

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浙江怡威新材料有限公司年产 2 万吨特种耐火材料项
目

建设单位(盖章): 浙江怡威新材料有限公司

编制日期: 2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
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.....	18
五、环境保护措施监督检查清单.....	33
六、结论.....	34

附表：

◇建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- ◇附图 1 项目所在地地理位置图（含大气监测点）
- ◇附图 2 项目周边 500m 环境保护目标示意图
- ◇附图 3 项目车间平面布置图
- ◇附图 4 三门县环境管控单元分类图
- ◇附图 5 三门县水环境功能区划图
- ◇附图 6 三门县声环境功能区划图
- ◇附图 7 台州市三门县三区三线示意图
- ◇附图 8 三门县县域总规划图 2021~2030

附件：

- ◇附件 1 项目备案信息表
- ◇附件 2 企业营业执照
- ◇附件 3 法人身份证
- ◇附件 4 项目节能承诺备案表
- ◇附件 5 不动产权证、宗地图、厂区总平面图
- ◇附件 6 生活污水清运协议

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江怡威新材料有限公司年产 2 万吨特种耐火材料项目		
项目代码	2304-331022-04-01-257094		
建设单位联系人	胡卓晖	联系方式	13429350319
建设地点	台州市三门县健跳镇岙口塘工业区		
地理坐标	121°35'54.500"，29°1'34.313"		
国民经济行业类别	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-30-耐火材料制品制造-308
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	三门县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2304-331022-04-01-257094
总投资（万元）	4610	环保投资（万元）	22
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	占地面积（m ² ）	9469
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《三门县健跳镇总体规划（2015-2030）（2019 年修改）》 审批机关：三门县人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意三门县健跳镇总体规划（2015-2030）2019 年规划修改方案的批复》三政函〔2020〕14 号		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目建设与《三门县健跳镇总体规划（2015-2030）（2019 年修改）》符合性分析： （1）产业功能定位 浙江省海洋经济发展示范区与重点开发平台；台州市重要的先进制造业集聚区；三门县域经济增长极和滨海宜居城镇。 2）产业发展目标 第一产业：积极推进农业现代化，加快与工业、服务业融合发展，培育集生产、生态、休闲、观光、文化乃至教育等于一体的现代农业产业基地、农业加工示范区。 第二产业：突出海洋产业引领地位，加强传统转型升级，积极培育新兴产业，重点构建装备制造、核电产业等在全省乃至全国有重要影响力的现代产业体系。		

	第三产业：把推动服务业发展作为产业结构优化升级和居民生活品质提高的战略重点，集聚发展生产性服务业，提升发展生活性服务业，加快滨海旅游业发展，实现产业间良性联动。 规划符合性分析： 本项目位于台州市三门县健跳镇岙口塘工业区，项目主要从事耐火材料生产，主要工艺为配比配料、搅拌、挤出、包装等，根据区域规划（见附图 8）及不动产权证（见附件 5），项目用地规划及用途均为工业用地，因此，项目用地符合规划要求。
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 项目位于台州市三门县健跳镇岙口塘工业区，用地性质为工业用地，项目不在《台州市三门县三区三线》生态保护红线和永久基本农田范围内，符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据环境质量现状结论：项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；项目所在地声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准限值的要求；项目所在区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，项目周边水环境质量较好。 本项目对产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线 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合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 根据《三门“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年），本项目位于台州市三门县健跳镇岙口塘工业区，属于台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元，编号 ZH33102220106。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

其他符合性分析	表 1-1 三门县“三线一单”环境管控生态环境准入清单符合性分析					
	“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性		“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
	环境管控单元编码	ZH33102220106	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。重点发展港口工业、清洁能源等产业。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为耐火材料制造，主要生产工艺为配料、搅拌、包装等，根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》中的附件 1 可知，本项目为“83、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）”，属于二类工业项目；项目距离敏感点岙口塘村约 48 米，中间有防护绿地、生活绿地等隔离带。因此本项目建设符合空间布局约束要求。	符合
	环境管控单元名称	台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元	污染物管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。项目厂区实行雨污分流，已完成“污水零直排区”建设，项目仅排放生活污水，近期清运至三门县健跳污水处理厂，后期区域污水管网完成建设后纳管排放。项目废气、废水、噪声采取本环评所提的措施后能达标排放，项目所在区域环境质量能维持现状。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。	符合
	行政区划	浙江省台州市三门县	环境风险防控	加强三门核电区域环境监测和预警管理。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	项目实施后加强应急物资的储备和应急演练，建设风险防控体系，因此符合环境风险防控要求。	符合
	管控单元分类	重点管控单元 97	资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目不产生工业废水，用水、电量不大，现有市政供水、供电系统可满足项目要求。因此本项目建设符合资源开发效率要求。	符合
符合性分析：本项目为耐火材料制造，主要生产工艺为配料、搅拌、包装等，根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》中的附件 1 可知，本项目为“83、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）”，属于二类工业项目；项目距离敏感点岙口塘村						

其他符合性分析	约 48 米，中间有防护绿地、生活绿地等隔离带。因此本项目建设符合空间布局约束要求；本项目严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。项目厂区实行雨污分流，已完成“污水零直排区”建设，项目仅排放生活污水，近期清运至污水厂，后期区域污水管网完成建设后纳管排放。项目废气、废水、噪声采取本环评所提的措施后能达标排放，项目所在区域环境质量能维持现状。因此本项目建设符合污染物排放管控要求；项目实施后，要求加强应急物资的储备和应急演练，建设风险防控体系，符合环境风险防控要求；本项目用水、用电量不大，现有市政供水、供电系统可满足项目要求。因此本项目建设符合资源开发效率要求。综上所述，本项目符合《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。 2、台州市三门县三区三线符合性分析 本次项目拟建于台州市三门县健跳镇岙口塘工业区，用地性质为工业用地。依据台州市三门县三区三线示意图（详见附图 7），本次项目所在地不属于永久基本农田、生态保护红线范围之内。因此，本项目建设符合台州市三门县三区三线要求。 3、项目与《耐火材料行业规范条件》（2014 年本）相符性分析 对照工信部发布的关于《耐火材料行业规范条件》（2014 年本），项目设备、工艺等均符合行业规范条件，表明本项目符合国家有关产业政策及相关行业发展政策。相符性分析详见下表。			
	表 1-2 项目与《耐火材料行业规范条件》（2014 年本）相符性分析			
	序号	《耐火材料行业规范条件》（2014 年本）相关要求		是否 符合
	1	生产布局	符合主体功能区规划、产业发展规划、环境保护规划和项目所在地城乡规划，符合土地利用总体规划和土地使用标准。	符合
			世界遗产地、风景名胜區、生态保护区、饮用水水源保护区等需要特别保护的区域和非工业建设规划区不得新建、扩建耐火材料项目。	符合
	2	工艺设备	耐火材料厂区布局要符合《工业企业总平面设计规范》（GB 50187）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）的要求。	符合
			采用《产业结构调整指导目录》鼓励类工艺和装备，使用列入《节能机电设备（产品）推荐目录》的产品或能效标准达到 1 级的机电设备。不采用《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	符合
			使用本质安全的技术和装备，采用清洁能源（燃料）。	符合
	3	清洁生产	原料堆场配建围墙和顶盖，破（粉）碎、筛分、均化、输送、成型和成品加工等易产生粉尘的环节，配套除尘装置，防止粉尘无组织排放。含尘气体经处理达标后排放。	符合

		配套建设窑炉烟气除尘、脱硫、脱硝等治理装置；烟气经治理达标后排放。	本项目不涉及。	不涉及
		建立雨污分流系统。生产工艺废水回用率不低于 90%，污水经治理达标后排放。	项目无生产废水产生。生活污水经化粪池处理后近期清运至三门县健跳污水处理厂，后期区域污水管网完成建设后纳管排放。	符合
		易产生噪声的工段，配套建设降噪设施。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。	高噪声设备设置减振等降噪措施。	符合
		固体废物贮存、处置按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）执行。	项目一般固废仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。一般固废出售给相关企业综合利用。	符合
4	节能降耗和综合利用	生产过程产生的碎矿、粉矿和回收的粉尘等固体废物要全部回收再利用，鼓励耐火材料回收再利用。	项目生产过程中除尘器收集的粉尘全部回用于生产。	符合

4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的相符性分析

表 1-3 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则（节选）相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	项目不在饮用水水源保护区及准保护区的岸线和河段范围内	符合
2	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目属于耐火材料制造，查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不涉及镁铬砖制造，不属于高污染项目。	符合
3	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目为内资技术改造项目，项目产品、生产工艺装备不在《产业结构调整指导目录》（2019 年本）》（2021 年修订）淘汰类和限制类之列。	符合
4	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的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目属于耐火材料制造，项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业	符合
5	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来及项目报告类别判定

浙江怡威新材料有限公司拟投资 4610 万元，购置位于台州市三门县健跳镇岙口塘工业区的 JT09-0307 地块（占地面积 9469m²），新建三幢标准工业厂房、一幢 3 层办公楼和一幢配电房，同时引进搅拌机、称重机、挤出机等设备，实施年产 2 万吨特种耐火材料生产项目，项目已通过三门发展和改革局备案，项目代码为 2304-331022-04-01-257094。

本项目主要为耐火材料制造，主要生产工艺为配料、搅拌、挤出、包装等，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，并对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目不涉及石棉制品，不涉及含焙烧的石墨、碳素制品，评价类别为报告表，具体见下表。

表 2-1 名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30			
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	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他 /

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）本项目主要生产工艺为配料、搅拌、包装等，本项目产品不涉及石棉制品，不涉及以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料，项目属于登记管理类。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30			
69	耐火材料制品制造 308	石棉制品制造 3081 以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料的云母制品制造 3082、耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 3089	除简化管理以外的云母制品制造 3082、耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 3089

2、项目工程组成

表 2-3 项目基本情况表

工程组成	工程内容及生产规模
主体工程	1#车间
	1#车间主要设有配料区、搅拌区、挤出区、称重区、包装/灌装区、一般固废仓库。
	2#车间
	2#车间主要设有危废仓库、原料仓库和成品仓库。
公用工程	3#车间
	暂时闲置。
	办公楼
	办公。
环保工程	供水
	由市政供水管网供水。
	排水
环保工程	供电
	厂内排水采用雨、污分流制。项目无生产废水产生及排放，近期生活污水委托清运，远期纳管排放。
	供气
	由市政电网供电。
环保工程	废气
	（1）配料粉尘由集气罩收集后经过布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放。 （2）出料粉尘由集气罩收集后经过布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）高空排放。

建设内容

	废水	项目无生产废水排放；近期生活污水经化粪池处理后委托清运至三门县健跳镇污水处理厂处理，远期待污水管网接通后纳管至三门县健跳镇污水处理厂统一处理达标后排放。				
	固废	危废仓库位于 2#车间，面积约为 10m²，做到防风、防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。				
		一般固废仓库位于 1#车间，面积为 50m²，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。				
依托工程	污水处理厂	三门县健跳镇污水处理厂设计日处理污水 4.5 万 m³/d，现有一期工程已建成投入运行，日处理规模出水 5000m³/d，执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准。				
	生活垃圾	项目生活垃圾由环卫清运。				

3、项目产品方案

表 2-4 项目产品方案

产品名称	产能规模	原料用量 t/a		备注
中性炉衬料	15000 吨	白刚玉	11500	由镁砂、白刚玉、氧化铝搅拌混合制成
		镁砂	2000	
		氧化铝	1500	
中性炉修补料	4800 吨	莫来石	140	由莫来石、铝矾土、膨润土、蓝晶石、氧化铬、磷酸二氢铝加水搅拌混合制成
		铝矾土	1830	
		膨润土	820	
		蓝晶石	440	
		氧化铬	400	
		磷酸二氢铝	210	
		水	960	
线圈胶泥	200 吨	白刚玉	100	由白刚玉、氧化铝搅拌混合制成
		铝矾土	20	
		氧化铝	80	

4、项目生产设备

表 2-5 项目生产设备清单

序号	主要生产单元	生产线	主要工艺	生产设施名称	型号	设备数量（台/套）	
1	中性炉衬料生产单元	中性炉衬料 1 号生产线	搅拌	立轴行星式搅拌机	CMP1125/750	2	
				强制搅拌机	114（15KW）	1	
				强制搅拌机	114（10KW）	1	
			挤出	挤出机	2KW	1	
			包装	定量包装秤	DCS-50WD	2	
			称重	称重机	/	3	
		小计					10
		中性炉衬料 2 号生产线	搅拌	立轴行星式搅拌机	CMP1125/750	2	
				强制搅拌机	114（15KW）	1	
				强制搅拌机	114（10KW）	1	
			挤出	挤出机	2KW	1	
			包装	定量包装秤	DCS-50WD	2	
			称重	称重机	/	3	
		小计					10
2	中性炉修补料生产单元	中性炉修补料生产线	搅拌	立轴行星式搅拌机	CMP1125/750	2	
				强制搅拌机	114（15KW）	1	
			挤出	挤出机	2KW	1	
			包装	定量包装秤	DCS-50WD	2	
		称重	称重机	/	3		
		小计					9

建设内容

3	线圈胶泥生产单元	线圈胶泥生产线	搅拌	立轴行星式搅拌机	CMP1125/750	2	
				强制搅拌机	114（15KW）	1	
			挤出	挤出机	2KW	1	
			包装	定量包装秤	DCS-50WD	2	
			称重	称重机	/	3	
	小计					9	
	合计					38	
	4	辅助	/	/	空压机	LD-20A	2

5、项目主要原辅材料及能源

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	材料名称	消耗量（t/a）	性状	包装规格	厂区内最大储存量	备注
1	白刚玉	11600	6~35 目	1t/袋	200t	外购, 车辆运输
2	镁砂	1600	16~35 目	1t/袋	50t	外购, 车辆运输
		400	200 目	1t/袋	20t	外购, 车辆运输
3	氧化铝	1580	35 目	1t/袋	100t	外购, 车辆运输
4	莫来石	140	3~35 目	1t/袋	10t	外购, 车辆运输
5	铝矾土	1850	3~35 目	1t/袋	50t	外购, 车辆运输
6	膨润土	820	200 目	1t/袋	10t	外购, 车辆运输
7	蓝晶石	440	35 目	1t/袋	10t	外购, 车辆运输
8	氧化铬	400	35 目	1t/袋	15t	外购, 车辆运输
9	磷酸二氢铝	210	液体	1 立方集装箱	10 桶	外购, 车辆运输
10	润滑油	0.34	液体	170kg/桶	2	设备维护
能源						
11	新鲜水	1485	/	/	/	/
12	电	62.60 万 kWh	/	/	/	/

主要原辅材料成分：

项目主要原辅材料成分理化性质见下表。

表 2-7 项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	白刚玉	三氧化二铝(Al ₂ O ₃)含量在 99%以上, 并含有少量氧化铁、氧化硅等成分, 呈白色, 熔点: 2250℃, 最高使用温度 1900℃, 莫氏硬度: 10.0, 真密度:3.95~4.0g/cm ³ 。
2	镁砂	主要化学成分为 MgO, 矿物成分为方镁石等轴晶系, 密度 3.56~3.65g/cm ³ , 莫氏硬度为 5.5, 熔点 2800℃, 在 1800~2400℃显著挥发。
3	氧化铝	化学式 Al ₂ O ₃ , 白色无定形粉状物, 是一种高硬度的化合物, 熔点为 2054℃, 沸点为 2980g/cm ³ , 密度: 3.5-3.9g/cm ³ , 在高温下可电离的离子晶体, 常用于制造耐火材料。
4	莫来石	指的是一系列由铝硅酸盐组成的矿物统称, 化学式:3Al ₂ O ₃ 2SiO ₂ 。无色。含杂质时带玫瑰红色或蓝色。斜方晶系, 成柱状或针状晶体。熔融温度约 1910℃。
5	铝矾土	主要成分是氧化铝, 系含有杂质的水合氧化铝, 是一种土状矿物。白色或灰白色, 因含铁而呈褐黄或浅红色密度 3.45g/cm ³ , 硬度 1~3, 不透明, 质脆。极难熔化, 不溶于水, 能溶于硫酸、氢氧化钠溶液。
6	膨润土	以蒙脱石为主要矿物成分, 主要化学成分是二氧化硅三氧化二铝和水, 还含有铁、镁、钙、钠、钾等元素通常呈土状块体, 白色, 有时带浅红、浅绿、淡黄等色光泽暗淡。硬度 1~2, 密度 g/cm ³ 。具有吸附性、膨胀性、造浆性。
7	蓝晶石	是一种耐火度高、高温体积膨胀大的天然耐火原料矿物。耐火度高达 1825℃以上, 理论化学组成: Al ₂ O ₃ 63.1%, SiO ₂ 36.9%。比重 3.53~3.65。
8	氧化铬	化学式 Cr ₂ O ₃ 。为浅绿至深绿色细小六方结晶。5.21(相对密度)。结晶体极硬。极

		稳定，即使在红热下通入氢气亦无变化。溶于加热的溴酸钾溶液，微溶于酸类和碱类，几乎不溶于水、乙醇和丙酮。
9	磷酸二氢铝	无色无味，液状，不属于危化物，用作耐火材料的粘合剂。在常温上固化学结合力强，耐高温抗震动、抗剥落、耐高温气流冲刷。并具有良好的红外线吸收能力和绝缘性。相对密度：1.44~1.47。

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 35 人，采用昼间单班制生产（8h，8：00~17：00），年工作日为 300 天，项目不设置食堂、宿舍。

8、厂区平面布置

企业购置位于位于台州市三门县健跳镇岙口塘工业区的 JT09-0307 地块，新建三幢标准工业厂房、一幢 3 层办公楼和一幢配电房。主要经济技术指标见表 2-8，项目厂区平面布置见表 2-9，具体功能布置见附图 3。

表 2-8 经济技术指标一览表

用地面积	9469m ²
建筑面积	14013.26 m ²
建筑占地面积	4718.4 m ²
计容建筑面积	14013.26 m ²
绿化率	10%
容积率	1.48
建筑密度	49.8%
机动车停车位	47 辆（其中办公车位 8 个，其余 39 个）
非机动车停车位	84 辆

新建建筑一览表

建筑名称	层数	占地面积 (m ²)	地上建筑面 积 (m ²)	地下建筑面 积 (m ²)	建筑高度 (m)	备注
1#车间	1F	2752.96	8258.88	0	11	层高 11 米，建筑面积按三层计算
2#车间	1F	1071.94	3215.82	0	11	层高 11 米，建筑面积按三层计算
3#车间	1F	422.6	1267.8	0	11	层高 11 米，建筑面积按三层计算
办公楼	3F	420.9	1220.76	0	11	/
配电房	1F	50	50	0	4	/

表 2-9 项目平面布置

楼层	总层数	具体布置
1#厂房	1	主要设有配料区、搅拌区、挤出区、称重区、包装/灌装区、一般固废仓库。
2#厂房	1	主要设为危废仓库、原料仓库和成品仓库。
3#厂房	3	暂时闲置。
办公楼	3	主要为办公用。
配电房	1	主要为厂区供电。

1、项目生产工艺流程

①中性炉衬料

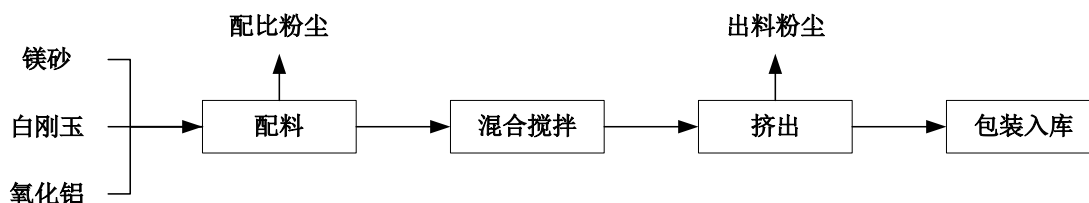


图 2-1 中性炉衬料生产工艺流程及产污环节图

中性炉衬料工艺流程说明：

企业购得原料后通过车辆运至原料仓库暂存，各原料均使用吨包袋运输。生产时根据订单按照各成分比例，由人工对各原料进行配比称重。料斗置于称重机上，将原料逐一倒入料斗内进行称重。该过程中，原料解包，原料倒入料斗的过程中会产生粉尘，其产生的粉尘通过设置在称重机上方的集气罩进行收集，之后经布袋除尘装置处理后高空排放。配比称重后的物料由车间行车将加盖的料斗吊运至开盖的搅拌机上方，对接搅拌机后，打开料斗底部挡板即可完成进料，再对搅拌机进行加盖密闭搅拌，搅拌过程无粉尘散逸，搅拌时间约15-20min，不加热，搅拌均匀即可，搅拌完成后采用人工套袋的方式通过粉料漏斗挤出以及定量包装秤进行自动定量包装，包装完成后转运至成品仓库暂存等待出货。出料称重过程中可能会产生少量的粉尘，要求企业在出料口周围设置三面围挡式集气罩，粉尘收集后经布袋除尘装置处理后高空排放。各产品生产时均使用独立生产线，生产过程中使用的称重机、搅拌机、定量包装秤等生产设备不交叉使用，不存在原料混杂问题，搅拌罐基本不进行清理，故无生产废水产生。

②线圈胶泥

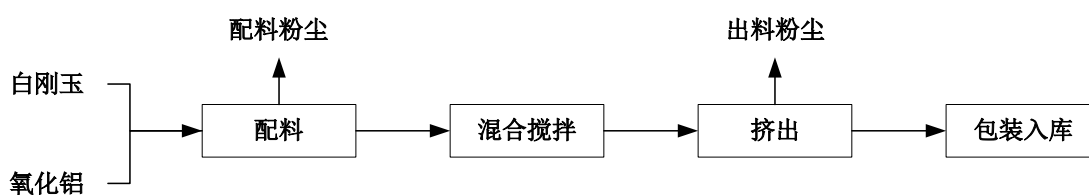


图 2-2 线圈胶泥生产工艺流程及产污环节图

线圈胶泥工艺流程说明：

本产品生产工艺流程与中性炉衬料的生产工艺流程一致，不做赘述。各产品生产时均使用独立生产线，生产过程中使用的称重机、搅拌机、定量包装秤等生产设备不交叉使用，不存在原料混杂问题，搅拌罐基本不进行清理，故无生产废水产生。。

③中性炉修补料

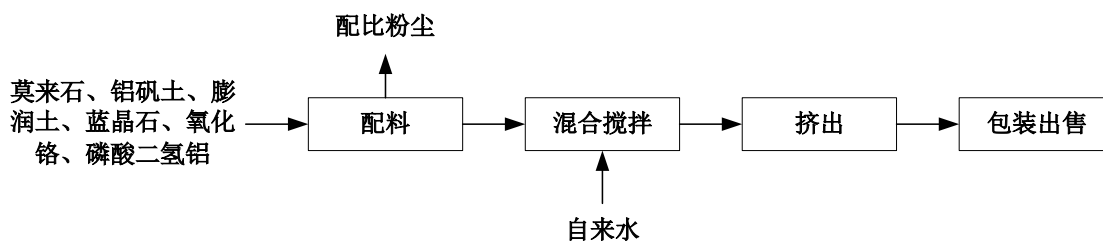


图 2-3 中性炉修补料生产工艺流程及产污环节图

中性炉修补料工艺流程说明：

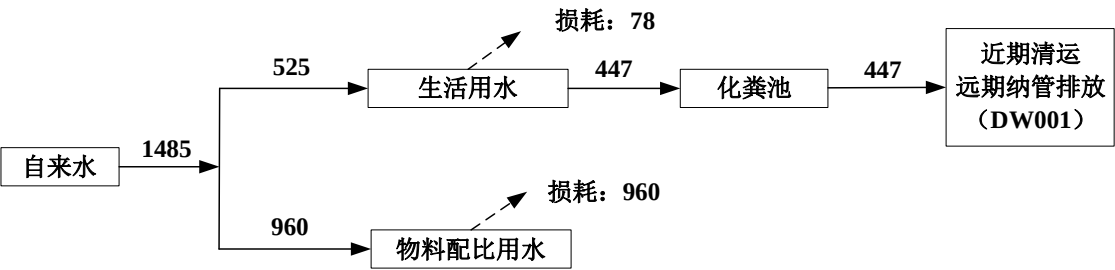
企业购得原料后通过车辆运至原料仓库暂存，各原料均使用吨包袋运输。生产时根据订单按照各成分比例，由人工对各原料进行配比称重。料斗置于称重机上，将原料逐一倒入料斗内进行称重。该过程中，原料解包，原料倒入料斗的过程中会产生粉尘，其产生的粉尘通过设置在称重机上方的集气罩进行收集，之后经布袋除尘装置处理后高空排放。配比称重后的物料由车间行车将加盖的料斗吊运至开盖的搅拌机上方，对接搅拌机后，打开料斗底部挡板即可完成进料，同时通过软管注入相应配比量的自来水，混合后加盖密闭搅拌，搅拌过程不加热，根据各自物料的理化性质，不发生化学反应，且无粉尘散逸，搅拌时间约 15-20min，搅拌均匀即可，搅拌后的物料经出料口进入人工推车，转至挤出机处，挤压成圆柱体，由于水被物料吸收，湿度较高，挤压力较小，故此过程无粉尘和物料挤压废水产生。最后产品经挤出机出料口通过人工套袋后用定量包装秤进行自动定量包装，包装完成后转运至成品仓库暂存等待出货。各产品生产时均使用独立生产线，生产过程中使用的称重机、搅拌机、定量包装称等生产设备不交叉使用，不存在原料混杂问题，搅拌罐基本不进行清理，故无生产废水产生。

2、产排污环节分析

本项目主要污染因子详见下表。

表 2-10 项目运营期主要污染因子

污染类型	产污工序	污染物名称	编号	污染因子
废气	配比投料	配料粉尘	G1	颗粒物
	出料灌装	出料粉尘	G2	颗粒物
废水	职工生活	生活污水	W1	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	生产设备	设备噪声	-	连续等效 A 声级
	辅助设备	风机	-	
固废	老化破损	废吨包袋	S1	废吨包袋
	废气处理	集尘灰	S2	颗粒物
	原料使用	废包装桶	S3	包装桶
	设备维护	废润滑油	S4	矿物油
	润滑油拆包	废油桶	S5	矿物油
	员工生活	生活垃圾	S6	生活垃圾

	3、项目水平衡 本项目水平衡图详见下图。  图 2-4 项目水平衡图 单位：t/a
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气

①基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

根据大气环境功能区划分方案，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状引用《台州市生态环境状况公报（2022 年度）》相关数据。

表 3-1 2022 年三门县环境空气质量现状监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	63	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
CO	第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	131	160	82	达标

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

②特征污染物因子现状调查

本项目涉及的其他污染物 TSP 环境质量现状监测数据引用台州*****有限公司检测报告（报告编号：*****）中监测数据，引用监测点位于项目北侧约 ***m 处***村。

1）监测点位

补充监测点位详见附图 1。

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y			

2）监测因子及频次

表 3-3 环境空气监测因子及频次

监测点位	监测项目	监测时间	监测频次

3）采样及监测分析方法

按国家有关标准和国家环境保护部颁布的《空气和废气监测分析方法》有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

4）监测结果统计与评价

项目特征污染因子监测统计结果见下表。

区域环境质量现状

表 3-4 特征污染物环境质量现状一览表

点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m³	浓度范围 mg/m³	最大占标率%	超标概率%	达标情况

根据监测结果可知，监测期间，TSP 的 24 小时平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目拟建地周围环境空气质量良好。

2、地表水

本项目所在地附近地表水为健跳港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，健跳港属于椒江水系，编号 97，水功能区为渔业用水区，目标水质为 III 类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

为了解项目所在区域水环境现状，本环评引用三门县环境监测站于 2022 年 11 月对健跳监测断面进行的现状监测数据，具体监测数据见下表。

表 3-5 地表水环境质量监测数据统计及评价结果 单位 mg/L（除 pH 外）

监测因子 监测断面	pH（无量纲）	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	氨氮	总磷	石油类
监测值	7.8	6.1	2.3	2.5	0.236	0.14	0.04
III 类标准值	6~9	≥5	≤4	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	II	I	II	II	III	I

由上表可知，该监测断面中各指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，项目周边水环境质量较好。

3、声环境

项目周边 50m 范围内存在声环境保护目标（项目厂界南侧 48m 处的岙口塘村民居），为了解本项目厂界周边声环境质量现状，台州市*****有限公司于 *****年*月**日对企业厂界四周及声环境保护目标声环境质量现状进行了监测（报告编号 *****）。

1）布点说明：在东、南、西、北四侧厂界和岙口塘村民居各设 1 个点位，共设 5 个噪声监测点，具体点位布置情况详见附图 2。

2）监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行。

3）监测时间：每个布点在昼间监测一次，每次各监测 10min。

4）评价标准：根据《三门县声环境功能区划分方案》，本项目位于 3 类声功能区，厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求；项目南侧声环境保护目标声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值要求。

5）监测结果见表 3-6。

表 3-6 声环境现状监测结果单位：dB（A）

位置			监测值	标准值	达标情况
昼间	厂界东侧	1#		65	达标
	厂界南侧	2#		65	达标
	厂界西侧	3#		65	达标
	厂界北侧	4#		65	达标
	南侧岙口塘村民居	5#		55	达标

	由监测结果可知，项目厂界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求；南侧岙口塘村民居声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准要求。 4、生态环境 本项目位于三门县健跳镇岙口塘工业区。企业购置 JT09-0307 地块，新建标准工业厂房实施项目生产，地块规划用地性质为二类工业用地。用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。 5、电磁辐射 项目为耐火材料生产，不涉及电磁辐射，可不开展电磁辐射现状调查。 6、地下、土壤 本项目为耐火材料生产，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，在采取分区防渗措施后，不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。																										
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区等大气环境保护目标，距离项目最近保护目标为厂界南侧 48m 处的岙口塘村民居。 2、声环境 本项目厂界南侧 48m 处存在岙口塘村民居声环境保护目标。 3、生态环境 本项目位于三门县健跳镇岙口塘工业区。企业购置 JT09-0307 地块，新建标准工业厂房实施项目生产，地块规划用地性质为二类工业用地。用地范围内无生态环境保护目标。 4、地下水环境 项目厂界外 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。 表 3-7 环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>岙口塘村</td><td>121°35'54.500"</td><td>29°1'34.313"</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>环境空气二类区</td><td>南</td><td>48</td></tr><tr><td>岙口塘村</td><td>121°35'54.500"</td><td>29°1'34.313"</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>声环境1类</td><td>南</td><td>48</td></tr></table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	岙口塘村	121°35'54.500"	29°1'34.313"	居民区	人群	环境空气二类区	南	48	岙口塘村	121°35'54.500"	29°1'34.313"	居民区	人群	声环境1类	南	48
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m															
	经度	纬度																									
岙口塘村	121°35'54.500"	29°1'34.313"	居民区	人群	环境空气二类区	南	48																				
岙口塘村	121°35'54.500"	29°1'34.313"	居民区	人群	声环境1类	南	48																				
	1、废气排放标准 ①施工期 工程施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，具体控制指标详见表 3-8。 表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><th>污染物</th><th>无组织监控浓度</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点，1.0mg/m³</td></tr></table> ②营运期	污染物	无组织监控浓度	颗粒物	周界外浓度最高点，1.0mg/m ³																						
污染物	无组织监控浓度																										
颗粒物	周界外浓度最高点，1.0mg/m ³																										

本项目主要废气为配料粉尘和出料粉尘。粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。具体见下表。

表 3-9 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 ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级标准	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

2、废水排放标准

①施工期

施工期施工废水在场地内处理后回用于场地抑尘，生活污水纳入临时的污水收集系统预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，委托清运至三门县健跳镇污水处理厂统一处理达标后排放。

②营运期

本项目外排废水仅为生活污水，项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，近期委托清运至三门县健跳镇污水处理厂统一处理达标后排放；远期待污水管网接通后，纳管排放。三门县健跳镇污水处理厂执行《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中确定的地表水准 IV 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-10 污水处理厂进出水标准 单位：mg/L（pH 除外）

指标	pH	COD _{Cr}	SS	石油类	氨氮
纳管标准	6~9	500	400	20	35 ^①
尾水标准	6~9	30	5	0.5	1.5（2.5） ^②

注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

②括号内的数值为每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声排放标准

①施工期

建筑施工过程中厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 3-11。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
70	55

②营运期

本项目位于台州市三门县健跳镇岙口塘工业区，依据《三门县声环境功能区划区划分方案》中要求，项目所在地属于 3 类功能区，故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）中的 3 类标准，具体标准值见下表。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

	4、固体废物控制标准 危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），本项目采用库房、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，不适用该标准，但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。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。																																												
总量控制指标	根据国务院“十四五”期间污染物排放总量控制要求，“十四五”继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标。另外根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）：严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。 根据项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、烟（粉）尘。 经计算，本项目投入运营后企业总量控制指标情况见下表。 表 3-12 项目总量控制指标情况一览表 单位：t/a <table><tr><th colspan="2">项目</th><th>总量控制建议值</th></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td>废水量</td><td>447</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>0.013</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.001</td></tr><tr><td>废气</td><td>粉尘</td><td>1.222</td></tr></table> 根据现有环保要求，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。因此本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 的排放量无需进行区域替代削减。 粉尘为备案指标，无需进行区域削减替代。 本项目实施后总量控制及替代削减情况汇总如下表。 表 3-13 企业厂区总量控制及替代削减情况 单位：t/a <table><tr><th colspan="2">项目</th><th>总量控制建议值</th><th>区域替代削减比例</th><th>区域平衡量</th><th>申请区域替代方式</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="3">水污染物</td><td>废水量</td><td>447</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="3">仅排放生活污水，无需区域替代削减</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>0.013</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.001</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>大气污染物</td><td>粉尘</td><td>1.222</td><td>/</td><td>/</td><td>当地生态环境部门备案</td><td>/</td></tr></table>	项目		总量控制建议值	废水	废水量	447	COD _{Cr}	0.013	NH ₃ -N	0.001	废气	粉尘	1.222	项目		总量控制建议值	区域替代削减比例	区域平衡量	申请区域替代方式	备注	水污染物	废水量	447	/	/	/	仅排放生活污水，无需区域替代削减	COD _{Cr}	0.013	/	/	/	氨氮	0.001	/	/	/	大气污染物	粉尘	1.222	/	/	当地生态环境部门备案	/
	项目		总量控制建议值																																										
	废水	废水量	447																																										
		COD _{Cr}	0.013																																										
		NH ₃ -N	0.001																																										
	废气	粉尘	1.222																																										
	项目		总量控制建议值	区域替代削减比例	区域平衡量	申请区域替代方式	备注																																						
	水污染物	废水量	447	/	/	/	仅排放生活污水，无需区域替代削减																																						
		COD _{Cr}	0.013	/	/	/																																							
		氨氮	0.001	/	/	/																																							
大气污染物	粉尘	1.222	/	/	当地生态环境部门备案	/																																							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工期废水防治措施 施工期废水主要来自于土建施工期间施工人员产生的生活污水、施工机械的清洗废水、施工产生的泥浆废水等。 施工期间应加强管理，施工生活污水纳入临时的污水收集系统，由环卫部门清运；施工机械设备和施工车辆冲洗废水主要污染物为石油类和 SS，应设置隔油沉淀池对该废水进行收集处理，回用于施工过程，防止含油废水下渗污染地下水；泥浆水应集中至沉淀池后，上清液回用于生产，沉渣由环卫部门清运。 2、施工期扬尘防治措施 针对施工期扬尘的问题，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的相关规定，本项目工程在施工期必须采取如下控制措施： （1）洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，同时进出车辆限速行驶并保持路面清洁； （2）施工道路工地出入口路面硬化，并安装运输车辆清洗设备及泥浆沉淀设施； （3）加强现场管理，文明施工，工地周围设置围挡，并采用商品混凝土； （4）避免在大风干燥天气条件下施工； （5）禁止现场进行有严重粉尘污染的作业； （6）运渣土车辆必须做到净车出厂，运输车辆不宜过满，同时采取相应的遮盖、封闭措施； （7）开挖土方集中堆放，及时清运； （8）场内土堆、堆料加遮盖或喷洒覆盖剂，通知禁止在大风天进行搅拌工作。 总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工期扬尘对周围环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。 3、施工期噪声防治措施 为最大限度地减小施工噪声对周围环境造成的不利影响，本项目施工期必须采取相应的降噪措施，具体措施如下： （1）从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用低噪声机械设备、运输车辆或带隔声、消声设备及低噪声的施工工艺（如静压桩工艺等），工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止入场施工。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，使机械维持最低声级水平，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 （2）将电钻、木工刨等固定振动源相对集中，同时尽量入棚操作，以减少振动干扰的范围。场内高噪声机械采取临时降噪措施，如设置木制隔声板或采用半地下施工等。 （3）使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。 （4）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，增
---	--

强环境意识，要分时段、分不同施工设备进行合理施工，避免因施工噪声产生纠纷。

在采取相应噪声防治措施的情况下，建筑施工场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求，对周围环境影响不大。施工期噪声影响为短暂的、暂时性的，一旦施工活动结束后，施工噪声也会随之结束。

4、施工期固废

施工期产生的建筑垃圾、弃土、弃渣须运输到指定的场所消纳，沿途严禁乱排、乱倒、乱处置，否则会造成水土流失。另外施工过程中会产生的一些包装袋、包装箱、碎木块等，每日多次清扫，要进行分类堆放，可处理的处理，充分利用其中可再利用部分，其他可以纳入生活垃圾由环卫部门及时清运并统一处理，避免造成“脏、乱、差”现象。

5、振动

为最大限度地减小施工振动对周围环境造成的不利影响，本项目施工期必须采取相应的防噪措施，具体措施如下：

（1）改进生产工艺和设备：加强生产过程的自动化，减少人工作业。例如，用液压机、焊接等替代电动工具、铆接等；限制使用风动工具；

（2）隔离操作：建造厂房地基时要注意防振，产生强烈振动的设备安装在隔离的基础上。设备的基础与建筑物的地基间用钢弹簧、橡胶减振器等隔离。有振动源的车间不要安排在楼上，以水泥地板为宜。机械的撞击部件加上阻尼衬垫。

6、施工期小结

施工期是短暂的，施工结束后上述影响也将不复存在，但施工期间必须加强管理，把对周围环境的不利影响减轻到最低水平。

一、废气

1、废气污染源强分析

本项目废气主要为配料粉尘、出料粉尘。

(1)配料粉尘

表 4-1 项目主要原辅料粒径分布及各产品原辅料用量分析表

序号	材料名称	消耗量（t/a）	孔径（目）	粒径（mm）
1	白刚玉	11600	6~35 目	约 0.425~3.35
2	镁砂	1600	16~35 目	约 0.425-1
		400	200 目	约 0.075
3	氧化铝	1580	35 目	约 0.425
4	莫来石	140	3~35 目	约 0.425~6.7
5	铝矾土	1850	3~35 目	约 0.425~6.7
6	膨润土	820	200 目	约 0.075
7	蓝晶石	440	35 目	约 0.425
8	氧化铬	400	35 目	约 0.425

本项目属于耐火材料生产制造。根据企业提供的资料，本项目使用的主要原料均为较大颗粒。分析表 4-1 原辅料粒径分布，规格为 35 目及以下的原料为较大颗粒，且作为耐火材料的主

要原料，各组分比重均较大，该规格原料合计用量为 17610t/a。孔径规格为 35 以上的原料为较小颗粒，该规格原料合计用量为 1220t/a。

本项目在配比称重过程中，会产生一定量的粉尘。项目较大粒径原料源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》（第十八章：粒料加工厂）中相关数据，按砂和砾石类别中最大值 0.15kg/t 计算。较小粒径原料源强参照《3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业》中配料混合工序 2.60kg/t 进行计算。则项目较大颗粒原料配料粉尘产生量为 3.172t/a，较小颗粒原料配料粉尘产生量为 2.642t/a，合计配料粉尘产生量为 5.814t/a。项目年工作时间为 2400h/a 计。本项目拟在称重机上方设置集气罩，收集后经布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放。项目集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。集气罩排风量的确定采用公式： $Q_0 = V_0(\text{吸气速度 m/s}) \times A_0(\text{罩口面积 m}^2)$ 。集气罩尺寸为 $L \times B = 0.6\text{m} \times 0.6\text{m}$ ，罩口吸气速度为 0.6m/s，则每个集气罩风量约为 777.6m³/h，环评取 800m³/h 计，集气罩收集效率按 85%计，布袋除尘效率按 99%计。根据企业提供的资料，本项目共设置 4 条生产线，每条生产线配料工序设置 3 台称重机，合计风量 9600m³/h。

(2)出料粉尘

本项目中性炉衬料产品和线圈胶泥产品在挤出称重过程中可能会产生少量的粉尘。该工序污染因子源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》（张良壁、刘敬严编译，潘南鹏校稿，中国环境出版社）包装和装运工序 0.125kg/t 进行核算。中性炉衬料和线圈胶泥合计出料量为 15200t/a，则项目出料粉尘产生量为 1.9t/a。项目年工作时间为 2400h/a 计。本项目拟在出料口周围设置集气罩，收集后经布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）高空排放。项目集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。集气罩排风量的确定采用公式： $Q_0 = V_0(\text{吸气速度 m/s}) \times A_0(\text{罩口面积 m}^2)$ 。集气罩尺寸为 $L \times B = 0.3\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，罩口吸气速度为 0.6m/s，则每个集气罩风量约为 194.4m³/h，环评取 200m³/h 计，集气罩收集效率按 85%计，布袋除尘效率按 99%计。根据企业提供的资料，本项目共设置 4 条生产线，每条生产线设置 4 台搅拌机，合计 16 个出料口，则风量为 3200m³/h。

配料粉尘及出料粉尘产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气源强产生及排放情况汇总表

污染源	污染因子	产生量 t/a	风量 m³/h	排放形式	排放源强		
					kg/h	mg/m³	t/a
配料粉尘	颗粒物	5.814	9600	有组织	0.021	2.14	0.049
				无组织	0.363	/	0.872
				小计	/	/	0.921
出料粉尘	颗粒物	1.9	3200	有组织	0.007	2.10	0.016
				无组织	0.119	/	0.285
				小计	/	/	0.301
合计							1.222

(3)排放口基本情况

项目有组织排放口基本情况如下表。

表 4-3 项目废气有组织排放口基本情况一览

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃
				经度	纬度			
DA001	配料粉尘	一般排放口	颗粒物	121°35'56.780"	29°1'35.711"	15	0.5	20
DA002	出料粉尘	一般排放口	颗粒物	121°35'56.797"	29°1'35.538"	15	0.3	20

(4)非正常工况污染排放分析

非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理设施出现故障，造成废气污染物超标排放。根据废气影响分析，本项目对外环境影响程度较高的是配料粉尘，本环评重点评价配料粉尘和处理粉尘治理装置出现故障作为非正常工况进行影响分析。本环评按废气处理设施处理效率下降至 50%计，非正常工况下污染物排放情况详见下表。

表 4-4 非正常工况下废气排放源强

排放情况	工况	设计处理效率	发生故障后处理效率	废气量 m³/h	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放标准 mg/m³
配料粉尘有组织排放	废气处理装置故障	99%	50%	9600	颗粒物	1.029	107.2	120
出料粉尘有组织排放	废气处理装置故障	99%	50%	3200	颗粒物	0.336	105.1	120

由上表可以看出，非正常排放工况下，项目废气虽未出现超标现象，但也要求企业加强管理和日常检修，避免非正常排放情况发生。

2、废气污染防治措施分析

项目各废气收集、治理及排放措施情况见下表及下图。

表 4-5 项目废气收集、治理及排放措施情况表

排气筒编号	车间/生产线	风量 (m³/h)	排气筒高度	收集方式	收集效率	治理措施	处理效率	是否技术可行
DA001	配料	9600	15m	在称重机上方设置集气罩	85%	布袋除尘	99%	是（本项目采取的废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中污染防治可行技术
DA002	出料	3200	15m	在出料口周围设置三面围挡式集气罩	85%	布袋除尘	99%	

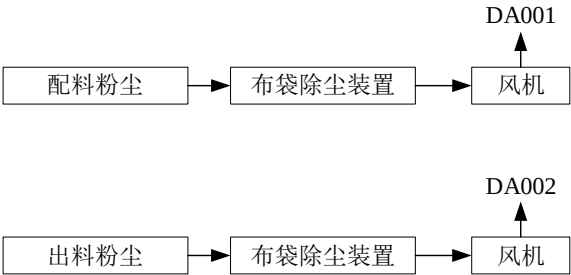


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

4、大气环境影响分析

表 4-6 项目废气污染物有组织排放参数与相应标准对比表

污染源	污染因子	产生量 t/a	有组织排放			无组织排放		有组织排放标准	
			排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA001 配料粉尘	颗粒物	5.796	0.049	0.021	2.14	0.872	0.363	3.5	120
DA002 出料粉尘	颗粒物	1.9	0.016	0.007	2.10	0.285	0.119	3.5	120

(1) 有组织达标性分析

从上表可以看出，本项目配料粉尘、出料粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理后排放，污染物排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

(2) 无组织达标性分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

(3) 总结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，距离项目最近的敏感点为厂界南侧 48m 处的吞口塘村。企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

二、废水

1、废水源强分析

(1) 生活污水

项目定员 35 人，项目不设置食堂、宿舍，职工生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 525t/a，产污系数取 0.85，则生活污水产生量为 447t/a。生活污水水质类比一般生活污水，COD_{Cr} 产生浓度取 350mg/L，氨氮产生浓度取 35mg/L，则项目生活污水中污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.156t/a，氨氮 0.016t/a。

(2) 其他用水

项目中性炉修补料生产需添加相应配比量的自来水，根据企业提供的资料，自来水占产品重量的 20%左右。则中性炉修补料生产时需添加自来水 960t/a。

项目废水产排情况见下表。

表 4-7 废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放（纳管量）		
				产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	职工生活	生活污水	COD _{Cr}	447	350	0.156	447	350	0.156
			NH ₃ -N		35	0.016		35	0.016

表 4-8 三门县健跳镇污水处理厂废水污染源核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	进入量 (mg/L)	废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (mg/L)
三门县健跳镇 污水处理厂	COD _{Cr}	447	350	0.156	447	30	0.013
	NH ₃ -N		35	0.016		1.5	0.001

2、防治措施

项目生活污水经化粪池处理后应纳管排放。由于项目地近期末具备纳管条件，近期委托清运至三门县健跳镇污水处理厂统一处理达标后排放；远期待污水管网接通后，纳管排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），生活污水经化粪池处理属于可行技术。

表 4-9 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力 (t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术		
1	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	/	化粪池	/	/	一般排放口	DW001 (企业总排口)

4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121°35'53.661"	29°1'32.765"	0.08925	间接排放	三门县健跳镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

3 达标排放情况分析

表 4-11 项目废水纳管排放达标性分析

污染源		污染物		纳管排放标准		达标情况
排放口	编号	排放种类	排放浓度 (mg/L)	标准名称	排放限值 (mg/L)	
废水总排口	DW001	COD _{Cr}	350	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）	500	达标
		NH ₃ -N	35		35	达标

本项目仅排放生活污水，水质属性简单，经化粪池处理后废水总排口各污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）。

4、水环境影响分析

①三门县健跳镇污水处理厂简介

三门县健跳镇污水处理厂总设计规模为 4.5 万 m³/d，其中一期工程设计建设规模为 0.5 万 m³/d，二期工程设计建设规模为 4.0 万 m³/d。一期项目于 2015 年 10 月投入试运行，污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。2017 年 8 月，三门县健跳镇污水处理厂一期提标工程项目正式启动。2017 年 11 月项目竣工并开始进水调试。三门县健跳镇污水处理厂一期暨一期提标工程项目位于三门县健跳镇南大街，处理主工艺为改良式 SBR 工艺，利用厂内现有预留用地建设。其提标工程深度处理采用“化学除磷+反硝化深床

滤池”工艺，通过增设混合反应池、反硝化深床滤池，使得污水处理厂出水标准从《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提高至地表水Ⅳ类《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》。2018 年 6 月底已达到稳定“准Ⅳ类”排放标准。7 月至 10 月，完成了尾水排放工程、除臭工程和污水处理厂配套设施工程，同时于 10 月委托第三方检测单位进行环保验收相关监测，10 月 27 日出具了检测报告，出水水质达到准Ⅳ类标准。该工程依托一期项目的公辅设施，其纳污管网及尾水排放对现有设施进行改造，污水厂出水从原有排放口排至沿湖塘港。该工程于 2019 年 1 月完成验收。

表 4-12 三门县健跳镇污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	COD	BOD5	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷
设计进水标准	6~9	300	150	30	200	35	3.5
设计出水标准	6~9	30	6	1.5（2.5） ^①	5	12（15） ^①	0.3

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据浙江省生态环境厅发布的浙江省排污单位执法监测信息公开平台，三门县健跳镇污水处理厂监督性监测数据见下表。

表 4-13 三门县健跳镇污水处理厂出水监测数据 单位：mg/L，除 pH 外

时间	执行标准	监测项目	实测浓度	标准限值	是否达标
2023/02/06	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006 年 1 月 1 日起建设的/水温>12 度	pH	6.22	6~9	是
		化学需氧量	6.3	30	是
		氨氮	0.14	2.5	是
		总氮	9.87	15	是
2023/02/07	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006 年 1 月 1 日起建设的/水温>12 度	pH	6.18	6~9	是
		化学需氧量	4.0	30	是
		氨氮	0.15	2.5	是
		总氮	8.53	15	是
2023/02/08	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006 年 1 月 1 日起建设的/水温>12 度	pH	6.19	6~9	是
		化学需氧量	4.6	30	是
		氨氮	0.14	2.5	是
		总氮	9.81	15	是
2023/02/09	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006 年 1 月 1 日起建设的/水温>12 度	pH	6.32	6~9	是
		化学需氧量	6.43	30	是
		氨氮	0.17	2.5	是
		总氮	9.84	15	是
2023/02/10	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006 年 1 月 1 日起建设的/水温>12 度	pH	6.32	6~9	是
		化学需氧量	2.93	30	是
		氨氮	0.15	2.5	是
		总氮	9.84	15	是

②依托三门县健跳镇污水处理厂可行性

项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后近期委托清运至三门县健跳镇污水处理厂，不会对污水处理厂造成冲击。远期待区域污水管网建成运行后纳管送三门县健跳镇污水处理厂集中处理。根据查询数据结果，三门县健跳镇污水

处理厂近期污染物排放均达标，废水最大日处理水量约为 2628t。三门县健跳镇污水处理厂设计能力为 0.5 万 t/d，尚有余量约 2372t/d，项目废水排放量仅为 1.49t/d，废水清运或者纳管后，在三门县健跳镇污水处理厂允许范围内，能够接纳项目废水。因此项目废水送入三门县健跳镇污水处理厂处理是可行的。

三、噪声

1、噪声源强

本项目根据相关污染源源强核算技术指南中的噪声源强，并参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中常见噪声污染源及其源强，确定项目主要设备噪声源源强，具体见下表。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施		运行时段
			X	Y	Z		工艺	降噪效果 (dB)	
1	DA001	/	91	99	15	75/1	减振	3	8:00-17:00
2	DA002	/	99	99	15	75/1	减振	3	

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强	声源控制措施	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	建筑物外噪声	
					(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z				/dB(A)	声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1# 厂房	立轴行星式搅拌机	CMP1125/750	8	85/1	减振	30.5	91	0.5	32.15	80	8:00-17:00	20	60	1m
2		定量包装秤	DCS-50WD	2	75/1	减振	59.5	86.5	0.5	32.15	70		20	50	1m
3		强制搅拌机	114 (15KW)	4	85/1	减振	45	96	0.5	32.15	80		20	60	1m
4		强制搅拌机	114 (10KW)	2	85/1	减振	57	96	0.5	32.15	80		20	60	1m
5		挤出机	2KW	4	75/1	减振	99	87.5	0.5	32.15	70		20	50	1m
6		称重机	/	12	75/1	减振	82	87.5	0.5	32.15	70		20	50	1m
7		空压机	/	2	85/1	减振	11	90	0.5	32.15	80		20	50	1m

注 1：以 1#车间西南点位为基准点
注 2：根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。
注 3：参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）企业采用减振垫隔振效果取 3dB。

表 4-16 工业企业环境保护目标调查清单

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类比	声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）
		X	Y	Z				
1	岙口塘村民居	30	-57	0.5	48	南	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类标准	主要为 3F 砖混农居住房，分布在项目南侧。

2、噪声治理措施

为降低噪声对周围环境的影响，企业采取如下措施：

- （1）合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。
- （2）加强生产管理，避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。

- (3) 生产时关闭车间门窗。
- (4) 对高噪声设备增加减振垫，对车间的墙体、门、窗进行隔音改造。
- (5) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、声环境影响分析

(1) 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用 EIAProN 环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录中噪声预测计算模型。

①室外声传播衰减

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。计算公式如下。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (\text{式 A1})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。如下图所示，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下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{式 B1})$$

式中：TL-隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

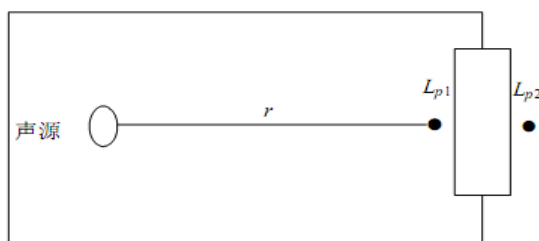


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 B2 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 B2})$$

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; $R = Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式 B3 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:

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\} \quad (\text{式 B3})$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式 B4 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式 B4})$$

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;

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 B5 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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 B5})$$

③工业企业噪声计算

项目声源对预测点生产的贡献值 (L_{eqg}) 见式 B6。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{式 B6})$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(2) 预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-17 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.45	/
2	主导风向	/	西北偏北风	/
3	年平均气温	°C	17.2	/
4	年平均相对湿度	%	82	/
5	大气压强	atm	1	/

(3) 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界及敏感点噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-18 厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值 /dB (A)	噪声标准 值/dB (A)	噪声贡献 值/dB (A)	噪声预测 值/dB (A)	较现状增 量/dB (A)	超标和达 标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东侧厂界	/	65	59.5	/	/	达标
2	南侧厂界	/	65	47.1	/	/	达标
3	西侧厂界	/	65	61.0	/	/	达标
4	北侧厂界	/	65	64.3	/	/	达标
5	南侧岙口塘村民居	49	55	47.6	51.4	2.4	达标

根据预测结果，项目厂界昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，周边敏感点噪声能够符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。综上所述，本项目在采取有效综合降噪措施基础上，不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。

四、固体废物

(1) 源强分析

本项目产生的固废主要为废吨包袋、集尘灰、废包装桶和生活垃圾。

表 4-19 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算依据	备注
1	废吨包袋	老化破损	类比法	1.5	=吨包袋自重×使用数量 =3kg*500个=1.5t/a	项目原料包装使用的吨包袋由厂家回收重复使用，使用过程中会存在老化破损的情况，根据企业提供的资料，废吨包袋年产生量约500个，一个吨包袋自重约3kg
2	集尘灰	废气处理	类比法	6.492	=配料粉尘集尘灰产生量+ 出料粉尘集尘灰产生量 =4.893t/a+1.599t/a=6.492t/a	/
3	废包装桶	原料使用	类比法	10.5	=空桶个数×空桶质量 =210×50kg=10.5t/a	磷酸二氢铝年使用量210t，约产生210个1立方标准集装空桶，空桶每个重约50kg
4	废润滑油	设备维护	类比法	0.34	更换量×更换次数	使用量：0.34t， 更换频次：1次/年
5	废油桶	润滑油拆包	类比法	0.03	空桶数量×15kg/只	废桶产生量约2个
6	生活垃圾	员工日常	类比法	5.25	=员工人数×每人单日产 生量×天数	员工人数35人，每人每日产生量0.5kg，天数300天/a

综上，建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见下表。

表 4-20 固体废物污染源核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	废吨包袋	老化破损	一般固废	固态	/	1.5	1.5	出售给相关企业综合利用
2	集尘灰	废气处理	一般固废	固态	/	6.492	0	收集后回用
3	废包装桶	原料使用	一般固废	固态	/	10.5	10.5	出售给相关企业综合利用
4	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	5.25	5.25	交由环卫部门处置
小计						23.742	17.25	/
5	废润滑油	设备维护	危险废物	液态	矿物油	0.34	0.34	委托有资质单位处置
6	废油桶	润滑油拆包	危险废物	固态	矿物油	0.03	0.03	
小计						0.37	0.37	/

(2) 环境管理要求

①一般固废管理要求

企业拟在 1#车间东侧设置一座约 50m² 的一般固废仓库，堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

②危险废物管理要求

企业拟在 2#车间西南侧设置一座约 10m² 满足规范要求的危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。危废仓库底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶（包装袋）进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

表 4-21 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	危险废物	废润滑油	900-214-08	T, I	桶装	每年	0.34	10	2#车间
		废油桶	900-249-08	T, I	捆扎	每年	0.03		
2	一般固废	废吨包袋	308-999-99	/	袋装	每季度	0.375	50	1#车间
		废包装桶	308-999-99	/	扎捆堆垛	每季度	2.265		
3		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.01	/	/

五、地下水、土壤

表 4-22 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染物类型	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
废气处理	废气处理	颗粒物	大气沉降	颗粒物	大气、土壤	间歇
危废仓库	危废泄漏	油类物质	地面漫流、垂直入渗	润滑油等	土壤、地下水	事故
生活污水	化粪池	有机物	泄漏	有机物	地下水、土壤	间歇

项目废气不涉及重金属及持久性有机污染物的排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。渗透污染主要产生可能性来自事故排放（危废仓库等）。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-23 企业各功能单元分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	生产车间	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目运营期不可能对所在地土壤、地下水环境造成污染。

六、环境风险

（1）风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目环境风险识别情况见下表。

表 4-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气收集处理装置	废气收集处理装置	颗粒物	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
2	危废仓库	危废堆场	危险废物	危废泄露	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见下表。

表 4-25 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	最大存在总量（t）	临界量（t）	Q 值
1	油类物质	0.34	2500	0.000136
2	危险废物	0.37	50	0.0074
合计		/	/	0.007536

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值 <1 ，即未超过临界量，项目环境风险评价工作等级仅简单分析即可。

（2）风险防范措施

①原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，原料暂存处建议安装可燃气体报警仪以及按规范配

置消防设施，原料暂存处均应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料暂存处进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。生产区域应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在成型区安装可燃气体报警仪。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照"生产服从安全"原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

②末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

④洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

⑤突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

⑥环保设施安全生产风险防范

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础【2022】143号），各工业企业应加强重点环保设施的安全管理，预防和减少安全事故，保障从业人员生命安全。

项目新增的环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准

准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

七、生态

项目位于台州市三门县健跳镇岙口塘工业区，不在《台州市三门县三区三线》生态保护红线范围内，且项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，对周边区域的生态环境影响较小。

八、电磁辐射

项目为耐火材料制造，不涉及电磁辐射。

九、监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，制定监测计划具体如下表。

表 4-26 项目监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	备注
类别	编号					
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	委 托 资 有 质 的 第 三 方 检 测 单 位	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）二级标准	/
	DA002	颗粒物	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）二级标准	
	厂界无组织	颗粒物	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）二级标准	/
噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	/
	南侧敏感点噪声				《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类 标准	

十、环保投资

项目总投资 4610 万元，环保投资 23 万元，环保投资占总投资 0.5%，环保投资具体见下表。

表 4-27 建设项目环保投资 单位：万元

项目	内容	投资额(万元)
废气治理	布袋除尘装置、管道、风机	10
废水治理	化粪池	2
噪声治理	减振、消声	3
固废治理	分类收集、委托处理及清运等	5
土壤、地下水	防渗区分	1
环境风险	灭火器、防护服等	2
环保投资合计		23
占项目工程投资的百分比（%）		0.5

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	DA001 配料粉尘	颗粒物	由集气罩收集后经过布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	DA002 出料粉尘	颗粒物	由集气罩收集后经过布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）高空排放	
地表水环境	生活污水 /DW001	COD _{Cr} 、氨氮	生活污水经化粪池处理，近期委托清运至三门县健跳镇污水处理厂统一处理达标后排放，远期待污水管网接通后，纳管排放	纳管标准： 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准 排放标准： 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准 IV 类标准
声环境	生产车间	噪声	在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；合理布置设备位置；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造，水泵及风机采用减振隔声消声措施。	厂界： 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 敏感点： 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般固废收集后分类贮存并建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案；本项目不产生危险废物。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①原料设置专门的原料仓库并定期检查。②确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。③加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施；			

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号 第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目不在《台州市三门县三区三线》生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。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合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本项目所在地位于台州市三门县健跳镇岙口塘工业区，根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元，编号 ZH33102220106，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

项目纳入总量控制的是 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、烟（粉）尘。

根据现有环保要求，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可不需区域替代削减。因此本项目 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放量无需进行区域替代削减。

根据工程分析，本项目实施后总量控制建议值为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.013\text{t/a}$ ，氨氮 0.001t/a ，粉尘 1.222t/a 。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目所在地位于台州市三门县健跳镇岙口塘工业区，根据不动产权证（见附件 5）用地性质为工业用地，因此本项目的实施符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目从事耐火材料制造，其生产过程中采用先进的生产工艺和生产设备，未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）的限制类和淘汰类。项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》中的禁止类，同时，根据三门县发展和改革局出具的项目备案通知书，可认为项目的实施符合国家和地方相关产业政策。

3、总结论

浙江怡威新材料有限公司年产 2 万吨特种耐火材料项目建设符合“三线一单”控制要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；项目实施后项目所在区域的环境质量能够满足建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，该项目在严格遵守“三同时”等环保制度、认真落实本报告所提出的环保对策措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境的不利影响降低到最小程度或允许限度。

从环境保护角度分析论证，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 单位 (t/a)

分类项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.222	/	1.222	+1.222
废水	废水量	/	/	/	447	/	447	+447
	COD _{Cr}	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业固体废物	废吨包袋	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废包装桶	/	/	/	10.5	/	10.5	+10.5
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.34	//	0.34	+0.34
	废油桶	/	/	/	0.03		0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①