

安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程 (霍山片)建设管理处 文件

关于上报安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地 治理工程(霍山片)施工二标创优方案备案的函

六安市水利工程质量安全监督站：

为了严格控制工程质量，规范工程文明施工，本项目编制了创优工作方案（计划），并经监理单位审核批复现将创优方案随文报送贵站，请给予备案。



2024年7月20日

CB01

施工技术方案申报表

(衡宇建设[2024]技案018号)

合同名称: 安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程(霍山片)施工二标

合同编号: HSSW-202405-01-SG

致: 安徽省禹顺水利工程有限公司安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地近期治理工程
(霍山片) 监理部

我方今提交 安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程(霍山片)施工二标(合同

编号: HSSW-202405-01-SG) 的:

- 附: 施工组织设计 安全文明施工专项方案
 测量专项施工方案 堤顶道路施工专项方案
 冬雨季施工专项方案 多头小直径防渗墙施工专项方案
 河道疏浚工程施工专项方案 临时用电专项方案
 创优措施计划

请贵方审批。

承包人: 衡宇建设集团有限公司安徽省沿淮行蓄洪区等
其他洼地治理工程(霍山片)施工二标项目部

项目经理: 

日期: 2024年7月19日

监理单位将另行签发审批意见。

监理单位: 安徽省禹顺水利工程有限公司
安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地
近期治理工程(霍山片) 监理部

签收人: 

日期: 2024年7月19日

说明: 本表一式 份, 由承包人填写, 监理单位签收后, 发包人 份、设代机构 份、监理单位 份承
包人 份。

批复表

(监理 [2024]批复 18号)

合同名称：安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地近期治理工程（霍山片）监理

合同编号：HSSW-202304-02-JL

致：衡宇建设集团有限公司安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（霍山片）施工二标项目部

你方于 2024 年 7 月 19 日编制的安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（霍山片）施工二标的创优措施计划（文号：（衡宇建设 [2024] 技案 18 号），经监理单位审核，批复意见如下：

基本同意你部编制的创优措施计划，按此进行组织管理，同时须注意如下事项：

- 1、对照安徽省水利工程“禹王杯”奖申报条件，逐一落实相关工作
- 2、本工程作业线路长，技术层次较高，专业性强，应组建精干的项目现场机构，分工负责，完善相关工作制度；选调专业施工队伍，施工过程中应不断总结经验，力求各项目目标得以实现。
- 3、本工程圩堤加培、排涝站工程以及椿石桥工程是质量控制重点，施工过程中严格按相关规范要求进行质量控制，落实质量保证措施、严格实行工程质量“三检制”，层层把关，消除质量隐患，杜绝质量事故的发生；优化施工方案，引进新技术、新工艺。
- 4、本工程临水、临边、临空、临路施工较多，必须高度重视安全生产；危险源应有监控与防范措施，及时发现和清除安全隐患；保证安全资源投入，制定安全培训计划。
- 5、明确关键线路上的工作，减少关键线路上影响施工因素，逐周逐月检查进度计划实现情况，保证 2024 年 12 月 31 日前主体工程基本完工、2024 年 5 月初完成全部工程任务。
- 6、施工过程中尽最大可能保护原生态，不得随意砍伐，若难以避免应在完工后予以恢复。有害物体如强酸、强碱、腐蚀品和废品垃圾要采用深埋、焚烧等方法妥善处理；污水应净化，减少尘土飞扬和噪音，运土车辆要加篷覆盖，居民集中区静止使用高频音喇叭。

监理单位：安徽省禹顺水利工程有限公司安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地近期治理工程（霍山片）监理部

总监理工程师：陈世生
日期：2024 年 7 月 20 日

今已监理[2024]批复 18 号

承包 人：衡宇建设集团有限公司安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地近期治理工程（霍山片）施工二标项目

签 收 人：陈世生
日 期：2024 年 7 月 20 日

说明：1. 本表一式 份，由监理单位填写，承包人、监理单位、发包人各 1 份。2. 一般事件，由监理工程师签发，重要批复由总监理工程师签发。

安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程 (霍山片) 施工二标

创优措施计划

 **衡宇建设集团有限公司**
衡宇建设 Hensyu Construction Group Co., Ltd

安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程
(霍山片) 施工二标项目经理部

二〇二四年七月

目 录

第一章、项目基本情况.....	1
1.1、工程概况.....	1
1.2、工程建设参建单位、质量检测单位、质量和安全监督单位等.....	2
第二章、编制目的及依据.....	3
2.1、编制目的.....	3
2.2、编制依据.....	3
第三章、创优实施计划.....	5
3.1、工程创优目标.....	5
3.2、创优组织机构.....	5
3.3、创优任务.....	7
3.4、“四新技术”运用计划.....	8
第四章、创优保证措施.....	19
4.1、建设规范措施.....	19
4.2、设计先进措施.....	20
4.3、施工先进措施.....	24
4.4、质量优良措施.....	26
第五章、工程施工过程中重点部位质量控制措施.....	28
5.1、堤防土方填筑的质量控制.....	28
5.2、土源的质量控制.....	30
5.3、安全度汛的质量控制.....	32
5.4、施工范围内已有建筑物保护的质量控制.....	34
5.5、护坡工程的质量控制.....	36
5.6、排涝泵站基础处理的质量控制.....	37
第六章、资料管理.....	42
6.1、工程资料.....	42
6.2、影像资料.....	46
第七章、沟通与协调.....	47
7.1、建设单位的配合工作.....	47
7.2、设计单位的配合工作.....	48
7.3、服从监理工程师全过程监管.....	48
7.4、分包队伍的管理以及配合.....	49

第一章、项目基本情况

1.1、工程概况

1、工程建设内容

本工程主要位于霍山境内，主要建设内容为：新建夏院排涝站 1 座（设计抽排流量 $2.1\text{m}^3/\text{S}$ ，装机：225KW）；新建黄泥坎排涝站 1 座（设计抽排流量 $1.17\text{m}^3/\text{S}$ ，装机 110KW）；拆除新建椿石路桥 1 座，总长 32m，桥梁全宽为 7m；庙岗集圩堤堤防加固总长度约 2685m 等，具体详见清单及施工图纸。

2、工程规模及等别

夏院排涝站设计抽排流量 $2.1\text{m}^3/\text{S}$ ，夏院排涝站规模为小(1)型泵站，工程等别为 IV 等，主要建筑物等级别为 4 级。设计合理使用年限为 50 年，永久性主要建筑物设计合理使用年限为 50 年。

黄泥坎排涝站抽排标准为 5 年一遇，自排标准为 10 年一遇，设计排涝面积 2.6km^2 ，设计抽排流量 $1.17\text{m}^3/\text{S}$ ，设计自排流量 $4.2\text{m}^3/\text{S}$ 。工程等别 V 等，主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物为 5 级。

椿石路桥采用 $2\times 16\text{m}$ 跨径，总长 32m，桥梁全宽为 7m，桥梁断面布置为 0.5m （护栏）+ 6m （车行道）+ 0.5m （护栏）= 7m ；设置双向 2% 横坡。设计洪水位（二十年一遇），桥梁设计基准期 100 年。桥面铺装自下而上依次为： 10cm 厚 C50 防水混凝土+防水粘结层+ 10cm 厚沥青混凝土。桥面防水等级为 I 级。

庙岗集圩堤（霍山县段）设计防洪标准 20 年一遇，设计水位 $57.60\text{m}\sim 57.34\text{m}$ ，堤防级别 5 级，堤防上的穿堤涵闸级别均为 5 级。工程总投

资约 6036.4 万元。

3、工程开竣工日期

本工程按合同文件要求计划施工工期为 360 日历天，计划开工日期 2024 年 5 月 20 日，计划完工日期 2025 年 5 月 15 日；以监理单位开工通知为准。其中主体工程完工时间在 2024 年 12 月 31 日；

1.2、工程建设参建单位、质量检测单位、质量和安全监督单位等

建设单位：六安市水利工程建设管理处

设计单位：六安市水利水电规划设计院

监理单位：安徽省禹顺水利工程有限公司

质量检测单位：安徽省水利水电工程检测有限公司

质量和安全监督单位：六安市水利工程质量安全监督站

施工单位：衡宇建设集团有限公司

第二章、编制目的及依据

2.1、编制目的

根据 2023 年 12 月 20 日省厅颁发的《安徽省水利工程“禹王杯”奖评选办法》（皖水建设〔2023〕161 号）（以下简称《评选办法》）等规定，本工程的质量目标为创安徽省水利工程“禹王杯”奖、省优质工程“黄山杯”奖。特编制此创优计划。

2.2、编制依据

（1）安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（霍山片）施工二标设计图纸、技术标准、招投标文件、合同等；

（2）安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（霍山片）施工二标施工组织设计；

（3）《水利工程建设标准强制性条文》（2020 版）；

（4）《水电工程施工安全管理导则》（SL721-2015）；

（5）《水利水电工程施工测量规范》（SL52-2015）；

（6）《水工混凝土试验规程》（SL352-2020）；

（7）《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）；

（8）《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL631～SL639）；

（9）《安徽省水利水电工程施工质量检验与评定规范第 1 部分：土建工程》（DB34/T371.1-2014）；

- (10) 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007);
- (11) 《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008);
- (12) 《公路工程质量检验评定标准第一册土建工程》(JTGF80/1-2017);
- (13) 《安徽省水利优质工程奖申报工作指南》(2024);
- (14) 《安徽省建设工程“黄山杯”奖评选办法》(建质〔2022〕39号);
- (15) 《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》;
- (16) 《水利工程项目档案管理规定》(水办〔2021〕200号);
- (17) 《建筑业 10 项新技术》(2017 版)。

第三章、创优实施计划

3.1、工程创优目标

本工程在 2024 年 4 月份中标后，公司管理层高度重视，经总经理办公会议研究决定，制定了本工程质量目标、安全目标、工期目标，具体如下：

1、质量目标：确保本工程质量等级达到“优良”等级，确保六安市优质工程“皋城杯”奖，安徽省水利优质工程“禹王杯”奖，争创省优工程“黄山杯”奖。

2、安全目标：施工过程中确保无任何安全事故，零伤亡，创安徽省“水利建设工程规范化施工管理工地”。

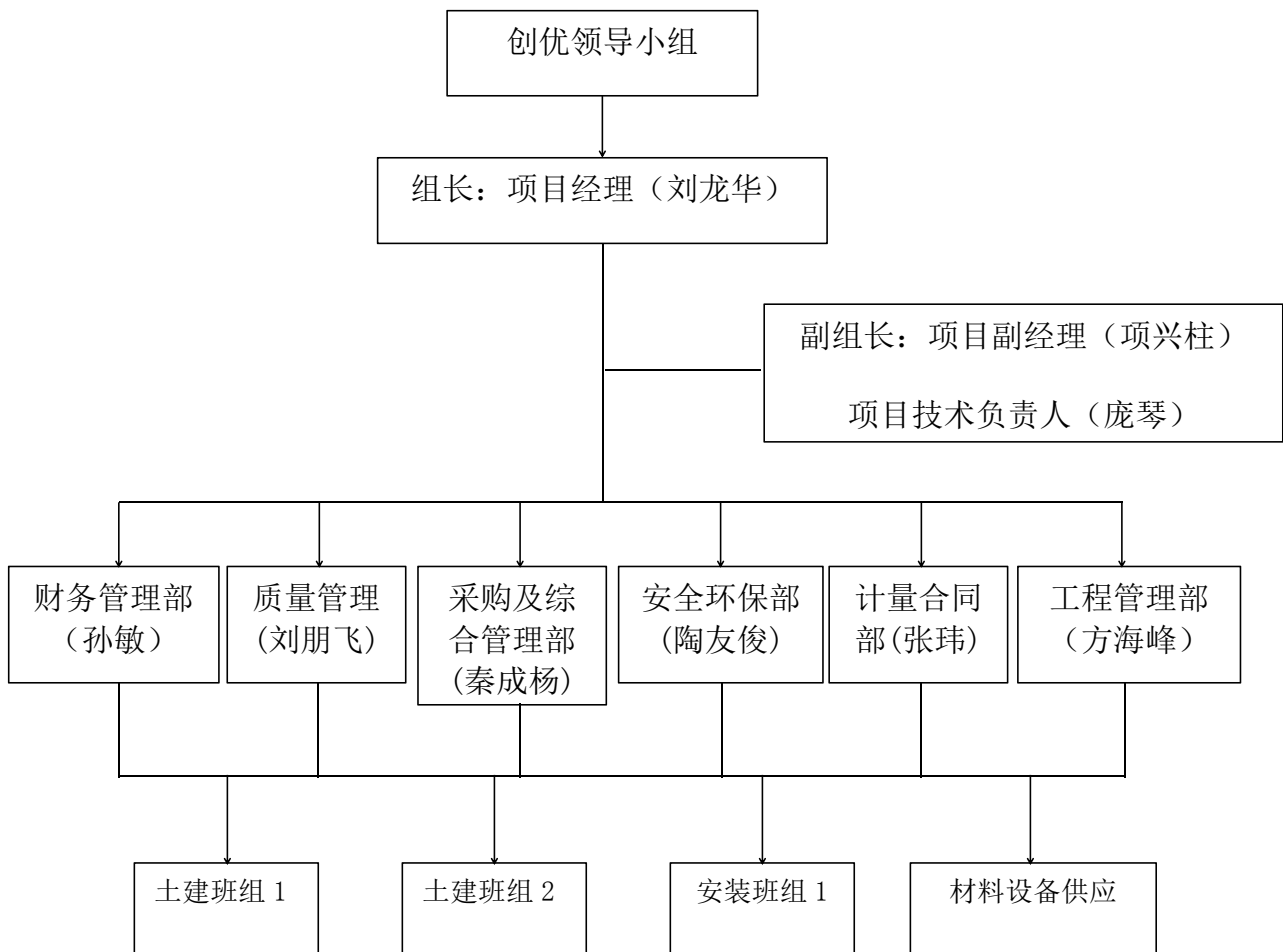
3、工期目标：合同工期 360 日历天。力争按约定完成合同内工程的建设内容。

3.2、创优组织机构

健全的组织机构是创优管理和质量控制的基本保证，为确立本公司质量优异的企业形象，实施创优质工程的战略，扩大企业在行业的知名度，本工程确保“禹王杯”，争创“黄山杯”和“大禹奖”。

成立项目施工创优组织管理机构

为保证创优工作的顺利开展，项目部成立项目经理为组长，技术负责人、项目副经理为副组长，各科室负责人为组员的创优小组，明确各自职责。创优组织机构图如下：



创优领导小组职责：负责本工程质量创优工作的总体策划工作，确保本工程创优工作所需要的人力、物力、财力等资源的配备，满足工程创优的需要；对接上级有关单位以及地方主管部门的关系，为工程项目的创优申报工提供良好的社会环境，密切关注工程创优进展情况，及时与上级部门或者地方主管部门进行联络，根据所了解的情况做出相应的决策。

3.3、创优任务

工程创优申报任务清单

序号	需完成事项	责任人	完成时间	备注
	申报总协调	章怀木	项目评审结束	
1	项目施工、申报及总协调	项兴柱	项目评审结束前	
2	新技术应用、绿色施工	项兴柱	施工过程中组织	
3	国家级、省、部级专利			
4	省法、国家级工法			
5	施工中对地基基础、主体结构施工进行不少于二次的中间质量检查	项兴柱	基础、主体分部工程验收合格后组织	荣誉部联系六安市水利质监站
6	省部级 QC 活动成果（至少两部）	杨世豪	工程竣工验收前，分别参加省和国家级的发布	
7	禹王杯	章怀木	2027 年	
8	省（部）级优质工程文件证书（禹王杯、黄山杯）	章怀木	竣工验收后	
9	影像资料和 PPT 汇报材料	田光清	申报节点前	专业人员制作汇报材料，项目部配合
10	禹王杯、黄山杯申报材料	田光清	申报节点前	项目部配合荣誉部

3.4、“四新技术”运用计划

3.4.1、拟推广新技术项目名称、使用部位

本工程推广应用的新技术及其应用部位见下表（子项序号为《建筑业 10 项新技术（2017 版）》中序号内容）

主项内容	子项序号	子项内容	使用部位
绿色施工技术	7.3	施工现场太阳能光伏发电照明技术	施工现场
	7.4	施工扬尘控制技术	施工现场
	7.5	施工噪声控制技术	施工现场
	7.7	工具式定型化临时设施技术	施工现场
	9.9	受周边施工影响的建（构）筑物检测、监测技术	施工现场
信息化技术	10.3	基于云计算的电子商务采购技术	项目部
	10.7	基于物联网的劳务管理信息技术	项目部

3.4.2、新技术应用项目内容

3.4.2.1、施工现场太阳能光伏发电照明技术

1、技术内容

施工现场太阳能光伏发电照明技术是利用太阳能电池组件将太阳光能直接转化为电能储存并用于施工现场照明系统的技术。发电系统主要由光伏组件、控制器、蓄电池（组）和逆变器（当照明负载为直流电时，不使用）及照明负载等组成。

2、实际应用技术指标

本工程施工现场及项目部采用的太阳能光伏发电照明技术中的照明灯具负载应为直流负载，灯具选用以工作电压为 12V 的 LED 灯为主。生活区安装太阳能发电电池，保证道路照明使用率达到 90%以上。

3.4.2.2、施工扬尘控制技术

1、技术内容

包括施工现场道路、塔吊、脚手架等部位自动喷淋降尘和雾炮降尘技术、施工现场车辆自动冲洗技术。

(1) 自动喷淋降尘系统由蓄水系统、自动控制系统、语音报警系统、变频水泵、主管、三通阀、支管、微雾喷头连接而成，主要安装在临时施工道路、脚手架上。

塔吊自动喷淋降尘系统是指在塔吊安装完成后通过塔吊旋转臂安装的喷水设施，用于塔臂覆盖范围内的降尘、混凝土养护等。喷淋系统由加压泵、塔吊、喷淋主管、万向旋转接头、喷淋头、卡扣、扬尘监测设备、视频监控设备等组成。

(2) 施工现场车辆自动冲洗系统由供水系统、循环用水处理系统、冲洗系统、承重系统、自动控制系统组成。采用红外、位置传感器启动自动清洗及运行指示的智能化控制技术。水池采用四级沉淀、分离，处理水质，确保水循环使用；清洗系统由冲洗槽、两侧挡板、高压喷嘴装置、控制装置和沉淀循环水池组成；喷嘴沿多个方向布置，无死角。

2、实际应用技术指标

扬尘控制指标应符合现行《建筑工程绿色施工规范》GB/T50905 中的相关要求。

3.4.2.3、施工噪声控制技术

1、技术内容

通过选用低噪声设备、先进施工工艺或采用隔声屏、隔声罩等措施有效降低施工现场及施工过程中噪声的控制技术。

(1) 隔声屏是通过遮挡和吸声减少噪声的排放。隔声屏主要由基础、立柱和隔音屏板几部分组成。基础可以单独设计也可在道路设计时一并设计在道路附属设施上；立柱可以通过预埋螺栓、植筋与焊接等方法，将立柱上的底法兰与基础连接牢靠，声屏障立板可以通过专用高强度弹簧与螺栓及角钢等方法将其固定于立柱槽口内，形成声屏障。隔声屏可模块化生产，装配式施工，选择多种色彩和造型进行组合、搭配与周围环境协调。

(2) 隔声罩是把噪声较大的机械设备（搅拌机、混凝土输送泵、电锯等）隔声罩外壳由一层不透气的具有一定重量和刚性的金属材料制成，一般用2mm封闭起来，有效地阻隔噪声的外传。2~3mm厚的钢板，铺上一层阻尼层，阻尼层常用沥青阻尼胶浸透的纤维织物或纤维材料，外壳也可以用木板或塑料板制作，轻型隔声结构可用铝板制作。要求高的隔声罩可做成双层壳，内层较外层薄一些；两层的间距一般是6mm~10mm，填以多孔吸声材料。罩的内侧附加吸声材料，以吸收声音并减弱空腔内的噪声。要减少罩内混响声和防止固体声的传递；尽可能减少在罩壁上开孔，对于必需的开孔的，开口面积应尽量小；在罩壁的构件相接处的缝隙，要采取密封措施，以减少漏声；由于罩内声源机器设备的散热，可能导致罩内温度升高，对此应采取适当的通风散热措施。要考虑声源机器设备操作、维修方便的要求。

(3) 施工现场应优先选用低噪声机械设备，优先选用能够减少或避免噪声的先进施工工艺。

2、实际应用技术指标

施工现场噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523的规定，昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

3.4.2.4、工具式定型化临时设施技术

1、技术内容

工具式定型化临时设施包括标准化箱式房、定型化临边洞口防护、加工棚，构件化PVC绿色围墙、预制装配式马道、可重复使用临时道路板等。

(1) 标准化箱式施工现场用房包括办公室用房，会议室、接待室、资料室、活动室、阅读室、卫生间。标准化箱式附属用房，包括食堂、门卫房、设备房、试验用房。按照标准尺寸和符合要求的材质制作和使用。

项目		几何尺寸(单位mm)	
		型式一	型式二
箱体	外	L6055×W2435×H2896	L6055×W2990×H2896
	内	L5840×W2225×H2540	L5840×W2780×H2540
窗		H>1100 W650×H1100/W1500×H1100	
门		H>2000 W>850	
框架梁高	顶	H>180(钢板厚度>4)	
	底	H>140(钢板厚度>4)	

标准化箱式房几何尺寸

地基与基础工程施工阶段施工现场PM10/h平均浓度不宜大于150 μ g/m³或工程所在区域的PM10/h平均浓度的120%；结构工程及装饰装修与机电安装工程施工阶段施工现场PM10/h平均浓度不宜大于60 μ g/m³或工程所在区域的PM10/h平均浓度的120%。

(2) 定型化临边洞口防护、加工棚

定型化、可周转的基坑、楼层临边防护、水平洞口防护，可选用网片

式、格栅式或组装式。

当水平洞口短边尺寸大于 1500mm 时，洞口四周应搭设不低于 1200mm 防护，下口设置踢脚线并张挂水平安全网，防护方式可选用网片式、格栅式或组装式，防护距离洞口边不小于 200mm。

楼梯扶手栏杆采用工具式短钢管接头，立杆采用膨胀螺栓与结构固定，内插钢管栏杆，使用结束后可拆卸周转重复使用。

可周转定型化加工棚基础尺寸采用 C30 混凝土浇筑，预埋 400mm×400mm×12mm 钢板，钢板下部焊接直径 20mm 钢筋，并塞焊 8 个 M18 螺栓固定立柱。立柱采用 200mm×200mm 型钢，立杆上部焊接 500mm×200mm×10mm 的钢板，以 M12 的螺栓连接桁架主梁，下部焊接 400mm×400mm×10mm 钢板。斜撑为 100mm×50mm 方钢，斜撑的两端焊接 150mm×200mm×10mm 的钢板，以 M12 的螺栓连接桁架主梁和立柱。

（3）装配式临时道路

装配式临时道路可采用预制混凝土道路板、装配式钢板、新型材料等，具有施工操作简单，占用场地少，便于拆装、移位，可重复利用，能降低施工成本，减少能源消耗和废弃物排放等优点。应根据临时道路的承载力和使用面积等因素确定尺寸。

2、实际应用技术指标

工具式定型化临时设施应工具化、定型化、标准化，具有装拆方便，可重复利用和安全可靠的性能；防护栏杆体系、防护棚经检测防护有效，符合设计安全要求。预制混凝土道路板适用于建设工程临时道路地基弹性模量 $\geq 40\text{Mpa}$ ，承受载重 $\leq 40\text{t}$ 施工运输车辆或单个轮压 $\leq 7\text{t}$ 的施工运输车辆路基上

铺设使用；其他材质的装配式临时道路的承载力应符合设计要求。

3.4.2.5、受周边施工影响的建（构）筑物检测、监测技术

1、技术内容

周边施工指在既有建（构）筑物下部或临近区域进行深基坑开挖降水、地铁穿越、地下顶管、综合管廊等的施工，这些施工易引发周边建（构）筑物的不均匀沉降、变形及开裂等，致使结构或既有线路出现开裂、不均匀沉降、倾斜甚至坍塌等事故，因此有必要对受施工影响的周边建（构）筑物进行检测与风险评估，并对其进行施工期间的监测，严格控制其沉降、位移、应力、变形、开裂等各项指标。

各类穿越既有线路或穿越既有建（构）筑物的工程，施工前应按施工工艺及步骤进行数值模拟，分析地表及上部结构变形与内力，并结合计算结果调整和设定施工监控指标。

2、实际应用技术指标

检测主要是对既有结构的现状、结构性态进行检测与调查，记录结构外观缺陷与损伤、裂缝、差异沉降、倾斜等作为施工前结构初始值，并对结构进行承载力评定及预变形分析。结构承载力评定应包含较大差异沉降、倾斜或缺陷的作用；监测及预警主要为受影响的建（构）筑物结构内部变形及应力，倾斜与不均匀沉降，典型裂缝的宽度与开展，其他典型缺陷等。

3.4.2.6、基于云计算的电子商务采购技术

基于云计算的电子商务采购技术是指通过云计算技术与电子商务模式的结合，搭建基于云服务的电子商务采购平台，针对工程项目的采购寻源业务，统一采购资源，实现企业集约化、电子化采购，创新工程采购的商业模

式。平台功能主要包括：采购计划管理、互联网采购寻源、材料电子商城、订单送货管理、供应商管理、采购数据中心等。通过平台应用，可聚合项目采购需求，优化采购流程，提高采购效率，降低工程采购成本，实现阳光采购，提高企业经济效益。

1、技术内容

(1) 采购计划管理：系统可根据各项目提交的采购计划，实现自动统计和汇总，下发形成采购任务。

(2) 互联网采购寻源：采购方可通过聚合多项目采购需求，自动发布需求公告，并获取多家报价进行优选，供应商可进行在线报名响应。

(3) 材料电子商城：采购方可以针对项目大宗材料、设备进行分类查询，并直接下单。供应商可通过移动终端设备获取订单信息，进行供货。

(4) 订单送货管理：供应商可根据物资送货要求，进行物流发货，并可以通过移动端记录物流情况。采购方可通过移动端实时查询到货情况。

(5) 供应商管理：提供合格供应商的审核和注册功能，并对企业基本信息、产品信息及价格信息进行维护。采购方可根据供货行为对供应商进行评价，形成供应商评价记录。

(6) 采购数据中心：提供材料设备基本信息库、市场价格信息库、供应商评价信息库等的查询服务。通过采购业务数据的积累，对以上各信息库进行实时自动更新。

2、实际应用技术指标

(1) 通过搭建云基础服务平台，实现系统负载均衡、多机互备、数据同步及资源弹性调度等机制。

(2) 具备符合要求的安全认证、权限管理等功能。

(3) 应提供规范统一的材料设备分类与编码体系、供应商编码体系和供应商评价体系。

(4) 应支持移动终端设备实现供应商查询、在线下单、采购订单跟踪查询。

(5) 应实现与项目管理系统需求计划、采购合同的对接，以及与企业 OA 系统的采购审批流程对接。还应提供与其他相关业务系统的标准数据接口。

3.4.2.7、基于物联网的劳务管理信息技术

基于物联网的劳务管理信息技术是指利用物联网技术，集成各类智能终端设备对建设项目现场劳务工人实现高效管理的综合信息化系统。系统能够实现实名制管理、考勤管理、安全教育管理、视频监控管理、工资监管、后勤管理以及基于业务的各类统计分析等，提高项目现场劳务用工管理能力、辅助提升政府对劳务用工的监管效率，保障劳务工人与企业利益。

1、技术内容

(1) 实名制管理。实现劳务工人进场实名登记、基础信息采集、通行授权、黑名单鉴别，人员年龄管控、人员合同登记、职业资格证书登记以及人员退场管理。

(2) 考勤管理。利用物联网终端门禁等设备，对劳务工人进出指定区域通行信息自动采集，统计考勤信息，能够对长期未进场人员进行授权自动失效和再次授权管理。

(3) 安全教育管理。能够记录劳务工人安全教育记录，在现场通行过程中对未参加安全教育人员限制通过。可以利用手机设备登记人员安全教育等

信息，实现安全教育管理移动应用。

(4) 视频监控。能够对通行人员人像信息自动采集并与登记信息进行人工比对，能够及时查询采集记录；能实时监控各个通道的人员通行行为，并支持远程监控查看及视频监控资料存储。

(5) 工资监管。能够记录和存储劳务分包队伍劳务工人工资发放记录，宜能对接银行系统实现工资发放流水的监控，保障工资支付到位。

(6) 后勤管理。能够对劳务工人进行住宿分配管理，宜能够实现一卡通在项目的消费应用。

(7) 统计分析。能基于过程记录的基础数据，提供政府标准报表，实现劳务工人地域、年龄、工种、出勤数据等统计分析，同时能够提供企业需要的各类格式报表定制。利用手机设备可以实现劳务工人信息查询、数据实时统计分析查询。

2、实际应用技术指标

(1) 应将劳务实名制信息化管理的各类物联网设备进行现场组网运行，并与互联网相连。

(2) 基于物联网的劳务管理系统，应具备符合要求的安全认证、权限管理、表单定制等功能。

(3) 系统应提供与物联网终端设备的数据接口，实现对身份证阅读器、视频监控设备、门禁设备、通行授权设备、工控机等设备的数据采集与控制。

(4) 可对现场人员进出的项目划设区域进行授权管理，不同授权人员只能通行对应的区域。

(5) 门禁控制器应能记录进出场人员信息，统计进出场时间，并实时传输到云端服务器；应能支持断网工作，数据可在网络恢复以后及时上传；断电设备无法工作，但已采集记录数据可以保留 30 天。

(6) 能够进行统一的规则设置，可以实现对人员年龄超龄控制、黑名单管控规则、长期未进场人员控制、未接受安全教育人员控制，可以由企业统一设置，也可以由各项目灵活配置。

(7) 能及时（延时不超过 3min）统计项目劳务用工相关数据，企业可以实现多项目的统计分析。

(8) 能够通过移动终端设备实现人员信息查询、安全教育登记、查看统计分析数据、远程视频监控等实时应用。

(9) 具备与其他管理系统进行数据集成共享的功能。

第四章、创优保证措施

4.1、建设规范措施

项目立项审批严格按照政府投资基础设施项目审批制相关要求进行了项目建设的必要性、技术经济可行性、社会效益及其他各项须符合法律、法规的事项。

项目依据相关文件

1、《安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（临王段、史河、淝河洼地）初步设计》（报批稿）

2、关于安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程初步设计的批复（皖水规计函〔2023〕445号文

项目建设过程中严格落实项目管理“四制”的相关要求。建立了项目法人，工程施工、工程监理、工程检测等项目依据招标投标相关法律法规的规定在六安市公共资源交易中进行了公开招标，并与中标单位签订了相应合同。

工程开工（总监理工程师批复的开工时间）前，分别办理了质量监督手续和安全监督手续。

加强图纸的审核，及时反馈意见，并做好记录。以合同、业主要求、规范、设计标准等为依据，把设计常见的“错、漏、碰、缺”问题消灭在工程施工前，避免施工过程中返工，导致成本的增加。施工过程中要注重设计优化和设计变更，处理细节问题，节约工程造价。

严格按“禹王杯”评选办法和评选细则编制创优计划，及时履行创优计

划报批手续，备案公示后，全面落实创优措施，根据工程实际进展情况，结合各方要求，适时适势邀请水利行政主管部门到项目进行创优过程检查指导。

为工程施工质量管理的落实，切实发挥试验工作在工程质量监督和检测中的作用，试验检测是保证工程质量的重要手段，结合本标段的实际情况，制定试验检测计划。

(1) 根据质量保证体系、设计文件建立健全现场质量检测制度。

(2) 建立试验台账、完整、准确的记录试验检测项目及最终试验检测结果。

(3) 按照统一的检测标准、方法和频率对本工程实体质量和工程材料质量进行检测。

(4) 建立不合格检测台账，对检测中抽检不合格的材料通过监理指令提出处理意见，并对处理结果进行检查核实。

工程施工工程中严格落实施工图纸审查、设计交底、图纸会审、设计变更、分部及单项工程验收评定等工作，监督指导监理单位落实监理制度、监理人员岗位责任制，监督指导施工单位落实安全质量管理体系、三检制度、隐蔽验收制度、材料取样送检制度等。

4.2、设计先进措施

4.2.1、质量保证制度

六安市水利水电规划设计院有限公司有严格的 QES 质量控制体系，并定期进行评估，确保体系运行良好。项目实施过程中，实行技术质量一票否决

制。设计满足合同约定的技术性能、质量标准和工程的可施工性、可操作性及可维修性的要求，坚决杜绝设计方案不合理、图纸审核走过场现象的发生，并在实施过程中加强检查落实，做到设计质量“全过程、全方位”监控，定期检查，对设计质量和设计深度达不到合格标准的，坚决返工重做。为了对设备的采购进行进度、费用和质量的控制，以保证项目实施的顺利进行，将采购纳入设计程序，设计项目部参与请购文件的编制、报价技术评审和技术谈判、供应商图纸资料的审查和确认等工作。

4.2.2、现场服务制度

六安市水利水电规划设计院有限公司有严格的 QES 质量/环境/职业健康体系文件，以设计负责人组织设计组成员成立现场服务小组，根据现场施工情况，编制现场服务计划，根据现场重要环境因素和危险源的识别，制定、实施控制措施。

(1) 现场服务内容：

- 1) 及时提供施工图及文件；
- 2) 施工图技术交底；
- 3) 提出设计变更，进行与技术相关的问题答疑；
- 4) 参与质量验证和设备检验；
- 5) 应急抢险与临时安全措施提出；
- 6) 施工地质情况的鉴定；
- 7) 安装调试服务。

(2) 现场服务要求：

- 1) 复核施工或安装图纸，充分了解图纸内容；

- 2) 主动与现场沟通，针对现场问题提出整改建议；
- 3) 按照 QES 管理程序完善变更程序；
- 4) 现场服务记录；
- 5) 编制现场服务报告。

4.2.3、进度保证制度

(1) 设计进度保证制度由设计经理负责组织编制，经技术负责人审核后，由项目经理批准实施。

(2) 设计进度保证制度编制的依据应包括下列主要内容：

- 1) 合同文本；
- 2) 本项目的有关批准文件；
- 3) 项目计划；
- 4) 项目的具体特性；
- 5) 国家或行业的有关规定和要求；
- 6) 工程总承包企业管理体系的有关要求。

(3) 设计进度保证制度宜包括下列主要内容：

- 1) 设计依据；
- 2) 设计范围；
- 3) 设计的原则和要求；
- 4) 组织机构及职责分工；
- 5) 适用的标准规范清单；
- 6) 质量保证程序和要求；
- 7) 进度计划和主要控制点；

- 8) 技术经济要求；
- 9) 安全、职业健康和环境保护要求；
- 10) 与采购、施工和试运行的接口关系及要求。

设计进度保证制度满足合同约定的质量目标和要求，同时符合管理体系要求。设计进度保证制度明确项目费用控制指标、设计人工时指标，并宜建立项目设计执行效果测量基准。

设计进度保证制度符合项目总进度计划的要求，满足设计工程的内部逻辑关系及资源分配、外部约束等条件，与工程勘察、采购、施工和试运行的进度协调一致。

4.2.4、设计实施过程管理

(1) 设计项目部执行已批准的设计进度保证制度，满足计划控制目标的要求。

(2) 设计经理组织对设计基础数据和资料进行检查和验证。

(3) 设计项目部按项目协调程序，对设计进行协调管理，协调和控制各专业之间的接口关系。

(4) 设计项目部按项目设计评审程序和计划进行设计评审，并保存评审活动结果的证据。

(5) 设计项目部按设计进度保证制度与采购和施工等进行有序的衔接并处理好接口关系。

(6) 施工图设计文件满足设备、材料采购，非标准设备制作和施工以及试运行的需要。

(7) 设计选用的设备、材料，在设计文件中注明其规格、型号、性能、

数量等技术指标，其质量要求应符合合同要求和国家现行相关标准的有关规定。

(8) 在施工前，设计项目部组织设计交底或培训。

(9) 设计项目部负责施工和试运行阶段的技术支持和服务。

4.2.5、设计变更管理

(1) 设计项目部按合同变更程序进行设计变更管理。

(2) 设计变更对技术、质量、安全和材料数量等提出要求。

(3) 设计项目部按设备、材料控制程序，统计设备、材料数量，并提出请购文件。请购文件包括下列主要内容：

1) 请购单；

2) 设备材料规格书和数据表；

3) 设计图纸；

4) 适用的标准规范；

5) 其他有关的资料 and 文件。

(4) 设计经理及各专业负责人进行设计费用进度综合检测和趋势预测，分析偏差原因，提出纠正措施。

4.3、施工先进措施

4.3.1、建立质量保证体系责任制度

根据工程质量保证体系和质量检查程序，分别建立各级领导创优责任和各级管理部门的工程质量保证责任制。

项目经理对创优工作全权负责并进行组织、推动、决策。各专业队队长

贯彻项目部的“创优计划”，对工程创优组织实施和领导，督促、检查本工程创优工作，对本工程创优达标负责。各级管理职能部门及其人员对各自的质量职责负责。领导分级负责，逐层保证，把创优成效列入考核单位领导、技术负责人和各级管理部门负责人的重要内容，凡影响创优达标的行政领导和管理人员三年内不得晋升，以形成各级领导重视的局面，为创优工作奠定坚实的基础。

4.3.2、建立质量奖罚制度

每月验收结算中扣除 2%作为奖励基金和质量保证金，其中 1%作为奖励基金，由项目部集中掌握，用于奖励在质量管理中作出成效的集体和个人，1%为各专业项目队质量保证金。在本工程竣工验收后根据指标完成情况予以返还，达不到要求的不予返还。

4.3.3、建立内部质量月检查制度

项目部每月集中进行一次对各专业队的质量综合检查，并进行评比。质量检查由副经理和或项目技术负责人组织有关部门人员参加，按外业测量、内业检查分别进行。外业测量对工程结构外观轮廓尺寸及中线、水平度、高程等进行实地测量，对加工的半成品、预制件、模板等进行检查，做出记录，作为评定专业项目队施工质量的优劣的依据之一；内业按管理部门对口检查各项资料、记录、台账、报表、签证、质检证书、设备状况是否完整、齐全，凡一次性检查合格率不足 100%，且现场管理混乱，提出黄牌警告，项目部内部通报批评；连续两次检查合格率不足 100%，给予行政处分并处以罚款。对一次检查合格率达 100%，优良率达 95%以上的专业项目队，内实外美且现场管理有序，给予奖励，通报表扬。

4.3.4、QC 小组活动

本工程采取自愿结合或行政组织等多种方式，做好质量管理小组的活动组织，资料管理、成果推广总结工作，结合工程施工特点，从现场实际情况出发，成立 QC 小组，真正解决施工中的关键质量问题，提高工程质量、降低物能消耗，提高经济效益。

4.4、质量优良措施

4.4.1、实行工程质量首件认可制

1、一般规定

(1) 为加强引项目建设质量管理，项目全线实行质量首件认可制。

(2) 首次施工、首件工程要形成施工样板、质量标杆，做到“先样板引路、认可后推广”。通过对首件工程的各项工艺、技术和质量指标进行综合评价，确定最佳工艺，建立样板工程，指导后续工程批量生产。

2、实施程序

(1) 施工单位在第一个分部工程中选择第一个单元（分项）作为首件工程（其他相同的分部工程或单元工程不再做首件工程），例：如河道工程的第一段护岸施工等。实施前，施工单位制定本合同项目首件工程实施方案，报监理单位审批、建管处备案。施工单位首件工程实施方案应包含首件工程的施工工艺、操作规程、质量目标和标准及质量、安全控制措施等，报监理单位审批。

(2) 监理单位应对首件工程实施方案进行认真审核，并制定相应的监理实施细则，明确质量目标和监理责任人，书面指令施工单位开始实施首件工

程。

(3) 施工单位应严格按照批准的首件工程施工方案进行施工，及时发现并纠正出现的问题，详细记录操作程序、有关质量技术指标和保证质量、安全的技术措施。监理单位必须对首件工程实行全过程旁站，做好相应记录。对实施过程中发现的问题，应及时提出可行的调整处理方案。

(4) 首件工程完成后，施工单位项目部对施工程序、工艺工法、工效、控制程序、实体质量、外观质量等进行全面总结并提交总结报告。

(5) 监理单位组织进行检测，验证施工工艺的可靠性、合理性，评价工程内、外观质量，提出改进意见，形成监理评定报告。

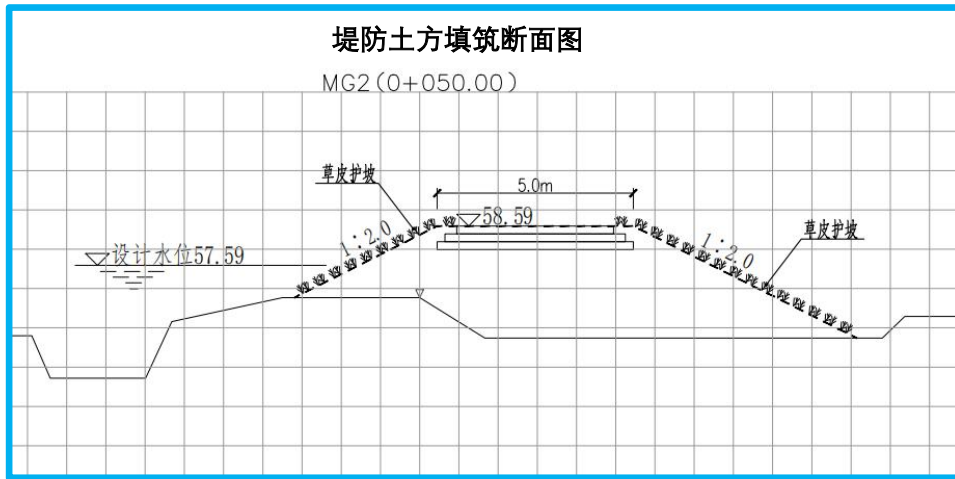
(6) 监理单位牵头召开总结会，对上述成果进行评审。对于重要的工程项目，经建管处或监理单位提出，可以组织专家召开专题会对首件工程进行审查认可。

(7) 首件工程经评审通过后，施工单位、监理单位应根据评审意见进一步完善施工方案和监理细则作为最终实施方案

第五章、工程施工过程中重点部位质量控制措施

5.1、堤防土方填筑的质量控制

本工程庙岗集圩堤加固总长度约 2685m，土方填筑总量约 19 万方，堤身填筑土料宜选用黏粒含量 10%~35%、塑性指数 7~20 的黏性土，不得含植物根茎、砖瓦垃圾等杂质；填筑土料含水率与最优含水率的允许偏差为± 3%。如何保证堤防土方填筑的质量是本项目的技术关键和施工重点。



本工程堤防填筑是本项目主要工作内容之一，做好土方清基清表、新老堤结合面处理、填筑参数控制是堤防施工技术的核心关键点，对此必须充分认识并予以高度重视，采取对策与措施如下：

1、清基清表

堤防填筑及加培前需将表层不合格土及杂物清理干净，清基必须清至原状土，彻底清除积水、淤泥土、杂质土、腐殖土、膨胀土、树根及建筑垃圾等一切杂物，对局部机械清理不到位的，采用人工清理。清基清表平均厚度为：灌木 50cm，其它 20cm；遇树根清基深度为 1.0m。清基范围原则上须超过设计堤脚线外 50cm。

老堤加高培厚，必须清除结合部位的各种杂物，再分层填筑。堤基表层不合格土、杂物等必须清除，堤基范围内的坑、槽、沟等如无特殊使用要求，应按堤身填筑要求进行固填处理。

2、新老堤结合面处理

新老堤结合修成内倾式阶梯状，阶高 30cm，宽度不小于 1m，然后再筑新土，水平碾压分层夯实，层厚不大于 30cm 并进行重点碾压。以利用新老堤结合。

3、填筑参数控制

(1) 测量放线：堤防工程的测量放线，是保证堤防轴线和工程符合设计要求的施工重要控制环节，施工过程中，专门成立测量队，专人操作测量仪器，严格按照施工规范放线。控制网及水准点，按要求进行复核使用，堤防回填轴线、高程必须经过监理校核，以确保堤防轴线、高程和断面尺寸符合设计要求。

(2) 堤身填筑在对应段清基完成后施工。土料采用 1.0m³ 液压反铲挖掘机开采、自卸汽车运输，土方压实以振动凸块碾为主，铺料厚度控制在 0.25~0.3m，土块最大粒径不大于 0.1m，含水量控制在最优含水量的±2%范围以内。填筑范围内的坑、沟等缺陷预先回填，然后分层填筑，沿堤线走向均匀铺土，厚度控制在 15~25cm，宽度一次铺足，避免纵向接缝。已压实层面因搁置较久等因素而产生疏松，复工前应进行复压处理，以确保压实度达到规定要求。相邻施工段的作业面宜均衡上升，若段与段之间不可避免出现高差时，应以斜坡面相接。在填筑过程中，每层土料在压实后应按规范要求取样检查。

5.2、土源的质量控制

本工程庙岗集圩堤加固总长度约 2685m，土方填筑总量约 19 万方，填筑土方主要为取土区开挖，运至项目区内。因村道狭窄，土方运输距离远，如何合理选用取土区以及规划土方运输路线是本项目的重点、难点。

拟采取的措施：

项目确定了数个取土区，均位于霍山县下浮桥镇境内。取土区坐标分别为 (W31.50211081 ,E116.38987362)、(W31.50217484, E116.38714314)、(W31.53312528,E116.364312170)、(W31.52246207, E116.37265921)、(W31.50877920,E116.35916233)、(W31.54266260 , E116.34154558)。具体位置如下：

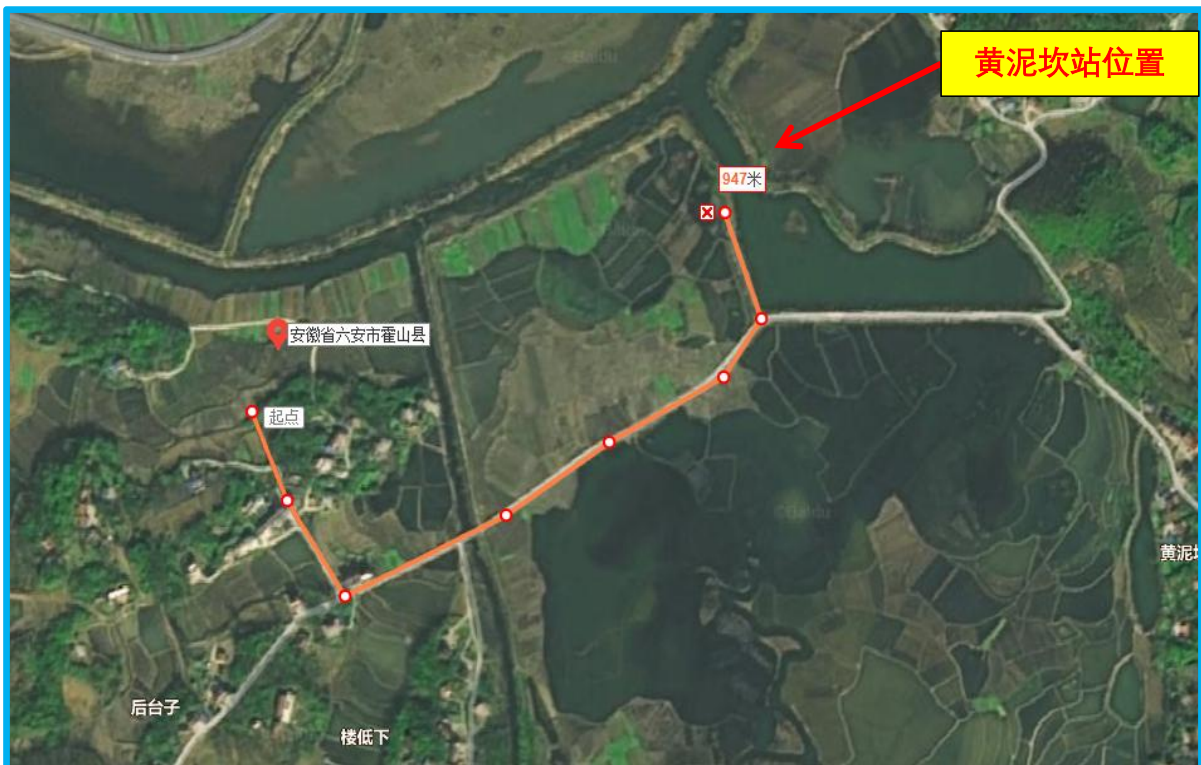


本着就近原则取土，拟使用以下取土区优先取土：

1、该通过现有的椿石路桥采用自卸汽车将土方运至项目区，该取土区土

方优先用于椿石路桥北侧堤防填筑及黄泥坎排涝站土方回填；

土方拟运输路线如下：



2、通过现有的村道采用自卸汽车将土方运至项目区，该取土区土方优先用于堤防自南至北的土方填筑；

土方拟运输路线如下：



(1) 土料开采前对开挖原地形平、剖面测量复核检查；对施工图纸所示的建筑物开挖尺寸进行开挖剖面测量放样成果检查；对开挖区周围排水和防洪保护设施的质量检查和验收。

(2) 土料开采过程中定期测量校正开挖尺寸和标高，以及边坡坡度和平整度，及时整理放样成果。

(3) 土料开采完成后检查基础开挖面的平面尺寸、标高，边坡坡度以及相应部位的平整度；检查基面有无积水情况，保证基面土壤不被积水侵蚀软化受扰动，对已软化的土壤应予清除。

5.3、安全度汛的质量控制

本工程施工项目周边水系发达，汛期来水量短时间内很大，比较突然，因此，项目安全度汛是工程的重点，必须考虑暴雨引起的短暂性洪流。制定

防汛应急预案，并与当地主管部门加强联系，主动监测汛期的各项数据。提前谋划，做到防患于未然。

采取措施：

1、建筑物工程导流方式

排涝泵站建筑物施工原则上在枯水期内完成，根据汛期及现场实际情况，必要时设置挡水围堰。黄泥坎排涝泵站由于周边水系较发达，施工前先设置围堰阻断淠河来水，在通过钢板桩围堰阻断来水确保干地施工。夏院排涝站在汛期施工圩内建筑物，圩内通过围堰阻断来水，采取明渠导流，河道侧建筑物选择在枯水期施工，采用围堰截断来水。

2、堤防工程导流方式

堤防工程由于背水侧加培，基本不涉及导流，必要时通过设置围堰、分段抽排积水的方式，确保干地施工。

3、为确保安全度汛工作，公司成立防洪度汛组织机构

组长：项目经理；组员：项目全体人员及施工区人员

同时成立抗洪抢险应急小组，应对突发事件的发生。

4、工程施工期间根据工程实际情况编制安全度汛措施，编制分阶段工程度汛形象图。

5、制定严格的防洪度汛值班制度。防洪度汛领导小组实行 24 小时轮流值班制度，密切监视雨情、水情、工情、险情，及时汇报，确保信息畅通。

6、落实防洪度汛抢险物资，成立抢险队伍。汛期到来以前准备了充足的防洪度汛抢险物资，其中主要包括：塑料花雨布、塑料编织袋、木桩、钢管桩、砂石料等等。

7、掌握天气变化情况，每天收看气象预报，加强汛前安全检查。

8、加强监视和宣传工作，随时掌握工程的运行情况，增强防范意识，确保今年安全度汛。

9、合理的安排施工进度，争抓时间争抓进度在汛期来临前将险段、难段提前处理好。

10、对未完成段特别是险工段采取备用防汛物资。

5.4、施工范围内已有建筑物保护的质量控制

本工程地处庙岗集村，堤防周边有桥梁等建筑物，同时道路沿线有供电线路，工程施工时可能会影响周围已有建筑物，拟采取以下措施对已有建筑物进行保护：



5.4.1、地上设施、周围建筑物施工前的保护措施

1、进场前，积极配合发包人和监理工程师做好施工用地范围及场区范围内必须保存的树木、广告牌、管线、建筑物、构筑物的移交工作，并签署移

交文件，采用量、测、拍照、录像等手段做好原始记录。

2、建立责任制、将地面设施、建筑物的保护落实到人。

3、施工中加强对周围建筑物的监控量测，以掌握建筑物动态的沉降信息，及时调整施工方法，减少施工和降水对周围环境的影响，控制基坑周边土体位移。

4、对路碑、广告牌、电线杆等设立围挡并挂牌，安设夜间亮光标志，确保其不被碰破、撞倒等。

5、对振动较大的机械设备要做好防振措施，避免振动噪声污染以及振动破坏。

5.4.2、地上设施、周围建筑物施工过程中的保护措施

1. 加强监控量测：

(1) 对邻近建筑物设置沉降观测点，并且在建筑物与拟建工程相应侧设置水平移位监测孔（测斜孔），施工中采用定时定期观察。

(2) 对周边建筑上的已有裂缝进行检查，并做好记录及摄像，在施工中派专人对这些裂缝进行量测检查，如有变化立即采取对应措施。

(3) 通过沉降、土体位移数值，裂缝宽度变化及地下水位情况综合分析确定建筑物是否安全以及采取相应措施。

2. 采取的技术措施：

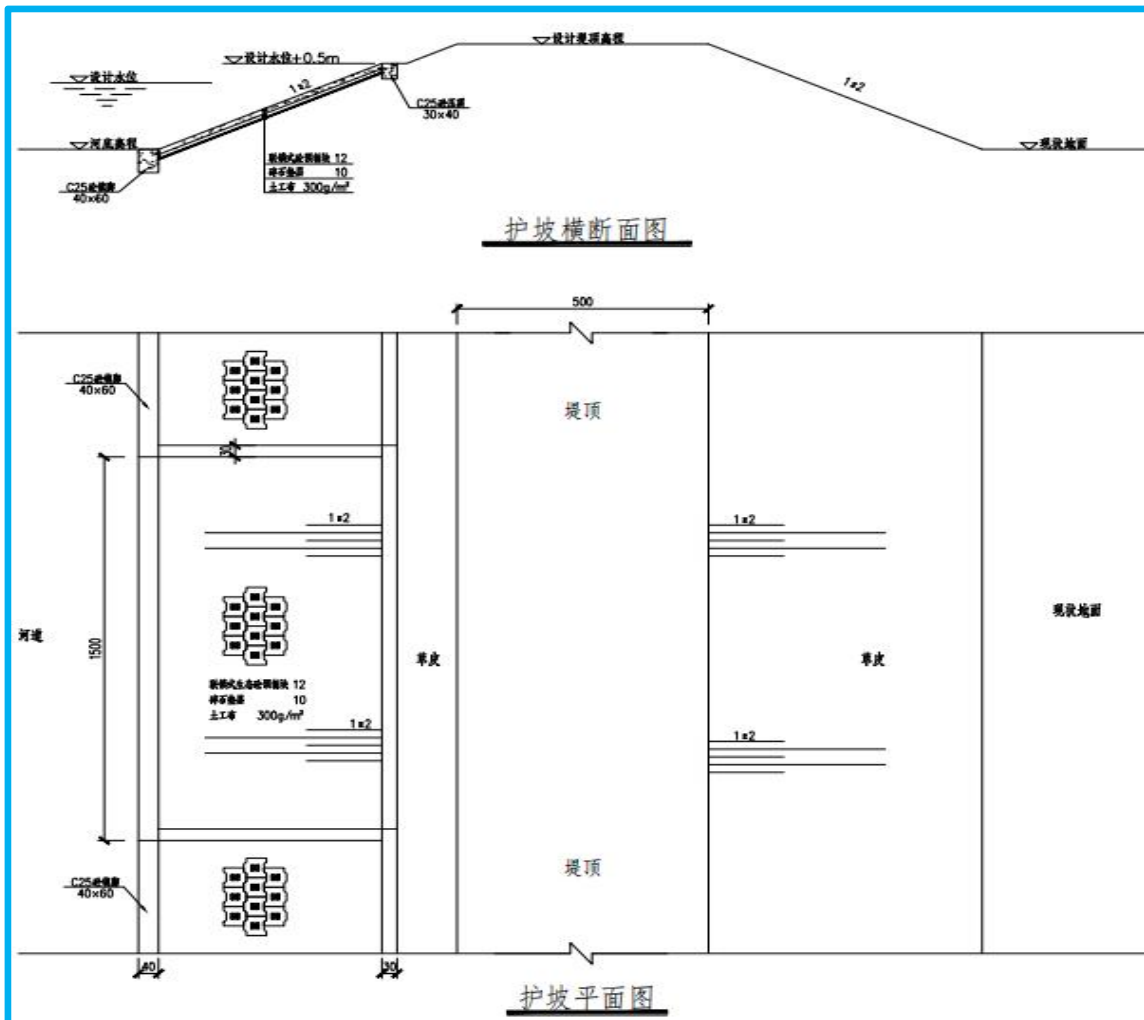
(1) 通过监测，若地下水位下降幅度快，引起土体固结沉降的，应立即停止排水。

(2) 通过监测，若由于土体水平位移引起的不均匀沉降，首先应及时向业主、监理汇报，如情况紧急则采取在已有建筑物基础以外至开挖基坑边压

密注浆加固土体，具体加固深度由监测到的深层土体位移量最大点的深度加上 3m 来确定具体数值。

5.5、护坡工程的质量控制

本工程堤防河道侧护坡主要采用生态预制块护坡，护坡工程的质量直接影响整个工程的质量和观感，因此确保护坡工程的施工质量是本工程的技术关键点。



拟采取以下措施：

- 1、确保原材料质量：预制构件及草籽拟采取向工程所在地分别不少于 2

家供应商购制成品，施工前对预制构件及草皮供应商的生产、规模、安全、质量、资质等方面深入了解，同时派员常驻厂家，以确保预制构件及草皮质量。

2、优选施工队：选择施工经验丰富的施工队伍，确保施工过程质量。

3、保证坡面平整密实：堤身填筑时超宽填筑不低于 50cm，以保证修坡后堤身边缘压实质量，坡面修整时带线修筑，以保证护坡基底平整度满足要求。

4、预制块护坡选择施工经验丰富、工艺精良的施工队伍，施工时带线施工，确保护坡安装后平面、线形满足设计要求。坡面应嵌紧、密实、错缝、平整。不允许叠砌、架空。

5、做好草籽护坡的养护工作，确保草籽成活率。

5.6、排涝泵站基础处理的质量控制

本工程主要包括夏院排涝站、黄泥坎排涝站，地基基础处理如下：

1、夏院排涝站施工基础处理分两种形式，一种为高压喷射注浆连续防渗墙，一种为水泥石换填。

2、黄泥坎排涝站施工基础处理分两种形式，一种为水泥石搅拌桩，一种为水泥石换填。

由于本项目基础处理形式多，且具有一定的施工难度，如何确保基础处理的质量关系到建筑物的稳定性，故我单位认为排涝泵站基础处理为本项目施工技术关键点之一。

(1) 水泥石换填需注意以下方面：

1) 土和水泥摊铺时，要分别打方格，安排专人指挥倒土和人工摊铺水泥。

2) 拌合时，路拌机要拌合到底，拌合均匀，要安排专人检查拌合深度不得有素土夹层。

3) 从摊铺水泥到碾压完成，时间控制在4小时之内，压实在最佳条件下抓紧碾压一次性压实成功。

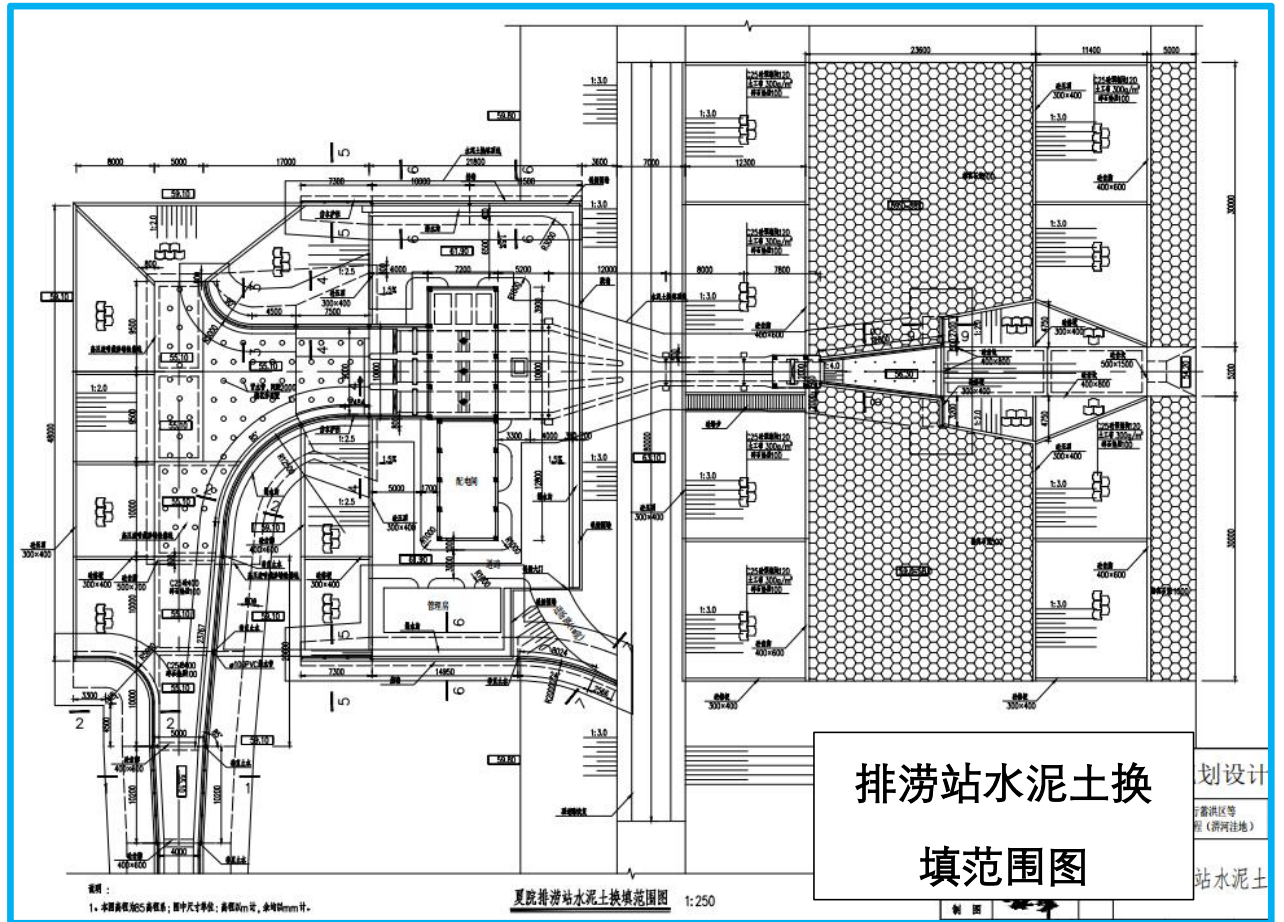
4) 表面有松散现象，要进行洒水复压。

5) 雨季施工应密切注意天气变化，根据天气变化，合理安排施工环节。

6) 用于碾压试验的土料在拌合前要进行含水量检测，其含水量在最优含水量+3%范围以内。

7) 水泥土的土源严禁采用表层土，并通过现场试验选择合适的含水量，必要时采取洒水或翻晒措施；水泥土应拌和均匀，水泥掺量为不小于8%，水泥土回填应分层压实，层厚不得大于30cm，压实度不小于0.93。

8) 冬季施工需采取保温措施。



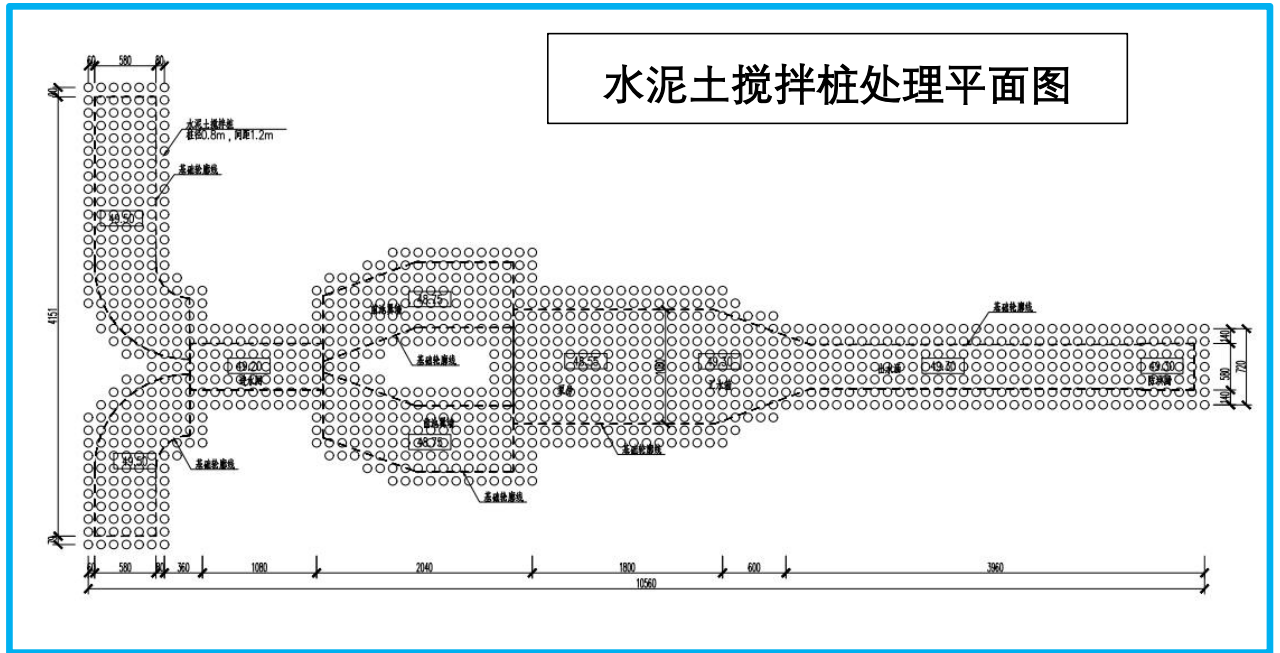
(2) 水泥土搅拌桩基础处理时候注意以下方面:

1) 质量控制: 严格控制水泥掺量、搅拌深度、搅拌速度、提升速度等参数, 确保桩身质量。同时, 进行施工现场的质量检测和控制, 及时发现并处理质量问题。

2) 提高施工效率: 优化施工设备配置, 提高设备的利用率。合理安排施工工序, 减少施工中的等待时间。加强施工现场的协调和管理, 确保施工过程的顺利进行。

3) 环境保护: 采取相应的措施减少施工过程中的噪音和粉尘污染。例如, 设置隔音设施、使用环保型施工设备等。同时, 加强施工现场的环境监测和管理, 确保施工对环境的影响符合相关要求。

总之，针对水泥石搅拌桩基础处理的施工重难点，需要采取相应的应对措施，确保施工质量和效率，同时保护环境。



(3) 高压喷射注浆连续防渗墙基础处理时候注意以下方面：

1) 浆液配方优化：

合理选择和配制浆液，考虑水泥类型、水灰比、外加剂的选择，确保浆液能在适当的时间内快速凝固，同时具有良好渗透性和固化后的强度。

2) 防渗墙连续性与搭接质量：

精准控制注浆孔的位置和角度，按照设计要求留足搭接宽度，确保浆液在搭接区域能够充分扩散和融合；必要时进行多次复喷或补浆，确保搭接部位防渗性能良好。

3) 施工过程中的质量监控：

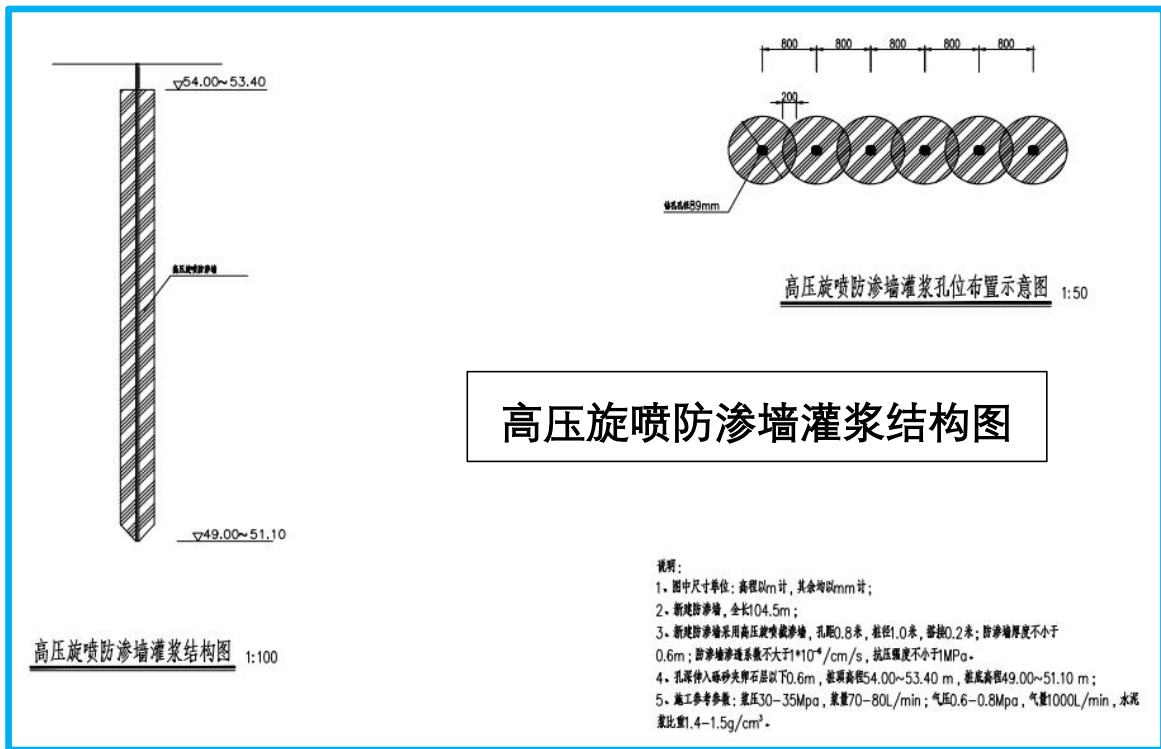
采用先进的监测技术和设备，如孔内电视、超声波探测、静动探摸等手段，实施过程监控，及时反馈数据并据此调整施工参数。同时，做好施工记录和质量验收工作。

4) 环境保护与安全控制:

严格执行环保规定，配备必要的降噪减振设备，设置废水回收处理设施，确保施工过程中对环境的影响最小化。同时加强现场安全管理，防止安全事故的发生。

5) 设备性能与操作技术:

选用性能优良的施工设备，定期进行设备检修保养，确保设备运行正常；加强施工队伍培训，提高操作人员的专业技能水平，严格遵守操作规程。



第六章、资料管理

工程施工过程中，施工资料与技术资料必须与工程同步，原始资料及时、真实、齐全，具有可追溯性。配置专职资料员，及时、准确地收集整理资料。

6.1、工程资料

6.1.1、工程文件

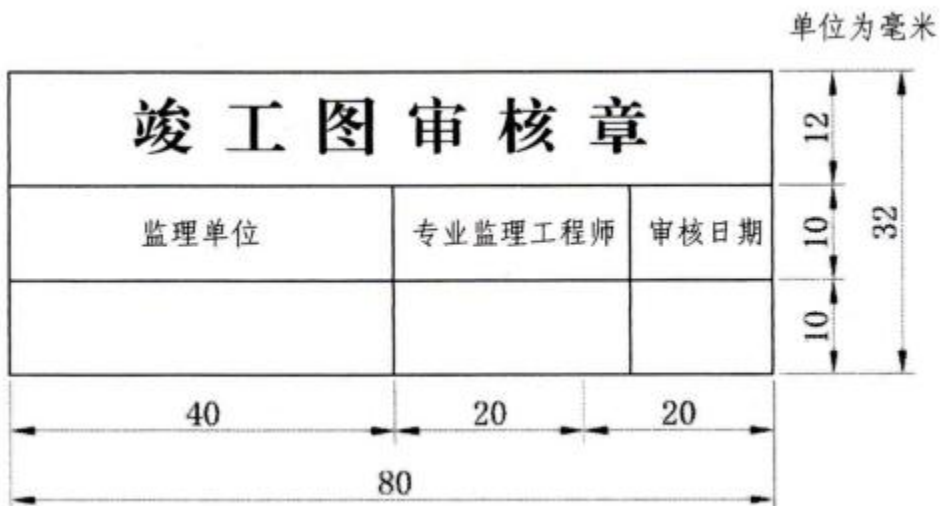
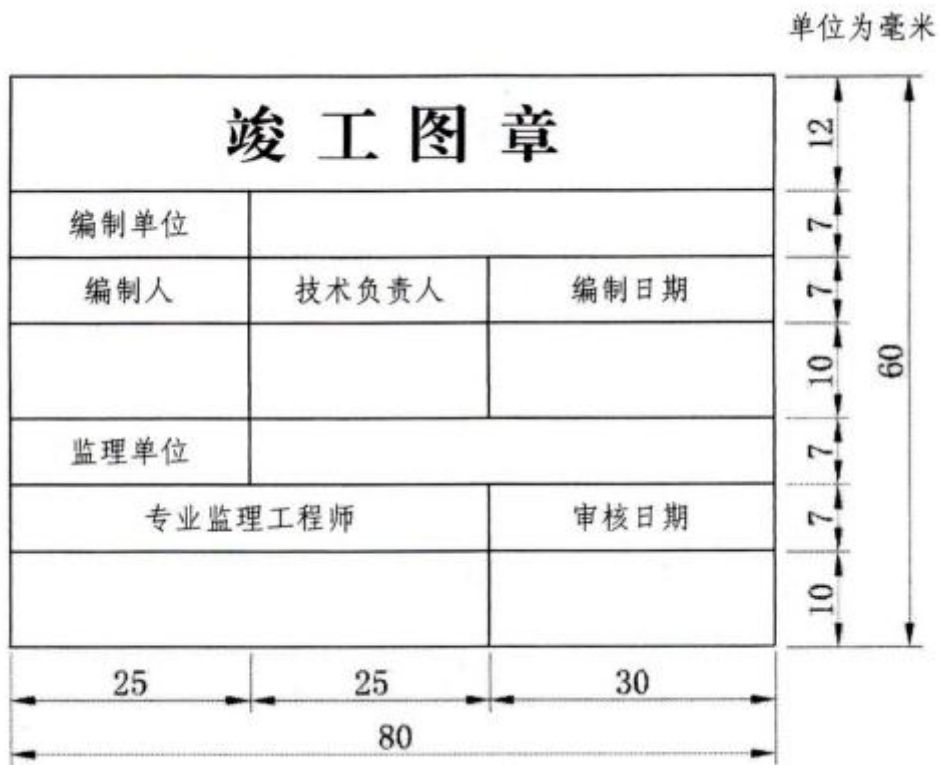
包括准备阶段文件、监理文件、施工文件、竣工图、竣工验收文件，收集时严格检查：

- 1、归档的工程文件应为原件。
- 2、工程文件的内容及其深度必须符合国家有关工程勘察、设计、施工、监理等方面的技术规范、标准和规程。
- 3、工程文件的内容必须真实、准确，与工程实际相符合。
- 4、工程文件应采用耐久性强的书写材料，如碳素墨水、蓝黑墨水，不得使用易褪色的书写材料，如：红色墨水、纯蓝墨水、圆珠笔、复写纸、铅笔等。
- 5、工程文件应字迹清楚，图样清晰，图表整洁，签字盖章手续完备。
- 6、工程文件中文字材料幅面尺寸规格宜为 A4 幅面（297mm×210mm）。图纸宜采用国家标准图幅。
- 7、工程文件的纸张应采用能够长期保存的韧力大、耐久性强的纸张。图纸一般采用蓝晒图，竣工图应是新蓝图。计算机出图必须清晰，不得使用计

计算机出图的复印件。

8、所有竣工图均应加盖竣工图章。

1) 标题栏应包含施工单位名称、图纸名称、编制人、审核人、图号、比例尺、编制日期等标识项，并逐张加盖监理单位相关责任人审核签字的竣工图审核章，竣工图审核章式样见下图所示



2) 竣工图编制完成后，监理单位应对竣工图编制的完整、准确、系统和规范情况进行审核，并在竣工图章或竣工图审核章中签字确认。

3) 竣工图章、竣工图审核章中的内容应填写齐全、清楚，由相关责任人签字，不得代签。且应使用红色印泥，盖在标题栏附近空白处。

6.1.2、施工过程中关于现场资料收集

施工过程中遇到原件保存在其他单位的资料，复印件应由保存单位加盖红章。涉及结构安全和使用安全的内容必查。资料中公章、签字、时效、计量、检测和见证取样等内容的统一与时效性。

1、材料设备进场后应及时在供应商拿到材料的检验报告、出厂证明、合格证等与之相关的材料；

2、做好相应的施工方案或施工组织设计并及时报监审查工作；

3、收集设备安装完后相应的系统调试记录；

4、收集施工过程中有技术变更和经济变更的资料，即使做好签证资料，做好相应的签字证明工作；

5、及时填写施工进度中所遇见的隐检资料；

6、做好施工进度中隐蔽部位、甲方变更部分的影像资料；

7、各类资料报审监理的必须填好报验单；

8、认真填写施工日记，施工记录，定位放线记录，质量评定记录，工程事故记录及处理文件；

9、做好施工技术交底及安全文明施工相关的资料。

6.1.3、施工现场资料的保管

资料收集回来后应按不同的项目进行分类管理如

1、综合性文件（施工组织设计、工程质量检验及评定文件材料、图纸会审、设计变更、技术交底记录、材料代用单、施工技术总结等文件材料）；

2、工程开工、竣工报告；

3、设备报验表（原材料、零部件、半成品及成品的质量证明文件或试验资料）；

4、施工过程资料（隐蔽工程验收记录）；

5、声像资料（注明项目、部位、时间、变更理由等相应的文字注释）；

6、工程部人员调动工作时，应将自己管理的所有工程资料移交工程部资料员，办理交接手续后方可离开，不得将工程资料带走或据为己有；

7、及时做好传递和变更记录。在管理过程中，频繁传递和变更，容易使档案的完整性、有效性发生变化，各部门只有及时的对档案的增减变动及传递情况做出相关记录（如传递情况记录、变更情况记录、修改情况记录、作废情况记录等）。

6.1.4、竣工验收阶段工程资料管理

工程竣工验收前，项目经理部必须按当地工程技术资料管理规定，完成工程技术资料的整理、组卷、自查工作，为工程竣工验收提供必要条件，然后按相关程序报监理单位或者业主单位审查，然后出具相关审查意见后，然后办理相关移交手续。

6.2、影像资料

声像档案是纸质载体档案的必要补充，声像材料整理时应附文字说明，对事由、时间、地点、人物、作者等内容进行著录。

6.2.1、影像资料的收集

1、针对本项目的特点，分类建立影像资料。比如重要活动、重大事件、关键节点工序、重要部位、地质或施工缺陷及处理、工程质量、安全事故、项目部驻地建设、淠源渠原始地形地貌、施工现场施工、质量巡查、安全检查、上级领导检查、安全技术交底、设计图纸交底、隐蔽工程验收、分部工程验收、单位工程验收、专家论证会、工地例会、企业文化传播、完工验收后项目照片等。

6.2.2、影像资料的整理

影像资料拍摄后，项目部应设专人及时整理、保存。整理时可利用软件对照片、电子文件进行标注、排序、附加说明，如日期、部位、尺寸、情况说明、施工状况等，对于质量整改，将处理前、整改后的照片集中、对比，说明处理结果或整改效果。

项目部专人应定期将所搜集到的照片上传给公司工程部项目管理人员，作为后期项目评优评奖的电子资料。

第七章、沟通与协调

7.1、建设单位的配合工作

1、全面履行工程合同，确保工程目标的实现。

2、项目部及时向业主提供施工进度计划表、月度施工作业计划、月份施工统计报表，并接受业主的监督、检查。

3、项目部应对工程质量严格要求，尊重业主的监督，对重要的隐蔽工程，请业主参加认证并签字后，方可进行下道工序施工，并随时向业主提供材料、设备、施工放样等报验单及隐蔽工程验收通知，工程质量事故报告等材料。

4、工程施工过程中，出现承包合同约定条款以外的重大设计变更、材料代用等项施工单位应及时向业主办理手续，业主应积极配合，以此作为结算依据。

5、工程全部竣工，双方按规定办理交工验收手续。项目部在规定时间内提供完整的竣工资料，对验收过程中存在的问题，采取补救措施，尽快达到设计、合同和规范要求。

7.2、设计单位的配合工作

1、做好图纸会审工作，与设计单位设计人员就图纸设计中存在的问题和施工方面的要求广泛交换意见，形成有效图纸会审意见；

2、项目安排技术负责人殷先树与设计人员保持联络，加强与设计人员沟通，充分领会设计意图，正确处理施工中的模糊概念，更好地将设计意图体现在工程实体中。

3、就施工方案中需要设计单位配合的内容，及时向设计单位征询意见，与设计单位达成共识，使施工方案在工程施工前得以修正完善，形成切实可行的指导施工的纲领性文件。

4、主动与设计人员会商处理施工中可能出现的设计问题，配合设计人员解决诸如管道并列或交叉等原因引起的标高、几何尺寸的平衡协调问题，完善施工图设计，并及时形成有效设计文件或技术核定单。

5、邀请专业设计人员参加重要部位的结构隐蔽验收和分部工程验收；会同业主、设计人员及监理，进行中间质量验收与竣工验收等。

7.3、服从监理工程师全过程监管

1、熟悉合同，严格按合同办事，即按施工单位与建设单位签订的承包合同，坚决服从监理工程师的全过程监理。

2、项目部有关人员要学习与了解监理工作程序，监理的组织机构、监理的内容与权力等，以便支持与配合监理的工作。

3、不得以任何形式影响与干扰监理的正常工作。

4、在整个施工过程中，施工单位按照监理要求提供完整的、真实的原始

记录，检测记录与报告、测量放样记录及各种施工报表等技术、经济资料。

5、工程合同中有疑义的地方应请监理工程师予以解释，不得以任何理由擅自按自己的理解方式作出违反合同的事情。

6、工程所用的材料、机械设备的质量情况，应请监理工程师检查并确认，并核定其性能是否符合合同要求。如果监理工程师认为所采用的材料、机械设备不符合要求，应按照监理工程师的意见对材料、机械设备重新调整，直到监理工程师认可后，方可使用该材料和机械设备。

7、工程的定位、放线和隐蔽工程的施工，必须经过监理工程师核查、认定后方可进行。

8、工程的设计变更应请监理工程师认定，审查其对质量、进度、投资是否有不利的影响。

9、协助监理工程师对分布、分项工程的核查验收，如果监理工程师认为验收部分的质量不合格，施工单位应进行认真自检、自查工作，对不合格的地方重新进行修改工作，不可强词夺理，与监理工程师争执，要坚决服从监理工程师的指示。

7.4、分包队伍的管理以及配合

1、建设单位指定的分包工程，其分包单位进场前，与我公司签订分包协议，服从总包单位在进度、质量、安全以及文明施工方面的管理和要求，确保整个工程的各项指标顺利实现。

2、对于分包单位进场施工，项目部将积极提供有利条件。

3、分包单位工程完工，应进行自查，然后提请总包单位进行验收，并为

验收提供便利条件。

4、分包单位工程完成后，应及时将有关技术资料交项目部汇总，集中整理上报建设单位验收。

5、与总包单位签订质量保修书，履行完分包合同的义务，方可退场。