

# 霍邱县汲河花园段防洪治理工程

## 初步设计环境保护专项验收报告

委托单位: 霍邱县水利工程建设管理处

编制单位: 安徽龙图检验检测科技有限公司

2023年8月



## 目录

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>1、背景</b> .....              | <b>1</b>  |
| 1.1 霍邱县概况.....                 | 1         |
| 1.2 项目背景.....                  | 2         |
| 1.3 项目由来.....                  | 5         |
| <b>2、验收依据</b> .....            | <b>6</b>  |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....  | 6         |
| 2.2 建设项目环境保护验收技术规范.....        | 6         |
| 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定..... | 6         |
| 2.4 其他相关文件.....                | 6         |
| <b>3、工程概况</b> .....            | <b>7</b>  |
| 3.1 主体工程施工.....                | 7         |
| 3.2 施工工程.....                  | 9         |
| 3.3 施工总布置.....                 | 10        |
| 3.4 主要技术供应.....                | 12        |
| <b>4、施工期环境保护设计</b> .....       | <b>14</b> |
| 4.1 水质保护.....                  | 14        |
| 4.2 环境空气质量保护.....              | 14        |
| 4.3 噪声防护.....                  | 15        |
| 4.4 固体废弃物处置.....               | 15        |
| 4.5 人群健康保护.....                | 16        |
| 4.6 生态保护管理措施.....              | 16        |
| <b>5、环境保护措施</b> .....          | <b>18</b> |
| 5.1 水质.....                    | 18        |
| 5.2 环境空气.....                  | 18        |
| 5.3 噪声 .....                   | 20        |
| 5.4 固体废弃物.....                 | 21        |
| 5.5 人群健康.....                  | 21        |
| 5.6 生态保护.....                  | 21        |
| 5.7 环境保护设计与落实措施对比.....         | 23        |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 5.8 环保投资 .....            | 27        |
| <b>6、验收检测内容 .....</b>     | <b>28</b> |
| <b>7、质量保证及质量控制 .....</b>  | <b>29</b> |
| 7.1 监测分析方法及主要设备 .....     | 29        |
| 7.2 质量保证措施.....           | 30        |
| 7.3 噪声质控信息.....           | 30        |
| <b>8、验收检测结果 .....</b>     | <b>31</b> |
| 8.1 地表水.....              | 31        |
| 8.2 环境空气.....             | 32        |
| 8.3 噪声 .....              | 34        |
| <b>9、结论与建议 .....</b>      | <b>37</b> |
| 9.1 结论.....               | 37        |
| 9.2 建议和要求.....            | 38        |
| <b>附图及附件 .....</b>        | <b>39</b> |
| 附件 1：可行性研究报告批复.....       | 40        |
| 附件 2：初步设计批复.....          | 42        |
| 附件 3：工程概况牌.....           | 46        |
| 附件 4：工程责任主体及主要责任人公示牌..... | 47        |
| 附件 5：项目施工现场照片.....        | 48        |
| 附件 6：房屋租赁合同.....          | 50        |
| 附件 7：运输协议.....            | 51        |
| 附件 8：检测报告.....            | 53        |
| 附件 9：检测现场照片.....          | 73        |
| 附件 10：会议签到表.....          | 75        |
| 附件 11：专家意见.....           | 76        |
| 附图 1：项目地理位置图.....         | 78        |
| 附图 2：工程总平面图.....          | 79        |
| 附图 3：堤防工程总平面图.....        | 80        |
| 附图 4：料场规划图.....           | 81        |

# 1、背景

## 1.1 霍邱县概况

汲河古称泄水，发源于皖西金寨县大别山北麓，有东、西两源，于霍邱县固镇汇合北流，注入城东湖，在溜子口入淮。干流流经金寨、六安、霍邱3县的9区，全长179.4km，流域面积2170km<sup>2</sup>。汲河流域分属六安市霍邱、裕安、金寨等三个县区，平均比降1.9‰。

霍邱县位于东经115°50'至116°32'，北纬31°44'至32°36'，总面积3242平方公里。属于亚热季风气候，四季温和，雨量适中，光照充足，四季分明。地处安徽省西北部，大别山北麓，淮河中游南岸，东邻六安、寿县，西与河南省固始县毗邻，南与金寨接壤，北与颍上、阜南隔淮河相望。既是挺进中原、东进西出的跳板，又是连接江淮、南上北下的纽带。



图 1-1 霍邱县区域位置图

霍邱县是全国第一批商品粮生产试点县，也是安徽省九大水产基地之一，盛产粮、泊、棉，特产有霍寿黑猪、皖西白鹅、麻黄鸡等。境内水系有洋河、汲河、澳河、史河等中小河流及城东湖、城西湖 2 大湖泊，是优良的水源地、水产养殖基地。霍邱铁矿已探明储量 16.8 亿吨，远景储量 30 亿吨以上，位居全国第五，华东第一，为全国大型铁矿基地。霍邱有千年古塘水门塘，有国家 4A 级水利风景区临淮岗洪水控制工程。霍邱境内有宁西、阜六 2 条铁路和合武、济广、沪陕 3 条高速公路，以及淮河周集港 3×500 吨级、庆发港 500 吨级 2 座码头，水陆交通便捷。

花园镇地处霍邱东南，东与六安市单王乡接界，南与六安市固镇毗邻，西与本县夏店乡隔汲河相望，北连孟集镇。清朝末年，花园以当地钱家大花园而得名。全镇辖 11 个行政村，292 个村民组，总人口 41234 人，总面积 105km<sup>2</sup>。镇境内地势东高西低，是典型的农业大镇。以罗花公路为界，东部多为高岗坡地，农业生产以原汲东干渠为主要灌溉水源；西部地势平坦低洼，为城东湖蓄洪区。

## 1.2 项目背景

按照习近平总书记关于抓紧谋划灾后水利建设的重要指示精神和国务院有关决策部署、以及国家发改委和水利部关于灾后水利建设的要求，2016 年 9 月，安徽省人民政府办公厅关于印发了《安徽省加快灾后水利水毁修复与薄弱环节建设性治理三年行动方案》，提出全面启动新一轮中小河流治理。随即，省水利厅下发了加快灾后水利薄弱环节建设性治理项目安排表，其中霍邱县汲河裕安区界至三流段防洪治理工程列入了 2017~2018 年度水利薄弱环节建设性治理项目之一。汲河流域面积 2170km<sup>2</sup>，河道长 179.4km。前期中小河流治理已批复实施西汲河左岸白水堪机耕桥上至东河沿涵段、汲河右岸石婆店镇段、合六叶高速公路桥至曾家境子段、汲河右岸邱老庄段、孤河段、固镇大桥上游段、汲河左岸固镇至大阴沟段、夏店镇周台大桥至周槐台排涝站、孟集镇张台至中心粮站段治理，霍邱县汲河裕安区界至三流段防洪治理。

2018 年，霍邱县水务局组织实施了霍邱县汲河（裕安区界至三流）段防洪治理工程（图 1-2），并由安徽省水利水电勘测设计院编制了《霍邱县汲河（裕安区界至三流）段防洪治理工程初步设计报告》（以下简称“汲河防洪治理报告”）主要建设内容如下：

### (1) 堤防加固工程

花园镇姚前楼圩：加固圩堤共 7.59km。工程内容包含堤防加培、填塘、护坡、上堤道路恢复：拆除重建姚前楼圩排涝涵；接长现状 2 处圆管涵。

花园镇元觉圩：圩堤加固 6.44km。工程内容包含堤防加培、填塘、护坡、上堤道路恢复：拆除重建元觉圩南排涝涵及元觉圩北排涝涵；接长现状 5 处圆管涵；影响处理工程（堤后排水沟疏挖）。

三流乡麦茬湖圩：圩堤加固 5.20km。包含堤防加培、填塘、护坡、上堤道路恢复：拆除重建麦茬湖圩排涝涵；接长现状 2 处圆管涵。

三流乡王家湖圩：圩堤加固 3.26km。包含堤防加培、填塘、护坡、上堤道路恢复：拆除重建王家湖好排涝涵；影响处理工程〈堤后排水沟疏挖〉。

### (2) 涵闸工程

拆除新建 5 座建筑物，对圩堤现状 9 处圆管涵进行接长处理。

已建工程在近年来的洪水中发挥了显著的防洪减灾效益。但由于仅整治局部河段，未形成上下游、左右岸的系统治理，防洪排涝效益难以充分发挥。仍有部分河段存在着防洪标准低、险工险段多，建筑物年久失修，防洪体系不完善等突出问题。2020 年汲河流域发生超标准洪水，魏河支流发生漫堤、溃堤等险情，圩后农田普遍积水 0.5m 以上。

因此，2021 年霍邱县水务局组织实施霍邱县汲河花园段防洪治理工程治理工程，继续实施汲河治理工程建设，提高防洪标准、完善区域防洪减灾能力，改变洪涝灾害多发面貌，保障区域经济发展，以充分发挥水利工程的综合效益。本工程的任务为汲河姚前楼圩、元觉圩两条圩堤堤顶道路修建，元觉圩与姚前楼圩之间新建桥梁，魏河堤防加固以及河道清淤疏浚等。



图 1-2 霍邱县汲河（裕安区界至三流）段防洪治理工程与本工程位置关系图

霍邱县汲河（裕安区界至三流）段防洪治理工程虽然对四处圩堤进行了加高培厚，但未对堤顶道路进行修筑，现状堤防大部分为土路，且中间并不连续。部分堤防低矮单薄，水流经常受汲河水位顶托，泄流缓慢，造成两岸洼地几乎年年发生洪涝灾害，给两岸群众带来了经济上巨大损失。

为提高防洪标准，完善防洪减灾能力，改善水利基础设施条件，充分发挥工程的综合效益、保障区域经济发展、建设社会主义新农村，因此，项目于 2021 年开展实施汲河花园段防洪治理工程。

## 1.3 项目由来

2021 年 4 月份，受霍邱县水利工程建设管理处委托，中水北方勘测设计研究有限公司编制完成了《霍邱县汲河花园段防洪治理工程初步设计报告》，项目于 2022 年 5 月 16 日开工，期间项目未开展环境影响评价工作，项目于 2022 年 12 月 31 日竣工。因此，本次环境保护专项验收工作主要针对《霍邱县汲河花园段防洪治理工程初步设计报告》中“9、环境保护设计”章节相关情况开展。

受霍邱县水利工程建设管理处委托，2022 年 12 月 12 日~16 日以及 2023 年 1 月 6 日~10 日，安徽龙图检验检测科技有限公司对霍邱县汲河花园段防洪治理工程项目施工期开展环境检测，根据检测结果，结合《霍邱县汲河花园段防洪治理工程初步设计报告》中相关环境保护设计及落实情况，安徽龙图检验检测科技有限公司编制了《霍邱县汲河花园段防洪治理工程初步设计环境保护专项验收报告》。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号2017年7月16日；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01起施行）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.11.13起施行）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022.6.5起施行）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1起施行）；
- 7、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- 8、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
- 9、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

### 2.2 建设项目环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T391-2007）。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、《霍邱县汲河花园段防洪治理工程项目可行性研究报告》，2021年3月；
- 2、《关于霍邱县汲河花园段防洪治理工程项目可行性研究报告的批复》，发改审批【2021】87号，2021年4月19日；
- 3、《霍邱县汲河花园段防洪治理工程初步设计报告》，2021年4月；
- 4、《关于霍邱县汲河花园段防洪治理工程初步设计的批复》，霍水工【2021】152号，2021年4月26日。

### 2.4 其他相关文件

- 1、《检验检测报告》，LT202211140；
- 2、《检验检测报告》，LT202301010；
- 3、《汲河花园段防洪治理工程项目环境监测竣工验收项目检测委托合同》，2022年11月15日。
- 4、霍邱县水利工程建设管理处提供的其他相关材料。

### 3、工程概况

#### 3.1 主体工程施工

##### 3.1.1 堤防填筑

堤防加培所需土料除利用少量削坡土方和建筑物基坑挖方外，不足部分全部自料场取土，平均运距为 4km。堤身填筑土料采用 2.0m<sup>3</sup> 反铲挖掘机开挖，8t 自卸汽车或推土机推运至填筑部位，推土机推开摊平，74kW 履带拖拉机碾压，局部填筑宽度小于 3.0m 或靠近建筑物的部位采用蛙夯或人工夯实，铺料厚度、碾压遍数和土块粒径宜通过碾压试验确定，确保碾压后土料压实度不小于 0.91。碾压应分段、分片进行，相邻作业面的搭接碾压宽度，平行堤轴线方向不应小于 0.5m，垂直堤轴线方向不应小于 3.0m。

堤防工程在雨天或低温时施工，应严格按照《堤防工程施工规范》（SL260-2014）的相关规定执行。

##### 3.1.2 清淤、清基及削坡

堤底清淤在积水排干之后进行，清淤主要采用 2.0m<sup>3</sup> 反铲挖掘机施工，根据地质资料，淤泥层地层编号①-2，层厚 0.5~1.00 米，层底标高 18.15~19.26m，湿，饱和，流塑状态，含大量有机质等，有嗅味，可用于料场坑底回填，清淤土方一半由 5t 自卸汽车运送至料场坑内，平均运距 3km，另一半用于堤后坑塘回填，平均运距 100m。

堤防填筑前需对堤身加培面及堤基基面进行清理。堤基表层不合格土、杂物等必须清除，清除厚度为 30cm，清除边界应在设计基面边线外 50cm 左右。堤基范围内的坑、槽、沟等，按堤身填筑要求进行回填处理。清基主要采用 74kW 推土机施工，靠近建筑物附近、边角及机械难以施工的部位采用人工进行清基，局部坡度较陡的堤段，清基采用反铲挖掘机辅助清理。清基土方全部运至堤后坑塘内回填，平均运距 100m。

削坡主要采用 2.0m<sup>3</sup> 反铲挖掘机开挖，表层的草皮、杂物等必须予以清除，其余土方均用于堤身填筑。



图 3.1-1 施工边坡照片

### 3.2.3 穿堤涵闸工程

建筑物拆除重建施工主要包括老涵拆除、基坑开挖与回填、混凝土浇筑、进出口翼墙浇筑等。

#### 3.2.3.1 老建筑物拆除

原穿堤涵拆除时遵循自上而下、同一水平面结构从一端至另一端的拆除施工程序，采用吊车整体拆除的构件，需对起吊安全进行复核，确保施工安全。

浆砌石拆除采用人工结合机械拆除，先用冲击钻将较大的石体破碎，破碎至人工可以搬动为止，装车运至堤后水塘底部堆放。上部结构拆除主要采用风镐施工，局部辅以人工，下部混凝土拆除采用液压破碎镐进行，拆除混凝土时露出的钢筋用气焊割断。翼墙拆除时结合其后方土方开挖同时进行。闸门、启闭机等拆除采用汽车吊吊起，自卸汽车运至指定地点，拆除弃碴采用自卸汽车运至料场坑内堆放。

#### 3.2.3.2 基坑开挖与回填

基坑开挖主要采用  $2.0\text{m}^3$  反铲挖掘机进行施工，建基面保护层采用人工开挖。开挖土方首先用于基坑回填，剩余土方用于堤防填筑。回填土方主要采用  $74\text{kW}$  推土机进行压实，靠近建筑物部位的小断面采用人工回填、蛙夯夯实，回填压实度须满足设计要求。

### 3.2.3.3 混凝土浇筑

本次混凝土浇筑总量较小，主要集中在穿堤涵闸的闸身等部位，混凝土浇筑按底板、侧墙、顶板、排架的顺序进行施工。

混凝土熟料主要为商品混凝土，采用混凝土搅拌运输车运至浇筑部位，人工分料、平仓，振捣器振捣密实。混凝土浇筑主要采用钢模板立模，弧线部位采用木模。本工程混凝土浇筑施工时应严格遵守相关规范规定，以保证工程施工质量。

### 3.2.3.4 砌石工程施工

砌石工程主要为浆砌石护坡及护底等部位。

浆砌石砌筑所需的砂浆由  $0.5m^3$  拌和机拌制，手推车运至现场，砂浆拌制按相关的施工规范要求进行，浆砌石采用座浆法砌筑，砌缝间砂浆采用扁铁插捣密实，块石间不得无浆直接贴靠。块石砌筑要严格按有关规范进行，石料的选择和砌筑方法都应层层把关，以保证砌筑质量。

### 3.2.3.5 金属结构安装

穿堤涵闸闸门均为平面铸铁闸门，单件最大约  $0.6t$ 。闸门、启闭机均由专业厂家制作，汽车运至现场，采用扒杆或者反铲挖掘机吊装就位。为不影响施工进度，闸门埋件应提前运至现场，与门槽二期混凝土一同浇筑、安装。

## 3.2 施工工程

### 3.2.1 砂浆拌和系统

工程砼浇筑主要采用商品砼，现场不布设砼拌和站，仅在堤防堤后集中布置一处砂浆拌和站，用作浆砌石砌筑。拌和站附近布置水泥仓库和砂料堆场，存储量须满足高峰期 5 天的用料需求。

### 3.2.2 钢木加工厂与机械修配间

钢木加工厂主要进行穿堤涵闸钢筋和模板的制作加工等，加工量不大，均为常规加工；机械修配间主要对施工机械进行日常维修，拟在魏河与汲河交汇口处布置一个钢木加工厂和一座机械修配间，面积  $200m^2$ 。

### 3.2.3 施工供水供电

施工用水主要为砼拌和、养护用水等，用水强度不大，采用水泵从河道或附近沟塘中抽取，水质符合要求。生活用水主要利用村镇已有的供水系统解决。

施工用电主要集中在砼拌和站和综合加工厂，距离输电线路或排灌站较近的施工工厂自系统电源接引，经变压器降压后使用，其余施工工厂需采用自发电解决。生活用电利用附近村镇已有的供电线路。

## 3.3 施工总布置

### 3.3.1 工区划分及临建设施布置

本项目共涉及汲河和魏河两条河道，堤防加培及堤顶路修筑呈线状分布，建筑工程规模均较小，可安排与堤防工程同时施工，魏河和汲河姚前楼圩、元觉圩共同作为一个施工工区，设置生产生活区  $300\text{m}^2$ ，汲河麦茬湖圩和王家湖圩共同作为一个施工工区，设置生产生活区  $100\text{m}^2$ ，均布置于堤后空地处。

### 3.3.2 土方平衡

本工程开挖总量为  $23.89 \text{ 万 m}^3$ ，其中河道清淤  $12.43 \text{ 万 m}^3$ ，堤防清表  $7.05 \text{ 万方}$ ，堤顶道路及建筑物土方开挖  $3.49 \text{ 万 m}^3$ ，围堰拆除  $0.92 \text{ 万 m}^3$ 。

土方填筑总量  $31.05 \text{ 万 m}^3$ ，其中建筑物土方回填  $0.66 \text{ 万 m}^3$ ，堤顶路回填土  $1.99 \text{ 万 m}^3$ ，筑堤土方  $27.61 \text{ 万 m}^3$ ，围堰填筑  $0.79 \text{ 万 m}^3$ 。

堤顶道路及建筑物开挖土方用于自身回填，不足部分由料场取土，筑堤土方由料场取土，本工程所有弃土均运至料场坑内进行回填。

土方平衡见表 3-1。

表 3-1 土方平衡表

| 序号 | 工程项目       | 开挖量      | 可利用量                                      | 填筑量       | 剩余量累计          | 料场借土      | 弃量       | 备注     |
|----|------------|----------|---|-----------|----------------|-----------|----------|--------|
|    |            | 自然方      | 单项开挖可用于填筑的土方量(压实方=自然方*0.85 利用系数*0.85 压实度) | 土方(压实方)   | 土方量累计<br>(自然方) | 土方(自然方)   | 弃土(自然方)  |        |
| 1  | 河道清淤       | 62137.94 | /   | /         | /              | /         | 62137.94 | 用于回填料场 |
| 2  | 堤防清表 30cm  | 62137.94 | /   | /         | /              | /         | 62137.94 |        |
| 3  | 土方开挖       | 70484.59 | /   | /         | /              | /         | 70484.59 |        |
| 4  | 建筑物土方回填    | 34907.60 | 25220.74                                  |           | 29671.46       | /         | 5236.14  |        |
| 5  | 堤顶路土方回填    | /        | /   | 6645.57   | 21853.14       | /         | /        |        |
| 6  | 筑堤土方       | /        | /   | 19942.89  | 0.00           | 1609.08   | /        |        |
| 7  | 桥梁围堰填筑     | /        | /   | 276077.60 | /              | 324797.18 | /        |        |
| 8  | 桥梁围堰拆除     | /        | /   | 4202.52   | /              | 4944.14   | /        | 用于回填料场 |
| 9  | 清淤工程沙袋围堰填筑 | 4944.14  | /   | /         | /              | /         | 4944.14  |        |
| 10 | 清淤工程沙袋围堰拆除 | /        | /   | 3652.35   | /              | 4296.88   | /        |        |
| 合计 | /          | 4296.88  | /   | /         | /              | /         | 4296.88  | /      |

注：料场表层土  $58904.86m^3$  先运至 1km 外，待所有弃土运至料场坑内后再运回至料场摊平，料场表层土未参与土方平衡计算。

### 3.3.3 施工临时占地

施工临时占地主要为：料场、料场表层土堆放区、弃土区、施工区、临时道路、施工生产生活区、钢筋加工厂及机械修配厂占地等。

本工程需从料场借土 33.56 万 m<sup>3</sup>，料场总面积为 23.16 万 m<sup>2</sup>。

料场表层土倒运厚度 50cm，总量为 9.82 万 m<sup>3</sup>，按平均堆土厚度 3m，共需临时占地 3.53 万 m<sup>2</sup>。

本工程弃土均运至料场坑内，不另设弃土区。

工程施工区为带状分布，施工区均位于河道内或堤顶，基本无临时占地，土方倒运时可沿线堆放，仅在交通桥处设置 1000m<sup>2</sup> 临时占地区域即可。

本工程临时道路均位于河道内。

施工生产生活区总面积为 400m<sup>2</sup>，钢筋加工厂及机械修配厂总面积为 200m<sup>2</sup>。

### 3.4 主要技术供应

#### (1) 劳动力计划

工程施工总工日约 3.68 万个，平均日上工人数 150 人，高峰期上工人数 200 人。

#### (2) 主要建筑材料

主要材料用量见表 3-2。

表 3-2 主要建筑材料表

| 名称 | 商品砼(m <sup>3</sup> ) | 钢筋(t) | 柴油(t)  | 块石(m <sup>3</sup> ) | 碎石(m <sup>3</sup> ) | 汽油(t) |
|----|----------------------|-------|--------|---------------------|---------------------|-------|
| 数量 | 15531.22             | 200   | 682.51 | 1520.64             | 4812.26             | 4.28  |

#### (3) 主要施工机械设备

表 3-3 主要施工机械设备表

| 序号 | 设备名称    | 规格型号              | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|-------------------|----|----|----|
| 1  | 液压反铲挖掘机 | 1.0m <sup>3</sup> | 台  | 12 | /  |
| 2  | 推土机     | 74kW              | 台  | 10 | /  |
| 3  | 自卸汽车    | 8t                | 辆  | 50 | /  |
| 4  | 自卸汽车    | 5t                | 辆  | 20 | /  |

| 序号 | 设备名称   | 规格型号                 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|--------|----------------------|----|----|----|
| 5  | 拖拉机履带式 | 74kW                 | 台  | 18 | /  |
| 6  | 压路机内燃  | 8~10t                | 台  | 6  | /  |
| 7  | 蛙式夯实机  | 2.8kW                | 台  | 12 | /  |
| 8  | 砂浆搅拌机  | 0.35m <sup>3</sup>   | 台  | 4  | /  |
| 9  | 潜水泵    | 200m <sup>3</sup> /h | 台  | 6  | /  |
| 10 | 潜水泵    | 40m <sup>3</sup> /h  | 台  | 4  | /  |
| 11 | 柴油发电机  | 30kW                 | 台  | 4  | /  |
| 12 | 汽车起重机  | 16t                  | 台  | 2  | /  |

## 4、施工期环境保护设计

### 4.1 水质保护

施工期间主要的水污染源为混凝土养护废水、冲洗施工设备、运输车辆等过程中产生的施工废水和施工人员生活污水。施工污水主要含泥沙和悬浮物等，生活污水主要含 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 等 5 类。

基坑排水主要为围堰排除的河道水体，主要污染物为悬浮物，生活污水包括施工人员盥洗用水、食堂排水和卫生用水，主要污染物为 BOD<sub>5</sub> 和 COD，其中 BOD、COD 的浓度分别为 90~200mg/L、200~300mg/L，此外还含有致病病菌等。

为减小施工废水对周围环境的影响，采取以下措施防治施工废水污染：

(1) 堤顶道路等工程中产生的混凝土养护废水采用沉淀池沉淀处理并调节 pH 后排放。泥沙经沉淀池沉淀后基本可以消除，施工生产废水不得排入饮用水源地、耕地和鱼塘等敏感区域。

(2) 含油废水：本工程施工机械和车辆的修理、冲洗利用工程附近已有的修配厂，施工现场仅考虑机械零配件的更换，利用容器回收废机油，防止维修期间油污的跑冒滴漏，减少对附近水体产生影响。

(3) 生活废水：施工人员生活污水中主要污染物有化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD）、氨氮（NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N）等，为防止污染水质，生活废水经化粪池处理后，定期清掏，用于农家肥，不进入环境水体。

### 4.2 环境空气质量保护

工程施工期间，对环境空气产生影响的污染源主要有：交通扬尘、施工粉尘和燃油机械设备、运输车辆产生的废气等

#### (1) 扬尘防护措施

车辆扬尘源于路面尘土，采取如下措施：加强施工道路管理和养护，及时清理场地路面渣土；晴天和大风天气及时洒水，土方工程尽可能采取湿法作业，产尘浓度高的施工点及时洒水降尘。

#### (2) 机械设备排气净化措施

加强对燃油机械设备的维护保养，定期检查维修，发动机应在正常、良好状态下工作；及时更新耗油多、效率低、尾气排放严重超标的设备和车辆。

### （3）土方运输防护

施工期间土方运输装卸时袋子的破损，拆装时粉尘飞扬等均可造成污染，采取措施主要是运输、装卸过程注意尽量保持袋子不破损；开挖的土方应设专门区域堆放，撒落于地面的尘土应及时进行清扫对处于产尘量较大的现场作业人员。对经过村庄的施工道路和场内施工区等扬尘区域无雨天每天至少洒水2次，大风天气要增加1至2次，以达到空气质量标准为准。对周边人工及时洒水，保持地面湿润。

## 4.3 噪声防护

（1）噪声源控制：选用低噪声设备和工艺：加强设备的维护和管理，运行时可减少噪声；对车辆噪声，规划好运输路线，尽量避开生活区、办公区。

（2）个人防护措施：配戴个人防噪声用具，如耳塞、头盔等。并禁止夜间高噪声施工，以避免施工噪声扰民。对现场施工人员进行防护，配备耳塞作为个人防护用具。

（3）噪声防治：本工程施工区位于农村地区，距离村庄、学校等较远，且施工结束影响即消失，工程施工对声环境影响是有限的。

①合理安排工期，做好申报登记，并采取必要的降噪防噪措施对施工强度、机械及车辆操作人员、操作规程等管理方面要严格要求。

②对沿线村镇附近施工区，合理安排施工时间，不在夜问段22:00至早6:00的施工和物料运输

## 4.4 固体废弃物处置

弃渣应就近堆放，用于基坑回填。堆放过程中注意控制堆放高度，并采取挡拦等必要的防冲措施。施工期产生的生产废料，如废铁、废钢筋等，可回收利用。

生活垃圾应集中堆放，及时清理，并就近运送到垃圾处理场统一处理。

在施工生活区分别放置垃圾车。生活垃圾统一收集清运，委托当地环保部门进行定期清运。垃圾箱需经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介滋生，以减少生活垃圾对环境和施工人员的健康产生不利影响。

## 4.5 人群健康保护

在施工场区平整前，对污染源消毒，主要在施工营地、施工人员集中活动场所和原有厕所、粪坑、畜圈、垃圾堆放点以及近十年来新埋的坟地进行清理和消毒，清理出的垃圾集中堆放。

为了保证施工人员的身心健康，工程建设管理部门及施工单位应为施工人员提供良好的生活条件，施工现场的暂设用房必须按有关规定搭建，并搞好营地的卫生防疫工作。

施工人员进场前进行卫生检疫，发现和控制带菌者及其进入施工区的新病种，传染病患者和传染病健康带菌者不得进入施工区，防止在当地居民和施工人群中造成相互传染和流行。对所有施工人员进行体检，应包括所有炊事人员，检疫项目为：病毒性肝炎、疟疾等虫媒性传染性疾病。对施工人员应定期进行健康检查并宣传防病知识。从事餐饮业的工作人员必须持有健康上岗证，对工地炊事人员进行全面体检和卫生防疫知识培训，加强饮食卫生的监督和管理，防止出现意外中毒事故。发现传染病及时隔离治疗。保护水源，消除污染，定期对饮用水质和民工食品进行卫生检查，切断污染饮用水的途径；按卫生要求及时清理生活垃圾，送往指定地点堆放或掩埋，不得在周边任意倾倒。

加强施工区卫生宣传工作，承包商及建设管理单位应实行专人负责，利用讲座、办黑板报等多种形式，宣传痢疾、伤寒等肠道传染病防治知识和计划免疫预防接种知识，提高施工区人群卫生知识水平和健康保护意识，降低施工人群发病率。

## 4.6 生态保护管理措施

为维持区域内生态平衡，保护工程区内的生物多样性，对工程区内采取生态保护管理措施。在工程施工中，为消减施工队伍对植被和土壤的影响，划定标明施工区域，减少在非施工区域的活动。施工期中，对施工人员和管理人员普及和

讲解生态环境保护的相关知识，增强生态环境保护意识，以公告、宣传册等形式，加强对生态保护的宣传教育，同时通过制度化严禁施工人员非法猎捕珍稀保护动植物，禁止施工人员捕食蛙类、蛇类、鸟类（包括鸟蛋）、兽类、以减轻施工对当地陆生动植物的影响。

在施工过程中避免乱砍乱伐，尽量保留原有植被，从而尽可能减小和消除对生态环境的影响范围和程度。工程建设中，取弃土综合考虑，填筑应相互结合，以减少施工中弃土量，弃土指定地点堆放，分层夯实，及时种上树草，避免松散的弃土产生新的水土流失。应按水土保持设计方案，采用植物措施和工程措施相结合的方式进行水土保持工作，减少施工期水土流失，主体工程完成后，恢复植被。

工程完工后，及时清理施工现场，对施工迹地进行绿化，最大可能地恢复已被破坏植被。对原是耕地的临时占地，尽量复耕还田，对不能改土造田的裸露地要覆盖表土，恢复植被，可种经济作物或营造林木。绿化地草种及树种应首选当地的种类，选种外地种类要进行充分论证，以免造成外来种的生态入侵。

## 5、环境保护措施

### 5.1 水质

项目施工期间主要用水包括堤顶道路混凝土养护废水和生活用水。

项目堤顶道路养护用水主要来源于项目现场汲河地表水，通过抽取汲河的地表水洒在堤顶道路上，使浇筑后的混凝土保持一定的湿度，阻止混凝土内水分蒸发保证水泥水化作用，水在自然状态下蒸发，不涉及废水的排放。

项目工程机械车辆采用定点维修方式开展保养维修，且车辆维修与保养与周边车辆维修点签订合同，一旦发现车辆异常或者损坏等，车辆立即驶去维修点维护，车辆维修点不在项目点内，不产生含油废水。

项目工作人员生活及居住租赁周边闲置房屋及宾馆（房屋租赁合同详见附件6），不新建生活区。项目租赁的房屋建设化粪池，员工生活产生的废水在经租赁的房屋内的化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。

### 5.2 环境空气

项目施工期间，对环境空气产生影响的污染源有交通扬尘、施工粉尘和燃油机械设备、运输车辆产生的废水等。

#### （1）扬尘防护

由于车辆在行驶过程中，由于晴天和大风作用，会导致扬尘从而影响环境空气。项目施工期间，实际采用洒水车对现场进行喷洒，从而降低现场扬尘影响。



图 5-1 项目洒水扬尘防护照片

### (2) 机械设备排气

项目所使用的车辆均采用符合排放达标的车辆进行作业，其次项目工程车辆采用定期保养维护，从而降低车辆故障，使其能在良好的状态下工作。

### (3) 土方运输防护

项目施工期间，土方运输所使用的车辆均采用带篷布的后八轮进行运输（运输协议详见附件7），车辆装载土方后，利用篷布将土方覆盖；同时开挖土方及运输时，均有相应的人员负责对现场洒落在地面上的土壤进行清理；土方堆存是采用防尘网进行覆盖，避免因天气干燥和大风作用下出现扬尘等。



图 5-1 项目土方运输现场照片

### 5.3 噪声

(1) 噪声源控制：选用低噪声设备和工艺；加强设备的维护和管理，运行时可减少噪声；对车辆噪声，规划好运输路线，尽量避开生活区、办公区。

(2) 个人防护措施：配戴个人防噪声用具，如耳塞、头盔等。并禁止夜间高噪声施工，以避免施工噪声扰民。对现场施工人员进行防护，配备耳塞作为个人防护用具。

(3) 噪声防治：本工程施工区位于农村地区，距离村庄、学校等较远，且施工结束影响即消失，工程施工对声环境影响是有限的。

①合理安排工期，做好申报登记，并采取必要的降噪防噪措施对施工强度、机械及车辆操作人员、操作规程等管理方面要严格要求。

②对沿线村镇附近施工区，合理安排施工时间，不在夜段 22:00 至早 6:00 的施工和物料运输

## 5.4 固体废弃物

项目弃渣就近堆放，用于基坑回填。堆放过程中采用防尘网覆盖，避免产生扬尘等二次污染。施工期产生的生产废料，如废铁、废钢筋等回收利用。

生活垃圾应集中堆放，并通过环卫部门进行统一清运处理。

## 5.5 人群健康

在施工场区平整前，对污染源消毒，主要在施工场地、施工人员集中活动等场所进行清理和消毒，清理出的垃圾集中堆放。

施工人员进场前进行卫生检疫，发现和控制带菌者及其进入施工区的新病种，传染病患者和传染病健康带菌者不得进入施工区，防止在当地居民和施工人群中造成相互传染和流行。对所有施工人员进行体检，对施工人员应定期进行健康检查并宣传防病知识。保护水源，消除污染，定期对饮用水质和民工食品进行卫生检查，切断污染饮用水的途径；按卫生要求及时清理生活垃圾，送往指定地点堆放或掩埋，不得在周边任意倾倒。

加强施工区卫生宣传工作，承包商及建设管理单位应实行专人负责，利用宣传手册等多种形式，宣传痢疾、伤寒等肠道传染病防治知识和计划免疫预防接种知识，提高施工区人群卫生知识水平和健康保护意识，降低施工人群发病率。

## 5.6 生态保护

为维持区域内生态平衡，保护工程区内的生物多样性，对工程区内采取生态保护管理措施。在工程施工中，为消减施工队伍对植被和土壤的影响，划定标明施工区域，减少在非施工区域的活动。施工期中，对施工人员和管理人员普及和讲解生态环境保护的相关知识，增强生态环境保护意识，以公告、宣传册等形式，加强对生态保护的宣传教育，同时通过制度化严禁施工人员非法猎捕珍稀保护动植物，禁止施工人员捕食蛙类、蛇类、鸟类（包括鸟蛋）、兽类、以减轻施工对当地陆生动植物的影响。

在施工过程中避免乱砍乱伐，尽量保留原有植被，从而尽可能减小和消除对生态环境的影响范围和程度。工程建设中，取弃土综合考虑，填筑应相互结合，

以减少施工中弃土量，弃土指定地点堆放，分层夯实，及时种上树草，避免松散的弃土产生新的水土流失。

工程完工后，及时清理施工现场，对施工迹地进行绿化，最大可能地恢复已被破坏植被。对原是耕地的临时占地，尽量复耕还田，对不能改土造田的裸露地要覆盖表土，恢复植被，可种经济作物或营造林木。



图 5.6-1 施工迹地绿化

## 5.7 环境保护设计与落实措施对比

霍邱县汲河花园段防洪治理工程废水、环境空气、噪声、固废、人群健康以及生态保护等各方面落实情况详见表 5-1。

表 5-1 环境保护设计措施差距一览表

| 类别   | 环境保护设计  | 落实情况  | 差距分析   |
|------|---|---|--|
| 废水   | 堤顶道路等工程中产生的混凝土养护废水采用沉淀池沉淀处理并调节 pH 后排放。泥沙经沉淀池沉淀后基本可以消除，施工生产废水不得排入饮用水源地、耕地和鱼塘等敏感区域                                      | 堤顶道路混凝土养护用水主要通过抽取项目周边汲河水域的地表水洒在道路上，阻止混凝土内水分蒸发保证水泥水化作用，养护废水在自然状态下蒸发  | 由于抽取汲河内的地表水，该用水主要用于浇筑后的混凝土保持一定的湿度，水在自然状态下蒸发，不涉及废水的排放         |
|      | 含油废水：本工程施工机械和车辆的修理、冲洗利用工程附近已有的修配厂，施工现场仅考虑机械零配件的更换，利用容器回收废机油，防止维修期间油污的跑冒滴漏，减少对附近水体产生影响                                 | 本项目工程车辆采用定点维修的方式，车辆异常或损坏时，运输到维修点进行维护修理，不在项目场地内                      | 由于项目工程车辆不在项目场地内进行维护或修理，因此项目不会产生相关含油废水，不涉及含油废水处理及排放           |
|      | 生活废水：施工人员生活污水中主要污染物有化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD）、氨氮（NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N）等，为防止污染水质，生活废水经化粪池处理后，定期清掏，用于农家肥，不进入环境水体 | 施工人员居住点采用租赁项目周边居民住房及宾馆等方式，生活废水在居民房内直接流入化粪池内，该化粪池的废水被用于周边农田肥田使用      | 已落实，和初步设计一致；生活废水处理方式一致，均通过化粪池的方式进行废水收集处理，在用于周边农田肥田，不进入地块环境水体 |
| 环境空气 | 车辆扬尘源于路面尘土，采取如下措施：加强施工道路管理和养护，及时清理场地路面渣土；晴天和大风天气及时洒水，土方工程尽可能采取湿法作业，产生浓度高的施工点及时洒水降尘                                    | 由于车辆在行驶过程中，由于晴天和大风作用，会导致扬尘从而影响环境空气。项目施工期间，实际采用洒水车对现场进行喷洒，从而降低现场扬尘影响 | 已落实，和初步设计一致；通过洒水车方式降低扬尘                                      |
|      | 加强对燃油机械设备的维护保养，定期检查维修，发动机应在正常、良好状态下工作；及时更新耗油多、效率低、尾气排放严重超标的设备和车辆  | 项目所使用的车辆均采用符合排放达标的车辆进行作业，其次项目工程车辆采用定期保养维护，从而降低车辆故障，使其能在良好的状态下工作     | 已落实，和初步设计一致；通过采用合格车辆进行工作                                     |

| 类别   | 环境保护设计  | 落实情况  | 差距分析  |
|------|---|---|---|
|      | <p>施工期间土方运输装卸时袋子的破损，拆装时粉尘飞扬等均可造成污染，采取措施主要是运输、装卸过程注意尽量保持袋子不破损；开挖的土方应设专门区域堆放，撒落于地面的尘土应及时进行清扫对处于产生量较大的现场作业人员。对经过村庄的施工道路和场内施工区等扬尘区域无雨天每天至少洒水2次，大风天气要增加1至2次，以达到空气质量标准为准。</p> <p>对周边人工及时洒水，保持地面湿润</p> | <p>项目施工期间，土方运输所使用的车辆均采用带篷布的后八轮进行运输，车辆装载土方后，利用篷布将土方覆盖；同时开挖土方及运输时，均有相应的人员负责对现场洒落在地面上的土壤进行清理；土方堆存是采用防尘网进行覆盖，避免因天气干燥和大风作用下出现扬尘等</p> | <p>已落实，通过使用洒水和防尘网的方式避免产生扬尘，运输土方的车辆采用篷布避免土方洒落等</p> |
| 噪声   | <p>噪声源控制：选用低噪声设备、加强设备维护、规划运输路线，避开生活区、办公区；配戴个人防噪声用具、禁止夜间高噪声施工</p>  | <p>噪声源控制：选用低噪声设备、加强设备维护、规划运输路线，避开生活区、办公区；配戴个人防噪声用具、禁止夜间高噪声施工</p>  | <p>已落实，和初步设计一致；通过控制噪声源和个人防护来降低噪声污染危害</p>          |
| 固体废物 | <p>弃渣应就近堆放，用于基坑回填。堆放过程中注意控制堆放高度，并采取挡拦等必要的防冲措施。施工期产生的生产废料，如废铁、废钢筋等，可回收利用；生活垃圾应集中堆放，及时清理，并就近运送到垃圾处理场统一处理</p>  | <p>项目弃渣就近堆放，用于基坑回填。堆放过程中采用防尘网覆盖，避免产生扬尘等二次污染。施工期产生的生产废料，如废铁、废钢筋等回收利用；生活垃圾应集中堆放，并通过环卫部门进行统一清运处理。</p>                              | <p>已落实，和初步设计一致；固体废物综合利用，生活垃圾通过环卫部门进行统一清运处理</p>    |

| 类别   | 环境保护设计   | 落实情况   | 差距分析                                      |
|------|--|--|---|
| 人群健康 | <p>在施工场区平整前，对污染源消毒，主要在施工营地、施工人员集中活动场所和原有厕所、粪坑、畜圈、垃圾堆放点以及近十年来新埋的坟地进行清理和消毒，清理出的垃圾集中堆放。为了保证施工人员的身心健康，工程建设管理部门及施工单位应为施工人员提供良好的生活条件，施工现场的暂设用房必须按有关规定搭建，并搞好营地的卫生防疫工作。施工人员进场前进行卫生检疫，发现和控制带菌者及其进入施工区的新病种，传染病患者和传染病健康带菌者不得进入施工区，防止在当地居民和施工人群中造成相互传染和流行。对所有施工人员进行体检，应包括所有炊事人员，检疫项目为：病毒性肝炎、疟疾等虫媒性传染性疾病。对施工人员应定期进行健康检查并宣传防病知识。从事餐饮业的工作人员必须持有健康上岗证，对工地炊事人员进行全面体检和卫生防疫知识培训，加强饮食卫生的监督和管理，防止出现意外中毒事故。发现传染病及时隔离治疗。保护水源，消除污染，定期对饮用水质和民工食品进行卫生检查，切断污染饮用水的途径；按卫生要求及时清理生活垃圾，送往指定地点堆放或掩埋，不得在周边任意倾倒。加强施工区卫生宣传工作，承包商及建设管理单位应实行专人负责，利用讲座、办黑板报等多种形式，宣传痢疾、伤寒等肠道传染病防治知识和计划免疫预防接种知识，提高施工区人群卫生知识水平和健康保护意识，降低施工人群发病率。</p> | <p>在施工场区平整前，对污染源消毒。施工人员进场前进行卫生检疫，对所有施工人员进行体检，加强饮食卫生的监督和管理，防止出现意外中毒事故。发现传染病及时隔离治疗。保护水源，消除污染，定期对饮用水质和民工食品进行卫生检查，切断污染饮用水的途径；按卫生要求及时清理生活垃圾，送往指定地点堆放或掩埋，不得在周边任意倾倒。</p> <p>加强施工区卫生宣传工作</p> | <p>已落实，和初步设计一致；通过对污染源消毒和卫生检疫等方式保障人群健康</p> |

| 类别   | 环境保护设计  | 落实情况  | 差距分析   |
|------|---|---|--|
| 生态恢复 | <p>为维持区域内生态平衡，保护工程区内的生物多样性，对工程区内采取生态保护管理措施。在工程施工中，为消减施工队伍对植被和土壤的影响，划定标明施工区域，减少在非施工区域的活动。施工期中，对施工人员和管理人员普及和讲解生态环境保护的相关知识，增强生态环境保护意识，以公告、宣传册等形式，加强对生态保护的宣传教育，同时通过制度化严禁施工人员非法猎捕珍稀保护动植物，禁止施工人员捕食蛙类、蛇类、鸟类（包括鸟蛋）、兽类、以减轻施工对当地陆生动植物的影响。在施工过程中避免乱砍乱伐，尽量保留原有植被，从而尽可能减小和消除对生态环境的影响范围和程度。工程建设中，取弃土综合考虑，填筑应相互结合，以减少施工中弃土量，弃土指定地点堆放，分层夯实，及时种上树草，避免松散的弃土产生新的水土流失。应按水土保持设计方案，采用植物措施和工程措施相结合的方式进行水土保持工作，减少施工期水土流失，主体工程完成后，恢复植被。工程完工后，及时清理施工现场，对施工迹地进行绿化，最大可能地恢复已被破坏植被。对原是耕地的临时占地，尽量复耕还田，对不能改土造田的裸露地要覆盖表土，恢复植被，可种经济作物或营造林木。绿化地草种及树种应首选当地的种类，选种外地种类要进行充分论证，以免造成外来种的生态入侵。</p> | <p>为维持区域内生态平衡，保护工程区内的生物多样性，对工程区内采取生态保护管理措施。在工程施工中，为消减施工队伍对植被和土壤的影响，划定标明施工区域，减少在非施工区域的活动。在施工过程中避免乱砍乱伐，尽量保留原有植被，从而尽可能减小和消除对生态环境的影响范围和程度。工程建设中，以减少施工中弃土量，弃土指定地点堆放，分层夯实，及时种上树草，避免松散的弃土产生新的水土流失。工程完工后，及时清理施工现场，对施工迹地进行绿化</p> | <p>已落实，和初步设计一致；施工期避免生态破坏，场地施工结束后，已完善生态恢复措施</p> |

## 5.8 环保投资

本工程环境保护投资为 16.02 万元，详见下表。

表 5-2 环境保护投资表

| 序号  | 项目名称              | 合计<br>(万元) |
|-----|-------------------|------------|
| 1   | 施工期环境监测措施         | 6.4        |
| 2   | 环保宣传教育            | 1.9        |
| 3   | 施工现场固体废弃物处理       | 1.7        |
| 4   | 施工现场生产生活废弃物收集与处理  | 2.0        |
| 5   | 土质岸坡与砂石等建筑材料密目网覆盖 | 1.6        |
| 6   | 施工现场扬尘治理          | 1.8        |
| 总投资 |                   | 15.4       |

## 6、验收检测内容

结合《霍邱县汲河花园段防洪治理工程可行性研究报告》与现场实际情况，项目无生产废水、生活污水不外排，因此本次专项验收工作针对施工河段水质、环境空气和环境噪声等开展检测，检测内容详见表 6-1。

**表 6-1 验收监测内容一览表**

| 序号 | 检测类别 | 检测点位    | 检测指标   | 检测点位数 | 检测次数        |
|----|------|---------|--|-------|-------------|
| 1  | 地表水  | 施工段河道下游 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、石油类、悬浮物       | 1     | 2           |
| 2  | 环境大气 | 施工区上下风向 | TSP、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> | 4     | 2（每次连续检测五天） |
| 3  | 噪声   | 施工布置区四周 | 厂界噪声   | 4     | 2（每次连续检测五天） |

## 7、质量保证及质量控制

### 7.1 监测分析方法及主要设备

本项目检测分析方法依据及监测使用分析仪器详见表 7-1。

表 7-1 监测分析方法及主要设备一览表

| 样品类别 | 检测项目             | 检测标准(方法)及编号(含年号)  | 仪器设备名称及型号           | 检出限                    |
|------|------------------|---|---------------------|------------------------|
| 地表水  | pH 值             | 《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020                                       | 便携式 pH 计/ PHB-4     | /                      |
|      | 石油类              | 《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ 970-2018                                 | 紫外-可见分光光度计/SP-756P  | 0.01mg/L               |
|      | 化学需氧量            | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017                                     | /                   | 4mg/L                  |
|      | 悬浮物              | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989                                       | 电子天平/ BSA224S       | /                      |
|      | 氨氮               | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009                                    | 可见分光光度计/ 722        | 0.025mg/L              |
|      | 总磷               | 《水质 总磷的测定 铜酸铵分光光度法》 GB 11893-1989                                   | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.01mg/L               |
|      | 总氮               | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012                              | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.05mg/L               |
|      | 高锰酸盐指数           | 《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989  | /                   | 0.5mg/L                |
|      | 五日生化需氧量          | 《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009               | 生化培养箱/LRH-250       | 0.5mg/L                |
| 环境空气 | 总悬浮颗粒物           | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单                           | 电子天平/SQP            | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
|      | 氮氧化物(日均值)        | 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 及修改单              | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.003mg/m <sup>3</sup> |
|      | 二氧化硫(日均值)        | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009 及修改单                     | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.004mg/m <sup>3</sup> |
|      | PM <sub>10</sub> | 《环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法》 HJ618-2011 及修改单 | 电子天平/SQP            | 0.010mg/m <sup>3</sup> |
| 噪声   | 厂界环境噪声           | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008                                      | 多功能声级计/ AWA6228+    | /                      |

## 7.2 质量保证措施

严格按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等的要求，对污染源检测的全过程进行质量控制。

- (1) 参加环保设施竣工验收检测的工作人员，均持有环境检测资格证书。
- (2) 使用的检测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。
- (3) 现场采样和监测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。
- (4) 检测期间，同步调查（记录）生产状况、产品产量、环保设施运行状况，保证检测期间生产负荷在规定范围内和环保设施处于正常运行状态。
- (5) 实验室内部质量控制：每批次样品不少于 10% 实验室平行双样，有质控样品进行质控样品分析，无质控样品分析进行加标回收率实验控制，并对实验室内部质控措施进行评价。

## 7.3 噪声质控信息

测量仪器使用 I 型分析仪。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器校验，误差控制在±0.5 分贝以内。噪声监测质控结果见表 7-2。

表 7-2 噪声监测质控结果一览表

| 声级校准dB (A) |        |        |      |      | 是否符合要求 |
|------------|--------|--------|------|------|--------|
| 校准器声级值     | 测量前校准值 | 测量后校准值 | 示值偏差 | 标准值  |        |
| 94.0       | 93.8   | 93.8   | -0.5 | ±0.5 | 是      |

## 8、验收检测结果

2022年12月12日~16日以及2023年1月6日~10日，安徽龙图检验检测科技有限公司对霍邱县汲河花园段防洪治理工程项目施工期开展环境检测。

### 8.1 地表水

2022年12月16日和2023年1月6日，安徽龙图检验检测科技有限公司采集了项目工程汲河下游的地表水，检测结果详见表8-1。

表8-1 地表水检测结果

| 采样日期    | 2022.12.16 | 2023.01.06 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类限值 | 单位      |
|---------|------------|------------|---------------------------------|---------|
| 采样点位    | 施工段河道下游    | 施工段河道下游    |                                 |         |
| 样品性状    | 无色、无味、清    | 微黄色、无味、微浑  |                                 |         |
| 检测项目    | 检测结果       | 检测结果       |                                 |         |
| pH值(水温) | 6.9 (3.2)  | 7.2 (9.7)  | 6~9                             | 无量纲(°C) |
| 化学需氧量   | 17         | 14         | 20                              | mg/L    |
| 氨氮      | 0.624      | 0.952      | 1.0                             | mg/L    |
| 总磷      | 0.04       | 0.04       | 0.2                             | mg/L    |
| 总氮      | 0.92       | 0.97       | 1.0                             | mg/L    |
| 悬浮物     | 12         | 12         | /                               | mg/L    |
| 石油类     | 0.01 L     | 0.01 L     | 0.05                            | mg/L    |
| 高锰酸盐指数  | 5.6        | 4.8        | 6                               | mg/L    |
| 五日生化需氧量 | 3.8        | 3.0        | 4                               | mg/L    |

由表8-1可知，施工期间，对施工段汲河河道下游地表水检测结果表明，pH最大值为7.2，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类限值要求；化学需氧量最大值为17mg/L，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类限值(20mg/L)要求；氨氮最大值为0.952mg/L，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类限值(1.0mg/L)要求；总磷最大值为0.04mg/L，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类限值(0.2mg/L)要求；总氮最大值为0.97mg/L，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类限值(1.0mg/L)要求；石油类未检出，同时也符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类限值(0.05mg/L)要求;高锰酸盐指数最大值为5.6mg/L,符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值(6mg/L)要求;五日生化需氧量最大值为3.8mg/L,符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值(4mg/L)要求。

综上所述,施工期间,施工区汲河河道下游的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值要求。

## 8.2 环境空气

### (1) 施工期监测期间气象条件

施工期监测期间气象条件观察记录详见表8-2。

表8-2 气象观察条件

| 采样日期       | 天气 | 温度(°C) | 气压(kPa) | 湿度(%) | 风速(m/s) | 风向 |
|------------|----|--------|---------|-------|---------|----|
| 2022.12.12 | 晴  | 6      | 102.1   | 37    | 1.8     | 西  |
| 2022.12.13 | 晴  | 7      | 101.9   | 39    | 1.0     | 东  |
| 2022.12.14 | 晴  | 6      | 102.1   | 36    | 0.4     | 东南 |
| 2022.12.15 | 晴  | 10     | 101.1   | 36    | 0.7     | 东北 |
| 2022.12.16 | 晴  | 2      | 103.0   | 37    | 1.7     | 东  |
| 2023.01.06 | 多云 | 13.3   | 101.8   | 50    | 1.6     | 西  |
| 2023.01.07 | 晴  | 16.1   | 102.1   | 50    | 1.4     | 东南 |
| 2023.01.08 | 晴  | 17.2   | 101.5   | 45    | 1.4     | 南  |
| 2023.01.09 | 晴  | 12.4   | 102.5   | 50    | 1.3     | 东北 |
| 2023.01.10 | 晴  | 6.3    | 102.7   | 45    | 1.5     | 东  |

### (2) 环境空气检测结果

2022年12月12日~16日以及2023年1月6日~10日,安徽龙图检验检测科技有限公司开展了施工区上下风向的环境空气监测,检测结果详见表8-3。

表8-3 环境空气检测结果

| 采样日期       | 采样点位   | 检测结果                                     |                                |                              |                              |
|------------|--------|--|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|            |        | PM <sub>10</sub><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 氮氧化物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 2022.12.12 | 上风向 1# | 0.087                                    | 0.145                          | 0.010                        | 0.025                        |
|            | 下风向 1# | 0.109                                    | 0.177                          | 0.010                        | 0.038                        |
|            | 下风向 2# | 0.118                                    | 0.197                          | 0.010                        | 0.037                        |

| 采样日期       | 采样点位      | 检测结果                                     |                                |                              |                              |
|------------|-----------|--|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|            |           | PM <sub>10</sub><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 氮氧化物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|            | 下风向 3#    | 0.107                                    | 0.178                          | 0.008                        | 0.037                        |
| 2022.12.13 | 上风向 1#    | 0.085                                    | 0.148                          | 0.008                        | 0.025                        |
|            | 下风向 1#    | 0.111                                    | 0.175                          | 0.010                        | 0.038                        |
|            | 下风向 2#    | 0.117                                    | 0.197                          | 0.009                        | 0.038                        |
|            | 下风向 3#    | 0.108                                    | 0.179                          | 0.010                        | 0.038                        |
| 2022.12.14 | 上风向 1#    | 0.086                                    | 0.144                          | 0.010                        | 0.024                        |
|            | 下风向 1#    | 0.109                                    | 0.174                          | 0.010                        | 0.04                         |
|            | 下风向 2#    | 0.119                                    | 0.196                          | 0.011                        | 0.038                        |
|            | 下风向 3#    | 0.109                                    | 0.177                          | 0.011                        | 0.039                        |
| 2022.12.15 | 上风向 1#    | 0.086                                    | 0.147                          | 0.011                        | 0.025                        |
|            | 下风向 1#    | 0.110                                    | 0.176                          | 0.009                        | 0.04                         |
|            | 下风向 2#    | 0.118                                    | 0.199                          | 0.011                        | 0.038                        |
|            | 下风向 3#    | 0.106                                    | 0.178                          | 0.009                        | 0.038                        |
| 2022.12.16 | 上风向 1#    | 0.084                                    | 0.143                          | 0.009                        | 0.024                        |
|            | 下风向 1#    | 0.109                                    | 0.176                          | 0.011                        | 0.036                        |
|            | 下风向 2#    | 0.118                                    | 0.196                          | 0.009                        | 0.037                        |
|            | 下风向 3#    | 0.109                                    | 0.175                          | 0.010                        | 0.035                        |
| 2023.01.06 | 施工区上风向 1# | 0.117                                    | 0.174                          | 0.010                        | 0.037                        |
|            | 施工区下风向 2# | 0.119                                    | 0.174                          | 0.008                        | 0.036                        |
|            | 施工区下风向 3# | 0.114                                    | 0.179                          | 0.010                        | 0.040                        |
|            | 施工区下风向 4# | 0.113                                    | 0.173                          | 0.010                        | 0.037                        |
| 2023.01.07 | 施工区上风向 1# | 0.113                                    | 0.170                          | 0.010                        | 0.036                        |
|            | 施工区下风向 2# | 0.126                                    | 0.190                          | 0.009                        | 0.038                        |
|            | 施工区下风向 3# | 0.129                                    | 0.190                          | 0.011                        | 0.038                        |
|            | 施工区下风向 4# | 0.129                                    | 0.187                          | 0.011                        | 0.040                        |
| 2023.01.08 | 施工区上风向 1# | 0.124                                    | 0.189                          | 0.009                        | 0.035                        |
|            | 施工区下风向 2# | 0.124                                    | 0.187                          | 0.009                        | 0.038                        |
|            | 施工区下风向 3# | 0.141                                    | 0.229                          | 0.011                        | 0.037                        |
|            | 施工区下风向 4# | 0.148                                    | 0.214                          | 0.011                        | 0.038                        |
| 2023.01.09 | 施工区上风向 1# | 0.146                                    | 0.212                          | 0.010                        | 0.038                        |
|            | 施工区下风向 2# | 0.144                                    | 0.215                          | 0.008                        | 0.040                        |
|            | 施工区下风向 3# | 0.139                                    | 0.215                          | 0.010                        | 0.039                        |

| 采样日期       | 采样点位      | 检测结果                                     |                                |                              |                              |
|------------|-----------|--|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|            |           | PM <sub>10</sub><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 氮氧化物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|            | 施工区下风向 4# | 0.125                                    | 0.193                          | 0.011                        | 0.037                        |
| 2023.01.10 | 施工区上风向 1# | 0.127                                    | 0.189                          | 0.011                        | 0.038                        |
|            | 施工区下风向 2# | 0.126                                    | 0.192                          | 0.009                        | 0.039                        |
|            | 施工区下风向 3# | 0.124                                    | 0.189                          | 0.010                        | 0.042                        |
|            | 施工区下风向 4# | 0.127                                    | 0.185                          | 0.010                        | 0.041                        |

由表 8-3 可知, 施工区环境空气上下风向 PM<sub>10</sub> 24h 浓度最大值为 0.148mg/m<sup>3</sup>, 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级浓度限值 (150μg/m<sup>3</sup>) ; 总悬浮颗粒物 24h 浓度最大值为 0.229mg/m<sup>3</sup>, 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级浓度限值 (3000μg/m<sup>3</sup>) ; 二氧化硫 24h 浓度最大值为 0.011mg/m<sup>3</sup>, 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级浓度限值 (150μg/m<sup>3</sup>) ; 氮氧化物 24h 浓度最大值为 0.042mg/m<sup>3</sup>, 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级浓度限值 (100μg/m<sup>3</sup>) 。

综上所述, 施工期项目施工区域上下风向环境空气监测结果符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级浓度限值要求。

### 8.3 噪声

根据项目情况, 施工期噪声监测在施工布置区四周分别设置了 1 个噪声监测点位, 在监测期间, 对风速风向同时进行测定, 测量时无雨雪、无雷电天气、风速在 5m/s 以下, 监测期间气象条件详见表 8-4, 噪声监测结果详见表 8-5。

表 8-4 噪声监测气象条件

| 监测日期       | 监测点位及编号        | 测量时段        | 天气 | 风速<br>(m/s) | 测量时段        | 天气 | 风速<br>(m/s) |
|------------|----------------|-------------|----|-------------|-------------|----|-------------|
| 2022.12.12 | N1 施工布置区东测 1 米 | 09:05~09:10 | 晴  | 1.8         | 22:05~22:10 | 晴  | 1.9         |
|            | N2 施工布置区南测 1 米 | 09:21~09:26 |    | 1.8         | 22:25~22:30 |    | 1.9         |
|            | N3 施工布置区西测 1 米 | 09:50~09:55 |    | 1.8         | 22:40~22:45 |    | 1.9         |
|            | N4 施工布置区北测 1 米 | 10:05~10:10 |    | 1.8         | 23:00~23:05 |    | 1.8         |
| 2022.12.13 | N1 施工布置区东测 1 米 | 09:00~09:05 | 晴  | 1.0         | 22:05~22:10 | 晴  | 1.1         |
|            | N2 施工布置区南测 1 米 | 09:15~09:20 |    | 1.0         | 22:20~22:25 |    | 1.1         |

| 监测日期       | 监测点位及编号        | 测量时段        | 天气 | 风速<br>(m/s) | 测量时段        | 天气 | 风速<br>(m/s) |
|------------|----------------|-------------|----|-------------|-------------|----|-------------|
|            | N3 施工布置区西测 1 米 | 09:35~09:40 |    | 1.0         | 22:40~22:45 |    | 1.2         |
|            | N4 施工布置区北测 1 米 | 09:50~09:55 |    | 1.0         | 22:50~22:55 |    | 1.2         |
| 2023.01.08 | N1 施工布置区东测 1 米 | 10:02~10:07 | 晴  | 1.4         | 22:17~22:22 | 晴  | 1.3         |
|            | N2 施工布置区南测 1 米 | 10:12~10:17 |    | 1.4         | 22:28~22:33 |    | 1.3         |
|            | N3 施工布置区西测 1 米 | 10:24~10:29 |    | 1.3         | 22:37~22:42 |    | 1.4         |
|            | N4 施工布置区北测 1 米 | 10:34~10:39 |    | 1.3         | 22:46~22:51 |    | 1.4         |
| 2023.01.09 | N1 施工布置区东测 1 米 | 10:19~10:24 | 晴  | 1.3         | 22:03~22:08 | 晴  | 1.4         |
|            | N2 施工布置区南测 1 米 | 10:28~10:33 |    | 1.2         | 22:11~22:16 |    | 1.2         |
|            | N3 施工布置区西测 1 米 | 10:39~10:44 |    | 1.3         | 22:20~22:25 |    | 1.2         |
|            | N4 施工布置区北测 1 米 | 10:48~10:53 |    | 1.3         | 22:29~22:34 |    | 1.2         |

表 8-5 噪声监测结果

| 监测日期       | 监测点位及编号        | 测量时段        | 检测结果<br>$L_{eq}$ [ (dB)<br>A] | 测量时段        | 检测结果<br>$L_{eq}$ [ (dB)<br>A] |
|------------|----------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
|            |                |             | 昼间                            |             | 夜间                            |
| 2022.12.12 | N1 施工布置区东测 1 米 | 09:05~09:10 | 50                            | 22:05~22:10 | 43                            |
|            | N2 施工布置区南测 1 米 | 09:21~09:26 | 53                            | 22:25~22:30 | 45                            |
|            | N3 施工布置区西测 1 米 | 09:50~09:55 | 52                            | 22:40~22:45 | 45                            |
|            | N4 施工布置区北测 1 米 | 10:05~10:10 | 52                            | 23:00~23:05 | 47                            |
| 2022.12.13 | N1 施工布置区东测 1 米 | 09:00~09:05 | 50                            | 22:05~22:10 | 47                            |
|            | N2 施工布置区南测 1 米 | 09:15~09:20 | 51                            | 22:20~22:25 | 45                            |
|            | N3 施工布置区西测 1 米 | 09:35~09:40 | 52                            | 22:40~22:45 | 46                            |
|            | N4 施工布置区北测 1 米 | 09:50~09:55 | 51                            | 22:50~22:55 | 46                            |
| 2023.1.8   | N1 施工布置区东测 1 米 | 10:02~10:07 | 56                            | 22:17~22:22 | 48                            |
|            | N2 施工布置区南测 1 米 | 10:12~10:17 | 58                            | 22:28~22:33 | 48                            |
|            | N3 施工布置区西测 1 米 | 10:24~10:29 | 58                            | 22:37~22:42 | 48                            |

| 监测日期     | 监测点位及编号            | 测量时段        | 检测结果<br>$L_{eq}$ [ (dB)<br>A] | 测量时段        | 检测结果<br>$L_{eq}$ [ (dB)<br>A] |
|----------|--------------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
|          |                    |             | 昼间                            |             | 夜间                            |
| 2023.1.9 | N4 施工布置区<br>北测 1 米 | 10:34~10:39 | 58                            | 22:46~22:51 | 48                            |
|          | N1 施工布置区<br>东测 1 米 | 10:19~10:24 | 58                            | 22:03~22:08 | 48                            |
|          | N2 施工布置区<br>南测 1 米 | 10:28~10:33 | 59                            | 22:11~22:16 | 49                            |
|          | N3 施工布置区<br>西测 1 米 | 10:39~10:44 | 59                            | 22:20~22:25 | 48                            |
|          | N4 施工布置区<br>北测 1 米 | 10:48~10:53 | 58                            | 22:29~22:34 | 48                            |

由表 6-5 可知，施工布置区四周昼间声压级在 50~59dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类限值 60dB (A)；夜间声压级在 43~49dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类限值 50dB (A)。

综上所述，施工期本项目区域噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类限值要求。

## 9、结论与建议

### 9.1 结论

施工期环境监测期间，项目正常施工，各环保设施正常运行，符合验收监测条件。环境监测期间，气象条件均符合监测要求。

2022年12月12日~16日以及2023年1月6日~10日，安徽龙图检验检测科技有限公司对霍邱县汲河花园段防洪治理工程项目施工期开展环境检测，环境空气、固废、噪声以及环境管理检查同步进行。

(1) 为使环保工作顺利进行，工程管理单位应配备专职人员进行环境管理工作并与有关单位配合，进行各项监测工作。管理人员在施工期依据国家的环境保护法规和有关规定，落实环境保护设计中提出的措施；制订施工区的环境管理办法，并监督实施。

(2) 本项目验收监测期间，霍邱县汲河花园段防洪治理工程项目无生产废水，项目堤顶道路养护废水在自然条件下蒸干；项目施工机械和车辆的修理、冲洗利用工程附近已有的修配厂，不产生含油废水；生活废水经化粪池处理后，定期清掏，用于农家肥，不进入环境水体。

(3) 本项目验收监测期间，施工期间，对施工段汲河河道下游地表水检测结果表明，pH最大值为7.2，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值要求；化学需氧量最大值为17mg/L，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值要求；氨氮最大值为0.952mg/L，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值要求；总磷最大值为0.04mg/L，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值要求；总氮最大值为0.97mg/L，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值要求；石油类未检出，同时也符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值要求；高锰酸盐指数最大值为5.6mg/L，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值要求；五日生化需氧量最大值为3.8mg/L，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值要求。因此，施工区汲河河道下游的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类限值要求。

(4) 本项目验收监测期间，施工区环境空气上下风向  $PM_{10}$  24h 浓度最大值为  $0.148mg/m^3$ ，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级浓度限值；总悬浮颗粒物 24h 浓度最大值为  $0.229mg/m^3$ ，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级浓度限值；二氧化硫 24h 浓度最大值为  $0.011mg/m^3$ ，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级浓度限值；氮氧化物 24h 浓度最大值为  $0.042mg/m^3$ ，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级浓度限值。因此，施工期项目施工区域上下风向环境空气监测结果符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级浓度限值要求。

(5) 本项目验收监测期间，施工布置区四周昼间声压级在 50~59dB(A)，夜间声压级在 43~49dB(A)，施工期本项目区域噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类限值要求。

(6) 本项目验收监测期间，弃渣就近堆放，用于基坑回填，并采取挡拦等必要的防冲措施；施工期产生的生产废料，如废铁、废钢筋等，回收利用；生活垃圾应集中堆放，及时清理，并就近运送到垃圾处理场统一处理。

总结论：通过对本项目的现场调查和环境监测，现场制定了较完整的环境管理制度，项目建设过程中落实了初步设计中的环境保护措施，废水、废气和噪声均能满足相关标准要求，固废得到了合理处置。建议通过本项目初步设计环境保护专项验收。

## 9.2 建议和要求

(1) 在后期运营过程中，预支单位继续进行管理，对河道进行清掏、打捞和维护；

(2) 进一步加强环境保护工作，把环境保护工作精细化、章程化，确保环境保护工作的有效性；

(3) 继续做好河道两岸的绿化工作，坚持进行生态保护和建设。

# 附图及附件

## 附件 1：可行性研究报告批复

# 霍邱县发展和改革委员会文件

发改审批〔2021〕87号

## 关于霍邱县汲河花园段防洪治理工程项目 可行性研究报告的批复

霍邱县水利局：

报霍水工〔2021〕126号《关于霍邱县汲河花园段防洪治理工程可行性研究报告审批的请示》及相关附件收悉。经审查，原则同意中水北方勘测设计研究有限责任公司编制的项目可行性研究报告，现就有关问题批复如下：

一、霍邱县汲河花园段防洪治理工程（项目代码：2103-341522-04-01-845809）项目的实施，对增强河道行洪能力，提高堤防的防洪标准具有重要意义，同意实施项目建设。

二、建设单位：霍邱县水利局

三、建设地点：霍邱县花园镇

四、主要建设内容及规模：汲河堤顶道路修建14.348km，汲河

元觉圩与姚前楼圩之间新建桥梁 1 座，魏河堤防加固 20.677km 以及河道清淤疏浚 4.50km，新建或拆建涵闸 18 座等。

五、项目建设期 10 个月。

六、总投资及资金来源：项目总投资 5541.01 万元，建设资金由建设单位按有关规定筹集。

七、用地、环保、安全生产及节能：项目建设中有关用地、环境保护、节能、安全、劳动卫生等内容应严格按照国家规定和标准执行，严禁违反相关法律、法规。

八、项目招标：项目需委托有资质的招标代理机构公开招标。

请严格按照基本建设程序和国家相关政策规定，抓紧完成项目前期准备工作，初步设计完成后报我委审批。



## 附件 2：初步设计批复

# 霍邱县水利局文件

霍水工〔2021〕152号

## 关于霍邱县汲河花园段防洪治理工程 初步设计的批复

县水利基本建设工程建管局：

你局报来的“关于报送霍邱县汲河花园段防洪治理工程初步设计报告的请示”（霍水建管〔2021〕14号文）收悉。经研究，现批复如下：

### 一、工程建设必要性

霍邱县汲河花园段防洪治理工程位于花园镇境内，是霍邱县汲河流域防洪减灾体系的重要组成部分，主要解决汲河花园段洪涝灾害多发、防洪能力不足、排水通道不畅等问题。魏河受汲河水位顶托，河道水位较高，堤防标准较低。通过该工程建设，可

有效提高防洪标准，提升防洪减灾能力，改善水利基础设施条件，保障区域经济发展，项目的建设是十分必要的。

## 二、工程水文、地质

- 1、基本同意洪水设计采用成果。
- 2、同意施工期洪水计算。
- 3、根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)工程区地震动峰值加速度为0.10g，相应地震基本烈度为VII度。
- 4、同意堤防工程地质条件评价意见，同意桥梁、建筑物工程地质条件评价意见。

## 三、工程建设任务和规模

同意工程主要建设内容为：堤防加高培厚总长度20.677km，河道清淤疏浚4.5km，新建堤顶路连通桥梁1座；新、重建穿堤涵闸18座，维修加固穿堤涵闸20座，建设堤顶防汛道路14.848km。

## 四、工程设计。

- 1、同意工程等别为V级，主要建筑物级别为5级，次要建筑物级别为5级。

2、**同意堤防加固设计：**对现状堤防进行培高加厚，魏河左堤及魏河右堤WY3+061.62~WY7+505.03堤防顶宽4m，魏河右堤WY0+000~WY3+061.62、魏河一支、二支、三支堤顶宽度3m，迎、背水坡比均为1:2.2，压实度不小于0.91。

同意对桩号WZ0+789.86~WZ5+290.36(WY3+061.62~WY7+505.03)清淤疏浚，清淤边坡1:4。

同意修建堤顶砼路总长为 14848m，道路采用 C30 混凝土路面宽 4.0~6.0m，厚 200mm；面层下面铺设 150mm 厚 5% 水泥稳定级配碎石，底基层厚 150mm 碎石垫层。

3、同意建筑物布置。工程布置由上游连接段、箱涵段（管涵段）、闸室段、消力池及下游连接段组成。

4、同意桥梁结构设计。桥梁总宽度 7.0m，净宽 6m，总长 60m，共 3 跨，单跨长 20m。

(1) 上部结构采用 C50 预应力混凝土空心板梁，空心板高 0.95m，板宽度 1.25m，桥面防水砼现浇层为厚 0.12m 的 C50 防水钢筋混凝土，两侧均设 C30 钢筋混凝土防撞护栏。(2) 下部结构型式采用排架柱接混凝土桩基础形式，柱直径为 Φ1.0m，柱中心距 4.5m，桩基础为 2 根直径 Φ1.2m 钻孔灌注桩，桩顶处设置系梁。桥台采用桩接盖梁形式，桩基础为 2 根直径 Φ1.2m 钻孔灌注桩。

5、同意金属结构设计。闸门型式均采用铸铁闸门，配手摇式螺杆式启闭机。

## 五、施工组织设计

1、原则同意施工围堰和导流设计。

2、基本同意施工总体布置、主体施工方法。补充完善施工总平面布置。

3、基本同意施工总进度计划。同意施工工期 10 个月。

## 六、工程占地、环境保护与水土保持

原则同意工程占地和拆迁补偿设计内容，下阶段应进一步复核。

基本同意项目环境保护和水土保持工程设计。

七、同意设计概算的编制原则、依据和方法。本工程上报概算 4698.32 万元，经审查核定工程总概算 4511.45 万元。

七、应督促设计单位按专家审查意见要求，进一步完善和优化工程设计，在工程建设中，认真执行基本建设“四制”，确保工程质量、进度及资金安全。

附件 1：霍邱县汲河花园段防洪治理工程概算核定表

附件 2：霍邱县汲河花园段防洪治理工程初步设计专家审查意见



## 附件 3：工程概况牌



#### 附件 4：工程责任主体及主要责任人公示牌



## 附件 5：项目施工现场照片





## 附件 6：房屋租赁合同

### 房屋租赁合同

出租方（甲方）谢应云 342423196810083105

承租方（乙方）王进春 34242319791232571X

经双方协商同意，甲方座落在砖洪村村委院内的房屋租赁给乙方，为保障租赁双方当事人合法权利，遵照诚实守信的原则制定本合同。

一、租期：该房屋租赁期为2022年6月1日至2023年1月15日，在租赁期限内甲方不得以任何理由终止合同，若违约，甲方应赔偿乙方经济损失。

二、租金：该租期内租金共壹拾万元整（80000.00元）。合同签订时一次付清，如分期付款，由甲方负责维修，乙方购置所有物品由乙方自行支配处理，租赁期间乙方不得损毁甲方原有物品，如有损坏，照价赔偿。

三、费用：在租赁期间内，发生的水电、工商、税务费用由乙方承担，租金甲方不提供税务发票，在合同到期后，如甲方愿意继续出租，在同等条件下，乙方可优先租用。

本合同一式二份，甲乙双方各执一份，合同经甲、乙双方签字后生效。

甲方签字：谢应云

乙方签字：王进春

2022年6月1日

## 附件 7：运输协议

### 霍邱县汲河花园段防洪治理工程石料 安全运输协议

甲方：安徽铁矿建设集团有限公司霍邱县汲河花园段

防洪治理工程项目部（以下简称甲方）代表人：  
王进春 34242319890228857X 171249499999

乙方：（以下简称乙方）代表人：代表车队

李永军 342423197408097431 18365518777

经甲乙双方共同协商，现将霍邱县汲河花园段防洪治理工程的石料转运承包给乙方运输。为了加强施工管理和甲乙双方职责范围，甲乙双方订立如下条款：

一、甲方责任：甲方负责石料上车，计日计票。

二、乙方责任：乙方车队负责石料运输、卸料，听从现场管理人员的指挥，积极配合管理人员的安排，乙方在石料运输过程中发生的一切安全事故均由乙方个人全权负责，与甲方无关。

三、承包方式：甲方石料承包给乙方运输，计量方法按趟计吨。7元/吨。

四、本协议一式2份，甲乙双方各持一份，待双方签字后生效，具有法律效力，请双方共同遵守。

五. 付款方式：在运输过程中甲方付乙方加油费用，  
运输结束一个月之内全部付清。

甲方：王兆春

乙方：李永平

日期：2022年8月27日

## 附件 8：检测报告

  
101212051503

**检验检测报告**  
**TEST REPORT**

报告编号：LT202211140

检 测 类 别：委托检测

样 品 类 别：地表水、环境空气、噪声

委 托 单 位：霍邱县水利工程建设管理处

  
安徽龙图检验检测科技有限公司  
Anhui Longtu Inspection and Testing Technology Co.LTD

## 说 明

- 1、检验检测报告无审核人、授权签字人签名并加盖本公司检验检测专用章无效；涂改、缺页或骑缝处未盖检验检测专用章无效。
- 2、本报告未经允许不得部分复制，复制报告未重新加盖“检验检测专用章”和联页章无效。
- 3、未加盖资质认定标志（CMA）的检验检测报告，不具有对社会的证明作用，仅供参考。
- 4、本报告检测结果仅对此次来样负责。
- 5、委托方如对本检验检测报告有异议，可以自收到本报告之日起 5 日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 6、当涉及以下信息时，将在报告中注明：
  - 检验检测场地不在本公司时；
  - 采用的采样计划和程序的说明；
  - 采样过程中可能影响检验检测结果解释的环境条件和详细信息；
  - 与采样方法或程序有关的标准或规范以及对这些规范的偏离、增删；
  - 与检验检测方法偏离及有特殊检验检测条件的信息要求时；
  - 分包时；
  - 对测量不确定度需要说明时；
  - 当需要对检验检测结果做出解释时；
  - 特定方法、客服要求的附加信息。
- 7、我们将竭诚为您服务，欢迎多提宝贵意见。

名 称：安徽龙图检验检测科技有限公司  
地 址：安徽省合肥市高新区潜水东路 5-1 五楼  
联系电话：0551-67161588

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号:LT202211140

### 基本信息

|  |   |        |                       |
|--|---|--------|-----------------------|
| 项目名称   | 汲河花园段防洪治理工程项目环境监测竣工验收项目   |        |                       |
| 委托单位名称   | 霍邱县水利工程建设管理处  | 委托单位地址 | 安徽省六安市霍邱县             |
| 样品来源   | 采样  | 采/送样人  | 吴俊、戚舵                 |
| 采/送样日期   | 2022.12.12~2022.12.16   | 检测日期   | 2022.12.14~2022.12.21 |
| 检测项目   | 地表水: pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、石油类<br>环境空气: PM <sub>10</sub> 、总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物<br>噪声: 厂界环境噪声 |        |                       |
| 编制: <u>高航</u><br>审核: <u>刘军伟</u><br>签发: <u>徐宗强</u> <span style="float: right; margin-right: 50px;"> <br/>           检测机构(检验检测专用章)<br/>           签发日期: 2022 年 12 月 30 日         </span> |   |        |                       |

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号：LT202211140

## 检测结果

表 1：地表水结果统计表

|           |            |          |
|-----------|------------|----------|
| 采样日期      | 2022.12.16 | 单位       |
| 采样点位      | 施工段河道下游    |          |
| 样品性状      | 无色、无味、清    |          |
| 检测项目      | 检测结果       |          |
| pH 值 (水温) | 6.9 (3.2)  | 无量纲 (°C) |
| 化学需氧量     | 17         | mg/L     |
| 氨氮        | 0.624      | mg/L     |
| 总磷        | 0.04       | mg/L     |
| 总氮        | 0.92       | mg/L     |
| 悬浮物       | 12         | mg/L     |
| 石油类       | 0.01 L     | mg/L     |
| 高锰酸盐指数    | 5.6        | mg/L     |
| 五日生化需氧量   | 3.8        | mg/L     |

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号: LT202211140

## 检测结果

表 2: 环境空气结果统计表

| 采样日期        | 采样点位   | 检测结果                                     |                                |                              |                              |
|-------------|--------|--|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|             |        | PM <sub>10</sub><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 氮氧化物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 2022.12.12  | 上风向 1# | 0.087                                    | 0.145                          | 0.010                        | 0.025                        |
|             | 下风向 1# | 0.109                                    | 0.177                          | 0.010                        | 0.038                        |
|             | 下风向 2# | 0.118                                    | 0.197                          | 0.010                        | 0.037                        |
|             | 下风向 3# | 0.107                                    | 0.178                          | 0.008                        | 0.037                        |
| 2022.12.13  | 上风向 1# | 0.085                                    | 0.148                          | 0.008                        | 0.025                        |
|             | 下风向 1# | 0.111                                    | 0.175                          | 0.010                        | 0.038                        |
|             | 下风向 2# | 0.117                                    | 0.197                          | 0.009                        | 0.038                        |
|             | 下风向 3# | 0.108                                    | 0.179                          | 0.010                        | 0.038                        |
| 2022.12.14  | 上风向 1# | 0.086                                    | 0.144                          | 0.010                        | 0.024                        |
|             | 下风向 1# | 0.109                                    | 0.174                          | 0.010                        | 0.04                         |
|             | 下风向 2# | 0.119                                    | 0.196                          | 0.011                        | 0.038                        |
|             | 下风向 3# | 0.109                                    | 0.177                          | 0.011                        | 0.039                        |
| 2022.12.15  | 上风向 1# | 0.086                                    | 0.147                          | 0.011                        | 0.025                        |
|             | 下风向 1# | 0.110                                    | 0.176                          | 0.009                        | 0.04                         |
|             | 下风向 2# | 0.118                                    | 0.199                          | 0.011                        | 0.038                        |
|             | 下风向 3# | 0.106                                    | 0.178                          | 0.009                        | 0.038                        |
| 2022.12.16  | 上风向 1# | 0.084                                    | 0.143                          | 0.009                        | 0.024                        |
|             | 下风向 1# | 0.109                                    | 0.176                          | 0.011                        | 0.036                        |
|             | 下风向 2# | 0.118                                    | 0.196                          | 0.009                        | 0.037                        |
|             | 下风向 3# | 0.109                                    | 0.175                          | 0.010                        | 0.035                        |
| <b>气象参数</b> |        |  |                                |                              |                              |
| 采样日期        | 天气     | 温度 (°C)                                  | 气压 (kPa)                       | 湿度 (%)                       | 风速 (m/s)                     |
| 2022.12.12  | 晴      | 6  | 102.1                          | 37                           | 1.8                          |
| 2022.12.13  | 晴      | 7  | 101.9                          | 39                           | 1.0                          |
| 2022.12.14  | 晴      | 6  | 102.1                          | 36                           | 0.4                          |
| 2022.12.15  | 晴      | 10                                       | 101.1                          | 36                           | 0.7                          |
| 2022.12.16  | 晴      | 2  | 103.0                          | 37                           | 1.7                          |

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号: LT202211140

## 检测结果

表 3: 噪声结果统计表

| 样品类别       | 监测日期       | 监测点位及编号        | 测量时段        | 检测结果                               |             | 检测结果<br>$L_{eq}[\text{dB}A]$<br>夜间 |
|------------|------------|----------------|-------------|------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|            |            |                |             | 检测结果<br>$L_{eq}[\text{dB}A]$<br>昼间 | 测量时段        |                                    |
| 厂界环境<br>噪声 | 2022.12.12 | N1 施工布置区东测 1 米 | 09:05~09:10 | 50                                 | 22:05~22:10 | 43                                 |
|            |            | N2 施工布置区南测 1 米 | 09:21~09:26 | 53                                 | 22:25~22:30 | 45                                 |
|            |            | N3 施工布置区西测 1 米 | 09:50~09:55 | 52                                 | 22:40~22:45 | 45                                 |
|            |            | N4 施工布置区北测 1 米 | 10:05~10:10 | 52                                 | 23:00~23:05 | 47                                 |
|            | 2022.12.13 | N1 施工布置区东测 1 米 | 09:00~09:05 | 50                                 | 22:05~22:10 | 47                                 |
|            |            | N2 施工布置区南测 1 米 | 09:15~09:20 | 51                                 | 22:20~22:25 | 45                                 |
|            |            | N3 施工布置区西测 1 米 | 09:35~09:40 | 52                                 | 22:40~22:45 | 46                                 |
|            |            | N4 施工布置区北测 1 米 | 09:50~09:55 | 51                                 | 22:50~22:55 | 46                                 |

### 气象参数

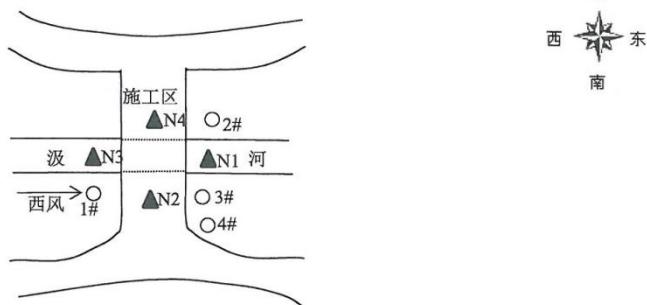
| 监测日期       | 监测点位及编号        | 测量时段        | 天气 | 风速<br>(m/s) | 测量时段        | 天气 | 风速<br>(m/s) |
|------------|----------------|-------------|----|-------------|-------------|----|-------------|
| 2022.12.12 | N1 施工布置区东测 1 米 | 09:05~09:10 | 晴  | 1.8         | 22:05~22:10 | 晴  | 1.9         |
|            | N2 施工布置区南测 1 米 | 09:21~09:26 |    | 1.8         | 22:25~22:30 |    | 1.9         |
|            | N3 施工布置区西测 1 米 | 09:50~09:55 |    | 1.8         | 22:40~22:45 |    | 1.9         |
|            | N4 施工布置区北测 1 米 | 10:05~10:10 |    | 1.8         | 23:00~23:05 |    | 1.8         |
| 2022.12.13 | N1 施工布置区东测 1 米 | 09:00~09:05 | 晴  | 1.0         | 22:05~22:10 | 晴  | 1.1         |
|            | N2 施工布置区南测 1 米 | 09:15~09:20 |    | 1.0         | 22:20~22:25 |    | 1.1         |
|            | N3 施工布置区西测 1 米 | 09:35~09:40 |    | 1.0         | 22:40~22:45 |    | 1.2         |
|            | N4 施工布置区北测 1 米 | 09:50~09:55 |    | 1.0         | 22:50~22:55 |    | 1.2         |

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号：LT202211140

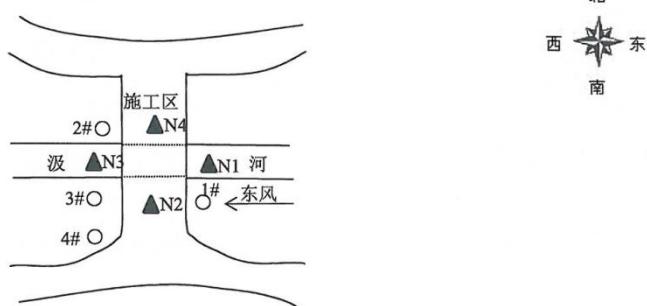
## 检测结果

附点位示意图（2022.12.12）：



○：环境空气监测点  
▲：噪声监测点

附点位示意图（2022.12.13）：



○：环境空气监测点  
▲：噪声监测点

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号: LT202211140

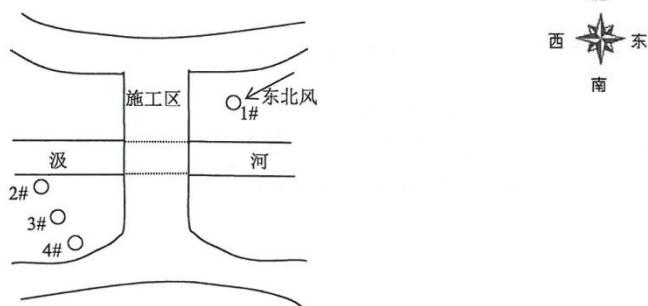
## 检测结果

附点位示意图 (2023.12.14) :



○: 环境空气监测点

附点位示意图 (2022.12.15) :



○: 环境空气监测点

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号：LT202211140

## 检测结果

附点位示意图（2022.12.16）：



○：环境空气监测点

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号: LT202211140

## 附页

表 4: 检测方法及仪器信息表

| 样品类别 | 检测项目             | 检测标准(方法)及编号(含年号)   | 仪器设备名称及型号           | 检出限                    |
|------|------------------|--|---------------------|------------------------|
| 地表水  | pH 值             | 《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020  | 便携式 pH 计/ PHB-4     | /                      |
|      | 石油类              | 《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ 970-2018                                  | 紫外-可见分光光度计/SP-756P  | 0.01mg/L               |
|      | 化学需氧量            | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017                                      | /                   | 4mg/L                  |
|      | 悬浮物              | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989  | 电子天平/ BSA224S       | /                      |
|      | 氨氮               | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009                                     | 可见分光光度计/ 722        | 0.025mg/L              |
|      | 总磷               | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989                                    | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.01mg/L               |
|      | 总氮               | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012                               | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.05mg/L               |
|      | 高锰酸盐指数           | 《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989   | /                   | 0.5mg/L                |
|      | 五日生化需氧量          | 《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009                | 生化培养箱 /LRH-250      | 0.5mg/L                |
| 环境空气 | 总悬浮颗粒物           | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单                            | 电子天平/SQP            | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
|      | 氮氧化物(日均值)        | 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 及修改单               | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.003mg/m <sup>3</sup> |
|      | 二氧化硫(日均值)        | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009 及修改单                      | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.004mg/m <sup>3</sup> |
|      | PM <sub>10</sub> | 《环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及修改单 | 电子天平/SQP            | 0.010mg/m <sup>3</sup> |
| 噪声   | 厂界环境噪声           | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008                                       | 多功能声级计/ AWA6228+    | /                      |
| 备注   | “L”表示检测结果低于检出限。  |  |                     |                        |

\*\*\* 报告结束 \*\*\*

MA  
191212051503

# 检验检测报告

## TEST REPORT

报告编号: LT202301010

检测类别: 验收检测

样品类别: 地表水、环境空气、噪声

委托单位: 霍邱县水利工程建设管理处



安徽龙图检验检测科技有限公司  
Anhui Longtu Inspection and Testing Technology Co.LTD

## 说 明

- 1、检验检测报告无审核人、授权签字人签名并加盖本公司检验检测专用章无效；涂改、缺页或骑缝处未盖检验检测专用章无效。
- 2、本报告未经允许不得部分复制，复制报告未重新加盖“检验检测专用章”和联页章无效。
- 3、未加盖资质认定标志（CMA）的检验检测报告，不具有对社会的证明作用，仅供参考。
- 4、本报告检测结果仅对此次来样负责。
- 5、委托方如对本检验检测报告有异议，可以自收到本报告之日起 5 日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 6、当涉及以下信息时，将在报告中注明：
  - 检验检测场地不在本公司时；
  - 采用的采样计划和程序的说明；
  - 采样过程中可能影响检验检测结果解释的环境条件和详细信息；
  - 与采样方法或程序有关的标准或规范以及对这些规范的偏离、增删；
  - 与检验检测方法偏离及有特殊检验检测条件的信息要求时；
  - 分包时；
  - 对测量不确定度需要说明时；
  - 当需要对检验检测结果做出解释时；
  - 特定方法、客服要求的附加信息。
- 7、我们将竭诚为您服务，欢迎多提宝贵意见。

名 称：安徽龙图检验检测科技有限公司  
地 址：安徽省合肥市高新区潜水东路 5-1 五楼  
联系电话：0551-67161588

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号: LT202301010

## 基本信息

|        |   |  |                       |
|--------|---|--|-----------------------|
| 项目名称   | 汲河花园段防洪治理工程项目环境监测竣工验收项目   |  |                       |
| 委托单位名称 | 霍邱县水利工程建设管理处  | 委托单位地址   | 安徽省六安市霍邱县             |
| 样品来源   | 采样  | 采/送样人  | 朱传轩、徐荣强               |
| 采/送样日期 | 2023.01.06~2023.01.10   | 检测日期   | 2023.01.06~2023.01.12 |
| 检测项目   | 地表水: pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、石油类<br>环境空气: PM <sub>10</sub> 、总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物<br>噪声: 厂界环境噪声 |  |                       |
| 编制:    | <u>高帆</u>   |  检测机构(检验检测专用章) |                       |
| 审核:    | <u>周军</u>   | 签发日期: 2023 年 01 月 20 日   |                       |
| 签发:    | <u>徐荣强</u>  |  |                       |

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号: LT202301010

## 检测结果

表 1: 地表水结果统计表

|           |            |          |
|-----------|------------|----------|
| 采样日期      | 2023.01.06 | 单位       |
| 采样点位      | 施工段河道下游    |          |
| 样品性状      | 微黄色、无味、微浑  |          |
| 检测项目      | 检测结果       |          |
| pH 值 (水温) | 7.2 (9.7)  | 无量纲 (°C) |
| 化学需氧量     | 14         | mg/L     |
| 氨氮        | 0.952      | mg/L     |
| 总磷        | 0.04       | mg/L     |
| 总氮        | 0.97       | mg/L     |
| 悬浮物       | 12         | mg/L     |
| 石油类       | 0.01 L     | mg/L     |
| 高锰酸盐指数    | 4.8        | mg/L     |
| 五日生化需氧量   | 3.0        | mg/L     |

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号: LT202301010

## 检测结果

表 2: 环境空气结果统计表

| 采样日期        | 采样点位      | 检测结果                                     |                                |                              |                              |
|-------------|-----------|--|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|             |           | PM <sub>10</sub><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 氮氧化物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 2023.01.06  | 施工区上风向 1# | 0.117                                    | 0.174                          | 0.010                        | 0.037                        |
|             | 施工区下风向 2# | 0.126                                    | 0.190                          | 0.009                        | 0.038                        |
|             | 施工区下风向 3# | 0.141                                    | 0.229                          | 0.011                        | 0.037                        |
|             | 施工区下风向 4# | 0.125                                    | 0.193                          | 0.011                        | 0.037                        |
| 2023.01.07  | 施工区上风向 1# | 0.119                                    | 0.174                          | 0.008                        | 0.036                        |
|             | 施工区下风向 2# | 0.129                                    | 0.190                          | 0.011                        | 0.038                        |
|             | 施工区下风向 3# | 0.148                                    | 0.214                          | 0.011                        | 0.038                        |
|             | 施工区下风向 4# | 0.127                                    | 0.189                          | 0.011                        | 0.038                        |
| 2023.01.08  | 施工区上风向 1# | 0.114                                    | 0.179                          | 0.010                        | 0.040                        |
|             | 施工区下风向 2# | 0.129                                    | 0.187                          | 0.011                        | 0.040                        |
|             | 施工区下风向 3# | 0.146                                    | 0.212                          | 0.010                        | 0.038                        |
|             | 施工区下风向 4# | 0.126                                    | 0.192                          | 0.009                        | 0.039                        |
| 2023.01.09  | 施工区上风向 1# | 0.113                                    | 0.173                          | 0.010                        | 0.037                        |
|             | 施工区下风向 2# | 0.124                                    | 0.189                          | 0.009                        | 0.035                        |
|             | 施工区下风向 3# | 0.144                                    | 0.215                          | 0.008                        | 0.040                        |
|             | 施工区下风向 4# | 0.124                                    | 0.189                          | 0.010                        | 0.042                        |
| 2023.01.10  | 施工区上风向 1# | 0.113                                    | 0.170                          | 0.010                        | 0.036                        |
|             | 施工区下风向 2# | 0.124                                    | 0.187                          | 0.009                        | 0.035                        |
|             | 施工区下风向 3# | 0.139                                    | 0.215                          | 0.010                        | 0.039                        |
|             | 施工区下风向 4# | 0.127                                    | 0.185                          | 0.010                        | 0.041                        |
| <b>气象参数</b> |           |  |                                |                              |                              |
| 采样日期        | 天气        | 温度 (°C)                                  | 气压 (kPa)                       | 湿度 (%)                       | 风速 (m/s)                     |
| 2023.01.06  | 多云        | 13.3                                     | 101.8                          | 50                           | 1.6                          |
| 2023.01.07  | 晴         | 16.1                                     | 102.1                          | 50                           | 1.4                          |
| 2023.01.08  | 晴         | 17.2                                     | 101.5                          | 45                           | 1.4                          |
| 2023.01.09  | 晴         | 12.4                                     | 102.5                          | 50                           | 1.3                          |
| 2023.01.10  | 晴         | 6.3                                      | 102.7                          | 45                           | 1.5                          |

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号: LT202301010

## 检测结果

表 3: 噪声结果统计表

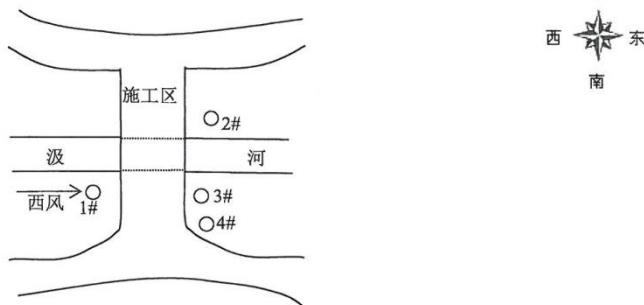
| 样品类别        | 监测日期           | 监测点位及编号        | 测量时段        | 检测结果        |             | 检测结果<br>$L_{eq}[(dB)A]$<br>夜间 |             |
|-------------|----------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|
|             |                |                |             | 昼间          | 测量时段        |                               |             |
| 厂界环境<br>噪声  | 2023.01.08     | N1 施工布置区东测 1 米 | 10:02~10:07 | 56          | 22:17~22:22 | 48                            |             |
|             |                | N2 施工布置区南测 1 米 | 10:12~10:17 | 58          | 22:28~22:33 | 48                            |             |
|             |                | N3 施工布置区西测 1 米 | 10:24~10:29 | 58          | 22:37~22:42 | 48                            |             |
|             |                | N4 施工布置区北测 1 米 | 10:34~10:39 | 58          | 22:46~22:51 | 48                            |             |
|             | 2023.01.09     | N1 施工布置区东测 1 米 | 10:19~10:24 | 58          | 22:03~22:08 | 48                            |             |
|             |                | N2 施工布置区南测 1 米 | 10:28~10:33 | 59          | 22:11~22:16 | 49                            |             |
|             |                | N3 施工布置区西测 1 米 | 10:39~10:44 | 59          | 22:20~22:25 | 48                            |             |
|             |                | N4 施工布置区北测 1 米 | 10:48~10:53 | 58          | 22:29~22:34 | 48                            |             |
| <b>气象参数</b> |                |                |             |             |             |                               |             |
| 监测日期        | 监测点位及编号        | 测量时段           | 天气          | 风速<br>(m/s) | 测量时段        | 天气                            | 风速<br>(m/s) |
| 2023.01.08  | N1 施工布置区东测 1 米 | 10:02~10:07    | 晴           | 1.4         | 22:17~22:22 | 晴                             | 1.3         |
|             | N2 施工布置区南测 1 米 | 10:12~10:17    |             | 1.4         | 22:28~22:33 |                               | 1.3         |
|             | N3 施工布置区西测 1 米 | 10:24~10:29    |             | 1.3         | 22:37~22:42 |                               | 1.4         |
|             | N4 施工布置区北测 1 米 | 10:34~10:39    |             | 1.3         | 22:46~22:51 |                               | 1.4         |
| 2023.01.09  | N1 施工布置区东测 1 米 | 10:19~10:24    | 晴           | 1.3         | 22:03~22:08 | 晴                             | 1.4         |
|             | N2 施工布置区南测 1 米 | 10:28~10:33    |             | 1.2         | 22:11~22:16 |                               | 1.2         |
|             | N3 施工布置区西测 1 米 | 10:39~10:44    |             | 1.3         | 22:20~22:25 |                               | 1.2         |
|             | N4 施工布置区北测 1 米 | 10:48~10:53    |             | 1.3         | 22:29~22:34 |                               | 1.2         |

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号：LT202301010

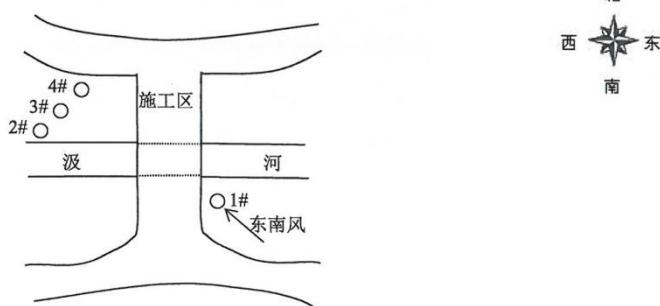
## 检测结果

附点位示意图（2023.01.06）：



○：环境空气监测点

附点位示意图（2023.01.07）：



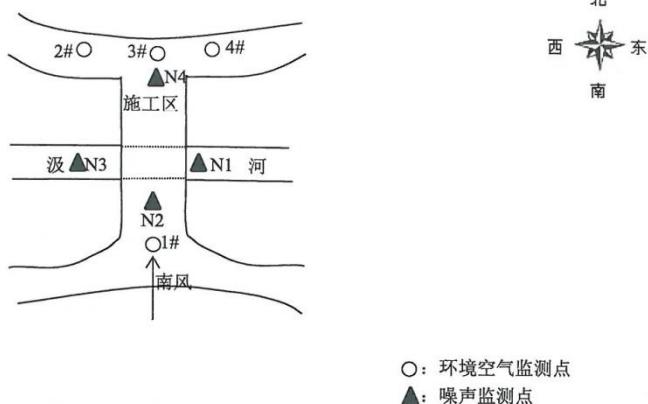
○：环境空气监测点

安徽龙图检验检测科技有限公司

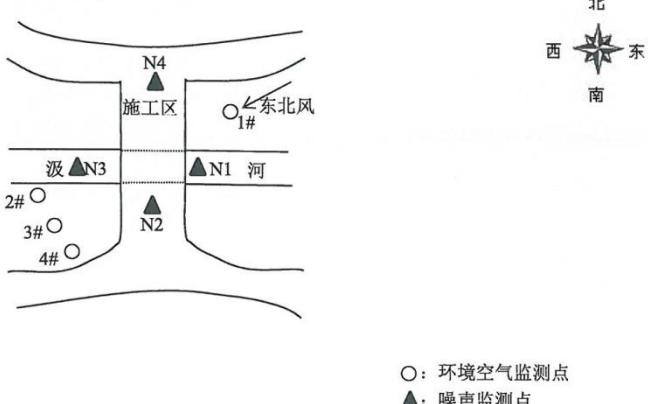
报告编号：LT202301010

## 检测结果

附点位示意图（2023.01.08）：



附点位示意图（2023.01.09）：

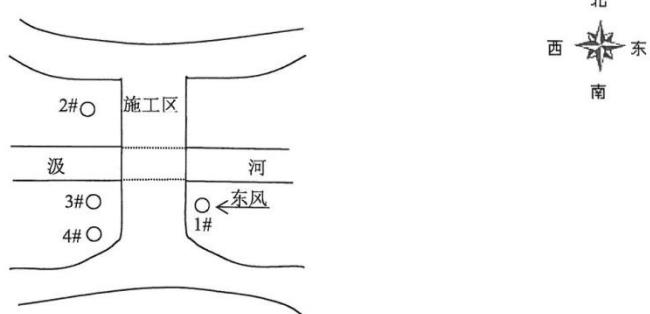


安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号：LT202301010

## 检测结果

附点位示意图（2023.01.10）：



○：环境空气监测点

安徽龙图检验检测科技有限公司

报告编号: LT202301010

## 附页

表 4: 检测方法及仪器信息表

| 样品类别 | 检测项目             | 检测标准(方法)及编号(含年号)                                       | 仪器设备名称及型号           | 检出限                    |
|------|------------------|--|---------------------|------------------------|
| 地表水  | pH 值             | 《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020                          | 便携式 pH 计/ PHBJ-260F | /                      |
|      | 石油类              | 《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ 970-2018                    | 紫外-可见分光光度计/SP-756P  | 0.01mg/L               |
|      | 化学需氧量            | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017                        | /                   | 4mg/L                  |
|      | 悬浮物              | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989                          | 电子天平/ BSA224S       | /                      |
|      | 氨氮               | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009                       | 可见分光光度计/ 722        | 0.025mg/L              |
|      | 总磷               | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989                      | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.01mg/L               |
|      | 总氮               | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012                 | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.05mg/L               |
|      | 高锰酸盐指数           | 《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989                           | /                   | 0.5mg/L                |
|      | 五日生化需氧量          | 《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009  | 生化培养箱 /LRH-250      | 0.5mg/L                |
| 环境空气 | 总悬浮颗粒物           | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单              | 电子天平/SQP            | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
|      | 氮氧化物(日均值)        | 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 及修改单 | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.003mg/m <sup>3</sup> |
|      | 二氧化硫(日均值)        | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009 及修改单        | 紫外-可见分光光度计/ SP-756P | 0.004mg/m <sup>3</sup> |
|      | PM <sub>10</sub> | 《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及修改单           | 电子天平/SQP            | 0.010mg/m <sup>3</sup> |
|      | 噪声               | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008                         | 多功能声级计/ AWA6228+    | /                      |
| 备注   | “L”表示检测结果低于检出限。  |  |                     |                        |

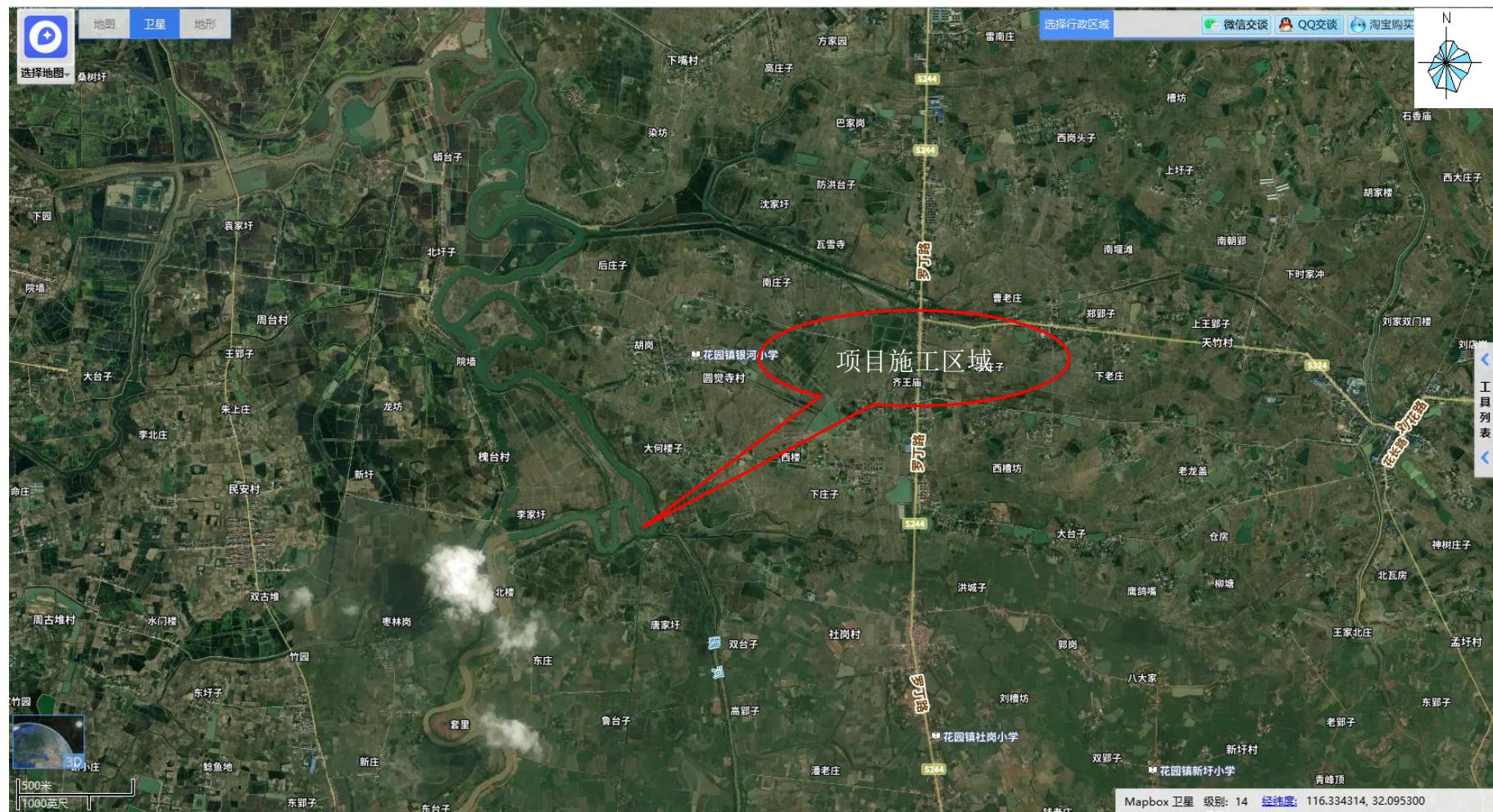
\*\*\* 报告结束 \*\*\*

## 附件 9：检测现场照片

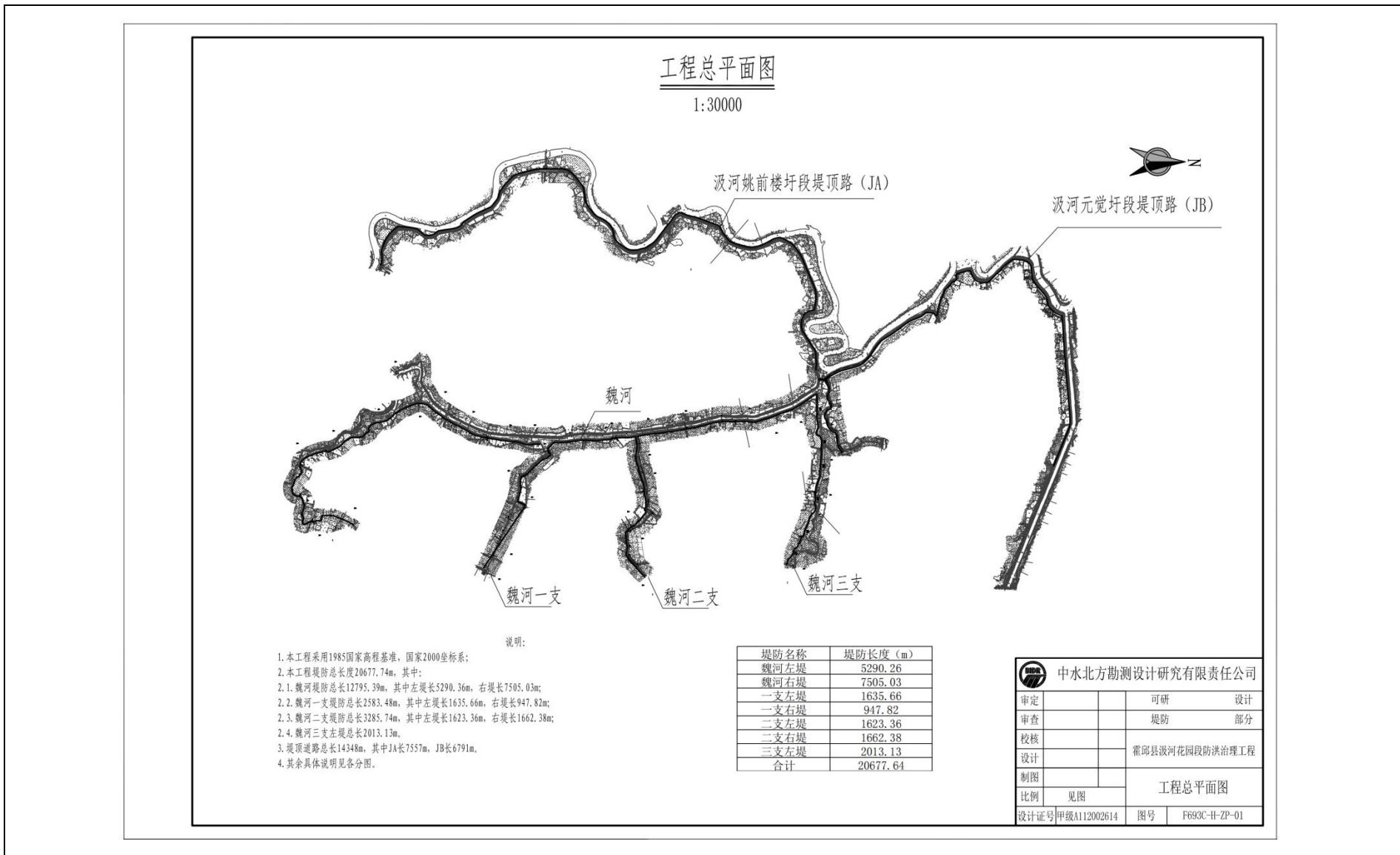




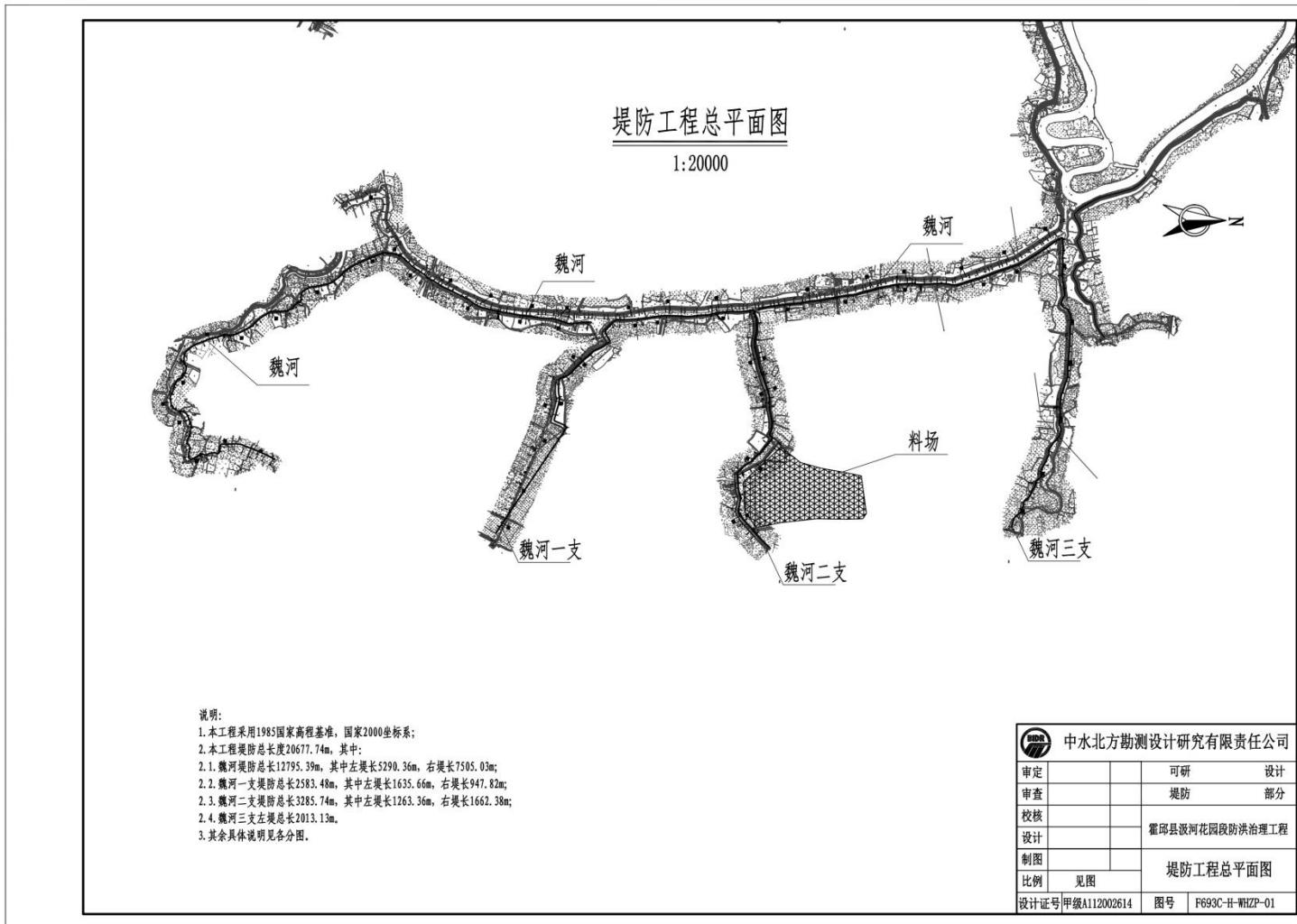
附图 1：项目地理位置图



## 附图 2：工程总平面图



### 附图 3：堤防工程总平面图



## 附图 4：料场规划图

