

亚洲基础设施投资银行贷款

# 湖北国际航空货运项目 环境与社会影响评价报告

递呈

亚洲基础设施投资银行

鄂州临空集团有限公司

2024年7月

## 缩写

ADB	亚洲开发银行
AIIB	亚洲基础设施投资银行
BOD	生化需氧量
CCAR	民用机场运行安全管理规定
CFU	细菌菌落总数
COD	化学需氧量
DDR	移民安置尽职调查报告
EHS	环境、健康、安全
ESEL	环境与社会排除清单
ESF	环境和社会框架
ESIA	环境和社会影响评估
ESMP	环境与社会管理计划
ESMR	环境社会监测报告
ESP	环境和社会政策
ESS	环境和社会标准
FAA	美国联邦航空管理局
GBV	性别暴力
GRM	申诉补偿机制
GWP	全球变暖潜能值
ICAO	国际民航组织
LAeq	等效连续 A 声级
LAm <sub>ax</sub>	一次飞行事件最大 A 声级
L <sub>d</sub>	昼间等效声级
L <sub>den</sub>	昼夜等效声级（增加晚间 evening 时段）
L <sub>dn</sub>	昼夜等效声级
LEED	能源与环境设计先锋
LEPN	有效感觉噪声级
LID	低影响开发

---

Ln	夜间等效声级
LWC	劳动力工作条件
Lwecpn	计权等效连续感觉噪声级
NH3	氨气
NMF	噪声管理框架
NOx	氮氧化物
NTU	浊度
ODP	臭氧消耗潜能值
pH	酸碱度
PIU	项目执行单位
PPM	受项目影响人反馈机制
RAP/RP	移民安置计划
SAR	钠吸收
SEP	利益相关方参与计划
SIA	社会影响评价
SS	悬浮物
Td	噪声持续时间
TSP	总悬浮颗粒物
VOCs	挥发性有机物
WHO	世界卫生组织

---

## 度量衡

$\mu\text{g}$	微克
mg	毫克
g	克
kg	千克
t	吨
cm	厘米
dm	分米
m	米
km	千米
$\text{m}^2$	平方米
$\text{m}^3$	立方米
h	小时
d	天
a	年
$^{\circ}\text{C}$	摄氏度
dB(A)	A 升级，单位分贝
pcu	标准车当量数

---

# 目 录

执行概要 .....	- 1 -
一、 项目简介 .....	- 1 -
二、 环境和社会风险类别 .....	- 3 -
三、 评价方法 .....	- 4 -
四、 主要环境影响和减缓措施 .....	- 5 -
五、 主要社会影响和减缓措施 .....	- 12 -
六、 实施安排 .....	- 14 -
七、 利益相关者参与 .....	- 15 -
八、 申诉机制 .....	- 16 -
1 前言 .....	- 17 -
1.1 项目背景 .....	- 17 -
1.2 评价方法 .....	- 18 -
1.3 报告结构 .....	- 19 -
2 政策、法律和行政框架 .....	- 20 -
2.1 适用的环境相关法律法规及政策文件 .....	- 20 -
2.2 适用的社会相关法律法规及政策文件 .....	- 23 -
2.3 亚投行环境和社会相关要求 .....	- 26 -
2.4 国际公约 .....	- 31 -
2.5 评价标准 .....	- 31 -
3 项目描述 .....	- 44 -
3.1 项目建设必要性 .....	- 44 -
3.2 项目基本情况 .....	- 46 -
3.3 项目建设方案 .....	- 50 -
4 关联设施 .....	- 54 -
4.1 关联设施界定标准 .....	- 54 -
4.2 关联设施识别 .....	- 54 -
4.3 关联设施概况 .....	- 56 -
4.4 关联设施项目描述 .....	- 57 -
4.5 关联设施尽职调查 .....	- 72 -

5 替代方案分析 .....	- 73 -
5.1 无项目方案 .....	- 73 -
5.2 项目选址 .....	- 73 -
5.3 吴楚大道选线 .....	- 76 -
6 环境、社会基线 .....	- 78 -
6.1 自然环境概况 .....	- 78 -
6.2 社会经济基线 .....	- 85 -
6.3 生态环境 .....	- 89 -
6.4 环境质量现状与评价 .....	- 95 -
7 环境影响分析和减缓措施 .....	- 109 -
7.1 项目影响范围和敏感受体 .....	- 109 -
7.2 施工期环境影响分析和减缓措施 .....	- 111 -
7.3 项目运营期环境影响分析和减缓措施 .....	- 122 -
7.4 吴楚大道运营期环境影响分析和减缓措施 .....	- 138 -
8 社会影响分析和缓解措施 .....	- 145 -
8.1 社会影响评价任务 .....	- 145 -
8.2 社会影响评价的对象及范围 .....	- 146 -
8.3 社会影响评价主要事项 .....	- 147 -
8.4 社会影响评价的方法 .....	- 147 -
8.5 社会影响分析 .....	- 153 -
8.6 社会性别分析 .....	- 170 -
9 信息公开及公众参与 .....	- 177 -
9.1 利益相关方的识别 .....	- 177 -
9.2 准备期已经完成的信息披露与磋商活动 .....	- 180 -
9.3 项目各阶段公众参与计划 .....	- 186 -
10 申诉机制 .....	- 191 -
10.1 申诉机制安排 .....	- 191 -
10.2 抱怨与申诉的记录和跟踪反馈 .....	- 194 -
10.3 表达抱怨与申诉的联系方式 .....	- 195 -
11 环境社会管理计划 .....	- 197 -

---

11.1 编制目的 .....	- 197 -
11.2 环境社会管理计划实施的机构职责 .....	- 197 -
11.3 环境社会影响概要和减缓措施 .....	- 198 -
11.4 施工营地管理计划 .....	- 206 -
11.5 危险化学品应急管理计划 .....	- 208 -
11.6 机构加强和能力建设 .....	- 209 -
11.7 监测和报告 .....	- 210 -
11.8 文件管理和报告机制 .....	- 216 -
11.9 费用估算 .....	- 217 -
附录 A: 社会影响分析一览表 .....	- 219 -
附录 B: 杨叶安置社区和燕矶安置社区 .....	- 222 -
附录 C: 项目区座谈会一览表 .....	- 226 -
附录 D: 访谈记录 .....	- 229 -
附录 E: 现场调研照片 .....	- 230 -
附录 F: 项目实施过程中承包商责任一览表 .....	- 233 -
附录 G: 湖北国际航空货运项目环境与社会管理尽职调查报告 .....	- 247 -
附录 H: 湖北国际航空货运项目噪声管理框架 .....	- 351 -

## 表目录

表 1	项目及关联设施建设内容一览表	- 2 -
表 2.3-1	中国和亚投行环境社会框架对比分析	- 28 -
表 2.5-1	大气环境质量标准对比（单位：mg/m <sup>3</sup> ）	- 32 -
表 2.5-2	地表水环境质量标准	- 33 -
表 2.5-3	声环境质量标准对比	- 34 -
表 2.5-4	地下水环境质量标准	- 35 -
表 2.5-5	建设用地土壤环境质量标准	- 36 -
表 2.5-6	农用地土壤环境质量标准（单位：mg/kg）	- 38 -
表 2.5-7	施工期污染物排放标准限值	- 38 -
表 2.5-8	运营期污染物排放标准限值	- 39 -
表 2.5-9	废水排入市政管道标准限值	- 40 -
表 2.5-10	航空都市区再生水厂出水排放标准限值	- 40 -
表 2.5-11	控制项目及限值	- 41 -
表 2.5-12	施工期噪声限值 单位：dB(A)	- 42 -
表 2.5-13	运营期噪声限值 单位：dB(A)	- 42 -
表 3.3-1	亚投行项目建设内容一览表	- 50 -
表 4.2-1	关联设施识别矩阵	- 55 -
表 4.4-1	项目建设内容一览表	- 58 -
表 4.4-2	主要建设内容及规模一览表	- 64 -
表 4.4-3	项目高峰小时交通量预测表（pcu/h）	- 67 -
表 4.4-4	项目不同车型交通量一览表（辆/h）	- 67 -
表 4.5-1	本工程土石方情况一览表	- 72 -
表 6.2-1	项目区人口情况一览表 单位（万人）（2022）	- 86 -
表 6.2-2	项目区低收入人口总体状况	- 87 -
表 6.2-3	项目区经济情况一览表（2022）	- 87 -
表 6.4-1	2022 年鄂州市环境空气质量情况	- 95 -
表 6.4-2	监测结果一览表	- 97 -
表 6.4-3	2022 年长江水质（鄂州段）水质情况	- 98 -



表 6.4-4	花马湖水质指标监测结果一览表.....	- 98 -
表 6.4-5	走马湖水质指标监测结果一览表.....	- 99 -
表 6.4-6	声环境监测点位情况一览表.....	- 100 -
表 6.4-7	声环境质量监测结果 单位: dB(A) .....	- 101 -
表 6.4-8	关联设施——吴楚大道声环境质量监测结果 单位: dB(A) .....	- 102 -
表 6.4-9	地下水环境质量监测情况一览表.....	- 102 -
表 6.4-10	地下水环境质量监测结果一览表.....	- 103 -
表 6.4-11	土壤环境监测点位情况一览表.....	- 105 -
表 6.4-12	土壤监测结果一览表单位: mg/kg .....	- 106 -
表 7.1-1	项目影响范围内敏感受体分布一览表.....	- 109 -
表 7.2-1	施工营地生活用水情况一览表.....	- 112 -
表 7.2-2	施工期噪声源强一览表 (单位: dB (A)) .....	- 117 -
表 7.3-1	湖北国际航空货运项目建构筑物环境影响评价方式.....	- 122 -
表 7.3-2	项目能源消耗一览表.....	- 123 -
表 7.3-3	废气产生情况一览表.....	- 128 -
表 7.3-4	废水产生情况一览表.....	- 128 -
表 7.3-5	噪声产生情况一览表.....	- 129 -
表 7.3-6	固体废物产生情况一览表.....	- 129 -
表 7.4-1	建议单车尾气污染物排放因子表单位: g/km•辆.....	- 139 -
表 7.4-2	汽车尾气中污染物排放源强 单位: g/s.....	- 139 -
表 8.4-1	各项目区县机构访谈情况一览表.....	- 148 -
表 8.4-2	各项目区实地勘察情况表.....	- 149 -
表 8.5-1	项目受益人口情况一览表.....	- 153 -
表 8.5-2	居民对项目可能产出的社会效益认知情况表.....	- 153 -
表 8.5-3	预期新增直接就业岗位数量.....	- 155 -
表 8.5-4	预计新增间接就业岗位数量.....	- 156 -
表 8.5-5	项目区及周边特色农产品示例.....	- 157 -
表 8.5-6	2017-2022 年我国进口水果总额 .....	- 158 -
表 8.5-7	居民对项目建设和运营中负面影响的认知情况表.....	- 160 -
表 8.5-8	永久征收农村集体土地影响 (按建设内容分) .....	- 161 -

表 8.5-9 机场周边村庄车辆保有量.....	- 164 -
表 8.5-9 项目区少数民族人口情况一览表（2022）.....	- 169 -
表 8.5-10 少数民族（ESS3）识别矩阵.....	- 170 -
表 8.6-1 各级妇女联合会组织架构.....	- 170 -
表 8.6-2 项目区妇女人口基本情况.....	- 171 -
表 8.6-3 调查样本的性别职业分布情况.....	- 173 -
表 8.6-4 性别差异分析表.....	- 174 -
表 8.6-5 性别行动计划表.....	- 175 -
表 9.1-1 受项目影响各方识别与分析.....	- 177 -
表 9.1-2 其他利益相关方识别与分析.....	- 177 -
表 9.1-3 弱势群体的识别与分析.....	- 178 -
表 9.1-4 利益相关方的需求摘要.....	- 179 -
表 9.1-5 弱势群体识别及需求.....	- 180 -
表 9.2-1 项目已开展的信息公开.....	- 180 -
表 9.3-1 已开展的公众咨询及主要发现.....	- 187 -
表 10.2-1 抱怨与申诉登记表.....	- 195 -
表 10.3-1 接待受影响人口抱怨和申诉机构和人员信息.....	- 195 -
表 11.2-1 负责《环境社会管理计划》实施的机构职责.....	- 197 -
表 11.3-1 环境社会影响减缓措施一览表.....	- 199 -
表 11.4-1 施工营地管理计划.....	- 206 -
表 11.5-1 危险品应急管理计划.....	- 208 -
表 11.6-1 培训计划.....	- 209 -
表 11.7-1 环境监测计划一览表.....	- 211 -
表 11.7-2 社会监测计划一览表.....	- 214 -
表 11.8-1 环境社会管理计划费用估算.....	- 217 -

## 图目录

图 3.3-1 项目地理位置图.....	- 48 -
图 3.3-2 项目总平面布置图.....	- 49 -
图 4.2-1 关联设施识别对象与亚投行项目位置关系示意图.....	- 55 -
图 4.4-1 吴楚大道施工场地和临时堆土场分布图.....	- 69 -
图 4.4-2 弃土场分布图.....	- 70 -
图 5.2-1 湖北国际航空货运项目与鄂州空港综合保税区的相对位置关系图.....	- 75 -
图 5.2-2 湖北国际航空货运项目与周边主要交通枢纽的相对位置关系图.....	- 75 -
图 5.2-3 项目区周边道路路线图.....	- 76 -
图 6.1-1 鄂州市河流湖泊水系图.....	- 82 -
图 6.2-1 “十四五”规划货运通航点 .....	- 89 -
图 6.4-1 环境空气补充监测点位图.....	- 97 -
图 6.4-2 亚投行项目及吴楚大道联设施声环境监测布点分布图.....	- 101 -
图 6.4-3 地下水监测布点分布图.....	- 103 -
图 6.4-4 土壤监测布点分布图.....	- 106 -
图 7.1-1 项目影响范围内的敏感受体分布图.....	- 110 -
图 7.4-1 项目营运期产污环节图.....	- 139 -
图 8.4- 1 社会评价调查小组实地查勘图.....	- 149 -
图 8.4-2 焦点小组座谈会.....	- 150 -
图 8.4-3 关键信息者访谈情况.....	- 151 -
图 8.4-4 问卷调查现场.....	- 152 -
图 8.5-1 对项目建设满意程度调查结果.....	- 154 -
图 8.5-2 项目区周边产业发展情况.....	- 156 -
图 8.5-3 项目区周边农产品加工产业.....	- 158 -
图 8.5-4 鄂州中国海关建设现场.....	- 160 -
图 8.5-5 拟永久征收土地现状.....	- 163 -
图 8.5-6 项目周边社区.....	- 164 -
图 8.5-7 项目施工现场.....	- 165 -
图 8.5-8 先期启动项目的施工营地及燕矶镇社区商铺图.....	- 166 -

---

图 8.5-9 建设期工人管理现状.....	- 167 -
图 8.6-1 调查样本的性别、年龄分布.....	- 172 -
图 8.6-2 调查样本的性别、年龄分布.....	- 172 -
图 9.2-1 准备期项目信息公示情况（节选）.....	- 184 -
图 10.1-1 申诉机制流程图.....	- 194 -

# 执行概要

## 一、项目简介

为推动鄂州空港国际航空物流枢纽建设，提升跨境互联互通与协同创新水平，助力“一带一路”国际物流及贸易体系的发展，亚洲基础设施投资银行（简称“亚投行”，下同）向中华人民共和国提供 4 亿美元贷款，用于湖北国际航空货运项目建设，项目实施期为 2024 年至 2028 年。

该项目位于中国湖北省鄂州市鄂州空港综合保税区内，占地面积约为 1.349km<sup>2</sup>，拟分两期进行建设。其中一期工程占地 0.727km<sup>2</sup>，已部分建成，一期工程中的 B 型保税物流中心已于 2024 年 4 月 9 日通过现场验收，剩余工程预计将在 2024 年进一步扩展，主要土建工程拟利用客户自有资金建设，并于 2024 年 11 月 30 日完工。亚投行项目将集中在二期，占地面积 0.622km<sup>2</sup>，并在整个项目中融入绿色和智慧元素，以支持低碳和数字化运营。

亚投行项目主要建设内容包括海关业务基础设施、保税仓储和加工、贸易和货运服务设施、低碳智慧设施、土方工程、配套设施和能力建设等，一期自建区域内的光伏系统也纳入本项目中。具体建设内容如下：

### 1、海关业务基础设施

主要建设内容包含：T01 海关查验仓库 10911.00m<sup>2</sup>、2#海关卡口 949.00m<sup>2</sup>、海关围网 7730.00m。

### 2、保税仓储和加工

E01-04 保税加工仓库单体建筑面积 14296m<sup>2</sup>、E05 物流仓库单体建筑面积 27798.00m<sup>2</sup>，M01 物流仓库单体建筑面积 25396.00m<sup>2</sup>、H01-04 物流仓库单体建筑面积 31974.00m<sup>2</sup>、L01 物流仓库单体建筑面积 36150.00m<sup>2</sup>、J01 物流仓库单体建筑面积 22866.00m<sup>2</sup>、K01 物流仓库单体建筑面积 19914.00m<sup>2</sup>、集卡坡道 3 单体建筑面积 1589.34m<sup>2</sup>，集卡坡道 4-5 单体建筑面积 2111.37m<sup>2</sup>。架空平台 2 单体面积 30059.00m<sup>2</sup>、架空平台 13058.59m<sup>2</sup>、门卫建筑面积 113.00m<sup>2</sup>、设备用房 762.00m<sup>2</sup>。

### 3、贸易和货运服务设施

主要包含 S01 免税服务中心 10450.00m<sup>2</sup>，W01 综合办公楼 39432.16m<sup>2</sup>、自建区

内商贸物流中心绿建工程。

#### 4、低碳智慧设施

主要包含自建区及本项目光伏设施、智慧运营系统、综合信息化平台。

#### 5、土方工程；

#### 6、配套设施

1#高架联络道全长 430.00m、2#高架联络桥全长 511.00m、规划二路全长 518.60m、规划三路全长 990.00m、规划四路全长 1075.00m、规划五路全长 354.00m、室外工程。

#### 7、能力建设

主要包含：LEED 认证咨询、绿建三星认证咨询、项目管理、项目监测评价、其他能力建设服务。

根据对关联设施的识别结果，一期工程和吴楚大道（保税区～S203）被视为亚投行项目的关联设施。

一期工程位于亚投行项目南侧，主要建设内容包括国际货站、国际快件中心、B型保税物流中心、海关查验中心、检疫处理中心、商贸物流中心、保税加工厂房、保税物流仓库、危险品库、垃圾处理站、1#海关卡口及 3#海关卡口。一期工程已于 2023 年 9 月开工建设，目前一期工程中的 B 型保税物流中心已于 2024 年 4 月 9 日通过现场验收，剩余工程预计将在 2024 年 11 月建成。

吴楚大道（保税区～S203）位于鄂州市临空经济区内，西接花马湖大桥，东至 S203（在建），道路红线宽 55m，双向六车道，路线全长 1940m，设计车速为 60km/h；工程主要建设内容包括道路工程、给排水工程、缆线管廊工程、交通工程、照明工程、绿化工程及附属工程等。吴楚大道（保税区～S203）于 2023 年 6 月开工建设，已于 2024 年 6 月完成施工。

项目及关联设施具体情况见下表。

**表 1 项目及关联设施建设内容一览表**

项目名称	项目组成	建设内容	建设进度	环境社会影响评价工作开展情况	备注
湖北国际航空货运项目	一期工程	B 型保税物流中心	已建成，并于 2024 年 4 月 9 日通过现场验收	已将施工期环境社会管理计划纳入施工合同，开展尽职调查	属于亚投行项目的关联设施，以下简称“关联设施——一期工程”
		国际货站	建设中，预计 2024 年 11 月 30		
		检疫中心			

项目名称	项目组成	建设内容	建设进度	环境社会影响评价工作开展情况	备注
		海关查验中心	日完工	开展环境社会影响评估，提出环境社会管理计划	
		1#、3#海关卡口			
		垃圾处理站			
		商贸物流中心	尚未启动招标工作		
		国际快件中心			
		保税加工厂房			
		保税物流仓库			
		危险品库			
	光伏系统	尚未启动招标工作	开展环境社会影响评估，提出环境社会管理计划		
	二期工程			海关业务基础设施	
				保税仓储和加工	
				贸易和货运服务设施	
				低碳智慧设施	
				土方工程	
配套设施					
能力建设					
吴楚大道（保税区～S203）	给排水工程、缆线管廊工程、交通工程、照明工程、绿化工程及附属工程等	于2023年6月开工建设，已于2024年6月底竣工	已将施工期环境社会管理计划纳入施工合同，开展尽职调查	属于亚投行项目的关联设施，以下简称“关联设施——吴楚大道”	

## 二、环境和社会风险类别

鉴于项目涉及到较大规模的土建活动，根据亚投行的环境和社会政策要求，湖北国际航空货运项目为环境和社会 A 类项目，要求编制环境和社会影响评价报告，包括环境和社会管理计划。

本报告为按照亚投行环境和社会政策要求，以及国内关于环境和社会的法律法规要求编制的《湖北国际航空货运项目环境和社会影响评价报告》（含环境和社会管理计划）。根据环境和社会影响评价结果，编制了单独的《湖北国际航空货运项目噪声管理框架》、《湖北国际航空货运项目移民安置行动计划》和《湖北国际航空货运项目利益相关方参与计划》。

### 三、评价方法

环境和社会影响评估的目的是评估拟建项目潜在的环境社会影响和风险，评估替代方案，并设计适当的缓解、管理和监测措施，以消除、抵消或低不利的环境和社会影响，增强和扩大其正面效益。鄂州临空集团有限公司委托中南安全环境技术研究股份有限公司（以下简称 ESIA 编制单位）承担本项目环境和社会影响相关文件评估工作。

环境和社会影响评价工作按照以下步骤开展：

（1）收集查阅项目相关资料，进行初步工程分析，识别关键环境和社会影响，明确评价重点和环境社会保护目标。查阅的技术文件主要有：

- ①《湖北国际航空货运项目—鄂州空港综合保税区（一期）口岸作业区可行性研究报告》（2023.7）；
- ②《亚投行贷款湖北国际航空货运项目可行性研究报告》（2024.5）；
- ③《鄂州空港综合保税区口岸作业区环境影响报告表》；
- ④《鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响报告表》。

（2）2023 年 7 月-12 月期间，ESIA 编制单位开展的现场踏查，实地查勘了本项目建设内容所涉及到的拟建设现场以及前期项目施工现状，了解本工程的选址、现场环境、土地、环境和社会敏感点、影响因素、居民构成和需求情况，以及项目区受影响群众的社会经济生活状况等。

（3）2023 年 12 月 4 日-8 日，在项目实施范围内的项目点开展了田野调查工作。2024 年 2024 年 4 月 8 日-12 日，环境环境和社会影响评价调查小组（包括环评调查小组和社会调查小组）对进行了补充调查。调查内容主要包括：

□机构访谈及收集资料。对项目区所涉及的鄂州临空集团有限公司规划指挥部、花湖机场运营部，临空经济区管理委员会内设的组织人事局、社会事务局、乡村振兴局、城市建设局（房屋征收拆迁补偿办公室）、自然资源和规划分局等 7 个相关机构和部门进行了座谈或访谈，并搜集了与项目密切相关的资料和数据。

● 实地勘察。对本项目建设影响的乡镇、村庄及机场周边、道路情况和基础设施状况，以及项目场站建设现场等进行了实地踏勘。

● 焦点小组座谈。在项目县区的不同乡镇与村庄，共开展居民焦点小组座谈会 14 场，共计有 157 人参与。其中妇女 68 人，占 43.31%；老人 42 人，占 26.75%。



- 关键利益相关者访谈。分别对项目区、乡镇、村庄三级的 38 位关键利益相关者进行了访谈。

- 问卷调查。在实地调查过程中，在项目区共完成了一对一的面对面问卷调查 250 份，经统计检验筛查，其中有效问卷为 220 份，问卷有效率为 88%。

(4) 《湖北国际航空货运项目环境和社会影响评价》（修改稿）形成。

## 四、主要环境影响和减缓措施

本项目主要的环境影响和拟采取的减缓措施如下。详细的缓解措施和监测、报告要求见第十一章 环境和社会管理计划。

### (1) 施工期

考虑到关联设施——一期工程的部分工程已于 2023 年 9 月开工建设，工程预计于 2024 年 11 月完工；关联设施——吴楚大道于 2023 年 6 月开工建设，已于 2024 年 6 月完成施工。以上内容的施工期环境社会管理要求已纳入施工合同，并对环境社会管理要求的落实情况开展了尽职调查。

施工期环境影响主要针对亚投行项目及关联设施——一期工程中尚未启动招标工作的建设内容进行分析。因两部分内容在施工期均仅涉及土建工程施工，对环境的影响基本一致，故将其施工期影响进行合并分析。

#### 1) 大气环境影响及减缓措施

本项目施工期大气环境影响主要来源于施工扬尘和车辆及施工机械尾气。

对以上废气产生如下减缓措施后，项目和关联设施施工对大气环境影响较小。

##### A. 针对施工扬尘的影响减缓措施

施工单位应严格遵守《鄂州市扬尘污染防治管理办法》（鄂州政发〔2008〕21 号）等相关规定进行施工；此外运输车辆在施工场地应低速行驶，加强车辆日常维护。

##### B. 针对施工废气的影响减缓措施

加强对施工车辆和机械的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆；尽可能使用电动设备，或使用优质燃油，以减少设备和车辆有害气体排放；加强施工单位的人员管理，做到文明施工。

#### 2) 地表水环境影响及减缓措施

本项目施工期废水主要为施工废水、施工地表径流含泥沙雨水及基坑涌水、以及

施工人员生活污水等。

A. 针对施工废水设置沉淀池，施工废水经三级沉淀池处理后回用于场地降尘、机械和车辆冲洗等。

B. 对表土堆场、堆料场等场地采取覆盖措施，在场地周围设置截排水沟，并在低洼处设置沉砂池等，雨季地表径流经沉淀处理后回用，无法回用部分经征得有关部门许可后外排，禁止含大量泥沙或未经处理的废水排入市政管网及水体。

C. 针对基坑涌水设置降水井，或者使用水泵抽排至沉砂池，经沉砂池沉淀后再回用于场地降尘或者绿化。

D. 针对生活污水，设置临时化粪池、隔油池等生活污水处理设施，对其进行处理后排入周边市政管网。

采取上述有效措施后，施工期废水对周围水环境的影响较小。

### **3) 声环境影响及减缓措施**

项目施工期噪声主要来源于施工设备噪声及运输车辆噪声，施工设备噪声源主要为装载机、挖掘机、推土机等施工机械设备；运输噪声源为运输车辆。

本项目需采取严格措施控制施工噪声，降低施工噪声的影响。具体措施如下：

- A. 合理安排施工时间
- B. 合理布局施工场地
- C. 合理安排运输车辆运输作业时间
- D. 选择低噪声设备、加强设备维护
- E. 降低人为噪声
- F. 加强施工管理

施工单位通过采取以上措施，可将施工期噪声对周围声环境的影响降至最低。

### **4) 地下水和土壤环境影响及减缓措施**

施工期产生的污染物以废气、废水和噪声为主，在做好各项废气减缓措施并对施工废水处理区和收集池等容易发生泄漏的区域进行硬化处理后，几乎不会对土壤和地下水造成污染风险。

### **5) 固体废物影响及减缓措施**

施工期固体废物污染源主要包括施工人员生活垃圾和施工作业过程中产生的建筑垃圾、废土石方及含油废物等。

施工人员生活垃圾主要在施工营地产生，不会对周边环境造成明显影响；对于建

筑垃圾应设专人进行分拣，把有用的钢筋、木料、电缆等进行回收再利用，对不可利用的施工垃圾应在鄂州市指定场所消纳；

设危废暂存间对危险废物进行暂存后，交有资质的单位进行处理。

项目废弃土石方的转运优先考虑依托邻近的坝角村回填区和窝儿塘回填区进行回填处置。

## 6) 生态环境影响及减缓措施

### ① 植被

评价区未发现国家重点保护野生植物及古树名木分布，项目建设不会对区域生态系统完整性和重要物种的栖息产生明显影响，对评价区植物多样性的影响不显著。

### ② 兽类

施工期间对兽类的影响主要为对动物觅食地所在生态环境的破坏，受影响的主要是适生于耕地、灌林、林地的啮齿类物种，但伴随人类生活的一些啮齿动物，如小家鼠、褐家鼠等的种群数量会有所增加。工程建成后，人为干扰减少，许多外迁的哺乳类会陆续回到原来的栖息地。

### ③ 两栖动物影响

施工机械噪声、人为活动使得两栖类、爬行类动物原有的生活环境遭到破坏，迫使其迁移到非施工区，使其生境受到压缩，可能会造成施工区域内两栖类动物个体和种群的数量有所减少，但不会造成较大的数量损失和物种灭绝。本项目不占用水体、湿地，施工区域不是两栖动物的主要生境，因此工程施工不会对区域两栖动物的生存造成威胁，施工活动结束后，两栖类的生境和种群数据也将得到恢复。

### ④ 水土流失影响

本项目施工期开挖将使原地表植被、地面组成物质以及地形地貌受到破坏或扰动，使该区域出现水土流失。本项目临时用地控制均在征地范围内，不在红线范围外设置临时用地。拟采取以下水土流失防治措施：

- a. 建设施工区开展表土剥离，并对开挖形成的裸露地表进行防尘网苫盖。
- b. 对松散堆放的施工材料进行防尘网苫盖，防止降雨冲刷，减小水土流失。
- c. 在施工场地和施工营地周边设计围挡、临时排水沟，排水沟出口设计沉沙池。
- d. 施工结束及时恢复植被。
- e. 宣传牌、警示牌：在施工营地出入口处设立水土保持宣传牌、警示牌。

通过以上措施，施工期的水土流失影响总体较小。

## 7) 职业健康与安全

### ①主要影响因素

大量使用重型建筑机械；施工场地存在钢架上作业及基坑周边作业环节，存在意外跌落风险；施工材料及施工营地存在火灾隐患。

### ②职业健康与安全管理措施

a.施工营地建立用水保障制度，保证清洁充足的淡水供应；设置足够数量的便携式厕所，并确保其清洁并保持卫生；设置垃圾箱，并定期清理，防止疾病暴发。

b.提供符合国内要求的个人防护设备，例如安全靴，头盔，手套，防护服，护目镜，耳塞；

c.制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的鄂州市中心医院（临空园区）建立紧急热线，并在施工营地都将配备一个设备齐全的急救基地。

d.组建专业的安全管理团队，制定施工安全制度体系，确保资金投入；

e.制定安全与健康计划（包括安全事故应急预案）并报监理单位/业主单位批准；

f.设置安全健康专职部门和专职人员负责工人的职业健康和工作安全、工作和生活环境检查；

g.定期对设备进行维护、保养和检查，以确保其正常运行，维护保养和检查记录应由有关人员保存并签字；建立健全事故隐患排查整治制度，事故隐患排查治理应当如实记录并立即向现场安全生产管理负责人报告，接报人应当及时处理。

h.施工区域应当悬挂国家规定的安全标志、危险警示标志和其他标志、标语，防止居民进入建筑保护范围和危险区域。

## 8) 文物保护

根据《湖北鄂州临空经济区综保保税区文物调查报告》和现场走访，项目现场没有已知的文化遗产或考古遗址。然而，施工活动可能会干扰未知的地下文化遗迹。为解决这个问题，为施工阶段发现物质文化资源建立相应的偶然发现程序。一旦发现物质文化资源，立即启动如下程序。

①如果发现任何物质文化资源，施工活动立即停止，并采取相应的保护措施；

②按照中国法律，严禁破坏、损坏、污损或者隐瞒物质文化资源；

③及时通知文物保护局，并向其咨询意见；

④经过全面调查后，并得到当地文物局的许可，施工活动方可继续。

## (2) 运营期

### 1) 大气环境影响及减缓措施

湖北国际航空货运项目（含亚投行项目及关联设施——一期工程，下同）：主要影响来源于海关查验中心实验废气、国际货站动物房废气、检疫处理废气、保税加工废气、食堂油烟、车辆尾气、污水处理厂及垃圾转运站臭气。海关查验中心实验废气主要为挥发性有机废气、酸性气体、生物气溶胶带来的健康危害和环境污染，通过活性炭吸附、高效过滤器等措施对相应废气进行处置，实验废气排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）等标准要求；动物房废气主要为异味气体对周边工作人员及环境空气产生影响，通过独立通排风系统及UV光解设施对废气进行收集和除臭处理后排放，废气中H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>及臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求；检疫处理废气包括熏蒸库的溴甲烷废气和无害化焚烧炉废气，其中溴甲烷废气具有较高毒性通过通风和多级活性炭处理措施，确保溴甲烷废气排放满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中溴甲烷排放限值（20mg/m<sup>3</sup>），无害化焚烧炉废气主要是废弃物及燃料燃烧产生的颗粒物及氮氧化物，经水浴水幕脱酸、冷却除尘+布袋除尘及活性炭处理后排放，可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）大气污染物特别排放浓度限值；保税加工废气主要是项目生产加工过程中可能产生的颗粒物和挥发性有机物，采用密闭操作间、集气罩等废气收集后经活性炭吸附处理后排放；食堂油烟按规定安装油烟净化器，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准；车辆尾气通过车辆达标排放认证，停车场通风及道路绿化等措施减少车辆尾气造成的环境影响；污水处理及垃圾转运站臭气主要是通过选址远离人员密集处，并加强周边绿化减少臭气对周边的影响。

关联设施——吴楚大道：运营期环境影响主要是过往车辆尾气排放造成的大气环境影响，由于项目周边大气扩散条件良好，无居民敏感点，在加强道路运营期的管理，限制车况差、超载车辆上路，减少车辆慢速行驶现象等措施进一步减少汽车尾气的影响后，对周边影响较小。

### 2) 地表水环境影响及减缓措施

湖北国际航空货运项目：主要影响来自生活污水、餐饮废水、动物房废水、实验室废水、保税加工废水及垃圾转运站渗滤液。其中生活、餐饮废水通过所在构筑物的

化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放入市政污水管网；动物房废水、实验废水在对应构筑物分别建设一体化的污水处理设备，进行消毒、沉淀处理后排放入所在构筑物污水系统，并所在构筑物的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放入市政污水管网；保税加工废水主要是加工、检修过程可能产生的含油废水，在保税加工中心设置隔油沉淀池对加工、检修过程中产生的含油废水进行隔油和沉淀处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网；垃圾转运站设有一体化污水预处理设施，采用“除油+沉淀+厌氧+生化处理”的处理工艺，对垃圾渗滤液和转运站清洗废水进行预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放入市政污水管网；本项目所有污水经市政污水管网排入航空都市区再生水厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入长江（鄂州段），本项目废水排放量在航空都市区再生水厂处理能力范围内，不会对长江水质造成明显影响

关联设施——吴楚大道：运营期水环境影响主要为路面雨水对路面污染物的冲刷，并使污染物随径流进入周边水体。本道路新建雨水管网，雨水经雨水管网排入鸭畈港水渠和花马湖，最终排入长江（鄂州段）。水中的悬浮物、泥沙等经过沉降或降解，污染物浓度将逐步降低。运营期路面径流对附近水域中各种污染物的贡献量较小，并且随着降雨时间的推移，影响逐渐减弱，基本不会对雨水最终受纳水体花马湖造成明显的影响。

### 3) 声环境影响及减缓措施

湖北国际航空货运项目地面噪声：主要来自运输车辆、装卸设备、加工机械、供热供冷及水泵等公用设备噪声。对于车辆噪声主要采用禁鸣、限速、保持车流畅通等管理措施；对于设备主要采用低噪声设备、设置减振基础，必要时采用消音、隔音罩等措施，尽可能将噪声设备设置于室内；项目区内加强道路和建筑物周边绿化确保项目厂界噪声排放达标。

飞机噪声：①在本项目货运航班产生的飞机噪声  $L_{wecpn}$  超过 75dB 的区域内，尚有新湾村、加奖村、杜湾村、车湖村、坝角村共 5 个村 826 户未搬迁；②本项目货运航班产生的飞机噪声  $L_{wecpn}$  超过 75dB 的区域均包含在花湖机场累积飞机噪声  $L_{wecpn}$  超过 75dB 的区域内，花湖机场的飞机噪声影响区域不会因本项目的运行而增大，相应地，因噪声超标问题拆迁的居民点不会因本项目的运行而增多。噪声影响涉

及的搬迁将参照附录 H《噪声管理框架》中的相关程序执行。

关联设施——吴楚大道：车辆噪声是最主要的环境影响因素，根据预测分析噪声主要影响范围在道路两侧 30.7m 范围内区域，需采取合理选用路面材料、加强绿化带建设、加强道路交通管理、加强道路运行维护等措施进一步降低噪声对周边的影响。

#### 4) 固体废物影响及减缓措施

湖北国际航空货运项目：主要包括生活垃圾、餐厨垃圾和生产作业过程产生的一般固体废物和危险废物。其中生活垃圾由区内环卫部门定期清运至燕矶镇百洪村的华新环境工程（鄂州）有限公司鄂州市生活垃圾生态处置项目进行无害化处置；餐厨垃圾按照《市人民政府关于印发鄂州市餐厨垃圾管理办法的通知》（鄂州政规〔2023〕1 号）要求，委托经营资质单位进行收集、转运和处置；隔油池油脂和化粪池污泥由鄂州市环卫部门定期进行吸污处理并消纳，各单元一体化污水处理设施污泥属于一般工业固废，由运营单位定期清运后送至生活垃圾填埋场填埋；项目产生的除污水处理站以外的一般固体废物主要为废弃包装物，不含有毒有害物质的废弃实验样品、废弃包装物，焚烧炉渣，废电池板等。其中废弃包装物和废电池板由厂家回收进行回收利用，焚烧炉渣拟外售进行综合利用一般固体废物优先回收利用；危险废物主要为废活性炭（危废类别 HW49）、实验室废物（废液、废包装、废试剂）（危废类别 HW49）、含油废物（检验固废、维修固废、含油污泥）（危废类别 HW08），废电熔、废电抗器（危废类别 HW10），由产生单元进行暂存，暂存场所需要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。由于鄂州市无相关处置单位可处理本项目产生的危险废物，因此，本项目将根据湖北省生态环境厅公布的《湖北省危险废物经营许可证》单位名录选择具有相应类别处置资质的单位进行委托处置。

关联设施——吴楚大道：固体废物主要来自道路清扫垃圾，其排放量小，道路两旁设有垃圾收集箱，所有垃圾收集后，由环卫部门定期清运，对周边无影响。

#### 5) 环境风险影响及减缓措施

湖北国际航空货运项目的环境风险主要来源于：熏蒸库、海关查验中心实验室和特运库、危险品仓库使用或储存的危险物质因突发因素导致的泄漏、火灾爆炸等环境风险及次生环境影响。

关联设施吴楚大道运营期风险主要来自于来往运输的各类危险化学品、危险货物等；风险事故类别为运输车辆发生交通事故时导致风险物质泄漏、火灾（爆炸）。

在采取报告所述的风险防范措施后，项目环境风险可控。

#### 6) 光污染

湖北国际航空货运项目光伏发电采取的太阳能电池组件支架为固定支架，设计采取倾角为 10°的安装方式，支架高 1.5m 左右，能够最大程度地减少对太阳光的反射。此外，项目拟采用多晶硅太阳能电池，其透光率极高，能够达到 95%以上，反射率仅为 5%，不会造成明显的光污染影响，不会使光伏电站附近城市道路上正在行驶车辆的驾驶人员产生眩晕感，不会影响鸟类飞行及飞机安全。

#### 7) 职业健康与安全

为减轻对工人的潜在健康和安全风险，拟采取以下措施：

- ①编制运营阶段的环境社会管理计划，并定期对工人进行培训；
- ②向工人免费提供个人防护装备，包括护目镜，手套和安全鞋。为高噪声环境中的工人提供隔音设备。
- ③制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。
- ④对工人进行职业健康和安全以及应急响应方面的培训。
- ⑤项目运营区域将限制公众的进入。

## 五、主要社会影响和减缓措施

项目社会影响主要包括社会效益和社会风险。

社会效益主要包括：

(1) 推进地区物流分拨中心和快递驿站的建设。本项目作为花湖机场的重要配套设施，随着货邮吞吐量和运输需求的增加，将推动鄂州市物流中转站和快递驿站的建设，有利于提高物流基础设施的空间布局和功能完善。预计在项目落地后，将会增加临空区快递网点 2-3 倍，促进该地区寄递物流的发展。

(2) 提升项目区居民的低碳意识。绿色物流园区的建设和运营不仅能够引导园区内员工绿色出行、无纸化办公、垃圾分类等行为践行绿色生活理念，而且能够将绿色低碳生活理念传播到周边社区，提高项目区域周边居民对低碳生活的认识，促进居民形成绿色消费和生产的习惯。

(3) 为周边居民提供丰富的就业机会。直接就业机会：包括项目办、运营单位、施工单位提供的就业岗位。施工单位将会提供一些临时性、低技术要求型的就业岗位，



包括建筑、保洁、后勤、运输、餐饮保障等工作。项目办将会提供文件处理、项目管理等岗位。运营单位入驻后将会提供相应的就业岗位。间接就业机会：促进当地产业发展，包括农产品加工业、物流产业等。第一，农产品加工产业包括武昌鱼、涂镇蓝莓、招山胡柚等，分布在项目周边区域，预计项目落地后将为当地居民提供 500 多个新增就业岗位。第二，物流产业聚焦物流从业人员、网点和分拨中心等配套基础设施建设，带动快递员、餐饮住宿等服务业发展，预计将提供 5000 个间接就业岗位。

(4) 拓宽周边妇女就业创业渠道。项目建成后，能够为周边女性进入新业态就业创造机会，比如智慧化物流分拣、物流运输等工作。同时，项目能够为周边妇女提供低碳意识培训和就业培训、创业辅导等，提升周边妇女综合素质，为就业创业的妇女赋能。

(5) 推动当地农产品物流发展。项目建成后，红菜薹、豆丝、武昌鱼等各类农产品都能够“运得出、供得上”，从源头上解决农产品出村进城的“最初一公里”，降低农产品运输成本，完善农产品产后加工、包装、储运、运输和配送等物流环节，推动农产品物流发展。

(6) 降低居民进口商品购买成本。项目将建设多个保税仓储和加工中心、海关业务基础设施，鄂州市及周边居民海淘的进口商品，将不再局限于从海外跨境直购或绕道国内其他城市邮寄，而可以直接从本地保税仓库发货，商品成本将大幅降低。高效的海关能够加快物流运转，缩短整个供应链周期，不仅能够提高物流企业的满意度，而且能够直接降低居民购买商品的运输成本。

(7) 提高当地居民安全与健康水平。项目建成海关业务基础设施后，将加大对入境货物（物品）实施检疫查验力度，包括防范重大传染病、重大动植物疫情和外来物种入侵等与海关监管职能直接相关的生物安全风险，避免和减少对我国的生态系统、生物多样性、农林牧渔业生产以及居民健康造成危害。进口食品的增加，有效改善当地多元化食物供给体系，满足人体多样营养需求，提高项目区及周边居民健康水平。

项目施工与运营期间的社会风险主要包括：

(1) 征地拆迁风险，本项目计划征收农村集体土地 1598.3 亩，其中一期工程 665.3 亩，二期工程 933.0 亩，征地影响涉及鄂州市临空经济区 1 个乡镇的 2 个村，共计影响 386 户、1503 人。

(2) 社区交通安全风险。项目施工过程中可能会给周边社区带来扰动，如交通拥堵和安全风险。建材运输过程和往返于施工现场的大型工程车辆都可能给途经社区造

成噪音、扬尘、垃圾散落等相关风险。运输车辆的增加将会造成社区周边路面的破损，可能产生突发性的道路交通安全风险。

(3) 外来务工人员对当地居民的影响。外来务工人员与周边居民接触增加，交流中可能因语言或社会文化习俗不同而出现社会矛盾和问题。另外，外地工人与周边居民的交往密切，容易引发传播性疾病或者流行性疾病的传播等健康风险。

(4) 工人管理风险。本项目潜在的工人管理风险主要涉及直接工人（鄂州临空集团项目办以及项目实施机构的直接用工）、承包商工人（项目土建工程建设的承包商工人）、供应商工人（太阳能板供应链的供应商工人）的工人管理风险。

根据已识别出的主要社会影响，制定了相应的减缓措施：（1）减少征地风险；（2）合理规划运输车辆行驶路线；（4）减少施工期工人涌入对当地居民和社会的扰动影响；（5）工人管理计划；（6）社会性别行动计划。社会管理计划详见表 11.3-1。

少数民族鉴别调查发现：（1）项目影响区，并没有触发 ESS3 准则的少数民族群体。（2）项目建设实施范围内少数民族人口极少，没有传统领地，没有少数民族语言和传统文化，也没有自认为成一体的少数民族。因此，本项目无需制定少数民族发展计划。

## 六、实施安排

鄂州临空集团有限公司统筹推进本项目的建设。鄂州临空集团有限公司总体负责：（1）指定一名环境和社会协调专员，负责环境和社会管理计划的实施协调；（2）确保将环境和社会管理计划，监测方案和缓解措施纳入招标文件和施工合同中；（3）负责申诉机制的运行；（4）处理产生的不可预见的不利影响并及时向亚投行汇报；（5）聘请合格的环境外部监测单位和社会外部监测单位。

鄂州临空集团有限公司需要定期报告项目的环境与社会管理计划(ESMP)、移民安置计划(RP)、利益相关者参与计划(SEP)以及噪声管理框架(NMF)实施情况，在项目实施第一年，每季度报告1次；项目实施第二年及以后，每半年报告1次，包括在半年度项目进度报告中。

亚投行项目总体施工期为5年，从2024到2028年。

关联设施——一期工程的部分工程(含B型保税物流中心、国际货站、检疫中心、特运库、国际快件中心、海关查验中心及1#、3#海关卡口)已于2023年9月完成相

关招标工作，实施方为鄂州临空集团有限公司，施工方为中交第三公路工程局有限公司和鄂州一冶建设有限公司，监理方为中晟宏宇工程咨询有限公司和中冶南方武汉工程咨询管理有限公司，目前以上工程中的 B 型保税物流中心已于 2024 年 4 月 9 日通过现场验收，剩余工程预计将在 2024 年 11 月建成；其余工程（国际快件中心、商贸物流中心、保税加工厂房、保税物流仓库、危险品库）尚未启动招标工作。

关联设施——吴楚大道已于 2023 年 5 月完成相关招标工作，项目实施方为鄂州临空集团有限公司，施工方为中交第二航务工程局有限公司，监理方为武汉飞虹工程管理咨询有限公司；项目于 2023 年 6 月开工建设，已于 2024 年 6 月完成施工。

## 七、利益相关者参与

本项目社会影响评价的对象为项目的主要利益相关者和项目的次要利益相关者。其中，项目的主要利益相关者为本项目影响范围内的直接受益者和受项目建设负面影响的群体，包括燕矶镇杜湾村、车湖村、坝角村，杨叶镇古塘村受征地影响的项目区居民、弱势群体、学校师生、项目建设的现场工人、花湖机场的工作人员等群体。次要利益相关者包括鄂州临空集团项目办、临空经济区自然资源和规划局、临空经济区社会事业局、临空经济区组织人事局、临空经济区经济发展局、临空经济区财政金融局、临空经济区妇联、承包商、湖北国际物流机场有限公司、设计咨询单位（如可研/环评单位）、媒体等。同时，重点关注弱势群体、女性在生计发展和公众参与方面的情况。

在项目前期准备阶段，可研编制单位、社会评价编制单位以及环境评估编制单位等，针对项目的相关信息进行了项目信息公示和告知，以及机构访谈、实地勘察、焦点小组座谈、关键信息人访谈、问卷调查等充分的知情协商和公众参与活动。调查发现利益相关者的需求主要包括：（1）居民对获取足额补偿并得到发展机会的需求；（2）居民提高增收机会和就业机会的需求；（3）建筑工人对制定合理的降尘施工方案的需求；（4）利益相关群体对项目信息披露知晓的需求；（5）利益相关者对参与项目开展的需求。

在问卷调查、座谈会、深度访谈以及与关键信息人访谈的基础上，通过参与式观察，制定了本项目的信息公开与公众参与计划，详见《鄂州国际航空货运项目利益相关方参与计划》（SEP）。

## 八、申诉机制

在项目准备、建设、运行过程中，为了及时了解和解决项目给利益相关者带来的影响和问题，保证居民对信息公开的需求和尽可能广泛的社区参与，结合项目区居民申诉抱怨的现状，将建立项目层面的申诉抱怨渠道。所有的申诉记录以及由此产生的决议都将通过半年度环境和社会监测机制保存并向亚投行报告。

本项目的申诉机制主要包括：

第一种是针对项目层面的申诉机制，即在项目的实施运行过程中，对受影响的居民、社会团体、经营场所的主体等提供一个申诉渠道。

第二种是对项目工人层面的申诉机制，包括直接工人和合同工人，负责项目的员工等提供的一个申诉渠道。

# 1 前言

## 1.1 项目背景

根据《亚投行贷款湖北国际航空货运项目可行性研究报告》（2024.5），项目建设背景如下：

湖北国际航空货运项目位于中国湖北省鄂州市。鄂州市是湖北省历史文化名城，也是长江中游南岸新兴工业城市，是鄂东“冶金走廊”“服装走廊”“建材走廊”的重要支撑，为湖北省第一批改革开放试验区，武汉城市圈和长江中游城市群重要成员，鄂东水陆交通枢纽之一，空港型国家物流枢纽承载城市。目前鄂州已形成了以冶金、服装、建材、医药、化工、机械、电子、轻工为主体的门类齐全的工业体系，是湖北省重要的工业基地和鄂东的商品集散中心。

随着湖北国际物流核心枢纽项目的顺利推进，鄂州市迎来了前所未有的发展机遇。2019年，经湖北省委省政府批准同意，鄂州市正式成立临空经济区，其战略定位为国际航空货运枢纽、国家多式联运创新示范基地、中部地区开放新高地、长江中游城市群临空产业聚集区。结合临空产业航空指向性特征，鄂州临空经济区大力发展航空物流、电子商务、临空服务、信息技术、高端临空制造及大健康等产业；按照“以港促产、以产兴城、产城融合”发展理念，积极构建“一港五区”总体空间发展格局，并明确提出要“重点布局鄂州空港综合保税区”。该区遵循“统筹规划、集约共享、便利通关、有利查验”的原则，拟在鄂州花湖机场北侧集中布局海关集中查验中心，一并承担综保区、花湖机场、燕矶港口的全部国际货物查验功能，实现空港、水港的天然融合。

作为鄂州空港综合保税区的重要组成部分，湖北国际航空货运项目依托鄂州花湖机场和航空枢纽，以“一带一路”倡议、长江经济带、中部地区崛起等国家和区域战略为指引，侧重发展以航空维修、跨境电商、国际物流配送为主的保税服务业务，通过打造国际国内市场全面拓展空港产业体系建设和高端临空产业集群发展的新载体，建设具有创新力和国际竞争力的国际航空货运物流园区，从而助力湖北国际物流核心枢纽的建设。

项目建成后，将发展成为中部地区重要的跨境电商平台、鄂州内陆自由贸易港创新发展新平台、中部地区重要的产业中心及空港+保税产业融合发展示范区、“一带一

路”重要航空物流枢纽节点。

## 1.2 评价方法

环境和社会影响评估的目的是评估拟建项目潜在的环境社会影响和风险，评估替代方案，并设计适当的缓解、管理和监测措施，以消除、抵消或是降低不利的环境和社会影响，增强和扩大其正面效益。鄂州临空集团有限公司委托中南安全环境技术研究股份有限公司（以下简称 ESIA 编制单位）承担本项目环境和社会影响相关文件评估工作。环境和社会影响评价工作按照以下步骤开展：

（1）收集查阅项目相关资料，进行初步工程分析，识别关键环境和社会影响，明确评价重点和环境社会保护目标。查阅的技术文件主要有：

①《湖北国际航空货运项目—鄂州空港综合保税区（一期）口岸作业区可行性研究报告》；

②《利用亚投行贷款实施湖北国际航空货运项目可行性研究报告》；

③《鄂州空港综合保税区口岸作业区环境影响报告表》；

④《鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响报告表》。

（2）2023 年 7 月-12 月期间，ESIA 编制单位开展的现场踏查，实地查勘了本项目建设内容所涉及到的拟建设现场以及前期项目施工现状，了解本工程的选址、现场环境、土地、环境和社会敏感点、影响因素、居民构成和需求情况，以及项目区受影响群众的社会经济生活状况等。

（3）2023 年 12 月，在项目实施范围内的项目点开展了田野调查工作：

机构访谈及收集资料。对项目区所涉及的鄂州临空集团有限公司规划指挥部、花湖机场运营部，临空经济区管理委员会内设的组织人事局、社会事务局、乡村振兴局、城市建设局（房屋征收拆迁补偿办公室）、自然资源和规划分局等 7 个相关机构和部门进行了座谈或访谈，并搜集了与项目密切相关的资料和数据。

实地勘察。对本项目建设影响的乡镇、村庄及机场周边、道路情况和基础设施状况，以及项目场站建设现场等进行了实地踏勘。

焦点小组座谈。在项目县区的不同乡镇与村庄，共开展居民焦点小组座谈会 14 场，共计有 157 人参与。其中妇女 68 人，占 43.31%；老人 42 人，占 26.75%。

关键利益相关者访谈。分别对项目区、乡镇、村庄三级的 38 位关键利益相关者

进行了访谈。

□问卷调查。在实地调查过程中，在项目区共完成了一对一的面对面问卷调查 250 份，经统计检验筛查，其中有效问卷为 220 份，问卷有效率为 88%。

(4) 《湖北国际航空货运项目环境和社会影响评价》（草案）形成。

## 1.3 报告结构

本报告结构如下：

第一章 前言：包括项目背景、环境和社会影响评估方法和报告结构说明。

第二章 政策、法律和监管框架：讨论适用于本项目的国家法律法规政策、亚投行环境和社会框架执行要求、国际最佳实践和标准。

第三章 项目描述：说明项目建设必要性、项目基本情况、项目组成及工程设计。

第四章 关联设施分析。

第五章 替代方案分析：从环境和社会角度分析可能的替代方案。

第六章 环境和社会基线：介绍项目所在区域的相关地理、生态环境质量概况、人口状况、项目区低收入群体基线情况、项目区经济基线情况和花湖机场基线情况。

第七章 环境影响分析和缓解措施：预测并评估项目对环境可能产生的正面和负面影响，提出减缓措施。

第八章 社会影响分析和缓解措施：阐述社会影响评价的对象、范围、主要事项和评价方法；从社会效益、社会风险两个方面进行社会影响分析，并通过分析项目区妇女发展现状、性别差异和项目对妇女的影响，从而提出性别行动计划。

第九章 信息公开及公众参与：包括项目相关方识别和准备期已经完成的信息披露与磋商活动。

第十章 申诉机制：说明了申诉处理的途径和方式。

第十一章 环境和社会管理计划

## 2 政策、法律和行政框架

本报告编制遵循中华人民共和国现行适用的环境和社会法律法规、湖北省和鄂州市地方和部门规章、技术导则和规范以及亚投行《环境和社会框架》（2022年11月修订）的要求。

### 2.1 适用的环境相关法律法规及政策文件

#### 2.1.1 国家层面

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起实施；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》，2020年1月1日起施行；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日起施行；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订；
- (11) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订；
- (12) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019年4月23日实施；
- (13) 《中华人民共和国矿产资源法》，2009年8月27日修订；
- (14) 《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日起施行；
- (15) 《中华人民共和国民用航空法》，2021年4月29日修正；
- (16) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日实施；
- (17) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》，2011年1月8日修订；
- (18) 《中华人民共和国野生植物保护条例》，2017年10月7日；
- (19) 《基本农田保护条例》，2011年1月8日修订；



- 
- (20) 《危险化学品安全管理条例》，2013年12月7日修订；
  - (21) 《环境影响评价公众参与办法》，2019年1月1日；
  - (22) 《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护、坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018年6月16日；
  - (23) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
  - (24) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
  - (25) 《全国生态环境保护纲要》（国务院，2000年11月26日）；
  - (26) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
  - (27) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；
  - (28) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）；
  - (29) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）；
  - (30) 《国家危险废物名录》（2021年）。

### 2.1.2地方层面

- (1) 《湖北省城市环境噪声管理条例》（湖北省第十二届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过修正，2017年11月29日实施）；
- (2) 《湖北省环境保护条例》（湖北省第十二届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第二次修正，2016年12月1日实施）；
- (3) 《湖北省大气污染防治条例》（湖北省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修订，2019年6月1日起施行）；
- (4) 《湖北省水污染防治条例》（湖北省第十二届人民代表大会第二次会议于2014年1月22日通过，2014年7月1日起施行）；
- (5) 《湖北省土壤污染防治条例》（湖北省第十二届人民代表大会第四次会议于2016年2月1日通过，2016年10月1日起施行）；
- (6) 《湖北省人民政府关于同意湖北水功能区划的批复》（鄂政函〔2003〕101

号)；

(7) 《湖北省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》(鄂政发〔2014〕6号)；

(8) 《湖北省人民政府关于印发湖北省水污染防治行动计划工作方案的通知》(鄂政发〔2016〕3号，2016年1月10日)；

(9) 《省人民政府关于印发湖北省主体功能区规划的通知》(鄂政发〔2012〕106号，2012年12月21日)；

(10) 《湖北省湖泊保护条例》(湖北省第十一届人民代表大会常务委员会第三十次会议于2012年5月30日通过，自2012年10月1日起施行)；

(11) 《湖北省实施〈中华人民共和国野生动物保护法〉办法》(湖北省第十三届人大常委会第六次会议第四次修正，自2018年11月19日起施行)；

(12) 《湖北省重点保护陆生野生动物名录》(鄂政发〔1994〕146号，1994年6月5日印发)；

(13) 《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(鄂政发〔2020〕21号)；

(14) 《鄂州市现代物流业发展促进条例》(2020年3月1日施行)；

(15) 《鄂州市城乡总体规划纲要》(2017-2035年)；

(16) 《鄂州市物流业中长期发展规划》(2021-2030年)；

(17) 《鄂州市湖泊保护总体规划》(2015-2025年)；

(18) 《关于印发鄂州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(2021年5月31日)；

(19) 《鄂州市城市区域声环境功能区重新调整划分方案》(鄂州政办发〔2020〕5号)；

(20) 《关于印发鄂州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(鄂州政发〔2021〕16号)；

(21) 《鄂州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(2021年1月15日)。

### 2.1.3 技术导则和标准规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《环境影响评价技术导则 民用机场建设工程》（HJ 87-2023）；
- (10) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (11) 《生态环境状况评价技术规范》（HJ192-2015）；
- (12) 《水土保持综合治理技术规范》（GB/T16543.1-16453.6-2008）；
- (13) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）。

## 2.2 适用的社会相关法律法规及政策文件

### 2.2.1 社会风险管理政策

- (1) 《关于加强新形势下重大决策社会稳定风险评估机制建设的意见》（中办发〔2021〕11号）；
- (2) 《关于印发〈国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法〉的通知》（发改投资〔2012〕2492号）；
- (3) 《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资〔2013〕428号）；
- (4) 《重大行政决策程序暂行条例（国务院令 第713号）》；
- (5) 《鄂州市重大行政决策社会稳定风险评估实施办法（试行）》（鄂州政规〔2012〕3号）。

### 2.2.2 征地拆迁政策

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年第三次修订）；
- (2) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年修订）；
- (3) 《国有土地上房屋征收与补偿安置条例》（中华人民共和国国务院令 第590号）；
- (4) 《湖北省人民政府关于被征地农民参加基本养老保险的指导意见》（鄂政发〔2014〕53号）；
- (5) 《湖北省人民政府关于重新公布全省征地区片综合地价标准的通知》（鄂政发〔2023〕16号）；
- (6) 《湖北省自然资源厅关于推进建设用地审批和城乡规划许可“多审合一”改革的通知》（鄂自然资发〔2019〕15号）；
- (7) 《市人民政府关于印发鄂州市被征收集体土地上的房屋征收补偿安置办法（修订）的通知》（鄂州政规〔2020〕9号）；
- (8) 《湖北省国有土地上房屋征收与补偿实施办法》（鄂政发〔2015〕380号）；
- (9) 《临空经济区征收土地补偿安置方案公告》（临空征安字〔2023〕第021号）。

### 2.2.3 劳动者管理政策

- (1) 《中华人民共和国劳动法》（2018年修订）；
- (2) 《中华人民共和国劳动合同法》（2012年修订）；
- (3) 《劳动保障监察条例》（2004）；
- (4) 《中华人民共和国工会法》（2021）
- (5) 《中华人民共和国职业病防治法》（2018修正）；
- (6) 《中华人民共和国妇女权益保障法》（2018年修订）；
- (7) 中华人民共和国《女职工劳动保护特别规定》（2012）；
- (8) 《关于印发〈湖北省劳动能力鉴定管理办法〉的通知》（鄂人社规〔2021〕1号）；
- (9) 《湖北省劳动用工备案实施办法（试行）》（鄂人社规〔2011〕1号）；
- (10) 《湖北省劳动合同规定》（鄂政发〔2005〕273号）；
- (11) 鄂州市人民政府劳动就业工作领导小组关于印发《“就·为企业”“就·在鄂州”

---

十大行动方案》的通知（鄂州就工发〔2023〕1号）。

#### 2.2.4信息公开和公众参与政策

- （1）《环境影响评价公众参与办法》（2019年1月起施行）；
- （2）《国务院办公厅关于推进重大建设项目批准和实施领域政府信息公开的意见》（国办发〔2017〕94号）；
- （3）《国务院办公厅关于推进公共资源配置领域政府信息公开的意见》（国办发〔2017〕97号）；
- （4）《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于全面推进政务公开工作的意见〉的通知》；
- （5）《自然资源部办公厅关于印发农村集体土地征收基层政务公开标准指引的通知》（自然资办函〔2019〕1105号）；
- （6）《省委办公厅、省政府办公厅关于印发湖北省信访工作首访责任制实施办法的通知》（鄂办发〔2013〕14号）；
- （7）《省人民政府办公厅关于全面推进基层政务公开标准化规范化工作的实施意见》（鄂政办发〔2020〕39号）。

#### 2.2.5其他相关政策

- （1）《民航局关于促进航空物流业发展的指导意见》（民航发〔2018〕48号）；
- （2）《交通运输部关于修改〈民用机场建设管理规定〉的决定》（交通运输部令2018年第32号）；
- （3）《民用机场运行安全管理规定》（CCAR-140部）；
- （4）《“十四五”航空物流发展专项规划》（民航发〔2022〕7号）；
- （5）《国务院关于促进快递业发展的若干意见》（国发〔2015〕61号）；
- （6）国家发展改革委印发《国家物流枢纽网络建设实施方案（2021-2025年）》（发改经贸〔2022〕956号）；
- （7）关于《鄂州市国际航空货运集货奖励办法（征求意见稿）》面向社会公开征求意见结果的说明；
- （8）《省人民政府关于加快全省民航业发展的意见》（鄂政发〔2012〕23号）；

(9) 《湖北省民航业发展专项资金管理暂行办法》（鄂财建发〔2018〕185号）；

(10) 关于印发鄂州市航线奖励专项资金管理暂行办法的通知（鄂州政发〔2022〕16号）；

(11) 市人民政府办公室印发《关于贯彻落实鄂州市现代物流业发展促进条例实施方案》的通知（鄂州政办发〔2020〕50号）。

## 2.3 亚投行环境和社会相关要求

由于本项目将申请亚投行贷款，因此亚投行的环境和社会框架（ESF）适用于本项目。其关键的要素如下：环境与社会政策（ESP），环境与社会标准（ESSs）和环境与社会排除清单（ESEL）。

(1) 环境与社会政策（ESP）。ESP 规定了银行及其客户与亚投行支持的项目相关的环境，社会风险和影响的识别，评估和管理的强制性要求。

(2) 环境和社会标准（ESSs）。根据项目的性质，详细规定了业主需要实施的强制性环境和社会要求。ESSs 包括以下内容：

1) 环境和社会标准 1（ESS 1）：旨在确保项目在环境和社会方面的稳健性和可持续性，并将环境和社会因素纳入项目决策过程和实施。如果项目可能具有不利的环境风险和影响或社会风险和影响（或两者都有），则适用 ESS 1。环境和社会评估与管理措施的范围与项目的风险和影响成正比。ESS1 在项目实施过程中通过有效地缓解和监测措施，提供了高质量的环境和社会评估以及对风险和影响的管理。ESS1 规定了亚投行投资的任何项目都要进行的环境和社会评估的详细要求。

2) 环境和社会标准 2（ESS 2）：如果项目的筛选过程显示本项目涉及非自愿移民（包括与本项目直接相关的近期或可预见的非自愿移民），则适用 ESS 2。非自愿安置包括因以下原因而造成的实际搬迁（搬迁，居住用地的损失或住房的损失）和经济搬迁（土地的损失或获取土地和自然资源的机会；资产或获取的资产，收入来源或生计的丧失）（a）非自愿征地；（b）非自愿限制土地使用或进入合法指定的公园和保护区。它涵盖了所有流离失所，无论这种损失和非自愿限制是全部还是部分，永久或暂时。ESS2 确定了涉及非自愿移民的项目移民计划的详细要求。

3) 环境和社会标准 3（ESS3）。如果项目拟议地区中有原住民（少数民族）或与之有集体依附关系，并且有可能受到项目的影响，则适用 ESS3。

---

(3) 环境和社会排除清单 (ESEL)。ESEL 列出了被银行排除在融资之外、客户必须排除在项目之外的活动和项目。

在环境社会标准中, 本项目适用于《环境和社会标准 1: 环境与社会评价与管理》(ESS1) 和《环境和社会标准 2: 土地征用和非自愿移民》(ESS2)。少数民族鉴别调查发现:

(1) 项目影响区并没有触发 ESS3 准则的少数民族群体。

(2) 项目建设实施范围区内少数民族人口极少, 没有传统领地, 没有少数民族语言和传统文化, 也没有自认为成一体的少数民族。

因此, 本项目无需制定少数民族发展计划, 有关“土著居民”的 ESS3 标准不适用于本项目。

同时亚投行《环境和社会框架》(2022 年 11 月修订) 要求项目应符合国际良好实践的污染防治技术和做法, 本项目遵循以下国际良好行业实践 (GIIP): 世界银行集团的《环境健康安全指南-通用》、以及《环境健康与安全指南-收费公路》(2007)。

下表给出了中国国家立法与亚投行 ESF 的比较。本项目必须同时满足这两个要求; 如果发生任何冲突, 必须满足这两套立法/政策标准中的更为严格的一方。

表 2.3-1 中国和亚投行环境社会框架对比分析

项目	亚投行的要求	中国要求	对比分析
环境政策法规体系	<p>项目接受亚投行投资，因此亚投行环境和社会框架（ESF）适用于本项目，其关键要素包括环境和社会政策（ESP）、环境和社会标准（ESS）和环境与社会排除清单（ESEL）。</p> <p>同时亚投行《环境和社会框架》（2022年11月修订）要求项目应符合国际良好实践的污染防治技术和做法，因此本项目须同时遵循世界银行集团的《环境健康安全指南-通用》、以及《环境健康与安全指南-收费公路》（2007）。</p>	<p><b>1、环境方面</b> 中国制定了包括国家及地方层面的法律法规和规章制度，技术导则和规范，环境质量标准和污染物排放标准；</p> <p><b>2、社会方面</b> 中国建立了系统的社会风险管理体系，主要包括针对项目社会风险、征地拆迁、少数民族、工人以及信息公开等体系。</p>	<p>国家对环境社会的管理要求和标准大多数与亚投行政策和标准相匹配。但有一些规定不同（例如，国内法律不要求准备单独的《环境管理计划》或项目的任何其他环境文件/计划/清单）。当国家和亚投行的要求和标准不同时，执行更严格的标准。</p>
筛选和分类	<p>亚投行会在项目准备的最早阶段进行项目筛选和分类。项目分为 A, B, C, FI 类，主要取决于项目位置、构成最高环境或社会风险的组成部分，包括相关的直接，间接，累积和诱发影响。</p> <p>根据筛选及分类结果，本项目归为环境社会 A 类项目。根据环境和社会政策，A 类项目应编制环境和社会影响评价报告，包括环境和社会管理计划、移民安置计划、利益相关者计划及噪声管理框架。其中环境和社会影响评价报告应包括以下章节：</p> <p>(a) 项目说明 (b) 政策，法律和行政框架，包括适用于本项目的国际和国家法律框架 (c) 项目说明 (d) 替代方案的分析 (e) 环境和社会基线 (f) 环境社会风险及影响 (g) 公众咨询和信息披露 (h) 以环境社会管理计划或环境影响评价的形式制定缓解、监测和管理措施及行动。</p>	<p><b>1、环境方面</b> 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）提供了 55 个行业和 173 个子行业的详细要求。本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业”，“149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”中的“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”和“四十七、生态保护和环境治理业”，“102 医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理”中的“其他”，应编制环境影响报告表。因此本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>国内环评报告表包括章节为： 一、建设项目基本情况 二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 四、主要环境影响和保护措施 五、环境保护措施监督检查清单 六、结论</p> <p><b>2、社会方面</b> 项目社会风险上，需提交社会稳定风险评估报告，报告更加关注项目建设与决策带来的社会稳定风险，</p>	<p>亚投行要求更加严格，本项目采用亚投行标准。环境社会影响评价根据亚投行 ESF 要求进行。</p> <p>与亚投行标准保持一致，已按照亚投行要求编制社会影响评价报告（SIA）。项目办将对项目影响范围内的低收入人口、性别发展和社区居民状况等进行社会评估，并提出社会管理计划和性别行动计划的建议，以提高项目效益和降低社会风险。</p>



项目	亚投行的要求	中国要求	对比分析
		<p>但对促进社会发展、社会公平以及社会可持续等方面关注较少；</p> <p>工人管理风险上，政策和法规要求雇主在公司管理层面面对劳动合同、工作时间和休息休假、工资、劳动安全卫生、女职工和未成年工人特殊保护、劳动争议等方面有详细的要求。</p> <p>利益相关者参与上，要求重大决策与重大项目调查范围应覆盖所涉及地区的利益相关者，充分听取、全面收集群众和各利益相关者的意见，并对于重大建设项目批准和实施过程中的信息要尽可能对外公开，以公开推动提升项目批准、实施的透明度和效率。</p>	
物质文化遗产	亚投行 ESS1 要求开展基于文化资源的实地调查，以保护文化资源并避免在项目中破坏文化资源。	国内的环境影响评价对此问题的关注有限，但国内不允许破坏物质文化遗产。	一旦发现物质文化遗产的偶然发现程序已包含在本报告中。
公众磋商	由项目借款人负责对所有 A 类项目进行至少一次有意义的协商，以讨论《环境管理计划》中要解决的问题或讨论《环境管理计划》草案本身。讨论内容要求涵盖所有项目活动（包括技援活动、能力建设、设备采购及土建活动等），识别并关注利益相关方，充分考虑他们的意见，采用多种咨询、磋商方式保障利益相关者的参与程度，例如座谈会、关键信息者访谈以及热线电话等。在开展公众参与之前采用可以理解的语言和可以获取的方式公示相关材料，以确保公众参与的有效性。	环评方面，国内对该类项目的环境影响评价，无公众参与要求；社评方面，社会稳定风险评估需要公众参与，但没有要求项目层面制定相关报告。	按照亚投行要求，识别出具体的利益相关者群体，并有针对性地编制了《利益相关者参与计划》（SEP），确保在整个项目生命周期内利益相关者的充分参与。项目活动确定后，项目办及项目实施机构将按照 SEP 的要求开展信息公开和公众磋商；向利益相关方提供及时、相关、可理解和可访问的信息，并与他们充分的协商。利益相关方参与计划将尤其关注弱势群体（如老人、低收入人口）以及妇女的需求。
信息公开	亚投行规定项目应及时进行信息披露，并提供公众咨询、提出的问题及回复等文件。要求项目执行单	本项目国内无信息公开要求	本报告同时在亚投行和国内网站上披露，同时根据亚投行要求披露相

项目	亚投行的要求	中国要求	对比分析
	位（PIU）在项目的整个周期中与利益相关者互动并向其提供足够的信息。		关信息。
申诉处理	亚投行要求客户根据 ESP 和适用的 ESS 建立适当的申诉机制（GRM），以接受公众的申诉需求。	生态环境部门开通环境投诉热线解决相关投诉，不要求项目设置正式的申诉补救机制。	根据亚投行规定，建立完善的申诉机制。

## 2.4 国际公约

- (1) 《保护臭氧层维也纳公约》（1985年3月22日）；
- (2) 修正的《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（1987年9月16日）；
- (3) 《联合国气候变化框架公约》（1994年）；
- (4) 生物多样性公约（1992年6月5日）；
- (5) 巴黎协定（2016年）。

## 2.5 评价标准

### 2.5.1 环境质量标准

#### 2.5.1.1 环境空气质量标准

中国的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）将空气质量分为两类。1类标准适用于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的区域，2类标准适用于居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。本项目所在地属于二类环境空气质量功能区。

世界银行集团的《环境健康安全指南》参照的是世卫组织《全球空气质量指南》。《全球空气质量指南》就构成健康风险的关键空气污染物的阈值和限值提供了指导。除指导值外，世卫组织《全球空气质量指南》还规定了旨在促进从高浓度逐渐向低浓度转变的过渡期目标。

表 2.5-1 比较了《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）2类标准与世卫组织标准。《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的 24 小时  $\text{SO}_2$  ( $0.15 \text{ mg/m}^3$ ) 的 2 类标准限值高于世界银行集团临时标准的上限  $0.125 \text{ mg/m}^3$ ；而 24 小时  $\text{PM}_{10}$  ( $0.15 \text{ mg/m}^3$ ) 和  $\text{PM}_{2.5}$  ( $0.075 \text{ mg/m}^3$ )、年平均  $\text{NO}_2$  ( $0.04 \text{ mg/m}^3$ ) 和  $\text{PM}_{2.5}$  ( $0.035 \text{ mg/m}^3$ ) 分别与 WHO 的过渡期标准上限相同。总体而言，中国标准与世卫组织指南或临时目标值高度等效，因此本项目采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2类标准，24 小时  $\text{SO}_2$  采用世卫组织标准。

表 2.5-1 大气环境质量标准对比（单位：mg/m<sup>3</sup>）

编号	污染物	平均周期	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2类标准	世卫组织全球空气质量指南		拟采取标准限值
				过渡期目标	目标	
1	SO <sub>2</sub>	1年	0.06	无	无	0.06
		24小时	0.15	0.05-0.125	0.04	0.125
		1小时	0.50	无	无	0.50
2	PM <sub>10</sub>	1年	0.07	0.02-0.07	0.015	0.07
		24小时	0.15	0.05-0.15	0.045	0.15
3	PM <sub>2.5</sub>	1年	0.035	0.01-0.035	0.005	0.035
		24小时	0.075	0.025-0.075	0.015	0.075
4	NO <sub>2</sub>	1年	0.04	0.02-0.04	0.010	0.04
		24小时	0.08	0.05-0.12	0.025	0.08
		1小时	0.20	无	无	0.20
5	CO	24小时	4.0	7.0	4.0	4.0
		1小时	10.0	无	无	10.0
6	O <sub>3</sub>	每日最大平均8小时	0.16	0.12-0.16	0.10	0.16
		1小时	0.20	无	无	0.20

本项目涉及的主要大气特征污染物为溴甲烷和挥发性有机物。溴甲烷在世卫组《全球空气质量指南（2021年）》、中国的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）均未给出相关标准限值，因此本因子环境质量参考《工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2019）中相应浓度限值要求取值，参考限值为2mg/m<sup>3</sup>。挥发性有机物参照TVOC，执行《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录D的标准限值，8h平均参考值为0.6mg/m<sup>3</sup>。

### 2.5.1.2 地表水环境质量标准

本项目及关联设施施工期及运营期涉及的地表水体主要为长江（燕矶断面）及花马湖、走马湖等。根据湖北省人民政府与鄂州市人民政府签订的《鄂州市水污染防治目标责任书》，长江流域燕矶断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准。根据《湖北省地表水环境功能类别》（鄂政办发〔2000〕10号）文件规定，走马湖属于花马湖水系，为III类水域。

（31）世界银行集团 EHS 指南中未给出地表水质量参照标准。根据环境功能区

划，地表水应执行中国《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类和 III 类标准。

表 2.5-2 地表水环境质量标准

执行标准	项目	单位	II类标准值	III类标准值
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	化学需氧量 (COD)	mg/L	15	20
	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	3	4
	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.5	1.0
	总磷 (以 P 计)	mg/L	0.1	0.05 (湖、库)
	总氮 (以 N 计)	mg/L	0.5	1.0
	溶解氧	mg/L	6	5
	粪大肠杆菌数	个/L	2000	10000
	氟化物	mg/L	1.0	1.0
	pH	/	6~9	6~9

### 2.5.1.3 声环境质量标准

中国的《声环境质量标准》（GB 3096-2008）根据区域的使用功能特点和环境质量要求，将声环境功能区分为 5 类。其中，0 类声功能区是指康复疗养区等特别需要安静的区域；1 类声环境功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域；2 类声环境功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域；3 类声环境功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响；4 类声环境功能区指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括 4a 类和 4 类两种类型，4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域，4b 类为铁路干线两侧区域。**机场周围区域受飞机通过（起飞、降落、低空飞越）噪声的影响，不适用于本标准。**

世界银行集团的《环境健康安全指南》按照受体种类，将噪声级指导值分为两类，分别是居住、办公和文教以及工业和商业设施。居住、办公和文教的噪声级指导值和中国《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 1 类区噪声标准值相同，而对于工业区和商业设施，国内标准严于世界银行集团标准。

相较于世行的标准分类，中国的噪声标准分类更为具体，适用于不同的声环境功

能区。声环境功能区由当地政府根据土地使用目的和实际的背景综合考虑后正式划定。基于这种分区管理模式，声环境标准适用于整个分区，而不是单独适用于某个受体。世行的标准仅提及受体，而未考虑项目的背景环境，这使得其在应用于铁路或公路等交通项目噪声影响评价时缺乏技术或财务方面的可行性。因此，本项目的地面声环境质量标准总体采纳国内标准。

湖北国际航空货运项目位于鄂州市临空经济区，该区以工业生产、仓储物流为主要功能，属于工业区，本项目周边居民点均位于鄂州市临空经济区内，因此执行国内《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的2类区标准限值；婆龙庙因主要用于文化信仰宣教，按照其使用功能，属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的1类区及世界银行集团《环境健康安全指南》中的居住、办公和文教区域，两种体系对该类区域的标准限值相同。

关联设施——吴楚大道属于城市主干道，《鄂州市声环境功能区划》按照相邻功能区类型，在其两侧划定了一定距离，并要求在道路边界线至该距离范围内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准。其中当相邻区域分别为2类区和3类区时，道路两侧35m和20m以内，执行4a类标准。

具体标准限值如下：

表 2.5-3 声环境质量标准对比

噪声功能区类别	适用区域	《声环境质量标准》GB 3096-2008		世界银行集团环境、健康、安全标准		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
0	需要极度安静的区域，如疗养区	50	40	55	45	50	40
1	主要用于居住、文化、教育机构的区域	55	45			55	45
2	住宅、商业和工业混合区	60	50	70*	70*	60	50
3	工业区	65	55			65	55
4a	城市道路干线两侧区域	70	55	无	无	70	55

\*不包括工业和商业设施中的居民点。

除上表所列标准限值外，世界银行《环境、健康与安全通用指南》还要求，噪声影响应使现场以外距离最近接收点的背景噪声增加小于3dB。

对于因湖北国际航空货运项目运营引起的飞机噪声评价标准详见《湖北国际航空货运项目噪声管理框架》(附录 H)。

### 2.5.1.4地下水环境质量标准

世界银行的集团 EHS 指南中未给出地下水质量参照标准。

因此，地下水环境执行中国《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，标准值见下表：

表 2.5-4 地下水环境质量标准

执行标准	类别	项目	标准值	
			单位	数值
《地下水环境质量标准》 GB/T14848-2017	III类	pH	/	6.5~8.5
		氨氮	mg/L	0.5
		硝酸盐	mg/L	20
		亚硝酸盐	mg/L	1.0
		挥发性酚类	mg/L	0.002
		氰化物	mg/L	0.05
		砷	mg/L	0.01
		汞	mg/L	0.001
		铅	mg/L	0.01
		镉	mg/L	0.005
		铁	mg/L	0.3
		锰	mg/L	0.1
		铬（六价）	mg/L	0.05
		总硬度	mg/L	450
		溶解性总固体	mg/L	1000
		耗氧量	mg/L	3.0
		硫酸盐	mg/L	250
		氯化物	mg/L	250
		氟化物	mg/L	1.0
		总大肠菌群	CFU/100mL	3.0
细菌总数	CFU/mL	100		

### 2.5.1.5土壤环境质量标准

世界银行集团 EHS 指南中未给出土壤质量参照标准。

中国的土壤环境质量标准按照用地类型分为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险

管控标准（试行）》（GB15618-2018）。其中《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）按照保护对象暴露情况的不同，将用地分为第一类用地和第二类用地。其中，第一类用地包括城市建设用地中的居住用地，公共管理与公共服务用地中的中小学用地、医疗卫生用地和社会福利设施用地，以及公园绿地中的社区公园或儿童公园用地等；第二类用地包括城市建设用地中的工业用地，物流仓储用地，商业服务业设施用地，道路与交通设施用地，公用设施用地，公共管理与公共服务用地，以及绿地与广场用地等。标准中给出的风险筛选值指在特定土地利用方式下，建设用地土壤中污染物含量等于或者低于该值的，对人体健康的风险可以忽略；超过该值的，对人体健康可能存在风险，应当开展进一步的详细调查和风险评估，确定具体污染范围和风险水平。

亚投行项目与一期项目用地均为第二类建设用地，因此土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

吴楚大道两侧按照用地类型的不同，农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）；建设用地按照保护对象暴露情况的不同分别执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类或第二类用地筛选值。

标准值见下表：

表 2.5-5 建设用地土壤环境质量标准

序号	污染项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
<b>重金属和无机物</b>				
1	砷	7440-38-2	40	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
<b>挥发性有机物</b>				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8



序号	污染项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	1975-9-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-30-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	1979-1-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	1975-1-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间-二甲苯+ 对-二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5

序号	污染项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70

表 2.5-6 农用地土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	200
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
9	六六六总量		0.10			
10	滴滴涕总量		0.10			
11	苯并[a]芘		0.55			

## 2.5.2 污染物排放标准

### 2.5.2.1 废气排放标准

项目施工期大气污染物主要为施工扬尘和沥青烟，其排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准，标准限值见下表。

表 2.5-7 施工期污染物排放标准限值

标准类别	污染因子	无组织排放监控浓度限值
------	------	-------------

		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
	沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	

运营期废气污染物主要为海关查验实验废气、保税加工废气、检疫废气（含熏蒸废气及无害化焚烧炉废气）、动物房废气、食堂油烟、污水处理及垃圾转运臭气。涉及的污染物挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、HCl、颗粒物、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度、食堂油烟和溴甲烷等。对于以上污染源，世界银行集团《环境健康安全指南》中小型燃烧设施排放指南仅对小型燃烧设施污染物排放浓度作出了要求，该限值适用于本项目检疫中心内的无害化焚烧炉，其余污染物排放限值主要执行国内标准。具体标准值见下表。

表 2.5-8 运营期污染物排放标准限值

污染源	污染因子	适用的国内排放标准限值	世界银行集团《环境健康安全指南》	执行标准限值	
保税加工废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120mg/m <sup>3</sup>	/	120mg/m <sup>3</sup>
海关查验中心实验废气	HCl		100mg/m <sup>3</sup>	/	100mg/m <sup>3</sup>
食堂油烟	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	2.0mg/m <sup>3</sup> ；处理效率不低于85%	/	2.0mg/m <sup>3</sup> ；处理效率不低于85%
检疫中心熏蒸废气	溴甲烷	《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	20mg/m <sup>3</sup>	/	20mg/m <sup>3</sup>
海关查验中心实验废气、检疫中心熏蒸废气	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	《大气污染物综合排放标准详解》	120mg/m <sup>3</sup>	/	120mg/m <sup>3</sup>
动物房废气、污水处理及垃圾转运臭气	H <sub>2</sub> S	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	0.06mg/m <sup>3</sup>	/	0.06mg/m <sup>3</sup>
	NH <sub>3</sub>		1.5mg/m <sup>3</sup>	/	1.5mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度		20（无量纲）		
检疫中心无害化焚烧炉废气	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	20mg/m <sup>3</sup>	/	20mg/m <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>		50mg/m <sup>3</sup>	/	50mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>		150mg/m <sup>3</sup>	320mg/m <sup>3</sup>	150mg/m <sup>3</sup>

### 2.5.2.2 废水排放标准

项目施工期产生的废水主要为施工废水、施工地表径流含泥沙雨水及基坑涌水及生活污水，其中施工废水及地表径流含泥沙雨水及基坑涌水经沉淀池、隔油池处理后回用，用于场地洒水或绿化，不外排；生活污水设置临时化粪池、隔油池等设施，对其进行处理后排入周边市政管网。运营期产生的废水主要为生活污水、一般库房清洁废水，餐饮废水，动物房、实验室废水，保税加工废水和垃圾转运站渗滤液及清洗水，以上废水在预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后进入航空都市区再生水厂。

关联设施——吴楚大道施工期产生的废水主要为施工废水，经沉淀池、隔油池处理后回用，用于场地洒水，不外排；施工期生活污水依托现有居民区污水处理设施处理。运营期项目本身不产生污水。

废水执行排放标准如下：

**表 2.5-9 废水排入市政管道标准限值**

序号	项目	单位	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值
1	pH	/	6~9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤300
3	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤500
4	SS	mg/L	≤400
5	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	≤28
6	TP	mg/L	≤4
7	TN	mg/L	≤35

注：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）未对 NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 等指标进行约束，未约束指标参照航空都市区再生水厂进水水质标准执行。

废水进入航空都市区再生水厂后，进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江（鄂州段）。

**表 2.5-10 航空都市区再生水厂出水排放标准限值**

序号	基本控制项目	一级 A 标准
1	化学需氧量（COD）	50
2	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	10
3	悬浮物（SS）	10
4	动植物油	1

5	石油类		1
6	阴离子表面活性剂		0.5
7	总氮（以 N 计）		15
8	氨氮（以 N 计） <sup>②</sup>		5（8）
9	总磷（以 P 计）	2005 年 12 月 31 日前建设的	1
		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5
10	色度（稀释倍数）		30
11	pH		6-9
12	粪大肠菌群数（个/L）		103

注：①下列情况下按去除率指标执行：当进水 COD 大于 350mg/L 时，去除率应大于 60%；BOD 大于 160mg/L 时，去除率应大于 50%。

②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

此外考虑到园区建设引进了低冲击开发（LID）技术，设置雨水回收利用系统，回收处理后的雨水达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）标准限值后，用于绿化灌溉、车辆及道路冲洗。经处理的回用雨水应达到如下标准限值。

表 2.5-11 控制项目及限值

序号	控制项目	项目	限值	备注
1	浊度	NTU	<5（非限制性绿地），10（限制性绿地）	基本控制项目
2	嗅	—	无不快感	
3	色度	度	≤30	
4	pH 值	—	6.0~9.0	
5	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
6	五日生化需氧量	mg/L	≤20	
7	总余氯	mg/L	0.2≤管网末端≤0.5	
8	氯化物	mg/L	≤250	
9	阴离子表面活性剂	mg/L	≤1.0	
10	氨氮	mg/L	≤20	
11	粪大肠菌群	个/L	≤200(非限制性绿地), ≤1000(限制性绿地)	
12	蛔虫卵数	个/L	≤1(非限制性绿地), ≤2(限制性绿地)	
13	钠吸收（SAR）*	/	≤0.01	选择控制项目
14	镉	mg/L	≤0.05	
15	砷	mg/L	≤0.001	
16	汞	mg/L	≤0.1	

序号	控制项目	项目	限值	备注
17	铬（六价）	mg/L	≤0.2	
18	铅	mg/L	≤0.002	
19	铍	mg/L	≤1.0	
20	钴	mg/L	≤0.5	
21	铜	mg/L	≤2.0	
22	氟化物	mg/L	≤0.3	
23	锰	mg/L	≤0.5	
24	钼	mg/L	≤0.05	
25	镍	mg/L	≤0.02	
26	硒	mg/L	≤1.0	
27	锌	mg/L	≤1.0	
28	硼	mg/L	≤0.1	
29	钒	mg/L	≤1.5	
30	铁	mg/L	≤0.5	
31	氰化物	mg/L	≤0.01	
32	三氯乙醛	mg/L	≤0.5	
33	甲醛	mg/L	≤1.0	
34	苯	mg/L	≤2.5	

### 2.5.2.3 噪声排放标准

项目施工期噪声主要为施工机械和运输车辆噪声，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，具体限值见下表。

表 2.5-12 施工期噪声限值 单位：dB(A)

标准类别	污染因子	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	噪声	70	55

本项目运营期噪声主要为物流设备噪声、车辆噪声等，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），具体限值见下表。

表 2.5-13 运营期噪声限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
0	50	40
1	55	45

---

2	60	50
3	65	55
4	70	55

#### 2.5.2.4 固废排放标准

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

## 3 项目描述

### 3.1 项目建设必要性

#### 3.1.1 项目建设是推动长江经济带和“一带一路”国际合作的需要

习近平总书记在党的二十大报告中强调，要加快建设贸易强国，推动共建“一带一路”高质量发展，维护多元稳定的国际经济格局和经贸关系。数据显示，截至目前，“一带一路”倡议已吸引 149 个国家和 32 个国际组织积极参与，成为深受欢迎的国际公共产品和国际合作平台。湖北省作为“一带一路”节点地区，积极响应和落实中央决策与部署，积极参与和融入“一带一路”建设，与“一带一路”沿线国家地区的企业达成了众多投资合作项目，并从政策上给予充分的支持，使得湖北实现飞速的贸易发展、产业升级。

本项目的建设，有利于抓住国家推进“一带一路”建设的重大机遇，利用综合保税区特殊的境内关外的便利，依托其“保税物流、保税加工、保税服务”的功能优势和“进境保税、入区退税、区内免税”的政策优势，大力发展保税物流业务，与鄂州花湖机场一同从航空运输、周边效应等多方面同时共享“一带一路”航空货运市场，助推鄂州乃至周边地区以航空发展融入“一带一路”建设和长江经济带发展。

#### 3.1.2 项目建设是打造内陆自由贸易港、构建中部地区对外开放大格局的需要

进入“十四五”时期，国家提出构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，培育新形势下我国参与国际合作和竞争新优势。《国务院关于促进综合保税区高水平开放高质量发展的若干意见》指出，要赋予综合保税区改革开放新使命，打造具有国际竞争力和创新力的海关特殊监管区域。综合保税区作为中国对外开放的重要窗口和连接国际国内两个市场的重要平台，需找准角色定位、扩大功能优势、探索发展新路径，从以往“两头在外、大进大出”的发展路径转向链接国际、国内两个市场的高能级窗口，助力构建新发展格局。

本项目将通过建设具有创新力和国际竞争力的综合保税区，带动临空产业要素、



---

产业链和产业服务体系的高效配置，发挥航空货运对综合保税区产业发展的规模带动、层次提升作用，为鄂州建设内陆自由贸易港提供有力支撑；为建设中部地区开放新高地、加速提高我国经济国际化水平奠定坚实的基础。

### **3.1.3 项目建设是稳定供应链，提升物流业国际竞争力的需要**

世界经济格局变幻莫测、国际竞争日趋激烈，迫切需要我国能够拥有与经济全球化匹配的物流服务和供应链服务。2020年3月24日，李克强总理在国务院常务会议提出，要进一步提升我国国际航空货运能力，加强国际协作，畅通国际快件等航空货运，努力稳定供应链。

现阶段，我国正处在加快经济转型和产业结构调整的关键时期，制造业正从传统重工业向高新技术制造业转变，以芯片、集成电路、生物医药等为主的战略新兴产业正快速发展，亟需构建高效、快速、稳定的航空物流网络和服务体系为产业拓展做支撑。现代物流业作为具有广阔发展空间的战略性新兴产业，有效连接生产与消费，是推动国民经济持续快速增长的重要力量。鄂州市应紧抓国家战略创造的发展机遇，利用优越的政策发展环境，充分发挥自身区位交通条件优势，大力发展现代物流业，提升鄂州城市综合竞争力和影响力，推动区域经济快速健康可持续发展。

本项目以“一带一路”纵深发展为契机，建设湖北国际航空货运项目，有利于拓展国际物流业务，培育壮大一批具有全球竞争力的物流企业，搭建全球物流信息系统，形成自主可控的全球物流运营和服务体系，为鄂州打造全球物流供应链中心奠定稳固基石，提升其物流业国际竞争力。

### **3.1.4 项目建设是推动武汉城市圈对外贸易发展，提升跨境互联互通与协同创新水平的需要**

武汉城市圈是指以中国中部最大城市武汉为圆心，覆盖黄石、鄂州、黄冈、孝感、咸宁、仙桃、天门、潜江等周边8个大中型城市所组成的城市群。武汉城市圈不仅是湖北经济发展的核心区域，也是中部崛起的重要战略支点，是武汉重返国家中心城市的重要举措。湖北省积极融入长江经济带发展，加快把武汉城市圈打造成长江中游城市群最重要的增长极，推动相邻城市联动发展。

根据中西部三大城市的进出口总额数据：成都 7154 亿，相互占比 44%；重庆 6513

亿，相互占比 40%；武汉 2704 亿，相互占比 16%。在进出口数据上，行政级别不如直辖市的重庆、地理区位不如九省通衢的武汉的成都，在外贸上雄踞中西部第一，不仅是中西部唯一直辖市重庆的 1.1 倍，更是被称为“东方芝加哥”的武汉 2.65 倍。这也显示出武汉在外贸上的严重短板。而鄂州市作为武汉城市圈的重要组成部分，将依托湖北国际航空货运项目的建设，填补武汉城市圈在对外贸易上的空缺。

本项目的建设，将进一步强化资源整合，创新空港型综合保税区建设和产业发展模式，提升高端资源配置能力和全球影响力，打造立足中部、服务全国、面向全球的大枢纽、大通道、大平台，为推动武汉城市圈对外贸易发展、提升跨境互联互通与协同创新水平作出贡献。

## 3.2 项目基本情况

根据《亚投行贷款湖北国际航空货运项目可行性研究报告》（2024.5），项目基本情况如下：

### 3.2.1 项目名称、性质及建设地点

（1）项目名称：湖北国际航空货运项目；

（2）建设性质：新建；

（3）建设地点：项目建设地点位于湖北鄂州市临空经济开发区，鄂州机场北侧。

（4）建设内容及规模：项目总占地面积 1.349km<sup>2</sup>，拟分两期进行建设。其中一期工程占地 0.727km<sup>2</sup>，已部分建成，一期工程中的 B 型保税物流中心已于 2024 年 4 月 9 日通过现场验收，剩余工程预计将在 2024 年进一步扩展，主要土建工程拟利用客户自有资金建设，并于 2024 年 11 月 30 日完工。亚投行项目将集中在二期，占地 0.622km<sup>2</sup>，主要建设内容包括海关业务基础设施、保税仓储和加工、贸易和货运服务设施、低碳智慧设施、土方工程、配套设施和能力建设等，一期自建区域内的光伏系统也纳入本项目中。

（5）国内环保手续履行情况：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，亚投行项目需编制环境影响报告表，目前该报告表正在编制中，预计在本项目取得可研批复后，启动送审及报批流程；在项目取得环评批复前，不得开工建设。

---

### 3.2.2功能定位

以“一带一路”战略为契机，打造辐射中部地区的中部口岸核心；

依托“公水铁空联运，江海湖直达”的多式联运立体交通体系打造全球商贸物流配送中心；

以国内制造业转移为契机打造对接世界的湖北产业高地；

以保税服务提升为契机打造国际贸易服务体系完善的国际贸易活力区。

### 3.2.3本项目规划货运量

到 2030 年，湖北国际航空货运项目拟实现国际货运量达到 38.16 万吨（均包含在花湖机场 2030 年年货邮吞吐量以内），对应的飞机起降架次为 3816 架次，所用机型全部为 747 机型，均在夜间运行。

### 3.2.4选址及总平面布置

湖北国际航空货运项目规划面积 1.349 平方公里，建设地址位于鄂州空港综合保税区内部，地处鄂州市鄂城区东部、鄂州机场北侧。

具体四至范围：北临鄂州空港综合保税区、东至鄂州花湖机场东跑道、西至鄂州花湖机场西跑道，南至鄂州花湖机场北侧机坪。项目区距鄂州东站 8.5 公里、花湖站 14 公里、鄂州站 16 公里，处于武汉城市圈的核心区，也是鄂州对外发展的高地。

项目区域内地势平坦开阔，用地性质为工业用地。具体位置示意如下：

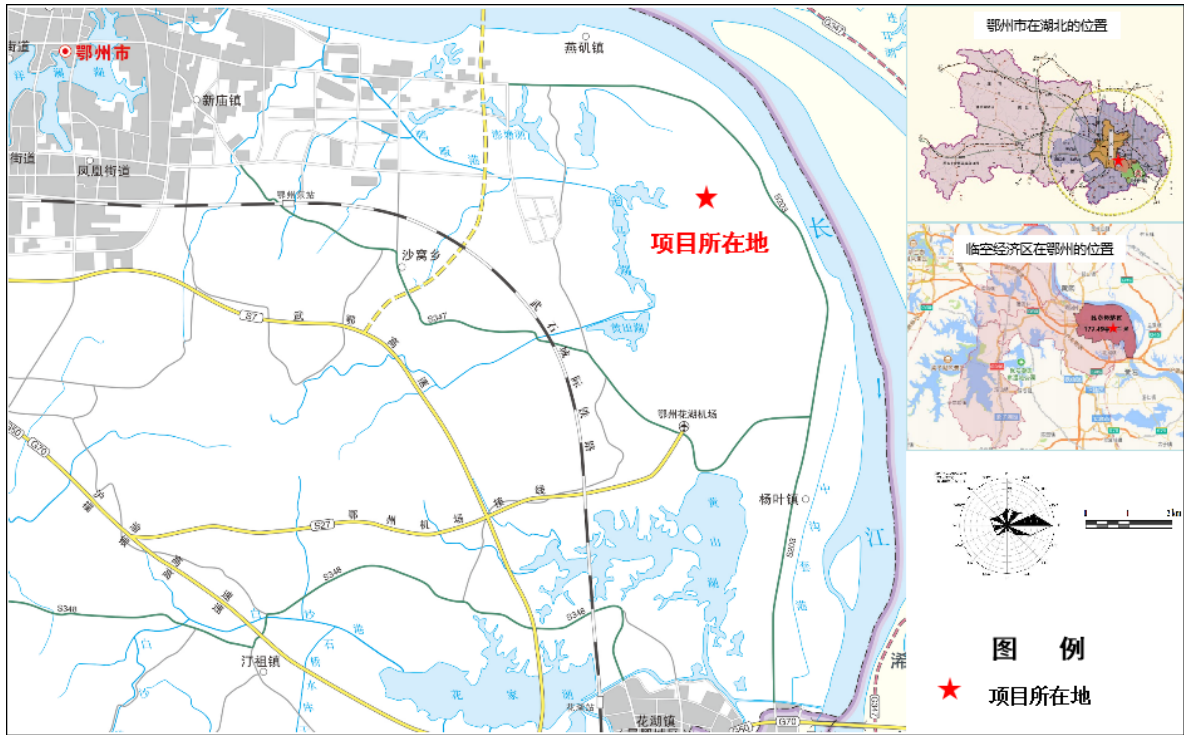


图 3.3-1 项目地理位置图

项目总体由北向南布置，北部主要分布亚投行项目，南部主要为一期工程。具体总平面布置见下图。

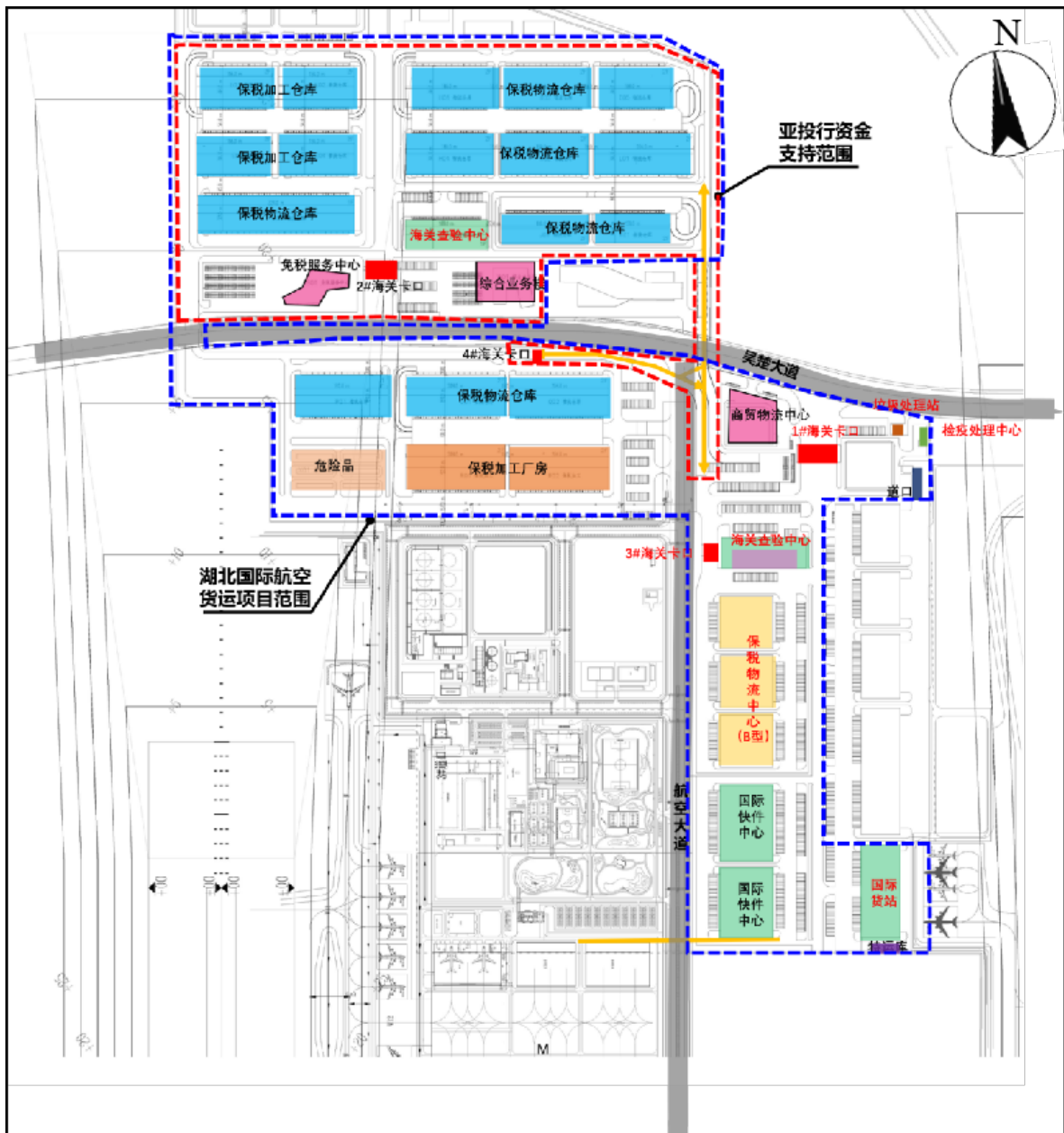


图 3.3-2 项目总平面布置图

### 3.2.5 实施主体

鄂州临空集团有限公司（以下简称“临空集团”）为本项目实施单位（PIU），主要负责项目的实施和管理，以及对项目承包商和供应商的监督。

鄂州临空集团是临空经济区招商、投资、融资、开发、建设、运营的市场化主体，由鄂州市临空经济区财政金融局、鄂州市财政局、鄂州市国有资产监督管理委员会共同出资组建，注册资本金 5 亿元人民币。临空集团负责土地一级开发，基础设施及公共服务设施建设，产业园区开发运营，提供咨询、人力资源管理、物业管理等配套服

务，以及开展特许经营、证券投资、创业投资等业务。

### 3.2.6建设周期

亚投行项目总体施工期为5年，从2024到2028年。

### 3.3项目建设方案

亚投行项目占地面积约为0.622km<sup>2</sup>，建设内容主要包括海关业务基础设施、保税仓储和加工、贸易和货运服务设施、低碳、智慧和配套设施、土方工程和能力建设等，一期自建区域内的光伏系统也纳入本项目中。具体如下：

具体建设内容如下表所示。

表 3.3-1 亚投行项目建设内容一览表

序号	项目名称	建设内容
1	海关业务基础设施	<p>①T01 海关查验仓库 海关查验仓库建筑面积为10911.00m<sup>2</sup>，采用“一”字型布局。查验仓库主要用于进出口货物、跨境电商件、指定查验货物及药品的查验。地上1层，采用单层门式刚架结构。</p> <p>②海关卡口 2#海关卡口建筑面积949.00m<sup>2</sup>，主要用于进出口岸作业区的货车及行政车辆的进出控制，包含6条货车通道、2条行政车道，地上1层采用单层钢框架结构；</p> <p>③新建海关围网7730米。</p>
2	保税仓储和加工	<p>E01-04 保税加工仓库单体建筑面积14296m<sup>2</sup>、E05 物流仓库单体建筑面积27798.00m<sup>2</sup>，M01 物流仓库单体建筑面积25396.00m<sup>2</sup>、H01-04 物流仓库单体建筑面积31974.00m<sup>2</sup>、L01 物流仓库单体建筑面积36150.00m<sup>2</sup>、J01 物流仓库单体建筑面积22866.00m<sup>2</sup>、K01 物流仓库单体建筑面积19914.00m<sup>2</sup>、集卡坡道3 单体建筑面积1589.34m<sup>2</sup>，集卡坡道4-5 单体建筑面积2111.37m<sup>2</sup>。架空平台2 单体面积30059.00m<sup>2</sup>、架空平台13058.59m<sup>2</sup>、门卫建筑面积113.00m<sup>2</sup>、设备用房762.00m<sup>2</sup>。均为地上两层结构，一层采用钢筋混凝土框架结构，二层采用钢筋混凝土框架柱+钢梁的结构形式。</p>
3	贸易和货运服务设施	<p>S01 免税服务中心总建筑面积10450.00m<sup>2</sup>，钢筋混凝土框架结构。主要功能将集合接待、展示、免税消费等。</p> <p>W01 综合办公楼总建筑面积39432.16m<sup>2</sup>，钢筋混凝土框架结构。主要包含运营公司的办公、生活、值班等用房需求；入驻企业办公用房、小型超市等配套服务功能。</p> <p>均采用钢筋混凝土框架结构，楼盖采用单向多次梁体系。</p>
4	低碳智慧设施	<p>主要包含海关监管设备及综保区信息化（口岸作业区、保税功能区、卡口+视频监控+报警、软件系统、信息化基础设施）、民航货检设备设施（智能员工通道安检管理系统、货运安检分层管理系统、安检云平台、货运安检管理平台、扫码及传输分拣系统）、园区弱电智能化及无人驾驶。</p>

序号	项目名称	建设内容
5	土方工程	/
6	配套设施	1#高架联络道全长 430.00m、2#高架联络桥全长 511.00m、规划二路全长 518.60m、规划三路全长 990.00m、规划四路全长 1075.00m、规划五路全长 354.00m、室外工程。
7	能力建设	主要包含 LEED 认证咨询、绿建三星认证咨询、项目管理、项目监测评价、其他能力建设服务。

### 3.3.1 海关业务基础设施

#### (1) 地理位置

海关业务基础设施主要包括 T01 海关查验仓库、2#海关卡口及海关围网，其中 T01 海关查验仓库位于亚投行项目中部，除南侧外，其余三侧均部分有保税物流仓库；2#海关卡口位于亚投行项目南侧中部区域，东西两侧分别为综合业务楼和免税服务中心。

#### (2) 构筑物

T01 海关查验仓库建筑面积为 10911.00 m<sup>2</sup>，采用“一”字型布局；2#海关卡口建筑面积 949.00m<sup>2</sup>，主要用于进出口岸作业区的货车及行政车辆的进出控制，包含 6 条货车通道、2 条行政车道。

海关围网新建 7730 米。

#### (3) 业务功能

国际进出港货物采用集中查验模式，全部进出港货物的查验操作均在海关查验中心完成。查验中心主要用于进出口货物、跨境电商件、指定查验货物及药品的查验。货站可直接与查验中心库区对接、实现上下货操作。

查验中心储存冷冻货品使用的制冷剂采用环保冷媒，且所选机组制冷剂的臭氧消耗潜能值(ODP)为 0 和全球变暖潜能值(GWP)小于 150，可选制冷剂有 R1234yf、R1234ze 等四代制冷剂（HFOs）等。以上制冷剂不在 2021 年生态环境部、发展改革委、工业和信息化部联合发布的《中国受控消耗臭氧层物质清单》中，且满足修订的欧盟关于氟化气体（F-gases）排放的立法框架中“2027 年 1 月 1 日开始，在额定功率不超过 12 千瓦的冷却器里，禁用含有或功能依赖于 GWP 值大于等于 150 的氟化温室气体，但为满足作业现场的安全要求而需要的除外”及“2027 年 1 月 1 日开始，在 12 千瓦以上的冷却器里，禁用含有或功能依赖于 GWP 值为 750 的氟化温室气体，但为满足作业现场的安全要求而需要的除外”的要求。

其中对于货站日常查验作业中产生的小批量破果烂果，拟通过现场微型无害化处理设备，通过高温、分解、切割、绞碎、灭菌、烘干等处理工艺对其进行无害化处理；对于大批量的破烂果，委托有资质的第三方检疫处理公司（武汉中理外轮理货有限责任公司）进行批量消毒、转运及销毁等无害化处理。

2#海关卡口主要用于进出口岸作业区的货车及行政车辆的进出控制。

### 3.3.2 保税仓储和加工

#### （1）地理位置

保税仓储和加工位于亚投行项目北部，由北向南分别自西向东并排分布有 E01 保税加工仓库、E02 保税加工仓库、H01 保税物流仓库、H02 保税物流仓库、E05 保税物流仓库，E03 保税加工仓库、E04 保税加工仓库、H03 保税物流仓库、H04 保税物流仓库、L01 保税物流仓库，M01 保税物流仓库、J01 保税物流仓库、J02 保税物流仓库。

#### （2）构筑物

E01-04 保税加工仓库单体建筑面积 14296m<sup>2</sup>、E05 物流仓库单体建筑面积 27798.00m<sup>2</sup>，M01 物流仓库单体建筑面积 25396.00m<sup>2</sup>、H01-04 物流仓库单体建筑面积 31974.00m<sup>2</sup>、L01 物流仓库单体建筑面积 36150.00m<sup>2</sup>、J01 物流仓库单体建筑面积 22866.00m<sup>2</sup>、K01 物流仓库单体建筑面积 19914.00m<sup>2</sup>、集卡坡道 3 单体建筑面积 1589.34m<sup>2</sup>，集卡坡道 4-5 单体建筑面积 2111.37m<sup>2</sup>。架空平台 2 单体面积 30059.00m<sup>2</sup>、架空平台 3 单体面积 13058.59m<sup>2</sup>、门卫建筑面积 113.00m<sup>2</sup>、设备用房 762.00m<sup>2</sup>。

#### （3）业务功能

保税加工仓库主要用于对国际进港货物进行加工、装配、制造以及相关配套服务的生产性经营行为，保税物流中心主要用于对国际进港货物的保税存储、保税分拨、国际中转、对所存货物进行流通性简单加工和增值服务等相关业务。

### 3.3.3 贸易和货运服务设施

#### 1) 地理位置

贸易和货运服务设施由 S01 免税服务中心和 W01 综合办公楼组成，位于亚投行项目南部，其中免税服务中心位于 2#海关卡口以西，综合办公楼位于 2#海关卡口以



东。

### (2) 构筑物

S01 免税服务中心总建筑面积 10450.00m<sup>2</sup>，钢筋混凝土框架结构。W01 综合办公楼总建筑面积 39432.16m<sup>2</sup>，钢筋混凝土框架结构。

### (3) 业务功能

S01 免税服务中心主要用于集合接待、展示、免税消费等，

W01 综合办公楼主要用于满足运营公司的办公、生活、值班等用房需求；入驻企业办公用房、小型超市等配套服务功能。

## 3.3.4 低碳智慧设施

低碳智慧设施不涉及实体构筑物的建设，主要包含光伏设施、智慧运营系统、综合信息化平台。

其中光伏设施主要布设于亚投行项目及一期工程的物流仓库+海关查验库、快件中心、国际快件中心、免税服务中心、综合办公楼等建构物楼顶，拟共安装屋面太阳能板 71,777 个，装机容量 39,477 kW，光伏并网发电量约 34,568,342 kWh。

## 3.3.5 配套设施

配套设施主要包含 1#高架联络道全长 430.00m、2#高架联络桥全长 511.00m、规划二路全长 518.60m、规划三路全长 990.00m、规划四路全长 1075.00m、规划五路全长 354.00m、室外工程。

## 3.3.6 能力建设

主要包含：LEED 认证咨询、绿建三星认证咨询、项目管理、项目监测评价、其他能力建设服务。

## 4 关联设施

### 4.1 关联设施界定标准

“关联设施”是指项目管理协议中规定的项目描述中没有包括的活动，但与项目建设内容有内在联系，主要界定原则为：（a）与项目直接和实质性相关；（b）与项目同时进行或计划进行；以及（c）项目可行所必需的。如果项目不存在，该项目将不会建造或扩建。

### 4.2 关联设施识别

按照关联设施的界定标准，将与本项目占地范围内但不包含在本项目建设内容内及与本项目相邻的相关工程均纳入关联设施的识别对象。具体包括三类：（1）湖北国际航空货运项目一期工程，（2）与本项目连通的吴楚大道，（3）本项目航空货物运输需依托的鄂州花湖机场。以上识别对象与本项目的地理位置关系如图所示。



图 4.2-1 关联设施识别对象与亚投行项目位置关系示意图

(1) 湖北国际航空货运项目一期工程：总占地面积约 0.727km<sup>2</sup>，包括主要建设内容包括国际货站、国际快件中心、B 型保税物流中心、海关查验中心、检疫处理中心、商贸物流中心、保税加工厂房、保税物流仓库、危险品库、垃圾处理站、1#海关卡口及 3#海关卡口。该工程位于亚投行项目南侧，目前已开工建设，投资主体为鄂州临空集团有限公司，建成后将与亚投行项目一起，通过建设国际贸易繁荣、进出口加工发达、综合物流功能完善、开放层次最高、政策最优惠的综合保税物流园区，打造内陆开放型经济战略高地。无本项目，仅一期工程将无法满足湖北国际航空货运量的需求。

(2) 吴楚大道：位于鄂州市临空经济区内，为园区内东西向的交通要道。该工程与本项目直接相连，为本项目与外部联系的重要通道，本项目航空货品均须通过吴楚大道实现进出港操作。同时吴楚大道也是为完善航空物流产业园区骨架路网、提高临空经济区货运联运能力而建设的重要市政工程，与本项目直接相关，2023 年 6 月开工建设，已于 2024 年 6 月建成。

(3) 鄂州花湖机场：由机场工程（含空管工程）、供油工程、转运中心工程和基地工程组成，已建成投运。鄂州花湖机场是全球第四个，亚洲第一个、国内唯一的专业货运枢纽机场；作为国家重大生产力布局，湖北省“一号工程”，鄂州花湖机场被纳入国家“十四五”规划，国家综合立体交通网规划纲要等多个国家级规划，其目标是打造具有国际竞争力的航空货运枢纽。无本项目，花湖机场仍将建设。

表 4.2-1 关联设施识别矩阵

设施名称	关联设施界定标准			备注
	与项目直接和实质性相关	与项目同时进行或计划进行	项目可行所必需的，如果项目不存在，该项目将不会建造或扩建	
湖北国际航空货运项目一期工程	√	√	√	位于亚投行项目南侧，与亚投行项目一起成为综合保税物流园，无本项目，仅一期工程将无法满足湖北国际航空货运量的需求。
吴楚大道	√	√	√	吴楚大道为本项目与外部联系的重要通道，本项目航空货品均须通过吴楚大道实现进出港操作；同时吴楚大道是为完善航空物流产业园区骨架路网、提高临空经济区货运联运能力而建设的重要市政工

设施名称	关联设施界定标准			备注
	与项目直接和实质性相关	与项目同时进行或计划进行	项目可行所必需的, 如果项目不存在, 该项目将不会建造或扩建	
				程, 与本项目直接相关。
鄂州花湖机场	√	×	×	货运枢纽机场, 具有重要战略意义。无本项目也将建设。

根据上表关联设施识别矩阵分析, 本项目的关联设施为一期工程和吴楚大道。

## 4.3 关联设施概况

### 4.3.1 关联设施——一期工程

#### (1) 基本情况

一期工程位于亚投行项目南侧, 占地面积 0.727km<sup>2</sup>, 主要建设内容包括国际货站、国际快件中心、B 型保税物流中心、海关查验中心、检疫处理中心、商贸物流中心、保税加工厂房、保税物流仓库、危险品库、垃圾处理站、1#海关卡口及 3#海关卡口。

#### (2) 环保手续履行情况

一期工程中的海关查验中心、B 型保税物流中心、国际货站、特运库、检疫中心等建设内容已纳入鄂州空港综合保税区口岸作业区项目, 于 2021 年取得《市生态环境局关于鄂州临空集团有限公司鄂州空港综合保税区口岸作业区项目环境影响报告表审批意见的函》(鄂州环审〔2021〕81 号)。

#### (3) 用地情况

一期工程用地范围内涉及已征收农村集体土地 425.2 亩, 包含在 2020 年第 12 批次、2020 年第 81 批次、2021 年第 27 批次、2023 年第 16 批次、2023 年第 60 批次以及吴楚大道以南(含 32 批次)的土地征收活动中, 共 1979.54 亩中, 影响 978 户、4207 人。

#### (4) 招投标及建设情况

一期工程的部分工程(含 B 型保税物流中心、国际货站、特运库、检疫中心、国际快件中心、海关查验中心及 1#、3#海关卡口)已于 2023 年 9 月完成相关招标工作, 实施方为鄂州临空集团有限公司, 施工方为中交第三公路工程局有限公司和鄂州一冶

建设有限公司，监理方为中晟宏宇工程咨询有限公司和中冶南方武汉工程咨询管理有限公司，目前以上工程中的 B 型保税物流中心已于 2024 年 4 月 9 日通过现场验收，剩余工程预计将在 2024 年 11 月建成；其余工程（国际快件中心、商贸物流中心、保税加工厂房、保税物流仓库、危险品库）尚未启动招标工作。

### 4.3.2 关联设施——吴楚大道

#### （1）基本情况

吴楚大道是鄂州市城市东西中轴线，目前鄂州城区段至燕花路段已建成通车，吴楚大道的保税区~S203 段位于鄂州市临空经济区内，为园区内东西向的交通要道，目前正在建设中，其西接花马湖大桥，东至 S203（在建），道路红线宽 55m，双向六车道，路线全长 1940m，设计车速为 60km/h。工程主要建设内容包括道路工程、给排水工程、缆线管廊工程、交通工程、照明工程、绿化工程及附属工程等。

#### （2）环保手续履行情况

关联设施——吴楚大道已并入鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程，于 2023 年取得《市生态环境局关于鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响报告表审批意见的函》（鄂州环审〔2023〕55 号）。

#### （3）用地情况

吴楚大道工程征收集体土地 90.99 亩，均为鄂州市临空经济区燕矶镇下属车湖村、杜湾村的集体土地，影响 105 户、443 人。

#### （4）招投标及建设情况

吴楚大道已于 2023 年 5 月完成相关招标工作，项目实施方为鄂州临空集团有限公司，施工方为中交第二航务工程局有限公司，监理方为武汉飞虹工程管理咨询有限公司；项目于 2023 年 6 月开工建设，已于 2024 年 6 月完成施工。

## 4.4 关联设施项目描述

### 4.4.1 关联设施——一期工程

#### 4.4.1.1 项目组成

一期工程占地面积 0.727km<sup>2</sup>，主要建设内容包括国际货站、国际快件中心、B 型

保税物流中心、海关查验中心、检疫处理中心、商贸物流中心、保税加工厂房、保税物流仓库、危险品库、垃圾处理站、1#海关卡口及3#海关卡口。

表 4.4-1 项目建设内容一览表

序号	项目名称	建设内容
1	B型保税物流中心	含保税仓库1、保税仓库2、保税仓库3，均为单层厂房，建筑高度为15.4m，总建筑面积约为3.88万m <sup>2</sup> 。
2	国际货站	1#国际货运站，单层厂房，建筑高度23.9m，建筑面积2.05万m <sup>2</sup> 。
3	特运库	建筑面积为552m <sup>2</sup> ，建筑高度6.45m。库房为地上一层，采用钢筋混凝土框架结构。
4	检疫中心	7#检疫处理中心，建筑高度6.45m，建筑面积500m <sup>2</sup> 。
5	国际快件中心	共两栋国际快件中心45398.00m <sup>2</sup> 。
6	海关查验中心	含监管场地、其它查验区、贴建办公区、雨棚等，建筑高度15.78m，总建筑面积约为1.67万m <sup>2</sup> 。
7	1#、3#海关卡口	地上一层，采用单层钢框结构。
8	垃圾处理站	设置垃圾中转站1座，建筑高度5.55m，建筑面积约为270m <sup>2</sup> 。
9	商贸物流中心	20#商贸物流大楼55000.00m <sup>2</sup> 。
10	保税加工厂房	主要包含8#保税加工中心建筑面积39225.00m <sup>2</sup> 、9#保税加工中心建筑面积20936.00m <sup>2</sup> ；8#是双层仓库，9#为单层厂房。
11	保税物流仓库	主要包含11#保税物流中心建筑面积19884.00m <sup>2</sup> 、12#保税物流中心建筑面积19884.00m <sup>2</sup> 、13#保税物流中心建筑面积12591.00m <sup>2</sup> 、14#保税物流中心建筑面积12591.00m <sup>2</sup> ；11#-14#均为双层厂房。
12	危险品库	主要包含10#危险品库区建筑面积4500.00m <sup>2</sup> ，单层厂房。

#### 4.4.1.2 建设方案

##### (1) B型保税物流中心

###### 1) 地理位置

B型保税物流中心包含保税仓储1#、2#、3#共3栋建筑，东侧靠近湖北国际航空货运项目东边界，西侧靠近航空大道，南侧紧邻国际快件中心；北侧靠近一期工程海关查验中心。

###### 2) 构筑物

保税仓库1建筑面积13668.19m<sup>2</sup>，保税仓库2、保税仓库3的建筑面积均为12572.84m<sup>2</sup>。建筑高度均为15.4m，为单层厂房。

库区均为地上1层，采用单层门式刚架结构，其中库内单层库房采用单层钢框架结构；

###### 3) 业务功能

保税物流中心(B型)内保税仓库主要用于国际进港货物的保税存储、保税分拨、

国际中转、对所存货物进行流通性简单加工和增值服务等相关业务。

保税仓库设置双面站台停靠，仓库可供多家业主使用。在每个出租单元中都设有独立的办公场所，服务于将来的业主开展业务。保税仓库内设置少量办公用房，用于工作人员办公和作业工人临时休息场所。

## (2) 国际货站

### 1) 地理位置

国际货站位于一期工程东南部，东侧与南侧靠近湖北国际航空货运项目南边界，与花湖机场用地相邻；西侧靠近一期工程国际快件中心。

### 2) 构筑物

建筑面积为 20465.00m<sup>2</sup>，建筑高度 23.9m。货站主要包含进港、出港及中转区域，陆侧设置五层贴建办公，主要用于货站工作人员现场业务办公需求。厂房与贴建办公设置独立防火分区。

货站库区，地上 1 层，采用单层门式刚架结构，其中库内单层库房采用单层钢框架结构。贴建办公楼，地上 5 层，采用钢筋混凝土框架结构。

### 3) 业务功能

国际货站主要业务以航空货站为核心的航空运输货物地面处理业务，包括航空货物专业装卸、搬运、分拣、计量、包装、理货、仓储等。处理的主要货物类型包括国际普货、跨境电商货物、贵重品、动物、水果等，货物类别为丙二类货物。

厂房为丙类厂房。

根据现场走访调查，国际货站制冷设备已安装完毕，其中使用的制冷剂为 R410A 型制冷剂，该制冷剂是二氟甲烷、五氟乙烷的混合物，其中，二氟甲烷、五氟乙烷均为 2021 年生态环境部、发展改革委、工业和信息化部联合发布的《中国受控消耗臭氧层物质清单》中所列的第九类氢氟碳化物。根据该清单，该物质臭氧消耗潜势（ODP 值）为零，但全球变暖潜能值（GWP 值）高达 1700。同时，根据修订的欧盟关于氟化气体（F-gases）排放的立法框架，“2027 年 1 月 1 日开始，在额定功率不超过 12 千瓦的冷却器里，禁用含有或功能依赖于 GWP 值大于等于 150 的氟化温室气体，但为满足作业现场的安全要求而需要的除外”，“2027 年 1 月 1 日开始，在 12 千瓦以上的冷却器里，禁用含有或功能依赖于 GWP 值为 750 的氟化温室气体，但为满足作业现场的安全要求而需要的除外”。

为满足国内及欧盟 F-gases 相关要求，本次评估要求国际货站在 2027 年之前采购

环保冷媒制冷剂替换现有 R410A 型制冷剂，该要求已列入环境社会管理计划，后续将由鄂州临空集团有限公司按期实施。

### **(3) 特运库**

#### 1) 地理位置

特运库位于国际货站东南部，南侧靠近一期工程南边界红线，与花湖机场用地相邻；北侧紧邻 1#国际货站。

#### 2) 构筑物

建筑面积为 552m<sup>2</sup>，建筑高度 6.45m。库房为地上一层，采用钢筋混凝土框架结构。

#### 3) 业务功能

存放不含甲类物品 3、4 项且符合航空安全运输的九大类危险物品——易燃固体、易燃液体、易燃气体、易腐蚀物品、有毒物品、氧化物品和杂项危险品、爆炸品和放射性物质。

### **(4) 检疫中心**

#### 1) 地理位置

检疫处理中心位于一期工程中，西侧靠近 1#海关卡口及垃圾处理站，东侧靠近 5#海关卡口；北侧靠近关联设施——吴楚大道；东侧及南侧均紧邻湖北国际航空项目边界。

#### 2) 构筑物

建筑面积为 500m<sup>2</sup>，建筑高度 6.45m。厂房为地上一层，采用钢筋混凝土框架结构。

#### 3) 业务功能

检疫处理中心主要包含熏蒸库、热处理区、无害化处理区，主要用于对存在生物安全风险的进港货物或物品进行检疫处理。

其中无害化处理采用焚烧工艺，设移动焚烧装置一套。该装置由连续热解干燥系统、充分燃烧系统、二次焚烧系统、冷却除尘系统、水浴水幕脱酸塔、脉冲布袋除尘系统、电控系统组成，焚烧处理量为 50kg/h。

厂房为乙类仓库。

### **(5) 国际快件中心**

#### 1) 地理位置



国际快件中心北靠保税物流中心（B型），西侧紧邻鄂州花湖机场，南侧紧邻湖北国际航空项目边界，东侧与国际货站相邻。

## 2) 构筑物

建筑面积 45398.00m<sup>2</sup>，采用“一”字型布局，为双层厂房。西侧为空侧场坪，设置空侧雨棚；东侧为陆侧场坪、设置站台及陆侧雨棚；陆侧设置贴建技术用房，主要用于工人及现场管理人员的现场作业及管理工作。

## 3) 业务功能

主要用于国际快件、跨境电商件的进出港操作。

### （6）海关查验中心

#### 1) 地理位置

海关查验中心位于一期工程中部，西侧靠近航空大道，南侧紧邻保税物流中心（B型），东侧紧邻湖北国际航空项目边界，北侧为商贸物流中心。

#### （2）构筑物

建筑面积为 16652.36m<sup>2</sup>，建筑高度 15.7m。库房用于待查验货物的存放（含货品冷藏储存）和监管；设置三层贴建办公房，主要用于查验中心现场查验技术用房布置。

库区为地上 1 层，采用单层门式刚架结构，其中库内单层库房采用单层钢框架结构；贴建技术用房为地上 3 层，采用钢筋混凝土框架结构。

#### （3）业务功能

国际进出港货物采用集中查验模式，全部进出港货物的查验操作均在海关查验中心完成。查验中心主要用于进出口货物、跨境电商件、指定查验货物及药品的查验。货站可直接与查验中心库区对接、实现上下货操作。

其中对于货站日常查验作业中产生的小批量破果烂果，拟通过现场微型无害化处理设备，通过高温、分解、切割、绞碎、灭菌、烘干等处理工艺对其进行无害化处理；对于大批量的破烂果，委托有资质的第三方检疫处理公司（武汉中理外轮理货有限责任公司）进行批量消毒、转运及销毁等无害化处理。

厂房为丙类厂房。

根据现场走访调查，海关查验中心制冷设备已安装完毕，其中使用的制冷剂为 R507 型制冷剂，该制冷剂是 1,1,1,2,2-五氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷的气态混合物。其中，1,1,1,2,2-五氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷均为 2021 年生态环境部、发展改革委、工业和信息化部联合发布的《中国受控消耗臭氧层物质清单》中所列的第九类氢氟碳化物。根

据该清单，该物质臭氧消耗潜势（ODP 值）为零，但全球变暖潜能值（GWP 值）高达 3985。同时，根据修订的欧盟关于氟化气体（F-gases）排放的立法框架，“2027 年 1 月 1 日开始，在额定功率不超过 12 千瓦的冷却器里，禁用含有或功能依赖于 GWP 值大于等于 150 的氟化温室气体，但为满足作业现场的安全要求而需要的除外”，“2027 年 1 月 1 日开始，在 12 千瓦以上的冷却器里，禁用含有或功能依赖于 GWP 值为 750 的氟化温室气体，但为满足作业现场的安全要求而需要的除外”。

为满足国内及欧盟 F-gases 相关要求，本次评估要求国际货站在 2027 年之前采购环保冷媒制冷剂替换现有 R507 型制冷剂，该要求已列入环境社会管理计划，后续将由鄂州临空集团有限公司按期实施。

### **(7) 1#、3#海关卡口**

#### 1) 地理位置

1#卡口位于邻近吴楚大道入口区域，3#卡口位于邻近航空大道的入口区域。

#### 2) 构筑物

地上一层，采用单层钢框结构。

#### 3) 业务功能

1#海关卡口为口岸作业区主卡口，设计通道数为 14 条，含 6 进 6 出货车车道、1 进 1 出行政车道；3#海关卡口为保税物流中心（B 型）卡口，设计通道数为 6 条，含 2 进 2 出货车车道、1 进 1 出行政车道，主要用于与保税物流中心（B 型）货车进出管理。

所有卡口每个车道均配有自动放杆器，其信息与海关电子信息平台相连。货车车道均配置有汽车衡，车道与电子汽车衡可以供最大 18 米的车进出和信息采集。卡口均设置闭路监视系统，可对车牌进行识别和监控。

### **(8) 垃圾处理站**

#### 1) 地理位置

位于一期工程东北角，近吴楚大道处。

#### 2) 构筑物

建筑面积 270m<sup>2</sup>，建筑高度 6.45 米，地上一层，采用钢筋混凝土框架结构。

#### 3) 业务功能

用于产生的生活垃圾转运。

### **(9) 商贸物流中心**

1) 地理位置

贸易和货运服务设施位于一期工程北部，紧靠航空大道、与 1#海关卡口相邻。

2) 构筑物

商贸商贸物流大楼总建筑面积 55000.00m<sup>2</sup>，其中地上 35000.00m<sup>2</sup>、地下 20000.00m<sup>2</sup>。

3) 业务功能

商贸商贸物流大楼主要功能是国际货运区运营管理公司的办公、生活、值班等用房，入驻企业如报关公司、货代公司、航空公司、第三方检测机构等业务办公用房，此外还包含小型超市等配套服务功能。

**(10) 保税加工厂房**

1) 地理位置

保税加工厂房位于保税物流厂房南部，自西向东并排分布有 9#保税加工中心、8#保税加工中心。

2) 构筑物

8#保税加中心建筑面积 39225.00m<sup>2</sup>，双层厂房。

9#保税加中心建筑面积 20936.00m<sup>2</sup>，单层厂房。

3) 业务功能

8#、9#保税加工中心主要用于对国际进港货物进行加工、装配、制造以及相关配套服务的生产性经营行为。

**(11) 保税物流仓库**

1) 地理位置

保税物流仓库位于一期工程最北部，自西向东并排分布有 14#保税物流中心、13#保税物流中心、12#保税物流中心、11#保税物流中心。

2) 构筑物

11#-14#保税物流中心建筑面积均为 19884.00m<sup>2</sup>，双层仓库。

3) 业务功能

保税物流中心主要用于对国际进港货物的保税存储、保税分拨、国际中转、对所存货物进行流通性简单加工和增值服务等相关业务。

**(12) 危险品库**

1) 地理位置

危险品库位于保税加工厂房西侧、保税物流仓库南侧。

## 2) 构筑物

危险品库区建筑面积 4500.00m<sup>2</sup>，共 6 栋，单层甲类库。

## 3) 业务功能

危险品库主要用于航空运输 9 大类危险品的存储。

## 4.4.2 关联设施——吴楚大道

### 4.4.2.1 项目组成

吴楚大道设计路线全长为 1.94km (K4+000~K5+940)，红线宽 55m，主要建设内容包括道路工程、桥梁工程、给排水工程、综合管廊工程、交通工程、照明工程、绿化工程及附属工程等，主要建设内容及规模见表 4.4-2，交通量预测见表 4.4-3、4.4-4。

表 4.4-2 主要建设内容及规模一览表

类别	内容	建设内容及规模	主要设计参数
主体工程	道路工程	城市主干路，双向 6 车道，红线宽度 55m，车道宽度 3.5m，线路全长 1.94km。 道路横断面： 4.0m 人行道（含 1.5m 树池）+5.0m 非机动车道 +5.5m 绿化带 +11.5m 机动车道+3m 绿化带+11.5m 机动车道+5.5m 绿化带+5.0m 非机动车道+4.0m 人行道（含 1.5m 树池）=55.0m。	设计车速：60km/h； 最大纵坡：0.452%； 最小坡长：319.815m； 最大坡长：750m； 最小凸形竖曲线半径：15000m； 最小凹形竖曲线半径：2000m； 最小竖曲线长度：114.032m。
	路基工程	路基工程包括路基防护工程和路基排水工程	①填方路基：全线路基填方标高均小于 8m，采用生态边坡防护，坡率 1:1.5； ②挖方路基：所有的土质挖方路基高度均小于 8m，采用一级放坡，坡率 1:1，植草护坡；挖方高度≤8.0m 的岩质路段，采用一级边坡，坡率根据地质情况选择；对于挖方高度 8.0m<h≤20.0m 段，本项目均为岩层挖方段，采用分级放坡，一级边坡为 8m，并设置 2m 宽的平台，以 4%的横坡向外侧；对于全风化岩、强风化岩及中风化岩采用锚杆砼框架梁加固护坡，其余采用植草护坡；

类别	内容	建设内容及规模		主要设计参数			
				③路基填挖交界处理:当地面横坡或纵坡陡于 1:5 时,路基底部应挖成宽不小于 2.0m 的台阶,台阶设 2% 向内倾斜的坡度; ④路基排水:边坡坡顶、坡面、坡脚和边坡中部平面应设置地表排水系统,所有排水系统均采用浆砌片石结构。为了避免山坡雨水排向边坡,凡挖方边坡上方,山坡雨水有可能排向道路的地段,均修筑截水沟,截水沟内边缘距挖方坡顶外边缘的距离不小于 5 米,纵坡不小于 0.5%;排水沟设在挖方坡脚外侧,纵坡与道路纵坡一致,与道路纵坡相反的排水沟坡度统一为 0.3%;挖方边坡设有平台时,应在平台内侧设置排水沟。			
		路面工程	路面工程包含机动车道路面、非机动车道路面和人行道路面和缘石	项目	名称	结构	厚度
				机动车道路面	上面层	4cm 细粒式改性 (SBS 改性) 沥青混凝土 (AC-13C)	4cm
					粘层	PC-3 型乳化沥青	
					下面层	8cm 粗粒式沥青混凝土 (AC-25C)	8cm
					封层	0.6cm 同步碎石封层	0.6cm
					面层	26cm 单层钢筋网水泥混凝土 (弯拉强度 $\geq 5.0\text{MPa}$ )	26cm
					下封层	ES-3 型乳化沥青稀浆封层	1cm
					透层	PC-2 型乳化沥青	
					上基层	18cm 5%水泥稳定碎石	18cm
					中基层	18cm 5%水泥稳定碎石	18cm
					底基层	18cm 4%水泥稳定碎石	18cm
				土基	素土夯实		
				非机动车道路面	上面层	4cm 细粒式沥青混凝土 (AC-13C)	4cm
					粘层	PC-3 型乳化沥青	
					下面层	6cm 中粒式沥青混凝土 (AC-20C)	6cm
					下封层	ES-2 型乳化沥青稀浆	0.6cm
					上基层	18cm 5%水泥稳定碎石	18cm
					底基层	18cm 4%水泥稳定碎石	18cm
				人行道路面	面层	8cm 芝麻白花岗岩道板 60×40×8cm	8cm
					调平层	1: 6 干硬性水泥砂浆	3cm
		基层	C20 水泥混凝土		15cm		
		垫层	级配碎石		10cm		
		缘石	立缘石	高于车道 15cm; 位于两侧,绿化的立缘石高于车道顶面 20cm	/		

类别	内容	建设内容及规模		主要设计参数		
				平面石	预制 C30 砼卧石 30×6 (9) ×100cm	/
				平缘石	芝麻白花岗岩站石 15×42×100cm 12×30×100cm 10×15×100cm	/
辅助工程	排水工程	给水	沿吴楚大道设计道路南侧布置一排 DN800mm 的给水管，沿道路北侧布置一排 DN400mm 的给水管，分别为周边地块服务。	<p>1、给水管的管顶覆土均控制为 1.2 米左右，在道口及有其它管线集中段，管顶覆土随具体情况进行调整。</p> <p>2、设计给水管道每隔一定距离需设置阀门井，阀门井间距一般控制在 500~600m。在支管与干管相接处，支管上设置阀门，在设计道路沿线每隔一定距离需设置给水接户井，接户管为 DN150。</p> <p>3、设计干管每隔一定距离需设置地上式消火栓，消火栓间距不大于 120m。</p> <p>4、在管道高点及每隔一定距离需设置排气阀井；给水管道采用球墨铸铁管。在管道低点需设置排泥阀井。</p> <p>5、阀门井、排气井、排泥井均采用砖砌阀门井，井基下加铺 10cm 厚碎石垫层。所有阀门井均采用防盗型井盖；井座应与井盖配套，采用与井盖相同材质；接户检查井井盖高出周围地面 10cm，上注明“给水”等字样或标记。位于车行道采用强度不小于 D400 级别的井盖和井座，人行道为强度不小于 C250 级别。</p>		
		雨水	沿道路两侧拟建雨水管道 d800~d2000mm，自东向西排至吴楚大道已设计的雨水箱涵内，最终均排至花马湖。	<p>①开挖管道： 排水管道管径 <math>d \leq 800\text{mm}</math>，且覆土 <math>1.0\text{m} \leq H \leq 3.5\text{m}</math> 时采用 (PP-HM) 双壁波纹管，环刚度等级选用 SN10，覆土 <math>3.5\text{m} &lt; H \leq 6.0\text{m}</math> 时采用 (PP-HM) 双壁波纹管，环刚度等级选用 SN12.5，承插式橡胶圈接口，180°中粗砂基础，管道基础下铺 15cm 碎石+10cm 中粗砂找平； 排水管径 <math>800\text{mm} &lt; d \leq 1200\text{mm}</math>，采用 II 级承插式钢筋混凝土管，180°砂石基础，橡胶圈接口； 排水管径 <math>d &gt; 1200\text{mm}</math>，采用 II 级企口式钢筋混凝土管，180°砂石基础，橡胶圈接口。</p> <p>②非开挖管道： 拖拉管施工的管道采用聚乙烯 (PE) 管，材料为 PE100，SDR17，PN=1.0MPa 电热熔带连接； 路面雨水管采用 d300II 级承插式钢筋混凝土排水管，180°砂石基础，橡胶圈接口。 给水管道采用多重增强钢塑复合管 (PN=1.0MPa)，电热熔带连接，180°中粗砂基础，管道基础下铺 15cm 碎石+10cm 中粗砂找平，回填中粗砂至管顶以上 50cm。 管道覆土不足 70cm 时，采用 C20 混凝土满包，厚度 20cm。</p>		
		污水	沿道路南侧拟建污水管道 d500mm，排至现状 d600mm 的污水管道内，进入附近污水提升泵站，最终进入航空都市区再生水厂。			

类别	内容	建设内容及规模	主要设计参数
	综合管廊工程	入廊管线包括 10kV 电力线路、18 孔通信管道、DN800 给水主干管。	缆线管廊设置在南侧人行道下； 单舱综合管廊在走马湖东路~K3+200 段设置在北侧人行道下，K3+200~K4+000 段设置在中央绿化带下； 缆线管沟净尺寸：B×H=2m×1.8m； 单舱干线管廊净尺寸：B×H=3.2m×2.6m。
	交通工程	①交通安全设施：等级为 B 级，主要包括交通标志、交通标线； ②交通管理、监控设施：按 III 级设置，在道路主要交叉口等重点区域，设置交通参数检测器、信号、视频监控器等监控设施； ③交通信号灯：人行横道信号在人行横道起始处设置，机动车信号灯在路口采用多相位方式设置。	
	照明工程	①主线段道路：采用普通路灯对称布灯方式，路灯灯杆在道路两侧布置； ②道路标准路段：采用双臂路灯双侧对称布灯方式，路灯杆设于道路两侧绿化带内，间距为 30m。将军大道、吴楚大道的机动车道侧照明光源功率为 LED250W，灯具安装高度为 12m，臂长 2.5m；非机动车道侧照明光源功率为 LED120W，安装高度为 10m，臂长 2m。综保路的机动车道侧照明光源功率为 LED200W，灯具安装高度为 11m，臂长 2.5m；非机动车道侧照明光源功率为 LED100W，安装高度为 9m，臂长 2m。 ③平交口处：加设 16 米中杆灯，配 5*300WLED 灯，作为路口补充照明。	
	绿化工程	红线宽 55m，绿化总面积约 25152 平方米，绿化率为 31%。	

根据《鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响报告表》，项目交通预测特征年设定为 2024 年、2030 年及 2038 年，各年度交通量预测值、车流量预测分别见表 4.4-3、表 4.4-4。

表 4.4-3 项目高峰小时交通量预测表 (pcu/h)

序号	道路等级	年份	合计交通量
1	主干路	2024	1051
2		2030	2789
3		2038	4403

车型比参照项目附近同类项目调查情况，小型车：中型车：大型车=5:3:2。

最大小时车流量 pcu 换算系数为：小型车=1pcu，中型车=1.5pcu，大型车=2.5pcu。

昼间与夜间车流量比按 4:1 计。

则不同年限，各类车型昼夜间车流量如下表：

表 4.4-4 项目不同车型交通量一览表 (辆/h)

预测年份	昼夜	小型车	中型车	大型车
2024	昼间	420	168	67

	夜间	105	42	17
2030	昼间	1116	446	178
	夜间	279	112	45
2038	昼间	1761	704	282
	夜间	440	176	70

#### 4.4.2.2总平面布置及现场布置

##### (1) 总平面布置及周边情况

###### ①项目平面布置

吴楚大道总占地面积约 240620m<sup>2</sup>,均为永久占地(临时占地均位于永久占地内),占地类型主要为农村居民点、一般农田等,不占用基本农田。

###### ②项目周边情况

吴楚大道道路沿线现状分布有厂房、鱼塘、湿地、港渠等,局部分布少量建设用地,在低洼地带分布有部分鱼塘。道路中心线 200m 范围内分布有孙家湾、邵家大湾、曹铺湾和汪家咀等村民居住区(现已拆迁完毕),无其余市政道路。

##### (2) 施工现场布置

不设置施工营地,施工人员的办公生活依托当地民房;施工时采用半幅施工,施工材料堆场等均位于道路红线内不在红线外新增临时占地。施工场地和临时堆土场具体位置如下。



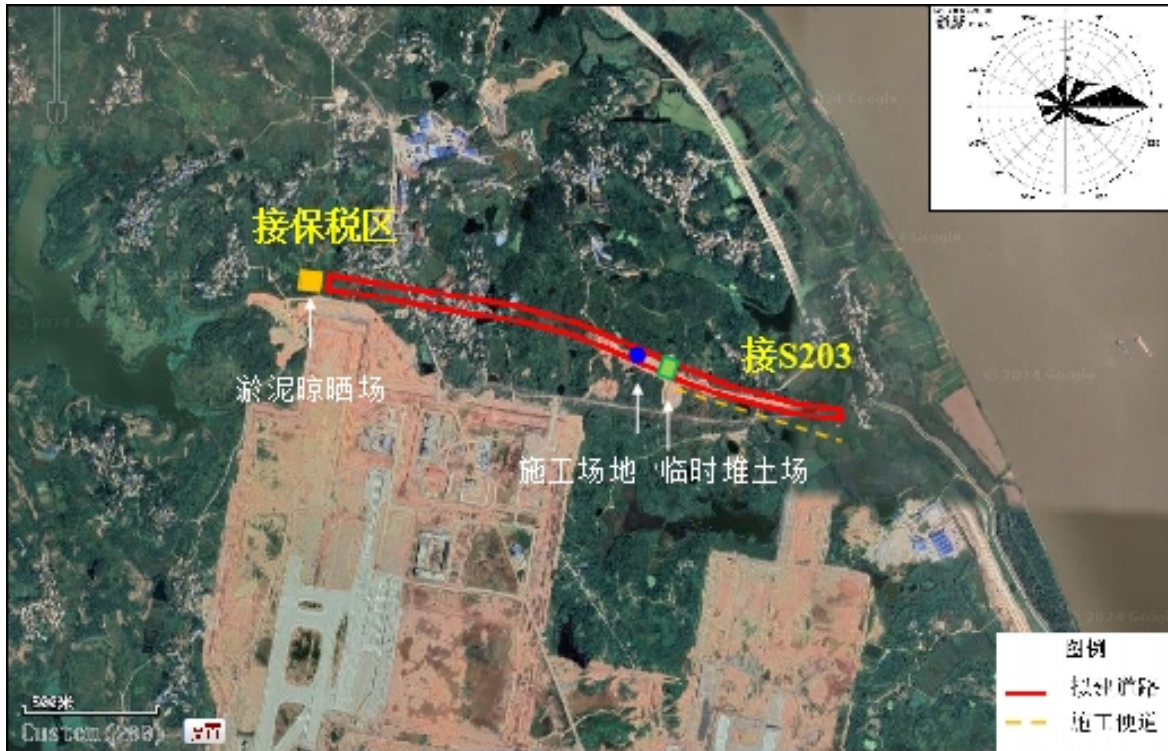


图 4.4-1 吴楚大道施工场地和临时堆土场分布图

#### ①施工场地

设置 1 处施工场地，占地位于道路红线范围内，总占地面积约 250m<sup>2</sup>。施工场地主要包括材料加工场、材料堆放场和机械停放场，施工场地临时堆放的易建设用路基填料、水稳材料等路材、辅材等项目施工场地布置在项目红线内，主要作为机械停放、堆放材料等。

#### ②淤泥晾晒场

在项目红线范围内设置 1 个淤泥晾晒场，占地面积为 2500m<sup>2</sup>，可完全满足本次淤泥晾晒的需要。淤泥经抽干后运至淤泥晾晒场进行风干，淤泥堆置高度为 3m 左右，设置围堰及排水沟，淤泥晾干后由渣土车辆统一清运。

因关联设施——吴楚大道红线周边历史上未分布工业企业，引用对周边港渠花马湖水系的淤泥监测数据对项目清挖淤泥进行评价。根据对花马湖水系淤泥的采样检测结果，淤泥中的 pH 为 7.56~7.57、砷含量为 2.26-2.79mg/kg、镉含量为 0.47-0.51mg/kg、铜含量为 38-64mg/kg、铅含量为 12.4-14.8mg/kg、汞含量为 0.083-0.269mg/kg、镍含量为 26-32mg/kg、铬含量为 99-104mg/kg、锌含量为 97-133mg/kg，均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准限值。

#### ③临时堆土场

在吴楚大道项目红线范围内设置 1 处临时堆土场，占地面积共 1500m<sup>2</sup>，临时堆土场四周设置围挡、排水沟。

#### ④施工便道

项目周边无其他市政道路和等级公路，周边现状存在的主要交通道路为农村村道路网。在吴楚大道项目红线内设置临时施工便道，衔接已有道路。道路沿线筑路材料如：水泥、石灰、碎石、块石和中粗砂等需从外地购进，继而经过周边道路及施工便道直达本项目施工场地，交通便捷。临时施工便道占地面积约 29414.64m<sup>2</sup>，便道两侧结合地形布设排水沟与沉沙池。

#### ⑤土石方平衡取、弃场的布置

取土场：由于全线挖方量较大，可满足吴楚大道建设的土方需要，因此吴楚大道建设过程无需另外取土。吴楚大道施工过程弃土依托弃土场分别为坝角村和窝儿塘回填区，以上回填区均为湖北国际航空货运项目设计，其中坝角村回填区设计堆填高度为+33.0m，容量约为 334.90 万 m<sup>3</sup>，窝儿塘堆回填区设计堆高为+22.0m，容量约为 64.84 万 m<sup>3</sup>，可以满足吴楚大道施工弃土处置需求。

两处弃土场的位置分布如下图所示。



图 4.4-2 弃土场分布图

### 4.4.2.3 关联设施施工方案

#### (1) 施工方法及工艺

##### 1) 路基工程

##### ①填方路基

施工过程中填方路基施工以机械施工为主，适当配合人工施工的施工方案，采用分层平铺填筑，分层压实的方法施工。施工工序为：挖除树根、排除地表水、开挖临时排水沟、沉沙池、清除表层淤泥、杂草（表土运至指定地点临时堆放）→平地机、推土机→压路机压实、路基填筑。填土时适当加大宽度和高度，分层填土、压实，多余部分利用平地机或其它方法铲除修整。

## ②挖方路堑

路堑开挖施工以机械施工为主，适当配合人工施工的施工方案。除需考虑当地的地形条件、采用的机具等因素外，还需考虑土层分布及利用。在路堑开挖前，做好现场伐树除根等清理工作和排水工作。如果以挖作填时，将表层土单独挖弃，或按不同的土层分层挖掘，以满足路堤填筑的要求。施工程序为清表（表土运至指定地点临时堆放）→截、排水沟放样→开挖截、排水沟→路基填筑、边坡开挖→路基防护。

路基开挖前对沿线土质进行检测实验。适用于种植草皮和其它用途的表土应存放于指定地点；对开挖出的适用材料用于路基填筑，对不适用的材料做弃渣处理。

在开挖时，不得采用大爆破施工方案，必须从上到下逐级分台阶削坡开挖并跟随防护。

## 2) 路面工程

路面施工优先采用机械化施工方案，有条件的情况下应优先引进高效的滑模摊铺机和配套搅拌设备，实现全集中拌和，严格控制材料用量和材料组成，实行严格的工序管理，做好现场监理与工序检测工作，确保施工质量。

路面施工前应做好各项室内试验工作。路面施工对施工季节、施工温度、原材料、配合比、平整度都有很高的要求，故路面工程的施工对施工单位的要求较高，宜采用配套路面机械设备，专业化施工方案，严格控制混合料的配合比，确保路面的各种指标符合各项规定要求。

## （2）工程占地与拆迁

吴楚大道占地均为永久占地，约 240620m<sup>2</sup>。占地类型主要为农村居民点、一般农田等，项目经过区域不涉及风景名胜区、自然保护区和野生动物栖息地等，也不占用基本农田保护区及公益林等生态保护用地。

吴楚大道拆迁范围主要集中在鄂州市鄂城区燕矶镇曹铺湾和邵家大湾，主要为农村住宅。项目拆迁由当地政府统一安排，属于本项目的拆迁范围只包括本项目道路红线范围之内，拆迁居民的安置方案由当地政府统一规划。

### (3) 工程土石方及取土弃土情况

吴楚大道土方工程主要为道路开挖、回填，工程土石方平衡见表 4.5-1。对工程土石方流向综合平衡分析，本工程建设需开挖土石方量约为 76.95 万 m<sup>3</sup>，清淤量为 2.70 万 m<sup>3</sup>，填方量约为 8.54 万 m<sup>3</sup>。道路采取半幅施工，开挖的临时土方堆存于项目红线内，不新增临时占地。项目剥离表土回用至绿化表土用于恢复植被，清淤淤泥采取边清边晒边外运的形式清运，风干后的淤泥与无法消纳的土石方（74.24 万 m<sup>3</sup>）一起运至窝儿塘堆场及坝角村堆场回填。

表 4.5-1 本工程土石方情况一览表

挖方类型	土方量 (m <sup>3</sup> )	填方类型	土方量 (m <sup>3</sup> )	弃方	土方量 (m <sup>3</sup> )
表土	55386.3	表土	55386.3	土石方	712136.12
土石方	807972.98	土石方	95836.86	风干淤泥	30269.84
路基清淤	30269.84				
总计	863359.28		151223.16		742405.96

## 4.5 关联设施尽职调查

一期工程及吴楚大道尽职调查结果详见《湖北国际航空货运项目环境与社会管理尽职调查报告》。

## 5 替代方案分析

### 5.1 无项目方案

湖北国际航空货运项目建成后，拟发展成为具有创新力和国际竞争力的国际航空货运物流园区，后续将侧重发展以航空维修、跨境电商、国际物流配送为主的保税服务业务。且项目已列入相关规划：《“十四五”民用航空发展规划》、《长江中游城市群发展“十四五”实施方案》、《武汉城市圈航空港经济综合实验区总体发展规划（2019-2035年）》、《鄂州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《鄂州市综合交通运输“十四五”发展规划》。

通过项目建设，到2030年，可实现国际货运量达到38.16万吨，对应的飞机起降架次为3816架次（对应货运量及飞机飞行架次均包含在花湖机场2030年年货邮吞吐量及飞行架次以内），进出口总额突破4505.20亿元，新增入驻的企业50家，新增就业人数3000人。

需要说明的是，本项目对应的货运量45.06万吨/年均包含在花湖机场2030年年货邮吞吐量以内，换言之，本项目的运行不会引起花湖机场货运飞行架次的增加以及飞机飞行频率的增加。

如果无本项目，无法满足日益增长的国际航空货运业务需求，无法实现花湖机场国际航空货运枢纽建设的战略目标，因此无项目方案不予考虑。

### 5.2 项目选址

#### 5.2.1 选址原则

项目选址直接影响航空物流园区的功能发挥和运作效率，以及日后的业务发展。因此项目选址需满足以下原则：

（1）符合相关规划

湖北国际航空货运项目规划选址应符合《鄂州市城乡总体规划纲要（2017-2035年）》、《鄂州市土地利用总体规划（2006-2020年）》、《鄂州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（草案）、《湖北鄂州民用机场总体规划》、《临空经济区总体方

案》等规划要求。项目所处地块为允许建设用地。

### （2）靠近产业集群

国际航空货运的发展要以市场需求为基础，选址要符合其发展定位，靠近广泛的产业集群，与其服务范围相适应。项目选址距鄂城区产业集群 15 公里，距葛店经济技术开发区产业集群 40 公里，距武汉东湖高新区 50 公里，距黄石、黄冈产业集群约 10-20 公里，均在一小时车程内，能够为区内企业提供优质快捷的服务。

### （3）便于交通组织

项目选址在鄂州市综合保税区内，主要选择靠近交通主干道的出入口、货运站等交通便捷的地方，便于货物集散。项目采用人车分流。项目选址卡口设置在吴楚大道上，方便接入 203 省道和大广、沪蓉、武鄂高速等周边主要道路，建成后南部与鄂州花湖机场相接。

### （4）地块规则完整

考虑到项目整体需围网封关运作，地块的规则完整不仅有利于形成封闭环境，也有利于企业实际生产。本项目建设地址在综合保税区内，项目选址地块完整、交通方便，口岸作业区、保税功能区（包含保税加工、保税仓库等）等区块划分清晰明确，有利于交通流线的布置。

### （5）节约集约用地

项目占地要严格按照国务院发布的《关于促进节约集约用地的通知》的要求，切实保护耕地，节约集约用地。确保符合相关规划和用地标准；充分利用现有建设用地，大力提高建设用地利用效率；充分发挥市场配置土地资源基础性作用，健全节约集约用地长效机制；强化航空物流区土地使用管理，加强监督检查，全面落实节约集约用地责任。

## 5.2.2 选址方案

基于以上原则，湖北国际航空货运项目选址在位于鄂州空港综合保税区内，地处鄂州市鄂城区东部、鄂州机场北侧。具体四至范围：北临吴楚大道、东至鄂州花湖机场东跑道、西至鄂州花湖机场西跑道，南至鄂州花湖机场北侧机坪。项目区距鄂州东站 8.5 公里、花湖站 14 公里、鄂州站 16 公里，处于武汉城市圈的核心区，也是鄂州对外发展的高地。其与鄂州空港综合保税区及其与周边主要交通枢纽的位置关系分别如图 5.2-1 和 5.2-2 所示。



图 5.2-1 湖北国际航空货运项目与鄂州空港综合保税区的相对位置关系图



图 5.2-2 湖北国际航空货运项目与周边主要交通枢纽的相对位置关系图

鄂州空港综合保税区规划用地面积约 2.3 平方公里，本项目用地范围在其内部，用地规模约 1.37 平方公里，占鄂州空港综合保税区总规划面积的 59.56%（超总规划面积的 1/3），项目区域内地势平坦开阔，用地性质为产业基地规划工业建设用地。

在本项目周围，有已建成的吴楚大道（燕沙路—燕花路）、鄂州 S203 机场快速通道、燕花路（鄂东大道—吴都大道）道路工程、航空大道等道路。项目区内地势较为平坦，目前，项目已完成征地拆迁工作，场地内已经部分开始进行场地平整工作、清表工作。

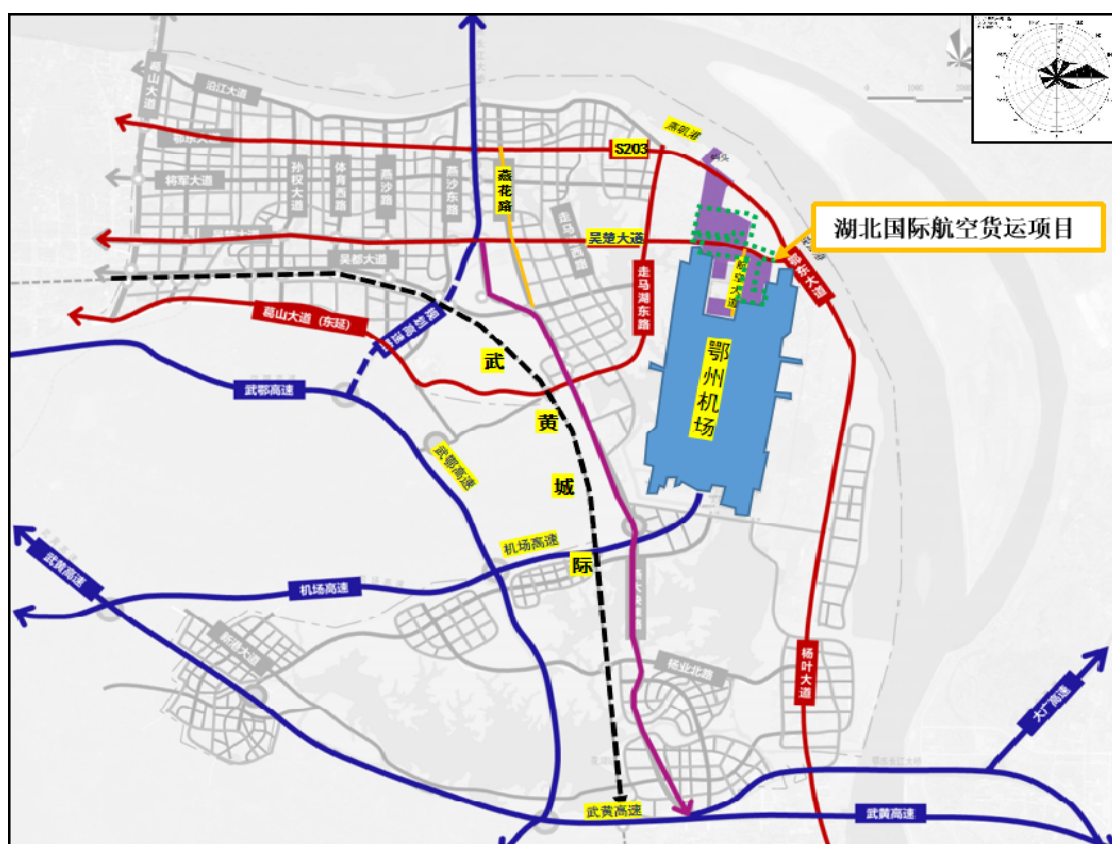


图 5.2-3 项目区周边道路路线图

综上，项目选址满足前述选址原则，具有唯一性，不考虑其它选址。

### 5.3 吴楚大道选线

项目关联设施——吴楚大道位于鄂州市湖北国际物流核心枢纽区域内，通过卡口与本项目相连，后期可方便进出港货物及时接入 203 省道和大广、沪蓉、武鄂高速等周边主要道路。其西接花马湖大桥，穿保税区后，东至 S203，道路实施全长



---

1.94km（K4+000~K5+940）；道路红线宽 55m，双向六车道，路线全长 1940m，设计车速为 60km/h。

吴楚大道为城市主干道，线路走向沿规划路网进行布设，占地主要为陆域和水域，道路线性走向未跨越自然保护区、风景名胜区、森林公园、基本农田保护区等特殊或重要生态敏感区，不占用、穿越鄂州市生态红线区。

综上，关联设施选线合理，且已进入建设阶段，不再考虑其余方案。

## 6 环境、社会基线

### 6.1 自然环境概况

#### 6.1.1 地理位置

鄂州市，位于湖北省东部，长江中游南岸，西与武汉市接壤，东南与黄石市毗连，北临长江，自西向东分别与武汉市、黄冈市隔江相望，地处经纬介于东经 114°32'~115°05'、北纬 30°00'~30°06'之间，辖区地域总面积 1596 平方千米，鄂州市最高地势四峰山，海拔 485.8m；最低梁子镇之梁子门，海拔 11.7m。

湖北国际航空货运项目建设地址位于鄂州空港综合保税区内部，地处鄂州市鄂城区东部、鄂州机场北侧。具体四至范围：北临吴楚大道、东至鄂州花湖机场东跑道、西至鄂州花湖机场西跑道，南至鄂州花湖机场北侧机坪。项目区距鄂州东站 8.5 公里、花湖站 14 公里、鄂州站 16 公里。

关联设施——吴楚大道位于鄂州市临空经济区内，为园区内东西向的交通要道，西接保税区，冬至 S203（在建），全长 1940km。

#### 6.1.2 地形地貌

鄂州市地势东南高，西北低，中间低平；最高点“四峰山”海拔 485.8 米，最低点梁子湖的“梁子湖”，海拔 11.7 米。分布有四种类型的地貌单元：北侧白浒镇—临江、东侧燕矶—杨叶为长江冲积阶地；东部和南部之东侧，由白雉山、峰尖子山和早山组成了丘陵地貌之基本骨架；北部和南部之西侧，为岗状平原，岗丘标高多在 90 米左右；中部梁子湖、鸭儿湖、三山湖、洋澜湖横贯鄂州腹地，形成了滞水冲湖积平原。

本项目建设地点处江汉湖积、冲积平原与大别山低山丘陵过渡地带，主要由第四系红色黏性土组成的微起伏侵蚀剥蚀丘陵地形为主。地势由北西向南东逐渐升高，水系发育，湖泊多，湖岸线曲折，长条段土岗和宽阔的坳沟相间排列，呈树枝状向湖心倾斜延伸。

### 6.1.3 土壤地质

长江鄂州段为侵蚀河岸，多基岩山丘、石矾，山丘、矾头附近河床为砂岩或砾岩，其他河段岸坡以沙质岸坡为主，地层分布自上而下分别为淤泥质粘土、粉质粘土、粘土、细砂、强风化粉砂岩、中风化粉砂岩，基岩深度约 30 米。梁子湖地层主要为：淤泥层、淤泥质土层、亚粘土层、亚砂土层、粘土层，河床地质为淤泥和沙土。

本项目建设地点大地构造隶属扬子准地台的下扬子台坪，区内褶皱、断裂、岩浆活动较发育，区域构造环境较复杂。地表多被第四系覆盖，主要呈带状分布于长江流域 I、II 级阶地和河流、沟谷和山间洼地，属冲湖积成因形成，以近代河湖冲积物为主，沉积范围大，沉积厚度较为稳定。斜坡地带出露基岩多为白垩-第三系东湖群 (K-Rdn) 厚层含钙质细砂岩夹肉红色砾质粗粒砂岩，局部为燕山晚期 ( $\gamma$ ) 花岗斑岩、花岗岩，夹杂少量玄武岩。岩性岩相变化较大，岩土体结构较复杂，工程地质性质良好。

### 6.1.4 地震

区域地壳的稳定性主要取决于新构造运动及新构造运动的瞬时表现—地震，本项目所在区域在湖北省地震构造分区图上属于长江中下游地震带鄂东北地震构造区。地震主要为构造地震，而且都是浅源地震，但因其震级较小，对地表危害不大，总体来讲，本区地震活动并不强烈，强震次数少。

本项目建设地点附近有文献记载的破坏性地震有若干次，震级均为 5~6 级，震中烈度 6~8 度。最近一次地震发生于 1932 年，震级 6 级，震中烈度 8 度。该地震为区内震级最高、破坏程度最大的一次地震，震中位于团麻断裂以西 12km，由团麻大断裂近期活动引发产生。因此团麻断裂是一条发震断裂。在中国  $1^{\circ}\times 1^{\circ}$  均衡重力异常图上，重力异常值均位于 -10~10 毫伽之间，位于我国东部较低的正异常与西部较高的负异常的过渡地段，是均衡异常绝对值最接近于零的区域，说明地壳已达较高的均衡状态。在中国大地  $5^{\circ}\times 5^{\circ}$  平均自由空气重力异常图上，重力异常值在 5~10 毫伽之间，是我国异常值最小也最稳定的地区之一，反映了现代应力作用十分微弱。

根据《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)，鄂州市属地震基本烈度 6 度区。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，沿线场地地震动峰值加速度  $\leq 0.05g$ ，地震动反映谱特征周期为 0.35s，场地类型为中硬。

本工程场地的基本抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震

加速度 0.05g。地震作用参数按照《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）和《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）取包络值。

## 6.1.5 气候气象

### 6.1.5.1 气候特征

鄂州属亚热带季风气候区，位于中纬度地区，季风气候明显，冬冷夏热，四季分明，雨量充沛，光照充足，无霜期长。严冬暑期时间短，主要灾害天气有暴雨、干旱、大风、冰雹和冰冻等。

#### （1）降雨及蒸发、无霜期

根据鄂州气象站多年资料统计，鄂州市年平均降水量为 1282.8 毫米，按季节分配，以夏雨最多，春雨次之，秋雨更次，冬雨最少，年际变化大。降水量的地域分布特点是：西北部略多于东南部，中部和西南部介于量者之间。年均无霜期 266 天。

#### （2）日照、气温、气压与风速

鄂州市年平均日照时数为 2003.7 小时，平均每天 5.5 小时，年平均日照率为 45%，为鄂东地区高值区，年均无霜期 266 天。市年均气温 17.0℃，极端最低气温约-12.4℃，极端最高气温约 41.3℃，市年均气温为鄂东地区最高值。地温的变化同气温一致，也系冬低夏高，最低月在元月，最高月在八月。月际变化与气温一样。随着深度的增加年平均地温基本无变化，鄂州市平均气压 101.57 千帕。鄂州市秋、冬两季主导风向是偏北风，春、夏两季主导风向是偏东风，年平均风速为 1.9m/s，最大风速 31m/s。

### 6.1.5.2 洪水特征

湖北省鄂州市地位长江中游南岸，境内地势低洼，属平原湖区，历史上曾多次发生较大洪涝灾害，解放后也经常发生外洪内涝。鄂州市产生洪涝灾害的原因有：

内湖渍水不能及时排出、降雨造成内湖水位上升、江堤抗洪能力低、湖堤防洪标准低、围湖造使湖泊面积减少、排涝标准低、病险工程多等。

项目建构筑物及排水工程防洪等级均按照标准采取 20 年一遇设计。

## 6.1.6 水文水系

### 6.1.6.1 地表水

本项目周边水体主要为长江和花马湖。

长江从武汉自白浒山沿经鄂州市。左岸依次与新洲、黄冈、浠水三县以江心为界，右岸先后流经鄂州市的木鹅港口、黄家矶、赵家矶，泥矶、三江口、黄柏山，樊口、蟠龙矶、五丈港口、龙王矶、燕矶、至花马湖电排站（李家湾）出境进入黄石，境内流程 77.5 公里。鄂州市境内长江窄宽相间，单一型和弯曲型河段较窄，最小河宽 870 米，河宽最大达 8000 米。由于长江水量丰沛，汛期时间长，在多年的平均情况下，每年 5-10 月为汛期，2-3 月为枯水期，境内长江年平均水位 17.20 米，年平均流量为 23800 立方米/秒，年平均含沙量为 0.586 公斤/立方米，年平均输沙量为 43000 万吨。

鄂州市境内有梁子湖、花马湖、洋澜湖、南迹湖四大水系，其河网密布，湖泊众多，属于典型的长江中游滨江湖区，河网密度 0.381km/km<sup>2</sup>。全市现有水域面积 64.5 万亩，约占国土面积的 27%，在市级层面上居全省首位。鄂州市境内大小湖泊共有 119 个，主要湖泊有梁子湖、三山湖、五四湖、梧桐湖、红莲湖、严家湖、南迹湖、花马湖、洋澜湖等。集水面积大于 50 km<sup>2</sup> 的河流有高桥河、长港、薛家沟、新港、花马湖港等。境内有中小型水库 37 座（中型 1 座、小（一）型 7 座、小（二）型 29 座），总库容 5911 万立方米，有效库容 3923 万立方米，有效灌溉面积 9.56 万亩；涵闸 169 座（其中沿江涵闸 16 座）；泵站 907 处；塘堰 7230 口；千亩以上圩垸 92 处，其中：万亩以上圩垸 12 处，5 千亩以上圩垸 16 处，圩垸面积 48 万亩，内湖圩堤 282 公里。

根据《中华人民共和国河道管理条例》和《水库大坝安全管理条例》中，大堤的保护范围是在工程管理范围边界线外延主要建筑物不少于 200m，一般不少于 50m。本项目红线距离大坝边界线最近距离大于 900m，在大堤保护范围之外。

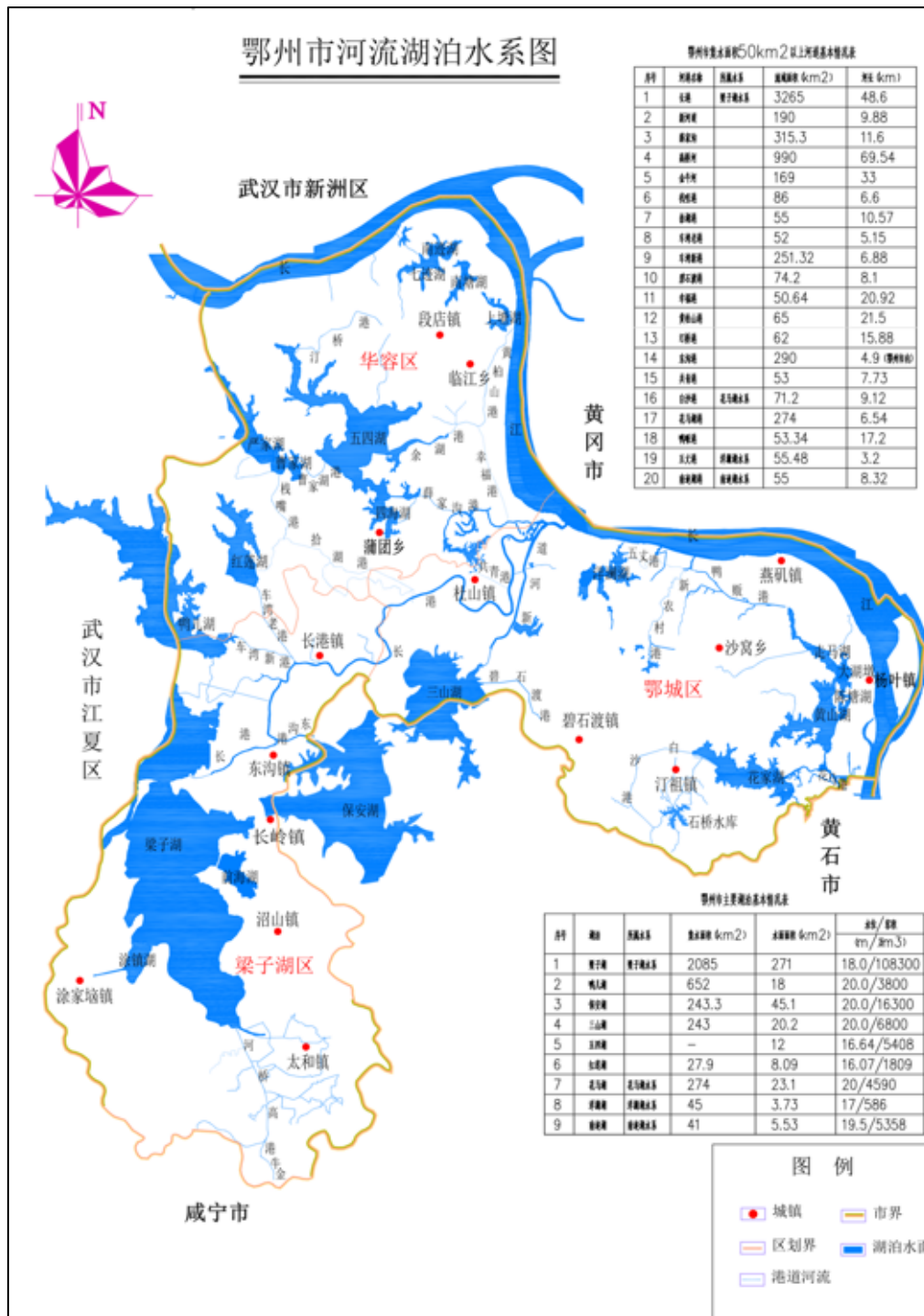


图 6.1-1 鄂州市河流湖泊水系图

### 6.1.6.2地下水

拟开发区域位于湖北省鄂州市东部，根据《湖北省区域地质志》地层综合区划，属扬子区地块，古生界为地台型沉积。根据地层岩性及地下水赋存介质，区内地下水可分为第四系松散类孔隙潜水、第四系松散类孔隙承压水和碎屑岩类裂隙水为主。

#### (1) 孔隙水潜水

降水入渗是孔隙水的主要补给来源，其次为地表水体补给。

分布于长江和长江支流长河两岸，地下水赋存于第四系冲积的亚砂土、砂、砂砾石层中，含水岩组厚度小于 30m。沿江边分布，具有良好的补给环境，地下水的赋存条件较优且差异性小，富水程度一致。长江沿岸水量较丰富，单井涌水量  $>1000\text{m}^3/\text{d}$ ；而支流两岸水量贫乏，民井涌水量  $<10\text{m}^3/\text{d}$ 。

此亚类水水质良好，以重碳酸钙镁型水为主，矿化度  $0.2\sim 0.9\text{g/L}$ 。

### (2) 孔隙承压水

分布于一级阶地、二级阶地，含水岩组厚度在一级阶地地区多在  $20\sim 50\text{m}$  间，二级阶地地区多小于  $10\text{m}$ 。含水岩组的顶板岩性为粘土或亚粘土，其厚度一般  $5\sim 20\text{m}$ ，最厚  $35\text{m}$ ，在阶地前缘较薄。一级阶地较二级阶地薄。富水程度分为三级：

水量丰富级：分布于长江两岸一级阶地中部和前缘部分地带，含水岩组的岩性主要为中砂至砂砾（卵）石，厚度多在  $20\sim 50\text{m}$  之间；导水系数多为  $200\sim 500\text{m}^2/\text{d}$ ；弹性给水度  $1.22\times 10^{-3}\sim 1.59\times 10^{-3}$ ；单井涌水量 92%为  $1000\sim 5000\text{m}^3/\text{d}$ ，此外 4%大于  $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，4%略小于  $1000\text{m}^3/\text{d}$ 。

水量较丰富级：分布于长江两岸一级阶地后缘地带，单井涌水量  $500\sim 1000\text{m}^3/\text{d}$ ，含水层顶板埋深较小；

水量一般级：分布于长江两岸二级阶地，单井涌水量  $100\sim 500\text{m}^3/\text{d}$ ，含水层顶板埋深  $<30$  米。

### (3) 碎屑岩类裂隙水

含水岩组为砂岩、砂砾岩，埋藏于岗地及平原下碎屑岩裂隙含水岩组上覆相对隔水的粘土层，大气降水不能直接补给地下水，而是通过湖底局部透水层补给；断层发育地带，还通过断层获取分布位置较高的相邻含水岩组的地下水补给。

区内地下水，主要受地表水体、田间灌溉回归水和大气降水的入渗补给及相邻含水层越流补给和侧向径流补给。

#### 6.1.6.3 水质

长江鄂州境内断面为燕矶断面，2021 及 2022 年水质类别均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类标准，满足《鄂州市水污染防治目标责任书》所提及的水质管理目标；花马湖水系水质达到 III 类标准，满足《省人民政府办公厅转发省环境保护局关于湖北省地表水环境功能类别的通知》（鄂政办发[2000]10 号）花

马湖水质管理目标，水质状况良好。

## 6.1.7 主要资源

### 6.1.7.1 水利资源

鄂州市地处长江中游南岸，水资源较为丰富，多年平均降雨量为 1278.6mm。降水量的地域分布特点是：西北部略多于东南部，中部介于两者之间。降雨主要集中在 4 至 8 月份，5、6、7 月份雨量最多，降雨时空和地域分布不均匀。全市多年平均径流深约 674.3mm（1956 年-2016 年），地表径流量约 21.0 亿 m<sup>3</sup>，地下水总补给量约 1.8 亿 m<sup>3</sup>。

2018 年鄂州市年降水量 1161.3mm，折合水量 20.21 亿 m<sup>3</sup>，比上年减少 2.6%，较常年偏少 9.2%，属偏枯水年份。2018 年全市水资源总量 7.5007 亿 m<sup>3</sup>，其中，地表水资源 6.3275 亿 m<sup>3</sup>，地下水资源量 2.2165 亿 m<sup>3</sup>，重复计算量 1.1733 亿 m<sup>3</sup>。

全市湖泊河网年末蓄水量 8.8433 亿 m<sup>3</sup>。全市总用水量 6.8201 亿 m<sup>3</sup>（含鄂州火核电耗水量），其中工业用水量 2.7239 亿 m<sup>3</sup>，农业灌溉用水量 1.9363 亿 m<sup>3</sup>，城镇公共用水量 0.3989 亿 m<sup>3</sup>，生态环境用水量 0.0243 亿 m<sup>3</sup>，居民生活用水量 0.6163 亿 m<sup>3</sup>，林牧渔畜用水量 1.1204 亿 m<sup>3</sup>。

### 6.1.7.2 土地资源

鄂州市土地面积土地总面积 159352.1 公顷，其中耕地 54463.5 公顷，占全市总面积 34.2%；园地 1237.0 公顷，占全市总面积 0.78%；林地 17934.7 公顷，占全市总面积 11.25%；牧草地 7.2 公顷，水面 53372.7 公顷，占全市总面积 33.49%；居民点及工矿用地 13585.7 公顷，占全市总面积 8.53%；交通用地 2366.6 公顷，占全市总面积 1.49%；水利设施用地 3339.6 公顷，占全市总面积 2.09%；未利用土地 13045.1 公顷，占全市总面积 8.17%。

### 6.1.7.3 矿产资源

鄂州地处长江中下游铁铜等多种金属成矿带西部，境内矿产资源丰富，小铁矿点星罗棋布。金属矿产资源主要有铁、铜、钼等，非金属矿产资源有煤、硬石膏、沸石、膨润土、珍珠岩、硫等。现已探明铁矿储量为 2.5 亿吨，居全省第二位。伴随铁矿石的开采，现保留有铜金属量约 21 万吨。现已探明硬石膏矿储量为 3752 万吨，硫矿储



量为 226.28 万吨，煤矿总储量为 2784 万吨，膨润土储量为 743 万吨。

本项目不涉及压覆矿产资源。

### 6.1.8 风景名胜及文物保护

鄂州是历史文化名城，人文景观丰富，名胜古迹众多。旅游景点包括西山风景区、莲花山风景区、梁子岛生态旅游度假区、红莲湖度假区、白雉山风景区、洋澜湖风景区、龙蟠矶、葛山风景区、青峰山风景区、太平山旅游区等。其中莲花山风景区为国家 AAAA 级风景区，梁子岛生态旅游度假区为全国农业旅游示范点、省级旅游度假区、国家 AAA 级景区。

根据《湖北鄂州临空经济区综保保税区文物调查报告》和现场走访，项目现场未发现已知的文化遗产或考古遗址。

## 6.2 社会经济基线

湖北国际航空货运项目涉及的社会影响区域包括鄂州市、临空经济区、杨叶镇、燕矶镇、古塘村、坝角村、车湖村。

### 6.2.1 人口状况

根据湖北省、鄂州市的国民经济和社会发展统计报告显示，截止 2022 年年底，年末全省常住人口 5844 万人，其中，城镇 3779 万人，乡村 2065 万人。城镇化率达到 64.67%。全年出生人口 35.5 万人，出生率为 6.08‰；死亡人口 47.2 万人，死亡率为 8.09‰，人口自然增长率为-2.01‰。

鄂州市共有户籍人口 111.51 万人，常住人口 107.12 万人，其中男性人口 58.74 万人，占 54.84%；女性 52.77 万人，占 45.16%。农业人口 35.60 万人，占 33.23%；非农业人口 71.37 万人，占 66.63%。少数民族人口 0.37 万人，占比 0.34%。

临空经济区共有户籍人口 13.14 万人，常住人口 9.16 万人。农业人口 5.93 万人，占 64.74%；非农业人口 3.23 万人，占 35.26%。

杨叶镇共有常住人口 2.88 万人，户籍人口 2.15 万人，其中男性人口 1.84 万人，占 63.89%；女性 1.35 万人，占 36.11%。农业人口 2.81 万人，占 97.57%；非农业人口 0.06 万人，占 2.43%。

燕矶镇共有户籍人口 3.79 万人，常住人口 4.09 万人，其中男性人口 2.06 万人，占 54.34%；女性 1.89 万人，占 45.66%。农业人口 3.55 万人，占 93.67%；非农业人口 0.24 万人，占 6.33%。

古塘村共有户籍人口 5034 人，其中男性人口 2595 人，占 51.55%；女性人口 2439 人，占 48.45%；农业人口 5034 人，占 100%。

坝角村共有户籍人口 4449 人，其中男性人口 2248 人，占 50.53%；女性人口 2201 人，占 49.47%；农业人口 4449 人，占 100%。

车湖村共有户籍人口 4004 人，其中男性人口 2092 人，占 52.25%；女性人口 1912 人，占 47.75%；农业人口 4004 人，占 100%。

杜湾村共有户籍人口 3326 人，其中男性人口 1942 人，占 58.39%；女性人口 1384 人，占 41.61%；农业人口 3326 人，占 100%。

表 6.2-1 项目区人口情况一览表 单位（万人）（2022）

人口统计指标	湖北省	鄂州市	临空经济区	杨叶镇	燕矶镇	古塘村	坝角村	车湖村	杜湾村
年末常住人口	5844	107.12	9.16	2.88	4.09	--	--	--	--
年末户籍人口	6131.4	111.51	13.14	2.15	3.79	0.50	0.44	0.40	0.33
男性人口	2969	58.74	--	1.84	2.06	0.26	0.22	0.21	0.20
女性人口	2805	52.77	--	1.35	1.89	0.24	0.22	0.19	0.13
农业人口	2065	35.60	5.93	2.81	3.55	0.50	0.44	0.40	0.33
城镇人口	3779	71.37	3.23	0.06	0.24	0	0	0	0
少数民族人口	277.109	0.37	0.0013	0	0.0006	0	0	4	0

来源：人口数据来源于国民经济和社会发展统计报告。

## 6.2.2 项目区低收入群体基线情况

经过精准扶贫和脱贫攻坚战役，截止 2022 年底本项目区鄂城区已没有贫困村，没有现行标准下的贫困户和贫困人口，绝对贫困得到了历史性消除。但这并不意味着贫困问题不存在，贫困现象仍会以相对贫困、低收入人口等诸多形式显现出来，本文所指的低收入人口是指脱贫监测人口，数据来源由各乡镇政府提供。

截至 2022 年底，杨叶镇共有 2.87 万人，其中低收入人口为 1227 人，占比 4.18%。燕矶镇共有 3.81 万人，低收入人口 761 人，占比 1.84%。整个项目区范围内共有 6.68 万人，低收入人口 1971 人，占比 2.84%。具体数据及人口构成情况详见下表。

表 6.2-2 项目区低收入人口总体状况

项目区	临空经济区		总计	
	街道	杨叶镇		燕矶镇
总人口（万人）		2.87	3.81	6.68
女性人口（万人）		1.35	1.89	3.24
女性占比（%）		47.04%	49.60%	48.50%
低收入人口（万人）		0.12	0.07	0.19
低收入占比（%）		4.18%	1.84%	2.84%

来源：人口数据来源于临空经济区管委会社会事务局统计清单

### 6.2.3 项目区经济基线情况

表 6.2-3 项目区经济情况一览表（2022）

指标	湖北省	鄂州市	临空经济区
经济总量	全省生产总值为 53734.92 亿元，按可比价格计算，比上年增长 4.3%。在全国省份 GDP 排名中，湖北省排第七位。	全市地区生产总值 1264.55 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.1%。人均地区生产总值为 118133 元，按可比价格计算，比上年增长 5.7%。	2022 年，全区 GDP 达到 102.89 亿元，人均地区生产总值 112325 元。
人均收入	全年全省居民人均可支配收入 32914 元，比上年增长 6.8%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 42626 元，增长 5.8%；农村居民人均可支配收入 19709 元，增长 7.9%。全省居民人均消费支出 24828 元，增长 4.1%。按常住地分，城镇居民人均消费支出 29121 元，增长 2.2%；农村居民人均消费支出 18991 元，增长 7.6%。	全市城镇常住居民人均可支配收入 40654 元，比上年增长 6.1%；农村常住居民人均可支配收入 23111 元，增长 7.6%。	城镇可支配收入 42541 元，农村可支配收入 24610 元
产业发展	三次产业调整为 9.3:39.5:51.2。在第三产业中，交通运输仓储和邮政业、批发和零售业、住宿和餐饮业、金融业、房地产业、其他服务业增加值分别增长 0.1%、1.7%、0.9%、5.6%、-2.7%、4.6%。人均地区生产总值为 92059 元，按可比价格计算，比上年增长 3.4%。	三次产业结构调整为 2022 年的 9.7:45.5:44.8。在第三产业中，交通运输仓储和邮政业、批发和零售业、住宿和餐饮业、金融业、房地产业、其他服务业增加值分别增长 6.3%、0.5%、-0.2%、6.4%、-1.7%、2.2%。	2022 年 1 月-12 月，临空经济区 GDP 增速 7.1%，规上工业增速 9.6%，限上社零额增速 25.5%，固定资产投资增速 47.3%，房地产开发增速 1.2%。
就业情况	全年新登记市场主体 144.43 万户，比上年增长 27.4%。全省市场主体达到 736.41 万户，增长 13.9%。全年城镇新增就业 91.65 万人，超	市场主体不断发展。全市累计登记市场主体 146090 户，比上年增长 13.7%。新登记市场主体 26606	开展 2450 班次培训 12.94 万人次（含线上培训 9.17 万人次）。其中燕矶镇

指标	湖北省	鄂州市	临空经济区
	额完成全年目标任务。年末全省城镇调查失业率为 5.5%。	户，增长 67.9%。就业形势保持稳定。城镇登记失业率 2.75%，低于目标控制数。	22594 就业人次，杨叶镇 16482 就业人次，项目区居民就业人数达 78048 人。
扶贫工作	全省 581 万贫困人口全部脱贫，37 个贫困县全部摘帽，4821 个贫困村全部出列，荆楚儿女彻底告别绝对贫困。	截至 8 月底，全市共有监测对象 921 户 2840 人，新识别监测对象 187 户 611 人。经过帮扶，已消除风险 510 户 1592 人。	截至 2023 年 12 月，临空区脱贫人口 2021 户，4896 人。其中燕矶镇 328 户，761 人；杨叶镇 455 户，1210 人。

来源：来源于国民经济和社会发展统计报告。

## 6.2.4 花湖机场基线状况

鄂州花湖国际机场位于中国湖北省鄂州市鄂城区燕矶镇、沙窝乡、杨叶镇交界处，西北距鄂州市中心约 16 千米、南距黄石市中心约 15 千米，为 4E 级国际机场、亚洲第一座专业性货运枢纽机场。机场占地面积约 11.89 平方公里，于 2020 年 6 月启动主体工程建设，2022 年 7 月正式投运。2023 年 1 月 1 日至 12 月 05 日，运输架次 13850 架，旅客吞吐量 39.83 万人，货邮吞吐量 19.25 万吨。截至 2024 年 2 月 29 日，花湖机场已开通 49 条国内货运航线、14 条国际货运航线，已形成由鄂州向欧洲、北美、东亚、东南亚、西亚辐射的航网布局，初步构建“一日达全国，隔夜达全球”的快物流圈。

根据省政府批复的《鄂州市临空经济区总体方案》，花湖机场及周边配套关联产业将有望提供超 20 万个就业岗位，实现 120 亿元税收和 1500 亿元以上的经济总量。目前，已有 33 家货代企业已在花湖机场开展业务，为周边居民提供了大量的就业岗位。另外，花湖机场在货运之外兼营客运支线，累计开通鄂州至北京、上海、厦门、重庆等 14 条客运航线、20 个客运航点，服务武汉东部地区及鄂州、黄石、黄冈三市 1200 多万人口。



图 6.2-1 “十四五”规划货运通航点

## 6.3 生态环境

### 6.3.1 区域生态环境现状

鄂州市境内有植物 3000 多种，主要是粮食、油料、瓜果、蔬菜等类。有各种木本植物 83 科、192 属、358 种，主要是竹木等类。有芳香植物 60 多种，主要是草木、木本等类。有药用植物 125 科、542 种。

鄂州市有鱼类 21 科、106 种，其中鲤科 63 种，占鱼类总数的 60%。其他稀有鱼类在本地也有生长，产于梁子湖的银鱼，畅销国内外。有家禽 10 多种，家畜 20 多种。野生动物有兽类 20 多种，飞禽 40 多种，还有爬行类和虾贝类动物数十种。

### 6.3.2 本项目周边生态环境现状

#### (1) 陆生生态环境现状

根据《湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书》中的数据，项目所在区域自然植被属中亚热带常绿阔叶林区域——东部湿润常绿阔叶林亚区域——北亚热带常绿、落叶阔叶混交林地带，植物物种丰富。野生维管植物共有 65 科、167 属、284 种，其中

蕨类植物有 8 科、12 属、17 种；种子植物有 57 科、175 属、267 种（裸子植物 3 科、4 属、5 种，被子植物 54 科、171 属、262 种），野生维管植物科、属、种总数分别占湖北省维管植物总科数的 26.53%、总属数的 12.75%、总种数的 4.59%，占全国维管植物总科数的 15.48%、总属数的 5.43%、总种数的 0.91%，区域内未发现国家重点保护野生植物及古树名木分布。

区域内可食用的野生植物有藜蒿、湖藕、茭白、菱角、芡实、薇菜等。另外，还有可作蔬菜食用的木心菜、野韭菜、灰彤菜、长命菜、甜红菜、燕子花、虾米菜等。

项目所在区域内的兽类较少，3 目 3 科 6 种，主要为草兔、小家鼠、黄胸鼠、褐家鼠、黄鼬、黄腹鼬等，未见有国家和省级重点保护野生兽类或珍稀物种的分布。

项目所在区域记录两栖动物有 1 目 4 科 7 种，其中有湖北省重点保护野生动物 6 种，包括中华大蟾蜍、湖北金线蛙、沼蛙、泽蛙、黑斑蛙、饰纹姬蛙，主要分别在项目周边花马湖及港渠湿地。

湖北国际航空货运项目用地性质规划为工业建设用地，本次项目范围内植物均为常见植物，未发现国家重点保护陆生野生植物和古树名木；且不涉及国家级、省级重点生态公益林区。项目建设区为陆地，不涉及国家和省级重点保护野生兽类或珍稀物种以及两栖类重点保护野生动物。目前原植被覆盖度已被拆除，现存植被为次生植被，杂草和人工植被，施工期土地占用、场地开挖等因素将对生态造成负面影响，但建成后将进行绿化及维护，将大量增加绿地的面积，将对区域植被的恢复有积极意义。

## （2）水生生态环境现状

### 1) 水生植物现状

#### ①水生维管束植物

评价区水生维管束植物共计有 86 种 2 变种，分别隶属于 35 科、70 属。依生活型而论，湿生和挺水植物 59 种，占有种类的 67.05%，漂浮植物 7 种，占 7.95%；浮叶植物 10 种，占 11.36%；沉水植物 12 种，占 13.64%。

由于生活型的区别，各类植物在湖中分布的区域都是不同的。沉水植物分布范围较广，从岸边至湖心均有分布；湿生植物仅分布在岸边湿地；挺水植物分布于沿岸带，通常水深为 1.0m 左右，深的可达 2.6m；浮叶植物一般分布在 0.9~1.7m 之间，和挺水植物群落相连；漂浮植物随着湖流、风浪而四处迁移，部分间生于挺水植物和浮叶植物之中。

花马湖水生植被分布随水深的变化而呈不规则的环带状分布，从湖岸到湖心依次

可据生活型划分为湿生植被带、挺水植被带、浮叶植被带和沉水植被带。全湖水生植被可分为 15 个群丛，其中菱群丛、竹叶眼子菜群丛、金鱼藻+狐尾藻+菹草+苦草群丛较为重要。并可划分为湿生、挺水、浮叶和沉水 4 个植被带，各带均有相应的群丛分布。漂浮植物在花马湖未成为一个独立的植被带，只是间生于挺水植被带和浮叶植被带之中，主要种类为槐叶萍、满江红、田字萍、浮萍、紫萍、无根萍等，常随风浪和湖流的运动而漂移。

花马湖上湖、中湖及下湖 3 个湖区中，以中湖的水生植被覆盖面积最广、植物种类最多，生物量最大，下湖次之，上湖的水生植被覆盖面最小，种类相对贫乏（鄂东花马湖水生高等植物研究，冯灿等），水生维管束植物名录见附表。

## ②浮游植物

2018 年 11 月，专业技术人员对评价区水域进行水生生态调查，5 个采样点共检出浮游藻类植物 8 门 56 种（属），名录见表 4.5.1-1。其中绿藻门种类最多，为 23 种（属），占藻类总数的 41.07%；硅藻门 19 种（属），占 33.93%；蓝藻门 7 种（属），占 12.50%；裸藻门、隐藻门 2 种（属），分别占 3.57%；甲藻门、黄藻门和金藻门各 1 种（属），占 1.79%，评价区常见的藻类类群有小环藻（*Cyclotella* sp.）、舟形藻（*Navicula* sp.）、针杆藻（*Synedra* sp.）、螺旋藻（*Spirulina* sp.）、集星藻（*Actinastrum hantzschii*）、新月藻（*Closterium* sp.）和隐藻（*Cryptomonas* sp.）等。

## 2) 水生动物

鱼类和浮游动物、底栖动物等采用类比和查阅资料，鱼类调查方法为走访水产市场、询问当地渔民，查阅《花马湖国家级水产种质资源保护区综合考察报告》、《花马湖国家级水产种质资源保护区总体规划报告》、《花马湖国家级水产种质资源保护区调整论证报告》等相关资料。

## ①鱼类

### 鱼类种类组成：

花马湖计有鱼类 42 种，隶属于 14 科，其中鲤科鱼类 27 种，占 64.3%。鱼类组成中主要是江湖洄游鱼类青鱼、草鱼、鲢、鳙四大家鱼，以及鳊、鲂等和湖泊定居性鱼类鲤、鲫等。原有的河海洄游鱼类包括鳊、暗纹东方鲀、鲟鱼等已多年未见。

按鱼类生活史各阶段栖息的水域环境条件的差异，大致可以分为以下三种生态类型：

a. 湖泊定居性鱼类，大多数种类属这一类群，它们的繁殖、生长、发育过程都在

花马湖中进行，如鲤、鲫、花鲢、翘嘴鲌、黄颡鱼、鲇、乌鳢等，这些鱼类是花马湖渔业的重要基础；

b. 江湖洄游性鱼类，它们在湖中生长发育，但必须到江河适宜的流水中产卵繁殖，进行江湖之间的洄游活动。青鱼、草鱼、鲢、鳙、赤眼鳟等均属这一类型，其中前四种是我国淡水养殖的主要对象，在花马湖渔业中有着重要意义；

c. 河海洄游性鱼类，刀鲚、鲥鱼和鳊鱼是海淡水洄游性鱼类，前两种具有溯河洄游习性，它们在海水中生长、发育，性成熟后必须到淡水中繁殖产卵；后一种恰好与前者相反，属降河洄游类型，性成熟后必须到海水中繁殖产卵，幼鱼溯河到湖泊中生长、发育，不过这些种类现在已难见到。

鱼类资源的动态变化及特点：

花马湖属于通江湖泊，1955年冬拆除了泥湖、黄湖、太平、燕矶四闸，湖水统一由昌大闸与长江相通。是年冬，开挖大码头港，黄石市新建上港闸，嗣后花马湖改道在上港闸排出长江。因此，在上世纪五十年代前长江中的鱼苗随水流灌入花马湖，湖中鱼类资源丰富，种类组成比较复杂。虽说建闸后江湖阻断，但在上世纪八十年代前经常向花马湖引入长江天然鱼苗，湖中鱼类资源仍较多。此后，由于受长江天然鱼苗资源匮乏之影响，花马湖鱼类资源多样性受到严重的影响。

据1983年鄂州市渔业区划调查，花马湖计有鱼类43种，隶属于15科，其中鲤科鱼类28种，占65.1%。鱼类组成中主要是人工投放的青鱼、草鱼、鲢、鳙四大家鱼，以及鳊、鲂、鳊等；其次是湖泊定居性鱼类如鲤、鲫、花鲢等，由于其对环境条件的适应能力强，分布较为广泛，种群数量亦较丰富；它们构成了花马湖主要的渔业对象。目前花马湖水域已难觅鳊、鳊。

历史上花马湖鱼类资源动态变化受水位的影响较大。一是冬季枯水期的影响。冬季水位过低，对鱼类安全越冬极为不利，还使部分刚达到性成熟的成鱼以及幼鱼被捕捞，影响到花马湖鱼类自然增殖增长。二是汛期水位对鱼类及鱼产量的影响。由于花马湖地区降水量年际变化大，因而多水年与少水年汛期水位相差也较大，实测年份最高水位为21.00m。花马湖年际间汛期水位的高低变化对鱼类及鱼产量影响很大，鱼产量的多少与最高水位高低关系密切，多水年的1973、1998年与少水年的1966、1972年相比，鱼产量相差2~5倍。分析其原因是：①多水年份，花马湖周边养殖和非养殖水体的鱼类，及其它水生生物随水流进入湖内，使得花马湖鱼的种类和数量皆有所增加；②多水年份来水量大，水位高，花马湖湖水容蓄量增加。蓄水量的增加为鱼类



增大了生长活动的空间；③多水年份从各处汇入的水量，带来了较多的营养盐类和有机物质，提高了水体生物生产力。为了使花马湖在枯水季节保持合理水位，确保湖中水生生物的正常栖息繁衍，兼顾花马湖的调蓄、灌溉功能。1997年鄂州市确定花马湖水位线基本稳定在18.0m。

根据最新的野外现场考察结果，受近几年上湖水体环境改变等因素的影响，主要保护鱼类花鲮在花马湖上湖的总产量约0.40万kg，远低于中湖的0.66万kg和下湖的0.60万kg，并且上湖周边工矿企业、物流产业园的兴建，将继续对上湖的鱼类资源造成影响。花鲮在江河的缓流漫滩处和湖泊中均可产卵，具有一定水流的场所产卵较为集中。受精卵具粘性，卵膜上长满粘性长卷丝，粘附于植物须根或水草上发育。生殖季节呈明显的副性征，雄性头部布有珠星，身体出现鲜艳的色彩。中湖和下湖的水质较好，且水草资源更为丰富，相比更适合花鲮等鱼类繁殖。

## ②底栖动物

底栖动物种类组成：

花马湖水深2.0m左右，水草生长茂盛，适于各类底栖动物生长发育。2016年3月和5月采样共鉴定出底栖动物26种，其中软体动物门17种占65.4%，节肢动物门6种占23%，环节动物门3种占11.5%。优势种有河蚬，中华圆田螺，淡水壳菜，日本沼虾，摇蚊幼虫，水丝蚓，铜锈环棱螺等。调查区域底栖动物种类分布不均，水草茂盛处常见尖沼螺、铜锈环棱螺、中华圆田螺等。上湖出水口摇蚊幼虫，日本沼虾较多。水蚯蚓等环节动物全湖均有分布。

底栖动物现存量组成：

调查区域底栖动物密度平均值为1036ind./m<sup>2</sup>，环节动物、软体动物、节肢动物所占比重分别为2.03%，29.25%，68.72%；生物量平均值为179.18g/m<sup>2</sup>，环节动物、软体动物、节肢动物所占比重分别为0.04%、96.72%、3.24%。其中，上湖水域底栖动物密度、生物量分别为1207ind./m<sup>2</sup>，76.92g/m<sup>2</sup>；中湖底栖动物密度、生物量分别为1331ind./m<sup>2</sup>，136.89g/m<sup>2</sup>；下湖底栖动物密度、生物量分别为933ind./m<sup>2</sup>，466.17g/m<sup>2</sup>，上湖底栖动物的生物量远低于其他区域。

资源动态变化：

底栖动物种类略有下降，从1983年的31种下降为2016年的26种。底栖动物密度和生物量均出现明显的增长，密度增长了15倍，平均值从67.1 ind./m<sup>2</sup>增至1036ind./m<sup>2</sup>，生物量增长了约3倍，从76.7g/m<sup>2</sup>增至179.18g/m<sup>2</sup>。优势种以软体动

物占绝对优势，转为软体动物和节肢动物共同组成优势种。

### ③浮游动物

浮游动物种类组成：

2016 年对花马湖水域进行了监测，共检测出浮游动物 26 种。其中原生动物 4 种，占总数的 15.4%；轮虫 15 种，占总数的 57.7%；枝角类 5 种，占总数的 19.2%；桡足类 2 种，占总数的 7.7%。从浮游动物种类组成看，以轮虫为主，其次为枝角类，最少的为桡足类。其常见种为：萼花臂尾轮虫，盖氏晶囊轮虫，无节幼体，长多肢轮虫，小多肢轮虫，广布中剑水蚤等。监测结果显示，上湖的轮虫种类较为丰富，但其他种比较单一。中湖和下湖种类组成较均匀。下湖浮游动物的种类组成高于上湖。

浮游动物现存量组成：

调查水域浮游动物的密度平均值为 1287.55 ind./L，原生动物密度 235.23 ind./L，占 18.27%；轮虫密度 1044.33 ind./L，81.11 %；枝角类密度 1.363 ind./L，占 1.059%；桡足类的密度 6.617 ind./L，占 5.14%。生物量范围为 0.0434~1.6161mg/L(平均 0.2565 mg/L)。原生动物生物量 0.0051mg/L，占 2%；轮虫生物量为 0.1982mg/L，占 77.28%；枝角类 0.0160mg/L，占 6.24%；桡足类 0.0371 mg/L，占 14.48%。其中，上湖浮游动物的密度明显低于其他区域，密度平均值为 685.32 ind./L，原生动物密度 19.2ind./L，占 18.27%；轮虫密度 660ind./L；枝角类密度 2.74ind./L；桡足类的密度 3.38ind./L，浮游动物以轮虫为主，比例高达 96.31%。

资源动态变化：

对比 1983 年，2004 年浮游动物总数量有所减少，生物量有所增加。浮游动物以轮虫为优势种类，且生物量出现明显增加，1983 年轮虫个数和生物量分别占总数的 81.16%和 57.39%，而 2016 年轮虫个数和生物量分别占总数的 81.11%和 77.28%。

### (3) 与种质资源保护区位置关系

根据《农业部公告 1491 号-国家级水产种质资源保护区名单（第四批）》，花马湖被列入“国家级水产种质资源保护区名单”，根据农业部《关于调整富水湖鲌类和花马湖国家级水产种质资源保护区面积范围和功能分区的通知》(农办长渔[2016]9 号)，同意对其进行功能分区调整，中湖为核心区不变，取消上湖为实验区，将下湖、下湖的四个湖汊以及中湖和下湖之间的航道划为实验区。其中，核心区(中湖)面积 540 公顷，是由以下 11 个拐点顺次连线所围的水域(115°01'58"E, 30°17'08"N; 115°02'08"E, 30°17'40"N; 115°01'26"E, 30°17'20"N; 115°00'53"E, 30°17'17"N; 115°00'34"E,

30°17'40"N；115°01'15"E，30°18'03"N；115°01'59"E，30°17'56"N；115°02'12"E，30°18'35"N；115°02'44"E，30°18'47"N；115°03'02"E，30°17'57"N；115°02'40"E，30°17'01"N。实验区(下湖)面积 562.3 公顷，是由以下 13 个拐点顺次连线所围的水域（114°59'28"E，30°15'30"N；114°58'03"E，30°15'50"N；114°58'01"E，30°16'13"N；114°58'35"E，30°16'33"N；114°58'53"E，30°16'15"N；114°58'55"E，30°16'41"N；114°59'03"E，30°16'11"N；114°59'18"E，30°16'40"N；114°59'59"E，30°16'07"N；115°00'50"E，30°16'27"N；115°02'31"E，30°16'49"N；115°00'34"E，30°15'49"N；115°00'15"E，30°15'24"N）。主要保护对象为花鲢，其他保护对象包括团头鲂、草鱼、青鱼、翘嘴鲇、鳊、黄鳝、青虾、背瘤丽蚌、三角帆蚌等水生动物，同时保护莲、野菱、黑斑蛙、金线蛙等国家级重点保护水生动植物。

本项目距离花马湖国家级水产种质资源保护区核心区域（中湖）最近直线距离约 6.4 公里。

### 6.3.3 关联设施——吴楚大道周边生态环境现状

因吴楚大道与项目紧邻，周边生态环境现状与项目相同，故不再重复描述。

## 6.4 环境质量现状与评价

### 6.4.1 环境空气质量现状与评价

#### 6.4.1.1 环境空气质量常规监测

本项目所在地为鄂州市，其环境空气质量功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

为了解该项目所在区域的环境空气质量状况，本次环境影响评价引用湖北省生态环境厅发布的《2022 年湖北省生态环境状态公报》（[http://sthjt.hubei.gov.cn/fbjd/xxgkml/gysyjs/sthj/sthjgb/202306/t20230629\\_4727171.shtml](http://sthjt.hubei.gov.cn/fbjd/xxgkml/gysyjs/sthj/sthjgb/202306/t20230629_4727171.shtml)）中鄂州市主要污染物年均浓度数据进行评价，具体监测结果见下表。

表 6.4-1 2022 年鄂州市环境空气质量情况

污染物	评价指标	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率	最大超标 倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.01	0.06	16.67%	-	达标

NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.026	0.04	65.00%	-	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	0.061	0.07	87.14%	-	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	0.034	0.035	97.14%	-	达标
CO	日均值第95百分位数浓度	1.1	4	27.50%	-	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时第90百分位数浓度	0.159	0.16	99.38%	-	达标

由上表看出，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求。

#### 6.4.1.2环境空气质量补充监测

为了解区域大气污染特征因子总挥发性有机物（TVOC）和溴甲烷的环境质量现状，引用《湖北国际货运项目先期开工工程 环境与社会影响评估（ESIA）和环境与社会管理计划（ESMP）报告》中的补充监测数据对溴甲烷进行评价，同时2023年12月4日至2023年12月6日在项目选址的当季主导风向下风向对TVOC进行补充监测，共设置了1处监测点位。监测点位如下图：

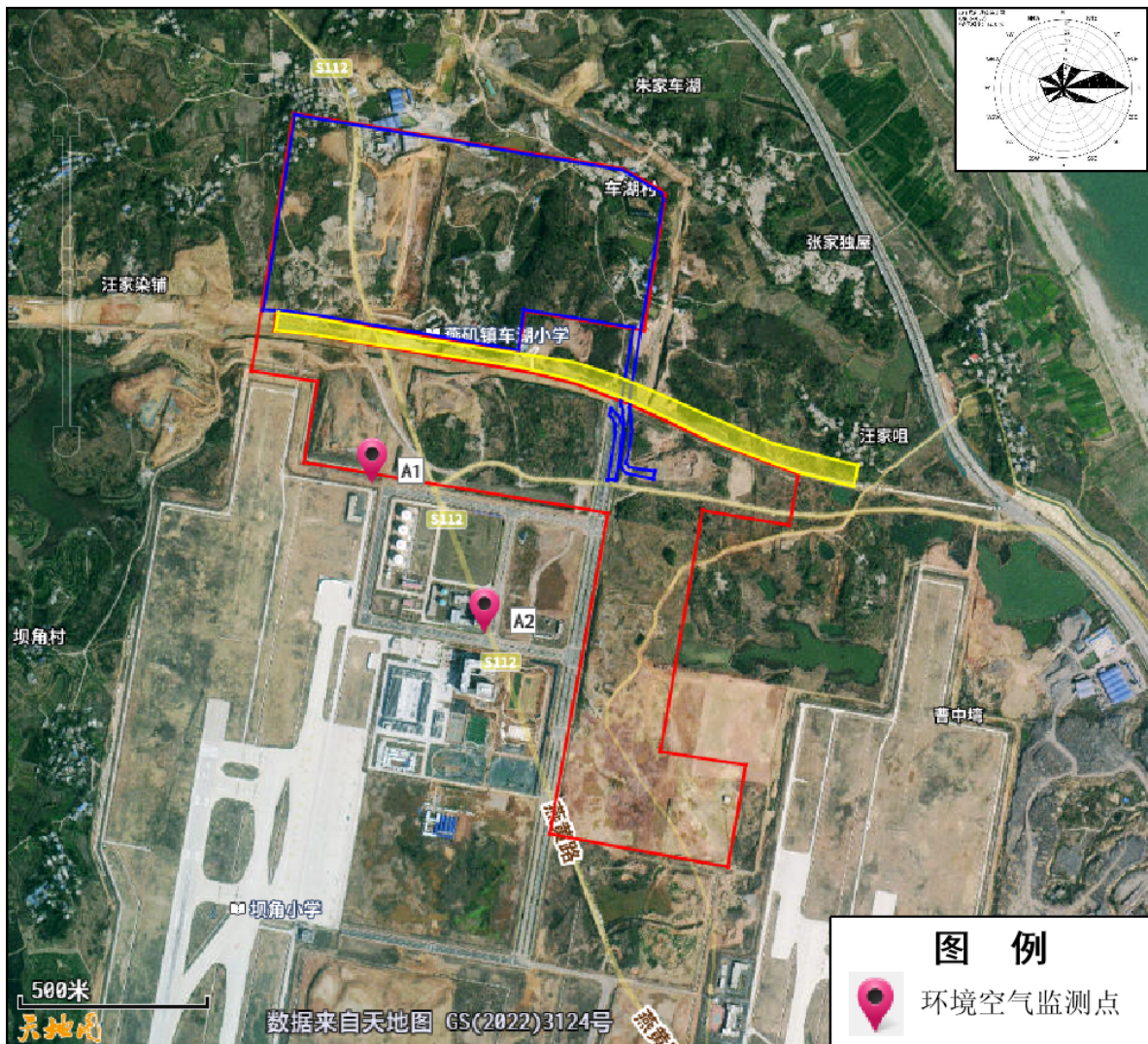


图 6.4-1 环境空气补充监测点位图

监测结果见下表。

表 6.4-2 监测结果一览表

污染物	评价指标	监测日期	现状浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率	最大超 标倍数	达标 情况
TVOC	8h 平均	2023.12.4	0.005	0.6	0.83%	0	达标
		2023.12.5	0.0012		0.20%	0	达标
		2023.12.6	0.0093		1.55%	0	达标
溴甲烷	日均值	/	ND (0.2)	2	0	0	达标

注：TVOC 标准浓度参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准限制

由上表看出，TVOC 浓度能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应浓度限值要求；溴甲烷浓度能满足《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》(GBZ2.1-2019)中相应浓度限值要求。

## 6.4.2 地表水环境质量现状与评价

### 6.4.2.1 地表水环境质量常规监测

从区域排水分区看，本项目废水排入市政污水管网，进入航空都市区再生水厂，最终排入长江（鄂州段），国控断面为长江干流燕矶断面。根据湖北省人民政府与鄂州市人民政府签订的《鄂州市水污染防治目标责任书》，长江干流燕矶断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。雨水就近排入走马湖，根据鄂政办发[2000]10号《湖北省地表水环境功能类别》文件规定，走马湖属于花马湖水系，为Ⅲ类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

为了解长江（鄂州段）和花马湖水系水环境质量现状，项目采用湖北省生态环境厅发布的《2022年湖北省生态环境状态公报》公告数据和《鄂州市花马湖水系水生态环境调查监测》2023年3-12月相关数据（该工作于2023年3月启动）对长江（鄂州段）和花马湖水系进行评价，具体见表6.4-3和表6.4-4。

表 6.4-3 2022 年长江水质（鄂州段）水质情况

河流	规定类别	水质现状	达标情况	与 2021 年水质变化情况	超标项目及倍数
长江干流燕矶断面	Ⅱ	Ⅱ	达标	稳定	无

由上表可知，2022年长江（鄂州段）燕矶断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

表 6.4-4 花马湖水质指标监测结果一览表

检测指标	检测结果			Ⅲ类标准限值	达标情况	备注
	黄山湖湖心	黄田湖湖心	螺丝径湖心			
pH（无量纲）	7.3~8.3	7.1~7.9	7.0~8.5	6-9	达标	/
溶解氧（mg/L）	6.78~8.01	6.87~7.89	6.58~8.52	≥5	达标	/
五日生化需氧量（mg/L）	2.7~5.6	3.3~4.3	2.5~4.6	≤4	部分数据达标	黄山湖 3、8、9、10、11 月数据不达标；黄田湖 10 月数据不达标；螺丝径 3 月数据不达标。
高锰酸盐指数（mg/L）	5.2~7.7	3.8~7.7	3.8~6.4	≤6	部分数据达标	黄山湖 5、6、8、9、10、11 月数据不达标；黄田湖 6、8 月数据不达标；螺丝径 4 月数据不达标。

检测指标	检测结果			III类标准限值	达标情况	备注
	黄山湖湖心	黄田湖湖心	螺丝径湖心			
化学需氧量 (mg/L)	18~28	14~24	13~25	≤20	部分数据达标	黄山湖 3、5、8、9、10、11 月数据不达标；黄田湖 6、7、8、10 月数据不达标；螺丝径 3、4 月数据不达标。
氨氮 (mg/L)	0.106~0.832	0.071~0.884	0.074~0.548	≤1.0	达标	/
总磷 (mg/L)	0.07~0.45	0.07~0.21	0.08~0.21	≤0.05	不达标	/
总氮 (mg/L)	0.73~1.37	0.49~1.85	0.60~1.24	≤1.0	部分数据达标	黄山湖 4、5、6、8、9、10、11 月数据不达标；黄田湖 3、4、5、9 月数据不达标；螺丝径 3、5、7、9 月数据不达标。

由上表可知，花马湖水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）“III类水体”水质要求，主要超标因子为五日生化需氧量、高锰酸盐指数、化学需氧量、总氮、总磷。

花马湖水质超标的主要原因是农业面源、居民点生活污水源散排所致。随着污水处理厂的运行以及周边污水配套收集管网的不断完善，花马湖的污染负荷将得到一定的削减，水质环境有待改善。随着湖北国际物流核心枢纽花马湖水系综合治理工程的实施，对花马湖水系进行退垸环湖、河道整治以及水系连通等工程后，对花马湖水环境起到积极作用，水质得到明显改善。

#### 6.4.2.2 地表水环境质量补充监测

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，引用《花马湖流域走马湖片区水生态修复工程环境影响报告表》于 2023 年 6 月的相关监测数据，具体数据见下表。

表 6.4-5 走马湖水质指标监测结果一览表

检测指标（单位）	检测结果		III类标准限值	水质指数 $S_{ij}$ （大于 1 表明该水质超标）	达标情况
	6 月 13 日	6 月 14 日			
pH (/)	7.8	7.9	6-9	0.40-0.45	达标
水温 (°C)	26.7	26.9	/	/	/

溶解氧 (mg/L)	8.59	8.51	≥5.0	0.117-0.136	达标
总磷 (mg/L)	0.08	0.05	≤0.05	1.00-1.60	超标
总氮	0.86	0.83	≤0.2	0.4-0.45	达标
氨氮 (mg/L)	0.283	0.262	≤1.0	0.283-0.262	达标
化学需氧量 (mg/L)	19	19	≤20	0.95-0.95	达标
五日生化需氧 量 (mg/L)	3.4	3.4	≤4	0.85-0.85	达标

由上表可知，走马湖的水质监测指标中总磷超标，未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

综上，长江（鄂州段）燕矶断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，花马湖水系（含走马湖）水质未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

### 6.4.3 声环境质量现状与评价

#### （1）监测点位

为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价于2023年12月4日-2023年12月6日对项目厂界周边敏感目标环境噪声进行了监测，监测2天，分昼、夜两个时段监测（监测时段为6:00-22:00，22:00-6:00），共设4个噪声监测点位（均布设于2类声功能区），点位分布情况见表6.4-6，监测布点分布如图6.4-2，检测结果见表6.4-7。

针对本项目关联设施吴楚大道，引用《鄂州市吴楚大道东延线（燕花路~保税区）工程环境影响评价报告表》及《鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响评价报告表》中的监测数据对道路中心线外200m范围内的敏感点声环境质量现状评价，点位分布情况见表6.4-6，监测布点分布如图6.4-2，检测结果见表6.4-8。

表 6.4-6 声环境监测点位情况一览表

编号	监测点位置	点位属性	监测项目	监测频次
N1	车湖村	本次补充监测	昼间等效 A 声级 (Ld) 夜间等效 A 声级 (Ln)	昼间、夜间各监测 1 次，监测 2 天
N2	汪家咀			
N3	上圈子湾			
N4	婆龙庙			
B1	汪家咀居民点	关联设施——吴楚大道声环境监测点位，		昼间、夜间各监测 1 次，监测 2 天
B2	曹铺湾居民点			



		引用《鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响评价报告表》		
B3	杜湾村居民点	关联设施——吴楚大道声环境监测点位，引用《鄂州市吴楚大道东延线（燕花路~保税区）工程环境影响评价报告表》		昼间、夜间各监测1次，监测1天

注：以上居民点/寺庙目前仅剩 N3 上圈子湾尚未拆迁，其余均已拆迁完毕。

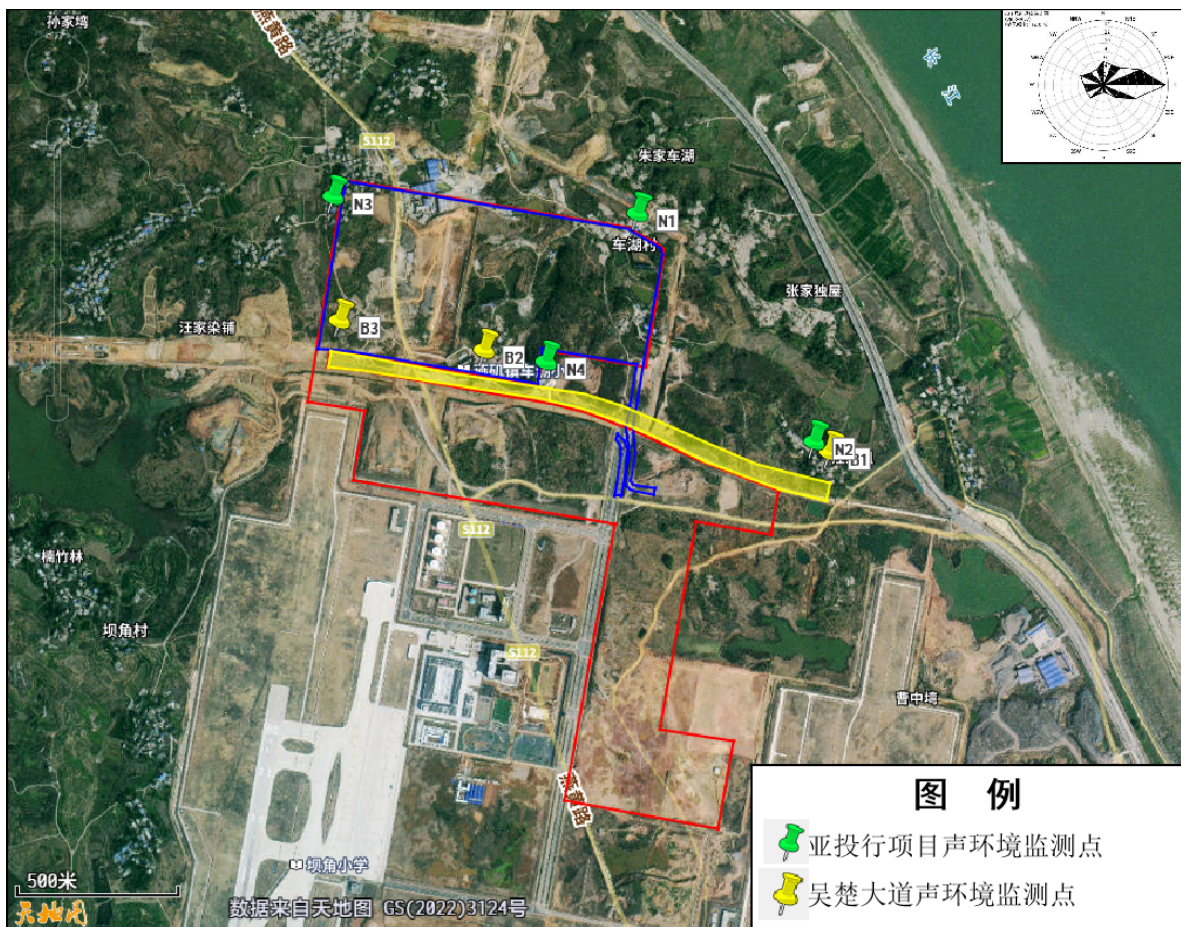


图 6.4-2 亚投行项目及吴楚大道联设施声环境监测布点分布图

### (2) 评价标准

声环境敏感点范围执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；婆龙庙执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的1类标准。

### (3) 评价结果

声环境质量监测结果见下表：

表 6.4-7 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

监测点位	2023.12.4		2023.12.5		2023.12.6		标准限制		评价结果
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	59.0	43.7	48.2	46.1	/	/	60	50	达标
N2	58.7	48.1	57.2	48.0	/	/	60	50	达标
N3	50.4	42.1	48.5	40.7	/	/	60	50	达标
N4	/	/	69.9	49.2	60.7	63.9	55	45	超标

由上表可知，项目周边噪声敏感点 N1 车湖村、N2 汪家咀、N3 樟树湾声环境质量昼间、夜间均达标，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；N4 婆龙庙声环境质量昼间、夜间均超出了《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，推测其超标原因可能是，该点位吴楚大道的施工噪声对其造成了一定影响，随着施工的开始，该声环境影响将有所减缓。

表 6.4-8 关联设施——吴楚大道声环境质量监测结果 单位：dB(A)

监测点位	结果						标准		达标情况
	2021.4.30 (昼)	2021.4.30 (夜)	2023.4.6 (昼)	2023.4.6 (夜)	2023.4.7 (昼)	2023.4.7 (夜)	昼间	夜间	
汪家咀居民点 (B1)	/	/	51.0	43.3	49.9	41.3	60	50	达标情况
曹铺湾居民点 (B2)	/	/	49.9	40.4	52.1	42.2	60	50	
杜湾村居民点 (B3)	51.1	42.4	/	/	/	/	60	50	

由上表可知，项目关联设施（吴楚大道）周边噪声敏感点均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

#### 6.4.4 地下水环境质量现状与评价

区域地下水环境执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，为了解该项目所在区域的地下水环境现状，引用《鄂州市临空经济区西产业园区区域性统一评价环境影响报告书》中 2021 年 1 月对地下水的监测结果对其进行评价，具体监测点位如表 6.4-9 及图 6.4-3 所示。

表 6.4-9 地下水环境质量监测情况一览表

点位	水井位置	相对位置	采样要求	监测项目
----	------	------	------	------

1#	临空经济区西产业园北侧园中部渔坝村	项目西南侧约 2.7km	每个采样点在距潜水含水层井水位 1.0m 以内取一个水样	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、水温、气温、色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铝、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数
2#	临空经济区西产业园新湾村	项目西南侧约 2.9km		
3#	临空经济区西产业园李家湾	项目西南侧约 5km		



图 6.4-3 地下水监测布点分布图

监测结果如下：

表 6.4-10 地下水环境质量监测结果一览表

监测项目	地下水 1#	地下水 2#	地下水 3#	标准限值 (mg/L)	是否达标
K <sup>+</sup>	1.83	5.76	2.01	/	/

监测项目	地下水 1#	地下水 2#	地下水 3#	标准限值 (mg/L)	是否达标
Na <sup>+</sup>	16.4	8.56	14.4	≤200	是
Ca <sup>2+</sup>	19.4	40.3	36.3	/	/
Mg <sup>2+</sup>	6.84	9.87	6.12	/	/
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0	0	0	/	/
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	26.6	142.1	92.3	/	/
氯化物	30.9	6.37	15.8	≤250	是
硫酸盐	19.8	43.4	61.6	≤250	是
水温 (°C)	5.0	5.1	5.1	/	/
色 (度)	0	0	0	≤15	是
嗅和味	无	无	无	无	是
浑浊度 (NTU)	1.4	1.6	1.2	≤3	是
肉眼可见物	无	无	无	无	是
pH 值 (无量纲)	7.52	7.35	7.27	6.5≤pH≤8.5	是
氨氮	0.052	0.138	0.070	≤0.50	是
硝酸盐	16.5	2.90	5.36	≤20.0	是
亚硝酸盐	ND (0.016)	ND (0.016)	ND (0.016)	≤1.00	是
挥发酚	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	≤0.002	是
氰化物	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	≤0.05	是
砷	0.0012	0.0005	ND (0.0003)	≤0.01	是
汞	ND (0.00004)	ND (0.00004)	ND (0.00004)	≤0.001	是
六价铬	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	≤0.05	是
总硬度	188	158	271	≤450	是
铅	ND (0.00009)	ND (0.00009)	ND (0.00009)	≤0.01	是
氟化物	0.149	0.278	0.069	≤1.0	是
镉	ND (0.00005)	ND (0.00005)	ND (0.00005)	≤0.005	是
铁	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	≤0.3	是
锰	ND (0.01)	ND (0.01)	0.04	≤0.10	是
铝	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	≤0.20	是
溶解性总固体	476	208	344	≤1000	是
耗氧量	1.4	1.3	1.1	≤3.0	是
总大肠菌群 (CFU/100mL)	<2	2	2	≤3.0	是
细菌总数 (CFU/mL)	72	83	80	≤100	是

监测项目	地下水 1#	地下水 2#	地下水 3#	标准限值 (mg/L)	是否达标
水位 (m)	/	/	/	/	/

注：ND 表示低于方法检出限。

由上表可知，各监测点位的各监测因子基本符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，该区域范围内地下水环境质量较好。

#### 6.4.5 土壤环境质量现状与评价

为了解该项目所在区域的土壤环境现状，并留做背景值，在项目可能发生污染途径的危险品库区设置 1 个监测点，并委托武汉华正环境检测技术有限公司于 2023 年 12 月 4 日进行采样监测。并引用《鄂州空港综合保税区口岸作业区项目环评报告表》所布设的土壤监测点位数据对一期工程土壤环境质量进行评价。监测点位情况如下表，监测点位布点如图 6.4-4。

表 6.4-11 土壤环境监测点位情况一览表

编号	监测点位置	监测项目	参考标准
S1	危险品库区	pH、GB36600-2018 中 45 项	《建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018) 中表 1 第二类用地筛选值
S2	熏蒸库		
S3	特运库		
S4	二级库		



图 6.4-4 土壤监测布点分布图

监测结果如下表所示。

表 6.4-12 土壤监测结果一览表单位: mg/kg

检测项目	检测结果				
	危险品库 S1	熏蒸库□1	二级库□2	特运库□3	标准限值
采样深度(m)	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	/
pH(无量纲)	8.62	8.58	8.87	8.46	/
砷(mg/kg)	1.71	16	9.33	6.2	60a
镉(mg/kg)	0.12	0.07	0.3	0.05	65
铬(六价)(mg/kg)	ND	ND(0.5)	ND(0.5)	ND(0.5)	5.7
铜(mg/kg)	12	36	37	34	18000
铅(mg/kg)	34	23.4	28.5	18	800
汞(mg/kg)	0.025	0.116	0.12	0.146	38
镍(mg/kg)	12	42	49	32	900
四氯化碳(mg/kg)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	2.8

检测项目	检测结果				
	危险品库 S1	熏蒸库□1	二级库□2	特运库□3	标准限值
氯仿(mg/kg)	ND□(0.0011)	ND□(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	0.9
氯甲烷(mg/kg)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	37
1,1-二氯乙烷(mg/kg)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	9
1,2-二氯乙烷(mg/kg)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	5
1,1-二氯乙烯(mg/kg)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	66
顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	596
反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	54
二氯甲烷(mg/kg)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	616
1,2-二氯丙烷(mg/kg)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	5
1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	10
1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	6.8
四氯乙烯(mg/kg)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	ND(0.0014)	0.0024	53
1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	840
1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	2.8
三氯乙烯(mg/kg)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0□0012)	2.8
1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	0.5
氯乙烯(mg/kg)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	ND(0.0010)	0.43
苯(mg/kg)	ND(0.0019)	ND(0.0019)	ND(0.0019)	ND(0.0019)	4
氯苯(mg/kg)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	270
1,2-二氯苯(mg/kg)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.00□5)	560
1,4-二氯苯(mg/kg)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	ND(0.0015)	20
乙苯(mg/kg)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	28
苯乙烯(mg/kg)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	ND(0.0011)	1290
甲苯(mg/kg)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	ND(0.0013)	1200
间二甲苯+对二甲苯(mg/kg)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	570
邻二甲苯(mg/kg)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	ND(0.0012)	640
硝基苯(mg/kg)	ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	76
苯胺(mg/kg)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	260
2-氯酚(mg/kg)	ND(0.06)	ND(0.06)	ND(0.06)	ND(0.06)	2256

检测项目	检测结果				
	危险品库 S1	熏蒸库□1	二级库□2	特运库□3	标准限值
苯并[a]蒽(mg/kg)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	15
苯并[a]芘(mg/kg)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND□0.1)	1.5
苯并[b]荧蒽(mg/kg)	ND(0.2)	ND(0.2)	ND(0.2)	ND(0.2)	15
苯并[k]荧蒽(mg/kg)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	151
蒽(mg/kg)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1293
二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	15
萘(mg/kg)	ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.0□)	ND(0.09)	70

由监测及评价结果可知，土壤监测点监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。



## 7 环境影响分析和减缓措施

### 7.1 项目影响范围和敏感受体

为了确定影响评估范围，引入“项目影响区域”和“敏感受体”两个概念。

项目影响区域定义为可能受到项目不利影响的总区域。其确定原则为：

(1) 为防止项目施工期和运营期的噪声污染，将施工场地和本项目占地边界 200m、关联设施——吴楚大道道路中心线两侧 200m 范围定为项目影响区域；

(2) 为防止项目施工期和运营期的大气污染，将施工场地和项目占地边界 200m 范围定为项目影响区域；

(3) 为防止项目施工期和运营期对生态系统的影响，将施工场地和项目占地边界 100m 范围内、关联设施——吴楚大道道路中心线两侧 300m 范围定为项目影响区域。

敏感受体定义为可能受项目建设和或运营影响的居民点和环境。受体对象包括(1) 可能受到建设或运营噪声、大气污染的社区（居民点）或环境；(2) 易受到干扰或污染的公共服务设施；(3) 植物、动物生境和农业用地。

基于以上定义和原则，将项目影响范围内的现存敏感受体汇总如下。

表 7.1-1 项目影响范围内敏感受体分布一览表

项目名称	影响范围	保护对象		相对方位	最近距离 (m)	人口规模	性质	保护级别
湖北国际航空货运项目	200m	车湖村	邵家细湾	西北	200	51 户	居民点	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准、1 类标准(婆龙庙)
		杜湾村	严家铺湾	西北	紧邻	80 户	居民点	
			上圈子湾	西北	140	42 户	居民点	
吴楚	道路中心线两侧 200m	/	/	/	/	/	/	敏感受体已拆迁完毕



## 7.2 施工期环境影响分析和减缓措施

关联设施——一期工程的部分工程（含 B 型保税物流中心、国际货站、特运库、检疫中心、国际快件中心、海关查验中心及 1#、3#海关卡口）已于 2023 年 9 月完成招标工作，并于当月开工建设，工程预计于 2024 年 11 月完工。关联设施——吴楚大道已于 2023 年 5 月完成了招标工作，并于 2023 年 6 月开工建设，已于 2024 年 6 月完成施工。以上内容的施工期环境社会管理要求已纳入施工合同，并对环境社会管理要求的落实情况开展了尽职调查。具体见《湖北国际航空货运项目环境与社会管理尽职调查报告》。

本章节主要针对亚投行项目及关联设施——一期工程中尚未启动招标工作的建设内容进行分析。因两部分内容在施工期均仅涉及土建工程施工，对环境的影响基本一致，故将其简称“项目”，并对其施工期影响进行合并分析。

### 7.2.1 施工营地影响分析

#### 7.2.1.1 建设情况

项目拟分期、分片建设，建设期内所需工人高峰人数约 200 人。

施工过程将于结合各单体建构筑物建设，**在红线范围内建设施工营地，不占用红线外用地**。施工营地主要设施包括：办公楼、宿舍楼、食堂、洗浴区（含浴室、卫生间及盥洗池设施）、员工活动区、停车位。

宿舍条件：宿舍楼为 4 人间，按男女工人分性别划分入住区域，宿舍内设有空调设施。

卫生条件：洗浴区为公共区域，按男浴室和男卫生间、女浴和女卫生分区布设，采用单间形式。并设置有共用盥洗区域和晾晒区域，能满足施工人员日常卫生需求，男女设施比例按 4: 1 设计。

用餐条件：根据宿舍区分布，分片设置有职工食堂和小卖部，满足施工人员的用餐需求。

娱乐条件：在施工营地内设置有专门的员工活动区，有乒乓球台等体育设施供施工人员休闲使用。

施工期用水情况如下：

表 7.2-1 施工营地生活用水情况一览表

项目	人均日用水量 (L/d)	人数	总用水量 (m <sup>3</sup> /d)
水	110	200	22

### 7.2.1.2环境影响分析

**废水：**施工营地生活污水一旦随意排放，将对周边地表水、地下水及土壤产生一定的影响。由于本项目所在区域已经覆有市政污水管网，施工营地会建设固定的生活污水收集、处理设施，生活污水有明确的排水去向，且可以实现集中处理后达标排放，因此，不会对周边环境造成明显影响。

**废气：**施工营地废气主要为食堂油烟，在使用符合标准的油烟净化装置并合理设备油烟排口后，油烟废气可以实现达标排放。且由于施工营地在项目红线内，周边200m范围内无其他居民敏感点，不会对周边环境及敏感目标造成不良影响。

**生活垃圾：**本项目施工期间，各类施工人员较为集中，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工期生活垃圾产生量为 0.1t/d。施工营地设有足够的临时垃圾桶，对生活垃圾采取分类收集管理，定期由鄂州市临空经济区域管部门清运处理，不会直接排放，不会对周边环境造成明显影响。

### 7.2.1.3减缓措施

**a. 生活污水处理设施：**施工营地设有化粪池，食堂厨房设有隔油池。项目选址区域已覆盖市政污水管网，位于航空都市区再生水厂服务范围。食堂废水经隔油后和生活污水一并排入施工营地化粪池进行三级沉池处理施工营地污水经市政污水管网排入航空都市区再生水厂进行集中处理达标后外排长江。

**b. 生活垃圾处理设施：**施工营地在办公楼、宿舍楼、食堂等各区域定点设置生活垃圾收集桶，生活垃圾由临空经济区环卫部门定期清运，送至燕矶镇百洪村华新环境工程（鄂州）有限公司鄂州市生活垃圾生态处置项目进行处置。

**c. 食堂油烟处理设施：**营地配套建设食堂，要求食堂油烟经高效静电式油烟净化器处理后，要求满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准，并通过高于楼顶的烟道排放。

## 7.2.2 大气环境

### 7.2.2.1 污染源

项目施工期大气环境影响主要来源于施工扬尘和车辆及施工机械尾气。

#### (1) 施工扬尘

施工扬尘来源主要是土方的挖填、场地平整、建筑材料装卸和堆放、车辆往来、混凝土搅拌等引起的扬尘。本项目涉及部分土方挖掘以及车辆往来运输，扬尘会对当地的大气环境造成影响。污染因子主要为 TSP。

施工扬尘的起尘量与许多因素有关，挖土机等在工作时的起尘量与挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等因素有关。对于渣土堆场而言，起尘量还与堆放方式、起动风速及堆场有无防护措施等有关。国内外的研究结果和类比调查表明，影响起尘量的主要因素分别为：防护措施、风速、土壤湿度、挖土方式或土堆的堆放方式等。此外，道路的扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，其扬尘量也越大。

#### (2) 车辆及施工机械尾气

在施工过程中，运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等各类运输车辆及施工机械来往于施工现场，将会产生车辆及施工机械尾气。该类废气中的污染物主要有一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）及氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。

### 7.2.2.2 环境影响分析

#### (1) 施工扬尘

施工过程中，扬尘影响最大的环节为挖土、露天堆放和车辆运输。

##### 1) 挖土

据经验，当工程挖土方量为 400t/d 时，其扬尘（TSP）对大气环境的影响较大，一般其影响范围在 500m 左右，近距离 TSP 浓度超过二级标准几倍至十几倍，但在 600m 左右均可达到二级标准。

##### 2) 露天堆放

施工扬尘的另一种情况是露天堆放，这类扬尘受作业时风速的影响。扬尘的大小跟风力的大小及气候有一定的关系。在自由风场中，施工扬尘可在 150m 范围内超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，对大气环境可造成不利影响；

150m 范围外一般不会有大的影响。

### 3) 车辆运输

施工期车辆运输过程产生的扬尘约占扬尘总量的 60%，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右，将有效控制施工扬尘的影响。

## (2) 车辆及施工设备尾气

该类废气主要来自于大型机械和车辆，特点是排放较分散，影响局部存在且时间短，施工结束影响也随之消失。根据类似工程施工现场监测结果，在距离现场 50m 处，大气环境中 CO、NO<sub>2</sub>，1 小时平均浓度分别为 0.20mg/m<sup>3</sup> 和 0.13mg/m<sup>3</sup>；日平均浓度分别为 0.13mg/m<sup>3</sup> 和 0.062mg/m<sup>3</sup>，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，机械施工作业对评价范围内大气环境影响较小；场地内汽车来往排放的尾气主要污染物包括 HC、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，汽车尾气排口排放浓度约为 HC：4.4g/L、SO<sub>2</sub>：3.24g/L、NO<sub>x</sub>：44.4g/L。

施工机械及汽车尾气排放后，经空气迅速稀释扩散，基本不会对敏感点处的环境空气质量造成太大影响。

### 7.2.2.3 减缓措施

#### (1) 针对施工扬尘的影响减缓措施

施工单位应严格遵守《鄂州市扬尘污染防治管理办法》（鄂州政发〔2008〕21 号）等相关规定进行施工。具体如下：

①施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 1.8 米；围挡底端应设置防溢座，围挡之间、围挡与防溢座之间应当闭合；

②施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化或者铺设其他功能相当的材料，并辅以湿法作业；

③气象预报风力达到 5 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、房屋或者其他建(构)筑物拆除等作业；

④建（构）筑物内施工材料及垃圾清运，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，且应当采用容器或者管道运输，禁止凌空抛撒；

⑤建筑垃圾等无法在 24 小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场，

临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；

⑥在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当设置相应的泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不外溢，废浆应当密闭运输；

⑦堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，应当密闭存放或者采取覆盖等措施；

⑧施工工地按照规定使用预拌混凝土、砂浆，应当采取密闭、围挡、洒水、冲洗等防尘措施；

⑨混凝土搅拌站物料堆放场应当采取建设密闭或者半密闭罩棚、挡风墙等永久性防尘措施，场外临时堆存的砂子、石子应当采用防尘网或者防尘布覆盖。

此外运输车辆在施工场地应低速行驶，加强车辆日常维护。

### **(2) 针对施工废气的影响减缓措施**

①加强对施工车辆和机械的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。

②尽可能使用电动设备，或使用优质燃油，以减少设备和车辆有害气体排放。

③加强施工单位的人员管理，做到文明施工。

## **7.2.3 水环境**

### **7.2.3.1 污染源及环境影响分析**

本项目施工期废水主要为施工废水、施工地表径流含泥沙雨水及基坑涌水、以及施工人员生活污水等。

#### **(1) 施工废水**

建筑施工期间，由于场地清洗、建筑安装等工程的实施，将会产生一定量的施工废水。从施工废水的性质和化学组成来看，主要污染物为悬浮物和少量石油类。

#### **(2) 施工地表径流含泥沙雨水及基坑涌水**

该类污水主要是在夏季雨水较充沛时，雨水冲刷土石方开挖裸露地表、以及表土堆积地、堆料场、预制场、边坡地等，可能产生的含有泥沙的地表径流雨水，以及现场基坑开挖过程中涌出的地下水等，主要污染因子为悬浮物。

#### **(3) 施工人员生活污水**

施工期现场施工人员约有 200 人，按每人每天用水量 110L 计算，则每天施工期生活用水量为 22m<sup>3</sup>，按消耗量 15%计，则生活污水产生量为 18.70m<sup>3</sup>/d。该类污水主

要含有 COD、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-N 及动植物油等。

以上废水若直接排入周边地表水体，将影响河流及湖泊水质。

### 7.2.3.2 减缓措施

(1) 针对施工废水设置沉淀池，施工废水经三级沉淀池处理后回用于场地降尘、机械和车辆冲洗等。

(2) 对表土堆场、堆料场等场地采取覆盖措施，在场地周围设置截排水沟，并在低洼处设置沉砂池等，雨季地表径流经沉淀处理后回用，无法回用部分经征得有关部门许可后外排，禁止含大量泥沙或未经处理的废水排入市政管网及水体。

(3) 针对基坑涌水设置降水井，或者使用水泵抽排至沉砂池，经沉砂池沉淀后再回用于场地降尘或者绿化。

(4) 针对生活污水，设置临时化粪池、隔油池等生活污水处理设施，对其进行处理后排入周边市政管网。

采取上述有效措施后，施工期废水对周围水环境的影响较小。

## 7.2.4 声环境

### 7.2.4.1 污染源

本项目施工期噪声主要来源于施工设备噪声及运输车辆噪声，施工设备噪声源主要为装载机、挖掘机、推土机等施工机械设备；运输噪声源为运输车辆。

### 7.2.4.2 环境影响分析

通过类比调查，施工期项目拟采用的部分施工机械设备将产生的噪声源强见表 7.2-2。施工期噪声影响预测采用点声源距离衰减预测模式，预测各施工机械噪声不同距离衰减后的噪声值，并据此分析施工期噪声对周围环境影响。采用的声级衰减模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_A(r)$  - 距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$  - 距声源  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$r$  - 预测点距声源的距离，(m)；



$r_0$ -参考位置距声源的距离，（m）。

按上述模式预测施工期机械噪声在不同距离衰减后的贡献值，可得出各噪声源昼夜噪声衰减达标距离。

表 7.2-2 施工期噪声源强一览表（单位：dB（A））

序号	设备名称	噪声源强	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		达标距离（m）	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	挖掘机	95	70	55	35	100
2	推土机	85	70	55	20	40
3	装载机	90	70	55	20	60
4	运输车辆	80	70	55	10	20

由上表噪声源预测计算结果与《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对照可以看出：由于装载机、挖掘机、推土机噪声源噪声值较高，昼间最大在距离噪声源 35m 以外可符合标准限值，夜间最大在 100m 以外可符合标准限值。目前位于项目 100m 以内的敏感受体仅剩严家铺湾尚未拆迁完毕。建设单位应禁止夜间施工，避免噪声扰民。

#### 7.2.4.3 减缓措施

本项目需采取严格措施控制施工噪声，降低施工噪声的影响。具体措施如下：

##### （1）合理安排施工时间

制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，在保证工程质量的前提下，尽量缩短施工工期。高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。除抢修、抢险外，夜间（22 时至次日 6 时）施工不得使用推土机、挖掘机、平地机、压路机等机械作业；由于生产工艺上的连续性或者其他特殊原因，夜间施工不能避免环城噪声污染的，必须事前报经相关政府部门批准，并向周边居民公告。

##### （2）合理布局施工场地

避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

##### （3）合理安排运输车辆运输作业时间

运输车辆在进入施工区附近区域后，要求严格控制车速，禁止鸣笛。

##### （4）降低设备声级

设备选型上尽量选用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振荡器采用高频设备等；固定装卸设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音

器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级。

#### （5）降低人为噪声

按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代设备。

在相应采取上述措施并加以科学严格的管理下，根据国内多个文明施工现场的调查，施工期噪声对外环境造成的污染不大，且这种影响仅是暂时性的，随着施工作业结束，影响将立即消失。

#### （6）加强施工管理

施工期应在不影响施工质量的前提下，尽量采用低噪声、低振动的施工方式进行地基施工与结构施工；对有固定基座的设备应作单独地基处理，以减少地面振动与结构噪声的传递；规范操作，并加强对设备的维护保养，以维持其正常运转；对移动较少的噪声设备，可设于波形板制成的隔声围墙内。

严格执行建筑施工噪声申报登记制度，要求在工程开工 15 日内向所在地生态环境部门提出申报，填写《建筑施工场地噪声管理审批表》经批准后方可开工。避免产生扰民现象，并使施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定，使振动符合《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中相关规定。

施工单位通过采取以上措施，可将施工期噪声对周围声环境的影响降至最低。

### 7.2.5 固体废物

施工期固体废物污染源主要包括施工人员生活垃圾和施工作业过程中产生的建筑垃圾、废土石方及含油废物等。

施工人员生活垃圾主要在施工营地产生，不会对周边环境造成明显影响。

建筑垃圾主要指地面挖掘、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃建筑材料，如砂石、石灰、混凝土、木材、废弃泥浆等。对于建筑垃圾应设专人进行分拣，把有用的钢筋、木料、电缆等进行回收再利用，对不可利用的施工垃圾应在鄂州市指定场所消纳。设危废暂存间对危险废物进行暂存后，交有资质的单位进行处理。

根据《鄂州花湖机场净空区黄山碍航山体降高续建工程项目（东侧）综保区一期

项目土石方工程施工图设计》，项目开挖土石方量约 240.73 万 m<sup>3</sup>，临时道路修建过程中会产生约 7.66 万 m<sup>3</sup> 土，共计约有 248.39 万 m<sup>3</sup> 土石方需要转运堆填。其中土方约 102.62 万 m<sup>3</sup>，石方约有 145.77 万 m<sup>3</sup>，石方考虑回填压实后土的松散系数为 0.85，回填压实后岩石的松散系数为 1.31，即需要 87.23 万 m<sup>3</sup> 的堆土场和 190.96 万 m<sup>3</sup> 的堆石场，合计共需 278.19 万 m<sup>3</sup> 的回填场地。

土石方的转运优先考虑依托邻近的坝角村回填区和窝儿塘回填区，转运距离在 2km（挖装区中心点至堆场的中心点）内。坝角村回填区设计堆填高度为+33.0m，容量约为 334.90 万 m<sup>3</sup>，窝儿塘堆回填区设计堆高为+22.0m，容量约为 64.84 万 m<sup>3</sup>，西产业园堆场初步估算容量为 90.31 万 m<sup>3</sup>，可满足项目需求。

## 7.2.6 生态环境

### （1）植被影响

项目位于鄂州花湖机场周边，随着人口增多和城市化进程，用地受人为开发活动干扰较强烈，经过几十年的变化，天然原生地带性植被已很少存在，项目周边及选址范围内原有植被几乎全为农田，只有小块人工林（主要是防护林）。

项目选址范围原由植被类型主要是农田、灌木、乔木。施工建设过程中对评价区植被的影响主要表现为土石方填挖、场地平整等使原有土壤结构发生改变，破坏原有植被，造成生物量及其生产力损失。

评价区未发现国家重点保护野生植物及古树名木分布，受损失的植物均属评价范围内的常见种类，其生长范围广，适应性强，项目建设不会对区域生态系统完整性和重要物种的栖息产生明显影响，不存在因工程占地导致植物种群消失或灭绝的危险，项目的建设对评价区植物多样性的影响不显著。建设后期还将按照工程设计方案开展绿化带建设，进一步降低对区域生态环境的影响。

### （2）兽类影响

项目所在区域内的兽类较少，3 目 3 科 6 种，主要为草兔、小家鼠、黄胸鼠、褐家鼠、黄鼬、黄腹鼬等，未见有国家和省级重点保护野生兽类的分布，它们在评价区内主要在灌林地和居民区附近活动。工程占地会压缩该区动物的活动空间，降低种群数量与出现频率。

施工期间对兽类的影响主要为对动物觅食地所在生态环境的破坏，包括对施工区农林植被的砍伐、爆破所产生噪声，弃渣场作业，施工人员以及施工机械的干扰等，

使评价区及其周边环境发生改变，受影响的主要是适生于耕地、灌林、林地的啮齿类物种，但伴随人类生活的一些啮齿动物，如小家鼠、褐家鼠等的种群数量会有所增加。

工程建成后，随着植被的逐渐恢复，生态环境的好转，人为干扰减少，许多外迁的哺乳类会陆续回到原来的栖息地。

### **(3) 两栖动物影响**

项目所在区域记录两栖动物有 1 目 4 科 7 种，其中有湖北省重点保护野生动物 6 种，包括中华大蟾蜍、湖北金线蛙、沼蛙、泽蛙、黑斑蛙、饰纹姬蛙，主要分别在项目周边花马湖及港渠湿地。

施工期间，施工过程中的机械噪声、人为活动使得这些两栖类、爬行类动物原有的生活环境遭到破坏，迫使其迁移到非施工区，使其生境受到压缩。此外，虽然两栖类和爬行类动物会对施工干扰产生趋避反应，但因迁移能力相对较弱，施工过程仍可能发生此类动物的碾压现象。施工过程可能会造成施工区域内两栖类动物个体和种群的数量有所减少，但不会造成较大的数量损失和物种灭绝。

由于本项目不占用水体、湿地，施工区域不是两栖动物的主要生境，因此工程施工不会对区域两栖动物的其生存造成威胁，施工活动结束后，两栖类的生境和种群数据也将得到恢复。

### **(4) 水土流失影响**

本项目施工期开挖将使原地表植被、地面组成物质以及地形地貌受到破坏或扰动，使该区域的表层土松散裸露或形成松散堆积体，失去原有植被的防冲、固土能力，在降雨等自然因素影响下，将造成新的水土流失。

实际建设过程中，本项目临时用地控制均在征地范围内，不在红线范围外设置临时用地。同时采取以下水土流失防治措施：

- a. 建设施工区开展表土剥离，并对开挖形成的裸露地表进行防尘网苫盖。
- b. 对松散堆放的施工材料进行防尘网苫盖，防止降雨冲刷，减小水土流失。
- c. 在施工场地和施工营地周边设计围挡、临时排水沟，排水沟出口设计沉沙池。
- d. 施工结束及时恢复植被。
- e. 宣传牌、警示牌：在施工营地出入口处设立水土保持宣传牌、警示牌。

通过以上措施，施工期的水土流失影响总体较小。

## 7.2.7职业健康与安全

### (1) 主要影响因素

大量使用重型建筑机械，工具和材料会产生物理危害，包括噪音和振动，扬尘；搬运重物和设备，高空落物；施工场地存在钢架上作业及基坑周边作业环节，存在意外跌落风险；施工材料及施营营地存在火灾隐患，需制定相应的职业健康与安全生产管理计划。

### (2) 职业健康与安全减缓措施

1) 施工营地建立用水保障制度，保证清洁充足的淡水供应；设置足够数量的便携式厕所，并确保其清洁并保持卫生；设置垃圾箱，并定期清理，防止疾病暴发。

2) 提供符合国内要求的个人防护设备，例如安全靴，头盔，手套，防护服，护目镜，耳塞；

3) 制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的鄂州市中心医院（临空园区）建立紧急热线，并在施工营地都将配备一个设备齐全的急救基地。

4) 组建专业的安全管理团队，制定施工安全制度体系，确保资金投入；

5) 制定安全与健康计划（包括安全事故应急预案）并报监理单位/业主单位批准；

6) 设置安全健康专职部门和专职人员负责工人的职业健康和工作安全、工作和生活环境检查；

7) 定期对设备进行维护、保养和检查，以确保其正常运行，维护保养和检查记录应由有关人员保存并签字；建立健全事故隐患排查整治制度，事故隐患排查治理应当如实记录并立即向现场安全生产管理负责人报告，接报人应当及时处理。

8) 施工区域应当悬挂国家规定的安全标志、危险警示标志和其他标志、标语，防止居民进入建筑保护范围和危险区域。

## 7.2.8文物保护

根据《湖北鄂州临空经济区综保保税区文物调查报告》和现场走访，项目现场没有已知的文化遗产或考古遗址。然而，施工活动可能会干扰未知的地下文化遗迹。为解决这个问题，为施工阶段发现物质文化资源建立相应的处理程序。一旦发现物质文

化资源，立即启动程序。

- (1) 如果发现任何物质文化资源，施工活动立即停止，并采取相应的保护措施；
- (2) 按照中国法律，严禁破坏、损坏、污损或者隐瞒物质文化资源；
- (3) 及时通知文物保护局，并向其咨询意见；
- (4) 经过全面调查后，并得到当地文物局的许可，施工活动方可继续。

### 7.3 项目运营期环境影响分析和减缓措施

本章节主要针对亚投行项目、关联设施——一期工程运营期环境影响进行分析，并有针对性地提出减缓措施。考虑到亚投行项目和关联设施——一期工程同属于湖北国际航空货运项目，且大部分建构筑物功能相同、运营期产生的环境影响类似，拟将同种功能建构筑物的环境影响进行合并分析，具体划分情况如下：

表 7.3-1 湖北国际航空货运项目建构筑物环境影响评价方式

项目类别		拟评价方式
亚投行项目	关联设施——一期工程	
海关业务基础设施（含海关查验仓库、2#海关卡口及海关围网）	海关查验中心	作为海关业务基础设施合并评价，评价对象包括海关查验中心、国际货站、国际快件中心、特运库、检疫中心、海关卡口
	1#、3#海关卡口	
	国际货站	
	国际快件中心	
	特运库	
	检疫中心	
保税仓储和加工（含保税仓加工仓库、保税物流仓库等）	B 型保税物流中心	作为保税仓储和加工设施合并评价，评价对象包括保税加工仓库、保税物流仓库、危险品库
	保税加工厂房	
	保税物流仓库	
	危险品库	
贸易和货运服务设施（含免税服务中心及综合办公楼等）	商贸物流中心	作为贸易和货运服务设施合并评价对象包括免税服务中心、综合办公楼及商贸物流大楼。
低碳智慧设施（包含光伏设施、智慧运营系统、综合信息化平台）	/	仅亚投行项目涉及，评价对象主要为光伏设施
土方工程	/	其环境影响主要集中在施工期，运营期无需评价。
配套设施（含 1#高架联络道、2#高架联络桥、规划二路—规划五路、室外工程）	垃圾处理站	合并评价

项目类别		拟评价方式
亚投行项目	关联设施——一期工程	
能力建设		不涉及土建活动，无需评价

### 7.3.1 资源能源消耗情况

根据《亚投行贷款湖北国际航空货运项目可行性研究报告》，运营过程中涉及的各种能源实物消耗量及综合能耗总量（折标准煤）的情况见下表：

表 7.3-2 项目能源消耗一览表

序号	内容	单位	年耗量	折标准煤 (吨标煤)	备注	
湖北 国际 航空 货运 项目	1	水	万 t/年	58.10	149.37	折算标煤系数 0.2571kgce/t
	2	电	万 kW·h/ 年	3923.01	4821.38	折算标煤系数 0.1229kgce/ (kW·h)
	3	合计			4970.75	

### 7.3.2 产排污分析

#### 7.3.2.1 海关业务基础设施

##### (1) 海关查验中心

海关查验中心采用集中查验模式，全部进出港货物的查验操作均在海关查验中心完成。查验中心主要用于进出口货物、跨境电商件、指定查验货物及药品的查验。

对于分拣出来的小批量破果烂果，拟通过现场微型无害化处理设备，通过高温、分解、切割、绞碎、灭菌、烘干等处理工艺对其进行无害化处理；对于大批量的破烂果，委托有资质的第三方检疫处理公司（武汉中理外轮理货有限责任公司）进行批量消毒、转运及销毁等无害化处理。

##### 产排污分析：

查验过程中，分为扫描设备查验和实验室检验两类。其中采用扫描设备查验的环节不产生污染物，实验室检验环节产生一定的实验废物，具体包括：

废气：盐酸等挥发的酸性气体、挥发性有机物、含有微生物的气溶胶；

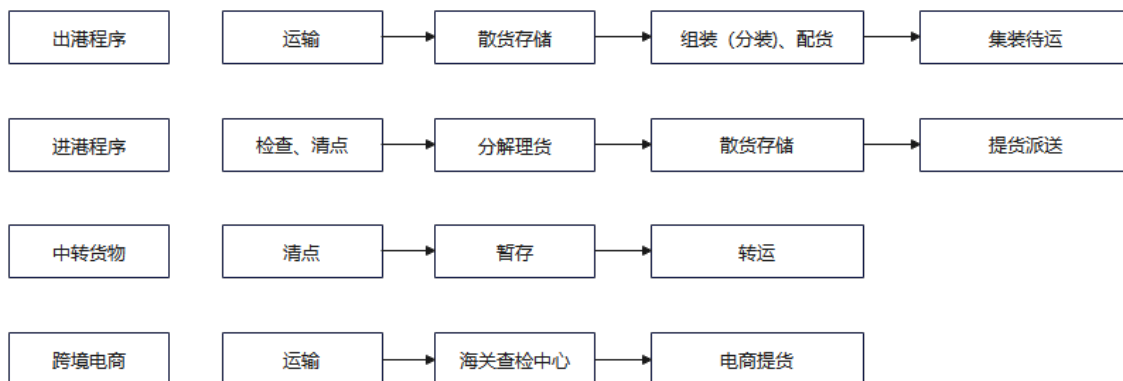
废水：工作人员生活污水、一般实验废水；

噪声：设备噪声；

固体废物：生活垃圾；不含有毒有害物质的废弃实验样品、废弃包装物等一般工业固废；含有毒有害物质的实验废物、实验废液、废弃试剂及相关包装物等危险废物。

### (2) 国际货运站和国际快件中心

国际货运站和国际快件中心，两者功能类似，均为航空运输货物地面处理业务，包括航空货物专业装卸、搬运、分拣、计量、包装、理货、仓储等，处理的货物种类主要为国际普货、跨境电商货物、贵重品、动物、水果等。主要的处理环节如下：



#### 产排污分析：

废气：运输车辆尾气，动物房废气等；

废水：工作人员生活污水，活体动物货物产生的动物废水；

噪声：运输车辆及设备噪音；

固体废物：工作人员生活垃圾，分拣、包装过程产生的废弃包装物等一般固体废物。

### (3) 特运库

特运库的主要功能为：存放不含甲类物品 3、4 项且符合航空安全运输的九大类危险物品——易燃固体、易燃液体、易燃气体、易腐蚀物品、有毒物品、氧化物品和杂项危险品、爆炸品和放射性物质。

特运货物原则上以即来即运原则接发，既严格按航班信息及要求接收、发送货物，只有在航空器临时出现故障情况下，才送到特运库内暂存。超出规定暂存时间仍不能起运的出港货物，均会要求发货人取回货物。

#### 产排污分析：

特运货物每件均完整包装，无需另行处理可直接发运，在特运库内仅短时间暂存，正常情况下无污染物产生。

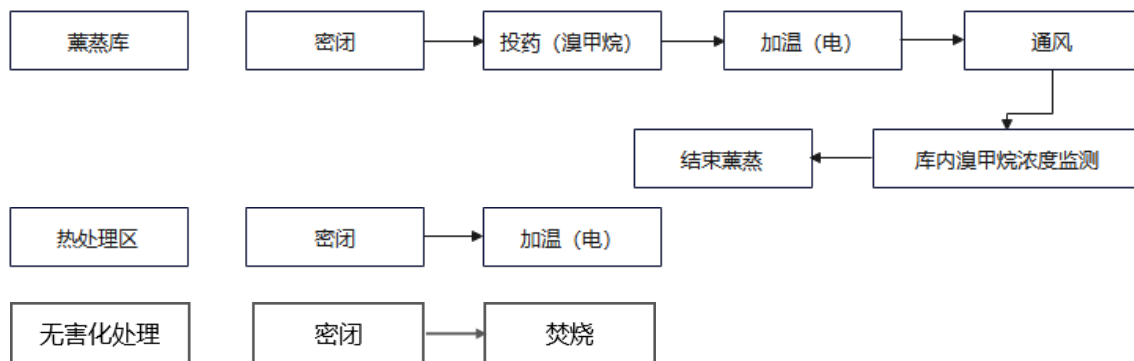
主要的环境影响来自可能因突发因素导致的货物泄漏、火灾等环境风险及次生环



境影响。

#### (4) 检疫处理中心

检疫处理中心主要包含熏蒸库、热处理区、无害化处理区，主要用于对存在生物安全风险的进港货物或物品进行检疫处理。检疫合格的物品进入熏蒸库或热处理区进行杀菌消毒处理，其中熏蒸库采用溴甲烷对进出港的可能带有病虫害的植物及其它物品进行熏蒸处理；不合格物品（含病死动物）进入无害化处理区进行焚烧处理。主要工艺环节如下：



#### 产排污分析：

废气：熏蒸废气、焚烧废气；

噪声：焚烧炉、高温处理器等设备噪声；

固体废物：生活垃圾；焚烧炉飞灰、废活性炭、废弃溴甲烷包装物、废弃消毒剂及包装物等危险废物；焚烧炉炉渣等一般工业固废。

#### (5) 海关卡口

海关卡口主要用于对出入车辆的监管，采用电子手段进行信息采集、监控和放行管理

#### 产排污分析：

废水：工作人员生活废水；

固体废物：工作人员生活垃圾。

### 7.3.2.2 保税物流和加工

#### (1) 保税加工仓库

保税加工仓库主要对国际进港货物进行加工、装配、制造以及进行相关配套服务。

#### 产排污分析：

废气：加工废气、维修废气等生产废气；

废水：工作人员生活污水，检验、维修、加工等保税加工产生的生产废水等；

噪声：物流运输设备、保税加工机械噪声；

固体废物：分拣、包装及检单过程产生的废弃包装物，保税加工过程中产生的检验固废、维修固废等；工作人员生活垃圾。

## **(2) 保税物流仓库**

保税仓库主要用于国际进港货物的保税存储、保税分拨、国际中转、对所存货物进行流通性简单加工和增值服务等相关业务。

### **产排污分析：**

废水：工作人员生活废水；

噪声：运输车辆及物流设备噪音；

固体废物：分拣、包装及简单过程产生的废弃包装物，工作人员生活垃圾。

## **(3) 危险品库区**

危险品仓库主要用于危险品货物的存储，储存的危险品为航空运输危险品，共包含 9 类危险品：

①类易爆物品；

②类气体，包括易燃气体、非易燃无毒气体、有毒气体；

③类易燃性液体；

④类易燃性固体，易于自燃的物质，遇水释放易燃气体的物质；

⑤类氧化性物质及有机过氧化物；

⑥类毒性物质及感染性物质；

⑦类放射性物品；

⑧类腐蚀物品；

⑨类杂项危险品。

危险品库需按照危险品种类分成 9 个区域，并考虑足够的安全距离，远离建筑物，离重要建筑为 50 米以上，其他建筑 30 米以上，并布置在场区的下风向。

### **产排污分析：**

危险品仅在仓库内短时间储存，不进行另外处理。正常情况下无污染物产生。

主要的环境影响来自可能因突发因素导致的危险品泄漏、火灾爆炸等环境风险及次生环境影响。

### 7.3.2.3 贸易和货运服务设施

贸易和货运服务设施主要包含免税服务中心、综合办公楼及商贸物流大楼。三栋建筑主要用于办公生活。

#### 产排污分析:

废气：食堂油烟；

废水：生活污水和餐饮废水；

固体废物：工作人员生活垃圾。

### 7.3.2.4 低碳智慧化设施

低碳智慧设施主要包含光伏设施、智慧运营系统、综合信息化平台的建设，其中光伏设施主要布设于亚投行项目及一期工程的物流仓库+海关查验库、快件中心、国际快件中心、免税服务中心、综合办公楼等建构物楼顶，拟共安装屋面太阳能板 71,777 个，装机容量 39,477 kW，光伏并网发电量约 34,568,342 kWh。

#### 产排污分析:

废水：太阳能板的清洗废水，清洗用水按照 0.5L/m<sup>2</sup>、总铺设面积为 185432m<sup>2</sup>、清洗频率按 4 次/年，废水产生系数取 0.9 计，则清洗废水产生量为 333.78m<sup>3</sup>/a；

噪声：利用太阳能发电过程中，逆变器及升压站变压器在运行时产生的振动等工作噪声；

固体废物：定期检修过程中产生的废电池板，属于一般工业固废，后续由厂家回收；太阳能板检修过程中的废电熔、废电抗器等，属于危险废物，危废类别为 HW10 多氯（溴）联苯类废物，废物代码为 900-010-10，委托给有资质的单位进行处置。

光污染：可能因为光反射现象对鸟类飞行及周边活动人员造成影响。

### 7.3.2.5 配套设施

主要对垃圾处理站进行产排污分析。垃圾处理站负责项目内产生的生活垃圾转运，收集项目区内的生活垃圾后并由临空经济区域管部门每日清运至位于燕矶镇百洪村的华新环境工程（鄂州）有限公司鄂州市生活垃圾生态处置项目进行无害化处置。

#### 产排污分析:

废气：垃圾中转过过程中产生的臭气 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>；

废水：垃圾渗滤液，地面清洗废水。

### 7.3.2.6 污染物产生情况汇总

#### 废气:

经分析, 废气产生环节为: 动物房废气、检疫处理废气、实验废物、车辆废气、垃圾转运站。另外, 项目设备的化粪池、其他污水预处理设施会产生一定的臭气。

各类废气主要污染物如下:

表 7.3-3 废气产生情况一览表

污染类别	产生工序	污染源	主要污染因子
废气	查验检验	检验室实验废气	盐酸、挥发性有机物、微生物气溶胶
	动物房	动物房	硫化氢、氨气
	检疫处理	熏蒸库	溴甲烷、挥发性有机物
		无害化焚烧炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
	保税加工	加工废气、维修废气	挥发性有机物、颗粒物等
	汽车运行	汽车尾气	一氧化碳、氮氧化物、挥发性有机物
	垃圾转运	垃圾转运站	硫化氢、氨气
	污水处理	化粪池、其他污水预处理设施	硫化氢、氨气

#### 废水:

经分析, 废水产生环节为: 人员生活污水、动物房废水、实验废水。项目运行过程中还包括绿化用水、道路冲洗用水、库房冲洗用水等其它用水。

根据《亚投行贷款湖北国际航空货运项目可行性研究报告》, 项目最高日用水量 1591.7m<sup>3</sup>/d, 其中绿化最高用水量 176m<sup>3</sup>/d (不含回用雨水量), 道路、车库冲洗最高用水量 218m<sup>3</sup>/d, 其余人员生活、办公、作业区地面冲洗、检验实验等全部用水的最高用水量合计 1053m<sup>3</sup>/d, 不可预见水量 144.7m<sup>3</sup>/d。

绿化用水后续不产生废水; 其余废水分别经化粪池及项目内其他预处理设施处理后, 进入污水管网。

根据最高日用水量, 日均用水量按最高用水量的 80% 计算, 排水量按用水量的 85% 计算, 则本项目日均污水产生量约为 1082.36m<sup>3</sup>/d。

污水中主要污染物情况如下:

表 7.3-4 废水产生情况一览表

污染类别	产生工序/污染源	主要污染因子
废水	日常办公生活、动物房、实验室	COD、BOD、总悬浮物 (SS)、氨氮、总氮、总磷

	地面冲洗水	COD、SS
	垃圾转运	COD、BOD、SS、氨氮

**噪声:**

经分析，地面噪声产生环节为：交通运输噪声、设备噪声。

表 7.3-5 噪声产生情况一览表

污染类别	产生工序/污染源	主要污染因子
噪声	物流设备、工艺处理设备、车辆等	Leq (A)

**固体废物:**

经分析，固体废物产生环节为：人员办活生活、货物分检查验、检疫处理、保税加工和光伏发电；另外，化粪池、其他污水预处理设备还将产生污泥。

根据项目可研报告，工作人员数按 10000 人计。单位人口垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计算，则运营期生活垃圾产生量约为 10t/d，约 3650t/a；约 5000 名员工在食堂就餐，餐厨废物按照 0.1kg/人·d 计算，则餐厨垃圾产生量为 182.5t/a；化粪池污泥量按照 0.4 L/人·d 计算，污水停留时间 12 小时，清掏周期 180 天，共约 242 t/a。隔油池油脂产生量约为 2.56 t/a。各项固体废物类别如下：

表 7.3-6 固体废物产生情况一览表

污染类别	产生工序	种类	主要污染因子
固体废物	日常办公、食堂餐饮	生活垃圾	生活垃圾*、餐厨垃圾
	污水处理设施	一般固废	隔油池油脂、化粪池污泥及其余污水处理设施污泥
	货物分拣、拆卸、组装	一般固废	废货包装物
	货物查验	一般固废	不含有毒有害物质的废弃实验样品、废弃包装物
		危险废物	含有毒有害物质的实验废物、实验废液、废弃试剂及相关包装物
	检疫处理	一般固废	焚烧炉渣
		危险废物	焚烧炉飞灰、废活性炭、废弃溴甲烷包装物、废弃消毒剂及包装物
	保税加工	一般固废	分装过程中产生废弃包装物
		危险废物	检修、维修过程中产生的含油废物
	光伏发电	一般固废	废电池板
危险废物		太阳能板检修过程中的废电熔、废电抗器等	

\*根据项目可研报告，工作人员数按 10000 人计。单位人口垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计算，则人员生活垃圾产生约为 10t/d。

### 7.3.3项目主要环境影响及减缓措施

本项目在运营期对环境的影响主要表现在废气、废水、噪声、固体废物及环境风险等方面，不对生态造成影响。

#### 7.3.3.1废气

针对本项目产生的各类废气污染物分别采取以下污染防治措施：

##### (1) 海关查验中心实验废气

化学实验室采用通风橱、集气罩+多级活性炭吸附装置+20m 高排气筒。实验废气经通风橱、集气罩收集后，排入楼内废气管道，最终由多级活性炭吸附装置处理，经20m 高排气筒对尾气进行排放。

经活性炭吸附处理后，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和氯化氢排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中非甲烷总烃排放限值（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）和氯化氢排放限值（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

生物实验室采用生物安全柜+高效过滤装置+20m 高排气筒。生物实验废气由生物安全柜集收后由后端高效过滤器对废气进行过滤，吸附实验产生的气溶胶。生物实验室建设满足《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）。

##### (2) 动物房废气

国际货站活体动物货物单独分区存放，设有独立的通排风系统，后端采用 UV 光解设施对废气进行除臭处理后，经 15m 高排气筒排放。废气中  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$  及臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。

##### (3) 检疫处理废气

检疫处理中心熏蒸房内一端设置吸风口，另一端设置送风口，吸风口与送风口间设置多级活性炭吸附箱及引风机，并设置 15m 高排气筒对尾气进行排放。

无害化焚烧炉废气经水浴水幕脱酸、冷却除尘+布袋除尘、及活性炭处理后，经 15m 高排气筒排放。

处理后的熏蒸库溴甲烷排放浓度可以满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中溴甲烷排放限值（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中非甲烷总烃排放限值（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；经处理后焚烧炉废气可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放浓度限值。

#### (4) 保税加工废气

保税加工中心采用多级活性炭吸附装置+15m 高排气筒。加工中心内包装印刷、喷涂、检修等涉及挥发性有机物排放的区域采用密闭操作间、集气罩等废气收集措施，加工废气收集后，排入楼内废气管道，引至楼顶活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒对尾气进行排放。

#### (5) 食堂油烟

本项目所有食堂按照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）安装油烟器和设置油烟排放口。

#### (6) 车辆尾气

进出本项目的所有车辆，由车辆所有人提供检验合格证明。车辆尾气排放需要满足《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）和《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）要求。同时本项目范围内道路、停车场周边设有绿化带进一步减缓车辆尾气排放对空气的影响。

#### (7) 污水处理及垃圾转运站臭气

本项目产生臭气的污水预处理设施主要为化粪池，化粪池为地下设施，建设位址远离人员活动区域，并采用加强周边绿化的方式减少臭气对周边的影响。

本项目垃圾转运站运行过程中通过每日定期清运，并进行地面冲洗减少生活垃圾堆存产生的臭气。垃圾转运站选址远离本项目人员密集区域，周边设有绿化带进一步减少臭气影响。

#### (8) 小结

本项目选址区域大气扩散条件良好，敏感受体分布较少，在各类废气经合理处理，实现达标排放后，项目废气对大气环境影响较小。

### 7.3.3.2 废水

针对项目产生的各类废气污染物分别采取以下污染防治措施：

#### (1) 生活污水、一般库房清洁废水

人员生活污水、一般库房清洁废水由各项目构筑物内的污水管网排放入就近设置的化粪池进行预处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排放入市政污水管网。

## (2) 餐饮废水

本项目所有食堂均设有隔油池，餐饮废水经隔油处理后，和所在构筑物的生活污水一并排入化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放入市政污水管网。

## (3) 动物房、实验室废水

国际货站动物房、海关查验中心分别设置一体化的污水处理设备，对动物废水、实验废水进行消毒、沉淀处理后排放入所在构筑物污水管网，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放入市政污水管网。

## (4) 保税加工废水

保税加工中心设有地理式隔油沉淀池，对加工、检修过程中产生的含油废水进行隔油和沉淀处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放入市政污水管网。

## (5) 垃圾转运站

垃圾转运站设有一体化污水预处理设施，采用“除油+沉淀+厌氧+生化处理”的处理工艺，对垃圾渗滤液和转运站清洗废水进行预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放入市政污水管网。

## (6) 本项目废水最终排放去向和环境影响

本项目位于航空都市区再生水厂服务范围，且周边污水管网已建成，具备接入条件。

航空都市区再生水厂已建成处理规模为 25000m<sup>3</sup>/d，现状实际处理量约 5000m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力 20000m<sup>3</sup>/d。项目运营期污水排放总量约为 1082.36m<sup>3</sup>/d，因此，航空都市区再生水厂具有充足的处理能力接纳本项目产生的污水。

本项目污水经航空都市区再生水厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入长江（鄂州段），废水排放符合国家标准要求，不会对长江水环境造成明显不利影响。

### 7.3.3.3 噪声

#### (1) 地面噪声

项目运营期地面噪声主要来源于运输车辆、装卸设备、加工机械及供热供冷等公用工程设备噪声。以上噪声源的源强一般在 75dB（A）~85dB（A）。为降低噪声产生



的不利影响，拟采取如下噪声污染防治措施：

- 1) 在出入口设置醒目的限速禁鸣标记，同时加强对出入车辆的管理，保持车流畅通。
- 2) 在设备选型时，应选用低噪声的设备，设置减振基础，从声源上降低噪声的影响。
- 3) 采用消音、隔音、隔音罩等措施，从传播途径上降低噪声的不利环境影响；
- 3) 将噪声设备设置于室内，起到建筑隔声降噪的作用；
- 4) 道路和建筑物周围设置绿化景观，采用绿化吸声。

在采取以上措施后，噪声源强一般可降低至 50dB (A) ~70dB (A)。

### (2) 飞机噪声

1) 在本项目货运航班产生的飞机噪声 $L_{wecpn}$ 超过75dB的区域内，尚有新湾村、加奖村、杜湾村、车湖村共4个村826户未搬迁

2) 本项目货运航班产生的飞机噪声 $L_{wecpn}$ 超过75dB的区域均包含在花湖机场累计飞机噪声 $L_{wecpn}$ 超过75dB的区域内，花湖机场的飞机噪声影响区域不会因本项目的运行而增大，相应地，因环保问题拆迁的居民点不会因本项目的运行而增多。

详见《飞机噪声管理框架》。

### (3) 飞机噪声与地面交通噪声叠加影响

根据《鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响报告表》中对关联设施——吴楚大道的噪声预测结果，地面交通噪声的影响范围为吴楚大道中心线两侧200m范围内。该影响范围内的居民点均在鄂州花湖进场飞机噪声拆迁范围内，截至目前，所有居民点已拆迁完毕。故地面交通噪声与飞机噪声的叠加影响范围内无敏感受体。若后续在道路两侧地面交通噪声影响范围内规划新建敏感受体，需对地面交通噪声与飞机噪声的叠加影响进行预测分析，并采取相应的减缓措施。

详见《飞机噪声管理框架》。

#### 7.3.3.4 固体废物

针对本项目产生的各类废气污染物分别采取以下污染防治措施：

##### (1) 生活垃圾

在本项目内各人员活动区域设置足量的垃圾桶进行收集，每日由项目内保洁人员清收运至项目垃圾中转站。

临空经济区环卫部门每日定期对本项目垃圾中转站进行清运，将生活垃圾送至位于燕矶镇百洪村的华新环境工程（鄂州）有限公司鄂州市生活垃圾生态处置项目进行无害化处置。

## （2）餐厨垃圾

本项目食堂餐厨垃圾按照《市人民政府关于印发鄂州市餐厨垃圾管理办法的通知》（鄂州政规〔2023〕1号）要求，委托有餐厨垃圾经营资质的单位进行收集、转运和处置。

## （3）污水处理污泥

隔油池油脂和化粪池污泥由鄂州市环卫部门定期进行吸污处理并消纳；因各单元含油废物及废液等有毒有害物质均作为危险废物外委处置，不会进入各单元一体化污水处理设施，各单体污水处理污泥属于一般工业固废，由运营单位定期清运后进入生活垃圾填埋场填埋。

## （4）一般固体废物

本项目产生的除污水处理站以外的一般固体废物主要为废弃包装物，不含有毒有害物质的废弃实验样品、废弃包装物，焚烧炉渣，废电池板等。其中废弃包装物和废电池板由厂家回收进行回收利用，焚烧炉渣拟外售进行综合利用。

## （5）危险废物

本项目危险废物主要为废活性炭（危废类别 HW49）、实验室废物（废液、废包装、废试剂）（危废类别 HW49）、含油废物（检验固废、维修固废、含油污泥）（危废类别 HW08），废电熔、废电抗器（危废类别 HW10）。

本项目产生的危险废物由产生单元进行暂存，暂存场所需要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），然后交由具有相应资质的危险废物处置单位进行安全处置。

根据湖北省生态环境厅公布的《湖北省危险废物经营许可证》单位名录(2023年10月31日)，鄂州市没有 HW08 和 HW49 类废物处置单位。考虑临空经济区距离武汉、黄石较近，可以委托武汉环境投资开发集团有限公司（S42-01-14-0128）、武汉凤凰绿色贸易有限公司（许可证编号：S42-01-07-0016）、光大绿色环保固废处置（黄石）有限公司（S42-02-04-0033）等具备处置 HW08、H49 类废物资质的单位进行安全处置。

## （6）小结

本项目各项固体废物均有可靠处置途径，不对外排放，不会对外环境产生影响。

### 7.3.3.5环境风险

本项目的环境风险主要来源于（1）项目熏蒸库、海关查验中心实验室和特运库使用的危险物质因突发因素导致的**泄露、火灾爆炸**等环境风险及次生环境影响；（2）本期项目中危险品仓库因突发因素导致的**危险品泄漏、火灾爆炸**等环境风险及次生环境影响。

因危险品运输需经过吴楚大道，运输过程中的环境风险将纳入吴楚大道运营期风险章节一并分析。

项目涉及的危险物质如下：

- （1）熏蒸库：溴甲烷；
- （2）海关查验中心实验室：盐酸、硫酸、硝酸、高氯酸、氨水、正己烷、丙酮、石油醚、40%福尔马林、甲醇、乙醚、乙酸乙酯、甲酸等化学药剂；
- （3）特运库：在特殊情况下存放不含甲类物品 3、4 项且符合航空安全运输的九大类危险物品—易燃固体、易燃液体、易燃气体、易腐蚀物品、有毒物品、氧化物品和杂项危险品、爆炸品和放射性物质；
- （4）危险品库：航空运输 9 类危险品，具体包含①类易爆物品；②类气体，包括易燃气体、非易燃无毒气体、有毒气体；③类易燃性液体；④类易燃性固体，易于自燃的物质，遇水释放易燃气体的物质；⑤类氧化性物质及有机过氧化物；⑥类毒性物质及感染性物质；⑦类放射性物品；⑧类腐蚀物品；⑨类杂项危险品。

为避免以上危险物质发生泄漏、火灾爆炸等环境风险，拟从设计及应急两方面采取如下的风险防范措施：

#### （1）设计方面

- 1) 各危险物质分类分区存放；
- 2) 危险品及各类化学品货经由专用车辆运输出入单独建设的危险品库或指定实验室。危险品各存放间可以存放整 ULD（指航空运输中用来装载货物的集装设备）的危险物品，存放在拖车上；化学药剂存放实验室指定试剂柜；
- 3) 熏蒸库、特运库、海关查验中心实验室及危险品仓库需满足国内和国际先进的环保和安全要求，做到防晒、防潮、通风、防雷、防火防静电要求，设有明显警示标识；

4) 设置烟雾报警器和消防预警设施, 实现事故预警和快速反应, 同时安排专人负责管理;

5) 危化品和化学品物料入库时, 对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查; 危化品入库后, 在贮存期内, 定期检查, 发现其品质变化、包装破损、渗漏等, 应及时处理; 装卸、搬运危险品和化学药剂时应按有关规定进行, 做到轻装、轻卸, 严禁摔、撞、击、拖拉、倾倒和滚动;

6) 建立危险品和化学药剂管理台账, 出入库前均按要求进行检查验收、登记, 内容包括数量、包装、危险标志等, 经核对后方可入库、出库;

7) 专人定期巡查熏蒸库、特运库、海关查验中心实验室及危险品仓库, 并做好检查记录;

8) 定期对危险品、化学药剂管理人员及从业人员进行培训, 提高员工管理、操作水平及防范意识。

## **(2) 管理方面**

1) 建设单位应建立危险品管理制度, 并指派专员对危险品进行管理, 定期对管理人员进行培训;

2) 建立危险品风险隐患排查制度, 定期对存放危险品进行检查, 并填写台账, 发现隐患及时向环境社会专员上报处理;

3) 建立危险品环境突发事件应急响应制度。针对特运库及危险品仓库等存在环境风险的区域, 编制《突发环境事件应急预案》, 并定期开展应急演练。

## **(3) 应急方面**

1) 对航空运输 9 类危险品 (化学药剂按照其属性参照对应危险品执行) 的存放区分别配备不同的应急物资:

1 类易爆物品, 仓库中配备有火警检测仪、自动干粉灭火器、自动水喷淋灭火器、排风扇、围堰、事故废水收集井、泡沫灭火器、沙子;

2 类气体, 包括易燃气体、非易燃无毒气体、有毒气体, 仓库中配备有气体检测仪、火警检测仪、自动干粉灭火器、自动水喷淋灭火器、排风扇、围堰、事故废水收集井、泡沫灭火器、沙子;

3 类易燃性液体, 仓库中配备有气体检测仪、火警检测仪、自动干粉灭火器、排风扇、围堰、泡沫灭火器、沙子;

4 类易燃性固体, 易于自燃的物质, 遇水释放易燃气体的物质, 仓库中配备有气

体检测仪、火警检测仪、自动干粉灭火器、排风扇、围堰、泡沫灭火器、沙子；

5 类氧化性物质及有机过氧化物，仓库中配备有气体检测仪、火警检测仪、自动干粉灭火器、排风扇、围堰、泡沫灭火器、沙子；

6 类毒性物质及感染性物质，仓库中配备有气体检测仪、火警检测仪、自动干粉灭火器、排风扇、围堰、泡沫灭火器、沙子；

7 类放射性物品，仓库中配备有辐射检测仪、自动干粉灭火器、过滤通风设施、围堰、泡沫灭火器、沙子。其墙壁及仓库大门必须坚固，在一定程度上具有降低放射性物质辐射水平的功能；

8 类腐蚀物品，仓库中配备有气体检测仪、火警检测仪、自动干粉灭火器、自动水喷淋灭火器、排风扇、围堰、事故废水收集井、泡沫灭火器、沙子；

9 类杂项危险品，仓库中配备有气体检测仪、火警检测仪、自动干粉灭火器、自动水喷淋灭火器、排风扇、围堰、事故废水收集井、泡沫灭火器、沙子；

2) 危险品库四周设置 50m 安全防护距离，单独成院，周边设防护网，仓库及其附近区域严禁使用明火，严禁吸烟。

3) 危险品库配备防护服和防毒面罩及其它必需品，以备在发生危险物品泄漏及危险物品事故时，能够及时、有效地采取应急措施，实施个人防护。防护面具主要包括：过滤式防毒面具和隔绝式氧气或空气面具等。危险物品仓库应配备个人防护用品。个人经常使用的防护用品主要包括：工作服、工作帽、靴鞋、胶皮手套和口罩；

4) 设置应急事故池，容积不小于 1550m<sup>2</sup>，使用水喷淋灭火器产生的事故废水经仓库内的事故废水收集井汇流至事故水池中。

### 7.3.3.6 光污染

项目光伏发电采取的太阳能电池组件支架为固定支架，设计采取倾角为 10°的安装方式，支架高 1.5m 左右，能够最大程度地减少对太阳光的反射，以利于提高其发电效率。此外，项目拟采用多晶硅太阳能电池，这种电池组件的最外层为特种钢化玻璃，这种钢化玻璃除具有坚固、耐风霜雨雪、能经受砂砾冰雹的冲击等优点外，其透光率极高，能够达到 95%以上，根据现行国家标准《玻璃幕墙光学性能》（GB/T18091-2000）的相关规定，在城市主干道、立交桥、高架桥两侧设立的玻璃幕墙，应采用反射比小于 16%的低辐射玻璃。依据此标准，光伏阵列多晶硅板片透光率高的反射光极少，反射率仅为 5%，不会造成明显的光污染影响，不会使光伏电站附近城市道路上

---

正在行驶车辆的驾驶人员产生眩晕感，不会影响鸟类飞行及飞机安全。

### 7.3.3.7职业健康与安全

根据本项目运营期生产活动特点，主要的职业健康与安全风险来自于物流、加工设备运行过程带来的人员潜在安全风险，设备噪声、检验实验等工作环节化学药品的接触导致带来的人员潜在健康风险。

为减轻对工人的潜在健康和安全风险，拟采取以下措施：

- (1) 编制运营阶段的环境社会管理计划，并定期对工人进行培训。
- (2) 向工人免费提供个人防护装备，包括护目镜，手套和安全鞋；为高噪声环境中的工人提供隔音设备。
- (3) 制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的鄂州市中心医院（临空园区）建立紧急热线。
- (4) 对工人进行职业健康和安全以及应急响应方面的培训，对从事与化学药品及危险废物有接触的岗位人员还应开展与岗位工作内容相适应的专项职业健康和安全培训。
- (5) 项目运营区域将限制公众的进入。

## 7.4吴楚大道运营期环境影响分析和减缓措施

### 7.4.1产排污分析

吴楚大道运营期污染源主要为道路行驶机动车排放的汽车尾气、交通噪声、路面雨水径流、道路沿线生活垃圾，以及道路阻隔对沿线生态环境的影响。运营期污染工序见下图所示。

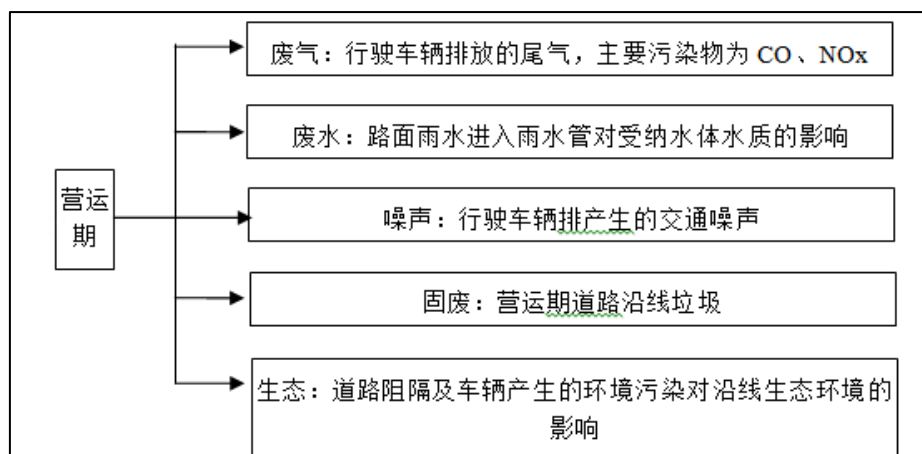


图 7.4-1 项目营运期产污环节图

## 7.4.2 主要环境影响及减缓措施

### 7.4.2.1 废气

#### (1) 主要环境影响

运营期废气主要来自道路上行驶车辆排放的尾气，主要污染物为  $\text{NO}_2$ 、CO 等。工程拟于 2024 年开始运营，汽车污染物按规定执行国 VI 标准，车辆单车排放因子参照表 30 中的国 VI 标准的最大值，车辆单车排放因子见下表。

表 7.4-1 建议单车尾气污染物排放因子表单位： $\text{g}/\text{km}\cdot\text{辆}$ 

车辆类型	$\text{NO}_x$	CO
小型车	0.06	0.7
中型车	0.075	0.88
大型车	0.082	1

大气污染物的影响是随着污染物源强的增加而增加，车流量越大，汽车尾气的排放量越大。根据各预测年预测交通量、车型比、昼夜比、小时高峰比和计算的车速分别计算得到各路段  $\text{NO}_x$  的日均排放源强，并根据相关系数，换算得到  $\text{NO}_2$  日均排放源强。各污染物排放情况见下表。

表 7.4-2 汽车尾气中污染物排放源强 单位： $\text{g}/\text{s}$ 

近期（2024 年）		中期（2034 年）		远期（2043 年）	
$\text{NO}_2$	CO	$\text{NO}_2$	CO	$\text{NO}_2$	CO
0.735	9.648	1.959	25.726	3.118	40.966

注： $\text{NO}_2$  的排放量根据  $\text{NO}_x$  比例计算， $Q(\text{NO}_2)/Q(\text{NO}_x)=0.9$

本项目运营期汽车尾气最大值为  $\text{NO}_2$ : 3.118  $\text{g}/\text{s}$ , CO: 40.966  $\text{g}/\text{s}$ , 类比同类项目,

可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求。

项目通车后,往来车辆绝大部分是使用乙醇汽油,相关数据显示,使用含有10%燃料乙醇的车用乙醇汽油,可以减少汽车尾气CO排放量30%以上、减少HC排放量10%,使汽车尾气中氮氧化物、烃类等污染物浓度明显降低。故而本项目营运期对环境空气的影响程度较小。

## (2) 减缓措施

建设单位应通过加强道路两侧的绿化,尽快完善区域路网,分流车辆;加强道路营运期的管理,限制车况差、超载车辆上路,减少车辆慢速行驶现象等措施减少运营期汽车尾气的影晌。具体减缓大气污染的对策措施如下:

①加强交通管理,严格车管制度,严格执行国家颁布的机动车排放限值标准,禁止尾气超标车辆、无遮盖措施的装载散装物料车辆上路。

②加强路面养护和清洁,保持路况良好,减少扬尘和汽车尾气污染。

③主体工程完工后及时完善工程绿化带建设,做到点、线、面结合,乔、灌、花、草搭配,利用植物的吸附作用,降低车辆废气对工程两侧地块的影响;加强沿线绿化的养护,减少枯枝和病死植物,维护绿化的减污功能。

### 7.4.2.2 废水

#### (1) 主要环境影响

运营期地表水环境污染途径主要表现为路面雨水径流。道路路面雨水通过市政排水管网进入受纳水体对其水质将会产生一定的影响,主要是初期雨水造成的影响,污染物为SS和石油类等。

根据类比的研究资料显示,在路面污染负荷比较一致的情况下,在降雨初期到形成地面径流的30分钟内,路面径流中的悬浮物和油类物质等污染物的浓度比较高,半小时之后,其浓度随着降雨历时的延长下降较快,降雨历时40分钟之后,路面基本被冲洗干净。

汽车保养状况不良、发生故障、出现事故等时,可能泄漏汽油和机油污染路面,以及车体轮胎携带的泥沙遗留在路面上,经雨水的冲刷进入雨水收集管道。根据湖北地区道路雨水的有关实测结果和文献资料,路面雨水径流主要污染物SS浓度约为220mg/L,石油类浓度约为7mg/L。

本道路新建雨水管网,雨水经雨水管网排入花马湖,最终排入长江(鄂州段)。



水中的悬浮物、泥沙等经过沉降或降解，污染物浓度将逐步降低。运营期路面径流对附近水域中各种污染物的贡献量较小，并且随着降雨时间的推移，影响逐渐减弱，基本不会对雨水最终受纳水体花马湖造成明显的影响。

## (2) 减缓措施

①路面和路基参照道路环境保护设计规范设置雨、污水管网，路面排水应避免与水体直接连接。

②为保护沿线花马湖水系水体的水质，应禁止漏油、未安装保护帆布的货车或超载车上路，以防止车辆漏油或货物撒落在道路上，造成水体污染和安全隐患；装载煤、石灰、水泥等容易起尘的散货物料时，必须加篷布遮盖方能上路，防止物料散落形成径流污水影响水质。

③定期检查清理道路的雨水排水系统，保证畅通，保持良好的状态。

④路线两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志，提醒过路驾驶员和乘客加强保护环境意识。要求危险品车辆限速通过，防止液体化学危险品或石油类事故污染对污水受纳水域水质的影响。

### 7.4.2.3 噪声

#### (1) 主要环境影响

项目运营期声环境影响主要来源于道路通行车辆产生的交通噪声。

根据《鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响报告表》中噪声专项评价，在噪声评价时期，吴楚大道中心线两侧 200m 范围内敏感受体包括汪家咀、曹铺湾、严家染铺、道士湾、邵家大湾 1、孙家湾、邵家大湾 2 等 7 处居民点。

根据项目采用的标准体系，吴楚大道两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准限值。7 处居民点中，其中除严家染铺和孙家湾两处居民点以外，其余 5 处居民点均位于吴楚大道道路两侧 35m 以内，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准；严家染铺和孙家湾执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

根据预测结果，在不考虑道路两侧建筑物阻挡、反射作用条件下，运营中期（2030 年），吴楚大道两侧 4a 类功能区、3 类和 2 类功能区噪声达标距离（道路两侧）分别为 26.1m、30.7m 和 75.8m；同时在运营期中期，汪家咀居民点前排的 4a 类功能区夜间、曹铺湾居民点前排的 4a 类功能区夜间，后排的 2 类功能区昼间和夜间均无

法满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；在项目运营期远期，汪家咀居民点前排的 4a 类功能区夜间、曹铺湾居民点的 4a 类功能区夜间和 2 类功能区的昼夜间均不能满足其相应的标准。这表明在项目营运后期，项目噪声可能会对这些居民点产生影响。

由于以上居民点均在鄂州花湖机场飞机噪声拆迁范围内，截至目前，吴楚大道中心线两侧 200m 范围内的居民点已拆迁完毕，无敏感受体。故无需考虑交通噪声对居民点的影响。

按照规划，本道路两侧均规划的工业用地，声功能区划为 3 类区，根据《鄂州市声环境功能区划》，当道路两侧为 3 类功能区时，道路两侧 20m 以内应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。根据预测结果，吴楚大道两侧 30.7m 以内，无法满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，需采取相关减缓措施。

## （2）减缓措施

为进一步保证本工程道路沿线区域声环境质量，根据本项目道路的实际情况，从以下几点对项目交通噪声影响提出车辆噪声控制、道路交通管理制度以及路面的保养维修管理措施，具体如下：

①合理选用路面材料如吸声路面，减少交通噪声对两侧区域的影响。

②绿化带对噪音具有一定得屏障作用。当树木高度在 4.5m 以上，且深（宽）度为 30m 时，对噪音的衰减作用可达 5dB(A)。因此，建议在道路两侧适当种植绿化，以达到降噪、防噪的作用。

③加强道路交通管理，如限制性能差的车辆进入，道路全线严格限制行车速度，特别是夜间的超速行驶；加强对机动车鸣笛的管理，全线禁止鸣笛；在两侧设置限速、禁鸣标志，可以有效控制交通噪声的污染。

④加强道路运行维护，破损路面应及时修补，保持路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆不能正常行驶引起交通噪声增大。

⑤对沿线预测超标点采取定期监测制度。当噪声超标时，应根据实际监测结果的实际环境特征，采取相应有效的噪声防护措施，以保证声环境质量满足要求。

### 7.4.2.4 固体废物

运营期道路产生的固体废物主要来自道路清扫垃圾，其排放量小，道路两旁设有

垃圾收集箱，所有垃圾收集后，可实现固体废物零排放，符合环境管理要求。

后续需加强道路环卫管理，每日对道路路面清扫垃圾，及时清理道路两侧垃圾桶垃圾箱，所有垃圾收集后，由地方环卫部门统一转运至城市垃圾处理场处置。

#### 7.4.2.5生态环境

吴楚大道不涉及阻断野生动物的迁徙通道，其对生态的影响主要集中在施工期，除风险状态下，运营期基本不会对生态造成负面影响。

考虑到项目周边分布有花马湖水系，为进一步降低运营期可能对水生生态造成影响的可能性，采取如下减缓措施：

①针对有毒有害物质运输有可能产生的泄漏事故，应制定突发环境事件应急方案，发生事故时，按所制定的方案及时处理，杜绝有毒有害物质进入水体造成污染事件。

②保持路面清洁，组织养护人员及时清理积聚在道路两侧粉尘和其他污染物，减缓因径流冲刷使污染物进入水体所造成的污染。

③道路养护、冲洗等产生含SS废水，应设集水池经沉砂处理后再进行回收利用或排放。

#### 7.4.2.6环境风险

##### (1) 主要影响

项目运营期风险主要来自于来往运输的各类危险化学品、危险货物等；风险事故类别为运输车辆发生交通事故时导致风险物质泄漏、火灾（爆炸）。

本工程位于鄂州市临空经济区，项目建成后，是将作为临空经济区路网的重要组成部分。危险货物运输车辆在行驶过程万一出现交通事故而严重污染环境的事情发生，从而可能导致：1）有毒、有害的液体流入新农村港，最终进入花马湖，对染区域地表水水环境质量、水生动植物造成明显不良影响，进而对花马湖国家级水产种质资源保护区产生不利影响；2）易燃易爆化学物质发生火灾（爆炸）产生有毒、有害气体排入大气，对沿线居民健康造成较大不利影响。

##### (2) 减缓措施

为尽量减少运营期可能发生的重大交通事故或载有危险化学品的车辆泄漏、火灾（爆炸）等突发事件对区域生态环境、花马湖水系的环境风险，本项目应采取如下减

缓措施:

(1) 对从事危险品运输的车辆及人员,应参照执行《公路危险货物运输规范》和《化学危险品安全管理条例》规定。从上路检查、途中运输、停车,直到事故处理等各个环节,要加强管理,坚决禁止和杜绝“三证”不全的危险品运输车辆上路行驶,以预防危险品运输事故的发生和控制突发事故事态的扩大。

(2) 把好危险品运输上路检查关。检查直接从事道路危险品货物的运输人员是否持有主管部门批准的《道路危险品货物运输操作证》;车辆和装备应符合悬挂规定的标志和标志灯的规定;车辆、容器、装卸机械及工具,必须符合规定的条件,查对核实托运人填写的托运单和提供的有关资料。

(3) 雾、雪天气禁止危险品运载车辆通行,其他车辆限速行驶。

(4) 对在路段上行驶的危险品运输车辆实行必要的监控,路线两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志,设置电子警示牌,提醒过路驾驶员和乘客保持车距和车速;要求危险品车辆限速通过,防止液体化学危险品或石油类事故污染对区域水域水质的影响。

(5) 运输途中发生燃烧、爆炸、污染、中毒等事故时,驾驶员必须根据承运危险货物的性质,按规定要求,采取相应的救急措施,防止事态扩大,并及时向当地相关部门报告,与相关部门共同采取措施,清除危害。

(6) 编制应急预案,配齐应急物资,并加强应急演练。

在项目运营期加强管理,建立健全相应的风险防范管理、应急措施的前提下,本项目的环境风险可接受。

## 8 社会影响分析和缓解措施

### 8.1 社会影响评价任务

根据亚洲基础设施投资银行《环境与社会框架》（ESF），社会影响评价的目标是避免或尽量减少不利的环境和社会(ES)风险和影响；在不可避免的情况下，根据中国相关法律法规和亚投行的环境和社会政策（ESP），识别这些风险和影响，制定并实施必要的缓解措施。因此，本项目开展社会影响评价，旨在通过文献资料收集、实地勘察、问卷调查、座谈会、深度访谈、机构访谈等社会参与式方法，识别项目的正、负面影响，并通过社会管理计划规避项目潜在的社会风险，完善项目设计，保障各利益相关者的基本权益，促进各利益相关者在项目中公平参与。

本次社会影响评价的主要任务为：

（1）识别项目的主要利益相关者，通过广泛的参与，了解各利益相关者的利益和需求；

（2）对 ESS 3 少数民族的适用性进行适当的调查；

（3）了解项目可能产生的社会影响，包括正面影响和负面影响，并依据亚投行《环境与社会框架》的相关要求识别项目潜在的社会风险；

·评估对项目周边社区的影响，例如临时通行限制、施工对交通和其他公共设施的干扰。应研究对住宅和商业单位的影响，以了解建设造成的短期和中期中断。

·分析工人健康和​​安全，以及工人流入对社区的影响，制定管理社区和工人之间互动的管理措施

·分析建设和运营阶段对社区健康和​​安全的风险。

（4）识别不同层次的利益相关者，描述关键期望，分析与其每个利益相关者子群体相关的影响、问题和关注点。

（5）查明弱势群体面临的风险和影响，了解妇女、低收入群体等对项目的态度，识别项目对其造成的影响并制定减轻风险的措施。

（6）评估项目干预可能对不同利益相关者子群体或受益人产生的积极和消

极的社会影响，根据影响的重要性评估和优先排序，并提出措施，以最大限度地减少负面影响，最大限度地从积极影响中获得好处。

(7) 加强公众的广泛参与，提出项目优化设计建议、建立信息公开与抱怨申诉机制。

(8) 查明项目可能存在的不利风险和影响，并制定缓解措施以减少这些风险和影响，促进项目目标的实现。使用按性别分列的数据和分析，并考虑加强项目的设计，以促进机会平等和妇女的社会经济赋权，特别是在提供服务和就业方面。

## 8.2 社会影响评价的对象及范围

### 8.2.1 社会影响评价的对象

社会影响评价的对象为项目的主要利益相关者和项目的次要利益相关者。其中，主要利益相关者为本项目影响范围内的直接受益者和受项目建设负面影响的群体，包括鄂城区杨叶镇古塘村和燕矶镇坝角村、车湖村、杜湾村范围内的村民、弱势群体、受征地影响者、学校师生等群体。

次要利益相关者包括鄂州临空集团有限公司规划指挥部、花湖机场运营部、临空经济区管理委员会以及内设机构组织人事局、社会事务局、乡村振兴局、城市建设局（房屋征收拆迁补偿办公室）、自然资源和规划分局、杨叶镇和燕矶镇人民政府，以及设计咨询单位（如可研/环评单位）、监理单位、承包商、媒体等。同时，重点关注弱势群体、女性在生计发展和公众参与方面的情况。

### 8.2.2 社会影响评价的范围

社会影响评价的范围包括亚投行投资项目和关联设施影响区，具体而言，包括湖北国际航空货运项目和关联设施——吴楚大道范围内 2 个乡镇和 4 个具体受影响村庄等，以及周边区域内受影响村庄/社区、企事业单位等利益相关者群体。

## 8.3 社会影响评价主要事项

本次社会影响评价重点关注的社会事项主要有：

(1) 识别主要利益相关者和次要利益相关者，并了解他们对项目的态度和需求。包括工程建设、工程运营、就业增收、基础设施、信息披露、公众参与、工人管理、性别平等、健康安全、应急管理等方面的需求；

(2) 识别项目潜在的社会影响，包括社会效益和社会风险。如居民/村民主要敏感点、主要担忧、建设和实施期间可能涉及的征地拆迁影响、项目区周边居民的参与意愿和社区健康与安全、少数民族识别、外来工人对当地影响、对施工单位的用工制度评价以及职业健康与安全制度等；

(3) 分析项目区的劳动力情况及其工作条件，包括工人管理和 GBV 管理；

(4) 分析项目对少数民族的影响，识别是否需要制定少数民族发展计划；

(5) 分析项目对妇女的影响以及项目区妇女对项目的需求，识别是否存在性别差异；

(6) 项目信息公开与公众参与情况，包括受影响人对项目的知晓、支持、参与程度等；

(7) 项目申诉抱怨机制与记录，包括申诉抱怨流程与具体案例；

(8) 将社会因素纳入到项目方案设计中，提出规避或减少负面影响的措施；

(9) 制定项目社会管理行动计划，使得项目区城乡居民尽可能多地了解本项目，并参与到项目实施中来。

## 8.4 社会影响评价的方法

2023 年 12 月 4 日-8 日，环境和社会影响评价调查小组（包括环评调查小组和社会调查小组）在鄂州临空集团有限公司、临空经济区管委会、相关政府部门、社区/村组和个人等密切配合下对本项目影响范围内的移民和征地工作、社会影响评估等进行了实地调查。2024 年 4 月 8 日-12 日，环境和社会影响评价调查小组（包括环评调查小组和社会调查小组）在鄂州临空集团有限公司、临空经济区管委会、相关政府部门、社区/村组和个人等密切配合下对本项目影响范围内的移民和征地工作、社会影响评估等进行了补充调查。

(1) 机构访谈。鄂州临空集团有限公司规划指挥部、花湖机场运营部、临空经济区管理委员会内设机构组织人事局、社会事务局、乡村振兴局、城市建设局（房屋征收拆迁补偿办公室）、自然资源和规划分局等 7 个相关机构和部门进行了机构座谈或访谈，并搜集了与项目密切相关的资料和数据。访谈详情见下表。

表 8.4-1 各项目区县机构访谈情况一览表

/	访谈 (个)	访谈部门明细
项目区	7	鄂州临空集团有限公司规划指挥部、花湖机场运营部、临空经济区管理委员会内设机构组织人事局、社会事务局、乡村振兴局、城市建设局（房屋征收拆迁补偿办公室）、自然资源和规划分局
合计	7	

(2) 实地勘察。社评小组对本项目建设影响的乡镇、街道、社区/村组及项目地周边、道路情况和基础设施状况，以及先行项目现场施工情况等进行了实地踏勘。更为实际、客观地了解了本项目对周边居民生产生活的影响、征地情况；项目受益区城乡居民与受影响群众的社会经济生活状况、以及他们对于本项目和配套设施的建议、主要关切和诉求；各项目区实地勘察情况见下图，实地勘察详情见下表。

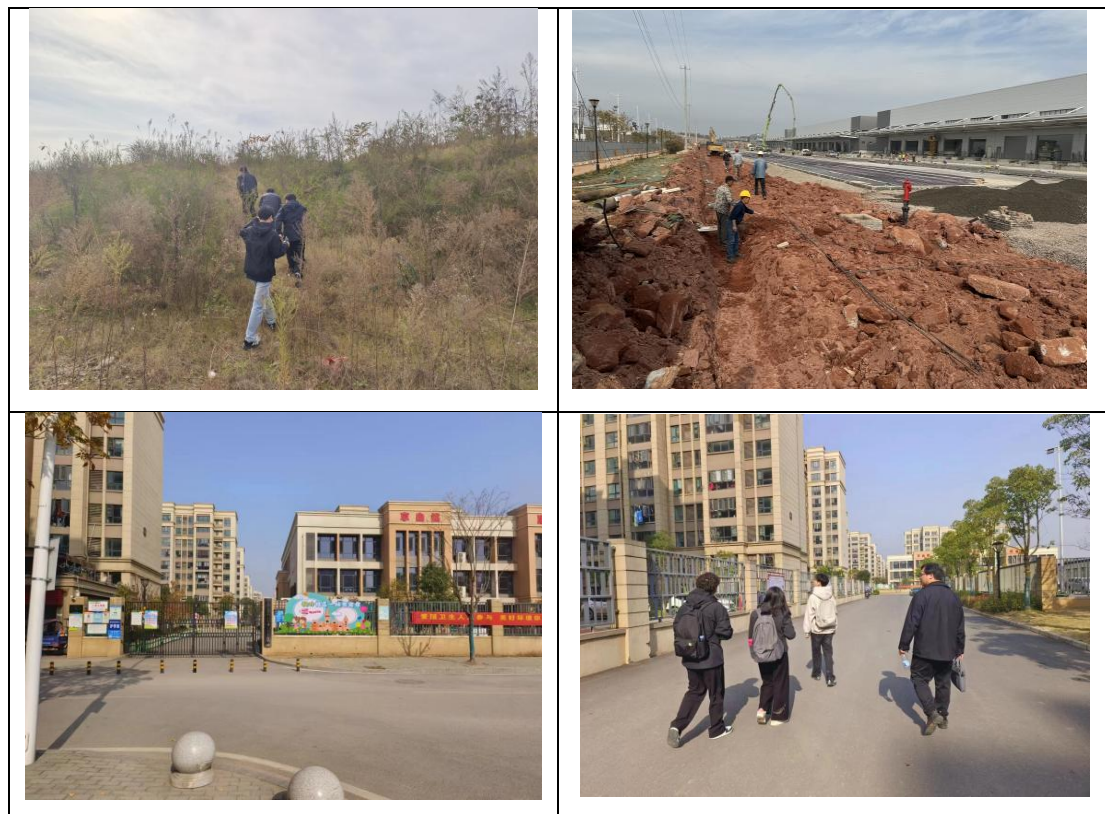






图 8.4-1 社会评价调查小组实地查勘图

表 8.4-2 各项目区实地勘察情况表

地市级	区级	项目区街道	走访社区/村组
鄂州市	临空经济 区	杨叶镇	古塘村
		燕矶镇	坝角村、车湖村、杜湾村

(3) 焦点小组座谈。为了更全面地了解项目区受影响群众（包括项目区城乡居民、妇女、低收入群体、弱势群体）的需求和建议，针对项目受益人对于目前居住区附近的社会环境影响的评价和对本项目建设的期待，以及项目实施建设带来的担忧和建议。社评小组在实地调查中采取了焦点小组座谈的方式，在项目区的不同乡镇与村庄，共开展居民焦点小组座谈会 14 场，共计有 157 人参与。其中妇女 68 人，占 43.31%；老人 42 人，占 26.75%；残疾人 30 人，占 19.1%；低收入人群 52，占 33.1%。





图 8.4-2 焦点小组座谈会

(4) 关键信息者访谈。社评小组分别对项目区、乡镇、村庄三级的关键信息者进行了访谈，以更充分地了解利益相关者对项目的态度，为项目设计和项目实施提供更好的建议。主要针对项目区 38 位关键信息人进行了访谈，包括鄂州临空集团项目办、受征地拆迁影响的项目区居民、项目周边社区工作人员、项目建设的现场工人、关联设施-吴楚大道的现场工人、花湖机场的工作人员等。

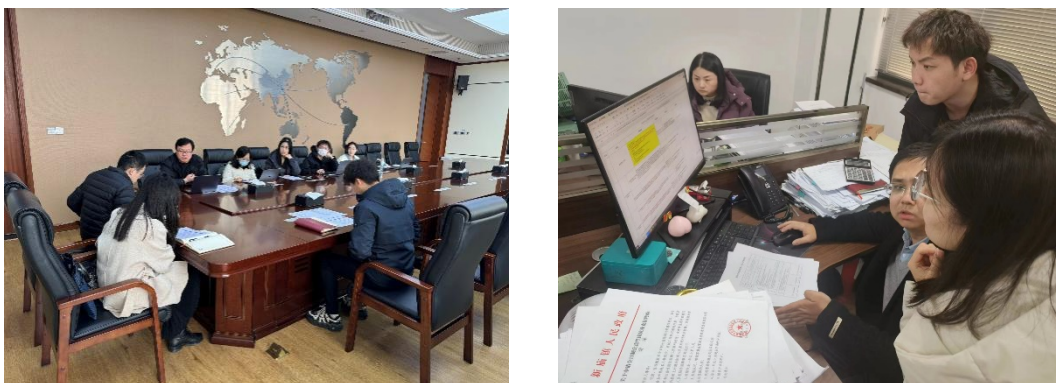




图 8.4-3 关键信息者访谈情况

(5) 问卷调查。社评小组根据概率与规模成比例抽样（PPS 抽样）方法，取 95% 的置信度和最大绝对误差  $d$  为 5% 时，测算出本项目问卷调查样本量约为 238 份，实际完成调查 250 份，满足了统计要求。社评小组在实地调查过程中，在项目区共完成了一对一和一对多的问卷调查 250 份，经统计检验筛查，其中有效问卷为 220 份，问卷有效率为 88%。





图 8.4-4 问卷调查现场

## 8.5 社会影响分析

环境和社会影响评价编制单位（简称“ESIA 编制单位”，下同）于 2023 年 12 月 4 日-8 日在项目实施范围内的 2 个乡镇共完成了问卷调查 250 份，经统计检验筛查，其中有效问卷为 220 份，问卷有效率为 88%。受访者涵盖不同年龄段、不同教育水平、不同职业，包括 186 名男性和 114 名女性。同时，ESIA 编制单位进行了 14 场次、157 人次的居民焦点座谈会，其中女性参与人数为 68 人，女性参与人数占比 43.37%。

### 8.5.1 社会效益

实地调查发现，本项目的实施直接受益范围为鄂州市临空经济区燕矶镇车湖村、坝角村、杜湾村、杨叶镇古塘村，间接受益范围为鄂州市，辐射受益范围为湖北省，具体数据详见下表。

表 8.5-1 项目受益人口情况一览表

	直接受益	间接受益	辐射受益
总人口（万人）	1.67	111.5063	6142.8
女性人口（万人）	0.78	52.7704	2952.0
女性占比（%）	46.71%	47.33%	48.06%

资料来源：人口数据来源于项目可研报告和项目区国民经济和社会发展统计报告。

结合现场实地调查及 220 份问卷调查的分析结果发现，本项目的实施将会产生的负面影响主要包括以下几个方面：（1）55%的居民认为项目建设会推进物流分拨中心和快递驿站的建设；（2）89.55%的居民认为项目建设会带来就业岗位；（3）73.64%的居民认为项目建设会推动农产品物流发展；（4）78.18%的居民认为项目会降低进口商品购买成本；（5）61.36%的居民认为项目落地有利于提高当地居民的安全与健康水平。

表 8.5-2 居民对项目可能产生的社会效益认知情况表

指标类别	本项目实施过程中，可能会产生的社会效益				
居民认知情况	推进物流分拨中心和快递驿站建设	提供就业	推动农产品物流发展	降低进口商品购买成本	提高当地居民安全与健康水平
样本量	121	197	162	172	135
比例	55%	89.55%	73.64%	78.18%	61.36%

### 8.5.1.1 推进地区物流分拨中心和快递驿站的建设

2023年1月1日至12月5日，花湖机场运输架次13850次，旅客吞吐量39.83万人次，货运吞吐量19.25万吨。根据《鄂州民用机场总体规划》，预计2030年花湖机场将满足年旅客吞吐量150万人次、货邮吞吐量330万吨，2050年旅客吞吐量将达到2000万人次，货邮吞吐量将达到760万吨/年。本项目作为花湖机场的重要配套设施，随着货邮吞吐量和运输需求的增加，将推动鄂州市物流中转站和快递驿站的建设，有利于提高物流基础设施的空间布局和功能完善。

目前，顺丰、中通、圆通、申通、邮政、安能、京东等物流公司均在鄂州市设有区域性的分拨中心。其中，安能物流鄂州分拨中心(吴都大道店)、中国邮政集团有限公司鄂州分公司均在鄂城区。未来，鄂州市将会吸引更多快递品牌在这里设立区域性总部或分拨中心。届时，鄂州将成为快递分拨转运中心较集中的城市。另外，全市共有快递营业网点521个，省级区域性分拨中心6个，智能快递柜446组，菜鸟驿站135个，全市303个行政村已全部完成村级寄递服务网点建设任务,其中鄂城区营业网点116个。预计在项目落地后，将会增加临空区快递网点2-3倍，促进该地区寄递物流的发展。

此外，通过受访者对项目的满意程度也可以印证本项目带来的正面效益，如下图所示，仅有3.32%受访者对本项目建设表示不满意，有61.88%的受访者非常满意本项目建设，23.76%的受访者满意本项目建设，11.05%的受访者表示基本满意本项目建设。

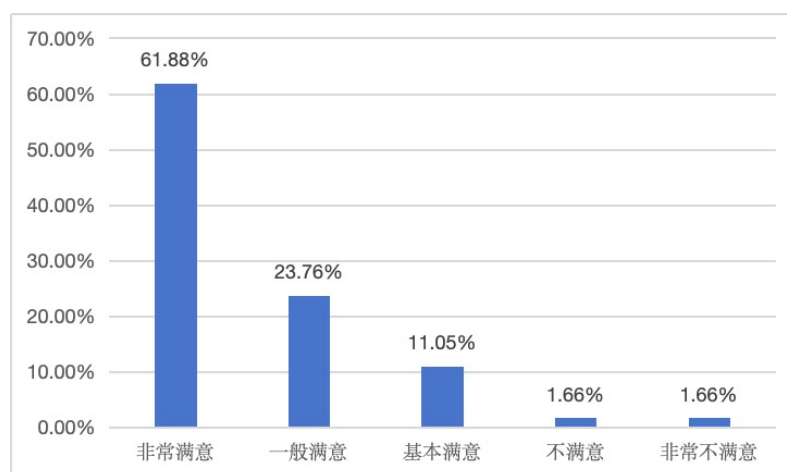


图 8.5-1 对项目建设满意程度调查结果

### 8.5.1.2提升项目区居民的低碳意识

绿色物流园区作为项目的组成部分，项目建成后将成为一个展示绿色发展成果的窗口。绿色物流园区的建设和运营不仅能够引导园区内员工绿色出行、无纸化办公、垃圾分类等行为践行绿色生活理念，为员工提供实践绿色生活方式的环境。同时，园区的影响力将扩展到周边社区，能够将绿色低碳生活理念传播到周边社区，提高项目区周边居民对低碳生活的认识，促进居民形成绿色消费和生产的习惯。

### 8.5.1.3为周边居民提供丰富的就业机会

**直接就业机会。**本项目的建设将会为项目周边居民带来直接就业机会，包括项目办、运营单位、施工单位提供的就业岗位。施工单位将会提供一些临时性、低技术要求型的就业岗位，包括建筑、保洁、后勤、运输、餐饮保障等小工约 900 个，工资待遇大多为 150-300 元/天，时间较为灵活。项目办将会提供文件处理、项目管理等岗位，待运营单位入驻后将会提供相应的就业岗位 606 个。同时，为了保障女性权益，用人单位将会优先聘用女性员工，女性工人比例不能低于 20%。

表 8.5-3 预期新增直接就业岗位数量

用人单位	劳动力数量					
	建设期			运营期		
	合计 (人)	女性		合计 (人)	女性	
		人数(人)	占比		人数 (人)	占比
施工单位	879	190	21.62%	220	48	21.82%
项目办	22	8	36.36%	30	9	30.00%
运营单位	--	--	--	356	86	24.16%
合计	901	198	21.98%	606	143	23.59%

**间接就业机会。**2023 年 9 月份，鄂州市物流业景气指数为 56.73%，以农产品、快消品、大宗商品为主要业务的企业物流业务需求呈季节性增长。本项目的实施将会促进当地产业发展，包括农产品加工业、物流产业等。第一，农产品加工产业包括武昌鱼、涂镇蓝莓、招山胡柚等，分布在项目周边区域，预计项目落地后将为当地居民提供 500 多新增就业岗位。第二，物流产业聚焦物流从业人员、网点和分拨中心等配套基础设施建设，带动快递员、餐饮住宿等服务业发展，预计将提供 5000 个间接就业岗位，特别是乡村振兴、农村邮件运营就业岗位。

同时，人流量增加既能够让周边居民有机会出租房屋并获得租金收入，也能推动周边村集体的物业经济发展。截至 2023 年 12 月份，项目区居民就业人数达到 78048 人，其中，燕矶镇 22594 人，杨叶镇 16482 人。基于项目建设未来规划，项目运营阶段将会有更多产业集群入驻，就业岗位也将大幅增加，无论是专业性较强的岗位还是低技能岗位，都需要大量的劳动力，周边居民可以根据自己的实际情况实现就近就业。

表 8.5-4 预计新增间接就业岗位数量

产业	杨叶镇			燕矶镇		
	合计 (个)	女性		合计 (个)	女性	
		人数 (人)	占比		人数 (人)	占比
农产品加工业	220	87	39.55%	280	95	33.92%
物流产业	2150	540	25.12%	2850	660	23.16%
合计	2370	627	26.46%	3130	755	24.12%



图 8.5-2 项目区周边产业发展情况

#### 8.5.1.4 拓宽周边妇女就业创业渠道

根据第七次人口普查公报数据，鄂州市常住人口中女性人口为 51.75 万人，占 47.94%，全市女性就业人数超过 28 万人，占全部就业人员比例的 44%。项目区女性人口为 32445 人，其中杨叶镇女性人口为 13545 人，燕矶镇女性人口为



18900 人。项目建设期间能够周边妇女提供道路清扫、绿植栽种等临时性的就业岗位，提高妇女灵活性就业，增加妇女的非农业经济收入。项目建成后，能够为周边女性进入新业态就业创造机会，比如智慧化物流分拣、物流运输等工作。同时，项目能够为周边妇女提供低碳意识培训和就业培训、创业辅导等，提升周边妇女综合素质，为就业创业的妇女赋能。此外，项目周边妇女可以依托当地特色农业产业，从事电商直播带货等新业态工作，不断拓宽就业创业渠道。

#### 8.5.1.5 推动当地农产品物流发展

2022 年，鄂州市农林牧渔业总产值达 1994112 万元，市级以上农业产业化龙头企业 53 家、示范新型农业经营主体 139 家，具备较高的农产品产地商品化的处理能力。今年，鄂州武昌鱼、梁子湖区小龙虾、藕带等农产品就通过花湖机场航空货运销全国各地，促进农产品与现代物流业融合。项目区周边有着丰富的农产品种类，茅草红菜薹是鄂州的重要知名农产品，其产地包括鄂城区新庙镇茅草村和燕矶镇燕矶、龙山、青山、杨岭、磨山、池湖、马山、沙塘、车湖等 10 个村的地域范围。豆丝是临空经济区沙窝乡胡桥村非遗文化瑰宝，2023 年 9 月，胡桥豆丝产业中心正式开业，年产量达到百万斤。鄂州市武昌鱼养殖颇具规模，面积达到 40.34 万亩，年产量已达 70 余万吨，跃升为我国第七大淡水鱼养殖品种。

项目建成后，红菜薹、豆丝、武昌鱼等各类农产品都能够“运得出、供得上”，从源头上解决农产品出村进城的“最初一公里”，降低农产品运输成本，完善农产品产后加工、包装、储运、运输和配送等物流环节，推动农产品物流发展。

表 8.5-5 项目区及周边特色农产品示例

区（县）	乡镇	特色农产品
临空经济区	新庙镇	红菜薹、熏鱼
	燕矶镇	红菜薹
	沙窝乡	豆丝
	杨叶镇	长条茄、“白沙牌”蔬菜、“白玉春”萝卜
梁子湖区	沼山镇	胡柚、武昌鱼、大闸蟹
	涂镇	涂镇红薯、蓝莓



图 8.5-3 项目区周边农产品加工产业

#### 8.5.1.6 降低居民进口商品购买成本

据统计，鄂州 2022 年上半年进口实现 9.6 亿元，同比增长 136.4%，增速居全省第 1 位。跨境电商快速兴起并成为中国消费市场不可忽视的一部分。保税进口的新型海关监管方式推动了跨境进口的发展。项目将建设多个保税仓储和加工中心、海关业务基础设施，鄂州市及周边居民海淘的进口商品，将不再局限于从海外跨境直购或绕道国内其他城市邮寄，而可以直接从本地保税仓库发货，商品成本将大幅降低。

另外，高效的海关能够加快物流运转，缩短整个供应链周期，不仅能够提高物流企业的满意度，而且能够直接降低居民购买商品的运输成本。例如，泰国榴莲、智利车厘子、轻奢化妆品、保健品等，可保证商品一日达全国、隔夜达全球。随着居民消费水平不断提升，国内市场对水果的多样化需求明显增加，2018—2022 年 5 年间，水果进口总额增长 91.7%，成为世界第二大水果进口国，湖北国际航空货运项目的投运，将有效降低进口水果价格和物流成本，为居民购买进口水果提供便利。

表 8.5-6 2017-2022 年我国进口水果总额

年份	水果进口总额（亿美元）
2018	86.8
2019	116.7
2020	121.0
2021	159.2
2022	166.5

数据来源：中国海关

#### 8.5.1.7提高当地居民安全与健康水平

2023年1月-11月，鄂州市完成进出口总额56.5亿元，同比增长43.3%，增速高于全省40.7个百分点，增速居全省第2位。截至2023年12月16日，花湖机场进出境航班936架次，累计进出港货物约4万吨。项目建成海关业务基础设施后，将加大对入境货物（物品）实施检疫查验力度，包括防范重大传染病、重大动植物疫情和外来物种入侵等与海关监管职能直接相关的生物安全风险，避免和减少对我国的生态系统、生物多样性、农林牧渔业生产以及居民健康造成危害。同时，居民可通过追溯码查询产品的来源国家或地区、生产日期、批次号、流通过程以及商品的消毒证明等全方位信息，防止假冒伪劣产品及“洋垃圾”对居民产生健康安全威胁。

另外，根据中国海关统计，在2013—2022年的十年间年均复合增长率达到12.3%，2022年中国进口食品1396.2亿美元，同比增长3.1%，排名前五的进口食品分别是肉类、粮食、水产品、乳制品和水果，进口额均超过了百亿美元。

2022年，鄂州市累计流入进口冷链食品4.18万吨，例如，智利车厘子、阿根廷牛肉、厄瓜多尔大虾、法国红酒、新西兰牛奶等进口食品的增加，有效改善当地多元化食物供给体系，满足人体多样营养需求，提高项目区及周边居民健康水平。

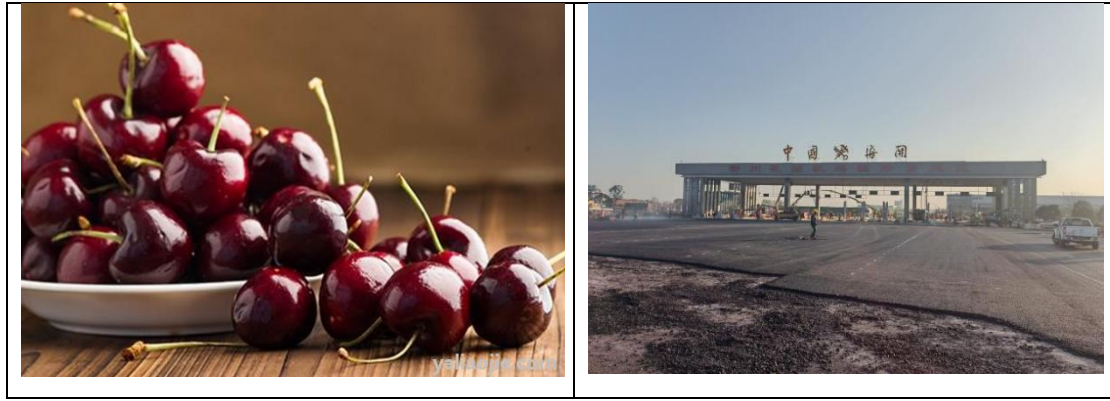


图 8.5-4 鄂州中国海关建设现场

## 8.5.2 社会风险

结合现场实地调查及 220 份问卷调查的分析结果发现，本项目的实施将会产生的负面影响主要包括以下几个方面：（1）54.09%的居民认为项目建设会产生征地影响；（2）72%的居民认为项目建设会带来扬尘、噪音等影响；（3）80.09%的居民认为项目建设产生交通安全风险；（4）67.27%的居民认为项目施工期和运营期间外来人口的涌入会产生疾病传播风险。

表 8.5-1 居民对项目建设和运营中负面影响的认知情况表

指标类别	本项目实施过程中，可能会产生的负面影响			
居民认知情况	征地影响	扬尘、噪音等影响	交通安全风险	疾病传播风险
样本量	119	159	178	148
比例	54.09%	72%	80.09%	67.27%

### 8.5.2.1 征地风险

湖北国际航空货运项目计划征收农村集体土地 1598.3 亩，其中一期工程 665.2 亩，二期工程 933.1 亩，征地影响涉及鄂州市临空经济区 1 个乡镇的 2 个村，共计影响 386 户、1503 人。其中杜湾村征收 1144.6 亩，影响 348 户 1345 人，车湖村征收 453.7 亩，影响 38 户 158 人。详见表 8.5-8。根据社会经济调查，对受影响村征地前后的耕地数量等情况做了对比分析，征地后各村人均耕地在 0.6 亩以上。项目区农业种植作物主要是水稻、小麦、零星蔬菜，因靠近鄂州市区，受影响户主要收入来源为当地务工、外出务工，单纯依靠农业种植收入的家庭几乎没有，被征收土地大多处于荒芜状态。因此，征收土地对于受影响户的影响程度较低。村内劳动力主要在外或在鄂州本地务工，获取务工收入，还有一部分女性和老年人利用气候、土壤优势种植了一些零星蔬菜供自用；本项目拟征收的耕

地上无规模或成片蔬菜、粮食作物种植，不会对这一部分收入产生较大影响。因此，项目建设所引起的土地征收对受影响村的经济收入影响较小。

表 8.5-8 永久征收农村集体土地影响（按建设内容分）

项目区域	建设内容	乡镇	村	合计	其中									受影响人口		
					耕地				园地	林地				其他土地	户数	人数
					小计	水田	水浇地	旱地	果园	小计	乔木林地	灌木林地	其他林地			
一期工程	保税仓储和加工	燕矶镇	杜湾村	77.3	10	4.7	5.2	0.1	0.1	9.6	1	0	8.6	57.6	14	54
			车湖村	55.6	2.1	1.7	0.4	0	0.8	7.6		0.6	7	45.1	2	9
			小计	132.9	12.1	6.4	5.6	0.1	0.9	17.2	1	0.6	15.6	102.7	16	63
	配套设施	燕矶镇	杜湾村	309.7	40.2	18.8	20.9	0.5	0.2	38.7	4.1	0	34.6	230.6	56	217
			车湖村	222.6	8.5	6.9	1.6	0	3	30.5	0.1	2.2	28.2	180.6	8	34
			小计	532.3	48.7	25.7	22.5	0.5	3.2	69.2	4.2	2.2	62.8	411.2	64	251
合计			665.2	60.8	32.1	28.1	0.6	4.1	86.4	5.2	2.8	78.4	513.9	80	314	
二期工程	免税服务中心、综合业务	燕矶镇	杜湾村	17.4	8.6	7.2	1.4	0	0	6.5	0	0	6.5	2.3	12	46
	海关卡口、海关查验	燕矶镇	杜湾村	44.5	0.3	0	0.3	0	0	3.7	0	0	3.7	40.5	1	2

中心															
保税物流仓库、加工仓库	燕矶镇	杜湾村	521.5	198.8	81.6	117.2	0	1.9	91.5	45.3	0	46.2	229.3	208	806
	燕矶镇	车湖村	138.1	9.3	5.4	3.9	0	38.1	64.3	0.3	0	64	26.4	9	38
	小计		659.6	208.1	87	121.1	0	40	155.8	45.6	0	110.2	255.7	217	844
配套设施	燕矶镇	杜湾村	174.2	54.2	37	16.6	0.6	0.9	18.7	7.3	0	11.4	100.4	57	220
	燕矶镇	车湖村	37.4	19.3	6.7	12.6	0	0.6	9.6	0.6	0	9	7.9	19	77
	小计		211.6	73.5	43.7	29.2	0.6	1.5	28.3	7.9	0	20.4	108.3	76	297
合计			933.1	290.5	137.9	152	0.6	41.5	194.3	53.5	0	140.8	406.8	306	1189
总计			1598.3	351.3	170	180.1	1.2	45.6	280.7	58.7	2.8	219.2	920.7	386	1503
比例			100.0%	22.0%	10.6%	11.3%	0.1%	2.9%	17.6%	3.7%	0.2%	13.7%	57.6%		

数据来源：项目办提供及社评小组现场调查总结

湖北国际航空货运项目关联设施——一期工程用地范围内涉及已征收农村集体土地 425.2 亩，包含在 2020 年第 12 批次、2020 年第 81 批次、2021 年第 27 批次、2023 年第 16 批次、2023 年第 60 批次以及吴楚大道以南（含 32 批次）的土地征收活动中（共 1979.54 亩中，影响 978 户、4207 人）。关联设施——吴楚大道工程征收集体土地 90.99 亩，均为鄂州市临空经济区燕矶镇下属车湖村、杜湾村的集体土地，影响 105 户、443 人。包含湖北国际航空货运项目关联设施——一期工程与关联设施——吴楚大道道路项目已完成的土地征收活动共涉及土地 2070.53 亩，影响 1083 户、4650 人。亚投行贷款支持湖北国际航空货运项目范围内的房屋拆迁工作，和包含关联项目所需用地的征地活动引起的房屋拆迁位于燕矶镇杜湾村和车湖村范围之内（因与鄂州市临空经济开发区和花湖机场总体规划拆迁活动同时进行，无法将关联项目单独剥离），项目的住宅房屋拆迁总面积为 170945.75 m<sup>2</sup>，共影响 713 户、2776 人。根据本次尽职调查，亚投行项目涉及的房屋拆迁、湖北国际航空货运项目关联设施——

期工程及关联设施——吴楚大道工程涉及的土地和拆迁房屋已经于 2021 年-2024 年初完成征收和赔偿工作。受拆迁影响户均已获得一套及以上安置房屋，剩余安置房屋计划在 2026 年完成交付，补偿费用已经及时足额支付给受影响农户。尽职调查发现，道路和渠道的修建不仅方便了村民的出行，同时还便于产品的运输以及外出务工，村民的经济收入较之前相比都有所增加，村民对此项目非常满意，也对接下来的花湖机场配套项目具有很高的期待和支持。项目和征地补偿的相关信息已经及时发布，受影响人口有效参与了征地补偿活动中的协商活动，尽职调查过程中未收到任何抱怨和不满。

根据实地调查发现，本项目存在部分遗留问题，包括 1) 2023 年第 60 批次建设用地部分属于项目先期开工用地，因征地手续办理较慢，暂未获得用地批复；2) 受影响受拆迁影响户均已于 2022 年-2024 年 4 月获得一套及以上安置房屋，但因后续用于分配的安置小区还在建设中，剩余 261 套安置房屋未交付，261 套安置房屋未交付；3) 因项目建设用地范围内建有一座庙宇（婆龙庙），需依法依规对其进行拆除并选址重建，经项目办与当地政府协商，婆龙庙已完成于 2024 年年初拆除，正在进行重建地选址，预计 2024 年年底开始重建工作。因此，制定了遗留问题处理计划并纳入监测评估中，后续需移民与社会外部监测机构需要确认用地批复获得情况，关注安置房交付工作的进度以及婆龙庙的重建工作。



图 8.5-5 拟永久征收土地现状

### 8.5.2.2 交通安全风险

#### (1) 风险分析

本项目涉及较多的土建工程，包括海关业务基础设施、保税仓储和加工等子项目，项目施工过程中可能会给周边社区带来扰动，如环境影响、交通拥堵和安全风险。建材运输过程和往返于施工现场的大型工程车辆都可能给途经社区造成噪音、扬尘、垃圾散落等相关风险。另外，施工作业的大型机械车辆和建筑材料

运输车辆不断增多，将会造成社区周边路面的破损，可能产生突发性的道路交通安全风险。

海关业务基础设施等设施都位于机场北侧，项目施工地点距离社区（村）的范围均超过 5km。实地调研发现，先期启动工程的运输车辆大多通过省道(S203)燕黄路、吴楚大道东段运输建筑材料，避开了社区集聚点，对周边社区居民影响相对较小，如图 8.5-6。S203 省道作为城市主干道，道路边界与沿线居民点间建设有足够的绿化隔离带和安全提示措施。



图 8.5-6 项目周边社区

尽管现在运输车辆避开了社区集聚点，不经过学校和医院等社会敏感点，但后期运输车辆和大型工程车辆将会大幅增加，尤其是土建工程施工中建筑材料运输车辆的增加，仍然可能会对周边或沿途社区产生扬尘、噪音及垃圾散落以及道路交通安全风险。另外，在项目运营期间，经营人员和货运车辆增多，车辆碰擦事故、乱停乱放等矛盾纠纷也会随之增加，也会造成交通秩序的紊乱，比如乱停乱放等，可能带来一定的交通安全风险。从目前施工作业车辆和运输车辆管理来看，项目周边村庄尚未发生车辆安全事故。

表 8.5-9 机场周边村庄车辆保有量

社区（村）	人口（人）	与机场的距离（km）	机动车保有量（辆）	机动车预计增加量（辆）
古塘村	5034	14	1258	450
坝脚村	4449	12	1100	320
车湖村	4004	10	1013	300
杜湾村	3326	8	830	230
合计	16813	--	4201	1300





图 8.5-7 项目施工现场

## (2) 减缓措施

结合项目可能产生的社区健康与安全风险，优化措施主要集中在车辆行驶路线的调整和管理，建议规划运输车辆的行驶路线，以减缓项目建设和运营期间运输车辆对社区交通安全影响以及对社区扰动。这主要包括：1) 增加交通安全宣传，宣传和贯彻各项运输安全法规、条例、规定。2) 规划运输车辆的行驶路线，尽量避开社区集聚点，减缓运输车辆对社区扰动。3) 驾驶员管理，按照国家要求持证上岗，遵守交通法规和操作规程，抵制违章行为，确保安全行车。4) 车辆安全管理，贯彻执行国家、公司车辆管理规章制度，做好车辆的年审、技术建档和使用管理。5) 建立社区沟通机制，加强周边社区沟通，及时回应居民的问题。

### 8.5.2.3 社区健康与安全风险

#### (1) 风险分析

本项目建设期间，预计输入外地劳动力总计约 1000 人，其中，男工约 720 人，女工约 280 人。施工单位将在项目施工区域内建设施工营地，包含标准化宿舍和办公楼、饭堂以及洗浴间。比如先期启动项目的施工营地建在国际货站施工区域内，包含项目部办公楼，工人宿舍等，距离燕矶镇和杨叶镇约 8km。虽然外地工人进场后大多居住在施工单位提供的宿舍，但他们会去燕矶镇或者杨叶镇上购买日用品和生活必须用品，可能会对周边居民产生的影响。随着外来务工人员与周边居民接触增加，交流中可能因语言或社会文化习俗不同而出现社会矛盾和问题。另外，外地工人与周边居民的交往密切，容易引发传播性疾病或者流行性疾病的传播等健康风险。实地调查中，居民们表示担心外来工人的流动性强，可

能会增加本地流行性疾病的传播，如艾滋病、甲流等。

另外，项目建设和运营过程中，因运输车辆带来的噪音、扬尘与尾气排放以及行驶过程中可能对运输路径沿线社区居民的生活环境和人身安全生产造成一定的影响。



图 8.5-8 先期启动项目的施工营地及燕矶镇社区商铺图

### (2) 减缓措施

为了减少外来务工人员对当地居民的影响，减缓措施主要包括：1) 做好社区管理工作，采用值班轮换制，外来人口进入社区要及时登记，保证社区内部人员的安全。2) 乡镇和村委积极开展当地社会文化习俗宣传活动，如宣传手册、海报等。3) 加强健康教育宣传，包括艾滋病和其他传染性疾病的预防，需要纳入承包合同文件之中。4) 加强项目运输车辆交通管理，在车辆通过沿线居民区，学校和医院等敏感地点或附近时，放慢速度并且禁止鸣笛。定期对运输车辆进行保养，以最大程度地减少设备故障引起的潜在事故。

#### 8.5.2.4 工人管理风险

本项目潜在的工人管理风险主要涉及直接工人（鄂州临空集团项目办以及项目实施机构的直接用工）、承包商工人（项目土建工程建设的承包商工人）、供应商工人（太阳能板供应链的供应商工人）的工人管理风险。

##### (1) 建设期风险分析

在项目建设期间，本项目主要涉及直接工人和承包商工人的工人管理风险，如工人权益保护、机械设备操作安全风险等。根据项目办和相关机构估算，施工期间直接工人和承包商工人分别为 30 人和 1000 人左右。项目预计输入外地劳动力约 1000 人，其中，男工约 720 人，女工约 280 人。男性劳动力主要从事技

术工（包括木工、电焊工、混凝土工等），女性劳动力主要从事非技术工（包括保洁、厨师杂工及泥瓦工等）。根据项目的活动，规模和性质，可能遇到的主要工人风险包括：

·机械设备操作安全风险：施工人员在施工操作时，操作相关工具时可能发生意外伤害；

·机械施工噪声：大声、重复和过度的噪音可能导致工人长期的听力问题。噪音也可能会分散工人对手头工作的注意力，从而增加发生事故的风险；

·突发或紧急事故：施工过程中因文明施工和质量安全管理措施不完善，可能造成突发情况和质量安全事故等；

·高温作业风险：高温作业时，中暑将对承包商工人构成健康风险；

·工资福利：施工单位没有严格执行相关法律法规，不签订劳动合同，使工人权益无法保障，拖欠工人工资；

·性骚扰和性别暴力风险：承包商工人存在工作人员性别差异，男性和女性的生活起居方式不同，可能会给女性造成身体或心理的暴力行为。

项目办和项目实施机构及承包商需严格遵守中华人民共和国劳动安全相关法律法规，禁止强迫劳动和使用童工，并依照鄂州市的劳动管理办法和条例保障项目实施相关人员得到公平对待，并为其提供安全健康的工作环境。项目建设将在鄂州市临空经济区范围内，所有工人的工作时间将按照《中华人民共和国劳动法》的规定执行，即每日工作时间不超过八小时、平均每周工作时间不超过四十四小时，强迫劳动和使用童工的风险很低。



图 8.5-9 建设期工人管理现状

## (2) 运营期风险分析

在项目运营期间，主要涉及直接工人和供应商工人的工人管理风险。可能遇到的主要工人风险包括：

·机械设备操作安全风险：仓储物流作业时被叉车碰伤，被高空坠物砸伤，驾驶设备操作不当导致翻车等；

·突发或紧急事故：设备的操作中失误，导致工人健康和生命风险；

·职业病危害风险：长时间在低温仓储环境中作业，容易引起神经类疾病、血管类疾病、风湿性疾病的职业病风险。

·职业健康安全风险：进口冷链食品的从业人员在贮存、运输、出入库装卸等重要环节，可能会受到外来病毒的感染。

·性骚扰和性别暴力风险：可能会产生基于性别的工人歧视及女性职工怀孕、休产假等权益得不到保障等。

鄂州临空集团有限公司建立和完善了工人维权和监管机制，维护劳动者合法权益，对女职工怀孕、休产假、生理期保护等多项权益进行规定，以保障女职工的合法权益。根据《湖北省女职工劳动保护规定》（省政府令第329号），在生育权益保护方面，用人单位不得在劳动合同或聘用合同中规定限制女职工结婚、生育等合法权益的内容，以及职工在孕期、产期、哺乳期的，除法律、行政法规规定的特殊情形以及女职工辞职或者提出解除、终止劳动合同外，用人单位不得辞退女职工或者与其解除、终止劳动合同。如果用人单位违反规定损害女职工合法权益的，女职工可以向劳动和社会保障、人事等行政主管部门投诉、举报；或者依法向劳动和社会保障、人事调解组织申请调解；或者向劳动和社会保障、人事争议仲裁机构申请仲裁。

另外，供应商需在其采购文件中提供其供应链中没有劳动力工作条件（LWC）问题的声明；从其分包商和太阳能项目产品供应商处获得类似的陈述；他们将遵守与亚投行 ESF 一致的劳动力要求，并要求其分包商和项目相同产品的供应商提供类似的陈述和遵守；以及如有必要，亚投行将有权检查和审计这些要求的遵守情况。

### **（3）减缓措施**

对于项目潜在的工人风险，项目办和项目实施机构需要做好工人管理。这包括：1）以机会平等和公平待遇原则为基础，雇佣项目工作人员，不得歧视妇女、残疾人、农民工、法定工龄青年等特定群体。2）提供适当的保护和援助措施。如施工场所中危害因素和劳动安全与卫生需求，合理配备足够、齐全的劳保防护用品，如反光背心、防砸鞋、防寒服等。3）所有的设备操作人员必须培训合格，

且持证上岗，非设备操作岗位不能操作设备。4) 切实保障女职工的合法权益。对女职工怀孕、休产假等多项权益进行规定，减少基于性别的工人歧视。施工现场根据女性工作人员的人数，工地的临时厕所设置足够的男女分用设施。5) 建立并明确工人劳动投诉举报处理的申述抱怨机制，明确工人劳动保护监督机制，在处理性骚扰申诉时，依法保护个人隐私。

### 8.5.3 少数民族发展现状

#### 8.5.3.1 项目区少数民族情况

湖北省是一个多民族省份，有 55 个少数民族。根据 2020 年第七次人口普查统计，少数民族常住人口 277.11 万人，占全省总人口的 4.8%。万人以上的主要有土家族、苗族、回族、侗族、满族、蒙古族、维吾尔族和彝族，其中土家族 228.58 万人、苗族 21.4 万人。现有 1 个自治州（恩施土家族苗族自治州）、2 个自治县（长阳土家族自治县和五峰土家族自治县）以及 12 个民族乡(镇)、37 个民族村（社区）。全省少数民族人口呈大分散、小聚居的分布格局，除土家族、苗族、侗族主要聚居在民族自治地方外，其余少数民族散居在各地。

其中，鄂州市共有 0.37 万人的少数民族，主要有土家族、苗族、回族等 25 个民族。临空经济区共有 13 名少数民族，均为回族，详见表 8.5-9。在项目办、乡镇政府和村委会等配合下，社评调查小组在 2023 年 12 月 4 日至 8 日，对项目区少数民族情况开展了现场调查。按照亚投行《环境与社会框架》ESS3——少数民族导则确定的识别标准，详细了解了各项目区的人口、民族构成，少数民族村识别，少数民族是否聚居等状况。

本项目影响范围涉及临空经济区的杨叶镇的古塘村，燕矶镇的坝角村、车湖村、杜湾村，共有 17083 人，其中少数民族人口有 6 人，均为流动少数民族人口。这些流动少数民族多以回族经营“兰州拉面馆”为主。项目实施区域中的少数民族与汉族享受同等的社会公共服务。在社会福利、权利、保障、文化风俗和生活习惯等方面，与项目区汉族并没有区别。

表 8.5-9 项目区少数民族人口情况一览表（2022）

项目区	总人口 (万人)	少数民族人口 (万人)	少数民族人口占比 (%)	少数民族人口构成
湖北省	6121.38	277.11	4.5%	土家族、苗族、回族、侗

				族、满族、蒙古族等 55 个少数民族
鄂州市	110.0976	0.39	0.3%	土家族、苗族、回族等 25 个民族
临空经济区	13.14	0.0013	0.009%	回族
杨叶镇	2.88	-	-	-
燕矶镇	3.79	0.0006	0.015%	回族

### 8.5.3.2 项目区少数民族鉴别

少数民族鉴别调查发现：（1）项目影响区并没有触发 ESS3 准则的少数民族群体。（2）项目建设实施范围区内少数民族人口极少，没有传统领地，没有少数民族语言和传统文化，也没有自认为成一体的少数民族。因此，本项目无需制定少数民族发展计划。

表 8.5-10 少数民族（ESS3）识别矩阵

识别标准	是	否	备注
1.自我认同为独特土著文化群体的成员，并被他人承认？		X	包括少数民族和汉族在内的所有被调查者都认为当地少数民族与汉族没有区别，与汉族完全融合。
2.对项目区内地理上不同的栖息地或祖传领地以及这些栖息地和领地的自然资源的集体依恋？		X	无
3.不同于主流社会和文化的习惯文化、经济、社会或政治制度；		X	无
4.一种独特的语言，通常不同于国家或地区的官方语言。		X	他们没有自己的语言和角色。他们说当地方言和中国普通话，与汉族人完全融合。

## 8.6 社会性别分析

### 8.6.1 项目区妇女发展现状

为促进性别平等及妇女社会经济地位的提升，中国已制定了完整的法律框架和政策体系。以习近平总书记对妇女儿童工作的重要指示作为根本遵循，依据我国《宪法》、《中华人民共和国妇女权益保障法》、《劳动法》、《婚姻法》、《选举法》、《刑法》等有关法律法规，对标衔接《中国妇女发展纲要（2021-2030年）》《湖北省妇女发展规划（2021-2030年）》《鄂州市妇女发展规划（2021—2030年）》，本项目将在我国相关法律和政策框架内实施，协调项目区各级妇联组织以落实对女性权益的保护及性别发展的具体要求。

表 8.6-1 各级妇女联合会组织架构

层级	受影响方
全国组织	中华全国妇女联合会
地方组织	湖北省妇女联合会
	鄂州市妇女联合会
	鄂州市临空经济区妇女联合会
基层组织	杨叶镇、燕矶镇妇女联合会
	项目区内受影响村妇女联合会
团体会员	湖北机场集团有限公司工会女性保护委员会
	项目区受影响企业基层工会女职工委员会等

根据 2022 年鄂州市统计年鉴显示，截至 2022 年年底，鄂州市共有户籍人口 1115063 人，常住人口 1059500 万人，其中女性 527740 万人，占 47.33%。详见下表。

**表 8.6-2 项目区妇女人口基本情况**

人口统计指标	年末户籍人口 (人)	女性人口 (人)	比例 (%)
鄂州市	1115063	527740	47.33%
杨叶镇	28750	13545	47.11%
燕矶镇	38661	18900	49.6%

数据来源：2022 年鄂州市统计年鉴及各乡镇提供的数据。

## 8.6.2 项目区性别差异分析

### (1) 调查样本人口结构特征

为了了解项目区妇女的发展状况，社评小组在实地调查中对妇女进行了问卷调查和访谈。总计回收 220 份有效问卷，其中女性调查对象为 96 人，占调查样本的 43.6%。

年龄构成。从样本的年龄分布来看，在女性样本中，55-64 岁之间人数最多，占 38.5%；45-54 岁次之，占 32.29%；18-24 岁最少，占 2%。具体如下图所示。

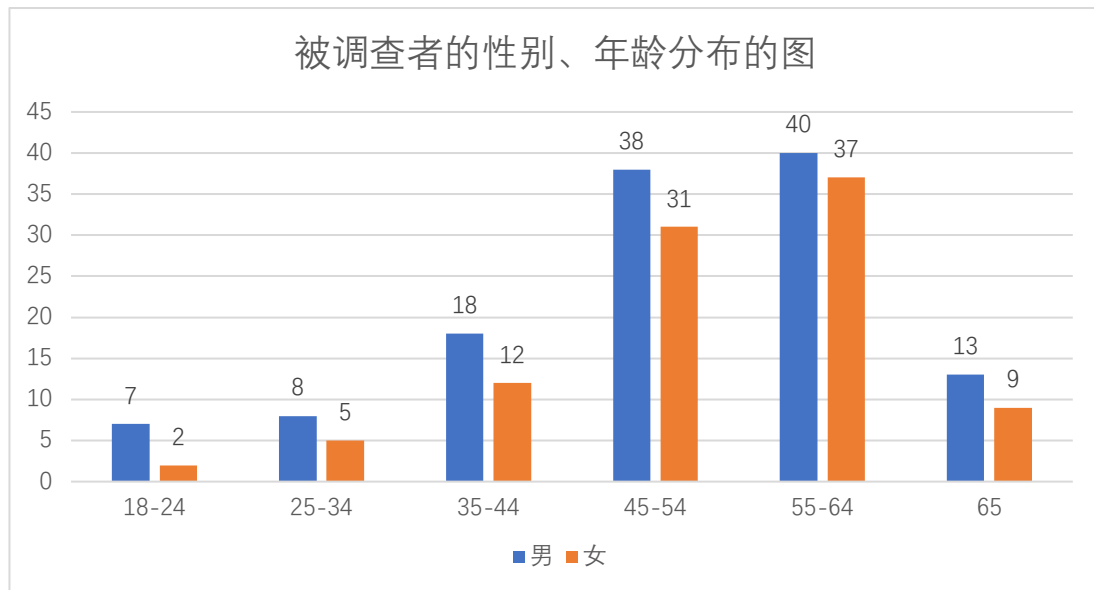


图 8.6-1 调查样本的性别、年龄分布

受教育状况。从调查样本的受教育程度分布来看，被调查者的文化水平主要集中在初中，女性和男性分别占所在组的 45.2%和 30.2%，男性高于女性；高中或中专，女性占其所在组的 15.6%，低于男性的 21.8%；小学学历，女性为 40.6%，而男性只占其所在组的 24.2%。高中或中专、初中学历中女性明显低于男性，而小学学历中，女性明显高于男性，显示项目区女性教育程度偏低。

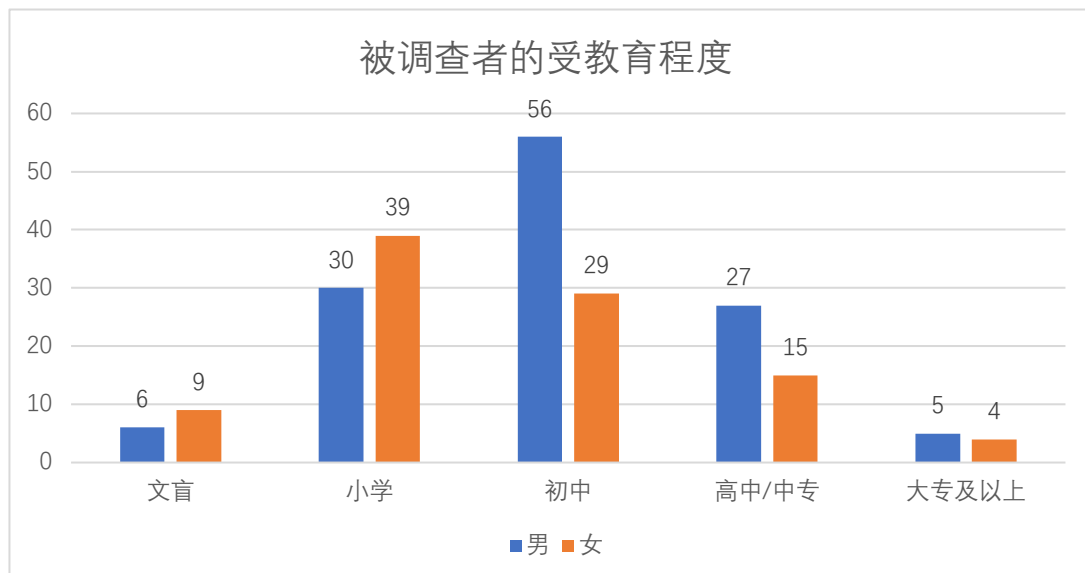


图 8.6-2 调查样本的性别、年龄分布

职业构成。从项目区调查样本的总体分布来看，在两性职业构成中，男性与女性均有 1/4 以上的人为农民，个体经营者辞职。机关人员、事业单位人员、企业人员中男性就业比例高于女性，而自由职业者中女性就业比例高于男性。城镇青年男性女性以就近工作为主，而大龄女性大多在家，很少外出打工。两性之间



依旧存在着较为明显的角色分工，男性主要扮演在外的角色，而妇女持家角色扮演则较为明显。大多数女性调查对象是在家操持家务、照顾老人和孩子。

表 8.6-3 调查样本的性别职业分布情况

职业	男性		女性		合计	
	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
机关人员	8	6.45%	5	5.21%	13	5.91%
事业单位人员	15	12.10%	9	9.38%	24	10.91%
企业职员	18	14.52%	13	13.54%	31	14.09%
个体经营者	26	20.97%	15	15.63%	41	18.64%
自由职业	13	10.48%	15	15.63%	28	12.73%
学生	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
退休	9	7.26%	11	11.46%	20	9.09%
农民	35	28.23%	28	29.17%	63	28.64%
其他	0	0.00%	0	0.30%	0	0.00%
合计	124	100%	96	100%	220	100.00%

## (2) 项目区性别差异状况

亚投行项目关注性别平等与女性发展，ESS1 表明要识别基于性别因素产生的任何不利的性别风险和影响，并制定缓解措施来减少这些风险和影响；通过优化项目设计，促进机会平等和为妇女社会经济赋权。通过参考世界银行、亚洲开发银行(ADB)等国际金融机构对性别差异的分析维度，结合本项目实际，选取了参与决策、经济参与、发展能力三大维度，进行了性别差异分析。

女性参与本项目动员和决策的比例低于男性。在与本项目有关的磋商会议中女性参与比例（39%）低于男性（56%）。被调查对象中认为对于征地补偿、噪声污染治理实施规范等政策更为了解的女性比例（40%）也低于男性（52%）。访谈中发现女性对项目的认可度与参与率都表现出积极态势。

项目区家庭中女性家庭经济地位低于男性。项目区家庭收入仍是以男性为主要支撑，调查结果显示，男性收入占 60%，女性收入仅占 30%。访谈中发现家庭决策权主要掌握在男性手中，女性受限于较低文化水平、生理能力差异、家务负担重和照顾老人子女的限制等，使女性外出务工受到了诸多客观因素的限制，这也导致了妇女在家庭经济活动中的贡献明显低于男性，家庭经济地位低于男性。

女性获得就业信息以及技能培训的机会低于男性。项目区农村妇女在就业市

场遭受的就业困难高于男性，她们获得就业信息的机会（30%）显著低于男性（58%），降低了她们参加创收活动的机会，以及家务琐事、照顾老人孩子使女性缺乏时间去参与各项就业技能培训活动。

表 8.6-4 性别差异分析表

序号	具体选项	男	女	共同参与	差异分析	备注	维度
1	是否参加国际货运项目动员和磋商等座谈会？	56%	39%	5%	女性参会比例远低于男性	女性受访者参会意愿较强	参与决策
2	家庭中谁更了解征地补偿、噪声污染治理实施规范等政策？	52%	40%	8%	女性对政策了解程度低于男性	需要提高女性对本项目相关政策的熟悉程度	
4	家庭男性劳动力收入和女性劳动力收入？	60%	30%	10%	家庭中男性收入高于女性	提高女性收入	经济参与
5	您认为家庭中女性是否就业困难	32%	68%	/	女性就业更加困难	优先为女性提供就业机会	
6	男性和女性哪方获得就业机会信息多？	58%	30%	12%	男性获得就业信息的几率明显高于女性	应增加对女性的商业信息宣传和技能培训	发展能力

### 8.6.3 项目对妇女的影响

#### (1) 正面影响

**为妇女提供就业机会，拓展就业、创业新空间。**项目建设期，预计能够为女性提供 198 个临时性岗位，如道路清扫、绿植栽种等临时性岗位，为周边的女性和低收入群体提供就业机会，增加她们的非农经济收入。随着项目的运营，将有多达 50 家企业的 3000 多名雇员作为代理商入驻本项目。他们将主要从事跨境电商、进出口手续代理、金融和保险、贸易融资和第三方工作，其中约 30% 将是女性工人，给女性从事相关岗位创造了条件，同时也能够为周边女性进入新兴业态创造了机会，如经营快递驿站等。

**鼓励妇女参与公共事务，促进妇女自身的发展。**在项目建设过程中，通过社区居委会和村委会推动妇女参加与项目相关的座谈会，让更多妇女了解并参与到项目中来，使妇女拥有更充分的话语权，提出自身需求并争取更多的发展机会。同时，项目建设和运营为妇女提供低碳意识培训和就业培训，这将有益于提高妇

女的综合素质，促进妇女的长远发展。实地调查发现，妇女参与社区公共事务意愿较高，有助于提升妇女参与社区能力。

## (2) 负面影响

通过实地调查发现，项目建设和运营能够让项目区妇女受益。如果在项目设计、实施、管理过程中，忽视了妇女对项目的需求和建议，这将会降低项目的社会效益。这包括：

**项目建设和实施中，容易忽视妇女的实际需求。**受社会传统文化、经济支配状况等因素的影响，项目区内女性的社会地位仍低于男性，在家庭重要事务中，男性话语权和决策权高于女性，参与公共事务更多的是男性。在项目设计、实施和运营等相关座谈会，容易忽视妇女的实际需求，造成项目对女性的需求关照不足。

**潜在性别暴力（GBV）风险。**性别暴力是任何违背个人意愿，基于社会归因的人与人之间性别差异的有害行为。它包括造成身体、性或精神伤害或痛苦的行为，或涉及此类行为的威胁、胁迫和其他剥夺自由的行为。这些行为可以公开发生，也可以私下发生。项目实施和运营期间，男性用工比例远远高于女性，存在潜在性别暴力风险，需要督促用人单位应当预防和制止对女职工的性骚扰，并且保证在处理女职工性骚扰申诉时，应当依法保护女职工的个人隐私。

## 8.6.4 性别行动计划

基于对项目区内抽样样本的问卷调查和召开的妇女座谈会、深度访谈和实地踏勘，整理出项目区女性群体的部分集中性需求。针对这些需求，特提出了以下行动建议，详见下表。

表 8.6-5 性别行动计划表

	具体的措施或行动	监测指标	实施主体	目标人口	预算及来源
A. 增加妇女就业机会	a.在项目建设过程为项目区所涉及的社区/村组妇女优先提供非技术性岗位。 b.在物流园区运营期间为女性劳动者提供一定的就业机会。 c.对体力要求不高的工作，应当适当放宽录用年龄区间，优先录用难以找到非农就业机会的45至55年龄段女性，例如保洁、管护等工作。	A.1 优先为女性提供项目就业机会（施工期工人女性比例基线值约为5%，目标值20%）。 A.2 为女性劳动者提供物流园区新增的就业机会（基线0%，目	鄂州临空集团、亚投行项目办、承包商	项目区周边村组女性、亚投行项目办女性员工	在施工预算中列支

	d.除国家规定的不适合妇女的工种或者岗位外，不得以性别为由拒绝录用妇女或者提高对妇女的录用标准	标值 30%)。			
B. 提升妇女发展能力	a.通过举办就业知识讲座、技能知识培训班、就业创业研讨会，提高妇女就业和创业的技能、知识与机会。 b.在绿色机场和可持续信息披露能力建设培训中，结合女性的生理、心理素质、受教育水平、个人需求等因素，提供合适的技能培训内容，并设置适宜的培训时间，进一步保障妇女能够与男性拥有同等机会提高技能。 c.提高鄂州临空集团有限公司女性员工参与低碳或绿色物流意识教育相关的培训，提高绿色物流意识和技能。	B.1 女性参与各项培训，包括女性权益宣传教育、就业技能培训等的比例（基线 10%，目标为 20%）。 B.2 提高鄂州临空集团有限公司女性参与项目信息披露和管理的培训（基线 10%，目标为 20%）。 B.3 提高鄂州临空集团有限公司女性参与低碳或绿色物流意识教育相关的培训。（基线 10%，目标 20%）	鄂州临空集团、临空经济区妇联、临空经济区组织人事局	项目区女性 项全性	6 万元，政府配套资金和贷款资金
C. 扩大妇女参与决策	a.在社区的相关事务的决策中，增加女性参与比例； b.提高签订征地或拆迁补偿协议中妇女签署或“夫妻双方共同签署”的比例。	C.1 女性参加项目动员，针对妇女进行信息公开，政策宣传与协商的比例（基线 20%，目标为 30%）。C.2 女性签署征地或拆迁补偿协议的比例（基线 0%，目标为 100%）。	鄂州临空集团、亚投行项目办、村委会、征迁办	项目区村女性 项目组和女性 员工	7 万元，项目预算
D. 降低性别暴力风险	a.加强女性工人权益保障，为女性工人提供定期的心理健康咨询和女性工人权益保护培训； b.加强对工地的监管，避免性别暴力、性剥削和性虐待、性骚扰等有害行为的产生； c.建立明晰的申诉抱怨渠道，成立工地申诉抱怨小组，其中至少包括两名女性成员，并保障申诉抱怨小组成员的安全，避免小组成员遭受偏见、害怕报复的情况产生。	D.1 女工 100%接受了工人权益保护培训。 D.2 确保 100%的女工和男工同工同酬，性别暴力事件发生 0 起。 D.3 申诉抱怨渠道建立情况，至少 2 名女性成员人数。	鄂州临空集团、临空经济区妇联、亚投行项目办、承包商	项目区女性 项全性	7 万元，项目能力建设和/或培训预算

## 9 信息公开及公众参与

### 9.1 利益相关方的识别

#### 9.1.1 受项目影响各方

利益相关方是指那些能够影响项目实施或者被项目实施所影响或受益的个人或者群体。

项目利益相关方包括：1) 受影响方；2) 其他利益相关方；3) 弱势群体。

(1) 受影响方：受项目影响或可能受项目影响的个人或群体（包括直接受影响人或间接影响人）。

(2) 其他利益相关方：与项目可能存在利益关系的个人或群体。

(3) 弱势群体：受项目影响的低收入群体、老人、妇女、低收入人群。

受项目影响各方包括受征地拆迁影响的安置区居民、项目建设的现场工人、花湖机场的工作人员等。

受项目影响各方的具体识别与分析详见下表。

**表 9.1-1 受项目影响各方识别与分析**

类别	利益相关方	受项目的影响/对项目的影响力
受项目影响各方	受征地影响的项目区居民	本项目涉及两个乡镇：燕矶镇、杨叶镇。土地征收受影响群众获得生计发展机会是项目社会评估中的一个关键性评价指标。
	尚未征地拆迁的噪音区居民	承担项目建设和运营期间的环境和社会健康安全风险。
	项目建设的现场工人	需承担项目建设期间可能出现的职业健康和安全风险。
	花湖机场的工作人员	机场客货吞吐量的提升将相应增加航空公司就业机会，规模效益提升，增加机场工作人员的职业自豪感。

#### 9.1.2 其他利益各方

其他利益相关方包括鄂州临空集团项目办及下属机构、相关的地方政府部门、湖北国际物流机场有限公司、媒体单位、设计咨询单位及承包商等。其他利益相关方的具体识别与分析详见下表。

**表 9.1-2 其他利益相关方识别与分析**

类别	利益相关方	角色（受项目影响/对项目的影响力）
其他利益相关方	鄂州临空集团项目办	负责制定项目整体实施计划，监督指导各子项目实施单位完成计划及相关工作的落实情况，推动项目实施。
	临空经济区自然资源和规划局	负责项目所涉及的土地征收和房屋拆迁工作，并协助办理有关审批手续。
	临空经济区社会事业局	负责实施低保、五保等社会救助补助标准及配套政策。
	临空经济区组织人事局	负责征迁群众技能培训、就业促进相关政策的落实。
	临空经济区经济发展局	负责项目前期把关以及按规定权限审批和报批投资项目。
	临空经济区财政金融局	负责管理本项目的财务计划以及亚投行投资贷款业务。
	临空经济区妇联	保障辖区范围内妇女及儿童的合法权益。
	承包商	根据项目设计进行工程建设，并负责施工现场的环境、社会影响
	湖北国际物流机场有限公司	项目的建成将提升花湖机场的货物仓储水平和能力，机场极大地提高机场货运吞吐量。
	设计咨询单位（如可研/环评单位）	了解利益相关方的需求，优化设计。
	媒体	负责对本项目进行宣传，让社会大众知晓本项目的各种情况。

来源：项目环境和社会影响调查，相关部门访谈和咨询

### 9.1.3 弱势/脆弱个人或群体

项目的弱势群体包括：老人、妇女和低收入人群。

湖北国际航空货运项目的建设可能带来的噪声、空气污染对与周边安置区的老人、妇女的影响可能会更大，此外，在项目建设过程中，女性员工可能面临更多的职业健康风险。且由于本项目涉及大型土建工程，征地补偿安置，弱势群体可能在利益分配中处于弱势。

弱势群体的具体识别与分析详见下表。

表 9.1-3 弱势群体的识别与分析

类别	利益相关方	角色（受项目影响/对项目的影响力）
弱势群体	老人	降低受到项目建设过程中噪声、扬尘等影响；提供专门的信息公开等方式
	妇女	保障女性居民较少受到项目建设和运营过程中噪声、扬尘和施工排污的影响；女性工人与男性工人同工同酬，保障女职工职业健康与安全
	低收入人口	项目建设影响原有生计方式，需在项目实施过程中获得更多工作机会

来源：项目环境和社会影响调查，相关部门访谈和咨询

### 9.1.4项目区利益相关者的需求分析

根据不同利益相关者在本项目中不同的角色，通过焦点小组座谈、关键信息人访谈以及问卷调查等方法，对不同利益相关者进行了环境与社会影响调查。初步识别了不同利益相关方对本项目的需求，如首选通知方式以及可能存在的特殊需求等，及其在项目实施的不同阶段对项目信息公开、咨询方面的需求。具体分析详见下表。

表 9.1-4 利益相关方的需求摘要

类别	利益相关方	首选通知方式	利益需求	可能的特殊需求
受项目影响各方	受征地影响的项目区居民	书面通知、电话、安置区广播	需要按照政策获取足额补偿并得到妥善安置；希望获得就业增收机会；	及时获得足额补偿
	项目建设的现场工人	书面通知、电话、座谈会	更多施工安全的保障措施 制定更为合理的降尘施工方案 按照劳动付出，及时收到工作报酬	定期培训
	花湖机场的工作人员	书面通知、电子邮件、电话、座谈会	希望通过湖北国际航空货运项目的建成，助于提升花湖机场的货运吞吐量，以此来提供更多的劳动岗位和更高的工作薪水	日间会议
其他相关方	临空集团亚投行项目办	•贷款的获取； •项目的顺利实施	政府正式文件、电子邮件、座谈会、电话	工作日开展磋商活动，需要面谈
	政府相关机构和部门	•项目的顺利实施	书面通知、电话	工作日开展磋商活动，需要面谈
	设计咨询单位（如可研/环评单位）	•项目顺利实施，取得收入及经营利润	政府正式文件、电子邮件、座谈会、电话	日间会议
	承包商	•项目顺利实施，取得收入及经营利润	政府正式文件、电子邮件、座谈会、电话	日间会议
	媒体	•设计并开展相关的宣传、教育活动	政府正式文件、电子邮件、座谈会、电话	日间会议

来源：项目环境和社会影响调查、相关部门访谈和咨询。

为确保弱势群体在项目周期中能够充分参与项目，维护其在项目实施和运营中的权益，在湖北国际航空货运项目社会影响调查和公众参与期间，特别关注了相关弱势群体的主要特征及其需求。弱势群体的识别及其需求详见下表。

**表 9.1-5 弱势群体识别及需求**

弱势群体	利益需求	推荐参与方式	特殊需求
老人	降低项目建设及运营阶段产生的噪声、扬尘对老人出行、身体造成的影响	安置区居民会议 党群服务中心日常宣传	日间会议
妇女	降低项目建设过程中可能存在的女性工人职业安全风险； 优先获得就业机会； 公众咨询中女性意见得到充分采纳	安置区公告栏 座谈会	会议时间尽量选择 在周末或者傍晚等 空闲时间进行
低收入人群	优先提供就业岗位，多渠道获得项目收益 公众咨询中发表意见能够得到充分采纳	居民代表大会 安置区公告栏 入户访谈	会议时间尽量选择 在周末或者傍晚等 空闲时间进行

来源：项目环境和社会影响调查、相关部门访谈和咨询。

## 9.2 准备期已经完成的信息披露与磋商活动

### 9.2.1 已完成的信息披露活动

在项目准备阶段，鄂州临空集团有限公司（以下简称“鄂州临空集团”）、临空集团亚投行项目管理办公室（以下简称“项目办”）、临空经济区管委会、其他政府相关部门以及媒体单位开展了一系列有关本项目信息披露和信息公开活动。在项目区开展的公开的信息包括：

公示湖北国际航空货运项目基本情况

湖北国际航空货运项目的立项信息

本项目土地房屋的征拆标准、城市建设用地的批复

本项目环境和社会文件包括本项目先期开工工程的环境与社会影响评估（ESIA）报告

目前所完成的信息公开详见下表。

**表 9.2-1 项目已开展的信息公开**

时间	地点	利益相关者/参与者	主要内容	方式
2019年10月	湖北省政府	鄂州临空集团、临空集团亚投行项目办、临空经济区、	湖北省人民政府关于公布实施湖北省征地区片综合地价	政府网站 <a href="https://www.hubei.gov.cn/zfwj/ezf/201910/t201910281712135.shtml">https://www.hubei.gov.cn/zfwj/ezf/201910/t201910281712135.shtml</a>



时间	地点	利益相关者/参与者	主要内容	方式
		自然资源与规划局、征拆范围内的安置区居民等	标准的通知	
2020年10月	湖北省政府	鄂州临空集团、临空经济区、杨叶镇等	省人民政府关于鄂州市 2020 年度第 81 批次 (增减挂钩) 城市建设用地的批复	政府文件
2022年2月	受项目征地拆迁影响乡镇	鄂州临空集团、临空集团亚投行项目办、临空经济区自然资源与规划局、受影响乡镇	征地拆迁政策及补偿标准	公示公告
2022年4月	湖北省政府	鄂州临空集团、临空经济区、燕矶镇、杨叶镇等	省人民政府关于鄂州市 2021 年度第 27 批次城市建设用地的批复	政府文件
2022年9月	国家发改委	鄂州临空集团、临空集团亚投行项目办、临空经济区等	湖北国际航空货运项目获批列入我国利用亚洲基础设施投资银行贷款 2022-2024 年备选项目规划	政府网站 <a href="https://www.ndrc.gov.cn/fggz/lywzjw/wzgl/202101/t20210108_1264693.html">https://www.ndrc.gov.cn/fggz/lywzjw/wzgl/202101/t20210108_1264693.html</a>
2022年10月	长江日报	鄂州临空集团、临空集团亚投行项目办等	湖北国际航空货运项目被列入亚投行贷款备选项目	微博
2023年2月	湖北省发改委	鄂州临空集团、临空集团亚投行项目办临空经济区等	亚投行与鄂州签署湖北国际航空货运项目合作备忘录	政府网站 <a href="https://fgw.hubei.gov.cn/fbjd/xxgkml/jgzn/nsjg/wjc/gzdt/202302/t20230228_4565389.shtml">https://fgw.hubei.gov.cn/fbjd/xxgkml/jgzn/nsjg/wjc/gzdt/202302/t20230228_4565389.shtml</a>
2023年2月	鄂州融媒	鄂州临空集团、临空集团亚投行项目办、临空经济区等	宣传亚投行与鄂州签署合作备忘录	公众号
2023年8月	临空经济区	鄂州临空集团、临空集团亚投行项目办、临空经济区管委会等	关于湖北国际航空货运项目-鄂州空港综合保税区（一期）口岸作业可行性研究报告的批复	政府网站 <a href="https://lkjjq.ezhou.gov.cn/xxgk/fdzdgknr/zdjsxm/pzjgxx/202308/t20230817_567806.shtml">https://lkjjq.ezhou.gov.cn/xxgk/fdzdgknr/zdjsxm/pzjgxx/202308/t20230817_567806.shtml</a>
2023年8月	临空经济区	鄂州临空集团、临空经济区管委会等	关于湖北国际航空货运项目-鄂州空港综合保税区（一期）口岸作业初步设计的批复	政府网站 <a href="https://lkjjq.ezhou.gov.cn/xxgk/fdzdgknr/zdjsxm/pzjgxx/202308/t20230817_567806.shtml">https://lkjjq.ezhou.gov.cn/xxgk/fdzdgknr/zdjsxm/pzjgxx/202308/t20230817_567806.shtml</a>
2023年9月	鄂州临空集团	鄂州临空集团、临空集团亚投行项目办、亚洲基础设施投资银行、环社单	湖北国际航空货运项目先期开工工程的环境与社会影响评估（ESIA）报告	文件报告

时间	地点	利益相关者/参与者 位等	主要内容	方式
2023 年9 月	亚投 行	亚投行、国家发改 委、鄂州临空集团	有关《湖北国际航 空货运项目》的项 目信息公示	亚投行网站 <a href="https://www.aiib.org/en/projects/details/2023/proposed/China-Hubei-Global-Air-Cargo-Logistics-Hub-Project.html">https://www.aiib.org/en/projects/details/2023/proposed/China-Hubei-Global-Air-Cargo-Logistics-Hub-Project.html</a>
2024 年7 月	鄂州 临空 集团	鄂州临空集团、临 空集团亚投行项目 办、亚洲基础设施 投资银行、环社单 位等	《环境与社会影响 评价》《利益相关 方参与计划》等文 件	网站公示

来源：鄂州临空集团项目办。

**湖北省发展和改革委员会**  
Hubei Provincial Development and Reform Commission

当前位置： 首页 > 政府信息公开 > 法定主动公开内容 > 机构简介 > 内设机构 > 外经处 > 工作动态

### 亚投行与鄂州签署湖北国际航空货运项目合作备忘录

发布时间：2023-02-28 17:10 | 来源：外经处

2月21日,亚洲基础设施投资银行(Asian Infrastructure Investment Bank,简称亚投行,AIIB)赴鄂州市临空经济区考察项目总结会召开。亚投行投资运营二区高级投资运营专家满霖出席,鄂州市委副书记、市政府党组书记王玺玮,省财政厅、省发改委外经处相关人员参加了考察总结会。

2022年10月,由鄂州市策划实施的湖北国际航空货运项目已被列入我国利用亚投行贷款2022-2024年备选项目规划,单笔贷款额4亿美元(折合人民币约28亿元)。这不仅是湖北首笔成功入选亚投行项目,也是湖北申请的最大单笔国际金融组织贷款项目之一。会上,双方共同签署合作备忘录。

下一步,外经处将配合鄂州市政府共同推动花湖机场多式联运示范工程建设,协调相关申报单位推进机场、转运中心、航油等配套设施的建设;做好顺丰全货机转场的各项保障筹备工作;全力配合顺丰以鄂州机场为核心,开展轴辐式

### 亚投行与鄂州签署湖北国际航空货运项目合作备忘录-湖北省发改委

ASIAN INFRASTRUCTURE INVESTMENT BANK

WHO WE ARE WHAT WE DO HOW WE WORK WORK WITH US

China: Hubei Global Air Cargo Logistics Hub Project

SUMMARY

STATUS	MEMBER	SECTOR	E&S CATEGORY
Proposed	China	Transport	Category A

PROJECT NUMBER  
000770

FINANCING

PROPOSED FUNDING AMOUNT	FINANCING TYPE
USD400 million	Sovereign

TIMELINE

湖北国际航空货运项目的项目信息公示-亚投行

000881

湖北省人民政府文件

鄂政发〔2019〕22号

省人民政府关于公布实施湖北省征地区片综合地价标准的通知

各市、州、县人民政府，省政府各部门：
为进一步加强和改进征地服务与管理，切实维护被征地农民的合法权益，深入推进乡村振兴战略实施，促进全省经济高质量发展，根据国家有关规定和全省经济发展状况，省人民政府决定对征地补偿标准进行调整。现将调整后的《湖北省征地区片综合地价标准》公布，并将有关事项通知如下：
一、本征地区片综合地价标准由土地补偿费和安置补助费两部分构成，其中土地补偿费占40%、安置补助费占60%。经批准占用永久基本农田的，征地补偿按所在县（市、区）最高标准执行。因非农建设需要收回农林牧渔场等国有土地的，参照本标准执行。

二、本标准实施前已依法获得征地批准，且市（州）、县（市、区）人民政府已制定并公告征地补偿安置方案的，可以按公告确定的标准执行；本标准实施前已依法获得征地批准，但市（州）、县（市、区）人民政府未制定且未公告征地补偿安置方案的，按本标准执行。
三、各市（州）人民政府应于本标准公布后三个月内，根据本地经济发展水平和实际情况，制定本地区被征收土地上的附着物和青苗补偿标准，并报省自然资源厅备案。
四、征地补偿标准的执行事关被征地农民切身利益和社会稳定，各级人民政府及有关部门务必高度重视，加强组织领导，层层压实责任，切实做好新旧征地补偿标准的衔接转换工作。要加强政策宣传解读，营造良好氛围，妥善解决实施过程中出现的问题。
五、本标准从2019年11月1日起执行，《省人民政府关于公布湖北省征地区片综合地价标准的通知》（鄂政发〔2014〕12号）同时废止。

附件：湖北省征地区片综合地价标准



关于公布实施湖北省征地区片综合地价标准的通知-湖北省人民政府

编号：ZDA2022-2001

鄂州市2021年度第27批次城市建设用地

征收土地协议书

立协议方：
甲方：鄂州市临空经济区管理委员会
乙方：鄂州市临空经济区燕矶镇坝角村、车湖村
丙方：鄂州市临空经济区燕矶镇人民政府

2022年2月24日

征收土地协议书

甲方：鄂州市临空经济区管理委员会
乙方：鄂州市临空经济区燕矶镇坝角村、车湖村
丙方：鄂州市临空经济区燕矶镇人民政府

根据《中华人民共和国土地管理法》、《湖北省土地管理实施办法》、《鄂州市国土资源管理办法》以及有关文件的规定，甲方在乙方辖区内征收土地，经甲、乙、丙三方协商达成协议如下：

一、征收土地的地点、范围、面积、地类及用途

本次征收土地的地点位于鄂州市临空经济区燕矶镇坝角村、车湖村，具体范围详见规划绿线图、勘测定界图。征收土地总面积196.90047亩，地类详见附表1，用途为物流仓储用地。

二、征收土地的各项补偿(助)费

1、依据湖北省人民政府《关于公布实施湖北省征地区片综合地价标准的通知》“鄂政发〔2019〕22号”文件的规定，196.90047亩征地补偿(助)费合计如下：

青苗补偿费按2100.00元/亩补偿，196.90047亩合计补偿金额：肆拾壹万叁仟肆佰玖拾玖元玖角玖分（小写：413,490.99元）。

土地补偿费和安置补助费按55,200.00元/亩补偿，196.90047亩合计补偿金额：壹仟零捌拾陆万捌仟玖佰零伍元玖角肆分（小写：10,816,905.44元）。

征收土地协议书-临空经济区管委会



图 9.2-1 准备期项目信息公示情况（节选）

### 9.2.2 准备期间已完成的磋商活动

在项目准备期间，鄂州临空集团、临空集团亚投行项目办、临空经济区管委会、中南安全环境技术研究股份有限公司等，对湖北国际航空货运项目开展了项目社会影响调查和广泛公众参与和咨询，初步识别了项目的利益相关方。随后，根据初步识别的利益相关者，临空集团亚投行项目办组织开展了一系列的座谈会和关键信息者访谈。参加座谈会和访谈的机构和人员主要包括：

相关政府部门：省发改委、省财政厅、临空经济区管委会、临空经济区生态环境局、临空经济区自然资源与规划局、临空经济区社会事务局、临空经济区组织人事局、临空经济区乡村振兴局、临空经济区妇联、湖北国际物流机场有限公司等；

燕矶安置区、杨叶安置区等。

在已开展的公众参与中，主要的活动流程如下：

临空集团亚投行项目办介绍湖北国际航空货运项目的目标和项目内容；

临空集团亚投行项目办介绍项目环境和社会影响、公众参与研究的目的，亚投行关于公众参与及其环境社会政策的要求；

与相关政府部门、乡镇、安置区居委会等进行沟通，获得有关社会基线数据和信息；

利益相关方参与人员对项目建设和各自关切，自由发表意见和建议。

通过座谈会和关键信息者访谈，公众参与的主要结果如下：

各利益相关方的参与者都对湖北国际航空货运项目表示认可，并非常支持国际物流园区的建设；

在项目准备阶段需要重视与各利益相关方进行有意义的磋商，根据磋商的结果和发现进行项目设计的优化，在实施过程中尽可能减缓对周边安置区的影响，整个项目周期尤其要重视对弱势群体（如安置区老人、妇女、低收入群体等）的包容性安排。

ESIA 单位开展实地勘查与公众意见咨询活动。主要发现如下：

a.居民希望能够降低项目建设带来的扬尘、噪声、土壤及水质污染等负面影响。

b.项目影响安置区居民大部分都比较支持拟建的湖北国际航空货运项目；

c.居民普遍表示项目建成将带来的首要益处为能增加就业机会；

d.女性对项目的认可度与参与率都呈现积极态势，希望本项目能为其提供一定就业机会。

e. 抱怨申诉及反馈机制运行有效。居民可通过居民小组、安置区等渠道进行问题反馈；此外，居民遇到项目有关问题时，也可以直接地向当地居委会干部和安置区反映，居委会干部和安置区提出意见后，将由项目办与临空经济区管委会等相关部门，落实相应的解决措施。

---

## 9.3 项目各阶段公众参与计划

信息公示和公众参与将贯穿整个项目周期。

根据利益相关者识别和本项目工程内容，制定了本项目各阶段公众参与计划，详见利益相关者参与计划（SEP）第二章。

表 9.3-1 已开展的公众咨询及主要发现

时间	地点	利益相关者参与者	咨询内容	采用方法	结果
2023 年 2 月	鄂州临空集团	湖北省财政厅	项目备忘录	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 各方签署项目备忘录</li> </ul>
		湖北省发改委			
		临空经济区管委会			
		鄂州临空集团			
		咨询单位			
2023 年 3 月	鄂州临空集团	鄂州临空集团	亚投行项目办的成立	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 决定成立亚投行项目办，负责项目前期及实施过程中的日常管理、招标采购、财务资金、工程建设、环境保护、移民安置、沟通协调等工作。</li> </ul>
2023 年 5 月	鄂州临空集团	亚投行专家团	项目可研报告讨论会议	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 亚投行对可研报告提出指导意见，进一步深化修改</li> </ul>
		临空经济区管委会			
		鄂州临空集团			
		咨询单位			
2023 年 7 月	鄂州临空集团	鄂州临空集团	报告湖北国际航空货运项目概况	座谈会	概述项目组成、进度更新和时间表预期，特别是： <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 对项目可行性研究报告的讨论；</li> <li>➤ 平行融资项目活动的最新情况；</li> <li>➤ 后续项目活动的最新情况</li> </ul>
		项目办		线上会议	
		AIIB 任务小组			
		FSR 顾问			
2023 年 7 月	鄂州临空	鄂州临空集团	湖北国际航空货运项目	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 评估 PIU 的能力，确定适用于项目的拟议财务管理</li> </ul>

	集团	湖北省财政厅 AIIB 任务小组 PIU 金融团队	的财务管理工作		安排/财务管理系统与 AIIB 的财务管理要求之间的差距，并就项目的财务管理安排达成一致。 ➤ 讨论配套资金安排，包括资金流向、预算估算等。
2023 年 12 月	鄂州临空集团	临空集团亚投行项目办 ESIA 单位	商讨移民安置与社会评价现场调查工作计划	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 明确移民、社评调查工作方案及时间安排等；</li> <li>➤ 提供实物量调查系列表格，复核移民影响实物量，提供政策资料清单；</li> <li>➤ 确定各项目区问卷调查和实地踏勘的具体安排，选定调查安置区和抽样数量</li> </ul>
2023 年 12 月	鄂州临空集团	项目办 自然资源与规划局 社会事务局 组织人事局 妇联 ESIA 单位	了解和收集有关项目移民与社会影响方面的资料	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 收集本项目所涉及的土地征收和房屋拆迁的相关数据资料。</li> <li>➤ 了解当地社会救助补助标准以及就业相关配套政策的实施。</li> <li>➤ 了解保障本项目范围内妇女及儿童合法权益的相关政策措施。</li> </ul>
2023 年 12 月	花湖机场	项目办 湖北国际物流机场有限公司 ESIA 单位	关联项目建设情况及意见收集	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 了解湖北国际航空货运项目的关联项目（鄂州花湖机场）的信息概况及未来发展</li> <li>➤ 花湖机场负责人表达了对本项目的大力支持并提出了一些积极的意见建议。</li> </ul>
2023 年 12 月	先行项目	项目办	项目施工现场的社会影	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 现场勘察项目施工环境以及目前的施工进度</li> </ul>



	建筑工地	承包商	响情况	关键信息 者访谈	➤ 收集项目承包商的制度建设、施工培训、劳工权益等方面的资料
		ESIA 单位		现场勘察	
2023 年 12 月	受项目所影响的乡镇	项目办	了解项目移民与社会影响情况	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 了解受访者基本信息及具体情况</li> <li>➤ 了解项目信息公开和公众参与的情况</li> <li>➤ 了解项目环境与社会影响的情况</li> <li>➤ 收集受访者对本项目征地拆迁的意见和建议</li> </ul>
		燕矶镇政府（车湖村、坝角村、杜湾村）		问卷调查	
		安置区居民		关键信息 者访谈	
		ESIA 单位		现场勘察	
2023 年 12 月	受项目所影响的乡镇	项目办	了解项目移民与社会影响情况	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 了解受访者基本信息及具体情况</li> <li>➤ 了解项目信息公开和公众参与的情况</li> <li>➤ 了解项目环境与社会影响的情况</li> <li>➤ 收集受访者对本项目征地拆迁的意见和建议</li> </ul>
		杨叶镇政府（古塘村）		问卷调查	
		安置区居民		关键信息 者访谈	
		ESIA 单位		现场勘察	
2023 年 12 月	受项目所影响的乡镇	项目办	了解项目移民与社会影响情况	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 了解受访者基本信息及具体情况</li> <li>➤ 了解项目信息公开和公众参与的情况</li> <li>➤ 了解项目环境与社会影响的情况</li> </ul>
		沙窝乡政府（走马村）		问卷调查	

		安置区居民		关键信息 者访谈	➤ 收集受访者对本项目征地拆迁的意见和建议
		ESIA 单位		现场勘察	
2023 年 12 月	鄂州临空 集团	亚投行专家团	亚投行专家团检查	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 了解项目当前进度并对施工现场进行检查</li> <li>➤ 针对项目实施机构执行能力、项目环设评工作、项目财务、项目采购等方面进行商讨和提供建议 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 总结并签署会议备忘录</li> </ul> </li> </ul>
		临空经济区管委会			
		临空集团亚投行项目 办			
		咨询单位			
2024 年 4 月	鄂州临空 集团	亚投行专家团	亚投行专家团检查	座谈会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 针对项目设计的变动，各方进行商议讨论，重新确定新项目范围</li> <li>➤ 针对项目实施机构执行能力、项目环设评工作、项目财务、项目采购等方面进行商讨和提供建议 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 总结并签署会议备忘录</li> </ul> </li> </ul>
		临空经济区管委会			
		临空集团亚投行项目 办			
		咨询单位			
2024 年 6 月	鄂州临空 集团	亚投行专家团	项目报告	线上会议	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 由于项目发生变动，各方对原有报告 ESIA/ESMP、RP、SEP、NMF 进行修订讨论</li> <li>➤ 亚投行专家基于项目变动为各原有报告提供修改意见，并设置了报告修改和提交的时间期限</li> </ul>
		临空集团亚投行项目 办			
		咨询单位			

来源：鄂州临空集团项目办、田野调查及访谈

## 10 申诉机制

在项目准备、建设以及未来的运行过程中，为了及时了解和解决项目给利益相关者带来的影响和问题，保证受影响者对信息公开的需求和尽可能广泛的安置区参与，并结合项目区群众申诉抱怨的现状，将建立项目层面的申诉抱怨机制。

本项目的申诉机制主要包括两种类型：

第一种是针对项目层面的申诉机制，即在项目的实施运行过程中，对受影响的居民、社会团体、企事业单位、经营场所的主体等提供的一个申诉渠道。

第二种是对项目工人层面的申诉机制，包括直接工人和合同工人，负责项目的员工等提供的一个申诉渠道申诉机制安排。

### 10.1 申诉机制安排

#### (1) 为项目影响人建立的申诉机制

申诉抱怨机制的构建主要是为了及时反映并解决项目实施过程中所带来的不利影响（例如机场飞机起降和施工现场的噪音，工程施工引起的扬尘，对施工废物的不当处置等），保障利益相关方的基本社会权益。本项目的申诉抱怨机制符合中华人民共和国的监管标准，该标准保护公民的权利不受施工相关的环境和社会影响。中华人民共和国国务院于 2005 年发布的《第 431 号信访条例》规定了各级政府的投诉受理机制，并保护了其免受报复。根据该规定，原环境保护部于 2010 年 12 月发布了最新的《环境书信和访问办法》（第 15 号法令）。

如果收到申诉，临空集团亚投行项目办的负责人应首先核实申诉内容是否与项目有关。若申诉内容与项目有关，无论申诉是否与环境和社会等有关，负责人都应启动协调，解决该申诉。如果申诉内容与本项目无关，负责人代表申诉人提交申诉给相关主管部门。所有的申诉应记录在案，并将申诉的全部过程通知相关人员。申诉机制的基本步骤和时间框架如下。

第 1 阶段（5 天）：如果申诉人对征地补偿和安置方案不满意，或者对施工期和运营期的安全和环境问题不满，可以向所在地的项目区村委会或承包商口头或书面提出申诉。如果是口头申诉，项目区村委会或承包商应做出书面记录。村委会或承包商将：（1）确认问题后立即要求被投诉主体停止相关活动（例如现场施工对附近居民造

成噪声影响)；(2)在投诉解决之前，被投诉主体不得恢复相关活动；(3)立即告知临空集团亚投行项目办收到的投诉内容和拟采用的解决方案；(4)在两天内给受影响人提供明确答复；(5)尽可能在收到投诉后的五天内解决问题。

第2阶段(15天)：如果申诉人对项目区村委会或承包商的处理结果不满意，在得到处理结果后，可以口头、电话或书面向所在地的乡镇层面的政府或临空集团亚投行项目办提出申诉。临空集团亚投行项目办或乡镇政府将：(1)调取原申诉记录，并在五天内与主要利益相关方(包括被投诉主体、抱怨者)组织一次会议。制定一项各方都能接受的方案，包括解决这一问题的关键步骤。(2)被投诉主体应立即执行该决议，并在15天内解决问题。所有的措施和结果都应记录在案。

第3阶段(15天)：如果申诉人对乡镇政府或临空集团亚投行项目办的处理结果不满意，在得到处理结果后，可以口头、电话或书面向临空经济区管委会或鄂州临空集团提出申诉，或直接向人民法院提起诉讼。临空经济区管委会或鄂州临空集团将在2周内组织一次利益相关方磋商会(包括申诉人，被投诉主体，当地自然资源和规划局、征迁办、人社局、妇联、农业农村局等相关职能部门)。会上应确定所有人都能接受的解决方案，包括明确的步骤。被投诉主体将立即实施商定的解决方案，并在15天内完全解决该问题。所有阶段的行动和结果将记录在案。在第3阶段结束时，鄂州临空集团将把结果告知亚投行。

第4阶段：如果申诉人对上述的决定仍不满意，可以在收到决定后，可根据《中华人民共和国民事诉讼法》，向民事法庭起诉。

#### (2) 为工人建立的申诉机制

鄂州临空集团将设立一个单独的投诉处理中心，用来处理在建筑工地工作的工人向承包商提出的投诉。这些投诉包括工资、加班费、及时支付工资、住宿问题或与饮用水、卫生条件和医疗服务有关的设施。

在GBV管理中，依托亚投行项目办、临空经济区妇联、安置区街道妇联组织的指导和协调，在项目实施或运营中项目实施机构、项目承包商等应根据《中华人民共和国妇女权益保护法》《女职工劳动保护特别规定》《女职工保健工作规定》《工作场所女职工特殊劳动保护制度(参考文本)》《消除工作场所性骚扰制度(参考文本)》等法律法规依法与女职工签订劳动(聘用)合同，实行男女同工同酬，并结合本单位工作、生产特点，通过设置专门负责女性权益维护的专员等有效措施，预防和制止女职工在劳动场所遭受性骚扰。

---

同时，畅通女性工人、项目区妇女在 GBV 方面申诉抱怨或建议的快速响应机制。若存在女职工在劳动场所受到性骚扰等危害职工人身安全的行为，受侵害人可以立即向用人单位、基层妇联组织、女职工委员会或拨打“12338”妇女维权公益服务热线进行反映或者投诉，用人单位应当及时处理，并依法保护女职工权益不受侵犯。

此外，亚投行设立了受项目影响人反馈机制（PPM）。当受项目影响人认为由于亚投行项目未能实施其环境和社会政策（ESP）已经或可能会对他们产生不利影响，且他们的担忧无法通过项目申诉补偿机制（GRM）或亚投行管理机制得到满意的解决时，受项目影响人反馈机制提供了一个独立、公正的审查机会。PPM 相关信息可以通过访问以下链接获取：

<https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html>.

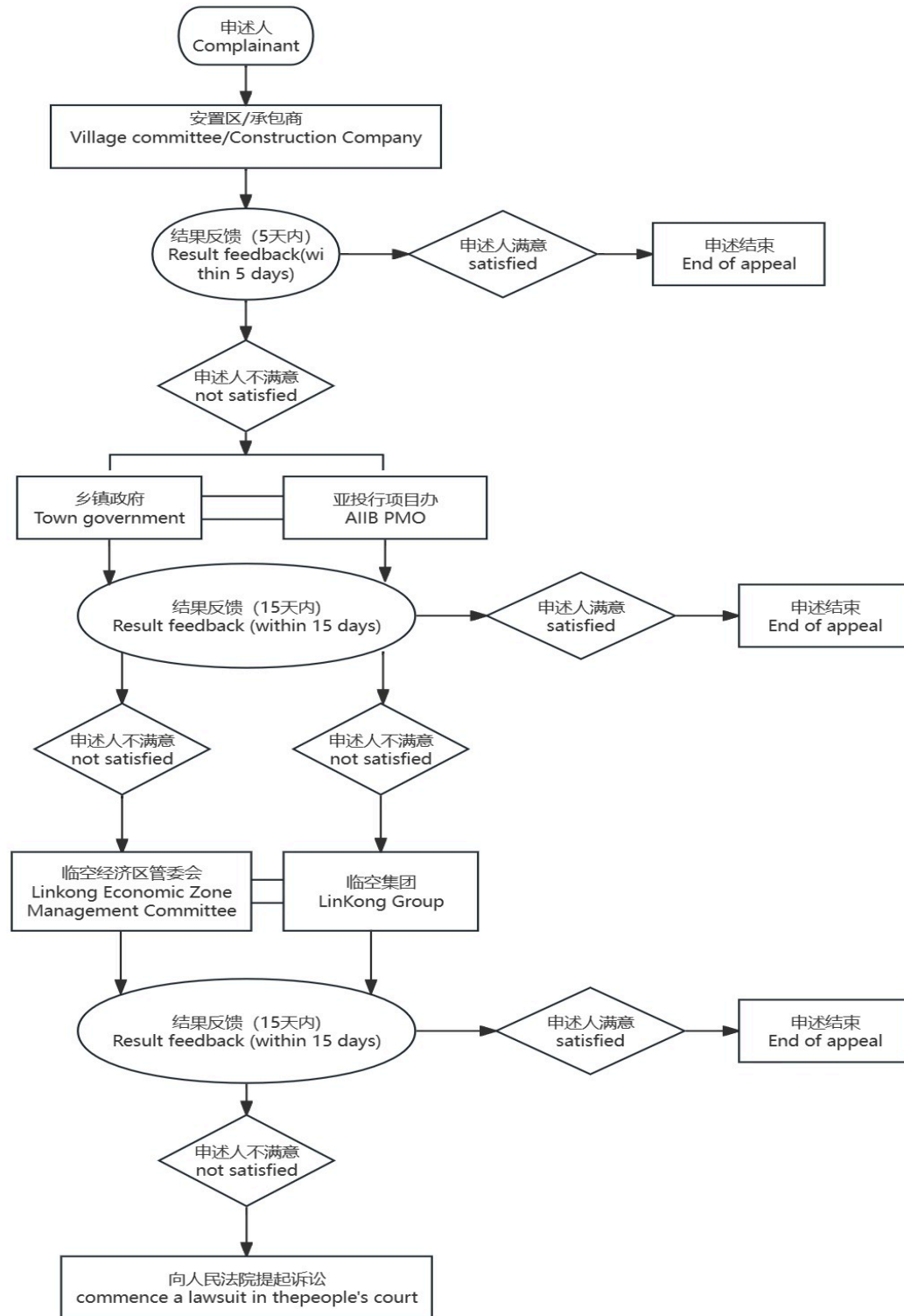


图 10.1-1 申诉机制流程图

## 10.2 抱怨与申诉的记录和跟踪反馈

在环境社会管理计划执行期间，申诉机制的各个切入点都要做好抱怨资料和处理

结果资料的登记与管理，每月一次以书面材料形式报鄂州临空集团。鄂州临空集团将对抱怨处理登记情况进行定期检查，同时负责及时与临空经济区管委会做到处理进度、信息互通，双方建议需达成一致。

为了完整记录受影响人口的抱怨与相关问题的处理情况，临空集团亚投行项目办制定了受影响人口抱怨和申诉处理情况登记表。表格式样见表 10.2-1。

**表 10.2-1 抱怨与申诉登记表**

申诉人姓名	时间	地点	接受申诉单位反馈意见	鄂州临空集团	临空经济区管委会	外部监测单位建议	申诉事项解决进展
申诉事由							
要求解决的方式							
拟解决方案							
实际办理情况							
责任人（签名）							
注：1）记录人应如实记录申诉人的申诉内容和要求。2）申诉过程可以采取匿名化处理，不受任何干扰和障碍。3）拟解决方案应在规定时间内答复申诉人。							

### 10.3 表达抱怨与申诉的联系方式

项目实施机构将安排主要负责人专门负责接待和处理受影响人口的不满和申诉。目前已经确定的负责人姓名、办公室地址和联系电话见表 10.3-1。待招标完成后，承包商和监理单位需确认环境社会负责人，作为其申诉机制联系人。

**表 10.3-1 接待受影响人口抱怨和申诉机构和人员信息**

机构/单位	联系人	地址	电话
鄂州临空集团项目办	周庆	鄂州市临空经济区招商展示中心	18971999902
临空经济区征收办	周小林	鄂州市临空经济区招商展示中心	18972958040
临空经济区自然资源与规划局	吕新明	鄂州市临空经济区招商展示中心	18908685177
临空经济区社会事业局	刘 杜	鄂州市临空经济区招商展示中心	13972957838
临空经济区组织人事局	王 军	鄂州市临空经济区招商展示中心	18771881690
临空经济区经济发展局	李朝明	鄂州市临空经济区招商展示中心	18808685918
临空经济区财政金融局	朱德高	鄂州市临空经济区招商展示中心	13971995419
临空经济区妇联	肖梦姚	鄂州市临空经济区招商展示中心	15090987052
燕矶镇	吕司琪	燕矶安置区党群服务中心	15926001011
车湖村	邵旭勇	村干部	13995829670

---

机构/单位	联系人	地址	电话
坝角村	张育才	村干部	13908682570
杜湾村	周 华	村干部	13657115050
杨叶镇	王炳华	杨叶安置区党群服务中心	18908683811
古塘村	潘龙珍	村干部	18972965772
沙窝乡	周 波	村干部	18571100606
走马村	李海兵	村干部	13995814016



# 11 环境社会管理计划

## 11.1 编制目的

《环境社会管理计划》为可能产生的环境和社会影响确定了适当的缓解措施，明确了监督和遵守中华人民共和国环境和社会法律法规标准以及亚投行环境和社会政策框架的机构职责和管理机制。

《环境社会管理计划》将作为单独的附件包含在所有招标和合同文件中。承包商有责任实施《环境社会管理计划》中的相关要求并在投标文件中列出费用预算。环境和社会监测结果将用于评估减缓措施的效果并确定是否需要采取额外的改进措施。

## 11.2 环境社会管理计划实施的机构职责

鄂州临空集团有限公司为本项目实施单位，实施单位负责实施项目，管理、监督承包商（施工单位）和供应商以及对项目的日常管理，相关机构安排和职责如下：

表 11.2-1 负责《环境社会管理计划》实施的机构职责

机构	职责
项目实施单位	<b>总体项目管理和环境社会保障</b> ① 监督和管理日常项目实施 ② 根据政府法规招募和管理设计机构、采购代理机构、承包商（施工单位）、施工监理 ③ 根据需要将招标文件（如任务大纲），投标评估报告和其他文件提交亚投行认可 ④ 监督施工并监测施工质量 ⑤ 与亚投行就项目实施的各个方面进行协调 ⑥ 指派 1 名环境社会专员负责环境和社会事务 ⑦ 聘请环境和社会监测公司，开展外部环境和社会监测 ⑧ 定期向亚投行提交环境社会监测报告 ⑨ 负责申诉机制的运行
外部环境监测单位	由项目实施单位聘请合格的独立环境监测机构 在项目实施期间，实施外部环境监测计划
外部社会监测单位	监测项目实施是否符合亚投行政策
承包商（施工单位）	① 确保在整个施工阶段，有充足的资金和人力来实施《环境社会管理计划》中缓解措施和监测方案 ② 负责施工阶段申诉机制的运行

施工监理公司	<ul style="list-style-type: none"> <li>①确保有足够的资金和人力资源来监督和指导承包商（施工单位），要求承包商及时地按照环境社会管理计划中的要求实施缓解措施和开展环境监测</li> <li>②监督施工进度和质量</li> <li>③任命合格的负责职业健康安全的职员对承包商施工单位进行定期现场监督</li> <li>④监督承包商（施工单位）的《环境社会管理计划》实施绩效</li> <li>⑤使用基本的手持式设备，进行简单且具有成本效益的现场定量测量，以定期检查施工是否符合项目环境监测标准和目标，尤其是在噪声和空气质量方面</li> <li>⑥向项目实施单位每月提交《环境社会管理计划》监测报告</li> </ul>
--------	--

### 11.3 环境社会影响概要和减缓措施

根据识别的环境社会影响，对本项目和关联设施制定了相应的施工期减缓措施和运营期减缓措施。设计单位和承包商将在项目实施单位和监理公司的监督下，将缓解措施纳入设计、招标文件、施工合同和运营管理中。这些措施的有效性将根据监理和外部监测单位的监测结果进行评估，以确定是否需要对这些措施进行调整和改进。

表 11.3-1 环境社会影响减缓措施一览表

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效	实施机构	监督机构
<b>准备阶段</b>						
环境社会	机构加强	安排合适的环境社会保障人员	项目实施单位中至少任命一名专职和合格的保障人员。该人员将负责协调环境社会管理计划的实施；项目实施单位将聘请第三方环境社会监测公司提供外部支持。		鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司	亚投行
	招投标	项目实施期间环境管理要求的落实	将环境社会管理计划中的环境社会管理措施纳入项目招标文件和土建及设备安装的合同中。所有承包商都要求严格实施环境社会管理计划。	管理计划纳入招标文件和承包合同		亚投行
	申诉机制	受影响人群、工人	项目实施单位和施工单位在施工前针对项目受影响人和工人建立了申诉补偿机制，并指定专人负责；对申诉机制负责人提供相关培训。申诉机制联系人的联系方式，包括电话、地址、电子邮件会向公众进行公示。亚投行设立了受项目影响人反馈机制（PPM）。当受项目影响人认为由于亚投行项目未能实施其环境和社会政策（ESP），已经或可能会对他们产生不利影响，且他们的担忧无法通过项目或亚投行管理机制得到满意的解决时，为受项目影响人反馈机制提供了一个独立、公正的审查机会。PPM 相关信息可以通过访问以下链接获取： <a href="https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html">https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html</a> 。	/		亚投行
<b>设计阶段</b>						
环境		温室效应	制冷剂采用环保冷媒，且所选机组制冷剂的臭氧消耗潜能值(ODP)为 0 和全球变暖潜能值(GWP)小于 150，可选制冷剂有 R1234yf、R1234ze 等四代制冷剂（HFOs）等。对于已安装的制冷设备中含有的 R507 及 R410A 型制冷剂，将在 2027 年之前采购新型环保冷媒制冷剂将其替换。	同时满足国内及欧盟要求	鄂州临空集团有限公司	亚投行
		光伏影响	(1) 太阳能电池固定支架，设计采用倾角为 10°的安装方式，支架高 1.5m 左右，最大程度地减少对太阳光的反射； (2) 设计采用多晶硅太阳能电池，这种电池组件的最外层为特种钢化玻璃，其透光率极高，能够达到 95%以上，反射率极少，不会造成明显光污染。	/	鄂州临空集团有限公司	亚投行
<b>施工期</b>						
环境	废气	施工扬尘	施工单位应严格遵守《鄂州市扬尘污染防治管理办法》（鄂州政发〔2008〕21 号）等相关规定进行施工。具体如下： (1) 施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 1.8 米；围挡底端应设置防溢座，围挡之间、围挡与防溢座之间应当闭合； (2) 施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化或者铺设其他功能相当的材料，并辅以湿法作业； (3) 气象预报风力达到 5 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、房屋或者其他建(构)筑物拆除等作业； (4) 建(构)筑物内施工材料及垃圾清运，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，且应当采用容器或者管道运输，禁止凌空抛撒； (5) 建筑垃圾等无法在 24 小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施； (6) 在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当设置相应的泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不外溢，废浆应当密闭运输； (7) 堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，应当密闭存放或者采取覆盖等措施； (8) 施工工地按照规定使用预拌混凝土、砂浆，应当采取密闭、围挡、洒水、冲洗等防尘措施； (9) 混凝土搅拌站物料堆放场应当采取建设密闭或者半密闭罩棚、挡风墙等永久性防尘措施，场外临时堆存的砂子、石子应当采用防尘网或者防尘布覆盖。 此外运输车辆在施工场地应低速行驶，加强车辆日常维护。	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	施工单位	亚投行、施工监理单位、鄂州临空集团有限公司、鄂州市生态环境局临空经济区分局
		施工废气	(1) 加强对施工车辆和机械的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。 (2) 尽可能使用电动设备，或使用优质燃油，以减少设备和车辆有害气体排放。 (3) 加强施工单位的人员管理，做到文明施工。			
		废水	生活污水	设置临时化粪池、隔油池等生活污水处理设施，对其进行处理后排入周边市政管网。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	施工单位

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效	实施机构	监督机构
		施工废水	针对施工废水设置沉淀池，施工废水经三级沉淀池处理后回用于场地降尘、机械和车辆冲洗等。	不外排		空集团有限公司、鄂州市生态环境局临空经济区分局
		施工地表径流含泥沙雨水及基坑涌水	(1) 对表土堆场、堆料场等场地采取覆盖措施，在场地周围设置截排水沟，并在低洼处设置沉砂池等，雨季地表径流经沉淀处理后回用，无法回用部分经征得有关部门许可后外排，禁止含大量泥沙或未经处理的废水排入市政管网及水体。 (2) 针对基坑涌水设置降水井，或者使用水泵抽排至沉砂池，经沉砂池沉淀后再回用于场地降尘或者绿化。			
	噪声	施工噪声	(1) 合理安排施工时间 制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，在保证工程质量的前提下，尽量缩短施工工期。高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。除抢修、抢险外，夜间（22时至次日6时）施工不得使用推土机、挖掘机、平地机、压路机等机械作业；由于生产工艺上的连续性或者其他特殊原因，夜间施工不能避免环城噪声污染的，必须事前报经相关政府部门批准，并向周边居民公告。 (2) 合理布局施工场地 避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。 (3) 合理安排运输车辆运输作业时间 运输车辆在进入施工区附近区域后，要求严格控制车速，禁止鸣笛。 (4) 降低设备声级 设备选型上尽量选用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振荡器采用高频设备等；固定接卸设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级。 (5) 降低人为噪声 按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代设备。 在相应采取上述措施并加以科学严格的管理下，根据国内多个文明施工现场的调查，施工期噪声对外环境造成的污染不大，且这种影响仅是暂时性的，随着施工作业结束，影响将立即消失。 (6) 加强施工管理 施工期应在不影响施工质量的前提下，尽量采用低噪声、低振动的施工方式进行地基施工与结构施工；对有固定基座的设备应作单独地基处理，以减少地面振动与结构噪声的传递；规范操作，并加强对设备的维护保养，以维持其正常运转；对移动较少的噪声设备，可设于波形板制成的隔声围墙内。 严格执行建筑施工噪声申报登记制度，要求在工程开工15日内向所在地生态环境部门提出申报，填写《建筑施工场地噪声管理审批表》经批准后方可开工。避免产生扰民现象，并使施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定，使振动符合《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中相关规定。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	施工单位	亚投行、施工监理单位、鄂州临空集团有限公司、鄂州市生态环境局临空经济区分局
	固体废物	生活垃圾	施工营地设置临时垃圾桶，对生活垃圾采取分类收集管理，定期按当地环卫部门要求清运处理。	定期清运	施工单位	亚投行、施工监理单位、鄂州临空集团有限公司、鄂州市生态环境局临空经济区分局
		建筑垃圾	对于建筑垃圾应设专人进行分拣，把有用的钢筋、木料、电缆等进行回收再利用，对不可利用的施工垃圾应在鄂州市指定场所消纳。	建筑垃圾执行《鄂州市建筑垃圾管理办法（2022修改）》规定。	施工单位	
危险废物		制定危险废物管理计划。在施工现场设置危险废物暂存间，对危险废物进行分类暂存，并委托有资质的第三方运输和妥善处置危险废弃物。	暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；委托处置单位均有相应类别的危险废物处置资质	施工单位		
废弃土石方		依托邻近的坝角村回填区和窝儿塘回填区进行回填处置。	/	施工单位		
生态	水土保持	(1) 建设施工区开展表土剥离，并对开挖形成的裸露地表进行防尘网苫盖。 (2) 对松散堆放的施工材料进行防尘网苫盖，防止降雨冲刷，减小水土流失。 (3) 在施工场地和施工营地周边设计围挡、临时排水沟，排水沟出口设计沉沙池。 (4) 施工结束及时恢复植被。 (5) 宣传牌、警示牌：在施工营地出入口处设立水土保持宣传牌、警示牌。	/	施工单位	亚投行、施工监理单位、鄂州临空集团有限公司、鄂州市生态环境局临空经济区分局	

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效	实施机构	监督机构
	职业健康安全		<p>(1) 施工营地建立用水保障制度，保证清洁充足的淡水供应；设置足够数量的便携式厕所，并确保其清洁并保持卫生；设置垃圾箱，并定期清理，防止疾病暴发。</p> <p>(2) 提供符合国内要求的个人防护设备，例如安全靴，头盔，手套，防护服，护目镜，耳塞。</p> <p>(3) 制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的鄂州市中心医院（临空园区）建立紧急热线，并在施工营地都将配备一个设备齐全的急救基地。</p> <p>(4) 组建专业的安全管理团队，制定施工安全制度体系，确保资金投入；</p> <p>(5) 制定安全与健康计划（包括安全事故应急预案）并报监理单位/业主单位批准；</p> <p>(6) 设置安全健康专职部门和专职人员负责工人的职业健康和工作安全、工作和生活环境检查；</p> <p>(7) 定期对设备进行维护、保养和检查，以确保其正常运行，维护保养和检查记录应由有关人员保存并签字；建立健全事故隐患排查整治制度，事故隐患排查治理应当如实记录并立即向现场安全生产管理负责人报告，接报人应当及时处理。</p> <p>(8) 施工区域应当悬挂国家规定的安全标志、危险警示标志和其他标志、标语，防止居民进入建筑保护范围和危险区域。</p>	/	施工单位	亚投行、施工监理单位、鄂州临空集团有限公司
	文物保护		<p>为施工阶段发现物质文化资源建立相应的处理程序。一旦发现物质文化资源，立即启动程序。</p> <p>(1) 如果发现任何物质文化资源，施工活动立即停止，并采取相应的保护措施；</p> <p>(2) 按照中国法律，严禁破坏、损坏、污损或者隐瞒物质文化资源；</p> <p>(3) 及时通知文物保护单位，并向其咨询意见；</p> <p>经过全面调查后，并得到当地文物局的许可，施工活动方可继续。</p>		施工单位	亚投行、施工监理单位、鄂州临空集团有限公司
社会	征地拆迁风险		按照已批准的简要移民行动计划，执行移民计划。	/	鄂州临空集团有限公司、施工单位	亚投行、施工监理单位
	社区交通安全风险		<p>(1) 增加交通安全宣传，宣传和贯彻各项运输安全法规、条例、规定；</p> <p>(2) 规划运输车辆的行驶路线，尽量避开社区集聚点，减缓运输车辆对社区扰动；</p> <p>(3) 驾驶员管理，按照国家要求持证上岗，遵守交通法规和操作规程，抵制违章行为，确保安全行车；</p> <p>(4) 车辆安全管理，贯彻执行国家、公司车辆管理规章制度，做好车辆的年审、技术建档和使用管理；</p> <p>(5) 建立社区沟通机制，加强周边社区沟通，及时回应居民的问题；</p>	/	施工单位	亚投行、施工监理单位、鄂州临空集团有限公司、鄂州市交通运输局
	外来务工人员对当地居民的影响		<p>(1) 做好社区管理工作，采用值班轮换制，外来人口进入社区要及时登记，保证社区内部人员的安全；</p> <p>(2) 乡镇/街道、社区/村委积极开展当地社会文化习俗宣传活动，如宣传手册、海报等；</p> <p>(3) 加强健康教育宣传，包括艾滋病和其他传染性疾病的预防，需要纳入承包合同文件之中；</p>	/	施工单位	亚投行、施工监理单位、鄂州临空集团有限公司、临空经济区组织人事局
	工人管理风险		<p>(1) 明确以机会平等和公平待遇原则为基础，雇佣项目工作人员，不得歧视妇女、残疾人、农民工、法定工龄青年等特定群体；</p> <p>(2) 提供适当的保护和援助措施。如施工现场中危害因素和劳动安全与卫生需求，合理配备足够、齐全的劳保防护用品；</p> <p>(3) 完善职工培训计划；</p> <p>(4) 施工现场根据女性工作人员的人数，工地的临时厕所设置足够的男女分用设施；</p> <p>(5) 建立并明确工人劳动投诉举报处理的申诉抱怨机制，明确工人劳动保护监督机制，在处理性骚扰申诉时，依法保护个人隐私；</p> <p>(6) 性别暴力参见性别行动计划；</p> <p>(7) 供应商需在其采购文件中提供其供应链中没有劳动力工作条件（LWC）问题的声明；从其分包商和太阳能项目产品供应商处获得类似的陈述；他们将遵守与亚投行 ESF 一致的劳动力要求，并要求其分包商和项目相同产品的供应商提供类似的陈述和遵守；以及如有必要，亚投行将有权检查和审计这些要求的遵守情况。</p>	/	施工单位	鄂州临空集团有限公司、临空经济区妇联
运营期						

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效	实施机构	监督机构
环境	废气	生产废气	(1) 化学实验室采用通风橱、集气罩+多级活性炭吸附装置+20m 高排气筒； (2) 国际货站动物房设置 UV 光解除臭设施，并设置不低于 15m 高的排气筒； (3) 检疫处理中心熏蒸房设置多级活性炭吸附箱+15m 高排气筒； (4) 无害化焚烧炉废气经水浴水幕脱酸、冷却除尘+布袋除尘、及活性炭处理后，经 15m 高排气筒外排； (5) 保税加工废气采用多级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；熏蒸库溴甲烷废气执行《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)，动物房臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；焚烧炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中大气污染物特别排放浓度限值。	鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行、鄂州市生态环境局临空经济区分局
		车辆尾气	(1) 进入项目区的机动车必须达到国家第六阶段机动车污染物排放标准； (2) 在项目道路、停车场周边设置绿化带。	《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB18352.6-2016)和《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB17691-2018)		
		食堂油烟	安装油烟净化器和设置油烟排放口。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)		
		垃圾处理站及垃圾转运站臭气	设置于远离人员活动密集区域，加强周边绿化，定期清洁。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
	废水	生活污水、一般库房清洁废水	在各化粪池进行预处理后通过项目区及市政污水管道收集送至航空都市区再生水厂集中处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)		
		餐饮废水	建设隔油池，预处理后通过项目区及市政污水管道收集送至航空都市区再生水厂集中处理。			
		生产废水	在动物房、海关查验中心、保税加工中心、垃圾转运站建设污水预处理设施，预处理后通过项目区及市政污水管道收集送至航空都市区再生水厂集中处理。			
	噪声	地面噪声	(1) 在出入口设置醒目的限速禁鸣标记，同时加强对出入车辆的管理，保持车流畅通。 (2) 在设备选型时，应选用低噪声的设备，设置减振基础，从声源上降低噪声的影响。 (3) 采用消音、隔音、隔音罩等措施，从传播途径上降低噪声的不利环境影响； (3) 将噪声设备设置于室内，起到建筑隔声降噪的作用； (4) 道路和建筑物周围设置绿化景观，采用绿化吸声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		
	固体废物	生活垃圾	设置足量的垃圾桶进行收集，每日由项目内保洁人员清运至本项目垃圾中转站，由鄂州市环卫部门定期清运。	不外排		
		餐厨垃圾	委托有餐厨垃圾经营资质的单位进行收集、转运和处置。	不外排		
		一般工业固废	污水处理污泥由运营单位定期清运后进入生活垃圾填埋场填埋； 废弃包装物和废电池板由厂家回收进行回收利用； 焚烧炉渣拟外售进行综合利用。			
		危险废物	由产生单元进行暂存，然后交由具有相应资质的危险废物处置单位进行安全处置。	暂存场所需要满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)		
	环境风险	危险物质突发因素导致的泄漏、火灾爆炸等环境风险及次生环境影响；	(1) 设计方面 1) 各危险物质分类分区存放； 2) 危险品及各类化学品货经由专用车辆运输出入单独建设的危险品库或指定实验室。危险品各存放间可以存放整 ULD (指航空运输中用来装载货物的集装设备) 的危险物品，存放在拖车上；化学药剂存放实验室指定试剂柜； 3) 熏蒸库、特运库、海关查验中心实验室及危险品仓库需满足国内和国际先进的环保和安全要求，做到防晒、防潮、通风、防雷、防火防静电要求，设有明显警示标识； 4) 设置烟雾报警器和消防预警设施，实现事故预警和快速反应，同时安排专人负责管理； 5) 危化品和化学品物料入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查；危化品入库后，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理；装卸、搬运危险品和化	将突发环境事件的风险将至最低。		

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效	实施机构	监督机构
			<p>学药剂时应按有关规定进行,做到轻装、轻卸,严禁摔、撞、击、拖拉、倾倒和滚动;</p> <p>6) 建立危险品和化学药剂管理台账,出入库前均按要求进行检查验收、登记,内容包括数量、包装、危险标志等,经核对后方可入库、出库;</p> <p>7) 专人定期巡查熏蒸库、特运库、海关查验中心实验室及危险品仓库,并做好检查记录;</p> <p>8) 定期对危险品、化学药剂管理人员及从业人员进行培训,提高员工管理、操作水平及防范意识。</p> <p>(2) 管理方面</p> <p>1) 建设单位应建立危险品管理制度,并指派专员对危险品进行管理,定期对管理人员进行培训;</p> <p>2) 建立危险品风险隐患排查制度,定期对存放危险品进行检查,并填写台账,发现隐患及时向环境社会专员上报处理;</p> <p>3) 建立危险品环境突发事件应急响应制度。针对特运库及危险品仓库等存在环境风险的区域,编制《突发环境事件应急预案》,并定期开展应急演练。</p> <p>(3) 应急方面</p> <p>1) 对航空运输 9 类危险品(化学药剂按照其属性参照对应危险品执行)的存放区分别配备满足要求的应急物资;</p> <p>2) 危险品库四周设置 50m 安全防护距离,单独成院,周边设防护网,仓库及其附近区域严禁使用明火,严禁吸烟。危险品库配备防护服和防毒面罩及其它必需品,以备在发生危险物品泄漏及危险物品事故时,能够及时、有效地采取应急措施,实施个人防护。防护面具主要包括:过滤式防毒面具和隔绝式氧气或空气面具等。危险物品仓库应配备个人防护用品。个人经常使用的防护用品主要包括:工作服、工作帽、靴鞋、胶皮手套和口罩;</p> <p>4) 设置应急事故池,容积不小于 1550m<sup>2</sup>,使用水喷淋灭火器产生的事故废水经仓库内的事故废水收集井汇流至事故水池中。</p>			
	职业健康与安全		<p>(1) 编制运营阶段的环境社会管理计划,并定期对工人进行培训。</p> <p>(2) 向工人免费提供个人防护装备,包括护目镜,手套和安全鞋;为高噪声环境中的工人提供隔音设备。</p> <p>(3) 制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划,明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的鄂州市中心医院(临空园区)建立紧急热线。</p> <p>(4) 对工人进行职业健康和安全以及应急响应方面的培训,对从事与化学药品及危险废物有接触的岗位人员还应开展与岗位工作内容相适应的专项职业健康和安全培训。</p> <p>(5) 项目运营区域将限制公众的进入。</p>	/	鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行、鄂州市生态环境局临空经济区分局
	吴楚大道废气	车辆尾气	<p>(1) 加强交通管理,严格车管制度,严格执行国家颁布的机动车排放限值标准,禁止尾气超标车辆、无遮盖措施的装载散装物料车辆上路。</p> <p>(2) 加强路面养护和清洁,保持路况良好,减少扬尘和汽车尾气污染。</p> <p>(3) 主体工程完工后及时完善工程绿化带建设,做到点、线、面结合,乔、灌、花、草合理搭配,利用植物的吸附作用,降低车辆废气对工程两侧地块的影响;加强沿线绿化的养护,减少枯枝和病死植物,维护绿化的减污功能。</p>	《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB18352.6-2016)和《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB17691-2018)		
	吴楚大道废水	路面雨水径流	<p>(1) 路面和路基参照道路环境保护设计规范设置雨、污水管网,路面排水应避免与水体直接连接。</p> <p>(2) 为保护沿线花马湖水系水体的水质,应禁止漏油、未安装保护帆布的货车或超载车上路,以防止车辆漏油或货物撒落在道路上,造成水体污染和安全隐患;装载煤、石灰、水泥等容易起尘的散货物料时,必须加篷布遮盖方能上路,防止物料散落形成径流污水影响水质。</p> <p>(3) 定期检查清理道路的雨水排水系统,保证畅通,保持良好的状态。</p>	/	鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行、鄂州市生态环境局临空经济区分局
	吴楚大道噪声	交通噪声	<p>(1) 合理选用路面材料如吸声路面,减少交通噪声对两侧区域的影响。</p> <p>(2) 在道路两侧适当种植绿化,以达到降噪、防噪的作用。</p> <p>(3) 加强道路交通管理,如限制性能差的车辆进入,道路全线严格限制行车速度,特别是夜间的超速行驶;加强对机动车鸣笛的管理,全线禁止鸣笛;在两侧设置限速、禁鸣标志,可以有效控制交通噪声的污染。</p> <p>(4) 加强道路运行维护,破损路面应及时修补,保持路面的平整度,避免因路况不佳造成车辆不能正常行驶引起交通噪声增大。</p> <p>(5) 对沿线预测超标点采取定期监测制度。当噪声超标时,应根据实际监测结果环境特征,采取相应有效的噪声防护措施,以保证声环境质量满足要求。</p>	道路中心线两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准(GB3096-2008)》中 4a 类标准;其余区域执行《声环境质量标准(GB3096-2008)》中 3 类标准		

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效	实施机构	监督机构
环境/社会内容	吴楚大道固废	道路清扫垃圾	加强道路环卫管理，每日对道路路面清扫垃圾，及时清理道路两侧垃圾桶垃圾，所有垃圾收集后，由地方环卫部门统一转运至城市垃圾处理场处置。	不外排	鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行、鄂州市交通运输局
	吴楚大道生态	生态	为进一步降低运营期可能对水生生态造成影响的可能性，采取如下减缓措施： ①针对有毒有害物质运输有可能产生的泄漏事故，应制定相应的应急方案，发生事故时，按所制定的方案及时处理，杜绝有毒有害物质进入水体造成污染事件。 ②保持路面清洁，组织养护人员及时清理积聚在道路两侧粉尘和其他污染物，减缓因径流冲刷使污染物进入水体所造成的污染。 ③道路养护、冲洗等产生含 SS 废水，应设集水池经沉砂处理后再进行回收利用或排放。	/		
	吴楚大道环境风险	地表水环境风险	(1) 对从事危险品运输的车辆及人员，应参照执行《公路危险货物运输规范》和《化学危险品安全管理条例》规定。从上路检查、途中运输、停车，直到事故处理等各个环节，要加强管理，坚决禁止和杜绝“三证”不全的危险品运输车辆上路行驶，以预防危险品运输事故的发生和控制突发性事故的扩大。 (2) 把好危险品运输上路检查关。检查直接从事道路危险品货物的运输人员是否持有主管部门批准的《道路危险品货物运输操作证》；车辆和装备应符合悬挂规定的标志和标志灯的规定；车辆、容器、装卸机械及工具，必须符合规定的条件，查对核实托运人填写的托运单和提供的有关资料。 (3) 雾、雪天气禁止危险品运载车辆通行，其他车辆限速行驶。 (4) 对在路段上行驶的危险品运输车辆实行必要的监控，路线两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志，设置电子警示牌，提醒过路驾驶员和乘客保持车距和车速；要求危险品车辆限速通过，防止液体化学危险品或石油类事故污染对区域水域水质的影响。 (5) 运输途中发生燃烧、爆炸、污染、中毒等事故时，驾驶员必须根据承运危险货物的性质，按规定要求，采取相应的紧急措施，防止事态扩大，并及时向当地相关部门报告，与相关部门共同采取措施，清除危害。 (6) 编制应急预案，配齐应急物资，并加强应急演练。	将突发环境事件的风险将至最低。		
社会	交通安全风险		a.合理规划路段通行设置，减少交通堵塞碰撞的风险； b.加强交通安全宣传，增设交通劝导员和交通指挥站，以更好地维持交通秩序；	/	鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行、鄂州市交通运输局
	外来务工人员对当地居民的影响		a.外来人口进入社区要及时登记，保证社区内部人员的安全； b.乡镇/街道、社区/村委积极开展当地社会文化习俗宣传活动，如宣传手册、海报等；	/	鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行、临空经济区组织人事局
	工人管理风险		(1) 明确以机会平等和公平待遇原则为基础，雇佣项目工作人员，不得歧视妇女、残疾人、农民工、法定工龄青年等特定群体； (2) 为特定工人群体，如妇女、残疾人、农民工和法定工龄儿童提供适当的保护和援助措施，以处理项目工作人员缺陷； (3) 建立并明确工人劳动投诉举报处理的申诉抱怨机制，明确工人劳动保护监督机制，在处理性骚扰申诉时，依法保护个人隐私； (4) 性别暴力参见性别行动计划； (5) 供应商需在在其采购文件中提供其供应链中没有劳动力工作条件 (LWC) 问题的声明；从其分包商和太阳能项目产品供应商处获得类似的陈述；他们将遵守与亚投行 ESF 一致的劳动力要求，并要求其分包商和项目相同产品的供应商提供类似的陈述和遵守；以及如有必要，亚投行将有权检查和审计这些要求的遵守情况。	/	鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行
	妇女权益保障	增加妇女就业机会	(1) 在项目建设过程和运营期间，为项目区所涉及的社区/村组妇女优先提供非技术性岗位。 (2) 在物流园区运营期间为女性劳动者提供一定的就业机会。	(1) 优先为女性提供项目就业机会（施工期工人女性比例基线值约为 5%，目标值 15%）。 (2) 为女性劳动者提供物流园区新增的就业机会（基线 0%，目标值 20%）。	鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行



环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效	实施机构	监督机构
		提升妇女发展能力	<p>(1) 通过举办就业知识讲座、技能知识培训班、就业创业研讨会，提高妇女就业和创业的技能、知识与机会。</p> <p>(2) 结合女性的生理、心理素质、受教育水平、个人需求等因素，提供合适的技能培训内容，并设置适宜的培训时间，进一步保障妇女能够与男性拥有同等机会提高技能。</p> <p>(3) 提高鄂州临空集团有限公司女性员工参与低碳或绿色物流意识教育相关的培训。</p>	<p>(1) 女性参与各项培训，包括女性权益宣传教育、就业技能培训等的比例（基线 10%，目标为 20%）。</p> <p>(2) 提高女性参与项目信息披露和管理的培训（基线 10%，目标为 20%）。</p> <p>(3) 提高鄂州临空集团有限公司女性参与低碳或绿色物流意识教育相关的培训。（基线 10%，目标 20%）</p>	鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行、临空经济区妇联、临空经济区组织人事局
		扩大妇女参与决策	<p>(1) 在社区的相关事务的决策中，增加女性参与比例；</p> <p>(2) 提高签订征地或拆迁补偿协议中妇女签署或“夫妻双方共同签署”的比例。</p>	<p>(1) 女性参加项目动员，针对妇女进行信息公开，政策宣传与协商的比例（基线 20%，目标为 30%）。</p> <p>(2) 女性签署征地或拆迁补偿协议的比例（基线 0%，目标为 100%）。</p>	鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行
		降低性别暴力风险	<p>(1) 加强女性工人权益保障，为女性工人提供定期的心理健康咨询和女性工人权益保护培训；</p> <p>(2) 加强对工地的监管，避免性别暴力、性剥削和性虐待、性骚扰等有害行为的产生；</p> <p>(3) 建立明晰的申诉抱怨渠道，成立工地申诉抱怨小组，其中至少包括两名女性成员，并保障申诉抱怨小组成员的安全，避免小组成员遭受偏见、害怕报复的情况产生。</p>	<p>(1) 女工 100%接受了工人权益保护培训。</p> <p>(2) 确保 100%的女工和男工同工同酬，性别暴力事件发生 0 起。</p> <p>(3) 申诉抱怨渠道建立情况，至少 2 名女性成员人数。</p>	鄂州临空集团有限公司/鄂州临空置业有限公司、各承包商	亚投行、临空经济区妇联、临空经济区组织人事局

## 11.4 施工营地管理计划

本次施工营地管理计划主要通过施工营地建设情况、基础设施情况、工人生活条件、营地废气处理、营地废水处理、营地固废处置、施工材料储存和管理、机械/设备使用和管理、劳动力涌入管理、职业健康安全管理等制定管理要求。

表 11.4-1 施工营地管理计划

序号	要素	管理计划内容
1	选址	施工营地选址应远离自然保护区、风景名胜区、基本保护农田等环境敏感区； 建设施工大营，以生活功能为主，生产设备和材料在局部施工场地存放。
2	设计及验收	施工营地的设计应有足够的供水、供电、供暖季节的供暖设备、厕所、浴室及消防设备 施工营地的布局和设计将提供给当地安全监督站和消防部门进行审查和批准； 施工营地完工后，将由当地安全监站和消防部门进行验收。
3	工人生活条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 生活营地应设置门卫室、宿舍、食堂、厕所，盥洗设施、淋浴间、洗衣房、开水房或饮用水保温桶、封闭式垃圾箱等临建房屋和设施。</li> <li>➢ 生活营地内必须合理硬化、绿化，设置有效的排水措施，雨水、污水排水通畅，场区内不得积水。</li> <li>➢ 生活营地重食堂应采用单层建筑，应与宿舍保持安全距离。</li> <li>➢ 生活营地用房应满足抗 10 级风和当地抗震设防烈度的要求，消防要求应按照《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB50720-2011）执行。</li> <li>➢ 生活营地应建立水冲式厕所，设专人负责，定期进行冲刷清理、消毒，防止蚊蝇滋生。</li> <li>➢ 宿舍需设置单人床或上下双人床，每人居住面积不少于 4m<sup>2</sup>，禁止职工睡通铺，要留有职工存放个人物品的空间，保持宿舍卫生整洁、通风，夏季防暑、防蚊蝇，冬季防寒、保暖。</li> <li>➢ 饮用水必须符合国家卫生标准，设置临时开水点，必须设专人供水和专用饮水桶，严禁共用一个器皿饮水。</li> <li>➢ 要严格加强从业人员的劳动防护管理，按规定给从业人员配备安全帽、安全带、劳动服装等符合要求的劳动防护用品，改善劳动条件，确保从业人员的身心健康。</li> <li>➢ 遵守国家的有关规定，合理安排从业人员人员的作息时间，做到劳逸结合，按时发放工资、福利，确保工人的生活需要。</li> </ul>
4	营地废气处理	➢ 营地配套建设食堂，要求食堂油烟经高效静电式油烟净化器处理后，要求满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）要求，并通过高于楼顶的烟道排放。
5	营地废水处理	生活营地人员生活产生生活污水，要求每个营地各配套隔油池、化粪池，生活污水采取隔油、化粪池等措施，处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后排入周边市政管网。
6	营地固废处置	➢ 本次在各施工营地设置若干垃圾桶，生活垃圾经环卫部门统一收集后，送至鄂州市垃圾填埋场进行卫生填埋。
7	材料存放	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 施工营地中食堂涉及液化石油气的使用，施工场地备用发电机涉及柴油的使用，因此施工营地设置应设有液化石油气罐、柴油桶的存储间。</li> <li>➢ 存储间应于工人宿舍分开，保持阴凉、通风，设置严禁吸烟和使用明火的标志。</li> </ul>

序号	要素	管理计划内容
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 存储间安排专人负责管理和检查，并配备使用的消防器具等消防措施。</li> <li>➢ 柴油存储间中储存容器和添加柴油的油桶应保持清洁，为减少柴油与空气接触，应做到密闭储存，减少不必要的倒装；若发现柴油桶泄漏，应及时将柴油转移至其他空桶中，并用砂土或其它惰性材料吸收。</li> <li>➢ 液化石油气存储间要求空罐与实罐分开放置，存储间内不得存放其他物品；严禁敲击、碰撞及在地面上拖；严禁对罐体进行加热；禁止将罐体倒置使用，严禁罐体间互相导气；严禁私自处理和倒出罐内液化石油气和处理残液；若发现漏气，迅速查明漏气部位，采取有效措施尽快消除泄漏，检查泄漏应采用涂刷肥皂水的方法进行，严禁火源试漏；对一时不能立即消除的泄漏，应将罐体迅速转移至室外空旷、通风处，布置好警戒，立即通知专业人员检查处理。</li> </ul>
8	劳动力涌入管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 明确规定雇佣过程中坚持机会平等和公平待遇原则雇佣项目工作人员，此外，不得歧视与固有工作要求无关的个人特征。</li> <li>➢ 为特定工人群体，如妇女、残疾人、农民工和法定工龄儿童提供适当的保护和援助措施，以处理项目工作人员缺陷；遵守国家法律规定，协助工人成立工人组织，工人有权成立和加入他们选择的工人组织并保障其集体谈判不受干涉。</li> <li>➢ 建立并明确工人劳动投诉举报处理的申述抱怨机制，明确工人劳动保护监督机制，在处理性骚扰申诉时，依法保护个人隐私；加强女性工人权益保障，</li> <li>➢ 为女性工人提供定期的心理健康咨询和女性工人权益保护培训；</li> <li>➢ 施工单位应加强对工地的监管，避免性别暴力、性剥削和性虐待、性骚扰等有害行为的发生。</li> <li>➢ 建立明晰的申诉抱怨渠道，成立工地申诉抱怨小组，其中至少包括两名女性成员，并保障申诉抱怨小组成员的安全，避免小组成员遭受偏见、害怕报复的情况产生。</li> </ul>
9	职业健康安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 安全与健康计划（包括安全事故应急预案）应包括施工营地相关内容；定期对施工营地进行隐患排查，如实记录并通知工作人员；</li> <li>➢ 对施工营地员工进行职业健康与安全培训；</li> <li>➢ 办公区、生活区设置足够的照明，对生产营地用电设备定期进行检查，防雷保护、接地保护、变压器等每季度测定一次绝缘强度。</li> <li>➢ 办公区、生活区禁止使用非标准的取暖、加热设备，人员离开办公、生活场所必须切断电源。</li> <li>➢ 在生活区安排专人对生产营地以及生活营地的用火、用电等易引发火灾的地方进行经常的检查，防止火灾的发生，按有关规定要求布设灭火器具等。</li> <li>➢ 炊事人员必须持健康证上岗，食堂应设置通风、排气和污水排放设施，严格生、熟食品的存放并设有标记，食堂炊事餐具要及时消毒，存放有序；配置可靠有效的防蝇、防鼠设施。</li> <li>➢ 应建立水冲式厕所，设专人负责，定期冲刷清理、消毒，防止蚊蝇滋生。</li> <li>➢ 营地饮用水必须符合国家卫生标准，设置临时开水点，必须设专人供水和专用饮水桶，严禁共用一个器皿饮水。</li> <li>➢ 生产营地用电设备定期进行检查，防雷保护、接地保护、变压器等每季度测定一次绝缘强度。</li> <li>➢ 部分生产营地设置钢筋加工场，要保持加工区域通风良好，从业人员要求配备耳罩、眼罩等。</li> </ul>
10	施工机械/设备使用和管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 使用机械设备必须“定人、定机、定责”，多人操作的大型设备执行机长制；小型设备可设专人兼管数台。施工作业前须接受安全技术交底方可操作执行；且须持证操作。</li> <li>➢ 操作人员在班前对设备检查机况，保持设备内部、外观整洁，保持机体</li> </ul>

序号	要素	管理计划内容
		三无即无污染、无碰伤、无锈蚀；“四不漏”：不漏水、不漏油、不漏电、漏气。 ➤ 作业完毕后，设备停放位置应确保安全、防止非生产性损坏，机械的零配件和随机附件不得随意拆卸或借出。

## 11.5 危险化学品应急管理计划

危险化学品应急管理计划是确保本项目危险化学品的安全管理和应对突发事件的重要措施。

表 11.5-1 危险品应急管理计划

序号	要素	管理计划内容
1	存放设计	熏蒸库、特运库、海关查验中心实验室及危险品仓库需满足国内和国际先进的环保和安全要求，做到防晒、防潮、通风、防雷、防火防静电要求，设有明显警示标识。并设置事故应急池，保证在突发环境事件情境下，消防废水及泄漏风险物质可以得到及时收集。
2	管理原则	1.预防为主，强化安全意识：通过加强危险化学品的识别、分类、包装、标记和运输管理，降低事故发生的可能性。 2.综合治理，确保安全可控：综合运用技术、管理和监督手段，提高危险化学品运输、存储的安全水平。 3.快速响应，有效处置：建立健全的应急响应机制，确保在发生危险化学品事故时能够迅速、有效地进行处置。
3	管理制度	1.建立危险品管理制度，并指派专员对危险品进行管理，定期对管理人员进行培训； 2.建立危险品风险隐患排查制度，定期对存放危险品进行检查，并填写台账，发现隐患及时向环境社会专员上报处理； 3.建立危险品环境突发事件应急响应制度。针对特运库及危险品仓库等存在环境风险的区域，编制《突发环境事件应急预案》，并定期开展应急演练。
3	管理措施	1.危险化学品识别与分类：对航空运输中的危险化学品进行准确识别，按照其危害程度进行分类，并采取相应的管理措施。 2.包装与标记：按照相关标准对危险化学品进行包装，确保包装完好、牢固，并在包装上标明危险品标志、名称、数量等信息。 3.运输过程监控：利用现代技术手段对危险化学品的运输过程进行实时监控，确保运输安全。 4.人员培训与考核：对从事危险化学品航空运输的人员进行专业培训，提高其对危险化学品的认识和应急处理能力，并定期进行考核。 5.定期排查：对危险品运输路线及存放进行定期排查，发现隐患，立即上报，及时整改。
4	应急响应程序	(1) 信息通报 项目实施机构环境社会管理专员接收突有关危险品突发事件信息;迅速了解危险品相关环境、安全事件类型，并报告项目实施机构主要负责人；根据项目实施机构主要领导指示和突发事件级别，将事件信息上报地方公安、应急、消防、卫生、生态环境等相关部门； (2) 应急响应及现场处置 一旦发生危险化学品事故，立即启动企业突发环境事件风险应急预案规定的响应程序，取初步处置措施。

序号	要素	管理计划内容
		项目实施机构主要负责人及安全管理负责人应第一时间抵达现场指挥应急响应工作； 地方公安部门组织负责对事件现场及外围区域的必要封控，对救援处置现场进行记录、取证； 地方消防、应急部门负责组织专业的应急救援队伍赶赴现场，进行危险品泄漏控制、火灾爆炸处置、人员疏散并防止次生灾害发生； 地方卫生部门负责就近组织医护人员和医护设备，做好受伤人员现场急救； 地方生态环境部门负责组织必要应急环境监测，防止环境污染和人群健康危害的进一步扩大； (3) 事后处置 事故处理完毕后，对事故原因进行调查分析，总结经验教训，完善应急管理计划。
5	保障措施	人员保障：本项目危险化学品应建立专业的危险化学品应急管理队伍，确保人员具备相应的知识和技能。 物资保障：本项目危险化学品库应配备必要的应急救援物资和设备。 技术保障：本项目危险化学品库应安装预警、监测设施，并理用信息技术手段提高应急响应的效率和准确性。

## 11.6 机构加强和能力建设

在本工程实施期间鄂州临空集团有限公司将组织外聘专家为本项目实施机构环境社会专员、施工单位、监理单位以及提供《环境和社会管理计划》实施的初步培训，培训内容包括亚投行的《环境和社会政策》、施工过程中的良好管理实践、监测和汇报、申诉机制等。培训计划参见表。在实施过程中将根据各参与方的能力和需求调整。

表 11.6-1 培训计划

培训主题	培训内容	参与人员	频次和时间
亚投行环境和社会政策介绍、项目环境和社会管理计划要求	亚投行环境和社会政策；项目环境和社会管理计划；编制现场环境和社会管理计划；现场环境管理；工人管理；防止性别暴力的良好作法等。	项目办公室、承包商、监理公司	项目实施开始
环境和社会管理计划强化	环境和社会管理计划实施和监测、监督流程，根据实施效果是否需要更新和采取进一步措施。	项目办公室、承包商、监理公司	项目实施一年后，根据需要增加频次
应急准备计划	有毒有害化学品/危险品理化性质、风险情形、应急预案	项目办公室、运营商	运营后第一年
信息公示和申诉机制	申诉机制的人员和职责、流程；现场信息公示要求	项目办公室、承包商、监理公司	项目实施开始时和一年后
环境、健康和安全的	废气、废水和废弃物管理；职业健康和安全的	项目施工、运营相关人员	施工期开始、运营后第一年

培训主题	培训内容	参与人员	频次和时间
应急响应和演习	组织消防、自然灾害等突发事件应急响应演习	项目施工、运营相关人员	施工期开始、运行后第一年，纳入到日常培训计划中

## 11.7 监测和报告

本项目《环境社会管理计划》中的环境监测包括两种类型的项目监测：（1）内部监测，由施工单位开展；（2）外部监测，由聘请的外部环境社会监测单位开展。具体内容如下：

内部监测。在施工阶段，监理公司将根据监测计划的要求开展内部环境社会监测。监测结果将由监理公司以月度报告的形式提交给鄂州临空集团有限公司。

外部监测。鄂州临空集团有限公司将聘请至少一家环境社会监测公司，以开展本报告要求的外部监测。外部环境社会监测将覆盖项目的整个施工阶段和运营阶段。环境社会监测公司将编制环境社会监测报告，包括监测方法和监测结果，同时将监测报告提交给鄂州临空集团有限公司。

环境社会监测报告（ESMR）。鄂州临空集团有限公司将编制环境社会监测报告提交给亚投行，提交频率为：在项目实施的第一年每季度报告一次，项目实施第二年及以后每半年报告一次，包括在半年度项目进度报告中。

环境社会监测报告包括：（1）项目进展情况；（2）环境社会管理计划的实施情况和总体有效性；（3）开展的环境社会监测和结果。

### 11.7.1 环境监测

项目和关联设施环境监测计划如下表所示。

表 11.7-1 环境监测计划一览表

项目	监测指标	点位	频率	资金来源	标准号	执行单位	监督单位
1、内部监测							
废气	颗粒物	厂界四周	每月一次	15 万元，纳入项目施工阶段缓解措施费	GB16297-1996	施工单位	监理单位
施工废水	COD、BOD、SS、氨氮	沉淀池	每月一次		/	施工单位	监理单位
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、动植物油	污水处理设施出口	每月一次		GB8978-1996 及其修改单	施工单位	监理单位
噪声	L <sub>Aeq</sub>	施工厂界	每月一次		GB12523-2011	施工单位	监理单位
固体废物	施工人员生活垃圾和施工作业过程中产生的建筑垃圾、废土石方及含油废物等	固体废物暂存区	每日一次		/	施工单位	监理单位
生态环境	土壤流失及植被恢复情况	在施工场地进行	每周一次		/	施工单位	监理单位
职业健康和 安全	营地卫生安全，清洁水的供应，个人防护用品、应急方案	施工营地	每月一次		/	施工单位	监理单位
2、外部监测							
施工期							
废气	颗粒物	厂界四周	每季度一次	30 万元，纳入环境社会外部监测预算	GB16297-1996	外部监测公司	鄂州临空集团有限公司
施工废水	COD、BOD、SS、氨氮	沉淀池	每季度一次		/		
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷等	污水处理设施出口	每季度一次		GB8978-1996 极其修改单	外部监测公司	
噪声	L <sub>Aeq</sub>	施工厂界、敏感点	每季度一次		GB12523-2011、GB3096-2008	外部监测公司	

项目	监测指标	点位	频率	资金来源	标准号	执行单位	监督单位
	Lwecpn、Lmax 及 Td	敏感点	每年一次		GB9660-88	外部监测公司	
环境空气	TSP	主导风向下风向敏感点	每季度一次		GB3095-2012 及其修改单	外部监测公司	
运营期							
废气	VOCs、氯化氢	海关查验中心排气筒	每季度一次	50 万元，纳入环境社会外部监测预算	GB 16297-1996 及其修改单	外部监测公司	鄂州临空集团有限公司
	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 及臭气浓度	动物房排气筒			GB14554-93	外部监测公司	
	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	无害化焚烧炉排气筒			GB13271-2014	外部监测公司	
	VOCs、溴甲烷	熏蒸库排气筒			DB31/933-2015、GB 16297-1996 及其修改单	外部监测公司	
	VOCs、颗粒物	保税加工排气筒			GB 16297-1996 及其修改单	外部监测公司	
	食堂油烟	油烟排口			GB18483-2001	外部监测公司	
	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 VOCs、溴甲烷、氯化氢、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	项目厂界			GB 16297-1996 及其修改单	外部监测公司	
废水	COD、BOD、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷等	各污水处理设施排放口	每季度一次		GB8978-1996 极其修改单	外部监测公司	
噪声	L <sub>Aeq</sub>	项目厂界	每季度一次		GB12345-2008	外部监测公司	
环境空气	TSP、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、TVOC	主导风向下风向敏感点	每季度一次		GB3095-2012 及其修改单	外部监测公司	
声环境	L <sub>Aeq</sub>	敏感点	每季度一次	GB3096-2008	外部监测公司		



项目	监测指标	点位	频率	资金来源	标准号	执行单位	监督单位
	Lwecpn、Lmax 及 Td	敏感点	每年一次		GB9660-88	外部监测公司	
职业健康 和安全	个人防护用品、应急 方案、限制进入标识	项目地	每季度一次		/	运营单位	

\*如果发现存在超标情况：（1）立即报告给鄂州临空集团有限公司；（2）采取相应的行动；（3）开展后续的监测以确定采取行动后是否满足相关标准；（4）所有问题都将包括在提交给亚投行的《环境社会管理计划执行报告》中。

## 11.7.2 社会监测

本项目社会监测计划如下表所示。

表 11.7-2 社会监测计划一览表

阶段	项目	监测指标	资金来源	实施单位
施工期	征地拆迁风险	a.移民安置计划实施情况监测; b.移民遗留问题的监测,包括2023年第60批次建设用地批复获得、261套安置房屋交付情况、婆龙庙重建情况;	a.列入《移民安置计划》中的资金预算 b.10万元,纳入环境社会外部监测预算	临空集团、移民安置计划外部监测单位
	交通安全风险	a.交通安全宣传和教育的数量; b.有关运输车辆的路段规划,包括错峰出行路面告示牌、绕行方案,以及村落路段标识牌分布位置和照片; c.有关驾驶员安全行车教育培训次数和参与人数; d.有关货物运输车辆安全检查情况登记表; e.有关交通安全情况的居民反馈记录表。	15万元,纳入环境社会外部监测预算	鄂州临空集团有限公司、施工单位
	外来务工人员对当地居民的影响	a.加强施工人员的信息管理和更新,施工方和社区要做好信息对接; b.当地社会文化习俗等知识的宣传和教育的数量; c.公共安全和艾滋病防治等知识的宣传,包括宣传手册、海报和相片册等的数量;培训次数和参与人次;	10万元,纳入环境社会外部监测预算	鄂州临空集团有限公司、施工单位
	工人管理风险	承包商工人管理: a.雇佣工人中妇女、残疾人等特殊群体的人口比例及各年龄段比例; b.施工现场的安全防护用品的种类和数量; c.职工培训计划; d.针对妇女、残疾人、童工的保护措施和规定; e.申诉处理机制; f.性别行动计划实施情况监测。 直接工人管理: a.雇佣工人中妇女、残疾人等特殊群体的人口比例及各年龄段比例; b.针对妇女、残疾人、童工的保护措施和规定; d.申诉处理机制;	/	鄂州临空集团有限公司、施工单位

阶段	项目	监测指标	资金来源	实施单位
		e.性别行动计划实施情况监测；		
运营期	交通安全风险	a.车辆运行的路段规划，包括出行路面告示牌和社区宣传栏通知； b.交通安全宣传和教育，包括宣传手册、海报数量；培训讲座次数和参与人次；交通指挥站和劝导员数量；	10 万元，纳入环境社会外部监测预算	鄂州临空集团有限公司
	外来务工人员对当地居民的影响	a.外来人口信息登记表，包括来访事由，进出社区时间等； b.当地社会文化习俗等知识的宣传和教 育，包括宣传手册、海报和相片册等的数量；	5 万元，纳入环境社会外部监测预算	鄂州临空集团有限公司、承包商
	工人管理风险	直接工人管理： a.雇佣的工人中妇女、残疾人等特殊群体的人口比例及各年龄段比例； b.针对妇女、残疾人、童工的保护措施和规定； c.申诉处理机制； d.性别行动计划实施情况监测。 供应商工人管理： a.供应商在其采购文件中提供其供应链中无劳动力工作条件（LWC）问题的声明； b.从其分包商和 SPV 项目产品供应商处获得类似的陈述； c.将遵守与亚投行 ESF 一致的劳动力要求，并要求其分包商和项目相同产品的供应商提供类似的陈述和遵守； d.如有必要，亚投行将有权检查和审计这些要求的遵守情况。	5 万元，纳入环境社会外部监测预算	鄂州临空集团有限公司、承包商
	增加妇女就业机会	1 优先为女性提供项目就业机会（施工期工人女性比例基线值约为 5%，目标值 15%）。 2.为女性劳动者提供物流园区新增的就业机会(基线 0%，目标值 20%)	/	鄂州临空集团有限公司、承包商
	提升妇女发展能力	1 女性参与各项培训，包括女性权益宣传教育、就业技能培训等的比例（基线 10%，目标为 20%）。 2 提高鄂州临空集团有限公司女性参与项目信息披露和管理的培训（基线 10%，目标为 20%）。 3.提高鄂州临空集团有限公司女性参与低碳或绿色物流意识教育相关的培训。（基线 10%，目标 20%）	6 万元，纳入环境社会外部监测预算	鄂州临空集团有限公司
	扩大妇女参与决策	1 女性参加项目动员，针对妇女进行信息公开，政策宣传与协商的比	7 万元，纳入环境社会外部监	鄂州临空集团有限公司

阶段	项目	监测指标	资金来源	实施单位
		例（基线 20%，目标为 30%）。 2 女性签署征地或拆迁补偿协议的比例（基线 0%，目标为 100%）。	测预算	
	降低性别暴力风险	1 女工 100%接受了工人权益保护培训。 2 确保 100%的女工和男工同工同酬，性别暴力事件发生 0 起。 3 申诉抱怨渠道建立情况，至少 2 名女性成员人数。	7 万元，纳入环境社会外部监测预算	鄂州临空集团有限公司、承包商

## 11.8 文件管理和报告机制

### 11.8.1 记录机制

为了确保环境管理体系的有效运行，必须建立健全的记录机制并保留以下方面的记录：

- (1) 相关法律法规；
- (2) 政府颁发的许可证；
- (3) 相关环境和社会影响；
- (4) 培训记录；
- (5) 监测数据；
- (6) 环境管理和环境保护、社会管理工作中的问题；
- (7) 减缓措施及有效性；
- (8) 其它项目相关信息；
- (9) 项目文件审核记录。

此外，上述记录应进行完善的管理，包括标识，收集，归档，存储，维护，查询，保存期限和记录处置等。

### 11.8.2 报告机制

项目办在项目实施过程中应将项目情况加以记录，形成《环境社会管理计划执行报告》，及时向有关部门报告。

ESMP 执行报告可包括以下主要内容，报告最终内容需和亚投行讨论后确定：

- ①项目进展状况；

- ②环境社会管理计划执行情况；
- ③培训计划实施情况
- ④环境社会监测情况
- ⑤公众参与开展和申诉机制运行情况，若发生投诉，记录投诉的主要内容、解决办法及公众满意度。
- ⑥在施工期间和运营期间中遇到的问题以及采取的行动
- 提交亚投行的 ESMP 执行报告在项目实施的第一年每季度报告一次，项目实施第二年及以后每半年报告一次。

## 11.9 费用估算

本节对实施《环境社会管理计划》的费用进行了估算。费用包括以下部分：实施缓解措施的费用，开展监测计划的费用和培训费用，所列费用均纳入《亚投行贷款湖北国际航空货运项目可行性研究报告》总投资。费用涵盖整个施工期和运营期前 5 年。

费用不包括：（1）详细设计变更和调整产生的费用；（2）内部监测的费用，因为这些费用包括施工和监理合同中。培训的费用根据其它类似项目的经验。

表 11.8-1 环境社会管理计划费用估算

序号	项目	费用（万元）	来源
1	施工阶段缓解措施费	160	列入可研总投资估算的“工程费用”，由施工承包商承担
2	运营阶段缓解措施费	300	硬件建设列入可研总投资估算“工程费用”，由施工承包商承担；运营、维护费用列入可研总投资估算的“工程建设其他费”
3	环境社会外部监测费	155	列入可研总投资估算“工程建设其他费”本项不包含移民安管监测费用；移民安管监测费用在《移民置计划》中列支

---

4	其它不可预见成本	70	列入可研总投资估算“预备费”
总计		685	

## 附录 A：社会影响分析一览表

项目名称	沿线受影响乡镇	受影响人口/女性(万人) -%	利益相关者需求	社会效益	社会风险
亚洲基础设施投资银行贷款湖北国际航空货运项目	杨叶镇古塘村；燕矶镇杜湾村、车湖村、坝角村	直接受影响人口 1.67/0.78-46.71%； 间接受受影响人口 111.51/52.77-47.33%； 辐射受影响人口 6142.8/2952-48.06%	<p>(1) 居民对获取足额补偿并得到妥善安置的需求；</p> <p>(2) 居民对提高增收机会和就业机会的需求；</p> <p>(3) 建筑工人对制定合理的降尘施工方案的需求；</p> <p>(4) 利益相关群体对项目信息披露知晓的需求；</p> <p>(5) 利益相关者对参与项目开展的需求。</p>	<p>(1) 推进地区物流分拨中心和快递驿站的建设</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>湖北国际航空货运项目作为花湖机场的重要配套设施，随着货邮吞吐量和运输需求的增加，将推动鄂州市物流中转站和快递驿站的建设，有利于提高物流基础设施的空间布局和功能完善。</li> <li>预计在项目落地后，将会增加临空区快递网点 2-3 倍，促进该地区寄递物流的发展。</li> </ul> <p>(2) 提升项目区居民的低碳意识</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>绿色物流园区作为项目的组成部分，项目建成后将成为一个展示绿色发展成果的窗口。绿色物流园区的建设和运营不仅能够引导园区内员工绿色出行、无纸化办公、垃圾分类等行为践行绿色生活理念，为员工提供实践绿色生活方式的环境。</li> <li>同时，园区的影响力将扩展到周边社区，能够将绿色低碳生活理念传播到周边社区，提高项目区高周边居民对低碳生活的认识，促进居民形成绿色消费和生产的习惯。</li> </ul> <p>(2) 为周边居民提供丰富的就业机会</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直接就业机会。包括项目办、运营单位、</li> </ul>	<p>(1) 征地拆迁风险</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本项目计划征收农村集体土地 1598.3 亩，其中一期工程 665.3 亩，二期工程 933.0 亩，征地影响涉及鄂州市临空经济区 1 个乡镇的 2 个村，共计影响 386 户、1503 人。</li> </ul> <p>(2) 社区交通安全风险</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建材运输过程和往返于施工现场的大型工程车辆都可能给途经社区造成噪音、扬尘、垃圾散落等相关风险。</li> <li>施工作业的大型机械车辆和建筑材料运输车辆不断增多，将会造成社区周边路面的破损，可能产生突发性的道路交通安全风险。</li> <li>项目运营期间，经营人员和货运车辆增多，车辆碰撞事故、乱停乱放等矛盾纠纷也会随之增加，造成交通秩序的紊乱，可能带来一定的交通安全风险。</li> </ul> <p>(3) 外来务工人员对当地居民的影响</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外来务工人员与周边居民接触增加，交流中可能因语言或社会文化习俗不</li> </ul>

				<p>施工单位提供的就业岗位。施工单位将会提供一些临时性、低技术要求型的就业岗位，包括建筑、保洁、后勤、运输、餐饮保障等工作。项目办将会提供文件处理、项目管理等岗位。运营单位入驻后将会提供相应的就业岗位。</p> <p>➤ 间接就业机会。本项目的实施将会促进当地产业发展，包括农产品加工业、物流产业等。第一，农产品加工产业包括武昌鱼、涂镇蓝莓、招山胡柚等，分布在项目周边区域，预计项目落地后将为当地居民提供500多新增就业岗位。第二，物流产业聚焦物流从业人员、网点和分拨中心等配套基础设施建设，带动快递员、餐饮住宿等服务业发展，预计将提供5000个间接就业岗位。</p> <p><b>(3) 拓宽周边妇女就业创业渠道</b></p> <p>➤ 项目建成后，能够为周边女性进入新业态就业创造机会，比如智慧化物流分拣、物流运输等工作。同时，项目能够为周边妇女提供低碳意识培训和就业培训、创业辅导等，提升周边妇女综合素质，为就业创业的妇女赋能。</p> <p><b>(4) 推动当地农产品物流发展</b></p> <p>➤ 项目建成后，红菜薹、豆丝、武昌鱼等各类农产品都能够“运得出、供得上”，从源头上解决农产品出村进城的“最初一公里”，降低农产品运输成本，完善农产品产后加工、包装、储运、运输和配送等物流环节，推动农产品物流发展。</p>	<p>同而出现社会矛盾和问题。另外，外地工人与周边居民的交往密切，容易引发传播性疾病或者流行性疾病的传播等健康风险。</p> <p><b>(4) 工人风险</b></p> <p><b>建设期：</b></p> <p>➤ 机械设备操作安全风险：施工人员在施工操作时，操作相关工具时可能发生意外伤害；</p> <p>➤ 机械施工噪声：大声、重复和过度的噪音可能导致工人长期的听力问题。噪音也可能会分散工人对手头工作的注意力，从而增加发生事故的风险；</p> <p>➤ 突发或紧急事故：施工过程中因文明施工和质量安全管理措施不完善，可能造成突发情况和质量安全事故等；</p> <p>➤ 高温作业风险：高温作业时，中暑将对承包商工人构成健康风险；</p> <p>➤ 工资福利：施工单位没有严格执行相关法律法规，不签订劳动合同，使工人权益无法保障，拖欠工人工资；</p> <p>➤ 性骚扰和性别暴力风险：承包商工人存在工作人员性别差异，男性和女性的生活起居方式不同，可能会给女性造成身体或心理的暴力行为。</p> <p><b>运营期：</b></p> <p>➤ 机械设备操作安全风险：仓储物流作业时被叉车碰撞或者轧到脚，被高空坠物砸伤，驾驶设备操作不当导致翻车等；</p>
--	--	--	--	---	---



				<p><b>(5) 降低居民进口商品购买成本</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 项目将建设多个保税仓储和加工中心、海关业务基础设施，鄂州市及周边居民海淘的进口商品，将不再局限于从海外跨境直购或绕道国内其他城市邮寄，而可以直接从本地保税仓库发货，商品成本将大幅降低。</li> <li>➤ 高效的海关能够加快物流运转，缩短整个供应链周期，不仅能够提高物流企业的满意度，而且能够直接降低居民购买商品的运输成本。</li> </ul> <p><b>(6) 提高当地居民安全与健康水平</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 项目建成海关业务基础设施后，将加大对入境货物（物品）实施检疫查验力度，包括防范重大传染病、重大动植物疫情和外来物种入侵等与海关监管职能直接相关的生物安全风险，避免和减少对我国的生态系统、生物多样性、农林牧渔业生产以及居民健康造成危害。</li> <li>➤ 进口食品的增加，有效改善当地多元化食物供给体系，满足人体多样营养需求，提高项目区及周边居民健康水平。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 突发或紧急事故：设备的操作中失误，导致工人健康和生命风险；</li> <li>➤ 职业病危害风险：长时间在低温仓储环境中作业，容易引起神经类疾病、血管类疾病、风湿性疾病的职业病风险。</li> <li>➤ 职业健康安全风险：进口冷链食品的从业人员在贮存、运输、出入库装卸等重要环节，可能会受到外来病毒的感染。</li> <li>➤ 性骚扰和性别暴力风险：可能会产生基于性别的工人歧视及女性职工怀孕、休产假等权益得不到保障等。</li> </ul>
--	--	--	--	--	--

## 附录 B：杨叶安置社区和燕矶安置社区

杨叶安置社区	
	
杨叶志愿服务站	妇女之家形体课活动
	
党群服务中心	家政技能培训
	
社区招聘会	零工驿站



物业服务中心



杨叶社区一幼



杨叶社区底商



社区绿化建设

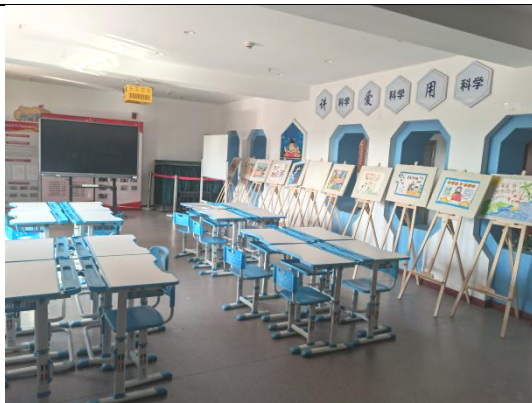


居民休闲



居民休闲

燕矶安置社区



儿童活动室



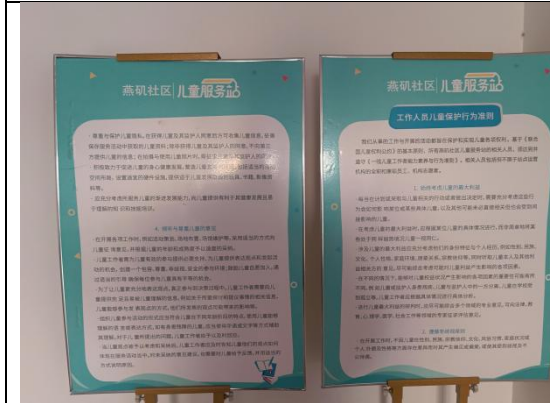
科普宣传室



为失地老人分配的菜园



燕矶镇社工站



儿童服务站



健身活动室



志愿者家园



文化工作室工作计划



非遗文化工作室



志愿者积分兑换超市



杜湾村



走马村

## 附录 C：项目区座谈会一览表

日期	调研社区/机构	座谈会参加人员	座谈会参会人员具体情况	主要内容
2023年12月4日 上午 9:30-11:30	鄂州临空集团有限公司指挥部	女性4人, 男性8人, 共12人。	1) 临空集团6人; 2) 调查组6人。	1) 调查小组与鄂州临空集团有限公司指挥部对接, 结合项目情况, 进一步明确移民、社评调查工作方案及时间安排等(资料清单复核补充搜集、社会经济调查安排、机构座谈、移民代表座谈等安排), 确定移民影响实物量调查的时间安排; 提供实物量调查系列表格, 复核移民影响实物量, 提供政策资料清单; 2) 确定各项目区问卷调查和实地踏勘的具体安排, 选定调查社区和抽样数量。
2023年12月4日 下午 14:00-17:30	临空经济区管委会	女性8人, 男性10人, 共18人。	1) 组织人事局3人; 2) 社会事务局1人; 3) 乡村振兴局3人; 4) 城市建设局1人; 5) 乡村振兴局1人; 6) 自然资源和规划分局3人; 7) 调查组6人;	调查小组在此次座谈中了解到项目建设与运行、移民影响、项目对当地妇女和弱势群体、社会经济发展等方面的影响, 项目公众参与和申诉抱怨机制和记录等。
2023年12月5日 上午 9:30-11:30	杨叶镇政府和燕矶镇政府	女性2, 男性8, 共10人。	1) 杨叶镇政府关键信息者访谈: 女性1人、男性5人, 共6人; 2) 燕矶镇政府关键信息者访谈: 女性1人、男性3人;  青年(30岁以下)5人、中年(30-55岁)2人、老年(55岁以上)2人, 共9人;	1) 调查小组成员进入杨叶镇政府和燕矶镇政府开展关键信息者访谈。 2) 对接杨叶社区和燕矶社区书记, 告知调查内容, 敲定行程时间。

日期	调研社区/机构	座谈会参加人员	座谈会参会人员具体情况	主要内容
			3) 弱势群体座谈会: 女性 1 人, 男性 3 人, 共 4 人。	
2023 年 12 月 6 日上午 9: 30-11: 30	杨叶社区	女性 9, 男性 11, 共 20 人。 1) 杨叶社区居委会及居民代表 15 人; 2) 调查小组 5 人。	1) 杨叶社区居委会及居民座谈会, 女性 9 人、男性 11 人, 共 20 人; 2) 妇女座谈会: 青年 (30 岁以下) 4 人、中年 (30-55 岁) 2 人、老年 (55 岁以上) 3 人, 共 9 人; 3) 弱势群体座谈会: 女性 1 人, 男性 2 人, 共 3 人。	1) 调查小组成员进入杨叶社区开展座谈、访谈和问卷调查, 现场完成调查问卷 30 份。 2) 了解了项目区居民的知晓度和参与度、项目影响座谈, 居民主要关切和影响, 公众参与实施情况、就业发展信息、施工和运营安全影响等。 3) 勘察花箐社区观音寺遗址现场。
2023 年 12 月 6 日下午 14:00-17: 30	中交第三公路工程有限公司项目部、湖北省工业建筑集团有限公司项目部、湖北一冶建筑工程有限公司项目部	女性 2, 男性 18, 共 20 人。 1) 承建公司施工现场负责人及资料员 14 人。 2) 调查小组 6 人。	1) 项目部座谈会, 女性 2 人、男性 15 人, 共 17 人; 2) 施工工人随机访谈, 男性: 3 人。	1) 了解项目建设带动的产业发展布局与趋势、项目区吸纳当地居民就业、工人工资水平和劳动强度、职业健康安全教育、施工安全防护、施工安全教育培训等一手信息和资料。 2) 工人对项目的了解程度, 对项目建设的看法和建议等。
2023 年 12 月 6 日晚上 18: 00-19: 00	花湖机场运营部	调查小组对花湖机场运营部负责人进行关键信息者访谈, 作为重要利益相关方之一, 负责人从企业未来规划、带动产业就业、提升城市形象, 区位联动发展等角度, 表示对项目建设持支持态度。		
2023 年 12 月 7 日上午 9: 30-11: 30	燕矶社区	女性 21 人, 男性 34 人, 共 55 人。 1) 燕矶社区居委会 3 人。 2) 燕矶居民代表 47 人;	1) 燕矶社区居委会访谈, 女性 2 人、男性 1 人, 共 3 人; 2) 车湖村座谈会: 青年 (30 岁以下) 5 人、中年 (30-55 岁) 2 人、老年 (55 岁以上) 5 人, 共 12 人; 3) 坝角座谈会: 青年 (30 岁以下) 4	1) 调查小组成员进入燕矶社区, 与社区居委会开展访谈; 分别与车湖村、坝角村、杜湾村进行村民代表座谈会并集中进行问卷填写, 现场完成 42 份问卷; 在村委会的密切配合下, 发放问卷并回收 250 份。 2) 了解项目区居民的知晓度和参与度、项目影响

日期	调研社区/机构	座谈会参加人员	座谈会参会人员具体情况	主要内容
		3) 调查小组 5 人。	人、中年 (30-55 岁) 5 人、老年 (55 岁以上) 6 人, 共 15 人; 4) 杜湾座谈会: 青年 (30 岁以下) 3 人、中年 (30-55 岁) 6 人、老年 (55 岁以上) 6 人, 共 15 人;	座谈, 居民主要关切和影响, 公众参与实施情况、就业发展信息、施工和运营安全影响等。
2023 年 12 月 7 日 下午 14:00-17: 30	走马村村委会 车湖村村委会 吴楚大道	女性 6 人, 男性 16 人, 共 22 人。 1) 走马村村委会及居民代表 12 人; 2) 车湖村村委会 3 人; 3) 吴楚大道建设负责人 1 人。 2) 调查小组 6 人。	1) 走马村村委会及居民座谈会, 女性 4 人、男性 8 人, 共 12 人; 2) 车湖村村委会访谈: 3 人 3) 吴楚大道关键信息者访谈: 1 人	1) 调查小组成员进入走马村, 展开走马村村委会访谈, 并与村民代表展开问卷调查和访谈, 完成问卷 15 份; 2) 与车湖村村支书进行访谈, 并补充噪音区未搬迁居民问卷调查 40 份。 3) 与关联项目吴楚大道建设负责人进行访谈。 4) 了解了项目的居民知晓度和满意度、就业发展信息、公众参与情况、噪音影响情况等; 了解吴楚大道工程工人工资水平和劳动强度、职业健康安全教育、施工安全防护等。
2023 年 12 月 8 日 上午 9:00-12: 00	鄂州临空集团有限公司指挥部	女性 2 人, 男性 6 人, 共 8 人。 1) 临空集团 2 人 2) 中南院 1 人 3) 调查小组 5 人	鄂州临空集团有限公司指挥部座谈会, 8 人	1) 调查小组总结一周信息搜集情况, 进行简单阐述。 2) 临空集团负责人进行评价和具体建议。 3) 针对撰写报告缺失的数据和材料, 责任到人进一步进行搜集。



## 附录 D：访谈记录

时间	2023年12月6日
地点	燕矶社区二楼会议室
组织人	亚投行专项工作办公室
参加人员	调查小组、燕矶社区相关负责人、鄂州临空集团有限公司相关人员
参与主题	安置社区社会经济情况、居民对项目的态度、居民需求等
主要内容及结果	<p>1.居民对现在的生活普遍比较满意，拆迁款一笔到位，如今生活环境改善不少，孩子上学也更加方便，表示对党的政策充满感激之情。</p> <p>2.较年轻的居民可以在机场以及附近的工作做工，主要从事保洁、保安等工作，从事技术岗的人员较少，但是也极大填补了家用；但是年纪较大的居民表示，自己没有工作赋闲在家，经济收入比较少，有国家的养老金和失地农民的补偿款每个月也够花了。</p> <p>3.居民获悉本项目主要通过传统媒体（新闻）、新媒体（抖音、微信公众号）、村民代表大会、入户调查等形式得知，居民认为本项目的建设能够带动周边经济的发展，使得居民的增加收入的机会也变动，对自己生活的影响是利大于弊。</p> <p>4.居民的需求有以下几个方面：1）由于拆迁征地的批次不同，村民拿到手的补偿款标准不同，有的村民觉得较为心理不平衡，但通过多次协调会后总体上表示理解；2）本项目产生的就业机会能够优先提供给该村村民。</p>
现场照片	

## 附录 E：现场调研照片



坝角村座谈会



花湖机场座谈



杜湾村座谈



车湖村女性座谈会



古塘村访谈



与林业部门座谈



走访社会事务部



走访土地资源部门



向彭总了解情况



与临空集团周总座谈



征收办收集资料



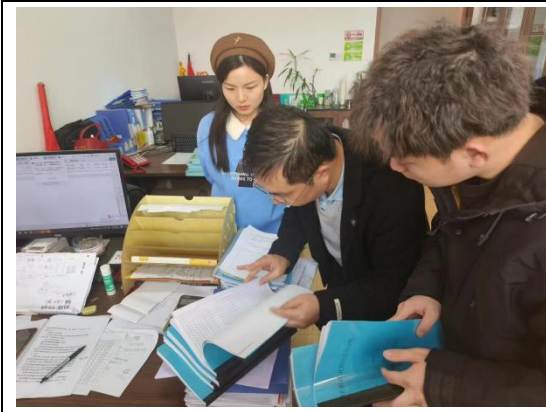
项目区周边调研



走访车湖村村委



了解扶贫相关信息



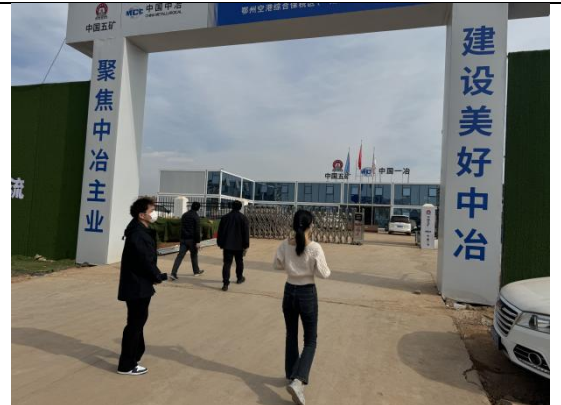
社会事务局资料收集



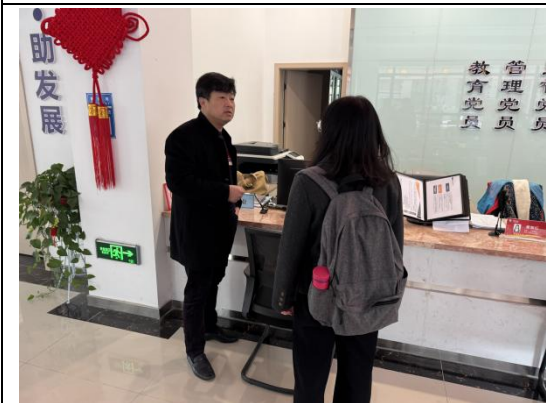
临空集团调查总结座谈



施工现场



走访施工单位



与杨叶社区工作人员访谈



向施工单位收集资料



访谈湖北工建负责人



走访杨叶社区

## 附录 F：项目实施过程中承包商责任一览表

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
<b>准备阶段</b>				
环境社会	机构加强	安排合适的环境社会保障人员	项目实施单位中至少任命一名专职和合格的保障人员。该人员将负责协调环境社会管理计划的实施； 项目实施单位将聘请第三方环境社会监测公司提供外部支持。	
	招投标	项目实施期间环境管理要求的落实	将环境社会管理计划中的环境社会管理措施纳入项目招标文件和土建及设备安装的合同中。所有承包商都要求严格实施环境社会管理计划。	管理计划纳入招标文件和承包合同
	申诉机制	受影响人群、工人	项目实施单位和施工单位在施工前针对项目受影响人和工人建立了申诉补偿机制，并指定专人负责；对申诉机制负责人提供相关培训。申诉机制联系人的联系方式，包括电话、地址、电子邮件会向公众进行公示。 亚投行设立了受项目影响人反馈机制（PPM）。当受项目影响人认为由于亚投行项目未能实施其环境和社会政策（ESP），已经或可能会对他们产生不利影响，且他们的担忧无法通过项目或亚投行管理机制得到满意的解决时，为受项目影响人反馈机制提供了一个独立、公正的审查机会。PPM 相关信息可以通过访问以下链接获取： <a href="https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html">https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html</a> 。	/
<b>设计阶段</b>				
环境	温室效应		制冷剂采用环保冷媒，且所选机组制冷剂的臭氧消耗潜能值(ODP)为 0 和全球变暖潜能值(GWP)小于 150，可选制冷剂有 R1234yf、R1234ze 等四代制冷剂（HFOs）等。	同时满足国内及欧盟要求

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			对于已安装的制冷设备中含有的 R507 及 R410A 型制冷剂，将在 2027 年之前采购新型环保媒制冷剂将其替换。	
	光伏影响		<p>(1) 太阳能电池固定支架，设计采用倾角为 10° 的安装方式，支架高 1.5m 左右，最大程度地减少对太阳光的反射；</p> <p>(2) 设计采用多晶硅太阳能电池，这种电池组件的最外层为特种钢化玻璃，其透光率极高，能够达到 95% 以上，反射率极少，不会造成明显光污染。</p>	/
<b>施工期</b>				
环境	废气	施工扬尘	<p>施工单位应严格遵守《鄂州市扬尘污染防治管理办法》（鄂州政发〔2008〕21 号）等相关规定进行施工。具体如下：</p> <p>(1) 施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 1.8 米；围挡底端应设置防溢座，围挡之间、围挡与防溢座之间应当闭合；</p> <p>(2) 施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化或者铺设其他功能相当的材料，并辅以湿法作业；</p> <p>(3) 气象预报风力达到 5 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、房屋或者其他建(构)筑物拆除等作业；</p> <p>(4) 建(构)筑物内施工材料及垃圾清运，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，且应当采用容器或者管道运输，禁止凌空抛撒；</p> <p>(5) 建筑垃圾等无法在 24 小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；</p> <p>(6) 在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当设置相应的泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不外溢，废浆应当密闭运输；</p> <p>(7) 堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，应当密闭存放或者采取覆盖等措施；</p> <p>(8) 施工工地按照规定使用预拌混凝土、砂浆，应当采取密闭、围挡、洒水、冲洗等防尘措施；</p> <p>(9) 混凝土搅拌站物料堆放场应当采取建设密闭或者半密闭罩棚、挡风墙等永久性防尘措施，场外临时堆存的砂子、石子应当采用防尘网或者防尘布覆盖。</p>	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
	施工废气		此外运输车辆在施工场地应低速行驶，加强车辆日常维护。	
			(1) 加强对施工车辆和机械的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。 (2) 尽可能使用电动设备，或使用优质燃油，以减少设备和车辆有害气体排放。 (3) 加强施工单位的人员管理，做到文明施工。	
	废水	生活污水	设置临时化粪池、隔油池等生活污水处理设施，对其进行处理后排入周边市政管网。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		施工废水	针对施工废水设置沉淀池，施工废水经三级沉淀池处理后回用于场地降尘、机械和车辆冲洗等。	不外排
		施工地表径流含泥沙雨水及基坑涌水	(1) 对表土堆场、堆料场等场地采取覆盖措施，在场地周围设置截排水沟，并在低洼处设置沉砂池等，雨季地表径流经沉淀处理后回用，无法回用部分经征得有关部门许可后外排，禁止含大量泥沙或未经处理的废水排入市政管网及水体。 (2) 针对基坑涌水设置降水井，或者使用水泵抽排至沉砂池，经沉砂池沉淀后再回用于场地降尘或者绿化。	
	噪声	施工噪声	(1) 合理安排施工时间 制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，在保证工程质量的前提下，尽量缩短施工工期。高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。除抢修、抢险外，夜间（22时至次日6时）施工不得使用推土机、挖掘机、平地机、压路机等机械作业；由于生产工艺上的连续性或者其他特殊原因，夜间施工不能避免环城噪声污染的，必须事前报经相关政府部门批准，并向周边居民公告。 (2) 合理布局施工场地 避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。 (3) 合理安排运输车辆运输作业时间 运输车辆在进入施工区附近区域后，要求严格控制车速，禁止鸣笛。 (4) 降低设备声级 设备选型上尽量选用低噪声设备，如以液力机械代替燃油机械，振荡器采用高频设备等等；固定接卸设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			<p>维修不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级。</p> <p>(5) 降低人为噪声 按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代设备。 在相应采取上述措施并加以科学严格的管理下，根据国内多个文明施工现场的调查，施工期噪声对外环境造成的污染不大，且这种影响仅是暂时性的，随着施工作业结束，影响将立即消失。</p> <p>(6) 加强施工管理 施工期应在不影响施工质量的前提下，尽量采用低噪声、低振动的施工方式进行地基施工与结构施工；对有固定基座的设备应作单独地基处理，以减少地面振动与结构噪声的传递；规范操作，并加强对设备的维护保养，以维持其正常运转；对移动较少的噪声设备，可设于波形板制成的隔声围墙内。 严格执行建筑施工噪声申报登记制度，要求在工程开工 15 日内向所在地生态环境部门提出申报，填写《建筑施工场地噪声管理审批表》经批准后方可开工。避免产生扰民现象，并使施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关规定，使振动符合《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中相关规定。</p>	
	固体废物	生活垃圾	施工营地设置临时垃圾桶，对生活垃圾采取分类收集管理，定期按当地环卫部门要求清运处理。	定期清运
		建筑垃圾	对于建筑垃圾应设专人进行分拣，把有用的钢筋、木料、电缆等进行回收再利用，对不可利用的施工垃圾应在鄂州市指定场所消纳。	建筑垃圾执行《鄂州市建筑垃圾管理办法（2022 修改）》规定。
		危险废物	制定危险废物管理计划。在施工现场设置危险废物暂存间，对危险废物进行分类暂存，并委托有资质的第三方运输和妥善处置危险废弃物。	暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；委托处置单位均有相应类别的危险废物处置资质
		废弃土石方	依托邻近的坝角村回填区和窝儿塘回填区进行回填处置。	/



环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
	生态	水土保持	<p>(1) 建设施工区开展表土剥离，并对开挖形成的裸露地表进行防尘网苫盖。</p> <p>(2) 对松散堆放的施工材料进行防尘网苫盖，防止降雨冲刷，减小水土流失。</p> <p>(3) 在施工场地和施工营地周边设计围挡、临时排水沟，排水沟出口设计沉沙池。</p> <p>(4) 施工结束及时恢复植被。</p> <p>(5) 宣传牌、警示牌：在施工营地出入口处设立水土保持宣传牌、警示牌。</p>	/
		职业健康安全	<p>(1) 施工营地建立用水保障制度，保证清洁充足的淡水供应；设置足够数量的便携式厕所，并确保其清洁并保持卫生；设置垃圾箱，并定期清理，防止疾病暴发。</p> <p>(2) 提供符合国内要求的个人防护设备，例如安全靴，头盔，手套，防护服，护目镜，耳塞。</p> <p>(3) 制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的鄂州市中心医院（临空园区）建立紧急热线，并在施工营地都将配备一个设备齐全的急救基地。</p> <p>(4) 组建专业的安全管理团队，制定施工安全制度体系，确保资金投入；</p> <p>(5) 制定安全与健康计划（包括安全事故应急预案）并报监理单位/业单位批准；</p> <p>(6) 设置安全健康专职部门和专职人员负责工人的职业健康和工作安全、工作和生活环境检查；</p> <p>(7) 定期对设备进行维护、保养和检查，以确保其正常运行，维护保养和检查记录应由有关人员保存并签字；建立健全事故隐患排查整治制度，事故隐患排查治理应当如实记录并立即向现场安全生产管理负责人报告，接报人应当及时处理。</p> <p>(8) 施工区域应当悬挂国家规定的安全标志、危险警示标志和其他标志、标语，防止居民进入建筑保护范围和危险区域。</p>	/
		文物保护	<p>为施工阶段发现物质文化资源建立相应的处理程序。一旦发现物质文化资源，立即启动程序。</p> <p>(1) 如果发现任何物质文化资源，施工活动立即停止，并采取相应的保护措施；</p>	

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			(2) 按照中国法律, 严禁破坏、损坏、污损或者隐瞒物质文化资源; (3) 及时通知文物保护局, 并向其咨询意见; 经过全面调查后, 并得到当地文物局的许可, 施工活动方可继续。	
社会	征地拆迁风险		按照已批准的简要移民行动计划, 执行移民计划。	/
	社区交通安全风险		(1) 增加交通安全宣传, 宣传和贯彻各项运输安全法规、条例、规定; (2) 规划运输车辆的行驶路线, 尽量避开社区集聚点, 减缓运输车辆对社区扰动; (3) 驾驶员管理, 按照国家要求持证上岗, 遵守交通法规和操作规程, 抵制违章行为, 确保安全行车; (4) 车辆安全管理, 贯彻执行国家、公司车辆管理规章制度, 做好车辆的年审、技术建档和使用管理; (5) 建立社区沟通机制, 加强周边社区沟通, 及时回应居民的问题;	/
	外来务工人员对当地居民的影响		(1) 做好社区管理工作, 采用值班轮换制, 外来人口进入社区要及时登记, 保证社区内部人员的安全; (2) 乡镇/街道、社区/村委积极开展当地社会文化习俗宣传活动, 如宣传手册、海报等; (3) 加强健康教育宣传, 包括艾滋病和其他传染性疾病的预防, 需要纳入承包合同文件之中;	/
	工人管理风险		(1) 明确以机会平等和公平待遇原则为基础, 雇佣项目工作人员, 不得歧视妇女、残疾人、农民工、法定工龄青年等特定群体; (2) 提供适当的保护和援助措施。如施工场所中危害因素和劳动安全与卫生需求, 合理配备足够、齐全的劳保防护用品; (3) 完善职工培训计划; (4) 施工现场根据女性工作人员的人数, 工地的临时厕所设置足够的男女分用设施; (5) 建立并明确工人劳动投诉举报处理的申述抱怨机制, 明确工人劳动保护监督机制, 在处理性骚扰申诉时, 依法保护个人隐私; (6) 性别暴力参见性别行动计划;	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			(7) 供应商需在其采购文件中提供其供应链中没有劳动力工作条件 (LWC) 问题的声明; 从其分包商和太阳能项目产品供应商处获得类似的陈述; 他们将遵守与亚投行 ESF 一致的劳动力要求, 并要求其分包商和项目相同产品的供应商提供类似的陈述和遵守; 以及如有必要, 亚投行将有权检查和审计这些要求的遵守情况。	
<b>运营期</b>				
环境	废气	生产废气	(1) 化学实验室采用通风橱、集气罩+多级活性炭吸附装置+20m 高排气筒; (2) 国际货站动物房设置 UV 光解除臭设施, 并设置不低于 15m 高的排气筒; (3) 检疫处理中心熏蒸房设置多级活性炭吸附箱+15m 高排气筒; (4) 无害化焚烧炉废气经水浴水幕脱酸、冷却除尘+布袋除尘、及活性炭处理后, 经 15m 高排气筒外排; (5) 保税加工废气采用多级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996); 熏蒸库溴甲烷废气执行《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015), 动物房臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93); 焚烧炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中大气污染物特别排放浓度限值。
		车辆尾气	(1) 进入项目区的机动车必须达到国家第六阶段机动车污染物排放标准; (2) 在项目道路、停车场周边设置绿化带。	《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB18352.6-2016)和《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB17691-2018)
		食堂油烟	安装油烟净化器和设置油烟排放口。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
		垃圾处理站及垃圾转运站臭气	设置于完离人员活度密集区域, 加强周边绿化, 定期清洁。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
	废水	生活污水、一般库房清洁废水	在各化粪池进行预处理后通过项目区及市政污水管道收集送至航空都市区再生水厂集中处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
		餐饮废水	建设隔油池, 预处理后通过项目区及市政污水管道收集送至航空都市区再生水厂集中处理。	
		生产废水	在动物房、海关查验中心、保税加工中心、垃圾转运站建设污水预处理设施, 预处理后通过项目区及市政污水管道收集送至航空都市区再生水厂集中处理。	
	噪声	地面噪声	<p>(1) 在出入口设置醒目的限速禁鸣标记, 同时加强对出入车辆的管理, 保持车流畅通。</p> <p>(2) 在设备选型时, 应选用低噪声的设备, 设置减振基础, 从声源上降低噪声的影响。</p> <p>(3) 采用消音、隔音、隔音罩等措施, 从传播途径上降低噪声的不利环境影响;</p> <p>(3) 将噪声设备设置于室内, 起到建筑隔声降噪的作用;</p> <p>(4) 道路和建筑物周围设置绿化景观, 采用绿化吸声。</p>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	固体废物	生活垃圾	设置足量的垃圾桶进行收集, 每日由项目内保洁人员清收运至本项目垃圾中转站, 由鄂州市环卫部门定期清运。	不外排
		餐厨垃圾	委托有餐厨垃圾经营资质的单位进行收集、转运和处置。	不外排
		一般工业固废	污水处理污泥由运营单位定期清运后进入生活垃圾填埋场填埋; 废弃包装物和废电池板由厂家回收进行回收利用; 焚烧炉渣拟外售进行综合利用。	
		危险废物	由产生单元进行暂存, 然后交由具有相应资质的危险废物处置单位进行安全处置。	暂存场所需要满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)
	环境风险	危险物质因突发因素导致的泄露、火灾	<p>(1) 设计方面</p> <p>1) 各危险物质分类分区存放;</p> <p>2) 危险品及各类化学品货经由专用车辆运出入单独建设的危险品库或指定实验室。危险品各存放间可以存放整 ULD (指航空运输中用来装载货物的集装设备)</p>	将突发环境事件的风险降至最低。

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
		<p><b>爆炸</b>等环境风险及次生环境影响；</p>	<p>的危险物品，存放在拖车上；化学药剂存放实验室指定试剂柜；</p> <p>3) 熏蒸库、特运库、海关查验中心实验室及危险品仓库需满足国内和国际先进的环保和安全要求，做到防晒、防潮、通风、防雷、防火防静电要求，设有明显警示标识；</p> <p>4) 设置烟雾报警器和消防预警设施，实现事故预警和快速反应，同时安排专人负责管理；</p> <p>5) 危化品和化学品物料入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查；危化品入库后，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理；装卸、搬运危险品和化学药剂时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、撞、击、拖拉、倾倒和滚动；</p> <p>6) 建立危险品和化学药剂管理台账，出入库前均按要求进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库；</p> <p>7) 专人定期巡查熏蒸库、特运库、海关查验中心实验室及危险品仓库，并做好检查记录；</p> <p>8) 定期对危险品、化学药剂管理人员及从业人员进行培训，提高员工管理、操作水平及防范意识。</p> <p>(2) 管理方面</p> <p>1) 建设单位应建立危险品管理制度，并指派专员对危险品进行管理，定期对管理人员进行培训；</p> <p>2) 建立危险品风险隐患排查制度，定期对存放危险品进行检查，并填写台账，发现隐患及时向环境社会专员上报处理；</p> <p>3) 建立危险品环境突发事件应急响应制度。针对特运库及危险品仓库等存在环境风险的区域，编制《突发环境事件应急预案》，并定期开展应急演练。</p> <p>(3) 应急方面</p> <p>1) 对航空运输 9 类危险品（化学药剂按照其属性参照对应危险品执行）的存放区分别配备满足要求的应急物资；</p> <p>2) 危险品库四周设置 50m 安全防护距离，单独成院，周边设防护网，仓库及其附近区域严禁使用明火，严禁吸烟。危险品库配备防护服和防毒面罩及其它必需品，</p>	

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			<p>以备在发生危险物品泄漏及危险物品事故时，能够及时、有效地采取应急措施，实施个人防护。防护面具主要包括：过滤式防毒面具和隔绝式氧气或空气面具等。危险物品仓库应配备个人防护用品。个人经常使用的防护用品主要包括：工作服、工作帽、靴鞋、胶皮手套和口罩；</p> <p>4) 设置应急事故池，容积不小于 1550m<sup>2</sup>，使用水喷淋灭火器产生的事故废水经仓库内的事故废水收集井汇流至事故水池中。</p>	
	职业健康与安全		<p>(1) 编制运营阶段的环境社会管理计划，并定期对工人进行培训。</p> <p>(2) 向工人免费提供个人防护装备，包括护目镜，手套和安全鞋；为高噪声环境中的工人提供隔音设备。</p> <p>(3) 制定事故和紧急情况的应急准备和响应计划，明确报告程序。包括与有害物质泄漏和类似事件有关的环境和公共卫生紧急情况。与项目区所在地的鄂州市中心医院（临空园区）建立紧急热线。</p> <p>(4) 对工人进行职业健康和安全以及应急响应方面的培训，对从事与化学药品及危险废物有接触的岗位人员还应开展与岗位工作内容相适应的专项职业健康和安全培训。</p> <p>(5) 项目运营区域将限制公众的进入。</p>	/
	吴楚大道废气	车辆尾气	<p>(1) 加强交通管理，严格车管制度，严格执行国家颁布的机动车排放限值标准，禁止尾气超标车辆、无遮盖措施的装载散装物料车辆上路。</p> <p>(2) 加强路面养护和清洁，保持路况良好，减少扬尘和汽车尾气污染。</p> <p>(3) 主体工程完工后及时完善工程绿化带建设，做到点、线、面结合，乔、灌、花、草合理搭配，利用植物的吸附作用，降低车辆废气对工程两侧地块的影响；加强沿线绿化的养护，减少枯枝和病死植物，维护绿化的减污功能。</p>	《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）和《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）
	吴楚大道废水	路面雨水径流	<p>(1) 路面和路基参照道路环境保护设计规范设置雨、污水管网，路面排水应避免与水体直接连接。</p> <p>(2) 为保护沿线花马湖水系水体的水质，应禁止漏油、未安装保护帆布的货车或超载车上路，以防止车辆漏油或货物撒落在道路上，造成水体污染和安全隐患；装载煤、石灰、水泥等容易起尘的散货物料时，必须加篷布遮盖方能上路，防止物料散落形成径流污水影响水质。</p>	/

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			(3) 定期检查清理道路的雨水排水系统, 保证畅通, 保持良好的状态。	
	吴楚大道噪声	交通噪声	<p>(2) 合理选用路面材料如吸声路面, 减少交通噪声对两侧区域的影响。</p> <p>(2) 在道路两侧适当种植绿化, 以达到降噪、防噪的作用。</p> <p>(3) 加强道路交通管理, 如限制性能差的车辆进入, 道路全线严格限制行车速度, 特别是夜间的超速行驶; 加强对机动车鸣笛的管理, 全线禁止鸣笛; 在两侧设置限速、禁鸣标志, 可以有效控制交通噪声的污染。</p> <p>(4) 加强道路运行维护, 破损路面应及时修补, 保持路面的平整度, 避免因路况不佳造成车辆不能正常行驶引起交通噪声增大。</p> <p>(5) 对沿线预测超标点采取定期监测制度。当噪声超标时, 应根据实际监测结果环境特征, 采取相应有效的噪声防护措施, 以保证声环境质量满足要求。</p>	道路中心线两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准 (GB3096-2008)》中 4a 类标准; 其余区域执行《声环境质量标准 (GB3096-2008)》中 3 类标准
	吴楚大道固废	道路清扫垃圾	加强道路环卫管理, 每日对道路路面清扫垃圾, 及时清理道路两侧垃圾桶垃圾箱, 所有垃圾收集后, 由地方环卫部门统一转运至城市垃圾处理场处置。	不外排
	吴楚大道生态	生态	<p>为进一步降低运营期可能对水生生态造成影响的可能性, 采取如下减缓措施:</p> <p>①针对有毒有害物质运输有可能产生的泄漏事故, 应制定相应的应急方案, 发生事故时, 按所制定的方案及时处理, 杜绝有毒有害物质进入水体造成污染事件。</p> <p>②保持路面清洁, 组织养护人员及时清理积聚在道路两侧粉尘和其他污染物, 减缓因径流冲刷使污染物进入水体所造成的污染。</p> <p>③道路养护、冲洗等产生含 SS 废水, 应设集水池经沉砂处理后再进行回收利用或排放。</p>	/
	吴楚大道环境风险	地表水环境风险	<p>(1) 对从事危险品运输的车辆及人员, 应参照执行《公路危险货物运输规范》和《化学危险品安全管理条例》规定。从上路检查、途中运输、停车, 直到事故处理等各个环节, 要加强管理, 坚决禁止和杜绝“三证”不全的危险品运输车辆上路行驶, 以预防危险品运输事故的发生和控制突发事故事态的扩大。</p> <p>(2) 把好危险品运输上路检查关。检查直接从事道路危险品货物的运输人员是否持有主管部门批准的《道路危险品货物运输操作证》; 车辆和装备应符合悬挂规定的标志和标志灯的规定; 车辆、容器、装卸机械及工具, 必须符合规定的条件, 查</p>	将突发环境事件的风险将至最低。

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			<p>对核实托运人填写的托运单和提供的有关资料。</p> <p>(3) 雾、雪天气禁止危险品运载车辆通行，其他车辆限速行驶。</p> <p>(4) 对在路段上行驶的危险品运输车辆实行必要的监控，路线两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志，设置电子警示牌，提醒过路驾驶员和乘客保持车距和车速；要求危险品车辆限速通过，防止液体化学危险品或石油类事故污染对区域水域水质的影响。</p> <p>(5) 运输途中发生燃烧、爆炸、污染、中毒等事故时，驾驶员必须根据承运危险货物的性质，按规定要求，采取相应的救急措施，防止事态扩大，并及时向当地相关部门报告，与相关部门共同采取措施，清除危害。</p> <p>(6) 编制应急预案，配齐应急物资，并加强应急演练。</p>	
社会	交通安全风险		<p>a.合理规划路段通行设置，减少交通堵塞碰撞的风险；</p> <p>b.加强交通安全宣传，增设交通劝导员和交通指挥站，以更好地维持交通秩序；</p>	/
	外来务工人员对当地居民的影响		<p>a.外来人口进入社区要及时登记，保证社区内部人员的安全；</p> <p>b.乡镇/街道、社区/村委积极开展当地社会文化习俗宣传活动，如宣传手册、海报等；</p>	/
	工人管理风险		<p>(1) 明确以机会平等和公平待遇原则为基础，雇佣项目工作人员，不得歧视妇女、残疾人、农民工、法定工龄青年等特定群体；</p> <p>(2) 为特定工人群体，如妇女、残疾人、农民工和法定工龄儿童提供适当的保护和援助措施，以处理项目工作人员缺陷；</p> <p>(3) 建立并明确工人劳动投诉举报处理的申诉抱怨机制，明确工人劳动保护监督机制，在处理性骚扰申诉时，依法保护个人隐私；</p> <p>(4) 性别暴力参见性别行动计划；</p> <p>(5) 供应商需要在其采购文件中提供其供应链中没有劳动力工作条件（LWC）问题的声明；从其分包商和太阳能项目产品供应商处获得类似的陈述；他们将遵守与亚投行 ESF 一致的劳动力要求，并要求其分包商和项目相同产品的供应商提供类似的陈述和遵守；以及如有必要，亚投行将有权检查和审计这些要求的遵守情况。</p>	/
	妇女	增加妇女	(1) 在项目建设过程和运营期间，为项目区所涉及的社区/村组妇女优先提供非技	(1) 优先为女性提供项目就业机



环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
	权益保障	就业机会	术性岗位。 (2) 在物流园区运营期间为女性劳动者提供一定的就业机会。	会（施工期工人女性比例基线值约为 5%，目标值 15%）。 (2) 为女性劳动者提供物流园区新增的就业机会（基线 0%，目标值 20%）。
		提升妇女发展能力	(1) 通过举办就业知识讲座、技能知识培训班、就业创业研讨会，提高妇女就业和创业的技能、知识与机会。 (2) 结合女性的生理、心理素质、受教育水平、个人需求等因素，提供合适的技能培训内容，并设置适宜的培训时间，进一步保障妇女能够与男性拥有同等机会提高技能。 (3) 提高鄂州临空集团有限公司女性员工参与低碳或绿色物流意识教育相关的培训。	(1) 女性参与各项培训，包括女性权益宣传教育、就业技能培训等的比例（基线 10%，目标为 20%）。 (2) 提高女性参与项目信息披露和管理的培训（基线 10%，目标为 20%）。 (3) 提高鄂州临空集团有限公司女性参与低碳或绿色物流意识教育相关的培训。（基线 10%，目标 20%）
		扩大妇女参与决策	(1) 在社区的相关事务的决策中，增加女性参与比例； (2) 提高签订征地或拆迁补偿协议中妇女签署或“夫妻双方共同签署”的比例。	(1) 女性参加项目动员，针对妇女进行信息公开，政策宣传与协商的比例（基线 20%，目标为 30%）。 (2) 女性签署征地或拆迁补偿协议的比例（基线 0%，目标为 100%）。
		降低性别暴力风险	(1) 加强女性工人权益保障，为女性工人提供定期的心理健康咨询和女性工人权益保护培训； (2) 加强对工地的监管，避免性别暴力、性剥削和性虐待、性骚扰等有害行为的产生； (3) 建立明晰的申诉抱怨渠道，成立工地申诉抱怨小组，其中至少包括两名女性	(1) 女工 100%接受了工人权益保护培训。 (2) 确保 100%的女工和男工同工同酬，性别暴力事件发生 0 起。 (3) 申诉抱怨渠道建立情况，至

---

环境/社会内容	类别	影响	减缓措施	实施绩效
			成员，并保障申诉抱怨小组成员的安全，避免小组成员遭受偏见、害怕报复的情况产生。	少 2 名女性成员人数。

---

# 附录 G: 湖北国际航空货运项目环境与社会 管理尽职调查报告

亚洲基础设施投资银行贷款

## 湖北国际航空货运项目 环境与社会管理 尽职调查报告

递呈

亚洲基础设施投资银行

鄂州临空集团有限公司

2024 年 7 月

# 目 录

1 环境管理尽职调查.....	- 253 -
1.1 调查对象.....	- 253 -
1.1.1 关联设施——一期工程调查对象.....	- 253 -
1.1.2 关联设施——吴楚大道调查对象.....	- 253 -
1.2 调查目的.....	- 254 -
1.3 调查方法.....	- 254 -
1.4 关联设施——一期工程环境管理尽职调查结果.....	- 254 -
1.4.1 环境管理机构及人员安排.....	- 254 -
1.4.2 施工营地管理.....	- 255 -
1.4.3 废气管理.....	- 256 -
1.4.4 废水管理.....	- 259 -
1.4.5 噪声管理.....	- 261 -
1.4.6 固体废物管理.....	- 262 -
1.4.7 水土保持管理措施.....	- 263 -
1.4.8 生态管理.....	- 263 -
1.4.9 健康与安全.....	- 264 -
1.4.10 抱怨申诉机制公示情况.....	- 268 -
1.4.11 尽职调查一览表.....	- 269 -
1.4.12 关于一期工程中尚未开建工程的说明.....	- 269 -
1.5 关联设施——吴楚大道环境管理尽职调查结果.....	- 270 -
1.5.1 环境管理机构及人员安排.....	- 270 -
1.5.2 机构加强管理.....	- 271 -
1.5.3 合同管理.....	- 271 -
1.5.4 生态管理.....	- 272 -
1.5.5 废气管理.....	- 274 -
1.5.6 废水管理.....	- 276 -
1.5.7 噪声管理.....	- 277 -
1.5.8 固体废物管理.....	- 279 -

1.5.9 环境风险管理.....	- 281 -
1.5.10 施工安全及职业健康.....	- 282 -
1.5.11 抱怨申诉机制公示情况.....	- 283 -
1.5.12 尽职调查一览.....	- 284 -
2 社会管理（移民安置）尽职调查.....	- 285 -
2.1 项目概况.....	- 285 -
2.2 移民安置尽职调查背景.....	- 285 -
2.3 项目征收土地的影响.....	- 286 -
2.3.1 征收集体土地概述.....	- 286 -
2.3.2 青苗和地上附着物影响.....	- 287 -
2.3.3 受影响人及受影响程度分析.....	- 287 -
2.3.4 住房及建筑物拆迁.....	- 288 -
2.4 征收土地过程及补偿实施情况.....	- 290 -
2.4.1 土地使用手续办理.....	- 290 -
2.4.2 征地公示公告.....	- 291 -
2.4.3 征收土地补偿标准.....	- 292 -
2.4.4 征收土地、房屋拆迁及补偿过程.....	- 293 -
2.4.5 房屋拆迁及支付情况.....	- 296 -
2.5 征地后受影响家庭生计恢复措施情况分析.....	- 297 -
2.5.1 受影响家庭的生计恢复与发展实施情况.....	- 297 -
2.5.2 受影响人口生计恢复及满足度评估.....	- 299 -
2.6 信息公开、公众参与和申诉抱怨处理.....	- 300 -
2.6.1 信息公开.....	- 300 -
2.6.2 公众参与和协商.....	- 301 -
2.6.3 申诉和抱怨处理.....	- 302 -
3 结论.....	- 304 -
3.1 环境管理尽职调查结论.....	- 304 -
3.2 社会管理（移民安置）尽职调查结论.....	- 304 -
3.2.1 征地影响.....	- 304 -
3.2.2 征地实施进展.....	- 305 -

---

3.2.3 土地补偿标准与支付.....	- 305 -
3.2.4 生计恢复.....	- 306 -
3.2.5 满意度评价.....	- 306 -
3.2.6 遗留问题.....	- 306 -
附件 1：关联设施——一期工程环境管理尽职调查结果一览表.....	- 308 -
附件 2：关联设施——吴楚大道环境管理尽职调查结果一览表.....	- 325 -
附件 3：省生态环境厅关于湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书的批复	- 338 -
附图 1：各批次征地补偿协议.....	- 346 -
附图 2：临空经济区青苗补偿标准文件及湖北省征地区片综合地价标准....	- 348 -
附图 3：失地农民养老保险补偿政策.....	- 349 -
附图 4：现场工作及生计恢复满意度现场调查.....	- 350 -

## 表目录

表 1.1-1	项目建设内容建设进度一览表 .....	- 253 -
表 1.4-1	环境管理机构及人员安排 .....	- 254 -
表 1.4-2	环境与社会抱怨申诉机制信息表 .....	- 268 -
表 1.5-1	环境管理机构及人员安排 .....	- 270 -
表 1.5-2	环境与社会抱怨申诉机制信息表 .....	- 283 -
表 2.3-1	项目征收集体土地情况 .....	- 286 -
表 2.3-2	房屋拆迁面积表 .....	- 288 -
表 2.3-3	安置房分配进度及计划 .....	- 289 -
表 2.4-1	燕矶镇、杨叶镇集体土地地区片综合补偿标准 .....	- 292 -
表 2.4-2	征地补偿标准的重置成本价分析 .....	- 292 -
表 2.4-3	关联项目征收土地补偿明细表 .....	- 294 -
表 2.5-1	被征地农户生计恢复措施一览表 .....	- 299 -
表 2.5-2	受征地影响户生计来源及收入水平比较（单位：元/年/人） .....	- 299 -
表 2.5-3	生计恢复措施满意度调查表 .....	- 300 -
表 2.6-1	公众参与过程与结果 .....	- 301 -
表 3.2-1	遗留问题概况及监测内容表 .....	- 307 -

## 图目录

图 1.4-1	两次尽职调废气管理调查现场情况照片 .....	- 259 -
图 1.4-2	两次尽职调查废水管理现场情况照片 .....	- 261 -
图 1.4-3	两次尽职调查健康与安全现场情况照片 .....	- 268 -
图 1.4-4	抱怨申诉机制公示落实情况 .....	- 269 -
图 1.5-1	机构加强管理现场情况及佐证照片 .....	- 271 -
图 1.5-3	生态管理现场情况及佐证照片 .....	- 274 -
图 1.5-4	废气管理现场情况及佐证照片 .....	- 276 -
图 1.5-5	废水现场情况及佐证照片 .....	- 277 -
图 1.5-6	噪声管理现场情况及佐证照片 .....	- 279 -
图 1.5-7	固体废物管理现场情况及佐证照片 .....	- 281 -
图 1.5-8	环境管理现场情况及佐证照片 .....	- 281 -
图 1.5-9	施工安全管理现场情况及佐证照片 .....	- 282 -
图 1.5-10	抱怨申诉机制公示落实情况 .....	- 284 -
图 2.3-1	燕矶安置区现状 .....	- 289 -
图 2.4-1	建设用地批复 .....	- 291 -
图 2.4-2	部分征地公示公告 .....	- 292 -
图 2.4-3	部分补偿款发放及支付凭证 .....	- 296 -
图 2.4-4	部分拆迁安置协议与补偿款发放（包含婆龙庙） .....	- 297 -
图 2.5-1	部分失地农民养老保险支付凭证 .....	- 298 -
图 2.6-1	项目部分信息公示 .....	- 301 -



# 1 环境管理尽职调查

## 1.1 调查对象

### 1.1.1 关联设施——一期工程调查对象

湖北国际航空货运项目位于鄂州空港综合保税区内，占地面积约为 1.349km<sup>2</sup>。其中本次尽职调查涉及的关联设施——一期工程位于亚投行项目南侧，占地 0.727km<sup>2</sup>，主要建设内容包括 B 型保税物流中心、国际货站、检疫处理中心、海关查验中心、1#海关卡口及 3#海关卡口、垃圾处理站、商贸物流中心、保税加工厂房、保税物流仓库、危险品库。关联设施——一期工程已于 2023 年 9 月动工建设，目前关联设施——一期工程中的 B 型保税物流中心已于 2024 年 4 月 9 日通过现场验收，剩余工程预计将在 2024 年 11 月 30 日完工。

本次尽职调查对象为关联设施——一期工程中的已开工部分，分别于 2023 年 9 月与 2024 年 5 月进行尽职调查。项目具体情况见下表：

### 1.1.2 关联设施——吴楚大道调查对象

根据对湖北国际航空货运项目关联设施的识别结果，关联设施——吴楚大道被视为本项目的关联设施，根据相关要求需对其进行施工期环境管理尽职调查。关联设施——吴楚大道位于鄂州市临空经济区内，西接花马湖大桥，东至 S203（在建），道路红线宽 55m，双向六车道，路线全长 1940m，设计车速为 60km/h；工程主要建设内容包括道路工程、给排水工程、缆线管廊工程、交通工程、照明工程、绿化工程及附属工程等。关联设施——吴楚大道于 2023 年 6 月动工建设，至尽职调查期间，项目已接近完工状态。

项目施工单位为中交第二航务工程局有限公司，监理单位为武汉飞虹工程管理咨询有限公司。项目施工现场未设施工营地，工人生活均依托附近民房。项目基本情况见下表：

表 1.1-1 项目建设内容建设进度一览表

项目名称	建设内容	建设进度	环境社会影响评价工作开展情况	备注
关联设施——吴楚大道	给排水工程、缆线管廊工程、交通工程、照明工程、绿化工程及附属工程等	于2023年6月动工建设，已于2024年6月底竣工	已将施工期环境社会管理计划纳入施工合同，并针对已开工部分开展尽职调查	属于亚投行项目的关联设施

## 1.2 调查目的

为保障项目施工建设环境与社会管理措施能够满足亚投行环境社会政策，针对该建设工程的施工期环境与社会管理措施落实情况开展尽职调查。

## 1.3 调查方法

与本项目施工期环境社会管理相关的现有文件要求主要为：环境与社会管理计划（ESMP）中的环境和社会政策（ESP）要求以及《施工合同》中对施工期环境与社会影响减缓措施要求的相关约定。

本次尽职调查将以现场踏勘和资料收集的方式，对施工现场及施工营地进行现场调查，明确环境管理要求的落实情况，充分比对环境与社会管理计划（ESMP）中的环境和社会政策（ESP）要求以及《施工合同》中的相关要求与施工现场及施工营地环境管理实施情况的匹配性，并提出必要的整改措施建议。

## 1.4 关联设施——一期工程环境管理尽职调查结果

### 1.4.1 环境管理机构及人员安排

关联设施——一期工程环境管理机构及人员安排如下：

表 1.4-1 环境管理机构及人员安排

管理人员	联系电话	职务	职责
萧园	15972557970	环境管理组组长	主要负责环境管理计划条例的制定，环境及安全培训的组织等工作
谢铭师	15811585616	环境及安全管理员	主要负责环境管理计划的实施，现场环境合规性的监督与协调等工作

## 1.4.2 施工营地管理

### 1.4.2.1 施工期管理要求

(1) 工人生活条件：生活营地应设置门卫室、宿舍、食堂、厕所，盥洗设施、淋浴间、洗衣房、开水房或饮用水保温桶、封闭式垃圾箱等临建房屋和设施；生活营地内必须合理硬化、绿化，设置有效的排水措施，雨水、污水排水通畅，场区内不得积水；生活营地食堂应采用单层建筑，应与宿舍保持安全距离；饮用水必须符合国家卫生标准，设置临时开水点等。

(2) 选址：施工营地选址应远离自然保护区、风景名胜区、基本保护农田等环境敏感区；建设施工大营，以生活功能为主，生产设备和材料在局部施工场地存放。

(3) 废气、废水、固废处理：营地配套建设食堂，要求食堂油烟经高效静电式油烟净化器处理后，要求满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）要求；每个营地各配套隔油池、化粪池，生活污水采取隔油、化粪池以等措施，处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后排入周边市政管网；各施工营地设置若干垃圾桶，生活垃圾经环卫部门统一收集后，送至鄂州市垃圾填埋场进行卫生填埋。

(4) 材料存放：施工营地中食堂涉及液化石油气的使用，施工场地备用发电机涉及柴油的使用，因此施工营地设置应设有液化石油气罐、柴油桶的存储间；存储间应于工人宿舍分开，保持阴凉、通风，设置严禁吸烟和使用明火的标志。

### 1.4.2.2 施工现场实际情况

#### 2023年9月调查期间：

(1) 食堂安装了油烟净化器，水池安装油水分离器，设置液化气存储间并严格控制存储数量；宿舍采用2层楼板房，均设有室内空调，采用上下式双人床，每床均最多只住1人，营地设有生活垃圾收集设施；食堂采用单层建筑，厨房卫生条件良好，菜品丰富，搭配合理；营地设有专门开水点，设有分男女的卫生间、浴室，采用独立隔间设计，设有公共盥洗区和洗衣机等。

(2) 施工营地选址未涉及自然保护区、风景名胜区、基本保护农田等环境敏感区；施工营地以生活功能为主，生产设备和材料在局部施工场地存放。

(3) 至调查期间，营地设有油烟净化装置，配有生活污水处理相关设施，设有垃圾桶等，废气、废水、固废处置均满足相关要求

(4) 至调查期间，营地未设置油烟净化和单独的液化石油气存储间，但后续已整改。

#### **2024年5月调查期间：**

至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，相应设施已拆除。根据相关记录，施工期间施工营地管理情况均按要求进行，未发生环境污染、工人投诉等问题。

### **1.4.3 废气管理**

#### **1.4.3.1 施工期管理要求**

(1) 建筑工地应按标准对施工边界进行封闭打围；贯彻执行《鄂州市建设工程施工边界设置技术标准》，工地出入口应加强门禁管理。对于围挡高度，沿景观大道施工的工地围挡设置高度不低于 5m，市区主要路段的工地围挡设置高度不低于 2.5m 的、一般路段的工地围挡设置高度不低于 1.8m；

(2) 工地内及周边 50 米范围内，无明显道路破损、无污水、泥浆污染周边环境。

(3) 施工现场的水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料应存入库、池内，余土和建筑垃圾集中堆放，现场严禁焚烧各类废弃物。

(4) 施工现场裸露地面/土方应采取密目网覆盖措施，或及时清运。

(5) 制定有针对性的施工扬尘防治专项方案。

(6) 按照规定安装喷洒降尘设施，根据现场情况，进行洒水降尘。

(7) 施工进出道口应按规定设置符合要求的车辆冲洗保洁设施，出土工地必须设置三级冲洗设施即：冲洗槽(冲洗平台)或自动冲洗设备和沉淀池(排水沟)、洗轮机、高压水枪等设施；出场车辆应经冲洗干净后方可驶离工地，禁止车辆带泥上路；出土阶段进出道口应配备专职保洁员，日常清扫保洁不少于 1-2 人，负责对进出车辆进行冲洗保洁，并设置沉淀和排水设施，防止污水外溢。

(8) 对施工机械及车辆，选用有环保合格和车辆检验合格标志、排放达标的车辆，使用低硫汽油或低硫柴油，同时加强日常维护保养，确保其正常使用，

避免尾气排放超标。

#### 1.4.3.2施工现场实际情况

##### 2023年9月调查期间：

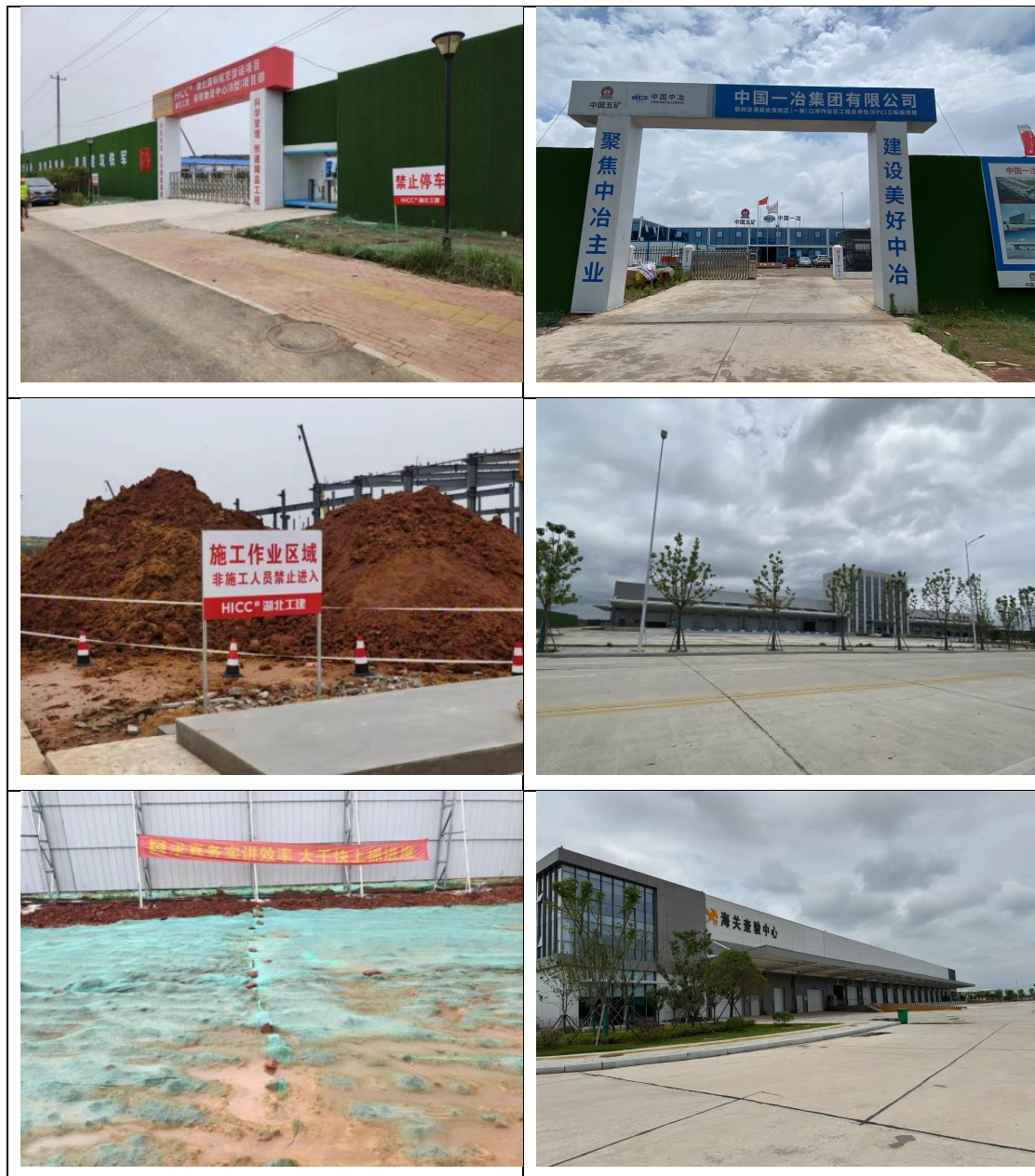
- (1) 施工场地四周均设有5米高围挡。
- (2) 工地内及周边50米范围内无明显道路破损、无污水、泥浆污染周边环境。
- (3) 施工过程中不涉水泥、石灰等材料使用。临时挖方在施工场地暂存且集中堆放。
- (4) 非施工作业区裸露地面采取了覆盖措施。
- (5) 制定了扬尘防治专项方案。
- (6) 施工场地配备了喷水抑尘设施，并定期洒水。
- (7) 施工场地出口设有洗车池，施工车辆经清洗后驶离工地；配有专职人员进行洗车；已建三级沉淀池。
- (8) 应定期检查并建立台账。

##### 2024年5月调查期间：

- (1) 至调查期间，1#、3#海关卡口、检疫处理中心、海关查验中心、3#海关卡口、保税物流中心及国际货站均已建成，部分围挡已拆除，部分区域围挡尚存5m高围挡。
- (2) 工地内及周边50米范围内无明显道路破损、无污水、泥浆污染周边环境。
- (3) 至调查期间，一期项目中除国际快件中心、商贸物流中心、危险品库、保税加工厂房、保税物流仓库未动工外，其他建筑均已施工完毕，余土及建筑垃圾及各类废弃物已清理。
- (4) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，无裸露地面。
- (5) 制定了扬尘防治专项方案。
- (6) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，喷洒降尘措施已拆除撤离，施工期按照要求设置了喷洒降尘设施。
- (7) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，相应设施已拆除。
- (8) 至本次调查期间，施工期已结束，施工期间按要求选用了施工机械及

车辆，加强了日常保养及尾气排放管控。

现场情况如下图所示：



<p style="text-align: center;">湖北国际航空货运项目-保税物流 中心（B型）项目</p> <p style="text-align: center;">扬 尘 治 理 方 案</p> <p style="text-align: center;">编制人：高月 审批人：三年平</p> <p style="text-align: center;">湖北省工业建筑集团有限公司 2023年8月18日</p>	<p style="text-align: center;">湖北国际航空货运项目-保税物流 中心（B型）项目</p> <p style="text-align: center;">扬 尘 治 理 方 案</p> <p style="text-align: center;">编制人：高月 审批人：三年平</p> <p style="text-align: center;">湖北省工业建筑集团有限公司 2023年8月18日</p>
	<p style="text-align: center;">已拆除</p>
	<p style="text-align: center;">已拆除</p>
<p style="text-align: center;">2023年9月现场照片</p>	<p style="text-align: center;">2024年5月现场照片</p>

图 1.4-1 两次尽职调废气管管理调查现场情况照片

## 1.4.4 废水管理

### 1.4.4.1 施工期管理要求

- (1) 施工人员营地应配套设置临时化粪池、隔油池等生活污水处理设施。
- (2) 在施工场地四周设置截水沟截留雨水径流，在施工场地内设置隔油池

和沉淀池对收集的施工废水和雨水进行隔油、沉淀处理，用于施工现场洒水防尘和车辆、机械冲洗，不向外排放；

(3) 施工避开暴雨季节进行大规模土石方开挖工程，对建筑材料、弃(渣)临时堆放场地应采取必要的水土保持措施，对施工场地保持排水系统通畅。

(4) 施工现场存放的油料和化学溶剂等物品应设有专门的库房，地面应做防渗处理。废弃的油料和化学溶剂应集中处理，不得随意倾倒。

#### 1.4.4.2 施工现场实际情况

##### 2023 年 9 月调查期间：

- (1) 已设置临时化粪池、隔油池等生活污水处理设施。
- (2) 施工场地四周截水沟等排水系统正在建设过程中。
- (3) 已完成主要的土石方开挖工程，场内临时堆土场采取覆盖，施工场地整体设置围挡。但排水体系尚在建设。
- (4) 施工场地及施工营地暂无油料、化学溶剂等危险品使用及存放。

##### 2024 年 5 月调查期间：

- (1) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，相应设施已拆除。
- (2) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，相应设施已拆除，施工期间未收到相应投诉。
- (3) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期避开了暴雨季节，水土保持情况良好。
- (4) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期间未收到相应投诉。

现场情况如下图所示：





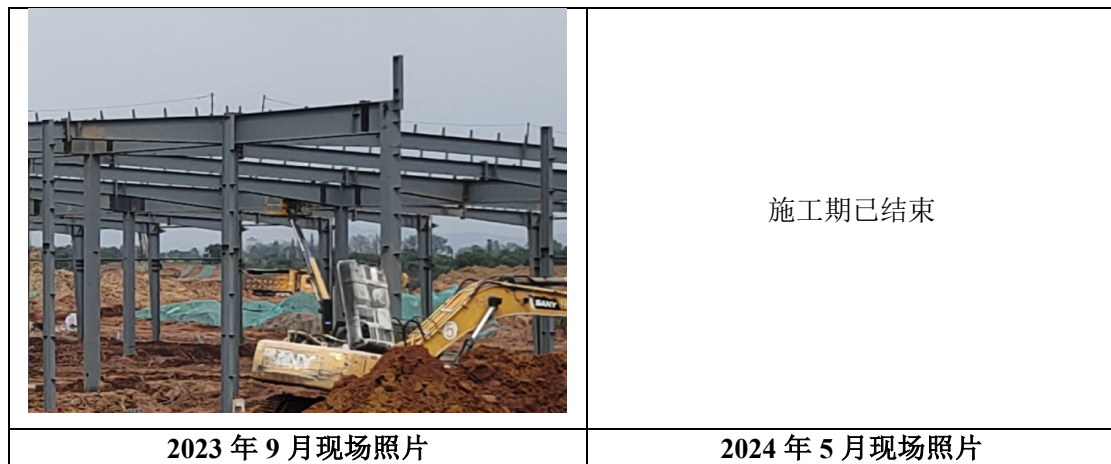


图 1.4-2 两次尽职调查废水管理现场情况照片

## 1.4.5 噪声管理

### 1.4.5.1 施工期管理要求

(1) 合理安排施工时间及工期，禁止夜间（22:00~6:00）施工；因施工工艺，必须夜间施工的，需按规定办理《夜间施工许可证》，并公告附近居民；

(2) 制定施工计划时应选用低噪声设备并合理规划机械设备布局。尽量避免在同一时间或同一地点集中使用大量动力机械设备；间歇使用的机器在工作间隔期内应关闭油门或将油门关到最小。

(3) 加强设备定期维护及保养、严格操作规程，避免非正常设备噪声；

(4) 为高噪声作业工人提供噪音个人防护设备；

(5) 合理制定运输路线和运输时间。运输时尽量避免经过居民区和敏感点密集的区段及避开高峰时段，运输车辆路过居民区、学校和医院等声敏感区时，应低速行驶，并杜绝鸣笛，避免影响周围居民的正常生活。

### 1.4.5.2 施工现场实际情况

(1) 项目周边 500m 范围内无居民点，不涉及噪声对周边居民生活的影响。

(2) 施工现场不存在大量施工机构集中布局且同时开工的现场；在 12:00-14:00 午休时间，临空施工营地的施工机械暂停运行，保障施工营地工人休息。

(3) 施工设备由设备供应商定期进场检查。

(4) 本项目调查期间未涉及高噪声施工工序。

(5) 项目渣土运输路线已经向区相关行政主管部门报备，沿途未经过学校、

医院，且沿线居民点距离道路红线较远。

## 1.4.6 固体废物管理

### 1.4.6.1 施工期管理要求

- (1) 建筑垃圾严格按照鄂州市建筑垃圾管理的相关规定处置。
- (2) 保持施工场地清洁整齐。垃圾分类（生活垃圾和建筑垃圾）收集，集中存放，对不能利用的，应交由环卫部门妥善进行无害化处理。
- (3) 严禁将施工中产生的建筑垃圾、渣土、生活垃圾等废弃物堆放在周边港渠或者湖泊水体沿岸护坡或倾倒入水体。
- (4) 施工过程中危险化学品管理及危险废物管理需合法合规。

### 1.4.6.2 施工现场实际情况

#### 2023 年 9 月调查期间：

- (1) 本项目余方为表土，属高利用价值资源，在临空经济区内其他建设场地统筹平衡，全部回填。符合《鄂州市建设垃圾管理办法》要求。
- (2) 施工营地设置有生活垃圾收集设置，由区环卫部门每天定时清运。
- (3) 不存在该现象。
- (4) 本项目施工过程中不涉及使用危险化学品。涉及的危险废物主要为在机器维护保养过程中使用的润滑油、机油等矿物油类物质，仅涉及少许油类物质的跑冒滴漏，对环境的影响极小，施工过程中对危废的管理合法合规。

#### 2024 年 5 月调查期间：

- (1) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期间建筑垃圾严格按照鄂州市建筑垃圾管理的相关规定处置。
- (2) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，现场无垃圾，路面清洁。
- (3) 施工期间未将施工中产生的建筑垃圾、渣土、生活垃圾等废弃物堆放在周边港渠或者湖泊水体沿岸护坡或倾倒入水体。
- (4) 根据调查，在施工期间，不涉及危险废物造成的环境风险事件，对危废管理合法合规。

## 1.4.7水土保持管理措施

### 1.4.7.1施工期管理要求

- (1) 严格控制施工场界，减少地表植被的扰动。
- (2) 对于施工扰动的裸露地表，应采取临时覆盖措施，减少水土流失。
- (3) 土石方开挖工程应避开雨季，避免易受侵蚀或新填挖的裸露面受到雨水的直接冲刷。
- (4) 主体工程区建排水沟系统，临时堆放场地要确保边坡稳定，用填土编织袋堆砌拦挡，雨天应加盖遮布。

### 1.4.7.2施工现场实际情况

#### 2023年9月调查期间：

- (1) 施工场界未超出项目红线，且场界四周设置符合鄂州市规定的围挡措施。
- (2) 对非作业区裸露地表采取了覆盖。
- (3) 下雨对易侵蚀表面采取临时覆盖措施。
- (4) 对场内裸露地表、临时堆土场采取了覆盖措施，排水沟系统未建立。

#### 2024年5月调查期间：

- (1) 施工期施工厂界未超出项目红线。
- (2) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期未造成水土流失。
- (3) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，临时覆盖措施已撤除。
- (4) 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期间未接到相关投诉或举报。

## 1.4.8生态管理

### 1.4.8.1施工期管理要求

- (1) 对工人进行培训，明确野生动植物保护措施要求，禁止在周转边水体内捕鱼；
- (2) 限制施工范围，禁止破坏施工范围之外的植被；

(3) 施工过程中禁止使用被明令禁止淘汰使用的除草剂和杀虫剂；

#### 1.4.8.2 施工现场实际情况

(1) 对施工工人进行了岗前培训，未发生该现象。

(2) 施工范围严格限于项目红线内。

(3) 未发生该现象。

#### 1.4.9 健康与安全

##### 1.4.9.1 施工期管理要求

(1) 承包人应根据本工程的实际安全施工要求编制施工安全措施计划，并在开工前 7 天内报监理人和发包人审批；承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，严格执行国家相关法律法规的规定，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人员的安全教育，并发放安全防护用具；承包人还应充分关注和保障所有在现场工作的人员的安全，采取措施使现场和本合同工程的实施保持有条不紊，以免使相关人员的安全受到威胁。按照《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》规定配备专职的安全生产管理人员；专职安全生产管理人员负责对安全生产现场督察检查并做好检查记录，发现生产安全事故隐患，应当及时向项目负责人和安全生产负责人报告；对违章指挥、违章操作和违反劳动纪律的，应当立即制止。

(2) 承包人应当对其人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

(3) 承包人应当向作业人员提供必需的安全防护用具和安全防护服装，书面告知危险岗位的操作规程并确保其熟悉和掌握有关内容和违章操作的危害。作业人员有权对施工现场的作业条件、作业程序和作业方式中存在的安全问题提出批评、检举和控告，有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。在施工中发生可能危及人身安全的紧急情况时，作业人员有权立即停止作业或者在采取必要的应急措施后撤离危险区域。

(4) 承包人应当在施工现场出入口或者沿线各交汇处、拌和场、施工机械、临时用电设施、爆破物及有害危险气体和液体存放处以及孔基坑边语、脚手架、

码头边沿、桥梁边沿等危险部位，设置明显的安全警示要地安全防护设施。承包人应当根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变主工通场形取相应的安全施工措施。

(5) 承包人应当在施工现场建立消防安全责任制度，确定消防安全责任人，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防管理制度和操作规程，设置消防通道，配备相应的消防设施和灭火器材。

(6) 特殊工种(电工、电梯工、起重工、电焊工、车船驾驶员、爆破工、潜水工、瓦斯要经过专业培训，并持有相关部门签发的合格证上岗；承包人的垂直运输机械作通疏作业人员。安装拆卸工、起重信号工、电工、焊工等国家规定的特种作业人员，通过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。

(7) 专职安全生产管理人员负责对安全生产现场督察检查并做好检查记录，发现生产安全事故隐患，应当及时向项目负责人和安全生产负责人报告；对违章指挥、违章操作和违反劳动纪律的，应当立即制止。

(8) 承包商应当建立工人健康档案，定期对工人进行体检；对施工人员进行健康教育，鼓励个人采取防护措施，通过使用避孕套避免把疾病传染给他人；此外，鼓励使用驱蚊剂、衣服、蚊帐等阻挡方法避免蚊虫叮咬传播疾病；遵守新冠疫情防控的国家、地方法规和指南以及成功的国际卫生安全实践。

(9) 为使本工程免遭损坏，或为了现场附近和过往群众的安全与方便，，承包人应提供照明、警卫、围挡等防护措施。

#### 1.4.9.2 施工现场实际情况

##### 2023 年 9 月调查期间：

(1) 按规定设有专职安全管理部门和安全生产管理人员，制定了施工安全计划，并定期进行安全检查；为施工工人发放安全防护用具。

(2) 已定期开展安全生产教育培训。

(3) 已提供防护用品，并进行职业健康危害告知。

(4) 施工现场设有警示标语。

(5) 施工现场设有防火设施和灭火器材。

(6) 特殊工种均严格落实持证上岗。

(7)由专职安全生产管理人员进行每日检查进记录,并提出现场整改要求。

(8)施工单位应加强对施工人员疾疾相关健康管理。

(9)施工场地出入口设有门禁和门卫人员,四周设有围挡。

**2024年5月调查期间:**

(1)至本次调查期间,在建项目均已施工完毕,工人均已撤离,施工期间按相关要求进行管理,未出现事故或纠纷。

(2)施工期按要求定期开展培训。

(3)至本次尽职调查期间,在建项目均已施工完毕,工人均已撤离。施工期间按要求提供防护用品,并进行职业健康危害告知。

(4)至本次尽职调查期间,在建项目均已施工完毕,工人均已撤离。施工期间均按相关管理要求执行。

(5)至本次尽职调查期间,在建项目均已施工完毕,工人均已撤离。施工期间均按相关管理要求执行。

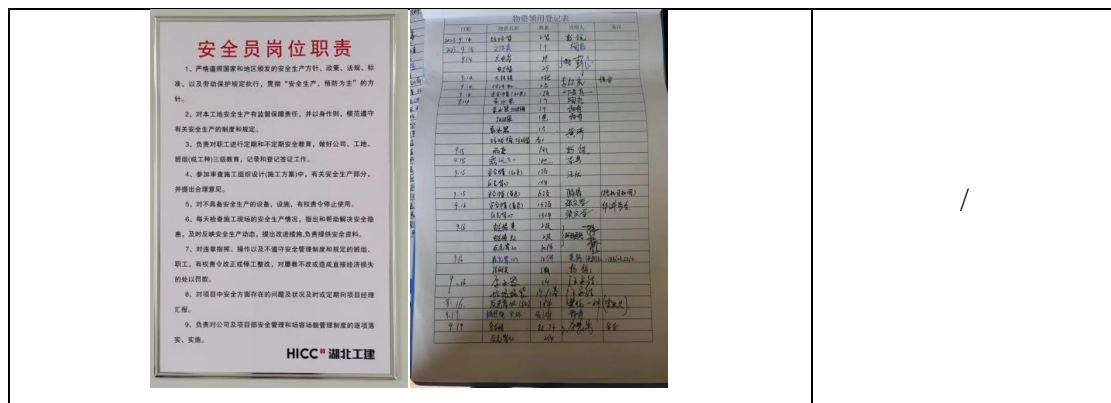
(6)至本次尽职调查期间,在建项目均已施工完毕,工人均已撤离。施工期间特殊工种均严格落实持证上岗。

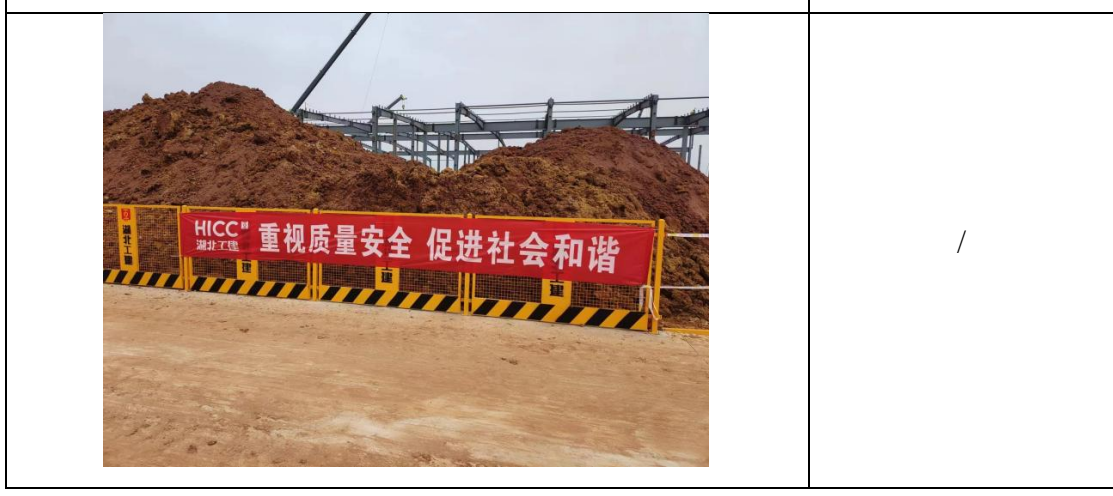
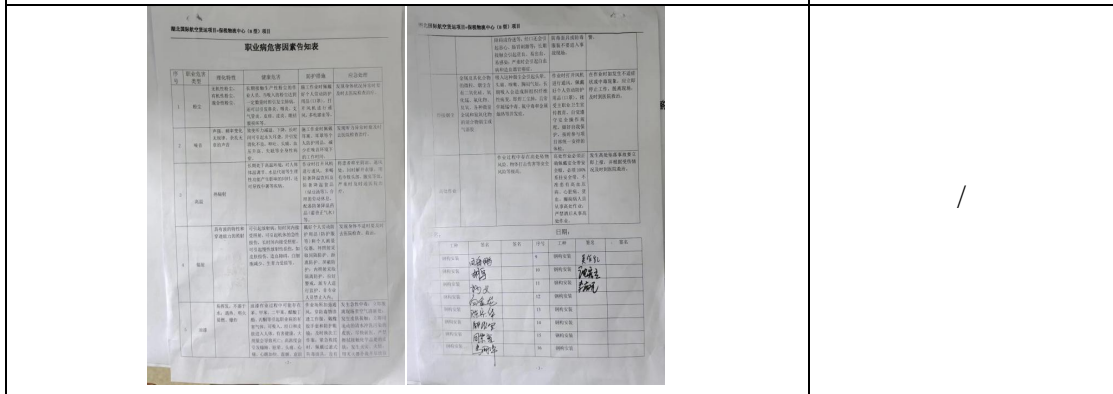
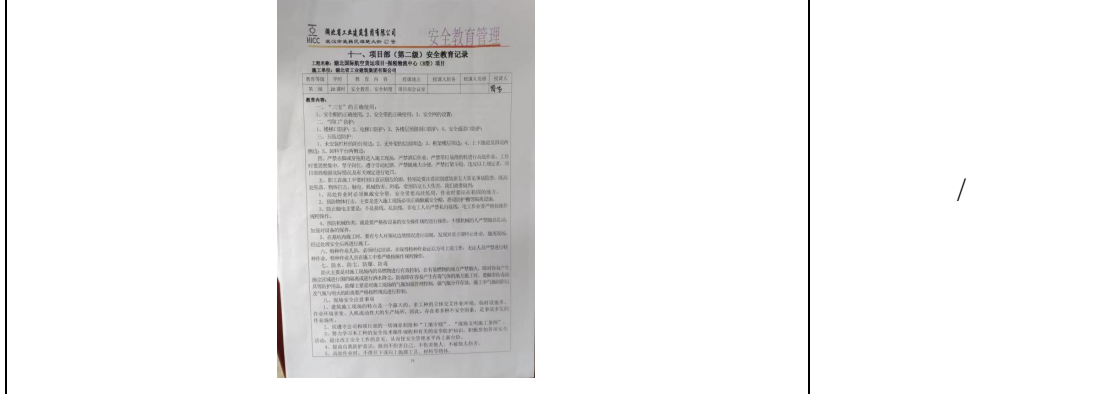
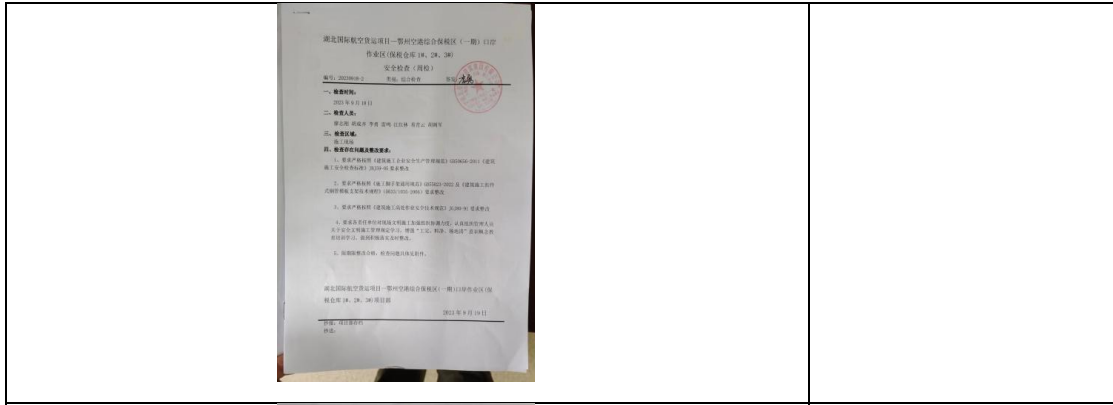
(7)至本次尽职调查期间,在建项目均已施工完毕。施工期间均按相关管理要求执行。

(8)至本次尽职调查期间,在建项目均已施工完毕。施工期间均按相关管理要求整改并执行。

(9)至本次尽职调查期间,在建项目均已施工完毕。施工期现场按相关要求布置。

现场情况如下图所示:






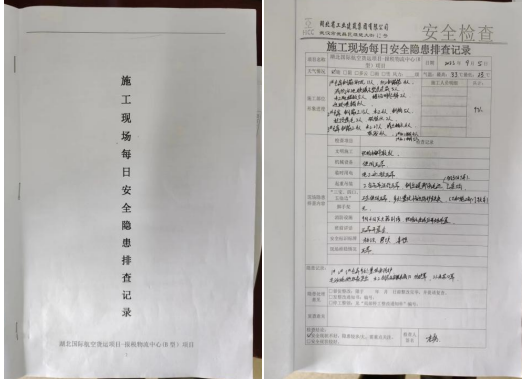

	<p style="text-align: center;">/</p>
	<p style="text-align: center;">/</p>
	<p style="text-align: center;">/</p>
<p style="text-align: center;">2023年9月现场照片</p>	<p style="text-align: center;">2024年5月现场照片</p>

图 1.4-3 两次尽职调查健康与安全管理现场情况照片

### 1.4.10 抱怨申诉机制公示情况

#### 1.4.10.1 施工现场实际情况

根据现场尽职调查情况，抱怨申诉机制已落实。现场披露信息如下表，亚投行 PPM 已于施工现场公示。

表 1.4-2 环境与社会抱怨申诉机制信息表

项目名称	湖北国际航空货运项目（一期）		
项目管理办公室	鄂州临空集团有限	联系人	彭相国



	公司	联系电话	13995808260
项目实施机构	鄂州临空集团有限公司	联系人	萧园
		联系电话	15972557970
施工单位	中交第三公路工程局有限公司	联系人	谢铭师
		联系电话	15811585616
投诉电话	市长热线	联系人	/
		联系电话	0711-12345
亚投行 PPM	<a href="https://www.aiib.org/en/about-aiib/index.html">https://www.aiib.org/en/about-aiib/index.html</a>		

现场情况照片如下表所示：



抱怨申诉通道公示牌

图 1.4-4 抱怨申诉机制公示落实情况

#### 1.4.11 尽职调查一览表

尽职调查一览表见附件 1。

#### 1.4.12 关于一期工程中尚未开建工程的说明

至尽职调查期间，国际快件中心、商贸物流中心、危险品库、保税物流仓库、保税加工厂房尚未开工建设。

国际快件中心主要功能为航空运输货物地面处理业务，包括航空货物专业装卸、搬运、分拣、计量、包装、理货、仓储等；商贸物流中心主要功能为国

际货运区运营管理公司的办公、生活、值班等用房；危险品库主要功能为对危险品进行保税存储、监管；保税物流仓库主要实现保税仓储、保税分拨、国际中转等功能；保税加工厂房主要实现保税加工功能。

以上未建项目均在进行可行性研究报告编制和相关设计，以上构筑物均无环境风险。其中危险品库属于“鄂州空港综合保税区多功能物流仓储中心项目”，根据可行性研究报告，危险品库的设计参考《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令 2007 年第 69 号）、《化学品物理危险性鉴定与分类管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 60 号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）、《危险化学品仓库储存通则》（GB15603—2022）等相关标准及要求；危险品库防渗方面满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等标准的相关要求。危险品库内设置机械排风系统，排风机入口处设置迷宫式消声器和中效空气过滤器，室内设置辐射泄漏监测设施，各存放间内设置温、湿度表，按时观测，记录，防排烟管道、事故通风管道及相关设备采用抗震支吊架；泄爆设计方面，危险品库易爆物品储存间的屋面（或外墙）采用轻质材料作为泄压面，泄压面积不小于房间面积的 15%；在危险品库区设置应急事故池等相关应急安全措施。

综上，尚未开工建设的工程均符合有关的污染防控和安全标准。

## 1.5 关联设施——吴楚大道环境管理尽职调查结果

### 1.5.1 环境管理机构及人员安排

关联设施——吴楚大道环境管理机构及人员安排如下：

表 1.5-1 环境管理机构及人员安排

管理人员	联系电话	职务	职责
吴迪	17762607789	环境安全负责人	对整个项目的环境及安全情况负责，制定安全及环境管理措施条例及计划，指导现场环境监督工作的有序进行。
李子侠	15269561361	环境安全技术员	主要负责现场环境管理、安全管理，人员培训及其他管理和计划的实施工作。

## 1.5.2机构加强管理

### 1.5.2.1施工期管理要求

(1) 项目实施单位中至少任命一名专职和合格的保障人员。该人员将负责协调环境社会管理计划的实施；

(2) 项目实施单位将聘请第三方环境社会监测公司提供外部支持。

### 1.5.2.2施工现场实际情况

(1) 项目设有专职安环人员 1 名，人员持有安全工程师资格证书，负责协调环境管理计划的实施。

(2) 项目实施单位设有实时在线监测系统，监理方在施工现场进行了相应跟踪监测，实时监测施工厂界噪声及大气颗粒物，监测数据满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准。

现场情况照片如下表所示：

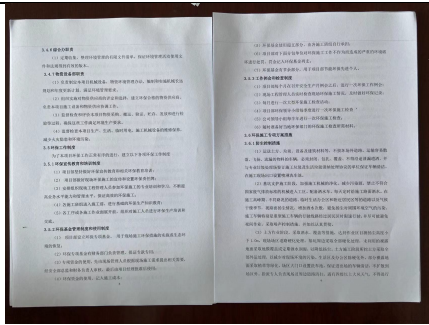

	
环境管理计划（节选）	施工现场跟踪监测牌

图 1.5-1 机构加强管理现场情况及佐证照片

## 1.5.3合同管理

### 1.5.3.1管理要求

(1) 将环境社会管理计划中的环保措施纳入项目土建及设备安装的合同中。所有承包商都要求严格实施环境社会管理计划。

### 1.5.3.2实施情况

(1) 环境社会管理计划中的环保措施按要求纳入了相关合同。

佐证照片如下表所示：

<p><b>11.4 环境保护</b></p> <p>11.4.1 承包人在履行合同过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。</p> <p>11.4.2 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制环保措施计划，报请监理人批准。</p> <p>11.4.3 承包人应确保施工过程中产生的气体排放物、粉尘、噪声、地面排水及排污等，符合法律规定和发包人要求。</p>
环境管理计划（节选）

图 1.5-2 合同管理佐证照片

## 1.5.4 生态管理

### 1.5.4.1 施工期管理要求

#### （1）土石方调配

主体工程在路基开挖、路堤及附属工程填筑设计时合理调配路基开挖的土石方，用于路堤等填筑。

#### （2）边坡工程防护及绿化

对于填方路段及土质类挖方路段，采取喷草籽+灌木仔的方式护坡；对于泥岩、泥质灰岩、泥质页岩等软质岩（含全强风化的硬质岩）挖方路段，采取修筑浆砌片石护面墙，并混喷草籽+灌木仔的方式护坡。

#### （3）路基排水

设计路基和路面的排水系统，主要包括边沟、排水沟、截水沟、急流槽等。

#### （4）临时淤泥堆放场及施工便道

淤泥堆放场周边设置浆砌石截水沟，同时为防止淤泥堆放场不稳定堆土对路基造成影响，需设置挡土墙，并在挡土墙墙趾前设置排水沟，汇集坡面雨水，在排水沟出口处设沉砂池，水流经沉砂池沉淀后排向附近的自然沟渠。施工完毕后，对占用耕地和林地部分进行复耕。淤泥经固化晾干后，由市政渣土车统一运送至坝角村回填区和窝儿塘回填区。修建施工道路前，对其占地范围内的表土进行剥离，剥离表土运至设置的表土临时堆放场。施工完毕后对路面碎石层进行清除，回覆表土，并对占用耕地和林地部分进行复耕。

#### (5) 永久占地恢复

在所有永久建筑完工后，应立即进行裸露区的植被恢复，包括开挖的坡面、房前屋后、河渠两旁等区域。恢复时根据各地段的实际情况，因地制宜地对各类施工迹地进行绿化恢复，尽量减少工程区内的施工痕迹。

施工迹地的绿化恢复过程中将尽量采用当地树种、草种，最好是利用原自然植被的建群种进行恢复。

#### (6) 道路施工迹地恢复

施工便道在施工过程中将严格按照设计规范要求，人工削坡和填方必须达到稳定边坡要求，并根据沿线地质情况，采取相应的工程护坡措施。工程尽量作到挖填平衡，少量弃渣将集中堆放至就近的工程渣场，严禁沿途随意乱堆、乱倒。对于裸露面，视开挖高度采用种草植物护面或浆砌格栅草皮护面。在施工结束后，对道路路面进行坑凹平整，采取速生乔灌绿化方式进行迹地恢复。绿化树种选择以当地适生树种桤木、柳杉、杉木、风扬、马桑、黄荆等为主，林下撒播草种。

#### (7) 施工生产设施区恢复措施

施工临时设施在建设过程中，应充分考虑综合利用要求，进行建筑物美化设计，工程竣工后，施工临时设施中除部分临时建筑物和临时道路结合评价区规划予以保留和改建外，其它与工程建设无关的临时设施和道路将全面拆除，对施工临时建筑物及废弃杂物及时清理，整治施工开挖裸露面，对所占耕地恢复其原使用功能，非耕地在施工临建设施拆除后，根据立地条件，种植当地物种。

#### (8) 道路沿途植被恢复

道路开挖的堆填土将使道路及周围的植被受到破坏，对于挖土后形成的陡急坡面应采用相应的草丛覆盖，沿渠应种植一定绿化树种，达到保持水土、加固渠岸和美化的作用。

### 1.5.4.2 施工现场实际情况

- (1) 施工期间多余土石方运至坝角村回填区和窝儿塘回填区。
- (2) 边坡采用绿布护坡方式。
- (3) 在施工阶段，路基和路面有相应排水系统，至尽职调查时施工接近收尾，相关系统已拆除。
- (4) 在施工阶段，有相应的淤泥堆放场及施工便道，至尽职调查时施工接

近收尾，相关设施已拆除。施工期剥离表土放置于临时堆放场，施工完毕后部分回填，多余表土运至坝角村回填区和窝儿塘回填区。

(5)~(8)截止到尽职调查期间，施工正在进行中，施工结束后按要求恢复生态。

现场情况照片如下表所示：

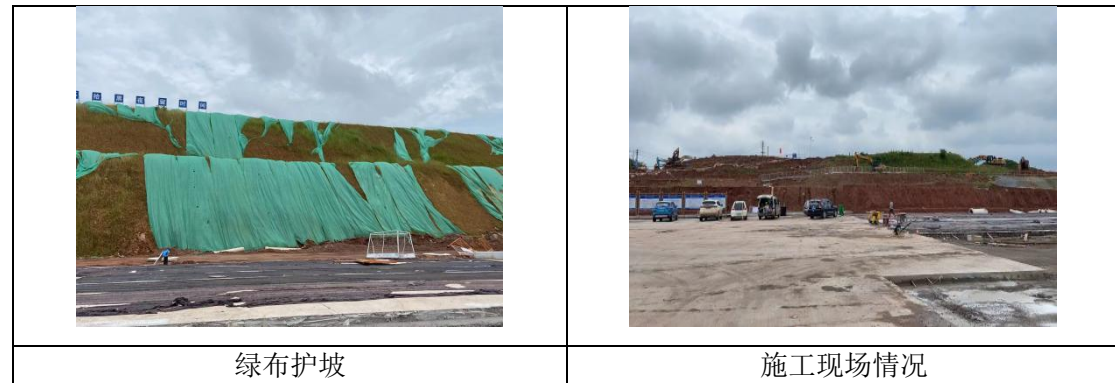


图 1.5-3 生态管理现场情况及佐证照片

## 1.5.5 废气管理

### 1.5.5.1 施工期管理要求

(1) 施工前先修筑场界围墙或简易围屏，如用瓦楞板或聚丙烯布等在施工区四周建高 2.5~3.0m 的围挡，减少扬尘的逸散，减少对周边环境的影响。

(2) 在靠近拟建道路沿线的居民点，如李家墩、马家湾、汪家染铺、杜湾村环境保护目标区域，在施工开挖过程中做好洒水，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。施工现场应设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘。每个施工段安排 1 名员工定期对施工场地洒水。洒水次数根据天气情况而定。一般原则每天早(7: 30-8: 30)、中(12: 00-13: 00)、晚(17: 30-19: 00)上下班高峰期各洒水一次，当风速大于 3 级、夏季晴好的天气应每隔 2 个小时洒水一次。

(3) 加强临时堆土场的管理，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。

(4) 施工期间应采取全密闭施工方式防治粉尘污染。施工现场堆放砂石等易产生扬尘污染物料的，分类集中堆放，堆放高度在 0.7m 以下，其周围设置封

闭的围挡，并用密目网或其它遮挡材料进行覆盖。粉尘物料输送过程各连接法兰必须严密，在不影响施工的前提下，尽量降低设备出料的落差。

(5) 施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。施工结束时，应及时对施工占用场地进行植被恢复。

(6) 场地内做好车辆运输管理调配，降低怠速时间。并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶；对环境要求高的路段，应根据实际情况选择在夜间运输，以减少粉尘对环境的影响。

(7) 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；石灰、细砂等物料运输中，注意运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏，粉状材料（水泥等）应罐装或袋装，禁止散装运输。土方、砂石料、弃方运输时应采用加盖篷布和湿法结合的方式，防止运输途中物料的撒漏。水泥混凝土运输采用密闭罐车。

(8) 建设、施工单位在合同中依法明确文明施工责任，严格落实文明施工措施制度和工地“门前三包”责任制。建设工程施工应当全封闭设置围挡墙，施工现场道路应当推行地面硬化，非施工作业面裸露泥土采用防尘网覆盖或者简易植物绿化，建筑工地建议安装雾化喷淋降尘设施。

(9) 建设单位在堆场淤泥添加遮盖或喷洒除臭剂及抑尘剂；在污泥堆场设置围墙或其他防护栅栏，并设置明显标语警示；污泥堆场的储浆池、配浆池等处理设施周围设置围挡，每天使用完后，进行消毒等处理。此外施工单位应紧凑安排清淤工程的施工进度，将施工期对沿线居民的影响降至最低。

#### 1.5.5.2 施工现场实际情况

(1) 至尽职调查时施工接近收尾，施工区围挡已拆除。

(2)~(4) 施工期间按要求进行降尘作业和管理，至调查期间，未接到相关投诉。

(5) 施工期间，未将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。施工结束后，将及时对施工占用场地进行植被恢复。

(6) 施工期车辆调配及运输路线与时间合理，未造成较大影响

(7) 施工期按要求对车辆装载情况进行管理。

(8)~(9) 施工过程均按废气管理要求进行管理，至调查期间，未接到沿

## 线居民投诉

现场情况照片如下表所示：

	
<p>废气管理制度（节选）</p>	<p>施工期洒水降尘</p>
	
<p>施工期洒水降尘</p>	<p>施工降尘</p>
	
<p>建筑工地扬尘污染防治公示牌</p>	<p>扬尘治理制度及措施公示牌</p>

图 1.5-4 废气管理现场情况及佐证照片

## 1.5.6 废水管理

### 1.5.6.1 施工期管理要求

- (1) 施工期间产生的大量泥浆水和雨水中含有浓度很高的悬浮物，不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，应加强管理、控制，所排放的污水应设置专门沟渠。工程施工单位应在工地建废水沉淀池，上清液回用。
- (2) 施工场地尽量布置在离花马湖较远的地方，留出绿化隔离缓冲带。
- (3) 在施工场地设置醒目标牌，禁止将生活垃圾和污水倒入周边沟渠。设置固定生活垃圾堆放场，纳入生活垃圾清运系统及时清运。



(4) 严禁施工生产废水乱排、乱流，项目区内设导流渠，污水收集后经过沉淀池集中处理，然后回用于项目施工场地洒水及绿化。雨季不能回用的生产废水经隔油沉淀池处理后排入项目临时集水池贮存，待晴天后进行回用或自然蒸发处理，严禁直接排入花马湖地表水体。

(5) 跨越水体的桥梁在桥墩下部结构施工时采用围堰施工，并采取有效措施，减少施工期产生的悬浮物污染，缩短围堰填筑与拆除时间，降低生产废水排入沟渠水体造成污染影响。

(6) 对施工人员做必要的生态环境保护宣传教育，合理组织施工程序和施工机械，严格按照施工规范进行排水设计和施工。

### 1.5.6.2 施工现场实际情况

(1) 至尽职调查时施工进入收尾阶段，本阶段已不涉及产生废水。施工期间，监理方施工现场管控良好，均按废水管理要求进行管理，未对周边造成污染。

(2) 本项目关联设施——吴楚大道为远离花马湖的标段，不临近花马湖。

(3) 现场有生活垃圾桶收集生活垃圾并定期清运。

(4) 项目施工废水按要求收集和处理。

(5) 本项目关联设施——吴楚大道标段不涉及跨越水体。

(6) 项目按要求对人员进行培训，按要求进行设计及施工。

现场情况照片如下表所示：

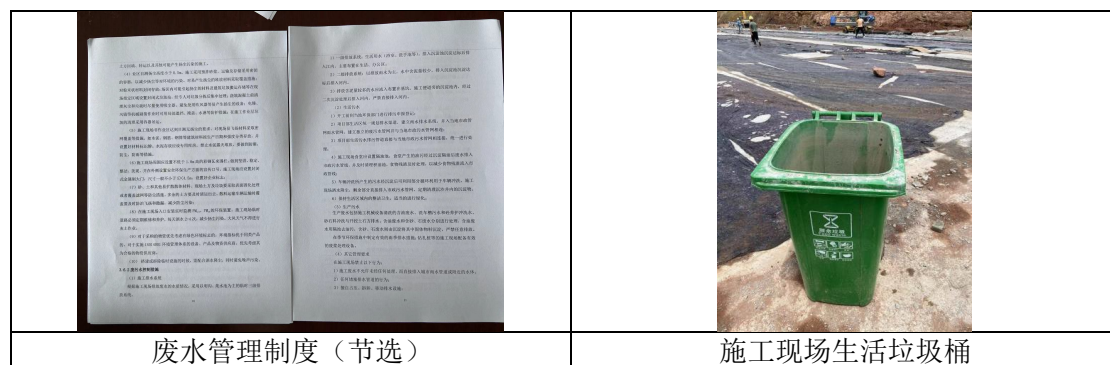


图 1.5-5 废水现场情况及佐证照片

## 1.5.7 噪声管理

### 1.5.7.1 施工期管理要求

(1) 合理安排施工时间

制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，在保证工程质量的前提下，尽量缩短施工工期。高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。除抢修、抢险外，夜间（22 时至次日 6 时）施工不得使用推土机、挖掘机、平地机、压路机等机械作业；由于生产工艺上的连续性或者其他特殊原因，夜间施工不能避免环城噪声污染的，必须事前报经相关政府部门批准，并向周边居民公告。

（2）合理布局施工场地

避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

（3）合理安排运输车辆运输作业时间

运输车辆在进入施工区附近区域后，要求严格控制车速，禁止鸣笛。

（4）降低设备声级

设备选型上尽量选用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振荡器采用高频设备等；固定接卸设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级。

（5）降低人为噪声

按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代设备。

（6）加强施工管理

施工期应在不影响施工质量的前提下，尽量采用低噪声、低振动的施工方式进行地基施工与结构施工；对有固定基座的设备应作单独地基处理，以减少地面振动与结构噪声的传递；规范操作，并加强对设备的维护保养，以维持其正常运转；对移动较少的噪声设备，可设于波形板制成的隔声围墙内。

（7）严格执行建筑施工噪声申报登记制度，要求在工程开工 15 日内向所在地生态环境部门提出申报，填写《建筑施工场地噪声管理审批表》经批准后方可开工。避免产生扰民现象，并使施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定，使振动符合《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中相关规定。

### 1.5.7.2施工现场实际情况

(1) 施工过程中避免了大量高噪声设备同时施工，至尽职调查期间，未收到沿线居民的投诉。

(2) 施工过程中施工场地布局合理，未造成局部声级过高。

(3)~(4) 施工期间对运输车辆运输时间安排合理，设备选型合理，未对周边造成较大的噪声污染。

(5) 施工期间加强了对人员的管理，降低了人为噪声，至尽职调查期间，未收到沿线居民的投诉。

(6)~(7) 施工过程中噪声管理按照相应要求执行。

现场情况照片如下表所示：

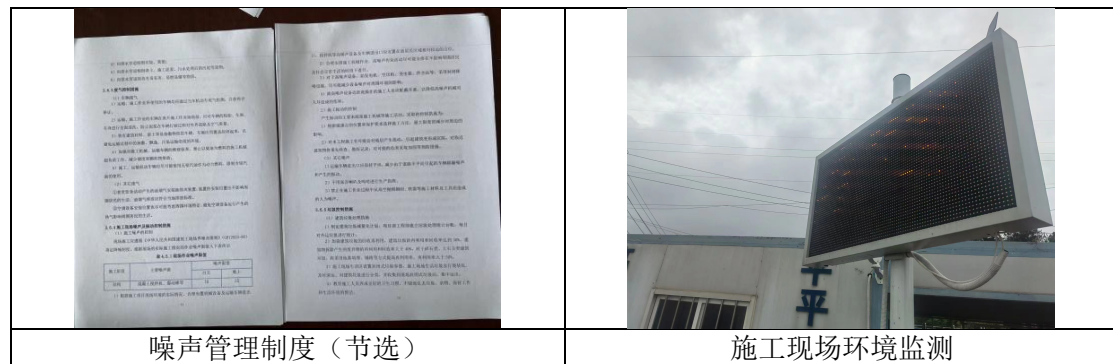


图 1.5-6 噪声管理现场情况及佐证照片

### 1.5.8固体废物管理

#### 1.5.8.1施工期管理要求

(1) 施工营地设置临时垃圾桶，对生活垃圾采取分类收集管理，定期按当地环卫部门要求清运处理。

(2) 施工单位尽量利用项目产生的挖方进行回填。

(3) 临时堆土场应分层满面积铺筑，弃土应是不影响环境的中性材料，不得含垃圾，化学品及石油等物质。

(4) 弃土完成后，将储藏表土摊铺在其上面，并进行满面积植草和植树。

(5) 不同高度的弃土堆应按图纸要求分别设置相应坡率的边坡及平台，弃土堆一般边坡按图纸要求铺设干砌片石防护，受水浸蚀部分应浆砌片石防护坡脚。

(6) 临时堆土场外围要设置浆砌片石排水沟，临时堆土顶面 80~120m 左

右设土质或片石排水沟,内侧设置挡渣墙,以保证弃土堆地表水和山坡水的通畅。

(7) 在废弃土方转运过程中,运输渣土的单位需依据《鄂州市建筑垃圾管理办法》,到相关单位办理登记手续,所弃渣土由城市管理部门统一组织调剂,清运施工渣土不得沿途漏撒、飞扬,清运施工渣土的车辆不得带泥污染路面。

(8) 弃土运输必须限制在规定时段内进行,按指定路段行驶。车辆运输散体物和废弃物时,运输车辆必须做到装载适量,加盖遮布,出工地前做好外部清洗,沿途不漏污泥、不飞扬。

(9) 危险废物管理应符合管理规范要求。

### 1.5.8.2施工现场实际情况

(1) 施工现场设有生活垃圾桶收集垃圾,并定期由环卫部门清运处理。

(2) 施工期间,尽量采用挖方回填,多余弃土转运至坝角村回填区和窝儿塘回填区。



(3)~(4) 至尽职调查时施工进入收尾阶段,临时措施已拆除。据了解,在施工阶段均按照固体废物管理要求进行管理。

(5)~(6) 弃土转运至坝角村回填区和窝儿塘回填区,弃土场均按相应要求设计。

(7)~(8) 至尽职调查时施工进入收尾阶段,已无弃土转运。施工期间弃土转运路线均按要求设计与转运,运输渣土的车辆符合《鄂州市建筑垃圾管理办法》。

(9) 本项目施工期不涉及危险化学品的使用。涉及的危险废物主要为在机器维护保养过程中使用的润滑油、机油等矿物油类物质,仅涉及少许油类物质的跑冒滴漏,对环境的影响极小,施工过程中对危废的管理合规。

现场情况照片如下表所示:

	
<p>施工现场生活垃圾桶</p>	<p>堆土场平面分布图</p>

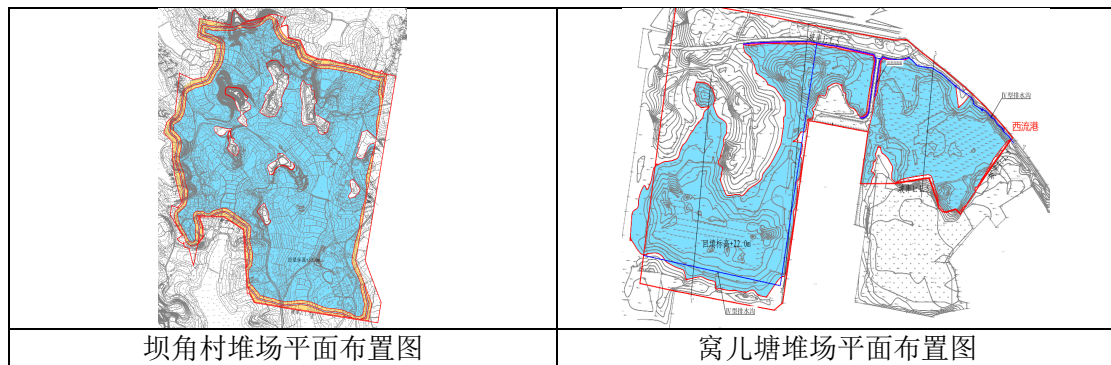


图 1.5-7 固体废物管理现场情况及佐证照片

## 1.5.9 环境风险管理

### 1.5.9.1 施工期管理要求

(1) 加强施工过程中环境管理，强化施工期废水、废渣的处置管理，严格杜绝施工过程中人为随意排放、倾倒施工废水、废渣；

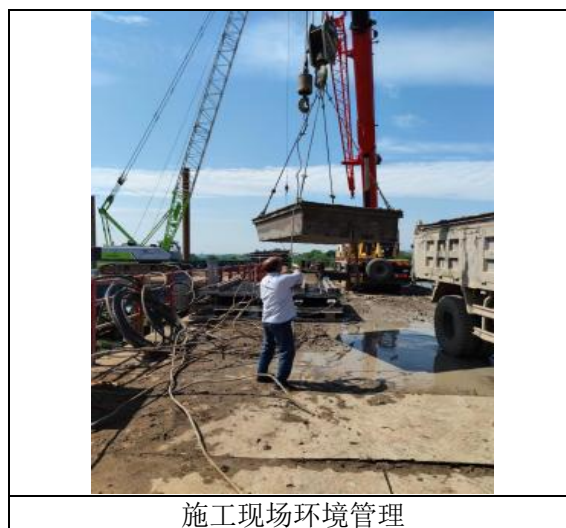
(2) 临近水体的区域进行围挡，减少物料、施工废物，沥青加热场所及设施设置于远离水体的区域。

### 1.5.9.2 施工现场实际情况

(1) 至尽职调查时施工进入收尾阶段，根据走访，施工期未出现人为随意排放、倾倒施工废水、废渣等情况。施工废水及废渣由沉淀池进行沉淀处理后统一转运至指定地点。

(2) 本项目不涉及临近水体区域，均按环境风险管理要求进行管理。

现场情况照片如下表所示：



施工现场环境管理

图 1.5-8 环境管理现场情况及佐证照片

## 1.5.10 施工安全及职业健康

### 1.5.10.1 施工期管理要求

- (1) 专业的安全管理团队，制定施工安全制度体系，确保安全资金投入。
- (2) 在施工前，对场地进行“三通一平”处理。建设临时通行道路，必须保证通行车辆和行人的安全，并提供明确的标志和交通管制措施。施工现场临时用水应当有卫生安全保障，对全体工作人员进行用水、用电安全教育，严格执行特种作业人员持证上岗制度。
- (3) 施工区域应当悬挂国家规定的安全标志、危险警示标志和其他标志、标语，防止居民进入建筑保护范围和危险区域。

### 1.5.10.2 施工现场实际情况

- (1) 项目制定了专业的安全管理团队，并制定了施工安全管理要求和办法。
- (2) 项目按要求进行了相应的安全卫生保障和相关的的教育并组织了测试。
- (3) 至尽职调查期间，施工已接近尾声，施工期未造成安全事故。

现场情况照片如下表所示：

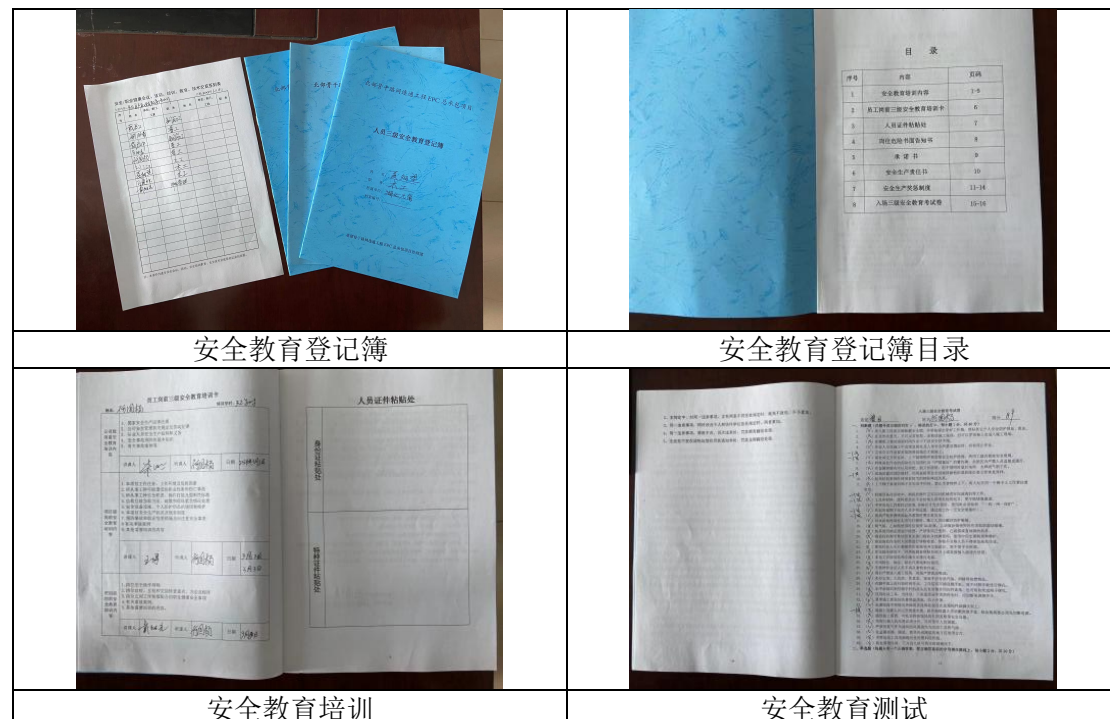


图 1.5-9 施工安全管理现场情况及佐证照片

## 1.5.11 抱怨申诉机制公示情况

### 1.5.11.1 施工期管理要求

(1) 项目实施单位和施工单位在施工前建立申诉机制，并指定专人负责申诉机制；对申诉机制负责人提供相关培训。

(2) 申诉机制联系人的联系方式，包括电话、地址、电子邮件会向公众进行公示。

### 1.5.11.2 施工现场实际情况

根据现场尽职调查情况，抱怨申诉机制已落实。现场披露信息如下表，亚投行 PPM 已于施工现场公示。

表 1.5-2 环境与社会抱怨申诉机制信息表

关联项目名称	吴楚大道	施工日期	2023 年 6 月-2024 年 6 月
亚投行项目管理办公室	鄂州临空集团有限公司	联系人	彭相国
		联系电话	13995808260
本项目实施机构	鄂州临空置业有限公司	联系人	吴迪
		联系电话	17762607789
本项目施工单位	中交第二航务工程局有限公司	联系人	李子侠
		联系电话	15269561361
投诉电话	市长热线	联系人	/
		联系电话	0711-12345
亚投行 PPM	<a href="https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-weare/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html">https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-weare/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html</a>		

现场情况照片如下表所示：



抱怨申诉通道公示牌  
图 1.5-10 抱怨申诉机制公示落实情况

### 1.5.12 尽职调查一览

尽职调查一览表见附件 2。



## 2 社会管理（移民安置）尽职调查

### 2.1 项目概况

本项目中识别的关联项目为湖北国际航空货运项目关联设施——一期工程及关联设施——吴楚大道道路项目。关联设施——一期工程项目包含：海关业务基础设施、保税仓储和加工、贸易和货运服务设施、数字化、配套设施等，占地面积为 1090.5 亩。关联设施——吴楚大道段将连接保税区与省道，提升物流效率。该道路位于鄂州市临空经济区内，西接花马湖大桥，东至 S203（在建），道路红线宽 55m，双向六车道，路线全长 1940m，设计车速为 60km/h；工程主要建设内容包括道路工程、给排水工程、缆线管廊工程、交通工程、照明工程、绿化工程及附属工程等。关联设施——吴楚大道于 2023 年 6 月动工建设，已于 2024 年 6 月底竣工。关联设施所需土地已于 2020-2024 年 3 月间完成土地征收和房屋拆迁，这些征地拆迁和移民安置活动是依照鄂州市临空经济开发区和花湖机场总体规划而实施，并非完全由亚投行贷款项目引起。

经识别，亚投行项目所需土地共 933 亩暂未征收，但该范围内涉及 49348.75m<sup>2</sup> 房屋拆迁，共影响 192 户，883 人，已因鄂州花湖机场噪音影响，于 2021-2023 年间完成房屋拆迁，拆迁活动是依照湖北省生态环境厅关于湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书的批复而实施，并非由亚投行贷款项目引起。

本次调查对象为关联设施——一期工程、亚投行项目范围内，以及关联设施——吴楚大道已完成的征地拆迁和移民安置。

### 2.2 移民安置尽职调查背景

由于亚投行贷款支持湖北国际航空货运项目范围内的房屋拆迁工作和两项关联项目的征地补偿和房屋拆迁工作依照鄂州市临空经济开发区和花湖机场总体规划而实施，于 2020-2023 年完成，因此为其编制了尽职调查报告。

按照亚洲基础设施投资银行非自愿移民安置业务政策和银行程序，需要对湖北国际航空货运项目关联设施——一期工程及关联设施——吴楚大道道路项目的集体土地征收和房屋拆迁活动，以及亚投行贷款支持湖北国际航空货运项目范

围内的房屋拆迁工作进行移民安置尽职调查，以审查其是否符合中华人民共和国的相关法律法规和政策，是否充分有效地保障了受影响移民的合法权益，是否采取了有效的措施使受影响移民的生计生活得到了充分的恢复，是否存在与土地征收相关的遗留问题。

在咨询团队的协助下，鄂州临空集团有限公司负责编制该项目的移民安置尽职调查报告。为此，在移民咨询专家的指导下，项目办组织项目建设单位人员及咨询团队于 2023 年 12 月及 2024 年 4 月在项目现场多次进行调查和走访，收集移民安置相关资料，编制了本移民安置尽职调查报告。

## 2.3 项目征收土地的影响

### 2.3.1 征收集体土地概述

在 2020 年第 12 批次、2020 年第 81 批次、2021 年第 27 批次、2023 年第 16 批次、2023 年第 60 批次以及吴楚大道以南（含 32 批次）的土地征收活动中，已完成征收在古塘村、坝角村、车湖村的集体土地 1979.54 亩，共影响 978 户 4207 人。关联设施——一期工程已征收土地 425.2 亩包含在这 1979.54 亩范围内，因上述批次土地不是为了亚投行投资项目所征收，故无法将项目范围内土地剥离。

关联设施——吴楚大道道路项目在 2022-2023 年已经完成征收在车湖村、杜湾村的集体土地 90.99 亩，共影响 105 户 443 人。

包含湖北国际航空货运项目关联设施——一期工程与关联设施——吴楚大道道路项目已完成的土地征收活动共涉及土地 2070.53 亩，影响 1083 户、4650 人。详见下表。

表 2.3-1 项目征收集体土地情况

土地征收批次	乡镇	村	实际征收集体土地面积	影响人口	
				户数	人数
2020 年第 12 批次	杨叶镇	古塘村	886.77	487	2047
	燕矶镇	坝角村	26.22	14	60
	小计		912.99	501	2107
2020 年第 81 批次	杨叶镇	古塘村	198.27	108	545
	燕矶镇	坝角村	1.72	2	4

土地征收批次	乡镇	村	实际征收集体土地面积	影响人口	
				户数	人数
	小计		199.99	110	549
2021 年第 27 批次	杨叶镇	古塘村	175.95	96	403
	燕矶镇	坝角村	196.9	46	193
		车湖村		61	256
小计		372.85	107	449	
2023 年第 16 批次	杨叶镇	古塘村	1.32	2	7
	燕矶镇	车湖村	48.8	24	103
	小计		50.12	26	110
2023 年第 60 批次	燕矶镇	车湖村	165.47	81	350
吴楚大道以南（含 32 批次）	燕矶镇	车湖村	278.12	153	642
	小计		278.12	153	642
小计			1979.54	978	4207
关联设施——吴楚大道道路工程	燕矶镇	车湖村	90.99	50	212
		杜湾村		55	231
小计			90.99	105	443
合计			2070.53	1083	4650

### 2.3.2 青苗和地上附着物影响

在关联项目的用地范围中，一些青苗和地上附着物将会受到影响，主要涉及 1957.65 亩包含青苗等地面附属物的耕地，主要农作物为水稻、玉米和花生等。

### 2.3.3 受影响人及受影响程度分析

#### 2.3.3.1 受影响人

包含关联项目用地在内的征地活动共影响杨叶镇古塘村、燕矶镇车湖村、杜湾村、坝角村共 1083 户 4650 人，其中，妇女 2301 人。不涉及城镇居民和少数民族人口。

#### 2.3.3.2 受影响程度

农业收入是部分家庭收入来源中占比较小的部分，项目点位于临空经济区，靠近鄂州市主城区，农户务工经商机会较多，他们的家庭收入并不完全依赖于土地和农业收入。由此，整体上本项目的土地征收对受影响家庭的收入影响有限，

同时本项目的建设和运行，将给该地区带来大量的商机和就业机会。调查显示，受访者均表示支持征收土地，土地征收后政府通过农场及时足额提供了相应的补偿金，对于恢复正常的生产生活帮助较大。他们都期待项目能够尽快启动与实施，以便可以获得更多的就业岗位和收入机会，他们相信本项目将给他们带来改善收入和转变生活方式的良机。本项目的建设和运营预计将为受影响村和村民带来大量的商业和就业机会。

### 2.3.4 住房及建筑物拆迁

亚投行贷款支持湖北国际航空货运项目范围内的房屋拆迁工作，和包含关联项目所需用地的征地活动引起的房屋拆迁位于燕矶镇杜湾村和车湖村范围之内（因与鄂州市临空经济开发区和花湖机场总体规划拆迁活动同时进行，无法将关联项目单独剥离），项目的住宅房屋拆迁总面积为 170945.75 m<sup>2</sup>，共影响 713 户、2776 人；另涉及一处庙宇（婆龙庙），面积为 1275.34 m<sup>2</sup>，共影响 2 人，已于 2024 年 3 月完成拆除。详见下表。

表 2.3-2 房屋拆迁面积表

工程范围	乡镇	村组	拆迁补偿				安置房	
			户数	人数	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	拆迁补偿款	安置房套数	安置面积 (m <sup>2</sup> )
亚投行项目	燕矶镇	车湖村	192	883	49348.75	9271.95	345	38926
关联设施——一期工程	燕矶镇	车湖村	323	1252	72700.76	13659.47	489	55174
		小计	323	1252	72700.76	13659.47	489	55174
关联设施——吴楚大道道路工程	燕矶镇	杜湾村	14	21	4574.05	834.86	6	604
		车湖村	184	620	44322.19	8625.49	267	28629
		小计	198	641	48896.24	9460.35	272	29233
合计			713	2776	170945.75	32391.77	1106	123333

调查发现，受影响拆迁户已搬迁至燕矶安置区，燕矶安置区分为一期和二期，共有安置房 6919 套，市城控集团负责融资。建设单位为市工管中心，施工单位为中建三局、中化六建，于 2017 年 11 月开工建设，于 2020 年 12 月交付；一期已经完成分配，二期正在建设过程中，预计于 2024-2026 年完成分配。受拆迁影

响户均已于 2022 年-2024 年 4 月获得一套及以上安置房屋，剩余 261 套安置房屋计划在 2026 年完成交付。

表 2.3-3 安置房分配进度及计划

工程范围	乡镇	村组	安置补偿		安置房分配进度		
			安置房套数	安置面积 (m <sup>2</sup> )	2022	2023-2024	2025-2026
亚投行项目	燕矶镇	车湖村	345	38926	192	92	61
关联设施——一期工程	燕矶镇	车湖村	489	55174	146	176	167
		小计	489	55174	146	176	167
关联设施——吴楚大道道路工程	燕矶镇	杜湾村	6	604	6	/	/
		车湖村	267	28629	184	50	33
		小计	272	29233	190	50	33
合计			1106	123333	528	318	261



图 2.3-1 燕矶安置区现状

## 2.4 征收土地过程及补偿实施情况

### 2.4.1 土地使用手续办理

包含关联设施所需土地征地活动的 2020 年第 12 批次、2020 年第 81 批次、2021 年第 27 批次征地、2023 年第 16 批次征地、2023 年第 32 批次征地及花湖机场北通道项目关联设施——吴楚大道项目是花湖机场北通道项目其中一条道路，故批文所征收的土地完全涵盖关联设施——吴楚大道项目建设所需的 90.99 亩。）获得湖北省人民政府的建设用地批复，剩余 2023 年第 60 批次建设用地批复正在办理中，预计 2024 年 8 月底之前获得。。具体批次号见下图。

<p style="text-align: center;"><b>湖北省人民政府</b></p> <p style="text-align: center;"><b>建设用地批件</b></p> <p style="text-align: center;">鄂政土批〔2022〕662号</p> <p style="text-align: center;"><b>省人民政府关于鄂州市 2021年度第27批次城市建设用地的批复</b></p> <p>鄂州市人民政府： 你市《关于2021年度第27批次城市建设用地的请示》（鄂州政文〔2022〕18号）收悉。现批复如下： 一、同意你市呈报的《农用地转用方案》《补充耕地方案》《征收土地方案》和《使用国有土地方案》。 二、同意将你市燕矶镇车湖村、坝角村，杨叶镇古塘村集体农用地14.6980公顷（含耕地13.2946公顷）转为建设用地并办理征收手续，另征收集体建设用地10.0681公顷；同意使用国有建设用地0.0909公顷。该批次共计批准建设用地24.8570公顷。 三、你市要进一步落实补充耕地方案，采取措施，提高已补充耕地的质量。 四、你市接到批复后，要按照《中华人民共和国土地管理法》</p>	<p style="text-align: center;"><b>湖北省人民政府</b></p> <p style="text-align: center;"><b>建设用地批件</b></p> <p style="text-align: center;">鄂政土批〔2020〕1785号</p> <p style="text-align: center;"><b>省人民政府 关于鄂州市2020年度第81批次（增减挂钩） 城市建设用地的批复</b></p> <p>鄂州市人民政府： 你市《关于2020年度第81批次（增减挂钩）城市建设用地的请示》（鄂州政文〔2020〕45号）收悉。现批复如下： 一、同意你市呈报的《征收土地方案》和《使用国有土地方案》。 二、同意征收你市杨叶镇古塘村集体农用地7.0839公顷（含耕地6.3007公顷）、集体建设用地6.1392公顷；另同意使用国有建设用地0.11公顷。该批次共计批准建设用地13.3331公顷。 该批次用地位于城乡建设用地增减挂钩项目建新区范围。你市要严格按照《国务院关于严格规范城乡建设用地增减挂钩试点切实做好农村土地整治工作的通知》（国发〔2010〕47号）、《省国土资源厅关于严格规范城乡建设用地增减挂钩试点工作的意见》（鄂土资发〔2011〕71号）和《省国土资源厅关于改进城乡</p>
<p style="text-align: center;"><b>湖北省人民政府</b></p> <p style="text-align: center;"><b>建设用地批件</b></p> <p style="text-align: center;">鄂政土批〔2024〕191号</p> <p style="text-align: center;"><b>省人民政府关于鄂州市 2023年度第32批次城市建设用地的批复</b></p> <p>鄂州市人民政府： 你市《关于2023年度第32批次城市建设用地的请示》（鄂州政文〔2023〕77号）收悉。现批复如下： 一、同意你市呈报的《农用地转用方案》。 二、同意将你市燕矶镇车湖村、杨叶镇古塘村集体农用地3.4203公顷（含耕地2.7677公顷）转为建设用地并办理征收手续。该批次共计批准建设用地3.4203公顷。 三、你市要进一步落实补充耕地任务，采取措施，提高已补充耕地的质量。 四、你市接到批复后，要按照《中华人民共和国土地管理法》和国家、省的有关法律法规和政策规定，做好土地征收的实施工作。严格执行省政府公布的征地补偿标准（鄂政发〔2023〕16号）。</p>	<p style="text-align: center;"><b>湖北省人民政府</b></p> <p style="text-align: center;"><b>建设用地批件</b></p> <p style="text-align: center;">鄂政土批〔2023〕1270号</p> <p style="text-align: center;"><b>省人民政府 关于鄂州市2023年度第16批次（增减挂钩） 城市建设用地的批复</b></p> <p>鄂州市人民政府： 你市《关于2023年度第16批次（增减挂钩）城市建设用地的请示》（鄂州政文〔2023〕67号）收悉。现批复如下： 一、同意征收你市燕矶镇车湖村、杨叶镇古塘村集体农用地3.1952公顷（含耕地1.9836公顷）、集体建设用地0.1458公顷。该批次共计批准建设用地3.3410公顷。 该批次用地位于城乡建设用地增减挂钩项目建新区范围。你市要严格按照《国务院关于严格规范城乡建设用地增减挂钩试点切实做好农村土地整治工作的通知》（国发〔2010〕47号）、《省国土资源厅关于严格规范城乡建设用地增减挂钩试点工作的意见》（鄂土资发〔2011〕71号）和《省国土资源厅关于改进城乡建</p>

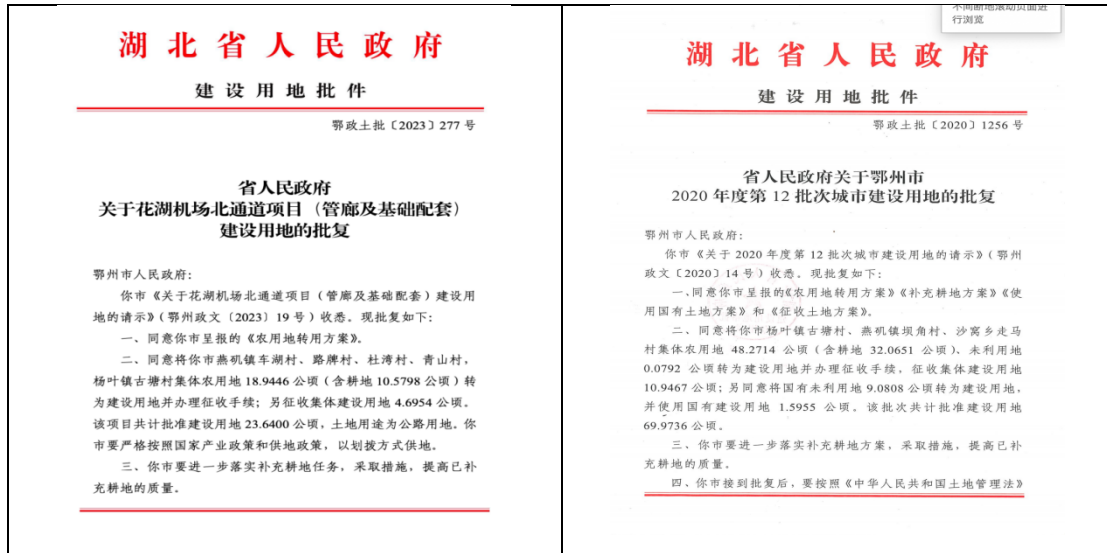
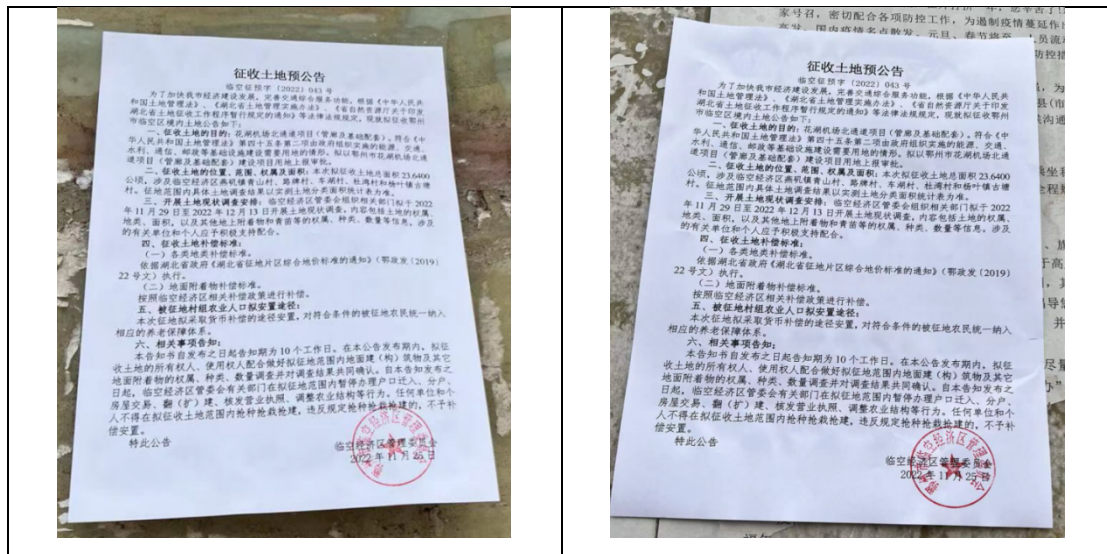


图 2.4-1 建设用地批复

### 2.4.2 征地公示公告

2022 年 11-12 月，临空经济区管委会发布包含关联设施——吴楚大道项目在内的花湖机场北通道项目的征收土地预公告，公布了用地范围、规划红线图、禁建规定、补偿安置依据、听证规定等。



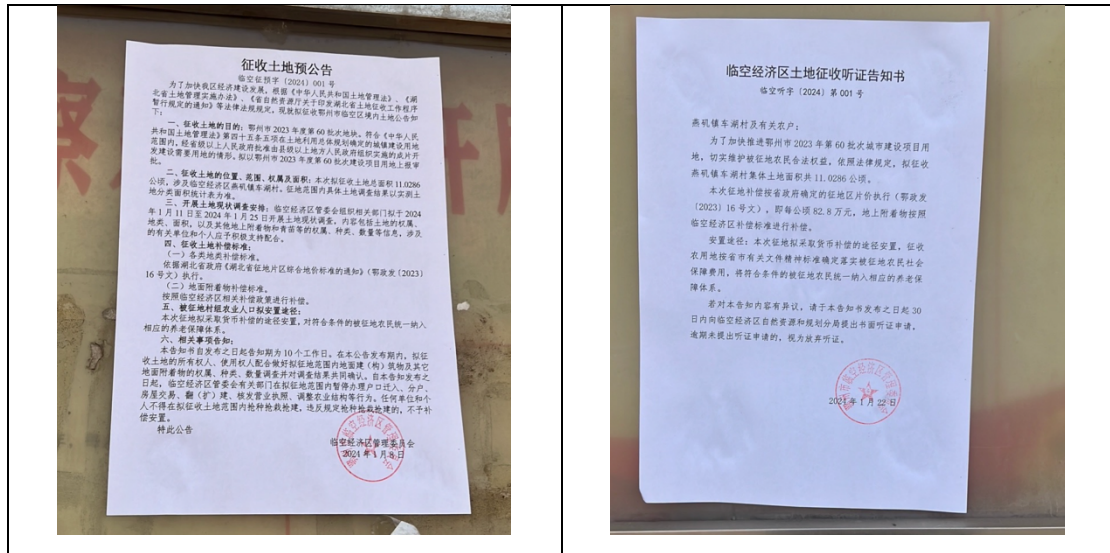


图 2.4-2 部分征地公示公告

### 2.4.3 征收土地补偿标准

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《湖北省土地管理实施办法》、《鄂州市国土资源管理办法》、《关于公布实施湖北省征地区片综合地价标准的通知》（鄂政发〔2019〕22号）、《关于公布实施湖北省征地区片综合地价标准的通知》（鄂政发〔2023〕16号）以及鄂州市临空经济区根据上述标准做出的青苗及地上附属物补偿标准的有关规定，征收集体土地的补偿费包括土地补偿费、安置补助费、青苗和地上附着物补偿费。燕矶镇车湖村、杜湾村集体土地的征收按照集体土地征收标准进行补偿。征收执行区片综合补偿标准，具体见表 2.4-1。征地补偿标准的重置成本价分析详见表 2.4-2。

表 2.4-1 燕矶镇、杨叶镇集体土地地区片综合补偿标准

乡镇	年份	土地征收补偿标准 (元/亩)	青苗补偿标准 (元/亩)	地面附着物补偿标准 (元/亩)
燕矶镇	2020	55200	1700	5000
	2021-2024		2100	
杨叶镇	2020	55200	1700	5000
	2021-2024		2100	

政策依据：《关于公布实施湖北省征地区片综合地价标准的通知》“鄂政发〔2019〕22号”、《关于公布实施湖北省征地区片综合地价标准的通知》“鄂政发〔2023〕16号”。

表 2.4-2 征地补偿标准的重置成本价分析



征地补偿费（元/亩）	补偿费用投资的无风险收益（元/年.亩）（A）	征地带来的平均年收入损失（元/年.亩）（B）	差额（A-B）	备注
55200	2208	1800	408	补偿费投资的无风险收益按照购买银行理财产品所获的年均4%收益率计算

#### 2.4.4 征收土地、房屋拆迁及补偿过程

鄂州市临空经济区燕矶镇人民政府是该项目的土地征收实施单位，同时鄂州市自然资源和规划局负责土地征收和补偿的总体管理和监督。

包含关联项目中湖北国际航空货运项目关联设施——一期工程所需用地征地活动的进展如下：

2020年第12批次和第81批次征地活动于2020年初进行现状调查登记，实地丈量土地面积，2020年4月进行补偿协议签订工作，2020年末完成补偿款支付工作。土地补偿按照土地补偿费与安置补助费55200元/亩、青苗补偿费1700元/亩、地面附着物补偿费5000元/亩的标准进行补偿。

2021年第27批次征地活动于2020年进行现状调查登记，实地丈量土地面积，2021年2月进行补偿协议签订工作，2021年9-10月完成补偿款支付工作。土地补偿按照土地补偿费与安置补助费55200元/亩、青苗补偿费2100元/亩、地面附着物补偿费5000元/亩的标准进行补偿。

吴楚大道以南（包含32批次）征地活动于2022年进行现状调查登记，实地丈量土地面积，2023年8月进行补偿协议签订工作，2023年末完成补偿款支付工作。土地补偿按照土地补偿费与安置补助费55200元/亩、青苗补偿费2100元/亩、地面附着物补偿费5000元/亩的标准进行补偿。

2023年第16批次和第60批次征地活动于2023年初进行现状调查登记，实地丈量土地面积，2023年4月进行补偿协议签订工作，2023年年底完成补偿款支付工作。土地补偿按照土地补偿费与安置补助费55200元/亩、青苗补偿费2100元/亩、地面附着物补偿费5000元/亩的标准进行补偿。

关联设施——吴楚大道工程于2022年进行现状调查登记，实地丈量土地面积，2022年10月进行补偿协议签订工作，2022年末-2023年初进行补偿款支付

工作。土地补偿按照土地补偿费与安置补助费 55200 元/亩、青苗补偿费 2100 元/亩、清表补偿费 1500 元/亩、地面附着物补偿费 5000 元/亩的标准进行补偿。

涉及到承包户的征地补偿款均采用“征谁补谁”的方式，土地补偿款（包括土地补偿费和安置补助费）以及青苗费直接支付给被征地户，不再调地。村集体统一做 10%提留，提留依据是为村民大会民主讨论决定；未承包到户的由村集体管理的土地，土地补偿款则直接归村组集体所有，用作所有村民的公共福利支出。

具体征补流程为，首先经由乡镇政府确认，受影响户与鄂州市临空经济区燕矶镇人民政府签订征地补偿协议书（详见附图 1），确认征地面积及补偿款金额。补偿款划拨到村集体后，村委会召集受影响户所在村村民小组的组长签领全额土地补偿款。随后，由村组组长将补偿款对应发给涉及征地的每位农户。补偿工作已完成，不存在任何遗留问题。

包含关联项目所用地在内的征地活动产生的征地补偿款与安置补助费共计 12784.31 万元，均已分发到户。其中，青苗补偿费 376.18 万元；土地补偿费和安置补助费 11429.2 万元；征收土地范围内的地面附着（属）物，按临空经济区的补偿标准 5000 元/亩补偿，合计补偿金额 978.85 万元。不存在任何遗留问题，详见表 2.4-3。

表 2.4-3 关联项目征收土地补偿明细表

关联项目	土地征收批次	乡镇	村	征收集体土地补偿金额（万元）			
				土地补偿及安置补助	青苗补偿	地上附属物补偿	合计
关联设施——一期工程	2020 年第 12 批次	杨叶镇	古塘村	4894.78	150.75	443.39	5489.11
		燕矶镇	坝角村	144.72	4.46	13.11	162.29
		小计		5039.5	155.21	456.5	5651.4
	2020 年第 81 批次	杨叶镇	古塘村	1094.48	33.71	99.14	1227.32
		燕矶镇	坝角村	9.51	0.29	0.86	10.66
		小计		1103.99	34	100	1237.98
	2021 年第 27 批次	杨叶镇	古塘村	971.26	36.95	87.98	1096.19
		燕矶镇	坝角村	1086.89	41.35	98.45	1226.69
			车湖村				
	小计		2058.15	78.3	186.43	2322.88	

关联项目	土地征收批次	乡镇	村	征收集体土地补偿金额（万元）			
				土地补偿及安置补助	青苗补偿	地上附属物补偿	合计
	2023年第16批次	杨叶镇	古塘村	7.29	0.28	0.66	8.23
		燕矶镇	车湖村	269.4	10.25	24.4	304.05
		小计		276.69	10.53	25.06	312.28
	2023年第60批次	燕矶镇	车湖村	913.39	34.75	82.73	1030.87
	吴楚大道以南（含32批次）	燕矶镇	车湖村	1535.22	40.54	96.52	1672.27
小计		1535.22	40.54	96.52	1672.27		
关联设施——吴楚大道道路工程	关联设施——吴楚大道工程	燕矶镇	车湖村 杜湾村	502.26	22.75	31.61	556.62
总计				11429.2	376.08	978.85	12784.31

杨叶镇农村集体经济组织小组支出审核单

村委会（盖章） 2024年10月30日

经费支出用途：在塘村十组土地征收安置费

支出金额（大写）：壹仟肆佰零伍元肆角伍分捌厘捌毫	支出金额（小写）：¥1405.2508
经办人：李正	
组务监督委员会审核：李正	驻组村干部审核：李正
村务监督委员会审核：李正	驻村镇工作组组长审核：李正
村委会负责人审核：李正	村委会分管财经审核：李正
	“三资”监督代理中心审核：李正

中国邮政储蓄银行

业务类型：批量开户

交易机构代码：42005997 交易机构名称：中国邮政储蓄银行股份有限公司鄂州市杨叶营业所

交易日期：2024/11/05 交易时间：16:16:17

操作柜员：20160209561 程海舟 授权柜员：19980104891 胡学翰

批次号：042005997PK4202411050000300

总金额：50,000.00 币种：定期整

总笔数：1 收款方式：未激活通知 处理方式：实时

预约日期： 证件类型：居民身份证 证件号码：42070419211185963 开户机构号：42005997

代理人姓名：曹顺 联系地址：18727809960 开户机构号：42005997

国籍/地区：中国 联系电话：18727809960

批单单位名称：储户安全

序号	户名	金额	币种	备注
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...

财政专户拨款凭证

支付方式：实拨

资金性质：财政专户管理资金 2022年03月25日 编号：0022000089

付款人：鄂州市临空经济区管理委员会	收款人：鄂州市临空经济区房屋征收征收补偿安置指挥部
账号：280300000002200001	账号：80100000498263
开户行：湖北银行股份有限公司鄂州分行营业部	开户行：鄂州市农村商业银行杨叶支行
预算单位：临空区财政局财政专户政府性基金	结算方式：电子转账支付 支出功能科目：2202063
支付金额人民币（大写）：伍拾肆万壹仟叁佰肆拾玖元壹角柒分	支付金额（小写）：541342.17
用途：鄂州市2022年度鄂州临空经济区建设征地及2022年度鄂州临空经济区建设征地补偿费	拨款项目：鄂州区
	备注：

鄂州分行 业务专用章 (01)

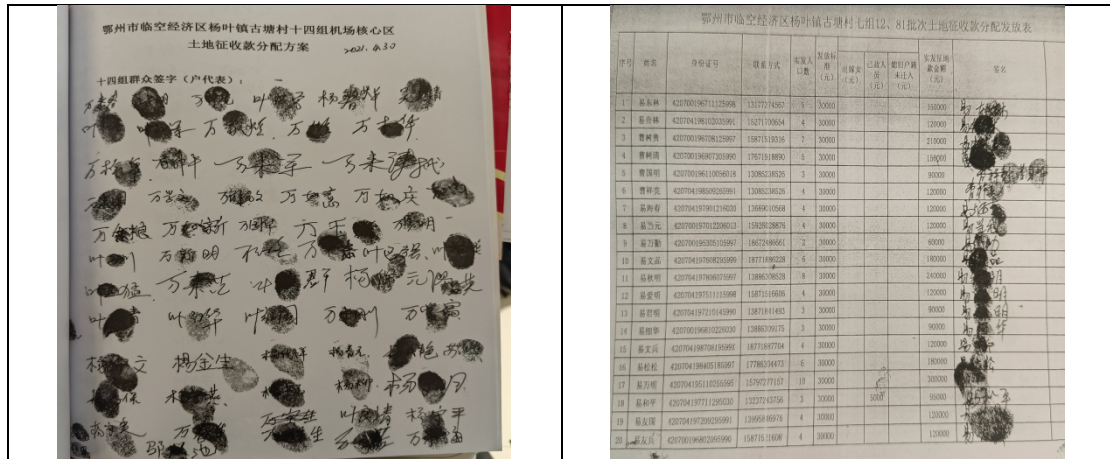


图 2.4-3 部分补偿款发放及支付凭证

### 2.4.5 房屋拆迁及支付情况

在亚投行贷款支持湖北国际航空货运项目范围及两项关联项目用地范围内的房屋拆迁工作中，共需拆迁住宅房屋 170945.75m<sup>2</sup>，合计拆迁补偿款 32391.77 万元。另外，涉及到的一处庙宇（婆龙庙）已完成拆除，正在进行重建地选址，预计 2024 年年底开始重建工作，拆迁补偿款 435.03 万元已完成支付。目前，项目范围内涉及的房屋拆迁补偿工作已完成，补偿金已足额支付给其所有者。受拆迁影响户均已于 2022 年-2024 年 4 月获得一套及以上安置房屋，剩余 261 套安置房屋计划在 2026 年完成交付。不存在任何遗留问题。



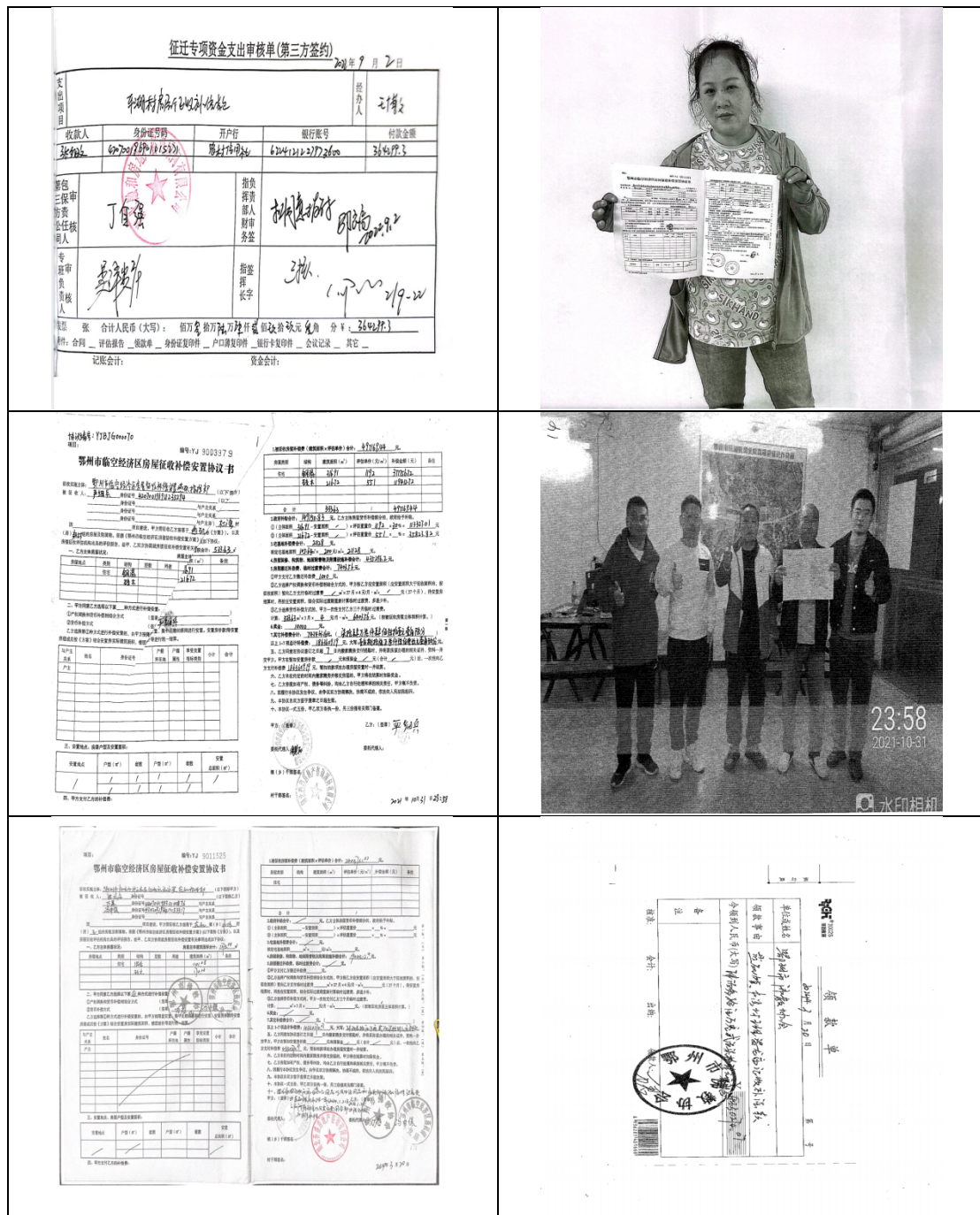


图 2.4-4 部分拆迁安置协议与补偿款发放（包含婆龙庙）

## 2.5 征地后受影响家庭生计恢复措施情况分析

### 2.5.1 受影响家庭的生计恢复与发展实施情况

根据土地和收入损失程度的不同，燕矶镇、杨叶镇人民政府和鄂州市有关政府部门采取了各种措施，以恢复受影响家庭的收入和生活，主要包括：1) 现金补偿；2) 调整产业结构以增加农业收入；3) 项目建设和运营过程中创造的就业

机会；4) 与项目建设相结合的第三产业发展；5) 公共服务工作机会；6) 技能培训，特别是对附近需要大量工人的工作；7) 社会保险措施。其中，按征收批次的不同，已为符合条件的被征地农民共 2557 人办理了失地农民养老保险。支付凭证详见表 2.5-1，依据政策详见附图 3。

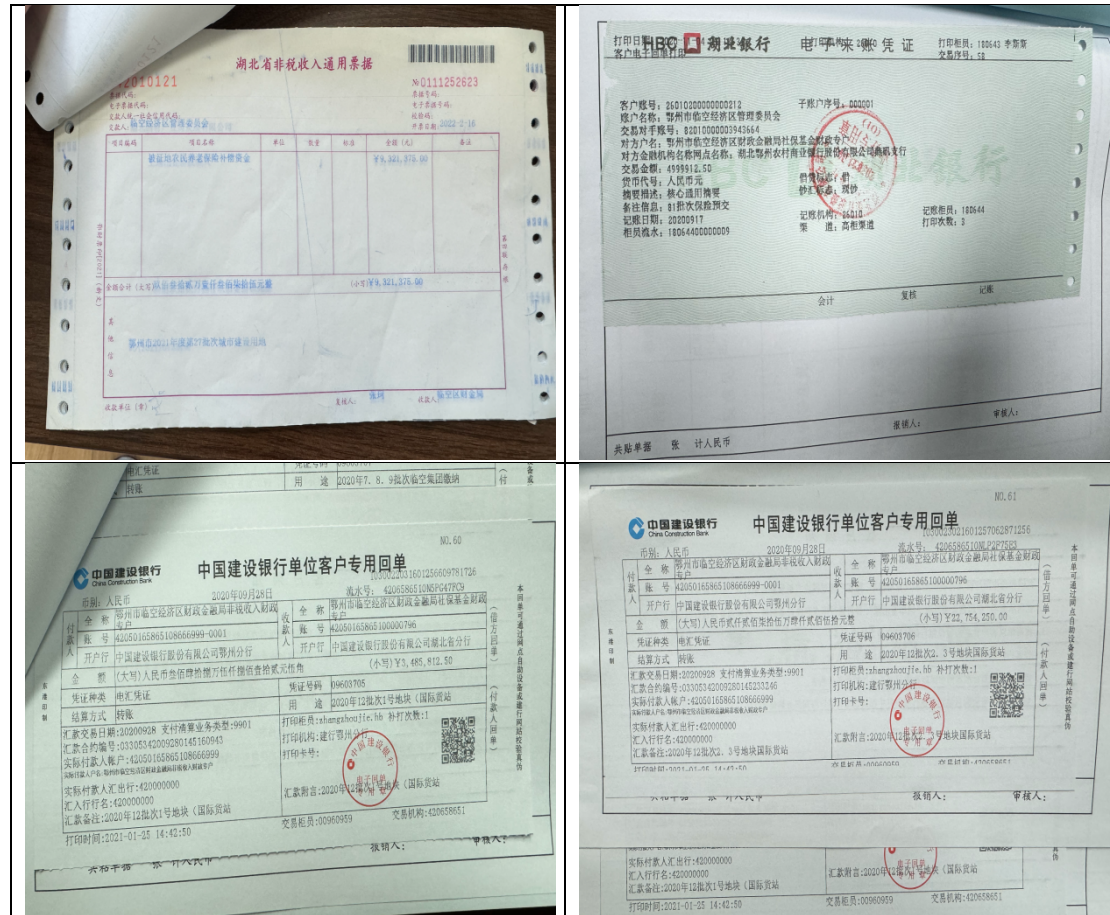


图 2.5-1 部分失地农民养老保险支付凭证

表 2.5-1 被征地农户生计恢复措施一览表

乡镇	村组	影响户数(户)	多样化生计恢复措施覆盖情况(户/人)						
			货币补偿	调整产业结构	项目就业	第三产业就业	政府公益岗位	社会保障	培训
			(户)	(户)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)
燕矶镇	车湖村	369	69	66	168	321	38	389	1010
	杜湾村	55	55	8	28	39	4	56	49
	坝角村	62	62	12	26	70	22	122	100
杨叶镇	古塘村	693	693	120	383	898	58	1100	1860
合计		1179	879	206	605	1328	122	1667	3019

## 2.5.2 受影响人口生计恢复及满足度评估

### 2.5.2.1 受影响人生计恢复

在尽职调查的过程中，对亚投行贷款支持湖北国际航空货运项目范围及两项关联项目用地范围内影响人群同步进行了共 220 户样本家庭进行了调查，以评估他们在征地之前和之后的收入变化。样本家庭收入水平调查结果如表 2.5-2 所示。

表 2.5-2 受征地影响户生计来源及收入水平比较(单位:元/年/人)

受影响村	征地前人均收入(2022)	征地前主要收入来源	收入恢复主要措施	生计恢复后人均收入(2024)	征地后主要收入来源	收入增加比例
车湖村	23111	外出务工、水稻、花生等的种植	调整农业结构，提供工作岗位，开展技能培训	24610	外出务工、农业种植、运输业、商业	6.4%
杜湾村	23028	外出务工、水稻、花生种植	调整农业结构，提供工作岗位，开展技能培训	24200	外出务工、农业种植、运输业、商业	5.1%
古塘村	23232	外出务工水稻、花生种植	调整农业结构，提供工作岗位，开展技能培训	24111	外出务工、农业种植、运输业、商业	3.78%

数据来源：2023 年 12 月、2024 年 4 月尽职调查 样本量：受影响家庭 N=30

### 2.5.2.2 受影响人满意度调查

尽职调查小组针对 220 户受影响家庭完成了 220 份生计恢复和满意度调查。

结果显示，受访者中有 100%参与了现金补偿和分配，25%的家庭都参与了农业安置，79.5%的家庭参与了非农就业，67.5%的家庭参与了技能培训。85%的受访者对这些生计恢复措施表示非常满意，未出现不满意者。另外，生计恢复措施实施后 92.5%的受影响户表示获得收入的机会与之前相比增加，95%的受影响家庭的收入水平均有提高，由此可见生计恢复措施的实施十分有效，得到受影响家庭的一致认可。

表 2.5-3 生计恢复措施满意度调查表

序号	问 题	答 案	结 果 (%)				
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	您的年龄?	①青年 ②中年 ③老年	18	50	32	0	0
2	您家现有几口人?	① $\leq 3$ ② $3 < x \leq 5$ ③ $x > 5$	10	45	45	0	0
3	您的文化程度?	①文盲半文盲 ②小学 ③中学 ④大专以上	5	31	59	5	0
4	您进行了哪些生计恢复措施	①现金补偿和分配②农业安置③ 非农就业④技能培训⑤其他（可 多选）	100	25	79.5	67.5	45
5	您对这些生计恢复措施满意吗?	①很满意②比较满意③一般④不 满意⑤很不满意	55	30	15	0	0
6	在生计恢复过程中，您通过什么途径来表达个人意见与看法?	①不知道找谁表达②直接向居委会/村干部或托人向他们反映③直接向居委会/村以上的政府或托人向其反映④向传播媒介反映⑤向项目业主反映	0	60	20	0	20
7	生计恢复措施实施后，获得收入的机会与之前比	①明显增加②略有增加③基本不变④略有减少⑤明显减少	50	42.5	7.5	0	0
8	生计恢复措施实施后，收入水平与之前比	①明显增加②略有增加③基本不变④略有减少⑤明显减少	37.5	57.5	5	0	0
9	生计恢复措施实施后，您对现在的生活满意吗?	①非常满意②比较满意③一般④不 满意⑤很不满意	32.5	62.5	5	0	0

## 2.6 信息公开、公众参与和申诉抱怨处理

### 2.6.1 信息公开

在项目前期准备过程中，鄂州市人民政府相关部门对项目信息进行了及时的发布。





图 2.6-1 项目部分信息公示

## 2.6.2 公众参与和协商

包括关联设施——吴楚大道工程在内的花湖机场北通道项目准备期间和占地实施期间高度重视公众参与和协商工作，开展了较多的公众参与和协商活动，保证了较高的公众参与度。主要公众参与过程与结果详见下表。

表 2.6-1 公众参与过程与结果

地点	时间	主题	活动	参加人数
燕矶镇政府	2022年8月-10月	实物量调查及补偿安置方案宣传	详细实物量调查、实物量核实调查、补偿政策和安置方案宣传	49（女性26人）
燕矶镇政府	2022年9月	社会经济与安置意愿调查	通过座谈会等方式等了解受影响居民对项目影响和征地的认识、态度和意愿等。	55（女性30人）
燕矶镇政府	2022年10月-2023年1月	咨询会议	咨询协商补偿标准，安置方案，收入恢复措施。	22（女性13人）

地点	时间	主题	活动	参加人数
燕矶镇政府	2023年4月	会议宣传动员	征地实施相关单位工作人员深入项目现场开展征地协商和协议签订工作。	62（女性26人）
燕矶镇政府	2024年4月	拆迁安置诉求及意愿调查	通过座谈会等方式等了解受影响居民对拆迁安置房建设进度的了解及后续诉求等	38（女性18人）
合计				226(女性113人)

### 2.6.3 申诉和抱怨处理

在征地和安置过程中，地方政府严格遵守国内征地拆迁相关程序，并积极开展公众参与和协商工作。详细申诉处理程序如下：

第1阶段（5天）：如果申诉人对征地补偿和安置方案等任何方面不满意，可以向所在地的项目区村委会口头或书面提出申诉。如果是口头申诉，项目区村委会做出书面记录。村委会将：（1）确认问题后立即要求被投诉主体停止相关活动；（2）在投诉解决之前，被投诉主体不得恢复相关活动；（3）立即告知临空集团亚投行项目办收到的投诉内容和拟采用的解决方案；（4）在两天内给受影响人提供明确答复；（5）尽可能在收到投诉后的五天内解决问题。

第2阶段（15天）：如果申诉人对项目区村委会的处理结果不满意，在得到处理结果后，可以口头、电话或书面向所在地的乡镇层面的政府或临空集团亚投行项目办提出申诉。临空集团亚投行项目办或乡镇政府将：（1）调取原申诉记录，并在五天内与主要利益相关方（包括被投诉主体、抱怨者）组织一次会议。制定一项各方都能接受的方案，包括解决这一问题的关键步骤。（2）被投诉主体应立即执行该决议，并在15天内解决问题。所有的措施和结果都应记录在案。

第3阶段（15天）：如果申诉人对乡镇政府或临空集团亚投行项目办的处理结果不满意，在得到处理结果后，可以口头、电话或书面向临空经济区管委会或鄂州临空集团提出申诉，或直接向人民法院提起诉讼。临空经济区管委会或鄂州临空集团将在2周内组织一次利益相关方磋商会（包括申诉人，被投诉主体，当地自然资源和规划局、征迁办、人社局、妇联、农业农村局等相关职能部门）。会上应确定所有人都能接受的解决方案，包括明确的步骤。被投诉主体将立即实

---

施商定的解决方案，并在 15 个天内完全解决该问题。所有阶段的行动和结果将记录在案。在第 3 阶段结束时，鄂州临空集团将把结果告知亚投行。

第 4 阶段：如果申诉人对上述的决定仍不满意，可以在收到决定后，可根据《中华人民共和国民事诉讼法》，向民事法庭起诉。

土地征收工作得到受影响的燕矶镇绝大多数受影响农户的支持和理解，补偿资金已按照标准足额发放，受影响家庭满意度较高，因此没有特别的申诉抱怨记录。

## 3 结论

### 3.1 环境管理尽职调查结论

截止到 2024 年 5 月尽职调查期间，关联设施——一期工程中 B 型保税物流中心已于 2024 年 4 月 9 日通过现场验收，国际货站、检疫处理中心、1#、3#海关卡口、海关查验中心已建设完毕，国际快件中心、商贸物流中心、危险品库、保税物流仓库、保税加工厂房至调查时未开工；关联设施——吴楚大道已接近完工状态。

至尽职调查期间，本项目施工过程中未发生安全生产事故、环境污染事故、施工人员投诉和周边居民投诉。充分比对环境与社会管理计划（ESMP）中的环境和社会政策（ESP）要求以及《施工合同》中的相关要求与施工现场及施工营地环境管理实施情况的匹配性，关联设施——一期工程施工期施工营地管理、废气管理、废水管理、噪声管理、固体废物管理、水土保持管理、生态管理、职业健康与安全管理、抱怨申诉机制公示等工作，以及关联设施——吴楚大道施工期机构加强、合同管理、生态管理、废气管理、废水管理、噪声管理、固体废物管理、环境风险管理、施工安全及职业健康管理、申诉抱怨机制公示等工作均符合环境与社会管理计划（ESMP）中的环境和社会政策（ESP）要求以及对应《施工合同》中对于环境社会管理的相关规定。

关联设施——一期工程与关联设施——吴楚大道建设工程施工期的环境社会管理现状总体满足亚投行环境社会政策要求。

### 3.2 社会管理（移民安置）尽职调查结论

#### 3.2.1 征地影响

湖北国际航空货运项目关联设施——一期工程用地范围内涉及已征收农村集体土地 425.2 亩，包含在 2020 年第 12 批次、2020 年第 81 批次、2021 年第 27 批次、2023 年第 16 批次、2023 年第 60 批次以及吴楚大道以南（含 32 批次）的土地征收活动中（共 1979.54 亩中，影响 978 户、4207 人）。关联设施——吴楚

大道工程征收集体土地 90.99 亩，均为鄂州市临空经济区燕矶镇下属车湖村、杜湾村的集体土地，影响 105 户、443 人。包含湖北国际航空货运项目关联设施——一期工程与关联设施——吴楚大道道路项目已完成的土地征收活动共涉及土地 2070.53 亩，影响 1083 户、4650 人。

亚投行贷款支持湖北国际航空货运项目范围内的房屋拆迁工作，和包含关联项目所需用地的征地活动引起的房屋拆迁位于燕矶镇杜湾村和车湖村范围之内（因与鄂州市临空经济开发区和花湖机场总体规划拆迁活动同时进行，无法将关联项目单独剥离），项目的住宅房屋拆迁总面积为 170945.75 m<sup>2</sup>，共影响 713 户、2776 人。

农业收入是部分家庭收入来源中占比较小的部分，项目点位于临空经济区，靠近鄂州市主城区，农户务工经商机会较多，他们的家庭收入并不完全依赖于土地和农业收入。由此，整体上本项目的土地征收对受影响家庭的收入影响有限，同时本项目的建设和运行，将给该地区带来大量的商机和就业机会。调查显示，受访者均表示支持征收土地，土地征收后政府及时足额提供了相应的补偿金，对于恢复正常的生产生活帮助较大。

### 3.2.2 征地实施进展

根据本次尽职调查，亚投行项目涉及的房屋拆迁、湖北国际航空货运项目关联设施——一期工程及关联设施——吴楚大道工程涉及的土地和拆迁房屋已经于 2021 年-2024 年初完成征收和赔偿工作。受拆迁影响户均已获得一套及以上安置房屋，剩余安置房屋计划在 2026 年完成交付，补偿费用已经及时足额支付给受影响农户。

### 3.2.3 土地补偿标准与支付

鄂州市依据《关于公布实施湖北省征地区片综合地价标准的通知》（鄂政发〔2019〕22 号）、《关于公布实施湖北省征地区片综合地价标准的通知》（鄂政发〔2023〕16 号）进行土地补偿。按照土地补偿费与安置补助费 55200 元/亩、青苗补偿费 2100 元/亩、清表补偿费 1500 元/亩、地面附着物补偿费 5000 元/亩的标准进行补偿。土地、青苗和地上附着物的补偿符合征地时的相关法律、法规

和政策。根据 30 户受影响户抽样调查，所有补偿款均按补偿标准在 2022 年-2023 年发放到户，没有出现挪用或不足额支付的情况。

### 3.2.4 生计恢复

在土地补偿的基础上，相关的鄂州市政府部门、临空经济区政府和乡镇政府，及时采取了各项措施以帮助受影响农户恢复生计水平，具体措施包括：货币补偿、农业发展措施、非农就业促进、技能培训、失地农民养老保险等。受影响农户对生计恢复措施的实施情况满意，收入水平得到有效恢复。受影响户人均收入分别从征地前 2022 年的 23111 元和 23028 元，增加到 2024 年的 24610 元和 24200 元，分别增长 6.4%和 5.1%。

### 3.2.5 满意度评价

关联设施——吴楚大道工程所需的土地包含在花湖机场北通道项目的道路建设征地范围中，该项目道路会显著改善当地道路交通条件，直接使得沿线农户收益，同时也连接了通往武汉市及黄冈市的快速路网，使得当地交通更为便利，也加速了项目的推进。

根据实地调查，道路和渠道的修建不仅方便了村民的出行，同时还便于产品的运输以及外出务工，村民的经济收入较之前相比都有所增加，村民对此项目非常满意，也对接下来的花湖机场配套项目具有很高的期待和支持。项目和征地补偿的相关信息已经及时发布，受影响人口有效参与了征地补偿活动中的协商活动，尽职调查过程中未收到任何抱怨和不满。

### 3.2.6 遗留问题

根据实地调查发现，本项目存在部分遗留问题，后续需尽快落实解决。

（一），2023 年第 60 批次建设用地部分属于项目先期开工用地，因征地手续办理较慢，暂未获得用地批复，预计 2024 年 8 月底之前获得批复，后续需移民与社会外部监测机构确认批复获得情况；

（二）因本项目用地范围内拆迁活动与机场项目用地拆迁活动一同进行，影响人数较多，无法及时提供足够的安置房屋供受影响群众分配。受影响受拆迁影

响户均已于 2022 年-2024 年 4 月获得一套及以上安置房屋，但因后续用于分配的安置小区还在建设中，剩余 261 套安置房屋未交付，尽职调查小组向凌空经济区征拆办确认：待安置小区建设完成后，可以确保受拆迁影响群众获得所有未分配房屋，安置小区计划在 2026 年完成交付，移民与社会外部监测机构需要重点关注安置房交付工作的进度；

（三）因项目建设用地范围内建有一座庙宇（婆龙庙），需依法依规对其进行拆除并选址重建，经项目办与当地政府协商，婆龙庙已完成于 2024 年年初拆除，正在进行重建地选址，预计 2024 年年底开始重建工作，后续移民与社会外部监测机构需要关注婆龙庙的重建工作。

**表 3.2-1 遗留问题概况及监测内容表**


序号	遗留问题	原因	监测内容
1	2023 年第 60 批次建设用地暂未获得用地批复	2023 年第 60 批次建设用地部分属于项目先期开工用地，因征地手续办理较慢，暂未获得用地批复	预计 2024 年 8 月底之前获得批复，后续需移民与社会外部监测机构确认批复获得情况
2	261 套安置房屋未交付	因本项目用地范围内拆迁活动与机场项目用地拆迁活动一同进行，影响人数较多，无法及时提供足够的安置房屋供受影响群众分配。受影响受拆迁影响户均已于 2022 年-2024 年 4 月获得一套及以上安置房屋，但因后续用于分配的安置小区还在建设中	安置小区计划在 2026 年完成交付，可以确保受拆迁影响群众获得所有未分配房屋，移民与社会外部监测机构需要重点关注安置房交付工作的进度
3	婆龙庙暂未开始重建	因项目建设用地范围内建有一座庙宇（婆龙庙），需依法依规对其进行拆除并选址重建，经项目办与当地政府协商，婆龙庙已完成于 2024 年年初拆除，正在进行重建地选址	预计 2024 年年底开始重建工作，后续移民与社会外部监测机构需要关注婆龙庙的重建工作

## 附件 1: 关联设施——一期工程环境管理尽职调查结果一览表

表 1 关联设施——一期工程施工期环境管理尽职调查结果一览表

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
施工营地管理	<p>(1) 工人生活条件: 生活营地应设置门卫室、宿舍、食堂、厕所, 盥洗设施、淋浴间、洗衣房、开水房或饮用水保温桶、封闭式垃圾箱等临建房屋和设施; 生活营地内必须合理硬化、绿化, 设置有效的排水措施, 雨水、污水排水通畅, 场区内不得积水; 生活营地重食堂应采用单层建筑, 应与宿舍保持安全距离; 饮用水必须符合国家卫生标准, 设置临时开水点等。</p> <p>(2) 选址: 施工营地选址应远离自然保护区、风景名胜区、基本保护农田等环境敏感区; 建设施工大营, 以生活功能为主, 生产设备和材料在局部施工场地存放。</p> <p>(3) 废气、废水、固废处理: 营地配套建设食堂, 要求食堂油烟经高效静电式油烟净化器处理后, 要求满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 要求; 每个营地各配套隔油池、化粪池, 生活污水采取隔油、化粪池以等措施, 处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后排入周边市政管网; 各施工营地设置若干垃圾桶, 生活垃圾经环卫部门统一收集后, 送至鄂州市垃圾填埋场进行卫生填埋。</p> <p>(4) 材料存放: 施工营地中食堂涉及液化石油气的使用, 施工场地备用发电机涉及</p>	<p>➤ 2023年9月情况</p> <p>(1) 食堂安装了油烟净化器, 水池安装油水分离器, 设置液化气存储间并严格控制存储数量; 宿舍采用 2 层楼板房, 均设有室内空调, 采用上下式双人床, 每床均最多只住 1 人, 营地设有生活垃圾收集设施; 食堂采用单层建筑, 厨房卫生条件良好, 菜品丰富, 搭配合理; 营地设有专门开水点, 设有分男女的卫生间、浴室, 采用独立隔间设计, 设有公共盥洗区和洗衣机等。</p> <p>(2) 施工营地选址未涉及自然保护区、风景名胜区、基本保护农田等环境敏感区; 施工营地以生活功能为主, 生产设备和材料在局部施工场地存放。</p> <p>(3) 至调查期间, 营地设有油烟净化装置, 配有生活污水处理相关设施, 设有垃圾桶等, 废气、废水、固废处置均满足相关要求</p>	符合要求	/



类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
	柴油的使用，因此施工营地设置应设有液化石油气罐、柴油桶的存储间；存储间应于工人宿舍分开，保持阴凉、通风，设置严禁吸烟和使用明火的标志。	<p>(4)至调查期间，营地未设置油烟净化和单独的液化石油气存储间，但后续已整改。</p> <p>➤ <b>2024年5月情况</b></p> <p>至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，相应设施已拆除。根据相关记录，施工期间施工营地管理情况均按要求进行，未发生环境污染、工人投诉等问题。</p>		
废气管理	<p>(1) 建筑工地应按标准对施工边界进行封闭打围；贯彻执行《鄂州市建设工程施工工地围档设置技术标准》，工地出入口应加强门禁管理。对于围档高度，沿景观大道施工的工地围挡设置高度不低于5m，市区主要路段的工地围挡设置高度不低于2.5m的、一般路段的工地围挡设置高度不低于1.8m；</p> <p>(2) 工地内及周边50米范围内，无明显道路破损、无污水、泥浆污染周边环境。</p>	<p>➤ <b>2023年9月情况：</b></p> <p>施工场地4周设有5m高围档，工地内及周边50米范围内无明显道路破损、无污水、泥浆污染周边环境。</p> <p>➤ <b>2024年5月情况：</b></p> <p>至本次尽职调查期间，1#、3#海关卡口、检疫处理中心、海关查验中心、B型保税物流中心及国际货站均已建成，部分围挡已拆除，部分围挡尚存5m高围档，工地内及周边50米范围内无明显道路破损、无污水、泥浆污染周边环境。</p>	符合要求	<p>➤ <b>2023年9月情况：</b></p>  <p>➤ <b>2024年5月情况：</b></p>

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
				
	<p>(3) 施工现场的水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料应存入库、池内，余土和建筑垃圾集中堆放，现场严禁焚烧各类废弃物。</p>	<p>➤ <b>2023年9月情况：</b> 当前施工过程中不设涉水泥、石灰等材料使用。临时土方在施工现场地方暂存且集中堆方</p> <p>➤ <b>2024年5月情况：</b> 至本次尽职调查期间，除未动工项目外，其他建筑均已施工完毕，余土及建筑垃圾及各类废弃物已清理。</p>	<p>符合要求</p>	<p>➤ <b>2023年9月情况：</b></p>  <p>➤ <b>2024年5月情况：</b></p>

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
				
	<p>(4)施工现场裸露地面/土方应采取密目网覆盖措施, 或及时清运。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月情况:</b> 非施工作业区裸露地面采取了覆盖措施</li> <li>➢ <b>2024年5月情况:</b> 至本次尽职调查期间, 在建项目均已施工完毕, 无裸露地面。</li> </ul>	<p>符合要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月情况:</b></li> <li>  </li> <li>➢ <b>2024年5月情况:</b></li> </ul>

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
				
	<p>(5) 制定有针对性的施工扬尘防治专项方案。</p>	<p>➤ 2023年9月及2024年5月情况： 制定了扬尘防治专项方案</p>	<p>符合要求</p>	<p>➤ 2023年9月及2024年5月情况：</p> 
	<p>(6) 按照规定安装喷洒降尘设施，根据现场情况，进行洒水降尘。</p>	<p>➤ 2023年9月情况： 施工场地配备了喷水抑尘设施，并定期洒水 ➤ 2024年5月情况：</p>	<p>符合要求</p>	<p>➤ 2023年9月情况：</p>

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
		<p>至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期按照要求设置了喷洒降尘设施。</p>		 <p>➤ 2024年5月情况： 已拆除</p>
	<p>(7) 施工进出道口应按规定设置符合要求的车辆冲洗保洁设施，出土工地必须设置三级冲洗设施即：冲洗槽(冲洗平台)或自动冲洗设备和沉淀池(排水沟)、洗轮机、高压水枪等设施；出场车辆应经冲洗干净后方可驶离工地，禁止车辆带泥上路；出土阶段进出道口应配备专职保洁员，日常清扫保洁不少于 1-2 人，负责对进出车辆进行冲洗保洁，并设置沉淀和排水设施，防止污水外溢。</p>	<p>➤ 2023年9月情况： 施工场地出口设有洗车池施工车辆经清洗后驶离工地；配有专职人员进行洗车；已建三级沉淀池</p> <p>➤ 2024年5月情况： 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，相应设施已拆除</p>	<p>符合要求</p>	 <p>➤ 2023年9月情况：</p> <p>➤ 2024年5月情况： 已拆除</p>
	<p>(8) 对施工机械及车辆，选用有环保合格和车辆检验合格标志、排放达标的车辆，使</p>	<p>➤ 2023年9月情况： 应定期检查并建立台帐。</p>	<p>符合要求</p>	<p>/</p>

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
	用低硫汽油或低硫柴油，同时加强日常维护保养，确保其正常使用，避免尾气排放超标。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2024年5月情况：</b> 至本次调查期间，施工期已结束，施工期间按要求选用了施工机械及车辆，加强了日常保养及尾气排放管控。</li> </ul>		
废水管理	(1) 施工人员营地应配套设置临时化粪池、隔油池等生活污水处理设施。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2023年9月情况：</b> 已设置临时化粪池、隔油池等生活污水处理设施。</li> <li>➤ <b>2024年5月情况：</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，相应设施已拆除。</li> </ul>	符合要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2023年9月情况：</b> </li> <li>➤ <b>2024年5月情况：</b> 已拆除</li> </ul>
	(2) 在施工现场四周设置截水沟截留雨水径流，在施工现场内设置隔油池和沉淀池对收集的施工废水和雨水进行隔油、沉淀处理，用于施工现场洒水防尘和车辆、机械冲洗，不向外排放；	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2023年9月情况：</b> 施工现场四周截水沟等排水系系正在建设过程中。</li> <li>➤ <b>2024年5月情况：</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，相应设施已拆除，施工期间未收到相应投诉。</li> </ul>	符合要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2023年9月情况：</b> 需尽快完成施工现场排水体系建设，按规定建设四周截水沟，并在截水沟出口设置沉淀池。</li> <li>➤ <b>2024年5月情况：</b> 已拆除</li> </ul>
	(3) 施工避开暴雨季节进行大规模土石方	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2023年9月情况：</b></li> </ul>	符合要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2023年9月情况：</b></li> </ul>

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
	开挖工程，对建筑材料、弃（渣）临时堆放场地应采取必要的水土保持措施，对施工场地保持排水系统通畅。	<p>已完成主要的土石方开挖工程，场内临时堆土场采取覆盖，施工场地整体设置围挡。但排水体系尚在建设。</p> <p>➤ <b>2024年5月情况：</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期避开了暴雨季节，水土保持情况良好。</p>		 <p>➤ <b>2024年5月情况：</b> 施工期已结束</p>
	(4) 施工现场存放的油料和化学溶剂等物品应设有专门的库房，地面应做防渗处理。废弃的油料和化学溶剂应集中处理，不得随意倾倒。	<p>➤ <b>2023年9月情况：</b> 施工场地及施工营地暂无油料、化学溶剂等危险品使用及存放。</p> <p>➤ <b>2024年5月情况：</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期间未收到相应投诉。</p>	符合要求	/
噪声管理	(1) 合理安排施工时间及工期，禁止夜间（22:00~6:00）施工；因施工工艺，必须夜间施工的，需按规定办理《夜间施工许可证》，并公告附近居民；	<p>➤ <b>2023年9月及2024年5月情况：</b> 项目周边500m范围内无居民点，不涉及噪声对周边居民生活的影响。</p>	符合要求	/
	(2) 制定施工计划时应选用低噪声设备并合理规划机械设备布局。尽量避免在同一	<p>➤ <b>2023年9月及2024年5月情况：</b></p>	符合要求	/

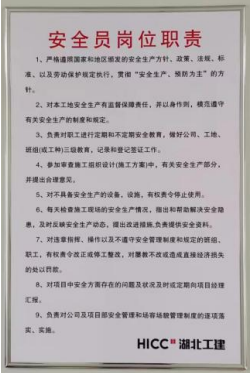
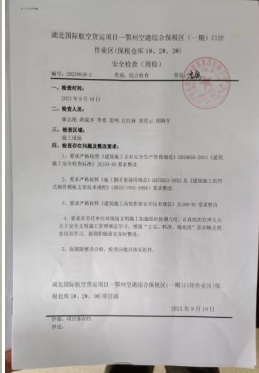
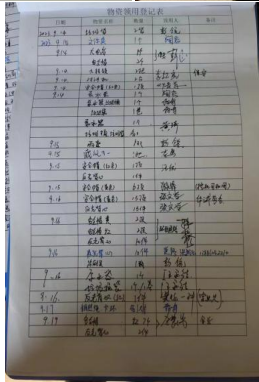
类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
	时间或同一地点集中使用大量动力机械设备；间歇使用的机器在工作间隔期的应关闭油门或将油门关到最小。	施工现场不存在大量施工机构集中布局且同时开工的现场；在 12:00-14:00 午休时间，临空施工营地的施工机械暂停运行，保障施工营地工人休息。		
	(3) 加强设备定期维护及保养、严格操作规程，避免非正常设备噪声；	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月及2024年5月情况：</b> 施工设备由设备供应商定期进场检查。</li> </ul>	符合要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月情况：</b> 施工单位应建立设备检修台帐。</li> <li>➢ <b>2024年5月情况：</b> 施工已结束，施工期间未接到相应投诉。</li> </ul>
	(4) 为高噪声作业工人提供噪音个人防护设备；	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月及2024年5月情况：</b> 本项目调查期间未涉及高噪声施工工序。</li> </ul>	符合要求	/
	(5) 合理制定运输路线和运输时间。运输时尽量避免经过居民区和敏感点密集的区域及避开高峰时段，运输车辆路过居民区、学校和医院等声敏感区时，应低速行驶，并杜绝鸣笛，避免影响周围居民的正常生活。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月及2024年5月情况：</b> 项目渣土运输路线已经向区相关行政主管部门报备，沿途未经过学校、医院，且沿线居民点距离道路红线较远。</li> </ul>	符合要求	/
固体废物管理	(1) 建筑垃圾严格按照鄂州市建筑垃圾管理的相关规定处置。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月情况</b> 本项目土方为表土，属高利用价值资源，在临空经济区内其他建设场地统筹平衡，全部回填。符合《鄂州市建设垃圾管理办法》要求。</li> <li>➢ <b>2024年5月情况</b></li> </ul>	符合要求	/



类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
		至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期间建筑垃圾严格按照鄂州市建筑垃圾管理的相关规定处置。		
	(2)保持施工场地清洁整齐。垃圾分类(生活垃圾和建筑垃圾)收集，集中存放，对不能利用的，应交由环卫部门妥善进行无害化处理。	<p>➢ <b>2023年9月情况</b> 施工营地设置有生活垃圾收集设置，由区环卫部门每天定时清运。</p> <p>➢ <b>2024年5月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，现场无垃圾，路面清洁。</p>	符合要求	/
	(3)严禁将施工中产生的建筑垃圾、渣土、生活垃圾等废弃物堆放在周边港渠或者湖泊水体沿岸护坡或倾倒入水体。	<p>➢ <b>2023年9月情况</b> 不存在该现象</p> <p>➢ <b>2024年5月情况</b> 施工期间未将施工中产生的建筑垃圾、渣土、生活垃圾等废弃物堆放在周边港渠或者湖泊水体沿岸护坡或倾倒入水体。</p>	符合要求	<p>➢ <b>2023年9月情况:</b> 施工单位应建立施工固体废物转运、处置台帐。</p> <p>➢ <b>2024年5月情况:</b> 施工已结束，施工期间未接到相应投诉。</p>
	(4)施工过程中危险化学品管理及危险废物管理需合法合规。	<p>➢ <b>2023年9月情况</b> 本项目施工过程中不涉及使用危险化学品。涉及的危险废物主要为在机器维护保养过程中使用的润滑油、机油等矿物油类物质，仅涉及少许油类物质的跑冒滴漏，对环境的影响极小，施工过程中对危废的管</p>		

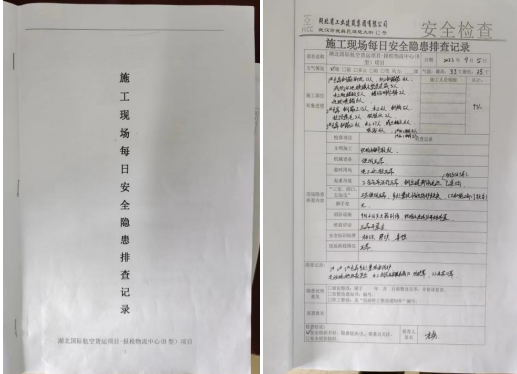
类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
		理合法合规。 > <b>2024年5月情况</b> 根据调查，在施工期间，不涉及危险废物造成的环境风险事件，对危废管理合法合规。		
水土保持措施	(1) 严格控制施工场界，减少地表植被的扰动；	> <b>2023年9月情况</b> 施工场界未超出项目红线，且场界四周设置符合鄂州市规定的围挡措施。 > <b>2024年5月情况</b> 施工期施工厂界未超出项目红线。	符合要求	/
	(2) 对于施工扰动的裸露地表，应采取临时覆盖措施，减少水土流失；	> <b>2023年9月情况</b> 对非作业区裸露地表采取了覆盖。 > <b>2023年9月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期未造成水土流失。	符合要求	/
	(3) 土石方开挖工程应避免雨季，避免易受侵蚀或新填挖的裸露面受到雨水的直接冲刷；	> <b>2023年9月情况</b> 下雨对易侵蚀表面采取临时覆盖措施。 > <b>2024年5月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，临时覆盖措施已撤除。	符合要求	/

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
	(4) 主体工程区建排水沟系统，临时堆放场地要确保边坡稳定，用填土编织袋堆砌拦挡，雨天应加盖遮布。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月情况</b> 对场内裸露地表、临时堆土场采取了覆盖措施，排水沟系统未建立。</li> <li>➢ <b>2024年5月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，施工期间未接到相关投诉或举报。</li> </ul>	符合要求	/
生态措施	(1) 对工人进行培训，明确野生动植物保护措施要求，禁止在周转边水体内存鱼；	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月及2024年5月情况</b> 对施工工人进行了岗前培训，未发生该现象。</li> </ul>	符合要求	/
	(2) 限制施工范围，禁止破坏施工范围之外的植被；	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月及2024年5月情况</b> 施工范围严格限于项目红线内。</li> </ul>	符合要求	/
	(3) 施工过程中禁止使用被明令禁止淘汰使用的除草剂和杀虫剂；	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月及2024年5月情况</b> 未发生该现象。</li> </ul>	符合要求	/

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
健康与安全	<p>(1) 承包人人应根据本工程的实际施工要求编制施工安全措施计划，并在开工前 7 天内报理儿和发包人审批；承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，严格执行国家相关法律法规的规定，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人人员的安全教育，并发放安全防护用具；承包人人还应充分关注和保障所有在现场工作的人员的安全，采取措施使现场和本合同工程的实施保持有条不紊，以免使相关人员的安全受到威胁。按照《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》规定配备专职的安全生产管理人员；专职安全生产管理人员负责对安全生产现场督察检查并做好检查记录，发现生产安全事故隐患，应当及时向项目负责人和安全生产负责人报告；，对违章指挥、违章操作和违反劳动纪律的，应当立即制止。</p>	<p>➤ <b>2023 年 9 月情况</b> 按规定设有专职安全管理部门和安全生产管理人员，制定了施工安全计划，并定期进行安全检查；为施工工人发放安全防护用具。</p> <p>➤ <b>2024 年 5 月情况</b> 至本次调查期间，在建项目均已施工完毕，工人均已撤离，施工期间按相关要求进行管理，未出现事故或纠纷。</p>	符合要求	  

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
	<p>(2) 承包人应当对其人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月情况</b> 已定期开展安全生产培教育培训。</li> <li>➢ <b>2024年5月情况</b> 施工期按要求定期开展培训。</li> </ul>	<p>符合要求</p>	
	<p>(3) 承包人应当向作业人员提供必需的安全防护用具和安全防护服装，书面告知危险岗位的操作规程并确保其熟悉和掌握有关内容和违章操作的危害。作业人员有权对施工现场的作业条件、作业程序和作业方式中存在的安全问题提出批评、检举和控告，有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。在施工中发生可能危及人身安全的紧急情况时，作业人员有权立即停止作业或者在采取必要的应急措施后撤离危险区域。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月情况</b> 已提供防护用品，并进行职业健康危害告知。</li> <li>➢ <b>2024年5月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，工人均已撤离。施工期间按要求提供防护用品，并进行职业健康危害告知。</li> </ul>	<p>符合要求</p>	

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
	<p>(4) 承包人应当在施工现场出入口或者沿线各交汇处、拌和场、施工机械、临时用电设施、爆破物及有害危险气体和液体存放处以及孔基坑边沿、脚手架、码头边沿、桥梁边沿等危险部位，设置明显的安全警示要地安全防护设施。承包人应当根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变主工通场形取相应的安全施工措施。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2023年9月情况</b> 施工现场设有警示标语</li> <li>➤ <b>2024年5月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，工人均已撤离。施工期间均按相关管理要求执行。</li> </ul>	符合要求	
	<p>(5) 承包人应当在施工现场建立消防安全责任制度，确定消防安全责任人，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防管理制度和操作规程，设置消防通道，配备相应的消防设施和灭火器材。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2023年9月情况</b> 施工现场设有防火设施和灭火器材。</li> <li>➤ <b>2024年5月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，工人均已撤离。施工期间均按相关管理要求执行。</li> </ul>	符合要求	
	<p>(6) 特殊工种(电工、电梯工、起重工、电焊工、车船驾驶员、爆破工、潜水工、瓦斯要经过专业培训，并持有相关部门签发的合格证上岗；承包人的垂直运输机械作疏通作业人员。安装拆卸工、起重信号工、电工、焊工等国家规定的特种作业人员，通定</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2023年9月情况</b> 特殊工种均严格落实持证上岗。</li> <li>➤ <b>2024年5月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕，工人均已撤离。施工期间特殊工种均</li> </ul>	符合要求	/

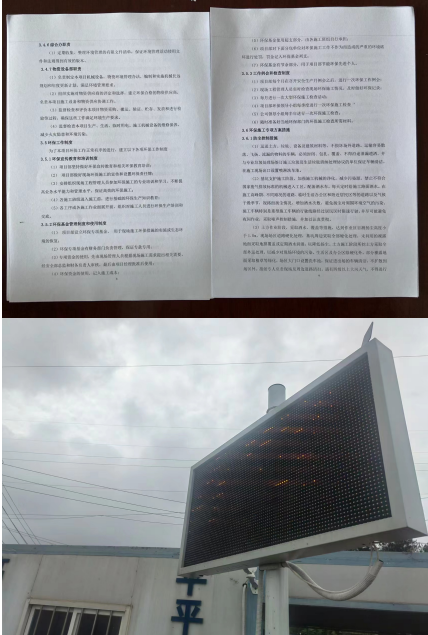
类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
	通过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作。	严格落实持证上岗。		
	(7) 专职安全生产管理人员负责对安全生产现场督察检查并做好检查记录，发现生产安全事故隐患，应当及时向项目负责人和安全生产负责人报告；对违章指挥、违章操作和违反劳动纪律的，应当立即制止。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月情况</b> 由专职安全生产管理人员进行每日检查进记录，并提出现场整改要求。</li> <li>➢ <b>2024年5月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕。施工期间均按相关管理要求执行。</li> </ul>	符合要求	
	(8) 承包商应当建立工人健康档案，定期对工人进行体检；对施工人员进行健康教育，鼓励个人采取防护措施，通过使用避孕套避免把疾病传染给他人；此外，鼓励使用驱蚊剂、衣服、蚊帐等阻挡方法避免蚊虫叮咬传播疾病；遵守新冠疫情防控的国家、地方法规和指南以及成功的国际卫生安全实践。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>2023年9月情况</b> 施工单位应加强对施工人员疾疾相关健康管理。</li> <li>➢ <b>2024年5月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕。施工期间均按相关管理要求整改并执行。</li> </ul>	符合要求	/

类别	管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	相关证明/整改建议
	<p>(9) 为使本工程免遭损坏，或为了现场附近和过往群众的安全与方便，承包人应提供照明、警卫、围挡等防护措施。</p>	<p>➤ <b>2023年9月情况</b> 施工场地出入口设有门禁和门卫人员，四周设有围挡。</p> <p>➤ <b>2024年5月情况</b> 至本次尽职调查期间，在建项目均已施工完毕。施工期现场按相关要求布置。</p>	<p>符合要求</p>	
<p>抱怨申诉机制</p>	<p>(1) 项目实施单位和施工单位在施工前建立申诉机制，并指定专人负责申诉机制；对申诉机制负责人提供相关培训。</p> <p>(2) 申诉机制联系人的联系方式，包括电话、地址、电子邮件会向公众进行公示。</p>	<p>抱怨申诉机制已落实，建立了专门的申诉机制并在现场设立展板</p>	<p>符合要求</p>	



附件 2：关联设施——吴楚大道环境管理尽职调查结果一览表

表 2 关联设施——吴楚大道施工期环境管理尽职调查结果一览表

类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
机构加强	<p>(1) 项目实施单位中至少任命一名专职和合格的保障人员。该人员将负责协调环境社会管理计划的实施；</p> <p>(2) 项目实施单位将聘请第三方环境社会监测公司提供外部支持。</p>	<p>(1) 项目设有专职安环人员 1 名，人员持有安全工程师资格证书，负责协调环境管理计划的实施。</p> <p>(2) 项目实施单位设有实时在线监测系统，监理方在施工现场进行了相应跟踪监测，实时监测施工厂界噪声及大气颗粒物，监测数据满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准。</p>	符合要求	
合同管理	<p>(1) 将环境社会管理计划中的环保措施纳入项目土建及设备安装的合同中。所有承包商都要求严格实施环境社会管理计划。</p>	<p>(1) 环境社会管理计划中的环保措施按要求纳入了相关合同。</p>	符合要求	<p><b>11.4 环境保护</b></p> <p>11.4.1 承包人在履行合同过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。</p> <p>11.4.2 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制环保措施计划，报请监理人批准。</p> <p>11.4.3 承包人应确保施工过程中产生的气体排放物、粉尘、噪声、地面排水及排污等，符合法律规定和发包人要求。</p>

类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
生态 管理	<p>(1) 土石方调配: 主体工程在路基开挖、路堤及附属工程填筑设计时合理调配路基开挖的土石方, 用于路堤等填筑。</p> <p>(2) 边坡工程防护及绿化: 对于填方路段及土质类挖方路段, 采取喷草籽+灌木仔的方式护坡; 对于泥岩、泥质灰岩、泥质页岩等软质岩(含全强风化的硬质岩)挖方路段, 采取修筑浆砌片石护面墙, 并混喷草籽+灌木仔的方式护坡。</p> <p>(3) 路基排水: 设计路基和路面的排水系统, 主要包括边沟、排水沟、截水沟、急流槽等。</p> <p>(4) 临时淤泥堆放场及施工便道: 淤泥堆放场周边设置浆砌石截水沟, 同时为防止淤泥堆放场不稳定堆土对路基造成影响, 需设置挡土墙, 并在挡土墙墙趾前设置排水沟, 汇集坡面雨水, 在排水沟出口处设沉砂池, 水流经沉砂池沉淀后排向附近的自然沟渠。施工完毕后, 对占用耕地和林地部分进行复耕。淤泥经固化晾干后, 由市政渣土车统一运送至指定渣土场。修建施工道路前, 对其占地范围内的表土进行剥离, 剥离表土运至设置的表土临时堆放场。施工完毕后对路面碎石层进行清除, 回覆表土, 并对占用耕地和林地部分进行复耕。</p>	<p>(1) 施工期间多余土石方运至坝角村回填区和窝儿塘回填区。</p> <p>(2) 边坡采用绿布护坡方式。</p> <p>(3) 在施工阶段, 路基和路面有相应排水系统, 至尽职调查时施工接近收尾, 相关系统已拆除。</p> <p>(4) 在施工阶段, 有相应的淤泥堆放场及施工便道, 至尽职调查时施工接近收尾, 相关设施已拆除。施工期剥离表土放置于临时堆放场, 施工完毕后部分回填, 多余表土运至坝角村回填区和窝儿塘回填区。</p>	符合要求	
	<p>(5) 永久占地恢复</p> <p>在所有永久建筑完工后, 应立即进行裸露区的植被恢复, 包括开挖的坡面、房前屋后、河渠两旁等区域。恢复时根据各地段的实际情况, 因地制宜地对各类施工迹地进行绿化恢</p>	<p>(5)~(8) 截止到尽职调查期间, 施工正在进行中, 施工结束后按要求恢复生态</p>	/	/

类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
	<p>复, 尽量减少工程区内的施工痕迹。</p> <p>施工迹地的绿化恢复过程中将尽量采用当地树种、草种, 最好是利用原自然植被的建群种进行恢复。</p> <p>(6) 道路施工迹地恢复</p> <p>施工便道在施工过程中将严格按照设计规范要求, 人工削坡和填方必须达到稳定边坡要求, 并根据沿线地质情况, 采取相应的工程护坡措施。工程尽量作到挖填平衡, 少量弃渣将集中堆放至就近的工程渣场, 严禁沿途随意乱堆、乱倒。对于裸露面, 视开挖高度采用种草植物护面或浆砌格栅草皮护面。在施工结束后, 对道路路面进行坑凹平整, 采取速生乔灌绿化方式进行迹地恢复。绿化树种选择以当地适生树种桉木、柳杉、杉木、风扬、马桑、黄荆等为主, 林下撒播草种。</p> <p>(7) 施工生产设施区恢复措施</p> <p>施工临时设施在建设过程中, 应充分考虑综合利用要求, 进行建筑物美化设计, 工程竣工后, 施工临时设施中除部分临时建筑物和临时道路结合评价区规划予以保留和改建外, 其它与工程建设无关的临时设施和道路将全面拆除, 对施工临时建筑物及废弃杂物及时清理, 整治施工开挖裸露面, 对所占耕地恢复其原使用功能, 非耕地在施工临建设施拆除后, 根据立地条件, 种植当地物种。</p> <p>(8) 道路沿途植被恢复</p> <p>道路开挖的堆填土将使道路及周围的植</p>			

类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
	<p>被受到破坏,对于挖土后形成的陡急坡面应采用相应的草丛覆盖,沿渠应种植一定绿化树种,达到保持水土、加固渠岸和美化的作用。</p>			
<p>废气管理</p>	<p>(1)施工前先修筑场界围墙或简易围屏,如用瓦楞板或聚丙烯布等在施工区四周建高 2.5~3.0m 的围挡,减少扬尘的逸散,减少对周边环境的影响。</p> <p>(2)在靠近拟建道路沿线的居民点,如李家墩、马家湾、汪家染铺、杜湾村环境保护目标区域,在施工开挖过程中做好洒水,使作业面保持一定的湿度,对施工场地内松散、干润的表土,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。施工现场应设专人负责保洁工作,及时洒水清扫,减少扬尘。每个施工段安排 1 名员工定期对施工场地洒水。洒水次数根据天气情况而定。一般原则每天早(7:30-8:30)、中(12:00-13:00)、晚(17:30-19:00)上下班高峰期各洒水一次,当风速大于 3 级、夏季晴好的天气应每隔 2 个小时洒水一次。</p> <p>(3)加强临时堆土场的管理,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。</p> <p>(4)施工期间应采取全密闭施工方式防治粉尘污染。施工现场堆放砂石等易产生扬尘污染物料的,分类集中堆放,堆放高度在 0.7m 以下,其周围设置封闭的围挡,并用密目网或其它遮挡材料进行覆盖。粉尘物料输送过程各连</p>	<p>(1)至尽职调查时施工接近尾声,施工区围挡已拆除。</p> <p>(2)~(4)施工期间按要求进行降尘作业和管理,至调查期间,未接到相关投诉。</p> <p>(5)施工期间,未将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。施工结束后,将及时对施工占用场地进行植被恢复。</p> <p>(6)施工期车辆调配及运输路线与时间合理,未造成较大影响</p> <p>(7)施工期按要求对车辆装载情况进行管理。</p> <p>(8)~(9)施工过程均按废气管理要求进行管理,至调查期间,未接到沿线居民投诉</p>	<p>符合要求</p>	



类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
	<p>接法兰必须严密，在不影响施工的前提下，尽量降低设备出料的落差。</p> <p>(5)施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。施工结束时，应及时对施工占用场地进行植被恢复。</p> <p>(6)场地内做好车辆运输管理调配，降低怠速时间。并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶；对环境要求高的路段，应根据实际情况选择在夜间运输，以减少粉尘对环境的影响。</p> <p>(7)运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；石灰、细砂等物料运输中，注意运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏，粉状材料（水泥等）应罐装或袋装，禁止散装运输。土方、砂石料、弃方运输时应采用加盖篷布和湿法结合的方式，防止运输途中物料的撒漏。水泥混凝土运输采用密闭罐车。</p> <p>(8)建设、施工单位在合同中依法明确文明施工责任，严格落实文明施工措施制度和工地“门前三包”责任制。建设工程施工应当全封闭设置围挡墙，施工现场道路应当推行地面硬化，非施工作业面裸露泥土采用防尘网覆盖或者简易植物绿化，建筑工地建议安装雾化喷淋降尘设施。</p> <p>(9)建设单位在堆场淤泥添加遮盖或喷洒除臭剂及抑尘剂；在污泥堆场设置围墙或其他防</p>			 <p>The '现场佐证照片' (On-site Evidence Photos) column contains three images. The top image shows a white water truck spraying a dirt road, creating a rainbow. The middle image shows a yellow excavator with a dust suppressor system spraying water onto a pile of rocks. The bottom image shows a blue misting machine installed on a concrete base.</p>

类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
	<p>护栅栏，并设置明显标语警示；污泥堆场的储浆池、配浆池等处理设施周围设置围挡，每天使用完后，进行消毒等处理。此外施工单位应紧凑安排清淤工程的施工进度，将施工期对沿线居民的影响降至最低。</p>			
<p>废水管理</p>	<p>(1) 施工期间产生的大量泥浆水和雨水中含有浓度很高的悬浮物，不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，应加强管理、控制，所排放的污水应设置专门沟渠。工程施工单位应在工地建废水沉淀池，上清液回用。</p> <p>(2) 施工场地尽量布置在离花马湖较远的地方，留出绿化隔离缓冲带。</p> <p>(3) 在施工场地设置醒目标牌，禁止将生活垃圾和污水倒入周边沟渠。设置固定生活垃圾堆放场，纳入生活垃圾清运系统及时清运。</p> <p>(4) 严禁施工生产废水乱排、乱流，项目区内</p>	<p>(1) 至尽职调查时施工进入收尾阶段，本阶段已不涉及产生废水。施工期间，监理方施工现场管控良好，均按废水管理要求进行管理，未对周边造成污染。</p> <p>(2) 本项目关联设施——吴楚大道为远离花马湖的标段，不临近花马湖。</p> <p>(3) 现场有生活垃圾桶收集生活垃圾并定期清运。</p>	<p>符合要求</p>	


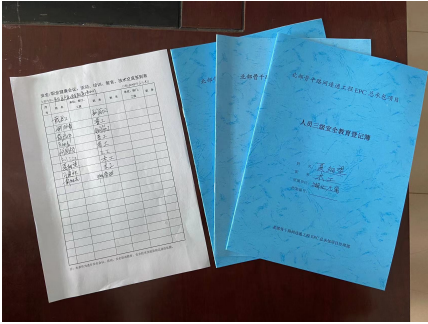
类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
	<p>设导流渠，污水收集后经过沉淀池集中处理，然后回用于项目施工场地洒水及绿化。雨季不能回用的生产废水经隔油沉淀池处理后排入项目临时集水池贮存，待晴天后进行回用或自然蒸发处理，严禁直接排入花马湖地表水体。</p> <p>(5) 跨越水体的桥梁在桥墩下部结构施工时采用围堰施工，并采取有效措施，减少施工期产生的悬浮物污染，缩短围堰填筑与拆除时间，降低生产废水排入沟渠水体造成污染影响。</p> <p>(6) 对施工人员做必要的生态环境保护宣传教育，合理组织施工程序和施工机械，严格按照施工规范进行排水设计和施工。</p>	<p>(4) 项目施工废水按要求收集和处理。</p> <p>(5) 本项目关联设施——吴楚大道标段不涉及跨越水体。</p> <p>(6) 项目按要求对人员进行培训，按要求进行设计及施工。</p>		
噪声管理	<p>(1) 合理安排施工时间 制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，在保证工程质量的前提下，尽量缩短施工工期。高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。除抢修、抢险外，夜间（22时至次日6时）施工不得使用推土机、挖掘机、平地机、压路机等机械作业；由于生产工艺上的连续性或者其他特殊原因，夜间施工不能避免环城噪声污染的，必须事前报经相关政府部门批准，并向周边居民公告。</p> <p>(2) 合理布局施工场地 避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。</p> <p>(3) 合理安排运输车辆运输作业时间</p>	<p>(1) 施工过程中避免了大量高噪声设备同时施工，至尽职调查期间，未收到沿线居民的投诉。</p> <p>(2) 施工过程中施工场地布局合理，未造成局部声级过高。</p> <p>(3)~(4) 施工期间对运输车辆运输时间安排合理，设备选型合理，未对周边造成较大的噪声污染。</p> <p>(5) 施工期间加强了对人员的管理，降低了人为噪声，至尽职调查期间，未收到沿线居民的投诉。</p>	符合要求	

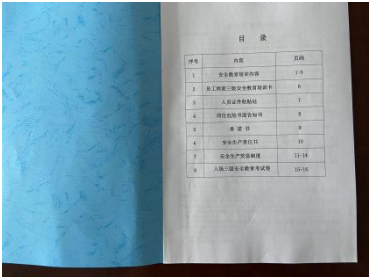
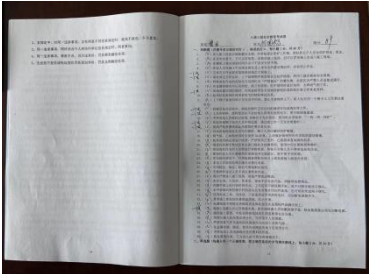
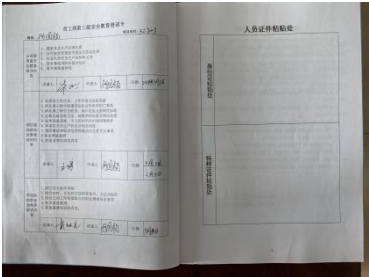
类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
	<p>运输车辆在进入施工区附近区域后，要求严格控制车速，禁止鸣笛。</p> <p>(4) 降低设备声级</p> <p>设备选型上尽量选用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振荡器采用高频设备等；固定接卸设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级。</p> <p>(5) 降低人为噪声</p> <p>按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代设备。</p> <p>(6) 加强施工管理</p> <p>施工期应在不影响施工质量的前提下，尽量采用低噪声、低振动的施工方式进行地基施工与结构施工；对有固定基座的设备应作单独地基处理，以减少地面振动与结构噪声的传递；规范操作，并加强对设备的维护保养，以维持其正常运转；对移动较少的噪声设备，可设于波形板制成的隔声围墙内。</p> <p>(7) 严格执行建筑施工噪声申报登记制度，要求在工程开工 15 日内向所在地生态环境部门提出申报，填写《建筑施工场地噪声管理审批表》经批准后方可开工。避免产生扰民现象，并使施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪</p>	<p>(6)~(7) 施工过程中噪声管理按照相应要求执行。</p>		




类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
	声排放标准》(GB12523-2011)中相关规定,使振动符合《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)中相关规定。			
固体废物管理	(1) 施工营地设置临时垃圾桶,对生活垃圾采取分类收集管理,定期按当地环卫部门要求清运处理。	(1) 施工现场设有生活垃圾桶收集垃圾,并定期由环卫部门清运处理。	符合要求	
	(2) 施工单位尽量利用项目产生的挖方进行回填。 (3) 临时堆土场应分层满面积铺筑,弃土应是不影响环境的中性材料,不得含垃圾,化学品及石油等物质。 (4) 弃土完成后,将储藏表土摊铺在其上面,并进行满面积植草和植树。 (5) 不同高度的弃土堆应按图纸要求分别设置相应坡率的边坡及平台,弃土堆一般边坡按图纸要求铺设干砌片石防护,受水浸蚀部分应浆砌片石防护坡脚。 (6) 临时堆土场外围要设置浆砌片石排水沟,临时堆土顶面 80~120m 左右设土质或片石排水沟,内侧设置挡渣墙,以保证弃土堆地表水和山坡水的通畅。 (7) 在废弃土方转运过程中,运输渣土的单位	(2) 施工期间,尽量采用挖方回填,多余弃土转运至坝角村回填区和窝儿塘回填区。 (3)~(4) 至尽职调查时施工进入收尾阶段,临时措施已拆除。据了解,在施工阶段均按照固体废物管理要求进行管理。 (5)~(6) 弃土转运至坝角村回填区和窝儿塘回填区,弃土场均按相应要求设计。 (7)~(8) 至尽职调查时施工进入收尾阶段,已无弃土转运。施工期间弃土转运路线均按要求设计与转运,运	符合要求	堆土场平面分布图:  坝角村堆场平面布置图:

类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
	<p>需依据《鄂州市建筑垃圾管理办法》，到相关单位办理登记手续，所弃渣土由城市管理部门统一组织调剂，清运施工渣土不得沿途漏撒、飞扬，清运施工渣土的车辆不得带泥污染路面。</p> <p>(8) 弃土运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏污泥、不飞扬。</p> <p>(9) 危险废物管理应符合管理规范要求。</p>	<p>输渣土的车辆符合《鄂州市建筑垃圾管理办法》。</p> <p>(9) 本项目施工期不涉及危险化学品的使用。涉及的危险废物主要为在机器维护保养过程中使用的润滑油、机油等矿物油类物质，仅涉及少许油类物质的跑冒滴漏，对环境的影响极小，施工过程中对危废的管理合规。</p>		<p>窝儿塘堆场平面布置图：</p>

类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
环境 风险 管理	<p>(1) 加强施工过程环境管理，强化施工期废水、废渣的处置管理，严格杜绝施工过程中人为随意排放、倾倒施工废水、废渣；</p> <p>(2) 临近水体的区域进行围挡，减少物料、施工废物，沥青加热场所及设施设置于远离水体的区域。</p>	<p>(1) 至尽职调查时施工进入收尾阶段，根据走访，施工期末出现人为随意排放、倾倒施工废水、废渣等情况。施工废水及废渣由沉淀池进行沉淀处理后统一转运至指定地点。</p> <p>(2) 本项目不涉及临近水体区域，均按环境风险管理要求进行管理。</p>	符合要求	
施工 安全 及 职业 健康 管理	<p>(1) 专业的安全管理团队，制定施工安全制度体系，确保安全资金投入。</p> <p>(2) 在施工前，对场地进行“三通一平”处理。建设临时通行道路，必须保证通行车辆和行人的安全，并提供明确的标志和交通控制措施。施工现场临时用水应当有卫生安全保障，对全体工作人员进行用水、用电安全教育，严格执行特种作业人员持证上岗制度。</p> <p>(3) 施工区域应当悬挂国家规定的安全标志、危险警示标志和其他标志、标语，防止居民进入建筑保护范围和危险区域。</p>	<p>(1) 项目制定了专业的安全管理团队，并制定了施工安全管理要求和办法。</p> <p>(2) 项目按要求进行了相应的安全卫生保障和相关的安全生产教育并组织了测试。</p> <p>(3) 至尽职调查期间，施工已接近尾声，施工期末造成安全事故。</p>	符合要求	<p>安全教育登记簿：</p>  <p>安全教育登记簿封面：</p>

类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
				 <p>安全教育测试：</p>  <p>安全教育培训：</p> 

类别	环境社会管理要求	施工现场实施情况	与管理要求的符合性	现场佐证照片
抱怨 申诉 机制	<p>(1) 项目实施单位和施工单位在施工前建立申诉机制，并指定专人负责申诉机制；对申诉机制负责人提供相关培训。</p> <p>(2) 申诉机制联系人的联系方式，包括电话、地址、电子邮件会向公众进行公示。</p>	建立了专门的申诉机制并在现场设立展板	符合要求	

附件 3：省生态环境厅关于湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书的批复

# 湖北省生态环境厅

鄂环审〔2019〕259号

## 省生态环境厅关于湖北鄂州民用机场项目 环境影响报告书的批复

湖北国际物流机场有限公司：

你公司《关于申请批复〈湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书〉的请示》（鄂机〔2019〕52号）及相关材料收悉。经研究，现批复如下。

一、该项目（项目代码：2018-420791-56-01-051877）位于湖北省鄂州市，地跨燕矶镇、沙窝乡和杨叶镇，场址距鄂州市市区中心直线距离约 15 公里，距离周边城市黄冈市、黄石市市区中心分别约 20 公里、15 公里。项目为新建客运支线、货运枢纽机场，飞行区按 4E 等级设计，设计目标 2030 年达到货邮吞吐量 330.0 万吨、旅客吞吐量 150 万人次，飞机起降量 9.0 万架次。项目由机场工程（含空管工程）、供油工程、转运中心工程和基地工程组成，场外配套的交通、供电、供水、燃气、雨污水排放等公用工程及走马湖水系综合治理、花马湖水系治理、拆迁安置等工程不纳入本项目。

机场工程（含空管工程）建设单位为湖北国际物流机场有限公司，主要建设内容包括新建东、西 2 条 3600 米×45 米、间距

1900 米的远距跑道，4 条平行滑行道、2 条垂直联络道、12 条快滑及其他滑行道，124 个各类机位的机坪工程、1.5 万平方米航站楼以及停车场、货运站、供水站、排水工程等；空管工程包括塔台、航管楼、导航工程、气象工程等。

供油工程建设单位为中国航空油料有限责任公司，主要建设内容包括油库区、加油站、机坪输油管线，配套建设 6.0 公里场外输油管线、5000 吨级油品码头（1 个泊位）以及码头辅助工程。

转运中心建设单位为鄂州丰泰启盛物流发展有限公司，主要建设内容包括建筑面积 678000 平方米分拣中心、建筑面积 41000 平方米综合业务楼、每座建筑面积 324 平方米卡口 3 座、14.6 万平方米 ULD 堆存场地及公用工程等。

顺丰航空基地工程建设单位为鄂州丰预泰合霖物流发展有限公司，主要建设内容包括 155060 平方米机务维修区工程、31050 平方米地面服务及勤务工程、面积 198080 平方米综合保障区工程、航空食品区工程、公用及环保工程。

该项目符合国家产业政策和《中国民用航空发展第十三个五年规划》。项目实施将对周边声环境、生态环境产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施和相关规划管控要求后，不利影响能够得到减缓。因此，我厅原则同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

## 二、减缓项目建设生态环境影响的主要措施

（一）声环境保护主要措施。施工期应采取有效噪声防治措施，尽量减轻对周边环境敏感点的不利影响。运行期针对机场及

其周边可能受影响的声环境敏感点，建设单位须按照报告书提出的监测计划开展长期跟踪监测，安装飞机噪声实时监控系統，加强机场周边声环境敏感目标的跟踪监测，根据监测结果及时完善、强化敏感目标环境保护措施。

项目实施后，对报告书预测值超过 75 分贝（涵盖最大 A 声级大于 89 分贝的敏感点）的村庄/社区、学校、医院等环境敏感点及试车时段不能满足相应声环境功能标准的敏感目标在工程正式投运前采取环保拆迁措施；对报告书预测值 70-75 分贝的学校（含幼儿园）、医院等敏感点在工程正式投运前采取隔声措施。在项目投运前，上述措施须落实到位。

进一步优化调整飞行程序，在确保 90%以上数量货机由南向北起飞、由北向南降落前提下提高北端飞机的起降比例，力争达到 95%以上，从而有效降低飞机噪声对敏感区域的影响；同时，尽可能采用连续下降进近程序，降低飞机噪声对周边区域的噪声影响。

按照《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）要求，在报告书预测的计权等效连续感觉噪声级 70 分贝等值线区域内，不得规划建设居民区、学校、医院等声环境敏感建筑物。根据《民用机场条例》（国务院令 553 号）等规定，鄂州市、黄冈市、黄石市人民政府应组织落实好相关规划管控工作，严格限制周边村庄等向机场方向发展，依法在航空器起飞、降落的净空周围划定限制建设噪声敏感建筑物的区域，并按照出具的承诺函做好工程后续实施的居民搬迁等相关工作。

（二）生态环境保护主要措施。做好施工期生态保护工作，



划定施工作业范围和路线，严格控制和管理运输车辆及重型机械施工作业范围；严格控制用地范围，优化用地面积，施工营地、表土堆场、材料堆场均布设在项目永久占地范围内；做好表层土收集与保护，表层土堆放处应结合机场平面布置及施工安排，尽量堆放于规划的绿地内，分别对不同区域采用工程措施、植物措施和其他临时措施进行防护，减少工程水土流失；对本项目占用的耕地，建设单位以缴纳耕地开垦费方式补充数量相当的耕地面积。合理安排水域工程施工时间，避开四大家鱼产卵期（5-7月）、中华鲟幼鲟洄游期（4-8月）；合理进行施工组织，优化施工管理和施工工艺，加快施工进度，缩短水上作业时间；建立高效有力的监管体系，加强对码头工程区域珍稀水生生物的保护，组织建设单位、施工单位、水生生物方面的技术人员和经验丰富的当地渔民，在工程施工水域现场监测珍稀保护动物的活动。

对花马湖种质资源保护区实施增殖放流，补偿工程实施对花马湖鱼类资源造成的生态影响。加强机场绿化、灯光、建筑物等设计和运营期环境整治，减少对鸟类的吸引，采取科学驱鸟措施，以减缓对鸟类的不利影响。在机场及其周边持续开展鸟类监测，根据监测结果进一步采取必要的鸟类保护措施。

（三）水环境保护主要措施。按照雨污分流、分区收集原则设计排水系统，做好各类污（废）水收集和处理。除冰液交由专门机构处理处置，供油工程油库区、航空加油站、汽车加油站初期雨水收集后利用机场油库内含油污水处理设备进行处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准后经市政污水管网接入规划建设的航空都市区再生水厂。

顺丰航空基地工程、供油工程均配套建设污水预处理设施，污水经收集预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准后，与机场北工作区生活污水一并接入规划的航空都市区再生水厂集中处理；机场南区航站楼、转运中心、机场普货区等办公生活污水经收集接入花湖污水处理厂集中处理；外排废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后最终均排入长江。在航空都市区再生水厂建设完成并投入使用前，本项目不得运营。

对油库区、加油站、污水处理设施及管网、垃圾中转站、危险废物暂存库和事故池等区域采取重点防渗措施。开展地下水长期监测，发现异常情况应及时采取有效应对措施。

做好施工期水环境保护工作，施工废水采取沉淀等工艺处理后回用，沉淀池采取必要的防渗措施；生活污水经污水处理设施处理后回用或综合利用，旱厕由环卫部门定期清掏。

（四）大气环境保护主要措施。施工期采取设置围挡、对施工场地进行绿化或硬化、洒水抑尘、覆盖堆存及运输等措施，防治施工扬尘。营运期燃气锅炉采用“两段燃烧+烟气再循环”低氮燃烧技术；机场维修工程喷漆间喷漆废气收集后，采用“干式过滤器过滤+活性炭催化燃烧”后通过34米排气筒排放，打磨间设置除尘系统处理粉尘；使用清洁燃料、减少使用飞机辅助动力装置，减少飞机发动机尾气排放。航空煤油储罐采用内浮顶罐，汽车加油站设置油气回收装置和汽车油气回收自动监测设备，减少挥发性有机物排放；地面保障系统车辆采用电动车，减少尾气

排放；食堂、餐厅厨房安装净化效率大于 85%的油烟净化器。运营期供油码头选用性能良好的输油设备、输油后采用氮气把装卸臂内的航油吹至船舱、加强日常维护管理等措施减少环境空气污染。

制定机场环境空气质量例行监测方案，设置机场环境空气质量自动监测系统；按报告书中的监测计划做好空气质量监测工作。

（五）环境风险防范主要措施。在油库区及相关区域设置泄漏和事故自动监控报警系统，建立巡查、检查和风险管理制度并严格落实，减少事故发生。在机场油库周边设置三级防控体系、配备必要的应急物资，码头配套事故收集池、配备溢油应急设备，保障事故污水不进入外环境。完善突发环境事件应急预案，与当地政府及相关单位应急预案实施联动，定期组织开展应急演练，严格按照报告书及有关管理要求落实各项应急管理及环境风险防范措施，一旦出现问题及时妥善处理。为保障饮用水源安全，在杨叶水厂取水口搬迁完成前，机场工程不得投运。

（六）电磁辐射环境保护主要措施。工程 110kV 进出线路采用电缆管沟敷设，无架空线路，同时在满足通信条件下尽量降低发射机发射功率，确保本项目空管工程电磁辐射设备及供电工程运行对周边环境产生的电磁辐射强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）及《辐射环境保护管理导则 电磁辐射环境影响评价方法与标准》（HJ/T10.3-1996）中公众暴露控制限值要求。

（七）其他环境保护主要措施。项目实施产生的各类固体废物应实施分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。

一般固体废物优先综合利用，不能利用的交由市政部门统一处置，国际航空垃圾按照有关规定妥善处置，危险废物交有资质的单位处置，危险废物暂存库应符合相关标准要求。企业应按照相关要求，自行或委托有资质的环境监测机构，对用地地块每五年开展至少 1 次土壤环境监测，编制土壤环境质量状况报告，监测数据和报告向当地环保部门备案并向社会公开。

(八) 在工程施工和运营过程中，加强与周边公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、你公司应建立企业内部生态环境管理机构和制度，明确人员和生态环境保护职责，严格落实环评报告提出的环境管理和环境监测计划。项目实施必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，初步设计阶段应开展生态环境保护专题设计，优化、细化、落实各项生态环境保护措施及投资概算。各项生态环境保护措施应纳入施工、工程监理等招标文件及合同，并明确责任。项目建成后，按规定程序实施竣工环境保护验收。工程在正式投运 3-5 年内，应组织开展环境影响后评价。

四、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我厅重新审核。

五、在项目发生实际排污行为之前，根据经批准的环境影响评价文件确认各项环境保护措施落实情况，按照要求申领排污许

可证，并将环境影响评价文件中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证，按证排污。

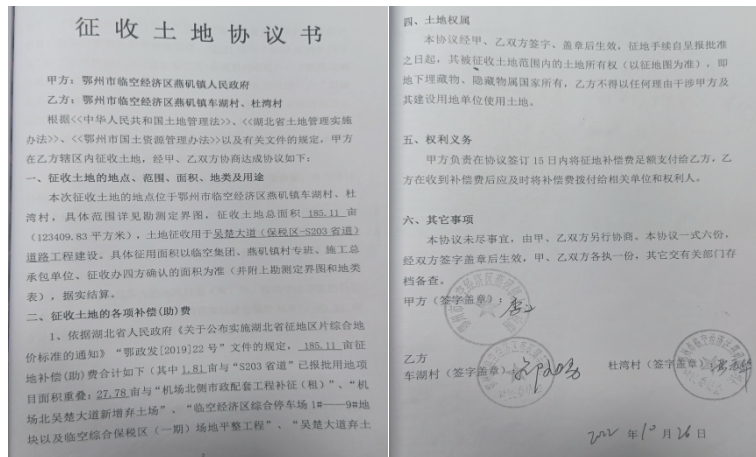
六、请鄂州市生态环境局组织开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作，黄冈市、黄石市生态环境局做好辖区内有关环境管理工作，省环境监察总队负责不定期现场检查。

七、你公司在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分送鄂州市生态环境局、黄冈市生态环境局、黄石市生态环境局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

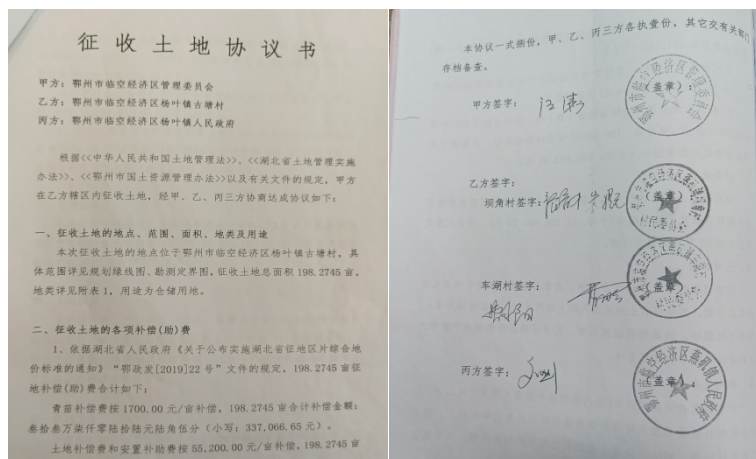
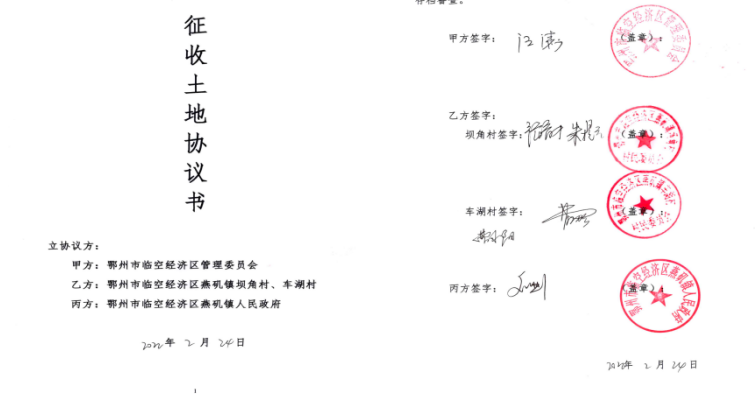


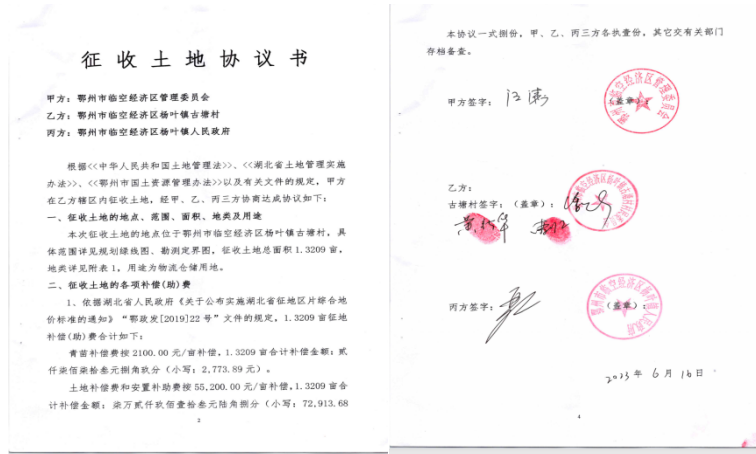
抄送：鄂州市、黄冈市、黄石市人民政府，省发改委，省环境监察总队，鄂州市、黄冈市、黄石市生态环境局，中国航空油料有限责任公司，鄂州丰泰启盛物流发展有限公司、鄂州丰预泰合霖物流发展有限公司，中南安全环境技术研究院股份有限公司，省环境工程评估中心。

附图 1：各批次征地补偿协议



鄂州市 2021 年度第 27 批次城市建设用地





附图 2：临空经济区青苗补偿标准文件及湖北省征地区片综合地价标准

鄂州市临空经济区管理委员会

鄂州临空管函〔2021〕78号

鄂州市临空经济区管理委员会 关于报送我区青苗补偿标准成果的函

市自然资源和规划局：

按照省人民政府《关于公布实施湖北省征地区片综合地价标准的通知》（鄂政发〔2019〕22号），结合市自然资源和规划局的部署，我区对辖区的四个乡镇青苗补偿标准在完成听证会后，经临空经济区主任办公会研究确定了如下标准：

Table with 5 columns: 地区名称, 区片等级, 范围, 区域面积 (平方公里), 青苗补偿费 (元/亩). Row 1: 临空经济区, III, 新店镇、燕矶镇、杨叶镇、沙窝乡, 178.7, 2100.

该标准，我区拟从2022年1月1日起执行。

鄂州市临空经济区管理委员会 2021年11月29日

附件：湖北省征地区片综合地价标准

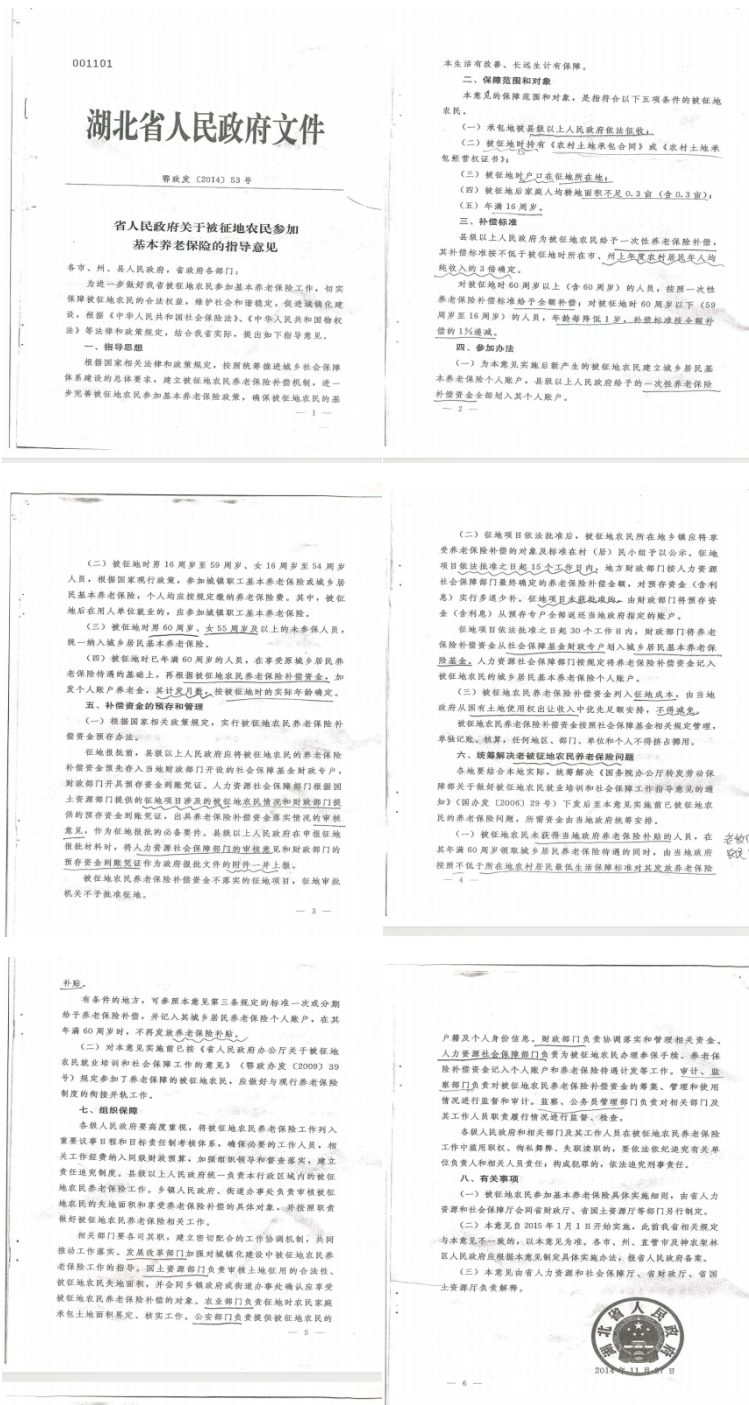


- 2 -

Table with 4 columns: 市(州), 县(市、区), 征片级别, 征地区片综合地价(元/亩). Includes detailed lists of village names for various regions like 鄂州市, 鄂州, 鄂州, etc.



附图 3：失地农民养老保险补偿政策



附图 4：现场工作及生计恢复满意度现场调查



---

# 附录 H: 湖北国际航空货运项目噪声管理框架

亚洲基础设施投资银行贷款

## 湖北国际航空货运项目 噪声管理框架

递呈

亚洲基础设施投资银行

鄂州临空集团有限公司

2024 年 7 月

---

## 关于湖北国际航空货运项目噪声管理框架的承诺函

湖北省人民政府已通过中华人民共和国财政部向亚洲基础设施投资银行（以下简称“亚投行”）申请贷款，用于实施湖北国际航空货运项目（以下简称“本项目”）。

按照亚投行关于“环境和社会政策”的要求，鄂州临空集团有限公司编制了本项目的《噪声管理框架》。为了更好地完成框架中提出的噪声影响相关移民安置的实施和监测工作。

鄂州临空集团有限公司和临空经济区管理委员会对以下内容予以承诺：

一、鄂州临空集团有限公司和鄂州临空经济区管理委员会已召集相关单位进行充分讨论并确认，同意《噪声管理框架》的内容，将按照框架内容在相应的时间内完成实施工作。

二、鄂州临空集团有限公司为本项目的执行机构，负责本项目的准备、实施和后续管理，承担项目相关的环境与社会管理的总体责任。在本项目实施过程中，按照亚投行的环境与社会政策要求执行，接受亚投行的监督检查，并按照亚投行的要求提交相关监测数据、报告等资料。

三、鄂州临空经济区管理委员会负责噪声影响范围的移民安置和其他降噪措施的资金落实。在本项目实施过程中，按照亚投行的环境与社会政策要求执行，提供环境与社会方面的相关资料，并配合亚投行及相关环境与社会的监测机构进行环境与社会实施工作的监督与检查。

鄂州临空集团有限公司

临空经济区管理委员会

签字（盖章）

签字（盖章）

日期

日期

---

## 目 录

1 编制背景和目的.....	- 357 -
1.1 湖北花湖机场建设情况及噪声管理要求.....	- 357 -
1.2 关联设施——吴楚大道建设情况及噪声管理要求.....	- 358 -
2 编制方法.....	- 359 -
3 编制依据.....	- 360 -
3.1 法律法规及技术文件.....	- 360 -
3.2 评价标准.....	- 360 -
4 声环境基线.....	- 369 -
4.1 噪声影响范围和敏感受体.....	- 369 -
4.2 飞机噪声基线情况.....	- 370 -
5 噪声影响预测与评价.....	- 385 -
5.1 飞机噪声预测.....	- 385 -
5.2 飞机噪声与地面交通噪声叠加影响分析.....	- 392 -
6 噪声影响管理框架.....	- 394 -
6.1 编制噪音管理框架的目的.....	- 394 -
6.2 制定依据.....	- 394 -
6.3 适用范围.....	- 394 -
6.4 机场运营期噪声超标可能涉及的影响对象.....	- 395 -
6.5 实施程序.....	- 396 -
6.6 移民安置政策、实施机构和申诉处理.....	- 404 -
6.7 资金来源.....	- 413 -
6.8 监测评估技术要求.....	- 413 -
6.9 其他噪声管理要求.....	- 415 -

## 表目录

表 3.2-1	机场周围飞机噪声环境标准 .....	- 362 -
表 3.2-2	拟调整前后不同指标限值对照 .....	- 362 -
表 3.2-3	国际飞机噪声预测指标 .....	- 363 -
表 3.2-4	世界银行集团环境、健康、安全标准噪声级指导值 .....	- 365 -
表 4.1-1	飞机噪声区主要声环境敏感受体 .....	- 369 -
表 4.2-1	现状监测布点情况 .....	- 370 -
表 4.2-2	监测时间和时段一览表 .....	- 372 -
表 4.2-3	10 月 31 日至 11 月 3 日各监测点监测到的飞行架次 .....	- 373 -
表 4.2-4	11 月 10 日至 11 月 12 日各监测点监测到的飞行架次 .....	- 374 -
表 4.2-5	11 月 15 日至 11 月 21 日各监测点监测到的飞行架次 .....	- 374 -
表 4.2-6	机场监测当天不同机型的飞行架次 .....	- 374 -
表 4.2-7	监测期间的昼间、晚上、夜间起降架次比例 .....	- 374 -
表 4.2-8	监测期间的起降方向 .....	- 375 -
表 4.2-9	10 月 31 日至 11 月 3 日各测点的 LA <sub>max</sub> 、Td、LEPN 和 LWECPN dB .....	- 375 -
表 4.2-10	11 月 10 日至 11 月 12 日各测点的 LA <sub>max</sub> 、Td、LEPN 和 LWECPN dB .....	- 375 -
表 4.2-11	11 月 15 日至 11 月 21 日各测点的 LA <sub>max</sub> 、Td、LEPN 和 LWECPN dB .....	- 375 -
表 4.2-12	10 月 31 日至 11 月 3 日各测点日均 WECPNL 计算值和实测值的比较 .....	- 376 -
表 4.2-13	11 月 10 日至 11 月 12 日各测点日均 WECPNL 计算值和实测值的比 较.....	- 376 -
表 4.2-14	11 月 15 日至 11 月 21 日各测点日均 WECPNL 计算值和实测值的比 较.....	- 376 -
表 4.2-15	监测期间的气象数据 .....	- 377 -
表 4.2-16	计算点坐标 .....	- 378 -
表 4.2-17	计算值的可接受范围 dB.....	- 378 -
表 4.2-18	INM 飞机噪声计算与实测结果的比较 (WECPNL dB) .....	- 380 -

---

表 4.2-19	验收结果和计算结果的比较 .....	- 381 -
表 4.2-20	其它机场实测和计算结果比较汇总      dB.....	- 382 -
表 5.1-1	客机昼夜起降架次比例 .....	- 387 -
表 5.1-2	顺丰国内货机昼夜起降架次比例 .....	- 387 -
表 5.1-3	顺丰国际货机昼夜起降架次比例 .....	- 388 -
表 5.1-4	非顺丰货机昼夜起降架次比例 .....	- 388 -
表 5.1-5	不同跑道不同航向的起飞降落比例 .....	- 388 -

---

## 图目录

图 4.2-1 飞机噪声现状监测布点图 .....	- 372 -
图 4.2-2 飞行航迹和计算点的位置 .....	- 378 -
图 4.2-3 本次现状监测 Lwecpn 75dB 等值线.....	- 383 -
图 5.1-1 飞机噪声预测程序图 .....	- 386 -
图 5.1-2 本项目货运航班产生的年均 Lwecpn 等值线图 .....	- 390 -
图 5.1-3 花湖机场累积飞机噪声年均年均 Lwecpn 等值线图 .....	- 391 -
图 5.2-1 本项目飞机噪声与地面交通噪声叠加影响 .....	- 393 -



# 1 编制背景和目的

为推动鄂州空港国际航空物流枢纽建设,提升跨境互联互通与协同创新水平,助力“一带一路”国际物流及贸易体系发展,建设具有创新力和国际竞争力的国际航空货运物流园区,鄂州临空集团有限公司拟实施湖北国际航空货运项目。通过该项目建设,到2030年,将实现国际货运量达到38.16万吨。

本项目航空货运完全依托湖北鄂州花湖机场运货能力,地面运输必须通过关联设施-吴楚大道完成,因此本项目运营期的飞机噪声及地面噪声影响与湖北鄂州花湖机场、关联设施——吴楚大道建设所带来的噪声影响直接相关。为评估本项目是否会进一步增加区域噪声影响程度,并基于评估结果,制定适当的缓解、管理和监测措施,从而降低不利影响,特编制本《噪声管理框架》。本《噪声管理框架》中的评价分析工作以湖北省及鄂州市对花湖机场及吴楚大道的声环境管理要求为基础。

## 1.1 湖北花湖机场建设情况及噪声管理要求

湖北鄂州花湖机场(原名湖北鄂州民用机场)于2018年启动建设规划,2022年7月投入使用。根据《国务院 中央军委关于同意新建湖北鄂州民用机场的批复》(国函〔2018〕26号),花湖机场按2030年旅客吞吐量150万人次、货邮吞吐量330万吨的目标设计。

2019年9月20日,湖北省生态环境厅出具了《省生态环境厅关于湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书的批复》(鄂环审[2019]259号),对花湖机场建设和运营过期中生态环境保护措施提出了明确要求。其中针对机场运营期声环境保护的主要措施包括:

(一)运营期针对机场及其周边可能受影响的声环境敏感点,建设单位须按照报告书提出的监测计划开展长期跟踪监测,安装飞机噪声实时监控系統,加强机场周边声环境敏感目标的跟踪监测,根据监测结果及时完善、强化敏感目标环境保护措施;

(二)项目实施后,对报告书预测值(L<sub>w</sub>eq<sub>pn</sub>)超过75分贝(涵盖最大A声级大于89分贝的敏感点)的村庄/社区、学校、医院等环境敏感点及试车时段不

能满足相应声环境功能标准的敏感目标在工程正式投运前采取环保拆迁措施；对报告书预测值 70-75 分贝的学校(含幼儿园)、医院等敏感点在工程正式投运前采取隔声措施在项目投运前，上述措施须落实到位；

(三) 进一步优化调整飞程序，在确保 90%以上数量货机由南向北起飞、由北向南降落前提下提高北端飞机的起降比例，力争达到 95%以上，从而有效降低飞机噪声对敏感区域的影响；同时，尽可能采用连续下降进近程序，降低飞机噪声对周边区域的噪声影响。

## 1.2 关联设施——吴楚大道建设情况及噪声管理要求

吴楚大道是鄂州市城市东西中轴线，目前鄂州城区段至燕花路段已建成通车，吴楚大道的保税区~S203 段位于鄂州市临空经济区内，为园区内东西向的交通要道，目前正在建设中，其西接花马湖大桥，东至 S203（在建），道路红线宽 55m，双向六车道，路线全长 1940m，设计车速为 60km/h。该道路于 2023 年 6 月开工建设，已于 2024 年 6 月完成施工。

该道路已并入鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程，于 2023 年取得《市生态环境局关于鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响报告表审批意见的函》（鄂州环审〔2023〕55 号）。该批复中对道路运营期提出了如下声环境管理要求：

运营期道路两侧设置绿化隔离带，加强交通管理和道路运行维护，重要敏感点附近路段两端设置禁鸣、限速标志，对噪声预测超标敏感点建筑物采取加装隔声门窗、通风消声窗等降噪措施，减少运营期噪声对周边敏感点的影响。

## 2 编制方法

本框架按照以下方法进行编制：

(1) 资料收集。通过查阅收集项目相关技术文件，初步识别湖北国际航空货运项目所依托的花湖机场飞机噪声和吴楚大道交通噪声的影响范围和影响程度。查阅的技术文件主要有：

- ①《湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书》及其环评批复；
- ②《鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响报告表》。

(2) 法律法规及标准审查。审查国内与国际上与声环境影响相关的法律法规文件及标准，确定本噪声管理框架采用的标准限值。

(3) 基线调查。通过对花湖机场飞机噪声影响范围内的飞机噪声进行监测，获取监测数据，用以校准飞机噪声模型，并依据监测结果判断是否存在因飞机噪声影响需要搬迁的居民点。

(4) 噪声影响预测与评估。预测内容包括以下情景：

- ①湖北国际航空货运项目运营所需的货运航班所产生的噪声，用以评判本项目噪声影响范围内是否存在需要搬迁的居民点；
- ②鄂州花湖机场累积噪声，用于与本项目所需货运航班产生的噪声影响对比，确定是否有新增搬迁量；
- ③关联设施吴楚大道地面交通噪声，用于明确吴楚大道交通噪声与本项目飞机噪声的叠加影响；

(5) 制定噪声管理框架。基于预测结果，确定需纳入噪声管理框架的对象，并提出后续启动搬迁的条件及搬迁程序要求。

## 3 编制依据

### 3.1 法律法规及技术文件

#### 3.1.1 法律法规

- (32) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (33) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日起施行；
- (34) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- (35) 《湖北省环境保护条例》（湖北省第十二届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第二次修正，2016年12月1日实施）；
- (36) 《湖北省城市环境噪声管理条例》（湖北省第十二届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过修正，2017年11月29日实施）；

#### 3.1.2 技术导则

- (14) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (15) 《环境影响评价技术导则 民用机场建设工程》（HJ 87-2023）；
- (16) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）。

### 3.2 评价标准

#### 3.2.1 地面交通噪声

中国的《声环境质量标准》（GB 3096-2008）根据区域的使用功能特点和环境质量要求，将声环境功能区分为5类。其中，0类声功能区是指康复疗养区等特别需要安静的区域；1类声环境功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域；2类声环境功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域；3类声环境功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域；4类声环境功能区指交通干线两侧一定

距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括 4a 类和 4 类两种类型，4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域，4b 类为铁路干线两侧区域。**机场周围区域受飞机通过（起飞、降落、低空飞越）噪声的影响，不适用于本标准。**

世界银行集团的《环境健康安全指南》按照受体种类，将噪声级指导值分为两类，分别是居住、办公和文教以及工业和商业设施。居住、办公和文教的噪声级指导值和中国《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 1 类区噪声标准值相同，而对于工业区和商业设施，国内标准严于世界银行集团标准。

相较于世行的标准分类，中国的噪声标准分类更为具体，适用于不同的声环境功能区。声环境功能区由当地政府根据土地使用目的和实际的背景综合考虑后正式划定。基于这种分区管理模式，声环境标准适用于整个分区，而不是单独适用于某个受体。世行的标准仅提及受体，而未考虑项目的背景环境，这使得其应用于铁路或公路等交通项目噪声影响评价时缺乏技术或财务方面的可行性。因此，本项目的地面声环境质量标准总体采纳国内标准。

湖北国际航空货运项目位于鄂州市临空经济区，该区以工业生产、仓储物流为主要功能，属于工业区，执行国内《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 3 类区标准限值（即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））；对于吴楚大道交通噪声影响的区域（道路两侧 20m 范围内），该区域根据中国《声环境质量标准》（GB3096-2008），执行 4a 类区标准限值（即昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））。

### 3.2.2 飞机噪声

#### 3.2.2.1 中国采用的机场周围飞机噪声环境标准

关于项目飞机噪声，中国采用的机场周围飞机噪声环境标准为《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）。该标准适用于机场周围受飞机通过产生所噪声影响的区域，采用一昼夜的计权等效连续感觉噪声级作为评价量，以  $L_{wecpn}$  表示。 $L_{wecpn}$  为国际民航组织（ICAO）推荐采用飞机噪声评价指标。 $L_{wecpn}$  计算过程中对夜间、晚上的飞行量进行计权，同时考虑飞机噪声的纯音修正，较好的反映了飞机噪声的特点。具体标准限值如下。

表 3.2-1 机场周围飞机噪声环境标准

适用区域	标准值 (Lwecpn)
一类区域	≤70dB
二类区域	≤75dB

其中一类区域指特殊住宅区、居住、文教区。二类区域指除一类区以外的生活区。通常学校、医院、幼儿园、养老院等对声环境有特殊要求的设施或建筑执行一类区域标准限值。城镇一般居民点执行二类区域标准限值。

但是 Lwecpn 监测结果不能由仪器直接测量，需在监测后由监测结果计算得出。《机场周围环境噪声标准》(GB9660-88)的适用区域划为两类，但没有相应的配套文件来规范不同噪声影响水平下的土地使用方法，对机场周边土地利用规划缺乏指导和约束。根据《关于开展 2008 年度国家环境保护标准制修订项目工作的通知》(环办函(2008)44号)，由中国环境科学研究院牵头组织《机场周围环境噪声标准及测量方法(修订 GB9660-88、GB9661-88)》修订工作。《机场周围区域飞机噪声环境质量标准》(二次征求意见稿)未正式发布，仅做参考。

根据《机场周围区域飞机噪声环境质量标准》(二次征求意见稿)，机场周围区域飞机噪声评价倾向于选用 FAA 推荐的 Ldn 作为首要指标，在现有 Lwecpn 标准限值基础上通过数学换算后取值，调整前后变化情况如下表所列：

表 3.2-2 拟调整前后不同指标限值对照

适用区域	机场周围飞机噪声环境标准限值	
	现行标准 (Lwecpn)	拟采取标准 (YLdn)
I 类用地：对飞机噪声敏感的城乡用地，包括居民住宅、教育科研、卫生医疗及其他类似用地。	≤70	≤57
II 类区域：对飞机噪声较敏感的城乡用地，包括行政办公、文化艺术、商业服务及其他类似用地。	≤75	≤62
III 类区域：对飞机噪声较为不敏感的城乡用地，包括工业生产、物流仓储、体育娱乐、公园广场及其他类似用地。	/	≤67
IV 类用地：对飞机噪声不敏感的城乡用地，包括农业生产、矿业生产、交通设施、公用设施及其他类似用地。	/	/

注：1) YLdn：年均昼夜等效声级；2) LWECPN 与 Ldn 的差值取决于时间段的划分以及各时间段内的飞行架次，总体处于 13~14 dB 之间。《机场周围区域飞机噪声环境质量标准》(二次征求意见稿)中采用 LWECPN=Ldn+13 的换算方式。

从国内机场周围飞机噪声评价指标调整前后对比来看，其出发点在于解决实际工作过程中的不便，并未放松机场飞机噪声排放的管控要求。

### 3.2.2.2 国际上采用的机场周围飞机噪声标准

目前，国际上普遍采用的飞机噪声预测指标有以下几类：

(1)  $L_{WECPN}$  (Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level)

即计权等效连续感觉噪声级，为国际民航组织 (ICAO) 推荐采用飞机噪声评价标准；其计算过程中对夜间、晚上的飞行量进行计权，同时考虑飞机噪声的纯音修正，较好的反映了飞机噪声的特点，但在实际应用中不便于利用现有仪器进行直接测量。

(2)  $L_{dn}$  (Day Night Average Sound Level)

即昼夜等效 A 声级，是现行使用较广的一种飞机噪声评价指标。包括美国在内的大多数国家都采用其作为机场飞机噪声评价指标，国内也在推进该指标替代现有指标的工作。

(3)  $L_d$ 、 $L_n$  (15-hour Day-average Equivalent Sound Level, 9-hour Nightaverage Equivalent Sound Level)

即昼间等效 A 声级和夜间 A 等效声级，为世行 EHS 指南推荐指标，英国和德国选用  $L_d$  和  $L_n$  作为飞机噪声评价指标，但英国夜间时段定义略有不同。

(4)  $L_{den}$  (CNEL) : (Community Noise Equivalent Level)

同  $L_{dn}$  相比增加了晚间 (Evening) 时段。法国、欧盟及世界卫生组织推荐使用该指标开展机场飞机噪声评估。

国际上主流的机场飞机噪声指标及执行范围如下所示。

表 3.2-3 国际飞机噪声预测指标

序号	使用国家	指标	标准值 (dB)		管理规定
			昼间	夜间	
1	英国	$L_d$ 、 $L_n$	<57	<48	无限制
			57-66	48-57	土地利用需要考虑噪声影响，如必要需要适当的噪音防护
			66-72	57-66	一般不允许规划建设，如建设则需要充分的噪音防护
			>72	>66	不允许规划建设
2	德国	$L_d$	新建机场	现有机场	
			>55	>60	不允许新建噪声敏感建筑物 (医院、学校等)
			>60	>65	不允许新建噪声敏感建筑物 (医院、学校等)，亦不允许新建住

序号	使用国家	指标	标准值 (dB)		管理规定
					宅
		Ln	>53	>55	不允许新建噪声敏感建筑物（医院、学校等），亦不允许新建住宅
			>50		
3	美国	Ldn	<65		无限制
			65-75		限制新建住宅，需有隔音设施
			>75		不允许新建住宅
4	美国加州	Lden	<62		无限制
			62-72		限制新建住宅，需有隔音设施
			>72		不允许新建住宅
5	法国	Lden	50-55/57		无限制
			55/57-62/65		满足限值可新建住宅，限值由地方确定
			62/65-70		不允许新建住宅，限值由地方确定
			>70		不允许新建住宅
6	日本	Lden	<57		专属住宅区
			<62		其他生活区
		L <sub>WECPN</sub>	<70		专属住宅区
			<75		其他生活区
7	加拿大	NEF	≤30		无限制
			30-40		新住宅有隔音设施
			>40		不允许新建住宅
8	澳大利亚	ANEF	<20		无限制
			20-25		新住宅有隔音设施
			>25		不允许新建住宅
9	中国	L <sub>WECPN</sub>	≤70		特殊住宅区、居住、文教区
			≤75		其他生活区

注：德国规定 2011 年以后新建的机场 Ln 大于 50dB 不允许新建噪声敏感建筑物（医院、学校等），亦不允许新建住宅。

世界银行集团并没有针对机场周围飞机噪声环境的标准，世界银行《环境、健康与安全通用指南》按受体分为两类区域：一类为居住、办公和文教区域；二类为工业、商业设施区域，基本与《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）的分类相似。世界银行《环境、健康与安全通用指南》采用的指标是昼间等效声



级（day-time equivalent sound level,  $L_d$ ）和夜间等效声级（night-time equivalent sound level,  $L_n$ ）。

表 3.2-4 世界银行集团环境、健康、安全标准噪声级指导值

受体	dB (A)	
	日间 07: 00~22: 00	夜间 22: 00~07: 00
居住；办公；文教	55	45
工业；商业设施	70	70

除上表所列标准限值外，世界银行《环境、健康与安全通用指南》还要求，噪声影响应使现场以外距离最近接收点的背景噪声增加小于 3dB。世界银行《环境、健康与安全通用指南》选用的指标与英国、德国相同，但标准值略有不同，此外英国  $L_d(16\text{-hour})$  和  $L_n(8\text{-hour})$  时段定义与世行 EHS 指南也略有差异。

WHO 发布的《Environmental Noise Guidelines for the European Region》(2018) 基于噪声烦恼度研究结果，给出了飞机噪声影响区域  $L_{den} \leq 45\text{dB}$  和  $L_{night} \leq 40\text{dB}$  的建议值。

美国联邦航空局 FAA 将  $L_{dn}=65\text{dB}$  (约相当于  $L_{WECPN}=78\text{dB}$ ) 作为住宅、学校等建筑区域的最高限值，与我国现行标准相比更为宽松。

### 3.2.2.3 标准体系确定

标准体系确定原则：

- (1) 满足国内现行机场周围区域飞机噪声评估要求；
- (2) 在上述基础上，满足 WHO、世行 EHS 指南等国际组织机场周围区域飞机噪声评估要求；
- (3) 满足国际主流经济体机场飞机噪声评估要求；
- (4) 确保本项目货运量对应的飞机噪声防治措施可满足上述组织及经济体针对机场飞机噪声管理规定；
- (5) 确保机场周围用地规划满足上组织和经济体针对机场飞机噪声的管理要求。

根据本次工作内容，拟选用的标准体系包括下列内容：

- (1) 机场周围区域不同功能区环境质量标准
- (2) 噪声污染治理措施（鄂州花湖机场原环评提出的噪声污染防治措施）
- (3) 建筑隔声设计标准

(4) 机场周边区域土地规划参考。

根据上述研判，本次共选取三个具有代表性的方案：

#### (1) 方案一

**Lwecpn**：即沿用我国现行机场噪声评价指标体系，包括现行《机场周围飞机噪声环境质量标准》；同时参照《机场周围区域飞机噪声环境质量标准（征求意见稿）》，将 **Ldn** 作为附属指标进行比照。

该方案的优点是可利用我国现有较为成熟的机场噪声评估体系，声环境质量标准、建筑隔声标准和其他噪声防治措施可以确保协调一致，从而减少噪声评估工作时间，确保项目按时完成；

**Lwecpn** 为 ICAO 推荐飞机噪声评价指标，我国现行标准与国际主流机场噪声评价指标接近，甚至更为严格。此外，结合《机场周围区域飞机噪声环境质量标准（征求意见稿）》，将 **Ldn** 纳入附属指标可基本满足国际主流飞机噪声标准体系要求。

#### (2) 方案二

**Ld、Ln**：选用英国机场飞机噪声标准限值，并参考世行 EHS 指南。

该方案符合世行 EHS 指南要求，但 EHS 指南中未能明确提出新建机场和改扩建机场项目区分的情形。对于已建成的机场项目，也很难确保在不受突发噪声影响的前提下进行现状背景噪声监测，故无法根据现状背景监测结果给出 **Ld** 和 **Ln** 的实际增加值，对本项目飞机噪声影响评估不具备针对性。此外，英国选用的 **Ld (16-hour)** 和 **Ln (8-hour)** 划分时段与 EHS 指南中的划分时段所有一定出入，虽不至于对结果产生颠覆性影响，但在标准可参照性方面会受到一定限制。

#### (3) 方案三

**Lden、Lnight**：参照欧盟及 WHO 推荐的指标及限值。

WHO 推荐的 **Lden** 和 **Lnight** 限值多从噪声可能引起的健康损害角度出发，其标准过于严苛，对于多数大型运输机场难以满足其要求。**Lden** 作为法国和日本等国推荐选用的飞机噪声评价指标，与 **Ldn** 基本接近，其标准限值与我国《机场周围区域飞机噪声环境质量标准（征求意见稿）》中的规定基本接近，方案一中已包含该项内容。

不同方案指标体系组成如下表所列。



表 3.2-5 世界银行集团环境、健康、安全标准噪声级指导值

方案	评价指标	环境质量标准	噪声污染防治措施	建筑隔声设计标准	机场周边区域土地规划参考
方案一	L <sub>wecpn</sub> /L <sub>dn</sub>	《机场周围飞机噪声环境标准》(GB 9660-88)、《机场周围区域飞机噪声环境质量标准(征求意见稿)》	在机场运营前,对近期目标年(2030年)WECPNL超过75dB的村庄、学校、卫生院采取整村搬迁,对70-75dB之间的学校/卫生院采取隔声措施,村庄不予考虑。	已有建筑隔声参照《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010);新建建筑隔声参照《建筑环境通用规范》(GB 55016-2021)	原花湖机场环境影响报告中确定的近期及远期目标年分别为2030年和2045年。因土地利用规划属于远期规划,对于机场周边区域土地规划的要求参考远期目标年的飞机噪声预测结果进行提出。 机场周边城市规划中位于鄂州机场2045年飞机噪声WECPNL为70-75dB范围内的区域,原则上不允许新建声环境敏感建筑物;位于WECPNL>75dB范围内的规划居住区,应对规划进行调整,将其调至2045年WECPNL70dB等值线以外。
方案二	L <sub>d</sub> 、L <sub>n</sub>	《环境、健康与安全指南》(EHS)	需进一步研究以确定何种规范更加合理		所需参考规范需进一步研究确定
方案三	L <sub>den</sub> 、L <sub>night</sub>	Environmental Noise Guidelines for the European Region (2018)	需进一步研究以确定何种规范更加合理		所需参考规范需进一步研究确定

从上述方案及比选可以简单看出,方案二和三,从保护机场周围飞机噪声受体的角度,并未有特别突出的地方。方案一可以利用现有评价体系,同时兼容FAA、日本、法国等国际主流指标,可确保评估结论符合大部分经济组织机场周围飞机噪声防护要求,同时兼顾国内噪声标准变化趋势。

为更客观及准确的评估本国际航空货运项目实施可能对周边造成的噪声影响,本次评估标准拟选用**方案一**,以我国现行飞机噪声标准为基准,并以《机场周围区域飞机噪声环境标准》(二次征求意见稿)进行对照,以双指标体系进行评估。

噪声防治及机场周边土地利用规划则主要依据我国现行噪声标准体系及《机场周围区域飞机噪声环境标准》(二次征求意见稿)中的相关要求展开工作。同时参照WHO推荐的飞机噪声防护限值对噪声防护措施实施后效果,进行措施有效性校核。

## 4 声环境基线

### 4.1 噪声影响范围和敏感受体

噪声影响范围定义为可能受到项目不利影响的总区域。其确定原则为：

#### (1) 飞机噪声

根据现场走访调查，将不小于计权等效连续感觉噪声级(LWECPN)70dB 等声级线包围的范围定为项目影响区。

#### (2) 吴楚大道交通噪声

为防止吴楚大道运营期的噪声污染，将道路中心线两侧 200m 范围定为项目影响区。

敏感受体定义为可能受项目运营影响的居民点、学校、医院等。

#### 4.1.1 花湖机场影响范围及敏感受体

根据花湖机场环境影响评价文件，机场飞机噪声影响区域在鄂州市主要涉及燕矶镇、沙窝乡、杨叶镇、花湖镇 4 个乡镇。各乡镇主要受影响村组如下：

表 4.1-1 飞机噪声区主要声环境敏感受体

所属乡镇	村/街道	本项目用地是否使用该村土地	与花湖机场的相对位置关系
燕矶镇	车湖村	是	北
	坝角村	是	西
	杜湾村	是	北
	路牌村	否	北
杨叶镇	古塘村	是	北
	平石村	否	东
	团山村	否	东
	杨叶村	否	东南
沙窝乡	新湾村	否	西北
	加奖村	否	西
	走马村	否	机场选址用占用
	黄山村	否	南

所属乡镇	村/街道	本项目用地是否使用该村土地	与花湖机场的相对位置关系
花湖镇	花湖街道	否	南
	华山村	否	南
	胙山村	否	南

#### 4.1.2 吴楚大道影响范围及敏感受体

根据现场调查，吴楚大道中心线两侧 200m 范围内的居民点已拆迁完毕，不存在敏感受体。因此不再对其基线情况进行分析介绍。

### 4.2 飞机噪声基线情况

为了解花湖机场现状飞机噪声情况，拟在噪声影响范围内设置具有代表性的飞机噪声监测点位进行监测，根据监测结果对飞机噪声模型进行预测，判断现状飞机噪声影响范围内是否存在因飞机噪声影响需要搬迁的居民；基于校准后的飞机噪声模型，对花湖机场近期目标年 2030 年的飞机噪声影响进行预测，并与原花湖机场环评文件中的影响范围进行对比，判断预测结果的一致性。

#### 4.2.1 飞机噪声现状监测方案

##### 4.2.1.1 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）及《环境影响评价技术导则 民用机场建设工程》（HJ 87-2023），对于改、扩建机场工程，现有两条跑道的机场可布设 9~14 个噪声测点。

花湖机场现有两条跑道，本次在花湖机场周边共布设了 14 个监测点，重点设置在跑道两端 3km-5km，两侧 2km 范围内，优先考虑航迹下方的声环境保护目标，尽可能布置在该敏感点靠近主航线和靠近机场跑道一侧，以便能得到该敏感点受到飞机噪声影响的 WECPNL 最大的值。具体布点情况见图 4.2-1 和表 4.2-1。

表 4.2-1 现状监测布点情况

监测点 编号	名称	所属行政 村	性质	经纬度坐标	监测点位置
1	邵家大垮	车湖村	居民点	g115.04316330,30.37779944	民房楼顶（两层）
2	周家埭	车湖村	居民点	g115.06102792,30.36584053	民房楼顶（两层）
3	王家咀	加奖村	居民点	g115.03107842,30.34218075	民房楼顶（两层）
4	严家咀	新湾村	居民点	g115.02858281,30.32701780	民房楼顶（两层）
5	黄山村	黄山村	居民点	g115.02560227,30.30856044	民房楼顶（两层）
6	半边山	华山村	居民点	g115.04412658,30.28983018	民房楼顶（两层）
7	路牌村	路牌村	居民点	g115.03453732,30.38414876	民房楼顶（两层）
8	汪家咀	车湖村	居民点	g115.05746484,30.36359990	民房楼顶（两层）
9	坝角村	坝角村	居民点	g115.03446757,30.35272609	民房楼顶（两层）
10	板子桥	平石村	居民点	g115.07112265,30.33669473	民房楼顶（两层）
11	赵家洲	杨叶村	居民点	g115.05734687,30.30854855	民房楼顶（两层）
12	严家墩	黄山村	居民点	g115.02632840,30.29746084	民房楼顶（两层）
13	华山小学	华山村	学校	g115.02640908,30.27734446	教学楼楼顶（四层）
14	欣馨然小区	花湖镇	社区	g115.03897905,30.25858531	民房楼顶（五层）

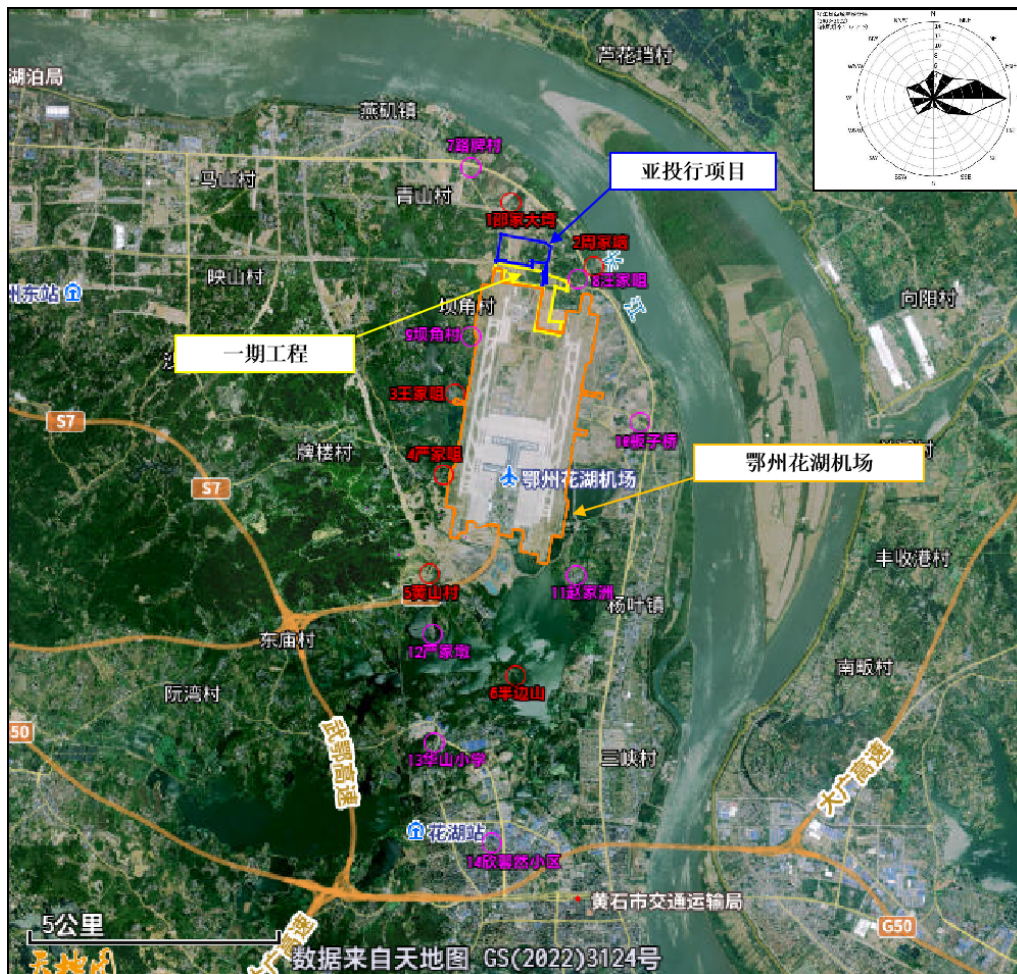


图 4.2-1 飞机噪声现状监测布点图

#### 4.2.1.2 监测时间

本次监测14个测点分两次完成，每个测点测量7天。因天气原因，1-6号测点分两个时段完成。具体监测时间和时段见表4.2-2。

表 4.2-2 监测时间和时段一览表

监测点编号	监测日期	监测时段
1-6 号测点	2023 年 10 月 31 日至 11 月 3 日	0 点-24 点
	2023 年 11 月 10 日至 11 月 12 日	0 点-24 点
7-14 号测点	2023 年 11 月 15 日至 11 月 21 日	0 点-24 点

#### 4.2.1.3 监测项目及监测方法

本次测量方法采用《机场周围飞机噪声测量方法》（GB9661-88）中的简易测量法，测定每一飞行事件最大 A 声级（ $L_{Amax}$ ）和持续时间  $T_d$ ，计算出每一飞行事件的有效感觉噪声级  $L_{EPN}$ ，再根据每一天的有效感觉噪声级的能量平均值  $L_{EPN}$  和昼间、晚上和夜间的飞行架次，计算出计权等效连续感觉声级



L<sub>WECPN</sub>。

每个点必须进行背景噪声监测。监测期间同步记录气象参数，记录每次飞行事件的飞行（起降）时间等，尽量避免在背景噪声干扰较大时进行测试等。

#### 4.2.1.4 监测仪器

测点全部采用 INV6210 声级计，并在测量前后使用 AWA6221A 型校准仪器对声级计进行校准。

#### 4.2.1.5 计算方法

根据《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）和《机场周围飞机噪声测量方法》（GB9661-88），本次测量飞机飞过测点时的最大 A 声级（L<sub>Amax</sub>）和持续时间（T<sub>d</sub>），然后计算每架飞机的 L<sub>EPN</sub>。

依据飞过测点各架飞机的 EPNL，按下式计算 WECPNL。

$$L_{WECPN} = \bar{L}_{EPN} + 10 \log(N_1 + 3N_2 + 10N_3) - 39.4 \quad (dB)$$

$$\bar{L}_{EPN} = 10 \log \left[ 1 / (N_1 + N_2 + N_3) \sum_i \sum_j 10^{L_{EPN_{ij}} / 10} \right]$$

其中：  $L_{EPN} = L_{Amax} + 10 \lg(Td / 20) + 13$

N<sub>1</sub>：白天（7：00-19：00）飞行架次数；N<sub>2</sub>：晚上（19：00-22：00）飞行架次数；N<sub>3</sub>：夜间（22：00-7：00）飞行架次数。

### 4.2.2 飞机噪声现状监测结果

#### (1) 飞机运行情况

2023 年 10 月 31 日至 11 月 3 日、11 月 10 日至 11 月 12 日和 11 月 15 日至 11 月 21 日三个时段在各个监测点监测到的飞机运行情况见表 4.2-3~表 4.2-5。

表 4.2-3 10 月 31 日至 11 月 3 日各监测点监测到的飞行架次

监测点 编号	名称	起飞			降落		
		昼间	晚上	夜间	昼间	晚上	夜间
1	邵家大塘	9	4	104	7	8	93
2	周家埭	7	0	64	8	0	74
3	王家咀						
4	严家咀						

5	黄山村	3	4	1	2	6	6
6	半边山	7	0	1	0	0	0

表 4.2-4 11月10日至11月12日各监测点监测到的飞行架次

监测点 编号	名称	起飞			降落		
		昼间	晚上	夜间	昼间	晚上	夜间
1	邵家大塘	15	8	69	0	0	0
2	周家埭	3	0	50	0	0	0
3	王家咀						
4	严家咀						
5	黄山村	0	0	0	12	13	66
6	半边山	0	0	0	2	0	52

表 4.2-5 11月15日至11月21日各监测点监测到的飞行架次

监测点 编号	名称	起飞			降落		
		昼间	晚上	夜间	昼间	晚上	夜间
7	路牌村						
8	汪家咀	16	0	86	6	0	82
9	坝角村	22	12	186	13	17	122
10	板子桥						
11	赵家洲	4	0	0	6	0	18
12	严家墩	7	4	3	14	7	33
13	华山小学	7	4	3	14	7	33
14	欣馨然小区	0	0	0	8	0	18

机场监测当天不同机型飞行的架次见表 4.2-6。

表 4.2-6 机场监测当天不同机型的飞行架次

机型	起飞（架次）	降落（架次）
A320	6	6
合计	6	6

监测期间昼间、晚上、夜间起降架次比例见表 4.2-7。

表 4.2-7 监测期间的昼间、晚上、夜间起降架次比例

飞行状态	昼间（7:00-19:00）	晚上（19:00-22:00）	夜间（22:00-7:00）
起飞比例（%）	50	50	0
降落比例（%）	66.67	33.33	0

监测期间的起降方向见表 4.2-8。

表 4.2-8 监测期间的起降方向

跑道号	占总起降比例	飞行状态	相对比例
06	91.67%	起飞	54.55%
		降落	45.45%
24	8.33%	起飞	0
		降落	100%

(2) 各测点的  $\overline{EPNL}$  和 WECPNL

各测点的  $\overline{EPNL}$  和 WECPNL 值列于表 4.2-9~表 4.2-11，表中同时还列出了各测点的  $L_{Amax}$ 、Td、 $L_{EPN}$ 。

表 4.2-9 10月31日至11月3日各测点的  $L_{Amax}$ 、Td、 $L_{EPN}$  和  $LWECPN$  dB

序号	测点名称	$L_{Amax}$	$L_{EPN}$	Td(s)	$\overline{EPNL}$	四日 WECPNL	日均 WECPNL
1	邵家大湾	69.8~99.4	84.6~108.1	6.9~30.3	95.1	88.8	82.8
2	周家埭	75.2~95.7	88.5~103.9	5.9~22.4	97.9	90.0	84.0
3	王家咀	82.7~84.0	91.8~94.5	8.2~11.2	95.9	67.7	
4	严家咀	58.7~69.3	70.4~77.2	6.3~14.8	74.5	48.6	
5	黄山村	70.4~81.8	82.5~93.9	15.5~25.8	89.1	69.5	63.5
6	半边山	72.2~81.3	87.0~94.2	18.7~31.4	97.2	62.5	56.4

表 4.2-10 11月10日至11月12日各测点的  $L_{Amax}$ 、Td、 $L_{EPN}$  和  $LWECPN$  dB

序号	测点名称	$L_{Amax}$	$L_{EPN}$	Td(s)	$\overline{EPNL}$	三日 WECPNL	日均 WECPNL
1	邵家大湾	70.0~96.7	85.8~107.3	10.0~38.7	95.6	84.9	80.1
2	周家埭	68.1~84.8	78.4~96.7	10.7~30.1	92.5	80.1	75.3
3	王家咀	82.7~84.0	91.8~94.5	8.2~11.2	95.9	67.7	
4	严家咀	58.7~69.3	70.4~77.2	6.3~14.8	74.5	48.6	
5	黄山村	69.9~84.2	83.6~96.4	13.6~28.1	89.3	78.4	73.7
6	半边山	80.7~90.2	92.3~101.2	10.8~19.6	97.3	85.1	80.3

表 4.2-11 11月15日至11月21日各测点的  $L_{Amax}$ 、Td、 $L_{EPN}$  和  $LWECPN$  dB

序号	测点名称	$L_{Amax}$	$L_{EPN}$	Td(s)	$\overline{EPNL}$	七日 WECPNL	日均 WECPNL
7	路牌村	70.0~96.7	85.8~107.3	10.0~38.7	95.6	84.9	80.1
8	汪家咀	79.8~99.0	86.9~109.3	10.6~28.9	95.2	88.1	79.7
9	坝角村	62.8~93.4	76.2~102.6	3.9~44.1	95.8	91.5	83.0
10	板子桥	58.7~69.3	70.4~77.2	6.3~14.8	74.5	48.6	
11	赵家洲	60.2~78.9	70.8~91.8	11.0~43.5	83.2	66.5	61.8
12	严家墩	66.8~90.9	81.6~101.6	8.0~30.1	94.8	81.5	73.1

13	华山小学	63.5~82.2	76.7~95.3	14.7~52.1	91.4	78.1	69.7
14	欣馨然小区	63.2~81.1	68.6~93.9	3.5~28.3	90.5	73.8	65.4

### (3) 计算和实测结果比较

结合飞机噪声实测期间飞机的实际飞行情况，利用 INM7.0d 计算了各测点的  $\overline{EPNL}$  值，计算值和实测值的比较列于表 4.2-12~表 4.2-14。比较结果表明，各监测点计算结果和实测结果差别在  $\pm 3\text{dB}$  以内，结果是比较吻合的。

表 4.2-12 10 月 31 日至 11 月 3 日各测点日均 WECPNL 计算值和实测值的比较

序号	测点名称	计算值	实测值	计算-实测	差值原因
1	邵家大湾	84.1	82.8	1.3	/
2	周家埭	85.4	84.0	1.4	/
3	王家咀	96.1	95.9	0.2	/
4	严家咀	76.8	74.5	2.3	/
5	黄山村	66.7	63.5	3.2	/
6	半边山	57.9	56.4	1.5	/

表 4.2-13 11 月 10 日至 11 月 12 日各测点日均 WECPNL 计算值和实测值的比较

序号	测点名称	计算值	实测值	计算-实测	差值原因
1	邵家大湾	77.2	80.1	-2.9	/
2	周家埭	77.4	75.3	2.1	/
3	王家咀	96.1	95.9	0.2	/
4	严家咀	76.8	74.5	2.3	/
5	黄山村	76.5	73.7	2.8	/
6	半边山	80.0	80.3	-0.3	/

表 4.2-14 11 月 15 日至 11 月 21 日各测点日均 WECPNL 计算值和实测值的比较

序号	测点名称	计算值	实测值	计算-实测	差值原因
7	路牌村	69.0	66.4	2.6	/
8	汪家咀	78.3	79.7	-1.4	/
9	坝角村	83.7	83.0	0.7	/
10	板子桥	76.8	74.5	2.3	/
11	赵家洲	63.4	61.8	1.6	/
12	严家墩	75.6	73.1	2.5	/
13	华山小学	67.0	69.7	-2.7	/
14	欣馨然小区	65.5	65.4	0.1	/

### (4) 监测时的气象条件

监测期间的气象数据见表 4.2-15。

表 4.2-15 监测期间的气象数据

监测日期	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (hPa)	相对湿度 (%)
10月31日	晴	东南	2	21.1	1020.2	69
11月1日	晴	东南	3	22.7	1016.4	56
11月2日	晴	东南	2	22.1	1013.6	65
11月3日	多云转小雨	西	2	22.5	1013.9	61
11月10日	小雨转多云	东南	3	14.8	1024.3	85
11月11日	阴天转小雨	西	4	10.8	1028.3	83
11月12日	小雨转阴天	西北	3	9.0	1034.0	82
11月15日	多云转小雨	西南	2	9.2	1027.9	82
11月16日	小雨转晴	西	2	10.4	1032.5	73
11月17日	晴	南	1	10.2	1028.8	72
11月18日	晴	东南	2	11.6	1026.9	67
11月19日	多云	东南	2	13.7	1022.0	67
11月20日	晴	东南	2	14.1	1021.3	69

### 4.2.3 模拟采用的软件

本次模拟采用的软件为美国联邦航空局推荐的 INM7.0d 飞机噪声预测系统软件，本软件目前已在世界上 50 多个国家得到了应用。我国机场噪声预测多数采用该软件进行。INM 软件说明认为，INM 软件是为计算长期平均声级设计的，由于气象条件等因素影响，和实测结果会有所不同。

### 4.2.4 飞机噪声计算值和实测值误差的来源分析

#### 4.2.4.1 有关模型及监测精度分析

##### (1) 国外关于模型预测精度的分析

计算结果和飞机噪声实测结果相比，其差值主要来源于预测模式的精度、计算软件的精度，监测仪器误差及监测和计算时采用条件的差别。

##### ① 飞机噪声计算模式的精度

AIR5662 发布的《飞机噪声侧向衰减预测方法（2006）》，侧向衰减公式

的误差为 $\pm 2\text{dB}$ 。

### ② 计算模型计算出的声级允许范围

1997年7月3日欧洲民航会议发布的 ECAC/CEAC Doc.29, 《机场周围计算噪声等值线的推荐方法》, 在该附录 A 中, 给出了利用推荐方法计算等声级线时, 在不同条件下, 不同计算程序计算出的典型单机 24 小时等效声级的允许范围。

图 4.2-2 给出了飞行航迹和计算点的位置, 表 4.2-16 给出了计算点的坐标。

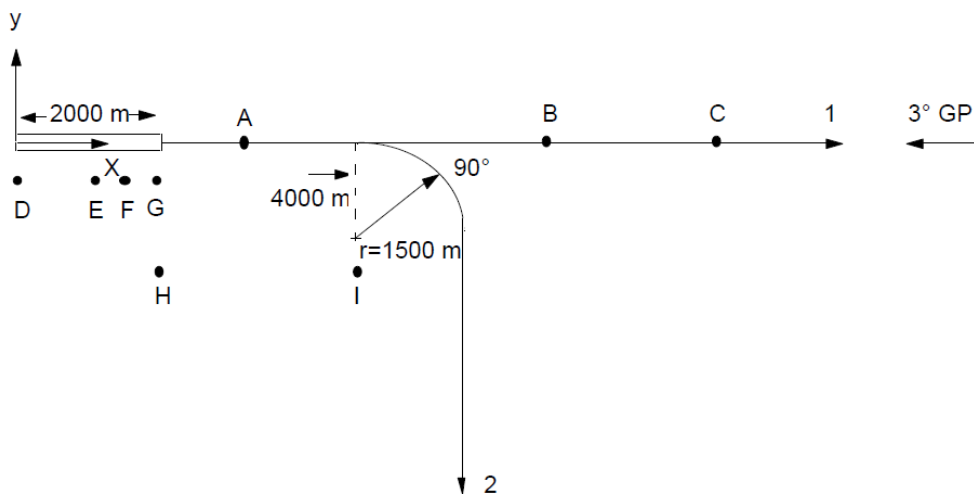


图 4.2-2 飞行航迹和计算点的位置

表 4.2-16 计算点坐标

计算点位置	Xm	Ym
A	3000	0
B	6000	0
C	10000	0
D	-500	-500
E	1000	-500
F	1500	-500
G	2000	-500
H	2000	-2000
J	4000	-2000

计算值的可接受范围见表 4.2-17。

表 4.2-17 计算值的可接受范围 dB

机型	飞行状态	计算点	计算值 LAeq (24 小时)		
			DANSIM	可接受范围	INM
B767-300 /PW4060	降落	A	49.8	48.8-51.0	50.0
		B	41.8	40.8-43.0	42.0
		C	36.4	35.2-37.4	36.2
		D	11.7	10.7-12.7	11.7
		E	28.9	26.0-29.9	27.0
		F	29.4	28.4-30.4	29.4
		G	26.4	25.4-28.1	27.1
		H	9.8	8.8-12.2	11.2
		J	11.5	10.5-13.5	12.5
B767-300 PW 4060	起飞	A	44.8	43.8-46.9	45.9
		B	38.8	37.5-39.8	38.5
		C	33.0	31.8-34.0	32.8
		D	41.3	40.3-43.1	42.1
		E	45.8	40.6-46.8	41.6
		F	47.0	44.9-48.0	45.9
		G	46.1	45.1-47.4	46.4
		H	28.3	27.3-29.4	28.4
		J	25.9	24.9-26.9	25.9

由表可见，计算软件计算出的声级允许范围，在不同点是不一致的，除个别点外，应在 2.2-3.1dB 之间。

③ INM 软件说明认为，INM 软件是为计算长期平均声级设计的，由于气象条件等因素影响，和实测结果会有所不同。在美国联邦航空局咨询通告 (AC150/5020-1) 中认为，在估计年平均 L<sub>dn</sub> 值时，INM 计算机噪声预测模型的精确度估计为 L<sub>dn</sub>75dB 等值线±3 分贝和 65 等值线±5 分贝，且等值线上各点的平均误差趋向于零。

## (2) 监测仪器精度

《电声学声级计第 1 部分规范》(GB/T3785.1-2010) 中规定 1 级声级计 1 kHz 处的允许误差 (不包括测量不确定度) 为±0.7 dB，级线性误差再加上测量的扩展不确定度后，不应超过±1.1 dB。

#### 4.2.4.2国内已有机场 INM 计算结果和实测数据的比较

##### (1) 首都机场实测结果和计算结果比较

首都机场实测结果和计算监测结果的差值见表 5.7-3。表中 2010 年 2 月 1 日列中为首都机场噪声自动监测系统实测数据和采用当天实际飞行架次经 INM 软件计算结果的差值；表中 2010 年全年列为采用 2010 年全年日均飞行架次经 INM 计算出的结果和 2010 年自动监测系统监测结果年平均值的差值；验收监测栏内数据为中国环境监测总站 2012 年首都机场验收手工监测结果与 2005 年环境影响评价预测的 2015 年结果的差值（2011 年监测期间平均起降架次为 1490 架次，2015 年预测架次为 1460 架次，有可比性）。比较结果可知，三种实测和计算结果差值基本在 3dB 以内。

表 4.2-18 INM 飞机噪声计算与实测结果的比较（WECPNL dB）

序号	站点	2010 年 2 月 1 日 比较	2010 年 全年 比较	验收		
				监测点位	环评预测- 验收监测	备注
1	夏县营	-2.8	-0.1	南半壁店小学	-1.7	
2	张喜庄	-1.6	2.8	半壁店卫生服务站	1	参考南半壁店
3	东马各庄	-2.5	2.0	雁鸣山庄外地 (樱花园二区)	2.3	参考樱花园
5	西杜兰	0.7	-2.0	南法信中学院操场	-3.6	
6	北法信	-0.2	3.0	南法信医院	0.2	
7	头二营	-2.1	2.8	南法信镇政府	-0.7	参考中澳癫痫医院
8	葛渠	-1.5	-2.7			
9	皮村	-0.4	-0.8			
10	樱花园	2.8	0.3			
11	管头	-0.5	-2.8			
13	前苇沟	2.7	1.4			
14	空港花园	1.2	2.3			
16	顺义区政府	-2.7	-0.9			

##### (2) 新白云机场实测结果和计算结果比较

新白云机场实测结果和计算结果的差值见表 4.2-19，其中验收监测结果是中国环境监测总站 2005 年的结果，环评监测是 2008 年监测结果。由结果可知，在



验收监测的 33 个点中，有 8 个点的差值大于 3dB，其余 25 个点的差值均小于 3dB，在环评的 16 个点中均小于 3dB。

表 4.2-19 验收结果和计算结果的比较

验收监测点位	监测-计算差值	环评测点名称	实测值-计算值
A1	2.7	矮岗村	1.9
A2	0.4	莲花塘 3 队	0.1
A3	-1.7	明星村	0.4
A4	0	第七十三中学	-0.6
B1	-0.4	人和第三中学	-0.2
B2	2	人和第七小学	2.9
B3	-0.2	第七十二中学	2.3
B4	1.1	秀水村	2
B5	1.4	九一小学	-2.3
B6	-2.7	花东镇政府	3
B7	2.1	竹湖村	1.9
B8	-2.3	花山镇东方村	-1.3
B9	1.6	山下村	1.3
B10	-1	东湖村	2.3
C1	-2.8	高溪村横沙庄	2.7
C2	1.8	秀塘村	1.3
C3	0.1		
C4	1		
C5	3.4		
C6	3.8		
C7	-5.5		
C8	-5.5		
C9	1.7		
C10	4.2		
C11	-2.2		
D1	2		
D2	3.4		
D3	1.2		
D4	-2.5		
D5	2.8		
K1	-3.6		

K2	0.3		
K3	3.4		

### (3) 其他机场实测和计算结果比较统计结果

表 4.2-20 给出了近几年 10 个机场环境影响评价时，现状监测结果和计算结果的比较，差值范围在 3dB 以内。差值的平均绝对偏差为 0.82~1.73dB，10 个机场的平均结果为 1.30dB。

**表 4.2-20 其它机场实测和计算结果比较汇总 dB**

机场名称	监测点位数	监测-计算差值范围	平均绝对偏差
海口美兰机场	14	-2.4~2.5	1.34
深圳机场	7	0.2~-2.5	0.98
石家庄机场	7	-1.4-1.8	1.17
宁波机场	7	-1.7~1.25	1.00
盐城机场	7	-1.09~3.01	1.51
咸阳机场	7	-2.7~0.8	1.14
大连机场	9	-4.7~1.7	1.6
赤峰机场	6	-1.2~1.4	0.82
郑州机场	8	-2.8~2.1	1.73
白云机场	16	-2.3~2.9	1.66
总计	88	-4.7~3.01	1.30

由以上分析结果可知，在合理输入参数条件下，用 INM 软件预测的飞机噪声和实测结果的差值一般在 3dB 以内。

综上所述，利用 INM 软件预测的飞机噪声和实测结果的差值可达到±3dB 以内，属于可接受误差，利用该模型得到的噪声预测结果不需进行进一步调整。

#### 4.2.5 现状监测结果分析

根据 2019 年 9 月 20 日湖北省生态环境厅出具的《省生态环境厅关于湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书的批复》（鄂环审[2019]259 号）中对花湖机场建设和运营过期中生态环境保护措施提出的要求：“进一步优化调整飞行程序，在确保 90%以上数量货机由南向北起飞、由北向南降落前提下提高北端飞机的起降比例，力争达到 95%以上，从而有效降低飞机噪声对敏感区域的影响”。

本次现状监测期间，因天气原因实际分为了三个时间段开展监测。其中“10

月 31 日至 11 月 3 日”和“11 月 15 日至 11 月 21 日”两个监测时段飞机的起降方式，为“由南向北起飞、由北向南降落”为主，其中“11 月 15 日至 11 月 21 日”监测时段飞机起降架次及噪声范围大于“10 月 31 日至 11 月 3 日”监测时段。因此，采用本次现状监测中“11 月 15 日至 11 月 21 日”监测时段的现状等声值线对  $L_{WECPN}$  超过 75dB 区域内存在的居民点情况进行梳理，具体如下图所示。

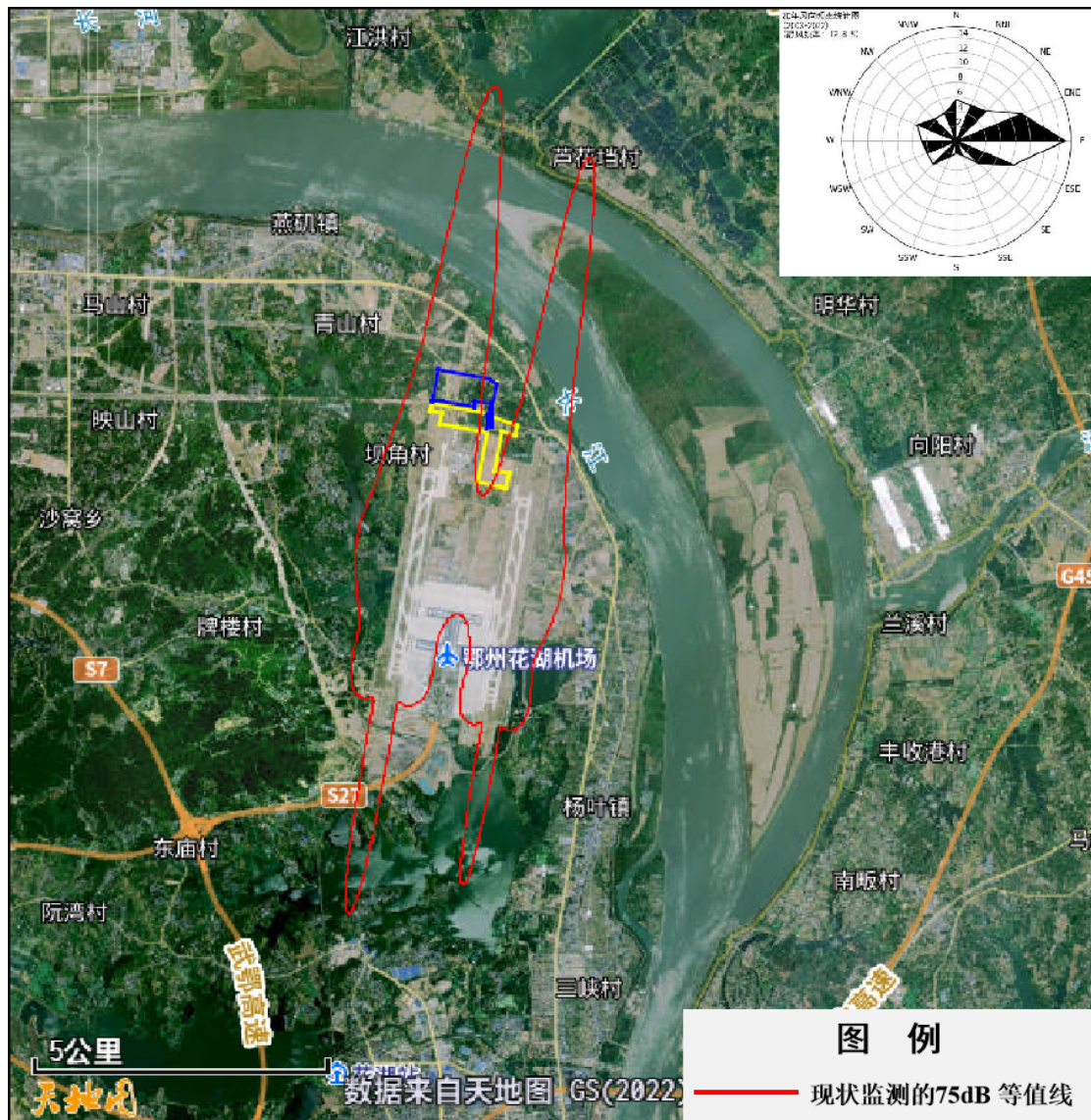


图 4.2-3 本次现状监测  $L_{wecpn}$  75dB 等值线

结果显示：

在利用本飞机噪声预测模型结合现状监测结果拟合绘制的  $L_{wecpn}$  超过 75dB 的区域内，仍存在杜湾村、车湖村、坝角村的部分居民尚未拆迁，但以上居民点均位于花湖机场环评及其批复确定的搬迁范围内。由于本项目尚未建设

---

投运，以上区域现阶段所受飞机噪声影响与本项目无关。

## 5 噪声影响预测与评价

### 5.1 飞机噪声预测

#### 5.1.1 预测模式及相关参数

##### 5.1.1.1 预测模型

本次噪声预测采用 INM 7.0d (Integrated Noise Model) 飞机噪声预测系统软件, 该模型由 FAA 环境和能源办公室噪声部门 (Office of environment and Energy, Noise Divison) (AEE-100) 负责开发。INM 核心计算模型基于 SAE 航空噪声协会 (Aviation Noise Committee) (A-21), 兼容包括欧洲民用航空协会 (ECAC) Document 29 和国际民航组织 (ICAO) Circular 205 在内的多个国际标准, 被广泛的应用于民航机场噪声影响评估工作。

INM 可以用以计算包括  $L_{dn}$ 、 $L_{den}$  (CNEL)、 $L_{Amax}$ 、 $L_{wecpn}$ 、 $L_d$  (15-hour)、 $L_n$  (9-hour) 等在内的多个飞机噪声评价指标, 可以从短期及长期平均多个角度评估机场噪声影响程度。

##### 5.1.1.2 预测程序

根据《环境影响评价技术导则 民用机场建设工程》(HJ87-2023), 鄂州机场飞机噪声预测程序图见图 5.1-1。

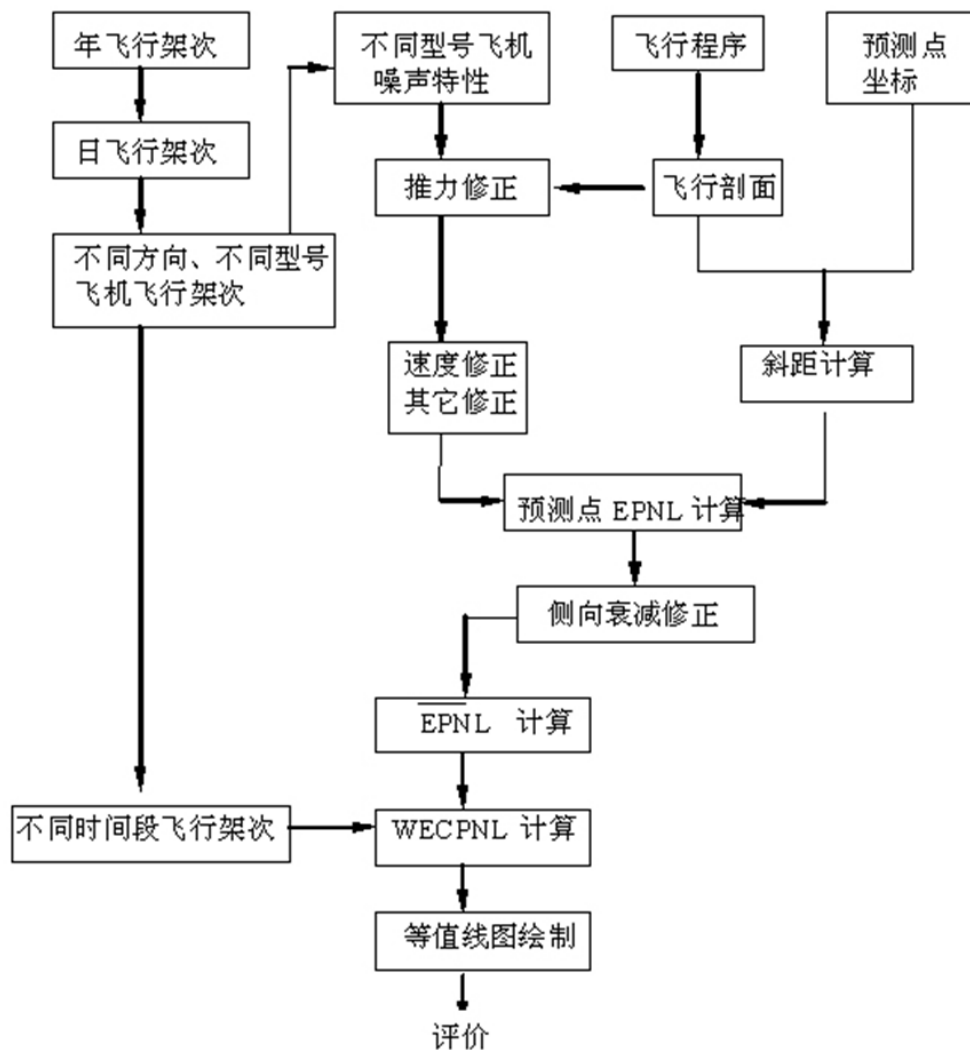


图 5.1-1 飞机噪声预测程序图

飞机噪声预测程序中，起关键作用的是：

(1) 单架飞机噪声距离特性曲线或噪声-距离-功率数据：本次评价采用 INM7.0d 中的数据，必要时作出适当调整。

(2) 飞机的起飞降落航迹：本次评价得到了鄂州机场有关部门的帮助，为鄂州机场的飞机噪声预测提供了飞行轨迹的基础信息；

(3) 机场机型种类和架次预测：本次评价根据建设单位提供的飞机运行机型及预期的架次数的基础上，给出了本次预测所采用的机型及不同航向的飞行架次数；

(4) 飞行程序：本次评价依据建设单位提供的飞行程序进行预测。

### 5.1.1.3 预测情景

本次预测分以下两种情景进行预测：

- (1) 基于本项目货运量所需飞行量开展飞机噪声影响预测；
- (2) 结合现状监测结果和实际执飞机型等因素开展花湖机场累积噪声预测。

#### 5.1.1.4 预测时段

鉴于花湖机场可研及环评批复均以 2030 年作为规划近期目标年，并以 2030 年的噪声预测结果作为拆迁安置的依据；且本项目将于 2030 年进入稳定运营阶段，因此两种情景的预测时段均为 2030 年。

#### 5.1.1.5 预测主要参数

(1) 第一种情景：根据《亚投行贷款实施湖北国际航空货运项目可行性研究报告》，到 2030 年，本项目国际货运量拟达到 38.16 万吨/年，对应的飞机起降架次为 3816 架次，所用机型全部为 747 机型，均在夜间运行。

航向比例按照东跑道、西跑道各占 50%，向南向北起降比例为 10%：90%。

需要说明的是，本项目对应的货运量 38.16 万吨/年均包含在花湖机场 2030 年年货邮吞吐量以内，换言之，本项目的运行不会引起花湖机场货运飞行架次的增加以及飞机飞行频率的增加。

(2) 第二种情景：根据《省生态环境厅关于湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书的批复》（鄂环审〔2019〕159 号），2030 年规模达到年货邮吞吐量 330.0 万吨、旅客吞吐量 150 万人次，飞机起降量 9.0 万架次（高峰小时架次为 46 架）。

昼间、晚上和夜间飞行架次比例，不同航向比例等参数如下：

##### ① 昼间、晚上和夜间飞行架次比例

根据花湖机场所提供资料，客机、顺丰货机及非顺丰货机昼夜起降架次比例分别见表 5.1-1~5.1-4。

表 5.1-1 客机昼夜起降架次比例

年份	时间段	昼间（7：00-19：00）	晚上（19：00-22：00）	夜间（22：00-7：00）
2030 年	起飞	80%	20%	0%
	降落	80%	20%	0%

表 5.1-2 顺丰国内货机昼夜起降架次比例

年份	时间段	昼间（7：00-19：00）	晚上（19：00-22：00）	夜间（22：00-7：00）
2030 年	起飞	0%	30%	70%
	降落	0%	30%	70%

表 5.1-3 顺丰国际货机昼夜起降架次比例

年份	时间段	昼间 (7: 00-19: 00)	晚上 (19: 00-22: 00)	夜间 (22: 00-7: 00)
2030 年	起飞	38%	0%	62%
	降落	38%	0%	62%

表 5.1-4 非顺丰货机昼夜起降架次比例

年份	时间段	昼间 (7: 00-19: 00)	晚上 (19: 00-22: 00)	夜间 (22: 00-7: 00)
2030 年	起飞	60%	0%	40%
	降落	60%	0%	40%

## ②不同航向比例

根据鄂州机场所提供资料，鄂州机场不同跑道不同航向的起飞降落比例见表 5.1-5。

表 5.1-5 不同跑道不同航向的起飞降落比例

起降方向	相对比例%	跑道编号	飞行状态	比例%	飞行航向名称	航向比例%
由南向北	50	01L	起飞	45	GUGAM (黄陂方向)	5
					龙口 (黄陂方向)	5
					GUGAM (蔡甸方向)	5
					龙口 (蔡甸方向)	5
					ESDOS	20
					MIDOX	30
					TULMU	20
					P36	10
		降落	5	——		
		01R	起飞	45	GUGAM (黄陂方向)	5
					龙口 (黄陂方向)	5
					GUGAM (蔡甸方向)	5
					龙口 (蔡甸方向)	5
					ESDOS	20
MIDOX	30					
TULMU	20					
P36	10					
降落	5	——				



由北向南	50	19L	起飞	5	GUGAM (黄陂方向)	5
					龙口(黄陂方向)	5
					GUGAM (蔡甸方向)	5
					龙口(蔡甸方向)	5
					ESDOS	20
					MIDOX	30
					TULMU	20
					P36	10
		降落	45	——		
		19R	起飞	5	GUGAM (黄陂方向)	5
					龙口(黄陂方向)	5
					GUGAM (蔡甸方向)	5
					龙口(蔡甸方向)	5
					ESDOS	20
MIDOX	30					
TULMU	20					
P36	10					
降落	45	——				

### 5.1.1.6 飞行程序

PBN 飞行程序和传统飞行程序的比例为 99%: 1%。

### 5.1.1.7 气象参数

西跑道中心点作为机场基准点, 基准点度坐标为 N30° 20' 34.28" , E115° 01' 46.60" , 东西跑道标高: 南端为 22.5m, 北端为 26m。年平均气温 17.6℃, 年平均气压约为 1015.3hpa, 年平均相对湿度为 56%, 年平均风速为 1.9m/s。

## 5.1.2 飞机噪声预测结果与分析

### 5.1.2.1 本项目对应货运航班产生的噪声影响预测

基于以上预测参数, 得到的本项目对应货运航班产生的飞机噪声  $L_{wecpn}$  等值线见图 5.1-2。

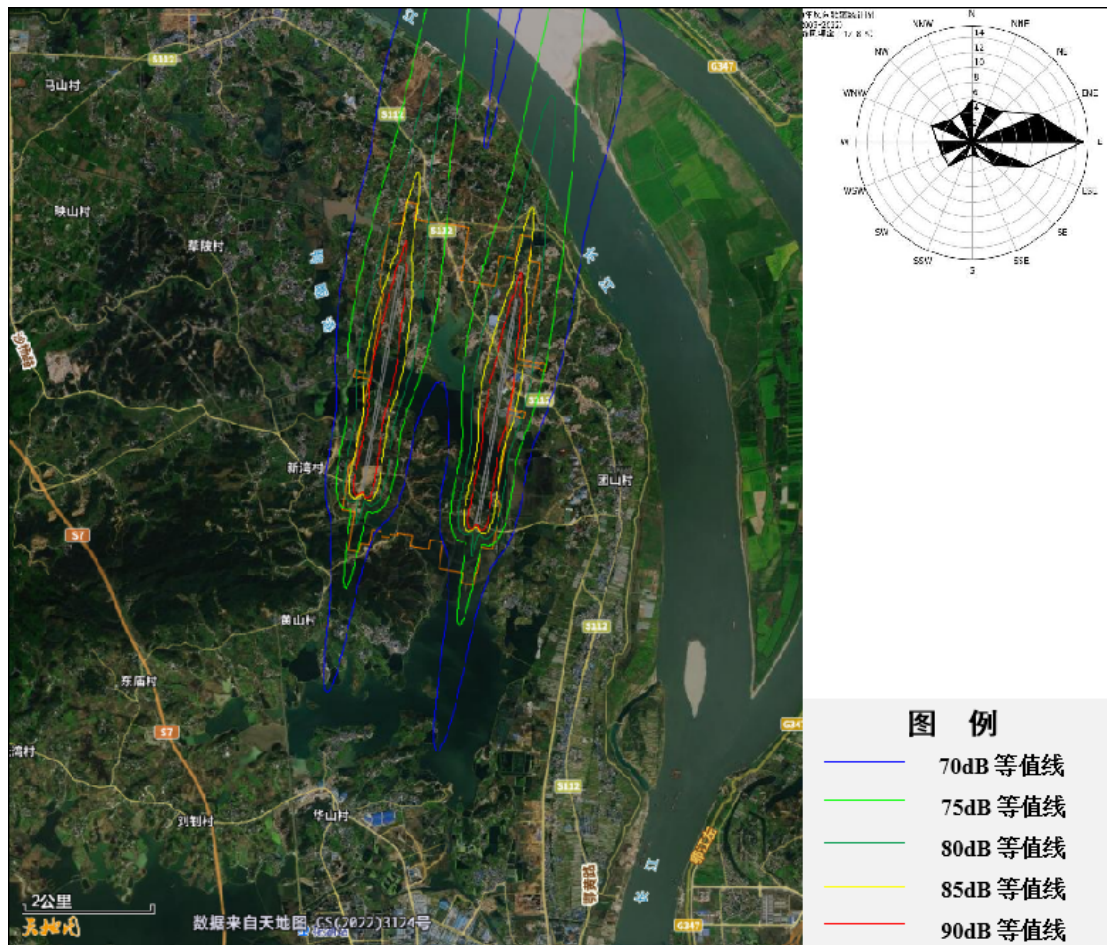


图 5.1-2 本项目货运航班产生的年均  $L_{wecpn}$  等值线图

根据本次预测结果，在本项目货运航班产生的飞机噪声  $L_{wecpn}$  超过 75dB 的区域内，尚有新湾村、加奖村、杜湾村、车湖村共 4 个村 826 户未搬迁。

### 5.1.2.2 花湖机场累积噪声影响预测

基于以上预测参数，得到的花湖机场累积飞机噪声  $WECPNL$  等值线见图 5.2-3。

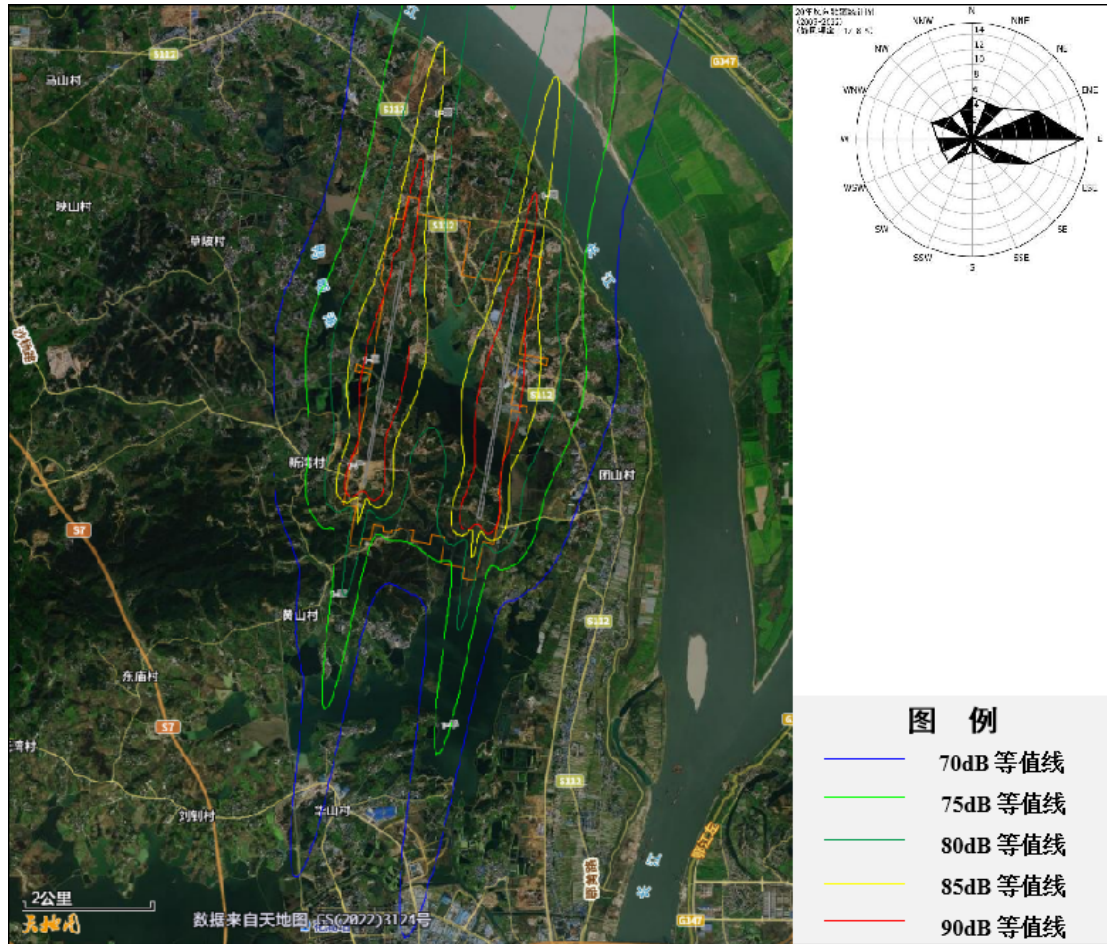


图 5.1-3 花湖机场累积飞机噪声年均年均 Lwecpn 等值线图

将花湖机场累积飞机噪声 Lwecpn 超过 75dB 的区域与本项目货运航班产生的飞机噪声 Lwecpn 超过 75dB 的区域对比，具体如下图所示。

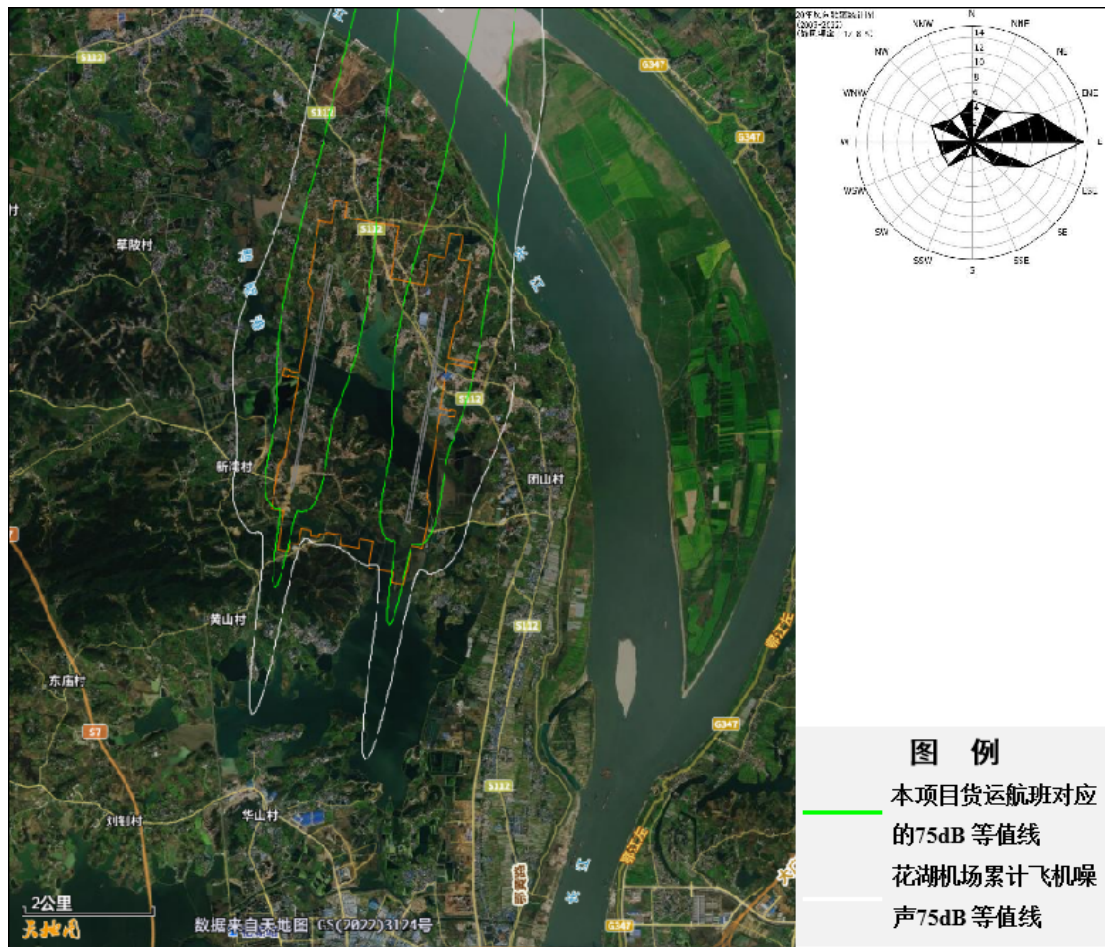


图 5.1-4 本项目货运航班与花湖机场累积飞机噪声  $L_{wecpn}$  超过 75dB 的区域对比图

由上图可知，本项目货运航班产生的飞机噪声  $L_{wecpn}$  超过 75dB 的区域均包含在花湖机场累积飞机噪声  $L_{wecpn}$  超过 75dB 的区域内，花湖机场的飞机噪声影响区域不会因本项目的运行而增大，相应地，因环保问题拆迁的居民点不会因本项目的运行而增多。

## 5.2 飞机噪声与地面交通噪声叠加影响分析

因地面交通噪声与飞机噪声的评价体系不同，两者之间无法实现直接叠加，在考虑湖北国际航空货运项目所需货运航班的飞机噪声影响与关联设施——吴楚大道之间的叠加影响时，主要对噪声影响范围进行地理位置上的叠加，如下图所示。

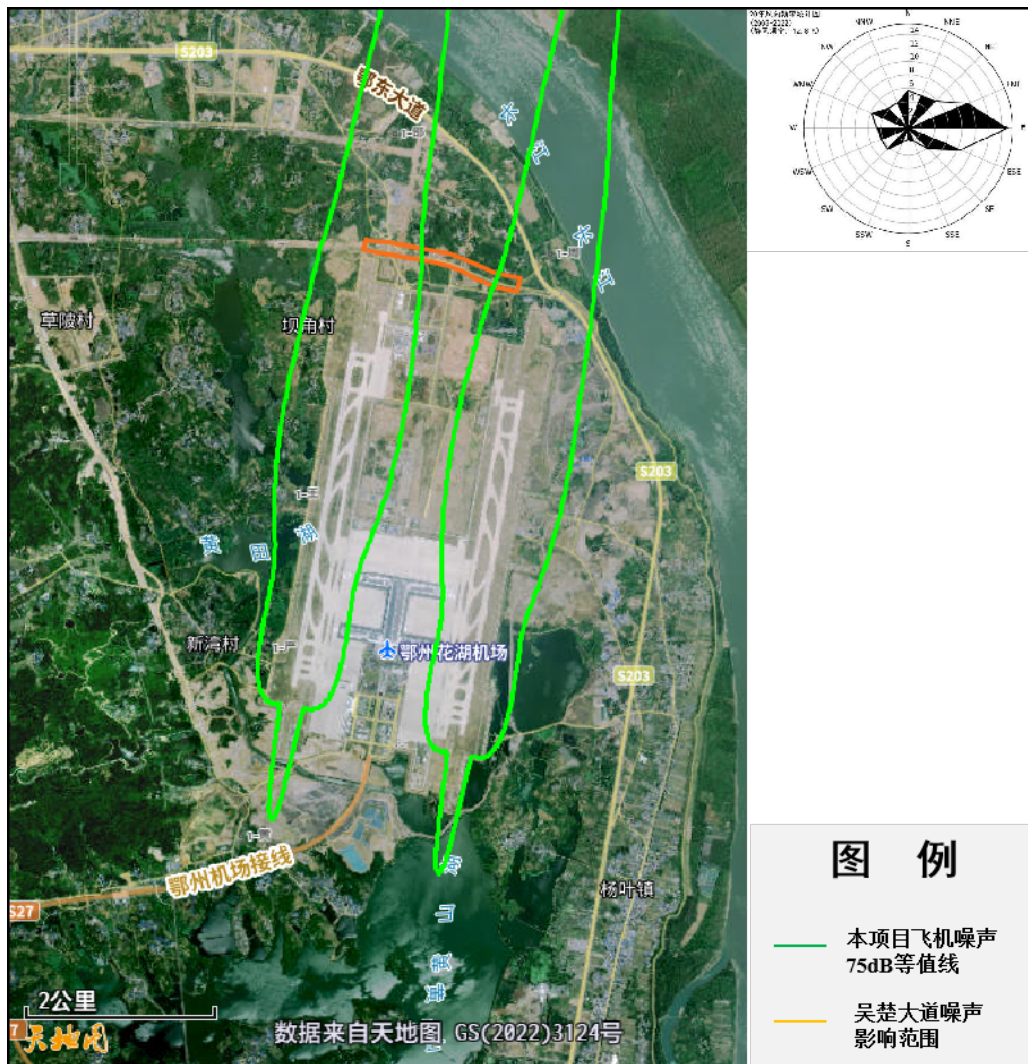


图 5.2-1 本项目飞机噪声与地面交通噪声叠加影响

根据《鄂州市临空经济区北部骨干路网连通工程环境影响报告表》中对关联设施——吴楚大道的噪声预测结果，地面交通噪声的影响范围为吴楚大道中心线两侧 200m 范围内。该影响范围内的居民点均在鄂州花湖进场飞机噪声拆迁范围内，截至目前，所有居民点已拆迁完毕。故地面交通噪声与飞机噪声的叠加影响范围内无敏感受体。若后续在道路两侧地面交通噪声影响范围内规划新建敏感受体，需对地面交通噪声与飞机噪声的叠加影响进行预测分析，并采取相应的减缓措施。

## 6 噪声影响管理框架

### 6.1 编制噪声管理框架的目的

本噪声影响管理框架是根据中华人民共和国国家和地方的有关法律法规以及亚洲基础设施投资银行（简称“亚投行”）《环境与社会框架》（ESF）—ESS2 土地征收与非自愿移民编制。编制该文件的目的是指导亚投行贷款支持的湖北国际航空货运项目所导致的非自愿移民活动，并确定移民安置的相应的原则和方针、法律与政策框架、收入与恢复措施、移民组织机构与实施过程、公众参与和信息公开、申诉抱怨、监测评估的要求，确保受噪声搬迁影响的移民得到妥善安置。

### 6.2 制定依据

该文件的编制依据是根据亚投行环境与社会框架和考察备忘录要求，以及湖北省生态环境厅在《省生态环境厅关于湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书的批复》（鄂环审[2019]259号）中已明确花湖机场噪声区内敏感目标的保护要求，即**2030年花湖机场飞机噪声 $L_{WECPN}$ 超过75dB的区域中所有村庄、社区均进行搬迁， $L_{WECPN}$ 75dB及以下的区域中村庄、社区未作规定**。由于花湖机场现状通航量未达到2030年规划通航量，噪声搬迁的发生时间暂不确定，实际噪声影响范围尚未达到最大影响，搬迁工作结合花湖机场实际影响分期实施。噪声搬迁将参照《噪声管理框架》的相关计划执行。

本项目需依托花湖机场航空货运能力，因此通过制定噪声影响管理框架以确保本项目投产后所由航空货运需求所产生飞机噪声影响范围内受影响人的环境、社会权益得到保障。

### 6.3 适用范围

本噪声影响管理框架适用于所有由湖北国际航空货运项目所导致的或可能导致噪声搬迁。根据湖北省已确定的管理要求，本次管理框架主要是以“本项目货运航班产生的飞机噪声 $L_{WECPN}$ 值超过75dB的区域实施搬迁”（以下简称

“本项目噪声区”）为基本要求，提出对敏感受体的声环境影响减缓措施和必要的移民搬迁启动的条件及实施程序。

当本项目运营所带来的噪声影响达到移民搬迁的启动条件，项目办需根据本框架的政策和程序编制噪音影响人口搬迁计划，确保受项目建设影响的人口能够得到合理安置和补偿，从而保持或提高原有的生活水平。

## 6.4 机场运营期噪声超标可能涉及的影响对象

### （1）噪音搬迁受影响人确定与分析

除工程占地拆迁区域之外，根据评估预测结果，本次声环境保护目标中有 5 个行政村居民点（新湾村、加奖村、杜湾村、车湖村、坝角村）10 个自然村 826 户，进入飞机噪声等值线 75dB 范围以内，无学校、医院等其他声环境敏感受体。按照环保搬迁的措施原则，本次拟对超过 75dB 的 826 户居民采取搬迁措施，涉及房屋拆迁面积约 210630 m<sup>2</sup>。

（备注说明：亚投行贷款支持的湖北国际航空货运项目二期工程所需土地共 933 亩暂未征收，但该范围内涉及 49348.75 m<sup>2</sup>房屋拆迁，共影响 192 户，883 人，已因鄂州花湖机场噪音影响，于 2021-2023 年间完成房屋拆迁，拆迁活动是依照湖北省生态环境厅关于湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书的批复而实施，并非由亚投行贷款项目引起。详见 ESIA 附件移民安置尽职调查报告（DDR））。

### （2）拆迁标准

噪声搬迁补偿的标准依据地方政府出台的相关规定执行噪音影响搬迁的房屋拆迁补偿标准，参照当地市场评估的一般农村居住房屋的重置价标准 1895 元/m<sup>2</sup>进行补偿。该费用已包含农村房屋拆迁补偿费、装修补偿费、临时安置过渡费、搬家费和奖励费等。

### （3）环保搬迁投资费用

本次管理框架将上述尚未实施搬迁的 826 户居民列为实施对象，居民点具体情况和环保拆迁费用估算，如下表所列：

表 6.4-1 环保搬迁措施投资估算一览表

行政村	湾/组	户数	房屋面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (元/ m <sup>2</sup> )	移民预算 (元)
杜湾村	上圈子湾	42	10710	1895	20295450

	严农铺湾	80	20400	1895	38658000
车湖村	观音港	120	30600	1895	57987000
	挡儿湾	72	18360	1895	34792200
	邵家大湾	191	48705	1895	92295975
	邵家细湾	51	13005	1895	24644475
加奖村	王家咀	198	50490	1895	95678550
新湾村	王家湾	60	15300	1895	28993500
	谈家岗	7	1785	1895	3382575
	旧湾	5	1275	1895	2416125
合计		826	210630	1895	399143850

#### (4) 资金来源

本次新增环保搬迁的 4 个村庄 10 个自然村/湾，搬迁安置费用由临空经济区管委会负责落实，费用预算 399143850 元。

## 6.5 实施程序

### 6.5.1 噪声搬迁实施程序

根据亚投行《环境与社会框架》—ESS2 土地征收与非自愿移民的规定，实施程序为：

- 对项目进行移民影响识别
- 根据噪音影响鉴别结果和具体实施时间进度，提出编制噪音影响人口搬迁计划
- 编制噪音影响人口搬迁计划，提交给临空经济区管委会审查并进行公示
- 进行监测与评估

根据亚投行《环境与社会框架》—ESS2 土地征收与非自愿移民的规定，项目所引发的非自愿移民活动，在条件成熟的情况下，需编制移民安置计划。

噪音影响人口搬迁计划应包括：

- 项目的总体描述；
- 项目潜在影响识别
- 目标（重新安置计划的主要目标）



- 社会经济特征
  - 政策与法律框架
  - 资格。确定移民标准，以及决定其是否有资格成为移民获得补偿和其他重新安置的援助
  - 损失与补偿的估价
  - 安置恢复措施
  - 安置地点的选择，地点准备及重新布置
  - 公众参与、协商、信息披露，移民及相关社区必须包含在内
  - 申诉抱怨程序
  - 组织机构及职责
  - 实施进度表
  - 资金预算表
  - 监测与评估
- 基于上述亚投行和中国相关法律政策的要求，以及项目实施进度的计划安排，确定了本噪音影响人口搬迁计划的实施计划，具体实施时间可能会因项目实施进度而有所调整。因噪声搬迁的发生时间暂不确定，故参照《噪声管理框架》的相关计划执行，但在启动噪声搬迁之前项目实施单位应按照湖北省生态环境厅在《省生态环境厅关于湖北鄂州民用机场项目环境影响报告书的批复》（鄂环审[2019]259号）中已明确花湖机场噪声区内敏感目标的保护要求，编制 RAP 并提交临空经济区管委会审查。

表 6.5-1 本噪声管理框架实施时间表

序号	移民活动	时间安排	进展情况
1	准备噪声管理框架阶段		
1.1	成立移民安置办公室	2024年5月	已完成
1.2	委托噪声管理计划编制单位	2024年5月	已完成
1.3	实施详细的社会经济调查	2024年5月	已完成
1.4	编制噪声管理框架	2024年6月	已完成
2	信息公开及公众参与		
2.1	向有关部门及移民咨询意见	2024年4~5月	已完成
2.2	向移民公开噪声管理框架草案	2024年6月	待完成
2.3	公布噪声管理框架	2024年7月	待完成
3	噪声管理框架批准	2024年7月	待完成
4	噪音影响人口鉴别	2026年12月	待完成

---

序号	移民活动	时间安排	进展情况
4.1	准备噪音影响人口搬迁计划	2027年6月	待完成
4.2	噪音影响人口搬迁计划批准	2027年9月	待完成
5	移民安置实施		待完成
5.1	签订移民安置协议、支付补偿资金	2027年9月~2028年6月	待完成
5.2	房屋拆迁	2027年9月~2028年6月	待完成
6	监测与评估		
6.1	基线调查	2027年12月	待完成
6.2	内部监测	2027年12月~2030年12月	待完成
6.3	外部监测	2027年12月~2030年12月	待完成

## 6.5.2 噪声搬迁影响人口补偿与安置恢复措施

临空经济区管委会负责本项目的噪音影响人口搬迁计划和移民安置的具体实施工作，如《噪声管理框架》的实施、资金筹备等。鄂州临空集团有限公司负责本项目的准备、实施和后续管理，承担项目相关的环境与社会管理的总体责任，如《噪声管理框架》的准备、噪音影响人口调查等。

根据亚投行《环境与社会框架》—ESS2 土地征收与非自愿移民的要求，应与移民协商他们在重新安置过程中的权利、重新安置选择以及任何进一步的参与进程。本项目在遵循亚投行和中国的相关法律、政策的基础上，与受影响人口进行了充分的协商和讨论后，拟定下列权益和恢复措施。

### 补偿与安置恢复措施适用于噪音影响搬迁人口

受住宅房屋拆迁（主要是农村）影响的个人将有权获得下列类型补偿与安置措施：

- **农村住宅房屋：**征收集体土地上具有合法产权农村宅基地住宅的，全部采取基于重置价的货币补偿方式进行补偿，货币补偿后被征收人可按照自愿原则，购买燕矶镇安置小区或其他安置小区的回迁安置房，燕矶安置小区二期正在建设中，约有 1000 套用于噪音影响人口搬迁安置（2024 年 12 月底前建成）；燕矶安置小区三期将建设 4980 套安置房用于噪音影响人口搬迁安置（2026 年 12 月底前建成），足以容纳安置噪音影响搬迁人口（含之前遗留 261 套未选择房）的搬迁安置。回迁安置房的选择，房屋征收单位将与被征收人充分协商后确定。购买安置房价格按拆迁农房（宅基地建房）补偿价格执行，安置房建设成本超过拆迁补偿价格的部分，由项目开发单位承担，纳入拆迁成本。所有被噪音影响搬迁人口将有权获得农村房屋拆迁补偿费、装修补偿费、临时安置过渡费、搬家费和奖励费。

根据临空经济区的相关政策规定，房屋价值评估将根据市场价、成本估算法，评估的价值将不低于房屋征收决定公告之日被征收房屋类似房地产的完全重置价格。同时，被征收人可自愿选择购买回迁安置房，回迁安置房建设成本超过拆迁补偿价格的部分，由项目开发单位承担，纳入

拆迁成本。因此，农村住宅房屋拆迁补偿可以实现房屋重置，受噪音影响搬迁人口所获得的补偿足以购买或建造满足可接受的最低社区质量和安全标准的住房。

- ◆ **农村住宅房屋价值补偿：**农房严格执行一户一套，每户只能认定一处或一幢作为主房。噪音影响搬迁人口选择一次性货币补偿的，农房（宅基地建房）货币拆迁补偿按每幢农房占地不超过 150 m<sup>2</sup>，建盖层数不超过四层的面积计算补偿。对于占地面积超 150 m<sup>2</sup>的按 150 m<sup>2</sup>计算，对于不足 150 m<sup>2</sup>的按实际面积计算。

表 6.5-2 农村住宅房屋价值补偿标准一览表

类型	框架结构元/m <sup>2</sup>	砖混结构元/m <sup>2</sup>	备注
独栋主房 150 m <sup>2</sup> 以内的补偿标准	1700	1400 元	适用于占地不超过 150 m <sup>2</sup> ，建盖楼层未达到四层（含四层）的房屋
独栋主房 150 m <sup>2</sup> 以外的补偿标准	1400	1200	适用于占地超过 150 m <sup>2</sup> ，建盖楼层超过四层部分的房屋

（注：对于占地不超过 150 m<sup>2</sup>，建盖楼层未达到四层（含四层）的房屋，按底层建筑面积，对四层以内未建部分实行补差政策，统一按砖混结构扣除建筑成本后，按 1400 元/m<sup>2</sup>进行补偿。）

- ◆ **农村住宅装修补偿费：**①外墙贴瓷砖或水刷石，内墙为木质墙面或木墙裙，地面铺花岗石、大理石、600\*600 以上规格的地砖、木地板、木质吊顶或石膏造型吊顶，门窗为铝合金或实钢窗，按 300 元/m<sup>2</sup>补偿；②外墙贴马赛克，内墙为双飞粉乳胶漆墙面或墙纸，顶面为铝塑板吊顶，地面铺地板砖，实木门包门套、钢窗、防盗笼，按 200 元/m<sup>2</sup>补偿；③外墙为清水墙，内墙刮（刷）白或油漆墙裙，水磨石地面，石膏阴角线、木门、铁窗，按 100 元/m<sup>2</sup>补偿；④超出以上标准或采用新型材料装修的，采取重置价评估方式确定补偿价格。
- ◆ **农村住宅搬家费：**10 元/m<sup>2</sup>（按主房协议补偿面积计，不含补空面积）。
- ◆ **农村住宅临时安置过渡费：**15 元/m<sup>2</sup>/月（按回迁安置面积计）。①选择货币补偿的被拆迁（征收）户在规定时间内签订拆迁（征收）补偿安置协议，并按期将旧房腾空交房的，按 300 m<sup>2</sup>/户一次性给予 3 个月的临时安置过渡费。②购买回迁安置房的被拆迁人在规定时

间内签订拆迁（征收）补偿安置协议，并按期将旧房腾空交房的，按季度给予临时安置过渡费；若三十个月期满，仍不能交付回迁安置房的，自期满次月起至回迁房交付后 3 个月，过渡费按原标准两倍计发。

◆ **农村住宅搬迁奖励费：**住宅被拆迁（征收）人在规定时间内签订拆迁（征收）补偿安置协议并按期将旧房腾空交房的，分阶段一次性给予搬迁奖励费。

- 第 1 阶段（自项目拆迁通告发布之日起 30 日内）：1 万元/人
- 第 2 阶段（自第一阶段结束之日起 30 日内）：0.6 万元/人
- 第 3 阶段（自第二阶段结束之日起 60 日内）：0.3 万元/人

签订了拆迁补偿安置协议但未按期将旧房腾空交房的，每逾期一天扣除一次性搬迁奖励费 1000 元，直至扣完为止。

上述受影响的住宅房屋拆迁，对于选择产权调换或购买安置房的受影响户，燕矶安置区二期约 1000 套（2024 年 12 月底前建成）、三期等安置小区 4980 套（2026 年 12 月底前建成）可供选择，至少可提供 5500 套住房供噪音影响搬迁人口选择，足以容纳安置噪音影响人口（含之前遗留 261 套未选择房）的搬迁安置。上述安置小区周边已配备了完善的公共服务和商业服务，距离原村庄最近 5 公里，最远 8 公里。安置小区的选择最终将由临空经济区管委会与受影响户协商确定。



图 6.5-1 燕矶安置区现状

### 受噪声搬迁的影响人口安置实施程序：

- 噪声水平监测与公示。按照 ESMP 进行定期的噪声监测，确定并公布机场噪声等值线 $\geq 75$  分布范围内的受影响村/社区。
- 协商与参与。通过走访座谈、发放问卷和调查意见表的形式收集噪声受影响人口的搬迁意愿、安置需求等，以及建议和意见。协商应该是持续性的协商，贯穿于噪声搬迁人口的确定、实物指标调查、搬迁安置方案的制定、房屋腾迁的实施、以及后续的生计恢复，详细的协商和公众参与，需与本项目已编制的 SEP 保持一致。
- 确定噪声搬迁人口。结合收集到的噪声搬迁意愿，根据省生态环境厅和花湖机场制定的搬迁要求，由受影响居民自主决定是否搬迁，确定噪声搬迁人口，并进行信息公示。
- 噪声影响搬迁人口安置计划的编制与审查。按照亚投行的要求，编制噪声影响搬迁人口安置计划，并提交临空经济区管委会审查。
- 噪声影响搬迁人口安置计划的公示与实施。在临空经济区管委会审查后进行公示，确保噪声搬迁人口的获知准确信息。公示无异议后，由临空经济区管委会负责实施噪声影响搬迁人口安置计划。
- 补偿与安置。补偿安置方案应与噪声搬迁人口充分协商，通过座谈会、问卷调查等形式获取噪声搬迁人口的安置需求和意见。噪声搬迁人口可自愿选择货币补偿或产权调换，或货币补偿加产权调换。对于选择货币补偿的，参照上述噪声搬迁法律与政策框架，经第三方评估机构评估后确定补偿金额。腾迁房屋的价值将根据市场价、重置成本估算法计算，评估后的价值将不低于房屋征收决定公告之日类似房地产的完全重置价格。对于选择产权调换的，参照 DDR 已确定产权调换的方法和安置房的位置，同时，安置房的选择要充分与噪声搬迁人口协商。
- 房屋评估与公示。临空经济区管委会协助噪声搬迁人口选择第三方评估机构对房屋进行评估，评估结果需进行公示，并由噪声搬迁人口复核并确认。
- 签订补偿安置协议。临空经济区管委会需与噪声搬迁人口充分协商签订，在双方达成一致意见后，补偿安置协议。
- 支付补偿资金。临空经济区管委会根据补偿安置协议的规定，按时向噪声搬迁人口支付补偿资金，或提供安置房。

- 
- 实施房屋腾迁。补偿完成后，噪声搬迁人口按期完成房屋的腾迁，移交产权。
  - 产权归属。噪声搬迁完成后，腾迁房屋的所有权归临空经济区管委会所有，腾迁房屋后余下的宅基地仍归原村集体所有。
  - 监测评估。聘请独立的第三方外部监测机构进行噪声搬迁的监测与评估。截止日期后，噪声管理计划将继续制定、实施、进行每半年 1 期的监测并向相关利益相关者报告一次，直到噪声管理计划下的行动完成。
  - 特殊帮扶。对于无房户、住房困难户等噪声搬迁人口采取特殊帮扶措施。

## 6.6 移民安置政策、实施机构和申诉处理

### 6.6.1 移民安置政策

本项目移民安置政策框架，详见表 6.6-1。如启动搬迁时湖北省、鄂州市及临空经济区发布新补偿标准的，按新标准执行。

表 6.6-1 噪音影响人口搬迁政策框架

部门	政策文件	生效时间
国家与中央部委	《国有土地上房屋征收与补偿条例》（国务院令第 590 号）	2011 年 1 月 21 日
湖北省	《湖北省国有土地上房屋征收与补偿实施办法》（湖北省人民政府令第 380 号）	2015 年 9 月 1 日
鄂州市	《鄂州市被征收集体土地上的房屋征收补偿安置办法（修订）》（鄂州政规〔2020〕9 号）	2020 年 10 月 19 日
	《市临空经济区党政综合办公室关于印发临空经济区房屋征收补偿安置方案 企业房屋征收补偿方案和房屋征收补偿安置工作流程及责任分工的通知》（鄂州临空办发〔2020〕4 号）	2020 年 4 月 27 日
亚洲基础设施投资银行	亚洲基础设施投资银行《环境与社会框架》、ESS2《非自愿移民》	2019 年 2 月

#### 亚投行政策和中国法律的主要区别

总体来看，亚投行非自愿性移民安置政策与中国拆迁政策具有高度的相似性，这主要体现在：

- （1）在项目规划和设计过程中应当尽量避免或者减少移民影响；
- （2）要尽快使受影响人口生活水平得到恢复和提高；
- （3）移民安置政策应该是公开和透明的；
- （4）移民安置过程中应强调公众的知情和参与；
- （5）移民安置补偿标准的制定和实施应该依法确定和执行。

不过，中国的拆迁政策与亚洲基础设施投资银行的非自愿性移民安置政策在若干方面还存在一定程度的差异，这主要体现在：

#### （1）协商和公布

区别：亚投行的政策要求受影响人员能全面知情、并与他们尽早协商。中国



的规定已经改善了通知和补偿的透明度。但是，受影响人员在项目决策方面的作用不强，通常公布期太短暂。

解决：协商在早期（技术援助前和技术援助期间）已经开始。鄂州市亚投行项目办及鄂州临空集团有限公司，均同意按照亚投行的要求公布噪音管理计划给相关的受影响人员。

### **(2) 缺少法定权利**

区别：亚投行的政策要求对于所有被拆除的建筑，不管他们是合法的或不合法的，都要按照相同的标准得到补偿。按照中国法律，无当地户口的人可能没有和当地人具有相同的补偿权利。此外，现在的中国法律对于征用不合法拥有者的土地和房屋不进行补偿。

解决：对于亚投行贷款项目，所有合法的和不合法的受影响人，无论具有的是所有权还是使用权，都将得到保护。按照亚投行的要求，将给予相同标准的补偿。这个项目预计不会遇到这样的问题。

### **(3) 移民安置监测、评价和报告**

区别：亚投行要求进行内部和外部的移民安置监测。但中国的法律除了对水库、水电项目以外，没有这样的要求。

解决：所有亚投行贷款的项目都建立了内部和外部的移民安置监测系统，这些都写在了噪音管理计划中。内部和外部报告要求在噪音管理计划中有具体规定。

## **6.6.2 移民实施管理机构**

为保证移民安置工作进行并达到预期效果，在项目实施过程中，必须设置一套从上到下的组织机构，以便对移民安置活动的计划、实施、协调和监测。由于移民工作是一项覆盖范围很广的工作，需要各个部门协助与合作，因此，负责移民安置工作的政府应当从组织机构的建立和能力加强上来保证项目的准备和移民安置工作的顺利进行。

鄂州市人民政府为做好国际金融组织贷款项目实施阶段的各项工作，成立了鄂州市利用亚洲基础设施投资银行贷款项目领导小组。该领导小组是本项目的最高决策机构、领导机构和协调机构。领导小组由鄂州市市长担任组长，常务副市

长任常务副组长，分管副市长任副组长，市政府、市发改委、市住建局、市财政局、市自然资源和规划局、市科技局、市生态环境局、市交通局等单位为成员。项目领导小组负责项目前期及实施过程中重大问题的决策和协调工作，不定期听取项目管理办公室的汇报，视需要由组长或副组长主持召开领导小组成员单位部门协调会议，确保项目顺利实施并达到预期目标。该机构同步负责噪音影响人口搬迁计划（下同）。项目机构管理框架图如图 6.6-1。

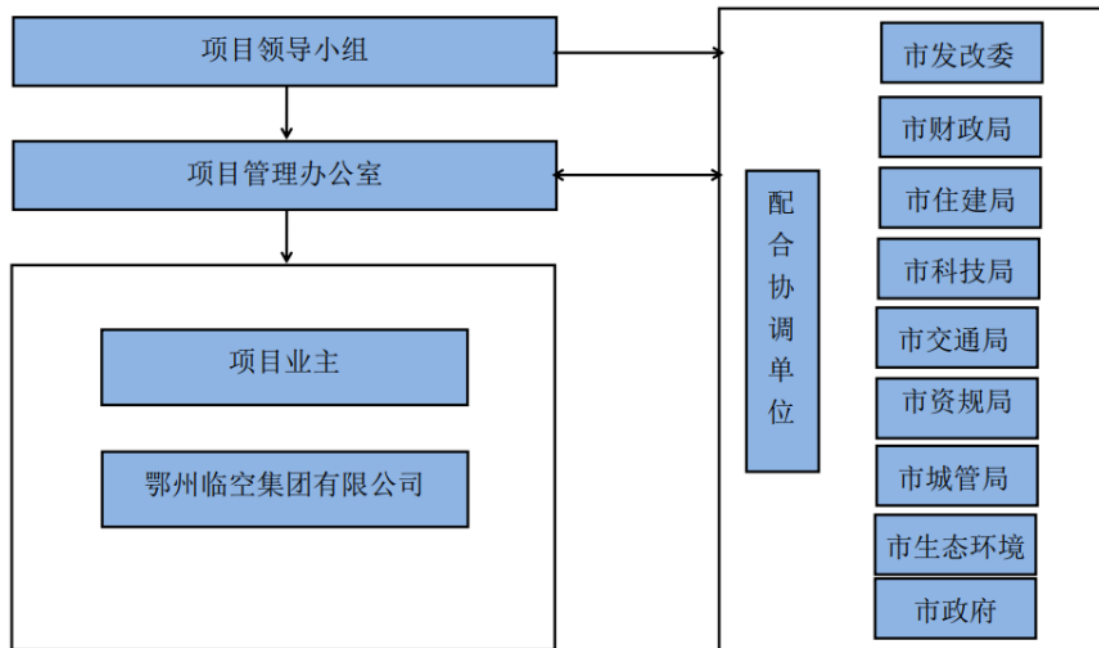


图 5.6-1 项目机构管理框架图

为保障项目的顺利实施，项目领导小组下设项目管理办公室（简称“项目办”）作为本项目的具体执行机构。办公室下设综合组、财务组、采购组、环境社会组、工程管理组，负责各相关机构之间的协调和运行机制，推动项目实施。

移民安置工作涉及多个部门，相关机构见图 6.6-2。

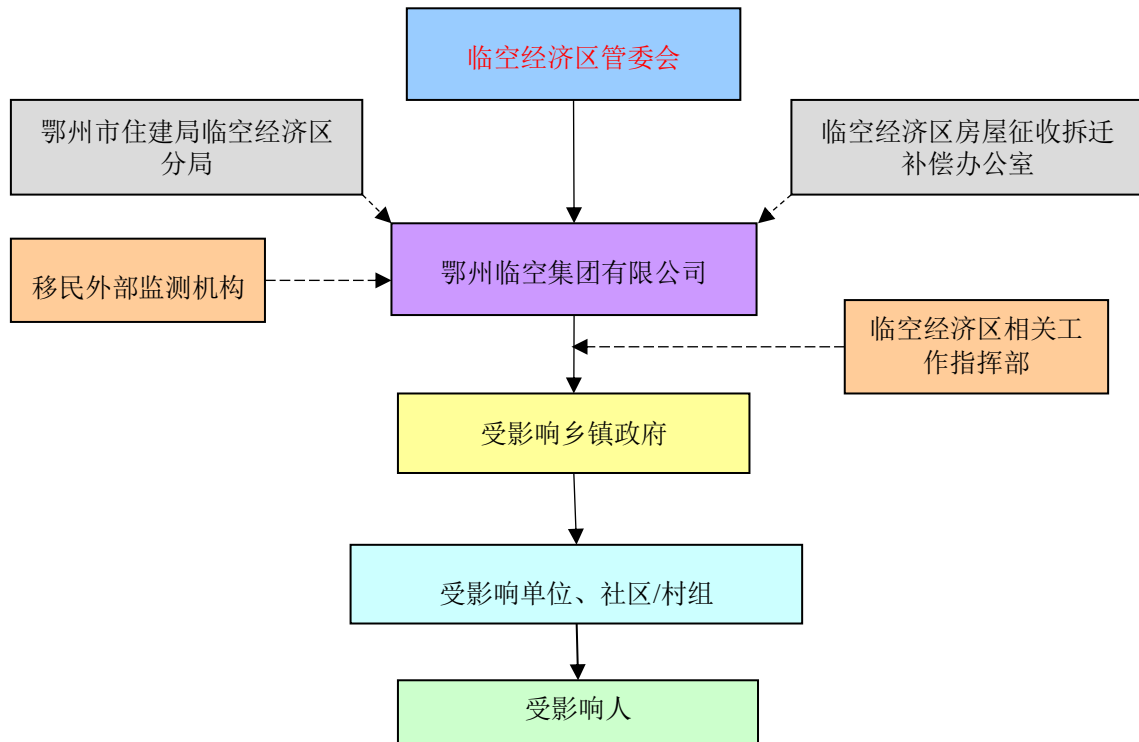


图 5.6-2 项目移民安置管理组织体系

移民安置管理相关单位名单及职责如下：

- 临空经济区管委会
- 鄂州临空集团有限公司
- 鄂州市自然资源和规划局临空经济区分局
- 临空经济区房屋征收拆迁补偿办公室
- 临空经济区相关工作指挥部
- 受影响乡镇政府
- 受影响单位、社区/村组
- 项目设计单位
- 外部独立监测评估机构
- **临空经济区管委会**  
负责贷款项目的综合协调、招标采购指导、财务统计、项目实施监督等日常工作，确保贷款项目顺利实施。
- **鄂州临空集团有限公司**  
鄂州临空集团有限公司是本项目的实施机构，负责项目具体实施。在鄂州市亚投行项目办的指导下，鄂州临空集团有限公司负责：

- 
- (1) 负责落实和执行领导小组对项目作出的重大决策；
  - (2) 负责项目总体的具体组织、管理、协调、监督、指导；
  - (3) 负责与国家、省、市有关部门的具体联系工作，在临空经济区管委会协调组织下，负责与亚洲基础设施投资银行、咨询公司的协调工作；
  - (4) 负责协调签订的项目法律文本的落实，定期向临空经济区管委会等汇报项目进展；
  - (5) 委托移民安置咨询机构进行移民计划准备工作；
  - (6) 负责项目准备期间咨询公司与其他机构的协调工作；
  - (7) 协调项目建设和移民实施的进度；
  - (8) 上报移民安置资金计划；
  - (9) 协调安置工作相关机构的工作；
  - (10) 负责筹措项目移民安置资金；
  - (11) 负责移民安置资金的拨付；
  - (12) 具体负责项目的移民安置实施工作；
  - (13) 负责跟踪督促本项目移民安置资金的拨付到位；
  - (14) 负责处理安置过程中移民的抱怨与申诉；
  - (15) 负责配合移民安置外部监测机构的工作；
  - (16) 负责本项目内部监测报告所需各种资料的收集和整理；
  - (17) 负责本项目移民安置档案的管理。
- **鄂州市住建局临空经济区分局、临空经济区房屋征收拆迁补偿办公室**
- (1) 协调相关部门制定噪音影响人口搬迁计划的各项政策；
  - (2) 全面负责拆迁的事务（含被征地农民养老保险）；
  - (3) 参与项目移民影响的调查；
  - (4) 监督移民安置活动的实施。
- **相关乡镇政府、指挥部**
- (1) 参与实物量的调查；
  - (2) 参与计算受影响户的补偿资金；
  - (3) 参与受影响人员补偿资金的发放；
  - (4) 参与处理安置过程中移民的抱怨与申诉；
  - (5) 负责受影响人员就业措施的落实。

➤ **项目设计单位**

- (1) 通过优化设计减少工程移民影响；
- (2) 确定噪音影响人口搬迁的范围。

➤ **外部独立监测评估机构**

鄂州临空集团有限公司将聘请独立的富有国际金融组织贷款项目丰富工作经验的外部监测机构，由其在移民安置计划和实施的过程中，负责移民安置工作的外部监测，向临空经济区管委会提供移民安置进度报告及监督报告。鄂州临空集团有限公司委托的监测评估机构作为移民外部监测评估单位，其主要职责为：

(1) 作为独立的监测评估机构，在移民安置行动计划启动后，观察移民安置计划和实施的各个方面，对移民搬迁安置工作和实施效果以及移民的社会适应性进行监测评估，并通过鄂州临空集团有限公司向临空经济区管委会提供移民安置监测评估报告。

(2) 在数据调查与移民安置活动方面向鄂州临空集团有限公司提供技术咨询。

### 6.6.3 人员配备及设施配置

#### (1) 人员配置

为使移民安置工作得以顺利进行，项目各级移民机构均配备了专门的工作人员，形成了上下畅通的信息传输渠道。各级移民机构主要由行政管理机构和专业技术人员组成，人员为 1-6 人不等，均具备一定的专业水平及管理素质，并有相当的拆迁移民安置工作经验。本项目移民机构人员配置详见表 6.6-2。

表 5.6-2 移民机构人员配置

机构名称	人员配备 (人)	人员构成
鄂州市亚投行项目办	1	工作人员
鄂州临空集团有限公司	3	工作人员
临空经济区相关专项工作指挥部	4	工作人员
鄂州市住建局临空经济区分局、临空经济区房屋征收拆迁补偿办公室	4	工作人员
受影响乡镇	6-8	工作人员
外部监测机构	若干	移民专家

#### (2) 设施配置

本项目各级移民机构配置均利用现有资源，已经配备了基本的办公设备、交通设备和通讯设备，包括办公桌椅、电脑、打印机、电话、传真机、交通工具等设备资源。

此外，本项目还采取以下措施来完善移民机构的能力：

- 明确各移民机构组织的责任和职责范围，加强监督和管理；
- 逐步充实各移民机构力量，特别是专业技术力量，各类人员必须具有一定专业水平及管理素质，并加强其技术装备如电脑、监测设备、交通工具等；
- 严格选拔工作人员，加强业务技术培训，对各移民机构的管理人员和技术人员进行培训，以提高业务能力和管理水平；
- 适当配置女性干部，发挥女性在移民实施过程中的作用；
- 建立数据库，加强信息反馈，使其从上到下、从下到上的信息畅通，重大问题由项目领导小组决策解决；
- 加强报告制度，强化内部监测，发现问题及时解决；
- 建立外部监测评估机制，建立预警系统。

### **(3) 实施进度**

根据项目实施进度的计划安排，本项目噪声超标的环保搬迁将在项目建设运营后根据实际测评的噪音影响结果进行。本项目噪音影响人口搬迁计划预计将于2026年12月底开始，2030年12月前完成。

## **6.6.4 抱怨申诉处理程序**

在编制与实施噪声管理框架的过程中，公众参与都是被鼓励的，因此，巨大的争议可能不会出现。但是整个过程中还将有一些不可预见的问题会发生。为了有效解决问题，保证本项目建设和移民安置成功的实施，项目建立了一个透明而有效的抱怨与申诉渠道。基本的处理程序如下：

- 第1阶段（5天）：如果申诉人对移民安置任何方面的问题不满，可以向所在地村/居委会口头或书面提出申诉。如果是口头申诉，村/居委会应做出书面记录。村/居委会将：（1）确认问题后立即要求被投诉主体停止相关活动；（2）在投诉解决之前，被投诉主体不得恢复相关活动；（3）立即

告知临空集团收到的投诉内容和拟采用的解决方案；（4）在两天内给受影响人提供明确答复；（5）尽可能在收到投诉后的五天内解决问题。

➤ 第2阶段（15天）：如果申诉人对村/居委会的处理结果不满意，在得到处理结果后，可以口头、电话或书面向所在地的乡镇政府或临空集团提出申诉。乡镇政府或临空集团将：（1）调取原申诉记录，并在五天内与主要利益相关方（包括被投诉主体、抱怨者）组织一次会议，制定一项各方都能接受的方案，包括解决这一问题的关键步骤；（2）被投诉主体应立即执行该决议，并在15天内解决问题。所有的措施和结果都应记录在案。

➤ 第3阶段（15天）：如果申诉人对乡镇政府或临空集团的处理结果不满意，在得到处理结果后，可以口头、电话或书面向项目办提出申诉。项目办将在2周内组织一次利益相关方磋商会（包括申诉人，被投诉主体，住建局、征收办等相关职能部门）。会上应确定所有人都能接受的解决方案，包括明确的步骤。被投诉主体将立即实施商定的解决方案，并在15个工作日内完全解决该问题。所有阶段的行动和结果将记录在案。在第3阶段结束时，项目办将把结果告知亚投行。

➤ 第4阶段：如果申诉人对上述的决定仍不满意，可以在收到决定后，可根据《中华人民共和国行政诉讼法》，向当地法院提起诉讼。

在任何阶段，申诉人都可以根据《中华人民共和国行政诉讼法》直接向当地法院提起诉讼。

### **（1）抱怨申诉的记录和跟踪反馈**

在噪音管理框架实施期间，各移民安置相关机构要做好抱怨申诉资料和处理结果资料的登记与管理，每月一次以书面材料形式报鄂州临空集团有限公司。鄂州临空集团有限公司将对抱怨处理登记情况进行定期检查。各级机构将免费接受受影响人的抱怨和申诉，由此发生的合理费用将从项目不可预见费中支付。

为了完整记录受影响人的抱怨与相关问题的处理情况，项目实施机构制定了受影响人口抱怨和申诉处理情况登记表。表格式样见表 6.6-3。

**表 6.6-3 移民安置抱怨申诉情况登记表**

申诉人姓名	时间、地点	接受申诉单位反馈意见	鄂州临空集团	外部监测单位建议	申诉事项解决进展	亚投行意见
申诉事由						
要求解决的方式						
拟解决方案						
实际办理情况						
责任人（签名）						
注：1）记录人应如实记录申诉人的申诉内容和要求。2）申诉过程不应受到任何干扰和障碍。 3）拟解决方案应在规定时间内答复申诉人。						

## (2) 受理抱怨申诉的联系方式

本项目移民安置各有关单位将安排主要负责人专门负责接待和处理受影响人的抱怨申诉。其负责人姓名、办公室地址和联系电话见表 6.6-4。

表 6.6-4 接待受影响人口抱怨和申诉机构和人员信息

单位名称	联系人	地址	电话
项目办	周庆	鄂州市临空经济区招商展示中心	18971999902
临空经济区房屋征收拆迁补偿办公室	周小林	鄂州市临空经济区招商展示中心	18972958040
临空经济区社会事业局	刘 杜	鄂州市临空经济区招商展示中心	13972957838
临空经济区组织人事局	王 军	鄂州市临空经济区招商展示中心	18771881690
临空经济区经济发展局	李朝明	鄂州市临空经济区招商展示中心	18808685918
临空经济区财政金融局	朱德高	鄂州市临空经济区招商展示中心	13971995419
临空经济区妇联	肖梦姚	鄂州市临空经济区招商展示中心	15090987052
燕矶镇	吕司琪	燕矶安置区党群服务中心	15926001011
车湖村	邵旭勇	车湖村村委会	13995829670
坝角村	张育才	坝角村村委会	13908682570
杜湾村	周 华	杜湾村村委会	13657115050
杨叶镇	王炳华	杨叶安置区党群服务中心	18908683811
古塘村	潘龙珍	古塘村村委会	18972965772
沙窝乡	周 波	沙窝乡政府	18571100606
走马村	李海兵	走马村村委会	13995814016

同时，受项目影响人反馈机制（PPM）已由亚投行设立，目的是在受项目影响人认为亚投行项目未能实施其移民安置政策或环境和社会政策（ESP），已经



或可能会对他们产生不利影响，而他们的担忧无法通过项目申诉补偿机制（GRM）或亚投行管理机制为受项目影响人而发声时，为受项目影响人提交的反馈提供独立、公正审查的机会，相关信息可访问：<https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/how-we-assist-you/index.html>。

## 6.7 资金来源

噪声管理框架涉及的噪音影响人口搬迁安置、定期监测资金均来源于鄂州临空经济区自有资金——“鄂州空港综合保税区口岸作业区项目噪声区拆迁专项债”，该专项债总资金约人民币 12 亿元，已到位并支付 4.35 亿元用于本项目周边噪声搬迁安置工作，剩余资金预期于 2024 年 9 月到位，可以满足本项目噪声区后续搬迁安置需求。

## 6.8 监测评估技术要求

为了确保本项目噪声超标环保搬迁顺利实施，实现妥善安置移民的目标，拟按亚洲基础设施投资银行《环境与社会框架》—ESS2《非自愿移民》制定的移民政策要求，将对噪音影响人口搬迁安置活动的实施进行定期监测和评估，监测分内部监测和外部监测两部分。

内部监测作为移民系统内部自上而下地对移民实施过程的监测活动，将有鄂州临空集团有限公司和相关移民实施机构之间建立起规范、通畅、自下而上的安置实施信息管理系统，跟踪反映噪音影响搬迁人口安置实施工作进展情况，包括：移民安置实施的进度、资金、效果等信息；并对上述信息进行整理和分析。在噪音影响人口搬迁实施的第一年（移民补偿、搬迁安置等关键时期）每半年报告一次，作为独立文件，也作为项目实施报告的一部分，每半年向鄂州市临空经济区的管委会提供一期移民安置实施的内部监测进度报告。

根据亚洲基础设施投资银行《环境与社会框架》—ESS2《非自愿移民》相关要求，鄂州临空集团有限公司将聘请有资质的、独立的且有丰富亚投行项目等外资金融机构贷款项目经验的移民外部监测机构作为移民独立监测机构。外部监测评估机构定期对噪音影响人口搬迁的实施活动进行跟踪监测评价，对噪音影响人口搬迁的进度、质量、资金进行监测，使噪音管理框架与亚投行政策保持一致并

提出咨询意见。对移民生产生活水平进行跟踪监测，向鄂州市临空经济区管委会提交监测与评估报告。

---

## 6.9其他噪声管理要求

本次评估预测结果中本项目噪声区均规划为工业、物流用地，未规划居住、医院、学校等敏感目标用地，现状符合本项目建设需求。后续建设及运营过程中临空经济区管委会、项目办应保障落实以下声环境管理要求：

（1）按照国土空间规划确定用地功能及性质开发，不得在本次评估确定的本项目噪声区内新规划居住、医院、学校等声环境敏感受体用地；

（2）在本项目噪声区内的建筑物，在进行采取建筑隔声措施时，应充分考虑建筑物功能，其中办公用楼隔声措施实施后室内噪声应满足世行 EHS 指南中 日间 Ld（07:00-22:00）55dBA，夜间 Ln45dBA 限值要求；

（3）在本项目噪声影响范围内开展项目建设，应论证飞机噪声对其影响，并征得本项目实施机构同意意见。如项目和所处地的飞机噪声不相容，而业主仍愿建设，应由项目业主承担由此引起的一切后果和法律责任。