

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 湖南环富建筑材料有限公司机制砂生产线项目

建设单位（盖章）： 湖南环富建筑材料有限公司

编制日期： 二零二二年八月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 14 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 22 |
| 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 | 43 |
| 六、结论 | 51 |
| 附表 | 52 |

附件:

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 厂房租赁合同
- 附件 3 原料提供协议及对方营业执照
- 附件 4 备案证明文件
- 附件 5 房东土地证
- 附件 6 中建西部建设环评批复

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在厂区平面布置图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附件 4 项目周边环境保护目标分布情况示意图
- 附件 5 所在厂区雨水管网图
- 附件 6 项目厂外雨污排放路径图
- 附件 7 鑫瑞、中建、环富关系图

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称 | 湖南环富建筑材料有限公司机制砂生产线项目 | | |
| 项目代码 | 2206-430700-04-01-454488 | | |
| 建设单位联系人 | 刘佳 | 联系方式 | 13973612182 |
| 建设地点 | 湖南省常德市鼎城区石板滩镇狮子山村四组 | | |
| 地理坐标 | (<u>111</u> 度 <u>38</u> 分 <u>49.89</u> 秒, <u>29</u> 度 <u>10</u> 分 <u>59.16</u> 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-- 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） | 常德高新技术产业开发区科技和产业发展局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 2000 | 环保投资（万元） | 100 |
| 环保投资占比（%） | 5 | 施工工期 | 2022 年 7 月~2022 年 8 月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地面积（m ² ） | 约 4600（租赁） |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》 审批机关：湖南省人民政府 审批文件名称：《湖南省人民政府关于常德高新技术产业开发区控制性详细规划的批复》 审批文件文号：湘政函〔2018〕116号 规划名称：《常德市鼎城区石板滩镇总体规划修改（2014-2030）》（2018年） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 报告名称：《湖南常德鼎城高新技术产业园调区扩区环境影响报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅（原湖南省环境保护厅） 审批文件名称：《湖南省环境保护厅关于湖南常德鼎城高新技术产业园调区扩区环境影响报告书的审查意见》 | | |

| | |
|------------------|---|
| | 审批文件文号：湘环评函〔2015〕79号 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、规划相符性分析</p> <p>根据《湖南常德鼎城高新技术产业园调区扩区环境影响报告书的批复》（湘环评函〔2015〕79号）可知本项目所在地属于常德高新技术产业区石板滩片区，占地属于二类工业用地；同时本项目属于建材行业，不属于湖南常德鼎城高新技术产业园鼓励类、限制类、禁止类建设项目，因此项目能满足《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》的要求。</p> <p>2、规划环评相符性分析</p> <p>本项目符合国家产业政策，为《湖南常德鼎城高新技术产业园调区扩区环境影响报告书》允许类建设项目，符合湖南常德鼎城高新技术产业园产业政策，符合湘环评函〔2015〕79号准入条件。</p> <p>根据《湖南常德鼎城高新技术产业园调区扩区环境影响报告书》可知，高新区产业政策为：（1）鼓励类：机械装备制造：高端设备制造、机械加工中的物理冷加工（表面处理中含有电镀、大面积酸化、磷化等工艺的除外）、电子和电工机械专用设备制造，电子信息：电子终端产品装配、新型显示器件和电子材料；建材：积极发展蒸压加气混凝土、煤矸石烧结空心砖、石膏砌块等工业利废新型墙体材料，页岩多孔砖、灰砂砖非粘土类新型墙材和轻质石膏板等功能性新型墙材；拼装式木地板、护墙板、实木和拼花门板、线条等建筑装饰板材精加工产品。（2）允许类：机械装备制造、电子信息、建材中属于《产业结构调整目录（2011年）（修订本）》允许类，并且符合园区上下游产业链的企业。（3）限制类：除灌溪片区现有的南方水泥公司外，禁止水泥制造企业引入、限制其他高耗能、低效高污染以及市面上生产能力大，市场容量小的项目；限制水排放量大以及水污染物复杂的企业。（4）禁止类：禁止不符合园区的产业定位的项目进入；禁止燃煤锅炉；一类工业用地禁止引进二、三类企业，二类工业用地禁止引进三类企业；《产业结构调整指导目录（2011年）（修订本）》中限制类和淘汰类企业入园、国家产业政策明令禁止的项目；机械装备制造：禁止大规模的电镀、磷化、酸化等表面</p> |

处理工艺；建材：立波尔窑、湿法窑、平拉工艺平板玻璃等落后的生产工艺装备及产品；电子信息：印刷电路板制造、液晶显示屏生产项目，集成电路和半导体器件前工序生产等落后工艺。本项目为机制砂生产，不属于湖南常德鼎城高新技术产业园鼓励类、限制类、禁止类建设项目，项目符合国家产业政策，项目为产业园允许类建设项目，符合产业园产业政策。

根据《湖南省环境保护厅关于湖南常德鼎城高新技术产业园调区扩区环境影响报告书的审查意见》（湘环评函〔2015〕79号）可知，常德高新技术产业开发区准入条件：

表 1-1 与湘环评函〔2015〕79号符合性分析

| 内容 | 本项目 | 符合性 |
|---|---|-----|
| 符合国家产业规章与产业政策，要求入园企业满足《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》和《产业结构调整目录（2019年）》要求，严格禁止引进以下国家明文规定的禁止项目，包括《产业结构调整目录（2019年）》制定的淘汰类和限制类；国务院批准《工商投资领域制止重复建设目录（第一批）》内容范围项目 | 对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“限制类”和“淘汰类”，为“允许类”。 | 符合 |
| 符合相关行业规划要求。电子信息业符合《电子信息制造业“十二五”发展规划》，新型建材产业符合《建材工业“十二五”发展规划》，机械装备制造符合《机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业“十二五”发展规划》； | 本项目为传统建材行业，不属于电子信息、新型建材、机械装备制造行业 | 符合 |
| 符合园区产业规划。所入园企业必须满足调扩区各个片区产业定位以及《国民经济行业分类》要求，不符合产业定位禁止入内； | 本项目为机制砂生产，不属于湖南常德鼎城高新技术产业园鼓励类、限制类、禁止类建设项目，项目符合国家产业政策，项目为产业园允许类建设项目，符合产业园产业政策。 | 符合 |
| 符合规划的用地性质要求。引入企业的类型要符合调扩区各个片区用地规划，一类工业用地禁止引入二类工业企业，二类工业用地禁止引入三类企业，【根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）将工业用地分为一类、二类和三类工业用地】； | 本项目用地为二类工业用地，类型为二类工业企业 | 符合 |
| 清洁生产要求方面。符合国家技术政策规范要求，入驻企业按照国家颁布的清洁生 | / | / |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 产标准或者参照国内先进的同类型企业进行清洁生产水平要求； | | |
| | 总量控制要求。具体企业符合区域总量和园区总量要求，得到总量办申请总量指标； | 本项目将申请 COD、氨氮控制指标 | 符合 |
| | 工艺设备方面。生产方法、生产工艺及设施装备必须符合国家技术政策要求，禁止使用国家经贸委颁布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一批、第二批、第三批）内容范围的项目；《第一批严重污染（大气）环境的淘汰工艺与设备目录》内容范围的项目； | 本项目所用设备均不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一批、第二批、第三批）内容范围的项目；《第一批严重污染（大气）环境的淘汰工艺与设备目录》内容范围的项目 | 符合 |
| <p>从上表可以看出，本项目符合《湖南省环境保护厅关于湖南常德鼎城高新技术产业园调区扩区环境影响报告书的审查意见》（湘环评函〔2015〕79号）。</p> | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“限制类”和“淘汰类”，为“允许类”，因此项目建设符合国家和地方产业政策。因此项目建设符合国家规定现行产业政策。</p> <p>本项目所选用机械设备未列入《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）》（工产业（2010）第122号）中，无淘汰、落后设备。</p> <p>2、三线一单合理性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《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11月发布）中湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石</p> | | |

漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。

本项目位于常德高新区石板滩片区，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），本项目不在生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

项目内用水主要来源为自来水；项目用电由当地电网供电，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《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》可知，本项目所在单元为重点管控单元（管控单元编码：ZH43070320005），根据文件提出的管控要求分析符合性如下表：

表 1-2 项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

| 管控维度 | 管控要求 | 符合性分析 | 是否符合 |
|--------|--|---|------|
| 空间布局约束 | (1) 进一步优化规划布局，高新区内各功能区相对集中布置，处理好高新区内部各功能组团及高新区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，居民安置 | 本项目位于石板滩片区，为建筑材料制造业，租赁成品工业厂房建设项目，项目产生的生活污水预处理后排入市政污 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------------|--|---|-----------|
| | | <p>区与工业用地区间设置足够的环境防护距离。</p> <p>1) 灌溪片区：将东部兴工东路以南的小块居住用地调整为仓储物流用地，兴工东路以南、临浦灌大道的中小幼用地调到开发区外。工业用地与周边非工业用地之间设置绿化隔离带；除现有的南方水泥企业外，不再布置三类工业用地，南方水泥企业不再扩大规模。建材产业园不得引进气型污染物排放量大的建材生产企业。气型污染较重的喷涂工艺等不得布置在本片区新渐河以东的装备制造产业园内，新渐河以东的现有企业也仅维持现状，不再扩建。</p> <p>2) 石板滩片区：在工业用地与周边非工业用地之间设置绿化隔离带，电子信息与生产性服务产业园把污染物产生量大的车间尽量布置在北部区域。</p> <p>(2) 严格限制水型污染企业引进。</p> | <p>水管网；其他废水处理后回用。</p> | |
| | <p>污染物排放管控</p> | <p>(1) 废水：完善高新区环保公建基础设施建设，园区污废水经高新区污水处理厂处理后排入老渐河，最终排入柳叶湖；雨水排入雨水管网，最终排入新、老渐河。</p> <p>(2) 废气：</p> <p>1) 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。</p> <p>2) 园区内相关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》中的要求。</p> <p>3) 强化源头管控和末端治理，加快推进工业涂装等行业企业VOCs治理，确保达标排放。</p> <p>(3) 固废：做好高新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。对企业产生的危险废物严格按国家有关规定要求综合利用或交由有资质的单位收集妥善处置，严防二次污染。</p> | <p>本项目实施雨污分流；生活污水经化粪池处理后由市政污水管网，其他废水处理后回用；圆锥破碎、制砂粉尘经粉罐+滤袋处理后通过15m高排气筒排放；其他粉尘通过喷雾设施、密闭车间降低排放；不涉及VOCs，各类固废分类处置。</p> | <p>符合</p> |

| | | | | |
|--|----------------------|---|-------------|-----------|
| | <p>环境风险 防控</p> | <p>(1) 开发区应建立健全环境风险防控体系落实《常德高新技术产业开发区突发环境事件应急预案》提出的各项环境风险防范措施,严防环境风险事故发生。</p> <p>(2) 园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等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) 建设用地土壤风险防控:加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。</p> <p>(4) 农用地风险防控:实施农用地分类管理,保障农业生产环境安全;防控企业污染。禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业。</p> | <p>严格执行</p> | <p>符合</p> |
| | <p>资源开发 效率要求</p> | <p>(1) 能源:高新区内除现有南方水泥公司外,不得建设燃煤企业及燃煤装置;禁燃区内除经过批准的火力发电企业外,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、工业及经营用炉灶等燃烧设施。</p> <p>园区企业清洁能源普及率不低于90%,生活清洁能源普及率达100%。2020年综合能源消费量预测为11.18万吨标煤(当量值),单位GDP能耗预测值为0.026标煤/万元。2025年综合能源消费量预测为23.36万吨标煤(当量值),单位GDP能耗预测值为0.022标煤/万元。区域十四五期间综合能源消费增量为12.18万吨标煤(当量值),单位GDP能耗下降16%。无煤炭消费量。</p> <p>(2) 水资源:严格按照用水定额核定取用水量,进一步加强计划用水管理,强化行业和产品用水强度控制。到2020年,鼎城区水资源开发利用控制红线达到4.88亿立方米,万元国内生产总值用水。</p> | <p>严格执行</p> | <p>符合</p> |

根据上表分析，本项目符合《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》常德高新技术产业开发区生态环境准入管控要求。

3、项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析

本项目与湖南省经济和信息化委员会办公室 2018 年 2 月发布的《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析详见下表。

表 1-3 与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析

| 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。 | 本项目无需河道采砂，购买鹅卵石制砂。项目符合高新区规划 | 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。 | 项目河卵石均外购 | 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。 | 本项目周边居民较少，无集中居民区。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。本项目无矿山开采，因此不在矿山爆破安全危险区范围内 | 符合 |
| 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 | 本项目生产规模为年产 60 万吨机制砂 | 符合 |

| | | | | |
|-----|--|--|---|----|
| | | 年。 | | |
| 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。 | 本项目圆锥破、制砂采用干法生产，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 |
| | | 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 |
| | | 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 | / |
| 2.3 | 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 |
| | | 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 60 万吨机制砂相适应的，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/T 14685《建设用卵石、碎石》、GB/T 14684《建设用砂》等标准要求。 | 本项目产品符合 GB/T 14685《建设用卵石、碎石》、GB/T 14684《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。 | 本项目建具备砂石骨料质量检测检验条件,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、报表、台账。 | 符合 |
| | 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 | 环境 保护 | <p>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 GB 16297《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。</p> <p>本项目在破碎、制砂工序安装喷淋、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、建设封闭式厂房。污染物的排放能够符合 GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。</p> | 符合 |

| | | | | |
|-----|--|--|---|----|
| | | <p>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 GB 12348《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。</p> | <p>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 GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。本项目生产废水不外排；采用干法生产</p> | 符合 |
| | | <p>公用工程、环境保护设计应符合 GB 51186《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。</p> | <p>本项目公用工程、环境保护设计符合 GB 51186《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</p> | 符合 |
| 4.2 | <p>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。</p> | | <p>本项目沉渣沥干后外售给砖厂</p> | 符合 |
| 4.3 | <p>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。</p> | | <p>本项目不涉及矿山开采</p> | 符合 |

4、与《机制砂石骨料工厂设计规范》符合性分析

本项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》符合性分析详见下表：

表 1-4 与《机制砂石骨料工厂设计规范》符合性分析

| 《机制砂石骨料工厂设计规范》 | 本项目 | 符合性 |
|--|------------------------------------|-----|
| 一、厂址选择 | | |
| <p>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；机制砂石骨料工厂严禁布置在矿山爆破危险区范围内。</p> | <p>本项目不占用农田、林地，未布置在矿山爆破危险区范围内。</p> | 符合 |
| 二、环境保护 | | |

| | | | |
|---|---|--|-----------|
| | <p>机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统；机制砂石骨料湿法生产线必须设置废水处理系统，并应循环用水。</p> | <p>本项目采用干法生产，圆锥破碎、制砂粉尘经粉罐+滤袋处理后通过 15m 高排气筒排放；其他粉尘通过喷雾设施、密闭车间降低排放</p> | <p>符合</p> |
| <p>粉尘污染防治应符合下列规定： 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；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国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297 的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；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。</p> | <p>根据建设单位提供资料，破碎、筛分及输送等生产环节在密闭车间内操作，确保各工序粉尘排放浓度符合国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297；对于无组织排放的扬尘场所，拟采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。</p> | <p>符合</p> | |
| <p>固体废弃物污染防治应符合下列规定：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；脱泥及选矿等排出的各种废渣应集中处置，不得排入自然水体或任意抛弃；固体废弃物宜综合利用。</p> | <p>项目粉罐+滤袋收集的粉尘暂存于车间内，定期外售给搅拌站或砖厂，沉渣沥干后外售给砖厂，均妥善处置。</p> | <p>符合</p> | |
| <p>废水污染防治应符合下列规定： 生产排水、雨水和生活污水，应清污分流；设备冷却水应采用循环水冷却系统；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；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。</p> | <p>本项目产生的废水主要包括沥水、洗车废水、生活污水。初期和洗车废水经污水沉淀池处理后回用不外排；本工程生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网，不排入地表水体。</p> | <p>符合</p> | |
| <p>噪声污染防治应符合下列规定： 工厂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》GB12348 的有关规定；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；高噪强振的设备，应采取消声、减振措施；高强噪声源车间，应采取隔声围护结构等措施。</p> | <p>项目采取选用低噪声设备，对产生高噪声的设备安装减震垫、消声器等，且设备全部安装在厂房内，噪声能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。</p> | <p>符合</p> | |
| <p>5、与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析</p> | | | |

本项目与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析详见下表。

表 1-5 与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析

| 内容 | 本项目 | 符合性 |
|--|---|-----|
| 加快建设封闭式运输皮带廊道，逐步减少散货露天装卸量。利用信息化手段对砂石运输实现全程监管，构建绿色物流和绿色供应链。加强运输车辆检测，防止超限超载车辆出场（站）上路 | 采用封闭厂房对环境影响较小。大块原料采用封闭厂房定期洒水增加物料湿度。 | 符合 |
| 加大对破碎、整形等关键装备研发投入，提高工艺装备的自动化、机械化程度。 | 项目所采用的机械设备均不属于淘汰类设备，符合要求。 | 符合 |
| 生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求 | 本项目生产车间均为封闭，并采取喷淋装置降尘，同时圆锥破、制砂粉尘采用粉罐+滤袋处理后排放，粉尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表2标准 | 符合 |
| 支持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石 | 本项目不进行鹅卵石、块石开采 | 符合 |

二、建设项目工程分析

1、主要建设内容

常德市鼎城区鑫瑞建材有限公司位于常德市鼎城区石板滩镇狮子山村四组，厂区总占地面积 33335 平方米。2019 年 1 月，常德中建西部建设有限公司租赁常德市鼎城区鑫瑞建材有限公司厂区建设《常德中建西部建设有限公司年产 80 万方混凝土建设项目》（常鼎审字[2019]20 号，已于 2020 年 12 月通过环保竣工验收），该项目建设 1 栋综合楼、1 栋搅拌楼、2 栋车间等，及配套的雨污管网、化粪池、三级沉淀池、洗车池等。目前，其中 1 栋车间空置。

为此，湖南环富建筑材料有限公司总投资 2000 万元租赁常德市鼎城区鑫瑞建材有限公司闲置车间建设机制砂生产线项目，租赁面积约 4600m²，设置 2 条 30 万 t/a 的机制砂生产线，年生产 60 万吨机制砂。本项目为常德中建西部建设有限公司配套工程。项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

| 项目 | 建设名称 | 内容和规模 | 备注 | |
|-----------------------|--------|-----------------------------|--|----|
| 建设内容 | 主体工程 | 生产车间 | 钢构结构，1 层，建筑面积约 4600m ² ，设置 2 条机制砂生产线、原料储存区等 | 租赁 |
| | 辅助工程 | 办公室 | 依托常德中建西部建设有限公司办公室 | 依托 |
| | | 门卫 | 依托常德中建西部建设有限公司门卫 | 依托 |
| | | 传送带 | 建设一条成品输送皮带将成品输送至中建西部建设公司 | |
| | 公用工程 | 给水 | 由园区市政供水管网供给 | / |
| | | 排水 | 雨污分流，生活污水经化粪池处理后由市政污水管网；洗车废水、生产区沥水依托常德中建西部建设有限公司处理后回用于生产喷雾 | 依托 |
| | | 供电 | 由区域供电系统接入 | / |
| | 环保工程 | 废气 | 圆锥破、制砂、制砂筛分粉尘收集后经 1 套粉罐+滤袋处理后通过 15m 高排气筒排放（DA001、DA002，每条线各设置一套）；鄂破、筛分、卸料、原料堆场、上料、筛分粉尘通过喷雾+密闭车间降低粉尘排放；成品喷淋降低输送过程中粉尘产生量 | 新建 |
| | | 废水 | 生活污水经依托中建化粪池处理后由市政污水管网 | 依托 |
| | | | 沥水依托中建三级沉淀池处理后回用于降尘 | 依托 |
| 洗车废水依托中建三级沉淀池处理后回用于降尘 | | | 依托 | |
| 噪声 | | 选用低噪声设备、隔声、减振以及对生产设备定期维修和保养 | 新建 | |
| 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理 | / | |
| | 一般工业固废 | 收集的粉尘外售、沉淀池沉渣干化后外售 | / | |

| | | | | |
|--|--|------|--|----|
| | | 危险废物 | 设置危险废物暂存间，集中收集设备维护过程废机油、含油废抹布后委托有相应危险废物处理资质的单位合理处置 | 新建 |
|--|--|------|--|----|

表 2-2 项目主要基础设施、环保设施依托表

| 主要设施 | | 依托情况/情况说明 | 是否依托 |
|------|------|------------------------------|------|
| 基础设施 | 排水系统 | 雨污分流，污污分流制依托常德中建西部建设有限公司统一铺设 | 依托 |
| 环保设施 | 污水处理 | 依托常德中建西部建设有限公司三级沉淀池、洗车池、化粪池 | 依托 |

2、主要产品及生产设施

项目主要产品及生产设施表见表 2-3。

表 2-3 主要产品及生产设施表

| 序号 | 生产线名称 | 产品名称 | 计量单位 | 生产能力 | 设计年生产时间 | 主要生产单元名称 | 主要工艺名称 | 生产设施名称 | 生产设施编号 | 设施参数 | | | | 其他设施信息 | |
|----|--------|------|-------|------|---------|----------|--------|--------|--------|--------|------|-----|----------|--------|---|
| | | | | | | | | | | 参数名称 | 计量单位 | 设计值 | 其他设施参数信息 | | |
| 1 | SCX001 | 机制砂 | 万 t/a | 30 | 3000h | 给料 | 上料 | 铲车 | MF001 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / | |
| | | | | | | | | 给料机 | MF002 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / | |
| | | | | | | 破碎 | 鄂破 | 颚式破碎机 | MF003 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / | |
| | | | | | | | | 圆锥破 | 圆锥破碎机 | MF004 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / |
| | | | | | | | | | 制砂楼生产线 | MF005 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / |
| | | | | | | 筛分 | 筛分 | 振动筛 | MF006 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / | |
| | | | | | | 输送 | 输送 | 传送带 | MF007 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / | |
| 2 | SCX002 | 机制砂 | 万 t/a | 30 | 3000h | 给料 | 上料 | 铲车 | MF008 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / | |
| | | | | | | | | 给料机 | MF009 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / | |
| | | | | | | 破碎 | 鄂破 | 颚式破碎机 | MF0010 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / | |
| | | | | | | | | 圆锥破 | 圆锥破碎机 | MF0011 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|----|--------|--------|------|-----|-----|---|---|
| | | | | | | 制砂 | 制砂楼生产线 | MF0012 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / |
| | | | | | | 筛分 | 振动筛 | MF0013 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / |
| | | | | | | 输送 | 传送带 | MF0014 | 处理能力 | t/h | 100 | / | / |

表 2-4 产品产量一览表

| 序号 | 名称 | 年产量 | 备注 |
|----|--------------|------|---|
| 1 | 机制砂（5mm） | 45 万 | 项目机制砂（5mm、10-25mm）厂内不储存，皮带输送至常德中建西部建设有限公司 |
| 2 | 机制砂（10-25mm） | 15 万 | |

常德中建西部建设有限公司年产 80 万方混凝土，机制砂需求量约 60 万吨，因此，该公司有能力消化本项目生产的 60 万吨机制砂，产品输送至该公司，厂内不储存可行。

产品质量标准：本项目中的机制砂石质量标准应按照《建筑用砂国家技术标准》（BG 14684-2001）、《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2001）作为砂、石产品标准来实施，《普通混凝土砂、石质量及检验方法标准》（JGJ52-2006）作为应用性规范来实施。

3、主要原辅材料

主要原辅材料用量见表 2-5。项目外购鹅卵石、块石（含泥量<5%）洁净度较高，制砂后无需洗砂。

表 2-5 主要原辅材料及燃料信息表

| 原料及辅料 | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------|-------|--------|--------|------|----------------------------|---------|-----|------|-------|-------|-------|------|
| 序号 | 生产线名称(1) | 种类(2) | 名称 | 年最大使用量 | 计量单位 | 有毒有害成分及占比 (%) (3) (g/L 或%) | | | | | | | |
| | | | | | | 密度 | VOCs 含量 | 苯含量 | 甲苯含量 | 二甲苯含量 | 重金属名称 | 重金属含量 | 其他信息 |
| 1 | 机制砂生产线 | 原料 | 鹅卵石、块石 | 60 | 万 t | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 2 | | 辅料 | 机油 | 0.2 | t | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 3 | | 能源 | 水 | 37814 | t | | | | | | | | |
| 4 | | | 电 | 100 万 | kw·h | | | | | | | | |

燃料

| 序号 | 燃料名称 | 年最大使用量 | 计量单位 (万 t/a、万 m ³ /a) | 含硫率 (%) | 低位热值 (kJ/kg) | 灰分 (%) | 挥发分 (%) | 其他相关物质成分 | 物质成分占比 (%) | 其他信息 |
|----|------|--------|-------------------------------------|------------|-----------------|-----------|------------|----------|---------------|------|
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

4、职工定员、工作制度

本项目劳动定员为 10 人，厂内不设置食宿，依托中建西部建设。年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 10 小时。

5、总平面布置

根据工艺要求，结合厂房情况，项目生产车间从东到西依次为原料区/成品区、制砂生产线。三级沉淀池位于生产车间东部地下，洗车台位于车间南边，大门位于厂区东边。本项目平面布置充分利用厂区空间与资源，工艺流程顺畅，具体项目总平面布置图见附图。

6、公用工程

(1) 给排水工程

本项目用水由园区管网供给，用水主要为生活用水和生产用水。

①生活用水

本项目职工定员 10 人，员工均不在厂内食住，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，办公用水按 38m³/人·a 计，则生活用水量为 1.267m³/d (380m³/a)。生活污水排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 1.013m³/d (304m³/a)，生活污水经化粪池处理后排入污水市政污水管网，经常德高新污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后外排老渐河。

②车辆冲洗用水

本项目项目运输原料共 60 万 t/a，2100t/d (每年工作 300d)，每辆货车载重为 20t，则每个工作日所需载重车为 100 辆。根据《建筑给水排水设计手册》中的用水定额，运输车辆车轮每日冲洗一次，车辆冲洗用水为 400~600 L/辆 (一次冲洗 10min)，本项目取 500L/辆计，则项目清洗车辆约产生废水 50t/d，即 15000t/a，车辆冲洗废水损耗以 20% 计，则可收集废水为 40t/d (12000t/a)，补充水量约 10t/d (3000t/a)。本项目设置洗车平台，洗车废水进入三级沉淀池处理后，储存于清水池中，回用于洗车或喷雾，不外排。

③洒水降尘用水

A 卸料、堆场洒水降尘用水

项目原料堆场面积约 3000m²，按平均 2L/m²·d，本项目工作日为 300 天，则堆场洒水抑尘用水量为 6m³/d、1800m³/a。这部分水蒸发损耗或进入产品中或形成沥水被车间内的环形沟收集进入沉淀池处理。

B 上料降尘用水

项目原料通过铲车送入料斗及落料口是会产生较大的粉尘。项目在料斗设置喷雾除尘喷头，每个喷雾除尘喷头用水量约 120L/h（按 10 个喷头计），喷头使用时间按每天 4h 计，年工作 300 天，则上料工序喷淋用水量为 4.8m³/d、1440m³/a。这部分水蒸发损耗、进入产品中或形成沥水被车间内的环形沟收集进入沉淀池处理。

C 鄂破、筛分工序降尘用水

为了减少生产运行时粉尘产生量，项目在鄂式破碎、筛分工序均设置喷雾除尘喷头，每个喷雾除尘喷头用水量约 120L/h（按 10 个喷头计），喷头使用时间按每天 8h 计，年工作 300 天，则破碎、筛分工序喷淋用水量为 9.6m³/d、2880m³/a。这部分水蒸发损耗、进入产品中或形成沥水被车间内的环形沟收集进入沉淀池处理。

项目降尘用水约 30%（6.12m³/d、1836m³/a）形成沥水，被车间内的环形沟收集，排入厂区三级沉淀池处理后回用于生产降尘或洗车。

④产品喷淋用水

制砂后，为防止皮带输送过程机制砂产生扬尘，本项目会对机制砂进行喷淋，根据建设单位提供的资料，喷淋量约机制砂的 5%，则喷淋量为 30000t/a（100t/d）。该部分水全损耗。

本项目租赁已建成封闭车间进行生产加工，所有生产活动均在封闭车间内进行，同时所在厂区已进行地面硬化，因此不考虑初期雨水。项目具体给排水量见表 2-6。

表 2-6 项目给排水情况 (单位: m³/a)

| 项目 | 新鲜水或回用水量 | 损耗水量 | 排水量 | 备注 |
|-----------------|----------|-------|-------|--------------------------|
| 生活用水 | 380 | 76 | 304 | 经化粪池处理后排入市政污水管网 |
| 车辆冲洗用水 | 15750 | 3150 | 12600 | 排入厂区三级沉淀池处理后回用 |
| 卸料、堆场洒水 降尘用水 | 1800 | 1260 | 540 | 经车间环形水沟收集后排入厂区三级沉淀池处理后回用 |
| 上料降尘用水 | 1440 | 1008 | 432 | |
| 鄂破、筛分工序 降尘用水 | 2880 | 2016 | 864 | |
| 产品喷淋 | 30000 | 30000 | 0 | / |
| 合计 | 52250 | 37510 | 14740 | / |

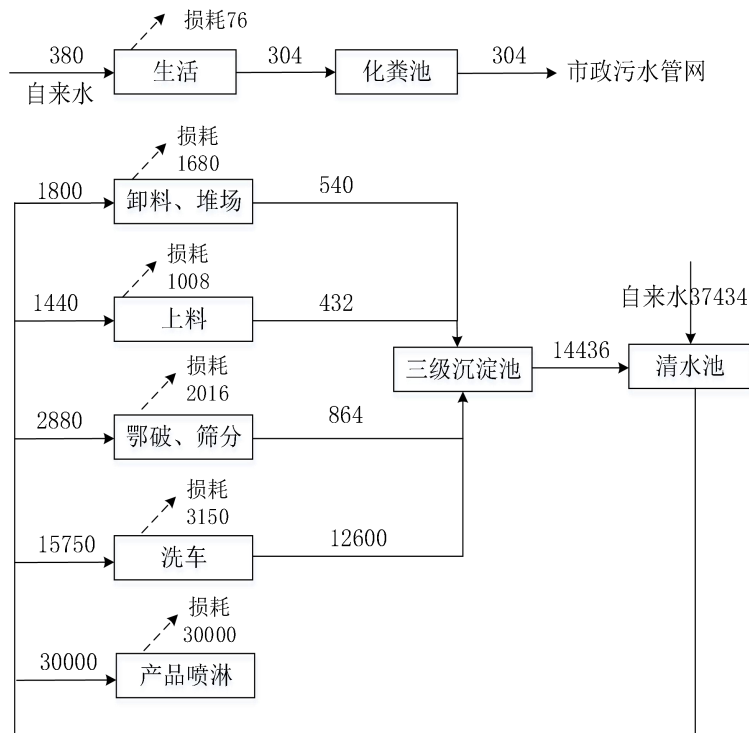


图 2-1 项目全厂水平衡图 (m³/a)

(2) 供配电

本项目用电由区域供电系统接入。

工艺流程和产排污环节

1、施工期施工工艺流程简述

本项目租用现有厂房进行生产，基本无土建施工。施工期主要为安装设备，该阶段源强主要为少量焊接废气、安装噪声、装修废料以及施工人员生活污水、生活垃圾等，其主要工艺流程简图如下：



图 2-2 施工期流程及产污节点图

2、运营期工艺流程简述

本项目主要生产工艺如下：

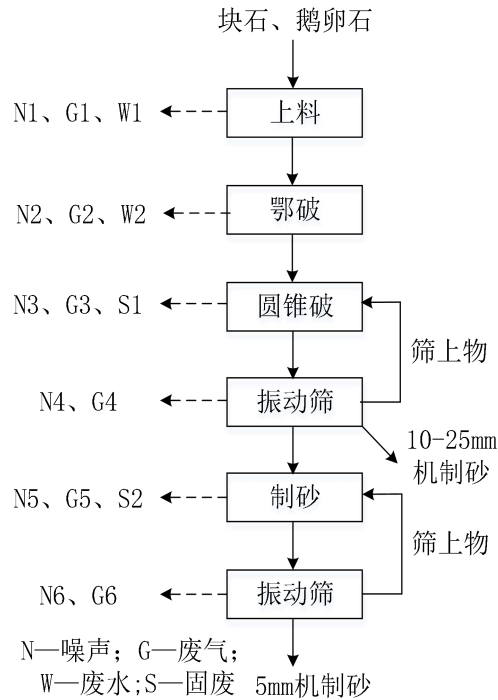


图 2-3 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目直接外购洁净度较高的块石和鹅卵石存放在车间东侧原料堆场，经铲车运至生产加工区，首先是经过给料机给料，送至鄂破机内进行破碎，再通过皮带输送机送入圆锥破碎机内，再经过皮带输送至振动筛，进行筛分分级，最后进入制砂破碎机，再经过振动筛筛分，粒径未达到要求的通过输送带返料至制砂破碎机内，破碎后碎石再次进入振动筛进行筛分分级。鄂破、振动过筛均使用湿式作业，控制含水率约为 20%，沥水通过收集沟进入三级沉淀池处理，处理后进入清水池再循环使用，不外排。

3、运营期产污环节

表 2-7 项目营运期产生污染物及产污节点分析

| 类别 | 编号 | 污染物 | 主要污染因子 | 产生环节 |
|----|-------|--------|------------------------------|---------|
| 废气 | G1~G6 | 粉尘 | 颗粒物 | 生产、堆存过程 |
| 废水 | / | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等 | 职工生活 |
| | W1~W2 | 生产废水 | SS | 降尘、洗车 |
| 噪声 | N1~N6 | 机械设备噪声 | Leq (A) | 机械设备运行 |
| 固废 | / | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活 |
| | / | 沉渣 | / | 废水处理 |
| | S1~S2 | 集尘 | / | 废气处理 |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，所用场地为租用的常德市鼎城区鑫瑞建材有限公司空置标准厂房，该厂房原为常德中建西部建设有限公司生产厂房，目前空置中，该公司主要从事混凝土生产，废气主要是颗粒物，废水主要是生活污水、清洗废水等，固废主要是粉尘、废润滑油等，现场未遗留污染物，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状调查与评价

(1) 区域环境质量

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）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据。因此，本项目引用常德市生态环境局发布的关于 2021 年 1-12 月全市环境质量状况的通报对高新区的常规监测数据评价区域环境空气质量，项目评价区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。统计结果详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 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 ₂ | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15.0 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 47.5 | 达标 |
| CO | 百分位数日平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 |
| O ₃ | 百分位数 8h 平均质量浓度 | 134 | 160 | 83.8 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 55 | 70 | 78.6 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 43 | 35 | 122.9 | 超标 |

区域
环境
质量
现状

由上表可知，高新区二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度（第 95 百分位数）、臭氧年评价浓度（第 90 百分位数）和可吸入颗粒物（PM₁₀）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。故项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。

分析超标原因为：随着高新区工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放大量的二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。常德市人民政府办公室下发《常德污染防治攻坚战三年

行动计划（2018—2020 年）》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康。常德市生态环境局下发《常德市大气环境质量限期达标规划（2020-2027）》要求促进产业结构调整；推进“散乱污”企业整治；优化能源结构调整；加快清洁能源替代利用；推动交通结构调整；加快绿色交通体系建设；推进油品提质升级；推动工业污染源稳定达标排放；加强工业企业无组织排放管控；加强工业园区大气污染防治；工业炉窑深度治理；全面推进工业 VOCs 综合治理；打好柴油货车污染治理攻坚战；加强非道路移动机械和船舶污染管控；加强扬尘污染治理；严禁秸秆露天焚烧；加强生活面源整治；建立大气污染联防联控机制；提升重污染天气预报预警能力；积极应对重污染天气；完善监测网络体系。通过努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。

2、水环境质量现状评价

本次环评引用常德市生态环境局发布的《常德市环境质量监测月报》中 2021 年 1 月~2021 年 12 月的监测公布结果。具体见下表。

表 3-2 水质状况一览表

| 支流名称 | 断面名称 | 断面属性 | 监控级别 | 监测水质类别（2021） | | | | | | | | | | | | 水质要求 |
|------|--------------|------|------|--------------|----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | | | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | |
| 老渐河 | 鼎城区富贵村（入花山河） | 入河口 | 市考核 | III | IV | II | II | II | III | II | II | III | II | III | II | III |

根据公布结果显示，老渐河鼎城区富贵村（入花山河）监测断面除 2021 年 2 月水质为 IV 类，其余月份水质状况能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。分析 2021 年 2 月水质超标（氨氮超标）的原因可能为沿途生活污水部分直排老渐河，导致老渐河 2021 年 2 月水质超标。

3、声环境现状评价

厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不进行厂界及声环境保护目标声环境监测。

| | <p>4、生态环境现状</p> <p>本项目位于常德高新区内，租赁标准厂房建设项目，项目用地范围无生态环境保护目标。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|------------------|-------|--------------------------------|------|--------------------|----------------|--------|----------|-------|--------|----------|----------------|---------------|----|--------|-----|---|----------|------|----------------|---------------|----|---|-----|---|------|----|--------|-------------|-------|------|-----|-----|----------|-------|--------------------------------|-----|---|--|--|--|------|------------------|--|--|--|
| <p>环境保护目标</p> | <p>1、大气环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外 500m 范围内主要环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 640 1385 831"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>狮子山</td> <td>111°38'55.532"</td> <td>29°11'05.316"</td> <td>居民</td> <td>约 45 户</td> <td>二类区</td> <td>北</td> <td>130-400m</td> </tr> <tr> <td>武陵监狱</td> <td>111°38'45.374"</td> <td>29°10'42.799"</td> <td>人群</td> <td>/</td> <td>二类区</td> <td>南</td> <td>350m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无居民等敏感目标。</p> <p>3、其他环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 其他环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 1115 1385 1458"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>环境保护目标</th> <th>相对厂界方位、距离/m</th> <th>功能及规模</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>新渐河</td> <td>W, 1.1km</td> <td>农业用水区</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="4">厂界外 500 米范围内的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</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="4">项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 经度 | 纬度 | 狮子山 | 111°38'55.532" | 29°11'05.316" | 居民 | 约 45 户 | 二类区 | 北 | 130-400m | 武陵监狱 | 111°38'45.374" | 29°10'42.799" | 人群 | / | 二类区 | 南 | 350m | 项目 | 环境保护目标 | 相对厂界方位、距离/m | 功能及规模 | 保护级别 | 水环境 | 新渐河 | W, 1.1km | 农业用水区 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 | 地下水 | 厂界外 500 米范围内的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 | 项目用地范围内无生态环境保护目标 | | | |
| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | | | | | | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 经度 | 纬度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 狮子山 | 111°38'55.532" | 29°11'05.316" | 居民 | 约 45 户 | 二类区 | 北 | 130-400m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 武陵监狱 | 111°38'45.374" | 29°10'42.799" | 人群 | / | 二类区 | 南 | 350m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目 | 环境保护目标 | 相对厂界方位、距离/m | 功能及规模 | 保护级别 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水环境 | 新渐河 | W, 1.1km | 农业用水区 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下水 | 厂界外 500 米范围内的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 | 项目用地范围内无生态环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>污染物排放控制标准</p> | <p>1、污水排放标准</p> <p>本项目外排废水执行高新区污水处理厂进水水质标准，废水达标后经市政污水管网排入高新区污水处理厂进行处理。废水排放标准限值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 废水污染物排放标准 单位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="316 1686 1385 1794"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高新区污水处理厂进水水质标准</td> <td>400</td> <td>175</td> <td>300</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气排放标准</p> <p>颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界</p> | 名称 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 高新区污水处理厂进水水质标准 | 400 | 175 | 300 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 名称 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高新区污水处理厂进水水质标准 | 400 | 175 | 300 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

外浓度最高点限值。

表 3-6 GB16297-1996 污染物排放标准一览表

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|----|-----|-------------------------------|-----------------|-----|-------------|-------------------------|
| | | | 排气筒高度 (m) | 二级 | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| 1 | 颗粒物 | 120 (其它) | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表 3-7 噪声排放标准 (GB22337-2008) 单位: dB (A)

| 标准号 | 类别 | 排放标准 | |
|-----------------------------|----|------|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 工业企业厂界噪声排放标准 (GB12348-2008) | 3类 | 65 | 55 |

4、固废排放标准

生活垃圾参照执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008); 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单中有关规定。

总量控制指标

按国家对污染物排放总量控制指标的要求, 在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标, 是建设项目环境影响评价的任务之一, 污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。

废水: 本项目废水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和常德高新区污水处理厂进水水质要求后, 排入市政污水管网, 纳入常德高新污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后外排老渐河。外排废水304t/a, 则总量控制指标为:

$$\text{COD}=304 \times 50 \div 1000 \div 1000=0.015\text{t/a};$$

$$\text{氨氮}=304 \times 8 \div 1000 \div 1000=0.002\text{t/a}。须进行排污权交易。$$

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期环 境保 护措 施 | <p style="text-align: center;">本项目租赁标准厂房生产，项目施工期只对厂房进行简单的装修及设备的安装，污染物产生量较小，随着设备安装的结束而结束。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|------|-----------|---------|-----------|-------------|-------|---------|--------------------------|------------|--------------|---------------------------|----|-----|-----|--|-------|------|-------|-------|---------|--------------------------|------------|--------------|---------------------------|-----|------|--------|-----|------|-----|-------|-------|----|----|---|-------|-------|-------|-----|-----|------|-----|-------|-------|----|----|---|-------|-------|-------|-----|-----|------|-----|-----------|------|-----------|-------------|---------|----|-----|-------|---------|-------|-------|----|-----|-------|-----|-------|----|-----|------|--------|------|------|----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染物产排污情况</p> <p>本项目营运过程中产生的废气污染物主要为堆场、装卸、破碎、筛分、运输过程产生的颗粒物。本项目成品喷淋增加含水率，皮带输送成品过程不会产生粉尘，不进行分析。项目大气污染物产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目有组织废气产生及排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">产生量</th> <th rowspan="2">排气筒编号</th> <th rowspan="2">治理措施</th> <th rowspan="2">收集效率%</th> <th rowspan="2">处理效率%</th> <th rowspan="2">是否为可行技术</th> <th rowspan="2">总风量 m³/h</th> <th rowspan="2">排放量 t/a</th> <th rowspan="2">排放速率 kg/h</th> <th rowspan="2">排放浓度 mg/m³</th> </tr> <tr> <th>t/a</th> <th>kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">圆锥破、制砂</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">18.9</td> <td style="text-align: center;">6.3</td> <td style="text-align: center;">DA001</td> <td style="text-align: center;">粉罐+滤袋</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">10000</td> <td style="text-align: center;">0.189</td> <td style="text-align: center;">0.063</td> <td style="text-align: center;">6.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">18.9</td> <td style="text-align: center;">6.3</td> <td style="text-align: center;">DA002</td> <td style="text-align: center;">粉罐+滤袋</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">10000</td> <td style="text-align: center;">0.189</td> <td style="text-align: center;">0.063</td> <td style="text-align: center;">6.3</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 项目大气无组织污染物产排情况统计</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>产生源</th> <th>产污工序</th> <th>污染物</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>治理措施</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">生产车间、道路</td> <td style="text-align: center;">堆场</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.320</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">密闭车间+喷雾</td> <td style="text-align: center;">0.032</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">装卸</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.004</td> <td style="text-align: center;">0.1</td> <td style="text-align: center;">0.133</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生产</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">10.2</td> <td style="text-align: center;">部分收集处理</td> <td style="text-align: center;">1.02</td> <td style="text-align: center;">0.34</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">道路</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.370</td> <td style="text-align: center;">洒水、洗车</td> <td style="text-align: center;">0.411</td> <td style="text-align: center;">0.137</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 原料堆场起尘</p> <p>原料区易产生扬尘。在干燥、大风天气，在风力作用下，原料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。该部分粉</p> | | | | | | | | | | | | 工序 | 污染物 | 产生量 | | 排气筒编号 | 治理措施 | 收集效率% | 处理效率% | 是否为可行技术 | 总风量 m ³ /h | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | t/a | kg/h | 圆锥破、制砂 | 颗粒物 | 18.9 | 6.3 | DA001 | 粉罐+滤袋 | 90 | 99 | 是 | 10000 | 0.189 | 0.063 | 6.3 | 颗粒物 | 18.9 | 6.3 | DA002 | 粉罐+滤袋 | 90 | 99 | 是 | 10000 | 0.189 | 0.063 | 6.3 | 产生源 | 产污工序 | 污染物 | 产生量 (t/a) | 治理措施 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 生产车间、道路 | 堆场 | 颗粒物 | 0.320 | 密闭车间+喷雾 | 0.032 | 0.004 | 装卸 | 颗粒物 | 1.004 | 0.1 | 0.133 | 生产 | 颗粒物 | 10.2 | 部分收集处理 | 1.02 | 0.34 | 道路 | 颗粒物 | 1.370 | 洒水、洗车 | 0.411 | 0.137 |
| 工序 | 污染物 | 产生量 | | 排气筒编号 | 治理措施 | 收集效率% | 处理效率% | 是否为可行技术 | 总风量 m ³ /h | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | t/a | kg/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 圆锥破、制砂 | 颗粒物 | 18.9 | 6.3 | DA001 | 粉罐+滤袋 | 90 | 99 | 是 | 10000 | 0.189 | 0.063 | 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 颗粒物 | 18.9 | 6.3 | DA002 | 粉罐+滤袋 | 90 | 99 | 是 | 10000 | 0.189 | 0.063 | 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 产生源 | 产污工序 | 污染物 | 产生量 (t/a) | 治理措施 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生产车间、道路 | 堆场 | 颗粒物 | 0.320 | 密闭车间+喷雾 | 0.032 | 0.004 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 装卸 | 颗粒物 | 1.004 | | 0.1 | 0.133 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生产 | 颗粒物 | 10.2 | 部分收集处理 | 1.02 | 0.34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 道路 | 颗粒物 | 1.370 | 洒水、洗车 | 0.411 | 0.137 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

尘产生量与碎石堆体高度、堆体面积、堆存物体物理性质、气候条件及防尘措施有关。原料间为全封闭车间为全封闭车间，同时采取喷雾降尘，物料的含水率保持在 20%以上。

本项目采用堆场扬尘通用计算公式进行估算：

$$Q=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5(w-0.7)}$$

其中：Q——堆场起尘量，mg/s；

U——风速，密闭厂房风速取 0.3m/s；

S——堆场表面积，3000m²；

W——物料湿度，取 20%。

根据上述公式计算得，原料区扬尘产生量为 12.351mg/s，0.320t/a（0.044kg/h）。同时密闭车间对粉尘起阻隔作用，阻隔率取 90%，则粉尘排放量为 0.032t/a、0.004kg/h。

（2）原料装卸过程起尘

原料在装卸过程中容易形成扬尘。其起尘量与装卸高度 H、砂含水率 W、风速 U 等有关。原料间为全封闭车间为全封闭车间，同时采取喷雾降尘，物料的含水率保持在 20%以上。项目装卸作业起尘量可根据秦皇岛装卸起尘量公式计算：

$$\text{物料装卸起尘量：} Q=1133.33U^{1.6}H^{1.23} \times e^{-AW}$$

式中：Q——物料起尘量，mg/s；

U——风速，密闭厂房风速取 0.3m/s；

H——落差，取 2m；

W——物料湿度，取 20%。

A——经验系数，取 0.28。

本项目装卸作业时间按 1.5min 计，装载车辆均为 20t 自卸车，按每次满载，每年 60 万吨碎石共需 30000 辆次，总装卸时间为 750h。则计算出装卸起尘量为 371.880mg/s，1.004t/a。同时密闭车间对粉尘起阻隔作用，阻隔率取 90%，则粉尘排放量为 0.1t/a、0.133kg/h。

3) 破碎、筛分粉尘

根据对破碎加工工艺进行调查，粉尘产生点主要为上料机、破碎机、振动筛、皮带运输机头落料点。参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染核算》等资料，本项目的加工过程中颗粒物排放量如下：

表 4-3 鹅卵石处理过程中颗粒物排放量

| 加工工序 | 颗粒物产生量系数 (kg/t) |
|-------|-----------------|
| 粗破和筛分 | 0.01 |
| 一破和筛分 | 0.035 |
| 二破和筛分 | 0.035 |

本采项目石料破碎加工工艺如下：原料间的鹅卵石、块石通过铲车铲运至料斗，进入颚式破碎机破碎，通过输送带送至圆锥破碎机（二次破碎）。鄂破后通过输送带运至反击破碎机进行第二次破碎，破碎后通过输送带输送至振动筛筛分，合格粒径输送至制砂线破碎。不合格粒径石子送往圆锥破碎，破碎后再筛分，合格粒径输送至制砂线破碎。制砂破碎后振动筛筛分，合格即为成品通过皮带输送至中建西部公司，不合格返回制砂破碎。由于鹅卵石已进行洒水降尘处理，可有效降低生产过程中产生的粉尘。

表 4-4 各工序产品量及产尘量

| 加工工序 | 产品数量 (万吨/年) | 产尘量 (吨/年) |
|-------|-------------|-----------|
| 粗破和筛分 | 60 | 6 |
| 一破和筛分 | 60 | 21 |
| 二破和筛分 | 60 | 21 |
| 合计 | | 48 |

根据核算，本项目生产区将产生粉尘 48t/a。

项目拟采取干法作业方法对原料进行加工，即：项目生产线采取密封车间，同时在车间顶部安装喷雾设施，其中一级破碎（圆锥破碎）及二级破碎（制砂）全过程采取干法生产，本项目拟在圆锥破碎机、制砂机设置管道收集生产过程产生的粉尘，收集的粉尘经粉罐+滤袋处理后通过 15m 高排气筒（DA001、DA002，每条线各一根）排放，颚式破碎机进出口设置喷雾装置。集气罩收集效率按 90%计，粉罐+滤袋处理效率按 99%计，每台风机风量 1 万 m³/h。则每条线有组织粉尘产生量为 18.9t/a、产生速率 6.3kg/h、产生浓度为 630mg/m³；

有组织粉尘排放量为 0.189t/a、排放速率 0.063kg/h、排放浓度为 6.3mg/m³。

未被收集的粉尘为 10.2t/a。本项目车间为封闭车间，同时，生产时在车间内喷雾，可降低 90%的粉尘。则破碎筛分粉尘无组织排放量为 1.02t/a（0.34kg/h）。

4) 道路扬尘

运输车辆行驶过程中产生的扬尘，在尘土完全干燥情况下，会造成较大的影响，其产生量可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

其中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h，汽车平均车速取 15km/h；

W——汽车载重量，吨，本项目自卸车空车载重量为 10t/辆，满载重量为 30t/辆；

P——道路表面粉尘量，kg/m²，项目路面粉尘量取 0.2kg/m²。

由上式计算可知，空车和满载情况下（每辆车单次往返）汽车行驶产生的扬尘分别为 0.258kg/km·辆、0.655kg/km·辆。根据项目产品方案，项目生产约 60 万吨机制砂，每辆车载重 20t，则需要发空车 30000 次/年，重车 30000 次/年，运输距离约 50m，则本项目汽车扬尘量约为 1.370t/a。

对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，干燥天气每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，则汽车扬尘的排放量约为 0.411t/a、0.137kg/h。

1.2 污染治理技术可行性分析

参照《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），颗粒物采用袋式除尘、其他均为可行技术，本项目圆锥破碎、制砂均采用滤袋处理粉尘，其他采用喷淋降尘，符合要求，因此本项目废气防治技术为可行技术。

1.3 达标排放情况

（1）有组织废气达标排放情况

根据前述分析，本项目有组织废气达标排放情况详见下表。

表 4-5 项目废气污染物达标排放情况一览表

| 产排污环节 | 排气筒编号 | 污染物种类 | 污染物排放情况 | | 排放标准 | 是否达标 |
|---------|-------|-------|------------------------|-----------|------|------|
| | | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | | |
| 圆锥破碎、制砂 | DA001 | 颗粒物 | 排放浓度 mg/m ³ | 6.3 | 120 | 达标 |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.063 | 3.5 | 达标 |
| | DA002 | 颗粒物 | 排放浓度 mg/m ³ | 6.3 | 120 | 达标 |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.063 | 3.5 | 达标 |

根据上表内容可知，本项目产生的污染物经收集处理后可满足相应标准。

(2) 等效排气筒

本项目 DA001、DA002 距离约 20m，因此可视为等效排气筒，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 A：等效排气筒污染物排放速率 $Q=Q_1+Q_2$ ，因此 DA001、DA002 等效排放速率为 0.126kg/h，小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 15m 排气筒对应的 3.5kg/h，排放速率满足要求。

(3) 无组织废气达标排放情况

本项目堆场、装卸、破碎、筛分等、运输工序通过密闭生产线、喷雾等控制无组织逸散措施，有效减少无组织废气排放，未被收集处理的污染物经车间阻隔后，厂界颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点限值。

1.4 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况如下：

表 4-6 废气排放口基本情况

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | | 排气筒高度 (m) | 排气筒出口内径 (m) | 排气温度 (°C) | 其他信息 |
|----|-------|------------|-------|----------------|---------------|-----------|-------------|-----------|------|
| | | | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 1 | DA001 | 圆锥破碎、制砂排气筒 | 颗粒物 | 111°38'52.182" | 29°10'59.593" | 15 | 0.5 | 20 | / |
| 2 | DA002 | | | 111°38'52.521" | 29°10'0.413" | 15 | 0.5 | 20 | / |

1.5 等效排气筒

1.5 污染物排放量核算

项目有组织污染物排放量核算详见下表：

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m ³) | 核算排放速率 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|---------|-------|-----|---------------------------------|------------------|-----------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 6.3 | 0.063 | 0.189 |
| 2 | DA002 | 颗粒物 | 6.3 | 0.063 | 0.189 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.378 |

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 年排放量/ (t/a) |
|---------|------|-----|----------|-------------|
| 1 | 堆场 | 颗粒物 | 密闭车间+喷雾 | 0.032 |
| 2 | 装卸 | 颗粒物 | 密闭车间+喷雾 | 0.1 |
| 3 | 生产 | 颗粒物 | 部分收集处理 | 1.02 |
| 4 | 道路 | 颗粒物 | 洒水、洗车 | 0.411 |
| 无组织排放总计 | | | | |
| 无组织排放总计 | | 颗粒物 | | 1.563 |

项目大气污染物年排放量核算详见下表：

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|-----|------------|
| 1 | 颗粒物 | 1.941 |

1.6 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规范的要求，项目运营期应对废气排放进行自行监测，监测计划见下表：

表 4-10 自行监测

| 序号 | 污染源类别/监测类别 | 排放口编号/监测点位 | 排放口名称/监测点位名称 | 监测内容 | 污染物名称 | 监测设施 | 自动监测是否联网 | 自动监测仪器名称 | 自动监测设施安装位置 | 自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 | 其他信息 |
|----|------------|------------|--------------|---------------------------|-------|------|----------|----------|------------|-------------------------|-------------|--------|------------------------------|------|
| 1 | 废气 | DA001 | 破碎、制砂排气筒 | 烟气流速, 烟道截面积, 烟气流速, 烟量, 烟气 | 颗粒物 | 手工 | / | / | / | / | 非连续采样至少3个 | 1次/年 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T | / |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|-------|----------|----------------|-----|----|---|---|---|---|-----------|------|----------------------------------|
| 2 | 废气 | DA002 | 破碎、制砂排气筒 | | 颗粒物 | 手工 | / | / | / | / | 非连续采样至少3个 | 1次/年 | / |
| 2 | 废气 | 厂界 | / | 温度,湿度,气压,风速,风向 | 颗粒物 | 手工 | / | / | / | / | 非连续采样至少3个 | 1次/年 | 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 |

2、废水

2.1 废水污染物产排污情况

项目营运期产生的废水主要为生活用水和其他废水。

(1) 生活污水

本项目生活污水产生量为 1.013m³/d (304m³/a)，生活污水经化粪池处理后排入污水市政污水管网，经常德高新污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后外排老渐河。

(2) 其他废水

本项目其他废水主要为沥水、洗车废水，废水合计产生量为 14436m³/a，排入厂区三级沉淀池处理后回用降尘或洗车，不外排。

项目废水主要污染物产生及处理情况详见下表。

表 4-11 项目废水治理情况

| 污水性质 | 处理单元 | 指标 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|----------------|------|-------------|-------|------------------|-------|--------------------|
| 职工生活 304t/a | 化粪池 | 进水浓度 (mg/L) | 300 | 150 | 200 | 30 |
| | | 产生量 (t/a) | 0.091 | 0.046 | 0.061 | 0.009 |
| | | 处理效率% | 15 | 10 | 30 | 5 |
| | | 出水浓度 (mg/L) | 255 | 135 | 140 | 28.5 |
| | | 排放量 (t/a) | 0.078 | 0.041 | 0.043 | 0.009 |
| 高新区污水处理厂进水水质标准 | | | 400 | 175 | 300 | 30 |

2.2 废水污染治理设施可行性分析

(1) 沥水、车辆冲洗废水

本项目依托中建西部公司已建三级沉淀池处理沥水、车辆冲洗废水，中建西部公司已建三级沉淀池每个沉淀池均为 100m³，清水池 100m³，本项目沥水、

车辆冲洗废水产生量约为 48m³/d (6m³/h)。中建西部公司产生的废水主要是混凝土搅拌设备清洗废水、运输车辆清洗废水、作业区地面冲洗废水，废水产生量约 200m³/d (25m³/h)，经三级沉淀池沉淀后回用于清洗。该公司三级沉淀池每级 100m³，污水设计停留时间 2h，则三级沉淀池余留 50m³ 处理能力，本项目产生 6m³/h 的污水，因此该公司三级沉淀池完全有能力处理本项目污水，且项目降尘、车辆冲洗对水质要求不高，废水经三级沉淀池处理后回用，措施可行。

(2) 生活污水

本项目生活污水产生量约 1.013m³/d，经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及高新区污水处理厂进水水质标准。

本项目位于常德高新技术产业园，根据现场勘查，外排总干管已接入市政污水管网。高新区污水处理厂已建成，位于鼎城区五岗东路和珠港路交叉处西南角，纳污范围为常德市鼎城高新技术产业园区灌溪镇和石板滩镇的工业废水和居民点生活污水，设计规模为 2.0 万 t/d，目前有 1.85 万 m³/d 的处理量，还有 1500m³/d 的剩余负荷。经污水处理厂处理，出水水质将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中的 A 标准。同时项目外排废水水质满足常德高新污水处理厂进水水质要求，本项目外排废水量仅占常德高新污水处理厂余量的 0.07%，产生的污染物浓度较低且均可达到污水处理厂的接收标准，对污水处理厂处理能力冲击量小。因此，本项目废水进入高新区污水处理厂是可行的。

2.3 达标排放情况

本项目废水污染物排放达标情况详见下表：

表 4-12 项目废水污染物达标排放情况一览表

| 废水类别 | 排放口编号 | 污染物种类 | 污染物排放浓度 (mg/L) | 排放标准 (mg/L) | 是否达标 |
|------|-------------------|--------------------|----------------|-------------|------|
| 生活污水 | DW001 (304t/a) | COD | 255 | 400 | 达标 |
| | | BOD ₅ | 135 | 175 | 达标 |
| | | SS | 140 | 300 | 达标 |
| | | NH ₃ -N | 28.5 | 30 | 达标 |

根据上表内容可知，本项目生活污水产生污染物经收集处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和常德高新区污水处理厂进水水质要求。

2.4 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况详见下表：

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 污染治理设施 | | | | 排放去向 | 排放方式 | 排放规律 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | 其他信息 |
|----|------|------------------------------|----------|----------|---------|--------------------|-------|------|------|-------|---------|-------------|-------|------|
| | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 是否为可行技术 | 污染治理设施其他信息 | | | | | | | | |
| 1 | 生产废水 | SS | TW001 | 三级沉淀池 | 是 | 各100m ³ | 车间回用 | / | / | / | / | / | / | / |
| 2 | 洗车废水 | SS、石油类 | TW001 | 三级沉淀池 | 是 | 各100m ³ | 车间回用 | / | / | / | / | / | / | / |
| 3 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等 | TW002 | 化粪池 | 是 | / | 市政污水管 | 间接 | 间歇 | DW001 | 生活污水排放口 | 是 | 一般排放口 | / |

表 4-14 废水间接排放就基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | | 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 | 排水协议规定的浓度限值 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 |
| 1 | DW001 | 生活污水排放 | 111°38'56.305" | 29°10'55.930" | 市政污水管网 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律 | / | 常德高新污水 | COD | / | 50mg/L |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | / | 10mg/L |
| | | | | | | | | | SS | / | 10mg/L |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | / | 8mg/L |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|-------------|--|-----|--|--|
| | | 口 | | | | 律，但不属于冲击型排放 | | 处理厂 | | |
|--|--|---|--|--|--|-------------|--|-----|--|--|

2.5 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水最终纳入常德高新污水处理厂处置，则项目废水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准进行核算。

表 4-15 废水污染物排放信息表

| 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 mg/L | 年排放量 t/a |
|-------------------|--------------------|-----------|----------|
| DW001 (304t/a) | COD | 50 | 0.015 |
| | BOD ₅ | 10 | 0.003 |
| | SS | 10 | 0.003 |
| | NH ₃ -N | 8 | 0.002 |

2.6 监测计划

本项目只有生活污水外排，无生产废水外排，无须监测废水。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声主要来源于给料机、破碎机、制砂机、振动筛、风机等设备运行产生的设备噪声，各主要设备噪声源强见下表：

表 4-16 项目噪声源情况表

| 噪声源 | 数量 | 声源类型（频发、偶发等） | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | 持续时间/h | 噪声源所在位置 |
|-----|----|--------------|------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|
| | | | 核算方法 | 噪声值 dB | 工艺 | 降噪效果 dB | | | |
| 给料机 | 2 | 频发 | 类比法 | 80 | 减振、厂房隔声 | 25 | 55 | 10 | 生产车间 |
| 破碎机 | 4 | 频发 | 类比法 | 100 | 减振、厂房隔声 | 25 | 75 | 10 | 生产车间 |
| 制砂机 | 2 | 频发 | 类比法 | 90 | 减振、厂房隔声 | 25 | 65 | 10 | 生产车间 |
| 振动筛 | 2 | 频发 | 类比法 | 90 | 减振、厂房隔声 | 25 | 65 | 10 | 生产车间 |

| | | | | | | | | | |
|----|---|----|-----|----|---------|----|----|----|------|
| 风机 | 1 | 频发 | 类比法 | 80 | 减振、厂房隔声 | 25 | 55 | 10 | 生产车间 |
| 铲车 | 2 | 频发 | 类比法 | 75 | 厂房隔声 | 25 | 50 | 10 | 生产车间 |

(2) 声环境影响分析

为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准的要求,项目拟采取以下治理措施:

1) 从设备选型上,采用技术先进的低噪声机械设备。

2) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非生产噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,最大限度减少噪声源。

3) 加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换,以此降低摩擦,减小噪声强度。

4) 高噪设备如空压机,应在夜间禁止运行。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)本次评价采用下述噪声预测模式:

①预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg)

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} — 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;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 (Leq)

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

工程投产后的厂界噪声值预测见下表。

表 4-17 工程厂界噪声预测结果表

| 预测点 | 噪声源 | 噪声源强 dB (A) | 隔声削减 dB (A) | 噪声源离厂界距离 (m) | 总体贡献值 dB (A) | 标准值 | 是否超标 |
|-----|------|-------------|-------------|--------------|--------------|--|------|
| 东厂界 | 生产车间 | 106.47 | 25 | 20 | 55.45 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准：昼间≤65dB (A) | 否 |
| 南厂界 | | | | 10 | 61.47 | | 否 |
| 西厂界 | | | | 10 | 61.47 | | 否 |
| 北厂界 | | | | 10 | 61.47 | | 否 |

由上表可知，各声源在采取相应的隔声、吸声、减振等措施后，声源对厂界的噪声贡献值较小，厂界噪声昼间预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区标准要求。

(3) 自行监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定监测计划，项目自行监测见下表：

表 4-18 营运期噪声监测计划一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------|-----------|------|
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 季度一次 |

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

(1) 生活垃圾

项目职工 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 5kg/d，约 1.5t/a，垃圾袋装收集后送市政环卫部门统一处置。

(2) 一般工业固废

①集尘：根据废气章节计算，粉罐+滤袋收集的粉尘约 37.422t/a，收集后外售。

②沉淀池污泥：本项目沉淀池污泥产生量约 10t/a，干化后外售。

(3) 危险废物

①含油废抹布及手套：员工劳保及设备维修时会产生含油废抹布及手套，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），属于危险废物，废物

类别 HW49，废物代码 900-041-49，经危险废物暂存间收集暂存后委托有资质单位处理。

②废机油：机械设备定期更换机油，更换量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-217-08，经危险废物暂存间收集暂存后委托有资质单位处理。

本项目固体废弃物的处置见下表。

表 4-19 项目固废分类及处置情况一览表

| 固体废物名称 | 属性 | 危险特性判定方法 | 废物类别 | 废物代码 | 物理性状 | 贮存方式 | 危险特性 | 产生量 t/a | 处置量 t/a | 去向 |
|----------|--------|-------------------|------|------------|------|------|------|---------|---------|------------|
| 集尘 | 一般工业固废 | 《国家危险废物名录》（2021版） | 工业粉尘 | 303-001-66 | 固态 | 堆存 | / | 37.422 | 37.422 | 收集后外售 |
| 污泥 | | | 其他废物 | 303-002-99 | 固态 | 袋装 | / | 10 | 10 | 干化后外售 |
| 废机油 | 危险废物 | | HW08 | 900-217-08 | 液态 | 桶装 | T, I | 0.1 | 0.1 | 交由有资质的单位处置 |
| 含油废抹布及手套 | | | HW49 | 900-041-4 | 固态 | 袋装 | T, I | 0.01 | 0.01 | |
| 生活垃圾 | 一般固废 | | / | / | / | 固态 | 袋装储存 | / | 1.5 | 1.5 |

表 4-20 工程分析中危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施* |
|----|----------|--------|------------|---------|---------|----|------|------|------|------|------------|
| 1 | 废机油 | HW08 | 900-217-08 | 0.1t/a | 设备更换 | 液 | 矿物油 | 矿物油 | / | T, I | 交由有资质的单位处置 |
| 2 | 含油废抹布及手套 | HW49 | 900-041-4 | 0.01t/a | 员工劳保 | 固 | 纤维 | 矿物油 | / | T, I | |

表 4-21 建设项目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 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|----------|--------|------------|----|------------------|------|-------|------|
| 1 | 危废暂存场 | 废机油 | HW08 | 900-217-08 | 车间 | 10m ² | 桶装 | 0.1t | 1 年 |
| 2 | | 含油废抹布及手套 | HW49 | 900-041-4 | | | 袋装 | 0.01t | 1 年 |

1) 一般工业固体废物：本项目拟在车间西北角设置一间一般工业固体废物暂存间，面积约 20m²，用于储存干化的污泥（粉尘储存于粉罐中）。要求建设单位按照《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 相关要求设置规范化一般工业固体废物暂存场所，各工序旁摆放的固体废物临时存储点，每天均收集至固体废物各堆放点，各堆放点的固体废物定期进行清理，不会造成环境影响。

2) 生活垃圾：生活垃圾由企业收集后交由环卫部门处理，不会造成环境影响。

3) 危险废物

项目按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013 年修改单）要求进行建设危险废物暂存间 1 座（面积约 10m²，位于车间西北角），危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志》（GB15562）规定设置警示标志，同时具备防风、防雨、防晒、防渗漏、防泄漏等功能。具体情况如下：

1) 收集、运输措施

A.危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

B.危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

C.危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

D.在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

E.危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式,具体包装应符合以下要求:

①包装材质要与危险废物相容,可根据废物特性选址钢、铝、塑料等材质。

②性质类似的废物可收集到同一容器中,性质不相容的危险废物不应混合包装。

③危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径,并达到防渗、防漏要求。

④包装好的危险废物应设置相应的标签,标签信息应填写完整翔实。

⑤盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

⑥危险废物还应根据《危险货物运输包装通用技术条件》(GB 12463-2009)的有关要求进行运输包装。

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,采用危险废物专用运输车辆运输,危险废物运输前应先采用编织袋外包装,内衬双层PVC塑料膜;车辆车厢内垫油布防渗漏,车厢外罩防雨布以防雨水淋洗,装卸及厂内转运过程中严禁抛掷、踩踏,以防止包装破损。

2) 危废暂存间建设要求

①应建有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施;

②基础防渗层为粘土层的,其厚度应在1m以上,渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$;基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成,渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$;

③须有泄漏液体收集装置；用于存放液体、半固体危险废物的地方还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；

④衬层上需建有渗滤液收集系统（或装置）；

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

3) 日常管理要求

①做好危险废物管理记录，记录上应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、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。

②加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格控制危废转运通道，尽量减少固废的撒落，对撒落的固废应进行及时清扫，避免二次污染。

③定期对危废暂存间进行检查，发现破损，应及时进行修理。

④危废暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物进行处理。加强对危险废物的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

5、环境风险

5.1 风险物质与临界量的比值（Q）

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 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：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+ \dots q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——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）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q>100；

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录B中风险物质临界量计算，本项目现场不储存柴油，本项目Q值计算结果如下：

表 4-22 本项目 Q 值计算结果

| 序号 | 物料名称 | 临界量 Q_n (t) | 最大存在量 q_n (t) | q_n/Q_n |
|----|-------|---------------|-----------------|-----------|
| 1 | 机油 | 2500 | 0.2 | 0.00008 |
| 2 | 废机油 | 50 | 0.1 | 0.002 |
| 3 | 含油废抹布 | 50 | 0.01 | 0.0002 |
| | 小计 | —— | —— | 0.00228 |

经计算，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00228<1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C“险物质数量及工艺系统危险性（P）分级”中C.1.1规定：当 $Q<1$ 时，风险潜势为I。

6.2 环境风险分析

本项目风险物质机油、废机油发生包装桶破损泄漏，可能泄漏到周边水体和地下水，对地表水体和地下水、土壤造成影响。

6.3 风险防范措施

本项目生产车间采用水泥硬化，泄漏物质不会下渗影响地下水和土壤，机油使用量很少，采用包装桶存储，一般情况下不会发生泄漏。另外，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013年修改单）建设，一般情况也不会发生泄漏。因此本项目环境风险是可控的。

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、DA002 | 颗粒物 | 粉罐+滤袋+15m 高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| | 堆场、装卸、生产 | 颗粒物 | 密闭车间+喷雾 | |
| | 运输 | 颗粒物 | 洒水+洗车 | |
| 地表水环境 | 生活污水（DW001） | COD、氨氮、SS、BOD ₅ 等 | 经化粪池处理后，排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及常德高新区污水处理厂进水水质要求 |
| | 洗车废水、沥水 | SS | 三级沉淀池 | 回用，不外排 |
| 声环境 | 噪声 | 选用低噪声设备、隔声、减振以及对生产设备定期维修和保养 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | |
| 固体废物 | ①生活垃圾收集后送市政环卫部门统一处置； ②一般工业固废：粉尘收集后外售；污泥干化后外售； ③危险废物：含油废抹布、废机油收集暂存危废间，定期交由有资质的单位处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 加强危废间防渗。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 1、排污单位应当《排污口规范化整治技术要求》（环监 [1996]470 号）的有关要求对排污口进行立标、建档管理，按照 GB/T 16157—1996 等监测标准规范的具体要求进行排污口的规范化设置。设置规范化的排污口，应包括：监测平台、监测开孔、通往监测平台的通道（应设置 1.1 m 高的安全防护栏）、固定的永久性电源等。排污的规范化设置，应综合考虑自动监测与手动监测的要求。当既有国家标准又有地方标准时，应从严执行。 2、根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号），项目建成试运行，应进行自主环保竣工验收。自主环保竣工验收参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）进行，验收合格后方可正式生产。 | | | |

与排污许可的衔接：

表 5-1 建设单位排污许可管理类别识别表

| 序号 | 生产线名称 | 产品名称 | 国民经济行业分类 | 排污许可行业类别 | 管理类别 | | 重点管理基本情况 | | |
|----|--------|------|----------------------|--------------------------------------|------|--------|-----------|----------|--------|
| | | | | | 现有 | 本项目建成后 | 重点管理的生产设施 | 重点管理的排放口 | 重点管理情形 |
| 1 | 机制砂生产线 | 机制砂 | C3099 其他非金属矿物制品制造 | 二十七、非金属矿物制品业 -- 60 石墨及其他非金属矿物制品制造 | / | 登记管理 | / | / | / |

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）“二十五、非金属矿物制品业 30”中的“64 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”：粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工 3032，防水建筑材料制造 3033，隔热和隔音材料制造 3034，其他建筑材料制造 3039，以上均不含仅切割加工的为简化管理，仅切割加工的属于登记管理。

本项目为其他非金属矿物制品制造 3099，属于登记管理，项目应在建成排放污染物前应取得排污许可登记回执。

表 5-2 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 生产线名称及编号 | 主要工艺名称 | 产污设施编号 | 产污设施名称 | 对应产污环节名称 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染治理设施 | | | | | | 有组织排放口编号 | 有组织排放口名称 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | 其他信息 |
|----|----------|--------|--------|--------|----------|-------|------|----------|----------|----------|-----------|---------|------------|----------|----------|-------------|-------|------|
| | | | | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 设计处理效率(%) | 是否为可行技术 | 污染治理设施其他信息 | | | | | |
| 1 | SCX001 | 上料 | MF002 | 给料机 | 上料废气 | 颗粒物 | 无组织 | TA001 | 除尘设施 | 喷淋 | 90 | 是 | / | / | / | / | / | / |
| 2 | | 破碎 | MF003 | 颚式破碎机 | 破碎废气 | 颗粒物 | 无组织 | TA001 | 除尘设施 | 喷淋 | 90 | 是 | / | / | / | / | / | / |

其他环境管理要求

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|----|-------|----------------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----|----|---|-------|---------------------------|---|-----------------------|---|
| 3 | | | MF004 | 圆锥 破碎机 | 破碎 废气 | 颗粒 物 | 有组 织 | TA002 | 除尘设 施 | 滤袋 | 99 | 是 | / | DA001 | 破碎 制砂 粉尘 排气 筒 | 是 | 一 般 排 放 口 | / |
| 4 | | | MF005 | 制砂 楼生 产线 | 制砂 废气 | 颗粒 物 | 有组 织 | TA002 | 除尘设 施 | 滤袋 | 99 | 是 | / | DA001 | 破碎 制砂 粉尘 排气 筒 | 是 | 一 般 排 放 口 | / |
| 5 | | 筛分 | MF006 | 振动 筛 | 筛分 废气 | 颗粒 物 | 无组 织 | TA001 | 除尘设 施 | 喷淋 | 90 | 是 | / | / | / | / | / | / |
| 6 | SCX002 | 上料 | MF002 | 给料 机 | 上料 废气 | 颗粒 物 | 无组 织 | TA001 | 除尘设 施 | 喷淋 | 90 | 是 | / | / | / | / | / | / |
| 7 | | 破碎 | MF003 | 颚式 破碎机 | 破碎 废气 | 颗粒 物 | 无组 织 | TA001 | 除尘设 施 | 喷淋 | 90 | 是 | / | / | / | / | / | / |
| 8 | | | MF004 | 圆锥 破碎机 | 破碎 废气 | 颗粒 物 | 有组 织 | TA003 | 除尘设 施 | 滤袋 | 99 | 是 | / | DA001 | 破碎 制砂 粉尘 排气 筒 | 是 | 一 般 排 放 口 | / |
| 9 | | | MF005 | 制砂 楼生 产线 | 制砂 废气 | 颗粒 物 | 有组 织 | TA003 | 除尘设 施 | 滤袋 | 99 | 是 | / | DA001 | 破碎 制砂 粉尘 排气 筒 | 是 | 一 般 排 放 口 | / |
| 10 | | | 筛分 | MF006 | 振动 筛 | 筛分 废气 | 颗粒 物 | 无组 织 | TA001 | 除尘设 施 | 喷淋 | 90 | 是 | / | / | / | / | / |

表 5-3 雨水排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳自然水体信息 | | 汇入受纳自然水体处地理坐标 | | 其他信息 |
|----|-------|-------|----------------|---------------|----------------|------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|------|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | 名称 | 受纳水体功能目标 | 经度 | 纬度 | |
| 1 | YS001 | 雨水排放口 | 111°38'57.320" | 29°10'59.700" | 直接进入江河、湖、库等水环境 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 下雨时排放 | 新渐河 | Ⅲ类 | 111°38'13.250" | 29°10'56.224" | / |

表 5-4 废气污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准 | | | 承诺更加严格排放限值 | 其他信息 |
|----|-------|----------|-------|-----------------------------|--------------|------------|------------|------|
| | | | | 名称 | 浓度限值 (mg/m³) | 速率限值(kg/h) | | |
| 1 | DA001 | 破碎、制砂排气筒 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 120 | 2.6 | / | / |
| 2 | DA002 | 破碎、制砂排气筒 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 120 | 2.6 | / | / |

表 5-5 大气污染物无组织排放表

| 序号 | 生产设施编号/无组织排放编号 | 产污环节 | 污染物种类 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 其他信息 |
|----|----------------|------|-------|----------|-----------------------------|---------------|------|
| | | | | | 名称 | 浓度限值 (mg/Nm³) | |
| 1 | MF002 | 上料废气 | 颗粒物 | 喷淋 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0 | / |
| 2 | MF003 | 破碎废气 | 颗粒物 | 喷淋 | | 1.0 | / |
| 3 | MF004 | 破碎废气 | 颗粒物 | 滤袋 | | 1.0 | / |

| | | | | | | | |
|---|-------|------|-----|----|--|-----|---|
| 4 | MF005 | 制砂废气 | 颗粒物 | 滤袋 | | 1.0 | / |
| 5 | MF006 | 筛分废气 | 颗粒物 | 喷淋 | | 1.0 | / |

表 5-6 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准 | | 排水协议规定的浓度限值（如有） | 承诺更加严格排放限值 | 其他信息 |
|----|-------|---------|--------------------|--|------|-----------------|------------|------|
| | | | | 名称 | 浓度限值 | | | |
| 1 | DW001 | 生活污水排放口 | COD | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准 | 50 | / | / | / |
| 2 | | | BOD ₅ | | 10 | / | / | / |
| 3 | | | SS | | 10 | / | / | / |
| 4 | | | NH ₃ -N | | 8 | / | / | / |

表 5-7 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 申请许可排放浓度限值 mg/m ³ | 申请许可排放速率限值 kg/h | 申请年许可排放量限值 (t/a) | | | | | 申请特殊排放浓度限值 | 申请特殊时段许可排放量限值 |
|-----------|-------|----------|-------|------------------------------|-----------------|------------------|-----|-----|-----|-----|------------|---------------|
| | | | | | | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 | | |
| 主要排放口 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 主要排放口合计 | | | | / | | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般排放口 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | DA001 | 破碎、制砂排气筒 | 颗粒物 | 120 | 2.6 | / | / | / | / | / | / | / |
| 2 | DA002 | 破碎、制砂排气筒 | 颗粒物 | 120 | 2.6 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般排放口合计 | | | | / | | / | / | / | / | / | / | / |
| 全厂有组织排放总计 | | | | | | | | | | | | |
| 全厂有组织排放总计 | | | | / | | / | / | / | / | / | / | / |

申请年排放量限值计算过程：（包括方法、公式、参数选取过程，以及计算结果的描述等内容）

申请特殊时段许可排放量限值计算过程：（包括方法、公式、参数选取过程，以及计算结果的描述等内容）

表 5-8 废水污染物排放表

| 序号 | 排放口 编号 | 排放口 名称 | 污染物种类 | 申请排放浓度 限值 (mg/L) | 申请年排放量限值 (t/a) (1) | | | | | 申请特殊时段排 放量限值 |
|---------|-----------|-----------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| | | | | | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 | |
| 主要排放口 | | | | | | | | | | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 主要排放口合计 | | | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般排放口 | | | | | | | | | | |
| 1 | DW001 | 生活污 水排放 口 | COD | 400 | / | / | / | / | / | / |
| 2 | | | BOD ₅ | 160 | / | / | / | / | / | / |
| 3 | | | SS | 250 | / | / | / | / | / | / |
| 4 | | | NH ₃ -N | 30 | / | / | / | / | / | / |
| 一般排放口合计 | | | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 全厂排放口源 | | | | | | | | | | |
| 全厂排放口总计 | | | / | / | / | / | / | / | / | / |

申请年排放量限值计算过程：（包括方法、公式、参数选取过程，以及计算结果的描述等内容）

申请特殊时段许可排放量限值计算过程：（包括方法、公式、参数选取过程，以及计算结果的描述等内容）

填表说明：

(1) 排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需申请许可排放量。

表 5-10 环境管理台账信息表

| 序号 | 类别 | 记录内容 | 记录频次 | 记录形式 | 其他信息 |
|----|--------------|--|-------------------------------|-----------|-------------|
| 1 | 基本信息 | 基本信息包括单位基本信息、生产设施基本信息、污染治理设施基本信息。如工艺、设施调整等发生变化的，在基本信息台账记录表中进行相应修改，并将变化内容进行说明同时纳入执行报告中。a) 排污单位基本信息：单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、产品名称、生产工艺、生产规模、环保投资、环评批复文号、排污权交易文件及排污许可证编号等；b) 生产设施基本信息：生产设施（设备）名称、编码、型号、规格参数、设计生产能力等；c) 污染治理设施基本信息：治理设施名称、编码、型号、规格参数等 | 运行情况 1 次/周，主要滤袋更换情况 1 次/周或批次。 | 电子台账+纸质台账 | 数据保存不低于 5 年 |
| 2 | 生产设施运行管理信息 | a) 正常情况；b) 非正常情况。 | 一般按日或班次记录，每日 1 次或每班 1 次 | 电子台账+纸质台账 | 至少保存 5 年 |
| 3 | 监测记录信息 | 监测记录信息：对手工监测记录、自动监测运行维护记录、信息报告、应急报告内容的要求进行台账记录。监测质量控制根据 HJ/T 373、HJ/T 819 要求执行，同时记录监测时的生产工况，系统校准、校验工作等必检项目和记录，以及仪器说明书及相关标准，规范中规定的手工监测应记录手工监测的日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测内容、监测方法、监测频次、手工监测仪器及型号、采样方法及个数、监测结果、是否超标等 | 按照 HJ 819 及各行业自行监测技术指南规定执行 | 电子台账+纸质台账 | 数据保存不低于 5 年 |
| 4 | 污染防治设施运行管理信息 | 污染防治设施运行管理信息（正常情况）：运行情况（是否正常运行；治理效率等），活性炭添加情况（添加（更换）时间、添加量等）等 | 运行情况 1 次/周，活性炭更换情况 1 次/批次 | 电子台账+纸质台账 | 数据保存不低于 5 年 |

| | | | | | |
|---------------------------|--|------------------|--|-------------|-----------|
| 5 | 其他环境管理信息 | 在特殊时段记录管理要求、执行情况 | 重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行1次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定 | 电子台账+纸质台账 | 数据保存不低于5年 |
| 表 5-11 执行（守法）报告信息表 | | | | | |
| 序号 | 主要内容 | | 上报频次 | 其他信息 | |
| 1 | 在全国排污许可证管理信息平台填报：排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论等 | | /（登记管理无须上报） | / | |

六、结论

综上所述，项目符合国家相关产业政策，选址合理，总平面布置合理可行，运营后对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、严格执行各种污染物排放标准，搞好“三同时”制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，该项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

| 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 | | | | 1.941 | | 1.941 | |
| 废水 | COD | | | | 0.015 | | 0.015 | |
| | BOD ₅ | | | | 0.003 | | 0.003 | |
| | SS | | | | 0.003 | | 0.003 | |
| | 氨氮 | | | | 0.002 | | 0.002 | |
| 一般工业 固体废物 | 集尘 | | | | 37.422 | | 37.422 | |
| | 污泥 | | | | 10 | | 10 | |
| 危险废物 | 废机油 | | | | 0.1 | | 0.1 | |
| | 含油废抹布 及手套 | | | | 0.01 | | 0.01 | |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

