

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：永富容器（江门）有限公司年产塑料容器 10000 万只、塑料盖 26000 万只扩建项目

建设单位（盖章）：永富容器（江门）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

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：

我单位提供的永富容器（江门）有限公司年产塑料容器 10000 万只、塑料盖 26000 万只扩建项目（公众版）（项目环评文件名称）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）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



2021 年 12 月 31 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 永富容器（江门）有限公司年产塑料容器 10000 万只、塑料盖 26000 万只扩建项目 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）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2021年12月31日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

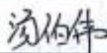
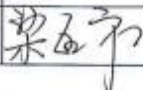
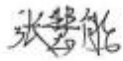
本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA51UWJRXW）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的永富容器(江门)有限公司年产塑料容器10000万只、塑料盖26000万只扩建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440352013449914000512，信用编号BH000040），主要编制人员包括梁敏禧（信用编号BH000040）、张慧能（信用编号BH000047）（依次全部列出）等2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):

2024年12月31日

打印编号: 1640918133000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lz3fxu		
建设项目名称	永富容器（江门）有限公司年产塑料容器10000万只、塑料盖26000万只扩建项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
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）	永富容器（江门）有限公司		
统一社会信用代码	91440700755618394K		
法定代表人（签章）	罗富昌		
主要负责人（签字）	罗富昌		
直接负责的主管人员（签字）	汤伯伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市佰博环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张慧能	环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议	BH000047	
梁敏禧	建设项目基本情况、建设项目所在地自然社会环境简况	BH000040	



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

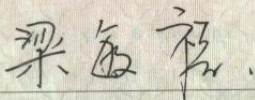
姓名		梁敏禧		身份证号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
201207	-	201907	江门市:江门市环境科学研究所		85	85	85
201908	-	202112	江门市:江门市佰博环保有限公司		29	29	29
截止			2021-12-16 14:55 , 该参保人累计月数合计		114个月	114个月	114个月

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2021-12-16 14:55

网办业务专用章

	姓名: <u>梁敏禧</u> Full Name
	性别: 
	Sex
	出生年月: 
	Date of Birth
	专业类别: 
	Professional T
	批准日期: 
	Approval Date
持证人签名: Signature of the Bearer 	签发单位盖章: Issued by 
管理号: 2014035440352013449914000512 File No.	签发日期: 2014 年 09 月 10 日 Issued on

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 00015537 No.



环境影响评价信用平台

姓名：梁敏禧

从业单位名称：

信用编号：

职业资格情况：--请选择--

职业资格证书管理号：

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量（经批准）	近三年编制报告表数量（经批准）	当前状态	信用记录
1	梁敏禧	江门市佰博环保有限公司	BH000040	2014035440352013449914000512	0	0	正常公开	详情

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 1 条



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名：张慧能

从业单位名称：

信用编号：

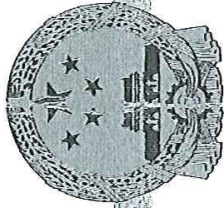
职业资格情况：--请选择--

职业资格证书管理号：

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量（经批准）	近三年编制报告表数量（经批准）	当前状态	信用记录
1	张慧能	江门市佰博环保有限公司	BH000047		0	0	正常公开	详情

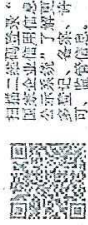
首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 1 条



营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW



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 江门市佰博环保有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 赵岚
经营范围 环境影响评价, 环保工程, 环保技术咨询, 工程环境监理, 环境治理技术信息咨询, 土壤环境评估与修复; 建设项目竣工环境保护验收; 环境检测; 清洁生产技术咨询; 突发环境事件应急预案编制; 销售: 环保设备及其零配件。(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。)

注册资本 人民币叁佰万元
成立日期 2018年06月19日
营业期限 长期

住所 江门市蓬江区江门大道中898号科创公园2栋16层1603-1609室(信息申报制)



登记机关 2021 年 1 月 1 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	永富容器(江门)有限公司年产塑料容器 10000 万只、塑料盖 26000 万只扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	汤伯伟	联系方式	
建设地点	广东省江门市蓬江区潮连富昌路八号		
地理坐标	(东经 113 度 7 分 30.355 秒, 北纬 22 度 37 分 12.302 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☐ 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)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	60
环保投资占比 (%)	6%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	0
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、选址合理性分析 项目选址于江门市蓬江区潮连富昌路八号，潮连工业区范围内；根据土地证：江国用（2007）第202054号，项目所在用地为工业用地；根据《江门市城市总体规划（2011—2020）》，项目所在地的用地规划为二类工业用地（见附图9）。土地使用合法，符合土地利用规划。 2、环境功能区划分析 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。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），项目位置附近水体为小海河，小海河最终汇入西海水道，小海河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，西海水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），项目所在区域为2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求。 3、环保法规符合性分析 本项目与环保政策的相符性分析详见下表。			
	表 1-1 项目与环保政策相符性一览表			
	序号	要求	本项目情况	相符性
	1. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》			
	1.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	本扩建项目原料为聚丙烯、聚氯乙烯、聚乙烯塑料粒，均为新料，属于低 VOCs 原料，生产过程中产生的注塑废气收集后经过二级活性炭处理后可以达标排放。	相符
	1.2	.推广低 VOCs 含量、低反应	本项目原料为聚丙烯、聚氯	相符

		活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲苯甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、辐射固化涂料等绿色产品	乙烯、聚乙烯塑料粒，均为新料，注塑复合温度不超过物料分解温度，不产生裂解废气、苯系物，生产过程产生少量有机废气，主要特征污染物为非甲烷总烃。	
	2.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
	2.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	本扩建项目属于塑料制品制造行业，注塑废气经集气罩合并收集后通过“两级活性炭吸附”处理装置进行处理达标经 15m 高排气筒排放，经处理后废气排放量较少，且可达到相关排放标准限值。	相符
	3.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）			
	3.1	强化 VOCs 污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。	本扩建项目属于塑料制品制造行业，注塑废气经集气罩合并收集后通过“两级活性炭吸附”处理装置进行处理达标，经 15m 高排气筒排放，经处理后废气排放量较少，且可达到相关排放标准限值。	相符
	5.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
	3.1	④VOCs 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。废气收集系统的输送管道应密闭。排气筒高度不低于 15m。	本扩建项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。废气收集系统的输送管道密闭，排气筒高度为 15m。	相符
	3.2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T	扩建项目集气罩距开口面最远处的 VOCs 无组织排放位	相符

		16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3 m/s	置, 控制风速为 0.3 米/秒。	
	4. 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》			
	4.1	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准	本扩建项目所用原料低 VOCs 含量, 符合限值标准。	相符
	4.2	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查, 重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施, 7 月 15 日前完成。	本扩建项目已落实高废气收集效率设施, 设两级活性炭吸附设施处理有机废气。	相符
	5. 关于印发《广东省环境保护“十三五”规划》的通知 (粤环[2016]51 号)			
	5.1	大力控制重点行业挥发性有机物排放, (十二) 塑料制造及塑料制品行业大力推进清洁生产。根据聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、酚醛、氨基塑料等各类型产品生产过程的有机溶剂挥发与高分子化合物热解所排放的 VOCs 特征, 选择适宜的回收、净化处理技术, 废气净化率达到 90%。	本扩建项目属于塑料制品制造行业, 注塑废气采用“两级活性炭吸附”装置合并处理, 处理效率可达到 90%, 经处理后 VOCs 排放浓度且可达到相关排放标准限值。	相符
	6. 《广东省大气污染防治条例》			
	6.1	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。	本项目挥发性有机物污染物采用二级活性炭处理达标后排放。	相符
	7. 《广东省水污染防治条例》			
	7.1	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域, 以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区, 禁止新建排污口, 已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污	本项目不新增人员, 不产生生活污水。	相符

	染物排放量；饮用水水源保护区内已建成的排污口应当依法拆除。		
8.《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）			
8.1	实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。	本项目排放挥发性有机物，将实施区域内两倍削减。	相符
9.《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			
9.1	“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。”“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料。”	本项目使用原料主要为聚丙烯、聚氯乙烯、聚乙烯塑料粒，均为新料，为低 VOCs 含量的原材料，本项目拟采用集气罩对注塑产生的有机废气进行收集，收集后的废气经两级活性炭吸附处理达标后通过 15m 高排气筒排放。活性炭年定期更换，废活性炭交由资质单位处理处置	相符
9.2	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。	项目集气罩距开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速为 0.3 米/秒	相符
10.《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）			
10.1	禁止生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋、小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性泡沫餐具，一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品	项目主要生产塑料容器、盖，原料均为新料，不属于目录内的禁止类型	相符
4、“三线一单”符合性分析			
①本工程与《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）的符合性分析见表 1-2。			
表 1-2 “三线一单”符合性分析表			
类别	项目与“三线一单”相符性分析		符合性
生态保护红线	根据《广东省人民政府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），本工程所在区域位于重		符合

		点管控单元，本项目无生产废水外排，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。											
	环境质量底线	本工程所在区域声环境符合相应质量标准要求，环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内2020年环境空气质量全面达标；地表水环境质量达标。本项目施工期仅为设备调试，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合										
	资源利用上线	本扩建工程采用电为能源。	符合										
	环境准入负面清单	本项目不属于国家《市场准入负面清单》（2020）中的禁止准入类和限制准入类。	符合										
②本项目与《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〔2021〕9号）的相符性分析。 表 1-3 “三线一单”符合性分析表 <table> <tr> <th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">项目与“三线一单”相符性分析</th><th rowspan="2">符合性</th></tr> <tr> <th>原文</th><th>项目内容</th></tr> <tr> <td>区域布局管控</td><td> 1-2: 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）》等相关产业政策的要求。 1-4: 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: 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 </td><td> 本项目位于蓬江区重点管控单元 3，位于江门市蓬江区潮连富昌路八号，不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。本项目不产生和排放有毒有害大气污染物，厂内无组织执行《挥发性有机物无组织 </td><td>符合</td></tr> </table>				类别	项目与“三线一单”相符性分析		符合性	原文	项目内容	区域布局管控	1-2: 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）》等相关产业政策的要求。 1-4: 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: 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	本项目位于蓬江区重点管控单元 3，位于江门市蓬江区潮连富昌路八号，不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。本项目不产生和排放有毒有害大气污染物，厂内无组织执行《挥发性有机物无组织	符合
类别	项目与“三线一单”相符性分析		符合性										
	原文	项目内容											
区域布局管控	1-2: 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）》等相关产业政策的要求。 1-4: 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: 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	本项目位于蓬江区重点管控单元 3，位于江门市蓬江区潮连富昌路八号，不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。本项目不产生和排放有毒有害大气污染物，厂内无组织执行《挥发性有机物无组织	符合										

		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。	排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求	
	能源资源利用	2-4：2022 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。	本扩建项目不新增用水。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目无生产废水外排。	符合
	环境风险防控	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。	建设单位拟进行生产车间全厂硬底化，危废车间采取重点防渗措施。	符合
	由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、扩建项目情况 扩建前永富容器（江门）有限公司生产规模为：金属包装罐 1000 万只/a、塑料容器 500 万只/a、金属涂潢片 3000t/a。由于市场生产需求，建设单位拟投资 1000 万元进行扩建，其中环保投资 60 万元，扩建新增产品塑料盖及对原有产品塑料容器进行扩产，项目扩建内容为： ①占地、建筑面积及布局调整：扩建项目于原有车间二进行建设，不改变其他车间生产布局。扩建后占地面积不变，为 58605.75m²，总建筑面积不变，为 23000m²。 ②产品种类及产量：本次扩建新增年产规模 26000 万只塑料盖及扩产塑料容器 10000 万只，原有生产规模不变。扩建后生产规模为：金属包装罐 1000 万只/a、塑料容器 10500 万只/a、金属涂潢片 3000t/a，塑料盖 26000 万只。 ③设备：于车间二扩建新增 16 台注塑机； ④工艺：本次扩建不改变原有生产工艺。本次扩建项目塑料盖生产工艺与原有项目的塑料容器相同，另外补充破碎工序。 ⑤治理措施： a、原项目涂潢、印刷涂装有机废气及制罐补漆有机废气通过车间收集后排入一套“UV光解+活性炭吸附”处理，本次扩建以新带老，对原有废气治理措施提升整治，处理工艺由“UV光解+活性炭吸附”升级为两级活性炭吸附装置，同时配套在线脱附-催化燃烧装置，处理本厂的饱和活性炭。经两级活性炭吸附装置处理后的涂潢、印刷涂装有机废气、制罐补漆有机废气与催化燃烧处理后的脱附废气合并经15m排气筒DA004高空达标排放。 b、原项目涂潢、印刷烘干有机废气及燃烧废气经密闭收集后，单线配置一套燃烧装置（共设三套），单线有机废气及燃烧废气合并经燃烧处理后分别经 15m 排气筒 DA001、DA002、DA003 高空排放，扩建后不变。 c、原项目注塑废气通过集气罩密闭收集后经由一套“UV 光解+活性炭吸附”处理，本次扩建以新带老，对原有项目的注塑废气治理措施提升整治，处理工艺由“UV 光解+活性炭吸附”升级为“两级活性炭吸附”，扩建前后所有注塑机产生的注塑废气合并至一套两级活性炭设施处理后 15m 排气筒 DA005 高空
------	--

达标排放。

(1) 工程组成

扩建项目工程组成表见下表。

表 2-1 扩建项目工程组成表

工程类别	工程组成	扩建前项目内容	扩建项目内容	扩建后项目	备注
主体工程	生产车间一	用于产品金属包装罐、金属涂潢片	/	用于产品金属包装罐、金属涂潢片	不变
	生产车间二	用于产品塑料容器	扩建塑料盖生产及扩产塑料容器（增设注塑设备）	用于产品塑料容器、塑料盖	扩建
储运工程	生产车间一	设有原辅材料及产品存储区	/	设有原辅材料及产品存储区	不变
	生产车间二	设有原辅材料及产品存储区	依托原有、不变	设有原辅材料及产品存储区	依托
	液化石油气站	液化石油气存储	/	液化石油气存储	不变
辅助工程	办公室	位于生产车间一办公区，员工办公	依托原有	位于生产车间一办公区，员工办公	依托
公用工程	供水	由市政供水	/	由市政供水	不变
	供电	由市政供电	依托原有、不变	由市政供电	不变
环保工程	焊接烟尘	车间无组织排放	/	车间无组织排放	不变
	涂潢、印刷涂装有机废气	涂潢、印刷涂装车间密闭，制罐（补漆）车间密闭，废气收集后经一套“UV光解+活性炭吸附”装置处理后经15m排气筒DA004高空排放	以新带老，废气治理工艺升级，涂潢、印刷涂装车间密闭，制罐（补漆）车间密闭，废气收集后经一套两级活性炭吸附装置处理后经15m排气筒DA004高空排放，同时配置在线脱附装置“脱附-催化燃烧”	涂潢、印刷涂装车间密闭，制罐（补漆）车间密闭，废气收集后经一套两级活性炭吸附装置处理后经15m排气筒DA004高空排放，同时配置在线脱附装置“脱附-催化燃烧”	以新老带老
	脱附废气	/	脱附废气经在线脱附装置的催化燃烧处理后并入排气筒DA004连同其他废气排放	脱附废气经在线脱附装置的催化燃烧处理后并入排气筒DA004连同其他废气排放	扩建
	涂潢、印刷烘干有机	生产线密闭收集，单线配置一套燃烧装置，单线有机废气及燃烧废气合并经燃烧处理后分别经15m排	/	生产线密闭收集，单线配置一套燃烧装置，单线有机废气及燃烧废气合并经燃烧处理后分别经15m排	不变

		废气及燃烧废气	气筒 DA001、DA002、DA003高空排放		气筒 DA001、DA002、DA003高空排放			
		注塑废气	注塑废气集气罩收集后经一套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后经15m 排气筒 DA005高空排放	扩建并以新带老，废气治理工艺升级，扩建新增注塑机安装集气罩，全厂注塑废气并入一套两级活性炭吸附装置处理后经15m 排气筒 DA005高空排放	全厂注塑废气并入一套两级活性炭吸附装置处理后经15m 排气筒 DA005高空排放	扩建，并以新带老		
		破碎粉尘	/	破碎粉尘通过加强排风车间无组织排放	破碎粉尘通过加强排风车间无组织排放	扩建		
		恶臭	项目生产过程产生的恶臭废气通过加强排风车间无组织排放	项目生产过程产生的恶臭废气通过加强排风车间无组织排放	项目生产过程产生的恶臭废气通过加强排风车间无组织排放	扩建		
	废水工程	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入潮连污水厂深度处理	/	生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入潮连污水厂深度处理	不变		
		固废	废边角料	交资源单位回收	交资源单位回收	交资源单位回收	扩建	
			废包装桶	交供应商回收	/	交供应商回收	不变	
			废包装材料	交资源单位回收	交资源单位回收	交资源单位回收	扩建	
			清洗废水	交危废单位处置	/	交危废单位处置	不变	
			废活性炭	交危废单位处置	交危废单位处置	交危废单位处置	扩建	
			生活垃圾	交环卫部门清运	/	交环卫部门清运	不变	
	(2) 扩建前后产品方案：							
	项目扩建前后产品变化情况见下表所示：							
	表 2-2 扩建前后产品变化情况							
	名称产品	单位	扩建前产量	扩建项目	扩建后产量	增减量	重量规格	变化情况
	金属包装罐	万只/a	1000	/	1000	0	50~1200g/个	不变
	塑料容器	万只/a	500	10000	10500	+10000	10~40g/个	扩建
	金属涂潢片	t/a	3000	/	3000	0	无固定规格	不变

塑料盖	万只/a	/	26000	26000	+26000	2~5g/个	扩建
-----	------	---	-------	-------	--------	--------	----

(3) 扩建前后原辅材料、能源：

本次扩建前后项目原辅材料、能源见下表。

表 2-3 扩建前后原辅材料、能源一览表

名称	扩建前 t/a	扩建项目 t/a	扩建后全 厂 t/a	增减量 t/a	最大存 储量 t	储存 方式	备注	
聚丙烯（粒料）	24	1450	1574	1450	10	袋装	塑料容 器、塑 料盖 ^①	
聚氯乙烯(粒料)	0	150	150	150	10	袋装		
聚乙烯（粒料）	24	3800	3824	3800	10	袋装		
聚氯乙烯(液态)	72	0	72	0	2	桶装		
马口铁	12000	/	12000	0	100	堆放		
铝材*	/	2000	2000	0	200	堆放		
涂料	油墨	16	/	16	0	5	桶装	金属包 装罐、 金属涂 潢片
	白磁油	121	/	121	0	5	桶装	
	光油	222	/	222	0	5	桶装	
	金油	141	/	141	0	5	桶装	
稀释剂	300	/	300	0	5	桶装		
液化石油气	200t/a	/	200t/a	0	1.728	储罐	涂潢(烘 干使用)	

注：*铝材为原项目未报备材料，本次扩建进行补充。
另外项目所用的各种材料均为新料。

物料理化性

①聚丙烯：为结晶型高聚物，比重:0.9-0.91g/cm³，成型收缩率:1.0-2.5%，注塑温度：120℃，热解温度 220℃，热解过程产生有毒有害气体。PP 的综合性能优于 PE 料。PP 产品质轻、韧性好、耐化学性好。

②聚氯乙烯：PVC 聚氯乙烯，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，会分解产生氯化氢，并进一步自动催化分解。

③聚乙烯：聚乙烯，相对密度 0.942~0.965，注塑时，一般使用温度为 180℃-230℃；分解温度为 300℃。

④油墨：根据其 MSDS（附件 5），其成分改性醇酸树脂 30-60%，白色颜料 30-70%，高沸点溶剂油 5-50%，闪点大于 126℃。不溶于水，密度 0.95-1.95，淡丙烯酸酯气味。根据其检测报告 VOCs10%。

⑤白磁油：根据其 MSDS（附件 6），其成分聚酯 28-32%，钛白粉 28-32%，150#溶剂 27-31%，氨基树脂 3-5%，二价酸酯 DBE3-5%，封闭性异氰酸酯 2-4%。密度 1.2，根据其检测报告 VOCs412g/L，折算 VOCs 占比 34%。

⑥光油：根据其 MSDS（附件 7），其成分 150#溶剂 48-52%，丙烯酸树脂 30-34%，二价酸酯 DBE5-7%，氨基树脂 5-7%，封闭性异氰酸酯 1-3%，正丁醇 1-3%，改性聚乙烯蜡 0.4-0.6%。密度 1.2，根据其检测报告 VOCs361g/L，折算 VOCs 占比 30%。

⑦金油：根据其 MSDS（附件 8），其成分 S-150 15~20%、乙二酸与 1.3 丁二醇和 2-乙基己酯的聚合物 6-50%、氨基树脂 5~10%、混合二元酸酯(DBE) 15~20%。密度 1.2，根据其检测报告 VOCs577g/L，折算 VOCs 占比 48%。

⑧稀释剂：天那水，有机混合物，用于油漆稀释涂装，无色透明，常温下为易挥发，有类似香蕉气味，闪点25℃，挥发率100%

(4) 主要生产设备

表 2-4 扩建前后项目主要生产设备

设备生产单元名称及数量	主要生产单元名称	对应工序	设备名称	单位	扩建前	本次扩建	扩建后	备注
制罐线（4条）	机加工	切片	切片机	台	8	/	8	金属包装罐、金属涂潢片
		焊接	焊接机（电阻焊）	台	8	/	8	
		反边	反边机	台	8	/	8	
		滚筋	滚筋机	台	8	/	8	
		卷封	卷封机	台	8	/	8	
涂潢生产线（3条）	涂潢	涂潢	涂潢机	台	6	/	6	
		印刷	印刷机	台	12	/	12	
		烘干	烘干炉	台	3	/	3	
混料设备 ^①	注塑造型	混料	混料机	台	0	4	4	塑料容器、塑料盖
注塑设备 ^②		吹瓶、注塑	吹瓶、注塑机	台	5	16	21	
破碎设备 ^①		破碎	破碎机	台	0	4	4	
制盖线（4条）		五金冲压、注射密封	制盖线	条	4	/	4	

注：①破碎机、混料机为扩建前原有，但未申报，现作为扩建新增设施补充。

②项目原有注塑设备有 4 台注塑机，1 台吹瓶机，本次扩建 16 台注塑机。

(5) 劳动定员及工作制度

本扩建项目不新增人数，工作制度不变。

表 2-5 扩建前后人员、工作制度一览表

类别	单位	扩建前	扩建项目	扩建后全厂
员工人数	人	500	/	500
工作制度	——	年工作 300 天 日工作 24 小时 三班制	不变	年工作 300 天 日工作 24 小时 三班制

(6) 公用工程

①扩建前后给排水：

项目用水主要来自市政用水。

A、生活用水/污水：本次扩建不新增人数，扩建前后生活污水产排不变。根据原环评，项目生活用水 9500m³/a，生活污水排放量 7600m³/a。生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入潮连污水厂深度处理。

B、清洗用水/废水。项目定期对涂潢生产线进行清洗，本次扩建不改变原有生产工艺，扩建前后清洗废水产排污不变。按生产统计，企业每年清洗用水

5.5m³/a，产生清洗废水 5m³/a。该废水含有各种涂料成分，建设单位将其收集后作为危废交危废单位处置。

扩建前后全厂能耗情况见表 2-6。

表 2-6 扩建前后公用工程表

名称	用途	单位	扩建前	扩建项目		扩建后全厂	增减量	备注
				用水/排水/用量	以新带老削减			
给水	清洗	m³/a	5.5	/	/	5.5	0	供水来源为市政用水
	员工生活	m³/a	9500	/	/	9500	0	
排水	清洗	m³/a	5	/	/	5	0	不变，交危废单位处置
	生活污水	m³/a	7600	/	/	7600	0	不变，生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入潮连污水处理厂深度处理
电	项目运营	万 kWh/a	500	100	0	600	+100	市政供电
液化石油气	涂潢（烘干）	t/a	200	/	/	200	0	由液化石油气站存储，最大存储量 1.725t

（7）厂区平面布局

扩建前占地面积 58605.75m²，建筑面积 23000m²。本次扩建在原有生产车间建设，不新增占地面积，建筑面积。具体布局见附图 2。扩建后项目建筑如下：

表 2-7 扩建后建筑物情况一览表

建筑物名称	占地面积 (m²)	层数	建筑面积 (m²)	功能	方位
生产车间一	10000	一层	10000	涂潢、机加工、补漆	西南
生产车间二	12700	一层	12700	混料、注塑	南
液化石油气站	200	一层	200	液化石油气存储	中部
危废仓	100	一层	100	危废存储	中部
空地	35605.75	/	/	道路及其他	/
合计	58605.75	/	23000	/	/

生产工艺及产污环节：

生产工艺流程见下图。

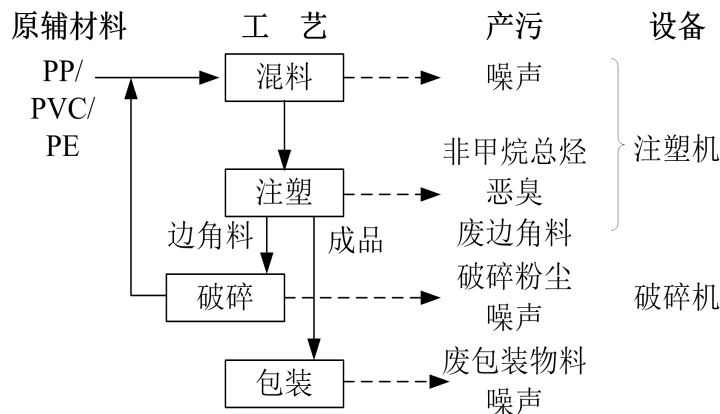


图2-1 扩建项目塑料盖、塑料容器工艺流程图

主要生产工艺说明：

①混料：将塑料原料经人手投入注塑机前置混料器进行混料。塑料原材为新料。混料过程产生噪声。

②注塑：项目主要使用聚丙烯塑料粒、聚氯乙烯塑料粒、聚乙烯塑料粒。物料进入注塑机进行熔融，注塑机将熔料挤入模具腔成型，设备密闭，有机废气（以非甲烷总烃计）于开模过程产生。注塑过程产生注塑有机废气、恶臭废气、边角料、废边角料及噪声。废边角料为注塑过程试机的头料及尾料，由于附带一定杂质或变性的情况，不作为破碎回用对象，交资源单位回收处置。边角料为出料稳定时成品附带的塑料边角，通过破碎可再次回用到生产。

③破碎：注塑过程产生的边角料通过破碎机破碎成粒，破碎过程设备密闭，开盖时有少量粉尘外溢，边角料破碎后全部回用到原材。过程产生粉尘及噪声。

④包装：成品经人手装袋。该工序产生的主要污染产物为废包装物料及噪声。

主要污染工序：

表 2-7 扩建项目工艺产污分析表

时期	污染种类	产污工艺	产污名称	污染因子
施工期	噪声	设备安装	安装噪声	
	固废	设备包装	设备包装废料	
运营期	废气	注塑	注塑废气	非甲烷总烃
		破碎	破碎粉尘	颗粒物
		活性炭脱附*	脱附废气	VOCs
	噪声	设备运行	设备噪声	
	固废	注塑	废边角料	
		包装	废包装物料	

		废气处理	废活性炭
	注：本次扩建不新增工作人员，不新增生活污水及生活垃圾。 *本次扩建以新带老，对饱和活性炭采用在线脱附-催化燃烧装置进行再生，脱附过程产生一定量的有机废气，特征因子为 VOCs。		

与项目有关的原有环境问题	1、现有工程环保手续履行情况					
	表 2-8 现有项目发展历程					
	序号	项目类型	项目名称	建设内容	环评批复	环评验收
	1	新建	永富容器（江门）有限公司容器（制造）项目	年产金属包装罐1000万只、塑料容器500万只、金属涂潢片3000t	江环建[2003]642号	江环蓬验[2011]7号
	实际运营情况					
	生产规模：全厂年产金属包装罐1000万只、塑料容器500万只、金属涂潢片3000t					
	许可证					
	1	简化管理	固定污染源排污许可证	/	证书编号：91440700755618394K001Q	2021年9月发证
	/					
	扩建前项目环评手续完善。					
与项目有关的原有环境问题	企业于 2021 年 9 月已在全国排污许可证管理信息平台办理固定污染源排污许可登记，项目为简化管理，证书编号：91440700755618394K001Q，无审批总量控制指标。					
	2、核算现有工程污染物实际排放总量					
	表 2-9 项目现有污染物排放情况					
	种类	项目	污染物	排放量 t/a	排放限值	防治措施及治理效果
	废水	生活污水 7600m³/a	COD _{Cr}	1.900	250mg/L	经三级化粪池预处理后经市政管网排入潮连污水处理厂处理
			BOD ₅	0.912	120mg/L	
			SS	0.760	200mg/L	
	废气	焊接烟尘	颗粒物	少量	1.0mg/m³	无组织车间排放
		涂潢、印刷涂装、补漆有机废气	VOCs（有组织）	25.759	120mg/m³	涂潢、印刷涂装车间密闭，制罐（补漆）车间密闭，废气收集后经一套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒 DA004 高空排放
			VOCs（无组织）	14.311	2.0mg/m³	
		涂潢、印刷烘干有机废气及燃烧废气(1线) (DA001)	VOCs（有组织）	5.009	120mg/m³	生产线密闭收集，配置一套燃烧装置，有机废气及燃烧废气合并经燃烧处理后经 15m 排气筒 DA001 高空排放
			烟尘（有组织）	0.006	120mg/m³	

		)	SO ₂ (有组织)	0.018	500mg/m ³		(DB44/27-2001)第二时段 二级排放标准
			NO _x (有组织)	0.153	120mg/m ³		
			VOCs (无组织)	11.130	2.0mg/m ³		《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》 (DB44/815-2010)表 3 无组织监控浓度限值
			烟尘 (无组织)	0.001	1.0mg/m ³		
			SO ₂ (无组织)	0.002	0.4mg/m ³		《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 无组织监控浓度排放标准
			NO _x (无组织)	0.017	0.12mg/m ³		
		涂潢、印 刷烘干 有机废 气及燃 烧废气(2 线) (DA002)	VOCs (有组织)	5.009	120mg/m ³	生产线密闭收 集, 配置一套燃 烧装置, 有机废 气及燃烧废气合 并经燃烧处理后 经 15m 排气筒 DA002 高空排 放	《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》 (DB44/815-2010)表 2 平版印刷(以金属、陶瓷、 玻璃为承印物的平版印 刷)第二时段排放限值标 准
			烟尘 (有组织)	0.006	120mg/m ³		
			SO ₂ (有组织)	0.018	500mg/m ³		《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 二级排放标准
			NO _x (有组织)	0.153	120mg/m ³		
			VOCs (无组织)	11.130	2.0mg/m ³		《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》 (DB44/815-2010)表 3 无组织监控浓度限值
			烟尘 (无组织)	0.001	1.0mg/m ³		
			SO ₂ (无组织)	0.002	0.4mg/m ³		《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 无组织监控浓度排放标准
			NO _x (无组织)	0.017	0.12mg/m ³		
		涂潢、印 刷烘干 有机废 气及燃 烧废气(3 线) (DA003)	VOCs (有组织)	5.009	120mg/m ³	生产线密闭收 集, 配置一套燃 烧装置, 有机废 气及燃烧废气合 并经燃烧处理后 经 15m 排气筒 DA003 高空排 放	《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》 (DB44/815-2010)表 2 平版印刷(以金属、陶瓷、 玻璃为承印物的平版印 刷)第二时段排放限值标 准
			烟尘 (有组织)	0.006	120mg/m ³		
			SO ₂ (有组织)	0.018	500mg/m ³		《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 二级排放标准
			NO _x (有组织)	0.153	120mg/m ³		
			VOCs (无组织)	11.130	2.0mg/m ³		《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》 (DB44/815-2010)表 3 无组织监控浓度限值
			烟尘 (无组织)	0.001	1.0mg/m ³		
			SO ₂ (无组织)	0.002	0.4mg/m ³		《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 无组织监控浓度排放标准
			NO _x (无组织)	0.017	0.12mg/m ³		
		注塑有 机废气	非甲烷总烃(有 组织)	0.056	4.0mg/m ³	注塑废气集气罩 收集后经一套 “UV 光解+活性 炭吸附”装置处	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 二级排放标准及其无组织 监控浓度限值
			非甲烷总烃(无 组织)	0.031	4.0mg/m ³		

					理后经 15m 排气筒 DA005 高空排放	
	恶臭	臭气浓度(无组织)	少量	20(无量纲)	通过加强通风,车间无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准
噪声	生产设备	噪声	昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A)		减振、隔声、消音	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准
固体废物	一般固体废物	废边角料	150t/a		交资源单位回收	/
		废包装桶	80t/a		交供应商回收	
		废包装材料	150t/a		交资源单位回收	
	危险废物	清洗废水	5t/a		交危废单位处置	
		废活性炭	120t/a		交危废单位处置	
	生活垃圾		18t/a		交由环卫部门处理	

注:

①废水:

生活污水:生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入潮连污水处理厂处理,目前项目未有对外排生活污水进行监测,根据原环评生活污水 7600m³/a,经处理后排放浓度 COD_{Cr}250mg/L、BOD₅120mg/L、SS100mg/L。计算得扩建前生活污水污染物排放量 COD_{Cr}1.900t/a、BOD₅0.912t/a、SS0.760t/a。排放浓度满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准的较严值。

②废气:

A、焊接烟尘

原环评未对焊接进行产污分析,项目焊接设备采用电阻焊,不消耗焊材,焊接过程基本不产生焊接烟尘,本次环评作定性分析。

B、涂潢/印刷/补漆涂装有机废气、涂潢/印刷烘干有机废气及燃烧废气

据环评项目仅对涂潢、印刷、补漆涂装有机废气进行定性分析,未对涂潢、印刷涂装烘干工序进行产污分析。故本次重新对涂装及烘干工序产污进行定量分析。

a、产生源强:

现有项目涂装过程的涂潢、印刷、补漆工序使用涂料产生有机废气,工件烘干产生烘干有机废气及燃烧废气。项目使用的漆量及液化石油气用量由三条

涂黄线均分，其相应产污如下表所示：

表 2-10 扩建前漆料及燃料使用情况

涂 黄 线	对 应 工 位	产 污	物 料 使 用 情 况	用 量 t/a	污 染 物	产 污 系 数	产 生 量 t/a	合 计 t/a	VOCs 涂 装/烘 干 ^① t/a
1 线	涂 黄、 印 刷、 补 漆	涂 装 有 机 废 气	油 墨	5.33	VOCs	10%	0.533	159.00 5	47.702
			白 磁 油	40.33	VOCs	34%	13.712		
			光 油	74	VOCs	30%	22.200		
			金 油	47	VOCs	48%	22.560		
			稀 释 剂	100	VOCs	100%	100		
	烘 干 炉 1	烘 干 废 气	/	/	VOCs	/	/	/	111.304
		燃 烧 废 气	液 化 石 油 气	66.67	颗 粒 物	0.22kg /km ³	0.006	0.006	/
					SO ₂	0.02S kg/ 万 m ³	0.019	0.019	/
					NOx	59.85 kg/ 万 m ³	0.170	0.170	/
	2 线	涂 黄、 印 刷、 补 漆	涂 装 有 机 废 气	油 墨	5.33	VOCs	10%	0.533	159.00 5
白 磁 油				40.33	VOCs	34%	13.712		
光 油				74	VOCs	30%	22.200		
金 油				47	VOCs	48%	22.560		
稀 释 剂				100	VOCs	100%	100		
烘 干 炉 1		烘 干 废 气	/	/	VOCs	/	/	/	111.304
		燃 烧 废 气	液 化 石 油 气	66.67	颗 粒 物	0.22kg /km ³	0.006	0.006	/
					SO ₂	0.02S kg/ 万 m ³	0.019	0.019	/
					NOx	59.85 kg/ 万 m ³	0.170	0.170	/
3 线		涂 黄、 印 刷、 补 漆	涂 装 有 机 废 气	油 墨	5.33	VOCs	10%	0.533	159.00 5
	白 磁 油			40.33	VOCs	34%	13.712		
	光 油			74	VOCs	30%	22.200		
	金 油			47	VOCs	48%	22.560		
	稀 释 剂			100	VOCs	100%	100		
	烘 干 炉 1	烘 干 废 气	/	/	VOCs	/	/	/	111.304
		燃 烧	液 化	66.67	颗 粒	0.22kg /km ³	0.006	0.006	/

			废气	石油 气		物				
						SO ₂	0.02S kg/ 万 m ³	0.019	0.019	/
						NO _x	59.85 kg/ 万 m ³	0.170	0.170	/

注：①VOCs 涂装/烘干比：《喷漆工序有机废气源强的估算比较》梁栋(长沙有色冶金设计研究院有限公司,湖南长沙 410011), 涂装烘干产污产比为: 涂装过程 30%, 烘干过程 70%

②液化石油气产污系数: 参照《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册（初稿）》（2019 年 4 月）中的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，污染物：NO_x 产生系数为 59.85 kg/万 m³-燃料；SO₂ 为 0.02S kg/万 m³-燃料（含硫量 S 是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³，根据 GB11174-2011《液化石油气》，液化石油气含硫量按 343 mg/m³计算）；烟尘产生系数引用环境影响评价工程师职业资格登记培训教材《社会区域》中的数据：0.22kg/km³-燃料

与项目有关的原有环境问题	b、涂潢/印刷涂装有机废气、烘干废气及燃烧废气处理设施及产排情况												
	表 2-11 涂装废气、烘干废气及燃烧废气处理设施及产排情况												
	涂潢线	对应污染源	产污	污染物	产生量 t/a	处理设施	收集效率	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a	处理效率	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	
	1、2、3 线	涂潢、印刷、补漆	涂装有机废气	VOCs	143.106	UV 光解+活性炭吸附(60000m³/h) 排气筒 DA004)	90%	128.795	14.311	80%	25.759	14.311	
	1 线	烘干炉	烘干废气	VOCs	111.304	燃烧法(20000m³/h) 排气筒 DA001	90%	100.173	11.13	95%	5.009	11.13	
			燃烧废气	烟尘	0.006		90%	0.006	0.001	0%	0.006	0.001	
				SO ₂	0.019		90%	0.018	0.002	0%	0.018	0.002	
				NOx	0.17		90%	0.153	0.017	0%	0.153	0.017	
	2 线	烘干炉	烘干废气	VOCs	111.304	燃烧法(20000m³/h) 排气筒 DA002	90%	100.173	11.13	95%	5.009	11.13	
			燃烧废气	烟尘	0.006		90%	0.006	0.001	0%	0.006	0.001	
				SO ₂	0.019		90%	0.018	0.002	0%	0.018	0.002	
				NOx	0.17		90%	0.153	0.017	0%	0.153	0.017	
	3 线	烘干炉	烘干废气	VOCs	111.304	燃烧法(20000m³/h) 排气筒 DA003	90%	100.173	11.13	95%	5.009	11.13	
			燃烧废气	烟尘	0.006		90%	0.006	0.001	0%	0.006	0.001	
				SO ₂	0.019		90%	0.018	0.002	0%	0.018	0.002	
				NOx	0.17		90%	0.153	0.017	0%	0.153	0.017	
	注：①涂装有机废气、烘干废气收集效率：由于涂装车间、制罐（补漆）车间、烘干设备密闭，收集率 90%。												
	②处理效率：根据《印刷、制鞋、家具、表面涂潢（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，UV 光解+活性炭吸附处理效率 80%，燃烧处理技术对有机废气处理效率可达 95%。												
	C、注塑废气												

原环评未对注塑废气非甲烷总烃进行定性分析，本次重新进行定量分析，项目注塑机使用聚丙烯及聚乙烯粒料制塑料容器、塑料盖，另外制盖线使用液态聚乙烯进行注射密封，另外制盖线配置烘干炉对其进行辅助烘干，生产过程均产生注塑有机废气非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中的图件公式-塑料零件产污系数，挥发有机物的排放系数为 2.7kg/t-产品进行核算。扩建前项目使用塑料合计 120t/a，生产过程废边角料产生量约占原材料的 4%，则项目产品塑料容器重量为 115.2t/a，通过计算得注塑废气非甲烷总烃 0.311t/a，废气通过密闭集气罩对废气进行收集，经 UV 光解+活性炭吸附处理后 15m 排气筒 DA005 排放，收集效率 90%，处理效率 80%。通过计算有组织排放量 0.056t/a，无组织排放 0.031t/a。

D、恶臭废气：

原项目涂潢烘干注塑等过程均产生少量恶臭废气，通过加强车间排风降低对外环评的影响。

E、达标情况：根据验收竣工批复江环蓬验[2011]7 号，各废气污染物的排放浓度均达到环评批复文件中要求的排放标准。

③生产噪声：

项目通过墙体阻隔及采用低噪声生产设备，根据验收竣工批复江环蓬验[2011]7 号，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

④固体废物：

现有项目产生的固体废物根据目前企业实际产生情况取值。

3、环保守法情况

开业以来，企业未涉及环保违法的情况。

4、存在问题、整改措施及以新带老

涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气：根据关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，除恶臭异味治理外，一

般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。故本次扩建，为确保原有项目有机废气 VOCs 处理效率 90%，本次以新带老，废气处理工艺由“UV 光解+活性炭吸附”升级为两级活性炭吸附，扩建后涂潢、印刷涂装有机废气及补漆有机废气密闭收集后通过一套处理风量为 60000m³/h 的“两级活性炭吸附”装置进行处理，废气处理达标后，经 15m 排气筒 DA004 高空排放。根据前文计算，三条涂潢生产线涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气 VOCs 合计 143.106t/a，经以新带老的处理设施处理后，有组织排放量 12.880t/a，排放速率 4.293kg/h，排放浓度 71.6mg/m³，无组织排放量 14.311t/a，合计 VOCs 排放量 27.191t/a，以新带老削减量 12.879t/a。

表 2-12 项目原有三条涂潢生产线涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气产排情况（以新带老）

涂潢线	对应污染源	产污	污染物	产生量 t/a	处理设施	收集效率	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a	处理效率	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
1、2、3 线	涂潢、印刷、制罐补漆	涂装有机废气	VOCs	143.106	两级活性炭吸附	90%	128.795	14.3105	90%	12.880	14.311

注：涂装区域、制罐车间密闭，并设置负压排风，收集效率 90%。处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 80%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 96%，本项目保守取值为 90%

②注塑有机废气：本次以新带老，注塑废气处理工艺由“UV 光解+活性炭吸附”升级为两级活性炭吸附，扩建前注塑有机废气连同扩建项目注塑有机废气合并至一套处理风量 20000m³/h 的“两级活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒 DA005 高空排放。经处理设施处理后，有组织排放量 0.028t/a，无组织排放量 0.031t/a，合计非甲烷总烃排放量 0.059t/a，以新带老削减量 0.028t/a。

表 2-13 项目原有注塑废气产排情况（以新带老）

对应污染源	产污	污染物	产生量 t/a	处理设施	收集效率	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a	处理效率	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
注塑	注塑废气	非甲烷总烃	0.311	两级活性炭吸附	90%	0.280	0.031	90%	0.028	0.031

注：集气罩收集效率 90%。处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 80%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的理效率可达 90%以上。

③排放标准：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，现有企业 2017 年 7 月 1 日前仍执行标准：《大

	气污染物排放限值》(DB44/27-2001), 自 2017 年 7 月 1 日起执行标准规定的大气污染物排放限值, 另外 PVC 塑料注塑有机废气非甲烷总烃不适用《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015), 需执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准, 故扩建后注塑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 4 大气污染物排放限值及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准较严者, 无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值较严者。
--	---

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、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。根据《2020 年江门市环境质量状况(公报)》，2020 年度蓬江区空气质量状况见表 3-1。

表 3-1 2020 年度蓬江区环境空气质量状况

年度	污染物浓度（μg/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO₂	NO₂	PM₁₀	CO	O₃-8H	PM₂.₅		
2020	8	27	43	1.1	176	22	87.4%	3.43

表 3-2 蓬江区空气质量现状评价表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO₂ 年平均浓度	8μg/m³	60μg/m³	13.33%	达标
NO₂ 年平均浓度	27μg/m³	40μg/m³	67.5%	达标
PM₁₀ 年平均浓度	43μg/m³	70μg/m³	61.43%	达标
PM₂.₅ 年平均浓度	22μg/m³	35μg/m³	62.86%	达标
CO 日均浓度第 95 位百分数	1.1mg/m³	4.0mg/m³	27.5%	达标
O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	176μg/m³	160μg/m³	110.0%	不达标

由表 3-1、表 3-2 可见，蓬江区环境空气质量综合指数为 3.43，优良天数比例 87.4%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM₂.₅ 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明蓬江区属于不达标区，主要污染物来自 O₃。

引用现状监测

进一步了解项目所在地的空气质量，项目引用《江门市东鸿金属制造有限公司年产特种集装箱1800台新建项目》中广东中诺检测技术有限公司于2020年07月28-08月03日对周边颗粒物的监测数据。本项目距离引用项目监测点G2约712m，监测数据见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m	监测因子	监测时段	相对厂	相对厂界
-------	---------	------	------	-----	------

	X		Y			址方位	距离/m	
2#豸岗社区	269		-679	颗粒物	24h	东南	712	

注：以本项目中心点为原点，以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以正东方向为 X 轴的正方向建立 X 轴。

表 3-4 其他污染物环境质量现状表

监测 点位	监测点坐标 /m		监测 物	平均 时间	评价标准 mg/Nm³	监测浓度范 围 mg/m³	最大浓 度占标 率%	超标 率%	达标 情况
	X	Y							
2#豸岗社区	269	-679	颗粒 物	24h	0.3	0.156~0.223	70%	0	达标

监测结果表明，项目所在区域颗粒物符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 修改单的二级标准，满足该功能区的区划目标。

2、水环境质量现状

项目周边水体为西海水道，西海水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。西海水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2021 年 9 月江门市全面推行河长制水质月报》中流入西江的主要支流西海水道的考核断面沙尾断面的地表水水质现状为 II 类，可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类标准，详见下表。

表3-5 2021年9月江门市全面推行河长制水质月报（摘要）

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标 倍数
西江	蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	--

根据《2021 年 9 月江门市全面推行河长制水质月报》，西海水道（沙尾）断面达标，故项目所在水环境质量为达标区。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤及地下水环境质量现状

本项目排放的废气主要为非甲烷总烃，废气经废气治理设施处理后，污染物排放量较少，并且废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，因此项目

地下水以及土壤不会由于大气沉降造成明显影响；本次扩建无废水产生，不存在地面漫流污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。因此本项目无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、生态环境状况

本于原有厂房进行建设，厂房已建成，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射环境状况

本项目不属于新建或改建、扩建广播电视台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展监测与评价。

环境保护目标

项目各环境要素的保护目标见表 3-6。

表 3-6 环境保护目标

环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对本次扩建车间二（注塑）距离/m
大气	1	沙头里	西北	72	187
	2	海头里	西南	173	178
	3	卢湾里	西南	184	189
	4	新庙浪	西北	388	539
	5	塘边村	西北	458	575
	6	沙头 1	东北	398	494
	7	沙头 2	东北	446	563
	8	豸岗村	东南	424	429
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标				
地下水	项目厂界外 500m 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，不存在地下水环境保护目标				
生态	项目于现有的工业厂房进行建设，不存在生态环境保护目标				

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放执行标准			
	扩建注塑废气非甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严者，无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值较严者。 厂内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。 生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建），有组织执行表 2 恶臭污染物排放标准值。 无组织破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值较严者。 本次涂潢、印刷废气处理设施升级后，涂潢、印刷涂装有机废气及脱附废气总 VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段排放限值标准，无组织总 VOCs、苯、甲苯、二甲苯执行其表 3 无组织监控浓度限值。 扩建后烘干产排不变，烘干及燃烧废气总 VOCs、苯、甲苯、二甲苯执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段排放限值标准，无组织总 VOCs、苯、甲苯、二甲苯执行其表 3 无组织监控浓度限值。烟尘、SO₂、NO_x 执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。			
	表 3-7 大气污染物执行标准			
	标准	污染物	排气筒高度	排放限值

《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)较 严者	非甲烷 总烃	15m	最高允许排放浓度	60mg/m³
		/	企业边界大气污染物浓度 限值	4.0mg/m³
	颗粒物	/	企业边界大气污染物浓度 限值	1.0mg/m³
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822—2019)	VOCs	/	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m³
			监控点处任意一次浓度值	20mg/m³
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	15m	最高允许排放标准	2000（无量纲）
		/	厂界	20（无量纲）
《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)	总 VOCs	15m	最高允许排放浓度	120mg/m³
			最高允许排放速率	5.1kg/h
	苯		最高允许排放浓度	1mg/m³
			最高允许排放速率	0.4kg/h
	甲苯与二甲苯 合计		最高允许排放浓度	15mg/m³
		最高允许排放速率	1.6kg/h	
	总 VOCs	/	企业边界大气污染物浓度 限值	2.0mg/m³
	苯	/		0.1mg/m³
	甲苯	/		0.6mg/m³
	二甲苯	/		0.2mg/m³
《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第 二时段二级排放标准	烟尘	15m	最高允许排放浓度	120mg/m³
			最高允许排放速率	2.9kg/h
	SO ₂		最高允许排放浓度	500mg/m³
			最高允许排放速率	2.1kg/h
	NO _x		最高允许排放浓度	120mg/m³
			最高允许排放速率	0.6kg/h
注：项目排气筒高度高出项目周围 200 米范围内建筑物高度 5m 以上，污染物排放速率 无需折半				
2、噪声排放执行标准				
项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 标 准，标准值如下表。				
表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准				
类别	昼间		夜间	
（GB12348-2008）2类	60dB(A)		50dB(A)	
4、固体废弃物排放标准				

	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定进行处理。
--	---

总 量 控 制 指 标	根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：					
	1、水污染物排放总量控制指标					
	本项目无生产废水排放，生活污水排入潮连污水处理厂，由污水厂设置总量指标。					
	2、大气污染物排放总量控制建议指标					
	扩建前项目未设置总量控制指标。本次重新核算项目扩建前后排放总量，项目废气污染物排放量变化情况如下：					
	表 3-8 废气污染物排放量变化情况表					
	污染物	原有项目排放量 t/a	现有工程许可排放量 t/a	本项目排放量 t/a	以新带老削减 t/a	总体项目排放量 t/a
	SO ₂	0.060	/	0	0	0.060
	NO _x	0.510	/	0	0	0.510
	VOCs	88.487	/	5.738	12.879	81.346
	非甲烷总烃	0.087	/	2.66	0.028	2.719
	扩建后项目废气 VOCs 处理后排放量 81.346t/a（其中有组织 33.645t/a、无组织 47.701t/a）；非甲烷总烃处理后排放量 2.719t/a（其中有组织 1.288t/a、无组织 1.431t/a）；SO ₂ 排放量 0.060t/a；NO _x 排放量 0.510t/a。 扩建后项目大气污染物排放总量控制指标：VOCs（包含非甲烷总烃）排放量 84.065t/a，SO ₂ 排放量 0.060t/a，NO _x 排放量 0.510t/a。					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目于原有车间进行扩建，施工期仅进行安装设备，不涉及土建。 设备调试时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备调试时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。
---------------------------	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气																	
	(1) 废气污染物排放源情况																	
	表 4-1 扩建项目注塑废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放					排放时间/h	
					核算方法	废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	是否可行技术	工艺及处理能力	收集效率, 处理效率/%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³		排放速率 kg/h
	注塑	注塑机	排气筒 DA005	非甲烷总烃	系数法	20000	12.597	87.5	1.750	是	两级活性炭	收集率90%, 处理效率90%	工程估算法	20000	1.260	8.8	0.175	7200
				臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	
			无组织排放	非甲烷总烃	系数法	/	1.4	/	0.194	/	/	0%	系数法	/	1.4	/	0.194	
				臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	
	破碎	破碎机	无组织排放	颗粒物	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	600

脱附	在线脱附装置	排气筒 DA004	VOCs	工程估算法	1500	114.754	10625.4	15.938	是	催化燃烧	收集率 100%，处理效率 95%	工程估算法	61500	5.738	13.0	0.797	7200
表 4-2 扩建后注塑废气及涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放时间/h
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	是否为可行技术	工艺及处理能力	收集效率，处理效率/%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
注塑	注塑机、制盖线	排气筒 DA005	非甲烷总烃	系数法	20000	12.877	89.4	1.788	是	两级活性炭	收集率 90%，处理效率 90%	工程估算法	20000	1.288	8.9	0.179	7200
			臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	
		无组织排放	非甲烷总烃	系数法	/	1.431	/	0.199	/	/	0%	系数法	/	1.431	/	0.199	
			臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	
破碎	破碎机	无组织排放	颗粒物	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	600

涂 潢、印 刷、制 罐补 漆、脱 附	涂 潢 线、脱 附 装 置	排 气 筒 DA0 04	VOCs （涂 潢、印 刷、制 罐补 漆）	系 数 法	60000	128.7 95	298.1	17.888	是	“两 级活 性炭 吸 附- 脱 附- 催 化 燃 烧” 在 线 脱 附 装 置	收 集 率 90%， 二 级 吸 附 处 理 效 率 90%	工 程 估 算 法	615 00	18.61 8	42.0	2.586	7200
		VOCs （脱 附）	工 程 估 算 法	1500	114.7 54	10625. 4	15.938	是	收 集 率 100%， 脱 附 效 率 90%， 处 理 效 率 95%								
		无 组 织 排 放	VOCs	系 数 法	/	14.31 1	/	1.988	/	/	0%	系 数 法	/	14.31 1	/	1.988	

(1) 废气源强核算过程：

①注塑废气

A、扩建新增注塑有机废气

注塑车间增加 16 台注塑机用于扩建生产，注塑机在注塑成型过程中，产生有机废气。注塑机采用电加热，全自动电控，根据不同物料采用不同加工温度，热熔过程的温度控制在物料分解温度以下，不会使塑料发生裂解，因此不会产生热解废气，注塑废气主要特征污染物为非甲烷总烃。

扩建项目新增塑料料粒合计5400t/a，生产过程废边角料产生量约占原材料的4%，则项目新增塑料产品重量为5184t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292塑料制品行业系数手册中的图件公式-塑料零件产污系数，挥发有机物的排放系数为2.7kg/t-产品进行核算，计算得扩建新增注塑废气非甲烷总烃的产生量约为13.997t/a。

项目拟为扩建注塑机设置密闭集气罩，扩建前后注塑有机废气收集后统一并入一套“两级活性炭吸附”处理设施处理后通过 15m 排气筒 DA005 高空排放。集气罩收集效率 90%。注塑有机废气参考《广东省家具制造业行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附装置对低分子有机废气的处理效率约为 50-80%，两级活性炭合计处理效率 90%以上。

通过计算，扩建项目注塑有机废气非甲烷总烃有组织排放量1.260t/a，无组织排放量1.400t/a，扩建项目非甲烷总烃排放量2.660t/a。

B、扩建前注塑有机废气以新带老削减

根据前文计算，以新带老削减量 0.028t/a。

C、扩建后注塑有机废气

扩建前注塑有机废气非甲烷总烃产生量0.311t/a，扩建新增注塑废气非甲烷总烃的产生量约为13.997t/a，则扩建后全厂注塑有机废气产生量合计14.308t/a，全厂注塑有机废气经集气罩收集后并入一套两级活性炭吸附处理装置处理后15m排气筒DA005高空排放。注塑有机废气非甲烷总烃有组织排放量1.288t/a，无组织排放量1.431t/a，扩建后非甲烷总烃排放量2.719t/a。

D、可行性分析

根据《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，塑料零件及其他塑料制品制造废气采用吸附工艺为可行技术。故针对有机废气，活性炭吸附工艺具有可行性。

风量计算：集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s

	P--排风罩敞开面周长，m。单台设备排风罩长宽 0.5×0.5m，周长 2m。 H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.3m V--边缘控制点风速，m/s 取 0.3m/s（根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019），控制风速不应低于 0.3 m/s） K--不均匀的安全系数；取 1.1 经公式计算得单个集气罩的抽风量为712.8m³/h，项目扩建前5台注塑机、4条制盖线及新增的16台注塑机设置密闭集气罩，共25个集气罩，计算得到扩建后注塑需求总抽风量为17820m³/h，故扩建项目注塑有机废气废气处理设施总风量为20000m³/h。 ②破碎粉尘：本项目破碎仅对边角料破碎成粒，其破碎过程密闭，仅有开盖时外溢少量粉尘，主要特征污染物为颗粒物，通过加强排风车间无组织排放，本项目不对其作定量分析。 ③恶臭废气：本项目在生产过程中由于塑料受热产生少量恶臭，恶臭废气主要特征污染物为臭气浓度，通过加强排风，车间无组织排放，本项目不对其作定量分析。 ④原有涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气： A、原有涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气源强核算：本次扩建不改动原有生产工艺，涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机产生量不变。扩建后涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气密闭收集后通过一套处理风量为 60000m³/h 的“两级活性炭吸附”装置进行处理，经 15m 排气筒 DA004 高空排放。根据前文计算，三条涂潢生产线涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气 VOCs 合计 143.106t/a，收集率 90%，则有组织产生量 128.795t/a，无组织产生量 14.311t/a，经以新带老后的处理设施处理后（处理效率 90%），处理后有组织排放量 12.880t/a，无组织排放量 14.311t/a。 B、风量核算：
--	--

“两级活性炭吸附”装置风量：项目涂装区密闭区域体积 895m³，制罐（补漆）车间 100m³，合计换气体积 995m³，按换气次数 60 次，则换气风量为 59700m³/h，故处理设施配置风机风量 60000m³/h。

⑤脱附废气源强核算：

本次扩建以新带老，对原有项目的涂潢、印刷有机废气及制罐补漆有机废气的废气治理措施提升整治，处理工艺由“UV 光解+活性炭吸附”升级为两级活性炭吸附装置，同时配套在线脱附-催化燃烧装置（脱附风量 1500m³/h），处理涂潢、印刷、制罐补漆及注塑有机废气治理措施的饱和活性炭。脱附过程产生脱附废气 VOCs。脱附废气通过在线设备催化燃烧处理后并入 15m 排气筒 DA004 高空排放。

根据前文废气产排情况，项目活性炭吸附的注塑废气非甲烷总烃为 11.589t/a（扩建后有组织产生量 12.877t/a-有组织排放量 1.288t/a）；活性炭吸附的涂潢、印刷、制罐补漆有机废气 VOCs 为 115.915t/a（扩建后有组织产生量 128.795t/a-有组织排放量 12.880t/a）。则二级活性炭有机废气吸附量合计为 127.504t/a。

脱附设备采用电能，不产生其他污染物。根据《吸附法处理 VOCs 脱附温度的选择》（李守信等，文章编号 1006-5377（2018）03-0048-03）中的研究，脱附温度达到 100℃ 时，挥发类有机废气的脱附效率在 63%-100%之间，本评价选取脱附效率 90%。由于脱附废气并入排气筒 DA004 高空排放，执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010），故以 VOCs 作为特征污染物作为评价污染物，则脱附有机废气以 VOCs 计产生量为 114.754t/a。

脱附设备运行过程密闭，收集效率 100%，使用低温催化燃烧技术处理脱附废气，根据《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093—2020）：“两室蓄热式燃烧的净化效率不宜低于 95%。”故脱附废气处理效率按 95%计算。处理后脱附废气有组织排放量 5.738t/a。

综上，由于原有涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气及脱附废气处理后合并排放，排气筒DA004有组织排放量18.618t/a，无组织排放量14.311t/a。

表 4-3 扩建后全厂废气处理设施及产排情况												
产生线	对应污染源	产污	污染物	产生量 t/a	处理设施	收集效率	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a	处理效率	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	扩建内容备注
涂装1、2、3线	涂潢、印刷、补漆	涂装有机废气	VOCs	143.106	两级活性炭吸附(61500m³/h)排气筒 DA004)	90%	128.795	14.311	90%	12.880*	14.311	处理设备升级为两级活性炭吸附，同时配置在线脱附“催化燃烧”
脱附设备	脱附	脱附废气	VOCs	114.754	催化燃烧装置排气筒 DA004	100%	114.754	0	95%	5.738*	0	
烘干1线	烘干炉	烘干废气	VOCs	111.304	燃烧法(20000m³/h)排气筒 DA001	90%	100.173	11.13	95%	5.009	11.13	不变
		燃烧废气	烟尘	0.006		90%	0.006	0.001	0%	0.006	0.001	
			SO ₂	0.019		90%	0.018	0.002	0%	0.018	0.002	
			NO _x	0.17		90%	0.153	0.017	0%	0.153	0.017	
			烘干2线	烘干炉		烘干废气	VOCs	111.304	燃烧法(20000m³/h)排气筒 DA002	90%	100.173	
燃烧废气	烟尘	0.006			90%	0.006	0.001	0%		0.006	0.001	
	SO ₂	0.019			90%	0.018	0.002	0%		0.018	0.002	
	NO _x	0.17			90%	0.153	0.017	0%		0.153	0.017	
	烘干3线	烘干炉			烘干废气	VOCs	111.304	燃烧法(20000m³/h)排气筒 DA003		90%	100.173	
燃烧废气			烟尘	0.006	90%	0.006	0.001		0%	0.006	0.001	
			SO ₂	0.019	90%	0.018	0.002		0%	0.018	0.002	
			NO _x	0.17	90%	0.153	0.017		0%	0.153	0.017	
			注塑	注塑	注塑废气	非甲烷总烃	14.308		两级活性炭吸附(20000m³/h)排气筒 DA005)	90%	12.877	1.431
注：涂装有机废及脱附废气分别处理后合并排放，排气筒DA004有组织排放量VOCs为18.618t/a（12.880t/a+5.738t/a）												
表4-4 扩建后全厂排放口基本情况表												
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/℃	排气筒类型				
			经度	纬度								

	DA004	涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气/脱附废气排气筒	总VOCs 苯 甲苯与二甲苯合计 臭气浓度	东经113度07分50.928秒	北纬22度37分3.704秒	15	0.6	25	一般
	DA005	注塑废气排气筒	非甲烷总烃臭气浓度	东经113度07分50.928秒	北纬22度37分3.703秒	15	0.4	25	一般
	DA001	烘干排气筒	总VOCs 苯 甲苯与二甲苯合计 烟尘 SO ₂ NOx 臭气浓度	东经113度07分50.930秒	北纬22度37分3.724秒	15	0.8	60	一般
	DA002	烘干排气筒	总VOCs 苯 甲苯与二甲苯合计 烟尘 SO ₂ NOx 臭气浓度	东经113度07分50.932秒	北纬22度37分3.756秒	15	0.8	60	一般
	DA003	烘干排气筒	总VOCs 苯 甲苯与二甲苯合计 烟尘 SO ₂ NOx 臭气浓度	东经113度07分50.954秒	北纬22度37分3.782秒	15	0.8	60	一般
	表4-5监测计划表								
监测项目		监测点位	监测频次	执行排放标准					
				名称	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m ³)			

	非甲烷总烃	DA005	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准较严者	/	60
	臭气浓度		1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值	/	2000（无量纲）
	总 VOCs	DA004	在线监控	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段排放限值标准	5.1	120
	苯		1次/年		0.4	1
	甲苯与二甲苯合计				1.6	15
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值	/	2000（无量纲）
	总 VOCs	DA001	在线监控	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段排放限值标准	5.1	120
	苯		1次/年		0.4	1
	甲苯与二甲苯合计				1.6	15
	烟尘			《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准	2.9	120
	SO ₂				2.1	500
	NO _x		0.64		120	
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值	/	2000（无量纲）
	总 VOCs	DA002	在线监控	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段排放限值标准	5.1	120
	苯		1次/年		0.4	1
	甲苯与二甲苯合计				1.6	15
	烟尘		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准	2.9	120	
	SO ₂			2.1	500	

	NOx				0.64	120		
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	/	2000（无量纲）		
	总 VOCs	DA003	在线监控	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段排放限值标准	5.1	120		
	苯 甲苯与二甲苯合计		1 次/年		0.4	1		
					1.6	15		
	烟尘		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准	2.9	120			
	SO ₂			2.1	500			
	NOx			0.64	120			
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	/	2000（无量纲）		
	VOCs		厂内		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）厂内无组织特别排放限值	/	监控点处 1h 平均浓度值	6
							监控点处任意一次浓度值	20
非甲烷总烃	厂界	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值较严者	/	4			
颗粒物					1			
总 VOCs			《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织监控浓度限值	/	2.0			
苯				/	0.1			
甲苯				/	0.6			
二甲苯				/	0.2			
臭气浓度				《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）	/	20（无量纲）		

(3) 分析达标排放情况

注塑有机废气:扩建后全厂注塑有机废气通过集气罩收集后经一套两级活性炭处理设施处理后通过 15m 排气筒 DA005

高空排放。非甲烷总烃有组织排放量 1.288t/a，排放浓度 8.9mg/m³，排放速率 0.179kg/h；无组织排放量 1.431t/a，排放速率 0.199kg/h。

非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严者，厂界无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值较严者。厂内无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。生产过程中产生的恶臭（以臭气浓度表征）无组织满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值：厂界标准值 20（无量纲）。

破碎粉尘：通过加强车间排风，无组织排放。厂界颗粒物无组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值较严者。

涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气及脱附废气：扩建后涂潢、印刷涂装车间密闭、制罐（补漆）车间密闭，废气收集后经一套“两级活性炭吸附”装置处理；同时配套在线脱附-催化燃烧装置，处理本厂的饱和活性炭，经两级活性炭吸附装置处理后的涂潢、印刷涂装有机废气、制罐补漆有机废气与催化燃烧处理后的脱附废气合并经 15m 排气筒 DA004 达标排放。有机废气 VOCs 有组织排放量 18.618t/a，排放浓度 42mg/m³，排放速率 2.586kg/h；无组织排放量 14.311t/a，排放速率 1.988kg/h。VOCs 符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段排放限值标准及表 3 无组织排放限值标准。

（4）废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区。本项目 500m 保护范围

内有八个保护目标：沙头里（72m）、海头里（173m）、卢湾里（184m）、新庙浪（388m）、塘边村（458m）、沙头1（398m）、沙头2（446m）、豸岗村（420m）。项目产生的废气主要为注塑有机废气非甲烷总烃、恶臭；全厂注塑有机废气非甲烷总烃经过收集后合并经过“两级活性炭”处理后再通过 15m 排气筒（DA005）排放。另外对原有项目的涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气处理工艺提升整治，涂潢、印刷涂装车间密闭、制罐（补漆）车间密闭，废气收集后经一套“两级活性炭吸附”装置处理；同时配套在线脱附-催化燃烧装置，处理本厂的饱和活性炭，经两级活性炭吸附装置处理后的涂潢、印刷涂装有机废气、制罐补漆有机废气与催化燃烧处理后的脱附废气合并经 15m 排气筒 DA004 高空达标排放。因此在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置。故对敏感点大气环境质量影响不大。

2、噪声

项目产生的噪声主要生产设备噪声，噪声源强在 75~80dB（A）之间。项目各声源情况见下表。

表 4-6 项目各声源情况一览表

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强 dB（A）	位置
1	注塑机	16	75~80	生产车间

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n —设备总台数。

计算结果: $L_T=85\text{dB(A)}$ 。

(2) 点声源户外传播衰减计算的替代方法, 在倍频带声压级测试有困难时, 可用 A 声级计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级, dB(A) ;

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级, 当 $r_0=1\text{m}$ 时, 即声源的声压级, dB(A) ;

①几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式: $A_{\text{div}} = 20 \times \lg(r/r_0)$; 取 $r_0=1\text{m}$;

②大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式: $A_{\text{atm}} = \alpha (r-r_0) / 1000$, α 取 2.8 (500Hz, 常温 20°C, 湿度 70%)。

③声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用, 故 $A_{\text{bar}}=25\text{dB(A)}$ 。

④地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} , 项目取 0。

⑤其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} , 项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 25dB (A), 进行预测计算。项目预测结果见下表。

表 4-7 项目噪声预测达标分析

敏感点	距离 (m)	声源强 L_T	A_{div}	A_{atm}	A_{bar}	噪声贡献值	标准
-----	--------	-----------	------------------	------------------	------------------	-------	----

						dB (A)	昼间dB (A)	夜间dB (A)
西北厂界	128	85	42.14	0.36	25.00	17.50	60	50
东北厂界	84	85	38.49	0.23	25.00	21.28	60	50
西南厂界	5	85	13.98	0.01	25.00	46.01	60	50
东南厂界	5	85	13.98	0.01	25.00	46.01	60	50

注：项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无环境保护目标达标情况分析。

预测结果如上表所示，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准中的昼间标准。经过沿途厂房，噪声削减更为明显。

为降低设备噪音对周围居民的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

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

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局。

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

④合理安排开工时间，避免在夜间生产。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（征求意见稿），监测要求如下表。

表4-8 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	项目厂界	每季度 1 次，昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

4、固体废物

表 4-9 扩建后固体废物污染源情况表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	处置措施		环境管理要求
										方式	处置量 t/a	
切料、注塑	涂潢线、注塑机	废边角料	一般固体废物	900-999-09	/	固体	/	210	袋装	交资源单位回收	210	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
漆料包装	/	废包装桶		900-999-07		固体		80	袋装	交供应商回收	80	
打包	/	废包装材料		900-999-99		固体		350	袋装	回收单位处理	350	
设备清洗	涂潢生产线	清洗废水	危险废物	HW12 264-011-12	有机挥发物	液态	T	5	桶装	交危废单位处置	5	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
废气治理	活性炭吸附	废活性炭		HW49 900-039-49	有机挥发物	固态	T	51.6	袋装	交危废单位处置	51.6	
生活	/	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	18	袋装	环卫部门清运	18	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

固废源强核算过程：

①废边角料：扩建项目废边角料为注塑过程的头料及尾料。据企业统计，产生量约为 60t/a，为一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码编号为 900-999-09。扩建前废边角料合计 150t/a，则扩建后合计 210t/a。

②废包装桶：本次扩建不新增。

③废包装材料：扩建项目包装过程产生一定量的废包装材料，主要为废纸皮等，据企业估算，扩建新增量约 200t/a，

属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码编号为 900-999-07。扩建前项目废包装材料为 150t/a，则扩建后合计产生量 350t/a。

④清洗废水：本次扩建不新增。

⑤废活性炭：

涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气采用“两级活性炭吸附装置”进行处理，并配套在线脱附-催化燃烧装置，处理本厂的饱和活性炭。该装置基本原理为采用活性炭吸附后，通过电热进行脱附，并进行浓缩，再通过催化剂将挥发有机物进行循环燃烧，有机挥发物最终转化为二氧化碳及水。废气处理装置设有 4 个活性炭吸附箱（4 用 1 备），每个活性炭吸附箱内活性炭体积为 1m³（0.5t，按活性炭密度 0.5g/cm³ 折算）。

项目注塑废气采用“两级活性炭吸附装置”进行处理，定期将活性炭置入在线脱附-催化燃烧装置内进行脱附，以达到活性炭的脱附再生的效果。两级活性炭装置设有 2 个活性炭吸附箱（2 用 1 备），每个活性炭碳箱内置活性炭体积 0.6m³（0.3t，按活性炭密度 0.5g/cm³ 折算）。

活性炭在重复脱附使用过程中，由于吸附的挥发物不断积聚，因此需要定期更换。根据工程方提供信息，全厂8组活性炭箱更换频次为1次/月，年更换12次，则每年产生的废活性炭量为51.6t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW49其他废物中非特定行业烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭（900-039-49），交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

⑥生活垃圾：本次扩建不新增工作人数，不产生生活垃圾。

表 4-10 扩建后项目工程分析中危险废物汇总样表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废活性炭 (扩建项目)	HW49	900-039-49	51.6	废气治理设施	固态	碳、有机 废气	挥发物	1 年	T

清洗废水 (原项目)	HW12	264-011-12	5	涂潢设备清洗	液态	油漆、稀 释剂、水	挥发物	1 年	T
---------------	------	------------	---	--------	----	--------------	-----	-----	---

表 4-11 扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废仓	废活性炭（扩 建项目）	HW49	900-039-49	厂房中部	100	袋装	150	1 年
	清洗废水（原 项目）	HW12	264-011-12			桶装	10	1 年

5、环境风险

项目更换的废活性炭属于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）（临界量为 200t）。厂区内废活性炭最大储存量为 100t），计算得项目危险物质数量与临界量比值 $Q=51.6\div200=0.26<1$ 。

表4-12 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	永富容器（江门）有限公司年产塑料容器10000万只、塑料盖26000万只扩建项目				
建设地点	江门市蓬江区潮连富昌路八号				
地理坐标	经度	东经113 度 7 分50.927秒		纬度	北纬22 度 37 分3.702秒
主要危险物质分布	废活性炭位于危废暂存仓				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	(1) 废气处理设施故障导致项目废气事故排放，对人、环境产生影响； (2) 员工操作不当或线路老化引起火灾或爆炸，随消防废水进入市政管网或周边水体。 (3) 项目废活性炭在厂区内暂存过程中浸湿，液体液体流入地表水或下渗，造成土壤或水体污染。				
风险防范措施要求	(1) 加强废气治理设施的日常管理和维护，安排专职或兼职人员负责，并建立台账管理制度，确保废气治理系统的正常稳定运行。 (2) 建立废气治理系统操作规程，并严格执行，当废气治理系统出现故障时，应立即停止作业，待废气治理系统正常运行时，方可重新进行作业。				

	(3) 配备一定数量的灭火器、消防沙、吸附棉等应急资源。 (4) 废活性炭必须严实包装，危废间场地硬底化，设置围堰，场地选择室内或设置遮雨措施。 (5) 环境事故应急培训与教育，加强员工的安全生产和环境风险防范意识，提高员工的岗位操作技能，定期组织员工进行应急培训教育
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/
6、地下水和土壤 本项目主要大气污染物为非甲烷总烃，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；本次扩建无废水产生，不存在通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境，目前厂房已进行硬底化。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。 7、生态 本项目在原有厂房内进行扩建，因此不开展生态环境影响分析。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。	

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	注塑有机废气排放口 DA005	非甲烷总烃（有组织）	扩建并以新带老，全厂注塑废气并入一套两级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 DA005 高空排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准较严者
		臭气浓度（有组织）		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		非甲烷总烃（无组织）	加强车间通风	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值较严者
	破碎粉尘	颗粒物（无组织）	加强车间通风	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值较严者
	厂内	VOCs(无组织)	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）
	涂潢、印刷、制罐补漆涂装有机废气、	总 VOCs 苯 甲苯与二甲	以新带老，涂潢、印刷涂装车间密闭、制	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表

	脱附废气 DA004	苯合计 (有组织)	罐(补漆)车间密闭, 废气收集后经一套“吸附-脱附-催化燃烧”在线脱附装置处理; 脱附废气经催化燃烧处理; 废气处理后合并至经15m 排气筒DA004 高空排放;	2 平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)第二时段排放限值标准
		臭气浓度 (有组织)		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
		总 VOCs 苯 甲苯 二甲苯 (无组织)	加强车间通风	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织监控浓度限值
	厂界恶臭	臭气浓度 (无组织)	加强车间通风	执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产车间	噪声	选低噪声设备, 设减振基础低噪声设备, 车间阻隔	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类功能区排放限值
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	废边角料、废包装材料交资源单位回收; 废活性炭定期交由资质单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	项目应在全面硬底化的基础上, 对危废仓采取重点防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 加强废气治理设施的日常管理和维护, 安排专职或兼职人员负责, 并建立台账管理制度, 确保废气治理系统的正常稳定运行; (2) 建立废气治理系统操作规程, 并严格执行, 当废气治理系统出现故障时, 应立即停止作业, 待废气治理系统正常运行时, 方可重新进行作业; (3) 配备一定数量的灭火器、消防沙、吸附棉等应急资源;			

	（4）废活性炭必须严实包装，危废间场地硬底化，设置围堰，场地选择室内或设置遮雨措施； （5）环境事故应急培训与教育，加强员工的安全生产和环境风险防范意识，提高员工的岗位操作技能，定期组织员工进行应急培训教育。
其他环境管理要求	/

六、结论

本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，通过对环境调查、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，项目的建设是可行。

评价单位：

项目负责人：

日期：



2021.12.31

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.021	/	/	0	0	0.021	0
	VOCs	88.487	/	/	5.738	12.879	81.346	-7.141
	SO ₂	0.06	/	/	0	0	0.06	0
	NO _x	0.51	/	/	0	0	0.51	0
	非甲烷总烃	0.087	/	/	2.66	0.028	2.719	+2.632
生活污水	COD _{Cr}	1.9	/	/	0	0	1.9	0
	BOD ₅	0.912	/	/	0	0	0.912	0
	SS	0.76	/	/	0	0	0.76	0
/	生活垃圾	18	/	/	0	/	18	0
一般工业固体废物	废边角料	150	/	/	60	0	210	+60
	废包装桶	80	/	/	0	/	80	0
	废包装材料	150	/	/	200	/	350	+200
危险废物	清洗废水	5	/	/	0	/	5	0
	废活性炭	120	/	/	0	-68.4	51.6	-68.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

蓬江区地图



审图号：粤S（2018）135号

广东省国土资源厅 监制

附图 1：项目地理位置图
