

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 摩尔特环保新型材料智能化生产项目

建设单位(盖章): 湖南摩尔特新材料科技有限公司

编制日期: 2021年8月

摩尔特环保新型材料智能化生产项目环境影报告表修改清单

序号	专家修改意见	修改情况
1	根据金山科技工业园产业规划、株洲市“三线一单”等,进一步细化本项目相符性分析。 补充说明本项目产品国家产业政策情况	已补充, 详见 P1-9
2	核实原辅材消耗情况, 提出石膏入厂要求。 细化设备一览表, 核实设备的能力或规格。 核实水泥储运方式, 说明原辅材料储存位置。	已核实并补充, 详见 P11-12
3	核实工艺说明, 完善工艺流程图、产排污节点图。	已核实并补充, 详见 P13-
4	核实生产各环节粉尘排放源强。核实厂房(封闭)粉尘收集、处理、排放方式。核实粉尘排放量	已核实并修改, 详见 P19-21
5	核实大气环境保护目标	已核实, 详见 P17
6	完善现状调查, 进一步调查、分析项目所在区域 PM2.5 不达标的原因, 并分析本项目对区域 PM2.5 的影响。细化区域 PM2.5 达标整治措施。进一步分析论证项目选址性的合理性	已完善, 详见 P15
7	核实项目环保投资, 完善项目环境监督检查清单	已核实, 详见 P29、31
8	完善平面布置图、环境保护目标分布图等附图以及园区规划等附件	已完善, 详见附图附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	摩尔特环保新型材料智能化生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	贺敏	联系方式	18975329222
建设地点	湖南省株洲市荷塘区金精路 158 号株洲现代综合物流园内		
地理坐标	(E113.22854673° 、 N27.90202889°)		
国民经济行业类别	027-56 砖瓦石材等建筑材料制造	建设项目行业类别	027-56 砖瓦石材等建筑材料制造
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否：暂未开工 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	5000
专项评价设置情况	无		
规划情况	<u>金山科技工业园规划</u> ：2002 年，株洲金山科技工业园园区经湖南省科技厅批准同意设立，是经国家科技部、省科技厅、株洲市人民政府批准设立的科技产业基地；2012 年 12 月，经湖南省发改委批准设立荷塘工业集中区；2014 年，园区规划扩充，包括金山新城北部片区、金山新城中部片区及金山新城南部片区三大片区。		
规划环境影响评价情况	<u>2006</u> 年，12 月长沙市环境科学研究所编制了金山科技工业园园区环评，《株洲金山科技工业园环境影响报告书》已于 2012 年 7 月 6 日通过了湖南省环境工程评估中心组织的专家评审，并于 2012 年 12 月通过了湖南省环保厅审批（湘环评[2012]356 号）；《金城·国投新材料示范园一期工程环境影响报告书》于 2014 年 12 月通过株洲市环保局荷塘分局审批并取得批复（株荷环评[2014]42 号）。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目位于湖南省株洲市荷塘区金山工业园罗湾路南侧，根据《地块规划条件》（B1[2021]0001），项目所在地块属于工业用地，符合土地利用规划。</p> <p>根据金山工业园产业发展规划：金山科技工业园产业定位为以有色金属精深加工及新材料、轨道交通及装备制造和汽车及零部件制造为主导生产、生活功能齐全的民营高科技企业生产生态园区。根据湘环评[2012]356号，关于株洲金山工业园环境影响报告书的批复，工业园为严格执行工业园入园企业准入制度，入园项目选址符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不含引进国家命令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重以及不符合产业政策的建设项目。园区限制发展耗（排）水量大的工业企业好铸造件生产项目，禁止引进三类工业企业，禁止排放重金属的企业、电镀生产线等入园。本项目为机械加工项目，且不属于园区限制工业企业，因此，本项目符合金山工业园区定位。</p> <p>综上，本项目整体上符合土地利用规划，项目选址基本可行。本项目建设与周边环境不相冲突，符合园区允许类产业，项目不属于株洲市荷塘区金山工业园限制及禁止发展的工业行业类别，符合当地区域产业规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>（一）三线一单符合性分析</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，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>①生态保护红线</p> <p>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实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应回避措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、</p>

输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据《湖南省生态保护红线》（湘政发[2018]20号）及湖南省发布的《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》，本项目位于株洲荷塘工业集中区（金山科技园）范围内金城·国投新材料示范园5栋，园区环境管控单元编号为ZH43020220002，不在株洲市生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

通过项目区域环境质量现状监测结果显示，区域地表水、声环境、生态环境质量较好，但环境空气质量存在PM2.5年平均浓度超标情况，本次评价项目仅产生金属粉尘和焊接烟气无组织废气，且排放量较少，颗粒物污染经封闭车间阻隔，不扩散至车间外，对车间外大气环境影响很小，满足大气环境质量改善要求，且株洲市正在大力开展大气环境综合整治和大气污染物减排工作，区域环境空气质量可望得到逐步改善。本项目产生的污染经处理后能达标排放，对周边影响甚微，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目为租赁已有厂房进行建设，不新征占地，符合土地资源利

用上线的要求。项目运营过程中能源消耗主要为水、电，不属于高耗能企业，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，项目给排水、供配电等公辅工程依托株洲现代综合物流园原有设施，项目所在地属于工业用地，不涉及基本农田，符合土地资源消耗要求。本项目运营期间主要通过废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的措施，以“节能、减排”为目标，有效地控制污染，满足资源利用上线要求。

(4)环境准入负面清单与荷塘工业集中区（金山科技工业园）管控要求

对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。根据株洲市生态环境局发布的《市场准入负面清单（2018年版）》，本项目产品及工艺不属于限制类或淘汰类项目。

根据湖南省发布的《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》，项目选址位于荷塘工业集中区（金山科技工业园），园区环境管控单元编号为 ZH43020220002，不属于重要生态功能保护区范围内，满足环境准入负面清单要求。

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》，荷塘工业集中区（金山科技工业园）管控要求符合性分析见下表。

表 1-1 荷塘工业集中区（金山科技工业园）管控要求

序号	管控要求	本项目	符合性分析
1	园区限制发展耗（排）水量大的工业企业和铸造件生产项目，禁止引进三类工业企业，禁止排放重金属的企业、电镀生产线等入园。	项目属于建筑材料制造项目，排放废水仅为员工生活污水，不属于三类工业企业，项目不产生排放重金属、不涉及电镀生产线。	符合
2	工业园除现有飞鹿涂料有限公司外，禁止新增和发展三类工业用地。	本项目不属于三类工业，且项目租赁园区内现有厂房进行建设，不新增用地。	符合
3	工业园从南向北依次布设居住	项目位于株洲现代综合物	符合

	<p>用地、公共服务设施用地、二类工业用地及一类工业用地，应处理好工业园内部各功能区及园区与周边工业、生活、配套服务等各功能组团的关系，做好工业用地与居住等其它用地之间的隔离，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区合理分隔，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。</p>	<p>流园内，园区内各功能区划明确、产业相对集中、与周围功能组团关系良好。</p>	
4	<p>废水：持续开展工业聚集区专项整治行动，重点排查整治管网不配套、雨污不分流、污水集中处理设施及重点监控运行不正常等问题，实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集、达标排放，在线监控稳定运行。工业园排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，确保区域工业、生活废水全部进入金山污水处理厂深度处理；在区域排水管网与污水处理厂接管工程完成前，园区新引进涉水企业不得投入试生产，管网对接工程完成后，各企业外排废水预处理达标后经管网纳入金山污水处理厂统一处理。</p>	<p>项目采用雨污分流制，雨水排入雨水管网，员工生活污水经化粪池预处理接入园区污水管网，进入金山污水处理厂深度处理，项目车间生产不产生废水。</p>	符合
5	<p>废气：加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节</p>	<p>本项目产生废气粉尘经两套布袋除尘器处理后厂内</p>	符合

	<p>点, 应配置废气收集与处理净化装置, 确保达标排放; 加强生产工艺研究与技术改进, 采取有效措施, 减少工业园企业工艺废气的无组织排放; 入园企业各生产工艺废气必须在车间排放口达标排放。全面完成涂装生产、表面涂装、家具制造、印刷行业等重点行业的达标改造。完成规划区无组织排放改造, 实现企业无组织排放治理全覆盖, 零遗漏。持续深化工业炉窑大气污染物专项治理。</p>	<p>无组织排放, 厂区出入口洒水降尘处理, 无组织废气排放量较少, 厂区无组织废气能够满足《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值要求。</p>	
6	<p>固废: 做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。规范固体废物处理措施, 工业固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用、处置。</p>	<p>本项粉尘经收集后回用于生产, 废包装袋外售综合处理, 生活垃圾分类处理后由园区集中处理。</p>	符合
7	<p>园区内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>项目生产工艺不涉及锅炉。</p>	符合
8	<p>园区应建立健全环境风险防控体系, 严格落实《株洲金山科技工业园突发环境事件应急预案》的相关要求, 严防环境突发事件发生, 提高应急处置能力。</p>	<p>项目通过加强用火管理、制定严格的生产操作规程、加强作业工人的安全教育等方式加强环境风险防控, 并严格落实《株洲金山科技工业园突发环境事件应急预案》。</p>	符合

9	<p><u>园区可能发生突发环境事件的</u> <u>污染物排放企业，生产、储存、</u> <u>运输、使用危险化学品的企业，</u> <u>产生、收集、贮存、运输、利</u> <u>用、处置危险废物的企业等应</u> <u>当编制和实施环境应急预案；</u> <u>鼓励其他企业制定单独的环境</u> <u>应急预案，或在突发事件应急</u> <u>预案中制定环境应急预案专</u> <u>章，并备案。</u></p>	<p><u>本项目不涉及危废。</u></p>	符合
10	<p><u>建设用地土壤风险防控：逐步</u> <u>建立污染地块名录及其开发利用</u> <u>负面清单，开展污染地块土壤</u> <u>环境状况调查评估，符合相</u> <u>应规划用地质量要求的地块，</u> <u>进入用地程序，不符合利用要</u> <u>求的，严格管控。建立土壤污</u> <u>染重点监管企业名单，加强重</u> <u>点监管企业与工业园区的监</u> <u>管；规范工业废物处理处置活</u> <u>动。排放重点污染物的建设项</u> <u>目，在开展环境影响评价时，</u> <u>要严格落实土壤环境影响的评</u> <u>价内容，并提出防范土壤污染</u> <u>的具体措施；需要建设的土壤</u> <u>污染防治设施，要与主体工程</u> <u>同时设计、同时施工、同时投</u> <u>产使用。</u></p>	<p><u>项目建设租赁株洲现代综</u> <u>合物流园现有厂房内，地块</u> <u>符合相应规划用地质量要</u> <u>求。</u></p>	符合
11	<p><u>加大涉重金属行业污染防控力</u> <u>度。加大涉重企业治污与清洁</u> <u>生产改造力度；规划企业无组</u></p>	<p><u>项目不属于涉及重金属行</u> <u>业。</u></p>	符合

		<p><u>组织排放与物料、固体废物堆场堆存，稳步推进重点重金属减排工作。</u></p>		
12		<p><u>能源：园区内全面禁止燃煤。禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料，园区内使用清洁能源；园区 2020 年综合能耗为 27.96 万吨标煤，单位 GDP 能耗为 0.177 吨标煤/万元；2025 年综合能源消费量预测为 36.16 万吨标煤，单位 GDP 能耗为 0.156 吨标煤/万元。</u></p>	<p><u>项目生产使用能源主要为电能，不涉及使用煤炭。</u></p>	符合
13		<p><u>水资源：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。荷塘区到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 30%。</u></p>	<p><u>项目用水仅为员工生用水水量消耗较少，且无生产废水产生。</u></p>	符合
14		<p><u>土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保省级产业园区不低于 200 万元/亩。</u></p>	<p><u>项目用地为原有项目已租赁用地，无新增用地面积。</u></p>	符合

(二) 其他生态环境规划符合性分析

1、与《湖南省湘江保护条例》（2018 年修）符合性分析

根据《湖南省湘江保护条例》（2018 年修）水污染防治中三十

三条规定：对湘江流域内化学需氧量、氨氮、石油类、汞、镉、铅、砷、铬、锑等重点水污染物排放实行总量控制。省人民政府应当根据湘江流域水环境容量和环境保护目标，制定重点水污染物排放总量控制计划，将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到湘江流域设区的市、县(市、区)人民政府；设区的市、县(市、区)人民政府应当将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到排污单位，核定其重点水污染物排放总量、浓度控制指标以及年度削减计划。

第四十九条规定：在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。

本项目属于建筑材料制造项目，生产过程不产生废水，生活废水由粪池预处理进入园区管网接入金山污水处理厂处理，不属于《湖南省湘江保护条例》禁止引进的企业，符合《湖南省湘江保护条例》(2018年修)相关规定。

2、与《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修）符合性分析

根据《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修）第二十七条规定：在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。本项目产生废气经两套布袋除尘器处理后厂内无组织排放，经阻隔沉降、出入口洒水降尘处理后污染较小，符合《湖南省大气污染防治条例》相关规定。

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	1.项目概况 <p>项目名称：摩尔特环保新型材料智能化生产项目 项目性质：新建 总投资：5000 万元 项目位置：湖南省株洲市荷塘区金精路 158 号株洲现代综合物流园内（详见附图 1 地理位置图） 项目情况说明：湖南摩尔特新材料科技有限公司主要生产特种干粉砂浆，租赁株洲现代综合物流园内已建成厂房新建摩尔特环保新型材料智能化生产项目。</p>																										
	2.主要产品及产能 <p>项目产品及产量详见下表。</p>																										
	表 2-1 项目主要产品方案 <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>分类</th><th>单位</th><th>年产量</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>特种干粉砂浆石膏级</td><td>吨</td><td>30000</td></tr><tr><td>2</td><td>特种干粉砂浆水泥级</td><td>吨</td><td>30000</td></tr></tbody></table>	序号	分类	单位	年产量	1	特种干粉砂浆石膏级	吨	30000	2	特种干粉砂浆水泥级	吨	30000														
序号	分类	单位	年产量																								
1	特种干粉砂浆石膏级	吨	30000																								
2	特种干粉砂浆水泥级	吨	30000																								
3.项目组成 <p>根据项目总平面图及其他相关资料，项目主要工程内容组成详见表 2-2。</p>																											
表 2-2 项目主要工程内容组成表 <table border="1"><thead><tr><th>项目</th><th>主要组成</th><th>工程内容和位置</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="4">主体 工程</td><td>生产车间</td><td>层高 11m, 建筑面积 2600m²</td><td>/</td></tr><tr><td>仓库</td><td>层高 11m, 建筑面积 100m²</td><td>/</td></tr><tr><td>实验室</td><td>层高 3.38m, 建筑面积 56m²</td><td>/</td></tr><tr><td>车间办公室</td><td>层高 2.8m, 建筑面积 200m²</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="3">公用 工程</td><td>供水</td><td>供水由市政统一给水</td><td></td></tr><tr><td>排水</td><td>废水经市政管网排入金山污水处理厂后，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准最终经建宁港排入湘江</td><td></td></tr><tr><td>供电</td><td>由市政供电网提供，接入园区变电站</td><td></td></tr></tbody></table>	项目	主要组成	工程内容和位置	备注	主体 工程	生产车间	层高 11m, 建筑面积 2600m ²	/	仓库	层高 11m, 建筑面积 100m ²	/	实验室	层高 3.38m, 建筑面积 56m ²	/	车间办公室	层高 2.8m, 建筑面积 200m ²	/	公用 工程	供水	供水由市政统一给水		排水	废水经市政管网排入金山污水处理厂后，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准最终经建宁港排入湘江		供电	由市政供电网提供，接入园区变电站	
项目	主要组成	工程内容和位置	备注																								
主体 工程	生产车间	层高 11m, 建筑面积 2600m ²	/																								
	仓库	层高 11m, 建筑面积 100m ²	/																								
	实验室	层高 3.38m, 建筑面积 56m ²	/																								
	车间办公室	层高 2.8m, 建筑面积 200m ²	/																								
公用 工程	供水	供水由市政统一给水																									
	排水	废水经市政管网排入金山污水处理厂后，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准最终经建宁港排入湘江																									
	供电	由市政供电网提供，接入园区变电站																									

环保工程	废气	卸料粉尘、分装粉尘收集后经 2 套布袋除尘器处理后，车间内排放；厂区全封闭，出入口洒水降尘	
	生活污水	生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准及污水厂进水标准后排入金山污水处理厂	/
	噪声	设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施；优化平面布置；加强设备维护和保养以防止设备故障等	/
	固体废物	生活垃圾由垃圾桶收集，一般工业固废交回收单位处置	/

4.设备清单

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	数量(台)	规格	备注
1	混料机	2	20t/h	
2	料仓	7	容量 80m ³	
3	绞龙	21	/	
4	提升机	5	/	
5	计量斗	5	/	
6	提料斗	5	/	
7	成品斗	2	/	
8	装包机	7	/	
9	集成除尘装置	2	/	
10	机器手	1	/	
11	高位码垛机	1	/	
12	叉车	2	/	
13	缠膜机	2	/	

本项目环保设施主要设备见下表，建设位置见附图。

表 2-4 环保设施主要设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	规格	备注
1	化粪池	1	/	园区配套
2	布袋除尘器	2	/	设备配套

5.主要原辅材料

项目原辅材料使用情况如下：

表 2-6 项目主要原辅材料情况表

序号	类别	名称	年耗量	储存位置
1	原料	水泥	9000t	料仓内
2		砂	20000t	车间内
3		石膏	21000t	车间内
4		石粉	7520t	料仓内
5		粉煤灰	1500t	料仓内
6	辅料	胶粉	240t	车间
7		纤维素	180t	车间
8		玻化微珠	355t	车间
9	公用	电	100KW·h	/
10		水	96t	/

备注：项目石膏不含重金属。项目水泥直接加入料仓内。项目干砂、石膏、玻化微珠及添加剂均采用吨袋包装存放于车间内。

6.公用工程

(1) 给水：

①用水量：本项目最高日用水量约为 0.32m^3 ，最大小时用水量约为 0.04m^3 。

②给水系统划分：根据建设方提供的资料，城市给水管网的压力约为 0.45MPa 。生产厂房由市政给水管网直接供水，水压可以满足要求。

③给水水源：本工程给水水源为城市自来水，园区室外给水管网已建成。

④管材：室外埋地给水管采用 PE 给水管，热熔连接；室内给水管及立管采用 PPR 管双热熔管件，内外双热熔连接。

(2) 排水：

园区室外排水管网已建成，可容纳生产厂房污水、雨水排放。

室内外排水均采用雨污分流。

室内生活污水经排水立管排至室外检查井，经化粪池处理后，再排至市政污水管网。

建筑屋面雨水经内、外雨水管排至室外雨水井。厂区道路雨水经雨水口收集

后，与建筑屋面雨水一起，由出口排至城市雨水管道。

(3) 供电：

本工程建于金山工业园内，项目用电由株洲市电网供应，主要为生产工艺、厂房内办公房用电，项目不设备用发电机。

(4) 其他：项目场地内不设食堂、浴室等生活设施。

7. 劳动动员及工作制度

本项目员工人数约 15 人，一班制，年工作 264 天。

8. 厂区平面布置

本项目位于株洲市金山工业园现有厂房，建筑面积 5000m²。项目平面布置图见附图 4。

本项目建成后，干粉砂浆生产过程采用电脑自动控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量等方式均为封闭式，一般操作步骤如下。

各生产工艺流程及产污环节下图。



图 2-1 建设项目工艺流程及产排污节点

1、卸料：外购干砂、石膏、玻化微珠、灰钙重钙、粉煤灰及添加剂均采用吨袋包装。项目水泥采用罐装水泥，水泥由罐车气泵吹入密闭水泥储罐内，仓顶呼吸孔会产生一定量的粉尘，类比同类项目，根据产品不同，将不同物料卸至料仓（2 个混用储罐）中，卸料时由提升机将原料提升至拆包位置，卸料阀将卸

料口锁紧，密封卸料通道，开启通风阀门使原料导入料仓内。卸料过程保持基本密闭状态，由气泵保持料仓内外气压差。

2、输送：利用空气压缩机使罐车内的水泥流态化，经管道送入水泥料仓内，料仓顶部设置呼吸口，保证料仓内气压平衡。

3、输送计量：料仓内的原料经螺杆输送装置送入计量装置内计量，输送过程均在密闭管道内进行。

4、搅拌：计量后的原料送入搅拌机内进行混合，搅拌过程为密闭状态，混合均匀后即为干粉砂浆成品。

5、分装入库：将成品干粉砂浆成品分装为50kg/袋规格的小包装，经码垛后送入成品仓库。

6、运输：项目原料运入、成品运出均采用货运汽车。

产污情况分析：

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声和固废，本项目产污情况见下表所示。

表 2-6 项目主要产污工序及污染物对照表

项目	污染物	序号	产污工序	主要成分
废水	生活污水	W1	/	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
废气	原料卸料	G1	卸料粉尘	颗粒物
	水泥料仓	G2	呼吸粉尘	颗粒物
	搅拌	G3	搅拌粉尘	颗粒物
	成品分装	G4	分装粉尘	颗粒物
噪声	设备噪声	N	生产设备噪声	Leq (A)
固废	原料使用	S1	原料使用	废包装袋
	布袋除尘	S2	除尘	粉尘
	生活垃圾	S3	/	纸张、塑料袋等

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，在公司现有厂房内建设，简单装修后进行生产，没有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

区域环境质量现状	(1) 大气环境							
	为了解本项目所在区域环境质量现状，本次环评收集了《株洲市 2020 年全年环境质量状况通报》中荷塘区的基本因子的监测数据进行区域达标评价，监测结果见表 3-1。							
表 3-1 2020 年荷塘区环境空气污染物浓度情况表								
监测点位	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	标准值	
年平均值	0.008	0.029	0.051	0.038	1.0	0.142	GB3095-2012《空气环境质量标准》 二级标准	
超标倍数	0	0	0	0.09	0	0		
标准值(年均)	0.06	0.04	0.07	0.035	/	/		
注：1.单位：mg/m ³ (CO为mg/m ³ ，综合指数无量纲，达标天数比例为%)； 2.CO取城市日均值百分之95位数，臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数，其他因子为年平均浓度。								
由上述监测结果表可知，市四中常规监测点 2020 年的 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，只有 PM _{2.5} 超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，故本项目所在区域属于不达标区。 <u>主要受区内各企业生产以及区内大规模基础设施建设及各工地施工建设扬尘影响。</u>								
<u>株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。预计到 2025 年，中心城区 PM_{2.5} 年均浓度不高于 37 μg/m³，且目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，区域的大气环境质量将得到进一步的改善。</u>								
(2) 地表水								
株洲市环境监测中心站 (地理坐标：113°7'9.41535"E，27°48'27.87208"N) 在湘江建宁断面设有常规监测断面。本评价收集了建宁港断面 2020 年的常规监测数据，监测结果详见下表。监测结果表明：湘江建宁港断面 2020 年各监测因子监测值均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准要求。								

表 3-2 湘江建宁港断面 2020 年常规监测数据 单位: mg/L (pH 除外)

因子	PH	COD	生化需 氧量	氨氮	石油类	总磷	阴离子表 面活性剂	挥发酚	硫化物
年均值	7.83	7.3	0.92	0.13	0.01	0.05	0.05	0.0005	0.007
最大值	7.96	14	1.5	0.36	0.01	0.07	0.06	0.0006	0.009
最小值	7.62	5	0.5	0.04	0.01	0.03	0.03	0.0004	0.005
超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GB3838-2002 III类标准	6-9	20	4	1	0.05	0.2	0.2	0.01	0.2
因子	铜	锌	氟化物	砷	汞	镉	六价铬	铅	总氰化物
年均值	0.00121	0.0036	0.23	0.0050	0.00001	0.00016	0.004	0.00105	0.001
最大值	0.00195	0.0100	0.40	0.0080	0.00001	0.000097	0.004	0.00417	0.001
最小值	0.00008	0.0020	0.12	0.0035	0.00001	0.00031	0.004	0.00009	0.001
超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GB3838-2002 III类标准	1	1	1	0.05	0.0001	0.01	0.05	0.05	0.2

根据株洲市水环境功能区划, 湘江建宁港断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。从表 3-2 可以看出, 湘江建宁港断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 项目所在区域的水环境质量较好。

(3) 声环境

本项目为新建, 项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。

根据株洲市生态环境局发布的《2020 年株洲市市区交通噪声监测年报》和《2020 年株洲市市区区域环境噪声监测年报》: 2020 年株洲市区域环境噪声昼间时段的平均等效声级为 66.1dB(A), 较 2019 年上升 0.5dB(A)。昼间时段有 94.8% 的测点达到好、较好和一般水平。

(4) 生态环境

本项目距离取水口很远, 周围无生态环境保护目标, 无需进行生态现状调查。

(5) 电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

(6) 地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610 2016) 附录 A, 本项目属于“砖瓦石材等建筑材料制造”中 IV 类项目, 不开展地下水环境影响评价工作。

	根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964- 2018）附录 A，本项目属于“砖瓦石材等建筑材料制造”，属 IV 类项目，可以不开展土壤环境影响评价工作。																							
环境 保护 目标	<p>（1）大气环境 本项目位于株洲现代综合物流园内，评价范围内的无空气保护目标。</p> <p>（2）声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>（3）地下水环境 本项目厂界外 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。</p> <p>（4）生态环境 本项目距离取水口很远，周围无生态环境保护目标。</p>																							
污染 物排 放控 制标 准	<p>（1）废气排放标准 项目生产过程产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准。具体标准详见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物</th> <th colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">颗粒物</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">周界外最高点浓度</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）废水排放标准 本项目排放的废水执行《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表 2 中三级标准，具体数值见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8798-1996）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">排放限值</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物单位</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">500</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">mg/L</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; padding: 5px;">《污水综合排放标准》 (GB8798-1996) 表 2 中三级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">BOD₅</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">300</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">SS</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">400</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>（3）噪声排放标准 项目位于湖南省株洲市金山工业园，项目属于 3 类声环境功能区。本项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 3-6。</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		颗粒物	周界外最高点浓度	1.0	污染物	排放限值	污染物单位	标准来源	COD _{Cr}	500	mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8798-1996) 表 2 中三级标准	BOD ₅	300	mg/L	SS	400	mg/L	NH ₃ -N	/	mg/L
污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)																							
颗粒物	周界外最高点浓度	1.0																						
污染物	排放限值	污染物单位	标准来源																					
COD _{Cr}	500	mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8798-1996) 表 2 中三级标准																					
BOD ₅	300	mg/L																						
SS	400	mg/L																						
NH ₃ -N	/	mg/L																						

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

(4) 固体废物存储、处置标准

项目一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 及其修改单标准, 生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014), 危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。

总量控制指标	根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特点, 本项目污染物排放总量控制因子为 COD、NH ₃ -N。 建议申请总量指标为 COD 0.0253t/a、NH ₃ -N 0.0036t/a。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目建设地点选址于株洲现代综合物流园内，租赁厂房为已建厂房，项目施工期主要进行简单装修和设备安装、调试。施工期环境保护措施要求如下：</p> <p>1、噪声污染防治措施：</p> <p>(1)合理安排施工时间，禁止高噪声设备在午休时间和夜间22:00至次日6:00作业。原则上不在夜间进行高噪声施工作业。</p> <p>(2)对进出厂区的施工车辆提出限速、禁止鸣笛要求；</p> <p>(3)加强施工期噪声管理，施工材料装卸轻拿轻放，减少人为噪声影响。</p> <p>2、施工固废污染防治措施：</p> <p>(1)施工期生活垃圾委托环卫部门及时清运处置；</p> <p>(2)施工期建筑垃圾按基地物业管理部门或项目地政府主管部门的规定及时清运至指定地点。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1.废气</p> <p>1.1 废气源强</p> <p>项目运营期间废气主要有呼吸粉尘、卸料粉尘、搅拌粉尘及分装粉尘。</p> <p>(1) <u>呼吸粉尘</u></p> <p>项目水泥采用罐装水泥，水泥由罐车气泵吹入密闭水泥储罐内，仓顶呼吸孔会产生一定量的粉尘，类比同类项目，粉尘产生量约为原料0.01%，项目水泥用量为9000t/a，则呼吸粉尘产生量为0.9t/a，经仓顶的集气罩收集后，由布袋除尘器处理后车间内排放，除尘效率按99%计，风机风量约15000m³/h。由于罐装水泥卸料时采用密闭管道。根据企业提供资料，水泥罐车运载量约20t/车次，单次卸料时间约1h，年卸料时间约450h，则项目呼吸粉尘产排情况见表4-1。</p>

表4-1 项目呼吸粉尘产排情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	0.9	/	/	/	0.009	0.02

(2) 卸料粉尘

项目干砂、石膏、玻化微珠及添加剂均采用吨袋包装，使用时需提升至储罐上方卸料口处，卸料阀将吨袋卸料口锁紧，密封卸料通道，开启通风阀门使原料导入料仓内，该过程基本密闭，仅少量原料随气流形成粉尘，类比同类项目，其产生量一般为原料的 0.01%，项目袋装原料使用量为 41770t/a，则卸料粉尘产生量约 4.177t/a。

卸料粉尘经料仓呼吸口密闭收集后，经 1 套布袋除尘器处理（与搅拌粉尘、分装粉粉尘一并处理），项目两条生产线各设置一套除尘装置。车间内无组织排放，处理效率按 99%计，系统风量按 15000m³/h 计，年工作 2112h，则项目卸料粉尘产排情况见表 4-2。

(3) 搅拌粉尘

项目搅拌工序采用双轴浆叶无重力搅拌工艺，设备运行时保持基本密闭，上方设有排气口保持内部气压平衡，仅少量原料随气流形成粉尘，类比同类项目，其产生量一般为原料的 0.01%，项目搅拌原料合计用量为 60000t/a，则搅拌粉尘产生量为 6.0t/a。

搅拌粉尘搅拌机上方排气口密闭收集后，经 1 套布袋除尘器处理（与卸料粉尘、分装粉尘一并处理），项目两条生产线各设置一套除尘装置，无组织排放，处理效率按 99%计，系统风量按 15000m³/h 计，年工作 2400h，则项目卸料粉尘产排情况见表 4-2。

(4) 分装粉尘

项目设置 7 台包装机，在分装过程产生的粉尘主要为包装机出料口在包装袋收口过程由于气压差使一部分物料外溢形成粉尘，同时下一袋口尚未插入前由于物料未落入袋中也会形成粉尘。类比同类项目，分装粉尘产生量约原料用量的 0.01%，项目年产 6 万吨干粉砂浆，则分装粉尘产生量约 6t/a。

本次评价要求企业在包装机出料口上方设置集气罩对粉尘进行收集，经 1 套

布袋除尘器处理（与卸料粉尘、搅拌粉尘一并处理），无组织排放，收集效率按90%计，未收集部分约80%经重力沉降在车间地面，另20%经无组织排放。布袋除尘处理效率按99%计，系统风量按15000m³/h计，年工作2400h，则项目分装粉尘产排情况见表4-2。

表4-2 项目卸料粉尘、搅拌粉尘、分装粉尘产排情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
卸料粉尘	颗粒物	4.177	/	/	0.041	/
搅拌粉尘		6.0	/	/	0.060	/
分装粉尘		6.0	/	/	0.060	/
合计		16.177	/	/	0.161	0.0076

2.2 环境空气影响分析

由上分析，项目粉尘总排放量为161kg/a，总排放速率为0.0076kg/h，通过厂房安装的风机，强制通风，颗粒物排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准，对周围环境影响较小，对周边环境影响较小。

2.3 废气监测

本项目国民经济行业类别属于砖瓦石材等建筑材料制造，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，项目废气监测要求如下：

表 4-3 项目废气监测要求

要素	监测位置点	监测项目	监测频次	执行标准
废气	厂界	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准

2.废水

2.1 废水排放源强

(1) 生活污水

本项目劳动定员15人，产污系数为0.8，计算得，生活用水为96t/a，年有效工作天数300天，则每年共排放生活污水量76.8t。根据类比同类工程项目生活污水主要污染物浓度为CODcr: 200mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 100mg/L、NH₃-N: 25mg/L，则运营期间共产生CODcr: 21.6kg/a、BOD₅: 10.8kg/a、SS: 10.8kg/a、氨氮: 2.7kg/a。项目无生产废水产生。

2.2 废水污染防治措施

本项目排水依托园区现有配套设施，室内生活污水经排水立管排至室外检查井，经化粪池处理达标后，经由已经铺设好的市政污水管网排入金山污水处理厂。

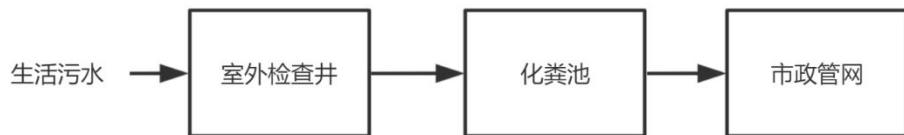


图 8 园区污水处理站处理工艺流程图

根据类比同类工程项目生活污水主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 200mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 100mg/L、NH₃-N: 25mg/L，化粪池水污染物的去除效率为 COD_{Cr}: 15%、BOD₅: 9%、SS: 30%、NH₃-N: 3%，则处理完成后排放浓度为 COD_{Cr}: 170mg/L、BOD₅: 91mg/L、SS: 70mg/L、NH₃-N: 24.3mg/L。本项目生活废水排放量及污染治理措施见表 4-4。

表 4-4 项目排放废水及处理措施一览表

废水类别	本项目废水量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 kg/a	治理措施与排放去向	排放浓度 mg/L	排放量 kg/a
生活污水 W1	76.8	COD _{Cr}	200	29.76	化粪池处理后 排入市政污水 管网	170	25.30
		BOD ₅	100	14.88		91	13.54
		NH ₃ -N	25	3.72		24.3	3.62
		SS	100	14.88		70	10.42

2.3 依托保证性分析

生活污水经化粪池预处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，再经市政管网，排入金山污水处理厂。项目位于金山污水处理厂的服务范围内，且项目区域已建成完善的市政污水管网，因此项目废水可通过市政污水管网进入金山污水处理厂。金山污水处理厂选址在太平桥支流以北、燕塘路以东、金桥路以南、金达路以西，主要收集茶山片区、明照片区、宋家桥片区、430 片区等金山新城开发区域的生活污水，以及金山新城内工业用地上产生的生产废水。本项目位于嘉德工业园内，属于金山污水处理厂纳污范围，其远期设计生活污水日处理能力 6 万吨，近期目标 3 万吨；本项目废水日排放量为 0.5m³/d，约为金山污水处理厂处理能力三万分之一，规模能够满足本项目要求。

综上所述，本项目废水处置措施可行。

2.4 废水监测

本项目国民经济行业类别属于砖瓦石材等建筑材料制造，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目废水监测要求如下：

表 4-5 项目废水监测要求

要素	监测位置点	监测项目	监测频次	执行标准
废水	排放口	化学需氧量、氨氮、SS、石油类	每年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准

3.噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目噪声主要来源于生产设备的机械噪声，其主要噪声源一览详见表 4-6。

表 4-6 项目主要设备噪声声压级一览表

设备名称	位置	声压级 dB(A)
提升机	室内，距离设备 1m 处	75-80
搅拌机	室内，距离设备 1m 处	85-90
输送螺旋	室内，距离设备 1m 处	75~80
包装机	室内，距离设备 1m 处	75~80
皮带输送机	室内，距离设备 1m 处	80-85
码垛机器人	室内，距离设备 1m 处	75~80

3.2 噪声影响及达标分析

（1）评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（2）评价方法与预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,1} = L_{w\cdot\cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r_1 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_{woct} , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

② 室外声源传播衰减预测模式:

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中: $L(r_1)$ —— 距声源距离 r_1 处声级, dB(A);

$L(r_2)$ —— 距声源距离 r_2 处声级, dB(A);

r_1 —— 受声点 1 距声源间的距离, (m);

r_2 —— 受声点 2 距声源间的距离, (m);

ΔL —— 各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、遮挡物、绿化等;

A —— 预测线声源时取 10, 预测点声源时取 20

③ 线声源的衰减模式(线源长度为 L):

当 $r > L$ 且 $r_0 > L$ 时, 按点声源计算;

当 $r < L/3$ 且 $r_0 < L/3$ 时, $LA(r)_i = LA(r_0)_i - 10\log(r/r_0)$;
当 $L/3 < r < L$ 且 $L/3 < r_0 < L$ 时, $LA(r)_i = LA(r_0)_i - 15\log(r/r_0)$ 。
④面声源的传播衰减模式: (长边长 b, 短边长 a) ;
当 $r < a/\pi$ 时, 几乎不衰减;
当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时, 按无限长线源衰减公式计算;
当 $r > b/\pi$ 时, 按点源衰减公式计算。
⑤声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: $L_{\text{总}}$ —噪声叠加后总的声压级 dB(A);

L_{Ai} —单个噪声源的声压级 dB(A);

n—噪声源个数。

(3) 预测结果

采用上述噪声预测模式进行预测计算, 各设备位置见项目平面布置图, 得到各噪声源传播至各厂界处的噪声贡献值, 以及各噪声源噪声传播至各厂界综合叠加后, 对各厂界最大噪声贡献值及预测值, 具体见下表。

表 4-7 本项目设备噪声传播至厂界噪声预测值 单位 dB(A)

预测点 噪声单元		预测点			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂房	距离 (m)	30	7	30	7
	贡献值	39.4	52.0	39.4	52.0
背景值		/	/	/	/
预测值		/	/	/	/
标准值		昼间 65			
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据噪声预测分析, 本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后, 经过几何发散衰减和距离衰减, 各厂界最大噪声贡献值约 52dB(A), 厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准(即昼间 ≤ 65 dB(A)), 夜间不生产, 且项目周围 50 米范围内无环境敏感目标, 不会对

周围环境产生超标影响。

3.3 噪声监测

本项目国民经济行业类别属于砖瓦石材等建筑材料制造，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目噪声监测要求如下：

表4-8 项目噪声监测要求

要素	监测位置点	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4. 固体废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43 号）、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)和《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的要求，工程分析结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺，分析了各固废产生环节、主要成分及其产生量。

本项目固体废物主要为一般工业固废和生活垃圾。

一般工业固废：①收集的粉尘：本项目共有 2 套用于过滤粉尘的除尘系统，根据建设单位提供资料，本项目收集粉尘的量约为 15.19t/a。上述固废收集后回用于生产。

生活垃圾：项目生活垃圾主要为员工日常生活产生，项目有员工 15 人，年工作 300 天。生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计算，预计生活垃圾产生量为 0.75t/a。

表 4-9 项目固废产生情况及属性判定表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式	治理效果
1	废包装袋	10.3	0	收集后外售综合处理	减量化、资源化、无害化
2	收集的粉尘	15.93	0	回用于生产	
3	生活垃圾	0.75	0	环卫部门定期清运	

5. 地下水及土壤环境

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610 2016) 附录 A，本项目属于“68、耐火材料及其制品 其他”中 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964- 2018）附录 A，本项目属于“非金属矿物制品 其他”，属III类项目，由于本项目占地规模为小型（0~5 hm²），土壤环境程度为不敏感，可以不开展土壤环境影响评价工作。

6.环境风险

（1）环境风险识别

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2018 版）》（国家安全生产监督管理总局等公告 2015 年第 5 号）、《关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知》（环境保护部办公厅环办[2014]33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，项目不涉及风险物质，主要存在风险为废气事故排放。废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查废气处理装置的有效性，保护处理效率。

表 4-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	摩尔特环保新型材料智能化生产项目建设			
建设地点	湖南省株洲市荷塘区金精路 158 号株洲现代综合物流园内			
地点坐标	经度	113.133952°	纬度	27.914827°
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废气事故排放，对周边环境造成影响			
风险防范措施要求	定期巡查检修，确保废气末端治理措施正常运行			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目主要从事干粉砂浆加工生产，不涉及风险物质。				

（2）风险防控措施

1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

2) 火灾事故废水处置措施

本项目固体废物暂存间设置于一楼,配备手提式和手推式灭火器以及消防沙。一旦发生危废间火灾事故,通过缓坡拦截,堵漏气囊、沙袋 等封堵雨水排放口,避免产生的事故消防废水进入外环境,并通过应急泵等应急设备抽至吨桶暂存,后续通过应急槽车将雨水管滞留的事故废水转运至有能力处置的污水厂处理,若无法满足污水处理厂的进水要求,委托资质单位处置。

3) 地下水、土壤风险防范措施 本项目废水处理及回用设施必须做好防腐、防渗、防雨措施。日常巡检中发现地面出现破损应及时修补,防治物料、废液等跑冒滴漏渗透土壤进而污染地下水。

五、环境保护措施监督检查清单

类型 内容	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	呼吸粉尘	颗粒物	袋式除尘器	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 无 组织排放标准
	卸料粉尘、 搅拌粉尘、 分装粉尘	颗粒物	袋式除尘器	
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、 SS	生活污水经化 粪池处理后外 排至园区污水 管网	/
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪 声设备、安装 减振底座等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体 废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范 措施	一般工业固体废物落实处置去向，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标 准》(GB18599-2020) 及 2013 年修改单；危险废物落实处置去向，符合《危险废 物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 及湖南省生态环境厅《关于对危险废物 收集许可有关问题的复函》相关要求。			
其他环境管理 要求	无			

六、结论

综上，本项目建设符合区域总体规划，符合产业政策，在认真落实本报告提出的各项污染控制措施后，其运营期产生的各类污染物可实现达标排放，固废得到有效控制，对环境影响较小，因此从环境保护方面分析，本工程建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放 量(固体废物产 生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放 量(固体废物产 生量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.161t/a	/	0.161t/a	0.161t/a
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/
废水	生 活 污 水	COD _{Cr}	/	/	/	0.0253t/a	/	0.0253t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.0135t/a	/	0.0135t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0036t/a	/	0.0036t/a
		SS	/	/	/	0.0104t/a	/	0.0104t/a
一般工业固 体废物	收集的粉尘	/	/	/	15.19t/a	/	15.19t/a	15.19t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①