

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 湖南省醴陵市万利来电瓷电器有限公司瓷泥生产项目

建设单位(盖章): 湖南省醴陵市万利来电瓷电器有限公司

编制日期: 二零二三年十一月

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、建设工程项目分析.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	13
四、主要环境影响和保护措施.....	17
五、环境保护措施监督检查清单.....	29
六、结论.....	30
附表.....	31

附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 湖南省醴陵市建设项目环评审批征求意见书
- 附件 4 不动产权证书及转让协议
- 附件 5 行政处罚决定书及缴款证明

附图:

- 附图1：项目地理位置图
- 附图2：项目厂区平面布置图
- 附图3：项目监测点位图
- 附图4：项目区域水系图
- 附图5：土地利用规划图
- 附图6：企业雨污走向图
- 附图7：项目现状图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南省醴陵市万利来电瓷电器有限公司瓷泥生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	江海波	联系方式	13807414287
建设地点	湖南省醴陵经济开发区艺瓷路旁		
地理坐标	113° 28' 33.200" ,27° 41' 29.804"		
国民经济行业类别	C1019 粘土及其他土砂石开采	建设项目行业类别	八、非金属矿采选业中“011 中的土砂石开采”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（补办） <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）	200	环保投资（万元）	12.5
环保投资占比（%）	6.25	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：项目于 2023 年 2 月开始建设，2023 年 10 月建成	用地面积（m ² ）	1000m ²

	运营至今，未取得环境影响报告表审批手续擅自开工建设，株洲市生态环境局醴陵分局对建设单位处35000元罚款（行政处罚决定书：株环罚字【2023】醴-88号）		
专项评价设置情况		无	
规划情况	<p>规划名称：《关于同意湖南醴陵经济开发区发展方向区范围调整成果通过审核的函》（湘国资函[2018]140号）</p> <p>湖南醴陵经济开发区最新核准面积为958.42公顷，以非金属矿物制品制造业的陶瓷、电瓷、玻璃产业为主导产业，以计算机、通信和其他电子设备制造业（不含印刷线路板和蚀刻工艺的电子器件制造）、通用设备制造业为特色产业。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>2017年湖南省环境保护厅（原湖南省环境保护厅）下发《关于湖南醴陵经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2017]17号）；</p> <p>2019年12月18日湖南省生态环境厅下发《关于湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书的审查意见的函》（湘环评函[2019]23号）。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与相关规划相符性分析</p> <p>本项目选址醴陵经济开发区，项目地不涉及自然保护区、风景名胜区、文物（考古）保护区等特殊保护区。根据醴陵经济开发区规划，醴陵经济开发区以陶瓷业为主导，辅以发展装备制造、新材料及相关物流业。本项目为瓷泥生产企业，符合醴陵经济开发区产业定位。项目选址为醴陵经济开发区规划二类工业用地，项目为瓷泥生产，其选址符合所在地块产业定位要求。</p> <p>2、与相关规划环评及批复相符性分析</p> <p>根据2019年《关于湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书的审查意见的函》相关环境管理要求，本项目符合性分析详见下表。</p>		

表 1-1 与 2019 年调区扩区规划环评审查意见相符性分析一览表

	湖南醴陵经济开发区调区扩区环境影响报告书审查意见要求	本项目建设情况	是否符合
	<p>严格环境准入，优化园区产业结构。严格执行《报告书》中环境准入清单及规划选址与布局环境合理性分析中的相关要求，限制不符合主体功能定位的产业扩张，园区禁止引进涉及含线路板蚀刻、电镀等工艺的电子设备制造业；园区一类工业用地上禁止引进建筑陶瓷制品制造、使用煤或煤制气作为热源的陶瓷制品制造、平板玻璃制造、特种玻璃制造、设计喷涂等表面处理的通用设备制造行业。引导中国陶瓷谷片区现有同类企业集中布局，进一步提高陶瓷企业环保门槛，积极推进园区产业转型升级，妥善解决升华科技公司投诉多、污染物排放量大的问题；东富工业园禁止新引进化工企业和排放含有毒有害污染物废水的企业，该片区不规划建设居住用地，在东富工业园边界紧邻居住区、安置区的区域预留一定的隔离范围，具体在项目环评中予以明确。</p>	<p>本项目为瓷泥生产，属于陶瓷制造配套产业，生产过程中无外排水</p>	符合
	<p>落实管控措施，加强园区排污管理。做好园区各片区的雨污分流管道设施建设。根据区域地形，优化渌江新城拟建污水处理厂选址，未建成之前要确保该片区污水接入市政管道送至污水处理厂集中处理；在中国陶瓷谷片区污水管网建设完成前，应严格限制在区域引入涉及工业废水排放的项目，对区域现有废水排放量大的企业应加强监管；确保东富工业园区废水应收尽收，进入污水处理厂处理。加快园区燃气管网及供应工程建设，严格限制经开区企业使用高污染能源，园区应制定大气污染物削减方案，严格按削减方案引进气型污染企业，加强企业排污管理，确保区域环境质量改善。采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系。做好工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促现有入园企业完成环境保护竣工验收工作。</p>	<p>中国陶瓷谷片区已建成3个污水处理厂（本项目生活污水进入B区污水处理厂），污水管网污水全部能够进入污水处理厂集中处理，废水集中处理率达到100%；项目废水、废气固废均得到妥善处理，在项目取得环评批复后按要求完成环保验收。</p>	符合
	<p>完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合集中区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确实施时限、责任主体等。</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合
	<p>强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。建立健全园区</p>	<p>经开区已设立环境管理机构，湖南醴陵经济开</p>	符合

	<p>环境风险管理长效工作机制，园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构；落实环境风险防控措施，制定环境应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>发区管理委员会于2017年编制并发布了《湖南醴陵经济开发区突发环境事件应急预案》，2021年11月对预案进行了修订，并完成了备案。逐步加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资建设，定期开展应急演练。</p>	
	<p>做好园区建设期生态环境保护和水土保持。园区开发建设过程中禁止占用水库、河道，保持水利联系通畅，防治水生生物生境破坏。尽可能保留自然山体、水面，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防治水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。</p>	<p>本项目位于建成厂房内</p>	<p>符合</p>
<p>根据醴陵市环境功能区划，项目所在地地表水体渌江环境功能为III类水体，环境空气质量功能区为二级区，声环境功能为3类区。环境功能区划符合本项目用地的环境质量要求；项目所在区域无明显大气污染源，环境空气质量和声环境质量能满足项目建设要求。环境影响预测与分析表明：在严格落实环保措施的前提下，对项目所在区域造成的环境污染影响可以进一步降低，评价区域的地表水、大气、声环境质量等各项指标均能够满足相应要求，不改变评价区域现有环境功能，符合环境功能区划要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>2020年6月30日，湖南省人民政府发布了，对全省按行政区域实行生态环境分区管控。根据《湖南省生态环境厅关于发布<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>的函》(湘环函(2020)142号)，项目位于湖南省醴陵市经济开发区B区，属于湖南醴陵经济开发区规划环评的已审批的范围，也属于核准范围，所以本项目为环境管控单元中的重点管控单元，本项目污染物经处理后达标排放，符合重点管控单元的环境管控要求。</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>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）中生态保护红线划定情况，本项目位于湖南省醴陵市经济</p>		

开发区B区，不在生态保护红线划定范围内，符合生态保护红线。

(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，区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区；区域环境质量现状较好。项目运营期主要是废气和噪声污染，但项目污染源强不大，在经合理处置后可达标排放；不会对周围环境空气、声环境产生明显影响，不会降低周围区域环境空气、声环境功能。项目自身产生的三废均能有效处理，因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击，项目的建设运营不会降低区域环境质量，满足环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目使用资源主要为水、电等，来源于园区供水系统和供电系统，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有限地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。项目占地不涉及基本农田。项目资源利用满足要求。

(4) 环境准入负面清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据《湖南省生态环境厅关于发布<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>的函》(湘环函〔2020〕142号)，所以本项目涉及的生态环境准入清单可按照湖南醴陵经济开发区分析，本项目生态环境准入清单符合性分析见下表：

表 1-2 本项目与本市生态环境分区管控意见相符性分析

环境管控单元 编码	单元名称	单元分类	单元面积 (k m ²)	区域主体功能 定位
ZH43028120004	湖南醴陵经济 开发区	重点管控单元	8.817	国家级重点开 发区
管控维度	环境准入和管控要求		本项目情况	相符性分析

	产业布局	中国陶瓷谷片区主要发展高品质陶瓷产业，计算机、通信和其他电子设备制造业与通用设备制造业。	本项目为瓷泥制造，属于陶瓷产业配套产品	符合
	空间布局约束	限制不符合主体功能定位的产业扩张，禁止引进涉及含线路板蚀刻、电镀等工艺的电子设备制造业。园区一类工业用地上禁止引进建设陶瓷制品制造、使用煤或煤制气作为热源的陶瓷制品制造、平板玻璃制造、特种玻璃制造、涉及喷涂等表面处理的通用设备制造行业。	本项目为瓷泥制造，属于陶瓷配套原料生产项目，无需使用煤或煤制气作为热源，项目用地为二类工业用地。	符合
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：做好园区各片区的雨污分流管道设施建设。中国陶瓷谷片区：污水分片区排入陶瓷产业园区工业污水处理厂（一期）及B区污水处理厂处理达标后排入渌江。片区管网建设完成前，应严格限制在区内引入涉及工业废水排放的项目，对区内现有废水排放量大的企业加强监管。加快推进经开区C区污水处理厂及管网配套建设整治任务。目前中国陶瓷谷片区雨水按重力走向，就近排入西侧农灌渠。完成工业园区环境问题整治任务，实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。</p> <p>(2.2) 废气：加强陶瓷、玻璃等行业二氧化硫和氮氧化物控制，确保污染物达标排放。完成重点行业 VOCs 综合治理。全面完成包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业 VOCs 年排放量在 100 吨以上重点企业污染治理。全面实现企业无组织排放治理全覆盖、零遗漏。</p> <p>(2.3) 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。对各类工业固体废物特别是危险固废物严格按照国家有关规定综合利用、处置。废瓷作为开发区较为典型的固体废物，应加强综合利用，积极推进区内废瓷综合利用率水平。</p> <p>(2.4) 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>(2.1) 本项目生活污水经化粪池处理后外排至醴陵市经开区B区污水处理厂</p> <p>(2.2) 本项目不涉及。</p> <p>(2.3) 本项目工业固体废物和生活垃圾分类收集贮存、转运、综合利用。</p> <p>(2.4) 本项目不涉及。</p>	符合
	环境风险管控	中国陶瓷谷片区：园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南醴陵经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高	本项目严格执行	符合

	应急处置能力。		
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：加快园区燃气管网及供应工程建设，严格限制经开区企业使用高污染能源；园区2020年综合能耗为96.86万吨标煤，单位GDP能耗为0.572吨标煤/万元；2025年综合能源消费量预测为154.29万吨标煤，单位GDP能耗为0.517吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 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。 醴陵市到2020年万元工业增加值用水量比2015年下降25%。</p> <p>(4.3) 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。</p>	项目不使用高污染燃料，主要能源为电；本项目符合资源开发效率要求。	符合
综上所述，项目符合《湖南省生态环境厅关于发布<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>的函》中生态环境准入清单的相关要求。			
2、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析： <p>本项目属于陶瓷泥生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，可视为允许类项目。本项目不属于限制类、淘汰类。根据《湖南省“两高”项目管理目录》（湘发改环资[2021] 968 号，2021.12.16），本项目不属于“两高”项目。因此，本项目符合国家的产业政策。</p> 3、与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》符合性分析 <p>本项目属于瓷泥制造项目，项目地址位于湖南省醴陵经济开发区艺瓷路旁，距渌江 2.7km，根据《长江经济带发展负面清单指南》，本项目不属于禁止建设项目，项目建设可行。</p> 4、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析			

表 1-3 与湖南省长江经济带发展负面清单实施细则相符合性分析

序号	标准要求	本项目情况	符合性分析
1	第十六条：禁止在合规园区外新建、扩建钢	本项目不属于	符合建设要求

		铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。	高污染项目	
2		第十七条：禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。	本项目不属于化工项目	符合建设要求
3		第十八条：禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目;对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于产能置换要求的严重过剩产能行业、不属于高耗能高排放项目	符合建设要求

综上，本项目不属于湖南省长江经济带发展负面清单中禁止建设项目，本项目建设可行。

5、与《湖南省湘江保护条例》符合性分析：

本项目属于瓷泥制造项目，项目地址位于湖南省醴陵经济开发区艺瓷路旁，项目距渌江 2.7km，根据项目实际情况，本项目废水经污水管网进入经开区 B 区污水处理厂进行深度处理，经处理后最终排入渌水，外排废水中不涉及重金属，因此，本项目符合《湖南省湘江保护条例》的相关规定。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目由来: <p>湖南省醴陵市万利来电瓷电器有限公司在产权范围内投资 200 万建设本瓷泥生产项目，本项目占地 1000m²，主要建设内容为球磨区、榨泥区、过筛区、原料仓库等。湖南省醴陵市万利来电瓷电器有限公司于 2019 年和湖南升华科技有限公司签署了位于湖南省醴陵经济开发区艺瓷路旁的土地使用权及地面附着物的转让协议，并于 2020 年取得醴陵市自然资源局下发的不动产权证书（编号：湘（2020）醴陵市不动产权第 00031117 号），用途为工业用地/成套住宅。</p> <p>本项目于 2023 年 2 月开始建设，2023 年 10 月建成试运营至今，未取得环境影响报告表审批手续。上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条第二款第（二）项和第二十五条的规定，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款的规定，参照《湖南省生态环境保护行政处罚裁量权基准规定（2021）版》裁量标准，株洲市生态环境局醴陵分局决定对你（单位）处叁万伍仟元整罚款。目前建设单位已向株洲市生态环境局醴陵分局足额缴纳罚款，行政处罚决定书、缴款证明见附件 5。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）相关规定，本项目需编制环境影响评价报告表。为此建设单位湖南省醴陵市万利来电瓷电器有限公司委托我公司（中保贵宏环保科技有限公司）承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评技术人员按照技术导则所规定原则、方法、内容和要求，通过现场踏勘，收集资料，走访调查，分析评价，在建设方提供的有关文件资料的基础上，编制完成了“湖南省醴陵市万利来电瓷电器有限公司瓷泥生产项目环境影响报告表”。</p>		
	2、项目建设内容概况: <p>项目工程内容、原辅材料、生产设备见下表。</p>	表 2-1 项目组成及建设内容一览表	
	工程 组成	建设项目	主要建设内容及规模功能
			备注

主体工程	生产厂房	一层用于压制、投料，建筑面积 200m ²	已有
		二层主要为筛分、制泥，建筑面积 170m ²	
		负一层主要为球磨区及料池，建筑面积 230m ²	
储运工程	原料区	建筑面积 400m ² ，位于厂房一层	已有
	成品区	建筑面积 200m ² ，位于厂房一层	已有
公用工程	供水	自来水	已有
	排水	生活废水经化粪池处理后排入市政管网，进醴陵市经开区 B 区污水处理厂进一步集中处理后进入渌江。 榨泥废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排。	已有
	供电	醴陵市供电局	已有
环保工程	废气处理	①原料堆放粉尘：所有原料入库堆放，原料库进行三面封闭，设置喷雾设施进行洒水降尘 ②进料粉尘：进料处围挡封闭并设置喷雾降尘 ③球磨工序：位于负一层封闭且带水作业 ④运输扬尘：厂区地面硬化，道路定期清扫并洒水降尘	已有，但还需要根据要求完善降尘措施
	废水处理	生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进醴陵市经开区 B 区污水处理厂进一步集中处理后进入渌江。 生产废水主要为榨泥废水及地面清洗废水均经沉淀池处理后回用，不外排。 雨水经室外雨水管道排入园区市政雨污水管网。	已有
	噪声	对产噪设备采取隔声、减震、消声措施。	已有
	固废处理	生活垃圾委托环卫部门清运，含铁废物定期回收外售， 沉淀池泥渣定期收集回用于生产工序	已有
	环境风险	厂区做好地面防渗、配套相应的应急物资	已有

表 2-2 项目主要原辅材料消耗表

序号	物质名称	年用量	单位	备注
1	王仙泥	1600	t/a	/
2	广西泥	850	t/a	/
3	界牌泥	900	t/a	/
4	沩山泥	1600	t/a	/
5	北乡泥	550	t/a	/
6	电	18	万 kW·h	/
7	水	574	m ³	/
8	柴油	1.2 (厂区暂存 0.17t)	t	油桶循环使用

表 2-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	台数	备注
1	球磨机	1	15T
2	匀浆机	4	/
3	栓塞泵	4	输送泥浆
4	振动筛	9	/
5	除铁机	2	一台电磁型，一台永磁型
6	榨泥机	6	/
7	练泥机	1	6-8T
8	铲车	1	柴油

3、产品方案

项目主要产品为陶瓷泥，本项目产品方案及产能详见表 2-4。

表 2-4 主要产品一览表

序号	产品名称	单位	年产量
1	瓷泥	吨	5000

5、工作制度及劳动定员：

项目劳动定员 3 人，年工作 300 天，实行 8 小时白班制（8:00~18:00），晚上不进行生产，员工均为周边居民不在厂区食宿。

6、厂区平面布置：

本项目位于湖南省醴陵经济开发区艺瓷路旁产权证范围生产厂房内，仅占 1000m²，厂房内其余地块租赁给湖南醴菱科技有限责任公司进行生产建设，本项目一层外设原料棚区，内设压制、投料及榨泥废水沉淀池（位置对应二层榨泥机），负一层为球磨、泥浆池及地面水沉淀池（10m³），二层为筛分及榨泥（栓塞泵运输泥浆），厂区各区功能较明确，布局较紧凑。

因此，工程平面布置较为合理。

7、给排水

本工程水源取自自来水，项目用水包括员工生活用水、球磨用水和地面清洗用水。

本项目排水系统实行雨污分流排水，雨水经室外雨水管道排入园区市政雨水管网。项目主要生产废水为榨泥废水及地面清洗废水，泥浆通过榨泥机脱水得到

陶瓷泥半成品，榨泥废水及地面清洗废水分别经沉淀池处理后回用，不外排。生活污水经污水管网进入经开区B区污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入园区东侧西岸河，随后排入渌江。

项目水平衡图见图2-1。

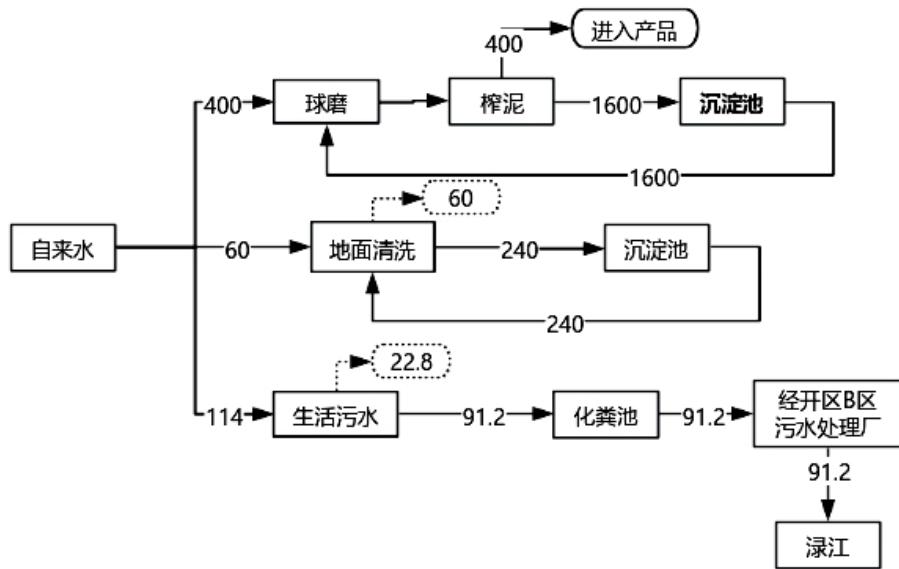


图2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

8、供配电

本项目供电由当地电网供电，能满足厂区生产、生活需要。

9、工艺流程简述:

(1) 营运期主要工艺流程及产污环节

工艺流程和产排污环节

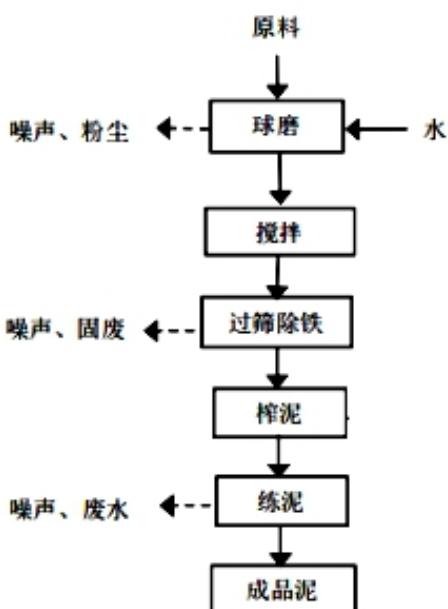


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

(2) 工艺流程简述:

①球磨：将原材料通过铲车投入球磨机和水按照一定比例均匀混合，碾磨成泥浆，保证浆料的细度和颗粒级配，该工序中会产生粉尘和噪声，本项目球磨机为封闭式作业，且地势低，成凹字结构，可有效控制粉尘和噪声；

②搅拌：将泥浆进行经搅拌机进行搅拌均匀混合；

③过筛除铁：搅拌均匀的泥浆进行过筛，粗料返回球磨工序，同时使用除铁机去除原料中的铁；

④榨泥：通过榨泥机脱去泥浆中的水分得到陶瓷泥料，按产品需求进行练泥。榨泥废水经沉淀池处理后回用于球磨工序，沉淀池污泥作为原料回用于生产。

⑤练泥：陶瓷泥料加入练泥机搅拌揉练混合均匀及挤压紧密后，挤出成为具有一定形状、尺寸、表面光洁的泥段。

(3) 营运期主要污染工序

营运期主要污染工序及产生污染物详见下表：

表 2-5 营运期产污情况一览表

项目	污染来源	主要污染因子
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS
	地面冲洗废水	SS
	榨泥废水	SS
废气	原料堆场粉尘	颗粒物

		进料、球磨粉尘	颗粒物
		运输扬尘	颗粒物
	噪声	设备运行	等效声级
固废		职工生活垃圾	生活垃圾
		榨泥及地面冲洗	沉淀池底泥
		除铁	含铁废物

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目已于 2023 年 2 月开始建设，2023 年 10 月建成试运行至今，由于未取得环评审批手续，环保局于 2023 年 12 月对其进行处罚（详见附件 5）。</p> <p>根据现场调查，本项目存在的主要环境问题如下。</p>				
	表 2-6 项目污染源强以及现有的防治措施和需要补充的防治措施				
	项目	污染源或建设情况	已采取的治理措施	存在的问题	是否符合环保要求
	废气	原料堆放粉尘	所有原料入库堆放	三面围挡需完善并设置喷雾设施	不符合
		进料粉尘	无	进料处无降尘措施	不符合
		球磨	位于负一层并带水作业	无	符合
		运输扬尘	地面硬化	运输道路未定期洒水清扫	不符合
	废水	生活污水	化粪池处理后进入市政管网	无	符合
		生产废水	榨泥废水及地面清洗废水均经沉淀池处理后回用，不外排	无	符合
	噪声	设备噪声	产噪设备采取隔声、减震、消声措施	无	符合
	固废	含铁废物	收集暂存定期回收外售	未设置一般固废暂存间	不符合
		沉淀池沉渣	定期收集回用于生产	无	符合

		生活垃圾	垃圾桶收集，交由环卫部门处理	无	符合	无
环境风险	厂区	厂区做好地面防渗	缺少部分应急物资	不符合	补充配套相应的应急物资	

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、大气环境质量现状:					
	(1) 常规污染物					
	为了解醴陵市环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市生态环境保护委员会办公室关于《2022年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》中的基本因子的监测数据进行大气环境质量现状评价。项目所在区域空气质量现状评价见表3-1。					
	表3-1 2022年度醴陵市空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/(ug/m ³)	标准值/(ug/m ³)	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标
备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ633-2013)，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。						
由上表可知，项目所在区域的PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 年平均质量浓度、CO第95百分位数24h平均质量浓度、O ₃ 第90百分位数最大8h平均质量浓度均可满足《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达标区。						
(2) 特征污染物						
为了解本项目所在地环境质量现状，本次环评引用《湖南醴陵经济开发区管理委员会2023年度下半年环境质量自行监测》报告中景倡源检测（湖南）有限公司于2023年10月的监测数据，监测点位选取位于本项目下风向东南侧约1.7km处（G2五里牌社区），环境空气监测结果表明，监测时间段内中国陶瓷谷片区日均值浓度在42~58ug/m ³ 范围，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求。						
2、地表水环境质量现状:						
本项目所在地为周边水体为渌江，位于项目南侧约2.7km。区域废水经						

污水管网进入经开区 B 区污水处理厂集中处理达标后排入园区东侧西岸河，随后排入渌江。西岸河入渌江口下游约 1.2km 处为渌江星火断面。

为了解项目所在区域渌江星火断面环境质量现状，本项目收集了株洲市生态环境局公布的《关于 2022 年 11 月及 1-12 月全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》对渌水常规监测断面监测数据，星火断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。渌江星火断面 2022 年 1 月-12 月的水质统计情况详见下表。

表 3-2 2022 年 1 月~11 月渌江星火断面水质统计

日期	星火断面
2022.1	III
2022.2	III
2022.3	II
2022.4	III
2022.5	III
2022.6	II
2022.7	II
2022.8	III
2022.9	II
2022.10	II
2022.11	III
2022.12	III

由上表可知，渌江 2022 年度星火断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，所在区域地表水环境质量良好。

3、环境噪声现状调查与评价：

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），需要监测厂界外周边 50m 范围内存在的声环境保护目标。本项目位于湖南省醴陵经济开发区艺瓷路旁生产厂房内，经现场勘查，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。

4、土壤及地下水现状调查与评价

本项目生产原料均为固体原料，污染因子是颗粒物，不涉及重金属及挥发性有机物，厂房地面全部做好水泥硬化，具有较好的防渗功能，且工程无地下、地下液态原料或产品储罐及输送管，不会对地下水、土壤产生污染影，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）项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展土壤环境质量现状调查。。

5、生态环境

本项目位于湖南省醴陵经济开发区内，为已建成厂房，周边区域植被主

	要为绿化植被，区域内无珍稀保护野生动植物。用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。					
	<h3>6、电磁辐射</h3> <p>本项目不涉及电磁辐射影响。</p>					
	本项目具体环境保护目标如下：					
	表 3-3 本项目周边主要境敏感保护目标					
环境 保护 目标	类别	主要保护目标	功能规模	坐标	方位, 距离	保护级别
	大气 环境	醴陵开发区管委会	政府办公, 约 100 人	113.474008635, 27.690272445	西南, 210-244 米	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (2018 修改) 中二级标准
		上湾村居民点	居民, 约 300 人	113.476154402, 27.690025682	南, 84-360 米	
		瑞和尚城小区居民点	居民, 约 800 人	113.474984959, 27.690690870	西, 70-170 米	
		华塘村居民点	居民, 约 1200 人	113.475092247, 27.688266153	东南, 250-500 米	
	水环境	渌江	农业用水, 中河	南侧, 2.7km		
		西岸河	小河	西侧, 1.1km		
声环境	厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准
地下水	本项目厂界外 500 米范围内不存在地下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	项目用地为已建厂房, 无生态目标					
污染 物 排 放 控 制 标 准	<h3>6、废气：本项目所产生的颗粒物执行《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。</h3>					
	表 3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)					
	污染物		最高允许排放浓度			
			mg/m^3			
	无组织颗粒物		1.0			
	<h3>7、废水：厂区生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准，废水排放标准详见下表。</h3>					
	表 3-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)					
污染物		最高允许排放浓度				
		pH				
		6-9				
		COD				
		500mg/L				
		BOD ₅				
300mg/L						
SS		400mg/L				
NH ₃ -N		/				

8、噪声：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。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB(A)

类别	评价标准	标准值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3类	昼间：65 夜间：55

9、固体废物：一般工业固体废物执行《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)。

总量控制指标 全厂污水排放总量为 574t/a (COD: 0.01368t/a, NH₃-N: 0.00285t/a)，生活污水经污水管网进入经开区 B 区污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入园区东侧西岸河，随后排入渌江。本项目总量纳入经开区 B 区污水处理厂，不再单独购买总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目已基本建设完成，根据现场勘查，施工期没有遗留环境问题，故本环评不对施工期进行评价。</p>									
	<p>1、运营期废气环境影响和保护措施：</p> <p>(1) 废气：</p> <p>项目运营期产生的废气主要为堆场、进料、球磨及运输环节产生的粉尘。</p>									
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染物信息表</p>									
	序号	产污环节名称	污染物种类型	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	排放形式	治理措施	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
	1	原料堆场	颗粒物	0.815	/	无组织	仓库封闭+洒水降尘+喷雾	0.0815	/	/
	2	进料	颗粒物	0.408	/	无组织	进料处设置围挡并在设置喷雾降尘	0.0816	/	/
	3	球磨	颗粒物	少量	/	无组织	负一层封闭带水作业生产	少量	/	/
	4	运输	颗粒物	少量	/	无组织	篷布覆盖+道路降尘	少量	/	/
	<p style="text-align: center;">表 4-2 大气污染物治理设施信息表</p>									
	序号	污染物治理设施名称	治理工艺	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放标准		
	1	围挡封闭+喷雾降尘	无组织废气治理	/	/	90%	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织标准限值		
	2	负一层封闭湿法作业生产	无组织废气治理	/	/	/	/			
	3	篷布覆盖+道路降尘	无组织废气治理	/	/	/	/			
<p>①堆场扬尘</p> <p>原料库扬尘主要为王仙泥、界牌泥等原料在堆放过程中，由于风力影响产生少量</p>										

的风力扬尘，经过西安冶金建筑学院的堆场扬尘计算公示计算：

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

式中：Q——起尘强度，mg/s；

V——环境平均风速，m/s，起尘风速取4m/s；

S——原料堆场面积，m²。400m²

经计算，Q=150.83mg/s（0.543kg/h），项目所在地平均晴天时间按150天，晴天每天有风时间按10小时计算，故原料库无组织粉尘总产生量为0.815t/a。

环评建议项目堆场进行封闭，并对堆场定时进行洒水，在原料堆场内设置喷雾设施，增加湿度，减少扬尘量，采取上述措施后，抑尘效率可达90%，堆场扬尘可降至0.0815t/a。

（2）球磨、进料粉尘

本项目进料方式为人工铲车进料，进料处设置围挡并设置喷雾除尘，采取上述措施后，抑尘效率可达80%，类比同类工程估算，粉尘排放量为0.0816t/a，以无组织排放。

球磨过程加入适量水作业因此整个进料过程产生的粉尘量较小，且球磨车间沉于地下，采取上述措施后，球磨产生粉尘可忽略不计，故本环评不做定量分析。

（3）运输扬尘

本项目汽车运输过程中均产生路面扬尘，在对厂区路面进行硬化，同时及时对道路进行清扫及洒水降尘，另外车辆运输要限制车速和装载量，在车顶加盖篷布，并在厂区进行洒水降尘，则可有效降低运输扬尘，本环评不做定量分析。

（2）废气环境影响分析：

本项目无组织排放的粉尘主要为进料粉尘、堆场粉尘、运输粉尘，粉尘产生量少。原料库仅搭设围挡和顶棚，环评要求原料库需三面封闭，原料全部入库堆存，且在顶棚设置喷雾设施，定期洒水降尘，进料口设置围挡并附喷雾降尘以此减少无组织扬尘的产生和扩散；原料在球磨机口人工配料，进料过程加入适量水，且球磨区位于负一层行全封闭，因此整个球磨过程产生的粉尘量较小；运输粉尘通过对厂区路面进行硬化，同时及时对道路进行清扫及洒水降尘，另外车辆运输限制车速和装载量，在车顶加盖篷布。

在项目采取以上措施后可有效降低无组织粉尘排放，本项目无组织颗粒物不会对该区域空气环境质量造成明显影响，以上处理措施可行。

(3) 废气监测要求:

根据《固定源排污许可分类管理名录》(2019版)中“六、非金属矿采选业 10”中“土砂石开采 101”的“其他”，实行登记管理。因此本项目自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)执行”。

表4-3 废气污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中无组织排放监控浓度限值

2、运营期废水环境影响和保护措施:

(1) 废水

①生活污水

项目劳动定员 3 人，本次建设项目员工为附近村民均不在厂区食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020) 员工用水量按 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，计，因此项目生活用水量为 $114\text{m}^3/\text{a}$ ($0.38\text{m}^3/\text{d}$)。按产污系数 0.8 计算，则生活污水排放量为 $91.2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.304\text{m}^3/\text{d}$)。项目生活污水经污水管网进入经开区 B 区污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入园区东侧西岸河，随后排入渌江。

生活污水污染物

②生产废水

1) 榨泥废水：项目生产用水主要为球磨用水，原料与水的配比为 6:4，则项目球磨用水量为 2000m^3 ，项目加入的水 (20%) 进入产品成泥浆放入泥浆池，泥浆经过压滤后产生制泥废水 (1600m^3)。

项目设置一个榨泥废水沉淀池，容积约为 50m^3 ，可容纳其日产生量，且榨泥废水污染物主要为 SS，水质简单，经沉淀后可回用于生产。

2) 地面清洗废水

生产过程中，厂区内的泥料、粉料、泥浆的运输与使用，车间内地面需要进行冲洗，地面清洗用水产生量 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。污水产生系数以 0.8 计，则地面清洗废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)。

项目设置一个清洗废水沉淀池，容积约为 10m^3 ，可容纳其日产生量，废水污染物主要为 SS，水质简单，经沉淀后可回用于地面清洗不外排，

表 4-4 项目废水污染物产排污情况

	废水种类	产排情况	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水 91.2t/a	产生浓度 (mg/L)	300	150	50	120	
	产生量 (t/a)	0.0342	0.0171	0.0057	0.01368	
	处理措施	经化粪池处理				
	排放浓度 (mg/L)	120	86	25	50	
	排放量 (t/a)	0.01368	0.009804	0.00285	0.0057	

(2) 废水排放情况

本项目废水排放情况如下：

表 4-5 废水类型、污染物及污染治理设施信息表

序号	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			
1	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮	经开区B区污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口(一般排放口)
2	榨泥废水	SS	不外排	/	/	沉淀池	沉淀	/	/	/
3	地面清洗废水	SS	不外排	/	/	沉淀池	沉淀	/	/	/

表 4-6 废水间接排放口基本信息表

排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	接纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	113.476074547	27.6915550668	91.2	工业污水处理厂	间歇排放	0:00-24:00	经开区B区污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								NH ₃ -N	5 (8)
								BOD ₅	10
								SS	10

(2) 废水环境影响分析

①生活污水

醴陵经开区污水处理厂设计处理能力为 800m³/d，工程自 2016 年 8 月开工建设，于 2017 年 8 月投入运营。醴陵经开区污水处理厂处理工艺为：进水→中格栅→集水井→调节池→絮凝反应池一→斜管沉淀池一→水解酸化池→一级接触氧化池→二级接触氧化池→絮凝反应池二→斜管沉淀池二→中间水池→碳滤、砂滤罐→清水消毒池→出水。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后尾水通过国瓷路雨水管排入西岸河，随后排入渌水。

根据工程分析，本项目废水经处理后各污染物排放浓度均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，符合污水处理厂进水水质要求；区域污水管网均已接通。综上所述，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水进入醴陵经开区 B 区污水处理厂是可行的。

②生产废水

本项目排水系统实行雨污分流排水，雨水经室外雨水管道排入园区市政雨水管网。项目主要生产废水为榨泥废水及地面清洗废水，泥浆通过榨泥机脱水得到陶瓷泥半成品，榨泥废水及地面清洗废水分别经沉淀池处理后回用，不外排。

榨泥废水和地面清洗废水污染物主要为 SS，水质简单，且生产用水对水质要求不高，因此，本项目生产废水经沉淀池处理后可全部回用。

综上所述，本项目运营期间后对地表水环境影响较小。

(3) 废水监测要求：

根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“六、非金属矿采选业 10”中“土砂石开采 101”的“其他”，实行登记管理。因此本项目自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）执行”。

表4-7 废水污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废水总排污口	pH、COD、BOD、SS、氨氮	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

3、运营期噪声环境影响和保护措施：

(1) 噪声

建设项目噪声主要来自车间生产设备，单台设备噪声源 70-85dB(A)。为减少噪声

对外界影响，建设单位采取的降噪措施：优先选用低噪声设备，采取“闹静分开、合理布局”的原则，设备均设置在封闭式车间内，通过上述措施，降噪值可达20dB(A)以上。

表4-8 本项目噪声源强及降噪措施汇总表 单位：dB (A)

声源名称	声功率级/dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)			
		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北
球磨机	85	13. .2	25	- 2	11. 7	37 .7	4. 2	11. 4	82 .8	82 .8	83 .0	82. 8	白天8小时	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	56. 8	56. 8	57. 0	56. 8
匀浆机		21. .2	22 .3	- 2	3. 6	40	12 .4	10. 2	60 .1	59 .8	59 .8	59. 8		26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	34. 1	33. 8	33. 8	33. 8
榨泥机		80 .6	-2 .9	-0 0	10. .5	7. 4	5. 9	41. 7	69 .8	69 .9	69 .9	69. 8		26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	43. 8	43. 9	43. 9	43. 8
练泥机		75 .3	10. 7	5. 7	1	3. 4	20 .2	12 .8	30. 0	65 .1	64 .8	64 .8		26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	39. 1	38. 8	38. 8	38. 8
振动筛		70 .7	8. .9	18 .4	12 .1	30	4. 0	18. 9	59 .8	59 .8	60 .0	59. 8		26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	33. 8	33. 8	34. 0	33. 8
栓塞泵		70 .3	15. .5	29 .2	- 2	12. .6	42	3. 4	6.4	59 .8	59 .8	60 .1	59. 9	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	33. 8	33. 8	34. 1	33. 9

(2) 噪声预测

①预测模式

为了预测项目建成后对附近敏感点的噪声影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录中工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法及点声源预测模式。具体如下：

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为L_{p1}和L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式(1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB (A)。

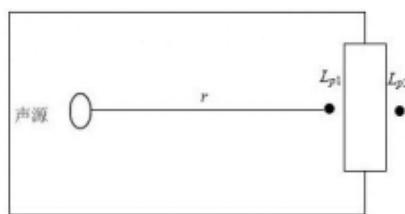


图 4-2 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级L_{p1}可按公式(2)计算得出。

$$L_{pl} = L_p + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：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=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；本项目α取0.1。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按公式(3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^{N_i} 10^{0.1L_{pjw}} \right) \quad (3)$$

式中：L_{pli}(T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB(A)；

L_{pli}—室内j声源i倍频带的声压级，dB(A)；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构i倍频带的隔声量，dB(A)。

然后按公式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg s \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

噪声叠加计算模式：

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

式中：L——噪声叠加后噪声值dB(A)；

L_i——第i个噪声值，dB(A)；

点声源距离衰减公式：

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

L(r)——距离点声源r处的声级；

L(R₀)——距离为r₀处的声级；

项目夜间不进行生产，因此仅预测昼间噪声。项目厂界及最近敏感目标贡献值预测如下：

②预测计算与结果分析

本项目夜间不生产，故只进行昼间噪声预测。

表 4-9 噪声预测结果表 单位：(dB(A))

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	25.1	15.1	1.2	昼间	52.6	65	达标
南侧	16.7	2.7	1.2	昼间	51.7	65	达标
西侧	3	19.8	1.2	昼间	57	65	达标
北侧	5.2	27.2	1.2	昼间	57.6	65	达标

表中坐标以厂界中心 (113.475929,27.691431) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

因本项目建成后夜间不生产。从预测结果可以看出，项目固定声源在采取密闭及厂房隔声等综合噪声防治措施后，本项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

(3) 噪声环境影响分析：

噪声经采取上述消声、减震等措施后，噪声预计能够达标排放且不会对周围环境及保护目标产生较大影响，因此噪声治理措施是可行的、可靠的，厂界噪声预计能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求，项目不会产生扰民影响。

(4) 噪声监测计划：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目噪声监测计划和工作方案，具体废气监测计划见下表。

表 4-10 噪声监测计划表

监测点位	监测指标及监测频次		执行标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

4、固体废物环境影响分析：

(1) 固体废物产生源及产生量

项目建成后，固体废物主要为生活垃圾、沉淀池底泥及含铁废物，固体废物基本情况见表 4-11。

	<p>①一般固体废物</p> <p>沉淀池底泥：项目变动后生产废水回收处理过程中产生的沉淀池底泥产生量为450t/a，沉淀池底泥全部回用生产不外排。</p> <p>含铁废物：项目泥浆水中含有一定量铁离子，经除铁器除铁后从泥浆水分离，产生量约为0.15t/a，主要为含铁泥水，经集中收集后定期外售处置。</p> <p>②生活垃圾</p> <p>项目生活垃圾按0.5kg/人·天计，年工作时间为300天，则生活垃圾产生量为0.45t/a，交由环卫部门统一处理。</p>							
表 4-11 项目固体废物产排情况一览表								
序号	产生环节	名称	属性	代码	物理性质	环境危险特性	年度产生量(t/a)	利用处置方式和去向
1	生活办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	0.45	环卫部门
2	生产过程	沉淀池底泥	一般固体废物	/	固态		450	回用于生产
3		含铁废物		/	固液混合		0.15	外售综合利用

(2) 固体废物贮存方式、利用处置方式和环境管理要求

1) 生活垃圾：生活垃圾临时收集点应独立设置，并做好防雨、防晒、防渗措施，同时应定期对其进行杀菌消毒，杜绝蚊蝇孳生，影响周围环境卫生。

2) 一般固废：一般工业固体废弃物的临时收集点的设置应满足《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，定期转移，严格控制暂存时间。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 污染源及污染途径

本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。

①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降至地面，对土壤造成影响的过程。本项目产生的废气主要为颗粒物，通过设置废气处理设施，从而减轻对大气环境的影响。

②垂直入渗：垂直入渗是指厂内各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。项目生产厂

房已设计建成完备的防渗防泄漏措施。从源头控制，对项目内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。

③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤、地下水环境产生影响的过程。项目厂房内布设整洁、地面防渗措施完备，正常工况下，不会发生地面漫流的情景

（2）污染防治措施

本项目所有生产设施均位于租赁厂房内，厂房地面均已进行硬化，符合一般防渗区防渗技术要求，本环评针对租赁场地实际情况，废水沉淀池做好防渗及硬化措施后，预计对地下水、土壤污染影响较小。

6、环境风险分析及防范措施

（1）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B并结合本项目实际情况，本项目的原辅材料中涉及较多危险化学品具有潜在的危害。

（2）环境风险Q值判断

根据项目物质风险识别及储运设施风险识别结果，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，以全厂为单位对项目环境风险物质最大存在量进行辨识。项目使用的各种环境风险物质汇总表如下所示。

表 4-12 项目风险物质临界量比值计算表

序号	风险物质	风险物质最大 暂存量	风险物质临界量	临界量 比值	环境风险趋势
1	柴油	0.17t	2500	0.0068	
合计				0.0068	

根据上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险物质存储量未超过临界量。

（3）项目环境风险影响可能途径

化学品泄漏：本项目涉及的化学品（柴油）在仓库进行暂存，在搬运使用、装卸过程操作不当等导致泄漏，放置设围堰或托盘，泄漏时对环境造成的污染可控。

（4）项目环境风险影响可能途径及风险防范措施

本项目主要环境风险为废水的事故排放，本项目沉淀池池体采用混凝土结构，防渗效果好，池体发生破损产生废水泄漏发生的可能性非常小。项目榨泥废水不经处理直接排入周边沟渠、小河时，由于 SS 浓度较高，特定条件下将对周边水体水质产生

一定冲击，但由于事故状态下总体清洗废水排放水量较小，其影响相对较小。因此，建设单位需保证项目榨泥废水经沉淀池处理后全部回用于生产，避免废水直接外排。建设单位应做好以上生产废水和生活污水处理设施的防渗工作以及日常护理检修工作，确保废水不会发生渗漏，以免污染地下水和土壤。

为确保柴油不发生泄漏，流入外环境，要求在存放区地面硬化，防腐防渗，设置围堰或托盘，放置应急空桶及吸油毡等应急物资。按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放。

(4) 分析结论

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南省醴陵市万利来电瓷电器有限公司瓷泥生产项目		
建设地点	湖南省	醴陵市	湖南省醴陵经济开发区艺瓷路旁
地理坐标	113° 28' 33.200" ,27° 41' 29.804"		
主要危险物质及分布	柴油、废水沉淀池		
环境影响途径及危害后果	沉淀池废水未经处理外排，厂区易燃物质如遇明火有可能引起火灾事故。		
风险防范措施要求	加强厂内安全管理，加强设备、设施的维护与管理，确保环保设备安全有序运行。		
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	湖南省醴陵市万利来电瓷电器有限公司所涉及主要环境风险物质为沉淀池废水及柴油，在加强风险防范意识，采取严格的防范措施后，事故发生概率较小，对人群健康及周围环境风险危害在可控范围之内。		

7、生态环境影响及防范措施：

本项目位于湖南省醴陵经济开发区内，为已建成厂房，周边区域植被主要为绿化植被，区域内无珍稀保护野生动植物，用地范围内不涉及生态环境保护目标。项目废气对周围环境影响较小，本环评要求建设方加强环保设施的维护，使污染物稳定达标排放，加强固体废物管理避免对周边生态产生不利影响。

8、建设项目环保投资估算

本项目总投资 200 万元，环保投资约 12.5 万元，环保投资占总投资的 6.25%，项目环保投资估算见下表。

表 4-14 项目环保投资情况一览表

工程项目			投资费用 (万元)
运 营 期	废气治理	原料堆场及投料处设置三面围挡，设置喷雾并定期洒水降尘	5
		厂区道路硬化，定期洒水降尘	
	噪声治理	消声降噪装置	2
		榨泥废水沉淀池 (50m³)	3
	废水治理	地面清洗废水沉淀池 (10m³)	1

		固废治理	垃圾桶，收集后由环卫部门定期清运	0.5
		风险措施	制定环境管理规章制度及人员培训、灭火器等	1
			合计	12.5

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	原料堆场	粉尘	所有原料入库堆放，原料库进行三面封闭，设置喷雾设施进行洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2 中无组织排放限值
	进料		进料处设置围挡并设置喷雾降尘	
	球磨		负一层封闭带水作业生产	
	运输		厂区地面硬化，道路定期清扫并洒水降尘	
地表水环境	员工生活	生活污水	经化粪池处理后排入市政管网，进醴陵市经开区B区污水处理厂进一步集中处理后进入渌江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
	生产车间	榨泥废水	经沉淀池(50m ³)沉淀后回用于生产	不外排
		地面清洗废水	经沉淀池(10m ³)沉淀后回用	
声环境	生产车间	噪声	厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运、含铁废物定期外售利用，沉淀池泥渣定期收集回用于生产工序			
土壤及地下水污染防治措施	本环评要求建设方厂房地面全部做好水泥硬化尤其是沉淀水池部分硬化，避免污染土壤地下水。			
环境风险防范措施	1、加强车间管理，提高工作人员生产技能，不定期对员工进行安全教育，强化设备使用规范； 2、严格执行防火相关规范； 3、对设备进行定期检修、维护等措施，可有效降低其发生概率，在事故发生时迅速采取有力措施，进行妥善处理。			
其他环境管理要求	1、加强对工程环保设施的管理，并定期对各废气处理设施、废水处理设施进行检查、维护，避免事故排放； 2、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量； 3、严格按照建设项目竣工环境保护验收制度，项目建成后尽快履行环保验收手续、排污许可申报、排污口规范化建设等其他环境管理要求。			

六、结论

在根据本环评要求，全面落实环保治理措施后，本项目对评价区域的环境质量影响较小，不会改变评价区域环境功能。建设单位应严格按照环评提出的要求，切实落实相应的污染防治对策及生态保护措施，严格执行建设项目竣工环境保护验收，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展，从环境影响分析的角度上，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	/	/	/	0.1631t/a	/	0.1631t/a	+0.1631t/a
废水	COD	/	/	/	0.01368t/a	/	0.01368t/a	+0.01368t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00285t/a	/	0.00285t/a	+0.00285t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	+0.45t/a
	沉淀池底泥				450t/a		450t/a	+450t/a
	含铁废物	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①