

高邮市 2024-07-02 号成片开发占用高标准农田补建项目

施 工 设 计 图

编制单位：成都典集水利工程设计有限公司

证书等级：水利行业乙级

证书编号：A151033177

二〇二五年五月

1 工程概况

1.1 项目背景

在开展土地征收成片开发中，为确保我市高标准农田数量不减少，质量不降低，对确需占用高标准农田的，按照“先补后占”的原则，先行补建同等数量和质量的高标准农田。同时，补建的高标准农田项目与已建或正在建设或已立项的高标准农田项目不重复，符合国家关于高标准农田上图入库相关规定。位于高邮市送桥镇官路社区 2024-07-02 号开发片区涉及占用高标准农田面积为 951.77 亩。涉及占用的高标准农田项目高邮市 2015 年小型农田水利工程重点县项目。

补建方案:①项目名称:高邮市 2024-07-02 号成片开发占用高标准农田补建项目;②建设地点:高邮市开发区北太平村、昌农村、东墩社区;③建设面积:951.77 亩；④项目资金:总投资 285.54 万元(按 3000 元/亩)，均为送桥镇财政资金

我市将明确相关单位职责，确保补建的高标准农田项目及时落地、资金及时到位，确保建设单位按期完成补建任务;对未及时履行相关职责的单位进行约谈、通报、问责，确保高标准农田数量不减少，质量不降低，满足高标准农田上图入库要求。

本次高邮市 2024-07-02 号成片开发占用高标准农田补建项目位于开发区昌农村、太平村，东墩社区，项目区建设规模 951.77 亩，总投资 285.54 万元

1.2 工程主要内容

项目区主要包含以下工作内容：

表 1-1 主要建设内容情况表

建设内容						备注
序号	项目名称	规格型号	建设地点	单位	数量	
	合计					
一	灌溉和排水					
(一)	灌溉泵站			座	2	
(1)	BZ-01	300HW-5 一体化泵站	昌农村	座	1	新建
(2)	BZ-02	300HW-5 一体化泵站	昌农村	座	1	新建
(二)	灌排渠系工程					
1	衬砌渠道			公里	3.958	
(1)	QD-01	T120	昌农村	公里	0.218	新建
(2)	QD-02	T120	昌农村	公里	0.220	新建
(3)	QD-03	T120	昌农村	公里	0.568	新建

(4)	QD-04	T120	昌农村	公里	0.516	新建
(5)	QD-05	T120	昌农村	公里	0.235	新建
(6)	QD-06	T120	昌农村	公里	0.120	新建
(7)	QD-07	T120	昌农村	公里	0.148	新建
(8)	QD-08	T120	昌农村	公里	0.195	新建
(9)	QD-09	T120	太平村	公里	0.120	新建
(10)	QD-10	T120	太平村	公里	0.235	新建
(11)	QD-11	T120	昌农村	公里	0.290	新建
(12)	QD-12	T120	东墩社区	公里	0.190	新建
(13)	QD-13	T120	东墩社区	公里	0.184	新建
(14)	QD-14	T120	东墩社区	公里	0.181	新建
(15)	QD-15	T120	东墩社区	公里	0.184	新建
(16)	QD-16	T120	东墩社区	公里	0.354	新建
2	涵洞			座	15	
(1)	HD-01	Φ0.6×6m 节制涵	昌农村	座	1	新建
(2)	HD-02	Φ0.6×6m 节制涵	昌农村	座	1	新建
(3)	HD-03	Φ0.6×6m 节制涵	昌农村	座	1	新建
(4)	HD-04	Φ0.6×4m 节制涵	昌农村	座	1	新建
(5)	HD-05	Φ0.6×4m 节制涵	昌农村	座	1	新建
(6)	HD-06	Φ0.6×4m 节制涵	昌农村	座	1	新建
(7)	HD-07	Φ0.6×6m 过路涵	昌农村	座	1	新建
(8)	HD-08	Φ0.6×6m 节制涵	太平村	座	1	新建
(9)	HD-09	Φ0.6×6m 节制涵	昌农村	座	1	新建
(10)	HD-10	D80cm 交汇井	昌农村	座	1	新建
(11)	HD-11	Φ0.6×8m 过路涵	昌农村	座	1	改建
(12)	HD-12	Φ0.6×8m 节制涵	东墩社区	座	1	新建
(13)	HD-13	Φ0.6×8m 节制涵	东墩社区	座	1	新建
(14)	HD-14	Φ0.6×6m 节制涵	东墩社区	座	1	新建
(15)	HD-15	Φ0.6×6m 节制涵	东墩社区	座	1	新建
3	田间配套建筑物			座	195	
(1)	跨渠桥	2.5×5m		座	16	
(2)	节制闸	T120		座	16	
(3)	过路涵洞	Φ0.6×6m		座	3	
(4)	田间放水洞	Φ0.2×1m		座	160	

(5)	路面恢复	48m2		项	1	
二	田间道路工程					
1	硬化化道路			公里	0.668	
(1)	DL-01	B=3m	昌农村	公里	0.514	新建
(2)	DL-02	B=3m	昌农村	公里	0.154	拆建
三	田块整治措施				288.35	
1	土地平整 1		昌农村	亩	88.60	
2	土地平整 2		昌农村	亩	61.96	
3	土地平整 3		昌农村	亩	76.40	
4	土地平整 4		昌农村	亩	30.72	
5	土地平整 5		昌农村	亩	24.68	
6	土地平整 6		太平村	亩	5.99	
四	其他措施					
1	项目管理费			项	1	
2	工程招投标费			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》（DB32/3261-2017）；
- 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》（江苏省地方标准 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、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 工程地质

3.1 工程地质及岩土参数

本场区勘察深度范围内，地基土自上而下分为如下 9 层土。

①层杂填土：灰色～灰黄色，上部含植物根茎等，下部主要由软塑状粉质黏土组成，饱和，松软状，河道部位为淤泥，灰黑色，流塑，属中高压缩性中低强度土，工程地质性质差。

②层淤泥质粉质黏土：灰色～灰黑色，流塑，稍有光泽，无摇振反应，中等偏低干强度及韧性，灵敏度中等，局部夹少量粉土薄层。该层土场区普遍分布，一般层厚:0.20～12.00m，属高压缩性低强度土，工程性质较差。

②-1 层粉土夹粉质黏土：灰色夹灰黄色，稍密为主，摇震反应迅速，低干强度及韧性，局部夹软塑状粉质黏土，该层土场区局部缺失，一般层厚: 0.90～9.00m，属中等压缩性中等强度土，工程性质一般。

③层粉质黏土夹黏土：灰黄色，可～硬塑，无摇震反应，切面光滑，中高等干强度，高韧性，局部夹铁锰结核，姜结石等，该层土场区普遍分布，一般层厚:3.20～6.20m，属中等压缩性中等偏高强度土，工程性质良好。

④层粉质黏土：灰黄色，可塑，无摇震反应，中等干强度及韧性，该层土场区普遍分布，一般层厚: 1.30～4.10m，属中等压缩性中等强度土，工程性质一般。

④-1 层粉土夹粉质黏土：灰黄色夹灰色，中密为主，局部密实，摇震反应迅速，低干强度及韧性，夹可塑状粉质黏土，该层土场区局部缺失，一般层厚: 0.80～3.50m，属中等压缩性中等强度土，工程性质一般。

⑤层粉质黏土夹黏土：黄褐色，硬塑，无摇震反应，切面光滑，高等干强度，高韧性，夹铁锰结核，姜结石等，该层土场区普遍分布，一般层厚:4.20～7.80m，属中等压缩性中等偏高强度土，工程性质良好。

⑥层粉质黏土：灰黄色，可塑，无摇震反应，中等干强度及韧性，该层土场区普遍分布，一般层厚: 1.80～6.00m，属中等压缩性中等强度土，工程性质较好。

⑥-1 层粉质黏土：灰黄色夹灰色，软塑为主，无摇震反应，中等干强度及韧性，该层土场区局部缺失，一般层厚:4.00m，属中等压缩性中等强度土，工程性质一般。

⑦层粉质黏土：灰黄色，硬塑，无摇震反应，切面光滑，高干强度，中高韧性，夹铁锰结核，夹姜结石，该层土场区普遍分布，本次勘察深度范围内未钻穿，属中等压缩性中等强度土，工程性质良好。

3.2 水文地质

在勘察前，各河流的河水位详见河道断面图。潜水水位及水量随季节气象变化，变化幅度一般±0.5m，主要由大气降水补给，以蒸发、向近河渗流等方式排泄。

查阅区域水文地质资料场地最高水位及最低水位可由当地水务部门查询。

据调查，场地周围无有害污染源对场地地表水及地下水造成污染。勘察期间未取水样进行水质分析。

根据区域水质分析资料，并参照 GB50487—2008《水利水电工程地质勘察规范》附录 L 的环境水对混凝土腐蚀评价标准，场地地表水及地下水对混凝土均无腐蚀性，场地地下水、河水对钢结构均具弱腐蚀性。

3.3 场地效应

场地局部分布的③层淤泥质软土，该层允许承载力[R]=60kPa，土层剪切波速值约 80m/s，设计时需根据相关规范要求考虑软土震陷对工程不利影响。

本工程水工建筑物地震动反应谱特征周期应按《水工建筑物抗震设计规范》（SL203—97）4.3 节执行。场地局部分布③层淤泥质软土，地基抗震稳定性差，属抗震不利地段，其余地段为抗震一般地段。

3.4 主要设计指标

高邮市属北亚热带季风湿润气候区，四季分明，气候温和，雨量充沛，阳光充足，无霜期长。主要气候特征如下：常年均温 14.6℃，多年均降水量 1022 mm，但年际间变化较大，最大年降雨量为 1877.3mm，最小年降雨量为 478.0mm；年内分配不匀，夏季降水量一般占全年的一半左右。场地蒸发量较大，多年平均年蒸发量为 1060mm。

4 主要设计技术指标

4.1 建设标准

参照《高标准农田建设标准》（NY/T2148-2012）、《江苏省高标准农田建设标准》苏政办发〔2021〕21 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%。

4.2 工程等级和标准

4.2.1 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。

4.2.2 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

为 0.10g，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。

5 工程设计

5.1 渠系工程

2.5×5m 跨渠桥 16 座，φ60cm×6m 过路涵 4 座，φ60cm×8m 过路涵 1 座；φ60cm×8m 节制涵 2 座，φ60cm×6m 节制涵 7 座，φ60cm×4m 节制涵 3 座，φ80cm 交汇涵洞 1 座；T120 节制闸 16 座，Φ0.2×1m 田间放水洞 160 座。

5.2 机耕路工程

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：原路基 15cm 翻松、整平、拌 8%石灰土，压实度≥93%；3m 宽 C30 砼宽度厚度为 0.18 米。

5.2.1 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。

5.3 泵站工程

本项目区泵站采用 300HW-5 一体化泵站，300HW-5 设计流量 0.22m³/s，配套功率 15kW。接地采用表面热镀锌角钢 40 mm×40 mm×4 mm，长度 1500mm，接地电阻不大于 1 欧姆。

5.4 土地平整

1、耕作层(表土)剥离：耕作层{表土}剥离：对开挖(推)前地面控制点进行测量，核准原始地面→清除平整土耕作层(表土)剥离：对开挖(推)前地面控制点进行测量，核准原始地面；→清除平整土地中的附作物；→根据土地整理布置划分区域，或按施工组织计划，对拟平整区域进行分区；→按照分区先进行表土剥离，沿等高线方向将表土层推至附近非平整区域堆放，厚度一般控制在 25cm 左右。

2、耕作层(表土)铺设：依据开挖地面实测数据，确定实际开挖(推)土方厚度及工程量→按照土地平整设计完成下部(原耕作层下)平整，经验收合格→可采用机械或人工进行平整→松土→检查验收耕作层厚度及土壤质量。

3、“沟-渠-路”布置中机耕路、渠道、涵洞及林网等均在本次项目其他工程计列，土地整理中仅计列土地平整土方工程及生产路路基，生产结构形式拟采取砂石路结构形式，具体可由业主根据现状生产需求确定。

4、田面平整度：条田内应保持平整，条田间允许高差±3cm，田埂宽度及高度可根据实际生产需要进行调整。

6 建筑材料

1、混凝土

（1）混凝土耐久性基本要求

垫层 C25,底板砼 C25,其它按照图纸要求。

（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《预应力砼用钢绞线》(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 250g/m² 聚酯短丝针刺土工布，具体指标参照 GB/T17638-2017。

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。

(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。

7 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	3.1.3	提水枢纽工程等级应根据单站装机流量或单站装机功率的大小按表 3.1.3 确定。	本工程泵站单站装机流量 0.13～0.22m³/s，单站装机功率 7.5～22.0kW，工程等别为 V 等。	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 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
三、电气				
四、劳动安全				
五、卫生				
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	5.7.1	工程所使用的包括砂、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 的规定。	本工程选用材料放射性指标限量按规范选取。	符合
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	《生产建设项目水土保持技术标准》GB 50433-2018			
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.2.2	严禁在县级以上人民政府划定的崩塌和滑坡危险区泥石流易发区内设置取土场	本工程取土场设置符合规范要求。	符合
2	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

8 工程施工

8.1 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。

8.2 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。

8.3 土方工程

8.3.1 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。

8.3.2 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。

8.4 砼、钢筋砼施工

8.4.1 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 -2007）。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物质含量。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。

8.5 道路施工

8.5.1、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。

8.5.2、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 的多孔泡沫塑料背衬条，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/T 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/T 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，还应进行必要的弯沉检测，28d 弯沉值不小于 3.5Mpa。

8.6 水泵安装

泵就位前应对基础的尺寸、位置、标高进行复查，并检查设备是否完好。出厂时已装配、调试完善的部分不应随意拆卸。确需拆卸时，应会同有关部门研究后进行，拆卸和复装应按设备技术文件的规定进行。

泵的纵、横向不水平度不应超过 0.1/1000；小型整体安装的泵，不应有明显的偏斜。泵轴和传动轴不应弯曲；如弯曲，应调直；橡胶轴承不应沾染油脂；叶轮外缘与叶轮外壳之间的间隙应均匀，偏差应不超过设备技术文件的规定。

水泵试运转前应检查叶片的安装角是否与使用需要相对应，否则，应按设备技术文件规定调整叶片的安装角；启动前，应用清水或肥皂水预润橡胶轴承，直至泵正常运转。

所有机电设备必须符合现行国家标准及行业标准，机电设备安装前，必须清点验收，涂上防腐油。电气管防雷系统的埋设等均应满足有关规范的要求，机电设备安装必须按工厂提供的说明书和有关技术规范的安装顺序和要求进行。

8.7 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《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)。

8.8 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、支护、降水工程	泵站基础、围堰
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	

8.9 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。

8.10 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次数，并及时与设计单位沟通，以便采取处理措施。

8.11 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。

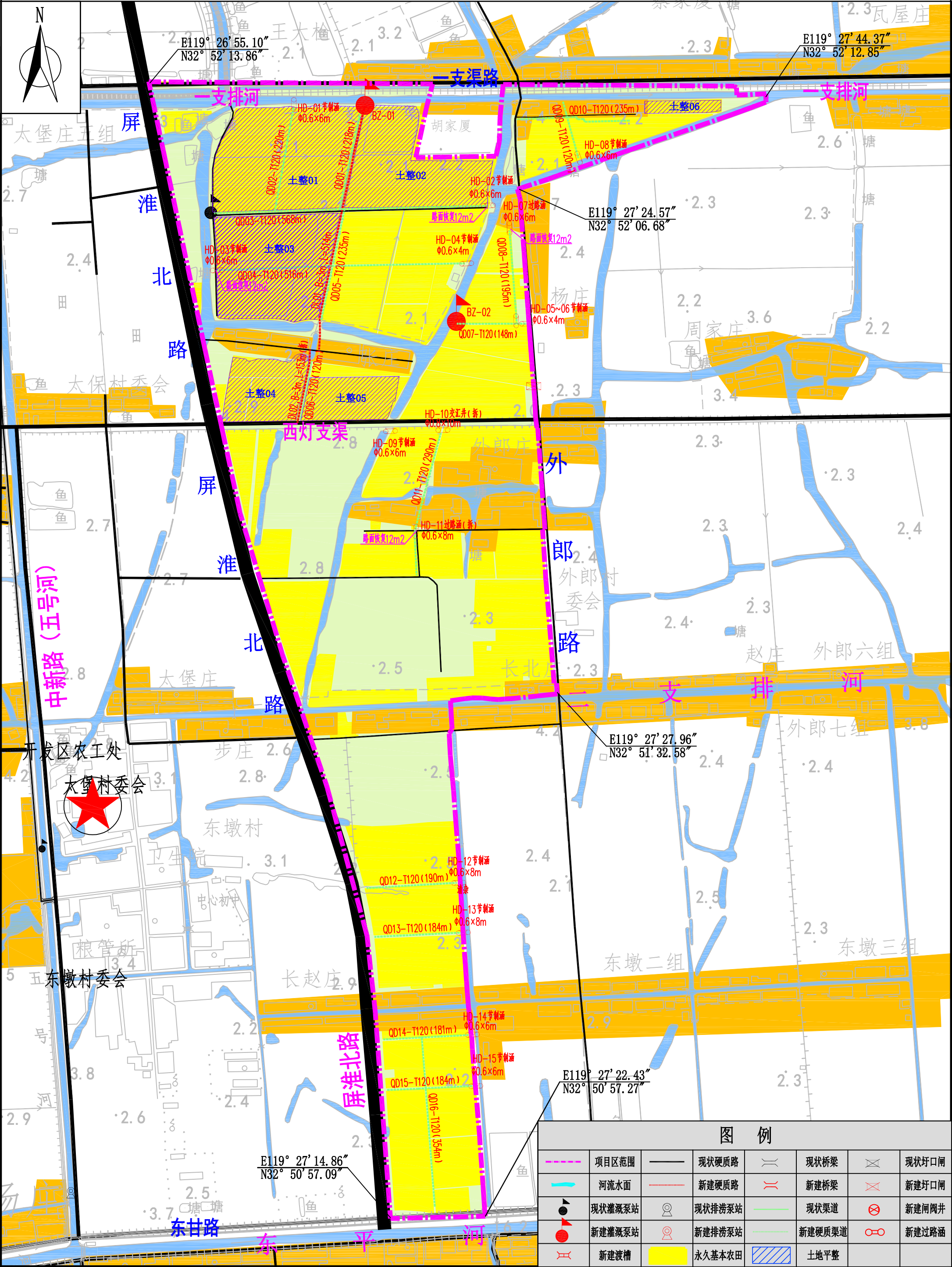
3、施工中需注意文明施工，与环保结合，降低噪声，减少尘埃，防止污染，控制施工弃渣、生活垃圾，创造工作制度化，生产标准化，工程管理程序化及规范化的施工现场。

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。

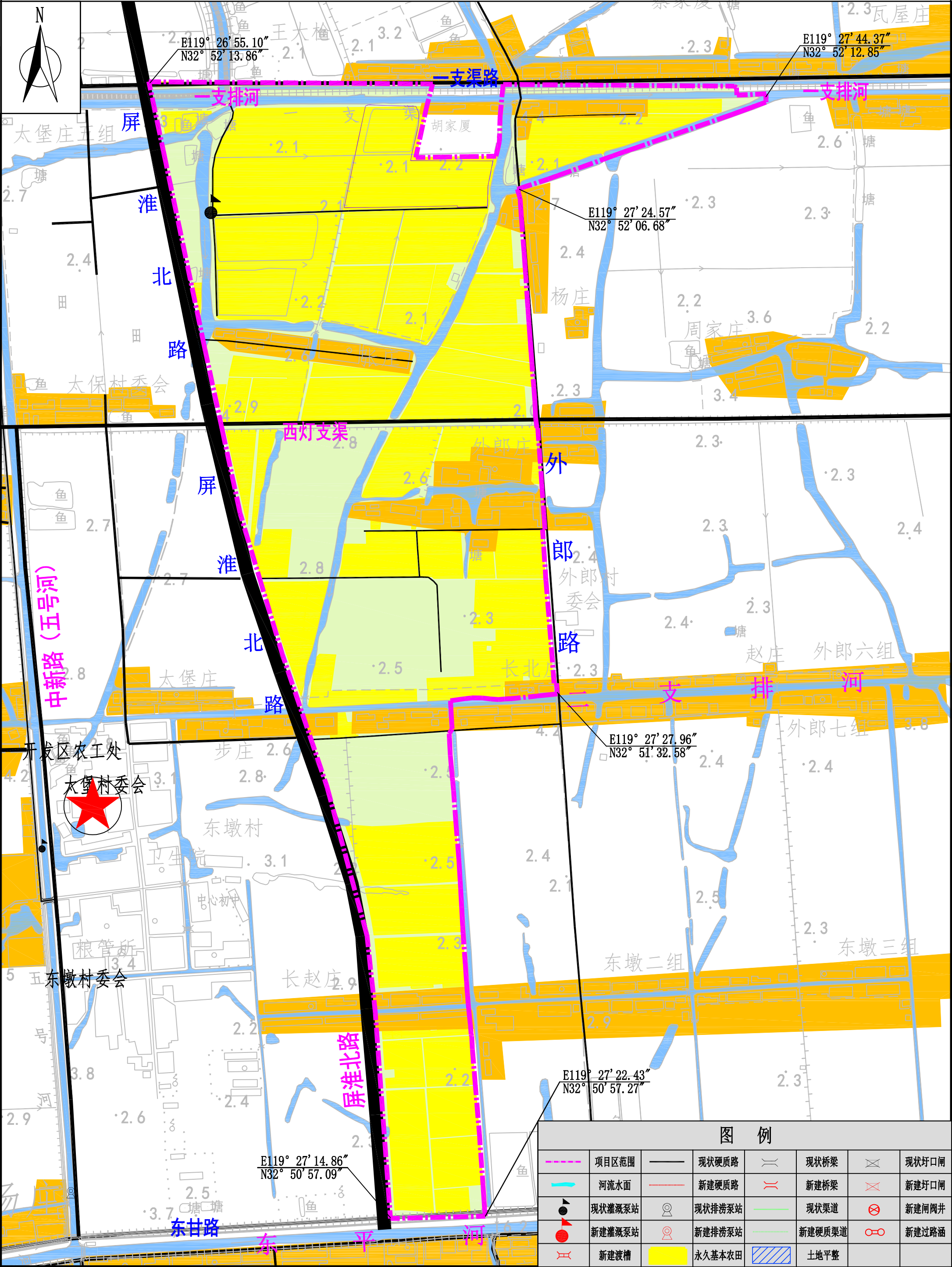
5、其他未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。

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2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目（规划图）



高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目（现状图）



高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目-定点定位表

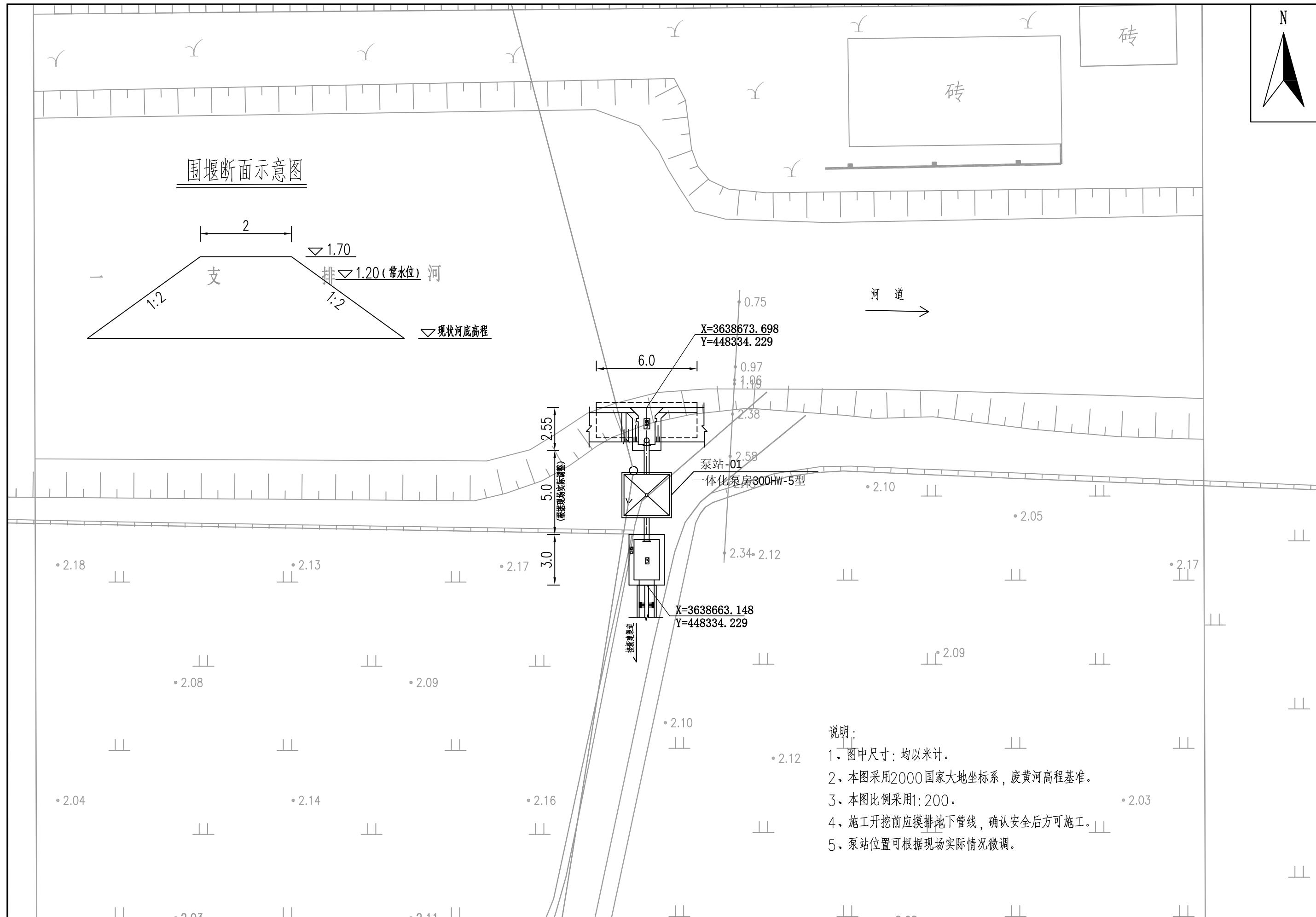
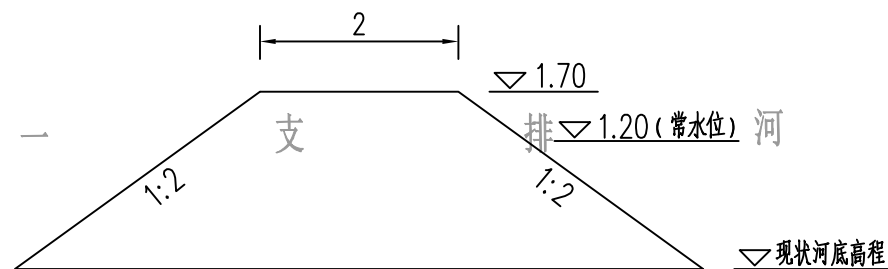
序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价 (万元)	总投资（万元）			建设地点 (村)	编号	经纬度		备注
						小计	财政	自筹			经度	纬度	
	合计					285.54	285.54						
	（一）灌溉和排水					201.79	201.79						
	1.泵站		座	2		34.80	34.80						
1)	BZ-01	300HW-5	座	1	17.40	17.40	17.40		昌农村	2025-1-001	119°27'12.29"	32°52'12.40"	新建
2)	BZ-02	300HW-5	座	1	17.40	17.40	17.40		昌农村	2025-1-002	119°27'19.65"	32°51'57.55"	新建
	2.衬砌明渠		公里	3.958		116.29	116.29						
1)	QD-01	T120cm	公里	0.218	29.38	6.40	6.40		昌农村	2025-5-001	119°27'12.25" 119°27'10.51"	32°52'12.23" 32°52'05.37"	新建
2)	QD-02	T120cm	公里	0.220	29.38	6.46	6.46		昌农村	2025-5-002	119°27'07.12" 119°27'05.52"	32°52'12.14" 32°52'05.19"	新建
3)	QD-03	T120cm	公里	0.568	29.38	16.69	16.69		昌农村	2025-5-003	119°27'00.36" 119°27'22.05"	32°52'04.97" 32°52'05.50"	新建
4)	QD-04	T120cm	公里	0.516	29.38	15.16	15.16		昌农村	2025-5-004	119°27'00.57" 119°27'20.40"	32°52'01.13" 32°52'01.65"	新建
5)	QD-05	T120cm	公里	0.235	29.38	6.90	6.90		昌农村	2025-5-005	119°27'10.71" 119°27'08.89"	32°52'05.06" 32°51'57.76"	新建
6)	QD-06	T120cm	公里	0.120	29.38	3.53	3.53		昌农村	2025-5-006	119°27'07.27" 119°27'08.18"	32°51'50.98" 32°51'54.81"	新建
7)	QD-07	T120cm	公里	0.148	29.38	4.35	4.35		昌农村	2025-5-007	119°27'19.66" 119°27'25.38"	32°51'57.52" 32°51'57.60"	新建
8)	QD-08	T120cm	公里	0.195	29.38	5.73	5.73		昌农村	2025-5-008	119°27'24.53" 119°27'23.95"	32°51'57.64" 32°52'03.95"	新建
9)	QD-09	T120cm	公里	0.120	29.38	3.53	3.53		太平村	2025-5-009	119°27'28.21" 119°27'29.45"	32°52'12.48" 32°52'08.67"	新建
10)	QD-10	T120cm	公里	0.235	29.38	6.90	6.90		昌农村	2025-5-010	119°27'24.51" 119°27'33.47"	32°52'11.44" 32°52'11.28"	新建
11)	QD-11	T120cm	公里	0.290	29.38	8.52	8.52		东墩社区	2025-5-011	119°27'18.58" 119°27'16.69"	32°51'50.28" 32°51'40.65"	新建
12)	QD-12	T120cm	公里	0.190	29.38	5.58	5.58		东墩社区	2025-5-012	119°27'12.78" 119°27'20.13"	32°51'19.50" 32°51'19.85"	新建
13)	QD-13	T120cm	公里	0.184	29.38	5.41	5.41		东墩社区	2025-5-013	119°27'13.49" 119°27'20.46"	32°51'16.09" 32°51'16.38"	新建
14)	QD-14	T120cm	公里	0.181	29.38	5.32	5.32		东墩社区	2025-5-014	119°27'14.26" 119°27'21.20"	32°51'09.16" 32°51'09.52"	新建
15)	QD-15	T120cm	公里	0.184	29.38	5.41	5.41		东墩社区	2025-5-015	119°27'14.55" 119°27'21.44"	32°51'05.81" 32°51'06.14"	新建
16)	QD-16	T120cm	公里	0.354	29.38	10.40	10.40		东墩社区	2025-5-016	119°27'17.27" 119°27'18.34"	32°51'09.18" 32°50'57.92"	新建
	3.渠系建筑物					50.70	50.70						
	涵洞		座	15		27.10	27.10						
1)	HD-01	Φ0.6×6m节制涵	座	1	1.68	1.68	1.68		昌农村	2025-4-001	119°27'07.12"	32°52'12.15"	新建
2)	HD-02	Φ0.6×6m节制涵	座	1	1.68	1.68	1.68		昌农村	2025-4-002	119°27'22.17"	32°52'05.49"	新建
3)	HD-03	Φ0.6×6m节制涵	座	1	1.68	1.68	1.68		昌农村	2025-4-003	119°27'00.54"	32°52'01.17"	新建
4)	HD-04	Φ0.6×4m节制涵	座	1	1.56	1.56	1.56		昌农村	2025-4-004	119°27'20.46"	32°52'01.65"	新建
5)	HD-05	Φ0.6×4m节制涵	座	1	1.56	1.56	1.56		昌农村	2025-4-005	119°27'24.46"	32°51'57.58"	新建
6)	HD-06	Φ0.6×4m节制涵	座	1	1.56	1.56	1.56		昌农村	2025-4-006	119°27'25.44"	32°51'57.60"	新建
7)	HD-07	Φ0.6×6m过路涵	座	1	1.21	1.21	1.21		昌农村	2025-4-007	119°27'23.95"	32°52'03.95"	新建
8)	HD-08	Φ0.6×6m节制涵	座	1	1.68	1.68	1.68		太平村	2025-4-008	119°27'29.48"	32°52'08.62"	新建
9)	HD-09	Φ0.6×6m节制涵	座	1	1.68	1.68	1.68		昌农村	2025-4-009	119°27'14.62"	32°51'50.24"	新建
10)	HD-10	D80cm交汇井	座	1	4.40	4.40	4.40		昌农村	2025-4-010	119°27'18.62"	32°51'50.35"	新建
11)	HD-11	Φ0.6×8m过路涵	座	1	1.41	1.41	1.41		昌农村	2025-4-011	119°27'16.49"	32°51'43.58"	拆建
12)	HD-12	Φ0.6×8m节制涵	座	1	1.82	1.82	1.82		东墩社区	2025-4-012	119°27'20.20"	32°51'19.88"	新建
13)	HD-13	Φ0.6×8m节制涵	座	1	1.82	1.82	1.82		东墩社区	2025-4-013	119°27'20.60"	32°51'16.44"	新建
14)	HD-14	Φ0.6×6m节制涵	座	1	1.68	1.68	1.68		东墩社区	2025-4-014	119°27'21.32"	32°51'09.56"	新建
15)	HD-15	Φ0.6×6m节制涵	座	1	1.68	1.68	1.68		东墩社区	2025-4-015	119°27'21.57"	32°51'06.16"	新建
	其他			195		23.60	23.60						
1)	跨渠桥	2.5×5m	座	16	0.64	10.24	10.24						
2)	节制闸	T120	座	16	0.26	4.16	4.16						
3)	过路涵洞	Φ0.6×6m	座	3	1.21	3.63	3.63						
4)	田间放水洞	Φ0.2×1m	座	160	0.03	4.80	4.80						
5)	路面恢复	50m2	项	1	0.77	0.77	0.77						
	（二）田间道路		公里			78.75	78.75						
	1.机耕路(硬化道路)		公里	0.668		31.56	31.56						
1)	DL-01	3.0m宽，18cm厚面层	公里	0.514	47.25	24.29	24.29		昌农村	2025-6-001	119°27'08.70" 119°27'12.27"	32°51'55.80" 32°52'12.28"	新建
2)	DL-02	3.0m宽，18cm厚面层	公里	0.154	47.25	7.28	7.28		昌农村	2025-6-002	119°27'08.07" 119°27'07.11"	32°51'55.78" 32°51'50.89"	新建
	2.其它			288.35		47.19	47.19						
1)	地块1土整(含沟渠开挖)		亩	88.60	0.15	13.54	13.54		昌农村				
2)	地块2土整(含沟渠开挖)		亩	61.96	0.16	9.62	9.62		昌农村				
3)	地块3土整(含沟渠开挖)		亩	76.40	0.15	11.57	11.57		昌农村				
4)	地块4土整(含沟渠开挖)		亩	30.72	0.17	5.14	5.14		昌农村				
5)	地块5土整(含沟渠开挖)		亩	24.68	0.16	3.98	3.98		昌农村				
6)	地块6土整(含沟渠开挖)		亩	5.99	0.56	3.34	3.34		太平村				
	（三）其他工作及措施		项			5.00	5.00						
	1.项目管理费		项	1		3.20	3.20						
	2.工程招投标费		项	1		1.80	1.80						

泵站工程

300HW-5一体化泵站



围堰断面示意图



说明:

- 1、图中尺寸: 均以米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系, 废黄河高程基准。
- 3、本图比例采用1: 200。
- 4、施工开挖前应摸排地下管线, 确认安全后方可施工。
- 5、泵站位置可根据现场实际情况微调。

江苏省高邮经济开发区管理委员会

高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目

泵站01平面位置图

设计

王开迪

复核

袁康

审核

吴瑞铭

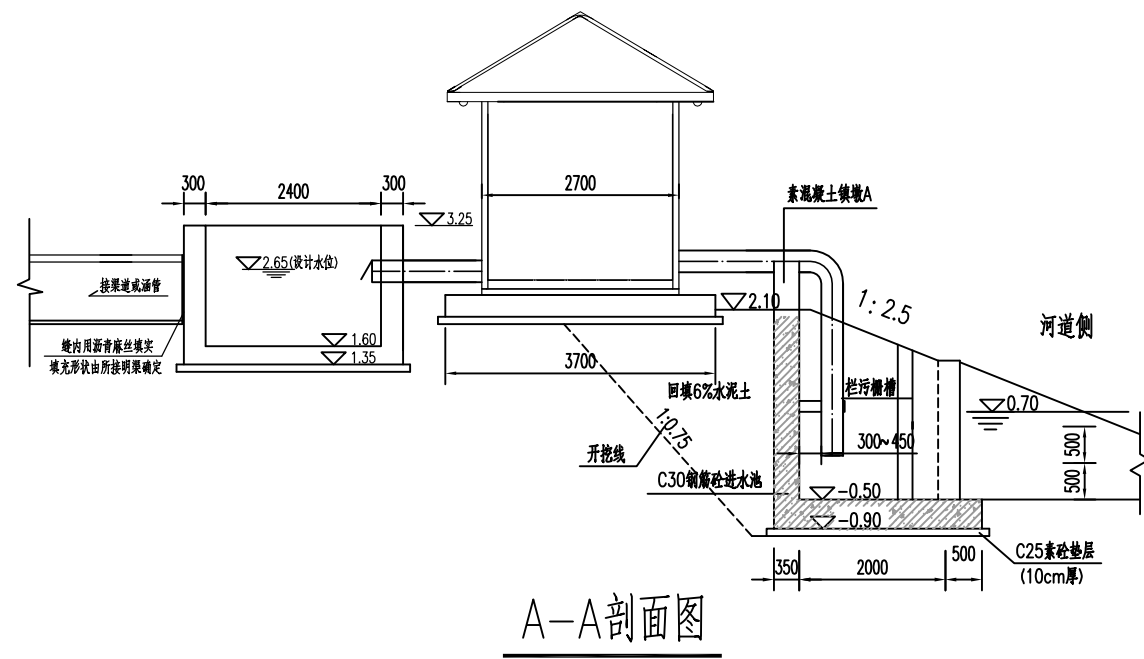
第1张

共1张

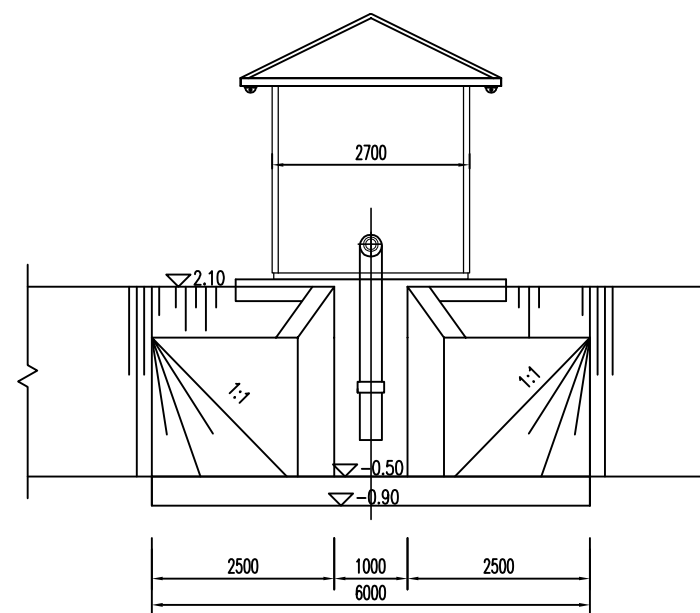
图号

SG-01

成都典集水利工程设计有限公司



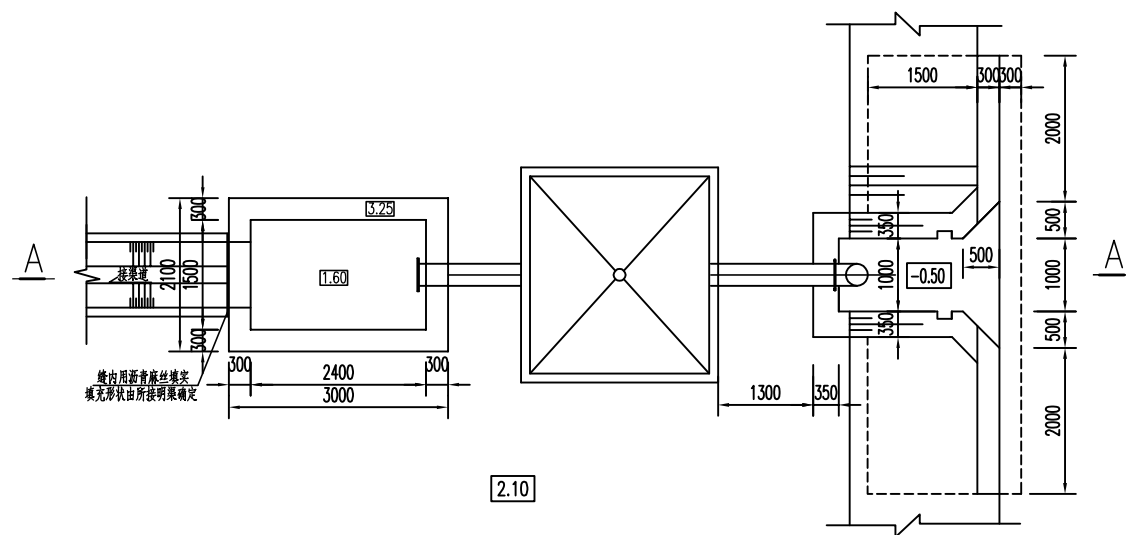
A-A剖面图



进水侧立面图

建设性质汇总表

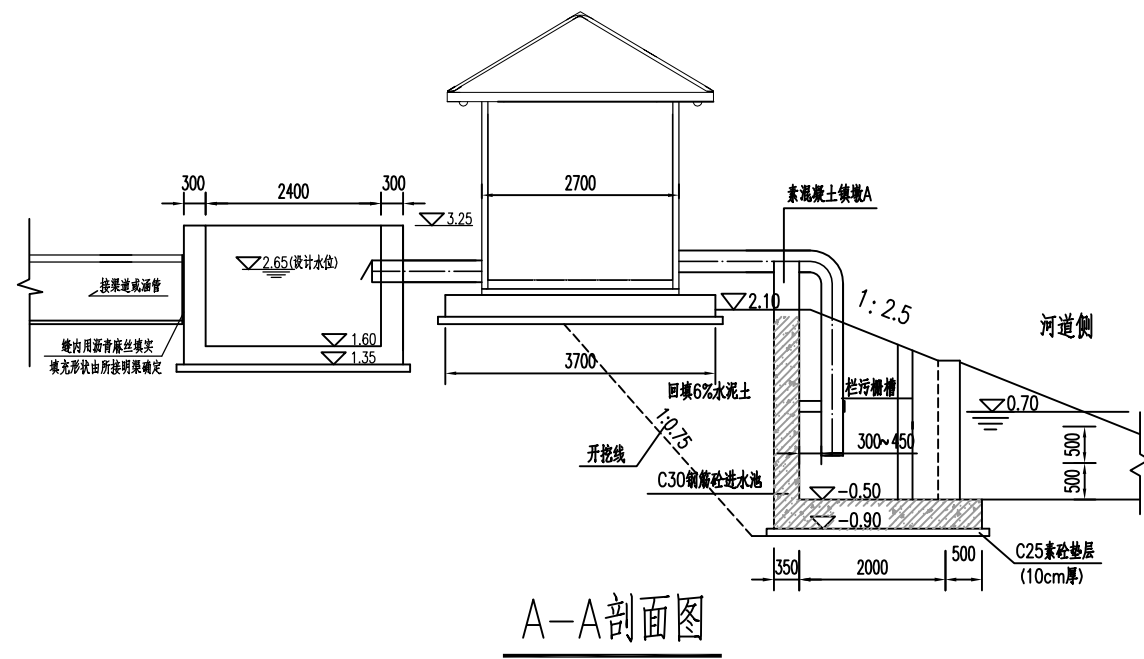
编号	水泵、电机型号	备注
BZ-01	300HW-5一体化泵站, 15KW	新建



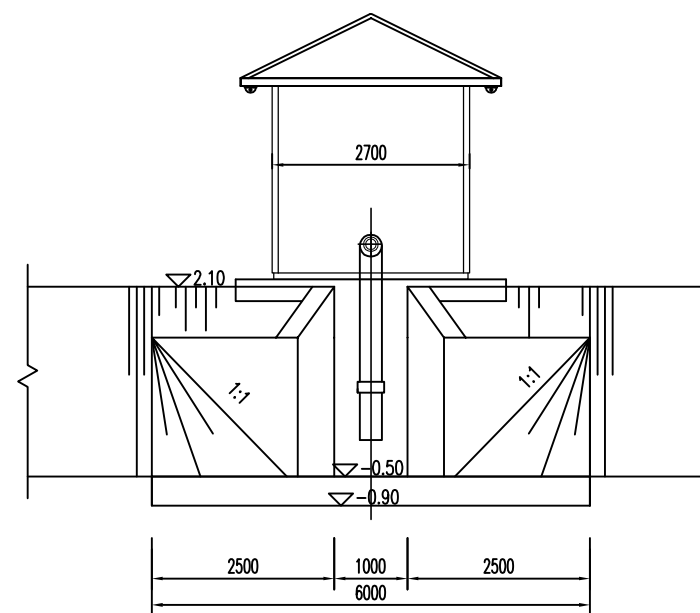
泵站平面布置图

说明:

- 本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系统), 其余除注明外均以mm计。
- 设计水位组合: 河道侧(m) 设计运行水位0.70m
- 泵站及翼墙底板下地基承载力不小于80KPa。
- 进水口处淹没深度不得小于400mm。
- 回填土须分层压实, 一般压实度不小于0.91, 对于站房基础部分压实度不小于0.93, 管顶覆土采用轻型压实且不得小于70cm。
- 泵型为: 智能泵站250HW-5, 设计流量 $0.14\text{m}^3/\text{s}$, 配套功率11kW。
智能泵站300HW-5, 设计流量 $0.22\text{m}^3/\text{s}$, 配套功率15kW。
- 泵站正向出水或侧向出水可根据现场实际情况确定, 电机层高层可根据现场适当调整, 确保最低水位能灌溉。
- 电源进线: 400V/YJV22-4x 35电缆25m。
- 门外道路:
 - 门外道路尺寸: 宽1000mm, 长度4000mm。
 - 门外道路构造: 原地面150mm压实, C25混凝土厚150mm。
- 进水池采用围堰及施工降排水措施施工。
- 进水池基础采用50cm厚6%水泥土处理, 基础范围外1m。



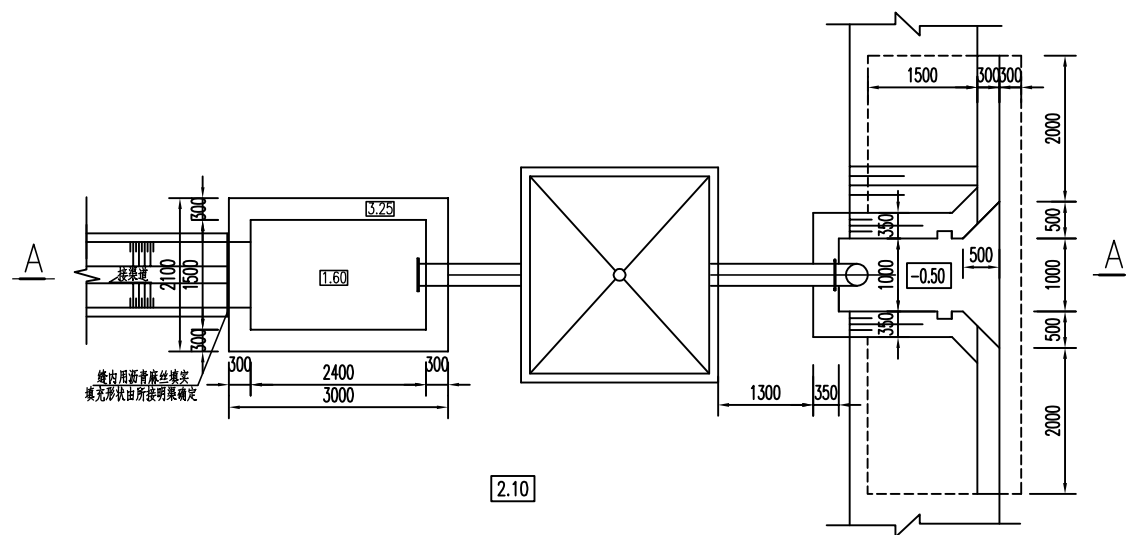
A-A剖面图



进水侧立面图

建设性质汇总表

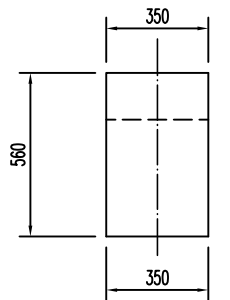
编号	水泵、电机型号	备注
BZ-01	300HW-5一体化泵站, 15KW	新建



泵站平面布置图

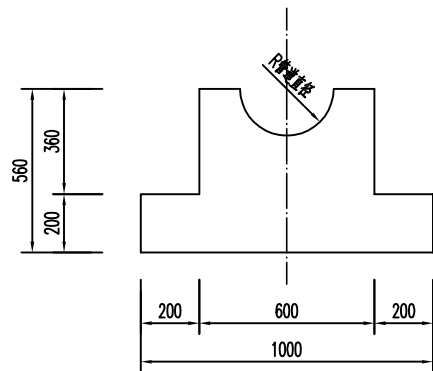
说明:

- 本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系统), 其余除注明外均以mm计。
- 设计水位组合: 河道侧(m) 设计运行水位0.70m
- 泵站及翼墙底板下地基承载力不小于80KPa。
- 进水口处淹没深度不得小于400mm。
- 回填土须分层压实, 一般压实度不小于0.91, 对于站房基础部分压实度不小于0.93, 管顶覆土采用轻型压实且不得小于70cm。
- 泵型为: 智能泵站250HW-5, 设计流量 $0.14\text{m}^3/\text{s}$, 配套功率11kW。
智能泵站300HW-5, 设计流量 $0.22\text{m}^3/\text{s}$, 配套功率15kW。
- 泵站正向出水或侧向出水可根据现场实际情况确定, 电机层高层可根据现场适当调整, 确保最低水位能灌溉。
- 电源进线: 400V/YJV22-4x 35电缆25m。
- 门外道路:
 - 门外道路尺寸: 宽1000mm, 长度4000mm。
 - 门外道路构造: 原地面150mm压实, C25混凝土厚150mm。
- 进水池采用围堰及施工降水措施施工。
- 进水池基础采用50cm厚6%水泥土处理, 基础范围外1m。



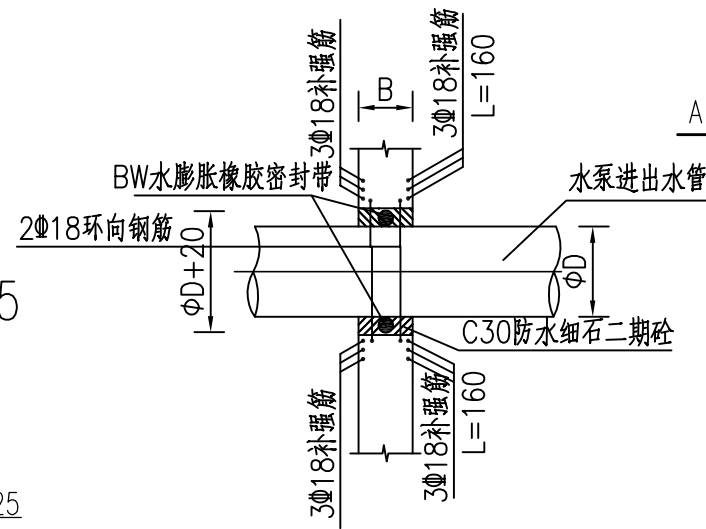
镇墩A正视图

1:25



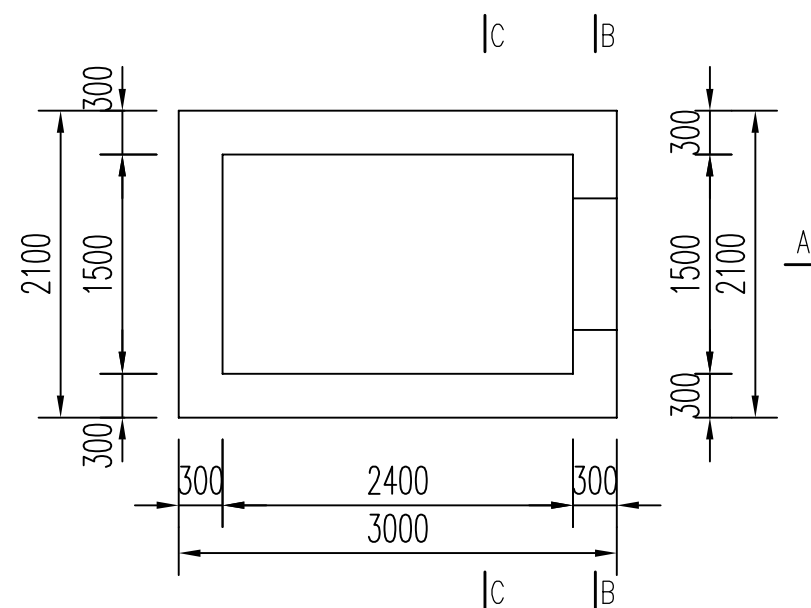
镇墩A侧视图

1:25



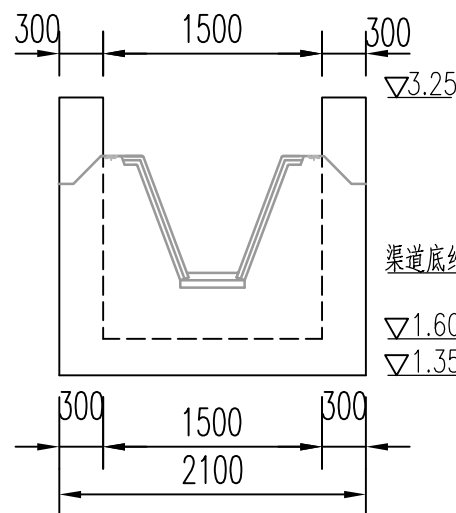
水泵进出水管穿墙处大样图

1:50



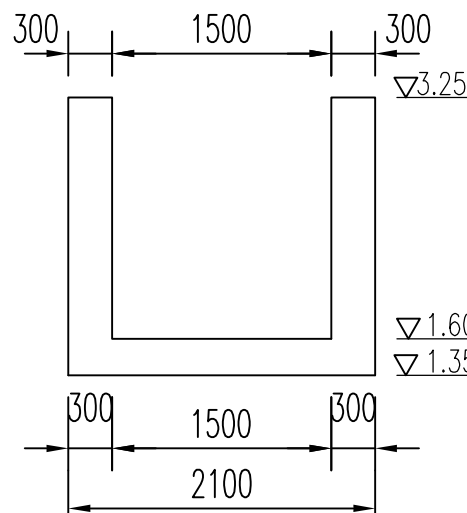
出水池平面布置图

1:50



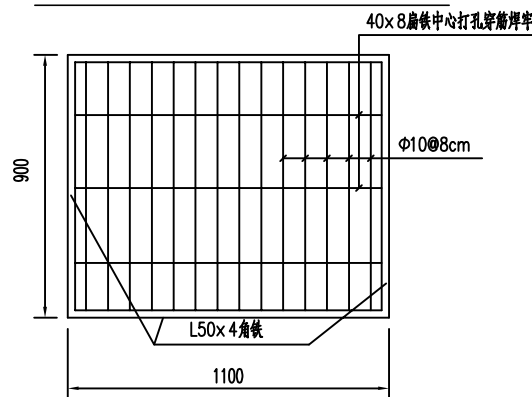
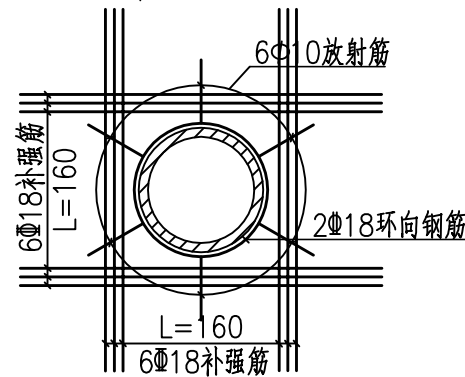
B-B

1:50



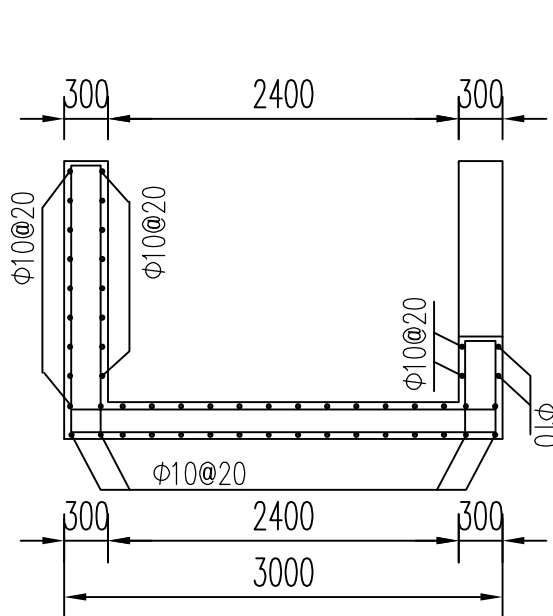
C-C

1:50

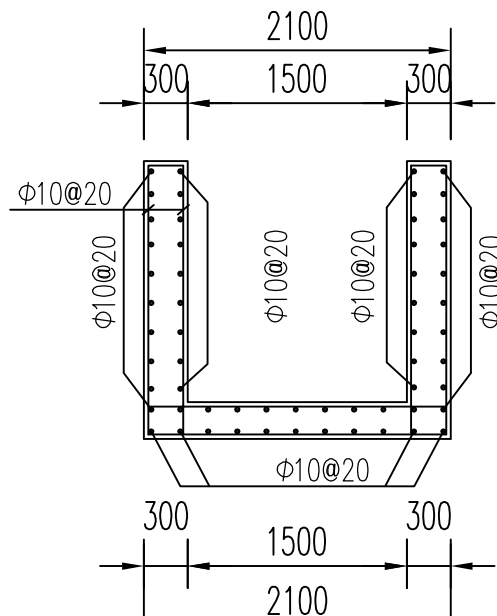


栏污栅构造

共2块



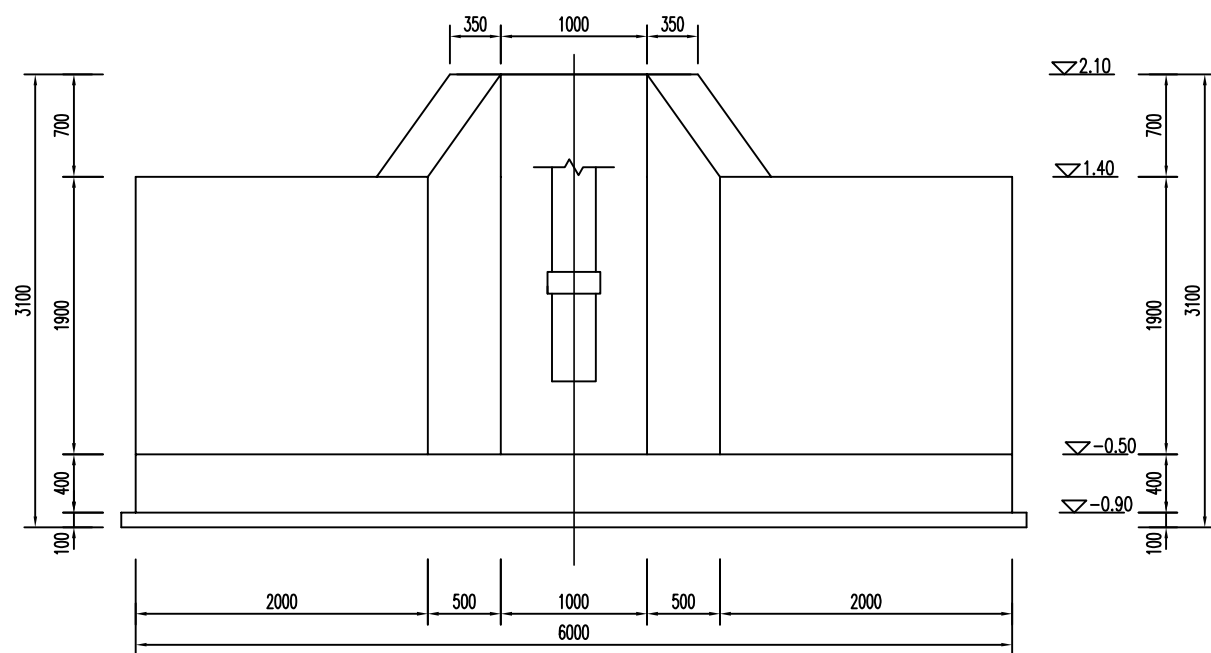
A-A断面钢筋图



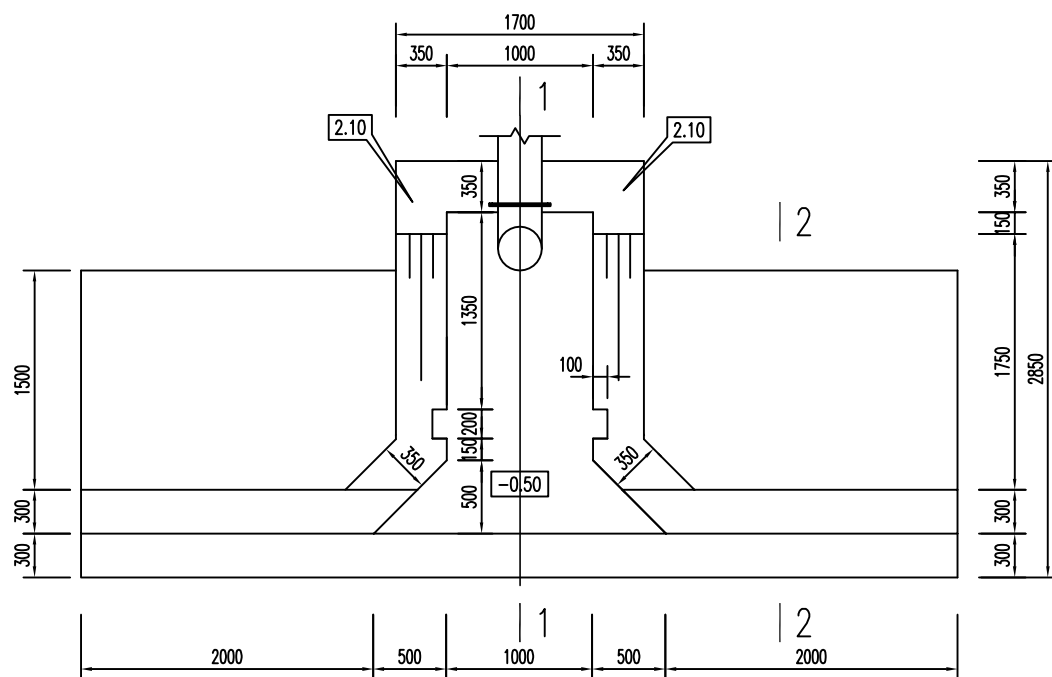
C-C断面钢筋图

说明:

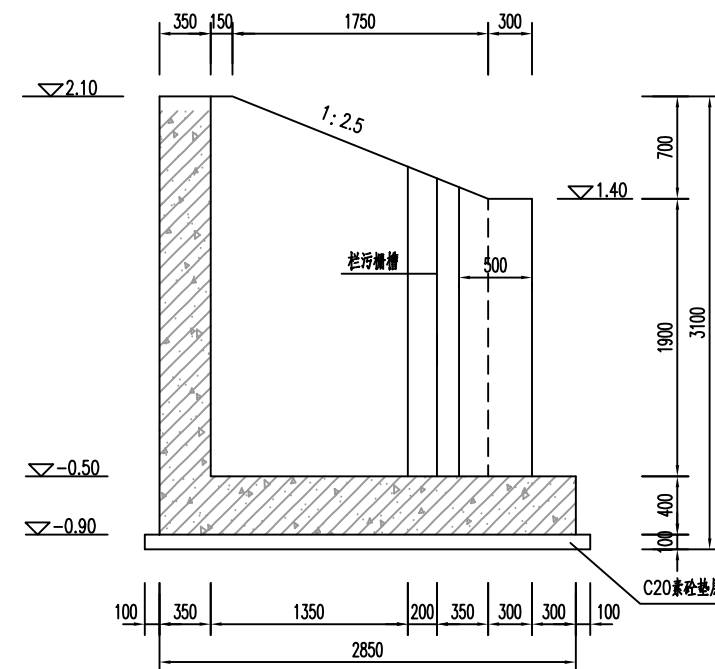
- 1、本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系), 其余除注明外均以毫米计。
- 2、材料: 钢筋混凝土强度等级C30, 钢筋Φ—HRB400级钢筋。
- 3、钢筋制安应满足《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)等相关规范的要求, 所有钢筋接头均为焊接。
- 4、拦污栅采用油漆防锈处理。
- 5、渠道的高程根据现场调整。



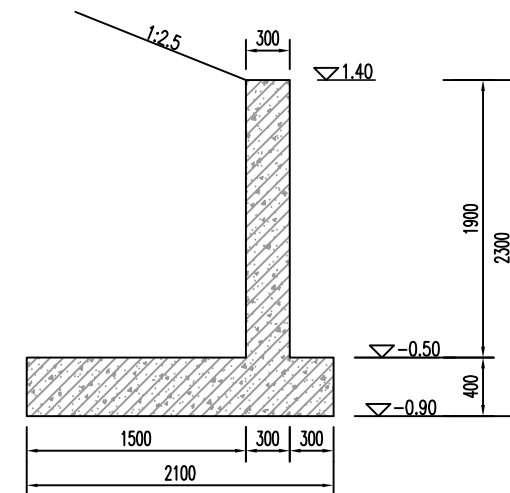
进水口立面图 1:50



进水口平面图 1:50



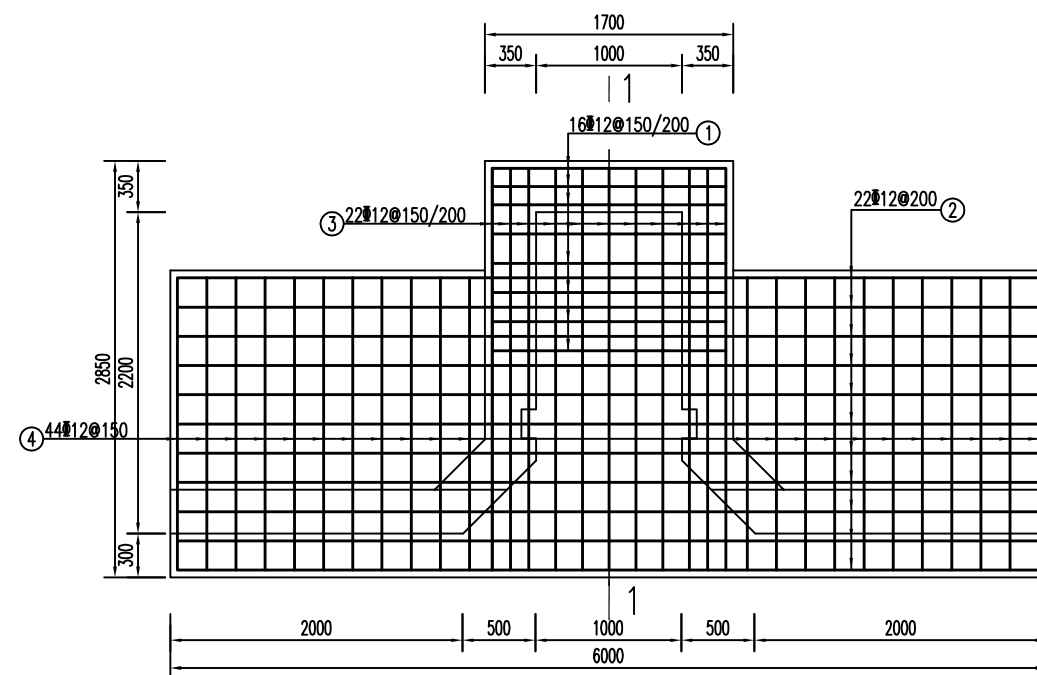
1-1剖面图 1:50



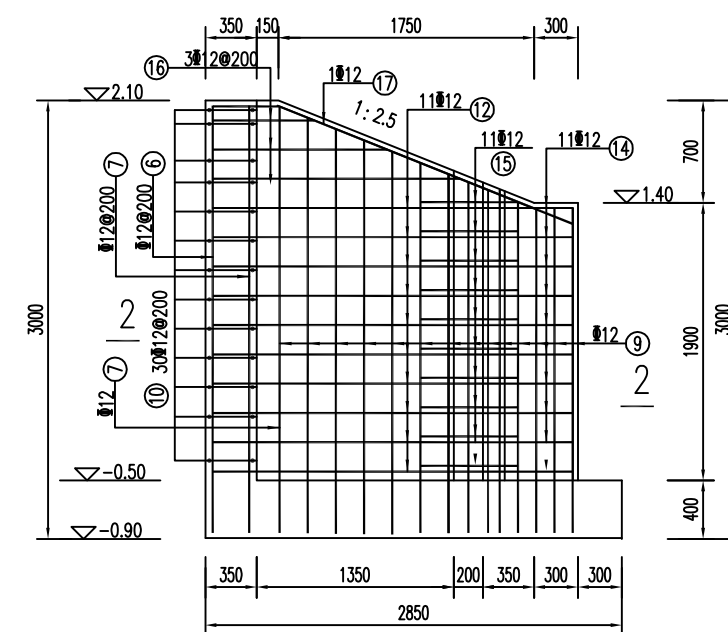
2-2剖面图 1:50

说明:

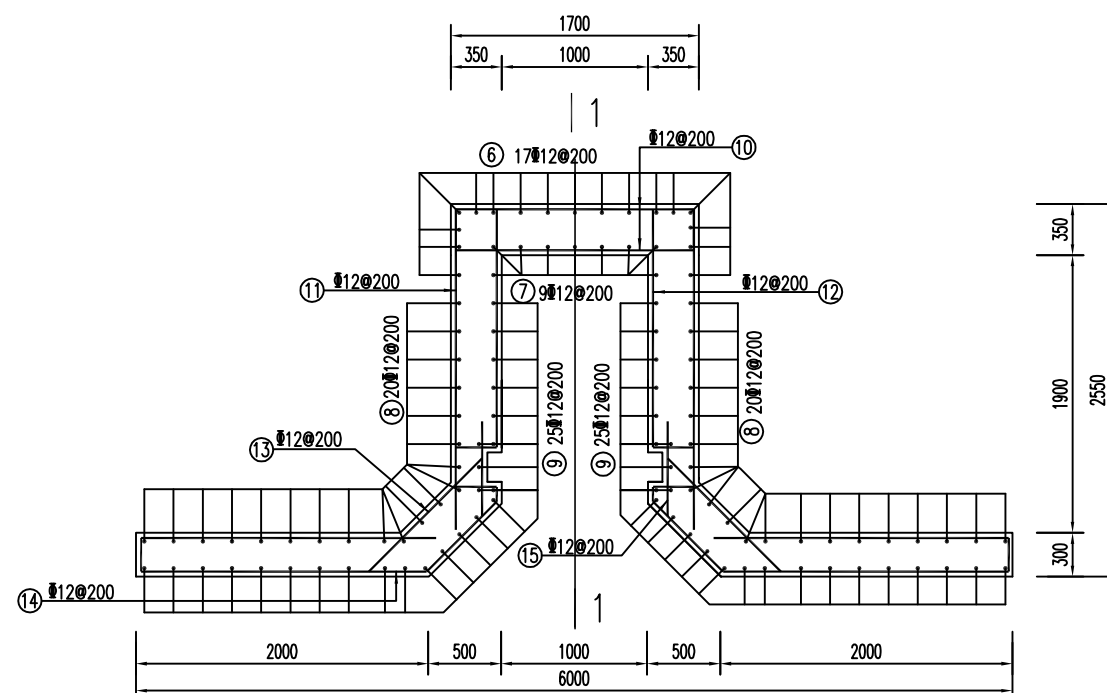
- 1、本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系), 其余除注明外均以mm计。
- 2、底板及墙体材料: 钢筋混凝土强度等级C30。
- 3、墙后填土应夯实: 一般压实度不小于0.91, 对于站房基础部分压实度不小于0.93。
- 4、基础开挖应采取有效措施降低地下水, 使地下水在建基面以下500mm。
- 5、基础开挖时应筑堰, 堰项高程建议为真高2.00m, 堰项宽度 $\geq 2m$, 围堰外坡度1:3.0, 围堰内坡度1:2.00。



进水底板底层钢筋图 1:50
面层钢筋与底层钢筋相同



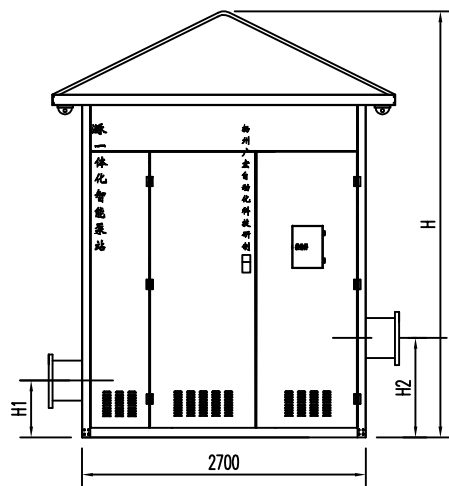
1-1剖面图 1:50



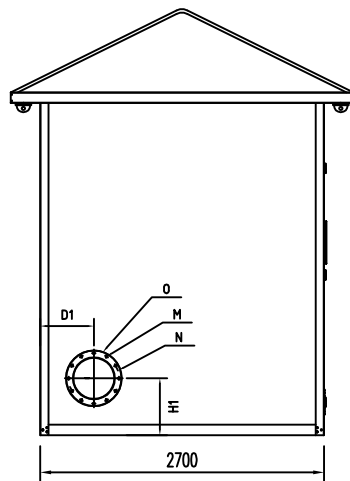
2-2剖面图 1:50

说明:

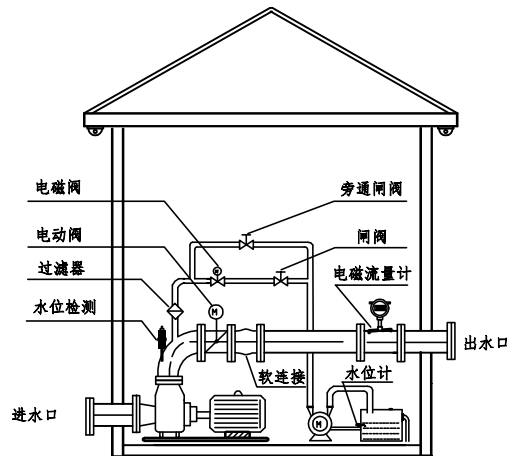
- 1、本图尺寸：高程以m计(废黄河高程系)，其余除注明外均以mm计。
- 2、底板材料：钢筋混凝土强度等级C30，钢筋Ⅱ—HRB400级钢筋。
- 3、底板、墙体钢筋的保护层厚度为50mm。
- 4、钢筋制安应满足《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)等相关规范的要求，所有钢筋接头均为焊接。
- 5、钢筋加工时需核对尺寸方可下料，钢筋表中尺寸按轴线确定，弯扎钢筋下料时应先试弯，以确保弯扎后钢筋尺寸正确。
- 6、钢架立筋由施工单位自行考虑。
- 7、底板混凝土浇筑时，应注意预埋坝体、岸墙钢筋。



一体化智能泵站前视图 1:50



一体化智能泵站后视图 1:50

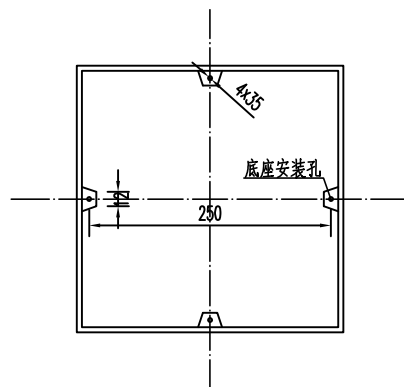


一体化智能泵站结构示意图 1:50

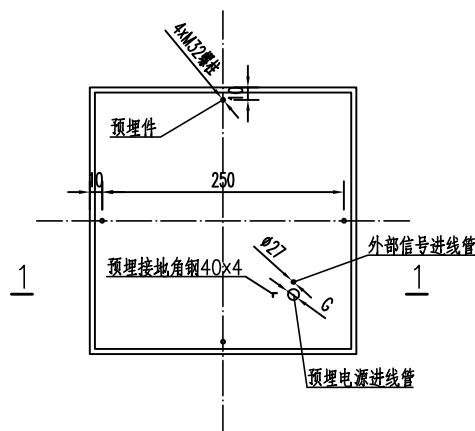
说明：

- 1、本图尺寸高程以m计，其余均以cm计。
- 2、图中一体化泵站泵房要求如下：
 - 1、一体化泵房基座平台凸出整体平台8cm，C25砼浇筑，使泵房内在天雨时不渗水、不积水，保持室内干燥；
 - 2、泵房采用可拼装镀锌喷涂钢结构、墙体采用WPC环保材料，墙板厚度 $\geq 4\text{mm}$ ，墙体材料具有国家建筑材料检测报告，满足标准GB/T24508-2009要求，泵房房檐留有扇热孔，同时配备自动排风降温 and 通风降湿装置；
 - 3、一体化智能泵站控制系统核心单元为西门子，主要低压电气采用施耐德、富士等品牌的产品；系统应具备现场应急开停机功能，泵、阀工作具有独立的操作按键和状态指示；抽真空管路系统具有自动和旁路手动抽真空控制，其中自动控制阀采用带位置反馈的不锈钢微型电动阀；
 - 4、一体化智能泵站具有过/欠压保护、过载保护、堵转保护、失流保护、三相不平衡保护、电动阀工作异常保护等功能，电气控制系统具有可靠的防雷击、防浪涌、防电磁辐射和电气干扰措施；
 - 5、具有“一键”、IC刷卡启停泵、电气保护、软启动/变频控制、电参数测量、超声波计量（精度优于1.5级及CMC计量认证）、红外安防监控（失电情况保证安防系统正常工作）、视频监控、设备自检远程故障诊断、手机APP远程操控、远程配置工艺参数等功能；
 - 6、建有统一的综合服务平台，建立在线服务端，可远程进行故障诊断处理，确保泵站运行的透明化；
 - 7、一体化智能泵站整体通过水利部专业检测机构的检测，并提供检测报告，其核心智能电气控制设备，电气信息化智能装置须通过国家CCC安全认证；
 - 8、一体化智能泵站生产、安装、调试、运维执行江苏省地方标准（DB32/T3390-2018）
 - 9、泵站性能、安全、环境适应性、可靠性、实验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存等各项要求应符合《一体化智能泵站应用技术规程》（DB32/T-2017）。
 - 10、选用的一体化机泵站应满足上述要求，各项性能指标不得低于上述指标描述，产品采购前施工单位需将厂家样本送至业主处并得到业主书面同意后方可采购。
 - 11、图中水泵进水水口安装尺寸应根据水泵选型确定，图中仅为参考。
 - 12、真空泵采用油浸式真空泵。

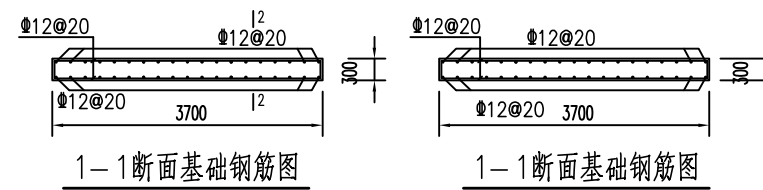
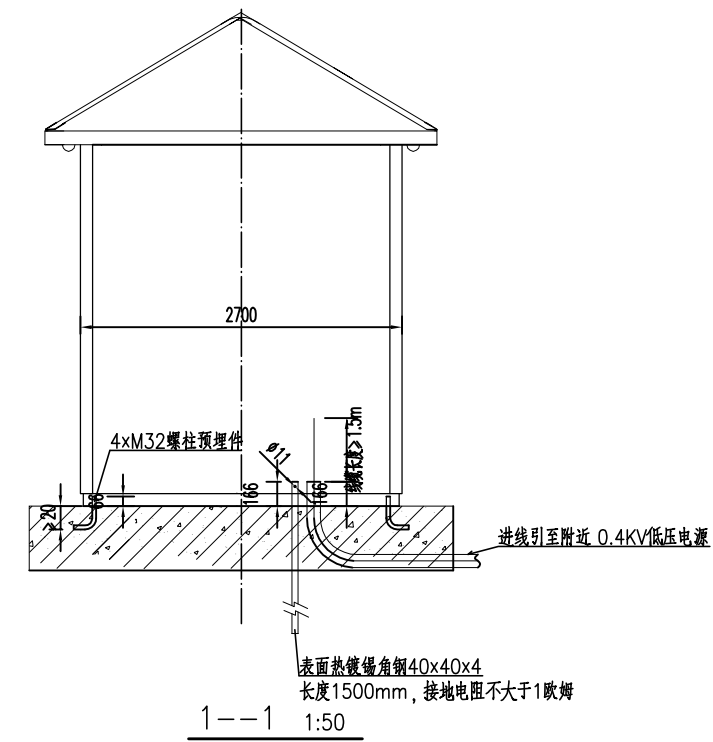
江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	一体化智能泵站泵房结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			王开迪	袁集	吴瑞铭	共1张	SG-06	



房体槽钢底座及安装平面图 1:50

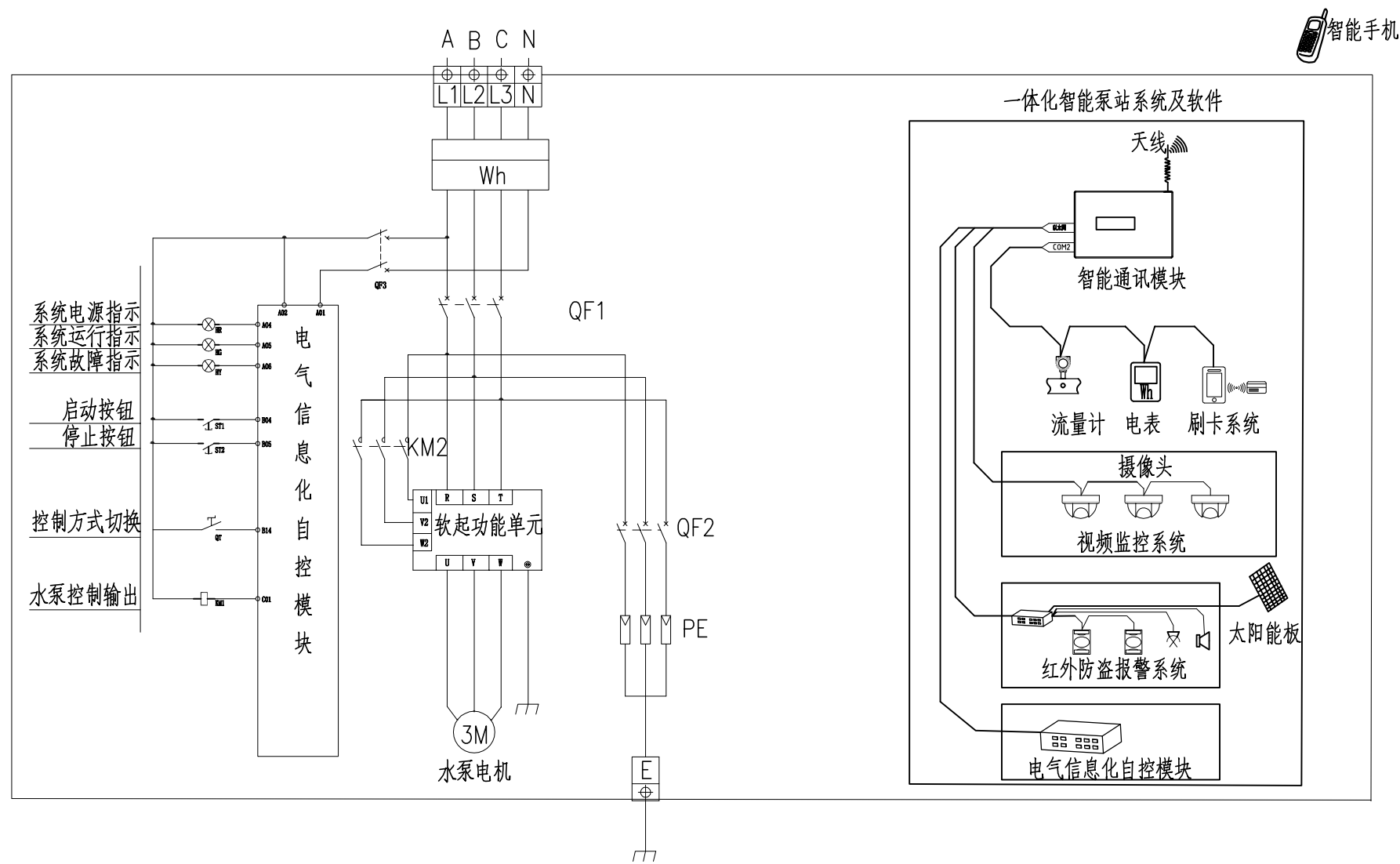


地基平面图 1:50

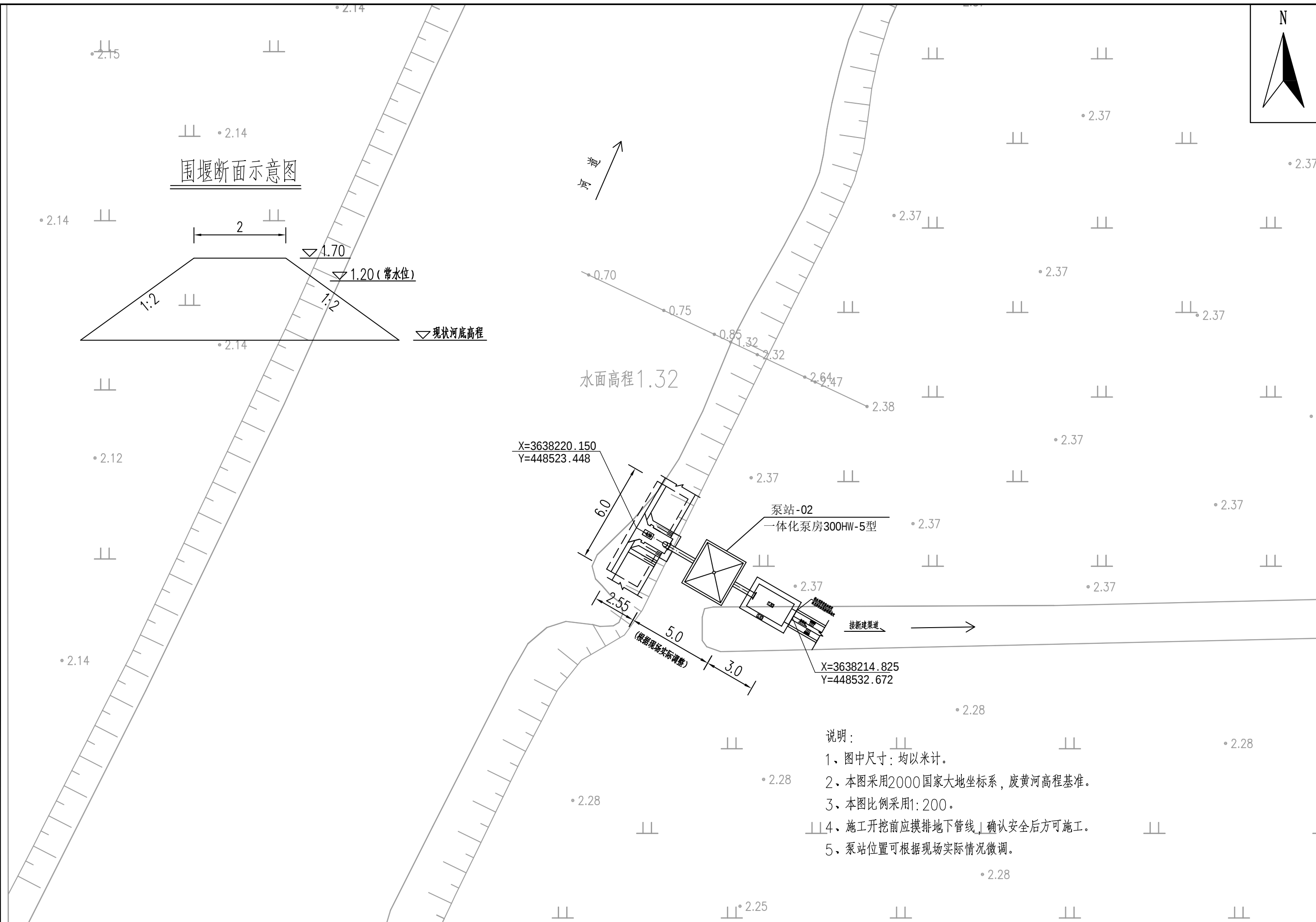


说明:

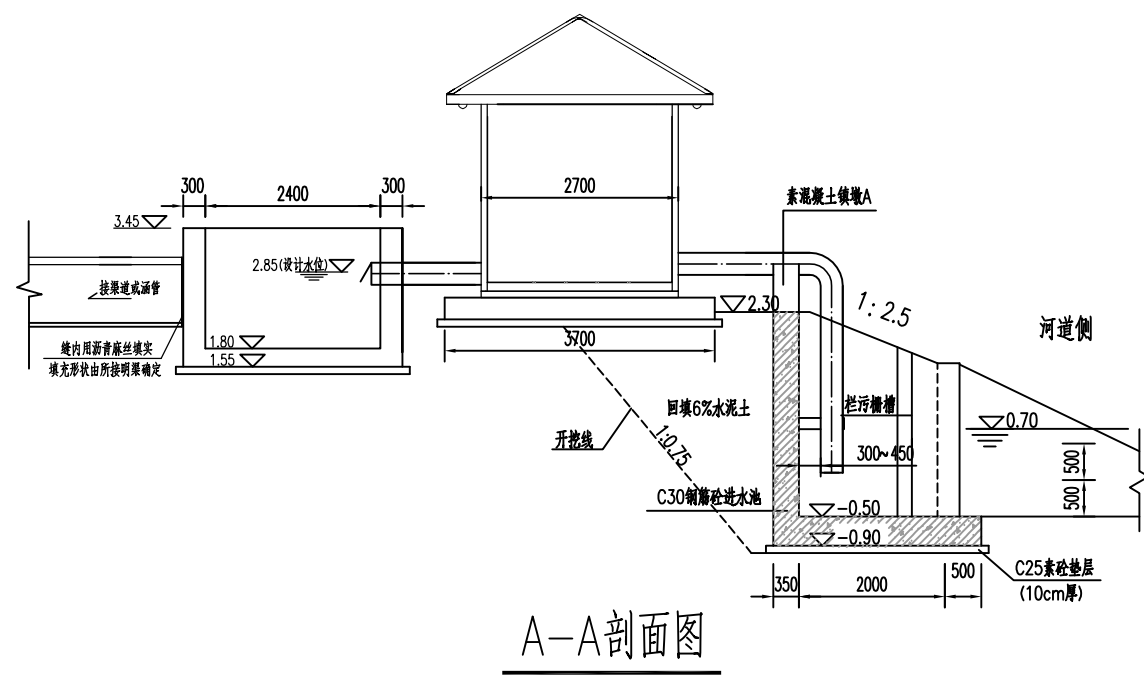
- 1、本图单位:高程以米计, 钢筋直径以毫米计, 其余均以厘米计。
- 2、钢筋砼底板下10cm厚C25素砼垫层,基础夯实后浇筑垫层。
- 3、砼强度等级各部均为C25, 钢筋为HPB300钢, 钢筋为HRB400钢。
钢筋搭接与锚固长度应符合有关规范要求。
- 4、保护层厚度: 底板底面5.0厘米, 侧墙3厘米, 盖板1.5厘米。



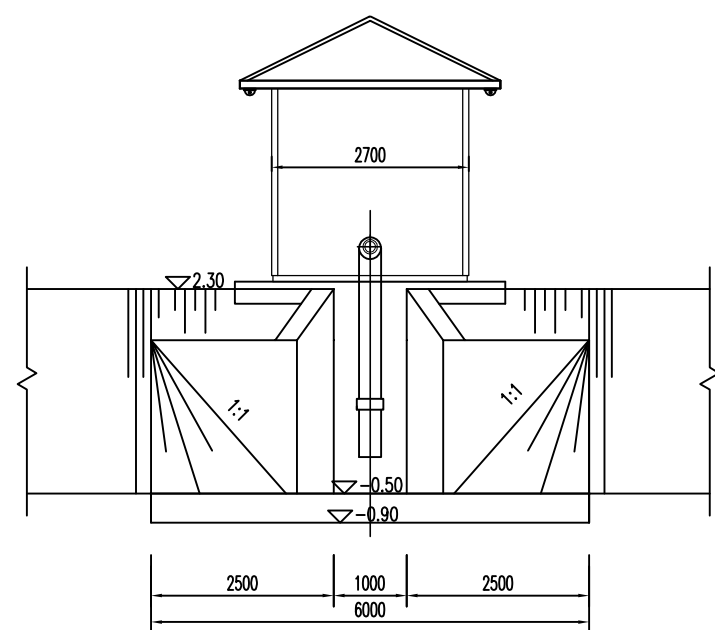
电气信息化智控装置控制原理结构图



江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	泵站02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
			王开迪	袁康	吴瑞铭	共1张	SG-01	



A-A剖面图

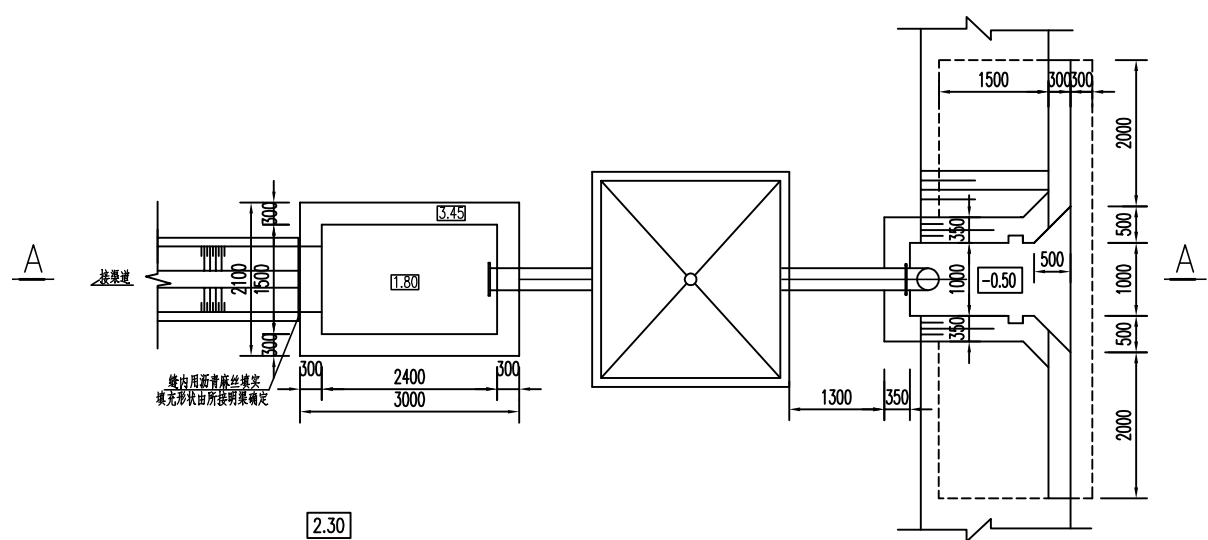


进水侧立面图

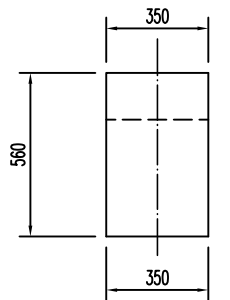
建设性质汇总表

编号	水泵、电机型号	备注
BZ-02	300HW-5一体化泵站, 15KW	新建

- 说明:
- 本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系统), 其余除注明外均以mm计。
 - 设计水位组合: 河道侧(m) 设计运行水位0.70m
 - 泵站及翼墙底板下地基承载力不小于80KPa。
 - 进水口处淹没深度不得小于400mm。
 - 回填土须分层压实, 一般压实度不小于0.91, 对于站房基础部分压实度不小于0.93, 管顶覆土采用轻型压实且不得小于70cm。
 - 泵型为: 智能泵站250HW-5, 设计流量0.14m³/s, 配套功率11kW。
智能泵站300HW-5, 设计流量0.22m³/s, 配套功率15kW。
 - 泵站正向出水或侧向出水可根据现场实际情况确定, 电机层高层可根据现场适当调整, 确保最低水位能灌溉。
 - 电源进线: 400V/YJV22-4×35电缆25m。
 - 门外道路:
(1). 门外道路尺寸: 宽1000mm, 长度4000mm。
(2). 门外道路构造: 原地面150mm压实, C25混凝土厚150mm。
 - 进水池采用围堰及施工降水措施施工。
 - 进水池基础采用50cm厚6%水泥土处理, 基础范围外1m。

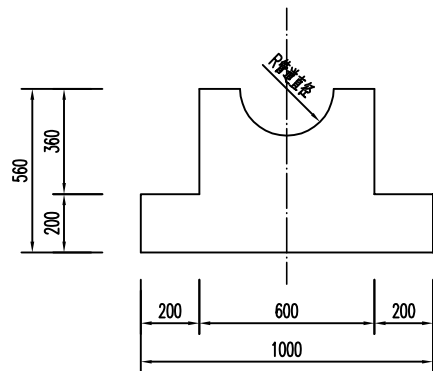


泵站平面布置图



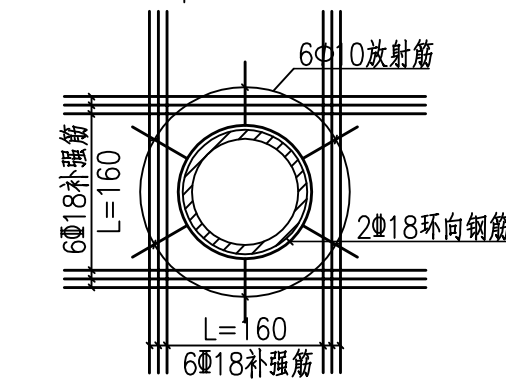
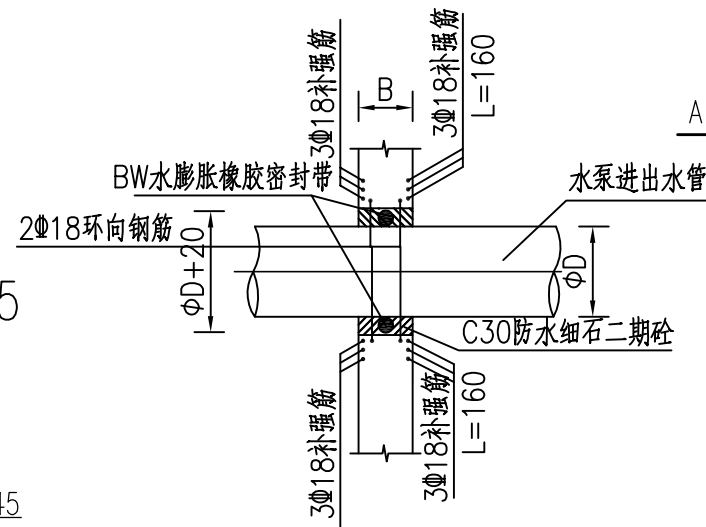
镇墩A正视图

1:25



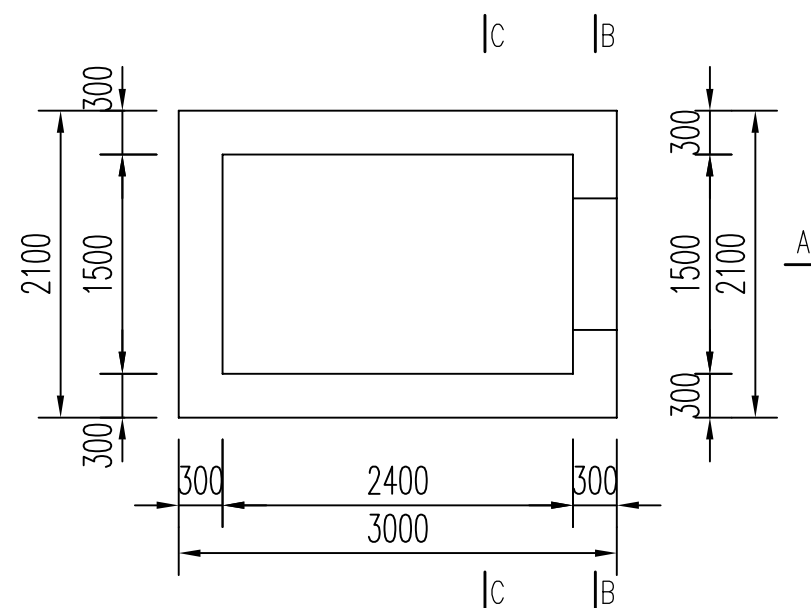
镇墩A侧视图

1:25



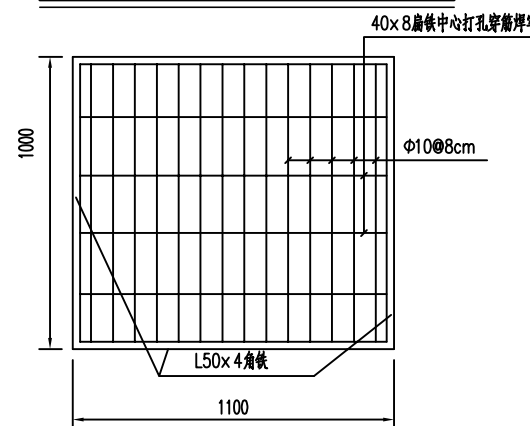
水泵进出水管穿墙处大样图

1:50



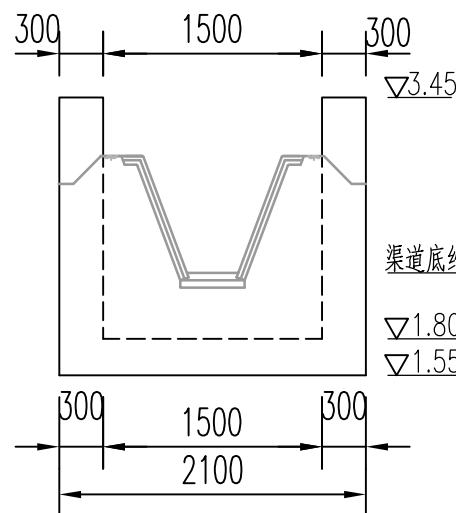
出水池平面布置图

1:50



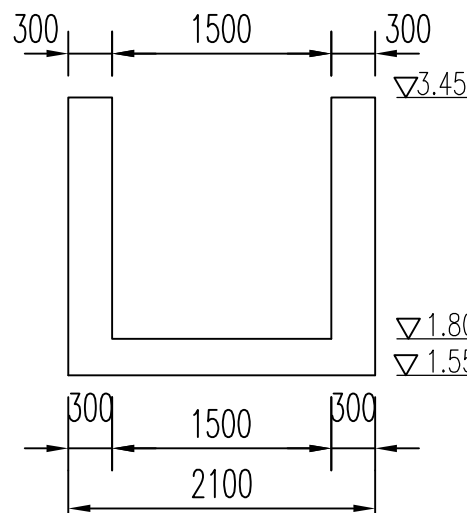
栏污栅构造

共2块



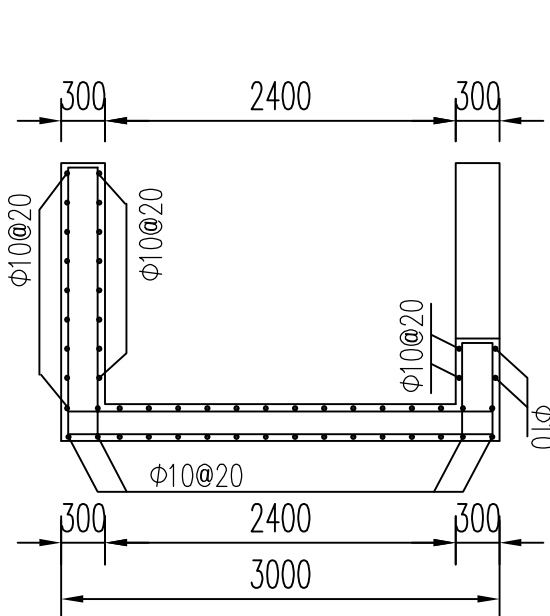
B-B

1:50

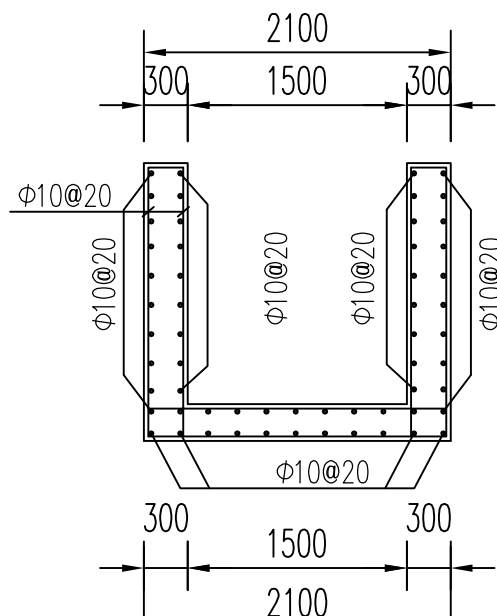


C-C

1:50



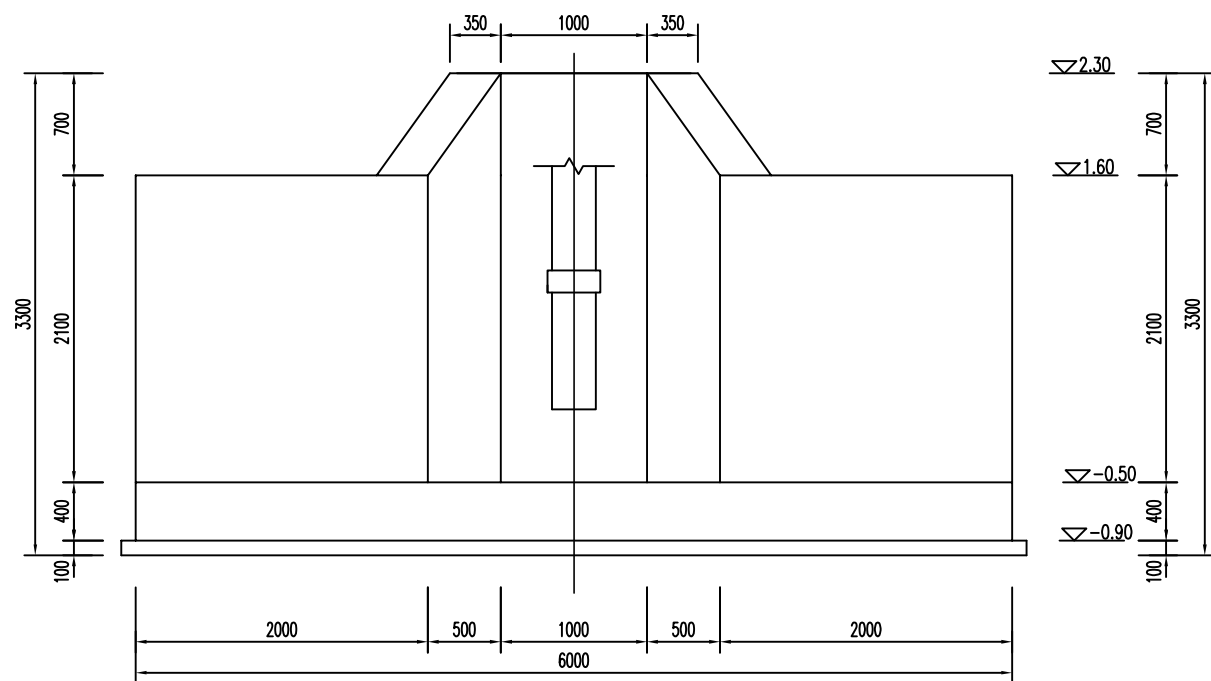
A-A断面钢筋图



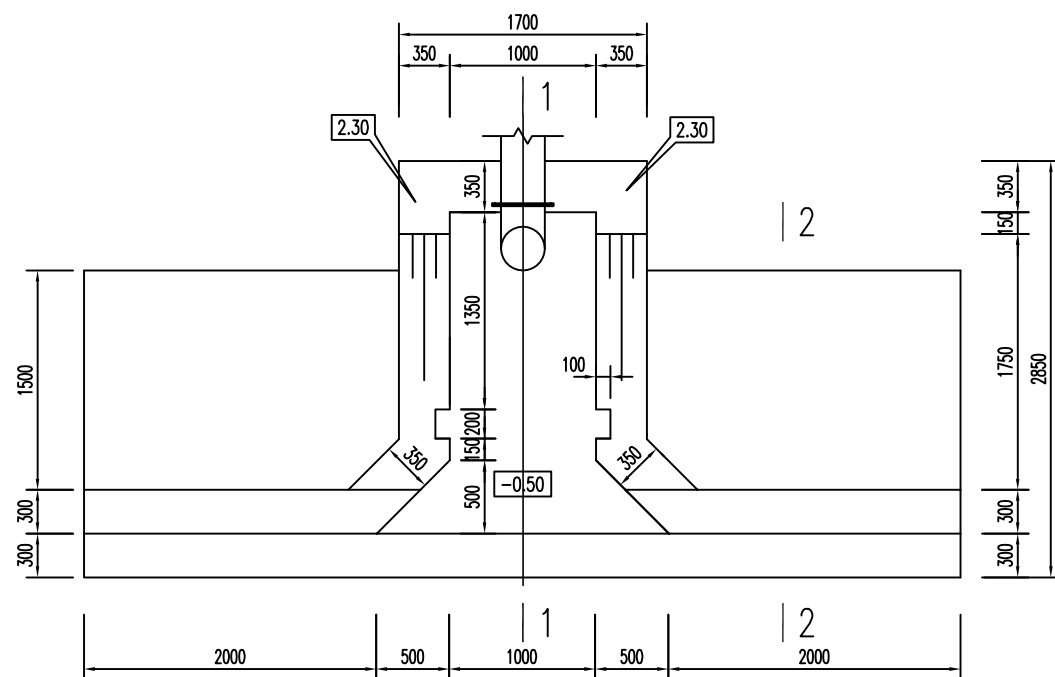
C-C断面钢筋图

说明:

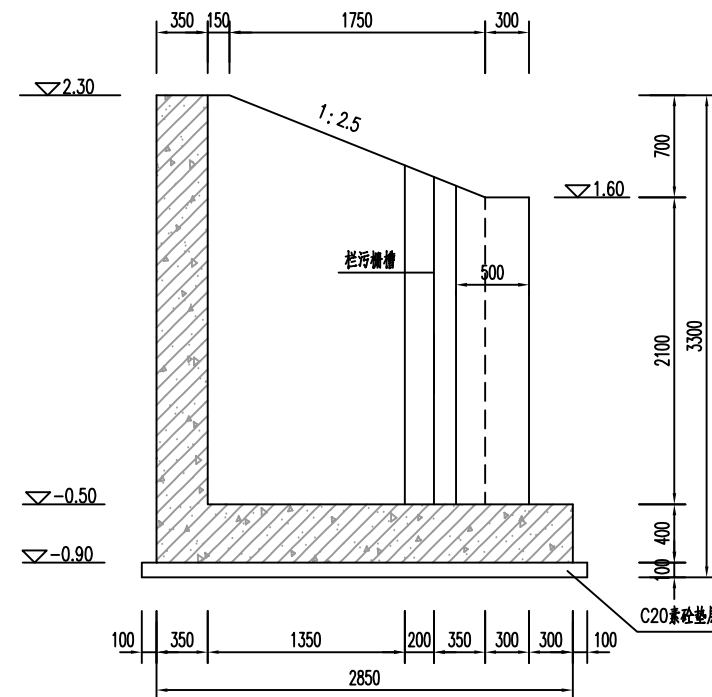
- 1、本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系), 其余除注明外均以毫米计。
- 2、材料: 钢筋混凝土强度等级C30, 钢筋Φ—HRB400级钢筋。
- 3、钢筋制安应满足《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)等相关规范的要求, 所有钢筋接头均为焊接。
- 4、拦污栅采用油漆防锈处理。
- 5、渠道的高程根据现场调整。



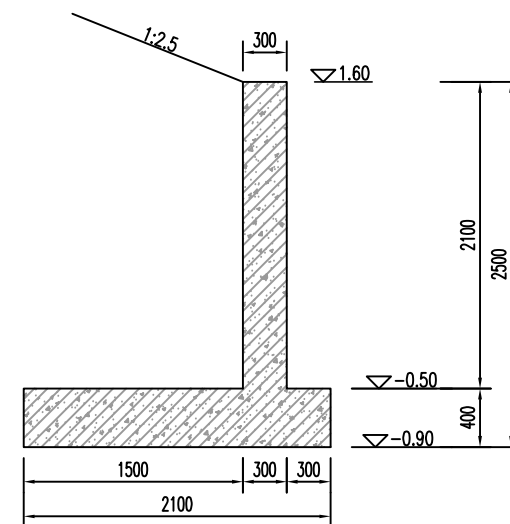
进水口立面图 1:50



进水口平面图 1:50



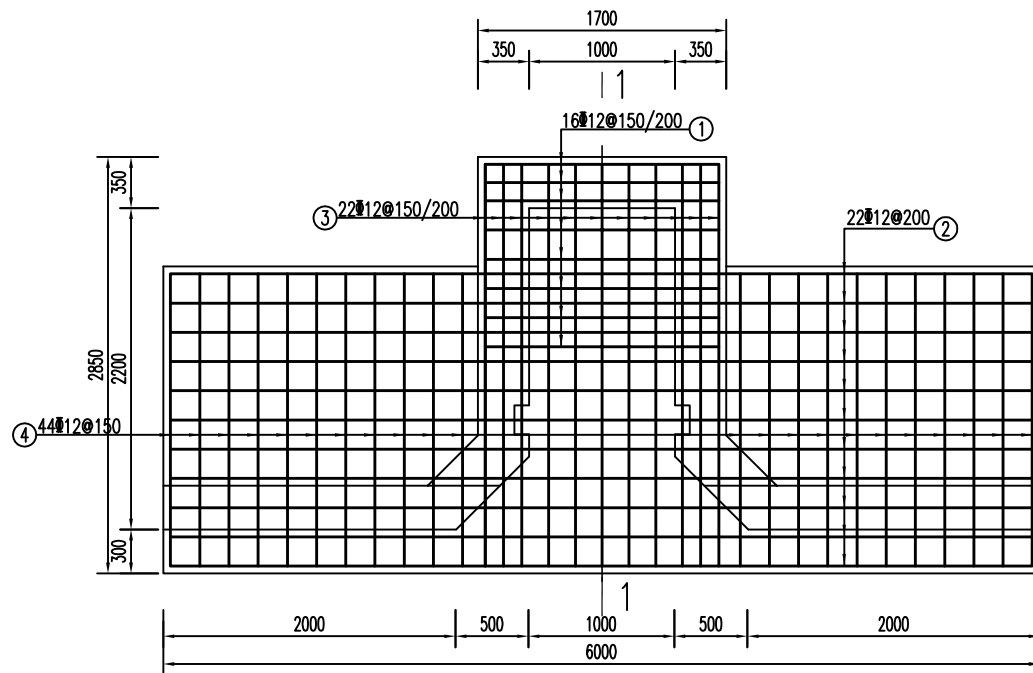
1-1剖面图 1:50



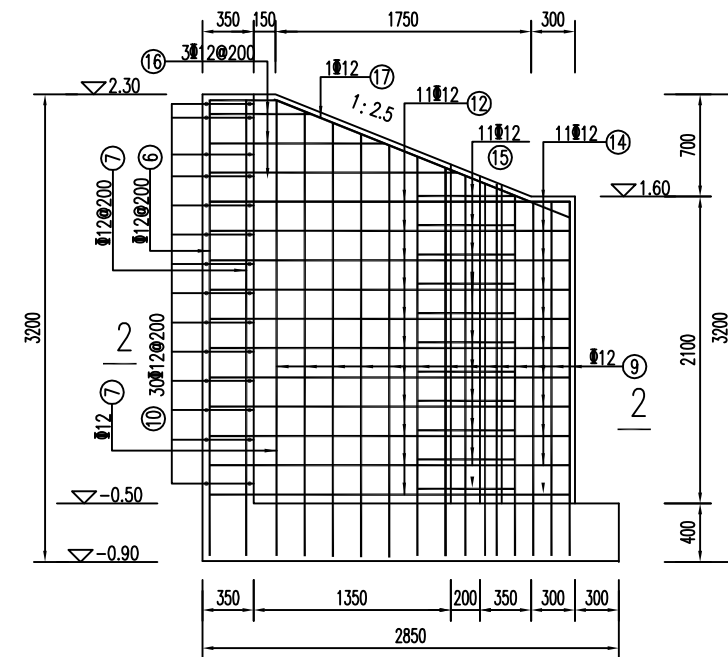
2-2剖面图 1:50

说明:

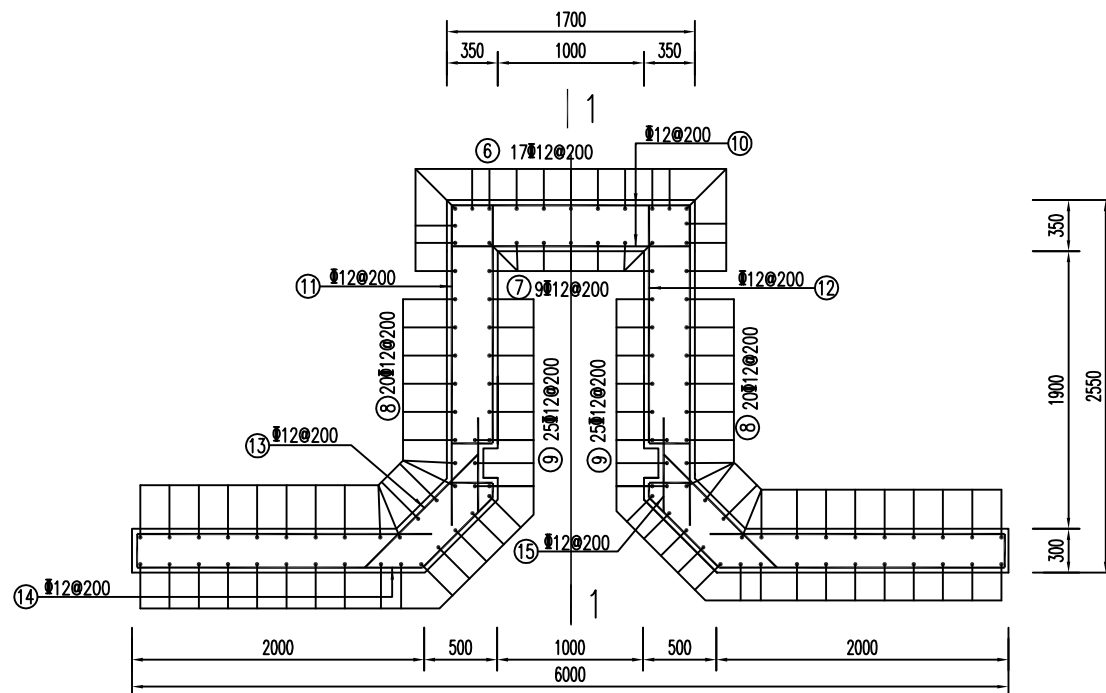
- 1、本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系), 其余除注明外均以mm计。
- 2、底板及墙体材料: 混凝土强度等级C30。
- 3、墙后填土应夯实: 一般压实度不小于0.91, 对于站房基础部分压实度不小于0.93。
- 4、基础开挖应采取有效措施降低地下水, 使地下水在建基面以下500mm。
- 5、基础开挖时应筑堰, 堰顶高程建议为真高2.00m, 堰顶宽度 $\geq 2m$, 围堰外坡度1:3.0, 围堰内坡度1:2.00。



进水底板底层钢筋图 1:50
面层钢筋与底层钢筋相同



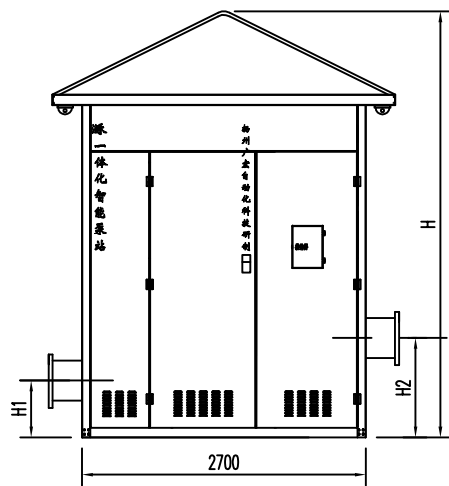
1-1剖面图 1:50



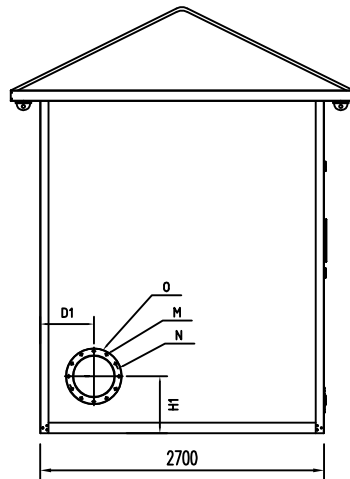
2-2剖面图 1:50

说明:

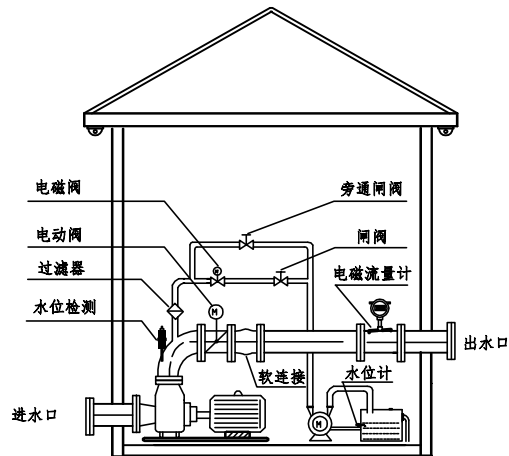
- 1、本图尺寸: 高程以m计(废黄河高程系), 其余除注明外均以mm计。
- 2、底板材料: 钢筋混凝土强度等级C30, 钢筋Ⅱ-HRB400级钢筋。
- 3、底板、墙体钢筋的保护层厚度为50mm。
- 4、钢筋制安应满足《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)等相关规范的要求, 所有钢筋接头均为焊接。
- 5、钢筋加工时需核对尺寸方可下料, 钢筋表中尺寸按轴线确定, 弯扎钢筋下料时应先试弯, 以确保弯扎后钢筋尺寸正确。
- 6、钢架立筋由施工单位自行考虑。
- 7、底板混凝土浇筑时, 应注意预埋坝体、岸墙钢筋。



一体化智能泵站前视图 1:50



一体化智能泵站后视图 1:50

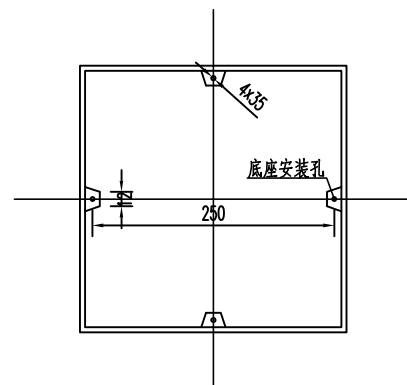


一体化智能泵站结构示意图 1:50

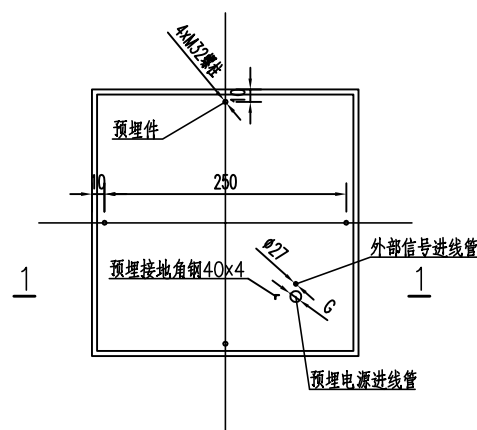
说明：

- 1、本图尺寸高程以m计，其余均以cm计。
- 2、图中一体化泵站泵房要求如下：
 - 1、一体化泵房基座平台凸出整体平台8cm，C25砼浇筑，使泵房内在天雨时不渗水、不积水，保持室内干燥；
 - 2、泵房采用可拼装镀锌喷涂钢架结构、墙体采用WPC环保材料，墙板厚度 $\geq 4\text{mm}$ ，墙体材料具有国家建筑材料检测报告，满足标准GB/T24508-2009要求，泵房房檐留有扇热孔，同时配备自动排风降温 and 通风降湿装置；
 - 3、一体化智能泵站控制系统核心单元为西门子，主要低压电气采用施耐德、富士等品牌的产品；系统应具备现场应急开停机功能，泵、阀工作具有独立的操作按键和状态指示；抽真空管路系统具有自动和旁路手动抽真空控制，其中自动控制阀采用带位置反馈的不锈钢微型电动阀；
 - 4、一体化智能泵站具有过/欠压保护、过载保护、堵转保护、失流保护、三相不平衡保护、电动阀工作异常保护等功能，电气控制系统具有可靠的防雷击、防浪涌、防电磁辐射和电气干扰措施；
 - 5、具有“一键”、IC刷卡启停泵、电气保护、软启动/变频控制、电参数测量、超声波计量（精度优于1.5级及CMC计量认证）、红外安防监控（失电情况保证安防系统正常工作）、视频监控、设备自检远程故障诊断、手机APP远程操控、远程配置工艺参数等功能；
 - 6、建有统一的综合服务平台，建立在线服务端，可远程进行故障诊断处理，确保泵站运行的透明化；
 - 7、一体化智能泵站整体通过水利部专业检测机构的检测，并提供检测报告，其核心智能电气控制设备，电气信息化智能装置须通过国家CCC安全认证；
 - 8、一体化智能泵站生产、安装、调试、运维执行江苏省地方标准（DB32/T3390-2018）
 - 9、泵站性能、安全、环境适应性、可靠性、实验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存等各项要求应符合《一体化智能泵站应用技术规程》（DB32/T-2017）。
 - 10、选用的一体化机泵站应满足上述要求，各项性能指标不得低于上述指标描述，产品采购前施工单位需将厂家样本送至业主处并得到业主书面同意后方可采购。
 - 11、图中水泵进水水口安装尺寸应根据水泵选型确定，图中仅为参考。
 - 12、真空泵采用油浸式真空泵。

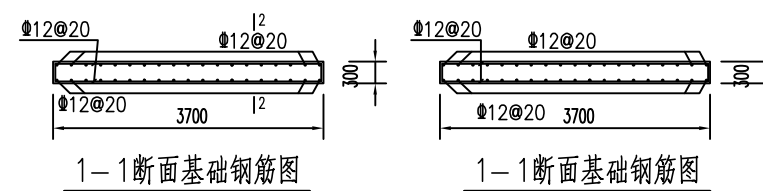
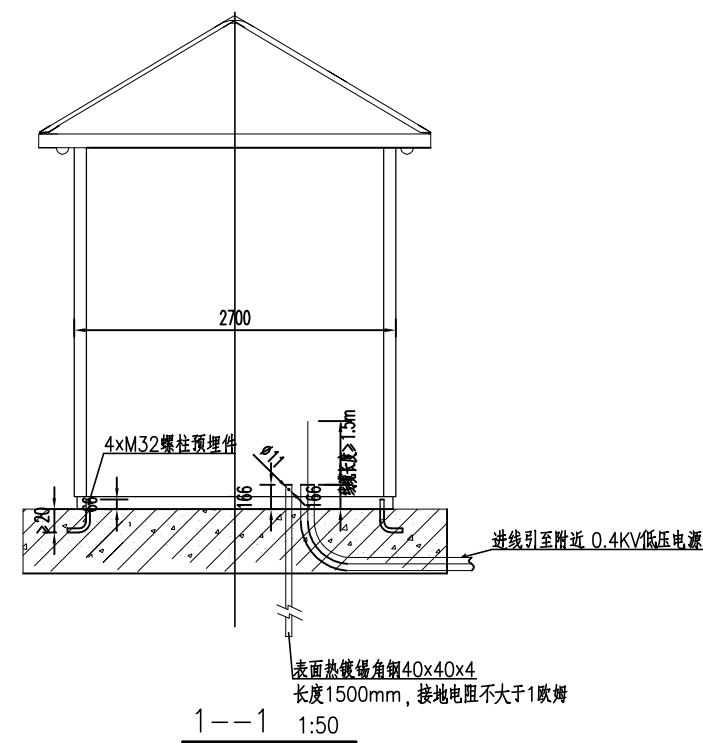
江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	一体化智能泵站泵房结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			王开迪	袁集	吴瑞铭	共1张	SG-06	



房体槽钢底座及安装平面图 1:50

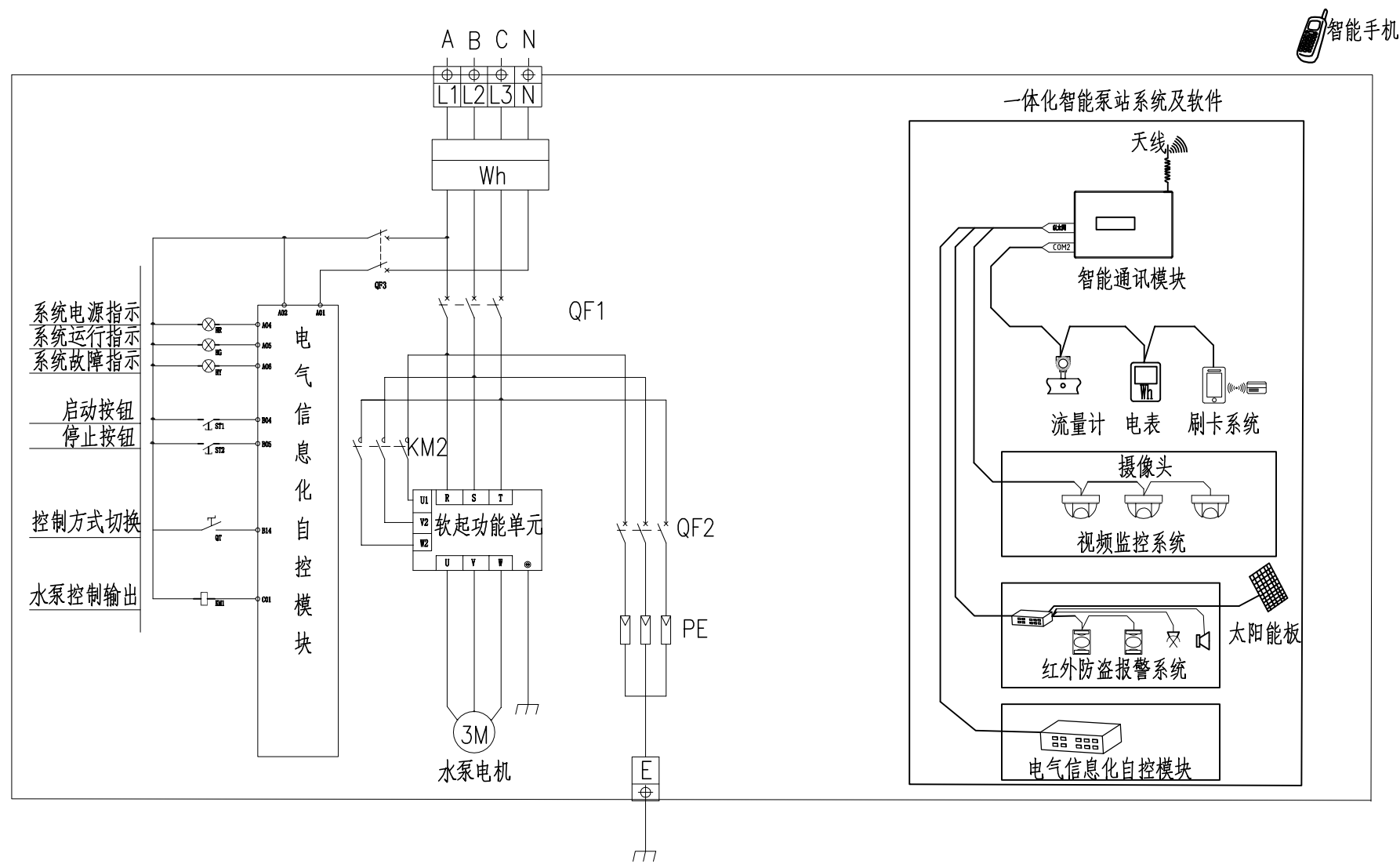


地基平面图 1:50



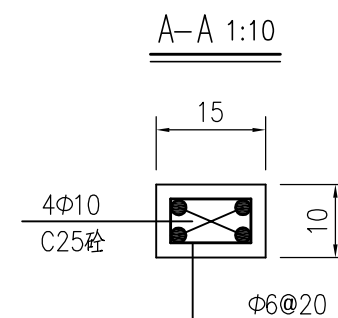
说明:

- 1、本图单位:高程以米计,钢筋直径以毫米计,其余均以厘米计。
- 2、钢筋砼底板下设10cm厚C25素砼垫层,基础夯实后浇筑垫层。
- 3、砼强度等级各部均为C25,钢筋Φ为HPB300钢,钢筋Φ为HRB400钢。
钢筋搭接与锚固长度应符合有关规范要求。
- 4、保护层厚度:底板底面5.0厘米,侧墙3厘米,盖板1.5厘米。



电气信息化智控装置控制原理结构图

渠系工程



梯形渠道压顶详图 1:10



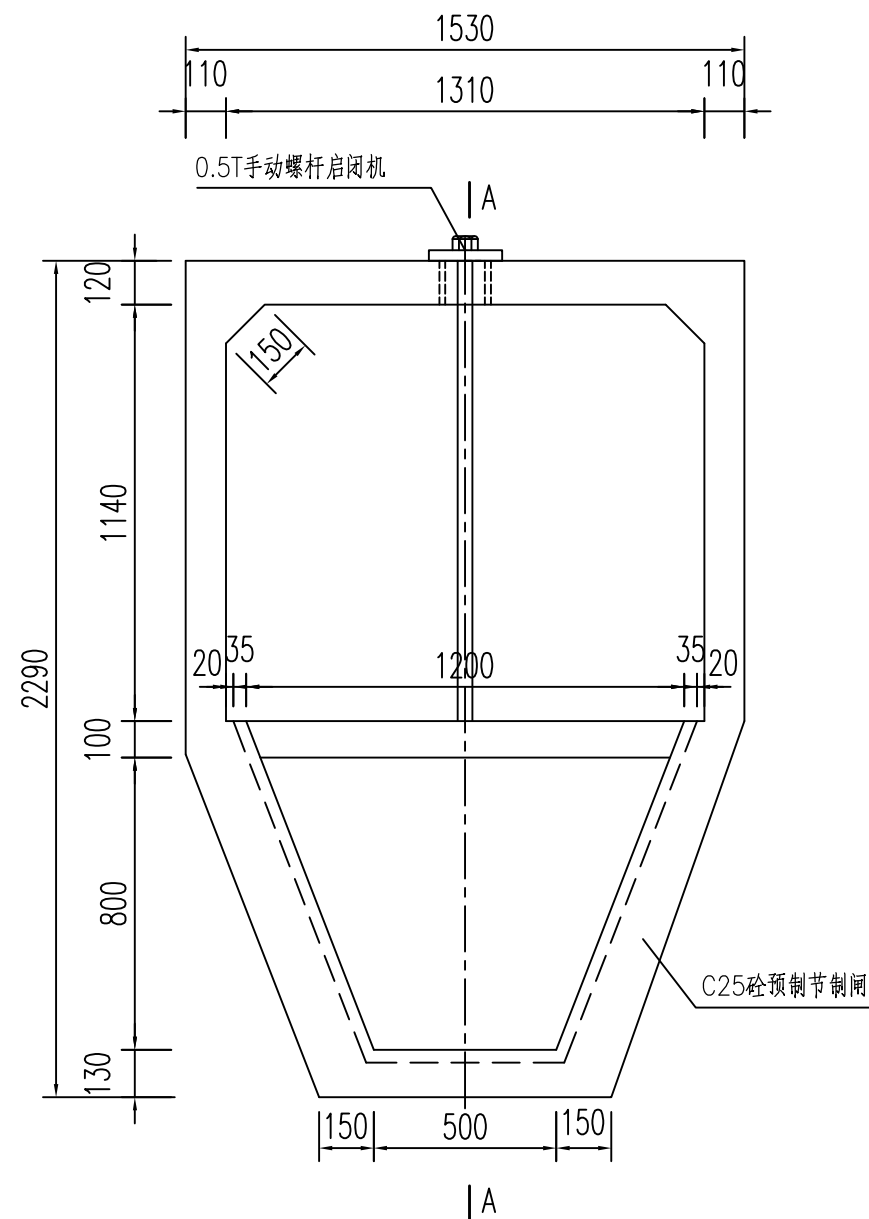
- 1、图示钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。
- 2、渠道压顶每10m设一道分缝，缝宽2cm，采用沥青麻丝填充。
- 3、回填土应夯实，夯实后压实度不小于0.91。
- 4、图中农渠的坡比及口宽可根据现场实际需要，在征得业主的同意下调整。
- 5、渠道先清淤后填土夯实后开挖施工。
- 6、渠道10米设置一道支撑梁，15cm*10cm。
- 7、渠道末段采用25cm厚C25砼墙封堵。
- 8、预制板采用塑料模板或定型钢模板，采用小型振动台振捣。
- 9、如施工单位需要调整为一次性成型渠道，厚度按照8cm现浇，断面尺寸不变。
- 10、对土质渠道进行清淤，填素土压实，然后反开挖。

渠道土方汇总表

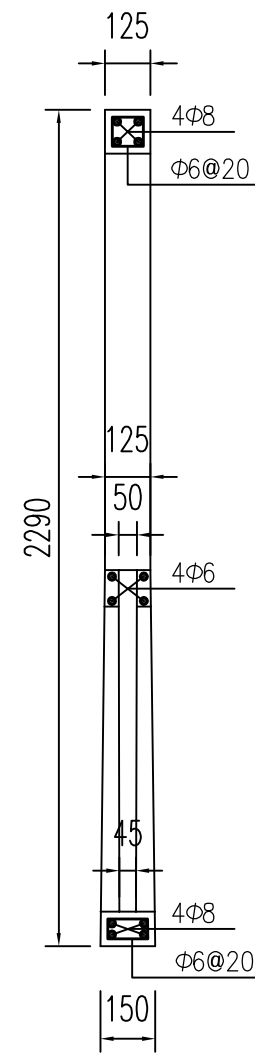
序 号	规格	建设地点	长度 (m)	回填土方 (m³)
QD-01	T120	昌农村	218	344
QD-02	T120	昌农村	220	
QD-03	T120	昌农村	568	897
QD-04	T120	昌农村	516	435
QD-05	T120	昌农村	235	371
QD-06	T120	昌农村	120	190
QD-07	T120	昌农村	148	234
QD-08	T120	昌农村	195	308
QD-09	T120	太平村	120	190
QD-10	T120	太平村	235	371
QD-11	T120	昌农村	290	458
QD-12	T120	东墩社区	190	300
QD-13	T120	东墩社区	184	291
QD-14	T120	东墩社区	181	286
QD-15	T120	东墩社区	184	291
QD-16	T120	东墩社区	354	559

说明：

- 1、表中工程量仅供参考，具体以实际工程量为准。
- 2、渠道土方运距≤3km，土方由村里提供。



T120节制闸立面图 1:10

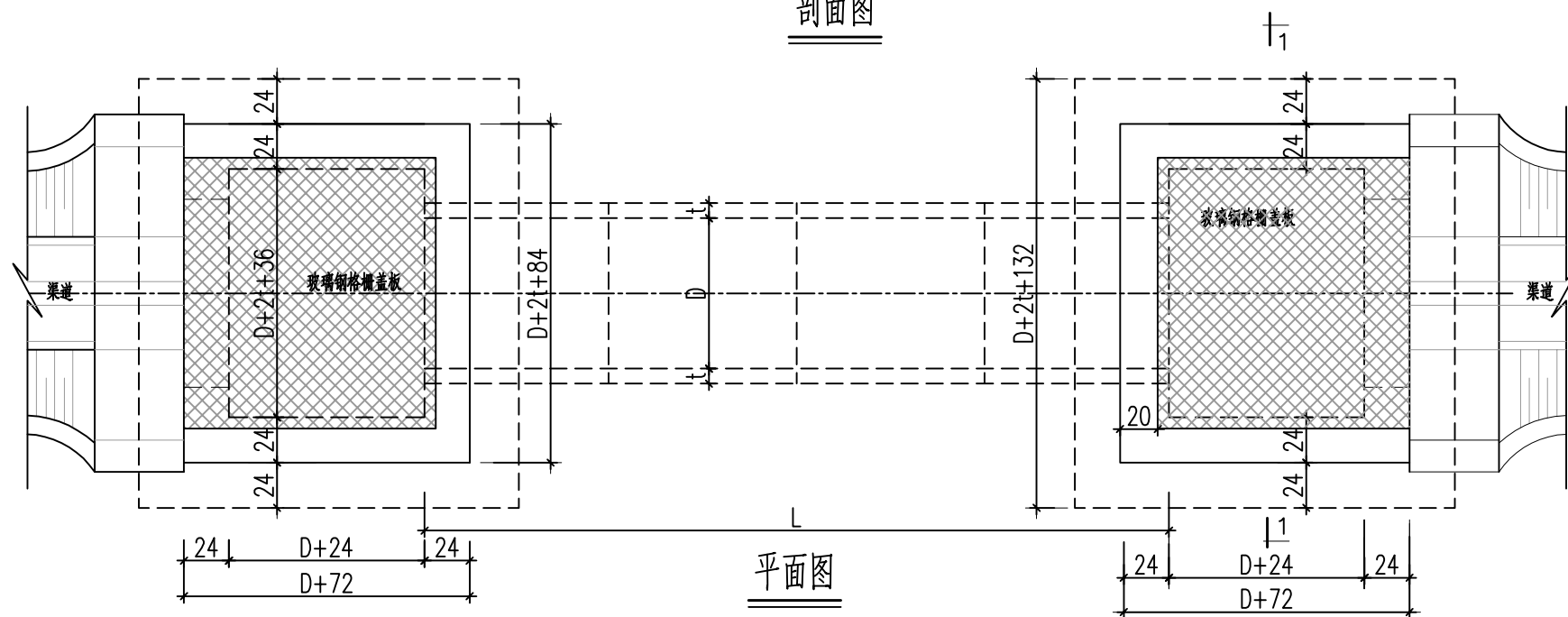
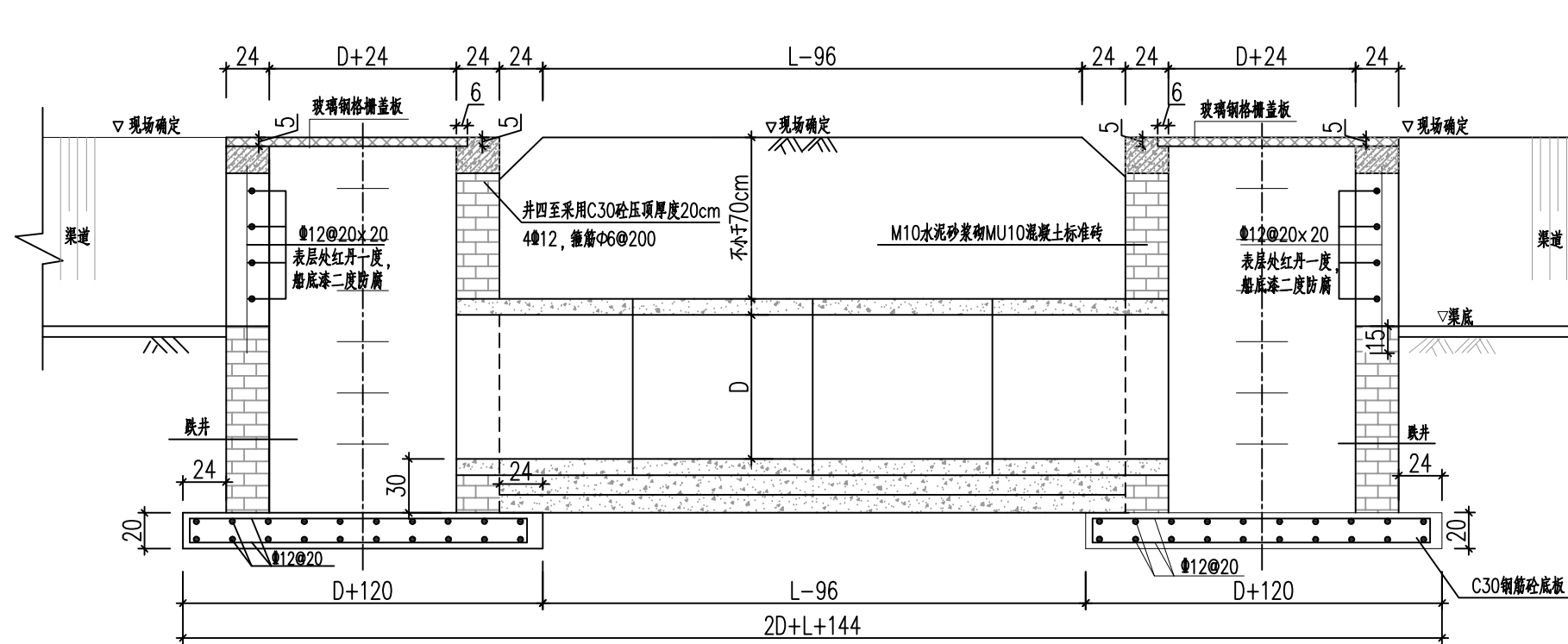


A-A 1:10

说明：

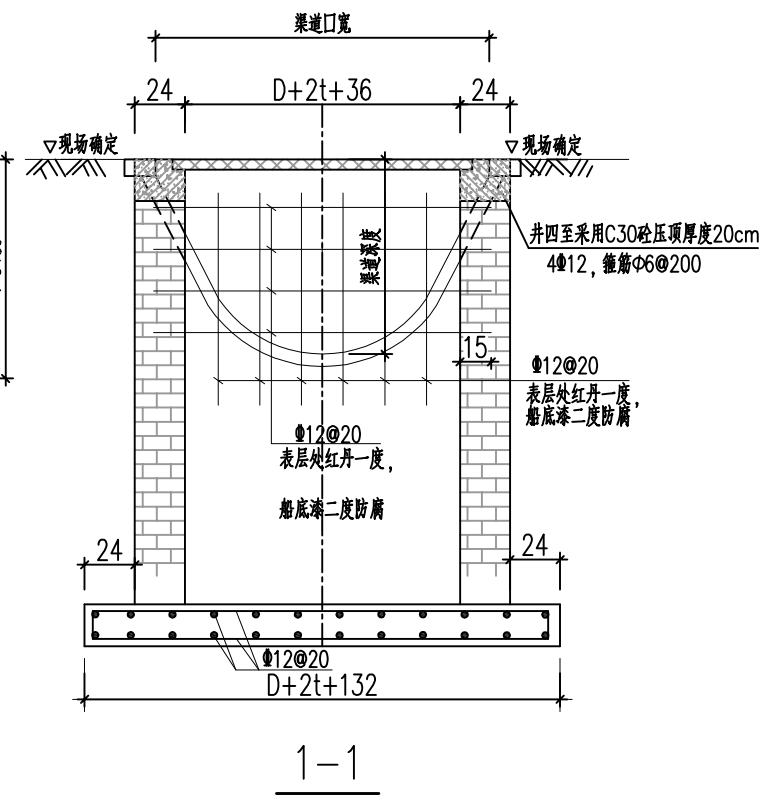
- 1、本图尺寸以mm计。
- 2、回填土应夯实,夯实后压实度不小于0.91。
- 3、T120节制闸为成品。

江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号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
			王开迪	袁集	吴瑞铭	共1张	SG-03	



说明：

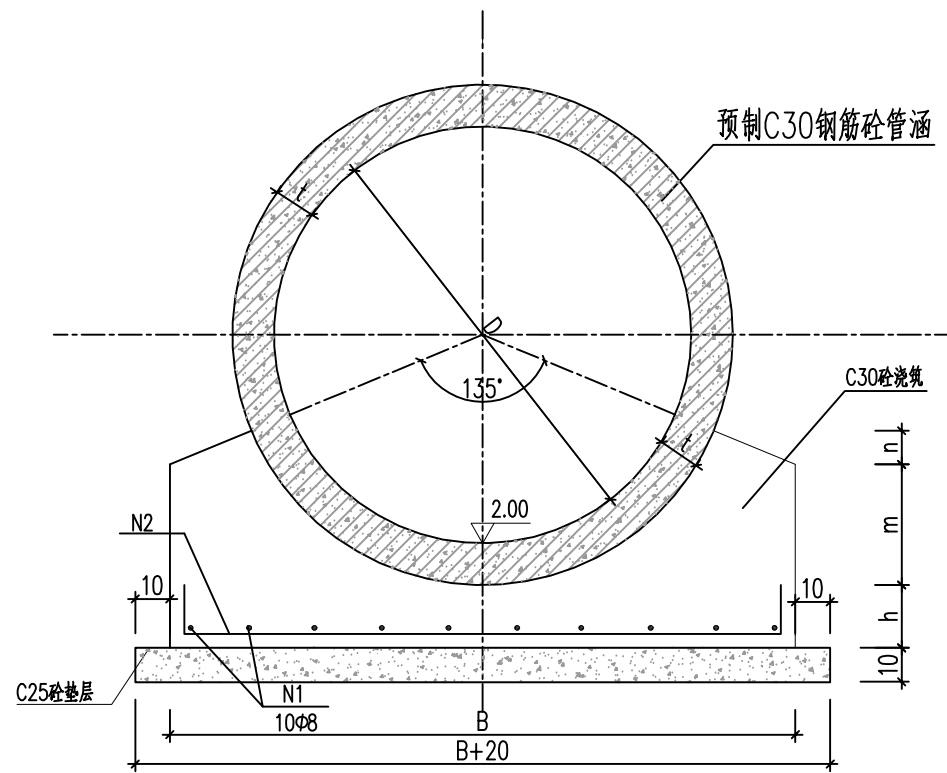
- 1、图中尺寸单位：钢筋直径以mm计，余均以cm计；
钢筋Φ为HPB300级钢，Φ为HPB400级钢；
- 2、涵管砼强度等级C30；
- 3、钢筋混凝土底板底部设10cmC25素砼垫层；
- 4、跌井壁用M10水泥砂浆砌MU10混凝土标准砖，
井内外壁及顶面水泥砂浆标号M10粉刷2cm厚。



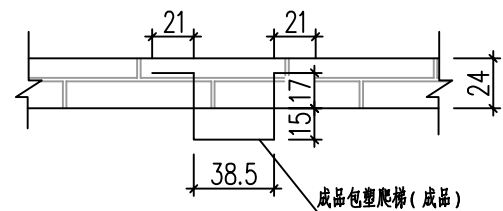
1座跌井预制盖板规格

规格	盖板长度L(cm)×宽度B(cm)
Φ40跌井	98×94
Φ60跌井	121×114

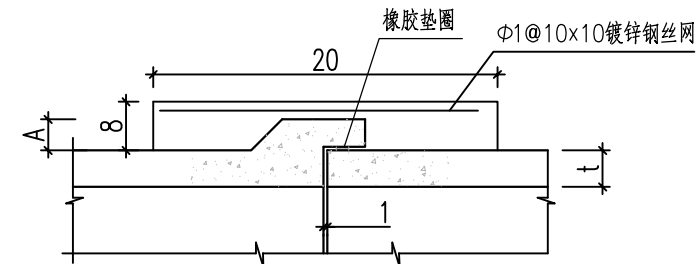
- 5、填土分层压实，厚度不超过20cm，压实度系数不小于0.91。
- 6、每座过路涵洞长度，跌井可根据实际需要调整。
- 7、过路涵洞填土小于70cm，路面面层配一层 $\Phi 12$ 钢筋网片，3mX4m范围内。
- 8、盖板采用模塑玻璃钢格栅，模塑玻璃钢格栅型号为H50，厚度5cm，方格尺寸为25.4mmx50.8mm，格栅采用M4异形螺栓固定，确保安全。



洞身断面



包塑爬梯大样图



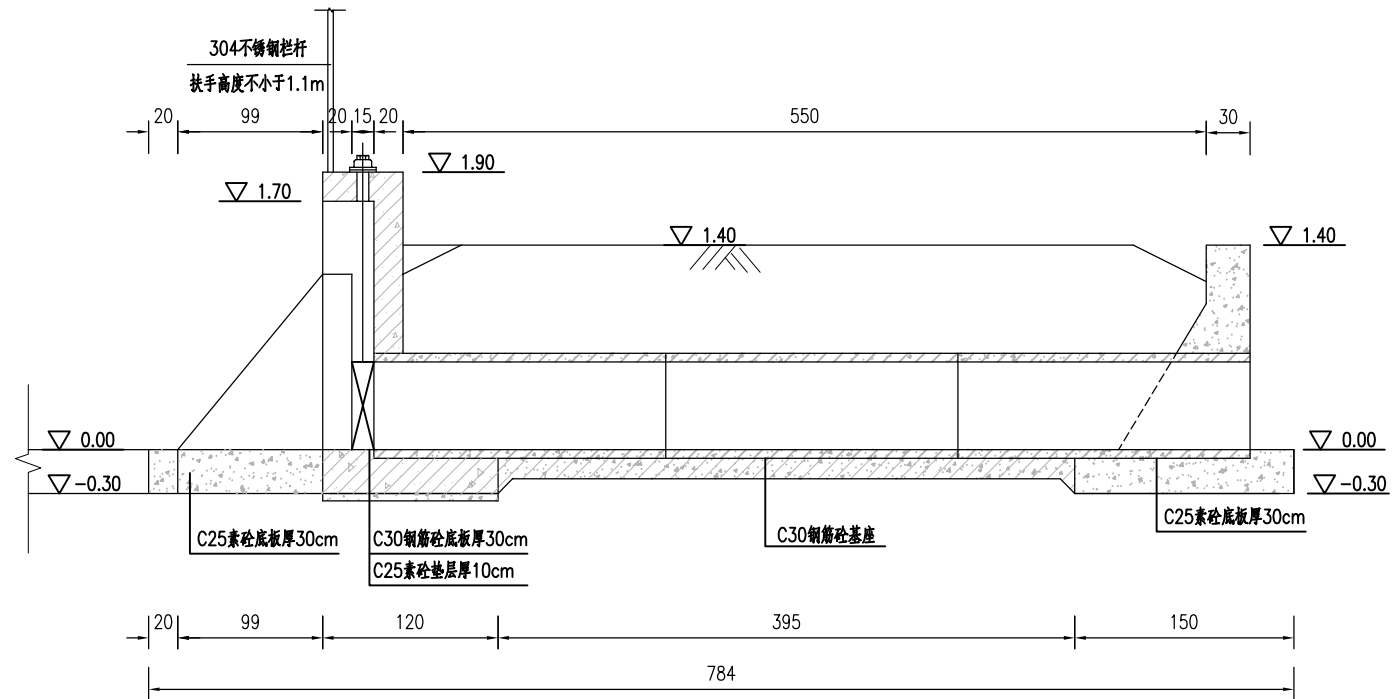
涵管接口大样

涵洞参数表

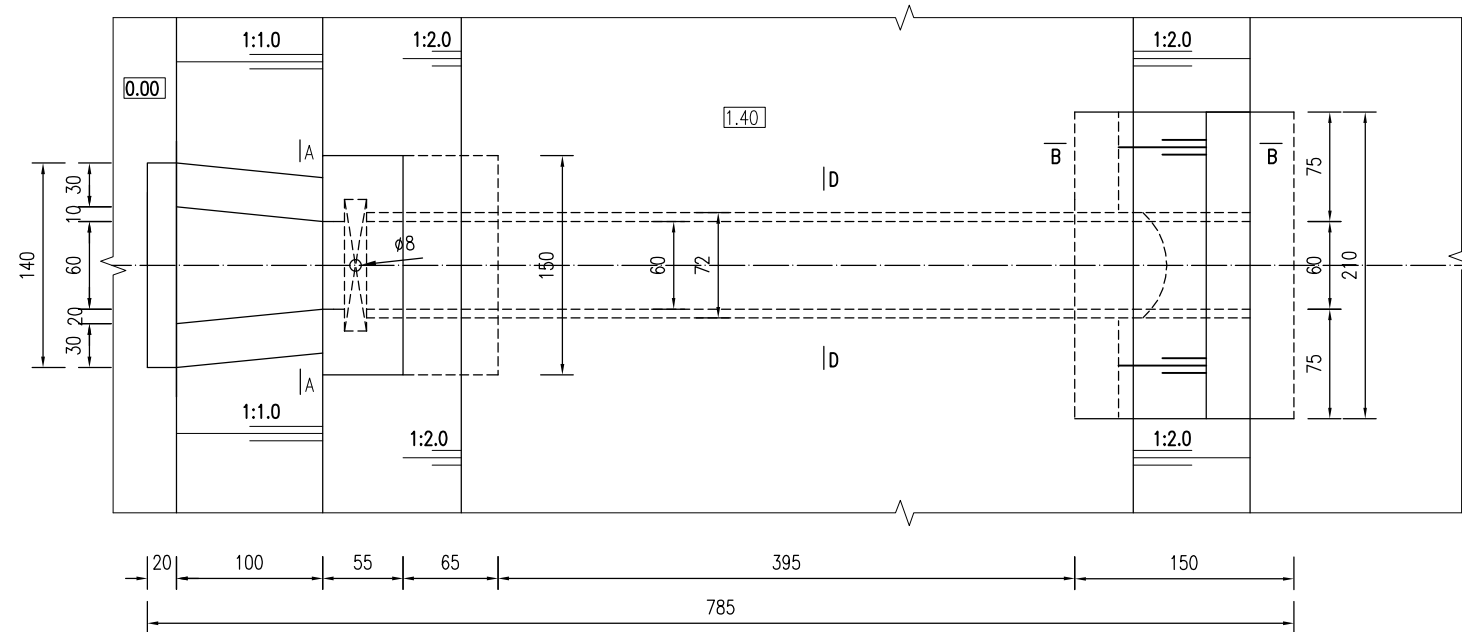
规格	D(cm)	t(cm)	B(cm)	n(cm)	m(cm)	h(cm)	A(cm)	N1	N2	L
Φ40	40	5	65	4	15	8	5			穿路涵洞长度L
Φ60	60	6.5	92.5	5	17	10	8.6	9Φ8	Φ6.5@20	见工程量统计表

说明：

- 1、图中尺寸单位：钢筋直径以毫米计，余均以厘米计；
- 2、涵管砼强度等级C30；
- 3、钢筋Φ为HPB300级钢,Φ为HPB400级钢；
- 4、本图按标准的路面设计，如地形条件与本图不符，可作相应调整；；
- 5、洞身采用Ⅱ级钢筋砼排水管，参照图集GB11836—2023,管涵采用预制钢筋砼管，为市场成品。
- 6、图中各项参数详见涵洞参数表。



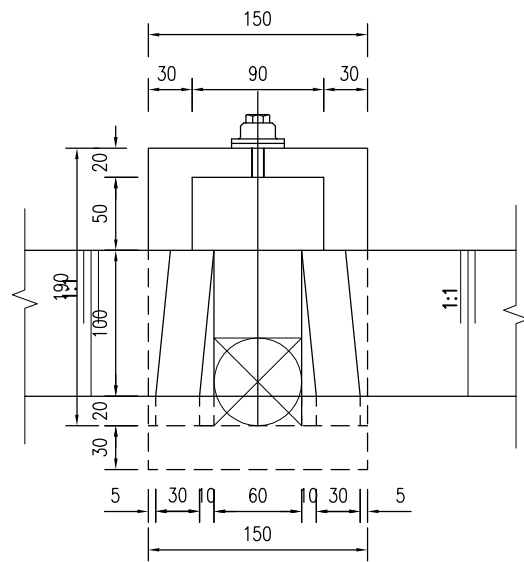
纵剖面图 1:50



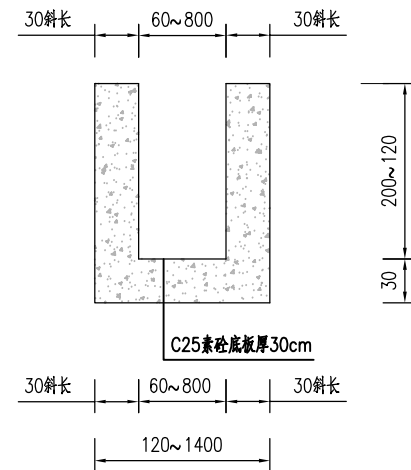
平面图 1:50

说明：

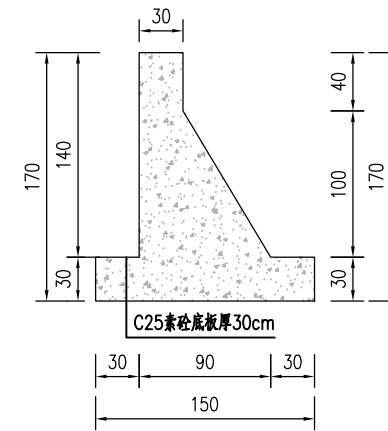
- 1、图中高程以m计（相对高程），其余尺寸以cm计；
- 2、钢筋混凝土强度等级为C30，素砼强度等级为C25；
- 3、涵洞采用 $\Phi 600$ 承插式钢筋混凝土II级管，管顶允许覆土深度 $700\text{mm} \leq H_s \leq 5000\text{mm}$ ；
- 4、闸门采用ZMQF-600-1铸铁闸门，启闭机选用手摇启闭机QL-2T，启闭机座、铸铁闸门预埋件根据厂家要求施工，严格按照《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》DB32/T 1712-2011执行；
- 5、基坑开挖后，应进行夯实，回填土采用一般性粘土，压实度不小于0.91；
- 6、整体布置及局部尺寸可根据现场情况进行适当调整。



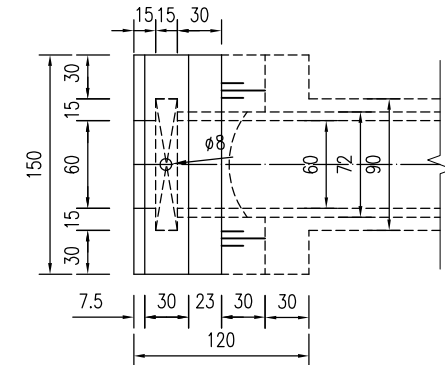
上游立面图 1:50



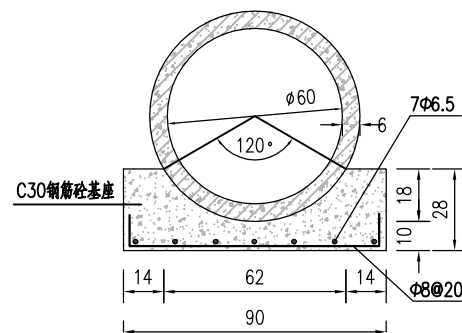
A-A 剖面图 1:50



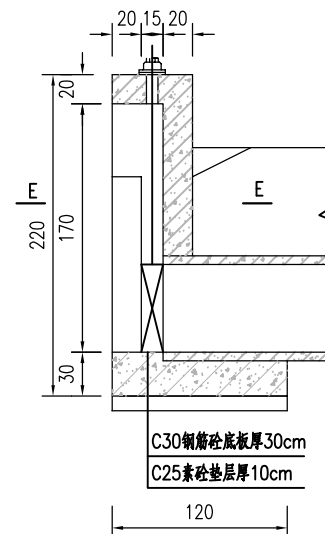
B-B 剖面图 1:50



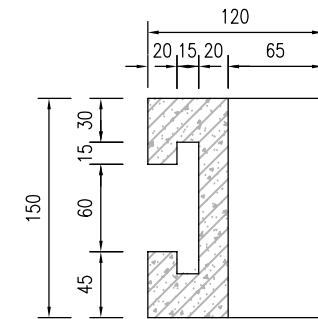
门槽大样图 1:50



D-D 剖面图 1:25



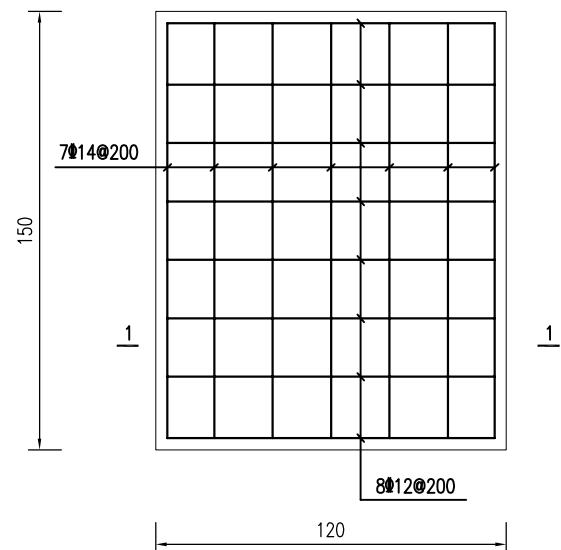
洞首结构图 1:50



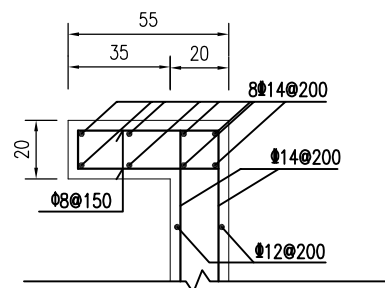
E-E 断面图 1:50

说明:

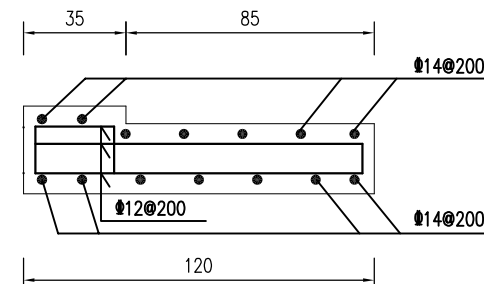
- 1、图中高程以m计,其余尺寸均以cm计;
- 2、混凝土强度等级为C25;



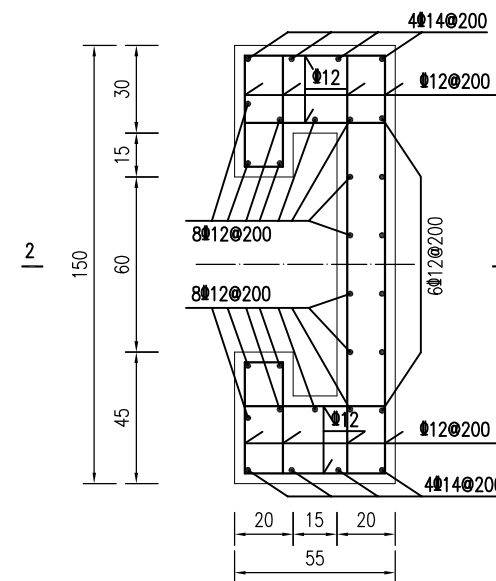
洞首底板配筋图 1:25



2-2 1:25



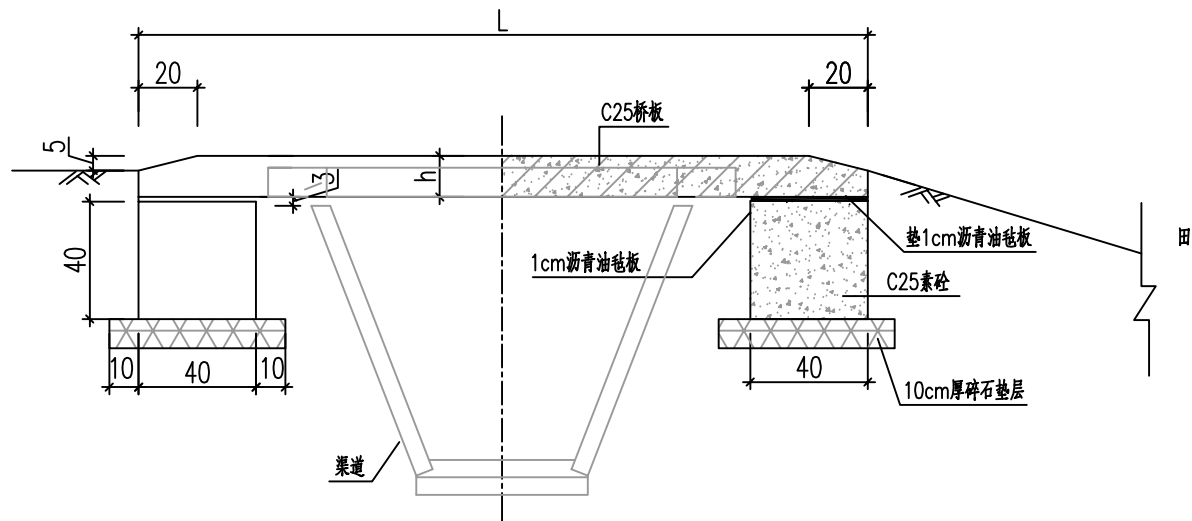
1-1断面配筋图 1:25



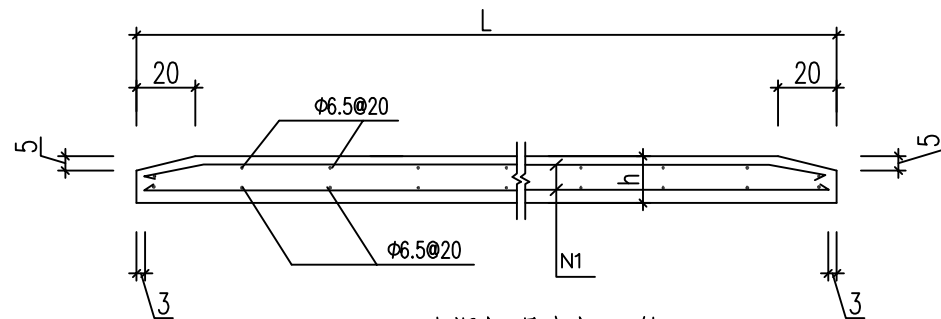
门槽排架配筋图 1:25

说明:

- 1、图中高程以m计, 钢筋以mm计外, 其余尺寸以cm计;
- 2、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;
- 3、钢筋搭接。锚固长度应满足有关施工规范要求。



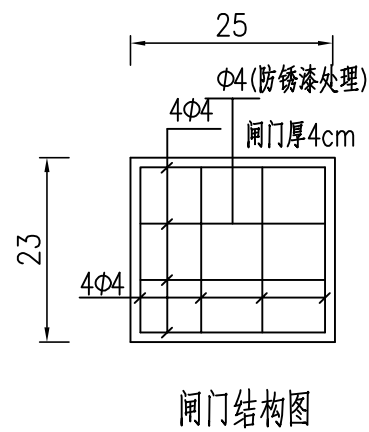
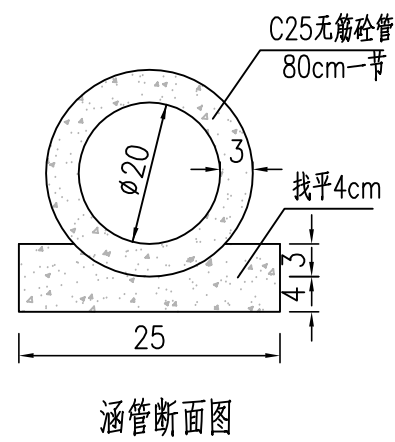
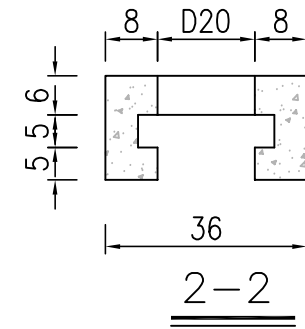
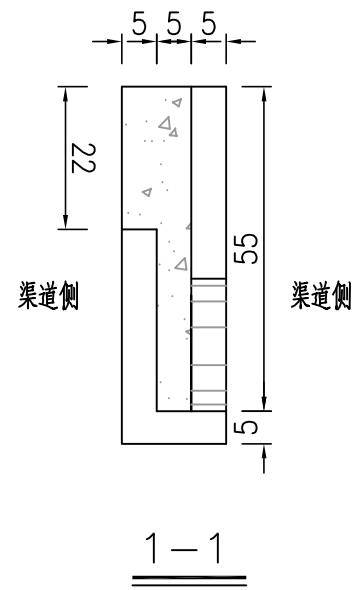
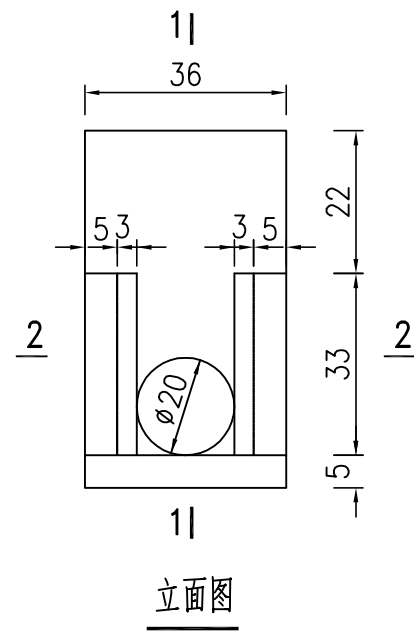
跨渠桥断面图



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, 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;

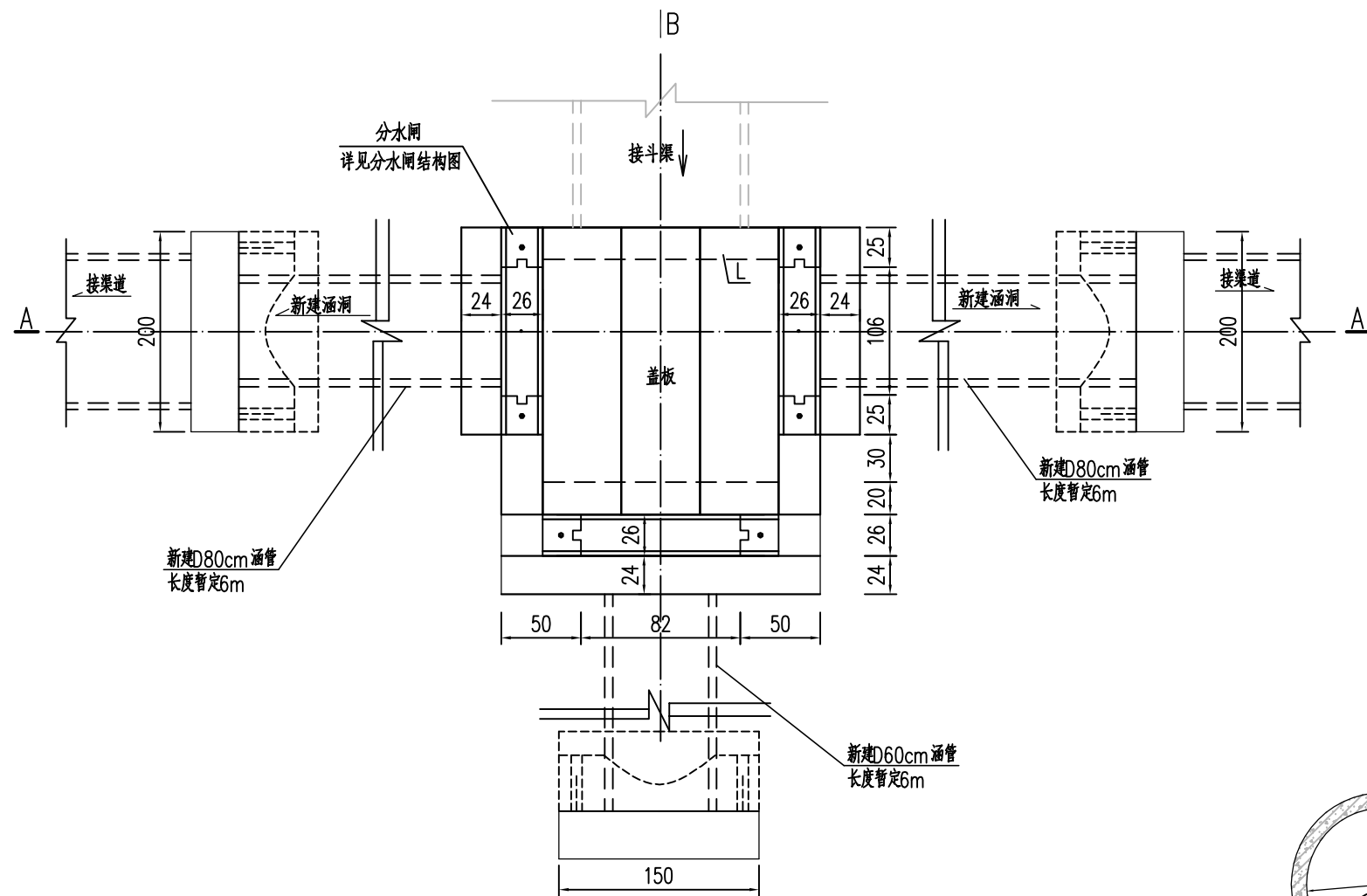
		渠口宽	T120
现浇板桥	板长	L	250
	板厚	h1	16
	钢筋	N1	Φ16@15



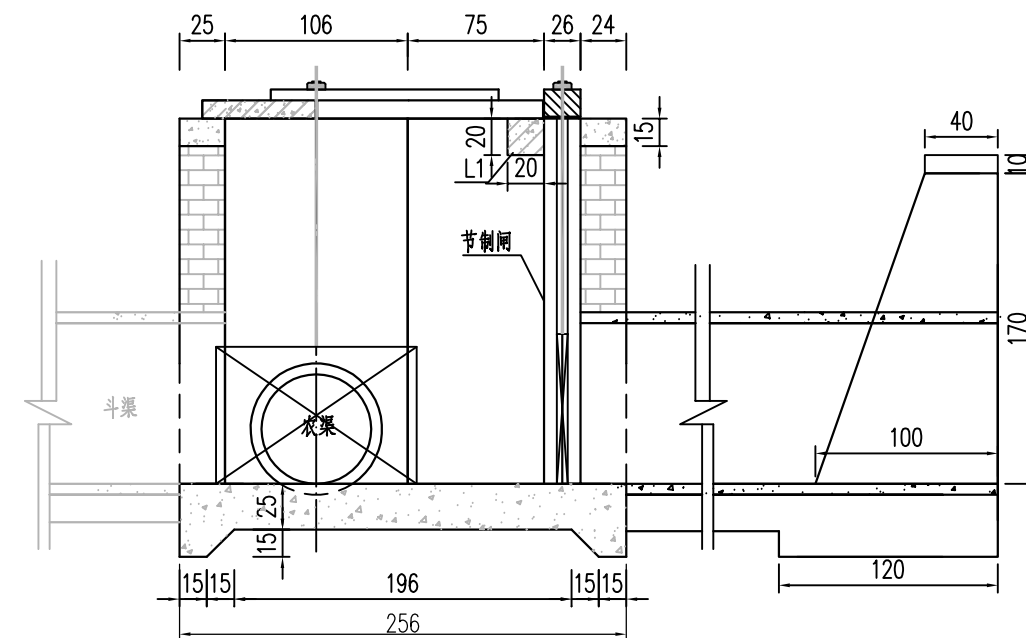
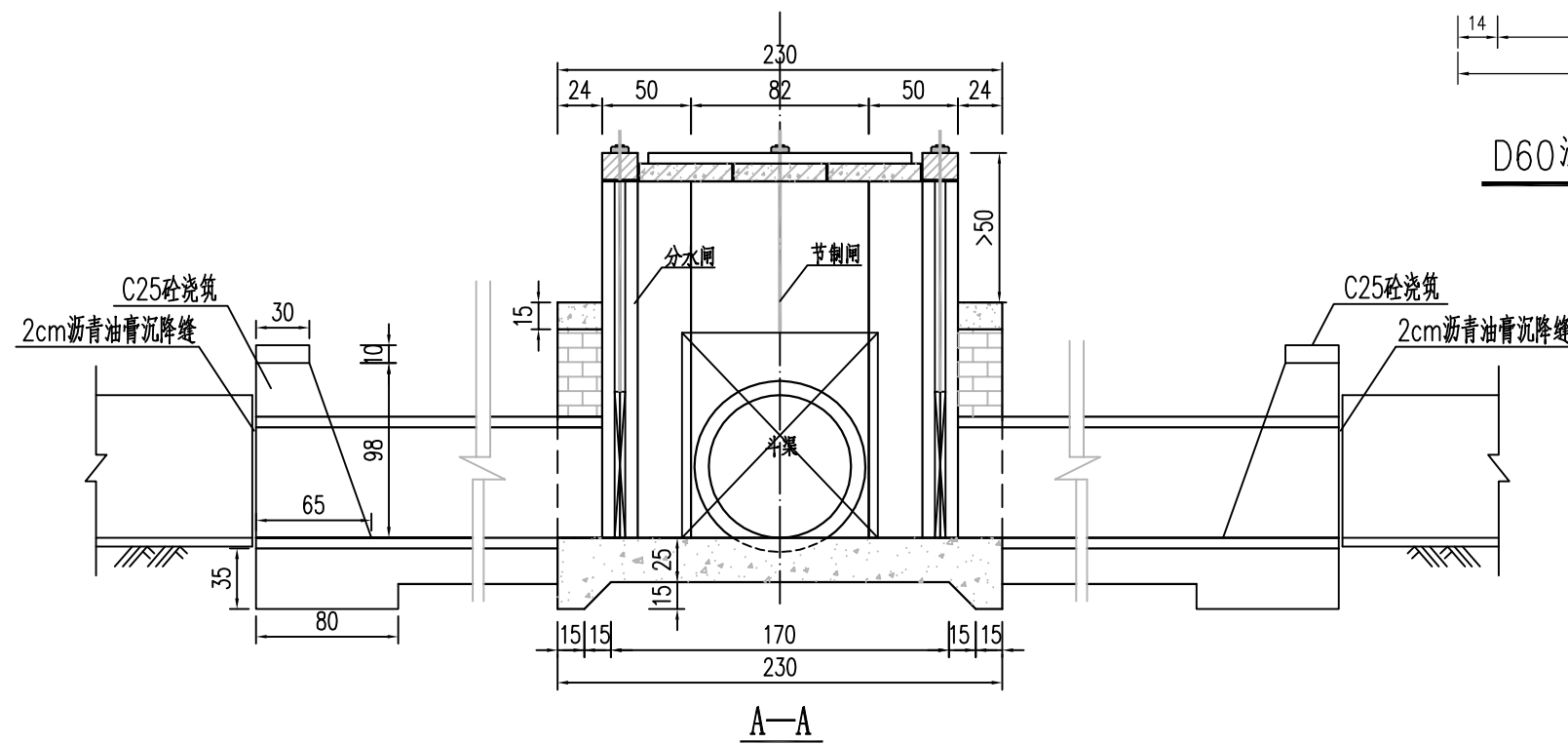
说明:

- 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。

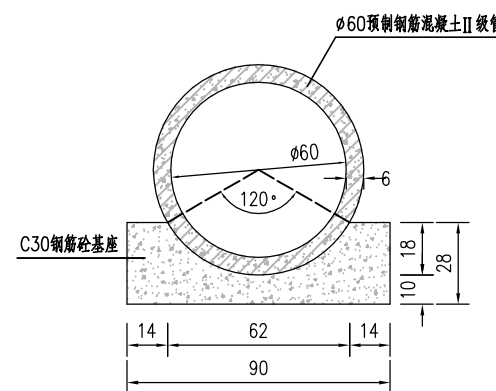
江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	Φ20放水洞	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			王开迪	袁集	吴瑞铭	共1张	SG-10	



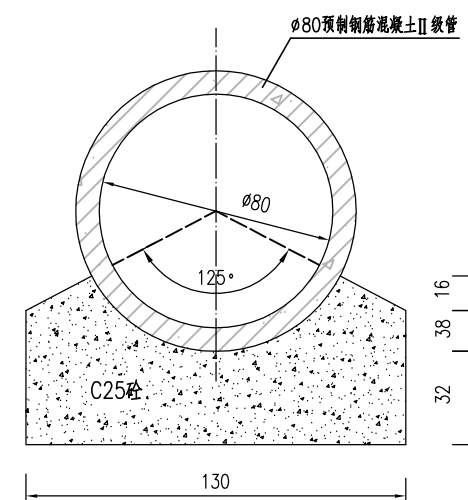
十字型渠系交汇平面布置图



B—B



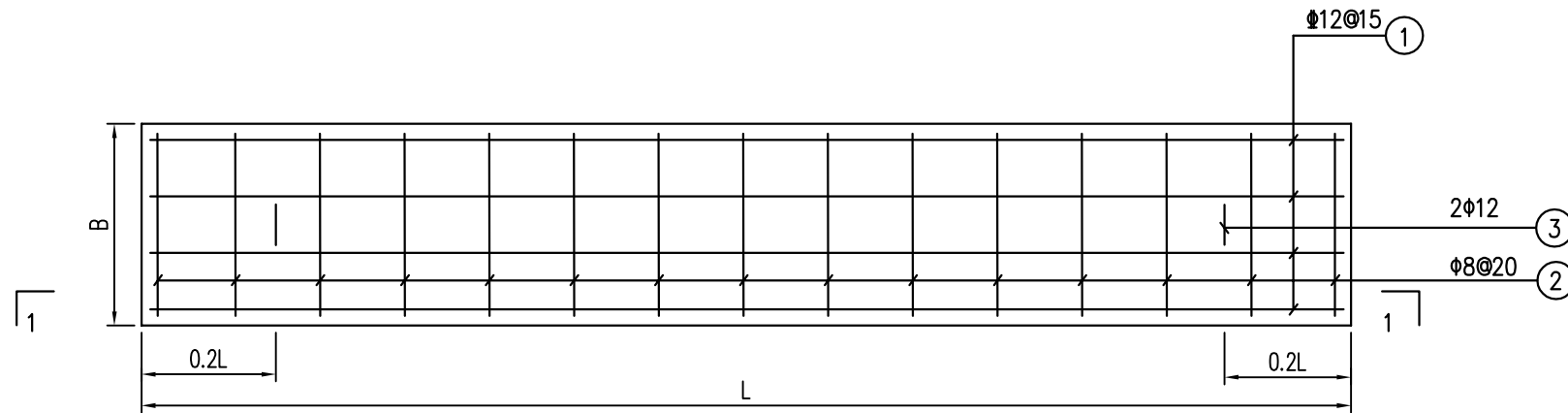
D60涵洞剖面图



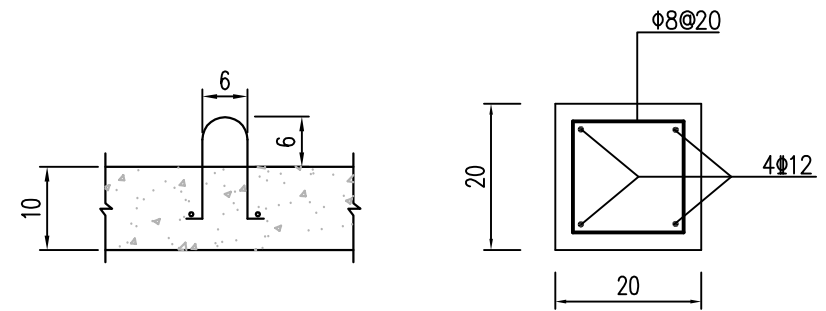
D80涵洞剖面图

说明:

- 1、图中尺寸: 其余均以cm计。
- 2、砼强度等级: C25。
- 3、闸底板、地面高程等数据根据渠系汇交处实际高程确定。
- 4、顶高程根据井处实际水头控制, 超高30cm。
- 5、砖墙采用M10水泥砂浆砌MU10标准砖砌筑, 外露面1:2水泥砂浆抹面2cm。
- 6、竖井顶配置盖板, 盖板参考QD-SG-10。
- 7、图中涵管长度及一字墙宽度可根据现场实际调整。

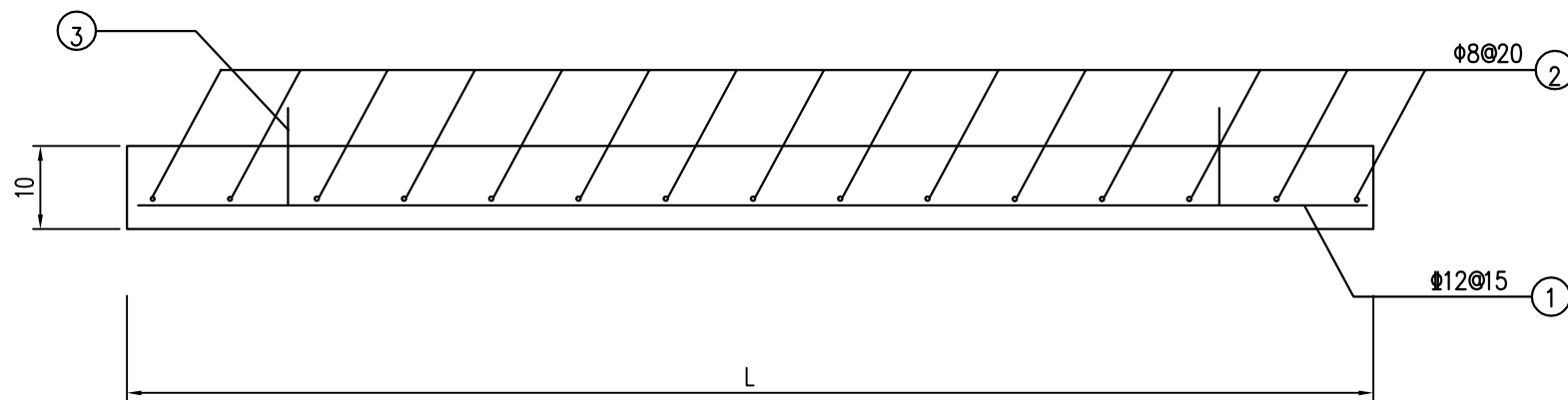


预制板配筋图

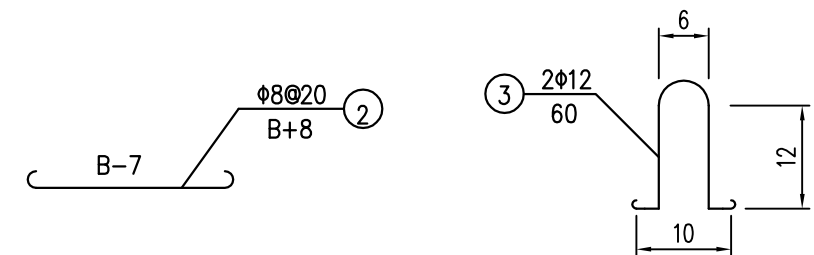


预制板吊筋埋置详图

梁L配筋图

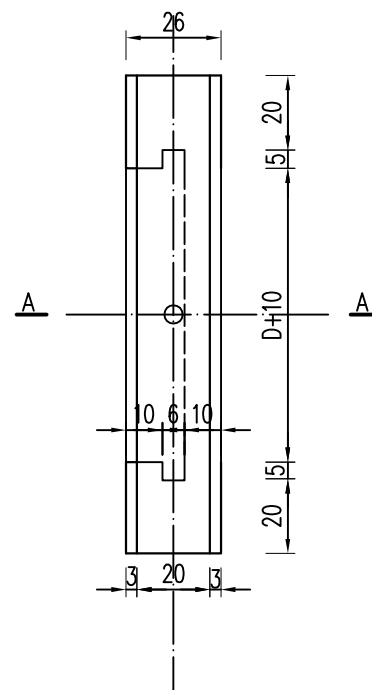


1-1剖面图图

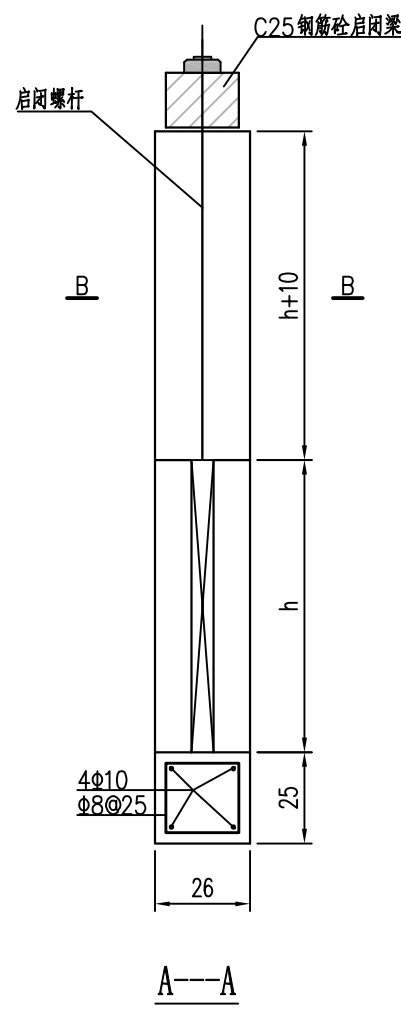


说 明:

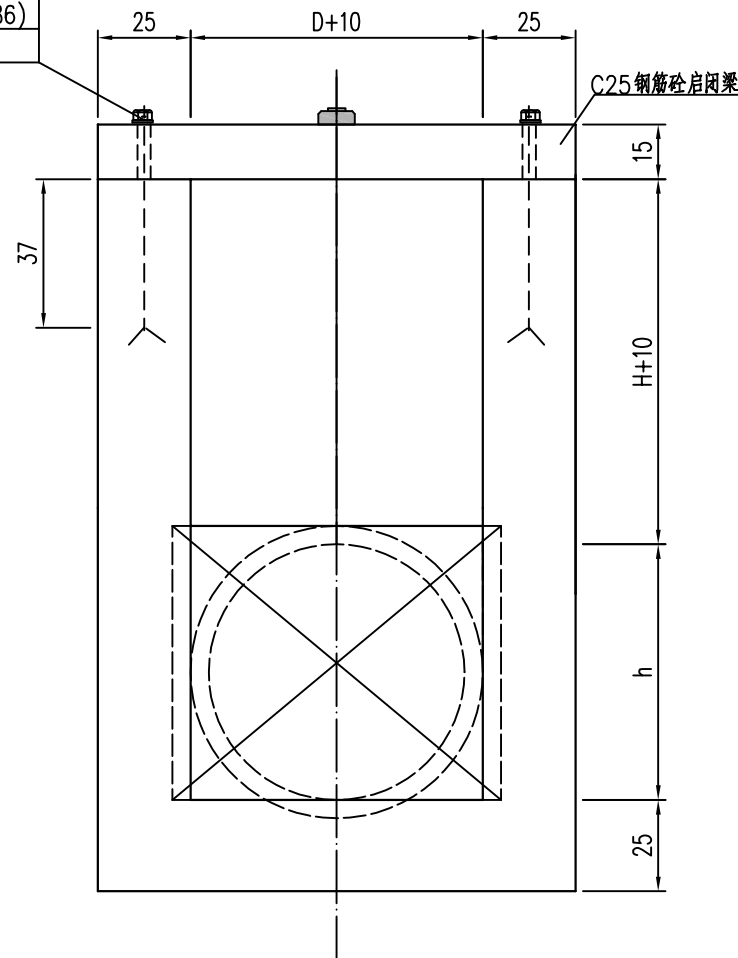
- 1、本图标注钢筋直径以mm计，余均以cm为单位。
- 2、混凝土强度等级为C25。
- 3、预制板主钢筋净保护层取3.5cm。
- 4、预制盖板适用于竖井及渠系交汇处。



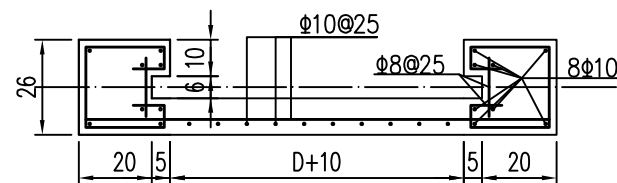
分水闸平面图



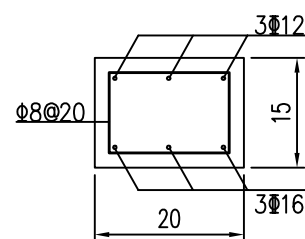
螺栓M16(GB5781-86)
螺母M16(GB6175-86)
-10x150x150垫板



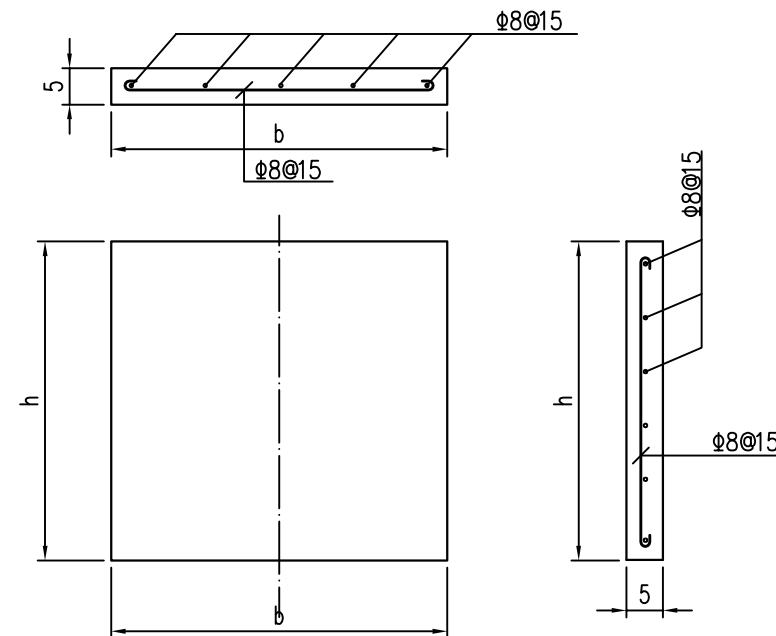
分水闸立面图



B—B



启闭梁



闸板结构图

说明:

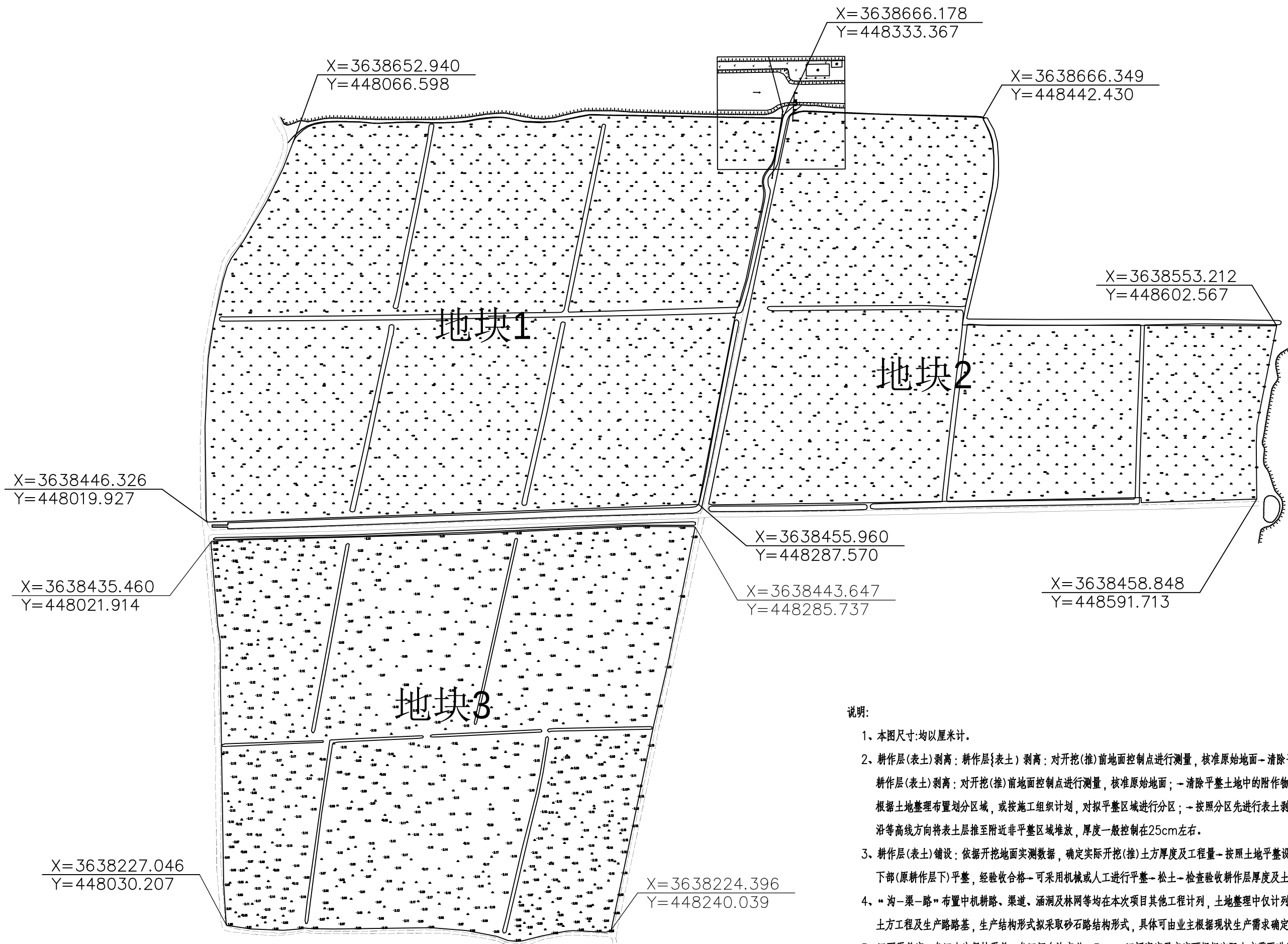
- 1、图中尺寸: 其余均以cm计。
- 2、砼强度等级: C25。钢筋保护层厚度: 3cm。
- 3、Φ为HPB300, 为HRB400, 钢筋锚固长度HPB300为30d, HRB400为35d。
- 4、本工程分水闸共有3种型号, 具体尺寸见下表:

序号	配套涵管	D	b	h
1	Φ100	96cm	115cm	93cm
2	Φ60	72cm	91cm	71cm

注: 尽量购买市场定型产品, 其他型号渠道分水闸参照执行。

土地平整工程

N



说明:

1. 本图尺寸:均以厘米计。
2. 耕作层(表土)剥离: 耕作层{表土}剥离: 对开挖(推)前地面控制点进行测量, 核准原始地面→清除平整土
耕作层(表土)剥离: 对开挖(推)前地面控制点进行测量, 核准原始地面; →清除平整土地中的附作物; →
根据土地整理布置划分区域, 或按施工组织计划, 对拟平整区域进行分区; →按照分区先进行表土剥离,
沿等高线方向将表土层推至附近非平整区域堆放, 厚度一般控制在25cm左右。
3. 耕作层(表土)铺设: 依据开挖地面实测数据, 确定实际开挖(推)土方厚度及工程量→按照土地平整设计完成
下部(原耕作层下)平整, 经验收合格→可采用机械或人工进行平整→松土→检查验收耕作层厚度及土壤质量。
4. “沟—渠—路”布置中机耕路、渠道、涵洞及林网等均在本次项目其他工程列, 土地整理中仅列土地平整
土方工程及生产路路基, 生产结构形式拟采取砂石路结构形式, 具体可由业主根据现状生产需求确定。
5. 田面平整度: 条田内应保持平整, 条田间允许高差±3cm, 田埂宽度及高度可根据实际生产需要进行调整。

江苏省高邮经济开发区管理委员会

高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目

1/2/3地块土地平整平面图

设计

王开迪

复核

袁集

审核

吴瑞铭

第1张

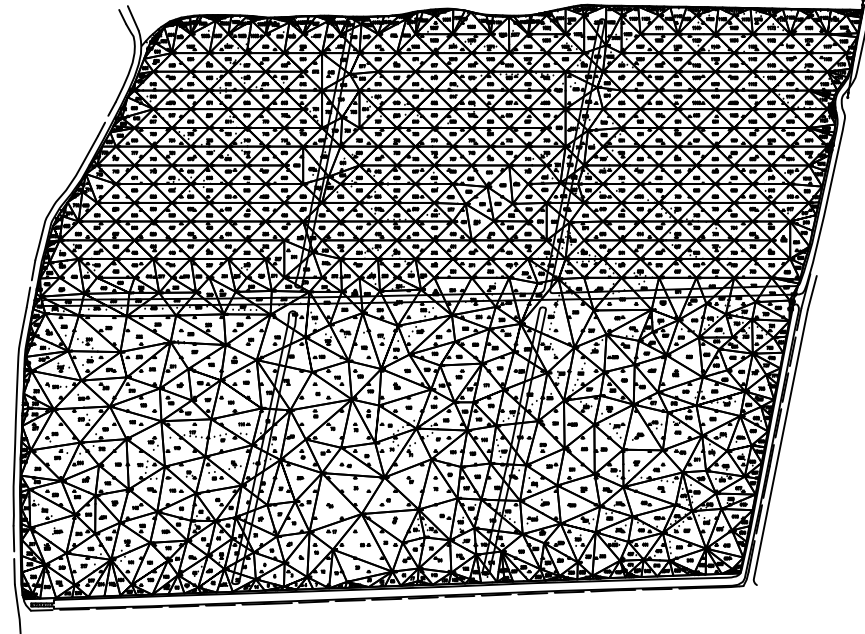
共1张

图号

SG-01

成都典集水利工程设计有限公司

1地块三角网法土石方计算



平场面积 = 59073.5 平方米

最小高程 = 1.350 米

最大高程 = 2.470 米

土方平衡高度 = 2.076 米

挖方量 = 1543 立方米

填方量 = 1542 立方米

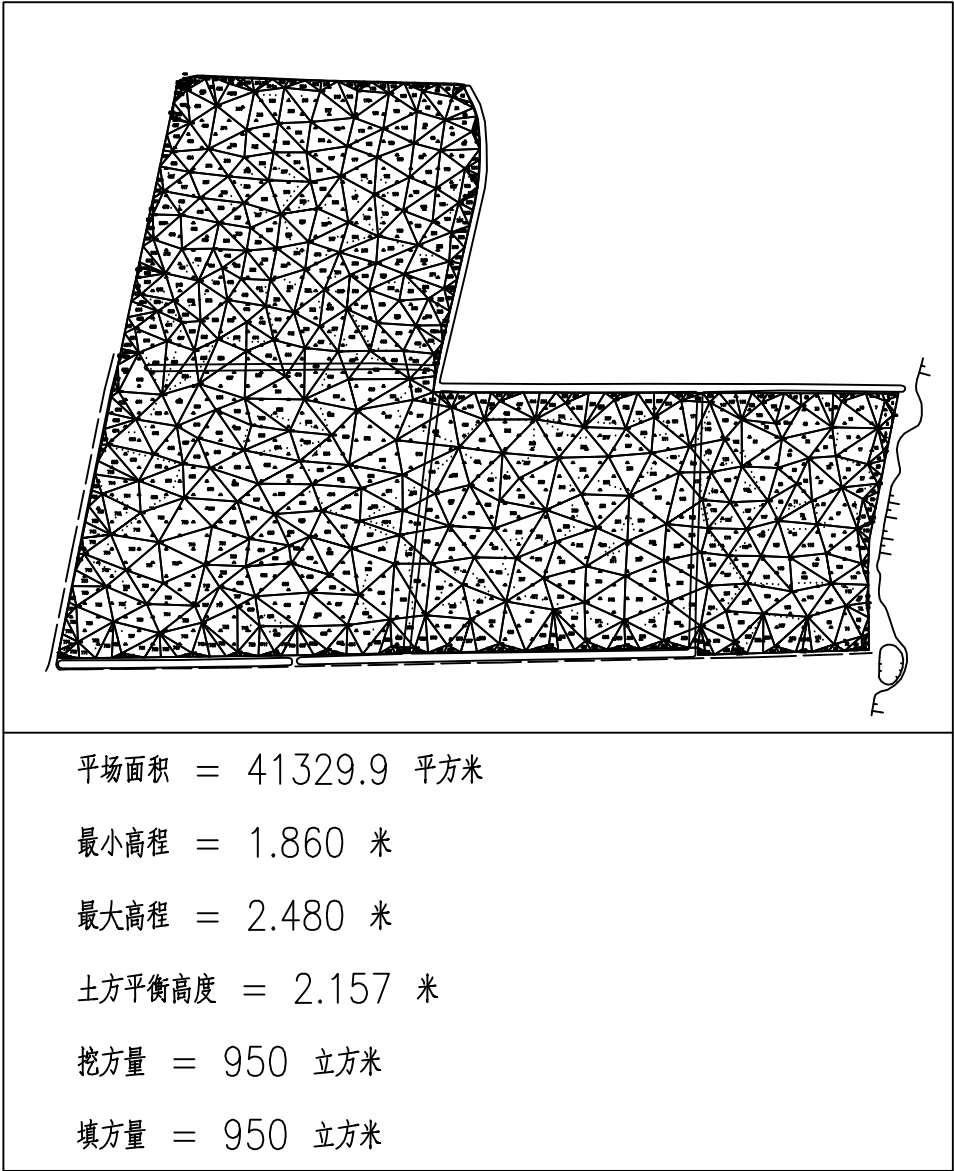
计算日期： 2025年4月10日

计算人：

说明:

- 1、本图尺寸:均以厘米计。
- 2、整个项目区平整高程2.076m, 废黄河高程系统。

2地块三角网法土石方计算



平场面积 = 41329.9 平方米
最小高程 = 1.860 米
最大高程 = 2.480 米
土方平衡高度 = 2.157 米
挖方量 = 950 立方米
填方量 = 950 立方米

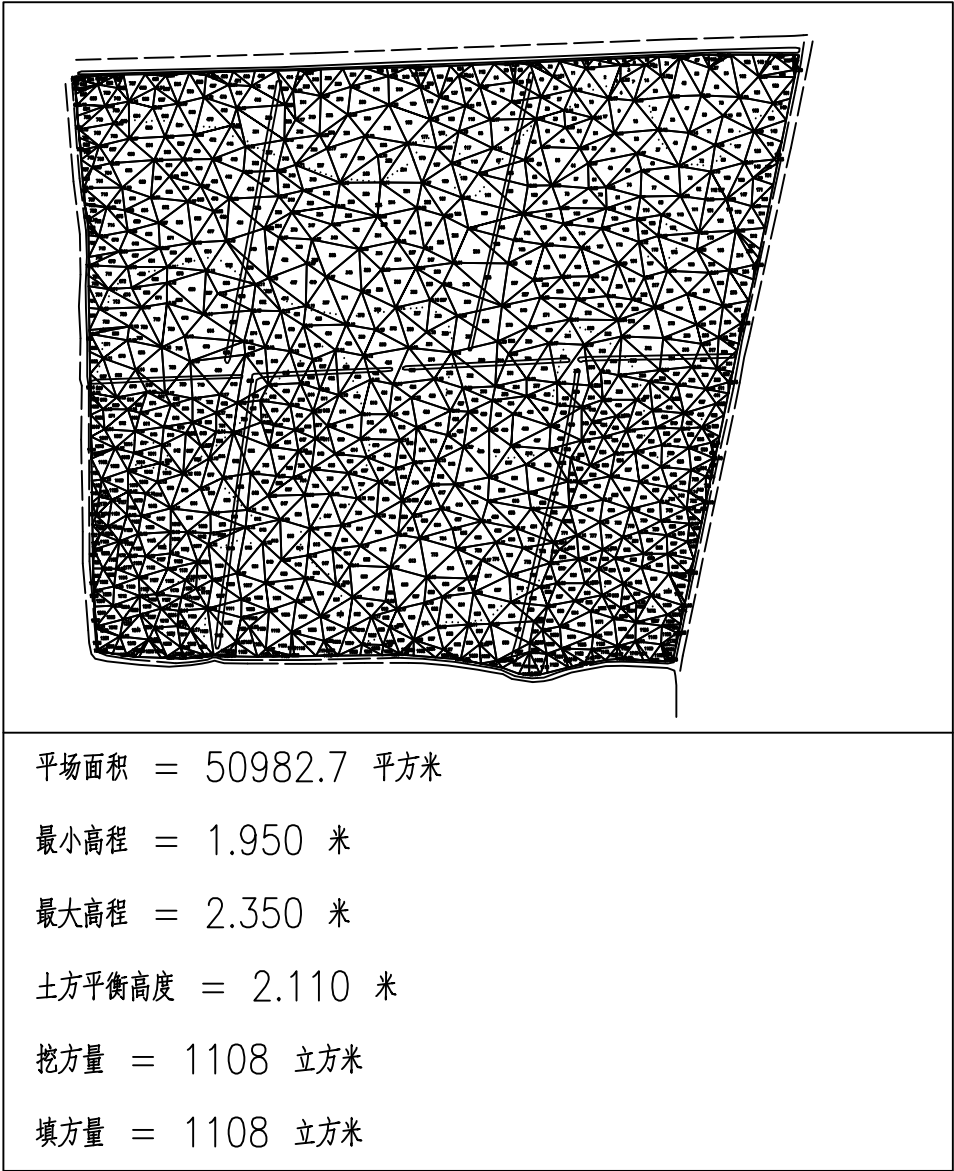
计算日期： 2025年4月10日

计算人：

说明：
1、本图尺寸:均以厘米计。
2、整个项目区平整高程2.157m，废黄河高程系统。

江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	2地块土地平整计算图	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
			王开迪	袁康	吴瑞铭	共1张	SG-03	

3地块三角网法土石方计算



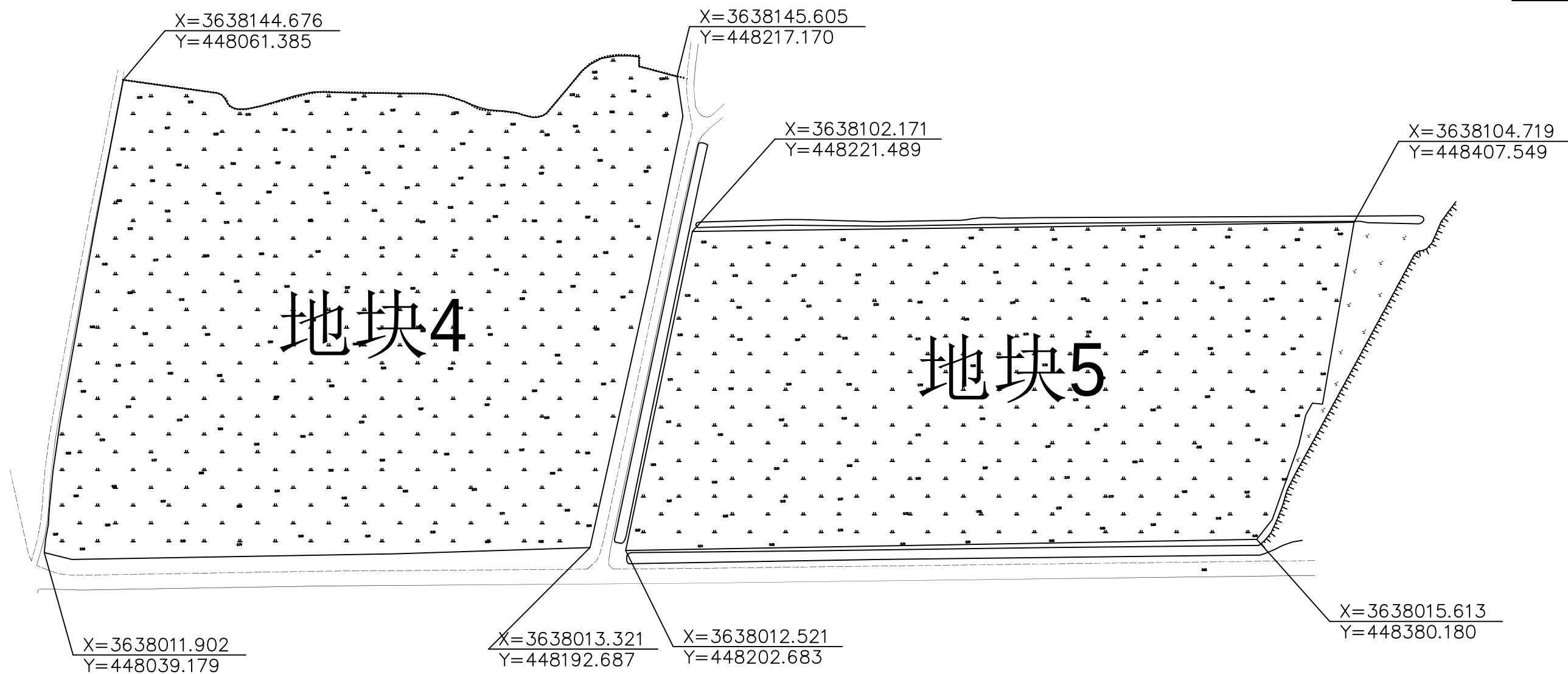
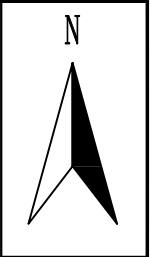
计算日期： 2025年4月10日

计算人：

说明：

- 1、本图尺寸:均以厘米计。
- 2、整个项目区平整高程2.110m，废黄河高程系统。

江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	3地块土地平整计算图	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
			王开迪	袁集	吴瑞铭	共1张	SG-04	

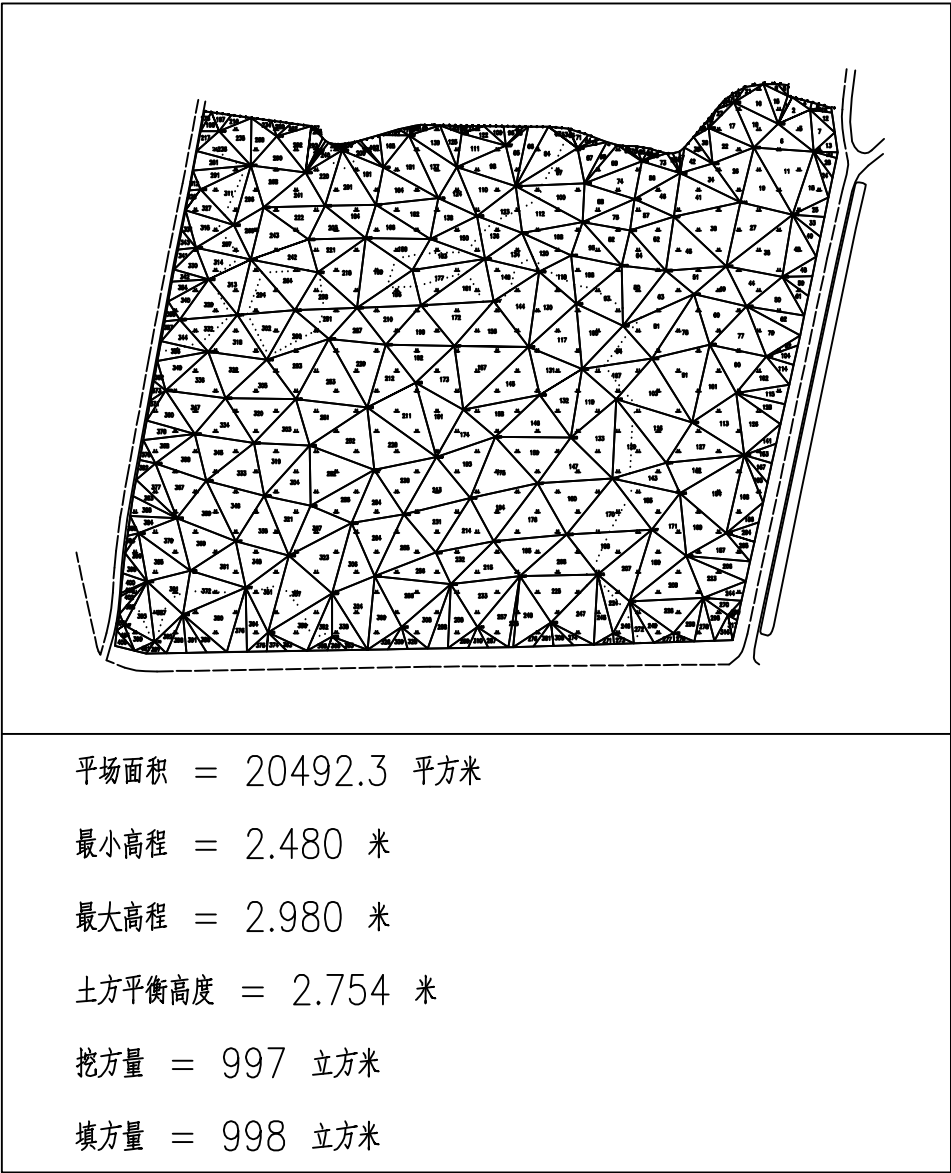


说明:

1. 本图尺寸:均以厘米计。
2. 耕作层(表土)剥离:耕作层{表土}剥离:对开挖(推)前地面控制点进行测量,核准原始地面→清除平整土耕作层(表土)剥离:对开挖(推)前地面控制点进行测量,核准原始地面;→清除平整土地中的附作物;→根据土地整理布置划分区域,或按施工组织计划,对拟平整区域进行分区;→按照分区先进行表土剥离,沿等高线方向将表土层推至附近非平整区域堆放,厚度一般控制在25cm左右。
3. 耕作层(表土)铺设:依据开挖地面实测数据,确定实际开挖(推)土方厚度及工程量→按照土地平整设计完成下部(原耕作层下)平整,经验收合格→可采用机械或人工进行平整→松土→检查验收耕作层厚度及土壤质量。
4. “沟—渠—路”布置中机耕路、渠道、涵洞及林网等均在本次项目其他工程计列,土地整理中仅计列土地平整土方工程及生产路路基,生产结构形式拟采取砂石路结构形式,具体可由业主根据现状生产需求确定。
5. 田面平整度:条田内应保持平整,条田间允许高差±3cm,田埂宽度及高度可根据实际生产需要进行调整。

江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	4地块/5地块土地平整平面图	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
			王开迪	袁集	吴瑞铭	共1张	SG-05	

4地块三角网法土石方计算



计算日期： 2025年4月10日

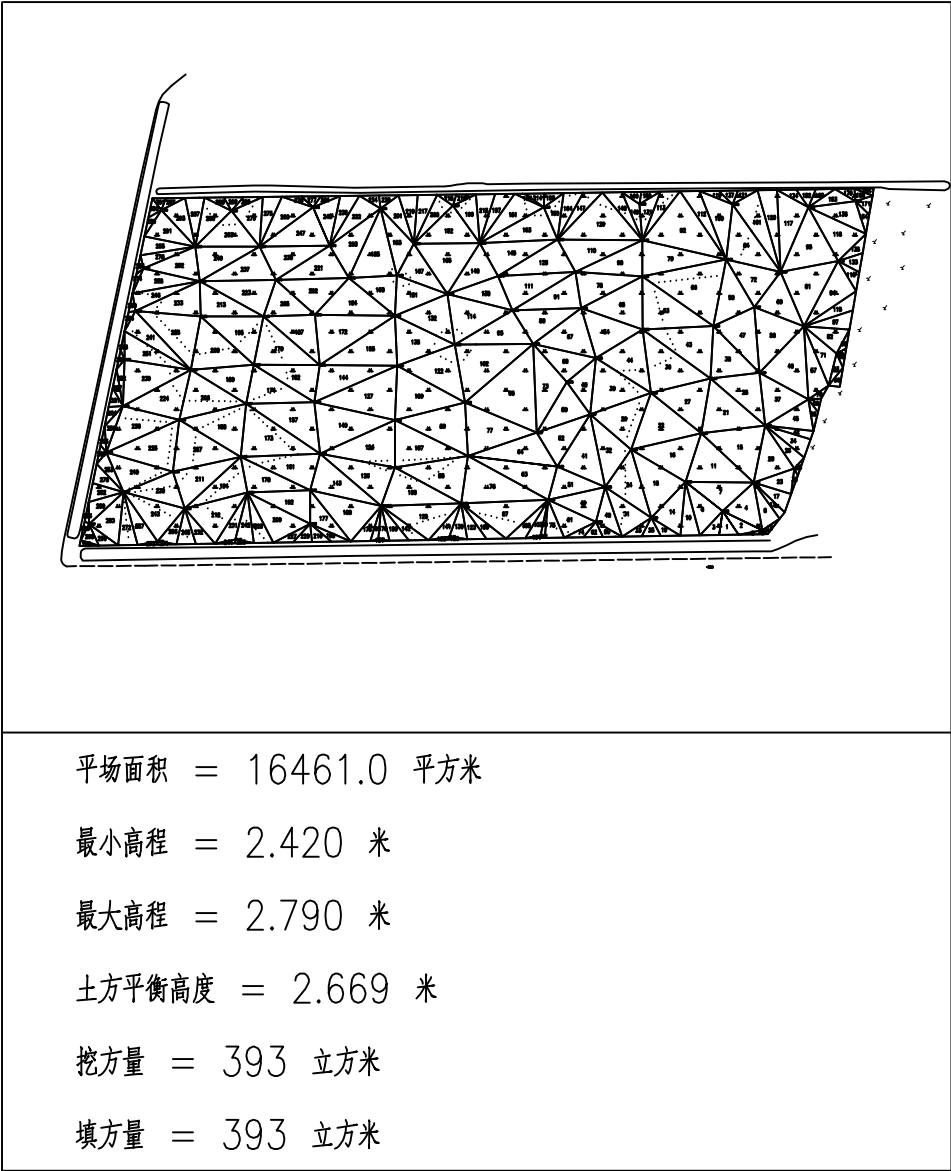
计算人：

说明：

- 1、本图尺寸:均以厘米计。
- 2、整个项目区平整高程2.754m，废黄河高程系统。

江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	4地块土地平整计算图	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
			王开迪	袁康	吴瑞铭	共1张	SG-06	

5地块三角网法土石方计算



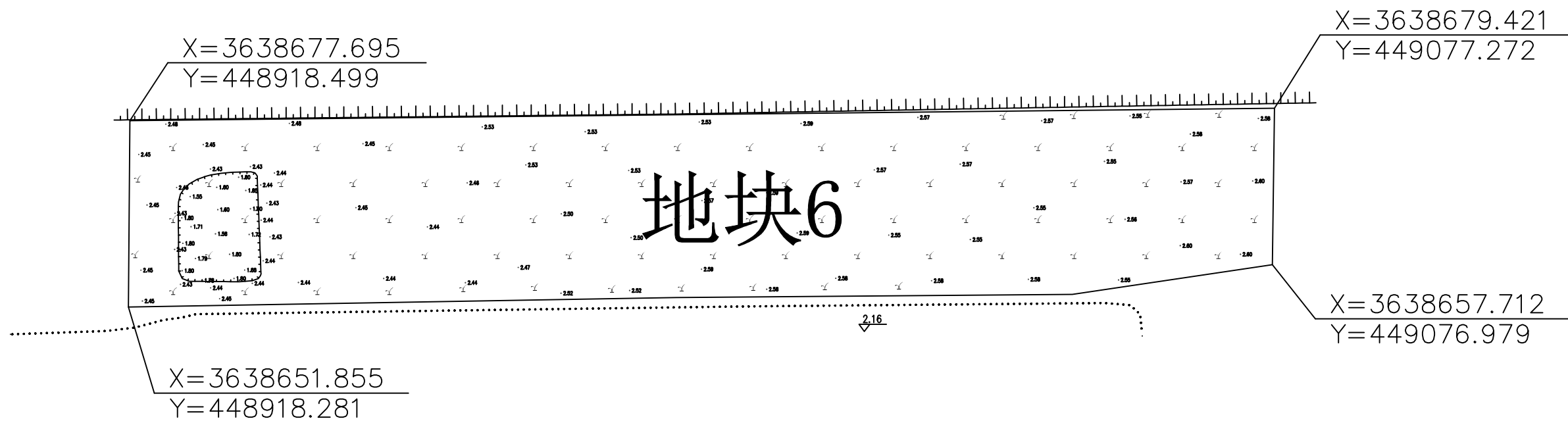
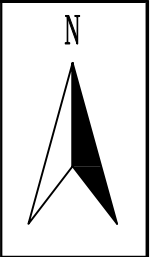
计算日期： 2025年4月10日

计算人：

说明：

- 1、本图尺寸:均以厘米计。
- 2、整个项目区平整高程2.669m，废黄河高程系统。

江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	5地块土地平整计算图	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
			王开迪	袁康	吴瑞铭	共1张	SG-07	

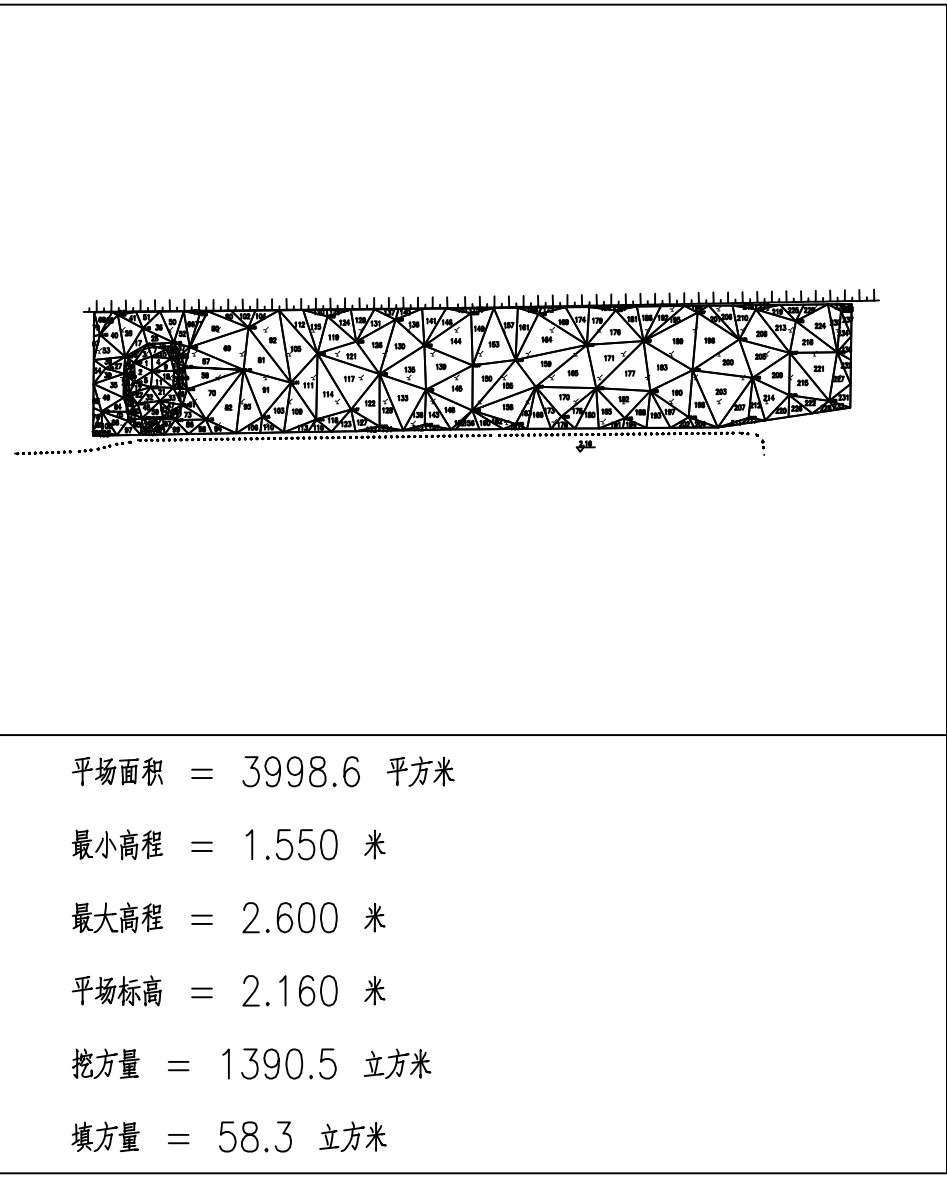


说明:

- 1、本图尺寸:均以厘米计。
- 2、耕作层(表土)剥离:耕作层{表土}剥离:对开挖(推)前地面控制点进行测量,核准原始地面→清除平整土耕作层(表土)剥离:对开挖(推)前地面控制点进行测量,核准原始地面;→清除平整土地中的附作物;→根据土地整理布置划分区域,或按施工组织计划,对拟平整区域进行分区;→按照分区先进行表土剥离,沿等高线方向将表土层推至附近非平整区域堆放,厚度一般控制在25cm左右。
- 3、耕作层(表土)铺设:依据开挖地面实测数据,确定实际开挖(推)土方厚度及工程量→按照土地平整设计完成下部(原耕作层下)平整,经验收合格→可采用机械或人工进行平整→松土→检查验收耕作层厚度及土壤质量。
- 4、“沟—渠—路”布置中机耕路、渠道、涵洞及林网等均在本次项目其他工程计列,土地整理中仅计列土地平整土方工程及生产路路基,生产结构形式拟采取砂石路结构形式,具体可由业主根据现状生产需求确定。
- 5、田面平整度:条田内应保持平整,条田间允许高差±3cm,田埂宽度及高度可根据实际生产需要进行调整。

江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	6地块土地平整平面图	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
			王开迪	袁集	吴瑞铭	共1张	SG-08	

6地块三角网法土石方计算

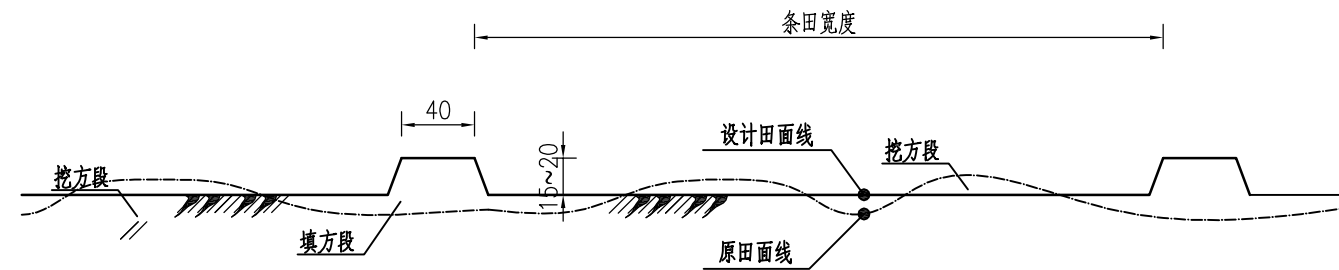


计算日期： 2025年4月10日

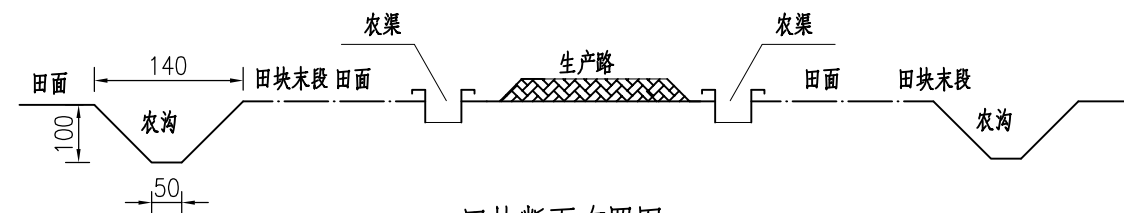
计算人：

说明：

- 1、本图尺寸:均以厘米计。
- 2、整个项目区平整高程2.160m，废黄河高程系统。



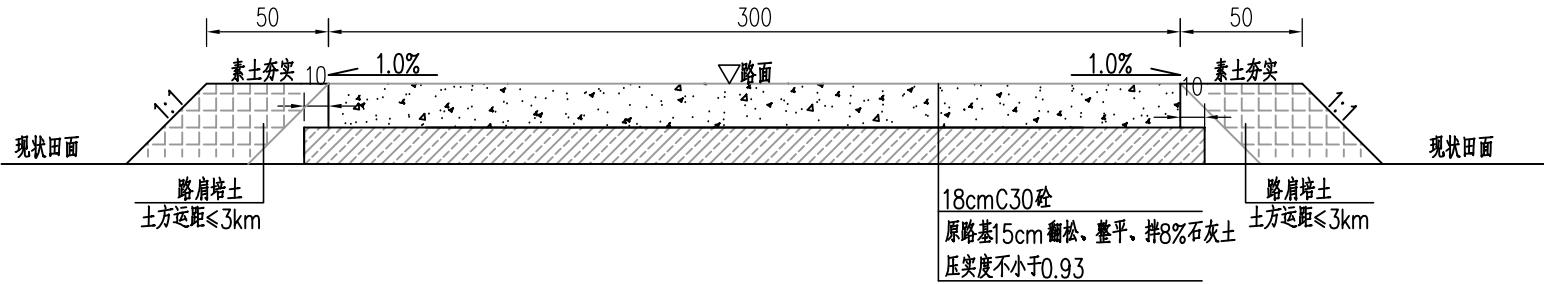
田块平整示意图
(条田方向)



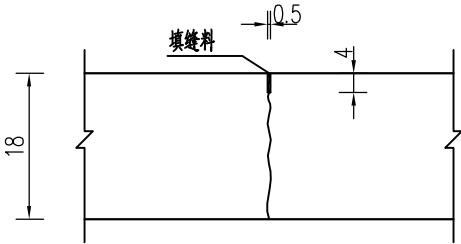
田块断面布置图
(条田方向)

江苏省高邮经济开发区管理委员会	高邮市2024-07-02号成片开发占用高标准农田补建项目	土地平整田块平面示意图	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
			王开迪	袁集	吴瑞铭	共1张	SG-10	

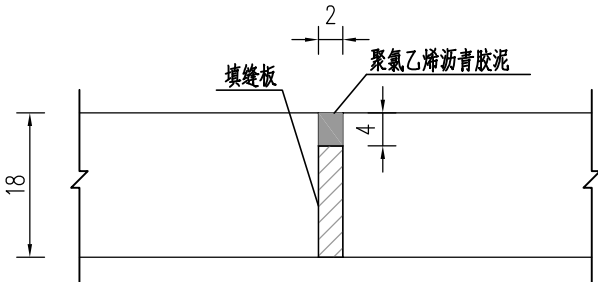
道路工程



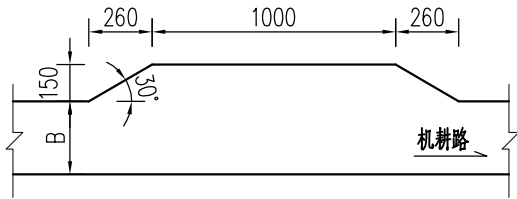
3.0m宽混凝土路标准断面图



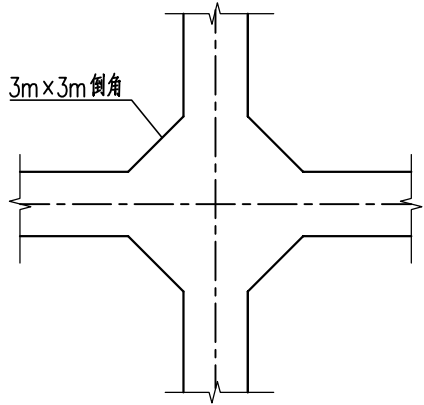
路面缩缝构造示意图



路面胀缝构造示意图



会车道平面图



水泥混凝土路面交叉示意图

说明：

- 1、本图单位：高程以米计，其余均以厘米计。
- 2、道路位置及长度见<项目规划图>，具体可根基现场实际情况略作调整。
- 3、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。
- 4、道路每隔4m设置一道分缝，缝宽2cm，采用聚氯烯沥青胶泥填筑。
- 5、路肩压实度不少于87%。
- 6、本项目水泥混凝土路面交叉口暂计3处。
- 7、砼路施工工序：以原路基作为路基层，灰土路基压实度不小于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20m；C30砼路面，设沥青胶泥伸缩缝，间距4m。
- 8、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。
- 9、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。
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。

道路土方汇总表

项目名称	序 号	道路破除量(m2)	C30砼路面(m2)	路基培土量(m3)	备注
高邮市2024-07-02号成片开发占用 高标准农田补建项目	DL-01 (514m)		1566	330	以实际工程量为准;土方由村提供,土 方三公里之内外运。
	DL-02 (153m)	385	459	150	以实际工程量为准;土方由村提供,土 方三公里之内外运。

说明:

- 1、表中工程量仅供参考,具体以实际工程量为准。
- 2、道路设置会车道一处,由甲方指定位置。
- 3、路基培土运距≤3km,土方由村提供。