

项目编号：武净（验）字 20220017

阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）
拓宽改造工程

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：武汉正业东方建设投资有限公司

调查单位：武汉净澜检测有限公司

完成时间：2023 年 3 月

调查单位：武汉净澜检测有限公司

调查单位法人代表：张贵兵

总技术负责人：赵莉

技术审核人：柯传伟

项目负责人：林茂

编制人员：陈志强

监测单位：武汉净澜检测有限公司

监测单位参与人员：叶发明、王子文、程宏鑫、周涛、邹杰、

周飞

目录

1前言	1
2总论	3
2.1调查目的及原则	3
2.2编制依据	3
2.3调查方法	5
2.4调查范围和验收标准	5
2.5环境敏感目标	6
2.6调查重点	7
3公路工程建设概况	9
3.1公路工程建设过程	9
3.2工程概况	10
3.3交通量调查	16
4环境影响报告回顾	23
4.1主要环境影响要素	23
4.2环境敏感目标	33
4.3环境影响预测结果	34
4.4环境保护措施	39
4.5环评总结论	42
4.6环境影响报告批复意见	43
5生态影响调查	46
5.1自然环境概况	46
5.2一般生态环境调查与分析	50
5.3农业生态影响调查与分析	52
5.4水土流失影响调查与分析	52
6声环境影响调查与分析	54
6.1设计期和施工期声环境影响调查	54
6.2试运营期声环境影响调查	54

6.3现状监测	56
6.2建议	74
7 环境空气影响调查与分析	75
7.1现状调查	75
7.2现状监测	75
7.3措施有效性分析及补救措施建议	75
8 水环境影响调查与分析	77
8.1现状调查	77
8.2现状监测	77
8.3措施有效性分析及补救措施建议	77
9 社会环境影响调查	78
9.1现状调查	78
9.2调查结果分析	79
10 公众意见调查	80
11 环境管理及监控情况调查	81
11.1施工期环境管理状况	81
11.2试运营期环境管理状况	82
11.3监测计划落实情况	82
12 调查结论与建议	83
附件	84
附件1 委托书	84
附件2 环评批复	85
附件3 征地协议	89
附件4 公众意见调查表	89
附件5 验收监测报告	97
附件6 验收意见	136
附图	145
附图1 地理位置图	145
附图2 工程平面图	146

附图3 与涨渡湖湿地自然保护区的位置关系图	147
附图4 沿线雨水管网规划图	148
附图5 沿线污水管网规划图	149

1 前言

武汉新港古龙港口产业园位于武汉市新洲区南部的双柳街道，是武汉新港规划建设的十二大新兴工业园之一，南临长江与鄂州开发区、武汉化工区隔江相望，北滨涨渡湖湿地自然保护区，东连黄冈团凤县，西接阳逻经济开发区，交通区位优势明显，是武汉市构建工业第四极的重要功能板块，也是新洲区最具发展活力和最强发展后劲的重要区域。

根据《武汉新港古龙港口产业园（武汉国家航天产业基地核心区）用地规划（修编）》，未来产业园区将构建形成“两轴一环，三心五区”的空间结构，依托武钢、阳逻现代产业新城、武汉化工新城，大力发展临港工业、先进制造业和现代服务业，打造新、洲新的经济增长极。阳大路是武汉新洲区阳逻经济开发区古龙港口产业园重要对外通道之一，是园区规划的两大“对外联系轴”之一，是古龙港口产业园东西向主要交通走廊，主要承担园区内部及对外交通联系，在整个产业园区的路网结构中具有十分重要的地位。本项目的建设，对于完善古龙港口产业园的骨架路网，推动产业园区的快速发展，促进新洲区经济社会的发展具有重要意义。

原阳大路为一级公路，2003 年建成通车，双向四车道，路面宽度 25.5m，为阳枫公路位于新洲区武汉新港古龙港口产业园内的一段。原路面为沥青混凝土路面，结构层基本较为完好，原有道路沥青层厚度不均匀，局部裂缝处骨料松散，车辙处结构层厚度不均匀。同时，古龙港口产业园规划区内给排水系统不完善，消防设施、电力、电信配套容量较小，燃气管网缺失，导致该区域由农业城镇向工业城市转变过程中，城市基础设施及环境保护设施的建设未能与经济协调，致使大量的城市污水未经处理直接排入河流，且无法满足新增企业及原有居民的电力、通讯、消防供给要求。因此改造阳大路、同步实施埋设各种市政管线迫在眉睫。

武汉正业东方建设投资有限公司（以下简称“建设单位”）于 2016 年 4 月委托中南安全环境技术研究院股份有限公司对“阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程”（以下简称“本项目”）进行环境影响评价。2018 年 6 月编制完成本项目环境影响报告表。2018 年 6 月 14

日武汉市新洲区行政审批局对本项目的环境影响报告表进行了批复（新审批字[2018]85号）。

阳大路拓宽改造工程项目开工令时间为2017年9月30日，计划竣工日期为2020年3月30日。本项目全线通车并投入使用为2021年6月30日，实际竣工时间为2021年10月22日，最终延期569天。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号）和国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的要求和规定，本项目需进行竣工环境保护验收。2022年6月，武汉正业东方建设投资有限公司委托武汉净澜检测有限公司承担本项目的竣工验收工作。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 522-2010）等规范技术要求，我公司于2022年6月组织专业技术人员对本项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作。以环境影响报告表和环评批复为基础，收集了相关资料，拟定了调查目的及原则、调查方法、调查范围、验收标准、环境敏感目标和调查重点。在此基础上编制完成了《阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程竣工环境保护验收调查实施方案》。

依据《实施方案》对本项目工程建设、施工期环境保护设施的建设、管理、运行及其效果和噪声影响情况进行了全面的调查和监测，结合建设单位提供相关资料的基础上编制完成了《阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程竣工环境保护验收调查报告》。

2 总论

2.1 调查目的及原则

2.1.1 调查目的

（1）调查工程在设计、施工和试运行阶段对设计文件和环境影响报告书所提出的环保措施的落实情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

（2）调查本工程已采取的污染控制和生态保护措施，并通过对项目所在区域环境现状的监测和工程污染源的监测，分析各项措施实施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

（3）根据工程环境影响情况的调查，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合相应的竣工环境保护验收条件。

2.1.2 调查原则

（1）贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。

（2）污染防治与生态保护并重的原则。

（3）客观、公正、科学、实用的原则。

（4）协调发展，互惠共赢的原则。正确处理环境保护与经济发展和社会进步的关系，在发展中落实环境保护，在环境保护中促进发展，坚持节约发展、安全发展、清洁发展、可持续发展。

（5）充分利用已有资料、实地踏勘和理论分析相结合的原则。

（6）对工程建设前期、施工期、试运行期环境影响进行全过程分析的原则。

2.2 编制依据

2.2.1 国家法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日施行；

（2）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订，2018年10月26日施行；

- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订，2020年9月1日施行；
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》，2019年8月26日修正，2020年1月1日施行；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》，2010年12月25日修订。2011年3月1日起施行；
- (8) 《中华人民共和国文物保护法》，2017年11月4日修订，2017年11月4日施行；
- (9) 《中华人民共和国野生动物保护法》，2018年10月26日修改；
- (10) 《中华人民共和国野生植物保护条例》，2017年10月7日修订；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，1998年11月29月起实施，修订版第682号令 2017年10月1日起实施；
- (12) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，环境保护部（国环规环评[2017]4号），2017年11月22日；
- (13) 《基本农田保护条例》，2011年1月8日修订；
- (14) 《关于坚决制止占用基本农田进行植树等行为的紧急通知》，国务院，2004.3；
- (15) 《关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见》，交公路发2004[164]号文，2004.4；
- (16) 《交通建设项目环境保护管理办法》，交通部令2003年第5号，2003.5；
- (17) 《饮用水水源保护区划分技术规范》，（HJ/T338-2007），2007.2.1
- (18) 《关于开展交通工程环境监理工作的通知》，交环发[2004]314号，2004.6.15；
- (19) 《公路建设项目水土保持工作规定》，水保[2001]12号文；
- (20) 《关于进一步做好基本农田保护有关工作的意见》，国土资源部等七部委，国土资发2005[196]号文，2005.9.28；

2.2.2 技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 522-2010）；

- (2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

2.2.3 其他资料

- (1) 《阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程建设项目环境影响报告表》，中南安全环境技术研究院股份有限公司，2018年6月；
- (2) 《新洲区行政审批局关于阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程环境影响报告表的批复》，武汉市新洲区行政审批局，新审批字[2018]85号，2018年6月14日）；
- (3) 阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程竣工环境保护验收调查实施方案，武汉净澜监测有限公司，2022年6月14日。
- (4) 建设单位提供的关于项目其他资料。

2.3 调查方法

（1）调查方法原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》规定的要求，参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]38号）的要求执行。

（2）施工期环境影响调查：通过公众意见调查，走访咨询工程所在地区相关部门和群众，了解受影响部门和居民对本工程建设施工期环境影响的反映，以核查有关设计文件和工程环境监理记录资料相结合的方式，调查施工期对环境的影响；

（3）试运行期环境影响调查：以现场踏勘和环境监测为主，通过现场调查、监测来分析试运行期噪声的影响情况以及生态环境的干扰和恢复情况；

（4）环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法；

（5）环保设施和措施有效性分析采用效果实测与资料核查、现场检查等方法进行。

2.4 调查范围和验收标准

2.4.1 调查范围

根据本工程环境影响评价范围、项目实际建设情况以及环境影响调查的具体要求，确定竣工环保验收调查范围和主要调查内容。本次调查范围尽可能与项目环境影响报告书评价范围一致，本次验收调查将根据本项目特点进行调整，项目竣工环境保护验收具体调查范围见表2-1。

表 2-1 本项目竣工环保验收调查范围一览表

类别	调查范围	备注
生态环境	公路中心线两侧各 300m 以内范围以及公路沿线动土范围	与环评一致
声环境	公路中心线两侧各 200m 以内范围	与环评一致
环境空气	公路中心线两侧各 200m 以内范围	与环评一致
水环境	七湖、涨渡湖、挖沟闸、长江（武汉段）	与环评一致

2.4.2 验收标准

（1）噪声执行标准

本项目道路红线两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，红线两侧 35m 外的村庄执行 2 类标准。

（2）环境空气质量标准

本项目区域内环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准。

（3）地表水质量标准

长江（武汉段）、涨渡湖、挖沟闸执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，七湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

2.5 环境敏感目标

（1）生态环境保护目标

表 1-2 生态环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	方位	备注
1	涨渡湖湿地自然保护区	在 K10+865 处进入涨渡湖湿地自然保护区的实验区	市级保护区

（2）声环境、环境空气保护目标

表 1-2 声环境及环境空气目标一览表

序号	环境保护目标	方位	离道路中心线距离（m）	离道路红线距离（m）	备注
1	车家村雷家岗	正对阳大路，道路北侧	87	57	

2	车家村大徐湾	正对阳大路，道路南侧	88	58	
3	孙洪村雷家博士湾	正对阳大路，道路北侧	78	48	
4	双柳街道周孟路	正对阳大路，道路南侧	36	6	
5	双柳新城	正对阳大路，道路北侧	178	142	
6	双柳街道学林路	正对阳大路，道路南侧	83	47	
7	刘镇村新里湾	正对阳大路，道路南侧	94	58	
8	龙王咀	正对阳大路，道路北侧	38	2	
9	汪铺村	正对阳大路，道路北侧	50	14	大部分搬迁，还有部分租户
10	孔雀城航天府滨江苑	正对阳大路，道路北侧	188	152	
11	挖沟村童家大湾	正对阳大路，道路南侧	87	75	
12	挖沟村鱼肉敦湾	正对阳大路，道路北侧	59	47	

（3）水环境保护目标

表 1-2 水环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	规模	方位	距离道路中心线	备注
1	长江（武汉段）	大河	道路南侧	1.1km	原有
2	涨渡湖	大湖，涨渡湖湿地自然保护区核心区	道路北侧	10m	原有
3	挖沟闸	小河，为涨渡湖湿地自然保护区实验区	道路北侧	1.6km	原有
4	七湖	中湖	道路东侧	0.36km	原有

2.6 调查重点

- （1）核查实际工程内容及方案设计变更情况。
- （2）环境敏感目标基本情况及变更情况。
- （3）实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况。
- （4）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- （5）环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响。
- （6）环境质量和主要污染因子达标情况。

（7）环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。

（8）工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题。

（9）验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果。

（10）工程环境保护投资情况。

3 公路工程建设概况

3.1 公路工程建设过程

阳大路拓宽改造工程起点位于规划环城西路，桩号为 K0+000，终点位于阳大路挖沟桥西侧，桩号为 K10+965，道路全长 10.965km，道路红线宽度 60~73 米；主要建设内容为道路工程及涵洞工程、交通工程、给排水工程、照明、绿化、电力、电信等工程。合同约定工期总日历天数 913 天，项目开工令时间为 2017 年 9 月 30 日，计划竣工日期为 2020 年 3 月 30 日。本项目全线通车并投入使用为 2021 年 6 月 30 日，实际竣工时间为 2021 年 10 月 22 日，最终延期 569 天。

本项目竣工图如下。



竣工图



竣工图



竣工图

3.2 工程概况

工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程；

建设地点：本项目位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村；

建设性质：改扩建工程；

工程等别：城市主干路，阳大路设计车速为 60km/h，辅道设计车速为 40km/h；

工程规模：道路总长 10965m,道路红线宽 60m-73m,并沿线建设给排水管道、污水管道、雨水管道、雨水管渠、电力管群、电信管群、路灯电缆等市政管线。

工程投资：本项目工程总投资 171666 万元，其中：工程费用 120281 万元，工程建设其他费用 30958 万元，预备费 15124 万元，建设期贷款利息 5303 万元。

线路走向：阳大路拓宽改造工程整体呈东西走向，西起规划环城西路，东至阳大公路挖沟桥西岸，设计总长度 10.965km,道路红线宽度根据不同路段采用 60m 及 73m 两处过渡段四种形式。

（1）起点至学林路段(K0+000~K2+355.217 段)

该段落线形采用直线，江北铁路设计线切入道路右侧红线桩号为 K2+154.031，切入角度约 13 度。其中，K0+000~K1+958.59 段道路红线与规划用地吻合，红线宽 60m 为能在近距离内使道路设计线与江北铁路设计线重合，

通过设置道路中央分隔带提供铁路征地 13m 的需求，将该直线段延伸至 K2+355.217,以接近铁路设计线，K1+958.59~K2+355.217 道路红线宽 60~73m

(2) K2+355.217~K2+690.7

该段落设置半径 1700m 右偏圆曲线后接直线段，用以拟合铁路设计线与阳大路设计线，在 K2+690.7=AK25+207.17(铁路设计桩号)阳大路设计线与江北铁路设计线重合。段落道路红线宽 73m。

(3) K2+690.7~K9+420

该段全长 6.729Km,段落内阳大路设计线与江北铁路设计线重合，道路中央设置 13m 宽中央分隔带，以满足铁路征地需求。该段道路红线宽 73m。

(4) K9+420~K10+965(终点) 段

该段落江北铁路设计线逐渐偏离阳大路设计线，偏离左侧红线桩号为 K9+785.6，离角度约 12 度。偏离后，江北铁路向东北展线跨越挖沟河，出产业园区。为符合区域远期规划，需为保证道路终点位置不变、终点前后段落控制红线边界位置不变。铁路偏离阳大路后设置 R=600m 左偏圆曲线，并在圆曲线前后插入缓和曲线 Ls1=Ls2=90m，接直线段与规划相符。该段道路红线宽 73~60m。

道路在 K10+865 进入涨渡湖湿地自然保护区实验区，K10+865~K10+965 根据环评要求未建设。

3.2.1 道路工程

(1) 道路横断面

①起点至学林路、污水处理厂至终点段

起点至学林路(KO+000-K2+350)、污水处理厂至终点段(K9+600-K10+965)规划红线宽 60m,起点到学林路、污水处理厂至终点段向南北两个方向拓宽，且两侧拓宽宽度一致，一边 18 米左右。

该路段横断面布置如下：6m(人行道)+Sm 机非混行辅道)+4m(侧分带)+12m(机动车道)+12m(机动车道)+4m(侧分带)+Sm(机非混行辅道)+6m(人行道)=60m。车行道横坡为 1.5%,人行道横坡为 2%

②学林路至污水处理厂段

学林路至污水处理厂段(K9+600-K10+965)该段落受江北铁路线位影响，必须设置 13m 宽中央分隔带来满足铁路征地红线的需要。学林路至污水处理厂段也

是向南北两个方向拓宽，但是由于用地受限制，该路段向南侧拓宽米，北侧拓宽43米（含铁路13米）。

该路段横断面布置如下：6m(人行道)+8m(机非混行辅道)+4m(侧分带)+12m(机动车道)+13m(中央分隔带)+12m(机动车道)+4m(侧分带)+8m(机非混行辅道)+6m(人行道)=73m。车行道横坡为1.5%，人行道横坡为2%。

（2）道路交叉

阳大路沿线与阳大路相交叉道路共计17条，规划铁路1条，包含11处十字交叉和6处T形交叉。其中平面交叉口共计8处，包含5处十字交叉和3处T型交叉。

平面交叉口的路缘石转弯半径按以下要求控制：主干道25~40m，其它道路12~25m。

（3）路基工程

本项目全线特殊路基处理类型共两种，分别为软基处理和新老路基拼接。

软基处理：软基处理分为两种，第一种为一般路基浅层换填：根据地勘资料和现状调查路基填筑前应清除表层杂填土、非适用性土、浅层软土采用清淤换填处理；第二种为深层软土，根据淤泥、淤泥质土的分布、厚度、埋深、土工试验等指标综合考虑采用水泥搅拌桩进行处理。

新老路基拼接：根据规划平面图本项目路基为两侧拼宽，为防止路基加宽衔接段新老路基的差异沉降，沿老路基边坡线挖成台阶，台阶宽为2m，台阶表面设4%向内横坡；当新老路基填筑至第一个台阶顶时挖第二个台阶，铺筑土工格栅，填筑并压实路基，当填筑至第二个台阶顶时挖第三个台阶……；每间隔一个台阶设置二层土工格栅。

取土、弃土设计：本项目弃土主要为清表土、不良土等，弃土应弃于指定的弃土场中，便于用于复垦和绿化。本项目填方较多，填方存在较大缺口，因项目区地形平坦，附近无合适的取土场，综合考虑，本项目路基填料从位于阳逻经济开发区内取土场取土。

（4）路面工程

本项目阳大路机动车道、辅道采用沥青混凝土路面结构形式；老路推荐采用新建沥青混凝土路面结构形式；人行道采用常用的透水人行道砖结构。施工方案为挖除老路68cm（含路面厚度），在老路路基上建设。

机动车道、辅道路面层结构（新建）

上面层——4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土(AC-13C)

中面层——6cm 中粒式 SBS 改性沥青混凝土(AC-20C)

下面层——8cm 粗粒式沥青混凝土(AC-25C)

稀浆封层——0.6cm

基层——5.5%水泥稳定碎石 36cm

底基层——3.5%水泥稳定碎石 20cm

人行道路面层结构

面层——透水人行道砖 6cm

缓冲层——粗砂 3cm

基层——一级配碎石 20cm

本项目路面排水包括机动车道、下沉式绿化带、辅道、人行道排水。机动车道、辅道、人行道排水，通过横坡、纵坡排入位于机动车道和绿化带、辅道和人行道路缘石边的雨水口内，通过雨水口排入雨水管内。下沉式绿化带下渗汇聚于绿化带内部的积水，通过绿化带内设置的纵向排水盲沟，并于盲沟内每隔一定间距设置的集水井和横向排水管排入雨水管内。

（5）无障碍设施

阳大路在用地红线之内，每间隔 800m 左右设置一座公交站。

本项目无障碍设计需在道路人行道、道路交叉口、人行过街等设施处满足视力残疾者与肢体残疾者以及体弱老人、儿童等利用道路交通设施出行的需要，工程建设设计过程中按照《无障碍设计规范》（GB50763-2012）执行。

本项目道路交通安全与管理设施标志的布设以国家标准《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）总则第一部分、第二部分、第三部分为依据，并结合目前较为成熟的科研成果。

（6）道路照明工程

本项目道路照明用电点沿公路分散分布，电源引自临近的变电所。设计采用 10kV 电源进线环网供电，高、低压侧均采用单母线运行方式，沿线照明均采用箱式变电站。

低压出线预留道路景观照明、灯箱广告牌及信号灯等回路。根据负荷计算容量沿线设置 9 台 10/0.4kV，80kVA 户外箱式变电站。

（7）道路绿化工程

道路绿化内容有：行道树、米宽两侧分车绿带、交叉路口行道树及渠化岛绿化。

（8）涵洞工程

阳大路原有涵洞需全部废弃。本项目共设置涵洞 24 道，其中新建钢筋砼箱涵 15 道，新建钢筋砼盖板涵 4 道，旧涵接长利用 5 道。其中，新建 4 道钢筋砼盖板涵主要为防护兰-郑长输油管线和武汉高压天然气管道。

3.2.2 给排水工程

（1）给水工程

本项目建设内容为阳大路沿线的给水管线，其管径为 DN1000-DN300，沿阳大路敷设给水管道，为城区输送清水，并为周边地块供水。杨林路至环城西路段预先敷设一根 DN1200 供水管道。

道路北侧：全线敷设一根 DN300 的管道。

道路南侧：环城西路至帝元路段敷设管道管径为 DN800;帝元路至杨林路段管道管径为 DN1000;杨林路至古龙路段管道管径为 DN700;古龙路至武船路段管道管径为 DN600;武船路至孙湖路段管道管径为 DN400;孙湖路至环城东路段管道管径为 DN400。

消防管网与生活管网共用，在给水管道路沿路设置室外消火栓，设置间距不大于 120m，消火栓距建筑物不小于 5m，距路边不大于 2m，消火栓布置于道路北侧分隔带边缘，靠近机动车道一侧。

给水管道路采用 DN300-DN1200 多重增强钢塑复合压力管，特殊路段采用钢管。

（2）排水工程

本项目全路段敷设雨水管道，双侧布置，布置在两侧辅路下方，距路边线米。

雨水管道设计采用钢带增强聚乙烯(PE)螺旋波纹管，360 砂基础。并且根据道路竖向设计，本项目共布置雨水管道排出口 13 个。道路两侧绿化带设溢流式双算雨水，按 45 米间距布置。车行道雨水收集汇流至绿化带，当降雨量较小时，雨水通过绿化覆土层渗入地下；当雨水降雨量较大时，雨水无法及时渗走，绿化覆土层含水饱和后水位上升，当水位高于雨水口顶面标高时，雨水溢流进入雨水口排入雨水管道。

本道路全路段敷设污水管道，双侧布置，布置在两侧辅路下方，距路边线 11m。污水管道管径小于 d600 的采用钢带增强聚乙烯(PE)螺旋波纹管；污水管道管径大于等于 d600 的采用钢筋混凝土管。污水管径的敷设方式、管道类型如下：环城西路至帝元路段、杨林路至张渡湖大道段，道路北侧敷设污水干管，管径为 d1200；帝元路至杨林路段，道路北侧敷设污水压力干管，管径为 DN800；张渡湖大道至污水厂段，道路北侧敷设污水干管，管径为 d1500；环城西路至孙竹路段道路南侧敷设污水干管，管径为 d800；孙竹路至帝元路段道路南侧敷设污水干管，管径为 d1000，环城西路至帝元路段南侧污水在帝元路附近横穿道路，接入北侧污水管道；杨林路至古龙路段道路南侧敷设污水干管，管径为 d400；古龙路至张渡湖大道段道路南侧敷设污水干管，管径为 d600，杨林路至张渡湖大道段南侧污水在张渡湖大道附近横穿道路，接入北侧污水管道；张渡湖大道至中海路段道路南侧敷设污水干管，管径为 d400；中海路至孙湖路段道路南侧敷设污水干管，管径为 d600；孙湖路至航天二路路段道路南侧敷设污水干管，管径为 d800。张渡湖大道至航天二路路段南侧污水在航天二路附近横穿道路，接入北侧污水管道。

本项目建设的地下式提升泵站位于阳大公路与帝元路的交叉口，泵站服务面积 2800m²，用地红线面积约为 2704m²，泵站近期设计规模为 0.5m³/s,远期规模为 1.0m³/s。泵站格栅井平面尺寸为 8.2×4.8m，深 9.90m，为钢筋混凝土结构。格栅井分为三格，单格宽度 0.9m,设计过栅流速为 1.0m/s。安装三台格栅除污机，栅条间距为 20mm,功率为 1.1kW,安装角度为 75°。泵站近期安装 55kW 潜水泵，三用一备。

3.2.4 电力工程

本项目沿线 10kV 及以下电力通道采用地下敷设，电力通道采用电缆排管，管群在道路红线两侧人行道上纵向布置，双侧各 24 孔，管材采用 24 孔高强 PVC 电力管。电力管每隔 100 米左右设置接线人孔井，并在该井底设集水坑，再用 UPVCØ110 管接入就近的雨水井，该管坡降大于 0.3%

根据电缆沿线连接需要，每隔 300 米预埋管横穿过路，8 孔Ø100 玻璃钢保护套管，套管排列形式为 4 孔 / 层×2 层，埋深 1.0 米；过路排管、交叉口埋于道路结构层下。

3.2.5 电信工程

通信管群在道路南侧人行道下布置 24 孔高强塑合金管组合通信保护管，套管排列形式为 6 孔 / 层×4 层。同时为满足道路对侧用户的通信需求，道路沿线每 300 米左右设置 8 孔Ø100 玻璃钢保护套管，套管排列形式为 4 孔 / 层×2 层。

通信线路每隔 100 米左右设置接线人孔井，过街处设置三通（四通）型人孔。排管穿越道路时，管顶覆土不小于 0.7 米，埋于道路结构层下。

3.3 交通量调查

2022 年 7 月 26-28 日对本项目交通量进行了调查，结果见下表。

表 3-1 交通路调查一览表

测点编号	监测点位名称	监测日期	监测时段	车流量（辆/h）		
				大型车	中型车	小型车
N1#	1#监测断面距公路中心线 40 米处	7 月 26 日至 7 月 27 日	09:08~09:28	120	24	600
			13:12~13:22	102	15	426
			22:01~22:21	153	27	369
			01:05~01:25	93	21	126
		7 月 27 日至 7 月 28 日	09:10~09:30	132	33	642
			13:15~13:35	114	24	465
			22:02~22:22	186	36	312
			01:10~01:30	84	36	132
N2#	1#监测断面距公路中心线 60 米处	7 月 26 日至 7 月 27 日	09:08~09:28	120	24	60
			13:12~13:32	102	15	426
			22:01~22:21	153	21	361
			01:05~01:25	93	21	126
		7 月 27 日至 7 月 28 日	09:10~09:30	132	33	642
			13:15~13:35	114	24	465
			22:02~22:22	186	36	300
			01:10~01:30	84	36	132
N3#	1#监测断面距公路中心线 80 米处	7 月 26 日至 7 月 27 日	09:08~09:28	120	24	600
			13:12~13:32	102	15	426
			22:01~22:21	153	27	369
			01:05~01:25	93	21	126

测点编号	监测点位名称	监测日期	监测时段	车流量（辆/h）		
				大型车	中型车	小型车
		7月27日至 7月28日	09:10~09:30	132	33	642
			13:15~13:35	114	24	465
			22:02~22:22	186	36	312
			01:10~01:30	84	36	132
N4#	1#监测断面距 公路中心线120 米处	7月26日至 7月27日	09:08~09:28	120	24	600
			13:12~13:32	102	15	426
			22:02~22:22	153	21	369
			01:05~01:25	93	21	126
		7月27日至 7月28日	09:10~09:30	132	33	642
			13:15~13:35	114	24	465
			22:02~22:22	186	36	312
			01:10~01:30	84	36	132
N5#	1#监测断面距 公路中心线200 米处	7月26日至 7月27日	09:08~09:28	120	24	600
			13:12~13:22	102	15	426
			22:01~22:21	153	27	369
			01:05~01:25	93	21	126
		7月27日至 7月28日	09:10~09:30	132	33	642
			13:15~13:35	114	24	465
			22:02~22:22	186	36	312
			01:10~01:30	84	36	132
N6#	2#监测断面距 公路中心线40 米处	7月26日至 7月27日	10:02~10:22	96	27	636
			14:01~14:21	84	12	429
			22:38~22:58	129	24	336
			01:43~02:03	99	27	126
		7月27日至 7月28日	10:05~10:25	108	39	648
			14:04~14:24	96	24	441
			22:36~22:56	141	36	351
			01:46~02:06	93	24	114
N7#	2#监测断面距	7月26日至	10:03~10:23	96	27	636

测点编号	监测点位名称	监测日期	监测时段	车流量（辆/h）		
				大型车	中型车	小型车
	公路中心线 60 米处	7 月 27 日	14:01~14:21	84	12	429
			22:38~22:58	129	24	336
			01:43~02:03	99	27	126
		7 月 27 日至 7 月 28 日	10:05~10:25	108	39	648
			14:04~14:24	96	24	441
			22:36~22:56	141	36	351
			01:46~02:06	93	24	114
N8#	2#监测断面距 公路中心线 80 米处	7 月 26 日至 7 月 27 日	10:03~10:23	96	27	636
			14:01~14:21	84	12	429
			22:38~22:58	129	24	336
			01:43~02:03	99	27	126
		7 月 27 日至 7 月 28 日	10:05~10:25	108	39	648
			14:04~14:24	96	24	441
			22:36~22:56	141	36	351
			01:46~02:06	93	24	114
N9#	2#监测断面距 公路中心线 120 米处	7 月 26 日至 7 月 27 日	10:03~10:23	96	27	636
			14:01~14:21	84	12	429
			22:38~22:58	129	24	336
			01:45~02:05	99	27	126
		7 月 27 日至 7 月 28 日	10:05~10:25	108	39	648
			14:04~14:24	96	24	441
			22:36~22:56	141	36	351
			01:46~02:06	93	24	114
N10#	2#监测断面距 公路中心线 200 米处	7 月 26 日至 7 月 27 日	10:03~10:23	96	27	636
			14:01~14:21	84	12	429
			22:38~22:58	129	24	336
			01:43~02:03	99	27	126
		7 月 27 日至 7 月 28 日	10:05~10:25	108	39	648
			14:04~14:24	96	24	441

测点编号	监测点位名称	监测日期	监测时段	车流量（辆/h）		
				大型车	中型车	小型车
			22:36~22:56	141	36	351
			01:46~02:06	93	24	114
N11#	车家村大徐湾	7月26日至 7月27日	10:42~11:02	102	30	546
			14:45~15:05	93	24	513
			23:10~23:30	114	21	342
			02:15~02:35	84	24	114
		7月27日至 7月28日	10:45~11:05	108	36	552
			14:47~15:07	99	30	519
			23:06~23:26	120	27	348
			02:21~02:41	90	30	123
N12#	孙洪村雷家博士湾	7月26日至 7月27日	10:42~11:02	102	30	546
			14:45~15:05	93	24	513
			23:10~23:30	114	21	342
			02:15~02:35	84	24	114
		7月27日至 7月28日	10:45~11:05	108	36	552
			14:47~15:07	99	30	519
			23:06~23:26	120	27	348
			02:21~02:41	90	30	123
N13#	双柳街道周孟路	7月26日至 7月27日	10:42~11:02	102	30	546
			14:45~15:05	93	24	513
			23:10~23:30	114	21	342
			02:15~02:35	84	24	114
		7月27日至 7月28日	10:45~11:05	108	36	552
			14:47~15:07	99	30	519
			23:06~23:26	120	27	348
			02:21~02:41	90	30	123
N14#	双柳街道学林路	7月26日至 7月27日	10:42~11:02	102	30	546
			14:45~15:05	93	24	513
			23:10~23:30	114	21	342

测点编号	监测点位名称	监测日期	监测时段	车流量（辆/h）		
				大型车	中型车	小型车
		7月27日至 7月28日	02:15~02:35	84	24	114
			10:45~11:05	108	36	552
			14:47~15:07	99	30	519
			23:06~23:26	120	27	348
			02:21~02:41	90	30	123
N15#	刘镇村新里湾	7月26日至 7月27日	10:42~11:02	102	30	546
			14:45~15:05	93	24	513
			23:10~23:30	114	21	342
			02:15~02:35	84	24	114
		7月27日至 7月28日	10:45~11:05	108	36	552
			14:47~15:07	99	30	519
			23:06~23:26	120	27	348
			02:21~02:41	90	30	123
N16#	挖沟村童家大湾	7月26日至 7月27日	11:20~11:40	108	33	567
			15:26~15:46	96	27	546
			23:38~23:58	120	24	303
			02:52~03:12	87	21	117
		7月27日至 7月28日	11:22~11:42	102	27	534
			15:31~15:51	93	27	486
			23:36~23:56	114	30	336
			02:55~03:15	96	24	102
N17#	挖沟村鱼肉敦湾	7月26日至 7月27日	11:20~11:40	108	33	567
			15:26~15:46	96	24	546
			23:38~23:58	120	24	303
			02:52~03:12	87	21	117
		7月27日至 7月28日	11:22~11:42	102	27	534
			15:31~15:51	93	27	486
			23:36~23:56	114	30	336
			02:55~03:15	96	24	102

测点编号	监测点位名称	监测日期	监测时段	车流量（辆/h）		
				大型车	中型车	小型车
N18#	孔雀城航天府 滨江苑	7月26日至 7月27日	11:20~11:40	108	33	567
			15:26~15:46	96	27	546
			23:39~23:59	120	24	303
			02:52~03:12	87	21	117
		7月27日至 7月28日	11:22~11:42	102	27	534
			15:31~15:51	93	21	486
			23:36~23:56	174	30	336
			02:55~03:15	96	24	102
N19#	汪铺村	7月26日至 7月27日	11:20~11:40	108	33	567
			15:26~15:46	96	27	546
			23:38~23:58	120	24	303
			02:52~03:12	87	21	117
		7月27日至 7月28日	11:22~11:42	102	27	534
			15:31~15:51	93	27	486
			23:36~23:56	114	30	336
			02:55~03:15	96	24	102
N20#	龙王咀	7月26日至 7月27日	11:20~11:40	108	33	567
			15:26~15:46	96	27	546
			23:38~23:58	120	24	303
			02:52~03:12	87	21	117
		7月27日至 7月28日	11:22~11:42	102	27	534
			15:31~15:51	93	21	486
			23:36~23:56	114	30	336
			02:55~03:15	96	24	102
N21#	双柳新城	7月26日至 7月27日	12:02~12:22	114	30	585
			16:05~16:25	117	33	594
			00:13~00:33	99	12	312
			03:27~03:47	84	24	126
		7月27日至	12:02~12:22	120	33	543

测点编号	监测点位名称	监测日期	监测时段	车流量（辆/h）		
				大型车	中型车	小型车
		7月28日	16:08~16:28	102	27	456
			00:15~00:35	102	27	312
			03:30~03:50	87	27	114
N22#	车家村雷家岗	7月26日至 7月27日	12:02~12:22	114	30	585
			16:05~16:25	117	33	594
			00:13~00:33	99	12	312
			03:27~03:47	84	24	126
		7月27日至 7月28日	12:02~12:22	120	33	543
			16:08~16:28	102	27	456
			00:15~00:35	102	27	312
			03:30~03:50	87	27	114

4 环境影响报告回顾

4.1 主要环境影响要素

4.1.1 施工期

施工期工艺流程见图 4-1

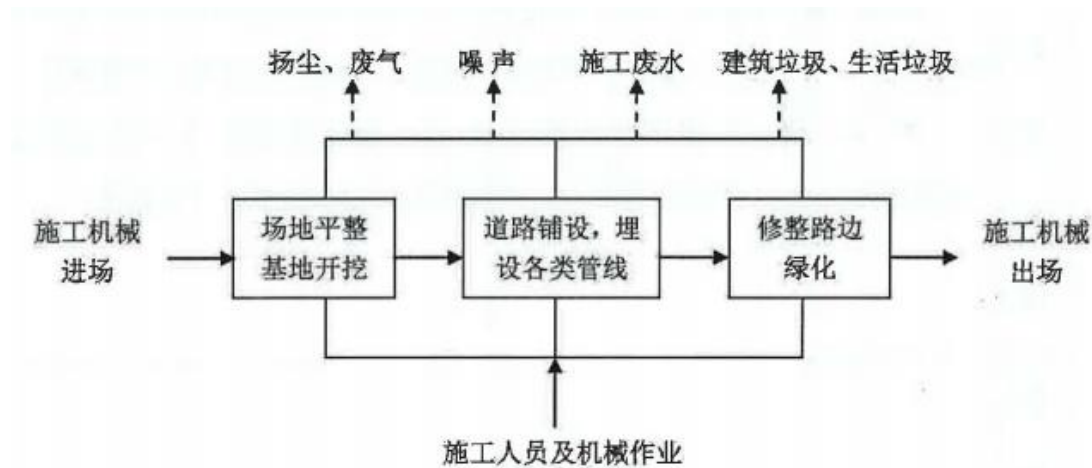


图 4-1 施工期工艺流程及产污节点

施工期影响特征如下：

（1）道路需要新增用地，永久占用道路两侧的林地、衣田、水塘并需拆除部分居民住宅；将导致区域生态系统破坏，而且征地拆迁在短期内将影响到拆迁户的正常生产生活。

（2）工程施工期道路填筑、基础开挖、表土堆放等工程活动，将导致地表稍被破坏、地表扰动、土壤裸露、局部地貌改变；

（3）基础施工、材料设备和土石方运输等施工活动将占用和破坏城市道路，增加交通负荷，影响周边居民出行；

（4）挖土机、重型装载机及运输车辆等机械设备的噪声等会影响周围村民等敏感点；

（5）施工区域排水系统不完善，施工作业废水污水都会对周围区域造成影响；

（6）施工作业对环境空气的影响主要表现为扬尘污染，主要来源于土石方工程、地表开挖和运输过程；

综上所述，施工期环境影响主要集中在对生态环境、声环境、环境空气、地面水环境、固体废物和社会环境等方面，进行阐述。

4.1.1.1 生态环境要素分析

本项目拟定施工建设期为 2018 年 10 月至 2019 年 10 月约 24 个月，施工期对陆域生态环境的影响主要为以下几方面：

拟建项目永久占地 86.1117 公顷，其中占用水浇地 29.7962 公顷，有林地 1.3772 公顷，其他林地 0.1499 公顷，果园 0.2785 公顷，农业设施用地 0.3281 公顷，田坎 1.5681 公顷，坑塘水面 1.5110 公顷，沟渠 0.0334 公顷，农村宅基地 6.0073 公顷，城镇住宅用地 0.2652 公顷，公路用地 44.6991 公顷，其他用地（殡葬用地）0.0977 公顷。因此，公路建设带来的生态影响主要表现为农业生物量损失。

永久占地必可避免的给当地环境带来不利生态影响，主要表现为被占用土地上植被损失，损失最大的为衣田。

（1）对沿线动物的影响

施工期材料运输产生的交通噪声、施工机械噪声、夜间施工灯光以及施工人员的活动均会对动物的生活习性产生干扰。

（2）外来物种对当地生态系统的影响

由于施工期工程人员、工程建筑材料及车辆进入，无意中将外来物种带进施工区域，可能对当地生态系统带来影响。

（3）水土流失

项目计划工期为 24 个月，工程建设不可避免地产生人为水土流失。施工期水土流失的原因主要表现为本工程呈城市水土流失特性。项目所在地处武汉市郊区，原生水土流失程度不大，城市水土流失不仅发生在地表，也发生在地表以下，共同构成城市水土流失的立体系统。本工程为线状工程，水土流失随之也呈线状分布，若防护不当会造成大量水土流失。工程临时堆土、临时弃土采用松散堆弃，形成边坡且土壤松散，易形成水蚀。在防护措施实施前，由于结构疏松、地表无覆盖物，遇暴雨极易产生严重的水土流失。

4.1.1.2 声环境影响要素分析

施工期的噪声源主要是施工过程中运输卡车、挖掘机、空压机及桥梁施工的打桩机等其它大型施工机械，参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)，工程施工机械噪声源强见表 4-1。

表 4-1 公路工程施工机械噪声值

序号	机械类型	型号	测点距施工机械 距离(m)	最大声级 L _{max}
1	轮式装载机	ZIADZL50	5	90
2	平地机	PY16A	5	90
3	振动式压路机	YZJ10B	5	86
4	双轮双振压路机	CC21	5	81
5	三轮压路机	/	5	81
6	轮式装载机	ZL40	5	76
7	轮胎压路机	ZL16	5	76
8	推土机	T140	5	86
9	轮胎式液压挖掘机	W4-60C	5	84
10	摊铺机（英国）	Fifond311ABGCO	5	84
11	切削轮式开挖机	/	5	90
12	发电机组	FKV-75	5	84
13	冲击式钻井机	/	5	86
14	堆土机	/	5	84
15	起重吊车	/	5	86
16	打桩机	/	5	90

施工期噪声影响主要表现为施工道路交通噪声对两侧居民的干扰，以及施工机械所在场所对附近居民的影响。

4.1.1.3 环境空气影响要素分析

拟建阳大路全线采用商业沥青、混凝土，施工区不设置混凝土搅拌站。施工期空气污染源包括路面前期的路基处理和后期的铺设及沙石灰料装卸及运输过程中产生扬尘；燃油为动力的施工机械、运输车辆排放的废气；路面摊铺产生的沥青烟。

（1）扬尘

①施工场地扬尘

项目施工场粉尘源主要为运土车辆进出以及挖掘机挖土产生的二次扬尘。参考武汉市华测检测技术有限公司对二环线（汉口段）等施工现场及周边的粉尘监测，结果见表 4-2

表 4-2 施工近场空气中 TSP 浓度值

序号	距离	范围 (mg/m ³)	浓度均值 (mg/m ³)
1	场界	1.259-2.308	1.784
2	场界下风向 10m	0.458-0.592	1.750
3	场界下风向 30m	0.544-0.670	0.780

距施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值见表 4-3

表 4-3 距施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值

序号	1	2	3	4	5	6
距离 (m)	10	20	30	40	50	100
浓度 (mg/m ³)	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330

根据以上数据外推估算出日均浓度值的超标范围约离场界达 80~90m。因此，将对周围一定范围内的大气环境质量及居民生活质量产生影响。

②道路扬尘

施工期施工运输车辆的往来将产生道路二次扬尘污染，根据类似施工现场汽车运输引起的扬尘现场监测结果，灰土运输车辆下风向 50mTSP 的浓度为 11.625mg/m³；下风向 100mTSP 的浓度为 9.694mg/m³；下风向 150mTSP 的浓度为 5.093mg/m³ 超过环境空气质量二级标准

(2) 施工车辆尾气

施工单位施工机械设备、车辆排放的废气对周围环境产生污染影响。

(3) 沥青摊铺废气

项目外购商品沥青，不设沥青拌合站，因此施工中沥青烟主要来自沥青铺装维修，摊铺时，沥青烟在 130℃挥发形成烟，但当沥青由压路机压实并经 10-20 min 左右自然冷却后，沥青混合料温度降至 82℃以下，沥青烟将明显减弱，待沥青基本凝固，沥青烟也随即消失。

(4) 淤泥恶臭

本项目道路部分水塘，施工时先抽排清淤后再施工，清除的淤泥在堆放过程中的有机物在生化分解过程中伴随微生物、原生生物等新陈代谢过程，将产生氨、硫化氢等恶臭物质。

4.1.1.4 水环境影响要素分析

项目施工期对周围水环境的影响主要包括施工废水和生活污水。

（1）施工废水

施工废水主要为机械和车辆清洗及维修的废水、道路养护废水、施工场地冲洗排水、清淤淤泥干化水等。机械和车辆清洗废水。根据《武汉市设工程文明施工管理办法》（武汉市人民政府令第 211 号），施工现场进出道口应设置符合要求的车辆冲洗保洁设施，进出工地的车辆经冲洗保洁设施处置干净后方可驶离工地，禁止车辆带泥及渣土上路。

机械和车辆清洗废水方面，每日道路需要冲洗的机械和车辆按 100 台（次）计，平均每台（次）冲洗用水按 150L/台次考虑，冲洗水按 80%的排放量计，则机械和车辆清洗的废水日排放量约为 12t,此类废水中污染物浓度一般为 SS300mg/L、石油类 25mg/L，经隔油池、沉淀池处理后用于施工场地内洒水。施工生产废水应严格管理，严禁随意直接排放。

道路养护废水：及施工场地冲洗排水：用量根据施工过程实际情况而定，绝大部分蒸发损失，不会排放进入地表水环境。

水塘清淤水：本项目道路将占用部分水塘，施工时先抽排清淤后再施工，清除的淤泥在堆放过程中会产生清淤水。本评价建议将清淤水用于周边农田的灌溉，处置后的干淤泥作为绿化和地势低洼地区的回填土。

（2）生活污水

项目施工期间，施工人员将产生一定量的生活污水。根据类似工程资料，施工高峰期现场施工人员约 100 人，每人每天按 60L 用水量计，生活废水排放系数按 0.85 计，则施工人员生活污水最大产生量为 5.1m³/d,污水中主要污染物浓度分别为：COD350mg/L、氨氮 50mg/L

拟建项目的施工人员生活点较为集中，施工人员的生活污水未经处理排放易污染附近沟渠，导致环境脏乱差。同时，拟建项目距离涨渡湖最近距离约 1.8km,根据阳逻经济开发区古龙港口产业园雨水规划，涨渡湖承接项目区域的雨水。拟建工程的施工废水和生活污水倘若未能及时收集处理，而是直接排入周边沟渠；施工期产生的污废水会随着沟渠进入涨渡湖，从而对涨渡湖水质的产生一定的影响。

4.1.1.5 固体废物影响要素分析

本工程产生的固体废物包括拆迁产生的建筑垃圾、废弃土方、废弃管（线）材及施工人员的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

建筑拆除过程将产生一定量的建筑垃圾，拆除建筑垃圾的产生量按结构类型确定为：砖木结构每平方米 0.8 吨，砖混结构每平方米 0.9 吨，钢筋混凝土结构每平方米 1 吨，钢结构每平方米 0.2 吨。拟建项目所拆迁的房屋结构多为砖混结构，本评价以 $0.9\text{t}/\text{m}^2$ 计算，拟建项目共各类房屋约 5.0m^2 ，约产生建筑垃圾 4.5

（2）弃土弃渣

工程废弃土方主要包括农村道路破除、施工场地硬化层清除及排水工程开挖的余土等。拟建项目的挖方量小于填量，因此产生的弃方均可以就地做填方回用。同时，拟建项目道路扩宽中将占用现有的边沟和水塘，施工时先抽排清淤后再施工，本评价建议将处置后的干淤泥作为绿化和地势低洼地区的回填土。本评价要求，施工过程中产生了确有不能利用的弃土方应先向由渣土管理部门进行申请区域平衡，对于无法区域平衡的弃方由“渣土办”统一协运至市政垃圾消纳场。

（3）废弃管（线）材

拟建项目所涉及的给排水、电力、通讯等管线均采用沟埋方式敷设，管沟开挖产生的土石方主要用于埋管后的覆土回填，无弃土。施工过程将产生废弃的管道、线材、焊料等，管材及线材的施工损耗按 1.5% 计，拟建项目给水管长度 14618m，雨水管长度 34452m，污水管长度 18775m，电力工程管长 310000m，电力工程电缆线长 90000m，电信工程管长 110000m，燃气工程管长 32183m，因此产生的废弃线材的量为 9150.42m

（4）施工人员生活垃圾

按施工人员生活垃圾 $1.0\text{kg}/\text{人}$ 计算，高峰期施工人员按 100 人计，施工期生活垃圾最大日产生量约为 100kg

4.1.2 营运期

阳大路改造工程的建设内容主要包括：道路工程、交通工程、给排水管网、照明、绿化、电力、电信。拟建项目仅铺设给排水管网、电力电信线路及燃气管网；因此，拟建项目营运期的环境影响主要来自阳大路交通噪声、尾气以及路面径流对周围环境的影响。

4.1.2.1 生态环境要素分析

公路营运期过往车辆交通噪声、废气、振动及路面径流污染物等会对沿线的对动物的生存环境存在不同程度的污染，降低了公路沿线动物生存环境质量，动物将寻找远离公路的环境作为其活动和栖息场所。

4.1.2.2 声环境影响要素分析

(1) 交通噪声

工程营运期后的主要噪声源为路面行驶的机动车产生的噪声，主要包括发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动机械噪声、制动噪声、车轮与路面摩擦噪声组成，其中发动机噪声是主要的噪声源，各类车型的平均辐射声级按照下列道路计算。

营运期噪声污染源主要为公路行驶汽车，各类车辆在参照点(75m 处)的平均辐射噪声级(dB)Loi 按照表 4-4 中的公示结算。

表 4-4 各类型车的平均辐射声级

车型	平均辐射声级 $L_{w,i}(\text{dB})$	备注
小型车	$L_{os}=12.6+34.73\lg V_s+f_l$ 路面	V_s 小型车平均行驶速度, km/h
中型车	$L_{om}=8.8+40.48\lg V_m+t$ 纵坡	V_m 中型车平均行驶速度, km/h
大型车	$L_{oL}=22.0+36.32\lg V_L+11$ 纵坡	V_L 大型车平均行驶速度, km/h

道路纵坡引起的交通噪声源强修正量 ΔL 纵坡计算按表 4-5 取值。

表 4-5 路面纵坡噪声级修正值

坡度 β (%)	≤ 3	4~5	6~7	> 7
修正值[dB (A)]	0	2	3	5

道路路面引起的交通噪声源强修正量 ΔL 路面取值按表 4-6 取值。

表 4-6 常规路面修正值

路面	ΔL 路面
沥青混凝土路面	0
水泥混凝土路面	+1~2

注：本表仅对小型车修正，大型车和中型车不作修正。

根据拟建项目各特征年预测车流量，阳大路各类车辆平均辐射声级见表 4-7。

表 4-7 项目预测时段各类车辆平均辐射声级表 单位：dB(A)

车型	近期		中期		远期	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

小型车	71.73	71.84	71.53	71.76	71.32	71.69
中型车	71.76	74.45	72.09	71.69	72.26	71.85
大型车	78.46	78.25	78.70	78.41	78.84	78.53

（2）机械噪声

位于阳大公路与帝元路交叉口的提升泵站，内设置有 4 台潜水泵，三用一备；并配有风机一台；潜水泵和风机工作期间噪声源强约为 95dB(A)左右。

4.1.2.3 大气环境影响要素分析

道路建成后，影响大气环境的污染源主要来自机动车尾气和路面产生的扬尘，以及提升泵站格栅间散发的恶臭。

（1）汽车尾气

机动车尾气所含成分比较复杂，但排放的主要污染物为 CO、NO_x 等。这些污染源属于线性流动污染源，对于城市道路而言，汽车尾气对道路 20-50m 以内影响较大，50m 以外随着距离的增加影响逐渐减少。污染源强计算方法可以根据如下公式计算：

$$Q_J = \sum_{i=1}^3 3600^{-1} B A_i E_{ij}$$

式中：Q_J—行驶汽车在一定车速下排放的种污染物源强，mg/(m·s)；

A_i—i 种车型的小时交通量，辆/h；

B—NO_x 排放量换算成 NO₂ 排放量的校正系数，取 0.8；

E_{ij}—单车排放系数，种车型在一定车速下单车排放的种污染物质，mg/·m

根据武汉市人民政府武政[2014]1 号文件《市人民政府关于印发武汉市改善空气质量行动计划(20132017 年)的通知》，武汉市 2014 年底之前全面供应国车用柴油，2015 年底之前全面供应国车用汽油。

本工程拟于 2018 年开始运营，车辆单车排放因子参照以上四个有关机动车排气污染物限值标准中的 阶段标准的汽油车和柴油车的平均值。根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》(GB18352.3-2005)中的汽车尾气污染物限值排放因子见表 4-8

表 4-8 单车尾气污染物排放因子表单位: mg/辆·m

车型	污染物	
	CO	NO _x
小型车	0.75	0.12
中型车	1.22	0.155
大型车	1.505	0.181

注：表中的数值是取汽油车和柴油车的平均值。

根据阳大路交通量的预测，计算得到各路段 NO_x、CO 的日均排放源强，并根据相关系数，换算得到 NO₂ 日均排放源强。CO、NO₂ 排放量测算结果见表 4-9。

表 4-9 汽车尾气中 CO、NO₂ 排放源强单位: mg/(m·s)

污染物		近期	中期	远期
CO	日均小时排放源强	0.103	0.181	0.243
	高峰小时排放源强	0.271	0.477	0.641
NO ₂	日均小时排放源强	0.012	0.040	0.054
	高峰小时排放源强	0.032	0.057	0.077

(2) 提升泵站恶臭

位于阳大公路与帝元路交叉口的提升泵站，将格栅间和集水池合建，为地下式，并在泵站内设置有除臭装置。

提升泵站恶臭物质排放源为无组织排放，其的排污系数一般可通过单位时间内单位面积散发量表征。集水池、格栅间等预处理构筑物 NH₃、H₂S 的排放强度分别为 0.06mg/s·m²、1.39×10⁻³mg/s·m²。拟建提升泵站采用格栅间和集水池合建式，面积为 8.2×4.8m，因此拟建提升泵站 NH₃、H₂S 的产生量为 2.36mg/s(8.5g/h 74.5kg/a)、0.055mg/s(0.2g/h 1.74kg/a)。

拟建提升泵站对格栅井加盖，用 3000m³/h 的风量负压集气将恶臭气体送至生物除臭装置处理，处理后用 DN400mm×8m 高的排气筒排放。

本评价按照集气效率 90%、生物除臭效率 70% 计算。综合分析，提升泵站大气污染物排放情况见表 4-10。

表 4-10 提升泵站大气污染物排放情况一览表

类别	污染物	排放方式	排放量
有组织源	NH ₃	风最 3000m ³ /h	0.77mg/m ³ (2.30g/h 20.1kg/a)

	H ₂ S	DN400mm×8m 排气筒排放	0.018mg/m ³ (0.054g/h 0.47kg/a)
无组织源强	NH ₃	8.2×4.8m	0.236mg/s(0.85g/h 7.45kg/a)
	H ₂ S		0.0055mg/s(0.02g/h 0.174kg/a)

4.1.2.4 水环境影响要素分析

阳大路不涉及跨越水体，项目运行后，周边企业及居民污水经道路两侧铺设的污水管网排入产业园污水处理厂进行处理。工程营运期对水域产生的污染主要为路面径流。项目营运期废水主要为雨水，雨水主要污染因子为 ss COD、石油类、总磷及总氮。

①路面径流量

路面径流量按下式计算：

$$W=0.9 \times S \times H \times 10^{-3}$$

式中：W—路面径流量，m³/a；

S—路面面积，

H—年平均降雨量，mm

根据《武汉市海绵城市规划设计导则》，武汉市多年平均降雨量 1304.3mm，拟建项目路面面积约 40m²，路面径流系数采用我国《室外排水设计规范》中对混凝土路面所采用的径流系数 0.9。通过计算可得拟建项目路面雨水平均产生量为 47.0m³/a。

国内外研究表明，机动车路面雨水中污染物的浓度与路面行驶机动车流量、机动车类型、降水强度和周期、道路性质及机动车燃料性质等多项因素有关。根据湖北地区道路雨水的有关实测结果和文献资料，本项目路面雨水中污染物的浓度具体值见表 4-11

4-11 路面雨水中污染物浓度值

污染物	径流开始后时间（分）					平均值 (mg/L)
	0~15	15~30	30~60	60~120	>120	
COD	170	130	110	97	72	120
BODs	28	26	23	20	12	20
石油类	3.5	2.5	2.0	1.5	1.0	2.0
ss	390	280	190	200	160	280

总磷	0.99	0.86	0.92	0.83	0.63	0.81
总氮	3.6	3.4	3.1	2.7	2.3	3.0

路面雨水中污染物浓度大小经历由大到小的变化过程，污染物的浓度在 0~15 分钟内达到最大，随后逐渐降低，在降雨后一小时趋于平稳。路面雨水小时内污染物浓度平均值与本项目路面雨水量的相乘可近似作为该项目路面雨水污染物排放量，主要污染物的排放情况见表 4-12

4-12 路面径流污染物排放情况

雨水产生量(万 m ³ /a)	主要污染物	污染物浓度(mg/L)	污染物产生量 (t/a)
47.0	COD	120	56.4
	BOD ₅	20	9.4
	SS	280	131.6
	总氮	3.0	14.1
	总磷	0.81	0.38
	石油类	2.0	0.94

4.1.2.5 固体废物影响要素分析

运营期本工程基本不会产生固体废物，主要为运输车辆撒落的运载物、发生交通事故车辆洒落的装载物、乘客丢弃物等，以上固体废弃物纳入城市垃圾处理系统。

4.2 环境敏感目标

拟建工程周围地区主要环境保护目标见表 4-13

4-13 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离道路中心线	规模	保护级别
大气环境、声环境	雷家岗	正对阳大路，路北	75m	居民，约 40 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；《声环境质量标准》(CGB3096-2008)2 类
	车家村	正对阳大路，路南	220m	居民，约 56 户	
	大徐湾	正对阳大路，路南	101m	居民，约 108 户	
	雷家博士湾	正对阳大路，路南	90m	居民，约 145 户	
	张家大湾	正对阳大路，路南	98m	居民，约 130 户	

	新南湾	正对阳大路，路南	105m	居民，约 78 户	
	还建社区一期	正对阳大路，路北	114m	居民，约 1536 户	
	还建社区幼儿园	正对阳大路，路北	170m	学校，在建	
	杨林村	正对阳大路，路北	50m	居民，约 120 户	
	汪铺村	正对阳大路，路北	35m	居民，约 304 户	
	矮林村	正对阳大路，路南	168	居民，约 149 户	
	挖沟村	正对阳大路，两侧	15m	居民，约 260 户	
地表水	七湖	路北	1.1km	中湖	《地表水环境质量标准》 CGB3832-2002) III 类标准
	挖沟闸	道路终点，侧对	10m	小河，为涨渡湖湿地自然保护区实验区	《地表水环境质量标准》 CGB3832-2002) III 类标准
	涨渡湖	路北	1.6km	大湖，涨渡湖湿地自然保护区核心区	
	长江	路南	0.36km	大河	
生态环境	道路沿线生态	-	-	-	-
	涨渡湖湿地自然保护区	在 K10+865 处进入涨渡湖湿地自然保护区的实验区			市级保护区

4.3 环境影响预测结果

4.3.1 生态环境

（1）道路建设对陆生植物的影响分析

沿线评价范围未发现野生珍稀保护植物种。工程永久占地破坏的植被大部分为人工种植的灌木林地和耕地。工程永久占地造成的生态损失是不可逆的，但就整个工程沿线而言，植被损失量不大，不会影响区域生态系统的稳定性和完整性。

施工临时占地将破坏部分植被，主要为灌木林地、旱地作物、灌草丛。施工临时占地造成的植被损失是暂时的，施工结束后可对临时占地及时进行植被恢复。

施工期由于机械碾压、施工人员践踏等，施工作业周围的植被将遭到破坏。从本工程植被分布现状调查的结果看，可能会受项目直接影响的植被类型主要包括意杨林、灌木、灌草丛以及农田等。

（2）道路建设对陆生动物的影响

评价区域内陆生动物主要以两栖类、爬行类、鸟类和小型哺乳类动物为主，其中以鸟类最为丰富。工程沿线没有国家保护的野生动物分布，评价区域内陆生动物基本属于广布种，对于生长环境要求较宽，对人为影响适应性较强，工程建设可能会干扰局部地区上述动物的正常活动，但不会造成物种数量显著减少和消失。

（3）对区域生态系统影响分析

工程占地主要是旱地、水塘和建设用地。在项目建设完成后，使各种用的类型而积发生变化，导致区域自然生态体系生产能力和稳定状况的发生改变，对本区域生态完整性具有定影响。工程临时占地损失的植被在施工结束后可通过绿化等恢复措施减少生物量损失。

（4）对涨渡湖湿地自然保护区影响分析

综合考虑阳大路现状以及《省人民政府办公厅关千印发湖北省生态保护红线管理办法（试行）的通知》要求，为了减少拟建项目对涨渡湖湿地自然保护区的影响，本评价要求建设单位不得建设阳大路 K10+865-K10+965 段及该段的市政管线工程（包括给排水管道、污水管道、雨水管道、雨水管渠、电力管群、电信管群、路灯电缆），从而达到避让涨渡湖湿地自然保护区的目的。

（5）水土流失影响分析

工程建设的水土流失主要集中在施工准备与施工期，在工程建设过程中，路基工程和土石方是水土流失发生的重点地段。

4.3.2 声环境

（1）施工期

根据预测结果，施工机械噪声昼间对施工场界的影响值符合《建筑施工场界噪声限值》要求，夜间超标较严重。

①单台机械作业时，单台机械作业时，推土机、挖掘机、装载机等机械距声源 80m 处所有单台机械噪声可满足施工场界昼间 70dB(A)标准，要使夜间施工场界噪声达到 55dB(A)的要求，施工设备需要在距敏感点 300m 以外。

②本工程施工期，工程沿线 200m 范围内分布有雷家岗、车家村、大徐湾、雷家博士湾、张家大湾、新南湾、还建社区期、还建社区幼儿园、杨林村、汪铺村、矮林村、挖沟村共 12 个声环境敏感点，项目昼间、夜间施工将会对其正常生活、休息造成干扰，特别是夜间噪声影响严重。

③施工单位应合理安排施工时间，尽量避免夜间高噪声机械在敏感点附近施工作业，以保证居民夜间良好的休息环境。

（2）营运期

①预测结果

阳大路运营近期、中期、远期，道路边界线两侧 35m 范围内昼夜均能满足 4a 类区声环境质量标准。

阳大路运营近期、中期、远期，道路边界线两侧 35m 范围外昼间均能满足 2 类区声环境质量标准；阳大路运营近期、中期、远期，道路边界线两侧 35m 范围外夜间不能满足 2 类区声环境质量标准，在道路两侧 35m 处，夜间均有不同程度的超标现象。

②沿线规划噪声敏感目标噪声防护距离和城市规划建设建议

该项目处于平原地区，根据预测结果，为避免公路噪声对沿线规划敏感目标的影响，沿线规划噪声敏感目标噪声防护距离按照运行中期（即运营第 8 年）道路噪声影响来确定。

根据预测结果，以运营第 8 年道路噪声影响来确定防护距离，本评价建议阳大路路北 K0+000-K2+480、路南 K2+480-K2+690.7 段的未建成区距道路红线两侧第一排 70m（即距离道路边界线 76m）以内，路南 K2+690.7-K2+880 段的未建成区距道路红线两侧第排 80m（即距离道路边界线 86m）以内，不宜新建学校、医院和敬老院等敏感建筑物，以及集中式居民区（2 类功能区）。该防护距离未考虑其他物体的屏蔽影响及未采取措施情况下，系最不利情况下的防护距离，在具体实施过程中，宜进行实地监测或针对具体地形条件进行预测计算，以获得具体地点较为准确的噪声防护距离。

4.3.3 环境空气

（1）施工期空气污染源包括路面前期的路基处理和后期的铺设及沙石灰料装卸及运输过程中产生扬尘；燃油为动力的施工机械、运输车辆排放的废气；路面摊铺产生的沥青烟；施工期开挖淤泥的恶臭。在不采取任何防护措施的情况下，

施工现场下风向 TSP 浓度随距离增加迅速降低，到约 40m 后其浓度基本稳定。其影响的范围按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准评价(TSP 日均值标准为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$)可达 50m 外左右。本项目沿线的敏感点中雷家岗距离拟建工程红线最近距离均在为 5m 的范围内，受施工扬尘的影响较大。因此，建设单位应设置围挡、规范粉状物料堆放及车辆运输、定期洒水、清渣等方法，降低和阻隔粉尘的传播，将极大减少扬尘对周围环境的影响。

(2) 道路建成后 CO、NO₂ 浓度在距离公路中心线 40m 和 60m 处均满足 GB3095-2012 中二级标准，且远低于标准值。据此分析，公路建成后汽车排放尾气对公路中心线 40m 范围以外基本不产生 NO₂ 和 CO 超标污染影响。类比分析可知，汽车尾气形成的 NO₂ 在距离中心线 40m 左右可达到环境空气质量二级标准规定的限制标准，项目营运期对处于阳大路路工程道路中心线两侧 40m 外的环境敏感目标影响较小。

道路属于线源，根据线源的特点和预测结果，道路影响主要为道路中心线两侧 40m 范围内，因此确定大气环境保护距离定位道路中心线两侧 40m 的区域，该区域内禁止规划建设学校（教学楼、宿舍）、医院和集中居民区。

4.3.4 水环境

(1) 施工期

拟建阳大路不跨越河流，铺设管线不穿越水塘。项目施工期对周围水环境的影响主要包括施工废水和生活污水；另外，施工期施工机械跑、冒、漏的油污，露天机械被雨水冲刷后产生的污水，堆放的建筑材料被雨水冲刷等将会对地表水环境质量产生一定的影响。

施工混凝土采用商业成品，施工废水主要包括机械和车辆清洗及维修的废水，如直接排放会污染水体。机械和车辆清洗及维修的废水日排放量约为 12t，此类废水中污染物浓度一般为 SS：300mg/L，石油类：25mg/L，经隔油池和沉淀池处理后，水中污染物浓度为 SS：60mg/L，石油类：4mg/L，采用油水分离器处理后重复利用。

施工人员的生活污水未经处理排放易污染附近水体。施工点排放废水中主要污染因子是 pH、COD、石油类、SS、NH₃-N 等。根据同类项目估算，施工人员生活污水最大产生量为 5.1t/d，污水中特征污染物浓度为：COD350mg/L，氨氮 5

0mg/L。施工人员生活点较为集中，生活污水经化粪池处理后用于沿线耕地浇灌和绿化。

(2) 营运期

营运期工程主要污染源为路面径流污水，产生量为 47.0 万 m³/a，污染物以 COD、SS 和石油类为主，根据湖北地区道路雨水的有关实测结果和文献资料，路面主要污染物 SS 约 280mg/L，COD 约 120mg/L，BOD 约 20mg/L，石油类为 2.0mg/L。本工程道路面积共约 40.0 万 m²，道路路面径流占整个区域的地面径流量的比例是很小的，而且分散在整个沿线。因此，地面径流对雨水的受纳水体造成影响较小。同时，扩建完工后的道路完善了现有的环境保护设施，沿线均新建排水沟、增加了过水涵洞的数量，有利于保护地表水体水质。因此，总体来看，项目的建设有助于沿线水体水质的保护。

4.3.4 固体废物

施工期固体废物主要包括两个部分，一部分来自路基铺设时产生的弃土、弃石、建筑垃圾等；另一部分来自施工人员生活垃圾。结合主体工程挖、填土方情况，经土石方流向平衡分析，本工程填方量大于挖方，基本无弃土弃渣产生。工程建设中房屋拆迁会产生一定量的建筑垃圾，其中包括砖瓦、木材、钢材、水泥、混凝土、碎石等。拟建项目施工作业区是呈线性分布的，固体废弃物若堆放、处置不当，将直接破坏公路沿线的农作物、植被，堵塞农灌沟渠，妨碍农业生产，堆置过久覆盖灰尘后遇风还将产生扬尘对附近居民造成影响；沿途堆置生活垃圾还会引起细菌、蚊蝇的大量繁殖，导致当地传染病发病率的提高和易于传播，垃圾带来恶臭的气味影响居民的生活，影响景观环境。本评价要求拟建项目产生的拆迁建筑垃圾等弃土方应先向由渣土管理部门进行申请区域平衡，对无法区域平衡的弃方由“渣土办”统一协运至市政垃圾消纳场可行。在弃土方转运过程需依据《武汉市施工渣土清运管理暂行规定》，所需渣土由环境卫生管理部门统一组织调剂。同时，拟建项目产生的清淤淤泥不得在未经干化处理的情况下即转运。

拟建项目无服务区、收费站等公路辅助设施。因此，在公路营运期固体废物仅为日常养护过程中产生的零星筑路废料，过往车辆以及行人丢弃的果皮、纸屑、饮料瓶（盒）、塑料袋等。因此，运营期的固体废物产生量可忽略不计。少量的垃圾由环卫部门人员定期打扫统一收集处理，对环境及道路两边景观影响不大。

4.4 环境保护措施

4.4.1 设计阶段的环保措施

（1）正地影响

项目在路线规划及方案选择的过程中应严格按照沿线城镇总体规划要求，充分考虑项目所在地现状情况，妥善解决区域内征地拆迁问题，提高交通设施的服务质量和整体效率，满足产业结构调整和未来规划布局的需要，实现区域内交通“链接、共享”的要求，促进区域整体发展。

（2）拆迁和安置影响

拟建项目拆迁安置由古龙港口产业园管委会统一负责，应按照国家相关政策落实补偿，补偿费确保按时发到群众手中；合理安排拆迁安置时间使之不至于影响居民正常生产生活，坚持先安置后拆迁的原则。运营期：

水环境：沌口长江和青菱湖大桥的桥梁防护栏采用现浇钢筋砼混凝土方案，高度不低于 1m。设置防落网以防止抛投物品坠入江中污染水体。沌口长江桩号为 K94+800 与 K96+700 两处分别设置警示牌，并设置监控设备，警示牌需标示所处江段为水源地二级保护区，要求减速慢行，并注明突发事故时的应急报警电话。在沌口长江中心处设置应急通讯电话，并在电话旁标注应急联络人，注明水污染事故的联络人与其他事故的联络人。

声环境：全线采用低噪声沥青路面，具体对于全线 7 个敏感点（7 个敏感点全部超标）中，：有 4 个敏感点（、N3 老乔村（八斗丘）、N5 小石村四组（渔业村）、N6 兰家湾、N7 金家湾）采用声屏障结合隔声窗的措施；有 1 个敏感点（N N1 石咀村四组）只采用声屏障措施；有 2 个敏感点（N2 石咀村二组、N4 中路村）只采用隔声窗措施。总计实施声屏障 3100 延米，安装隔声窗 222 户。

4.4.2 施工阶段的环保措施

建设单位在工程招标文件中应将工程环境保护作为一项必要的条款纳入到招标文件中，同时在具体设施中应做好监督实施工作。

（1）环境空气

拆迁、道路施工现场采用大于 2.5m 临时隔板围护；施工现场地坪应进行硬化处理，有条件的采取砗地坪；开挖、钻孔和拆迁过程中，洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治粉尘；回填土方

时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

（2）声环境

尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。

合理安排施工作业时间与施工场所，在重要的环境敏感路段应禁止高噪声作业机械在夜间施工，做好施工车辆的组织工作；合理安排好施工时间高噪声作业区应远离声敏感点，对个别影响较严重的施工场地，需采取临时的隔音围护结构，也可考虑在靠近敏感点的一侧建临时围墙代替隔声墙的作用，土方工程应尽量安排多台设备同时作业，缩短影响时间。

（3）水环境

施工布置应做到尽量利用现有的基础设施，施工人员首先应考虑租住现有的厂房和民房，施工营地和施工场地的布置应充分考虑排水需要，生活污水建立化粪池处理生活污水，最终用于绿化和农田灌溉，避免污水无组织排放。

机械设备冲洗废水：机械设备冲洗废水主要污染物是悬浮物和石油类，采取隔油沉淀池处理后排放，在混凝土拌和场应布置沉淀池，经中和、沉淀后排放；沙石料冲洗废水应混凝沉淀处理后回用。上清液优先考虑回用于路面洒水、机械和车辆清洗等。

（4）固体废物

工程废弃土方主要包括建筑垃圾和施工场地硬化层清除、水塘清淤淤泥及排水工程开挖的余土等。施工期间应做好土石方平衡，做好固体废物资源再利用；做好固体废物的堆放、运输，临时堆放场应加塑料薄膜或草垫覆盖，周边设置节水沟，防治水土流失。根据《武汉市人民政府关于加强建筑垃圾管理的通告》：“处置建筑垃圾的单位，应当到市城管部门指定的场所进行消纳，不得随意倾倒。未经市城管部门同意，任何单位和个人不得擅自设立场地受纳建筑垃圾”。由于本项目挖方量小于填方量，弃土方均可以就地回用；但是，本评价要求施工方对于确实不能回用的弃土方应先向由渣土管理部门进行申请区域平衡，对于无法区域平衡的弃方由“渣土办”统一协运至市政垃圾消纳场可行。在弃土方转运过程需

依据《武汉市施工渣土清运管理暂行规定》，所需渣土由环境卫生管理部门统一组织调剂。

（5）生态环境

施工单位应严格按照设计确定的设计范围和边界进行施工，严禁随意扩大施工范围，减少对野生动物生境的破坏，加强施工人员管理，严禁捕杀野生动物。在工程占用耕地的路段施工时，首先应尽量收集保存表层土，施工结束后及时清理松土，覆盖耕作土，复耕或选择当地适宜植物及时恢复绿化。工程完工后，应及时清理施工场地，加强道路绿化和在空地上植草种树，进行生态恢复。

工程开发建设前，应做好施工规划前期工作；施工期间加强水土保持措施，加强对水环境的保护，在道路终点处施工应避免挖沟闸发生污染事故的发生，做好工程完工后生态环境的恢复工作。

4.4.3 营运期污染防治措施

（1）环境空气

加强对营运车辆的管理，定期检测尾气排放情况，并对不达标车辆强制安装尾气净化装置，同时对部分敏感路段进行定期的环境空气监测等措施。

（2）声环境

根据对道路运营期近期、中期、远期的交通噪声预测和沿线敏感点噪声预测结果，道路建设后交通噪声预测和沿线敏感点有定程度的超标。为了最大范围的降低工程声环境影响和改善本地区声环境质量，本工程根据不同运营期，结合现状实际情况，针对道路本身和周边敏感点采取如下措施：

①道路相关的噪声防治措施

道路设计阶段，建议道路优化设计，减少道路噪声的近距离声照区范围；拟建道路在主干道两侧设计有 4m 的绿化带隔带。

根据古龙港口产业园规划，阳大路两侧设置有 50m 的绿化防护带，降低道路噪声的影响和减少道路的生态影响。本评价建议，建设单位与管委会应协商，在阳大路建设过程中尽早完善这一措施，以减少道路对沿线环境敏感点的影响。

道路建成后远期，应该加强道路的维护，保证路面的平整。

另外，营运期加强机动车管理，保障上路的机动车是在良好的运行状态，同时沿线道路严禁鸣笛。

②主要环境敏感点的噪声防治措施：沿线路段的居民点可采用低噪声路面、

隔声窗、空地绿化等措施。

③道路管理措施：应该加强道路的维护，保证路面的平整；保障上路的机动车是在良好的运行状态，加强机动车管理和检修，禁止不合格车辆上路，尤其是载重车的噪声污染是道路噪声中最为严重；在居民点集中的处设置限速标志和红绿灯，保证车辆匀速行驶，禁止鸣笛。

（3）水环境

该地区雨水属于七湖和涨渡湖汇水范围，沿线雨水主要沿地表径流排往湖泊。为保护水体，将禁止漏油、不安装保护帆布的货车和超载车上路，以防止车辆漏油和货物洒落在道路上，造成水体污染和安全隐患。

（4）固体废物的处置

道路沿线及公交车站设垃圾桶收集固体废物，垃圾定期就近送往城市垃圾处理场。

4.5 环评总结论

阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程是武汉新洲区阳逻经济开发区古龙港口产业园东西走向主干道之一，其建设符合《产业结构调整指导目录(2011 年本) (2013 修订)》、《武汉市城市总体规划》(2011 年,...,2020 年)，符合《武汉新港古龙港口产业园（武汉国家航天产业基地核心区）用地规划（修编）》。项目建设的施工期和运营期都对环境质量有一定的影响。项目建设的施工期对环境的影响主要是土地功能转变、居民拆迁以及施工产生的地表扰动、污水、噪声、固体废物的影响；运营期对环境的影响主要是道路交通噪声和汽车尾气排放对周边居民点的影响。项目建设在严格执行“三同时”制度、避让涨渡湖湿地自然保护区（即，不建设阳大路 K10+865-K10+965 段及该段的市政管线工程）、并全面落实本评价提出的各项环境保护措施后，可使该工程建设对环境的不利影响得到减缓或控制。

因此，从环境保护角度分析，阳大路工程在落实相关环境保护措施后，其影响可为环境接受，建设方案可行。

工程应加强施工组织和管理、优化施工组织设计，尽量缩短土方临时堆置时间，避开雨季施工，以减少水土流失量；避让涨渡湖自然保护区，以减少生态影响。

4.6 环境影响报告批复意见

武汉正业东方建设投资有限公司于 2016 年 4 月委托中南安全环境技术研究院股份有限公司对“阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程”（以下简称“本项目”）进行环境影响评价。2018 年 6 月编制完成本项目环境影响报告表。2018 年 6 月 14 日武汉市新洲区行政审批局对本项目的环境影响报告表进行了批复（新审批字[2018]85 号），如下。

新洲区行政审批局关于阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程环境影响报告表的批复

武汉正业东方建设投资有限公司：

你公司报送的《阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路-挖沟桥）拓宽改造工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司拟在武汉市新洲区阳逻经济开发区古龙产

业园，建设阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路-挖沟桥）拓宽改造工程，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村，全长 10965 米，占地面积为 415344.21 平方米，道路红线宽 60-73 米，设计为城市主干路，设计速度为 60 千米/小时，辅路设计速度为 40 千米/小时。工程建设内容包括道路、给排水管道、污水管道、雨水管道、雨水管渠、电力管群、电信管群、路灯电缆等市政管线。项目总投资 171666 万元，环保投资 5648 万元，占工程总投资的 3.31%

二、原则同意《报告表》编制内容和评价结论。项目建设符合国家产业政策，全面落实《报告表》中提出的各项环境保护措施后，从环境保护角度分析污染可控，同意按照《报告表》中拟定的地点、内容、规模进行项目建设，并作为项目环保设计和环境管理的依据。

三、项目建设应严格执行环保“三同时”制度，全面落实《报告表》中提出的隔声、抑尘、清渣、排水等污染防治措施，加强生态环境的保护，着重做好以下工作：

（一）加强施工现场监管，设置围挡墙等防尘设备；渣土运输车辆应采取密闭措施，严格控制物料运输、装卸等施工扬尘污染；施工现场设置专人负责保洁，及时洒水抑尘；按规定妥善处置建筑垃圾和生活垃圾，施工结束后须即时修复因施工损坏的生态环境。

（二）项目施工时须设置泥浆沉淀池，防止泥水漫流，严禁各类废水直接排入地表水体；施工期间的机械和车辆清洗废水、道路养护废水经隔油、沉淀后回用于抑尘洒水，不得外排；施工人员的生活污水经化粪池处理后用于沿线耕地浇灌。项目工程中的污水管道应与古龙污水处理厂的污水收集系统相衔接。

（三）施工过程中应选用低噪声机械设备，对高噪声设备应采用临时隔声、消声等综合降噪措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。合理安排施工时间，未经辖区主管部门同意，不得进行夜间施工。

（四）严格落实《报告表》提出的各项噪声污染防治措施，合理安排好施工时间，禁止夜间及休息时间使用强噪声设备，确保沿线敏感目标满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008)要求，建立项目环境保护管理制度，妥善处理因本项目建设 and 运行引起的各类环境投诉。

（五）生活垃圾委托环卫部门及时清运；工程产生的弃土弃渣应按渣土管理部门的统一要求规范处置，不得造成二次污染。

（六）按照《报告表》要求做好生态保护和水土保持工作。不得违法取土造成生态破坏，项目若需临时占用农田、林地或填占水面的，应严格按程序办理许可手续。

（七）根据《报告表》中的道路交通噪声影响预测，配合有关部门科学规划沿线开发建设，在声环境质量为 4a 类功能区范围内不宜建设学校、医院、住宅等声环境敏感建筑物。

四、在实施该工程时，你公司应切实落实《报告表》提出的各项环保措施，将各项环保要求明确纳入工程承包合同与工程监理内容，落实环保资金，确保项目实施取得良好的环境效益和社会效益。

五、你单位应严格执行环保三同时”制度，项目配套的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目竣工后，你单位必须恢复该项目

建设临时占用的农田、林地或填占水面原貌并按国家规定自行组织建设项目竣工环保验收，其结果报新洲区环境保护局项目未经验收或验收不合格，不得投入使用。

六、项目建设期间日常环境管理，由新洲区环境保护局负责。

七、自审批之日起满五年，项目方开工建设的，环境影响评价文件应报我局重新审核如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变化，应重新报批建设项目环境影响评价文件国家有新规定的，从其规定。

武汉市新洲区行政审批局

2018年6月14日

5 生态影响调查

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

新洲区是华中第一大城市武汉的一个新型城区，位于武汉市东北部、大别山余脉南端、长江中游北岸，界于东经 114°30'-115°5'和北纬 30°35'-30°2'之间，东邻黄冈团风县，西接武汉市黄陂区，南与武汉市青山区、鄂州市隔江相望，北与黄冈市红安县、麻城市毗邻交错。

古龙港口产业园位于新洲区南部的双柳地区，北临挖沟闸，西至倒水河，南临长江，北靠七龙湖、涨渡湖。规划范围为狭长地块，东西向长约 16 公里，南北向纵深为 1.9 公里至 5.5 公里，规划面积约为 40.50 平方公里。

本项目位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与阳大路交叉处的雷家岗，止于环城北路。

5.1.2 地形、地貌、地质

新洲区地貌从总的特征看，是东北高，西南低的三级阶地。东北部低山丘陵海拔高度大于 100 米，属本区高阶地形，主要包括潘塘街、徐古镇及道观河；中部岗地（包括仓阳岗、长岭岗、叶顾岗）海拔高度一般为 30~100 米，为本区中阶地形，主要包括三店街、凤凰镇、李集街、仓埠街、火车站及旧街；区西南与中部平原、湖区（包括三河平原、滨江平原及两湖地区）海拔高度低千 30 米为本区低阶地形，这里地势平坦，主要包括郑城街、辛冲镇、双柳街、涨渡湖及阳逻街。

古龙港口产业园现状地势以阳大路为界，呈现出南高北低的态势。大部分用地高程集中在 18~24 米。高程最高处为南侧边缘的堵龙干堤，高程为 29.7 米（吴淞高程），最低处为东北部靠近涨渡湖地区。

5.1.3 水文水系

新洲区举水、倒水、沙河三条河流，年平均来水量为 27.94 亿立方米；长江过境流量年平均为 23500 立方米每秒，水位变幅一般为 10~15 米。湖泊蓄水面积约 60 平方公里，净储量为 1.1 亿立方米。水资源丰富。

双柳地区地表水资源主要有涨渡湖、陶家大湖、七湖等湖泊。

涨渡湖：现有水面东西宽 4.5 公里，南北长 6 公里，最大水深 2.3 米，平均

水深 1.3~1.5 米，沿湖东、南、北三面筑有围渍堤，堤顶高程 23 米。水面积为 37.7 平方公里，合 56550 亩。东北角建有齐头咀节制闸通往东西向的十里主港，南线由长 1 千米的挖沟渠通向长江。常年调蓄水位为 16.82~18.57m。涨渡湖水位主要受齐头咀节制闸和挖沟闸的控制。

陶家大湖：原由袁家湖、九头汉、北汉、甘汉等大小六片水域组成。1972 年倒水下游改道后，将其所属甘汉、北汉辟为河流，划归县河道提防工程管理总段管理，陶家大湖水面积 3.3 平方公里，现约 5000 亩。此湖来水量较小，易于控制。常年平均水深 2 米左右，常年水位 17.92m,由盛牛皮闸与七湖相连。

七湖：东邻涨渡湖，西北近陶家大湖。因北部有七汉，故名七湖。自 1958 年起，为国营龙王咀农场养殖湖。最大水深 2.7 米，常年水面 5500 亩，常年水位 17.92m,七湖被水产大队闸分为上湖、下湖，并由胡咀闸、龙王咀闸、龙王咀泄洪闸与涨渡湖相连。

倒水河：倒水河宽一般为 200 米左右，李家集公路桥处宽 293 米。穿湖河段，两岸堤距为 500-600 米。倒水河道天然落差为 746 米，河床平均比降为 4.6‰，上游河床多系粗沙、卵石组成，李家集以下为中细沙组成。倒水河流域多年平均降雨量为 25 立方米每秒，径流深为 422.5 毫米，径流模数为 0.014 立方米每秒。

5.1.4 气候特征

新洲区地处北半球中纬度，属亚热带季风气候，四季明显，光照充足，热量丰富，雨水充沛，无霜期长，严寒期短。春季气温回升，日照增加，雨量增多，天气多变，偶有寒潮、冰雹、大风；夏季雨多温高，初夏时有梅雨，盛夏多发伏旱；秋季凉爽，晴多雨少，偶有秋滞；冬季干冷，日照时间短，时有寒潮大风、雨雪冰冻。

多年平均年降雨量为 1250 毫米，丰水年平均降雨量为 1680 毫米，正常年平均降雨量为 1220 毫米，枯水年平均降雨量为 820 毫米。季节性降水变化明显，夏季降水量占全年的 46%，春季占 28.2%，秋季占 16%，冬季占 9.8%；全年降水天数平均为 120.6 天，最多年份为 137 天，最少年份也有 98 天。

5.1.5 陆生植物资源

植被现状调查以资料调研为基础，实地调查采取路线踏查和典型样地调查相结合的技术方法。本次调查范围为道路中心线两侧各 300 米以内的区域。调查内

容包括野生植物、栽培植物种类及资源状况、区域生态多样性情况。

（1）沿线地区陆生植物资源概况

根据《中国植被》（1980）及《湖北林业志》（1989）中有关植被区划的标准，公路沿线地区属于亚热带常绿阔叶林区，东部（湿润）常绿阔叶林亚区，中亚热带常绿阔叶林地带，稻、棉、栽培植被区。

①乔木类

常绿乔木：马尾松、杉木、广玉兰、女贞等。

落叶乔木：朴树、湖北枫杨、香椿、梧桐、悬铃木、旱柳、垂柳等。

落叶小乔木：桂花、构树等。

②灌木类

常绿灌木：栀子、枳等。

落叶灌木：构树、马棘、算盘子、野鸦椿、野蔷薇、野花椒、野山椒等。

③草本类：

陆生草本：样草、牛筋草、狗牙根、双穗雀稗、稗、看麦娘、野菊花、马兰、蒲公英、艾蒿、野胡萝卜、青葙、鸡眼草、苋、钻形紫菀、阿拉伯婆婆纳、井栏边草、肾蕨、阔鳞鳞毛蕨等。

湿地及水生草本：通泉草、水蓂、碎米莎草、异型莎草、莲、浮萍、满江红等。

④藤本类：千金藤、木防己、金银花、金樱子、白英、圆叶牵牛、裂叶牵牛等。

⑤常见的经济树种：柑橘、桃、李、梨、杏、枇杷等。

⑥常见农作物：水稻、红薯、棉、芝麻、以及各种时令蔬菜瓜果等。

⑦外来入侵物种：豚草、土荆芥、一年蓬、小飞蓬、喜旱莲子草等五种沿路均有分布，属于入侵性比较强的外来物种。

（2）植物物种多样性评价

区域内植物种类较为丰富，区域物种多样性总体较高。其中有近 70%的物种为适应于本地土壤和水热条件的乡土物种，许多种类还有较大的开发利用潜力。区域内也分布一着些外来物种，其中入侵性较强、出现频度高、分布面积较大的种类主要有豚草、土荆芥、一年蓬、小飞蓬等。

5.1.6 陆生动物资源

本项目可见的陆生动物主要为家庭喂养的禽畜，主要集中在沿线村庄密集区。陆生动物资源分布情况如下：

（1）家庭喂养的动物资源：家庭喂养的动物主要有牛、猪、狗、猫、鸡、鸭等。

（2）野生动物资源：评价范围内两栖动物 2 种，分别为中华蟾蜍、黑斑蛙，是湖北省重点保护野生动物种类；评价范围内有爬行动物 5 种，分别为多疣壁虎、中国石龙子、北草蜥等；评价范围有鸟类 9 种，没有国家 I、II 级保护野生鸟类，分别为白鹭、山斑鸠、家燕、灰椋鸟、喜鹊、大嘴乌鸦、大山雀、树麻雀及山麻雀，其中山斑鸠、喜鹊、大嘴乌鸦和大山雀是湖北省重点保护野生鸟类。根据现场调查并访问沿线村落居民结果，沿线地区鸟类常见的有家燕、八哥、树麻雀和山麻雀等，多分布在沿线耕地、灌丛和灌草丛附近；评价范围有兽类 8 种，分别为刺猬、普通伏翼、黄胸鼠、褐家鼠、社鼠、小家鼠、黄鼬、东方田鼠，没有国家级保护陆生野生脊椎动物，无湖北省重点保护野生兽类。

沿线地区兽类常见的有刺猬、普通伏翼、黄胸鼠、褐家鼠、东方田鼠等，多分布在耕地、灌丛和灌草丛附近。

5.1.7 水生生物资源

①浮游生物：评价范围浮游生物较少，多为一些耐污物种。浮游植物主要有蓝藻、蛙藻和绿藻等。浮游动物主要有原生动物、轮虫类、枝角类和桡足类，常见种类有草履虫、大变形虫、普通表壳虫以及汤匙华哲水蚤等。

②底栖动物：评价范围底栖动物有软体动物、节肢动物和环节动物，优势种有中华圆田螺、三角帆蚌、圆顶珠蚌、齿斑摇蚊、河蚬等。

③水生高等植物：水生维管束群落表现出较为完整的垂直结构层次，挺水层多数由芦苇、菖蒲等组成；水而层由荇菜、满江、浮萍等物种组成；沉水层由竹叶眼子菜、微齿眼子菜等组成。此外还有人工种植的莲，分布较为普遍。

④鱼类：评价范围内多见于沿线池塘以及农灌渠，不涉及鱼类产卵、索饵、越冬“三场”及重要洄游通道。评价范围内鱼类多为人工放养的经济鱼类，没有发现国家级湖北省重点保护鱼类。养殖规模较大的有青、草和鲢，还有少量的黄颡鱼、鳊鱼、黄鳝、泥鳅、鳊、鲤、鲫、鳙等。

区域内不涉及鱼类产卵、索饵、越冬“三场”及重要洄游通道，也没有发现国家及湖北省重点保护鱼类。鱼类多为人工放养的经济鱼类，以鲤形目鲤科种类为

主，主要有青鱼、草鱼和链鱼。

5.2 一般生态环境调查与分析

5.2.1 陆生植物影响分析

本项目全长 10.985km，永久占地 86.1117hm²，占地类型主要以交通运输和农业用地用地为主，分别占总用地的 51.9%和 34.6%，住宅用地、林地和水域面积分别占 7.3%、1.8%和 1.8%。

公路建设中影响植被的主要工程环节有以下几个方面：

①公路新建和扩建等工程的永久占将使植被生境遭到破坏，生物个体失去生长环境，影响的程度是不可逆的。

②公路建设期间会使沿线的植被受到破坏，从植被分布现状调查的结果看，可能会受项目直接影响的植被类型主要包括农田、意杨、广玉兰、灌草丛等。

③施工期间，虽然本工程不设临时用地，但根据现状调查情况，施工营地、拌和场、材料堆场等出现占用少量空地情况，临时用地将对农田生态系统及植被产生直接的破坏作用，使群落的生物多样性降低。此外，公路施工期由于机械碾压、施工人员践踏等，施工作业周围的植被将遭到破坏。

本项目建设区沿线天然植被贫乏，植被覆盖率较低。工程影响范围内占用的主要是农业植被，国家重点保护植物较少，而且多数为人工栽培种，无古树名木。施工沿线具有多年形成的较稳定的农业生态系统，其工程影响范围是线条状，地表植被的损失将对原有生态系统产生一定的影响，但由于损失的面积相对于沿线地区是少量的，而公路绿化又将弥补部分损失的生物量，因而，损失量不大，基本不会影响生态系统的稳定性和完整性。为了尽可能的减少施工过程对植被的破坏，应减少建筑物的垃圾，及时清除多余的土方和石料，严禁就地借债覆压植被；另外采取公路护坡建设，以植树和植草皮相结合，区域部分植被通过自然和人工相结合。

为了减缓项目对陆生植被的影响，公路建设减少用地量，特别是良田和林地尽量减少征用是工程的一项重要的工作，尽量利用原有公路。对于永久占用地、临时用地占用耕地部分的表层土予以收集保存，施工结束后及时清理、松土、覆盖耕作土，复耕或选择当地适宜植物及时恢复绿化。由于占地面积多数是农田菜地，表层土的收集以及再利用是非常重要的工作，其费用要列入工程预算。

在农田菜地附近施工时，施工活动要保证在征地范围内进行，施工临时堆料场和其它临时工程占地要尽量控制在规划道路红线范围内，施工便道主要利用道路路基，缩小施工活动范围，减少对耕地的占用，加强对林草地的保护。新搭建的施工营地应集中安置或利用沿线居民点、企业，尽量避免随处而放或零散放置；施工人员的生活垃圾应进行统一处理后，集中运出施工区以外，杜绝随意乱丢乱扔，影响当地生态环境。

5.2.2 对沿线动物的影响

本项目施工期间，道路的开挖和基础设施的建设，会导致地面的扰动，将使开挖区域动物的栖息地直接受到破坏，受影响的主要是在农田、灌木中栖息的两栖类、爬行类和鸟类及沟渠水塘中的鱼类。另外，施工机械设备的噪声、弃渣的运输等均会对临近区域的陆生动物的栖息环境、取食、活动通道、繁衍迁移规律等造成影响。

施工行为将彻底改变评价区部分地块的用地类型，对沿线动物影响是必然的，也是不可避免的，但这种影响由千只涉及在施工区域，影响范围较小，而且整个施工区的环境与施工区以外的环境十分相似，施工区范围内的野生动物较容易就近找到新的栖息场所，沿线动物不会因为工程的施工扰动栖息场所而死亡，种群数量也不会有大的变化，但施工区两侧的动物密度会有明显降低。评价区居民区、工厂、公路和铁路较多，人为影响较大，区域内的动物已经习惯了这种环境，且施工区附近有大量的类似生境（农田、灌草丛、池塘等），加之原有的陆生动物均为广布种，对区域动物的多样性不会造成影响。

建设单位在施工中，提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家保护动物，施工时严禁对其进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀两栖和爬行动物。野生鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰。施工期间加强加强施工人员的各类卫生管理（如个人卫生、粪便和生活污水），避免生活污水的直接排放，减少水体污染；做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏及对水土流失、水质和水生生物的不利影响。

5.2.3 对涨渡湖湿地自然保护区影响分析

根据环境影响评价报告,本项目在桩号 K10+865 处进入涨渡湖湿地自然保护区,阳大路所占用的涨渡湖湿地自然保护区实验区的面积约为 6000m²,用地现状为阳大路道路用地、挖沟村居民住宅用地,附近植被主要为人工植被。根据上述分析,本项目最终 100m 的新增道路用地约 3500m²,新征占地会对涨渡湖自然保护区造成不利的影响。原有阳大路已经位于涨渡湖自然保护区内的,道路通行能力较好,与挖沟桥相连通向团风,并非为断头路。

综合考虑阳大路现状以及《省人民政府办公厅关于印发湖北省生态保护红线管理办法(试行)的通知》要求,为了减少本项目对涨渡湖湿地自然保护区的影响,环评要求建设单位不得建设阳大路 K10+865-K10+965 段及该段的市政管线工程(包括给水管道、污水管道、雨水管道、雨水管渠、电力管群、电信管群、路灯电缆),从而达到避让涨渡湖湿地自然保护区的目的。

根据建设提供的资料,建设单位未建设 K10+865-K10+965 涨渡湖自然保护区内容。

5.3 农业生态影响调查与分析

本项目永久占地 86.1117 公顷,其中占用水浇地 29.7962 公顷,有林地 1.3772 公顷,其他林地 0.1499 公顷,果园 0.2785 公顷,农业设施用地 0.3281 公顷,田坎 1.5681 公顷,坑塘水面 1.5110 公顷,沟渠 0.0334 公顷,农村宅基地 6.0073 公顷,城镇住宅用地 0.2652 公顷,公路用地 44.6991 公顷,其他用地(殡葬用地) 0.0977 公顷。

本项目在施工阶段由于对地面进行开挖或填筑,使公路征地范围内的林木等遭受砍伐、铲除、掩埋及践踏等一系列人为工程行为的破坏,而这种变化若是路基占地部分,则是永久的无法恢复的。因此生物量的损失主要是永久占地导致,植被生物量损失以农业作物为主。

本项目使各种用地类型面积发生微小变化,区域自然生态体系生产能力和稳定状况的基本不发生改变,基本不会对本区域生态完整性产生影响。

5.4 水土流失影响调查与分析

水土流失的影响主要在施工期,本项目建设过程中,随着地面扰动,受水力和重力的作用,被破坏的地表形成新的水土流失面。施工时,在遇到连续暴雨时,未及时处理的表土等,可使河水变浑浊,影响河水水质。本项目环评要求工程建

设应按照水行政主管部门批复的水土保持方案要求，落实水保的工程、生物措施，防治水土流失。

2018 年 3 月，建设单位委托中南安全环境技术研究院股份有限公司承担本项目水土保持方案编制工作。2018 年 5 月编制完成本项目水土保持方案报告书。2018 年 5 月 15 日武汉市新洲区行政审批局对本项目的水土保持方案进行了批复（新审批字[2018]57 号）。

本项目目前正在进行水土保持验收工作中。

根据建设单位提供的影像资料，本项目绿化情况如下：

	
绿化	绿化
	
绿化	绿化

6 声环境影响调查与分析

运营期主要为全线公路交通噪声对沿线村庄造成影响。

6.1 设计期和施工期声环境影响调查

根据建设单位的提供的资料，本项目施工期采取措施如下：

采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械禁止其入场施工。施工过程中还经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。

合理安排施工作业时间与施工场所，在重要的环境敏感路段禁止高噪声作业机械在夜间施工，做好施工车辆的组织工作；合理安排好施工时间高噪声作业区应远离声敏感点，对个别影响较严重的施工场地，采取临时的隔音围护结构，在靠近敏感点的一侧建临时围墙代替隔声墙的作用，土方工程尽量安排多台设备同时作业，缩短影响时间。

6.2 试运营期声环境影响调查

根据本报告第 2.4.1 章节的调查范围对本项目周边声环境敏感点进行调查，声环境敏感点情况如下表：

表 6-1 声环境敏感点一览表。

序号	环境保护目标	方位	距离道路中心线（m）	备注
1	车家村雷家岗	道路左侧	87	原有
2	车家村大徐湾	道路右侧	88	原有
3	孙洪村雷家博士湾	道路左侧	78	原有
4	双柳街道周孟路	道路右侧	36	原有
5	双柳新城	道路左侧	178	原有
6	双柳街道学林路	道路右侧	83	原有
7	刘镇村新里湾	道路右侧	94	原有
8	龙王咀	道路左侧	44	原有
9	汪铺村	道路左侧	50	大部分搬迁，还有部分租户
10	孔雀城航天府滨江苑	道路左侧	188	新建小区
11	挖沟村童家大湾	道路右侧	87	原有
12	挖沟村鱼肉敦湾	道路左侧	59	原有

	
车家村雷家岗	车家村大徐湾
	
孙洪村雷家博士湾	双柳街道周孟路
	
双柳新城	双柳街道学林路
	
刘镇村新里湾	龙王咀



6.3 现状监测

6.3.1 监测点位

2022 年 7 月 26-28 日对本项目进行了噪声监测。

(1) 监测内容

本次声环境监测共计设置 23 个监测点位，监测点位信息见表 6-2。

表 6-2 声环境监测点位信息一览表

测点编号	监测点位	地理坐标	离道路中心线距离 (m)	离道路红线距离 (m)
N1#	1#监测断面距公路中心线 40 米处	30°36'09.58"N, 114°43'20.63"E	40	/
N2#	1#监测断面距公路中心线 60 米处	30°36'08.04"N, 114°43'18.35"E	60	/
N3#	1#监测断面距公路中心线 80 米处	30°36'07.92"N, 114°43'20.00"E	80	/
N4#	1#监测断面距公路中心线 120 米处	30°36'06.34"N, 114°43'20.01"E	120	/
N5#	1#监测断面距公路中心线 200 米处	30°36'04.02"N, 114°43'20.09"E	200	/

测点编号	监测点位	地理坐标	离道路中心线距离 (m)	离道路红线距离 (m)
N6#	2#监测断面距公路中心线 40 米处	30°35'57.16"N, 114°38'20.76"E	40	/
N7#	2#监测断面距公路中心线 60 米处	30°35'56.05"N, 114°38'20.47"E	60	/
N8#	2#监测断面距公路中心线 80 米处	30°35'55.62"N, 114°38'20.12"E	80	/
N9#	2#监测断面距公路中心线 120 米处	30°35'55.08"N, 114°38'19.97"E	120	/
N10#	2#监测断面距公路中心线 200 米处	30°35'55.44"N, 114°38'20.34"E	200	/
N11#	车家村大徐湾	30°35'59.87"N, 114°38'02.66"E	88	58
N12#	孙洪村雷家博士湾	30°35'53.73"N, 114°38'32.67"E	78	48
N13#	双柳街道周孟路	30°35'50.68"N, 114°38'51.92"E	36	6
N14#	双柳街道学林路	30°35'44.69"N, 114°39'14.81"E	83	47
N15#	刘镇村新里湾	30°35'43.61"N, 114°39'17.98"E	94	58
N16#	挖沟村童家大湾	30°36'24.25"N, 114°44'08.37"E	87	75
N17#	挖沟村鱼肉敦湾	30°36'33.05"N, 114°44'09.53"E	59	47
N18#	孔雀城航天府滨江苑	30°35'58.03"N, 114°42'04.98"E	188	152
N19#	汪铺村	30°35'26.74"N, 114°40'41.06"E	50	14
N20#	龙王咀	30°35'30.16"N, 114°40'05.06"E	44	2
N21#	双柳新城	30°35'51.63"N, 114°39'13.96"E	178	142
N22#	车家村雷家岗	30°36'07.23"N, 114°37'50.81"E	87	57
N23#	24 小时监测点位	30°36'01.38"N, 114°38'10.69"E	/	/

(2) 监测项目

等效连续 A 声级、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 和 L_{\max} 、 L_{\min} 、车流量。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天昼间和夜间各监测 2 次，每次监测 20min；N23#点 24 小时连续监测。

(4) 监测方法与仪器设备

监测方法和仪器设备见表 6-3。

表 6-3 监测方法和仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及标准号	仪器设备型号
声环境	等效连续 A 声级、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 和 L_{max} 、 L_{min} 、车流量	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	声级计型号：AWA6228 （编号：JLJC-CY-049-06、07、09） 声级计型号：AWA5688 （编号：JLJC-CY-049-08、10、11） 声级计校准器型号：AWA6221B （JLJC-CY-051-01）

(5) 质量保证与控制措施

- ①参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书；
- ②本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且处于良好的工作状态；
- ③本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效；
- ④噪声现场监测时，声级计均使用标准声源校准；
- ⑤监测数据、报告实行三级审核。

表 6-4 噪声校准结果一览表

监测日期	仪器设备型号	标准值 [dB(A)]	测量前 校准 [dB(A)]	测量后 校准 [dB(A)]	允许误差 [dB(A)]	结果评价
7 月 26 日 ~7 月 28 日	AWA6228 型多功能声级计（JLJC-CY-049-06）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
	AWA6228 型多功能声级计（JLJC-CY-049-07）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
	AWA5688 型多功能声级计（JLJC-CY-049-08）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
	AWA6228 型多功能声级计（JLJC-CY-049-09）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
	AWA5688 型多功能声级计（JLJC-CY-049-10）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
	AWA5688 型多功能声级计（JLJC-CY-049-11）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格

6.3.2 声环境敏感点监测

声环境敏感点监测结果如下表。

表 6-5 声环境敏感点监测结果一览表

测点 编号	监测点位名 称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
N11#	车家村大徐湾	交通噪声	7月26日至7月27日	10:42~11:02	55.6	62.2	56.4	55.6	54.6	53.5	0.7	102	30	546
				14:45~15:05	54.2	64.1	56.0	54.0	51.8	46.8	1.8	93	24	513
				23:10~23:30	48.6	54.0	51.6	47.6	46.0	44.4	2.0	114	21	342
				02:15~02:35	47.2	54.8	49.2	46.6	44.8	43.2	1.7	84	24	114
			7月27日至7月28日	10:45~11:05	57.2	62.1	58.2	57.2	56.0	54.8	0.7	108	36	552
				14:47~15:07	55.4	62.8	56.8	55.2	53.4	48.6	1.4	99	30	519
				23:06~23:26	48.2	57.5	49.6	48.6	45.2	43.8	1.8	120	27	348
				02:21~02:41	46.5	54.7	49.2	45.2	44.4	43.6	1.7	90	30	123
N12#	孙洪村雷家博士湾	交通噪声	7月26日至7月27日	10:42~11:02	56.2	60.3	56.8	56.2	55.4	54.2	2.2	102	30	546
				14:45~15:05	55.0	58.3	56.5	54.9	53.1	51.9	1.9	93	24	513
				23:10~23:30	48.2	52.8	50.1	47.7	45.7	43.3	2.5	114	21	342
				02:15~02:35	46.8	50.3	48.6	46.6	44.4	42.5	2.3	84	24	114

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					Leq	Lmax	L10	L50	L90	Lmin	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
			7月27日至7月28日	10:45~11:05	56.2	60.3	57.2	56.1	55.0	52.4	1.0	108	36	552
				14:47~15:07	54.8	57.6	55.8	54.7	53.5	52.1	2.5	99	30	519
				23:06~23:26	47.5	54.5	49.0	46.5	45.6	43.3	1.5	120	27	348
				02:21~02:41	46.2	49.7	47.6	45.8	45.0	44.8	1.2	90	30	123
N13#	双柳街道周孟路	交通噪声	7月26日至7月27日	10:42~11:02	59.2	63.0	61.4	59.0	56.0	53.7	2.0	102	30	546
				14:45~15:05	58.6	62.1	60.8	58.6	52.8	52.4	3.0	93	24	513
				23:10~23:30	45.6	54.1	47.2	44.8	44.2	43.6	1.3	114	21	342
				02:15~02:35	45.2	46.8	46.2	45.0	44.2	43.7	0.7	84	24	114
			7月27日至7月28日	10:45~11:05	59.6	76.6	61.4	56.8	50.8	46.1	4.8	108	36	552
				14:47~15:07	57.8	63.7	60.8	57.8	50.6	50.3	3.3	99	30	519
				23:06~23:26	47.2	52.6	50.6	45.6	42.8	41.7	2.9	120	27	348
				02:21~02:41	46.7	49.1	48.6	45.8	43.8	43.7	1.7	90	30	123
N14#	双柳街道学林路	交通噪声	7月26日至7月27日	10:42~11:02	57.2	62.0	59.8	56.8	53.2	51.8	2.4	102	30	546
				14:45~15:05	55.8	60.6	57.2	55.4	54.2	53.2	1.1	93	24	513
				23:10~23:30	44.4	54.3	47.2	41.6	40.6	40.1	2.8	114	21	342
				02:15~02:35	42.5	55.4	43.0	38.6	38.2	38.1	3.2	84	24	114

测点 编号	监测点位名 称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果〔dB(A)〕									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
			7月27日 至7月28 日	10:45~11:05	58.1	62.0	60.6	58.8	53.0	50.5	3.2	108	36	552
				14:47~15:07	56.2	59.1	58.4	56.8	50.8	50.0	2.8	99	30	519
				23:06~23:26	45.2	55.7	48.2	43.8	40.6	39.7	3.0	120	27	348
				02:21~02:41	43.2	53.2	47.2	38.4	36.4	36.1	4.2	90	30	123
N15#	刘镇村新里 湾	交通 噪声	7月26日 至7月27 日	10:42~11:02	56.7	62.4	60.4	55.2	50.8	48.0	3.1	102	30	546
				14:45~15:05	54.2	56.9	55.6	54.6	51.2	50.4	1.5	93	24	513
				23:10~23:30	45.0	58.1	46.6	40.6	38.4	37.8	3.9	114	21	342
				02:15~02:35	44.6	48.4	45.8	44.4	43.2	41.3	0.9	84	24	114
			7月27日 至7月28 日	10:45~11:05	57.2	64.0	59.0	57.6	50.6	48.1	3.2	108	36	552
				14:47~15:07	54.6	60.7	58.0	52.4	50.4	49.0	2.9	99	30	519
				23:06~23:26	46.7	52.8	49.6	46.4	38.0	36.7	3.8	120	27	348
				02:21~02:41	45.2	52.9	50.0	40.2	37.4	36.8	4.8	90	30	123
N16#	挖沟村童家 大湾	交通 噪声	7月26日 至7月27 日	11:20~11:40	55.4	62.3	56.2	55.4	54.4	52.9	0.8	108	33	567
				15:26~15:46	53.4	58.0	55.2	52.8	51.6	50.5	1.3	96	27	546
				23:38~23:58	44.6	50.0	46.2	44.2	42.8	40.8	1.3	120	24	303
				02:52~03:12	42.8	49.8	44.6	42.6	40.6	39.0	1.5	87	21	117

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					Leq	Lmax	L10	L50	L90	Lmin	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
			7月27日至7月28日	11:22~11:42	55.8	66.0	56.6	55.6	54.8	53.5	0.8	102	27	534
				15:31~15:51	53.8	56.5	54.6	53.8	52.6	51.8	0.7	93	27	486
				23:36~23:56	45.2	51.1	47.2	45.2	42.4	41.8	1.8	114	30	336
				02:55~03:15	43.4	52.9	44.8	43.4	39.4	38.1	2.0	96	24	102
N17#	挖沟村鱼肉敦湾	交通噪声	7月26日至7月27日	11:20~11:40	56.8	68.8	57.1	56.5	55.6	54.9	2.2	108	33	567
				15:26~15:46	54.2	63.4	56.1	53.8	52.7	51.5	1.8	96	24	546
				23:38~23:58	45.8	55.1	48.3	44.6	42.9	41.3	2.3	120	24	303
				02:52~03:12	43.6	50.3	45.2	43.3	41.5	39.3	1.9	87	21	117
			7月27日至7月28日	11:22~11:42	57.2	62.8	58.5	56.9	55.6	54.5	1.5	102	27	534
				15:31~15:51	55.4	61.5	57.1	55.0	53.8	50.3	2.7	93	27	486
				23:36~23:56	46.3	48.1	46.8	46.3	45.7	45.2	2.1	114	30	336
				02:55~03:15	44.1	51.6	46.3	43.3	42.4	42.2	2.3	96	24	102
N18#	孔雀城航天府滨江苑	交通噪声	7月26日至7月27日	11:20~11:40	55.2	59.3	57.2	55.2	49.0	41.0	3.6	108	33	567
				15:26~15:46	54.0	58.5	55.4	54.6	49.8	48.5	2.3	96	27	546
				23:39~23:59	46.5	52.1	50.0	44.6	44.2	43.4	2.2	120	24	303
				02:52~03:12	44.8	47.6	46.8	44.0	42.0	40.9	1.7	87	21	117

测点 编号	监测点位名 称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果〔dB(A)〕									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
			7月27日 至7月28 日	11:22~11:42	56.5	61.3	59.6	56.0	49.8	49.6	3.8	102	27	534
				15:31~15:51	54.8	60.4	58.0	54.4	48.8	46.5	3.0	93	21	486
				23:36~23:56	46.8	54.4	51.2	44.0	42.4	41.5	3.6	174	30	336
				02:55~03:15	45.1	48.3	46.6	44.4	43.6	43.0	1.2	96	24	102
N19#	汪铺村	交通 噪声	7月26日 至7月27 日	11:20~11:40	58.8	60.7	60.0	59.0	56.6	55.5	1.2	108	33	567
				15:26~15:46	56.2	62.2	57.6	56.6	53.0	52.0	1.8	96	27	546
				23:38~23:58	48.6	51.8	50.2	48.6	45.2	43.6	1.8	120	24	303
				02:52~03:12	42.4	55.7	45.0	39.8	39.2	39.1	3.3	87	21	117
			7月27日 至7月28 日	11:22~11:42	58.8	63.0	61.4	58.0	51.2	48.8	3.7	102	27	534
				15:31~15:51	55.4	58.8	57.2	55.4	52.0	50.6	1.8	93	27	486
				23:36~23:56	49.0	51.8	50.2	49.0	47.4	46.6	1.0	114	30	336
				02:55~03:15	46.2	55.5	50.4	43.4	37.2	36.8	4.9	96	24	102
N20#	龙王咀	交通 噪声	7月26日 至7月27 日	11:20~11:40	59.1	62.0	61.0	60.0	49.4	45.4	4.8	108	33	567
				15:26~15:46	58.1	61.7	59.6	58.2	56.2	55.6	1.1	96	27	546
				23:38~23:58	48.2	51.0	49.6	47.8	47.0	46.4	1.0	120	24	303
				02:52~03:12	46.2	56.0	48.0	45.6	44.6	44.1	1.3	87	21	117

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果〔dB(A)〕									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
			7月27日至7月28日	11:22~11:42	59.2	66.4	61.8	58.8	52.8	49.6	3.1	102	27	534
				15:31~15:51	57.6	61.5	59.6	58.2	51.8	49.0	3.0	93	21	486
				23:36~23:56	49.0	54.8	51.8	49.0	39.6	36.6	4.5	114	30	336
				02:55~03:15	46.7	53.4	49.8	45.8	39.8	36.8	3.8	96	24	102
N21#	双柳新城	交通噪声	7月26日至7月27日	12:02~12:22	57.2	66.0	58.4	57.0	55.8	54.7	1.0	114	30	585
				16:05~16:25	56.1	60.1	58.2	55.6	54.4	53.3	1.3	117	33	594
				00:13~00:33	45.4	57.0	47.2	44.6	42.8	41.1	1.8	99	12	312
				03:27~03:47	44.8	60.4	46.4	43.6	42.4	41.1	1.9	84	24	126
			7月27日至7月28日	12:02~12:22	58.4	63.3	59.4	58.4	57.2	56.1	0.8	120	33	543
				16:08~16:28	56.5	61.1	57.6	56.4	55.2	53.9	0.8	102	27	456
				00:15~00:35	46.1	51.4	46.6	46.0	45.4	44.5	0.6	102	27	312
				03:30~03:50	45.2	53.9	45.8	45.2	44.2	42.8	0.7	87	27	114
N22#	车家村雷家岗	交通噪声	7月26日至7月27日	12:02~12:22	56.4	58.7	57.6	56.4	54.7	53.5	2.3	114	30	585
				16:05~16:25	53.5	56.6	54.8	53.4	51.9	50.5	2.6	117	33	594
				00:13~00:33	46.1	53.2	48.6	45.1	43.4	41.9	2.6	99	12	312
				03:27~03:47	44.8	58.9	45.9	43.1	40.0	38.5	2.7	84	24	126

测点 编号	监测点位名 称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
			7月27日 至7月28 日	12:02~12:22	57.6	61.7	58.9	57.4	56.2	55.0	2.6	120	33	543
				16:08~16:28	54.1	57.5	55.0	54.2	53.1	46.8	1.3	102	27	456
				00:15~00:35	47.2	53.7	48.7	46.8	46.4	45.5	1.9	102	27	312
				03:30~03:50	45.1	51.9	46.4	44.8	43.7	42.2	2.2	87	27	114

备注：7月26日~7月27日天气状况：昼间：晴，最大风速：1.2m/s，夜间：晴，最大风速：1.5m/s；

7月27日~7月28日天气状况：昼间：晴，最大风速：1.6m/s，夜间：晴，最大风速：1.8m/s。

6.3.3 交通噪声 24 小时连续监测

交通噪声 24 小时连续监测结果如下表。

表 6-6 交通噪声 24 小时连续监测结果一览表

主要声源	监测时段	监测结果（dB(A)）									
		24 小时监测点位（7月26日~7月27日）							车流量（辆/h）		
		L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	大型车	中型车	小型车
交通噪声	18:00-19:00	56.4	61.0	58.8	55.0	50.6	49.7	3.0	126	42	546
交通噪声	19:00-20:00	53.4	62.4	58.2	48.8	46.4	40.9	4.7	141	54	684
交通噪声	20:00-21:00	53.5	61.6	57.0	50.8	48.2	47.4	3.3	159	39	483

主要声源	监测时段	监测结果 (dB(A))									
		24 小时监测点位 (7 月 26 日~7 月 27 日)							车流量 (辆/h)		
		L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	大型车	中型车	小型车
交通噪声	21:00-22:00	51.7	55.9	52.6	51.4	50.4	49.6	1.0	135	45	246
交通噪声	22:00-23:00	48.3	53.9	52.4	47.6	38.0	37.3	5.9	153	57	123
交通噪声	23:00-00:00	46.5	50.1	49.8	46.4	38.4	37.7	4.4	126	24	66
交通噪声	00:00-01:00	45.0	50.3	49.4	39.4	37.2	37.1	4.8	96	27	72
交通噪声	01:00-02:00	44.4	50.4	49.6	38.0	37.2	37.0	5.1	84	18	54
交通噪声	02:00-03:00	43.6	49.4	49.0	37.6	37.0	36.7	4.6	87	21	63
交通噪声	03:00-04:00	43.7	48.2	47.6	39.0	37.8	37.6	4.1	69	27	57
交通噪声	04:00-05:00	45.5	50.4	50.0	39.4	37.8	37.6	5.1	72	33	84
交通噪声	05:00-06:00	46.3	49.5	49.2	46.8	38.4	38.0	4.3	75	27	102
交通噪声	06:00-07:00	49.1	50.9	50.4	48.8	48.6	44.8	1.1	81	42	213
交通噪声	07:00-08:00	52.1	53.5	53.4	52.6	49.8	47.5	1.4	63	36	486
交通噪声	08:00-09:00	53.3	56.0	55.8	53.8	48.4	46.5	2.8	84	48	663
交通噪声	09:00-10:00	54.4	55.5	55.4	55.2	53.8	48.0	1.2	93	39	588
交通噪声	10:00-11:00	56.0	57.0	56.8	55.8	55.2	52.9	0.7	123	36	522
交通噪声	11:00-12:00	57.4	61.3	59.8	57.8	44.0	43.7	5.3	144	42	564
交通噪声	12:00-13:00	55.2	57.3	57.2	56.2	44.0	43.5	4.9	129	45	412

主要声源	监测时段	监测结果 (dB(A))									
		24 小时监测点位 (7 月 26 日~7 月 27 日)							车流量 (辆/h)		
		L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	大型车	中型车	小型车
交通噪声	13:00-14:00	53.0	55.6	55.4	54.2	43.4	43.0	5.0	123	33	546
交通噪声	14:00-15:00	54.6	57.7	57.4	52.8	49.8	47.4	3.2	147	45	612
交通噪声	15:00-16:00	55.0	56.1	55.8	55.6	53.4	51.8	1.0	135	54	486
交通噪声	16:00-17:00	55.3	57.2	57.0	55.2	53.0	46.8	1.9	129	57	534
交通噪声	17:00-18:00	53.1	56.8	56.6	53.8	42.8	42.7	5.9	114	48	564
昼间等效声级(Ld)		54.4									
夜间等效声级(Ln)		45.7									

备注：7 月 26 日~7 月 27 日天气状况：昼间：晴，最大风速：1.2m/s，夜间：晴，最大风速：1.5m/s。

6.3.4 交通噪声衰减断面监测

交通噪声衰减断面监测结果如下表。

表 6-7 声环境监测结果一览表

测点 编号	监测点位名 称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
N1#	1#监测断面 距公路中心 线 40 米处	交通 噪声	7 月 26 日 至 7 月 27 日	09:08~09:28	61.2	62.7	62.0	61.4	60.2	53.3	1.4	120	24	600
				13:12~13:22	60.2	63.2	60.8	60.2	59.4	58.5	0.5	102	15	426
				22:01~22:21	50.2	55.2	51.2	50.2	49.0	47.2	0.9	153	27	369
				01:05~01:25	48.9	53.8	51.0	48.4	46.0	43.3	1.9	93	21	126
			7 月 27 日 至 7 月 28 日	09:10~09:30	62.4	66.2	63.4	62.6	60.4	57.6	1.1	132	33	642
				13:15~13:35	61.8	63.7	62.6	61.8	60.8	59.8	0.6	114	24	465
				22:02~22:22	51.2	55.2	53.0	51.0	48.6	46.2	1.6	186	36	312
				01:10~01:30	49.5	63.1	50.0	47.8	45.0	43.9	2.8	84	36	132
N2#	1#监测断面 距公路中心 线 60 米处	交通 噪声	7 月 26 日 至 7 月 27 日	09:08~09:28	58.6	63.9	59.4	58.6	57.9	55.8	1.2	120	24	600
				13:12~13:32	56.8	62.3	58.0	56.5	55.3	54.4	2.0	102	15	426
				22:01~22:21	48.1	62.2	50.1	47.6	43.7	41.4	3.1	153	27	369
				01:05~01:25	46.2	57.4	49.4	44.5	42.9	41.3	2.8	93	21	126
			7 月 27 日 至 7 月 28 日	09:10~09:30	59.4	66.1	60.3	59.3	58.1	57.8	2.8	132	33	642
				13:15~13:35	57.2	60.5	58.9	56.9	55.5	53.8	2.5	114	24	465
				22:02~22:22	49.0	51.9	50.4	49.0	47.2	45.4	2.3	186	36	312

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
				01:10~01:30	47.2	53.8	49.1	46.6	44.2	42.0	2.9	84	36	132
N3#	1#监测断面 距公路中心 线 80 米处	交通 噪声	7 月 26 日 至 7 月 27 日	09:08~09:28	56.2	60.1	58.6	55.6	51.2	49.4	2.6	120	24	600
				13:12~13:32	55.3	60.0	57.4	54.4	51.4	47.7	2.6	102	15	426
				22:01~22:21	46.2	50.1	49.2	42.2	41.2	40.7	3.6	153	27	369
				01:05~01:25	44.8	50.0	47.0	43.4	43.0	42.6	1.7	93	21	126
			7 月 27 日 至 7 月 28 日	09:10~09:30	57.0	61.6	60.2	56.6	50.6	46.6	3.2	132	33	642
				13:15~13:35	55.8	60.9	59.4	52.2	46.6	44.4	5.0	114	24	465
				22:02~22:22	46.5	51.7	50.0	44.6	44.0	43.8	2.2	186	36	312
				01:10~01:30	45.4	46.8	46.6	45.0	44.2	44.0	0.9	84	36	132
N4#	1#监测断面 距公路中心 线 120 米处	交通 噪声	7 月 26 日 至 7 月 27 日	09:08~09:28	53.2	57.4	55.4	52.8	48.4	47.8	2.4	120	24	600
				13:12~13:32	53.0	62.5	55.4	50.0	47.2	45.9	3.1	102	15	426
				22:02~22:22	44.6	52.6	47.4	43.2	41.4	39.4	2.4	153	21	369
				01:05~01:25	43.8	56.0	46.6	41.6	39.2	38.5	3.0	93	21	126
			7 月 27 日 至 7 月 28 日	09:10~09:30	53.6	60.9	57.0	52.6	47.8	47.1	3.6	132	33	642
				13:15~13:35	52.6	59.4	54.0	52.2	49.6	47.7	1.8	114	24	465
				22:02~22:22	44.5	56.5	42.4	39.6	39.0	38.5	3.2	186	36	312

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					Leq	Lmax	L10	L50	L90	Lmin	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
				01:10~01:30	43.3	55.2	46.4	39.8	36.8	36.2	3.9	84	36	132
N5#	1#监测断面 距公路中心 线 200 米处	交通 噪声	7 月 26 日 至 7 月 27 日	09:08~09:28	50.6	54.5	53.2	50.2	48.6	46.3	1.7	120	24	600
				13:12~13:22	50.0	53.6	51.8	49.6	47.6	46.7	1.6	102	15	426
				22:01~22:21	42.1	46.8	45.2	40.8	40.0	39.7	1.9	153	21	369
				01:05~01:25	41.1	48.6	44.2	39.6	37.6	37.2	2.6	93	21	126
			7 月 27 日 至 7 月 28 日	09:10~09:30	50.8	54.5	53.0	50.2	48.6	47.7	1.7	132	33	642
				13:15~13:35	49.6	54.1	51.8	49.0	47.4	46.7	1.6	114	24	465
				22:02~22:22	42.2	51.8	47.4	37.4	36.4	35.9	4.0	186	36	312
				01:10~01:30	41.3	48.2	44.2	40.0	37.2	36.6	2.6	84	36	132
N6#	2#监测断面 距公路中心 线 40 米处	交通 噪声	7 月 26 日 至 7 月 27 日	10:02~10:22	62.2	75.7	63.4	62.0	60.8	53.6	1.5	96	27	636
				14:01~14:21	60.4	63.3	61.4	60.4	58.8	57.7	1.0	84	12	429
				22:38~22:58	50.4	54.5	51.6	50.4	48.8	47.3	1.0	129	24	336
				01:43~02:03	48.6	55.0	50.3	48.0	45.6	43.8	1.9	99	27	126
			7 月 27 日 至 7 月 28 日	10:05~10:25	62.0	65.0	63.2	62.0	60.4	59.0	1.0	108	39	648
				14:04~14:24	61.0	64.7	61.8	61.0	59.8	58.5	0.7	96	24	441
				22:36~22:56	50.8	56.3	51.2	50.6	50.2	49.2	0.7	141	36	351

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
				01:46~02:06	49.1	55.7	50.2	48.8	47.8	47.2	0.8	93	24	114
N7#	2#监测断面 距公路中心 线 60 米处	交通 噪声	7 月 26 日 至 7 月 27 日	10:03~10:23	59.6	61.0	60.3	59.6	58.7	57.6	1.6	96	27	636
				14:01~14:21	57.6	68.4	59.6	57.2	54.0	52.8	2.6	84	12	429
				22:38~22:58	48.5	55.2	51.4	48.0	43.4	4.6	3.5	129	24	336
				01:43~02:03	46.0	49.7	48.1	45.5	43.5	41.9	2.6	99	27	126
			7 月 27 日 至 7 月 28 日	10:05~10:25	59.6	62.2	60.9	59.5	57.9	57.5	2.8	108	39	648
				14:04~14:24	58.2	69.8	59.5	58.1	56.1	54.8	2.8	96	24	441
				22:36~22:56	48.8	49.7	49.2	48.8	48.4	47.7	2.0	141	36	351
				01:46~02:06	47.4	54.7	49.2	47.8	42.5	40.8	3.0	93	24	114
N8#	2#监测断面 距公路中心 线 80 米处	交通 噪声	7 月 26 日 至 7 月 27 日	10:03~10:23	57.2	62.9	59.0	56.2	54.4	52.2	2.0	96	27	636
				14:01~14:21	56.5	62.2	60.4	51.8	51.2	50.9	3.8	84	12	429
				22:38~22:58	46.8	50.8	48.8	46.4	45.0	44.6	1.5	129	24	336
				01:43~02:03	44.5	47.7	46.8	43.6	42.2	41.6	1.6	99	27	126
			7 月 27 日 至 7 月 28 日	10:05~10:25	56.5	60.2	59.6	56.0	49.2	48.7	4.4	108	39	648
				14:04~14:24	55.1	59.5	59.0	52.2	50.2	49.6	3.4	96	24	441
				22:36~22:56	47.0	55.5	51.4	42.4	42.0	41.5	3.9	141	36	351

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
				01:46~02:06	45.1	48.6	47.4	43.8	43.0	42.8	1.7	93	24	114
N9#	2#监测断面 距公路中心 线 120 米处	交通 噪声	7 月 26 日 至 7 月 27 日	10:03~10:23	54.2	57.7	56.2	54.0	49.4	48.2	2.2	96	27	636
				14:01~14:21	52.5	58.3	54.2	52.4	48.2	47.2	2.0	84	12	429
				22:38~22:58	44.4	47.1	46.2	44.2	42.6	42.1	1.3	129	24	336
				01:45~02:05	45.5	49.2	48.0	45.8	39.4	38.0	3.0	99	27	126
			7 月 27 日 至 7 月 28 日	10:05~10:25	53.7	59.1	55.6	53.4	50.4	47.1	2.2	108	39	648
				14:04~14:24	52.0	58.3	56.2	47.8	46.2	45.5	4.0	96	24	441
				22:36~22:56	45.1	56.4	47.0	42.2	40.6	39.9	2.7	141	36	351
				01:46~02:06	43.1	55.5	47.6	37.6	36.6	36.4	4.3	93	24	114
N10#	2#监测断面 距公路中心 线 200 米处	交通 噪声	7 月 26 日 至 7 月 27 日	10:03~10:23	50.9	62.2	51.4	49.4	47.0	46.0	2.4	96	27	636
				14:01~14:21	50.2	56.8	52.4	50.0	47.6	45.7	1.6	84	12	429
				22:38~22:58	41.9	47.5	46.2	39.6	38.2	37.8	2.8	129	24	336
				01:43~02:03	41.5	50.0	45.8	37.2	36.8	36.5	3.7	99	27	126
			7 月 27 日 至 7 月 28 日	10:05~10:25	50.7	58.6	52.2	49.0	47.0	46.3	2.6	108	39	648
				14:04~14:24	49.9	55.4	54.4	46.8	45.6	44.9	3.1	96	24	441
				22:36~22:56	42.1	50.8	43.6	39.8	37.4	37.1	3.0	141	36	351

测点 编号	监测点位名 称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
				01:46~02:06	41.8	50.1	45.8	38.8	37.6	37.4	3.3	93	24	114

备注：7月26日~7月27日天气状况：昼间：晴，最大风速：1.2m/s，夜间：晴，最大风速：1.5m/s；

7月27日~7月28日天气状况：昼间：晴，最大风速：1.6m/s，夜间：晴，最大风速：1.8m/s。

根据监测数据，所有敏感点昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

6.2 建议

- （1）运营期按照环境监测计划定期开展环境监测，并根据环境监测结果对远期可能受影响的敏感点补充完善相关噪声污染防治措施。
- （2）预留足够经费以便对环保设施及措施进行远期完善和补充。
- （3）密切关注沿线居民环境投诉，及时妥善处理。

7 环境空气影响调查与分析

7.1 现状调查

本项目公路中心线两侧 200m 范围内环境空气敏感目标见下表 7-1。

表 7-1 环境空气敏感目标一览表

序号	环境保护目标	方位	距离道路中心线 (m)	备注
1	车家村雷家岗	道路左侧	87	原有
2	车家村大徐湾	道路右侧	88	原有
3	孙洪村雷家博士湾	道路左侧	78	原有
4	双柳街道周孟路	道路右侧	36	原有
5	双柳新城	道路左侧	178	原有
6	双柳街道学林路	道路右侧	83	原有
7	刘镇村新里湾	道路右侧	94	原有
8	龙王咀	道路左侧	44	原有
9	汪铺村	道路左侧	50	大部分搬迁, 还有部分租户
10	孔雀城航天府滨江苑	道路左侧	188	新建小区
11	挖沟村童家大湾	道路右侧	87	原有
12	挖沟村鱼肉敦湾	道路左侧	59	原有

7.2 现状监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 522-2010）第 6.6.2 章节布点原则，以下情况需设置监测点位：

- （1）隧道出口 100m 以内的村庄应布设监测点；
- （2）长大隧道的竖井出口处 100m 以内的村庄应布设监测点；
- （3）绝对车流量超过 5 万辆/d 的路段应布设监测点。在公路线路平直、两侧开阔路段，避开村庄；
- （4）锅炉废气。

本项目不涉及隧道、长大隧道的竖井，无服务区及锅炉废气排放情况，本次验收不进行环境空气现状监测。

7.3 措施有效性分析及补救措施建议

根据建设单位提供的影像资料，本项目施工期采取的环保措施如下：

- (1) 拆迁、道路施工现场采用临时隔板围护；
- (2) 对于裸露的土方和建筑材料采取覆盖，减少扬尘产生；
- (3) 对施工现场定期进行洒水，减少扬尘污染。

	
施工围挡	施工围挡
	
施工围挡	裸土覆盖
	
洒水降尘	洒水降尘

采取以上措施后，本项目施工期对大气环境的影响较小。

8 水环境影响调查与分析

本项目运营期主要为路面径流。

8.1 现状调查

本项目临近的水环境敏感目标见下表 8-1。

表 8-1 水环境敏感目标一览表

序号	环境保护目标	方位	距离道路中心线
1	长江（武汉段）	路南	0.36km
2	涨渡湖	路北	1.6km
3	挖沟闸	道路终点，侧对	10m
4	七湖	路北	1.1km

8.2 现状监测

本项目运营期主要为路面径流，无服务区及配套的污水处理设施，无外排污水，本次验收不进行水环境现状监测。

8.3 措施有效性分析及补救措施建议

本项目施工期采取的环保措施如下：

施工利用现有的基础设施，施工人员租住现有的厂房和民房，施工营地和施工场地的布置充分考虑排水需要，生活污水建立化粪池处理生活污水，用于绿化和农田灌溉，避免污水排放。

机械设备冲洗废水：机械设备冲洗废水主要污染物是悬浮物和石油类，采取隔油沉淀池处理后排放，在混凝土拌和场布置沉淀池，经中和、沉淀后排放；沙石料冲洗废水应混凝沉淀处理后回用。上清液优先考虑回用于路面洒水、机械和车辆清洗等。

采取以上措施后，本项目施工期对水环境的影响较小。

9 社会环境影响调查

9.1 现状调查

（1）行政区划及人口

新洲区辖 10 个街道（包括涨渡湖）、个镇，48 个居委会：郭城、阳逻、仓埠、李集、三店、汪集、旧街、双柳、潘塘街道，辛冲、徐古、凤凰镇。全区版图面积 1500 平方公里，现辖郑城、阳逻、仓埠、三店、旧街、双柳、李集、汪集、潘塘、涨渡湖 10 个街道办事处，辛冲、徐古、凤凰个镇，阳逻经济开发区，道观河风景旅游管理处和火车站办事处。全区总人口 95.7 万人。

（2）社会经济概况

“十二五”期间，新洲区紧紧围绕建设“长江中游航运中心、武汉新型工业基地、武汉东部生态新城”的发展目标，锐意进取，开拓创新，攻坚克难，经济社会发展迈上了新的台阶，为全面建成小康社会奠定了坚实基础。2015 年地区生产总值预计完成 568.2 亿元，比 2010 年增长 2.1 倍，年均增长 16.4%。

阳逻开发区五年累计投入 60 亿元，“七纵七横”道路骨架基本建成，港口物流园区、新型工业园区、生活配套服务区三大功能区连成一体，25 平方公里工业倍增发展区基本形成，10 平方公里核心区实现“七通一平”全覆盖。双柳武船基地成为国家级船舶出口基地。现代服务业发展加快。阳逻港集装箱三期开港运行，吞吐能力提升至 200 万标箱。乡村休闲游发展提速，华中最大的紫薇园盛大开园，仓埠、李集赏花游人气高涨，凤凰、旧街、辛冲、潘塘等一批乡村休闲游景点建成运营。东北部旅游基础设施提档升级，红色旅游公路一期建成通车，道观河核心景区建设加快。现代都市农业初具规模，农业机械化水平达 68.6%，农业产业化覆盖率达 70%。仓埠花卉苗木、三店—凤凰蔬菜两大园区成为市级都市农业示范园，徐古食用菌产业园核心区基本建成。

（3）武汉新港古龙港口产业园

武汉新港古龙港口产业园交通区位优势明显，江北一级公路和正在建设的新港铁路横穿全境，已形成通达“两港”（天河航空港、阳逻深水港）、连接“两线”（京九、京广铁路线）、贯通“四路”（京珠、沪蓉、大广、武英高速公路）的铁、水、公、空立体交通网络。园区内部道路：古龙港口产业园内部现状道路有学林路、帝元路、机场南路、龙口路、中交路、武船路、天翔路、孙湖路、中海路、

天发路等，学林路为双柳镇区主要道路，宽 10 米；帝元路为通往帝元纸业公司和帝元医用器材公司的道路，宽 14 米。“村村通”道路现已基本覆盖规划区域，道路宽为 3~4.5 米。

新港古龙产业园污水处理厂位于新洲区双柳街古龙产业园下游挖沟村、阳大路以北、挖沟闸以西。该项目一期设计日处理污水 2.5 万吨，近期万吨，远期污水日处理量将扩大到 10 万吨。项目采用“水解酸化+倒置 A1/O 氧化沟+二沉池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”污水处理工艺。目前正在建设中。

新洲区有个垃圾处理场，一是武汉市阳逻陈家冲生活垃圾填埋场，二是武汉华兴水泥垃圾协同预处理场，完全能够承担新洲区生活垃圾的处理。

（4）本项目征地情况

本项目为改扩建工程，原有阳大路占地为 44.5773hm²，本项目新增永久占地 41.5344hm²，占地类型不涉及基本农田。

根据建设单位提供的资料，本项目已进行征地补偿措施，征地协议详见附件 3。

9.2 调查结果分析

原阳大路为一级公路，2003 年建成通车，双向四车道，路面宽度 25.5m，为阳枫公路位于新洲区武汉新港古龙港口产业园内的一段。原路面为沥青混凝土路面，结构层基本较为完好，原道路沥青层厚度不均匀，局部裂缝处骨料松散，车辙处结构层厚度不均匀。同时，古龙港口产业园规划区内给排水系统不完善，消防设施、电力、电信配套容量较小，燃气管网缺失，导致该区域由农业城镇向工业城市转变过程中，城市基础设施及环境保护设施的建设未能与经济协调，致使大量的城市污水未经处理直接排入河流，且无法满足新增企业及原有居民的电力、通讯、消防供给要求。

本项目有助于对完善古龙港口产业园的骨架路网，推动产业园区的快速发展，促进新洲区经济社会的发展具有重要意义。

10 公众意见调查

2022 年 7 月 26 日，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 522-2010）要求对本项目进行了公众意见调查，调查方式为问卷调查，调查对象为沿线居民和来往司乘人员（详见附件 4）。

本次公众意见调查共计发放 9 份沿线居民意见调查表，收回 9 份，通过汇总调查表信息可知，9 人均认为修建该公路有利于本地区的经济发展，施工期主要影响是噪声和灰尘，试运营期主要影响是噪声。对本项目环境保护工作满意的有 6 人，基本满意的有 3 人，无不满意。

本次公众意见调查共计发放 10 份司乘人员意见调查表，收回 12 份，通过汇总调查表信息可知，5 人认为修建该公路有利于本地区的经济发展，5 人为不知道。对本项目建成后通行感觉、基本设施、环境保护工作环境保护工作总体评价满意的有 1 人，基本满意的有 10 人，无不满意。

综上所述，公众对本项目的建设基本态度为满意，认为本项目的建设有利于本地区的经济发展。

11 环境管理及监控情况调查

11.1 施工期环境管理状况

本项目施工期采取的环境管理计划见下表。

表 11-1 环境管理计划

序号	环境问题	管理目标	实施机构	负责机构
1	扬尘、空气污染	靠近居民点的地方采取合理的措施，如洒水，以降低施工期道路扬尘；洒水次数视当地土质决定。 料堆和贮料场远离居民区，料堆和贮料场须遮盖或洒水以防止尘埃污染。运送建筑材料的卡车应采用遮盖措施，减少跑漏。	中国一冶集团有限公司、中国建筑第二工程局有限公司	武汉正业东方建设投资有限公司
2	土壤侵蚀水污染	路基完工后在边坡和公路沿线合适处植树种草。如现有的灌溉或排水系统已损坏，要采取适当的措施修复或重建。 路基边坡及时护坡，防止雨水冲刷造成水土流失。 防止泥土、石块进入或阻塞水渠或现有的灌溉和排水系统。 在建造永久性的排水系统同时，建造用于灌溉和排水的临时性沟渠或水管。 采取合理措施，防止施工单位和人员向水塘、挖沟闸和灌溉水渠直接排放生活污水和生产废水。	中国一冶集团有限公司、中国建筑第二工程局有限公司	武汉正业东方建设投资有限公司
3	噪声	严格执行施工场界噪声标准以防止公路施工人员受噪声侵害，限制工作时间。 有居民区的施工场所，夜间停止进行嘈杂的施工工作，加强机械和车辆的维修和保养，保持其较低噪声水平。	中国一冶集团有限公司、中国建筑第二工程局有限公司	武汉正业东方建设投资有限公司
4	生态资源保护和景观	保护自然资源和野生动、植物； 在有雨水地面径流线处开挖路基时，设临时沉淀池。降雨时，雨水在沉淀池中流速减缓，使泥沙沉淀。并在沉淀池出水一侧设土工布围栏，再次拦截泥沙。在临时堆土周围及容易发生水土流失的施工地段设	中国一冶集团有限公司、中国建筑第二工程局有限公司	武汉正业东方建设投资有限公司
5	施工人员驻地	加强对施工便道的施工管理和施工人员的环境教育；施工驻地生活污水、施工机械废水不得随意排放，定期处理，集中排放，固体废物填埋或外运	中国一冶集团有限公司、中国建筑第二工程局有限公司	武汉正业东方建设投资有限公司

6	临时交通 施工安全	临时道路设置安全通过标志，施工路段由施工人员值班，保证交通畅通和行人安全； 施工时如因振动引起附近民房安全隐患时应注意对民房采取必要的补救措施	中国一冶集团有限公司、中国建筑第二工程局有限公司	武汉正业东方建设投资有限公司
7	运输管理	公路运输尽量避免造成局部交通阻塞，合理制订运输线路，减少大气、噪声污染和水体污染。	中国一冶集团有限公司、中国建筑第二工程局有限公司	武汉正业东方建设投资有限公司

11.2 试运营期环境管理状况

1) 本项目建有环保机构并有环保人员，环保责任制明确，实施环境保护的统一管理。环保机构定期对员工进行环境教育和环保技术培训，满足环保管理的基本要求。项目建立了较为完善的环保档案管理制度，各类环保档案由专职人员进行管理；

2) 经与企业核实，本项目调试期期间，无环保纠纷、投诉及环保处罚情况；

3) 建设单位已制定有环境监测制度，委托第三方检测机构进行环境监测。

11.3 监测计划落实情况

11.3.1 施工期

本项目施工期未开展环境监测工作。

11.2.2 运营期

2022年7月26-28日对本项目进行了噪声监测。根据监测结果，沿线噪声不满足GB 3096-2008《声环境质量标准》表1中2类限值。

11.2.3 建议

道路建成通车后需要经历一定时期才能达到设计的交通量，建议运行期对道路开展长期有效的环境监测，并根据环境监测结果对受影响的敏感点补充完善相关噪声污染防治措施。

12 调查结论与建议

综上所述，阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程按照国家有关环境保护的法律法规，在设计、施工和运行期初期采取了一系列的污染防治和生态保护措施，基本落实了项目环评报告及批复要求，较好地执行了环境保护“三同时”制度。本项目基本落实环评及批复中提出的污染防治措施，未出现污染投诉事件和环保事故，建议本项目通过竣工环境保护验收。

附件

附件 1 委托书

委托书

武汉净澜检测有限公司：

我公司阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）
拓宽改造工程已经竣工，现已通车正常运行。根据环境保护有关法律
法规项目竣工环境保护验收管理办法的有关规定，需对该项目进行竣
工环保验收，特委托贵公司承担该项目竣工环保验收调查工作。

武汉正业东方建设投资有限公司

2022年7月1日



附件 2 环评批复

武汉市新洲区行政审批局

新审批字〔2018〕85 号

新洲区行政审批局关于阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程环境影响报告表的批复

武汉正业东方建设投资有限公司：

你公司报送的《阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司拟在武汉市新洲区阳逻经济开发区古龙产业园，建设阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村，全长 10965 米，占地面积为 415344.21 平方米，道路红线宽 60~73 米，设计为城市主干路，设计速度为 60 千米/小时，辅路设计速度为 40 千米/小时。工程建设内容包括道路、给水管道、污水管道、雨水管道、雨水管渠、电力管群、电信管群、路灯电缆等市政管线。项目总投资 171666 万元，环保投资 5648 万元，占工程总投资的 3.31%。

二、原则同意《报告表》编制内容和评价结论。项目建设符合国家产业政策，全面落实《报告表》中提出的各项环境保护措施后，从环境保护角度分析污染可控，同意按照《报告表》中拟定的地点、内容、规模进行项目建设，并作为项目环保设计和环境管理的依据。

三、项目建设应严格执行环保“三同时”制度，全面落实《报告表》中提出的隔声、抑尘、清渣、排水等污染防治措施，加强生态环境的保护，着重做好以下工作：

（一）加强施工现场监管，设置围挡墙等防尘设备；渣土运输车辆应采取密闭措施，严格控制物料运输、装卸等施工扬尘污染；施工现场设置专人负责保洁，及时洒水抑尘；按规定妥善处置建筑垃圾和生活垃圾，施工结束后须即时修复因施工损坏的生态环境。

（二）项目施工时须设置泥浆沉淀池，防止泥水漫流，严禁各类废水直接排入地表水体；施工期间的机械和车辆清洗废水、道路养护废水经隔油、沉淀后回用于抑尘洒水，不得外排；施工人员的生活污水经化粪池处理后用于沿线耕地浇灌。项目工程中的污水管道应与古龙污水处理厂的污水收集系统相衔接。

（三）施工过程中应选用低噪声机械设备，对高噪声设备应采用临时隔声、消声等综合降噪措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。合理安排施工时间，未经辖区主管部门同意，不得进

行夜间施工。

（四）严格落实《报告表》提出的各项噪声污染防治措施，合理安排好施工时间，禁止夜间及休息时间使用强噪声设备，确保沿线敏感目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求，建立项目环境保护管理制度，妥善处理因本项目建设和运行引起的各类环境投诉。

（五）生活垃圾委托环卫部门及时清运；工程产生的弃土弃渣应按渣土管理部门的统一要求规范处置，不得造成二次污染。

（六）按照《报告表》要求做好生态保护和水土保持工作。不得违法取土造成生态破坏，项目若需临时占用农田、林地或填占水面的，应严格按程序办理许可手续。

（七）根据《报告表》中的道路交通噪声影响预测，配合有关部门科学规划沿线开发建设，在声环境质量为 4a 类功能区范围内不宜建设学校、医院、住宅等声环境敏感建筑物。

四、在实施该工程时，你公司应切实落实《报告表》提出的各项环保措施，将各项环保要求明确纳入工程承包合同与工程监理内容，落实环保资金，确保项目实施取得良好的环境效益和社会效益。

五、你单位应严格执行环保“三同时”制度，项目配套的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目竣工后，你单位必须恢复该项目建设临时占用的

农田、林地或填占水面原貌。并按国家规定自行组织建设项目竣工环保验收，其结果报新洲区环境保护局。项目未经验收或验收不合格，不得投入使用。

六、项目建设期间日常环境管理，由新洲区环境保护局负责。

七、自审批之日起满五年，项目方开工建设的，环境影响评价文件应报我局重新审核。如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变化，应重新报批建设项目环境影响评价文件。国家有新规定的，从其规定。

武汉市新洲区行政审批局

2018年6月14日



主送：武汉正业东方建设投资有限公司

抄送：区发改委、区国土规划局、区环保局、

中南安全环境技术研究院股份有限公司

新洲区行政审批局办公室

2018年6月14日印发

附件 3 征地协议

编号：阳开预征 2017015

预征地包干委托协议书

甲 方：新洲区土地储备中心

乙 方：新洲区双柳街道办事处

项目名称：阳大路拓宽改造工程

为了加快推进阳逻经济开发区古龙产业园及国家航天产业基地建设，根据《区武汉国家航天产业基地项目建设协调指挥部办公室会议纪要》（新航办[2017]2 号）和区人民政府批复同意《武汉阳逻经济开发区管理委员会关于加快双柳污水处理厂及阳大路拓宽改造工程建设相关问题的请示》（武阳开[2017]31 号）精神，甲方委托乙方实施预征地工作；为确保预征地工作的顺利推进，明确甲乙双方的权利义务，特签订本协议。

一、预征地范围

本协议项下拟预征用双柳街土地 41.5342 公顷（具体位置详见阳大公路选址红线图），具体面积见附表。

二、预征地补偿标准及费用

1、土地征用补偿按照《省人民政府关于颁布湖北省征地统一年产值标准和区片综合地价》（鄂政发[2014]12 号）文件执行，土地补偿费为年产值的 10 倍，安置补助费为年产值的 11 倍。

土地补偿费支付给享有被征收土地所有权的农村集体经济组织，农村集体经济组织如不能调整质量和数量相当的土地给被征地农民继续承包经营的，必须将不低于 70%的土地补偿费分配

1

给被征地农民。

采取货币安置的，安置补助费应全额支付给被征地农民；安置补助费用于办理社会保险的，应征得被征地农民同意。

2、地面附着物、附属物、公益设施补偿费，按照 9238 元/亩价格包干。包括但不限于电线杆、通信设施、坟地迁移补偿费、水系设施补偿费、道路设施补偿费、树木补偿费等所有公益设施。

3、征地工作经费按 2000 元/亩，拆迁工作经费按拆迁补偿费的 2%，征地调查经费按 1000 元/亩。

征地总费用详见附表，由街镇包干使用，多不退、少不补，甲方不再涉及任何其他费用。

三、资金拨付

本协议签订之日起 2 日内，甲方向乙方先行支付预征地补偿费及工作经费；乙方负责在本协议签订之日起 1 周内与村集体签订完征地补偿协议，乙方完成农户领款手续后，出具征地完毕确认书并提供到户补偿花名册后，甲方 5 日内付清奖励经费。具体付款办法见附表。

四、甲方权利和义务

1、及时提供预征地地块红线图以及预征地工作所需材料。

2、负责筹措资金，按协议约定的付款方式及时间拨付资金，因甲方的原因资金拨付不到位造成的预征地延误由甲方负责。甲方对资金 Usage 情况进行监管。

3、负责跟踪预征地进度，协助乙方对预征地情况进行验收，办理土地接收手续。

2

五、乙方权利和义务

1、成立该项目预征地工作专班，负责预征地的组织、协调、管理、稳定和安全等。负责协调处理预征地引发的各类纠纷及预征地工作中安全生产、文明施工等。

2、组织开展土地及地面附着物的调查、确认、测算工作。

3、负责预征地范围内的退耕，青、鱼苗的处置，地上附着物的迁移、拆除以及农业人口安置等与预征地相关的全部工作。

4、严格资金管理，乙方有义务定期向甲方通报预征地补偿专户资金使用和结余情况。

5、负责委托范围内拆违控违，确保违法建筑零增长。

6、负责与村集体预征地补偿协议的签订、提供到户补偿花名册、村集体征地完毕确认书，做好征地安置协议和相关资料的整理归档。

六、其他约定

1、甲乙双方建立会商制度，相互通报有关情况，及时处理预征地工作中出现的问题。

2、此协议仅供双柳街道办事处作为预征地过程中的土地面积分户量算、资金测算等相关前期工作，本协议在区人民政府批复同意《阳大路拓宽改造工程项目土地补偿安置方案》后正式生效，协议生效前不得突击进行强制性征退地工作。

3、预征地涉及拆迁的，双方另行签订拆迁包干协议；其他未尽事宜双方共同协商后，另行签订补充协议。

4、本协议一式捌份，甲方执伍份，乙方执叁份，甲、乙双方履行完协议规定的条款后自行终止。



甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：  

委托代理人：  

开户行：

开户行：

帐号：

帐号：

日期：2017年6月15日

日期：2017年6月15日

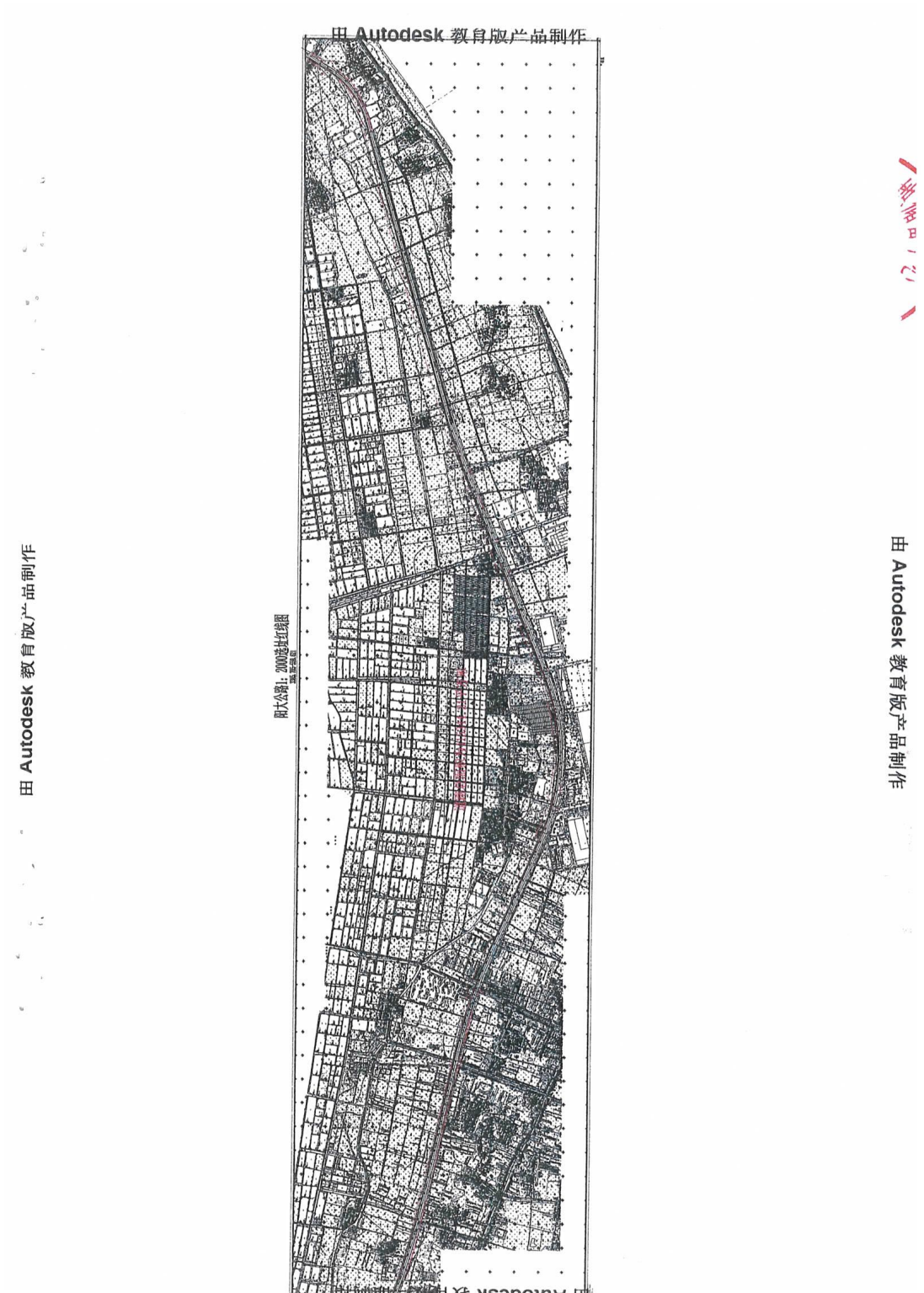
附： 1、预征地包干委托协议书附表

2、宗地图

阳大路拓宽改造工程项目预征地包干测算表——2017015

项目名称：阳大路拓宽改造工程							单位：万元	
序号	项目	计量单位	标准	合计	双柳街			备注
一	总面积	公顷		41.534421	41.534421			
1	农用地	公顷		0				
2	建设用地	公顷						
3	未利用地	公顷						
二	拆迁房屋户数	户						
1	拆迁房屋面积	平方米						
2	房屋拆迁实物安置套数	配						
3	房屋安置面积	平方米						
4	房屋拆迁补偿面积	平方米						
三	征地拆迁补偿合计	万元		3113.7109	3113.7109			
	年产值	元/亩			1940			
1	土地补偿费	元/亩	19400	1208.6517	1208.6517			
2	安置补助费	元/亩	21340	1329.5168	1329.5168			
3	青苗补偿费及地面附着物补偿费	元/亩	9238	575.5425	575.5425			
5	存量地收购补偿	万元						
6	房屋拆迁补偿费	万元						
7	房屋安置费	万元						
8	房屋拆迁附着物补偿费	万元						
四	工作经费			186.9049		付款办法		
1	征地工作经费	元/亩	2000	124.6033	付款次数	比例	金额	
2	拆迁工作经费	拆迁补偿费	2.00%		第1次		3300.6158	
4	征地调查经费	元/亩	1000	62.3016				
5	土地、房屋、人口调查经费	元/平方米	1.36					
五	奖励经费			76.2859				
1	征地拆迁补偿奖励经费	征地拆迁费	0.25%	7.7843				
2	控制和查处违法建设奖励经费	拆迁补偿费	0.20%	6.2274				
3	征地代理服务费用	征地拆迁费	2.00%	62.2742				
	征地及附着物合计总金额				3376.9018			

武汉净澜检测有限公司



说 明

区国土资源和规划局：

区人民政府申报的《省人民政府关于阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路—挖沟桥）拓宽改造工程项目用地的批复》，系征用我街道的集体土地。该地块土地补偿费、劳动力安置费、地面附着物及构筑物补偿费，均已补偿到位，土地腾退完毕。

特此说明！



武汉市新洲区集体土地征收完毕确认书

武新征确字〔2019〕第 014 号

阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路-挖沟桥）拓宽改造工程项目用地已获省人民政府批准（鄂政土批[2019]45 号），征收土地补偿安置方案公告（武土征补新公告[2019]第 016 号）经新洲区人民政府批准，现经武汉市新洲区人民政府双柳街道办事处确认，土地补偿费、劳动力安置补助费、地面附着物及构筑物补偿费均已按标准支付到位，退地工作已完成。

特此确认。

附：

- 1、武汉市新洲区人民政府双柳街道办事处土地征收情况的证明



附件 4 公众意见调查表

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	朱艳兰	性别	女	年龄		民族	汉	文化程度	
	与本项目的关系				拆迁户（ ）		征地户（ ）		无直接关系（ ）	
	单位或住址				职务		职业			
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不利（ ）	不知道（ ）		
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么					噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）	
	居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站					有（ ）	没有（ ）	没注意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	夜间 22：00 至早晨 06：00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象					常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
试运营期	公路建成后对您影响较大的是					噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	汽车尾气（ ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	其他（ ）	
	公路建设后的通行是否满意					满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ）		
	附近通道内是否有积水现象					经常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	建议采取何种措施减轻影响					绿化（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	声屏障（ ）	限速（ ）	其他（ ）	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价						满意（ ）	基本满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不满意（ ）	无所谓（ ）	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈立强

调查日期：2022 年 7 月 26 日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	王成	性别	男	年龄		民族	汉	文化程度	
	与本项目的关系					拆迁户（ ）	征地户（ ）	无直接关系（ ）		
	单位或住址					职务	职业			
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不利（ ）	不知道（ ）		
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么					噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）	
	居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站					有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	没注意（ ）		
	夜间 22：00 至早晨 06：00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象					常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
试运营期	公路建成后对您影响较大的是					噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	汽车尾气（ ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	其他（ ）	
	公路建设后的通行是否满意					满意（ ）	基本满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不满意（ ）		
	附近通道内是否有积水现象					经常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	建议采取何种措施减轻影响					绿化（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	声屏障（ ）	限速（ ）	其他（ ）	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价						满意（ ）	基本满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不满意（ ）	无所谓（ ）	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈志强

调查日期：2022年7月26日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	杨传取	性别	男	年龄		民族		文化程度	
	与本项目的关系					拆迁户（ ）	征地户（ ）	无直接关系（ ）		
	单位或住址	挖沟村				职务	书记	职业		
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利 <input checked="" type="checkbox"/>	不利（ ）	不知道（ ）		
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么					噪声 <input checked="" type="checkbox"/>	灰尘（ ）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）	
	居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站					有（ ）	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	没注意（ ）		
	夜间 22：00 至早晨 06：00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象					常有（ ）	偶尔有（ ）	没有 <input checked="" type="checkbox"/>		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施					是 <input checked="" type="checkbox"/>	否（ ）			
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施					是 <input checked="" type="checkbox"/>	否（ ）			
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施					是 <input checked="" type="checkbox"/>	否（ ）			
试运营期	公路建成后对您影响较大的是					噪声 <input checked="" type="checkbox"/>	汽车尾气（ ）	灰尘（ ）	其他（ ）	
	公路建设后的通行是否满意					满意 <input checked="" type="checkbox"/>	基本满意（ ）	不满意（ ）		
	附近通道内是否有积水现象					经常有（ ）	偶尔有（ ）	没有 <input checked="" type="checkbox"/>		
	建议采取何种措施减轻影响					绿化（ ）	声屏障（ ）	限速 <input checked="" type="checkbox"/>	其他（ ）	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价						满意 <input checked="" type="checkbox"/>	基本满意（ ）	不满意（ ）	无所谓（ ）	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈廷强

调查日期：2024年7月26日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	13437116918									
	姓名	徐汉东	性别	男	年龄		民族	汉	文化程度	
	与本项目关系				拆迁户 ()	征地户 ()	无直接关系 ()			
基本态度	单位或住址				职务		职业			
	修路该路是否有利于本地区的经济发展				有利 (✓)	不利 ()	不知道 ()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么				噪声 (✓)	灰尘 (✓)	灌溉泄洪 ()	其他 ()		
	居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站				有 ()	没有 ()	没注意 (✓)			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象				常有 ()	偶尔有 ()	没有 (✓)			
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施				是 (✓)	否 ()				
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施				是 (✓)	否 ()				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施				是 (✓)	否 ()				
试运营期	公路建成后对您影响较大的是				噪声 (✓)	汽车尾气 ()	灰尘 ()	其他 ()		
	公路建设后的通行是否满意				满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()			
	附近通道内是否有积水现象				经常有 ()	偶尔有 ()	没有 (✓)			
	建议采取何种措施减轻影响				绿化 (✓)	声屏障 ()	限速 ()	其他 ()		
	您对本公路工程环境保护工作的总体评价				满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 () 无所谓 ()			
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“✓”。

调查人：陈吉泽

调查日期：2022年7月26日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	张福宝	性别	男	年龄		民族		文化程度	
	与本项目的关系					拆迁户（ ）	征地户（ ）	无直接关系（ ）		
	单位或住址					刘福村	职务	书记	职业	
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不利（ ）	不知道（ ）		
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么					噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）	
	居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站					有（ ）	没有（ ）	没注意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	夜间 22：00 至早晨 06：00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象					常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
试运营期	公路建成后对您影响较大的是					噪声（ ）	汽车尾气（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	其他（ ）	
	公路建设后的通行是否满意					满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ）		
	附近通道内是否有积水现象					经常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	建议采取何种措施减轻影响					绿化（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	声屏障（ ）	限速（ ）	其他（ ）	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价						满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ）	无所谓（ ）	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈志强

调查日期：2014 年 7 月 26 日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	15927586389	性别	男	年龄		民族		文化程度	
	与项目的关系					拆迁户（ ）	征地户（ ）	无直接关系（ ）		
	单位或住址	挖沟村				职务	书记	职业		
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不利（ ）	不知道（ ）		
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么					噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ ）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）	
	居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站					有（ ）	没有（ ）	没注意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	夜间 22：00 至早晨 06：00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象					常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
试运营期	公路建成后对您影响较大的是					噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	汽车尾气（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	其他（ ）	
	公路建设后的通行是否满意					满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ）		
	附近通道内是否有积水现象					经常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	建议采取何种措施减轻影响					绿化（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	声屏障（ ）	限速（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	其他（ ）	
	您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ）	无所谓（ ）	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈安民

调查日期：2021年7月26日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。											
基本情况	姓名	158 7146 9380 戴保村			性别	男	年龄		民族		文化程度	
	与本项目关系						拆迁户 ()	征地户 ()	无直接关系 ()			
	单位或住址						挖沟村	职务	村主任	职业		
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展						有利 <input checked="" type="checkbox"/>	不利 ()	不知道 ()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么						噪声 ()	灰尘 <input checked="" type="checkbox"/>	灌溉泄洪 ()	其他 ()		
	居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站						有 ()	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	没注意 ()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象						常有 ()	偶尔有 ()	没有 <input checked="" type="checkbox"/>			
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施						是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 ()				
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施						是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 ()				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施						是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 ()				
试运营期	公路建成后对您影响较大的是						噪声 <input checked="" type="checkbox"/>	汽车尾气 ()	灰尘 ()	其他 ()		
	公路建设后的通行是否满意						满意 <input checked="" type="checkbox"/>	基本满意 ()	不满意 ()			
	附近通道内是否有积水现象						经常有 ()	偶尔有 ()	没有 <input checked="" type="checkbox"/>			
	建议采取何种措施减轻影响						绿化 <input checked="" type="checkbox"/>	声屏障 ()	限速 ()	其他 ()		
	您对本公路工程环境保护工作的总体评价						满意 <input checked="" type="checkbox"/>	基本满意 ()	不满意 ()	无所谓 ()		
其他意见和建议：												

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈桂强

调查日期：2022年7月26日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	15972198288	性别	男	年龄		民族		文化程度	
	与本项目的关系					拆迁户（ ）	征地户（ ）	无直接关系（ ）		
	单位或住址	挖沟村				职务	村长	职业		
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不利（ ）	不知道（ ）		
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么					噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ ）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）	
	居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站					有（ ）	没有（ ）	没注意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	夜间 22：00 至早晨 06：00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象					常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
试运营期	公路建成后对您影响较大的是					噪声（ ）	汽车尾气（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ ）	其他（ ）	
	公路建设后的通行是否满意					满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ）		
	附近通道内是否有积水现象					经常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
	建议采取何种措施减轻影响					绿化（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	声屏障（ ）	限速（ ）	其他（ ）	
	您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ）	无所谓（ ）	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈志强

调查日期：2022年7月26日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	叶凤琴	性别	女	年龄		民族		文化程度	
	与项目的关系					拆迁户（ ）	征地户（ ）	无直接关系（ ）		
	单位或住址					职务	职业	职业		
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不利（ ）	不知道（ ）		
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么					噪声（ ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）	
	居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站					有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	没有（ ）	没注意（ ）		
	夜间 22：00 至早晨 06：00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象					常有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	偶尔有（ ）	没有（ ）		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施					是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）			
试运营期	公路建成后对您影响较大的是					噪声（ ）	汽车尾气（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ ）	其他（ ）	
	公路建设后的通行是否满意					满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ）		
	附近通道内是否有积水现象					经常有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	偶尔有（ ）	没有（ ）		
	建议采取何种措施减轻影响					绿化（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	声屏障（ ）	限速（ ）	其他（ ）	
	您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ）	无所谓（ ）	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈桂强

调查日期：2022年7月26日

HJ 552—2010

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。									
基本情况	姓名	李杰	性别	男	年龄	27	民族	汉	文化程度	本科
	单位或住址	新洲				职务	组长	职业	工程师	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于 (✓)	不利 ()	不知道 ()			
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()	无所谓 ()		
对沿线公路绿化情况的感觉					满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()			
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声 ()	空气污染 (✓)	水污染 ()	出行不便 ()		
公路汽车尾气排放					严重 ()	一般 (✓)	不严重 ()			
公路运行车辆堵塞情况					严重 ()	一般 (✓)	不严重 ()			
公路上噪声影响的感觉情况					严重 ()	一般 (✓)	不严重 ()			
局部路段是否有限速标志					有 (✓)	没有 ()	没注意 ()			
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有 (✓)	没有 ()	没注意 ()			
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障 ()	绿化 (✓)	搬迁 ()			
对公路建成后的通行感觉情况					满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()			
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有 ()	没有 ()	不知道 (✓)			
对公路工程基本设施满意度如何					满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()			
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()	无所谓 ()		
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈磊 调查日期：2022年7月26日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
	姓名	李建	性别	男	年龄	48	民族	汉	文化程度	初中
基本情况	单位或住址	阳逻			职务	员工		职业	环	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于（ ）	不利（ ）	不知道（✓）			
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意（ ）	基本满意（✓）	不满意（ ）	无所谓（ ）		
对沿线公路绿化情况的感觉					满意（ ）	基本满意（✓）	不满意（ ）			
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声（ ）	空气污染（ ）	水污染（ ）	出行不便（✓）		
公路汽车尾气排放					严重（ ）	一般（ ）	不严重（✓）			
公路运行车辆堵塞情况					严重（ ）	一般（ ）	不严重（✓）			
公路上噪声影响的感觉情况					严重（ ）	一般（ ）	不严重（✓）			
局部路段是否有限速标志					有（ ）	没有（ ）	没注意（✓）			
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有（ ）	没有（ ）	没注意（✓）			
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障（ ）	绿化（ ）	搬迁（✓）			
对公路建成后的通行感觉情况					满意（ ）	基本满意（✓）	不满意（ ）			
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有（ ）	没有（ ）	不知道（✓）			
对公路工程基本设施满意度如何					满意（ ）	基本满意（✓）	不满意（ ）			
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意（ ）	基本满意（✓）	不满意（ ）	无所谓（ ）		
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“✓”。

调查人：陈桂强

调查日期：2022年7月26日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	张旺	性别	男	年龄	51	民族	汉	文化程度	小学
	单位或住址	张渡湖林场				职务	护林员	职业	护林员	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于 (✓)	不利 ()	不知道 ()			
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()			
对沿线公路绿化情况的感觉					满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()			
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声 ()	空气污染 (✓)	水污染 ()			
公路汽车尾气排放					严重 ()	一般 (✓)	不严重 ()			
公路运行车辆堵塞情况					严重 ()	一般 (✓)	不严重 ()			
公路上噪声影响的感觉情况					严重 ()	一般 (✓)	不严重 ()			
局部路段是否有限速标志					有 (✓)	没有 ()	没注意 ()			
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有 ()	没有 ()	没注意 (✓)			
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障 ()	绿化 (✓)	搬迁 ()			
对公路建成后的通行感觉情况					满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()			
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有 ()	没有 ()	不知道 (✓)			
对公路工程基本设施满意度如何					满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()			
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意 ()	基本满意 (✓)	不满意 ()			
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈吉强

调查日期：2022年7月26日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	徐畅	性别	女	年龄	41	民族	汉	文化程度	高中
	单位或住址	阳逻				职务	家庭主妇			
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于（ ）		不利（ ）		不知道（✓）	
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
对沿线公路绿化情况的感觉					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声（ ）		空气污染（ ）		水污染（ ）	
公路汽车尾气排放					严重（ ）		一般（✓）		不严重（ ）	
公路运行车辆堵塞情况					严重（ ）		一般（ ）		不严重（✓）	
公路上噪声影响的感受情况					严重（ ）		一般（✓）		不严重（ ）	
局部路段是否有限速标志					有（✓）		没有（ ）		没注意（ ）	
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有（✓）		没有（ ）		没注意（ ）	
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障（ ）		绿化（✓）		搬迁（ ）	
对公路建成后的通行感觉情况					满意（✓）		基本满意（ ）		不满意（ ）	
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有（ ）		没有（ ）		不知道（✓）	
对公路工程基本设施满意度如何					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
其他意见和建议：					满意（ ）		基本满意（✓）		无所谓（ ）	

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈志强 调查日期：2022年 7月26日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	张伟	性别	男	年龄	27	民族	汉	文化程度	本科
	单位或住址	阳逻			职务				职业	自由职业
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于 (✓)		不利 ()		不知道 ()	
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
对沿线公路绿化情况的感觉					满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()	
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声 (✓)		空气污染 ()		水污染 ()	
公路汽车尾气排放					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
公路运行车辆堵塞情况					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
公路上噪声影响的感觉情况					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
局部路段是否有限速标志					有 (✓)		没有 ()		没注意 ()	
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有 (✓)		没有 ()		没注意 ()	
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障 ()		绿化 (✓)		搬迁 ()	
对公路建成后的通行感觉情况					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有 ()		没有 ()		不知道 (✓)	
对公路工程基本设施满意度如何					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈其俊

调查日期：2022年7月26日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	钟平	性别	男	年龄	28	民族	汉	文化程度	本科
	单位或住址	阳逻			职务			职业	自由工作者	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于 (✓)		不利 ()		不知道 ()	
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
对沿线公路绿化情况的感觉					满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()	
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声 (✓)		空气污染 ()		水污染 ()	
公路汽车尾气排放					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
公路运行车辆堵塞情况					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
公路上噪声影响的感觉情况					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
局部路段是否有限速标志					有 (✓)		没有 ()		没注意 ()	
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有 (✓)		没有 ()		没注意 ()	
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障 (✓)		绿化 ()		搬迁 ()	
对公路建成后的通行感觉情况					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有 (✓)		没有 ()		不知道 ()	
对公路工程基本设施满意度如何					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人： 调查日期： 年 月 日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。										
基本情况	姓名	陈聪	性别	男	年龄	37	民族	汉	文化程度	高中	
	单位或住址	新洲			职务	工人		职业	工人		
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于（ ）		不利（ ）		不知道（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意（ ）		基本满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		不满意（ ）		
对沿线公路绿化情况的感觉					满意（ ）		基本满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		不满意（ ）		
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声（ ）		空气污染（ ）		水污染（ ）		
公路汽车尾气排放					严重（ ）		一般（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		不严重（ ）		
公路运行车辆堵塞情况					严重（ ）		一般（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		不严重（ ）		
公路上噪声影响的感觉情况					严重（ ）		一般（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		不严重（ ）		
局部路段是否有限速标志					有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		没有（ ）		没注意（ ）		
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		没有（ ）		没注意（ ）		
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		绿化（ ）		搬迁（ ）		
对公路建成后的通行感觉情况					满意（ ）		基本满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		不满意（ ）		
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有（ ）		没有（ ）		不知道（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
对公路工程基本设施满意度如何					满意（ ）		基本满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		不满意（ ）		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意（ ）		基本满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		不满意（ ）		
其他意见和建议：					无所谓（ ）						

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈聪

调查日期：2022年7月26日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	徐磊	性别	男	年龄	35	民族	汉	文化程度	高中
	单位或住址	新洲			职务	司机		职业	司机	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于（ ）		不利（ ）		不知道（✓）	
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
对沿线公路绿化情况的感觉					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声（ ）		空气污染（✓）		水污染（ ）	
公路汽车尾气排放					严重（ ）		一般（✓）		不严重（ ）	
公路运行车辆堵塞情况					严重（ ）		一般（✓）		不严重（ ）	
公路上噪声影响的感觉情况					严重（ ）		一般（✓）		不严重（ ）	
局部路段是否有限速标志					有（✓）		没有（ ）		没注意（ ）	
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有（✓）		没有（ ）		没注意（ ）	
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障（ ）		绿化（✓）		搬迁（ ）	
对公路建成后的通行感觉情况					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有（✓）		没有（ ）		不知道（ ）	
对公路工程基本设施满意度如何					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
其他意见和建议：					无所谓（ ）					

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈志强 调查日期：2022年7月26日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	王芳	性别	女	年龄	41	民族	汉	文化程度	本科
	单位或住址	阳逻				职务	老师	职业	老师	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于 (✓)		不利 ()		不知道 ()	
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()	
对沿线公路绿化情况的感觉					满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()	
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声 (✓)		空气污染 ()		水污染 ()	
公路汽车尾气排放					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
公路运行车辆堵塞情况					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
公路上噪声影响的感觉情况					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
局部路段是否有限速标志					有 (✓)		没有 ()		没注意 ()	
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有 (✓)		没有 ()		没注意 ()	
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障 ()		绿化 (✓)		搬迁 ()	
对公路建成后的通行感觉情况					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有 ()		没有 ()		不知道 (✓)	
对公路工程基本设施满意度如何					满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈志强 调查日期：2022年7月26日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程； 建设地点：位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村； 工程等级：城市主干路，道路总长10965m，设计车速为60km/h，辅道设计车速为40km/h； 工程投资：工程总投资171666万元。									
基本情况	姓名	王磊	性别	男	年龄	23	民族	汉	文化程度	大专
	单位或住址	新洲			职务	员工		职业	工人	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于（ ）		不利（ ）		不知道（✓）	
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
对沿线公路绿化情况的感觉					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声（ ）		空气污染（✓）		水污染（ ）	
公路汽车尾气排放					严重（ ）		一般（✓）		不严重（ ）	
公路运行车辆堵塞情况					严重（ ）		一般（✓）		不严重（ ）	
公路上噪声影响的感觉情况					严重（ ）		一般（ ）		不严重（✓）	
局部路段是否有限速标志					有（ ）		没有（ ）		没注意（✓）	
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有（✓）		没有（ ）		没注意（ ）	
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障（ ）		绿化（ ）		搬迁（✓）	
对公路建成后的通行感觉情况					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有（ ）		没有（ ）		不知道（✓）	
对公路工程基本设施满意度如何					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意（ ）		基本满意（✓）		不满意（ ）	
其他意见和建议：									无所谓（ ）	

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈志强

调查日期：2022年7月26日

HJ 552—2010

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。										
基本情况	姓名	赵建军		性别	男	年龄	42	民族	汉	文化程度	高中
	单位或住址	阳逻				职务		职业	木工		
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于 (✓)		不利 ()		不知道 ()		
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()		
对沿线公路绿化情况的感觉					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()		
公路试营运过程中主要的环境问题					噪声 ()		空气污染 (✓)		水污染 ()		
公路汽车尾气排放					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()		
公路运行车辆堵塞情况					严重 ()		一般 ()		不严重 (✓)		
公路上噪声影响的感觉情况					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()		
局部路段是否有限速标志					有 (✓)		没有 ()		没注意 ()		
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有 (✓)		没有 ()		没注意 ()		
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障 (✓)		绿化 ()		搬迁 ()		
对公路建成后的通行感觉情况					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()		
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有 ()		没有 ()		不知道 (✓)		
对公路工程基本设施满意度如何					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()		
其他意见和建议：											

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈士强 调查日期：2024年7月26日

HJ 552—2010

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。									
基本情况	姓名	张艺	性别	女	年龄	27	民族	汉	文化程度	本科
	单位或住址	阳逻				职务		职业	会计	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于 (✓)		不利 ()		不知道 ()	
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
对沿线公路绿化情况的感觉					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声 ()		空气污染 (✓)		水污染 ()	
公路汽车尾气排放					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
公路运行车辆堵塞情况					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
公路上噪声影响的感觉情况					严重 ()		一般 (✓)		不严重 ()	
局部路段是否有限速标志					有 (✓)		没有 ()		没注意 ()	
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有 (✓)		没有 ()		没注意 ()	
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障 ()		绿化 (✓)		搬迁 ()	
对公路建成后的通行感觉情况					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有 ()		没有 ()		不知道 (✓)	
对公路工程基本设施满意度如何					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意 ()		基本满意 (✓)		不满意 ()	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：陈士强 调查日期：2022年7月26日

附件 5 验收监测报告



武汉净澜检测有限公司

监 测 报 告

武净（监）字 20222084

项目名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路
（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程


监测类别：验收监测

委托单位：武汉正业东方建设投资有限责任公司

报告日期：2022 年 8 月 1 日



声 明

1. 报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
2. 报告涂改、缺页、增删无效，报告无三级审核无效。
3. 对本检测报告若有异议，请于收到该报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
4. 若由委托单位自送样品的检测，本公司仅对送检样品检测结果负责，不对样品来源负责。
5. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经本公司批准的报告复印件应由我公司加盖检测报告专用章确认。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 本报告不得用于商业广告，违者必究。

本公司通讯资料：

公司名称：武汉净澜检测有限公司

公司地址：武汉东湖新技术开发区佛祖岭街流芳
大道 52 号（武汉·中国光谷文化创意
产业园）B 地块 B3 栋 2-5 层

邮政编码：430065

电 话：027-81736778

监测报告

1. 任务来源

受武汉正业东方建设投资有限公司委托，武汉净澜检测有限公司承担了阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程的竣工环境保护验收监测工作。我公司依据国家有关环境监测技术规范和检测标准的相关要求，即组织相关技术人员于 2022 年 7 月 26 日至 7 月 28 日对该项目进行了现场监测。

2. 监测内容

（1）监测点位

本次声环境监测共计设置 23 个监测点位，监测点位信息见表 2-1。

表 2-1 声环境监测点位信息一览表

测点编号	监测点位	地理坐标	离道路中心距离（m）
N1#	1#监测断面距公路中心线 40 米处	30°36'09.58"N, 114°43'20.63"E	40
N2#	1#监测断面距公路中心线 60 米处	30°36'08.04"N, 114°43'18.35"E	60
N3#	1#监测断面距公路中心线 80 米处	30°36'07.92"N, 114°43'20.00"E	80
N4#	1#监测断面距公路中心线 120 米处	30°36'06.34"N, 114°43'20.01"E	120
N5#	1#监测断面距公路中心线 200 米处	30°36'04.02"N, 114°43'20.09"E	200
N6#	2#监测断面距公路中心线 40 米处	30°35'57.16"N, 114°38'20.76"E	40
N7#	2#监测断面距公路中心线 60 米处	30°35'56.05"N, 114°38'20.47"E	60
N8#	2#监测断面距公路中心线 80 米处	30°35'55.62"N, 114°38'20.12"E	80
N9#	2#监测断面距公路中心线 120 米处	30°35'55.08"N, 114°38'19.97"E	120
N10#	2#监测断面距公路中心线 200 米处	30°35'55.44"N, 114°38'20.34"E	200

武净（监）字 20222084

第 2 页 共 16 页

测点编号	监测点位	地理坐标	离道路中心距离 (m)
N11#	车家村大徐湾	30°35'59.87"N, 114°38'02.66"E	88
N12#	孙洪村雷家博士湾	30°35'53.73"N, 114°38'32.67"E	78
N13#	双柳街道周孟路	30°35'50.68"N, 114°38'51.92"E	36
N14#	双柳街道学林路	30°35'44.69"N, 114°39'14.81"E	83
N15#	刘镇村新里湾	30°35'43.61"N, 114°39'17.98"E	94
N16#	挖沟村童家大湾	30°36'24.25"N, 114°44'08.37"E	87
N17#	挖沟村鱼肉敦湾	30°36'33.05"N, 114°44'09.53"E	59
N18#	孔雀城航天府滨江苑	30°35'58.03"N, 114°42'04.98"E	188
N19#	汪铺村	30°35'26.74"N, 114°40'41.06"E	50
N20#	龙王咀	30°35'30.16"N, 114°40'05.06"E	44
N21#	双柳新城	30°35'51.63"N, 114°39'13.96"E	178
N22#	车家村雷家岗	30°36'07.23"N, 114°37'50.81"E	87
N23#	24 小时监测点位	30°36'01.38"N, 114°38'10.69"E	/

(2) 监测项目

等效连续 A 声级、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 和 L_{max} 、 L_{min} 、车流量。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天昼间和夜间各监测 2 次，每次监测 20min；N23#点 24 小时连续监测。

(4) 监测方法与仪器设备

监测方法和仪器设备见表 2-2。

表 2-2 监测方法和仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及标准号	仪器设备型号
声环境	等效连续 A 声级、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 和 L_{max} 、 L_{min} 、车流量	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	声级计型号：AWA6228 （编号：JLJC-CY-049-06、07、09） 声级计型号：AWA5688 （编号：JLJC-CY-049-08、10、11） 声级计校准器型号：AWA6221B （JLJC-CY-051-01）

3. 质量保证与控制措施

- （1）参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书；
- （2）本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且处于良好的工作状态；
- （3）本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效；
- （4）噪声现场监测时，声级计均使用标准声源校准；
- （5）监测数据、报告实行三级审核。

表 3-1 噪声校准结果一览表

监测日期	仪器设备型号	标准值 [dB(A)]	测量前校 准[dB(A)]	测量后校 准[dB(A)]	允许误差 [dB(A)]	结果评价
7 月 26 日~ 7 月 28 日	AWA6228 型多功能声级计 （JLJC-CY-049-06）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
	AWA6228 型多功能声级计 （JLJC-CY-049-07）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
	AWA5688 型多功能声级计 （JLJC-CY-049-08）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
	AWA6228 型多功能声级计 （JLJC-CY-049-09）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
	AWA5688 型多功能声级计 （JLJC-CY-049-10）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
	AWA5688 型多功能声级计 （JLJC-CY-049-11）	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格

4. 监测结果

声环境监测结果见表 4-1 至 4-2。

表 4-1 声环境监测结果一览表

测点 编号	监测点名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果 (dB(A))									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量 (辆/h)		
												大型车	中型车	小型车
N1#	1#监测断面距 公路中心线 40 米处	交通 噪声	7月26日至 7月27日	09:08~09:28	61.2	62.7	62.0	61.4	60.2	53.3	1.4	120	24	600
				13:12~13:22	60.2	63.2	60.8	60.2	59.4	58.5	0.5	102	15	426
				22:01~22:21	50.2	55.2	51.2	50.2	49.0	47.2	0.9	153	27	369
				01:05~01:25	48.9	53.8	51.0	48.4	46.0	43.3	1.9	93	21	126
			7月27日至 7月28日	09:10~09:30	62.4	66.2	63.4	62.6	60.4	57.6	1.1	132	33	642
				13:15~13:35	61.8	63.7	62.6	61.8	60.8	59.8	0.6	114	24	465
				22:02~22:22	51.2	55.2	53.0	51.0	48.6	46.2	1.6	186	36	312
				01:10~01:30	49.5	63.1	50.0	47.8	45.0	43.9	2.8	84	36	132
N2#	1#监测断面距 公路中心线 60 米处	交通 噪声	7月26日至 7月27日	09:10~09:30	58.6	63.9	59.4	58.6	57.9	55.8	1.2	120	24	600
				13:12~13:32	56.8	62.3	58.0	56.5	55.3	54.4	2.0	102	15	426
				22:01~22:21	48.1	62.2	50.1	47.6	43.7	41.4	3.1	153	27	369
				01:05~01:25	46.2	57.4	49.4	44.5	42.9	41.3	2.8	93	21	126
			7月27日至 7月28日	09:10~09:30	59.4	66.1	60.3	59.3	58.1	57.8	2.8	132	33	642
				13:15~13:35	57.2	60.5	58.9	56.9	55.5	53.8	2.5	114	24	465
				22:02~22:22	49.0	51.9	50.4	49.0	47.2	45.4	2.3	186	36	312
				01:10~01:30	47.2	53.8	49.1	46.6	44.2	42.0	2.9	84	36	132

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果 (dB(A))									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量 (辆/h)		
												大型车	中型车	小型车
N3#	1#监测断面距 公路中心线 80 米处	交通 噪声	7月26日至 7月27日	09:08~09:28	56.2	60.1	58.6	55.6	51.2	49.4	2.6	120	24	600
				13:12~13:32	55.3	60.0	57.4	54.4	51.4	47.7	2.6	102	15	426
				22:01~22:21	46.2	50.1	49.2	42.2	41.2	40.7	3.6	153	27	369
			7月27日至 7月28日	01:05~01:25	44.8	50.0	47.0	43.4	43.0	42.6	1.7	93	21	126
				09:10~09:30	57.0	61.6	60.2	56.6	50.6	46.6	3.2	132	33	642
				13:15~13:35	55.8	60.9	59.4	52.2	46.6	44.4	5.0	114	24	465
N4#	1#监测断面距 公路中心线 120 米处	交通 噪声	7月26日至 7月27日	22:02~22:22	46.5	51.7	50.0	44.6	44.0	43.8	2.2	186	36	312
				01:10~01:30	45.4	46.8	46.6	45.0	44.2	44.0	0.9	84	36	132
				09:08~09:28	53.2	57.4	55.4	52.8	48.4	47.8	2.4	120	24	600
			7月27日至 7月28日	13:12~13:32	53.0	62.5	55.4	50.0	47.2	45.9	3.1	102	15	426
				22:02~22:22	44.6	52.6	47.4	43.2	41.4	39.4	2.4	153	21	369
				01:05~01:25	43.8	56.0	46.6	41.6	39.2	38.5	3.0	93	21	126
			09:10~09:30	53.6	60.9	57.0	52.6	47.8	47.1	3.6	132	33	642	
			13:15~13:35	52.6	59.4	54.0	52.2	49.6	47.7	1.8	114	24	465	
			22:02~22:22	44.5	56.5	42.4	39.6	39.0	38.5	3.2	186	36	312	
			01:10~01:30	43.3	55.2	46.4	39.8	36.8	36.2	3.9	84	36	132	

武净（监）字 20222084

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）										车流量（辆/h）		
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD						
												大型车	中型车	小型车			
N5#	1#监测断面距 公路中心线 200 米处	交通 噪声	7月26日至 7月27日	09:08~09:28	50.6	54.5	53.2	50.2	48.6	46.3	1.7		120	24	600		
				13:12~13:22	50.0	53.6	51.8	49.6	47.6	46.7	1.6		102	15	426		
				22:01~22:21	42.1	46.8	45.2	40.8	40.0	39.7	1.9		153	21	369		
				01:05~01:25	41.1	48.6	44.2	39.6	37.6	37.2	2.6		93	21	126		
			7月27日至 7月28日	09:10~09:30	50.8	54.5	53.0	50.2	48.6	47.7	1.7		132	33	642		
				13:15~13:35	49.6	54.1	51.8	49.0	47.4	46.7	1.6		114	24	465		
				22:02~22:22	42.2	51.8	47.4	37.4	36.4	35.9	4.0		186	36	312		
				01:10~01:30	41.3	48.2	44.2	40.0	37.2	36.6	2.6		84	36	132		
				10:03~10:23	62.2	75.7	63.4	62.0	60.8	53.6	1.5		96	27	636		
				14:01~14:21	60.4	63.3	61.4	60.4	58.8	57.7	1.0		84	12	429		
N6#	2#监测断面距 公路中心线 40 米处	交通 噪声	7月26日至 7月27日	22:38~22:58	50.4	54.5	51.6	50.4	48.8	47.3	1.0		129	24	336		
				01:43~02:03	48.6	55.0	50.3	48.0	45.6	43.8	1.9		99	27	126		
				10:05~10:25	62.0	65.0	63.2	62.0	60.4	59.0	1.0		108	39	648		
			7月27日至 7月28日	14:04~14:24	61.0	64.7	61.8	61.0	59.8	58.5	0.7		96	24	441		
				22:36~22:56	50.8	56.3	51.2	50.6	50.2	49.2	0.7		141	36	351		
				01:46~02:06	49.1	55.7	50.2	48.8	47.8	47.2	0.8		93	24	114		

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果 (dB(A))									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量 (辆/h)		
												大型车	中型车	小型车
N7#	2#监测断面距 公路中心线 60 米处	交通 噪声	7月26日至 7月27日	10:03~10:23	59.6	61.0	60.3	59.6	58.7	57.6	1.6	96	27	636
				14:01~14:21	57.6	68.4	59.6	57.2	54.0	52.8	2.6	84	12	429
				22:38~22:58	48.5	55.2	51.4	48.0	43.4	4.6	3.5	129	24	336
				01:43~02:03	46.0	49.7	48.1	45.5	43.5	41.9	2.6	99	27	126
			7月27日至 7月28日	10:05~10:25	59.6	62.2	60.9	59.5	57.9	57.5	2.8	108	39	648
				14:04~14:24	58.2	69.8	59.5	58.1	56.1	54.8	2.8	96	24	441
				22:36~22:56	48.8	49.7	49.2	48.8	48.4	47.7	2.0	141	36	351
				01:46~02:06	47.4	54.7	49.2	47.8	42.5	40.8	3.0	93	24	114
N8#	2#监测断面距 公路中心线 80 米处	交通 噪声	7月26日至 7月27日	10:03~10:23	57.2	62.9	59.0	56.2	54.4	52.2	2.0	96	27	636
				14:01~14:21	56.5	62.2	60.4	51.8	51.2	50.9	3.8	84	12	429
				22:38~22:58	46.8	50.8	48.8	46.4	45.0	44.6	1.5	129	24	336
				01:43~02:03	44.5	47.7	46.8	43.6	42.2	41.6	1.6	99	27	126
			7月27日至 7月28日	10:05~10:25	56.5	60.2	59.6	56.0	49.2	48.7	4.4	108	39	648
				14:04~14:24	55.1	59.5	59.0	52.2	50.2	49.6	3.4	96	24	441
				22:36~22:56	47.0	55.5	51.4	42.4	42.0	41.5	3.9	141	36	351
				01:46~02:06	45.1	48.6	47.4	43.8	43.0	42.8	1.7	93	24	114

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果 (dB(A))									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量 (辆/h)		
N9#	2#监测断面距 公路中心线 120 米处	交通 噪声	7月26日至 7月27日	10:03~10:23	54.2	57.7	56.2	54.0	49.4	48.2	2.2	大型车	27	636
				14:01~14:21	52.5	58.3	54.2	52.4	48.2	47.2	2.0	中型车	12	429
				22:38~22:58	44.4	47.1	46.2	44.2	42.6	42.1	1.3	小型车	24	336
				01:45~02:05	45.5	49.2	48.0	45.8	39.4	38.0	3.0		27	126
			7月27日至 7月28日	10:05~10:25	53.7	59.1	55.6	53.4	50.4	47.1	2.2	大型车	39	648
				14:04~14:24	52.0	58.3	56.2	47.8	46.2	45.5	4.0	中型车	24	441
				22:36~22:56	45.1	56.4	47.0	42.2	40.6	39.9	2.7	小型车	36	351
				01:46~02:06	43.1	55.5	47.6	37.6	36.6	36.4	4.3		24	114
N10#	2#监测断面距 公路中心线 200 米处	交通 噪声	7月26日至 7月27日	10:03~10:23	50.9	62.2	51.4	49.4	47.0	46.0	2.4	大型车	27	636
				14:01~14:21	50.2	56.8	52.4	50.0	47.6	45.7	1.6	中型车	12	429
				22:38~22:58	41.9	47.5	46.2	39.6	38.2	37.8	2.8	小型车	24	336
				01:43~02:03	41.5	50.0	45.8	37.2	36.8	36.5	3.7		27	126
			7月27日至 7月28日	10:05~10:25	50.7	58.6	52.2	49.0	47.0	46.3	2.6	大型车	39	648
				14:04~14:24	49.9	55.4	54.4	46.8	45.6	44.9	3.1	中型车	24	441
				22:36~22:56	42.1	50.8	43.6	39.8	37.4	37.1	3.0	小型车	36	351
				01:46~02:06	41.8	50.1	45.8	38.8	37.6	37.4	3.3		24	114

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果 (dB(A))								车流量 (辆/h)		
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD				
					大型车	中型车	小型车								
N11#	车家村大徐湾	交通 噪声	7月26日至 7月27日	10:42~11:02	55.6	62.2	56.4	55.6	54.6	53.5	0.7	102	30	546	
				14:45~15:05	54.2	64.1	56.0	54.0	51.8	46.8	1.8	93	24	513	
				23:10~23:30	48.6	54.0	51.6	47.6	46.0	44.4	2.0	114	21	342	
				02:15~02:35	47.2	54.8	49.2	46.6	44.8	43.2	1.7	84	24	114	
			7月27日至 7月28日	10:45~11:05	57.2	62.1	58.2	57.2	56.0	54.8	0.7	108	36	552	
				14:47~15:07	55.4	62.8	56.8	55.2	53.4	48.6	1.4	99	30	519	
				23:06~23:26	48.2	57.5	49.6	48.6	45.2	43.8	1.8	120	27	348	
				02:21~02:41	46.5	54.7	49.2	45.2	44.4	43.6	1.7	90	30	123	
N12#	孙洪村雷家湾 士湾	交通 噪声	7月26日至 7月27日	10:42~11:02	56.2	60.3	56.8	56.2	55.4	54.2	2.2	102	30	546	
				14:45~15:05	55.0	58.3	56.5	54.9	53.1	51.9	1.9	93	24	513	
				23:10~23:30	48.2	52.8	50.1	47.7	45.7	43.3	2.5	114	21	342	
				02:15~02:35	46.8	50.3	48.6	46.6	44.4	42.5	2.3	84	24	114	
			7月27日至 7月28日	10:45~11:05	56.2	60.3	57.2	56.1	55.0	52.4	1.0	108	36	552	
				14:47~15:07	54.8	57.6	55.8	54.7	53.5	52.1	2.5	99	30	519	
				23:06~23:26	47.5	54.5	49.0	46.5	45.6	43.3	1.5	120	27	348	
				02:21~02:41	46.2	49.7	47.6	45.8	45.0	44.8	1.2	90	30	123	

测点 编号	监测点名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果 (dB(A))								车流量 (辆/h)		
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD		大型车	中型车	小型车
N13#	双柳街道周孟路	交通 噪声	7月26日至 7月27日	10:42~11:02	59.2	63.0	61.4	59.0	56.0	53.7	2.0		102	30	546
				14:45~15:05	58.6	62.1	60.8	58.6	52.8	52.4	3.0		93	24	513
				23:10~23:30	45.6	54.1	47.2	44.8	44.2	43.6	1.3		114	21	342
				02:15~02:35	45.2	46.8	46.2	45.0	44.2	43.7	0.7		84	24	114
			7月27日至 7月28日	10:45~11:05	59.6	76.6	61.4	56.8	50.8	46.1	4.8		108	36	552
				14:47~15:07	57.8	63.7	60.8	57.8	50.6	50.3	3.3		99	30	519
				23:06~23:26	47.2	52.6	50.6	45.6	42.8	41.7	2.9		120	27	348
				02:21~02:41	46.7	49.1	48.6	45.8	43.8	43.7	1.7		90	30	123
N14#	双柳街道学林路	交通 噪声	7月26日至 7月27日	10:42~11:02	57.2	62.0	59.8	56.8	53.2	51.8	2.4		102	30	546
				14:45~15:05	55.8	60.6	57.2	55.4	54.2	53.2	1.1		93	24	513
				23:10~23:30	44.4	54.3	47.2	41.6	40.6	40.1	2.8		114	21	342
				02:15~02:35	42.5	55.4	43.0	38.6	38.2	38.1	3.2		84	24	114
			7月27日至 7月28日	10:45~11:05	58.1	62.0	60.6	58.8	53.0	50.5	3.2		108	36	552
				14:47~15:07	56.2	59.1	58.4	56.8	50.8	50.0	2.8		99	30	519
				23:06~23:26	45.2	55.7	48.2	43.8	40.6	39.7	3.0		120	27	348
				02:21~02:41	43.2	53.2	47.2	38.4	36.4	36.1	4.2		90	30	123

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果 (dB(A))									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量 (辆/h)		
												大型车	中型车	小型车
N15#	刘镇村新里湾	交通 噪声	7月26日至 7月27日	10:42~11:02	56.7	62.4	60.4	55.2	50.8	48.0	3.1	102	30	546
				14:45~15:05	54.2	56.9	55.6	54.6	51.2	50.4	1.5	93	24	513
				23:10~23:30	45.0	58.1	46.6	40.6	38.4	37.8	3.9	114	21	342
				02:15~02:35	44.6	48.4	45.8	44.4	43.2	41.3	0.9	84	24	114
			7月27日至 7月28日	10:45~11:05	57.2	64.0	59.0	57.6	50.6	48.1	3.2	108	36	552
				14:47~15:07	54.6	60.7	58.0	52.4	50.4	49.0	2.9	99	30	519
				23:06~23:26	46.7	52.8	49.6	46.4	38.0	36.7	3.8	120	27	348
				02:21~02:41	45.2	52.9	50.0	40.2	37.4	36.8	4.8	90	30	123
N16#	挖沟村童家大 湾	交通 噪声	7月26日至 7月27日	11:20~11:40	55.4	62.3	56.2	55.4	54.4	52.9	0.8	108	33	567
				15:26~15:46	53.4	58.0	55.2	52.8	51.6	50.5	1.3	96	27	546
				23:38~23:58	44.6	50.0	46.2	44.2	42.8	40.8	1.3	120	24	303
			7月27日至 7月28日	02:52~03:12	42.8	49.8	44.6	42.6	40.6	39.0	1.5	87	21	117
				11:22~11:42	55.8	66.0	56.6	55.6	54.8	53.5	0.8	102	27	534
				15:31~15:51	53.8	56.5	54.6	53.8	52.6	51.8	0.7	93	27	486
				23:36~23:56	45.2	51.1	47.2	45.2	42.4	41.8	1.8	114	30	336
				02:55~03:15	43.4	52.9	44.8	43.4	39.4	38.1	2.0	96	24	102

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果 (dB(A))								车流量 (辆/h)		
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD				
					大型车	中型车	小型车								
N17#	挖沟村鱼肉敦湾	交通 噪声	7月26日至 7月27日	11:20~11:40	56.8	68.8	57.1	56.5	55.6	54.9	2.2	108	33	567	
				15:26~15:46	54.2	63.4	56.1	53.8	52.7	51.5	1.8	96	24	546	
				23:38~23:58	45.8	55.1	48.3	44.6	42.9	41.3	2.3	120	24	303	
				02:52~03:12	43.6	50.3	45.2	43.3	41.5	39.3	1.9	87	21	117	
			7月27日至 7月28日	11:22~11:42	57.2	62.8	58.5	56.9	55.6	54.5	1.5	102	27	534	
				15:31~15:51	55.4	61.5	57.1	55.0	53.8	50.3	2.7	93	27	486	
				23:36~23:56	46.3	48.1	46.8	46.3	45.7	45.2	2.1	114	30	336	
				02:55~03:15	44.1	51.6	46.3	43.3	42.4	42.2	2.3	96	24	102	
N18#	孔雀城航天府 滨江苑	交通 噪声	7月26日至 7月27日	11:20~11:40	55.2	59.3	57.2	55.2	49.0	41.0	3.6	108	33	567	
				15:26~15:46	54.0	58.5	55.4	54.6	49.8	48.5	2.3	96	27	546	
				23:38~23:58	46.5	52.1	50.0	44.6	44.2	43.4	2.2	120	24	303	
			7月27日至 7月28日	02:52~03:12	44.8	47.6	46.8	44.0	42.0	40.9	1.7	87	21	117	
				11:22~11:42	56.5	61.3	59.6	56.0	49.8	49.6	3.8	102	27	534	
				15:30~15:50	54.8	60.4	58.0	54.4	48.8	46.5	3.0	93	21	486	
				23:36~23:56	46.8	54.4	51.2	44.0	42.4	41.5	3.6	174	30	336	
				02:55~03:15	45.1	48.3	46.6	44.4	43.6	43.0	1.2	96	24	102	

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
N19#	汪铺村	交通 噪声	7月26日至 7月27日	11:20~11:40	58.8	60.7	60.0	59.0	56.6	55.5	1.2	108	33	567
				15:26~15:46	56.2	62.2	57.6	56.6	53.0	52.0	1.8	96	27	546
				23:38~23:58	48.6	51.8	50.2	48.6	45.2	43.6	1.8	120	24	303
				02:52~03:12	42.4	55.7	45.0	39.8	39.2	39.1	3.3	87	21	117
			7月27日至 7月28日	11:22~11:42	58.8	63.0	61.4	58.0	51.2	48.8	3.7	102	27	534
				15:31~15:51	55.4	58.8	57.2	55.4	52.0	50.6	1.8	93	27	486
N20#	龙王咀	交通 噪声	7月26日至 7月27日	23:36~23:56	49.0	51.8	50.2	49.0	47.4	46.6	1.0	114	30	336
				02:55~03:15	46.2	55.5	50.4	43.4	37.2	36.8	4.9	96	24	102
				11:20~11:40	59.1	62.0	61.0	60.0	49.4	45.4	4.8	108	33	567
				15:26~15:46	58.1	61.7	59.6	58.2	56.2	55.6	1.1	96	27	546
			7月27日至 7月28日	23:38~23:58	48.2	51.0	49.6	47.8	47.0	46.4	1.0	120	24	303
				02:52~03:12	46.2	56.0	48.0	45.6	44.6	44.1	1.3	87	21	117
N20#	龙王咀	交通 噪声	7月27日至 7月28日	11:22~11:42	59.2	66.4	61.8	58.8	52.8	49.6	3.1	102	27	534
				15:31~15:51	57.6	61.5	59.6	58.2	51.8	49.0	3.0	93	21	486
			7月27日至 7月28日	23:36~23:56	49.0	54.8	51.8	49.0	39.6	36.6	4.5	114	30	336
				02:55~03:15	46.7	53.4	49.8	45.8	39.8	36.8	3.8	96	24	102

测点 编号	监测点位名称	主要 声源	监测日期	监测时段	监测结果（dB(A)）									
					L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	车流量（辆/h）		
												大型车	中型车	小型车
N21#	双柳新城	交通 噪声	7月26日至 7月27日	12:02~12:22	57.2	66.0	58.4	57.0	55.8	54.7	1.0	114	30	585
				16:05~16:25	56.1	60.1	58.2	55.6	54.4	53.3	1.3	117	33	594
				00:13~00:33	45.4	57.0	47.2	44.6	42.8	41.1	1.8	99	12	312
			7月27日至 7月28日	03:27~03:47	44.8	60.4	46.4	43.6	42.4	41.1	1.9	84	24	126
				12:06~12:26	58.4	63.3	59.4	58.4	57.2	56.1	0.8	120	33	543
				16:08~16:28	56.5	61.1	57.6	56.4	55.2	53.9	0.8	102	27	456
N22#	车家村雷家岗	交通 噪声	7月26日至 7月27日	00:15~00:35	46.1	51.4	46.6	46.0	45.4	44.5	0.6	102	27	312
				03:30~03:50	45.2	53.9	45.8	45.2	44.2	42.8	0.7	87	27	114
				12:02~12:22	56.4	58.7	57.6	56.4	54.7	53.5	2.3	114	30	585
			7月27日至 7月28日	16:05~16:25	53.5	56.6	54.8	53.4	51.9	50.5	2.6	117	33	594
				00:13~00:33	46.1	53.2	48.6	45.1	43.4	41.9	2.6	99	12	312
				03:27~03:47	44.8	58.9	45.9	43.1	40.0	38.5	2.7	84	24	126
7月27日至 7月28日	12:06~12:26	57.6	61.7	58.9	57.4	56.2	55.0	2.6	120	33	543			
	16:08~16:28	54.1	57.5	55.0	54.2	53.1	46.8	1.3	102	27	456			
	00:15~00:35	47.2	53.7	48.7	46.8	46.4	45.5	1.9	102	27	312			
	03:30~03:50	45.1	51.9	46.4	44.8	43.7	42.2	2.2	87	27	114			

表 4-2 声环境监测结果一览表

主要声源	监测时段	监测结果（dB(A)）											车流量（辆/h）		
		24小时监测点位（7月26日~7月27日）													
		L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	大型车	中型车	小型车				
交通噪声	18:00-19:00	56.4	61.0	58.8	55.0	50.6	49.7	3.0	126	42	546				
交通噪声	19:00-20:00	53.4	62.4	58.2	48.8	46.4	40.9	4.7	141	54	684				
交通噪声	20:00-21:00	53.5	61.6	57.0	50.8	48.2	47.4	3.3	159	39	483				
交通噪声	21:00-22:00	51.7	55.9	52.6	51.4	50.4	49.6	1.0	135	45	246				
交通噪声	22:00-23:00	48.3	53.9	52.4	47.6	38.0	37.3	5.9	153	57	123				
交通噪声	23:00-00:00	46.5	50.1	49.8	46.4	38.4	37.7	4.4	126	24	66				
交通噪声	00:00-01:00	45.0	50.3	49.4	39.4	37.2	37.1	4.8	96	27	72				
交通噪声	01:00-02:00	44.4	50.4	49.6	38.0	37.2	37.0	5.1	84	18	54				
交通噪声	02:00-03:00	43.6	49.4	49.0	37.6	37.0	36.7	4.6	87	21	63				
交通噪声	03:00-04:00	43.7	48.2	47.6	39.0	37.8	37.6	4.1	69	27	57				
交通噪声	04:00-05:00	45.5	50.4	50.0	39.4	37.8	37.6	5.1	72	33	84				
交通噪声	05:00-06:00	46.3	49.5	49.2	46.8	38.4	38.0	4.3	75	27	102				
交通噪声	06:00-07:00	49.1	50.9	50.4	48.8	48.6	44.8	1.1	81	42	213				
交通噪声	07:00-08:00	52.1	53.5	53.4	52.6	49.8	47.5	1.4	63	36	486				
交通噪声	08:00-09:00	53.3	56.0	55.8	53.8	48.4	46.5	2.8	84	48	663				

主要声源	监测时段	监测结果 (dB(A))											车流量 (辆/h)		
		24 小时监测点位 (7 月 26 日~7 月 27 日)													
		L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD	大型车	中型车	小型车				
交通噪声	09:00-10:00	54.4	55.5	55.4	55.2	53.8	48.0	1.2	93	39	588				
交通噪声	10:00-11:00	56.0	57.0	56.8	55.8	55.2	52.9	0.7	123	36	522				
交通噪声	11:00-12:00	57.4	61.3	59.8	57.8	44.0	43.7	5.3	144	42	564				
交通噪声	12:00-13:00	55.2	57.3	57.2	56.2	44.0	43.5	4.9	129	45	412				
交通噪声	13:00-14:00	53.0	55.6	55.4	54.2	43.4	43.0	5.0	123	33	546				
交通噪声	14:00-15:00	54.6	57.7	57.4	52.8	49.8	47.4	3.2	147	45	612				
交通噪声	15:00-16:00	55.0	56.1	55.8	55.6	53.4	51.8	1.0	135	54	486				
交通噪声	16:00-17:00	55.3	57.2	57.0	55.2	53.0	46.8	1.9	129	57	534				
交通噪声	17:00-18:00	53.1	56.8	56.6	53.8	42.8	42.7	5.9	114	48	564				
昼间等效声级(Ld)		54.4													
夜间等效声级(Ln)		45.7													

备注：7 月 26 日~7 月 27 日天气状况：昼间：晴，最大风速：1.2m/s，夜间：晴，最大风速：1.5m/s。

报告结束



编制	朱子涵	审核	张超	签发	罗勇新
日期	2022-08-01	日期	2022-08-01	日期	2022-08-01

附件 6 验收意见

阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）
拓宽改造工程竣工环境保护验收意见

2023 年 2 月 23 日，武汉正业东方建设投资有限公司根据《阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程竣工环境保护验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，组织验收组（名单附后）对该项目进行竣工环境保护验收。

验收组成员现场检查了项目实施情况和环保设施的建设、运行情况，听取了建设单位关于该项目环保执行情况的介绍、验收监测报告编制单位关于该项目竣工环境保护验收监测报告主要内容的汇报，审阅并核对了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

工程名称：阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程；

建设地点：本项目位于新洲区武汉新港古龙港口产业园，起于双龙东路与环城西路交叉处的雷家岗，止于挖沟村；

建设性质：改扩建工程；

工程等别：城市主干路，阳大路设计车速为 60km/h，辅道设计车速为 40km/h；

工程规模：道路总长 10965m，道路红线宽 60m-73m，并沿线建设给水管道、污水管道、雨水管道、雨水管渠、电力管群、电信管群、路灯电缆等市政管线。

工程投资：本项目工程总投资 171666 万元，其中：工程费用 120281 万元，工程建设其他费用 30958 万元，预备费 15124 万元，建设期贷款利息 5303 万元。

线路走向：阳大路拓宽改造工程整体呈东西走向，西起规划环城西路，东至阳大公路挖沟桥西岸，设计总长度 10.965km，道路红线宽度根据不同路段采用 60m 及 73m 两处过渡段四种形式。

（1）起点至学林路段(K0+000~K2+355.217 段)

该段落线形采用直线，江北铁路设计线切入道路右侧红线桩号为 K2+154.031，切入角度约 13 度。其中，K0+000~K1+958.59 段道路红线与规划用地吻合，红线宽 60m 为能在近距离内使道路设计线与江北铁路设计线重合，通过设置道路中央分隔带提供铁路征地 13m 的需求，将该直线段延伸至 K2+355.217，以接近铁路设计线，K1+958.59~K2+355.217 道路红线宽 60~73m

（2）K2+355.217~K2+690.7

该段落设置半径 1700m 右偏圆曲线后接直线段，用以拟合铁路设计线与阳大路设计线，在 K2+690.7=AK25+207.17(铁路设计桩号) 阳大路设计线与江北铁路设计线重合。段落道路红线宽 73m。

（3）K2+690.7~K9+420

该段全长 6.729Km，段落内阳大路设计线与江北铁路设计线重合，道路中央设置 13m 宽中央分隔带，以满足铁路征地需求。该段道路红线宽 73m。

（4）K9+420~K10+965(终点) 段

该段落江北铁路设计线逐渐偏离阳大路设计线，偏离左侧红线桩号为 K9+785.6，离角度约 12 度。偏离后，江北铁路向东北展线跨越挖沟河，出产业园区。为符合区域远期规划，需为保证道路终点位置不变、终点前后段落控制红线边界位置不变。铁路偏离阳大路后设置 R=600m 左偏圆曲线，并在圆曲线前后插入缓和曲线 Ls1=Ls2=90m，接直线段与规划相符。该段道路红线宽 73~60m。

道路在 K10+865 进入涨渡湖湿地自然保护区实验区，K10+865~K10+965 根据环评要求未建设。

2、建设过程及环保审批情况

武汉正业东方建设投资有限公司于 2016 年 4 月委托中南安全环境技术研究院股份有限公司对“阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程”（以下简称“本项目”）进行环境影响评价。2018 年 6 月编制完成本项目环境影响报告表。2018 年 6 月 14 日武汉市新洲区行政审批局对本项目的环境影响报告表进行了批复（新审批字[2018]85 号）。

阳大路拓宽改造工程合同约定工期总日历天数为 913 天，项目开工令时间为

2017年9月30日，计划竣工日期为2020年3月30日。本项目全线通车并投入使用为2021年6月30日，实际竣工时间为2021年10月22日，最终延期569天。

3、投资情况

本项目实际总投资171666万元，其中环保投5648万元，占总投资3.31%。

4、验收范围

本项目竣工环境保护验收具体调查范围见表1。

表1 本项目竣工环保验收调查范围一览表

类别	调查范围	备注
生态环境	公路中心线两侧各300m以内范围以及公路沿线动土范围	与环评一致
声环境	公路中心线两侧各200m以内范围	与环评一致
环境空气	公路中心线两侧各200m以内范围	与环评一致
水环境	七湖、涨渡湖、挖沟渠、长江（武汉段）	与环评一致

二、生态环境影响调查

根据环境影响评价报告，本项目在桩号K10+865处进入涨渡湖湿地自然保护区，阳大路所占用的涨渡湖湿地自然保护区实验区的面积约为6000m²，用地现状为阳大路道路用地、挖沟村居民住宅用地，附近植被主要为人工植被。根据上述分析，本项目最终100m的新增道路用地约3500m²，新征占地会对涨渡湖自然保护区造成不利的影响。原有阳大路已经位于涨渡湖自然保护区内的，道路通行能力较好，与挖沟桥相连通向团风，并非为断头路。

综合考虑阳大路现状以及《省人民政府办公厅关于印发湖北省生态保护红线管理办法（试行）的通知》要求，为了减少本项目对涨渡湖湿地自然保护区的影响，环评要求建设单位不得建设阳大路K10+865-K10+965段及该段的市政管线工程（包括给水管道、污水管道、雨水管道、雨水管渠、电力管群、电信管群、路灯电缆），从而达到避让涨渡湖湿地自然保护区的目的。

根据建设提供的资料，建设单位未建设K10+865-K10+965涨渡湖自然保护区内容。

水土流失的影响主要在施工期，本项目建设过程中，随着地面扰动，受水力

和重力的作用，被破坏的地表形成新的水土流失面。施工时，在遇到连续暴雨时，未及时处理的表土等，可使河水变浑浊，影响河水水质。本项目环评要求工程建设应按照水行政主管部门批复的水土保持方案要求，落实水保的工程、生物措施，防治水土流失。

2018年3月，建设单位委托中南安全环境技术研究院股份有限公司承担本项目水土保持方案编制工作。2018年5月编制完成本项目水土保持方案报告书。2018年5月15日武汉市新洲区行政审批局对本项目的水土保持方案进行了批复（新审批字[2018]57号）。

本项目目前正在进行水土保持验收工作中。

三、声环境影响调查与分析

本项目周边声环境敏感点进行调查，声环境敏感点情况如下表：

表2 声环境敏感点一览表。

序号	环境保护目标	方位	距离道路中心线（m）	备注
1	车家村雷家岗	道路左侧	87	原有
2	车家村大徐湾	道路右侧	88	原有
3	孙洪村雷家博士湾	道路左侧	78	原有
4	双柳街道周孟路	道路右侧	36	原有
5	双柳新城	道路左侧	178	原有
6	双柳街道学林路	道路右侧	83	原有
7	刘镇村新里湾	道路右侧	94	原有
8	龙王咀	道路左侧	44	原有
9	汪铺村	道路左侧	50	大部分搬迁，还有部分租户
10	孔雀城航天府滨江苑	道路左侧	188	新建小区
11	挖沟村童家大湾	道路右侧	87	原有
12	挖沟村鱼肉敦湾	道路左侧	59	原有

根据建设单位的提供的资料，本项目施工期采取措施如下：

采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械禁止其入场施工。施工过程中还经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。

合理安排施工作业时间与施工场所，在重要的环境敏感路段禁止高噪声作业

机械在夜间施工，做好施工车辆的组织工作；合理安排好施工时间高噪声作业区应远离声敏感点，对个别影响较严重的施工场地，采取临时的隔音围护结构，在靠近敏感点的一侧建临时围墙代替隔声墙的作用，土方工程尽量安排多台设备同时作业，缩短影响时间。

根据试运营期监测数据，所有敏感点昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

四、环境空气影响调查与分析

本项目公路中心线两侧 200m 范围内环境空气敏感目标见下表。

表 3 环境空气敏感目标一览表

序号	环境保护目标	方位	距离道路中心线（m）	备注
1	车家村雷家岗	道路左侧	87	原有
2	车家村大徐湾	道路右侧	88	原有
3	孙洪村雷家博士湾	道路左侧	78	原有
4	双柳街道周孟路	道路右侧	36	原有
5	双柳新城	道路左侧	178	原有
6	双柳街道学林路	道路右侧	83	原有
7	刘镇村新里湾	道路右侧	94	原有
8	龙王咀	道路左侧	44	原有
9	汪铺村	道路左侧	50	大部分搬迁，还有部分租户
10	孔雀城航天府滨江苑	道路左侧	188	新建小区
11	挖沟村童家大湾	道路右侧	87	原有
12	挖沟村鱼肉敦湾	道路左侧	59	原有

本项目施工期采取的环保措施如下：

拆迁、道路施工现场采用大于 2.5m 临时隔板围护；施工现场地坪应进行硬化处理，有条件的采取砼地坪；开挖、钻孔和拆迁过程中，洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

采取以上措施后，本项目施工期对大气环境的影响较小。

本项目不涉及隧道、长大隧道的竖井，无服务区及锅炉废气排放情况，本次验收不进行环境空气现状监测。

五、水环境影响调查与分析

本项目施工期采取的环保措施如下：

施工布置做到尽量利用现有的基础设施，施工人员租住现有的厂房和民房，施工营地和施工场地的布置充分考虑排水需要，生活污水建立化粪池处理生活污水，用于绿化和农田灌溉，避免污水无组织排放。

机械设备冲洗废水：机械设备冲洗废水主要污染物是悬浮物和石油类，采取隔油沉淀池处理后排放，在混凝土拌和场应布置沉淀池，经中和、沉淀后排放；沙石料冲洗废水应混凝沉淀处理后回用。上清液优先考虑回用于路面洒水、机械和车辆清洗等。

采取以上措施后，本项目施工期对水环境的影响较小。

本项目运营期主要为路面径流，无服务区及配套的污水处理设施，无外排污水，本次验收不进行水环境现状监测。

六、公众意见调查

2022年7月26日，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 522-2010）要求对本项目进行了公众意见调查，调查方式为问卷调查，调查对象为沿线居民和来往司乘人员。

本次公众意见调查共计发放9份沿线居民意见调查表，收回9份，通过汇总调查表信息可知，9人均认为修建该公路有利于本地区的经济发展，施工期主要影响是噪声和灰尘，试运营期主要影响是噪声。对本项目环境保护工作满意的有6人，基本满意的有3人，无不满意。

本次公众意见调查共计发放10份司乘人员意见调查表，收回12份，通过汇总调查表信息可知，5人认为修建该公路有利于本地区的经济发展，5人为不知道。对本项目建成后通行感觉、基本设施、环境保护工作环境保护工作总体评价满意的有1人，基本满意的有10人，无不满意。

综上所述，公众对本项目的建设基本态度为满意，认为本项目的建设有利于本地区的经济发展。

七、验收结论

阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程按照国家有关环境保护的法律法规，在设计、施工和运行期按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，落实了环评报告表及其审批文件中提出的污染防治措施，本项目总体符合竣工环保验收条件，验收报告经修改完善后可按相关程序进行公示。

八、后续要求和建议

1、充实项目施工期环保措施落实情况和建成后生态修复情况调查内容。

2、道路拓宽后，需要经历一定时期才能达到设计的交通量，建议对道路通车至运行稳定期开展长期有效的环境监测，一旦出现环境问题，可快速采取补救措施；因 K9+420~K10+965(终点) 段未建设，该段与已改造路段在车道规模上不匹配，极易产生交通安全隐患和拥堵隐患，建议提前采取交通管理措施，减少因事故和拥堵对环境造成的影响。

3、完善相关附图附件。

验收工作组成员名单及信息附后。

武汉正业东方建设投资有限公司阳逻经济开发区古龙港口产业园
阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程验收工作组
2023 年 2 月 23 日



阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程竣工环境保护验收工作组签字表

姓名	工作单位	职务或职称	联系方式
建设单位	徐书斌 武汉阳逻经济开发区管理委员会	环评总监 工程师	13720222438
技术专家	徐书斌 武汉市生态环境局安全处	高工	18571729696
	孟娟 武汉市交通发展战略研究院	高级工程师	18671790203
	周伟 武汉锦城易达	高工	18971037367
监测单位	杜芳 武汉净澜检测有限公司	业务员	18871869061
其他单位			

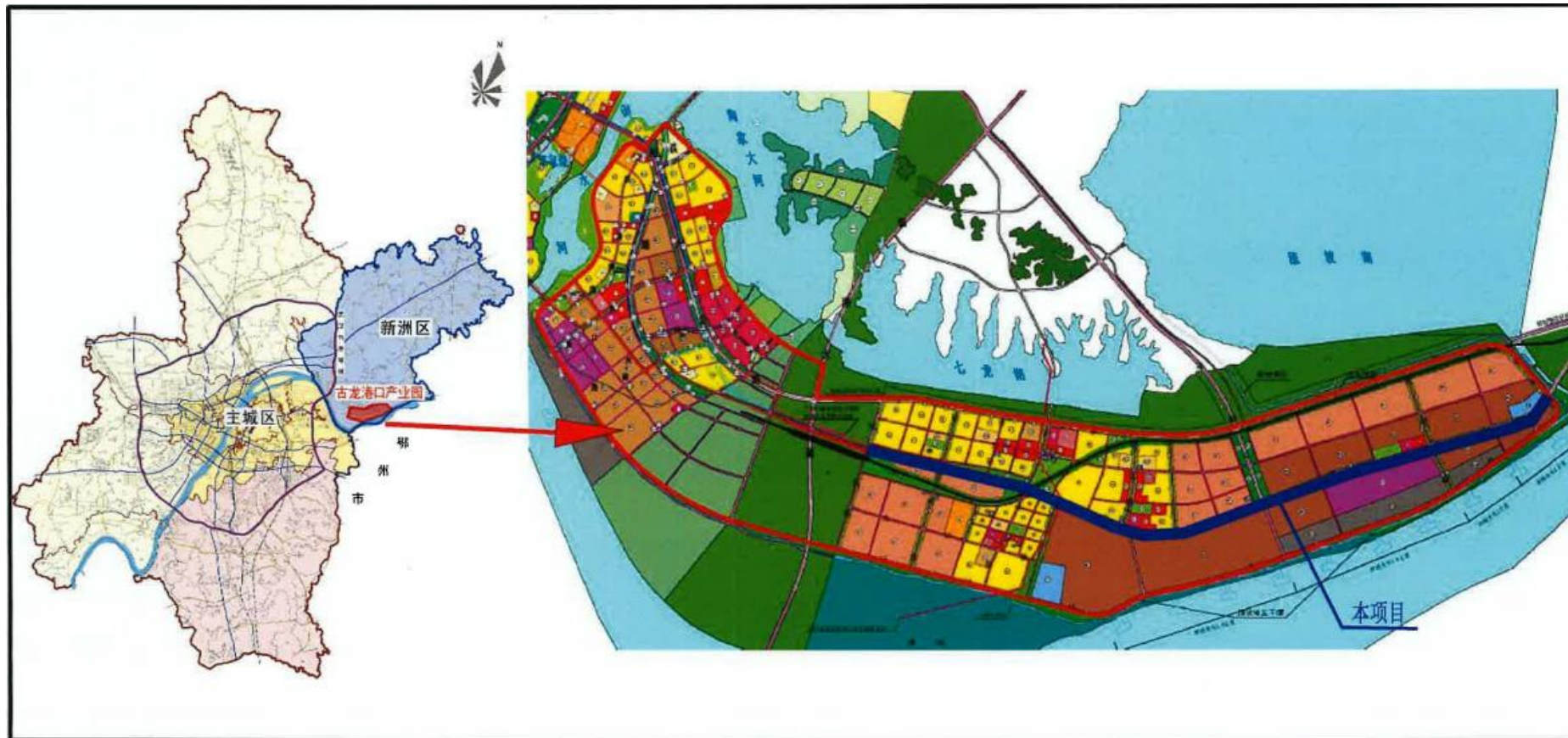
阳逻经济开发区古龙港口产业园阳大路（环城西路~挖沟桥）拓宽改造工程

竣工环境保护验收专家组签字表

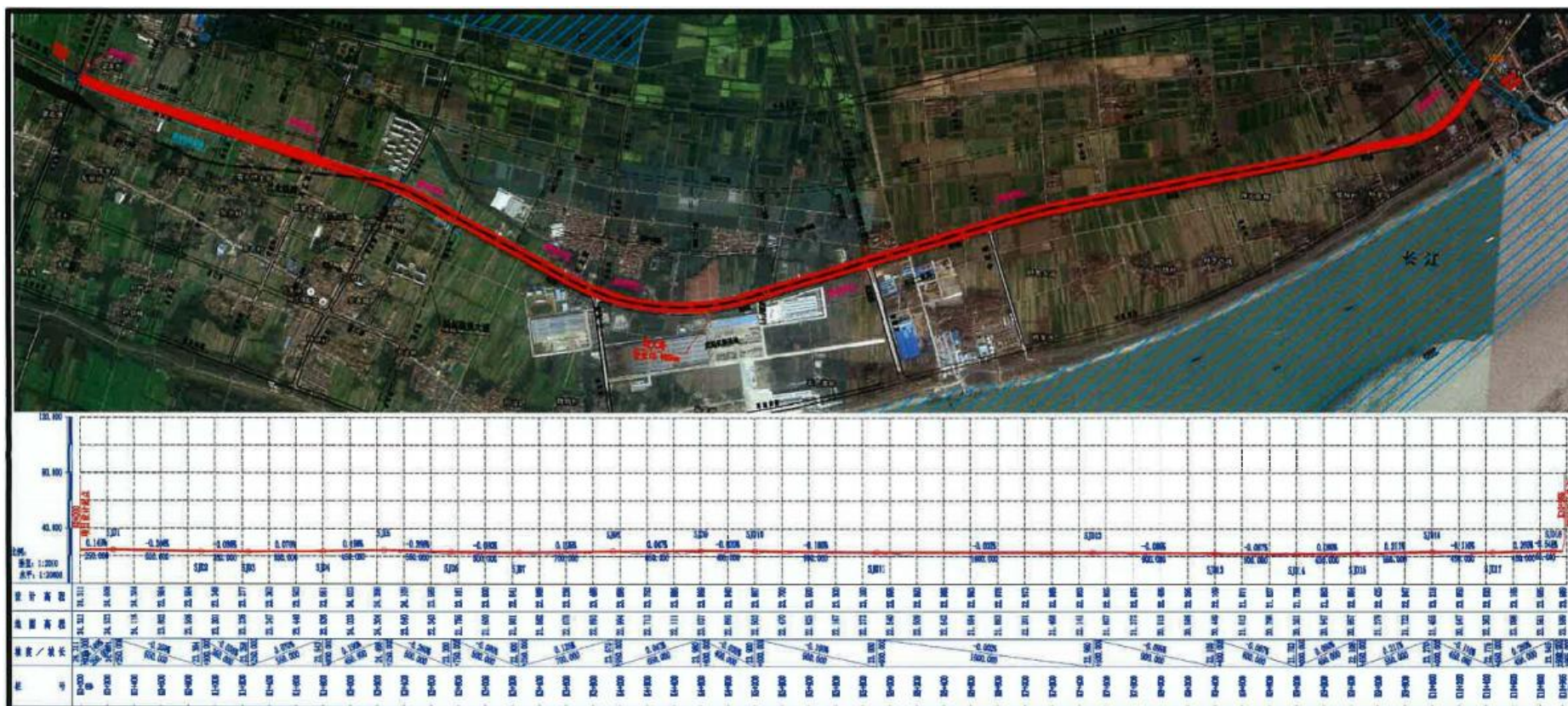
姓名	工作单位	职务或职称	联系方式
陈永斌	武汉市生态环境局指挥中心	高工	18571729686
孟娟	武汉市交通发展战路研究院	高级工程师	18627790203
周伟	武汉锦诚易达	高工	18971037367

附图

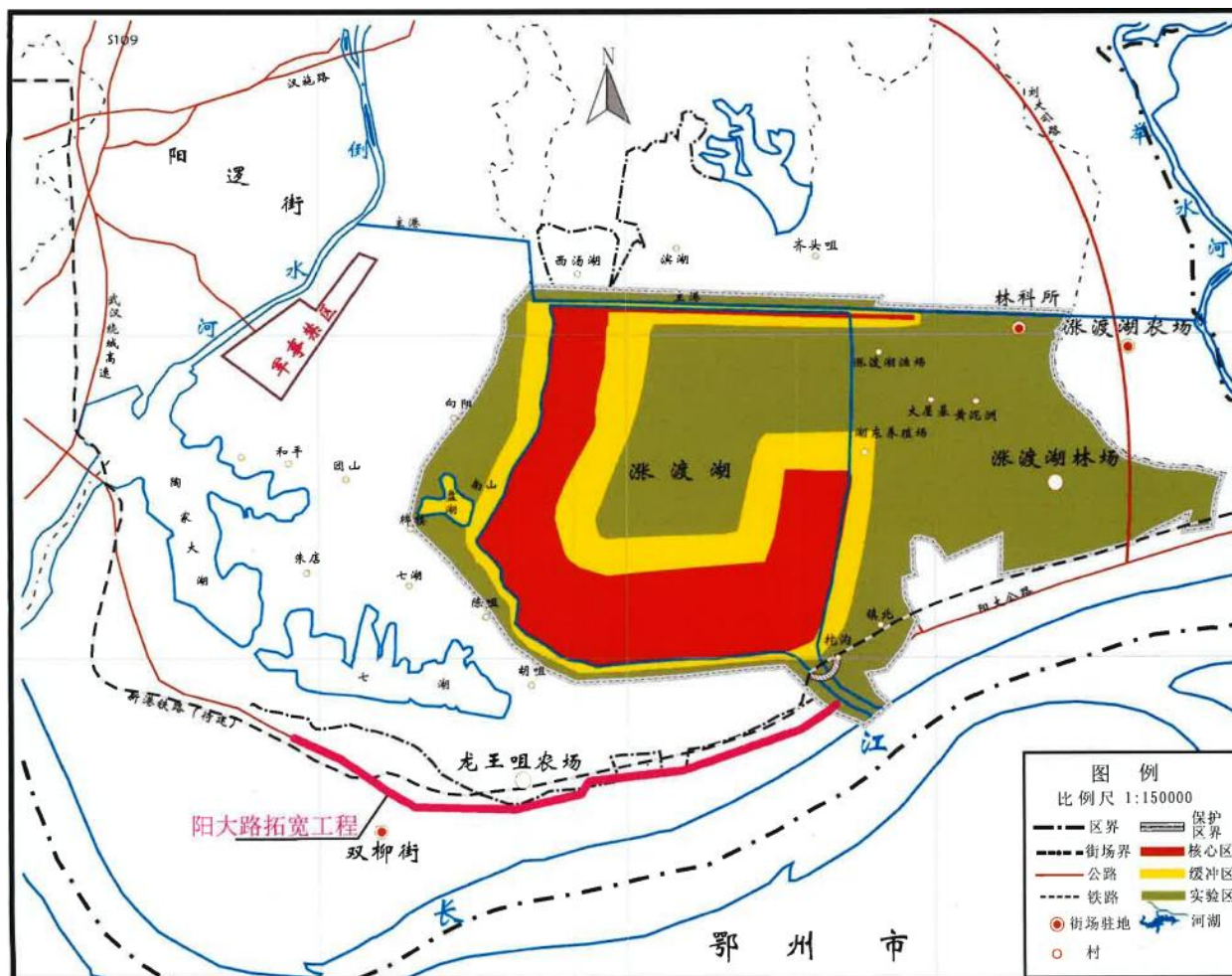
附图 1 地理位置图



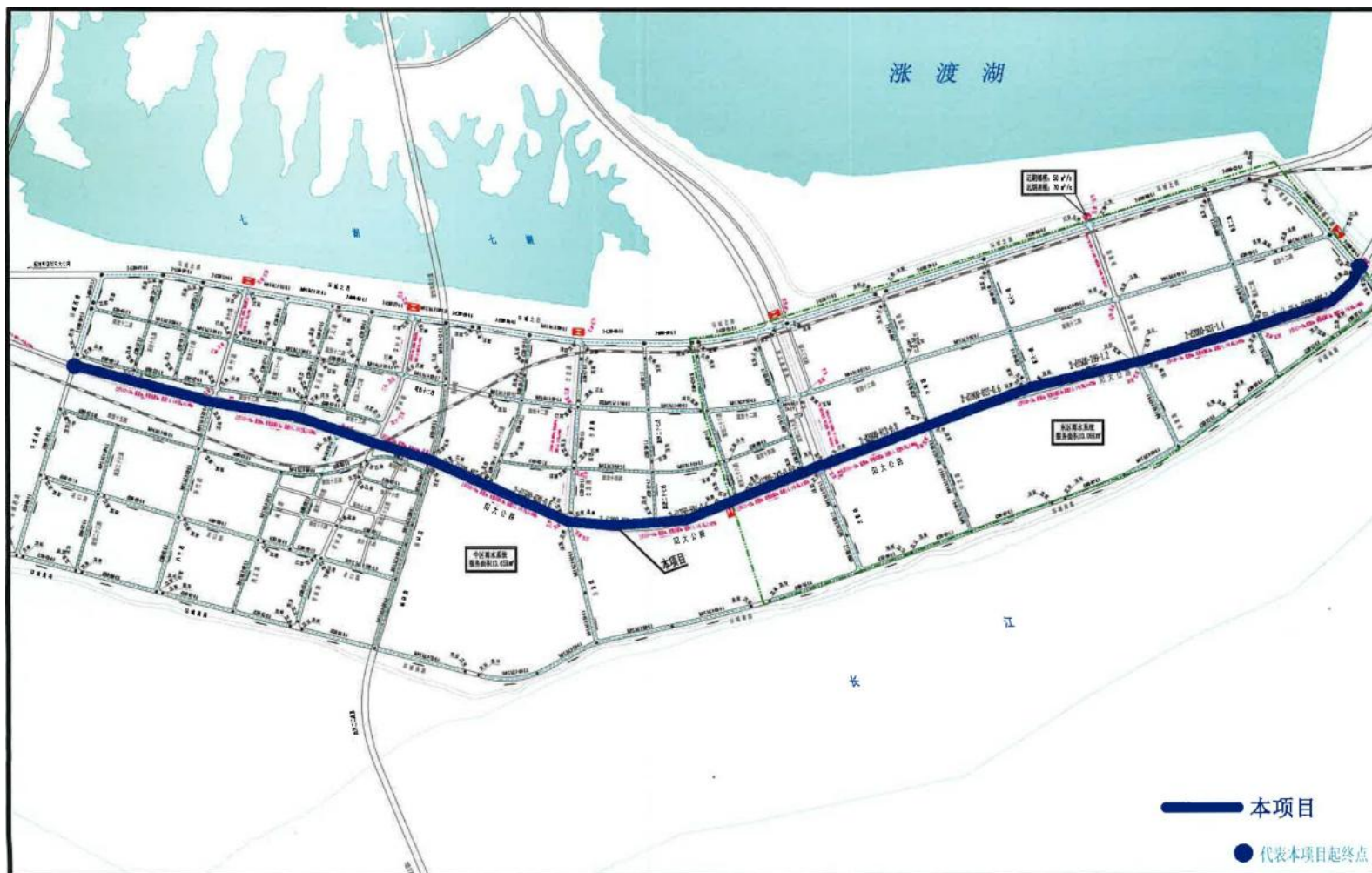
附图 2 工程平面图



附图3 与涨渡湖湿地自然保护区的位置关系图



附图 4 沿线雨水管网规划图



附图 5 沿线污水管网规划图

