

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：始兴县富溢锅炉制造有限公司新厂建设项目

建设单位（盖章）：始兴县富溢锅炉制造有限公司

编制日期：2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	26
四、主要环境影响和保护措施.....	31
五、环境保护措施监督检查清单.....	60
六、结论.....	62
附表.....	63
附图 1 项目地理位置图.....	64
附图 2 项目环境管控单元图.....	65
附图 3 项目周边环境敏感点分布图.....	66
附图 4 项目四至图.....	67
附图 5 项目选址及周边现状照片.....	68
附图 6 项目噪声检测布点图.....	69
附图 7 项目用地红线图.....	70
附图 8 项目平面布置图.....	71
附件 1 企业营业执照.....	73
附件 2 项目不动产权证书.....	74
附件 3 广东省企业投资项目备案证.....	76
附件 4 原环评批复.....	77
附件 5 项目排污登记回执.....	78
附件 6 部分原辅料 MSDS.....	79
附件 7 迁建前项目现状检测报告.....	88
附件 8 项目噪声检测报告.....	93
附件 9 危险废物处理协议.....	98

一、建设项目基本情况

建设项目名称	始兴县富溢锅炉制造有限公司新厂建设项目		
项目代码	2112-440222-04-01-705593		
建设单位联系人	陈爱众	联系方式	13902347856
建设地点	广东省 韶关市 始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧		
地理坐标	(114 度 5 分 48.6724 秒, 24 度 56 分 29.4001 秒)		
国民经济行业类别	C3332 金属压力容器制造 C3411 锅炉及辅助设备制造	建设项目行业类别	三十、金属制造业 33—66 集装箱及金属包装容器制造 333—其他 三十一、通用设备制造业 34—69 锅炉及原动设备制造 341—其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.67	施工工期	10 个月
是否开工建设	否	用地（用海）面积（m ² ）	27277
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他相符性分析	<p style="text-align: center;">（一）产业政策符合性分析</p> <p>经查，本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]331 号）中禁止引入的产业；根据国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目产品不属于目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，且项目符合国家有关法律、法规 and 政策的有关规定，为允许类；根据《国家发展改革委、商务部关于印发<市场准入负面清单(2020 年版)>的通知》发改体改规(2020)1880 号），项目不属于禁止准入类，符合相关要求。</p> <p style="text-align: center;">（二）选址合理性分析</p>		

本项目位于韶关市始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧，厂址所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标，符合要求。

（三）项目建设与“三线一单”管控要求的相符性分析

1、与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下。

（1）与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析

本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下：

一区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

一能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、

北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。

一污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

一环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

本项目为金属压力容器制造、锅炉及辅助设备制造项目，选址于广东省韶关市始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧，不涉及涉重金属及有毒有害污染物排放，故不涉及重金属排放总量指标，符合区域布局管控要求；项目不设锅炉，采用电能、天然气作为主要能源，天然气为清洁能源，符合能源资源利用要求；建设单位通过环保设施处理可以确保项目废气达标排放；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。

（2）项目环境管控单元总体管控要求的相符性

本项目位于韶关市始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧，属于重点管控单元。项目采用严格的污染治理措施，确保各污染物稳定达标排放，不会对区域环境造成大的不良影响，符合环境管控单元总体管控要求。

(3) 环境质量底线要求相符性

根据当地环保监测部门上报政府公开环境空气质量监测数据，项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；根据当地环保监测部门对墨江监测断面水质监测数上报政府公示信息显示，均达到水质要求，水质现状保持良好。本项目生活污水经化粪池处理后由市政管网排至始兴县污水处理厂处理，不外排，对下游墨江环境影响较小，不会造成墨江水环境恶化；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类 4a 类标准。因此，项目符合环境质量底线要求。

(4) 环境准入负面清单相符性

本项目属于金属压力容器制造、锅炉及辅助设备制造项目，不属于始兴县产业准入负面清单中限制类和禁止类项目，符合国家和地方相关产业政策，为环境准入类别。

2、与韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

本项目位于韶关市始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧，根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府[2021]10 号），本项目所在地属于韶关市生态环境准入清单中“77 始兴县一般管控单元”，环境管控单元编码：ZH44022230001，管控单元分类：一般管控单元。

3、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）、《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）等文件相符性分析

①《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）“第 25 条推广应用低 VOCs 原辅材料的要求：重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品；另外根据第 27 条加强 VOCs 监督管理的要求：将 VOCs 排放量 10 吨每年以上的额企业列入市级重点监管企业，有条件的市也可根据实际情况将 VOCs 排放量 3-10 吨每年的企业列入市级重点监管企业。”

②《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）“第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用

污染防治先进可行技术：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。”

本项目不使用高挥发性有机物含量原辅材料。因此，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府〔2018〕128号）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）等文件相关要求。

综上所述，本项目符合产业政策和相关功能区划的要求，选址合理。

表 1-1 项目与《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府[2021]10 号）相符性分析

内容		要求	相符性分析	结论
全市 总体 管控	区域 布局 管控	严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礑镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目属于金属压力容器制造、锅炉及辅助设备制造行业，不属于涉重金属和高污染高能耗项目，不位于产业园区、环境空气质量一类功能区。	相符
	能源 资源 利用	积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位 GDP 能源消耗、单位 GDP 二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。	本项目不涉及燃煤锅炉，运营过程中仅消耗一定水资源；能源主要依托市政电网供电及市政供气管道供天然气。项目建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合能源资源利用要求。	相符
	污染 物排 放管 控要 求	深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NOX）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。实施低挥发性有机物(VOCs)含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董	本项目的 VOCs 实行等量替代，不涉及重金属污染物；本项目产生的废水经处理达标后排至始兴县污水处理厂处理，废气经收集处理后达标后排放，噪声经合理布局、定期维护等措施处理后可达标排放，一般固废收集后交由资源回收单位还处理，危险固废统一收集暂存后由有资质单位处理。本项目不涉及造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业，不涉及饮用水水源保护区。项目符合污染物排放管	相符

		<p>塘镇)、大宝山矿及其周边区域(曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇)严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p> <p>饮用水水源保护区全面加强水源涵养,强化源头控制,禁止新建排污口,严格防范水源污染风险,切实保障饮用水安全,一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>完善污水处理厂配套管网建设,切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造,加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设,因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理,实施种植业“肥药双控”;严格禁养区管理,加强养殖污染防治,加强畜禽养殖废弃物资源化利用</p>	控要求	
环境 风险 防控 要求		<p>加强北江干流、新丰江以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,建立完善突发环境事件应急管理体系,全面排查“千吨万人”以上集中式饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治,保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控,建立全市环境风险源在线监控预警系统,强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系,增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估,编制完善综合环境应急预案并备案,整合应急资源,储备环境应急物资及装备,定期组织开展应急演练,全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用,有效提升农用地土地资源开发利用,依法划定特定农作物禁止种植区域,严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用,防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理,规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造,选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环境风险事故(事件)。</p>	本项目不涉及石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染行业,不涉及饮用水水源地,本项目不生产、使用、储存危险化学品。本项目制定有效的事故风险防范和应急措施,为防范污染事故发生,并避免发生事故对周围环境造成污染,确保环境安全。项目符合环境风险防控要求。	相符
生态 环境 准 入 清 单	区域 布局 管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】推进农业现代化、旅游全域化,全力打造环车八岭生态经济圈。深入推进“一村一品、一镇一业”建设,做优做强优质果蔬、生态畜禽等特色产业,推动农村一二三产业融合发展,大力发展农产品精深加工、休闲观光农业和乡村旅游。发展林下种植业、养殖业、采集业和森林旅游业,推动林业经济发展。推进农业现代化、旅游全域化,全力打造环车八岭生态经济圈。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内,严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/限制类】单元内一般生态空间,加强生态保护与恢复,恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统,提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物,禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止</p>	本项目属于金属压力容器制造、锅炉及辅助设备制造行业,公司主要生产金属压力容器及锅炉,不属于鼓励类、限制类及禁止类产业。	相符

	<p>从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。</p> <p>1-4.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。</p> <p>1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。</p> <p>1-6【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。</p> <p>1-7.【岸线/限制类】岸线优先保护区内，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁围垦湖泊、非法采砂等。</p> <p>1-8.【矿产/限制类】严格控制矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有镉、汞、砷、铅、铬5种重金属排放的矿产资源开发利用项目。</p> <p>1-9.【其他/综合类】对生态公益林及境内生态脆弱区的林草地实施封育保护，逐步扩大生态公益林保护面积。对面状等轻度水土流失采取封禁、植物措施等进行治理，对坡地、火烧迹地等严重水土流失采取工程措施和植物措施进行综合整治。</p>		
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。严格控制用水总量。	项目试压废水循环使用不外排，耐火混凝土浇注废水均用于生产，不外排，喷淋塔废水定期补充新鲜水，不外排。符合控制用水总量要求。	相符
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效，加强种植业、水产养殖业废水收集处理，鼓励实施农田灌溉退水生态治理。 3-2.【水/综合类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	项目生产过程仅有生活污水排放，生活污水经化粪池处理后排至始兴县污水处理厂处理。	相符
环境风险防控	4-1.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	本项目制定有效的事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一) 工程内容及规模</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>始兴县富溢锅炉制造有限公司最初是 1953 年创办的一家国有企业，初始名称为“始兴县农具厂”，主要生产简单的农业用具；七十年代初更名为“始兴县农业机械修理制造厂”，主要生产和维修农业机械。1979 年开始，试生产燃煤生活锅炉。</p> <p>2006 年 7 月 12 日，该企业更名为始兴县富溢锅炉制造有限公司，员工人数为 50 人，公司占地面积 20000 多平方米，公司拥有锅炉制造 B 级许可证和 D1、D2 类压力容器制造许可证，主要生产蒸汽锅炉。</p> <p>2018 年 12 月 25 日，始兴县环境保护局在对始兴县富溢锅炉制造有限公司的现场监察后提出“鉴于企业成立时未办理环评，要求开展环境影响后评价工作”。</p> <p>因此，始兴县富溢锅炉制造有限公司于 2019 年 1 月委托广东韶科环保科技有限公司编制《始兴县富溢锅炉制造有限公司年产 500 台锅炉项目环境影响后评价报告》，并于 2019 年 6 月 3 日取得原始兴县环境保护局下发的《始兴县环境保护局关于始兴县富溢锅炉制造有限公司年产 500 台锅炉项目环境影响后评价报告备案的复函》，复函明确项目在落实报告提出的污染防治措施并正常运行的基础上，污染排放对外环境影响在可接受范围内，从环境保护角度分析，本项目继续运行是可行的。公司于 2020 年 5 月 26 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：9144022291173900Y001Y。</p> <p>随着公司发展，因业务需求，始兴县富溢锅炉制造有限公司拟对现有项目进项迁建，项目迁建后项目地址为韶关市始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧，迁建前后主要变更内容（1）迁建前后项目建设地址改变；（2）产品方案变动，迁建前项目年产 500 台锅炉，迁建后为年产压力容器 300 台、锅炉 1700 台；（3）员工人数由迁建前 50 人，迁建后 80 人；（4）占地面积变动，迁建前项目占地面积 22000m²，迁建后项目占地面积 27277m²；（5）迁建前后项目原辅料种类及用量变动；（6）迁建前后项目生产设备变动。</p> <p>根据《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名录》（2021 年）等有关规定，项目属于“三十、金属制造业 33 66 结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除</p>
------	--

外)”和“三十一、通用设备制造业 34 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我司承担了该项目的环境影响评价工作。在组织评价课题小组对评价区域及项目厂址进行了踏勘和调查、认真调查研究及收集有关数据、资料的基础上，根据环境影响评价技术导则及其它技术规范，结合本项目的生产特点，编制完成本项目环境影响报告表（不含探伤机辐射项目环境影响评价）。

2、项目组成

项目组成情况详见表 2-1。

表 2-1 项目组成情况一览表

工程类别	单项工程名称	迁建前工程内容	迁建后工程内容
主体工程	生产车间	占地面积 6600m ² ，主要为金工车间、焊接车间、冲压车间、下料车间、剪板车间、探伤车间、箱体制作车间、装配车间等	占地面积 14509.53m ² ，主要为模具区、冲压区、埋弧自动焊接区、混凝土浇筑区、热喷涂区等
	产品展示楼	/	2F，占地面积 575.10m ² ，主要用于产品展示
辅助工程	办公用房	占地面积 500m ² ，主要用于员工办公	办公室设置于研发楼内
	研发办公楼	/	3F，占地面积 402.72m ² ，用于产品研发及员工办公
	宿舍楼	/	3F，占地面积 390.64m ² ，主要用于员工住宿
储运工程	仓库厂房	3 个，主要用于堆放原料	/
	半成品仓库	占地面积 600m ² ，主要用于存放半成品	占地面积 130m ² ，主要用于存放半成品
	成品库	占地面积 300m ² ，用于存放成品	占地面积 250m ² ，主要用于存放成品
公用工程	给水	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给
	供电	由当地电网供应	由当地电网供应
	排水	生活污水经化粪池处理后与试压废水排至始兴县污水处理厂处理	生活污水经化粪池处理后排至始兴县污水处理厂处理；试压废水循环使用，不外排；耐火混凝土浇筑废水用于生产，不外排；喷淋塔定期补充新鲜水，不外排
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后与锅炉测试废水经市政管网排污始兴县污水处理厂	生活污水经化粪池处理后排至始兴县污水处理厂处理；试压废水循环使用，不外排；耐火混凝土浇筑废水用于生产，不外排；喷淋塔定期补充新鲜水，不外排

废气	焊接废气经厂房通风后无组织排放	焊接废气经移动式粉尘收集器处理后无组织排放；喷粉废气收集后经二级粉末回收装置+15m高排气筒排放；固化废气、刷漆废气收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒高空排放，天然气燃烧废气收集后经15m高排气筒排放
固废	生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运；边角料、焊渣收集后交由资源回收单位处理；危险废物收集暂存后定期交珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处理	生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运；收集的粉尘、边角料、焊渣收集后交由资源回收单位处理；危险废物收集暂存后定期交由有危废处理资质单位处理
噪声	选用低噪声设备、合理布局、基础减震、隔声消声、定期维护	选用低噪声设备、合理布局、基础减震、隔声消声、定期维护

3、产品方案

项目产品方案详见下表。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称		设计能力（台/年）			年运行时数（h）
			迁建前	迁建后	变化量	
1	金属压力容器		0	300	+300	2400
2	锅炉	LWS 系列油气锅炉	200	1000	+800	
3		LND 系列电热锅炉	200	600	+400	
4		LHG 系列自动点火生物质锅炉	30	0	-30	
5		LSS 系列燃气锅炉	60	0	-60	
6		WNS 系列油气锅炉	10	100	+90	

3、主要生产设备

拟建项目所选用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》中明文规定的淘汰落后设备，主要设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	设备数量			单位
			迁建前	迁建后	变化量	
1	数控切割机	/	0	1	+1	台
2	万能卷板机	/	1	2	+1	台
3	液压剪板机	/	0	2	+2	台
4	万能液压机	/	1	2	+1	台
5	立式车床	/	1	1	0	台
6	数控车床	/	0	3	+3	台
7	数控铣床	/	0	1	+1	台
8	牛头刨床	/	1	1	0	台

9	摇臂钻床	/	2	5	+3	台
10	埋弧自动焊机	/	0	3	+3	台
11	十字操作架	/	0	3	+3	台
12	滚轮架	/	0	15	+15	台
13	水压试验机	/	0	2	+2	台
14	万能试验机	/	0	1	+1	台
15	冲击试验机	/	0	1	+1	台
16	折边机	/	0	2	+2	台
17	剪板机	/	1	2	+1	台
18	X 射线周向探伤机	XXH-3005 型	1	2	+1	台
19	X 射线探伤机	XXG-3005 型	1	2	+1	台
20	超声波探伤机	/	0	1	+1	台
21	焊条烘干箱	/	2	3	+1	台
22	普通锯床	/	0	1	+1	台
23	切割机	/	0	2	+2	台
24	手工电弧焊机	/	0	20	+20	台
25	CO2 气体保护焊机	/	18	20	+2	台
26	氩弧焊机	/	8	5	-3	台
27	激光焊机	/	0	5	+5	台
28	焊接机器人	/	0	5	+5	台
29	桥式起重机	/	0	7	+7	台
30	角铁卷圆机	/	0	1	+1	台
31	制造平台	/	0	10	+10	台
32	封头缩口机	/	0	1	+1	台
33	数控焊管机	/	0	2	+2	台
34	空气压缩机	/	0	8	+8	台
35	切割回转盘	/	0	1	+1	台
36	等离子切割机	/	0	3	+3	台
37	喷涂设备	/	0	2	+2	套
38	电动葫芦起重机	20T	2	0	-2	台
39	电动单梁起重机	5T	2	0	-2	台
40	电动单梁起重机	10T	1	0	-1	台
41	气割机	CG1-30	1	0	-1	台
42	龙门刨床	B210K	1	0	-1	台
43	普通车床	C630	1	0	-1	台
44	普通车床	C618K-2A	1	0	-1	台
45	万能铣床	X61GZ	1	0	-1	台
46	坡口铣边机	DMM-1032	1	0	-1	台
47	自动焊机	/	2	0	-2	台
本环境影响评价内容不包括：X 射线周向探伤机、X 射线探伤机和超声波探伤机						

4、原辅材料及能源消耗

本项目所需主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 2-4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量 (t/a)			厂区最大存储量	存储位置	存储方式	储运方式
		迁建前	迁建后	变化量				
1	钢板	211.58	600	+388.42	200	生产车间现场存储	箱装	汽运
2	无缝管	52.89	150	97.11	50		箱装	
3	焊材	3.5	15	+11.5	1		箱装	
4	喷涂粉末	0	10	+10	2		袋装	
5	油漆	0	2	+2	0.5		桶装	
7	水泥	0	30	+30	10		袋装	
8	骨料	0	60	+60	20		袋装	
9	矿物油	1	4	+3	0.5		桶装	
10	乳化液	0.5	2	+1.5	0.5		桶装	

表 2-5 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年耗量			来源
		迁建前	迁建后	变化量	
水	生活用水	2100m ³ /a	3360m ³ /a	+1260m ³ /a	市政供给
	工业用水	556m ³ /a	32.4m ³ /a	-523.6m ³ /a	
电		12.57kw·h	30kw·h	+17.43kw·h	

(1) 喷涂粉末、油漆成分

表 2-6 项目喷涂粉末、油漆成分一览表

序号	名称	物质名称	CAS	占比 (%)	
1	喷粉涂料	环氧树脂	61788-97-4	30	
		钛白粉	13463-67-7	20	
		聚酯树脂	109-16-0	30	
		流平剂	环氧树脂	61788-97-4	5
			液硫	7704-34-9	
			碳酸钙	471-34-1	
		硫酸钡	7727-43-7	15	
2	油漆	正丁醇	71-36-3	25-50	
		四亚乙基五胺	112-57-2	1-2.5	
		三乙撑四胺	112-24-3	1-2.5	
		二甲苯	1330-20-7	10-25	

(2) 主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-7 主要原辅材料理化性质表

名称	理化特性
粉末涂料	白色固体粉末，无刺激性气味；熔点 180℃，不易燃烧，难溶于水，固化温度 200℃*10min，弱碱性，密度 1.2-1.6g/cm ³ ，爆炸下限 53g/cm ³ ，微溶于醇、酮、

	甲苯等非极性有机溶剂，适用于铁、铝等方面的表面处使用，
油漆	液态，为粘稠油性颜料，未干情况下易燃，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。闪电 23°C，粘度 166cst，比重 0.906，爆炸浓度下线 1.1，

5、项目工作制度及劳动定员

(1) 工作制度

迁建前：白班单班制生产，每班 8 小时，年生产天数为 300 天。

迁建后：白班单班制生产，每班 8 小时，年生产天数为 300 天。

(2) 劳动定员

迁建前劳动定员为 50 人；迁建后劳动定员 80 人。

6、公用工程

(1) 供水

项目供水由始兴县市政给水管网接入厂区，本项目用水量约 3392.4m³/a，能够满足本项目用水需求。

(2) 排水

1) 试压废水

根据工程分析可知，本项目在组装完成后需要对压力容器主要部件进行水压试验，根据迁建前项目试压废水产排情况类比分析，迁建后项目试压废水排放量为 7.55m³/d，2264m³/a。项目试压废水排放浓度较低，可直接循环使用，不外排。

2) 耐火混凝土浇筑用水

项目耐火混凝土为水泥、骨料与水混合制成，根据建设单位提供资料，水泥：骨料：水配比约为 1:2:1，项目水泥用量为 30t/a，骨料用量为 60t/a，因此混凝土用水量为 30t/a，此部分水量均用于耐火混凝土，无废水排放。

3) 喷淋塔废水

本项目设有 1 台喷淋塔处理废气，喷淋塔内置循环系统，喷淋水可不断循环使用。根据建设单位提供的资料，每台喷淋塔的循环水池的有效容积约 1m³，储水量 0.8m³（按有效容积 80%），循环水量为 0.8m³/h，每天运行 8 小时。项目喷淋水在循环过程中有蒸发损耗，需要定期补充新鲜用水，储水量因蒸发每天约有 1%损耗，则项目喷淋塔的补充用水量为 0.008m³/d（2.4m³/a）。

4) 生活污水

项目员工人数为 80 人，项目设置宿舍。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的规定中农村居民Ⅲ区用水定额量按每人 140L/d

计，则项目员工生活用水量约 11.2m³/d、3360m³/a，生活污水产生系数取 0.9，则生活污水排放量为 10.08m³/d、3024m³/a。

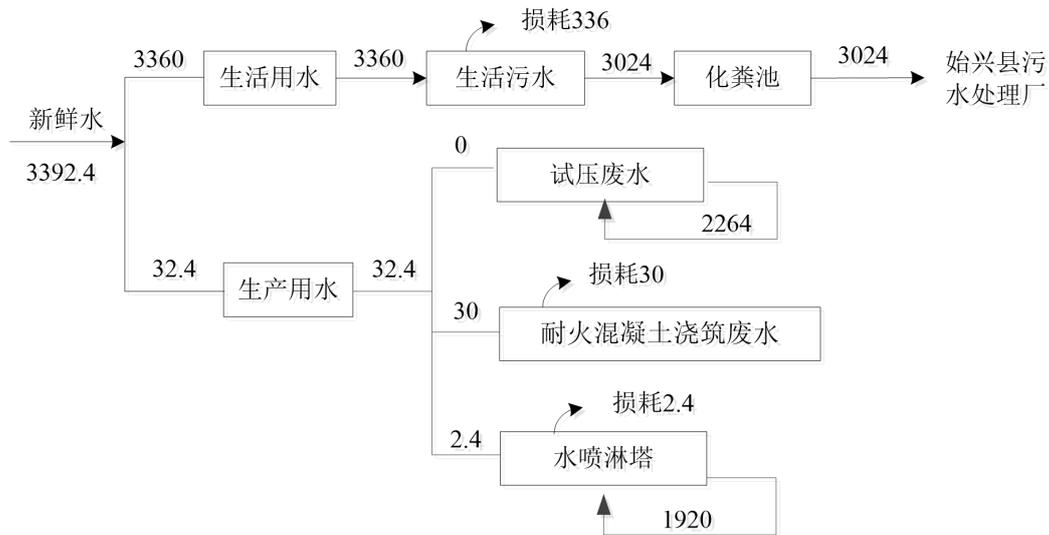


图 2-1 迁建后项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电

项目用电来自市政电网，其电压、电量能够满足本项目的需求，本项目供电量为 30 万 kw·h/a。

7、项目周边情况及总平面布置

(1) 周边情况

项目位于韶关市始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧，项目东侧为瑶村粮食仓库；西侧为广场韶关市始兴县联兴造纸实业有限公司，北侧为瑶村，南侧为空地。

(2) 总平面布置

项目场地北侧自西至东依次为宿舍楼、研发（办公）楼、值班室、产品展示楼，项目南侧为项目生产车间，生产车间包括模具区、冲压区、埋弧自动焊接区、混凝土浇筑区、热喷涂区、半成品区、成品区等。

工
艺
流
程
和
产
排
污

(一) 迁建后项目生产工艺流程 (废气: Gi, 废水: Wi, 固废: Si, 噪声: Ni)

1、施工期

(1) 工艺流程

本项目施工期主要为土建阶段，即进行打桩测桩、建筑物土建施工、道路修建、公共设施建设及内外装修等。其项目施工期的工艺流程及产污情况见图 2-2。

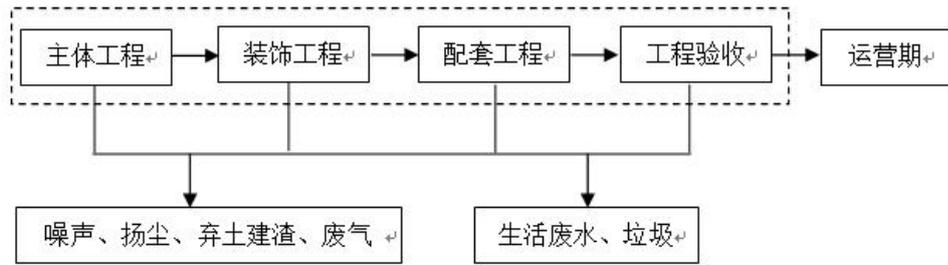


图 2-2 施工期工艺流程及产污位置图

(2) 工艺流程说明

1) 基础工程施工

在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，不同条件下，扬尘对环境的影响不同。

2) 主体工程及附属工程施工

挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。

(3) 产物环节

项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（建筑弃渣及其它废料）和废水为主要污染物。

2、运营期

(1) 工艺流程

迁建后项目金属压力容器及锅炉生产工艺流程如图 2-3 所示。

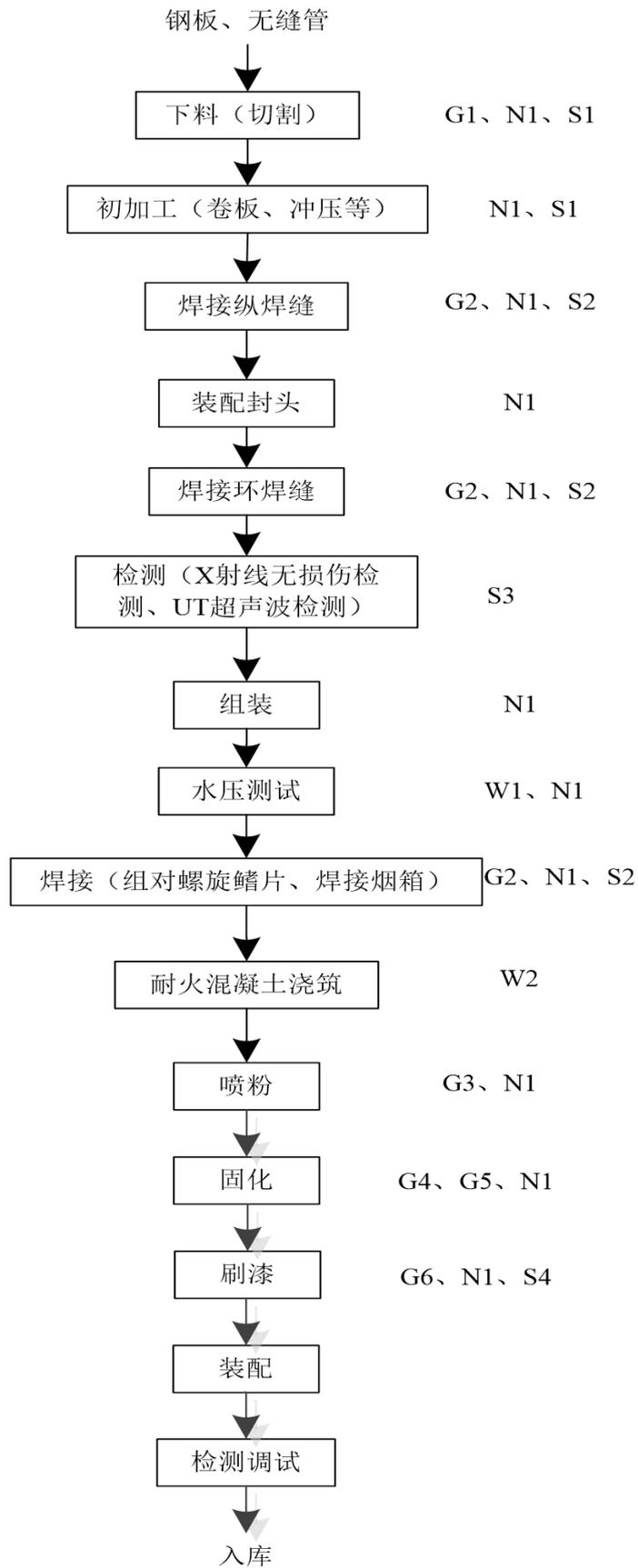


图 2-3 迁建后项目运营期金属压力容器及锅炉生产工艺流程图

(2) 生产工艺流程说明

- 1) 下料：根据所需尺寸，对外购的原料利用切割机先进行切割下料。该工序产生一定的切割粉尘、边角料和噪声。
- 2) 初加工：下料后的原材料经过卷板机、冲压机等设备进行机加工，该工序产生一定的噪声及边角料。
- 3) 焊接纵焊缝：将冲压完的部件，用焊机进行焊接纵缝。该工序产生一定的焊接烟尘、噪声和焊渣。
- 4) 装配封头：将加工组件与封头进行装配。该工序产生噪声。
- 5) 焊接环焊缝：将部件与圆形部件进行焊接环缝。该工序产生一定的焊接烟尘、噪声和焊渣。
- 6) 检测：将焊接完的设备对焊接部位进行 X 射线、超声波等检验。该工序产生废显影液（本工序不在此环境影响评价范围内）。
- 7) 组装：探伤完成后的部件根据要求进行组装成型。此过程产生噪声。
- 8) 水压测试：对成型后的锅炉、压力容器利用水进行压力试验，确认检测合格后将容器内的自来水放空。该工序产生试压废水和噪声。
- 9) 焊接：将组件螺旋鳍片、烟箱进行焊接。该工序产生一定的焊接烟尘、噪声和焊渣。
- 10) 耐火混凝土浇筑：将水泥、骨料、水按照比例混合后浇注于箱体。此过程产生一定的耐火混凝土浇筑废水。
- 11) 喷粉：喷粉是利用高压静电电晕电场的原理，在喷枪头部金属喷杯和极针上高压负极，被喷涂工件接地形成正极，使喷枪和工件之间形成一个较强的静电电场。当作为运输气体的压缩空气将粉末涂料从供粉桶经粉管送到喷枪杯和极针时，由于它接上高压负极产生的电晕放电，在其附近产生了密集负电荷，使粉末带上负电荷，进入电场强度很高的静电场，在静电力和运输气体推动力的双重作用下，粉末均匀地飞向接地工件表面形成厚薄均匀的粉层，此过程会产生少量粉尘废气、噪声。
- 12) 固化：组件喷粉后需进行固化，本项目采用固化炉（燃料为天然气，属清洁能源）产生的热风与工件直接接触，进行加热固化，固化在 200°C 左右的温度下完成。粉末涂料（环氧树脂）因高温固化挥发少量有机废气（主要成分为 VOCs）、天然气燃烧废气和噪声。
- 13) 刷漆：将产品组件置于喷漆房进行人工刷漆。此过程会产生有机废气、噪声和废油漆桶。

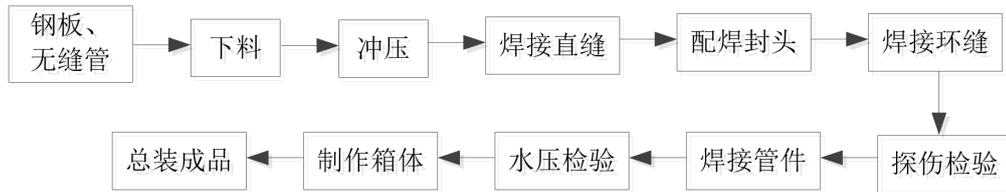
- 14) 装配：将刷漆后的组件进行组装，形成成品。
- 15) 检测调试：组装完成的成品经检测调试正常后入库

(3) 产污环节

本项目产污情况汇总于表 2-8。

表 2-8 项目主要污染工序及污染因子汇总表

类别	编码	主要污染工序	主要污染物	主要污染因子	
营运期	废水	W0	职工生活	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD ₅
		W1	水压测试	试压废水	SS、石油类
		W2	耐火混凝土浇筑	耐火混凝土浇筑废水	SS
	废气	G1	下料	粉尘	颗粒物
		G2	焊接	烟尘	颗粒物
		G3	喷粉	粉尘	颗粒物
		G4	固化	有机废气	VOCs
		G5	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、烟 气黑度	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、 烟气黑度
		G6	刷漆	有机废气	VOCs
	固废	S0	职工生活	生活垃圾	生活垃圾
		S1	生产加工	边角料	边角料
		S2		焊接	锰、铜等
		S3		废显影液	硼酸、对苯二酚等
		S4		废油漆桶	有机物
	噪声	N1	生产设备	噪声	Leq

(二) 迁建前项目生产工艺流程 (废气: Gi, 废水: Wi, 固废: Si, 噪声: Ni)**1、迁建前生产工艺流程****图 2-4 迁建前运营期项目生产工艺流程****2、工艺说明**

(1) 下料: 根据所需尺寸, 对外购的原料利用气割机、剪板机等先进行切割下料。该工序产生边角料和噪声。

(2) 冲压: 下料后的原材料经过车床、钻床、刨床等设备加工成型, 该工序产生一定的噪声。

(3) 焊接直缝: 将冲压完的部件, 用焊机进行焊接直缝。该工序产生一定的焊接烟尘、噪声和焊渣。

(4) 配焊封头: 将封头上侧与部件对齐, 先点焊牢固。该工序产生一定的焊接烟尘和噪声。

(5) 焊接环缝: 将部件与圆形部件进行焊接环缝。该工序产生一定的焊接烟尘、噪声和焊渣。

(6) 探伤检验: 将焊接完的设备对焊接部位进行探伤。该工序产生一定量废显影液。(本工序不在此环境影响评价范围内)。

(7) 焊接管件: 将管件进行焊接。该工序产生一定的焊接烟尘、噪声和焊渣。

(8) 水压测试: 对成型后的锅炉、压力容器利用水进行压力试验, 确认检测合格后将容器内的自来水放空。该工序产生试压废水。

(9) 制作箱体: 通过车床、铣床等设备加工制作锅炉箱体。该工序产生边角料和噪声。

(10) 总装成品: 将加工完成的半成品经组装后形成成品。

3、产物环节**表 2-9 迁建前项目主要污染工序及污染因子汇总表**

类别	产生环节	污染物	去向
废气	下料	颗粒物	沉降后定期清扫
	焊接	颗粒物	无组织排放
废水	水压检测	试压废水	经市政管网排至始兴县污水处理厂

	职工生活	生活废水	化粪池处理后经市政管网排至始兴县污水处理厂
固废	生产	边角料	收集后交由资源回收公司处理
		焊渣	
		废显影液	收集暂存后交珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处理
	职工生活	生活垃圾	环卫部门集中清运
噪声	设备噪声	噪声	合理布局、基础减震、隔声消声、定期维护

(三) 迁建前项目污染源强分析及污染防治措施分析

1. 大气环境影响分析

电焊条由于在制造、运输、贮存过程中渗入了水份，在使用前必须进行烘干以去除药皮中的水份；否则，药皮中的水份在焊接过程时分解出来的氢将残留在焊缝周围的金属中，致使焊缝产生冷裂缝，发生焊接质量事故。本项目使用焊条烘干箱对焊条进行烘干，使用电能源，使用过程中仅产生水蒸气。

(1) 下料废气

项目切割过程产生切割金属粉尘，粉尘粒径与属性决定了粉尘的活动性能，切割过程中产生一定量的金属粉尘，切割产生的金属颗粒物密度较大，在重力的作用下沉降到车间地面，定期清扫。

(2) 焊接烟尘

本项目焊接采用氩弧焊机等进行焊接作业，焊接工序将产生一定量的焊接烟尘，焊接烟尘主要成分为 MnO、CO、O₃ 等。项目焊材使用量为 3.5t/a，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中推荐的焊接发尘量系数，此焊丝发尘量为 5~8g/kg，本评价按 6.5g/kg 计算，焊接烟尘产生量为 22.75kg/a，年工作时间 2400h，产生速率为 0.01kg/h，项目废气经厂房通风后无组织排放。

始兴县富溢锅炉制造有限公司委托广东国测科技有限公司于 2021 年 3 月 8 日对项目厂界无组织废气进行检测，检测报告编号：GCT-2021030088。项目厂界无组织检测结果见表 2-10。

表 2-10 迁建前厂界废气检测结果一览表

检测点位	检测项目	测量值	执行标准	单位
上风向参照点 1#	颗粒物	0.093	1.0	mg/m ³
上风向参照点 2#	颗粒物	0.122	1.0	mg/m ³
上风向参照点 3#	颗粒物	0.143	1.0	mg/m ³
上风向参照点 4#	颗粒物	0.115	1.0	mg/m ³
备注	气象参数：天气：晴，风向：东南，风速：2.0m/s，温度 16.5℃，气压 102kPa			

根据废气检测结果，迁建前项目厂界颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限制。

2.水环境影响分析

(1) 生产废水

1) 试压废水

项目在组装完成后需要对压力容器主要部件进行水压试验，根据建设单位提供资料，试压废水排放量为 556m³/a。

始兴县富溢锅炉制造有限公司委托广东国测科技有限公司于 2021 年 3 月 8 日对项目试压废水进行检测，检测报告编号：GCT-2021030088。项目废水检测结果见表 2-11。

表 2-11 迁建前试压废水检测结果一览表

点位名称	检测项目	测量值	执行标准	单位
废水排放口	pH 值	6.84	6~9	无量纲
	SS	20	400	mg/L
	CODcr	4	500	mg/L
	氨氮	ND（检出限 0.025）	--	mg/L
	BOD ₅	1.25	300	mg/L
	石油类	0.15	20	mg/L
备注	1、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限； 2、项目氨氮检出限为 0.025mg/L，本项目氨氮未检出，本次评价氨氮以检出限为氨氮排放浓度。			

根据废水检测结果，迁建前项目废水排放浓度满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

(2) 生活污水

项目员工人数为 50 人，项目设置宿舍。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的规定中农村居民Ⅲ区用水定额量按每人 140L/d 计，则项目员工生活用水量约 7m³/d、2100m³/a，生活污水产生系数取 0.9，则生活污水排放量为 6.3m³/d、1890m³/a。生活污水主要污染物为 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N 等，参照《排水工程（下册）》“典型生活污水水质”中的“中常浓度水质”，主要污染因子为 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/L。

表 2-12 迁建前废水产排情况一览表

废水名称	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (1890m ³ /a)	CODcr	400	0.75600	化粪池处 理	340	0.64260
	BOD ₅	200	0.37800		182	0.34398

	SS	220	0.41580		154	0.29106
	NH ₃ -N	40	0.07560		40	0.07560
试压废水 (556m ³ /a)	SS	6.84	0.00380	/	0.039	0.00380
	COD _{Cr}	20	0.01112		6.84	0.01112
	氨氮	4	0.00222		20	0.00222
	BOD ₅	0.025	0.00001		4	0.00001
	石油类	1.25	0.00070		0.025	0.00070

(注：*去除率参照《排水工程（第四版）》)

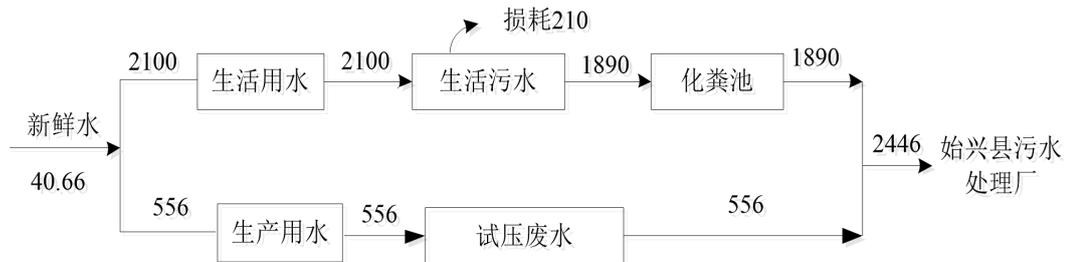


图 2-5 迁建前项目水平衡图 (m³/a)

项目产生的生活污水经化粪池预处理后与试压废水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入始兴县污水处理厂处理。

3. 声环境影响分析

迁建前项目生产过程中产生的噪声主要为数控切割机、立式车床、数控车床等运转产生的噪声等设备运行产生的机械噪声，产生的噪声值在 70~110dB(A)。

始兴县富溢锅炉制造有限公司委托广东国测科技有限公司于 2021 年 3 月 8 日对项目厂界噪声进行检测，检测报告编号：GCT-2021030088。项目厂界噪声检测结果见表。

表 2-13 迁建前厂界噪声检测结果一览表

测点编号	检测点位	主要声源	测量值(昼间) Leq[dB(A)]	执行标准
1#	厂界西侧外 1 米	生产噪声	56	70
2#	厂界南侧外 1 米	生产噪声	57	60
3#	厂界东侧外 1 米	生产噪声	56	60
4#	厂界北侧外 1 米	生产噪声	58	70
备注	气象参数：天气：晴、无雨雪、无雷电，风速：1.4m/s。			

根据检测结果，项目厂界北侧噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，厂界西、南、东侧噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

4. 固体废物影响分析

迁建前项目产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾

项目员工有 50 人，年工作 300 天，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 7.5t/a。

(2) 一般固废

1) 边角料：根据项目实际运行情况，迁建前项目边角料产生量为 2.1t/a，收集后交由资源回收单位处理。

2) 焊渣：项目焊接过程会产生一定量焊渣，产生量约为 0.035t/a，收集后交由资源回收单位处理。

(3) 危险废物

1) 废显影液：按迁建前项目实际运行情况，废显影液产生量为 0.1t/a，收集后交由环卫部门统一清运。

2) 废矿物油

项目生产设备维修、保养产生的废机油，产生量约为 0.3t/a。

3) 废乳化液

项目生产过程会产生一定量废乳化液，产生量约为 0.01t/a。

5.主要污染源分析

表 2-14 项目原有污染物产污及排放一览表

类别	排放源	污染物名称	污染物产生量	已治理措施	污染物排放量
废水	生活污水 (1890m ³ /a)	CODcr	0.75600t/a	化粪池处理后经市政管网排至始兴县污水处理厂	0.64260t/a
		BOD ₅	0.37800t/a		0.34398t/a
		SS	0.41580t/a		0.29106t/a
		NH ₃ -N	0.07560t/a		0.07560t/a
	生产废水 (556m ³ /a)	SS	0.00380t/a	经市政管网排至始兴县污水处理厂	0.00380t/a
		CODcr	0.01112t/a		0.01112t/a
		氨氮	0.00222t/a		0.00222t/a
		BOD ₅	0.00001t/a		0.00001t/a
		石油类	0.00070t/a		0.00070t/a
废气	焊接	颗粒物	22.75kg/a	厂房通风后无组织排放	22.75kg/a
噪声	设备噪声	噪声	70-110dB(A)	选用低噪声设备，采取基础减震和隔声降噪措施，同时做好设备维护保养工作	西北、西南、东南厂界噪声：昼间≤60B(A)，夜间≤50dB(A)；东南侧：昼间≤70B(A)，夜间≤55dB(A)
固废	一般固废	边角料	2.1t/a	收集后交由资源回收单位	0t/a

		焊渣	0.035t/a	处理	0t/a
危险废物		废显影液	0.1t/a	收集暂存后交珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处理	0t/a
		废矿物油	0.3t/a		0t/a
		废乳化液	0.01t/a		0t/a
员工生活		生活垃圾	7.5t/a	交环卫部门清运处理	0t/a

6.与原批复的相符性分析:

本项目迁建前情况与原环保文件的相符性见下表 2-15。

表 2-15 与原环保批文的相符性分析一览表

序号	原环保批文规定内容	迁建前工程情况	相符性
1	根据你公司报来的《后评价报告》结论，你公司现已建成年产 500 台锅炉项目在落实本报告提出的污染防治措施并正常运行的基础上，污染物排放对外环境的影响在可接受范围内。从环境保护角度分析，本项目继续运营是可行的	迁建前项目年产 500 台锅炉，焊接废气经厂房通风后无组织排放；生活污水经化粪池处理达标后与水压测试废水一起经市政管网排至始兴县污水处理厂处理；根据项目厂界检测报告，项目厂界噪声可满足国家标准要求；生活垃圾经环卫部门统一清运，边角料、焊渣收集后外售废品回收站，废显影液、废矿物油及废乳化液收集后交由珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处理。	相符
2	你公司须落实《后评价报告》提出的各项环保措施及污染防治改进措施，控制好环境风险和主要污染物排放总量，确保各污染物达标排放		

7.原有污染物治理存在问题

项目迁建后废气、废水、噪声、固废严格按照后评价报告内容及其他相关的规定和要求对项目生产过程中产生的各项污染进行处理。

8.整改措施

无。

9.环保投诉与纠纷问题

根据现场走访调查，自投产以来，该厂未受到环保投诉，未发生环保纠纷问题。

10.遗留的环境污染

项目不设废水处理站，无地下储罐，不存在应设备（设施）泄漏导致的土壤和地下水污染。

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《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》（韶府复[2021]19号）的规定，本项目厂址所在的区域环境空气质量属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

根据《韶关市生态环境质量状况公报》（2020年），2020年韶关市始兴县环境空气质量状况良好，属于环境空气质量达标区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准，详见表3-1。

表3-1 始兴县环境空气质量现状监测值

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂ （μg/m ³ ）	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂ （μg/m ³ ）	年平均质量浓度	18	40	45.00	达标
PM ₁₀ （μg/m ³ ）	年平均质量浓度	36	70	51.43	达标
PM _{2.5} （μg/m ³ ）	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
O ₃ （μg/m ³ ）	日最大8小时滑动平均第90百分位数质量浓度	126	160	78.75	达标
CO（μg/m ³ ）	日平均第95百分位数质量浓度	1100	4000	27.50	达标

区域
环境
质量
现状

2.地表水环境质量现状

项目附近水体为墨江，根据《广东省地表水水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），该河段功能区划水质为III，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《韶关市生态环境状况公报》（2020年）：“全市河流水质监测在北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滄江、新丰江、横石水共设28个市控以上常规监测断面，其中省考以上断面13个（国考断面3个，分别为武江十里亭、浈江长坝、北江高桥），跨省界断面2个，分别为三溪桥（与湖南交界）、孔江水库上游（与江西交界）。2020年，韶关市28个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为100%，与2019年持平，达标率为100%”，因此，项目所在流域地表水环境质量良好。

3.声环境质量现状

本项目夜间不生产，始兴县富溢锅炉制造有限公司于2022年2月22日-2月23日委托广东国测科技有限公司对项目厂界及周边敏感点噪声进行监测，监测期间，项目尚未运营。监测按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中

的有关规定进行。监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 区域昼间声环境现状监测值 单位：dB(A)

检测编号	检测点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]		执行标准
			2.22 (昼间)	2.23 (昼间)	昼间
N1	项目场地东边界外 1m	环境噪声	55	56	60
N2	项目场地东南边界外 1m	环境噪声	55	55	60
N3	项目场地南边界外 1m	环境噪声	56	55	60
N4	项目场地西边界外 1m	环境噪声	55	55	60
N5	项目场地西北边界外 1m	环境噪声	56	56	60
N6	项目场地北边界外 1m	交通噪声	59	58	70
N7	瑶村	环境噪声	55	53	60
N8	沙帽岭	环境噪声	56	54	60

从监测结果可知，项目所在地监测期间声环境质量现状良好，厂界北边界昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，厂界东、东南、南、西、西北及敏感点瑶村、沙帽岭昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4.生态环境

项目位于建成区，原始地貌已被破坏殆尽，现状为练车场。本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不是广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本次不开展监测与评价。探伤机电离辐射不在此次环境影响评价范围内。

6.地下水、土壤环境质量现状

项目不开采地下水，运营过程不涉及重金属污染工序，项目内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤。项目生活污水经化粪池处理达标后经市政管网排入始兴县污水处理厂深度处理，不存在地面径流和垂直下渗污染途径，项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不进行厂区地下水及土壤环境现状监测。

7.专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 3-3 所示。

表 3-3 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	评价等级	评价范围
1	大气	不开展	/	/
2	地表水	不开展	/	/
3	声环境	不开展	/	/
4	地下水	不开展	/	/
5	土壤	不开展	/	/
6	环境风险	不开展	/	/
7	生态影响	不开展	/	/

1、大气环境保护目标

厂界外以 500m 范围内大气敏感点主要为居住区，具体情况见表 3-4，敏感点分布情况见附图 3。

表 3-4 大气环境敏感保护目标

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	瑶村	0	0	居民	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其 2018 年修改单要求	北	0
	富湾村	120	-260	居民	居民区		西南	300
	沙帽岭	-70	25	居民	居民区		东北	75
	沈屋村	260	320	居民	居民区		北	380

2、水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护、风景名胜、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

3、声环境保护目标

厂界外 50m 范围内声环境保护目标主要为瑶村。

表 3-5 大气环境敏感保护目标

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	瑶村	0	0	居民	居民区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准	北	0

4、地下水环境保护目标

厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

环境保护目标

5、生态环境保护目标

项目用地范围内不含生态环境保护目标。

1.水污染物排放标准

项目废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

2.大气污染物排放标准

项目焊接粉尘、喷粉粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织监控浓度限制；固化工序、刷漆工序产生的 VOCs 排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段标准及无组织排放监控点浓度限值；固化炉天然气燃烧产生的烟尘、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2“干燥炉、窑”的二级标准，SO₂、NO_x 参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

3.噪声排放标准

项厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4 类标准。

4.固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修改）。

污染物排放控制标准

表 3-4 项目污染物排放标准限值一览表

项目	排放标准	污染物名称	有组织		无组织排放限值 (mg/m ³)
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
废气	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段	颗粒物	120	1.45*	1.0
		SO ₂	500	1.05*	0.4
		NO _x	120	0.32*	0.12
	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	VOCs	30	2.9	2.0
	《工业炉窑大气污染物排放	烟尘	200	/	5

	标准》(GB9078-1996)表 2	烟尘黑度	1 (无量纲)	/	/
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	污染项目	特别排放限值		无组织排放监控位置
		NMHC	6 (监控点处 1h 平均浓度值)		在厂房外设置监控点
	20 (监控点处任意一次浓度值)				
废水	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	排放标准值 (mg/L, pH 值除外)			
		污染物名称	排放标准限值		
		pH	6~9(无量纲)		
		CODcr	500		
		BOD ₅	300		
		NH ₃ -N	--		
		SS	400		
		石油类	20		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	类别	昼间	夜间	
		4 类	≤70dB(A)	≤55dB(A)	
		2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)	
固体废物	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》(2021 年版)(部令第 15 号)等有关规定。				
注: *项目排气筒高度为 15m, 不能满足“企业排气筒应高于周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上”, 不能达到该要求的排气筒, 其排放速率限值按表 1 所列对应的排放速率限值的 50 执行%, 上表中的数值为排放速率限值严格 50%的数值。					
总量控制指标	<p>根据本项目的污染物排放特性, 建议本项目的总量控制指标按以下执行:</p> <p>(一) 大气污染物总量控制指标</p> <p>项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 经市政管网排入始兴县污水处理厂处理, 因此, 本项目不设总量控制。</p> <p>(二) 大气污染物总量控制指标</p> <p>迁建前项目无 SO₂、NO_x、VOCs 排放, 无需设置总量控制指标。</p> <p>迁建后项目 SO₂ 排放量为 0.030t/a (有组织), NO_x 排放量为 0.49t/a (有组织), VOCs 排放量为 0.167t/a (有组织 0.052t/a+无组织 0.115t/a), 因此项目需申请总量控制指标为: 二氧化硫 (SO₂) 0.030t/a、氮氧化物 (NO_x) 0.49t/a、VOCs: 0.167t/a, 项目总量指标由韶关市生态环境局始兴县分局分配。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>(一) 施工期污染源强分析</p> <p>1、废气</p> <p>本项目建设期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘。</p> <p>粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该地块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒物浓度增大。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。</p> <p>项目应制定施工扬尘治理措施，包括：</p> <p>(1) 施工标志牌的规格和内容：施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。</p> <p>(2) 施工现场实行围挡封闭：施工现场围挡高度不得低于 2.5m，围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。</p> <p>(3) 土方工程防尘措施：土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p> <p>(4) 建筑材料的防尘管理措施：施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料应集中堆放并覆盖。</p> <p>(5) 建筑垃圾的防尘管理措施：施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则采取定期喷水压尘，防止风蚀起尘及水蚀迁移。</p> <p>(6) 施工现场出入口道路实施混凝土硬化，并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。</p> <p>(7) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施：进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准</p>
---------------------------	---

的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(8) 施工工地道路防尘措施：施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

(9) 施工工地道路积尘清洁措施：可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(10) 施工工地内部裸地防尘措施：施工期间，视天气情况隔洒水降尘，扬尘严重时应加大洒水频率的措施。

(11) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。

(12) 混凝土的防尘措施：施工期间需使用混凝土时，使用预拌商品混凝土。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(13) 物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施。施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面时，可从建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

项目在施工期采取防治措施后产生的废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。

(1) 生活污水

施工人员平均按 50 人计，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家行政机构 办公楼 无食堂和浴室用水定额 28m³/（人·a）计，则生活用水量为 4.67t/d（以 300 天计）。生活污水的排放量按用水量的 90%计，则排放量为 4.20t/d。

施工人员产生的生活废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，为避免生活废水随意排放对项目区环境产生影响，根据本项目实际情况，建议在施工前期在项目场地设临时公厕，经化粪池收集预处理后，通过市政污水管网进入始兴县污水处理厂处理，同时加强施工管理。

(2) 施工废水

混凝土养护废水、车辆冲洗废水、下雨时冲刷浮土及建筑泥沙等产生的地表径流污水地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是 SS，混凝土养护废水、车辆冲洗废水等排放量均难以估算。为避免施

工废水随意排放对项目区域环境造成影响，建议在项目建筑工程场地四周将敷设导流沟，并修建临时沉淀池，上述废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，作为混凝土养护、车辆冲洗、施工场地洒水等。

3、噪声

施工期噪声污染主要来源于施工现场的施工机械运行及作业产生的噪声，以及车辆运输产生的噪声。噪声源包括挖掘机等各种施工机械及运输车辆。这些噪声源的数量和种类较多，即有固定源，也有流动源，有的是连续源，也有不少属瞬时源（突发性噪声），但一般其噪声源强较大，易产生扰民问题。

根据相关类比资料，一般建筑施工主要机械设备及其噪声源强列于表 4-1。

表 4-1 主要施工设备及噪声源强

序号	主要设备名称	源强	
		测距 (m)	Lpmax (dB)
1	挖掘机	5.0	76-85
2	翻斗车 (运输车)	3.0	84-89
3	混凝土振捣器	12	80
4	电焊机	1.0	93
5	钢筋切断机	7.0	70

距离项目最近的声环境 50m 范围内无敏感点，项目施工建设对周边环境影响较小。为最大限度避免和减轻施工和交通噪声对施工场地周围环境的影响，本评价对施工噪声的控制提出以下要求和建议：

- ①昼间施工，避免夜间及午间施工对周边噪声影响。
- ②将强噪声设备分散安排，并在施工场界周围设置维护设施，高噪声设备设置隔音、减噪措施。
- ③采用商业混凝土，现场不设混凝土搅拌设备。
- ④施工单位所使用的主要施工机械应选用低噪声机械设备，及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械。

4、固废

建设项目施工阶段的开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修，都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生，其量较难估算，表现特征为量大、产生时间短，影响范围为附近周围环境。

建设项目在房屋装修阶段产生的装修垃圾，按建筑面积 18768.25m²，每 1.2t/100m² 计算，则产生的装修垃圾共约 225.22t。

	<p>装修阶段产生的建筑垃圾主要有废弃瓷砖、废玻璃、废油漆、废弃建筑包装材料等。其中废弃的油漆桶及其盛装容器（包装物）等则属于危险废物，应按照规定处置。</p> <p>另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 0.5kg/d 计，生活垃圾产生量为 25kg/d。</p> <p>上述固体废物及时收集，不能随意抛弃、转移和扩散，施工过程中产生的建筑垃圾送市政部门指定的地点堆存；生活垃圾由环卫部门统一填埋处理。采取以上措施后，施工期固废均可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(二) 运营期污染源强分析</p> <h3>1、废气</h3> <h4>1.1 污染源分析</h4> <p>本项目废气主要为下料粉尘、焊接烟尘、喷粉粉尘、固化废气、天然气燃烧废气、刷漆废气。</p> <p>电焊条由于在制造、运输、贮存过程中渗入了水份，在使用前必须进行烘干以去除药皮中的水份；否则，药皮中的水份在焊接过程时分解出来的氢将残留在焊缝周围的金属中，致使焊缝产生冷裂缝，发生焊接质量事故。本项目使用焊条烘干箱对焊条进行烘干，使用电能源，使用过程中仅产生水蒸气。</p> <p>(1) 下料废气</p> <p>项目切割过程产生切割金属粉尘，粉尘粒径与属性决定了粉尘的活动性能，切割过程中产生一定量的金属粉尘，切割产生的金属颗粒物密度较大，在重力的作用下沉降到车间地面。</p> <p>(2) 焊接烟尘</p> <p>本项目焊接采用氩弧焊机等进行焊接作业，焊接工序将产生一定量的焊接烟尘，焊接烟尘主要成分为 MnO、CO、O₃ 等。项目焊材使用量为 15t/a，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中推荐的焊接发尘量系数，此焊丝发尘量为 5~8g/kg，本评价按 6.5g/kg 计算，焊接烟尘产生量为 97.5kg/a，年工作时间 2400h，产生速率为 0.041kg/h。建设单位拟采用移动式粉尘收集器处理后无组织排放，收集效率按 90%计，除尘效率按 90%计，则被收集粉尘为 87.75kg/a，则焊接烟尘无组织排放总量为 9.75kg/a，排放速率为 0.004kg/h。</p>

(3) 喷粉粉尘

喷粉过程中会产生粉尘，粉末涂料用量为 10t/a。喷粉过程全在喷粉柜内进行，根据《现代涂装手册》（陈治良主编）第 6 章静电涂装可知，静电喷涂涂料利用率为 90%，无法吸附在工件上的喷粉材料约占 10%，因此粉尘的产生量约为 1t/a。

喷粉柜采用密封方式，仅留工件进出口及维修操作口，可有效防止粉尘扩散到喷粉柜外，喷粉粉尘经二级粉末回收装置处理，收集效率可达 90%以上。项目每套喷粉设备配套风机风量为 5000m³/h，则项目风机总风量为 10000m³/h，则有组织收集的粉尘产生量为 0.9t/a；未收集的 10%粉尘为 0.1t/a，0.1t 中的 80%因重力沉降及喷粉柜的阻挡作用而停留在喷粉柜内，这部分粉尘收集回用、不外排，停留在喷粉柜内的粉尘量为 0.08t/a，0.1t 中的 20%在进入喷粉柜过程中散落到流水线作业车间中，成为无组织排放源，无组织粉尘产生量为 0.02t/a。

有组织喷粉粉尘经二级粉末回收装置后引到楼顶排放，排气筒（DA001）高度为 15m。根据《通风除尘设计手册》（化学工业出版社，胡传鼎主编），滤芯处理效率可达 99%；停留在喷粉柜中的粉尘回收用于喷粉；无组织排放喷粉通过车间排风系统排入大气环境中。项目年工作时间为 2400h。

(4) 固化废气

项目喷粉后需进行固化，本项目采用固化炉进行固化，固化在 200°C左右的温度下完成，而树脂热解温度为 200~300°C，因此不会发生裂解反应，仅会产生少量的有机废气，以 VOCs 表征。粉末涂料 VOCs 产生量参照《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），粉末涂料 VOCs 含量一般小于 0.5%，本项目取 0.5%计算，本项目粉末涂料用量为 10t/a，则 VOCs 产生量为 0.05t/a。

本项目固化炉为密闭，仅在进料和出料留有操作空间，产生的废气经设在出料口的集气罩收集，因此收集效率可达 90%以上。有组织产生量为 0.045t/a，无组织产生量为 0.005t/a。

产生的废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”废气处理设施进行处理后高空排放，排气口（DA002）距地面 15 米高，水喷淋主要是为了降低固化废气的温度并去除可能携带的少量粉尘。参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布），有机废气采用活性炭吸附去除效率可以达到 70-90%，水喷淋吸收法去除效率可以达 60-70%，废气处理效率按 95%

（ $1-0.35*0.2*0.2=0.986$ ）计，根据工程方案，本项目固化废气处理设施风机风量为 8000m³/h，项目年工作时间为 2400h。

(5) 天然气燃烧废气

本项目采用管道天然气燃料作为能源，燃烧过程会产生一定的废气，主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。根据建设单位提供的资料，本项目年产能为 2000 台锅炉、压力容器，用气量约为 80m³/h，固化炉年运行 300d，每天运行 8h，因此固化炉年消耗天然气量为 80m³/h×8×300h/a=19.2 万 m³/a。

经查阅《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表，项目使用天然气热值为 35.6MJ/m³，则 NO_x 产生量为 2.553g/m³-燃料，SO₂ 产生量为 0.170g/m³-燃料，颗粒物产生量为 0.170g/m³-燃料，风机风量设计为 5000m³/h。废气产排情况如下表 4-2。

表 4-2 项目天然气燃烧污染物有组织产生与排放情况

排气筒	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA003	NO _x	40.83	0.204	0.49	15m 高排气筒	40.83	0.204	0.49
	SO ₂	2.50	0.013	0.03		2.50	0.013	0.03
	烟尘	2.50	0.013	0.03		2.50	0.013	0.03

(6) 刷漆废气

本项目在刷漆过程会挥发产生一定量的有机废气，主要污染因子为总 VOCs。项目油漆成分主要为：正丁醇 25-50%、四亚乙基五胺 1-2.5%、三乙撑四胺 1-2.5%、二甲苯 10-25%，则项目挥发性有机物含量以 55%计，项目油漆用量为 2t，则 VOCs 产生量为 1.1t/a，项目废气经收集后引至固化废气处理设施一起处理，项目废气收集效率以 90%计，处理效率以 95%计。

1.2 废气排放情况

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数如下表 4-3。

表 4-3 迁建后项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物		收集效率 (%)	污染物产生					治理措施			污染物排放			排放时间 /h	
						核算方法	风量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	排气筒编号	处理效率 /%	核算方法	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)
下料	切割机	下料	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	厂区通风	/	/	/	/	/	/	2400
焊接	激光焊机、激光焊机	焊接	烟尘	无组织	90	产污系数法	/	/	0.041	0.0975	移动式粉尘收集器	/	90	产污系数法	/	0.004	0.00975	2400
喷粉	喷粉柜	喷粉	颗粒物	有组织	90	物料衡算法	10000	37.50	0.375	0.9	二级粉末回收装置+15m高排气筒	DA001	99	物料衡算法	0.38	0.004	0.009	2400
				无组织	0		10000	/	0.042	0.1			80		/	0.008	0.020	2400
固化	固化炉	固化	VOCs	有组织	90	产污系数法	8000	2.34	0.019	0.045	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒	DA002	95	产污系数法	0.12	0.001	0.002	2400
				无组织	0		8000	/	0.002	0.005			0		/	0.002	0.005	2400
刷漆	人工刷漆	刷漆	VOCs	有组织	90	物料衡算法	8000	51.56	0.413	0.99	DA002	95	物料衡算法	2.58	0.021	0.050	2400	
				无组织	0		8000	/	0.046	0.11				0	/	0.046	0.110	2400
固化	固化炉	天然气燃烧	NOx	有组织	100	产污系数法	5000	40.83	0.204	0.49	15m高排气筒	DA003	50	产污系数法	40.83	0.204	0.49	2400
			SO ₂	有组织	100		5000	2.50	0.013	0.03			0		2.50	0.013	0.03	2400
			烟尘	有组织	100		5000	2.50	0.013	0.03			0		2.50	0.013	0.03	2400

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-4 项目排气筒参数一览表

名称及 编号	坐标		排气 筒高 度 m	出 口 内 径 m	烟 气 流 速 m/s	烟 气 温 度 °C	年排 放小 时数 h	排 放污 染 物	排 放口 类 型
	北 纬	东 经							
DA001	114.09679	24.94088	15	0.5	14.15	25	2400	颗粒物	一般排 放口
DA002	114.09657	24.94101	15	0.4	17.69	80	2400	VOCs	一般排 放口
DA003	114.09678	24.94094	15	0.4	11.06	140	2400	NO _x 、 SO ₂ 、颗 粒物、烟 气黑度	一般排 放口

1.3 达标分析

项目切割过程产生切割金属粉尘，粉尘粒径与属性决定了粉尘的活动性能，切割过程中产生一定量的金属粉尘，切割产生的金属颗粒物密度较大，在重力的作用下沉降到车间地面，产生废气可满足广东省《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。

项目喷粉工序会产生一定量粉尘，主要污染因子为颗粒物，粉尘经喷粉柜自带的二级粉尘回收装置处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。因此，喷粉粉尘经过处理后，颗粒物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 颗粒物第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，不会对环境造成明显不良影响。

项目固化工序会产生一定量有机废气，主要污染因子为 VOCs。固化工序产生废气经 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”废气处理装置对固化废气进行处理，处理达标后经 15m 排气筒 (DA002) 排放，有机废气排放可满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 第 II 时段标准及无组织排放监控点浓度限值，不会对环境造成明显不良影响。

项目固化炉采用天然气为燃料，天然气燃烧过程会产生一定量废物，主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度。天然气燃烧废气收集后由 15m 高排气筒 (DA003) 高空排放。烟尘、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2“干燥炉、窑”的二级标准，SO₂、NO_x 参照执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准，不会对环境造成明显不良影响。

项目刷漆工序会产生一定量有机废气，主要污染因子为 VOCs。刷漆工序产生废气与固化工序废气经 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”废气处理装置废气进

行处理，处理达标后经 15m 排气筒（DA002）排放，有机废气排放可满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段标准及无组织排放监控点浓度限值，不会对环境造成明显不良影响。

本项目无组织废气主要为未收集处理的 VOCs、颗粒物，为降低无组织废气对周边环境的影响，建设单位应采取以下措施降低无组织气体排放：

①安装良好的通风设施，提高集气设施的收集效率；

②对设备、管道、阀门制定检查、检修计划，定期检查、检修，保持装置气密性良好；

③完善各类安全环保规章制度，加强管理，所有操作严格按照规程进行；

项目外排无组织废气可以满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

表 4-5 大气排放污染物达标分析

排放口 编号	产污环节	污染物	执行标准			项目 排放 浓度 (mg/m ³)	项目排 放速率 kg/h	达标 情况
			标准名称	排放浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h			
排气筒 DA001	喷粉工序	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值	120	1.45	0.38	0.004	达标
排气筒 DA002	固化工序	VOCs	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段标准	30	2.9	0.12	0.001	达标
	刷漆	VOCs				2.58	0.021	
排气筒 DA003	天然气燃烧	SO ₂	烟尘、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2“干燥炉、窑”的二级标准，SO ₂ 、NO _x 参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	500	1.05	2.50	0.013	达标
		NO _x		120	0.32	40.83	0.204	达标
		颗粒物		200	/	4.58	0.013	达标
		烟尘黑度		1(无量纲)	/	/	/	达标
厂房外	喷粉工序	颗粒物	广东省《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	1	/	/	0.008	达标

	固化工序	VOCs	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放限值	2	/	/	0.002	达标
	刷漆	VOCs		2	/	/	0.046	达标
生产车间内	生产过程	VOCs	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	6(1h 平均浓度值)	/	/	/	达标
				20(任意一次浓度值)	/	/	/	

1.4 非正常工况污染物排放源强分析

根据项目生产工艺特点和污染源特征，非正常工况主要考虑废气处理设施非正常情况时外排污染物可能对环境产生的影响。

1) 非正常工况有机废气污染物事故分析

①非正常工况原因分析：

项目生产过程产生的废气净化处理采用滤芯、水喷淋+干湿分离器+活性炭吸附方式，正常情况下，有机废气净化效率为 95%，颗粒物净化效率为 99%。可能出现非正常工况的因素有：

a、活性炭吸附装置出现故障或者活性炭饱和，吸附效率降低，评价要求本项目活性炭吸附设施设置报警装置，及时更换活性炭，此类事故不会发生。

b、水喷淋净化系统喷淋泵出现故障，废气未经洗涤直接进入活性炭吸附装置，由于项目净化设施设有备用泵，此类事故不会发生。

c、风机出现故障，废气不能进入净化设施进行处理，含有有机物的废气以无组织形式排放，评价要求项目净化设施设备用风机，防止此类事故发生。

②非正常工况污染物排放分析

本评价考虑在非正常工况最不利条件下，净化效率由正常工况时的 99%、95% 下降到 0 时对环境的影响。其非正常工况下污染物排放量见下表。

表 4-6 项目营运期非正常排放废气产排情况一览表

序号	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度	单次持续时间	年发生频率(次)	应对措施
1	废气处理设施故障	VOCs	0.432	53.9	0.5	1	立即停止作业，杜绝废气继续产生，避免导致附近大气环境质量的恶化，并立即对废气处理设施进行维修，直到废气处理设施有效运行，才恢复生产。
2		颗粒物	0.375	37.5			

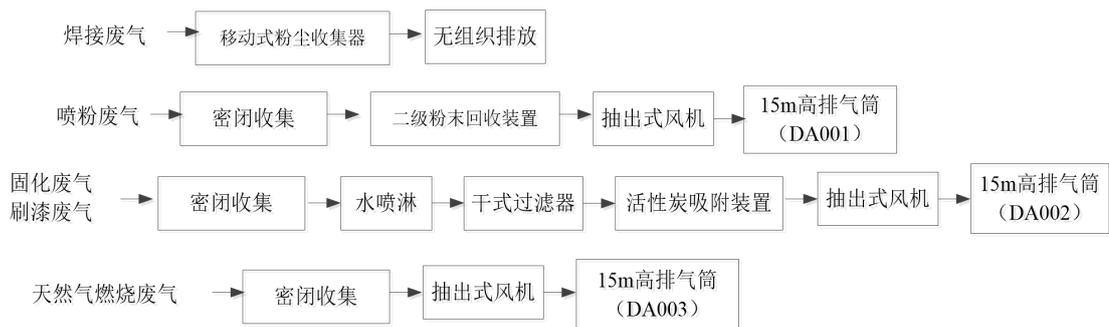
由上表可知，非正常工况下，DA001 中颗粒物的排放速率及排放浓度均能达标排放，DA002 中 VOCs 的排放速率及排放浓度均可以达标。

为防止生产废气非正常工况排放，企业应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期更换活性炭；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；
- ⑤在生产时先开启废气处理设备，然后再进行生产；关停是先关闭生产设备，然后再关闭废气处理设施。

1.5 技术可行性分析

废气处理装置工艺流程：



(1) 移动式粉尘收集器：含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。

(2) 粉末回收装置：滤芯式回收主要分为过滤过程和自洁过程。主要由过滤模块、出口集管、电控系统和支架四部分组成。过滤模块包括过滤筒、文氏管、自洁系统（含电磁阀）等。过滤过程：空气经过过滤筒，由于重力、惯性扩散、接触阻留、静电等综合作用，灰尘沉降规程在过滤元件上，净化空气经过文氏管再到出口集管送出。自洁过程：当空气被过滤后，尘埃被吸附在元件上，通过反吹自洁将沉降的颗粒尘埃吹落，其他过滤元件照常工作。

(3) 水喷淋：废气净化喷淋塔主要的运作方式是不断酸雾废气由风管引入净

化塔，经过填料层，废气与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，酸雾废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。净化后的酸雾废气达到地方排放标准的排放要求，低于国家排放标准。

(4) 干湿过滤器：在下水出水口位置和过滤槽之间，架一个悬空槽，里面全放棉，悬空槽底部有大量小孔可以排水。

(5) 活性炭过滤吸附装置：废气污染物经 UV 光解装置处理后，污染物含量已大大降低。而少量未得到处理的污染物则可通过后续的活性炭过滤装置去除。吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10⁻⁸cm，比表面积一般在 600~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为 25wt%。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。采用活性炭进行有机尾气的净化，其去除效率会因活性炭吸附废气的饱和程度而不同，净化效率约为 70-90%。

1.6 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1122-2020）的相关监测要求，确定本项目环境监测计划如下。

的规定，本项目废气监测计划见表 4-7~4-8。

表 4-7 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	每年一次	颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
DA002 排气筒	VOCs	每年一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 第II时段标准
DA003 排气筒	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度	每年一次	烟尘、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2“干燥炉、窑”的二级标准，SO ₂ 、NO _x 参照执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准

表 4-8 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	VOCs	每年一次	VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放限值
	颗粒物	半年一次	颗粒物执行广东省《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
厂区内	VOCs	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB-37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、废水

2.1 废水源强及措施

本项目用水主要为试压废水、喷淋塔废水、耐火混凝土浇筑废水和生活污水。

(1) 生产废水

1) 试压废水

根据工程分析可知，本项目在组装完成后需要对压力容器主要部件进行水压试验，根据迁建前项目试压废水产排情况类比分析，迁建后项目试压废水排放量为 7.55m³/d，2264m³/a。根据迁建前项目试压废水检测结果表 2-11 所示，项目试压废水排放浓度较低，可直接循环使用，不外排。

2) 耐火混凝土浇筑废水

项目耐火混凝土为水泥、骨料与水混合制成，根据建设单位提供资料，水泥：骨料：水配比约为 1:2:1，项目水泥用量为 30t/a，骨料用量为 60t/a，因此混凝土用水量为 30t/a，此部分水量均用于耐火混凝土，无废水排放。

3) 喷淋塔废水

本项目设有 1 台喷淋塔处理废气，喷淋塔内置循环系统，喷淋水可不断循环使用。根据建设单位提供的资料，每台喷淋塔的循环水池的有效容积约 1m³，储水量 0.8m³（按有效容积 80%），循环水量为 0.8m³/h，每天运行 8 小时。项目喷

淋水在循环过程中有蒸发损耗，需要定期补充新鲜用水，储水量因蒸发每天约有1%损耗，则项目喷淋塔的补充用水量为 0.008m³/d（2.4m³/a）。

（2）生活污水

项目员工人数为 80 人，项目设置宿舍。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的规定中农村居民Ⅲ区用水定额量按每人 140L/d 计，则项目员工生活用水量约 11.2m³/d、3360m³/a，生活污水产生系数取 0.9，则生活污水排放量为 10.08m³/d、3024m³/a。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，参照《排水工程（下册）》“典型生活污水水质”中的“中常浓度水质”，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/L。

表 4-9 项目废水产生情况表

废水名称	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (3024m ³ /a)	COD _{Cr}	400	1.20960	化粪池处 理	340	1.02816
	BOD ₅	200	0.60480		182	0.55037
	SS	220	0.66528		154	0.46570
	NH ₃ -N	40	0.12096		40	0.12096

2.2 水环境影响分析

项目运营期间产生的废水主要为员工生活污水化粪池处理后经市政污水管网排入始兴县污水处理厂处理，即废水的排放方式为间接排放。

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施

本项目生活污水经过三级化粪池预处理后，经市政管网排至始兴县污水处理厂进行下一步处理排放；项目试压废水循环使用不外排；耐火混凝土废水均用于混凝土中，不外排；喷淋塔废水定期补充新鲜水，不外排。由于生活污水及试压废水水质成分相对简单，水量较少，经始兴县污水处理厂处理达标后排放，属于间接排放。

（2）污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目主要的生活污水经厂区化粪池预处理后经市政污水管网进入始兴县污水处理厂深度处理。本项目生活污水排放量为 10.08m³/d，生活污水不会对厂区化粪池造成负荷冲击，项目建设完成后厂区排水设施完善，运行良好，可确保厂区污水有效收集排放至市政污水管网内。厂区污水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的。

(3) 依托污水设施的环境可行性评价

始兴县生活污水处理厂于 2013 年 1 月投产运营，污水处理工艺为 A/O 工艺，该工艺具有流程简单、操作简单、运行成本较低，脱单除磷效果好等特点。设计规模 20000t/d（一期和二期），项目周边市政管网已连接至始兴县生活污水处理厂，本项目的废水可以通过市政管网排入始兴县生活污水处理厂处理。项目废水排放量为 10.08m³/d，占始兴县污水处理厂处理能力的 0.05%，占比较小，项目生产过程产生的废水排放至始兴县污水处理厂处理是可行的。

2.3 地表水环境影响评价结论

本项目位于韶关市始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧，项目主要的废水是生活污水，经厂区生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网进入始兴县污水处理厂深度处理；项目试压废水循环使用不外排；耐火混凝土废水均用于混凝土中，不外排；喷淋塔废水定期补充新鲜水，不外排。本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水设施的环境可行性评价的情况下，本项目地表水环境影响是可以接受的。

2.4 水污染物排放信息

1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见表 4-10。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	进入始兴县污水处理厂	间歇排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

2) 废水间接排放口基本情况

本项目废水间接排放口情况见表4-11。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	114.09798	24.94231	0.3024	始兴县污水处理厂	连续排放,流量稳定	/	始兴县污水处理厂	CODcr	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

3) 废水污染物排放执行标准

本项目生活污水排放标准见表4-12。

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	CODcr	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
4		NH ₃ -N		/

4) 废水污染物排放信息表

本项目废水污染物排放信息见表 4-13。

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	CODcr	340	0.00343	1.02816
2		BOD ₅	182	0.00183	0.55037
3		SS	154	0.00155	0.46570
4		NH ₃ -N	40	0.00040	0.12096
全厂排放口合计		CODcr			1.02816
		BOD ₅			0.55037
		SS			0.46570
		NH ₃ -N			0.12096

综上, 本项目产生的生活污水经以上措施处理后, 可以符合相关的排放要求。本项目污水量小, 且不含重金属等有毒有害物质, 只要加强管理, 确保处理效率, 其外排废水不会对污水处理厂及其纳污水体水环境造成明显不良影响。

2.5 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目仅有生活废水，且单独经处理设施处理后排入市政管网，没做监测最低频次要求。

但本项目结合按自身运营情况，制定如下监测计划。

表 4-14 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排污口编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
生活污水	DW001	污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	1次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

3、噪声

3.1 源强排放

表 4-15 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	源强（设备 1m 处的噪声级）/dB（A）	距最近厂界距离/m
1	数控切割机	1	台	80	18
2	万能卷板机	2	台	80	18
3	液压剪板机	2	台	80	20
4	万能液压机	2	台	80	18
5	立式车床	1	台	80	10
6	数控车床	3	台	80	10
7	数控铣床	1	台	80	10
8	牛头刨床	1	台	80	10
9	摇臂钻床	5	台	78	10
10	埋弧自动焊机	3	台	75	38
11	折边机	2	台	80	18
12	剪板机	2	台	80	20
13	焊条烘干箱	3	台	70	18
14	普通锯床	1	台	80	10
15	切割机	2	台	80	10
16	手工电弧焊机	20	台	75	38
17	CO2 气体保护焊机	20	台	75	38
18	氩弧焊机	5	台	75	38
19	激光焊机	5	台	75	38
20	焊接机器人	5	台	70	38
21	角铁卷圆机	1	台	80	20
22	封头缩口机	1	台	70	20
23	数控焊管机	2	台	75	38
24	空气压缩机	8	台	85	10

25	切割回转盘	1	台	80	10
26	等离子切割机	3	台	80	10
27	喷涂设备	2	套	80	18

本项目运营期主要噪声源自各生产设备产生的机械噪声，各噪声源声级强度范围在 75~110dB(A)，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如下表所示。

3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

(1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数，项目 Q 取值为 1；R—房间常数， $R = Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积； α 为平均吸声系数，根据《声学低噪声工作场所设计指南（第 2 部分噪声控制措施）》(GBT 17249.2-2005) 表 F.1，本项目 α 取值为 0.1；r—声源到靠近围护结构某点处的距离 (m)，参考项目设备距离厂界的最近距离。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中：L_{p1,j}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1,j}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

(2) 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

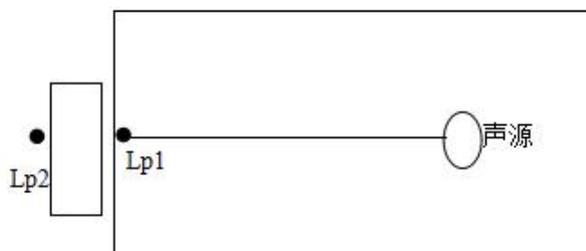


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

(3) 根据《环境影响评价导则 声环境》(HJ2.4-2009), 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:

$$l_p = l_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

式中: L_p —距离声源 r 米处的声压级;

r — 预测点与声源的距离;

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离;

Δl —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等), 噪声通过墙体隔声可降低 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, 按保守取值, 本项目取 23dB(A)。

(4) 预测结果

项目噪声源强概况详见工程分析表 4-16。

表 4-16 项目建成投产后对厂界声环境变化情况 单位: (dB (A))

厂界	噪声叠 加值	噪声消 减值	背景值	噪声贡献 值	噪声预测值	标准	是否达 标
项目场地东 边界外 1m	98.67	23	56	40.1	56.11	60	达标
项目场地东 南边界外 1m			55	41.7	55.2	60	达标
项目场地南 边界外 1m			56	47.7	56.6	60	达标
项目场地西 边界外 1m			55	54.1	57.58	60	达标
项目场地西 北边界外 1m			56	52.1	57.48	60	达标
项目场地北 边界外 1m			59	55.7	60.67	70	达标
瑶村			55	41.7	55.2	60	达标
沙帽岭			56	26.7	56.01	60	达标

注: 项目夜间不生产。

为使项目厂界噪声达标排放, 项目应合理布置车间内设备, 避免设备之间的噪声叠加影响, 加强管理, 注意设备的保养维护, 使设备保持良好的运转状态, 减少摩擦噪声, 对高噪设备采取隔声降噪等有效措施, 经上述措施后, 噪声再经过墙体隔离、距离衰减后项目厂界北边界昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准, 厂界东、东南、南、西、西北及敏感点瑶村、沙帽岭昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。对环境敏感点和环境关注点及周围环境影响不大。

3.3 污染防治措施

为减少噪声影响，建议建设单位采取下列降噪措施：

①合理布局，尽量将高噪声设备布置在厂房中间，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②尽量选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫，设置隔声罩，进一步降低生产噪声等。

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，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

④严格生产作业管理，合理安排白天生产时间，以尽量减小生产噪声对周边环境的影响。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声环境监测计划如表 4-17 所示。

表 4-17 运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
厂界外 1 米	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类

4、固废

项目运营期固废主要为边角料，收集的粉尘、废油漆桶及职工生活垃圾等。

（1）生活垃圾

项目定员 80 人，实行 8 小时工作制度，年工作 300 天，生活垃圾按 0.5kg/人·班计，则员工生活垃圾产生量为 12t/a。

（2）一般固废

1) 收集的粉尘

建设单位使用移动式粉尘收集净化装置对焊接烟尘进行收集处理，收集的粉尘量为 0.08775t/a。

2) 边角料

项目在下料等过程中会边角料产生，产污系数按钢板用量的 1%计，钢材使用量为 600t/a，则项目边角料产生量为 6t/a。

3) 焊渣

项目焊接过程会产生少量焊渣，产生量约为 0.15t/a。

(3) 危险废物

1) 废油漆桶

本项目油漆用量为 2t/a，油漆使用完后会有废包装桶产生，油漆包装规格为 20kg/桶，则废化学品桶产生量 0.1t/a。

2) 废显影液

项目探伤检测过程会产生一定量废显影液，根据迁建前废显影液产生量对比，迁建后废显影液产生量约为 0.4t/a

3) 废活性炭

项目有机废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”，有机废气采用活性炭吸附去除效率可以达到 70-90%，水喷淋吸收法去除效率可以达 60-70%，废气处理效率按 95% ($1-0.35*0.2*0.2=0.986$) 计，根据项目废气污染源分析，项目废气处理设施处理有机废气量为 0.983t/a，则项目有机废气活性炭吸附量为 0.639t/a。项目使用的活性炭吸附比约 0.45g/g，则废气处理需要 1.42t/a 的活性炭，废活性炭及其吸附物产生量为 $1.42t/a+0.639t/a=2.059t/a$ 。则需要使用的活性炭量约为 2.059t/a。

4) 喷淋塔废水

项目有机废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”，根据项目废水污染源分析，项目喷淋废水产生量为 4t/a。

5) 废矿物油

项目生产设备维修、保养产生的废机油，产生量约为 1.2t/a。

6) 废乳化液

项目生产过程会产生一定量废乳化液，产生量约为 0.04t/a。

本项目固体废物汇总情况详见下表 4-18。

表 4-18 项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

序号	类别	固废名称	产生环节	产生量	处置量	主要成分	处置措施
1	危险废物	废油漆桶	生产	0.1t/a	0.1t/a	有机物	收集后危废暂存件暂存后交由有资质单位处理
2		废显影液	过程	0.4t/a	0.4t/a	硼酸、对苯二酚等	
3		喷淋塔废水	废气处理	4t/a	4t/a	有机物	
4		废活性炭		2.059t/a	2.059t/a	有机物	
5		废矿物油	设备维护	1.2t/a	1.2t/a	石油烃	
6		废乳化液	生产	0.04t/a	0.04t/a	石油烃	
7	一般固废	收集的粉尘	废气处理	0.08775t/a	0.08775t/a	颗粒物	交由资源回收单位处理

8		边角料	生产过程	6t/a	6t/a	金属	
9		焊材	生产过程	0.15t/a	0.15t/a	锰、铜等	
10	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	12t/a	12t/a	生活垃圾	收集后交由环卫部门统一清运

(5) 生活垃圾

项目生活垃圾分类收集后由环卫部门统一运往垃圾处理场作无害化处理，不会对周围环境造成不良影响。

(6) 一般工业固体废物

一般工业固体废物根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类管理，一般工业固体废物属性代码详见下表：

表 4-19 项目一般工业固体废物属性代码一览表

序号	贮存场所	一般工业固体废物名称	类别	代码	处置方式/去向
1	一般固废暂存点	边角料	99-其他废物	900-999-99	交由资源回收单位处理
2	一般固废暂存点	收集的粉尘	99-其他废物	900-999-66	交由资源回收单位处理

项目一般工业固体废物分类收集，边角料、收集的粉尘收集后交由资源回收单位进行回收处理，不会对周围环境造成不良影响。

(7) 危险废物

为保证，危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，根据《国家危险废物名录(2021年版)》进行分类管理，危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)及国家及地方相关法律。

①收集、贮存

项目危险废物采用室内贮存方式，堆放危险废物的地方要有明显的标志，危废贮存间需做好防雨、防渗、防漏等措施。项目危险废物的暂存场所设置情况如下表。

表 4-20 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废油漆桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	生产过程	固态	有机物	每天	T/In	定期交由有资质单位拉运处理
2	废显影液	HW16 感光材料废物	900-019-16	0.4		液态	硼酸、对苯二酚等	一年	T	
3	喷淋塔废	HW49 其他废物	772-006-49	4	废气处理	液态	有机物	四个月	T/In	

	水				过程				
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.059		固态	有机物	六个月	T
5	废矿物油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	1.2	设备维护	液态	石油烃	每月	T
6	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.04	生产	液态	石油烃	每月	T
合计	约 7.799t/a								

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废油漆桶	HW49 其他废物	900-041-49	车间西北侧	6m ²	袋装	0.05t	每天
2		废显影液	HW16 感光材料废物	900-019-16			桶装	0.3t	一年
3		喷淋塔废水	HW49 其他废物	772-006-49			桶装	1t	四个月
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	1.5t	六个月
5		废矿物油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			桶装	0.3t	一个月
6		废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液				桶装	0.01t	一个月

由上述分析，本环评要求一般工业固废收集外售，危险废物由有资质的单位进行安全处置，则本项目产生的固体废物均可以得到妥善处理。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位拟将危险废物交由有危废资质单位处理，建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

综上所述，项目实施后对危险废物进行妥善处理，可以避免对环境造成污染，不会对周围环境产生不利影响。

5、迁建前后污染物源强“三本账”

本项目迁建前后主要污染物排放“三本账”见表 4-22。

表 4-22 本项目迁建前后主要污染物排放“三本账”一览表

项目	污染物名称	迁建前排放量	迁建部分排放量	“以新带老”消减量	迁建完成后排放量	排放增减量
废气 (t/a)	颗粒物	0.02275	0.06875	0.02275	0.06875	+0.046
	VOCs	0	0.167	0	0.167	+0.167
	NOx	0	0.49	0	0.49	+0.245
	SO ₂	0	0.03	0	0.03	+0.016
废水 (t/a)	废水量	2446	3024	2446	3024	+578
	CODcr	0.65372	1.02816	0.65372	1.02816	+0.37444
	BOD ₅	0.34399	0.55037	0.34399	0.55037	+0.20638
	SS	0.29486	0.46570	0.29486	0.46570	+0.17084
	NH ₃ -N	0.07782	0.12096	0.07782	0.12096	+0.04314
固废 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	0	0
	一般工业固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0

6、地下水环境影响分析

(1) 地下水污染源与污染途径

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459）及《广东省地下水功能区划》（广东水利厅，2009年8月），项目区域地下水属于韶关始兴分散式开发利用区（H054402001Q02），项目运营期生产过程中不抽取地下水，供水由市政自来水管网供给。由于项目生产涉及危废物质，项目的固废临时存放点必须实行地面硬化及涂层处理，并设顶棚和围墙，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。

项目污染地下水的途径主要为固废临时存放点地面防渗层破裂，有害物泄漏并渗入地下导致地下水污染。各类固体废物处理不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水污染。

(2) 地下水环境影响分析

项目营运期用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井。项目生活污水经预处理后与试压废水由市政污水管网排入始兴县污水处理厂处理，污水管渗漏率极低，因此，项目生产过程中产生的废水排放对地下水的影响较小。

项目所在地地下水不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不属于分散居民饮用水源，因此项

目生活污水不会对地下水产生明显影响。

(3) 防控措施

针对本项目可能对地下水造成的污染情况，依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，本报告建议建设单位拟采取防止地下水污染的保护措施如下：

本项目针对工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区，由于项目不涉及重金属、持久性有机污染物，因此根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），厂区内建议分为一般防渗区和简单防渗区，从而采取不同的防渗措施，详情见表4-21。

表 4-23 项目分区建议防渗方案一览表

序号	区域		设施	要求措施
1	一般防渗区	一般固废暂存间、成品库、半成品库、生产车间、化粪池	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），防渗系数满足 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$	建议一般固废暂存间、原料仓库、生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的；化粪池等均用水泥硬化，四周壁用砖砌在用水泥硬化防渗。
		危废暂存间	《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$	建议危险废物暂存区采取粘土铺地，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂地坪漆防渗。
2	简易防渗区	研发办公楼	$< 10^{-5} \text{cm/s}$	正常粘土夯实。

(4) 地下水影响分析

项目危险废物定期交由具有相应经营范围和类别的单位处理。对于项目产生的生活垃圾等一般固废应与危险废物分开收集，要采取防渗、防雨措施，生活垃圾等一般固废堆放点应加盖雨棚，地面采取水泥面硬化防渗措施，每天交由环卫部门统一清运处理。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。项目运营期间对项目所在地的地下水水质的影响不明显。本项目地下水不设监测点进行跟踪监测。

7、土壤环境影响分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C制造业-C3332金属压力容器制造、C3411锅炉及辅助设备制造。项目土壤污染主要来自原料仓库、废气处理设施和固体废物污染。土壤环境影响源及影响因子识别情况见下表：

表 4-24 土壤环境影响评价项目类别

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
排气筒	废气处理设施	大气沉降	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	连续
生产车间	成品仓、半成品仓、生产车间	垂直下渗	有机物	/	事故
	危废间	垂直下渗	有机物	/	事故

为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

（1）严格落实废气污染防治措施，加强废气处理治理设施检修、维修，使大气污染物得到有效控制，减少粉尘、有机废气等污染物干湿沉降。

（2）危废转运、贮存各环节做好放风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

按照有关的规范要求采取上述污染防治措施，可以避免项目对周边土壤产生明显影响，运营期土壤污染防治措施是可行的。

8.生态环境影响分析

本项目新增建设用地，但用地环境范围内不含有生态环境保护目标，故项目不需开展生态环境影响评价。

9.环境风险分析

9.1 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目主要风险物质为油漆、矿物油、乳化液。

9.2 风险潜势初判及评价等级

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中危险物质名称及临界量表，对项目单元区域的危险物质进行识别。

表 4-25 项目 Q 值计算成果表

危险物质	最大存储量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q 值
油漆	0.5	5	0.1
矿物油	0.5	2500	0.0002
乳化液	0.5	2500	0.0002
合计			0.1004

根据上表可知， q/Q 值 < 1 ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

本项目主要环境敏感目标分布情况见 3-4。

9.3 环境风险识别

- (1) 危险废物泄漏产生的环境污染风险。
- (2) 废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放。
- (3) 原辅料泄漏引起的环境污染风险。

9.4 环境风险分析

(1) 危险废物泄漏进入土壤或经下水道进入周边水体，造成对土壤的污染及水污染，被人体接触或吸入可能发生中毒事件，危害员工人身安全。

(2) 废气处理设施故障导致废气未经有处理直接排放，对周围大气环境造成影响。

(3) 原辅料泄漏进入土壤或经下水道进入周边水体，造成对土壤的污染及水污染，被人体接触或吸入可能发生中毒事件，危害员工人身安全。

9.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防护措施

① 应按要求分室分区存放不同性质的原辅料，货品堆放时须依据科学方法，按性质分层、分类堆放，货品之间要有一定的空间距离，不能随地堆放，不能阻塞通道。

② 加强原辅料运输工具、存放地点、盛放容器、设施安全状况的巡视，制定化学品风险应急处理措施。

③ 危险废物贮存设施的选址与设计原则按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求执行；危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

④ 废气处理设施发生故障时将立即停产检修，待废气处理设施恢复正常运行后方可进行生产。

⑤ 设置预防事故设施：检测、报警设施，厂区设置电器过载保护设施，配备一

定的防爆工具，厂区设置禁止烟火、安全警示标志等。

(2) 环境影响途径措施

- ①定期检查危险废物收集桶是否存在泄漏。
- ②设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，配备灭火器。
- ③配备专业人员负责仓库管理，发现火灾事件应立即做出反应，立即处理。

(3) 管理措施

- ①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。
- ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。
- ③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

(4) 应急要求

- ①当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。
- ②当发生消防灾害后，企业应立即赶赴雨水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水或危险废物，立即通知危险废物公司拉运。
- ③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，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，不要直接接触泄漏物；尽可能切断泄漏源，小量泄漏及时加强车间通风。

9.6 风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成风险对周围影响是可接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 4-26。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	始兴县富溢锅炉制造有限公司新厂建设项目				
建设地点	(广东)省	(韶关)市	()区	()街道	始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧
地理坐标	经度	114.09685		纬度	24.94150
主要危险物质及分布	油漆、矿物油、乳化液，厂区生产工序区域；废原料桶，危废暂存间				
主要影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	(1) 危险废物泄漏进入土壤或经下水道进入周边水体，造成对土壤的污染及水污染，被人体接触或吸入可能发生中毒事件，危害员工人身安全。 (2) 废气处理设施故障导致废气未经有处理直接排放，对周围大气环境造成影响。				

		<p>(3)原辅料泄漏进入土壤或经下水道进入周边水体，造成对土壤的污染及水污染，被人体接触或吸入可能发生中毒事件，危害员工人身安全。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>①原材料仓库应按要求分室分区存放不同性质的原辅料，货品堆放时须依据科学方法，按性质分层、分类堆放，货品之间要有一定的空间距离，不能随地堆放，不能阻塞通道。仓库管理严谨有序，消防设施到位。</p> <p>②加强原辅料运输工具、存放地点、盛放容器、设施安全状况的巡视，制定化学品风险应急处理措施。</p> <p>③危险废物贮存设施的选址与设计原则按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求执行；危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>④废气处理设施发生故障时将立即停产检修，待废气处理设施恢复正常运行后方可进行生产。</p> <p>⑤设置预防事故设施：检测、报警设施，厂区设置电器过载保护设施，配备一定的防爆工具，厂区设置禁止烟火、安全警示标志等。</p>
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的处理措施，则建设项目环境风险可控。</p>	
	<p>10.电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>	

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	下料废气	颗粒物	厂房通风	广东省《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
	焊接	颗粒物	采用移动式粉尘收集器处理后无组织排放	
	喷粉	颗粒物	经二级粉末回收装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	固化、刷漆废气	VOCs	“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2001）表 1 第 II 时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值
	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、烟气黑度	通过 15m 排气筒（DA003）排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中“金属加热炉”的二级标准要求
水环境	员工办公生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池处理后经市政管网排放至始兴县污水处理厂处理	达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	水压测试	石油类、氨氮等	循环使用，不外排	不外排
	耐火混凝土浇筑	/	用于生产，不外排	
	喷淋塔废水	/	定期补充新鲜水，不外排	
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备、合理布局、基础减震、隔声消声、定期维护	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类、4类标准
固体废物	员工	生活垃圾	收集后交由环卫部门统一清运	对周围环境不造成直接影响
	一般固废	收集的粉尘	交由资源回收单位处理	
		焊渣		
		边角料		
	危险废物	废油漆桶	交由资质单位回收处理	
		废显影液		
喷淋塔废水				
	废活性炭			
电磁辐射	本项目涉及电磁辐射部分需另行环评			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬底化设置，能做到防扬撒、防流失、防渗漏			
生态保护措施	本项目不违背有关规定，所在区域无珍稀动植物，项目实施未对区域生态环境产生明显影响。			
环境风险防范措施	①强化安全生产及环境保护意识的教育，定期检查安全消防设施完好性。 ②化学品原料储存区域地面铺设防渗防漏层；一般情况下，原料仓应上锁，并设有台账登记原料出入库的相关信息。			

	<p>③原料储存容器的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。</p> <p>④当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏至地面，及时使用吸油棉或其他材料对泄露物料进行回收，将泄漏物料回收处理后，还需对地面进行洗消。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后使用。</p> <p>⑤危险废物贮存间的设置须做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量 and 缩短贮存周期。</p> <p>⑥发生火灾、爆炸会产生消防废水，当发生火灾时应立即停产，项目设有足够的沙袋将消防废水围挡在厂区内，用来暂时贮存消防废水，消防废水经集中收集后交由有能力处理的单位进行处理。</p> <p>⑦发生废气处理设施故障时应停止作业，对故障的设备进行及时维修，发生严重超标时通知领导，实施部分停工或减少废气排放，并迅速检查超标原因。派专人对废气处理设施进行专人维护。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，在落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

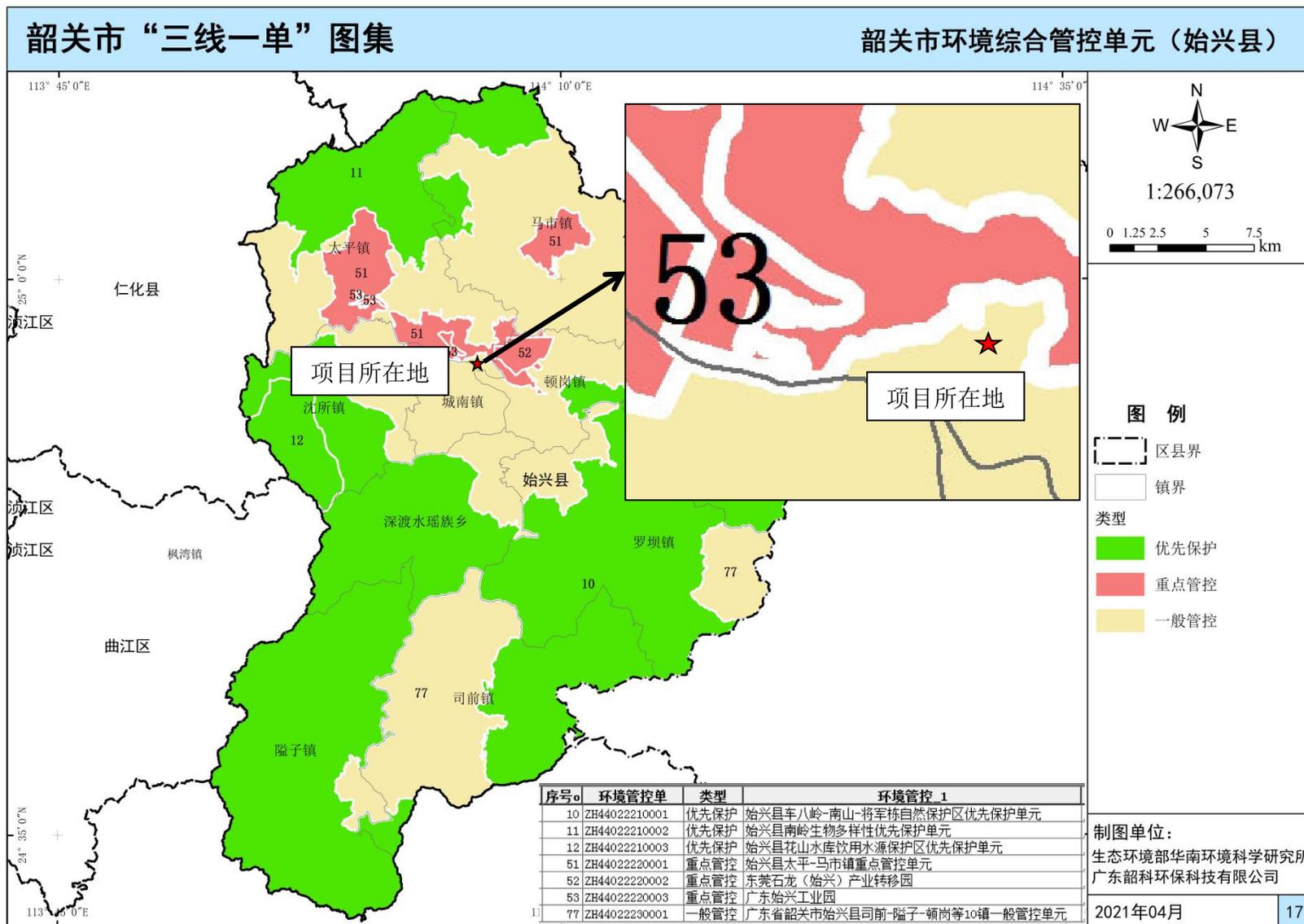
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	颗粒物	0.02275	0	0	0.06875	0.02275	0.06875	+0.046
	VOCs	0	0	0	0.167	0	0.167	+0.167
	NOx	0	0	0	0.49	0	0.49	+0.245
	SO ₂	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.016
废水（t/a）	废水量	2446	0	0	3024	2446	3024	+578
	COD _{Cr}	0.65372	0	0	1.02816	0.65372	1.02816	+0.37444
	BOD ₅	0.34399	0	0	0.55037	0.34399	0.55037	+0.20638
	SS	0.29486	0	0	0.46570	0.29486	0.46570	+0.17084
	NH ₃ -N	0.07782	0	0	0.12096	0.07782	0.12096	+0.04314
一般工业固 体废物（t/a）	收集的粉尘	0	0	0	0.08775	0	0.08775	+0.08775
	焊渣	0.035	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	边角料	2.1	0	0	6	2.1	6	+3.9
危险废物 （t/a）	废油漆桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废显影液	0.1	0	0	0.25	0.1	0.25	+0.15
	喷淋塔废水	0	0	0	4	0	4	+4
	废矿物油	0.3	0	0	1.2	0.3	1.2	+0.9
	废乳化液	0.01	0	0	0.04	0.01	0.04	+0.03
	废活性炭	0	0	0	2.059	0	2.059	+2.059

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目环境管控单元图



附图 3 项目周边环境敏感点分布图



附图 4 项目四至图



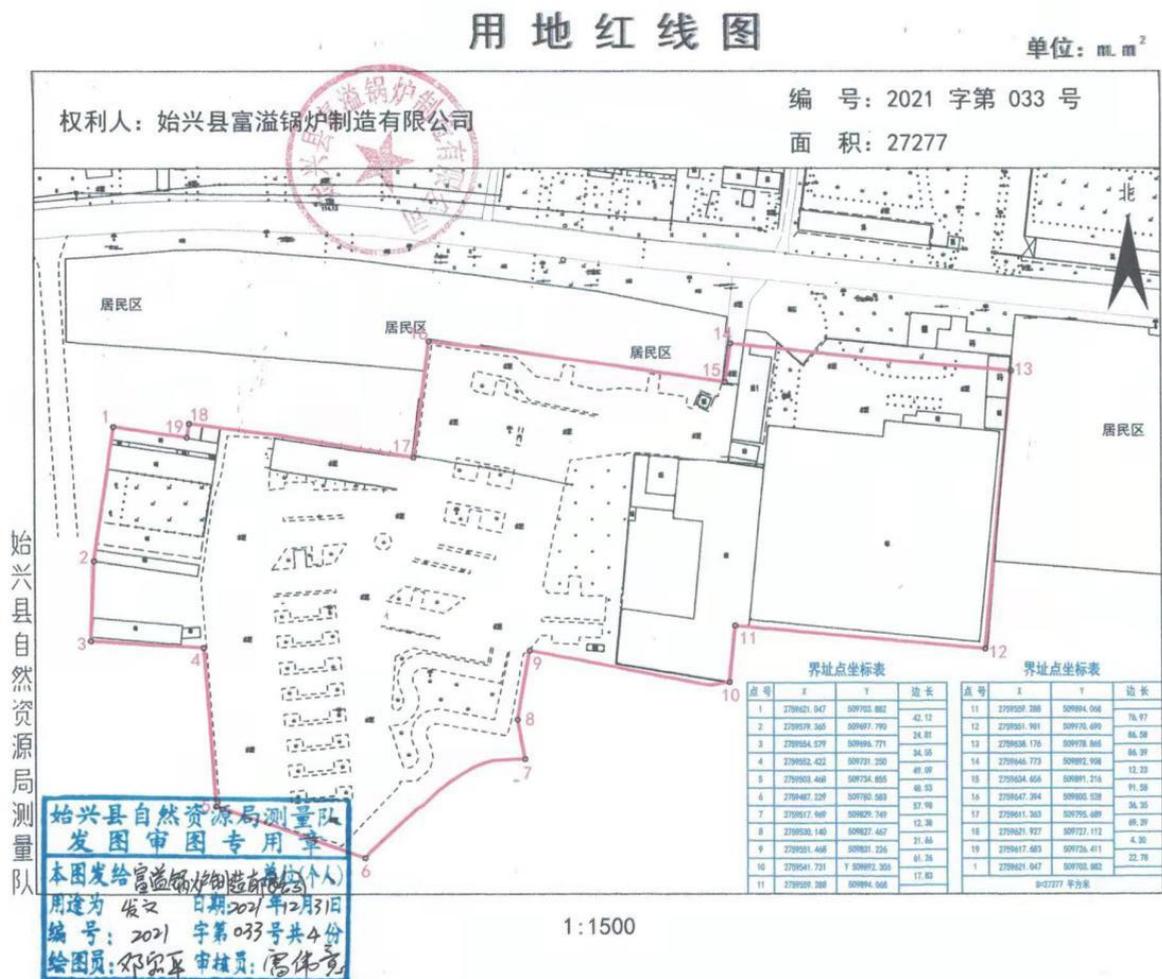
附图 5 项目选址及周边现状照片

	
<p>项目北面 瑶村</p>	<p>项目南侧 空地</p>
	
<p>项目东侧 瑶村粮食仓库</p>	<p>项目西面 联兴造纸厂</p>
	
<p>项目场地现状</p>	<p>项目场地现状</p>

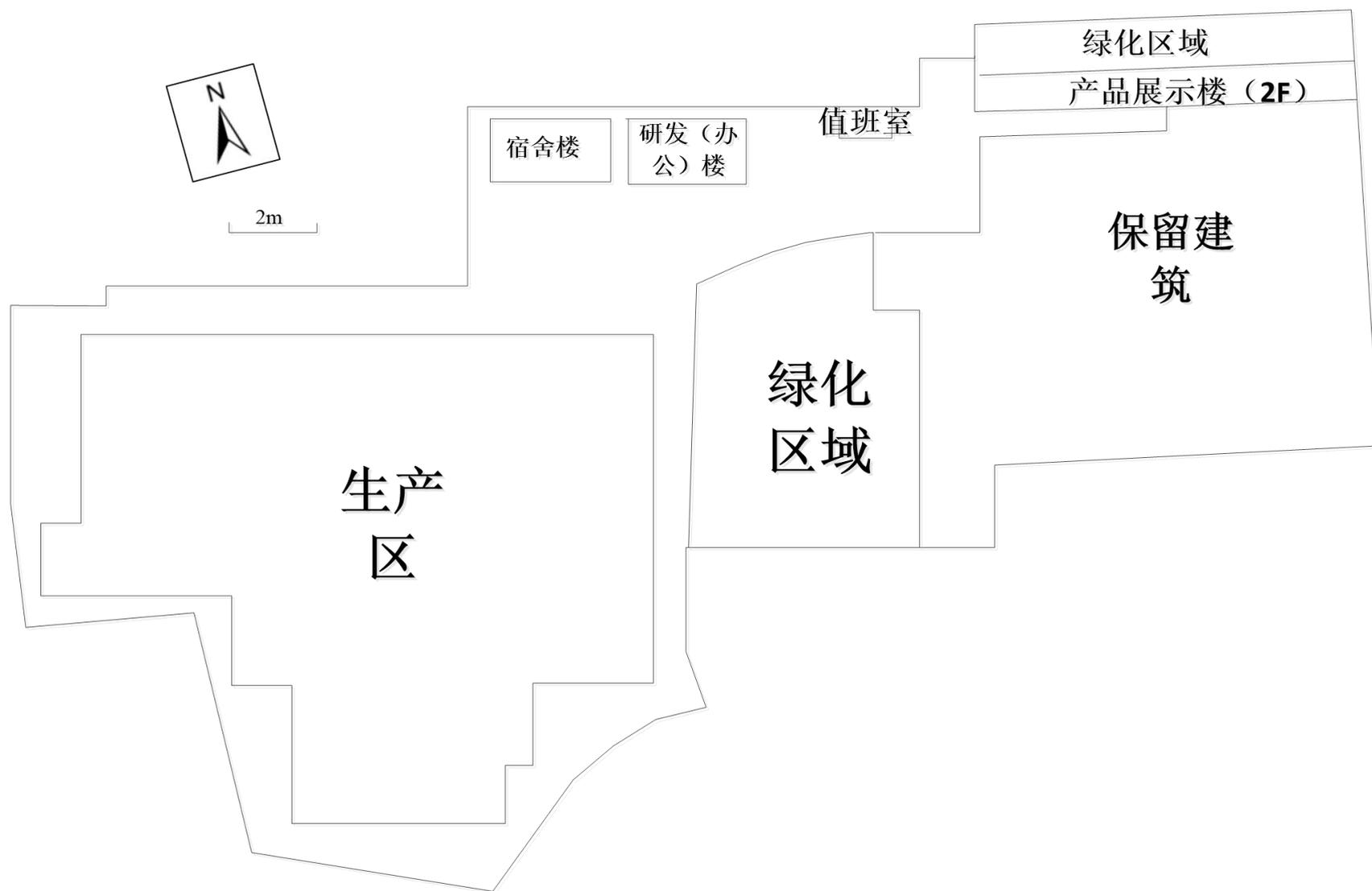
附图 6 项目噪声检测布点图



附图 7 项目用地红线图



附图 8 项目平面布置图







营 业 执 照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91440222791173900Y

名 称	始兴县富溢锅炉制造有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	广东省始兴县太平镇兴平路106号
法定代表人	陈爱众
注册 资 本	人民币伍拾万元
成 立 日 期	2006年07月12日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、销售：B级锅炉系列产品，制衣机械设备；货物和技术进出口。（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。）



登 记 机 关

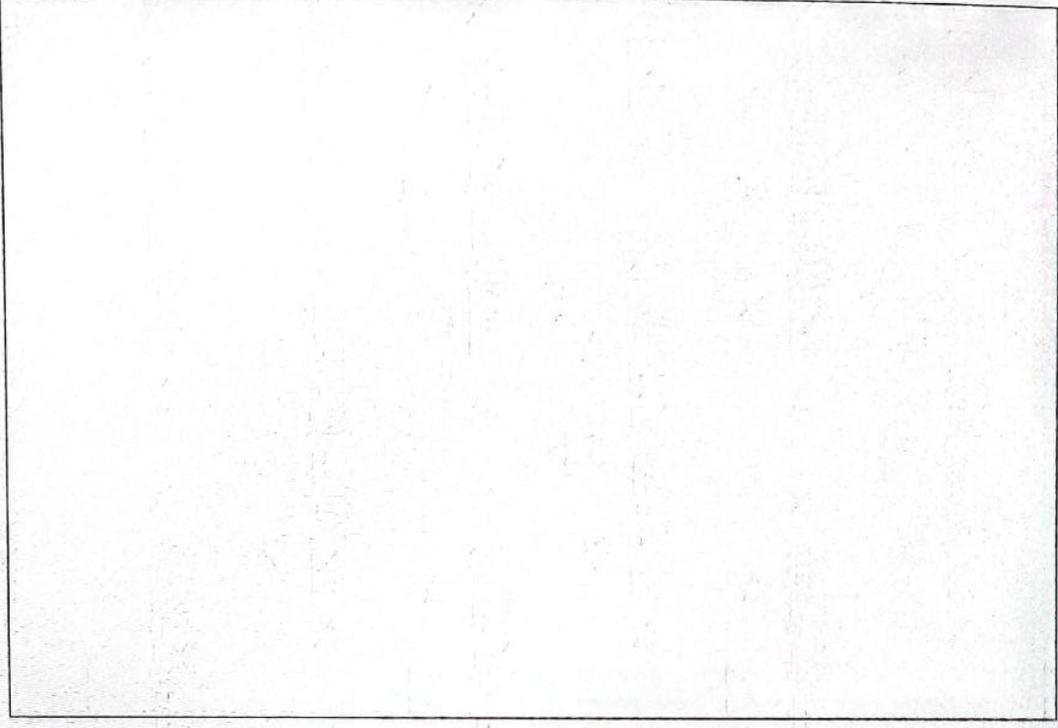
2017 年 1 月 22 日



粤 (2022) 始兴县 不动产权第 0000340 号

附 记

权利人	始兴县富溢锅炉制造有限公司 (91440222791173900Y)	
共有情况	单独所有	
坐落	始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧	
不动产单元号	440222001021GB00059W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	出让	
用途	工业用地	
面积	27277 m ²	
使用期限	2022年02月10日 起 2072年02月09日 止	
权利其他状况		



项目代码: 2112-440222-04-01-705593

广东省企业投资项目备案证



申报企业名称: 始兴县富溢锅炉制造有限公司 经济类型: 私营

项目名称: 始兴县富溢锅炉制造有限公司新厂建设项目 建设地点: 韶关市始兴县太平镇始兴县太平镇瑶村粮食仓库西侧

建设类别: 基建 技改 其他 建设性质: 新建 扩建 改建 迁建 其他

建设规模及内容: 项目规划建设用地面积27277平方米, 总建筑面积18522平方米。用于制造B级锅炉及压力容器特种设备, 预计年生产锅炉压力容器特种设备3000台套; 主要设备有数控激光切割机、数控液压剪板机、万能数控卷板机、数控摇臂钻床、1000吨数控液压机、埋弧自动焊机、20吨及50吨吊车等。

项目总投资: 3000.00 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 1000.00 万元

其中: 土建投资: 1620.00 万元 进口设备用汇: 0.00 万美元

设备及技术投资: 1230.00 万元; 计划竣工时间: 2022年06月

计划开工时间: 2022年01月

备案机关: 始兴县发展和改革委员会

备案日期: 2021年08月29日



备注:

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设
的, 备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

查询网址: <http://www.gdztz.gov.cn/query.action>

政务服务事项码: 0101010101010101

始兴县环境保护局

始兴县环境保护局关于始兴县富溢锅炉制造有限公司年产 500 台锅炉项目环境影响后评价报告备案的复函

始兴县富溢锅炉制造有限公司：

你公司报来《始兴县富溢锅炉制造有限公司年产 500 台锅炉项目环境影响后评价报告》（以下简称《后评价报告》）及相关申请收悉。经研究，复函如下：

一、根据你公司报来的《后评价报告》结论，你公司现已建成年产 500 台锅炉项目在落实本报告提出的污染防治措施并正常运行的基础上，污染物排放对外环境的影响在可接受范围内。从环境保护角度分析，本项目继续运营是可行的。

二、你公司须落实《后评价报告》提出的各项环保措施及污染防治改进措施，控制好环境风险和主要污染物排放总量，确保各污染物达标排放。



固定污染源排污登记回执

登记编号：91440222791173900Y001Y

排污单位名称：始兴县富溢锅炉制造有限公司

生产经营场所地址：广东省韶关市始兴县太平镇兴平路106号

统一社会信用代码：91440222791173900Y

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年05月26日

有效期：2020年05月26日至2025年05月25日



注意事项：

- (一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- (二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- (三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- (五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- (六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

物质安全技术说明书 Material Safety Data Sheet (MSDS)

1. 化学品及企业标识 (Chemical product and company identification)

化学品中文名称 (Chemical product Chinese name): 5449 白色粉末 (粉末涂料)
 化学品英文名称 (Chemical product English name): 5449 White Powder (Powder Coatings)
 企业名称 (Company name): 广州市恒耀五金塑料粉末有限公司
 地址 (Address): 广东省广州市番禺区沙湾镇古围工业区振业街 33 号之二
 联系人 (Contact person): 洪浩贤 邮编 (Post code): 511485
 电子邮件地址 (E-mail): 2435611588@qq.com
 企业应急电话 (Tel): 020-84741571 34739714
 传真号码 (Fax): 020-84741571
 国家应急电话 (Tel): 0532-3889090 3889191
 技术说明书编码 (Technical specification code): HENGYA05449
 生效日期 (Valid date from): 2021 年 08 月 25 日

2. 成分/组成信息 (Composition/information on ingredients)

表 1 成分与组成信息

纯品 (Pure substance) 混合物 (Mixed substances)

Substance Name (物质名称)	CAS# (美国物质 编号)	EC# (欧盟物 质编号)	% (大 致含 量)	Risk phrases (欧盟物 质风险术 语)	是否属 EU SVHC*	
环氧树脂 Epoxy Resin	61788-97-4	---	30	Not classified	No	
钛白粉 Titanium dioxide	13463-67-7	236-675-5	20	Not classified	No	
聚酯树脂 Polyester Resin	109-16-0	203-652-6	30	Not classified	No	
流平剂 Leveling Agent	环氧树脂 Epoxy Resin	61788-97-4	5	Not classified	No	
	液硫 Liquid Sulfur	7704-34-9		231-722-6	Not classified	No
	碳酸钙 Calcium Carbonate	471-34-1		207-439-9	Not classified	No
硫酸钡 Barium sulfate	7727-43-7	231-784-4	15	Not classified	No	

SVHC – Substance of Very High Concern (高度关注物质)

3. 危险性概述 (hazards summarizing)

危险性类别：非危险品。

侵入途径：可通过食入，吸入和皮肤接触吸收侵入人体。

皮肤接触：轻微/轻度刺激，反复或长时间的皮肤接触会引起皮肤变红，有灼烧感和起水，会通过皮肤吸收，但不足以达到引起有害影响的程度。

眼睛接触：有轻微刺激

健康危险：接触此化合物对身体无危害。

环境危险：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。

燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。

粉末生产和涂装过程中只要杜绝各种电火花和火种的产生，着火问题是可以避免的。

4. 急救措施 (first-aid measures)

皮肤接触：立即用肥皂和水彻底冲洗皮肤处。脱去并隔离被污染的衣物和鞋。若红肿之类的症状持续，立即就医并准备送医院。

眼睛接触：以大量的水冲洗被接触的眼睛至少 20-30 分钟，同时联系医院或毒物控制中心。没有医生的许可不要施任何药物于患者的眼睛。

吸入：立即离开污染区，深呼吸新鲜空气。即使没有症状也要立即叫医生并准备将患者送医院。

食入：不要催吐，立即就医治疗，给患者两杯水，不要给已失去知觉的人口服任何东西。

5. 消防措施 (fire-fighting measures)

危险特性：中等火灾，不易被热或明火点燃。加热到分解温度时不释放出毒性的烟雾。

灭火剂：使用 B 类灭火剂（例如：化学干粉，二氧化碳）。

灭火方法：穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器。尽可能远距离灭火。

消防特殊指导：此物质的粉尘云遇上火源可能爆炸。

6. 泄露应急处理 (accidental release measures)

应急处理：密封容器，未防护的人员从危害现场撤离，用新鲜的空气通风工作场所，收溢物，用湿的化合物或水来扫除，以避免扬尘。尽可能切断泄露源，避免跑风/漏粉流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄露可用真空吸尘器打扫回收或运至废物处理所处理。

人员防护：应急处理人员应穿防护服戴防护眼镜和呼吸器。

7. 操作处置与储存 (handling and storage)

操作处置注意事项：加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防护手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

储存注意事项：遵守储存规则。应隔绝火源、远离热源、存放在通风、干燥、防止日光直接照射的地方，储存温度不宜超过 30℃。

使用指导：仅作工业或专业之用。

8. 接触控制/个体防护 (exposure controls/personal protection)

工程控制：生产过程密闭，加强通风。接触药物或工作之后要洗澡。湿了或污染了等衣服要及时更换。勿将工作服代出工作场所。

眼睛防护：避免眼睛接触粉尘或空气中颗粒，单一或结合起来穿过下列防护品，以避免眼睛接触，戴有侧翼保护片的安全眼睛，戴通气护目镜。

手防护：处理此物质时，要戴适当的手套如高熔点芳香族聚酰胺手套，以避免热灼伤，避免皮肤与热物质接触，建议使用由下列材料制成的手套，丁基橡胶。

皮肤防护：避免皮肤接触。

呼吸防护：避免吸入硫化循环中产生的蒸气。

摄食：使用此产品时不得进食，饮水或吸烟，用肥皂和水彻底清洗接触部位。

建议通风：在传送点采用适当的局部排气通风设备，在加热硫化时，提供适当的局部通设备，必须将硫化炉的废气排到室外或排到排气控制装置，产品加热时，提供局部排气设备，提供充足的通风将粉尘的浓度控制在低于规定的接触限值，使用规定的稀释通风和/或局部排气通风来控制空气中的有害物质浓度不超过职业卫生接触限值，并/或控制粉尘，烟雾或空气中的颗粒物，如果通风不足，要佩戴呼吸保护用品。

9. 理化特性 (physical and chemical properties)

外观及气味：白色固体粉末、无刺激性气味。

熔点 (°C)：180°C 沸点 (°C)：无

蒸汽压力 (°C)：无 易燃温度 (°C)：不易燃烧

易挥发成分含量 (%)：无

溶解性：难溶于水

分子式：未知

固化温度：200°C*10min

pH 值：弱碱性

真密度 (g/cm³)：1.20-1.60

爆炸上限：无资料

爆炸下限 (g/m³)：53

溶解性：微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂

主要用途：适用于铁、铝等方面的表面处使用。

10. 稳定性和反应性 (stability and reactivity)

反应性：无资料

稳定性：此化合物在正常实验室条件下稳定。

避免接触的条件：溶剂、高热、火花及其他火源及热源。

聚合危害：不会出现危害的聚合反应。

危害的分解产物：氮氧化物、氰化氢、醛类、氨、一氧化碳、二氧化碳。

11. 毒理学资料 (toxicological information)

急性毒性：无资料

接触毒性：皮肤长期接触偶尔有脱脂、干燥、皸裂、皮炎。

致敏性：罕见；

刺激性：对皮肤和眼睛有一定的刺激；

恶急性慢性毒性：无资料； 致突变性：无资料；

致畸性：无资料；

致癌性：无资料

粉末涂料是由树脂、固化剂和助剂等组成，其中助剂的比例很小，粉末涂料的毒性主要来自树脂和固化剂。化学品毒性程度评价标准见表 2，一些粉末涂料用树脂、固化剂及粉末涂料的 LD₅₀ 值见表 3。

表 2 化学品毒性程度评价标准

毒性程度	LD ₅₀ (mg/kg 体重)	毒性程度	LD ₅₀ (mg/kg 体重)
很大	<1	小	500~5000
大	1~50	很小	5000~15000
中等	50~500	几乎无毒	>15000

表 3 粉末涂料用树脂、固化剂及粉末涂料的 LD50

化合物名称	LD ₅₀ 值	化合物名称	LD ₅₀ 值
双酚 A 型环氧树脂	>15000	2-甲基咪唑	1400
含羧基聚酯树脂	>15000	双氰胺环氧粉末涂料	>20000
缩水甘油基丙烯酸树脂	>16000	癸肼环氧粉末涂料	>3000
双氰胺	400-3000	丙烯酸粉末涂料	>30000

表 3 的数据说明，大多数粉末涂料用树脂和毒性很小，而固化剂的毒性明显比树脂大，然而两者配制成粉末涂料后其毒性变得很小，或者几乎无毒。经动物试验表明，瞬间时间吸进粉末涂料后，无死亡和受伤害症状，但是对眼睛和皮肤有不同程度的刺激作用。

12. 生态学资料 (ecological information)

基础评估：此产品尚无明确的生态毒理学数据

生物降解性：不能生物降解 非生物降解性：可水解

生态毒性：无资料 生物降解性：脱离接触后，人本可自动降解。

生物蓄集性：无资料 水生物毒性：无资料

13. 废弃处置 (disposal)

废弃处置方法：不要先使用填埋或焚烧法处置残余物。最好咨询环境保护部门，以求得适当的弃置方法。

包装处置方法：按当地规定处置。被产品污染的包装要按残余产品处置。

14. 运输信息 (transport information)

运输注意事项：该货物运输无危险性，可按普通货物条件办理，不在《危险货物运输管理规定》的范畴内。

15. 法规信息 (regulatory information)

《危险化学品安全管理条例》(2002 年 3 月 15 日国务院发布)，

《化学危险物品安全管理实施细则》(化劳发【1992】677 号)，

《工作场所安全使用化学品规定》(【1996】劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸、经营、废弃等方面的相应规定；

《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92)，对此粉末无分类及标识。

危险物品名表 (GB12268-1990) 对此粉末无编号。

16. 其他信息 (other information)

参考文献：1. 周国泰，《危险化学品安全技术全书》刊号 化学工业出版社，1997 年。

2. 南仁植，《粉末涂料与涂装技术》第二版 化学工业出版社，2008 年

3. 编委会《化学危险品消防与急救手册》化学工业出版社，1996 年。

填表时间：2021 年 08 月

填表部门：研发部

数据审核单位：安全技术部

修改日期：2021 年 08 月

油漆 MSDS 化学品安全技术说明书

1. 化学品及企业标识

产品名称 Interbond 201 Part B Curing Agent
产品代码 KDA100
安全卫生及环保编号
用途 见技术数据手册。
施工方法 仅供专业使用。
公司名称 见技术数据手册
电话：
传真：
24 小时服务紧急电话：
咨询机构电话：

2. 成分/组成信息

该产品含有下列物质，这些物质在"Dangerous Substances Directive 67/548/EEC"及"the Chemicals (Hazard Information and Packaging for Supply) Regulation 1999 (2)"的含意范围内被定为对健康有害或具有接触最高允许值(详见 EH40)。

成分名称	纯品 化学品摘要编号	混合物 浓度	代号	危险术语(*)
正丁醇	000071-36-3	25-50	Xn	R22,,R37/38,R41,R67
四亚乙基五胺	000112-57-2	01-02.5	C,N	R21/22,R34,R43,R51/53
三乙撑四胺	000112-24-3	01-02.5	C	R21,R34,R43,R52/53
二甲苯	001330-20-7	10-25	Xn	R20/21, R38

*危险术语的全文见第 16 条。

3. 危害性概述

易燃。
皮肤接触均有害。
对呼吸系统有刺激性。
有严重伤害眼睛的危险。
与皮肤接触会导致过敏。
详细资料见第 11 条。

4. 急救措施

一般处理

任何有怀疑的情况或持续出现症状，应找医生治疗。

对失去知觉者，不可喂食任何东西。

吸入处理

将病人移至空气新鲜处，使其保持安静并保暖。如呼吸不正常或停止，应进行人工呼吸。如失去知觉，应使其保持安全姿势并立即找医生治疗。不可喂食任何东西。

眼部接触处理

采用大量清洁淡水冲洗至少 10 分钟，将眼睑保持分开，并找医生治疗。

皮肤接触处理

脱去沾污的衣物，采用肥皂水或认可的皮肤清洁剂彻底清洗皮肤。勿用溶剂或稀释剂进行清洗。

咽入处理

如不慎咽入，应立即找医生治疗。不要紧张，不要试图呕吐。

5. 消防措施

建议灭火材料为：抗溶性泡沫，二氧化碳，粉末，水雾。

勿使用水喷射。

注意：火焰会产生浓烈的黑烟。分解的产品可能对健康有害，应避免暴露于其中并适时使用呼吸装置。处于火中的封闭容器，应喷水进行冷却。灭火过程中产生的水和污物不得排入下水道或河流。

6. 泄漏 应急处理

除去明火源，不得开关电灯或无保护装置的电器设备。如在密闭场所发生大范围溢出，应撤离该区域，并在再次进入前检查溶剂，蒸汽浓度应低于爆炸下限浓度。

应使溢出区域保持通风状态并避免人体吸入蒸汽，采用第 8 条列出的个人防护措施。

采用非易燃性材料，例如：沙，土，蛭石阻止并吸去溢出物，将其放入室外的密闭容器中并按废物处理规定(见第 13 条)进行处置。

最好采用洗涤剂清洗溢出区域，勿使用溶剂进行清洗。

溢出物不得进入下水道或河流。

如果下水道，排水管或水池遭至污染，应立即通知当地的自来水公司。万一河流，溪水或湖泊遭至污染，还应通知环境保护机构。

7. 操作处置与储存

管理

该涂料含有溶剂。溶剂蒸汽重于空气，并会沿着地面扩散，与空气形成爆炸混合物。因此贮存，生产和施工区域应通风，以防在空气中产生达到易燃或易爆浓度的蒸汽，并要避免蒸汽浓度高于所允许的接触最高允许值。

仓库

仔细管理包装容器，以防损坏和溢出。

仓库区域应禁止明火和吸烟。建议铲车和电器设备按适用标准安装防护装置。

使用

避免与皮肤和眼睛接触。避免吸入蒸汽和雾气。遵守商标上的预防措施。采用第 8 条列出的个人防护措施。

所有生产和施工区域应禁止吸烟和饮食。

不得采用挤压的方式将产品拿出包装容器，包装容器不是压力容器。

生产和施工区域应无任何引火源(热表面，火花，明火等)。所有电器设备(包括手电筒)应按适用标准安装防护装置(防爆)。

产品会产生静电放电。在倒溶剂或转移产品时，应始终使用接地导线。操作人员应穿着不会产生静电的服装(至少含 60%天然纤维)和防静电鞋；地面应为导电型地面。

良好的内务管理及定期安全清理废弃材料可将自燃现象和其它火灾危险降至最低。

贮存

贮存于干燥，通风良好，远离热源和阳光直射的地方。

贮存在混凝土地面或其它不可渗透的地面上，最好带有能容纳溢出物的层面。产品堆放勿高于三层铲板。

包装容器要盖紧。开启过的容器必须再仔细密封，并保持竖放，以防泄漏。将产品放在原包装容器或相同材料的包装容器中。

未经批准不得进入贮存区域。

如闪点在 21°C—32°C 之间,适用“高度易燃液体和液化石油气规定”中的要求。

8. 接触控制 / 个人防护

工程措施

接触最高限定值

下列职业接触最高限定值已由“安全卫生执行委员会”规定并公布于 EH40。

材料名称	短期接触(平均 15 分钟)		长期接触(8 小时时间加权平均值)		
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
正丁醇	50	154	--	--	St
二甲苯	150	662	100	441	St

(M)最高接触限定值

(S) 职业接触最高限定值

(R)供应商建议的限定值

(+)有通过未破损皮肤而吸收的危险。

个人防护

呼吸防护

当浓度超过上述接触最高限定值时，工人必须佩戴“Directive 89/656/EEC”和“Personal Protection Equipment Regulation”中规定的合适防毒面具。

眼部防护

佩戴安全的眼部保护设备，例如：安全眼镜，护目镜或面罩等，以防液体溅入眼睛。眼部保护设备应符合英国标准 2092。

手部防护

混合和施工产品时，应戴合适材料制成的手套。

皮肤防护

应穿着盖没身体，手臂和腿部的工作服，皮肤不应暴露。隔离性护肤霜可有助于保护难于遮盖的皮肤，例如：面部和颈部，但是一旦已接触，则不应再使用。不应使用诸如凡士林等矿脂型护肤品。接触产品后应清洗全身。

9. 理化性质

物理状态	液态
闪点(°C)	23
粘度(cSt)	166
比重	0.906
蒸汽密度	重于空气
爆炸浓度下限	1.1
水中溶解度	非互溶
通风至爆炸浓度下限 10%时的 RAQ (m ³ /l)	95

10. 稳定性及反应活性

在规定的贮存和管理条件下(见第 7 条)，处于稳定状态。暴露于高温下会产生有害的分解产品，例如：一氧化碳，二氧化碳，氮气氧化物和烟雾。

为了避免可能发生的放热反应，应远离氧化剂，强碱和强酸。

11. 毒理学资料

关于产品本身的毒理学资料，无数据可提供。

接触超过所述职业接触最高限定值的溶剂组分的蒸汽，会对健康产生不利影响，例如：导致粘膜和呼吸系统发炎，并对肾脏，肝脏和中枢神经系统也有不利影响。症状包括头痛，恶心，头晕，疲劳，乏力，呆滞，极端情况下甚至失去知觉。

关于产品本身的生态学资料，无数据可提供。
产品不得进入下水道或河流。

13. 废弃处置

产品不得进入下水道或河流。废弃物及空容器应按“污染控制条例”和“环境保护条例”的规定进行处置。
采用本数据手册中提供的资料，无论特殊排废规定是否适用，都应听取排废管理机构的建议。

14. 运输信息

仅按下列规定进行运输。

ADR/RID:

1263, 油漆, 3, 31(C), ADR

IMDG:

等级/Div: 3.3: 次等

合适的装运名称: 油漆

UN 编号: 1263; MFAG: 310

Ems: 3-05

包装类别: III

海上污染: 无

ICAO/IATA: 详情请向制造商查询。

15. 法规信息

根据“EC Directive 88/379/EEC”和“Chemicals (Hazard Information and Packing for Supply) Regulation S1/3247/1994”的规定，该产品应按下列内容贴上商标：

标记

有害

内含物

正丁醇

四亚乙基五胺

三乙撑四胺

R.术语

易燃。

与皮肤接触有害。

对呼吸系统和皮肤有刺激性。

有严重伤害眼睛的危险。

与皮肤接触会导致过敏。

S.术语

勿吸入蒸汽/雾气。

一旦接触到眼睛,立即用大量清水清洗,并寻求医疗帮助。

穿合适的防护服装,戴手套。

仅在通风良好处使用。

P.术语

请参考制造商提供的资料。

16. 其它信息

本材料安全数据手册中的资料是根据我们目前的认识水平以及当前 EEC 和国家法律而编制的。

未获得预先书面通知，产品不得用于产品数据手册规定以外的其它目的。

采取必要的措施以符合适用法规的要求始终是使用者的责任。

本安全卫生数据手册中的资料，按照“Directive 91/155/EEC”和“the Chemicals (Hazard Information & Packaging for Supply) Regulation 1994”的要求提供。

第 2 条出现的 R 术语全文为：

R20/21 吸入有害,与皮肤接触有害。
R21 与皮肤接触有害。
R22 咽入有害。
R34 引起燃烧。
R37/38 刺激呼吸系统和皮肤。
R38 刺激皮肤。
R41 具有严重损伤眼睛的危险。
R43 皮肤接触会引起 过敏。
R51/53 对水中生物有毒,在水的环境中可能导致长期的不利影响。
R52/53 对水中生物有毒,在水的环境中会导致长期的不可消除的副作用。
R67 蒸汽会引起呆滞和头晕。



检 测 报 告

报 告 编 号 GCT-2021030088
检 测 类 型 委托检测
委 托 单 位 始兴县富溢锅炉制造有限公司
检 测 地 址 韶关始兴县兴平路 106 号
检 测 类 别 废水、无组织废气、噪声




广东国测科技有限公司
Guangdong Guoce Technology Co., Ltd
(检验检测专用章)

编 制: 刘甘霖
审 核: 陈永平
批 准: 黄银坤
签发日期: 2021.03.19

地址: 乳源县乳城镇富源工业园迎宾北路韶关大唐研磨材料有限公司一车间
邮编: 512700 电话: 0751-5388995 传真: 0751-5388995

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”、“检验检测专用章”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”、“检验检测专用章”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。

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	废水	样品状态	完好
	无组织废气		完好
	噪声		—
采样日期	2021 年 03 月 08 日	分析日期	2021 年 03 月 08 日-15 日
采样人员	付伟强、李德强	分析人员	江惠君、陈霞珠、谭海艳、邹海滔、吴彩英

二、检测结果:

(1) 废水

检测点位	检测项目	测量值	单位
试压废水	pH 值	6.84	无量纲
	悬浮物 (SS)	20	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	4	mg/L
	氨氮	ND	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	1.25	mg/L
	石油类	0.15	mg/L

(2) 无组织废气

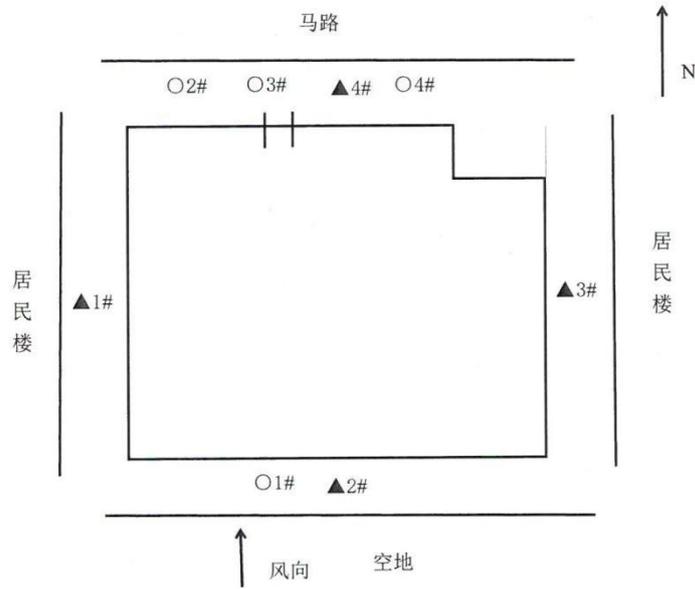
检测点位	检测项目	测量值	单位
上风向参照点 1#	颗粒物	0.093	mg/m ³
下风向监控点 2#	颗粒物	0.122	mg/m ³
下风向监控点 3#	颗粒物	0.143	mg/m ³
下风向监控点 4#	颗粒物	0.115	mg/m ³
备注	气象参数: 03 月 08 日: 天气: 阴, 风向: 南, 风速: 1.2m/s, 温度: 16.6°C, 气压: 99.9kPa。		

(3) 厂界噪声

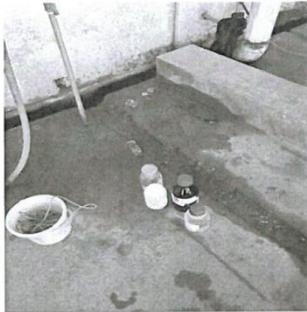
检测点位	主要声源	测量值 L _{eq} [dB(A)]	
		昼间	
厂界西面 1#	生产噪声	56	
厂界南面 2#	生产噪声	57	
厂界东面 3#	生产噪声	56	
厂界北面 4#	生产噪声	58	
备注	气象参数: 03 月 08 日: 天气: 阴、无雨雪、无雷电; 风速: 1.4m/s。		



附图 1: 检测布点图, “▲”表示厂界噪声检测点, “○”表示无组织废气检测点。



附图 2 现场采样照片



试压废水



上风向 1#



下风向 2#



下风向 3#



下风向 4#



厂界西面 1#



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	方法依据	分析设备	检出限
废水	悬浮物 (SS)	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FB204 (GCT-013)	4mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	便携式多参数水质 分析仪 DZB-712F (GCT-016)	0.01 无量纲
	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 UV-1801 (GCT-030)	0.025mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828—2017	滴定管 25ml	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-250BIII (GCT-003)	0.5mg/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 637-2018	红外测油仪 OIL460 (GCT-022)	0.06mg/L
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 Quintix65-1 CN (GCT-052)	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 AWA6228+ (GCT-010)	—

——报告结束——



检 测 报 告

报 告 编 号 GCT-2022020091
检 测 类 型 委托检测
委 托 单 位 始兴县富溢锅炉制造有限公司
检 测 地 址 韶关始兴县兴平路 106 号
检 测 类 别 环境噪声




广东国测科技有限公司
Guangdong Guoce Technology Co., Ltd
(检验检测专用章)

编 制: 伍小丽
审 核: [Signature]
批 准: [Signature]
签发日期: 2022.02.25

地址: 乳源县乳城镇富源工业园迎宾北路韶关大唐研磨材料有限公司一车间
邮编: 512700 电话: 0751-5388995 传真: 0751-5388995



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”、“检验检测专用章”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”、“检验检测专用章”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。

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	环境噪声	检测日期	2022 年 02 月 22 日-23 日
检测人员	丘右养、王威威		

二、检测结果:

测点 编号	检测 点位	主要 声源	测量值		标准 限值
			02 月 22 日	02 月 23 日	
			昼间	昼间	
N1	项目场地东边界 外 1 米	环境噪声	55	56	昼间: 60dB(A)
N2	项目场地东南边 界外 1 米	环境噪声	55	55	
N3	项目场地南边界 外 1 米	环境噪声	56	55	
N4	项目场地西边界 外 1 米	环境噪声	55	55	
N5	项目场地西北边 界外 1 米	环境噪声	56	56	
N6	项目场地北边界 外 1 米	交通噪声	59	58	昼间: 70dB(A)
N7	瑶村	环境噪声	55	53	昼间: 60dB(A)
N8	沙帽岭	环境噪声	56	54	
备注	1、N6 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类限值; 其他执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类限值。 2、气象参数: 02 月 22 日 天气: 阴、无雨雪、无雷电, 风速 1.2m/s; 02 月 23 日 天气: 阴、无雨雪、无雷电; 风速 1.3m/s。				

附图 1: 检测布点图, “★”表示环境噪声检测点



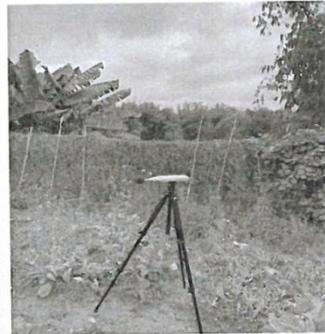
附图 2 现场采样照片



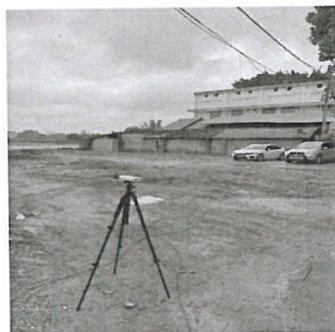
项目场地东边界外 1 米



项目场地东南边界外 1 米



项目场地南边界外 1 米



项目场地西边界外 1 米



项目场地西北边界外 1 米



项目场地北边界外 1 米



瑶村



沙帽岭

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	方法依据	分析设备	检出限
	噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能噪声分析仪 HS6288E(GCT-182)	—

——报告结束——



附件 9 危险废物处理协议



废物(液)处理处置及工业服务合同



签订时间：2021 年 05 月 01 日

合同编号：21GDSGYXS00013

甲方：始兴县富溢锅炉制造有限公司
地址：始兴县兴平路 106 号
统一社会信用代码：91440222791173900Y
联系人：袁华薰
联系电话：13509857556
电子邮箱：825296470@qq.com

乙方：珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司
地址：广东省珠海市富山工业园富山二路 3 号
统一社会信用代码：914404007122356683
联系人：莫晓捷
联系电话：15914878286
电子邮箱：moxj@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物(液)【HW08(900-218-08)废矿物油 0.3 吨/年、HW09(900-006-09)废乳化液 0.01 吨/年、HW16(900-019-16)废显影液 0.1 吨/年】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物(液)资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物(液)，甲乙双方现就上述工业废物(液)处理处置事宜，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物(液)连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物(液)处理处置服务，甲方应在每次有工业废物(液)处理需要前，提前【7】日通过书面形式通知乙方具体的收运

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

工业废物（液）的计重应按下列方式【3】进行：

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；
- 2、用乙方地磅免费称重；
- 3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方协商 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

- 1) 乙方收款单位名称：【珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司】
- 2) 乙方收款开户银行名称：【中国农业银行股份有限公司珠海斗门坭湾支行】
- 3) 乙方收款银行账号：【44 3618 0104 0002 457】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向深圳国际仲裁院（深圳仲裁委员会）申请仲裁。仲裁地点为深圳，双方按照申请仲裁时该委员会届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。争议败诉方承担与争议有关的仲裁费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非仲裁机构另有裁决。

八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

十、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5%支付滞纳金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达 15 天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的 20%支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2021】年【05】月【01】日起至【2022】年【4】月【30】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为始兴县兴平路 106 号（始兴县富溢锅炉制造有

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

限公司)，收件人为袁华薰，联系电话为 13509857556；

乙方确认其有效的送达地址为深圳市宝安东江环保技术有限公司，收件人为徐莹，联系电话为 4008308631/0755-27232109。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：

收运联系人：袁华薰

业务联系人：袁华薰

联系电话：0751-3313123/13509857556

传真：0751-3313123

邮箱：825296470@qq.com

乙方盖章：

业务联系人：莫晓捷

收运联系人：莫晓捷

联系电话：15914878286

传真：0751-2663588

邮箱：moxj@dongjiang.com.cn

客服热线：400-830-8631



附件一：

工业废物（液）处理处置报价单 第（ 21GDSGYXS00013 ）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	单价	单位	付款方
1	废矿物油	HW08(900-218-08)	/	0.3	吨	200L桶装	处置	6000	元/吨	甲方
2	废乳化液	HW09(900-006-09)	/	0.01	吨	200L桶装	处置	6000	元/吨	甲方
3	废显影液	HW16(900-019-16)	/	0.1	吨	200L桶装	处置	6000	元/吨	甲方

1、结算方式

a、合同有效期内乙方打包收取服务费：人民币 壹万伍仟元整（¥ 15000 元/年）；甲方需在合同签订后15个工作日内，将全部款项以银行转账的形式支付给乙方，乙方收到全部款项后向甲方开具发票。双方确认前述服务费系根据合同签订时的情况及年预计量确定，但若实际处理量低于年预计量的，服务费用仍保持不变，且收费方式不改变本合同预约式的性质。

b、在合同有效期内，乙方为甲方处理工业废物（液）不超过上述表格所列预计量（超出表格所列工业废物（液）种类的，如乙方另行接受甲方处理请求的，乙方另行报价收费，甲、乙双方另行签署补充协议），实际处理量超出预计量的工业废物（液）乙方按表格所列单价另行收费，甲方应在乙方就实际处理量超出部分工业废物（液）当次处理完毕之日起15日内向乙方支付超出部分的处置费用。以上价格为含税价，乙方应依法向甲方开具增值税发票。

c、本合同的工业服务费包含但不限于合同中各项工业废物（液）取样检测分析、工业废物（液）分类标签标示服务咨询、工业废物（液）处置方案提供等工业服务费。

2、运输条款

合同有效期内，乙方免费提供1次工业废物（液）收运服务（仅指免收运费，处理费等其他服务费不计入免费范围），但甲方应提前7天通知乙方。甲方需要乙方提供收运服务超过1次的，超过部分乙方有权收取5000元/车次的收运费（该费用不包含在打包收取的服务费中），甲方应在当次待处理工业废物（液）交乙方收运后15日内向乙方支付当次的收运费。

3、甲方应将各类待处理工业废物（液）分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等。

4、本报价单包含甲、乙双方商业机密，仅限于内部存档，切勿对外提供或披露。

5、本报价单为甲、乙双方于2021年05月01日签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：21GDSGYXS00013）的附件。本报价单与《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》执行。

始兴县富溢锅炉制造有限公司

2021年05月01日

珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司

业务专用章

附件二：

工业废物（液）清单

根据甲方需求，经协商，双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物（液）种类及预计量如下：

序号	工业废物（液）名称	工业废物（液）编号	年预计量（吨/年）	包装方式	处理方式
1	废矿物油	HW08(900-218-08)	0.3吨	200L桶装	处置
2	废乳化液	HW09(900-006-09)	0.01吨	200L桶装	处置
3	废显影液	HW16(900-019-16)	0.1吨	200L桶装	处置

为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的工业废物（液）处理指标进行适当调整。

始兴县富溢锅炉制造有限公司

珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司