

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市南朗镇卓登五金加工厂年产五金配件  
641吨新建项目

建设单位（盖章）：中山市南朗镇卓登五金加工厂

编制日期：2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

# 编制单位和编制人员情况表

项目编号	hft23i		
建设项目名称	中山市南朗镇卓登五金加工厂年产五金配件641吨新建项目		
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	中山市南朗镇卓登五金加工厂		
统一社会信用代码	92442000MA56EK272L		
法定代表人（签章）	陈秀华		
主要负责人（签字）	陈秀华		
直接负责的主管人员（签字）	陈秀华		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	中山市中赢环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91442000566684229M		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
江发平	2014035440350000003506440377	BH017823	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江发平	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH017823	
黄滔	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH043006	

### 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市南朗镇卓登五金加工厂年产五金配件 641 吨新建项目		
项目代码	2112-442000-04-01-675021		
建设单位联系人	陈秀华	联系方式	13794198598
建设地点	中山市南朗镇第一工业区龙基路南燕玻璃马赛克有限公司6#厂房(原玻璃车间)		
地理坐标	(东经: 113° 32' 13.744", 北纬: 22° 29' 6.467")		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造、C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制造业 33--66、建筑、安全用金属制品制造 335--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) 六十七、金属表面处理及热处理加工--其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	640
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		

其他符合性分析：

表1 相符性分析一览表

序号	产业、准入政策名称	涉及条款	项目建设情况	相符性判定
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	/	生产工艺和生产的產品均不属于规定的鼓励类、限制类和禁止类	符合
	《市场准入负面清单（2020年版）》	/	项目为五金配件，不属于禁止准入类和许可准入类	
2	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知中环规字（2021）1号	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不在审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目	项目选址位于南朗镇，不属于大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）范围；选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区内	符合
		全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目	本项目不涉及使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原材料	符合
		对项目生产流程中涉及总 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。	项目固化工序在固化隧道炉、面包炉中进行，除两侧进出口外（进出口设集气罩收集），箱体密闭，引风管道与箱体相接（即固化隧道炉中间设有集气管道），抽风设备直接将固化过程产生的废气抽入废气治理设施中进行治	符合

			理, 根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》表 1-1 得出, 设备废气排口直连; 可以使收集效率可达到 80%-95%, 故收集效率保守以 80% 计算	
		各行业总 VOCs 废气末端治理设施应符合中山市总 VOCs 污染防治技术指南的相应技术要求, 减少总 VOCs 的排放量。	项目对固化工序有机废气产生工序采用水喷淋+除雾器+活性炭吸附, 能有效减少非甲烷总烃排放	符合
3	《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》(2020 修订版)	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目, 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。供水通道、岐江河水环境生态一级和二级保护区内严禁新建废水排污口	生活污水纳入中山公用南朗污水处理有限公司集中治理排放, 生产废水定期委托有处理能力的公司转移处理, 不向周边自然水体直接排放废水, 项目选址区域周边不涉及饮用水水源保护区及生态环境保护区	符合
		一类空气区。除非营业性生活炉灶外, 一类空气区禁止新、扩建污染源	项目选址区域属于二类大气环境功能区, 不涉及一类环境功能区	符合
		禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目	项目选址区域属于 3 类声环境功能区; 作业过程中产生的噪声级较低, 经隔声降噪、减振降噪及距离衰减后对周边声环境影响较小	符合
		全市禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料(以处理城市废弃物为目的的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外)、平板玻璃(特殊品种	项目不涉及细则中相关禁止类项目的建设	符合

	<p>的优质浮法玻璃项目除外)、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷、铅酸蓄电池项目</p>		
	<p>设立印染、牛仔洗水、化工(日化除外)、危险化学品仓储、线路板、专业金属表面处理(国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺)等污染行业定点基地(集聚区)。定点基地(集聚区)外禁止建设印染、牛仔洗水、危险化学品仓储、专业金属表面处理项目。涉及以上污染行业项目的建设,须符合相关规划、规划环评及审查意见要求。化工(日化除外)项目若同时符合下述条件,可在化工集聚区外建设:1、不属于危险化学品(以不列入《危险化学品目录》为依据)的生产;2、不属于高VOCs产品。</p>	<p>项目主要从事五金配件的生产,表面处理工艺为陶化、除油、水洗,不属于国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺,不属于需要入园的项目</p>	符合
	<p>涉挥发性有机物项目须按《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相关规定执行</p>	<p>根据前文分析,项目厂区建设符合环保准入管理规定</p>	符合
	<p>线路板、配套金属表面处理项目若同时符合下述条件,可在相应集聚区外建设:1、符合中山市主体功能区划和《中山市环境保护规划》的要求;2、生产线实现全自动化[6]或半自动化[7];3、工业废水如直接排放须采用下列方式收集治理:项目配套中水回用系统(涉电镀工序项目中水回用率达到60%以上,不涉电镀工序项目中水回用率达到75%以上),总量控制符合本细则第六点第(三)款要求;4、对表面处理工序(包括线路板表面处理工序)的废气进行工位收集,同时对生产车间或生产</p>	<p>本项目表面处理清洗生产线为自动线与半自动线;不涉及电镀工序;本项目对面包炉、烘干线+固化线(一体线)分别设置两套水喷淋+除雾器+活性炭废气治理设施,废气收集后有组织排放。因此本项目不在相应的集聚区建设。</p>	

		线进行密闭收集并经过有效治理措施处理后有组织排放。		
4	中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知中府〔2021〕63号（南朗街道一般管控单元）	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展新一代信息技术、生物医药、人工智能、数字经济、文化旅游、现代服务业等产业</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储（C5942 危险化学品仓储）、线路板、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，推动资源集约利用。</p> <p>1-4. 【生态/禁止类】①单元内中山崖口地方级湿地公园范围实施严格管控，按照《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范围内禁止下列行为：开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。②单元内广东中山翠亨国家湿地公园范围实施严格管控，按照《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范围内禁止下列行</p>	<p>1、项目属于五金配件生产行业，不属于规定的鼓励类、限制类和禁止类。</p> <p>2、项目不属于炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目。</p> <p>3、项目不属于印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储（C5942 危险化学品仓储）、线路板、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，推动资源集约利用。</p> <p>4、项目位于中山市南朗镇第一工业区龙基路南燕玻璃马赛克有限公司6#厂房（原玻璃车间），不位于湿地公园范围内及湿地公园范围内。</p> <p>5、项目不位于中山云梯山地方级森林公园范围内。</p> <p>6、项目不位于五桂山生态</p>	符合

	<p>为：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p> <p>1-5. 【生态/限制类】单元内中山云梯山地方级森林公园范围实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。</p> <p>1-6. 【生态/综合类】①加强对生态空间的保护，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。②单元内属五桂山生态保护区的区域按照《中山市五桂山生态保护规划（2020）》中的分区进行相应的分级管理。</p> <p>1-7. 【水/鼓励引导类】饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。</p> <p>1-8. 【水/禁止类】①单元内莲花地水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目</p>	<p>保护区的区域</p> <p>7、项目不涉及饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域。</p> <p>8、项目不位于莲花地水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内以及横迳水库饮用水水源一级保护区内。</p> <p>9、项目选址位于南朗镇，不属于大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）范围；选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区</p> <p>10、本项目不涉及使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。项目所使用的环氧树脂粉末，属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的类别，为低（无）VOCs 原辅材料。</p> <p>11、项目选址不位于农用地优先保护区</p>
--	--	---



		<p>目,禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>②单元内横迳水库饮用水水源一级保护区内,按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。</p> <p>1-9. 【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。</p> <p>1-10. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护,禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国家和省规定不纳入环评管理的项目除外)。</p> <p>1-11. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。</p> <p>1-12. 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目,严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目,已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施,积极采用新技术、新工艺,加快提标升级改造,防控土壤污染。</p>		
		<p>能源资源利用要求:新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备及高效除尘设备。印染、牛仔洗水、线路板、专业金属表面处理等定点集聚区原则</p>	<p>项目新建炉窑耗能为液化石油气,本项目金属表面处理工艺只设清洗工序,不属于国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处</p>	<p>符合</p>

		<p>上应实行集中供热</p>	<p>理工艺，不属于需要入园的项目</p>	
		<p>污染物排放管控要求：VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，除全部采用低（无）VOCs 原辅材料或仅有高水溶性 VOCs 废气的项目外，仅采用单纯吸收/吸附治理技术（包括水喷淋+活性炭的处理工艺）的涉 VOCs 项目应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网，确保达到应有治理效果</p>	<p>项目 VOCs 废气收集后采用水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后有组织排放；项目所使用的环氧树脂粉末，属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的类别，为低（无）VOCs 原辅材料。</p>	
		<p>环境风险防控要求：1、①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。2、土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。</p>	<p>根据本项目使用的原辅料理化性质特点，配备一定数量的化学品泄漏应急设备或物品，主要包括：各类灭火器材（二氧化碳、干粉等）、砂土、防爆泵、防护服等。在原、辅料集中场所的显眼位置张贴各类化学品的灭火方法、应急处理注意事项、个人防护措施等方面的标示牌，以使员工或消防人员能正确处理突发事故，减少人员和财产的损失。厂内应设置专门的应急机构，对所出现的环境风险事故能够尽可能的及时处理。如出现火灾风险事故，本项目设置的缓坡，对产生的危险物料进行截堵，产生的消防废水委托给有废水处理能力的公司转移处</p>	

			理	
5	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	VOCs 物料储存无组织排放控制要求： ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、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。	项目粉状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、含 VOCs 危险废物（活性炭）采用密闭桶存放，存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，生产废水密闭储存蓄水桶中。	符合
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目粉状 VOCs 物料、含 VOCs 危险废物、生产废水采用密闭的包装袋或容器进行物料转移	
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目的控制风速不低于 1m/s（主要固化过程在烘干线+固化线（一体线）进出口设有集气罩，面包炉进进出口的集气罩的风速不低于 1m/s）	
6	选址合理性	/	项目选址属于工业用地	符合

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>工程内容及规模：</b> <b>一、环评类别判定说明</b>					
	<b>表2 环评类别判定表</b>					
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区
1	C3399 其他未列明金属制品制造、C3360 金属表面处理及热处理加工	五金配件 500 吨	除油、清洗、陶化、固化、喷粉	三十、金属制造业 33--66、建筑、安全用金属制品制造 335--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） 六十七、金属表面处理及热处理加工--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	否	报告表
<b>二、编制依据</b>						
<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；</p> <p>(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；</p> <p>(8) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；</p> <p>(9) 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（发改经体〔2018〕1892 号）；</p> <p>(10) 中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字〔2021〕1 号）；</p> <p>(11) 《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》（2020）修订版）；</p> <p>(12) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）。</p> <p>(13) 中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知中府〔2021〕63 号（南朗街道一般管控单元）</p>						
<b>三、项目建设内容</b>						
<b>项目基本情况</b>						
中山市南朗镇卓登五金加工厂位于中山市南朗镇第一工业区龙基路南燕玻璃马赛克有限						

公司 6#厂房(原玻璃车间) (东经: 113° 32' 13.744", 北纬: 22° 29' 6.467")。项目总投资为 200 万元, 环保投资 20 万元, 用地面积 640 平方米, 建筑面积为 640 平方米。项目主要从事生产、加工、销售: 五金制品, 年产五金配件 500 吨。

### 1、建设内容

表3 项目工程组成一览表

工程类别	建设名称	建设内容和规模
主体工程	生产车间	1幢, 1层, 高6米的钢筋混凝土结构, 锌铁皮棚顶的建筑物, 占地面积640m <sup>2</sup> 。 设有机加工区、喷粉固化区、除油、陶化、清洗区等, 建筑面积 640 m <sup>2</sup> ;
储运工程	仓库	位于生产车间内
辅助工程	办公室	位于生产车间内
公用工程	供水	市政管网供水
	供电	由市政电网供给
环保工程	废气治理设施	焊接工序废气, 无组织排放
		机加工工序废气, 无组织排放
		自动线固化工序和液化石油气燃烧废气, 通过集气管道和集气罩收集后经过水喷淋+除雾器+活性炭吸附, 由 15m 高排气筒排放。(G1) (风量为 7000m <sup>3</sup> /h);
		手动线面包炉固化工序废气, 通过集气管道和集气罩收集后经过水喷淋+除雾器+活性炭吸附, 由 15m 高排气筒排放。(G2) (风量为 2500m <sup>3</sup> /h)
	废水治理措施	手动喷粉工序废气通过喷粉柜自带的集气系统收集+滤芯回收装置处理后处理后, 无组织排放;
		自动喷粉线产生的废气通过喷粉柜自带的集气系统收集+滤芯回收装置处理后处理后, 无组织排放。
	噪声治理措施	生活污水经化粪池处理排入中山公用南朗污水处理有限公司处理后排入涌口门上涌
		生产废水定期委托给有处理能力的公司转移处理
	固废治理措施	企业选用低噪声设备, 对设备进行合理的布局与安装, 选用隔音性能好的门窗, 做好隔声、消声、减震等处理工作
		生活垃圾: 交由环卫部门处理
一般工业固废: 设置一般工业固废暂存仓, 集中后收集交给有一般固体废物处理能力的单位处理		
		危险废物: 设置危废仓, 收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

### 2、主要产品及产能

表4 主要产品产能情况

序号	名称	年产量	备注
1.	五金配件	641 吨	产品主要为管状结构配件, 平均每个约为 1kg, 圆管半径为 1.5cm



产品示意图

### 3、主要原辅材料及用量

表5 主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大储存量	包装方式	是否属于风险物质	所在工序
铁圆管	固态	648 吨	40 吨	/	否	除油、清洗、陶化、喷粉
除油剂	固态	1.2 吨	0.5 吨	20 公斤/桶装	否	
陶化剂	固态	2.1 吨	0.5 吨	20 公斤/桶装	否	
环氧聚酯粉末	固态	16 吨	2 吨	/	否	
焊丝（不含铅）	固态	3 吨	0.5 吨	袋装	否	焊接
润滑油	液态	0.1 吨	0.1 吨	桶装	是	日常维护
液化石油气	液态	50 吨	1 吨	50 公斤/瓶装	是	液化石油气燃烧

注：

1、展示铁圆管均为铁材，无需除锈。

表6 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1.	环氧聚酯粉末	主要成分是环氧树脂（30%）、聚酯树脂（30%）、填料（30%）、颜料（3%）、其它添加剂（7%）。属于非危险品，化学性质稳定。
2.	除油剂	除油剂：主要成分为平平加（聚氧乙烯脂肪醇醚）25%、硅酸钠 10%、AES（丙烯酸-EPDM 橡胶-苯乙烯共聚物）20%、6501（椰子油脂肪酸二乙醇酰胺）20%、渗透剂 15%、水 10%。pH 值为 9-10，淡黄色色轻微粘稠性液体，沸点(℃)：110℃，相对密度(水=1)：1.16，与水混溶。项目每千克除油剂清洗面积约为 70m <sup>2</sup>
3.	陶化剂	硅烷（18%），缓冲剂（11.5%），防锈剂（主要为柠檬酸钠和亚硫酸钠）（6%），络合剂（1.5%），其余为水，PH 值为 7.0-7.5。制品的用途：皮膜增强附着力和防止氧化。不含有一类重金属，不含氟。转化膜生成过程中无需加热，槽液中无沉渣产生。项目每千克陶化剂清洗面积约为 40m <sup>2</sup>
4.	润滑油	即发动机润滑油。密度约为 0.91×10 <sup>3</sup> （kg/m <sup>3</sup> ）能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。由矿物质油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。
5.	焊丝	J422 焊条，药皮钛钙型，J 表示结构钢焊条，42 是 42kg/mm，2 是焊缝金属的抗拉强度。用于焊接低碳钢结构和强度等级低的低合金钢，一般用于焊接钢结构和普通碳钢管道的焊接。不含锡、铅、镍

		成分。			
6.	液化石油气	成分：较多：“丙烷、丁烷”。较少：“乙烯、丙烯、乙烷丁烯”等。外观与性状：无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度：液态液化石油气 580kg/m <sup>3</sup> ，气态密度为：2.35kg/m <sup>3</sup> 。			
<b>4、主要生产设备</b>					
<b>表7 项目主要生产设备一览表</b>					
序号	设备名称	设备型号	数量	所在工序，备注	
1.	焊机	220v/38.4A	2 台	焊接	
2.	切割机	J3G-400	1 台	机加工	
3.	钻孔机	J12-FF05-10A	2 台		
4.	手磨机	/	1 台		
5、	<b>自动线</b>		<b>1 条</b>	/	
	内含	烘干线+固化线（一体线）	长宽高：32×3.25×2.2（m），耗能为液化石油气，内含燃烧机一台，30 万大卡	1 条	固化 1、烘干
		手动喷粉房	长宽高：8×1.22×2.2（m），内含喷枪 1 支	2 台	喷粉 1
		自动前处理线	长宽高：35×1.2×2.5（m）	1 条	喷淋式
	内含	预除油池 1	长宽高：2×1×1（m），有效容积 1.8m <sup>3</sup> ，廊道 5 米	1 个	预除油 1
		主除油池 1	长宽高：2×1×1（m），有效容积 1.8m <sup>3</sup> ，廊道 10 米	1 个	主除油 1
		水洗池 1	长宽高：2×1×1（m），有效容积 1.8m <sup>3</sup> ，廊道 3 米	1 个	水洗 1
		水洗池 2	长宽高：2×1×1（m），有效容积 1.8m <sup>3</sup> ，廊道 3 米	1 个	水洗 2
		陶化池 1	长宽高：2×1×1（m），有效容积 1.8m <sup>3</sup> ，廊道 8 米	1 个	陶化 1
	6	<b>手动线</b>		<b>1 条</b>	/
内含		手动喷粉柜	长宽高：5×3×3（m），内含喷枪 1 支	4 个	喷粉 2；手动喷粉柜为 2 备 2 用
		面包炉	长宽高：6×2.5×2.8（m），用电能加热	1 台	固化 2
		半自动前处理线	/	1 条	浸泡式
内含		预除油池 a	水池尺寸：1.5×1.5×1（m），有效容积 1.6m <sup>3</sup>	1 个	预除油 a
		除油池 a	水池尺寸：1.5×1.5×1（m），有效容积 1.6m <sup>3</sup>	1 个	主除油 a
		水洗池 a	水池尺寸：1.5×1.5×1（m），有效容积 1.6m <sup>3</sup>	1 个	水洗 a
		陶化池 a	水池尺寸：1.5×1.5×1（m），有效容积 1.6m <sup>3</sup>	1 个	陶化 a
		水洗池 b	水池尺寸：1.5×1.5×1（m），有效容积 1.6m <sup>3</sup>	1 个	水洗 b
		水洗池 c	水池尺寸：1.5×1.5×1（m），有效容积 1.6m <sup>3</sup>	1 个	水洗 c

注：本项目使用的设备均不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类和限制类之列。

**表8 自动前处理线生产线产能核算表**

生产线名称	数量	生产线运行参数				产品（万个）
		输送线传输速度	每2米区间范围内挂具数量	单一挂具产品量	运行时间	
自动线	1条	3m/min	3个	1个	1400h/a	37.8
合计						37.8

注：项目产品平均质量为1kg/个，合计为378吨

**表9 半自动前处理线生产线产能核算表**

生产线名称	数量	单批次预除油、主除油、水性、陶化、水洗、水洗所需时间(min)	单批次处理数量(kg)	工作时间(h)	年生产批次数(批)	理论产能(吨)
半自动前处理线	1条	40	100	1800	2700	270

注：项目半自动前处理线清洗方式为：采用航吊，吊取一批半成品，放入槽内浸泡式清洗，预除油槽浸泡时间为15分钟，除油槽浸泡15分钟，陶化槽浸泡5分钟，水洗槽均为约浸泡20秒，考虑人工操作航吊时间，整个清洗过程以40分钟/批计算。

**表10 五金配件表面积核算表**

类型	质量 t	密度 kg/m <sup>3</sup>	体积 m <sup>3</sup>	厚度 mm	面积 m <sup>2</sup> (单面)	面积 m <sup>2</sup> (双面)
五金配件(自动线)	378.00	7860.00	48.09	2.00	24045.80	48091.60
五金配件(手动线)	270.00	7860.00	34.35	2.00	17175.57	34351.15
合计	648.00		/		41221.37	82442.75

注：自动线理论产能为378吨/年，手动线理论产能为270吨/年，则合计为648吨/年

**表11 粉末涂料原辅材料用量情况表**

序号	原料名称	喷粉厚度 μm	喷粉面积 m <sup>2</sup>	利用率%	密度 g/cm <sup>3</sup>	年用量 t
1	环氧聚酯粉末	260	41221.37	94%	1.4	15.96

注：1、项目为单面喷涂。

2、项目理论粉末年用量为15.96吨，本次申报粉末用量为16吨。

**表12 喷枪生产能力与产能匹配核算表**

生产线名称（对应工序）	喷枪数量（把）	生产时间 h/a	喷涂速度 g/min	最大喷涂量
自动线（喷粉1）	2	1400	60	10.08
手动线（喷粉2）	2	900	60	6.48
合计				16.56

注：本项目手动线的喷粉柜的喷枪为两用两备，备用的喷枪仅在发生故障时方可开启，两把



备用的喷枪在正常状态下不进行开启。自动线的喷粉房一共 2 把喷枪，不设备用喷枪。因此实际运行的喷枪有 4 把。实际生产考虑设备日常维护、保养等方面的因素，故认为项目喷粉产能设置情况与喷粉设备设置情况相匹配。

### 5、人员及生产制度

本项目劳动定员为 20 人，均不在厂内食宿。全年工作 300 天，每天生产时间 6 小时，工作时段为 8:30-11:30, 14:30-17:30, 不涉夜间生产。

### 6、给排水情况

#### ①生活给排水

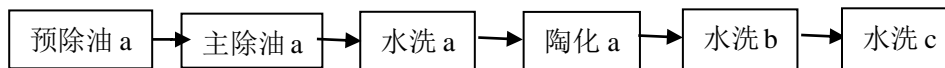
本项目用水由市政自来水管网供给。员工 20 人，根据《广东省用水定额》(DB44T1461.3-2021) 中国行政机构办公楼（无食堂和浴室）人均用水按  $28\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，需要生活用水量约为 560 吨/年（年工作时间为 300 天/年），排污系数按 90% 计算，产生生活污水约 1.68t/d (504t/a, 年工作时间为 300 天/年)，生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道进入中山公用南朗污水处理有限公司处理达标后，排入涌口门上涌。

#### ②水喷淋给排水

项目有 2 套水喷淋系统，用于除面包炉、固化隧道炉加热的废气降温。每套水喷淋循环水池有效容量约  $0.4\text{m}^3$ ，则总容量约  $0.8\text{m}^3$ ，以每天蒸发损耗量占水池有效容量的 5% 计算，每天补充蒸发损耗量 0.04t/d (12t/a)，2 套喷淋塔废水更换频率为 2 月/次，则产生的废水量为 4.8t/a。故水喷淋用水量为 16.8t/a。（其中补充水为 12t/a，更换水量为 4.8t/a）。

#### ③除油、陶化、清洗给排水

(1) 项目半自动前处理线工序，清洗方式详见下图。



图一 半自动前处理线连接简图

注：清洗方式为浸泡式清洗，废水更换方式为**整槽全部更换**，**不进行逆流**。

(2) 项目自动前处理线工序，清洗方式详见下图。



图二 自动前处理线连接简图

注：清洗方式为喷淋式清洗，废水更换方式为**整槽全部更换**，**不进行逆流**。

项目除油剂年用量为 1.2 吨，除油剂的包装方式为 20kg/桶，则项目产生的废陶化剂桶为 60 个。陶化剂年用量为 2.1 吨，除油剂的包装方式为 20kg/桶，则项目产生的废陶化剂桶为 105 个。因考虑生产成本，残留在桶内的除油剂和陶化剂，采用自来水清洗，清洗后作为预除油+主除油、陶化过程的补充水。每个桶需要加入 2kg 水清洗，则除油剂桶清洗水给排量为 120kg，则陶化剂桶清洗水给排量为 210kg。

表13 除油、陶化、清洗工序给排水情况表

功能池		有效容积 m <sup>3</sup>	数量/ 个	更换次数次 /a	更换水 量 t/a	补充蒸发 损耗量 t/a	总用水量 t/a	总排水 量 t/a	用水方 式
自动前 处理线	预除油 1	1.8	1	2	3.6	27 (其中 0.03t 来自 于除油剂 桶清洗水)	30.6	3.6	自来水+ 除油剂+ 除油剂 桶清洗水
	主除油 1	1.8	1	2	3.6	27 (其中 0.03t 来自 于除油剂 桶清洗水)	30.6	3.6	自来水
	水洗 1	1.8	1	100(3 天更换 1 次)	180	27	207	180	自来水
	陶化 1	1.8	1	1	1.8	27 (其中 0.105t 来自 于陶化剂 桶清洗水)	28.8	1.8	自来水+ 陶化剂+ 陶化剂 桶清洗水
	水洗 2	1.8	1	100(3 天更换 1 次)	180	27	207	180	自来水
半自动 前处理 线	预除油 a	1.6	1	2	3.2	24 (其中 0.03t 来自 于除油剂 桶清洗水)	27.2	3.2	自来水+ 除油剂+ 除油剂 桶清洗水
	除油 a	1.6	1	2	3.2	24 (其中 0.03t 来自 于除油剂 桶清洗水)	27.2	3.2	自来水
	水洗 a	1.6	1	96 (每月更换 8 次)	153.6	24	177.6	153.6	自来水
	陶化 a	1.6	1	1	1.6	24 (其中 0.105t 来自 于陶化剂 桶清洗水)	25.6	1.6	自来水+ 陶化剂+ 陶化剂 桶清洗水
	水洗 b	1.6	1	72 (每月更换 6 次)	115.2	24	139.2	115.2	自来水
	水洗 c	1.6	1	24 (每月更换 2 次)	38.4	24	62.4	38.4	自来水
清洗废水合计		/	/	/	667.2	126	793.2	667.2	/
预除油+主除油 废液合计		/	/	/	13.6	102	115.6	13.6	/
陶化废液合计		/	/	/	3.4	51	54.4	3.4	/

注：1、每天蒸发损耗量占水池有效容量的 5% 计算；

2、项目自动线需处理产品的面积为 48091.60m<sup>2</sup>，预除油+主除油后水洗 1，年用水量为 207 吨，则单位面积的用水量为 4.3L/m<sup>2</sup>，陶化后的水洗 2 年用水量为 207 吨，则单位面积的用水

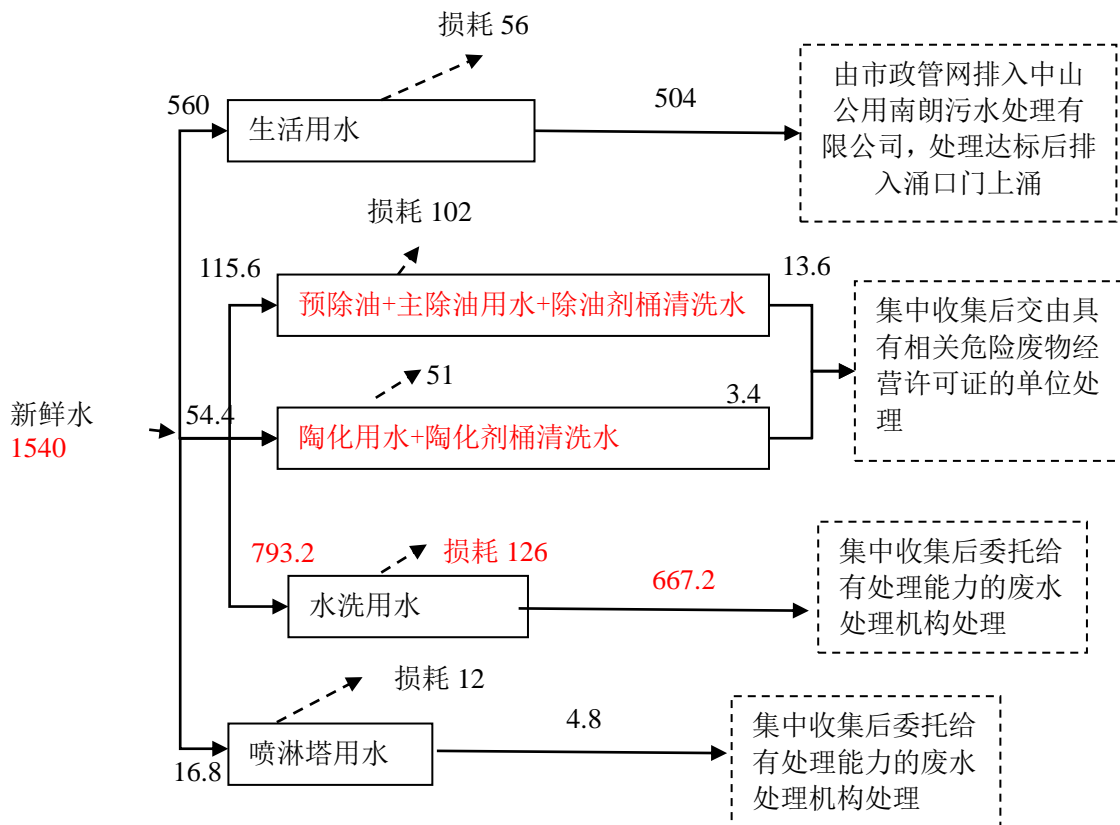
量为4.3L/m<sup>2</sup>。

3、项目半自动线需处理产品的面积为34351.15m<sup>2</sup>，预除油+主除油后水洗a年用水量为177.6吨，则单位面积的用水量为5.2L/m<sup>2</sup>，陶化后的水洗b、c年用水量为201.6吨，则单位面积的用水量为5.9L/m<sup>2</sup>。

4、由于自动前处理线与半自动前处理线产品产能不同，半自动前处理线陶化后设2道水洗（水洗b、水洗c），而自动前处理线陶化只设一道水洗（水洗2），故自动前处理线水洗2槽体更换次数较水洗b频繁。

综上所述，则用水量和更换频次能满足生产的需求。

根据上表核算结果可知，预除油+主除油更换次数为一年两次，预除油+主除油总用水为115.6t/a（其中补充水为102t/a，产生的废液为13.6t/a）；陶化更换次数为一年一次，陶化用水为54.4t/a（其中补充水为51t/a，产生的废液为3.4t/a）；自动前处理线水洗池和半自动前处理线水洗池总用水为793.2t/a（其中补充水为126t/a，产生的废水667.2t/a）。



图二 项目水平衡图 单位：t/a

### 7、能耗情况

表14 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
电	5 万度	市政供电

液化石油气	50 吨	市政供气
-------	------	------

**表15 液化石油气用量核算表**

设备	设备数量	单套燃烧容量 kcal/h	热效率	工作时间 h/a	液化石油气热值 Kcal/ kg	液化石油气用量 t/a	液化石油气用量 m <sup>3</sup> /a
烘干线+固化线（一体线）	1 台	380000	90%	1400	12000	49.26	20961

注：1、参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）液化石油气热值为 12000Kcal/kg  
 2、液化石油气密度取 2.35kg/m<sup>3</sup>  
 3、考虑生产过程中的损耗，本次液化石油气申报量为 50t/a，约为 21277m<sup>3</sup>/a。

### 8、平面布局情况

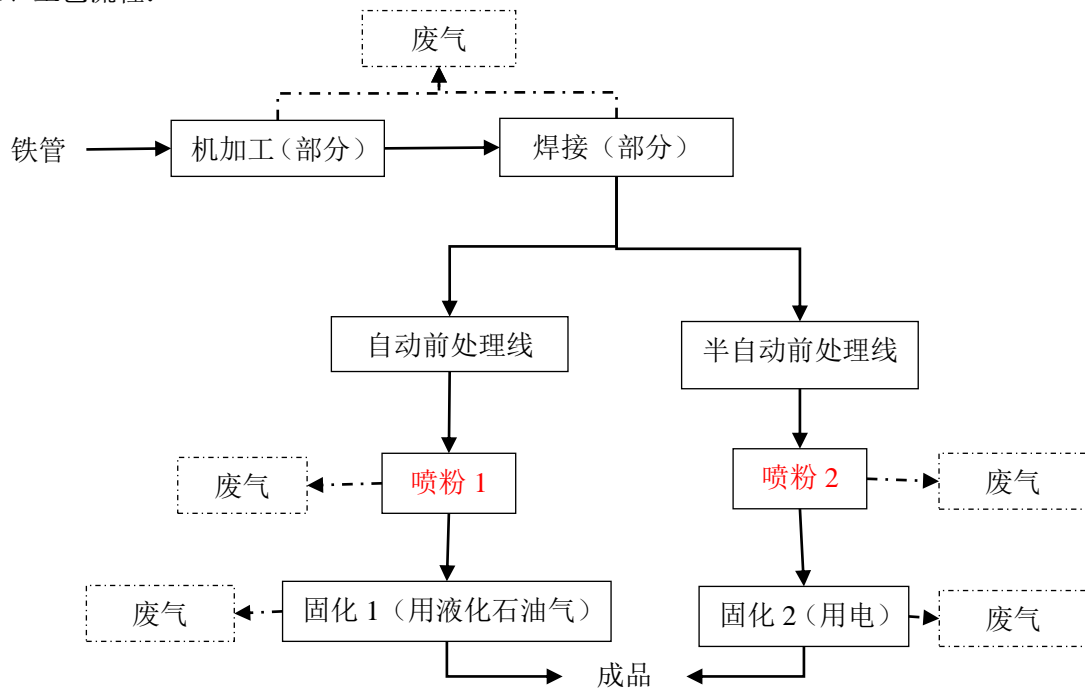
项目东南面区域设有除油、陶化、清洗线、喷粉线、固化线。西南面区域设有焊接、机加工、组装和办公区域。排气筒建设位于厂房中间区域，一般固废、危废仓、废水储存区均位于东北面区域靠近厂房门口，便于车间转移运输，减少车辆运输过程中产生的噪声。项目 50 米范围内无敏感点，项目平面布局相对合理。

### 9、四至情况

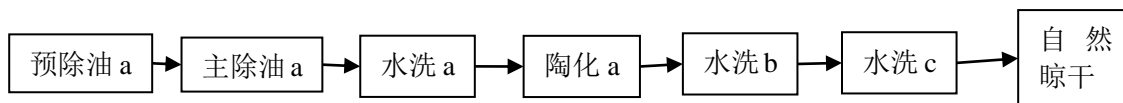
项目东北面为中山南朗镇泓力包装材料厂以及空置厂房，东南面为空地，西南面为空置厂房，西北面是中山市山顺工业气体有限公司。

**工艺流程图**

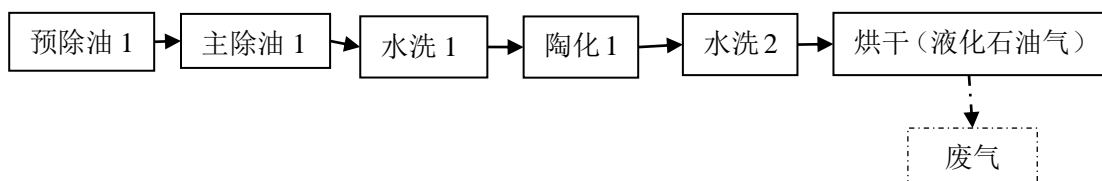
1、工艺流程：



半自动前处理线：



自动前处理线：



**工艺说明：**

1、工艺说明：

①机加工：本项目部分铁板、铁管进行机加工（切割，钻孔等加工过程），会有少量的金属边角料产生，无使用到切削液和乳化液。

②焊接：本项目机加工后部分铁管与铁管进行焊接组装处理，产生少量的烟尘。

③除油、陶化：脱脂是指利用碱溶液（即除油剂）对油脂的皂化和乳化作用，将工件表面油污去除的过程；陶化使用陶化液可使金属工件表面形成一层致密的纳米皮膜，以增强后期涂装工艺的结合力及工件的耐腐蚀能力；项目除油及陶化中间工序将对工件进行清洗，清洗工序配套至除油陶化的整套前处理设备中。本项目自动前处理线是通过人工在上挂区上挂

后就不用进行人工操作,单个工件除油时间为 5min,陶化时间为 2.7min。年工作时间为 1400h。

④水洗:项目自动前处理线水洗方式为喷淋式清洗,项目半自动前处理线水洗方式为浸泡式清洗,水洗的目的是去除表面的杂质。

⑤喷粉 1:工件手工挂上循环输送线后,自动进入喷粉室,在喷粉室里,供粉器自动、连续、均匀地将环氧树脂粉末输送到静电喷枪,通过手动静电喷枪进行喷粉作业。喷粉过程,少量环氧树脂粉末不能附着在工件表面,经粉末回收装置收集喷粉原料回用;喷粉后,循环输送线将工件送到固化线进行固化。年工作时间 1400h。

喷粉 2:工件手工挂在喷粉柜中,通过手动静电喷枪把环氧聚酯粉末连续、均匀地喷在工件上。喷粉过程,少量环氧聚酯粉末不能附着在工件表面,经粉末回收装置收集喷粉原料回用。年工作时间 900h。

⑥固化:喷粉后,循环输送线将工件送到固化隧道炉或通过人工运输至面包炉,进行固化(自动线中的固化工序采用液化石油气加热,手动线中的固化工序采用电能加热)。环氧聚酯烘烤固化是环氧树脂中的环氧基、聚酯树脂中的羟基,与固化剂中的胺基发生缩聚、加成反应,交联成大分子网状体的过程,一般分为熔融、流平、胶化、固化 4 个阶段。其中熔融:温度升高到环氧聚氨酯粉末熔点后,工件上的表层环氧聚酯粉末开始融化,并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部融化。流平:环氧聚酯粉末全部融化后开始缓慢流动,在工件表面形成薄而平整的一层,此阶段称流平。胶化与固化:温度继续升高到达胶点后,有几分短暂的胶化状态(温度保持不变),之后温度继续升高,环氧聚酯粉末发生化学反应而固化。项目固化隧道炉和面包炉温度一般控制在 200℃,固化时间一般为 15 分钟。固化工序年工作时间均为 1400h。

与项目有关的原有环境污染问题

中山市南朗镇卓登五金加工厂选址于中山市南朗镇第一工业区龙基路南燕玻璃马赛克有限公司 6#厂房(原玻璃车间) , 中山市南朗镇卓登五金加工厂建设项目为新建项目, 故不存在原有污染问题, 相关的污染源排放是周围厂企所产生废水、废气、固废及噪声等。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、大气环境质量现状								
	1、空气质量达标区判定								
	根据《2020年中山市环境状况公报》，中山的空气质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准要求，具体见下表，项目所在区域为达标区。								
	表16 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 <sub>2</sub>	日均值第98百分位数浓度值		12	150	10	达标		
		年平均值		5	60	8.3	达标		
	NO <sub>2</sub>	日均值第98百分位数浓度值		64	80	80	达标		
		年平均值		25	40	62.5	达标		
	PM <sub>10</sub>	日均值第95百分位数浓度值		80	150	53.3	达标		
年平均值		36	70	51.4	达标				
PM <sub>2.5</sub>	日均值第95百分位数浓度值		46	75	61.3	达标			
	年平均值		20	35	57.1	达标			
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的90百分位数浓度值		154	160	96.3	达标			
CO	日均值第95百分位数浓度值		1000	4000	25	达标			
2、基本污染物环境质量现状									
本项目位于环境空气二类功能区，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准要求。采用南朗空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市2020年环境空气质量监测站点数据（南朗站）》，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 的监测结果见下表。									
表17 基本污染物环境质量现状									
点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
南朗站	南朗站		SO <sub>2</sub>	24小时平均第98百分位数	150	8	7	0.0	达标
				年平均	60	4.16	/	/	达标
南朗站	南朗站		NO <sub>2</sub>	24小时平均第98百分位数	80	62	103	0.6	达标



		年平均	40	23.27	/	/	达标
南朗站	PM <sub>10</sub>	24小时平均第95百分位数	150	83	74	0.0	达标
		年平均	70	36.6	/	/	达标
南朗站	PM <sub>2.5</sub>	24小时平均第95百分位数	75	39	75	0.0	达标
		年平均	33	16.33	/	/	达标
南朗站	O <sub>3</sub>	8小时平均第90百分位数	160	157	174	9.2	达标
南朗站	CO	24小时平均第95百分位数	4000	800	28	0.0	达标

由表可知，中山市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准要求。

### 3、特征污染物环境质量现状

本项目的特征因子有臭气浓度、非甲烷总烃和 TSP，由于臭气浓度、非甲烷总烃无相关国家、地方环境质量标准，故不进行其他污染物环境质量现状的调查，本项目仅对 TSP 进行现状调查。

项目 TSP 引用《阿乐密母婴用品（中山）有限公司》监测报告的现状监测数据中监测点 G1，与本项目的距离约为 4455m，位于项目的评价范围内；现场监测的时间为 2021 年 03 月 31 日~ 2021 年 4 月 02 日，因此引用属于具有有效性。监测数据见下表

**表18 其他污染物环境质量现状（引用监测结果）**

监测点位	监测点坐标		监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
G1 阿乐密母婴用品（中山）有限公司	/	/	TSP	日均值	0.3	0.189~0.213	71	0	达标

由监测结果可知，该区域 TSP 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值的要求，表明该区域大气环境良好。

### 二、地表水环境质量现状

项目的纳污河道为涌口门上涌，涌口门上涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，涌口门上涌河流最后纳入横门水道，横门水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据《2020 年中山市生态环境质量报告书（公众版）》显示（公示网址：[http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/hjgl/hjzl/zsshjzlgg/content/post\\_1943608.html](http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/hjgl/hjzl/zsshjzlgg/content/post_1943608.html)），2020

年横门水道水质状况良好，监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的规定。

## （二）水环境



### 1 饮用水

2020年中山市两个饮用水源地（全禄水厂、马大丰水厂）水质每月均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的III类水质标准，饮用水源地达标率为100%。

2020年长江水库（备用水源）水质为II类水质标准，营养状况处于中营养级别，水质状况为优。



### 2、地表水

2020年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道和洪奇沥水道、黄沙沥水道水质均为II类标准，水质状况为优。前山河、兰溪河、中心河、海洲水道水质均为III类标准，水质状况为良好。洋沙排洪渠水质为IV类标准，水质状况为轻度污染。石岐河水质类别为劣V类，水质状况为重度污染，超标污染物为氨氮。



与2019年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、石岐河、洪奇沥水道、前山河水道和兰溪河水水质均无明显变化。



03

## 三、声环境质量现状

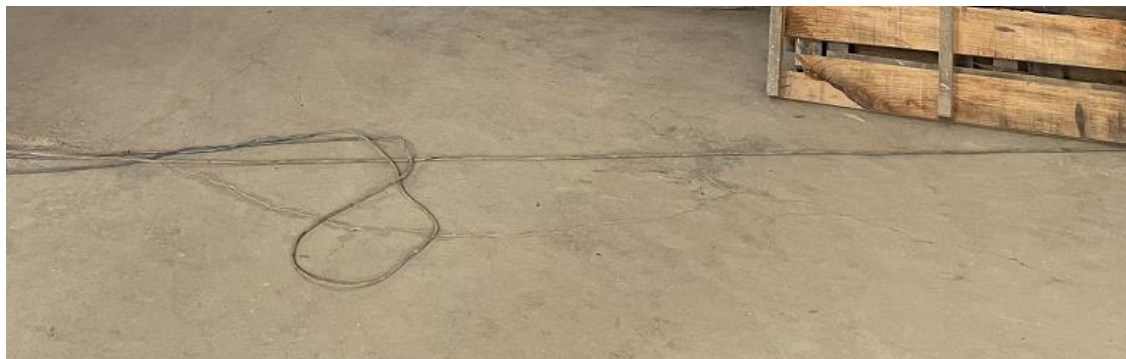
本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，因此不开展声环境质量现状调查。

## 四、地下水环境质量现状和土壤环境质量现状

本项目主要从事五金配件的生产制造，运营期间产生的污染物过程，产生的喷粉工序颗粒物；固化过程有机废气（非甲烷总烃）、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、颗粒物和臭气；生活污水、生产废水；生活垃圾、一般工业固废、危险废物以及机械设备运行产生的机械噪声。

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂房地面已全部进行硬底化，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，不存在地面径流和垂直下污染源。污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对地下水或者土产生不利的影响。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样的原因。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在

环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测”。根据现场察，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测及背景值监测。



图三 项目厂区地面硬化图

### 五、生态环境质量现状

本项目建设项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

### 1、大气环境保护目标

表19 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
西亨村	22.4839996	113.53702247	村庄	人群	《中山市环境空气质量功能区划》中的二类区域	南	59
南庄社区	22.4824036	113.53942037	村庄	人群		东南	327
家和楼	22.48360739	113.53760882	村庄	人群		东南	365
朗晴居	22.48168183	113.54583669	村庄	人群		西北	489

环境保护目标

### 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米处范围内没有声环境保护目标。

### 3、地表水环境保护目标

水环境保护目标是确保项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，要维持污水接纳水体涌口门上涌的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

### 4、地下水环境保护目标

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

	<b>5、土壤环境保护目标</b> 厂界外 50 米范围内无土壤环境保护目标。							
	<b>6、生态环境保护目标</b> 本项目用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危物，且周围无生态自然保护区、无珍稀濒危物。项目所在地周围无生态环境保护目标。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、 大气污染物排放标准</b>							
	<b>表20 项目大气污染物排放标准</b>							
	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	
	固化 1、烘干工序和液化石油气燃烧废气	G1	非甲烷总烃	15	120	4.2	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	
			SO <sub>2</sub>		200	/		执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)中的限值要求
			NO <sub>x</sub>		300	/		
			颗粒物		30	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)干燥炉二级标准	
			烟气黑度		1 级	/		
	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值					
	固化 2 工序废气	G2	非甲烷总烃	15	120	4.2	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	
臭气浓度			2000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值			
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《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		
		颗粒物		1.0		《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
		臭气浓度		20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6(监控点处1h平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值
				20(监控点处任意一点的浓度值)	
		颗粒物		5	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3其他炉窑浓度

注：本项目的烟囱未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此有组织排放速率限值按其对应的排放速率限值的 50% 执行。

## 2、水污染物排放标准

**表21 项目水污染物排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲**

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH 值	6~9	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	COD <sub>Cr</sub>	500	
	BOD <sub>5</sub>	300	
	SS	400	
	NH <sub>3</sub> -N	--	

## 3、噪声排放标准

项目东南厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准，其余厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

**表22 工业企业厂界环境噪声排放限值**

单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

## 4、固体废物控制标准

一般固体废物在厂内贮存须《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单

	相关要求。
总量控制指标	<p>1、水</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理后通过排污管道排入中山公用南朗污水处理有限公司集中处理，无需申请 COD<sub>Cr</sub>、氨氮总量控制。</p> <p>2、大气</p> <p>项目排放的挥发性有机物排放量约 0.078t/a，二氧化硫排放量约为 0.015t/a，氮氧化物排放量约为 0.127t/a。</p> <p>注：工作时间 300 天</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

##### 施工期环境保护措施:

本项目为租用原有已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。

##### 一、废气

###### 1、废气产排情况

###### (1) 焊接工序烟尘

项目焊接工序产生少量烟尘，主要污染物为颗粒物。根据《焊接工作的劳动保护》，焊接的烟尘产生量为 10g/kg 焊料，项目年使用焊丝 3t/a，无助焊剂。则烟尘产生量为 30kg/a。

项目焊接工序烟尘产生量为 30kg/a，工作时间为 1800h，产生速率为 0.017kg/h。焊接工序产生的颗粒物通过加强车间通风换气后无组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

###### (2) 机加工工序废气

本项目铁管需要用切割机、钻孔机、手磨机进行机加工处理。在加工过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，故项目对机加工工序产生的颗粒物仅做定性分析。机加工工序的颗粒物通过加强车间通风换气后无组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

###### (3) 固化工序废气

**产污情况：**项目喷粉使用原料为环氧聚酯粉末，主要成分是环氧树脂、聚酯树脂、填料、颜料及其他添加剂等，不含溶剂成分，年用量为 16 吨。

参照《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰等）中的产排污系数，固化过程有机废气产生速率按 3‰~6‰计算，本项目按 6‰计，项目年使用环氧聚酯粉末 16t，则项目固化过程产生的非甲烷总烃产生量为 0.096t/a。本项目分为面包炉和固化隧道炉，环氧聚酯粉末消耗量占比为：自动线用量为 58%，手动线用量为 42%。因此自动线固化过程产生的非甲烷总烃产生量为 0.056t/a，手动线固化过程产生的非甲烷总烃产生量为 0.040t/a。

###### ①固化 1 工序废气收集可行性分析

运营期环境影响和保护措施

本项目固化 1 工序在烘干线+固化线（一体线）中进行，除两侧进出口外（进出口设集气罩收集），根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》表 1-1 得出，收集方式为热态上吸风罩，吸入口方向的控制风速为 1m/s，散发气体温度可达 60°C，可以使收集效率可达到 60%。

#### 风量设计分析：

依据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式：

$$Q=0.75(10 \times X^2 + A) \times v \times 3600$$

X：污染物产生点至罩口的距离，m；X=0.1m

A：罩口面积，m<sup>2</sup>；烘干线+固化线（一体线）进出口上方集气罩尺寸约为 0.6m<sup>2</sup>，共有 4 个；罩口总面积=2.4m<sup>2</sup>

v：最小控制风速；根据 AQ/T4274-2016，手动线固化工序吸入口风最小速控制风速为 1m/s。

$$Q=0.75(10 \times 0.1^2 + 2.4) \times 1 \times 3600 = 6750 \text{m}^3/\text{h}$$

则算出烘干线+固化线（一体线）固化工序所需风量为 6750m<sup>3</sup>/h。考虑风管压损，本项目设计风量为 7000m<sup>3</sup>/h。

综上所述，烘干线+固化线（一体线）废气治理设施设计处理风量为 7000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 60%计，自动线固化工序废气拟采用一套水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后有组织排放（G1），对非甲烷总烃的处理效率以 70%计，对颗粒物处理效率以 70%计。

#### ②固化 2 工序废气收集可行性分析

本项目面包炉固化工序在面包炉中进行，固化过程箱体密闭（产品进出位置均为同一个进出口），项目拟在面包炉进出口上方设置集气罩收集废气。

#### 风量设计分析：

依据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式：

$$Q=0.75(10 \times X^2 + A) \times v \times 3600$$

X：污染物产生点至罩口的距离，m；X=0.2m

A：罩口面积，m<sup>2</sup>；面包炉上方集气罩尺寸约为 0.5m<sup>2</sup>，共有 1 个；罩口总面积=0.5m<sup>2</sup>

v：最小控制风速；根据 AQ/T4274-2016，手动线固化工序吸入口风最小速控制风速为 1m/s。



$$Q=0.75(10 \times 0.2^2 + 0.5) \times 1 \times 3600 = 2430 \text{ m}^3/\text{h}$$

则算出手动线面包炉固化工序所需风量为 2430m³/h。考虑风管压损，本项目设计风量为 2500m³/h。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》表 1-1 得出，热态上吸风罩收集，收集效率可达到 60%。面包炉固化废气收集后，经一套水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后有组织排放（G2），对非甲烷总烃的处理效率为 70%。

#### （4）液化石油气燃烧过程废气

项目设一条烘干线+固化线（一体线，内含燃烧机一台），以液化石油气作为燃料，年使用量为 50t/a，液化石油气密度为 2.35kg/m³，则 21277m³/a，液化石油气燃烧污染物排放系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册，液化石油气燃烧废气产污系数见下表。

表23 液化石油气污染物系数

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	产生量
液化石油气	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S（S=343）	0.015t/a
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	59.6	0.127t/a
	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.2	0.005t/a
	烟气黑度	<1 级		

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《液化石油气》（GB11174-2011）中，液化石油气含硫量（S）不大于 343 毫克/立方米，本次评价取最大值，则 S=343。

液化石油气燃烧生成的热气（含燃烧废气）通过引风机引入自动线烘干线+固化线（一体线）中，烘干、固化半成品。自动线固化废气和液化石油气燃烧废气一起收集，经过同一套水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后有组织排放（G1）（该治理设施对颗粒物治理效率以 70%计，对氮氧化物、二氧化硫的治理效率忽略不计，以 0%计）。

表24 自动线固化工序和液化石油气燃烧过程废气产排情况一览表（G1）

工序	污染物	产生情况				有组织			无组织	
		产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
固化 1 工序和	非甲烷总烃	0.096	0.058	0.041	5.878	0.017	0.012	1.763	0.038	0.027

液化石油气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.015	0.009	0.006	1.251	0.009	0.006	1.251	0.006	0.004
	NO <sub>x</sub>	0.127	0.076	0.054	10.871	0.076	0.054	10.871	0.051	0.036
	颗粒物	0.005	0.004	0.003	0.584	0.001	0.001	0.175	0.001	0.001

注：工作时间 1400h，风量 7000m<sup>3</sup>/h

表25 手动线面包炉固化工序废气产排情况一览表

工序	污染物	产生情况				有组织			无组织	
		产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
固化2工序废气	非甲烷总烃	0.040	0.024	0.017	6.857	0.007	0.005	2.057	0.016	0.011

注：工作时间 1400h，风量 2500m<sup>3</sup>/h

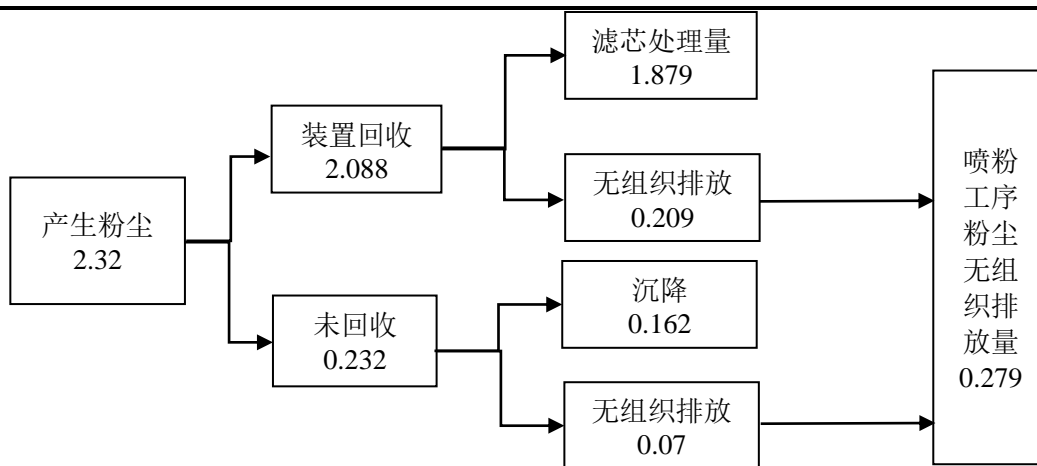
综上所述，非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（≤2000无量纲），颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>可满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中的限值要求，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉二级标准。厂区内非甲烷总烃的排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》附表A.1的限值要求，对周围环境影响不大。

#### （4）喷粉工序废气

根据建设单位提供的作业参数可知，工件初次上粉率约为75%，项目年使用环氧树脂粉16t，则产生的粉尘量为4t/a。（根据上文表8、表9核算，可知自动线耗粉量约为9.28吨/年，喷粉柜耗粉量约为6.72吨/年，即自动线喷粉房粉尘产量为2.32t/a，手动线喷粉柜产生的粉尘量为1.68t/a。）

##### ①自动线喷粉房产排情况

喷粉柜配套有自动回收装置，喷粉粉尘通过收集管道被抽至回收系统，即自动脉冲反吹式滤芯回收器，过滤后经回收系统回收的粉末重新再用。项目设有两个密闭喷粉房，喷粉柜除产品进出口敞开，其他地方均密闭，参考“浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法”中表1-1认定收集效率表，收集方式为密闭，收集效率取90%，滤芯回收装置净化处理效率可达90%。少部分未经收集的工序粉尘进入到封闭式作业间后将得到快速沉降，综合沉降效率按70%核算。喷粉工序废气收集后经滤芯回收装置处理后无组织排放，产排情况见下图。

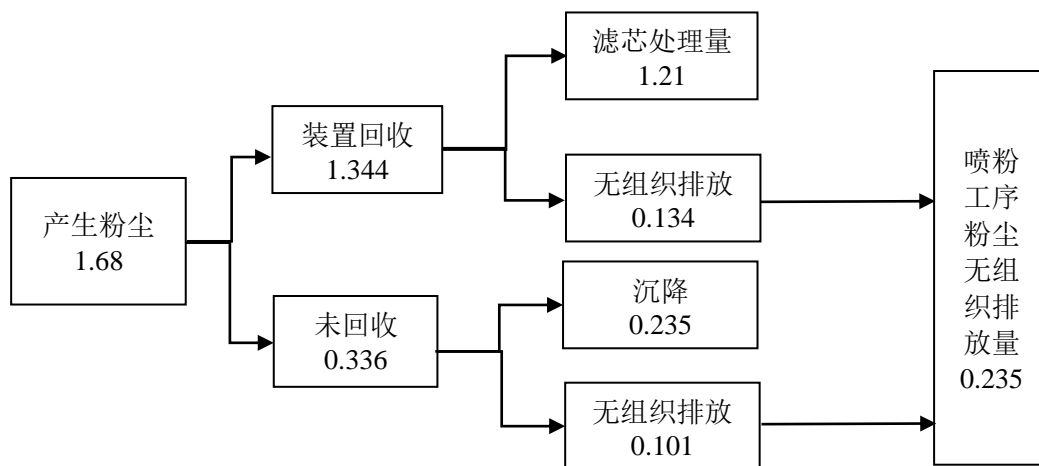


图四 自动线喷粉房喷粉产污情况一览表（单位：t/a）

自动线喷粉房喷粉工序无组织排放的颗粒物为 0.279t/a，排放速率为 0.199kg/h（喷粉工序年工作时间为 1400h）。

### ②手动线喷粉房产排情况

喷粉柜的后方设有收集系统的，喷粉柜除产品进出口敞开，其他地方均密闭，视为半密闭罩形式收集，粉尘逸出量较少，由于人工喷粉敞口面积较大，粉末回收利用率为 80%（即收集效率为 80%，废气收集率的取值参考《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中对应的半密闭罩或通风橱方式收集，（罩内或橱内操作））。手动线喷粉工序通过喷粉柜自带的滤芯回收装置处理，处理效率可达 90%，少部分未经收集的工序粉尘在车间内快速沉降，综合沉降效率按 70%核算。喷粉工序废气收集后经滤芯回收装置处理后无组织排放，产排情况见下图。



图五 手动线喷粉柜喷粉产污情况一览表（单位：t/a）

自动线喷粉房喷粉工序无组织排放的颗粒物为 0.235t/a，排放速率为 0.261kg/h（喷粉工

序年工作时间为 900h)。

综上所述,自动线喷粉房、手动线喷粉柜喷粉工序无组织排放的颗粒物为 0.514t/a,喷粉工序产生的颗粒物执行《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。

**表26 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃	1.763	0.012	0.017
		SO <sub>2</sub>	1.251	0.006	0.009
		NO <sub>x</sub>	10.871	0.054	0.076
		颗粒物	0.175	0.001	0.001
2	G2	非甲烷总烃	2.057	0.005	0.007
一般排放口 合计	非甲烷总烃				0.024
	SO <sub>2</sub>				0.009
	NO <sub>x</sub>				0.076
	颗粒物				0.001
有组织排放总计					
有组织排放 总计	非甲烷总烃				0.024
	SO <sub>2</sub>				0.009
	NO <sub>x</sub>				0.076
	颗粒物				0.001

**表27 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	污染源	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/ (μg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	自动线、手动线固化工序和液化石油气燃烧废气	非甲烷总烃	/	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限值	4.0	0.054
			SO <sub>2</sub>			1.0	0.006
			NO <sub>x</sub>			0.4	0.051
			颗粒物			1.0	0.001
2		喷粉工序	颗粒物			1.0	0.514
3		焊接工序	颗粒物			1.0	0.03
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.038	
				SO <sub>2</sub>		0.006	
				NO <sub>x</sub>		0.051	
				颗粒物		0.596	

**表28 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	有组织年排放量 / (t/a)	无组织年排放量 / (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.024	0.054	0.078
2	SO <sub>2</sub>	0.009	0.006	0.015
3	NO <sub>x</sub>	0.076	0.051	0.127
4	颗粒物	0.001	0.596	0.597

**表29 污染源非正常排放量核算表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	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	G1	治理设备故障,对废气治理效率为0	非甲烷总烃	5.878	0.041	/	/	停止生产,检修治理设备
			SO <sub>2</sub>	1.251	0.006			
			NO <sub>x</sub>	10.871	0.054			
			颗粒物	0.584	0.003			
2	G2		非甲烷总烃	6.857	0.017	/	/	停止生产,检修治理设备

**表30 项目全厂废气排放口一览表**

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量(m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
			经纬度							
G1	固化1工序和液化石油气燃烧废气	非甲烷总烃	113.5376195	22.4851298	水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理	是	7000	15	0.4	常温
G2	固化2工序废气		113.53715122	22.4851298	水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理	是	2500	15	0.3	常温

**项目废气治理可行性分析:**

①活性炭:参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)--附录A表面处理(涂装)排污单位中表A.4,活性炭吸附设备属于可行技术。

活性炭吸附可行性分析:活性炭是一种很细小的炭粒,有很大的表面积,而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大,从而赋予了活性炭所特有的吸附性能,所以能与气体(杂质)充分接触,当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附,起到净化作用。活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方

式之一，活性炭吸附的效果可以达到 70%以上，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、发泡、家具、有机废气及恶臭气体的治理方面。

水喷淋：水喷淋废气净化塔工作原理：当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。水喷淋除尘效率在 70%以上，保守估计，项目取值 70%。

综合上述分析，项目采用水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理为可行性技术。

### 3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）--附录 A 表面处理（涂装），本项目污染源监测计划见下表。

表31 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	SO <sub>2</sub>		执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中的限值要求
	NO <sub>x</sub>		
	颗粒物		
	烟气黑度		
臭气浓度	恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值		
G2	非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度		恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值

表32 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1次/年	《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
	非甲烷总烃		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1挥发性有机物无组织排放控制标准特别排放限值
	颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》

## 二、废水

## 1、废水产排情况

## (1) 生活污水

生活污水产生排放量约为 1.68 吨/日（504 吨/年）。项目所在地已纳入中山公用南朗污水处理有限公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入中山公用南朗污水处理有限公司处理达标后排放至涌口门上涌。

中山公用南朗污水处理有限公司工程选址于中山市南朗镇横门烟墩山侧，中山公用南朗污水处理有限公司服务区范围为南朗镇区中心城区、南朗工业区、翠亨片区的生活污水，污水处理规模为 3 万吨/日中山公用南朗污水处理有限公司采用二级生物处理+深度处理工艺，项目产生的生活污水约 1.8t/d，而横门污水处理厂处理能力为 3 万 t/d，项目生活污水日排放量为污水处理厂日处理能力的 0.006%，占比很小，在污水处理厂的处理能力之内，不会对中山公用南朗污水处理有限公司水量、水质负荷造成冲击，因此，本项目生活污水经化粪池预处理后排入中山公用南朗污水处理有限公司处理是可行的。

据上所述，本项目废水水质、水量均能满足依托中山公用南朗污水处理有限公司进行处理的相关要求，不会对污水处理厂正常运营造成影响，可利用污水处理厂进行处理。

## (2) 生产废水

项目生产废水为 672t/a、主要为清洗废水、喷淋废水，主要污染因子为 PH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、氟化物、石油类等。生产废水交由定期委托给有处理能力的废水处理机构处理。

表33 废水转移单位情况一览表

单位名称	地址	处理废水类别	收集处理能力	余量	接纳水质要求	是否满足本项目需求
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路 13 号	喷漆、印花、酸洗磷化、食品废水	300 吨/日	约 75 吨/日	pH (4-10) COD <sub>Cr</sub> ≤ 3000mg/L 磷酸盐 ≤ 10mg/L	是
中山市黄圃镇食品工业园处理有限公司	中山市黄圃食品工业园	喷漆、印刷、印花、清洗废水	900 吨/日	约 400 吨/日	COD <sub>Cr</sub> ≤ 3000mg/L 氨氮 ≤ 30mg/L 总氮 ≤ 45mg/L 总磷 ≤ 30mg/L 磷酸盐 ≤ 10mg/L	是

					动植物油≤50mg/L 石油类≤25mg/L	
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角高平工业区	洗染、印刷、印花、喷漆废水	400 吨/日	约 100 吨/日	pH (4-10) CODcr≤3000mg/L 氨氮≤30mg/L 总磷≤15mg/L 磷酸盐≤10mg/L 动植物油≤25mg/L SS≤350mg/L 镍≤0.1mg/L 铜≤0.5mg/L	是

表34 工业废水暂存和废水转移频次一览表

废水类别	废水产生量	废水总产生量	废水最大暂存量	废水转移频次	废水转移量
清洗废水	667.2t/a	672t/a	15t/a	45 次/a	15t/次
喷淋废水	4.8t/a				

照上述所列废水转移单位情况，该三家废水处理单位处理余量共约为 172500 吨/年，本项目生产废水每次转移量约为 15 吨/次，约占处理余量的 0.0087%，因此对于生产废水采取集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构是可行的。

2、本项目废水污染物排放信息表如下。

表35 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	是否为可行技术			
1	生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS 及氨氮	进入中山公用南朗污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	三级化粪池	预处理	/	DW001	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间



												或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、氟化物、石油类	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理	/	/	/	/	/	/	/		

表36 废水间接排放口基本信息

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	113.53715122	22.4851298	0.0504	经三级化粪池预处理后进入中山公用南朗污水处理有限公司	间断排放, 排放期间流量稳定	/	中山公用南朗污水处理有限公司	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS 及氨氮	COD <sub>Cr</sub> ≤40 mg/L BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH <sub>3</sub> -N≤5mg/L

表37 废水污染物排放执行标准

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 (m/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		/

表38 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	DW001 (生活污水)	流量	/	504	/	504
		COD <sub>Cr</sub>	250	0.126	250	0.126
		BOD <sub>5</sub>	200	0.101	200	0.101

		SS	250	0.126	250	0.126
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.013	25	0.013
2	生产废水	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理				
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>	250	0.126	250	0.126
		BOD <sub>5</sub>	200	0.101	200	0.101
		SS	250	0.126	250	0.126
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.013	25	0.013

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

### 三、噪声分析

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 70~85dB(A)之间；原材料、成品在装卸过程中会产生噪声，约在 60~70B(A)之间。

项目各类生产设备均位于生产车间内，对于各种设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，以全部设备同时开启，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，本项目加装减振底座的降声量 8dB (A)；本项目车间墙壁为混凝土砖墙体结构，噪声衰减量一般为 10-30dB(A)，此以 25dB(A)计。

项目存在两个以上的多个声源同时存在，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

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)。

表39 主要噪声源强度表（昼间）

序号	设备名称	数量（台）	单台设备噪声源强 /dB (A)	设备叠加源强 dB (A)	降噪后车间内叠加源强 dB (A)
1.	焊机	2 台	75	78.01	89.44
2.	切割机	1 台	85	85	
3.	钻孔机	2 台	80	83.01	
4.	手磨机	1 台	80	80	
5.	自动线	1 台	80	80	
6.	手动线	1 条	80	80	

表40 各噪声源在厂界的噪声值

序号	设备叠加总源强	设备减振和隔声隔声量	墙体隔声、双层玻璃等隔声量	降噪后噪声值
----	---------	------------	---------------	--------

西北厂界	89.44	5	25	59.44
东北厂界	89.44	5	25	59.44
东南厂界	89.44	5	25	59.44
西南厂界	89.44	5	25	59.44

经过以上治理措施，项目昼间东南厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准，其余厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准，不会对周边环境产生明显影响。

**表41 噪声监测计划**

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	东南厂界	1次/季	昼间≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的2类标准要求
2	其余厂界	1次/季	昼间≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的3类标准要求

#### 四、固体废物产排情况

①本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下：

(1)项目一共设置20人，生活垃圾以0.5kg/人·日计算，生活垃圾产生量为10kg/d(3t/a)。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2)一般固体废物：

①主要为机加工工序产生金属铁边角料，产生量约为原料使用量的1%，故金属铁边角料产生量约为7吨/年，属于一般固体废物。

②根据经验统计，每50吨产品会产生10kg的废包装材料，项目641吨产品，产生包装物产生量约为0.13吨/年，主要为纸箱、内置防震瓦楞纸盒等，属于一般固体废物；

③废粉末涂料为沉降的粉尘，不可回用，根据图四、图五得出产生量约0.397t/a；

④废弃包装桶（陶化剂、除油剂包装物）产生量约165个，每个桶重量约为1kg个，故空除油剂桶、空陶化剂桶产生量约为0.165t/a。

一般固废收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

(3)危险废物：

①饱和活性炭：

本项目饱和活性炭来自2套活性炭吸附设施，对废气进行吸附处理。

G1有机废气的吸附量为0.04t/a，活性炭吸附设备含有活性炭0.07t，每3个月更换一次，则活性炭更换量为0.28t/a，G1饱和活性炭产生量为0.32t/a。

G2有机废气的吸附量为0.02t/a，活性炭吸附设备含有活性炭0.05t，每3个月更换一次，

则活性炭更换量为0.2t/a。G2饱和和活性炭产生总量为0.22t/a。

综上所述，饱和活性炭产生量为0.54t/a。

②废润滑油及其包装物产生量约为原料用量的10%，产生量为0.01t/a。

③根据表 13 统计，除油废液（含废液渣），产生量为 13.6t/a。

④根据表 13 统计，陶化废液（含废液渣）产生量为 3.4t/a。

**表42 项目危险废物汇总表**

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
饱和活性炭	HW49	900-03-9-49	0.54	项目生产	固态	有机物	有机物	1个月	T	交由有资质单位回收处理
废润滑油及其包装物	HW08	900-24-9-08	0.01		液态	矿物油、添加剂	废矿物油		T, I	
除油废液（含废液渣）	HW17	336-06-4-17	13.6		液态	碱	碱		T/C	
陶化废液（含废液渣）	HW17	336-06-4-17	3.4		液态	陶化剂	陶化剂		T/C	

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单标准要求设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

（1）危险废物的容器和包装物一级收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

（2）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

（3）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且为经安全性处置的危险废物；

(4) 按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能废物资源化，减少其对周围环境的影响。

**表43 项目危险废物贮存场所基本情况样表**

序号	贮存场所名称	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	危废仓	饱和活性炭	HW49	900-039-49	厂区内	25 m <sup>2</sup>	铁桶装	20 吨	1 年
2		废润滑油及其包装物	HW08	900-249-08			铁桶装		
3		除油废液（含废液渣）	HW17	336-064-17			胶桶		
4		陶化废液（含废液渣）	HW17	336-064-17			胶桶		

### 五、地下水及土壤环境分析

#### 1) 源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤、地下水污染的主要途径为液态化学原料、危废和生产废水垂直入渗进入土壤、地下水环境，大气沉降影响主要为焊接、打磨过程中产生的颗粒物。故本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

#### 2) 过程控制措施

##### (1) 危废暂存点、化学品仓、废水收集池均设置围堰等截留措施

对于项目事故状态的危险废物、化学品、生产废水等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

车间、仓库地面设置环形沟，危废暂存点、废水收集池设置围堰，事故情况下，危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。

##### (2) 地面硬化、雨水管网

项目厂区对地面均进行硬化处理，对危废暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。

项目设置厂门口缓坡，能有效的将事故给水截留到厂区内，不对外界造成影响。

##### (3) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染

防治分区采取不同的设计方案。其中危险废物暂存库、化学品仓和生产废水暂存间重点防渗区应选用人工防渗材料，危险废物暂存库应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求做好防渗等环境保护措施，危废堆场基础必须防渗；非污染防治区对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门土壤的防治措施，对绿化区以外的地面进行硬化处理。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平。

### 七、环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### （1）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质。根据公式计算得，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.100044 < 1$ 。

表44 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	0.1	2500	0.00004
2	废润滑油及其包装物	0.01	2500	0.000004
3	液化石油气	1	10	0.1
合计				0.100044

#### （2）源项分析

本项目风险物质主要为固化线和烘干线使用的液化石油气，项目主要存在的环境风险为瓶装液化石油气发生泄漏污染大气环境以及遇明火发生火灾事故、废水泄漏风险和危险废物仓泄露风险，以及厂区内液态化学原料仓均对环境产生不良影响。

#### （3）风险防范措施

##### 1) 生产废水、化学品泄漏、危险废物泄漏的环境风险防范措施

①危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。

②废水收集设施做相应的防腐防渗处理；

③对化学品堆放区和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上面贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄露情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

④对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。

⑤生产中严格落实废水处理，生产废水处理池均采取了防渗防漏措施，基本不会发生渗漏。应加强巡检，发现破损后应及时采取堵截措施，将泄漏的废水控制在厂区范围内。

通过以上措施，本项目可有效防止对土壤环境造成明显影响，土壤污染防治措施可行。

## 2) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

### ①设备的安全生产管理

定期对对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

### ②火源的管理

对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

### ③消防设备的管理

项目为租用生产厂房，厂房已通过消防验收，因此企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。

### ④消防废水收集

根据项目位置及周边情况，本项目在厂区大门设置漫坡，在危废暂存间出入口、废水收集桶周围设置围堰，发生火灾事故时，消防废水通过厂区门口围堰拦截在厂区内，设置事故废水收集桶，确保有事故废水产生时及时将事故废水泵入桶内暂存。

### ⑤消防浓烟的处置

对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。

项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排

放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

#### **(4) 评价小结**

建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。



### 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	焊接工序	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《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	
	机加工工序	颗粒物			
	固化 1、烘干工序和液化石油气燃烧废气	非甲烷总烃	SO <sub>2</sub>	集气管道+集气罩收集后经过一套水喷淋+除雾器+活性炭吸附,由 15m 高排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
			NO <sub>x</sub>		执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)中的限值要求
			颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)干燥炉二级标准
			烟气黑度		恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
			臭气浓度		
	固化 2 工序废气	非甲烷总烃	集气管道+集气罩收集后经过一套水喷淋+除雾器+活性炭吸附,由 15m 高排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	
		臭气浓度		恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	
	喷粉工序废气	颗粒物	收集+滤芯回收装置处理后,无组织排放	广东省地方标准《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	
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	经化粪池预处理后进入中山公用南朗污水处理有限公司处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)	
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		NH <sub>3</sub> -N			
	生产废水	PH	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理		
		COD <sub>Cr</sub>			
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		氨氮			
		氟化物			
石油类					
声环境	采用有效的隔音、消声措施,东南厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准,其余厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准				

固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求,对周围环境不造成明显影响
	一般工业固废	金属铁边角料	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
		一般废弃包装物		
		废粉末涂料		
		废弃包装桶(陶化剂、除油剂包装物)		
	危险废物	饱和活性炭	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废润滑油及其包装物		
除油废液(含废液渣)				
陶化废液(含废液渣)				
土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水污染防治措施:</p> <p>(1) 危废暂存点、化学品仓、废水收集池均设置围堰等截留措施 对于项目事故状态的危险废物、生产废水等,必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则,采取多级防护措施,确保事故废水未经处理不得出厂界。 车间、仓库地面设置环形沟,危险暂存点、废水收集池设置围堰,事故情况下,危险废物可得到有效截留,杜绝事故排放。</p> <p>(2) 地面硬化、雨水管网 项目厂区对地面均进行硬化处理,对危废暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理,避免初期雨水污染周边土壤。 项目设置厂门口缓坡,能有效的将事故给水截留到厂区内,不对外界造成影响。</p> <p>(3) 垂直入渗污染途径治理措施及效果。 项目按重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区分别采取不同等级的防渗措施,防渗层尽量在地表铺设,防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料,按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中危险废物暂存库、化学品仓和生产废水暂存间重点防渗区应选用人工防渗材料,危险废物暂存库应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求做好防渗等环境保护措施,危废堆场基础必须防渗;非污染防治区对于基本上不产生污染物的非污染防治区,不采取专门土壤的防治措施,对绿化区以外的地面进行硬化处理。 企业在管理方面严加管理,并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、安排专人做好风险物质的日常管理工作,作业区域范围内严禁出现明火。 2、每生产车间门口设置缓坡,确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。 3、做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作,确保事故状态下,项目厂区风险应急体系能够有效运转。 4、危险废物由专人负责收集、贮存及运输。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏,危废仓门口设置围堰。</p>			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

综上所述，中山市南朗镇卓登五金加工厂新建项目位于中山市南朗镇第一工业区龙基路南燕玻璃马赛克有限公司 6#厂房(原玻璃车间)，所属行业为允许发展类，符合产业政策及镇区的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用基本农田保护区、水源保护区等其它用途的用地，项目也不位于水源保护区、名胜风景区和农田保护区。其经营的范围符合国家的产业政策。项目按评价要求落实污染防治措施，可实现污染物达标排放和总控要求，对环境的影响在可接受水平内。从环境保护角度分析，本项目是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物类型	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	非甲烷总烃				0.078		0.078	
	SO <sub>2</sub>				0.015		0.015	
	NO <sub>x</sub>				0.127		0.127	
	颗粒物				0.597		0.597	
废水	COD <sub>Cr</sub>				0.126		0.126	
	BOD <sub>5</sub>				0.101		0.101	
	SS				0.126		0.126	
	NH <sub>3</sub> -N				0.013		0.013	
一般工业固体废物	金属边角料				7		7	
	废弃包装物				0.13		0.13	
	废粉末涂料				0.397		0.397	
	废弃包装桶(陶化剂、除油剂包装物)				0.165		0.165	
危险废物	饱和活性炭				0.54		0.54	
	废润滑油及其包装物				0.01		0.01	
	除油废液(含废液渣)				13.6		13.6	
	陶化废液(含废液渣)				3.4		3.4	

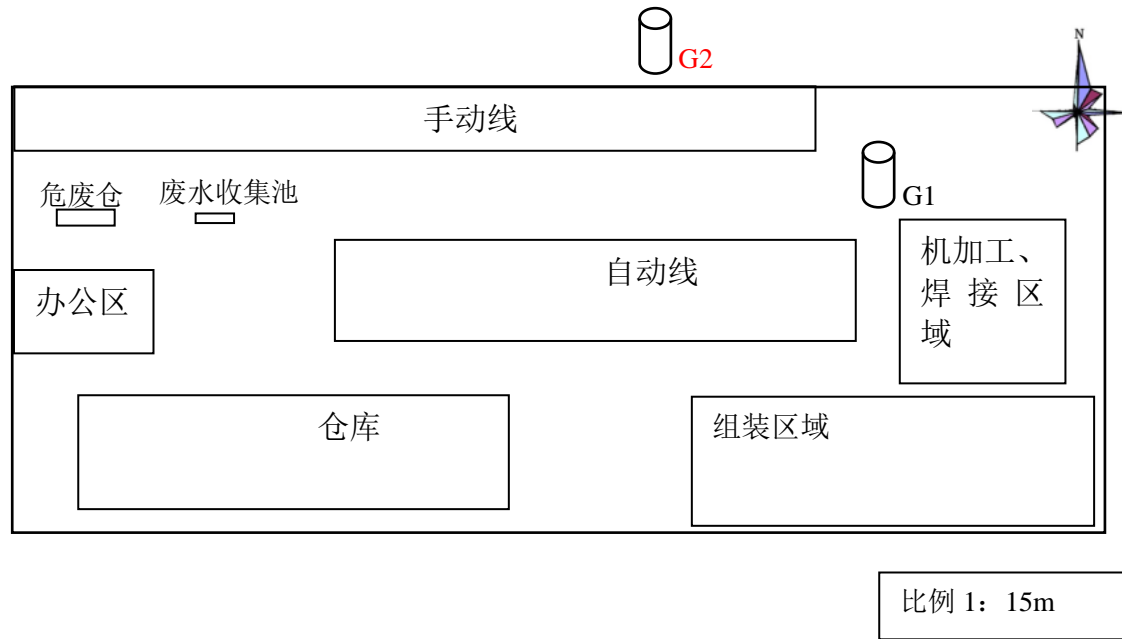
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a



附图 1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目四至图



附图 3 建设项目平面布置图

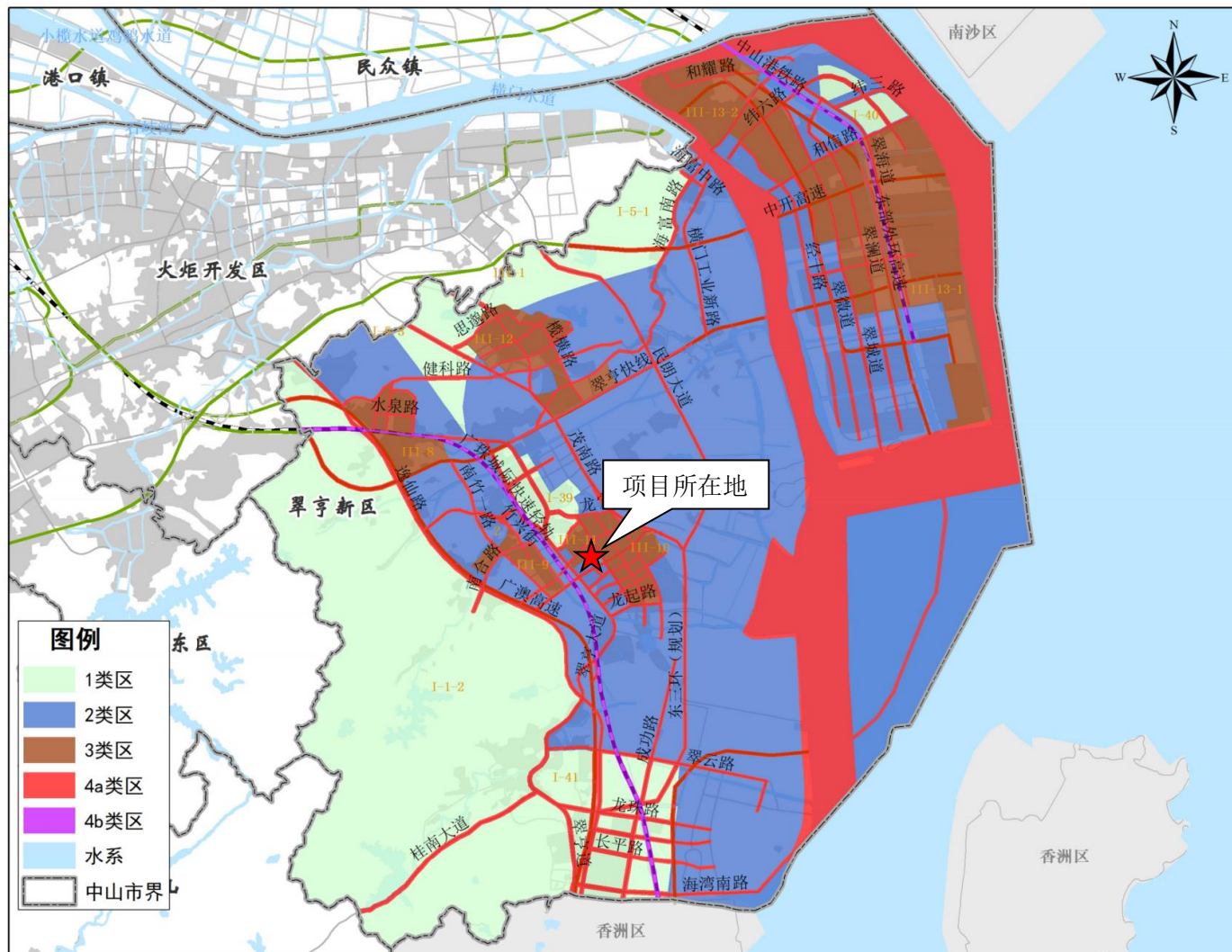


比例尺: 1:83m

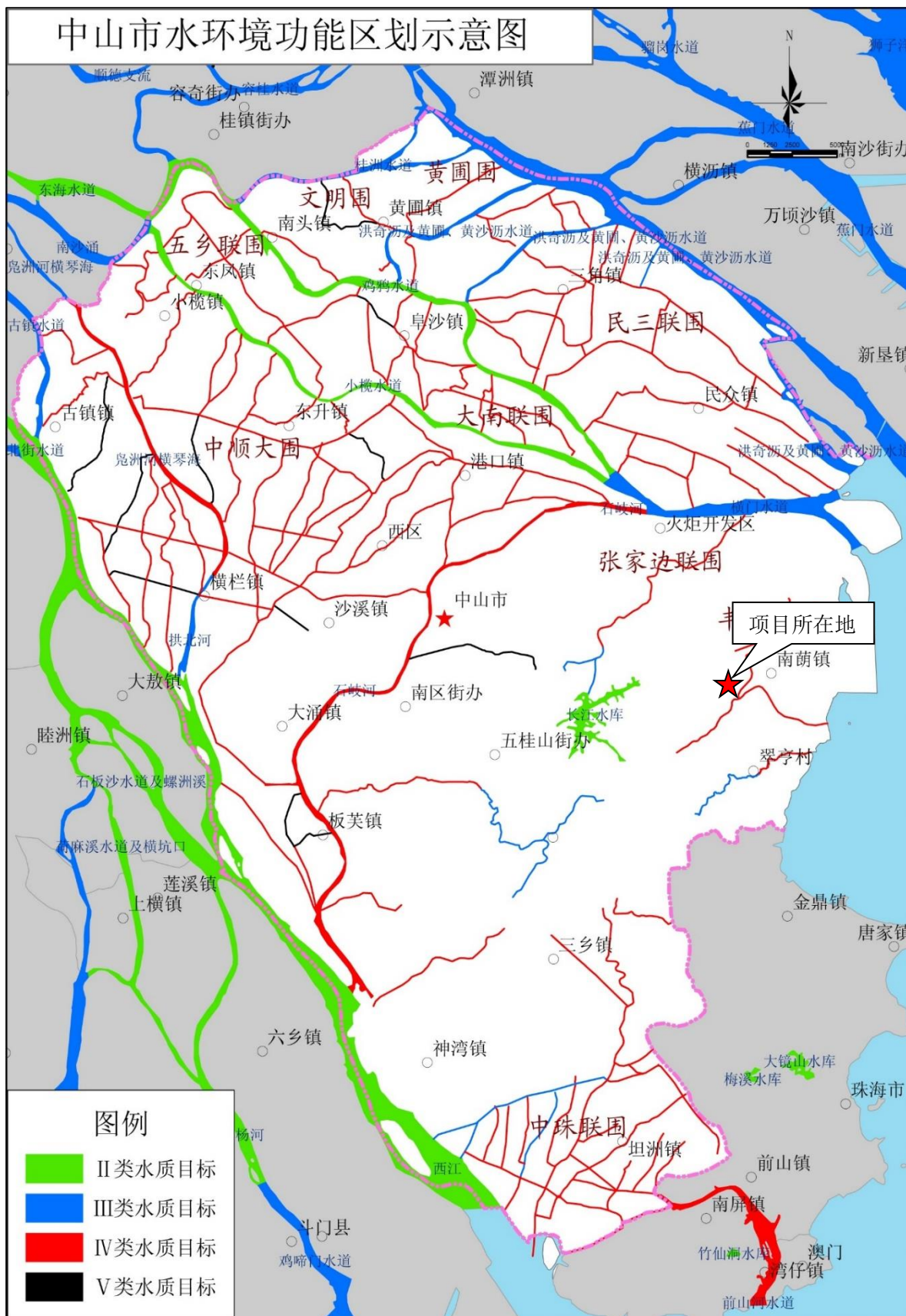
- 大气环境保护范围
- 噪声环境保护范围
- 敏感点

附图 5 建设项目大气、噪声敏感点图

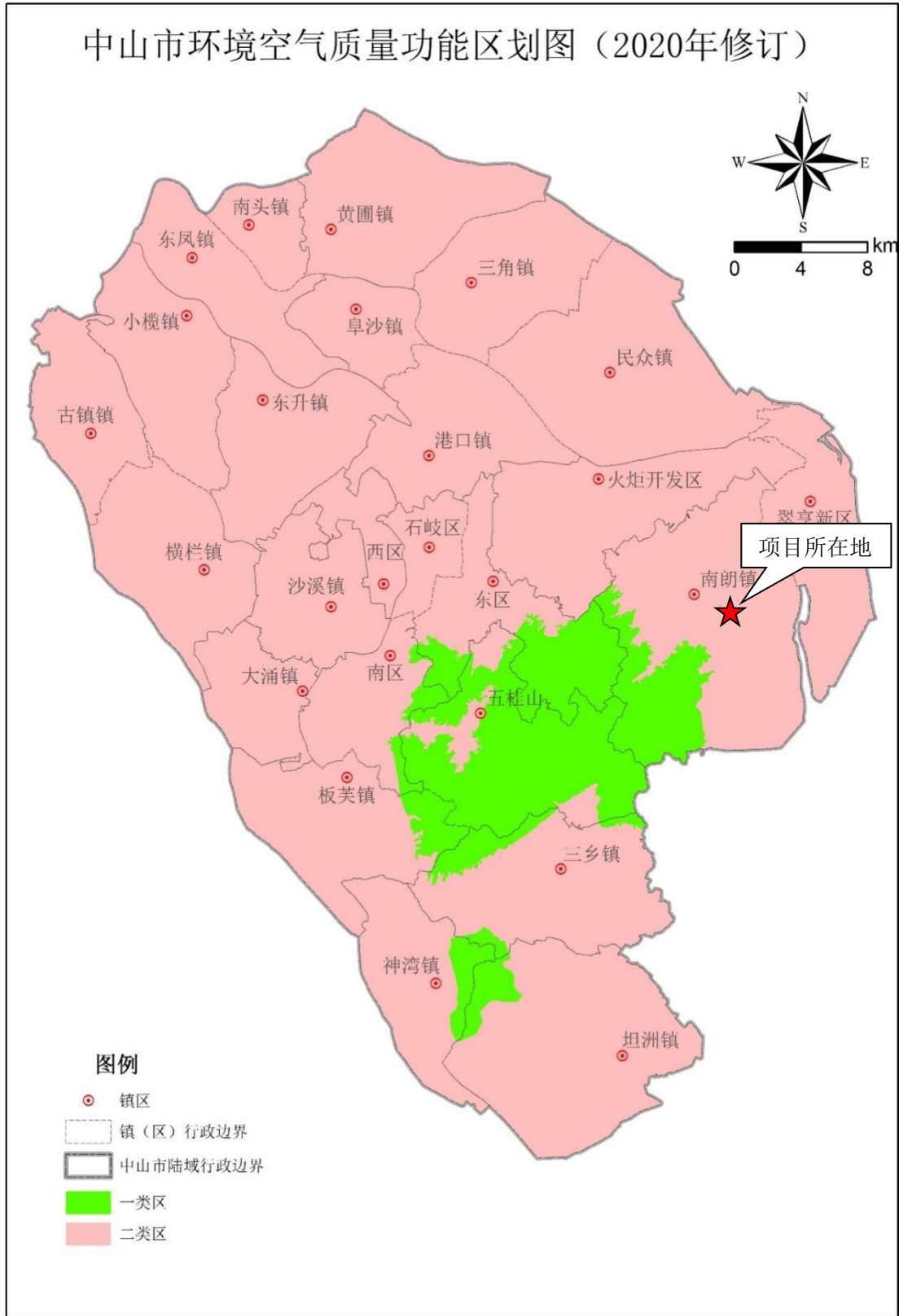




附图 6 建设项目声功能区划图

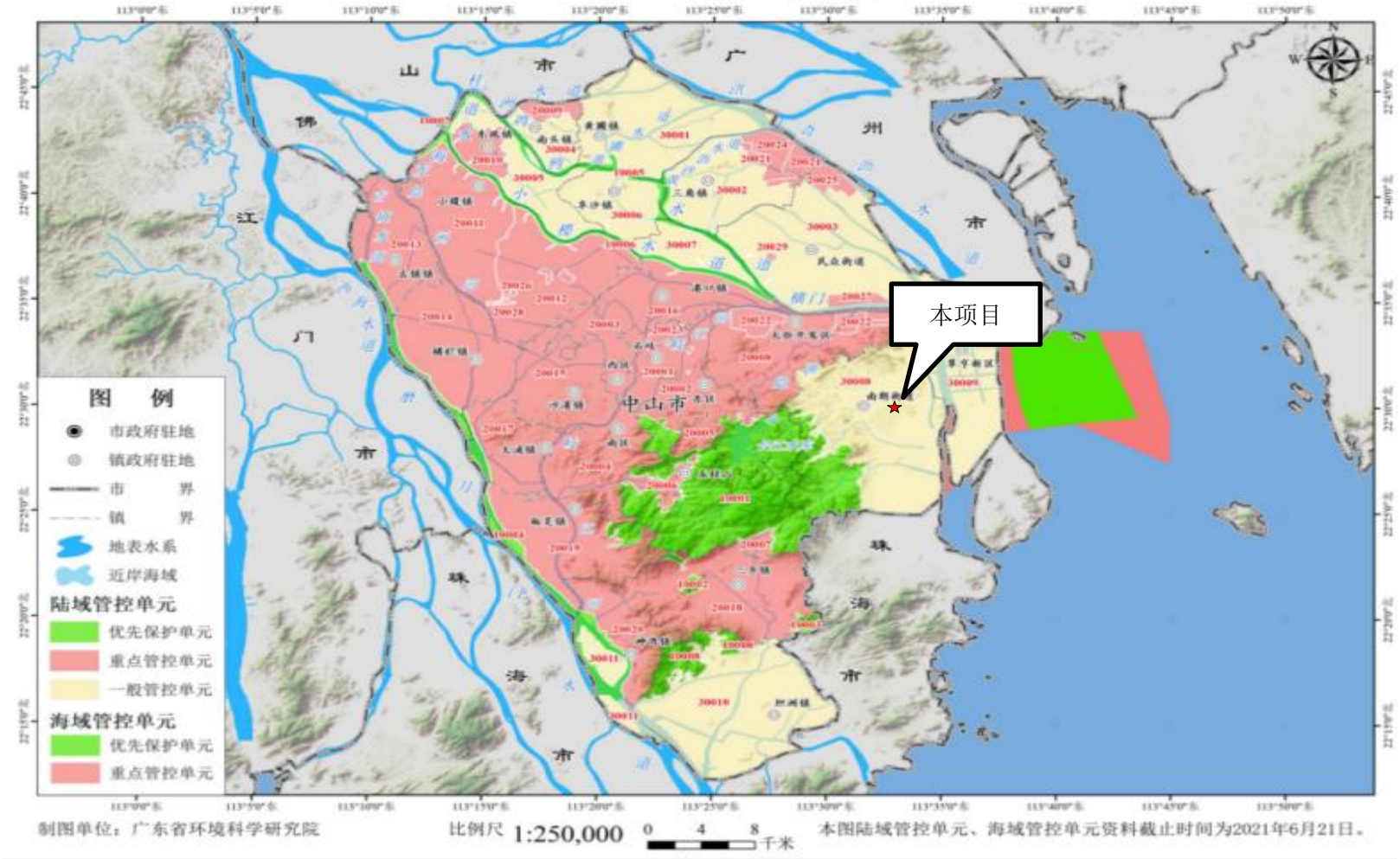


附图 7 建设项目地表水功能区划图



附图 8 建设项目大气功能区划图

中山市环境管控单元图



附图9 建设项目大气功能区划图

正本

## 检测报告

### TEST REPORT

报告编号: HSH20210407003  
REPORT NO.

项目名称: 环境空气  
ITEM

受检单位: 阿乐密母婴用品（中山）有限公司  
INSPECTED ENTITY

检测类别: 委托检测  
TEST CATEGORY

报告日期: 2021年04月07日  
DATE OF REPORT



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





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

编写: 李诗娟 

复核: 黄俊能 

审核: 刘冰 

签发: 郑世琪 

签发日期: 2021年04月07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(Email): huasujc@163.com

网址: <http://www.huasujc.com>



## 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210407003

第 1 页 共 3 页

### 一、基本信息(Basic Information)

检测目的 Test Aim	阿乐密母婴用品(中山)有限公司搬迁扩建项目环境质量现状监测		
检测要素 Test Element	环境空气	检测类别 Test Category	委托检测
委托单位 Client	阿乐密母婴用品(中山)有限公司	委托编号 Entrust Numbers	HSJC20210329005
受检单位 Inspected Entity	阿乐密母婴用品(中山)有限公司	地址 Address	中山市南朗镇大车村深中科技园二区一号楼
参与人员 Personnel	张帅、杨海灵、徐明爱	采样日期 Sampling Date	2021年03月31日-04月02日
检测项目 Test Items	环境空气: TSP		
主要检测 仪器及编号 Major Instrumentation	设备名称	型号	
	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	
	分析天平	AUW120D	
备注 Notes			



## 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210407003

第2页 共3页

### 二、监测方案(Testing program)

监测点 布设	监测点位	编号	监测点位置
		G1	下风向 100 米范围内
监测 项目	监测因子	TSP (共 1 项)	
采样时间 和频次	日平均浓度	TSP	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 3 天	
采样日期		2021 年 03 月 31 日-04 月 02 日	

### 三、监测参数(Testing Parameters)

监测日期	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	监测时最大风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.03.31	02:00	25.3	61	100.5	3.2	南 阴
	08:00	26.6	62	100.4	3.0	南 多云
	14:00	31.0	65	100.3	2.6	南 多云
	20:00	28.8	60	100.4	2.7	南 阴
2021.04.01	02:00	25.7	69	100.7	2.4	南 晴
	08:00	28.1	65	100.3	3.0	南 晴
	14:00	31.9	60	100.0	3.1	南 晴
	20:00	26.6	66	100.5	2.8	南 多云
2021.04.02	02:00	25.1	67	100.8	2.9	南 多云
	08:00	26.9	65	100.8	3.4	南 多云
	14:00	31.2	63	100.5	3.0	南 多云
	20:00	27.7	64	100.7	3.3	南 多云





## 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20210407003

第3页 共3页

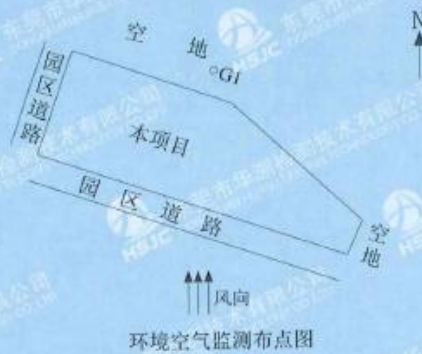
### 四、监测结果(Testing Result)

日期 Date		03月31日	04月01日	04月02日
项目 Item (mg/m <sup>3</sup> )				
TSP	GI	0.189	0.206	0.213

附1、现场采样图



附2、监测布点示意图



### 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
TSP	GB/T 15432-1995 及其修改单	重量法	0.001 mg/m <sup>3</sup>
采样依据	HJ 194-2017 及其修改单《环境空气质量手工监测技术规范》		

End