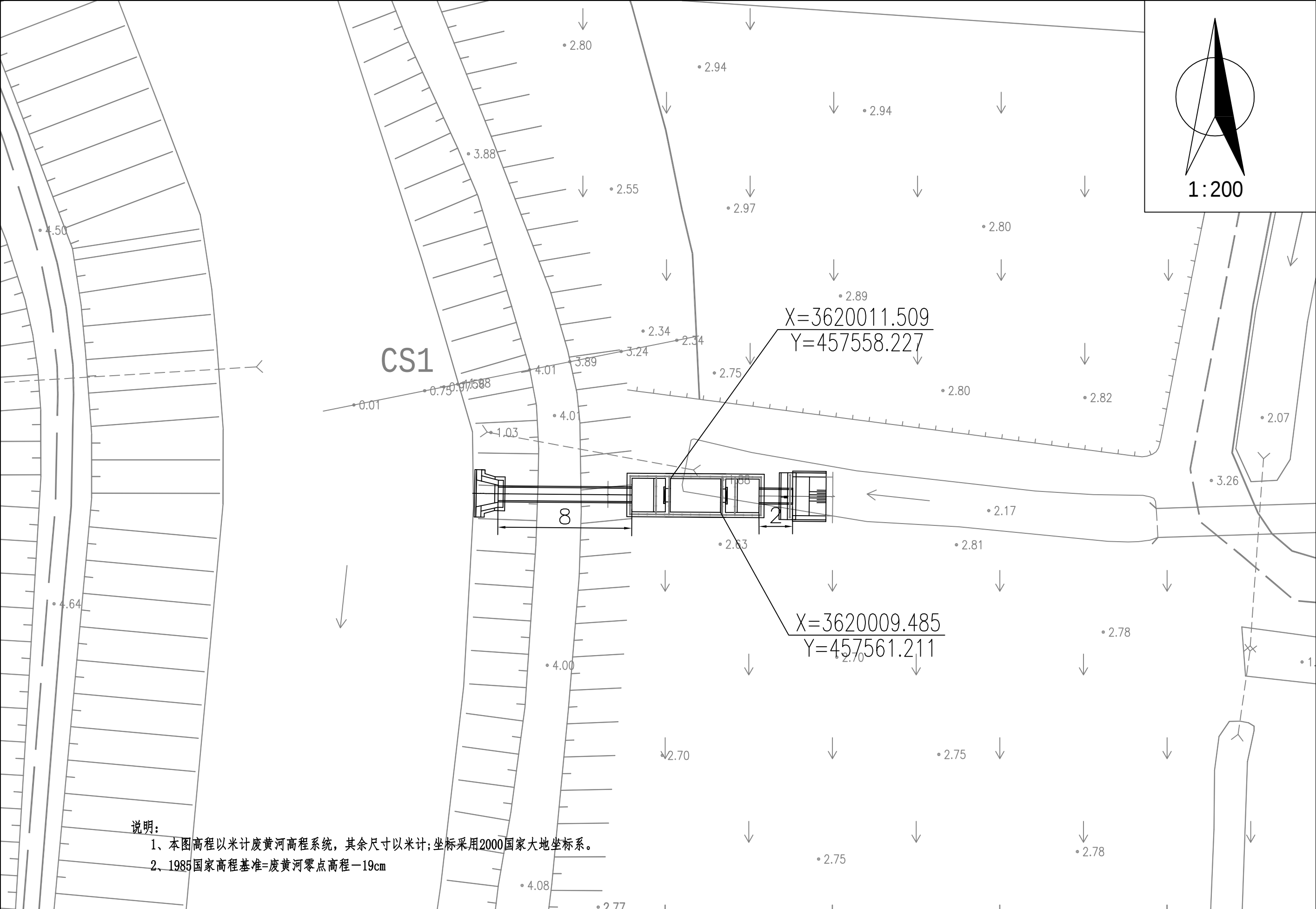
说明：

- 1、图中尺寸：本图尺寸单位均以毫米计。
- 2、砼强度等级：C25。
- 3、D60采用0.5吨手动螺杆式启闭机。

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	D60节制闸结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-14	

第二部分 泵站工程

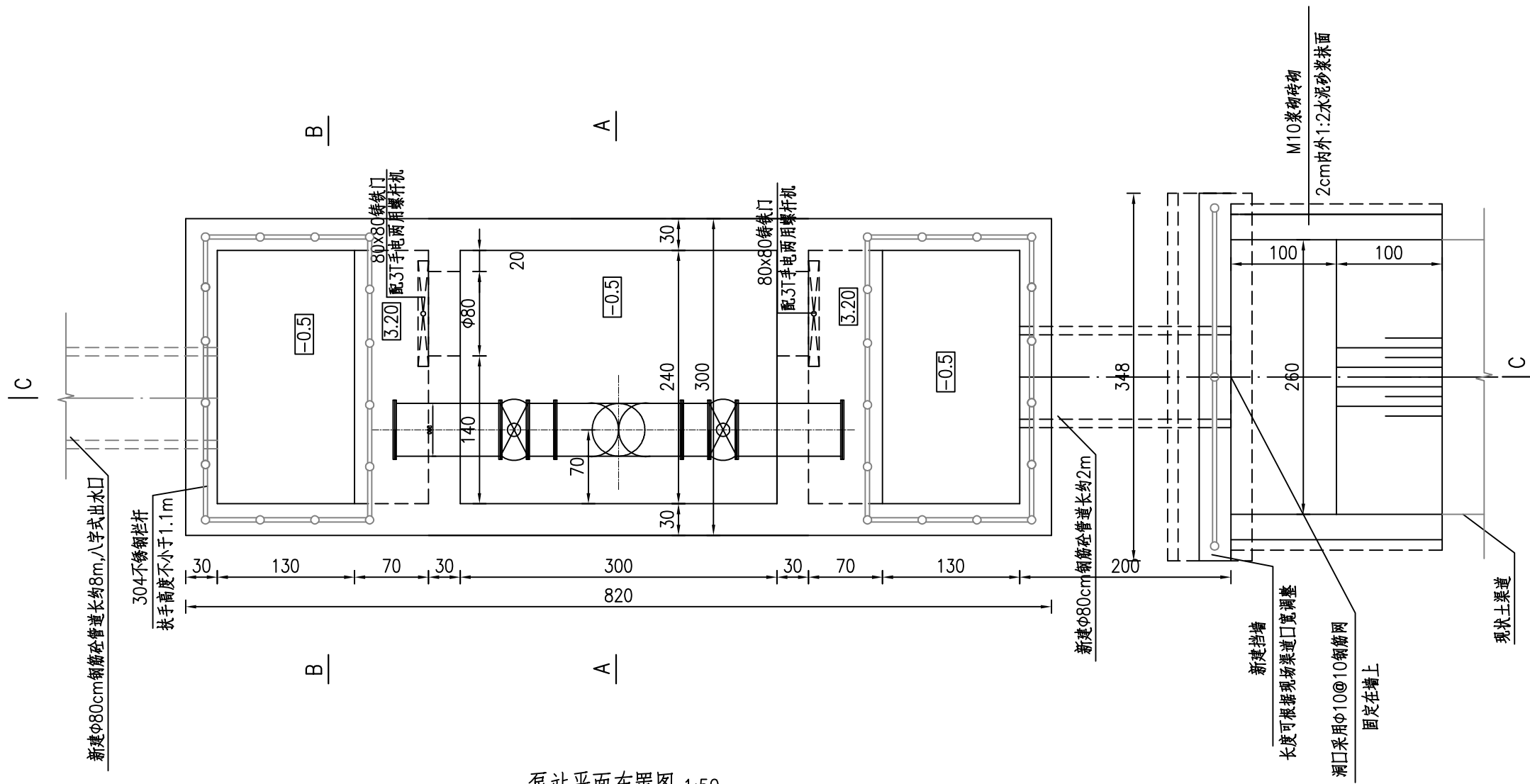
1、500ZLB-160



说明:

- 1、本图高程以米计废黄河高程系统，其余尺寸以米计；坐标采用2000国家大地坐标系。
- 2、1985国家高程基准=废黄河零点高程-19cm

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	泵站位置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01	

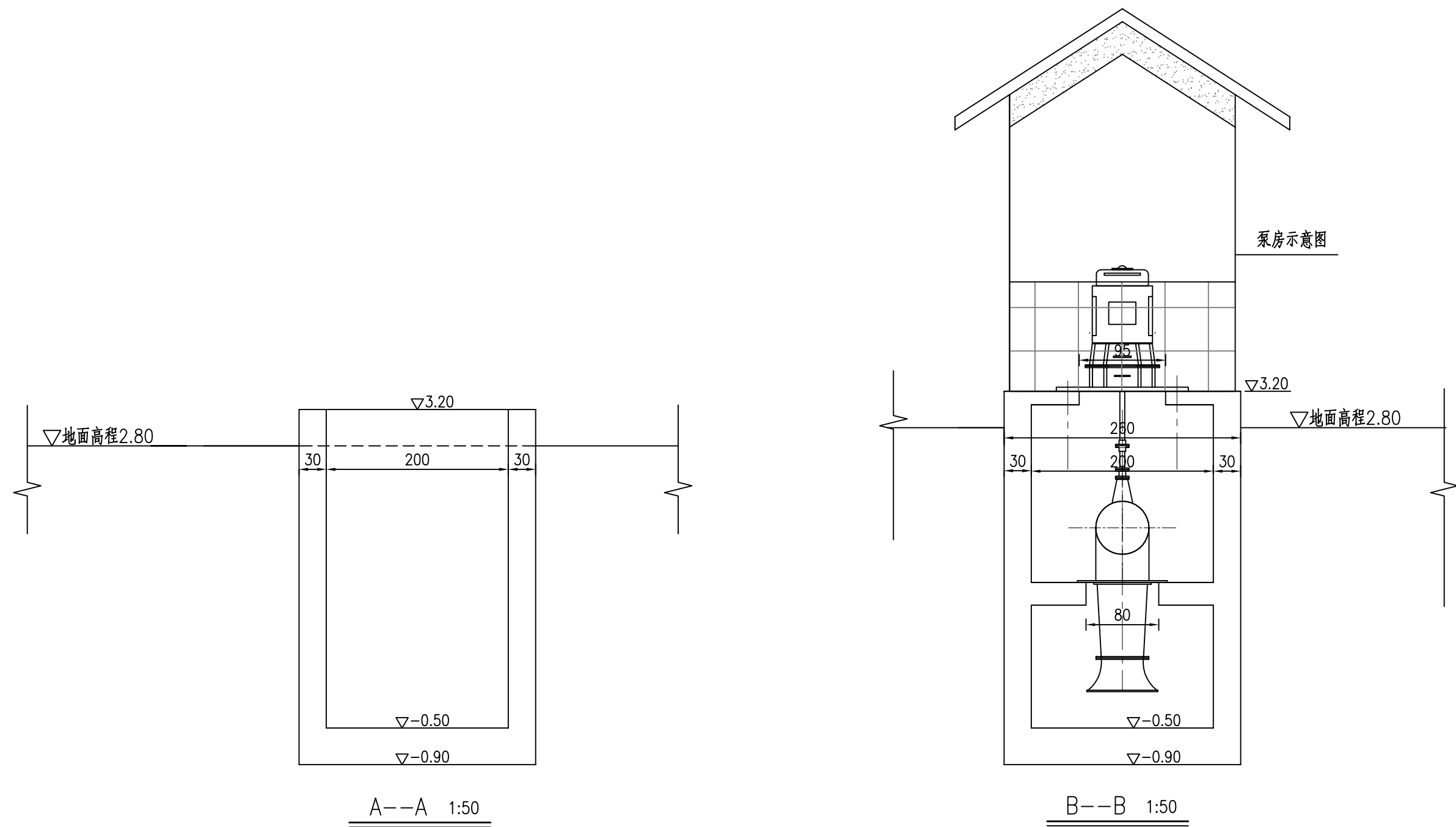


泵站平面布置图 1:50

说明：

- 1、本图尺寸高程(废黄河高程)以m计，其余均以cm计。
- 2、墙后回填土须分层夯实，每层厚度不大于25cm，回填土压实度应达0.91以上。
- 3、水泵采用型号500ZLB-160轴流泵，叶片安装角度-2°，配套电机Y250M-6(B₅)，功率37KW。
- 4、混凝土标号除标注外均为C25。
- 5、图中所有钢筋砼结构下均设C25素砼垫层10cm，图中未示。
- 6、需与水泵厂家对接无误后方可实施。
- 7、设计要求地基承载力不小于100kPa。
- 8、高程根据现场调整。

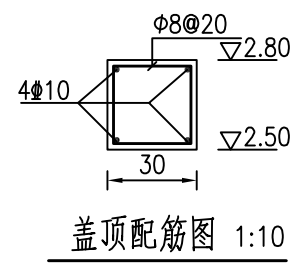
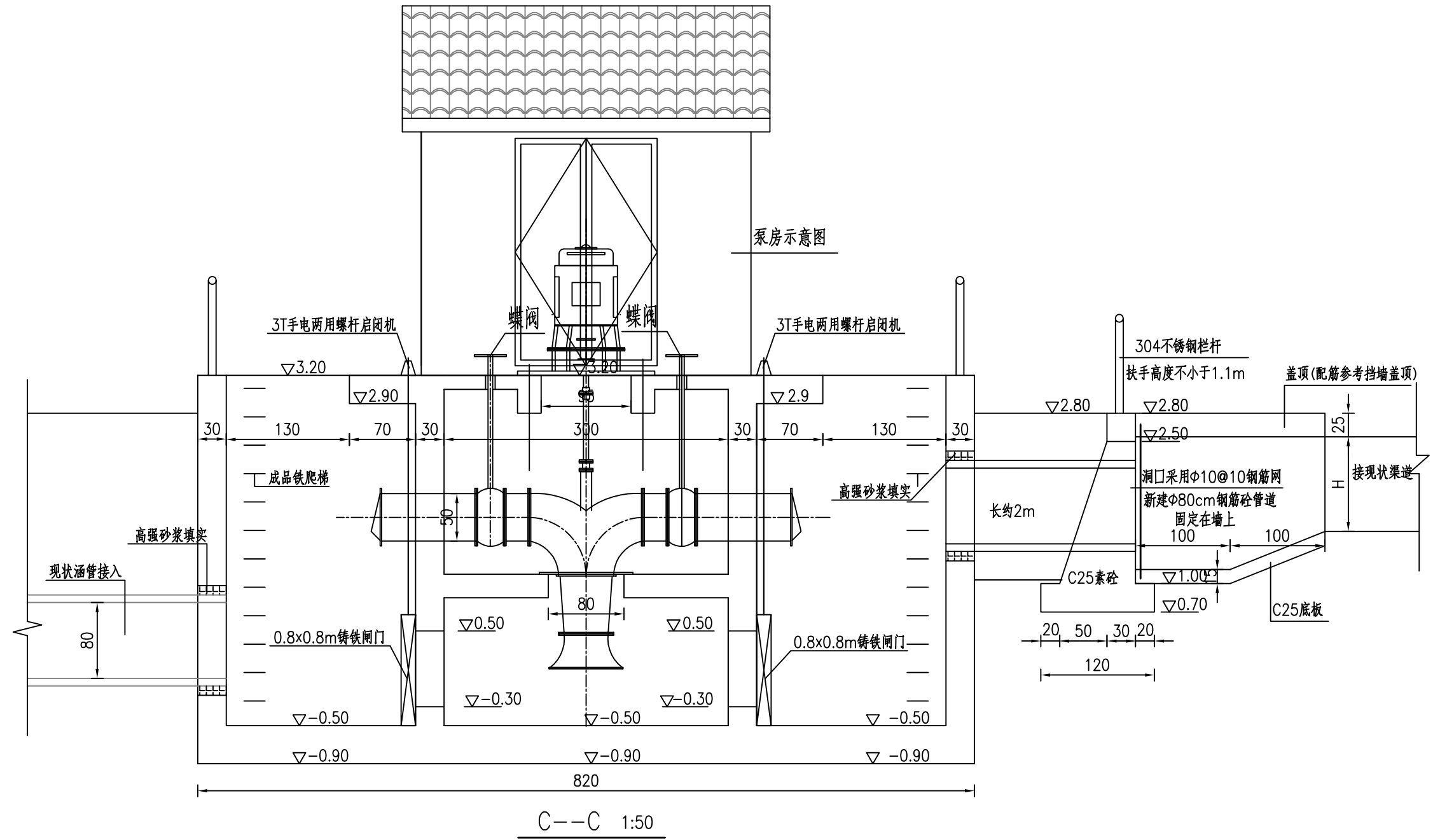
高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	泵站总体平面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-02	



说明：

- 1、本图尺寸高程(废黄河高程)以m计，其余均以cm计。
- 2、墙后回填土须分层夯实，每层厚度不大于25cm，回填土压实度应达0.91以上。
- 3、水泵采用型号500ZLB-160轴流泵，叶片安装角度-2°，配套电机Y250M-6(B₅)，功率37KW。
- 4、混凝土标号除标注外均为C25。
- 5、图中所有钢筋砼结构下均设C25素砼垫层10cm，图中未示。
- 6、需与水泵厂家对接无误后方可实施。

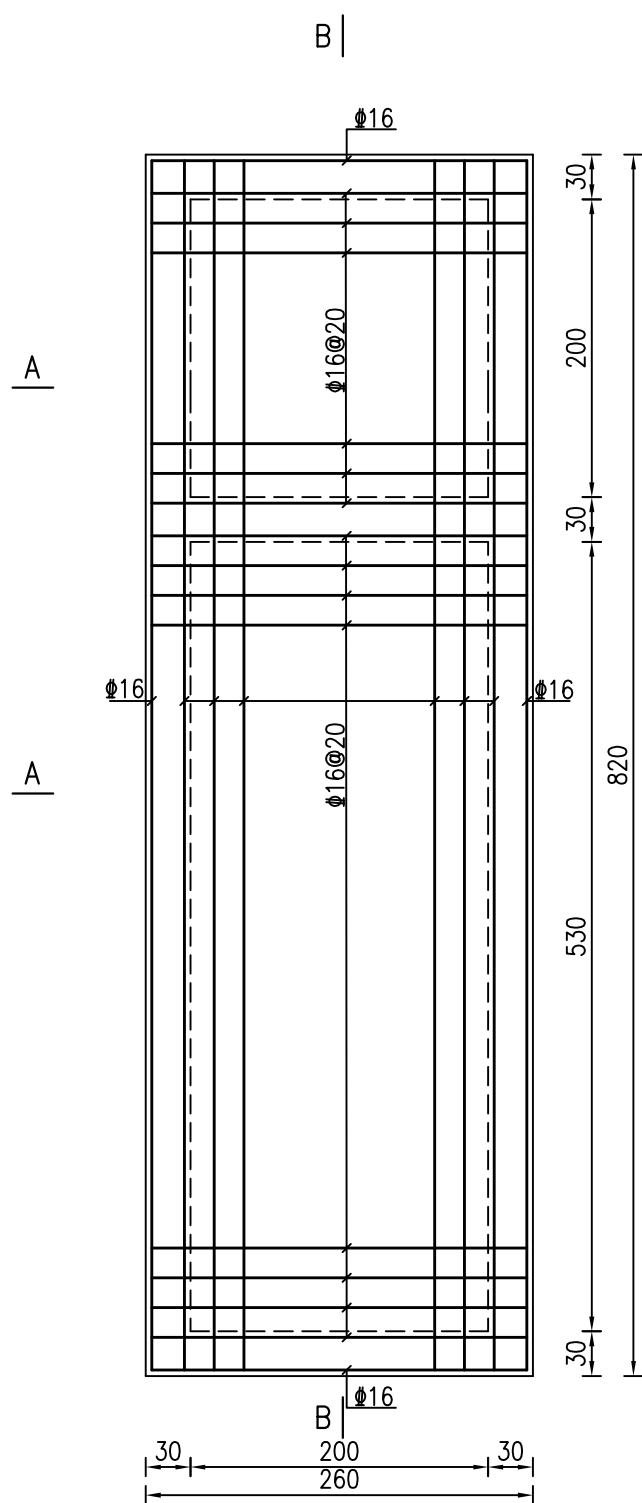
高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	泵站结构图一	设 计	复 核	审 核	第 1 张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
						共 1 张	SG-03	



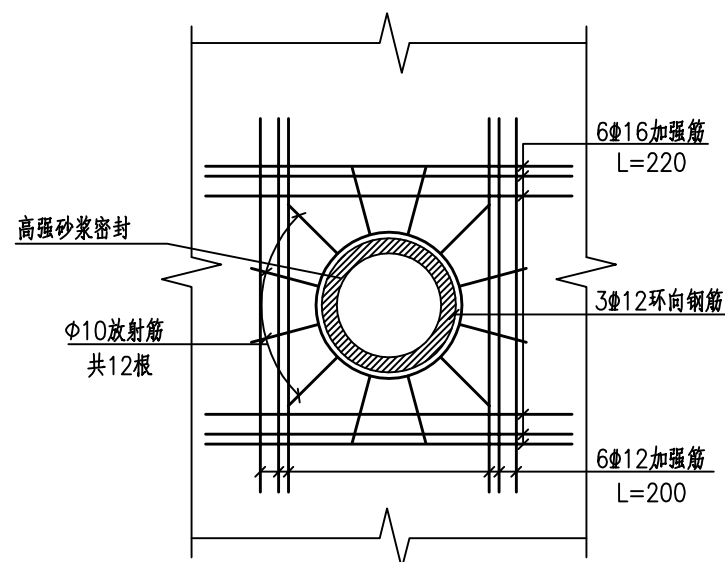
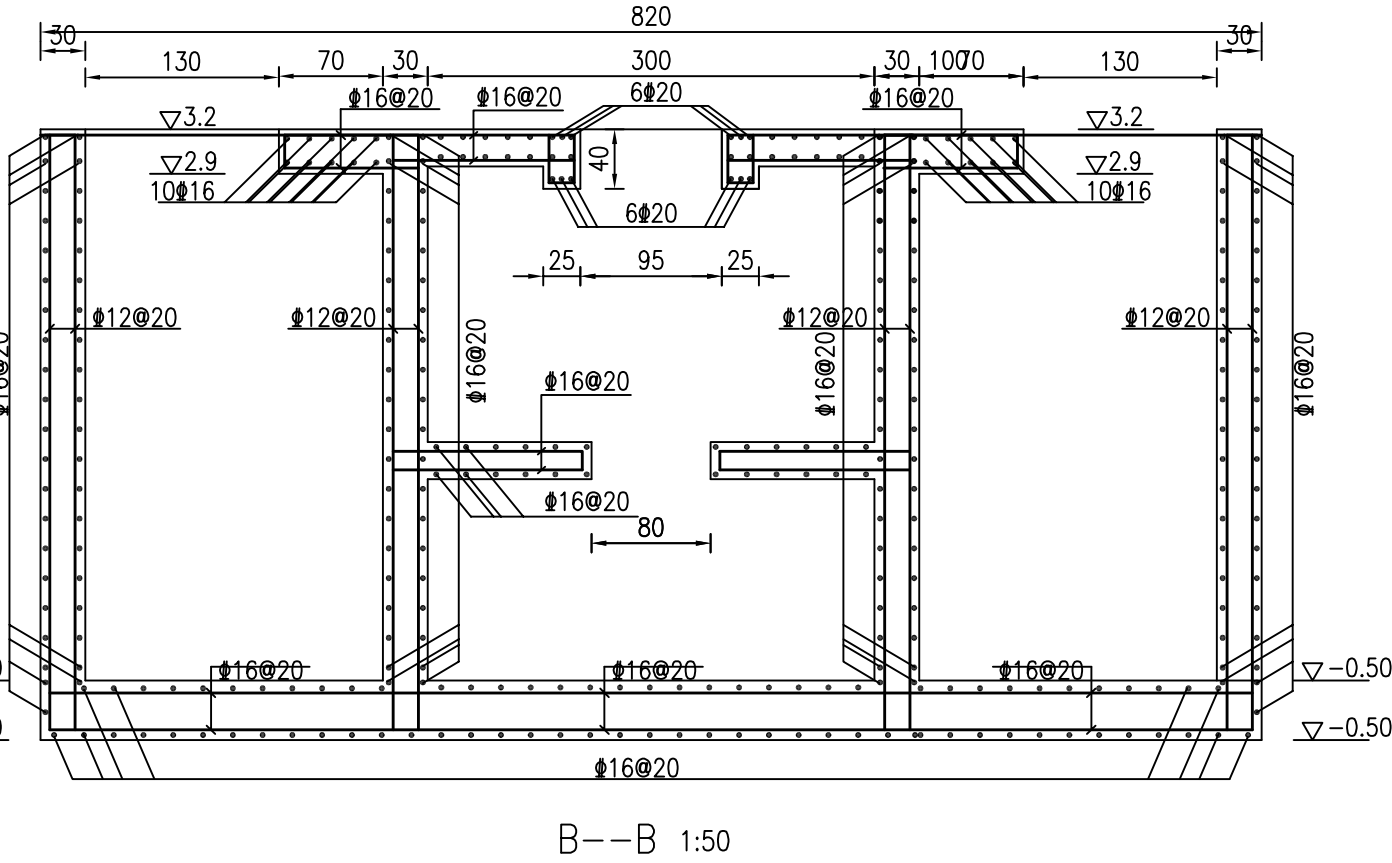
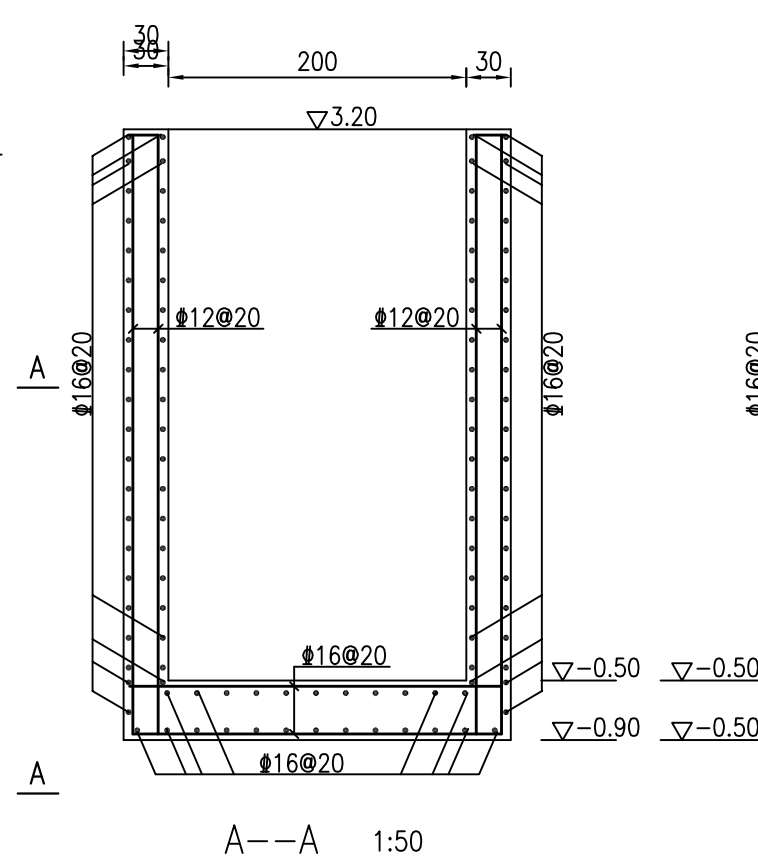
说明：

- 1、本图尺寸高程(废黄河高程)以m计，其余均以cm计。
- 2、墙后回填土须分层夯实，每层厚度不大于25cm，回填土压实度应达0.91以上。
- 3、涵管采用C25预制钢筋砼Ⅱ级承插管，每节长2米，具体做法见《给水排水图集(苏S01-2012)》。
- 4、混凝土标号除标注外均为C25。
- 5、图中所有钢筋砼结构下均设C25素砼垫层10cm，图中未示。
- 6、钢筋净保护层厚度：底板底层5.0cm，底板面层4.5cm，其余3.5cm。
- 7、与闸门厂家对接启闭机螺栓孔无误后方可实施。

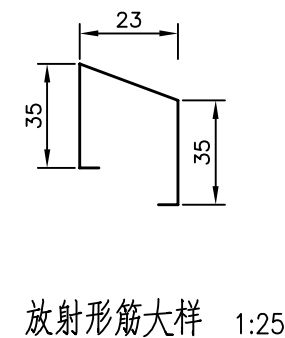
高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	泵站结构图二	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-04	



进出水池底板面层钢筋图 1:50



各穿墙管处加强筋大样图 1:50

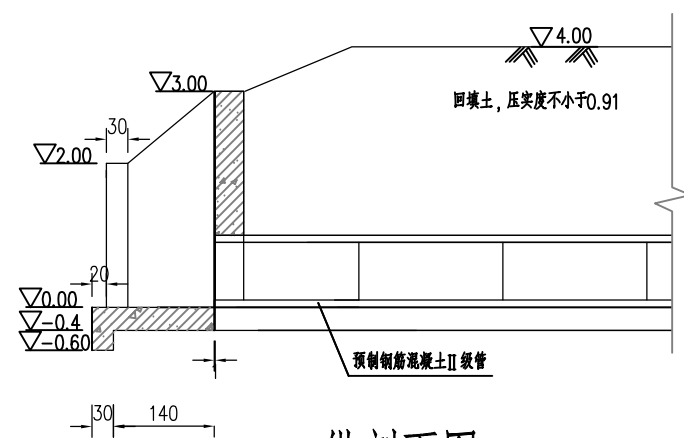


放射形筋大样 1:25

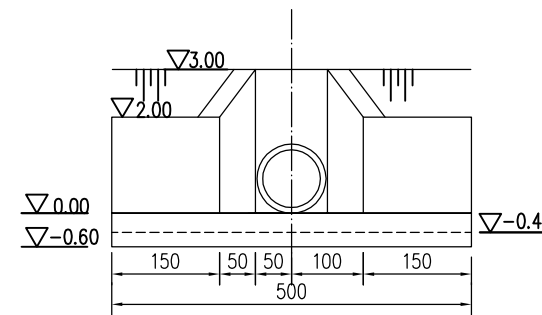
说明:

- 1、本图单位: 高程以米计, 钢筋直径以毫米计, 其余尺寸以厘米计。
- 2、砼强度等级各部均为C25。钢筋搭接与锚固长度应符合有关规范要求。
- 3、钢筋Φ为HPB300钢, 为HRB400钢。
- 4、钢筋净保护层厚度: 底板底层5.0cm, 底板面层4.5cm, 其余3.5cm。

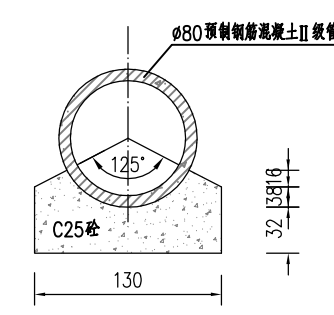
高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	泵站钢筋图一	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-05	



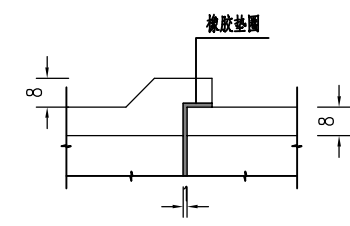
纵剖面图 1:100



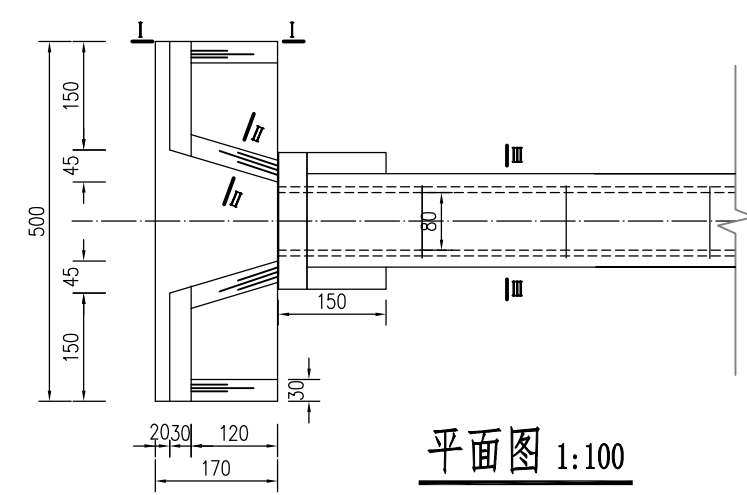
立面图 1:100



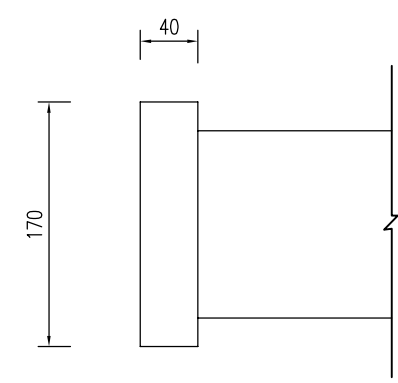
III-III 1:50



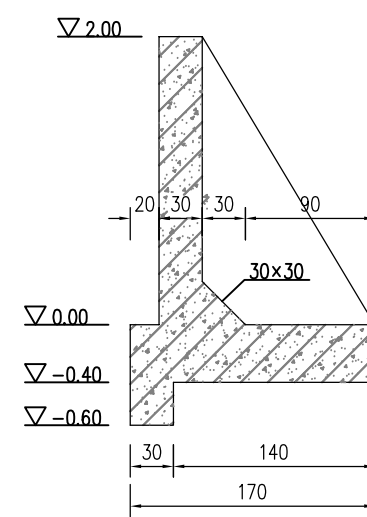
涵管接口大样 1:20



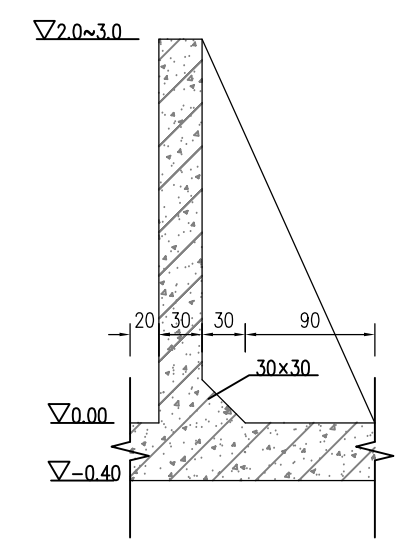
平面图 1:100



洞首平面图 1:50



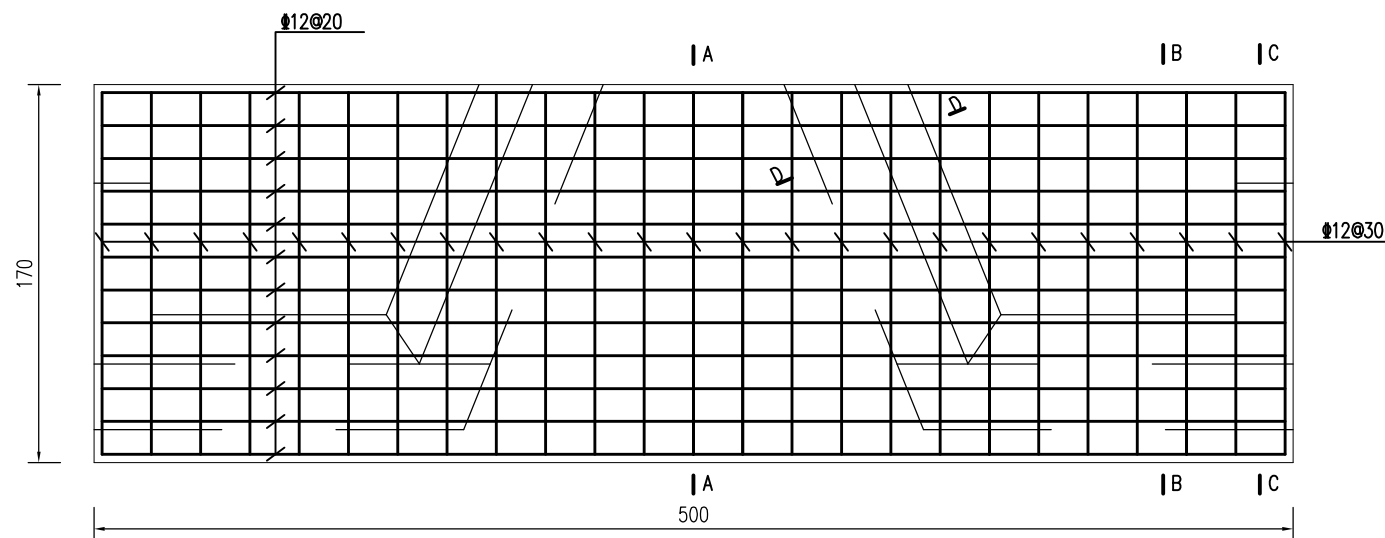
I-I 1:50



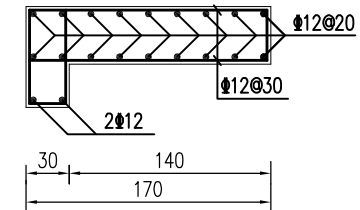
II-II 1:50

- 说明:
- 1、本图尺寸单位: 标高以m计, 其余尺寸均以cm计;
 - 2、翼墙与洞身之间缝内填沥青油毛毡;
 - 3、挡土墙后填土采取30cm一层, 分层夯实;
 - 4、管道接头处用沥青麻丝填充及裹表面, 涵管内壁接缝处用砂浆抹平。

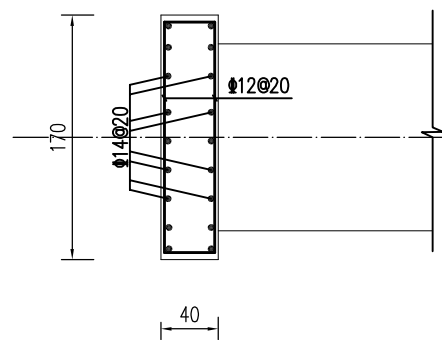
高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	Φ80×8m涵洞设计图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-06	



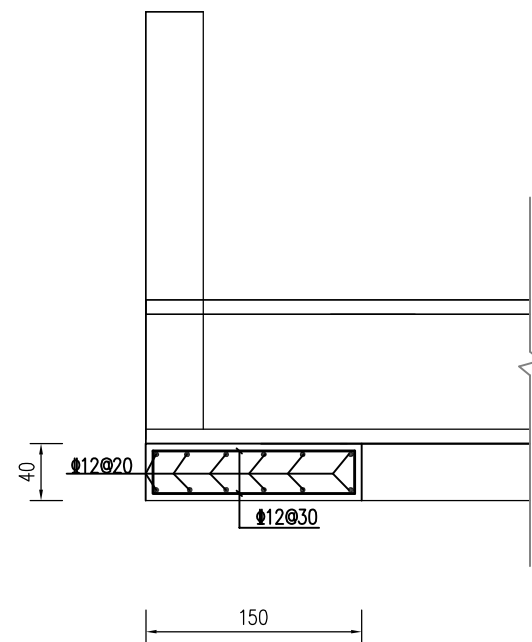
底板配筋图 1:30



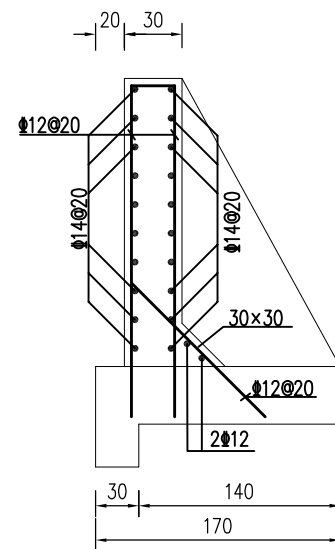
A-A 1:50



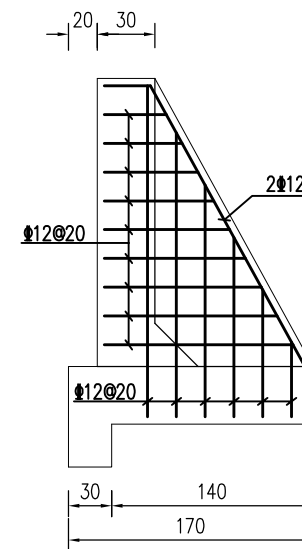
洞首钢筋图 1:50



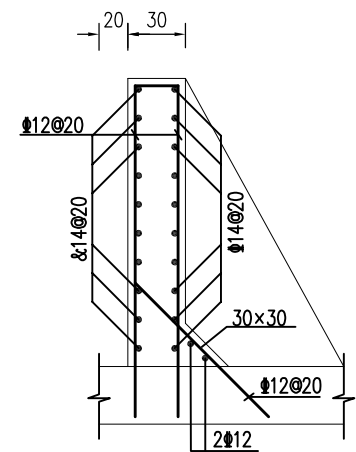
洞首底板配筋图 1:20



B-B 1:50



C-C 1:50



D-D 1:50

说明:

- 1、本图尺寸单位:标高以m计,其余尺寸均以cm计;
- 2、洞身、翼墙、底板、启闭机梁钢筋保护层为3.5cm。

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	Φ80×8m涵洞配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-07	

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	建施-02	A3
3	门窗表 预拌砂浆与传统砂浆参考对应关系表 工程做法表	建施-03	A3
4	一层平面图 屋顶层平面图	建施-04	A3
5	屋顶平面图 1-1 剖面图	建施-05	A3
6	立面图	建施-06	A3
7	节点详图	建施-07	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
1.1	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。
1.2	国家及市规划、环保、抗震、消防等部门现行的有关规定。
1.3	现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定。
	《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版) 《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019
2.	工程概况
2.1	建筑名称: 卸甲镇界伯勤村泵站 建设地点: 高邮市卸甲镇伯勤村
2.2	建筑基底面积: 8.63m ² 总建筑面积: 8.63m ²
2.3	建筑层数: 一层 建筑檐口高度: 3.00
2.4	建筑结构形式: 砖混结构, 主体结构合理使用年限为50年, 抗震设防烈度为7度(0.10g)。
2.5	建筑耐火等级: 二级 屋面防水等级: II级
2.6	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.	设计标高及建筑定位
3.1	室内±0.000与电机层高程相同, 室内外高差0.400。
3.2	各层标注标高为完成面标高(建筑面标高)。
3.3	本工程标高以m为单位, 总平面尺寸以m为单位, 其它尺寸以mm为单位。
3.4	工程定位: 详见水工总平面。
4.	墙体工程
4.1	墙体的基础部分见结施图, 框架柱、构造柱等详见结施图, 非承重的砌体墙详建施图。
4.2	非承重的外围护墙体部分为240厚, A5.0级(B06级)蒸压轻质砂加气混凝土砌块、
4.3	用DM Ma5(顶层用DM Ma7.5)专用砂浆砌筑, 其构造和技术要求详见《蒸压加气混凝土砌块建筑构造》13J104。
	用DM Ma5(顶层用DM Ma7.5)专用砂浆砌筑, 其构造和技术要求详见《蒸压加气混凝土砌块建筑构造》13J104。

建筑设计说明

4.4	建筑物的内隔墙为240厚A3.5级(B06级)蒸压粉煤灰加气混凝土砌块,
	用DM Ma5(顶层用DM Ma7.5)专用砂浆砌筑, 其构造和技术要求详见《蒸压加气混凝土砌块建筑构造》13J104。
4.5	墙体留洞及封堵:
4.5.1	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;
4.5.2	砌筑墙体预留洞过梁见结施说明;
4.5.3	预留洞的封堵: 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C15细石混凝土填实。
4.6	墙体防裂措施:
4.6.1	顶层与底层设置通长现浇钢筋混凝土窗台梁(b×h=240×120、C20、4Φ10、Φ6@200)。
	其它层在窗台标高处设置通长现浇钢筋混凝土板带(b×h=240×80、C20、3Φ8、Φ6@200)。
4.6.2	不同基层交界处, 粉刷前应采用钢丝网搭接, 与各基体搭接长度不应小于150。
4.6.3	外墙粉刷面层中掺入0.75kg/m ³ 聚丙烯抗裂纤维。
4.6.4	建筑顶层墙体为蒸压粉煤灰加气砼砌块时, 墙面应满铺钢丝网后粉刷。
4.6.5	内墙为蒸压粉煤灰加气砼砌块时, 墙长大于5米时, 应增设间距不大于3米的构造柱。
	每层墙高中部设120高、与墙同宽的砼腰梁。
4.6.6	墙体其它构造措施应严格按《住宅工程质量通病控制标准》DGJ32/J16-2014执行。
5.	墙体防潮
5.1	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。
6.	屋面工程
6.1	坡屋面防水工程执行《坡屋面工程技术规范》GB 50693-2011和地方的有关规程和规定。
6.2	本工程的屋面防水等级为II级, 防水层采用卷材防水层和涂膜防水层, 设防做法见“工程装修做法表”。
6.3	屋面排水组织见屋面平面图。
7.	门窗工程
7.1	建筑外门窗抗风压性能分级为4级, 气密性能分级为6级, 水密性能分级为3级。
7.2	门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》GJ113-2015和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2316号及地方有关规定。
7.3	门窗立面均表示洞口尺寸, 门窗加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整。

建筑设计说明

7.4	门窗立樘：外门窗立樘详墙身节点图，内门窗立樘除图中另有注明者外：双向平开门立樘墙中，单向平开门立樘开启方向墙面平，管道竖井门设门槛高度参见剖面图。
7.5	本工程普通外窗采用深灰色断桥隔热铝合金型材，门窗增强型钢受力构件应经计算确定，最小壁厚：门2.2，窗1.8。增强型钢应采用镀锌防护处理。
7.6	外窗玻璃：玻璃采用6厚 单层玻璃。
7.7	须采用安全玻璃部位：[门窗采用钢化玻璃，雨篷采用夹胶玻璃（胶片厚度 0.76，玻璃厚度根据二次设计计算确定）] a: 玻璃厚度为5厚，单块玻璃大于0.5平方米，b: 玻璃厚度为6厚，单块玻璃大于0.9平方米， c: 玻璃底边距楼地面小于 500 者，d: 地弹簧门所使用的玻璃,e: 七层及七层以上的外开窗，f: 其它有相关规定的部位。
7.8	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。 门窗制作施工应严格按《铝合金门窗工程技术规程》JGJ214-2010 进行。
7.9	推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向外脱落的装置。
7.10	防火门的设置要求应符合GB50016-2014第6.5.1条的规定。
8.	外 装 修 工 程
8.1	外墙做法详见”工程装修做法表”。
8.2	承包商进行二次设计的钢结构、装饰物等，经确认后，向建筑设计单位提供预埋件的设置要求。
8.3	外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经确认后进行封样，并据此验收。
9.	内 装 修 工 程
9.1	内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 要求。
9.2	楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037，一般装修见”工程做法表”。 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处。
9.3	凡设有地漏房间应做防水层，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m 范围内 做1~2%坡度坡向地漏。 有水房间的楼地面应低于相邻房间30mm或做挡水门槛。
9.4	有大量排水的房间应设排水沟和集水坑。
9.5	内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选样，经确认后进行封样，并据此进行验收。 栏杆高度：楼梯段不小于900，平台段不小于1100。窗台高度小于900时，均应设防护窗栏杆。 凡露台及楼梯平台等临空处栏杆距楼面或屋面100 高度内不应留空，垂直栏杆之间净距不得大于110。
10.	油 漆 涂 料 工 程
10.1	室内装修所采用的油漆涂料见”工程装修做法表”。
10.2	各项油漆均由施工单位制作样板，经确认后进行封样，并据此进行验收。
10.3	凡装修用料中含有毒材料者其指标不应超出国家允许标准。
11.	室 外 工 程（室外设施）
11.1	水泥防滑坡道，05J909- 坡1A/SW12。散水，宽600mm 05J909- 散1A/SW18。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。
12.	建 筑 设 备、设 施 工 程

建筑设计说明

12.1	灯具等影响美观的器具须经建设单位与设计单位确认样品后，方可批量加工、安装。
12.2	卫生洁具、轻隔断等由用户自理。其它水、电、暖通等设备可参见相应专业图纸。
13.	室 内 防 水 工 程
13.1	有防水要求的房间穿楼面立管应设防水套管。
14.	室 内 环 境 控 制
14.1	本工程控制室内环境污染的分类为 II 类。
14.2	本工程所使用的无机非金属建筑材料，包括砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等， 须采用A类，其放射性内照射指数（IRa）应不大于1.0。放射性外照射指数（Ir）应不大于1.0。
14.3	本工程所使用的无机非金属装修材料，包括石材、建筑卫生陶瓷、石膏板、吊顶材料等，须采用A类， 其放射性内照射指数（IRa）应不大于1.0。放射性外照射指数（Ir）应不大于1.3。
14.4	室内装修材料应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020 的要求。
14.5	水、暖、电、气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声材料封堵。
14.6	其它隔声技术措施应符合《声环境质量标准》GB3096-2008 和《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010。
15.	消 防 设 计
15.1	本工程为一个防火分区。
15.2	无论有无吊顶，隔墙均需砌至梁或板底。
15.3	本工程严禁存放和使用火灾危险性为甲乙类的物品。
16.	其 它 施 工 中 注 意 事 项
16.1	本工程设计图：包括土建设计和一般装修设计（不含二次装修）。
16.2	施工中应注意设计所选用标准图中的各工种预埋件、预留洞，如楼梯、电梯、栏杆、门窗、建筑配件、管道等。
16.3	本图所标注的各种预留洞与预埋件应与各工种密切配合后，确认无误方可施工。
16.4	预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理。
16.5	施工中应严格执行国家各项施工质量验收规范。未经设计单位许可，不得改变房屋使用功能。
17.	图 纸 说 明
17.1	图例：钢筋混凝土墙或柱（  ），填充墙（  ），消火栓（  ）。
17.2	门窗设计代号：门（M），防火门（FM），窗（C）。

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	建筑设计说明	设 计	复 核	审 核	第 1 张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
						共 1 张	SG-09	

门 窗 表

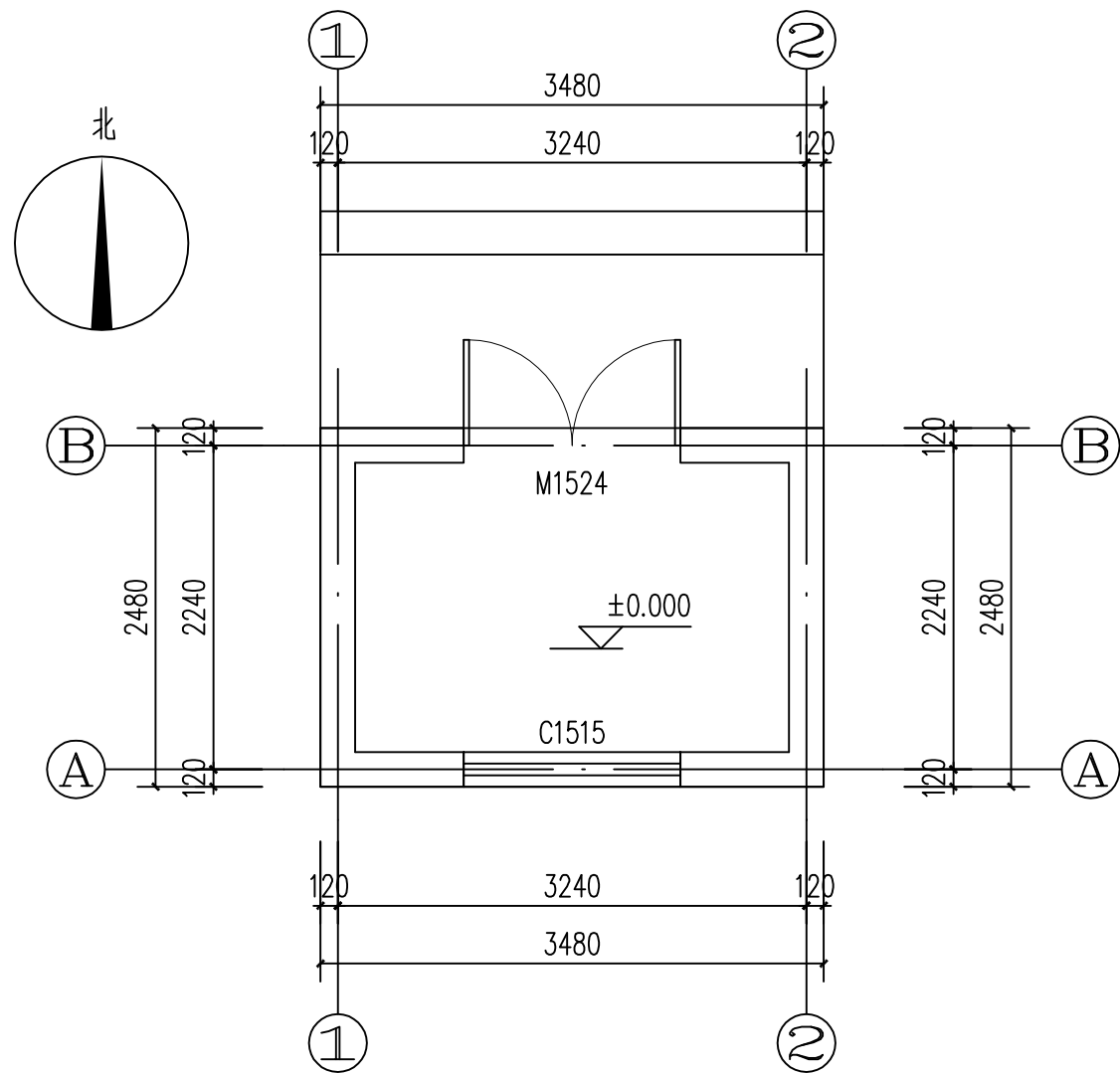
类 型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	备注
普通门	M1524	1500X2400	1	02J603-1	铝合金平开门
普通窗	C1515	1500X1500	1	02J603-1	铝合金推拉窗
备注	1, 所有向窗均为铝合金质推拉窗。				
	2, 玻璃为无色透明玻璃,玻璃采用6厚单玻。选择依据《建筑玻璃应用技术门窗》,立面分隔仅供参考,需具体制造。				
	3, 安装厂家按设计立面图式样绘制详细的施工安装图,经设计及施工单位共同审定后,再进行加工、安装。				
	4, 推拉窗增设防脱落装置。窗外可设防盗网,业主自理。				
	5, 门窗开启线表示方法:实线表示外开,虚线表示内开,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

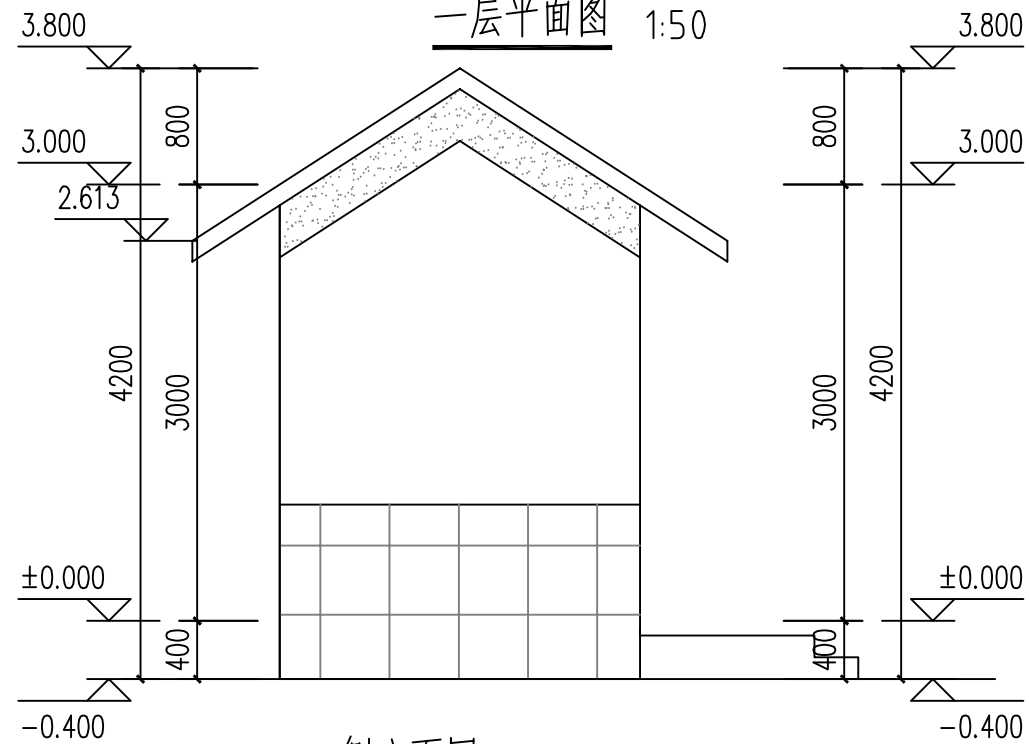
砌筑砂浆、粉刷砂浆、地面砂浆应符合《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223-2010 的规定。		
施工现场严禁搅拌砂和砂浆,并应符合《江苏省散装水泥促进条例》规定。		
预拌砂浆与传统砂浆对应关系		
种类	预拌砂浆	传统砂浆
砌筑砂浆	WM M5.0 DM M5.0	M5.0混合砂浆 M5.0水泥砂浆
	WM M7.5 DM M7.5	M7.5混合砂浆 M7.5水泥砂浆
	WM M10 DM M10	M10混合砂浆 M10水泥砂浆
	WM M15 DM M15	M15水泥砂浆
	WM M20 DM M20	M20水泥砂浆
抹灰砂浆	WP M5.0 DP M5.0	1:1:6 混合砂浆
	WP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

工程做法表

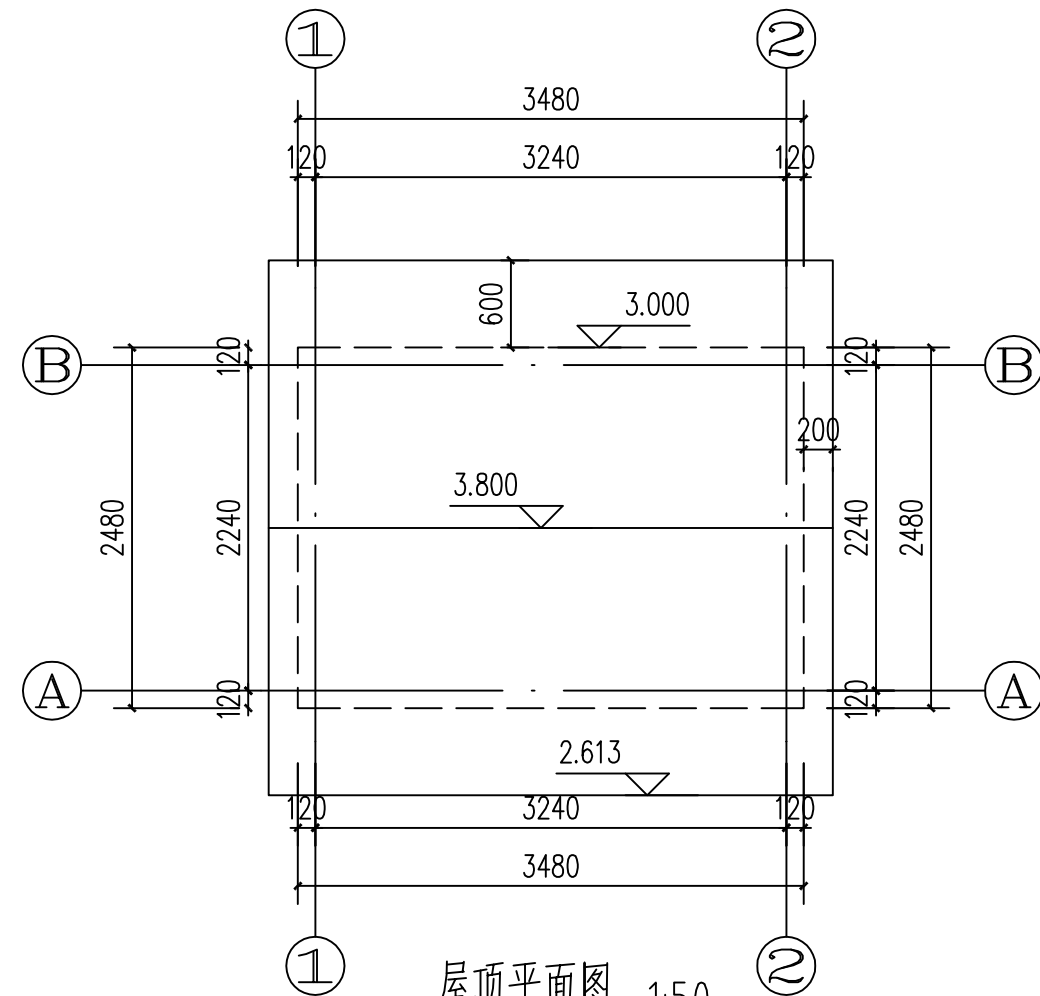
部 位	类 别	参照图集	备 注
屋面	坡屋面		a、平瓦(平瓦与挂瓦条采用双股18号铜丝绑牢固定) b、挂瓦条30X30,中距按瓦材规格 c、顺水条30X30@500 d: 40厚C20细石混凝土找平层(内配φ4双向@100粉平压光) (不大于4米纵横分隔缝,缝宽10) d、4厚高聚物改性沥青防水卷材 e、15厚DS M15 C20细石混凝土找平层 f、现浇钢筋混凝土屋面(钢筋混凝土屋面板预埋10钢筋头@900X900,伸出屋面板30mm)
外墙面	涂料墙面		a: 外墙涂料 b: 饰面基层(硅橡胶弹性底漆及柔性耐水腻子) c: 6厚抗裂砂浆压入耐碱纤维网格布一层 d: 15厚DP M15防水砂浆找平层 e: 界面剂一道 f: 墙体基层
内墙面	涂料墙面	05J909-内墙7D1/NQ13	面层为A级无机涂料二度
			墙体防裂措施参”建筑施工图设计说明”
地面	混凝土地面	05J909-地4B/LD7	
踢脚	水泥踢脚	05J909-踢1D-TJ2	
水泥护角线			粉刷同墙面 15厚DP M20砂浆每边宽大于50,高2000护角线
平顶天棚	水泥砂浆粉平顶	05J909-棚4A1/DP5	
油漆	金属调和漆 (露明铁件)		a: 调和漆二度 b: 刮腻子 c: 防锈漆 (预先除锈,调和漆银灰色。)
	金属防锈漆 (不露明铁件)		除锈后刷防锈漆二度
	木材防腐 (予埋木砖)		伸入墙内和与墙体接触面 木料满涂水柏油防腐。



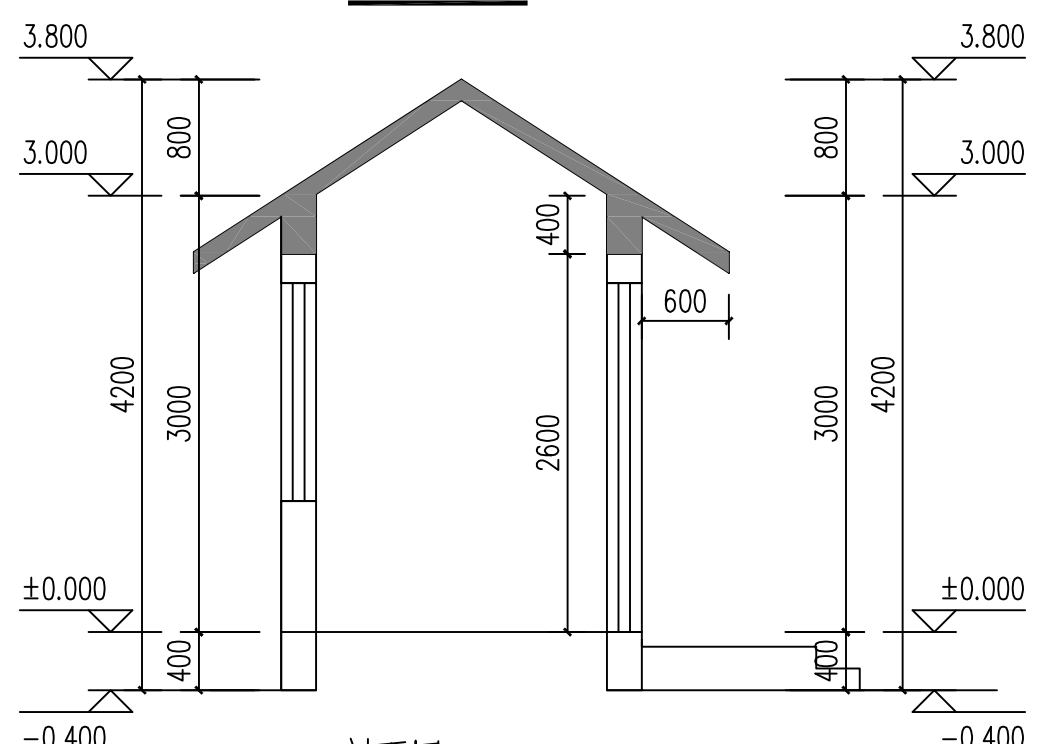
一层平面图 1:50



侧立面图 1:50



屋顶平面图 1:50



剖面图 1:50

高邮市卸甲镇人民政府

高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目

站房构造详图一

设计

复核

审核

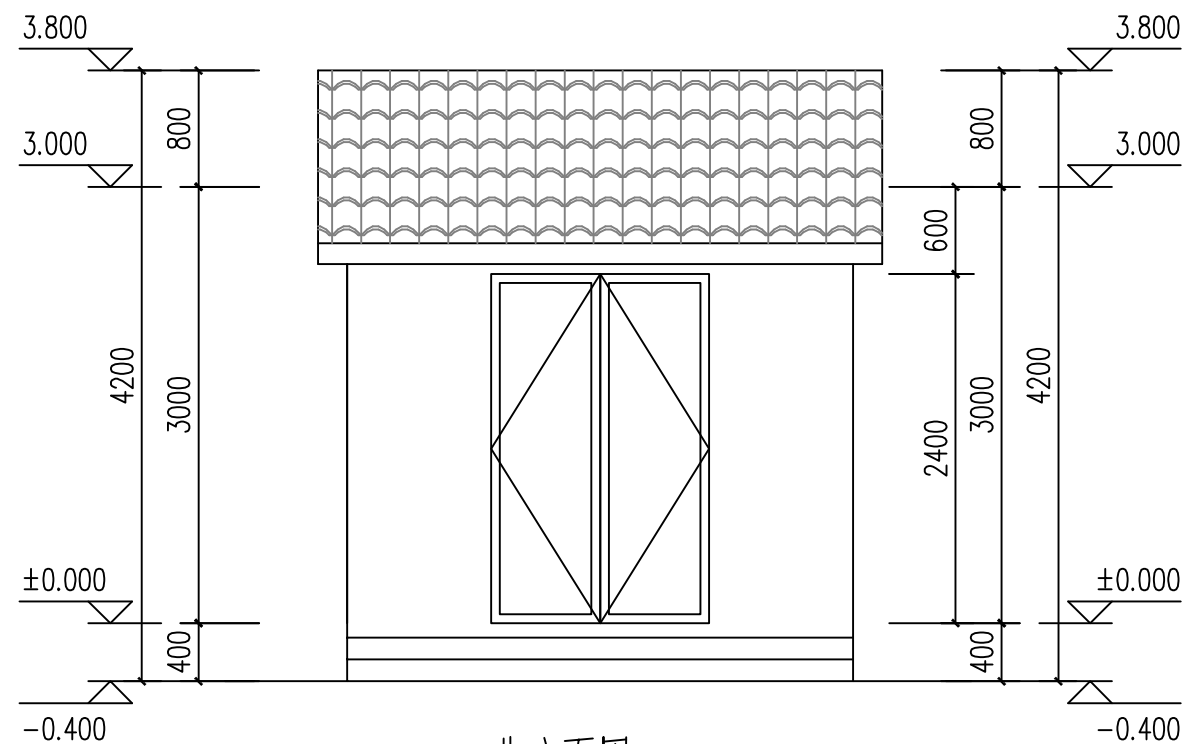
第1张

图号

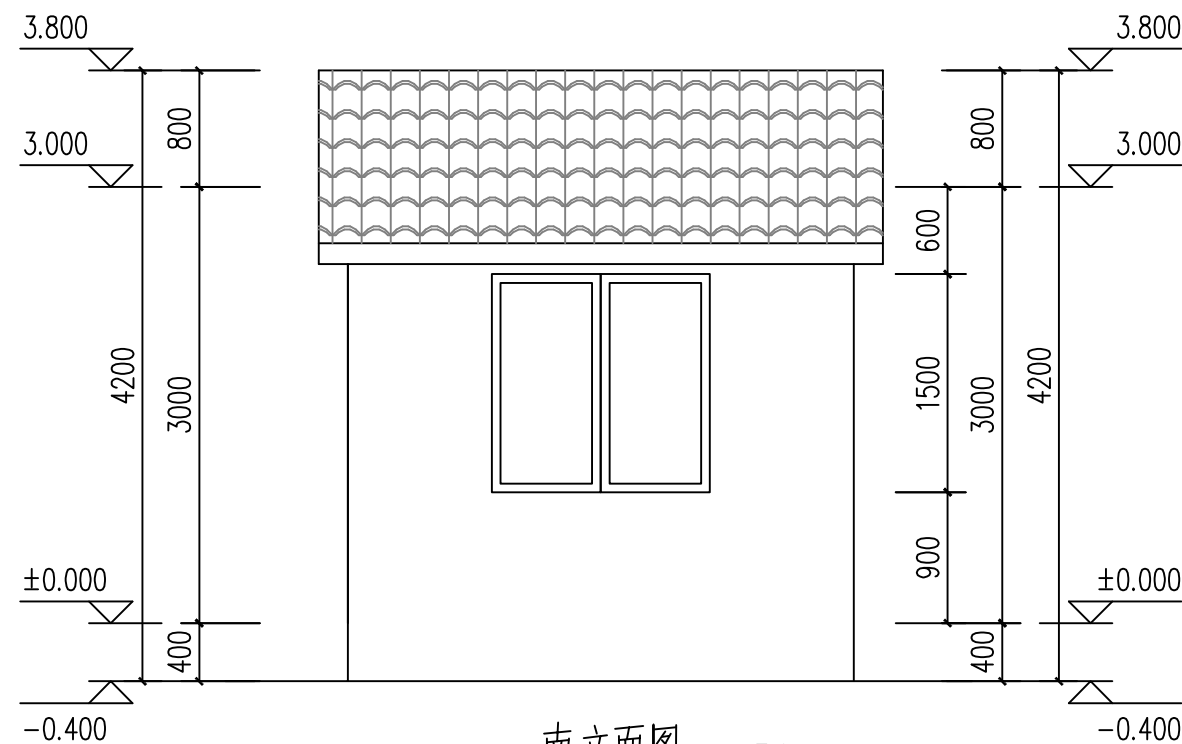
成都典集水利工程设计有限公司

共1张

SG-11

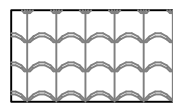


北立面图 1:50

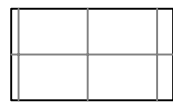


南立面图 1:50

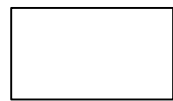
图例



灰色瓦屋面

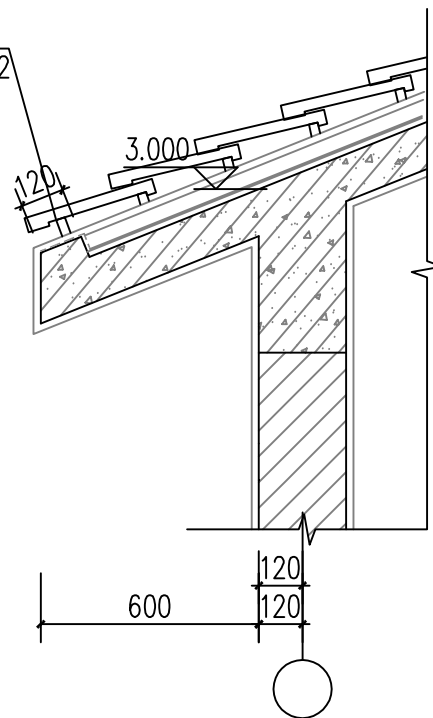


浅黄色真石漆涂料外墙

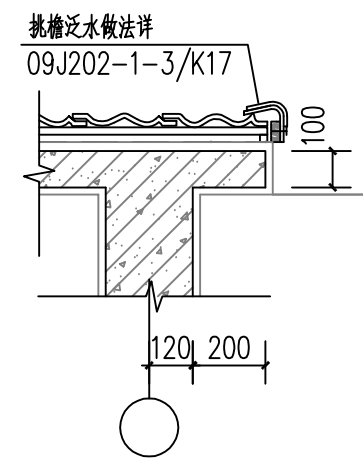


深棕色涂料外墙

通风檐口做法详
09J202-1-3/K12



檐口大样 1:20



山墙详图 1:20

高邮市卸甲镇人民政府

高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目

站房构造详图二

设计

复核

审核

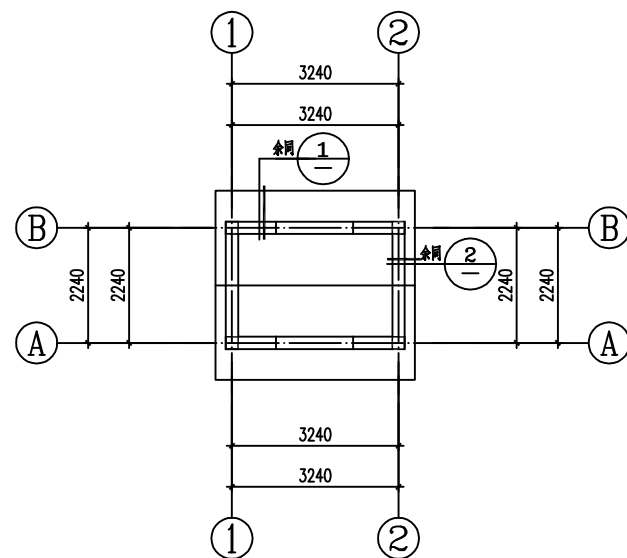
第1张

图号

成都典集水利工程设计有限公司

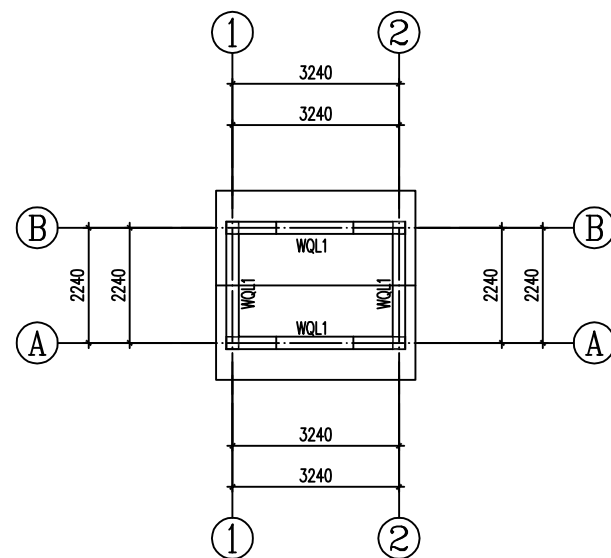
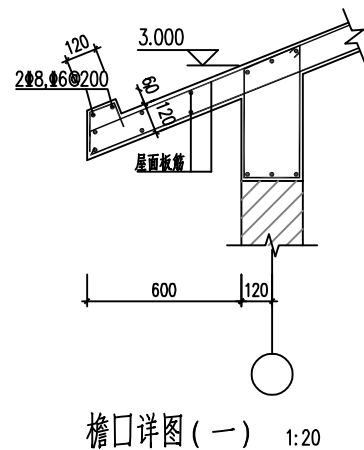
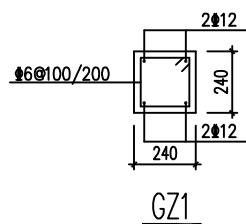
共1张

SG-12



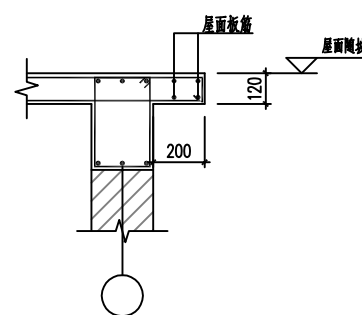
屋面板配筋平面图
1:100

- 说明：
1. 未注明的屋面板厚均为120mm, 未注明钢筋均为 $\Phi 8@150$ 双层双向
 2. 板负筋长度从梁内边缘起算, 能拉通的负筋尽量拉通
 3. 坡屋面标高详见建筑图
 4. 凡屋面挑檐转角处均加设 $9\Phi 8$ 转角筋
 5. 板上开洞处钢筋加强详见结构设计总说明。



屋面结构平面图 1:100

- 说明:
1. 未注明240外墙圈梁为WQL1 BXH=240X350, 4 $\Phi 12$, $\Phi 6@200$
 2. 未注明的构造柱均为GZ1
 3. 未注明或未特别说明定位尺寸的梁管轴线逢中或柱边
 4. 图中主次梁交接处箍筋加密均为各边附加 $3\Phi d@50$ (d为主梁箍筋)



檐口详图 (二) 1:20

结构设计说明

1. 混凝土强度等级:
 - (1). 基础垫层为100厚C15混凝土, 基础的混凝土强度等级均为 C30
 - (2). 柱的混凝土强度等级均为 C30
 - 梁、板的混凝土强度等级均为 C30
2. 钢材和焊条
 Φ — I 级钢 HPB235 钢筋; $f_y=210N/mm^2$; Φ — III 级钢 HRB400 钢筋; $f_y=360N/mm^2$;
3. 承重墙体
240厚承重多孔砖, 强度等级MU10, ± 0.000 以下M10水泥砂浆, ± 0.000 以上M7.5混合砂浆
4. 凡门窗洞顶无梁或圈梁的均需单独设钢筋砼过梁, 洞口顶无集中力, 图中未特别注明的砼过梁其断面和配筋见下表

门窗过梁(GL)表 (梁长=洞净宽+500)

L	<1200	<1500	<1800	<2400	<3000	<3600
h	120	150	180	180	240	300
①	2 $\Phi 8$	2 $\Phi 8$	2 $\Phi 8$	2 $\Phi 10$	2 $\Phi 10$	2 $\Phi 12$
②	墙厚 > 120	2 $\Phi 12$	3 $\Phi 12$	3 $\Phi 14$	3 $\Phi 14$	3 $\Phi 14$
	墙厚 < 120	2 $\Phi 10$	2 $\Phi 10$	2 $\Phi 14$	2 $\Phi 14$	2 $\Phi 14$

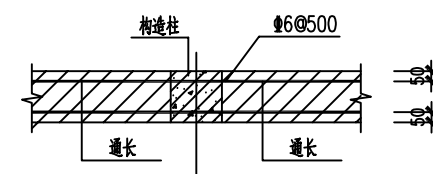
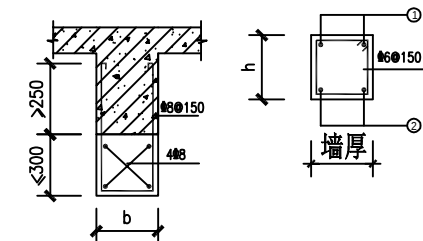
当门窗洞边无墙体可搁置过梁, 可在相应洞顶位置的柱上顶预留钢筋, 以便焊接。

当过梁紧贴梁底时, 一起整体浇注见右图:

5. 受力钢筋的混凝土保护层厚度 (mm)
 - (1). 混凝土环境类别: ± 0.000 以下属二(b)类, ± 0.000 以上属二(a)类
 - (2). 基础 40
 - (3). 一般梁 20, 柱 20, 楼板、屋面板 15

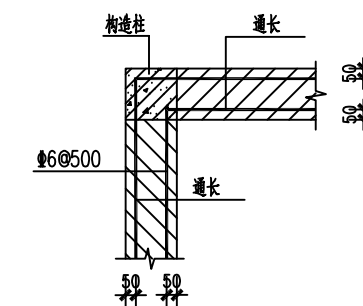
6. 有关水电安装所设的预留孔及预埋件的定位, 凡图中未注明详见各专业施工图。

7. 本说明及图中未详尽处尚应遵照国家现行设计及施工规范规程的有关条文。



构造柱与墙体拉结筋详图(一)

构造柱与墙体连接处应设马牙槎, 做法详见苏G01-2003-1/9



构造柱与墙体拉结筋详图(二)

构造柱与墙体连接处应设马牙槎, 做法详见苏G01-2003-1/9

高邮市卸甲镇人民政府

高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目

站房结构设计说明

设计

复核

审核

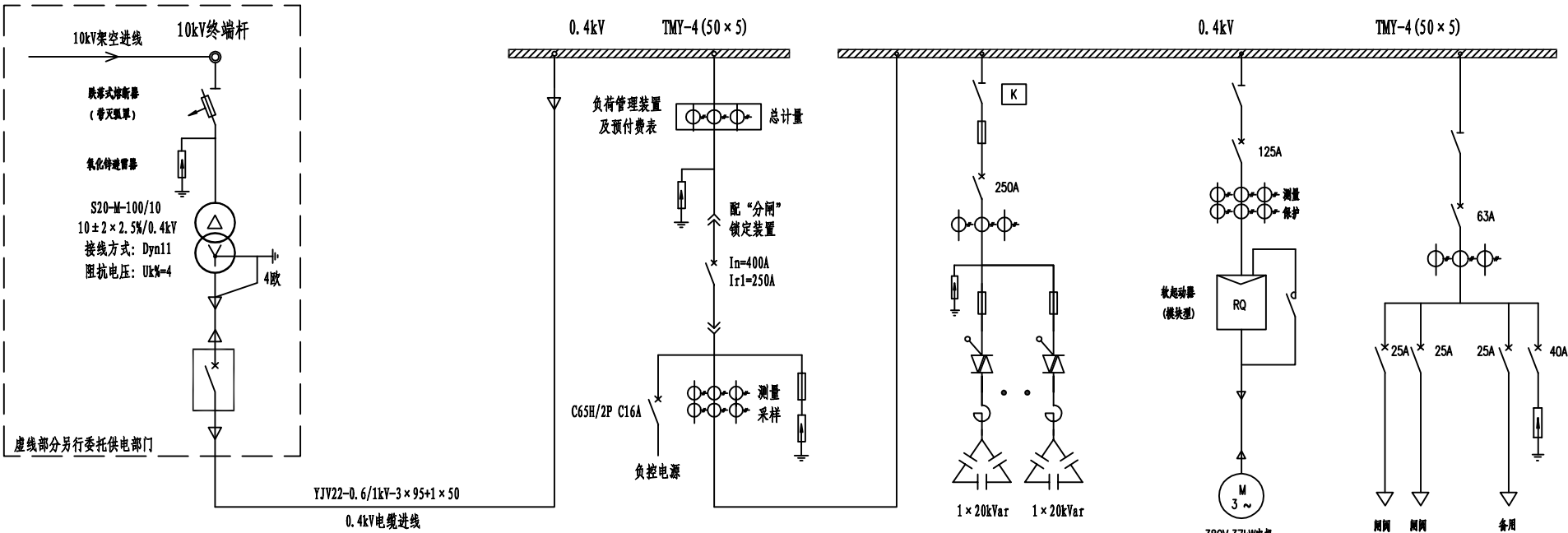
第1张

图号

成都典集水利工程设计有限公司

共1张

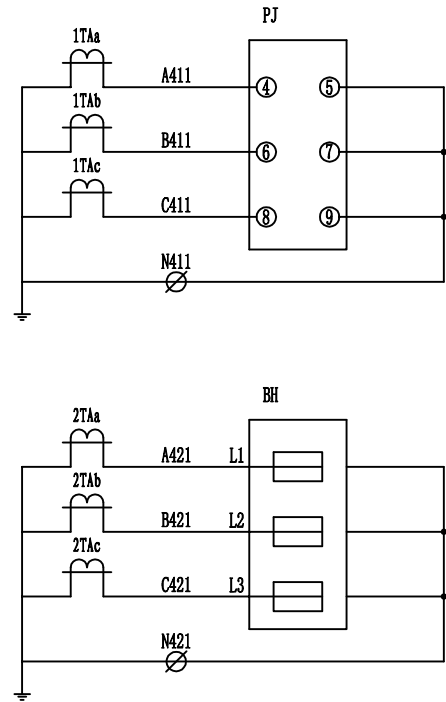
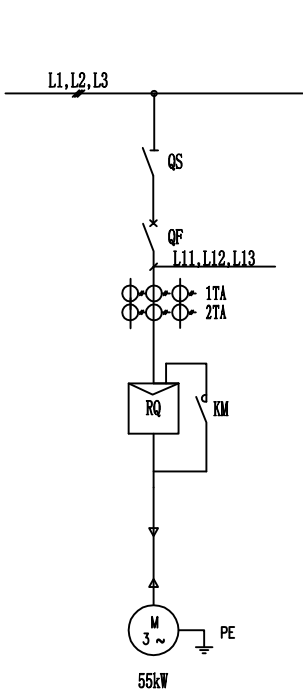
SG-13



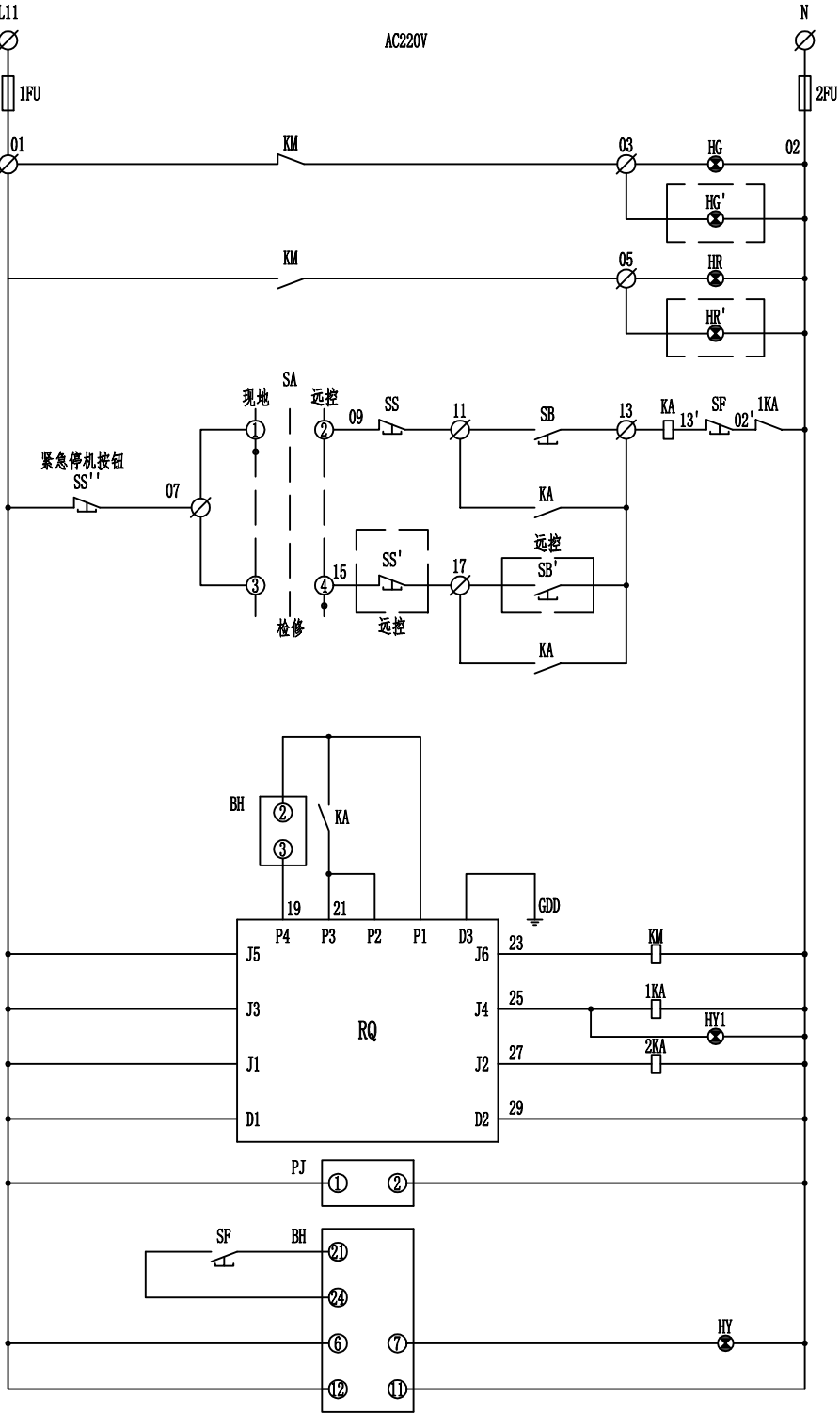
开关柜编号		AA01	AA02	AA03	
开关柜型号		GGD(TH)	GGD(TH)	GGD(TH)	
开关柜尺寸		800×800×2260	800×800×2260	800×800×2260	
用途		0.4kV进线计量柜	0.4kV无功补偿柜	主控制柜	
容量		100kVA	40kVar	37kW	15kW
柜内主要电气设备	进线柜	HY1.5W-0.28/1.3	HY1.5W-0.28/1.3		
	进线保护柜	TDX-DG32/4P			TDX-D33/4P
	隔离开关		WHKLR-160/3 NT3-150A	WHKL-160/3	WHKL-160/4
	软启动器(模块型)			HSSR-090/3-D	
柜内主要电气设备	断路器	NDW2-1600/4P 630A 带接地故障保护、欠压脱扣和辅助触点 配NMK21(V)型智能控制器	NDM3-160/3P 100A 带电动机操作机构、辅助触点	NDM3-250M/3P 125A 带电动机操作机构、辅助触点	NDM3-125/4P 100A 带电动机操作机构、辅助触点 NDM3-63/4P □A
	电流互感器	BH-0.66/0.5 300/5A	BH-0.66/0.5 200/5A	BH-0.66/0.5 200/5A 配套电动机保护专用互感器	BH-0.66 150/5A
	测量计量仪表	计量用电流互感器及仪表按供电部门要求提供	PD194E-9H4	PD194E-9H4	PD194E-9H4
	低压电抗器				
柜内主要电气设备	交流接触器		FST-LZJ/450-20-P7 FST-LFJ/250-20-P7 配套专用控制器	CK3-180/3	
	电动机保护器			YD2301T/5A	
	低压熔断器	NT0-250A/3P			
	温度监测器	XTCS-7011C	XTCS-7011C	XTCS-7011C	XTCS-7011C
母排/电缆型号				YJV-0.6/1kV	YJV-0.6/1kV
				3x 50+1x 25	5x 6等

电气主接线图

- 说明：
- 本工程用电负荷按三级负荷考虑，电源引入由电力部门负责，电压等级为10kV。本工程设计范围以0.4kV进线计量柜为分界点，以上部分(含进线电缆)由业主委托电力部门设计。10kV终端杆上设备有跌落式熔断器、氧化锌避雷器、变压器、低压侧出线配电箱、支架、金具等。
 - 本工程配套电机额定功率：37kW，额定电压：380V，额定电流：116A，绝缘等级：F级，防护等级：IP54，共1台套。
 - 本工程变压器拟选用全密封油浸式变压器，型号为S20-M-100/10±2×2.5%kV/0.4kV，室外杆上安装。
 - 本工程低压侧选用交流低压开关柜GGD（户外型）3台，防护等级：IP65，柜体表面进行喷砂处理，防止盐雾腐蚀；主机启动采用软启动方式，一台软启动器拖动一台电机。
 - 本工程采用高供低计的计量方法，计量用电流互感器及仪表按当地供电部门要求提供。
 - 本施工图中所列型号供参考，各种元器件的型号由投标人根据招标文件要求择优选用，所选产品的技术参数、性能指标不应低于设计要求及相关国家标准，产品应具有有效的产品型式试验报告及测试合格证书。

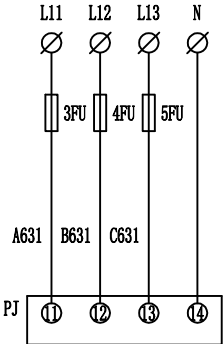
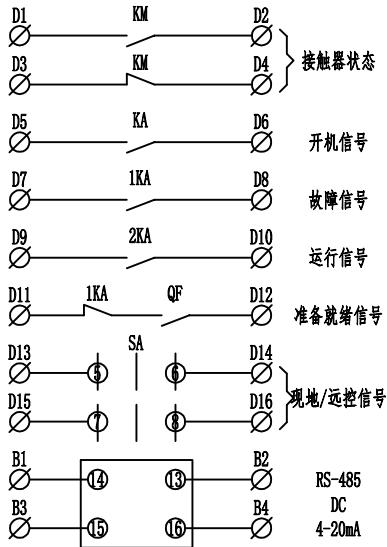


- 说明:
- 1、本图为一台软起动器工作原理图;设有现地/远控转换开关。
 - 2、二次线径信号回路为1.5BVR,电压回路为2.5BVR,电流回路为4BVR。
 - 3、软起动器二次接线图以供货厂家提供的图为准。
 - 4、端子排图由生产厂家自定,开关柜应预留20个备用端子。
 - 5、二次接线系统所用小型元器件的型号规格,可由设备生产厂家根据有关工艺要求及其技术指标规定予以合理择优选用。
 - 6、电动机保护器复位前应将转换开关置于“检修”位置。



电机软起动控制原理图

XT			
1FU	01	1	SS''
		2	
2FU	02	3	HG'
		4	HR'
		5	
KM	03	6	HG'
KM	05	7	HR'
		8	
SA: 1	07	9	SS''
KA	13	10	SB'
SA: 4	15	11	SS'
		12	
		13	
KA	17	14	SS'
		15	SB'
		16	
KM	D1	17	
KM	D2	18	
KM	D3	19	
KM	D4	20	
KA	D5	21	
KA	D6	22	
1KA	D7	23	
1KA	D8	24	
2KA	D9	25	
2KA	D10	26	
1KA	D11	27	
QF	D12	28	
SA: 5	D13	29	
SA: 6	D14	30	
SA: 7	D15	31	
SA: 8	D16	32	
		33	
BH: 14	B1	34	
BH: 13	B2	35	
BH: 15	B3	36	
BH: 16	B4	37	
		38	



KVP-10×2.5, 至现地按钮箱

20					
19	SA	转换开关	LW39-16B/303/3	1	
18	3-5FU	熔断器	RT18X-32/4A	3	
17	1,2FU	熔断器	RT18X-32/4A	2	
16	SF	复位按钮	LA39-B2-11 黑色	1	
15	SS	停止按钮	LA39-B2-11 红色	1	
14	SB	启动按钮	LA39-B2-11 绿色	1	
13	HY	信号灯	AD16-22D/31 黄色	1	报警指示
12	HG	信号灯	AD16-22D/31 绿色	1	
11	HR	信号灯	AD16-22D/31 红色	1	
10	PJ	多功能表	PD194E-9H4	1	A,B,C三相
9	2TA	电流互感器	配套电动机保护器专用互感器	3	
8	1TA	电流互感器	BH-0.66/0.5 250/5A	3	
7	BH	电动机保护器	YD2301T/5A	1	
6	1,2KA	中间继电器	LY4 ~220V	2	
5	KA	中间继电器	LY4 ~220V	1	
4	KM	交流接触器	CK3-180/3	1	
3	RQ	软起动装置	HSSR-090/3-D	1	
2	QF	断路器	NDM3-250M/3 125A (带电动操作机构、辅助触点)	1	
1	QS	隔离开关	WHKL-160/3	1	
序号	符号	名称	型号规格	数量	备注

高邮市卸甲镇人民政府

高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目

电机软起动控制原理图

设计

复核

审核

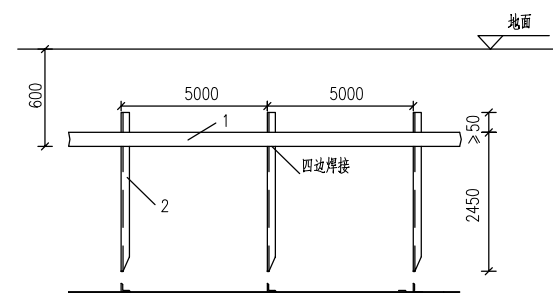
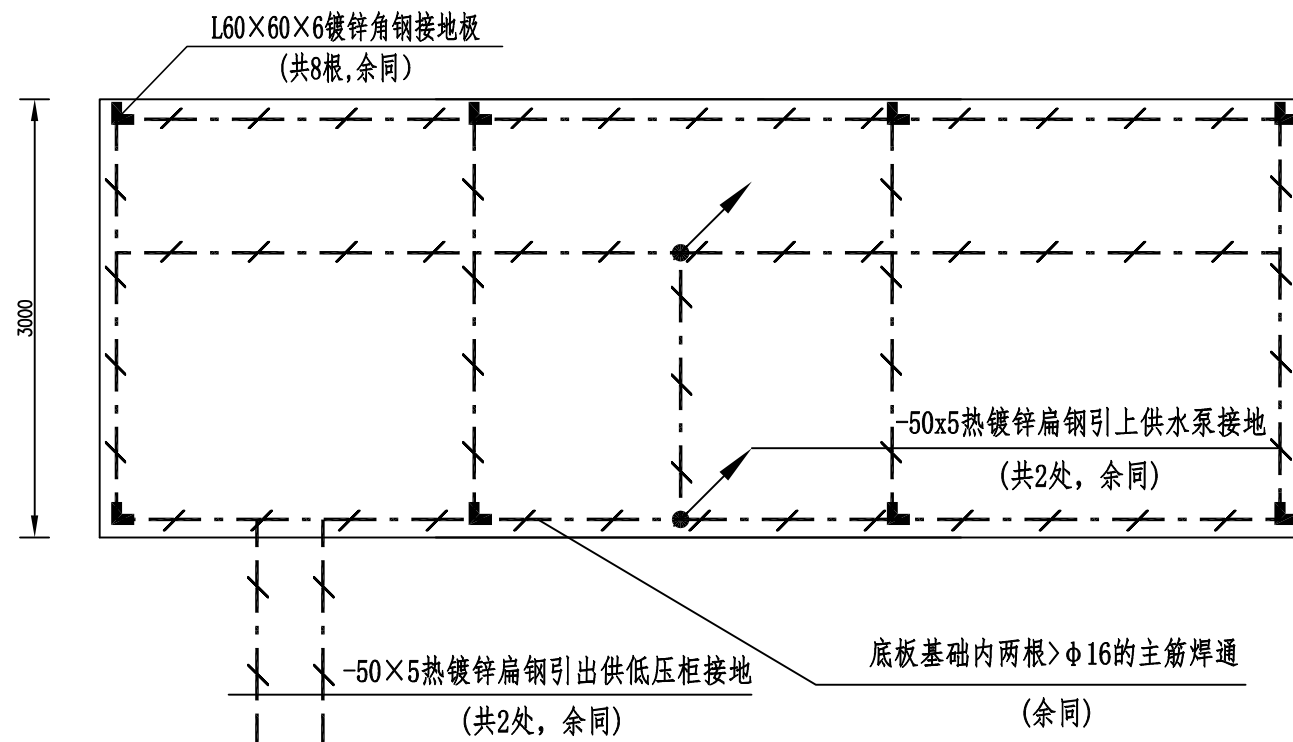
第 1 张

共 1 张

图 号

SG-15

成都典集水利工程设计有限公司



人工接地体做法

注：1、镀锌扁钢 -50×5，2、镀锌角钢 L60×60×6

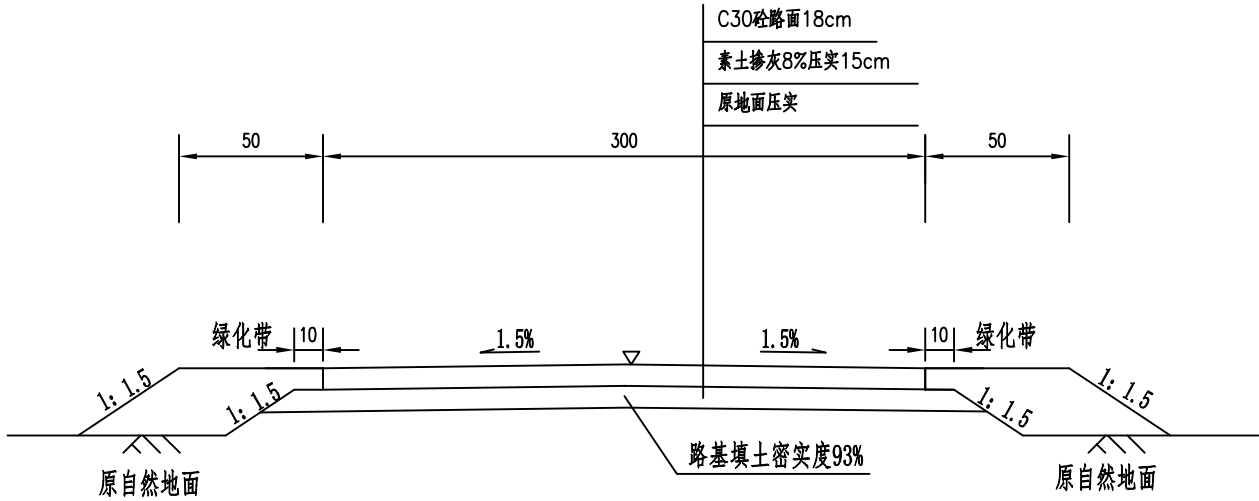
说明：

- 1、本工程工作接地、保护接地、防雷接地采用自然接地体与人工接地体相结合的方式，在主厂房底板下打角钢接地极，并利用水工建(构)筑物结构基础作为接地装置，将站身底板、墩墙以及翼墙内的钢筋焊接成一个总接地装置。要求其工频接地电阻值 $R \leq 4\Omega$ 。在结构完成后，必须通过测试点测试接地电阻，若达不到设计要求，应另外在适当处补打人工接地体，直到满足要求为止。
- 2、各块底板间伸缩缝处，均在不少于两处的地方用 $\phi 16$ 圆钢或 -40×4 镀锌扁钢跨接线将两侧混凝土内的钢筋网焊通，在焊接处需补刷沥青防锈。
- 3、接地装置焊接应采用搭接焊，其搭接长度应满足以下要求：
 - (1). 扁钢与扁钢搭接应为扁钢宽度的2倍，不少于三面施焊；
 - (2). 圆钢与圆钢搭接应为圆钢直径的6倍，双面施焊；
 - (3). 扁钢与圆钢搭接应为圆钢直径的6倍，双面施焊；
 - (4). 扁钢与角钢、扁钢与钢管焊接时，紧贴角钢外侧两面，或紧贴钢管3/4钢管表面，上下两侧施焊。
- 4、本工程低压配电系统采用TN-C-S系统。凡正常不带电而绝缘损坏时可能带电的电气设备的金属外壳、穿线金属管、电缆外皮、支架等均应与保护线可靠连接。变压器中性点接地用热镀锌扁钢规格不小于 -50×6 。
- 5、为减少人体接触电压，在电缆进线处设置总等电位联结，适当位置设辅助等电位连接，供给插座回路均采用漏电开关或漏电保护器。
- 6、接地装置的所有金属件必须热镀锌，镀层要均匀，且各焊接处均应涂刷沥青防腐漆。接地装置的做法见《接地装置安装》15D501。
- 7、所有进入主、副厂房的金属管道、金属保护管、凸出屋面的金属件均用 -25×4 热镀锌扁钢与接地干线(避雷带)焊牢。
- 8、埋地角钢接地极安装做法，接地体过伸缩缝、沉降缝处做法见15D501。
- 9、接地装置施工过程中，电气安装单位应与土建施工承包商密切配合，做好预留、预埋等工作，所有隐蔽工程均需组织现场验收、签字。
- 10、未尽事宜均按国家现行有关施工、验收规范严格执行。

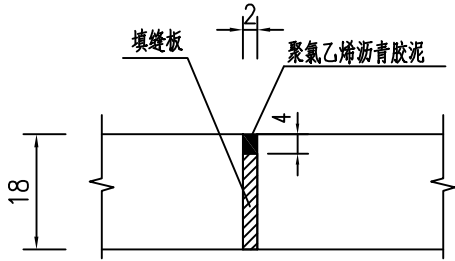
高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	基础接地平面布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-17	

第三部分 道路工程

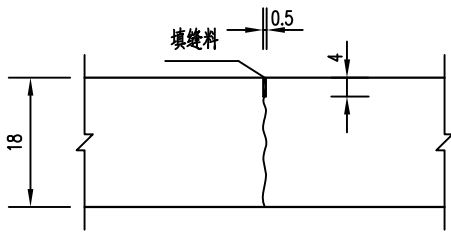
水泥路断面（1:50）



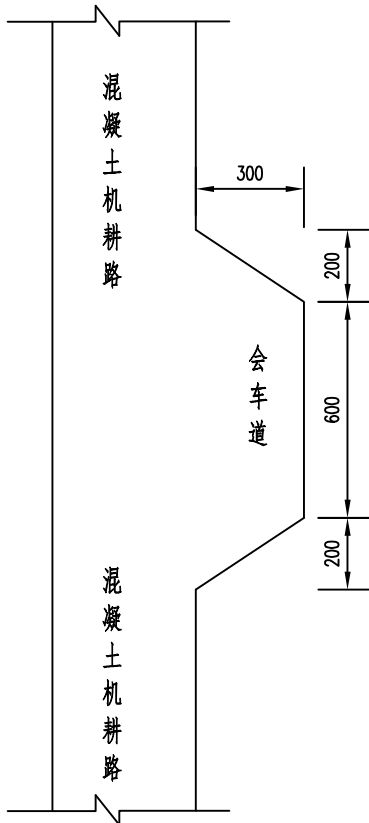
路面胀缝构造示意图



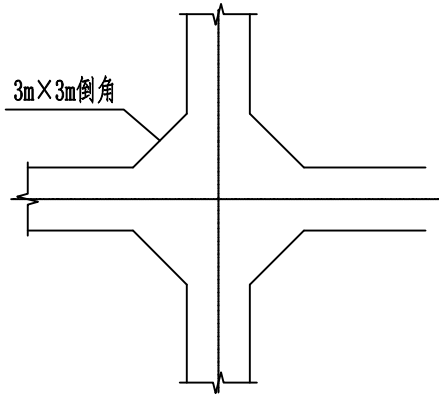
路面缩缝构造示意图



会车道（1:100）



水泥混凝土路面交叉示意图

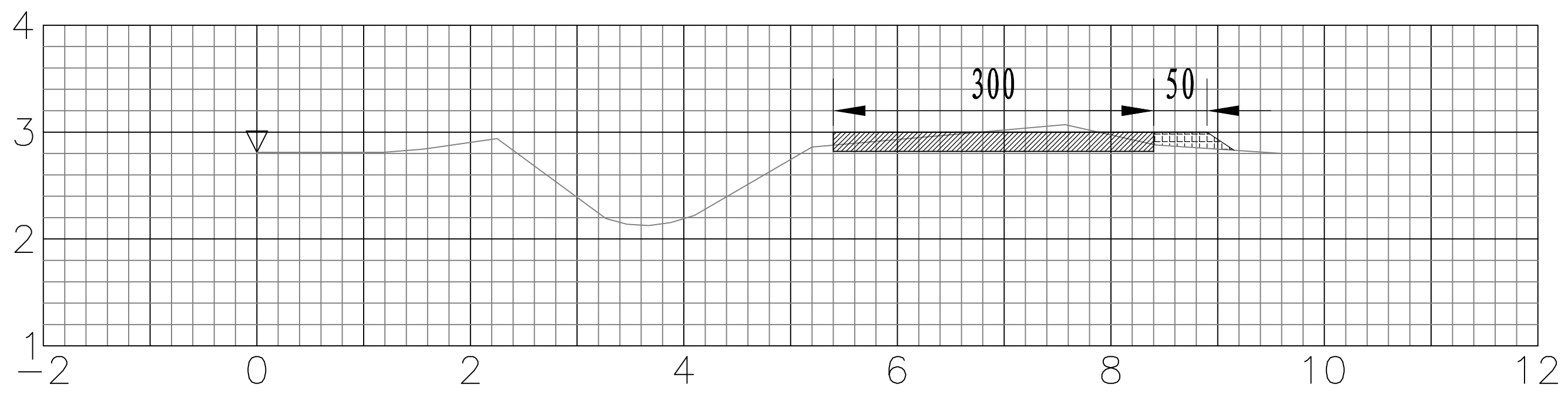


说明：

- 1、尺寸单位除标明外均为厘米。
- 2、本图适用于路面宽3m的一般道路。
- 3、砼路施工工序：以原路基作为路基层，灰土路基密实度不小于93%；设缩缝，间距4米，切割缝缝宽5mm，缝深不小于40mm；设胀缝，间距根据施工季节取值为（150米~200米），缝宽为20mm；C30砼路面，设沥青胶泥伸缩缝，间距4m。路肩培土。
- 4、如原路基地面土质可以掺灰使用的，允许用该土代替素土进行掺灰处理。
- 5、如原路没有路基的，根据现场高度，需增加150~300mm厚的素土填筑路基。
- 6、会车道根据现场实际需要设置，道路交叉口间距大于500米的，一般均需设置。
- 7、混凝土路面应进行压纹处理，其纹理要求排列整齐，分布均匀。

会车道路面结构层做法同道路。路基宽度不足的需采用土方对路基进行加宽。

高邮市卸甲镇人民政府	高邮市卸甲镇2025年成片开发占用高标准农田补建项目	3m宽道路标准断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01	

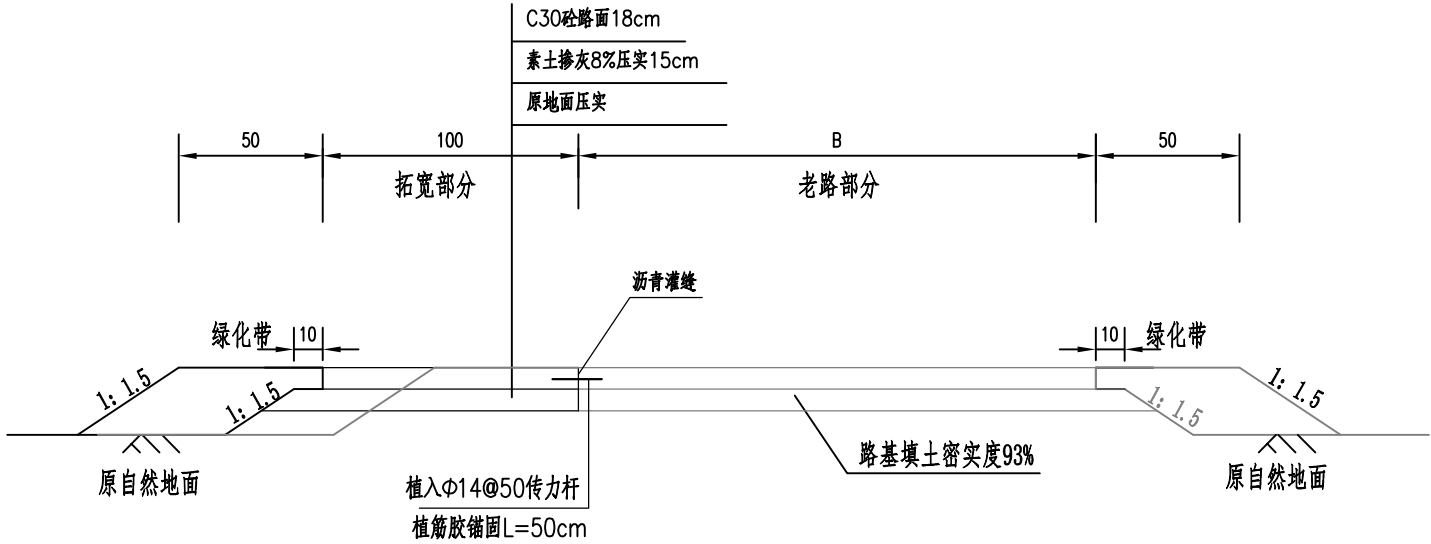


回填方=0.09m² (实方)
回填方=0.11m² (虚方=实方×1.18)

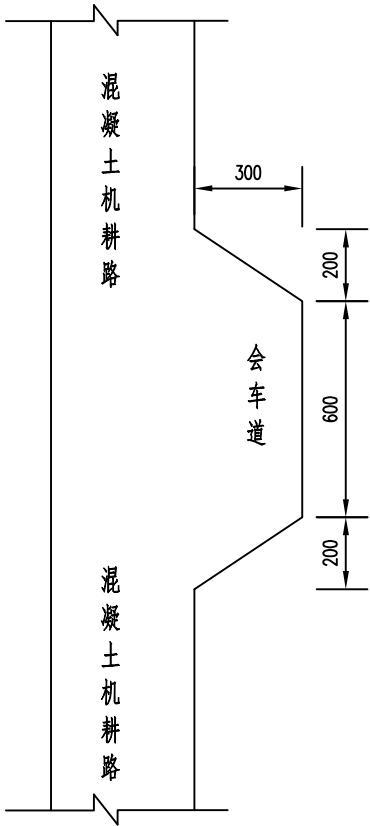
道路土方计算统计表				
序号	道路编号	道路长度 (m)	道路回填工程量 (m³)	备注
1	DL-01	35.00	3.85	

说明：
1、尺寸标准以厘米计。

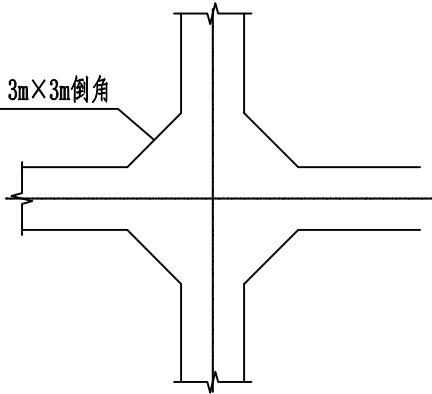
水泥路断面（1:50）



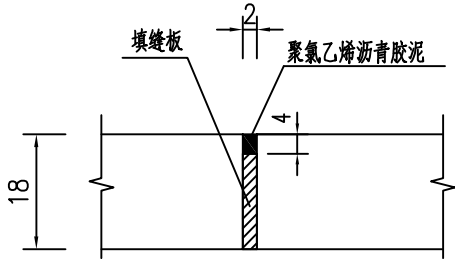
会车道（1:100）



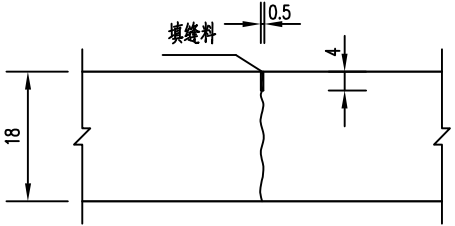
水泥混凝土路面交叉示意图



路面胀缝构造示意图



路面缩缝构造示意图



- 说明：
- 1、尺寸单位除标明外均为厘米。
 - 2、本图适用于拓宽道路。
 - 3、砼路施工工序：以原路基作为路基层，灰土路基密实度不小于93%；设缩缝，间距4米，切割缝缝宽5mm，缝深不小于40mm；设胀缝，间距根据施工季节取值为（150米~200米），缝宽为20mm；C30砼路面，设沥青胶泥伸缩缝，间距4m。路肩培土。
 - 4、如原路基地面土质可以掺灰使用的，允许用该土代替素土进行掺灰处理。
 - 5、如原路没有路基的，根据现场高度，需增加150~300mm厚的素土填筑路基。
 - 6、会车道根据现场实际需要设置，道路交叉口间距大于500米的，一般均需设置。
 - 7、混凝土路面应进行压纹处理，其纹理要求排列整齐，分布均匀。
- 会车道路面结构层做法同道路。路基宽度不足的需采用土方对路基进行加宽。
- 纹理，其纹理要求排列整齐，分布均匀。