

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 台山市永鸿兴电子科技有限公司年产 600 万套
家电及电子装饰产品建设项目

建设单位 (盖章): 台山市永鸿兴电子科技有限公司

编制日期: 2022 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的台山市永鸿兴电子科技有限公司年产600万套家电及电子装饰产品建设项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批台山市永鸿兴电子科技有限公司年产600万套家电及电子装饰产品建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1661225201000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lnko7w		
建设项目名称	台山市永鸿兴电子科技有限公司年产600万套家电及电子装饰产品建设项目		
建设项目类别	35-077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	台山市永鸿兴电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91440781MA55Y83150		
法定代表人 (签章)	赵永红		
主要负责人 (签字)	赵永红		
直接负责的主管人员 (签字)	赵永红		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东粤扬环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9Y9QH7E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
冷成保	2014035440350000003510440471	BH003778	冷成保
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
冷成保	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH003778	冷成保
陈雨媚	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH036492	陈雨媚

编制单位承诺书

本单位 广东粤扬环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章): 广东粤扬环保科技有限公司



2022年 08月 23日

编制人员承诺书

本人冷成保（身份证件号码：_____）郑重承诺：
本人在广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9Y9QJL7E）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字)：冷成保

2022年 08月 23日

编制人员承诺书

本人陈雨媚（身份证件号码_____）郑重承诺：
本人在广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9Y9QJL7E）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 陈雨媚

2022 年 08 月 23 日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China



编号: HP 00015565
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

冷成伟

管理号: 201403544035000003510440471
File No.

姓名: _____
Full Name _____
性别: _____
Sex _____
出生年月: _____
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional T _____
批准日期: _____
Approval Date _____

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2014年09月10日
Issued on





202208235291554635

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况（深圳除外）如下：

姓名	冷成保		身份证号码					
参保险种情况								
参保起止时间	单位			参保险种				
				养老	工伤	失业		
202201	-	202208	广州市:广东粤扬环保科技有限公司			8	8	8
截止	2022-08-23 15:18		该参保人累计月数合计			实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施特困行业阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

该社保参保缴费信息不包括深圳参保缴费情况，若需查询深圳缴费请登录深圳社保官网

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2022-08-23 15:18



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况（深圳除外）如下：

姓名	陈雨媚		身份证号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202201	-	202208	广州市:广东粤扬环保科技有限公司	8	8	8
截止		2022-08-23 09:47	核参保人累计月数合计	实际缴费 8个月 缓缴0个月	实际缴费 8个月 缓缴0个月	实际缴费 8个月 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅 国家税务总局公告2022年第11号》、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

该社保参保缴费信息不包括深圳参保缴费情况，若需查询深圳缴费请登录深圳社保官网

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2022-08-23 09:47

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市永鸿兴电子科技有限公司年产 600 万套家电及电子装饰产品建设项目		
项目代码	2205-440781-04-01-551741		
建设单位联系人	赵永红	联系方式	
建设地点	台山市四九镇长龙工业区八路 16 号		
地理坐标	112 度 51 分 57.69 秒， 22 度 12 分 12.13 秒		
国民经济行业类别	C385 家用电力器具制造； C387 照明器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 77 家用电力器具制造 385；照明器具制造 387 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）
建设性质 如涉及改建和扩建，则两个同时勾选	<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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	250
环保投资占比（%）	5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	14654.80
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

(一) “三线一单”相符性分析

1、生态保护红线：项目所在地位于台山市四九镇长龙工业区八路16号，根据附图8台山市环境管控单元图，本项目所在位置属一般管控单元3（单元编码ZH44078130003）。本项目与《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）及《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相符性分析详见下表。

表1-1 本项目与（粤府〔2020〕71号）及（江府〔2021〕9号）的相符性分析

政策名称	政策要求	本项目情况	相符性
《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）	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目挥发性有机物实施减量替代	符合
	深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目 VOCs 经二级活性炭吸附设施处理后排放	符合
	禁止在地表水 I、II 类水域新建排污口	本项目无生产废水外排	符合
	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	本项目属食品生产加工项目	符合
	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目	本项目不使用含高挥发性有机物的原辅材料	符合
	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。	本项目挥发性有机物实施两倍减量替代	符合
	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	本项目实施重点水污染物减量替代	符合
《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，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的项目	本项目属家用电器及照明器具生产项目；不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物的原辅材料	符合
	全市 总体 管控 要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工	本项目属家用电器及照明器具生产项目，，不属于重点行业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。项目选址为环境质量达标区。项目使用能源为电能。本项目所在区域属于工业园区。

号)		厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。		
		能源资源利用要求：推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目使用的能源为电能。	符合
		污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。	本项目实施重点污染物总量控制。本项目属于属家用电器及照明器具生产项目，不属于重点行业。项目使用二级活性炭治理 VOCs。本项目不属于“两高”项目。	符合
	“三区并进” 总体管控要求	区域布局管控要求：大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性支柱产业转型升级发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目不自备锅炉；项目使用的能源为电能，不使用高污染燃料	符合
		能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目使用自来水，用水效率高。	符合
		污染物排放管控要求：加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目严格控制 VOCs 的无组织排放。生活污水经治理达标后外排。	符合
一般管控单元 3	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、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。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等	本项目用地不涉及生态红线范围；用地范围内无生态环境保护目标，不涉及饮用水水源保护区；本项目属属家用电器及照明器具生产项目。	符合

	可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续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；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修改）及其他相关法律法规实施管理。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及岐山水库、响水潭水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，山耳水库一级保护区。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，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；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，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。		
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【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。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目不属于“两高”项目；使用电能；不自备锅炉；土地利用效率高	符合
污染物排放管控	3-1.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的淤泥、尾矿、矿渣等。 3-2.【水/鼓励引导类】城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	本项目不涉及重金属排放	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	企业将按要求制定突发环境事件应急预案；项目土地用途为工业用地	符合
2、环境质量底线： 本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；大气环境符合相应质量标准要求；项目纳污水体台城河水质达到III类标准，符合			

相应质量标准要求。本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线：项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。

4、生态环境准入清单：本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。

（二）产业政策符合性分析

本项目主要从事属家用电器及照明器具生产项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。

（三）选址用地合理性分析

本项目选址于台山市四九镇长龙工业区八路16号，根据土地证明（见附件4），土地性质为工业用地，项目选址基本合理。

（四）环境功能区划相符性分析

本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。根据《江门市人民政府关于重新上报调整江门市部分饮用水水源保护区划的请示》（江府报〔2018〕42号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号），其陆域保护范围为：相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深100米陆域范围，本项目东面距坂潭水库饮用水水源保护区约3.5171km（见附图7），因此本项目不在水源保护区二级水源保护区的陆域范围内。项目纳污水体台城河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区。故本项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

（五）相关环境保护规划及政策相符性分析详见下表

表1-2 相关环境保护规划及政策相符性分析一览表

政策名称	政策内容	本项目情况	相符性
《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》	提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。	本项目实施VOCs排放量总量控制	符合
《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》	重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs含量、高固份原辅材料使用比	本项目使用的水性涂料属低VOCs含量涂料。	符合

	例大幅提升。		
关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量	本项目实施 VOCs 排放量总量控制	符合
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目”、“珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅”、“大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。	本项目所用的原料属低 VOC 含量原料；采用“水喷淋+二级活性炭吸附”设施处理有机废气	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》	全面推动产业优化升级和制造业高质量发展。实施节水、节能行动，完善水资源、能源消耗刚性约束制度。持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于“两高”项目，本项目属食品制造行业。	符合
	加快构建清洁能源供应体系，安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、	本项目使用电能，不自备锅炉	符合

	安全高效、智能创新的现代化能源体系。严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造，推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。加快天然气综合利用，发展产业园区天然气热电联产，加快开平翠山湖热电联产项目、台山工业新城分布式能源站、江门珠西新材料集聚区分布式能源站等集中供热项目建设，全面实施工业园区集中供热。		
《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	生产设施防腐防水防锈涂装应避免夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用的水性涂料属低 VOCs 涂料	符合
	企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治	本项目定期开展有机废气无组织排放环节排查整治	符合
	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	本项目有机废气收集设施收集效率为 80%；控制风速不低于 0.5 米/秒，严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛	本项目水性涂料储存于密闭容器内，并放置在有雨棚、遮阳和防渗设施的专用原料区；非取用是保持密闭状态	符合

	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。		
	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；	本项目采用密闭容器盛装水性涂料	符合
	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气经收集后排至“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”设施处理	符合
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息	符合
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道保持密闭状态	符合
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 废气排放符合现行环保政策要求	符合
	当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目拟设定监测计划，燃料废气及有机废气执行不同的排放控制要求	符合
《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单	本项目所用的原辅材料属低 VOCs 涂料	符合

	<p>和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。</p>		
	<p>研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822—2019)》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。</p>	<p>本项目所用的原辅材料属低 VOCs 涂料</p>	<p>符合</p>
	<p>着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气</p>	<p>本项目位于工业园区内，以电能为能源</p>	<p>符合</p>

	锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。		
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18号）	企业工艺装备、污染治理水平大幅度提升，确保 VOCs 排放企业稳定达标排放，并最大限度削减 VOCs 的排放	本项目采用先进的设备及工艺及有效可行的有机废气治理设施	符合
	原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目 VOCs 实施减量替代	符合
	新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%。新建机动车制造涂装项目，水性涂料等低排放 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%，所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率大于应 90%	本项目采用有效的 VOCs 削减和控制措施	符合
	实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”	本项目实施污染物减量替代	符合
	对新建石油加工业、基础化学原料制造业、涂料油墨颜料制造业等排放 VOCs 的生产型行业，以及新建皮革及皮鞋制造业、人造板制造业、家具制造业、印刷业、塑料制品业、集装箱制造业、汽车制造与船舶制造业等排放 VOCs 的使用型行业，在建设项目环境影响评价文件报批时，附项目 VOCs 减排量来源说明，按项目“点对点”总量调剂的方式，落实新建项目 VOCs 排放总量指标的来源，确保区域内工业企业 VOCs 排放的总量控制	本项目实施 VOCs 总量控制指标	符合
	全面推行 VOCs 治理设施的建设及更新改造，鼓励企业采用最佳可行技术	本项目实施可行的 VOC 治理技术	符合
	重点推进水性涂料生产和使用，对实施清洁生产达到国际先进水平企业予以优惠政策，引导和鼓励 VOCs 排放企业削减 VOCs 排放量。	本项目使用的水性涂料属低 VOC 涂料	符合
	积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制	本项目使用的水性涂料属低 VOC 涂料，采用先进的涂装工艺，对 VOC 采取全面控制	符合

《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	本项目不设燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	符合
	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。	本项目有机废气经收集后排至“二级活性炭吸附”设施处理。	符合
	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息。	符合
	严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	本项目不涉及恶臭污染物排放。	符合
《广东省水污染防治条例》	县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。	本项目实施重点水污染物减量替代	符合
	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目实施重点水污染物减量替代	符合
	企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。	本项目实施重点水污染物减量替代	符合
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	表 1 金属基材防腐涂料单组分 VOC 含量 $\leq 200\text{g/L}$	根据附件 1（7）水性漆 VOC 含量检测报告，本项目所用的水性漆 VOC 含量为 $110.3\text{g/L} < 200\text{g/L}$	符合
	8.1 粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。	本项目所用的粉末涂料属于低 VOC 含量涂料	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶	本项目使用低 VOC 含量涂料	符合

	<p>粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>		
	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺</p>	<p>本项目 VOC 原料采用密封容器贮存，且在密闭空间内进行操作；本项目废气收集效率高</p>	<p>符合</p>

	<p>过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>		
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气</p>	<p>本项目采用二级活性炭吸附设施处理有机废气</p>	<p>符合</p>

	<p>治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>		
	<p>工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。</p> <p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制</p>	<p>本项目采用低 VOC 含量的原料；本项目采用二级活性炭吸附设施处理有机废气，废气收集效率高。</p>	<p>符合</p>

	<p>造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。</p> <p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>		
--	---	--	--

二、建设项目工程分析

台山市永鸿兴电子科技有限公司拟投资 5000 万元建设年产 600 万套家电及电子装饰产品建设项目。项目位于台山市四九镇长龙工业区八路 16 号，厂房用地面积 14654.80m²，建筑面积 12150.72m²，主要从事家用电器及照明器具制造，投产后预计年产 600 万套家电及电子装饰产品，分别为 80 万套节日灯饰、160 万套节日灯饰配件、120 万套家用电器及 240 万套家用电器配件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 253 号令）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 77 家用电器器具制造 385；照明器具制造 387 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。

（一）工程组成

表 2-1 工程组成表

工程类别	名称	工程内容	
主体工程	生产车间 1	一栋一层，占地面积和建筑面积均为 3000m ² ，内部划分为电路板加工区域和加工流水线	
	生产车间 2	一栋一层，占地面积和建筑面积均为 4500m ² ，内部划分为：喷涂区域（含清洗线）、烤箱/固化炉区域、注塑区域、总装生产区域、冲压生产区	
辅助工程	产品检验	生产车间 2 内设有验货室	
	冷却系统	厂区内设有冷却水塔	
公共工程	供电	市政电网供电，不设置备用发电机，年用电量为 1000 万度	
	供水	由市政供水管网供给	
	排水	雨污分流	
环保工程	废水	生活污水	三级化粪池+隔油隔渣池、纳管排污
		生产废水	厂区内自建污水处理设施、纳管排污
	废气	投料粉尘、元件焊接及包装有机废气	一套干式过滤器+二级活性炭吸附设施；15m 排气筒
		注塑成型有机废气	二级活性炭吸附设施；15m 排气筒

建设内容

		打磨金属粉尘	水喷淋气旋塔；15m 排气筒
		喷粉粉尘	喷粉房自带大旋风分离器；15m 排气筒
		固化、喷漆及烘干有机废气及漆	水喷淋+二级活性炭吸附；15m 排气筒
		食堂油烟废气	油烟净化装置；专用管道
	固体废物治理设施	设置一个 20m ² 危废仓	
	噪声治理设施	选用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，并加装消声器，再利用建筑厂房进行隔声	
储运工程	原料、成品堆存	生产车间 1 内设物料仓和成品仓；生产车间 2 内设物料和成品中转区	
	公路连接线	厂区北面邻近长龙工业区道路	
依托工程	无		
办公	生产车间 1 及生产车间 2 内部均设有办公区域		
住宿	设有一栋宿舍楼，内设食堂及宿舍，占地面积为 262.3m ²		

(二) 产品及产能

表 2-2 产品及产能表

序号	产品名称	数量	单位
1	节日灯饰	80	万套/年
2	节日灯饰配件	160	万套/年
3	家用电器	120	万套/年
4	家用电器配件	240	万套/年
合计		600	万套/年

(三) 主要生产单元、生产设施及设施参数

表 2-3 主要生产单元、生产设施及设施参数表

序号	生产单元	名称	参数	单位	数量	
1	节日灯饰、节日灯饰配件生产工艺	印刷锡膏	印刷机	3000w	台	8
2		贴片	贴片机	1000W	台	3
3		插脚	切脚机	550W	台	2
4		元件焊接	回流焊机	2800W	台	2
5			波峰焊机	6KW	台	2
6			锡炉	3000W	台	10
7			电烙铁	60W	个	80

	8			灯串自动焊接机	2500W	台	30
	9		收卷	卷盘机	3000w	台	8
	10		分板	分板机	3500w	台	9
	11		包胶	挤出机	300T	台	4
	12			冷水槽	1m×0.05m×0.05m	个	4
	13		风冷	空压机	7500w	台	1
	14		上轴	上轴机	1500w	台	4
	15		包装	打包机	1000w	台	1
	16		装配	皮线灯机自动生产线	2000W	条	30
	17		装配	生产流水线	10m×1.28m×1.80m	条	10
	18	家用电器、家用电器配件	混料	混料机	3kw	台	5
	19		注塑成型	注塑机	120T	台	20
	20		水冷	冷却塔	10m ³ /h	台	2
	21		破碎	破碎机	2.2kw	台	2
	22		冲压	冲床	16T	台	10
	23			冲压机	110T	台	8
	24		切割	锯切开料机	2kw	台	3
	25		剪板	剪板机	4.5KW	台	3
	26		折弯	折弯机	30 吨	台	3
	27		数控加工	数控车床	9kW	台	3
	28		钻孔	钻床	550W	台	3
	29		打磨	打磨机	100W	台	10
	30		除油	除油槽	2m×1m×1m	个	2
	31		清洗	清洗槽	2m×1m×1m	个	2
	32		喷漆	水帘柜	3m×1.2m×2m; 18m ³ /h	台	2
	33			喷枪	气压50m ³ /min	支	2
	34		喷漆后烘干	烤箱	10m×4.85m×4m	台	1
	35		喷粉	喷粉房	8m×4.85m×4m	个	2
	36			喷枪	气压 50m ³ /min	支	2
	37		喷粉后烘干	固化炉	7m×4.95m×4.5m	台	1
	38	装配	铆钉机	750W	台	5	

(四) 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及燃料用量见表 2-4；化学品主要成分及理化性质见表 2-5；用漆量核算见表 2-6。

表 2-4 主要原辅材料及燃料用量表

序号	名称	单位	数量	形态	包装规格	储存位置	最大存在量/t
1	PP 塑料	吨/年	900	颗粒状	25kg/包	原料区	150
2	ABS 塑料	吨/年	100	颗粒状	25kg/包	原料区	17
3	PVC 塑料	吨/年	130	粉末状	25kg/包	原料区	22
4	PS 塑料	吨/年	400	颗粒状	25kg/包	原料区	67
5	PE 塑料	吨/年	600	颗粒状	25kg/包	原料区	100
6	钢材	吨/年	2000	固态	25kg/包	原料区	333
7	铝材	吨/年	500	固态	25kg/包	原料区	83
8	水性漆	吨/年	10	液态	25kg/包	原料区	2
9	粉末涂料	吨/年	100	粉末状	25kg/包	原料区	17
10	电子配件	吨/年	50	固态	25kg/包	原料区	8
11	电线	吨/年	10	固态	25kg/包	原料区	2
12	柔性线路板	吨/年	200	固态	25kg/包	原料区	33
13	晶片	吨/年	24000	固态	25kg/包	原料区	4000
14	电阻	吨/年	1200	固态	25kg/包	原料区	200
15	固晶锡膏	吨/年	10	膏状	10kg/包	原料区	2
16	除油粉	吨/年	30	粉末状	25kg/包	原料区	10
17	机油	吨/年	0.05	液态	25kg/桶	原料区	0.05

注：本项目不涉及燃料的使用；不使用废塑料。

表 2-5 化学品主要成分及理化性质一览表

名称	主要成分	理化性质
PP 塑料	丙烯-乙烯嵌段共聚物98~99%；其他添加剂（商业秘密）<2%	自然色或有色颗粒；固体；稍有蜡味；熔点>150℃；比重0.89-0.91
ABS 塑料	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物90%-100%；其他添加剂（商业秘密）<10%	白色固态颗粒；无气味；比重1.04
PVC 塑料	聚氯乙烯（高分子量）100%	白色或淡黄色粉末；相对密度1.91；引燃温度780℃

PS塑料	聚苯乙烯	黑、白、灰色；无味；加工温度<245℃；熔点<270℃；分解温度>320℃；自燃温度>400℃；不溶于水；密度1.03-1.05			
PE 塑料颗粒	聚乙烯	白色；有蜡味；与水相溶；熔点130-145℃；相对密度0.92；引燃温度510℃			
水性漆	水性丙烯酸树脂45%，甲醚化氨基树脂5%，羧基聚酯树脂2%，颜、填料15-20%，水20-30%，丙二醇丁醚3%，碳酸丙烯酯2%，乙二醇丁醚3%，乙醇胺1%，乙醇3%，流平剂0.2%，分散剂0.2%	外观与性状：白色粘稠液态；pH值：7-8；相对密度（水=1）：1.066；溶解性：溶于水；稳定性：稳定；禁配物：强氧化剂；避免接触的条件：受热；聚合危害：不聚合；分解产物：一氧化碳、二氧化碳。			
粉末涂料	环氧树脂25-35%、聚酯树脂25-35%、钛白粉20-25%、硫酸钡20-25%、安息香0.4-0.6%、PE蜡0.2-0.4%、铝粉0.5-2%	干性银色粉末状、无气味、弱碱性、密度0.5~1、熔点120℃、水溶解度0			
固晶锡膏	锡、银、铜89%；松脂3.6-5.4%；溶剂1.8-3.6%	固晶锡膏的主要作用是用于粘贴，连接电路构成通路。锡膏是一种均质混合物，具有一定的黏性和良好的触变性，在常温下，可将电子元件粘在既定位置，当被加热至一定温度（熔点）时，随着溶剂和部分添加剂的挥发，被焊元件和焊盘连在一起。冷却形成永久连接的焊点。锡膏熔点为183℃，沸点为260℃。本项目使用无铅锡膏，其优点是在回流温度下能够挥发，焊板上只有少量清洗透明且坚硬的残余物；残余物不易吸潮，稳定且无腐蚀性，从而无需清洗；具有适宜的粘度，无塌陷，印制性能优良。			
除油粉	碳酸钠20-25%、氢氧化钠3-5%、磷酸三钠20-25%、三聚磷酸钠10-15%、羧甲基纤维素钠10-15%、单乙醇酰胺7-15%	外观与性状：白色粉末。溶解性：溶于水。稳定性：稳定。危险特效：未有燃烧爆炸特性。			
注：上述原料MSDS见附件1。					
表 2-6 产品喷涂表面积核算表					
原料名称	原料用量/t	密度	原料厚度	喷涂层数/层	总喷涂面积/m ²
钢材	2000	7.85g/cm ³	5mm	2	101910.83
铝材	500	2.7g/cm ³	2mm	2	185185.19
塑料	2000	0.975g/cm ³	15mm	2	136752.14
合计					423848.15
注：本项目塑料密度取所用塑料原料的平均密度。					

表 2-7 项目水性漆及粉末涂料用量核算

喷涂基材	工序	数量	涂覆面积 ^① m ² /a	密度/kg/m ³	干膜厚度/μm	固份%	利用率 ^②	用量 ^③ /t/a
配件或外壳	喷漆	100 万	70641.35833	1150	38	62.5	50%	9.87 (取 10)
配件或外壳	喷粉	500 万	353206.7916	1500	179	/	95%	99.83 (取 100)

备注:

①涂覆面积见表 2-6，项目产品数量为 600 万套，需要喷漆的基材数量为 100 万套，需要喷粉的基材数量为 500 万套。

②参照《现代涂装手册》陈治良 主编，4.1.2空气喷涂的特点，涂料利用率取50%；13.2粉末静电涂装法，涂料利用率取95%

③水性漆料年用量=产品总喷涂面积×干膜厚度×涂料密度/固份/利用率；粉末涂料年用量=单位产品喷涂面积×数量×单位产品喷涂厚度×涂料密度÷涂料利用率。

(五) 水平衡分析

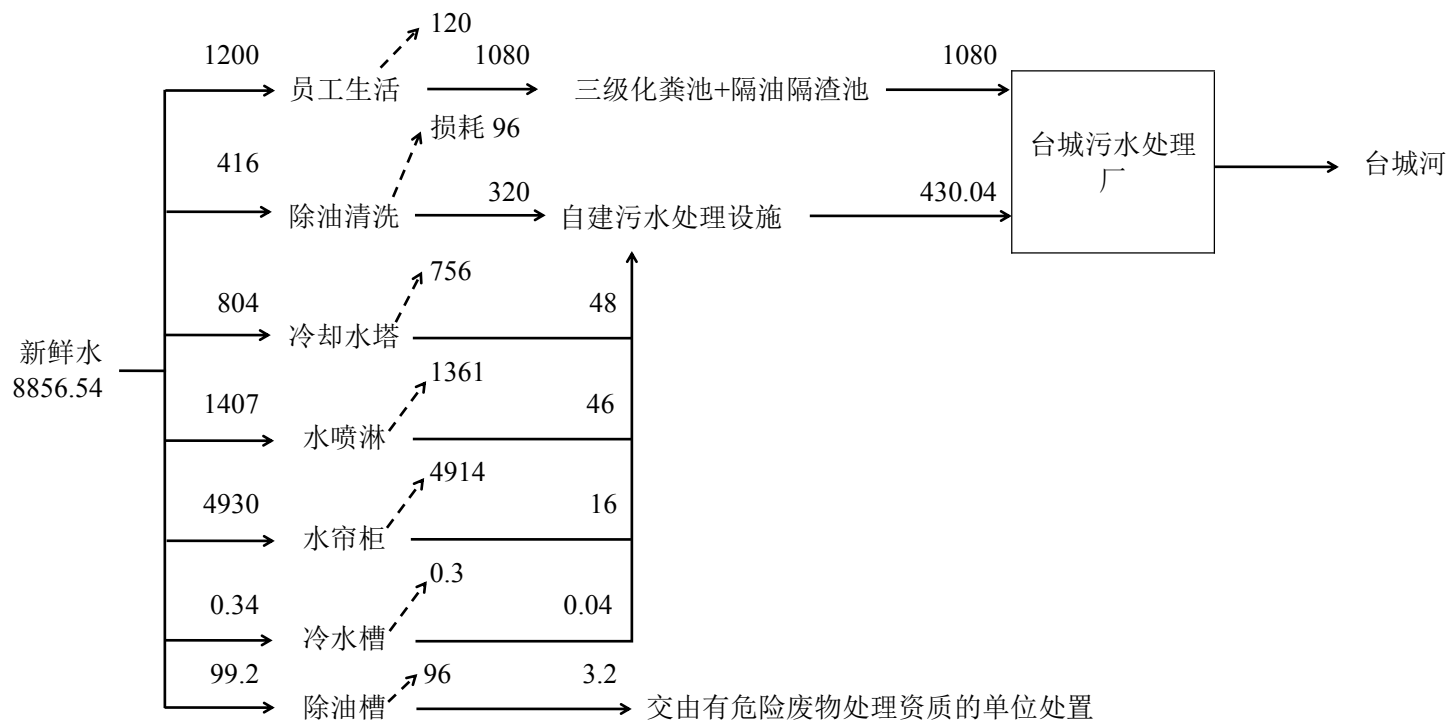


图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

	<p>(六) 劳动定员及工作制度</p> <p>项目年工作天数为300天，劳动定员80人，设一班制，每班9h，厂区内设有食宿，住宿和就餐人数为80人，每天3餐。</p> <p>(七) 厂区平面布置及四至情况</p> <p>项目用地面积为 14654.80m²，总建筑面积为 12298.72m²。项目设置 2 栋矩形厂房和一栋宿舍楼。生产车间内设有办公区、生产区、原料及产品暂存区等；废气治理设施及排放口紧邻排污装置且避开人员行走路线；门口设置于西面，靠近厂区道路及公路，方便物料运输。此厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。</p> <p>项目东面、南面和西面均为建设用地，北面为星光电子厂房。与本项目最近的环境敏感点为位于本项目西南面相距约 282m 的高岭村。</p>																																																						
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>(一) 节日灯饰、节日灯饰配件生产工艺流程及产排污环节（图示）：</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 30%;">原料</th> <th style="text-align: center; width: 40%;">工艺流程</th> <th style="text-align: right; width: 30%;">污染源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>柔性电路板、固晶石膏</td> <td style="text-align: center;">→ [印刷锡膏]</td> <td style="text-align: right;">→ [噪声、废包装袋]</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>晶片、电阻</td> <td style="text-align: center;">→ [贴片/插脚]</td> <td style="text-align: right;">→ [噪声、废包装袋]</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">[元件焊接]</td> <td style="text-align: right;">→ [噪声、废气]</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">[收卷、测试]</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">[分板]</td> <td style="text-align: right;">→ [噪声]</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PVC 塑料</td> <td style="text-align: center;">→ [包胶]</td> <td style="text-align: right;">→ [废气、噪声、废包装袋]</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">[风干]</td> <td style="text-align: right;">→ [噪声]</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">[上轴]</td> <td style="text-align: right;">→ [噪声]</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">[包装入库]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">节日灯饰、节日灯饰配件</p> <p>工艺流程描述：</p> <p>1、印刷锡膏：工人放适量锡膏在印刷机钢网上，启动印刷机刮刀前进、后退，观察LED焊盘位置的锡膏是否饱满，有没有少锡或多锡，该工序的目的是为元件的固定做准备。</p> <p>2、贴片/插脚：根据电子元件的种类，将灯珠、电阻等电子元器件利用贴片机或切脚机准确放置于柔性电路板上锡膏的点位上。此工序有噪声和废包装袋产生。</p>	原料	工艺流程	污染源	柔性电路板、固晶石膏	→ [印刷锡膏]	→ [噪声、废包装袋]		↓		晶片、电阻	→ [贴片/插脚]	→ [噪声、废包装袋]		↓			[元件焊接]	→ [噪声、废气]		↓			[收卷、测试]			↓			[分板]	→ [噪声]		↓		PVC 塑料	→ [包胶]	→ [废气、噪声、废包装袋]		↓			[风干]	→ [噪声]		↓			[上轴]	→ [噪声]		↓			[包装入库]	
原料	工艺流程	污染源																																																					
柔性电路板、固晶石膏	→ [印刷锡膏]	→ [噪声、废包装袋]																																																					
	↓																																																						
晶片、电阻	→ [贴片/插脚]	→ [噪声、废包装袋]																																																					
	↓																																																						
	[元件焊接]	→ [噪声、废气]																																																					
	↓																																																						
	[收卷、测试]																																																						
	↓																																																						
	[分板]	→ [噪声]																																																					
	↓																																																						
PVC 塑料	→ [包胶]	→ [废气、噪声、废包装袋]																																																					
	↓																																																						
	[风干]	→ [噪声]																																																					
	↓																																																						
	[上轴]	→ [噪声]																																																					
	↓																																																						
	[包装入库]																																																						

3、元件焊接：根据电路板的种类，配置好元件的柔性电路板将被送至回流焊机、波峰焊机、锡炉或电烙铁这几个不同的生产设备进行焊接，此几种设备的能耗均为电能，具体的生产过程均为使用高温（约 215℃）将锡膏溶解从而固定电子元件。此工序会有废气和噪声产生。

4、收卷、测试：灯带收卷，检查产品的外观，看有无焊接不良、锡珠、短路等。电气检查，测试产品的电气性能是否完好，参数是否正确，不良的进行修正，合格的进入下一工序。

5、分板：测试合格的半成品利用分板机进行分板。此工序会有噪声产生。

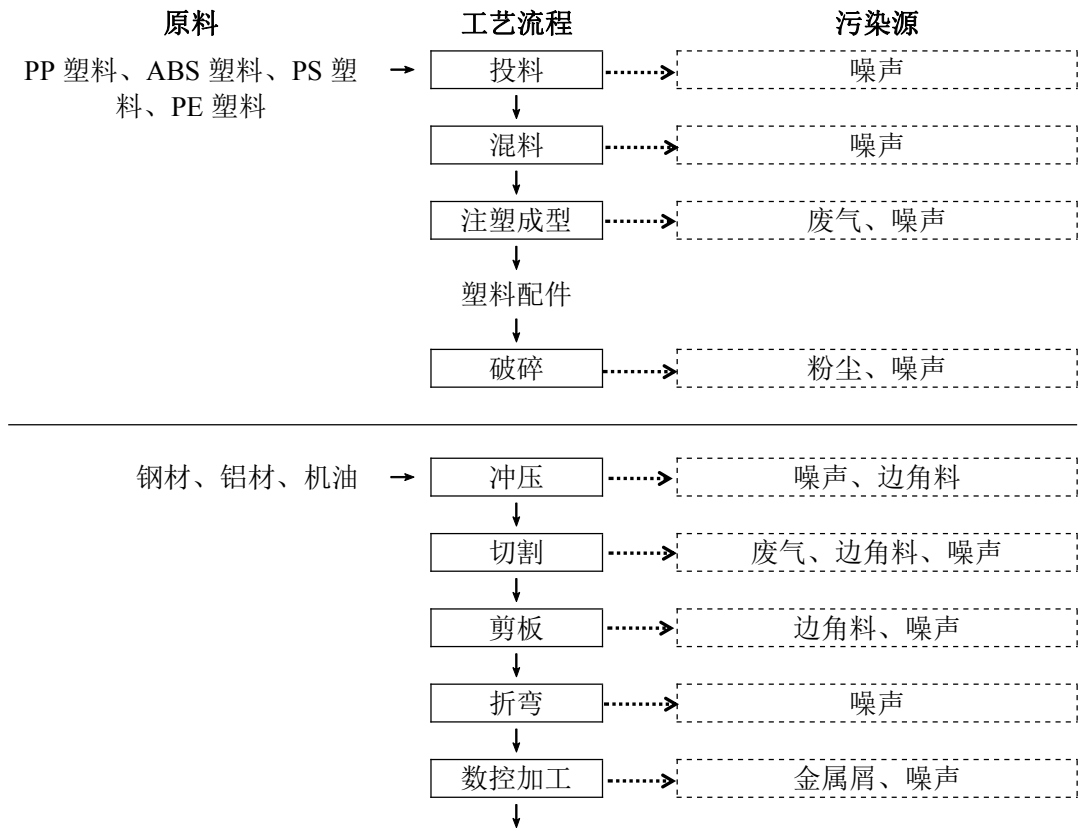
6、包胶：利用挤出机通过电能加热熔化塑料原料，加热温度约 140~180℃，将 PVC 塑料粒熔化，并拉出长条形的灯带外皮，将灯带包裹，拉灯带过程中工人会把灯带进入冷水槽中降温。此工序产生投料粉尘、挤出成型废气、噪声和废包装袋。

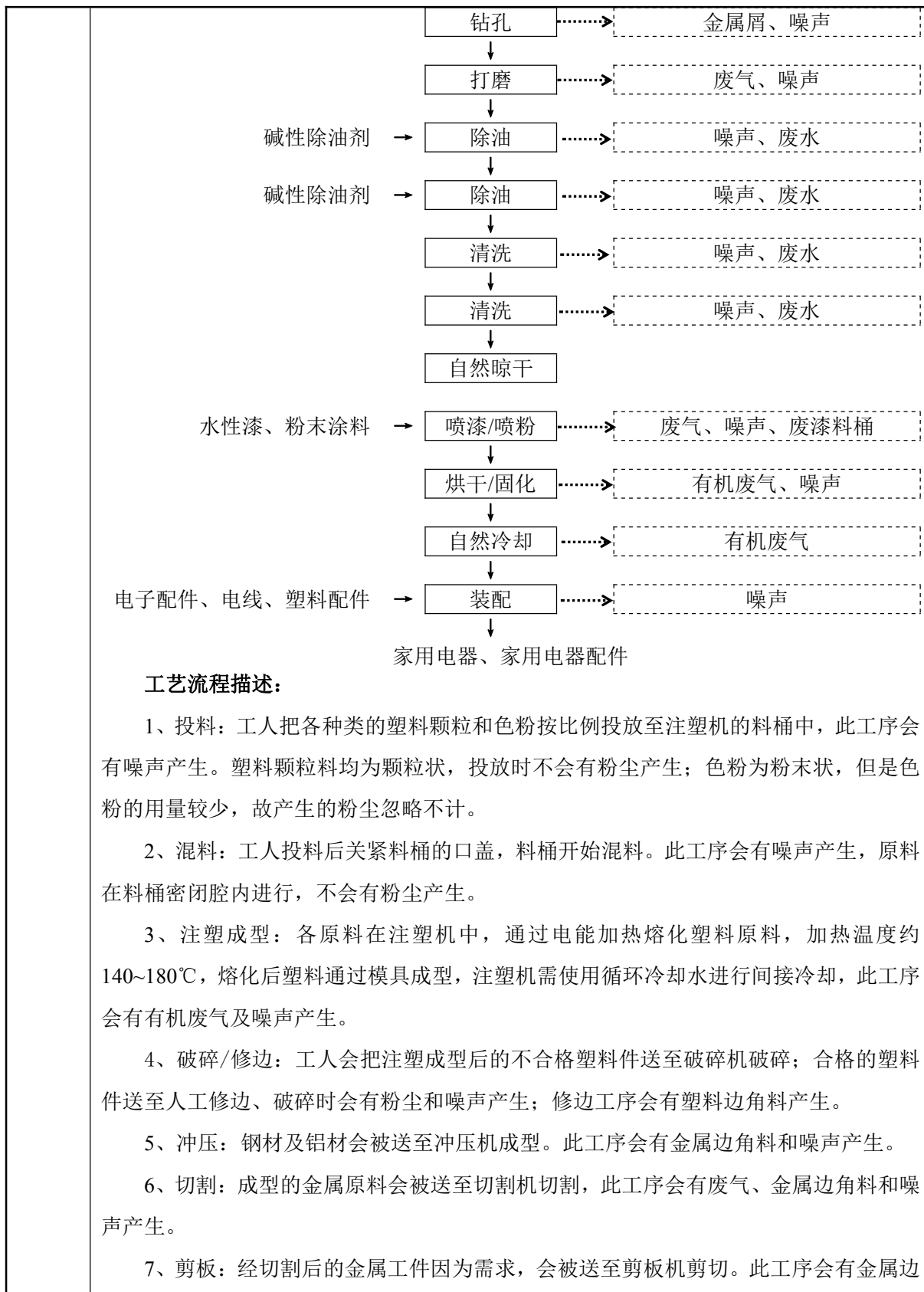
7、风干：利用压缩空气吹干产品表面水分。此工序会有噪声产生。

8、上轴：按照客户要求的规格，将成品卷成轴。此工序会有噪声产生。

9、包装入库：对合格产品贴标签、包装和装箱，装箱完的产品进行封箱打包入库，以待最终外运销售。

（二）家用电器、家用电器配件生产工艺流程及产排污环节（图示）：





	<p>角料和噪声产生。</p> <p>8、折弯：成型的金属工件会被送至折弯机折弯，此工序会有噪声产生。</p> <p>9、数控加工、钻孔：金属工件会被送至数控机床进行精加工和钻孔机进行钻孔，此工序会有金属屑和噪声产生。</p> <p>10、打磨：金属工件被送至打磨机进行打磨，此工序会有废气和噪声产生。</p> <p>11、除油：金属工件被送至除油槽进行除油，目的是通过除油药剂去除工件表面的油脂和污渍。此工序设有2个除油槽，采用浸泡方式除油，此过程在常温下进行，此工序会有废槽液、噪声和废药剂包装桶产生。</p> <p>12、清洗：经除油后，金属工件会被送至清洗槽进行清洗。此工序设有2个清洗槽，采用浸泡式清洗，清洗过程在常温下进行，此工序会有废水和噪声产生。清洗后的工件经自然晾干后送至喷漆或喷粉。</p> <p>13、喷漆/喷粉：</p> <p>工件根据需求，送至喷漆工序喷漆或者喷粉工序喷粉。</p> <p>喷漆工序在水帘柜上进行，工人使用的喷枪利用气压将水性漆均匀地涂覆在工件表面。项目所用漆料为单组分水性漆，外购回厂即开即用，故项目不设调漆工序。该工序会产生有机废气、漆雾（颗粒物）、噪声、水帘柜废液和废包装桶。</p> <p>喷粉工序在喷粉房内进行。静电粉末喷涂法的工作原理是靠静电粉末喷枪喷出来的涂料，在分散的同时使粉末粒子带负电荷，带电荷的粉末粒子受气流（或离心力等其他作用力）和静电引力的作用，涂着到接地的被涂物上，再加热熔融固化成膜。喷粉房设有两个工位，在此两个工位的工人负责体积较大的工件，其他工件则由喷粉房内的自动喷头处理。此工序会有粉尘及噪声产生。</p> <p>14、烘干/固化</p> <p>经喷漆后的工件会被送至烤箱烘干；经喷粉后的工件会被送至固化炉固化，此两台设备的能耗均为电能。工作温度约为180~200℃。其原理是利用热能使工件表面环氧树脂分子发生固化反应形成坚硬的涂膜。此工序会有有机废气和噪声产生。</p> <p>15、自然冷却：经烘干后的工件静置冷却。此工序会有有机废气产生。</p> <p>16、装配：工人把涂装后的工件和其他配件一起装配后即为成品。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

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

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本环评引用江门市生态环境局公布的《2021年度环境状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.html）的数据作为评价，监测项目有 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见下表。

表 3-1 2021 年台山市大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.43	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
CO	95%日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	132	160	82.5	达标

监测数据表明，项目所在区域大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求，说明项目所在区域大气环境质量状况良好，属达标区。

(二) 地表水环境

本项目纳污水体为台城河（起点台山南门桥，终点开平新昌），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），台城河属 III 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

根据《2021 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2511807.html），十五、台山市新昌水干流（即台城河）水质现状为 III 类，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求，表明台城河水环境质量状况良好。

(三) 声环境

根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月 31 日），项目所在区域属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，执行 3 类标准。项目 50m 范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。

本环评引用江门市生态环境局公布的《2021 年度环境状况公报》的分析作为评价依据（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.h

	<p>tml)：江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.5 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.1 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。表明项目所在区域声环境质量状况良好。</p> <p>（四）生态环境</p> <p>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）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”</p> <p>本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。</p> <p>（五）电磁辐射</p> <p>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）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。</p> <p>（六）地下水、土壤环境</p> <p>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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>本环评要求企业对危险废物临时储存区等区域采取严格防腐防渗措施，其防渗设计将严格执行《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），危险废物临时储存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>（一）大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系见下表。</p>

表 3-2 项目大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
高岭村	-282	0	村庄	1300	GB3095-2012 二类区	西南	282
洞美村	-240	0		950		西北	251

注：坐标为以项目生产车间中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

(二) 声环境

结合项目四至情况可知，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

(三) 地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不存在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。

(四) 生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

(一) 废水

生产废水、员工生活污水及餐饮废水：执行台城污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值要求，详见下表。

表 3-3 废水排放控制标准

废水类型	排放口编号	污染物种类	标准值 (mg/L)
生产废水、员工生活污水及餐饮废水	DW001	pH 值	6~9
		COD _{Cr}	≤250
		BOD ₅	≤150
		SS	≤180
		氨氮	≤25
		动植物油	≤100
		总磷	≤5
		石油类	≤20

(二) 废气

1、元件焊接有机废气、固化有机废气、喷漆及烘干有机废气 VOCs：根据《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（公告 2013 年 第 14 号），本项目所在区域属重点控制区，故执行广东省地方标准中最严格的《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 及表 2；

2、元件焊接烟尘、包胶工序投料粉尘、打磨金属粉尘、喷粉粉尘颗粒物：执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准及无组织排放监控浓度限值；

污染物排放控制标准

- 3、注塑成型有机废气非甲烷总烃：**执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9；
- 4、破碎粉尘：**执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9；
- 5、切割金属粉尘：**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；
- 6、食堂油烟：**执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；
- 7、厂区内无组织排放挥发性有机废气：**执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）特别排放限值。
- 8、污水处理设施恶臭气体氨、硫化氢、臭气浓度：**执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1。详见下表。

表 3-4 废气排放控制标准

污染源	排放口编号/排放类型	污染物	有组织排放限值 /mg/m ³	排气筒高度/m	最高排放速率 /kg/h	无组织排放监控浓度限值/mg/m ³
投料粉尘、元件焊接及包胶有机废气	DA001	VOCs	30	15	2.9	2.0
		颗粒物	120		2.9	1.0
		非甲烷总烃	120		8.4	4.0
注塑成型有机废气	DA002	非甲烷总烃	60	15	/	4.0
打磨金属粉尘	DA003	颗粒物	120	15	2.9	1.0
喷粉粉尘	DA004	颗粒物	120	15	2.9	1.0
固化、喷漆及烘干有机废气及漆雾	DA005	VOCs	30	15	2.9	2.0
		颗粒物	120		2.9	1.0
食堂	DA006	油烟	2.0	/	/	/
厂区内	有机废气	NMHC	/	/	/	6（监控点处1h平均浓度值）；20（监控点处任意一次浓度值）
厂界	破碎粉尘、切割粉尘	颗粒物	/	/	/	1.0
		氨	/	/	/	1.5
	恶臭气体	硫化氢	/	/	/	0.06
		臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）

注：本项目废气排气筒高度为15米，周围200米半径范围内的最高建筑物为8米，因此排放速率不需要按50%执行。

	<p>(三) 噪声</p> <p>项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 标准值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 噪声排放控制标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间 dB (A)</th> <th>夜间 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(GB 12348-2008) 3类标准</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(四) 固体废物</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(公告 2013 年 第 36 号)。</p>	标准名称	标准值		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	(GB 12348-2008) 3类标准	65	55				
标准名称	标准值												
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)											
(GB 12348-2008) 3类标准	65	55											
总量 控制 指标	<p>(一) 水污染物总量控制指标</p> <p>本项目营运期生活污水及生产废水由市政管网排入台山市台城污水处理厂处理, 故本项目水污染物的总量控制因子纳入台山市台城污水处理厂的总量指标当中, 不需单独申请。</p> <p>(二) 大气污染物总量控制指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目总量控制指标分析 (单位: t/a)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染类型</th> <th>污染物</th> <th>总量控制指标</th> <th>本项目排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废气</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">TVOC (VOCs+非甲烷总烃)</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">1.075</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">1.075</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总计</td> <td style="text-align: center;">2.150</td> </tr> </tbody> </table>	污染类型	污染物	总量控制指标	本项目排放量	废气	TVOC (VOCs+非甲烷总烃)	有组织	1.075	无组织	1.075	总计	2.150
污染类型	污染物	总量控制指标	本项目排放量										
废气	TVOC (VOCs+非甲烷总烃)	有组织	1.075										
		无组织	1.075										
		总计	2.150										

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	根据现场勘察，本项目厂区车间为现有厂房，相关主体建筑已建成，不存在施工期的环境影响问题，故无施工期环境保护措施。													
运营 期环 境影 响和 保护 措施	(一) 废气													
	表 4-1 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表													
	生产 单元	污染 源	污染 物	核算 方法	污染物产生			治理措施		污染物排放				排 放 时 间 /h
					产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	产生量 /(t/a)	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	排 放 浓 度/ (mg/m ³)	排 放 速 率(kg/h)	排 放 量 (t/a)	排 放 时 间 /h
	元 件 焊 接、 包 胶	DA 001	VOCs	产 污 系 数 法	10.86	0.3259	0.880	干 式 过 滤 器 + 二 级 活 性 炭 吸 附	75	物 料 衡 算 法	2.72	0.0815	0.220	2700
			颗粒物		7.83	0.2348	0.634		90		0.78	0.0233	0.063	
			非甲烷总烃		1.93	0.0578	0.156		75		0.48	0.0144	0.039	
	注 塑 成 型	DA 002	非甲烷总烃		88.89	0.8889	2.400	二 级 活 性 炭 吸 附	75		22.22	0.2222	0.600	2700
	打 磨	DA 003	颗 粒 物		40.56	1.6222	4.380	湿 式 水 喷 淋 气 旋 塔 洗 涤	90		4.06	0.1622	0.438	2700
	喷 粉	DA 004	颗 粒 物		527.78	10.5556	28.500	大 旋 风 分 离 器	98		10.56	0.2111	0.570	2700
	固 化、 喷 漆、 烘 干	DA 005	VOCs		1.42	0.0356	0.096	水 喷 淋 洗 涤 + 二 级 活 性 炭 吸 附	75		3.20	0.0800	0.216	2700
			VOCs		11.36	0.2847	0.767		90		0.004	0.0001	0.0003	
			颗粒物		0.04	0.0011	0.003		75		1.50	0.0075	0.009	
	食 堂	DA 006	油 烟		5.67	0.0283	0.034	油 烟 净 化 装 置	75		1.50	0.0075	0.009	1200
	元 件 焊 接、 包 胶	厂 界	VOCs		/	0.0815	0.220	/	/		/	0.0815	0.220	2700
颗粒物			/		0.0585	0.158	/				0.0585	0.158		
非甲烷总烃			/		0.0144	0.039	/				0.0144	0.039		
注 塑 成 型	厂 界	非甲烷总烃	/		0.2222	0.600	/	/	/		0.2222	0.600	2700	
破 碎	厂 界	颗 粒 物	/		0.2778	0.750	/	/	/		0.2778	0.750	2700	
切 割	厂 界	颗 粒 物	/	4.9074	13.250	移 动 式 烟 尘 净 化 装 置	95	/	0.9915	2.677	2700			

打磨	厂界	颗粒物	/	0.4056	1.095	/	/	/	0.4056	1.095	2700
喷粉	厂界	颗粒物	/	0.5556	1.500	/	/	/	0.5556	1.500	2700
固化、 喷漆、 烘干	厂界	VOCs	/	0.0800	0.216	/	/	/	0.0800	0.216	2700
		颗粒物	/	0.0004	0.001	/	/	/	0.0004	0.001	
污水 处理	厂界	氨	0.1	/	/	加强维修和 管理；产臭 源加罩或加 盖密封	/	0.1	/	/	2700
		硫化氢	0.005	/	/		/	0.005	/	/	
		臭气浓度 (无量纲)	20	/	/		/	20	/	/	

1、源强核算

(1) 元件焊接烟尘（颗粒物）及有机废气（VOCs）

颗粒物：本项目在元件焊接工序会有烟尘及有机废气产生，本项目使用无铅固晶锡膏，其主要污染因子为颗粒物。根据表2-5，无铅锡膏的主要成分为锡、银、铜89%；松脂3.6-5.4%；溶剂1.8-3.6%，锡膏本身含有松脂和溶剂，故无需另外添加助焊剂，本环评以VOCs表征此工序有机废气的主要污染物。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）38-40电子电气行业系数手册 附件3 行业特殊工段实用性说明（10）“搪锡”“沾锡”“焊锡”“浸锡”等工艺 使用本手册的“波峰焊”工艺核算，故本项目元件焊接工序采用锡炉的过程按“波峰焊”工艺算；根据38-40电子电气行业系数手册 5. 系数表及污染治理效率表 焊接工段，原料为无铅焊料（锡膏等，含助焊剂），回流焊、手工焊和波峰焊的颗粒物产污系数分别为 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料、 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料、 4.134×10^{-1} 克/千克-焊料，本项目固晶锡膏用量为10t/a，则焊接烟尘颗粒物的产生量为 $(3.638 \times 10^{-1} + 4.023 \times 10^{-1} + 4.134 \times 10^{-1}) \times 10 \times 10^3 \times 10^{-6} = 0.012$ t/a。

VOCs：根据表2-5，锡膏的挥发成分占比为11%，则有机废气VOCs的产生量为 $10 \times 11\% = 1.100$ t/a。

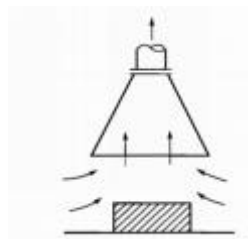
(2) 包胶工序投料粉尘（颗粒物）及有机废气（非甲烷总烃）

本项目包胶工序使用PVC塑料粉末，故投料时会有投料粉尘产生，挤出工序会有有机废气产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）292塑料制品业系数手册 2922塑料板、管、型材制造行业系数表，颗粒物产污系数为6.0千克/吨-产品，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为1.50千克/吨-产品，本项目PVC塑料用量为130t/a，按对环境最不利的角度分析，产品质量取130t/a，则颗粒物

产生量为0.780t/a；有机废气非甲烷总烃产生量为0.195t/a。

本项目节日灯饰、节日灯饰配件生产工艺整体设置在生产车间一，配置2台回流焊机、2台波峰焊机、10台锡炉及80个电烙铁，挤出机有4台。本环评要求企业在该4台挤出机上方设置集气罩，并设置软质垂帘四面围挡，其风量核算如下：

表 4-2 集气罩排风量计算

集气罩形式	排放风量计算公式	罩形
上吸罩	<p>根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），集气罩的排气量计算如下： $Q=K(W+B)HVx$ 式中：Q为排气量，m³/s； K为沿程高度分布不均匀的安全系数，通常取1.4； W为罩口长度，m；根据设计方案，本环评取0.4m； B为罩口宽度，m；根据设计方案，本环评取0.26m； H为罩口距污染源的垂直距离，m；根据设计方案，本环评取0.2m； Vx为吸入速度，m/s。参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016），控制风速取0.5m/s。</p> <p>项目设有4台挤出机，则$Q=1.4 \times (0.4+0.26) \times 0.2 \times 0.5 \times 4=0.3696\text{m}^3/\text{s}$（1330.56m³/h）。</p>	

本环评要求在生产车间一设置一个密闭房间，其余2台回流焊机、2台波峰焊机、10台锡炉及80个电烙铁均设置在此密闭房间内，其尺寸至少为18m×6m×3.5m（容积为378m³）。对于密闭式生产车间的废气捕集率，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅2014年12月）提出废气捕集率评价方法。按照车间空间体积和60次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。

$$\text{车间所需新风量} = 60 \times \text{车间面积} \times \text{车间高度}$$

$$\text{废气捕集率} = \frac{\text{车间实际有组织排气量}}{\text{车间所需风量}}$$

当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以100%计。但是，在实际生产作业存在人员和物料进出等情况会影响到密闭间的收集效率。按照60次/小时换气次数算得该密闭车间所需新风量为22680m³/h，则总风量为1330.5+22680=24010.5m³/h，考虑到存在风量损失的情况，故本环评按30000m³/h算。根据《广东省生态环境厅关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）附件1 广东

省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行），表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，本环评提出的集气方式属于包围型集气设备（2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面；3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）；敞开面控制风速不小于 0.5m/s），故收集效率取 80%。

本环评要求企业安装一套干式过滤器+二级活性炭吸附设施处理此有机废气 VOCs 及非甲烷总烃。废气经风机收集后引至此设施处理达标后经 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。干式过滤器使用的是惯性分离技术，根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-3 干式机械除尘器的特性参数，惯性力除尘器的除尘效率为 90%；参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的治理效率为 50%~80%（本项目按 55%算），二级活性炭吸附总体处理效率按 75%算，则：

有机废气 VOCs 有组织排放量为： $1.100 \times 80\% \times (1-75\%) = 0.220\text{t/a}$ ；无组织排放量为 $1.100 \times (1-80\%) = 0.220\text{t/a}$ 。

颗粒物的有组织排放量为： $(0.012+0.780) \times 80\% \times (1-90\%) = 0.063\text{t/a}$ ；无组织排放量为 $(0.012+0.780) \times (1-80\%) = 0.158\text{t/a}$ 。

非甲烷总烃的有组织排放量为： $0.195 \times 80\% \times (1-75\%) = 0.039\text{t/a}$ ；无组织排放量为 $0.195 \times (1-80\%) = 0.039\text{t/a}$ 。

（3）注塑成型有机废气（非甲烷总烃）

本项目家用电器、家用电器配件生产工艺设置有注塑机，其注塑成型工序会有有机废气产生。项目塑料颗粒经加热软化后注塑成型，注塑温度在 140~180℃ 之间，小于塑料分解温度（ $\geq 250\text{℃}$ ），因此基本不会造成塑料分解而产生《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（2019年6月26日）中附件2所列的恶臭物质，如丙烯腈、苯酚、苯乙烯等，只是在受热过程中会产生少量有机挥发物。

本项目 PP、ABS、PS、PE 塑料的年用量分别为 900t、100t、400t、600t，合计为 2000t。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品业系数手册 2922 塑料板、管、型材制造业系数表，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.50 千克/吨-产品，产品质量取 2000t/a，则有机废气非甲烷总烃产生量为 3.000t/a。

本项目注塑成型工序设置有 20 台注塑机，本环评要求在该 20 台注塑机挤出口上方设置集气罩及软质垂帘，参考表 4-2 集气罩风量计算，其风量为 $1.848\text{m}^3/\text{s}$ （ $6652.8\text{m}^3/\text{h}$ ，本环评取 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ）。根据《广东省生态环境厅关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）附件 1 广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行），表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，本环评提出的集气方式属于包围型集气设备（3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）；敞开面控制风速不小于 0.5m/s），故收集效率取 80%。

本环评要求企业安装一套二级活性炭吸附设施处理此有机废气非甲烷总烃。废气经风机收集后引至此二级活性炭吸附设施处理达标后经 15m

高的排气筒（DA002）高空排放。根据上文分析，二级活性炭吸附总体处理效率按 75%算，则：

有机废气非甲烷总烃有组织排放量为： $3.000 \times 80\% \times (1-75\%) = 0.600\text{t/a}$ ；无组织排放量为 $3.000 \times (1-80\%) = 0.600\text{t/a}$ 。

（4）破碎粉尘（颗粒物）

项目注塑工序会产生边角料和不合格品，建设单位将其收集后送至破碎工序破碎后回用。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—废 PE/PP 干法破碎工艺的产污系数——375g/t-原料，本项目原料总用量为 2000t/a，则本项目破碎粉尘产生量约为 $2000 \times 375 \times 10^{-6} = 0.750\text{t/a}$ 。

工人会在破碎机运行时加盖挡板，以减少破碎粉尘逸散，此破碎粉尘以无组织形式排放。

（5）切割金属粉尘（颗粒物）

本项目切割工序会有金属粉尘产生，其主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）-《33-37,431-434 机械行业系数手册》P46 04 下料 工艺为锯床、砂轮切割机切割，颗粒物产污系数为 5.30kg/t-原料，本项目钢材用量为 2000t/a，铝材用量为 500t/a，则颗粒物产生量为 13.250t/a。

本环评要求企业安装移动式烟尘净化装置处理此金属粉尘。参考《移动式焊烟净化机的发展方向》（陈伟馨等），移动式焊烟净化机的吸尘效率平均为 84%，则移动式烟尘净化装置的收集效率取 84%；根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014）中 4.2.1，净化器的过滤效率不应低于 95%，则其处理效率取 95%。则粉尘排放量为 $13.250 \times (1-84\%) + 13.250 \times 84\% \times (1-95\%) = 2.677\text{t/a}$ 。此粉尘以无组织形式排放。

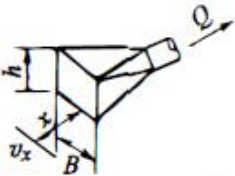
（6）打磨金属粉尘（颗粒物）

本项目打磨工序会有金属粉尘产生，其主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册 06 预处理 打磨工艺颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目钢材和铝材的年用量合计为 2500t，则打磨金属粉尘产生量为 $2500 \times 2.19 \times 10^{-3} = 5.475\text{t/a}$ 。

本环评要求企业在打磨区域工位侧方设置有集气罩收集此粉尘。参考《环境工程技术手册——废气处理工程技术手册》王纯等主编 2013 年 表 17-8，集气罩形式及风量核算详见下表：

表 4-3 侧吸罩排风量计算公式

集气罩形式	排放风量计算公式	罩形
-------	----------	----

	罩子尺寸比例	排气量计算公式 $Q/(m^3/s)$	备注	
平口无边侧吸罩	$h/B \geq 0.2$ 或圆口	$Q = (10x^2 + F)v_x$	罩口面积 $F = Bh$ 或 $F = \pi d^2/4$, d 为罩口直径, m	
参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T 4274-2016), 侧吸罩粉尘控制风速 v_x 取 1.0m/s; 产污源到罩口的距离 x 取 0.3m; h 取 0.2, B 取 1, 则罩口面积 F 为 0.2m ² , 则 $Q = (10 \times 0.3^2 + 0.2) \times 1 = 1.1m^3/s$ (即为 3960m ³ /h)。项目设有 10 台打磨机, 故拟设 10 个集气罩, 故总风量为 39600m ³ /h, 考虑到风量损耗, 本环评按 4 万 m ³ /h 算。				
<p>项目设置上述侧吸罩在运行正常且风量足够的情况下, 收集效率取 80%。项目金属粉尘经集气罩收集后, 经管道送至湿式水喷淋气旋塔处理后经 15m 高的排气筒排放 (DA003)。根据《三废处理工程技术手册 (废气卷)》(刘天奇主编, 化学工业出版社) 中表 5-5, 湿式除尘器的除尘效率为 80~99%, 本环评保守按 90%算, 则</p> <p>此打磨金属粉尘颗粒物的有组织排放量为 $5.475 \times 80\% \times (1-90\%) = 0.438t/a$; 无组织排放量为 $5.475 \times (1-80\%) = 1.095t/a$。</p> <p>(7) 喷粉粉尘 (颗粒物)</p> <p>本项目喷粉工序会有喷粉粉尘产生, 其主要污染因子为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 33-37,431-434 机械行业系数手册 14 涂装 喷塑工艺颗粒物产污系数为 300 千克/吨-原料, 本项目粉末涂料年用量为 100t, 则喷粉粉尘颗粒物产生量为 $100 \times 300 \times 10^{-3} = 30.000t/a$。</p> <p>项目设有 2 个喷粉房, 根据企业提供的喷粉房设计方案, 单个喷粉房设计风机风量为 1 万 m³/h, 两个即为 2 万 m³/h。喷粉房设有二级粉尘回收设施, 第一级为喷粉房底部设置的回收吸风道, 逸散的粉尘经回收吸风道收集后作为原料回用, 其收集效率约为 90%; 第二级为喷粉房内壁设置有大风量的风机, 漂浮在喷粉房空气中的粉末在其吸引作用下被抽至大旋风分离器以离心分离, 其收集效率约为 90%, 则总体收集效率约为 95%; 喷粉房内的粉尘经收集后背抽至大旋风分离器以离心分离, 约 98%的粉末与空气分离并集存在大旋风的底部, 剩余约 2%的粉尘经管道引至 15m 高的排放口 (DA004) 高空排放。</p> <p>则喷粉粉尘颗粒物的有组织排放量为 $30.000 \times 95\% \times (1-98\%) = 0.570t/a$; 无组织排放量为 $30.000 \times (1-95\%) = 1.500t/a$。</p>				

(8) 固化有机废气 (VOCs)

项目粉末涂料固化工序会有有机废气产生，其主要污染污染物为 VOCs。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册 14 涂装 喷塑后烘干挥发性有机物产污系数为 1.20 千克/吨-原料，本项目粉末涂料年用量为 100t，则固化有机废气 VOCs 产生量为 $100 \times 1.20 \times 10^{-3} = 0.120 \text{t/a}$ 。

固化工序设置有 1 台固化炉，其能耗为电能。固化炉四面围闭，仅保留工件出入口，本环评要求建设单位在固化炉工件出入口上方设置集气罩，参考《环境工程技术手册—废气处理工程技术手册》王纯等主编 2013 年 表 17-8，集气罩设置形式及风量核算详见下表。

表 4-4 集气罩排风量计算

集气罩形式	排放风量计算公式			罩形
顶吸罩	<p>低悬罩 ($H < 1.5\sqrt{f}$) 圆形 $D = d + 0.5H$</p>	<p>圆形罩 $Q = 167D^{2.33} (\Delta t)^{5/12}$ (m^3/h)</p>	<p>D 为罩子实际罩口直径, m; Δt 为热源与周围温度差, $^{\circ}\text{C}$; f 为热源水平投影面积, m^2</p>	
<p>项目固化炉上方排气口内径 d 为 0.6m，罩口与排气口相距 $H=0.4\text{m}$，则 $D=d+0.5H=0.8$； 出炉烟气温度按 200°C 算，室温按 25°C 算，则 $\Delta t=175^{\circ}\text{C}$， 则 $Q=167 \times 0.8^{2.33} \times 175^{5/12} = 854.11 \text{m}^3/\text{h}$ (191.32 万 m^3/a)。</p>				

根据前文分析，在固化炉工件出入口四面围闭的情况下，此上吸罩集气效率取 80%。

(9) 喷漆及烘干有机废气 (VOCs) 和漆雾 (颗粒物)

有机废气 VOCs: 项目喷漆工序利用水帘柜完成，烘干工序由烤箱完成。项目喷漆、烘干和自然冷却过程会有有机废气产生。根据水性涂料的 MSDS (见附件 2)，项目所用的水性漆主要由水性丙烯酸树脂 45%，甲醚化氨基树脂 5%，羧基聚酯树脂 2%，颜、填料 15-20%，水 20-30%，丙二醇丁醚 3%，碳酸丙烯酯 2%，乙二醇丁醚 3%，乙醇胺 1%，乙醇 3%，流平剂 0.2%，分散剂 0.2% 组成，废气主要污染物以 VOCs 表征。根据水性涂料 VOC 含量监测报告，本项目水性涂料 VOC 含量为 110.3g/L ，水性涂料密度取 1150kg/m^3 ，项目水性漆用量为 10t/a ，则喷漆有机废气 VOCs 产生量为 $10/1150 \times 110.3 = 0.959\text{t/a}$ 。

漆雾颗粒物：项目喷漆工序会有漆雾产生，其主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）38-40 电子电气行业系数手册 5. 系数表及污染治理效率表 喷涂工段，喷涂工艺颗粒物产污系数为 3.784×10^{-1} 克/千克-漆，项目所用的水性漆量为 10t/a，则漆雾颗粒物产生量为 $10 \times 3.784 \times 10^{-1} \times 10^{-3} = 0.004\text{t/a}$ 。

本环评要求建设单位把此喷漆工序所有涉及的生产设备均设置在密闭喷漆房间内，其尺寸至少为 10m×6m×3.5m（容积为 210m³）。喷漆房在生产期间四面封闭，仅保留工人及工件出入口，房内设置的 2 台水帘柜配备有大风量的抽风机抽气，根据前文的密封房间风量核算，按 60 次/h 计算换气量，则为 12600m³/h，喷漆房内设置的 2 台水帘柜，单台水帘柜的额定风量为 10000m³/h，两台即为 2 万 m³/h > 12600m³/h，故本环评按 2 万 m³/h 核算。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，本环评提出的废气收集类型属于包围型集气设备，集气效率按 80%计。

上述固化有机废气、喷漆有机废气及漆雾经风机收集后，经收集后的废气由管道引至“水喷淋降温+二级活性炭吸附”设施处理，经处理后的废气由管道引至 15m 高的排放口（DA005）排放，总风量为 854.11+20000=20854.11m³/h，本环评按 25000m³/h 核算。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-5 某些洗涤除尘器的特性，湿式除尘器的除尘效率为 80~99%（本环评按 90%算）；根据前文分析，二级活性炭吸附设施总体去除效率取 75%；则

固化有机废气 VOCs 的有组织排放量为 $0.120 \times 80\% \times (1-75\%) = 0.024\text{t/a}$ ；无组织排放量为 $0.120 \times (1-80\%) = 0.024\text{t/a}$ 。

喷漆有机废气 VOCs 的有组织排放量为 $0.959 \times 80\% \times (1-75\%) = 0.192\text{t/a}$ ；无组织排放量为 $0.959 \times (1-80\%) = 0.192\text{t/a}$ 。

喷漆漆雾颗粒物的有组织排放量为： $0.004 \times 80\% \times (1-90\%) = 0.0003\text{t/a}$ ；无组织排放量为 $0.004 \times (1-80\%) = 0.001\text{t/a}$ 。

(10) 污水处理设施恶臭气体-氨、硫化氢、臭气浓度

本项目拟建设一座污水处理设施，运行过程中会有恶臭产生，主要来源于储泥池、污泥浓缩池、曝气池和格栅井处。恶臭物的组成成份复杂，有 NH₃、H₂S、甲烷、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等 10 余种成份，其产生的浓度与进水水质、处理工艺（如微生物生长、充氧、污水停留时间长短）和当时气候条件均密切相关。污水厂恶臭可采用硫化氢、氨气等常规因子和臭气浓度表示。

原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编制的《社会区域类环境影响评价》培训教材中推荐的恶臭强度分级见下表。

表4-5 恶臭强度分级

强度	0	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

恶臭强度分级	无气味	勉强可感觉出气味 (检测阈值)	稍可感觉出气味(认 定阈值)	易感觉出的气味	较强的气味(强臭)	强烈的气味(剧臭)
--------	-----	--------------------	-------------------	---------	-----------	-----------

恶臭污染物浓度与臭气强度对照见下表。

表4-6 恶臭污染物浓度与臭气强度对照 (mg/m³)

强度	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃ 浓度	0.1	0.6	1	2	5	10	40
H ₂ S浓度	0.005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	3

参照天津市环境保护科学研究院、国家环境保护恶臭污染控制重点实验室耿静、韩萌等人发表的《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》，对679个典型行业的恶臭样品进行了臭气强度和臭气浓度测试，得出臭气强度对应的臭气浓度区间见下表。

表4-7 臭气强度对应的臭气浓度区间

强度	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5
臭气浓度区间	<49	21-98	49-234	98-550	234-1314	550-3090	3090-17378	>17413

本项目废水污染源主要为员工生活污水和生产废水，废水水质较为简单，故恶臭强度取1级，其对应的恶臭污染物浓度详见下表。

表4-8 恶臭强度等级为1级时对应的恶臭污染物浓度

废水处理单元	臭气强度(级)	氨(mg/m ³)	硫化氢(mg/m ³)	臭气浓度(无量纲)
污水处理设施	1	0.1	0.005	20

本环评要求建设单位加强污水处理设施的维修和管理；产生恶臭的区域加罩或加盖密封，以抑制恶臭污染物逸散。

(11) 食堂油烟

项目厂区设有员工食堂，每天就餐人数为80人。项目食堂在烹饪、加工食物过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。厨房灶台燃料使用液化石油汽，属于清洁能源，其燃烧效率高，燃烧产生的废气中污染物含量较低，可以忽略不计。根据相关资料和调查统计，一般食用油耗量为0.07kg/人·天，每天在烹饪过程中油烟的挥发量约为食用油耗量的2%，炒作时间为4h/d，生产天数为300d/a，项目食堂食用油耗量约为0.07kg/人·天×80人×300d/a×10⁻³=1.680t/a，厨房油烟挥发产生量为1.680t/a×2%=0.034t/a。

本环评要求企业安装油烟净化装置处理此油烟废气，风量按5000m³/h计算，油烟产生浓度为5.67mg/m³，油烟净化装置处理效率按75%算，油烟经处理后由专用烟管道引至屋顶排放(DA006)，处理后油烟废气的排放浓度约为1.5mg/m³，排放量为0.009/a。

2、非正常排放源核算

表 4-9 废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m ³)	非正常排放速率 / (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	活性炭吸附处理设施故障	非甲烷总烃	0.97	0.0289	1h	2次	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
		VOCs	5.43	0.1630			
	除尘设施故障	颗粒物	3.92	0.1174			
DA002	活性炭吸附处理设施故障	非甲烷总烃	44.45	0.4445	1h	2次	
DA003	除尘设施故障	颗粒物	20.28	0.8111	1h	2次	
DA004	除尘设施故障	颗粒物	263.89	5.2778	1h	2次	
DA005	活性炭吸附处理设施故障	VOCs	6.39	0.3196	1h	2次	
	除尘设施故障	颗粒物	0.02	0.0006	1h	2次	

备注：

- ①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。
- ②废气处理系统保持正常运作，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。
- ③活性炭吸附设施故障，废气处理设施处理效率按 50%算；除尘设施故障时，其处理效率按 50%算。

3、废气污染防治措施可行性分析

本项目有机废气采用二级活性炭吸附设施处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中列明的可行技术；粉尘采用移动式除尘设施处理，过程控制设置了密封及局部收集，属于《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》（HJ 1124—2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术中列明的污染防治可行技术。

4、废气排放口基本情况及监测要求

表 4-10 排放口基本情况及监测要求表

编号及名称	高度 (m)	排气筒内径 (m)	风速/m/s	温度/℃	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
投料粉尘、元件焊接及包胶有机废气排放口 DA001	15	0.80	16.58705	25	点源	112°51'54.08", 22°11'8.19"	处理前、处理后	非甲烷总烃、VOCs、颗粒物	1年1次
注塑有机废气排放口 DA002	15	0.48	15.3583	25	点源	112°51'50.51", 22°11'8.76"	处理前、处理后	非甲烷总烃	1年1次

打磨金属粉尘排放口 DA003	15	0.95	15.6834	25	点源	112°51'55.33", 22°11'9.03"	处理前、处理后	颗粒物	1年1次
喷粉粉尘排放口 DA004	15	0.65	16.7506	25	点源	112°51'51.32", 22°11'5.69"	处理前、处理后	颗粒物	1年1次
固化、喷漆及烘干有机废气及漆雾排放口 DA005	15	0.75	15.7270	25	点源	112°51'54.09", 22°11'8.17"	处理前、处理后	VOCs、颗粒物	1年1次
厂区内	/	/	/	/	面源	/	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m, 距离地面1.5m以上位置处	NMHC	1年1次
厂界	/	/	/	/	面源	/	上风向1个参照点, 下风向3个监控点	VOCs、颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	1年1次

5、大气环境影响分析结论

项目元件焊接工序焊接烟尘颗粒物、有机废气 VOCs 和包胶工序投料粉尘颗粒物、挤出有机废气非甲烷总烃经风机收集后由管道引至干式过滤器+二级活性炭吸附设施处理后经 15m 高的排气筒高空排放 (DA001), 颗粒度和非甲烷总烃可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) 二级标准的要求; VOCs 可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 的要求;

项目注塑有机废气非甲烷总烃经集气罩收集后经管道引至二级活性炭吸附设施处理后, 由管道引至 15m 高的排放口 (DA002) 排放, 可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的相关要求;

项目打磨金属粉尘颗粒物经集气罩收集后经湿式水喷淋气旋塔处理后经 15m 高的排气筒排放 (DA003), 可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) 二级标准的要求;

项目喷粉粉尘颗粒物经喷粉房配套的集尘设施收集后经大旋风分离器处理后经 15m 高的排气筒排放 (DA004), 可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) 二级标准的要求;

项目固化有机废气 VOCs、喷漆和烘干有机废气 VOCs 及漆雾颗粒物经集气罩收集后经管道引至“水喷淋降温+二级活性炭吸附”设施处理后，经管道引至 15m 高的排放口（DA005）排放，可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准的相关要求；

项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后由管道引至屋顶排放（DA006），可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求；破碎粉尘颗粒物经加盖遮挡等密闭操作后，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的要求；切割金属粉尘颗粒物经移动式烟尘净化装置处理后，可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）无组织排放监控浓度限值；

厂区污水处理设施经加强维修和管理和加盖密闭后，恶臭气体排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 的要求；

厂区内无组织排放的挥发性有机物经墙面阻隔、加强车间密闭化等措施后，可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）的要求；

综上，本项目废气外排对周边的大气环境影响较小。

（二）废水

表 4-11 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量/t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
					产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力/t/d	处理工艺	治理效率/%	排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工办公及餐饮	卫生间、食堂	生活污水及餐饮废水	1080	CODcr	250	0.27	5	三级化粪池+隔油隔渣池	12	220	0.238
				BOD ₅	150	0.162			20	120	0.130
				SS	150	0.162			33	100	0.108
				氨氮	20	0.022			10	18	0.019
				动植物油	120	0.130			30	85	0.092
生产	污水处理设施	生产废水	430	pH 值	5~9（无量纲）		10	混凝沉淀+厌氧好氧+砂滤	10	6~9（无量纲）	
				COD	1921.922	0.811			95	100	0.042
				总磷	13.383	0.006			70	4	0.002
				石油类	133.826	0.056			93	10	0.004
				SS	72.533	0.031			31	50	0.021

1、源强核算

(1) 员工生活污水及餐饮废水

项目年工作天数为300天，劳动定员80人，设一班制，每班9h，厂区内设有食宿，住宿和就餐人数为80人。

根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3—2021)表 A.1 服务业用水定额表(续)，办公楼-有食堂和浴室取 15m³/(人·a)，则项目员工生活用水量为 80×15=1200t/a。污水系数按用水的 90%算，则项目员工生活污水外排量约为 1080t/a。

参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度，本项目员工生活污水的主要污染物及其大致浓度 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L、氨氮: 20mg/L、动植物油: 120mg/L。

(2) 除油槽更换废液

本项目废除油槽液核算情况详见下表。

表 4-12 本项目废除油槽液核算情况一览表

设施名称	规格 (m ³)	有效容积 (m ³)	数量 (个)	槽液年更换频次	年蒸发损耗量 (t/a)	年更换量 (t/a)	用水量 (t/a)
除油槽	2	1.600	2	2	96	3.200	99.200

注：有效容积按总规格的 80%计算；每日损耗和蒸发量按容积的 10%计算；项目年工作 300 天。

由上表可知，本项目除油槽废液产生量为 3.200t/a。根据《国家危险废物名录(2021年版)》，本项目更换的除油槽液属于 HW17 表面处理废物(代码 336-064-17)“金属或塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废槽液”。此废槽液不计入废水量，计入危废中。本环评要求企业交由有资质危废单位处理，不外排。

(3) 除油清洗废水

本项目清洗废水核算情况详见下表。

表 4-13 本项目清洗废水核算情况一览表

设施名称	规格 (m ³)	有效容积 (m ³)	数量 (个)	槽液年更换频次	年蒸发损耗量 (t/a)	年换水量 (t/a)	用水量 (t/a)
清洗槽	2	1.600	2	100	96	320	416

注：有效容积按总规格的 80%计算；每日损耗和蒸发量按容积的 10%计算；项目年工作 300 天。

由上表可知，除油清洗废水产生量为 320t/a。此废水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号) 33-37,431-434 机械行业系数手册 06 预处理-湿式预处理件脱脂工艺，根据工业废水量及废水污染物指标产污系数，可得 COD 的产生浓度为 2471mg/L、总磷的产生浓度为 17.65mg/L、石油类的产生浓度为 176.5mg/L。

(4) 包胶工序冷水槽更换废水

本项目包胶工序的挤出机配套有 4 个冷水槽，单个冷水槽尺寸为 1m×0.05m×0.05m (0.0025m³)，总容积为 0.01m³，此冷水槽槽液循环使用，为了保持洁净度而需要定期更换，蒸发损耗量按每天损失有效容积的 10%算，则补充水量为 0.3t/a。建设单位预计每 3 个月更换一次，故废水产生量为 0.01×4=0.04m³/a。此类废水的主要污染物为 pH 值、COD 和 SS，浓度为 pH 值：5~9（无量纲）、COD：200mg/L、SS：300mg/L。

(5) 冷却系统、水帘柜及水喷淋塔更换废水

本项目注塑成型工序设置有 2 台冷却塔，单台蓄水池有效容积为 3m³，两台合计为 6m³，其额定循环冷却水量均为 10m³/h。

项目喷漆工序设置有 2 个水帘柜，单台水帘柜蓄水池尺寸为 3m×1.2m×2m (7.2m³)，有效容积按其 80%算，即为 5.76m³，水帘柜水泵的设计额定流量均为 18m³/h。

项目废气处理环节设置有 2 个水喷淋气旋塔，其蓄水池有效容积为 2m³。根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），“第 I 类湿式除尘装置的技术性能液气比≤2.0L/m³，循环水利用率≥85%”，水喷淋塔内废气停留时间至少要满足 2~3 秒，设置有水喷淋塔的治理设施对应的废气排放量分别为 25000m³/h 和 4 万 m³/h，则设计循环水量应对应为 50m³/h、80m³/h。

冷却系统、水帘柜和水喷淋塔用水因循环使用而盐度增高，需要定期更换而会有废水产生，也需要定期补充用水。本环评建议更换频次为每年更换 4 次。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）5.0.6 开式系统的补充水量可按下列公式计算：

$$Q_c = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_c 为蒸发水量 (m³/h)；k 为蒸发损失系数，根据表 5.0.6，取 0.0014；Δt 为循环冷却水进、出冷却塔温差 (°C)，本环评取 10°C；Q_r 为循环冷却水量 (m³/h)。项目年工作时间为 2700h。

本项目冷却系统补充用水及废水产生量核算详见下表。

表 4-14 本项目循环水系统补充用水及废水产生量核算一览表

设备名称	数量/台	循环冷却水量/m ³ /h	k	Δt	蒸发水量 m ³ /a	单台有效容积/m ³	年更换频次	废水量/m ³ /a	补充水量 m ³ /a
冷却水塔	2	10	0.0014	10	756	6	4	48	804
水帘柜	2	18			1361	5.76	4	46	1407
水喷淋塔	1	50			1890	2	4	8	1898
水喷淋塔	1	80			3024	2	4	8	3032
合计								110	7141

此类废水的主要污染物为 pH 值、COD 和 SS，浓度为 pH 值：5~9（无量纲）、COD：200mg/L、SS：300mg/L。

(6) 全厂综合生产废水

综上，本项目全厂综合废水产生总量及其混合浓度详见下表。

表 4-15 全厂综合废水产生总量及混合浓度一览表

污染源	废水产生量/t/a	污染物	浓度/mg/L	产生量/t/a
除油清洗废水	320	COD	2471	0.791
		总磷	17.65	0.006
		石油类	176.5	0.056
包胶工序冷水槽更换废水	0.04	pH 值	5~9（无量纲）	
		COD	200	0.00001
		SS	300	0.00001
冷却系统、水帘柜及水喷淋塔更换废水	110	pH 值	5~9（无量纲）	
		COD	200	0.020
		SS	300	0.031
全厂综合生产废水	430	pH 值	5~9（无量纲）	
		COD	1921.922	0.811
		总磷	13.383	0.006
		石油类	133.826	0.056
		SS	72.533	0.031

2、生产废水处理设施可行性分析

项目生产废水排放量为 430t/a（1.41t/d）。建设单位根据自身企业规划，考虑到日后扩建需求，拟在厂区内自建一座处理能力为 10m³/d（>1.41t/d）的污水处理设施处理，具体处理工艺如下：

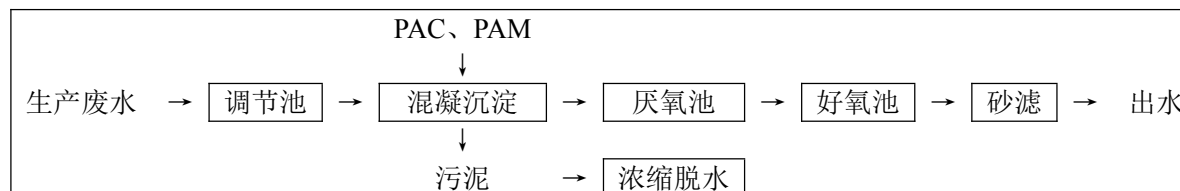


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

处理工艺介绍:

调节池: 废水在排放过程中, 随着生产状况的变化而变化, 存在水质的不均匀和水量的不稳定情况。特别当生产上出现事故或雨水特别多时, 废水的水质和水量变化更大, 这种变化会造成废水处理过程失常, 降低了处理效果, 而且不能充分发挥处理设备的设计负荷。为了使处理工艺正常工作, 不受废水高峰流量或高峰浓度变化的影响, 要求废水在进行处理前有一个较为稳定的水量和均匀的水质, 必须进行水质和水量的调节。调节池的设置也可以满足 pH 值调节的需求。

混凝沉淀: 混凝法就是向废水中投放混凝药剂, 使其中的胶体粒子和细微悬浮物脱稳, 并聚集为数百微米以至数毫米的矾花, 进而可以通过重力沉降或其他固液分离手段予以去除的废水处理技术。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号) 33-37,431-434 机械行业系数手册 06 预处理-湿式预处理件脱脂工艺, 化学混凝法对 COD 的处理效率为 40%、对总磷的处理效率为 85%、对石油类的处理效率为 50%。

厌氧池: 厌氧池主要是用于厌氧消化, 对于进水 cod 浓度高的污水通常会先进行厌氧反应, 提高 cod 的去除率, 将高分子难降解的有机物转变为低分子易被降解的有机物, 提高 BOD/COD 的比值。厌氧条件下, 一些难降解的有机物如大分子有机物可以被厌氧菌分泌出来的胞外酶水解变成小分子有机物, 这样就有利于后续好氧生化池的运行, 否则会对好氧池产生冲击, 导致出水 COD 不达标。

好氧池: 好氧池的作用是让活性污泥进行有氧呼吸, 进一步把有机物分解成无机物。去除污染物的功能。运行好是要控制好含氧量及微生物的其他各需条件的好, 这样才能是微生物具有最大效益的进行有氧呼吸。

砂滤: 是以天然石英砂作为滤料的水过滤处理工艺过程。所采用的石英砂粒径一般为 0.5-1.2mm, 不均匀系数为 2。滤层厚度和过滤速度由原水和出水水质而定。砂滤可分为重力式和压力式两种, 常用于经澄清(沉淀)处理后的给水处理或经二级处理后污水以及废水回用中的深度处理。

污泥浓缩、脱水: 将流态的原生、浓缩或消化污泥脱除水分, 转化为半固态或固态泥块的一种污泥处理方法。经过脱水后, 污泥含水率可降低到百分之五十五至百分之八十, 视污泥和沉渣的性质和脱水设备的效能而定。污泥的进一步脱水则称污泥干化, 干化污泥的含水率低于百分之十。脱水的方法, 主要有自然干化法、机械脱水法和造粒法。自然干化法和机械脱水法适用于污水污泥。造粒法适用于混凝沉淀的污泥。

本项目生产废水经上述工艺处理后排放, 可望达到台城污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准的较严值要求。项目设置的污水处理工艺符合《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》(HJ 1124—2020) 表 A.7 表 A.7 表面处理(涂装)排污单位废水污染防治推荐可行技术中列明的污染防治可行技术。

3、污水排放口设置可行性分析

本项目员工生活污水及餐饮废水经三级化粪池及隔油隔渣池预处理后，连同生产废水一起经厂区排水管道排放至台城污水处理厂。企业应根据《中华人民共和国水污染防治法》等相关规定申报废水排放口，合法排放项目废水，并依据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，按照“便于采样、便于计算监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。故企业废水排放口设置基本可行。

表 4-16 废水排放口基本情况及监测要求表

编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
生产废水及员工生活污水排放口 DW001	间接排放	台城污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	企业总排	112°51'54.20"， 22°12'8.23"	处理后排放口	pH 值、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、石油类、BOD ₅ 、SS、动植物油	半年一次

4、纳管可行性分析

台山市台城污水处理厂位于台山市台城街道办事处河北村委会雷公潭处，服务范围包括台城街道办辖区（不包括农村）、四九镇圩镇、和新建的南区等，厂区占地面积达4.65万m²（合70亩），服务人口约28万人，服务面积达25平方公里，配套的截污管网共21.26公里。本项目在台山市台城污水处理厂管网的接管范围内。

台山市台城污水处理厂（一期、二期）提标改造工程列入江门和台山市2018年重点建设项目计划，工程于2018年8月30日正式开始开工建设，（工程主要建设规模为占地面积约6700m²，建筑面积约2700m²），包括：改建氧化沟、风机房，新建中间提升泵站等构筑物，园林绿化项目；同时改造部分设备和工艺管线以及污泥脱水设施等。在2019年4月全面完成总体工程施工并进入试运营。在保留现有工程8万m³/d处理规模及工艺不变的基础上，新增建一条处理规模4万m³/d的AAO微孔曝气氧化沟+深度处理工艺，最终使厂区污水处理规模总量达到12万m³/d。根据《台城污水处理厂扩建工程可行性研究报告》，根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(2013~2020年)的通知》【粤环[2013]13号】要求，出水的排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段一级标准和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级A标准中的较严值。目前，台山市台城污水处理厂日处理污水达9.6万吨，全部达标排放，尾水流入凤河，然后汇入台城河。

台山市台城污水处理厂已于2002年3月由国家环保总局华南环境科学研究所编写完成了《广东省台山市台城污水处理厂环境影响报告书》，并于2002年6月20日取得江门市环境保护局《关于台山市台城污水处理厂建设项目环境影响报告书审批意见的函》（江环技【2002】77号）。首期工

程建成后，于2007年12月21日取得江门市环境保护局《关于台山市台城污水处理厂首期处理污水4万吨/日建设项目竣工环境保护验收的决定书》（江环技[2007]219号）。原建设单位于2011年7月委托广东省环境保护工程研究设计院编写完成了《台山市台城污水处理厂（二期工程）建设项目环境影响报告表》，并于2011年6月16日取得台山市环境保护局《关于台山市台城污水处理厂（二期工程）建设项目环境影响报告表的批复》（台环技[2011]134号）。二期工程纳污范围为四九东方桥至新宁桥下游的台城河南岸沿线居民区域，包括西湖工业区大部分区域，预留新开发南区区域。建成后，于2011年12月14日取得台山市环境保护局《关于台山市台城污水处理厂（二期工程）建设项目竣工环境保护验收的意见》（台环监验[2011]33号）。

本项目外排废水水质较为简单，经处理后的废水中污染物的浓度较低，与台城污水处理厂具有较好的匹配性，不会对台城河水质造成冲击。企业废水总排放量约为 1502.04m³/a（5.007m³/d），台城污水处理厂（一期、二期）总设计处理能力 12 万 m³/d，实际运行负荷在 9.6 万 m³/d，剩余负荷 2.4 万 m³/d，本项目废水排放量约占剩余负荷的 0.021%。因此台城污水处理厂接纳本项目废水具备可行性。

5、地表水环境影响分析结论

本项目纳污水体为台城河，根据《2021 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》，台城河水环境质量状况良好。

员工生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理；生产废水经厂区内自建污水处理设施处理，达到台城污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值要求后，通过污水管网排至台城污水处理厂进行深度处理，尾水最终排入台城河，对其水体水质冲击较小。

（三）噪声

项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为室内声源。生产设备噪声源强在 70~85dB（A）之间，详见下表。

表 4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	装置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	印刷机	频发	类比法	75~85	墙体隔声	10	类比法	65~75	2700
2	贴片机	频发		75~85	墙体隔声	10		65~75	
3	切脚机	频发		75~85	墙体隔声	10		65~75	
4	回流焊机	频发		75~85	墙体隔声	10		65~75	

5	波峰焊机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
6	锡炉	频发	70~75	墙体隔声	10	60~65
7	电烙铁	频发	80~85	墙体隔声	10	70~75
8	灯串自动焊接机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
9	卷盘机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
10	分板机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
11	挤出机	频发	70~75	墙体隔声	10	60~65
12	冷水槽	频发	80~85	墙体隔声	10	70~75
13	空压机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
14	上轴机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
15	打包机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
16	皮线灯机自动生产线	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
17	生产流水线	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
18	混料机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
19	注塑机	频发	70~75	墙体隔声	10	60~65
20	冷却塔	频发	80~85	墙体隔声	10	70~75
21	破碎机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
22	冲床	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
23	冲压机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
24	锯切开料机	频发	70~75	墙体隔声	10	60~65
25	剪板机	频发	80~85	墙体隔声	10	70~75
26	折弯机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
27	数控车床	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
28	钻床	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
29	打磨机	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
30	除油槽	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
31	清洗槽	频发	75~85	墙体隔声	10	65~75
32	水帘柜	频发	70~75	墙体隔声	10	60~65

33	喷枪	频发		80~85	墙体隔声	10		70~75
34	烤箱	频发		75~85	墙体隔声	10		65~75
35	喷粉房	频发		75~85	墙体隔声	10		65~75
36	喷枪	频发		75~85	墙体隔声	10		65~75
37	固化炉	频发		70~75	墙体隔声	10		60~65
38	铆钉机	频发		80~85	墙体隔声	10		70~75

注：均为室内声源，厂房结构为砖混，噪声值监测位置为距离噪声源 1m 处。

1、噪声影响预测模式

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10dB，预测时取10dB。

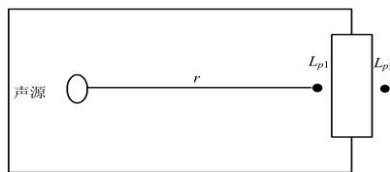


图4-2 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；

当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m ;

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数;

在室内近似为扩散声场时, 按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB ;

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

②距离衰减:

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: r_0 ——为点声源离监测点的距离, m

r ——为点声源离预测点的距离, m

③声压的叠加:

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级，dB；

L_{pi} ——各噪声源的声压级，dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

表 4-18 噪声预测结果

厂界噪声测点	整体噪声源到厂界距离 (m)		贡献值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	是否超标	评价标准限值
厂界东面外 1 米处 1#	东	65	35.32	35.32	否	65dB(A) (昼间)
厂界南面外 1 米处 1#	南	63	35.31	35.31	否	
厂界西面外 1 米处 1#	西	62	35.25	35.25	否	
厂界北面外 1 米处 1#	北	60	35.53	35.53	否	

由预测结果可知，经墙体隔声及消声减震等措施，项目昼间厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，对周围声环境的影响较小。

2、噪声监测要求如下：

表 4-19 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准

注：监测要求依照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 5.4 制定。

(四) 固体废物

表 4-20 项目固体废物分析结果汇总表

序号	工序	固体废物名称	固废属性	一般固体废物代码	产生量/t/a	排放量/t/a	最终去向
1	员工生活办公	生活垃圾	生活固废	/	12	0	交由环卫部门清运处置
2	包装	废包装材料	一般固体废物	385-999-07	1	0	交由一般固体废物回收单位处置
3	废气治理	除尘设施回收粉尘	一般固体废物	385-999-66	37	0	
4	数控加工、钻孔	废金属屑	一般固体废物	385-999-09	5	0	

5	注塑	塑料边角料	一般固体废物	385-999-06	5	0	暂存至危废仓，交由危险废物处理单位处置
6	冲压、切割	金属边角料	一般固体废物	385-999-09	30	0	
7	喷漆	废漆料桶	一般固体废物	385-999-99	1	0	
8	废水处理	污泥	危险废物	/	0.9	0	
9	设备维护	废机油	危险废物	/	0.05	0	
10	设备维护	废机油桶	危险废物	/	0.01	0	
11	废气治理	废活性炭	危险废物	/	16.12	0	
12	除油	除油槽更换废液	危险废物	/	3.200	0	

注：固体废物判定依据：《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；危险废物判定依据：《国家危险废物名录（2021年版）》；一般固体废物代码判定依据：《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）；废包装材料、塑料边角料等均由企业经验得出。

1、源强核算

- (1) **员工生活垃圾**：本项目劳动定员 80 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·日算，即为 12t/a。
- (2) **废包装材料**：项目投料及包装过程中会有废原料包装材料产生，其产生量约为 1t/a。
- (3) **除尘设施回收粉尘**：根据废气污染源强核算，除尘设施回收到的粉尘量约为 37t/a。
- (4) **废金属屑**：项目数控加工和钻孔工序会有金属屑产生，其产生量约为 5t/a。
- (5) **塑料边角料**：项目注塑过程中会有不合格品产生，此不合格品经收集后被送至破碎工序破碎，再回用于注塑，合格品将被送至修边工序修边，最终无法回收利用的塑料边角料产生总量约为 5t/a。
- (6) **金属边角料**：项目冲压和切割过程中会有金属边角料产生，其产生量约为 30t/a。
- (7) **废漆料桶**：项目喷漆工序废漆料桶产生量约为 1t/a。
- (8) **污泥**：参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订）（第一册）表 4-其他行业含水污泥产生系数为 6.0 吨/万吨-废水处理量，本项目生产废水处理量为 1502.04t/a，则本项目污泥产生量约为 0.9t/a。
- (9) **废机油**：项目设备维护过程中会有废机油产生，其产生量为 0.05t/a。
- (10) **废机油包装桶**：项目设备维护过程中会有废机油桶产生，其产生量为 0.01t/a。
- (11) **废活性炭**：项目废气治理设施的活性炭需要定期更换，会产生废活性炭。本项目采用二级活性炭吸附设施，单级活性炭吸附处理效率

按 50%算，根据表 4-1，第一级活性炭吸附的废气量为 $4.299 \times 50\% = 2.1495\text{t/a}$ ；第二级活性炭吸附的量为 $2.1495 \times 50\% = 1.0748\text{t/a}$ 。参考《现代涂装手册》陈治良 主编，第 22 章涂装三废处理 22.4.3.3，活性炭对有机溶剂蒸汽的吸附容量一般为 25%左右，则活性炭年使用量=活性炭吸附 VOCs 量 \div 25%： $(2.1495+1.0748) \div 25\% \approx 12.90\text{t/a}$ 。则废活性炭产生量为 $(2.1495+1.0748) + 12.90 = 16.12\text{t/a}$ 。

(12) 除油槽更换废液：根据上文分析，本项目除油槽更换废水产生量为 3.2t/a。

2、危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况：

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废水处理污泥	HW17	336-064-17	0.9	废水处理	固态	无机物	COD	每 1 年	毒性	设置危废仓暂存，交由有资质的危废处置单位处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	液态	石油类	VOC	每 1 年	毒性	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	铁质	VOC	每 1 年	毒性	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	16.12	废气治理	固态	石油类	VOC	每 1 年	毒性	
5	除油槽更换废液	HW17	336-064-17	3.2	除油	液态	无机物	COD	每 1 年	毒性	

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存区	废水处理污泥	HW17	336-064-17	5m ²	二次容器	5	一年
	废机油	HW08	900-249-08	5m ²	二次容器	1	一年
	废机油桶	HW08	900-249-08	5m ²	二次容器	1	一年
	废活性炭	HW49	900-039-49	10m ²	密封容器	10t	一年
	除油槽更换废液	HW17	336-064-17	5m ²	密封容器	10	一年

3、环境管理要求：

(1) 一般固体废物处置措施：

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

① 应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

② 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③ 应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④ 应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤ 应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

⑥ 产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

(2) 危险废物处置措施：

本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年 第 36 号）的相关要求执行。本项目危险固体废物暂时存放在危险废物暂存间，并做好相关标记。主要措施如下：

① 严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法等》，对进厂、使用、出厂的危险废物的量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

② 危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③ 危险废物临时贮存库必须有防腐的硬化地面，且表面无裂隙；

④ 危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

⑤ 设施内要有安全照明和观察窗口；

⑥ 危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

① 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

② 应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③ 应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④ 禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤ 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑥ 收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

⑦ 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

⑧ 因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

(五) 地下水、土壤

本环评要求企业对危险废物临时储存区等区域采取严格防腐防渗措施，其防渗设计将严格执行《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），危险废物临时储存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

(六) 生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故不需要开展生态环境影响分析。

(七) 环境风险

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

结合本项目的原料、产品及三废可知，本项目涉及的风险单元为危废仓，涉及有毒有害和易燃易爆的危险物质为废活性炭。本项目各危险物质数量与临界量比值（Q）详见下表。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值表

风险单元	危险物质	最大存在量 q (t)	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水生环境物质分类	临界量 Q (t)	q/Q
危废仓	废机油	0.05	无数据	无数据	无数据	2500	0.00002
	废机油桶	0.01	无数据	无数据	无数据	/	/
	废活性炭	16.2	无数据	/	/	/	/
原料区	机油	0.05	/	/	/	2500	0.00002
$Q\Sigma$						0.00004	

注：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B。

2、有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目属于有毒有害和易燃易爆的危险物质为废活性炭和废机油，暂存于危废仓，厂区内所有场区均已采取硬底化及严格防腐防渗措施，基本上不存在影响途径。

3、环境风险防范措施及应急要求：

(1) 泄漏风险防范措施

本项目危险废物储存间一旦发生容器破损泄漏，泄漏物会进入到贮存容器下设置的应急托盘，项目危险废物单桶最大容量为 1m³，应急托盘拟设置尺寸为 4*5*0.15m，收容容积为 3m³，能够满足最大泄漏量的收容要求。

本项目危险废物主要以定期更新的废机油为主，具体的防控措施有：

①重视转运环节

转运过程需用专用统一的塑料桶转运，以 20L 小包装为主，并加盖，防止碰撞破裂；转运车为专用拖车，拖车上设置定制铁槽，防止危废泄露后进入到车间或者厂房地面。转运信息需要记录，记录每次转运的废物类型、重量、运送人，形成转运责任制，提高责任人意识。

②加强储存管理

项目存放的危险废物应按照各自的性质，分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；危险废物存放应有标示牌和安全使用说明；危险废物的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力。储存区内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等。

③应急处理措施

危险废物及时登记记录，不定段时间进行危险废物的化学性质和反应特性进行知识培训。泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

A、泄漏源控制

如果有可能的话，可通过控制危险废物的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散，可通过以下方法：

通过关闭有关阀门、停止作业或通过采取改变工艺流程、局部停车等方法。

容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏，对整个应急处理是非常关键的。

B、泄漏物处置

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。地面上泄漏物处置主要有以下方法：

如果泄漏物为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理；设置围堰；对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，或者采用低温冷却来降低泄漏物的蒸发；对于大型液体泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和；或者用固化法处理泄漏物。①制定严

格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。

(2) 废气事故排放风险防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

④治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

⑤定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

(2) 废水事故排放风险防范措施

项目废水处理站发生风险事故或污水管道破裂，将对周围环境产生较大的影响。企业应当制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废水处理系统发生故障能及时作出反应及有效的应对，如建设事故应急池，用以收集事故状态下的废水。水处理系统恢复正常运转后再向外界排放；在工艺设计上采用自动装置，当发生紧急停电时，废水出水口自动关闭，未处理的废水进入事故应急池，杜绝废水的事故排放。

项目收集主管另一头连接事故应急池，设阀门控制以及相应提升泵，事故池启用时把事故池一端阀门打开，废水排进事故池储存，事故排除后再利用提升泵通过收集主管把废水泵至污水处理厂处理。

(3) 火灾、爆炸事故防范措施

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

②按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GBJ50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动

喷水灭火系统。③消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

④火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

⑤生产车间设置不燃烧、不发火的地面（水泥地面），安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。

本环评建议企业设立有效的雨水截断措施和制定事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。若废机油泄漏或废气治理设施若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，及时对处理设备进行检修。

（八）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	投料粉尘、元件焊接及包胶有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃、VOCs、颗粒物	经风机收集后由管道引至干式过滤器+二级活性炭吸附设施处理后经15m高的排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)二级标准的要求;《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)
	注塑有机废气排放口 DA002	非甲烷总烃	经集气罩收集后经管道引至二级活性炭吸附设施处理后,由管道引至15m高的排放口排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	打磨金属粉尘排放口 DA003	颗粒物	经集气罩收集后经湿式水喷淋气旋塔处理后经15m高的排气筒排放	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
	喷粉粉尘排放口 DA004	颗粒物	经喷粉房配套的集尘设施收集后经大旋风分离器处理后经15m高的排气筒排放	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
	固化、喷漆及烘干有机废气及漆雾排放口 DA005	VOCs、颗粒物	经集气罩收集后经管道引至“水喷淋降温+二级活性炭吸附”设施处理后,经管道引至15m高的排放口排放	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010);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
	食堂油烟废气 DA006	油烟	经油烟净化器处理后由管道引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	挥发性有机化合物	NMHC	厂房阻隔;加强车间密闭化	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂界破碎粉尘、切割金属粉尘	颗粒物	厂房阻隔;加强车间密闭化	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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	厂界恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
地表水环境	全厂生产废水及生活污水排放口 DW001	pH值、CODcr、氨氮、总磷、石油	员工生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理;生产废水经厂区内自建污水处理设施处	台城污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二

		类、 BOD ₅ 、 SS、动植 物油	理，再通过厂区污水管 排至台城污水处理厂进 行深度处理，尾水最终 排入台城河	时段三级标准的较严值 要求																		
声环境	生产设备噪声		厂房墙体隔声、消声减 振设施	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准																		
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射																					
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	交由环卫部门清运处置	/																		
	投料、包装	废包装材料	交由一般固体废物回收 单位处置	/																		
	废气治理	除尘设施回 收粉尘																				
	数控加工、钻孔	废金属屑																				
	注塑	塑料边角料																				
	冲压、切割	金属边角料																				
	喷漆	废漆料桶																				
	设备维护/废气 治理/废水处理	污泥、废机 油、废机油 桶、废活性 炭	暂存至危废仓，交由危 险废物处理单位处置	《危险废物贮存污染控 制标准》 （GB18597-2001）及其 修改单																		
土壤及地下水 污染防治措施	本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径， 无相关环境影响。																					
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。																					
环境风险 防范措施	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料 防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时建 议制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。																					
其他环境 管理要求	<p>本项目总投资 5000 万元，环保设施投资约 250 万元，环保投资占总投资比例 5%，建设项目环保投资具体组成见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目环保投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染类型</th> <th style="width: 50%;">环保设施</th> <th style="width: 25%;">投资额/万元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>水喷淋+二级活性炭吸附设施/除尘设施 +排气管道</td> <td style="text-align: center;">190</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>三级化粪池+隔油隔渣池、自建污水处理 设施、纳管排污</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>设备布局调整，设备保养</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>危废仓、签订危险废物处置协议</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> </tbody> </table>				污染类型	环保设施	投资额/万元	废气	水喷淋+二级活性炭吸附设施/除尘设施 +排气管道	190	废水	三级化粪池+隔油隔渣池、自建污水处理 设施、纳管排污	50	噪声	设备布局调整，设备保养	5	固废	危废仓、签订危险废物处置协议	5	合计		250
	污染类型	环保设施	投资额/万元																			
	废气	水喷淋+二级活性炭吸附设施/除尘设施 +排气管道	190																			
	废水	三级化粪池+隔油隔渣池、自建污水处理 设施、纳管排污	50																			
	噪声	设备布局调整，设备保养	5																			
	固废	危废仓、签订危险废物处置协议	5																			
	合计		250																			

六、结论

综上所述，台山市永鸿兴电子科技有限公司年产 600 万套家电及电子装饰产品建设项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并符合产业政策的相关要求。项目营运期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施的运行管理，则项目营运期对周围环境不会产生明显的影响。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：李成伟



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)① /t/a	现有工程 许可排放量 ②/t/a	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③/t/a	本项目 排放量(固体废物 产生量)④ /t/a	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ /t/a	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥/t/a	变化量 ⑦/t/a
废气		VOCs	0	0	0	0.872	0	0.872	+0.872
		非甲烷总烃	0	0	0	1.278	0	1.278	+1.278
		颗粒物	0	0	0	7.252	0	7.252	+7.252
		油烟	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
		氨	0	0	0	0.1mg/m ³	0	0.1mg/m ³	+0.1mg/m ³
		硫化氢	0	0	0	0.005mg/m ³	0	0.005mg/m ³	+0.005mg/m ³
		臭气浓度	0	0	0	20(无量纲)	0	20(无量纲)	+20(无量纲)
废水		CODcr	0	0	0	0.280	0	0.280	+0.280
		氨氮	0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
一般工业 固体废物		废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
		除尘设施回收粉 尘	0	0	0	37	0	37	+37
		废金属屑	0	0	0	5	0	5	+5
		塑料边角料	0	0	0	5	0	5	+5
		金属边角料	0	0	0	30	0	30	+30
		废漆料桶	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物		污泥	0	0	0	0.9	0	0.9	+0.9
		废机油	0	0	0	0.050	0	0.050	+0.050
		废机油桶	0	0	0	0.010	0	0.010	+0.010
		废活性炭	0	0	0	16.12	0	16.12	+16.12
		除油槽更换废液	0	0	0	3.200	0	3.200	+3.200

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 原辅料 MSDS—— (1) PP 塑料颗粒 MSDS



广东奇德新材料股份有限公司
 Ltd
 香港·江門·中山·寧波·蘇州
 電話 Tel : 0750-3819888 傳真 Fax : 0750-3870303 客服 Hotline : 4006 2828 01 Website: www.qide.cn

Guangdong Kitech New Materials Holding Co.,

HongKong, JiangMen, ZhongShan, NingBo, Suzhou

TS16949 · ISO9001 and ISO 14001
 Certified

物质安全数据表

Material Safety Data Sheet

一、物品与厂商资料

物品名称: 耐寒抗低温共聚丙烯复合材料
产品规格 (含): P6100R、P6200R、P6110R、P6210R、P6100M、P6203NA、P6200M(All color)
制造商名称: 广东奇德新材料股份有限公司 司: 制造商电话: 4006 2828 01、 07503819888 制造商地址: 中国广东省江门市江海区外海高新科技园东升路 135 号
紧急联络电话: 0750-3870300 紧急联络传真: 0750-3870303

二、成份识别资料

主成份名称	化学式	CAS No.	重量百分比
丙烯-乙烯嵌段共聚物		9010-79-1	98-99%
其他添加剂 (商业秘密)			<2%
危险性不纯物 (有害物质)	不含	不含	不含

三、危害识别数据

外观: 自然色或有色颗粒状

健康危害: 细粉或加工过程中的蒸气可能会刺激眼睛, 接触到熔融状态下的合成树脂可能导致灼伤, 食入或吸入细粉或加工过程中的蒸气可能或导致刺激鼻子、喉咙及呼吸道。

毒性: 细粉或加工过程中的蒸气可能会刺激鼻子、喉咙及呼吸道。

对病情的加重性: 暴露在粉尘和蒸气中可能会加速原有和呼吸道及肺部有关的疾病

进入人体的途径: 皮肤、眼睛、呼吸

过敏作用: 尚无发现

刺激作用: 细粉或加工过程中的蒸气可能会刺激鼻子、喉咙及呼吸道。

警告标志: 烧伤危险—避免接触熔融的树脂
 脂爆炸危险—预防累积细粉
 散落危险—避免走道上有散落颗粒, 容易滑倒蒸气危险—提供良好的加工场所, 避免加工过程中的蒸气导致伤害

物理性危害: 避免散落及被熔融的树脂接触到皮肤

四、急救措施

眼睛: 用水冲洗眼睛持续 15 分钟以上, 并送医院治疗

皮肤接触: 若接触到塑料或粉尘, 以清水清洗, 如果发生发炎请及时送医就诊, ; 若接触到熔融的树脂, 用大量的清水和肥皂清洗或以冰袋冷敷, 不要移动皮肤上的物质, 除去可能导致伤害的薄纱物, 并马上送医治疗。

吸入: 将患者移至通风处, 让患者呼吸新鲜空气, 如有发生呼吸困难的现象, 宜提供氧气并送医治疗。

对病情的加重性: 暴露在粉尘和蒸气中可能会加速原有和呼吸道及肺部有关的疾病

解毒: 尚无资料

对医生提示: 尚无资料

其他数据: 尚无资料

五、消防措施

灭火工具: 泡沫、二氧化碳灭火器、喷水灭火工具

有危险的燃烧产物: 二氧化碳、一氧化碳、氮化合物、不明的有机混合物

爆炸危险: 产品在运输过程中, 并不是可燃的粉尘

灭火程序: 依 A 类火灾

灭火设备: 自动洒水器及呼吸设备 (MSHA、MIOSH)

易燃的限度: NA

自然的温度: NA

静电放射敏感性: 对集中的可燃物而言, 静电也是一种燃烧的因素

六、泄露处理方式

少量散落: 将散落的物质清扫并置于收集容器内。

大量散落: 将散落物质清扫或吸除并置于收集容器内。

环境预防：为防止鸟类或鱼类由排水系统中摄食，需彻底回收

一般程序：将散落的物质清扫并置于收集容器内。

七，安全处置与储存方法

处置：1，远离高温，火花和火焰。

2，移动物质时须将容器或包装固定。

储存：1，仓储地点应有自动洒水器保护

2，温度不宜超过 60℃

3，存放于阴凉处，避免阳光直射，雨淋及急变之温差，储存严禁烟火

静电累积危险：管道运输或槽车装卸时会累积静电，需接地处理，包装良好。

一般程序：将散落的物质清扫并置于收集容器内。

八，暴露预防措施

工程控制：1，加工场所应通风良好，并提供适当的局部排气。

2，修理及维修设备时，清除可能的引火源。

个人防护设备：眼睛和脸—穿戴安全眼镜，面罩。皮肤—穿戴保护手套。呼吸防护—符合 OSHA1910.134，ANSI Z88.2 and / or CSAZ 94.4-93 要求，在工作期间需使用保护呼吸的面具。

衣服保护—当操作在较高温度及熔融状态时，需穿戴保护衣服以隔绝皮肤及身体避免受到灼伤。

其他使用预防：洗眼装置及沐浴装置须容易取得。

九，物理及化学性质

物质状态：固体	气味：稍有蜡味
形状：颗粒状	颜色：自然色或有色颗粒
冰点：NA	熔点：>150℃
密度：NA	比重：0.89-0.91
黏度：NA	分子量：NA
注：物质状态：None 蒸气压：NA 蒸气密度：NA 沸点：NA 溶解度：极微量 蒸发速度：NA	

十，安定性与反应性

安定性：是

危险的聚合反应：无

应避免的状况：远离高温，火花和火焰

不相容的原料：NA

聚合反应：NA

危害分解物：在高温下此分解物会开始分解产生烟熏，分解物包括有二氧化碳，一氧化碳，不明有机化合物等。

十一，毒性资料

解释：NA。

十二，生态资料

环境的数据：NA

生态毒性的数据：NA

分布区域：NA

化学结果信息：无法生物分解

十三，废弃处置方法

废弃处置方法：1，回收再利用

2，符合政府法规，以废弃物能源回收方式焚化处理

3，在合法的掩埋场掩埋

RCRA HAZARD CLASS：此产品不被政府或国家规定为有危险的废料，然而，在一些政府或地区，这些产品可能被列为工业废料。

十四，运输资料

特殊运输记录：本产品未被管制于 DOT, IATA, CANADIAN TDG and associated regulations, ADR or RID

十五，法规资料

美国：TSCA（有毒物质控制法令）

其他：NA

十六，其他资料

备注：上述数据是本公司就已知数据，针对本产品应用于一般塑料制品，列出必要的事项，建议加工使用者在启用前，应仔细阅读本数据，有助于安全使用与正确废弃物处理。如有疑问请及时联系业务或技术服务人员。

制表者：广东奇德新材料股份有限公司

(2) ABS 塑料颗粒 MSDS



广东奇德新材料股份有限公司 Guangdong Kitech New Materials Holding Co., Ltd
 香港·江門·中山·寧波·蘇州 HongKong, JiangMen, ZhongShan, NingBo, Suzhou
 電話 Tel: 0750-3819888 傳真 Fax: 0750-3870303 客服 Hotline: 4006 2828 01 Website: www.qide.cn

TS16949、ISO9001 and ISO 14001 Certified

物质安全数据表

Material Safety Data Sheet

一、物品与厂商资料

物品名称: ABS
产品规格 (含): A6100
制造商名称: 广东奇德新材料股份有限公司; 制造商电话: 4006 2828 01、0750-3819888 制造商地址: 中国广东省江门市江海区外海高新技术园东升路 135 号
紧急联络电话: 0750-3870300 紧急联络传真: 0750-3870303

二、成份识别资料

主成份名称	化学式	CAS No.	重量百分比
丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚 (ABS)	$[-CH_2-CH(CN)-CH_2-CH=CH-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-]_n$	9003-56-9	90%-100%
其他添加剂 (商业秘密)			<10%
危险性不纯物	不含	不含	不含

三、危害识别数据

外观: 自然色或有色颗粒状
健康危害: 细粉或加工过程中的蒸气可能会刺激眼睛, 接触到熔融状态下的合成树脂可能导致灼伤, 吸入或吸入细粉或加工过程中的蒸气可能或导致刺激鼻子、喉咙及呼吸道。
毒性: 细粉或加工过程中的蒸气可能会刺激鼻子、喉咙及呼吸道。
对病情的加重性: 暴露在粉尘和蒸气中可能会加速原有和呼吸道及肺部有关的疾病
进入人体的途径: 皮肤、眼睛、呼吸
过敏作用: 尚无发现
刺激作用: 细粉或加工过程中的蒸气可能会刺激鼻子、喉咙及呼吸道。

警告标志: 烧伤危险—避免接触熔融的树脂 爆炸危险—预防累积细粉 散落危险—避免走道上有散落颗粒, 容易滑倒 蒸气危险—提供良好的加工场所, 避免加工过程中的蒸气导致伤害
物理性危害: 避免散落及被熔融的树脂接触到皮肤

四、急救措施

眼睛: 用水冲洗眼睛持续 15 分钟以上, 并送医院治疗
皮肤接触: 若接触到塑料或粉尘, 以清水清洗, 如果发生发炎请及时送医就诊, ; 若接触到熔融的树脂, 用大量的清水和肥皂清洗或以冰袋冷敷, 不要移动皮肤上的物质, 除去可能导致伤害的薄纱物, 并马上送医治疗。
吸入: 将患者移至通风处, 让患者呼吸新鲜空气, 如有发生呼吸困难的现象, 宜提供氧气并送医治疗。
对病情的加重性: 暴露在粉尘和蒸气中可能会加速原有和呼吸道及肺部有关的疾病
解毒: 尚无资料
对医生提示: 尚无资料
其他数据: 尚无资料

五、消防措施

灭火工具: 泡沫、二氧化碳灭火器、喷水灭火工具
有危险的燃烧产物: 二氧化碳、一氧化碳、氮化合物、不明的有机混合物
爆炸危险: 产品在运输过程中, 并不是可燃的粉尘
灭火程序: 依 A 类火灾
灭火设备: 自动洒水器及呼吸设备 (MSHA、MIOOSH)
易燃的限度: NA
自然的温度: NA
静电放射敏感性: 对集中的可燃物而言, 静电也是一种燃烧的因素

六、泄露处理方式

少量散落: 将散落的物质清扫并置于收集容器内。
大量散落: 将散落物质清扫或吸除并置于收集容器内。
环境预防: 为防止鸟类或鱼类由排水系统中摄食, 需彻底回收
一般程序: 将散落的物质清扫并置于收集容器内。

七、安全处置与储存方法

处置: 1, 远离高温, 火花和火焰。 2, 移动物质时须将容器或包装固定。

储存： 1, 仓储地点应有自动洒水器保护 2, 温度不宜超过 60°C 3, 存放于阴凉处, 避免阳光直射, 雨淋及突变之温差, 储存严禁烟火
静电累积危险: 管道运输或槽车装卸时会累积静电, 需接地处理, 包装良好。
一般程序: 将散落的物质清扫并置于收集容器内。

八, 暴露预防措施

工程控制: 1, 加工场所应通风良好, 并提供适当的局部排气。 2, 修理及维修设备时, 清除可能的引火源。
个人防护设备: 眼睛和脸—穿戴安全眼镜, 面罩。皮肤—穿戴保护手套。呼吸防护—符合 OSHA 1910.134, ANSIZ88.2 and / or CSAZ 94.4-93 要求, 在工作期间需使用保护呼吸的面具。 衣服保护—当操作在较高温度及熔融状态时, 需穿戴保护衣服以隔绝皮肤及身体避免受到灼伤。
其他使用预防: 洗眼装置及沐浴装置须容易取得。

九, 物理及化学性质

物质状态: 固体	气味: 无
形状: 颗粒状	颜色: 白色颗粒
冰点: NA	熔点: NA
密度: NA	比重: 1.04
黏度: NA	分子量: NA
注: 物质状态: None 蒸气压: NA 蒸气密度: NA 沸点: NA 溶解度: 极微量 蒸发速度: NA	

十, 安定性与反应性

安定性: 是	危险的聚合反应: 无
应避免的状况: 远离高温, 火花和火焰	不相容的原料: NA
聚合反应: NA	
危害分解物: 在高温下此分解物会开始分解产生烟熏, 分解物包括有二氧化碳, 一氧化碳, 不明有机化合物等。	

十一, 毒性资料

解释: NA.

十二, 生态资料

环境的数据: NA

生态毒性的数据: NA
分布区域: NA
化学结果信息: 无法生物分解

十三, 废弃处置方法

废弃处置方法: 1, 回收再利用 2, 符合政府法规, 以废弃物能源回收方式焚化处理 3, 在合法的掩埋场掩埋
RCRA HAZARD CLASS: 此产品不被政府或国家规定为有危险的废料, 然而, 在一些政府或地区, 这些产品可能被列为工业废料。

十四, 运输资料

特殊运输记录: 本产品未被管制于 DOT, IATA, CANADIAN TDG and associated regulations, ADR or RID

十五, 法规资料

美国: TSCA (有毒物质控制法令)
其他: NA

十六, 其他资料

备注: 上述数据是本公司就已知数据, 针对本产品应用于一般塑料制品, 列出必要的事项, 建议加工使用者在启用前, 应详细阅读本数据, 有助于安全使用与正确废弃物处理。如有疑问请及时联系业务或技术服务人员。
制表者: 广东奇德新材料股份有限公司

(3) PVC 塑料 MSDS

聚氯乙烯糊用树脂化学品安全技术说明书 (MSDS)

第一部分：化学品名称

化学品中文名称：聚氯乙烯(高分子量)

化学品英文名称：polyvinyl chloride

英文名称 2: PVC

技术说明书编码：1310

CAS No.: 9002-86-2

分子式：[C₂H₃Cl]_n

分子量：62.5n

第二部分：成分/组成信息

有害物成分	含量
-------	----

CAS No.

聚氯乙烯(高分子量)

9002-86-2

第三部分：危险性概述

危险性类别： 不详

侵入途径：接触，吸入，食入。

健康危害：聚氯乙烯生产过程中可有粉尘和单体氯乙烯。吸入氯乙烯单体气体可发生麻醉症状，严重者可致死。长期吸入氯乙烯，可出现神经衰弱征候群，消化系统症状，肝脾肿大，皮肤出现硬皮样改变，肢端溶骨症。长期吸入高浓度氯乙烯，可发生肝脏血管瘤。长期吸入聚氯乙烯粉尘，可引起肺功能改变。

环境危害：在土壤中不能分解。

燃爆危险：本品可部分燃烧。

第四部分：急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧，就医。

食入：饮足量温水，催吐，就医。

第五部分：消防措施

危险特性：粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。受高

热分解产生有毒的腐蚀性烟气。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢。

灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

第八部分：接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 MAC(mg/m³): 未制定标准

前苏联 MAC(mg/m³): 6

TLVTN: 未制定标准

TLVWN: 未制定标准

工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。

监测方法：不详

呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴防化学品手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。

保持良好的卫生习惯。

第九部分：理化特性

主要成分：纯品 外观与性状：白色或淡黄色粉末。 pH: 熔点(°C): 无资料

沸点(°C): 无资料

相对密度(水=1): 1.91

相对蒸气密度(空气=1): 无资料

饱和蒸

气压(kPa): 无资料

燃烧热(kJ/mol): 无资料

临界温度(°C): 无资料

临界压

力(MPa): 无资料

辛醇/水分配系数的对数值: 无资料

闪点(°C): 无资料

引燃温

度(°C): 780(粉云)

爆炸上限%(V/V): 60(g/m³)

爆炸下限%(V/V): 无资料

溶解性: 不溶于多数有机溶剂。

其它理化性质: 不详

主要用途: 用于各种制造塑料加工制品。

第十部分: 稳定性和反应活性

稳定性:

禁配物: 强氧化剂。

避免接触的条件: 不详

聚合危害: 不详

分解产物:

不详

第十一部分: 毒理学资料

急性毒性: LD50: 无资料, LC50: 无资料

亚急性和慢性毒性: 不详

刺激性: 不详

致敏性:

不详

致突变性: 不详

致畸性: 不详

致癌性:

不详

第十二部分: 生态学资料

无资料

第十三部分: 废弃处置

废弃处置方法: 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。与燃料混合后, 再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。

第十四部分: 运输信息

危险货物编号: 无资料 UN 编号: 无资料 包装标志: 包装类别: Z01 包装方法: 无资料。

运输注意事项: 起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。

第十五部分: 法规信息

法规信息: 化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布), 化学危险物品安全

管理条例实施细则 (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、装卸等方面均作了相应规定。其它法规: 聚氯乙烯生产安全技术规定 (HGA006-83)。

第十六部分: 其他信息

无资料

(4) PS 塑料 MSDS

PS 材料安全数据表 (MSDS)

1.0 化学品与企业标识

制造商: 连平长荣塑胶有限公司

物品名称: PS 片材

地址: 广东省河源市连平县三角镇生态工业园

邮编: 517134 电话: 86-762-4613318 86-755-82990110-111

传真: 86-762-4613319 86-755-82992923 信息反馈邮箱: Zhangji@gclimited.cn

2.0 成分/组成信息

中英文名称	聚苯乙烯 (Polystyrene)
同义名称	PS
化学文摘社 登记号码 (CAS NO.)	9003-53-6
化学结构式	$-\text{[CH}(\text{C}_6\text{H}_5)\text{-CH}_2\text{-]}_n-$

我司所提供之 PS 材料, 为高分子聚合物, 本身不含有害物质。

3.0 危害性概述

危险性类别: 无 (《常用危险化学品的分类及标志》GB13690-92 要求规定)

健康危害: 聚合物本身毒性极低, 正常条件下使用时, 人体吸入、眼部及皮肤接触不会造成危害; 毒性与聚合物中未聚合的单体即苯乙烯的量有关。

熔融的物料可能引起严重的灼伤; 加工时产生粉尘, 烟雾, 对眼睛、皮肤, 特别是呼吸道的有较强刺激作用。

环境危害: 无影响

燃爆危险: 可燃烧

4.0 急救措施

皮肤接触: 接触皮肤不会发生危险, 但不要将皮肤接触到物料尖利边角, 以免划伤皮肤, 若有划伤可进行简单消毒包扎即可, 物料本身不含有害物质。

如皮肤接触到物料熔体, 可用冷水迅速冷却。请不要尝试急着将物料熔体从皮肤上去除, 建议使用烫伤药物进行处理, 如状况严重, 建议送医就诊。

眼部接触: 若被高温的物料熔体溅到眼睛, 请迅速用大量的清水冲洗, 有不舒适请急速就诊。加工粉尘可能刺激眼睛和上呼吸道。

吸入: 物料为实物形态, 不可能吸入。如暴露在物料过热产生的气体和烟雾或加工时产生的粉尘中, 建议工人使用面罩; 如有不适, 需迅速离开污染区域, 转移到新鲜空气处, 出现病症需就诊。

5.0 消防措施

燃烧性能: 易燃烧且离火后继续燃烧, 一旦着火而周围温度和氧气浓度配合时, 燃烧会非常迅速, 燃烧时有苯乙烯臭味放出, 产生剧烈的热量、粉尘以及 CO₂、CO 气体和微量的碳氢化合物碎片, 火焰呈黄色、冒黑烟;

加热分解产生易燃气体;

粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸;

灭火方法: 推荐使用水雾或泡沫灭火剂。消防人员须佩戴防毒面罩、穿全身消防服, 在上风向灭火。

灭火注意事项及措施: 可能有高浓度粉尘生成;

依 B 级灭火处理, 疏散人群, 保持在上风口, 有必要时穿戴自呼吸设施。

6.0 泄漏应急处理

应急措施: 收集物料并置于适当的容器中待处理并转移至安全场所。

个人注意事项: 特殊情况处理措施参见 8.0。

7.0 安全处置与储存方法

安全处置: 远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟, 配备相应品种和数量的消防器材和应急处理设备。

操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。物料储存在正常的储存条件下, 搬运时要轻装轻卸, 防止包装损坏。

储存条件: 贮存于干燥、避光及通风良好场所, 避免与氧化剂接触, 切忌混储; 保持包装密封, 防止吸潮和污染, 远离高温和明火; 切勿有粉尘积聚, 粉尘会因自燃或其他火源而起火。

8.0 暴露预防措施

工程控制	提供良好的通风条件以排除加工处理中产生的烟雾、粉尘	
个人防护	呼吸防护	加工处理中粉尘、烟雾浓度超标, 需用自吸过滤式防尘口罩
	手部防护	融化处理时, 需使用隔热手套
	眼睛防护	佩戴防护眼镜, 避免高温物料熔体、烟雾或加工粉尘
设备	皮肤及身体防护	长袖工作服, 正常条件下对皮肤无伤害
	卫生措施	工作后应彻底洗净双手

9.0 物理及化学性质

物质状态	固体	形状	片状固体
颜色	本白、黑、灰、白	气味	无味
加工温度	<245 °C	熔点范围	>270 °C
分解温度	>320 °C	闪火点	无
自燃温度	>400 °C	爆炸界限	无
密度	1.03-1.05	溶解度	不溶于水

10.0 稳定性及反应性

稳定性	在建议的储存和操作处置条件下是稳定的
特殊状况下可能之危害反应	加工烟雾、粉尘
避免接触条件	避免长时间加工温度高于 245 °C, 以免高温环境材料降解
避免接触物质	强氧化剂
分解产物	苯乙烯

11.0 毒理学资料

急性毒性	无
亚急性和慢性毒性	无
致敏性	无
致突变性	无
刺激性	无
致畸性和致癌性	无

12.0 生态学资料

该聚合物薄膜不会危害周围环境，其对物理环境的影响属于惰性和温和。

13.0 废弃处理方法

废弃物处理途径有：(1) 回用；(2) 焚烧回收能量；(3) 填埋；(4) 降解；由于物质的热值很高，建议在无法回用的情况下采用焚烧的方法。

物料的处理、贮存、运输和废弃必须遵守当地的法规。

14.0 运送资料

国际运送规定	无
联合国编号	无
国内运送规定	无
特殊运送方法及注意事项	避免受潮、受热、粉尘积聚，避免与氧化剂接触

15.0 法规资料

不属于危险物质。

16.0 其他

本物质安全数据表中数据仅对本文件中的产品品种负责，不包含与其他产品混合使用的情况。本文件是基于现有的经验和知识，提供本产品的安全使用信息。使用者应遵从所有适用于行业和地区的健康和法规，并要求将该文件传发给所有相关的工作人员和客户。

制表单位：连平长荣塑胶有限公司

制表日期：2009-7

(5) PE 塑料 MSDS

聚乙烯-化学品安全技术说明书 (MSDS)

标识	中文名：聚乙烯	分子式：[C ₂ H ₄] _n
	分子量：-	CAS号：9002-88-4
理化性质	性状：有韧性的树脂颗粒或粉末，白色，有蜡味。	
	熔点 C：130-145	溶解性：与水混溶，溶于甲醇、乙醇、乙醚、苯，不溶于烃类。
	沸点 C：无资料	相对密度 (水=1)：0.92
	饱和蒸汽压/kPa：30.66 (21 C)	相对密度 (空气=1)：无资料
	临界温度 C：无意义	燃烧热 (kJ.mol ⁻¹)：无意义
	临界压力 MPa：无意义	
	闪点 C：无意义	引燃温度 C：510 (粉云)
	禁忌物：强氧化剂	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃	爆炸极限 (体积%)：30 (g/m ³)
	危险特性：受热分解放出易燃气体能与空气形成爆炸性混合物。粉体与空气可形成爆炸性混合物。当达到一定浓度时，遇火会发生爆炸。	
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
接触限值	中国 MAC (mg/m ³)：10 (建议值) 前苏联 MAC (mg/m ³)：10	
健康危害	健康危害：其热解产物对呼吸道有刺激作用。本身基本无毒	
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。	
	眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。	
	吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。	
防护	食入：饮足量温水，催吐。就医。	
	工程控制：密闭操作，提供良好的自然通风条件。	
	[呼吸系统防护]：空气中粉尘浓度较高时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。 [眼睛防护]：一般不需特殊防护。 [身体防护]：穿一般作业防护服。	

	[手防护]：戴一般作业防护手套。 [其他防护]：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。
应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具 (全面罩)，穿一般作业工作服。用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移至安全场所。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。
操作注意事项	密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

(6) 水性漆 MSDS

水性丙烯酸WK-05291透明金属烤漆MSDS

物质安全资料表

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称： 水性丙烯酸金属烤漆
 化学品俗名或商品名： 水性金属烤漆 WK-05291 透明金
 化学品英文名称：
 用途： 用于金属表面涂装使用
 企业名称： 江门市保奇涂料有限公司
 地址： 江门市杜阮镇龙榜工业区
 邮编： 529750
 电子邮件地址： baoqipaints@163.com
 传真号码： (国家地区代码) (区号) 0750 (电话号码) 3676808
 企业应急电话： (国家或地区代码) (区号) 0750 (电话号码) 3676370
 生效日期： 2015年01月15日
 国家应急电话： (0532) 83889090

第二部分 危险性概述

危险性类别： 非危险化学品
 侵入途径： 吸入、食入、经皮肤吸收
 健康危害： 高浓度对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒；长期接触对造血系统有损害，引起慢性中毒
 环境危害： 该物质对环境有轻微危害
 燃爆危险： 非危险化学品

第三部分 成分/组成信息

纯品□	混合物□		
化学品名称：	水性丙烯酸金属烤漆		
有害物成分		浓度 (%)	CAS No.
水性丙烯酸树脂		45	
甲基化氨基树脂		5	
羧基聚酯树脂 (附着力促进剂)		2	
颜、填料(颜料、二氧化硅粉)	15-20		
水		20-30	7732-18-5
丙二醇丁醚		3	15821-83-7
碳酸丙烯酯		2	108-32-7
乙二醇丁醚		3	111-76-2
乙醇胺		1	141-43-5
乙醇		3	64-17-5
流平剂(聚丙烯酸酯)		0.2	
分散剂 (聚硅氧烷)		0.2	9016-00-6

水性丙烯酸WK-05291透明金属烤漆MSDS

第四部分 急救措施

皮肤接触： 脱去污染的衣服,用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤
 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。就医。
 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给吸氧。如呼吸停止，立即进行人工和心脏按摩。就医。
 食入： 饮足量温水，用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃，催吐。就医。
 第五部分 消防措施
 危险特性： 本品为非危险化学品
 有害燃烧产物： 一氧化碳
 灭火方法及灭火剂： 可用泡沫、二氧化碳、干粉、沙土扑救，用水灭火无效。
 灭火注意事项： 喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理： 用水稀释后放入废水系统

第七部分： 操作处置与储存

操作注意事项： 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。
 储存注意事项： 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装密封。应与易（可）燃物、氧化剂分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：。
 监测方法：
 工程控制：
 呼吸系统防护：
 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。
 身体防护： 穿防渗透工作服。
 手防护： 戴橡胶耐油手套。
 其他防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第九部分 理化特性

外观与性状： 白色粘稠液体。

PH 值: 7-8
 熔点(°C): 不详
 沸点(°C): 不详
 饱和蒸气压(kPa): 不详
 临界温度(°C): 不详
 辛醇/水分配系数的对数值: 不详
 闪点(°C): 不详
 燃点(°C): 不详
 爆炸下限%(V/V): 不详
 溶解性: 溶于水
 主要用途: 金属涂装
 其它物化特性:

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定
 禁配物: 强氧化剂
 避免接触的条件: 受热
 聚合危害: 不聚合
 分解产物: 一氧化碳、二氧化碳

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: 丙二醇丁醚: 属低毒类, 大鼠经口 LD50: 2.2ml/kg; 碳酸丙烯酯: 动物实验经口服或者皮肤接触均未发现中毒。乙醇胺: 大鼠经口 LD50 1720mg/kg, 小鼠经口 LD50 720mg/kg; 乙二醇丁醚: 大鼠经口 LD50 3000mg/kg。
 亚急性毒性和慢性毒性: 经呼吸道、皮肤及消化道吸收, 对皮肤、眼睛及呼吸道黏膜有刺激和麻醉作用。
 刺激性: 不明
 致敏性: 不明
 致突变性: 不明
 致畸性: 不明
 致癌性: 不明
 其他: 无

第十二部分 生态学资料

生态毒性: 脱离接触后, 人体内能自动降解。
 生物降解性: 无资料
 非生物降解性: 无资料
 生物富集或生物积累性: 无资料
 其他有害作用: 无资料

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: 危险废物 工业固体废物
 废弃处置方法: 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用控制焚烧法处置
 废弃注意事项:

第十四部分 运输信息

危险货物编号: 非危险品
 UN 编号: 无
 包装标志: 非危险化学品
 包装类别: 塑胶桶包装
 包装方法: 铁听、铁桶包装
 运输注意事项: 非危险化学品

第十五部分 法规信息

法规信息: 《危险化学品安全管理条例》、《工作场所安全使用化学品规定》等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定;

第十六部分 其他信息

参考文献: 《危险化学品安全生产专辑》中国劳动社会保障出版社 2002 年 8 月《危险化学品应急处理速查手册》, 中国人事出版社, 2002 年 10 月
 制表时间: 2015 年 01 月 15 日
 填表部门: 江门市保奇涂料有限公司技术部
 数据审核单位: 江门市保奇涂料有限公司安管部
 修改说明:
 其他信息:

(7) 水性漆VOC含量检测报告



检测报告

报告编号: 2019007384 a R1

委托单位: 佛山市科讯油墨涂料科技有限公司

联络信息: 佛山市南海区狮山镇罗村务庄荣星工业区三路3号

检测类型: 送检 抽样

收样日期: 2019/7/8

批准:

签发日期: 2019/7/16

广东省测试分析研究所(中国广州分析测试中心)



备注: 送检样品及相关信息由委托方提供及确认, 中广测不承担证实其完整性、真实性的责任。

声明

- 1) 报告未加盖中广测报告专用章无效, 无相关责任人签字无效。
- 2) 报告涂改增删无效。
- 3) 未经中广测书面批准不得部分复制报告, 全部复制除外。
- 4) 对送检样品, 报告中的样品信息由委托方声称, 中广测不对其真实性负责。
- 5) 对送检样品, 报告仅对送检样品负责。
- 6) 任何人不得使用本报告进行不当宣传。
- 7) 对报告的异议应于报告签发之日起15日内向中广测提出, 逾期将视为承认本报告。
- 8) 无CMA标识报告中的数据 and 结果, 以及有CMA标识报告中表明不在中广测资质认定能力范围内的数据和结果, 不具有社会证明作用, 仅供委托方内部使用。
- 9) 因报告中所用语言产生的歧义, 以中文为准。

地址: 广东省广州市先烈中路100号大院34号楼, 510070

电话: (008620)37656880

传真: (008620)87685550

邮箱: ywc@fenxi.com.cn

网址: http://www.fenxi.com.cn



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1360

检测报告

样品名称: 水性金属烤漆 报告编号: 2019007384 a R1
 样品批号: 0705003 检测日期: 2019/7/8 至 2019/7/16
 样品性状: 液体 样品数量: 200mL
 其他信息: —

分析检测结果

分析项目	检测结果	计量单位	检测方法
挥发性有机物含量 (VOC)	110.3	g/L	GB/T 23986-2009
以下空白			
备注	2019007384 a R1报告替换2019007384 a报告, 原报告2019007384 a已作废。		

变更函

尊敬的客户

由于业务发展需要, 江门市保奇涂料有限公司由2019年10月1日起变更原公司名称和地址, 变更资料如下:

公司名称: 佛山市科讯油墨涂料有限公司

经营地址: 佛山市南海区罗村镇务庄荣星工业区三路三号

公司变更后, 原公司10月份前开出的发票, 货款仍然汇入江门市保奇涂料有限公司帐户, 10月份开始原公司的所有业务将由新公司统一经营, 原来的业务关系和服务承诺保持不变。

由公司变更给您带来的不便我们深感歉意, 感谢您一直以来的支持, 我们将一如既往地和您保持愉快的合作关系。

敬祝:


商祺!

旧公司: 江门市保奇涂料有限公司

新公司: 佛山市科讯油墨涂料有限公司

2019年10月31日

(8) 粉末涂料 MSDS

SDS

第三版 编制日期: 2010-07-30

1 产品/企业标识

化学品名: 环氧/聚酯型粉末涂料
产品代码: BW-6136A
备注: 产品编号数字后的字母(如 6136A/B/C...)为区分不同粒径而定, 其配方同为 BW-6136A.
供应商: 江门市皇宙化工有限公司
地址: 广东省江门市蓬江区杜阮镇松岭工业区
电话: 0750-8223489 邮编: 529075
应急电话: 0750-8223489
传真: 0750-3652019 3652389
电子邮件: john@wonderchemical.com
mahorse10@wonderchemical.com
制定日期: 2010-7-30
此产品安全技术说明书由江门市皇宙化工有限公司研发部根据中华人民共和国国家标准: GB/T16483-2008 编写


2 危害性概述

危险性类别: 非危险品。
侵入途径: 可通过吸入、食入人体体内。
健康危害: 接触此化合物对人体无危害。
环境危害: 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。

3 组分信息

此产品为混合物

主要组分	CAS NO.	质量百分比
环氧树脂	61788-97-4	25-35%



Page1of4

96/116

聚酯树脂	26123-45-5	25-35%
钛白粉	13463-67-7	20-25%
硫酸钡	7727-43-7	20-25%
安息香	119-53-9	0.4-0.6%
PE 蜡	9002-88-4	0.2-0.4%
铝粉	7429-90-5	0.5-2%

4 急救措施

如与皮肤接触: 接触此化合物对人体无危害, 可用清水及肥皂清洗, 如有红肿请立即就医。
如与眼睛接触: 需以大量清水洗最少 20 到 30 分钟, 不要在患处使用任何药品, 立即就医。
如误吞服: 不要强行令其呕出, 切勿饮用如奶类等含脂类饮品, 请立即就医。
如吸入产品: 立即搬移吸入者致空旷通风地方, 如吸入者感觉不适, 请立即就医。

5 消防措施


危险特性: 中等火灾, 不易被明火点燃, 加热到分解温度时不释放毒性烟雾。
灭火剂: 使用 B 类灭火剂(如化学干粉、二氧化碳等)。
灭火方法: 穿适当的防护服, 戴设备齐全的呼吸器, 尽可能远离灭火。
消防特殊指导: 此物质的粉尘如遇上火源可能爆炸。

6 泄露应急处理

应急处理: 用新鲜的空气对工作场所进行通风处理, 回收溢出物, 用吸尘器或水清除粉末, 以避免扬尘。
人员防护: 应急处理人员应该穿防护服, 戴防护眼镜和防护口罩。

7 贮存及操作处理

操作注意事项: 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, 戴防护口罩, 穿防尘服。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟, 搬运时要轻装轻卸, 防止包装容器损坏。
贮存注意事项: 遵守贮存规则, 应远离火源。存在通风、干燥, 避免直



Page2of4

97/116

接与阳光接触，贮存温度不宜超过摄氏 30 度。

8 接触控制/个人防护

过程控制：接触本物或工作之后要洗澡。湿的或污染的衣物要及时更换。

手部保护：处理此物质后，应清洗干净。

眼睛保护：避免眼睛接触粉尘，穿戴下列一种或多种防护品，以避免眼睛接触粉尘，戴有侧翼防护片的安全眼镜，戴通气护目镜等。

呼吸防护：避免吸入流化循环中产生的含尘气体。

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。

9 理化特性

外观和性状：干性银色粉末状

气味：无气味

分子式：未知

固化条件：200℃/10min

pH 值：弱碱性

真密度 (g/cm³): 0.50~1.00

熔点 (℃): 120℃

爆炸上限：无资料

爆炸下限：无资料

水溶解度：0

溶解性：微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂

10 反应性及稳定性

反应性：无资料。

稳定性：此化合物在常规实验室条件下稳定。

避免接触的条件：溶剂、高热、火花及其他火源和热源。

聚合危害：不会出现危害的聚合反应。

危害性分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

11 毒理学信息

急性毒性：无

致癌性：未知

刺激性：对皮肤和眼睛有一定的刺激

12 生态学资料

生态毒性：未测定

生态富集或生物积累性：未测定

生物降解性：未测定

非生物降解性：未测定



98/116

13 弃置处理

废弃物处置方法：不要使用填埋或焚烧法处理残余物，最好咨询环保部门，以求得适当的弃置方法。

包装材料处置方法：按当地规定处置，被产品污染的包装材料要按残余产品处置。

14 运输信息

不在《危险货物运输管理规定》范畴内

15 法规信息

化学危险品安全管理条例（2003 年 3 月 15 日国务院发布）针对化学危险品的安全生产、使用、贮存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16 其他信息

填表时间：2012-03-21

填表部门：研发部

数据审核单位：江门市宙宙化工有限公司

说明：（1）本说明所提供的数据依据是我们所有的知识、信息以及现有的出版物。

（2）所提供的数据仅作为安全操作、使用、处置、贮存、运输和弃置，本说明书中所指产品的指导，非担保或质量说明。

（3）此数据仅涉及说明书中的指定物质，当用于其他混合或其他过程时无效，除非在本文中特别指明。



99/116

(9) 固晶锡膏 MSDS



东莞市绿志岛金属有限公司

SAC0307 焊锡膏物质安全数据表 (MSDS)

一、 物品与厂商资料:	
物品中文名称: SAC0307 焊锡膏	物品英文名称: Lead-Free Solder Paste
供货商 / 制造商名称: 东莞市绿志岛金属有限公司	
供货商 / 制造商地址: 广东省东莞市石排镇田边石贝工业园	
制造商电话: 0769-38893080	企业传真: 0769-81360133
电子邮件地址: lzd@dglzd.com	企业应急电话: 0769-38893080
文件编号: MSDS-1016	生效日期: 2020.12.1

二、 成份辨识资料:			
中(英)文名称	化学式	含量	化学文摘社登记号码(CAS NO.)
松脂(Rosin)	---	3.6-5.4%	8050-09-7
溶剂(Solvent)	---	1.8-3.6%	112-59-4
添加剂(Additive)	---	微量	---
锡(tin) 银 (silver) 铜 (copper)	Sn99Ag0.3Cu0.7	89%	Sn7440-31-5 Ag7440-22-4 Cu7440-50-8

三、 危害辨识数据:
危害描述: 通过食入、吸入和皮肤接触可能引起过敏。

四、 急救措施
不同暴露途径之急救措施: 吸入: 将患者移至清新空气处, 如果患者已停止呼吸, 则施以人工呼吸并送急诊。 皮肤接触: 以大量的清水冲洗, 如可能时使用肥皂, 如果刺激感仍存在, 则寻求医疗看护。 眼睛接触: 以大量的清水冲洗, 15分钟或者直到刺激感消失, 如果, 刺激感仍存在, 则寻求医疗看护。 食入: 勿催吐 (除非医疗人员指示), 如果, 患者仍有意识且清醒, 立刻送诊。 最重要症状及急害效应: 皮肤及器官的刺激感。 对急救人员之防护: 急救人员应配戴防尘口罩及防护服。 对医师之提示: 锡之粉尘及烟气伤害。



五、 灭火措施:
适用灭火剂: 水、泡沫、干粉及二氧化碳灭火剂。 灭火时可能遇之特殊危害: 无相关资料可查。 特殊灭火程序: 不适用。 消防人员之特殊防护设备: 氧气筒及防护服。

六、 泄露处理方法:
个人应注意事项: 避免吸入焊锡烟气或粉尘。 环境注意事项: 勿使泄露区域广大。 清理方法: 抽气或冲洗。

七、 安全处置与储存方法:
处置: 1. 阅读所有的容器标示。 2. 工作场所严禁吃东西、喝饮料、抽烟及化妆。 3. 无法回收或再循环使用的原料、制品或废料应请合格废弃物处理商妥为处理, 空容器可能仍残留粉尘或固体而有危险性, 处置人员应阅读容器上与该项物质有关的所有警语及预防措施。 储存: 避免高温、阳光直射及氧化剂、酸与过氧化氢。

八、 曝露预防措施:				
工程控制: 提供足够的机械式排气装置。				
容许浓度		生物指标		
时量平均容许浓度 (TWA)	短时间时量平均容许浓度 (SGEL)	最高容许浓度 (Ceiling)	LD50 (测试动物、吸收途径)	LC50 (测试动物、吸收途径)
Sn: 2.0mg/m ³	-----	-----	-----	-----

个人防护设备:
呼吸防护:
· 一般使用: 配戴口罩。
· 紧急状况: 粉尘或烟雾超过容许浓度时, 应配戴防尘及烟雾的防毒面具。
· 眼睛防护: 配戴安全眼镜及/或面罩(当有粉尘飘散或热金属飞溅时)。
· 皮肤及身体防护: 应穿戴工作衣及防护手套以避免灼伤。
· 其它注意事项: 工作场所禁止吃东西, 喝饮料、抽烟及化妆。

卫生措施: 工作后, 吃东西、喝饮料或抽烟前应洗手。

九、 物理及化学数据:

物质状态: <input type="checkbox"/> 液体 <input type="checkbox"/> 液化气体 <input type="checkbox"/> 压缩气体	pH 值: 不适用
形状: 膏状	颜色: 灰色
分子量: 不适用	气味: 温和气味
沸点: 不适用	熔点: 219-227 °C
分解温度: -----	闪火点: 不适用 °C <input type="checkbox"/> 开杯 <input type="checkbox"/> 不适用
自燃温度: 不适用	爆炸界限% 下限(LEL) 不适用 上限(UEL) 不适用
蒸气比重(空气=1): 不适用	蒸气压(21.1 °C): 不适用
密度: 7.4g/cm ³	水中溶解度: 不溶于水

十、 安定性及反应性:

安定性	安定	√	特殊状况下可能之危害反应
	不安定		
危害分解物: 无。			
应避免之状况: 高温。			
应避免之物质: 具氧化后之物质、酸、过氧化氢。			

十一、 毒性资料: (本项无法取得相关资料)-NIF(No Information Found)

急性毒性: --
局部效应: --
致敏感性: --
慢性或长期毒性: --
特殊效应: --

十二、 生态资料: (本项无法取得相关资料)-NIF

可能之环境影响/环境流布:
· 水中毒性:
· 移动性、生物累积性:

十三、 废气处理方法: (本项不适用)

废气处置方法:
· 未使用或残存气体:
· 紧急状况时:

十四、 运送资料:

国际运送规定:
INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE LABEL:
美国 DOT SHIPPING LABEL:
DOT SHIPPING NAME:
联合国编号: 不适用
国内运送规定: 除依据操作及保管上应注意事项外, 亦应仔细阅读容器上之相关标示
特殊运送方法及注意事项: 无。

十五、 适用法规:

劳动安全卫生法、银中毒预防规则、废弃物清理法。

十六、 其它数据:

参考文献: AIR PRODUCTS MSDS、INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE

危害等级分类	NFPA	HMS	等级: 0: 最少; 1: 轻微; 2: 中等; 3: 高的; 4: 严重NFPA: National Fire protection Association rating identifies hazards during a fire emergency. 美国防火协会定对火灾烧烫之危害等级 HMS: Hazardous Materials Identification System rating applies to process as packaged. 危害物质系统应用于产品危害等级
健康	1	1	
着火性	0	0	
反应性	0	0	

* 本表仅供参考, 运作人需自行必要的处理。

(10) 除油粉 MSDS

金属脱脂粉安全技术说明书

第一部份：化学品及企业标识

物品中文名称：金属脱脂粉
 编号：HC-2020
 企业名称：江门市新会区大泽泓采化工厂
 地址：新会区大泽镇五和工业开发区
 企业应急电话：0750-6805980
 传真：0750-6805980
 技术说明书编码：CXDS/HXY—03
 首次编印日期：2014年1月3日。
 有效日期：长期。
 国家应急咨询电话：0532—3889090/3889191

第二部份：危害标识

危害性类别：

侵入途径：食入、吸入、皮肤接触。
 健康危害：本品对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激性。长时间接触会对皮肤、眼睛产生刺激，超量食入会严重刺激肠胃粘膜。
 环境危害：该物对环境有危害，注意对水的污染。
 燃爆危害：本品不燃

第三部份：成份与组成信息

成分	CAS 号码	百分比	EC-编号	危险分类
碳酸钠	497-19-8	20-25%		
氯化钠	1310-73-2	3-5%		
磷酸三钠	7601-54-9	20-25%		
三聚磷酸钠	7758-29-4	10-15%		
羧甲基纤维素钠	9004-32-4	10-15%		
单乙醇酰胺	93-83-4	7-15%		

第四部份：急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣物，用大量流动水冲洗。
 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲至少 15 分钟。及时召唤医生就医。
 吸入：脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。就医。
 食入：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。

第五部份：消防措施

危险特性：未有燃烧爆炸特性。
 有害燃烧产物：本品不燃
 灭火方法：本品不燃

第六部份：泄漏应急处理

应急处理：泄漏污染区，用酸中和后，用清水冲洗干净。

第七部份：操作处置与储存

操作注意项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员戴口罩，戴化学安全防护眼镜，戴防化学品手套。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，配备泄漏应急处理设备。
 储存注意项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。保持容器密封。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

第八部份：接触控制/个人防护

职业接触限值：中国 MAC (mg/m³) 未制定标准。
 工程控制：加强通风，提供安全淋浴和洗眼设备。
 呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩（半面罩）。
 身体防护：戴化学安全防护眼镜。穿防毒物渗透工作服。戴防化学品手套。
 其他防护：工作场所禁止进食，吸烟和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

第九部份：理化特性

外观与性状：白色粉末
 溶解性：溶于水。
 主要用途：除金属表面油污，清洗不锈钢制品、五金制品的油脂。

第十部份：稳定性和反应活性

稳定性：稳定
 禁配物：三酸（硫酸、盐酸、磷酸）
 避免接触条件：潮湿空气，戴塑料胶手套，面罩保护眼睛。
 聚合危害：
 分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性中毒：暂无资料。
 慢性中毒：暂无资料。
 致畸性：暂无资料。
 致癌性：暂无资料。

第十二部份：生态学资料

生态毒理毒性：暂无资料。
 其它有害作用：环境污染。

第十三部份：废弃处理

废弃物性质：弱碱性液体
废弃处置方法：通过国家环保废水处理池、中和、除重金属后可排方。
废弃注意事项：不能直接排放废水。

第十四部份：运输信息

危险货物编号：无资料
VN 编号：无资料
包装标志：易混浊
包装类别：Z01
包装方法：塑料编织袋。
运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥，运输过程中防晒、防雨淋、防高温。

第十五部份：法规信息

法规信息：《化学危险物品安全管理条例（2002年3月15日国务院发布）针对危险化学品的安全生产、使用、储存、运输、经营、废弃处置等方面均作了相应规定》

第十六部份：其他信息

参考文献：《化工大全》
填表时间：首次编印日期 2014 年 1 月 3 日。
填表部门：江门市新会区大泽泓采化工厂信息资料室。
数据审核单位：江门市新会区大泽泓采化工厂经理办公室、安全部。
修改说明：本次修改照 GB/T16483-2008《化学品安全技术说明书编写规定》进行。



附件 2 营业执照



营 业 执 照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码
91440781MA55Y83150

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

名 称	台山市永鸿兴电子科技有限公司	注 册 资 本	人民币捌万元
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2021年02月05日
法 定 代 表 人		营 业 期 限	长期
经 营 范 围	许可项目：货物进出口；一般项目：照明器具制造，家用电器制造，五金产品制造，塑料制品制造，国内贸易代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）		
		住 所	台山市四九镇长龙工业区八路16号

登记机关

2021年 2 月 5 日

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

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

国家市场监督管理总局监制


附件 3 法人身份证



附件 4 土地证明

粤 (2021) 台山市 不动产权第 [] 号		附 记
权利人	台山市永鸿兴电子科技有限公司	[]
共有情况	单独所有	
坐 落	台山市四九镇长龙工业区八路16号	
不动产单元号	440781 005018 GB00228 W00000000	
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	14654.80m ²	
使用期限	国有建设用地使用权止 []	
权利其他状况	/	

附件 5 广东省企业投资项目备案证

项目代码: 2205-440781-04-01-551741	
广东省企业投资项目备案证	
申报企业名称: 台山市永鸿兴电子科技有限公司	经济类型: 私营
项目名称: 台山市永鸿兴电子科技有限公司年产600万套家电及电子装饰产品建设项目	建设地点: 江门市台山市四九镇长龙工业区八路16号
建设类别: <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容: 该项目占地7599.42平方米, 建筑面积12150.72平方米; 拟建1幢2层厂房一、1幢1层厂房二、1幢4层宿舍楼; 年产600万套家电及电子装饰产品; 生产工艺: 设计-打样-采购-注塑-焊接-组装-包装; 主要设备: 流水线、注塑机、自动焊接机器、全自动波线灯机器、五金冲床等	
项目总投资: 5500.00 万元 (折合 万美金) 项目资本金: 1650.00 万元	
其中: 土建投资: 2500.00 万元	
设备及技术投资: 3000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美金	
计划开工时间: 2022年05月	计划竣工时间: 2023年12月
备案机关: 台山市发展和改革局 备案日期: 2022年05月16日	
备注:	

提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明, 不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。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