

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 年加工 100 万吨砂石项目

建设单位： 益阳市资阳区清水潭码头建设管理有限公司

编制日期： 二〇二三年三月

中华人民共和国生态环境部

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.....	44
六、结论.....	47

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 项目周边敏感目标示意图

附图 4 现状监测点位示意图

附图 5 与资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区位置关系图

附图 6 资阳区用地分布图

附图 7 本项目与码头平面布置位置关系图

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：关于印发《益阳市砂石码头建设方案》的通知

附件 3：补充监测报告

附件 4：益阳港清水潭千吨级码头工程变更批复

附件 5：关于《益阳市资阳区清水潭码头建设对资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区影响专题论证报告》的审查意见

附件 6：用地证明

附件 7：营业执照

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 100 万吨砂石项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	熊卫	联系方式	18890506886
建设地点	益阳市资阳区清水潭村		
地理坐标	东经：112 度 22 分 50.302 秒，北纬：28 度 36 分 58.924 秒		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30“60.石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	283.5
环保投资占比（%）	28.35	施工工期	已投运
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已于 2020 年建成，暂未投入使用，至今未办理环评手续。根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31 号）：“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，环保部门应当遵守行政处罚法第二十九的规定，不予行政处罚。本项目适用于该条款，其未批先建行为可不进行处罚。		用地（用海）面积（m ² ） 15000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为机制砂生产项目，原料为外购鹅卵石，不属于《产业结构调整指导目录（2019本）》的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，同时，项目所使用的原材料、生产设备、生产工艺等均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中限制类及淘汰类。</p> <p>因此，本项目建设符合国家现行的产业政策。</p> <p>2、“三线一单”管控要求相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号），其相符性如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于益阳市资阳区清水潭村，依托益阳港清水潭千吨级码头散货泊位配套建设，项目区不涉及重点文物保护单位、风景名胜区、饮用水源保护区，根据《湖南省人民政府关于印发〈湖南省生态保护红线〉的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目不涉及占用或穿越生态保护红线，符合生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目周边地表水环境、声环境、生态环境均能满足相关的环境质量标准要求，大气环境质量现状为不达标区，根据《益阳市大气环境质量限期达标规划》（2020-2025）规划，益阳市环境空气质量在2025年实现达标，项目运营期产生的各种污染物对当地大气环境、地表水环境、声环境、生态环境等的影响均较小，不会改变当地区域这些自然环境的质量功能，不触及环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p>

本项目营运过程存在一定电能、水等资源的消耗，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 与《益阳市环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析

本项目位于益阳市资阳区清水潭村内。根据《益阳市环境管控单元生态环境准入清单》，项目属于沙头镇、长春镇管控单元（ZH43090210001），属于优先管控单元。项目与《益阳市环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析见下表。

表 1-1 与《益阳市环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析

内容	文件要求	本项目	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 千吨万人水厂水源保护区、居民集中区、城镇建成区严禁新建、扩建各类畜禽规模养殖场；通过关、停、转、迁等手段，关闭现有各类畜禽规模养殖场。</p> <p>(1.2) 禁止在黄家湖（包括南门桥湖）进行投肥投饵养殖、网箱养殖和非法围湖水产养殖。</p>	<p>本项目为机制砂生产项目，位于益阳市资阳区清水潭村，本项目不涉及畜禽规模养殖场和在黄家湖(包括南门桥湖)进行投肥投饵养殖、网箱养殖和非法围湖水产养殖。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 加快城镇污水收集、处理设施建设与改造。实现农村环境综合整治全覆盖，推进农村生活污水区域统筹治理。</p> <p>(2.3) 黄家湖入湖支流内的规模畜禽养殖场，必须落实污染防治措施，实现污染物达标排放，经限期治理逾期不能达标的以及无任何治污设施的养殖场，要予以关停或搬迁。</p> <p>(2.4) 禁止湖面船只乱扔垃圾，各船只应配备垃圾存储设备；增设湖面垃圾打捞船，定期对湖区及湖岔湖弯垃圾进行打捞清理，并加快实施码头污染整治，配备湖面垃圾收集转运和废水处理设施，船舶靠岸后，留在船上的废水和垃圾由码头统一收集处理。</p>	<p>本项目不涉及文件要求内容，本项目初期雨水经处理后回用于生产，不外排；员工生活污水经现有码头化粪池处理后排入市政管网，最终排入城北污水处理厂进行处理；车辆冲洗废水收集和洗砂废水一并经自建污水处理站处理后进入清水池暂存后回用于洗砂工序，不外排。生产废气经处理达到相应的排放标准要求排放；经压滤机压滤后形成的泥饼外售砖厂作为制砖原料；项目机械维修产生的废润滑油、废油桶和含油抹布等危险废物暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有相关资质单位外运处置；生活垃圾交由环卫部门统一处理。</p>	符合

环境 风险 防 控	(3.1) 加强饮用水水源水质安全监测、监管执法和信息公开,实施从源头到水龙头的全过程控制。推动各地抓好应急水源及备用水源建设,提高应急供水能力;继续推进饮用水水源地达标建设。 (3.2) 遇到突发性大范围病虫害发生等需要施药的,施药单位在施药前应当通报公园管理机构,共同采取防范措施,避免和减少对湿地生态环境的污染。	本项目不涉及	符合
资源 开 发 效 率 要 求	(4.1) 能源: 加快清洁能源替代利用,推广天然气、生物质热电联产、生物质成型燃料、生物天然气等清洁能源。 (4.2) 水资源: 提高用水效率,加强城镇节水,实现水资源循环利用。积极推进农业节水,完成高效节水灌溉年度目标任务。 (4.3) 土地资源: 严格保护耕地特别是基本农田,统筹安排产业用地,提高节约集约用地水平,控制建设用地总量,推进土地整理开发复垦,实现农业可持续发展。	项目生产均使用电能,生产废水循环利用,不外排,不涉及基本农田	符合

综上所述,本项目满足“三线一单”要求。

3、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据湖南省“十四五”生态环境保护规划:“推动资源高效循环利用。加强工业生产用水、用能全过程管理,提高水资源、能源利用效率,严格实行业用水、用能总量和强度管理,开展工业能效、水效“领跑者”制度。推进工业园区循环化改造,推动企业循环式生产、产业循环式组合,搭建资源共享、废物处理、服务高效的公共平台,促进工业废物资源综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用。”

本项目属于砖瓦、石材等建筑材料制造项目,无生产废水外排,全部回用,符合湖南省“十四五”生态环境保护规划要求。

4、与《机制砂石骨料工厂设计规范》(GB51186-2016)相关要求的符合性分析

表 1-2 与 GB51186-2016 相符性分析一览表

类别	《机制砂石骨料工厂设计规范》(GB51186-2016)相关要求	本项目或场地情况	相符性
总图 运输	厂址选址应符合下列规定: (1) 厂址选择应靠近资源所在地,并应远离居民区; (2) 厂址应选择工程地质和水文地质较好的地带; (3) 厂址选择宜利用荒山地、山坡地,不占或少占农田、林地,不宜动迁村庄; (4) 位于城镇周围的机制砂石骨料工厂,	(1) 本项目不涉及河道采砂、矿山开采,属于砖瓦、石材等建筑材料制造项目,项目所在地距离居民聚集区较远; (2) 本项目工程地质和水文地质较好; (3) 本项目选址在清水潭码头内,不占农田、林地; (4) 本项目选址位于城镇和居住区全年	符合

	址应位于城镇和居住区全年最小频率风向的上风侧；	最小频率风向的上风侧。	
生产工艺	洗矿作业或湿式制砂作业的生产工艺设计，应利用回水。	本项目洗砂废水、车辆清洗废水和车间地面清洗废水收集后经沉淀处理后回用于生产，不外排	符合
	机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统。	本项目由于在破碎工艺中不具备安装布袋除尘器的条件，且收集效率较低，采用湿法除尘比布袋除尘的效率要高，所以本项目采用湿法生产工艺。	符合
	粉尘污染防治应符合下列规定：（1）机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；（2）机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘排放浓度应符合现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；（3）对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。	（1）本项目砂石骨料生产线采用喷雾、全封闭皮带运输等措施；破碎和筛分加工区、成品库等区域实现厂房全封闭，并安装自动喷雾装置进行降尘；（2）本项目由于在破碎工艺中不具备安装布袋除尘器的条件，且收集效率较低，采用湿法除尘比布袋除尘的效率要高，所以本项目采用湿法生产工艺；根据工程分析，采取相应的除尘措施后，项目粉尘外排浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；（3）项目对于无组织排放的扬尘场所采取喷雾、封闭、道路硬化等防尘措施，确保粉尘达标排放。	符合
环境保护	固体废物污染防治应符合下列规定：（1）收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施；（2）固体废物宜综合利用。	项目生活垃圾经收集后委托环卫部门统一处置；泥饼外售综合利用。项目运营期各固废均能得到合理处置。	符合
	废水污染防治应符合下列规定：（1）生产排水、雨水和生活污水，应清污分流；（2）污水排放标准应符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB8978的有关规定；（3）生产废水应经自然沉淀或机械脱水，固液分离后的清水应回用于生产系统。	项目排水实行雨污分流制，生产过程生产废水和车辆清洗废水收集后经自建污水处理站处理后回用于生产，不外排；生活污水经现有码头化粪池处理后排入市政管网，最终排入城北污水处理厂进行处理。	符合
	噪声污染防治应符合下列规定：（1）厂内各类地点噪声限值应符合现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087的有关规定；（2）厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348的有关规定；（3）设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布置应采取控制噪声传播的措施；（4）高噪声强振的设备，应采取消声、减振措施；（5）高强噪声源车间，应采取隔	（1）本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087等规范要求对厂房进行的设计和施工；（2）根据工程分析，采取本环评提出的减振降噪措施后，本项目外排噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求。（3）本项目选用低噪声设备，并将设备布置在车间内，采用厂房隔声、密闭高噪设备和安装减震垫等措施	符合

	声围护结构等措施。		
5、本项目与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》的相关要求符合性			
表 1-3 项目与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》符合性分析一览表			
序号	整治方案要求	本项目	符合性
一、大气污染防治			
1	一级破碎工段建设半封闭厂房及水喷淋装置；二级破碎、制砂机等工段配套负压收尘。	本项目破碎工序均在全封闭厂房内进行，并设置了喷淋装置	符合
2	石料、粉料输送带全封闭，矿山开采、爆破采石、压榨碎石、传输送石、装车运石要有完整的喷淋降尘装置。	物料输送带采取全封闭，并设置了喷淋装置	符合
3	加工、贮存场所的地面要全部硬化并全封闭。	项目加工、贮存场所均位于生产车间内，地面全部硬化	符合
4	配备洒水车洒水降尘；设置自动清洗平台，驶出石场的运输车辆必须密闭和进行轮胎、车身清洗。	厂区设置了洗车平台和沉淀池，车辆净车出入，并定时洒水抑尘	符合
5	按环评要求设置并落实大气环境保护距离。	本项目不设置大气防护距离	符合
二、水污染防治			
1	矿山开采与工业广场四周应修建避洪沟，清洗废水经集中收集处理达标后全部回用于生产，确需排放的必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准排放。	本项目生产废水经集中收集处理达标后全部回用于生产	符合
2	生产区域建设雨污分流及污水收集处理系统。其中，初期雨水经沉淀后回用作为生产用水或生产线喷淋抑尘用水；生产废水经沉淀后全部回用；机制砂湿法生产线设置水处理循环系统，生产用水全部回用。	项目实施雨污分流制，项目生产过程生产用水和车辆清洗废水经自建污水处理站处理后回用于生产，不外排	符合
3	生活污水外排执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准或按环评要求综合利用不外排。	生活污水经依托现有码头化粪池处理。	符合
三、固体废物污染防治			
1	沉淀池清理出来的污泥，压滤后按有关要求处置。	本项目沉淀池污泥经箱式压滤机压滤后脱水，收集后外售砖厂作为原料	符合
2	设备维修保养产生的废油 等危险废物，按危险废物要求进行管理。	设备维修产生的废润滑油和含油手套及抹布等危险废物暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有相关资质单位外运处置	符合
四、噪声污染防治			
1	采（碎）石企业必须严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的有关要求，规范各生产工序的生产行	项目文明生产，按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的有关要求，可以做到不扰民	符合

	为，防止噪声扰民。		
2	各生产设备落实消声、减振措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）。	项目主要产噪设备采取消声、减振措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2类、4类标准	符合

6、与《益阳市扬尘污染防治条例》符合性分析

表 1-4 项目与益阳市扬尘污染防治条例的符合性分析一览表

防治要求	本项目	是否符合
第二十二条 从事石材加工等活动，应当设置封闭车间，并采取喷淋、洒水等防尘措施，防止扬尘污染。	本次评价要求建设单位设置封闭车间，并采取喷淋、洒水等防尘措施，防止扬尘污染。	符合
第二十五条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染。运输车辆在除泥、冲洗干净后方可上路行驶，并应当按规定的时间、路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等措施防治扬尘污染。	本项目进出口设置自动洗车装置，装卸车辆应采取密闭措施防止物料遗撒。装卸物料时在密闭的料场进行，并设喷淋设施	符合

7、与《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017 年本）》的相符性分析

表 1-5 与《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017 年本）》相符性一览表

序号	《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017 年本）》相关要求	本项目情况	是否符合
1	规划布局和建设要求		
1.1	新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。天然砂石骨料项目应符合河道、航道整治和湘江流域露天开采非金属矿开发利用与保护规划等相关要求。	本项目不涉及采砂，符合国家产业政策和当地土地利用总体规划等要求。	符合
1.2	机制砂石骨料矿山企业须取得矿山资源储量报告、矿产开发利用方案、采矿许可证、矿山地质环境综合防治方案、水土保持方案、环境影响评价报告、安全生产许可证和安全预评价报告等相关证照或审批文件。天然砂石骨料企业还须取得河道采砂许可证等审批文件。	本项目不涉及矿山开采。	符合
1.3	新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置。	本项目益阳市资阳区清水潭村，项目不在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域，距离本项目南侧 50m 处的资江水域属于黄颡鱼种质资源保护区核心区。	符合

			本项目无矿山开采，因此不在矿山爆破安全危险区范围内。	
2	工艺与装备			
2.1	生产规模：新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于 10 年。		本项目生产规模为年加工 100 万吨砂石。	符合
2.2	生产工艺	优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备，已建项目不得使用淘汰设备。	本项目采用湿法砂石生产工艺，砂石骨料生产线及产品技术指标均符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。本项目所使用的设备均不属于国家限制和淘汰的技术设备。	符合
2.3		生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术。	本项目生产工艺及设备配置能够灵活调整砂石成品级配，并能有效控制砂石成品针片状含量。本项目采用的是先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备。	符合
2.4		矿山开采符合 GB6722《爆破安全规程》、GB18152《选矿安全规程》等有关标准、规范要求，并执行矿产资源开发利用方案，露天开采应实行自上而下分水平台阶式开采。	本项目不涉及矿山开采。	符合
2.5	节能降耗	机制砂石骨料工厂的节能设计应根据建设项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素，制定节能措施。	本项目根据项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素，制定了节能措施，如项目生产废水经处理后循环使用等，来降低新鲜水的消耗。	符合
2.6		生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。	本项目生产设备的配置是与年产 200 万吨砂石料相适应的，满足砂石骨料生产工艺要求。项目优选大型设备，物料输送均采用带式输送机。	符合
3	质量管理			
3.1	机制、天然砂石骨料质量应符合 GB/T14685《建设用卵石、碎石》、GB/T14684《建设用砂》等标准要求。		本项目产品符合 GB/T14685《建设用卵石、碎石》、GB/T14684《建设用砂》等标准要求。	符合
3.2	机制、天然砂石骨料工厂应建立试验室，具备砂石骨料质量检测检验条件，配备相关检测仪器设备及专职试验人员。试验仪器设备须经检定或校准，确认其满足检验		本项目建设有产品质量检测实验室，在项目运营过程中，建议建设单位建立砂石产品质量检测原始记录、报	符合

		检测要求；建立可追溯的砂石产品质量检测原始记录、报表、台账。	表、台账。	
3.3		机制、天然砂石应按 GB/T14685 和 GB/T14684 要求进行出厂检测，依据供需双方协商要求可增加相应出厂检验项目，每批产品出厂应随货签发出厂检验报告单。机制、天然砂石出厂检验、型式检验项目和组批应符合有关标准要求，砂按分类、规格、类别及日产量分别编号和取样，石按分类、类别、公称粒径及日产量分别编号和取样。	本项目产品均按照 GB/T14685 和 GB/T14684 要求进行出厂检测，项目产品出厂检验、型式检验项目和组批均符合有关标准要求。在项目运营过程中，建议建设单位依据供需双方协商要求增加相应出厂检验项目，每批产品出厂应随货签发出厂检验报告单；砂应按分类、规格、类别及日产量分别编号和取样，石应按分类、类别、公称粒径及日产量分别编号和取样。	符合
3.4		砂、石产品分级分仓储存，各类产品应按分类、规格、类别分别运输、堆放和销售，防止人为碾压、混料及污染。	本项目产品均分级分仓储存，各类产品均按分类、规格、类别分别运输、堆放和销售。	符合
4	环境保护与资源综合利用			
4.1		砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。	本项目拟在项目运营期制定相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等	符合
4.2	环境保护	机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺，若采用干法凿岩工艺，须加设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。	本项目采用湿法砂石生产工艺，产生的粉尘较少，在破碎工序安装喷淋除尘装置，生产厂房均密闭，堆场和装卸过程定时进行洒水抑尘。污染物的排放能够符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求。	符合
4.3		机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。	本项目生产线配置了消声、减振、隔振等设施，根据文中的噪声预测可知，项目在运营期噪声能够符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。本项目初期雨水经截水沟收集至初期雨收集池，经沉淀后回用于生产，不外排；车辆冲洗废水和洗砂废水经自建污水处理站处理后进入清水池暂存后回用于洗砂工序，不外排；生活污水经现有码头化粪池处理。	符合
4.4		公用工程、环境保护设计应符合 GB5	本项目公用工程、环境保护	符合

		1186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	设计符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施会与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	
4.5		资源综合利用：砂石骨料生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，矿山开采应选择资源节约型、环境友好型开发方式，最大限度减少对自然环境的破坏，符合区域生态建设要求。实现资源分级利用、优质优用和综合利用，对矿石的顶板、夹层等进行综合利用。鼓励企业利用尾矿、废石、工业和建筑垃圾开发生产满足相关要求的砂石骨料。	本项目采用压滤机对排出的泥沙进行压滤，压滤后外售砖厂作为制砖原料	符合
4.6		环境恢复与复垦：做到“边开采、边治理”，及时修复、改善、美化采区地表景观。具备回填条件的露天采坑，在确保不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物进行回填。对于地下开采的矿山，采用适用的充填开采技术。	本项目不涉及矿山开采	符合

由上表可知，本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017年本）》（湖南省经信委）相符。

8、与《益阳市砂石码头建设方案》（益交发〔2019〕138号）的相符性分析

表 1-6 与《益阳市砂石码头建设方案》（益交发〔2019〕138号）的一览表

序号	《益阳市砂石码头建设方案》 （益交发〔2019〕138号）相关要求	本项目情况	是否符合
1	一、建设布局 砂石码头按照散货码头、砂石集散中心及临时砂石集运点三种形式局部。（一）散货码头。符合县级以上《港口总体规划》且按港口标准建设的散货码头可以经营砂石。目前全市符合条件的3处散货码头可规划作为砂石码头使用，分别是资阳区清水潭千吨级码头（在建）、沅江市白沙千吨级码头（已建）、安化县拓溪散货码头（已建）。	本项目位于资阳区清水潭千吨级码头。	符合
2	二、建设标准 （二）砂石集散中心按以下标准建设： 1、砂石集散中心包括接卸设施（接砂漏斗等）、传输管路进出道路和厂房（堆场）4部分，传输管路布设方式须满足防洪安全及生态环保要求。有堤防的河段，砂石过堤采用跨堤箱涵形式输送。 2、接卸设施建设标准、规模应与当地航道通航条件、砂石市场需求量相适应。接卸作业区与主航道及上、下游涉水建筑物安全距离足够；船舶停泊水域水深充裕、岸线利用长度合理，其总体设计须依据《河港工程总体设计规范》（JTJ212-2006）执行。 3、堆场不得布置于河湖管理范围内，有堤防河段，堆	1、砂石码头位于有堤防的河段，砂石过堤采用跨堤箱涵形式输送。 2、砂石集散依据《河港工程总体设计规范》（JTJ212-2006）进行设计建设。 3、砂石料通过	经整改后符合

	<p>场距堤防坡脚不得小于 50 米；无堤防河段，堆场应布置在设计洪水位 20 米以外。堆场须采用封闭仓库储存方式，进出道路和作业场地硬化，配备相应的防尘抑尘设施和垃圾收集设施，确保作业区生产污水和生活污水妥善治理并达标排放。后方陆域需设置地磅、安全监控等设施，陆域道路应满足车辆设备进出。</p>	<p>输送带送入砂石堆场，堆场区域距离堤防坡脚 > 50 米。进出道路及作业场地均已进行硬化，本次评价要求对堆场区域建设封闭式仓库并配备洒水抑尘措施。生产废水经过处理后回用不外排、生活污水依托码头污水处理措施处理达标排放。堆场出口设地磅及安全监控设施。</p>

二、建设项目工程分析

1、项目由来

本项目位于湖南省益阳市资阳区清水潭村。根据 2020 年 11 月 4 日益阳市生态环境局关于《益阳市生态环境局关于同意益阳港清水潭千吨级码头项目变更的函》（益环审〔2020〕3 号），“益阳市资阳区清水潭码头建设管理有限公司将益阳港清水潭千吨级码头 3 个件杂货泊位调整为砂石料散货泊位”。目前该码头已经完成建设并开始运营（码头砂石散货吞吐量为 255 万吨/年（其中砂石加工量为 100 万吨/年），砂石从运输船通过输送涵道（堤上）方式运送堆场内输送带，码头集散堆场的面积 15000m²。原变更项目只是对砂石料散货堆场进行审批，不涉及砂石破碎线。本项目在已批复的砂石散货堆场内建设砂石破碎生产线，配套完善砂石料的加工能力。因此在砂石散货场同步建设年加工 100 万吨砂石项目。

项目总投资 1000 万元，依托码头散货散货 15000m² 散货堆场，其中破碎加工生产线占地 5000m²，不新增用地，建设规模为年加工砂石 100 万吨。该项目已于 2020 年随散货码头一同建设，目前设备设施已安装完成，砂石破碎生产线暂未投入使用。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）二十七、非金属矿物制品业 30“60.石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”，本项目编制环境影响报告表。

2、主要建设内容及规模

项目工程组成见下表。

表 2-1 建设项目工程组成情况表

项目	建设内容及规模		备注
主体工程	生产区	占地面积约 5000 平方米，布置 1 条破碎（占地面积约为 1000m ² ）、筛分（占地面积约为 800m ² ）、制砂（占地面积约为 1500m ² ）生产线。地面硬化，厂房封闭。	整改，新建封闭厂房
配套工程	办公生活区	依托现有码头办公生活区。	依托码头
公用工程	供电	市政供电。	依托码头
	供水	市政供水。	依托码头
	道路	厂区内道路全部硬化处理。	依托码头

建设内容

环保工程	排水	厂区生产废水回用，不外排；初期雨水经截水沟收集进入经沉淀池沉淀后用于加工厂区及道路洒水降尘，不外排；。	已建	
		生活废水依托现有码头化粪池处理后排入市政管网	依托码头	
	废水治理	初期雨水经截水沟收集进入经沉淀池沉淀后用于加工厂区及道路洒水降尘，不外排；车辆冲洗废水收集和洗砂废水一并经自建污水处理站处理后进入清水池暂存后回用于洗砂工序，不外排。	整改，新建600t/d废水处理站及厂区的导流系统	
		员工生活污水依托码头化粪池处理后排入市政管网。	依托码头	
	废气治理	破碎、筛分工序产生的粉尘：采用湿式破碎法、安装喷雾喷头定时洒水降尘，生产厂房封闭，全封闭皮带运输；堆场扬尘：堆场进行全封闭并设置喷淋设施；汽车扬尘：厂区地面硬化，洒水抑尘，设置洗车平台。	新建封闭厂房及喷淋设施（整改）	
	噪声治理	合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护，进行厂房隔声等。	新建封闭厂房	
	固废	经压滤机压滤后形成的泥饼外售砖厂作为制砖原料，暂存于一般固废暂存区（位于压滤机旁）；项目机械维修产生的废润滑油、废油桶和含油抹布等危险废物暂存于办公区域危废暂存间（5m ² ）内，定期交由有相关资质单位外运处置；生活垃圾交由环卫部门统一处理。	新建一般固废暂存区及危废暂存间	
	储运工程（依托关系主要是砂石堆场）	原料进场	本项目砂石尾料等由供货商采用运输船只水路运输的方式运输入码头，砂石从码头运送至本项目采用输送带的输送方式。	依托码头
		原料贮存区	占地约 3000m ² 。需加工砂石料直接通过输送带进入生产线进行破碎、过筛等，无需单独设置加工砂石料原料仓。码头无需破碎砂石料堆场位于输送带出料口下方。	新建封闭仓库（整改）
		成品料中转区	占地面积约 2500 平方米，场地硬化，用于机制砂暂存，全封闭结构并设置喷淋设施。	新建封闭仓库（整改）

3、主要产品及产能情况

本项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 产品方案

序号	名称	规格	年产量（吨/年）	备注
1	砂石料	5-10mm	60 万	销往益阳周边区域
2		10-20mm	30 万	
3		16-31.5mm	10 万	

4、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

本项目主要设备清单见下表 2-3。

表 2-3 主要设备清单

序号	名称	型号	数量（台）	使用工序
1	振动筛	2570	5	/

2	滚筒筛整套设备	1.6m×6m	1	/
3	回收脱水一体机	24×40#	1	/
4	洗砂机	32×24#	1	/
5	提砂机	1200#	1	/
6	颚式破碎机	/	1	/
7	圆锥式破碎机	HL200	1	/
8	制砂机	ROR 9500	2	/
9	电动葫芦	5t	2	/
10	移动吊装滑道	高 8m*宽 8m*长 12m	2	/
11	泊位主料斗	4*4*3	3	/
12	输送带	/	12	/
13	铲车	/	2	/
14	污水处理站	设计处理能力 600t/d; 处理工艺: 调节池+初沉池+絮凝池+ 污泥浓缩+板框压滤机+清水池	1	用于洗砂废水处理

5、项目原辅材料消耗表

表 2-4 项目原辅材料消耗表

原材料名称	年使用量	单位	来源
鹅卵石	100	万吨	主要来源于益阳明朗采区, 采用水运进厂, 含水率 5%, 粒径 6-9cm, 进厂破碎、筛分, 清洗, 出售
絮凝剂	2.5	吨	外购, 主要为 PAM (聚丙烯酰胺), 为废水处理站药剂
混凝剂	2.0	吨	外购, 主要为 PAC (聚合氯化铝), 为废水处理站药剂
水	77716	吨	自来水
电	40 万	KWh/a	由厂区接入当地电网供电

表 2-5 项目物料平衡表

投入量		产出量	
鹅卵石 (含水 5%)	1000000 t/a	机制砂 (含水 10%)	1054670 t/a
水	76956.3t/a	泥沙、泥饼	1050.5 t/a
		粉尘	1.22 t/a
		损失 (水分)	21234.58t/a
合计	1076961 t/a	合计	1076961 t/a

表 2-6 项目原辅材料主要理化性质

序号	名称	主要理化性质
----	----	--------

1	PAM	PAM 絮凝剂化学名称聚丙烯酰胺，是水溶性高分子聚合物，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的磨擦阻力。聚丙烯酰胺絮凝剂广泛应用于增稠、稳定胶体、减阻、粘结、成膜、生物医学材料等方面。水处理中作助凝剂、絮凝剂、污泥脱水剂。石油钻采中作降水剂，驱油剂。在造纸过程中作助留剂，补强剂。
2	PAC	聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度， n 表示 PAC 产品的中性程度。 $n=1\sim5$ 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。检验方法可按国标 GB 15892--2003 标准检验。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

6、项目用排水平衡

厂区用水主要包括生活用水和生产用水，均由市政供水。

(1) 生活用水

本工程目运营期预计设置工作人员 20 名，厂内不设置食堂和宿舍。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB34/T388-2020）可知，办公用水量按 $38m^3/人 \cdot a$ 计，经计算项目生活用水量为 $760m^3/a$ ，即 $2.533m^3/d$ 。废水产生系数按 0.85 算，则废水产生量 $2.1533m^3/d$ （ $6463m^3/a$ ）。该项目办公区域依托码头建设，不新设办公区域。

(2) 车辆清洗用水

本项目原料及成品均由汽车进行运输，运输车辆出厂时对轮胎也进行清洗，减少扬尘产生。根据同地区车辆轮胎清洗的现状，每台车用水量为 $0.25m^3/车次$ ，本项目原料、成品运输车辆进出量合计约为 334 辆/d（100000 辆/a），合计用水量为 $83.5m^3/d$ （ $25050m^3/a$ ），废水产生系数按 0.85 计，则车辆清洗废水产生量为 $70.98m^3/d$ （ $21292.5m^3/a$ ）废水经沉淀池沉淀后回用。

(3) 厂区控尘用水

在破碎加工过程中会产生少量无组织排放粉尘，其主要成分为机制砂颗粒物。故项目采取湿法生产，在颚式破碎机进料口设置喷淋装置进行湿法加工，减少粉尘排放，颚式破碎机出料口以及振动筛进出口均安装喷雾湿抑制装置(雾状水)除尘。另外，原料堆场、成品料仓、运输道路也采用移动软管定期喷水抑制扬尘。根据建设单位提供资料，本项目制砂生产线用水量约

86 m³/h (688 m³/d, 206400 m³/a)；一部分进入产品带走，湿法破碎砂石含水量按 10%计，则进入产品 185.726 m³/d (55717.72 m³/a)；另有 5%蒸发损耗，35.608 m³/d (10682.28 m³/a)；剩下 466.67t/d (140000 m³/a)。防尘喷淋用水量约 5.5 m³/h (44 m³/d, 13200 m³/a)，约 50%蒸发损耗 (22 m³/d、6600 m³/a)。

表 2-7 项目生产用水及排水量分析一览表

序号	用水名称	用水规模	用水量		排放量	备注
			m ³ /d	m ³ /a		
1	车辆冲洗用水	334 辆/天	83.5	25050	经处理后循环使用，不外排	
2	制砂生产线洗砂用水	100 万吨	688	206400	经自建污水处理站处理后回用于，不外排	新鲜用水 129.021t/d
3	除尘洒水用水	/	32	9600	循环使用于生产	
4	堆场和厂区道路降尘用水	/	12	3000	循环使用于生产	

(2) 排水工程

本项目排水实行雨污分流排水制，初期雨水经截水沟收集至初期雨收集池，经沉淀后用于加工厂区及道路洒水降尘等，不外排；拟建项目员工办公区域依托清水潭千吨级码头项目，生活污水依托码头项目废水处理设施进行处理；车辆冲洗废水收集后和洗砂废水一并经自建污水处理站处理后进入清水池暂存后回用于洗砂工序，不外排。

项目建成后用水平衡见 2-1

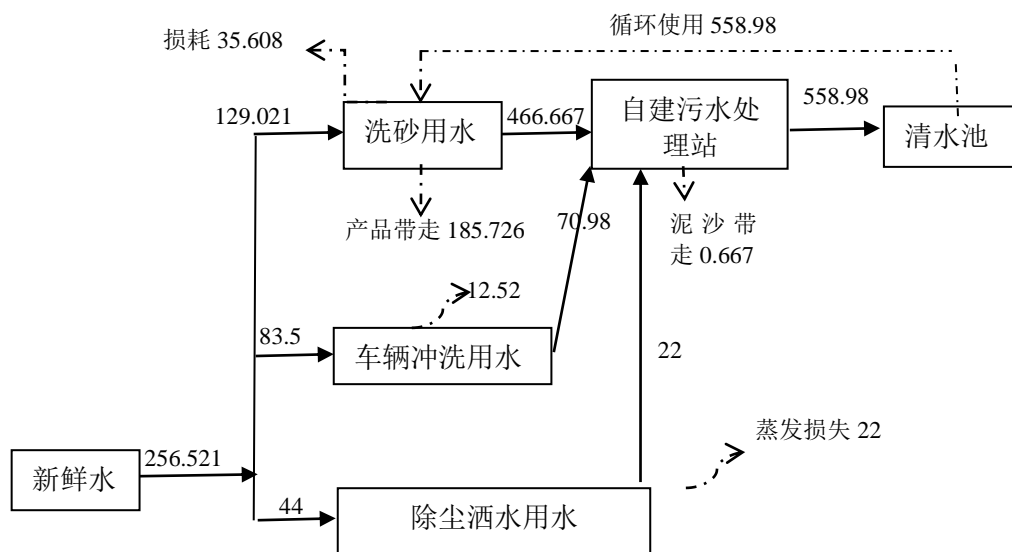




图 2-1 营运期水平衡图 (单位: t/d)

7、劳动定员及工作制度

项目运营期预计设置劳动人员 20 人，厂内不设置食堂和宿舍。全年员工工作天数为 300 天，一班工作制，每班工作 8 小时。

8、厂区平面布置情况

本项目位于益阳市资阳区清水潭村，场地大致呈长方形。本项目厂区由生产区、成品料中转区、原料存储区、污水处理站等组成，生产区位于厂区东南，紧邻生产区西侧为原料存储区和成品料中转区，污水处理区位于厂区南侧，距离生产区较近。本项目各功能区分区明确，既相对独立，又有机联系，整体有序，平面布置较为合理。建设项目总平面布置详见附图 2。

1. 工艺流程

工艺流程和产排污环节

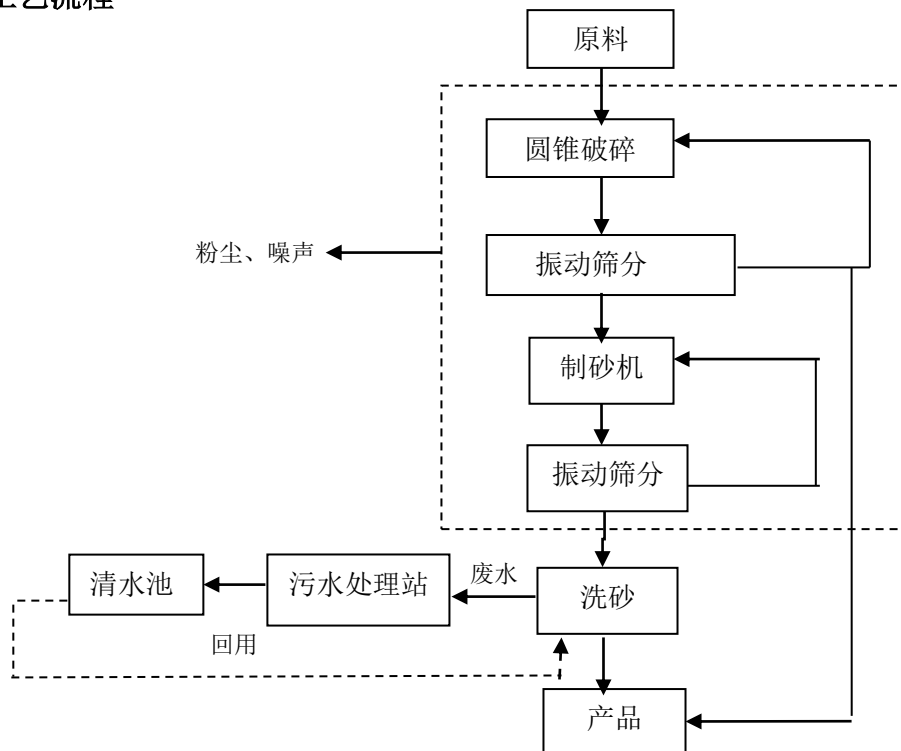


图 2-2 本项目营运期机制砂生产工艺流程及产污节点图

2、工艺流程简述

1、给料

	<p>项目通过输送带将原料从运输船送至给料机，给料机将原料运送圆锥破碎机。该工序主要污染物为粉尘、噪声。</p> <p>2、圆锥破碎</p> <p>将原料通过传输带上输送至圆锥碎进行第一次破碎，破碎后的砂石料由皮带输送至振动筛进行筛分，粒径>4cm 的砂石料重新输送至锥碎进行破碎，粒径<0.5cm 的砂石料直接输送至成品堆场。</p> <p>3、制砂</p> <p>粒径为 0.5cm~4cm 的砂石料由皮带输送至制砂机进行第二次破碎后，由皮带输送至振动筛进行筛分，粒径>3cm 的砂石料由皮带输送至制砂机进行破碎，重复上述工序，形成粒径为 0.5cm~1.0cm、1.0cm~2.0cm、1.6~3.0cm 成品由皮带输送至成品堆场。</p> <p>4、筛分</p> <p>破碎后，砂石表面有些细粉需要进行清洗。</p> <p>5、外售</p> <p>各种规格的石子、机制砂经输送带分别输送至产品仓储区暂存外售。</p>												
与项目有关的原有环境问题	<p>1、现有污染防治设施建设及运行情况</p> <p>该项目已于 2020 年建设完成，除破碎筛分工序未投入使用外，堆场和输送带都已投入使用，根据现场踏勘，存在问题如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-8 项目存在的环境问题及整改措施</p> <table border="1" data-bbox="320 1384 1385 1756"> <thead> <tr> <th>污染物类型</th> <th>存在的环境问题</th> <th>整改措施及期限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>根据现场踏勘，项目原料堆场及成品仓均为敞开式，未能采取有效的覆盖及抑尘措施</td> <td>建设全封闭式车间及仓库，装卸区域安装自动喷淋装置。2023 年 7 月整改完成</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>洗沙废水经厂内三级沉淀池处理后，沉淀池规模不够，废水达不到回用水的要求</td> <td>增加一套 600t/d 废水处理设施，洗沙废水经废水处理站处理后回用于洗沙工序。2023 年 4 月整改完成，本环评要求立即整改。</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>未设置危废暂存间</td> <td>设置危险废物暂存间（5m²）。2023 年 4 月整改完成</td> </tr> </tbody> </table>	污染物类型	存在的环境问题	整改措施及期限	废气	根据现场踏勘，项目原料堆场及成品仓均为敞开式，未能采取有效的覆盖及抑尘措施	建设全封闭式车间及仓库，装卸区域安装自动喷淋装置。2023 年 7 月整改完成	废水	洗沙废水经厂内三级沉淀池处理后，沉淀池规模不够，废水达不到回用水的要求	增加一套 600t/d 废水处理设施，洗沙废水经废水处理站处理后回用于洗沙工序。2023 年 4 月整改完成，本环评要求立即整改。	固废	未设置危废暂存间	设置危险废物暂存间（5m ² ）。2023 年 4 月整改完成
污染物类型	存在的环境问题	整改措施及期限											
废气	根据现场踏勘，项目原料堆场及成品仓均为敞开式，未能采取有效的覆盖及抑尘措施	建设全封闭式车间及仓库，装卸区域安装自动喷淋装置。2023 年 7 月整改完成											
废水	洗沙废水经厂内三级沉淀池处理后，沉淀池规模不够，废水达不到回用水的要求	增加一套 600t/d 废水处理设施，洗沙废水经废水处理站处理后回用于洗沙工序。2023 年 4 月整改完成，本环评要求立即整改。											
固废	未设置危废暂存间	设置危险废物暂存间（5m ² ）。2023 年 4 月整改完成											

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) 基本污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定的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的数据或结论，为了解项目区域环境空气质量现状，本次评价搜集了益阳市生态环境局 2021 年度益阳市中心城区环境空气污染浓度均值统计数据，其统一分析结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气基本因子监测统计结果

污染因子	年评价指标	监测点浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9%	超标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1500	4000	37.5%	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	131	160	81.9%	达标

由上表可知，2021 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为非达标区。根据《益阳市大气环境质量限期达标规划》（2020-2025）规划，具体规划内容如下：

①规划目标

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，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实现达标，O₃ 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大气环境质量达标战略

以改善空气质量为核心，坚持源头减量、全过程控制原则，调整优化产业结构、能源结构与运输结构，深化工业源、移动源、扬尘源和面源等主要源类

区域
环境
质量
现状

综合治理，强化污染物协同控制，通过实施一批重点工程项目（详见附件），逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量。加强政策引导和支持，促进技术升级与产业结构调整相结合，建立政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，力争在规划期间区域主要污染物浓度逐步降低，重污染天气大幅减少，优良天数逐年提高，全市环境空气质量有效改善，实现益阳市环境空气质量达标。

（2）特征因子监测数据

该项目破碎线未投运，为了解该区域大气环境质量状况，本次评价引用距离项目地北侧 620 米的益阳市云萃环境保护与资源化发展中心建设项目于 2022 年 4 月 1 日~4 月 7 日环境现状监测中 TSP 监测数据，该数据满足建设项目周边 5km 范围内近 3 年的监测数据要求。

①监测点位

共设置 1 个点位，监测布点见表 3-2。

表 3-2 监测点位及监测因子

监测点	监测因子	执行标准
益阳市云萃环境保护与资源化发展中心建设项目	TSP	《环境空气质量标准》及修改单（GB 3095-2012）中二级标准限值

②监测结果

表 3-3 本项目大气其他污染物环境质量现状监测结果（单位：mg/m³）

监测时间	监测点位	污染物	监测浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数	HJ2.2-2018 中附录 D 限值	达标情况
2022 年 4 月 1 日~7 日	益阳市云萃环境保护与资源化发展中心建设项目	TSP (日均值)	0.047~0.098	0	0	0.3	达标

根据表 3-3 可知，监测期间监测点位 TSP 满足《环境空气质量标准》及修改单（GB 3095-2012）中二级标准限值。

2、地表水环境质量现状

本项目引用湖南宏润监测有限公司对湖南益阳长春经济开发区年度监测报告的数据。引用数据情况如下。

（1）监测因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、Cu、Pb、Sb、Zn、Cd、Hg、As、Cr⁶⁺、挥发酚、LAS、石油类、粪大肠菌群等 17 项。

（2）监测周期：2021 年 12 月 1 日~12 月 3 日，连续监测 3 天，每天监

测 1 次。引用的监测数据时间在 3 年以内。

(3) 监测断面：新材料产业园污水处理厂上游 2km、新材料产业园污水处理厂下游。为了解项目区域地表水环境质量现状，本次环评收集了《湖南益阳长春经开区环境质量现状检测》，湖南宏润检测公司于 2021 年 3 月 22 日~3 月 24 日对资水进行的现状监测。

监测点位、监测断面布设见表 3-4。

表 3-4 地表水现状监测断面与监测因子 单位：mg/L，pH 无量纲

水域	编号	监测断面位置	监测频次
资水	W1	新材料产业园污水处理厂上游 2km	连续监测 3 天，每天监测 1 次
	W2	新材料产业园污水处理厂下游	

(4) 监测结果统计及分析：资水水质监测结果见下表 3-5。

表 3-5 地表水现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

监测指标	标准值	新材料产业园污水处理厂上游	新材料产业园污水处理厂下游
pH (无量纲)	6~9	7.1~7.3	6.8~6.9
化学需氧量	≤20	13~15	17~19
五日生化需氧量	≤4	2.6~3.0	3.4~3.6
氨氮	≤1.0	0.177~0.212	0.224~0.238
总磷	≤0.2	0.06~0.08	0.09~0.11
铜	≤1.0	0.009L	0.009L
锌	≤1.0	0.05L	0.004
镉	≤0.005	2.5×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³
铅	≤0.05	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L
砷	≤0.05	2.0×10 ⁻³ ~2.1×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³ L
汞	≤0.0001	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L
六价铬	≤0.05	0.004L	0.004L
镉	≤0.005	~0.8×10 ⁻³	~0.6×10 ⁻³
阴离子表面活性剂	≤0.2	0.05L	0.05L
石油类	≤0.05	0.01L	0.01L
粪大肠菌群数 (个/L)	≤10 ⁴	2.1×10 ³ ~2.4×10 ³	2.2×10 ³ ~2.8×10 ³
挥发酚	≤0.05	0.0003L	0.0003L

注：表中单位除 pH 无量纲外，其余均为 mg/L。根据监测统计结果可知，资水上 2 个监测断面的各监测因子均符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)表1中Ⅲ类标准限值。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内无环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不进行声环境现状监测。

4、生态环境现状

本项目位于湖南省益阳市资阳区清水潭千吨级码头内，不新增用地，用地性质属于港口用地，用地范围内无生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。

5 地下水、土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，厂房车间已进行硬化防渗，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

根据项目性质及周围环境特征，确定本项目的环境保护目标见下表。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象 保护内容		环境功能区	规模	方位	距离
		东经	北纬						
地表水环境	资水	/	/	河流		Ⅲ类	大河	南	50m
大气环境	清水潭村	112.37736	28.61517	居住	居民	二类区	约 20 户,80 人	西	300-500 m
		112.38129	28.61848	居住	居民	二类区	约 30 户, 110 人	北	60-500m
声环境	/								
地下水环境	厂界外 500 米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。								
生态环境	资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区	/	/	黄颡鱼种质资源保护区生态环境		/	/	/	S, 50m

环境保护目标

污染

1、废气

物
排
放
控
制
标
准

粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值具体详见表 3-7 所示：

表 3-7 大气污染物排放标准

排放源	污染物项目	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	执行标准
无组织排放 (厂界)	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织 排放监控浓度限值

2、水污染物排放标准

本项目生活污水依托码头办公区化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，进入市政污水管网进入污水处理厂处理，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入资江。

表 3-8 废水污染物排放标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
1	pH 值	6~9
2	悬浮物	400
3	化学需氧量	500
4	五日生化需氧量	300
5	氨氮	/
6	动植物油	100

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准；营运期北侧、东侧、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，南侧 35m 内噪声执行 4 类标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB（A））

类别		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50
	4 类	70	55
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		70	55

4、固体废物

一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）。

总量控制指标	本项目营运期生产废水经自建污水处理站处理后回用于生产，不外排；员工生活污水经现有码头化粪池预处理后排入市政管网，最终排进入城北污水处理厂进行处理；因生活污水总量控制指标（COD _{Cr} 、氨氮）已纳入新材料产业园污水处理厂总量指标。不需申请总量控制指标。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为未批先建，已完成了厂区地面硬化及设备安装，根据要求，本项目需要对生产加工区域及堆场等区域建设封闭厂房。施工期间建设内容包括场地平整、厂房的建设、生产设备的安装及给水和雨水管道的铺设，将产生噪声、扬尘、废水、固废等污染物。由于施工期较短，污染物将随着施工期的结束而消除。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目施工扬尘主要有车辆运输扬尘和场地风力扬尘等。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及天气诸多因素有关，是一个复杂、难以定量的过程。扬尘使大气中总悬浮颗粒物剧增，并随风迁移到其它地方，致使空气中含尘浓度超标十倍至几十倍，将会对项目周边居民和过往行人的健康有一定的影响。在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。</p> <p>因此，本次评价要求建设单位严格落实《益阳市扬尘污染防治条例》的要求在施工期间及时做到以下几点：</p> <p>①项目施工场地及运输道路每日应经常洒水抑尘，特别在晴天应增加洒水沙数以最大限度地降低扬尘对周边环境的影响。</p> <p>②加强施工现场车辆管理，车辆严禁超载。</p> <p>工程施工期污染具有一定的时限性，随着施工的结束，该影响自行消失。</p> <p>(2) 施工废气</p> <p>项目施工阶段，废气主要为焊接烟尘、汽车尾气。新建厂房为钢架结构，现场对钢架的施工量较小，在施工过程中产生的焊接烟尘较少；运输车辆和施工机械运行过程中排放的尾气，主要污染物是碳氧化合物、CO、NO_x等。施工时焊接烟尘、汽车尾气产生量小，忽略不计。</p> <p>2、废水</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>施工废水主要为基础施工时的泥浆水，基坑废水，车辆的冲洗废水等。施</p>
-----------	--

	<p>工泥浆水、车辆冲洗经沉淀处理后，循环使用，不外排。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>施工人员的生活污水主要污染因子为COD、BOD₅、SS和氨氮等。施工人员生活污水依托码头生活废水处理设施处理。</p> <p>3、噪声环境影响分析</p> <p>施工期噪声主要是施工机械噪声，来源于挖掘机、电焊机等机械设备，排放方式为间歇性排放。由于大型机械设备声级多在80-100dB之间，如果不对施工噪声加以控制，会对周围的环境产生较大影响。</p> <p>采取防治措施如下：</p> <p>①合理安排施工时间。制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。</p> <p>②合理布局施工场地。避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。</p> <p>③减低人为噪声。按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声。</p> <p>综上分析，本项目施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。尽管施工噪声对周边环境有一定的不利影响，但是施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。</p> <p>4、固体废物环境影响分析</p> <p>本次环评为一期工程，主要在现有的码头堆场进行建设，施工期产生的固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾及建筑垃圾。根据不同的成分采用不同的处理方式：</p> <p>(1) 施工场地应设临时垃圾桶和垃圾箱，对产生的的生活垃圾应及时收集，由当地环卫部门统一收集清运</p> <p>(2) 建筑垃圾及渣土应妥善处置。本次工程主要为钢架厂房建设，主要固废为废钢材以及一些废弃的包装材料等应统收集回收再利用综上所述，采取措施后，固废均可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。</p>
运营期环境影响和	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>本项目运营期废气主要包括原料和产品装卸及堆放粉尘、生产粉尘和运输过程扬尘。</p>

保护措施

(1) 大气污染源分析

①装卸及堆放粉尘G1

项目生产区西侧设置占地面积3000m²原料堆场、2500m²砂石堆场，堆场为封闭式。在干燥、大风天气，堆场表层细微颗粒由风力作用漂浮至空中，会对周边空气环境产生一定的不利影响。堆场粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附件2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中颗粒物产生核算公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P——指颗粒物产生量(单位：吨)；

ZCy——指装卸扬尘产生量(单位：吨)；

FCy——指风蚀扬尘产生量(单位：吨)；

Nc——指年物料运载车次(单位：车)；

D——指单车平均运载量(单位：吨/车)；

(a/b)——指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数（湖南省0.0008），b指物料含水率概化系数（参照混合矿石执行取值为0.0084），Ef指堆场风蚀扬尘概化系数（Ef为0）；S指堆场占地面积（5500m²）。本项目原料、产品装卸量为200万吨，车辆载重约为20t，则需运载车次为10万次。

则堆场起尘、装卸料起尘产生量约为190.48t/a，由于本项目采取的湿法破碎，过程砂石料均处于湿润状态，可降低产尘可减少95%以上，则堆场及装卸粉尘产生量为9.524t/a。

项目堆场为封闭式车间，并安装喷淋设施，则堆场颗粒物排放量为：

$$Uc=P \times (1-Cm) \times (1-Tm)$$

式中：P——指颗粒物产生量(单位：吨)；

Uc——指颗粒物排放量(单位：吨)；

Cm——指颗粒物控制措施控制效率(单位：%)，(本项目控制措施为喷淋，取值为90%)；

Tm——指堆场类型控制效率(单位：%)，(本项目控制效率为密闭式90%)。

则以上过程无组织粉尘排放量约为9.524 × (1-90%) × (1-90%) = 0.095t/a

(0.040kg/h)。

②生产粉尘G2

破碎、筛分颗粒物废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3039 其他建筑材料制造行业中砂石骨料生产，其破碎、筛分颗粒物产生量按 1.89kg/t-产品计。本项目产品产量约为100 万吨，则本项目破碎筛分颗粒物产生量约为1890t/a。本项目破碎筛分过程采用湿法破碎筛分，并在生产设备上及厂房顶部安装洒水喷头，在破碎筛分过程进行洒水喷淋（生产过程和喷淋洒水装置同步运行），本项目湿法破碎筛分降尘效率可达到99%以上，为进一步减少生产过程粉尘产生，本环评要求破碎、筛分车间进行密闭作业，车间加装喷淋设施，降尘效率约95%，降低粉尘的无组织排放，剩余少量约10%的粉尘逸散，因此，经治理后粉尘排放量为 $1890 \times (1-98\%) \times 5\% = 0.945\text{t/a}$ (0.394kg/h)。同时，这样既可减少生产过程无组织粉尘排放量，也可以起到一定的隔声降噪的作用。

③运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，可按系列经验公式计算：

$$Q=0.132(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

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，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目运输车辆在场区行驶距离按100m计，平均每天发空车、载重100趟；空车重约10.0t，载重后约30.0t，以速度20km/h行驶，本环评对道路路况以0.2kg/m²计，则经计算，项目汽车行驶起尘量为2.886t/a（1.2kg/h）。采取人工适当洒水降低产尘量，降尘率一般可达85%，粉尘排放量可以控制在0.18t/a（2.08kg/h）。

因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。项目采取地面硬化，以及厂区内洒水降尘，产生的扬尘很小，同时，车辆进出场时，产生的扬尘会对厂区外沿线的居民产生影响，本环评建议企业采用喷雾机对厂区内及厂区外道路沿线进行降尘，采取该措施后对环境及周边居民

影响很小。

(2) 废气收集、处理及排放方式情况见表4-1。

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量 m ³ /h	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
原料和产品装卸及堆放粉尘	G1	颗粒物	0.095	根据对同类型企业类比调查	/	/	全封闭结构+喷水雾降尘	99%	是	/	/	无组织
生产粉尘	G2	颗粒物	0.945	《挥发性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)	/	/	全封闭结构+洒水喷淋	99.8%	是	/	/	无组织
道路扬尘	G3	颗粒物	0.18	系列经验公式计算	/	/	洒水降低	85%	是	/	/	无组织

(3) 无组织废气产生和排放情况表

建设项目无组织废气主要为原料和产品装卸及堆放粉尘、生产粉尘和运输扬尘。建设项目无组织废气产生及排放情况见表4-2。

表 4-2 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
装卸及堆放粉尘	颗粒物	190.48	0.095	0.04
生产粉尘	颗粒物	1890	0.945	0.394
运输扬尘	颗粒物	2.886	0.432	0.18

(4) 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020), 大气污染源监测计划见表 4-3。

表 4-3 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	无组织	厂界	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

(5) 废气污染治理设施可行性分析

洒水喷淋工作原理: 喷雾降尘系统是采用伯努利原理, 利用高压水泵把水压入水管造成高速水流, 然后在水管上安装特制防尘雾化喷嘴, 高速水流碰到

障碍物后裂成小水滴，产生喷淋喷雾效果。项目无组织颗粒物可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求，对周围环境不会造成明显影响。

综上所述可知，企业拟采取的污染治理设施均为排污许可证申请与核发技术规范推荐的可行技术，污染治理措施可行。

（6）大气环境影响分析结论

项目运营期废气主要为原料和产品装卸及堆放粉尘、生产粉尘和运输扬尘，主要污染因子为颗粒物。

本项目无组织排放的颗粒物厂界浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

综上所述，项目运营后，产生的各项废气在采取不同防治措施后，均能得到有效的控制和缓减，且能实现达标排放，对周边大气环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

（1）废水污染源分析

本项目运营期用水主要包括道路和堆场洒水降尘用水、生产抑尘用水、洗砂用水、车辆冲洗用水和员工生活用水，营运过程中道路和堆场洒水降尘用水和生产抑尘用水均蒸发损失，无废水产生，因此项目运营期产生的废水污染源主要为洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水和生活污水。

①洗砂废水

本项目为保证产品的质量，生产过程中需对成品砂进行清洗，以去除砂表面的泥尘，导致生产过程有洗砂废水的产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3039 其他建筑材料制造行业水洗产污系数 $0.14\text{m}^3/\text{t}$ 可知，废水产生总量 $140000\text{m}^3/\text{a}$ （ $466.667\text{t}/\text{d}$ ）。项目采用“调节池+初沉池+絮凝池+污泥浓缩+板框压滤机+清水池”对洗砂废水进行处理，经处理后的废水全部回用于洗砂，不外排，项目洗砂用水只需补充损耗即可。

②车辆冲洗废水

为保证运输道路的清洁与运输道路降尘，在厂区入口设置车辆冲洗平台，配套车辆清洗装置，可去除车辆轮胎上的泥沙。车辆冲洗用水每天为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ， $900\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数按 0.9 计，则污水产生量为 $810\text{m}^3/\text{a}$ 。该污水的主要水质污染因子为 SS，其浓度约为 $1000\text{mg}/\text{L}$ ，则 SS 产生量为 $0.81\text{t}/\text{a}$ 。车辆冲洗废水

经自建污水处理站处理回用于生产，不外排。

③初期雨水

根据益规发〔2015〕31号关于发布益阳市暴雨强度公式的通知，益阳市暴雨强度公式为：

$$Q = \frac{1938.229 (1+0.802LgP)}{(t+9.434)^{0.703}}$$

式中：P—重现期取1年；

t—初期雨水时间取15min，项目区汇水面积15000m²。降雨强度为204.95 L/s·ha

经计算得：单次初期雨水量为166m³。根据厂区单次初期雨水量，初期雨水沉淀池不得小于166m³。本环评要求建设单位在厂区四周修建截排水沟（及时收集、排出现场积水），通过截排水沟收集的厂内初期雨水进入设置在厂区东南侧的污水调节池容积为200m³的进行收集沉淀，经沉淀处理后用于加工厂区及道路洒水降尘等。

④生活污水

本项目生活用水量为760m³/a，即2.533m³/d。生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量2.153m³/d（646m³/a），经现有码头化粪池处理后，经市政污水管网排入城北污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入资水。本项目生活污水污染物产生及排放情况见表4-4。

表4-4 生活污水产生及排放情况表

废水量	污染物名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
646m ³ /a	产生浓度（mg/L）	350	150	200	25
	产生量（t/a）	0.226	0.097	0.129	0.016
	厂区排放量	经化粪池处理后，排入市政污水管网			
	排放浓度（mg/L）	300	130	200	25
	排放量（t/a）	0.194	0.084	0.129	0.016
	排入环境的量	经市政污水管网排入城北污水处理厂深度处理			
	产生浓度（mg/L）	50	10	10	5
	产生量（t/a）	0.032	0.006	0.006	0.003

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-5。

表 4-5 项目废水类别、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	pH 值、CODCr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	进入城市污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 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	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	排放标准浓度限值
DW001	112.36574	28.60513	2.153m ³ /d、646m ³ /a	城市污水处理厂	间歇排放，流量稳定	/	新材料产业园污水处理厂	COD _{Cr}	50mg/L
								BOD ₅	10mg/L
								NH ₃ -N	5mg/L
								SS	10mg/L

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/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.00011	0.032
		BOD ₅	10	0.00002	0.006
		SS	10	0.00002	0.006
		NH ₃ -N	5	0.00001	0.003
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.032
		BOD ₅			0.006
		SS			0.006
		NH ₃ -N			0.003

(3) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)表 2 废水污染物监测点位、指标及频次要求如表 4-8 所示。

表 4-8 废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
办公废水	办公废水排放口	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	每年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准

(4) 废水污染治理设施可行性分析

生活污水：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 BOD₅ 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD₅ 为 50~200mg/L。根据《化粪池污水处理能力研究及其评价》（兰州交通大学学报）污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物、厌氧消化分解 COD25% 以上，最高可达到 86%。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。经化粪池处理后的生活废水可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

洗砂废水：洗砂废水循环使用。处理工艺流程如下：

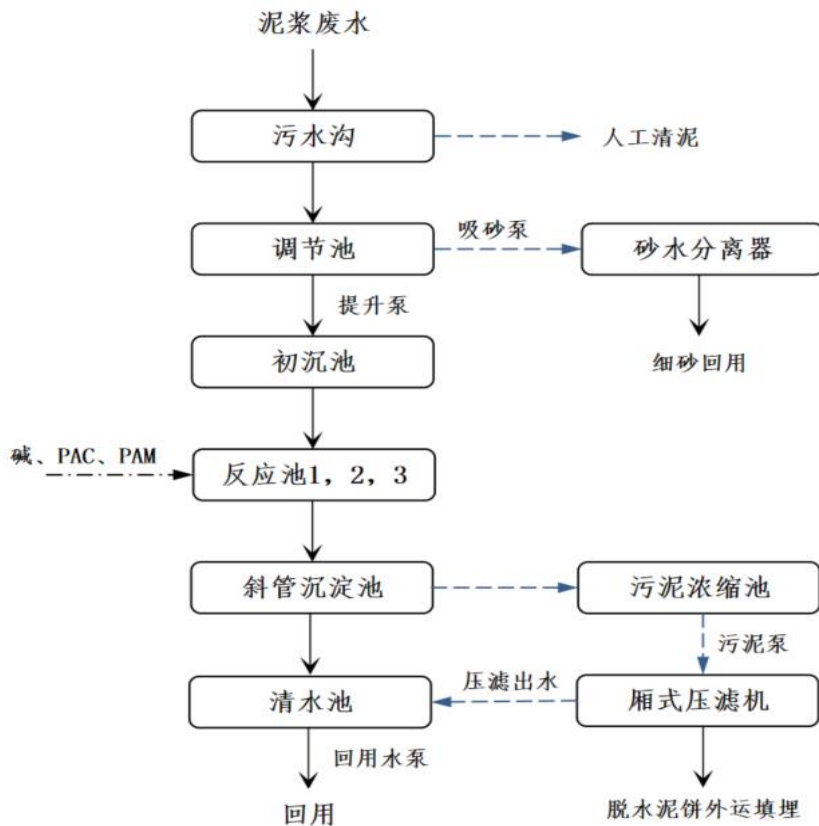


图 4-1 洗砂废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

①污水收集：

泥浆废水与初期雨水经污水沟收集后，自然沉淀大颗粒泥砂后，自流进入集污水池（调节池）。污水沟在水量小或停产时，采用人工清理方式，铲出沟底沉砂与沉渣。

②调节池（容积 200m³）：

在调节池前段内设置搅拌装置，防止泥浆沉淀，旋流分离出的泥砂，经吸砂泵定期吸出，送入砂水分离器分离后，砂粒单独收集回用；分离水流回调节池，与其它废水一道送入初沉池。

③初沉池（容积 60m³）：

泥浆废水在初沉池内进行自然沉淀，比重大于 1 的颗粒沉入池底，上清液自流进入斜管沉淀池的反应池 1。初沉池底泥采用污泥泵送入厢式压滤机脱水处理。

④斜管沉淀池（容积 80m³）：

初沉池来水先进入反应池 1，在池内投加少量碱液和 PAC，经过混凝后的废水再进入反应池 2，在反应池 2 出口投加少量的 PAM，与混合液进行絮凝反应后形成较大矾花，再进入斜管沉淀池进行泥水分离。

池顶部清水经收集后进入集水箱，自流进入清水池。池底污泥定期排入污泥浓缩池。

⑤清水池（容积 300m³）：

在清水池设置回用水泵，将清水输送至回用水管网。

⑥污泥浓缩与脱水：

斜管沉淀池底部污泥定期排入污泥浓缩池，经浓缩后的泥浆定期送入厢式压滤机脱水处理，压滤液收集进入总排放口达标排放。脱水泥饼外运处置。

水污染控制和水环境影响措施有效性分析：

本项目原材料鹅卵石含水率均较高，破碎、洗砂均采用湿式作业，在一次破碎、二次破碎及洗砂过程中均会产生泥浆废水，项目拟配套建设 1 座处理能力为 600t/d 污水处理站（进入一体化污水处理站的废水量为 558.98t/d，该污水处理站的设计处理能力可满足要求），采用“调节池+初沉池+絮凝池+污泥浓缩+板框压滤机+清水池”对废水进行处理，目前，采用该工艺用于砂石废水处理

较为成功，由于项目洗砂废水主要污染物为细砂尘、泥尘，比重较大，易沉淀，使用该设备可大大提高洗沙废水中的泥尘的沉淀去除效率且自动化程度也有明显提高，出水完全可以满足制砂加工的要求，项目废水可实现闭路循环，做到制砂废水零排放。

(5) 依托污水处理厂可行性分析

益阳市城北污水处理厂占地 53360m²，总投资约为 26000 万元，设计规模为日处理污水 8 万 t，城北污水处理厂污水处理工艺为：预处理+二级生化工艺（氧化沟工艺）+高效沉淀池+活性砂滤池+紫外线消毒+除臭。根据益阳市城北污水处理厂 2019 年至 2021 年在建统计数据，城北污水处理厂实际处理规模约 58701m³/d（包含部分工业废水），本项目废水产生量为 2.513m³/d，不会对处理规模造成冲击，也不会影响城北污水处理厂的正常运行。根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设，城北污水处理厂已投入运营，因此从接管时间和城北污水处理厂运行时间上分析，本项目废水接入城北污水处理厂也是可行的。因此，从水质、水量和接管时间三方面就本项目生活污水接入城北污水处理厂是可行的。

(6) 地表水环境影响评价结论

本项目位于接纳水体环境质量达标区域，项目员工生活污水依托码头办公区域废水处理设施处理，通过市政污水管网接管至益阳市城北污水处理厂处理，项目废水经预处理后满足益阳市城北污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至益阳市城北污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来自颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、洗砂机、制砂机、水泵等设备运行产生的噪声，原辅材料和成品装卸噪声以及车辆运输过程中产生的噪声，噪声级在 70~90dB(A)之间，其主要噪声源强见表 4-9。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强 (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 (h)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距

										/m					离
1	生产车间	圆锥破碎机	HL200	1	90	基础隔声、减振等	-25	3	/	/	80	2400	10	70	1m
2		颚式破碎机	/	1	90		-25	-15	/	/	80			70	
3		洗砂机	32×24#	1	80		-57	-15	/	/	70			60	
4		制砂机	RO R9500	2	75		-42	-10	/	/	65			55	
5		振动筛	2570	5	85		-25	-10	/	/	75			65	
6		水泵	/	1	75		-58	-30	/	/	65			55	

厂界及环境保护目标达标情况分析

(1) 噪声预测模式及参数

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式。本次评价具体预测模式如下：

a. 多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L_A——多个噪声源叠加的综合噪声声压级，dB(A)；

L_i——第 i 个噪声源的声压级，dB(A)；

n——噪声源的个数。

b. 考虑噪声扩散衰减的情况下，项目厂界四周声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式为距离衰减模式：

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

式中：L——受声点的声压级，dB(A)；

L₀——厂房外声源源强，dB(A)；

r——厂房外声源与厂界之间的距离，m；

r₀——距噪声源距离，m。

c. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{P1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB(A);

L_{P2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB(A);

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

d.室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算方法:

$$L_{P1}=L_w+10\lg(Q/4\pi r^2+4/R)$$

式中： L_{P1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB(A);

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q—指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角处时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8;

R—房间常数; $R=Sa/(1-\alpha)$;

S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

(2) 厂界达标性分析

考虑噪声距离衰减和隔声措施,建设项目噪声源对厂界贡献值预测见表 4-10。

表 4-10 建设项目噪声源对厂界贡献值预测

生产单位	设备名称	数量	治理后声级(dB(A))	厂界东		厂界南		厂界西		厂界北	
				距离(m)	贡献值dB(A)	距离(m)	贡献值dB(A)	距离(m)	贡献值dB(A)	距离(m)	贡献值dB(A)
厂区	圆锥破碎机	1	70	100	30.0	78	32.2	150	26.5	72	32.9
	颚式破碎机	1	70	100	30.0	60	34.4	150	26.5	90	30.9
	洗砂机	1	60	68	23.3	60	24.4	182	14.8	90	20.9
	制砂机	2	55	83	16.6	65	18.7	167	10.5	85	16.4
	振动筛	5	65	100	25.0	65	28.7	150	21.5	85	26.4
	水泵	1	55	67	18.5	45	21.9	183	9.8	105	14.6
叠加后的声级				36.1		38.6		33.9		37.2	
码头	厂界贡献值 dB(A) (来源于 2020 年 11 月 4 日由益阳市生态环境局批复的《益阳港清水潭千吨码头变更环境影响报告书》)			54.8		60.97		50		41.3	
码头与本项目叠加后的声级				54.9		61.0		50.2		43.0	

由预测结果可知,项目建成营运后,码头厂界及本项目厂界东、西、南和北侧预测点,南侧均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中 4 类标准要求，东侧、西侧、北侧均符合 2 类标准要求。项目噪声设备通过采取基础减振、厂房隔声措施后，噪声对外界环境影响较小。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ819-2017)，噪声污染源监测计划见表 4-11。

表 4-11 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外东、南、西、北面 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准

4、固体废弃物影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要包括泥砂压滤后形成的泥饼、项目机械维修产生的废油、废油桶和含油抹布等危险废物以及生活垃圾。

(1) 一般工业固废

泥饼：本项目泥饼主要为废水处理工艺过程会产生泥砂和初期雨水收集池和车辆冲洗废水沉淀池泥砂，经箱式压滤机压滤后脱水，主要成分为细砂和少量泥土。根据建设单位提供资料可知，项目泥饼产生量约为 1kg/t-产品，泥饼产生量约为 1000t/a，外售砖厂作为原料。

(2) 危险废物

①废油：

根据建设单位提供的资料，废油产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年版)可知，废润滑油的废物类别为 HW08，废物代码为 900-209-08，危险特性为 T、I。

②废油桶：

根据建设单位提供的资料，废油桶产生量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年版)可知，废油桶的废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T、I。

③含油抹布：

根据建设单位提供的资料，含油抹布产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年版)可知，含油抹布的废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T、I。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，则项目运营期间生活垃圾产生量为 0.01t/d，3t/a。

(4) 固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见表 4-12。

表 4-12 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生环节	属性	类别	代码	年产生量	现有处置措施	本次环评要求处置措施
1	泥饼	污水处理站	一般工业固废	/	900-999-96	1000t	/	外售回收单位
2	废油	设备保养及维修	危险废物	HW08	900-209-08	0.01t	暂存于危废暂存间	交由有资质单位处理
3	废油桶	设备保养及维修	危险废物	HW49	900-041-49	0.04t	暂存于危废暂存间	交由有资质单位处理
4	含油抹布	设备保养及维修	危险废物	HW49	900-041-49	0.01t	暂存于危废暂存间	交由有资质单位处理
5	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	/	/	3t	交由环卫部门收集处理	交由环卫部门收集处理

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(5) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

A. 一般固废：

建设项目在厂区南侧设置一般固废暂存区，一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。暂存生产过程中泥砂经压滤后形成的泥饼，外售回收单位。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B. 危险废物

根据《国家危险废物名录》，本项目产生的危险废物有废油、废油桶、含

油抹布。本企业拟在厂区南侧（紧邻一般固废暂存间）设置一间面积为 5m² 的危险废物暂存间用于储存本企业产生的危险废物，定期委托有资质单位进行处置。

1、危险废物贮存设施

(1) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

(2) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。

(3) 用以存放装载液体、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。

(4) 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

(5) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

2、危险废物的堆放

(1) 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

(3) 衬里放在一个基础或底座上。

(4) 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

(5) 衬里材料与堆放危险废物相容。

(6) 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

(7) 不相容的危险废物不能堆放在一起。

(8) 总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

3、危险废物贮存设施的运行与管理

(1) 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

(2) 每个堆间应留有搬运通道。

(3) 不得将不相容的废物混合或合并存放。

(4) 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单

位名称，危险废物的记录和货单应保留 3 年。

(5) 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，本项目危险废物产生、处置情况见表 4-13~4-14。

表 4-13 危险废物属性汇总表 (单位: t/a)

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	防治措施
1	废油	HW08	900-209-08	0.01t	设备保养及维修	液态	有机物	有机物	T、I	有相应资质的单位进行处置
2	废油桶	HW49	900-041-49	0.04t	设备保养及维修	固态	有机物	有机物	T、I	
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.01t	设备保养及维修	固态	有机物	有机物	T、I	

项目危险废物贮存场所的名称、位置等情况见表 4-14。

表 4-14 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废油	厂区北侧办公区域	5m ²	桶装	2.0t	1 年
		废油桶			/		
		含油抹布			桶装		

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目所用到的原料及产品均不属于风险物质，不会污染地下水及土壤。但生产过程中机械维护保养产生的废油类等危废属于风险物质。因此，危废暂存间采取防渗措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；并设置容积不小于 0.2m³的托盘，一旦发生泄漏，废油类物质可进入托盘内收集；沉淀池池体采用水泥全面硬化处理，并保证池体容积及质量，对室外沉淀池采取加盖密闭措施，不会对周边的地下水、土壤产生影响。

6、生态环境

本项目在运行时对产生的水、大气、噪声、固体废物采取相应的治理措施治理，不会对附近环境等产生明显影响，对周围生态系统影响不大。故本项目对周边生态环境均不产生较大影响，在可接受范围之内。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备。

8、环境风险分析

(1) 风险识别

本项目生产工艺较为简单，主要考虑本项目沉淀池，当由于人为管理不当，或者自然条件的影响（主要考虑暴雨情况）等导致沉淀池废水事故排放，事故状态下排放的废水将直接进入外界水环境中，由于沉淀池废水中悬浮物浓度相对较高，泄漏进入外界水环境中会导致局部水环境中悬浮物浓度大幅上升，从而影响项目周边水体环境。

(2) 环境风险防范措施及应急要求

①加强沉淀池施工建设，对沉淀池进行加盖密闭处理，确保沉淀池体质量达标、满足收集处理要求，防止因池体质量不达标导致的池体破损和池体容积不足，废水外溢。

②加强人员管理，定期对沉淀池周围进行检查，适时利用厂区内消防水池兼作事故应急池，对废水进行处理达标后排放，预防风险事故的发生。

③雨季期间，加强对自然天气状况的监控，发生暴雨等自然环境影响时，及时做好项目区排水工程，防止因大量雨水进入到厂区沉淀池内，导致沉淀池废水外溢情况发生。

④设置有专人负责废气收集与处理设施的维修与保养工作。

⑤对出现废气处理设施进行排查，分析故障原因，对破损部位的进行修补或及时更换布袋和滤芯。待废气处理装置恢复正常后，方可再投入生产。

只要项目严格落实上述措施，做好废水防溢措施，并加强防范意识、责任意识，按规范进行操作，加强废气处理设施的维修与保养，则项目运营期间环境风险可控。

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	投料、破碎、筛分工序	粉尘	全封闭厂房、破碎机密闭、传输带和筛分机的进、出料口及厂房顶部安装喷淋设施。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
	装卸、运输	粉尘	洒水降尘、厂区道路全部硬化、设置洗车平台。	
	堆场	粉尘	全密闭, 设置喷淋设施	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托码头污水处理设施处理后进入市政污水管网。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	洗砂废水	SS	自建污水处理站(设计处理能力 600t/d)	回用于生产
	初期雨水	SS	沉淀池	用于加工厂区及道路洒水降尘
声环境	厂区	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1) 生活垃圾: 分类收集、交由环卫部门清运处理; (2) 一般工业固废: 收集后资源综合利用; (3) 危险废物: 暂存于厂区设置的危废暂存间内, 定期委托有相关危废处置资质单位外运安全处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	对场区地面采用混凝土硬化, 并对危废暂存间进行重点防渗处理, 避免污染地下水与土壤。			
生态保护措施	1、合理布设厂区内的生产布局, 防治内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理, 可降低其对周围生态环境的影响, 并搞好周围的绿化、美化, 以减少对附近区域生态环境的			

	影响。 3、实施清洁生产，从源头到污染物的排放全过程控制，实现节能、降耗、减污、增效的目标。 4、加强生态建设，实行综合利用和资源化生产。。																																																		
环境风险防范措施	编制突发环境事件应急预案，设置专门的负责人，定期检查危废间暂存情况，做好记录，及时发现问题，并解决问题；建设单位应准备充足的应急物资，保证发生突发环境事件时，能够有物资控制事故；建设单位应定期进行环境突发事件演练，保证事故发生时，工作人员能够积极应对；加强全员教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。危废的贮存应符合《危险废物暂存污染控制标准》规范等。																																																		
其他环境管理要求	<p>1、环保投资估算</p> <p>本项目工程总投资 1000 万元，环保投资 283.5 万元，占总投资的 28.35%，环保投资估算见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保投资内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">污染源</th> <th>污染防治措施</th> <th>环保投资 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">废气</td> <td>生产粉尘</td> <td>全封闭厂房、破碎机密闭、传输带和筛分机的进、出料口及厂房顶部安装喷淋设施</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>装卸粉尘、汽车动力起尘</td> <td>洒水降尘、厂区道路全部硬化、设置洗车平台</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>原料和产品堆放粉尘</td> <td>全封闭结构、喷淋设施</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">废水</td> <td>生活污水</td> <td>依托码头现有化粪池</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>生产废水</td> <td>自建污水处理站（设计处理能力 600t/d）</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>初期雨水</td> <td>沉淀池</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>生活垃圾</td> <td>生活垃圾</td> <td>集中收集，交由环卫部门清运处置</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">固废</td> <td>泥砂</td> <td>设置一座一般固废仓库</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>废润滑油、废油桶、含油抹布</td> <td>设置危险废物暂存间，暂存后交由有相关资质单位外运处置</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>噪声</td> <td>设备运行噪声</td> <td>减振</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>283.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、建设项目竣工环境保护验收</p> <p>为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）</p>	序号	污染源		污染防治措施	环保投资 (万元)	1	废气	生产粉尘	全封闭厂房、破碎机密闭、传输带和筛分机的进、出料口及厂房顶部安装喷淋设施	35	装卸粉尘、汽车动力起尘	洒水降尘、厂区道路全部硬化、设置洗车平台	12	原料和产品堆放粉尘	全封闭结构、喷淋设施	20	2	废水	生活污水	依托码头现有化粪池	/	生产废水	自建污水处理站（设计处理能力 600t/d）	200	初期雨水	沉淀池	2	3	生活垃圾	生活垃圾	集中收集，交由环卫部门清运处置	0.5	4	固废	泥砂	设置一座一般固废仓库	2	废润滑油、废油桶、含油抹布	设置危险废物暂存间，暂存后交由有相关资质单位外运处置	2	5	噪声	设备运行噪声	减振	10	7	合计			283.5
序号	污染源		污染防治措施	环保投资 (万元)																																															
1	废气	生产粉尘	全封闭厂房、破碎机密闭、传输带和筛分机的进、出料口及厂房顶部安装喷淋设施	35																																															
		装卸粉尘、汽车动力起尘	洒水降尘、厂区道路全部硬化、设置洗车平台	12																																															
		原料和产品堆放粉尘	全封闭结构、喷淋设施	20																																															
2	废水	生活污水	依托码头现有化粪池	/																																															
		生产废水	自建污水处理站（设计处理能力 600t/d）	200																																															
		初期雨水	沉淀池	2																																															
3	生活垃圾	生活垃圾	集中收集，交由环卫部门清运处置	0.5																																															
4	固废	泥砂	设置一座一般固废仓库	2																																															
		废润滑油、废油桶、含油抹布	设置危险废物暂存间，暂存后交由有相关资质单位外运处置	2																																															
5	噪声	设备运行噪声	减振	10																																															
7	合计			283.5																																															

有关要求，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

本项目竣工环境保护验收主要内容见下表。

表 5-2 竣工环保验收内容一览表

序号	验收项目		监测位置	监测项目	验收要求
1	废气	无组织废气	厂界	粉尘	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
2	生活垃圾	生活垃圾	集中收集，环卫部门统一处置		
	一般固废	泥饼	设置一般固废暂存场所		
	危废	废润滑油、废油桶、含油抹布	交由有资质单位处理		
3	噪声	设备运行噪声	厂界	等效连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类、4类标准
4	风险防范措施	危废暂存间按规范设计围堰、边沟等，并考虑防腐防渗等特殊处理。			

3、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为登记管理企业。

本项目应依据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请填报排污登记表。

六、结论

本项目符合国家现行的产业政策；选址符合用地规划要求；符合国家及地方相关法律法规要求。项目建设可能对周围环境产生一定的不利影响，但在落实好本环评提出的各项环境保护措施，严格执行“三同时”制度，加强环境管理的前提下，工程施工期及运营期产生的各类污染物可实现达标排放，不会影响项目所在区域现有的环境功能要求，对周围环境影响较小。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	0	0	1.22t/a	0	1.22t/a	+1.22t/a
废水		COD	0	0	0	0.032t/a	0	0.032t/a	+0.032t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物		泥饼	0	0	0	1000t/a	0	1000t/a	+1000t/a
危险废物		废油	0	0	0	0.01t	0	0.01t	+0.01t
		废油桶	0	0	0	0.04t	0	0.04t	+0.04t
		含油抹布	0	0	0	0.01t	0	0.01t	+0.01t

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①