建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: <u>江门金刚电源制品有限公司蓬江西区工业</u> 分公司环保一次性电池包装生产扩建项目电源制品有限

建设单位(盖章): <u>江门金刚电源制品有限公司蓬江西区工业分公司</u>

编制日期: _____2021年7月

中华人民共和国生态环境部制

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<u>江门金刚电源制品有限公司蓬江西区工业分公司环保</u> 一次性电池包装生产扩建项目 (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。



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 <u>江门金刚电源制品有限公司蓬江西区工业分公司环保一次性电池包装生产扩建项目</u>环境影响评价文件作出如下承诺:

- 1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实,我们将承担由此引起的一切责任。
- 2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。
- 3、在项目施工期和营运期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。
- 4、我们承诺廉洁自律,严格按照法定条件和程序办理项目申请 手续,绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员,以保证 项目审批公正性。

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书(表) 编制情况承诺书

承诺单位(公

1.02 年

月26日

编制单位和编制人员情况表

项目编号		aal3ea				
建设项目名称		江门金刚电源制品有 装生产扩建项目	江门金刚电源制品有限公司蓬江西区工业分公司环保一次性电池包 装生产扩建项目			
建设项目类别		35-077电机制造;输 工器材制造;电池制 ;照明器具制造;其	35—077电机制造;输配电及控制设备制造;电线、电缆、光缆及电工器材制造;电池制造;家用电力器具制造;非电力家用器具制造;照明器具制造;其他电气机械及器材制造			
环境影响评价文件	类型	报告表				
一、建设单位情况	兄		展制电源制品有效			
単位名称(盖章)		江门金刚电源制品有	限公司蓬江西区工业分公司	Na		
统一社会信用代码			A. I.	and the same of th		
法定代表人(签章	:)					
主要负责人(签字	:)					
直接负责的主管人	.员 (签字)					
二、编制单位情况	兄	//ANO				
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		91440700MA51UWJI	RXW			
三、编制人员情况	兄	Tong of ()	7032573			
1. 编制主持人						
姓名	职业资	格证书管理号	信用编号	签字		
赵岚	073544	143507440050	BH000024	Sa h		
2 主要编制人员	L					
姓名	主要	 長编写内容	信用编号	签字		
赵岚	建设项目基本情自然社	情况、建设项目所在地 社会环境简况	ВН000024	20 h		
叶耀元	环培质量状况	评价适用标准、建设 项目主要污染物产生 记、环境影响分析、建 的防治措施及预期治理 结论和建议	ВН033372	叶和克		

本证书由中华人民共和国人事部和国家 环境保护总局批准颁发、它表明特证人通过 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.



The People's Republic of China



The People's Republic of China

编号: No. :



持证人签名: Signature of the Bearer

管理号: File No. :

	1 X III	時列為	
姓名:	15 W	mostly 5	int !
Full Nat	ne! 二赵岁	Million ;	
性别:	to	N.	
Sex	1000	14	
出生年,	1 (1744)	SAL PROPERTY	
Date of		4-00/1	
专业类》			
	onal Type		
地准日	別:	deric vo	o ci
Approva	Date 2007	是00月1	
7	1 de	-	()

签发单位盖章

Issued by

签发日期: 200% Issued on

人员参保历史查询

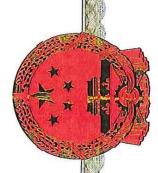


基本养老 保险缴费记录

	П	IHI	X	111	干	
江门	12+	-0	모 R	其	4 씀	押局
171 71	17	Z	W17	124	MZ E	班问

业务类别 (区分缴 费、退费)	缴费类型 中文	参保身份	单位名称	开始年月	终止年月	月数		个人缴纳	
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200202	200206	5	1137.15	324.90	1083.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200207		1	222.60	63.60	1060.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200208	200210	3	910.35	260.10	1445.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200211	200307	9	2601.00	910.35	1445.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200308	200311	4	1156.00	462.40	1445.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200312	200406	7	1888.60	755.44	1349.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200407	200508	14	4250.54	1700.30	1518.07
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200509	200606	10	1581.20	632.50	790.60
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200607	200706	12	1791.00	795.96	829.14
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200707	200806	12	2193.00	1032.00	1075.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200807	200906	12	2312.40	1088.16	1133.50
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200907	201008	14	2750.16	1294.16	1155.50
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201009	201101	5	948.80	474.40	1186.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201102	201106	5	1042.40	521.20	1303.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201107	201406	36	9261.00	4939.20	1715.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201407	201412	6	1668.42	1026.72	2139.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201501	201506	6	1878.24	1155.84	2408.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201507	201609	15	5089.50	3132.00	2610.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201610	201706	9	3400.02	2092.32	2906.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201707	201712	6	2091.96	1287.36	2682.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201801	201806	6	2266.68	1394.88	2906.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201807	201906	12	TIA	2976.00	3100.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201907		13/	1 1-11	270.08	3376.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰博环保有限公司	201908	202001	64	2633.28	1 1	3376.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰博环保有限公司	202002	202012	11 .	一名·伊斯·斯特里	2970.88	3376.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰博环保有限公司	202101	202105	-5	2363.20		3376.00
					合计	232	60712.38	34531.63	

打印流水号: wi51681340 7打印时间: 2021-06-01 10:22 可登录 http://wssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx 进行验证



社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

丰

拉着二维玛斯录。 国际企业信用信息 公示系统" 7 解更 岁强记、备深、许 可、路管信息。

人民币叁佰万元 * 郷 串 烘

2018年06月19日 蜀 II 43 世

有限责任公司(自然人投资或控股)

開

敖岚

們

想

伽

斜

江门市佰博环保有限公司

震

如

不割 既 军 Alexandrian de la constantia de la const 咖

出

环境影响评价,环保工程,断保技术咨询服务,工程环境监理,环境治理技术信息会询,主壤环境评估与修复;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。(依然须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

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) 法

拉 记 购



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

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门金刚电源制品有限公司蓬江西区工业分公司环保一次性电池包 装生产扩建项目				
项目代码		无			
建设单位联系人		联系方式			
建设地点	江	门市蓬江西区工业	路 30 号厂区		
地理坐标	(113 度 3 分	<u>31.777</u> 秒, <u>22</u>	度 34 分 44.475 秒)		
国民经济行业类别	2929 塑料零件及 其他塑料制品制造 3844 锌锰电子制 造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29 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)三十五、电气机械和器材制造业38 电机制造381;输配电及控制设备制造382;电电线、电缆、光缆及电工器材制造383;电池制造385;非电力器具制造385;非电力家用器具制造386;照明器具制造387;其他电气机械及器材制造389 其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs含量涂料10吨以下的除外)		
建设性质	□新建(迁建) □改建 ☑扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	図首次申报项目 □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)	J 7	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	无		
总投资 (万元)	1000	环保投资(万元)	150		
环保投资占比 (%)	15	施工工期	2.0 个月		
是否开工建设	☑否 □是:	用地(用海) 面积(m²)	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

1、选址合理性分析

本项目选址于江门市蓬江西区工业路 30 号,根据建设单位提供土地证(证号: 江国用 2012 第 115041 号),项目所用地性质为工业用地,土地使用合法,符合土地利用规划。

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。项目位于文昌沙水质净化厂纳污范围内,纳污水体江门河,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。根据《江门声环境功能区划》(江环(2019)378 号),本项目临近江门大道和西区工业路,项目临路 30m 以内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准,以外执行 2 类标准;根据《广东省地下水功能规划图》,项目选址属于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区(代码H074407002S01),执行《地下水水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域,因此项目选址是符合相关规划要求的。

2、"三线一单"符合性分析

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),本工程位于"重点管控单元",对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1。

	表 1-1 "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点管控单元,本项目无生产废水外排,对周边水环境质量的影响不明显,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。本工程周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域,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引导性开发建设区,不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	本项目所在区域水环境和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;地表水符合相应质量标准要求。 本项目现有已建成厂房进行建设,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	本工程施工期主要消耗电源、水资源等资源,资源消耗量 相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上限要求。本 工程运营后采用电为能源,符合要求。	符合
环境准入负面 清单	本工程不属于《市场准入负面清单(2020年版)》中的禁止准入类和限制准入类。	符合

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 1-2 "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
区域布局管控	本项目位于蓬江区重点管控单元 1。 ①项目为成品电池包装,属于电池制造业和塑料制品业,符合《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。 ②项目位于江门市蓬江西区工业路30号厂区,为成熟建成区,且不在饮用水水源保护区范围内。	符合
能源资源利用	①本项目能源采用电能,不属于高污染燃料。 ②本项目年用水量 2800t	符合
污染物排放管 控	①本项目属于电池制造业和塑料制品业,不属于该管控单元内的大气、水限制类、综合类行业。 ②本项目主要为生活污水,经过三级化粪池处理后排入文昌沙污水处理厂,不产生生产废水。	符合

	①建设单位拟进行生产车间全厂硬底化,危废仓采取重点	
环境风险防控	防渗措施。	符合
	②本项目风险 Q 值<1,为 Q0 等级,不属于高风险项目。	

由上表可见,本工程符合"三线一单"的要求。

3、项目与政策文件的相符性

表 1-3 与相关法律法规符合性分析表

政策	要求	本项目情况	相符性
《广东省挥发性有机物 (VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发〔2018〕6号)	全面推进石油炼制与石油化工、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。加强废气收集与处理。采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施,提高VOCs产生环节的废气收集率。	本项目拟采用集气罩对吸塑工 序产生的有机废气进行收集,经 两级活性炭吸附处理达标后通 过 15m 高排气筒排放。	相符
《"十三五"挥 发性有机物污 染防治工作方 案》(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。	本项目拟采用集气罩对吸塑工 序产生的有机废气进行收集,经 两级活性炭吸附处理达标后通 过 15m 高排气筒排放	相符
《江门市挥发 性有机物 (VOCs)整治 与减排工作方 案(2018-2020 年)》	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜制造等化工行业 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。	本项目拟采用集气罩对吸塑工 序产生的有机废气进行收集,经 两级活性炭吸附处理达标后通 过 15m 高排气筒排放	相符
《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	"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 PVC 套管、PET 套管和 POF 膜等低VOCs 含量的原材料,本项目拟采用集气罩对吸塑工序产生的有机废气进行收集,经两级活性炭吸附处理达标后通过 15m 高排气筒排放。活性炭每半年更换一次,废活性炭交由资质单位处理处置	相符
	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	项目集气罩距开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风 速应为 0.3 米/秒	相符

	关规定执行。		
《广东省打赢 蓝天保卫战实 施方案 (2018-2020 年)》(粤府 [128]号)	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。	本项目属于橡胶和塑料制品业,不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等,使用 PVC 套管、PET 套管和 POF 膜等低 VOCs 含量原辅材料,符合低 VOCs 含量要求	相符
《江门市打赢 蓝天保卫战实 施方案 (2019-2020 年)》(江府 〔2019〕15 号)	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。	本项目属于橡胶和塑料制品业,不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等,使用 PVC 套管、PET 套管和 POF 膜等低 VOCs 含量原辅材料,符合低 VOCs 含量要求	相 符
《挥发性有机物无组织排放控制标准》	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 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	项目集气罩距开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风 速应为 0.3 米/秒	相符
	7 (ZE-1 / ZE KM J		

二、建设项目工程分析

1、扩建项目情况

扩建前项目占地面积为 13803m²,建筑面积为 11172.6m²,扩建项目在原有厂址的厂区内进行扩建,不改变占地面积和建筑面积,新增年包装各种规格电池 62810 万套,保留原有的电池包装生产工序与规模,取消原来印花铁片裁片、五金部件加工、五金钢壳表面处理工序。

(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	扩建后项目内容	备注	
建设	主体工程	生产车间		位于1F,生产包装各种规格电池13255万套/年、生产裁切电池印花铁片、生产五金零部件加工	新增包装各种规格电 池62810万套;扩建后 合计生产包装各种规 格电池76065万套/年; 取消原来印花铁片裁 片、五金部件加工、五 金钢壳表面处理工序	依托扩建 前生产车 间	
 内 容	辅助工 程	_	_		_	_	
		货仓	仓	位于生产车间 2F,储存 原辅材料	位于 2F, 储存原辅材料	依托扩建 前项目	
	程	F17	成品	品仓	位于1F 生产车间内,储 存产品	储存产品	依托扩建 前项目
		仓	库	储存产品	储存产品	依托扩建 前项目	
	公用工	供水		由市政供水	由市政供水	_	
	程	供	电	由市政供电	由市政供电	_	
	环保工 程	废气工程	吸塑、套塑度	吸塑废气经 UV 光解装置处理后通过15m 排气筒排放	吸塑、套塑废气经"两级活性炭"处理后再经15m高排气筒 G1 排放	扩塑新由解级装理后机托吸以,光二炭处建有依托以为性处建有依托原排15m排	

					筒 G1
	废水工 程	生活 污水	经三级化粪池处理达标 后排入文昌沙污水处理 厂	依托现有三级化粪池 处理达标后排入文昌 沙污水处理厂	_
		生产废水	生产废水经污水处理设施处理达标后排入文昌 沙污水处理厂	扩建后项目不产生生 产废水	取消五金 钢壳表面 处理工 序,不产 生生产废
	固废		生活垃圾、废电池由环 卫部门处理; 废包装材料、废边角料由废品回收公司进行回收利用; 废机油、废 UV 光管交有危废处理资质的单位回收处理	新增废包装材料外卖 给废品回收站;废电 池、生活垃圾由环卫部 门清运;废活性炭交有 资质单位回收	_
				0	

(2) 产品方案

项目主要产品见下表。

表2-2 项目产品方案一览表

			年	产量		全厂产能变
序号	产品名称	扩建前审 批年产量	扩建前实 际投产量	扩建项目	扩建后	化量
1	LR03 电池 成品包装	3300 万套	3300 万套	8000 万套	11300 万套	+8000 万套
2	LR06 电池 成品包装	4900 万套	4900 万套	24000 万套	28900 万套	+24000 万 套
3	LR14 电池 成品包装	2500 万套	2500 万套	350 万套	2850 万套	+350 万套
4	LR20 电池 成品包装	2500 万套	2500 万套	350 万套	2850 万套	+350 万套
5	9V 电池成 品包装	55 万套	55 万套	90 万套	145 万套	+90 万套
6	RO3P 电池 成品包装	0	0	10000 万套	10000 万套	+10000 万 套
7	R6P 电池成 品包装	0	0	20000 万套	20000 万套	+20000 万 套
8	LR1 电池成 品包装	0	0	20 万套	20 万套	+20 万套
9	裁切电池印	15000 万片	15000万	0	0	-15000 万片

	花铁片		片			
10	五金零部件 加工	7 亿件	7 亿件	0	0	-7 亿件
11	LR06 钢壳 表面处理	6336 万只	0	0	0	-6336 万只
12	LR03 钢壳 表面处理	3554万只	0	0	0	-3554 万只

注: 扩建后产量以及全厂产能变化情况均与项目扩建前审批情况进行对比,表面处理工序扩建前没有建设,本次扩建取消此工序不再生产。

(3) 生产原材料及年消耗量

项目主要的原辅材料详细情况分别见下表。

表2-3 项目原辅材料情况一览表

 序 号	名称	扩建前审 批年用量	扩建前实 际投产年 用量	扩建项 目年用 量	扩建后年 用量	变化 量	最大 储存 量	储存 方式
1	光身电池	13255 万 只	13255 万 只	62935 万 只	76190 万 只	+6293 5 万只	6000 万只	袋装
2	印花铁片(外 协印花)	35 万平 方米	35 万平方 米	0	0	-35 万 平方 米	0	堆放
3	吸塑咭	13255 万 张(约 1300t)	13255 万 张(约 1300t)	8000万 张(约 800t)	21255 万 张(约 2100t)	+8000 万张 (约 800t)	2000 万张 (约 200t)	堆放
4	吸塑罩	4.9t	4.9t	3t	7.9	3t	0.5t	堆放
5	铜带及钢带	4500t	4500t	0	0	-4500t	0	堆放
6	表面活性脱 脂剂	5t	5t	0	0	-5t	0	袋装
7	钢壳	9890 万 只	0	0	0	-9890 万只	0	堆放
8	石墨乳液	5.4t	0	0	0	-5.4t	0	桶装
9	PVC 套管	0	0	2.5t	2.5t	+2.5t	0.5t	堆放
10	PET 套管	0	0	1t	1t	+1t	0.1t	堆放
11	POF 膜	0	0	1t	1t	+1t	0.1t	堆放
12	纸箱	0	0	1000万 个	1000万 个	+1000 万个	100万 个	堆放
13	纸盒	0	0	3000万 个	3000万 个	+3000 万个	300万 个	堆放

注: 扩建后原辅料用量按项目扩建前审批情况与本次扩建用量进行填写

主要原辅材料理化性质:

①PVC 套管:用 PVC 加工而成的套管,密度 1.4g/cm³,用于电解电容器、电感,产品耐高温性能好、无二次收缩,可以印刷,拉伸醒大于或等于 10.4。

②PET 套管:聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)加工而成的套管,熔点: 250-255°C,热缩管(聚酯热缩套管)具有无毒环保,不会对人体和环境造成危害。机械强度、耐高温性能和电绝缘性能都大大地超过了PVC热缩套管,而在使用上和传统的PVC热套管无区别。

③POF膜: POF全称多层共挤聚烯烃热收缩膜,它是将线性低密度聚乙烯作为中间层(LLDPE),共聚丙烯(pp)作为内、外层,通过三台挤出机塑化挤出,再经模头成型、膜泡吹胀等特殊工艺加工而成的。

④吸塑咭:项目的吸塑咭为灰芯纸,是一种瓦楞芯纸,瓦楞芯纸纤维组织均匀。纸幅厚薄一致。色泽黄亮。有一定的松厚度。具有较高的挺度、环压强度和吸水性,优良的贴合适应性。

⑤吸塑罩:项目吸塑罩为 PET 塑料, PET 全称为聚对苯二甲酸乙二醇酯, PET 是乳白色或浅黄色高度结晶性的聚合物,表面平滑而有光泽。耐蠕变、耐抗疲劳性、耐磨擦和尺寸稳定性好,磨耗小而硬度高,具有热塑性塑料中最大的韧性:电绝缘性能好,受温度影响小,但耐电晕性较差。无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好,吸水率低,耐弱酸和有机溶剂,但不耐热水浸泡,不耐碱。具有优良的物理机械性能,长期使用温度可达 120℃。

(4) 主要生产设备

表 2-4 扩建项目新增主要生产设备

序	主要生	主要工艺	 生产设施	粉具	单位	设施参数		
号	产单元	土安工乙	上 生厂 反飑 	数量	単 似	型号	参数	
1	包装	包装	套塑机	5	台	PS600	功率: 40kw	
2	包装	贴标	贴标机	4	台	P/PRP/134	功率: 10kW	
3	包装	吸塑	吸塑机	6	台	BS-50E	功率: 3kW	
4	包装	验电	验电机	3	台	BST600	功率: 6.5kw	
5	包装	包装	戴绝缘胶圈机	2	台	LR6T	功率: 20kW	
6	包装	包装	激光喷码机	2	台	7330	功率: 0.5kW	
7	包装	包装	自动打带机	4	台	MH101A	功率: 1kW	
8	包装	包装	自动封箱机	4	台	MH-F-2/3A	功率: 1kW	
9	包装	包装	脱盘机	2	台	P/PRL/202	功率: 3.5kW	

10	包装	包装	称重机	2	台	C3570	功率: 2kW
11	包装	包装	垫圈压入机	2	台	P/PRL/126	功率: 20kW
12	包装	包装	二装机	2	台	DT102CH	功率: 6kW

表2-5 扩建前后生产设备变化情况一览表

 序号	设备名称	型号	货	と备数量(台)	
小 克	以 合名你	型写	扩建前	扩建项目	扩建后	刘应工厅
1	套塑机	PS600	13	5	18	吸塑
2	贴标机	P/PRP/134	11	4	15	贴标
3	吸塑机	BS-50E	5	6	11	吸塑
4	验电机	BST600	11	3	14	验电
5	戴绝缘胶圈机	LR6T	1	2	3	包装
6	激光喷码机	7310/7320	4	2	6	包装
7	自动打带机	MH101A	4	4	8	包装
8	自动封箱机	MH-F-2/3A	3	4	7	包装
9	脱盘机	P/PRL/202	1	2	3	包装
10	称重机	C3570	1	2	3	包装
11	垫圈压入机	'P/PRL/126	1	2	3	包装
12	二装机	DT102CH	1	2	3	包装
13	收缩机	GPS-5030LW (非標)	4	0	4	包装
14	对花机	PS600	2	0	2	包装
15	喷字输送机	P/PRP/054	1	0	1	包装
16	高速冲压机	/	15	0	0	机加工
17	小零配件冲压机	/	20	0	0	机加工
18	表面清洗设备	/	1	0	0	表面处理
19	表面处理设备	/	3	0	0	表面处理

(5) 劳动定员及工作制度

表 2-6 劳动定员及工作制度情况表

	项目	现有项目	扩建项目	扩建后	
	劳动定员	80 人	100 人	180 人	
工作	年工作天数	300	300	300	
制度	工作日生产小时数	8 小时,一班制	20 小时,两班制	20 小时,两班制	

2、水平衡分析

给水:项目给水水源为市政管网给水,用水主要为员工生活用水。

生活用水:项目新增员工 100 人,不设食宿,参照《广东省用水定额第 3 部分:生活》(DB44/T1461.3-2021)附录 A 表 A.1 服务业用水定额表,国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值,项目生活用水量按 $10m^3/(\text{人·a})$ 计算,则项目生活用水年增加 $1000m^3/\text{a}$ 。

排水: 主要废水为生活污水。

①生活污水:生活污水排放量按用水量的 90%计,即生活污水排放量为 900t/a,生活污水经三级化粪池预处理后,由市政管道进入文昌沙污水处理厂处理。

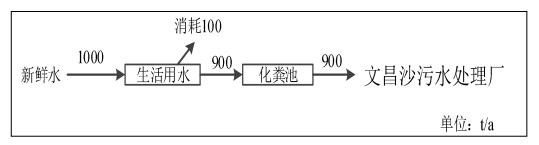


图 2-1 项目水平衡图

3、厂区平面布置

本项目于原项目主体厂房内新增生产设备,项目无新增项目面积。项目建设内容组成见下表。厂区内主要有一栋主体厂房及危废仓,主体厂房包含全部工序,办公区为于主体厂房内且靠近厂区大门,危废仓位于厂区西北侧,远离厂区大门及厂区行车道路,厂区分区明确,布局基本合理,满足规范及使用要求。

	1		·			
建筑名称	占地面积 m ²	层数	建筑面积 m ²	功能	厂区方 位	备注
生产车间	5320.8	2	10641.6	办公区、吸塑区、 套塑区、成品仓、 仓库等	北侧	本次扩建项 目位于主体 厂房1楼的 北侧与东侧
仓库	160	1	160	仓库	西侧	
配电房	228	1	228	配电	西南侧	
危废仓	23	1	23	储存危废	西北侧	 依托原有
污水处理池	75	1	75	扩建前的废水处 理设施	西北侧	1773 3/31 13
垃圾收集站	45	1	45	生活垃圾收集站	西南	

表 2-7 建筑物情况一览表

空地	7951.2	/	/	/	/
合计	13803	/	11172.6	/	/

扩建工艺及产污环节:

扩建后项目新增包装各种规格电池62810万套,保留原有的电池包装生产工 序与规模,取消原来印花铁片裁片、五金部件加工、五金钢壳表面处理工序。

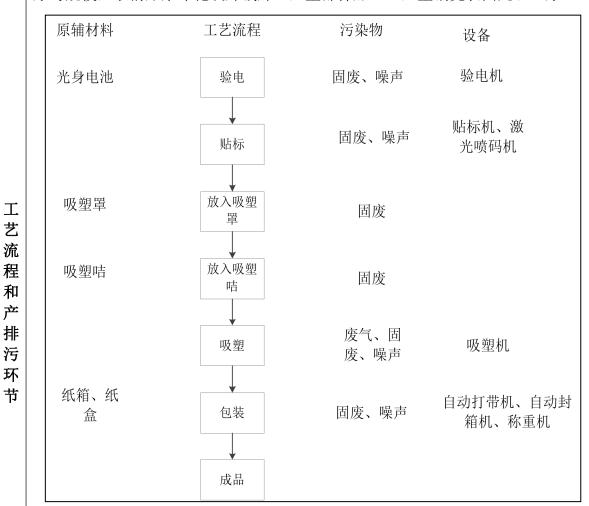


图 2-2 产品吸塑生产工艺流程图

吸塑工艺流程说明:

验电:使用验电机连接光身电池的正负极,检验电池的电压电流是否正常,此过程中会产生废电池、噪声。

贴标: 使用激光喷码机和贴标机往光身电池贴上标签, 此过程中会产生废包

装材料、噪声。

放入吸塑罩: 手工放入吸塑罩, 此过程中会产生废包装材料。

放入吸塑店: 手工放入吸塑店, 此过程中会产生废包装材料。

吸塑:将装好吸塑罩和吸塑咭的半成品放入吸塑机,经吸塑机加热吸塑,加热温度大约在180℃之间,此过程会产生少量有机废气、恶臭、噪声。

包装:将吸塑成型的产品用纸盒纸箱进行,此过程会产生废包装材料、噪声。

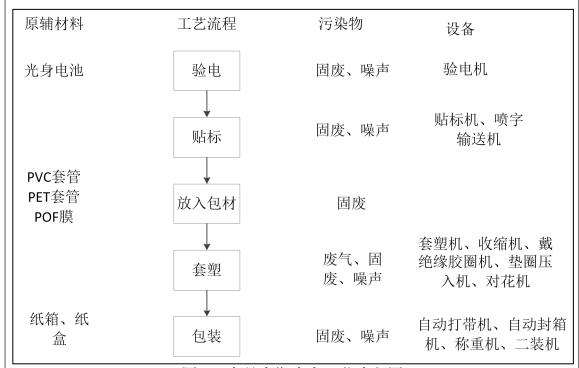


图 2-3 产品套塑生产工艺流程图

套塑工艺流程说明:

验电:使用验电机连接光身电池的正负极,检验电池的电压电流是否正常,此过程中会产生废电池、噪声。

贴标:使用喷字输送机和贴标机往光身电池贴上标签,此过程中会产生废包装材料、噪声。

放入包材: 手工放入 PVC 套管、PET 套管、POF 膜等材料,此过程中会产生废包装材料。

套塑:使用收缩机、戴绝缘胶圈机、垫圈压入机、对花机等进行套塑前整理,使用套塑机进行套塑,套塑温度大约在150℃之间,此过程会产生少量有机废气、恶臭、噪声。

包装:将套塑成型的产品用纸盒纸箱进行,此过程会产生废包装材料、噪声。产污环节:

①废水: 职工生活污水。

②废气: 吸塑、套塑有机废气、恶臭。

③噪声:生产设备运行时产生的机械噪声。

④固废:项目产生的固体废物为废包装材料、废活性炭、废电池以及办公生活垃圾。

1、现有工程环保手续履行情况

江门金刚电源制品有限公司蓬江西区工业分公司成立于 2013 年 2 月,于 2013 年完成环评审批(江环审[2013]185 号)和验收手续,并取得排污许可证,编号为 4407032013139015,于 2014 年扩建五金部件项目,同年取得环评批复(江环审[2014]171 号),2015 年完成验收手续(江环验[2015]53 号),于 2017 年扩建五金 钢壳表面处理项目(江环审[2017]90 号),建设单位根据实际发展需要至今未建设 2017 年 申报的扩建内容。建设单位现已更换新的排污许可证,编号为 914407000621057487001X,原有项目实际生产规模为年包装电池 13255 万套(LR03 电池 3300 万套、LR06 电池 4900 万套、LR14 电池 2500 万套、LR20 电池 2500 万套以及 9V 电池 55 万套),年裁切电池印花铁片 15000 万片,年加工五金部件 7 亿件,且于 2017 年已停产。

2、核算现有工程污染物实际排放总量

表 2-8 现有工程污染物排放情况表

污染类型		污染物排放情况		治理措施	依据	
	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	14mg/L	0.034t/a			
生活污水 2400m³/a	BOD ₅	3.5mg/L	0.008t/a	经三级化粪池处理设 施处理后排入文昌沙	引用监测数 据	
	SS	11mg/L	0.026t/a	施处垤归排八又自抄		
	NH ₃ -H	ND	/			
	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	18mg/L	0.072t/a			
	BOD_5	5.3mg/L	0.021t/a			
生产废水 4000m³/a	SS	12mg/L	0.048t/a	经污水处理设施排入 文昌沙污水处理厂	引用监测数 据	
4000III /a	氨氮	1.16mg/L	0.005t/a	人自分17小龙星/	3/占	
	总氮	2.85mg/L	0.011t/a			

	石油类	ND	/			
	总磷	0.92mg/L	0.004t/a			
	总锌	ND	/			
	总锰	ND	/			
	汞	ND	/			
废气	非甲烷总烃	0.87mg/L	0.024t/a	经 UV 光解净化器处理 后经 15m 排气筒 G1 排 放	引用监测数 据	
	厂界方位	昼间	夜间			
噪声	西侧、南侧厂界	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)的4 类标准		合理布局,选用低噪声 设备,厂房墙体隔声、	引用原环评 数据	
	其余厂界	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)的2 类标准		加强管理		
	生活垃圾	27	t/a	由环卫部门处理		
	废电池	16	t/a	1 田外上部门处理		
固废	废包装材料	15	t/a	由废品回收公司进行	根据企业实	
四/及	废边角料	250)t/a	回收利用	际情况	
	废机油	0.3	t/a	交有危废处理资质的		
	废 UV 光管 0.002t/a		2t/a	单位回收处理		

(1) 废水

扩建前项目产生的废水主要是五金部件加工中除油清洗产生清洗废水,经污水处理设施处理后排入文昌沙污水处理厂,根据项目验收监测报告(江站(项目)字 2014 第 BB11005 号),项目于 2014 年 12 月 10 日-11 日对生产废水和生活污水排放情况进行监测,验收监测期间,该项目调试的设备正常生产,生产工况稳定,各环保设施正常运行,生产负荷为 100%,符合"应在工况稳定、生产达到设计生产能的 75%以时进行"的要求,项目工业清洁废水量 4000t/a,生活污水排放量为 2400t/a,项目废水排放情况的监测结果如下表所示。

表 2-9 项目生产废水排放情况监测结果

监测因子	监测结果(mg/L)	标准限值(mg/L)	是否符合执行标准要求
рН	6.4	6-9	符合

$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	18	90	符合
悬浮物	12	140	符合
BOD ₅	5.3	20	符合
石油类	ND	5.0	符合
氨氮	1.16	10	符合
总氮	2.85	20	符合
总磷	0.92	1.0	符合
总锌	ND	2.0	符合
总锰	ND	2.0	符合
汞	ND	0.02	符合

表 2-10 项目生活污水排放情况监测结果

监测因子	监测结果(mg/L)	标准限值(mg/L)	是否符合执行标准要求
COD _{Cr}	14	500	符合
BOD ₅	3.5	300	符合
悬浮物	11	400	符合
	ND	/	符合

项目生产废水经废水处理设施处理后排入文昌沙污水处理厂,生活污水经三级化粪池处理后由市政管道进入文昌沙污水处理厂处理,生产废水和生活污水排放对受纳水体的影响较小。

(2) 废气

企业吸塑机、套塑机加工过程对塑料加热软化即可以进行真空吸塑、套塑,该工序产生少量有机废气、恶臭,企业通过集风罩收集经 UV 光解净化器处理后,经 15m 排气筒排放。根据项目验收监测报告(江站(项目)字 2014 第 BB11005号(补充报告)),项目于 2015 年 7 月 2 日对吸塑废气排放情况进行监测。

表 2-11 项目废气排放情况监测结果

监测因子	监测烟气流量(m³/h)	监测浓度(mg/L)	排放速率(kg/h)
非甲烷总烃	1.31×10^{4}	0.87	0.010
标准限值	/	120	8.4
是否达标	/	达标	达标

(3) 噪声

根据原环评, 扩建前项目产生高噪声的主要是冲压机、表面处理机等机械设

备运行时产生噪声,源强在75~92dB(A)之间,项目噪声经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减后对周围的声环境影响不大。

(4) 固体废弃物

根据企业实际情况,扩建前,项目的固废主要是印花铁片废料、废电池,钢带边角废料,包装废物,废矿物油,生活垃圾。包装废物产生量约 15 吨/年,包装废物交废物回收部门综合利用;废钢壳、印花铁片废料、钢带边角废料产生量约 250 吨/年,交供应商回收再用;设备维护产生废矿物油 0.3 吨/年,废 UV 光管0.002t/a。废电池产生量为 16 吨/年,生活垃圾产生量约 27 吨/年,一同交环卫清运。

3、现有项目的主要环境问题及整改措施

- (1) 扩建前项目存在以下几个问题:
- ①按现行管理要求,吸塑废气排放应执行《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值;生活废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及文昌沙污水处理厂进水标准较严者。
 - ②企业没有在危险废物贮存场所设置危险废物识别标志;
 - ③企业没有与有资质单位签订危废合同;
 - ④原环评未设置大气污染物总量控制建议指标。
- ⑤扩建前项目产生的吸塑有机废气废气经"UV 光解"处理后,由 15 m 排气筒 (G1)高空排放。根据《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)中要求:"已建项目逐步淘汰光氧化、光 催化、低温等离子治理设施",因此 UV 光解不符合政策要求。

(2) 整改措施:

- ①根据前文对扩建前污染物的核算,吸塑废气排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值;生活废水排放符合行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及文昌沙污水处理厂进水标准较严者。
 - ②在危险废物贮存场所设置危险废物识别标志;

- ③与有资质单位补签危废合同;
- ④根据废气监测报告核算废气排放总量,并设置总量控制指标。
- ⑤扩建前吸塑有机废气治理措施拟以新带老,由原来的"UV光解"处理装置变为经"二级活性炭"装置

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》,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。

本项目大气评价范围涉及蓬江区环境空气,根据《2020年江门市环境质量状况(公报)》中2020年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价,蓬江区空气质量数据见表3-1。

表 3-1 2020 年蓬江区空气质量公布

单位: μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓 度	标准值	超标倍数	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60μg/m ³	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	$40\mu g/m^3$	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	$70\mu g/m^3$	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	$35\mu g/m^3$	0	达标
СО	第 95 位百分数浓度	1.1	4mg/m³	0	达标
O ₃	日最大8小时第90位 百分数浓度	176	160μg/m ³	0.1	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区,环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级浓度限值,可看出 2020 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级浓度限值,因此本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量,江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020年)》,通过调整产业结构、优化工业布局;优化能源结构,提高清洁能源使用率;强化环境监管,加大工业园减排力度;调整运输结构,强化移动原污染防治;加强精细化管理,深化面源污染治理;强化能力建设,提高环境管理水平;健全法律法规体系,完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

2、水环境质量现状

本项目位于文昌沙污水处理厂纳污范围,文昌沙污水处理厂尾水排入江门河。根据江门市生态环境局发布的《2021年5月江门市省、市水环境监测网水质月报》数据,水质监测因子包括《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1所列的pH值、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷等22项。项目受纳水体江门河上浅口断面2021年5月水质情况如下:

表 3-2 《2021年 5月江门市省、市水环境监测网水质月报》数据摘要

水系	考核断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要污染物 及超标倍数
江门河	上浅口	IV	III	达标	

江门河上浅口断面 2021 年 5 月水质能达到《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类标准,水环境质量现状良好。

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

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃为气态污染,基本不会发生沉降不存在大气沉降污染途径。扩建项目废水为生活污水,项目全厂地面进行 硬底化处理,不存在垂直入渗污染途径,因此不需进行土壤、地下水现状调查。

5、生态环境状况

本项目土地已平整,租赁已建成厂房进行生产,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、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁 辐射类项目,因此不需要开展电磁辐射现状调查。

项目各环境要素的保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标

环点	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		
境 保	大气	1	汇景湾华庭	南	495		
护	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	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				
标			等特殊地下水资源。因此,	个 存在地下水环境份	呆护目标		
171	生态		项目不存在生态	态环境保护目标			

1、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及文昌沙污水处理厂进水标准较严者后,排入文昌沙污水处理 厂。

表 3-4 本项目生活污水排放标准

单位: mg/L, pH无量纲

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	400	
文昌沙污水处理厂进水标准	300	150	180	30
较严者	300	150	180	30

2、大气污染物排放执行标准

吸塑、套塑工序会产生非甲烷总烃,有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值,无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值;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)厂内 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,执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建标准。

表 3-5 大气污染物执行标准

标准 污染物 排放限值	
-------------	--

《合成树脂工业污染物	非甲烷总	最高允许排放浓度	100mg/m ³
排放标准》(GB31572-2 015)	烃	企业边界大气污染物浓度限值	4.0mg/m^3
《挥发性有机物无组织 排放控制标准》(GB	VOCs	企业厂区内 VOC _s 无组织排放监 控点点处任意一次浓度值浓度	20mg/m ³
37822-2019)	VOCS	企业厂区内 VOCs 无组织排放监 控点处 1h 平均浓度值	6mg/m ³
《恶臭污染物排放标 准》(GB 14554-93)	恶臭	表 1 恶臭污染物厂界标准值的 二级新扩改建标准	≤20(无量纲)

3、噪声排放执行标准

项目西侧厂界临近江门大道,南侧临近西区工业路,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准(即昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)),其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准(即昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A))。

表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位: dB(A)

	昼间	夜间
(GB12348-2008) 2类	60	50
(GB12348-2008) 4类	70	55

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版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单,一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。。

根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见,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

本项目外排废水为生活污水, 进入文昌沙污水处理厂, 不需设置总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制建议指标

扩建后项目全厂建议执行总量控制指标:总 VOC_s (以非甲烷总烃计): 0.017 t/a (其中有组织量为 0.008t/a,无组织量为 0.009t/a)。

表 3-7 扩建前后项目有机废气总量增减情况表

污染物	扩建前	以新带老	扩建项目	合计全厂	增减量
172610	(t/a)	(t/a)	(t/a)	(t/a)	(t/a)
非甲烷总烃	0.024t/a	0.017	0.010	0.017	-0.007*

注: *扩建前的吸塑废气以新带老,将UV光解处理装置改为二级活性装置,处理效率由30%变为90%,因此扩建后项目全厂有机废气量有所减少。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间,避 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 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不大。
--

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 扩建后全厂废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运期境响保措营环影和护施	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放						
					核算方法	废气 产生 量 m³/h	产生 量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m³	是否为可行技术	工艺	效率 /%	核算方法	排放 量	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m 3	排 放 时 间/h
	吸 塑、 套塑	吸塑机	排气 筒 G1	非甲亞		12000	0.079	0.013	1.100	是	二级 活性 炭附	收集 效率 90%, 处理 效率 90%			0.008	0.001	0.110	6000
		、套塑机	无组 织排 放	烷总烃	急 系		0.009	0.001	/	/	/	0	系数法	数	0.009	0.001	/	6000
		-	非正 常排 放	公		0.079	0.013	1.100	/	/	/	法	法	0.079	0.013	1.100	2	
	生产 过程 	生产过程	无组 织排 放	恶臭		少量	少量	/	/	是	/	/		少量	少量	/	/	6000

扩建后项目废气污染源主要为吸塑、套塑有机废气、恶臭,扩建后全厂有机废气合并处理,因此对扩建后全厂的

废气产排量进行计算,各污染物源强核算过程:

1) 吸塑、套塑有机废气

扩建后项目吸塑、套塑过程中原料受热会产生有机废气,根据扩建前项目实际监测排放情况可知,排放量为0.024t/a,扩建前项目吸塑有机废气采用UV光解进行处理,扩建前项目吸塑废气收集效率为90%,处理效率为30%,扩建前项目使用吸塑罩4.9t/a,则得出吸塑罩吸塑时的产污系数为7.8kg/t-原料,可计算出扩建前项目吸塑过程非甲烷总烃产生量为0.038t/a。

扩建项目使用吸塑罩与扩建前一致且工艺一致,因此根据扩建前项目产污系数,扩建项目使用吸塑罩3t/a,则扩建项目吸塑过程产生非甲烷总烃0.023t/a。

根据广东省《石油化工、涂料油墨制造、印刷、制鞋、表面涂装行业VOCs排放量计算方法(试行)》中排放系数: PVC套管参照聚氯乙烯8.509kg/t产品,PET套管参照对苯二甲酸/二甲酯2.039kg/t产品,POF膜参照低密度聚乙烯3.85kg/t产品,扩建项目使用PVC套管2.5t/a、PET套管1t/a和POF膜1t/a,则扩建项目套塑过程产生非甲烷总烃0.027t/a。

因此扩建后项目吸塑、套塑过程合计产生非甲烷总烃量为0.088t/a。

扩建后建设单位拟取消原有UV光解处理设置,扩建后项目吸塑废气、套塑废气均采用集气罩收集,收集后的有机废气合并通过一套二级活性炭装置处理,最后由风机引至15m高的排气筒(G1)排放,本项目吸塑、套塑工序年工作时间按6000h计。项目设置集气罩,利用负压进行抽风,并且非甲烷总烃产生源基本密闭作业(偶有部分敞开),因此收集率为90%,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),活性炭吸附为可行技术,处理效率为90%。

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; 根据建设单位,单台吸塑机和套塑机的产品出口上方设置尺寸为0.2×0.2m的排风罩,则周长约为0.8m

H--罩口至有害物质边缘, m; 取0.4m

V--边缘控制点风速, m/s; 取0.3m/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0.106m³/s,扩建后项目吸塑机、套塑机共29台机器,预计设置29个集气罩进行抽风换气,总抽风量为3.074m³/s,即11066.4m³/h。综上计算,为保证有机废气的有效收集,风机设计风量为12000m³/h。 2)恶臭

扩建后项目生产过程中会产生少量恶臭,表征因子为臭气浓度,考虑产生量较少,本环评仅做定性分析,恶臭在 车间内无组织排放。

表4-2 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	也理坐标	排气筒高度	排气筒出口	 排气温度/℃	排气筒类型	
111以口拥写	1	行来物件头	经度	纬度	/ m	内径/m	排气值/支/°C		
G1	废气排气筒	非甲烷总烃	113度3分 31.178秒	22度34分 47.242秒	15	0.4	25	一般	

项目废气自行监测计划参照《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)中表9的要求进行填写下表。

表4-3 监测计划表											
내는 생태 구프 디	1次湖1上公	11左 河山 北石 7/4→	执行排放标准								
监测项目	上 上 上 上 上 一 上 一 上 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	监测频次	名称	排放速率(kg/h)	排放限值(mg/m³)						
非甲烷总烃	G1	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大	/	100						
			气污染物排放限值 《合成树脂工业污染物排放标								
非甲烷总烃		每年一次	准》(GB31572-2015)表9大气 污染物排放限值	1	4.0						
颗粒物	厂界	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	/	1.0						
恶臭		每年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)二级新建标准	/	≤20(无量纲)						

まする (陸湖口) か(主

(2) 废气治理设施可行性分析

因此本项目参照《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)。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 7 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表,项目挥发废气中挥发性有机物治理推荐可行技术为吸附,本项目使用二级活性炭吸附工艺对废气进行处理,因此项目废气污染治理设施为《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)推荐可行技术。

(3) 分析达标排放情况

项目吸塑、套塑产生的非甲烷总烃经过两级活性炭吸附处理后,通过 15m 排气筒(G1)排放,有组织排放量为 0.008t/a,排放浓度为 0.110mg/m³,无组织排放量为 0.009t/a;非甲烷总烃符合《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和表 9 企业边界大气污染物浓度限值;厂内无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)厂区内 VOCs 无组织特别排放限值的要求;生产过程会产生少量恶臭,表征因子为臭气浓度,考虑产生量较少,本环评仅做定性分析,符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建标准。预计对周围环境影响不大。

(4) 废气排放的环境影响

运期境响保措营环影和护施

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 的第 90 百分数位浓度的统计值未达标,因此属于不达标区,项目南侧 495m 处有汇景湾华庭。项目产生的废气主要为有机废气(非甲烷总烃)、少量恶臭。其中非甲烷总烃经过收集后通过二级活性炭吸附后经 15m 排气筒 G1 排放,合计排放非甲烷总烃 0.017t/a。生产过程中会产生少量恶臭,在车间内无组织排放,同时加强车间通风。因此在采取有效处理措施后,项目废气得到妥善的处置,对周边大气环境质量影响不大。

运期境响保措营环影和护施

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表4-4 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

			污染物排放				治理措施			污染		排放		
工序/生产线	装置	污染 源	污染 物	核实 方法	废水产 生量 t/a	产生浓 度 mg/L	产生 速率 kg/h	工艺	效率 /%	核实方法	废水 排放 量 t/a	排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h	时间 /h
			COD_{Cr}	.	000	250	0.038	/	20	排污	000	200	0.030	6000
员工生	洗手	生活	BOD ₅	产污 系数		150	0.023		20			120	0.018	
活	间	污水	SS	分数 法	900	150	0.023	化粪池	20	系数 法	900	120	0.018	6000
			氨氮	.,,		20	0.003		0	Ţ		20	0.003	

不影印户包

废水源强核算过程:本次扩建新增员工人数100人,不设食宿,项目年运营天数为300天。参照《广东省用水定额 第3部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021)中的机关事业单位无食堂和浴室先进值:10m³/(人·a),则扩建后项目生活用水量增加1000t/a,排放系数按0.9计,则生活污水的排水量增加900t/a。参考《广东省第三产业排污系数(第一批)》(粤环[2003]181号)并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况,项目生活污水污染物产生浓度:COD_{Cr} 250mg/m³、BOD₅ 150mg/m³、SS 150mg/m³、NH₃-N 20mg/m³,则产生量:COD_{Cr}0.025t/a、BOD₅0.135t/a、SS .135t/a、NH₃-N 0.018t/a。

表4-5 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

		治理设施					排放标准		
废水类 别	污染物	工艺	是否为 可行技 术	处理 能力	排放去向	排放方式	排放规律	名称	限值(mg/L)
生活污	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	三级化粪	是	20t/d	文昌沙	间接排	间断排放,排放	广东省《水污染物排放限值》	300

水 (近	BOD ₅	池	污水处	放	期间流量不稳	(DB44/26-2001)第二时段三级	150
期)	SS		理厂		定且无规律,但 不属于冲击型	标准及文昌沙污水处理厂进 水标准较严者	180
	氨氮				排放	八柳性权)有	30

扩建后项目生活污水依托原有三级化粪池处理后经生活污水排放口排入文昌沙污水处理厂,原项目生活污水排放量为8t/a,扩建项目生活污水排放量为8.4t/a,原项目三级化粪池处理能力为20t/a,因此扩建项目可依托原项目的三级化粪池。生活污水污染物浓度不高,经三级化粪池处理后能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和文昌沙污水处理厂设计进水水质标准较严值。

(2) 生活污水依托污水处理厂可行性分析

江门市文昌沙污水处理厂成立于 1999 年 8 月,隶属于江门市碧源污水治理有限责任公司。厂址位于江门市江海区礼乐文昌沙,占地面积约 8.9 公顷,设计总规模为处理城市生活污水 20 万吨/天,分二期建设,其中: 一期项目规模 5 万吨/天,采用 A²/O 氧化沟微孔曝气处理工艺; 二期项目规模 15 万吨/天,采用 A-A²/O 氧化沟微孔曝气处理工艺。于 2018 年进行扩容及提标改造工程,工程完成后,建设规模达到 22 万吨/天,尾水排入江门河,出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准得较严者。

文昌沙水质净化厂污水处理工艺流程为:氧化沟增强脱氮 MBBR 改造+精密过滤滤池+5 万吨反硝化深床滤池改造+紫外线消毒+污泥浓缩后委外处置。

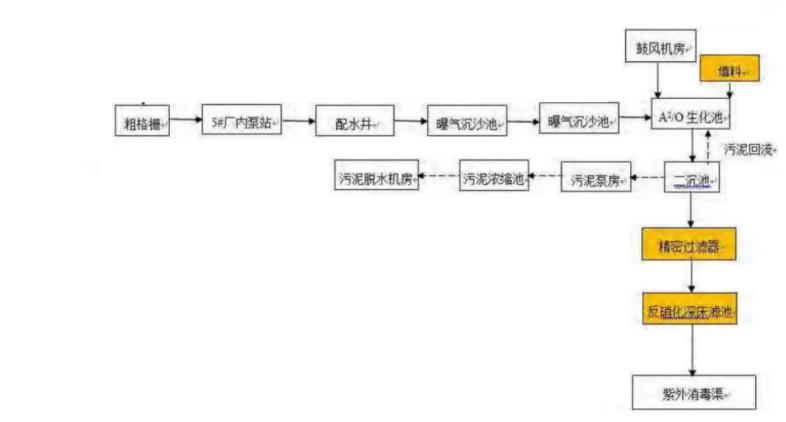


图4-1 文昌沙污水处理厂污水处理工艺流程图

目前,本项目属于文昌沙污水处理厂纳污范围内,本项目新增废水排放量合计为2520t/a,8.4t/d,仅占污水处理能力的0.0038%,生活废水排入三级化粪池处理后排入文昌沙污水处理厂,水质均符合文昌沙污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析,文昌沙污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

运营

3、噪声

本项目的主要噪声源为生产设备运行产生的机械噪声,据类比调查分析, 设备运转时声级范围约 60~80dB(A)。具体设备噪声值详见表 4-7。

表 4-7 项目主要设备声功率一览表

	设备名称	数量	噪声源强 dB(A)
1	套塑机	5 台	66~75
2	贴标机	4 台	65~75
3	吸塑机	6 台	65~75
4	验电机	3 台	60~70
5	戴绝缘胶圈机	2 台	60~70
6	激光喷码机	2 台	60~70
7	自动打带机	4 台	75~80
8	自动封箱机	4 台	75~80
9	脱盘机	2 台	75~80
10	称重机	2 台	60~70
11	垫圈压入机	2 台	60~70
12	二装机	2 台	60~70

期环 境影 响和 保护 措施

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:

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

式中:

 L_T 一噪声源叠加 A 声级, dB(A);

Li-每台设备最大 A 声级, dB(A);

n一设备总台数。

计算结果: L_T=92.05dB(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:

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

式中:

 $L_{A(r)}$ 一距声源 r 处预测点声压级,dB(A);

 $L_{A(r0)}$ 一距声源 r_0 处的声源声压级, 当 r_0 =1m 时, 即声源的声压级, dB(A);

①几何发散引起的倍频带衰减 Adiv

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

②大气吸收引起的倍频带衰减 Aatm

空气吸收引起的衰减公式: $A_{atm}=\alpha$ (r-r₀) /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 Abar

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 $A_{bar}=25dB(A)$ 。

- ④地面效应引起的倍频衰减 Agr, 项目取 0。
- ⑤其他多方面效应引起的倍频衰减 Amisc, 项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 25dB(A),项目生产设备距北厂界约 80m,西厂界约 55m,南厂界约 85m,东厂界约 30m,进行预测计算,项目预测结果见表 4-8。

	声源	距离				噪声贡献	标准		
敏感点	强 L _T	(m)	A _{div}	A _{atm} A _{bar}		值 dB(A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
北厂界	92.05	80	38.06	0.22	25	28.77	60	50	
南厂界	92.05	85	38.59	0.24	25	28.23	60	50	
西厂界	92.05	55	34.81	0.15	25	32.09	70	55	
东厂界	92.05	30	29.54	0.08	25	37.43	60	50	

4-8 项目噪声预测达标分析

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,扩建后项目西侧、南侧厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准(即昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)),其余厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB

12348-2008) 2类标准(即昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)), 经过沿途厂房、绿化带, 噪声削减更为明显, 噪声削减更为明显, 对敏感点的影响更小。

为降低设备噪音对周围环境的影响,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。

项目噪声自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中的要求进行填写下表。

表4-9 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	厂界四周	每季度 1 次, 昼 间监测	项目西侧厂界临近江门大道,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准,其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准

4、固体废物

表4-10 固体废物污染源情况表

	田山 固废		主要	物	I-+	72c	贮	处置	措施	
产污 环节	固体 废物 名称	属性 及代 码	有有物 名称	理性状	环境 危险 特性	生 量 (t/a)	存方式	方式	处置 量(t/a)	环境管理要 求
	生活 垃圾	/	/	固态	/	15	袋装	环卫	15	一般工业固 体废物在厂
验电 工序	废电 池	384- 001- 13	/	固态	/	30.2	袋装	部门清运	30.21	内采用库房或包装工具

采的料成包过购原和品装程	废包 装材 料	384- 001- 07	/	固态	/	4	袋装	外给 品收	4	贮存,贮存 过程应满足 防渗漏、防 雨淋、防扬 尘等环境保 护要求
废气 处理	废活 性炭*	900- 039- 49	碳、 有机 物	固态	感染性	0.67	袋装	交有质位收给资单回	0.671	《危险废物 贮存污染控 制标准》 (GB18597- 2001)及其 2013 修改单

固体废物源强核算过程:

项目固体废物主要有生活垃圾、废电池、废包装材料和废活性炭。

- ①生活垃圾: 员工生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计算,则其产生总量约为 15t/a。
- ②废电池:生产过程中约产生 0.2%废电池,每只电池平均 24g,则产生 30.21t/a。
- ③废包装材料:项目生产过程中使用原辅材料产生的一般包装废物,产生量约为4t/a。
- ④废活性炭:项目有机废气被活性炭的吸附量为 0.071t/a(0.088 t/a×90%×90%=0.071t/a),按照每个碳箱用量须为项目 VOCs 总去除量的 4 倍,两级活性炭须为总量 8 倍计算,则所需活性炭约为 0.568t/a。项目活性炭每次填充量为 0.3t,活性炭每半年更换一次,则废活性炭产生量 0.671t/a(活性炭用量加上吸附有机废气量)。

5、环境风险

表4-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门金刚申	江门金刚电源制品有限公司蓬江西区工业分公司环保一次性电池包 装生产扩建项目								
建设地点		江门市蓬江西区工业路 30 号厂区								
地理坐标	经度	经度 22.579498° 纬度 113.058704°								
主要危险物质 及分布		废活性炭								
环境影响途径 及危害后果 (大气、地表 水、地下水等)	二是项目使	理设施发生风险事故用的原辅材料等属于 在废活性炭等风险特	于可燃物;	污染事故; 造成环境污染事故。						

①公司应当定期对废气处理设施定期进行检修维护。

②制定使用区的使用操作规范,对作业人员进行岗前培训,按制定的操作规程使用;

风险防范措施 要求

- ③设置严禁吸烟、使用明火的警示标志,配备灭火器;
- ④发生事故时,应及时切断电源,按响警铃以警示其他人员,迅速组织人员撤离,以防发生爆炸事故;
- ⑤危废仓上锁,设专人管理,备有收集铲、收集桶等应急物资。

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;废水为生活污水,生活污水收集管道存在破裂或跑冒漏滴的风险,主要水污染物为 COD_{Cr}、BOD、SS、NH₃-H,会通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境,因此本项目在生活污水收集管道采用硬底化方式进行防控。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

项目用地范围内不含有生态环境保护目标,因此不开展生态环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准		
大气环境	吸塑、套 塑有机废 气(G1)	非甲烷 总烃	经过两级活性炭吸 附处理后通过 15m 排气筒 (G1) 排放	有组织排放和无组织分别执行《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和 表9大气污染物排放限值 值;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) 厂内VOCs无组织特别 排放限值		
	生产过程	恶臭	加强通风	无组织分别执行《恶臭 污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶 臭污染物厂界标准值中 臭气浓度新建二级标准		
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	经化粪池处理后排 入文昌沙污水处理 厂	广东省《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及文 昌沙污水处理厂进水标 准较严者		
声环境	设备运行	噪声	合理布局,对高噪 声设备进行消声隔 振处理,加强设备 日常的维护保养。 采用隔声、距离衰 减等措施,控制厂 界噪声	西侧、南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准,其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准		
电磁辐射	/	/	/	/		
固体废物			不卫部门清运处理; 原 资活性炭交给有资质 [©]	麦包装物交废品回收单位 单位回收处理;		
土壤及地下 水污染防治 措施			/			
生态保护措			/			

施	
环境风险 防范措施	 1)危废仓地面需采用防渗材料处理,铺设防渗漏的材料。 2)公司应当定期对废气处理设施定期进行检修维护。 3)严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置,预留足够的安全距离,以利于消防和疏散。 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。
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。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削減量 (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
废气	非甲烷总烃	0.024	/	/	0.010	0.017	0.017	-0.007
废水	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	0.106	/	/	0.180	0.072	0.214	+0.108
	BOD ₅	0.029	/	/	0.108	0.021	0.116	+0.087
	SS	0.074	/	/	0.108	0.048	0.134	+0.060
	氨氮	0.005	/	/	0.018	0.005	0.018	+0.013
生活垃圾	生活垃圾	27	/	/	15	/	42	+15
一般工业固体废物	废包装	15	/	/	4	10	9	-10
	废电池	16	/	/	30.21	/	46.21	+30.21
	边角料	250	/	/	0	250	0	-250
危险废物	废活性炭	0	/	/	0.671	/	0.671	+0.671
	废 UV 光管	0.002	/	/	0	/	0	-0.002
	废机油	0.3	/	/	0	0.3	0	-0.3

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①