

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：益阳长春经开区混凝土搅拌站建设项目

建设单位(盖章)：益阳市创鑫建设投资有限公司

编制日期：2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 《益阳长春经开区混凝土搅拌站建设项目》专家意见修改说明

专家意见	修改说明
1、①完善本项目与《益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035年）环境影响报告书》、审查意见及环保设施等的符合性分析；②完善其他相关符合性分析。	①已完善，见 P3~4，（四）本项目与《益阳市生态环境局关于益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035年）环境影响报告书审查意见的函》（益环评函[2021]7号）符合性分析。 ②已完善其他相符性分析，见 P7~12。
2、①完善项目建设内容，细化储运工程；②核实原辅材料及其最大储存量、储存方式；③核实设备清单；④核实用水量、排水量及废水的去向；⑤据此补充水平衡图；⑥核实工作时间及工作制度。	①已细化。见 P13，表 1-2 项目组成一览表。 ②已核实，见 P16，6、生产原辅材料。 ③已核实，见 P14，5、主要生产设备。 ④已核实，详见 P34~38，2、运营期地表水环境保护措施。 ⑤已补充，见 P39，图 4-1。 ⑥已核实，见 P13，1、项目概况。
3、①完善区域大气环境质量现状调查数据；②核实主要环境保护目标及执行标准；③完善总量控制指标并明确其来源。	①已完善，见 P20，1、环境空气质量现状。 ②已核实，见 P23，1、大气环境保护目标。 ③已完善，见 P25，总量控制指标。
4、根据益阳市扬尘污染防治条例完善施工期及运营期应采取的环保措施。	已完善，见 P26，1、施工期大气环境保护措施。
5、①补充实验室相关污染产生及排放情况；②补充砂石分离处理工艺流程及处理规模；③核实粉尘的产生量及排放量，据此补充大气污染源强核算；④补充事故工况下的排放源强、持续时间、排放量及其影响，应采取的环保措施；⑤补充废气处理设施的合理性分析。	①实验室污染物产生情况见 P42，（3）废弃的试样。 ②已补充砂石分离处理工艺流程及处理规模，见 P38，（3）搅拌设备、运输车辆槽罐、搅拌作业区地面冲洗废水处理设施可行性分析。 ③已核实，见 P31~34，1、运营期大气环境保护措施。 ④已补充，见 P34，（6）事故工况废气处理措施。 ⑤已补充，见 P31~33，1、运营期大气环境保护措施。
6、①核实设备清洗用水量、初期雨水产生量及废水污染因子，据此强化生产废水不外排的可行性分析；②核实声环境敏感点，③完善噪声影响分析；④补充一般固废的暂存要求；⑤完善环境风险评价内容。	①已核实用水量，见 P36~38；已分析生产废水不外排的可行性，见 P37，（3）搅拌设备、运输车辆槽罐、搅拌作业区地面冲洗废水处理设施可行性分析、P38，（4）运输车辆表面冲洗用水处理设施可行性分析、（5）初期雨水处理设施可行性分析。 ②已核实，见 P23，2、声环境保护目标。 ③已完善，见 P39~40，3、运营期声环境保护措施。 ④已补充，见 P42，（5）一般固废暂存间设置要求。 ⑤已完善，见 P45~49。
7、①完善平面布置图、敏感目标图、生态红线图、②补充《益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035年）环境影响报告书》的审查意见；③补充用地文件。	①已完善，见附图 5、项目总平面布置图；附图 3、项目周边敏感点位图；本次评价咨询了编制生态红线图的相关单位，得知目前最新的益阳市生态红线图涉密，尚不能公开。本项目建设地点位于益阳市资阳区长春经济开发区，用地性质属于工业用地，不涉及益阳市生态保护红线。 ②已补充，见附件 7。 ③已补充，见附件 4。

## 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	52
六、结论.....	54

### 附件

附件 1、环评委托函

附件 2、提供材料真实性承诺书

附件 3、营业执照

附件 4、国土证

附件 5、关于益阳长春经开区混凝土搅拌站建设项目可行性研究报告的批复

附件 6、工程初步设计审查批准表

附件 7、《湖南益阳长春经济开发区新材料产业园区规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2016]3 号）

附件 8、《益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035 年）》（益建发〔2021〕14 号）

附件 9、关于益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035 年）环境影响报告书审查意见的函

附件 10、关于印发《益阳市混凝土搅拌站生态环境专项整治方案》

附件 11、检测报告及质保单

附件 12、专家签到表

附件 13、专家综合意见表

### 附图

附图 1、项目地理位置图

附图 2、本项目与湖南省环境管控单元图位置关系图

附图 3、项目周边敏感点位图

附图 4、项目总平面布置图

附图 5、益阳市中心城区混凝土搅拌站行业发展规划图

附图 6、项目排水路径图

## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	益阳长春经开区混凝土搅拌站建设项目		
<b>项目代码</b>	2103-430902-04-01-727295		
<b>建设单位 联系人</b>	冯电	<b>联系方式</b>	13487829825
<b>建设地点</b>	湖南省益阳市资阳区长春经济开发区 (创意路以东、祝园路以西、进港公路以北)		
<b>地理坐标</b>	(东经 112 度 22 分 57.437 秒, 北纬 28 度 37 分 20.477 秒)		
<b>国民经济 行业类别</b>	C3021 水泥制品制造	<b>建设项目 行业类别</b>	二十七、非金属矿物制品业 30-石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土
<b>建设性质</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	<b>建设项目 申报情形</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
<b>项目审批(核 准/备案)部门 (选填)</b>	益阳市资阳区发展和改革委员会	<b>项目审批 (核准/ 备案)文号 (选填)</b>	益资发改审(2021)32号
			益资发改审(2021)38号
<b>总投资(万元)</b>	8683.89	<b>环保投资 (万元)</b>	107.8
<b>环保投资占比 (%)</b>	1.24	<b>施工工期</b>	2021年12月-2022年6月
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	<b>用地(用海) 面积(m<sup>2</sup>)</b>	21258.36
<b>专项评价设 置情况</b>	无		
<b>规划情况</b>	<p>(一) 规划名称:《关于将资阳区新材料产业园纳入益阳长春经开区规划调整范围的意见》。审批机关:湖南省发展和改革委员会。审批文号:(湘发改函[2015]224号)。</p> <p>(二) 规划名称:《益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划(2020—2035年)》。审批机关:益阳市住房和城乡建设局。(益建发(2021)14号)。</p>		
<b>规划环境影 响评价情况</b>	<p>(一) 规划环境影响评价名称:《湖南益阳长春经济开发区新材料产业园区规划环境影响报告书》。审查机关:湖南省生态环境厅(原湖南省环境保护厅)。审批文号:(湘环评函[2016]3号)。</p> <p>(二) 规划环境影响评价名称:《益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂</p>		

	<p>浆行业发展规划（2020—2035年）环境影响报告书》。审查机关：益阳市生态环境局。审批文号：（益环评函[2021]7号）。</p>				
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>（一）本项目与《湖南益阳长春经济开发区新材料产业园区规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2016]3号）符合性分析</b></p> <p>本项目与（湘环评函[2016]3号）符合性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1、本项目与（湘环评函[2016]3号）符合性分析一览表</b></p>				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">批复详情</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="376 595 986 920"> <p>1、进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良，减轻功能区相互干扰影响。按环评要求在园区边界设置绿化隔离带，并对园区三类工业用地设置 400m 的规划控制距离，三类工业用地边界外 400m 范围内不得新建医院、学校、集中居民区等环境敏感目标。</p> </td> <td data-bbox="986 595 1423 920"> <p>本项目用地属于二类工业用地，项目周边 400m 范围内不存在建医院、学校，但存在居民区，由工程分析可知，建设单位在落实本次评价提出的各项环保措施的情况下，运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物可做到达标排放，对居民区影响较小。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	批复详情	本项目情况	<p>1、进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良，减轻功能区相互干扰影响。按环评要求在园区边界设置绿化隔离带，并对园区三类工业用地设置 400m 的规划控制距离，三类工业用地边界外 400m 范围内不得新建医院、学校、集中居民区等环境敏感目标。</p>	<p>本项目用地属于二类工业用地，项目周边 400m 范围内不存在建医院、学校，但存在居民区，由工程分析可知，建设单位在落实本次评价提出的各项环保措施的情况下，运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物可做到达标排放，对居民区影响较小。</p>
	批复详情	本项目情况			
	<p>1、进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良，减轻功能区相互干扰影响。按环评要求在园区边界设置绿化隔离带，并对园区三类工业用地设置 400m 的规划控制距离，三类工业用地边界外 400m 范围内不得新建医院、学校、集中居民区等环境敏感目标。</p>	<p>本项目用地属于二类工业用地，项目周边 400m 范围内不存在建医院、学校，但存在居民区，由工程分析可知，建设单位在落实本次评价提出的各项环保措施的情况下，运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物可做到达标排放，对居民区影响较小。</p>			
<p>2、严格执行园区企业准入制度，新材料产业园区入园项目必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项；限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、火法冶炼等典型气型污染企业；所有规划进入园区的稀土企业使用原材料的放射性满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB 18871-2002) 中放射性豁免准则要求；管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的准入条件做好园区项目的招商把关，入园项目必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求。</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》项目不涉及鼓励类、限制类、淘汰类行业，属于允许类，项目符合国家产业政策。</p> <p>本项目运营期生产商品混凝土，不属于水泥、火电等典型气型污染企业。</p>				
<p>3、加强园区环保公建基础设施建设，园区排水实行雨污分流，加快园区工业污水处理厂及其配套管网的建设。新材料产业园区及长春经开区现有园区企业产生的含重金属工业废水在厂内自行预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中一类污染物在车间排放口达表 1 标准)后经专设管道送往园区污水处理厂处理达标后排入资江，园区污水处理厂排水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准控制，其具体建设方案另行环评确定。按益长经开管发[2015]13 号文件承诺，在园区污水处理厂建成并接管投入运营前，新材料产业园引进的涉及重金属废水排放的企业不得投入生产。园区非涉重工业废水、生活污水在厂内经预处理达《污水综合排放标准》</p>	<p>本项目运营期排放的废水主要是生活污水，不含重金属，经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后通过市政污水管网进入城北污水处理厂，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入资江。</p>				

<p>(GB8978-1996)三级标准后送城北污水处理厂进一步处理。</p>	
<p>4、园区企业必须使用清洁能源，禁止建设燃煤设施。鼓励企业加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，在达标排放的前提下进一步减少工艺废气的无组织排放；合理优化工业布局，在不同性质的工业企业间、工业用地与配套服务用地间设置合理的间隔距离，防止相互干扰。</p>	<p>项目运营期不适用燃煤设施，由工程分析可知，建设单位在落实本次评价提出的各项环保措施的情况下，运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物可做到达标排放，对居民区影响较小。</p> <p>项目厂界四周修建墙体和绿化带与周边居民区相互隔开，以达到小污染物排放对其影响。</p>
<p>5、做好园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>由工程分析可知，项目运营期产生的固体废物主要是：①员工生活垃圾：分类收集后定期交由当地市政环卫部门处理。②沉淀池泥砂、废弃的试样：沉淀池泥砂经砂石分离器分离后作为原材料全部回用于生产。③废润滑油：统一收集后定期交由有危险废物处置资质的单位处理。</p>
<p>6、建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。</p>	<p>本次评价已在第四章对项目提出编制突发环境事件应急冤案的要求，并对运营期可能产生的环境风险事故进行了分析。</p>
<p>7、按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，在引进具体企业项目时应根据项目环评核定的防护距离先期实施环保拆迁，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。</p>	<p>本项目不涉及环保拆迁。</p>
<p>8、做好建设期的生态保护和水土保持工作。落实生态环境的保护、恢复和补偿，对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。</p>	<p>本次评价已在第四章对项目施工期生态环境影响做出分析，并要求建设单位做好水土保持工作。</p>
<p>9、污染物总量控制：COD≤87t/a、氨氮&lt;8.7t/a、SO<sub>2</sub>≤1.5t/a、NO<sub>x</sub>≤19t/a，铅≤0.2t/a，砷≤0.01t/a，镉≤0.02t/a，总量指标纳入当地环保部门污染物总量控制管理。</p>	<p>项目运营期排放的水污染物COD：0.33t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.03t/a，纳入城北污水处理厂。</p>
<p>由上表可知，本项目与《湖南益阳长春经济开发区新材料产业园区规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2016]3号）相符合。</p>	
<p><b>（二）本项目与《益阳市生态环境局关于益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035年）环境影响报告书审查意见的函》（益环评函[2021]7号）符合性分析</b></p>	
<p>本项目与（益环评函[2021]7号）符合性分析详见下表。</p>	
<p><b>表 1-2、本项目与（益建发（2021）14号）符合性分析一览表</b></p>	
<p>规定详情</p>	<p>本项目情况</p>

<p>(一) 进一步优化规划布局。按照“资源节约、环境友好”的原则，结合区域发展对预拌混凝土、预拌砂浆的实际需求和选址点位的环境功能区划要求，进一步优化规划布点。</p>	<p>根据益阳市生态环境局关于益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035年），本项目属于《益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035年）》（益建发〔2021〕14号）中的站点四，符合规划布点要求。</p>
<p>(二) 严守生态保护红线。坚持生态优先的理念，处理好保护与开发的关系；预拌混凝土、预拌砂浆站点选址须符合国土空间管控要求，严禁在生态红线范围内新建站点；切实保护山体水体生态环境，不得破坏站点所在地的环境功能属性。</p>	<p>项目已取得益阳市自然资源和规划局下发的国土证（附件4），用地性质属于工业用地，不涉及益阳市生态红线。项目位于长春经济开发区，周边主要是工业企业，仅东南侧和东北侧存在少量居民点。</p>
<p>(三) 确保环境质量底线。严格落实现有企业保留、整改和迁建的要求，各职能部门齐抓共管限期完成现有站点的整改和迁建；严格新建站点的环境准入，落实《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）、《益阳市扬尘污染防治条例》和《益阳市混凝土搅拌站生态环境专项整治方案》（益建发〔2020〕12号）等相关政策要求。</p>	<p>本项目性质是新建，本次评价已在施工期主要环境影响和保护措施章节对建设提出严格落实《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）、《益阳市扬尘污染防治条例》和《益阳市混凝土搅拌站生态环境专项整治方案》（益建发〔2020〕12号）等相关政策的要求。</p>
<p>(四) 控制资源利用上限。合理布局，有效控制各站点建设规模，防止产能过剩；结合《益阳市中心城区砂石场规划》，减少砂石运输距离，防止运输扬尘污染。</p>	<p>本项目运营期生产规模是50万m<sup>3</sup>，建设单位已取得益阳市资阳区发展和改革委员会下发的《关于益阳长春经开区混凝土搅拌站建设项目可行性研究报告的批复》，因此项目建设规模和产能合理合规。</p> <p>本次评价已在施工期主要环境影响和保护措施章节对建设提出严格落实《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）、《益阳市扬尘污染防治条例》和《益阳市混凝土搅拌站生态环境专项整治方案》（益建发〔2020〕12号）等相关政策的要求，以减少运输扬尘污染。</p>
<p>(五) 严格落实规划站点的环保主体责任，加强环境管理。切实履行建设单位的环保主体责任；强化企业的环境管理，督促企业建立环保规章制度和岗位责任制，配备专职或兼职环保管理人员，定期对污染处理设施进行检查和维护，确保环保设施正常运行和污染物的稳定达标排放，确保中心城区环境质量得到有效改善。</p>	<p>建设单位公司内部设有环境保护管理岗，负责管理搅拌站各项环保类工作。本次评价要求建设单位环保管理岗严格按照（益建发〔2021〕14号）的要求对搅拌站进行管理。</p>
<p>(六) 强化环境风险监控和管理。构建以企业为主体、各职能部门依据各自生态环境保护职责，共同参与的区域环境风险应急联动平台，强化联动管控机制。</p>	<p>本次评价要求建设单位严格按照（益建发〔2021〕14号）的要求，构建以企业为主体、各职能部门依据各自生态环境保护职责，积极参与区域环境风险应急联动。</p>
<p>综上所述，本项目与本项目与《益阳市生态环境局关于益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035年）环境影响报告书审查</p>	

意见的函》（益环评函[2021]7号）各项规定相符合。

**（三）本项目与《益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035年）》（益建发〔2021〕14号）符合性分析**

本项目与《益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划（2020—2035年）》（益建发〔2021〕14号）符合性分析详见下表。

**表 1-3、本项目与（益建发〔2021〕14号）符合性分析一览表**

规定详情		本项目情况
基本要求	<p>新建和进行技术升级改造的预拌混凝土搅拌站在建设前,应当严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规要求,进行环境影响评价,办理环保相关审批手续;新建和异地搬迁站还必须依照益阳政办发[2014]24号文件的相关规定进行经营权拍卖和办理有关手续。</p>	<p>由附件 4 可知,本项目用地已取得益阳市自然资源和规划局的许可。</p> <p>建设单位已委托第三方环评机构对搅拌站进行环境影响评价。</p> <p>综上,本项目符合基本要求。</p>
建设规划	<p>(1) 搅拌站总体规划面积不宜小于 20 亩,应配 2 条理论生产率为 180m<sup>3</sup>/h 及以上的绿色环保型预拌混凝土生产线;车辆在主要出口应设置洗车装置,及时对搅拌车、砂砾石运输车、散装水泥车等大型车辆进行清洗;生产区和生活区应分离,站内应有足够的区域设置绿化带,站所属范围应设置通透式围墙隔离,不允许开放式建设。</p> <p>(2) 站内除生产区域外,应配套建设实验室、办公楼、停车场、洗车场、检测台等相关设施。</p> <p>(3) 站四周及内部必须合理设置集水沟渠,收集污水,确保污水不外溢;</p> <p>(4) 站场内应设置数量不少于 3 个、单个容积不小于 30m<sup>3</sup> 的沉淀水池进行污水分级沉淀;应设置数量不小于 40m<sup>3</sup> 的清水池 1 个,设置数量不少于 3 个单个容积不小于 20m<sup>3</sup> 的浆水搅拌池,对浆水进行处理利用。</p> <p>(5) 应设置面积不小于 3000m<sup>2</sup> 封闭型砂石料场,不允许原材料裸露堆放。</p> <p>(6) 应根据搅拌主楼设计情况,合理设置散装粉料运输车专用充料区域,并采取全封闭设计,降低和隔离充料过程中的噪音。</p> <p>(7) 站范围内应根据不同行驶车辆合理设置主、次车道;并设置独立人行道,保证办公区域的人车分流。站道路及生产作业区的地面应采用不起尘的水泥混凝土或沥青混凝土硬化地面。采取措施保持站内道路清洁,车辆行驶无明</p>	<p>(1) 本项目占地面积 21258.36m<sup>2</sup> (31.9 亩),两条生产线的理论生产率 240m<sup>3</sup>/h。建设单位在车辆进出口设置有洗车装置,场地仓库、生产区、办公区划片建设,场地周边设置有绿化带和围墙。</p> <p>(2) 项目综合楼设置有实验室、办公区,场地北侧为停车场,进口处设置有洗车池、地磅等。</p> <p>(3) 项目排水体制按雨污分流设计,雨水经雨水沟排入雨水收集池内,作为生产搅拌加工用水利用。</p> <p>(4) 根据场地实际情况,建设单位在场内地内设置 1 个 3.5m 宽,坡长 12m 的沉淀池,清水池设置在皮带输送装置西侧,容积大于 40m<sup>3</sup>。建设单位采用较为先进的砂石分离机、压滤机处理浆水。</p> <p>(5) 项目封闭砂石料场面积约为 5443.6m<sup>2</sup>,全封闭并带有全覆盖高压喷雾降尘系统。</p> <p>(6) 建设单位采用铲车运输散装原料,投料过程全封闭。</p> <p>(7) 由附图 4 可知,项目场地分区合理,可做到人车分流。由工程分析可知,项目运营期采用洒水降尘的方式处理地面扬尘,派专人定期清理场地运输道路,可做到车辆行驶无明显扬尘。</p>

	<p>显扬尘。</p>	
	<p>(1) 生产、运输、泵送、试验应选用低噪声、低能耗、低排放等技术先进并满足相关环保标准的设备设施。严禁使用国家和本市明令禁止的淘汰设备。</p> <p>(2) 搅拌楼主机应选择国内外主要品牌，且应选择理论生产率 180m<sup>3</sup>/h 及以上的型号，提高生产效率，降低能源消耗。</p> <p>(3) 粉状原材料应散装充罐使用，单线粉料储存仓数量不宜小于 5 个，最大容量不宜小于 200 吨，以减少材料充罐频率，降低能耗。粉料储存仓采用起立输送，并应同时配备安全装置。</p> <p>(4) 骨料输送系统应满足安全、稳定、高效、节能、降噪的要求。</p> <p>(5) 各类材料的配料计量应使用独立称量系统，各种物料的动态计量精度应符合相关标准规范要求。</p> <p>(6) 生产工艺过程中的砂石配料、上料等环节必须实施封闭，应采用地仓式(标准式)砂石配料场，应增强材料入仓的机械自动化水平，减少装载机工作频率和时间，满足降低噪声和粉尘排放的要求。</p> <p>(7) 新建站搅拌楼一层应采用混凝土(钢)框架结构，二层以上应封闭，技术升级改造站场从+0.00 开始应进行全封闭；搅拌楼内应设置隔音墙板降噪。</p> <p>(8) 粉料储存仓顶部、封闭搅拌楼内部、封闭砂石料场内必须设置收尘设备，其收尘设备应保持完好，滤芯等易损装置应定期保养或更换。</p> <p>(9) 必须设置高性能、精细化控制的砂石分离设备，对剩、退、报废混凝土和洗车水进行砂、石、浆水分离处理。浆水处理利用应优先选用浆水压滤系统，浆水压滤系统应根据企业场地、生产能力等实际情况进行配套设置。</p> <p>(10) 应配备相应的清洗设备，保持站设备设施清洁、整洁。</p> <p>(11) 站宜采用搅拌车 GPS 调度系统。站宜采用计算机管理系统(ERP)，用于生产运营过程中监控和日常信息管理，实现站各类信息的集成化管理。</p>	<p>(1) 由表 1-3 可知，本项目使用设备较为先进，不属于国家和益阳市明令禁止的淘汰设备。</p> <p>(2) 项目两条生产线的理论生产率 240m<sup>3</sup>/h，生产效率较高。</p> <p>(3) 项目设置 10 个筒仓，分为两组，每组设置 4 个 300t 大筒仓（2 个储存水泥，1 个储存矿粉，1 个储存粉煤灰），1 个 100t 小筒仓（储存外加剂），总容量大于 200t，粉状原料起立输送，配置由计算机操控，较为安全。</p> <p>(4) 项目场地设置 5 台容量 3m<sup>3</sup> 的铲车运送骨料，可保证稳定、高效、节能。</p> <p>(5) 项目原材料使用电脑配料，质量较为精准。</p> <p>(6) 项目封闭砂石料场面积约为 5443.6m<sup>2</sup>，全封闭并带有全覆盖高压喷雾降尘系统，场地设置 5 台容量 3m<sup>3</sup> 的铲车运送砂石。</p> <p>(7) 项目使用中联重科生产的搅拌楼，可做到全封闭，隔音等。</p> <p>(8) 本项目设置全覆盖高压喷雾降尘系统处理仓库扬尘、搅拌楼全封闭并配备脉冲反仓除尘器处理扬尘。</p> <p>(9) 本项目使用先进的砂石分离机、压滤机、沉淀池处理剩、退、报废混凝土和洗车水。</p> <p>(10) 厂区进口设置洗车池，主要负责清洗车辆。</p> <p>(11) 搅拌站运行全程有计算机操控，可实现站各类信息的集成化管理。</p>
<p>混凝土专项实验室</p>	<p>(1) 站应建有混凝土专项实验室，强化绿色高性能混凝土理念。实验室场地必须满足如下要求:场地面积应不少于 300m*且为固定建筑；应配备标准养护室(使用面积不得少于 40m°、且应与</p>	<p>项目场地综合楼设置有工程实验室，占地面积&gt;300m<sup>2</sup>，主要检测生产混凝土和原材料的质量，配备标准配备标准养护室、水泥室、力学室、留样室等。可做到资料档</p>

	<p>企业生产能力相匹配的)、混凝土试配室(成型室)、水泥室、力学室、留样室、骨料室、化学分析室、高温室、资料档案室等功能区域,做到高低温分区、布局合理符合检测工作流程。检测场所的清洁、采光、通风、温度、湿度等应满足相关检测标准规范的要求,防止环境因素影响检验检测工作。</p> <p>专项实验室应按照实验室计量认证评审准则、混凝土专项实验室资质要求进行建设,具备水泥、集料、外加剂、掺合料和混凝土等参数的检验检测能力,并配备相应的技术人员、检验检测设备仪器。专项实验室应纳入本市建设行政主管部门制定的混凝土质量追踪监管系统、配备相应的数据采集设备和软件,做到检测数据实时上传,并通过统一的专业软件出具相关技术资料 and 检测报告。</p>	<p>案室等功能区域高低温分区,检测场所清洁、采光、通风、温度、湿度等应满足相关检测标准规范的要求。实验室配备专业仪器和技术人员,可做到检测数据实时上传,并通过统一的专业软件出具相关技术资料 and 检测报告。</p>
<p>环境保护</p>	<p>(1) 搅拌站应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)中的相关要求。</p> <p>(2) 搅拌站(楼)无论在何种供料形式的工作状态下,粉尘排放均应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的规定。</p> <p>(3) 搅拌站应采取有效的收尘措施,收尘机收集的粉尘进入粉料仓或者主机,重新利用;应建立完善的收尘设备维护管理制度。</p>	<p>(1) 由本次评价第三章可知,场地声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准,运营期在落实本次评价提出各项要求的情况下噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)中的3类标准。</p> <p>(2) 由工程分析可知,项目运营期搅拌楼废气排放可达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3无组织排放浓度差值(<math>\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3</math>)。</p> <p>(3) 搅拌楼设置10个脉冲反仓除尘器,可做到粉尘进入粉料仓或者主机,重新利用。</p>
<p>安全防护</p>	<p>在有安全隐患的地方,应设有明显的安全警示标志。站内应限制车辆通行速度,生产和生活区范围内车速不得高于5km/h。封装的搅拌主楼和砂石料场必须设置避雷装置。消防器材必须安全、良好、符合要求。输送机皮带全包封防护,皮带尾部和两侧设置安全防护网,驱动部分安装防护罩。站内如配套建设有柴油储存库及加油设备,厂家应提供安全证明并通过消防部门验收合格。</p>	<p>建设单位运营期将在场地内设置安全警示标志、车辆限行标志等。封装的搅拌主楼和砂石料场必须设置避雷装置,输送机皮带全包封防护,皮带尾部和两侧设置安全防护网。</p>
<p>由上表可知,本项目与《益阳市中心城区预拌混凝土、预拌砂浆行业发展规划(2020—2035年)》(益建发〔2021〕14号)各项规定均相符合。</p>		
<p>其他符合性分析</p>	<p>(一) 本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析</p>	

本项目所在地属于湖南益阳长春经济开发区管辖范围，项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月）中对湖南益阳长春经济开发区的管控要求及符合性分析见下表。

**表 1-4、本项目与湖南益阳长春经济开发区符合性分析一览表**

环境 管控 单元 编码	单元 名称	单元 分类	单元面 积(km <sup>2</sup> )	涉及乡 镇(街 道)	区域 主体 功能 定位	主导产业
ZH43 0902 2000 2	湖南 益阳 长春 经济 开发 区	重点 管控 单元	核准范 围: 5.83	核准范 围: 一 区一 园) 涉 及长春 镇、大 码头街 道	国家 级重 点开 发区 域	长春经济开发区: 湘发改[2013]62号: 装备制造、 电子信息、食品加工产业; 湘发改函[2017]328号: 食品加 工; 湘环评[2013]6号: 机械制造、电 子元器件、电子信息(含线路板) 及商贸物流为一体的现代化科 技园区。 长春经济开发区新材料产业园 区: 湘环评函[2016]3号: 发展稀 土产业为主的新材料产业。 六部委公告 2018 年第 4 号: 电 子信息、装备制造、农产品加工。
管控维度		管控要求			本项目情况	
空间布局 约束		<p>(1.1) 限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、火法冶炼等典型气型污染企业；所有规划进入园区的稀土企业使用原材料的放射性满足相关标准中放射性豁免准则要求。</p> <p>(1.2) 在园区边缘设置绿化隔离带，在西部商贸物流区与机械装备制造区之间、工业用地与各居民安置点之间设置一定距离的绿化隔离。新材料产业园区三类工业用地边界外一定距离不得新建医院、学校、集中居民区等环境敏感目标。</p> <p>(1.3) 资江岸线 1 公里范围内不准新建化工园区和化工项目。</p>			<p>(1.1) 本项目营运期生产商品混凝土是以水泥作胶凝材料，砂、石作集料，与水、外加剂按一定比例配合，经搅拌、成型、养护而得的混凝土。不涉及园区禁止引进的水泥、火法冶炼等典型气型污染企业。</p> <p>本项目不涉及(1.2)。</p> <p>(1.3) 本项目距离资江约 580m，但不属于化工项目，符合园区要求。</p>	
污染物排 放管控		<p>(2.1) 废水：园区排水实施雨污分流。雨水由白马山渠经清水潭泵站排入资江。长春经开区主区：园区企业外排废水经预处理达标后经专设管道排入城北污水处理厂进行深度处理后排入资江。长春经开区新材料产业园区：企业产生的含重金属工业废水在厂内自行预处理达标后经专设管道送往园区污水处理厂处理达标后排入资江；非涉重</p>			<p>(2.1) 本项目运营期外排的废水仅员工生活污水，经化粪池处理后通过市政污水管网排入城北污水处理厂，废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入资江。</p> <p>(2.2) 由工程分析可知，本项目运营期产生的废气主要为：①输</p>	

		<p>工业废水、生活污水在厂内经预处理达标后送城北污水处理厂进行达标处理后排入资江。</p> <p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业工业废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造；推进重点行业清洁生产改造；强化线路板等重点行业挥发性有机物污染治理。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(2.4) 园区内电子信息（含线路板）、稀土产业等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。</p>	<p>送、计量、投料、搅拌粉尘：经脉冲反仓除尘器处理后在搅拌楼内排放，搅拌楼内排放高度约10m，搅拌楼全封闭，可减少无组织粉尘的产生。②筒仓顶呼吸孔废气：经脉冲反仓除尘器处理后在搅拌楼内排放，搅拌楼内排放高度约10m，搅拌楼全封闭，可减少无组织粉尘的产生。③汽车动力起尘：车行道及道路周边洒水降尘。④堆场扬尘：堆场上方设置全覆盖高压喷雾降尘系统，原料装卸时在固定位置启动喷雾降尘系统对堆场进行降尘。⑤食堂油烟：经国家环保认证的油烟净化器处理达《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准限制后由专用烟道引至楼顶排放，符合（2.2）要求。本次评价要求建设单位运遵守园区清洁生产原则，减小对周边环境的影响。</p> <p>(2.3) 项目运营期产生的①员工生活垃圾：分类收集后交由环卫部门处理。②沉淀池泥砂、废弃的试样：作为原材料回用于生产。③废润滑油：危废暂存间暂存后定期交由有危险废物处置资质的单位处理。符合（2.3）的要求。</p> <p>本项目不涉及（2.4）。</p>
	<p>环境风险 防控</p>	<p>(3.1) 经开区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南益阳长春经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 经开区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：加强建设用地治理修复和风险管控名录管理，实现污染地块安全利用率90%以上。严控污染地块环境风险，进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管；强化园区集中治污，严厉打击超标</p>	<p>(3.1) (3.2) 本次评价在第四章针对建设单位运营期环境风险问题提出严格规定，并要求建设单位积极配合湖南益阳长春经济开发区突开展应急演练等活动，提高应急处置能力。</p> <p>(3.3) (3.4) 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）（HJ964-2018）》表A.1，本项目属于二十七、非金属矿物制品业30中55石膏、水泥制品及类似制品制造，类别为IV类，根据导则要求IV类项目可不开展土壤环境影响评价。项目运营期对区域土壤环境影响较小，用地性质为工业用地，不涉及农用地。</p>

	<p>排放与偷排漏排,规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存。</p> <p>(3.4)农用地土壤风险防控:开展耕地土壤环境质量类别划分;未利用地拟开发为农用地的,县人民政府要组织开展土壤环境质量状况评估;加强纳入耕地后备资源的未利用地保护,定期开展巡查。</p>	
<p>资源开发效率要求</p>	<p>(4.1)能源:加快推进燃煤锅炉改造,鼓励使用天然气、生物质等清洁能源。2020年综合能源消费量当量值为234290吨标煤,单位GDP能耗为0.271吨标煤/万元,单位增加值能耗强度0.306吨标煤/万元;2025年综合能源消费量当量为324354吨标煤,单位GDP能耗0.241吨标煤/万元,单位面积能耗强度0.272吨标煤/万元。</p> <p>(4.2)水资源:严格用水强度指标管理,建立重点用水单位监控名录,对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。2020年,资阳区用水总量1.761亿立方米;2020年万元工业增加值用水量45立方米/万元(采用2010年不变价);高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>(4.3)土地资源:开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定,严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标,防止工业用地低效扩张,积极推广标准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于200万元/亩。</p>	<p>(4.1)本项目运营期使用的能源主要为电能,不使用燃煤锅炉等。</p> <p>(4.2)项目运营期用水总量为102401t/a,废水除员工生活污水外全部回用于生产工序,可有效减轻区域水资源压力。</p> <p>(4.3)本项目已取得用地许可,总投资8683.89万元,符合土地投资强度要求。</p>
<p><b>1、生态保护红线</b></p> <p>本项目建设地点位于益阳市资阳区长春经济开发区,用地性质属于工业用地,不涉及益阳市生态保护红线。</p> <p><b>2、环境质量底线</b></p> <p>(1)大气环境质量:益阳市2020年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值;PM<sub>2.5</sub>超标。针对大气环境质量不达标,益阳市人民政府发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》,规划期限从2020年到2025年。总体目标:益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年,PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度和特护期浓度显著下降,且PM<sub>10</sub>年均浓度实现达标。中期规划到2025年,PM<sub>2.5</sub>年均浓度低于35μg/m<sup>3</sup>,实现达标,O<sub>3</sub>污染形势得到有效遏制,</p>		

规划期间环境空气质量优良率稳步上升。

(2) 地表水环境质量：城北污水处理厂上下游断面各项因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

(3) 声环境质量：项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

### 3、资源利用上线

项目运营期使用的主要能源为电能，由长春经济开发区变电站供电，项目运营期用电量约50万kw·h，对区域能源影响较小。项目运营期使用的自来水由益阳市自来水厂提供，用水量约102401t/a，不突破区域资源利用上线。

由上表可知，本项目与湖南益阳长春经济开发区各项规定相符合。

#### （二）产业政策符合性

项目行业类别及代码为C3021水泥制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》项目不涉及鼓励类、限制类、淘汰类行业，属于允许类，项目符合国家产业政策。

#### （三）选址合理性分析

本项目选址位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区（创意路以东、祝园路以西、进港公路以北），已取得益阳市自然资源和规划局下发的国土证（附件4），用地性质为工业用地，项目场地边界外50m范围内无食品加工类企业等环境保护目标。由本次评价第二章和第四章分析的结论可知，本项目运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物均能得到有效治理，对周边环境影响较小。建设单位目前已取得益阳市资阳区住房和城乡建设局下发的工程设计审查批准表（附件4），综上所述，本项目选址合理。

#### （四）用地规划符合性分析

建设单位已取得益阳市自然资源和规划局下发的国土证（附件4），项目用地性质属于工业用地，符合区域用地规划要求。

#### （五）平面布局合理性分析

本项目建设地点位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区（创意路以东、祝园路以西、进港公路以北）。封闭式搅拌楼位于场地中心，连接出口，便于商品的输出。原材料堆料仓库位于封闭式搅拌楼北侧，原材料堆料仓库与

搅拌楼由运输皮带连接，运输皮带密闭；沉淀池主要设置在搅拌站、原材料堆料仓库、场地进出口等易产生生产废水的位置。综合楼位于场地南侧，与生产区分开，厂区四周建设完善的绿化设施。项目场地功能分区明确，生产区办公区明确分工互不干扰，平面布置合理。

## 二、建设项目工程分析

### 1、产品方案

项目产品方案详见下表。

**表 1-1、项目产品方案一览表**

序号	产品名称	年生产规模
1	商品混凝土	50 万 m <sup>3</sup>

### 2、建设内容

项目总建筑面积 9396.03m<sup>2</sup>，工程主要包括混凝土生产线（HZS240 生产线 2 条）、综合楼一栋、原材料堆料仓库、维修车间及配电间、生产用房、门卫、建设用地范围内的场地硬化、绿化、道路和停车位等，项目详细组成见下表。

**表 1-2、项目组成一览表**

工程内容	名称	建筑面积	建设内容	备注
主体工程	封闭式搅拌楼	851.56m <sup>2</sup>	内设一套中联 240 混凝土搅拌装置，主要包括 2 台 HZS240 生产线，10 个筒仓等机械设备，筒仓高度为 24.86m，建筑形式为钢筋混凝土结构。	新建
	工程车辆停靠区	920m <sup>2</sup>	主要用于停放混凝土运输车辆。	新建
辅助工程	综合楼	1235m <sup>2</sup>	共 1 栋，4 层，1~3 楼是员工办公区和混凝土质量实验室。员工食堂位于综合楼 1 楼，员工宿舍位于综合楼 4 楼。	新建
	维修车间及配电房	180m <sup>2</sup>	位于综合楼，维修车间主要用于摆放维修工具，配电设施等。	新建
	门卫	25m <sup>2</sup>	位于公司进口，用于门卫值班。	新建
	地磅 120t	380m <sup>2</sup>	位于综合楼西侧，混凝土生产线北侧，由承重传力机构、高精度称重传感器、称重显示仪表三大主件组成。	新建
公用工程	给水工程	市政自来水管网供水		新建
	供电	厂区用电由市政电网接入		新建
环保工程	废气	①输送、计量、投料、搅拌粉尘：粉尘经脉冲反仓除尘器处理后在搅拌楼内排放，搅拌楼全封闭，可减少无组织粉尘的产生。		新建
		②筒仓顶呼吸孔废气：粉尘经脉冲反仓除尘器处理后在搅拌楼内排放，搅拌楼全封闭，可减少无组织粉尘的产生。		
		③堆场扬尘：采用全覆盖高压喷雾降尘。		
		④运输车辆离开厂区产生的扬尘：洒水降尘，抑尘雾桩 360 度旋转喷雾降尘。		
	⑤食堂油烟：经国家环保认证的油烟净化器处理达《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准限制后由专用烟道引至楼顶排放。			
废水	①搅拌设备、运输车辆槽罐、搅拌作业区地面冲洗废水：“截水沟→沉淀池→砂石分离器→细砂分离→高低标号污水循环洗罐内→低标号污水及清水池澄清 24h 后经泵抽送至搅拌机生产线”。		新建	

建设内容

		<p>②运输车辆表面及底盘冲洗用水：通过进出厂区位置的龙门洗车机周围明沟流向沉淀池沉淀，再循环利用于洗罐车内罐或搅拌站低标号混凝土生产用水。</p> <p>③初期雨水：建设单位在搅拌站四周及内部合理设置引水沟渠收集初期雨水，初期雨水经沉淀池沉淀后可回用于生产环节。</p> <p>④生活污水：员工生活污水经化粪池（综合楼）、隔油池（食堂）处理后通过市政污水管网排入城北污水处理厂。</p>	
	噪声	搅拌楼全封闭、基础减震、场地合理布局、厂界种植密度较大的绿化带。	新建
	固废	①员工生活垃圾：分类收集后交由环卫部门处理。	新建
		②沉淀池泥砂、废弃的试样：作为原材料回用于生产。	
		③废润滑油：危废暂存间暂存后定期交由有危险废物处置资质的单位处理。	
储运工程	原材料堆料仓库	占地面积约 5443.6m <sup>2</sup> ，全密闭仓库，主要用于储存原料砂、石。	新建
	成品运输	计划配备混凝土搅拌罐车 8 辆。	新建
	筒仓	共设置 10 个筒仓，分为两组，每组设置 4 个 300t 大筒仓（2 个储存水泥，1 个储存矿粉，1 个储存粉煤灰），1 个 100t 小筒仓（储存外加剂），筒仓高度为 24.86m。	新建
依托工程	污水处理	项目运营期产生的员工生活污水经新建化粪池（综合楼）、隔油池（食堂）预处理达标后依托城北污水处理厂深度处理。城北污水处理厂日处理规模为 8 万 m <sup>3</sup> /d，主要处理工业集中区内工业企业排放的生产废水和工业集中区内居民生活污水，采用“氧化沟+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒”处理工艺。目前设备正常运行中，实际污水处理厂日处理水量为 5.5~6.5 万吨，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单一级 A 标准排入资江。	/
	固废处理	项目运营期产生的生活垃圾分类收集后，依托益阳市生活垃圾焚烧厂处理。益阳市生活垃圾焚烧发电厂规模确定为垃圾进厂量 800t/d，垃圾入炉量 700t/d（333d/a），属于 II 级焚烧厂规模。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器。发电厂自 2014 年 2 月开工建设，2016 年 6 月并网发电，各设备设施运转稳定，各项排放指标全面达到了欧盟 2010 标准。	/

### 3、主要生产设备

项目生产设备详见下表。

表 1-3、项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量	单位	规格
1	中联 240 混凝土搅拌生产线	1	套	内设一套中联 240 混凝土搅拌装置，主要包括 2 台 HZS240 生产线，10 个筒仓等机械设备。10 个筒仓分为两组，每组设置 4 个 300t 大筒仓（2 个储存水泥，1 个储存矿粉，1 个储存粉煤灰），1 个 100t 小筒仓（储存外加剂），筒仓高度为 24.86m。
2	脉冲反仓除尘器	10	个	/
3	全覆盖高压喷雾降尘系统	1	套	型号：9rw-br/6；工作电压：380V；工作温度 1-40℃；功率：2-3km；控制面积湿度：

				1-3800m; 控制方式: 自动控制; 工作电流: 10-20A; 尺寸: 88×60×172 (cm); 供水压力: 1-8Kpa
4	砂石分离机	1	套	生产率: 10-20t/h; 分石粒度: ≥6 (mm); 分离滚筒规格Φ1000×2000 (mm); 分砂粒度: 1~6 (mm); 分离后砂石含泥率: <1%; 分离后砂石含水率: 砂>4%; 石<2%; 所配电机功率: 分石机: 4kw; 分砂机: 4kw; 污水泵电机: 4kw; 清水泵: ≤2.2KW; 双车位整机外型尺寸: (工作状态 L×W×H, mm) 12645×2135×6330; 主体运输尺寸: 6430×2135×2650mm
5	压滤机	1	套	设备名称: 800×800 系列 40 m <sup>2</sup> ; 设备型号: XA240/80-U; 滤板规格: 800×800×60mm; 设备组成: XA240/80-U 箱式主机
6	铲车	5	台	柳工 ZL50C 装载机: 标准容量: 3m <sup>3</sup> ; 铲斗额定载荷: 5000kg; 最大卸载高度: 2970mm; 发动机功率: 162kw; 发动机型号: wd615G.220; 发动机额定转速: 2200r/min; 发动机量大扭矩: 855N.m; 烧油箱容量: 330L; 整机工作质量: 16500kg; 最大牵引力: 160kn
7	地磅 120 吨	1	套	称重范围: 20-200t 相对湿度 <95%; 称台长度: 7-24m.工作湿度.仪表: 10℃~+40℃; 分度值: 5kg.10kg.20kg 三等, 称台和传感器 -30℃~+70℃; 安全过载 130%MAX, 供电 220VAC+10%.-15%.50HZ+/-HZ; 工作电压: 电压 220AVC, 温度-35℃~+40 度; 温度: 年平均相对温度 90%, 最大相对湿度: 100%
8	试验室设备	/	/	约 116 种用于质量检测的仪器, 主要是电液式压力机、数字式压力试验机、恒加载水泥压力机、水泥胶砂搅拌机、水泥净浆搅拌机、水泥胶砂振实台、水泥电动抗折机、环保型负压筛析仪等
9	640KW 发电机	1	套	品牌: 潍柴; 机组外形尺寸 (约): 4000*1500*2100; 额定电流: 360 (A), 额定功率: 640KW, 频率: 50 (HZ); 额定转速: 1500 (r/min), 功率因数: 滞后; 使用环境: 1、海拔<1000m, 2、环境温度≤40℃, 3、相对湿度≤60%
10	56m 臂架泵车	1	量	品牌: 中联; 结构形式: 56X-6RZ; 最大布料 (高度): 56m; 最大布料 (半径): 51m; 最大布料 (深度): 40.2m; 最大理论输送量 (m <sup>3</sup> /h): 180; 混凝土缸径*行程 (mm): φ260*2100; 回转角度: ±270°; 支腿跨距 (前*后*纵向): 9590*12850*10mm; 变速箱排放标准: 国 V
11	龙门洗车机	1	套	主机型号: JKXC-330; 总装机功率: 19.24KW; 水泵功率: 18.5kw; 工作压力: 16bar; 耗水量: 330L/min

12	零排放系统	1	套	进水水质：废水；出水水质：工艺水回用指标；处理量：150m <sup>3</sup> /h；导料槽、振动筛、锥形螺旋机、搅拌器、二次分离装置、浆水回收系统、浆水计量系统、控制系统
13	沉淀池	1	个	3.5m 宽，坡长 12m 的沉淀池
14	混凝土搅拌车	8	辆	/
15	油烟净化器	1	套	处理效率 85%

#### 4、生产原辅材料

项目原辅材料用量见下表。

表 1-4、主要原辅材料用量及来源一览表

序号	名称	年消耗量	最大储存量	储运方式	来源
1	水泥	150000t	300t	密闭运输车运输、粉料筒仓储存	外购
2	矿粉	30000t	360t	密闭运输车辆运输、粉料筒仓储存	外购
3	粉煤灰	20000t	240t	密闭运输车辆运输、粉料筒仓储存	外购
4	碎石	450000t	5400t	车辆运输，厂区砂石料堆场、仓库暂存	外购
5	沙	450000t	5400t	车辆运输，厂区砂石料堆场、仓库暂存	外购
6	外加剂	8000t	96t	密闭车辆运输，10m <sup>3</sup> 的玻璃钢罐储存	外购
7	车用润滑油	0.2t	0.2t	/	外购
8	水	102401t/a	/	/	市政供水
9	电	50 万 kw·h	/	/	市政供电

#### 原辅材料介绍

(1) 矿粉：是由炼铁高炉排出的熔融态矿渣经水淬（粒化）后再进行干燥、磨细加工而得到的超细粉末，均无毒无害，作为矿物掺合料在混凝土中使用，能明显增强混凝土耐久性，大大提高混凝土后期的强度增长。

(2) 外加剂：为一种高效减水剂，成分主要为聚羧酸，其广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。该品绿色环保，不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。对水泥有强烈分散作用，能大大提高水泥拌合物的流动性和混凝土坍落度，同时大幅度降低用水量，显著改善混凝土工作性。聚羧酸系高效减水剂是集减水、保坍、增强、防收缩及环保等于一身的具有优良性能的系列减水剂。

#### 5、厂区平面布置

本项目建设地点位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区（创意路以东、祝园路以西、

进港公路以北)。封闭式搅拌楼位于场地中心,连接出口,便于商品的输出。原材料堆料仓库位于封闭式搅拌楼北侧,原材料堆料仓库与搅拌楼由运输皮带连接,运输皮带密闭;沉淀池主要设置在搅拌站、原材料堆料仓库、场地进出口等易产生生产废水的位置。综合楼位于场地南侧,与生产区分开,厂区四周建设完善的绿化设施。项目厂区平面布置图详见附图4。

## 6、公用工程

### (1) 供水

项目场地西侧创意路给水管网道已连通益阳长春经济开发区供水主干管,其水质水量能够满足项目生产及员工生活需求。厂区内给水系统采用生产生活和消防合用系统,管网布置按照供水可靠、经济合理的原则,采用环状管网与枝状管网相结合的布置形式。

### (2) 排水

项目排水体制按雨污分流设计,雨水经雨水沟排入雨水收集池内,作为生产搅拌加工用水利用。员工生活污水经化粪池(综合楼)、隔油池(食堂)处理后通过市政污水管网排入城北污水处理厂,废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排入资江。生产污水经处理达标后回用于生产,不外排。

### (3) 供电

本项目用电由工业园区输电线路引入,其电压电量能够满足项目需求。

## 7、劳动定员与工作制度

项目职工人数为80人,员工日工作8小时,年工作约260天。

## 8、施工进度

项目计划建设期为7个月,2021年12月开工,2021年6月竣工。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

### 1、施工期工艺流程和产排污环节

项目场地目前是一片平整的荒地,施工期主要包括主体工程搭建、接通市政给水、排水管网、修建化粪池、沉淀池、安装喷雾装置等环保设施。项目施工期工艺流程及产污节点如下:

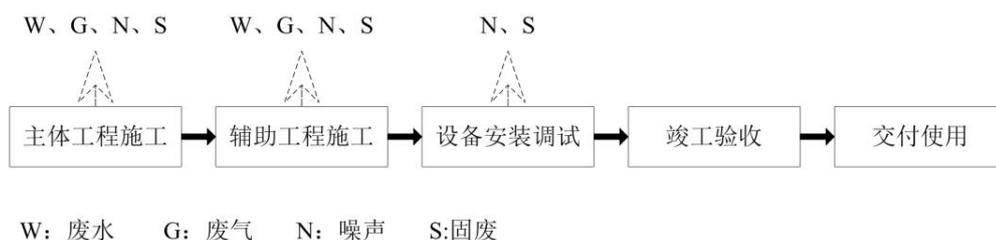


图 2-1、施工期工艺流程及排污节点图

- (1) 废气：施工扬尘、汽车尾气、有机废气；
- (2) 废水：设备清洗废水、员工生活污水；
- (3) 噪声：基础施工、结构施工阶段、装修、设备安装阶段的机械噪声；
- (4) 固体废物：员工生活垃圾、废弃建筑材料。

## 2、运营期工艺流程和产排污环节

本项目运营期产品方案为商品混凝土，生产工艺详情如下。

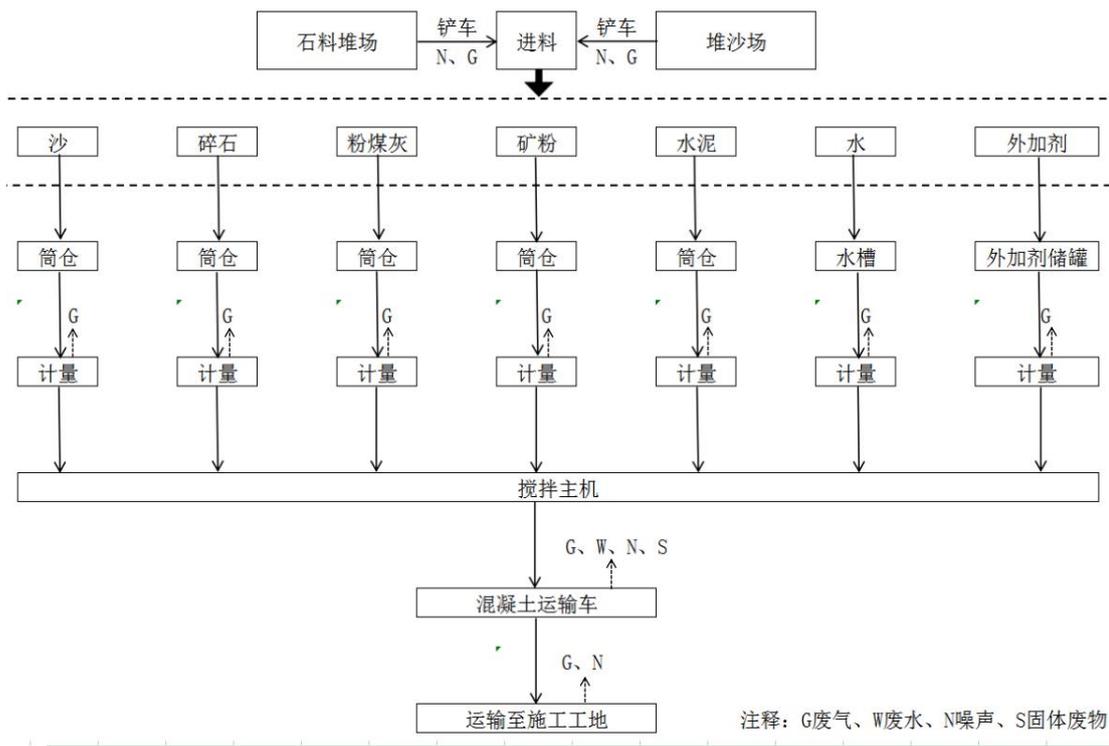


图 2-2、运营期工艺流程图

### (1) 原料运输及储存方式

本项目生产的商品混凝土原材料主要是水泥、矿粉、粉煤灰、碎石、沙、外加剂。碎石、沙采用汽车散装运输，运输车辆采用棚盖封闭车厢，运输至厂区内堆放在砂石料场，砂石料场采用彩钢结构全封闭，地面混凝土硬化，砂石料场内部有隔墙。生产时用装载机将砂、石原料沿皮带运输至计量斗。水泥、粉煤灰、矿粉等粉料采用密闭的罐车运输至厂区，用输灰管将罐车的出料口与原料仓的进料口连接，采用压缩空气将罐车中的原料输送到原料筒仓内储存。本项目外购外加剂，存储于外加剂罐。

### (2) 生产工艺流程

本项目所有生产工序为物理过程，系统流程分为 4 个阶段：配料、投料、搅拌和卸料。

① 配料：生产过程由电脑控制，按照不同型号混凝土的原料配比，对原材料进行正确称量。技术人员在计算机的帮助下，各种型号的混凝土在生产之前必须在实验室里反复实

	<p>验，已达到各种原辅料之间的最佳配比，进而按先进、合理、经济的配方进行配料。</p> <p>② 投料：砂、石存放于砂石堆场，生产时皮带机转运，计量后直接进入搅拌机，水泥、粉煤灰等加入相应的原料仓中，经计量后单独加入搅拌机中，液态外加剂由计量系统抽入搅拌机；水由清水称量系统抽入供给，所有原辅料称量后一起送至搅拌机内。</p> <p>③ 搅拌、卸料：投入搅拌机中的原料经过充分的搅拌，使水泥和砂子、石子的亲和力达到最大。搅拌到程序设定时间，主机自动开门卸料。整个生产过程由计算机控制，生产出的混凝土由专业搅拌车运送到各个施工现场，泵车将混凝土泵送到工程的具体部位。</p> <p>④ 项目设置的实验室主要是检验原料和产品的物理特性，无化学反应。实验室无废气，污水的产生。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目选址位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区（创意路以东、祝园路以西、进港公路以北），用地性质为工业用地，项目场地边界外 50m 范围内无食品加工类企业等环境保护目标。场地目前为一片荒地，本项目入驻前无其他企业在场地内生产，无历史遗留问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域环境空气质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本次评价收集了益阳市生态环境局公布的《2020年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据》进行达标区判定，判定因子为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1规定的六项污染物：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，达标情况详见下表。

表 3-1、2019 年益阳市中心城区环境空气质量状况单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	0.117	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	0.575	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	58	70	0.829	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	35	1.229	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1600	4000	0.4	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数浓度	130	160	0.944	达标

由上表可知，益阳市 2020 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；PM<sub>2.5</sub> 超标，因此益阳市属于不达标区。

针对大气环境质量不达标，益阳市人民政府发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM<sub>10</sub> 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度低于 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实现达标，O<sub>3</sub> 污染形势得到有效遏制，规划期间环境空气质量优良率稳步上升。

#### 2、地表水环境质量现状

本项目生活废水经市政污水管网排至城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入资江。为了解纳污水体资江的水环境质量现状，本次评价收集了长春经开区委托湖南宏润检测公司对资江地表水环境质量常规监测的数据，详情如下。

(1) 监测因子：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、镉、铅、砷、汞、六价铬、镉、阴离子表面活性剂、石油类、粪大肠杆菌群、挥发性酚类。

区域  
环境  
质量  
现状

(2) 监测时间：2021年3月22~24日。

(3) 评价标准：S1执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准、S2《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

(4) 监测结果：监测结果见下表。

表 3-2、地表水水质监测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测时间及检测结果			参考限值
			3.22	3.23	3.24	
城北污水处理厂上游 1km S1	pH	无量纲	7.56	7.58	7.59	6~9
	化学需氧量	mg/L	12	11	13	≤20
	五日生化需氧量	mg/L	2.4	2.1	2.6	≤4
	氨氮	mg/L	0.159	0.154	0.180	≤1.0
	总磷	mg/L	0.10	0.11	0.09	≤0.2
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
	锌	mg/L	0.001	0.001	0.001	≤1.0
	镉	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.005
	铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
	砷	mg/L	0.001	0.001	0.001	≤0.05
	汞	mg/L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
	粪大肠杆菌群	NPN/L	1.7×10 <sup>3</sup>	1.8×10 <sup>3</sup>	1.7×10 <sup>3</sup>	≤10000
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	
城北污水处理厂下游 1km S2	pH	无量纲	7.50	7.46	7.51	6~9
	化学需氧量	mg/L	14	12	15	≤30
	五日生化需氧量	mg/L	2.8	2.6	3.0	≤6
	氨氮	mg/L	0.200	0.185	0.211	≤1.5
	总磷	mg/L	0.10	0.10	0.11	≤0.3
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
	锌	mg/L	0.002	0.002	0.002	≤1.0
	镉	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.005
	铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
	砷	mg/L	8.8×10 <sup>-4</sup>	9.3×10 <sup>-4</sup>	9.4×10 <sup>-4</sup>	≤0.01
	汞	mg/L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	≤0.001
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05

镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5
粪大肠杆菌群	NPN/L	2.2×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	≤20000
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.001

从上表可知，城北污水厂上游监测断面监测期间各水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，城北污水厂下游监测断面监测期间各水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

### 3、声环境质量现状

为了解建设项目场地声环境质量现状，本次评价对项目厂界四周进行了声环境现状监测，详情如下。

- (1) 监测因子：等效连续 A 声级 Leq（A）。
- (2) 监测时间：2021 年 9 月 3 日。
- (3) 评价标准：N1、N2、N3、N4 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；N5、N6 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。
- (4) 监测结果：监测结果见下表。

表 3-3、声环境监测数据统计结果一览表单位：dB（A）

序号	监测点位	检测值[dB（A）]	标准限值[dB（A）]	达标情况
N1	厂界东侧外 1m 处	60.3	65	达标
N2	厂界南侧外 1m 处	58.3	65	达标
N3	厂界西侧外 1m 处	60.1	65	达标
N4	厂界北侧外 1m 处	61.5	65	达标
N5	厂界东南侧居民点 （距离本项目厂界 30m）	55.3	60	达标
N6	厂界东北侧居民点 （距离本项目厂界 30m）	56.2	60	达标

由上表可知，N1、N2、N3、N4 噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，N5、N6 噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

### 4、生态环境质量现状

本项目位于产业园区内，周围主要为工业企业，内无珍稀动、植物，也无古稀树木和保护树种。区域自然植主要为人工栽种的景观类花草树木，区域生态系统敏感程度低，无生态环境保护目标。

### 1、大气环境保护目标

本项目大气环境保护目标如下表。

表 3-4、环境空气保护目标一览表

序号	名称	经纬度坐标		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距厂界最近距离/m
		E	N						
1	长春镇居民点 1	112°22'58.436"	28°37'29.463"	居民区	约 90 户, 300 人	人群	二类区	E	115
2	长春镇居民点 2	112°23'2.008"	28°37'19.997"	居民区	约 3 户, 6 人	人群	二类区	SE	30
3	长春镇居民点 3	112°22'55.568"	28°37'23.734"	居民区	约 3 户, 8 人	人群	二类区	NE	30
4	寺山塘居民点	112°23'6.556"	28°37'34.640"	居民区	约 8 户, 25 人	人群	二类区	E	430
5	小洲垸村居民点 1	112°23'6.643"	28°37'14.2485"	居民区	约 20 户, 60 人	人群	二类区	S	125
6	小洲垸村居民点 2	112°23'6.132"	28°37'10.110"	居民区	约 2 户, 5 人	人群	二类区	S	284
7	小洲垸村居民点 3	112°22'59.017"	28°37'13.702"	居民区	约 4 户, 10 人	人群	二类区	SW	320
8	小洲垸村居民点 4	112°22'54.760"	28°37'7.755"	居民区	约 4 户, 10 人	人群	二类区	S	105
9	竹家园居民点 1	112°22'50.433"	28°37'27.013"	居民区	约 3 户, 10 人	人群	二类区	N	135
10	竹家园居民点 2	112°22'42.518"	28°37'29.144"	居民区	约 9 户, 30 人	人群	二类区	N	370

### 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无医院、学校等声环境保护目标，主要有 6 户长春镇居民房详情如下。

表 3-5、地表水环境保护目标

保护目标	方位、距离	保护对象及规模	保护级别
长春镇居民点 2	SE/30	居民房, 约 3 户, 6 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
长春镇居民点 3	NE/30	居民房, 约 3 户, 8 人	

### 3、地表水环境保护目标

表 3-6、地表水环境保护目标

保护目标	方位、距离	功能	保护级别
资江	S/550m	工业用水区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
城北污水处理厂	W/2500m	城镇污水处理厂	/

### 4、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊

地下水资源。

### 5、生态环境保护目标

本项目位于产业园区内，周围主要为工业企业，内无珍稀动、植物，也无珍稀树木和保护树种。区域自然植主要为人工栽种的景观类花草树木，区域生态系统敏感程度低，无生态环境保护目标。

### 1、废气

运营期排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3无组织排放浓度差值（ $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，含义：监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值）。

职工食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中油烟废气排放浓度标准限值（ $< 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 2、废水

项目排水体制按雨污分流设计，雨水经雨水沟排入雨水收集池内，作为生产搅拌加工用水利用。员工生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后，后通过市政污水管网排入城北污水处理厂，废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入资江。生产污水经处理达标后回用于生产，不外排。

表 3-7、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（单位：mg/L）

污染因子	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	悬浮物（SS）	石油类	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
三级标准	6-9	$\leq 500$	$\leq 300$	$\leq 400$	$\leq 30$	-	100

### 3、噪声

运营期项目评价区域内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体见下表。

表 3-8、工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

### 4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

总  
量

按照国家和湖南省生态环境保护厅的要求，湖南省实行主要污染物总量控制的指标有

控制  
指  
标

6 项，其中气态污染物 3 项：VOCs（指导性指标）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，水污染物 3 项：COD、NH<sub>3</sub>-N、tP（指导性指标，常德、益阳、岳阳）。本项目运营期不排放 VOCs，无需申请废气总量。

水污染物 COD: 0.33t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.03t/a，纳入城北污水处理厂。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1、施工期大气环境保护措施

由第二章施工期工艺流程和产排污环节可知，施工期产生的废气主要为：①土石方开挖产生的施工扬尘、②汽车尾气、③装修废气。

#### (1) 施工扬尘

根据相关单位在市政施工现场的实测资料，一般气象条件下风速为 2.5m/s 时，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m<sup>3</sup>（相当于空气质量标准的 1.6 倍）。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%（即缩短 60m）。当风速大于 5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。伴随着项目施工，扬尘将对附近的大气环境带来不利影响，因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。由于本项目施工期较长，本次评价建议建设单位严格按照《益阳市建筑施工扬尘污染治理综合治理工作的实施意见》对施工场地进行管理，具体为：

① 现场围挡与大门。施工现场应封闭施工，符合安全、牢固、美观、亮化的要求。围挡高度不得低于 1.8 米。施工现场大门口美观规范，设立企业标志、企业名称和工程名称。在建工程主体必须用密目式安全网进行全封闭，表面美观整洁、不破损、不污染，正立面要悬挂施工安全、文明管理标识标牌。

② 施工场地硬化。施工现场内道路、加工区、办公区、生活区必须设置合理并采用混凝土进行硬化，其他区域平整后使用碎石覆盖。硬化后的地面不得有浮土、积土。施工现场土方必须进行覆盖，其他裸露的地面必须采取绿化、洒水或其他防尘措施。加强施工现场绿化和喷水降尘管理。建筑施工现场要设置喷水降尘设施，遇到干燥季节和大风天气时，要安排专人定时喷水降尘，保持路面清洁湿润。

③ 车辆冲洗设施。建筑工程施工现场大门出入口处必须设置车辆冲洗设施和污水沉淀池，对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净后方可上路行驶，严禁施工现场内的泥土和污水污染城市道路。

④ 材料堆放。施工现场建筑材料应按规定要求分类堆放，设置标牌，并稳定牢固、整齐有序。水泥、石灰等易产生扬尘的材料必须入库入罐存放。砂浆搅拌机等机械设备必须搭设安全防护棚，使用密目网进行有效围挡，最大限度地减少粉尘污染。

施工期环境保护措施

⑤ 建筑垃圾、土方、渣土清运。建筑物内施工垃圾的清运，必须采用相应的容器或管道运输，严禁凌空抛掷。施工现场严禁焚烧各类废弃物。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；施工现场裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。外脚手架拆除时应当采取洒水等防尘措施，禁止拍抖密网造成扬尘。

⑥ 拆除工程。临街要道路和生活区拆除房屋必须按要求设置封闭围挡；人口密集区及临街一面应当设置密目网，实施封闭拆除。房屋拆除施工单位应准备足够的水源和洒水设施，拆除施工中必须采取边拆边洒水或喷淋等防尘措施，以抑减扬尘。确因喷淋导致建筑物、构筑物结构疏松产生安全隐患的须经企业聘请拆除施工专家审查同意，可采取其它降尘措施。房屋拆除中的旧料、废砖、渣土、杂物等必须集中堆放，不得在工地围挡外堆放，并采取洒水、密封或遮盖等措施，做到及时清运。风力在 5 级以上的大风天气应暂停从事拆除房屋、平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业。房屋拆除完工的待建工地应及时移交建设方，暂不移交或暂不建设的空旷场地应设置砖砌围墙，并进行简易绿化，或者采取覆盖、固化等措施，防止风吹产生扬尘。

针对项目性质，本次评价特对建设单位提出以下要求：

① 混凝土搅拌站应采用全封闭式管理，外围护应使用砖砌围墙或彩钢板围墙，高度应大于等于 2 米，并确保牢固和整洁，出入门符合规范要求。

② 砂石材料的储存料仓四周（含进料口）、骨料传输带等部位必须采取相应措施进行全封闭，露天临时堆放材料应进行遮盖处理。

③ 混凝土搅拌设备、粉料筒仓要使用收尘设施，保证粉料筒仓表面清洁、无粉料物质粘附。

④ 搅拌站应设置车辆冲洗设施、设备，对进出车辆进行冲洗，保持进出车辆清洁。

⑤ 搅拌站内道路、作业区地面应采用不起尘的硬化地面，非硬化场地应进行绿化。

⑥ 生产运输车必须采取防止滴、洒、漏、冒措施，保持车辆清洁，防止污染道路。

## (2) 汽车尾气

项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均由柴油和汽油燃烧后所产生，为影响大气环境的主要污染物之一，其主要污染成份是 THC、CO 和 NO<sub>x</sub>，呈无组织排放。施工时间应在早晨 6:00 至晚上 22:00 之间，禁止夜间施工。施工机械和车辆在作业过程会排放少量尾气，对环境影响较小。

### (3) 装修废气

施工期综合楼内部装修使用的油漆等涂料会产生有机废气，本次评价要求建设单位使用符合产品质量标准要求的环保水性涂料进行装修，涂料挥发产生的有机废气经大气扩散对周边大气环境影响较小。

综上所述，在建设单位落实各项环保措施的情况下施工废气可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值，对周边环境影响较小。

## 2、施工期地表水环境保护措施

本项目施工期产生的废水主要为：①施工人员生活污水、②机械设备、车辆冲洗废水。

### (1) 施工人员生活污水

项目施工人员就近选用当地居民，预计施工人数约 50 人，项目不设置施工营地，施工生活用水按 30L/人.d 计，用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d，以排放系数 0.8 计，生活污水排放量为 1.2m<sup>3</sup>/d，主要污染物浓度为 COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N40mg/L。生活污水依托项目周边居民化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂，废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入资江。

### (2) 设备、车辆冲洗废水

项目施工期设备、车辆清洗废水中主要污染物为 SS、石油类，类比已批复同类型项目，一般运输车辆冲洗用水量约为 1.5m<sup>3</sup>/辆，类比已批复同类型项目，本次评价以平均每天冲洗 10 辆渣土车计算，污水产生系数取 0.8，则冲洗废水产生量约为 12m<sup>3</sup>/d。其中 SS400~500mg/L、石油类 10~300mg/L。

本次环评要求建设单位对施工废水作出以下处理措施：施工场地设置施工废水沉淀设施，在冲洗车辆场地设简易沉淀池，对冲洗废水进行沉淀处理，处理后的废水循环使用。施工完成后尽快建设水土保持设施和环境绿化。运输、施工机械临时检修所产生的油污应集中处理，擦有油污的固体废物不得随意乱扔，应集中收集后妥善处理。

## 3、施工期声环境保护措施

噪声污染是施工期期间最主要的污染因子，建设期间的噪声有各种施工机械噪声和运输交通噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。各类施工机械声级采用工程专家经验获取，部分机械噪声源强见下表。

表 4-1、建设期主要噪声源及源强

序号	设备	单机最大噪声值 dB (A) (距声源 5m 处)
1	装载机	86

2	挖掘机	84
3	载重车	82
4	电焊机	80
5	电锯	90

为了确保项目施工过程中噪声能够稳定达标排放，本次评价要求建设单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，并采取如下措施来进一步减轻噪声对周边敏感点的影响：

① 在距离环境保护敏感点较近的位置设置隔声屏障。施工进度上适当组合搭配，避免高噪设备同时在相对集中的地点作业，尽量减少运行动力机械设备数量，合理布局，尽量使高噪设备远离敏感点；闲置设备应予以关闭或减速。

② 物料运输车辆采取减速缓行、禁止鸣笛等措施，以减小运输车辆噪声对道路两侧居民的影响。

③ 对施工车辆要加强管理，控制运输时间，施工及来往运输车辆禁止鸣笛；合理安排施工时间，中午 12:00-14:30 时段，应避免多台施工机械同时作业；夜间 22:00 到清晨 6:00 时段内禁止施工，夜间需要连续施工的除需办理审批手续。

④ 建设单位在落实本次评价提出的各项环保措施后，施工期噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值，施工噪声对周边环境影响较小。

#### 4、施工期固体废物处理措施

项目施工期固体废弃物主要为：①施工人员产生的生活垃圾、②建筑垃圾、③土石方。

##### （1）土石方

本次评价要求项目施工期产生的土石方全部用于回填、植被绿化等，严禁将土石方散落在施工场地。弃土委托专业的渣土运输公司及时清运，由建设单位监督渣土公司向城建部门办理相关手续，经管理部门统一调配后，运输至指定地方填埋。

##### （2）建筑垃圾

项目建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有关。项目施工过程中产生的建筑垃圾主要为：废包装材料、水泥块、砂石子等。根据《中国城市建筑垃圾产量计算及预测方法》（长安大学学报，2008年9月），建筑施工时建筑垃圾产生量约为500t/万平方米建筑面积，本项目建筑面积为9396.03m<sup>2</sup>，则项目建筑垃圾产生量为469.8t。本次评价要求施工期产生的建筑垃圾全部运送到指定的建筑垃圾填埋场处理。

##### （3）施工人员的生活垃圾

项目预计施工人员约 50 人，施工人员日常生活中产生的生活垃圾以每人 0.5kg/d 计，则施工期产生的生活垃圾为 25kg/d。本次评价要求项目施工期产生的员工生活垃圾分类收集后交由当地市政环卫部门处理。

综上所述，在建设单位落实本次评价提出的各项环保要求后，项目施工期产生的施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾、土石方可得到合理处置，对周边环境影响较小。

## 5、施工期生态环境保护措施

### (1) 水土流失

本项目施工过程中将扰动现有地表结构，开挖区土壤裸露，导致土壤侵蚀加剧而增加水土流失量，项目占地面积 0.021267km<sup>2</sup>，本次评价采用侵蚀模数法对水土流失量进行预测，预测计算公式如下：

$$W_{si} = F_i \times (M_{si} - M_{oi}) \times T_i$$

式中：W<sub>si</sub>——扰动地表区新增的水土流失量，t；

i——预测单元，1，2，3，……，n-1，n；

F<sub>i</sub>——第 i 个预测单元面积，km<sup>2</sup>；

M<sub>si</sub>——不同预测单元扰动后的土壤侵蚀模数，t/km<sup>2</sup>·a；

M<sub>oi</sub>——不同预测单元原生土壤侵蚀模数，t/km<sup>2</sup>·a；

T<sub>i</sub>——预测时段，a。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），结合本工程现状及建设情况确定建设区土壤侵蚀模数背景值为 1400t/km<sup>2</sup>·a，施工期土壤侵蚀模数为 7700t/km<sup>2</sup>·a，植被恢复期土壤侵蚀模数为 3200t/km<sup>2</sup>·a。施工期预测时段为 0.5a，植被恢复期预测时段为 3a。经计算，本项目施工期可能新增的水土流失量为 66.991t，植被恢复期可能新增的水土流失量为 114.842t。为了减少水土流失量，建设方应采取以下水土保持措施：

- ① 在施工期间应合理安排工期，选在降雨量少的季节进行，减少地表受雨水的冲刷。
- ② 施工机械遇长时间强降雨时应选择覆盖、遮挡的等方式减轻雨水冲刷，避免设备上的油类物质随雨水流入雨水沟。
- ③ 临时堆场四周采用袋装土垒砌防护及防尘网遮盖，并根据用地布置情况布设排水沟及沉淀池。
- ④ 工程施工期间需加强对临时挖方的管理，严禁随意堆放。施工结束后对施工临时占地进行绿化恢复措施将临时占地恢复植被。

	<p>(2) 永久性工程对植被的影响分析</p> <p>工程永久性占地对地表植被的破坏具有不可恢复性，使其永久性丧失生物生产能力，对区域生态环境造成一定的不利影响。由附图 4 可知，本项目厂界设计有绿化面积，主体工程结束后可在项目周边栽种景观植物，区域植被可开始恢复演替过程，类比同类型项目，工程周边的植被在 1~2 年可恢复。</p> <p>综上所述，在建设单位落实本次评价提出的各项环保要求后，项目施工期造成的水土流失对周边环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、运营期大气环境保护措施</b></p> <p>由第二章运营期工艺流程可知，本项目运营期废气主要来自生产过程在输送、计量、投料、搅拌过程产生的粉尘、运输车辆动力起尘、筒仓呼吸孔、筒仓放空口粉尘以及砂石堆场粉尘、卸料粉尘。</p> <p><b>(1) 输送、计量、投料、搅拌粉尘</b></p> <p>本项目砂、石提升以搅拌站配套的皮带输送方式完成，水泥、矿粉、粉煤灰等则以压缩空气吹入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，称重完的物料直接进入搅拌机进行搅拌。本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的联锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量、投料、搅拌等方式均为封闭式，在该过程产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要为水泥、粉煤灰和粉煤灰粉尘。</p> <p>建设单位拟采用脉冲返仓除尘器处理粉尘，脉冲返仓除尘器工作原理是：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的阻碍粉尘空气，被滞阻在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管（称为一次风），并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气（称为二次风）进入布袋，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使布袋外壁上的粉尘被清除。落下的灰尘进入灰库。由于清灰是轮流向几组滤筒分别进行，并不切断需要处理的含尘空气，所以在清灰过程中，除尘器的处理能力不变。</p> <p>脉冲返仓除尘器风机风量取 10000m<sup>3</sup>/h，参考美国环保局的 AP-42 手册中推荐的混合搅拌时产尘系数，产生粉尘 0.01kg/t 原料，项目年使用水泥、矿粉、粉煤灰、沙、碎石、外加剂量为 1108000t/a，则搅拌混合粉尘产生量约为 11.08t/a。参考《排放源统计调查产排污核算</p>

方法》》(2021.6)，脉冲返仓除尘器除尘效率为 99.9%，则粉尘无组织排放量为 0.01108t/a，排放速率为 0.0053kg/h，排放浓度为 0.036mg/m<sup>3</sup>。满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 无组织排放浓度差值(≤0.5mg/m<sup>3</sup>，含义：监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值)。

粉尘经脉冲反仓除尘器处理后在搅拌楼内排放，搅拌楼内排放高度约 24.86m，搅拌楼全封闭，可减少无组织粉尘的产生，符合环保要求。

### (2) 筒仓顶呼吸孔废气

本项目生产用粉状原料通过槽罐车运输进厂，由槽罐车自带的空压机打入筒库，此时产生的含尘废气由筒库顶部的脉冲反仓除尘器(除尘效率为 99.9%)处理后进入灰库，少量无组织颗粒物在搅拌楼内排放。项目设置的 10 个筒仓分为两组，每组设置 4 个 300t 大筒仓(2 个储存水泥，1 个储存矿粉，1 个储存粉煤灰)，1 个 100t 小筒仓(储存外加剂)，项目年使用水泥、矿粉、粉煤灰、沙、碎石量为 1100000t/a，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(第三十分册)》中“3021”水泥制品制造业相关产排污系数，物料输送储存工序产生工业粉尘 0.13 千克/吨-水泥粉料，则无组织颗粒物排放量为 0.143t/a，排放速率为 0.046 kg/h，排放浓度为 0.458 mg/m<sup>3</sup>。满足《水泥工业大气污染物排放标准》

(GB4915-2013)中表 3 无组织排放浓度差值(≤0.5mg/m<sup>3</sup>，含义：监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值)。

### (3) 汽车动力起尘(包括原料运输和产品运输)

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，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：汽车重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

本项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，平均每天发车空、满载各 300 辆·次；空车重约 10.0t，满载车全重约 40.0t，以速度 20km/h 行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表 5-2。

表 4-2、车辆行驶扬尘量单位(kg/km·辆)

路况 车况	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	0.6 (kg/m <sup>2</sup> )
空车	0.092	0.185	0.277	0.369	0.461	0.554

重车	0.369	0.738	1.107	1.476	1.845	2.214
合计	0.461	0.923	1.384	1.845	2.306	2.768

根据本项目的情况，本环评对道路路况以 0.2kg/m<sup>2</sup> 计，则空车起尘量为 0.185kg/km.辆，重车起尘量为 0.738kg/km 辆，则汽车动力起尘量为 1.73kg/h，3.0459t/a。

项目场地全部进行硬化，通过及时洒水、及时清理等措施治理扬尘，建设单位在厂区设置抑尘雾桩 360 度旋转喷雾降尘，降尘系统能全天候、全地域自动正常运行，在高温、低温、高湿度环境下也能正常运行，具有防风、防雨、防尘等功能，可有效控制道路扬尘，无需再进行道路洒水，减少降尘防霾运营成本，变频控制系统，节能省电，雾化效果佳，用水量少，节约水资源。本次评价保守估计，抑尘雾桩处理效率取 90%，则汽车动力起尘量为 0.173kg/h，0.305t/a，呈为无组织排放。

#### (4) 堆场扬尘

本项目原料存于料仓内，原料装卸时会产生扬尘，料仓地面全部硬化，不同原料之间利用隔板阻挡，且料仓为全封闭，仅在开关门时会产生少量粉尘，堆场粉尘以无组织形式排放。原料堆场粉尘产生量参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式计算：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

Q: 起尘量，mg/s;

V: 表示风速，V 均取当地年平均风速 V=2.7m/s;

S: 堆场面积（单位 m<sup>2</sup>）。

本项目原料堆场面积为 5443.6m<sup>2</sup>，则现有工程料仓起尘量为 1.066t/a，项目堆场为全封闭，建设单位在堆场上方设置全覆盖高压喷雾降尘系统，原料装卸时在固定位置启动高压喷雾降尘系统对堆场进行降尘，高压喷雾降尘系统原理是利用高压泵将水加压，经高压管路送至高压喷嘴雾化，形成飘飞的水雾，由于水雾颗粒是微米级的，非常细小，能够吸附空气中杂质，营造良好清新的空气，达到降尘、加湿等多重功效，控制系统可实现无人自动控制。本次评价保守估计，高压喷雾处理效率约为 90%，则扬尘无组织排放量为 0.1066t/a。

#### (5) 食堂油烟

项目设员工食堂，供全厂职工就餐。食堂燃用石油液化气，其主要污染物为油烟。人均日消耗食用油以 30g 计，食堂每天约 80 人次用餐，年工作 260 天，则食堂消耗食用油 0.528t/a，油的挥发量取 2%计，则油烟的产生量为 0.01056t/a，每天炒作时间按 1.5h 计算，则排放速率为 0.032kg/h。项目设 6 个基准灶头，每个灶头风量取 1000m<sup>3</sup>/h，则油烟产生浓度为 5.333mg/m

<sup>3</sup>。本次评价要求食堂油烟经国家环保认证的油烟净化器处理后由专用烟道引至楼顶排放。类比同类型项目，油烟净化效率可达 85%，则油烟排放量为 0.001584t/a，排放浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>，达到了《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中油烟废气排放浓度标准限值（<2.0mg/m<sup>3</sup>）。

### （6）事故工况废气处理措施

本项目事故工况主要指混凝土搅拌楼安装的脉冲返仓除尘器发生故障停止运作，颗粒物未经处理无组织排放，导致粉尘超标排放，给周边环境带来一定的影响。脉冲返仓除尘器由电脑操控，一旦发生故障工作人员可立即发现，本次评价保守估计取 1 个筒仓的除尘器发生故障停止运作，事故持续时间为 1h，则粉尘排放量为 0.3551kg。

为减小事故发生概率，本次评价要求建设单位安排管理人员对厂区进行巡视，并定期对厂区的脉冲返仓除尘器进行维护，一旦发现异常立即停止生产，排除隐患，确保所有工序可以按照要求运行。本项目设置共设置 10 个筒仓，分为两组，每组设置 4 个 300t 大筒仓（2 个储存水泥，1 个储存矿粉，1 个储存粉煤灰），1 个 100t 小筒仓（储存外加剂），一旦其中一个筒仓的除尘设施出现故障，可以使用其余水泥筒仓维持生产。同时暂停事故筒仓生产工序，在除尘设施恢复正常后再重启生产。

综上所述，在落实各项环保措施的情况下，项目运营期产生的各项污染物均能得到合理处置。

## 2、运营期地表水环境保护措施

### （1）生活用水

项目劳动定员 80 人，参考湖南省地方标准用水定额（DB43/T388-2020），员工生活用水量取 80L/d，年工作 260 天，则生活用水总量为 1664m<sup>3</sup>/a，排水量按照用水量的 80% 计算为 1331.2t/a，其主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油等。建设单位在综合楼设置容积约为 10m<sup>3</sup> 的化粪池，将场地排水管接通市政污水管网。项目运营期产生的生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后通过市政污水管网进入城北污水处理厂，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入资江。

表 4-3、生活污水排放情况统计表

污染因子		CODcr	BOD	氨氮	SS	动植物油
总排放量 1331.2t/a	进水浓度 mg/L	350	240	30	280	70
	排放量 m <sup>3</sup> /a	0.466	0.319	0.040	0.373	0.093
	出水浓度 mg/L	245	168	21	196	49

	排放量 m <sup>3</sup> /a	0.326	0.224	0.028	0.261	0.065
--	-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------

城北污水处理厂采用“氧化沟+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒”处理工艺，目前设备正常运行中，实际污水处理厂日处理水量为 5.5~6.5 万吨，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单一级 A 标准排入资江。本项目运营期仅排放生活污水，废水总量为 5.12t/d，仅占城北污水处理厂总处理规模的 0.078%，因此废水进入城北污水处理厂处置可行。

表 4-4、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水、	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	城北污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	MF0001	生活污水处理系统	化粪池(综合楼)、隔油池(食堂)	DW001	是	一般排放口

表 4-5、废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	E112°22'57.437"	N28°37'20.477"	0.11264	城镇污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	/	城北污水处理厂	COD、氨氮	50、5

表 4-6、废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》	6~9
2	DW001	COD	《污水综合排放标准》	500
3	DW001	BOD <sub>5</sub>	《污水综合排放标准》	300
4	DW001	SS	《污水综合排放标准》	400
5	DW001	动植物油	《污水综合排放标准》	100

表 4-7、废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(d/a)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	245	0.00125	0.3261
2	DW001	BOD <sub>5</sub>	168	0.00086	0.2236
3	DW001	氨氮	21	0.00011	0.0280
4	DW001	SS	196	0.00100	0.2609
5	DW001	动植物油	49	0.00025	0.065
全厂排放口合计			COD		0.3261

1331.2t/a	BOD <sub>5</sub>	0.2236
	氨氮	0.0280
	SS	0.2609
	动植物油	0.00025

## (2) 生产用水

### ①混凝土搅拌用水

项目年生产规模是 50 万 m<sup>3</sup>，本次评价取《工业用水定额：预拌混凝土及水泥制品》（水利部、工业和信息化部-2020 年 12 月 18 日）中规定的预拌混凝土用水通用值 0.2m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>，则混凝土搅拌用水量为 100000m<sup>3</sup>/a。由于搅拌设备清洗废水、混凝土运输车辆槽罐清洗废水、搅拌作业区地面冲洗废水、运输车辆表面冲洗废水、初期雨水经处理后均可回用于生产线，因此实际混凝土用水量为 95388m<sup>3</sup>/a。

### ②搅拌设备清洗用水

搅拌机为本项目的主要生产设备，在生产结束时必须冲洗干净，类比已批复同类型项目，按搅拌机每天冲洗 2 次，每次清洗水按 1t/次计算，则每天清洗用水量为 2t。搅拌站年工作约 260 天，则年清洗水量为 520t/a，排放系数按 0.8 计，污水排放量为 416t/a。搅拌设备清洗废水中含的主要水质污染因子是 SS，浓度约在 3000mg/L。废水处理流程为：“截水沟→沉淀池→砂石分离器→细砂分离→高低标号污水循环洗罐内→低标号污水及清水池澄清 24h 后经泵抽送至搅拌机生产线”。经处理后的废水后绝大部分砂石被分离出来，SS 浓度约在 500mg/L，全部回用于混凝土生产线。

### ③混凝土运输车辆槽罐清洗用水

根据建设单位提供资料，搅拌站正常工作期间，混凝土运输车每天需要清洗一次。类比已批复同类型项目，一辆清洗用水量约为 0.4m<sup>3</sup>/次（因酸洗会对混凝土罐车内壁造成腐蚀，因此本环节不需用酸洗，罐车内壁结垢采用电钻人力去除）。本项目正常工作时长约为 260 天，计划配置 8 辆混凝土搅拌车，则车辆清洗用水量为 1040t/a，废水产生系数按 0.8 计，则废水量为 832t/a。混凝土运输车辆槽罐清洗废水中含的主要水质污染因子是 SS，浓度约在 3000mg/L。废水处理流程为：“截水沟→沉淀池→砂石分离器→细砂分离→高低标号污水循环洗罐内→低标号污水及清水池澄清 24h 后经泵抽送至搅拌机生产线”。经处理后的废水后绝大部分砂石被分离出来，SS 浓度约在 500mg/L，全部回用于混凝土生产线。

### ④搅拌作业区地面冲洗用水

正常运营期间，项目搅拌作业区需每日进行冲洗，地面冲洗水参考《建筑给水排水设计

标准》（GB50015-2019）中停车库地面冲洗水每平方米 2~3L 的用水定额计算，项目搅拌作业区占地面积约 851.56m<sup>2</sup>，本次评价取 3L/m<sup>2</sup>，则冲洗用水量为 664t/a，产污系数按 0.8 计，则场地清洗废水产生量为 531t/a。其主要水质污染因子为 SS，搅拌作业区地面冲洗废水中含的主要水质污染因子是 SS，浓度约在 3000mg/L。废水处理流程为：“截水沟+沉淀池+砂石分离器+细砂分离+高低标号污水循环洗罐内，低标号污水及清水池澄清 24h 后经泵抽送至搅拌机生产线”处理后绝大部分砂石被分离出来，废水 SS 浓度约在 500mg/L，全部回用于混凝土生产线。

#### ⑤运输车辆表面冲洗用水

本项目设置龙门洗车机对进出车辆进行冲洗（主要对车表面及车胎进行冲洗），类比已批复同类型项目，用水量约 0.05m<sup>3</sup>（辆\*次），搅拌站年工作约 260 天，混凝土搅拌罐车罐体容积按 8 立方米计，则用水量约为 3125t/a，废水产生系数按 0.8 计，则废水量为 2500t/a。运输车辆表面冲洗废水中含的主要水质污染因子是 SS，浓度约在 3000mg/L，通过进出厂区位置的龙门洗车机周围明沟流向沉淀池（规格：3.5m 宽，坡长 12m），处理后废水 SS 浓度约在 300mg/L，再循环利用于洗罐车内罐或搅拌站低标号混凝土生产用水。

#### ⑥初期雨水

降雨时站内地面上的沉积物混合雨水，对水质有一定的影响，因此环评要求在站内设置雨水沟，雨水经雨水沟排入站内沉淀池，初期雨水经沉淀后可回用于生产。根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 版），雨水流量按下式计算：

$$Q_s = q \Psi F$$

式中：Q<sub>s</sub>—雨水流量（L/s）；

q—暴雨强度（L/s·hm<sup>2</sup>）；

Ψ—雨量径流系数，一般为 0~1，本次取值 0.5；

F—汇水面积（hm<sup>2</sup>），按项目区范围圈定，面积为 2.125836hm<sup>2</sup>。

暴雨强度计算公式如下：

$$q = [1817 (1 + 0.5051 \lg P)] / [(t + 5.7)^{0.58}]$$

式中：q—暴雨强度（L/s·hm<sup>2</sup>）；

P—设计重现期（年），本项目取 1 年；

t—降雨历时（min），本项目取 15min；

计算暴雨强度  $q=313.4$  (L/s · hm<sup>2</sup>)，计算雨水流量  $Q_s=322.8$  (L/s)。

类比已批复同类型项目，本项目雨水沟收集降雨初期 15min 雨量，经计算，本项目初期雨水量为 333.113m<sup>3</sup>。建设单位在搅拌站四周及内部合理设置引水沟渠收集初期雨水，初期雨水经沉淀池沉淀后可回用于生产环节。

### **(3) 搅拌设备、运输车辆槽罐、搅拌作业区地面冲洗废水处理设施可行性分析**

搅拌设备清洗用水、混凝土运输车辆槽罐清洗用水、运输车辆表面冲洗用水、搅拌作业区地面冲洗用水中含的污染物主要是 SS，建设单位拟在场地内设置一套砂石分离机，生产率为 10-20t/h；分石粒度： $\geq 6$  (mm)；分离滚筒规格  $\Phi 1000 \times 2000$  (mm)；分砂粒度 1~6 (mm)；分离后砂石含泥率： $< 1\%$ ；分离后砂石含水率：砂  $< 4\%$ ；石  $< 2\%$ 。

搅拌设备清洗用水、混凝土运输车辆槽罐清洗用水、运输车辆表面冲洗用水、搅拌作业区地面冲洗用水由场地四周的街截水沟收集至沉淀池，其冲洗废水含 SS 浓度较大，废水预先进入砂水分离器，经细砂分离后分离出粒径较大的颗粒物后再进入高低标号污水循环洗罐内，低标号污水及清水池澄清 24h 后经泵抽送至搅拌机生产线。

本项目在沉淀澄清过程中（澄清时间一般在 24 小时左右），当达到设计的溢流要求范围内时，上清液流入到清水池，通过清水池沉淀后的 SS 浓度较小，然后在泵的作用下全部回用于搅拌机物料混合。根据建设单位提供的资料，本项目产品搅拌用水、混凝土运输车辆槽罐清洗用水、搅拌机清洗用水、运输车辆表面冲洗用水、作业区地面冲洗用水对水质的要求不高，由工程分析可知项目生产废水全部回用可行。

### **(4) 运输车辆表面冲洗用水处理设施可行性分析**

运输车辆表面冲洗废水、搅拌作业区地面冲洗废水中含的污染物主要是 SS，建设单位拟在场地内设置一处龙门洗车机，洗车机周边设置明沟，清洗废水经明沟流向沉淀池沉淀掉大颗粒物后，再循环利用于洗罐车内罐或搅拌站低标号混凝土生产用水。沉淀池规格为 3.5m 宽，坡长 12m，根据建设单位提供的资料，洗罐车内罐、搅拌站低标号混凝土生产用水对水质要求不高，因此经处理后的废水可全部回用于混凝土生产线。

### **(5) 初期雨水处理设施可行性分析**

建设单位在搅拌站四周及内部合理设置引水沟渠收集初期雨水，初期雨水经沉淀池沉淀后可回用于生产环节。根据建设单位提供的资料，初期雨水中悬浮物含量较低，可全部回用于混凝土搅拌站用水。

### **(6) 项目水平衡图**

项目水平衡图如下：

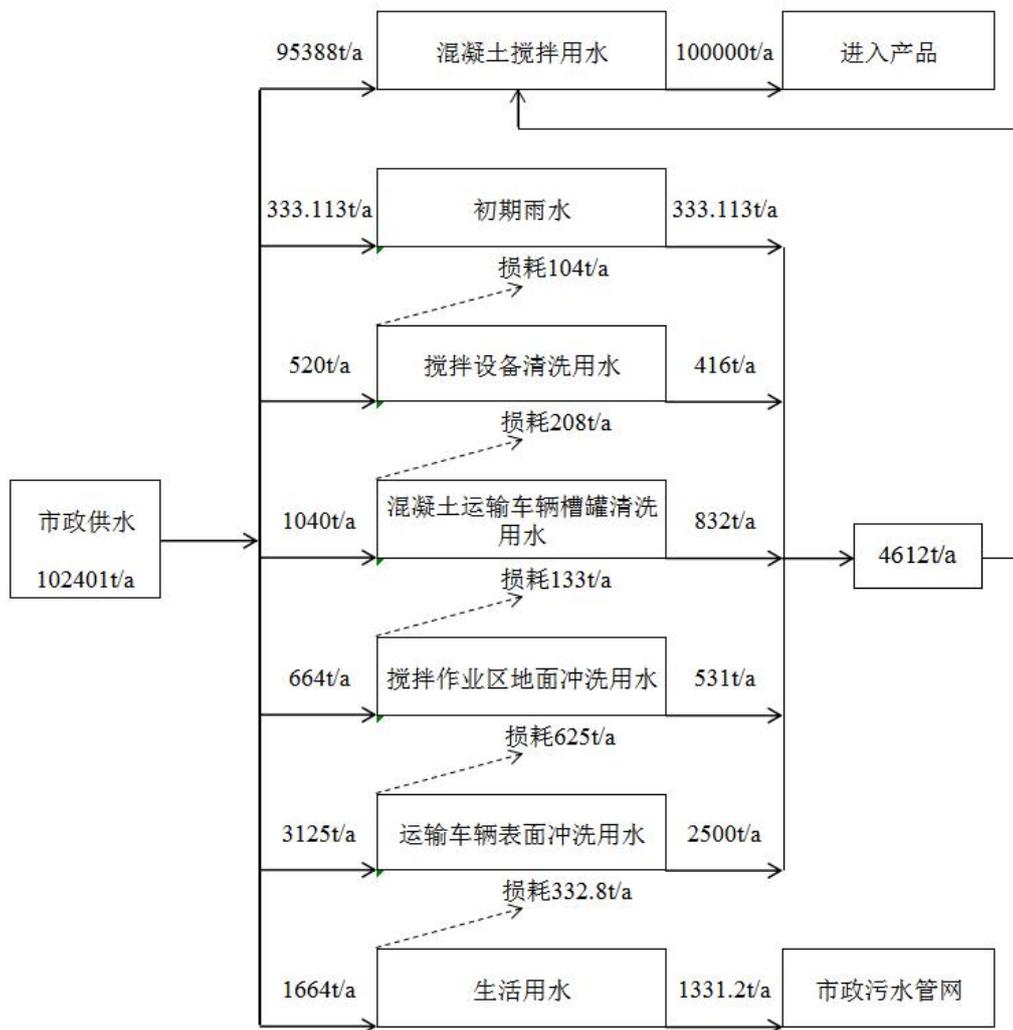


图 4-1、项目水平衡图

综上所述，在建设单位落实各项环保措施的情况下，项目运营期排放的生活污水能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，生产废水经处理后全部回用，初期雨水经沉淀后可回用于生产，项目运营期产生的废水均能得到合理处置。

### 3、运营期声环境保护措施

本项目的噪声源主要来自：搅拌机、皮带输送机、螺旋输送机、水泵、各类运输车以及装载机等，噪声源强一般在 70~90dB（A）之间，主要设备源强见下表。

表 4-8、项目运营期噪声源强

序号	设备名称	数量	噪声级 dB（A）	防治措施
1	中联 240 混凝土搅拌生产线	1 套	80~85	隔声、减振
3	砂石分离机	1 套	70~75	隔声、减振
4	龙门洗车机	1 台	70~75	隔声，厂区周边设置绿化带

根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无医院、学校，主要有 6 户长春镇居民房。

本项目根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：LA（r）——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

LA（r0）——r0 处 A 声级，dB(A)；

A—倍频带衰减，dB（A）；

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中：Adiv——几何发散衰减；

r0——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

(4) 噪声影响预测结果

4-9、项目噪声局厂界距离（单位：m）

序号	设备名称	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	长春镇居民点 2	长春镇居民点 3
1	中联 240 混凝土搅拌生产线	27	160	50	22	57	68
3	砂石分离机	25	155	55	32	59	73

4	龙门洗车机	2	190	18	47	55	95
---	-------	---	-----	----	----	----	----

#### 4-10、噪声影响预测结果

东	西	南	北	长春镇居民点 2	长春镇居民点 3
58.7	24	53.7	56.3	52.5	51.2

噪声预测结果小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类和2类标准要求。本项目用地性质属于工业用地,已取得规划部门和国土部门下发的意见,为减轻对长春镇居民点的影响,本次评价建议建设单位采取以下措施:

(1) 项目厂界建设绿色围墙,加强厂区绿化。

(2) 从总平面布置的角度出发,尽量将搅拌站设置于远离厂界,本工程的搅拌楼位于厂区的中部,同时混凝土生产区将进行较为全面的封闭,减少对环境的影响。从厂区总体布置上房屋、绿化来阻隔声波的传播。

(3) 搅拌机为搅拌站主要生产单元,该设备被安装在搅拌站内部,采用动力传控,因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备,在生产运转时必须定期对其进行检查,保证设备正常运转。

(4) 皮带输送机为输送主要设备,该设备连接各个生产单元,采用动力传控,因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备,在生产时定期在滚轴处加润滑油,从而减少摩擦噪声产生。

(5) 风机是输送设备的配套设施,其噪声值也较高,建议其治理方法可采用空压机治理的同样方法。

(6) 根据调查,当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB(A),因此要求企业修筑平滑路面,尽量减小路面坡度,这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

(7) 建立设备定期维护,保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声;强化行车管理制度,设置降噪标准,严禁鸣笛,进入厂区低速行驶,最大限度减少流动噪声源。

综上所述,本项目运营期噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,对周边环境影响较小。

#### 4、运营期固体废物处理措施

本项目运营过程产生的固体废弃物主要是:员工生活垃圾、沉淀池泥砂、废弃的试样、车辆保养需定期更换的润滑油。脉冲反仓除尘器回收的粉尘回用于生产系统,故在固体废物

章节中不对其进行核算。

### (1) 员工生活垃圾

项目劳动定员 80 人，年工作 260 天，垃圾产生量按 1kg/d，则年产生量为 17.6t/a，本次评价要求建设单位在场地内设置分类垃圾桶，生活垃圾经分类收集后定期交由当地市政环卫部门处理。

### (2) 沉淀池泥砂

类比已批复同类型项目，项目场地内所有沉淀池产生的沉沙量约为 35t/a，沉淀池泥砂经砂石分离器分离后作为原材料全部回用于生产。

### (3) 废弃的试样

本项目设置的实验室仅做工程质量检测，不做化学实验，因此废弃试样主要是混凝土、水泥、粉煤灰等，可作为原材料回用于生产。类比已批复同类型项目，废弃试样的产生量约为 2t/a。

### (4) 废润滑油

本项目运营期使用的铲车、混凝土运输车等大型车辆需定期进行检修和保养，主要为更换润滑油，该过程会产生少量的废润滑油，类比已批复同类型项目，润滑油产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属于危险废物 HW08（900-249-08），本次评价要求建设单位在场地内设置一处危废暂存间，废润滑油统一收集后定期交由有危险废物处置资质的单位处理。

表 4-11、项目运营期固体废物产生情况汇总表

危险废物名称	危废类别	产生量	拟采取的治理措施
员工生活垃圾	生活垃圾	17.6t/a	分类收集后定期交由当地市政环卫部门处理
沉淀池泥砂	一般工业固体废物	35t/a	经砂石分离器分离后作为原材料全部回用于生产
废弃的试样	一般工业固体废物	2t/a	作为原材料回用于生产
废润滑油	危险废物	0.1t/a	代码 HW08（900-249-08），危险废物暂存间收集后，委托有资质的单位处置

### (5) 一般固废暂存间设置要求

本次评价要求建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）对一般固废暂存间进行选址、设计、运行、安全防护等，需做到防雨、防火、防渗，配备标识牌、通讯设备、照明设备，并安排专人负责危废的日常收集和管理。

### (6) 危废暂存间设置要求

本次评价要求危废暂存间设置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的一般要求对危险废物贮存场所进行选址、设计、运行、安全防护等，并及时与有危险废物处置资质的公司签订危险废物处置合同，使危险废物得到合理处置。危废暂存间设置要求如下：

① 使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求。液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

② 装载危废材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

③ 容器表面必须粘贴符合标准的标签（见危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2001（2013 年修订））。

④ 危险废物临时贮存所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；贮存所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间。

⑤ 由专人负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存所的危废都要记录在案。

⑥ 废临时贮存间要设置危险固废的标识牌。贮存所内应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。危险废物的贮存和转运应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行

⑦ 本项目存在不同种类的危险废物，应根据情况设置分区提示标志，设置包装识别标签标明危险废物特征和贮存量，包装识别标签如下：

### 1 危险废物警告标志



形状：等边三角形，边长40cm  
颜色：背景为黄色，图形为黑色

#### 设置要求：

- (1) 位置  
危险废物贮存间外。
- (2) 设置方式
- ① 悬挂于危废贮存间外面门的一侧，
- 或
- ② 独立摆放于危废贮存间外

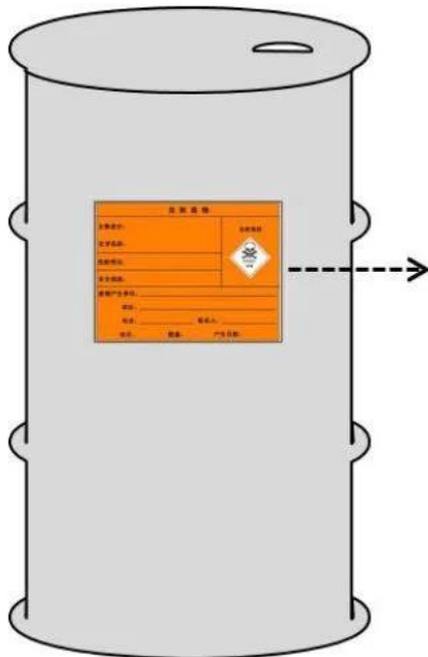
### 2 危险废物标签



底色：醒目的橘黄色  
字体：黑体字  
字体颜色：黑色

#### 设置要求：

- (1) 位置
- ① 危险废物贮存间外，以及
  - ② 盛装危险废物的容器上
- (2) 设置方式
- ① 危废间外--悬挂于危险废物警告标志左侧
  - ② 盛装危险废物的容器上--粘贴于容器上
  - ③ 袋装危险废物或不方便粘贴的容器--悬挂于包装袋上



危险废物	
主要成分：XXXXXX	危险类别
名称：废机油（HW08）	<input checked="" type="checkbox"/>
危险情况：有毒、易燃	<input checked="" type="checkbox"/>
安全措施：XXXXXX	<input type="checkbox"/>
废物产生单位：XXXXXX公司	
地址：XXXXXXXXXX	
电话：028-XXXXX      联系人：张三	
批次：	数量：      产生日期：

环境卫士之家

图 4-1、危废标签标识

综上所述，建设单位在落实本次评价提出的各项环保措施的情况下，项目运营期固体废

物可做到合理处置，达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求。

### 5、建设项目环境风险评价

#### (1) 风险调查

根据本项目实际情况对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可确定本项目运营期涉及的风险物质为：废润滑油。

#### (2) 风险潜势初判

环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)（附录 A.1）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的原材料及产品中属于危险性物质的为润滑油。

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种风险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、…，q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、…，Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：1 ≤ Q < 10；10 ≤ Q < 100；Q ≥ 100。

表 4-12、事故环境风险物质数量与临界量的比值（Q）

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量值 q <sub>n</sub> (t)	临界量 Q <sub>n</sub> (t)	该种危险物质 Q 值
废润滑油	/	0.2	2500	0.00008

本项目 Q=0.00008 < 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

表 4-13、评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目 Q 值=0.00008<1，M 值=5，因此环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，即在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

#### (4) 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为 I，大气风险环境分析评价范围为距离源点半径 3km 的圆形范围，地表水风险评价范围为同地表水环境影响评价范围一致。项目建设地点位于益阳市资阳区湖南省益阳市资阳区长春经济开发区（创意路以东、祝园路以西、进港公路以北），项目厂房周边 50m 范围内无医院、学校等环境保护目标。

#### (5) 环境风险识别

通过对本项目风险识别，本项目风险汇总表见下表。

**表 4-14、建设项目环境风险识别表**

危险物质	废润滑油
分布情况	主要分布在危废暂存间
可能影响环境途径	大气、地表水、土壤等
风险类型	泄露、火灾等

#### (6) 环境风险防范措施及应急要求

##### ①总图布置和建筑安全措施

厂区总平面布置、防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《工业企业总平面设计规范》（GB5018793）等相关规定。生产区车间、物料储存车间等建、构筑物的设计火灾类别相应的防火对策措施，建筑耐火等级应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，并通过消防、安全验收。厂内道路布置应满足生产、运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求。各功能区之间设有联系通道，有利于安全疏散和消防。分区内部和相互之间保持一定的通到和安全距离。厂区内应有应急救援设施和救援通道。按照《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94，2000 年版）的要求对建、构筑物采取防直击雷、防雷电感应、防雷电波侵入的措施。属于火灾爆炸危险场所的设计必须符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）和《爆炸危险场所安全规定》的相关规定。

##### ②物料泄露事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸

等一系列重大事故。经验表明:设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防:

A. 在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探察仪,以便及早发现泄漏、及早处理。

B. 泄漏应急处理:疏散泄漏污染区人员至安全区,禁止无关人员进入污染区,建议应急处理人员戴自给式呼吸器,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗,经稀释的洗水放入废水系统。项目通过有毒气体泄漏报警装置和超温报警切断装置,能有效地确保安全生产。为减小泄漏事故对环境的影响,项目氯泄漏时,喷雾状水稀释、溶解,构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如大量泄漏,利用围堤收容,然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

C. 仓库及各车间地面均应进行防腐防渗硬化处理,仓库、车间墙体根部也盖进行防腐防渗处理,确保仓库、车间内发生泄漏事故后,物料不会流至室外。

### ③环境风险事故应急要求

企业应当依据《国家突发环境事件应急预案》、《湖南省突发环境事件应急预案》等相关要求编制环境应急预案和建立环境应急体系,以下应急预案框架供建设单位参考:

A. 应急计划区:对厂区平面布置进行介绍,对项目生产、使用、贮存和运输化学危险品的数量、危险性质及可能引起重大事故进行初步分析,详细说明厂区危险化学品的数量及分布,确定应急计划区并给出分布图。

B. 指挥机构及人员:主要包括指挥人员的名单、职责、临时替代者,不同事故时的不同指挥地点,常规值班表。

C. 预案分级响应条件:根据工程特征,规定预案的级别及分级响应程序。

D. 应急救援保障:规定并明确应急设施、设备与器材,并落实专人管理。

E. 报警、通讯联络方式:主要包括事故报警电话、通讯、联络方式、较远距离的信号联络,突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。

F. 应急措施:包括两个方面,一是应急环境监测、抢险、救援和控制措施,由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部提供决策依据;二是应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材,包括事故现场、临近区域及控制防火区域,明确控制和清除污染措施及相应设备。

G. 制定不同事故时不同救援方案和程序（例如火灾爆炸应急方案和程序、停水、电、气应急措施等），并配有清晰的图示，明确职工自救、互救方法，规定伤员转运途中的医护技术要求，制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径，确定现场急救点并设置明显标志。

H. 人员撤离计划：包括人员紧急撤离、疏散，应急计量控制及撤离组织计划，明确事故现场、工厂临近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结地点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。

I. 事故应急救援关闭程序与恢复措施：规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及临近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

J. 应急培训计划：应急计划制定后，要定期安排人员进行培训与演练，必要时包括附近的居民。

K. 应急预案编制后应由建设单位负责组织专家及有关部门人员进行应急预案评估，报当地环保部门备案，每天定期开展应急演练，并和有关事故应急求援部门建立正常的定期联系。

**表 4-15、建设项目环境风险内容分析表**

建设项目名称	益阳长春经开区混凝土搅拌站建设项目
建设地点	湖南省益阳市资阳区长春经济开发区（创意路以东、祝园路以西、进港公路以北）
地理坐标	东经 112 度 22 分 57.437 秒，北纬 28 度 37 分 20.477 秒
主要危险物质及分布	项目主要危险物质：废润滑油； 储存区：危废暂存间。
环境影响途径及危害后果	泄露事故污染地表水、地下水和土壤， 火灾事故污染环境空气
风险防范措施要求	①加强生产设备管理，防止出现泄漏事故；确保车间的通风良好，防止气体积聚。②制定厂区车间废气处理设施等环保设备的操作规程，以及危险品卸运、储存、使用等过程的安全注意事项，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。③按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。

(7) 分析结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险在可接受范围内。

## 8、排污许可申报

对照固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版），本项目属于二十五、非金属矿物制品业 30-水泥制品及类似制品制造 302-水泥制品制造 3021，登记管理。建设单位应向国家排污许可系统提交《固定污染源排污登记表》，取得《固定污染源排污登记回执》。

## 9、环境管理及环境监测计划

本项目不设独立的监测机构和设施，监测工作委托有资质的环境监测机构进行，对照《排污许可证申请与核发技术规范-水泥工业》（HT847-2017）中的表 7 无组织废气污染物监测点位、指标及频次，本项目监测计划具体见下表。

表 4-17、环境监测项目一览表

监测类别	环保设施	检测因子	采样点	监测频次	验收标准
废气	脉冲反仓除尘器、搅拌楼全封闭、高压喷雾降尘、抑尘雾桩 360 度旋转喷雾降尘	颗粒物	场界上风向、场界下风向	1 次/季	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 无组织排放限值（含义：监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值）
废水	化粪池	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	化粪池进口、出口	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
噪声	场地合理布局、场地内种植绿化带	Leq（A）	厂界东侧、西侧、南侧、北侧、	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
		Leq（A）	长春镇居民点 2、长春镇居民点 3	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

## 10、建设项目竣工环保验收

本项目竣工验收内容详见下表。

表 4-18、建设项目竣工环保验收一览表

类别	污染源	监测因子	治理措施	验收标准	监测点位
废气	输送、计量、投料、搅拌粉尘	颗粒物	脉冲反仓除尘器处理后在搅拌楼内排放，搅拌楼全封闭	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 无组织排放限值（含义：监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值）	场界上风向、场界下风向
	筒仓顶呼吸孔废气	颗粒物	脉冲反仓除尘器处理后在搅拌楼内排放，搅拌楼全封闭		
	汽车动力起尘	颗粒物	洒水降尘，抑尘雾桩 360 度旋转喷雾降尘		
	堆场扬尘	颗粒物	全覆盖高压喷雾降尘		
	食堂油烟	油烟	国家环保认证的油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行）	/

				(GB18483-2001) 油烟废气排放浓度标准限值	
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 氨氮、SS、动 植物油	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准	化粪池 出口
废水	搅拌设备清洗废水	SS	“截水沟→沉淀池→砂石分离器→细砂分离→高低标号污水循环洗罐内→低标号污水及清水池澄清24h后经泵抽送至搅拌机生产线”	/	/
	运输车辆槽罐清洗废水	SS			
	搅拌作业区地面冲洗废水	SS			
	运输车辆表面及底盘冲洗用水	SS	龙门洗车机周围明沟流向沉淀池沉淀，再循环利用于洗罐车内罐或搅拌站低标号混凝土生产用水		
	初期雨水	SS	在搅拌站四周及内部合理设置引水沟渠收集初期雨水，初期雨水经沉淀池沉淀后可回用于生产环节		
噪声	设备噪声	Leq (A)	搅拌楼全封闭、基础减震、场地合理布局、厂界种植密度较大的绿化带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中3类标准	厂界东 侧、西 侧、南 侧、北 侧
固废	生活垃圾	/	生活垃圾经分类收集后定期交由当地市政环卫部门处理	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)	/
	沉淀池泥砂、废弃的试样	/	作为原材料回用于生产	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2020)	/
	废润滑油	/	危废暂存间暂存后定期交由有危险废物处置资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)	

### 11、环保投资估算

本项目总投资 8683.89 万元，环保投资 107.8 万，占总投资的 1.24%。项目环保投资估算见下表。

表 4-19、本项目环保投资估算一览表

类别	治理项目	治理措施	投资金额（万元）
废水	生活污水	化粪池	1
	生产废水	截水沟、沉淀池、砂石分离器、清水池	30
废气	颗粒物	脉冲反仓除尘器、抑尘雾桩 360 度旋转喷雾降尘、全覆盖高压喷雾降尘	70
	食堂油烟	国家环保认证的油烟净化器	1

	噪声	设备噪声	场地合理布局、场地内种植绿化带	5
	固体废物	生活垃圾	垃圾收集桶分类收集委托环卫部门处理	0.3
		一般工业固废	作为原材料回用于生产	/
		危险废物	危险废物暂存间暂存后交由有资质单位处理	0.5
	合计			107.8

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 输送、计量、投料、搅拌粉尘排放口	颗粒物	脉冲反仓除尘器处理后在搅拌楼内排放，搅拌楼全封闭	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3无组织排放限值(含义：监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值)
	DA002 筒仓顶呼吸孔废气排放口	颗粒物	脉冲反仓除尘器处理后在搅拌楼内排放，搅拌楼全封闭	
	DA003 汽车动力起尘	颗粒物	洒水降尘，抑尘雾桩 360 度旋转喷雾降尘	
	DA004 堆场扬尘	颗粒物	全覆盖高压喷雾降尘	
	DA005 食堂油烟	油烟	国家环保认证的油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)油烟废气排放浓度标准限值
地表水环境	DW001 生活污水	CODcr、BOD5、氨氮、SS、动植物油	化粪池(综合楼)、隔油池(食堂)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
	DW002 搅拌设备清洗废水	SS	“截水沟→沉淀池→砂石分离器→细砂分离→高低标号污水循环洗罐内→低标号污水及清水池澄清 24h 后经泵抽送至搅拌机生产线”	/
	DW003 运输车辆槽罐清洗废水	SS		
	DW004 搅拌作业区地面冲洗废水	SS		
	DW005 运输车辆表面及底盘冲洗用水	SS	龙门洗车机周围明沟流向沉淀池沉淀，再循环利用于洗罐车内罐或搅拌站低标号混凝土生产用水	
	DW006 初期雨水	SS	在搅拌站四周及内部合理设置引水沟渠收集初期雨水，初期雨水经沉淀池沉淀后可回用于生产环节	/
声环境	设备运行噪声	噪声	搅拌楼全封闭、基础减震、场地合理布局、厂界种植密度较大的绿化带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目运营期产生的固废主要为： ①员工生活垃圾：分类收集后交由环卫部门处理。②沉淀池泥砂、废弃的试样：作为原材料回用于生产。③废润滑油：危废暂存间暂存后定期交由有危险废物处置资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)(HJ964-2018)》表A.1，本项目属于二十七、非金属矿物制品业30中55石膏、水泥制品及类似制品制造，类别为IV类，根据导则要求IV类项目可不开展土壤环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类建设项目，可不展开地下水环境影响评价工作。			
生态保护措施	在工期安排上避开降雨集中的季节，对挖填做到随挖、随运，覆土做到随铺、随压。对裸露、松散的土壤喷洒适量的水，使土壤表面处于湿润状态，以减少土壤的风蚀流失和尘土污染危害。建设单位必须将厂区绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投产。主体工程完成后，			

	首先应对工程裸地进行植被恢复，以减少水土流失。
<b>环境风险防范措施</b>	开展各种形式的安全教育和宣传，提高员工安全意识的自我防护能力，配备必要足量的应急救护设备，并做好应急救护设备的定期检查维修，确保救护设备的安全性能呢。
<b>其他环境管理要求</b>	

## 六、结论

### 一、环评总结论

益阳长春经开区混凝土搅拌站建设项目建设地点位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区（创意路以东、祝园路以西、进港公路以北），运营期主要生产商品混凝土，年产量 50 万 m<sup>3</sup>。项目国民经济行业类别为 C3021 水泥制品制造，建设项目行业类别为二十七、非金属矿物制品业 30-石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土，建设性质为新建-首次申报项目。项目总投资 8683.89 万元，计划 2021 年 12 月开工建设，2022 年 6 月竣工。

根据本次评价工程分析，益阳长春经开区混凝土搅拌站建设项目符合国家产业政策，选址符合益阳市长春经济开发区总体规划，选择可行、厂区布局合理。项目投产后具有良好的经济效益和一定的社会效益。工程施工期、运营期严格执行建设项目“三同时”制度，落实各项环保治理措施的情况下，从环境保护角度论证，本项目的建设可行。

附表 1、建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.2912t/a	/	0.2912t/a	/
废水	CODcr	/	/	/	0.33t/a	/	0.33t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	17.6t/a		17.6t/a	
一般工业 固体废物	沉淀池泥砂	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
	废弃的试样	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①