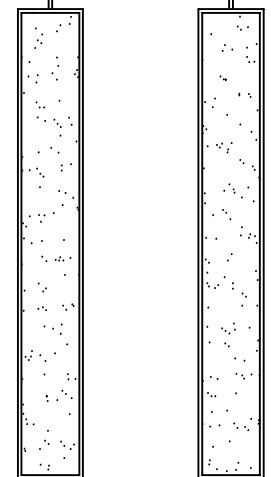


南通市通州区2025年农业水价 综合改革资金项目（刘桥镇）

南通禹源勘测设计有限公司

二〇二五年十月



设计说明

一、工程概况

本工程为南通市南通市通州区 2025 年农业水价综合改革资金项目。项目工程建设地点位于刘桥镇、西亭镇、兴东街道、东社镇、金沙街道，共涉及 5 个乡镇 19 个行政村，为刘桥镇极孝村、米三桥村、尹家园村、英雄村、苏池村、蒋一村及徐园村 7 个行政村，西亭镇西亭社区、八总桥村及西禅寺村 3 个行政村，兴东街道紫星村、永护村、双楼村及陆扶桥村 4 个行政村，东社镇香台村、唐洪村、陈墩村及新桥村 4 个行政村，金沙街道平桥镇村 1 个行政村。

本次刘桥镇小型农田水利维修养护：拆建泵站 2 座（其中 1 座混流泵、1 座潜水轴流泵），维修泵站 3 座，拆建 U100 明渠 636m，U80 明渠 235m，U60 明渠 925m，跨渠桥 19 座，分水闸 3 座，窖井 7 座，UPVC 放水口 68 个，拆建排水 D100 排水涵洞 1 座，制度牌 289 块(做法:kt 板厚度 10mm, 标准板尺寸为 90cmx120cm(仅供参考), 采用铝合金包边条包边)。

二、设计采用的主要规范、标准

1. 《灌溉与排水工程设计标准》GB50288-2018
2. 《防洪标准》GB50201-2014
3. 《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2023
4. 《节水灌溉工程技术标准》GB/T50363-2018
5. 《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252-2017
6. 《水工建筑物荷载设计规范》SL744-2016
7. 《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》SL654-2014
- 8、《泵站设计标准》（GB/T50265-2022）；
- 9、《泵站更新改造技术规范》（GB/T50510-2009）；
- 10、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）
- 11、《水工钢筋混凝土结构设计规范》（SL379-2017）；
- 12、《水工建筑物抗震设计标准》（GB51247-2018）；
- 13、《水利工程混凝土耐久性技术规范》(GB50433-2018)；
- 14、《配供电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 15、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；
- 16、《水利工程施工质量检验与评定规范》(DB32/T2334-2013)；
- 17、《工程建设标准强制性条文》(水利工程部分 2022 版)；
- 18、国家、地方政府有关法律、法规及相应规范、标准。

三、工程等级、规模和合理使用年限

按照项目区面积，确定项目区工程规模为小（2）型，工程等别为Ⅴ等，主要建筑物级别 5 级，次要建筑物及临时建筑物级别为 5 级。

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）及本工程建筑物等级，确定本工程灌排建筑物合理使用年限为 30 年，灌溉渠道合理使用年限为 15 年。

四、工程地质

本工程项目主要新建泵站工程，所以仅描述泵站处的工程地质情况。据本次勘察资料可知，在勘探孔控制深度范围内，场地内岩土层主要由素填土、粉土夹粉质粘土、粉土夹粉砂、粉砂夹粉土组成。各土层的工程特性评价如下：

层(1)素填土：松散不均匀，成份杂，力学强度一般，不可直接利用。

层(2)粉土夹粉质粘土：中等压缩性，土性较均匀，厚度一般。

层(3)粉土夹粉砂：中等压缩性，中等强度，厚度一般，土性均匀性好。本层土可作为拟建桥梁的桩基础桩端持力层。

层(4)粉砂：中等压缩性，中等高强度，厚度较厚，土性均匀性好。本层土可作为拟建桥梁的桩基础桩端持力层。

据勘察结果，本工程各拟建建筑单体位置主要持（受）力层横向分布稳定，土层的坡度小于 10%，同一土层厚度变化较小，土的物理力学性质相近，离散性中低，对天然地基而言总体上属均匀性一般的地基。场地区域地质为下扬子准地台，无全新世活动断裂，区域地震构造属华北地震区长江下游~黄海地震带，据调查，场区地震活动较弱，场区无破坏性地震及其相关记录，从区域构造分析，属相对稳定地块。根据本次勘察资料结合区域地质资料分析，场地地势开阔，地形平坦，场地及周围未发现有岩溶、土洞、边坡等影响地基稳定性的不良地质作用，该场地宜本工程建设。

二、建设内容

表 1 南通市通州区 2025 年农业水价综合改革资金项目建设内容汇总表

乡镇	序号	村别	编号	名称	规格	单位	数量	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标	备注
刘桥镇	1	极孝村	BZWX01	极孝村渔场六组泵站	8 寸	座	1	3564000. 77	581562. 5385			拆建 200HW-8 混流泵 1 座，配套新建 40mD60 钢筋砼暗渠，D60 窖井 1 座
	2	米三桥村	BZWX02	米三桥村 14 组泵站	14+12 寸	座	1	3569504. 627	580274. 7127			更换混流泵 2 台（350HW-8/300HW-8 各 1 台），配套各更换 2m 铸铁进出水管
	3	尹家园村	BZWX03	尹家园村勇新界河泵站	11kw 电机	座	1	3568754. 396	574434. 5682			更换 11kw 电机 1 台，配套拆建电机墩
	4	英雄村	BZWX04	英雄村文明桥泵站		座	1	3559082. 173	585079. 4854			增加进出场道路 18*1. 5m，增加室内护栏 4m，增加钢爬梯 1 个
	5	苏池村	BZWX05	苏池村 25 组泵站	6 寸	座	1	3563155. 419	583937. 6013			拆建潜水泵（150QSZ-5-5. 5）1 座，DN400UPVC 暗渠 10m
	6	极孝村	QDWX01	极孝村 35 组渠道	U60	m	170	3566811. 209	580285. 555	3566821. 818	580454. 6163	配套放水口 8 个，D40 竖井 2 个
	D40				m	6						
	7		QDWX02	极孝村 19 组渠道	U60	m	220	3567264. 164	579665. 7369	3567340. 608	579859. 5503	配套跨渠桥 1 个，放水口 10 个
	8		QDWX03	极孝村 12 组渠道	U60	m	240	3566953. 109	577837. 9213	3566911. 22	578067. 7155	配套跨渠桥 2 个，放水口 10 个
	9	蒋一村	QDWX04	蒋一村 25 组渠道	U100	m	100	3564130. 145	583203. 2346	3564385. 433	583224. 1512	新建跨渠桥 6 个，放水口 10 个。
	U80				m	160						
	10	QDWX05	蒋一村 30 组渠道	U100	m	536	3564834. 337	582359. 3569	3564318. 872	582203. 5788	新建跨渠桥 8 个，U80 分水闸 1 个，U100 分水闸 1 个，U60 分水闸 1 个，放水口 10 个	
	11	苏池村	QDWX06	苏池村 9 组渠道	U60	m	195	3561143. 797	585662. 3019	3561244. 199	585761. 3151	配套放水口 10 个，窖井 1 座，D40 竖井 2 座
	D40				m	6						
	12		QDWX07	苏池村 25 组渠道	U80	m	75	3563271. 245	583996. 3733	3563152. 75	583928. 0815	配套放水口 10 个，跨渠桥 2 个，D40 窖井 1 座
U60					m	100						
D40	m	6										
13	徐园村	HDWX01	徐园村锅油中心河 1 号涵洞	D100	座	1	3560602. 981	577360. 1224			拆建 D100*8m 钢筋砼涵洞 1 座	
14	渠道备土					m³	1200					村里提供，运距约 2km
15	制度牌					块	289					kt 板厚度 10mm, 标准板尺寸为 90cmx120cm(仅供参考)，采用铝合金包边条包边

六、材料要求

1、混凝土

（1）混凝土耐久性基本要求

本次工程所处环境类别为二类，该环境类别下配筋混凝土耐久性应满足下表要求。

表 2 配筋砼耐久性基本要求

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

（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》（GB175-2007）。

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》（SL667-2014）相关要求。

③碎石：采用洁净、坚硬，符合级配要求的碎石，含泥量不大于 1%。

④砂：采用洁净、坚硬，符合级配要求，细度模数在 2.5 以上的中粗砂，含泥量不大于 3%，氯离子最大含量不得大于 0.03%。

2、钢筋

本工程采用热轧钢筋：Φ—HPB300光圆钢筋； Φ —HRB400变形钢筋， $f_y=f_y'=360\text{N/mm}^2$ 。

3、机泵及启闭机

机泵应由专业厂家制作，必须符合《水工建筑物金属结构制造、安装及验收规范》（SLJ201）的相关要求，预埋件的制作和安装必须由专业厂家负责。

与机泵及启闭机有关部位的结构施工前，应已与机泵和启闭机生产厂家对接并核定尺寸无误，且预埋件已至施工现场并可满足下一步砼施工的要求。

水泵喇叭管、出水弯头、连接管、伸缩接头、拍门等必须是水泵厂家的配套铸铁产品，所选管材必须经国家计量认证的机构抽检合格。

七、工程施工

1、测量放样

承包人在施工过程中应重视工程测放的工作。第一，应对测量单位提交的平面控制点、高程控制点进行复测，并加以保护；第二，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；第三，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。

2、土方工程

（1）土方开挖

①承包人应根据建筑物放样尺寸，留足施工操作所需空间，并注意边坡稳定，避免对邻近已有建筑物产生影响，工程开挖时局部可能需陡坡开挖，当采用陡坡开挖时，除降排水措施外，还应考虑适当的工程支护措施，防止滑坡和塌方。

②基坑开挖时，需保留建筑物底部以上 30cm 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。

（2）土方回填

墙后回填土应待砼强度达到设计强度 70%以上进行，回填土中不得含有树根、杂草及其它生活垃圾、淤泥等。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，厚度不大于 30cm。

粘性土压实度不小于 0.91，砂性土相对密度不小于 0.60。

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，铺土厚度 15~20cm。

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。

3、砼施工

本施工图册中混凝土强度等级为：预制桩 C30，其余除注明外均为 C25；直径 Φ 10 以下为 HPB300 级钢，钢筋锚固长度为 30d，直径 Φ 10 及以上为 HRB400 级钢，钢筋锚固长度为 40d。

混凝土浇筑前，模板应彻底清洗干净。清洗后，模板可涂刷脱模剂，脱模剂不得污染工程结构和构件。浇筑混凝土前，所有模板都需经过监理工程师的现场检查。

模板安装后应确保有足够的强度、刚度和稳定性，保证浇注成形后的结构物的形状、尺寸和相互位置符合图纸规定，各项误差应在规范允许的范围之内。

混凝土浇筑前，承包商须通知监理工程师对浇筑部位的准备工作进行检查。检查的内容包括：地基处理、已浇混凝土面的清理以及模板、伸缩缝等设施的埋设和安装等。经监理工程师检验审核后方可进行浇筑。

浇筑采用水平分层浇筑方法，每层厚度宜控制在 25~30cm，采用插入式振捣器振捣，面层用平板振动器复振。

为保证混凝土在规定龄期内达到设计强度，承包商须认真做好混凝土养护工作。混凝土的养护应满足《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）的规定要求。

拆除模板时混凝土强度需达到 3.5Mpa，且在拆模时不应损坏混凝土表面及其棱角。

混凝土冬季施工时易发生冻坏，造成工程结构重大安全隐患，应采取相应措施以保证混凝土的施工质量。若气温过低不满足施工要求时，应停止混凝土的施工。

4、钢筋工程

（1）结构的一般说明

本工程钢筋保护层厚度：钢筋保护层厚度：除特殊注明外，预制桩 3cm，其余均为 4cm。

（2）钢筋锚固长度

本工程设计烈度为 7 度，纵向受拉钢筋抗震锚固长度 $l_{aE}=1.05l_a$ 。纵向受拉钢筋锚固长度 l_a 不小于下表中数值，且不小于 250mm。

表 3 纵向受拉钢筋的锚固长度 l_a

序号	钢筋参数	C25	C30	C35
1	HPB300	30d	25d	25d
2	HPB400	40d	35d	35d

注：①d 为钢筋直径；②HPB300 级钢筋的最小锚固长度 l_a 值不包括弯钩长度；③当 HRB400 级钢筋的直径大于 25mm 时，表中数值应乘以 1.1；④构件顶层水平钢筋（其下浇筑的新砼厚度大于 1m 时）的表中数值应乘以 1.2。

（3）钢筋接头

a、钢筋接头优先采用焊接接头或机械接头，且以下情况不得采用搭接接头：

①轴心受拉或小偏心受拉构件及承受振动构件的纵向受力钢筋；②双面配置受力钢筋的焊接骨架；③受拉钢筋直径 $>28mm$ 。

b、钢筋焊接焊条：E43 系列用于焊接 HPB300 级钢筋、Q235 钢板及型钢；E50 系列用于焊接 HRB400 级钢筋。

c、钢筋焊接接头要求：①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 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。②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%。③钢筋直径 $d\leq 28mm$ 的焊接接头，宜采用闪光对头焊或搭接焊；不同直径的钢筋不应采用帮条焊。④搭接焊和帮条焊接头宜采用双面焊缝，钢筋的搭接长度不应小于 5d。当施焊条件困难而采用单面焊缝时，其搭接长度不应小于 10d。当焊接 HPB300 级钢筋时，则可分别为 4d 和 8d。

d、机械接头要求：

①钢筋的机械连接接头应符合《钢筋机械连接技术规程》（JGJ107-2016）的要求。②纵向受力钢筋机械连接接头宜相互错开。钢筋机械连接接头连接区段的长度为 35d(d 为纵向受力钢筋的较大直径)，凡接头中点位于该连接区段长度内的机械连接接头均属于同一连接区段。③同一连接区段内的纵向受拉钢筋机械接头面积百分率不应大于 50%。纵向受压钢筋的钢筋接头面积百分率可不受限制。④机械连接接头连接件的混凝土保护层厚度宜满足纵向受力钢筋的最小保护层厚度

的要求。连接件之间的横向净距不宜小于 25mm。

c、钢筋绑扎接头要求：①同一构件中相邻纵向受力钢筋的绑扎搭接接头宜相互错开；钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为 1.3 倍最小搭接长度，凡搭接接头中点位于该连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段。②位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头面积百分率：梁类、板类及墙类构件，不宜大于 25%；柱类构件，不宜大于 50%。当工程中确有必要增大受拉钢筋搭接接头面积百分率时，梁类构件，不应大于 50%；受压钢筋的搭接接头面积百分率不宜超过 50%。③纵向受拉钢筋绑扎搭接接头的最小搭接长度应根据位于同一搭接长度范围内的钢筋搭接接头面积百分率按下式计算： $l_{le}=\zeta l_a$ 。式中 l_{le} —纵向受拉钢筋最小搭接长度（mm）； l_a —纵向受拉钢筋最小锚固长度（mm）； ζ —纵向受拉钢筋搭接长度修正系数，按下表取用；④在任何情况下，纵向受拉钢筋绑扎搭接接头的搭接长度均不应小于 300mm。⑤纵向受压钢筋的搭接长度不应小于按受拉钢筋计算值的 0.7 倍，且不小于 200mm。

表 4 纵向受拉钢筋搭接长度修正系数 ζ

纵向受拉钢筋搭接接头面积百分率（%）	≤ 25	50	100
	1.2	1.4	1.6

5、泵站水泵电机应由专业厂家制作，必须符合《水工建筑物金属结构制造、安装及验收规范》（SLJ201）的相关要求，预埋件的制作和安装必须由专业厂家负责。与机泵有关部位的结构施工前，应已与生产厂家对接并核定尺寸无误，且预埋件已至施工现场并可满足下一步砼施工的要求。如预埋件尺寸与土建尺寸不符，请及时与我公司联系。

本次所有水泵电机能耗均为二级能效。

8、预制方桩施工

（1）混凝土预制方桩制作施工顺序：制作场地地坪硬化→预制方桩预制底部防粘结处理→预制方桩立模→预制方桩钢筋、混凝土施工→养护→拆模→成桩。

（2）桩直径允许偏差为 $\pm 5mm$ ；桩尖中心线 $\leq 10mm$ ；桩顶或桩尖处不允许有蜂窝麻面、裂纹；桩身不允许有纵向裂纹；桩身砼浆液必须饱满。

（3）凝土预制桩达到设计强度的 70%方可起吊，达到 100%才能运输和沉桩。

（4）在每个预制方桩施工前，首先按有关要求测量放样，并标出每根桩的桩位，施工过程中应保护好桩位标志，在遭破坏时应及时校核桩位。

（5）预制桩施工宜采用液压振动锤沉桩施工。桩终止锤击的条件为：打桩时要进行双控，以高程为主，贯入度不得大于 10mm。

（6）预制桩施工时应严格控制桩的垂直度及桩顶偏位。垂直度偏差不得超过 1%；顺河方向偏差应小于 30 毫米，横河方向的偏差不得大于 50 毫米。

（7）预制桩采用低应变法进行桩身完整性检测，施工自检桩数不应少于同条件下总桩数的

20%，且不少于 10 根；监理单位平行检测桩数不应少于施工单位自检总桩数的 10%，且不得少于 3 根；第三方抽检桩数不应少于施工单位自检总桩数的 5%，且不得少于 3 根。

（8）其他未尽处均参照现行规范执行。

八、其他

1、土方回填前应先将坡面清理干净；回填土土料中不得含有淤泥、植物根茎、垃圾等杂质，填土料应有适当的含水量；墙后回填土应待砼强度达到设计强度 70%以上进行，分层夯实每层厚度不大于 30cm；回填土技术要求：采用粘性土压实度不小于 0.91，砂性土相对密度不小于 0.6。

2、基坑开挖临空面须设置安全围栏，高度不小于 1.1m；同时应设置相应的安全警示标牌、警示灯等设施。

3、工程施工期间临时道路禁止重型车辆通行，仅允许总重 3t 以下的小型车辆通过。临时交通须按规定设置相应的警示标注，且须有专人指挥疏导交通，通过临时道路时，非机动车应下车推行，机动车时速不应高于 5km/h。

4、钢筋混凝土底板基础下均应设置 10cmC25 素混凝土垫层。

5、本工程附近建（构）筑物较多，老站上部结构拆除及泵站基础施工过程中应密切监测临近建筑物及泵站基础的沉降、位移情况，并做适当保护、加固措施，发现异常，及时处理。

6、本工程泵站泵房拆除重建后需设置 1 块大理石标志牌（40cm×60cm），标志牌内容及位置由业主定，数量以实际发生为准。

7、本工程应严格按照国家现行规范、标准进行施工和验收。

8、本工程的施工除图纸中特殊说明和注明外，施工的工艺流程和要求必须符合我国现行的有关规范、流程和技术要求。

9、施工过程所有放水口、跨渠桥和分水闸等配套渠系建筑物数量可根据实际生产需要进行调整。

九、安全生产管理

施工区域位于村镇，来往人员频繁处需要采用封闭措施，主要进出口处应设置明显施工警示标识。对施工中的关键区域和危险区域，应实施封闭管理，派专人看管。

（一）施工现场作业人员应遵守的基本要求

1、进入施工现场，应遵守岗位责任制和执行交接班制度，坚守工作岗位，不得擅自离岗或从事与岗位无关的事情。

2、应按规定穿戴安全帽、工作服、工作鞋等防护用品，正确使用安全绳、安全带等安全防护用具及工具，严禁穿拖鞋、高跟鞋或赤脚进入施工现场。

3、严禁酒后作业。

4、严禁在洞口、陡坡、高处及水上边缘、设备运输通道等危险地带停留和休息。

5、起重、挖掘机等施工作业时，非作业人员严禁进入其工作范围内。

6、不应随意移动、拆除、损坏安全卫生及环境保护设施和警示标识。

（二）施工安全的重点部位和环节

1、机电设备等金属结构的安装涉及到吊装安全，相关作业人员应具备相应的岗位证书，并事先做好安全培训。

2、电气设备的安装调试时的用电安全。

（三）防范安全事故的指导建议

1、电气设备和金属结构的安装应制定专门的安装方案，施工时派专人指挥操作，注意现场安全。

2、电气设备安装调试时操作人员需要持证上岗，并严格遵守操作程序。

3、高空作业时应搭设脚手架并挂安全网。

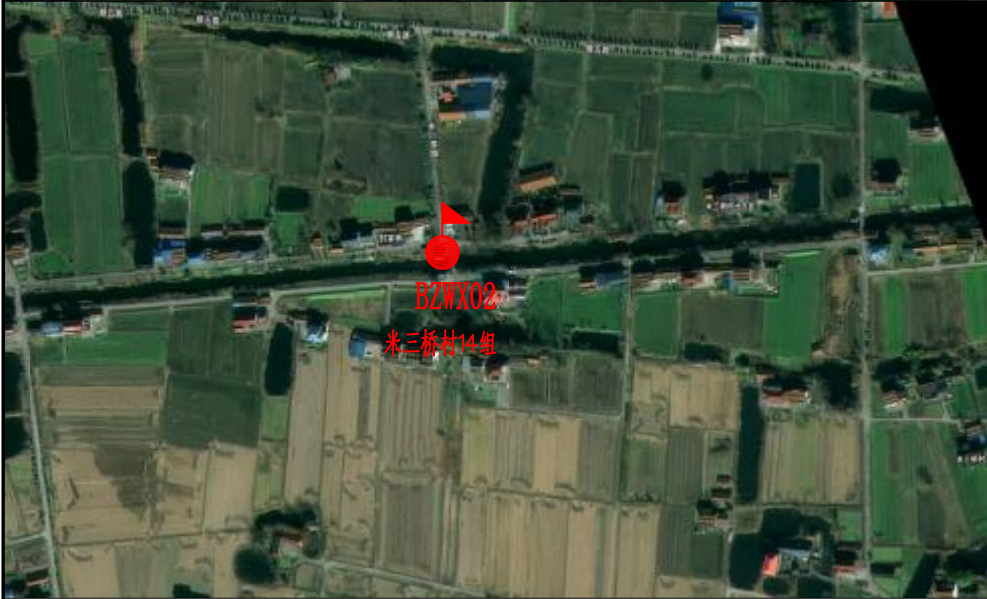
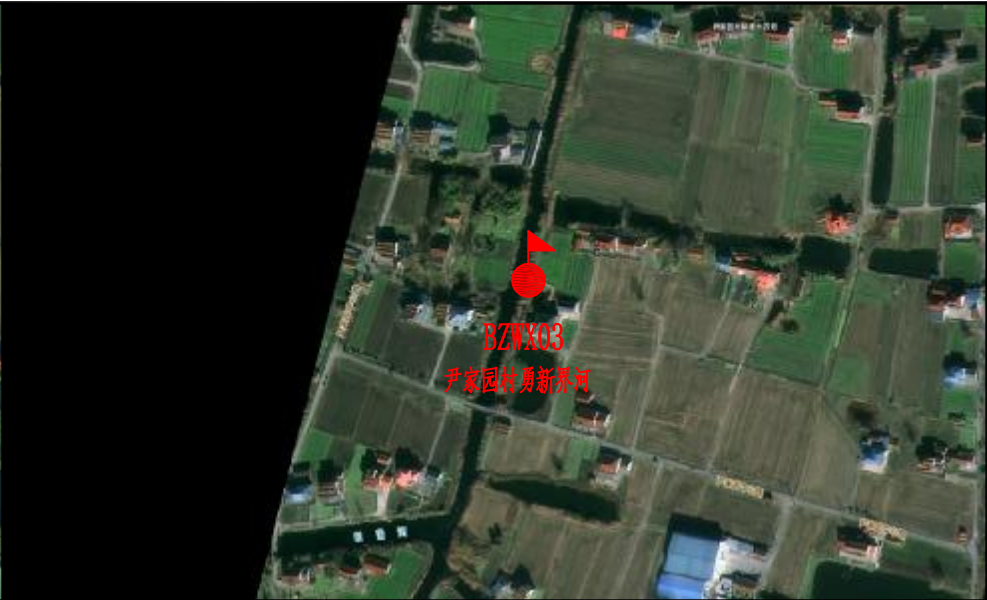
4、夜间作业时，交通道口应设警示灯，必要时应安排专门人员进行现场交通指挥。

5、项目部应设专职安全员，加强施工作业前的操作人员安全培训，现场指导，定期或不定期的安全检查，对一切进入施工现场的人员均应佩戴安全帽，方可放行。

（四）未尽事宜严格按照《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（GB50706-2011）、《水利水电施工通用安全技术规范》（SL398-2007）、《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》（SL714-2015）执行。

十、强制性条文执行情况

相关规范		执行规范条款
1	《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）	第 3.0.1 条、第 4.6.1 条、第 5.5.1 条执行
2	《泵站设计标准》（GB50265-2022）	第 7.1.3、7.3.5、7.3.8 条执行
3	《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）	第 3.2.2、3.2.7、3.2.8、3.2.12 条执行
4	《水工建筑物抗震设计规范》GB51247-2018	第 3.0.1 条执行
5	《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）	第 7.2.4 条条执行
6	《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）	第 2.4.17、2.4.20 条执行
7	《生产建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2018）	第 3.2.3 条、第 3.2.5 条执行
8	《水利水电工程水土保持技术规范》（SL575-2012）	第 1.0.9、4.2.7 条执行



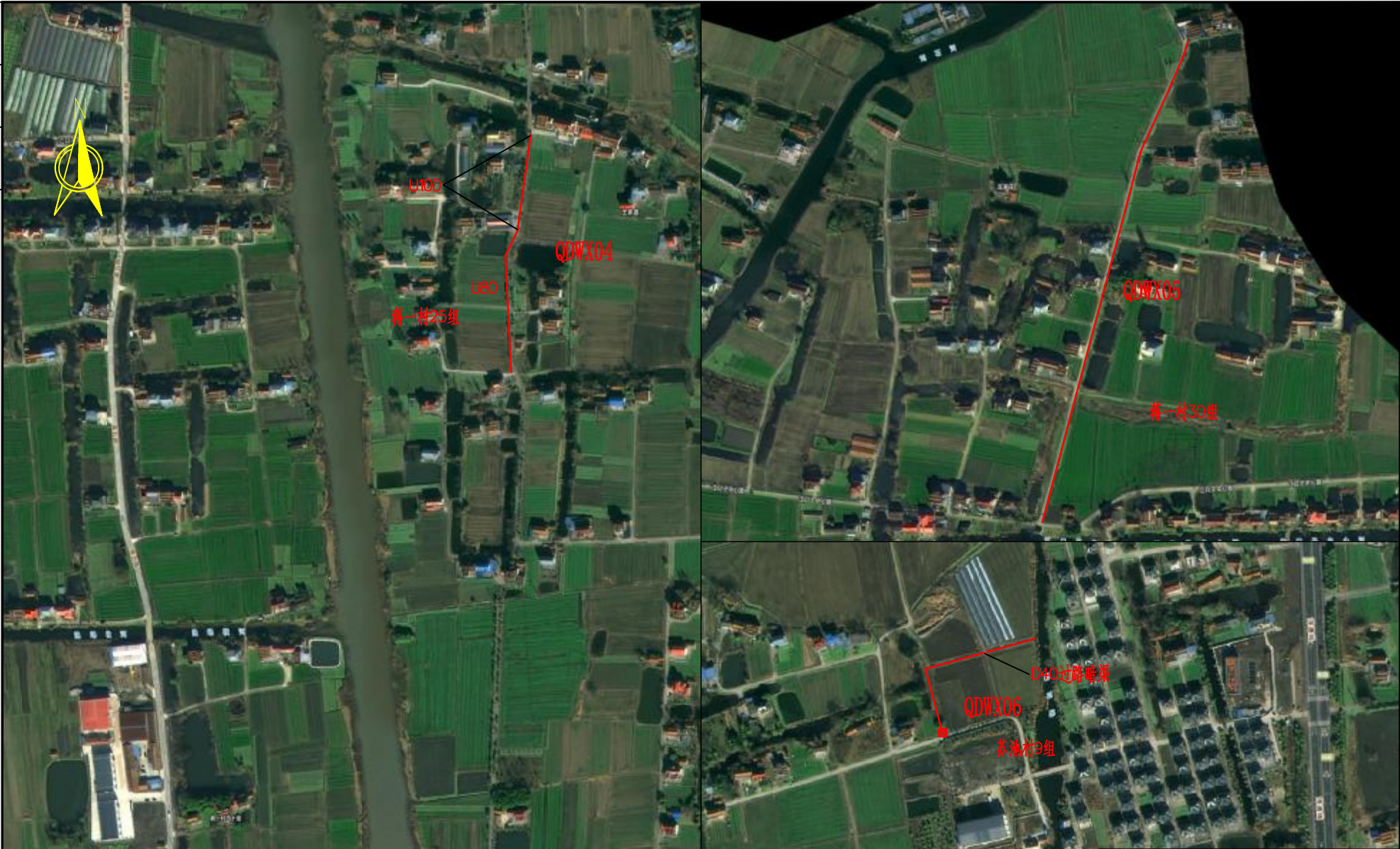
- 说明：
- 1、图中高程为国家85高程系，坐标为CGCS2000坐标系。
 - 2、BZWX-01为板李村渔场六组泵站，主要建设内容为：新建200HW-8混流泵泵站1座。
 - 3、BZWX-02为米三桥村14组泵站，主要建设内容为：更换混流泵2套（350HW-8/300HW-8）。
 - 4、BZWX-03为尹家园村勇新界河泵站，主要建设内容为：更换11kw电机1台。
 - 5、BZWX-05为英雄村文明桥泵站，主要建设内容为：增加进出场道路18m*1.5m，增加室内护栏4m，增加爬梯1个。

南通禹源勘测设计有限公司					
编 号		南通市通州区2025年度水利安全生产专项整治项目（刘桥镇）	施 工 图	设 计	
修 订			水 工	修 分	
项 目 负 责 人	吴 明 坤	刘桥镇平面图（1）			
校 核	吴 明 坤				
设 计	吴 明 坤				
制 图		比 例	图 示	日 期	2025.10
设计证书	A132047684	工程编号	YWG-2025-010	图 号	LQ-01



说明：
1、图中高程为国家85高程系，坐标为CGCS2000坐标系。
2、BZWX-05为为苏池村25组泵站，主要建设内容为：新建6寸潜水轴流泵（150QSZ-5-5.5）。
3、QDWX-01为极孝村35组渠道，主要建设内容为：新建U60明渠170m，D40暗渠6m及配套渠系建筑物。
4、QDWX-02为极孝村19组渠道，主要建设内容为：新建U60明渠220m及配套渠系建筑物。
5、QDWX-03为极孝村12组渠道，主要建设内容为：新建U60明渠240m及配套渠系建筑物。
6、QDWX-07为苏池村25组渠道，主要建设内容为：新建U80明渠75m，U60明渠100m，D40暗渠10m及配套渠系建筑物。

南通禹源勘测设计有限公司					
编 号		南通市通州区2025年度水利重点工程（刘桥镇）	施 工 图	设 计	
项 目 负 责 人	吴 明 祥	刘桥镇平面图（2）			
校 核	吴 明 祥				
设 计	吴 明 祥				
制 图		比 例	图 示	日 期	2025.10
设计证书号	A132047684	工程编号	YWG-2025-010	图 号	LQ-02



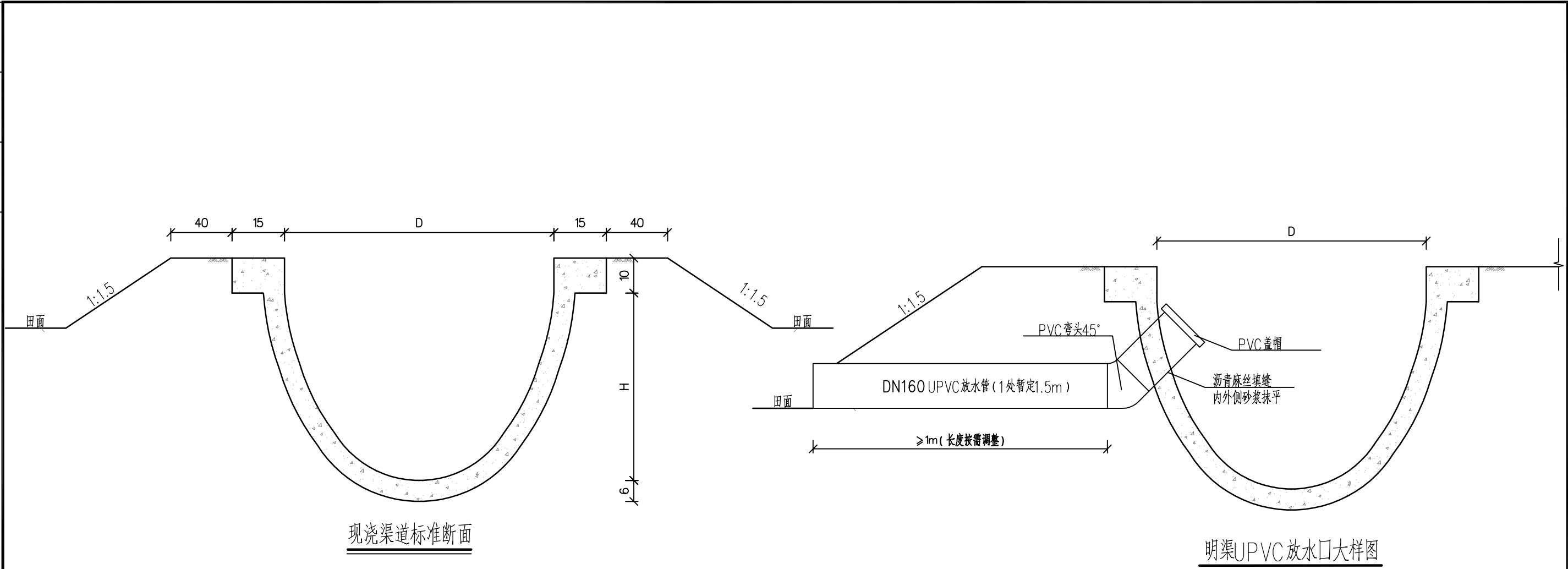
说明：
1、图中高程为国家85高程系，坐标为CGCS2000坐标系。
2、QDWX-04为蒋一村25组渠道，主要建设内容为：新建U100明渠100m，U80明渠160m及配套渠系建筑物。
3、QDWX-05为蒋一村30组渠道，主要建设内容为：新建U100明渠536m及配套渠系建筑物。
4、QDWX-06为苏池村9组渠道，主要建设内容为：新建U60明渠195m，D40暗渠6m及配套渠系建筑物。

南通禹源勘测设计有限公司					
编 号		南通市通州区2025年度水利重点工程	施 工 图	设 计	
修 订		水利部太湖治理工程（刘桥镇）	水 工	修 分	
项 目 负 责 人	吴 昊	刘桥镇平面图（3）			
校 核	吴 昊				
设 计	吴 昊				
制 图		比 例	图 示	日 期	2025.10
设计证书号	A132047684	工程编号	YWG-2025-010	图 号	LQ-Q3



- 说明：
- 1、图中高程为国家85高程系，坐标为CGCS2000坐标系。
 - 2、HDWX-01为徐园村销油中心河1号涵洞，主要建设内容为：新建D100×8m涵洞1座。

南通禹源勘测设计有限公司					
编 号		南通市通州区2025年度水利重点工程（刘桥镇）	施 工 图	设 计	
修 定		水利部水利部（刘桥镇）	水 工	修 分	
项 目 负 责 人	吴 明 祥	刘桥镇平面图（4）			
校 核	吴 明 祥				
设 计	吴 明 祥				
制 图		比 例	图 示	日 期	2025.10
设计证书号	A132047684	工程编号	YTG-2025-010	图 号	LQ-04



明渠尺寸规格表

渠道型号	内径净深	内径口宽	口以下内径各部位净宽				
			10cm	20cm	30cm	40cm	50cm
U60	44	62	58	52.5	44.5	24	
U80	53.5	77	74.5	69.2	63.3	59.9	44.2
U100	70.5	99.5	96.5	92.5	87	80	67

说明：

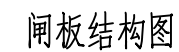
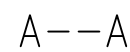
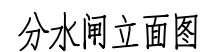
- 图中尺寸单位：钢筋以毫米计，其余以厘米计；
- 混凝土等级为C25，斗渠纵坡 $i=1/4000$ 、农渠纵坡 $i=1/3000$ ，放样时可根据实际地形调整；
- U型渠道模具统一使用钢质定型模具，浇筑时使用振动台振动，达到规定密实度
- 防渗渠每5m设置一道伸缩缝，缝宽2cm，底部采用细石混凝土充填，面层2cm用802塑料油膏充填，新旧渠道衔接处参考此做法。
- 渠道填土应分层夯实，每层虚铺厚度不大于30cm；回填土中不得含树根、杂草及其它生活垃圾，粘性土回填压实度不小于0.90，无粘性土回填相对密度不小于0.60；
- 渠道在过坝（回填砂土区）段加铺一层0.2mm塑料薄膜。
- 每侧渠肩宽度不小于0.4m，渠顶至地面的坡比不陡于1:1.5。
- 图中放水口为示意图，施工利在业主的同意下可做适当调整。

南通禹源勘测设计有限公司							
批准			南通市通州区2025年农业水价综合改革资金项目（刘桥镇）	施工图	设计		
核定				水工	得分		
项目负责人	吴明祥		明渠及放水口结构图（1/2）				
校核	吴明祥						
设计	吴明祥		比例	图示	日期	2025.10	
制图			工程编号	YYG-2025-010	图号	LQ-05	

Technical drawing of a circular foundation cross-section. The drawing shows a circular structure with a central core and an outer ring. The outer ring is labeled "C35 钢筋砼暗渠" (C35 Reinforced Concrete Culvert) and the central core is labeled "C25 砼基础" (C25 Concrete Foundation). The foundation is shown as a rectangular area with a stippled pattern. Dimensions include a total width of 86, a total height of 16, and a core diameter of 60. A 120-degree angle is indicated between two lines extending from the center to the outer ring. A small "6" is also present near the top of the core.

批准		南通市通州区2025年农业水价综合改革资金项目（刘桥镇）	施工图	设计	
核定			水工	得分	
项目负责人	吴明祥		暗渠横断面图		
校核	石明				
设计	吴明祥				
制图					
设计证号	A132047684	比例	图 示	日 期	2025.10
		工程编号	YYG-2025-010	图 号	LQ-06

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

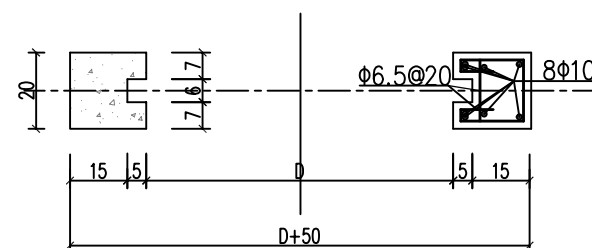


分水闸尺寸汇总表

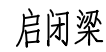
序号	名 称	D	B	H
1	U60节制闸、分水闸	62.0	67	63.5
2	U80节制闸、分水闸	77.0	85	73.0
3	U100节制闸、分水闸	95	105	90.0

说明：

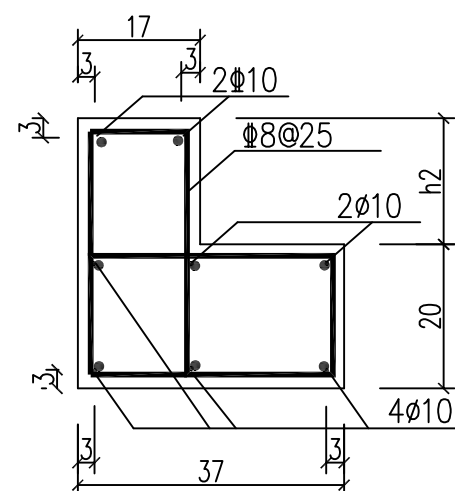
- 1、图中尺寸：其余均以厘米计。
- 2、砼强度等级：C25。钢筋保护层厚度：3cm。
- 3、 ϕ 为HPB300， Φ 为HRB400，钢筋锚固长度HPB300为30d，HRB400为35d。
- 4、分水闸采用0.5吨手动螺杆式启闭机，启闭机设备由厂家成套供应。



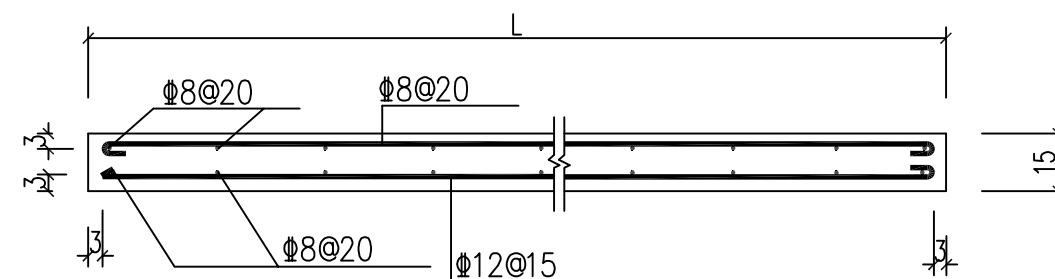
B—B



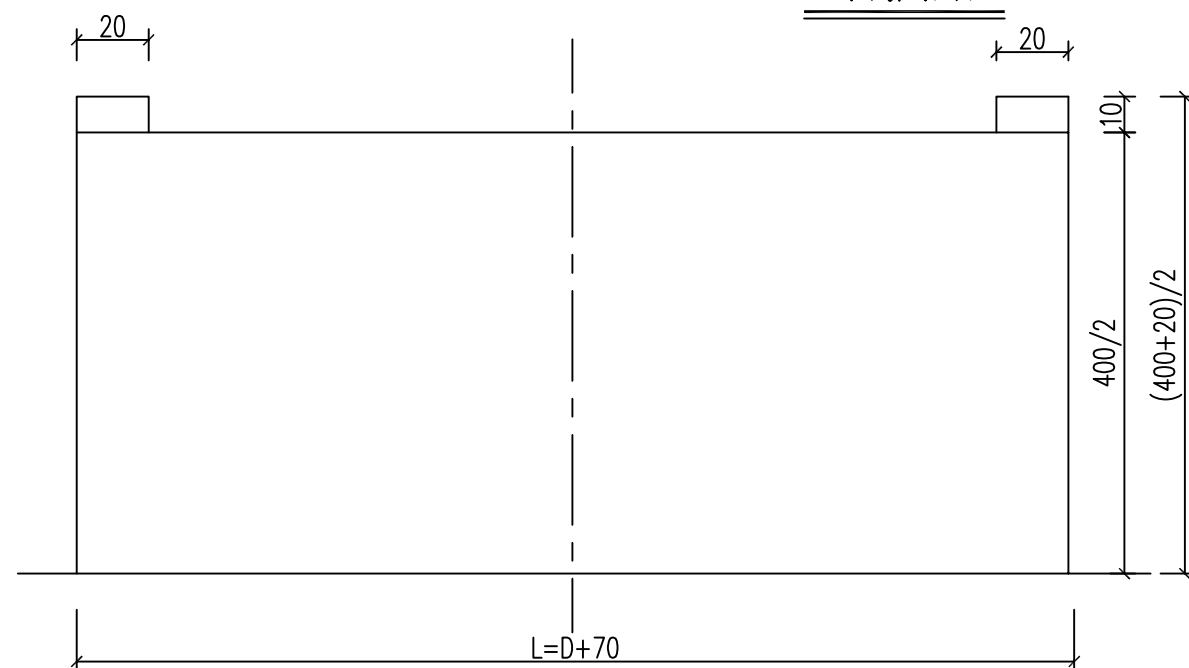
南通禹源勘测设计有限公司										
批准			南通市通州区2025年农业水价 综合改革资金项目（刘桥镇）				施工图	设计		
核定							水工	审核		
项目负责人	吴明平		分水闸结构图							
校核	吴明平									
设计	吴明平									
制图										
设计证书	A132047684		工程编号	YYG-2025-010	图号	LQ-07	比例	图示	日期	2025.10



生产桥台帽配筋



跨渠桥现浇桥板配筋

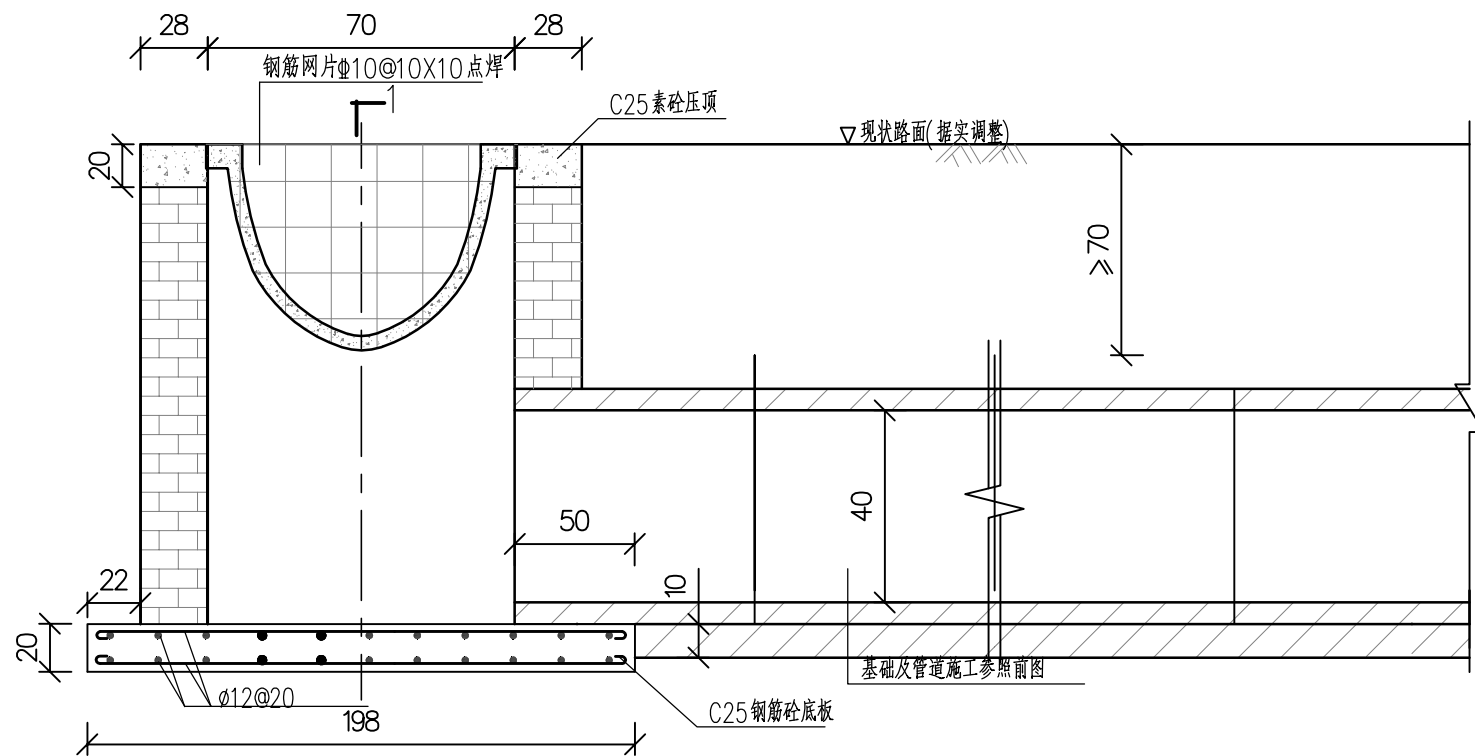


防渗渠上跨渠桥半平面图

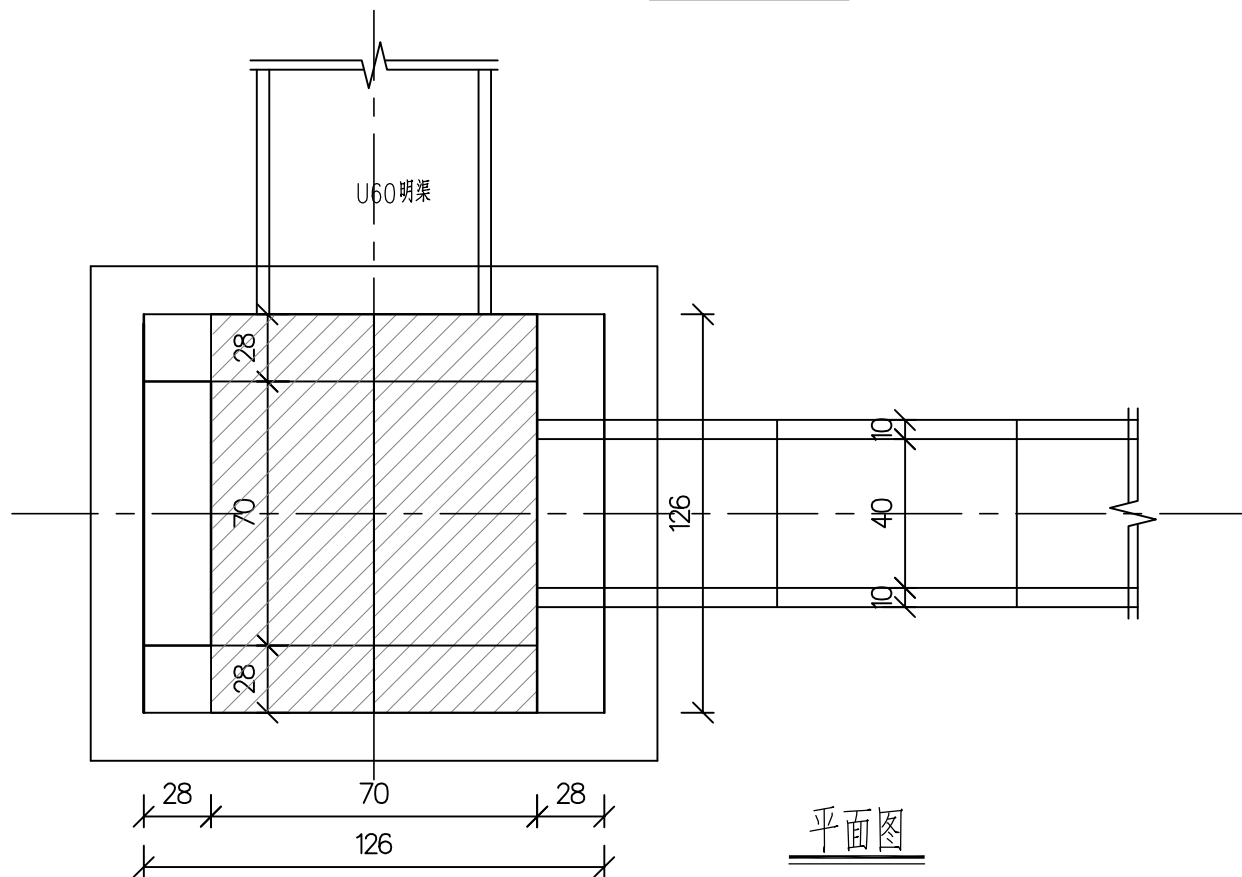
- 1、本图尺寸单位：钢筋以毫米计，余均以厘米计；
- 2、混凝土均为C25，钢筋 ϕ 为HPB300级钢， Φ 为HRB400级钢。
- 3、桥台基础下土体须夯实，桥台两侧还土须分层夯实。
- 4、桥板标准宽度4m，根据实际情况现场调整；
- 5、跨渠桥跨中向上预拱度： $B > 140\text{cm}$ ，4—5cm； $B \leq 140\text{cm}$ ，3—4cm。

	U60	U80
L (cm)	132	147

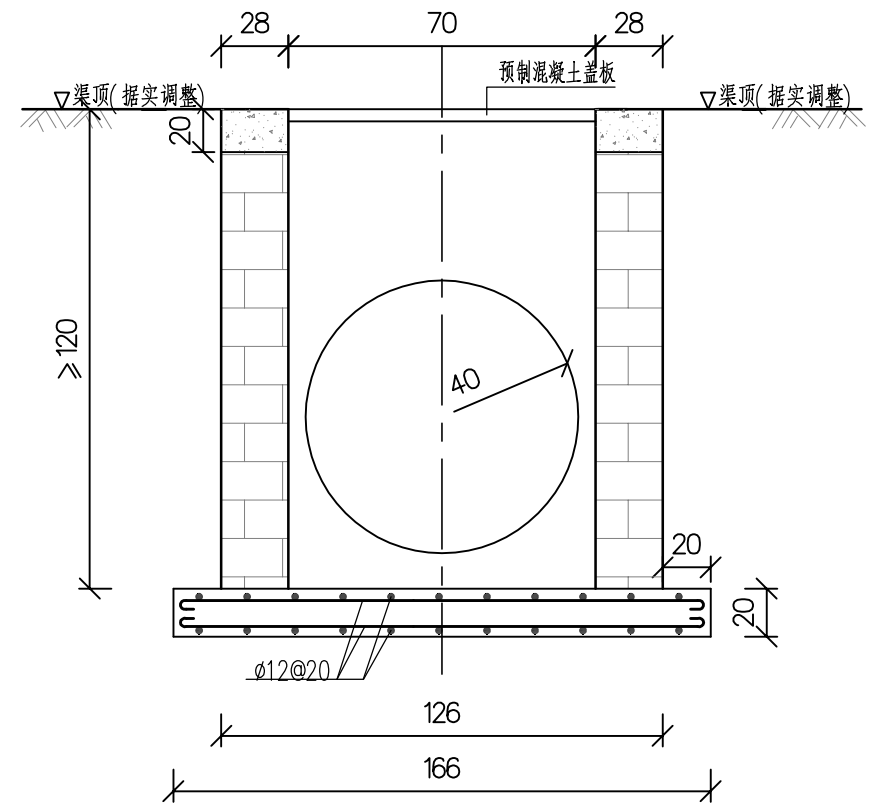
南通禹源勘测设计有限公司									
批准			南通市通州区2025年农业水价 综合改革资金项目（刘树伟）				施工图	设计	
核定							水工	部分	
项目负责人	吴明平		4m宽跨渠桥结构图						
校核	吴明平								
设计	吴明平								
制图									
设计证书	A132047684		比例	图示	日期	2025.10			
			工程编号	YYG-2025-010	图号	LQ-08			



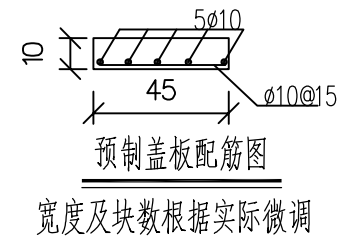
剖面图



平面图

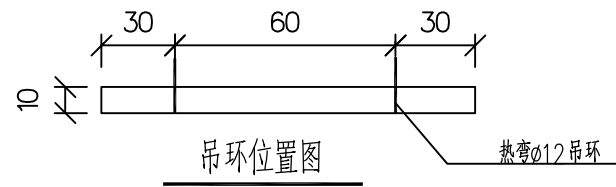


1-1
检查井参照本图实施



预制盖板配筋图

宽度及块数根据实际微调



吊环位置图

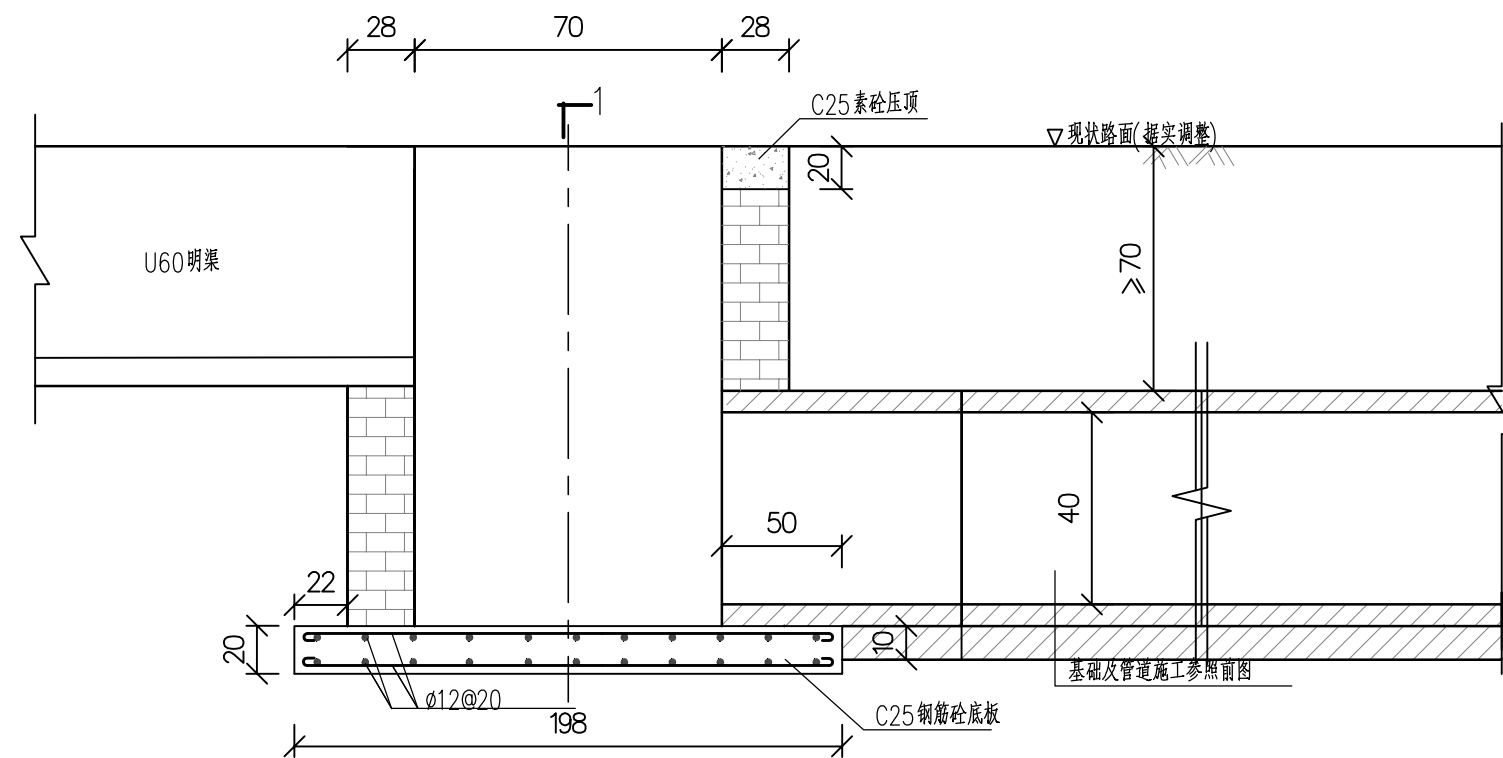
热弯12吊环

说明:

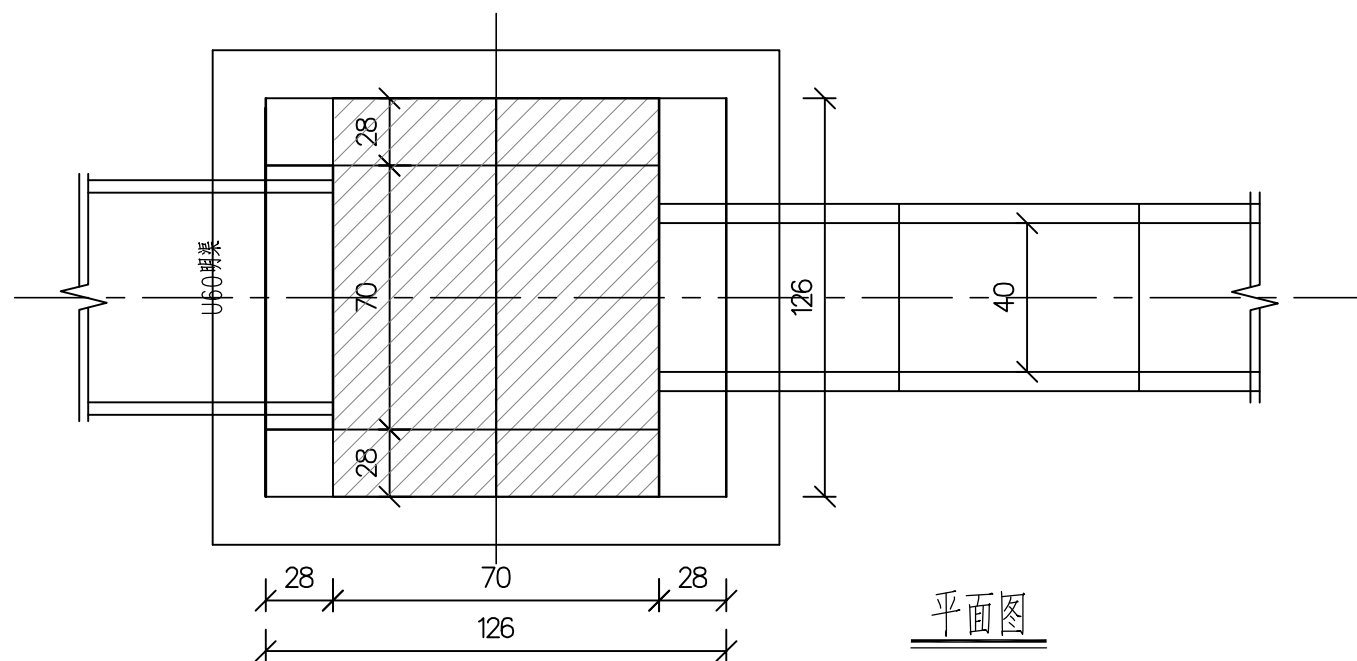
- 1、图中尺寸单位: 高程(八五高程)以米计, 钢筋直径以毫米计, 余均以厘米计;
- 2、检查井壁用M10水泥砂浆砌MU15混凝土砌块;
- 3、回填土需分层夯实, 粘性土压实度0.90 无粘性土相对密度0.60;
- 4、洞身地基按中密粉砂原状土考虑, 如遇淤泥或 其它软弱土层, 需视地基情况作地基处理;
- 5、本图为典型设计, 高程可根据现场实际情况调整;
- 6、本设计中检查井可用在渠道三通、四通连接处;
- 7、砼等级为C25。

南通禹源勘测设计有限公司

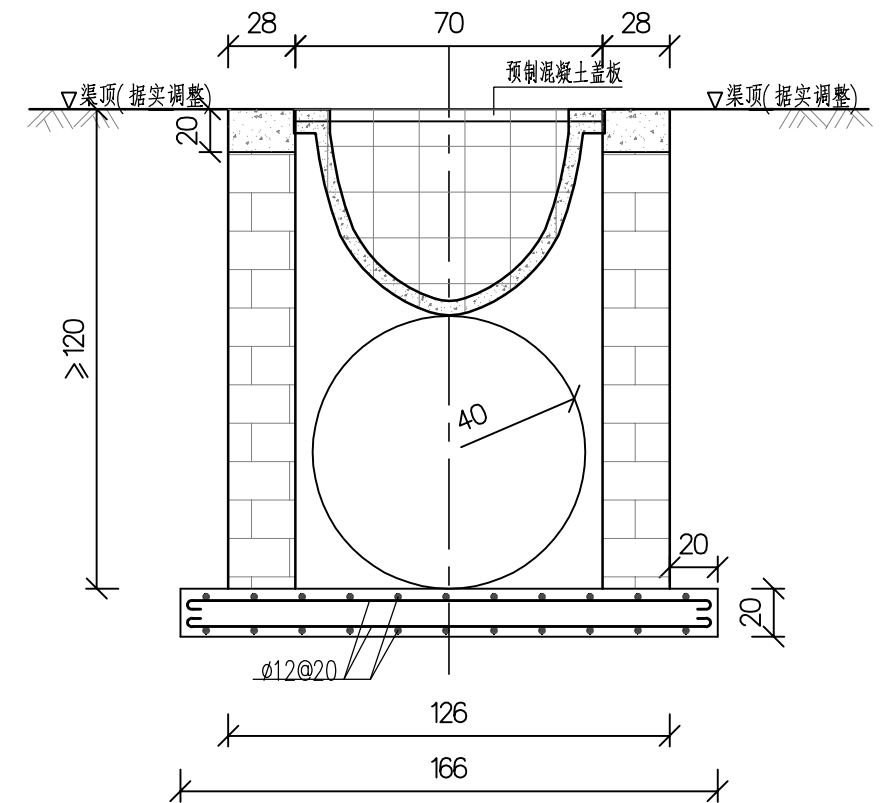
批准		南通通州区2025年农业水价综合改革资金项目(刘静)	施工图	设计
核定			水工	得分
项目负责人	吴明祥	D40窨井结构图1		
校核	吴明祥			
设计	吴明祥			
制图		比例	图示	日期
设计编号	A132047684	工程编号	YYG-2025-010	图号
				LQ-09



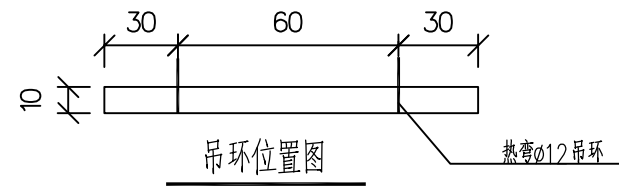
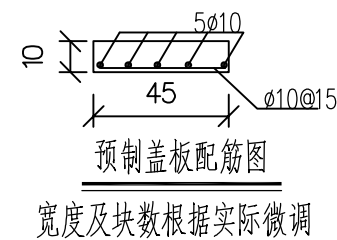
剖面图



平面图



1-1
检查井参照本图实施

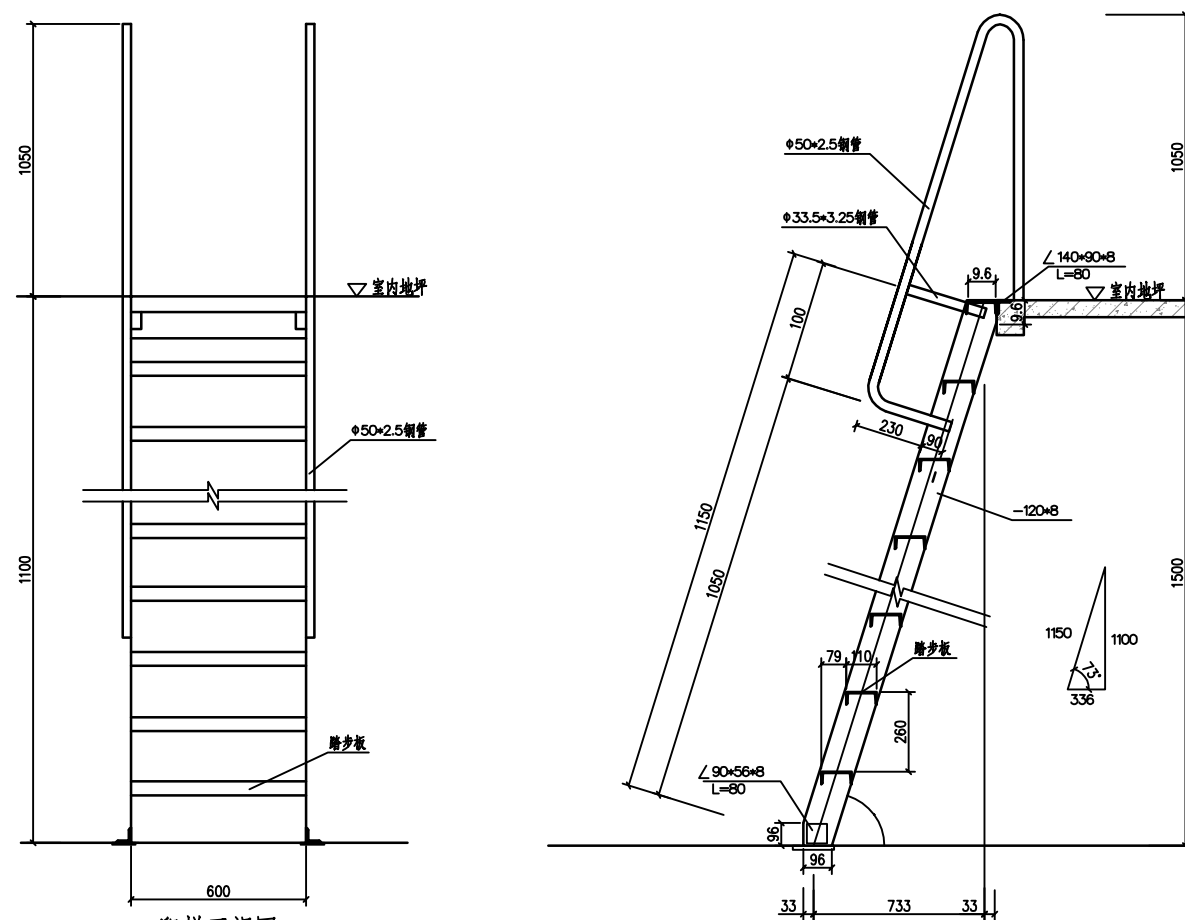


说明:

- 1、图中尺寸单位: 高程(八五高程)以米计, 钢筋直径以毫米计, 余均以厘米计;
- 2、检查井壁用M10水泥砂浆砌MU15混凝土砌块;
- 3、回填土需分层夯实, 粘性土压实度0.90 无粘性土相对密度0.60;
- 4、洞身地基按中密粉砂原状土考虑, 如遇淤泥或 其它软弱土层, 需视地基情况作地基处理;
- 5、本图为典型设计, 高程可根据现场实际情况调整;
- 6、本设计中检查井可用在渠道三通、四通连接处;
- 7、砼等级为C25。

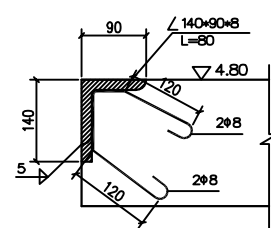
南通禹源勘测设计有限公司

批准		南通通州区2025年农业水价综合改革资金项目(刘新镇)	施工图	设计
核定			水工	得分
项目负责人	吴明祥	D40窨井结构图2		
校核	吴明祥			
设计	吴明祥			
制图		比例	图示	日期
设计编号	A132047684	工程编号	YYG-2025-010	图号
				LQ-10

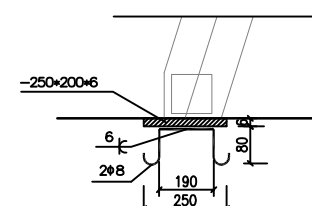


爬梯正视图

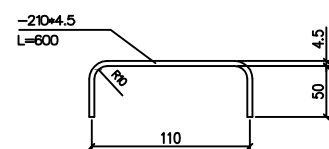
适用于英雄村文明桥泵站



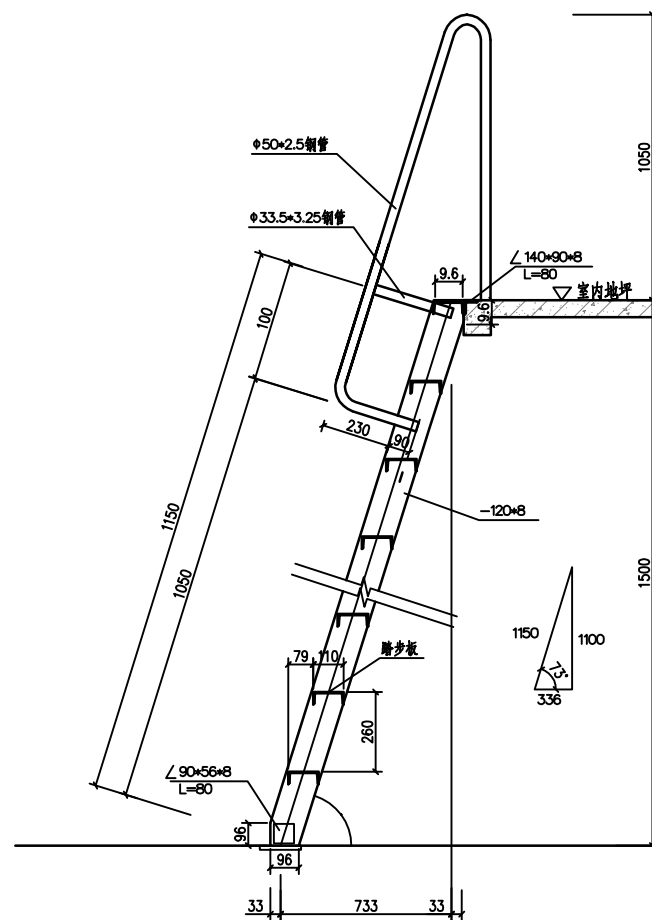
爬梯顶预埋件



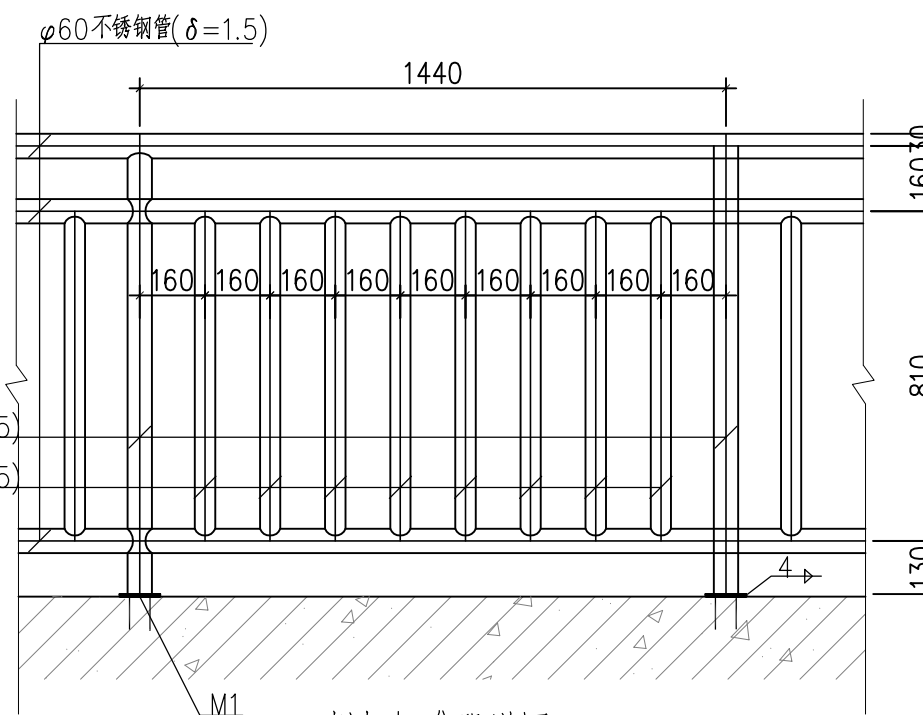
爬梯底预埋件



踏步板

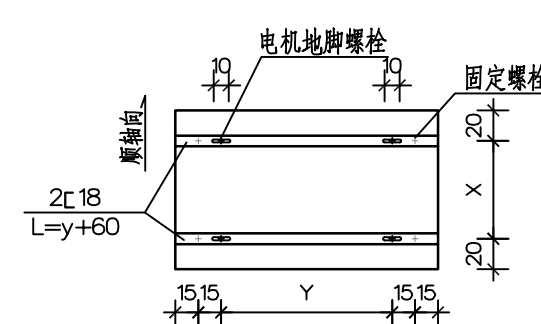


爬梯侧视图



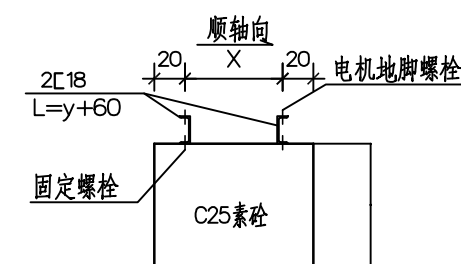
栏杆标准段详图

(尺寸以毫米计)



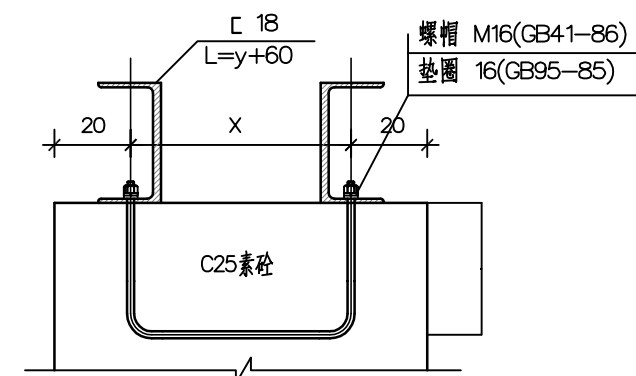
电机墩平面

(图中X、Y为地脚螺栓间距)

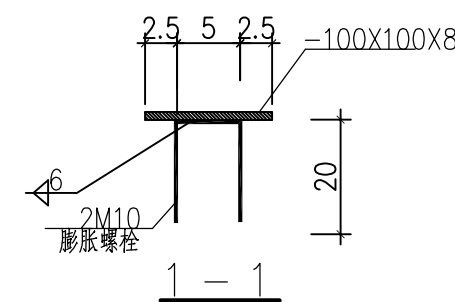
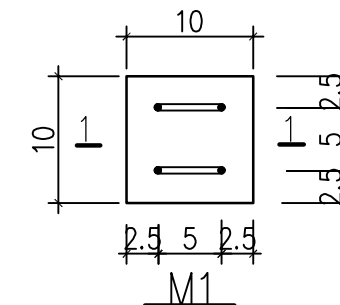


电机墩立面

(图中X、Y为地脚螺栓间距)



电机墩槽钢安装详图



说明：

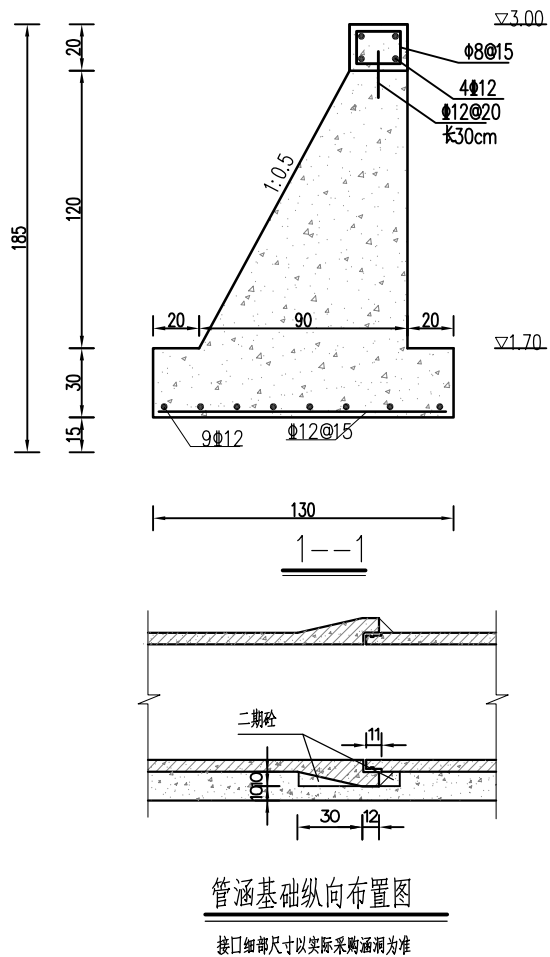
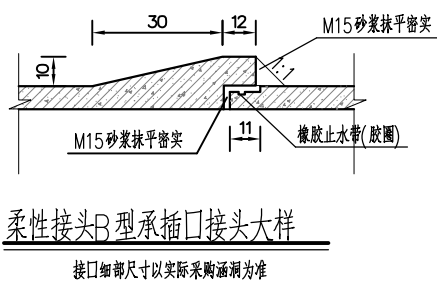
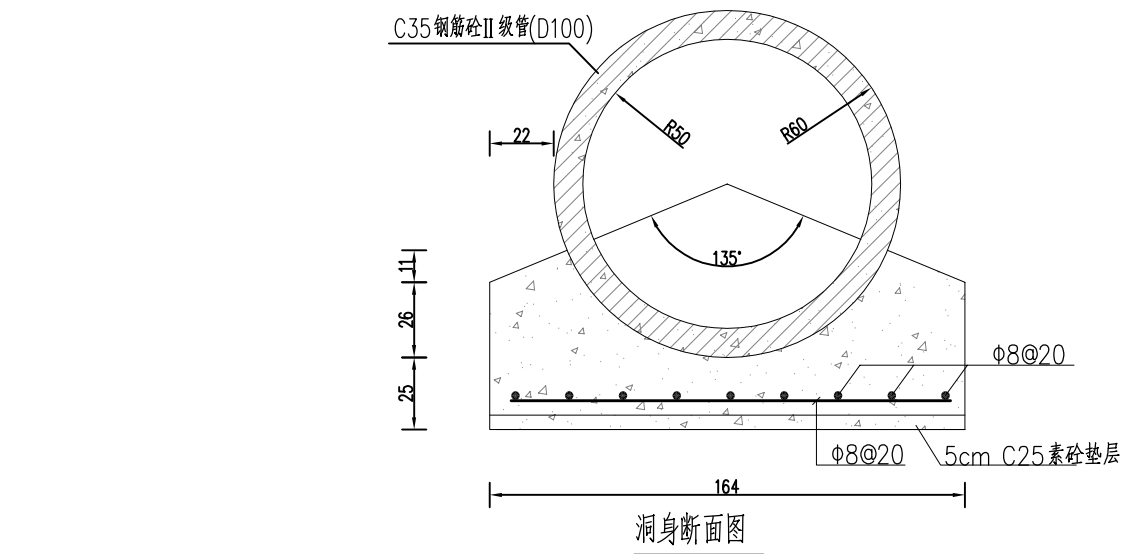
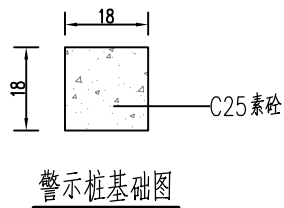
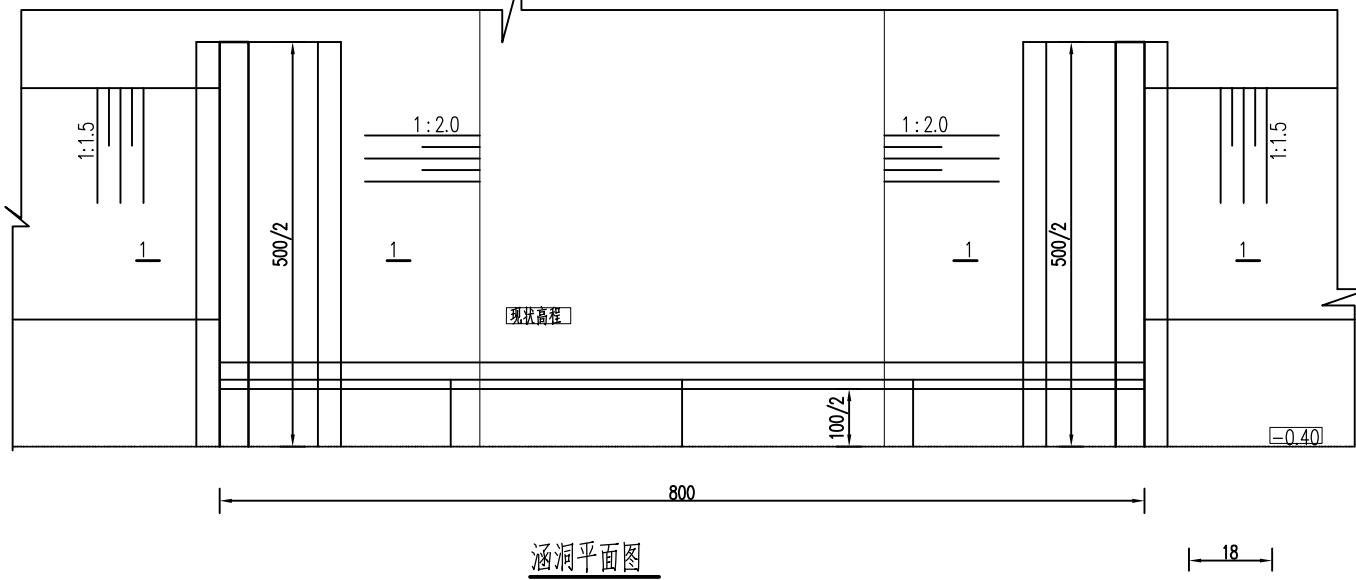
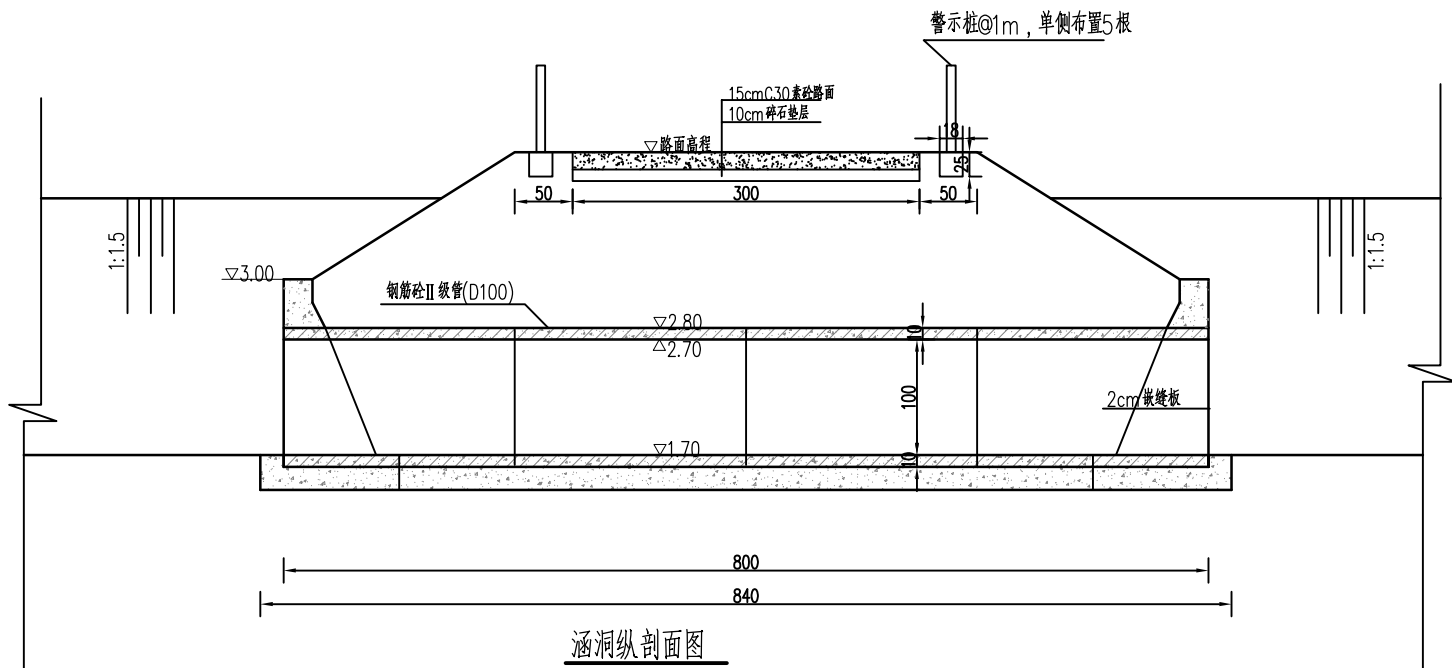
- 1、图中尺寸: 高程(八五高程)以米计, 钢筋直径以毫米计, 余均以厘米计。
- 2、砼强度等级: C25。
- 3、爬梯见图集02J401-13/14/46/47, 高度可根据实际调整。

2、砼强度等级：C25。

3、爬梯见图集02J401-13/14/46/47,高度可根据实际调整。

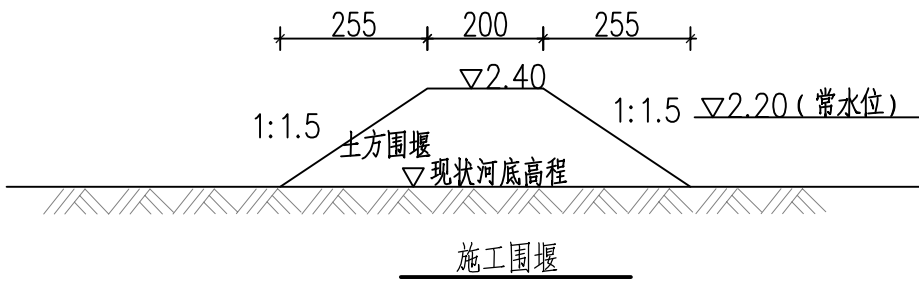
南通禹源勘测设计有限公司										
批准			南通市通州区2025年农业水价 综合改革资金项目（刘陈镇）				施工图	设计		
核定							水工	部分		
项目负责人	吴陈陈		电机墩、钢爬梯、栏杆结构图							
校核	石所									
设计	吴明辉									
制图										
设计证书	A132047684		工程编号	YYG-2025-010	图号	LQ-11	比例	图示	日期	2025.10

批准		南通市通州区2025年农业水价 综合改革资金项目（刘静雅）	施工图	设计	
核定			水工	部分	
项目负责人	吴明祥		电机墩、钢爬梯、栏杆结构图		
校核	石明				
设计	吴明祥				
制图		比例	图示	日期	2025.10
设计证号	A132047684	工程编号	YYG-2025-010	图号	LQ-11

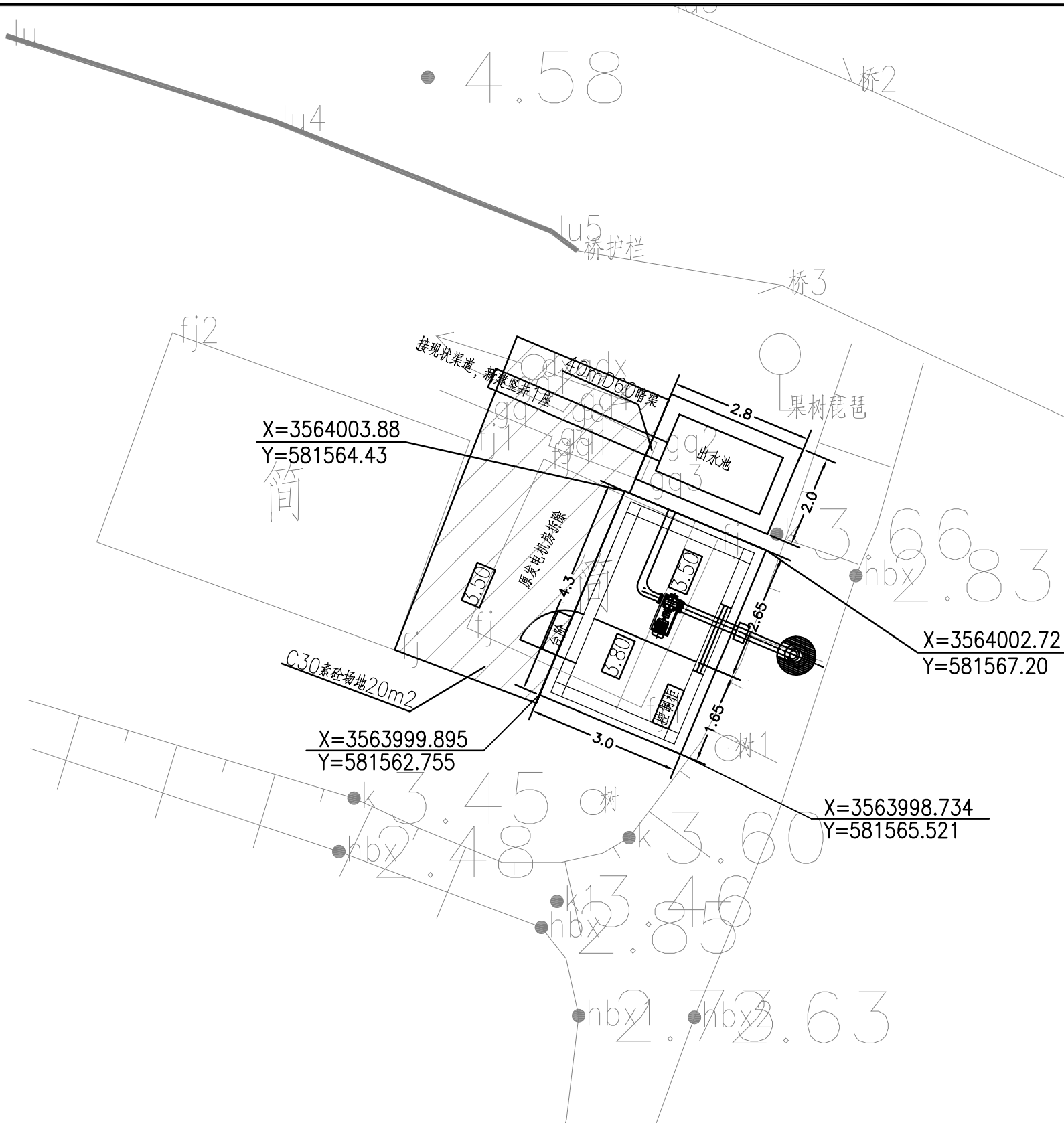
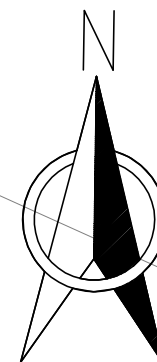
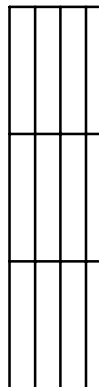


说明:

- 图中尺寸单位高程以米计(国家85高程), 其余以厘米计;
- 管道为普通钢筋混凝土II级承插口管, 公称内径1000mm, 有效长度2000mm, 壁厚100mm, 裂缝荷载54kN/m, 破坏荷载81kN/m, 内水压为0.10MPa;
- 混凝土强度等级除标注外均为C30;
- 填土应分层夯实, 每层厚度为15~20cm, 压实度不小于0.91;
- 涵洞底高程可根据实际地形做合理调整, 但底板必须位于坚实的地基上;
- 挡土墙高度和型式在工程量不变的情况下可根据现场实际情况进行调整;
- 警示桩内部灌混凝土, 单根警示桩灌约0.004方C25素砼;
- 底板施工考虑轻型井点降水;
- 如有需要, 涵管长度可经业主同意后调整。



南通禹源勘测设计有限公司					
批准		南通通州区2025年农业水价综合改革资金项目(刘静)	施工图	设计	
核定			水工	得分	
项目负责人	吴明祥	Φ100×8m排水涵结构图			
校核	吴明祥				
设计	吴明祥	比例	图示	日期	2025.10
制图		工程编号	YYG-2025-010	图号	LQ-12
设计证号	A132047684				



说明:

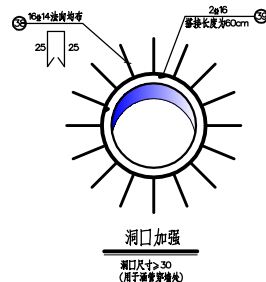
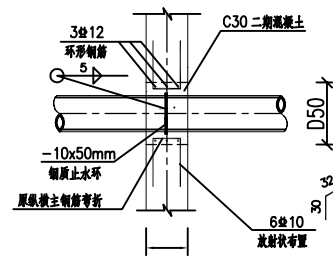
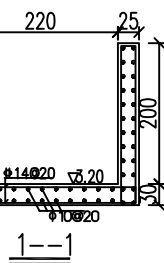
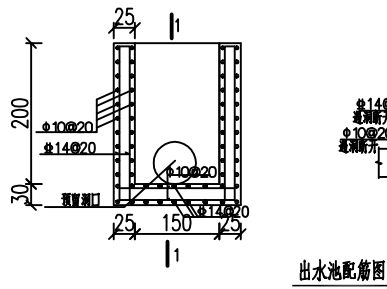
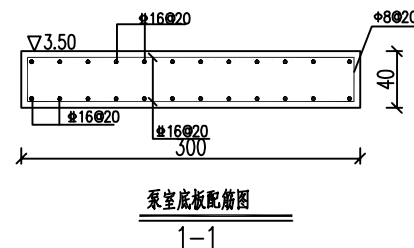
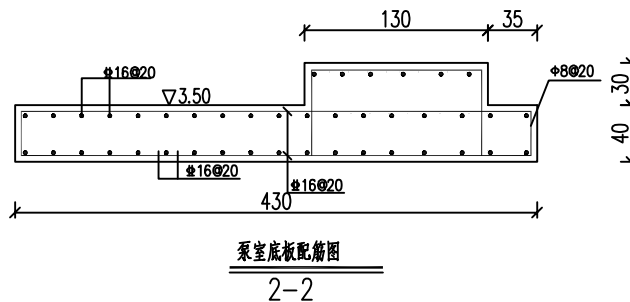
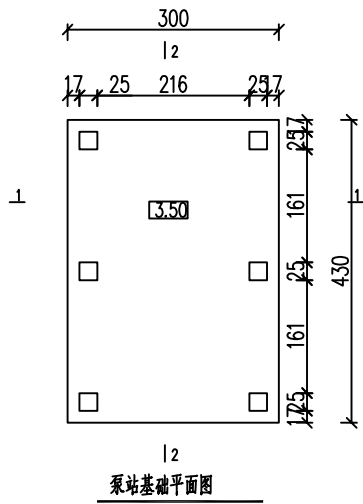
- 1、图中尺寸: 高程(八五高程)及尺寸以米计, 坐标系为CGCS2000坐标系;
- 2、本工程为拆建泵站, 规模为200HW-8混流泵1座, 配套11kw电机;
- 3、泵站拆除建筑垃圾外运, 弃置点由村里提供;
- 4、若施工过程中, 上空低压线路影响施工, 由镇村协调临时断电施工。

南通禹源勘测设计有限公司							
施 工			南通市通州区2025年农村水利 综合抗旱资金项目（刘桥镇）			施 工 图	设 计
校 对						水	工 程
项目负责人	吴明祥		渔场六组泵站平面布置图				
校 核	吴明祥						
设 计	吴明祥						
制 图			比 例	图 示	日 期	2025.10	
设计证号	A132047684		工程编号	YYG-2025-010	图 号	BZ01-01	

[illegible][illegible]

- 1、本图高程(1985国家高程)单位为米,其余尺寸单位厘米。
- 2、泵站室外地坪按3.5m高程设计,若与实际有所不符,可根据实际情况调整。
- 3、砼强度等级:C30(除特别注明外)。外观颜色应一致。水泵能耗为二级。进出水管、弯管、蝶阀等由水泵厂家成套供应 建议采用法兰连接,配自动灌水设备。
进出水管采用铸铁管,进出水管穿泵站墙身处设置柔性防水套管(B型,密封圈I型)。
- 4、泵房内安装1台混流泵,水泵采用机械密封。
- 5、泵房地面设置地漏一只,底板下设DN120排水管约2.5m,地坪适当找坡,以排除积水,具体规格型号可由业主指定。
- 6、成套设备防腐同机电设备。
- 7、泵房内线路采用暗敷,泵房内设照明灯1盏。
- 8、进水管口采用 $\phi 8$ 钢丝网绑扎拦污,网孔径不大于5cm。
- 9、泵室及出水池底板与地面接触处设10cmC25垫层。
- 10、泵房外墙基挂铭牌,铭牌采用红色大理石材,单块宽60cm,高40cm,内容由业主确定。
- 11、每座泵站设置管理制度悬挂内墙,每座泵站设置4块什柜,标准柜尺寸为60cm \times 90cm(仅供参考)。

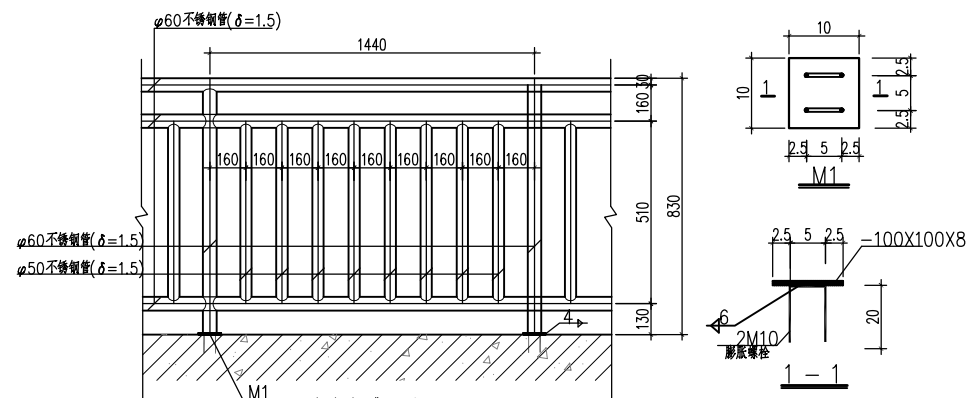
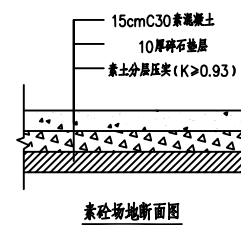
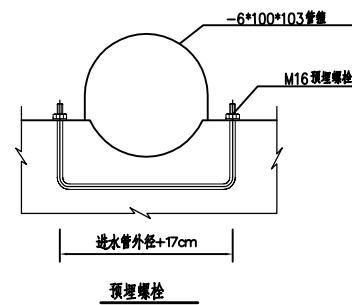
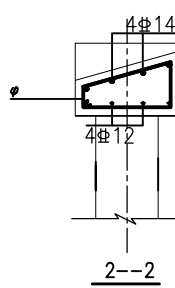
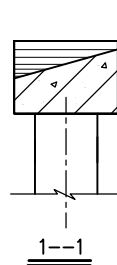
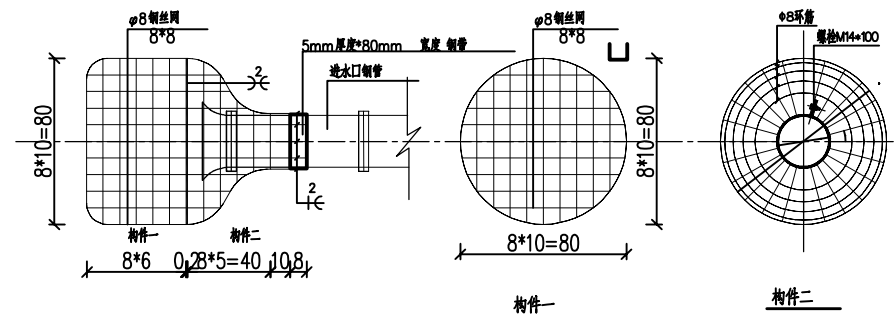
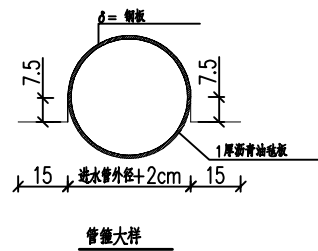
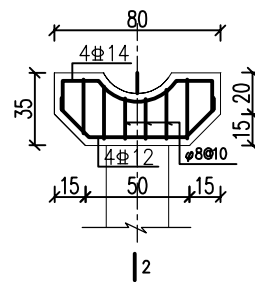
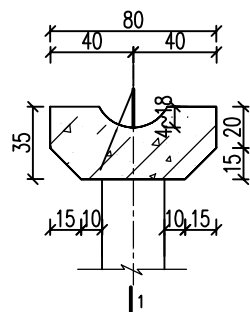
南通禹源勘测设计有限公司						
姓 名		南通市规划2025年中业专业类		施 工 图	设 计	
职 务		市政公用专业项目（规划类）		水 工	地 分	
项目负责人	吴明洋	泵站纵剖面图				
校 核	吴明洋					
设 计	吴明洋					
制 图						
设计证书	A132047684	工 程 编 号	NY-2025-010	图 号	BZ01-02	



说明:

1. 本图高程(1985国家高程)单位为米, 钢筋直径为毫米, 其余尺寸单位厘米。
2. 砼强度等级: C30 (除特别注明外), 钢筋保护层3cm。
3. 混凝土等级均为C30, 钢筋为HPB300级钢, 为HRB400钢。

南通禹源勘测设计有限公司					
编 号		南通禹源勘测设计有限公司	施 工 图	设 计	
编 定		南通禹源勘测设计有限公司	水 工 部 分		
项 目 负 责	吴 明 明	泵站钢筋图			
校 核	吴 明 明				
设 计	吴 明 明				
制 图		比 例	图 示	日 期	2025.10
设计证书	A132047684	工程编号	YYG-2025-010	图 号	BZ01-03



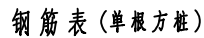
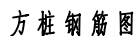
说明:

- 1、本图尺寸单位除注明外其余均为厘米。
- 2、砼强度等级: C30 (除特别注明外)。
- 3、不锈钢材质选用316L 不锈钢。

- 2、砼强度等级: C30 (除特别注明外)。

- 3、不锈钢材质选用316L不锈钢。

南通禹源勘测设计有限公司				
核准		南通市规划2025年城市建设	施工图	设计
修改		城市供水工程(水增输)	水工	修改
项目负责人	吴方明	泵站细部结构图		
校核	吴方明			
设计	吴方明			
制图		比例	图号	日期
设计号	A132047684	工程编号	YJG-2025-010	图号
				BZ01-0



说明：

1. 图中尺寸。钢筋直径均以毫米计。
2. 材料：混凝土 C30；钢筋 ϕ -I 级钢筋， Φ -III 级钢筋。
3. 主筋保护层：顶为 80mm，底为 50mm，侧为 30mm。
4. 吊钩与下层主筋焊接 5d，不得用冷拉钢筋，方柱侧置点设在吊钩处。
5. 方柱颈外光内实，强度达 70% 时方可场内吊运，达 100% 时方可施打。
6. 方柱施打完毕后，柱顶 300mm 长范围内混凝土应凿除，外露主筋及 50mm 长柱顶混凝土未凿除段须浇筑入承台底板内。
7. 单根工程量：混凝土 0.375m^3

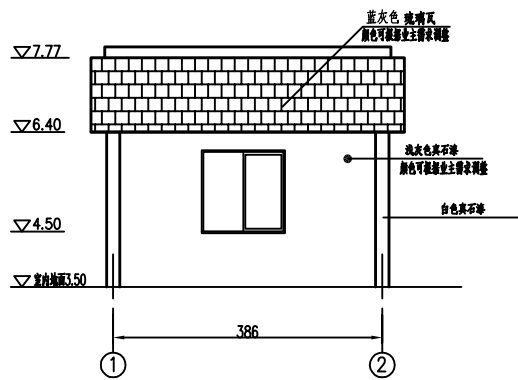
南通禹源勘测设计有限公司				
执 证		注册结构师(2025年度注册)	施 工 图	设 计
鉴 定		终身合格(全国) (刘国栋)	水 工	修 补
项目负责人	张永强	25x25x6m方桩结构图		
校 核	张永强			
设 计	吴明华			
制 图				
设计证书	A132047684	工 程 编 号	YJG-2025-010	图 号
				BZ01-05

建筑设计施工总说明

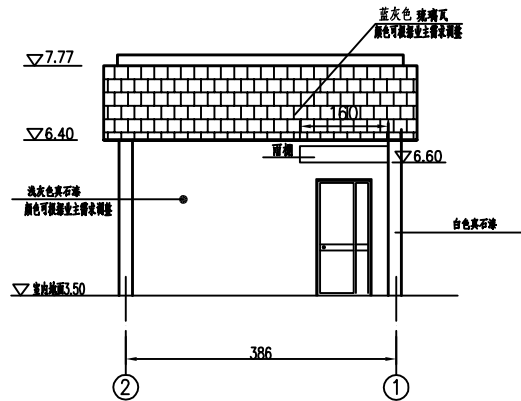
一.	设计依据:
	1. 该项目的立项批复文件.
	2. 工程设计合同及建设单位设计意向要求.
	3. 本工程设计执行如下主要设计规范:
	(1)<<建筑设计防火规范>> GB50016-2014(2018年版)
	(2)<<民用建筑设计统一标准>> GB50352-2019
	(3)<<建筑内部装修设计防火规范>> GB50222-2017
	(4)<<建筑灭火器配置设计规范>> GBJ50140-2005
	(5)<<民用建筑工程室内环境污染控制标准>> GB50325-2020
	(6)<<建筑玻璃应用技术规程>> JGJ113-2015
	4. 国家、省、市现行的相关法律、法规.
	5. 建筑工程设计文件编制深度规定(2016年版)
二.	工程概况:
	1. 本工程为泵房建筑,建筑占地面积12.9M ²
	设计合理使用年限为50年,建筑物耐火等级为二级,建筑总高度4.42M,单层.
	2. 本工程为框架结构,按七度抗震设防.
三.	本工程定位位置详见水工图.
四.	本工程设计标高为85高程,室内外高差100mm.
	各层标注标高为完成面标高(建筑面标高),屋面标高为结构面标高;
	本工程施工图纸除标高以及总平面图以米计外,其余均以毫米计.
五.	墙体材料(除特殊注明外)
	本工程墙体均采用240厚混凝土多孔砖.
	墙体的基础部分见结施,承重钢筋混凝土墙体见结施,混合结构的承重砌体墙详建施图.
六.	防火:本工程防火设计严格按<<建筑设计防火规范>>的要求设计.
七.	门窗:本工程门窗数量、门窗类型及引用标准图集详见本页门窗表.
	本工程门窗的气密性不低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2019规定的4级.
	本工程铝合金门窗框料均采用70系列,烟灰色,玻璃规格为5mm.
	本工程窗单块玻璃面积大于1.5平方米,有框门单块玻璃面积大于0.5平方米及离地高度小于500mm的窗采用安全玻璃.
	铝合金门窗型材的壁厚应经计算或试验确定,除压条、扣板等需要弹性装配的型材外,
	铝合金门窗型材必须选用与其相匹配的增强型铝型材,钢塑壁厚外门不小于2.2mm,外窗不小于1.8mm.
	防盗门的防盗安全等级为乙级,门框的钢板壁厚为2.0mm,门扇的钢板壁厚外面板/内面板为1.0mm/0.8mm.
	门窗必须具备建设部颁发的相应设计资质及安装资质的专业生产厂家进行二次设计和负责施工.
	建筑用玻璃必须严格按<<建筑玻璃应用技术规程>>JGJ/T113-2015执行.
	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.

八	屋面防水:根据国家<<屋面工程技术规范>>GB50345-2012的规定,本工程屋面防水等级为Ⅱ级, 必须由专业防水施工队伍进行施工.
九	土建施工时必须注意与其它专业之间的协调,预埋件、留孔、洞等勿遗漏,预埋件必须做好防腐处理 所有墙体留洞,待设备管道安装完毕后,缝隙用碎砖和水泥砂浆填实,表面抹平. 楼板的留洞待设备管线安装完后,用C20细石混凝土封堵密实.
十	根据<<建筑内部装修设计防火规范>>GB50222-2017所规定的装修材料燃烧性能等级,各部位均选用不燃或难燃材料, 图中外装饰材料规格及色彩须由设计人员参与确定,遇材料更改,及时与设计人员商量解决,以确保工程能体现方案立意.
十一	根据<<民用建筑工程室内环境污染控制规范>>GB50325-2020的规定室内环境污染控制类别为Ⅱ类,
十二	所选用的建筑材料和装饰材料必须符合该规范的规定.
十三	室内外装饰做法: 1).地面: a.水工现浇钢筋混凝土楼板; b.20厚1:2水泥砂浆面层压实抹光; 2).内 墙: 乳胶漆墙面: a.刷界面处理剂一道; b.12厚1:1:6水泥石灰膏砂浆打底; c.5厚1:0.3:3水泥石灰膏砂浆粉面; d.刷白色乳胶漆(用于所有的内墙面及柱) 水泥踢脚: a.刷界面处理剂一道; b.10厚1:3水泥砂浆打底; c.8厚1:2.5水泥砂浆粉面,高150与内墙面平. 水泥护角线: a.15厚1:2.5水泥砂浆每边宽大于50、高2000护角线; b.粉面同墙面 3).外 墙: 涂料墙面: a.刷界面处理剂一道; b.10厚1:3水泥砂浆打底; c.8厚1:2.5水泥砂浆粉面,水刷带出小麻面; d.满刮3厚柔 性耐水腻子找平; e.底层涂料1道; f.外墙采用真石漆. 4).屋面: a.钢筋混凝土屋面板; b.15厚1:3水泥砂浆找平层; c.4厚SBS改性沥青防水卷材; d.30厚1:3水泥砂浆,满铺钢丝网,用18号镀锌铁丝绑扎并与屋面板预埋φ10钢筋头绑牢; e.1:1:4水泥白灰砂浆加水泥重的3%麻刀砂浆,最薄20; 注:琉璃瓦屋面的坡度不超过35度(70%)时,采用砂浆固定;当坡度大于35度(70%)时,每块瓦都需用12号铜丝与满铺钢丝网绑扎固定. 5).平 顶: a.现浇混凝土板; b.刷素水泥浆一道(内掺建筑胶); c.6厚1:0.3:3水泥石灰膏砂浆打底; d.6厚1:0.3:3水泥石灰膏砂浆粉面; e.刷白色乳胶漆; 6).油漆: 金属件防腐:不露明部分刷防锈漆二度,露明部分刷防锈漆一度,银油二度. 7).其它: 屋面排水为自由落水 门窗过梁见结施图. 两种材料的墙体交接处应根据饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工上加贴玻璃丝网格布,防止裂缝. 凡出挑部分雨蓬、阳台、天沟底、窗台、窗顶等均做滴水线以防雨水沿板底渗入. 楼地面垫层须在施工前与安装专业联系配合,管沟盖板铺设须待试压、试水之后方能进行.
十四	本工程施工时必须满足如下施工及验收规范: <<屋面工程质量验收规范>> GB50207-2012 <<建筑地面工程施工质量验收规范>> GB50209-2010 <<建筑装饰装修工程质量验收标准>> GB50210-2018
十五	未尽事宜按国家、省、市现行有关设计、施工、安装、检测、验收规范、规定、标准执行或及时与设计人员联系解决.

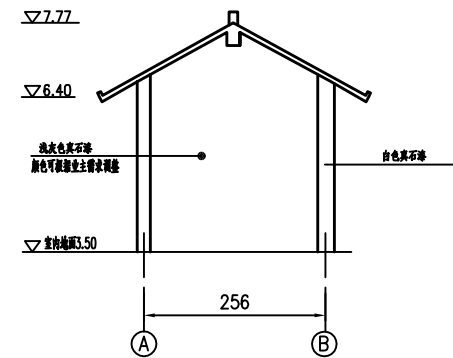
南通禹源勘测设计有限公司					
编 号			南通禹源勘测设计有限公司2025年度业务合同审批表(内部用)	施 工 图	设 计
修 定			设计人: 吴明洋	水 工	修 定
项 目 负 责 人	吴明洋		泵站泵房建筑总说明		
校 核	吴明洋				
设 计	吴明洋				
制 图			比 例	图 示	日 期
设计证书号	A132047684		工程编号	YYG-2025-010	图 号
					2025.10
					BZ01-06



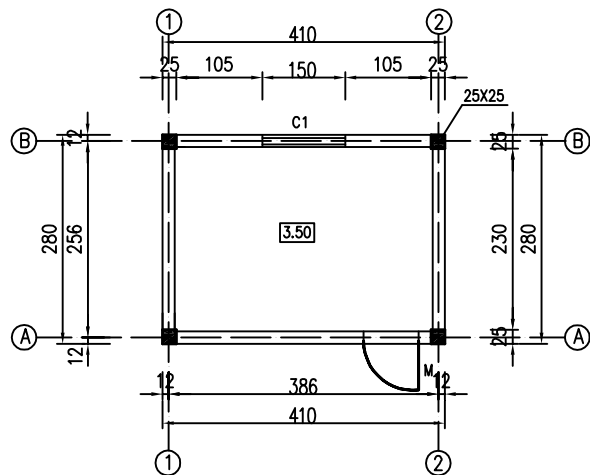
①-②立面



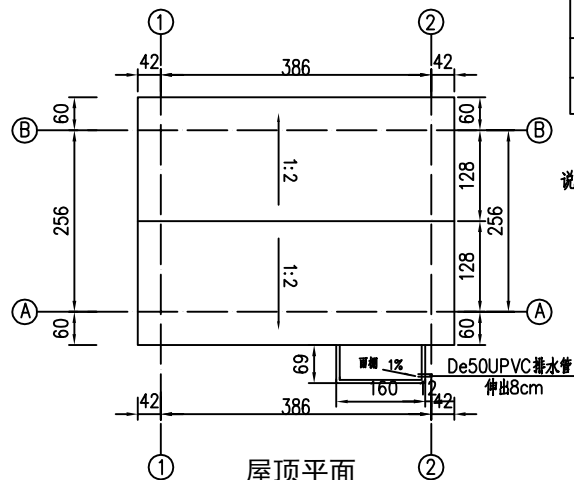
②-①立面



A-B立面



泵房平面



屋顶平面

门窗表

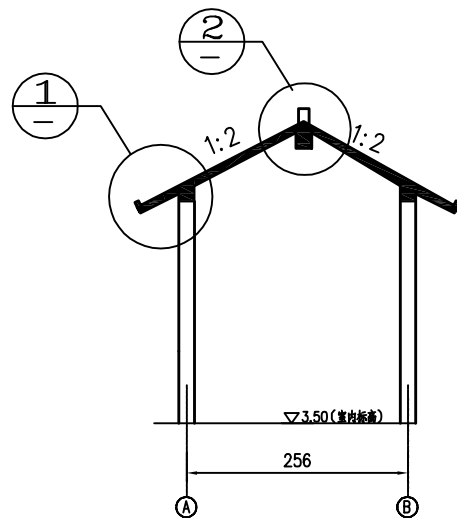
编号	洞口尺寸(宽x高)	数量	备注
C-1	1200mmX1500mm	1	烟灰色铝合金推拉窗, 80系列, 5厚玻璃
M	1000mmX2100mm	1	304不锈钢门

说明:

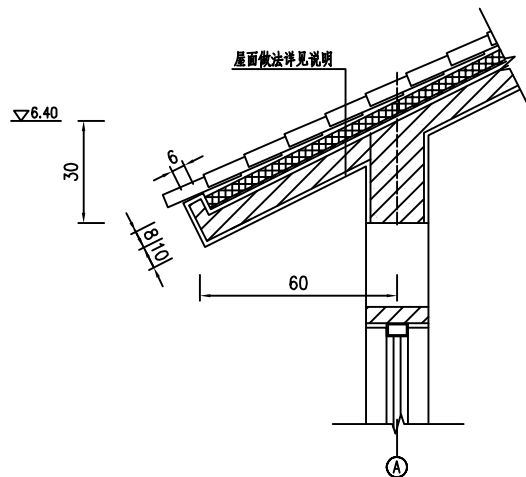
- 图中尺寸单位高程以米计(1985国家高程), 余均以厘米计。
- 混凝土强度等级: C30。
- 构造柱尺寸为25cmx25cm, 配筋详见图Z1, 钢筋伸入底板或砂墙中35d。
- 内墙粉刷: 水泥砂浆粉面: 刷白水泥腻子二度, 1cm厚1:3水泥砂浆抹面外墙粉刷: 1.5cm厚1:1:6水泥石灰砂浆打底。

南通禹源勘测设计有限公司

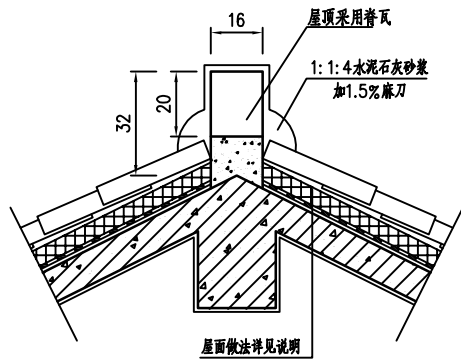
阶段	内容	日期	设计
设计	南通禹源勘测设计有限公司	2025.10	设计
审核	吴明	2025.10	审核
校对	吴明	2025.10	校对
设计	吴明	2025.10	设计
制图	吴明	2025.10	制图
设计编号	A132047684	工程编号	YYG-2025-010
图号	BZ01-07	比例	1:50



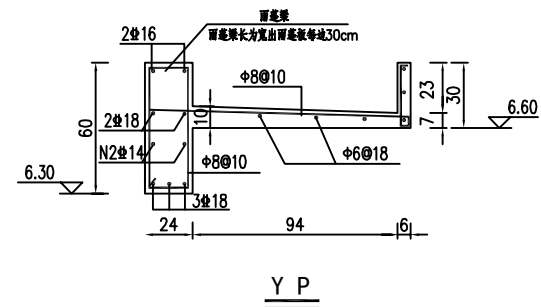
A-B剖面



1 檐口大样



2 屋脊大样

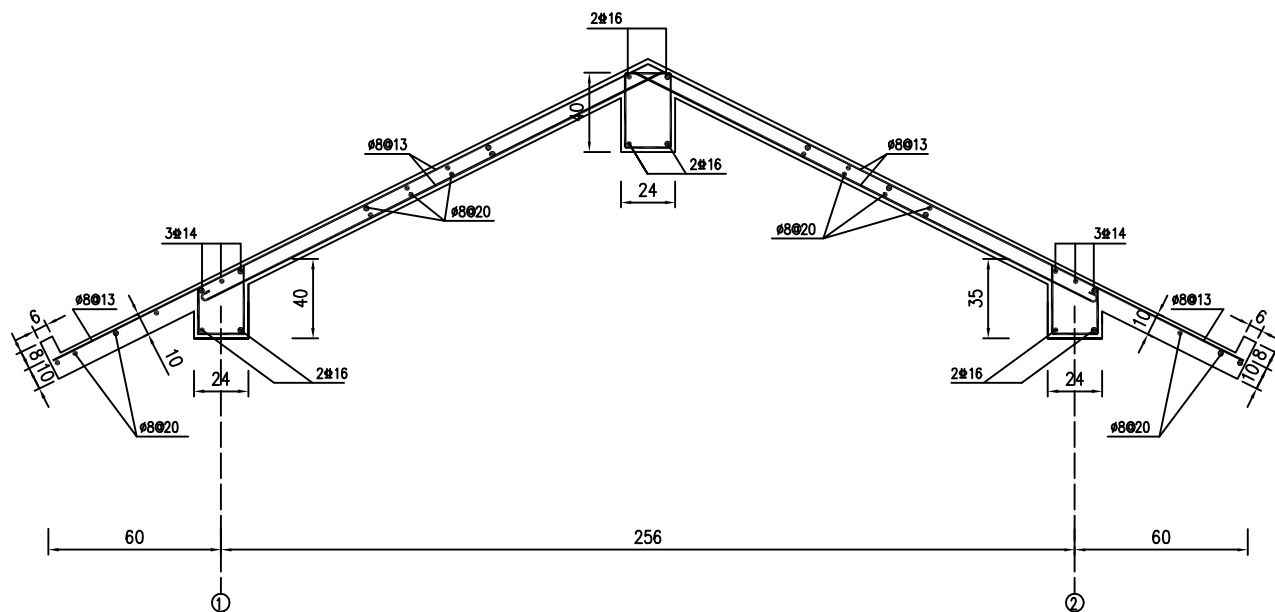


说明：图中尺寸高程（1985国家高程）以米计，其余均以厘米计

南通禹源勘测设计有限公司					
设计		南通禹源勘测设计有限公司	施工	设计	
审核		南通禹源勘测设计有限公司	水	工	分
项目负责	吴明	泵站房屋剖面图、大样图			
校核	吴明				
设计	吴明				
制图		比例	图号	日期	2025.10
设计证书	A132047684	工程编号	YYG-2025-010	图号	BZ01-08

Figure 1: Reinforcement layout of the slab. The diagram shows a rectangular slab with dimensions 386 (width) and 256 (height). It features four corner reinforcement bars (KL1 24x40) and four edge reinforcement bars (L1 24x40). The bars are spaced at 200mm (2) and 256mm (2). The layout is defined by grid lines 1 and 2 horizontally, and A and B vertically. The slab is divided into four quadrants by a central cross-section.

口脉



- 1、图中尺寸高程(1985国家高程)以米计,其余均以厘米计。
- 2、混凝土强度等级:C30。钢筋保护层:板2cm。梁柱3cm。

南通禹源勘测设计有限公司					
姓 名		身份证号:2025年毕业学生	施 工	设 计	
姓 名		身份证号: (无)	水 工	测 绘	
项目负责人	王浩	泵站房屋剖面图、大样图			
姓 名	王浩				
姓 名	王浩				
姓 名	王浩				
姓 名		比 例	图 号	日 期	2025.11
设计号	A132047684	工程编号	YJG-2025-010	图 号	BZ01-01

序号	图号	图纸名称	图幅/备注
1	DS-1/3	电气图纸目录 / 电气设计说明 / 主要设备材料表	A2
2	DS-2/3	水泵控制原理图	A2
3	DS-3/3	电气平面图	A2

电气设计说明

一、主要设计依据

- 《供配电系统设计规范》-----GB50052-2009
- 《低压配电设计规范》-----GB50054-2011
- 《建筑设计防火规范》---GB50016-2014(2018年版)
- 《通用用电设备配电设计规范》-----GB50055-2011
- 《建筑物防雷设计规范》-----GB50057-2010
- 《泵站设计规范》-----GB-50265-2010
- 相关专业条件, 业主设计要求

二、设计范围

- 照明系统
- 水泵电力系统
- 接地系统

三、供电电源

本工程主要负荷为11.0KW水泵1台, 电源为AC-380/220V, 50HZ. 电源引自附近架空外线电缆埋地引来, 电气负荷按三级负荷考虑; 户内设计量总表。

四、线路敷设

照明线采用BV-0.45/0.75KV-3x2.5-PC20-WC/CC

室内插座支线采用BV-0.45/0.75KV-3x2.5-PC20-WC/FC

线路进出建筑物须穿镀锌钢管保护, 钢管伸出散水坡外1M. 明敷线路须穿镀锌钢管保护;

施工中凡需增设接线盒处, 现场根据施工规范有关规定实施

YJV22指YJV22-0.6/1.0KV, 电缆线路绿化带直埋, 进户时需穿管保护;

五、设备安装

计量配电箱兼水泵控制箱落地安装在10#槽钢上, 槽钢采用国标10号热轧槽钢,

槽钢需与地面可靠固定, 可采用膨胀螺栓(M12及以上, 间距≤800mm)或焊接, 连接方式: 配电柜底部预留的安装孔(或焊接的接地螺栓)需与槽钢对应, 采用镀锌螺栓(通常为M10-M12, 配平垫、弹垫)紧固, 螺栓拧紧力矩符合设备说明书要求(一般>15N·m), 防止松动; 接地要求: 槽钢需与泵站接地网可靠连接(接地电阻≤4Ω), 配电柜柜体也需通过专用接地螺栓与槽钢连接, 形成双重接地, 防止漏电事故

水泵控制采用手动控制方式, 水泵电机启动采用星-三角降压启动方式

六、接地方式

本工程接地制式采用TN-C-S系统, 进线电缆PEN线在进入户处重复接地, 以后N线

和PE线必须严格分开, 接地电阻要求不大于4欧姆;

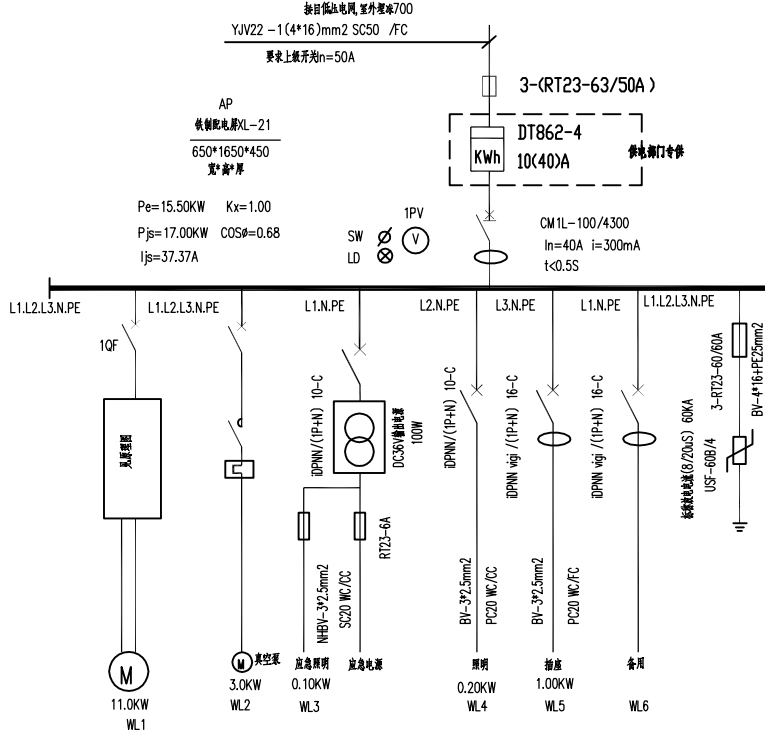
本工程采用总等电位联结措施, 电气接地、弱电接地共用接地装置; 本工程所有

进出建筑物的金属管道和金属构件、设备金属外壳以及电缆金属外皮在入户处通过MEB箱

与接地装置可靠连接, 以防止雷电波侵入;

七、其它

电气安装详图参照<<建筑电气安装工程图集>>, 密切配合土建施工。

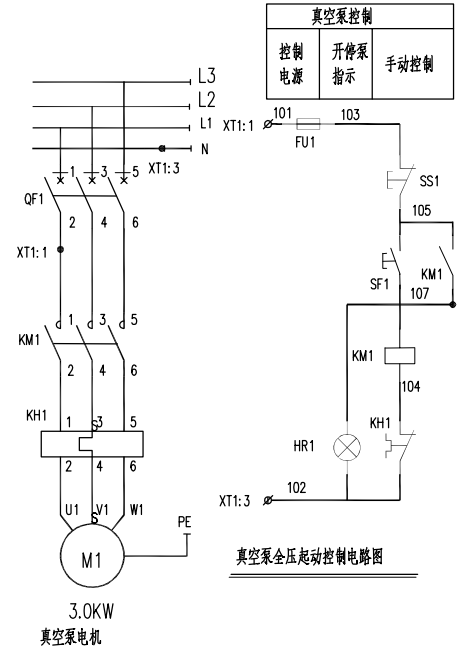


序号	符号	设备名称	型号及安装方式	数量	单位	备注
8						
7		应急灯	1x12W/DC36V	只	1	带不燃玻璃罩不晃动的保护罩, 底距地2.8米安装, 自带蓄电池, 应急90min.
6		双管荧光灯	2x36W	只	1	底距地3.0米管径安装, COSφ>0.9
5		防水壁灯	1x32W	只	1	底距地面3.0米安装
4		普通插座(带安全门)	AP86Z223A10	只	3	底距地0.4M安装
3		两位单联开关	AP86K21-10	只	1	底距地1.3M安装
2		防水开关	10A 86型	只	1	底距地1.3M安装
1		动力配电箱	设备厂商配套	只	1	水泵控制箱落地安装在10#槽钢上

主要设备材料表

管径除图中已注明及上述说明已明确外, 其余均为BV-2.5线2根穿PC16; 3~5根穿PC20; 6~7根穿PC25.

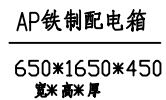
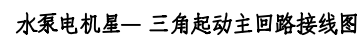
设计中未尽事宜协商解决, 参照国家现行有关规范规程实施



真空泵全压启动控制电路图

主要设备材料表						
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QF1	低压断路器	C65N/3P 16-D	个	1	
2	KM1	交流接触器	CJ20-16A/3P ~220V	个	1	
3	KH1	热继电器	JR20-16/3S 5~6~7A	个	1	带断相保护
4	FU1	熔断器	RL6-25/6	个	1	
5	SS1	停止开关	LA38-11/301	个	1	
6	SF1	启动按钮		个	1	
7	HR1	红色指示灯	AD11-25/21	个	1	
8						

南通禹源勘测设计有限公司					
编 号			南通禹源勘测设计有限公司2025年度设计合同	施 工 图	设 计
编 定			设计合同安全事项(刘国栋)	水 工	电 气
项 目 负 责 人	吴明祥		电气图纸目录、电气设计说明、主要材料表		
校 核	吴明祥				
设 计	吴明祥				
制 图			比 例	图 示	日 期
设计证书	A132047684		工 程 编 号	YYG-2025-010	图 号
					BZ01-10



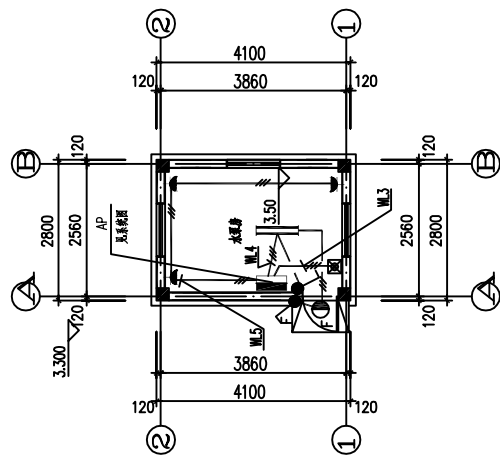
- 说明:
- 1、图中尺寸单位为: mm;
 - 2、起动机柜采用国标XL-21型
动力柜, 喷漆处理。
 - 3、起动机柜采用10# 槽钢底座,
外形尺寸为长*宽*高(cm)
=75*50*40, 墙厚12cm。

电源
熔断器
水泵启动
延时
运行
电源通断指示
启动指示
运行指示

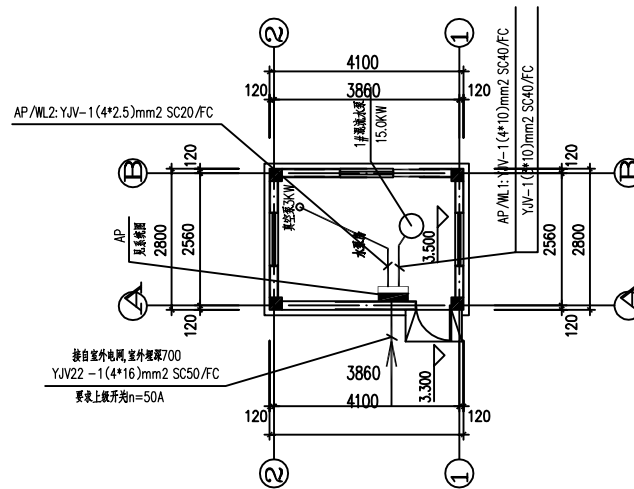
水泵电气控制柜主要电气元件表

代 号	名 称	型 号	数量
1QF	断路器	CM1-100L/33002 In=32A	1
1~3KM	交流接触器	B32, 220V	1
		B63, 220V	2
1KH	电机综合保护器	GT500A200 整定电流25A	1
1KT	时间继电器	JS17-31, 60秒, 220V	1
1FU	熔断器	gF-6 类	1
1SB	控制按钮	LA19-11, 红色	1
2SB	控制按钮	LA19-11, 绿色	1
1HR	指示灯	AD11-25, 红色	1
1HG	指示灯	AD11-25, 绿色	1
1HY	指示灯	AD11-25, 黄色	1
1PA	电流表	JE72-A (0~40A)	1
1TA	电流互感器	LMKJ1-0.5 40/5A	1
1XT	接线座	JH2-2.5	3组

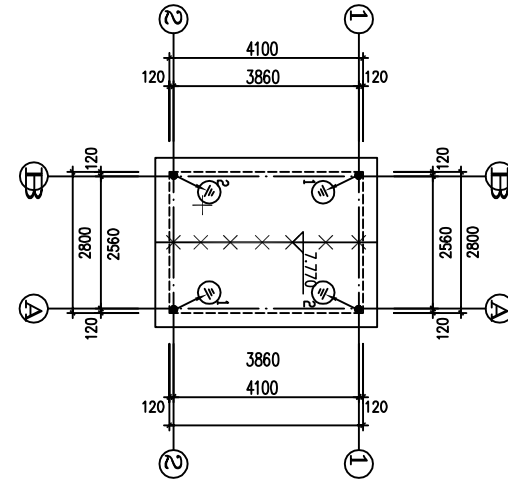
南通禹源勘测设计有限公司				
核准		设计使用年限2025年竣工验收	施工	竣工
核定		综合勘察项目(岩土)	水工	竣工
项目负责人	吴明	水泵控制原理图		
校核	吴明			
设计	吴明			
制图				
设计号	A132047684	比例	图号	日期
		工程编号	YG-2025-010	图号
				BZ01-1



照明平面图



电力平面图



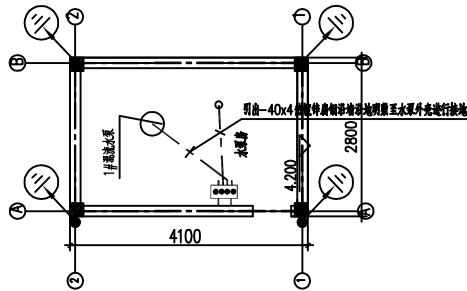
屋面防雷平面图

防雷设计说明

1. 本建筑预计年雷击次数为0.0125次/年,按三类防雷建筑设防;在屋顶如图所示位置预埋支撑卡子,以 $\phi 10$ 热镀锌圆钢作避雷带,并与屋顶所有外露金属构件连接;支架间距直线段1M,转角处0.5M,支架高0.15M.避雷带焊接搭接长度要求:扁钢2B;圆钢6D.
2. 利用图示位置结构柱内的四根不小于 $\phi 12$ 的竖向主筋做引下线,上端与避雷网可靠连接;构造柱内不小于 $\phi 12$ 的四根主筋做引下线,上端与避雷网可靠连接;下端与作接地装置的基础内钢筋可靠连接;距室外地坪0.5M处于侧墙做接地测试盒,地面下0.8M处焊出 -40×4 热镀锌扁钢,伸出外墙1M,各引室外人工接地装置.
2. 构造柱内不小于 $\phi 12$ 的四根主筋做引下线,上端与避雷网可靠连接;下端与作接地装置的基础内钢筋可靠连接;
3. 屋顶上所有的凸出屋面的金属支构件及金属管道等,均须与避雷带可靠连接;屋顶上所有的凸出屋面在避雷网保护范围之外的非金属物体,也应用接闪器保护

其中:1.

2.



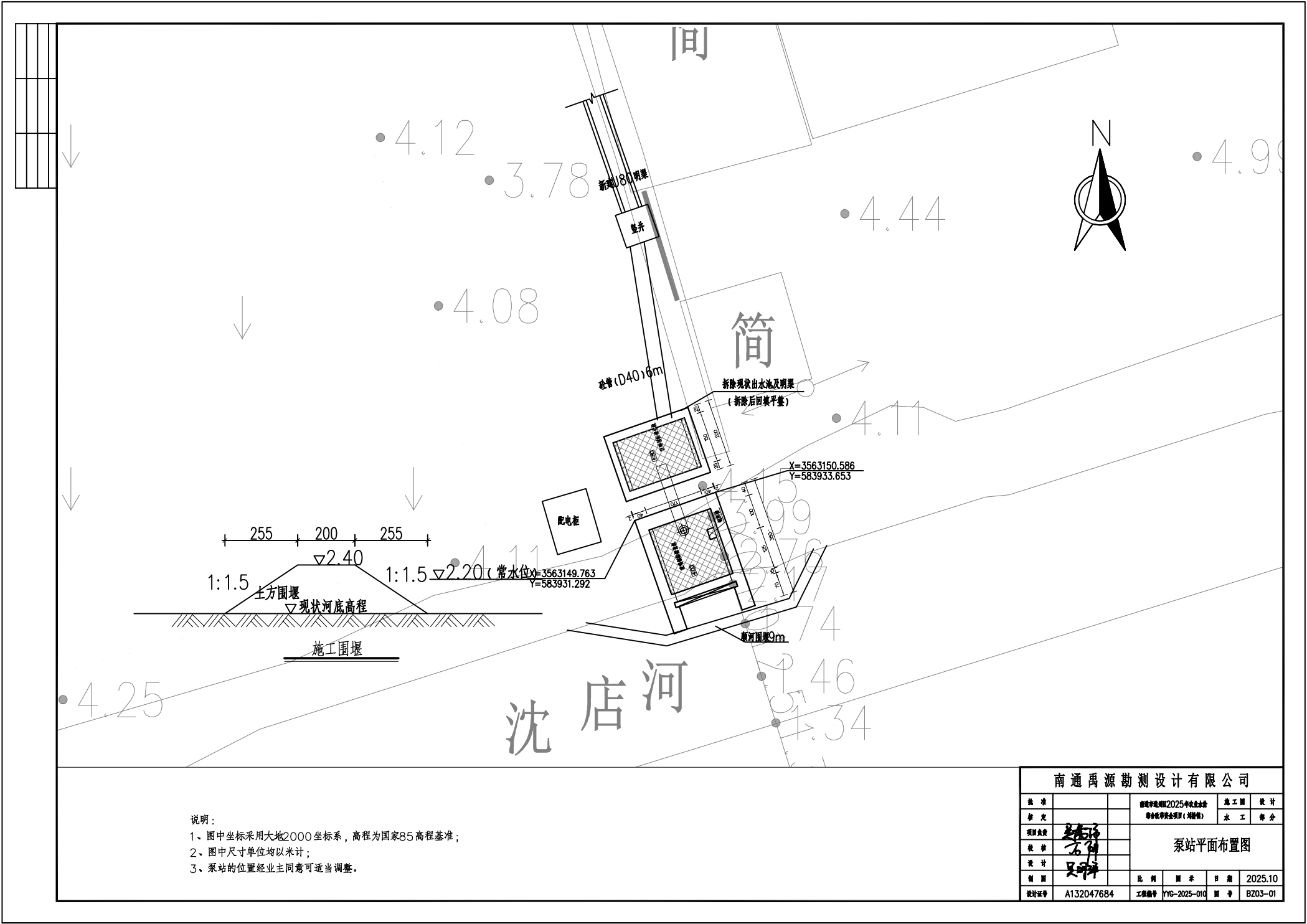
接地和总等电位联结平面

接地说明

1. 本工程采取总等电位连接措施,所有进出启闭机房的金属管道及电缆金属外皮以及泵房内的所有金属构件均应通过MEB箱与接地装置可靠连接;
2. 总等电位联接端子板箱(MEB端子板箱)于底距地0.3M嵌墙安装MEB端子板(8端子)箱体尺寸为300x200x120
3. 由MEB端子板引出两根 -40×4 热镀锌扁钢沿墙暗敷引下,在不同位置与基础环路接地线扁钢可靠焊接
4. 由MEB端子板分别引出 -25×4 热镀锌扁钢至进出建筑物的所有埋地金属管道(电源管/电话管/金属水管)和金属构件以及设备金属外壳/电缆金属外皮做总等电位连接.连接线均埋地,沿墙暗敷.具体作法参国标图集02D501-2相关部分.
5. 由MEB端子板箱引出 -40×4 热镀锌扁钢沿墙沿地暗敷至配电箱AP作PEN线重复接地.以后N线和PE线必须严格分开;
- 由MEB端子板箱引出 -40×4 热镀锌扁钢沿墙沿地明敷至水泵外壳进行接地与等电位联接.

南通禹源勘测设计有限公司

核 准		南通中远海运2025年收益成本 部分安全项目（兴海桥）	施 工 图	设 计	
审 定			水 工	审 定	
项目负责人	吴明	电气平面图			
校 核	吴明				
设 计	吴明				
制 图		比 例	图 号	日 数	2025.10
设计证书	A132047684	工程编号	YIG-2025-010	图 号	BZ01-12



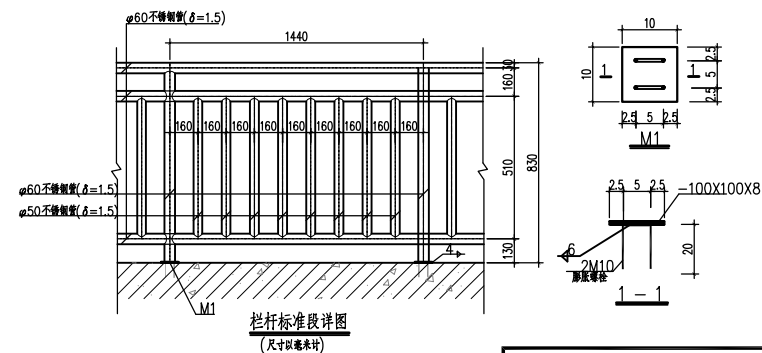
说明:
1、图中坐标采用大地2000坐标系, 高程为国家85高程基准;
2、图中尺寸单位均以米计;
3、泵站的位置经业主同意可适当调整。

南通禹源勘测设计有限公司					
编 号		南通市通州区2025年度水利重点工程(刘桥村)	施 工 图	设 计	
项 目 负 责 人	吴 伟 伟	泵 站 平 面 布 置 图			
校 核	吴 伟 伟				
设 计	吴 伟 伟				
创 新		比 例	图 示	日 期	2025.10
设计证书号	A132047684	工程编号	YYG-2025-010	图 号	BZ03-01

泵型	单机流量 (m³/s)	功率 (KW)	转速 (r/min)	扬程 (m)
150QSZ-5-5.5	0.07	5.5	2980	5

泵站平面图

泵站平面图

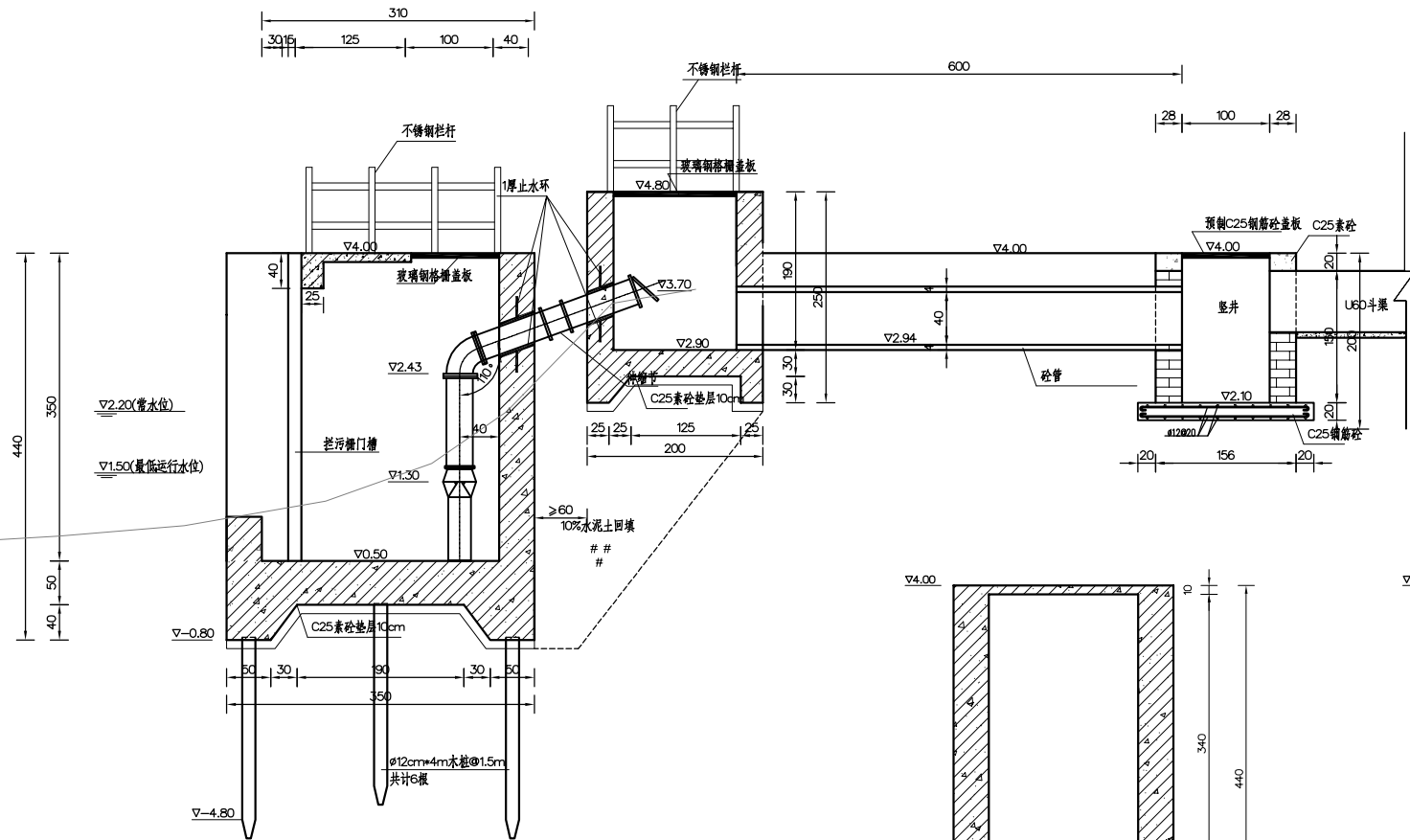


说明：

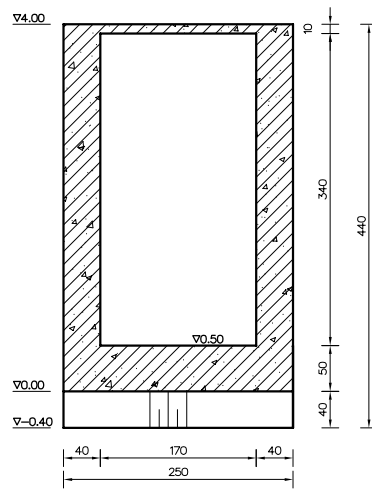
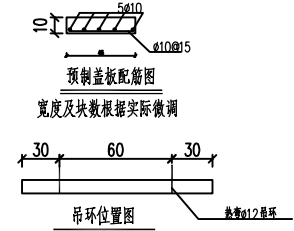
- 1、图中尺寸单位：高程以米计(85高程)，余均以厘米计；
- 2、本泵站工程配150QSZ-5-5.5潜水轴流泵一台；
- 3、水泵的喇叭管、出水弯头、连接管、拍门、控制柜必须与水泵相匹配；水泵固定在砼中的进水管采用铸铁管；
- 4、D40暗渠断面参考前图；
- 5、出水池下的回填土用10%水泥土分层夯实，回填土压实度均不小于0.93；
- 6、如床底超深应采用10%水泥土回填至底板设计底面高程；
- 7、泵站进水池底部及周边考虑淤积土方均40m³，以实际施工为准。

南通禹源勘测设计有限公司

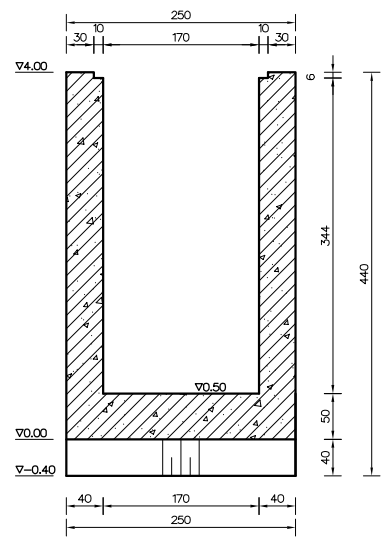
编 号		中 国 建 筑 工 业 出 版 社 每 本 开 本 全 部 项 目 (附 赠)	工 程 图 样	设 计
定 额			水 工	修 补
项目表	共 6 页	泵站平面图		
投 资				
设 计	吴 明 华			
制 图		比 例	图 示	日 数
设计序号	A132047684	工程编号	YJ-2025-010	图 号
				BZ03-0



泵站纵剖面图 (I—I)



II—II 模板图

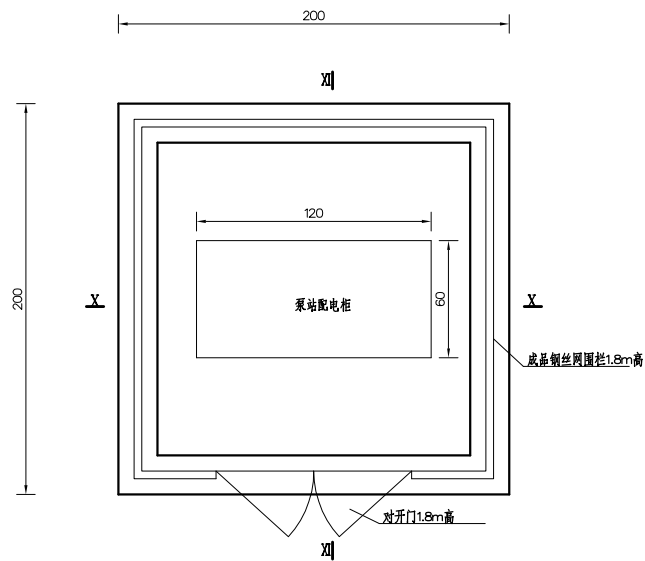


III—III 模板图

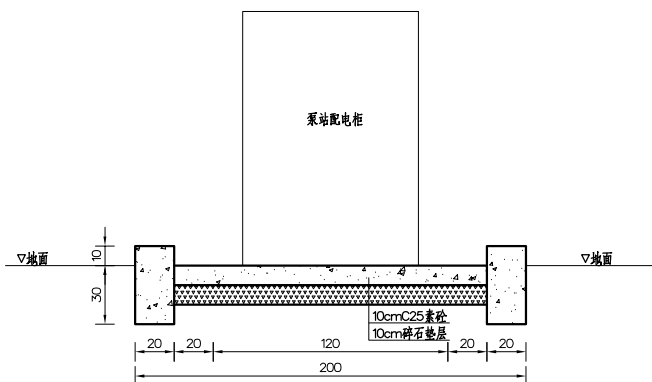
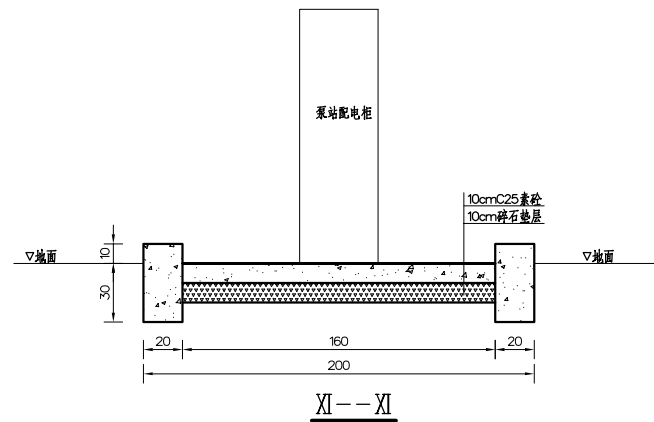
- 说明:
- 1、图中尺寸单位: 高程以米计(85高程), 余均以厘米计;
 - 2、本泵站工程配QSZ-5-5.5潜水轴流泵一台;
 - 3、砼等级: 除特殊标注外均为C30;
 - 4、水泵的喇叭管、出水弯头、接管、拍门、控制柜必须与水泵相匹配; 水泵固定在砼中的进水管采用铸铁管;
 - 5、出水池下的回填土用10%水泥土分层夯实, 回填土压实度均不小于0.93;
 - 6、如河床超深应采用10%水泥土回填至底板设计底面高程;
 - 7、竖井结构参照前图。

南通禹源勘测设计有限公司					
编 号		南通禹源勘测设计有限公司	施 工 图	设 计	
项 目 负 责 人	吴 明 祥	南通禹源勘测设计有限公司	水 工	测 量	
校 核	吴 明 祥	纵剖面图(I—I)及模板图			
设 计	吴 明 祥	比 例	图 示	日 期	2025.10
审 核		工 程 编 号	YHG-2025-010	图 号	BZ03-03
设计序号	A132047684				

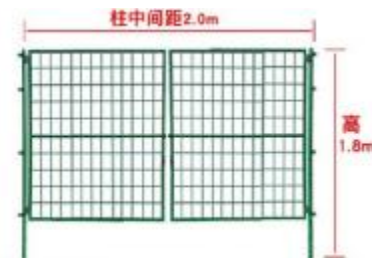
Technical drawing of a reinforced concrete column cross-section and elevation. The cross-section is rectangular with dimensions 250mm width and 440mm height. It shows a central core with dimensions 170mm width and 314mm height. Reinforcement includes 2g14 top bars, 2g14 bottom bars, and g14@20 stirrups. The elevation shows a total height of 440mm, with a 314mm section and a 40mm section. It also shows a 170mm width and 250mm height. Reinforcement includes 2g14 top bars, 2g14 bottom bars, and g14@20 stirrups. The drawing is labeled "图 10-10 柱的配筋图".



配电柜基础平面图



X-X



成品钢丝网围栏对开门

说明:

1. 图中尺寸单位均以厘米计;
2. 混凝土等级为C25;
3. 成品铁花围栏样式仅供参考, 具体样式根据业主要求选定。

南通禹源勘测设计有限公司

编 号		南通禹源勘测设计有限公司	施 工 图	设 计
编 定		南通禹源勘测设计有限公司	水 工 部 分	
项 目 负 责	吴 明 祥	配电柜基础及围栏结构图		
校 核	吴 明 祥			
设 计	吴 明 祥			
制 图		比 例	图 示	日 期
设计证书	A132047684	工 程 编 号	YYG-2025-010	图 号
				BZ03-06

电气图纸目录

序号	图号	图纸名称	图幅	备注
1	BZ01-DS-01	图纸目录/电气设计说明/控制箱安装详图	A3	
2	BZ01-DS-02	水泵控制原理图	A3	
3	BZ01-DS-03	泵站电气平面图	A3	

电气设计说明

一、主要设计依据

- 《通用用电设备配电设计规范》-----GB50055-2011
- 《低压配电设计规范》-----GB50054-2011
- 相关专业条件，业主设计要求

二、工程概况及设计范围

本工程为盐城市大丰区小海镇南团居委会土地整理项目(一)新建泵站01, 设有5.5KW潜水泵1台, 本次设计范围为潜水泵配电系统、接地系统;

三、供电电源

电源为AC-380/220V, 50HZ. 电源引自区域内公共用电配电箱, 电缆埋地引来, 按业主要求负荷按三级负荷考虑; 箱内设计量总表;

四、线路敷设

线路进出建筑物须穿镀锌钢管保护, 钢管伸出基础外1M. 明敷线路须穿镀锌钢管保护; 施工中凡需增设接线盒处, 现场根据施工规范有关规定实施

YJV22 3*YJV22-0.6/1.0KV, 电缆线路绿化带直埋, 进户时需穿管保护;

五、设备安装

计量配电箱(兼起闭机控制箱)采用防雨配电箱落地安装在混凝土基础上

六、接地方式

由于接自区域内公用电网, 接地采用TN-C-S保护系统, PEN线重复接地, 以后N线和PE线必须严格分开, 接地电阻要求不大于1欧姆; 如达不到要求, 则补打人工接地装置. 直至满足要求为止;

七、其它

电气安装详图参照<<建筑电气安装工程图集>>. 密切配合土建施工.

管径除图中已注明及上述说明已明确外, 其余均为BV-2.5线, 2根穿SC15; 3~5根穿SC20; 6~7根穿SC25.

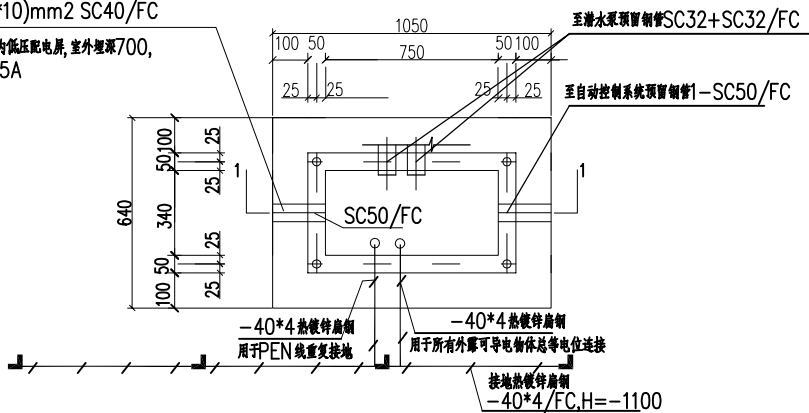
本控制柜中控制系统主要电气、自动控制元器件需选用国际、国内知名品牌产品, 由水泵厂家配套;

本控制柜中仅预留自动控制系统接入点, 自动控制具体设计由专业厂家自理.

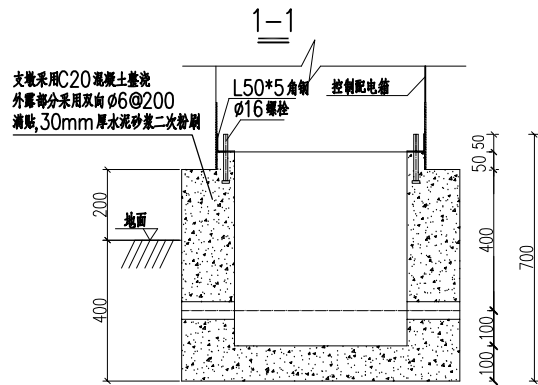
设计中未尽事宜协商解决, 参照国家现行有关规范规程实施

YJV22 -1(4*10)mm² SC40/FC

接自附近箱式变压器内低压配电箱, 室外埋深700, 要求上级开关n=25A



控制配电箱基础及接地图



南通禹源勘测设计有限公司

设计		南通禹源勘测设计有限公司	施工图	设计
审核		南通禹源勘测设计有限公司	水	工
项目负责	吴明	电气设计说明/控制箱安装详图		
校核	吴明			
设计	吴明			
制图		比例	图号	日期
设计编号	A132047684	工程编号	YUG-2025-010	图号
				BZ03-07

电机控制屏内主要元器件表

