

编制单位和编制人员情况表

项目编号	t58z78		
建设项目名称	新增年产4万吨绿色优质耐火材料技术改造项目		
建设项目类别	27--060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	湛江自立高温材料有限公司		
统一社会信用代码	914408006805791157		
法定代表人 (签章)	葛历峰		
主要负责人 (签字)	葛历峰		
直接负责的主管人员 (签字)	葛历峰		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	清远市恒新环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91441882MA5687AR9X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄世明	07353543506350012	BH027613	黄世明
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄世明	报告全文	BH027613	黄世明



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：黄世明
证件号码：610402197111051290
性别：男
出生年月：1971年11月
批准日期：2007年05月13日
管理号：07353543506350012



补发



统一社会信用代码
91441882MA5687AR9X

营业执照

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称	清远市恒新环保科技有限公司	注册资本	人民币伍拾万元
类型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2021年04月09日
法定代表人	莫丽娟	营业期限	长期
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源再生利用技术研发；水污染治理；环保咨询服务；土壤污染风险评估；土壤修复；生态环境监测及检测；环境污染防治；环境保护专用设备销售；大气污染治理；市政设施管理；园林绿化工程施工；土石方工程施工；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
住所	连州市连州镇兴文街10号（首层）（自编二之二）		



登记机关

2021年04月09日

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址：

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新增年产 4 万吨绿色优质耐火材料技术改造项目

且

建设单位（盖章）：湛江自立高温材料有限公司

编制日期：2021 年 8 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	新增年产 4 万吨绿色优质耐火材料技术改造项目		
项目代码	2103-440800-04-02-457718		
建设单位联系人	石磊	联系方式	150180502209
建设地点	湛江市经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧 5 号		
地理坐标	(东经 110 度 28 分 43.487 秒, 北纬 21 度 1 分 51.322 秒)		
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 30-60、耐火材料制品 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他
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)	湛江经济技术开发区发展和改革招商局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	3856.46	环保投资(万元)	373
环保投资占比(%)	9.67	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	33331.23
专项评价设置情况	本项目排放的甲醛属于《有毒有害大气污染物名录》中的污染物且 500 米范围内有环境空气保护目标(南坡北村, 距离项目 350m)需设置大气专项评价		
规划情况	《广东省人民政府关于湛江市东海岛城市总体规划(2013-2030)的批复》(广东省人民政府, 粤府函[2016]36 号)		
规划环境影响评价情况	《湛江经济技术开发区钢铁项目配套产业园区(首期)控制性详细规划环境影响报告书》(湛江市环境保护局, 湛环建[2015]59 号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	(一) 与《湛江市东海岛城市总体规划(2013-2030)》的相符性分析 1) 合理控制城市规模。到 2030 年, 城市人口规模控制在 50 万人以内, 城市建设用地规模控制在 139 平方公里以内。坚持节约集约利用土地, 严格控制新增建设用地, 各项建设应当符合土地利用总体规划, 建设用地规模不突破土地利用总体规划确定的建设用地规模。认真落实“紧凑城市”规划理念, 稳步推进城市有机更新, 合理开发利		

用城市地下空间资源。科学规范划定城市生态控制线和城市开发边界，加强对生产、生活、生态空间的管控，切实保护耕地特别是基本农田，制订并严格实施保护措施。要科学论证并严格控制围填海造地，加强对土地、海洋等生态环境资源的保护。

本项目所在区域属于工业用地，不涉及基本农田，符合要求。

2) 推动低碳生态城市建设。加强对森林公园、水源保护区、自然保护区、海洋岸线的保护，开展绿色生态城区建设。加强工业、交通和建筑等领域的节能管理，切实做好工厂企业节能减排工作，推动城市产业低碳化发展。积极推进绿道、步行、自行车等慢行交通系统建设，推动绿色建筑规模化发展。加强城市绿化，加快建设包括绿道网、农田、湿地、森林、郊野公园等各类生态斑块、廊道和自然区域要素的绿色基础设施系统。大力发展生态农业、特色畜牧业、生态林业，打造生态休闲观光农业基地。

本项目产生的粉尘通过布袋除尘处理达标后引至 15m 高排气筒排放，产生的有机废气和燃料废气经蓄热式焚烧炉 RTO 处理达标统一引至 15m 高排气筒排放；生活污水经三级化粪池处理达标后回用于厂区绿化灌溉，设备冷却废水循环使用不外排，生产工艺用水在干燥工序全部挥发不外排。本项目符合工厂企业节能减排工作要求。

（二）与《湛江经济技术开发区钢铁项目配套产业园区（首期）控制性详细规划环境影响报告书》的相符性分析

表1-2 与《湛江经济技术开发区钢铁项目配套产业园区（首期）控制性详细规划环境影响报告书》的相符性分析一览表

序号	文件相关内容	拟建项目建设情况	是否相符
1	围绕规划产业定位，严格项目环境准入，禁止引进排放的废水中含有第一类污染物的项目。	本项目产生的废水不含第一类污染物。	符合
2	考虑到园区生产蒸汽数量不多，建议利用湛江钢铁项目的余热，或采用以天然气等为燃料—生产蒸汽的方式解决企业自身供热的需求。园区企业不得以燃煤供热，以严格控制SO ₂ 、NO ₂ 排放量。	本项目拟利用天然气给梭式窑提供热量。	符合
3	一般固废首先要尽量通过由生产厂家及自身综合利用的方式得到回收利用，对不能利用的部分，须委托有相关资质	本项目在检验过程产生的不合格品固废经破碎后回用于生产，七月不	符合

	<table><tr><td></td><td>的单位进行相关处理处置。符合固体废物资源化、减量化和无害化的处理处置原则。</td><td>能利用的一般固废交由资源回收公司回收利用。</td><td></td></tr></table>		的单位进行相关处理处置。符合固体废物资源化、减量化和无害化的处理处置原则。	能利用的一般固废交由资源回收公司回收利用。	
	的单位进行相关处理处置。符合固体废物资源化、减量化和无害化的处理处置原则。	能利用的一般固废交由资源回收公司回收利用。			
其他符合性分析	（一）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）的要求：切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 1、生态保护红线 “生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域设计生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。” 本项目位于湛江市经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧5号，所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区等环境保护管控单元。因此，本项目的建设符合“三线一单”管控方案主要目标相符。 2、环境质量底线 “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量				

	目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境质量的影响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求。” 本项目所在区域属于二类区环境空气功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准;项目所在区域为声环境3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。本项目运营期内有废水、废气、噪声及固废等污染物排放,通过采取有效的保护措施控制,确保废水、废气、噪声及固废等污染物达标排放,不会对项目所在地的环境质量造成恶化,故符合环境质量底线要求。 3、资源利用上线 资源是环境的载体,“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线,对规划实施以及规划类项目的资源开发利用,区分不同行业,从能源资源开发等或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据。” 本项目用水由供水部门供应自来水,用电用市政电网供给,天然气由湛江新奥燃气有限公司供给,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合当地规划要求,符合资源利用上线要求。 4、环境准入负面清单 “《市场准入负面清单(2020年版)》包含禁止和许可两类事项。对禁止准入事项,市场主体不得进入,行政机关不予审批、核准,不得办理有关手续;对许可准入事项,包括有关的要求和程序、技术标准和许可要求等,由市场主体提出申请,行政机关依法依规作出是否予以准入的决定;对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等,各类市场主体皆可依法平等进入。” 本项目属于耐火材料制造业,不属于《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单(2020年本)>的通知》(发改体改规[2020]1880号)中的禁止准入类项目,属于许可准入类项目,符合环境准入负面清单要求。
--	--

	综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”和环境管控单元控制要求。				
	(二) 与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析				
	表1-3 与湛江市三线一单相符性分析一览表				
	序号	文件要求		本项目情况	符合性结论
	全市生态环境准入清单				
1	区域布局管控要求	优先保护生态空间，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管理。推动工业项目入园集聚发展。推进既有园区（集聚地）循环化改造，开展环境质量评估，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置。	本项目位于湛江经济技术开发区钢铁项目配套产业园区内，不属于生态保护红线范围内。	符合	
2	能源资源利用要求	严格控制并逐步减少煤炭使用量。县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目利用天然气给梭式炉窑提供热能，不涉及煤炭以及锅炉的使用。	符合	
3	污染物排放管控要求	1、实施重点污染物总量控制，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。2、实施工业炉窑降碳减污综合治理，推动工业炉窑燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。3、严格实施涉VOCs排放行业企业分级和清单化管控。加强石化、化工、包装印刷、制鞋、表面涂装、家具等重点行业VOCs深度治理，推动源头、过程和末端的VOCs全过程控制。涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等治理措施。	1、本项目属于改扩建项目，不需要实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。2、本项目新增的梭式炉窑拟利用天然气作为供热能源。3、本项目拟设置蓄热式焚烧炉RTO处理废气，不涉及淘汰的废气处理工艺。	符合	

	4	环境 风险 防控 要求	加强南渡河、雷州青年运河等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，提高地下水饮用水水源地规范化整治水平，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目不属于饮用水水源地保护区范围内。本项目不属于所列的重点环境风险风险源。	符合
	环境管控单元准入清单-（单元编码：ZH44081120012，单元名称：湛江高新技术开发区并湛江产业转移工业园东海岛片区二）				
	5	区域 布局 管控	严格执行法律、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，禁止引入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。	项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国改革委员会令第29号)中的限值类、淘汰类项目，也不属于《市场准入负面清单》（2020年版）中的禁止准入类项目。	符合
	6	能源 资源 利用	入园企业应贯彻清洁生产要求，有行业清洁生产标准的新入园项目需达到国内清洁生产先进水平，其中“两高”行业项目须实施减污降碳协同控制，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平；现有不符合要求的企业须通过整治提升满足清洁生产要求。园区实行集中供热后，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。	本项目已采用成熟的清洁生产工艺，且能耗较低，本项目改建拟新增梭式炉窑，利用天然气提供热能。	符合
	7	污 染 物 排 放 管 控	新建、改建和扩建涉VOCs重点行业项目，不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理措施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	本项目利用蓄热式焚烧炉RTO处理有机废气，处理效率达到98%，本项目未采用淘汰的废气处理设备。	符合
	8	环境 风险 防 控	强化区域环境风险联防联控，建立企业、园区、区域三级联动环境风险防控体系，定期开展有毒有害气体监测和环境安全隐患排查，落实环境风险应急预案。	本项目建成后拟按要求落实有毒有害其他监测和安全隐患排查。	符合
	（三）产业政策符合性分析 项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国改革委员会令第29号)中的限值类、淘汰类项目，也不属于《市场准入负面清单》（2020年版）中的禁止准入类项目。综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策的要求。				

（四）选址合理性分析

本项目位于湛江市经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧5号内。根据企业提供的不动产权证（详见附件3），本项目所在区域属于工业用地。综上所述，本项目用地符合土地利用总体规划要求。根据本项目的开展能有效带动该行业的发展及当地经济的有效进步。只要企业做好环保相关工作，保证各环保设施的有效运行，本项目的建设将对该区域的发展具有促进作用。

（五）与环保政策相符性分析

（1）与《湛江市工业炉窑大气污染综合治理方案》（湛环[2020]179号）的相符性分析

①加大产业结构调整力度。新建涉工业炉窑的建设项目原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。②加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、煤制品、煤研石、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。③实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。

本项目位于湛江市经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧5号内，属于湛江经济开发区东海岛钢配套园区，项目使用的天然气属于清洁能源，产生的废气经收集引至排气筒高空排放，能满足达标排放的要求。

（2）有机废气政策相符性

表 1-4 项目与有机污染物政策相符性分析表

序号	政策要求	工程内容	符合性
一、国家政策相符性分析			
1.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013第 31号）			
1.1	鼓励采用密闭一体化生产技术，并将生产过程中产生的废气收集后处理。	本扩建项目产生的有机废气由集气罩收集经蓄热式焚烧炉RTO处理后引至15m高排气筒G7排放。	符合
2.《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号）			
2.1	严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，	本改扩建项目产生的有机废气将依照程序申请VOCs总量指标；产生的有机废气由集气罩收集经蓄热式焚	符合

	使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	烧炉RTO处理后引至15m高排气筒G7排放。	
3.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的通知			
3.1	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本扩建项目使用的原料全部采用密闭容器储存。	符合
4.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）			
4.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本扩建项目使用的原料全部采用密闭容器储存，并存放于原料仓库室内。	符合
4.2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
4.3	VOCs 物料储库、料仓应利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。		符合
5.关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33号）			
5.1	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。	本改扩建项目产生的有机废气由集气罩收集经蓄热式焚烧炉RTO处理后引至15m高排气筒G7排放。集气罩控制风速达到0.7m/s。	符合
二、广东省政策相符性分析			
5.关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的通知（粤环发【2018】6 号）			
5.1	优化生产工艺过程。加强工业企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。	本改扩建项目产生的有机废气由集气罩收集经蓄热式焚烧炉RTO处理后引至15m高排气筒G7排放。原辅材料使用密闭的容器进行储存。	符合
6.印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环【2012】18 号）			
6.1	所有排放VOCs的车间必须安装废气收集、回收净化装置，收集率应大于90%，	本改扩建项目产生的有机废气由集气罩收	符合

	及VOCs采取切实有效的VOCs削减及达标治理措施。	集经蓄热式焚烧炉RTO处理后引至15m高排气筒G7排放。收集效率达到95%。	
7.《广东省大气污染防治条例》广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号）			
7.1	下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等易挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本改扩建项目产生的有机废气由集气罩收集经蓄热式焚烧炉RTO处理后引至15m高排气筒G7排放。	符合
8. 广东省人民政府关于印发《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》的通知 粤府[2018]128号			
8.1	各地级以上市要制定工业炉窑综合整治计划，建立各类工业炉窑管理清单，加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。	本项目使用的梭式炉窑利用天然气提供热能。	符合
9.关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知 粤环办〔2021〕43号			
9.1	粉状、粒装VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统	本改扩建项目产生的有机废气由集气罩收集经蓄热式焚烧炉RTO处理后引至15m高排气筒G7排放。	符合
9.2	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。	本改扩建项目集气罩控制风速为0.7m/s。	符合
9.3	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本改扩建项目建成后，按要求在生产期间一直运行环保设备处理废气，发生事故时及时停止生产防止污染扩散。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来及项目概况

(1) 原项目概况

湛江自立高温材料制造有限公司位于湛江市经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧 5 号，中心地理位置坐标为 N21°1'51.32"，E110°28'43.5"，原占地面积为 33331.23m²，原建筑面积 16057.47m²，原项目总投资 12000 万元，其中环保投资 236 万元，主要从事耐火材料的生产，原项目年生产 3.5 万吨不定型散状料和 1 万吨用后回收耐火集料。

表 2-1 项目发展及环保审批过程一览表

申报项目名称	审批/验收文号	时间	生产规模/项目内容	审批/验收结果	说明文件
《关于湛江自立高温材料有限公司 60000 吨耐火材料建设项目环境影响报告表的批复》	湛开环建[2017]3 号	2017 年 1 月 23 日	生产规模：35000 吨不定型散状料、15000 吨不定型预制件、10000 吨用后回收耐火集料	通过原湛江经济技术开发区环境保护局审批	详见附件 4
《关于湛江自立高温材料有限公司年产 60000 吨耐火材料（不含不定型预制件生产线）建设项目（噪声、固废部分）环境保护竣工验收的审批意见》	湛开环验[2019]5 号	2018 年	生产规模：35000 吨不定型散状料、10000 吨用后回收耐火集料（不含 15000 吨不定型预制件）	通过原湛江经济技术开发区环境保护局审批	详见附件 5

(2) 改扩建项目由来

因应市场发展需要，建设单位拟在原项目上改扩建，占地面积不变，建筑面积不变，在原有厂房内新增生产设备，新增产品 4 万吨耐火材料，包括镁碳砖、镁尖晶石砖以及铝碳化硅碳砖。项目本次总投资为 3856.46 万元，其中本次环保投资为 373 万元。

2、建设内容及规模

项目改扩建后平面布置图详见附图 2，项目改扩建前后主要建筑物规模及功能一览表见表 2-2，项目改扩建前后主要工程内容见表 2-3。

表 2-2 项目改扩建前后主要建筑物规模及功能一览表

序号	主要建筑物	改扩建后占地面积 m ²	改扩建后建筑面积 m ²	层数	改扩建前 m ²	改扩建部分
1	生产车间	10468.47	10468.47	1	10468.47	面积不变，部分区域调整为新增的耐火材料生产线
2	成品仓库	3807	3807	1	3807	不变
3	办公楼	办公室	/	2	1627.4	原项目办公楼为二层建筑，其中第一层改建为饭堂，第二层部分区域改建为宿舍
4		饭堂	813.7		0	
5		宿舍	/		0	
6	空地	18242.06	/	/	/	不变
合计面积 m ²		33331.23	15902.87	/	/	/

表 2-3 项目改扩建前后工程组成一览表

建设内容

工程类别	工程类别		原有工程	改扩建部分	改扩建后全厂
	主体工程		生产车间(包含用后回收耐火材料生产线、不定型散状料生产线)	在生产厂房上调整原有生产线的面积用于建设新增的耐火材料生产线	生产厂房(包含用后回收耐火材料生产线、不定型散状料生产线、新增耐火材料生产线)
辅助工程	办公楼	办公室	办公楼第一层和第二层用于办公	原项目办公楼为二层建筑,其中第一层改建为饭堂,第二层部分区域改建为宿舍	办公楼第一层为饭堂,第二次为宿舍和办公室
		饭堂	无		
		宿舍	无		
	成品仓库		成品仓库	不变	成品仓库
公用工程	供水		新鲜水由市政供水管网提供	不变	依托原有
	排水		生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉	生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉;设备冷却废水循环使用,不外排	生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉;设备冷却废水循环使用,不外排
	供电		由市政电网供给,可满足项目生产需要,不需配备备用发电机	不变	依托原有
环保工程	生活污水处理措施		生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉	生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉	生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉
	生产废水处理措施		无	设备冷却废水循环使用,不外排	设备冷却废水循环使用,不外排
	废气治理	不定型散状生产线配置有 4 台布袋除尘器对粉尘进行收集处理,其中 2 台布袋除尘器(编号: M1、M2)处理后的粉尘统一引至 18m 高排气筒 G1 排放,1 台布袋除尘器(编号: M3)处理后的粉尘引至 18m 高排气筒 G2 排放,1 台布袋除尘器(编号: M4)处理后的粉尘在车间无组织排放		不变	依托原有
		用后回收耐火材料生产线配置有 3 台布袋除尘器(编号: M5、M6、M7)对粉尘进行收集处理,每台除尘器处理后的粉尘分别引至 18m 高排气筒 G3、G4 以及 G5 排放		不变	依托原有
		无		新增的耐火材料生产线增加 2 台布袋除尘器对粉尘	新增的耐火材料生产线增加 2 台布袋除尘器对

			处理, 粉尘经处理后统一引至 15m 高排气筒 G6 排放	粉尘处理, 粉尘经处理后统一引至 15m 高排气筒 G6 排放
		无	新增的耐火材料生产线增加 1 台蓄热式焚烧炉 RTO 对有机废气和燃料废气处理, 废气经处理后统一引至 15m 高排气筒 G7 排放	新增的耐火材料生产线增加 1 台蓄热式焚烧炉 RTO 对有机废气和燃料废气处理, 废气经处理后统一引至 15m 高排气筒 G7 排放
		无	新增的饭堂产生的油烟废气经集气罩收集由高效静电油烟净化器处理后引至 15m 高排气筒 G8 排放	新增的饭堂产生的油烟废气经集气罩收集由高效静电油烟净化器处理后引至 15m 高排气筒 G8 排放
	噪声治理	合理调整设备布置, 采用隔声、距离衰减等治理措施	不变	依托原有
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门清运处理; 一般工业固废交由资源回收公司回收利用	不变	依托原有

3、项目产品产量变化以及主要原辅材料消耗情况

项目改扩建前后产品产量见下表。

表 2-4 项目改扩建前后产品产量一览表

产品名称		年产量 (万吨/年)				备注
		原有项目	改扩建项目	增减量	改扩建后全厂	
不定型散状料(合计 3.5 万吨/年)	刚玉 (高铝) 浇注料	2.5	0	0	2.5	外售
	刚玉 (高铝) 修补料	0.5	0	0	0.5	
	镁质喷补料、修补料	0.5	0	0	0.5	
用后回收耐火材料 (合计 1 万吨/年)	铝质回收集料	0.5	0	0	0.5	属于中间产品, 用于生产不定型散状料
	镁质回收集料	0.5	0	0	0.5	
耐火材料 (合计 4 万吨/年)	镁碳砖	0	3	+3	3	外售
	镁尖晶石砖	0	0.5	+0.5	0.5	
	铝碳化硅碳砖	0	0.5	+0.5	0.5	

项目改扩建前后主要原辅材料见下表。

表 2-5 项目改扩建前后主要原辅材料一览表

序号	名称	原材料年用量(t/a)				备注
		改扩建前	改扩建部分	改扩建后	变化量	
1	烧结板状刚玉	13772	3061.22	10583.22	+3061.22	外购
2	尖晶石	3380	714.29	2560.29	+714.29	外购
3	镁砂	330	28928.57	29108.57	+28928.57	外购
4	高铝矾土	6405	0	3498	0	外购
5	铝酸钙水泥	2856	0	1560	0	外购
6	Al ₂ O ₃ 微粉	6972	0	3808	0	外购
7	碳化硅	165	255.1	345.1	+255.1	外购
8	硅微粉	699	0	382.00	0	外购

9	粘土	421	0	230.00	0	外购
10	高铝矾土	0	1020.4	1020.4	+1020.4	外购
11	石墨	0	4795.92	4795.92	+4795.92	外购
12	添加剂A	0	102.04	102.04	+102.04	外购
13	添加剂B	0	612.24	612.24	+612.24	外购
14	添加剂C	0	102.04	102.04	+102.04	外购
15	酚醛树脂	0	1224.49	1224.49	+1224.49	外购
16	包装材料	10	10	20	+10	外购
17	废耐火材料	12000	0	12000	0	外购

注：原项目环评和验收文件中的原辅材料使用情况有误，在本次环评中进行更正。

4、主要生产设备

项目改扩建前后主要生产设备见下表。

表 2-6 项目改扩建前后主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量（单位）				备注
			改扩建前	改扩建部分	改扩建后	变化量	
1	浇注料全自动配料系统	/	1 套	0	1 套	0	电能
2	混练机	500 型	3 台	0	3 台	0	电能
3		100	2 台	0	2 台	0	电能
4	锥型混炼机	100	1 台	0	1 台	0	电能
5	激光检测仪	470T	1 台	0	1 台	0	电能
6	履带式拆解机	200T	3 台	0	3 台	0	电能
7	巴马克破碎系统	37kw	1 套	0	1 套	0	电能
8		380 型	1 套	0	1 套	0	电能
9	除尘系统	布袋式	8 套	0	8 套	0	电能
10	空压机	德曼 EV45	1 套	0	1 套	0	电能
11	电力系统	400KV	1 套	0	1 套	0	电能
12	地磅	100T	1 套	0	1 套	0	电能
13	自动包装机	/	1 套	0	1 套	0	电能
14	配料系统	PCS 序列	0	1 套	1 套	+1 套	电能，用于配料
15	湿碾机	爱立许 RV15	0	2 台	2 台	+2 台	电能，用于混料
16		熊岳 SXG2458-2B	0	7 台	7 台	+7 台	电能，用于混料
17		1200 型	0	3 台	3 台	+3 台	电能，用于混料
18	高效强制混合机	/		4 台	4 台	+4 台	电能，用于混料
19	提升机	/	0	7 台	7 台	+7 台	电能，用于投料
20	吊料行车	3T	0	1 台	1 台	+1 台	电能，用于搬运
21	全自动液压机及附属	恒力泰 YPR2500	0	1 套	1 套	+1 套	电能，用于成型
22	电动程控压力机	SD10-630 型	0	3 台	3 台	+3 台	电能，用于成型
23		MR-EPK800T	0	6 台	6 台	+6 台	电能，用于成型
24	程控压机自动布料机	/	0	6 台	6 台	+6 台	电能
25	机械手	/		8 台	8 台	+8 台	电能

26	空压机	/	0	1 套	1 套	+1 套	电能, 辅助设备
27	梭式窑	/	0	2 台	2 台	+2 台	天然气, 用于干燥
28	鄂式破碎机	PEF150×100 型	0	2 台	2 台	+2 台	电能
29	自动检测装置	/	0	1 台	1 台	+1 台	电能
30	免扣钢带打包机	JK-1319 型	0	3 台	3 台	+3 台	电能
31	缠绕式包装机	/	0	3 台	3 台	+3 台	电能
32	内燃叉车	/	0	2 台	2 台	+2 台	柴油
33	装模压车	/	0	1 台	1 台	+1 台	柴油
34	模具翻转机	/	0	1 台	1 台	+1 台	电能
35	起重机	/	0	2 台	2 台	+2 台	电能
36	电热恒温干燥箱	/	0	2 台	2 台	+2 台	电能
37	荧光分析配套振动磨	/	0	1 台	1 台	+1 台	电能
38	荧光专用熔样机	/	0	1 台	1 台	+1 台	电能
39	高温重烧实验炉	/	0	2 台	2 台	+2 台	电能
40	中温实验炉	/	0	2 台	2 台	+2 台	电能
41	全自动高温抗折试验机	/	0	1 台	1 台	+1 台	电能
42	X 射线荧光光谱	/	0	1 台	1 台	+1 台	电能
43	精密分析天平	/	0	1 台	1 台	+1 台	电能
44	除尘器	JLPM7B-548	0	1 台	1 台	+1 台	电能
45		脉冲式袋式除尘器	0	1 台	1 台	+1 台	电能
46	蓄热式焚烧炉 RTO	/	0	1 台	1 台	+1 台	电能

5、公用配套工程

(1) 能耗情况

项目改扩建前后能源情况见下表。

表 2-7 项目改扩建前后能源情况一览表

名称	年用量			备注
	改扩建前	改扩建后	改扩建前后变化量	
电	36 万千瓦时	46.8 万千瓦时	+10.8 万千瓦时	市政供电
天然气	0	26 万 m ³	+26 万 m ³	管道运输

(2) 给排水系统

1) 给水

现有项目用水全部由市政自来水公司供给, 主要为生活用水、设备冷却用水以及生产工艺用水。

2) 排水

现有项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉。

改扩建后, 项目主要新增生活污水、设备冷却废水以及生产工艺用水。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中的旱作标准后回用于厂区绿化灌溉; 设备冷却废水循环使用, 不外排; 工艺生产用水随产品在梭式窑内进行干燥过程中全部挥发。

6、劳动定员及工作制度

	项目改扩建前全厂劳动定员 30 人，均不在厂食宿，年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。改扩建后，全厂劳动定员 70 人，其中 20 人在厂内住宿，70 人在厂内就餐，原项目已建设的不定型散状料生产线以及用后回收耐火材料生产线工作时间不变，新增的耐火材料生产线年工作 300 天，每天 3 班，每班工作 8 小时。
工艺流程和产排污环节	本部分只对改扩建部分（新增的4万吨耐火材料生产线）生产工艺进行分析，原有产品生产工艺及其产排污情况与改扩建前一致，本部分不再赘述。 1、改扩建项目新增的4万吨耐火材料生产工艺流程如下： <pre>graph TD 原料 --> 配料 配料 -.-> 粉尘噪声1[粉尘、噪声] 配料 --> 混料 水添加剂石墨结合剂 --> 混料 混料 -.-> 粉尘噪声2[粉尘、噪声] 混料 --> 一次检验 一次检验 -.-> 噪声1[噪声] 一次检验 --> 成型 成型 -.-> 噪声2[噪声] 成型 --> 干燥 干燥 -.-> 有机废气燃料废气噪声[有机废气、燃料废气、噪声] 干燥 --> 二次检验 二次检验 -.-> 噪声3[噪声] 二次检验 --> 包装 包装 -.-> 废包装材料噪声[废包装材料、噪声] 包装 --> 成品 一次检验 --> 不合格品破碎 二次检验 --> 不合格品破碎 不合格品破碎 -.-> 粉尘噪声3[粉尘、噪声] 不合格品破碎 --> 配料</pre> 图 2-2 项目改扩建后 4 万吨耐火材料生产工艺流程图 工艺流程概述如下： 配料：项目生产线采用提升机按不同比例将原料输送至配料系统进行配料。该过程会产生粉尘和噪声。 混料：项目加入水以及配好的原料和结合剂，充分混合达到规定的混合时间后及其他要求后加入结合剂，继续混合达到要求后，再加入石墨和添加剂混合，然后进入下一道工序。该过程会产生粉尘和噪声。 成型：项目称取对应量的泥料后进行装模，再进行加压成型。压好的砖坯进行一次检验，检验合格的砖坯放在干燥板上，以待推入干燥窑进行干燥。该过程会产生不合格品和噪声。 干燥：项目采用梭式窑对砖坯进行干燥，燃烧天然气吹入热风作烘烤热源对产品进

行干燥，温度约 250℃。该过程会产生有机废气、燃料废气和噪声。

检验：项目对产品进行二次检验，该过程会产生不合格品和噪声。

包装：项目对二次检验合格的产品进行包装，该过程会产生废包装材料和噪声。

不合格品破碎：项目回收不合格品进行破碎后回用于生产，该过程会产生粉尘和噪声。

2、产污环节：

根据上述工艺流程图可知，项目改扩建后全厂实际产污环节主要包括以下几个方面：

表 2-8 项目改扩建后实际产污环节汇总表

类别	产污工序	污染物类型	治理方式	排放方式	排放口编号
废气	配料、混料、破碎	粉尘	布袋除尘器（共 2 台）	15m 高空排放	G6
	干燥	有机废气	蓄热式焚烧炉 RTO	15m 高空排放	G7
		燃料废气			
	饭堂	油烟废气	高效静电油烟净化器	15m 高空排放	G8
废水	员工生活	生活污水	三级化粪池	生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉	WS1
	设备冷却	设备冷却废水	/	循环使用，不外排	/
	混料	生产工艺用水	/	随产品在干燥过程全部挥发	/
噪音	机械设备运转		/	/	/
固废	员工生活	生活垃圾	/	交由环卫部门清运处理	/
	包装	废包装材料	/	交由资源回收公司回收处理	/

根据项目报批的环境影响报告表以及验收文件，对原项目进行回顾性评价，具体如下：

1、原项目生产工艺流程

(1) 原项目不定型散状料生产工艺如下：

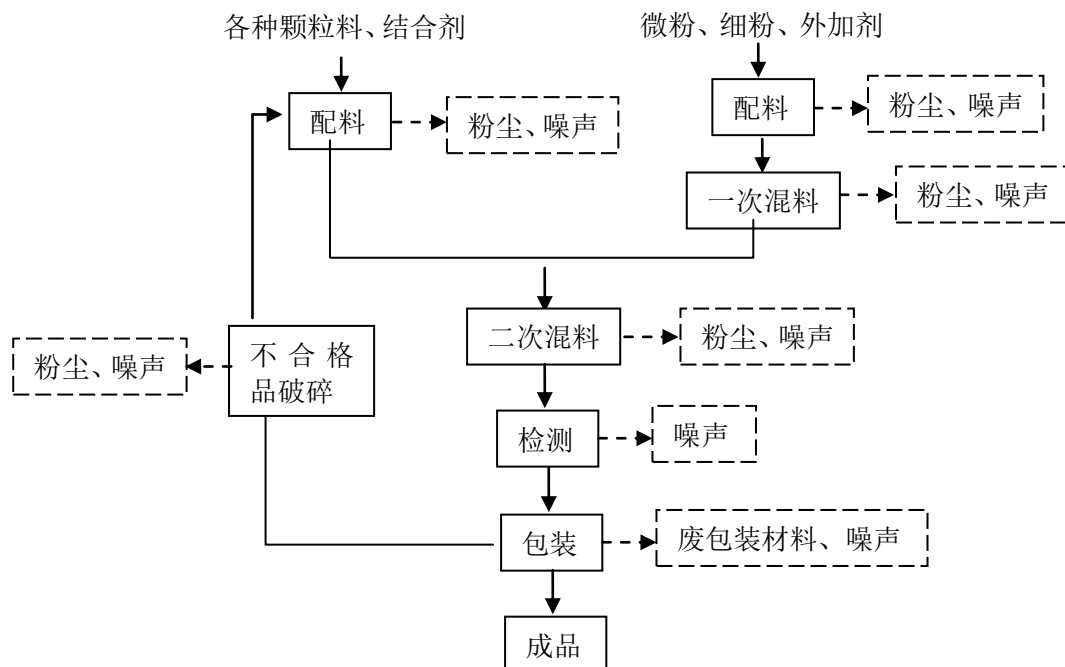


图 2-5 原项目不定型散状料生产工艺流程图

工艺流程概述如下：

原项目生产过程中先将微粉、细粉和外加剂按比例进行配料后进行一次混料，再加入按比例完成调配的各种颗粒料和结合剂进行二次混料，检验合格后进行包装，得到成品。检验过程产生的不合格品破碎后回用于生产。

(2) 原项目用后回收耐火材料（中间产品）生产工艺如下：

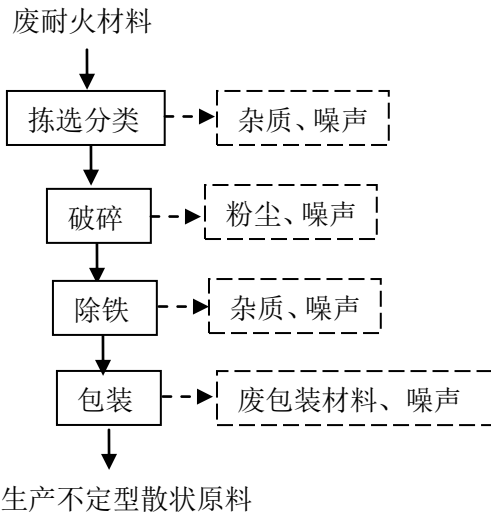


图2-6 原项目用后回收耐火材料（中间产品）生产工艺流程图

工艺流程概述如下：

原项目对收集的废耐火材料进行拣选分类，筛去杂质，然后进行破碎再除铁，最后进行包装，得到的中间产品用于生产不定型散状原料。

2、产污环节：

根据上述工艺流程图可知，原项目实际产污环节主要包括以下几个方面：

表 2-9 原项目的产污环节汇总表

类别	产污工序	污染物类型	治理方式	排放方式	排放口编号
废气	混料、混料、破碎（不定型散状料生产线）	粉尘	布袋除尘器（编号：M1、M2）	18m 高空排放	G1
			布袋除尘器（编号：M3）	18m 高空排放	G2
			布袋除尘器（编号：M4）	无组织排放	/
	破碎（用后回收耐火材料生产线）	粉尘	布袋除尘器（编号：M5）	18 m 高空排放	G3
			布袋除尘器（编号：M6）	18 m 高空排放	G4
			布袋除尘器（编号：M7）	18 m 高空排放	G5
废水	员工	生活污水	三级化粪池	厂区绿化灌溉	W1
噪音	机械设备运转	噪音	/	/	/
固废	员工生活	生活垃圾	/	交由环卫部门清运处理	/
	包装	废包装材料	/	交由资源回收公司回收处理	/
	拣选分类	杂质	/	交由资源回收公司回收处理	/

3、原项目的主要污染物产生情况：

（1）废水

根据原环评和项目实际运营情况，原项目产生的污水主要为生活污水，无生产废水。

原项目共有员工 30 人，不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：

生活》(DB44/T1461.3-2021)中表 A.1 无食堂和浴室的用水定额先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$, 工作日按 300 天计算, 则生活用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$), 生活污水排放量按用水量的 90% 计算, 生活污水排放量为 $270\text{t}/\text{a}$ ($0.9\text{t}/\text{d}$)。原项目生活污水主要为职工的洗手、冲厕废水等, 主要水污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 和氨氮。参考原环评和验收监测报告, 各污染物产生和排放情况见下表。

表 2-10 原项目生活污水产排情况一览表

污染物名称	污染物	生活污水处理前		三级化粪池处理后	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 ($270\text{m}^3/\text{a}$)	COD_{Cr}	250	0.0675	51	0.0138
	BOD_5	150	0.0405	12.1	0.0033
	SS	200	0.0540	11	0.0030
	氨氮	20	0.0054	15.6	0.0042

原项目生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中用于旱作的标准后 ($\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$, $\text{BOD}_5 \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$, $\text{SS} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$), 回用于厂区绿化灌溉。

(2) 废气

原项目在不定型散状料生产线的混料工序以及用后回收耐火材料生产线的破碎工序会产生粉尘, 污染因子为颗粒物。原项目不定型散状生产线配置有 4 台布袋除尘器对粉尘进行收集处理, 其中 2 台布袋除尘器 (编号: M1、M2) 处理后的粉尘统一引至 18m 高排气筒 G1 排放, 1 台布袋除尘器 (编号: M3) 处理后的粉尘引至 18m 高排气筒 G2 排放, 1 台布袋除尘器 (编号: M4) 处理后的粉尘在车间无组织排放。原项目用后回收耐火材料生产线配置有 3 台布袋除尘器 (编号: M5、M6、M7) 对粉尘进行收集处理, 每台除尘器处理后的粉尘分别引至 18m 高排气筒 G3、G4 以及 G5 排放。

根据原项目的验收监测报告 (报告编号: ZYHJC-2018100046, 监测数据详见表 2-11 至表 2-13 以及附件 6), 原项目粉尘产排情况详见下表 2-14。

表 2-11 原项目不定型散状料生产线粉尘有组织监测数据表

检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值							
			2018 年 10 月 13 日				2018 年 10 月 14 日			
			排放浓 度 mg/m^3	排放速 率 kg/h	标干流 量 m^3/h	去除效 率%	排放浓 度 mg/m^3	排放速 率 kg/h	标干流 量 m^3/h	去除效 率%
排气 筒G1 处理 前	颗 粒 物	1	28	8.9×10^{-2}	3172	/	32	9.5×10^{-2}	2971	/
		2	23	6.2×10^{-2}	2672	/	26	5.7×10^{-2}	2202	/
		3	31	8.1×10^{-2}	2600	/	28	8.0×10^{-2}	2842	/
		均 值	27	7.7×10^{-2}	2815	/	29	7.7×10^{-2}	2672	/
排气 筒G1 处理 后	颗 粒 物	1	1.9	6.3×10^{-3}	3450	92.9	2.1	7.1×10^{-3}	3358	92.5
		2	1.5	4.6×10^{-3}	3038	92.6	1.8	4.3×10^{-3}	2413	92.5
		3	2.3	7.0×10^{-3}	3033	91.4	2.2	7.1×10^{-3}	3213	91.1
		均 值	1.9	6.0×10^{-3}	3174	92.2	2.0	6.1×10^{-3}	2995	92.1

		值								
排气筒G2 处理前	颗粒物	1	43.5	9.6×10^{-2}	2209	/	36.8	6.5×10^{-2}	1762	/
		2	39.4	9.4×10^{-2}	2390	/	40.2	8.5×10^{-2}	2120	/
		3	40.8	9.9×10^{-2}	2414	/	41.6	8.5×10^{-2}	2032	/
		均值	41.2	9.6×10^{-2}	2338	/	39.5	7.8×10^{-2}	1971	/
排气筒G2 处理后	颗粒物	1	2.5	6.3×10^{-3}	2500	93.4	2.9	5.3×10^{-3}	1842	91.8
		2	3.1	7.8×10^{-3}	2502	91.7	3.5	8.8×10^{-3}	2504	89.6
		3	2.9	7.4×10^{-3}	2560	92.5	2.4	5.9×10^{-3}	2477	93.1
		均值	2.8	7.1×10^{-3}	2521	92.6	2.9	6.7×10^{-3}	2274	91.4

表2-12 原项目用后回收耐火材料生产线粉尘有组织监测数据表

检测点位	检测项目	检测频次	测量值				测量值			
			2018年10月13日				2018年10月14日			
			排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	标干流量m ³ /h	去除效率%	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	标干流量m ³ /h	去除效率%
排气筒G3 处理前	颗粒物	1	2155	35	16137	/	2698	36	13312	/
		2	2896	38	13055	/	2565	39	15160	/
		3	3058	45	14579	/	2463	38	15466	/
		均值	2703	39	14590	/	2575	38	14646	/
排气筒G3 处理后	颗粒物	1	11.2	0.17	14847	99.5	10.9	0.15	13881	99.6
		2	13.1	0.19	14680	99.5	11.6	0.15	12862	99.6
		3	14.3	0.19	13283	99.6	12.8	0.18	14247	99.5
		均值	12.9	0.18	14270	99.5	11.8	0.16	13663	99.6
排气筒G4 处理前	颗粒物	1	6486	69	10608	/	6569	73	11136	/
		2	6217	68	10906	/	6348	68	10668	/
		3	6358	68	10712	/	6488	70	10729	/
		均值	6354	68	10742	/	6480	70	10844	/
排气筒G4 处理后	颗粒物	1	3.2	3.8×10^{-2}	11726	99.9	4.3	5.8×10^{-2}	13546	99.9
		2	4.2	5.0×10^{-2}	11889	99.9	3.8	4.9×10^{-2}	12948	99.9
		3	4.8	5.8×10^{-2}	12163	99.9	3.6	4.6×10^{-2}	12708	99.9
		均值	4.1	4.9×10^{-2}	11926	99.9	3.9	5.1×10^{-2}	13067	99.9
排气筒G5 处理前	颗粒物	1	2725	77	28419	/	2887	83	28588	/
		2	2847	69	24210	/	2796	81	28837	/
		3	2904	78	26898	/	2971	86	28901	/
		均值	2825	75	26509	/	2885	83	27875	/
排气筒G5 处理后	颗粒物	1	16.2	0.31	22693	99.6	15.5	0.30	19492	99.6
		2	14.8	0.34	23159	99.6	16.7	0.32	19321	99.6
		3	15.9	0.35	22232	99.5	14.9	0.29	19333	99.7
		均值	15.6	0.35	22695	99.5	15.7	0.30	19382	99.6

表2-13 原项目颗粒物无组织监测数据表

单位: dB(A)

检测点位	检测项目	检测频次	测量值	
			2018年10月13日	2018年10月14日
上风向参照点1#	颗粒物	1	0.124	0.135

		2	0.133	0.128
		3	0.130	0.135
		均值	0.129	0.1327
下风向监控点 2#	颗粒物	1	0.232	0.224
		2	0.241	0.239
		3	0.237	0.245
		均值	0.2367	0.2360
下风向监控点 3#	颗粒物	1	0.243	0.222
		2	0.237	0.236
		3	0.267	0.244
		均值	0.2490	0.2340
下风向监控点 4#	颗粒物	1	0.251	0.245
		2	0.249	0.233
		3	0.236	0.238
		均值	0.2453	0.2387

根据表 2-11 至表 2-13 监测结果表示：原项目部分粉尘由集气罩收集经布袋除尘器处理后引至 18m 高排气筒排放，粉尘排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准要求（有组织浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织排放速率 $\leq 4.04\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境影响很小。

根据原环评及表 2-11 和表 2-12 监测结果（按平均值算）对原项目排放的粉尘进行源强反推算，具体产排情况见下表。

表2-14 原项目粉尘产生及排放情况一览表

工序			配料、混料、破碎（不定型散状料生产线）			破碎（用后回收耐火材料生产线）	
排放源			排气筒 G1	排气筒 G2	车间	排气筒 G3	排气筒 G4 G5
产生量总计 t/a			0.1945	0.2198	0.2072	97.2632	174.3158
总风量 m^3/h			2914	2276	2595	14292.25	11644.75
有组织	产生情况	收集量 t/a	0.1848	0.2088	0.1968	92.4	165.6000
		产生浓度 mg/m^3	28	40.35	34.18	2639	6417
		产生速率 kg/h	0.077	0.087	0.082	38.5	69
		收集效率	95%	95%	95%	95%	95%
	治理设备		布袋除尘器				
	治理效率		92.1%	92.1%	/	99.6%	99.9%
	年排放小时数/h		2400	2400	2400	2400	2400
	排放情况	排放量 t/a	0.0146	0.0166	/	4.8632	0.1200
		排放浓度 mg/m^3	1.95	2.85	/	12.35	4

		排放速率 kg/h	0.0061	0.0069	/	2.0263	0.05	0.325
无组织	排放情况	排放量 t/a	0.0097	0.0110	0.0104	4.8632	8.7158	9.9789
		排放速率 kg/h	0.0040	0.0046	0.0043	2.0263	3.6316	4.1579
注：原项目每日工作 8h，每年工作 300 天。								

(3) 噪音

原项目噪声主要来自生产过程中设备运行产生的噪声。根据湛江自立高温材料有限公司委托湛江叁合检测科技有限公司于 2019 年 12 月 15 日对项目噪声的进行监测（报告编号：SHS19121501ZH，详见附件 7），监测结果见下表。

表 2-15 原项目噪声监测结果

单位：dB (A)

测点号	监测点名称	昼间	夜间
N1	东侧厂界外 1 米	58.7	48.9
N2	南侧厂界外 1 米	56.4	48.2
N3	西侧厂界外 1 米	57.9	47.1
N4	北侧厂界外 1 米	55.8	47.4

原项目噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，即昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)，对周围环境产生的影响不大。

(4) 固体废物

表 2-16 原项目固废产生量及处置方法一览表

序号	固废来源	污染物	产生量t/a	处置方法
1	包装	废包装材料	0.2	交由资源回收公司回收处理
2	拣选分类、除铁	杂质	2000	
3	员工生活	生活垃圾	5.2	交由环卫部门清运处理

综上所述，项目固体废物经上述措施处理后，均能得到妥善处置，对周围环境产生的影响不大。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 环境空气质量现状

根据《湛江市环境空气质量功能区划》(2011 年调整), 本项目大气环境质量评价区域属二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 以及修改单(生态环境部 2018 年第 29 号) 的二级标准。

(1) 基本污染物

本项目基本污染物监测数据引用《湛江市生态环境质量年报简报(2020 年)》的数据和结论, 监测统计结果情况如下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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
SO ₂	年均值	8	60	13.33	达标
NO ₂	年均值	13	40	32.5	达标
PM ₁₀	年均值	35	70	50	达标
PM _{2.5}	年均值	21	35	60	达标
CO	24 小时均值(第 95 百分位)	800	4000	20	达标
O ₃	8 小时均值(第 90 百分位)	133	160	83.125	达标

由上表可知, 2020 年湛江市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号) 中二级标准要求, 项目所在区域大气环境质量良好。

(2) 特征因子监测

由于本项目其他污染物有 TSP、非甲烷总烃、苯酚和甲醛, 但评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据, 因此引用评价范围内近 3 年与项目排放的污染物 TSP、非甲烷总烃、苯酚和甲醛有关的历史监测资料。项目委托东莞市华溯检测技术有限公司于 2021 年 6 月 1 日~2021 年 6 月 7 日对苯酚和甲醛进行监测, (报告编号: HSH20210609002, 详见附件 8)。项目 TSP、非甲烷总烃的环境空气质量现状数据引用广东环科技术咨询有限公司于 2019 年 1 月 23 日~2019 年 1 月 29 日在青兰仔进行监测的监测数据(报告编号: ZH20190131003, 详见附件 9)。区域大气环境特征相似, 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中的相关要求, 故监测点监测所得数据可据实反映项目所在地环境空气质量现状。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点地理坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	X	Y				
青兰仔	-4751	1068	TSP	2019.1.23~ 2019.1.27	西北面	4565
			非甲烷总烃			

区域环境质量现状

东简	516	0	甲醛	2021.6.1~2021.6.7	东面	516
			苯酚			
项目内	112	50	甲醛		东北面	/
			苯酚			

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点地理坐标		污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
青兰仔	-4432	1458	TSP	24 小时	0.3	0.081~0.155	27%	0	达标
			非甲烷总烃	一次浓度限值	2	0.62~0.99	31%	0	达标
东简	635	-109	甲醛	1 小时平均	0.05	0	0	0	达标
			苯酚	一次最高容许浓度	0.02	0	0	0	达标
项目内	112	50	甲醛	1 小时平均	0.05	0	0	0	达标
			苯酚	一次最高容许浓度	0.02	0	0	0	达标

注：根据监测报告，项目甲醛和苯酚的监测值均低于最低检出限值，故监测值取 0mg/L。

由监测结果分析可知，TSP 监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准的要求，非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值的要求，甲醛监测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准，苯酚监测值满足工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的一次最高容许浓度。

2、声环境质量现状

项目位于湛江市经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧 5 号。根

据《湛江市城市规划声功能区划》（2020 年调整）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的划分依据，项目所在区域划分为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

湛江自立高温材料有限公司委托湛江叁合检测科技有限公司于 2019 年 12 月 15 日对项目噪声的进行监测（报告编号：SHS19121501ZH，详见附件 7），监测结果见下表。

表 3-4 原项目噪声监测结果

单位：dB(A)

测点号	监测点名称	昼间	夜间
N1	东侧厂界外 1 米	58.7	48.9
N2	南侧厂界外 1 米	56.4	48.2
N3	西侧厂界外 1 米	57.9	47.1
N4	北侧厂界外 1 米	55.8	47.4

原项目噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），对周围环境产生的影响不大。

3、地下水、土壤环境质量现状

项目所在区域附近地面均已硬底化，不存在大气沉降、地表漫流、地下渗流等地下水、土壤污染途径。因此，无需调查地下水、土壤环境质量现状。

环
境
保
护
目
标

项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量和声环境质量。

1、环境空气保护目标

项目环境空气保护目标是周围地区的环境，本项目建设后不受明显影响，保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。项目环境空气保护目标见下表 3-5 和附图 5。

2、声环境保护目标

项目周围的声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。声环境保护目标是确保该建设项目建设后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境，使项目四周的声环境质量不因本项目的运行而受到不良影响。

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、环境敏感点

经过现场勘察，周边主要为工业厂房、空地和道路。项目所在地主要环境敏感点的具体情况见下表及附图 5。

表 3-5 项目环境敏感点一览表

序号	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y						

									(m)
1	南坡北村	0	-364	居民区	人体健康	200 人	大气：二类区	南面	364
2	东简仔村	213	360	居民区		400 人		东北面	417

1、大气污染物排放标准

(1) 项目配料、混料过程产生的粉尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段排二级放标准。

(2) 项目干燥过程产生的有机废气，主要为苯酚、甲醛和非甲烷总烃，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准以及无组织排放监控浓度限值。

(3) 项目干燥过程燃烧天然气产生的燃烧废气中SO₂、NO_x、烟尘排放执行河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中表1耐火材料工业干燥及烧成窑排放标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准的较严值。

(4) 项目饭堂会产生油烟废气，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）表 2 最高允许排放浓度。

表 3-7 废气污染物排放标准

污染源	排放高度及排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限 mg/m ³	执行标准
配料、混料、破碎	15m（G6）	颗粒物	120	1.45	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准
干燥工序	15m（G7）	非甲烷总烃	120	4.2	4.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准以及无组织排放监控浓度限值
		甲醛	25	0.105	0.2	
		酚类	100	0.042	0.08	
燃烧废气	15m（G7）	SO ₂	50	1.05	0.4	河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中表 1 耐火材料工业干燥及烧成窑排放标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准的较严值
		NO _x	100	0.32	0.12	
		烟尘（颗粒物）	10	0.21	1.0	
饭堂	15m(G8)	油烟	2	--	--	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）表 2 最高允许排放浓度
厂外	/	NMHC	/	/	10(1h 均值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 无组织排放限值

					30（任意一次浓度值）																	
注：本项目 G6、G7 的排气筒高度为 15m，未能高出附近 200m 范围的建筑 5m，排放速率应执行对应标准的 50%（已折算的排放速率限值见上表）。 2、废水排放标准 本改扩建后项目，项目主要增加的外排废水为生活污水。设备冷却废水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准后回用于厂区绿化灌溉。 表 3-8 水污染物排放标准 单位：mg/m³ <table><tr><th colspan="2">执行标准</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>LAS</th><th>动植物油</th></tr><tr><td>回用水出水口</td><td>《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准</td><td>200</td><td>100</td><td>100</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr></table> 3、噪声排放标准 项目营运期厂界边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。 4、固体废物 一般固体废物的管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。							执行标准		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	动植物油	回用水出水口	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准	200	100	100	--	--	--
执行标准		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	动植物油															
回用水出水口	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准	200	100	100	--	--	--															
总量控制指标	建设单位应根据本项目的废水、废气等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。																					
	1、水污染物总量控制建议指标：																					
	本项目生活污水回用于厂区绿化灌溉，本项目不设水污染物总量控制指标。																					
	2、大气污染物总量控制建议指标：																					
	项目改扩建后涉及到总量控制的污染物为 SO ₂ 、NO _x 以及苯酚、甲醛、非甲烷总烃（其中苯酚、甲醛以及非甲烷总烃应申请 VOCs 总量），总量控制指标建议如下表所示。																					
表 3-9 大气污染物排放总量控制指标一览表																						
类别	指标污染物		总量控制指标值(t/a)						本项目合计申请总量													
			改扩建前	改扩建部分	改扩建后全厂	增减量	原有已批/已核算总量	本环评申请总量														
	废气	VOCs	有组织	0	0.0768	0.0768	+0.0768	0	+0.0768	VOCs 总量（无组织+有组织）												
		无组织	0	0.2021	0.2021	+0.2021	0	+0.2021	0.2789													

			织							
		SO ₂	有 组 织	0	0.0988	0.0988	+0.0988	0	0.0988	SO ₂ 总量（无 组织+有组 织）
			无 组 织	0	0.0052	0.0052	+0.0052	0	0.0052	0.104
		NO _x	有 组 织	0	0.3920	0.3920	+0.3920	0	0.3920	NO _x 总量（无 组织+有组 织）
			无 组 织	0	0.0206	0.0206	+0.0206	0	0.0206	0.4126

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目在原有车间内进行改扩建，只需要把相应机械设备进行安装和调试，主要是人工作业，基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 运营期大气环境影响分析及防治措施详见“专题 1 大气环境影响专项评价”。 (1) 大气环境影响分析结论 根据第三章大气环境质量现状分析可知，2020 年湛江市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求，项目所在区域大气环境质量良好；TSP 监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准的要求，非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值的要求，甲醛监测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准，苯酚监测值满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的一次最高容许浓度。 根据工程计算分析和大气环境影响预测的结果，项目配料、混料、破碎过程产生的粉尘排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准；项目干燥过程产生的有机废气，主要为苯酚、甲醛和非甲烷总烃，符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准以及无组织排放监控浓度限值，项目干燥过程燃烧天然气产生的燃烧废气中 SO₂、NO_x、烟尘排放符合河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中表 1 耐火材料工业干燥及烧成窑排放标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准的较严值；饭堂油烟排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）表 2 最高允许排放浓度。 综上所述，项目废气排放对周围大气环境及敏感点影响不大，可以接受。 2、废水

(1) 废水源强

改扩建后，本项目主要增加的外排废水为生活污水。设备冷却废水循环使用，不外排。

1)生活污水

本项目改扩建后，工作人员增至 70 人，其中 20 人在厂内住宿，70 人在厂内就餐。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表中国家机构（922）办公楼有食堂和浴室的用水定额先进值为 $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，无食堂和浴室的用水定额先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，在项目内就餐不住宿的用水定额先进值应取 2 者的均值即 $12.5\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，年工作日按 300 天计算，则生活用水量为 $925\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.083\text{m}^3/\text{d}$ ），生活污水排放量按用水量的 90% 计算，生活污水排放量为 832.5t/a （ 2.775t/d ）。

生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准后回用于厂区绿化灌溉。项目生活污水主要为职工的洗手、冲厕废水等，主要水污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮以及动植物油，生活污水水质参考《给排水设计手册（第 5 册）城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例，生活污水的产生浓度 COD_{Cr} 400mg/L 、 BOD_5 200mg/L 、SS 220mg/L 、氨氮 25mg/L ，LAS 10mg/L ，动植物油 100mg/L 。各污染物产排情况见下表。

表 4-1 项目生活污水产排情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况			排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况			排放标准
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理工艺	处理能力（t/d）	处理效率（%）	是否为可行技术	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）				编号	坐标	类型	浓度限值（mg/L）
员工生活	生活污水	COD_{Cr}	400	0.3330	三级化粪池	2.775	50	是	832.5	200	0.1665	/	回用于厂内	/	WS01	110°28'43.5"E 21°1'51.32"N	一般排放口	200
		BOD_5	200	0.1665			50			100	0.0833							100
		SS	220	0.1832			54.55			100	0.0833							100

		NH ₃ -N	25	0.0208			4			24	0.0200							--
		LAS	10	0.0083			20			8	0.0067							--
		动植物油	100	0.0833			50			50	0.0416							--

2) 设备冷却废水

本项目利用自来水对设备进行降温，设备冷却废水循环使用，不外排。根据建设单位提供的资料，项目设有 1 个冷却装置，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007），循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，冷却装置的循环水量为 4.2t/h，蒸发水量约占循环水量的 2%，生产使用时间约 24h/d，年工作日 300d，总循环水量 30240m³/a，则蒸发量为 604.8m³/a，需补充新鲜水量为 604.8m³/a，不外排。

3) 生产工艺用水

本项目生产耐火材料的过程中需添加新鲜水进行调配，新鲜水附着于产品内部在梭式窑干燥过程中全部挥发，无废水产生。根据建设单位提供的资料，新鲜水的添加比例占产品量的 2%，本项目年产耐火材料 4 万吨/年，计算得到新鲜水的用量为 800m³/a。

(2) 污染治理措施达标情况分析

本项目利用自来水对设备进行降温，设备冷却废水循环使用，不外排；生产工艺用水附着于产品内部在梭式窑干燥过程中全部挥发，无废水产生；本项目外排的废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准后回用于厂区绿化灌溉。

综上所述，本项目废水经各种治理措施处理后进行合理回用或达标排放，对周围水环境影响不大，可以接受。

(3) 废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，项目属于登记管理（若建成后当地环境管理部门将其纳入重点排污单位名录，则进行重点管理）。因生活污水回用于厂区绿化灌溉，运营期不再对厂区内生活污水单独排放口进行检查，该企业

将来若列入重点企业管理，则按重点排污单位监测要求进行。

3、噪声

(1) 噪声源强

噪声污染源本噪声主要来自机械设备工作运行时产生的噪声，噪声值约为 65~95dB（A）之间。

表 4-2 项目改扩建后噪声排放情况一览表

序号	设备名称	数量	声级值（dB(A)）
1	浇注料全自动配料系统	1 套	75~80
2	混练机	5 台	75~80
3	锥型混炼机	1 台	75~80
4	激光检测仪	1 台	65~70
5	履带式拆解机	3 台	80~85
6	巴马克破碎系统	2 套	90~95
7	除尘系统	8 套	80~85
8	空压机	2 套	80~85
9	自动包装机	1 套	70~75
10	配料系统	1 套	70~75
11	湿碾机	12 台	75~80
12	高效强制混合机	4 台	85~90
13	全自动液压机及附属	1 套	85~90
14	电动程控压力机	9 台	85~90
15	程控压机自动布料机	6 台	80~85
16	梭式窑	2 台	80~85
19	鄂式破碎机	2 台	90~95
20	自动检测装置	1 台	65~70
21	免扣钢带打包机	3 台	70~75
22	缠绕式包装机	3 台	70~75
23	模具翻转机	1 台	80~85
24	起重机	2 台	75~80
25	电热恒温干燥箱	2 台	65~70
26	荧光分析配套振动磨	1 台	80~85
27	荧光专用熔样机	1 台	65~70

28	高温重烧实验炉	2 台	65~70
29	中温实验炉	2 台	65~70
30	全自动高温抗折试验机	1 台	80~85
31	X 射线荧光光谱	1 台	65~70
32	除尘器	2 台	80~85
33	蓄热式焚烧炉 RTO	1 台	80~85
34	吊料行车	1 台	90~95
35	内燃叉车	2 台	90~95
36	装模压车	1 台	90~95
37	提升机	7 台	80~85

生产车间根据各功能区被单独隔开，设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（2）声环境影响分析

根据工程分析，项目主要噪声来机械运转时的噪声，噪声值约为 70~90dB(A)。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，噪声通过墙体隔声后可降低 23~30dB（A）（参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）的要求，可选择点声源预测模式来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L₁——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r₂——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离, m ;

ΔL ——各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量) , dB(A)。

2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源 :

$$L_n = L_e + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中 : L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级, dB ;

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级, dB ;

L_e ——声源的声压级, dB ;

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离, m ;

R ——房间常数, m^2 ;

Q ——方向性因子 ;

TL ——围护结构的传输损失, dB ;

S ——透声面积, m^2

3) 对两个以上多个声源同时存在时, 其预测点总声压级采用下面公式 :

$$L_{eq} = 10 \lg (\sum 10^{0.1 L_i})$$

式中 : L_{eq} ——预测点的总等效声级, dB(A) ;

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

4) 为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况, 首先预测噪声源随距离的衰减, 然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加, 即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为 :

$$Leq=10Lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}]$$

式中：Leq——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L1——背景噪声，

L2——为噪声源影响值。

表 4-3 项目噪声源统计表

单位: dB(A)

序号	噪声源名称	声值 (dB (A))	数量	所在区域	距离厂区边界距离 (m)			
					东	南	西	北
1	浇注料全自动配料系统	80	1 套	生产车间内	75	110	175	20
2	混练机	80	5 台		60	120	190	10
3	锥型混炼机	80	1 台		75	120	175	10
4	激光检测仪	70	1 台		75	115	175	15
5	履带式拆解机	85	3 台		65	105	185	25
6	巴马克破碎系统	95	2 套		100	105	150	25
7	除尘系统	85	8 套		100	100	150	30
8	空压机	85	2 套		100	95	150	35
9	自动包装机	75	1 套		83	120	167	10
10	配料系统	75	1 套		83	115	167	15
11	湿碾机	80	12 台		82	100	168	30
12	高效强制混合机	90	4 台		82	98	168	32
13	全自动液压机及附属	90	1 套		87	100	163	30
14	电动程控压力机	90	9 台		88	100	162	30
15	程控压机自动布料机	85	6 台		85	112	165	18
16	梭式窑	85	2 台		90	120	160	10
19	鄂式破碎机	95	2 台		100	107	150	23
20	自动检测装置	70	1 台		105	107	145	23
21	免扣钢带打包机	75	3 台		110	107	140	23
22	缠绕式包装机	75	3 台		112	106	138	24
23	模具翻转机	85	1 台		89	106	161	24
24	起重机	80	2 台		81	106	169	24

25	电热恒温干燥箱	70	2 台		90	106	160	24
26	荧光分析配套振动磨	85	1 台		92	106	158	24
27	荧光专用熔样机	70	1 台		93	106	157	24
28	高温重烧实验炉	70	2 台		93	106	157	24
29	中温实验炉	70	2 台		93	106	157	24
30	全自动高温抗折试验机	85	1 台		94	105	156	25
31	X 射线荧光光谱	70	1 台		94	104	156	26
32	除尘器	85	2 台		80	103	170	27
33	蓄热式焚烧炉 RTO	85	1 台		100	103	150	27
34	吊料行车	95	1 台		102	110	148	28
35	内燃叉车	95	2 台		102	110	148	29
36	装模压车	95	1 台		102	110	148	30
37	提升机	85	7 台		100	110	150	31

本项目厂界噪声贡献值的结果见下表。

表 4-4 项目噪声预测结果

单位: dB(A)

所在厂区	采取措施	背景值	位置	贡献值	预测值	标准值	达标情况
生产车间	安装减震垫、墙体 隔声	58.7	厂界东面	43.14	58.82	65	达标
		56.4	厂界南面	41.8	56.55		达标
		57.9	厂界西面	38.42	57.9		达标
		55.8	厂界北面	63.38	55.8		达标

注：本项目夜间不进行生产，本项目 50m 范围内无噪声敏感点。

经预测，设备噪声经厂房墙壁及距离的削减作用，项目厂界的日间的噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求。

（3）噪声污染防治措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议单位采取治理措施如下：

1) 尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

- 2) 根据厂区实际情况和设备产生的噪声值, 对厂区设备进行合理布局, 将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧;
- 3) 加强设备管理, 对生产设备定期检查维护, 加强设备日常保养, 及时淘汰落后设备; 加强员工操作的管理, 制定严格的装卸作业操作规程, 避免不必要的撞击噪声;
- 4) 严格控制生产时间, 合理安排机械作业时间, 最大限度避免项目噪声影响周边环境。

项目各类设备产生的噪声经过隔震、降噪再经空间距离衰减后, 在正常运营的情况下项目厂界外 1 米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区的标准限值要求。因此, 项目的运营对周围的声环境质量影响不大。

(4) 噪声监测计划

表 4-5 本改扩建项目声环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声监测点布设 4 个	等效连续 A 声级	每季度一次, 分昼、夜进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

(5) 声环境影响分析结论

本改扩建项目经过以上处理措施后, 再经车间墙体的隔声处理及距离衰减后, 可确保项目边界外 1m 处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值的要求, 对周围声环境影响较小。

4、固体废物

本改扩建项目产生的固体废弃物包含生活垃圾和一般工业固废。

(1) 固体废物源强

1) 生活垃圾

改扩建后, 项目员工增至 70 人, 不在厂内食宿。员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·日计算, 项目年工作 300 天, 计算得到项目生活垃圾产生量为 10.5t/a。生活垃圾交由环卫部门清运处理。

2) 一般固废

改扩建后，项目在包装工序会产生废包装材料。根据企业提供的资料，改扩建后全厂废包装材料的产生量为 0.4t/a。一般固废代码为 308-009-99，废包装材料经收集后交由资源回收公司回收利用。

采取以上措施后，本改扩建项目产生的固体废物对周边环境影响较小。

5、环境风险分析

(1) 风险评价目的

为了找出事故隐患，提供切合实际的安全对策，使区域环境系统达到最大的安全度，使公众的健康和设备财产受到的危害降到最低水平。在经济开发项目中人们关心的危害有：对人、动物与植物有毒的化学物质、易燃易爆物质、危害生命财产的机械设备故障、构筑物故障、生态危害等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）的相关要求，应对可能产生环境污染事故隐患进行环境风险评价。

(2) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-6 风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，其中IV+为极高环境风险。其中危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q：

当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，...，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 1≤Q 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10，（2）10≤Q<100，（3）Q≥100。

（3）环境敏感目标概况

环境敏感目标详见表 3-5。

（3）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本改扩建项目存在的风险主要是火灾、易燃易爆、有毒有害及泄漏。

1) 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）中的辨别方法，本项目风险物质主要风险物质为天然气。本项目采用管道天然气作为加热能源，即取即用，不存在固定暂存量，因此最大贮存量为 0。

由表 7-13 计算得到的 Q 值为 0<1。所以，本项目改扩建后不构成重大危险源。危险物质数量与临界量比值（Q）=Σqn/Qn<1，判断本改扩建项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

2) 环境风险分析及预防措施

环境影响途径及危害后果和风险防范措施要求详见下表。

表 4-7 建设项目环境风险简单分析内容表

	建设项目名称	湛江自立高温材料有限公司改扩建项目			
	建设地点	(广东)省	(湛江)市	经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧 5 号	
	地理坐标	经度	E110°28'43.5"	纬度	N21°1'51.32"
	主要危险物质及分布				
	环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	原辅料在贮运过程和生产操作过程中发生火灾事故、废气处理设施运行异常导致项目废气不能达标排放			
	风险防范措施要求	①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。同时加强员工相关知识培训、提高安全意识；制定具体的事故应急预案；定期组织应急演练，确保事故万一发生时无人员伤亡。 ②建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 ③项目生产车间、办公室等各建筑物均应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。			
	填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	其危险物质数量与临界量比值(Q)= $\sum q_n/Q_n < 1$ ，判断项目改扩建后环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。在采取有效风险防范措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，项目环境风险在可接受的范围内。			

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 G6	颗粒物	新增 2 台布袋除尘器对粉尘处理，粉尘经处理后统一引至 15m 高排气筒 G6 排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准
	排气筒 G7	苯酚、甲醛、非甲烷总烃	设置集气罩收集有机废气和燃料废气，引至蓄热式焚烧炉 RTO 进行处理后经 15m 高排气筒 G7 排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准以及无组织排放监控浓度限值
		SO ₂ 、NO _x 、烟尘（颗粒物）		河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中表 1 耐火材料工业干燥及烧成窑排放标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准的较严值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、动植物油	经三级化粪池处理回用于厂区绿化灌溉	达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准
	设备冷却废水	/	循环使用不外排	/
	生产工艺用水	/	全部挥发不外排	/
声环境	生产设备运行过程	噪声	选用低噪设备合理布局；墙体隔声；合理安排生产时间	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般固废交由资源回收公司回收利用，生活垃圾交由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。同时加强员工相关知识培训、提高安全意识；制定具体的事故应急预案；定期组织应急演练，确保事故万一发生时无人员伤亡。 ②建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区。 ③项目生产车间、办公室等各建筑物均应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

湛江自立高温材料有限公司新增年产 4 万吨绿色优质耐火材料技术改造项目须按照以上有关环保措施和建议，采取有效的治理措施，是可以减少其污染因素对周围环境的影响。

通过上述分析，按现有报建功能和规模，建设单位在建设中必须认真执行环境保护的相关管理规定，切实落实本报告中的环保措施，尤其是做好项目环境风险防范措施。建设项目经验收合格后方可投入使用。投入使用后，建设单位应加强监控和运行管理，确保环保处理设施正常使用和运行，确保各污染物稳定达标排放，则本项目对 环境的影响是可控的。在此前提条件下，从环境保护角度分析，本建设项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	29.3834t/a	29.3834t/a	0	0.09t/a	0	29.4734t/a	+0.09t/a
	SO ₂	0	0	0	0.104t/a	0	0.104t/a	+0.104t/a
	NO _x	0	0	0	0.4126t/a	0	0.4126t/a	+0.4126t/a
	苯酚	0	0	0	0.0254t/a	0	0.1267t/a	+0.1267t/a
	甲醛	0	0	0	0.0422t/a	0	0.0845t/a	+0.0845t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.2113t/a	0	0.2789t/a	+0.2789t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0.2t/a	0.2t/a	0	0.2t/a	0	0.4t/a	+0.2t/a
	杂质	2000t/a	2000t/a	0	0	0	2000t/a	0
生活垃圾	生活垃圾	5.2t/a	5.2t/a	0	5t/a	0	10.5t/a	+5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

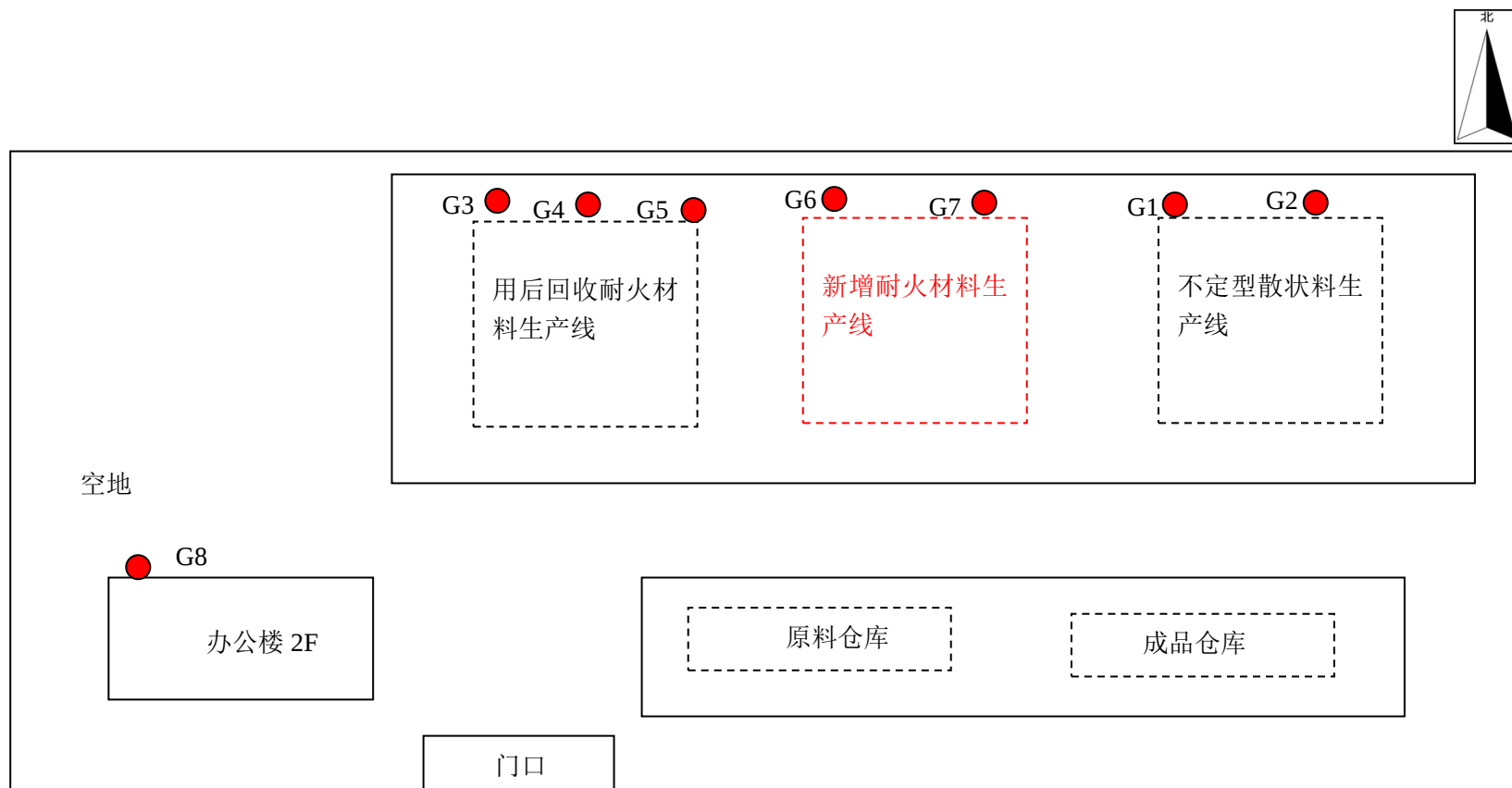
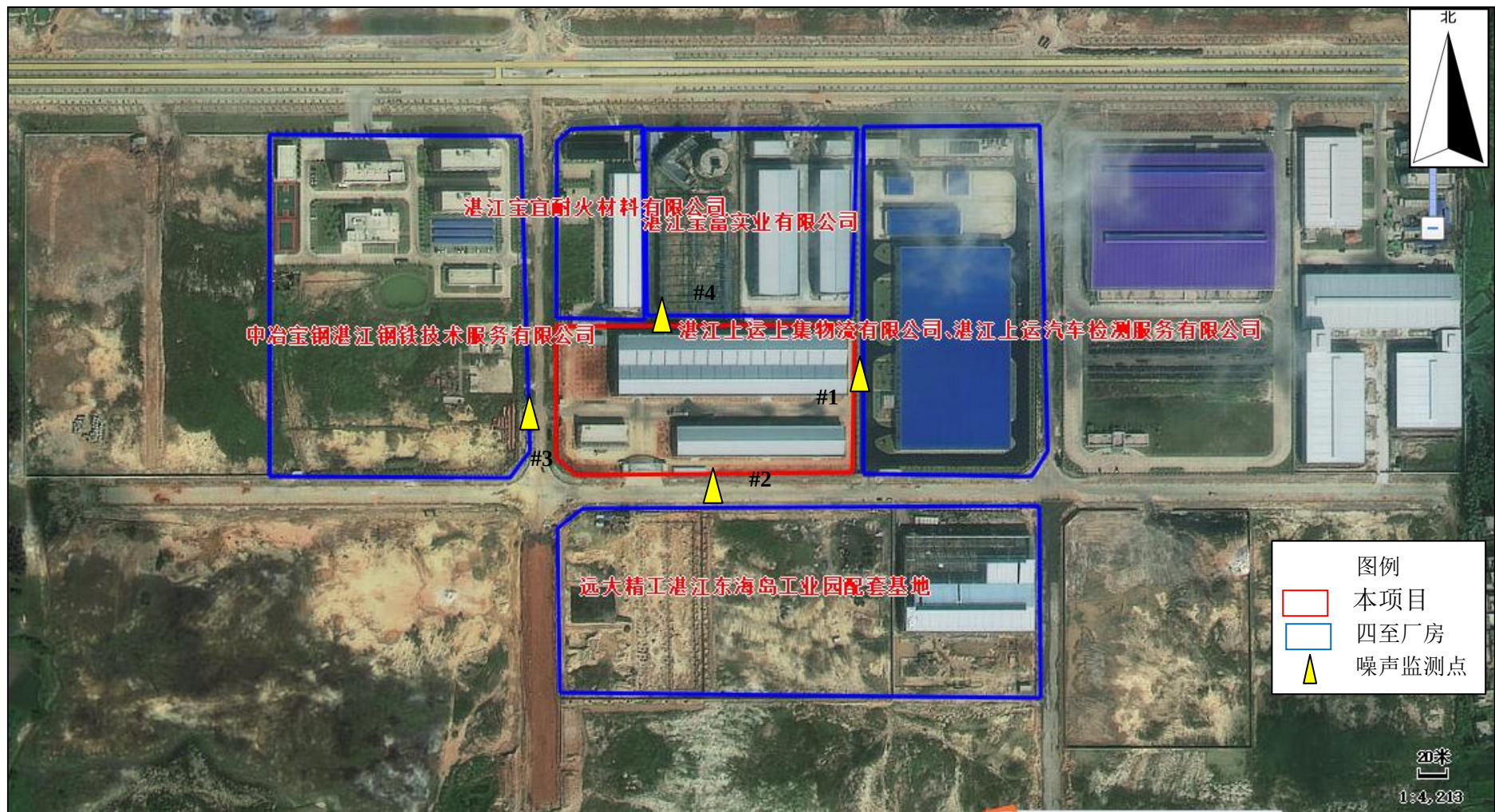


图 2 项目平面布置图



附图 3 项目四至以及噪声监测点分布图

	
北面：湛江宝宜耐火材料有限公司	北面：湛江宝富实业有限公司
	
东面：湛江上运上集物流有限公司、湛江上运汽车检测服务有限公司	南面：远大精工湛江东海岛工业园配套基地
	
西面：中冶宝钢湛江钢铁技术服务有限公司	

附图4 项目四至现状图

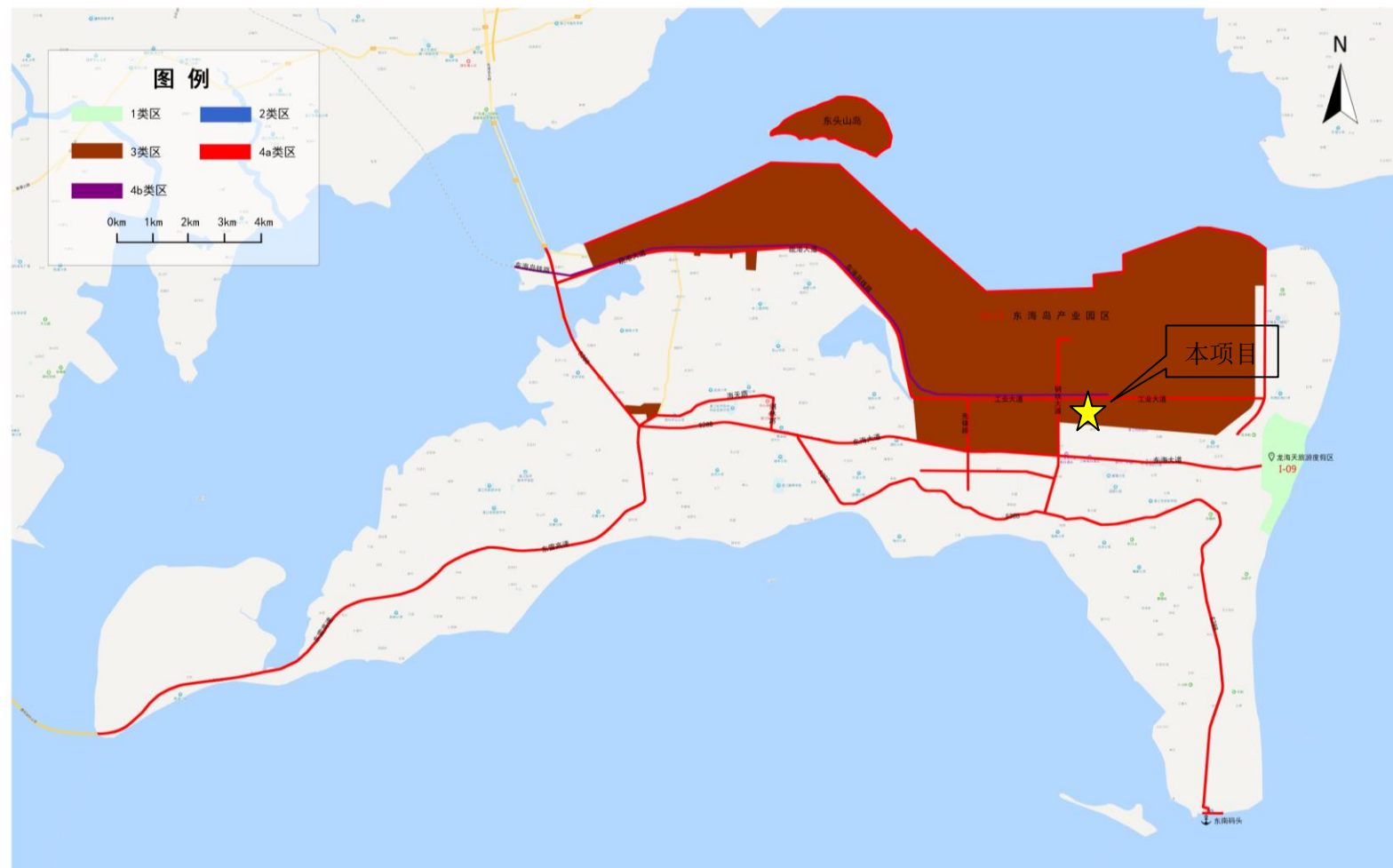


附图 5 项目敏感点位图



附图 6 大气环境功能区划图

湛江市城市声环境功能区划分图（东海岛片区）

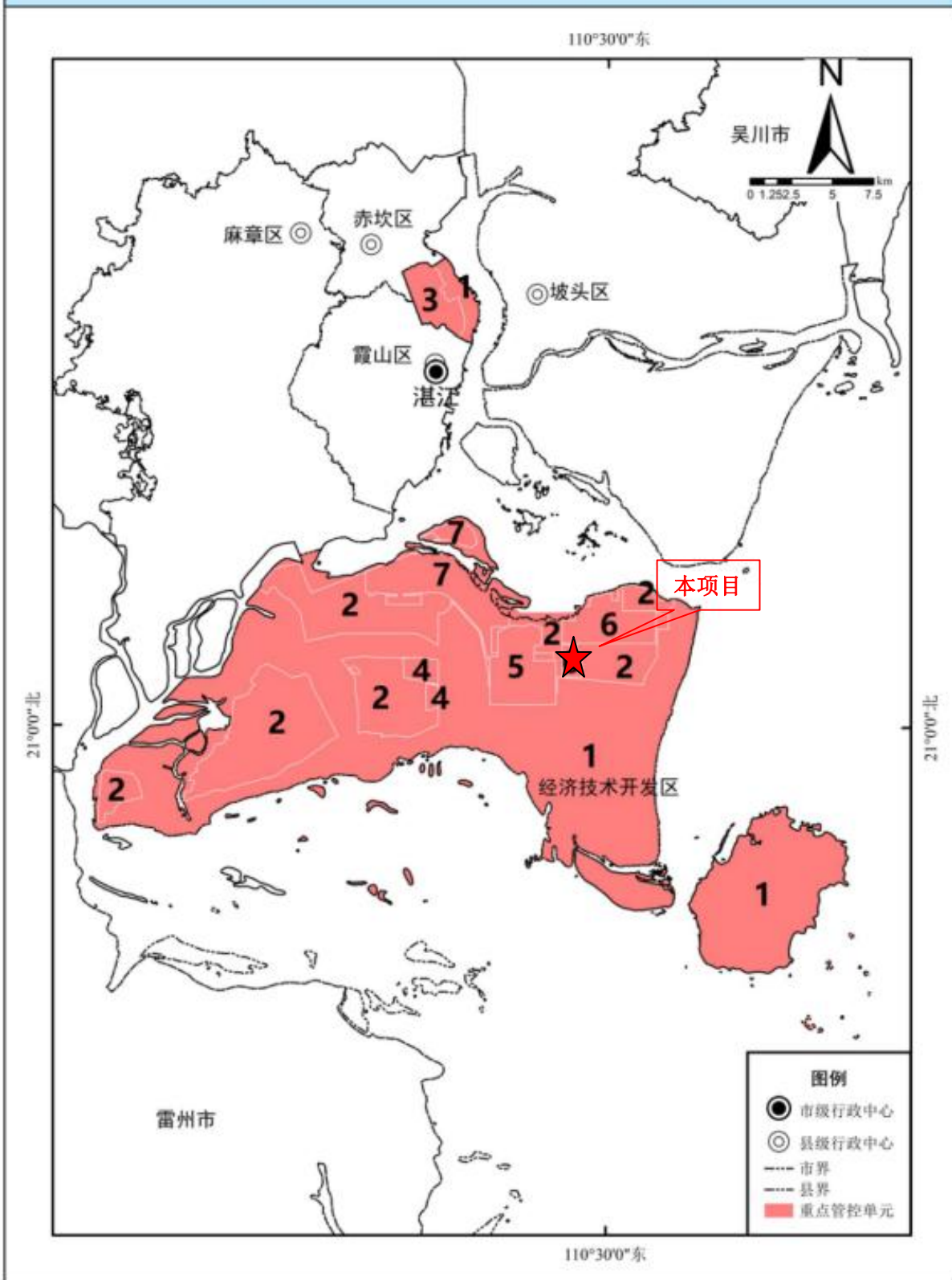


附图 7 声环境功能区划图

[illegible]

附图8 地表水环境功能区划图

湛江经济技术开发区环境管控单元图



附图9 湛江经济技术开发区环境管控单元图

附件 1 营业执照

统一社会信用代码		营 业 执 照		扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
914408006805791157		(副 本) (副本号:1-1)			
名 称	湛江自立高温材料有限公司	注 册 资 本	人民币伍仟万元		
类 型	有限责任公司(法人独资)	成 立 日 期	2008年09月26日		
法 定 代 表 人	葛历峰	营 业 期 限	长期		
经 营 范 围	冶金工业新材料、耐火材料、工程机械设备、金属制品的设计、研发、制造、加工、销售、技术咨询服务和技术转让；耐火材料砌筑施工技术服务；机械设备的租赁及维修技术服务；仓储服务（除港口、成品油、危险化学品及危险废物的仓储）；货物与技术进出口（法律、行政法规禁止的项目不得经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）				
		住 所	湛江经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧5号		
		登 记 机 关			
		2019 年 10 月 16 日			

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件2 法人身份证



附件3 不动产权证书

粤(2019)—湛江开发区不动产权第 0012340 号		附 记
权利人	湛江自立高温材料有限公司(914408006805791157)	
共有情况	单独所有	
坐 落	湛江经济技术开发区东海岛钢铁配套园区钢富路北 侧5号湛江自立高温材料有限公司年产60000吨耐火 材料项目生产车间	
不动产单元号	440811 101201 GB00152 F00010001	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权	
权利性质	出让 / 自建房	
用 途	工业用地 / 工业	
面 积	宗地面积 33331.23m ² / 房屋建筑面积 10468.47m ²	
使用期限	国有建设用地使用权 2015年08月21日 起 2065年08月20日 止	
权利其他状况	房屋所有权 1、房屋结构: 钢结构 2、专有建筑面积: 10468.47 m²、分摊建筑面积: m² 3、总层数: 1层, 所在层: 1层 4、竣工时间: 2018年12月11日 共有人:	

粤(2019)湛江开发区不动产权第 0012343 号

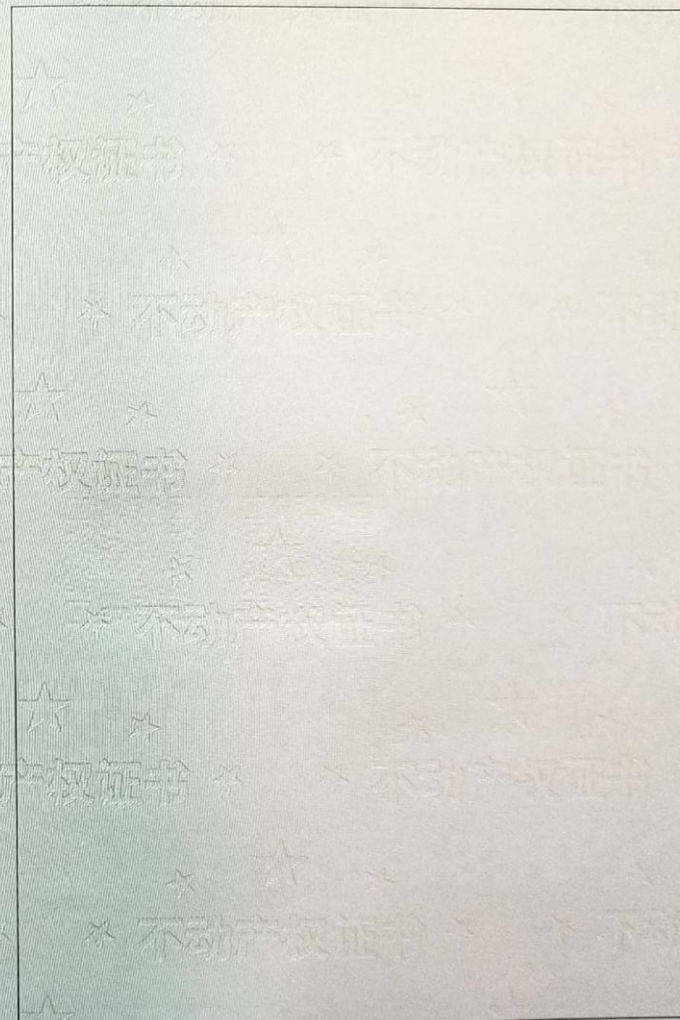
附 记

权利人	湛江自立高温材料有限公司(914408006805791157)
共有情况	单独所有
坐落	湛江经济技术开发区东海岛钢铁配套园区钢富路北侧5号湛江自立高温材料有限公司年产60000吨耐火材料项目办公楼
不动产单元号	440811 101201 GB00152 F00030001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让 / 自建房
用途	工业用地 / 办公
面积	宗地面积 33331.23m ² / 房屋建筑面积 1627.4m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2015年08月21日 起 2065年08月20日 止
权利其他状况	房屋所有权 1、房屋结构: 钢筋混凝土结构 2、专有建筑面积: 1627.4 m ² 、分摊建筑面积: m ² 3、总层数: 2层,所在层: 1-2层 4、竣工时间: 2018年12月11日 共有人:

粤(2019)——湛江开发区不动产权第 0012342 号

附 记

权利人	湛江自立高温材料有限公司(914408006805791157)
共有情况	单独所有
坐 落	湛江经济技术开发区东海岛钢铁配套园区钢富路北侧5号湛江自立高温材料有限公司年产60000吨耐火材料项目成品仓库
不动产单元号	440811 101201 GB00152 F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让 / 自建房
用 途	工业用地 / 仓储
面 积	宗地面积 33331.23m ² / 房屋建筑面积 3807m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2015年08月21日 起 2065年08月20日 止
权利其他状况	房屋所有权 1、房屋结构: 钢结构 2、专有建筑面积: 3807 m ² 、分摊建筑面积: m ² 3、总层数: 1层,所在层: 1层 4、竣工时间: 2018年12月11日 共有人:



湛江经济技术开发区环境保护局

湛开环建〔2017〕3号

关于湛江自立高温材料有限公司年产60000 吨耐火材料建设项目环境影响报告表的

批复

此复印件与原件一致
原件存放市城建档案馆
年 月 日

湛江自立高温材料有限公司:

你公司报送来的由广州市番禺环境工程有限公司编制的《湛江自立高温材料有限公司年产60000吨耐火材料建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)及有关资料收悉。经研究,批复如下:

一、项目位于湛江市东海岛钢铁配套园区内,规划占地面积50亩(约33331.23m²),主要建筑物包括生产厂房、仓库、办公楼及其他配套设施,总建筑面积18023m²,其中生产厂房建筑面积3889m²、原料仓库建筑面积3806m²、大型预制件生产、维修区域建筑面积3078m²、办公楼建筑面积3200m²、成品仓库建筑面积4050m²,建设三条生产线。项目建设规模为年产60000吨耐火材料,其中包括年产35000吨不定型散状料、15000吨不定型预制件、10000吨用后回收耐火集料。项目总投资12000万元,其中环保投资212万

元。

根据报告表的评价结论，在认真落实报告表提出的各项环境保护措施和本批复要求的前提下，从环境保护的角度分析，该项目建设可行。

二、项目设计、建设和运营应重点做好以下工作：

（一）应合理安排施工，采用低噪声施工设备和有效降噪措施，防止施工噪声扰民。产生高噪声的施工应安排在昼间非正常休息时间内进行，未经批准禁止午间或夜间进行环境噪声污染的建筑施工作业。施工场界噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（二）施工产生的泥浆水及工地冲洗废水等须经沉淀池处理后尽量回用，禁止未经处理的施工废水直接排入市政管网。

（三）施工过程中应落实控制扬尘的各项措施，防治施工扬尘污染。施工作业区、场地路面应采取围挡、洒水等措施；施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，确保车辆不带泥上路；运输过程应采取遮盖措施，防止泥土、砂石洒落。施工期扬尘、装修废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。

（四）湛江钢铁产业园污水处理厂先于本项目投入运营时，项目施工期废水、运营期废水排放执行湛江钢铁产业园污水处理厂入水水质标准的要求。本项目先于湛江钢铁产业园污水处理厂投入运营时，项目废水经处理达到广东省《水

污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后方可排放。

(五)项目运营期工艺粉尘排放执行广东省《大气污染物排放标准限制》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值要求;干燥窑产生废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)与广东省《大气污染物排放标准限制》(DB44/27-2001)第二时段二级标准中较严者标准;锅炉大气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃气锅炉标准;厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中标准限值要求。

(六)项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(七)施工期建筑垃圾的处置执行建设部2005第139号令《城市建筑垃圾管理规定》;运营期产生的一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001及2013年修改单)和《广东省固体废物污染环境防治条例》有关规定。食堂餐厨垃圾、废油脂属于《广东省严控废物名录》中的严控废物,须交由有资质单位进行处理。

三、报告表经批准后,建设项目的性质、规模、地点和防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定办理项目环境保护设施竣工验收手续，验收合格后才能正式投入生产。



此复印件与原件一致
原件存放市城建档案馆
年 月 日



湛江经济技术开发区环境保护局

2017年11月23日

湛江经济技术开发区环境保护局

湛开环验[2019]5 号

关于湛江自立高温材料有限公司年产 60000 吨耐火材料（不含不定型预制件生产线） 建设项目（噪声、固废部分）环境保护 竣工验收的审批意见

湛江自立高温材料有限公司：

你单位报送的《建设项目竣工环保验收申请函》及相关材料收悉。我局对年产 60000 吨耐火材料（不含不定型预制件生产线）建设项目噪声、固体废物污染防治设施进行了现场检查。经研究，现提出以下验收意见：

一、项目基本情况

年产 60000 吨耐火材料（不含不定型预制件生产线）建设项目位于湛江市东海岛钢铁配套园区。项目实际建设 2 条生产线，主要年产 4.5 万吨耐火材料，其中包括年产 3.5 万吨不定型散状料生产线，年产 1 万吨用后回收耐火集料生产线。（不定型预制件生产线暂缓建设，本次验收范围不含不定型预制件生产线）。项目总投资为 12000 万元，环保投资为 236 万元。

二、环保执行情况

项目按照环境影响评价和“三同时”制度的要求，办理了

环评审批手续，并配套建设了噪声、固体废物污染防治设施。目前，环保设施的运行情况良好。

三、验收监测结果

深圳市政院检测有限公司湛江分公司编制的《湛江自立高温材料有限公司年产 60000 吨耐火材料(不含不定型预制件生产线)建设项目竣工环境保护验收监测表》表明：项目选用低噪声型设备，加强管理，降低运转时产生的噪声，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准；生产过程中经布袋除尘装置收集到的粉尘回用作原料；生活垃圾由环卫部门及时统一清运，日产日清。

四、验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，验收组认为该项目配套的噪声、固体废物污染防治措施基本落实了环评报告表及其审批意见的要求，符合验收条件，我局原则上同意通过验收。

五、建议和要求

- (1) 加强环境管理，减少污染物对周围环境的影响。
- (2) 尽快与有关部门协调解决生活污水进入污水厂处理。

湛江经济技术开发区环境保护局

2019年1月18日



201719121823

深圳市政院检测有限公司

Shenzhen ZhengYuan Test Company

检测 报 告

报 告 编 号 ZYHJC-2018100046

检 测 类 型 委托检测

委 托 单 位 湛江自立高温材料有限公司

检 测 地 址 湛江市东海岛钢铁配套园区

检 测 类 别 生活污水、有组织废气、无组织废气、厂界
噪声



编 制: [Signature]

审 核: [Signature]

签 发: [Signature]

签发日期: 2018.10.22

计量认证证书编号: 201719121823

地址: 深圳市南山区科技北二路 28 号豪威大楼附楼

邮编: 518055

传真: 0755-86088707

报告查询: 0755-86088707

业务电话: 0755-86635511 86635522

电子邮箱: szyzg1@163.com

公司网址: <http://www.szyzg.com>

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”无效，报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议，请于报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。

检 测 报 告

一、基本信息:

检测类型	委托检测	检测依据	详见附表 1
检测类别	生活污水	样品状态	完好
	有组织废气		完好
	无组织废气		完好
	厂界噪声		——
采样日期	2018 年 10 月 13 日	分析日期	2018 年 10 月 13 日-19 日
采样人员	卓洪延、张承曦	分析人员	王月杏、杨月蓉、李佳、杨璇

二、检测结果:

(1) 生活污水

检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值		《农田灌溉水质标准》 GB 5048-2005 旱作标准	单位
			10 月 13 日	10 月 14 日		
总排放 口	pH 值	1	7.01	7.05	5.5-8.5	无量纲
		2	7.08	7.06		
		3	7.05	7.09		
		4	7.10	7.03		
		范围	7.01-7.10	7.03-7.09		
	悬浮物	1	12	14	100	mg/L
		2	11	8		
		3	9	10		
		4	13	11		
		均值	11	11		
	化学需氧量 (COD _{Cr})	1	45	53	200	mg/L
		2	52	47		
		3	49	56		
		4	54	50		
		均值	50	52		

检测 报 告

续上表

检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值		《农田灌溉水质标准》 GB 5048-2005 旱作标准	单位
			10 月 13 日	10 月 14 日		
总排放口	五日生化 需氧量 (BOD ₅)	1	10.7	12.6	100	mg/L
		2	12.4	11.2		
		3	11.7	13.3		
		4	12.9	11.9		
		均值	11.9	12.3		
	氨氮	1	17.4	16.7	——	mg/L
		2	14.3	13.8		
		3	16.3	14.4		
		4	15.5	16.1		
		均值	15.9	15.3		
	石油类	1	0.42	0.32	10	mg/L
		2	0.33	0.37		
		3	0.38	0.35		
		4	0.40	0.44		
		均值	0.38	0.37		
	动植物油	1	0.85	0.91	——	mg/L
		2	1.02	1.04		
		3	0.93	0.96		
		4	1.06	1.01		
		均值	0.97	0.98		
备注	“——”表示不适用或未要求。					

报告编号: ZYHJC-2018100046

检测报告

(2) 有组织废气

检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值										《大气污染物排放限值》 DB44/27-2001 二时段二级		排气 筒高 度 m
			10 月 13 日					10 月 14 日							
			排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标干 流量 m ³ /h	去除 效率 %	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标干 流量 m ³ /h	去除 效率 %	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标干 流量 m ³ /h	去除 效率 %	
不定型散装料生 产线 6#除尘器 处理前	颗粒物	1	43.5	9.6×10 ⁻²	2209	—	36.8	6.5×10 ⁻²	1762	—	120	4.0	120	4.0	18
		2	39.4	9.4×10 ⁻²	2390	—	43.3	9.2×10 ⁻²	2120	—					
		3	40.8	9.9×10 ⁻²	2414	—	41.6	8.5×10 ⁻²	2032	—					
		均值	41.2	9.6×10 ⁻²	2338	—	39.5	7.8×10 ⁻²	1971	—					
		1	2.5	6.3×10 ⁻³	2500	93.5	2.9	5.3×10 ⁻³	1842	91.8	120	4.0	120	4.0	
2	3.1	7.8×10 ⁻³	2502	91.8	3.5	8.8×10 ⁻³	2504	90.5							
3	2.9	7.4×10 ⁻³	2560	92.5	2.4	5.9×10 ⁻³	2477	93.0							
均值	2.8	7.1×10 ⁻³	2521	92.6	2.9	6.7×10 ⁻³	2274	91.4							
不定型散装料生 产线 5#除尘器 处理前	颗粒物	1	28	8.9×10 ⁻²	3172	—	32	9.5×10 ⁻²	2971	—	120	4.0	120	4.0	
		2	23	6.2×10 ⁻²	2672	—	26	5.7×10 ⁻²	2202	—					
		3	31	8.1×10 ⁻²	2600	—	28	8.0×10 ⁻²	2842	—					
		均值	27	7.7×10 ⁻²	2815	—	29	7.7×10 ⁻²	2672	—					

检测 报告

续上表

检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值								《大气污染物排放限值》 DB44/27-2001 二时段二级		排气 筒高 度 m
			10 月 13 日				10 月 14 日				排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	
			排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标干 流量 m ³ /h	去除 效率 %	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标干 流量 m ³ /h	去除 效率 %			
不定型散装料生 产线 5#除尘器 处理后	颗粒物	1	1.9	6.3×10 ⁻³	3450	92.6	2.1	7.1×10 ⁻³	3358	92.6	120	4.0	18
		2	1.5	4.6×10 ⁻³	3038	92.6	1.8	4.3×10 ⁻³	2413	92.4			
		3	2.3	7.0×10 ⁻³	3033	91.3	2.2	7.1×10 ⁻³	3213	91.1			
		均值	1.9	6.0×10 ⁻³	3174	92.2	2.0	6.1×10 ⁻³	2995	92.0			
		用后回收耐火集 料生产 2# 除尘器处理前	颗粒物	1	2155	35	16137	—	2698	36	13312	—	
2	2896			38	13055	—	2565	39	15160	—			
3	3058			45	14579	—	2463	38	15466	—			
均值	2703			39	14590	—	2575	38	14646	—			
用后回收耐火集 料生产 2# 除尘器处理后	颗粒物			1	11.2	0.17	14847	99.5	10.9	0.15	13881	99.6	120
		2	13.1	0.19	14680	99.5	11.6	0.15	12862	99.6			
		3	14.3	0.19	13283	99.6	12.8	0.18	14247	99.5			
		均值	12.9	0.18	14270	99.5	11.8	0.16	13663	99.6			

续上表

检测 报告

续上表																			
检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值										《大气污染物排放限值》 DB44/27-2001 二时段二级		排气 筒高 度 m				
			10月13日					10月14日											
			排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标干 流量 m ³ /h	去除 效率 %	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标干 流量 m ³ /h	去除 效率 %	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标干 流量 m ³ /h	去除 效率 %		排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h		
用后回收耐火集 料生产线 3# 除尘器处理前	颗粒物	1	6486	69	10608	—	6569	73	11136	—	120	4.0	120	4.0	18				
		2	6217	68	10906	—	6384	68	10668	—									
		3	6358	68	10712	—	6488	70	10729	—									
		均值	6354	68	10742	—	6480	70	10844	—									
		1	3.2	3.8×10 ⁻²	11726	99.9	4.3	5.8×10 ⁻²	13546	99.9									
用后回收耐火集 料生产线 3# 除尘器处理后	颗粒物	2	4.2	5.0×10 ⁻²	11889	99.9	3.8	4.9×10 ⁻²	12948	99.9	120	4.0	120	4.0					
		3	4.8	5.8×10 ⁻²	12163	99.9	3.6	4.6×10 ⁻²	12708	99.9									
		均值	4.1	4.9×10 ⁻²	11926	99.9	3.9	5.1×10 ⁻²	13067	99.9									
		1	2725	77	28419	—	2887	83	28588	—						120	4.0	120	4.0
		2	2847	69	24210	—	2796	81	28837	—									
3	2904	78	26898	—	2971	86	28901	—											
均值	2825	75	26509	—	2885	83	28775	—											
用后回收耐火集 料生产线 4# 除尘器处理前	颗粒物	1	2725	77	28419	—	2887	83	28588	—	120	4.0	120	4.0					
		2	2847	69	24210	—	2796	81	28837	—									
		3	2904	78	26898	—	2971	86	28901	—									
		均值	2825	75	26509	—	2885	83	28775	—									

续上表

检测 报告

检测 点位		检测 项目	检测 频次	测量值										《大气污染物排放限值》 DB44/27-2001 二时段二级		排气 筒高 度 m
				10 月 13 日					10 月 14 日							
				排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标干 流量 m ³ /h	去除 效率 %	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标干 流量 m ³ /h	去除 效率 %	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h			
用后回收耐火集 料生产线 4# 除尘器处理后	颗粒物	1	16.2	0.31	22693	99.6	15.5	0.30	19492	99.6	120	4.0	18			
		2	14.8	0.34	23159	99.6	16.7	0.32	19321	99.6						
		3	15.9	0.35	22232	99.5	14.9	0.29	19333	99.7						
		均值	15.6	0.35	22695	99.5	15.7	0.30	19382	99.6						
备注		处理设施：布袋除尘。														

此页以下空白

检 测 报 告

(3) 无组织废气

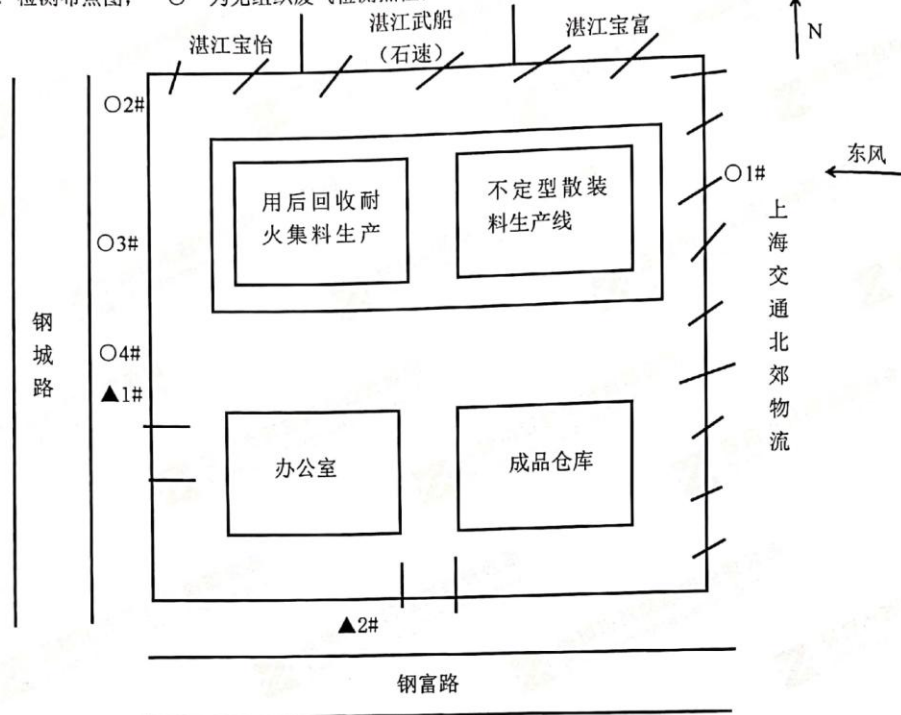
检测 点位	检测 项目	检测频 次	测量值		《大气污染物排放限值》 DB44/27-2001 第二时段 无组织排放监控浓度限值	单位
			10月13日	10月14日		
上风向 参照点 1#	颗粒物	1	0.124	0.135	—	mg/m³
		2	0.133	0.128		
		3	0.130	0.131		
		最大值	0.133	0.135		
下风向 监控点 2#	颗粒物	1	0.232	0.224	1.0	mg/m³
		2	0.241	0.239		
		3	0.237	0.245		
		最大值	0.241	0.245		
下风向 监控点 3#	颗粒物	1	0.243	0.222	1.0	mg/m³
		2	0.237	0.236		
		3	0.267	0.244		
		最大值	0.243	0.244		
下风向 监控点 4#	颗粒物	1	0.251	0.245	1.0	mg/m³
		2	0.249	0.233		
		3	0.236	0.238		
		最大值	0.251	0.245		
备注	1、“—”表示未作要求或不适用。 2、气象参数:10月13日天气:晴,风向:东风,风速:2.0m/s,温度:26.0℃,气压:100.8kPa, 10月14日天气:晴,风向:东北风,风速:2.2m/s,温度:26.5℃,气压:100.9kPa。					

(4) 厂界噪声

检测 编号	检测 点位	主要 声源	测量值 Leq[dB(A)]				《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 GB 12348-2008 3 类限值
			10 月 13 日		10 月 14 日		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界西外 1m 处	生产噪声	53	44	52	45	昼间：65dB(A)
2#	厂界南外 1m 处	生产噪声	50	43	51	44	夜间：55dB(A)
备注	1、多功能声级计 AWA5688 在检测前、后均进行了校核。 2、气象参数：10 月 13 日天气：晴，风向：东，风速：2.0m/s，10 月 13 日天气：晴，风向：东 北，风速：2.2m/s。						

检测 报 告

附图: 检测布点图, “○”为无组织废气检测点位, “▲”表示厂界噪声检测点位。



附表 1: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	精密酸度计 PHS-3E	0.01 无量纲
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 BSA124S	4mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ828-2017	滴定管 50ml	4mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.025mg/L
	磷酸盐	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012	红外分光测油仪 SYT-700	0.04mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012	红外分光测油仪 SYT-700	0.04mg/L

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	电子天平 DV215CD	1.0mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	电子天平 BSA124S	20mg/m ³
无组织 废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	电子天平 BSA124S	0.001mg/m ³
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	—

——报告结束——



湛江叁合叁检测科技有限公司



湛江叁合叁检测科技有限公司

正本

检测报告

报告编号: SHS19121501ZH

样品名称: 废水、废气、噪声

委托单位: 湛江自立高温材料有限公司

通讯地址: 湛江经济技术开发区东简街道东海岛
钢铁配套园区钢富路北侧 5 号

检测类别: 委托检测

检测机构(检测专用章)

报告日期: 2019 年 12 月 24 日

湛江叁合叁



说明

- 1、 报告无“湛江叁合叁检测科技有限公司检测专用章”无效。
- 2、 报告无“”计量认证专用章无效。
- 3、 复制报告未重新加盖“湛江叁合叁检测科技有限公司检测专用章”无效。
- 4、 报告无制表、审核、签发人签字无效,报告涂改无效。
- 5、 对本检测报告若有异议,应于收到之日起十五日内以书面形式向检测单位提出书面复检申请,逾期不予受理。
- 6、 本报告检测结果仅对抽取样品和所送样品有效。
- 7、 由委托方自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责,不对样品来源负责,对检测结果不做评价。
- 8、 未经我公司允许,检测结果不得用做媒体广告宣传。



一、检测概况

现场检测、采样人员	苏永浩、梁平
分析人员	林焕琛、王艳秋、卢锦惠
现场检测、采样地址	湛江经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧 5 号
采样日期	2019 年 12 月 15 日
检测日期	2019 年 12 月 16 日-2019 年 12 月 23 日

二、检测结果

(1) 废水 表 1-1

采样日期	2019. 12. 15	分析日期	2019. 12. 16-2019. 12. 23
样品类型	废水	样品数量	5
采样方法依据	HJ/T 91-2002	采样方式	瞬时
企业工况	--	采样环境条件	符合相关标准规范
监测内容及结果:			
采样点位	W1 总排放口		
采样时间	15:15		
样品状态	无颜色、无气味、无浮油		
样品编号	191215FS02		
检测项目	检测结果	单位	
pH 值	7.15	无量纲	
悬浮物	15	mg/L	
化学需氧量	27	mg/L	
五日生化需氧量	7.2	mg/L	
氨氮	0.127	mg/L	
备注:			
1. 监测结果的不确定度（必要时填写）：无；			
2. 分包情况：无；			
3. “ND”表示低于检出限。			

检测



(2) 有组织废气 表 2-1

采样日期	2019 年 12 月 15 日	监测位置	见下表		
样品类型	废气	样品状态	正常		
样品数量 (个)	1	排气筒高度 (米)	17		
净化方式	布袋除尘	燃料消耗量	—		
设备工况负荷	75%	企业工况负荷	——		
治理设施运行情况	运行	采样/监测环境条件	符合相关标准规范要求		
采样方法依据	GB/T 5468-1991	分析日期	2019 年 12 月 16 日		
监测内容及结果:					
监测点	参数监测结果		颗粒物监测结果		
	烟气温度(℃)	标干流量(m ³ /h)	样品编码	样品浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
4#排气筒	32.86	32262.50	191215D1FQ01-01	16.89	5.45×10 ⁻¹
			191215D1FQ01-02	17.15	5.53×10 ⁻¹
			191215D1FQ01-03	18.32	5.91×10 ⁻¹
备注: 1、监测结果只对此次采样负责; 2、分包情况: 无; 3、非标方法使用情况: 无; 4、监测点位, 4#除尘器处理后。					



(3) 有组织废气 表 3-1

采样日期	2019 年 12 月 15 日		监测位置	见下表	
样品类型	废气		样品状态	正常	
样品数量 (个)	1		排气筒高度 (米)	17	
净化方式	布袋除尘		燃料消耗量	—	
设备工况负荷	75%		企业工况负荷	——	
治理设施运行情况	运行		采样/监测环境条件	符合相关标准规范要求	
采样方法依据	GB/T 5468-1991		分析日期	2019 年 12 月 16 日	
监测内容及结果:					
监测点	参数监测结果		颗粒物监测结果		
	烟气温度(℃)	标干流量(m³/h)	样品编码	样品浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
5#排气筒	36.23	1829.96	191215D2FQ01-01	18.93	3.46×10 ⁻²
			191215D2FQ01-02	19.15	3.50×10 ⁻²
			191215D2FQ01-03	19.08	3.49×10 ⁻²
备注: 1、监测结果只对此次采样负责; 2、分包情况: 无; 3、非标方法使用情况: 无; 4、监测点位, 5#除尘器处理后。					

检测专用章



(4) 有组织废气 表 4-1

采样日期	2019 年 12 月 15 日	监测位置	见下表		
样品类型	废气	样品状态	正常		
样品数量（个）	1	排气筒高度（米）	17		
净化方式	布袋除尘	燃料消耗量	—		
设备工况负荷	75%	企业工况负荷	——		
治理设施运行情况	运行	采样/监测环境条件	符合相关标准规范要求		
采样方法依据	GB/T 5468-1991	分析日期	2019 年 12 月 16 日		
监测内容及结果：					
监测点	参数监测结果		颗粒物监测结果		
	烟气温度(℃)	标干流量 (m³/h)	样品编码	样品浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
6#排气筒	33.89	3328.30	191215D3FQ01-01	18.53	6.16×10 ⁻²
			191215D3FQ01-02	19.05	6.34×10 ⁻²
			191215D3FQ01-03	18.75	6.24×10 ⁻²
备注：1、监测结果只对此次采样负责； 2、分包情况：无； 3、非标方法使用情况：无； 4、监测点位，6#除尘器处理后。					



(7) 无组织废气表 7-1

环境条件	气温: 25℃ 湿度: 60% 大气压: 101.2kPa 风向: 东南 风速: 1.1 m/s		
采样时间	2019年12月15日	分析时间	2019年12月16日
样品状态	正常	生产工况	--
采样方法依据	HJ/T 55-2000	采样/监测环境条件	符合相关标准规范要求
监测内容及结果			
单位: mg/m ³			
检测项目	样品唯一性标识	采样点位	检测结果
总悬浮颗粒物	191215D1KQ01-01	上风向参照点 1#	0.118
	191215D2KQ01-01	下风向监控点 2#	0.276
	191215D3KQ01-01	下风向监控点 3#	0.347
	191215D4KQ01-01	下风向监控点 4#	0.416
	191215D1KQ01-02	上风向参照点 1#	0.126
	191215D2KQ01-02	下风向监控点 2#	0.236
	191215D3KQ01-02	下风向监控点 3#	0.328
	191215D4KQ01-02	下风向监控点 4#	0.395
	191215D1KQ01-03	上风向参照点 1#	0.115
	191215D2KQ01-03	下风向监控点 2#	0.275
	191215D3KQ01-03	下风向监控点 3#	0.326
	191215D4KQ01-03	下风向监控点 4#	0.405
备注:			
1、检测结果的不确定度(必要时填写): 无;			
2、分包情况: 无;			
3、非标方法使用情况: 无;			
4、“ND”表示低于检出限。			



(8) 厂界噪声 表 8-1

监测点位	见示意图	监测频次	昼夜各一次，1 天				
监测项目	厂界噪声	生产工况	/				
监测环境条件	符合相关标准规范要求						
监测内容及结果							
测点号	监测点名称	主要声源	等效声级[dB (A)]		适用区类别	标准[dB (A)]	
			昼间	夜间		昼间	夜间
			12 月 15 日	12 月 15 日			
N1	东侧厂界外 1 米	生产	58.7	48.9	/	/	/
N2	南侧厂界外 1 米	交通	56.4	48.2	/	/	/
N3	西侧厂界外 1 米	生产	57.9	47.1	/	/	/
N4	北侧厂界外 1 米	生产	55.8	47.4	/	/	/
附监测点位示意图							
备注： 1、检测结果的不确定度（必要时填写）：无； 2、分包情况：无； 3、非标方法使用情况：无。							



三、本次检测方法依据及仪器

检测项目	检测标准(方法)名称及编号 (含年号)	仪器名称	方法 检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB6920-1986	酸度计	—
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平	—
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 生化培养箱	0.5mg/L
烟气参数	《锅炉烟尘测试方法》GB/T 5468-1991	微电脑平行采样仪	—
烟尘	《锅炉烟尘测试方法》GB/T 5468-1991	电子天平	—
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	中流量大气颗粒物采样器	—
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	噪声统计分析仪	—

编制: 陈秀秀

审核:

签发:

签发人职位:

(☒ 实验室主管 ☐ 技术负责人)

签发日期: 2019.12.24

以下空白



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

编写: 陈顺文

复核: 黄俊能

审核: 吴晓明

签发: 郑世琪

签发日期: 2021 年 06 月 09 日

说明(testing explanation):

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告无采样(样品)照片、涂改无效。
This report has no sampled photos, the alteration is invalid.
- 4、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
This report must have the special impression and measurement of HSJC.
- 5、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
This report shall not be copied partly without the written approval of HSJC.
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料(Contact of the HSJC):

单位名称: 东莞市华溯检测技术有限公司

联系地址: 东莞市东城区牛山明新商业街六栋

Address: Sixth Building, Ming Xin Commercial Street, Newshan Village, Dongcheng Area, Dongguan City

邮政编码(Postcode): 523000

联系电话(Tel): 0769-27285578

传真(Fax): 0769-23116852

电子邮件(E-mail): huasujc@163.com

网址: http://www.huasujc.com



东莞市华溯检测技术有限公司

DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210609002

第 1 页 共 5 页

一、基本信息(Basic Information)

检测要素 Test Element	湛江自立高温材料有限公司扩建项目环境质量现状监测		
检测项目 Test Items	环境空气	检测类别 Test Category	委托检测
委托单位 Client	湛江自立高温材料有限公司	委托编号 Entrust Numbers	HSJC20210527013
受检单位 Inspected Entity	湛江自立高温材料有限公司	地 址 Address	湛江经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧 5 号
参与人员 Personnel	张帅、徐明爱、杨海灵等	采样日期 Sampling Date	2021 年 06 月 01 日~07 日
检测项目 Test Items	环境空气：甲醛、苯酚		
主要检测 仪器及编号 Major Instrumentation	设备名称	型号	
	气相色谱仪	GC-2014C	
	大气采样器	崂应 2020	
	紫外可见分光光度计	T6	
备注 Notes			



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210609002

第 2 页 共 5 页

二、监测方案(Testing program)

大气环境质量现状监测方案

监测点 布设	监测点位	编号	监测点位置	经纬度
		1#	东简	E110°29'7.55", N21°1'50.59"
		2#	项目内	E110°28'49.25", N21°1'52.73"
监测 项目	监测因子	甲醛、苯酚		
采样时间 和频次	小时浓度	甲醛	每天采样 4 次 采样时间段为：02:00~03:00、08:00~09:00、 14:00~15:00、20:00~21:00	
	日平均浓度	苯酚	每天采样 1 次 每次采样 24 小时（00:00-24:00）	
	同步观察记录	气温、气压、相对湿度、风向、风速等气象参数		
	监测天数	连续监测 7 天		
采样日期		2021 年 06 月 01 日~07 日		



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210609002

第 3 页 共 5 页

三、监测参数(Testing Parameters)

监测日期		气温 (℃)	气压 (kPa)	风向	湿度 (%)	监测时最大风速 (m/s)	天气 状况
06月01日	02:00	28.4	100.3	东	74	2.7	多云
	08:00	30.8	100.2	东	72	2.3	多云
	14:00	26.0	100.0	南	71	2.8	多云
	20:00	29.7	100.1	东	74	2.2	阴
06月02日	02:00	26.3	101.6	东南	45	2.9	阴
	08:00	28.1	101.5	东南	40	2.8	阴
	14:00	28.9	101.4	东南	44	2.6	阴
	20:00	27.4	101.3	东南	47	2.7	阴
06月03日	02:00	27.8	101.3	南	35	3.3	阴
	08:00	29.3	101.7	南	38	2.9	阴
	14:00	31.9	101.8	南	41	2.8	阴
	20:00	30.1	102.1	南	46	3.2	阴
06月04日	02:00	29.1	101.3	东南	58	3.0	阴
	08:00	31.0	101.5	东南	60	2.8	阴
	14:00	32.8	101.7	东南	53	1.9	多云
	20:00	32.4	101.5	东南	56	3.1	多云
06月05日	02:00	29.4	102.0	西南	67	2.5	多云
	08:00	29.8	101.3	西南	48	2.6	多云
	14:00	29.5	101.4	西南	55	2.1	多云
	20:00	28.2	101.8	西南	54	3.2	多云
06月06日	02:00	27.7	101.7	南	57	3.2	阴
	08:00	29.1	101.6	南	44	2.6	多云
	14:00	30.4	101.4	南	58	2.0	多云
	20:00	27.6	101.5	南	50	2.5	多云
06月07日	02:00	30.2	101.7	东	42	2.9	阴
	08:00	30.9	101.5	东	47	2.4	多云
	14:00	33.3	101.4	东	64	2.0	多云
	20:00	28.8	101.5	东	59	2.6	阴



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210609002

第 4 页 共 5 页

四、监测结果(Testing Result)

环境空气监测结果

(1)、甲醛小时均值监测结果

日期 Date		06月01日	06月02日	06月03日	06月04日	06月05日	06月06日	06月07日
项目 Item (mg/m ³)								
甲醛	02:00~03:00	1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	08:00~09:00	1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	14:00~15:00	1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	20:00~21:00	1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示。

(2)、苯酚日均值监测结果

日期 Date		06月01日	06月02日	06月03日	06月04日	06月05日	06月06日	06月07日
项目 Item (mg/m ³)								
苯酚	1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示。



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210609002

第 5 页 共 5 页

附 1、监测布点示意图



环境空气监测点位图

附 2、采样照片



五、监测方法依据 (Reference documents for the testing)

监测项目	方法标准号	分析方法	最低检出限
甲醛	《空气和废气监测分析方法》 (第四版 增补版) (6.4.2.1)	酚试剂分光光度法	0.01 mg/m ³
苯酚	HJ638-2012	高效液相色谱法	0.009 mg/m ³
采样依据	HJ194-2017 及其修改单《环境空气质量手工监测技术规范》		

End

报告编号: ZH20190131003



广东众惠环境检测有限公司

检 测 报 告

被测项目名称: 30万吨/年过氧化氢、14万吨/年裂解碳九及裂解焦油综合利用项目

委托单位名称: 广东环科技咨询有限公司

检测类型: 地下水、环境空气、声环境、土壤检测

报告编制日期: 2019 年 01 月 31 日

编制人: 郑雪旦

审核人: 陈永强

批准人: [Signature]

批准人职务: 检测部副部长

签发日期: 2019 年 01 月 31 日

报告编制说明

1. 本报告只适用于本公司开展的环境检测业务范围。
2. 本报告只对本次来样或自采样负检测技术责任。对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起15日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于不可保存的样品，恕不受理复测。
3. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
4. 本报告无本公司检测报告专用章及骑缝章无效。
5. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

本公司通讯资料：

联系地址：茂名市厂前东路163号大院3号楼

邮政编码：525000

联系电话：0668-2270888

一、检测概况。

联系人	邱晓鹏
联系电话	13929702113
被测项目地址	湛江东海岛石化产业园区内, 中心地理坐标为E110.443089o, N 21.037784o

二、检测目的。

了解30万吨/年过氧化氢、14万吨/年裂解碳九及裂解焦油综合利用项目周边的环境(地下水、环境空气、声环境、土壤)质量现状,为环境管理提供依据。

三、检测内容(见表1-1、表1-2、表2)。

表1-1 检测内容一览表

检测类型	采样点位	检测项目	样品描述	采样方式	采样日期	采样人员	完成日期				
地下水	1# 场址	pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐、硫酸盐、水位。	无色、无味、无浮油	瞬时	2019-01-23 频次：1次/天。	高中民 程子珊	2019-01-25				
	2# 青兰仔（项目西北侧610m处）		无色、无味、无浮油								
	3# 坡西（项目西北侧2910m处）		无色、无味、无浮油								
	4# 上湛（项目西南侧1168m处）		无色、无味、无浮油								
	5# 下村（项目东侧2114m 处）		无色、无味、无浮油								
	6# 东坡村（项目西侧1794m处）	水位	——								
	7# 中科西侧（项目西北侧1096m处）										
	8# 调伦村（项目西南侧2162m处）										
	9# 德老村（项目东侧4327m 处）										
	10# 西村（项目东南侧3971m处）										
环境空气	1# 场址内	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氨、苯乙烯、硫化氢、臭气浓度	——	连续	2019-01-23 至 2019-01-29 频次：4次/天。	庞柏霖 刘标 杨军	2019/1/31				
	2# 青兰仔	总挥发性有机物TVOC			2019-01-23 至 2019-01-29 频次：3次/天。						
		总悬浮颗粒物 苯并[a]芘			2019-01-23 至 2019-01-29 频次：1次/天。						

表1-2 检测内容一览表

检测类型	采样点位	检测项目	样品描述	采样方式	采样日期	采样人员	完成日期
土壤	1#-1 场地内南侧 (表层0~0.5m)	镉、汞、砷、铅、铬(六价)、铜、镍、苯并[a]蒽、苯并[b]蒽、苯并[k]蒽、萘、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、蔡	红棕色	随机深度	2019-01-19 频次: 1次/天。	庞柏霖 何文杰	2019-01-28
	1#-2 场地内南侧 (中层0.5~1.5m)		红棕色				
	1#-3 场地内南侧 (深层1.5~3.0m)		红棕色				
	2#-1 场地内西侧 (表层0~0.5m)		红棕色				
	2#-2 场地内西侧 (中层0.5~1.5m)		红棕色				
	2#-3 场地内西侧 (深层1.5~3.0m)		红棕色				
	3#-1 场地内北侧 (表层0~0.5m)		红棕色				
	3#-2 场地内北侧 (中层0.5~1.5m)		红棕色				
	3#-3 场地内北侧 (深层1.5~3.0m)		红棕色				
	4#场地内东侧		红棕色				
	5# 场址外北侧20m处		红棕色				
	6# 场址外西侧30m处		红棕色				

表2 检测内容一览表

检测类型	检测项目	检测点位	采样日期和频次	检测设备	采样人员	完成日期
声环境	L_{Aeq}	N1 项目厂界东侧 1m处	2019-01-23 至 2019-01-24 频次: 2次/天, 分昼夜检测。	多功能声级计 AWA6228+	庞柏霖 刘标	现场检测
		N2 项目厂界南侧 1m处				
		N3 项目厂界西侧 1m处				
		N4 项目厂界北侧 1m处				
		N5 青兰仔(距离 项目西侧186米)				

四、检测方法、使用仪器及检出限 (见表3-1、3-2)。

表3-1 检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
地下水	pH值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pHS-3C型pH计	——
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	T6新世纪紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法《生活饮用水标准 检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006 (1.1)	滴定管	0.05mg/L
	溶解性总固体	溶解性固体总量的测定 DZ/T0064.9-1993	BSM-220.4 电子天平	——
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	T6新世纪紫外可见分光光度计	0.0003mg/L
	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法《生活饮用 水标准检验方法感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 (7.1)	滴定管	1.0mg/L
	硝酸盐氮	离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-260离子色谱仪	0.016mg/L
	亚硝酸盐氮	分光光度法GB/T 7493-1987	T6新世纪紫外可见分光光度计	0.003mg/L
	铁	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	AAS-9000火焰石墨炉一体化原 子吸收分光光度计	0.03mg/L
	锰	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1990	AAS-9000火焰石墨炉一体化原 子吸收分光光度计	0.01mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析 方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002年) 4.3.16 (5)	AA6880火焰石墨炉一体化原子 吸收分光光度计	1 μg/L
	镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析 方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002年) 4.3.7 (4)	AA6880火焰石墨炉一体化原子 吸收分光光度计	0.1 μg/L
	钾	生活饮用水标准检验方法 金属指标原 子吸收分光光度法GB/T 5750.6-2006 (22.1)	AAS-9000火焰石墨炉一体化原 子吸收分光光度计	0.05mg/L
	钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标原 子吸收分光光度法GB/T 5750.6-2006 (22.1)	AAS-9000火焰石墨炉一体化原 子吸收分光光度计	0.01mg/L
	钙	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	AAS-9000火焰石墨炉一体化原 子吸收分光光度计	0.02mg/L
	镁	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	AAS-9000火焰石墨炉一体化原 子吸收分光光度计	0.002mg/L
	汞	原子荧光法 HJ694-2014	RGF-6800原子荧光光度计	0.04 μg/L
	砷	原子荧光法 HJ694-2014	RGF-6800原子荧光光度计	0.3 μg/L
	铬(六价)	二苯碳酰二肼分光光度法《生活饮用水 标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	T6新世纪紫外可见分光光度计	0.004mg/L

表3-2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
地下水	碳酸盐	酸碱指示剂滴定法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 3.1.12 (1)	滴定管	——
	重碳酸盐	酸碱指示剂滴定法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 3.1.12 (1)	滴定管	——
	硫酸盐	离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-260离子色谱仪	0.018mg/L
	氯化物	离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-260离子色谱仪	0.007mg/L
	氟化物	离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-260离子色谱仪	0.006mg/L
	氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 (4.1)	T6新世纪紫外可见分光光度计	0.002mg/L
	苯	气相色谱法 GB/T 11890-1989	7820A 气相色谱仪	0.005mg/L
	甲苯	气相色谱法 GB/T 11890-1989	7820A 气相色谱仪	0.005mg/L
	二甲苯	气相色谱法 GB/T 11890-1989	7820A 气相色谱仪	0.005mg/L
	苯乙烯	气相色谱法 GB/T 11890-1989	7820A 气相色谱仪	0.005mg/L
	*石油类	红外分光光度法 HJ 637-2018	OL1010型红外分光油分析仪	0.01mg/L
	总大肠菌群	多管发酵法《生活饮用水标准检验方法微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 (2.1)	隔水式恒温培养箱 GHP-9080N	——
	细菌总数	平皿计数法《生活饮用水标准检验方法微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 (1.1)	GHP-9160培养箱	——
环境空气	苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	7820A气相色谱仪	0.0015mg/m ³
	甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	7820A气相色谱仪	0.0015mg/m ³
	二甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	7820A气相色谱仪	0.0015mg/m ³
	苯乙烯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	7820A气相色谱仪	0.0015mg/m ³
	总挥发性有机物 TVOC	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2002 附录C 室内空气中总挥发性有机物 (TVOC) 的检验方法 (热解吸/毛细管气相色谱法)	7820A气相色谱仪	0.0005mg/m ³
	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC2002气相色谱仪	0.07mg/m ³

备注: *项目为分包委托检测项目, 检测单位: 中山市汉诚环保技术有限公司, 资质证书编号201819113919。

表3-3 检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	ALW120D电子天平	0.001mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	T6新世纪紫外可见分光光度计	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003年) 3.1.11 (2)	T6新世纪紫外可见分光光度计	0.001mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无臭气体分配器	10 无量纲
	苯并[a]芘	高效液相色谱法 HJ 647-2013	LC-16液相色谱仪	0.14ng/m ³
声环境	L _{eq}	声环境质量标准 GB3096-2008	AWA6228+型多功能声级计	—
土壤	镉	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	AA6880火焰石墨炉一体化原子 吸收分光光度计	0.01mg/kg
	汞	原子荧光法 HJ680-2013	RGF-6800原子荧光光度计	0.002mg/kg
	砷	原子荧光法 HJ680-2013	RGF-6800原子荧光光度计	0.01mg/kg
	铅	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	AA6880火焰石墨炉一体化原子 吸收分光光度计	0.1mg/kg
	六价铬	碱消解/ 火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	AAS9000原子吸收 分光光度计	2mg/kg
	铜	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	AAS-9000火焰石墨炉一体化原 子吸收分光光度计	1mg/kg
	镍	火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997	AAS-9000火焰石墨炉一体化原 子吸收分光光度计	5mg/kg
	苯	《土壤与沉积物多环芳烃的测定高效 液相色谱法》HJ 784-2016	LC-16高效液相色谱仪	3μg/kg
	蒽			3μg/kg
	苯并(a)蒽			4μg/kg
	苯并(a)芘			5μg/kg
	苯并(b)荧蒽			5μg/kg
	苯并(k)荧蒽			5μg/kg
	二苯并(a,h)蒽			5μg/kg
	茚并(1,2,3-c,d)芘			4μg/kg

五、检测结果, 监测布点图 (见图1、图2)。

1. 地下水检测结果 (见表4-1、4-2)。

表4-1 2019-01-23 地下水检测结果

单位: mg/L, 注明者除外

检测项目	检测点位	1#	2#	3#	4#	5#
pH值 (无量纲)		5.50	6.11	4.97	5.97	5.85
氨氮		ND	ND	ND	0.065	ND
耗氧量		1.14	1.21	1.09	1.03	1.17
溶解性总固体		134	103	131	112	141
挥发酚		0.0012	0.0012	0.0015	0.0014	0.0017
总硬度		35.0	59.1	84.1	98.7	112
硝酸盐氮		8.70	13.2	10.2	13.1	14.5
亚硝酸盐氮		0.008	ND	0.003	0.005	0.036
铁		0.14	0.03	0.03	0.03	0.04
锰		0.09	0.05	0.09	0.06	0.18
铅		0.001	0.001	0.005	0.003	0.007
镉		ND	ND	0.0007	0.0003	0.0014
钾		3.84	10.4	5.59	26.4	11.8
钠		11.8	12.3	26.3	23.8	44.4
钙		4.79	18.6	21.0	22.5	31.5
镁		1.83	2.98	5.94	8.02	7.78
汞		2.2×10^{-4}	1.0×10^{-3}	ND	ND	2.2×10^{-4}
砷		ND	ND	ND	ND	ND
铬 (六价)		ND	ND	ND	ND	ND
碳酸盐		0	0	0	0	0
重碳酸盐		11.0	32.2	5.45	34.0	29.0
硫酸盐		23.0	41.6	5.55	14.5	44.4
氯化物		22.3	27.4	9.68	8.30	27.3
氟化物		ND	ND	ND	ND	ND
氰化物		ND	ND	ND	ND	ND
苯		ND	ND	ND	ND	ND
甲苯		ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯		ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯		ND	ND	ND	ND	ND
*石油类		0.14	0.16	0.20	0.18	0.21
总大肠菌群 (MPN/100ml)		<2	<2	2	2	2
细菌总数 (CFU/ml)		38	54	75	60	47

备注: 1. *项目为分包委托检测项目, 检测单位: 中山市汉诚环保技术有限公司, 资质证书编号201819113919。

2. “ND”表示未检出或小于方法最低检出限, 最低检出限值参考分析方法附表。

表4-2 地下水水位检测结果	
检测点位	水位(米)
	2019-01-23
1#	2.6
2#	2.5
3#	3.3
4#	3.8
5#	4.3
6#	2.6
7#	3.5
8#	6.3
9#	3.4
10#	3.8

备注：流量为客户提供数据。

2、环境空气质量检测结果(见表5-1~5-4)。

表5-1 1# 环境空气质量检测结果

采样时段		气象参数					检测结果(单位: mg/m^3)		
		温度 $^{\circ}\text{C}$	大气压 kPa	天气	风向	最大风速 m/s	非甲烷总烃	硫化氢	氨
							小时平均	小时平均	小时平均
2019-01-23	02:00	16.8	102.2	晴	东北	2.6	1.00	0.003	0.03
	08:00	12.5	102.4	晴	东北	2.9	0.81	0.003	0.02
	14:00	20.2	102.1	晴	东北	2.5	0.91	0.003	0.01
	20:00	18.3	102.2	晴	东北	2.5	0.89	0.003	0.01
2019-01-24	02:00	17.3	102.2	晴	东南	2.7	0.94	0.003	0.03
	08:00	15.2	102.3	晴	东南	2.8	0.85	0.003	0.02
	14:00	20.8	102.1	晴	东南	2.5	0.78	0.003	0.02
	20:00	18.5	102.2	晴	东南	2.5	0.81	0.003	0.02
2019-01-25	02:00	17.6	102.1	多云	东南	2.6	0.98	0.003	0.02
	08:00	16.5	102.2	多云	东南	2.8	0.86	0.003	0.03
	14:00	21.1	102.1	多云	东南	2.5	0.86	0.003	0.03
	20:00	18.8	102.1	多云	东南	2.5	0.86	0.003	0.04
2019-01-26	02:00	15.8	102.2	多云	东北	2.8	0.92	0.002	0.03
	08:00	13.6	101.3	多云	东北	2.9	0.84	0.003	0.02
	14:00	22.3	102.0	多云	东北	2.7	0.92	0.003	0.01
	20:00	19.3	102.1	多云	东北	2.7	0.83	0.003	0.01
2019-01-27	02:00	17.4	102.2	多云	东北	3.8	0.93	0.003	0.02
	08:00	16.0	102.2	多云	东北	3.7	0.84	0.003	0.03
	14:00	22.7	102.0	多云	东北	3.5	0.92	0.003	0.01
	20:00	19.5	102.1	多云	东北	3.5	0.81	0.003	0.02
2019-01-28	02:00	16.8	102.2	多云	东南	3.8	0.86	0.003	0.03
	08:00	15.8	102.2	多云	东南	3.9	0.83	0.003	0.02
	14:00	20.9	102.1	多云	东南	3.5	0.86	0.003	0.02
	20:00	18.7	102.1	多云	东南	3.6	0.86	0.003	0.02
2019-01-29	02:00	17.5	102.2	阴	东南	3.8	0.94	0.003	0.03
	08:00	16.9	102.2	阴	东南	3.8	0.89	0.003	0.03
	14:00	22.7	102.1	阴	东南	3.7	0.82	0.003	0.02
	20:00	19.5	102.1	阴	东南	3.6	0.90	0.003	0.02

表5-2 1# 环境空气质量检测结果

单位: mg/m^3 注明者除外

采样时段		苯	甲苯	二甲苯	苯乙烯	臭气浓度 (无量纲)	苯并[a]芘	总悬浮 颗粒物
		小时平均	小时平均	小时平均	小时平均	小时平均	日平均	日平均
2019-01-23	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.158
	08:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	14:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	20:00	ND	ND	ND	ND	<10		
2019-01-24	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.156
	08:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	14:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	20:00	ND	ND	ND	ND	<10		
2019-01-25	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.112
	08:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	14:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	20:00	ND	ND	ND	ND	<10		
2019-01-26	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.158
	08:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	14:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	20:00	ND	ND	ND	ND	<10		
2019-01-27	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.136
	08:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	14:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	20:00	ND	ND	ND	ND	<10		
2019-01-28	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.094
	08:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	14:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	20:00	ND	ND	ND	ND	<10		
2019-01-29	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.086
	08:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	14:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	20:00	ND	ND	ND	ND	<10		

备注: “ND”表示小于方法最低检出限, 最低检出限值参考分析方法附表。

表5-3 1# 环境空气质量检测结果

采样时段		气象参数					检测结果(单位: mg/m ³)
		温度 ℃	大气压 kPa	天气	风向	最大风速 m/s	总挥发性有机物TVOC
							8小时值
2019-01-23	00:00	17.4	102.2	晴	东北	2.6	0.0282
	08:00	12.5	102.4	晴	东北	2.9	0.0346
	16:00	19.1	102.2	晴	东北	2.5	0.0405
2019-01-24	00:00	18.0	102.2	晴	东南	2.7	0.0323
	08:00	15.2	102.3	晴	东南	2.8	0.0619
	16:00	19.5	102.2	晴	东南	2.5	0.0576
2019-01-25	00:00	18.2	102.1	多云	东南	2.6	0.0321
	08:00	16.5	102.2	多云	东南	2.8	0.0222
	16:00	19.7	102.1	多云	东南	2.5	0.0200
2019-01-26	00:00	16.4	102.2	多云	东北	2.8	0.0675
	08:00	13.6	101.3	多云	东北	2.9	0.0214
	16:00	20.5	102.1	多云	东北	2.7	0.0193
2019-01-27	00:00	18.1	102.2	多云	东北	3.8	0.0151
	08:00	16.0	102.2	多云	东北	3.7	0.0127
	16:00	19.9	102.1	多云	东北	3.5	0.0201
2019-01-28	00:00	17.2	102.2	多云	东南	3.8	0.0247
	08:00	15.8	102.2	多云	东南	3.9	0.0501
	16:00	19.2	102.1	多云	东南	3.5	0.0563
2019-01-29	00:00	18.3	102.2	阴	东南	3.8	0.0550
	08:00	17.5	102.2	阴	东南	3.8	0.0557
	16:00	20.4	102.1	阴	东南	3.7	0.0572

表5-4 2# 环境空气质量检测结果

采样时段		气象参数					检测结果(单位: mg/m ³)		
		温度 ℃	大气压 kPa	天气	风向	最大风速 m/s	非甲烷总烃	硫化氢	氨
							小时平均	小时平均	小时平均
2019-01-23	02:00	16.5	102.2	晴	东北	2.7	0.82	0.002	0.01
	08:00	12.3	102.4	晴	东北	2.9	0.83	0.002	0.02
	14:00	20.0	102.1	晴	东北	2.5	0.67	0.002	0.02
	20:00	18.2	102.2	晴	东北	2.5	0.75	0.002	0.03
2019-01-24	02:00	17.3	102.2	晴	东南	2.7	0.91	0.002	0.02
	08:00	15.2	102.3	晴	东南	2.8	0.62	0.002	0.03
	14:00	20.8	102.1	晴	东南	2.5	0.73	0.002	0.03
	20:00	18.5	102.2	晴	东南	2.5	0.85	0.002	0.02
2019-01-25	02:00	17.5	102.1	多云	东南	2.7	0.89	0.002	0.03
	08:00	16.3	102.2	多云	东南	2.8	0.80	0.002	0.01
	14:00	21.4	102.1	多云	东南	2.5	0.76	0.002	0.02
	20:00	18.5	102.1	多云	东南	2.5	0.78	0.002	0.03
2019-01-26	02:00	15.5	102.2	多云	东北	2.8	0.86	0.002	0.02
	08:00	15.5	102.2	多云	东北	2.8	0.82	0.002	0.02
	14:00	22.0	102.0	多云	东北	2.7	0.78	0.002	0.02
	20:00	19.1	102.1	多云	东北	2.7	0.99	0.002	0.03
2019-01-27	02:00	17.1	102.2	多云	东北	3.8	0.80	0.002	0.01
	08:00	15.8	102.2	多云	东北	3.7	0.89	0.002	0.02
	14:00	22.4	102.0	多云	东北	3.6	0.82	0.002	0.02
	20:00	19.3	102.1	多云	东北	3.6	0.90	0.002	0.03
2019-01-28	02:00	16.6	102.2	多云	东南	3.8	0.91	0.002	0.02
	08:00	15.5	102.2	多云	东南	3.9	0.87	0.002	0.02
	14:00	20.7	102.1	多云	东南	3.5	0.82	0.002	0.02
	20:00	18.4	102.1	多云	东南	3.6	0.86	0.002	0.03
2019-01-29	02:00	17.2	102.2	阴	东南	3.9	0.90	0.002	0.02
	08:00	16.5	102.3	阴	东南	3.9	0.80	0.002	0.02
	14:00	22.6	102.1	阴	东南	3.7	0.70	0.002	0.03
	20:00	19.2	102.1	阴	东南	3.7	0.91	0.002	0.03

表5-5 2# 环境空气质量检测结果

单位: mg/m^3 注明者除外

采样时段		苯	甲苯	二甲苯	苯乙烯	臭气浓度 (无量纲)	苯并[a]芘	总悬浮 颗粒物
		小时平均	小时平均	小时平均	小时平均	小时平均	日平均	日平均
2019-01-23	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.152
	08:00	ND	ND	ND	ND	11		
	14:00	ND	ND	ND	ND	13		
	20:00	ND	ND	ND	ND	11		
2019-01-24	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.153
	08:00	ND	ND	ND	ND	11		
	14:00	ND	ND	ND	ND	13		
	20:00	ND	ND	ND	ND	11		
2019-01-25	02:00	ND	ND	ND	ND	11	ND	0.109
	08:00	ND	ND	ND	ND	11		
	14:00	ND	ND	ND	ND	13		
	20:00	ND	ND	ND	ND	12		
2019-01-26	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.155
	08:00	ND	ND	ND	ND	11		
	14:00	ND	ND	ND	ND	12		
	20:00	ND	ND	ND	ND	13		
2019-01-27	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.134
	08:00	ND	ND	ND	ND	<10		
	14:00	ND	ND	ND	ND	12		
	20:00	ND	ND	ND	ND	11		
2019-01-28	02:00	ND	ND	ND	ND	11	ND	0.090
	08:00	ND	ND	ND	ND	11		
	14:00	ND	ND	ND	ND	13		
	20:00	ND	ND	ND	ND	12		
2019-01-29	02:00	ND	ND	ND	ND	<10	ND	0.081
	08:00	ND	ND	ND	ND	11		
	14:00	ND	ND	ND	ND	12		
	20:00	ND	ND	ND	ND	11		

备注: “ND”表示小于方法最低检出限, 最低检出限值参考分析方法附表.

表5-6 2# 环境空气质量检测结果

采样时段		气象参数					检测结果(单位: mg/m^3)
		温度 $^{\circ}\text{C}$	大气压 kPa	天气	风向	最大风速 m/s	总挥发性有机物TVOC
							8小时值
2019-01-23	00:00	17.0	102.2	晴	东北	2.7	0.0306
	08:00	12.3	102.4	晴	东北	2.9	0.0613
	16:00	18.9	102.2	晴	东北	2.5	0.0764
2019-01-24	00:00	18.0	102.2	晴	东南	2.7	0.0702
	08:00	15.2	102.3	晴	东南	2.8	0.0654
	16:00	19.5	102.2	晴	东南	2.5	0.0408
2019-01-25	00:00	17.9	102.1	多云	东南	2.7	0.0270
	08:00	16.3	102.1	多云	东南	2.8	0.0631
	16:00	19.3	102.1	多云	东南	2.5	0.0572
2019-01-26	00:00	16.1	102.2	多云	东北	2.8	0.0263
	08:00	13.5	101.3	多云	东北	2.9	0.0397
	16:00	20.2	102.1	多云	东北	2.7	0.0689
2019-01-27	00:00	17.8	102.2	多云	东北	3.8	0.0240
	08:00	15.8	102.2	多云	东北	3.7	0.0535
	16:00	19.6	102.1	多云	东北	3.6	0.0501
2019-01-28	00:00	17.0	102.2	多云	东南	3.8	0.492
	08:00	15.5	102.2	多云	东南	3.9	0.0601
	16:00	20.1	102.1	多云	东南	3.5	0.0546
2019-01-29	00:00	18.0	102.2	阴	东南	3.9	0.0551
	08:00	16.5	102.3	阴	东南	3.9	0.0414
	16:00	20.2	102.1	阴	东南	3.7	0.0545

3、声环境检测结果（见表6）。

天气状况：2019-01-23，晴，东北风，检测期间最大风速：2.9m/s。
 2019-01-24，晴，东南风，检测期间最大风速：2.8m/s。

表6 声环境检测结果

单位：dB(A)

检测点位编号	检测时段		L_{Aeq}
N1	2019-01-23	昼间	44.3
		夜间	41.6
	2019-01-24	昼间	44.5
		夜间	41.8
N2	2019-01-23	昼间	45.2
		夜间	42.2
	2019-01-24	昼间	44.9
		夜间	42.3
N3	2019-01-23	昼间	44.8
		夜间	41.6
	2019-01-24	昼间	44.6
		夜间	42.1
N4	2019-01-23	昼间	44.5
		夜间	41.7
	2019-01-24	昼间	44.8
		夜间	41.9
N5	2019-01-23	昼间	45.3
		夜间	42.2
	2019-01-24	昼间	45.0
		夜间	42.3

4. 土壤检测结果 (见表7)。

表7 2019-01-19 土壤检测结果

单位: mg/kg, 注明者除外

检测项目	检测点位	1#-1	1#-2	1#-3	2#-1	2#-2	2#-3	3#-1	3#-2	3#-3	4#	5#	6#
镉		0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01
汞		0.541	0.276	0.474	0.359	0.472	0.325	0.108	0.038	0.033	0.266	0.502	0.576
砷		5.23	5.82	5.24	2.01	4.74	4.97	4.05	3.37	2.97	4.25	2.61	5.06
铅		18.1	19.1	14.1	5.7	14.2	16.6	16.2	15.3	14.0	18.4	6.7	19.0
六价铬		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜		6	7	6	4	10	7	3	5	4	4	5	7
镍		8	18	5	7	6	12	17	8	6	7	21	6
苯		0.199	0.177	0.121	0.0840	0.0762	0.0727	0.0252	0.176	0.0662	0.0898	0.0839	0.122
萘		ND	0.0546	0.0538	0.0683	ND	ND	0.0706	0.0640	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽		0.0246	0.0296	0.0183	0.0225	0.0916	0.0883	0.0306	0.0219	0.0800	0.114	0.113	0.0912
苯并(a)芘		0.0865	0.0154	0.0094	0.0169	0.0126	0.0131	0.0180	0.0368	0.0132	0.0200	0.0141	0.0143
苯并(b)荧蒽		0.0171	0.0095	0.0139	0.0090	0.0144	0.0136	0.0101	0.0092	0.0127	0.0162	0.0137	0.0152
苯并(k)荧蒽		ND	0.0114	0.0132	0.0109	0.0143	0.0154	0.0125	0.0198	0.0165	0.0191	0.0144	0.0163
二苯并(a,h)蒽		0.137	0.0265	0.0121	0.0148	0.0035	0.0013	0.0132	0.0061	0.0021	0.0087	0.0117	0.0206
萘并(1,2,3-c,d)芘		0.0083	0.0108	0.0117	0.0106	0.0113	0.265	0.0109	0.0141	0.261	0.211	0.0085	0.239

备注: “ND”表示未检出或小于方法最低检出限, 最低检出限值参考分析方法附表。

报告结束



图 1 项目所在地

第 16 页, 共 20 页

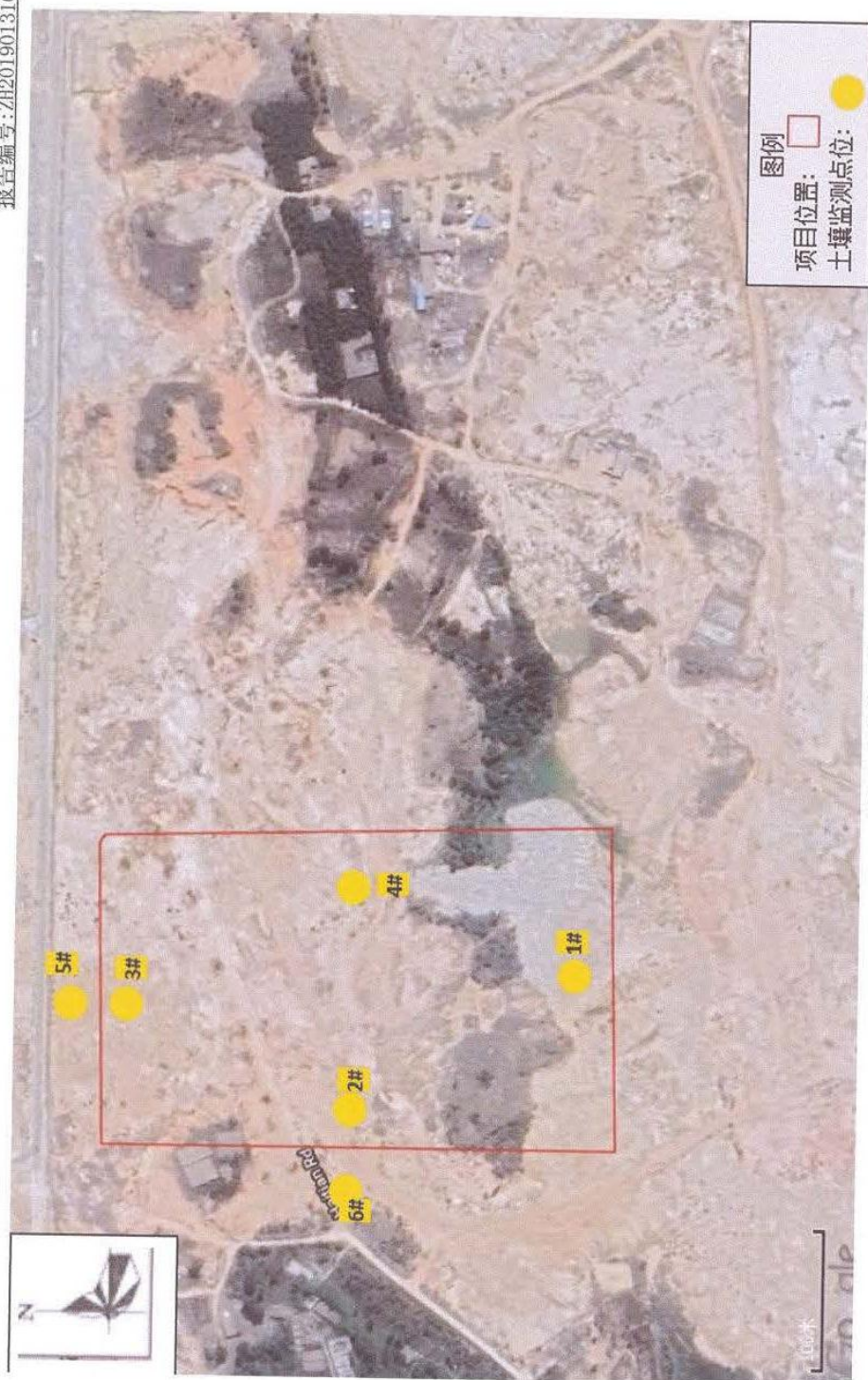


图2 土壤监测布点图



图3 大气监测布点图

第 18 页, 共 20 页



图 5 噪声监测布点图

第 20 页, 共 20 页

附件 10 酚醛树脂 MSDS

化学品安全技术说明书 MSDS

酚醛树脂

一 化学品及企业标识

物品中文名	醇溶性酚醛树脂
物品英文名	Alcohol-souble phenolic resin
制造商名称、地址及邮编	浙江自立高分子化工材料有限公司，中国浙江绍兴上虞经济技术开发区，312369
企业应急电话及传真	TEL:0575-82735778 , FAX:0575-82735681
生效日期	2018 年 12 月 1 日



二 成分/组成信息

有害物成分	浓度/%	CAS No.
酚醛聚合物	90.87-94.78	9003-35-4
乙二醇	0.2-0.25	107-21-1
苯酚	0-0.03	67691
甲醛	0.02-0.05	100-97-0
水	5-8.8	7732-18-5

三 危害性概述

危害类别	不可燃
侵入途径	吸入、食入。
健康危害	接触加工或使用本品过程可能引起头痛、嗜睡、周身无力、呼吸道粘膜刺激症状、喘息性支气管炎和皮肤病。高温炭化可发生甲醛、酚、一氧化碳中毒。
环境危害	泄漏会造成水体、土壤污染
燃爆危险	不可燃

四 急救措施

皮肤接触	脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止、立即进行人工呼吸、就医。
食入	饮足量温水、催吐、就医。

五 消防措施

危险特性	不燃，受高热分解放出有毒的气体。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
灭火注意事项及措施	一般消防防 、呼吸器

六 泄漏应急处理

应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽
------	--

	可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。
小量泄漏	用干燥的砂土或类似物质吸收。
大量泄漏	构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

七 操作处置与储存

操作注意事项	避免光直射、防止吸入。
储存注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。密封包装，切勿受潮。应与氧化剂、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

八 接触控制/个体防护

工程控制	提供良好的自然通风条件。
呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防尘口罩。
眼睛防护	必要时，戴化学安全防护眼镜。
身体防护	穿防静电工作服。
手防护	戴一般作业防护手套。
其他	工作场所严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。

九 理化特性

外观与性状	棕黄至棕红色透明、半透明液体
pH 值	7-8
熔点	无资料
沸点	无资料
相对密度（水=1）	1.1-1.3
相对密度（空气=1）	1.1-1.3
饱和蒸气压（kPa）	无资料
燃烧热	无资料
临界温度	无资料
临界压力	无资料
辛醇/水分配系数的对数值	无资料
闪点	达到沸腾后仍不可燃
引燃温度	无资料
爆炸界限	无资料
溶解性	不溶于水
主要用途	无机材料粘合剂

十 稳定性和反应活性

稳定性	稳定
聚合危害	无危害
避免接触的条件	避免、存高。
禁忌物	氧化及氧化溶和的混合物。
燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳及有机物气体。

十一 毒理学资料

急性毒性	无文献记录
慢性毒性	无文献记录

刺激性	无文献记录
致敏性	皮肤接触可能会引起过敏。

十二 生态学资料

生态学资料	无文献记录
-------	-------

十三 废弃处置

废弃物处置	处置前应参阅国家和地方有关法规。废物贮存参见“储运注意事项”。用控制焚烧法处置。
-------	--

十四 运输信息

危险货物编号	32197
UN 编号	1866
包装标志	II
包装类别	7
包装方法	小开口钢桶；塑料桶。
运输注意事项	夏季最好早晚运输。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离热源、高温区。严禁用木船、水泥船散装运输。

十五 法规信息

法规信息	危险化学品安全管理条例（2002 年 1 月 26 日国务院发布）；工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423
------	---

十六 其他信息

参考文献	化学危险品安全技术说明书，化学工业出版社，1997
填表时间	2018 年 12 月 1 日
填表部门	浙江自立高分子化工材料有限公司
数据审核单位	浙江自立高分子化工材料有限公司安环科
修改说明	第一版

广东省技术改造投资项目备案证

项目代码：2103-440800-04-02-457718

项目名称：新增年产4万吨绿色优质耐火材料技术改造项 申请单位名称：湛江自立高温材料有限公司
目

项目建设地点：湛江市开发区东简街道东海岛钢铁配套园区富 申请单位经济类型：私营企业
钢路北侧5号

项目主要内容：新增一条生产炼钢工业用高性能耐火材料产品产线，主要产品有镁碳砖、镁尖晶石砖和铝碳化硅碳砖等，新增生产设备主要有自动配料系统、高效强制混合机、全自动液压机及自动检测装置、干燥窑炉等，项目达产后将增加4万吨/年绿色优质耐火材料产能。

项目总投资：2500 万元（用汇 0 万美元）其中：固定资产投资 2300 万元（设备及技术投资 2000 万元，土建、公用工程及其他投资 300 万元），铺底流动资金 200 万元。

建设起止年限：2021年3月至2023年3月

备案证编号：210885308930002

备案机关：湛江经济技术开发区经济贸易和科技局

备案时间：二〇二一年三月十七日



项目备案时间后2年内未开工建设（包括未按要求告知开工情况）或未办理延期手续的，备案证自动失效

专题 1 大气环境影响专项评价

新增年产 4 万吨绿色优质耐火材料技术改造项目

大气环境影响专项评价

一、编制依据及评价标准

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2019 年 12 月 29 日修订，中华人民共和国主席令第二十四号；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017 年 6 月 21 日修订，2017 年 10 月 1 日实施；
- 4、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号），2021 年 1 月 1 日实施；
- 5、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- 6、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- 7、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
- 8、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单；
- 9、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）；
- 10、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- 11、《大气污染物综合排放标准详解》；
- 12、河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）；
- 13、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）；
- 14、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- 15、《湛江自立高温材料有限公司年产 60000 吨耐火材料建设项目环境影响报告表》（2017 年 1 月）；
- 16、《关于湛江自立高温材料有限公司年产 60000 吨耐火材料建设项目环境影响报告表的批复》（湛开环建[2017]3 号，2017 年 1 月）；
- 17、《湛江自立高温材料有限公司年产 60000 吨耐火材料（不含不定型预制件生产线）建设项目竣工环境保护验收监测表》（2018 年 11 月）；
- 18、《关于湛江自立高温材料有限公司年产 60000 吨耐火材料（不含不定型预制件生产

线)建设项目(噪声、固废部分)环境保护竣工验收的审批意见》(湛加环验[2019]5号,2019年1月18日);

19、《湛江自立高温材料有限公司验收检测报告》(ZYHJC-2018100046);

20、《湛江自立高温材料有限公司环境空气现状检测报告》(HSH20210609002)。

二、评价标准

1、环境空气质量

项目所在区域常规污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃)以及特征污染物TSP、NO_x执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准,特征污染物TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值,具体标准限值见下表:

表 2-1 环境空气质量标准(GB3095-2012)(节选)

序号	污染物名称	平均时间	标准限值	执行标准
1	SO ₂	年平均	60µg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其2018年 修改单中的二级标准
		24小时平均	150µg/m ³	
		1小时平均	500µg/m ³	
2	NO ₂	年平均	40µg/m ³	
		24小时平均	80µg/m ³	
		1小时均值	200µg/m ³	
3	PM ₁₀	年平均	70µg/m ³	
		24小时平均	150µg/m ³	
4	PM _{2.5}	年平均	35µg/m ³	
		24小时平均	75µg/m ³	
5	O ₃	日最大8小时平均	160µg/m ³	
		1小时平均	200µg/m ³	
6	CO	24小时平均	4mg/m ³	
		1小时平均	10mg/m ³	
7	TSP	年平均	200µg/m ³	
		24小时平均	300µg/m ³	
8	NO _x	年平均	50µg/m ³	
		24小时平均	100µg/m ³	
		1小时平均	250µg/m ³	
9	非甲烷总烃	一次浓度限值	2000µg/m ³	《大气污染物综合排放标准 详解》中的相关标准限值

10	酚	一次最高容许浓度	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79) 居住区大气中有 害物质的一次最高容许浓度
11	甲醛	1 小时平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 标准

2、大气污染物排放标准

(1) 项目配料、混料过程产生的粉尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放标准。

(2) 项目干燥过程产生的有机废气，主要为苯酚、甲醛和非甲烷总烃，执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放标准以及无组织排放监控浓度限值。

(3) 项目干燥过程燃烧天然气产生的燃烧废气中SO₂、NO_x以及烟尘排放执行河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)中表1耐火材料工业干燥及烧成窑排放标准和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放标准的较严值。

表 2-2 废气污染物排放标准

污染源	排放高度及排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度 限 mg/m ³	执行标准
配料、混料、破碎	15m (G6)	颗粒物	120	1.45	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放标准
干燥工序	15m (G7)	非甲烷总烃	150	6	5.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 二级排放标准以及无组织排放监控浓度限值
		甲醛	25	0.13	0.2	
		酚类	100	0.05	0.08	
燃烧废气	15m (G7)	SO ₂	50	1.05	0.4	河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)中表 1 耐火材料工业干燥及烧成窑排放标准和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放标准的较严值
		NO _x	100	0.32	0.12	
		烟尘(颗粒物)	10	0.21	1.0	
饭堂	15m(G8)	油烟	2	--	--	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB1843-2001)表 2 最高允许排放浓度
厂房	/	NMHC	/	/	10(1h 均值)	《挥发性有机物无组

外					30（任意一次浓度值）	《大气污染物排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1 无组织排放限值
---	--	--	--	--	-------------	---

注：本项目 G6、G7 的排气筒高度为 15m，未能高出附近 200m 范围的建筑 5m，排放速率应执行对应标准的 50%（已折算的排放速率限值见上表）。

三、项目源强计算

1、正常排放废气源强

(1) 粉尘

改扩建后，项目在配料、混料和破碎过程中会产生粉尘，污染因子为颗粒物。参考原项目验收报告，不定型散状料生产线粉尘主要来源于配料、混料以及不合格品破碎工序，与本次新增生产线的产污工序相同，原项目不定型散状料生产线粉尘产生量为 0.6215t/a，对应产品量为不定型散状料 35000t/a，计算得到产污系数为 0.0018%。本项目新增的产品量为 40000t/a，计算得到粉尘的产生总量为 0.72t/a。本项目新增 2 台布袋除尘器对粉尘处理，粉尘经处理后统一引至 15m 高排气筒 G6 排放。不定型散状料生产线配置的布袋除尘器对粉尘的收集效率为 95%，参考表 2-14 和原项目验收监测报告（详见附件 7），布袋除尘器的治理效率为 92.1%，为保守起见本次环评布袋除尘器治理效率取 92.1%。

按照《三废处理工程技术手册废气篇》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，本项目拟在配料和投料设备上方设置集气罩对粉尘进行收集，引至 2 台布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 G6 排放。按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，本环评取集气罩风速为 0.5m/s，本项目配料工序拟设置 1 套配料系统，混料工序拟设置 12 台生产设备，配料和混料工序通过提升机投入原料，配料系统上方拟设置 1 个集气罩(尺寸为 0.5m×0.5m，面积为 0.25m²)，混料工序工位上方拟设置 3 个集气罩（单个集气罩尺寸为 1m×1m，面积为 1m²），破碎系统上方拟设置 1 个集气罩(尺寸为 1m×1.25m，面积为 1.25m²)，计算得到集气罩的总截面积为 4.5m²。依据以下经验公式计算得出各生产设备所需的风量 L。

$$L = 3600(5X^2 + F) \times V_x$$

式中：

X—集气罩至污染源的距离（取 0.2m）；

F—集气罩口面积（取 4.5m²）；

V_x—控制风速（取 0.5m/s）。

计算得到本项目所需的风量为8460m³/h，考虑到管道损失等问题，本次新增的风量取值为10000m³/h。本次项目粉尘产排情况见下表4-3。

(2) 燃料废气

梭式窑燃烧天然气进行加热，会产生燃料废气，污染因子为烟尘、NO_x和SO₂。同时，

本项目添加的酚醛树脂在梭式窑加热过程中会产生有机废气，因此本项目拟在梭式窑设置集气罩收集产生的燃料废气和有机废气，统一引至蓄热式焚烧炉RTO进行处理后经15m高排气筒G7排放。

参照《第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册（2010修订）下册》中<4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉>的有关数据，天然气的工业废气产污系数为107753标立方米/万立方米-原料、SO₂产污系数为：0.02S千克/万立方米-原料（SO₂的产污系数以硫含量（S）形式表示的，其中硫含量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为mg/m³；根据《天然气》（GB1780-2018），二类气（工业原料或燃料）总硫含量≤200mg/m³，故本环评取S=200mg/m³）、NO_x产污系数为：15.872.4；根据《环境保护实用数据手册》（胡名操。机械工业出版社）中“用天然气作燃料的设备有害物质颗粒物—颗粒物产污系数为0.8~2.4kg/万m³，项目烟尘产污系数取最大值，为2.4kg/万m³。本项目的天然气使用量为26万m³，计算得到燃料废气产生量为280.1578万m³/a（1167m³/h），SO₂的产生量为0.104t/a，NO_x的产生量为0.4126t/a，烟尘（颗粒物）的产生量为0.0624t/a。

（3）有机废气

本改扩建项目在梭式窑进行干燥工序的过程中，添加的酚醛树脂在高温下会产生工艺废气。根据企业提供的酚醛树脂MSDS（详见附件10），酚醛树脂成分主要为0.03%苯酚、0.02%-0.05%甲醛、0.2%-0.25%乙二醇、5%-8.8%水以及90.87%-94.78%酚醛聚合物。其中苯酚、甲醛以及乙二醇在高温下全部挥发，这些挥发份含量全部按最大值取值，即乙二醇含量取值0.8%，苯酚取值0.15%。其中乙二醇分解产生的污染物以非甲烷总烃表征。本项目酚醛树脂的用量为1224.49t/a，计算得到苯酚产生量为0.3673t/a，甲醛的产生量为0.6122t/a，非甲烷总烃的产生量为3.0612t/a。本项目拟在梭式窑设置集气罩收集产生的燃料废气和有机废气，统一引至蓄热式焚烧炉RTO进行处理后经15m高排气筒G7排放。

参照《蓄热式燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》，蓄热式焚烧炉 RTO 对有机废气的治理效率为 98%。本项目拟设置集气罩对有机废气和燃料废气进行收集，收集效率达到 95%，处理效率达到 98%。

按照《三废处理工程技术手册废气篇》中的有关公式，根据类似项目实际理工程的情况以及结合本项目的设备规模，本项目设置集气罩对梭式窑的有机废气和燃料废气进行收集，引至 RTO 蓄热式焚烧炉处理后经 15m 高排气筒 G7 排放。按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，本环评取集气罩风速为 0.7m/s，本项目共有 2 台梭式窑，拟设置 2 个

集气罩(单个尺寸为 0.8m×1.5m，2 个集气罩总面积为 2.4m²)。依据以下经验公式计算得出生产设备所需的风量 L。

$$L = 3600(5X^2 + F) \times V_x$$

式中：

X—集气罩至污染源的距離（取 0.3m）；

F—集气罩口面积（取 2.4m²）；

V_x—控制风速（取 0.7m/s）。

计算得到本项目收集有机废气所需的风量为7182m³/h，考虑到管道损失等问题，本次新增的风量取值为8000m³/h。本项目燃料废气排放量为1167m³/h，即梭式窑的总废气排放量约为9167m³/h。

（4）油烟废气

本项目设有饭堂，共有70人在厂内饭堂就餐。饭堂在烹饪过程会产生少量食堂油烟废气。根据对南方城市居民的类比调查，目前居民人均食用油用量为30g/(人 d)，则本项目食用油消耗量为2.1kg/d（0.63t/a），烹饪过程中油烟挥发量占总耗油量的2~4%，本次评价按4%计算，即油烟废气产生量为0.0252t/a。本项目饭堂油烟拟设置风机风量为2800m³/h，每天烹饪3小时，年工作300天。油烟废气经集气罩收集后由高效静电油烟净化器处理后引至15m高排气筒G8排放。高效静电油烟净化器处理效率可达到85%。

综上所述，本项目废气产排情况见下表。

表3-1 本改扩建项目大气污染物产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染因子	污染物产生情况		排放形式	治理设施					污染物排放情况			排放编号	排放标准	
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		浓度限值 (mg/L)	速率限值 (kg/h)
配料、混料、破碎	粉尘	颗粒物(PM ₁₀)	9.5	0.6840	有组织	布袋除尘器	10000	95	92.1	是	0.054	0.0075	0.7505	G6	120	1.45
		颗粒物(TSP)	/	0.036	无组织	通风	/	/	/	是	0.036	0.005	/	/	1.0	/
干燥	有机废气	苯酚	5.2874	0.3490	有组织	蓄热式焚烧炉RTO	9167	95	98	是	0.007	0.001	0.1057	G7	100	0.042
			/	0.0184	无组织	通风	/	/	/	是	0.0184	0.0026	/	/	0.08	/
		甲醛	8.8123	0.5816	有组织	蓄热式焚烧炉RTO	9167	95	98	是	0.0116	0.0016	0.1762	G7	25	0.105
			/	0.0306	无组织	通风	/	/	/	是	0.0306	0.0043	/	/	0.2	/
		非甲烷总烃	44.0615	2.9082	有组织	蓄热式焚烧炉RTO	9167	95	98	是	0.0582	0.0081	0.8812	G7	120	4.2
			/	0.1531	无组织	通风	/	/	/	是	0.1531	0.0213	/	/	4.0	/
	燃料废	SO ₂	1.4969	0.0988	有组织	蓄热式焚烧炉	9167	95	/	是	0.0988	0.0137	1.4969	G7	50	1.05

产排污环节	污染物种类	污染因子	污染物产生情况		排放形式	治理设施					污染物排放情况			排放编号	排放标准	
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		浓度限值 (mg/L)	速率限值 (kg/h)
气						RTO										
			/	0.0052	无组织	通风	/	/	/	是	0.0052	0.0007	/	/	0.4	/
		NO _x	5.9332	0.3920	有组织	蓄热式焚烧炉 RTO	9167	95	/	是	0.3920	0.0544	5.9332	G7	100	0.32
			/	0.0206	无组织	通风	/	/	/	是	0.0206	0.0029	/	/	0.12	/
		烟尘 (PM ₁₀)	0.8973	0.0593	有组织	蓄热式焚烧炉 RTO	9167	95	/	是	0.0593	0.0082	0.8973	G7	10	0.21
		颗粒物 (TSP)	/	0.0031	无组织	通风	/	/	/	是	0.0031	0.0004	/	/	1.0	/
饭堂烹饪		油烟废气	10	0.0252	有组织	高效静电油烟净化器	2800	100	85	是	0.0037 8	0.0056	1.5	G8	2.0	/
注：本项目年工作 300 天，每天工作 24 小时。																

2、非正常工况源强

本项目非正常工况排放主要为布袋除尘设备故障或蓄热式焚烧炉 RTO 故障导致废气未经处理通过排气筒直接向大气排放。具体排放情况见下表。

表 3-2 项目大气污染物非正常排放情况汇总表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	配料、混料工序	布袋除尘器故障, 处理效率为 0%	颗粒物	9.5	0.095	1	1	立即停止生产, 关闭排放阀, 及时疏散人群
2	干燥工序	蓄热式焚烧炉 RTO 故障, 处理效率为 0%	苯酚	264.3689	0.2423	1	1	立即停止生产, 关闭排放阀, 及时疏散人群
			甲醛	17.6245	0.1612	1	1	
			非甲烷总烃	140.9968	2.4479	1	1	

四、项目大气环境影响分析与评价

1、评价工作等级

(1) 确定依据

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018), 结合项目的污染源分析结果和主要污染物的排放参数, 分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i , 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率, %

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。

一般选取用 GB3095 中 1h 平均采样时间的二级标准的浓度限值; 对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均浓度限值。

表 4-1 大气评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
--------	----------

一级	$P_{\max} \geq 10$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(2) 估算模式参数

表 4-2 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）	/
最高环境温度/℃		45℃
最低环境温度/℃		0℃
土地利用类型		农村
区域湿度条件		湿润气候
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	☒ 是 ☐ 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

根据工程分析可知，项目需对 TSP、PM₁₀、苯酚、甲醛以及非甲烷总烃进行大气环境影响评价等级核算。本改扩建项目在正常工况下的大气污染物排放参数见下表。

表 4-3 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y									
1	排气筒 G6	-7	55	/	15	0.25	10000	25	7200	满负载运行	PM ₁₀	0.0075
2	排气筒 G7	-19	20	/	15	0.25	9167	33	7200	满负载运行	苯酚	0.001
											甲醛	0.0016
											非甲烷总烃	0.0081
											SO ₂	0.0137
											NO _x	0.0544
											PM ₁₀	0.0082

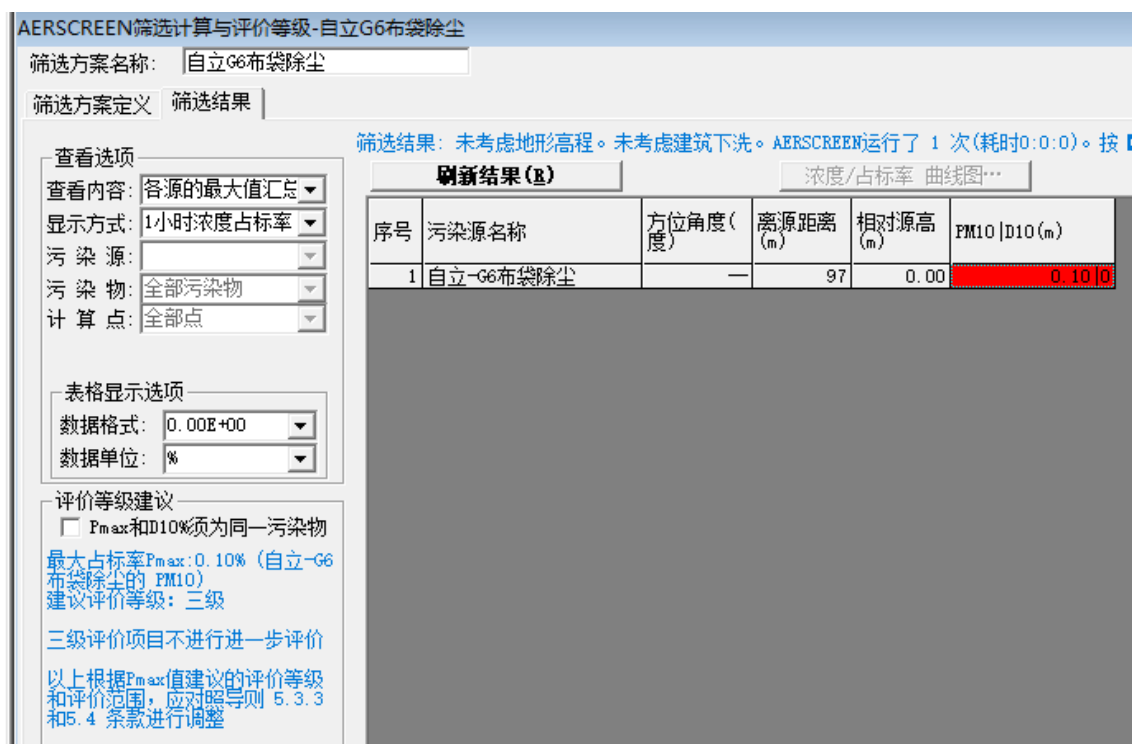
表 4-4 项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y									
1	生产厂房	-88	0	/	4.5	200	52	0	7200	满负载运行	苯酚	0.0026
											甲醛	0.0043
											非甲烷总烃	0.0213
											SO ₂	0.0007
											NO _x	0.0029
											TSP	0.0054

注：本项目 TSP 无组织排放污染源为配料、混料和破碎工序的粉尘以及天然气燃烧过程的烟尘，合计两者的 TSP 无组织排放速率为 0.0054kg/h。

2、大气环境影响和评价

预测模式选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式。计算结果见下图 4-1 至图 4-10，表 4-5 所示。

图 4-1 排气筒(G6)PM₁₀有组织排放预测占标率结果截图

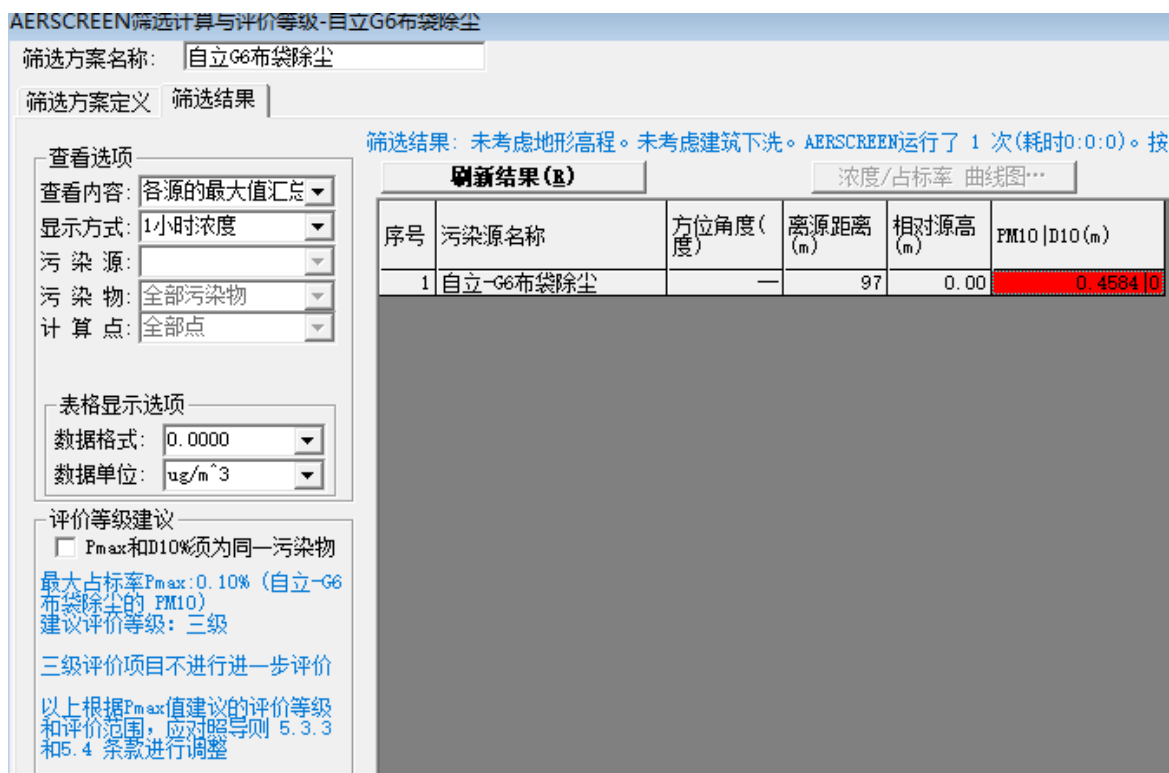


图 4-2 排气筒(G6) PM_{10} 有组织排放预测最大落地浓度结果截图



图 4-3 排气筒(G7)苯酚、甲醛以及非甲烷总烃有组织排放预测占标率结果截图

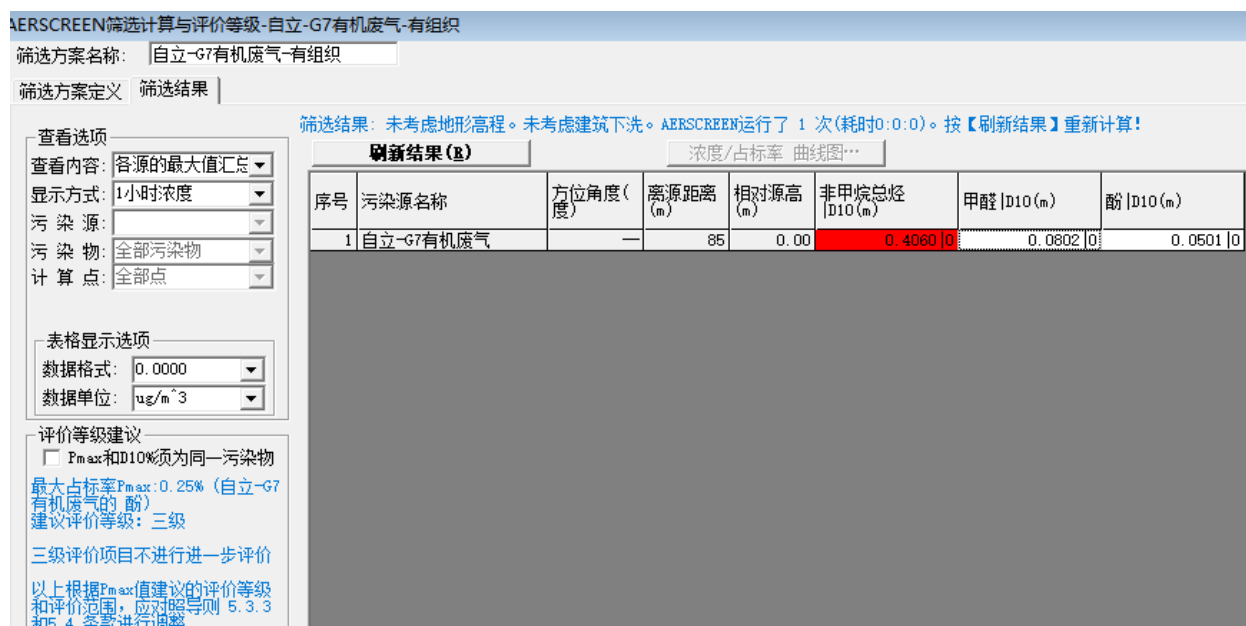


图 4-4 排气筒(G7)苯酚、甲醛以及非甲烷总烃有组织排放预测最大落地浓度结果截图



图 4-5 排气筒(G7)SO₂、PM₁₀ 以及 NO_x 有组织排放预测占标率结果截图



图 4-6 排气筒(G7)SO₂、PM₁₀ 以及 NO_x 有组织排放预测最大落地浓度结果截图



图 4-7 苯酚、甲醛以及非甲烷总烃无组织排放预测占标率结果截图



图 4-8 苯酚、甲醛以及非甲烷总烃无组织排放预测最大落地浓度结果截图



图 4-9 SO₂、NO_x 以及 TSP 无组织排放预测占标率结果截图



图 4-10 SO₂、NO_x 以及 TSP 无组织排放预测最大落地浓度结果截图

本项目采用从国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室官网下载的 EIAProA2018 软件的 AERSCREEN 估算模型对本项目评价等级进行判断。选取上述污染物排放参数，经估算模式计算后，污染物下风向最大地面浓度及占标率计算结果如下。

表 4-5 本项目预测结果汇总表

序号	污染源	污染物	排放方式	最大落地浓度占标率/%	最大落地浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	对应距离/m	D _{10%} /m	评价等级
1	排气筒 G6	PM ₁₀	有组织	0.10	0.4584	97	/	三级
2	排气筒 G7	苯酚	有组织	0.25	0.0501	85	/	三级
3		甲醛		0.16	0.0802	85	/	三级
4		非甲烷总烃		0.02	0.4060	85	/	三级
5		SO ₂		0.17	0.8376	97	/	三级
6		NO _x		1.33	3.3260	97	/	二级
7		PM ₁₀		0.11	0.5013	97	/	三级
8	生产车间	苯酚	无组织	7.61	1.5218	101	200	一级
9		甲醛		5.03	2.5168	101	/	二级
10		非甲烷总烃		0.62	12.467	101	/	二级
11		SO ₂		0.08	0.4098	101	/	三级
12		NO _x		0.68	1.6978	101	/	三级
13		TSP		0.35	3.1614	101	/	三级

根据上表估算结果可知，其中本项目苯酚无组织排放预测的最大占标率为 $P_{\max}=7.61\%$ ， $1\%\leq P_{\max}<10\%$ ，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污

染物排放量进行核算。

表4-6 大气污染物有组织排放量核算

排放口编号	污染物	核算排放浓度 /(mg/m ³)	核算排放速率 /(kg/h)	核年排放量/(t/a)
一般排放口				
G6	颗粒物 (PM ₁₀)	0.7505	0.0075	0.054
G7	苯酚	0.1507	0.001	0.007
	甲醛	0.1762	0.0016	0.0116
	非甲烷总烃	0.8812	0.0081	0.0582
	SO ₂	1.4969	0.0137	0.0988
	NOx	5.9332	0.0544	0.3920
	颗粒物 (PM ₁₀)	0.8973	0.0082	0.0593
有组织排放统计				
一般排放口合计	颗粒物 (PM ₁₀)			0.1133
	苯酚			0.007
	甲醛			0.0116
	非甲烷总烃			0.0582
	SO ₂			0.0988
	NOx			0.3920

表4-7 大气污染物无组织排放量核算

面源位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量t/a	
				标准名称	浓度限值 mg/m ³		
生产车间	配料、混料、破碎	颗粒物（TSP）	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值	1.0	0.036	
	干燥	苯酚	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准以及无组织排放监控浓度限值	0.08	0.0184	
		甲醛			0.2	0.0306	
		非甲烷总烃			4.0	0.1531	
	燃烧废气	SO ₂		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的无组织排放监控浓度限值	0.4	0.0052	
		NOx			0.12	0.0206	
		颗粒物（TSP）			1.0	0.0031	
	无组织排放统计						
无组织排放统计				颗粒物（TSP）		0.0391	
			苯酚		0.0254		
			甲醛		0.0306		
			非甲烷总烃		0.2113		
			SO ₂		0.0052		
			NOx		0.0206		

表4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.1524
2	苯酚	0.0254
3	甲醛	0.0422
4	非甲烷总烃	0.2113
5	SO ₂	0.104
6	NO _x	0.4126

3、废气达标排放可行性分析

本项目粉尘经布袋除尘器处理引至排气筒排放，符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准；项目干燥过程会产生有机废气（苯酚、甲醛和非甲烷总烃）和燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘），2种废气统一收集至蓄热式焚烧炉 RTO 处理后引至排气筒排放，有机废气排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准以及无组织排放监控浓度限值，SO₂、NO_x、烟尘排放符合河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中表 1 耐火材料工业干燥及烧成窑排放标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准的较严值；饭堂油烟经高效静电油烟净化器处理后，排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）表 2 最高允许排放浓度。

蓄热式焚烧炉 RTO 原理:设备将有机废气加热到 760 摄氏度以上，使废气中的挥发性有机物（VOCs）氧化分解为二氧化碳和水。氧化过程产生的热量存储在特制的陶瓷蓄热体，使蓄热体升温“蓄热”。陶瓷蓄热体内储存的热量用于预热后续进入的有机废气，该过程为陶瓷蓄热体的“放热”过程，从而节省废气升温过程的燃料消耗。

布袋除尘原理:含尘气体由除尘器入口进入箱体，通过除尘滤袋进行过滤，粉尘被留在除尘滤袋内表面，净化后的气体通过滤袋进入风机，由风机吸入直接排入室内，亦可以接排风管将尾气排到室外。随着过滤时间的增加，除尘滤袋内表面黏附的粉尘也不断增加，除尘滤袋阻力随之上升，从而需要清灰，清灰完毕后，单机袋式除尘器又正常进行工作。

4、大气环境影响分析结论

根据第三章大气环境质量现状分析可知，2020 年湛江市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部

2018 年第 29 号) 中二级标准要求, 项目所在区域大气环境质量良好; TSP 监测值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 以及修改单(生态环境部 2018 年第 29 号) 的二级标准的要求, 非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值的要求, 甲醛监测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 标准, 苯酚监测值满足工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 居住区大气中有害物质的一次最高容许浓度。

根据工程计算分析和大气环境影响预测的结果, 项目配料、混料以及破碎过程产生的粉尘排放符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级排放标准; 项目干燥过程产生的有机废气, 主要为苯酚、甲醛和非甲烷总烃, 符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级排放标准以及无组织排放监控浓度限值; 项目干燥过程燃烧天然气产生的燃烧废气中 SO₂、NO_x、烟尘排放符合河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 中表 1 耐火材料工业干燥及烧成窑排放标准和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级排放标准的较严值; 饭堂排放符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB1843-2001) 表 2 最高允许排放浓度。

综上所述, 项目废气排放对周围大气环境及敏感点影响不大, 可以接受。

5、大气污染物监测计划

表 4-9 本改扩建项目大气环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 G6 处理前、后各设 1 个监测点位	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级排放标准
排气筒 G7 处理前、后各设 1 个监测点位	苯酚	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级排放标准
	甲醛		
	非甲烷总烃		河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 中表 1 耐火材料工业干燥及烧成窑排放标准和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级排放标准的较严值
	SO ₂		
	NO _x		
排气筒 G8 处理前、后各设 1 个监测点位	烟尘(颗粒物)	每年一次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB1843-2001) 表 2 最高允许排放浓度
	油烟		
厂界上风向 1 个点, 下风向 3 个点	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 的无组织排放监控浓度限值
	苯酚		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值
	甲醛		
	非甲烷总烃		

	SO ₂ NO _x		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的无组织排放监控浓度限值
通风口的排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上	NMHC	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值

注：项目监测厂界无组织非甲烷总烃时，优先执行通用行业的地方标准，即非甲烷总烃厂界监测时执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。

建设单位承诺书

湛江自立高温材料有限公司（建设单位）将坚持依法、廉洁、诚信、科学、公正、高效的原则开展建设项目环境影响评价工作，并向社会及各级环保行政主管部门作出以下承诺：

一、严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《建设项目环境影响评价行为准则与廉政规定》等法律法规和相关规定。

二、严格遵守《广东省环境保护厅环境影响评价机构信用信息公开管理办法（试行）》和《广东省环境保护厅环境影响评价机构考核管理办法》，自觉接受环保部门监督检查和考核，接受社会监督。

三、建立健全内部管理和质量保证体系，对所提供编制环评文件的建设项目内容的真实性、可靠性负责。

四、在项目施工期和营运期严格按照环境影响评价文件及批复的要求落实各项污染防治、环境保护和风险事故防范措施。如因措施不当引起的社会影响，环境影响或环境事故变化由我方承担法律规定应负的责任。

五、保证提供的湛江自立高温材料有限公司新增年产4万吨绿色优质耐火材料技术改造项目环境影响报告表（建设项目名称）数据的真实性，保证环评的合理工期和符合规定的费用，不左右最终环评结论的得出。

六、知悉环评文件是具有法律效力的技术文件，承诺长期保存。

七、我单位若出现违反相关法律法规及本承诺的行为，则依法承担相应法律责任。

建设单位（盖章）：湛江自立高温材料有限公司

法定代表人（签名）：

2021年7月1日

委 托 书

清远市恒新环保技术有限公司：

湛江自立高温材料有限公司位于湛江市经济技术开发区东简街道东海岛钢铁配套园区钢富路北侧 5 号，因应市场发展需要，建设拟在原项目上扩建，占地面积不变，建筑面积不变，新增产品 4 万吨耐火材料，包括镁碳砖、镁尖晶石砖以及铝碳化硅碳砖。项目本次总投资为 3856.46 万元，其中本次环保投资为 373 万元。

根据国家环保部颁布的《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理目录》(2019 年本)和国务院颁发的《建设项目环境保护管理条例》等有关环保管理的规定，我单位现委托贵单位对《湛江自立高温材料有限公司新增年产 4 万吨绿色优质耐火材料技术改造项目环境影响报告表》进行环境影响评价工作，编制该项目的环境影响报告表。

委托单位：湛江自立高温材料有限公司（盖章）

2024年7月1日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 清远市恒新环保技术有限公司（统一社会信用代码 91441882MA5687AR9X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的新增年产4万吨绿色优质耐火材料技术改造项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为黄世明（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07353543506350012，信用编号 BH027613），主要编制人员包括黄世明（信用编号 BH027613）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2021 年 7 月 1 日



编制单位承诺书

本单位 清远市恒新环保技术有限公司 单位（统一社会信用代码 91441882MA5687AR9X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位 全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2021 年 7 月 1 日

编制人员承诺书

本人 黄世明 (身份证件号码 610402197111051290) 郑重承诺:

本 人 在 清远市恒新环保技术有限公司 单 位 (统 一 社 会 信
用 代 码 91441882MA5687AR9X 全职工作, 本次在环境影响评价信用
平台 提交的下列第 8 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信

承诺人(签字): 黄世明

2021 年 4 月 30