

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

项目名称: 年产 10000t 陶瓷泥生产项目  
建设单位 ( 盖章 ): 醴陵鑫盛陶瓷原料有限公司  
编制日期: 2022 年 03 月

中华人民共和国生态环境部制

## 环境影响报告表修改说明

2022 年 1 月 23 日，株洲市生态环境局醴陵分局邀请了 3 位专家组成技术审查小组，根据专家评审意见，本报批稿进行了逐条修改，具体修改说明详见下表：

专家意见	修改说明	修改位置（加下划线）
1、完善项目与“三线一单”管控单元分区管控要求的相符性分析。	本项目位于湖南省醴陵市白兔潭镇，属于重点管控单元，主要进行陶瓷泥制造，不涉及采矿和深加工，不属于重点管控问题，不位于生态红线范围内，租用既有厂房，不再新增占地和建构筑物，与周边企业相配套。	文本第 3 页。
2、环境质量现状资料：补充澄潭江地表水常规监测年度数据。	已于文本中补充完善了澄潭江澄潭江村断面 2021 年 7 月份常规监测数据	文本第 15 页。
3、核实项目水平衡计算。	已有文本中进一步核实项目水平衡计算。	文本第 11 页。
4、环境影响和措施分析：核实投料粉尘产生量及源强，并依此核实是否需要配套治理设施。	已于文本中参照《逸散性工业粉尘控制技术》粒料投料粉尘产生系数核算投料粉尘产生量，并据此进一步完善其污染防治措施。	文本第 21 页。
5、进一步核实固体废物种类、属性、数量，明确处置去向：（补充废水处理污泥的干化方式、核实产生量及处置去向；核实废液压油固废属性、产生量及处置去向）	已于文本中进一步核实固废种类、属性，并明确其处置去向，明确废水部分沉淀底泥依托厂区干化池自然干化，干化池防渗；明确废液压油危险废物代码 900-201-08，仅产生于更换维修工序，拟由专业维修公司更换维修后带走，项目区不再单独设置危废间暂存处置。	文本第 26 页。

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10000t 陶瓷泥生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	钟长珊	联系方式	13974170303
建设地点	湖南省醴陵市白兔潭镇古塘村（醴陵市华宇电瓷电器有限责任公司厂区内）		
地理坐标	（27 度 48 分 32.53 秒， 113 度 39 分 33.36 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	60、耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目主要从事非金属矿物泥料的初加工，仅涉及筛选、除铁、压滤等，不涉及后续深加工，不涉及原矿开采，，原材料不属于“三废”类别；故项目不属于鼓励类、限制类、禁止类，属于允许类。</p> <p>项目所使用生产工艺装备和产品也均不属于《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）确定的淘汰落后生产工艺装备和产品。</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2020年版），项目不属于市场负面清单内容，满足要求。</p> <p>本项目建设符合国家产业政策的要求。</p> <p>2、“三线一单”的相符性分析</p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号），对全市实施生态环境分区管控，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展，相关细分如下：</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据“株政发[2020]4号”的相关细分，全市共划定50个环境管控单元，其中优先保护单元12个，面积占全市国土面积的31.04%；重点管控单元20个（含8个省级以上产业园区重点管控单元），面积占全市国土面积的13.46%；一般管控单元18个，面积占全市国土面积的55.50%。</p> <p>优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括</p>
----------------	--

	<p>各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p><u>本项目位于湖南省醴陵市白兔潭镇，租用醴陵市华宇电瓷电器有限责任公司现有厂房和空地，不再新增用地；白兔潭镇属于重点管控单元，主要管控问题为：农村畜禽养殖污染问题仍然普遍，辖区内原煤矿采矿区遗留环境问题较多；主要环境保护目标为：白兔潭镇自来水公司饮用水水源保护区；暂无相关需重点管控的环境因子，且本项目不涉及土砂石开采，无需执行《湖南省砂石骨料行业规范条件》相关要求；租用既有厂房，主要大气污染物为PM<sub>10</sub>，与租用厂房既有污染物重叠，产生量较小，均能实现达标排放；故项目不涉及株洲生态红线范围。</u></p> <p>②环境质量底线</p> <p><u>项目通过资料收集的方式评价了项目区环境质量现状。经检索，项目收集了株洲市生态环境保护委员会办公室《关于2021年12月及全年全市环境质量状况的通报》（株生环委办[2022]1号），项目区域范围2020年度全年二氧化硫、二氧化氮、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，属于环境达标区，因此项目评价范围内环境空气质量较好。</u></p> <p><u>项目生产废水循环使用，定期补充，不外排，区域雨水</u></p>
--	--

	<p><u>经澄潭江最终汇入渌水；根据《株洲市2021年7月地表水监测月报》中各常规检测断面2021年7月份数据可知，渌水三刀石断面各监测数据指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002中II类标准、渌水星火、仙井断面和澄潭江澄潭江村断面各监测数据指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类标准。</u></p> <p>根据项目场环境噪声监测数据可知，项目厂界能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，声环境质量较好。</p> <p>项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能实现达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，因此，符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，且实现循环使用。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据《株洲市人民政府 关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，醴陵市白兔潭镇属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH43028120001，主要管控问题为：农村畜禽养殖污染问题仍然普遍，辖区内原煤矿采矿区遗留环境问题较多；经济产业布局主要规划为：商贸物流、烟花鞭炮、陶</p>
--	--

	<p>瓷玻璃制造配套、机械制造建筑用砂石、合规矿山、畜禽养殖、农业产业及产品深加工、电子信息及配套产品。本项目为陶瓷泥加工，不涉及土砂石开采和后续深加工，属于陶瓷制造的配偶产业，其产品陶瓷泥可直接应用于陶瓷厂的泥坯加工，属于当地重点发展产业；项目不属于淘汰类项目，不属于负面清单内容。</p> <p>综上所述，项目建设基本符合株洲市“三线一单”的相关要求，同时能够进一步盘活当地闲置厂房，促进就业，对助力巩固脱贫攻坚成果具有较大作用。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：年产 10000t 陶瓷泥生产项目</p> <p>项目性质：新建</p> <p>总投资：500 万元</p> <p>项目位置：湖南省醴陵市白兔潭镇古塘村（醴陵市华宇电瓷电器有限公司厂区内，详见附图 1 项目地理位置图）。</p> <p>2、产品规模</p> <p>本项目主要生产陶瓷泥料，主要主要产品方案详见表 2-1。</p>		
	表 2-1 项目产品一览表		
	序号	产品名称	产能
	1	陶瓷泥料	10000t/a
			备注
			配套周边相关日用瓷、电瓷生产企业
	<p>产品解析：瓷土、瓷石捣碎后和水之后就叫做瓷泥，本项目不涉及后续的深加工。</p>		
	<p>3、建设内容</p> <p>本项目属于新建项目，不新增用地，租用已建厂房和空地，总占地面积约 3500m<sup>2</sup>，总建筑面积 3000m<sup>2</sup>，主要包括 3 栋钢结构厂房和部分空地，相关建设内容详见表 2-2。</p>		
	表 2-2 项目建设内容一览表		
	工程类别	工程内容	备注
主体工程	车间 1（生产车间）	1 座，1F，H=10m，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，为生产厂房，内部设置有 1 条陶瓷泥生产线，包括化料、过筛、除铁、压滤	钢架式结构
	车间 2（原材料仓库）	1 座，1F，H=10m，建筑面积 900m <sup>2</sup> ，主要用于原材料的堆存工序	钢架式结构
	车间 3（产品仓库和办公区）	1 座，1F，H=10m，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，主内部分区，其中 200m <sup>3</sup> 作为产品仓库，100m <sup>2</sup> 作为办公区，用于员工办公	钢架式结构



	公用工程	供水			依托华宇电瓷既有供水网络，从镇上市政自来水供水	依托既有供水网络
		供电			依托当地农村电网，厂区再行调配	依托既有电网
	环保工程	废气	粉尘	仓储	原材料仓库设置封闭车间，四周设置喷雾装置	新建
				加工	生产车间设置封闭车间，加工工序均涉水，安排专人定期冲洗地面	新建
		废水	生产废水		项目化泥废水经筛选、除铁后再经压滤机压滤后回用于生产，不外排	新建
			地面冲洗水		地面冲洗水经沉淀池沉淀后进入清水池回用于生产	新建
			生活污水		项目区为单纯生产区，员工生活依托华宇电瓷既有生活污水设施，不再新建	依托
		固废	生活垃圾		经垃圾桶暂存后由环卫部门定期清运	--
			一般固废		在车间 2 设置 5m <sup>3</sup> 一般固废暂存间	--
		噪声			采取隔音、减震等降噪设施	新建

#### 4、主要生产设备

本项目属于新建项目，配置 1 条陶瓷泥化浆、除铁、压滤生产线，主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

生产线	设备名称	规格	数量（台）	备注
1 条化浆除铁压滤生产线	振动筛	--	2	电能
	化浆机	--	3	电能
	除铁器	--	1	电能
	压滤机	板框压滤机	4	电能
	固液分离器	--	1	分离泥水中的大颗粒物
	抽浆泵	--	2	电能
	注塞泵	--	2	电能
	铲车	--	1	--
环保	喷雾装置	--	1	1 套系统
	沉淀池	--	1	新建
	清水池	--	1	新建

项目所用设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中国家淘汰和限制的设备，应能满足正常生产需要。

### 5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量及能源消耗情况分别见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	名称	单位	年用量	储存状态	备注
原料					
1	湖南高岭土	t/a	10050	原材料仓库	固态
环保耗材					
2	液压油	t/a	0.1	桶装	液态
3	聚合氯化铝	t/a	1.0	袋装	固态，用于废水处理
能耗					
4	用电	万 KWh/a	2.0	--	依托农村电网
5	用水	t/a	5272	--	依托自来水

### 部分原材料解析：

本项目拟使用醴陵及其周边地区的高岭土，根据最近一次化验，相关成分详见表 2-5。

表 2-5 成分分析一览表

成分	二氧化硅	三氧化铝	三氧化二铁	二氧化钛	氧化钙	氧化镁	氧化钾	氧化钠	烧减
比列	69.38	18.33	1.22	0.1	0.19	0.24	3.58	0.11	6.75

聚合氯化铝：具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性，具有喷雾干燥稳定性好，适应水域宽，水解速度快，吸附能力强，形成矾花大，质密沉淀快，出水浊度低，脱水性能好等优点，适用于各种浊度的原水，pH 适用范围广，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。

## 6、平面布置

本项目租用华宇电瓷电器有限公司现有厂房，不再新增占地，主要包括3栋独立车间，呈L型，其中车间1（生产车间）呈南北向，内部由南向北依次布设为原料进口-搅拌池-固液分离器-吸铁槽-泥浆池-压滤机-清水池，形成一条完整生产线；车间2（原材料仓库）呈东西向，位于生产车间尾端；车间3（产品仓库和办公区）位于车间1西侧，中间预留物流通道；整体布局较为简单，各分区受限于地理条件，整体布局根据车间大小设置的较为合理，相关生产区紧邻华宇电瓷生产车间，远离西侧居民点，整个场区物料转运遵循了工艺流程的顺畅，平面布局较为合理。

## 7、公用工程

### 7.1 给水

本项目用水水源来自自来水，依托华宇电瓷既有供水网络供给，主要用水为车间喷雾降尘水、化浆补充水、车辆冲洗水；员工生活依托华宇电瓷既有设施，本项目不再单独评价。

#### （1）抑尘水

本项目生产过程和原材料储存过程中有一定量的粉尘产生，拟设置喷雾装置进行喷雾抑尘、同时安排专人定期洒水。根据建设方设备参数，年用水量约为150t/a，平均每天按0.5t计。

#### （2）化浆补充水

本项目不含废矿石，不设置破碎、球磨工序，原材料经化浆池化浆后进入后续工序，其中泥浆池投加聚合氯化铝进行固液分离，上清液直接进入清水池，泥浆经压滤后清水回用；根据“醴陵市东弘陶瓷材料厂陶瓷泥生产项目”等同行行业经验系数和建设方技术参数，原料与水的配比约为4:6，则用水量约为15000t/a；经絮凝剂、压滤后成品泥含水率约为40%，则成品泥带走水约4000t/a，生产过程中的损耗约5%（主要为蒸发），其余水经清水池回用于

	<p>生产，则补充新鲜水量约为 4750t/a，15.8t/d。</p> <p>(3) 车辆冲洗水</p> <p>本项目陶瓷泥生产规模为 10000t/a，按年 300d 计，项目运输量平均为 66.67t/d，按单车 1 次运输量最大为 25t 计，每天需运输 3 辆车次，出厂前均需对运输车辆进行冲洗，根据对“醴陵市东弘陶瓷材料厂陶瓷泥生产项目”等同类企业的类比调查和《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，大型载重车辆冲洗水量大致为 0.2m<sup>3</sup>/辆·次，则运输车辆清洗用水量约 0.6t/d (180t/a)，经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。</p> <p>(4) 生活用水</p> <p>本项目设置 1 条生产线，劳动定员 8 人，均不在厂区食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，按每人每天 140L 计，则项目生活用水为 1.12m<sup>3</sup>/d。</p> <p>7.2 排水</p> <p>(1) 抑尘水</p> <p>该部分抑尘水均随地表蒸发，不产生径流。</p> <p>(2) 化浆废水</p> <p>本项目化浆废水主要污染物为 SS，经絮凝剂+板框压滤后进入清水池回用于生产，不外排。</p> <p>(3) 车辆冲洗水</p> <p>本项目车辆冲洗水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。</p> <p>(4) 生活污水</p> <p>本项目为单纯生产区，员工生活依托华宇电瓷既有生活废水处理系统，本环评不再单独评价。</p> <p>7.3 水平衡</p> <p>本项目建成后，水平衡详见图 2-1。</p>
--	--

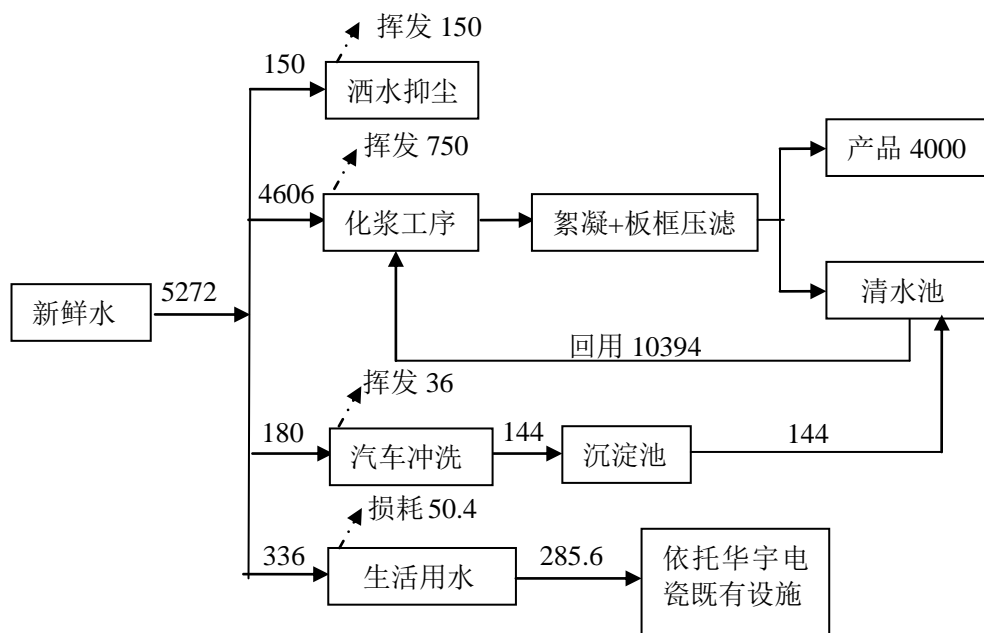


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

#### 7.4 供电

本项目依托当地农村供电网络，再通过厂区供电网络供给。

#### 8、劳动定员和工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 8 人。

工作制度：生产线年运行 300 天，实行白班 8 小时工作制度。

# 1、工艺流程及产污节点图

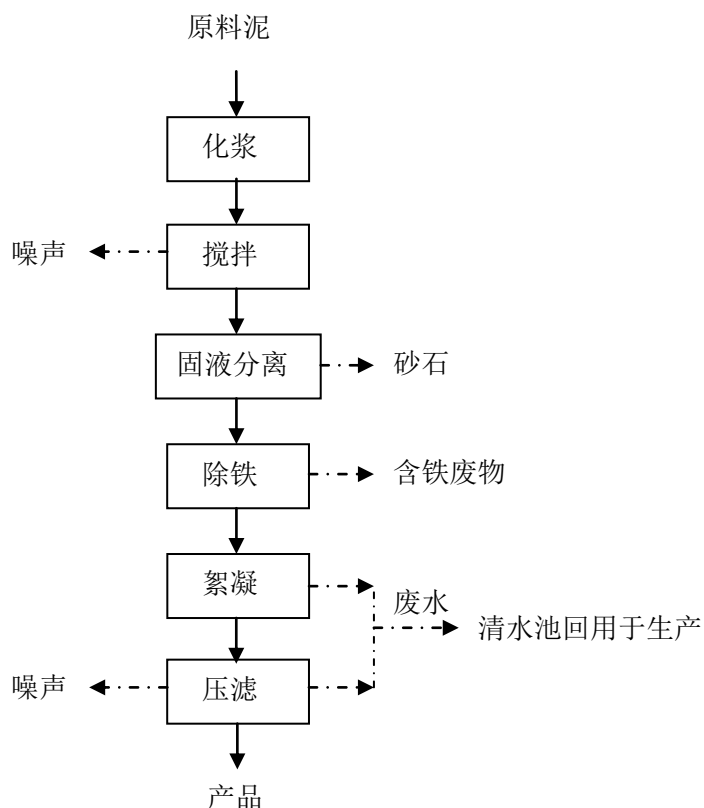


图 2-2 项目工艺流程图

## 生产工艺流程说明：

本项目生产工艺较为简单，原材泥进厂后经化浆池化泥后进入搅拌工序，经充分搅拌后进入固液分离机，将泥水中较大的砂石分离处理，再进行除铁工序，经除铁后的泥浆水进入泥浆池，投加聚合氯化铝等絮凝剂，经充分絮凝后进行压滤机压滤后即得到压滤成品，上清液等清水全部进入清水池回用于生产。

### 注：

(1) 项目设置 2 个泥浆池，采用分段压滤，单独投加絮凝剂后上清液直接进入清水池，下段污泥进入压滤机压滤后得到成品，清水回用。

(2) 项目原料为泥料，无需进行破碎、球磨工序。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，租用醴陵市华宇电瓷电器有限责任公司既有厂房，不再新增占地。醴陵市华宇电瓷电器有限责任公司主要生产电瓷件，主要污染物为 TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，均能实现达标排放，排污许可登记证号为：914302817853894817001X；本项目建成后主要污染物为 PM<sub>10</sub>，与华宇电瓷既有厂区污染物相匹配，不会新增污染物类型，且均采用泥料，PM<sub>10</sub> 污染物较少；经现场踏勘，项目租用车间内目前有少量华宇电瓷成品堆存，无相关废弃杂物，随着后期的建设将完成清运和合法处置，故项目区不存在相关环境污染和问题。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

1、环境空气质量现状

本项目位于醴陵市白兔潭镇，环境空气功能区划属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。为了解本项目所在区域环境质量现状，本次环评收集了《关于 2021 年 12 月及全年环境质量状况的通报》（<http://sthjj.zhuzhou.gov.cn/c8625/20220117/i1818129.html>）中的基本因子的监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2021 年 1-12 月株洲市各县（市）环境空气污染物浓度情况（节选）

城市	PM <sub>2.5</sub>		PM <sub>10</sub>		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	2021	2020	2021	2020				
醴陵市	29	28	44	43	9	18	1.5	127
标准	35		70		60	40	4	160

由表 3-1 可知，项目区域范围 2021 年度全年二氧化硫、二氧化氮、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，项目区属于环境空气达标区；项目区距离醴陵市环保局常规监测点约 23.32km，区域常规监测点年度数据能够表征项目区环境空气质量状况，环境空气较为良好。

2、地表水环境质量现状

项目区生产废水经沉淀后循环使用，定期补充，不外排，区域地表水汇入澄潭江，最终汇入渌水；故本项目为了了解渌水、澄潭江地表水环境质量现状，收集了株洲市 2021 年 7 月地表水监测月报（<http://sthjj.zhuzhou.gov.cn/c7766/20210823/i1739893.html>），截取渌水三刀石、星火、仙井断面的监测数据和澄潭江澄潭江村断面的监测数据，在这之间监测断面上下游未发生明显径流和大规模排污变化。



表 3-2 2021 年 7 月份常规监测数据一览表 单位: mg/L (pH 无量纲)							
河 流	断面	项目	平均值	超标率	最大超 标倍数	水质级 别	评价标 准
涿 水	仙井	pH	7.8	0	--	III	6~9
		溶解氧	6.7	0	--		≥5
		高锰酸盐指数	1.7	0	--		≤6
		生化需氧量	2.4	0	--		≤4
		化学需氧量	15	0	--		≤20
		氨氮	0.170	0	--		≤1.0
		挥发酚	0.0005	0	--		≤0.005
		石油类	0.01L	0	--		≤0.05
	星火	pH	7.0	0	--	III	6~9
		溶解氧	6.6	0	--		≥5
		高锰酸钾指数	2.8	0	--		≤6
		生化需氧量	0.2	0	--		≤4
		化学需氧量	11	0	--		≤20
		氨氮	0.39	0	--		≤1.0
		挥发酚	0.0013	0	--		≤0.005
		石油类	0.005	0	--		≤0.05
	三刀石	pH	7.07	0	--	II	6~9
		溶解氧	10.0	0	--		≥6
		高锰酸钾指数	0.4	0	--		≤4
		生化需氧量	2.0	0	--		≤3
		化学需氧量	10	0	--		≤15
		氨氮	0.199	0	--		≤0.5
		挥发酚	0.0003L	0	--		≤0.002
		石油类	0.01L	0	--		≤0.05
澄 潭 江	澄潭江 村	pH	7.0	0	--	III	6~9
		溶解氧	7.0	0	--		≥5
		高锰酸钾指数	2.3	0	--		≤6
		生化需氧量	1.1	0	--		≤4
		化学需氧量	13	0	--		≤20
		氨氮	0.26	0	--		≤1.0
		挥发酚	0.0006	0	--		≤0.005

		石油类	0.005	0	二		≤0.05
--	--	-----	-------	---	---	--	-------

由表 3-2 可知，绿水 2021 年 7 月三刀石断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准；仙井、星火断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准；澄潭江澄潭江村水质断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准；水质良好。

### 3、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本项目于 2022 年 1 月 9~10 日对项目四周环境噪声进行的一期现状监测，监测时间 2 天。监测结果如下表 3-3：

**表 3-3 噪声监测一览表**

序号	监测点位		Leq (dB)		标准值
			1 月 9 日	1 月 10 日	
N1	项目厂界东侧	昼间	52.7	52.4	60
		夜间	42.5	42.4	50
N2	项目厂界南侧	昼间	52.1	52.0	60
		夜间	41.8	41.9	50
N3	项目厂界西侧	昼间	51.9	52.0	70
		夜间	40.9	40.7	55
N4	项目厂界北侧	昼间	51.8	51.9	60
		夜间	41.6	41.7	50

由表 3-3 可知，项目东、南、西、北厂界区域声环境满足《声环境质量标准》（BG3096-2008）2 类标准要求，项目所在区域声环境较好。



1、废气

运营期粉尘(PM<sub>10</sub>)拟执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值；详见表 3-5。

表 3-5 运营期工艺废气排放限值

排放源	污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	标准
无组织废气	颗粒物	无组织排放监控浓度限值 1.0			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准

2、废水

本项目抑尘水随地表蒸发，不产生径流；化浆水经絮凝剂絮凝后再经压滤机压滤后回用于生产，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀后回用于生产；生活污水依托华宇电瓷既有处理设施处理，本项目不再单独评价。

3、噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准要求。

表 3-7 项目噪声排放标准

项目	时段	标准值	执行标准
噪声	昼间	60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
	夜间	50dB (A)	
噪声	昼间	70dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准
	夜间	55dB (A)	

4、固废

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险固废执行《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 修订)；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)。

污染物排放控制标准

<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目无生产废水外排，生活污水依托华宇电瓷既有处理设施处理，本环评不再单独评价；项目采用电能，不涉及后续的瓷泥加工环节，主要大气污染物为 <math>PM_{10}</math>，不属于总量控制因子，故本项目暂无总量控制指标建议。</p>
-------------------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目租用已建厂房，不再新增占地和建构筑，仅涉及少量厂房改造和设备的加装等，施工量较少，施工时间较短，拟不再对施工期影响进行分析。</p>
运营期 环境影 响和保 护措施	<p><b>4.2.1 大气环境影响分析和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1.1 大气环境影响、措施分析</b></p> <p><b>4.2.1.1 污染物产生量</b></p> <p>本项目产生的废气为原料堆存粉尘、投料粉尘、运输扬尘。</p> <p><b>（1）原料堆存粉尘</b></p> <p>本项目堆存粉尘主要为原材料仓库，产品仓库产品有一定含水率且车间封闭，无相关逸散粉尘产生；项目原材料仓库进行封闭，设置有相关喷雾设施，增加了一定量湿度，粉尘产生后可自然或通过洒水沉降下来，少量呈无组织排放，对外环境影响较小，且周边无相关环境敏感点，不会产生较大环境影响。</p> <p><b><u>（2）投料粉尘</u></b></p> <p><u>本项目投料过程采用人工投料，由于主要为泥料，且含有少量水分，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，粒料投料粉尘产生系数为 0.01kg/t，项目原</u></p>

材料投加量约为 10050t/a，则投料粉尘产生量为 0.1005t/a，生产车间进行封闭，设置有喷雾设施，增加湿度，抑尘效率可达 80%，则  $PM_{10}$  排放量为 0.0201t/a，呈无组织排放，对周边环境影响较小。

### (3) 运输扬尘

本项目汽车运输过程中均产生路面扬尘，在对厂区内路面进行硬化，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，可有效降低运输扬尘，不会对周边环境造成较大影响。

### (4) 总结

本项目建成后相关大气污染物排放情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

排放方式	排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)	相关参数
无组织	车间 1 (生产车间)	$PM_{10}$	0.1005	车间排气扇、喷雾装置、定期洒水、车间扩散	0.0201	--
	车间 2 (原材料仓库)	$PM_{10}$	少量	增设喷雾装置、车间封闭	0.01005	--

#### 4.2.1.2 污染防治措施分析

本项目废气主要为无组织颗粒物（主要污染物为  $PM_{10}$ ），原料、生产区进行三面封闭，且设置喷雾设施进行洒水降尘，定时洒水降尘；通过对厂区内路面进行硬化，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，则可有效降低运输扬尘。本项目无组织颗粒物不会对周边居民造成明显影响，该处理措施可行。

#### 4.2.1.4 废气监测计划

环境监测是环境保护的基本手段，也是掌握环境污染状况，制定环境质量的重要手段。本工程不设监测站，工程建成投产后由建设单位委托有资质的环境监测单位承担监测工作。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指

南 总则》(HJ819-2017)制定公司的监测计划和工作方案,具体监测计划见下表。

表 4-2 本项目日常环境监测计划

类型	监测因子		监测频次	执行标准
无组织 废气	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放监控 浓度限值

#### 4.2.2 水环境影响分析和保护措施

##### 4.2.2.1 生产废水

本项目抑尘水随地表蒸发,不产生径流,不流入外环境;化浆水经絮凝剂絮凝后再经压滤机压滤后回用于生产,不外排。项目设置 2 个泥浆池,单池容积约 100m<sup>3</sup>,能够完全接纳 4d 的生产泥水量,且通过分段压滤,能实现 2d 一次的静置沉积,经投加聚合氯化铝后能有效沉淀。

聚合氯化铝是一种无机高分子混凝剂,广泛应用于净水行业,与其他净水材料相比,聚合氯化铝具有以下优点:

- ①聚合氯化铝分子结构大,吸附能力强,用量少,处理成本低;
- ②溶解性好,活性高,在水体中凝聚形成的矾花大,沉降快,比其他无机絮凝剂净化能力大 2-3 倍;
- ③适应性强,受水体 PH 值和温度影响小,原水净化后达到国家饮用水标准,处理后水质中阳、阴离子含量低,有利于离子交换处理和高纯水的制备;
- ④腐蚀性小,操作简便,能改善投药工序的劳动强度和劳动条件;
- ⑤对污染严重或低浊度、高浊度、高色度的原水都可达到好的混凝效果;
- ⑥水温低时,仍可保持稳定的混凝效果,因此在我国北方地区更适用;
- ⑦矾花形成快;颗粒大而重,沉淀性能好,投药量一般比硫酸铝低;



	<p>⑧适宜的 pH 值范围较宽，在 5~9 间，当过量投加时也不会像硫酸铝那样造成水浑浊的反效果；</p> <p>⑨其碱化度比其他铝盐、铁盐为高，因此药液对设备的侵蚀作用小，且处理后水的 pH 值和碱度下降较小。</p> <p><u>根据常用污水投放比例，项目聚合氯化铝使用量约为 1.0t/a，经处理后的污水 SS 悬浮物浓度可降至 100mg/L，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）相关水质标准要求，循环利用，不外排。同时环评要求建设方定期清理泥浆池沉渣，清理期间暂停生产，待清理完毕后再行投产。</u></p> <p><b>4.2.2.2 生活废水</b></p> <p><u>经检索，醴陵市华宇电瓷电器有限责任公司主要生产电瓷，排污登记证号：914302817853894817001X，生活污水经隔油池+化粪池处理后定期清掏，做农肥使用；本项目新增生活污水量约为 0.952t/a，产生量较小，不会对华宇电瓷既有生活污水处理系统造成较大冲击，能够接纳处理，且项目租用华宇电瓷既有厂区，原有华宇电瓷污水处理系统已包含该部分厂区配置员工数，故可实现接纳处理，不对周边水体环境造成影响。</u></p> <p><b>4.2.2.3 废水排放监测</b></p> <p>经检索，本项目相关处理技术及处理设备属于可行技术，能够实现循环使用；项目无直接废水排放口，故拟不设置常规监测。</p> <p><b>4.2.3 噪声影响分析和保护措施</b></p> <p><b>4.2.3.1 噪声源强分析</b></p> <p>营运期噪声污染主要来自振动筛、括浆机、压滤机、抽浆泵、柱塞泵等设备运行时产生的噪声，其噪声级约为 75~85dB（A），均位于生产车间及废水处理设施区域，为使厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>
--	--

(GB12348-2008) 中 2 类区标准。本项目在设备的平面布局、选用运行噪声低的设备, 设备的底座安装减振器等方面采取有效措施, 以降低噪声的传播和干扰。

项目主要高噪声设备源强、安装位置及治理措施见表 4-3。

表 4-3 设备噪声声级值 单位: dB (A)

设备名称	安装地点	数量 (台/套)	声级	治理措施	备注
振动筛	生产区域	2	85	选用低噪声设备, 车间隔音, 减震垫基础减震、绿化带、围墙隔声, 加强管理和保养, 防止异常噪声	连续
括浆机		3	80		
压滤机		4	75		
抽浆泵		2	80		
注塞泵		2	85		

#### 4.2.3.2 噪声影响分析

根据建设项目声源的排放特点, 并结合《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2010) 的要求, 可选择点声源预测模式, 来模拟预测这些声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

a、点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式:

$$L(r)=L-20\lg r-8AWA$$

式中: LA(r)—距离声源 r 米处的 A 声级(dB);

LQA—点声源的 A 声功率级(dB);

r—声源至受声点的距离(m);

b、多点声源理论声压级的估算方法:

$$Leq=10\lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

式中: LA 总为某点由 n 个声源叠加后的总声压级, dB(A);

LAi 为第 i 个声源对某预测点的等效声级, dB(A)。

在本项目主要声源在采取一定基础减震、隔声、绿化衰减后, 预测分析这些声源对各声环境质量现状监测点的声环境质量影响, 对照声环境质量评

价标准限值，分析评价本项目排放噪声对项目拟建址所在地声环境质量可能产生的影响，并给出评价结论。

表 4-4 噪声影响预测结果 单位：(dB)

预测点	贡献值		本底值		叠加值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	50.1	--	52.7	42.5	54.6	42.5
南侧厂界	49.3	--	52.1	41.9	53.93	41.9
西侧厂界	47.6	--	52.0	40.9	53.35	40.9
北侧厂界	47.9	--	51.9	41.7	53.36	41.7

由上表可以看出：本项目生产设备噪声经减震衰减和绿化、距离衰减后，东、南、北侧厂界昼夜间厂界噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准的要求；西侧厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准的要求，实现达标排放。

由表 4-4 可知，本项目各机械经减震垫基础减震和车间隔声后对厂界噪声值贡献值较小，同时经距离衰减后，不会对东南、西南侧环境敏感点等造成较大影响，能够实现达标排放。

#### 4.2.3.3 噪声保护措施分析

为了保证周边声环境质量，本环评仍对项目提出有关要求，保证有效地降低噪声，具体如下：

- ①逐步淘汰老旧设备，优先选用功能好、噪音低的生产设备；
- ②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，以此降低磨擦，减小噪声强度；
- ③噪声对岗位操作工人影响较大时，应给工作人员佩戴耳塞，以减少噪声对施工人员的影响；
- ④高噪设备均安装在车间内，采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离车间门窗及噪声敏感点；

- ⑤夜间尽量不进行噪声较大的生产作业及物料转运，员工佩戴隔声耳罩；
- ⑥在厂界周围种植绿化树种，加强厂区周边植被的养护。

#### 4.2.3.4 噪声常规监测

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定公司的监测计划和工作方案，具体噪声监测计划见下表。

表 4-5 本项目噪声日常环境监测计划

类型	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂区四界昼间和夜间 噪声	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 类标准

#### 4.2.4 固废影响分析和保护措施

##### 4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

(1) 砂石：本项目原材料中含有一定量的固废砂石，项目不涉及破碎、球磨工序，故该部分砂石经固液分离器分离，产生量约为 45t/a，经集中收集后用于周边填埋和修路。

(2) 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 0.5t/a，主要为含铁泥水，拟经集中收集后同生活垃圾一并交环卫部门处置。

(3) 底泥：项目泥浆池和清水池底部随着时间运转会产生一定量底泥，产生量约为 4.0t/a，拟回用于生产，作为产品外售。

(4) 废液压油：项目设置 4 台压滤机，相关机械维修过程中会产生一定量废液压油，产生量约为 0.1t/a，产生量较小，属于危险废物，危废类别：HW08，危废代码：900-201-08，仅产生于更换维修工序，拟由专业维修公司更换维修后带走，项目区不再单独设置危废间暂存处置。

(5) 生活垃圾：本项目劳动定员 8 人，人均生活垃圾产生系数按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 4kg/d，1.2t/a，拟交由环卫部门定期清运处置。

#### 4.2.4.2 措施分析

本项目主要固废为一般固废，拟经集中收集后外协处置；项目废液压油仅产生于更换维修工序，拟由专业维修公司更换维修后带走，项目区不再单独设置危废间暂存处置；生活垃圾交环卫部门集中进行处理。

综上所述，本项目固体废物均得到了妥善处理，各项处理措施合理、可行、有效，建设单位须加强储存与运输的监督管理，按各项要求逐一落实。

#### 4.3 地下水影响分析和保护措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“69、石墨及其他非金属矿物制品”，则地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。

本项目不涉及集中式饮用水水源准保护区及补给径流区、特殊地下水水源保护区、分散式饮用水水源地、环境敏感区等，地下水环境敏感程度为“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据导则要求确定本项目不开展地下水环境影响评价工作。本项目对地下水产生影响的可能环节是泥浆池和清水池、一般固废暂存区等。泥浆池、清水池底部及四周进行硬化防渗；所有固废要及时清运，在集中拉走之前，做好防雨、防渗及密封工作，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗要求规定。

综上，本项目对可能产生泄漏的环节拟采取针对性的防渗措施，项目所产生的污水不会因下渗、扩散污染地下水，对地下水环境影响较小。

#### 4.6 土壤影响分析和保护措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A（规

范性附录)土壤环境影响评价行业项目类别表,可知本项目属于“制造业—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中“其他”,土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。项目占地规模为小型( $\leq 5\text{hm}^2$ ),周边环境为较敏感,根据导则要求确定本项目不开展土壤环境影响评价工作。项目相关污染物和固废均得到了有效安置和处理,大气污染物中不涉及重金属污染物,废水循环使用,不会对项目区土壤造成较大影响。

#### 4.7 环境风险影响分析和保护措施

根据该建设项目的工程性质、作业方式及当地环境特征,确定项目风险类型,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及《重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险化学品主要为聚合氯化铝,不构成重大风险源,主要污染为废水处理设施损毁,造成部分未经处理废水外溢,可开展简单分析。项目简单分析内容详见下表:

表 4-6 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	年产 10000t 陶瓷泥生产项目			
建设地点	湖南省醴陵市白兔潭镇古塘村(醴陵市华宇电瓷电器有限责任公司厂区内)			
地理坐标	经度	113 度 39 分 33.36 秒	纬度	27 度 48 分 32.53 秒
主要危险物质及分布	聚合氯化铝			
环境影响途径及危害后果	水处理设施破裂、发生泄漏造成周边地表水污染;			
风险防范措施要求	<p>本项目废水中主要污染物为 SS,周边主要地表水体为周边沟渠,水中无珍稀保护动植物,废水事故排放对沟渠水环境功能不会产生明显影响。</p> <p>为避免废水意外排放,本环评建议采取以下环境风险防治措施:各</p>			

	水池采取防渗漏措施、加强设备维修管理、加强对废水循环处理系统及生产设备正常运作的维护；一旦发现压滤系统损坏，立即停止生产，暂停 2 个泥浆池出水和进水，待问题排除后再行生产。																																													
<h3>4.8 环保投资</h3> <p>本项目总投资 500 万元，其中环保投资 30 万元，所占比例为 6.0%，环保投资估算情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-7 项目环保投资及“三同时”竣工验收一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">类别</th><th>治理措施</th><th>投资费用（万元）</th></tr><tr><td>1</td><td>废气</td><td>粉尘</td><td>喷淋设施、定期洒水抑尘、设置工业排气扇</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">废水</td><td rowspan="2">化浆废水</td><td>泥浆池+聚合氯化铝+压滤机</td><td>纳入设备投资</td></tr><tr><td>清水池，地面进行防渗处理</td><td>5.0</td></tr><tr><td>车辆清洗</td><td>沉淀池</td><td>1.0</td></tr><tr><td>生活废水</td><td>纳入华宇电瓷既有系统</td><td>--</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="2">噪声</td><td>选用低噪声设备，优化车间内设备布置，大型机械设备进行减振、隔声处理</td><td>2.5</td></tr><tr><td rowspan="3">4</td><td colspan="2" rowspan="3">固废</td><td>按要求建设规范的一般固体废物暂存场所</td><td>0.5</td></tr><tr><td>沉渣干化池</td><td>0.5</td></tr><tr><td>生活垃圾收集桶</td><td>0.5</td></tr><tr><td>6</td><td colspan="3">合计</td><td>30</td></tr></table>					序号	类别		治理措施	投资费用（万元）	1	废气	粉尘	喷淋设施、定期洒水抑尘、设置工业排气扇	20	2	废水	化浆废水	泥浆池+聚合氯化铝+压滤机	纳入设备投资	清水池，地面进行防渗处理	5.0	车辆清洗	沉淀池	1.0	生活废水	纳入华宇电瓷既有系统	--	3	噪声		选用低噪声设备，优化车间内设备布置，大型机械设备进行减振、隔声处理	2.5	4	固废		按要求建设规范的一般固体废物暂存场所	0.5	沉渣干化池	0.5	生活垃圾收集桶	0.5	6	合计			30
序号	类别		治理措施	投资费用（万元）																																										
1	废气	粉尘	喷淋设施、定期洒水抑尘、设置工业排气扇	20																																										
2	废水	化浆废水	泥浆池+聚合氯化铝+压滤机	纳入设备投资																																										
			清水池，地面进行防渗处理	5.0																																										
		车辆清洗	沉淀池	1.0																																										
		生活废水	纳入华宇电瓷既有系统	--																																										
3	噪声		选用低噪声设备，优化车间内设备布置，大型机械设备进行减振、隔声处理	2.5																																										
4	固废		按要求建设规范的一般固体废物暂存场所	0.5																																										
			沉渣干化池	0.5																																										
			生活垃圾收集桶	0.5																																										
6	合计			30																																										

## 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	厂界	PM <sub>10</sub>	喷雾、雾炮机、定期洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值
地表水环境	化浆废水	SS	泥浆池+聚合氯化铝沉淀+压滤机	不外排
	汽车清洗水	SS	沉淀池	回用于生产
	员工生活	生活污水	依托华宇电瓷既有设施	--
声环境	各生产设备	噪声	选用低噪声设备、部分设备安装消声器、加强噪声设备的基础减振、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类、4 类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生产过程	砂石	外运填埋	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
		含铁废物	收集后送环卫部门集中填埋	
		污泥	回用于生产，不外排	
		废液压油	由维修厂家自行带走处置	危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及 2013 年修改单
	生活过程	生活垃圾	交由环卫部门定期清运处置	《生活垃圾填埋污染控制标准》 (GB16889-2008)
土壤及地下水污染防治措施	泥浆池、沉淀池、清水池等地面进行防渗处理			



生态保护措施	--
环境风险防范措施	若出现泄露情况，应立即停止生产，设备检修正常后再投入生产，防止生产废水外溢，污染周边地表；各水池采取防渗漏措施、加强设备维修管理、加强对废水循环处理系统及生产设备正常运作的维护。
其他环境管理要求	定期检修，发现故障立即停产，待修复后再行生产

## 六、结论

综上所述，该项目符合国家产业政策；符合国家和地方产业的相关规划；选址较为合理，符合“三线一单”的相关要求；项目采取的各项污染防治措施可行，项目产生的污染物与原有环保设施具有可依托性，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境保护角度考虑，该项目可行。

上述结论仅针对一期工程，是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

## 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	PM <sub>10</sub>				0.01005t/a		0.0201t/a	
废水								
一般工业 固体废物	砂石				45t/a		45t/a	
	含铁废物				0.5t/a		0.5t/a	
	污泥				4.0t/a		4.0t/a	
危险废物	废液压油				0.1t/a		0.1t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

