

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市际云灯饰有限公司年加工金属件 4620
万个改扩建项目

建设单位（盖章）：江门市际云灯饰有限公司

编制日期：2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1640741562000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xmi35z		
建设项目名称	江门市际云灯饰有限公司年加工金属件4620万个改扩建项目		
建设项目类别	30-067金属表面处理及热处理加工		
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)	江门市际云灯饰有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA4U380177		
法定代表人 (签章)	[Redacted]		
主要负责人 (签字)	[Redacted]		
直接负责的主管人员 (签字)	[Redacted]		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	绿益粤 (广东) 环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA4U380177		
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
许明合	2016035410350000003511410381	BH019034	[Signature]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曾楚航	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、环境影响和保护措施; 环境保护措施监督检查清单; 结论	BH050698	[Signature]

附3

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位绿益粤（广东）环境科技有限公司（统一社会信用代码

■ ■ ■ 1) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市际云灯饰有限公司年加工金属件4620万个改扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为许明合（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410350000003511410381，信用编号BH019034），主要编制人员包括曾楚航（信用编号BH050698）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：绿益粤（广东）环境科技有限公司

2021年12月28日



验证码: 202112149376490363

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈某某

性别: 男

社会保险号码

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	2个月	20191101
工伤保险	2个月	20191101
失业保险	2个月	20191101

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202111	610703469239	3958	316.64	3.1	已参保	
202112	610703469239	3958	316.64	3.44	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期限至2022-06-12。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

610703469239: 绿益粤(广东)环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2021年12月14日



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035410350
证书编号: HP00019668

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执业资格。

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

姓名: 许明合
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1982.03
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 12 年 30 月 日
Issued on



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00019668
No.

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市际云灯饰有限公司年加工金属件4620万个改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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負責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、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。

3、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）

2021年12月29日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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》、《将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暂行办法》（环办）[2006]28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《江门市际云灯饰有限公司年加工金属件 4620 万个改扩建项目》环境影响评价报告表（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）



2021 年 12 月 29 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市际云灯饰有限公司年加工金属件 4620 万个改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省江门市蓬江区荷塘镇中兴四路 16 号首层自编 01		
地理坐标	(经度 113 度 08 分 36.870 秒, 纬度 22 度 37 分 54.439 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	30-067 金属表面处理及热处理加工
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：已开工建设，未投入生产	用地（用海）面积（m ² ）	7000
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	（1）选址合理合法性 本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路16号首层自编01（经度		

	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》 (环大气〔2019〕53号)	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。	本项目固化过程中固体粉末受热会产生挥发性有机物，项目固化工序位于相对密闭的固化线内进行，实行整体换风负压收集，因此项目有机废气得到有效收集。
		企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造，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废气治理和恶臭异味	项目固化工序产生的有机废气经负压收集后通过“碱喷淋+二级活性炭”进行处理后引至原有的“PPS阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”处理，最后引至15m排气筒排放。项目定期更换活性炭，废活性炭作为危废外运给相关资质单位处理；根据原有项目的相关检测报告，原有装置对VOCs的处理效率高于90%。

		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。	
	《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)	新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目使用热固性粉末涂料，属于该方案推广使用的高固体分、粉末涂料；且本项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的收集与控制措施，故本项目符合法规要求。
		“加强无组织废气排放控制，含VOCs物料的储存、输送、投料、卸料，涉及VOCs物料的生产及含VOCs产品分装等过程应密闭操作。”	项目所使用的含VOCs物料为固体粉末，在物料储存、输送、卸料过程中均用密闭袋包装，投料和使用在密闭的喷粉房内进行。
	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》	珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	本项目不属于生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的项目
	《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》（江环〔2018〕288）	“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园区”、“加强工业企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确	项目固化工序产生的有机废气经负压收集后通过“碱喷淋+二级活性炭”进行处理后引至原有的“PPS阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”处理，最后引至15m排气筒排放。项目定期更换活性炭，废活性炭作为危废外运给相关资质单位处理；根据原有项目的相关检测报告，原有装置对VOCs的处理效率高大于90%。

		保废气稳定达标排放”。	
	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例大幅提升	项目所使用的的含VOCs物料为热固性粉末涂料,属于高固体分、粉末涂料,常温常压下不会释放VOCs,该涂料在固化工序产生的VOCs项目固化工序产生的有机废气经负压收集后通过“碱喷淋+二级活性炭”进行处理后引至原有的“PPS阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”处理,最后引至15m排气筒排放。根据原有项目的相关检测报告,原有装置对VOCs的处理效率高于90%。因此本项目符合该方案的要求。
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中;盛装VOCs物料的容器或包装应存放于室内,或存放于置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	项目所使用的的含VOCs物料为固体粉末,用密闭袋包装,厂区内存放设有专用场地。
		液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非道输送方式转移液态VOCs物料时,应采用密容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等闭输送方式,或者用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目所使用的的含VOCs物料为固体粉末,在物料输送、卸料过程中均用密闭袋包装,投料和使用在密闭的喷粉房内进行。
		粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送	项目所使用的的含VOCs物料为固体粉末,

		方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	在物料输送、卸料过程中均用密闭袋包装，投料和使用在密闭的喷粉房内进行。项目固化工序产生的有机废气经负压收集后通过“碱喷淋+二级活性炭”进行处理后引至原有的“PPS 阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV 光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”处理，最后引至 15m 排气筒排放。
		工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	本项目不产生含 VOCs 废水。
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%; 对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。	项目固化工序产生的有机废气经负压收集后通过“碱喷淋+二级活性炭”进行处理后引至原有的“PPS 阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV 光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”处理，最后引至 15m 排气筒排放。根据原有项目的相关检测报告，该套装置对 VOCs 的处理效率高于 90%。
		企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。
		企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	
(4) “三线一单”相符性分析			

			态保护“十三五”规划》，项目地不属于生态红线区域。	
	环境 质量 底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
	资源 利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	环境 准入 负面 清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“3”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《市场准入负面清单》（2020年本）限制类、淘汰类或禁止准入类，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求，满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求和“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	符合

	由上表可知，本项目的建设符合《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）的要求。 2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号）的相符性分析 根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。 项目位于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路16号首层自编01，属于“蓬江区重点管控单元3”，编号为ZH44070320004。项目与分类管控要求的相符性见下表。														
	表 1-3 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析 <table><tr><th>管 控 维 度</th><th>“蓬江区重点管控单元3”管控要求</th><th>项目情况</th><th>相 符 性 结 论</th></tr><tr><td rowspan="3">区 域 布 局 管 控</td><td>1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。</td><td>项目选址不属于人才岛</td><td>符合</td></tr><tr><td>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。</td><td>项目不属于中的限制类、禁止类</td><td>符合</td></tr><tr><td>1-3.【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</td><td>项目不从事所列禁止活动</td><td>符合</td></tr></table>	管 控 维 度	“蓬江区重点管控单元3”管控要求	项目情况	相 符 性 结 论	区 域 布 局 管 控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。	项目选址不属于人才岛	符合	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。	项目不属于中的限制类、禁止类	符合	1-3.【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	项目不从事所列禁止活动	符合
管 控 维 度	“蓬江区重点管控单元3”管控要求	项目情况	相 符 性 结 论												
区 域 布 局 管 控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。	项目选址不属于人才岛	符合												
	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。	项目不属于中的限制类、禁止类	符合												
	1-3.【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	项目不从事所列禁止活动	符合												

		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。		
		1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。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。	项目不涉及饮用水水源保护区	符合
		1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不属于新建储油库项目，使用高固体分粉末涂料，不属于溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高 VOC 材料。	符合
		1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	项目不涉及重金属污染物排放	符合
		1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业	符合
		1-8.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目不会占用河道滩地	符合
	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。	项目能源消耗均为电能和天然气，且不属于高能耗项目	符合
		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。	项目不涉及锅炉	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目生产使用天然气为清洁能源	符合
		2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	项目年用水量较少，年用水量低于 12 万立方米	符合
		2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目年用水量较少，月均用水量低于 5000 立方米	符合
		2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到 10%。	项目选址不属于潮连岛	符合

	污 染 物 排 放 管 控	2-7.【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。	项目投资强度符合有关规定	符合
		3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目施工现场严格按照要求进行管理	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	项目不属于纺织印染行业	符合
		3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。	项目不属于玻璃企业	符合
		3-4.【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清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不涉及重金属污染物产排	符合
	环 境 风 险 管 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。	项目建成投产后将按照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。	符合
		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。	项目不涉及土地用途变更	符合
		4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业	符合

二、建设项目工程分析

1、工程规模

本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路16号首层自编01，位于荷塘灯饰城内，于2020年获批12套喷粉系统，现因车间面积布局限制，建设单位根据自身发展的需要，拟在原有车间附近（同位于荷塘灯饰城内，详细位置见附图）新增租赁用地，将原有的两套喷粉系统移至新增用地，并在新增用地的两套喷粉系统和A厂区内各配置1台面包炉和四个喷粉台，即总共增加3套打样系统，其中包含3个面包炉和12个喷粉台（仅用于打样，年使用次数极少，不影响原辅材料的总用量），扩建后厂区详细布局见附图。

本次扩建内容仅新增用地与调整生产线布局，扩建前后的产能，原辅材料用量与原环评一致。

表 2-1 项目建设内容

序号	项目组成	内容	原有项目	本项目	扩建后	备注
1	主体工程	生产车间	建筑面积为 10200m ²	增加 6700m ²	建设面积 16900m ²	扩建
2	附属工程	原料区	位于生产车间内	/	位于生产车间内	扩建
3	附属工程	办公室	建筑面积为 1300m ²	增加 300m ²	建筑面积为 1600m ²	扩建
4	公用工程	供水	市政给水管网，年用水量 20978.37m ³	增加 1289.2m ³ 用水量	市政给水管网，年用水量 22267.57m ³	依托
5	公用工程	供电	市政电网，年用电量 100 万 kWh	不变	市政电网，年用电量 100 万 kWh	依托
6	公用工程	供气	管道供气，年用气量为 600000m ³	不变	管道供气，年用气量为 600000m ³	依托
7	环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，再经荷塘生活污水处理厂处理后排放	不变	生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，再经荷塘生活污水处理厂处理后排放	依托
			本项目清洗废水经自建建设施处理后，回用于清洗补充水，部分废水定期交由第三方零散废水公司转移处理；喷淋塔水、旋流柜废水循	本次扩建移至新增用地的两套喷粉线配备的清洗系统产生的清洗废水依托原有的废水处理设施处理；新增一套碱	本项目清洗废水经建设单位自建建设施处理后，回用于清洗补充水，部分废水定期交由第三方零散废水公司转移处理；喷淋塔水、	依托 + 扩建

			循环利用,定期添加新鲜水,直至无法回用后,交由第三方零散废水公司转移处理	喷淋和一套旋流柜除尘系统	旋流柜废水循环利用,定期添加新鲜水,直至无法回用后,交由第三方零散废水公司转移处理	
			项目喷粉产生的粉尘颗粒物经喷粉室自带滤筒收集回收后,分别收集至1套旋流柜除尘系统处理后,引至15m高的排气筒排放;	本次扩建移至新增用地的两套喷粉系统产生的粉尘颗粒物经喷粉室自带滤筒收集回收后,收集至新增的1套旋流柜除尘系统处理后,再引至原有的粉尘处理设施处理后排放;	项目喷粉产生的粉尘颗粒物经喷粉室自带滤筒收集回收后,分别收集至1套旋流柜除尘系统处理后,引至15m高的排气筒排放;	扩建
	8	废气	项目固化炉均设置集气管,对所有固化炉排出的气体进行整体换风,微负压收集,分别通过一套“PPS 阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV 光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”进行处理,引致15m高的排气筒排放	本次扩建移至新增用地的两套喷粉系统中的固化炉设置集气管,对所有固化炉排出的气体进行整体换风,微负压收集至“碱喷淋+二级活性炭”处理后,引至原有的一套“PPS 阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV 光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”进行处理,最后由15m高的排气筒排放	项目固化炉均设置集气管,对所有固化炉排出的气体进行整体换风,微负压收集,分别通过一套“PPS 阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV 光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”进行处理,引至15m高的排气筒排放	依托
	9	噪声	合理布置厂房,隔声、减振等措施	不变	合理布置厂房,隔声、减振等措施	依托
	10	固体废物	设置固体废物暂存区	不变	设置固体废物暂存区	依托
	11	危险废物	设置危险废物暂存仓	不变	设置危险废物暂存仓	依托

2、主要原材料

根据建设单位提供的资料,本次扩建项目仅仅增加场地面积和改变生产布局,原辅材料使用量不变,本项目生产过程中使用的主要原材料情况见下表:

表2-2 主要原材料一览表

原料	原项目年用量	扩建项目	扩建后年用量	来源
金属件半成品	4620 万个	0	4620 万个	外购

粉末涂料	492t/a	0	492t/a	外购
除油粉	50t/a	0	50t/a	外购
氢氧化钠粉末	2t/a	0	2t/a	外购

表 2-3 项目化学品特征表

物品	主要成分	理化性质
粉末涂料	PVDF 树脂（固体） 60-70%； 丙烯酸树脂（固体） 20-30%； 无机陶瓷颜料 0-30%； 其他溶剂 0-0.5%；	外观与性质：干性粉末状 气味：无气味 分子式：约中性 固化条件：235-250°C/15min
除油剂	碱类 2446-12-432 表面活性剂 9643-21-135 磷酸盐 7664-35-520	外观与性状：白色粉末 熔点：没意义 相对密度（水=1）：>1 溶解性：易溶于水
氢氧化钠	NaOH	外观与性质：无色透明晶体 熔点：318.4°C 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油

粉末涂料用量计算公式如下：

粉末涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/（利用率+（1-利用率）×未利用粉料回用率）

年喷涂面积=加工件数量×平均单个个件喷涂面积

项目粉末涂料使用量计算参数及计算结果详见下表。

表 2-4 项目粉末涂料使用量计算参数及计算结果一览表

涂料	加工件数量/ 件	平均单个个件喷涂面积 (m ²)	涂层厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	附着 率 /%	回用率 /%	用量核算 (t/a)
粉末涂 料	46200000	0.096	80	1.35	80	90	488.78

根据上表核算，项目申报的粉末涂料与理论计算量基本一致。

3、主要产品及年加工量

根据建设单位提供的资料，本次扩建项目仅仅增加场地面积和改变生产布局，项目产品加工量不发生改变。项目产品方案见下表。产品名称及加工量见下表。

表 2-5 建设项目年加工量一览表

序号	产品名称	年加工量	扩建项目年产量	扩建后全厂年产量
1	金属件	4620 万件	/	4620 万件

4、主要设备清单

本项目生产过程中使用的主要设备情况见下表：

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	原有项目数量	扩建项目	扩建后总数量
1	喷粉系统	12 套	0	12 套
1.1	喷粉箱	36 个	0	36 个
1.2	轨道	12 条	0	12 条
1.3	自动喷枪	864 个	0	864 个
1.4	回收滤筒	36 个	0	36 个
2	固化系统	12 套	0	12 套
2.1	燃气炉	12 个	0	12 个
3	清洗系统	12 套	0	12 套
3.1	水喷淋清洗箱	24 个	0	24 个
3.2	碱水清洗池（1.5×2×2m）	24 个	0	24 个
3.3	清水清洗池（1.5×2×2m）	60 个	0	60 个
4	空压机	12 个	0	12 个
5	打样系统	0	三套	三套
5.1	面包炉（2*4*2.5m）	0	3 个	三个
5.2	喷粉台	0	12 个	12 个

注：本项目单个喷粉箱两边各 12 支自动喷枪，因此本项目有自动喷枪 24×36=864 支

对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2016 年本）》和《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及相关行业准备（规范），本项目使用的设备和使用的工艺，不属于淘汰落后生产工艺装备。

5、用能规模

项目能耗情况前后对比见下表。

表 2-7 项目能源改建前后消耗一览表

名称	单位	数量		
		改建前原项目	改建后项目	变化量
电能	万度/年	100	100	0
天然气	m ³	600000	600000	0

6、给排水系统

（1）给水系统

本项目用水由市政自来水管网供水，主要用水为职工生活用水以及工业用水。根据建设方提供的资料，本次改扩建仅新增租赁用地并将原有的两套喷粉系统移至新增用地，不涉及清洗废水的变更，项目改扩建后生活污水和清洗废水的产排污情况与原项目一致；本改扩建项目 C 厂区产生的燃烧废气和有机废气经收集后通入新增的“碱喷淋+二级活性炭”处理，并且新增一套旋流柜收集处理喷粉颗粒物，因此改扩建后有新增喷淋废水产生。

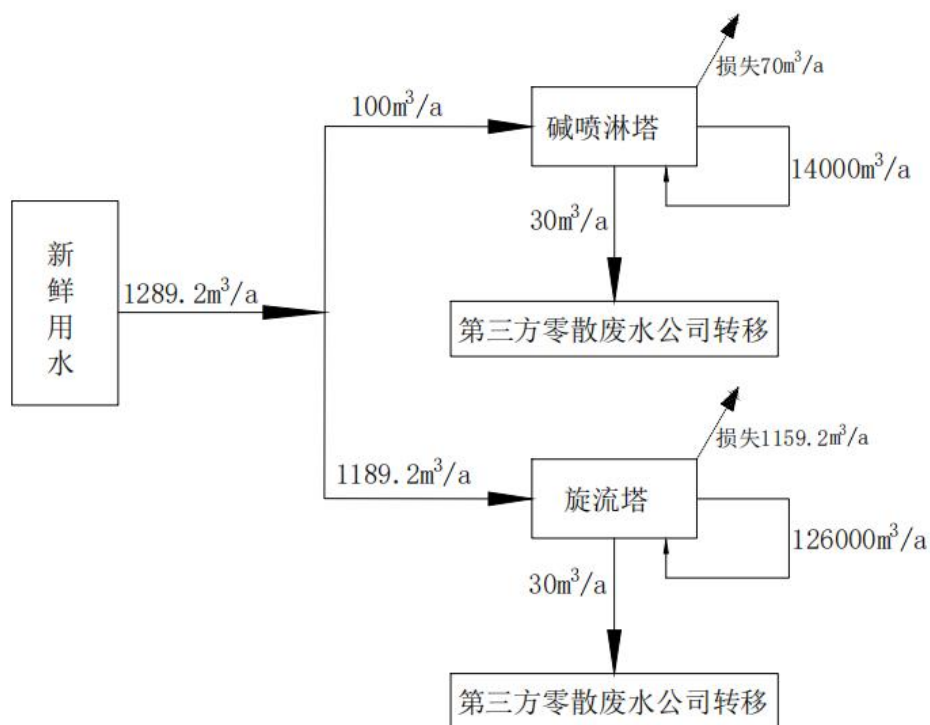


图 2-1 新增用水平衡图

（2）排水系统

生产废水：本项目清洗废水依托原项目治理设施处理后，回用于清洗补充水，部分废水定期交由第三方零散废水公司转移处理；喷淋塔水、旋流柜废水循环利用，定期添加新鲜水，直至无法回用后，交由第三方零散废水公司转移处理。

生活污水：本项目产生的生活污水依托原有的三级化粪池预处理后，排入市政管网，再经荷塘生活污水处理厂处理后排放。

7、劳动定员及工作制度

目前项目员工 420 人。扩建后，人员数量不变。根据运行实际情况估算，项目每年生产 350 天，每天生产 8h，即每年生产 2800h。

8、厂区平面布置

项目选址具体详见四至图。本项目位于荷塘灯饰城内，北面为已建厂房，南面为江门旭美照明有限公司，东、西面为道路。项目所在地周围主要污染物为附近企业在生产运营过程中产生的废气、噪声、废水、固废等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘。

项目主要产品为金属件，本次改扩建不改变生产工艺，生产过程工艺流程及产污环节如下：

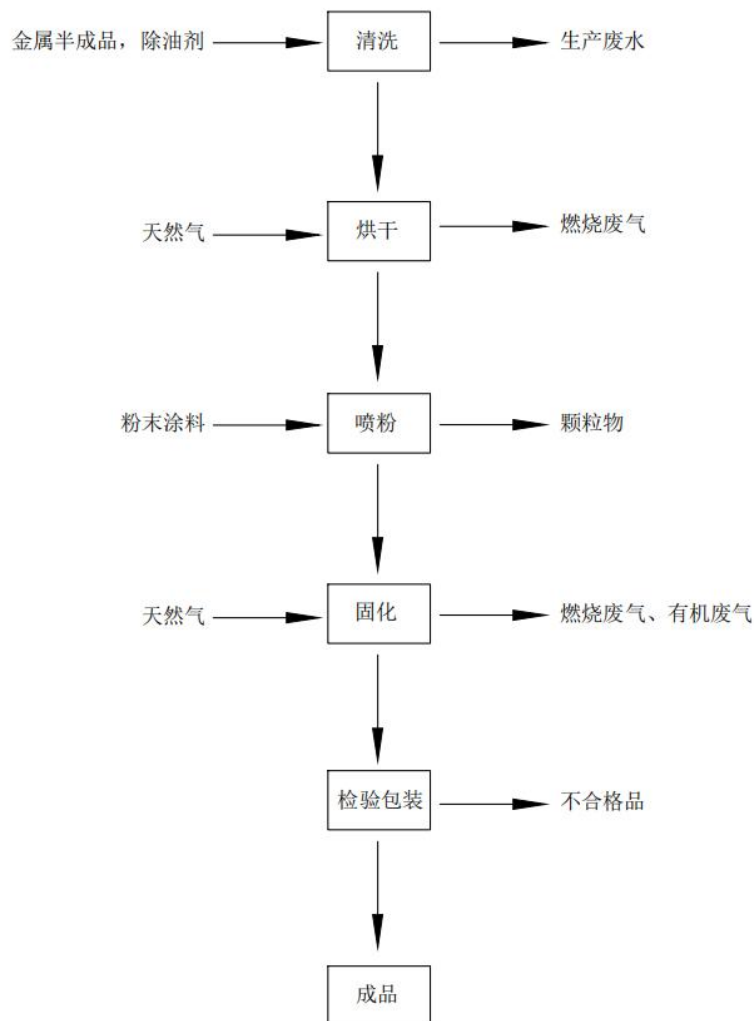


图 2-2 项目工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

清洗：将半成品在清洗线上用碱性清洗剂进行清洗，去除表面可能残留的油迹。本工艺产生清洗废水、污泥。

烘干：半成品经过固化炉，将半成品表面的水分蒸干，加热温度为140℃左右。本项目产生燃烧废气。

喷粉：利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上。本工艺产生颗粒物。

固化：利用热量，将半成品表面的粉末涂料加热成熔融状态，在半成品表面形成一层树脂膜，达到保护金属等作用，本工艺加热温度为180-230℃。本工艺产生产生有机废气和燃烧废气。

检验包装：对产品表面进行检验，并进行包装。

	本次改扩建新增三套打样系统，按照客户的要求对工件进行喷粉固化，为客户提供符合要求的工件样品，并确定详细的工艺细节。打样系统年使用次数极少，每次打样的工件数量为 3-4 个。打样过程工艺流程及产污环节如下： <pre> graph TD A[打样工件] --> B[喷粉] C[粉末涂料] --> B B --> D[颗粒物] B --> E[固化] F[天然气] --> E E --> G[燃烧废气、有机废气] E --> H[样品] </pre> 图2-3 项目打样工艺流程及产污环节图 工艺说明： 喷粉：利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上。本工艺产生颗粒物。 固化：利用热量，将半成品表面的粉末涂料加热成熔融状态，在半成品表面形成一层树脂膜，达到保护金属等作用，本工艺加热温度为 180-230℃。本工艺产生产生有机废气和燃烧废气。
与项目有关的原有环境	(1) 原项目环保手续办理情况 江门市际云灯饰有限公司于2020年投资1000万元在江门市蓬江区荷塘镇中兴四路16号首层自编01（中心位置：北纬22.632089°，东经113.144240°）建设金属表面处理加工共性工厂项目，年加工金属件4620万个。项目租赁现有厂房进行生产，厂房建筑面积10000平方米。公司于2020年委托珠海联泰环保科技有限公司编制了《江门市际云灯饰有限公司年加工金属件4620万个新建项目环境影响评价报告表》，并取得江门市生态环境局批复，批复号：江环审[2020]351号，向江门市生态环境局申领排污许可证，同时于2021年1月16日通过由江门市际云

污染问题

灯饰有限公司组织的自主验收，主要验收内容为原环评范围内的10套喷粉系统以及相应产品产量、原辅材料。

因企业自身发展的需要，际云公司于2021年投资100万元调整生产线布局和建设原环评范围内的2套喷粉系统，主要内容为增加用地面积，扩建前后的产能一致。公司于2021年委托珠海联泰环保科技有限公司编制了《江门市际云灯饰有限公司年加工金属件4620万个扩建项目》环评报告表，并取得江门市生态环境局批复，批复号：江环审[2021]32号。

现因车间面积布局限制，建设单位根据自身发展的需要，拟在原有车间附近（同位于荷塘灯饰城内，详细位置见附图）新增租赁用地，将原有的两套喷粉系统移至新增用地，并为新增用地的两套喷粉系统和A厂区内各配置1台面包炉和四个喷粉台，即总共增加3个面包炉，12个喷粉台（仅用于打样，年使用次数极少，不影响原辅材料的总用量），扩建前后厂区详细布局见附图。本次扩建内容仅新增用地与调整生产线布局，扩建前后的产能，原辅材料用量与原环评一致。

（2）原项目污染情况

项目主要产品为五金灯饰配件，生产过程工艺流程及产污环节如下：

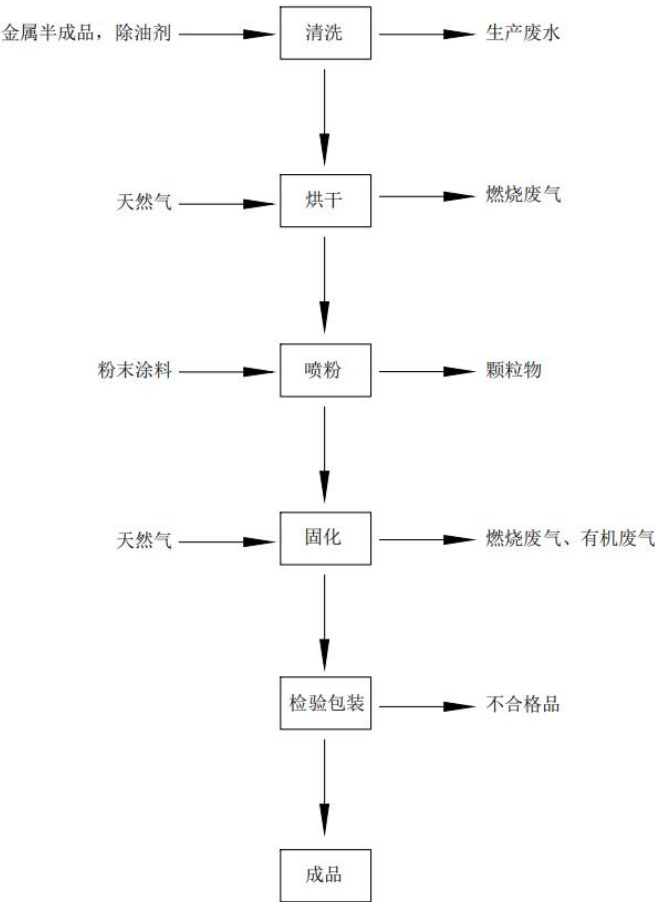


图 2-4 项目工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

清洗：将半成品在清洗线上用碱性清洗剂进行清洗，去除表面可能残留的油迹。本工艺产生清洗废水、污泥。

烘干：半成品经过固化炉，将半成品表面的水分蒸干，加热温度为140℃左右。本项目产生燃烧废气。

喷粉：利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上。本工艺产生颗粒物。

固化：利用热量，将半成品表面的粉末涂料加热成熔融状态，在半成品表面形成一层树脂膜，达到保护金属等作用，本工艺加热温度为180-230℃。本工艺产生产生有机废气。

检验包装：对产品表面进行检验，并进行包装。

I) 废气

根据原环评，项目喷粉工艺产生的颗粒物，经喷粉室自带滤筒收集回收后，分别收集至1套旋流柜除尘系统处理后，引至15m高的排气筒排放。每套喷粉系统自带6000m³/h的风机用于收集粉尘，收集效率为90%，核算喷粉颗粒物排放量为1.2t/a。项目燃烧天然气直接加热，对树脂粉末加热进行固化，固化过程中产生有机废气、燃气废气。A、B厂区内的固化炉均设置集气管，对所有固化炉排出的气体进行整体换风，微负压收集，分别通过一套“PPS阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”进行处理，引致15m高的排气筒排放。收集效率为90%，风量为5000m³/h。核算固化废气SO₂、NO_x、烟尘分别为排放量为二氧化硫：0.0768t/a；氮氧化物：0.7184t/a；有机废气（VOCs）0.456t/a；烟尘：0.0404t/a。

建设单位委托第三方有资质检测单位对原有项目的污染物进行检测，根据检测报告（青创）环境检测委字（2021）第010023号，检测废气污染物产排情况如下。

表 2-8 有组织废气（烟尘）检测结果

检测日期	检测点位及频次		样品编号	烟气流量 (m³/h)	颗粒物	
					浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
1月6日	1#除尘治理设施前监测点	第一时段	FQ20210106001	22821	40.6	0.927
		第二时段	FQ20210106003	23355	39.3	0.918
		第三时段	FQ20210106005	22670	44.1	1.00
		日均值	-	22949	41.3	0.948
	1#除尘治理设施后监测点◎1	第一时段	FQ20210106002	20289	<20	<0.406
		第二时段	FQ20210106004	20486	<20	<0.410
		第三时段	FQ20210106006	21657	<20	<0.433
		日均值	-	20811	<20	<0.416
处理效率（%）					>56.1	
1月6日	2#除尘治理设施前监测点	第一时段	FQ20210106007	18455	43.4	0.801
		第二时段	FQ20210106009	18294	48.1	0.880
		第三时段	FQ20210106011	18540	47.1	0.873
		日均值	-	18430	46.2	0.851

		2#除尘治理设施后监测点◎2	第一时段	FQ20210106008	16630	<20	<0.333
			第二时段	FQ20210106010	16554	<20	<0.331
			第三时段	FQ20210106012	16720	<20	<0.334
			日均值	-	16635	<20	<0.333
	处理效率（%）					>60.8	
	1月7日	1#除尘治理设施前监测点	第一时段	FQ20210107001	22857	50.5	1.15
			第二时段	FQ20210107003	24128	40.5	0.977
			第三时段	FQ20210107005	27531	37.8	1.04
			日均值	-	24839	42.9	1.06
		1#除尘治理设施后监测点◎1	第一时段	FQ20210107002	20308	<20	<0.406
			第二时段	FQ20210107004	20559	<20	<0.411
			第三时段	FQ20210107006	23211	<20	<0.464
			日均值	-	21359	<20	<0.427
	处理效率（%）					>59.7	
	1月7日	2#除尘治理设施前监测点	第一时段	FQ20210107007	17261	32.5	0.561
			第二时段	FQ20210107009	15941	42.3	0.674
			第三时段	FQ20210107011	17904	37.6	0.673
			日均值	-	17035	37.5	0.636
		2#除尘治理设施后监测点◎2	第一时段	FQ20210107008	15092	<20	<0.302
			第二时段	FQ20210107010	15070	<20	<0.301
			第三时段	FQ20210107012	15757	<20	<0.315
			日均值	-	15306	<20	<0.306
	处理效率（%）					>51.8	
	标准限值	排气筒高 15 米				120	1.45
	执行标准	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					
	备注	1、“-”表示不适用或未作要求 2、由于本项目排气筒高度没有高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此最高允许排放速率按 50%执行 3、本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责					

表 2-9 有组织废气（固化燃烧废气）检测结果

检测日期	检测点位及频次		样品编号	烟气流量 (m ³ /h)	氧含量	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
						浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1月6日	3#有机废气治理设施	第一时段	FQ20210106016	12627	21.0	<20	<0.253	ND	<0.038	3	0.038
		第二时段	FQ20210106017	12453	21.0	<20	<0.249	ND	0.038	5	0.062

		施后监测点 ◎3	第三时段	FQ202101 06018	12899	21 .0	<20	< 0.258	ND	0.039	4	0.051
			日均值	-	12660	21 .0	<20	< 0.253	ND	< 0.038	4	0.050
		4#有机废气治理设施后监测点 ◎4	第一时段	FQ202101 06019	10878	20 .3	<20	< 0.218	ND	< 0.033	3	0.033
			第二时段	FQ202101 06020	9715	21 .0	<20	< 0.194	ND	< 0.029	ND	< 0.029
			第三时段	FQ202101 06021	10427	21 .0	<20	< 0.209	ND	< 0.031	ND	< 0.031
			日均值	-	10340	20 .8	<20	< 0.207	ND	< 0.031	ND	< 0.031
	1月7日	3#有机废气治理设施后监测点 ◎3	第一时段	FQ202101 07016	13674	21 .0	<20	< 0.273	ND	< 0.041	4	0.055
			第二时段	FQ202101 07017	13462	21 .0	<20	< 0.269	ND	< 0.040	3	0.040
			第三时段	FQ202101 07018	13429	21 .0	<20	< 0.269	ND	< 0.040	ND	< 0.040
			日均值	-	13522	21 .0	<20	< 0.270	ND	< 0.040	ND	< 0.045
	1月7日	4#有机废气治理设施	第一时段	FQ202101 07019	11544	21 .0	<20	< 0.231	ND	< 0.035	ND	< 0.035
			第二时段	FQ202101 07020	11689	21 .0	<20	< 0.234	ND	< 0.035	3	0.035
			第	FQ202101 07021	11642	21 .0	<20	< 0.233	ND	< 0.035	3	0.035

	后 监 测 点 ◎4	三 时 段									
	日均值	-	11625	21 .0	<20	< 0.233	ND	< 0.035	ND	< 0.035	
标准限值	排气筒高 15 米			-	120	1.45	500	1.05	120	0.32	
依据标准	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准										
备注	1、“-”表示不适用或未作要求 2、“ND”表示数据低于方法检出限，其检出限见附表 3、由于本项目排气筒高度没有高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此最高允许排放速率按 50%执行 4、本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责										

表 2-10 有组织废气（固化有机废气）检测结果

检测日期	检测点 位及频 次		样品编号	烟气 流量 (m ³ / h)	苯		甲苯和二甲苯		总 VOCs	
					浓度 (mg/ m ³)	排放 速率 (kg/ h)	浓度 (mg/ m ³)	排放 速率 (kg/ h)	浓度 (mg/ m ³)	排放 速率 (kg/ h)
1 月 6 日	3# 有机 废气 治理 设施 前 监 测 点	第一 时段	FQ2021010 6013	14191	1.83	0.026	4.92	0.070	23.1	0.328
		第二 时段	FQ2021010 6014	14814	1.12	0.017	3.40	0.050	30.3	0.449
		第三 时段	FQ2021010 6015	14346	1.60	0.023	3.81	0.055	33.4	0.479
		日均 值	-	14450	1.52	0.022	4.04	0.058	28.9	0.419
	3# 有机 废气 治理 设施 后	第一 时段	FQ2021010 6016	12627	0.022	2.78× 10 ⁻⁴	0.331	0.004	1.86	0.023
		第二 时段	FQ2021010 6017	12453	0.042	5.23× 10 ⁻⁴	0.496	0.006	2.89	0.036
		第三 时段	FQ2021010 6018	12899	0.048	6.19× 10 ⁻⁴	0.864	0.011	2.86	0.037

		监测点 ◎3	时段 日均值	-	12660	0.037	4.73×10^{-4}	0.564	0.007	2.54	0.032
		处理效率%			97.8		87.9		92.4		
	1月6日	4# 有机废气治理设施前监测点	第一时段	FQ20210106019	13423	1.45	0.019	3.48	0.047	31.0	0.416
			第二时段	FQ20210106020	13863	1.26	0.017	3.47	0.048	29.4	0.408
			第三时段	FQ20210106021	14174	1.42	0.020	5.09	0.072	29.8	0.422
			日均值	-	13820	1.38	0.019	4.01	0.056	30.1	0.415
		4# 有机废气治理设施后监测点 ◎4	第一时段	FQ20210106022	10878	0.032	3.48×10^{-4}	1.41	0.015	3.11	0.034
			第二时段	FQ20210106023	9715	0.046	4.47×10^{-4}	0.386	0.004	3.51	0.034
			第三时段	FQ20210106024	10427	0.056	5.80×10^{-4}	0.648	0.007	4.03	0.042
			日均值	-	10340	0.045	4.59×10^{-4}	0.815	0.009	3.55	0.037
		处理效率%			97.6		84.5		91.2		
	1月7日	3# 有机废气治理系统前监	第一时段	FQ20210107013	14137	2.08	0.029	5.13	0.073	32.7	0.462
			第二时段	FQ20210107014	16618	1.66	0.028	3.74	0.062	28.0	0.465
			第三时段	FQ20210107015	18742	2.19	0.041	5.21	0.098	27.2	0.510

1月7日	3# 有机废气治理系统后监测点 ◎3	测点	段									
		日均值		-	16499	1.98	0.033	4.69	0.078	29.3	0.479	
		第一时段		FQ20210107016	13674	0.035	4.83×10^{-4}	0.783	0.011	2.08	0.028	
		第二时段		FQ20210107017	13462	0.028	3.81×10^{-4}	0.442	0.006	2.35	0.032	
		第三时段		FQ20210107018	13429	0.036	4.83×10^{-4}	0.713	0.010	3.15	0.042	
		日均值		-	13522	0.033	4.49×10^{-4}	0.646	0.009	2.53	0.034	
	处理效率%					98.6		88.7		92.9		
	4# 有机废气治理系统前监测点	第一时段		FQ20210107019	12693	1.40	0.018	3.47	0.044	26.4	0.335	
		第二时段		FQ20210107020	14240	1.38	0.020	3.62	0.052	28.4	0.404	
		第三时段		FQ20210107021	13927	1.62	0.023	5.35	0.075	30.0	0.418	
		日均值		-	13620	1.47	0.020	4.15	0.057	28.3	0.386	
	4# 有机废气治理系统后监测	第一时段		FQ20210107022	11511	0.046	5.33×10^{-4}	0.538	0.006	2.70	0.031	
		第二时段		FQ20210107023	11689	0.045	5.26×10^{-4}	0.460	0.005	2.99	0.035	
		第三时段		FQ20210107024	11642	0.026	3.07×10^{-4}	1.22	0.014	2.64	0.031	

点 ◎4	日均 值	-	11614	0.039	4.55×10^{-4}	0.739	0.009	2.78	0.032
处理效率%			97.7		84.9		91.6		
标准限 值	排气筒高 15 米	-	1.0	0.2	20	0.5	30	1.45	
执行标 准	《家具制造业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2016) 第二时段最高允许排放浓度								
备注	1、“-”表示不适用或未作要求 2、由于本项目排气筒高度没有高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此最高允许排放速率按 50%执行 3、本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责								

表 2-11 无组织废气检测结果

测量 时环 境条 件	1 月 6 日：温度:19℃，大气压：101.8kPa，天气：晴，风向：北风								
检测 点位	检测 频次	样品编号	检测结果（单位：mg/m ³ ）						
			2021 年 1 月 6 日						
			TSP	SO ₂	NO _x	苯	甲苯	二甲 苯	总 VOCs
上风 向○1	第一 时段	HQ20210106001	0.177	0.012	0.050	ND	0.003	0.017	0.050
	第二 时段	HQ20210106005	0.125	0.008	0.067	ND	0.002	0.017	0.049
	第三 时段	HQ20210106009	0.215	0.010	0.063	ND	0.002	0.086	0.075
	日均 值	-	0.172	0.010	0.060	ND	0.002	0.040	0.058
下风 向○2	第一 时段	HQ20210106002	0.389	0.011	0.079	ND	0.011	0.093	0.177
	第二 时段	HQ20210106006	0.354	0.011	0.096	0.55×10^{-3}	0.009	0.083	0.173
	第三 时段	HQ20210106010	0.355	0.011	0.089	0.003	0.015	0.111	0.268
	日均 值	-	0.366	0.011	0.088	0.001	0.012	0.096	0.206
下风 向○3	第一 时段	HQ20210106003	0.364	0.010	0.099	ND	0.015	0.104	0.181
	第二 时段	HQ20210106007	0.364	0.011	0.080	0.001	0.015	0.115	0.239
	第三 时段	HQ20210106011	0.417	0.010	0.097	0.003	0.007	0.081	0.239
	日均 值	-	0.382	0.010	0.092	0.001	0.012	0.100	0.220
下风	第一	HQ20210106004	0.459	0.007	0.095	0.005	0.030	0.143	0.318

向○4	时段								
	第二时段	HQ20210106008	0.392	0.009	0.071	0.001	0.017	0.128	0.281
	第三时段	HQ20210106012	0.360	0.009	0.095	0.002	0.013	0.116	0.282
	日均值	-	0.404	0.008	0.087	0.003	0.020	0.129	0.300
标准限值		-	1.0	0.40	0.12	0.1	0.6	0.2	2.0
依据标准		1、《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2016）无组织排放点监控浓度； 2、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值							
备注		1、“-”表示不适用或未作要求 2、本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责							
测量时环境条件	1月7日：温度:13℃，大气压：102.3kPa，天气：晴，风向：北风								
检测点位	检测频次	样品编号	检测结果（单位：mg/m ³ ）						
			2021年1月7日						
			TSP	SO ₂	NO _x	苯	甲苯	二甲苯	总VOCs
上风 向○1	第一时段	HQ20210107001	0.174	0.010	0.046	0.53×10 ⁻³	0.003	0.019	0.050
	第二时段	HQ20210107005	0.193	0.011	0.063	ND	0.003	0.016	0.046
	第三时段	HQ20210107009	0.192	0.010	0.073	ND	0.003	0.021	0.058
	日均值	-	0.186	0.010	0.061	0.31×10 ⁻³	0.003	0.019	0.051
下风 向○2	第一时段	HQ20210107002	0.355	0.009	0.080	ND	0.008	0.062	0.118
	第二时段	HQ20210107006	0.332	0.008	0.071	0.002	0.018	0.137	0.279
	第三时段	HQ20210107010	0.367	0.011	0.097	0.001	0.012	0.059	0.234
	日均值	-	0.351	0.009	0.083	0.001	0.013	0.086	0.210
下风 向○3	第一时段	HQ20210107003	0.394	0.010	0.093	ND	0.033	0.055	0.158
	第二时段	HQ20210107007	0.340	0.012	0.095	0.004	0.011	0.087	0.195
	第三时段	HQ20210107011	0.353	0.009	0.075	0.008	0.027	0.181	0.441
	日均值	-	0.362	0.010	0.088	0.004	0.024	0.108	0.265
下风	第一	HQ20210107004	0.368	0.010	0.084	0.76×10 ⁻³	0.028	0.134	0.315

向○4	时段								
	第二时段	HQ20210107008	0.387	0.009	0.074	0.78×10 ⁻³	0.013	0.083	0.216
	第三时段	HQ20210107012	0.386	0.009	0.096	1.03×10 ⁻³	0.032	0.089	0.244
	日均值	-	0.380	0.009	0.085	0.86×10 ⁻³	0.024	0.102	0.258
标准限值		-	-	0.40	0.12	0.1	0.6	0.2	2.0
依据标准		1、《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2016）无组织排放点监控浓度； 2、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值							
备注		1、“-”表示不适用或未作要求 2、本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责							

表 2-12 无组织废气（非甲烷总烃）检测结果				
检测日期	检测点位及频次		样品编号	浓度 （mg/m3）
1 月 6 日	A 厂区无组织监控点○5	第一时段	HQ20210106020	0.96
		第二时段	HQ20210106021	0.92
		第三时段	HQ20210106022	0.88
		日均值	-	0.92
	B 厂区无组织监控点○6	第一时段	HQ20210106023	1.01
		第二时段	HQ20210106024	0.88
		第三时段	HQ20210106025	0.89
		日均值	-	0.93
1 月 7 日	A 厂区无组织监控点○5	第一时段	HQ20210107020	0.93
		第二时段	HQ20210107021	0.82
		第三时段	HQ20210107022	1.06
		日均值	-	0.94
	B 厂区无组织监控点○6	第一时段	HQ20210107023	0.95
		第二时段	HQ20210107024	0.90
		第三时段	HQ20210107025	0.85
		日均值	-	0.90
标准限值	10			
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
备注	1、“-”表示不适用或未作要求 2、非甲烷总烃为 4 个样品平均值 3、本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责			

由监测结果可知，喷粉废气的颗粒物、燃烧废气符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；固化工艺产生的有机废气（以 VOCs 表征）符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值。厂内 VOCs 无组织排放符合《挥发

性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)相关要求。										
II) 废水 本项目用水由市政自来水管网供水, 根据项目特点, 本项目营运过程中废水为清洗和喷淋废水、员工生活污水。 本项目清洗废水经建设单位自建设施处理后, 回用于清洗补充水, 定期补充新鲜水, 循环到不能利用后, 交由第三方零散废水公司转移处理; 喷淋塔水、旋流柜废水循环利用, 定期添加新鲜水, 循环到不能利用后, 交由第三方零散废水公司转移处理。生活污水经三级化粪池处理后, 符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂设计进水水质标准较严者后通过市政管道排入荷塘镇污水处理厂集中处理。 根据建设方提供的资料, 原有项目用水量约 20978.37m³/a, 其中为生活用水为 5544m³/a, 清洗水补充新鲜水为 8093.88m³/a, 碱喷淋补充新鲜水 4851.6m³/a, 旋流柜喷流补充新鲜水 2248.89 m³/a。 根据检测报告(青创)环境检测委字(2021)第 010023 号, 本项目废水产排情况如下:										
表 2-13 清洗废水检测结果 单位: mg/L, 标注除外										
监测日期	监测点位及频次		样品编号	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	LAS	pH 值(无量纲)	色度(倍)	石油类
1月6日	清洗废水处理设施前监测点	第一时段	WS20210106017	740	169	42	0.402	6.84	4	7.51
		第二时段	WS20210106019	754	165	46	0.356	6.92	4	7.19
		第三时段	WS20210106021	772	185	39	0.414	6.73	4	6.44
		第四时段	WS20210106023	370	71.8	32	0.454	6.89	4	6.74
		日均值	-	659	148	40	0.407	6.85	4	6.97
	清洗废水处理设施后监测点	第一时段	WS20210106018	126	28.9	24	0.128	7.23	4	2.77
		第二时段	WS20210106020	74	16.8	22	0.340	7.43	4	2.62
		第三时段	WS20210106022	66	16.3	24	0.120	7.24	4	2.78
		第四时段	WS20210106024	124	25.9	28	0.094	7.56	4	2.76
		日均值	-	98	22.0	25	0.171	7.37	4	2.73

	测点★1									
处理效率（%）				85.1	85.2	37.5	58.0	-	-	60.8
1月7日	清洗废水处理设施前监测点	第一时段	WS20210107017	682	154	46	0.462	6.90	4	7.12
		第二时段	WS20210107019	740	179	41	0.421	6.82	4	7.00
		第三时段	WS20210107021	698	161	41	0.391	6.70	4	7.18
		第四时段	WS20210107023	344	72.4	40	0.381	6.89	4	7.29
		日均值	-	616	142	42	0.414	6.83	4	7.15
	清洗废水处理设施后监测点★1	第一时段	WS20210107018	118	26.6	29	0.142	7.35	4	2.68
		第二时段	WS20210107020	72	15.6	22	0.127	7.31	4	2.58
		第三时段	WS20210107022	68	16.1	22	0.142	7.20	4	2.77
		第四时段	WS20210107024	114	27.4	24	0.120	7.38	4	2.84
		日均值	-	93	21.4	24	0.133	7.31	4	2.72
处理效率（%）				84.9	84.9	42.9	67.9	-	-	62.0
标准限值	-			-	30	30	-	6.5~9	30	-
依据标准	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准									
备注	1、“-”表示不适用或未作要求 2、本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责									

表 2-14 生活污水检测结果

单位：mg/L，标注除外

监测日期	监测点位及频次	样品编号	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	pH 值（无量纲）	总磷	动植物油
------	---------	------	-------	---------	-----	----	-----------	----	------

1月6日	生活污水监测点★2	第一时段	WS20210106011	179	39.6	122	24.6	7.24	17.1	11.2
		第二时段	WS20210106012	175	38.9	125	24.4	7.12	18.0	11.7
		第三时段	WS20210106013	188	40.6	114	24.4	7.36	16.4	11.1
		第四时段	WS20210106014	186	41.3	137	24.6	7.27	16.7	11.8
		日均值	-	182	40.1	125	24.5	7.25	17.1	11.5
1月7日	生活污水监测点★2	第一时段	WS20210107011	187	41.8	127	23.8	7.15	17.2	10.7
		第二时段	WS20210107012	198	43.6	136	24.0	7.28	18.0	11.5
		第三时段	WS20210107013	170	37.8	142	24.0	7.18	16.5	11.6
		第四时段	WS20210107014	166	35.4	119	24.2	7.29	16.8	10.3
		日均值	-	180	39.7	131	24.0	7.23	17.1	11.0
标准限值				500	300	400	-	6~9	-	100
				250	150	150	25	6~9	-	-
依据标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者									
备注	1、“-”表示不适用或未作要求 2、本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责									
根据检测报告，本项目生产废水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水的回用标准。										
生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂进水标准较严者。										
III）噪声										
根据检测报告（青创）环境检测委字（2021）第 010023 号，厂界噪声如下表所示。										
表 2-15 噪声检测结果										
测量时环境条件			1月6日：无雨雪、无雷电，昼间风速：2.7m/s 1月7日：无雨雪、无雷电，昼间风速：4.5m/s							
检测 点位	主要声源	监测结果 LeqdB(A)								
		2021 年 1 月 6 日				2021 年 1 月 7 日				
		样品编号		昼间		样品编号		昼间		
		▲1	工业、交通	昼间：		59	昼间：		59	
		▲2	工业、交通	ZS20210106001		57	ZS20210107001		58	
▲3	工业、交通			59			58			

▲4	工业		57		59
标准限值		-	65	-	65
依据标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准			
备注		1、该企业夜间不生产 2、“-”表示不适用或未作要求 3、本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责			

根据检测报告，项目生产噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

IV）固体废物

本项目固体废弃物为员工办公生活垃圾、加工过程中产生的工业固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

本项目一期工程的生活垃圾由环卫部门定期清理运走。

（2）一般工业废物

本项目一期工程产生的一般工业废物包括：喷淋塔收集的燃气烟尘和旋流柜收集的喷粉粉尘、废包装材料、滤筒回收粉末涂料和喷粉沉降粉尘。

生产过程中产生的喷淋塔收集的燃气烟尘、废包装材料、旋流柜收集的粉尘由建设单位收集后，计划交由物资回收部门回收处理。

滤筒回收粉末涂料、喷粉沉降粉尘由建设单位收集后，回用于生产。

（3）危险废物

本项目产生含油污泥、废活性炭和废 UV 灯管等危险废物，建设单位计划收集后，暂存于危废仓，定期交由有资质单位处理。

③原项目存在的主要环保问题及整改措施

原项目暂无具体的环保管理制度，仅设置具体环保管理岗位，应明确环保管理制度，落实责任到厂区人员，以保证能对污染物有效收集治理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、水环境质量现状

项目废水最终受纳水体为中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据江门市生态环境局 2021 年 10 月 13 日发布的《2021 年 9 月江门市全面推行河长制水质月报》，中心河南格水闸达到Ⅲ类水的目标水质，证明中心河水质良好。

表 3-1 江门市 9 月中心河水质一览表

行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状
蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函【2017】107 号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案> 的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

2、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

（1）基础污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）依据评价所需环境空气质量现状等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年，基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境部分公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。采用评价范围国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。其他污染物环境质量现状数据，优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据。

根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，网址为

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzgb/content/post_2300079.html，2020年蓬江区环境空气质量中，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为21微克/立方米，同比下降22.2%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为41微克/立方米，同比下降16.3%；二氧化硫年平均浓度为7微克/立方米，同比持平；二氧化氮年平均浓度为26微克/立方米，同比下降18.8%；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.1毫克/立方米，同比下降15.4%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O₃-8h-90per）为173微克/立方米，同比下降12.6%；除臭氧外，其余五项空气污染物年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。

表 3-2 大气环境常规监测数据统计表单位：μg/m³

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.33	除臭氧外均达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	67.50	
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	43	70	61.43	
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均量浓度	μg/m ³	22	35	62.86	
5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	1.1	4	27.50	
6	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	176	160	110.00	

由上表可知，2020年蓬江区环境空气质量中，臭氧超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单中二级标准，根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污染物浓度均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）标准规定，从上表数据可知，2020年项目所在地空气质量为不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，

大力推进产业领域节能，创造驱动工业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

（2）特征污染物

为评价项目所在区域特征污染物 VOCs 的环境空气质量现状，引用江门中环检测技术有限公司《江门市新成型硅橡胶材料有限公司年产硅橡胶 5000 吨、硅胶厨具 140 吨、硅胶家电配件 60 吨项目环境质量现状检测》（检测报告编号：JMZH201908HPS15）中的现状监测数据，监测位置分别于本本项目距离为 1931m 以及 1603m。引用监测点位基本信息及检测结果如下：

表 3-3 项目特征污染物 TVOC 引用监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
G1	TVOC	2019.08.02~2019.08.08 (2:00~21:00)	西南	约814m
G2	TVOC		西南	约917m

表3-4 项目特征污染物TVOC引用监测结果表

监测点	坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m3)	检测浓度范围 (mg/m3)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
G1	-780	207	TVOC	8小时 均值	0.6	0.07~0.10	16.67	0	达标
G2	-798	395	TVOC			0.08~0.11	18.33	0	达标

从上述的监测结果与执行标准可知，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此本项目无需开展声环境质量现状分析评价。

4、地下水、土壤环境现状

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）》中“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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

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）》，“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”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内没有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

6、电磁辐射

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）》，“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”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内环境空气保护目标为石龙围。环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准。项目大气环境保护目标详见下表：

表3-5 项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护性质及级别	相对厂址方向	相对厂界距离（m）
	X	Y				
石龙围	268	65	居民	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的二级标准及其2018年修改单二级标准	东北	277

2、声环境保护目标

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。

3.地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此无地下水环境保护目标

4、生态环境保护目标

项目不属于产业园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

本项目不排放工业废水。

本项目清洗废水依托原有的自建一体化设备处理后，回用于清洗工艺。根据《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准的使用范围“洗涤用水：包括冲渣、冲灰、消烟除尘、清洗等”，故本项目清洗废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准。

表 3-6 城市污水再生利用 工业用水水质（摘要）

项目	pH	石油类	COD	SS	LAS	BOD	色度
洗涤用水标准 (mg/L, 除 pH 外)	6.5-9	/	/	30	/	30	30

项目产生的生活污水依托原有的三级化粪池处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网汇入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。排放标准详见下表。

表3-7 本项目污水排放标准（单位：mg/L，pH除外）

类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	-
荷塘污水处理厂进水水质标准	250	150	150	25
较严值	250	150	150	25
荷塘污水处理厂出水水质标准	40	10	10	5(8) ^①

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、大气污染物排放标准

（1）颗粒物

项目喷粉工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准颗粒物最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值。

（2）有机废气

项目固化产生的有机废气的有组织和无组织排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒VOCs排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率以及无组织排放监控点浓度限值；厂内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 厂区内VOCs无组织排放限值的特别排放限值。

（3）燃烧废气

天然气燃烧废气烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉、窑二级标准及表3有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉、窑二级标准；二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤

环函（2019）1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值。

表3-8 项目废气排气标准

产污 工序	污染物 项目	执行标准	有组织		无组织	
			有组织排放 限值 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	监 控 点	无组织排放 限值 (mg/m ³)
固化	NMHC	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)	/	/	厂 区 内	6（监控点处 1h 平均浓度 值）；20（监 控点处任意 一次浓度 值）
	总 VOCs	《家具制造行业挥发性 有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010)	30	1.45	周 界 外 浓 度 最 高	2.0
天然 气燃 烧	SO ₂	《工业炉窑大气污染综 合治理方案》（环大气 【2019】56号）	200	/	周 界 外 浓 度 最 高	/
	NO _x		300	/		/
	烟尘	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (GB9078-1996)	200	/		5
	烟气黑 度	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (GB9078-1996)	≤1 级	/		/
喷粉	颗粒物	《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）	120	1.45		1.0

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类声环境功能区标准。

表 3-9 本项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

4、固体废弃物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染

	环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 年版) 以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。
总量控制指标	根据《广东省环境保护“十三五”规划》(粤环〔2016〕51 号) 的规定，广东省对化学需氧量 (COD_{cr})、氨氮 (NH₃-N)、二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x)、有机废气 (VOCs) 五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 本项目总量控制因子及建议指标如下所示： (1) 水污染物排放总量控制指标：生活污水经市政管网排入荷塘镇污水处理厂，因此不需要分配指标 (2) 大气污染物总量控制指标：由于本次扩建仅新增用地和将原有的两套喷粉系统移至新增用地，不涉及污染物的增加排放；而原项目已申请排放指标，因此本项目不需要另外申请。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、水环境影响 施工期间的废水主要为施工人员的生活污水。施工单位应做到在施工期，施工期间的生活污水利用现有生活污水处理系统进行处理，对周边水体影响较小。 2、大气环境影响 施工期间大气的主要污染因子为运输扬尘和燃油废气。运输扬尘产生大小与污染源的距 离、道路路面、行驶速度等因素有关，所影响的范围为道路两侧 30m 以内的范围，本项目施 工期的运输势必会影响到周围环境，建设单位拟避免大风天气进行运输作业等措施，在采取 上述措施后，运输扬尘能得到部分控制。 本项目施工过程中施工机械和运输车辆产生的燃油废气，其产生量较小，属间断性、分 散性排放。在加强施工机械和运输车辆管理和合理安排调度作业的前提下，燃油废气对环境 空气质量基本无影响。 3、声环境影响 施工噪声具有阶段性、临时性和固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。本项目租赁现 有厂房进行生产，不进行土建工程，施工期较短，主要施工噪声来源于室内施工阶段电钻、 电锤、运输车辆等，由于项目周围 200m 范围无噪声敏感点，因此在合理安排安装时间，加强 车辆运输管理，合理安排运输路线等措施下，施工噪声不会对周边声环境产生较大的影响。 4、固体废物影响 本项目产生的固体废物主要为施工人员的生活垃圾、建筑垃圾。施工人员的生活垃圾纳 入城区生活垃圾清运系统；建筑垃圾运送至环保行政部门指定的消纳场所，不得任意倾倒， 则本项目产生的固体废物对周边环境的影响不大。 本项目施工期较短，并按要求落实施工期防治措施，对环境影响较小。
运 营 期 环 境 影 响 和	1、大气污染源分析 原有项目在 A、B 两区已各设置 6 套喷粉系统。本扩建项目拟分别将 A、B 两区的一套喷 粉系统移至新增用地上，并为新增用地上的两套喷粉系统和 A 厂区空出的一个车间分别增加 一个面包炉和四个喷粉台（即总共增加 3 个面包炉和 12 个喷粉台），面包炉和喷粉台在固化 和喷粉过程中工件均处于相对密闭的设备空间内，项目拟通过整体换风负压对固化废气和喷 粉废气进行收集，A 厂区收集至原有的治理设施中处理，C 厂区收集至新增配置的旋流塔和“碱 喷淋+二级活性炭”处理后引至 B 厂区的处理设施中二次处理后排放。由于新增面包炉和喷粉 台均仅用于打样，年使用次数极少，不影响原辅材料的总用量，因此本报告仅做定性分析。

保护措施	扩建后，建设单位拟将整个厂区分成 A、B、C 三个厂区，其中 A、B 厂区各五套喷粉系统，C 厂区两套喷粉系统，并将产能、原辅材料、能耗按照喷粉系统数量平均分到三个厂区中，生产产量、原辅材料使用量均不增加。 因 C 厂区的两套喷粉系统新增配置一套旋流塔和“碱喷淋+二级活性炭”，污染物处理效率得到提升，因此以下对这两套喷粉系统的产排污重新进行核算。 (1) 产排污分析 1) 喷粉废气颗粒物 本项目单套喷粉系统共有设置3个喷不同粉色喷粉箱，因工艺要求，每次喷粉只会单次使用1个喷粉柜工作。 建设单位将产能、原辅材料、能耗按照喷粉系统数量平均分到三个厂区中，项目粉末涂料年用量为492t。因此，C厂区粉末涂料年用量为82t/a。 本项目采用与原项目相同的静电喷粉方式，根据原有项目的实际生产情况，粉末附着效率按80%计，无法附着的粉末涂料形成颗粒物，因此，喷粉粉尘颗粒物产生量为$82 \times (1-80\%) = 16.4\text{t/a}$。喷粉工艺在相对密闭的喷粉房内进行，颗粒物密闭收集，收集效率可达到95%。由此推算，有效收集粉尘颗粒物量为$16.4 \times 95\% = 15.58\text{t/a}$。由于本项目使用的粉末涂料比较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在设备附近，影响范围较小，沉降量以90%计，无组织排放按无法收集的10%计算，因此本项目喷粉颗粒物无组织排放量为$16.4 \times (1-95\%) \times (1-90\%) = 0.082\text{t/a}$，剩余$16.4 \times (1-95\%) \times 90\% = 0.738\text{t/a}$作为沉降粉尘，回用处理，因此总回用量为$15.58 + 0.738 = 16.318\text{t/a}$。 建设单位拟为C厂区的两套喷粉系统配置一套旋流塔除尘系统，粉尘颗粒物经喷粉室自带滤筒收集回收后，统一收集至旋流塔除尘系统处理，再引至B厂区原有的一套旋流塔除尘系统二次处理后经2#喷粉排气口排放。 根据建设单位提供资料，项目使用单个喷粉房尺寸为$9 \times 2.4 \times 2.4\text{m}$，每套喷粉系统自带$6000\text{m}^3/\text{h}$的风机用于收集粉尘，并自带配有2套滤筒设施对粉尘进行回收利用后。类比参考《广东省表面涂料（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环[2015]4号），换气期数按60次/h计算，因此，本项目喷粉工艺换气量为$9 \times 2.4 \times 2.4 \times 60 = 3110.4\text{m}^3/\text{h}$，因此本项目喷粉系统自带风机收集风量足够对项目产生的粉尘进行有效收集。 根据建设单位提供资料，本项目 2 套滤筒回收效率约为 90%，因此本项目滤筒收集粉尘量为$15.58 \times 90\% = 14.022\text{t}$，进入旋流柜除尘系统粉尘量为 1.558t。根据废气工程设计单位提供资料，旋流塔除尘系统效率一般为 90-95%（本项目取 90%），则两套旋流柜除尘系统的理论处理效率为$1 - (1-90\%) \times (1-90\%) = 99\%$，,本项目颗粒物处理效率按 95%计算。因此，
------	--

本项目有组织排放的颗粒物为 $1.9 \times (1-90\%) = 0.0779\text{t/a}$ 。本项目 C 厂区喷粉工艺废气产排情况详见下表。

表 4-1 C 厂区喷粉工艺废气产排情况表

排放方式	废气量 m^3/h	污染物	产生情况			排放情况			排放标准
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3
2#喷粉 废气排 气口	12000	颗粒物	46.3690	0.5564	1.558	2.3185	0.0278	0.0779	120
无组织 排放	/		/	0.0293	0.082	/	0.0293	0.082	1.0

注：本项目喷粉工艺工作时间按 2800h 计算。

本项目喷粉工艺的物料平衡如下图所示：

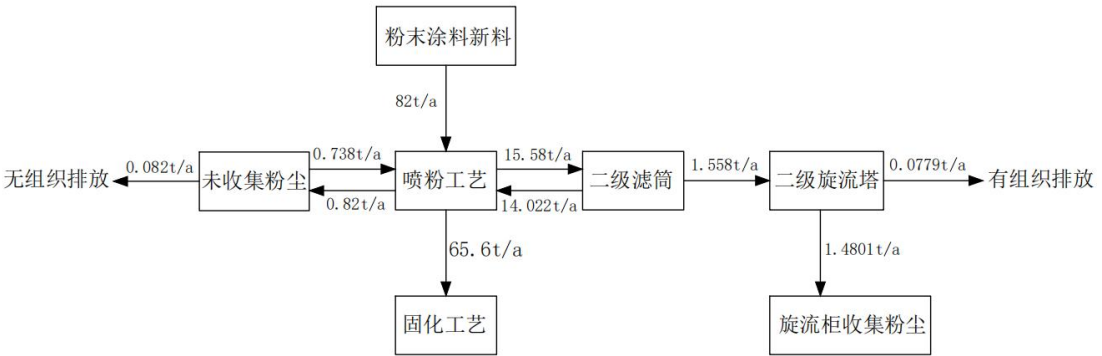


图 4-1 C 厂区树脂粉末物料平衡图

2) 有机废气

喷粉固化工序由于树脂粉末加热固化产生一定的有机废气（表征为非甲烷总烃），项目使用树脂粉末，污染因子主要为 VOCs。根据企业提供资料，本项目采用固态环氧树脂粉末涂料，烘烤固化温度为 180~220℃，资料显示，此温度下，环氧树脂不会分解，因此固化过程中产生的废气不会含有树脂的分解物，主要为涂料受热气化的有机物，根据《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性 有机废气治理技术指南》(粤环〔2015〕4 号)，粉末涂料 VOCs 含量 $\leq 0.5\%$ ，本评价按照最不利原则，以 VOCs 含量为 0.5% 计。本项目 C 厂区粉末涂料附着量为 $65.6 \times 80\% = 80\text{t/a}$ ，则 VOCs 产生量为 $80 \times 0.5\% = 0.328\text{t/a}$ 。

3) 燃烧废气

项目烘干及固化热能来自天然气燃烧机中燃烧的天然气，项目采取直接加热的加热方式进行固化，根据建设单位提供资料，原有项目 12 套喷粉系统的天然气使用量为 600000m³/a，则 C 厂区两套喷粉系统的天然气使用量为 600000/12*2=100000m³/a。根据相关资料，天然气的密度约为 0.75-0.8kg/m³，本项目取 0.75kg/m³，则 C 厂区两套喷粉系统的天然气使用量为 75t/a。

天然气燃烧产生 SO₂、NO_x、烟尘。根据《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）中烟尘产排污系数 2.4kg/万立方米-原料。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，燃烧天然气的 SO₂ 产污系数为 0.02Skg/t-原料（S 为燃料的含硫量，单位为 mg/m³），参照《天然气》（GB17820-2018）中对天然气的质量要求，本项目天然气按照标准中要求的二类类气指标计算，即天然气总硫（以硫计）含量不高于 100mg/Nm³）则 SO₂ 产污系数为 2kg/万 m³-原料；NO_x 的产污系数为 15.87kg/万 m³-原料（本项目天然气燃烧炉使用国内一般低氮燃烧器）。

根据以上产污系数，分别计算得出项目 SO₂ 的产生量为 0.02t/a；NO_x 的产生量为 0.1587t/a；烟尘的产生量为 0.024t/a。

4) 打样系统

根据建设单位提供资料，新增三套打样系统年加工金属件不超过 200 个。项目年加工 4620 万个金属件，粉末涂料用量 492t/a，天然气用量 600000m³，按比例计算，打样系统涂料用量为 2.13kg/a，天然气用量为 2.60m³/a；打样系统喷粉台产生的颗粒物和面包炉产生的有机废气、燃烧废气均由设备内抽风收集至所在车间对应的废气管道，后由相应的处理设施处理后排放。因为打样系统年使用次数极少，粉末涂料和天然气用量小，并且该部分的用量包含在原有环评已审批的用量上（即全厂不增加粉末涂料和天然气的用量），因此本次改扩建只做定性分析。

5) 有机废气和燃烧废气的收集处理

本项目固化加热形式为直接加热，固化炉中利用隔板将同一个固化炉分成清洗烘干区以及固化区，两个区域互不影响，可不同时进行。天然气燃烧后，利用 2 套不同的管道将热气送往烘干区和固化区对区域进行加温，使区域达到工作温度。建设单位拟在 C 厂区内的固化炉均设置集气管，对固化炉排出的燃烧废气和有机废气进行整体换风微负压收集，经“碱喷淋+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后引至 B 厂区原有的“PPS 阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV 光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”再次处理，最后经 15m 高的 2#固化废气排气口

排放。

风量设计参考《废气处理工程技术手册》（2013 版）中的方法计算，参考同行生产经验，为保证固化炉炉内温度达到工作温度且产生的有机废气能得到有效收集，按照生产线空间体积 12 次/小时换气次数计算新风量。本项目固化线尺寸为 40×3.6×2.5m，因此本项目固化废气收集所需风量为 $40 \times 3.6 \times 2.5 \times 12 = 8640 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设置收集风量为 $10000 \text{m}^3/\text{h} > 8640 \text{m}^3/\text{h}$ ，因此废气捕集率以 100% 计算。但由于从烘干线流出的产品未冷却到室温即运走，会有少量废气无法收集，因此收集效率按 90% 计算。

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表 5 中的处理效率，活性炭对有机废气的吸附治理效率可达 50%~80%（本项目取 70%），本项目的有机废气经 C 厂区新增的二级活性炭处理设施处理后，再引至 B 厂区原有的一套活性炭吸附装置中，因此三级活性炭处理设施的总处理效率计算值为 $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 97.3\%$ ，本项目处理效率按 95% 计算。

PPS 阻燃填料喷淋属于碱喷淋，参考《炼焦行业污染治理实用技术指南》中脱硫技术，“在焦炉加热环节，以碳酸钠、生石灰、熟石灰、氢氧化钙、或氨水作为脱硫剂，控制合适的钙硫比，起到脱除 SO_2 的效果，脱硫效率在 80%~90%”，本项目使用氢氧化钙作为脱硫剂，溶于水形成碱喷淋，对 SO_2 的可达到 80%~90%，本项目按 80% 计算，则二级碱喷淋的处理效率为 $1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) = 96\%$ ，本项目取处理效率按 90% 计。参考《家具行业污染治理实用指南》，本项目使用的水喷淋均属于湿式除尘技术，除尘效率通常可达 90% 以上，本项目按 90% 计算，则二级水喷淋的除尘效率为 $1 - (1 - 90\%) \times (1 - 90\%) = 99\%$ ，本项目取处理效率按 95% 计。

综上所述，本项目 C 厂区固化工艺产生有机废气和燃烧废气产排情况见下表所示。

表 4-2 C 厂区有机废气、燃烧废气产排情况表

排放方式	废气量 m^3/h	污染物	产生情况			排放情况			排放标准
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3
有组织	10000	VOC_s	10.5429	0.1054	0.2952	0.5271	0.0053	0.0148	30
无组织	/		/	0.0117	0.0328	/	0.0117	0.0328	2.0
有组织	10000	SO_2	0.6429	0.0064	0.0180	0.0643	0.0006	0.0018	200
		NO_x	5.1011	0.0510	0.1428	5.1011	0.0510	0.1428	300
		烟尘	0.7714	0.0077	0.0216	0.0386	0.0004	0.0011	200

无组织	/	SO ₂	/	0.0003	0.0020	/	0.0003	0.0020	/
		NO _x	/	0.0022	0.0159	/	0.0022	0.0159	/
		烟尘	/	0.0003	0.0024	/	0.0003	0.0024	5

(2) 与原有项目的废气产排污比较分析

因移至 C 厂区的两套喷粉系统新增一套“碱喷淋+二级活性炭”和旋流塔，C 厂区喷粉系统的排污情况发生改变，为比较扩建前后的排污情况，下表列出两套喷粉系统移至 C 厂区前后的排污情况：

表 4-3 项目扩建前后排污情况一览表 单位：t/a

污染物	扩建前	扩建后
颗粒物	0.2967	0.1599
VOC	0.076	0.0476
SO ₂	0.0128	0.0038

注：C 厂区两套喷粉系统在扩建前的排污量按原环评总排污量的 1/6 计；因新增的碱喷淋对氮氧化物的处理效率按 0%计，因此氮氧化物排污量扩建前后不变。

(3) 废气治理技术可行性分析

1) 本项目喷粉废气经二级旋流塔收集后排放，旋流塔的除尘原理是利用风机将收集的含尘气流沿除尘器外筒切线方向进入除尘器，由于除尘器外筒体内壁环管上均布一层密闭水膜，含尘气体中的尘粒在离心力的作用下被甩向筒壁，经碰撞、凝聚等作用被捕捉与水膜一起在重力的作用下沿筒壁流下，经排污管流至自溢式水箱之中，从而完成对颗粒物的收集。原有项目即用旋流塔进行喷粉废气的收集处理，根据检测报告，项目喷粉废气经旋流塔处理后，能够达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的排放限值，因此该工艺属于可行工艺。

2) 固化有机废气经收集由“二级活性炭吸附装置”处理，VOCS 达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒 VOCS 排放限值中的最高允许排放浓度、排放速率后，经 15m 排气筒 2#排放。

活性炭吸附有机气体的主要原理为：活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。建议项目采用蜂窝状活性炭，比表面积 900~1500m²/g，具有非常良好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20~100 倍，吸附容量为 25%。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中 3.2.1 吸附法：吸附法是利用吸附剂（如活性炭、活性炭纤维、分子筛等）对废气中各组分选

择性吸附的特点，将气态污染物富集到吸附剂上后再进行后续处理的方法，适用于低浓度有机废气的净化。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表5的处理效率，活性炭吸附治理效率可达50%~80%，本项目二级活性炭处理设施的总处理效率取90%，项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后，经计算能够达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的排放标准，因此该处理工艺是可行的。

3）本项目燃烧废气经碱喷淋处理后，引至15m高空排放，参考《炼焦行业污染治理实用技术指南》中脱硫技术，“在焦炉加热环节，以碳酸钠、生石灰、熟石灰、氢氧化钙、或氨水作为脱硫剂，控制合适的钙硫比，起到脱除SO₂的效果，脱硫效率在80%~90%”之间。《家具行业污染治理实用技术指南》中“该技术（湿式除尘技术）既能净化废气中的固体颗粒物，也能脱除水溶性气态污染物，同时还能起到气体降温的作用”。经理论计算，项目燃烧废气经碱喷淋处理后能够达到相应的排放限值，因此该处理工艺属于可行工艺。

（4）排放口信息表

本次扩建仅新增用地和改变生产布局，不涉及排放口数量和位置的改变；移至新增用地的两套喷粉系统废气依托B厂区的2#喷粉废气排气口和2#固化废气排气口排放。

表4-4 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）
				经度	纬度			
1	DA002	2#喷粉废气排气口	颗粒物	113°8'39.62"	22°37'55.42"	15	0.9	常温
2	DA004	2#固化废气排气口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物	113°8'39.41"	22°37'55.31"	15	0.9	50

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》的要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案，并开展监测活动。本项目依据该指南的相关要求，制定自行监测方案，如下表所示：

表4-5 自行监测要求

监测点位	检测指标	监测频次	执行标准
2#喷粉废气排气口	颗粒物	一年一次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
2#固化废气排放口	VOCs	一年一次	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010） 《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》 （粤环函〔2019〕1112号）
	SO ₂		
	NO _x		

	烟尘		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
厂界四周	VOCS	半年一次	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）
	SO2		《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）
	NOx		
	颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
厂区内	NMHC	半年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

（6）环境影响评价

本项目利用喷粉枪，对金属半成品表面进行喷粉，喷粉过程中会有粉尘颗粒物产生。C厂区内粉尘颗粒物经收集后，经喷粉室自带滤筒收集回收后，收集至1套旋流柜除尘系统处理后，再引至B厂区原有的一套旋流柜除尘系统二次处理后，经15m高的排气筒排放。建设项目燃烧天然气直接加热，对树脂粉末加热进行固化，从而产生有机废气和燃气废气。C厂区内的固化炉均设置集气管，对所有固化炉排出的气体进行整体换风，微负压收集，分别通过一套“碱喷淋+二级活性炭”进行处理，再引至B厂区原有的一套“PPS阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”进行处理，处理后废气最终由15m高的排气筒排放。本项目产生的污染物均得到有效收集和治理，从而减低对外部环境的影响。

本项目所在区域臭氧超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其2018年修改单中二级标准，其余均达到标准，区域内TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，最大浓度占标率低于20%。扩建项目主要排放污染物为VOCs、SO₂、NO_x以及颗粒物，大气环境尚有容纳空间。同时，本扩建项目仅仅扩建用地面积和改变生产布局，不新增废气污染物排放，对环境的影响较小。

距离本项目最近的敏感区为石龙居民区，距离最近边界为207m，距离最近排气筒为312m，与石龙居民区较远，经过大气扩散后，对石龙居民区影响较小。

2、水污染源分析

（1）污染物分析

根据项目特点，本项目营运过程中废水为清洗废水、员工生活污水以及环保设施产生的喷淋废水。

1）清洗废水

本改扩建项目不涉及清洗废水的变更，移至新增用地的两套喷粉系统中的清洗系统工艺和用水量与原先保持一致，并且依托原有的废水处理系统处理后回用，因此项目改扩建后清

洗废水的产排污情况与原项目一致。

2) 生活污水

本改扩建项目不新增员工，不涉及生活污水的变更，项目改扩建后生活污水的产排污情况与原项目一致。

3) 喷淋塔废水

本改扩建项目 C 厂区产生的燃烧废气和有机废气经收集后通入新增的“碱喷淋+二级活性炭”处理。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比 0.1~1.0L/m³，项目喷淋塔喷淋用水参考液气比 0.5L/m³ 计算，本项目的风机风量为 10000m³/h，则喷淋塔循环水量 5m³/h，喷淋塔年运行时间 2800h，则喷淋塔年循环水量为 14000m³/a。喷淋塔喷淋损耗量约占循环水量的 0.5%，因此，项目喷淋塔损失水量为 14000×0.5%=70m³/a。本项目使用喷淋塔收集处理燃烧废气，该水仅在设备内循环使用，直至喷淋水无法回用后，交由第三方零散废水公司转移处理，本项目使用喷淋塔存水量为 5m³，建设单位拟每 2 个月更换一次喷淋塔存水，因此本项目转移喷淋塔废水量 5×6=30m³/a，平均每个月转移 2.5m³。项目喷淋塔补充水量为 30+70=100m³/a。

4) 旋流柜废水

本改扩建项目使用新增的旋流柜收集处理喷粉颗粒物，该水仅在设备内循环使用，直至无法回用后，交由第三方零散废水公司转移处理。本项目使用单个旋流柜存水量为 5m³，建设单位拟每 2 个月更换一次喷淋塔存水，因此本项目旋流柜废水量 5×6=30m³/a，平均每个月转移 2.5m³。

根据废气工程设计单位提供的资料，本项目使用单个喷淋塔循环喷淋水量为 45m³/h。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），开式系统的补充水量计算公示如下：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

Q_m ：补充水量（m³/h）；

Q_e ：蒸发水量（m³/h）；

Q_b ：排污水量（m³/h），本项目取 0；

Q_w ：风吹损失水量（m³/h）；

Q_r ：循环冷却水量（m³/h）；

Δt ：循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），本项目取 3℃；

K ：蒸发损失系数（1/℃），本项目取 0.0014。

根据公式，计得 $Q_e = k \times \Delta t \times Q_r = 0.0014 \times 3 \times 45 = 0.189 \text{ m}^3/\text{h}$ ；风吹损失水量 Q_w 按循环水量的

0.5%计，则风吹损失水量为 $45\text{m}^3/\text{h} \times 0.5\% = 0.225\text{m}^3/\text{h}$ ，；则计算出补充水量 $Q_m = Q_e + Q_w + Q_b = (0.189 + 0.225) \times 2800 + 30 = 1189.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目新增新鲜水用量为 $100 + 1189.2 = 1289.2\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分废水除蒸发损失外全部不外排，均作为零散废水转移，新增转移废水量为 $30 + 30 = 120\text{m}^3/\text{a}$ 。

5) 零散废水管理及转移要求

I. 管理要求

- (a) 环保管理人员需定期检查喷淋塔内喷淋水的情况；
- (b) 喷淋水无法使用，立即将转移至空桶内，并加入絮凝剂使水中颗粒物沉淀，然后将上层清液转移至零散废水转移暂存桶内，剩余颗粒物按照固体废物处理要求进行处理；
- (c) 通知零散废水处理公司转移处理；
- (d) 转移后，保留零散废水处理公司提供转移联单，以便日后备查；
- (e) 将空桶、零散废水转移暂存桶恰当保存，等待下次转移。

II. 转移要求

(a) 零散工业废水转移实行联单跟踪制度：零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。

(b) 落实产废单位责任：零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。

(c) 紧急情况的准备及处理：

储存、运输废水废弃物发生遗洒时，应立即堵住泄漏口，或将胶桶侧放，防止废水进一步泄漏。同时用抹布、拖把等尽可能收集泄漏的废水，用转移到空桶处。

(2) 治理可行性分析

1) 清洗废水处理可行性分析

本项目清洗废水采用物化+AO法处理，处理设计水量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，技术成熟，处理水量能满足本项目产生水量，同时，本项目一体化设施由专业人员设计、施工、调试，因此本一

体化设施处理能有效处理本项目产生清洗废水。

本项目工艺流程如下：

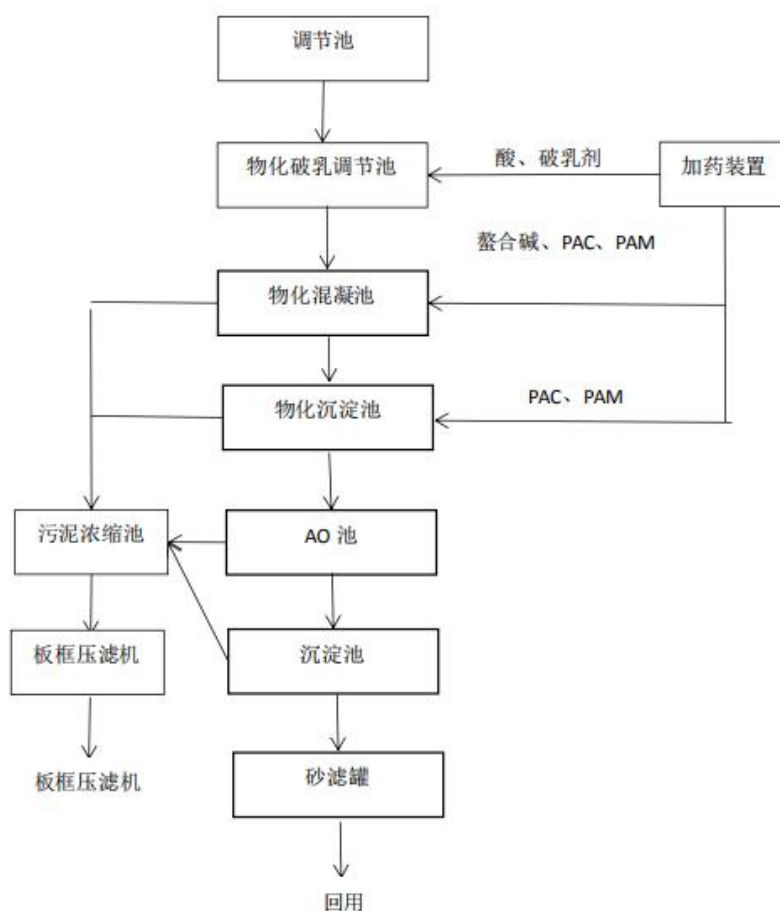


图 4-2 污水处理工艺图

流程说明（物化+A/O 工艺）

i) 调节池

为使后续处理设施正常，设置调节池，并在前端安装隔油池，然后废水进入在调节池内设置曝气系统进行曝气，以使水质水量得到调节、均匀、水量相对稳定，且可降低氨氮、有机物。为节省投资，减少成本，该调节池采用原有调节池。

ii) 物化破乳反应池

废水通过提升泵提升至物化破乳反应池中，因废水中含羟基物质等在碱性机酸盐溶解于水溶液中，而这些含羟基的物质则不易溶于酸性溶液中。应用这一基本性质，加酸于废水中进行破乳，将废水 PH 值调节至 4-5，加入破乳剂，使废水产生逆反应析出，并悬浮于水中。

iii) 物化混凝池

废水通过破乳池自流到混凝池，在反应池内调节废水的 PH 值并投加整合碱，再投加混凝

剂使废水中的悬浮物生成絮凝，使废水中的磷酸盐生成磷酸钙，然后废水自流进入沉淀池，絮凝物在沉淀池内通过沉淀去除，磷酸钙通过沉淀去除。上清液自流入生化系统处理。

iv) 物化沉淀池

废水从混凝池自流进入沉淀池，絮凝物在沉淀池内通过沉淀去除，磷酸钙通过沉淀去除上清液流入厌氧+好氧系统。

v) A 级生化池（厌氧池）

为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/L 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥2 小时。

o 级生化池（好氧池）

a/o 生化池的曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30 以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥8 小时，气水比在 12: 1 左右。

vi) 生化后沉淀池

污水经 o 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 ss 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 1.0m³/m²·hr。沉淀池污泥采用水泵设备抽至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 a 级生化池进行污泥回流，增加 o 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

vii) 砂滤罐

最后好氧沉淀排水到中间池，经过砂罐后达标回用。砂滤罐主要是使悬浮物分离，保证水质达到处理要求。

根据检测报告，该污水系统的检测结果如下表所示：

表 4-6 污染物因子去除效率

污染物		COD	BOD ₅	SS	LAS	pH（无量纲）	色度（倍）	石油类
1 月 6 日	处理前日均值	659	148	40	0.407	6.85	4	6.97
	处理后日均值	98	22.0	25	0.171	7.37	4	2.73
	处理效率%	85.1	85.2	37.5	58.0	-	-	60.8
1 月 7 日	处理前日均值	616	142	42	0.414	6.83	4	7.15
	处理后日均值	93	21.4	24	0.133	7.31	4	2.72
	处理效率%	84.9	84.9	42.9	67.9	-	-	62.0
标准限值		-	30	30	-	6.5-9	30	-

注：除色度和 pH 外，其余污染物因子均为 mg/L。

综上，生产废水经污水处理系统处理后，回用于清洗水补充水，符合《城市污水再生利用工业用水水质》回用标准。待循环到无法利用后，交由第三方零散废水公司转移处理。

2) 生活污水纳入荷塘污水处理厂依托可行性分析

江门市荷塘污水厂位于江门市蓬江区荷塘镇，污水处理总规模为2万吨/日，采用改良型氧化沟+活性砂滤工艺。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目无新增员工，因此没有新增生活污水排放量。本项目生活废水依托原有的三级化粪池处理，由检测报告的检测结果可知，项目出水水质符合荷塘污水厂进水水质要求。

本项目污水主要为生活污水，成分相对简单，可生化能力强，同时，进水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂进水标准较严者，对荷塘污水正常运行没有明显影响。

荷塘生活污水处理厂的处理工艺是采用 A2O 氧化沟工艺，该工艺流程为前处理— 厌氧池—缺氧池—好氧池—沉淀池，有机污染物得到较彻底的去除，剩余污泥高度稳定，无需初沉池和污泥消化池。工艺出水水质好，运行稳定，因设置了前置厌氧池和缺氧池，可以取得良好的除磷脱氮效果。氧化沟工艺技术成熟，管理十分方便，运行 效果稳定。出水采用次氯酸钠消毒。

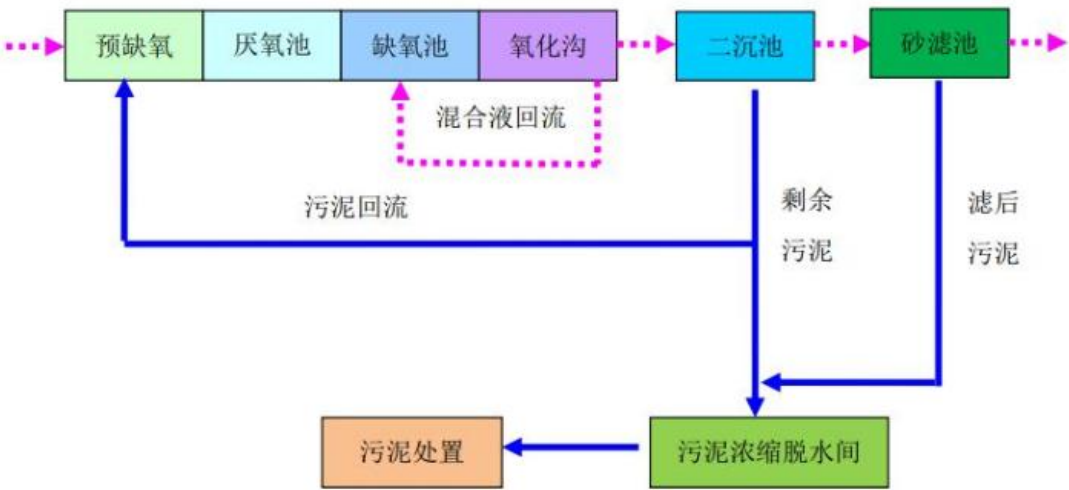


图 4-3 荷塘镇污水处理厂处理工艺流程图

(3) 排放口信息表

表4-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (万 /t/a)	排 放 去 向	排放规 律	间 歇 排 放 时	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/ (mg/L)

							段			
1	DW001	113.143991	22.631668	0.49896	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	不定	时	荷塘污水处理厂	COD _{Cr} 40
										BOD ₅ 10
										SS 10
										NH ₃ -N 5 (8) ①

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(4) 环境影响评价

本项目清洗废水依托原有的自建设施处理后，回用于清洗补充水，定期补充新鲜水，循环到不能利用后，交由第三方零散废水公司转移处理；喷淋塔水、旋流柜废水循环利用，定期添加新鲜水，循环到不能利用后，交由第三方零散废水公司转移处理。生活污水经化粪池预处理后排入荷塘镇污水处理厂。

本项目污水均得到有效处理，且排水均属于间接排放，对水环境影响较小。

3、噪声污染源分析

项目的主要噪声源为设备运行时产生的机械噪声，排放特征是点源、连续，类比相关设备，估计声源声级在约 60-85dB(A)。项目应对设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 3 类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

表4-8 主要噪声源一览表

序号	机械设备	数量	噪声值: dB (A)
1	喷粉系统	2 套	70-85
2	固化系统	2 套	70-85
3	清洗系统	2 套	60-75
4	空压机	2 个	75-85

为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①防治措施

通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；对震动较大的设备安装减震垫，减少震动带来的噪声影响。必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

②加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环

保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

③生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

项目噪声主要为生产过程中设备运行噪声，噪声值为 60~85dB(A)。根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），设备降噪及墙体等综合隔声量取 25dB(A)，同时通过减震、合理布局等措施，项目合计降噪量为 34 dB(A)。

选择受噪声影响最大的厂界四周外 1m 作为预测点进行预测，其主要计算情况如下：

点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：LP(r)——距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

LP(r0)——参考位置 r0 处（声源）的 A 声级，dB(A)；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减（厂房隔声），dB(A)；

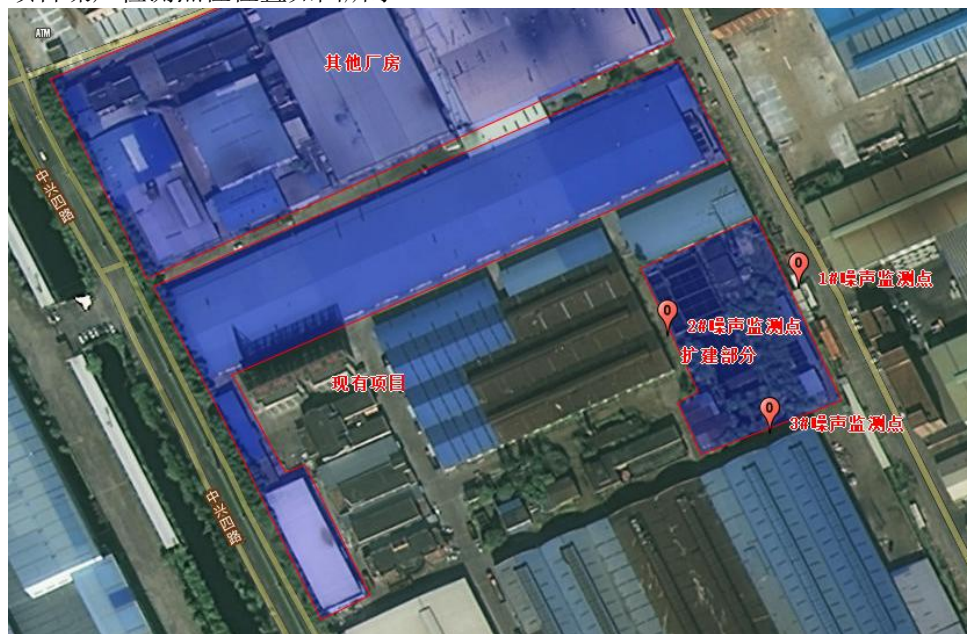
对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中：Leq ——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

本项目噪声检测点位置如图所示。



根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源。根据本项目设备表，考虑设备同时运行同时投入运作，并以最大声压级计算，本项目总声压级为 92.92dB(A)。

噪声预测值详见下表。

表 4-9 各声源对预测点的贡献 单位：dB(A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)		
		1#点	2#点	3#点
		3	3	4
生产车间	92.92	95.66	98.16	95.66
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 34dB(A)		49.38	49.38	46.88

本项目夜间不进行生产，因此，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。本项目距离周边最近敏感点石龙居民区距离为207m，对周围敏感点无明显影响。

4、固体废物污染物分析

本次改扩建内容仅新增用地与调整生产线布局，扩建前后的产能、原辅材料用量和人员与原环评一致，因此改扩建后项目产生的生活垃圾、喷粉沉降粉尘、废包装材料、不合格品不变。

本项目C厂区新增一套二级活性炭处理系统固化工序有机废气，本项目二级活性炭的总处理效率取90%，因此活性炭对有机废气的吸附量为 $0.2952 \times 90\% = 0.2657\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021年版）废气处理设施更换的废活性炭属于危险废物，编号为HW49-039-49，根据《广东工业大学工程研究》，活性炭吸附废气饱和吸附量为0.25g/g-活性炭，则每级活性炭箱的消耗量为 $0.2657/0.25 = 1.0627\text{t/a}$ ，两个活性炭箱的消耗总量为2.1254t/a。则废活性炭产生量=活性炭填充量+ 有机废气吸附量=2.1254+0.2657=2.3911t/a。废活性炭为属于《国家危险废物名录》（2021年版）所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49 烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

本项目固体废弃物产生及处置情况见下表：

表 4-10 本项目固体废弃物产生及处置情况

序号	固体废弃物名称	属性	原项目产生量 (t/a)	改扩建新增产生量 (t/a)	改扩建后产生量 (t/a)	处置方式
1	废活性炭	危险废物	6.426	2.3911	8.8171	交由资质单位处理

注：原项目产生量按原扩建环评的核算量计

表 4-11 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	主要有 毒有害 物质名称	危险废物 类别	危险废物代码	年度产生量	产生 装置	物理 性状	危险 特性	贮存 方式	处理 去向
1	危废仓	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	8.8171	废气 处理 设备	固体	T	袋装	交由 资质 单位 处置

危险废物应严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。同时，危险废物暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)设置，并需有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。危险废物在危险废物暂存间储存期间，应保证危险废物不发生“跑冒滴漏”，造成二次污染。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 4-12 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上或悬挂)		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所

粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择
经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。 5、土壤污染物分析 本项目为金属表面处理项目，清洗池、废水处理系统、生活污水处理设施（三级化粪池）和危废暂存间已做好相关的防渗措施，故不存在垂直入渗途径。因此本项目对土壤的最可能影响途径为颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x 等外排废气的大气沉降作用。 由于项目工业厂房全地面均进行防渗处理及硬底化。本项目在运营过程中，为防止对土壤的污染，应采取如下措施： ①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。 ②定期检修污水处理系统，防止污水系统故障导致未达标废水泄漏。 ③一旦发生原材料、化学危险品等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。 ④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。 建设单位落实上述措施的情况下，不会对项目所在区域土壤环境造成较大影响。 6、地下水污染物分析 根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“51、金属表面处理及热处理加工”类别，对应的是IV类项目，不开展		

地下水环境影响评价。

7、生态环境影响分析

本项目新增用地范围内无生态环境保护目标。

8、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1) 风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目的原辅材料不涉及突发环境事件风险物质，天然气为管道输送，不进行储存，因此Q=0。根据导则附录C.1.1规定，当Q<1时，该项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

2) 生产过程风险识别

本项目主要为危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表4-13 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
清洗池	泄漏	运营或储存过程中碱性清洗水、清洗水可能会发生泄漏，可能影响地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	定期检查清洗池地面、池体情况，清洗池场地硬底化
危险废物储存点	火灾	废活性炭储存过程中遇到明火可能会引起火灾，导致活性炭中吸附的挥发性有机物释放，影响周边大气环境	加强危废仓管理，加强管理人员的安全教育
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行

	天然气管道	天然气泄漏	设备故障,或管道损坏,导致天然气泄漏,一旦发生泄漏遇明火,可能会引起火灾,引发伴生/次生污染物的排放,同时可能造成生命财产损失	加强对天然气管道、设备的检查和维护
通过采取相应的风险防范措施,项目的环境风险可控。一旦发生事故,建设单位应立即执行事故应急预案,采取合理的事故应急处理措施,将事故影响降到最低限度。				

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		2#喷粉废气排气口	颗粒物	颗粒物经喷粉室自带滤筒收集回收后，统一收集至旋流柜除尘系统处理，再引至B厂区原有的一套旋流柜除尘系统二次处理后经2#喷粉废气排气筒排放。	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
		2#固化废气排气口	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	微负压收集，经“碱喷淋+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后引至B厂区原有的“PPS阻燃填料喷淋塔+静电除油雾设备+UV光解除臭设备+活性炭吸附净化柜”再次处理，最后经15m高的2#固化废气排气口排放	VOCs 参考执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值； SO ₂ 、NO _x 参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值；燃烧废气烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2干燥炉、窑二级标准及表3有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度；
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	依托原有的三级化粪池处理后，通过市政管道排入荷塘镇污水处理厂集中处理	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂设计进水水质标准较严者
		生产废水	COD _{Cr} SS LAS 石油类 BOD ₅ 色度	依托原有的废水处理系统处理后，回用于生产	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准
声环境		厂界噪声	噪声	隔声、消声、减振和距离衰减	《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)3

				类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生产过程中产生的废包装材料、粉尘颗粒物拟由建设单位统一收集后，交由物资回收部门回收处理；滤筒回收粉末涂料、喷粉沉降粉尘拟建设单位统一收集后，回用于生产；不合格品交由第三方对不合格处进行打磨，然后运回生产线补粉，作为产品出售。 本项目产生废活性炭是危险废物，统一收集，暂存于危废仓，建设单位统一收集后，交由资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	土壤防治措施： ①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。 ②定期检修污水处理系统，防止污水系统故障导致未达标废水泄漏。 ③一旦发生原材料、化学危险品等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。 ④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。 地下水防治措施： （1）对厂内排水系统、综合利用和物化处置调节池体、综合污水处理车间池体及排放管道均做防渗处理； （2）实施清洁生产，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒滴漏，将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度； （3）设备和管道检修、拆卸时必须采取措施，应收集设备和管道中的残留物质，不得任意排放； （4）定期进行检漏监测及检修。强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，作好隐蔽工程记录，强化防渗工程的环境管理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①清洗池、污水处理系统、危废仓设置漫坡，并保证能单个池体或储存桶的泄漏液体有效容积； ②定期检查清洗池、危废仓地面情况； ③定期检查天然气管道，明确是否存在漏气风险； ④严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救； ⑤加强废气处理设施检修维护，确保废气收集收集系统正常运行。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目《江门市际云灯饰有限公司年加工金属件4620万个改扩建项目》建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析

评价单位：绿益粤（广东）环境科技有限公司

项目负责人：许

审核日期：2021.12.29



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	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.456	0.456	0	0	0.0284	0.4276	-0.0284
	颗粒物	1.7804	1.7804	0	0	0.1368	1.6436	-0.1368
	SO ₂	0.0768	0.0768	0	0	0.0090	0.0768	-0.0090
	NO _x	0.7184	0.7184	0	0	0	0.7184	0
废水	COD _{Cr}	1.0584	1.0584	0	0	0	1.0584	0
	NH ₃ -N	0.1058	0.1058	0	0	0	0.0866	0
固体废物	废包装材料	10	10	0	0	0	10	0
	喷粉沉降粉尘	5.4	5.4	0	0	0	4.65	0
	不合格品	4620 件	4620 件	0	0	0	4620 件	0
	废活性炭	6.426	6.426	0	2.3911	0	8.8171	+2.3911

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；