

中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配
套设施工程变更项目
环境影响报告表

建设单位：岳阳市交投物资储运有限公司

编制单位：湖南天瑶环境技术有限公司

二〇二〇年四月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

附件

附件 1：环评委托函；

附件 2：规划意见；

附件 3：国土预审意见

附件 4：国土用地审批单

附件 5：原仓库环评批复

附件 6：岳阳市环境保护局《关于中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程环境影响报告表的批复》；

附件 7 岳阳市发展和改革委员会文件《关于变更中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程项目实施主体的通知；

附件 8 营业执照；

附件 9 专家意见及专家签到表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：总平面布置图

附图 3：保护目标图

附图 4：项目监测布点图

附图 5：东洞庭湖功能区划图

附表

附表 1 估算结果表；

附表 2 大气污染物无组织排放量核算表；

附表 3 项目大气污染物年排放量核算表；

附表 4 建设项目大气环境影响评价自查表；

附表 5 地表水环境影响评价自查表；

附表 6 建设项目环评审批基础信息表。

1 建设项目基本情况

项目名称	中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程变更项目				
建设单位	岳阳市交投物资储运有限公司				
法人代表	曾三伏	联系人	唐张		
通讯地址	湖南省岳阳市云溪区云溪镇洗马路3号				
联系电话	07308092206	传真	/	邮政编码	/
建设地点	岳阳市云溪区滨江村王家组				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	F5890 其他仓储	
占地面积(亩)	55		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	8313.3	其中:环保投资(万元)	67	环保投资占总投资比例	0.81%
评价经费(万元)		预期投产日期	2020年9月		
工程内容及规模: 1.1 总论 1.1.1 项目由来 <p>岳阳市防洪工程多,防洪任务重。而根据预测综合分析,岳阳市防汛物资目前缺口仍较大,且每年呈增长趋势。因此每年每到汛期,岳阳市及周边地区防汛压力非常之大,而防汛物资关系到防汛的安全,而目前岳阳定点仓库位于城陵矶水文监测站南,设施条件较为落后,建筑物陈旧,设施配套不完善,库存物资保管措施不规范;库房设计不合理,不便于防汛抗旱物资进行机械化卸载和出库转运,严重影响工作效率;库房容量有限,现有仓库4栋仅2000平方米,部分防汛物资不得不在室外堆放,储备条件较差,远远不能满足岳阳市严峻的防汛抗旱形势和对防汛抗旱物资储备保障条件的实际需求。为了满足岳阳市防汛物资的需要,岳阳市水务局计划新建中央防汛抗旱物资岳阳仓库,该仓库环境影响报告表已由岳阳市环保局于2014年以岳环评2014[53]号批复。中央防汛抗旱物资岳阳</p>					

仓库拟建项目包括：砂石堆场 4 处（合计 15438m²），物资储备仓库 3 栋，综合楼一栋，以及污水处理池等其它配套设施。

2015 年《关于中央防汛抗旱物资岳阳仓库建设问题的会议纪要》（岳府阅【2015】22 号）明确中央防汛抗旱物资岳阳仓库工程项目由市水务局承建，市水务局已编制完成了《岳阳市防汛物资码头工程可行性研究报告》，但由于《岳阳港总体规划》未批复，岳阳市防汛物资码头工程审批条件目前不成熟，码头报建工作只能暂缓。岳阳市人民政府为确保防汛抗旱物资供应，于 2017 年 12 月 18 日召集市发改委、市财政局等 16 家单位召开了协调会议，会议同意先行建设中央防汛抗旱物资岳阳仓库配套设施项目，要求在 2018 年主汛期前完成工程建设。该配套仓库建成后依赖外部陆运进行营运，待岳阳市防汛物资码头工程审批条件成熟后，再办理相关手续建设配套的码头工程，码头投运后再增加水运。

岳阳市水务局于 2018 年 4 月委托湖南天瑶环境技术有限公司编制了《中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程环境影响报告表》，并于 2018 年 6 月 8 日获得了岳阳市生态环境局（原岳阳市环境保护局）《关于中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套工程环境影响报告表的批复》（岳环评[2018]49 号）。原环评批复中堆场四周配套建设有 16m 高的防风抑尘网 800 延米及底部为围堰，且设置钢结构顶棚，原环评中防风抑尘网离紧邻防洪大堤。岳阳市水务局在取得了《中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套工程环境影响报告表的批复》后，拟开始该项目的建设。根据岳阳市发展和改革委员会文件《关于变更中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程项目实施主体的通知》（岳发改审[2018]111 号）中将中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程项目实施主体从原来的岳阳市水务局变更为岳阳市交投物资储运有限公司。

在该配套工程筹备建设过程中，岳阳市交投物资储运有限公司向岳阳市水利局出具了《关于中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程堤防管理范围有关事项的报告》，岳阳市水务局就该报告作出如下回复。

（1）根据《中华人民共和国河道管理条例》第二十四条规定：在堤防和护堤地，禁止建房、存放物料等。该堆场所处堤防为 1 级堤防，根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的堤防工程级别确定，1 级堤防护堤地宽度为 30~20 米。要求：①对已破坏的大堤一级平台，必须按照原状恢复，并明确恢复时间。

②应保障防汛巡查通道的通畅，距离堤脚 30m 堤防管理范围内不能硬化，不能修建永久性建筑物。③防尘网基础必须采取防渗处理，严格控制砂卵石堆放高度，不得超过堤顶高程。

(2) 《关于印发《砂石码头规范提升工作指导意见》的通知》（湘交港航[2019]84 号）文件规定：①堆场不得布置于河湖管理范围内，有堤防河段，堆场距堤防内坡脚不得小于 50 米。②用于长期定点储存的防汛专用砂石不得对外销售。要求距离堤脚 50 米范围内堆放防汛砂卵石，不能流入市场。

(3) 根据《关于中央防汛抗旱物资岳阳仓库和岳阳防汛物资码头建设有关问题的会议纪要》（岳府阅[2018]3 号）文件要求，距离堤脚 50 米以外范围堆放的砂卵石，防汛期间要无条件服从市防汛抗旱指挥部的调度，非汛期交由市交建投运营。

为了使中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程项目的建设符合《中华人民共和国河道管理条例》、《关于印发《砂石码头规范提升工作指导意见》的通知》（湘交港航[2019]84 号）以及《关于中央防汛抗旱物资岳阳仓库和岳阳防汛物资码头建设有关问题的会议纪要》（岳府阅[2018]3 号）的相关规定，同时也为了确保防洪大堤的安全。岳阳市交投物资储运有限公司拟对中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程进行如下变更：

①对原有防尘网的布置进行变更。将靠近防洪大堤一侧（西侧）防尘网的高度从原环评中的 16m 变更为 6m，其他侧（东侧、南侧和北侧）的防尘网的高度维持 16m 高度不变；

②因东侧、南侧和北侧防尘网的高度为 16m，西侧防尘网的高度变更为 6m 之后，从设计和工程施工的角度考虑，取消原有的钢结构顶棚，在仓库内设置喷淋装置用于除尘。

③将 B1.2m 的 2 座皮带机变更为装载机。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件的情形的，建设单位应当组织环评的后评价，采取改进措施，并报原环评文

件审批部门和建设项目审批部门备案。

根据企业建设内容的变更情况，本次变更属于防治污染的措施发生了重大变动，故本次变更属于重大变更。因此，需要重新报批该项目的环境影响评价文件。

为此，岳阳市交投物资储运有限公司于 2019 年 10 月 18 日委托湖南天瑶技术有限公司（以下简称“我公司”）承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周边进行了实地勘察与调研，收集了有关的工程资料，依照环境影响评价技术导则，结合该项目的建设特点，编制完成了《中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程变更项目环境影响报告表》。

1.1.2 项目建设必要性

（1）本项目的建设是优化防汛物资综合运输体系，完善防汛物资运输方式的需要。

（2）本项目的建设是缓减岳阳市及周边地区防汛物资运输压力的重要措施。

（3）本项目的建设是节约岸线资源和财政支出，在保证满足防汛要求的前提下，兼顾解决社会建筑用砂供不应求的问题，实现项目效益最大化的需要，也是充分发展洞庭湖区水运优势，创建节约型交通、建设两型社会的需要。

1.2 原有工程基本情况介绍

1.2.1 原有工程地理位置

原有工程位于岳阳市云溪区、长江中游右岸，位于兴达码头与道仁矶码头之间的岸侧陆域。

1.2.2 原有工程建设方案

（1）原有项目建设方案：原有工程拟建 1 个散货堆场等配套设施。不含码头工程。

（2）项目堆场面积 27905m²、区域道路面积 10035m²。B1.2m 皮带机 2 座。

（3）原有项目建成后堆场最大堆存能力 16.07 万吨，可满足设计吞吐量砂石 400 万吨/年在场周转 9 天。本项目堆场仅用于砂石料的入场、堆存、装载转

运，不涉及其它散货堆存。

1.2.3 原有项目组成

原有项目总投资 8313.3 万元，原有项目组成情况见下表。

表 1.2-1 原有工程组成情况表

工程项目	工程组成及特性
堆场工程	堆场面积 27905m ² ，采用厚 30cm 的 C30 现浇砼铺面结构型式，往下分别为 5%水泥稳定层厚 20cm、4%水泥稳定层厚 18cm、压实土，堆场总厚度为 68cm。项目堆场混凝土外购商品混凝土，不在现场设置砼搅拌站。
道路工程	区域道路面积 10035m ² ，主干道路面宽 12m，一般干道宽 9m，C30 现浇砼铺面结构型式，砼板厚 30cm，5%水泥稳定层厚 20cm，4%水泥稳定层厚 18cm。路面总厚度为 68cm。
装卸工程	堆场内栈桥普通皮带机、移动皮带车。
其它附属工程	其他辅助设施包括变电所、门卫室分别为 72m ² ，21m ² ，大门一座。
环保工程	布置高约 16m 的防风抑尘网 800 延米及底部围堰，且设置钢结构顶棚。员工生活污水化粪池处置后回用仓库堆场区绿化。

1.2.4 原有项目主要经济技术指标

原有工程主要经济技术指标详见下表。

表 1.2-2 原有工程主要经济技术指标表

项目	单位	技术指标	备注
设计年吞吐量	万吨	400	砂石料进口
堆场年营运天	天	350	
平均堆存期	天	9	
作业班数	班	3	司机 53 人，装卸工人 14 人（含轮休）
堆场最大堆存高度	m	5.6	
堆场平均堆存高度	m	4.5	
总占地面积	亩	11.4	
总投资	万元	8313.3	

1.2.5 原有工程主要设备

原有工程主要装卸设备见下表。

表 1.2-3 主要装卸设备表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	移动式皮带车(2000t/h)	B=1.2m V=2.5m/s	M	155
2	堆场普通皮带机 (2000t/h)		M	645
3	接料漏斗(带振动给料器)	斗口 3m×3m	个	1
4	固定集料斗	斗口 3m×2m	个	5
5	单斗装载机	ZL50	台	6

6	推耙机	轻型	台	2
7	工属具		套	1

1.2.6 原有项目工程占地

原有工程建设总永久占地 11.4 亩，占用地均在原中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目占地红线范围内，目前已取得国土部门用地预审、土地审批单及建设用地规划许可证，而且现有红线范围内所有居民均已拆迁。

1.3 工程内容及规模

与原有工程相比，本项目地理位置和采用的工艺未发生变化。本次变更情况如下：

①对原有防尘网的布置进行变更。将靠近防洪大堤一侧（西侧）防尘网的高度从原环评中的 16m 变更为 6m，其他侧（东侧、南侧和北侧）的防尘网的高度维持 16m 高度不变；

②因东侧、南侧和北侧防尘网的高度为 16m，西侧防尘网的高度变更为 6m 之后，从设计和工程施工的考虑，取消原有的钢结构顶棚，在仓库内设置喷淋装置用于除尘。

③将 B1.2m 的 2 座皮带机变更为装载机。

1.3.1 地理位置及周边情况

本次变更后，项目的地理位置未发生变化。项目位于岳阳市云溪区、长江中游右岸，位于兴达码头与道仁矶码头之间的岸侧陆域。该项目的地理位置见附图 1。拟建项目陆域条件较好，陆域较为平整，主要为农田、沟渠，周边无集中居民区。该区场地的高程大致在 27.5~39.0m 之间，场地地质为素填土、淤泥质粉质粘土和粉质粘土。

1.3.2 项目建设概况

项目名称：中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程变更项目；

项目性质：新建；

建设单位：岳阳市交投物资储运有限公司；

建设地点：岳阳市云溪区滨江村王家组，项目地理位置详见附图1；

建设规模：总占地面积11.4亩；

总投资：8313.3万元；

1.3.3 项目建设方案

与原有工程相比，项目的建设方案未发生变化，仅各堆场的面积发生了变化。本次变更后，项目具体建设方案如下。

(1) 项目建设方案：本项目建设 1 个散货堆场。不含码头工程。

(2) 项目堆场面积 25538m²（《中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目环境影响报告表》已含堆场 15438m²，本项目堆场针对原仓库环评中所含堆场的面积和布置方案有所调整）、区域道路面积 6480m²。

(3) 项目建成后堆场最大堆存能力 14.07 万吨。本项目堆场仅用于砂石料的入场、堆存、装载转运，不涉及其它散货堆存。

1.3.4 项目组成

本次变更后，项目总投资 8313.3 万元，项目组成情况见表 1.2-1。本项目与项目组成情况见下表。

表 1.3-1 工程组成情况表

工程项目	工程组成及特性
堆场工程	堆场面积 15518m ² ，98cm（20cmAB 料+20cm 级配碎石+16cm5%水泥稳定碎石层+16cm5%水泥稳定碎石层+26cmC35 混凝土面层）。项目采用外购商品混凝土，不在现场设置砼搅拌站。
道路工程	区域道路面积 6480m ² ，主干道路面宽 9m，一般干道宽 7m，98cm（20cmAB 料+20cm 级配碎石+16cm5%水泥稳定碎石层+16cm5%水泥稳定碎石层+26cmC35 混凝土面层）。项目采用外购商品混凝土，不在现场设置砼搅拌站。
装卸工程	装载机
其它附属工程	其他辅助设施包括变电所、门卫室分别为 72m ² ，21m ² ，大门一座。
环保工程	东侧、南侧和北侧布置高约 16m 的防风抑尘网，西侧布置高约 6m 的防风抑尘网及底部围堰，且设置 7 台雾炮机用于洒水抑尘（最大射程为 50m）；员工生活污水化粪池处置后绿化

表 1.3-2 本项目与原有仓库项目情况对比表

原仓库工程内容	原有项目情况	本次变更后情况	变化情况
1、物资储备仓库 3 栋（2 栋 4000m ² ，1 栋 2120m ² ）	配套工程依托原仓库工程	配套工程依托原仓库工程	不变
2、综合楼 1 栋 1400m ²			
3、给水、用电等配套设施			
4、散货堆场 15518m ²	配套工程建成后堆场面积 27905m ²	配套工程建成后堆场面积 25538m ²	减少 2367m ²
5、临时堆场 9146m ²			
6、叉车等装卸设备	新增 B1.2m 皮带机 2 座	将皮带机变更为装载机	变化

1.3.5 主要经济技术指标

本次变更后，项目主要经济技术指标详见下表。

表 1.3-3 工程主要经济技术指标表

项目	单位	技术指标	备注
堆场年营运天	天	350	
平均堆存期	天	6	
作业班数	班	3	司机 53 人，装卸工人 14 人（含轮休）
堆场最大堆存高度	m	5.6	
堆场平均堆存高度	m	4.5	
总占地面积	亩	11.4	
总投资	万元	8313.3	

1.3.6 工程主要设备

本次变更，项目主要设备未发生变化。本工程主要装卸设备见下表。

表 1.3-4 主要装卸设备表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	固定集料斗	斗口 3m×2m	个	5
2	单斗装载机	ZL50	台	6
3	推耙机	轻型	台	2
4	工属具		套	1

1.3.7 主要装卸工艺

本次变更后，主要装卸工艺未发生变化。本次变更后，主要装卸工艺如下。

工艺方案：外界运入→装载机→堆场→装载机装砂→社会汽车运出。

1.4 公用工程

1.4.1 供电工程

在堆场内设 1 台箱式变压器，额定容量为 1600kW，降压为 380V/220V 供给堆场装卸工艺和堆场照明。

采用塑料铠装电力电缆。堆场内主要布设为在栈桥桥面一侧敷设，部分电缆沟内或直埋地敷设以及塑料护套铜线穿钢管埋地敷设。

1.4.2 依托工程

(1) 给排水工程

给排水工程等依托后方中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目，该项目环评报告表已于 2014 年 10 月 13 日由岳阳市环保局以岳环评 2014[53]号文批复。

根据《中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目环评报告表》，项目生活供水水源为铁山水库。铁山水库位于湖南省岳阳市新墙河上游，水面面积 6.2 万亩，库容 6.35

亿立方米，是湘北最大的人工湖泊。生产、生活所需水由云溪区市政管网供给，管径 DN200，水压 0.4MPa。

给水系统：采用生产、生活和消防合一的给水系统，低压制。中心给水管网布置成环状，管径 DN200。管材及防腐：室外给水管道采用球墨铸给水铁管，承插连接。室内给水管采用 PP-R 管，粘接连接。

排水管道采用雨污分流制。雨水排水系统为周边排水沟。生活污水经化粪池处理后回用堆场区绿化使用；初期雨水依托后方仓库初期雨水沉淀池沉淀后排放雨水管道，其余雨水直接排入 S201 市政污水管网雨水管道，经排洪渠排入长江。

(2) 其他设施

新增员工餐饮、住宿均依托后方仓库工程综合楼。项目消防设施也依托后方仓库，不另设消防系统。

1.5 环保工程变更情况

本项目环保工程变更情况见下表。

表 1.5-1 本次变更前后环保工程变化情况表

原有工程	变更后	变化情况	变化原因
围堰（围挡）、16m 高防尘网、堆场上方设置钢制顶棚、堆场喷淋装置、运输皮带喷淋装置、固定皮带廊密闭防尘罩	围挡、靠近大堤一侧防尘网高度为 6m，其他侧防尘网高度为 16m、堆场雾化装置、增加洒水降尘频率	靠近大堤一侧防尘网高度降低 10m，取消顶棚设置、皮带廊道取消	符合湘交港航[2019]84 号文的要求

1.6 工程占地

本工程建设总永久占地 11.4 亩，占用地均在原中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目占地红线范围内，目前已取得国土部门用地预审、土地审批单及建设用地规划许可证，而且现有红线范围内所有居民均已拆迁，但仓库项目尚未开工建设。

1.7 总平面布置

本堆场在大堤坡脚线内侧开始布置，堆场呈梯形，出入口设置在西侧大堤，并留有出入口与后方仓库项目相接。布置散货（砂石）堆场面积 25338m²。原地面标高在 27.5~39.0m 之间，整平后上游侧高程为 31.75m，下游侧高程 30.6m。场范围主干道路面宽 12m，其它干道宽 9m。堆场周围长约 800m，东、南、北侧布置高约 16m 的防风抑尘网，西侧布置高约 6m 的防尘网，用于减少砂石粉尘

的产生。同时，在堆场安装 7 台雾炮机用于降低扬尘的产生和排放。此外，为改善环境，避免水土流失，适当进行绿化。

平面布置详见附图二。

1.8 工程投资

本项目总投资 8313.3 万元。

1.9 现有项目存在的环境问题

(1) 现有项目主要环保设施

本项目为中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程。为中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目现有砂石堆场 4 处，物资储备仓库 3 栋，综合楼一栋，以及污水处理池等其它配套设施。根据现场踏勘可知，现有项目采取的环保措施如下。

①现有项目设置化粪池，现有工程职工生活污水经化粪池处理后用于绿化；

②现有工程厂区设置垃圾桶，用于生活垃圾收集；

③现有工程采取定期洒水降尘措施，降低物料输送过程中扬尘的污染；

④现有工程厂区绿化；

⑤现有工程通过运输车辆禁止鸣笛，减速慢行，选用低噪声设备等措施减小了噪声污染。

(2) 现有项目存在的环境问题及整改措施

①现有环境问题：

a.由于仓库容积不足，部分防汛物资在室外堆放，储备条件较差，造成扬尘污染；

b.职工环保意识不强，部分生活垃圾随意丢弃；

c.厂区部分雨水沟堵塞。

②整改措施

a.待本项目建设完成后，防汛物资均可堆放在室内，减少扬尘的产生和下雨天雨水淋滤造成的污染；

b.加强管理，生活垃圾等固废均放于垃圾桶暂存后交由环卫部门处理；

c.疏通厂区周围的雨水沟。

现有工程物资堆放量少，其堆放过程和输送过程中扬尘产生量少，其对周围环境影响较小；职工生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排，不会对周

围水环境产生影响；运营期现有工程运输车辆少，通过禁止鸣笛、减速慢行等措施后，其对周围声环境影响较小；现有工程固废均能够得到合理处置，不外排，对周围环境影响较小。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本位于岳阳市云溪区滨江村王家组，目前，项目选址现状为长江大堤以东的灌草丛、荒地、及少量民房、办公室。

根据现场踏勘可知，本项目当前已进行了场地平整，该过程中建设单位采取定期洒水降尘的方式降低扬尘的污染；该过程中产生的生活污水依托现有化粪池进行处理后用于绿化；通过降低车辆行驶速度，使用低噪声设备以及合理安排施工时间控制场地平整期间噪声的影响。

在采取上述措施后，基本无与本项目有关的原有污染问题产生。

2 建设项目环境简况

2.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

2.1.1 地理位置

岳阳市位于湖南东北部，素称“湘北门户”。地处北纬 28°25'33"~29°51'00"，东经 112°18'31"~114°09'06"之间。东邻 江西省铜鼓、修水县和湖北省通城县；南抵湖南省浏阳市、长沙市、望城县；西接湖南省沅江县、南县、安乡县；北界湖北省赤壁、洪湖、监利、石首县(市)。市东西横跨 177.84km，南北纵长 157.87km。土地总面积 15087km²，占全省总面积的 7.05%。城市规划区面积 845km²，其中市区建成区面积 78km²。

拟新建工程位于岳阳市云溪区、长江中游右岸，位于兴达码头与道仁矶码头之间。港口后方现有省道 S201 及 107 国道、京珠高速公路、S306（至华容）、随岳高速公路（至湖北），市政长江大道为快速通道，并与随岳高速公路、岳常高速公路相联。

2.1.2 地形、地貌

云溪区属幕阜山脉向江汉平原过渡地带，属低山丘陵地带，地貌多样、交相穿插，整个地势由东南向西北倾斜。境内最高海拔点为云溪乡上清溪村之小木岭，海拔 497.6m；最低海拔点为永济乡之臣子湖，海拔 21.4m。一般海拔在 40~60m 之间。地表组成物质 65%为变质岩，其余为沙质岩，土壤组成以第四纪红色粘土和第四纪全新河、湖沉积物为主。第四纪红色粘土主要分布在境内东南边，适合林、果、茶等作物开发。第四纪全新河、湖沉积物主要分布在西北长江沿线，适合水稻、瓜菜等作物种植。

本建筑场地原始地形为丘岗、长江岸堤、斜坡。丘岗标高为 39.00m，长江岸堤标高为 35.89~36.27m，斜坡标高为 15.80~36.00m。原始地貌为长江阶地及岸坡边缘构造剥蚀堆积丘岗地带的丘岗、斜坡，地势东高西低。

2.1.3 地质、地震

(1) 地质

根据区域地质资料，结合本次工程地质调查，拟建工程场地内无活动性断层

。场地稳定区域构造对拟建工程无影响，本次勘察在钻探深度内也未揭露到断裂构造痕迹，场地内地质构造条件简单。

经勘察，本建筑场地在勘探深度范围内，揭露的地层为第四系人工填土(Q4m1)、第四系河流冲积物(Q4a1)及第四系残积物(Q4e1)，下伏基岩为冷家溪群板岩。现将各土岩体的主要特征分别描述如下：

①素填土：灰褐色，稍密、稍湿，主要由黏性土及卵石组成。层厚 1.8~6.1m。

②淤泥质粉质黏土：深褐~灰黑色，软塑，属高压缩性土，土质较均，稍有光滑，干强度和韧性中等，具臭味，含少量植物残体保存较好，含腐殖质，含少许铁锰质斑点，比重轻，孔隙大，分散度高，湿。该层仅 ZK1、ZK7 处少量分布，层厚 0.6~3.0m。

③可塑粉质粘土：棕黄色，可塑，网纹状结构不甚明显，以粉粒为主，粘粒次之，无摇振反应，切面无光泽，干强度一般，韧性一般，稍湿。该层在 ZK1、ZK2、ZK7、ZK9 处局部分布，层厚 0.5~8.6m。

④硬塑粉质粘土：褐黄色，硬塑，网纹状结构不甚明显，以粉粒为主，粘粒次之，无摇振反应，切面无光泽，干强度一般，韧性一般，稍湿。该层在江岸滩 ZK9、ZK10 处缺失，层厚 5.3~11.6m。

⑤细砂：灰绿色、灰褐色，中密，饱和，主要成分为石英、长石及云母碎片，粒径大于 0.075mm 的颗粒含量超过 90%左右，粉砂及粘性土充填。该层仅 ZK6、ZK10 处缺失，层厚 1.5~5.3m。

⑥残积粉质粘土：棕红色，系基岩风化残积成因，硬塑，以粉粒为主，粘粒次之，含砾 15%左右，砾石主要成分为石英、长石及云母碎片，粒径为 1mm~10mm，无摇振反应，稍有光泽，干强度中等，韧性中等，稍湿。该层全场分布，层厚 3.2~11.7m。

⑦中风化板岩：黄褐色，泥质成分为主，粉砂质成分次之，变余结构，板状构造，节理裂隙较发育，裂面多见褐色铁锰质侵染，岩芯呈短柱状，局部以粉砂质成分为主，岩芯破碎呈碎屑状。属软岩，岩体较完整，基本质量等级为 V 类。该层未揭穿，揭露厚度：4~8.5m。

(2) 地震

据《中国震动参数区划图》（GB18306-2001），场地位于抗震基本烈度VII度区；设计地震动加速度为0.10g，场地特征周期为0.35s，设计地震分区为第一组。经勘察，本建筑场地类别为II类，拟建工程建筑场地按VII度区进行抗震设防。

2.1.4 水文

岳阳市的城陵矶是长江中游第一矶，属“长江八大良港”之一，是长江中游水陆联运、干支联系的综合枢纽港口；湖南省水路第一门户，是湖南唯一的国家一类口岸。其地表水体发达，池塘星罗棋布，较大的地表水为长江、东洞庭湖等。由于矶头滨临江岸，南北介于东风、芭蕉两湖之间，面朝荆江，成为二面临水的岛矶。城陵矶突出江湖汇口，具有抗冲和挑流作用，是地处Y字形水道南侧的洞庭湖口节点。附近七里山，过水断面1000米，历年最高水位32.75米，是四水、四口入湖水经调蓄再度入江的唯一出口，又为江湖之间洄游性和半洄游性经济鱼类来往的通道。城陵矶是湘北内联四水、外通江海的第一港。洞庭湖四水常年有300~500吨级船队及千吨级顶推船队经此出入长江，长江干流船舶亦可于此停靠，年吞吐量约430万吨。港口有专线通京广铁路，便于水陆联运。

长江城陵矶至螺山段水文特征较一致，根据长江螺山水文站水文数据，长江在该段主要水文参数如下：

流量：多年平均流量 20300 m³/s；

历年最大流量 61200 m³/s；

历年最小流量 4190 m³/s；

流速：多年平均流速 1.45 m/s；

历年最大流速 2.00 m/s；

历年最小流速 0.98 m/s；

含砂量：多年平均含砂量 0.683 kg/m³；

历年最大含砂量 5.66 kg/m³；

历年最小含砂量 0.11 kg/m³；

输沙量：多年平均输砂量 13.7 t/s；

历年最大输沙量 177 t/s；

历年最小输沙量 0.59 t/s；

水位：多年平均水位 23.19 m（吴淞高程）；

历年最高水位 33.14 m；

历年最低水位 15.99 m。

2.1.5 气候气象

岳阳市地处亚热带季风湿润气候区，四季分明，雨量充沛。根据岳阳市气象局多年实测资料统计（1951~2000年）：多年平均气温 17.0℃，1月最冷，平均气温 3℃左右；7月最热，平均气温 28℃左右。历年极端最高气温 39.3℃，出现在 1968年，极端最低气温 -11.4℃，出现在 1995年。多年平均降水量 1500.0mm，最多年降水量 2442.0mm（1995年），最少年降水量 1102.0mm（1968年），一日降雨大于 100mm 的年份占 23.7%，暴雨多出现在 4~7月，出现的机率均在 90%以上，尤以五、六月份为最。全年平均降水日数为 176.8d，降水主要集中在 4~7月，约占到全年降水量的 53%以上。P=10%日最大降水量为 157.1mm（1995年），P=10%最大 1h 降水量 68.6mm；年平均相对湿度 79%，年日照时数 1770h，无霜期 277d；多年平均蒸发量 1446.4mm；≥10℃活动积温 5930.0℃；多年平均风速为 2.6m/s，主导风向为西北风，最大风速 23.5m/s（1979年）。

根据项目区岳阳市气象局实测资料（1951~2000年统计资料），路线所经地区气象特征见下表。

表 2.1-1 项目区气象特征值表（1951~2000年）

项目	单位	岳阳市气象局	备注
降雨	多年平均降水量	mm	1500.0
	最大年降水量	mm	2442.0 1995年
	最小年降水量	mm	1102.0 1968年
	最大 1h 降水量 (P=10%)	mm	68.6
	最大 24h 降水量 (P=10%)	mm	157.1 1995年
	强降雨时段	月	4~7 降水量约占全年的 53%
气温	多年平均气温	℃	17.0
	极端最高气温	℃	39.3 1968年
	极端最低气温	℃	-11.4 1995年
	≥10℃活动积温	℃	5930.0
无霜期	d	277	
多年平均蒸发量	mm	1446.4	
风	多年平均风速	m/s	2.6
	多年最大风速	m/s	23.5 1979年

	大风日数	d	5	大于 15m/s
	主导风向		WN	

2.1.6 生态环境

(1) 植物及生物多样性

道仁矶为河流和湖泊冲积平原，地势平坦，土壤为湖沼土和河沼土。所在地属于亚热带常绿阔叶林带，原始植被已被破坏，现只存在次生植被和人工植被，以灌草丛和农业植被为主，有白杨、杉、竹、棉、麻、芦苇、茶叶、蔬菜等植物，经济作物棉花种植面积较广。因园区内人为活动频繁，野生动物失去较适宜的栖息繁衍场所，主要动物是田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种，未见国家保护的珍稀野生动物。家畜以牛、羊、猪、狗为主，家禽以鸡、鸭、鹅为主。区域内水域面积广，水塘中水生鱼类以青、草、鲤、鲫四大鱼类为主，另外还有虾、蟹、鳖等。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-96），该地区属平原轻度侵蚀区，境内水土流失以水蚀为主，水蚀又以面蚀、沟蚀和河流侵蚀为主；土壤侵蚀模数 500~1500t/km² a。

(2) 湖南东洞庭湖国家级自然保护区概况

湖南东洞庭湖国家级自然保护区处于长江中下游荆江江段南侧，地处湖南省东北部岳阳市境内，地理坐标为东经 112° 43′ ~113° 15′ 北纬 28° 59′ ~29° 38′，属湿地生态系统类型自然保护区。保护区总面积 19 万 hm²，其中核心区面积 2.9 万 hm²，缓冲区面积 3.64 万 hm²，实验区面积 12.46 万 hm²。1982 年经湖南省人民政府批准建立省级自然保护区，1992 年被列入“世界重要湿地名录”，1994 年经国务院批准晋升为国家级自然保护区，主要保护对象为湿地和珍稀鸟类。

2018 年 2 月 8 日国务院下发的国办函【2018】19 号文件，同意湖南东洞庭湖国家级自然保护区的调整范围，调整后保护区的面积、范围和功能分区等由环境保护部予以公布。经核实，湖南东洞庭湖国家级自然保护区规划调整前，项目位于湖南东洞庭湖国家级自然保护区的实验区内，调整后项目建设区域位于保护区外围，详见附图 6。湖南东洞庭湖国家级自然保护区规划调整后，本项目不涉及保护区范围，距离保护区实验区最近距离约 150m。

2.2 区域环境功能区划：

本项目所在地环境功能属性见下表。

表 2.2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区	长江城陵 矶水面段	《地表水环境质量标准》（ GB3838-2002）III类渔业用水区
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准	
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2类环境噪声限值	
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否森林公园	否	
6	是否生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂集水范围	否	
13	是否属于生态敏感与脆弱 区	否	

3 环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

3.1 环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2—2018)中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容,首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况,作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。并且根据导则“5.5 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数量质量、代表性等因素,选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”的内容,本项目筛选的评价基准年为2018年。

(1) 区域达标性判断

本项目所在区域达标判定数据来源于云溪区2018年逐日环境空气质量监测数据,根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)表1中年评价相关要求对岳阳市例行监测数据进行统计分析,SO₂、NO₂日均值保证率为24小时平均第98百分位数对应浓度值,CO日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值,O₃日最大8小时平均第90百分位数对应浓度值,PM₁₀、PM_{2.5}日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值,分析日均值保证率及年平均浓度,岳阳市2018年环境空气质量对应保证率日均值统计见下表。

表 3.1-1 基本污染物环境质量现状表

污染物	年评价指标	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率/%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	24	16	达标
	24小时平均第98百分位数	150	9	15	
NO ₂	年平均质量浓度	40	55	68.75	达标
	24小时平均第98百分位数	80	23	57.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	160	106.67	不达标
	24小时平均第95百分位数	150	74	105.71	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	105	140	不达标
	24小时平均第95百分位数	75	48	137.14	
CO	24小时平均第95百分位数	4000	1500	37.5	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	160	137	85.62	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。故本项目所在区域 2017 年为环境空气质量不达标区。

根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》、《湖南省“蓝天保卫战”实施方案》（2018-2020 年）文件内容要求，湖南省人民政府持续深入开展大气污染治理，采取的主要措施如下：

①积极推动转型升级

a 促进产业结构调整；b 推进“散乱污”企业整治；c 优化能源结构调整；d 加快清洁能源替代利用；e 推动交通结构调整；f 加快绿色交通体系建设；g 推进油品提质升级。

②加大污染治理力度

a 推动工业污染源稳定达标排放；b 加强工业企业无组织排放管控；c 加强工业园区大气污染防治；d 推动重点地区和重点行业执行大气污染物特别排放限值；e 推进火电钢铁行业超低排放改造；f 全面推进工业 VOCs 综合治理；g 打好柴油货车污染治理攻坚战；h 加强非道路移动机械和船舶污染管控；i 加强扬尘污染治理；j 严禁秸秆露天焚烧；k 加强生活面源整治。

根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》，岳阳市 2020 年 PM₁₀、PM_{2.5} 的浓度改善目标分别为 68μg/m³ 和 42μg/m³。

3.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域地表水体主要为长江。场区紧邻长江，生活污水经化粪池回用堆场及仓库区绿化。

长江岳阳城陵矶段根据规划要求为渔业用水区，评价区域内地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

本次环评收集 2016 年岳阳市环境保护监测中心对长江常规监测断面城陵矶断面的历史监测数据，该常规监测断面位于临港新区污水处理厂排污口上游，可作为水体本地背景值参考评价。

（1）监测因子：pH、COD、BOD₅、DO、氨氮、石油类、粪大肠菌群等。

监测时间和频次：岳阳市环境保护监测站于 2016 年全年对长江城陵矶断面

常规监测，每月一次，每次连续进行 3 天，每天采样一次。

监测评价结果：长江历史监测断面时间内，监测断面各水质指标因子监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

表 3.2-1 长江常规监测断面水质历史监测评价结果一览表 单位：mg/L, pH 除外

断面名称	项目	pH	DO≥	COD≤	BOD ₅ ≤	氨氮≤	石油类≤
标准值		6~9	5.00	20.00	4.00	1.0	0.05
城陵矶断面	范围	7.51~7.9	7~8.07	4.31~10.36	0.43~3.7	0.065~0.249	0.001
	平均值	7.67	7.66	8.23	1.47	0.127	0.00833
	超标率 %	-	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	-	0	0	0	0	0
陆城断面	范围	7~7.95	6.7~8.13	6.6~11.8	0.47~3.3	0.05~0.439	0.005~0.01
	平均值	7.61	7.5	8.54	1.68	0.233	0.00833
	超标率 %	-	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	-	0	0	0	0	0

此外，本次评价还收集了国信军创（岳阳）六九零六科技有限公司《年产 8000 套电讯装备、800 辆非装甲电子信息车辆的制造及维修服务项目》环评期间在长江的现状监测数据，共设 2 个监测断面，监测时间 2017 年 11 月 24 日至 26 日连续三天，相关监测布点详见下表。

表 3.2-2 监测断面及评价标准情况一览表

编号	水体	监测断面	监测因子	执行标准
W1	长江	象骨港河入长江河口上游 500 米	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类、挥发酚、硫化物	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
W2		象骨港河入长江河口下游 2000 米		

表 3.2-3 长江监测断面水质现状监测与评价结果统计（单位 mg/L, pH 除外）

监测项目	监测值范围	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	GB3838-2002 Ⅲ类
W1: 象骨港港排涝站排水口上游 500m					
pH	7.29-7.34	0.83	0	--	6-9
化学需氧量	16-17	0.85	0	--	20
五日生化需氧量	3.2-3.5	0.875	0	--	4
悬浮物	21-24	0.8	0	--	30
氨氮	0.328-0.337	0.337	0	--	1.0

总氮	0.708-0.716	0.716	0	--	1.0
总磷	0.04-0.05	0.25	0	--	0.2
挥发酚	ND	0	0	--	0.005
石油类	ND	0	0	--	0.05
硫化物	0.006-0.007	0.035	0	--	0.2
W2: 象骨港排涝站排水口下游 1500m					
pH	7.36-7.39	0.805	0	--	6~9
化学需氧量	18-19	0.95	0	--	20
五日生化需氧量	3.6-3.8	0.95	0	--	4
悬浮物	22-25	0.83	0	--	30
氨氮	0.356-0.361	0.361	0	--	1.0
总氮	0.749-0.754	0.754	0	--	1.0
总磷	0.05-0.06	0.3	0	--	0.2
挥发酚	ND	0	0	--	0.005
石油类	ND	0	0	--	0.05
硫化物	0.007-0.008	0.04	0	--	0.2
监测项目	监测值范围	平均值	超标率(%)	最大超标倍数	GB3838-2002 IV类

由上表可知，监测期间除悬浮物其余指标能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类，SS 能达到《地表水资源质量标准》(SL63-94)中第三级相关标准要求，地表水环境质量良好。

3.3 声环境质量现状

为了解项目区域声环境现状及项目运营时对周围声环境影响，根据噪声源和区域环境特征相结合的原则和区域环境特点，于 2019 年 10 月 20 日对项目所在地场界周边共布设 4 个监测点，进行了昼、夜间噪声监测。

(1) 监测点：

1#监测点位于项目东面。

2#监测点位于项目南面。

3#监测点位于项目西面。

4#监测点位于项目北面。

(2) 监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求进行，测量仪器为 HY118 型声级计，声校准器为 HY603 型。

(3) 监测结果及评价：

区域声环境监测和评价结果见表 3.3-1。

监测结果分析表明，监测点昼间和夜间的噪声监测结果均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类昼标准要求。

表 3.3-1 声环境现状监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间	质量标准	夜间	质量标准	评价结果
1#项目东面	52.2	60	42.6	50	达标
2#项目南面	51.6	60	41.2	50	达标
3#项目西面	50.5	60	41.0	50	达标
4#项目北面	51.3	60	42.1	50	达标

3.4 生态环境质量现状与评价

项目拟建地属于港区，占地范围内房屋已完成拆迁，土地基本平整，仅较少植被赋存，根据实地调查统计，评价区域的野生动物种类较少，只有常见的蛇、蛙、鼠及常见鸟类，没有特别珍稀保护动物，评价区没有国家保护的珍贵动物物种分布。

根据现场调查，评价区分布有部分野生植被，植被覆盖率较低，多以灌草丛为主，主要有车前草、野菊花、蒲公英、狗牙根、狗尾草等草本植物，以及多种蕨类和藤本植物，无相关经济作物种植。评价区也没有珍稀濒危的国家保护物种和风景名胜等保护区。

水土流失现状：评价区域内基本上为杂草灌木丛生，没有裸露空地，水土保持能力较强，总体看来，评价区域水土流失程度较轻微。

3.5 环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目主要环境保护目标见表 3.5-1。

表 3.5-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对位置	性质及规模	保护级别
大气环境	滨江村王家组	E: 160m	居民，15 户	GB3095-2012 二级标准
		N: 65m-160m	居民，20 户	
		厂界内	居民 6 户，已拆迁	
	寺庙	NW: 30m	中型寺庙，非文物	
声环境	滨江村王家组	E: 160m	居民，15 户	GB3096-2008 2 类标准
		N: 65m-160m	居民，20 户	
		厂界内	居民 6 户，已拆迁	
	寺庙	NW: 30m	中型寺庙，非文物	

水环境	长江城陵矶至黄盖湖段	W: 50m	大型河流，多年平均流量 9940m ³ /s；项目处河宽约 1800m；	GB3838-2002 III 类标准，渔业用水区
生态环境	东洞庭湖国家级自然保护区	项目距保护区实验区最近距离 150m	15.69 万公顷，国家级自然保护区	不得越线侵占，破坏其生态环境
	长江大堤陆域防护植被	沿长江大堤陆域山坡分布	主要为灌丛植被	严禁越线侵占、损毁
社会环境	长江大堤	厂界西侧	约 9m 高，宽约 12m	不得影响大堤防洪功能
	新华联富润油库码头	N: 130 m	办公，60 人	不影响其正常运营
	兴达码头	S: 40 m	办公，16 人	不影响其正常运营



图 3.5-1 区域环境保护目标图

4 评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气： 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。 <p style="text-align: center;">表 4.1-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">浓度限值 (ug/m³)</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>24 小时评价均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CO</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>O₃</td> <td>200</td> <td>160 (日最大 8 小时平均)</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PM₁₀</td> <td>--</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PM_{2.5}</td> <td>--</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>					序号	污染物名称	浓度限值 (ug/m ³)			1 小时平均	24 小时评价均	年平均	1	SO ₂	500	150	60	2	NO ₂	200	80	40	3	CO	10	4	--	O ₃	O ₃	200	160 (日最大 8 小时平均)	--	3	PM ₁₀	--	150	70	4	PM _{2.5}	--	75	35
	序号	污染物名称	浓度限值 (ug/m ³)																																								
			1 小时平均	24 小时评价均	年平均																																						
	1	SO ₂	500	150	60																																						
	2	NO ₂	200	80	40																																						
	3	CO	10	4	--																																						
	O ₃	O ₃	200	160 (日最大 8 小时平均)	--																																						
	3	PM ₁₀	--	150	70																																						
	4	PM _{2.5}	--	75	35																																						
	2、地表水 根据岳阳市地表水环境功能区划，项目区域地表水体长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准； <p style="text-align: center;">表 4.1-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水质指标</th> <th>pH (无量纲)</th> <th>氨氮</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>DO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">III类</td> <td>6~9</td> <td>≤1.0</td> <td>≤20</td> <td>≥5</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>粪大肠菌群</td> <td>总氮</td> <td>悬浮物</td> </tr> <tr> <td>≤0.2</td> <td>≤1000</td> <td>≤1.0</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>挥发酚</td> <td>硫化物</td> <td>BOD₅</td> <td>石油类</td> </tr> <tr> <td>0.005</td> <td>0.2</td> <td>≤4</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table>					水质指标	pH (无量纲)	氨氮	COD _{Cr}	DO	III类	6~9	≤1.0	≤20	≥5	总磷	粪大肠菌群	总氮	悬浮物	≤0.2	≤1000	≤1.0	30	挥发酚	硫化物	BOD ₅	石油类	0.005	0.2	≤4	0.05												
水质指标	pH (无量纲)	氨氮	COD _{Cr}	DO																																							
III类	6~9	≤1.0	≤20	≥5																																							
	总磷	粪大肠菌群	总氮	悬浮物																																							
	≤0.2	≤1000	≤1.0	30																																							
	挥发酚	硫化物	BOD ₅	石油类																																							
	0.005	0.2	≤4	0.05																																							
3、声环境 项目厂界声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类声环境功能区限值 (昼间 Leq60dB (A)、夜间 Leq50dB (A))。滨江村、寺庙等声环境执行《声环境噪声质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区限值 (昼间 Leq60dB (A)、夜间 Leq50dB (A))。																																											
污染物排放标	1、废气： 废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准及无组织标准，见表 4.2-1。 <p style="text-align: center;">表 4.2-1 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度(mg/m³)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>二氧化硫</td> <td>50</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">周界外浓度 最高点</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>氮氧化物</td> <td>240</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table>					序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 mg/m ³	1	二氧化硫	50	周界外浓度 最高点	0.40	2	氮氧化物	240	0.12																						
	序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值																																							
				监控点	浓度 mg/m ³																																						
	1	二氧化硫	50	周界外浓度 最高点	0.40																																						
2	氮氧化物	240	0.12																																								

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

砂石料装卸采用河滩地配移动皮带车方案。自外界供料，经固定皮带机输送至河滩装载机，再经装载机进入堆场。

装卸工艺流程如下图：

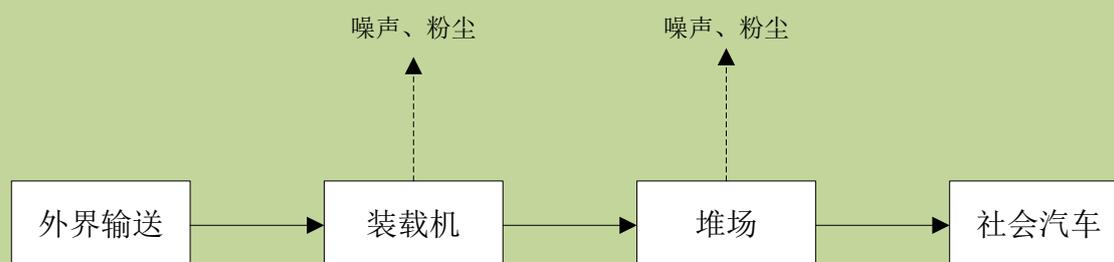


图 5.1-1 装卸工艺流程及产污环节图

5.2 主要污染源

5.2.1 主要污染工序

本项目为新建项目，主要污染包括以下几个方面：

一、施工期：

- (1) 施工期产生的扬尘、施工废水、机械噪声和建筑垃圾；
- (2) 施工期车辆产生的汽车尾气和交通噪声；
- (3) 施工人员产生的生活污水、生活垃圾；

二、营运期：

- (1) 营运期砂石堆场产生的扬尘污染，雨水冲刷产生的废水；
- (2) 公司员工日常生活产生的生活污水、生活垃圾；
- (3) 营运期机械卸货、堆放货物以及装载货物时产生的粉尘和噪声；
- (4) 营运期运输车辆均为社会车辆，不在本项目范围内清洗。

5.2.2 施工期污染分析

根据现场踏勘，本项目已进行了场地的平整及硬化。后续仅须进行设备的安装以及抑尘网的建设。本部分对施工期的场地凭证和地面硬化进行回顾性评价。

(1) 噪声

项目施工期间的噪声主要有施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成，如推土机、挖掘机、混凝土运

输车和振捣器等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声。

主要施工机械设备的噪声声级见下表。

表 5.2-1 主要施工机械设备的噪声声级

设 备	噪声值 (dB(A))	距离(m)
翻斗车	86~90	1
电焊机	75~80	1
推土机	82~90	1
混凝振捣机	90~100	1
载重机	85~89	1

一般施工现场有多台机械同时作业，各机械噪声级叠加值将增加，这会对周围居住及办公人群的生活造成一定的影响。

(2) 废水

施工废水主要来源于施工车辆清洗废水和施工人员生活污水。

根据本工程特点，施工车辆冲洗废水约 500L/辆，每天按 5 辆计，冲洗废水约 2.5m³/d，其中 COD 为 25~200mg/L，石油类为 10~300mg/L，SS 约为 400~500mg/L，则各污染物（按最大浓度计）排放量 COD 约为 0.5kg/d，石油类约 0.75kg/d，SS 约 1.25kg/d，污水经隔油沉淀处理后回用作为场区降尘用水，不得外排。

本项目施工人数约为 50 人，不在场区住宿，每人每天用水量约为 50L；施工天数按 300 天计，总用水量约为 750t，废水排放量约为用水量的 80%，即：废水排放量约为 600t，废水中污染物浓度约为：COD：350mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：40mg/L、动植物油类：20mg/L，污染物排放量约为：COD：0.21t、BOD₅：0.12t、SS：0.09t、NH₃-N：0.024t、动植物油类：0.012t；因此废水不得随意倾倒，需经临时化粪池处理后，施工初期由环卫部门吸粪车清运处置，待绿化工程完工，回用场地植被绿化。

(3) 废气

该项目建设期扬尘主要来自于露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，由于主要采用商品混凝土，则起尘的原因主要为风力起尘，即露天堆放的建材（如黄沙、水

泥等)及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风,产生风力扬尘。

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要,一些建材需露天临时堆放;一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放,在气候干燥又有风的情况下,会产生扬尘,根据堆放场起尘的经验公式可以看出起尘量与尘粒的含水率有关:

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)3e^{-1.023w}$$

式中:Q——起尘量,kg/吨年;

V_{50} ——距地面50米处风速,m/s;

V_0 ——起尘风速,m/s;

W——尘粒的含水率,%。

根据上述公式估算本项目施工期露天堆场和裸露场地的风力扬尘为5kg/吨年。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关,也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见下表。

表 5.2-2 不同粒径的沉降速度

粒径(微米)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(微米)	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(微米)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

因此,减少露天堆放、保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

②车辆行驶的动力起尘

据有关文献,车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上,车辆行驶产生的扬尘,在完全干燥情况下,可按下列经验公式计算:

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中:Q——汽车行驶时的扬尘,kg/km辆;

V——汽车速度,km/h;

W——汽车载重量,吨;

P——道路表面粉尘量,kg/m²。

表 5.2-3 中为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1 千米的路面时，不同路面清洁程度（P）、不同行驶速度（V）情况下的扬尘量。

表 5.2-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

V \ P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

本项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区域及周围地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关，因此较难估算。

(4) 固体废弃物

本项目施工期会产生建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固体废物。

建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾等。根据可研的土石方流向平衡分析，项目区域较为平坦，基本可以做到土石方平衡，无需弃土。

高峰时施工人员及工地管理人员约 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则每天可产生约 25kg 的生活垃圾。垃圾经袋装收集交环卫部门处理。

5.2.3 运行期污染分析

(1) 噪声

项目噪声源主要是运输车辆噪声、装卸砂石碰撞噪声及输送带运转噪声等。根据类比调查，项目主要噪声源如下表。

表 5.2-4 主要噪声源强表（单位：dB（A））

序号	污染源	声压级	备注
1	运输车辆	80~85	
2	装卸砂石碰撞	80~95	瞬间可达 100
3	输送带	80	

(2) 废水

营运期废水主要为员工生活污水和运输车辆冲洗废水，另外还需考虑堆场初期雨水。

①生活污水

本项目新增员工 67 人，员工生活用水按每人每日 100L 计，则用水量约 $6.7\text{m}^3/\text{d}$ ($2345\text{m}^3/\text{a}$)，排放量按用水量的 80% 计，约 $5.36\text{m}^3/\text{d}$ ($1876\text{m}^3/\text{a}$)。生活废水中 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油类浓度分别为 350mg/L、200mg/L、40mg/L、150mg/L、20mg/L，则生活废水中 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油类产生量分别为 0.657t/a、0.375t/a、0.075t/a、0.356t/a、0.038t/a，本项目产生的生活污水由三格化粪池处理后，回用于堆场场地周边绿化，严禁外排长江。

②车辆冲洗废水

营运期运输车辆均为社会车辆，不在本项目范围内清洗。

③初期雨水

大量的研究表明，雨水径流有明显的初期冲刷作用，即在多数情况下，集中在初期的数毫米雨量中，根据工程情况，项目堆场面积 25538m^2 ，因此初期雨水可以由下列公式计算得出：

$$\text{初期雨水量 } Q = \text{当地暴雨平均强度} * \text{集雨面积} * 15\text{min}$$

根据岳阳市相关降雨资料，项目选址地区最大 1 小时降雨量 70mm，本项目占地面积 25538m^2 ，根据以上公式计算得出初期雨水量为 $488\text{m}^3/\text{次}$ ，主要污染物为 SS。项目产生的初期雨水通过管道接入后方仓库沉淀池，经过沉淀处置后，排入雨水管网后经 S201 雨水灌渠排放。

(3) 废气

①汽车尾气

汽车尾气主要是汽车运转时产生 CO、非甲烷总烃、氮氧化物等，其排放量与车型、车况和车流量有关，停车场的汽车尾气排放量还与汽车的怠速运行时间有关。

装卸砂、石所用车型基本为大型卡车，参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见下表。

表 5.2-5 大中型车消耗单位燃料大气污染物排放系数（单位：g/L 油）

车种 污染物	CO	非甲烷总烃	氮氧化物
柴油	33.8	3.67	21.9

根据项目规模及储运能力，本项目进出车流量按 300 车次/天计。汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g=f \times M$$

其中：M=m×t

式中：f——大气污染物排放系数（g/L 汽油）；

M——每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t——车辆运行情况为怠速，根据汽车的基本情况、运行状况，考虑倒车、停车发动、过磅等因素，预计平均每辆车出入的怠速运行时间为 5min；

m——汽车耗油量与汽车行驶状况有关，根据统计数据情况调查，车辆进出场的平均耗油量 0.05L/min。

由上式计算可知每辆汽车进出堆场所耗油量为 0.25L/次，则在堆场地内大型车的年耗油量为 26250L/a。

经计算，本项目建成投入使用后，预计将产生 CO0.879t/a、非甲烷总烃 0.096t/a、氮氧化物为 0.575t/a，汽车尾气为露天自然排放，属于无组织排放。

②砂石堆场风力起尘及装卸起尘

根据有关调研资料分析，沙堆场主要的环境空气问题是粒径较小的沙粒、灰渣在风力作用下起动输送，会对下风向环境空气造成污染。

A、沙堆可起尘部分

所谓可起尘部分，系指粒径为 2~6mm（平均粒径为 4mm）的沙颗粒。它一般在沙中占 24.5%，在可起尘部分中，不同粒径颗粒物的百分数见表 12。沙的可起尘部分中<100um 的约占 10.01%，<75um 的约占 7.84%，<10um 约占 0.71%。

表 5.2-6 不同粒径颗粒物的百分数

粒径范围(um)	6000 ~ 2000	2000~ 900	900~ 500	500~ 280	280~ 180	98~ 65	65~ 45	45~ 38	<38
平均粒径(um)	4000	1450	700	390	230	82	55	42	24
百分含量%	42.44	19.05	10.74	8.34	4.8	2.97	1.72	1.44	4.11
累积百分数%	42.44	62.04	72.78	81.12	85.70	92.75	92.97	95.80	99.91

B、起动风速

沙场中的沙粒只要达到一定风速才会起尘，这种临界风速成为起动风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关。对于露天沙堆来说，一般认为，堆沙的起动风速为 4.4m/s（50m 高处），则其地面风速应为 2.94m/s。岳阳市全年大于 2.9m/s

风频率为 7.8%。

C、沙堆风力起尘量计算

计算模式采用修正后的《秦皇岛沙石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》推荐的起尘公式：

$$Q_i = 2.1G (V_i - V_o)^3 e^{-0.556W} f_i a$$

$$Q = \sum Q_i$$

式中： Q_i —— i 类风速条件下的起尘量，kg/a

Q ——沙场年起尘量，kg/a

G ——沙场储沙量，（按最大堆存量 10 万吨）

V_i ——35 米上空的风速，取 24m/s

V_o ——沙粒起动风速，取 4.4m/s

W ——沙含水量，%

f_i —— i 类风速的年频率

a ——大气降雨修正系数

经计算，沙的含水率对沙堆的起尘量影响极大，当含水率从 4%、8% 增加到 10%，起尘量从 73.428t/a、8.084t/a 减少到 0.958t/a 下降了数十倍。

D、沙的装卸起尘年排放量

沙在装卸过程中更易形成扬尘，其起尘量与装卸高度 H 、沙含水量 W ，风速 V 等有关，该沙堆场装卸过程的主要环节是汽车装卸及原沙输送。堆取料机最高高度为 15m，堆料时与沙堆保持保持 1.5m 的落差。

沙装卸起尘量采用下式计算：

$$Q_{ij} = 0.03V_i^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28W} G_i f_i a$$

$$Q = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n Q_{ij}$$

式中： Q_{ij} —— j 种设备 i 类不同风速条件下的起尘量，kg/a

Q ——沙堆装卸年起尘量，kg/a

V_i ——35m 上空的风速，按岳阳市最大风速计算，取 24m/s

H ——沙装卸平均高度，m

W ——沙含水量，%

G_i —— j 种设备年卸沙量，t

f_i —— i 类风速的年频率

a——大气降雨修正系数

m——装卸设备种类

经计算沙场装卸和沙堆起尘量，当含水率为 10%时约为 18.75t/a。当含水率为 8%时约为 56.25t/a。当含水率为 4%时约为 225t/a。

E、沙场扬尘年总排放量（沙堆风力起尘和装卸起尘量）

经过上述计算，本项目沙场扬尘总量如下：

原沙含水率为 4%时扬尘率为 274.375 吨/年。

原沙含水率为 8%时扬尘率为 64.689 吨/年。

原沙含水率为 10%时扬尘率为 19.689 吨/年。

针对原沙，本项目将在皮带机首尾均设置洒水喷淋设备，从而将原沙含水率增加到 10%，从而降低其逸散；另外，本项目将东、南和北侧建设 16m 高 800 米长防尘网，西侧建设 6m 高有防尘网。同时，砂石堆放高度小于防尘网的堆放高度。类比同类工程，抑尘效率按 80%计算，综上，则本项目无组织排放的扬尘为 3.938 吨/年。

在有顶棚的情况下，本项目的抑尘效率按 85%计算，则在有顶棚的情况下，本项目无组织排放的粉尘量为 2.954t/a。

③变更前后污染物排放情况对比

根据原环评可知，原环评中堆场扬尘排放量为 6.3t/a，汽车尾气中 CO 排放量为 1.4t/a，THC 排放量为 0.1t/a，NO_x 的排放量为 0.9t/a。本次变更前后污染物排放情况对比见下表。

表 5.2-7 变更前后废气污染物排放情况对比表

污染源	污染物	变更前 (t/a)	变更后) (t/a)	变化情况 (t/a)
堆场	扬尘	6.3	3.938	减少 2.362
汽车尾气	CO	1.4	0.879	减少 0.521
	THC	0.1	0.096	减少 0.004
	NO _x	0.9	0.575	减少 0.325

(4) 固体废弃物

本项目的固废主要是工作人员生活垃圾。生活垃圾产生量按工作人员每天每人 0.5kg/d 计算，则产生的垃圾约 11.73t/a。

另外，类比同类工程，本项目一般包装废弃物产生量为 100t/a，为可回收利用废物，分类收集后出售。

5.3 污染源源强汇总表

综合以上工程污染与生态破坏影响分析成果，得到本项目各种污染源源强汇总表，详见下表。

表 5.3-1 工程污染源源强汇总表

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	施工扬尘	扬尘	少量，无组织排放	少量，无组织排放
		机械尾气	CO、NO _x	少量，无组织排放	少量，无组织排放
	营运期	堆场扬尘	扬尘	19.689t/a	3.938t/a
		车辆尾气	CO、THC、NO _x	0.879t/a、0.096t/a、0.575t/a	0.879t/a、0.096t/a、0.575t/a
废水污染物	施工期	施工废水	COD、氨氮	少量，经管网排放	少量，经管网排放
	营运期	生活污水	BOD ₅	200mg/L、0.375t/a	回用绿化不外排
			氨氮	40 mg/L、0.075t/a	回用绿化不外排
			SS	150mg/L、0.281t/a	回用绿化不外排
噪声	施工期	施工机械	Leq	75~100dB(A)	达标排放
	营运期	项目主要噪声源主要是运输车辆噪声、装卸砂石碰撞噪声及输送带运转噪声等。根据类比调查，其噪声源强在 80~95dB (A) 之间。			
固废	施工期	生活垃圾	生活垃圾	125kg/d	环卫部门回收
		建筑施工	建筑垃圾	少量	尽量回填
	营运期	生活垃圾	生活垃圾	11.73t/a	环卫部门回收
		废弃包装袋、散装料	生活垃圾	100t/a	分类回收后出售

6 环境影响分析

6.1 施工期环境影响简要分析

本项目施工期主要为场地平整、混凝土铺装、设备安装等，施工工艺较为简单。

6.1.1 声环境影响分析

施工期各种噪声源为多点源，其噪声声压级典型值如下表。

按点声源衰减规律计算施工机械噪声的距离衰减值，其公式为：

$$L=L_0-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L，L₀——分别为距离声源 r，r₀ 处声级值，(dB(A))；

r，r₀——为点声源距离(m)；

ΔL——为其他衰减作用衰减噪声级(dB(A))。

表 6.1-1 施工噪声随距离衰减情况

施工阶段	施工机械	距机械 X _m 处声压级 (dB(A))		噪声限值 (dB(A))	
		1m	100m	昼间	夜间
土石方	载重机	89	49	60	50
	翻斗机	90	50	60	50
结构	混凝土振捣机	100	60	60	50

本项目北侧王家组距离本项目约 65m，距离较近，项目施工可能对其造成噪声影响，但由于该项目工程量不大，施工持续时间较短，主要是加强施工队伍的管理，文明施工，避免夜间施工等方式，来减缓施工对周边居民的影响。

为减少施工期对周围环境影响，施工期间噪声防治可采取以下措施：

- (1) 选用低噪声施工机械；
- (2) 合理安排施工机械的位置，尽量远离北侧和东侧布置，布置在南侧和西侧；
- (3) 采用商品混凝土，减少混凝土搅拌时产生噪声；
- (4) 除因施工工艺要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境污染的施工作业。

6.1.2 水环境影响分析

施工废水主要来源于施工车辆清洗废水和施工人员生活污水。

根据本工程特点，施工车辆冲洗废水约 500L/辆，每天按 5 辆计，冲洗废水

约 2.5m³/d，其中 COD 为 25~200mg/L，石油类为 10~300mg/L，SS 约为 400~500mg/L，则各污染物（按最大浓度计）排放量 COD 约为 0.5kg/d，石油类约 0.75kg/d，SS 约 1.25kg/d，污水经隔油沉淀处理后回用作为场区降尘用水，不得外排。

本项目施工人数约为 50 人，不在场区住宿，每人每天用水量约为 50L；施工天数按 300 天计，总用水量约为 750t，废水排放量约为用水量的 80%，即：废水排放量约为 600t，废水中污染物浓度约为：COD：350mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：40mg/L，动植物油类：20mg/L，污染物排放量约为：COD：0.21t、BOD₅：0.12t、SS：0.09t、NH₃-N：0.024t、动植物油类：0.012t；因此废水不得随意倾倒，需经临时化粪池处理后前期由环卫部门吸粪车清运处置，后期待场地绿化工程完工后回用绿化种植使用。

施工期应做好以下水污染防治措施：

(1) 工程承包合同中应明确施工材料（如水泥、砂、石料等）的运输过程中防止洒漏条款，堆放场地不得设在洞庭湖岸边，以免随雨水冲入长江造成污染。

(2) 施工材料等有害物质堆放场地应设蓬盖，以减少雨水冲刷造成污染。

(3) 生活污水不得随意倾倒，需经临时化粪池处理后施工初期由环卫部门吸粪车清运处置，施工后期待绿化工程完工后回用绿化种植。

(4) 严禁将施工人员生活污水、施工废水等排入长江水域。

(5) 尽量选用先进的设备、机械，有效地减少跑冒滴漏及机械维修次数，从而减少含油污水产生。

(6) 在不可避免存在油料跑冒滴漏的施工过程时，尽量采用固体吸油材料（如棉纱、木屑等）将废油收集转化到固体物质中，避免含油污水产生。

(7) 施工机械设备及运输车辆的维修保养，尽量集中到岳阳市城区的维修点进行，以便含油污水集中收集。

(8) 施工人员的就餐和洗涤采用集中统一形式进行管理，如集中就餐、洗涤等，尽量减少生活污水量。

总的来说，由于项目施工工期很短，施工期在严格执行上述环保措施的前提下，项目施工对长江水域影响很小。

6.1.3 大气环境影响分析

由于施工开挖导致植被破坏、土壤裸露及基建材料的运输将产生大量扬尘，从而使局部环境空气受到污染，特别是干燥大风天气更为突出。施工期间大气污染物主要来自土地平整、砂料、石灰、水泥搬运过程中产生的扬尘、车辆运输过程中产生的汽车尾气。本项目最近居民点位北侧的王家组居民点，距离项目最近处约 65m，扬尘和汽车尾气会对周围空气环境造成污染，影响附近王家组居民点的日常生活。为了减缓扬尘及汽车尾气污染，应做好以下污染防治措施：

(1) 合理选择建筑材料的运输线路，施工工地进出道路必须进行硬化处理，易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输；在进行产生泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟、废浆应当采用密闭式罐车外运。

(2) 加强施工管理，必须注意文明施工，定时对施工场地特别是粉尘产生较多的区域洒水，尽量减少泥土带出现场，可减轻粉尘对周围大气环境的影响。

(3) 施工工地内，水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡，施工场地的水泥堆垛必须加盖篷布；工程脚手架外侧必须使用密闭安全网封闭；施工工地周围应按要求设置硬质密闭围挡，项目建设过程中建筑物外面均安装防尘网，减少建筑物内部扬尘的扩散。

(4) 在施工工地内，应设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运送粉状建筑材料采用渣土运输车或加盖篷布运输车；运输车辆应当装载适度，在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

(5) 及时硬化地面或道路，干燥天气定期在泥土地面和路面洒水，防止施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。大风天气下停止施工。

(6) 建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，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、覆盖等防尘措施。管线工程施工堆土应当采取边挖边装边运等扬尘污染防治措施。

(7) 不得现场搅拌混凝土，使用商品混凝土。

(8) 工程项目竣工后 30 日内，建设单位应当平整施工工地，清除积土、堆物，并同步做好绿化、场地硬化，避免水土流失。

通过采取以上措施，加强施工管理，可大大减少施工扬尘的产生，使施工期大气环境污染得到有效控制。

6.1.4 固体废物影响分析

本项目施工期会产生建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固体废物。

建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、拆迁产生的垃圾、建材损耗产生的垃圾和装修产生的垃圾等。高峰时施工人员及工地管理人员约 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则每天可产生约 25kg 的生活垃圾。

应采取的固废措施如下：

(1) 建筑垃圾中的弃土、建筑垃圾应最大限度用于回填，必须按照《城市建筑垃圾管理规定》向岳阳市人民政府市容环境卫生主管部门提出申请，外运处理。项目须按规定的运输时间和路线运输、建筑垃圾指定倾倒地点堆放，不得随意倾倒和运输。

(2) 施工区设置垃圾桶，生活垃圾应定点收集，纳入城市生活垃圾清运系统，不得任意堆放和丢弃；

(3) 建筑材料运输时应限时限量、封闭式运输，防止沿途洒落。

总的来说，项目产生的固体废物可以得到合理的收集处置。

6.1.5 生态影响分析

本项目建设地点为云溪区道仁矶镇滨江村王家组，占地面积为 11.4 亩。项目所在地为港区，目前由防汛保护区、耕地、荒地及部分房屋组成。项目征地范围内已完成房屋拆迁，且地形平整。

该项目在建设过程中会发生水土流失。水土流失主要发生在基础开挖、土石方填埋和平整等工序形成土表层土石填料裸露、边坡裸露，当雨天特别是雨季来临时，如果不采取有效措施，将导致严重的水土流失。土地平整时植被破坏，造成地表的裸露，在降雨时可能造成水土流失，特别是暴雨径流时水土流失更明显，可能造成地表水中悬浮物的增加，应引起重视。在基建过程应及时搞好水保措施。基建完工，及时恢复绿化。另外，本项目施工区域邻近长江大堤，如若施工缺乏有效管理，可能对长江大堤造成破坏。建设方应加强施工管理，合理安排施工时序，合理调度施工机械，加强施工组织，做好施工人员教育工作，避免因施工失误导致施工破坏长江大堤。

但由于项目施工工期很短，施工结束后地块硬化后生态环境影响随即消失。总的来说，由于项目区地形较为平整，项目施工土石方量较小，在实施合理的水土保持措施，做到及时硬化土地的前提下，项目产生的生态环境较小。

6.2 运行期环境影响分析

6.2.1 声环境影响分析

项目噪声源主要是运输车辆噪声、装卸砂石碰撞噪声及输送带运转噪声等。根据类比调查监测，其噪声源强在 80~95dB（A）之间。

本评价将噪声源叠加至四界来评价噪声环境影响。

$$Loct(r) = Loct(r_0) - 20lg(r/r_0) - \Delta Loct$$

式中：Loct(r)：预测点倍频带声压级；

Loct(r₀)：参考位置 r₀ 处倍频带声压级；

r：预测点距声源的距离；

r₀：参考位置距声源的距离；

Loct：各种因素引起的衰减量。

$$\Delta Loct = A_{octbar} + A_{octatm} + A_{octexc}$$

式中：A_{octbar}：遮挡物引起的衰减；

A_{octatm}：空气吸收引起的衰减；

A_{octexc}：大地引起的衰减。

$$A_{octbar} = -10lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

$$A_{octatm} = a(r-r_0)/100$$

$$A_{octexc} = 5log(r/r_0)$$

求出各倍频带声压级后，由各倍频带声压级合成计算出该声源在预测点产生的 A 声级 LA。

设第 I 个声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i，则预测点的总声级为：

$$Leq(A) = 10Lg \frac{\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1LA_i}}{T}$$

式中：Leq(A)：等效连续声级 dB(A)；

T：计算等效声级的时间。

表 6.2-1 各厂界噪声影响预测值

时段	预测点	预测值	标准值	评价
全时段	厂界东	49.54	50	达标
	厂界南	48.05	50	达标
	厂界西	50.94	50	超标 0.94
	厂界北	49.19	50	达标

根据上面预测模式计算，厂界噪声值为 48.05~50.94dB(A)，除西厂界外，其他三界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)）；尽管西厂界预测结果超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，但由于西厂界临江，距离噪声保护目标较远，对周边声环境影响较小。

另外，本项目北侧 65m 为滨江村居民，根据噪声衰减公式：

$$L_A = L_0 - 20\lg(r_a / r_0)$$

式中： L_A ——距声源为 r_a 米处的声级，dB(A)；

L_0 ——距声源为 r_0 米处的声级，dB(A)；

则本项目噪声衰减至北侧滨江村居民点的噪声值为 44.19 分贝，满足《声环境质量标准》中 2 类标准的要求。

营运期应做好以下噪声污染防治措施：

- (1) 加强场内各种车辆管理，禁止鸣笛，场内设置禁鸣、限速标志；
- (2) 选用低噪声作业设备，定期对设备进行养护；
- (3) 加强绿化，特别是厂界内应构筑绿化带；
- (4) 除特殊情况（如汛期）外，尽量不在夜间运营。

6.2.2 水环境影响分析

(1) 评价工作等级

本项目不涉及水文要素影响，项目运营期间废水为职工生活污水。本项目生活污水经化粪池处理后用于厂区内绿化，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）“水污染影响地面水环境影响评价分级判据”，确定工程地表水环境影响评价等级定为三级 B。

(2) 影响分析

根据工程分析，本项目主要产生生活污水。营运期运输车辆均为社会车辆，

不在本项目范围内清洗。

本项目生活污水主要通过三格化粪池处置后依托堆场及仓库区绿化使用，根据业主方资料，本项目堆场及仓库区绿化面积 8520m²，本项目每日生活污水产生量约 5t，根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2014），绿化按 60L/m².月，本项目需 511.2t/月，可以接纳项目自身产生的生活污水，因此生活污水回用于项目绿化是可行的。

总的来说，本项目在做好雨污分流，合理收集废水的前提下，对周边水环境影响较小。

（3）措施分析

项目运营期应做好以下水污染防治措施：

①做好堆场的截排水工作，堆场外围应设置围堰，确保砂石料不会因雨水冲刷而外流。

②车辆清洗等应在后方仓库中进行，依托后方仓库排水设施处置，严禁在堆场进行车辆清洗。

③做好管网的连接工作，确保雨污分流，确保本项目雨水能接入后方仓库雨水管网。

④严格落实风险事故防范和应急处置措施，尽可能杜绝水环境污染事故发生。

⑤设置三格化粪池用于处理项目运营期产生的生活污水，生活污水经三格化粪池处理后全部回用于厂区绿化，不外排。

6.2.3 大气环境影响分析

（1）污染源排放参数

本项目为污染源排放参数见下表。

表 6.2-2 本项目面污染源正常排放参数表

名称	面源起点坐标 (m)		海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	向夹角/°	排放高度 /m	年排放小时数	排放速率 (kg/h)		
	X	Y							颗粒物	NOx	非甲烷总烃
厂区	0	0	60	280	100	0	6	7200	0.273	0.080	0.013

（2）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），一个项目有多

个污染源排放同一种污染物时，按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。评价工作等级按表 6.2-2 的分级判据进行划分。

采用 HJ2.2-2018 推荐模式清单中的估算模式分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i ，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准限值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i ---第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} ---第 i 个污染物的环境空气质量标准 mg/m^3 。

C_{oi} ----一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如已有地方环境质量标准，应选用地方标准中的浓度限制。对于 GB3095 及地方环境质量标准未包含的污染物，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值。对于上述标准中都未包含的污染物，可参照选用其他国家、国际组织发布的环境质量浓度限制或基准值，但应作出说明，经生态环境主管部门同意后执行。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。

因本项目排放的 NO_x 主要为生产过程中排放的 NO_x 。项目 SO_2+NO_x 的排放总量为 0.575t/a (<500t/a)，因此项目大气污染因子不考虑二次污染物评价因子 $\text{PM}_{2.5}$ 。根据工程分析所得的大气污染物排放参数，本项目大气污染物主要为颗粒物、 NO_x 、非甲烷总烃，故选择颗粒物、 NO_x 、非甲烷总烃作为主要污染物。 NO_x 的环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 1 小时标准值，颗粒物的环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中 TSP 日平均值的 3 倍值，非甲烷总烃的环境空气质量标准采用《大气污染物综合排放标准详解》中的标准（ $2000\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。具体标准值见下表。

表 6.2-3 污染物评价标准表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物	二类限区	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》
NO_x	二类限区	1 小时平均	250	
非甲烷总烃	二类限区	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解

具体评价因子和评价标准筛选结果见下表。

表 6.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	50000
最高环境温度		40.0 ℃
最低环境温度		-11.0 ℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本次环评选取颗粒物、NO_x、非甲烷总烃作为评价因子，大气污染物落地浓度估算见下表。

表 6.2-5 各污染物最大地面浓度占标率及 D10%

排放源	污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)	占标率%	D _{10%} (m)
面源污染	颗粒物	64.0360	7.12	0
	氮氧化物	18.7002	7.48	0
	非甲烷总烃	3.1221	0.16	0

评价等级按下表的分级进行划分。

表 6.2-6 评价工作级别一览表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据估算，最大占标率为 7.48%，最大占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，根据表 1.7-4 大气环境影响评价等级判据表可知，其大气环境影响评价等级为二级。因此，本项目不需要进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算。

(3) 污染物排放量的核算

本项目外排污染物均为无组织排放，项目各污染物排放情况见下表。

表 6.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限制/(mg/m ³)	

1	M1	堆场无组织	颗粒物	雾炮机、防风抑尘网	《大气污染物综合排放标准》	1.0	1969
2	M2	车辆运输	NOx	绿化		0.12	0.575
			非甲烷总烃			4.0	0.096
无组织排放总计							
无组织排放量总计				颗粒物		3.938	
				NOx		0.575	
				非甲烷总烃		0.096	

表 6.2-8 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	3.938
2	NOx	0.575
3	非甲烷总烃	0.096

(4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,本项目评价等级为二级,故本项目不设置大气环境保护距离。

(5) 环保措施

本项目采取下列措施,使营运期扬尘污染得到有效控制。

表 6.2-9 项目扬尘控制措施及要求

序号	控制措施	基 本 要 求
1	道路硬化与管理	1、场所内的车行道路必须硬化。
		2、任何时候车行道路上都不能有明显的尘土。
		3、道路清扫时都必须采取洒水措施。
2	边界围挡及顶棚	1、堆场东侧、南侧和北侧设置 16m 高防尘网,西侧设置 6m 高防尘网。防尘网下方设置不低于 20cm 高的防溢座或围堰以防止物料流失。
		2、围堰必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作。
		3、任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙,围挡不得有明显破损的漏洞。
3	裸露地覆盖	1、每一块独立裸露地面 80% 以上的面积都应采取覆盖措施或绿化处理。
		2、覆盖措施的完好率必须在 90% 以上。
		3、覆盖措施包括:钢板、防尘网(布)、绿化、化学抑尘剂,或达到同等效率的覆盖措施。
4	易扬尘物料覆盖	1、原材料堆场都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内。
		2、防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%。
		3、小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。
		4、装载机运输过程中定期洒水。
5	持续洒水	项目场地安装 7 台雾炮机定期喷洒,保证地面湿润,不起尘,配备

	降尘措施	洒水车；装载机运输过程同步喷淋。
6	运输车辆 防尘	1、运输车辆驶出场地前，应对车轮、车身、车槽帮等部门进行清理或清洗以保证车辆清洁上路。
		2、洗车污水经处理后重复使用，不得外排。
		3、车辆入口和出口 30 米以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘物料。
		4、社会车辆禁止超高、超重装载，防止运输时物料洒落遭车辆碾压形成道路扬尘污染源。
		5、社会车辆禁止超高、超重装载，防止运输时物料洒落遭车辆碾压形成道路扬尘污染源的要求

(6) 影响分析

本项目东侧、南侧和北侧均安装有 16m 高防尘网，西侧（靠近大堤一侧）安装有 6m 高防尘网，且物料堆放高度小于 6m，因此堆场产生的扬尘对周围环境影响较小，其能够达标排放。

(7) 影响对比分析

本项目在取消顶棚的情况下，其最大落地浓度占标率为 7.48%，本项目大气环境影响评价等级为三级，其对外环境的影响很小。根据前述分析可知，本项目取消顶棚情况下，粉尘排放量为 3.938t/a，在保留顶棚情况下，粉尘排放量为 2.954t/a，因此，本项目在保留顶棚情况下对环境的影响较小。

根据前述分析，本项目取消顶棚情况下粉尘排放量较保留顶棚情况下的多，但由于本项目粉尘排放量较小，加之本次变更后，实际产尘量较变更前有所减少，在采取定期喷淋降尘，东侧、南侧和北侧均安装有 16m 高防尘网，西侧（靠近大堤一侧）安装有 6m 高防尘网，且物料堆放高度小于 6m 的情况下，出于涉及和工程施工角度考虑，本项目变更后产生的粉尘对周围环境影响较小。

(8) 变更前后污染物排放情况对比

根据原环评可知，原环评中堆场扬尘排放量为 6.3t/a，汽车尾气中 CO 排放量为 1.4t/a，THC 排放量为 0.1t/a，NO_x 的排放量为 0.9t/a。本次变更前后污染物排放情况对比见下表。

表 6.2-10 变更前后废气污染物排放情况对比表

污染源	污染物	变更前 (t/a)	变更后) (t/a)	变化情况 (t/a)
堆场	扬尘	6.3	3.938	减少 2.362
汽车尾气	CO	1.4	0.879	减少 0.521
	THC	0.1	0.096	减少 0.004
	NO _x	0.9	0.575	减少 0.325

根据上表可知，与原环评相比，本次变更后，各大气污染物的排放量均有所减小，因此其对周围环境的影响较原环评有所减轻。

6.2.4 固体废物环境影响

项目固废主要是生活垃圾，生活垃圾产生量按工作人员每天每人 0.5kg/d 计算，则产生的垃圾约 11.73t/a。生活垃圾由环卫部门收集集中处置。环评要求建设单位做好各类垃圾的收集及处理工作，对项目产生的生活垃圾定期清运、集中处理，严禁随意向周边丢弃，影响环境卫生。

采取以上措施后，项目固体废弃物对周围环境无明显影响。

6.2.5 项目对“湖南省长江江豚省级自然保护区”及“东洞庭湖国家级自然保护区”的影响分析

根据 2018 年 2 月 8 日国务院下发的国办函【2018】19 号文件，同意湖南东洞庭湖国家级自然保护区的调整范围。经核实，湖南省东洞庭湖国家级自然保护区规划调整后，本项目不涉及保护区范围，距离保护区实验区最近距离约 200m。此外，本项目也不涉及湖南省长江江豚省级自然保护区。

本项目建设过程中无涉水施工，营运过程无涉水建筑。项目建设期产生的生产、生活污水由环卫部门清运；营运期生活污水经化粪池处理后回用绿化，项目污水不往长江排放。

此外，项目营运期间，将设置防尘网、围堰等设施，同时安装雾泡机降低扬尘排放。总的来说，在严格落实本环评报告所提出的各项措施的前提下，项目营运对湖南省长江江豚省级自然保护区及湖南省东洞庭湖国家级自然保护区影响很小。

7 项目产业政策和选址可行性

7.1 与国家产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2013 年本）知，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2013 年本）中的限制类、淘汰类项目。因此本项目的建设符合国家产业政策。

7.2 与《岳阳港总体规划》符合性分析

工程所在地为堤内防渗覆盖区和鱼塘、农田，居民住房不多，无工业建筑用地。项目选址岸线位于华新水泥厂一禾场咀长江大堤沿线，属于道仁矶港区规划范围，符合《岳阳港总体规划》，项目所在地规划为港口项目用地。

2014 年 7 月 2 日，云溪区城乡规划委员会召集相关部门召开了《关于岳阳市防汛物资码头规划选址论证方案审查会议》，会议认为：岳阳市防汛物资码头规划选址报告采用定量和定性分析，数据可靠、结论可行，方案一陆地充足，道路交通运输体系基本形成，符合上位规划要求，会议原则同意方案一，即选址云溪区道仁矶镇滨江村王家组。

同时本项目建设也得到了湖南省规划用地许可证，同意在项目选址处建设。

但由于《岳阳港总体规划》未批复，岳阳市防汛物资码头工程审批条件目前不成熟，码头报建工作只能暂缓。岳阳市人民政府为确保防汛抗旱物资供应，于 2017 年 12 月 18 日召集市发改委、市财政局等 16 家单位召开了协调会议，会议同意先行建设中央防汛抗旱物资岳阳仓库配套设施项目，要求在 2018 年主汛期前完成工程建设。该配套仓库建成后依赖外部陆运进行营运，待岳阳市防汛物资码头工程审批条件成熟后，再办理相关手续建设配套码头工程，码头投运后再增加水运。

7.3 与《湖南东洞庭湖国家级自然保护区规划》符合性分析

湖南东洞庭湖国家级自然保护区位于长江中下游荆江江段南侧，地处湖南省东北部岳阳市境内，地理坐标为东经 112°43'~113°15' 北纬 28°59'~29°38'，属湿地生态系统类型自然保护区。保护区总面积 19 万 hm^2 ，其中核心区面积 2.9 万 hm^2 ，缓冲区面积 3.64 万 hm^2 ，实验区面积 12.46 万 hm^2 。1982 年经湖南省人民政府批准建立省级自然保护区，1992 年被列入“世界重要湿地名录”，1994 年经国务院批准晋升为国家级自然保护区，主要保护对象为湿地和珍稀鸟类。

湖南东洞庭湖国家级自然保护区规划调整前，本项目还位于湖南东洞庭湖国家级自然保护区的实验区内，调规完成后不在实验区范围内。2018年2月8日国务院下发的国办函【2018】19号文件，同意湖南东洞庭湖国家级自然保护区的调整范围，调整后保护区的面积、范围和功能分区等由环境保护部予以公布。

因此，拟建工程符合湖南东洞庭湖国家级自然保护区规划和国家相关法律法规要求。

7.4 项目选址合理性分析

本项目选址在岳阳市云溪区道仁矶镇滨江村，地理位置条件好。项目西面距长江大堤的堤脚大于30m，东面为仓储区，北面为新华联富润码头，南面为兴达码头，东面距离省道仅150m，靠江面路，交通十分便捷，方便防汛物资紧急调度。

项目选址面积较大，能够满足建筑规模要求，无浅滩，工程地质条件较好，地势有起伏，土方大部分能就地平衡。且本项目已取得规划用地许可证、国土预审及国土用地批复等，因此，该项目选址合理。

7.6 平面布置合理性分析

本项目拟建地位于岳阳市云溪区道仁矶镇滨江村，长江大堤以东，省道S201以西。堆场在长江大堤坡脚线30米外开始布置，堆场呈梯形，出入口设置在西侧大堤，并留有出入口与后方仓库项目相接。整个中心总平面布置紧凑，交通流线合理，建筑造型简洁、明快、新颖，满足交易和人流、物流的有关要求，各道路围绕中心形成环状，满足交易、运输及消防、环保等规范要求。场地雨水由道路雨水口收集后接入后方仓库雨水管后排入东面的城市道路排水管网，最终进入长江。

本次评价的堆场区位于后方仓库的西侧，远离道路和居民，最大限度防止扬尘污染。本环评建议将易扬散的沙土堆放至散货堆放区的南侧区域，石块、碎石等散货堆放至北侧区域，尽量增大周边敏感点的扬尘防护距离。

从平面布置图来看，堆场区处于年主导风向（东北风）下风侧。此外，运输车辆主通道与省道201、长江大道、随岳高速紧密相接，交通便利。

因此，本环评认为本项目总平面布置合理。

7.7 环境工程投资估算及其效益分析

本项目总投资 8313.3 万元，根据项目周围的环境特点以及本报告中提出的设计、施工和营运三个时段应采取的环保措施及建议，拟建工程的环保投资约为 67 万元，占总投资的比例为 0.81%。具体环保项目投资见表 7.7-1。

表7.7-1 环境保护投资及环境保护竣工验收清单

序号	类别	治理措施	投资费用 (万元)	验收监测点位 和项目	治理效果及执行标准
1	废气	围堰（围挡）、东侧、南侧和北侧布置 16m 高防尘网，西侧布置 6m 高防尘网、堆场雾泡机降尘装置、运输皮带喷淋装置、在装载输送过程中定期洒水	45	粉尘（场界）	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准及无组织排放监控浓度限值
		运输车辆废气		合理设计车辆进出路线，加强管理，保证交通通畅。	检查车辆是否有年检标志，是否满足环保要求
2	废水	雨水管网与后方仓库连通；生活污水通过三格化粪池处理后回用于绿化，禁止排入长江	5	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、pH（排放口）	GB8978-1996 中的一级标准
3	噪声	安装降噪减声装置等噪声防治设施；加强场内绿化；场内设置禁鸣、限速标志。	10	厂界 Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准
4	固废	生活垃圾袋装收集、定期运往垃圾场	2	/	固废储存管理的相关标准
5		合计	67		

7.8 环境管理及环境监测

对本项目施工期和营运期实行环境监测，可以全面、及时地掌握工程污染动态，了解区域环境质量变化，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。具体监测计划见下表。

表 7.8-1 环境监测计划

项目	阶段	监测地点	监测项目	评价标准	监测频次	监测时间
环	施 工	施工场地边界	TSP	(GB3095-2012)	1 次	3 天/次，

境空气	期			二 级		每天保证 12小时采 样时间
	营 运 期	下风向厂界 1m 处	TSP	(GB3095-2012) 二 级	1 次/年	3 天/次, 每天保证 12小时采 样时间
环 境 噪 声	施 工 期	厂界四周、滨江 村王家组、寺庙	等效连续 A 声级 Leq (A)	GB12523-2011	1 次,必要 时随机监 测	2d, 昼夜 各 监测 一次。
	营 运 期	厂界四周、滨江 村王家组、寺庙	等效连续 A 声级 Leq (A)	(GB3096-2008) 2 类	1 次/季, 必要时随 机监测	2d, 昼夜 各 监测 一次。
备注		1、实施机构：第三方检测机构。2、负责机构：岳阳市交投物资储运有限公司。3、监督机构：岳阳市环保局。				

为了确保项目营运期能够满足岳阳市环保部门的管理要求，建设单位应按下表任务履行环保责任。

表 7.8-2 环境管理任务表

管理内容	任务	时间安排	业主职责
组建项目环境管理机构	负责环境保护管理工作	工程建设起始时组建，至项目竣工验收完成	设立环境管理机构，配备必要的专职和兼职人员
水质保护	施工生产废水采取沉淀加隔油池处理，运行期生活污水需回用绿化，严禁排入长江，初期雨水需经沉淀后排放；施工期水质监测	与主体工程同时开工建设，并尽快实施；生产废水处理主要是施工期，生活污水包括施工期和运行期	负责有关事务安排，支付费用，监督进展情况。
大气环境	施工期洒水降尘，每天 4 次；施工期大气质量监测；	投入运行前	负责有关事务安排，支付费用，监督实施。
	皮带输送机洒水设备、堆场洒水设备全时段运转	营运期	
声环境	选用低噪声施工机械、合理安排施工机械的位置、禁止夜间进行产生环境污染的施工作业。施工期噪声监测。	投入运行前	负责有关事务安排，支付费用，监督进展情况。
生活垃圾	放置垃圾桶，生活垃圾定期清运送至指定的生活垃圾填埋场	工程投入施工至运行	
生态保护	施工完毕及时对场地进行硬化，避免水土流失	整个施工期和营运期	负责有关事务安排，支付费用，监督进展情况
环保验收	根据验收调查结果，提交验收报告，组织环保验收	施工期结束，正式营运期前	情况

8 结论与建议

8.1 建设项目基本情况

中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程位于位于岳阳市云溪区、长江中游右岸，位于兴达码头与道仁矶码头之间的岸侧陆域。岳阳市交投物资储运有限公司拟对中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程进行如下变更：

①对原有防尘网的布置进行变更。将靠近防洪大堤一侧（西侧）防尘网的高度从原环评中的 16m 变更为 6m，其他侧（东侧、南侧和北侧）的防尘网的高度维持 16m 高度不变；

②因东侧、南侧和北侧防尘网的高度为 16m，西侧防尘网的高度变更为 6m 之后，从设计和工程施工的角度考虑，取消原有的钢结构顶棚，在仓库内设置雾化装置用于除尘；

③将 B1.2m 的 2 座皮带机更换为装载机。

变更后建设 1 个散货堆场、1 个临时堆场。堆场总面积 25538m²、区域道路面积 6480m²。项目的建设是优化防汛物资综合运输体系，完善防汛物资运输方式的需要。

8.2 环境质量状况

环境空气质量现状：本项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}。根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》，岳阳市 2020 年 PM₁₀、PM_{2.5} 的浓度改善目标分别为 42μg/m³ 和 68μg/m³。

地表水环境质量现状：长江历史监测断面时间内，监测断面各水质指标因子监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

声环境质量现状：各监测点昼间和夜间的噪声监测结果均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类昼标准要求。

8.3 环境影响分析

（1）大气环境影响分析

1) 汽车尾气

主要为装卸砂石的大型运输车辆产生的汽车尾气，主要成分为 CO、非甲烷总烃、氮氧化物等。在做好合理设计车辆进出路线、加强管理、保证交通通畅及

加强厂界四周的绿化之后，项目汽车尾气对周边大气环境影响很小，不会造成明显的污染影响。

2) 粉尘

堆场安装雾泡机进行洒水，减少扬尘飞扬；确保输送带配套的喷雾装置正常运行；大风天气，应停止作业；设置防尘网、围堰。

(2) 水环境影响分析

项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后，回用堆场及仓库区绿化。

(3) 声环境影响分析

项目主要噪声源为运输车辆噪声、装卸砂石碰撞噪声及输送带运转噪声等。

建议营运期间噪声防治采取以下措施：对运输车辆加强保养，降低运行噪声。合理设置场内车辆行驶路线，对进出车辆限制车速，同时作好禁鸣工作，提倡文明驾驶；

输送带设备选型时优先选用低噪声设备；提倡文明作业，减少装卸砂石碰撞噪声；加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响。

(4) 固体废弃物影响分析

项目固废主要是生活垃圾。由环卫部门收集集中处置。只要建设单位认真落实上述处置方法，做好各类垃圾的收集及处理工作，项目固体废弃物对周围环境无明显影响。

(5) 生态环境影响分析

由于项目施工工期很短，施工结束后地块硬化后生态环境影响随即消失。总的来说，由于项目区地形较为平整，项目施工土石方量较小，在实施合理的水土保持措施，做到及时硬化土地的前提下，项目产生的生态环境较小。但建设方应加强施工管理，避免施工对长江大堤造成破坏。

8.4 总量控制

本项目不设置总量指标。

8.5 选址合理性

工程建设符合国家产业政策、《岳阳港总体规划》；工程不违反《中华人民共和国自然保护区条例》等相关法律法规，取得了湖南省人民政府土地转让审批

单及湖南省规划用地许可证，平面布置合理。项目选址在岳阳市云溪区道仁矶镇滨江村，地理位置条件好。项目西面距长江大堤坡脚线大于 30 米，东面为省道 S201，北面为新华联富润码头，南面为兴达码头，靠江面路，交通十分便捷，方便防汛物资紧急调度。项目选址合理。

8.6 结论

综上所述，中央防汛抗旱物资岳阳仓库项目配套设施工程的建设无明显的环境制约因素，只要落实防、治、管相结合的环保措施，对环境的不利影响将得到有效控制，工程为基础设施建设项目，符合国家产业政策，从环境保护角度分析，工程建设可行。

8.7 建议

(1) 按照环评单位的建议，加强项目环保管理措施，减轻项目施工对周围环境的影响。

(2) 注重施工期的环境保护。加强施工管理，做到文明施工，尽量减少施工物料产生的扬尘，施工场地及时洒水。施工一旦完成，应及时跟进绿化工作，防止水土流失。

(3) 严格执行“三同时”管理制度，所有环保措施及环保设施，应在工程建设过程中同时设计、同时施工、同时投产运行。

(4) 场区建设应做好雨污分流。

(5) 搞好整个场区的绿化规划，应注意乔、灌、草合理搭配。

(6) 要及时收集、清理固废，减少堆积。

(7) 项目在建成使用后，不得新设对环境有污染的项目，项目若有变动，应另行办理审批手续。

(8) 项目施工时应做好施工管理，避免施工对长江大堤造成破坏。

(9) 建设单位实际运营期间应对颗粒物的浓度进行监测，若发现厂界颗粒物的浓度较高时，应进一步采取加强洒水频次、加盖顶棚等措施降低扬尘的污染

。