项目代码：2502-320803-04-05-568707

淮安水利勘测设计

2025年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）

施 工 设 计 图 纸

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

设计证书编号：A132019732

二〇二六年三月

图纸设计说明

一、工程概况

2025 年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）涉及钦工镇李码村 1 个行政村。

本次工程包括：

a)水利措施

1）B=1.6m 渠道（490m）；B=2m 渠道（980m）；B=3m 渠道（280m）

2）Φ60cm×6m 涵洞 4 座，PVC放水口20座。

b)田间道路工程

新建 3m 水泥路 0.245km；新建 2.5m 水泥路 2.37km。

二、相关文件与其它相关技术规范

1）《关于做好 2024 年度高标准农田建设项目选项入库工作的通知》（苏农便〔2023〕273 号）

2）江苏省农业农村厅《关于做好高标准农田改造提升工作的通知》（苏农建〔2022〕20 号）

3）《关于进一步加强高标准农田建设有关费用使用管理的通知（苏农便〔2021〕200 号）

4）《高标准农田建设标准》（苏政办发〔2021〕21 号）

5）《关于调整高标准农田建设投资标准及省与市县分担比例的通知》（苏财农〔2021〕75 号）

6）《农田建设项目管理办法》（农业农村部令 2019 年第 4 号）

7）《耕地建设与利用资金管理办法》（财农〔2023〕12 号）

8）《江苏省农田建设补助专项资金管理办法》（苏财规〔2022〕7 号）

9）江苏省农业农村厅《江苏省高标准农田建设项目初步设计》编制参考大纲（2020 版）

10）《江苏省农业农村厅关于加快推进高效节水灌溉建设的指导意见》（苏农办建〔2019〕3 号）

11）《江苏省自然资源厅 江苏省农业农村厅 江苏省林业局关于加强耕地保护严格耕地用途管制的通知》（苏自然资发〔2022〕178 号）

b）其它相关技术规范

1）GB/T30600《高标准农田建设通则》

2）GB50288《灌溉与排水工程设计标准》

3）GB50201《防洪标准》

4）GB51247《水工建筑物抗震设计标准》

5）GB/T11836《混凝土和钢筋混凝土排水管》

6）GB/T50363《节水灌溉工程技术标准》

7）GB/T50600《渠道防渗衬砌工程技术标准》

8）GB/T51224《乡村道路工程技术规范》

9）SL379《水工挡土墙设计规范》

10）SL744《水工建筑物荷载设计规范》

11）SL654《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》

12）SL/T792《水工建筑物地基处理设计规范》

13）SL191《水工混凝土结构设计规范》

14）JTG D60《公路桥涵设计通用规范》

15）JTG/T 3311《小交通量农村公路工程设计规范》

16）JTGD40《公路水泥混凝土路面设计规范》

三、设计强制性条文执行标准

序号	规范名称	标准编号	强制性条文规定	执行情况
1	《水利水电工程等级划分及洪水标准》	SL252-2017 4.5.2	治涝、排水工程中的水闸、渡槽、倒虹吸、管道、涵洞、隧洞、跌水与陡坡等永久性水工建筑物级别，应根据设计流量，按表 4.5.2 确定。	已按规范执行
2		SL252-2017 4.6.2	灌溉工程中的泵站永久性水工建筑物级别，应根据设计流量及装机功率按表 4.5.3 确定。	已按规范执行
3		SL252-2017 4.8.1	水利水电工程施工期使用的临时性挡水和泄水等水工建筑物的级别，应根据保护对象、失事后果、使用年限和临时性挡水建筑物规模，按表 4.8.1 确定。	已按规范执行
4		SL252-2017 5.5.1	治涝、排水、灌溉和供水工程永久性水工建筑物的设计洪水标准，应根据其级别按表 5.5.1 确定。	已按规范执行
5		SL252-2017 5.6.1	临时性水工建筑物洪水标准，应根据建筑物的结构类型和级别，按表 5.6.1 的规定综合分析确定。临时性水工建筑物失事后果严重时，应考虑发生超标准洪水时的应急措施。	已按规范执行

6	《水利水电工程施工组织设计规范》	SL303-2017 2.4.17	土石围堰、混凝土围堰与浆砌石围堰的稳定安全系数应满足下列要求：1.土石围堰边坡稳定安全系数应满足表 2.4.17 的规定。	已按规范执行
7		SL303-2017 2.4.20	不过水围堰堰顶高程和堰顶安全加高值应符合本条规定，具体按表 2.4.20 确定。	已按规范执行
8	《水利水电工程施工导流设计规范》	SL623-2013 3.1.1	导流建筑物应根据其保护对象、失事后果、使用年限和围堰工程规模划分为 3 级～5 级,具体按表 3.1.1 确定。	已按规范执行
9		SL623-2013 3.2.1	导流建筑物设计洪水标准应根据建筑物的类型和级别在表 3.2.1 规定幅度内选择。	已按规范执行
10		SL623-2013 6.3.4	土石围堰、混凝土围堰与浆砌石围堰的稳定安全系数应满足下列要求：土石围堰边坡稳定安全系数应满足表 6.3.4 的规定。	已按规范执行
11		SL623-2013 6.3.10	不过水围堰顶高程和堰顶安全加高值应符合下列规定：堰顶高程不低于设计洪水的静水位与波浪高度及堰顶安全加高值之和，其堰顶安全加高值不低于表 6.3.10 中的值；	已按规范执行
12	《水利水电工程围堰设计规范》	SL645-2013 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 级、4 级、5 级，具体按表 3.0.1 确定。	已按规范执行
13		SL645-2013 3.0.9	围堰工程设计洪水标准应根据建筑物的类型和级别在表 3.0.9 规定幅度内选择。对围堰级别为 3 级且失事后果严重的工程，应提出发生超标准洪水时的应急措施。	已按规范执行
14		SL645-2013 6.2.3	不过水围堰顶高程和堰顶安全加高值应符合下列规定：1 堰顶高程不低于设计洪水的静水位与波浪高度及堰顶安全加高值之和，其堰顶安全加高值不低于表 6.2.3 中的值；	已按规范执行
15		SL645-2013 6.5.1	土石围堰稳定计算应符合下列要求：抗滑稳定采用瑞典圆弧法或简化毕肖普法时，土石围堰的边坡稳定安全系数应满足表 6.5.1 的规定。	已按规范执行
16	《水工挡土墙设计规范》	SL379-2007 3.2.7	沿挡土墙基底面的抗滑稳定安全系数不应小于表 3.2.7 规定的允许值。	已按规范执行
17		SL379-2007 3.2.12	土质地基上挡土墙的抗倾覆安全系数不应小于 3.2.12 规定的允许值。	已按规范执行
18		SL379-2007 6.3.1	土质地基和软质岩石地基上的挡土墙基底应力计算满足下列要求：在各种计算情况下，挡土墙平均基底应力不大于地基允许承载力，最大基底应力不大于地基允许承载力的 1.2 倍；挡土墙基底应力的最大值与最小值之比不大于表 6.3.1 规定的允许值。	已按规范执行
19	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008 3.2.2	承载能力极限状态计算时，结构构件计算截面上的荷载效应组合设计值 S 应符合下列规定计算	已按规范执行
20		SL191-2008 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。	已按规范执行
21		SL191-2008 4.1.4	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度标准值 fck、ftk 应按表 4.1.4 确定。	已按规范执行
22		SL191-2008 4.1.5	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值 fc、ft 应按表 4.1.5 确定。	已按规范执行
23		SL191-2008 4.2.2	钢筋的强度标准值应具有不小于 95%的保证率。普通钢筋的强度标准值 fyk 应按表 4.2.2-1 采用。	已按规范执行
24		SL191-2008 4.2.3	普通钢筋的抗拉强度设计值 fy 及抗压强度设计值 fy’应按表 4.2.3-1 采用。	已按规范执行
25		SL191-2008 5.1.1	素混凝土不得用于受拉构件。	已按规范执行
26		SL191-2008 9.2.1	纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度不应小于钢筋直径及表 9.2.1 所列的数值，同时也不应小于粗骨料最大粒经的 1.25 倍。	已按规范执行
27		SL191-2008 9.3.2	当计算中充分利用钢筋的抗拉强度时，受拉钢筋伸入支座的锚固长度不应小于表 9.3.2 中规定的数值。受压钢筋的锚固长	已按规范执行
28	《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008 9.5.1	度不应小于表 9.3.2 所列数值的 0.7 倍。钢筋混凝土件中纵向受力钢筋的配筋率不应小于表 9.5.1 规定的数值。	已按规范执行，所有受力钢筋配筋率均大于 0.15%
29		SL191-2008 13.1.2	结构的抗震验算，应符合下列规定：1 设计烈度为 6 度时的钢筋混凝土构件（建造于类场地上较高的高耸结构除外），可不进行截面抗震验算，但应符合本章的抗震措施及配筋构造要求。	已按规范执行

四、地形、地貌及气候

本项目区属黄泛冲积平原，也是江淮平原的一部分，地势由西北向东南倾斜，地面高程在4～7m，地面坡降1/6000～1/8000。土壤以砂土壤为主，主要为水稻土类、潮土类、砂礓黑土类、黄棕壤土类、基性岩土类、石灰岩土类，pH 值在7～8之间，呈略碱性。

淮安区属杨子准地台的苏北断拗的北缘，基底为元古代的变质岩，上部为晚台生界至中生界的一套陆相—滨海相煤系和碳酸盐建造。在漫长的历史年代中，逐渐构成了本区目前西高东低的地面形态，土壤成土母质为黄泛冲积物和湖相沉积物。根据国家地震局、建设部震发办（1992）160 号

文及现行的《中国地震裂度区划图》，项目区地震基本烈度为七度远震。

据勘察资料揭示，场地均为第四系松散沉积物，土层分布较有规律，本报告按照岩性、强度相近、编号相同的原则，将勘察深度内的地基土划分为7个工程地质层。详见以下描述：

1层：杂填土（Q_4^{ml}）：以灰色、灰黄色黏土为主，土质较松散，局部夹植物根茎。

2层：黏土（Q_4^{al}）：可塑。土质较均匀。中压缩性土。场区普遍分布。

3层：黏土（Q_4^{al}）：可塑，土质较均匀。中压缩性土。场区普遍分布。

4层：粉土（Q_3^{al}）：中密，土质较均匀。中压缩性土。场区普遍分布。

5层：粉质黏土（Q_3^{al}）：可塑，土质较均匀。中压缩性土。场区普遍分布。

6层：黏土（Q_3^{al}）：硬可塑，土质较均匀。中压缩性土。场区普遍分布。

五、设计要点

1、防渗渠道工程

渠道的断面型式，有水力最优断面和经济实用断面两种。水力最优断面计算出的渠道衬砌砼量，比经济实用断面衬砌砼量小。但若采用水力最优断面，则平均比经济实用断面需多挖深0.3m左右。本次衬砌渠道流量相对较小，断面首先按水力最佳断面计算，再对照现状断面，对断面计算结果的尺寸进行调整，使其既与水力最优断面接近，又尽量与现状尺寸吻合，从而减少工程土方开挖回填数量，节减投资。

防渗渠道过流断面不大，考虑尽量少占地等因数，采用砼现浇结构形式，现浇砼采用砼C25，砼抗冻等级F50，抗渗等级W4。衬砌防渗斗、农渠厚度为8cm，防渗斗渠比降为1：3000，防渗农渠比降为1：2500。渠道设计断面见图纸。

2、沟、渠配套建筑物

沟渠配套建筑物在实施过程中可对结构尺寸做适当调整。

3、道路工程

平面：道路平面线形利用现状水泥路，局部可根据实际情况适当调整。

纵断面：道路纵坡度尽量利用现状道路地形，技术指标应符合有关技术要求。

4、混凝土耐久性设计

设计使用年限：本工程灌排建筑物的合理使用年限为 30 年，灌溉渠道合理使用年限为 20 年。

混凝土强度：本工程混凝土强度等级钢筋砼为C30，预制涵管为C35，素砼结构为C25，路面面层为C30；混凝土抗冻等级为F50，混凝土抗渗性能等级为W4（路面除外）。混凝土原材料、配合比及施工等技术要求应严格按照江苏省地方标准《水利工程混凝土耐久性技术规范》(DB32/T2333-2013)执行。

六、工程位置

工程建筑物位置详见项目规划图。

七、施工注意事项

1、施工布置

现场生产临时用房可在工程适宜空地搭设临时工棚。砼拌和设备选用砼搅拌机供料。拌和系统根据各站地形条件布置，一般布置在基坑附近，砂石料系统和水泥仓库均靠近拌和系统布置。钢筋、木材加工厂均靠近砼拌和系统布置或另行布置。

生活用房就近自行搭建。

2、工程施工

（1）建筑物土方工程施工

基坑开挖在施工准备工作完成后可立即进行。土方回填在砼浇筑完成并满足设计强度要求后利用基坑开挖土方或就近取土填筑。

1）土方开挖

基坑开挖时，基坑开挖在垂直方向应预留0.1-0.2m保护层，不得扰动基底土质，采用人工开挖，胶轮车运输，基坑开挖完成后需验槽；挖方中，淤泥质土和耕植土大部分就近弃土，少量用于建筑物管理区等次要部位填筑，其它土质较好的开挖土方主要用于施工围堰填筑或就近堆放用于基坑回填。

2）土方回填

基坑回填土料主要利用就近堆放的基坑开挖土方，不足部分从附近取土，淤泥和含草皮、树根等杂物的土料应严禁用于基坑回填，对于含水量过大或过于干燥的土料应采取晾晒或洒水的措施，以利于回填土压实。土料除机械难以施工的部位采用人工配胶轮车运料外，其余均采用机械挖运。

建筑物周边和填筑宽度小于2.5m的基坑回填土料采用人工或蛙式打夯机夯实，填筑宽度在2.5m以上的基坑回填土料采用机械碾压，回填土设计压实度根据建筑物级别确定。土方填筑应分层铺料，严格控制土料粒径。拖拉机压实时，每层铺料厚度控制在25～30cm，土块粒径不大于10cm；人工或蛙式打夯机夯实时，铺料厚度控制在15～20cm，土块粒径不大于5cm，

超径土块应人工粉碎。

3）雨季填筑和维护

雨季施工，雨前应压实或封压工作面，并做成中央凸起向两侧微倾。当降小雨时，应停止填筑。雨后恢复施工，填筑面应作晾晒、复压处理，必要时应对表面再次进行清理，待复检合格后及时复工。

（2）混凝土及钢筋混凝土施工

施工顺序总体是先深后浅、先主后次，主体建筑物依其结构特点分层施工顺序依次为：底板、中部结构、上部结构砼，上、下游翼墙及检修间基础等。

砼由布置在基坑附近的砼拌和站或砼搅拌机集中拌制，手推车运输，地面以下部位的砼浇筑通过脚手架平台进料，溜槽或溜桶输送入仓；地面以上部位砼浇筑采用手推车通过龙门架或脚手架提升运料至施工操作平台，直接或经溜桶、溜筒倒运入仓。砼根据结构缝和结构形状分块浇筑，每块施工时应连续作业，以防产生冷缝，新老砼接触面处的施工缝需进行人工凿毛，并做好结构缝的止水埋设。

用于砼施工的砂、石、水泥等材料，需进行土工试验并符合规划细则后才可以使用。成型砼必须达到表面无蜂窝麻面、无凹凸、无漏筋现象，尺寸必须符合施工图和施工规范要求。

八、安全生产要求

(1)土方工程

1)基坑开挖应按设计要求放坡，人工开挖前，应详细检查所用工具是否完好，防止在施工过程中脱落伤人。2)基坑周边严禁超堆荷载。挖出的土应及时运走，如需要临时堆上或留作回填士时，堆土坡脚下至基坑上部边缘距离不少于1.2m,弃土堆置高度不超过1.5m。3)基坑上下必须设置专用通道，应先挖好阶梯或设置稳固靠梯，或开坡道，采取防滑措施，禁止踩踏支撑上下。施工作业人员上下基坑必须走专用通道，不准攀爬模板，脚手架，以确保安全。4)高边坡开挖施工，应做好基坑防护措施，基坑深度超过2m时，应按《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ 80)的规定设置防护措施。临时防护栏杆应由上、下两道横杆及栏杆立柱组成，上杆离地高度为1.0~ 1.2m,下杆高度应0.5- -0.6m，并加挂安全网，栏杆立柱间距不大于2m;防护栏杆立柱的固定及横杆的连接要牢固。5)施工现场的井、洞、坑、池等危险部位必须有防护设施和醒目的安全警示标志。设置警示标志和高度不低于1.2m的双道防护栏或定型护身栏，夜间还要设红色标灯。6)施工现场位于高压线下方时，根据高压线下施工安全防护要求，最小安全距离为5m。针对不同区段高压线离地距离，采取不同的安全防护措施，在施工现场醒目位置处设立警示牌，写明高压线电压、安全操作距离，防护措施及注意事项。必要时通知电力部门派专人，进行现场管控。阴雨及大风、大雾、大雪等恶劣性天气停止高压线下及附近施工。

(2)导流施工

1)施工设备、车辆由专人驾驶，且从事机械驾驶的操作T人必须进行严格培训。

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

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

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

5)车辆每日行驶前，做好例检，每日行驶后，做好维护，严禁车辆带病行驶。

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

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

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

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

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

11)做好汛期堰外水位的观测分析工作，进入汛期后，施工围堰应派专人24小时值班，并配备通讯设备，出现险情时，施工单位应及时通知建设处或市防办，以便于有效的调度汛

期洪水，尽可能的将险情扼灭在萌芽状态。

(3)砼施工

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

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

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

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

5)混凝土搅拌运输汽车出料前，应高速转 3 ~ 4min 方可出料至泵机，按工程需要计划多台泵机和泵车配合。保证连续泵送施工。施工现场，应设专人指挥泵车进出安全。

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

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

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

9)遇大雨或五级大风及其以上时，必须停止泵送作业。

(4)施工用电

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

2)现场用电的配电柜、盘、箱必须符合部颁安全设施的规定及配套的要求。

3)电气作业必须由持证的电工进行。非电工严禁装，拆电气设备与设施。

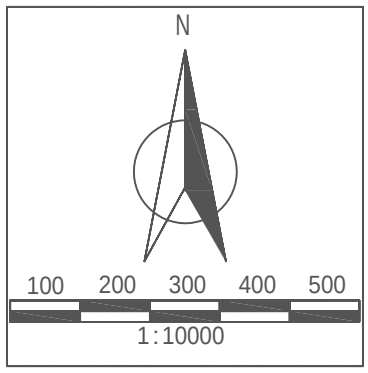
4)电工作业的一般安全要求:①熟练掌据触电急救法和心肺复苏法。②穿戴个体绝缘防护用品。③使用的工器具经定期试验并符合绝缘和安全标准。④不得单人进行作业。在已送电的线路或用电设备上需停电进行作业时，斯开电源的开关必须挂牌，并有专人监护方可作业。⑤布线要排列整齐，接线要牢固，绝缘要可靠，不得留有人或物体可触及的裸露带电部位。⑥用电设备的电源引线长度不得长于 5m，连接电动机械与电动工具的电气回路要设开关或插座，移动式电动机械要使用软橡胶电缆。⑦直接引至电动机械、电动工具以及照明灯具电气回路的电源引线上，必须装设漏电保护器。⑧开关及熔断器必须上口接电源、下口接负荷，严禁倒接。配电柜内的开关要标明负荷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

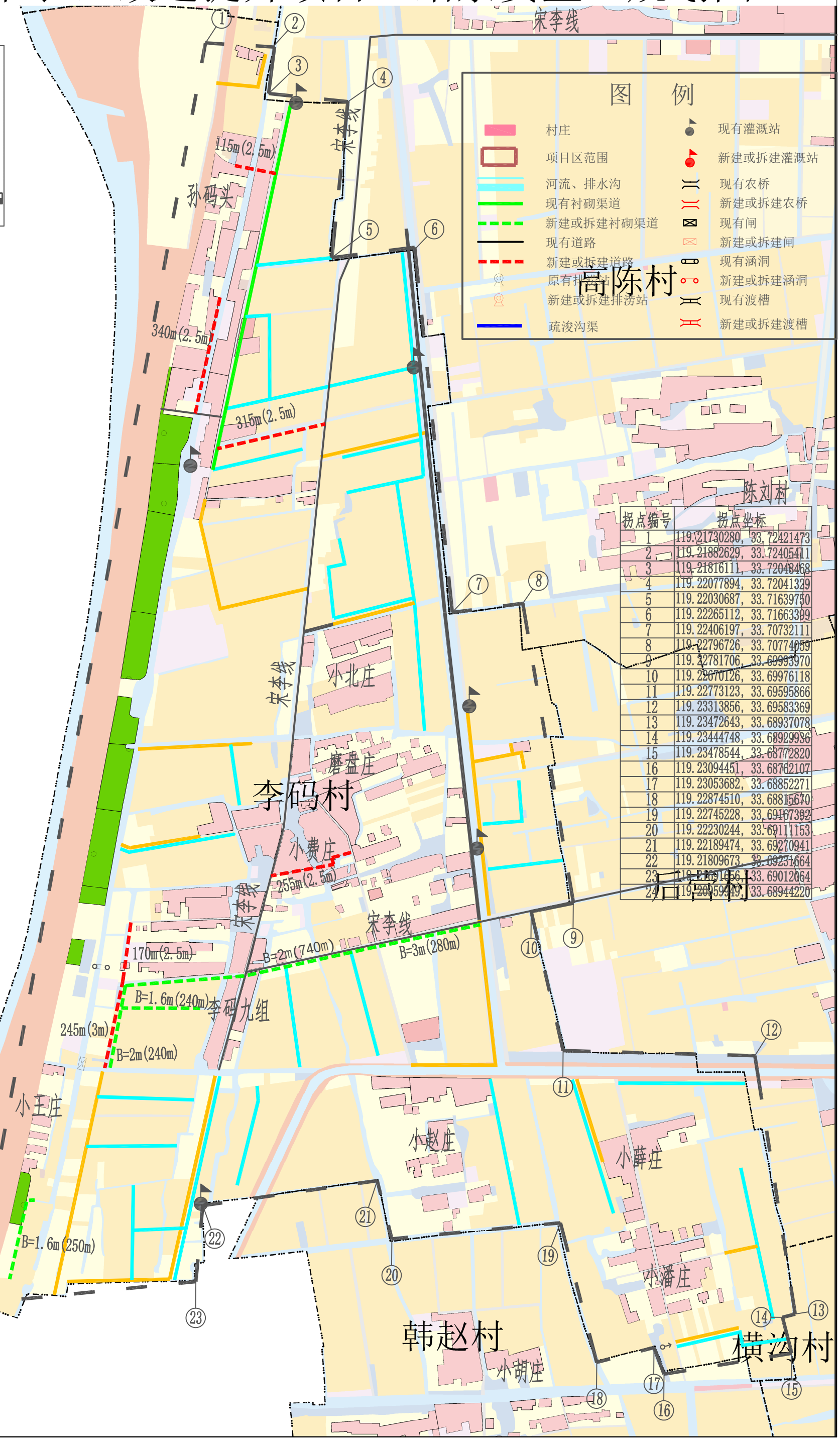
5)接零与接地保护要求:①施工用电一般应按国家标准采用“三相五线制”:②在电源为三相四线制的、变压器中性点直接接地的电力系统中:对用电设备与设施采取接零保护;不得只采取单纯的接地保护;对固定式用电设备在采取接零保护后，在采取重复接地保护:禁止在同一用电系统中，部分用电设备采取接零保护，另部分用电只采取接地保护;③使用外借电源时，用电设备所采取的保护方式应与外借电源系统中的保护方式一致;④接零保护要符合以下要求;架空线零线的中段，总配电盘及区域配电柜的零线要重复接地:核引至用电设备的工作零线与保护接零线必须分开，并不得在保护接零线上接开关或熔斯器:工作零线与保护零线干线合用时，其干线截而不得小于相线截面的二分之一:吊车轨道接零后，在重复接地:⑤地线或零线的连接要牢靠，严禁采取简单的缠绕或勾挂。⑧严禁利用易燃易爆气体或液体管道作为接地装置的自然接地极。

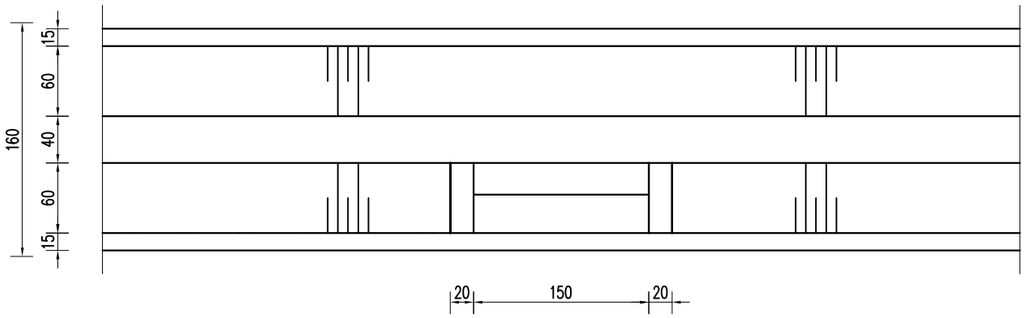
6)安全用电要求;①掌握和懂得用电安全及防护知识。②确认用电设备有可能的保护方式后方可工作。③在情况不明时，对切电气设备、设施及电源线路均应视作带电状态，不得盲目动用或触模。④使用必要的个人防护用品。⑤电气设备不得超铭牌使用，闸刀型开关严禁带负荷拉闸。⑥禁止将电线钩挂在闸刀上或直接插入插座内使用。⑦禁止用单相三孔插座代替三项插座使用。⑧任何时候都不能于提带电电源线作业或移动。也不能用电源先来升降电动工具。⑨便携式电源箱(盘)的电缆线长度不得大于 40cm。⑩对作业范围内已损坏的或有铁陷的电气设备及设施，要立即停止使用。

7)其他按照相关安全生产要求执行

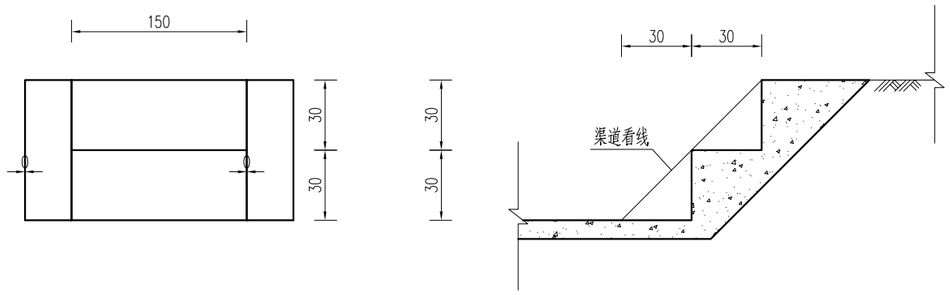
2025年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）规划图



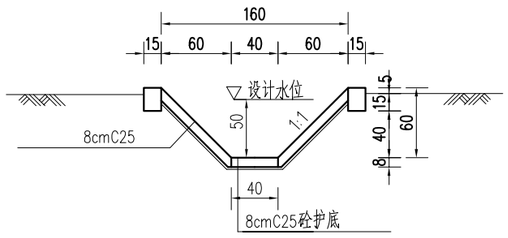




渠道一设计平面图



路步示意图 1:25



渠道一设计断面图

说明：

1、本图高程(相对高程系)以m计,图中尺寸均以cm计；

2、渠道衬砌机械化现浇结构形式，砼强度等级为C25;

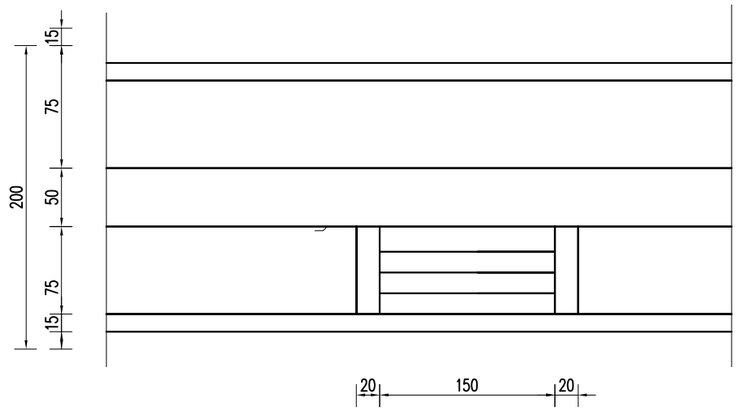
3、农渠比降为1：2500，渠道比降可根据现场地形调整；

4、每隔10m长做一条宽2cm伸缩缝，缝内填缝内填煤油沥青胶泥材料;每隔200米两岸交替设置砼踏步一道，踏步宽1.5米；

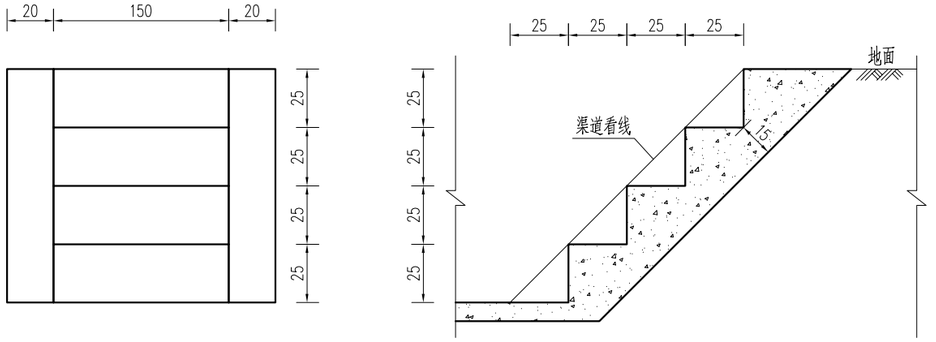
5、土方工程:先将原渠道填平，然后按照设计断面开挖、护砌，回填土必须达到最优含水量时分层压实，压实厚度不超过30cm，压实度0.91以上。

6、砼抗冻等级F50，抗渗等级W4。

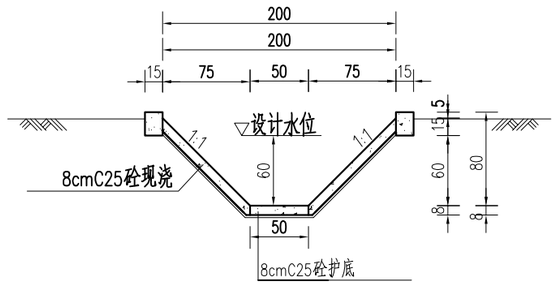
淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			2025年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）		施 工 设计	
核定					水 工 部分	
审查			渠道一结构图			
校核						
设计						
制图			比例		日 期	2026.03
设计证号	A132019732		图号	HAGBZNT-FSQ-01-01		



渠道二设计平面图



路步示意图 1:25



渠道二设计断面图

说明：

1、本图高程(相对高程系)以m计,图中尺寸均以cm计；

2、渠道衬砌机械化现浇结构形式，砼强度等级为C25;

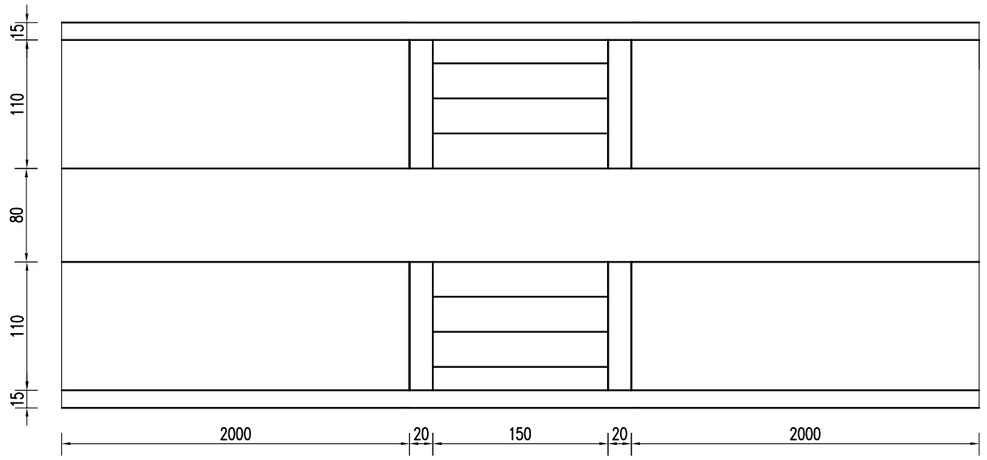
3、农渠比降为1：2500，渠道比降可根据现场地形调整；

4、砼护坡、底每隔5m长做一条宽2cm伸缩缝，缝内填缝内填煤油沥青胶泥材料

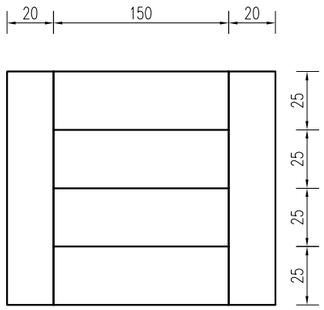
5、土方工程:先将原渠道填平，然后按照设计断面开挖、护砌，回填土必须达到最优含水量时分层压实，分层压实厚度30cm，压实度0.91以上。

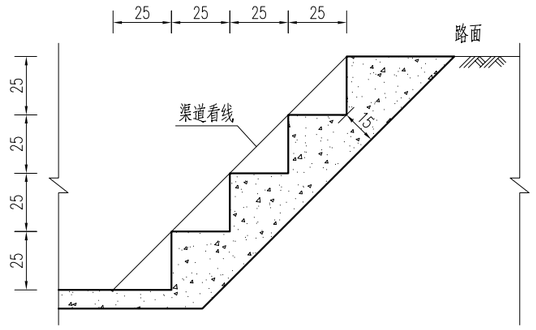
6、砼抗冻等级F50，抗渗等级W4。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			2025年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）		施 工 设计	
核定					水 工 部分	
审查			渠道二结构图			
校核						
设计						
制图			比例		日 期	2026.03
设计证号	A132019732		图号	HAGBZNT-FSQ-02-01		

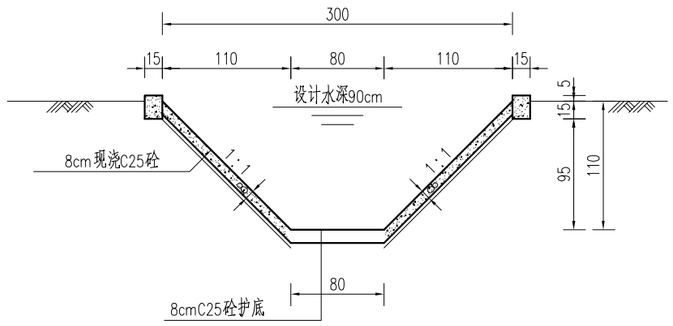


渠道三设计平面图





路步示意图 1:25



渠道三设计断面图

说明：

1、本图高程(相对高程系)以m计,图中尺寸均以cm计；

2、渠道衬砌采用砼现浇结构形式，砼强度等级为C25，先现浇格梗,后衬砌护坡;

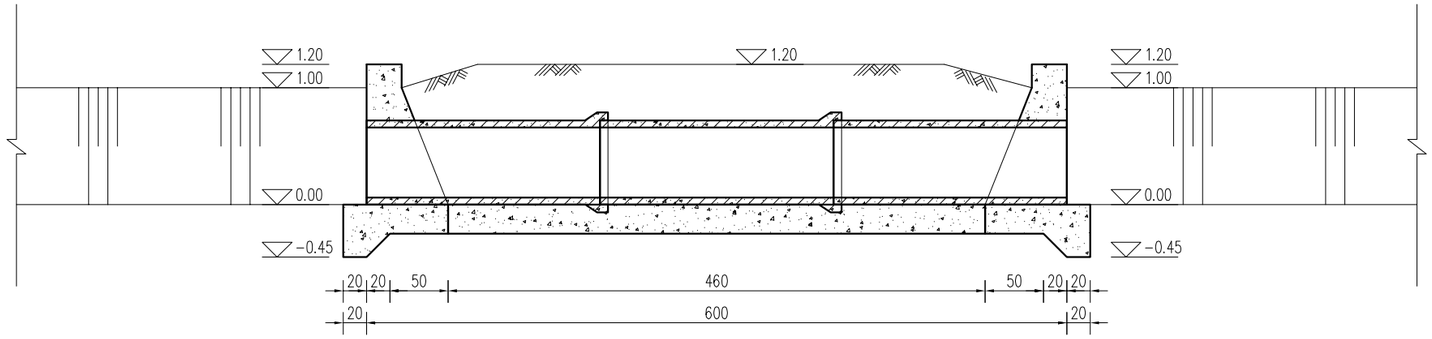
3、斗渠比降为1：3000；

4、斗渠每隔200米两岸交替设置砼踏步一道，踏步宽1.5米；
每隔5m长做一条宽2cm伸缩缝，缝内填缝内填煤油沥青胶泥材料;

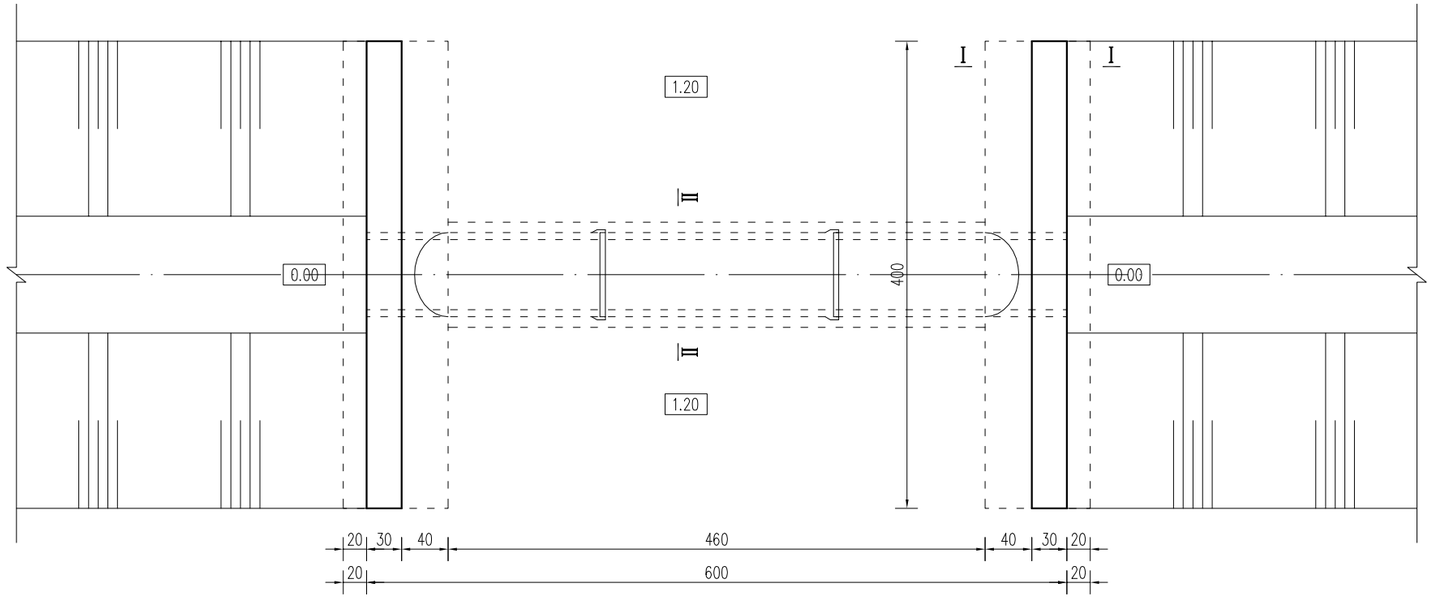
5、渠道土方工程施工方法：按照1：1坡比修坡；回填土须分层压实，层厚不超过30cm，回填处土方压实度达到0.91以上。

6、砼抗冻等级F50，抗渗等级W4。

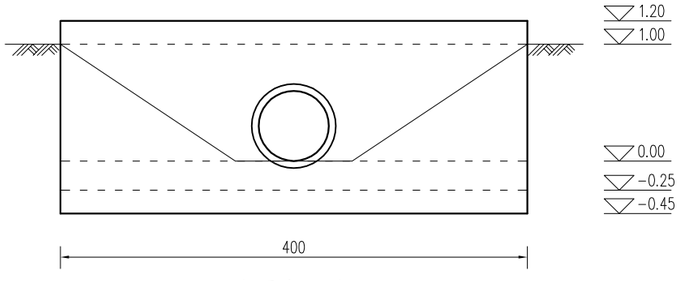
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			2025年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）		施 工 设计	
核定					水 工 部分	
审查			防渗渠三结构图			
校核						
设计						
制图			比例		日 期	2026.03
设计证号	A132019732		图号	HAGBZNT-FSQ-03-01		



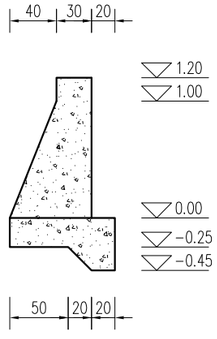
纵剖面图



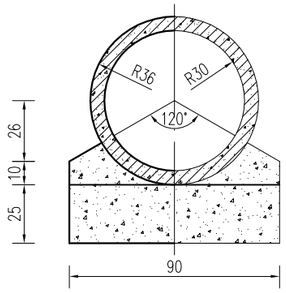
平面布置图



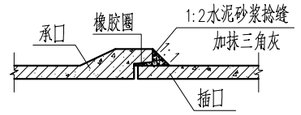
上下游立面图



I－I



Ⅱ－Ⅱ



管接头大样

说明：

1、图中尺寸：高程以m计（高程为相对高程），其余均以cm计。

2、砼强度等级：现浇混凝土采用C25。

3、管接头M20砂浆包实，内设两层钢丝网，伸入底板内不小于20cm。

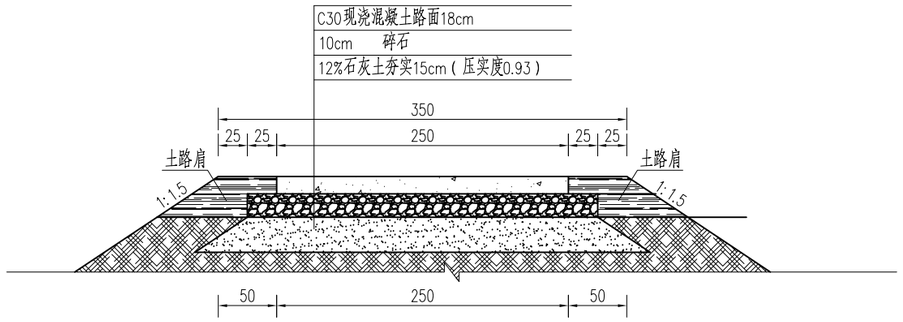
4、回填土应分层压实，压实度不小于0.91。

5、根据实际地形，挡土墙可以采用直线墙或者八字墙。

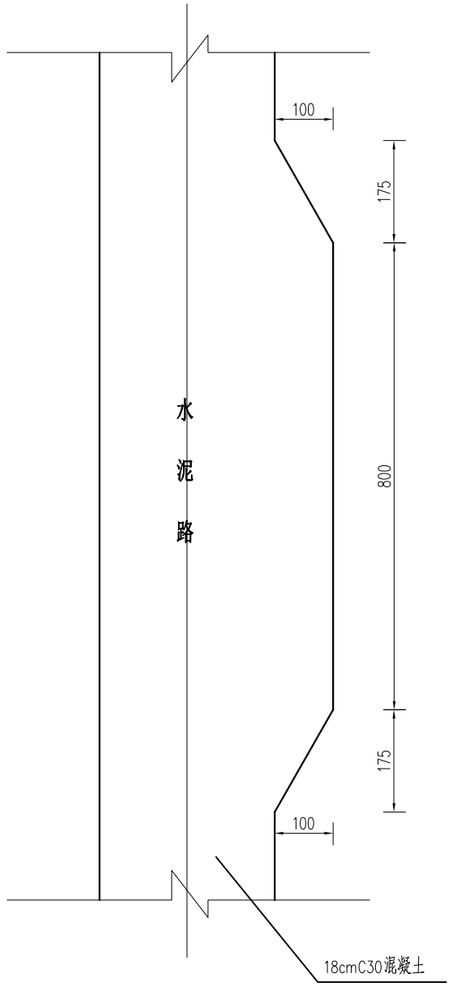
6、涵管标准执行《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009），采用承插式C35预制钢筋砼Ⅱ级管。

7、砼抗冻等级F50，抗渗等级W4。

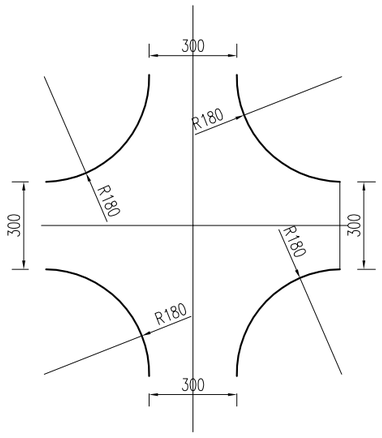
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			2025年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）	施 工 设计	
核定				水 工 部分	
审查			Φ60cm×6m涵洞		
校核					
设计					
制图			比例		日 期 2026.03
设计证号	A132019732		图号	HAGBZNT-HD-01-01	



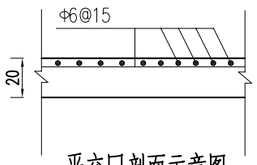
2.5m水泥路横断面图



会车区示意图



平交口平面示意图



平交口剖面示意图

说明：

1、图中尺寸均以cm计；

2、路面18cmC30混凝土，混凝土采用商品混凝土。

3、每隔4m切割一道伸缩缝，缝深度不低于10cm，在邻近桥梁或其他构造物处或与其他道路相交处及200m左右设置一道胀缝，宽度为20mm，缝内应设置填缝板；平交口处面层铺设单层双向Φ6@15钢筋网。

4、回填土分30cm一层，要逐层夯实；路肩回填土宽度50~100cm。

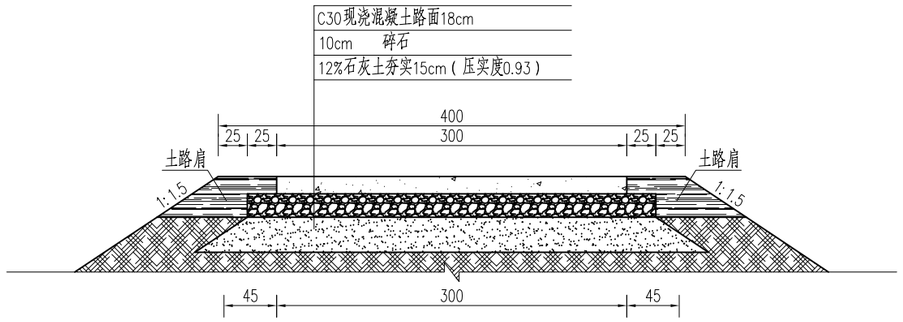
5、适用于地基承载力不小于100kPa，如遇不良地质应联系设计单位进行调整;

6、每500m设置一个会车区（可根据地形情况酌情调整）；

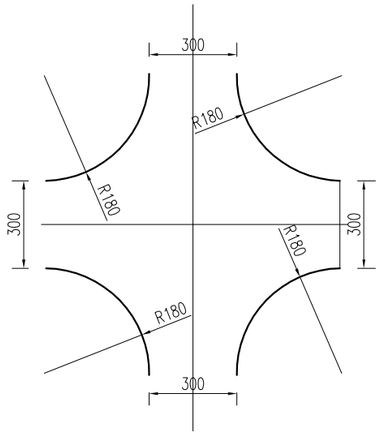
7、水泥路交叉处需做成圆弧型平交口。

8、砼抗冻等级F50.

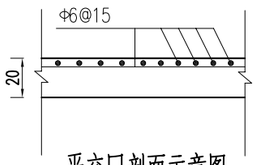
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			2025年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）	施 工 设计	
核定				水 工 部分	
审查			2.5m宽水泥路结构图		
校核					
设计					
制图			比例		日 期 2026.03
设计证号	A132019732		图号	HAGBZNT-SCL-01-01	



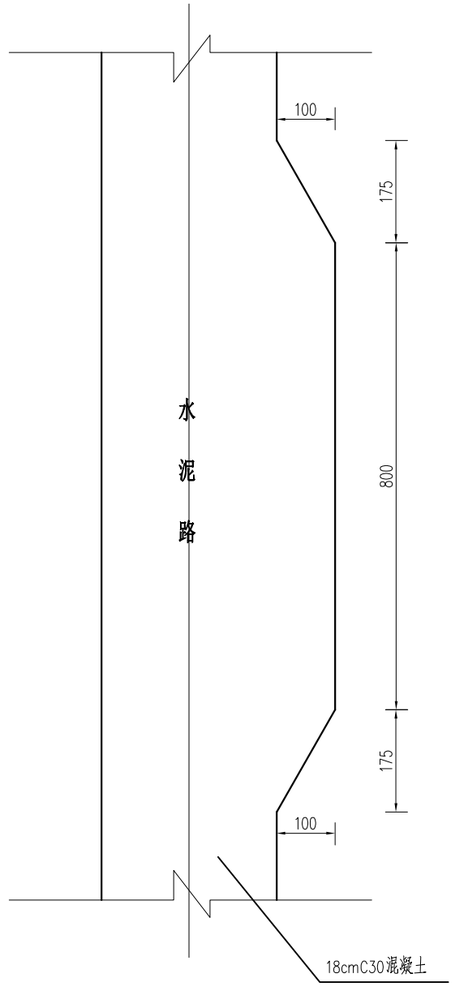
3.0m水泥路横断面图



平交口平面示意图



平交口剖面示意图



会车区示意图

说明：

1、图中尺寸均以cm计；

2、路面18cmC30混凝土，混凝土采用商品混凝土。

3、每隔4m切割一道伸缩缝，缝深度不低于10cm，在邻近桥梁或其他构造物处或与其他道路相交处及200m左右设置一道胀缝，宽度为20mm，缝内应设置填缝板；平交口处面层铺设单层双向Φ6@15钢筋网。

4、回填土分30cm一层，要逐层夯实；路肩回填土宽度50~100cm。

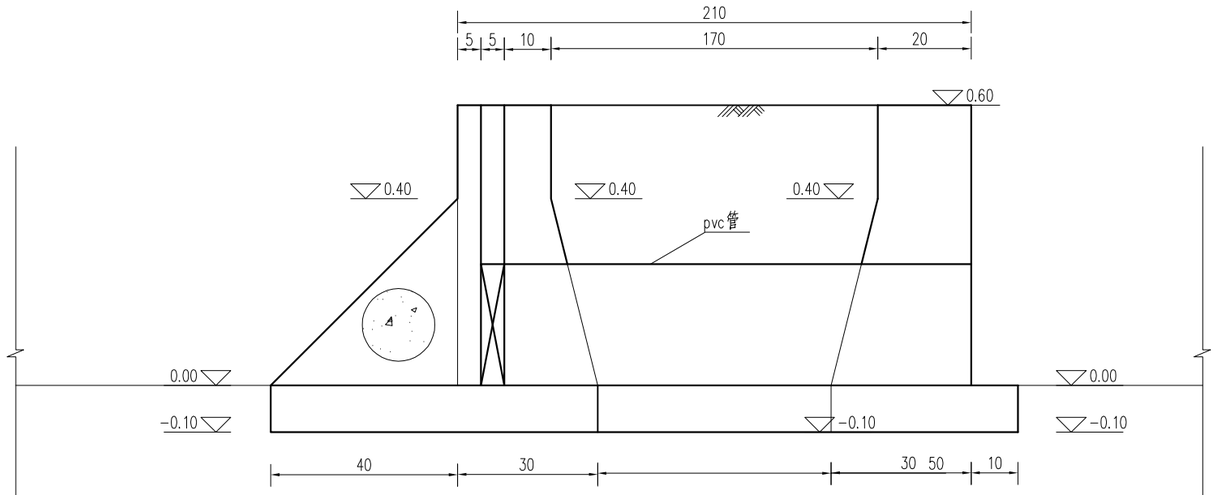
5、适用于地基承载力不小于100kPa，如遇不良地质应联系设计单位进行调整;

6、每500m设置一个会车区（可根据地形情况酌情调整）；

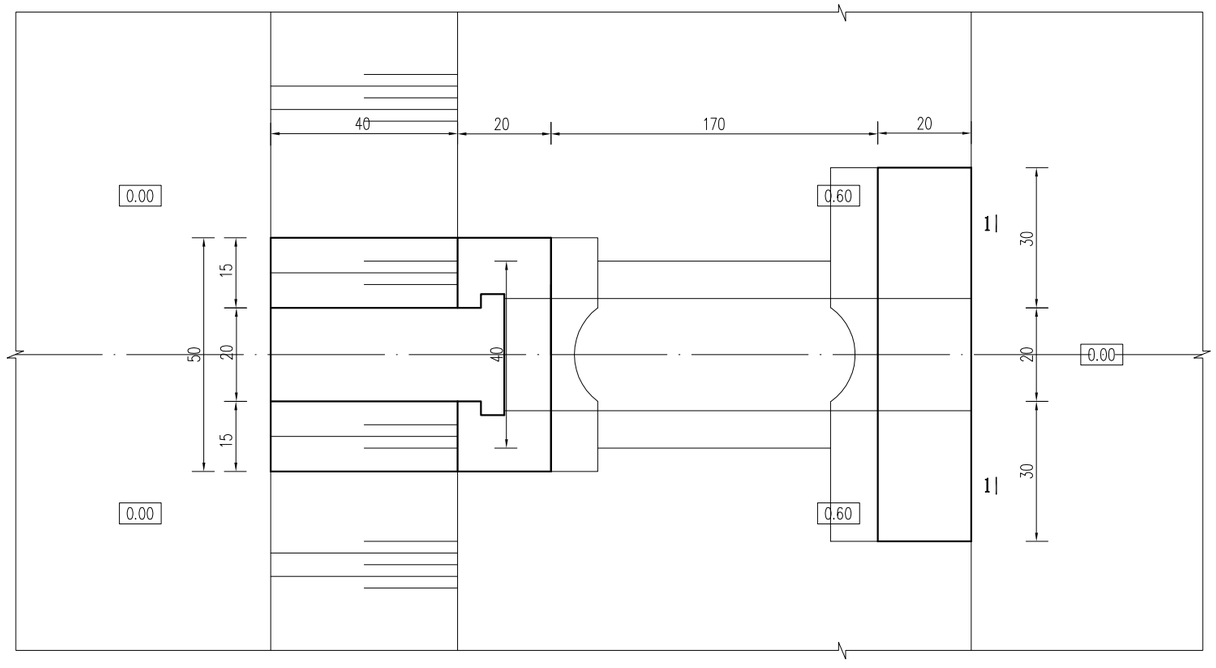
7、水泥路交叉处需做成圆弧型平交口。

8、砼抗冻等级F50.

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			2025年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）		施 工 设计	
核定					水 工 部分	
审查			3.0m宽水泥路结构图			
校核						
设计						
制图			比例		日 期	2026.03
设计证号	A132019732		图号	HAGBZNT-SCL-02-01		



纵剖面图



平面图

说明：

1、本图尺寸高程以m计（高程为相对高程）其余均以cm计；

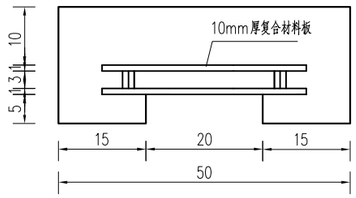
2、混凝土强度等级：砼为C25；

3、PVC管每节长1.0m；

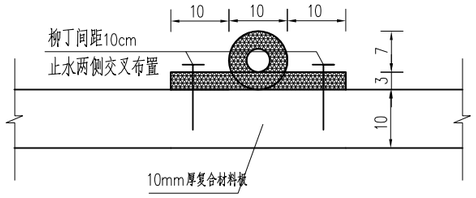
4、填土应分层夯实，厚度为15-20cm，压实度不小于0.91；

5、本图为Φ20放水口门典型设计图，洞身长度可按实际进行调整。

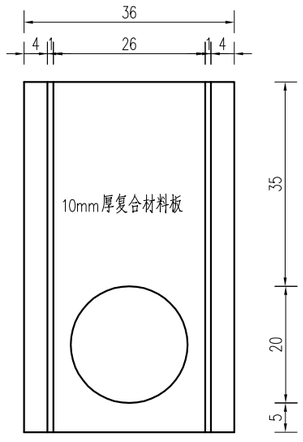
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			2025年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）	施 工 设计	
核定				水 工 部分	
审查			Φ20×2m放水口总体布置图		
校核					
设计					
制图			比例		日 期 2026.03
设计证号	A132019732		图号	HAGBZNT-FSK-01-01	



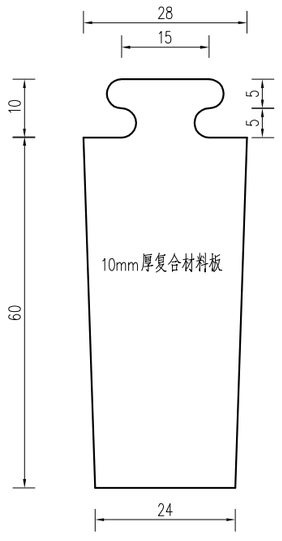
门槽平面图



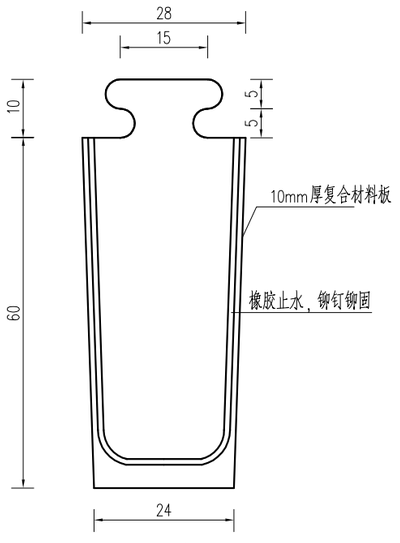
橡胶止水示意图



门槽立面图



闸门迎水面



闸门背水面

说明：

1、本图尺寸：橡胶止水以毫米计，其余均以厘米计；

2、闸门材料为10mm厚复合材料板，承压水头1.5m。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			2025年度江苏省淮安市淮安区钦工镇（李码片）高标准农田改造提升项目（结余资金）		施 工 设计	
核定					水 工 部分	
审查			Φ20×2m放水口结构图			
校核						
设计						
制图			比例		日 期	2026.03
设计证号	A132019732		图号	HAGBZNT-FSK-01-02		