

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 泉州市国荣环保科技有限公司环保砖生产项目

建设单位(盖章): 泉州市国荣环保科技有限公司

编制日期: 2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市国荣环保科技有限公司环保砖生产项目		
项目代码	2211-350581-04-01-885553		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市石狮市永宁镇下宅7区1号		
地理坐标	东经 118 度 42 分 2.148 秒，北纬 24 度 42 分 33.994 秒		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理； C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	47-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用，其他； 27-56 砖瓦、石材等建筑材料制造，粘土砖瓦及建筑砌块制造
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	石狮市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2022]C070477 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已开工建设但未全部建成，尚未投入生产使用，现场炉渣加工设备已安装。建设单位于2023年7月11日收悉泉州市石狮生态环境局责令改正违法行为决定书（狮环保责改字[2023]14号，见附件13），责令立即停止建设。目前，企业已停止建设。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租赁用地面积 4667
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况具体见表1-1。		

表1-1 专项评价设置情况一览表			
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目	项目排放的大气污染物为颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度，不涉及左列中有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目炉渣加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水经收集并絮凝沉淀处理后回用于生产用水，不外排；生活污水经出租方化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中处理，项目不属于工业废水直排项目	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>③</sup> 的建设项目	本项目涉及的危险物质为机油、液压油、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废活性炭，其存储量均不超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>			
根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。			
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		
其他符合性分析	<p><b>(1) 产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），项目</p>		

与其符合性分析见表1-2。

**表1-2 项目与《产业结构调整指导目录》符合性分析**

目录类别	相关内容	项目情况	符合性分析
鼓励类/第四十三、环境保护与资源节约综合利用	20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程	项目配套石狮市鸿峰垃圾焚烧发电厂，对生活垃圾焚烧发电厂炉渣进行综合利用后制成免烧环保砖	符合
限制类/第九、建材	6、粘土空心砖生产线（陕西、青海、甘肃、新疆、西藏、宁夏除外）	项目生产的为实心免烧环保砖，不属于粘土空心砖、石膏（空心）砖、混凝土小型空心砌块、人造轻集料（陶粒）、烧结砖及烧结空心砌块生产。项目年产环保砖 2060 万块（单块砖规格为 240mm×115mm×53mm），折算后单班产量为 56.856 万平方米/年	不符合
	7、15 万平方米/年（不含）以下的石膏（空心）砌块生产线、单班 5 万立方米/年（不含）以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年（不含）以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年（不含）以下的人造轻集料（陶粒）生产线		不符合
	9、6000 万标砖/年（不含）以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线		不符合
淘汰类/第八（八）建材	5、100 万平方米/年（不含）以下的建筑陶瓷砖、20 万件/年（不含）以下卫生陶瓷生产线	项目生产的为实心免烧环保砖，不属于建筑陶瓷砖、石膏（空心）砌块及非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产，且项目配备全自动化制砖成型生产线，不使用左列中提及的淘汰类设备	不符合
	7、建筑陶瓷砖成型用的摩擦压砖机		不符合
	13、普通挤砖机		不符合
	14、SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机		不符合
	17、100 吨以下盘转式压砖机		不符合
	19、简易移动式砌块成型机、附着式振动成型台		不符合
	21、人工浇筑、非机械成型的石膏（空心）砌块生产工艺		不符合
	25、非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线		不符合
20、单班 1 万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班 10 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机	项目年产环保砖 2060 万块（单块砖规格为 240mm×115mm×53mm），折算后单班产量为 3.013 万立方米/年（56.856 万平方米/年）	不符合	

根据表 1-2 可得，项目不涉及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

中提及的限制类、淘汰类设备、工艺及产能。同时，项目已在石狮市发展和改革局进行立项备案，编号：闽发改备[2022]C070477号（见附件4）。故本项目建设符合国家产业政策，符合石狮市产业发展要求。

### **（2）土地利用性质符合性分析**

根据出租方土地证【狮地永国用（2009）第0042号】（见附件6），项目所在地块用途为工业用地，故项目地块属于建设用地，不涉及基本农田或占用农用地。且根据《石狮市城市总体规划（2015-2030年）——土地利用规划图》（见附图7）并征询自然资源局的意见（见附件14）可得，项目所在地规划为二类工业用地。项目为工业型建设项目，故项目建设符合土地利用性质要求。

### **（3）环境功能区划符合性分析**

项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；噪声划分为3类声环境功能区，厂界区域声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；石狮市锦尚镇生活污水处理设施尾水排入石狮东部海域，该海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准及以上。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。

### **（4）周边环境相容性分析**

根据现场勘察，项目西北侧为空置建筑（不作为居住使用），东北侧为出租方厂房，东南侧为空杂地，西南侧为出租方厂房。项目地理位置具体见附图1，周边环境情况见附图2。

距离项目较近的环境保护目标为项目东南侧183m处的下宅村一户零散住户，位于项目区域主导风向的侧风向。同时，根据厂区平面布局规划可知，项目拟设置的排气筒DA001、DA002、DA003、DA004距离最近的敏感点下宅村一户零散住户分别为187m、220m、230m、224m，距离相对较远，故项目达产投运且采取本报告提出的大气污染防治措施后，下宅村的大气环境质量浓度均可达到所在区域的大气环境质量标准；项目炉渣加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水经收集并絮凝沉淀处理后回用于生产用水，不外排，项目仅排放生活污水，生活污水经出租方化粪池处理后纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中处理达标排放，故项目外排污水对周围环境无影响；项目设备机械噪声经厂房隔声、设备安装减振垫等降

噪措施处理后可实现达标排放，故项目产生的噪声对周围环境影响较小；项目固废均不外排，故项目产生的固废对周围环境无影响。

综上，项目建设对周围环境及环境保护目标影响较小。因此，项目与周边环境相容。

#### **(5) 相关文件符合性分析**

对比分析，项目不属于《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号发布，2017.7.16修订）中第十一条的五项情形之一（①建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；②所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；③建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；④改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；⑤建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理），故项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》相关规划选址要求。

#### **(6) “三线一单”控制要求符合性分析**

##### **①生态保护红线**

项目位于市级规划的工业园区（纺织服装基地），不在当地自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域内，项目选址满足生态保护红线控制要求。

##### **②环境质量底线**

项目所在区域的环境质量底线为：石狮市锦尚镇生活污水处理设施尾水最终排入石狮东部海域，该海域水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准及以上；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目在落实本环评提出的各项环保措施后，生产废水、初期雨水、原料渗滤液导排水可实现全部回用，不外排；生活污水可实现达标排放且在污水处理厂的处理能力之内；废气可实现有组织达标排放，对项目区域大气环境影响较小；噪声可实现达标排放，对周边环境影响较小；固废均可得到合理处置。因此，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

##### **③资源利用上线**

项目不属于高耗能和资源消耗企业，项目的水、电等资源利用不会突破市政的资源利用上线。

④生态环境准入清单

对照《市场准入负面清单》（2022年版）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），具体分析见表1-3、表1-4，项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。

**表1-3 项目与《市场准入负面清单》符合性分析**

序号	禁止事项	项目情况	符合性分析
一、禁止准入类			
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	项目不涉及文件附件中的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定内容	符合
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	项目不涉及《产业结构调整指导目录》中的淘汰类和限制类产品、技术、工艺、设备及行为，且项目类别属于文件中的“鼓励类/第四十三、环境保护与资源节约综合利用”	符合
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	项目不涉及地方国家重点生态功能区产业准入负面清单中所列有关事项	符合
4	禁止违规开展金融相关经营活动	项目不属于金融类项目	/
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	项目不属于互联网类项目	/
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	项目不属于新闻传媒类项目	/

**表1-4 项目与《泉州市人民政府关于公布泉州市内投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》符合性分析**

类别	特别管理措施	项目情况	符合性分析
C30 非金属矿物制品业(建材)	限制投资： 1.2000吨/日以下熟料新型干法水泥生产线，60万吨/年以下水泥粉磨站 2.普通浮法玻璃生产线 3.150万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线 4.60万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线 5.3000万平方米/年以下的纸面石膏板生产线 6.中碱玻璃球生产线、铂金坩埚球法拉	项目生产的为实心免烧环保砖，项目年产环保砖2060万块（单块砖规格为240mm×115mm×53mm），折算后单班产量为3.013万立方米/年（56.856万立方米/年），不属于左列中限制投资类项目生产	不符合

	<p>丝玻璃纤维生产线</p> <p>7.粘土空心砖生产线</p> <p>8.15 万平方米/年以下的石膏(空心)砌块生产线、单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年以下的人造轻集料(陶粒)生产线</p> <p>9.10 万立方米/年以下的加气混凝土生产线</p> <p>10.3000 万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线</p> <p>11.1 万吨/年以下岩(矿)棉制品生产线和 8000 吨/年以下玻璃棉制品生产线</p> <p>12.100 万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线</p> <p>13.预应力钢筒混凝土管(简称 PCCP 管)生产线: PCCP-L 型: 年设计生产能力≤50 千米, PCCP-E 型: 年设计生产能力≤30 千米</p> <p>14.新建新型干法水泥及新建水泥项目</p> <p>15.玻璃保温瓶胆生产线</p> <p>16.以人工操作方式制备玻璃配合料及称量生产</p> <p>17.3 万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线</p> <p>18.生产《产业结构调整指导目录》限制类的落后产品, 如未达到日用玻璃行业清洁生产评价指标体系规定指标的玻璃窑炉等的项目</p>		
	<p>禁止投资:</p> <p>1.无复膜塑编水泥包装袋生产线</p> <p>2.平拉工艺平板玻璃生产线(合格法)</p> <p>3.100 万平方米/年以下的建筑陶瓷砖、20 万件/年以下低档卫生陶瓷生产线</p> <p>4.1000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线</p> <p>5.500 万平方米/年以下的改性沥青类防水卷材生产线, 500 万平方米/年以下沥青复合胎柔性防水卷材生产线, 100 万卷/年以下沥青纸胎油毡生产线</p> <p>6.手工制作墙板生产线</p> <p>7.手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生产线</p> <p>8.非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线</p> <p>9.水泥、平板玻璃等产能严重过剩行业新增产能项目</p> <p>10.采用《产业结构调整指导目录》禁止类的落后生产工艺装备, 如直径 3 米以下水泥粉磨设备、陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备、石灰土立</p>	<p>项目生产的为实心免烧环保砖, 不属于左列中禁止投资类项目</p>	<p>不符合</p>



	窑等的钢铁项目 11.生产《产业结构调整指导目录》禁止类的落后产品，如 25A 空腹钢窗、S-2 型混凝土轨枕、一次冲洗用水量 9 升以上的便器、添加白砒、三氧化二锑、含铅、含氟、铬矿渣等辅助原料玻璃配合料等的项目		
N77 生态保护 和环境治 理业	限制投资： 在流域内新建水电项目	项目不属于水电项目	不符合

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），本项目与生态环境分区管控的相符性分析见表1-5。

**表1-5 本项目与生态环境分区管控的相符性分析一览表**

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性分析
福建省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工项目。 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域内，项目水污染物可实现达标排放。	符合

		<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照规定实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉及新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	<p>1.项目不涉及总磷、重金属及 VOCs 排放。</p> <p>2.项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p> <p>3.项目生活污水最终纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中处理，外排废水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。</p>	符合
	泉州陆域	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	<p>1.项目不属于石化中上游项目。</p> <p>2.项目选址不属于泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区。</p> <p>3.项目选址不属于福建洛江经济开发区、福建南安经济开发区、福建永春工业园区。</p> <p>4.项目选址不属于泉州高新技术产业开发区（石狮园）。</p> <p>5.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	符合
		<p>涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p>	<p>项目不涉及新增 VOCs 排放。</p>	符合

项目与石狮市环境管控单元的相符性分析见表1-6。

**表 1-6 项目与石狮市环境管控单元的相符性分析一览表**

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	准入要求	本项目情况	符合性分析	
ZH35058120004	石狮市重点管控单元1	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。	1.项目不涉及化学品和危险废物排放，不属于有色等重污染企业。 2.项目不涉及新增VOCs排放。	符合
			污染物排放管控	加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目炉渣加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水经收集并絮凝沉淀处理后回用于生产用水，不外排；生活污水经出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中处理。	符合
			资源开发效率要求	具备使用再生水条件但未充分利用的火电项目，不得批准其新增取水许可。电力行业推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。	项目不属于火电项目。	符合
ZH35058120004	石狮市重点管控单元1	重点管控单元	环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物	项目不属于化学原料和化学品制造、皮革、毛皮、羽毛及其制品业等具有土壤环境风险的项目。	符合

				资。应定期开展环 境污染治理设施运 行情况巡查，严格 监管拆除活动，在 拆除生产设施设 备、构筑物和污染 治理设施活动时， 要严格按照国家有 关规定，事先制定 残留污染物清理和 安全处置方案。	
项目与城镇生活类重点管控单元的相符性分析见表1-7。					
<b>表 1-7 项目与城镇生活类重点管控单元的相符性分析一览表</b>					
管控单 元名称	管控单 元类别	准入要求		本项目情况	符合性 分析
城镇生 活类重 点管控 单元	重点管 控单元	空间布 局约束	1.严禁在人口聚集区 新建涉及化学品和危 险废物排放的项目。 2.禁止在城镇居民 区、文化教育科学研 究区等人口集中区域 建设畜禽养殖场、养 殖小区。	1.项目不涉及化学 品和危险废物排放。 2.项目不涉及建设 畜禽养殖场、养殖小 区。	符合
		污染物 排放管 控	在城市建成区新建大 气污染型项目，二氧 化硫、氮氧化物排放 量应实行倍量削减替 代。	项目不涉及二氧化 硫、氮氧化物排放。	符合
综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。					

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

项目配套石狮市鸿峰垃圾焚烧发电厂，对生活垃圾焚烧发电厂炉渣通过物理分选方法（包括破碎、筛分、磁选、分选等工序）进行处理，分选出杂质、废金属后得到建筑用集料砂，并与水泥、水混合搅拌成型后制成免烧环保砖。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月），项目的建设需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日）的相关规定，项目属“四十七、生态保护和环境治理业/103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用/其他”及“二十七、非金属矿物制品业30/56砖瓦、石材等建筑材料制造303/粘土砖瓦及建筑砌块制造”类，应编制环境影响报告表，分类管理名录具体情况见表2-1。

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

	环评类别	报告书	报告表	登记表
四十七、生态保护和环境治理业				
103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用	一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的		其他	/
二十七、非金属矿物制品业 30				
56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/		粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/

建设内容

建设单位于 2023 年 4 月 16 日委托本公司编制该项目的环境影响报告表，详见附件 1。我公司接受委托后，于 2023 年 4 月 16 日组织有关人员进行现场踏勘，对项目开展环境现状调查、资料收集等工作。建设单位于 2023 年 4 月 17 日在福建环保网对项目进行第一次公示，于 2023 年 6 月 5 日在福建环保网对项目进行第二次公示，于 2023 年 7 月 24 日在福建环保网对修改后的项目进行第三次公示。我公司结合建设单位提供的环境信息公开情况说明（见附件 7），同时根据本项目的特点和项目所在地的环境特征，并依照建设项目环境影响报告表编制技术指南等相关技术规范编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

## 2.2 出租方及租赁地块情况介绍

出租方情况介绍：出租方福建省石狮市中科海藻制品发展有限公司营业执照经营范围为生产、销售食品添加剂卡拉胶及销售海藻，建设项目于2001年3月通过原石狮市环保局审批，审批文号为【（2001）X-334号】。根据现场踏勘，出租方目前不在厂区内生产，且承诺厂房出租期间不进行原项目建设及生产（见附件8）。现拟将土地面积4667m<sup>2</sup>及其配套已建厂房出租给本项目作为生产经营场所，项目所在地块的土地证编号为【狮地永国用（2009）第0042号】，地类用途为工业用地。

租赁地块历史情况：福建省石狮市中科海藻制品发展有限公司原先在厂区内主要从事卡拉胶生产，即对海藻进行精加工制得卡拉胶成品，主要生产工艺为碱处理、水洗、煮胶、过滤、盐析、脱水、破碎、烘干、粉碎、包装，生产过程中产生的废水主要为车间地面清洗废水、水洗废水、脱水废水、职工生活污水等，主要污染物为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、Cl<sup>-</sup>、总磷、盐度；废气主要为破碎及粉碎颗粒物、生产加工恶臭、生产废水处理设施恶臭、滤渣暂存间恶臭；固废主要为滤渣、原料包装物、职工生活垃圾等，不涉及重金属及持久性有机污染物，生产废水、废气经净化处理后达标排放，不直接外排至周边环境，不会对项目所在地块造成污染，且生产期间厂区地面已实现水泥硬化，停产至租赁给本项目之间，未再外租给其他企业用于生产使用。现场不存在遗留的生产设备、原料、固废等，无污染残留问题。

## 2.3 项目组成

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	建设内容	工程规模	备注
主体工程	生产车间	两栋一层式厂房，购置炉渣加工设备（炉渣筛选设备、炉渣破碎设备、输送设备、金属磁选设备）、制砖设备等	租赁已建厂房，其中炉渣加工设备已安装，制砖设备尚未安装
储运工程	原料堆场	位于封闭厂房内，占地面积约200m <sup>2</sup>	待建（整改措施）
	集料堆场	位于封闭厂房内，占地面积约150m <sup>2</sup>	待建（整改措施）
	成品贮存区	位于厂区中部的露天区域，总占地面积约650m <sup>2</sup>	/
	运输情况	项目生产均在封闭厂房内进行，厂区内物料采用输送带、装载机、运砖机进行运送，厂区外部进厂物料及成品出厂采用汽车密封运输	/
公用工程	给水	项目用水包括员工生活用水和生产用水，均由市政自来水供应	依托出租方
	排水	雨污分流系统，项目雨水排入市政雨水管网；生活污水经出租方化粪池处理后排入市政污水管网；炉渣加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水经收集并絮凝沉淀处理后回用于生产用水，不外排	生活污水依托出租方已建化粪池处理；沉淀罐、清水罐、事故应急罐已安装；初期雨水收集池、集料渗滤

			液导排沟待建 (整改措施)	
	供电	由市政供电, 设备均以电为能源	依托出租方	
环保工程	废气治理	皮带输送粉尘	将皮带输送机设置于封闭的炉渣加工车间内, 厂房四周设置水雾喷淋装置, 物料下落点附近区域定期清扫	待建 (整改措施)
		运输扬尘	运输道路采取定期洒水抑尘	/
		堆场扬尘	将原料及集料堆场设置在封闭厂房内, 日常采用苫布遮盖, 堆场四周设置水雾喷淋装置	待建 (整改措施)
		堆场恶臭、未燃尽生活垃圾装袋区恶臭	将原料堆场、未燃尽生活垃圾装袋区设置在独立的密闭隔间内进行废气密闭收集, 即在隔间侧边设置集气罩, 恶臭气体经集气收集后引至一套活性炭吸附装置 (TA001) 处理, 由1根15m高排气筒 (DA001) 排放	待建 (整改措施)
		干式筛分粉尘	将干式筛分工序设置于封闭的炉渣加工车间内, 并在干式筛分工序上方设置顶吸集气罩, 筛分粉尘经集气收集后引至一套布袋除尘器 (TA002) 处理后通过1根15m高排气筒 (DA002) 排放	待建 (整改措施)
		水泥筒仓粉尘	将水泥筒仓设置于封闭厂房内, 并在水泥筒仓顶部的呼吸孔处直接排气管, 筒仓粉尘经集气收集后引至布袋除尘器 (TA003) 处理后通过1根15m高排气筒 (DA003) 排放	待设备引进后配套建设
		制砖上料、搅拌及粉碎粉尘	将制砖上料、搅拌及粉碎工序设置于封闭厂房内, 并在制砖机配料口、搅拌机、粉碎机上方设置顶吸集气罩, 粉尘经集气收集后引至布袋除尘器 (TA004) 处理后通过1根15m高排气筒 (DA004) 排放	待设备引进后配套建设
		废水治理	制砖搅拌用水绝大部分自然蒸发损耗掉, 小部分随成品带走, 无废水外排; 堆场喷淋抑尘用水、制砖养护用水、运输道路洒水抑尘用水自然蒸发损耗掉, 无废水外排; 炉渣分选加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水经收集并絮凝沉淀处理后回用于生产用水, 不外排	沉淀罐、清水罐、事故应急罐已安装
			生活污水经出租方化粪池处理后排入市政污水管网	依托出租方已建化粪池及排污管网
		噪声治理	选用低噪声设备, 设备安装减振垫	后续引进的制砖设备及配套设施应采取相应的降噪减振措施
	固废治理	生活垃圾	车间内设置垃圾桶, 生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清运处理	已建
		危险废物	设置一间危废暂存场所, 占地面积为10m <sup>2</sup> , 用于暂存废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废活性炭, 并委托有危废处理资质的单位定期处置	待建 (整改措施)

		一般工业 固废	设置两处一般工业固废暂存场所，总占地面积为20m <sup>2</sup> ，用于暂存废金属、布袋除尘及地面清扫收集的尘渣，另设置一处未燃尽生活垃圾装袋区。其中未燃尽生活垃圾及时装袋运回垃圾焚烧发电厂重新焚烧；废金属收集后外售当地废品收购站回收利用；布袋除尘及地面清扫收集的尘渣收集后外售给其他建筑企业或道路施工单位；砖块残次品粉碎后回用于制砖生产；泥饼与集料、水泥、水混合搅拌后用于制砖生产	利用已建建筑
	土壤、地下水污 染治理		采取分区防控措施，即危废暂存场所、生产废水处理罐体区域、原料堆场、集料堆场均按重点防渗要求建设，防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥6m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照GB18598执行；一般工业固废暂存场所按一般防渗要求建设，防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照GB16889执行；生产车间区域、成品贮存区按简单防渗要求建设，防渗技术要求为：一般地面硬化	待建 (整改措施)

## 2.4 主要产品及产能核算

涉及商业机密

## 2.5 劳动定员及工作制度

项目拟招聘职工30人，均住宿，年工作日365天，实行一班工作制，每班工作10小时。

## 2.6 主要生产设施

涉及商业机密

## 2.7 主要原辅材料

涉及商业机密

## 2.8 物料平衡

项目物料平衡见表2-10。

涉及商业机密

## 2.9 公用工程

### (1) 给排水核算

项目用水包括生产用水和职工生活用水，其中生产用水为炉渣分选加工用水、堆场喷淋抑尘用水、运输道路洒水抑尘用水、制砖搅拌用水、制砖养护用水。项目用水均由



市政供水管网提供，能满足用水要求。项目外排废水主要为职工生活污水。

#### ①炉渣分选加工用排水

涉及商业机密

#### ②堆场喷淋抑尘用水

项目拟在原料堆场、集料堆场四周设置水雾喷淋系统，一个喷淋头的喷水面积约为10m<sup>2</sup>，喷水量为1L/min，项目原料堆场面积为200m<sup>2</sup>，集料堆场面积为150m<sup>2</sup>，则原料堆场处需设置约20个喷淋头，集料堆场处需设置约15个喷淋头，原料及集料正常堆存时间为10h，则原料堆场喷淋水用量为12m<sup>3</sup>/d（4380m<sup>3</sup>/a），集料堆场喷淋水用量为9m<sup>3</sup>/d（3285m<sup>3</sup>/a），项目堆场喷淋水合计用量为21m<sup>3</sup>/d（7665m<sup>3</sup>/a）。其中原料堆场喷淋用水除部分以渗滤液形式产生，其余均自然蒸发损耗掉，集料堆场喷淋用水则全部自然蒸发损耗掉，无废水外排。

#### ③运输道路洒水抑尘用水

由于项目运输车辆仅行驶至原料堆场南侧进行装、卸料，未行驶进厂区内部，故本次评价仅考虑厂区北侧及东侧道路区域，运输道路面积约为1100m<sup>2</sup>。项目拟在厂区北侧及东侧道路采取定期洒水措施，用水量约为1L/m<sup>2</sup>·次，每日洒水3次，则项目运输道路洒水抑尘用水量为3.3m<sup>3</sup>/d，该部分用水自然蒸发损耗掉，无废水外排。项目仅在非雨水天气进行洒水抑尘，年平均非降雨天数按300d计算，则项目运输道路洒水抑尘用水量为990m<sup>3</sup>/a。

#### ④制砖原料搅拌用水

涉及商业机密

#### ⑤制砖养护用排水

项目环保砖保养时需洒水以维护水泥水化反应，用水量为1.5m<sup>3</sup>/d，项目年产环保砖约41批次，每批次中洒水养护天数为5d，则项目制砖养护用水量为307.5m<sup>3</sup>/a，该部分用水被环保砖吸收后以水蒸气的形式自然蒸发损耗掉，无废水产生。

#### ⑥初期雨水

本评价所述的初期雨水，是指雨天时雨水冲刷厂区地面产生的含大量颗粒物的废水，初期雨水一般为降雨15min内雨水，当地面干净后，地面上的雨水可进入雨水管网直排，这部分雨水可以认为是后期雨水。

初期雨水量公式为： $Q = qF\psi T$

根据《福建省城市及部分县城暴雨强度公式》（DBJ13-52-2003），因考虑到项目与晋江相邻，故本项目参照采用晋江暴雨强度公式为： $q = 1742.815 (1 + 0.585 \lg T_e) / (t + 6.065)^{0.668}$

其中 Q——初期雨水排放量；

q——暴雨强度(升/秒·公顷)，15分钟暴雨强度为 227.57 升/（秒·公顷）；

Te---重现期，取一年；

t---历时时间，取 15min；

F——汇水面积（公顷），0.08 公顷；

Ψ——为径流系数（0.4-0.9，取 0.9）

T——为收水时间，取 900s。

本项目受污染的初期雨水主要为厂区内露天区域，占地面积约 0.08 公顷，初期污染雨水一次产生量为 14.75t，根据资料统计，降雨天数多年平均为 65 天，则初期雨水产生量为 958.75t/a。项目应设置有雨水收集管道及阀门，初期雨水经集水池收集暂存后排入沉淀罐中进行絮凝沉淀处理，回用于堆场喷淋抑尘用水，不外排。

#### ⑦原料渗滤液导排水

项目原料渗滤液导排水产生量采用经验公式法（浸出系数法）进行计算，具体公式如下：

$$Q = 1000^{-1} \times C \times I \times A$$

式中：Q——渗滤液产生量，m<sup>3</sup>/d；

I——年平均日降水量，mm/d；本次评价取原料堆场喷淋抑尘水量 60mm/d；

A——堆场面积，m<sup>2</sup>；本次评价取原料堆场面积 200m<sup>2</sup>；

C——渗出系数（一般取 0.5~0.8），因项目原料炉渣进厂后当天处理完，不做长期堆存，本次评价取值 0.5。

根据计算可得，项目原料渗滤液导排水产生量为 6m<sup>3</sup>/d（2190m<sup>3</sup>/a），经收集排入沉淀罐中絮凝沉淀处理后回用于堆场喷淋抑尘用水，不外排。

#### ⑧职工生活用排水

项目拟招聘职工30人，均住宿，一班工作制。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定，住宿职工生活用水定额按150L/（人·d）计算。项目年工作时间365天，则项目职工生活用水量为4.5m<sup>3</sup>/d（1642.5m<sup>3</sup>/a），产污系数按0.8计，则项目生活污水产生量为3.6m<sup>3</sup>/d（1314m<sup>3</sup>/a）。

综上，项目新鲜水用量为9662.265m<sup>3</sup>/a，生产废水、初期雨水、原料堆场渗滤液导排水合计产生量为5998.735m<sup>3</sup>/a，经收集处理后回用于生产用水，不外排；项目外排废水仅为生活污水3.6m<sup>3</sup>/d（1314m<sup>3</sup>/a）。

项目排水采用雨污分流制。厂区雨水经管道汇集后，排入厂外市政雨水管网；项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中

处理。

项目水平衡见图2-1。

### 涉及商业机密

#### (2) 供电

项目由市政供电，年用电量100万kwh。

#### 2.10 厂区及车间平面布置

项目原料堆场面积规划为 200m<sup>2</sup>，原料炉渣最大储存量为 165t，炉渣密度按 1.15t/m<sup>3</sup> 计，则原料炉渣最大储存量为 143.48m<sup>3</sup>，日常所需堆存高度为 0.72m，故项目原料堆场面积与项目原料加工量相匹配。

项目集料堆场面积规划为 150m<sup>2</sup>，集料最大储存量为 99t，集料密度按 1.15t/m<sup>3</sup> 计，则集料最大储存量为 86m<sup>3</sup>，日常所需堆存高度为 0.6m，故项目集料堆场面积与项目集料储存量相匹配。

项目年产免烧环保砖 2060 万块，洒水养护、自然干燥为 9d/批次，则项目年生产约 41 批次，每批次产量约 50.24 万块，项目成品贮存区面积规划为 650m<sup>2</sup>，结合项目成品砖的规格（240mm×115mm×53mm），则每批次成品砖的堆存高度约为 1.2m，故项目成品贮存区面积与项目产能相匹配。

项目拟设置两处一般工业固废暂存场所，面积均为 10m<sup>2</sup>，其中一处用于堆放炉渣加工过程产生的废金属，项目废金属产生量为 15000t/a，每天清运一次，则一次最大贮存量为 41t（约 5m<sup>3</sup>），堆放高度为 0.5m；另一处用于堆放布袋除尘及地面清扫收集的尘渣、砖块残次品，项目尘渣产生量为 26.2271t/a，每个月清运一次，则一次最大贮存量为 2.2t（约 2.5m<sup>3</sup>），所需贮存面积为 5m<sup>2</sup>，堆放高度为 0.5m；项目砖块残次品产生量为 2000 块/a，砖块残次品在储存的同时用于砖块生产，则一次最大贮存量约为 100 块，所需贮存面积为 5m<sup>2</sup>，堆放高度为 0.03m。因此，项目一般工业固废暂存场所面积与项目一般固废最大贮存量相匹配。

项目原料堆场拟设置于厂区东南侧封闭厂房内，成品贮存区设置于厂区中部露天区域，一般工业固废暂存场所、危废暂存场所拟设置于厂区西北侧 1F 已建建筑内，生产废水处理系统（沉淀罐、清水罐、事故应急罐）设置于炉渣加工车间外西北侧，初期雨水收集池设置于厂区北侧，炉渣加工车间设置于厂区西南侧，制砖车间设置于厂区东南侧，宿舍区设置于厂区西北侧厂房 2F，详见附图 5。

项目厂区总平面布置在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，设置有明显、合理的功能分区。项目车间内部分区明确，各生产设备布置紧凑，由输送带实现各设备间的物料输送，利于产品自动化生产。

距离项目较近的环境保护目标（下宅村）均位于项目区域主导风向的侧风向，项目

	<p>拟设置的排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 距离最近的敏感点下宅村一户零散住户分别为 187m、220m、230m、224m，均设置在远离下宅村一侧，距离相对较远，故项目达产投运且采取本报告提出的大气污染防治措施后，项目建设对周围环境及环境保护目标影响较小。</p> <p>综上，项目厂区及车间平面布置合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.11 工艺流程和产排污环节</b></p> <p>项目配套石狮市鸿峰垃圾焚烧发电厂，对生活垃圾焚烧发电厂炉渣通过物理分选方法（包括破碎、筛分、磁选、分选等工序）进行处理，分选出杂质、废金属后得到建筑用集料砂，并与水泥、水混合搅拌成型后制成免烧环保砖。具体生产工艺流程见图2-2及图2-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>涉及商业机密</b></p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>根据现场勘察，项目炉渣加工设备已安装但未投产，故本次评价无法核算已建工程实际污染排放量。已建工程存在的环保问题及应采取的整改措施具体如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>涉及商业机密</b></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 质量 现状	<b>3.1 大气环境</b>		
	<b>3.1.1 大气环境功能区划及其质量标准</b>		
	<b>1、基本污染物</b>		
	项目所在区域环境空气质量区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，见表 3-1。		
	<b>表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单</b>		
	污染物名称	取值时间	二级标准
	SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>
	CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>
1 小时平均		10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
<b>2、特征污染物</b>			
项目大气特征污染物为氨、硫化氢，环境质量浓度 1h 平均标准值执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的参考限值，详见表 3-2。			
<b>表 3-2 大气特征污染物质量浓度参考评价标准</b>			
污染物名称	取值时间	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
氨	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》 （HJ2.2-2018）附录 D 中的参考限值
硫化氢		0.01	
<b>3.1.2 大气环境质量现状</b>			
<b>1、基本污染物</b>			
本项目大气基本污染物环境质量现状数据引用泉州市生态环境局于 2023 年 01 月 17 日发布的《2022 年泉州市城市空气质量通报》，石狮市空气质量具体如下：			
2022 年石狮市环境空气质量综合指数为 2.32，首要污染物为臭氧(O <sub>3</sub> )，空气质量达标天数比例为 100%。各污染物监测值具体见表 3-3。			

**表 3-3 2022 年石狮市空气质量状况 单位: mg/m<sup>3</sup>**

平均时间	年均值				日均值	日最大 8 小时值
污染物	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
二级标准	0.07	0.035	0.06	0.04	4	0.16
监测值	0.032	0.016	0.004	0.014	0.8 (第 95%位数值)	0.124 (第 90%位数值)
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《2022 年泉州市城市空气质量通报》、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)和《城市环境空气质量排名技术规定》(环办监测〔2018〕19 号), 2022 年石狮市环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准, 石狮市属于环境空气质量达标区。

## 2、特征污染物

### 涉及商业机密

综上, 项目所在区域环境空气质量现状良好, 具有一定的大气环境容量。

## 3.2 地表水环境

### 3.2.1 水环境功能区划及其质量标准

#### 1、周边水体

距离项目较近的地表水体为项目西南侧 70m 处的下宅溪, 该水体主导功能为灌溉, 水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, 具体见表 3-6。

**表 3-6 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)**

项目	pH	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷(以 P 计)	总氮(以 N 计)	石油类
IV 类标准值 (mg/L)	6~9 (无量纲)	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤0.5

#### 2、纳污海域

项目废水纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施进行集中处理, 污水厂尾水排入石狮东部海域, 该海域主导功能为一般工业用水、纳污, 水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类海水水质标准及以上, 具体见表 3-7。

**表 3-7 《海水水质标准》(GB3097-1997)**

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	DO	石油类	pH	无机氮
第一类标准值 (mg/L)	≤2	≤1	>6	≤0.05	7.8~8.5 (无量纲)	≤0.20
第二类标准值 (mg/L)	≤3	≤3	>5	≤0.05	7.8~8.5 (无量纲)	≤0.30

### 3.2.2 水环境质量现状

#### 1、周边水体

## 涉及商业机密

### 2、纳污海域

根据《泉州市生态环境状况公报 2022 年度》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 2 日），2022 年，全市主要流域和 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I~III 类水质达标率均为 100%。小流域 I~III 类水质比例为 94.7%。近岸海域海水水质总体优，近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 94.4%。

项目废水最终纳污海域为石狮东部海域，该海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准及以上。

### 3.3 声环境

#### 3.3.1 声环境功能区划及其质量标准

对照石狮市全市工业园区划定范围矢量图，项目位于石狮市永宁镇纺织服装基地（见附图 10），位于工业集中区范围内，同时根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）：“以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，划定为 3 类声环境功能区”。由此可判断项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见表 3-9。

表 3-9 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能区类别	噪声限值 dB (A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

#### 3.3.2 声环境质量现状

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

### 3.4 生态环境

项目位于市级规划的工业园区（纺织服装基地），地类用途为工业用地，项目租赁现有空置厂房进行生产，不涉及厂房构筑施工建设的施工活动，且项目用地周边无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，不属于生态敏感区。项目生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小，本评价不进行生态环境影响评价。

### 3.5 地下水、土壤环境

项目无生产废水外排，生活污水通过市政污水管网排入石狮市锦尚镇生活污水处理设施进行集中处理统一处理；项目废气经处理后均能达标排放，废气主要污染物为颗粒物、臭气浓度；项目不涉及重金属及持久性污染物；项目厂区地面已完成水泥硬化处理，

生产废水处理罐体区域、危废暂存场所、原料堆场、集料堆场、生产车间区域、一般固废暂存场所拟采取分区防渗建设，故项目不存在土壤环境和地下水环境的污染途径，基本不会造成地下水、土壤污染影响。综上，项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查及影响分析。

### 3.6 环境保护目标

项目周围的环境保护目标主要见表 3-10 和附图 4。

**表 3-10 项目环境保护目标一览表**

类别	名称	保护对象	环境特征	保护级别	相对项目方位	相对项目距离/m
水环境	下宅溪	水体水文水质	主导功能为灌溉	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准	SW	70
	石狮东部海域	海域水文水质	主导功能为一般工业用水、纳污	《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类海水水质标准及以上	E	3300
大气环境 (厂界外 500m 范围内)	后杆柄村	居民区居民	约 1314 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准	NW	353
	下宅村	居民区居民	约 1200 人		SE	183
声环境	厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标					
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
生态环境	无					

环境保护目标

### 3.7 废水排放标准

运营期，项目炉渣加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水经收集并絮凝沉淀处理后回用于生产用水，不外排；项目生活污水经出租方化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准及石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求后，通过市政污水管网排入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中处理，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，见表 3-11。

**表 3-11 项目运营期废水排放执行标准**

污染源	执行标准	控制项目 (≤mg/L)				
		pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 厂区排 污口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45
	石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求	/	300	150	350	25
	<b>本项目废水排放执行标准</b>	<b>6.5~9</b>	<b>300</b>	<b>150</b>	<b>350</b>	<b>25</b>

污染物排放控制标准



污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准	6.5~8.5	50	10	10	5(8) <sup>注</sup>
-------	---------------------------------------	---------	----	----	----	-------------------

注：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3.8 废气排放标准

运营期，项目废气主要为皮带输送粉尘、运输扬尘、堆场扬尘、堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭、干式筛分粉尘、水泥筒仓粉尘、制砖上料粉尘、制砖搅拌粉尘、制砖粉碎粉尘。其中堆场恶臭、干式筛分粉尘、水泥筒仓粉尘、制砖上料粉尘、制砖搅拌粉尘、制砖粉碎粉尘以有组织形式排放，其余废气以无组织形式排放。

项目干式筛分粉尘、水泥筒仓粉尘、制砖上料粉尘、制砖搅拌粉尘、制砖粉碎粉尘有组织排放均执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单表2中“原料燃料破碎及制备成型”的颗粒物排放标准；堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

项目粉尘无组织排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单表3标准；恶臭无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1“二级新扩改建”标准。

项目废气有组织排放执行标准见表3-12，废气无组织排放执行标准见表3-13。

表3-12 项目运营期废气有组织排放执行标准

污染源种类	污染物名称	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭	氨	15	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
	硫化氢		/	0.33	
	臭气浓度		/	2000 无量纲	
干式筛分粉尘	颗粒物	15	30	/	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单表2中“原料燃料破碎及制备成型”的颗粒物排放标准
水泥筒仓粉尘	颗粒物	15	30	/	
制砖上料、搅拌、粉碎粉尘	颗粒物	15	30	/	

表3-13 项目运营期废气无组织排放执行标准

污染源种类	污染物名称	无组织排放监控点	监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
粉尘	颗粒物	厂界	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单表3标准
恶臭	氨	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1“二级新扩改建”标准
	硫化氢	厂界	0.06	
	臭气浓度	厂界	20(无量纲)	

### 3.9 噪声排放标准

运营期,项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准,见表3-14。

表3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类	65	55

### 3.10 固体废物执行标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求执行。

### 3.11 总量控制指标分析

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量,向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。

#### (1) 水污染物排放总量控制指标

项目炉渣加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水经收集并絮凝沉淀处理后回用于生产用水,不外排;外排废水仅为生活污水。项目生活污水经出租方化粪池处理达标后通过市政污水管网排入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中处理。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号),生活污水排放不需要购买相应的排污权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

#### (2) 大气污染物排放总量控制指标

项目不涉及SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放。

项目非约束性总量控制指标量为颗粒物1.321t/a,由建设单位根据环评报告核算量在报地方生态环境主管部门批准认可后,方可作为本项目大气污染物排放总量控制指标。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目在租用的厂房内进行建设，无新基建。本项目施工内容主要是生产设备及环保设施的安装调试，污染影响为施工噪声，没有施工废气、废水等污染物排放，设备配件包装物（废纸箱）等固废集中收集后由废品收购站收购，不外排。设备的安装调试工作在厂房内进行，可通过墙体的阻隔达到减振降噪效果，对外环境影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气源强核算</b></p> <p>项目废气主要为皮带输送粉尘、运输扬尘、堆场扬尘、堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭、干式筛分粉尘、水泥筒仓粉尘、制砖上料粉尘、制砖搅拌粉尘、制砖粉碎粉尘。</p> <p><b>(1) 皮带输送粉尘</b></p> <p>项目原料炉渣通过皮带输送机进行输送，输送过程中，特别是在传送带顶端下落时会产生粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的经验估算，输送粉尘产污系数为0.01kg/t，项目原料炉渣用量为60000t/a，在无任何除尘措施的情况下，皮带输送粉尘产生量为0.6t/a。</p> <p>项目物料含水率高，且皮带输送机均设置于封闭的炉渣加工车间内，厂房四周设置水雾喷淋装置，因此皮带输送粉尘绝大部分沉降在厂房内，沉降量可达90%以上，本次评价取值90%，即皮带输送粉尘沉降量为0.54t/a，定期清扫收集，其余未沉降粉尘以无组织形式排放。项目年工作3650h，则皮带输送粉尘无组织排放量为0.06t/a，排放速率为0.016kg/h。</p> <p><b>(2) 运输扬尘</b></p> <p>项目原料及成品运输扬尘按下述经验公式计算：</p> $Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$ <p>式中：Q-汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；</p> <p>V-汽车行驶速度，km/h，这里取5km/h；</p> <p>W-汽车载重量，t，这里取30t；</p> <p>P-道路表面扬尘量，kg/m<sup>2</sup>，这里取0.1kg/m<sup>2</sup>。</p> <p>计算得出Q=0.130kg/km·辆。</p> <p>项目原料炉渣60000t/a，成品环保砖41214.1418t/a，总计为101214.1418t/a，按30t/车计，则全年原料、成品运输车辆次为3374辆次，车辆厂区外运输路程按0.23km计算，根据上述公式计算出汽车动力起尘量为0.1t/a。鉴于项目拟在厂区北侧及东侧道路采取定</p>

期洒水抑尘措施，粉尘沉降效率能够达到 70%以上，本次评价取值 70%，即运输粉尘沉降量为 0.07t/a，其余未沉降粉尘以无组织形式排放。运输车辆行驶速度为 5km/h，路程按 0.23km 计算，则行驶时间为 0.046h/辆次，约合 155.204h/a，则运输扬尘无组织排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.0002kg/h。

### (3) 堆场扬尘

项目原料和集料在堆放过程中会产生粉尘，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》（试行）计算项目堆场扬尘源排放量，堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，计算公式如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$$

式中：

$W_Y$  为堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a。

$E_h$  为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t，取值为 0.0002kg/t。

$m$  为每年料堆物料装卸总次数。项目每年需装卸炉渣 60000t、装卸集料 35975.47t，总装卸次数为 3200 次。

$G_{Yi}$  为第  $i$  次装卸过程的物料装卸量，t，取值为 30t。

$E_w$  为料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m<sup>2</sup>。项目炉渣堆放在封闭厂房内，仅车辆进出口敞开，料堆基本不会受到风蚀作用，达不到起尘风速，项目  $E_w$  取值为 0。

$A_Y$  为料堆表面积，m<sup>2</sup>。项目原料和集料堆放区占地面积为 350m<sup>2</sup>。

项目装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

式中：

$E_h$  为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。

$k_i$  为物料的粒度乘数，本项目取值 0.74。

$u$  为地面平均风速，m/s，项目原料、集料堆放在封闭厂房内，仅车辆进出口敞开，室内基本处于无风或静少风状态，为保守计算，本项目取值 0.2m/s。

$M$  为物料含水率，%，项目原料炉渣含水率约为 16.9%。

$\eta$  为污染控制技术对扬尘的去除效率，%。项目原料炉渣、集料均堆放在封闭厂房内，仅车辆进出口敞开，因此粉尘绝大部分沉降在厂房内，定期清扫收集。同时，物料含水率高，日常采用苫布遮盖，堆场四周设置水雾喷淋装置，扬尘的去除效率可达 90%以上，本次评价取值 90%。

经计算，项目堆场装卸扬尘排放系数  $E_h$  均为 0.0002kg/t。

综上，经计算，项目堆场扬尘排放量为 0.019t/a(其中原料堆场扬尘排放量为 0.012t/a，集料堆场扬尘排放量为 0.007t/a)，项目年运行 365 天，原料及集料每天堆存时间为 10h，则堆场扬尘排放速率为 0.005kg/h。

#### (4) 堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭

项目原料炉渣、未燃尽生活垃圾在存放过程中容易产生恶臭气体（主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度）。项目炉渣、未燃尽生活垃圾均在封闭隔间内存放，可避免日晒、风吹和雨淋，采用密封车辆清运，可减少恶臭气体外传。项目原料炉渣进厂后及时进行物料分选处理，可实现当天进厂的原料当天处理完，不做长期堆存，且分选处理得到的未燃尽生活垃圾一般为塑料、布匹等。项目日常分选出来的未燃尽生活垃圾及时装袋运送回垃圾焚烧发电厂重新焚烧，做到日产日清，恶臭气体产生量较小，本次评价不进行定量分析，通过将其列入日常监测指标进行管控。

建设单位在项目投产运行后采取日常定期喷洒除臭剂，且将原料堆场、未燃尽生活垃圾装袋区设置在独立的密闭隔间内进行废气密闭收集，即在隔间侧边设置集气罩，集气罩入口处的吸入风速不低于 0.5m/s，恶臭气体经集气收集后引至一套“UV 光解+活性炭吸附”组合净化设施（TA001）处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，拟设置总风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，“UV 光解+活性炭吸附”组合净化工艺可有效减少项目恶臭气体产生，除臭效率约 60%。

#### (5) 干式筛分粉尘

项目炉渣干式筛分过程会产生粉尘（以颗粒物计）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）—42 废弃资源综合利用行业系数手册，筛分过程中颗粒物产污系数为 660g/t-产品。根据物料平衡分析，项目炉渣加工处理后可得集料 35975.47t/a，则干式筛分过程粉尘产生量为 23.74t/a。

工段名称	原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率(%)	参考k值计算公式 <sup>*1</sup>
					固废	一般固体废物 千克/吨-原料	100	/	/	/
			筛选	所有规模	废气	工业废气量 标立方米/吨-原料	2100	/	/	/
					颗粒物	克/吨-原料	252	袋式除尘 旋风+布袋	95 99	k=废气治理设备运行时间(小时/年)/正常生产时间(小时/年)
/	矿渣/钢渣/水渣/炉渣/铁渣	矿渣(粉)/钢渣(微粉)/铁粉/水渣	破碎+筛分	所有规模	废气	工业废气量 标立方米/吨-产品	541	/	/	/
					颗粒物	克/吨-产品	660	袋式除尘 文丘里 单筒(多筒并联)旋风	95 90 80	k=废气治理设备运行时间(小时/年)/正常生产时间(小时/年)

截图 4-1 4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表

项目拟在干式筛分工序处上方设置顶吸集气罩，筛分粉尘经集气收集后引至一套布袋除尘器(TA002)处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放，拟设置总风机风量为10000m<sup>3</sup>/h。参照《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法(1.1版)》，项目集气罩入口处的吸入风速不低于0.25m/s，废气温度<60℃，废气收集效率可取50%，因项目原料炉渣为含有一定水分(含水率16.9%)的半湿料，故50%未被收集粉尘绝大部分沉降于车间内，定期清扫收集，仅极少量逸出，逸出外环境粉尘按未收集量的1%计，则干式筛分粉尘无组织排放量为0.119t/a。项目年工作时间为3650h，参照《安全技术工作手册》(刘继邦，四川科技出版社1989年版)，脉冲式袋式除尘器在正常运转的情况下，处理效率在95%~99.5%之间，本次评价保守取值95%，则项目干式筛分粉尘有组织排放量为0.594t/a(0.163kg/h)。

#### (6) 水泥筒仓粉尘

项目水泥在卸料进入筒仓及上料进入搅拌机过程中，均以高压空气为动力源输送，在输送过程中，伴随着筒仓内压力的变化，会有粉尘通过筒仓顶部的呼吸孔排出。

项目拟设置1个水泥筒仓，年输送储存水泥5140t。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)关于混凝土分批搅拌厂水泥原料筒仓进料过程中逸散尘的排放因子0.12kg/t进行计算，水泥筒仓水泥进出量为10280t/a，则水泥筒仓粉尘产生量为1.234t/a。

项目拟在水泥筒仓顶部的呼吸孔处直接排气管，筒仓粉尘经集气收集后引至布袋除尘器(TA003)处理后通过1根15m高排气筒(DA003)排放，拟设置风机风量为5000m<sup>3</sup>/h。参照《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法(1.1版)》，设备有固定排放口与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施的，废气收集效率可取值95%。项目布袋除尘器处理效率取值95%，年工作时间为3650h，则水泥

筒仓粉尘有组织排放量为 0.059t/a (0.016kg/h)，无组织排放量为 0.062t/a (0.017kg/h)。

### (7) 制砖上料粉尘

本项目集料（分选炉渣）采用铲车输送至配料口加料，项目分选炉渣含水率 16.9%，铲车卸料口与料斗间落差不得超过 1m。项目投料产生粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章混凝土分批搅拌厂的表 22-1 中 5.装水泥、砂和粒料入称量斗的产生系数是 0.01kg/t（装料）。项目炉渣加工处理后可得集料 35975.47t/a，则项目制砖上料粉尘产生量为 0.36t/a。

### (8) 制砖搅拌粉尘

项目制砖生产的混合搅拌过程会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）—303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册，项目物料混合搅拌过程的颗粒物产污系数为 1.23kg/万块标砖，项目年产 2060 万块环保砖，则混合搅拌过程粉尘产生量为 2.534t/a。

3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造（续 4）

工 段 名 称	产 品 名 称	原 料 名 称	工 艺 名 称	规 模 等 级	污 染 物 指 标	系 数 单 位	产 污 系 数	末 端 治 理 技 术 名 称	末 端 治 理 技 术 效 率 (%)	参 考 k 值 计 算 公 式
烧 结 类 砖 瓦 及 建 筑 砌 块、 煤 矸 石 砖、 蒸 养 砖 等	粘 土、 页 岩、 粉 煤 灰、 煤 矸 石 等	破 碎、 筛 分、 成 型 干 燥 等	所 有 规 模	废 气	工业废气量（除窑炉外 工艺废气）	标立方米/万块 标砖	8290	/		
					颗粒物（除窑炉外工艺 废气）	千克/万块标砖	1.23	袋式除尘	98	k=处理设施耗电量（千瓦 时/年）/（设备额定功率（千 瓦）×设备运行时间（小时 /年））
								其他 <sup>①</sup>	60	
								/	0	

截图 4-2 3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造行业系数表

### (9) 制砖粉碎粉尘

项目砖块残次品粉碎过程会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）—303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册，项目砖块残次品粉碎过程的颗粒物产污系数为 1.23kg/万块标砖，项目砖块残次品产生量约为 2000 块，则粉碎过程粉尘产生量为 0.0002t/a。

综上所述，项目制砖上料、搅拌和粉碎粉尘合计产生量为 2.8942t/a。

项目拟在制砖机配料口、搅拌机、粉碎机上方均设置顶吸集气罩，粉尘经集气收集后引至布袋除尘器（TA004）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放，拟设置风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》，项目集气罩入口处的吸入风速不低于 0.25m/s，废气温度 < 60℃，废气收集效率可取 50%，因项目集料为含有一定水分的半湿料，故 50%未被收集粉尘绝大部分沉降于车间内，定期清扫收集，仅极少量逸出，逸出外环境粉尘按未收集量的 1%计，则制砖上料、搅拌和粉碎粉尘无组织排放量为 0.014t/a。项目年工作时间为 3650h，布袋除尘器处理效率取

95%，则项目制砖上料和搅拌粉尘有组织排放量为 0.072t/a（0.02kg/h）。

项目废气治理设施基本情况见表 4-1，正常情况下的废气产排情况见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3，废气排放标准、监测要求见表 4-4。

**表 4-1 废气治理设施基本情况一览表**

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术
原料皮带输送	颗粒物	无组织	/	/	皮带输送机设置在封闭的炉渣加工车间内，厂房四周设置水雾喷淋	90	是
原料、成品运输	颗粒物	无组织	/	/	厂区北侧及东侧道路定期洒水	70	是
原料及集料堆放	颗粒物	无组织	/	/	堆场设置在封闭厂房内，堆场四周设置水雾喷淋	90	是
原料及集料堆放、未燃尽生活垃圾堆放	臭气浓度	有组织	10000	80	UV 光解+活性炭吸附	60	是
干式筛分	颗粒物	有组织	10000	50	布袋除尘	95	是
水泥筒仓排气	颗粒物	有组织	5000	95	布袋除尘	95	是
制砖上料、搅拌、粉碎	颗粒物	有组织	10000	50	布袋除尘	95	是

**表 4-2 正常情况下废气污染物产排情况一览表**

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				废气量 (m³/h)	
			核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		排放时间 (h)
原料皮带输送	无组织	颗粒物	产污系数	/	0.164	0.6	物料衡算	/	0.016	0.06	3650	/
原料、成品运输	无组织	颗粒物	理论计算	/	0.65	1.075	物料衡算	/	0.195	0.322	1654.528	/
原料及集料堆放	无组织	颗粒物	理论计算	/	0.052	0.19	物料衡算	/	0.005	0.019	3650	/
干式筛分	排气筒 DA002	颗粒物	产污系数	325.2	3.252	11.87	物料衡算	16.3	0.163	0.594	3650	10000
	无组织		物料衡算	/	0.033	0.119	物料衡算	/	0.033	0.119		/
水泥	排气筒	颗粒物	产污	64.2	0.321	1.172	物料	3.2	0.016	0.059	3650	5000



筒仓 排气	DA003	物 无组织	系数				衡算					
			物料 衡算	/	0.017	0.062	物料 衡算	/	0.017	0.062		/
制砖 上料、 搅拌、 粉碎	排气筒 DA004	颗粒 物 无组织	产污 系数	39.6	0.396	1.4471	物料 衡算	2	0.02	0.072	3650	10000
			物料 衡算	/	0.004	0.014	物料 衡算	/	0.004	0.014		/

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及 名称	排放口基本情况					
	高度 (m)	排气筒 内径(m)	烟气温度 (°C)	类型	地理坐标	
					经度	纬度
排气筒 DA001	15	0.5	25	一般排放口	E 118.700791°	N 24.709112°
排气筒 DA002	15	0.5	25	一般排放口	E 118.700738°	N 24.709429°
排气筒 DA003	15	0.4	25	一般排放口	E 118.700977°	N 24.709607°
排气筒 DA004	15	0.5	25	一般排放口	E 118.700820°	N 24.709480°

表 4-4 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
原料和集料堆 放、未燃尽生 活垃圾堆放	排气筒 DA001	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 标准	排气筒出口	臭气浓度	1 次/半年
干式筛分	排气筒 DA002	《砖瓦工业大气污染物排放标 准》(GB 29620-2013)及其修 改单表 2 中“原料燃料破碎及制 备成型”的颗粒物排放标准	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
水泥筒仓排 气	排气筒 DA003	《砖瓦工业大气污染物排放标 准》(GB 29620-2013)及其修 改单表 2 中“原料燃料破碎及制 备成型”的颗粒物排放标准	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
制砖上料、搅 拌、粉碎	排气筒 DA004	《砖瓦工业大气污染物排放标 准》(GB 29620-2013)及其修 改单表 2 中“原料燃料破碎及制 备成型”的颗粒物排放标准	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
输送皮带、运 输、干式筛分、 堆场、水泥筒 仓、制砖上 料、制砖搅拌、 制砖粉碎	无组织	《砖瓦工业大气污染物排放标 准》(GB 29620-2013)及其修 改单表 3 标准	厂界	颗粒物	1 次/月
堆场	无组织	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1“二级新扩改建”标准	厂界	臭气浓度	1 次/半年

注：①项目排气筒 DA001~DA004 有组织废气监测频次参照执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033—2019)表 17 及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018)表 35 监测要求中的较严值；

②项目厂界无组织废气监测频次执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和

《危险废物治理》（HJ 1033—2019）表 18 中“一般工业固体废物贮存、处置”厂界颗粒物监测要求及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）表 36 中厂界颗粒物监测要求中的较严值。

#### 4.2.1.2 污染治理措施可行性分析

##### (1) 废气有组织排放处理措施

##### ①堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭

项目拟将原料堆场、未燃尽生活垃圾装袋区设置在独立的密闭隔间内进行废气密闭收集，即在隔间侧边设置集气罩，集气罩入口处的吸入风速不低于 0.5m/s，恶臭气体经集气收集后引至一套“UV 光解+活性炭吸附”组合净化设施（TA001）处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，拟设置风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。废气处理流程图如下：

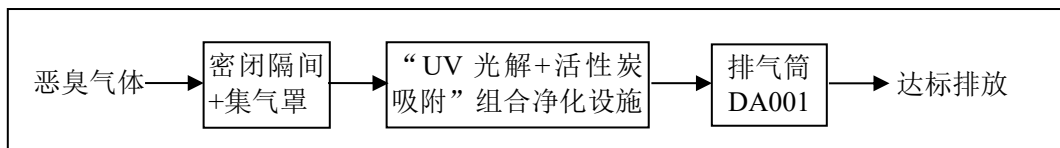


图4-3 项目恶臭气体处理工艺流程图

##### ②干式筛分粉尘

项目拟将干式筛分工序设置于封闭的炉渣加工车间内，并在干式筛分工序上方设置顶吸集气罩，筛分粉尘经集气收集后引至一套布袋除尘器（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，拟设置总风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。废气处理流程图如下：

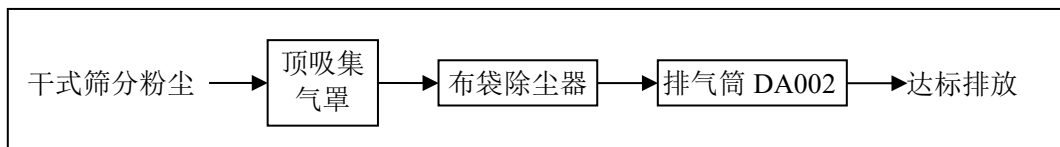


图4-4 项目干式筛分粉尘处理工艺流程图

##### ③水泥筒仓粉尘

项目拟将水泥筒仓设置于封闭厂房内，并在水泥筒仓顶部的呼吸孔处直接排气管，筒仓粉尘经集气收集后引至布袋除尘器（TA003）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，拟设置风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h。废气处理流程图如下：

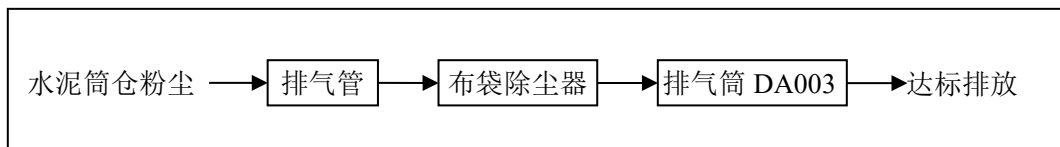


图4-5 项目水泥筒仓粉尘处理工艺流程图

##### ④制砖上料、搅拌、粉碎粉尘

项目拟将制砖上料、搅拌、粉碎工序设置于封闭厂房内，并在制砖机配料口、搅拌机及粉碎机上方设置顶吸集气罩，粉尘经集气收集后引至布袋除尘器（TA004）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放，拟设置风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。废气处理流程图如下：

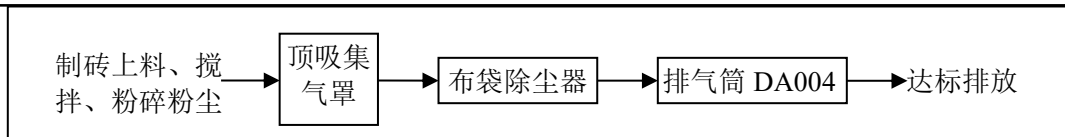


图4-6 项目制砖上料、搅拌、粉碎粉尘处理工艺流程图

袋式除尘器是一种干式滤尘装置，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器除尘效率高，除尘器出口气体含尘浓度在数十  $\text{mg}/\text{m}^3$  之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。从经济技术可行性的角度看，袋式除尘是相对适合于本项目特点的粉尘废气处理措施。

“UV 光解+活性炭吸附”技术为行业内通用且成熟的恶臭废气净化技术。

#### (2) 废气无组织排放控制措施

项目无组织废气产生环节及污染控制措施见下表。

表 4-5 项目无组织废气产生环节及污染控制措施一览表

序号	无组织废气	
	产生环节	污染控制措施
1	炉渣加工车间的皮带输送机物料下落处	将皮带输送机设置在封闭的炉渣加工车间内，厂房四周设置水雾喷淋装置
2	车辆运输过程	在厂区北侧及东侧道路采取定期洒水
3	原料炉渣、集料堆存过程	将原料炉渣、集料堆场设置在封闭厂房内，日常采用苫布遮盖堆场，并在堆场四周设置水雾喷淋装置，另外对原料堆场、未燃尽生活垃圾堆存恶臭进行废气密闭收集
4	干式筛分、水泥筒仓呼吸孔、制砖上料、制砖搅拌、制砖粉碎	在干式筛分工序处、水泥筒仓呼吸孔处、制砖上料、制砖搅拌、制砖粉碎工序处均设置符合要求的集气装置进行废气收集

经采取表 4-5 提出的无组织废气排放控制措施后，项目废气外逸量极少。

#### 4.2.1.3 达标排放情况

表 4-6 项目废气达标排放可行性分析一览表

污染源	污染物种类	排气筒高度 (m)	排放情况		标准限值		达标情况
			排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	
排气筒 DA002	颗粒物	15	16.3	0.163	30	/	达标
排气筒 DA003	颗粒物	15	3.2	0.016	30	/	达标
排气筒 DA004	颗粒物	15	2	0.02	30	/	达标

根据表 4-6 可得，项目干式筛分粉尘、水泥筒仓粉尘、制砖上料粉尘、制砖搅拌粉尘、制

砖粉碎粉尘有组织排放均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单表 2 中“原料燃料破碎及制备成型”的颗粒物排放标准。

#### 4.2.1.4 大气环境影响预测与评价

##### (1) 预测因子

项目废气主要为皮带输送粉尘、运输扬尘、堆场扬尘、堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭、干式筛分粉尘、水泥筒仓粉尘、制砖上料粉尘、制砖搅拌粉尘、制砖粉碎粉尘，本次评价主要预测污染物为颗粒物。

##### (2) 预测源强

###### ①有组织废气

本项目废气有组织排放的污染源强及参数选取见下表。

表 4-7 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h
		经度	纬度								PM <sub>10</sub>
DA002	干式筛分粉尘排放口	E 118.7007 68°	N 24.70942 4°	12	15	0.5	14.1	25	3650	间歇排放	0.163
DA003	水泥筒仓粉尘排放口	E 118.7009 77°	N 24.70960 7°	15	15	0.4	11.0	25	3650	间歇排放	0.016
DA004	制砖上料、搅拌、粉碎粉尘排放口	E 118.7008 20°	N 24.70948 0°	15	15	0.5	14.1	25	3650	间歇排放	0.02

###### ②无组织排放废气

本项目产生无组织排放的车间为炉渣加工车间、制砖车间，无组织排放废气污染源强及预测参数选取见下表。

表 4-8 项目面源参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h
	经度	纬度								TSP
炉渣加工车间	E 118.700 290°	N 24.7094 61°	25	50	18.5	30	10	3650	PM <sub>10</sub>	0.049
制砖车间	E 118.700 661°	N 24.7090 93°	25	16.5	53	20	10	3650	间歇排放	0.026

##### (3) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中表3推荐，选用AERSCREEN模型作为预测模型，软件采用EIAProA软件，版本Ver2.6.540，估算项目废气正常排放时，项目污染源中心下风向不同距离的浓度及占标率。

项目估算模型参数见下表

**表 4-9 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	4022
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		0.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 √否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟/m	√是 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

**(4) 预测结果及分析**

本项目废气正常排放情况下，主要废气污染物排放估算模型计算结果见下表。

**表 4-10 主要污染源估算模型计算结果表**

编号	污染源		下风向距离/m	颗粒物	
				预测质量浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	占标率（%）
1	有组织	DA002	65	0.005029	1.12
2		DA003	65	0.000495	0.11
3		DA004	65	0.000619	0.14
4	无组织	炉渣加工车间	26	0.010187	1.13
5		制砖车间	28	0.010868	1.21
6	下风向最大质量浓度及占标率			0.010868	1.21
7	D <sub>10%</sub> 最远距离/m			—	

估算结果表明，项目废气正常排放时，颗粒物的下风向最大落地浓度增量为0.010868mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度占标率为1.21%，D<sub>10%</sub>未出现，污染物浓度增量低于相应的环境质量控制标准。项目废气正常排放时，对周边大气环境影响较小。

距离项目较近的环境保护目标（下宅村）均位于项目区域主导风向的侧风向，项目拟设置的排气筒DA001、DA002、DA003、DA004距离最近的敏感点下宅村一户零散住户分别为187m、220m、230m、224m，距离相对较远，故项目达产投运且采取本报告提出的大气污染防治措施后，本项目周边环境保护目标的大气环境质量浓度可达到所在区

域的大气环境质量标准。

另，根据《石狮市国土空间总体规划（2020-2035年）——土地使用规划图》，项目周边均规划为工业用地，距离项目最近的规划为城镇住宅用途的地块（现状为新正源海洋科技发展有限公司厂区地块）与项目的最近距离为99m（见附图7）。本次评价要求建设单位应加强封闭车间的密闭性，安排1名兼职人员负责废气净化设施的检修和日常维护，避免因废气处理设施故障产生非正常排放。

### （5）环境防护距离核算

#### ①大气环境防护距离

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

根据EIAProA软件估算结果，项目所有污染源污染物正常排成时，厂界外无超标点，项目废气排放不需要设置大气环境防护距离。

#### ②卫生防护距离分析

本次环评采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的卫生防护距离计算公式，公式如下：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

L—卫生防护距离，m。

项目所在地多年平均风速6.1m/s。各参数选取及相关防护距离计算结果见下表。

表 4-11 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表

无组织排放单元	污染物	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	L(m)	
								计算值	取值
炉渣加工车间	TSP	0.049	0.9	350	0.021	1.85	0.84	2.583	50
制砖车间	TSP	0.026	0.9	350	0.021	1.85	0.84	1.257	50

计算结果表明，项目炉渣加工车间及制砖车间的卫生防护距离计算结果均为50m，根据GB/T39499-2020第6.1.1条款要求：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m，故本项目卫生防护距离为炉渣加工车间及制砖车间各外延50m的厂界外合并区域。

### （6）项目环境防护距离

综合大气环境防护距离的估算结果和卫生防护距离计算结果，确定本项目环境防护距离为炉渣加工车间及制砖车间各外延50m的厂界外合并区域，防护距离范围内用地现

状为其他工业企业、道路用地，不涉及居民区、学校、医院、食品加工厂等大气环境保护目标（见附图 11），项目建设符合环境防护距离的要求。

#### 4.2.1.5 非正常情况下废气产排情况

项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要考虑：因布袋除尘器损坏，导致处理效率下降，造成超标排放。本次环评分析最坏情况，即处理效率降为 0 情况。

项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-11。

**表 4-12 非正常状况下的废气产生及排放状况**

污染源	非正常排放原因	污染物	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)	单次持续时间 (h)	可能发生频次	应对措施
排气筒 DA002	布袋除尘器损坏	颗粒物	10000	325.2	3.252	1	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修
排气筒 DA003	布袋除尘器损坏	颗粒物	5000	64.2	0.321	1	1 次/年	
排气筒 DA00	布袋除尘器损坏	颗粒物	10000	39.6	0.396	1	1 次/年	

#### 4.2.2 水环境影响和保护措施

##### (1) 生产废水、初期雨水、原料渗滤液导排水环境影响及保护措施

项目制砖搅拌用水绝大部分自然蒸发损耗掉，小部分随成品带走，无废水外排；堆场喷淋抑尘用水、制砖养护用水、运输道路洒水抑尘用水自然蒸发损耗掉，无废水外排；炉渣分选加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水经收集并絮凝沉淀处理后回用于生产用水，不外排。

##### ①生产废水、初期雨水、原料渗滤液导排水处理方案

涉及商业机密

##### ②生产废水回用可行性分析

涉及商业机密

##### (2) 生活污水环境影响及保护措施

##### ①生活污水源强核算

根据工程分析，项目外排废水仅为职工生活污水，排放量为 1.8m<sup>3</sup>/d（657m<sup>3</sup>/a）。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目生活污水的污染物浓度值为：pH：6.5~9、COD：340mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：220mg/L、NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L。生活污水经化粪池处理达标后外排。

项目废水治理设施基本情况见表 4-13，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-14，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-15，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4-16。

表 4-13 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	pH	间接排放	石狮市锦尚镇生活污水处理设施	间歇排放	8m <sup>3</sup> /d	化粪池	/	是
		COD						41.2	
		BOD <sub>5</sub>						60	
		SS						31.8	
		NH <sub>3</sub> -N						38.7	

表 4-14 废水污染源源强核算结果一览表

废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(m <sup>3</sup> /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(m <sup>3</sup> /a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)
卫生间、办公室等	生活污水	pH	657	6.5~9 (无量纲)	/	657	6.5~9 (无量纲)	/
		COD		340	0.223		200	0.131
		BOD <sub>5</sub>		200	0.131		80	0.053
		SS		220	0.145		150	0.099
		NH <sub>3</sub> -N		32.6	0.021		20	0.013

表 4-15 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	石狮市锦尚镇生活污水处理设施	pH	657	6.5~9 (无量纲)	/	AAO+MBR膜法	657	6.5~8.5 (无量纲)	/	石狮东部海域
		COD		200	0.131			50	0.033	
		BOD <sub>5</sub>		80	0.053			10	0.007	
		SS		150	0.099			10	0.007	
		NH <sub>3</sub> -N		20	0.013			5	0.003	

表 4-16 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次
		经度	纬度				
DW001生活污水排放口	一般排放口	118.700194°	24.709689°	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1	生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、	/



				中B级标准及石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求		NH <sub>3</sub> -N	
<p><b>②达标可行性分析</b></p> <p>经计算分析，项目生活污水经出租方化粪池处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准及石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求，通过市政污水管网排入石狮市锦尚镇生活污水处理设施，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。</p> <p><b>③废水纳入污水处理厂可行性分析</b></p> <p><b>A.处理能力分析</b></p> <p>石狮市锦尚镇生活污水处理设施总设计处理能力为10000m<sup>3</sup>/d，可满足周边服务范围内废水的接纳，根据调查，该污水处理厂目前已处理量为3000m<sup>3</sup>/d，从水量上分析，拟建项目达产后外排纳入该污水厂的废水量为1.8m<sup>3</sup>/d，占其剩余处理量的0.026%，该污水厂处理量可满足项目外排废水所需，因此，项目废水排放不会对石狮市锦尚镇生活污水处理设施造成水量冲击。</p> <p><b>B.处理工艺分析</b></p> <p>石狮市锦尚镇生活污水处理设施处理工艺为“AAO+MBR膜池”工艺，消毒方式采用次氯酸钠进行消毒，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水方式，污泥经浓缩、脱水、无害化稳定处理后外运处置，污水处理厂尾水处理可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，通过深海管道排入石狮东部海域。</p> <p><b>C.设计进水水质分析</b></p> <p>项目经过处理后排放的废水中主要污染物为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，当项目生活污水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可满足石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。</p> <p><b>D.污水管网、泵站建设情况</b></p> <p>项目在石狮市锦尚镇生活污水处理设施的污水管网收集服务范围内，根据《石狮市城乡总体规划（石狮全域一体空间统筹规划）》（2015-2030）的“污水工程规划图”（见附图8）及《石狮市下宅溪泵站用地界址图》（见附图9），并结合实地踏勘情况，项目厂区周边污水管网已建设完善，下宅溪截污提升泵站已建成运行，项目生活污水可沿出租方西侧污水管道→下宅溪截污管道向东南→石永二路向东南→由泵站经沿海大通道向北抽至石狮市锦尚镇生活污水处理设施。</p> <p><b>E.小结</b></p> <p>综上所述，从污水厂处理能力，项目生活污水水质、水量、污水管网建设等各方面</p>							

综合分析，项目产生的废水经处理后纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施是可行的。

#### **4.2.3 声环境影响和保护措施**

##### **(1) 主要噪声源强核算**

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，项目噪声源强调查清单（室内源强）见表 4-17，项目噪声源强调查清单（室外源强）见表 4-18。

表 4-17 本项目噪声源强调查清单（室内源强）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/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				建筑物外距离/m
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	西北侧	东北侧	东南侧	西南侧	西北侧	东北侧	东南侧	西南侧			声压级/dB(A)				
																		西北侧	东北侧	东南侧	西南侧	
1	炉渣加工车间	等效声源组团1(锤式破碎机)	91.0	墙体隔声、减震垫	23	5	2	23	13	44	5	45.8	50.7	40.1	59.0	昼间 8/d	10	35.8	40.7	30.1	49.0	1
2		等效声源组团2(电磁除铁器)	66.0		41	8	1.5	41	10	26	8	15.7	28.0	19.7	29.9			5.7	18.0	9.7	19.9	1
3		等效声源组团3(湿式磁选机)	79.8		21	7	2	21	11	46	7	35.4	41.0	28.5	44.9			25.4	31.0	18.5	34.9	1
4		等效声源组团4(摇床除铁器)	82.0		19	7	2	19	11	48	7	38.4	43.2	30.4	47.1			28.4	33.2	20.4	37.1	1
5		等效声源组团5(涡流分选机)	79.8		12	9	2	12	9	55	9	40.2	42.7	27.0	42.7			30.2	32.7	17.0	32.7	1
6		等效声源组团6(锯齿波跳汰机)	84.0		19	6	2	19	12	48	6	40.4	44.4	32.4	50.4			30.4	34.4	22.4	40.4	1
7		等效声源组团7(摇床)	82.0		19	7	2	19	11	48	7	38.4	43.2	30.4	47.1			28.4	33.2	20.4	37.1	1
8		推料斗	75.0		56	6	1.5	56	65	11	6	22.0	20.7	36.2	41.4			12.0	10.7	26.2	31.4	1

续表 4-17 本项目噪声源强调查清单（室内源强）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距离室内边界距离/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				
					X	Y	Z	西北侧	东北侧	东南侧	西南侧	西北侧	东北侧	东南侧	西南侧			声压级/dB(A)				建筑物外距离 /m
			西北侧															东北侧	东南侧	西南侧		
9	炉渣加工车间	等效声源组团8(滚筒筛)	82.0	墙体隔声、减震垫	16	12	2	16	6	51	12	39.9	48.4	29.8	42.4	昼间 10 h/d	10	29.9	38.4	19.8	32.4	1
10		脱水筛	75.0		2	3	2	2	15	65	3	51.0	33.5	20.7	47.5			41.0	23.5	10.7	37.5	1
11		细砂回收机	75.0		3.5	3	2	3.5	15	63.5	3	46.1	33.5	20.9	47.5			36.1	23.5	10.9	37.5	1
12		等效声源组团9(螺旋洗砂机)	78.0		6	3	2	6	15	61	3	44.4	36.5	24.3	50.5			34.4	26.5	14.3	40.5	1
13		等效声源组团10(皮带输送机)	71.1		25	8	1.5	25	10	42	8	25.1	33.1	20.6	35.0			15.1	23.1	10.6	25.0	1
14		废气净化装置TA002配套的风机	75.0		44	15	0.3	59	45	22.5	15	31.6	33.9	40.0	43.5			21.6	23.9	30.0	33.5	1
15		制砖车间	制砖机		75.0	63	31	2	63	40	4	31	21.0	25.0	45.0			27.2	11.0	15.0	35.0	17.2
16	搅拌机		75.0	63	24	2	63	47	4	24	21.0	23.6	45.0	29.4	11.0	13.6	35.0	19.4	1			
17	粉碎机		85.0	58	25	0.5	70	36.5	9	44	40.1	45.8	57.9	44.1	30.1	35.8	47.9	34.1	1			
18	废气净化装置TA001配套的风机		75.0	65	-15	0.3	86.5	84	2	41	28.3	28.5	61.0	34.7	18.3	18.5	51.0	24.7	1			

19	废气净化装置 TA003 配套的风机	75.0		58	43	10	73.5	19.5	2.5	56	29.7	41.2	59.0	32.0			19.7	31.2	49.0	22.0
----	--------------------------	------	--	----	----	----	------	------	-----	----	------	------	------	------	--	--	------	------	------	------

注：项目以炉渣加工车间西南角点位为坐标原点，以炉渣加工车间西南侧、西北侧边界为 X 轴、Y 轴，具体如附图 5 所示。

**表 4-18 本项目噪声源强调查清单（室外源强）**

序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/(dB(A))		
1	车间外	等效声源组团 11(压滤机)	28	-8	2	80	基础减振、消声	昼间 10h/d
2		等效声源组团 12(压滤机渣浆泵)	28	-8	0.5	85		
3		等效声源组团 13(清水泵)	33	-8	0.5	85		
4		等效声源组团 14(抽砂泵)	38	-8	0.5	85		
5		沉淀罐（带搅拌）	38	-8	4	75		
6		废气净化装置 TA004 配套的风机	48	26	0.3	75		

**(2) 噪声预测分析**

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，采用附录 B 中的 B.1 工业噪声预测计算模型。

经计算，本项目运营期间，项目厂界噪声贡献值详见表 4-19。

**表 4-19 厂界噪声贡献值一览表 单位：dB (A)**

预测点	时间	贡献值	标准值	达标情况
西北侧厂界	昼间	45	65	达标
东北侧厂界	昼间	43	65	达标
东南侧厂界	昼间	58	65	达标
西南侧厂界	昼间	51	65	达标

根据上表预测结果可知，项目设备正常运营时，项目厂界预测点噪声贡献值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目运营期间对周围声环境影响较小。

**(3) 噪声污染防治措施可行性分析**

①生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 10dB(A)以上。

②选用低噪声设备，从源头控制噪声。

在采取上述污染防治措施后，经预测分析，项目厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值内。因此，项目采取的噪声污染防治措施可行。

**(4) 噪声监测要求**

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，每季度监测一期，每期一天，昼间一次。

**4.2.4 固体废物影响和保护措施**

根据工艺产污分析，项目产生的固体废物主要是废金属、未燃尽生活垃圾、布袋除尘及地面清扫收集的尘渣、砖块残次品、泥饼、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、职工生活垃圾。

**(1) 一般工业固废****①废金属**

根据物料平衡核算可得，项目筛分及除铁过程分选出的废金属产生量为 15000t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废金属属于“一般固废 10 类-废有色金属”，对应的分类代码为：772-003-10，经收集后置于一般固废暂存间，外售当地废品收购站回收利用。

**②未燃尽生活垃圾**

根据物料平衡核算可得，项目原料炉渣经分选出的塑料、布匹等未燃尽生活垃圾产生量为 3000t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），未燃尽生活垃圾属于“一般固废 99 类-其他废物”，对应的分类代码为 772-003-99，及时装袋运送回垃圾焚烧发电厂。

### ③布袋除尘及地面清扫收集的尘渣

根据废气产排情况分析可得，项目布袋除尘及地面清扫收集的尘渣为 26.2271t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），尘渣属于“一般固废 66 类-工业粉尘”，对应的分类代码为 900-999-66，经收集后置于一般固废暂存间，外售给其他建筑企业或道路施工单位。

### ④砖块残次品

项目制砖过程砖块残次品产生量约为 2000 块/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），砖块残次品属于“一般固废 99 类-其他废物”，对应的分类代码为：303-001-99，经粉碎机粉碎后回用于制砖生产。

### ⑤泥饼

项目炉渣加工废水经沉淀、压滤得到的泥饼产生量约为 6000t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），泥饼属于“一般固废 99 类-其他废物”，对应的分类代码为：900-999-99，与集料、水泥、水混合搅拌后用于制砖生产。

## （2）危险废物

### ①废机油、废机油桶

项目机械设备日常润滑保养过程会产生废机油、废机油桶，其中废机油产生量为 0.1t/a，废机油桶产生量为 0.2t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别的危险废物，废物代码为 900-217-08，采用废机油桶密封贮存，存放于厂区危废暂存场所；废机油桶属“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别的危险废物，废物代码为 900-249-08，开口处加盖密闭并采用防渗漏托盘贮存，存放于厂区危废暂存场所。

### ②废液压油、废液压油桶

项目压滤机日常维护保养过程中约 3 年需更换一次液压油，此过程会产生废液压油、废液压油桶，其中废液压油产生量约为 0.5t/次，废液压油属“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别的危险废物，废物代码为 900-218-08，采用废液压油桶密封贮存，存放于厂区危废暂存场所；废液压油桶产生量为 0.05t/次，废液压油桶属“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别的危险废物，废物代码为 900-249-08，开口处加盖密闭并采用防渗漏托盘贮存，存放于厂区危废暂存场所。

### ③废活性炭

根据废气处理设计资料，活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套 1 立方活性炭，项目蜂窝状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m<sup>3</sup> 之间，本次环评折中取 0.475t/m<sup>3</sup>。本项目废气净化设施（TA001）配套风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，计算得，项目活性炭吸附装置正常一次填充量为 0.475t，更换周期为 1 年/次，则项目废活性炭产生量为 0.475t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废活性炭属“HW49 其他废物”类别的危险废物，废物代码为 900-039-49，采用防渗漏胶袋密封包装，存放于厂区危废暂存场所。

表 4-20 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	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	0.1	机械设备 润滑保养	液态	机油	机油	1 年	T, I	分类收集、密封包装并贮存在危废暂存场所
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.2		固态	机油	机油	1 年	T, I	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.5t/次	压滤机维护保养	液态	液压油	液压油	3 年	T, I	
4	废液压油桶	HW08	900-249-08	0.05t/次		固态	液压油	液压油	3 年	T, I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.475	堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭气体处理	固态	活性炭 恶臭物质	恶臭物质	1 年	T	

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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	危废暂存场所	废机油	HW08	900-217-08	厂区西北侧 1F	2	废机油桶密封包装	0.5t	1 年
2		废机油桶	HW08	900-249-08		2	防渗漏托盘	0.5t	1 年
3		废液压油	HW08	900-218-08		2	废液压油桶密封包装	0.5t	1 年
4		废液压油桶	HW08	900-249-08		2	防渗漏托盘	0.5t	1 年
5		废活性炭	HW49	900-039-49		2	防渗漏胶袋密封包装	0.5t	1 年
合计						10m <sup>2</sup>	/	/	/

(3) 职工生活垃圾

项目拟招聘职工 15 人，均住厂，住厂人均生活垃圾排放系数按 0.8kg/d 计算，则项目职工生活垃圾产生量为 4.38t/a，经集中收集后交由环卫部门统一清运、处理。

综上所述，项目固废污染物产生、处置情况见下表。



表 4-22 项目固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	固废属性/代码	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
筛分及除铁	废金属	一般固废/ 772-003-10	物料衡算法	15000	经收集后外售当地废品收购站	15000	委托外厂利用
干式筛分	未燃尽生活垃圾	一般固废/ 772-003-99	物料衡算法	3000	经收集后装袋运送回垃圾焚烧发电厂	3000	重新焚烧
布袋除尘	布袋除尘及地面清扫收集的尘渣	一般固废/ 900-999-66	物料衡算法	26.2271	经收集后外售给其他建筑企业或道路施工单位	26.2271	委托外厂利用
制砖	砖块残次品	一般固废/ 303-001-99	物料衡算法	2000 块/a	粉碎后回用于制砖生产	2000 块/a	自行回收利用
废水处理	泥饼	一般固废/ 900-999-99	物料衡算法	6000	与集料、水泥、水混合搅拌后用于制砖生产	6000	自行回收利用
机械设备润滑保养	废机油	危险废物/ 900-217-08	物料衡算法	0.1	密封包装暂时存放在危废暂存场所,委托有危废处理资质的单位定期处置	0.1	委托外单位进行无害化处置
	废机油桶	危险废物/ 900-249-08	物料衡算法	0.2		0.2	
压滤机维护保养	废液压油	危险废物/ 900-218-08	物料衡算法	0.5t/次		0.5t/次	
	废液压油桶	危险废物/ 900-249-08	物料衡算法	0.05t/次		0.05t/次	
堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭气体处理	废活性炭	危险废物/ 900-039-49	物料衡算法	0.475		0.475	
职工生活	生活垃圾	/	产污系数法	4.38		收集后由环卫部门清运	

**(4) 环境管理要求**

对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记, 并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录, 台账保存期限不得少于 5 年。

**①一般工业固废贮存要求**

项目采用库房贮存一般固废, 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用本标准, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

一般固废间应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

### ②危险废物环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求如下：

#### 贮存设施运行环境管理要求：

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

#### 贮存点环境管理要求：

贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

### 4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施

#### 涉及商业机密

企业应按分区防渗级别的要求采取场地防渗措施，加强环境管理，维护环保设施的正常运行，杜绝非正常排放。在项目严格落实分区防渗措施，并做好应急措施的前提下，项目基本不会对地下水、土壤造成污染。

### 4.2.6 环境风险影响和保护措施

#### （1）建设项目风险源调查

##### ①危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

**表 4-24 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表**

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量	年用量	
1	机修房	机油	机油	液态	是	0.5t	1.5t
2		液压油	液压油	液态	是	0.68t	0.68t
3	危废暂存场所	废机油	机油	液态	是	0.1t	/
4		废机油桶	机油	固态	是	0.2t	/
5		废液压油	液压油	液态	是	0.5	/
6		废液压油桶	液压油	固态	是	0.05	/
7		废活性炭	活性炭、恶臭物质	固态	是	0.475t	/

**②生产工艺特点**

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业温度不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

**(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，见下表。

**表 4-25 建设项目 Q 值确定表**

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	Q(q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub> )
机修房	机油	/	0.5	2500 <sup>①</sup>	0.0002
	液压油	/	0.68	2500 <sup>①</sup>	0.000272
危废暂存场所	废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废活性炭	/	1.325	50 <sup>②</sup>	0.0265
合计					0.026972

注：①参照风险导则 HJ 169-2018 附录 B 中临界量。

②参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函(2015)54 号），储存的危险废物临界量为 50t。

由上表可知，本项目 Q 值 < 1，危险物质存储量未超过临界量。

**(3) 环境风险类型及可能影响途径**

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

**表 4-26 事故污染影响途径**

事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	热辐射	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡
	硫化物、CO 烟气	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡
危废泄漏	机油桶、液压油桶或防渗漏胶袋破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水

污水事故排放

沉淀罐破裂

外流出围堰，可能污染地面、土壤、地表水

#### (4) 环境风险防范措施

##### ① 安全管理制度

A、制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，安全准备措施和工作中的安全要求，同时对原料的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

B、制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

##### ② 环境风险监控措施

危废暂存场所、生产废水处理设施放置区、生产车间均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

##### ③ 火灾风险防范措施

A、预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

B、防护措施：生产车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，建立火警报警系统，设置手动报警按钮；配备若干灭火器和防护设施等。

C、应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，尽可能快速用灭火器材进行灭火。

##### ④ 事故污水风险防范措施

根据废水核算可知，项目生产废水、初期雨水、原料渗滤液导排水合计最大产生量为 28.558m<sup>3</sup>/d。项目拟设置一个有效容积达 300m<sup>3</sup>的事故应急罐，在项目生产废水与初期雨水同一时间产生，且沉淀罐无法正常对所收集的废水进行絮凝沉淀处理的事故情形发生时，或者沉淀罐发生破裂的事故情形发生时，建设单位可通过事故应急罐与沉淀罐之间连通的污水管道和切换阀门进行控制，将污水引流至事故应急罐中暂存。

##### ④ 液态危废贮存过程中的风险防范措施

A、建立危险废物贮存的台帐制度，废机油、废液压油在出入库时均应在台账中进行登记；

B、废机油、废液压油分别置于机油桶、液压油桶中密封贮存，最大贮存量不超过容器的 85%；

C、废机油、废液压油应与废活性炭分区域贮存；

D、盛装废机油、废液压油的容器置于能够收集液体的托盘内，且贮存废机油、废液压油的区域四周设置导流渠和收集池；

E、定期对盛装废机油、废液压油的容器进行检查，发现破损，应及时采取更换；

F、危废暂存场所旁应配置吸油毡、干粉灭火器、应急砂等应急物资；

G、危废暂存场所的管理人员上岗前应经过培训，除具备一般消防知识外，还应熟悉废矿物油的特性、事故的处理程序及方法。

**⑤其他风险防范措施**

A、做好处理设备的日常管理工作，对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。

B、在生产厂房外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。

C、保持各集气风机的正常运行，以保证对废气的有效收集。

D、加强管理工作，设专人负责原料区的安全贮存、厂区内输运以及使用。

E、项目沉淀罐、应急罐、清水罐所在地面需做防渗措施并设置围堰，防止污染雨水和轻微泄露造成环境污染。

**(5) 小结**

项目拟采用的各项环境风险防范措施符合相关要求，可有效预防各类环境风险的产生，通过加强管理，切实提升自身风险应急水平后，项目环境风险可防控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	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		堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭排气筒 DA001	臭气浓度	废气经集气收集后引至活性炭吸附装置处理, 由 1 根 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准
		干式筛分粉尘排气筒 DA002	颗粒物	废气经集气收集后引至布袋除尘器处理, 由 1 根 15m 高排气筒排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 及其修改单表 2 中“原料燃料破碎及制备成型”的颗粒物排放标准
		水泥筒仓粉尘排气筒 DA003	颗粒物	废气经集气收集后引至布袋除尘器处理, 由 1 根 15m 高排气筒排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 及其修改单表 2 中“原料燃料破碎及制备成型”的颗粒物排放标准
		制砖上料、搅拌、粉碎粉尘排气筒 DA004	颗粒物	废气经集气收集后引至布袋除尘器处理, 由 1 根 15m 高排气筒排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 及其修改单表 2 中“原料燃料破碎及制备成型”的颗粒物排放标准
		无组织废气	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	将皮带输送机设置在封闭的炉渣加工车间内, 厂房四周设置水雾喷淋装置; 在厂区北侧及东侧道路采取定期洒水; 将原料炉渣、集料堆场设置在封闭厂房内, 日常采用苫布遮盖堆场, 并在堆场四周设置水雾喷淋装置, 另外对堆场及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭进行废气密闭收集; 在干式筛分工序处、水泥筒仓呼吸孔处、制砖上料、制砖搅拌、制砖粉碎工序处均设置符合要求的集气装置进行废气收集	颗粒物无组织排放浓度执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 及其修改单表 3 标准; 氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1“二级新扩改建”标准
地表水环境		炉渣加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水	SS	设置沉淀罐、清水罐、初期雨水收集池, 炉渣加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水经收集并絮凝沉淀处理	不外排

			后回用于生产用水,不得设置废水排放口	
	生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求
声环境	厂界	等效连续A声级	综合隔声、降噪、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①废金属、布袋除尘及地面清扫收集的尘渣经分类收集后存放于一般工业固废暂存场所,其中废金属外售当地废品收购站回收利用;布袋除尘及地面清扫收集的尘渣外售给其他建筑企业或道路施工单位;未燃尽生活垃圾及时装袋运回垃圾焚烧发电厂重新焚烧;砖块残次品粉碎后回用于制砖生产;泥饼与集料、水泥、水混合搅拌后用于制砖生产;</p> <p>②废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、废活性炭按危废要求收集、贮存于危废暂存场所内,定期由有资质的危险废物处置单位统一处理;危废暂存场所建设应满足“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求;</p> <p>③生活垃圾由环卫部门清运处理;</p> <p>④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录,台账保存期限不得少于5年。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取分区防控措施,即危废暂存场所、生产废水处理罐体区域、原料堆场、集料堆场均按重点防渗要求建设,防渗技术要求为:等效黏土防渗层 Mb≥6m, K≤10<sup>-7</sup>cm/s,或参照 GB18598 执行;一般工业固废暂存场所按一般防渗要求建设,防渗技术要求为:等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10<sup>-7</sup>cm/s,或参照 GB16889 执行;生产车间区域、成品贮存区按简单防渗要求建设,防渗技术要求为:一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>制定安全管理制度;危废暂存场所、生产废水处理罐体区域、生产车间均设置视频监控探头,由专人管理;设置完善的消防系统及消防应急物资;开展员工上岗、安全培训等。</p>			
其他环境管理要求	<p><b>5.1 环境管理措施</b></p> <p>设置专门的环境管理机构——公司环境保护部门,具体负责全公司的日常的环境管理和监督工作。公司将配备1名兼职人员作为环境管理人员。</p> <p><b>(1) 环境管理机构及制度</b></p> <p>针对本项目情况安排环境管理人员、配备必要的监测仪器,并按照相关环保规范制定环境管理制度,开展环境监测。</p> <p><b>(2) 环境管理计划</b></p> <p>环境管理计划要从项目建设全过程进行,如运营后环保设施环境管理、信</p>			

息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

(3) 加强环保人员培训

每年有计划地拨出环保经费用于环保管理和技术人员培训，并做好普及环境保护基本知识和环境法律知识的宣传教育工作。

**5.2 排污申报**

纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定要求，进行排污许可证申报或者进行排污登记，不得无手续排污。

排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内履行变更申报手续。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目投产前应按要求申报排污许可证（简化管理）。

**5.3 排污口规范化**

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

**表5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图**

名称	噪声 排放源	废气 排放口	一般 固体废物	危险废物
图形 符号				
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景 颜色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形 颜色	白色	白色	白色	黑色

**5.4 环保工程措施及验收要求**

应落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。项目竣工环保验收一览表详见表 5-2。



表 5-2 项目竣工环保验收一览表

类别	污染源	验收项目	验收要求及内容	监测点位	
废水	生活污水	处理措施	生活污水经出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中处理	/	
		执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求(pH: 6.5-9, COD≤300mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤150mg/L, SS≤350mg/L, 氨氮≤25mg/L)	污水排放口	
		监测项目	废水量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	/	
	生产废水	处理措施	炉渣加工废水、初期雨水、原料渗滤液导排水经收集并絮凝沉淀处理后回用于生产用水,不外排	/	
		执行标准	/	/	
		监测项目	/	/	
废气	有组织废气	堆场、未燃尽生活垃圾装袋区恶臭	处理措施	集气罩收集+“UV光解+活性炭吸附”组合装置+15m排气筒(DA001)	排气筒进出口
			执行标准	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准(氨≤4.9kg/h、硫化氢≤0.33kg/h、臭气浓度≤2000无量纲)	
			监测项目	废气量、氨、硫化氢、臭气浓度	
	有组织废气	干式筛分粉尘	处理措施	集气罩收集+布袋除尘器+15m排气筒(DA002)	排气筒进出口
			执行标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及其修改单表2中“原料燃料破碎及制备成型”的颗粒物排放标准(颗粒物排放浓度≤30mg/m <sup>3</sup> )	
			监测项目	废气量、颗粒物	
	有组织废气	水泥筒仓粉尘	处理措施	集气罩收集+布袋除尘器+15m排气筒(DA003)	排气筒进出口
			执行标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及其修改单表2中“原料燃料破碎及制备成型”的颗粒物排放标准(颗粒物排放浓度≤30mg/m <sup>3</sup> )	
			监测项目	废气量、颗粒物	
	有组织废气	制砖上料、搅拌、粉碎粉尘	处理措施	集气罩收集+布袋除尘器+15m排气筒(DA004)	排气筒进出口
			执行标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及其修改单表2中“原料燃料破碎及制备成型”的颗粒物排放标准(颗粒物排放浓度≤30mg/m <sup>3</sup> )	
			监测项目	废气量、颗粒物	
	无组织废气	粉尘、恶臭	处理措施	将皮带输送机设置在封闭的炉渣加工车间内,厂房四周设置水雾喷淋装置;在厂区北侧及东侧道路采取定期洒水;将原料炉渣、集料堆场设置在封闭厂房内,日常采用苫布遮盖堆场,并在堆场四周设置水雾喷淋装置,另外对堆场	/

				及未燃尽生活垃圾装袋区恶臭进行废气密闭收集；在干式筛分工序处、水泥筒仓呼吸孔处、制砖上料、制砖搅拌、制砖粉碎工序处均设置符合要求的集气装置进行废气收集		
			执行标准	颗粒物：《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单表 3 标准（排放浓度≤1.0mg/m <sup>3</sup> ）；氨、硫化氢、臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1“二级新扩改建”标准（氨≤1.5mg/m <sup>3</sup> 、硫化氢≤0.06mg/m <sup>3</sup> 、臭气浓度≤20 无量纲）	/	
			监测项目	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	企业边界	
	噪声	设备噪声	治理设施	隔声、减震垫、加强管理。	厂界	
			执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）		
			监测项目	等效连续 A 声级		
	固体废物	一般固废	废金属、布袋除尘及地面清扫收集的尘渣	处置措施	外售	—
				执行标准	验收措施落实情况	
			未燃尽生活垃圾	处置措施	运送回垃圾焚烧发电厂重新焚烧	
				执行标准	验收措施落实情况	
			砖块残次品	处置措施	粉碎后回用于制砖生产	
				执行标准	验收措施落实情况	
泥饼		处置措施	与集料、水泥、水混合搅拌后用于制砖生产			
		执行标准	验收措施落实情况			
危险废物		废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、废活性炭	处置措施	暂存于危废暂存场所，委托有资质单位处置		
			执行标准	验收措施落实情况		
生活垃圾		处置措施	设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理			
		执行标准	验收措施落实情况			

## 六、结论

泉州市国荣环保科技有限公司环保砖生产项目位于福建省泉州市石狮市永宁镇下宅7区1号。项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

泉州市新绿色环保科技有限公司

2023年7月24日

## 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 (t/a)	/	/	/	1.321	/	1.321	+1.321
废水	废水量 (t/a)	/	/	/	657	/	657	+657
	pH (无量纲)	/	/	/	/	/	/	/
	COD (t/a)	/	/	/	0.033	/	0.033	+0.033
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
	SS (t/a)	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	废金属 (t/a)	/	/	/	0 (产生量 15000)	/	0 (产生量 15000)	0 (产生量 +15000)
	未燃尽生活垃圾 (t/a)	/	/	/	0(产生量 3000)	/	0 (产生量 3000)	0 (产生量 +3000)
	布袋除尘及地面清扫收 集的尘渣 (t/a)	/	/	/	0 (产生量 26.2271)	/	0 (产生量 26.2271)	0 (产生量 +26.2271)
	砖块残次品 (t/a)	/	/	/	0 (产生量 2000 块/a)	/	0(产生量 2000 块/a)	0 (产生量 +2000 块/a)
	泥饼 (t/a)	/	/	/	0(产生量 6000)	/	0 (产生量 6000)	0 (产生量 +6000)
危险废物	废机油 (t/a)	/	/	/	0 (产生量 0.1)	/	0 (产生量 0.1)	0(产生量+0.1)
	废机油桶 (t/a)	/	/	/	0 (产生量 0.2)	/	0 (产生量 0.2)	0(产生量+0.2)
	废液压油 (t/次)	/	/	/	0 (产生量 0.5)	/	0 (产生量 0.5)	0(产生量+0.5)
	废液压油桶 (t/次)	/	/	/	0 (产生量 0.05)	/	0 (产生量 0.05)	0 (产生量 +0.05)
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	0 (产生量 0.475)	/	0 (产生量 0.475)	0 (产生量 +0.475)
其他	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	0(产生量 4.38)	/	0 (产生量 4.38)	0 (产生量 +4.38)

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①