

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 博泰智能装备(广东)有限公司扩建项

建设单位(盖章): 博泰智能装备(广东)有限公司

编制日期: 2026年 4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》和《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暂行办法》（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《博泰智能装备（广东）有限公司扩产项目环境影响评价报告表》（公开版）（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

法定代表人

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）、（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办法）》，特对报批博泰智能井备（广东）有限公司扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责，如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和运营期，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环评及审批事项。

目审批公
建设单位
法定代表

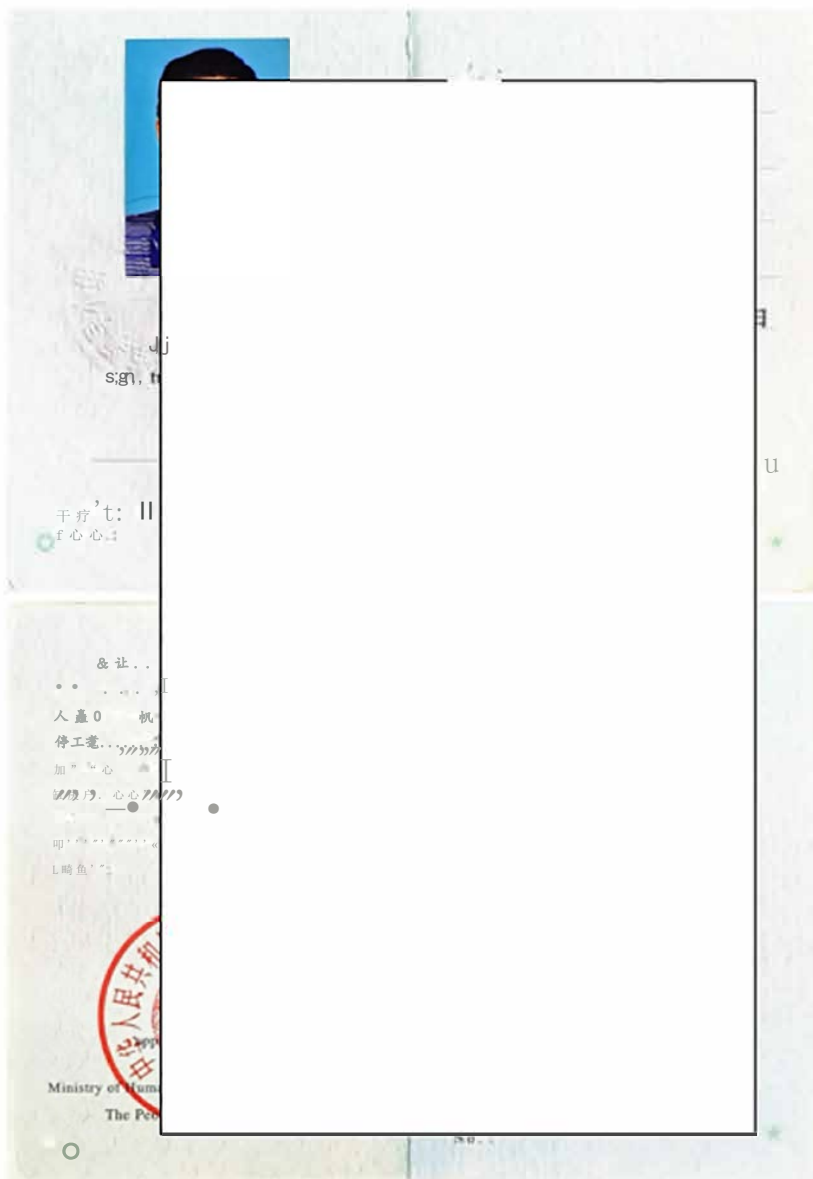
注：本承



打印编号: ln7100964000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	Q 61D	
建设项目名称	博泰智能装备（广东）有限公司扩建项目	
建设项目的类别	26—03塑料制造业	
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）		
统一社会信用代码		
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
I 编制主持人		
姓名		
秦卫国		
2. 主要编制人员		
姓名		
王洪坤		
秦卫国		



姓名 王明 身份证号 110101199001010001
“道贾” 水七保
\ 局 勾26-02-26

提示’1、如您的参
2、此证明与赏

本文件由全国社保卡服务平台
得对数据进行二次加工、处理、
用途，否则将追究法律责任。

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三
“进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商
“追究法律责任。(202602261240-9200000021)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三
“进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商
“追究法律责任。(202602261240-9200000021)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三
“进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商
“追究法律责任。(202602261240-9200000021)

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质滥现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、结论	67
附表	68
建设项目污染物排放汇总表	68
附图 1 建设项目地理位置图	70
附图 2 项目四至图	71
附图 3 项目总平面布置图	72
附图 3-1 项目车间三布置图	73
附图 4 敏感点分布图	74
附图 5 大气功能规划图	75
附图 6 地表水环境功能区划图	76
附图 7 地下水环境功能区划图	77
附图 8 声环境功能区划图	78
附图 9 江门市主体功能区规划	79
附图 10 江门市三线一单分区管控图	80
附图 11 "三线一单"管理平台截图	81
附图12引用大气监测点位图	82
附件 1 营业执照	83
附件 2 法人身份证	84
附件 3 不动产权证	85
附件 4 2024 年江门市生态环境质量状况公报	87
附件 5 引用大气监测报告	88
附件 6 原项目环保手续	94
附件 7《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》部分截图	109

一、建设项目基本情况

建设项目名称	博泰智能装备（广东）有限公司扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人	杨博	联系方式	***
建设地点、	江门市恩平市恩平产业转移工业园大槐集聚区 31-1 号		
地理坐标	(东经112° 14' 12.223", 北纬 22° 6' 21.807")		
国民经济行业类别	C2929 塑料制品及其他塑料制品制造和 C3948 其他通用塑料零件制造	建设项目行业类别	七十六、橡胶和塑料制品业，53 塑料制品业中报告表的其他类别。
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）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	6 个月
是否开工建设	每□：	用地（用海）面积（m²）	0（改扩建项目无新增用地面积）
专项评价设置情况	无		

规划情况	广东中科环境科技发展有限公司《恩平产业转移工业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书》；江门市生态环境局关于印发《恩平产业转移工业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见》的函（江环函（2023）87号）。
规划环境影响评价情况	恩平产业转移工业园管理委员会于2023年3月委托广东中科环境科技发展有限公司编制《恩平产业转移工业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，并于2023年3月31日取得江门市生态环境局出具的关于印发《恩平产业转移工业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见》的函（江环函（2023）87号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于江门市恩平市恩平产业转移工业园大槐集娶区31-1号，属于恩平产业转移工业园内。根据关于印发《恩平产业转移工业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见》只内函（江环函（2023）87号），工业园所在位置属于潭江流域，下游有潭江饮用水水源保护区，且纳污水体环境容量有限，生态环境十分敏感，应严格控制开发规模和开发强度，开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、“三线”单生态环境分区管控等要求。规划区引入项目清洁生产应达到国内先进水平，不得引入《市场准入负面清单（2022年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修正版）、《江门市投资准入负面清单（2018年本）》（江府（2018）20号）等文件中禁止类、淘汰类或限制类项目。 本项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造和C3489其他通用零部件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》及《市场准入负面清单（2025年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等文件中禁止类、淘汰类或限制类项目，符合国家和省产业政策、“三线”单生态环境分区管控等要求，符合国家和省有关产业政策要求，符合入园要求。
其他符合性分析	(1) 与产业政策的相符性分析 项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的C2929塑料零件及其他塑料制品制造和C3489其他通用零部件制造，根据

国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、
 市场准入负面清单(2025 年版) 刀玖 江门市投资准入禁止限制 目录(2018
 年本))， 本项目不在限制类和淘汰类之列， 不属于明文规定的限制类及
 淘汰类产业项目， 项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰
 类设备。

(2) 项目选址合法性分析

博泰智能装备（广东）有限公司位于江门市恩平市恩平产业转移工业
 园大槐集娶区 31-1 号，用地类型为工业用地，可用于工业生产，符合规定。

本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3489 其他通用零部
 件制造，不属于禁止类和限制类项目，不属于广东省、江门市等相关产业
 政策的负面清单。

工项目与所在地 “三线” 单 相 符 性 分 析

根据C关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知)(环
 环评（2016）150号）和 勺广东省人民政府关于印发广东省 “三线” 单 生
 态环境分区管控方案的通知> (粤府（2020）71 号）的要求，项目与所在
 区域的生态保护红线、环境质董底线、资源利用上线和环境准入负面清单
 (“三线” 单) 进行对照分析，见下表。

(1)与勺广东省人民政府关于印发广东省 “三线” 单 生态环境分区
 管拉方案的通知> (粤府（2020）71 号）相符性分析

表 1-1 与广东省 “三线— 单 生态环境分区管控方案相符性分析

编	文 倾 求	I 扭 目 情 况	I 符 合
1	生态 保护 红 线 生态保护红线内，自然保护地核 心保护区原则上禁止人为活动， 其他区域严格禁止开发性、生产 性建设活动，在符合现行法律法 规前提下，除国家重大战略项目 外，仅允许对生态功能不造成破 坏的有限人为活动。一般生态空 间内，可开展生态保护红线内允 许的活动；在不影响主导生态功 能前提下，还可开展国家和省 规定不纳入环评管理的项 建	目 于 门 本平仪 博泰智能装备（广东）有限公司位于江门市恩平市恩平产业转移工业 园大槐集娶区 31-1 号，项目所在地不 于自然保护区、水源保护区、 风景名胜区、森林公园、重 要湿地、生态敏感区和其他 重要生态功能区，不在生态 保护红线范围内。	符 合

			设, 以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。		
2	环境质溢底线		全省水环境质溢持续改善, 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。大气环境质溢继续领跑先行, PM _{2.5} 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。土壤环境质溢稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质溢稳步提升。	项目所在地的大气环境质溢现状达标、地表水环境质溢现状达标, 声环境质溢达到相应的标准要求。本项目排放的大气污染物 voes 经废气收集系统收集处理后高空排放, 有效削减 voes 排放量。项目符合环境质溢底线相关要求。	符合
3	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。	项目生产过程中电能、自来水等消耗量较少, 区域内水资源较充足, 项目资源消耗量没有超出资源负荷。	符合
4	环境准入负面清单		环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质溢底线和资源利用上线, 以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	项目生产工艺不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制、淘汰类, 也不属于《市场准入负面清单(2025年版)》发改体改规(2022) 397号中的禁止准入类, 符合准入清单的要求。	符合
5			生态环境分区管控。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。	项目属于“核”带”区中的珠三角核心区。	符合
6			一区域布局管控要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站, 推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出; 原则上不再新建燃煤锅炉, 逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉, 逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖; 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料, 严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目, 鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不涉及火电机组、锅炉, 不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目, 项目不设燃煤锅炉等燃烧设施。因此, 项目符合政策要求。	符合
7			一污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上, 新建项目原则上实施氮氧化物等量替代, 挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行	项目涉及 voes 产生及排放, 实施两倍削减量替代。	符合

	业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅别河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、新建项目实施总量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。		
8	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。2重点管控单元一大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有易有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据广东省环境管控单元图，项目所在地属于重点管控单元。本项目从事的生产不属于限制类项目。	符合
(2) 与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析			
表 1-2 与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析			
项目	文件要求	项目情况	结论
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26 公顷，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64 公顷，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71 公顷，占全市管辖海域面积的 23.26%。	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内。	符合
资源利用上线	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、省下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能、水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求。	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣Ⅴ类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。	本项目区域大气环境属于达标区；水环境满足地表水环境质量标准（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。	符合

		土壤环境稳中向好, 受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。		
	生态环境准入清单	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。“1”为全市总体管控要求, “3”为“三区并进”的片区管控要求, “N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目所在位图属于广东恩平市工业园。	符合
广东恩平市工业园				
	区域布局管控	1-1 【产业综合类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目, 恩平园区重点发展演艺装备、机械制造等; 集聚区重点发展先进装备机械制造、演艺装备、小家电、新能源、新材料等产业。 1-2 (产业综合类) 应在生态空间明确的基础上, 结合环境质里目标及环境风险防范要求, 对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证, 基于环境影响的范围和程度, 对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议, 避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	本项目位于恩平市工业园, 行业类别为 C 2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3489 其他通用零部件制造, 使用低 voes 原辅材料, 属于轻污染项目。	符合
	能源资源利用	2-1 (土地资源鼓励引导类) 土地资源: 入园项目投资强度应符合有关规定。 2-2 【能源禁止类】原则上不再新建燃煤锅炉, 逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及	符合
	污染物排放管控	3-1(大气限制类) 加强涉 voes 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理, 强化有组织废气综合治理; 新建涉 voes 项目实施 voes 排放两倍削减替代, 推广采用低 voes 原辅材料。 3-2 【固废综合类】产生固体废物 (含危险废物) 的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所, 固体废物 (含危险废物)	本项目生产过程产生的 voes 废气采用收集设施收集, 排至废气治理设施进行处理。本项目设有一般固废间和危废间, 固废转移过程中落实防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	符合

		贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。		
环境风险防控	41 (风险综合类) 构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系, 增强园区风险防控能力, 开展环境风险预警预报。 4-2. 【风险综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施, 并按规定编制环境风险应急预案, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目设危废间, 运营期按规定编制环境风险应急预案, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。	符合	
人与“印发<关于珠江三角洲地区严格控制挥发性有机物(VOCs)排放的总见>的通知>(粤环(2012)18号)的相符性分析 根据该文件规定, 珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求, 引导VOCs排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护, 禁止新建VOCs污染企业, 并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发, 加强对排污企业的清理和整顿, 严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建VOCs排放大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建VOCs排放大或使用VOCs排放量大产品的企业。 本项目位于江门市恩平市恩平产业转移工业园大槐集娶区31-1号, 用地性质为工业用地(见附件3)厂址不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区以及珠江三角洲城市中心区核心区域; 且项目使用原料均为低挥发性有机物含重的原辅材料, VOCs产生工序设置有效收集处理设施, 处理后达标排放, 不属于VOCs排放量的项目。与“印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见>的通知>(粤环(2012)18号)是相符的。				

5、项目与重点行业挥发性有机物综合治理方案的相符性分析			
表1-3项目与挥发性有机物治理政策相符性分析一览表			
序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	本项目使用原料均为低挥发性有机物含量的原辅材。	符合
2	(二)全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	项目原料密闭包装储存。生产过程废气采取风管直连。	符合
3	(三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、冷凝等浓缩技术，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。	项目产生工序VOCs排放均采取有效收集措施。	符合
4	(四)深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和VOCs物质光化学反应活性等，确定本地区VOCs控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和易有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。	项目产生工序VOCs排放均采取有效收集措施	符合
6、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）			

的相符性分析

表 1-4 项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的相符性分析一览表

编号	文件要求	本项目情况	相符性结论
1	一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生 严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。2020年9月1日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。督促生产企业提前做好油料、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。 大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量均低于10%的工序可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目使用原料均为低挥发性有机物含量的原辅材料，因此，项目符合政策要求。	符合
2	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020年9月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行	本项目产生VOCs工序废气，收集后通过二级活性炭吸附处理后由风机引至排气筒排放；减少工艺过程无组织排放。VOCs物料常温下无挥发。	符合

		业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 voes 物料（包括含 voes 原辅材料、含 voes 产品、含 voes 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄潘、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 voes 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 voes 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、疏车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处匣环节应将盛装过 voes 物料的包装容器、含 voes 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中转运一次，交有资质的单位处匣；处匣单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 voes 无组织排放废气进行收集、处理。高 voes 含盐废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 voes 物料的设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应全面梳理建立台账。		
	3	二、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有 voes 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。对达不到要求的 voes 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。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。行业排放标准中规定特别排放限值和管控要求的，应按相关规定执行；	本项目产生 voes 工序废气收集后通过“二级活性炭吸附”处理后由风机引至排气筒排放；质少工艺过程无组织排放。	符合

		未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 按照应收尽收的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等在不必要时保持关闭。 按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记	
--	--	---	--

	记录更换时间和使用量。		
入项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 相符性分析 表 1-5 项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 相符性分析一览表			
名称	固定污染源挥发性有机物综合排放标准 (DB44/2367-2022) 中的相关规定	本项目情况	相符性
5.2 VOCs 物料存储无组织排放控制要求	5.2.1.1 VOC 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内, 或者存放于设有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口, 保持密闭。 5.2.1.3 VOCs 物料储错应当密封良好, 其中挥发性有机液体储错应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	本项目 VOCs 物料密闭储存。	符合
5.3 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料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。	本项目产生 VOCs 工序废气均有效收集	符合
5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下进行, 若处于正压状态, 应对输送管道组件的密封点进行泄露检测。	本项目产生 VOCs 工序废气均有效收集	符合
5.6 敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	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; 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要, 对厂内 VOCs 无组织排放状况进行监控, 具体实施方式由各地自行确定。	本项目厂区内 NMHC 无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	符合
5.7 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理方法》和 HJ819 等规定, 建立企业监测制度, 制定监测方案, 对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测, 保持原始监测记录, 并公布监测结果	本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 制定自行监测计划	符合

项目与《广东省生态环境厅关于散好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）相符性分析

表1-6项目与《广东省生态环境厅关于散好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）相符性一览表

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度。重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业。	本项目VOCs总量指标实施两倍削减替代。	符合
2	珠三角地区各地级以上市上一年度环境空气质量达标评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOCs排放总量，实行本行政区域内污染源点对点2倍削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs可替代总量指标。其它城市的建设项目所需VOCs总量指标实施两倍削减替代。	本项目VOCs总量指标实施两倍削减替代。	符合
3	对VOCs排放大于300公斤/年的新、改、项目进行总量替代，按照附表填报VOCs指标来源说明。其他排放源规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写VOCs总量指标来源说明。	本项目VOCs总量指标实施两倍削减替代。	符合

项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的通知相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）：“珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。”在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间工序废气的收集管理，推动企业开展

	治理设施升级改造。” 本项目所在地位于江门市，属于珠三角地区。项目不属于区域内禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；项目使用原料属于低VOES原辅材料；有机废气收集通过“二级活性炭吸附处理，处理经过排气筒高空排放。因此，本项目的建设是与《广东省生态环境保护十四五规划》相符的。 10、与《江门市人民政府关于印发〈江门市生态环境保护十四五规划〉的通知》（江府〔2022〕3号）的相符性分析 《江门市生态环境保护十四五规划》指出：大力推进VOES源头控制和重点行业深度治理。禁止建设生产和使用高VOES含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。强化对企业涉VOES生产车间工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新扩改建企业使用该类型治理工艺。开展无组织排放源排查，加强含VOES物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 项目有机废气收集通过“二级活性炭吸附处理，处理后经过排气筒高空排放。因此，本项目的建设是与《江门市生态环境保护十四五规划》相符的。 11、与《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》的通知（粤环办〔2021〕58号）相符性分析 《广东省2021年大气污染防治工作方案》以下引用原文： （五）推进面源管控精细化。 22规范强化扬尘执法。借助施工工地扬尘视频监管平台作用，加大扬尘执法力度，加强执法相关信息公开，曝光违法行为，并将处罚结果及时反馈至行业主管部门和属地政府。各行业主管部门要定期通报本行业施工工地扬尘管控措施落实情况，定期更新工作台账；会同综合执法部门，对问题严重的项目责任单位，采取通报、约谈、评优限制、招标限制、降低资质等级等措施，督促整改到位。
--	---

	本项目喷砂粉尘经治理后达标排放，项目建设符合该条文规定的规定。 《广东省2021年水污染防治工作方案》以下引用原文： “（二）深入推进城市生活污水治理。按照管网建成一批、生活污水接驳一批原则，加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通，推进城镇生活污水管网全覆盖。因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造，探索建设合流制溢流污水调蓄及快速处理设施，实现管网“一张图”和精细化、信息化管理。...（三）深入推进工业污染治理。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）节水零直排区试点示范。...” 因此，项目建设符合该文件要求。 《广东省2021年土壤污染防治工作方案》以下引用原文： “三、加强土壤污染源头控制 （一）强化土壤污染重点监管单位规范化管理。各地级以上市要及时公布2021年度土壤污染重点监管单位名录，组织对重点监管单位周边土壤进行监测，督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并将相关报告上传至广东省土壤环境信息平台。...（二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。...（三）加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。加大对非法倾倒垃圾、非法处理处置垃圾等违法行为执法力度。...” 项目生产未涉及重金属污染物，设置的固体废物贮存场所防风防雨、防渗、防泄漏为封闭场所，一般固体废物收集后交由专业公司回收处理，生活垃圾收集后交环卫部门处理。危险废物执行《国家危险废物名录》（2025版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。因
--	---

	此，项目建设符合该文件要求。 12、根据《广东省大气污染防治条例》（2018年修订）的相符性分析 《广东省大气污染防治条例》中第六章扬尘污染和其他污染防治，第一节扬尘污染防治中，“……第五十二条建设单位应当履行下列职责： （一）将扬尘污染防治费用列入工程造价，实行单列支付。在招标文件中要求投标人制定施工现场扬尘污染防治措施。在施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任；（二）将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同；（三）监督施工单位按照合同落实扬尘污染防治措施，监理单位按照合同落实扬尘污染防治监理责任。……第五十七条运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当密闭运输，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶。对未实现密闭运输或者未配备卫星定位装置的车辆，县级以上人民政府相关主管部门不予运输及处置核准。第五十八条禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。对已使用石棉及含石棉物质的建筑物进行保养、翻新、拆卸的，应当按照国家和省的有关规定，在建筑物拆除或者整修前拆除石棉及含石棉物质。第五十九条干散货码头应当采取干雾抑尘、喷淋除尘、防风抑尘网或者密闭运输系统等措施降低扬尘污染。” 本项目喷砂粉尘治理后达标排放，因此，项目建设符合该条文要求的规定。 13、与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）相符性分析 第十七条，新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 第二十八条、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。
--	---

	因此，项目建设符合该文件要求。 1人 与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能海（2021）36号）相符性分析 严控重点区域两高项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；禁止新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，执行更严格的排放总量控制要求。 本项目选址于江门市恩平市恩平产业转移工业园大槐集聚区 31-1 号，为直线传动产品，不属于该文件严控重点区域“两高”项目。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

博泰智能装备（广东）有限公司位于江门市恩平市恩平产业转移工业园大槐集娶区 31-1 号，项目所在的地块权属归博泰智能装备（广东）有限公司所有，用地性质为工业用地，占地面积为 26666.67 平方米，总建筑面积为 28527.65 平方米，所在中心地理位置坐标为北纬 22° 6′ 21.807″ 东经 112° 14′ 12.223″ 原项目年产传动模组滑台 10 万套，为满足生产规划，原有项目传动模组滑台生产工艺取消表面发崇处理线，调整为委外生产，改建成后新增年产直线传动产品 66 万套（包括直线导轨副 10 万套/年、滚珠丝杆副 6 万套/年和直线模组 50 万套/年）。

二、建设内容

项目工程组成如下表：

表 2-1 项目工程组成

类别	建设内容	改扩建建设内容	改扩建项目	改扩建后整体项目
主体工程	车间三	占地面积2387.28平方米，建筑面积11936.4平方米，共5层，层高23.9m，设围原料区、机加工、发黑区、打胶喷漆区。其他楼层为仓库区、装配区。	直线传动产品生产区、塑料配件生产区	占地面积2387.28平方米，建筑面积11936.4平方米，共5层，层高23.9m，设围原料区、机加工、发黑区、打胶喷漆区。其他楼层为仓库区、装配区、直线传动产品生产区、塑料配件生产区。
储运工程	车间一	占地面积6720平方米，建筑面积6720平方米，共1层，层高12m，主要为成品区、原料堆放区	依托原有	与原项目一致
	车间二	占地面积6720平方米，建筑面积6720平方米，共1层，层高12m，主要为成品区、原料堆放区	依托原有	与原项目一致
辅助工程	门卫室	占地面积321.39平方米，建筑面积321.39平方米，共1层，用于门卫、保安区	依托原有	与原项目一致
	综	占地面积2829.86平方米，建筑面积2829.86	依托原有	与原项目一致

	公用工程	合 楼	平方米, 共1层, 用于日常办公		
		供水系统	项目生产用水、生活用水均由市政供水管网供应	依托原有	与原项目一致
		排水系统	雨污分流, 生活污水经一级化粪池处理达标后排入市政管网。	依托原有	与原项目一致
	环保工程	供电系统	用应 市政供电所供应, 不由自备发电机	依托原有	与原项目一致
		废水治理	1、项目生活污水经一级化粪池处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。 2、项目塔水及水洗废水经生产冷却水循环使用, 不外排。取消表面发黑处理线, 不产生喷淋塔周期废水及水洗废水。 3、项目水帘柜更换废水、喷淋塔更换废水及喷枪清洗废水作为零散工业废水交由恩平市富润环保有限公司处理。	冷却水循环使用, 不外排。取消表面发黑处理线, 不产生喷淋塔周期废水及水洗废水。	1、项目生活污水经一级化粪池处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。 2、项目水帘柜更换废水、喷淋塔更换废水及喷枪清洗废水作为零散工业废水交由零散废水处理单位处理。 3、冷却水循环使用, 不外排。
		废气治理	1、项目酸洗和发黑工序产生的废气经气罩收集后通过水喷淋处理后通过15m高排气筒DA001排放。 2、上防锈油工序产生的油雾经气罩收集至静电净化器进行处理后, 通过15m高的排气筒DA002排放。 3、喷漆工序产生的有机废气及漆雾经密闭车间抽风收集至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高的排气筒DA003排放。	注塑废气收集经二级活性炭处理后经25m排气筒DA004排放。取消表面发黑处理线, 不产生酸洗、发黑工序废气、油雾废气。	1、喷漆工序产生的有机废气及漆雾经密闭车间抽风收集至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高的排气筒DA003排放。 2、注塑废气收集经二级活性炭处理后经25m排气筒DA004排放
		固废治理	生活垃圾收集后交由环卫部门清理; 一般固废仓位于车间三, 面积为20m ² 用于存放一般工	依托原有	生活垃圾收集后交由环卫部门清理; 一般固废仓位于车间三, 面积为20m ² 用于存放一般工业固废, 并做好防渗、

		业固废，并做好防渗、防漏措施；危险废物仓位于车间三，面积为 30m ² 。		防渗措施；危险废物仓位于车间三，面积为 30m ² 。
噪声治理	采用低噪声设备，采取消振、隔声措施		选用低噪声设备；设备消振	选用低噪声设备；车间墙体隔声

2、产品方案

本项目产品产量见下表所示：

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品名称	改扩建前	改扩建项目	改扩建后	增减量
1	传动模组滑台	10 万套/年	○	10 万套/年	○
2	直线传动模组	直线导轨副	○	10 万套/年	+10 万套
3		滚珠丝杆副	○	6 万套/年	+6 万套
4		直线模组	○	50 万套/年	+50 万套

3、原辅料

根据建设单位提供的资料，本项目改扩建后，主要原辅材料见下表所示：

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	物料名称	规格	原项目用量 t/a	改扩建项目用量 t/a	建用量 t/a	增减量 t	最大储存量 t
1	铁型材	1	800	300	1100	+300	110
2	脱脂粉	袋装，25kg/袋	3	○	○	-3	03
3	37%盐酸	桶装，25kg/桶	15	○	○	-15	15
4	氢氧化钠	袋装，25kg/袋	75	○	○	-75	075
5	亚硝酸钠	袋装，25kg/袋	3	○	○	-3	03
6	防锈油	桶装，40kg/桶	5	○	○	-5	05
7	机油	桶装，4U桶	02	○	02	○	002
8	切削液	桶装，200U桶	02	2	22	+2	02
9	塑料配件	袋装	05	○	05	○	005
10	五金配件	袋装	1	5	6	+5	06
11	*性油漆	桶装，4U桶	4	○	4	○	04
12	油性油漆	桶装，4U桶	204	○	204	○	02
13	固化剂	桶装，4U桶	068	○	068	○	007
14	稀释剂	桶装，4U桶	068	○	068	○	007
15	(喷涂工序) 自来水	1	40	○	40	○	04
16	金刚砂	袋装，25kg/袋	○	2	2	+2	02

17	热轧钢	I	○	1300	1300	+1300	130
18	阳极氧化型材	I	○	2000	2000	+2000	200
19	PE塑料	I	○	50	50	+50	5
20	色粉		○	2	2	+2	02

原辅材料的物理性质

PE塑料粒聚乙烯 (Polyethylene , 简称PE) 是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α - 烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达 -100°C)。化学稳定性好, 因聚合物分子内通过碳-碳单键相连, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。

色粉: 外观为粉状物质, 微溶于水。具有易调配, 色泽纯正、上色快、不褪色, 而且色泽自然的物理性质。与空气接触无氧化聚合, 一般情况下稳定。

4、生产设备

根据建设单位提供的资料, 主要设备清单如下表所示:

表 2-4 改扩建项目生产设备情况

序号	设备名称及型号	单位	原有项目数	改扩建项目数	改扩建后整体项目数	增减数
1	线切割机床	台	8	○	8	○
2	数控铣床	台	100	63	163	+63
3	数控刨床	台	10	45	55	+45
4	车床	台	3	11	14	+11
5	风枪	支	20	○	○	-20
6	自动发黑表面处理线	条	1	○	○	-1
	脱脂槽 (规格:2.0m*2.0m* 1.3m)	个	1	○	○	-1
	水洗槽 ₁ (规格: 2.0m*2.0m* 1.3m)	个	1	○	○	-1
	水洗槽 ₂ (规格: 2.0m*2.0m* 1.3m)	个	1	○	○	-1
	酸洗槽 (规格:2.0m*2.0m* 1.3m)	个	1	○	○	-1
	水洗槽 ₃ (规格: 2.0m*2.0m* 1.3m)	个	1	○	○	-1
	水洗槽 ₄ (规格: 2.0m*2.0m* 1.3m)	个	1	○	○	-1
	发黑槽 (规格:2.0m*2.0m* 1.3m)	个	1	○	○	-1
	水洗槽 ₅ (规格: 2.0m*2.0m* 1.3m)	个	1	○	○	-1

		水洗槽 (规格: 2.0m*2.0m* 1.3m)	个	1	○	○	-1
		上油槽 (规格: 2.0m*2.0m* 1.3m)	个	1	○	○	-1
7		加热炉 (用电 为发黑槽配套的加热设备) (规格: 1.2m*0.6m)	台	2	○	○	-2
8		喷漆房 (规格: 长宽高 6m*6m*4m)	个	1	○	1	○
9		喷台	个	2	○	2	○
10	喷漆房内设备	手动喷枪	支	4	○	4	0
11		水帘柜	台	2	○	2	○
12		烘箱 (电能)	台	3	○	3	○
13		卧床	台	5	○	5	○
14		喷砂机	台	○	2	2	+2
15		打包机	台	○	3	3	+3
16		注塑机	台	○	4	4	+4
17		碎料机	台	○	1	1	+1
18		混料机	台	○	1	1	+1
19		干燥机	台	○	1	1	+1

5、劳动定员及工作制度

生产定员: 现在项目员工总数约 80 人, 均不在项目内食宿, 改扩建后员工人数不变。

工作制度: 原项目年工作 300 天, 每班次工作 10 小时, 一班制, 改扩建后工作制度不变。

6、主要能源消耗

给排水

本项目用水部分由市政自来水管网供给, 主要用水为生活用水和生产用水。

生活用水及废水: 项目员工人数不变, 工作制度不变, 均不在厂内食宿, 因此生活用水及废水无新增。

生产废水: 项目注塑生产过程中温度较高, 需要对注塑机需要使用冷却水间接冷却。项目使用冷却塔进行冷却, 冷却水循环使用, 仅需定期补充冷却水的损耗量。本项目设 1 座冷却塔, 蓄水池规格为 2 灯 x 1m, 循环水量为 2m³/h, 冷却塔作业时间与注塑生产时间相同, 则项目总循环水量为 6000m³/a

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB 50102-2014), 该类冷却系统冷却

水损耗主要为风吹损失及蒸发损失，参考《工业循环水冷却设计规范》（GB 50102-2014）并结合项目实际情况，本项目冷却塔蒸发损失水率约为 2.1%，风吹损失水率约为 0.8%，则本项目冷却塔补水率为 2.9%，本项目冷却塔冷却水总循环水量为 6000m³/a，则本项目新鲜水补充量为 174m³/a。项目冷却塔冷却水循环使用，不外排。



图2-1 项目水平衡图 单位：m³/a)

@用电

本项目用电由市政电网供电，主要为生产用电和生活用电，用电量为 30 万 kW · h/a。

7、物料平衡

表 2-5 塑料物料平衡 单位：t/a

投入		产出流向	
原料名称	投入量	名称	产出量
PE	50	进入塑料配件	50
色粉	2	塑料边角料	1865
/	/	有机废气	0.135
合计	52	合计	52

8、厂区平面布置及项目周边情况

地理位置：项目位于江门市恩平市恩平产业转移工业园大槐集娶区 31-1 号；

项目周边环境状况：本项目位于江门市恩平市恩平产业转移工业园大槐集娶区 31-1 号，中心地理坐标为东经 112° 14' 12.223"、北纬 22° 6' 21.807"。项目东北面毗邻广东科美斯农业设备有限公司用地，西南面毗邻其他厂房，西北面隔约 18 米外为 325 国道，东南面毗邻规划道路，项目四至图详见附图 2；

厂区布局：本项目位于车间三，厂区平面布置情况详见附图 3。

工艺流程简述（图示）：

项目主要生产工艺流程如下：

(1) 项目传动组件生产工艺流程

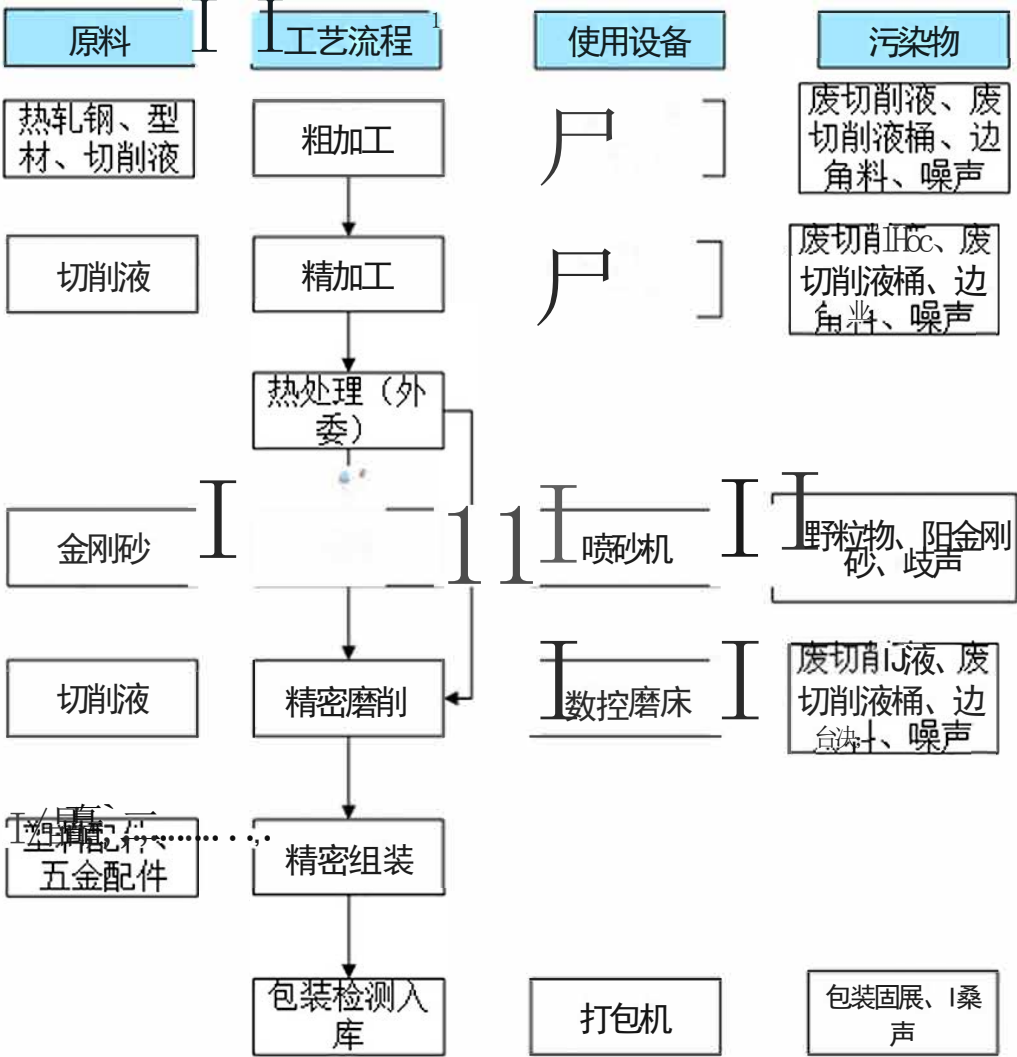


图2-2传动组件生产工艺流程图

工艺流程说明：

粗机加工：使用车床进行冲孔操作，或者铣床对材料进行功芽操作，使用切削液对工件进行湿式加工，不产生粉尘。该工序主要产生废切削液、废切削液桶、边角料。

精机加工：使用数控磨床、铣床对工件进行精机加工，采用湿式加工，使用

切削液对工件进行湿式加工，不产生粉尘。该工序主要产生废切削液、废切削液桶、边角料。

热处理：洋火与回火外委处理。

喷砂：约 1 吨半热轧钢工件采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将喷料等高速喷射到需处理工件表面，使工件外表面的外表发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度，使工件表面的机械性能得到改善，该过程会产生金属粉尘（颗粒物）、废金刚砂、包装固废、噪声。

精密磨削：使用磨床对工件加工，获得最终尺寸精度、形状精度和极低的表面粗糙度，这是决定精度的关键，利用磨床配合切削液的喷淋对工件进行湿式磨削加工。该工序主要产生废切削液、边角料。

精密组装：对加工完成后的工件与配件进行组装。

包装检测入库：将质检合格后的产品利用纸箱等包装后放入仓库。该工序主要产生包装固废。

(2) 项目塑料制品生产工艺流程

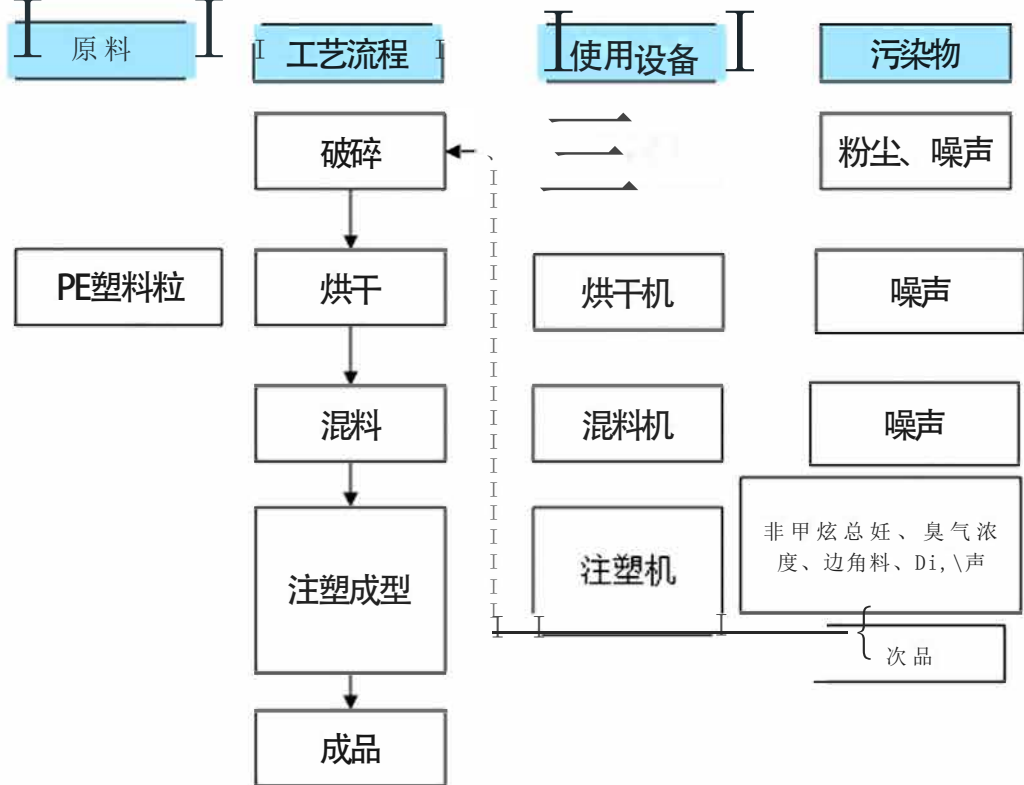


图2-3塑料配件生产工艺流程图

	1) 破碎 将项目产生的边角料、次品经破碎机破碎后作为原材料循环利用，生产过程中产生粉尘和噪声。 2) 烘干 该工序主要将塑料颗粒物烘干水分，投料方式为人工投料，需要使用烘干机电加热至60℃鼓风烘干，生产过程中产生噪声。 3) 混料 将烘干后塑料颗粒输送至混料机密闭混合，此工序会产生噪声。 4) 注塑成型 原料在注塑机内经熔融后注塑成型，注塑机操作温度为180-240℃，原料经加热熔融后会产生注塑废气。将注塑成型的产品冷却至室温，注塑机通过循环冷却水间接冷却，冷却水循环使用，不外排，注塑生产过程中产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声、边角料。 (3) 原有项目传动模组滑台生产工艺取消表面发黑处理线，调整为委外生产，其余生产工艺不变，无新增污染物，见下图工艺流程图。
--	--

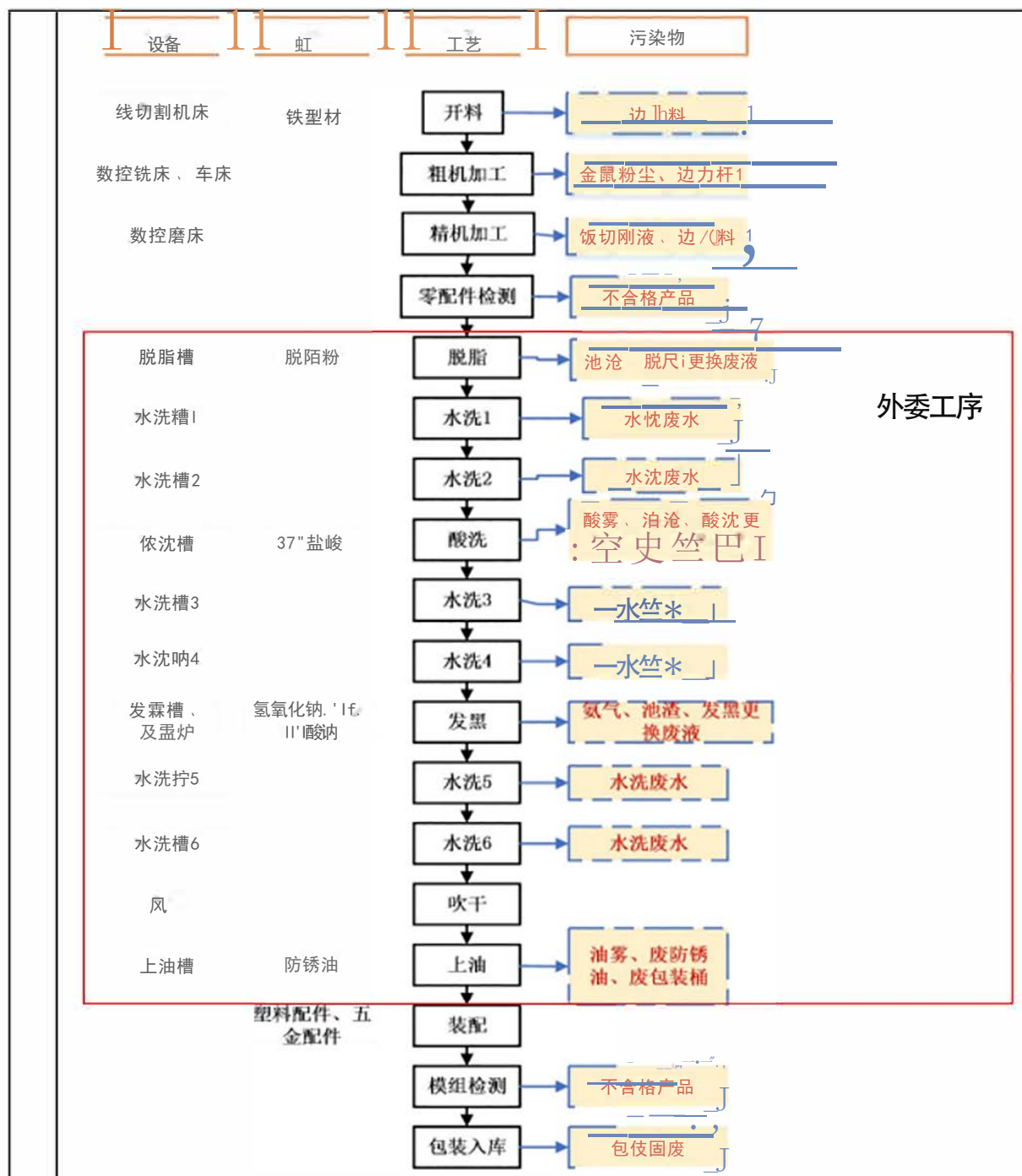


图2-4传动模组滑台生产工艺流程图

(4) 项目主要产污环节

本项目主要产污环节见下表。

表2-6本项目产污环节汇总表

类型	产污工序	污染物类别	主要污染因子	治理措施及去向
----	------	-------	--------	---------

	废水	注塑工序	冷却废水	SS 等	循环使用，定期补充
	废气	喷砂	喷砂废气	颗粒物	经布袋除尘装匣处理后无组织排放
		注塑工序	注塑工序废气	非甲烷总 烃、臭气浓 度	废气经收集后，由1套二级活性炭集匣处理，处理后的废气由25m高排气筒DA004引至高空排放
	固 体 废 物	生产	包装固废	I	交由一般固体废物处理单位回收处理
			废切削液桶	I	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
			废切削液	I	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
			塑料边角料	I	交由一般固体废物处理单位回收处理
			废金刚砂	I	交由一般固体废物处理单位回收处理
			金属边角料	I	交由一般固体废物处理单位回收处理
		设备维修	废机油	I	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
			含油废抹布和手套	I	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
		废气治理	废布袋和布袋收集粉尘	I	交由一般固体废物处理单位回收处理
			废活性炭	I	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
	却	生产设备	机械噪声	持续	合理布局、隔声、减振、消声、距离衰减；质等

与项目有关的原有环境问题	一、原项目基本情况				
	原有项目主要环保手续如下：				
	表 2-7 原有项目环保手续一览表				
	序号	文件名称	文号	批文出具日期	备注
	1	博泰智能装备（广东）有限公司年产传动模组滑台 10 万套建设项目》	江恩环审（2021）37 号	2021 年 6 月 28 日	环评
	2	博泰智能装备（广东）有限公司年产传动模组滑台 10 万套建设项目一期工程项目竣工环境保护验收》	1	2023 年 2 月	自主验收
	3	排污登记	91441900MA4\VYDX98T002P	2021 年 8 月 15 日	排污许可证
	4	博泰智能装备（广东）有限公司扩建项目》	江恩环审（2021）71 号	2021 年 9 月 17 日	环评
	根据引尊泰智能装备（广东）有限公司年产传动模组滑台 10 万套建设项目一期工程项目竣工环境保护验收》，一期验收只验收开料、粗加工和精加工工序，根据现有环保手续资料，原项目所有生产工艺见下图：				
	1、传动模组滑台生产工艺				

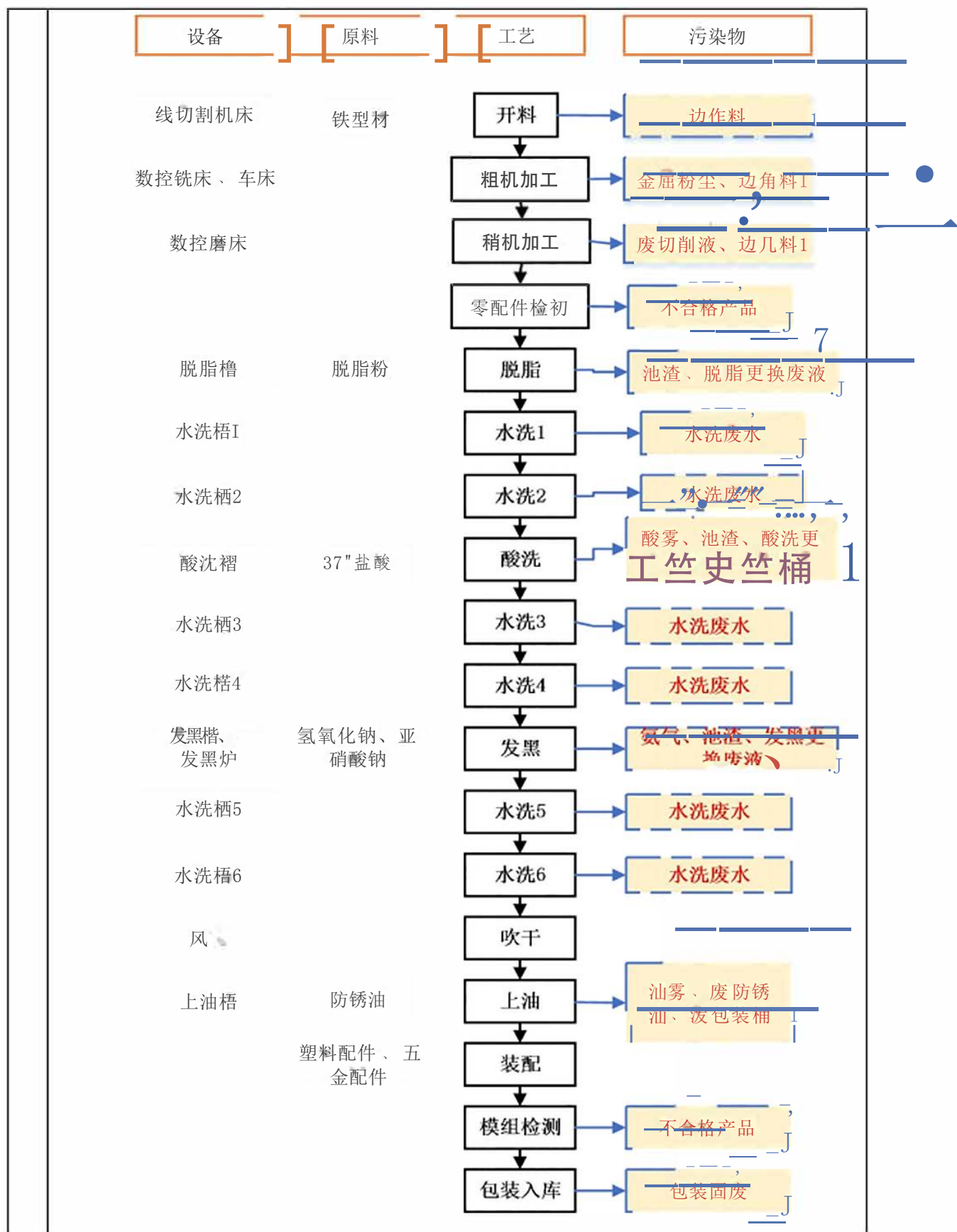


图2-4传动模组滑台生产工艺

工艺流程说明:

注:自动发崇表面处理线中的水洗工序采用二级逆流水洗。

开料:利用线切割机床,使用移动的细金属导线(铜线)作为电极,对工件进行脉冲火花放电切割成型。该工序主要产生边角料。

粗机加工:切割后使用车床进行冲孔操作,或者铣床对材料进行功芽操作。该工序主要产生金属粉尘、边角料。

精机加工:使用数控磨床对工件进行精机加工,加工时为密闭操作,采用湿式加工,利用其高速旋转的砂轮配合切削液的喷淋对工件进行湿式磨削加工。该工序主要产生废切削液、边角料。

零配件检测:对机加工完成后的产品进行检测后得出合格配件。该工序主要产生不合格产品。

脱脂:将待发崇零件放入吊篮中,随后放入脱脂槽中,工件必须完全浸入脱脂液中,处理时间10-30min,脱脂温度为常温。

水洗1、水洗2,将经过脱脂的工件吊起,用风枪吹净积液,然后放入槽1、水洗槽2中上下清洗几次,水洗温度为常温。该工序主要产生水洗废水。

酸洗:将经过水洗的工件吊起吹净积水后放入酸洗槽中,工件必须完全浸入酸洗液中,酸洗液浓度18%(利用37%的盐酸稀释后使用),处理时间5-10min,酸洗温度为常温。该工序主要产生酸雾、池渣、酸洗更换废液、废包装桶。项目产生的酸雾经设置的侧吸集气罩收集至水喷淋处理后通过15m高的排气筒(P1)排放。

水洗3、水洗4,将经过酸洗的工件吊起停留1.5-3分钟后放入水洗槽3、水洗槽4中上下清洗几次,清洗时池水保持流动,水洗温度为常温。该工序主要产生水洗废水。

发崇:首先将氢氧化钠以及亚硝酸钠按比例投入搅拌桶,并添加新鲜水制成发崇液,将发崇液倒入发崇槽中,将水洗后的工件放入发崇槽内进行浸泡,利用加热炉加热至120-140℃,发崇时间维持20-30min。该工序主要产生氨气、池

	渣、发崇更换废液。项目产生的氨气经设置的集气罩收集至水喷淋处理后通过 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。 发崇是为了在金属表面生成一层美观、较致密且具有防锈作用的黑色氧化铁薄膜。反应过程实质是金属件表面铁元素在槽液所提供的强氧化环境下氧化为四氧化三铁。氢氧化钠为亚硝酸钠提供碱性环境以利于亚硝酸钠把铁氧化成氧化物。 水洗5、水洗6：将经过发崇后的工件吊起停1.5-2分钟，用风枪吹净积液后放入水洗槽5中清洗后放入水洗槽6中继续清洗，清洗时池水应保持流动，水洗温度为常温。该工序主要产生水洗废水。 吹干：将工件吊起，用风枪吹净积液，然后在空气中干燥，处理时间 5min。 上油：将工件放入防锈油中浸沾5-10秒，上油工艺温度为常温，上油后的工件放入吊篮中，抖动 3-4 次，使工件上过量的防锈油沥掉后待装配。沥下的油再回到防锈油槽进行回用。该工序主要产生油雾、废防锈油、废包装桶。项目产生的油雾经设置的集气罩收集至静电净化器进行处理后，通过 15m 高的排气筒 (DA002) 排放。 装配：对发崇完成后的产品进行装配。 模组检测：对装配完成后的产品进行检测后得出合格产品。该工序主要产生不合格产品。 包装入库：将质检合格后的产品利用纸箱等包装后放入仓库。该工序主要产生包装固废。 注：水洗工序产生的水洗废水经生产废水治理设施（处理工艺为“隔油池+调节池+混凝反应池+沉淀池+厌氧池+好氧池+沉淀池+多介质过滤器+炭过滤罐）处理达标后回用于水洗工序。 2、五金配件喷涂生产工艺流程
--	---

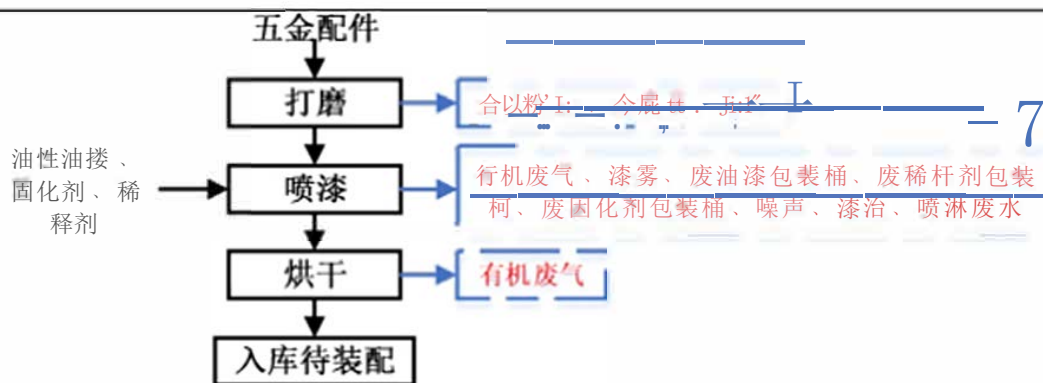


图2-6五金配件喷涂生产工艺流程生产工艺

工艺流程说明：（注：项目调漆过程在喷漆房内进行。项目油性漆喷枪使用稀释剂进行清洗，由于项目喷涂要求不高，故清洗后的稀释剂混入下一批次的涂料中使用。）

打磨：将外购回来的五金材料通过磨床进行打磨机加工，该过程会产生金属粉尘、金属屑和噪声。

喷漆：将五金配件送入喷漆房采用喷枪进行喷漆，该过程会产生有机废气、漆雾、废油漆包装桶、废稀释剂包装桶、废固化剂包装桶、噪声、漆渣、喷淋废水。

烘干：喷涂完油漆的配件半成品放入烘箱内进行烘干，该过程会产生有机废气。

3、塑料配件喷涂生产工艺流程

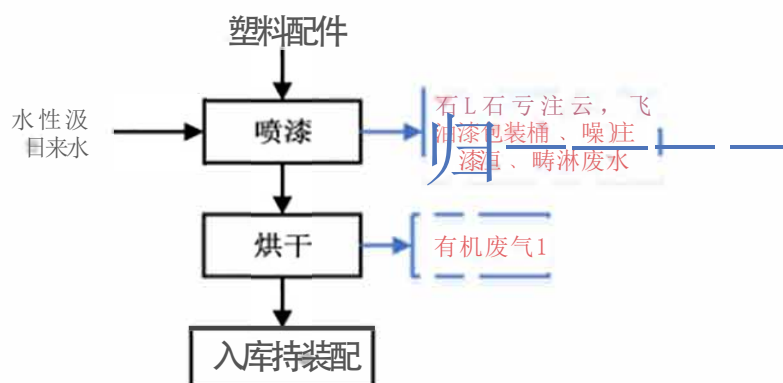


图2-7 塑料配件喷涂生产工艺流程生产工艺

工艺流程说明：（注：1项目调漆过程在喷漆房内进行。2水性喷枪使用自来水进行清洗，清洗后的喷枪清洗废水作为零散废水，交恩平市富润环保有限公司处置。）

喷漆：将塑料配件送入喷漆房采用喷枪进行喷漆，该过程会产生有机废气、漆雾、废油漆包装桶、噪声、漆渣、喷淋废水。

烘干：喷涂完油漆的配件半成品放入烘箱内进行烘干，该过程会产生有机废气。

二、原项目环评资料主要污染物排放核算情况见下表。

表2-8原项目环评资料主要污染物排放汇总表

项目	污染物	现有治理措施	排放量(t/a)	排放去向
废气	废气排放口 DA004	集气罩收集后经一套水喷淋处理装置处理后经 15 米高排气筒 DA004 排放	氯化氢 0.007	大气环境
			氨 0.008	
	废气排放口 DA002	侧吸集气罩对产生的油雾进行收集，油雾经收集后排入静电净化器进行处理后，通过 15m 高的排气筒（DA002）排放	非甲烷总烃 0.005	
	废气排放口 DA003	喷漆工序产生的有机废气及漆雾经密闭车间抽风收集至“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高	VOCS 0.140	
			二甲苯 0.012	
			颗粒物 0.125	

			的排气筒 DA003 排放				
	无组织	颗粒物	加强通风	0.219			
		氯化氢		0.01			
		氨		0.083			
		非甲烷总烃		0.075			
		VOCS		0.156			
		二甲苯		0.014			
	废水	生活污水 2016t/d	CODcr	生活污水经三级化粪池处理	0.121	排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理	
			BOD ₅		0.04		
			NH ₃ -N		0.03		
			SS		0.04		
		生产污水 984t/d	pH	“隔油池+调节池+混凝反应池+沉淀池+厌氧池+好氧池+沉淀池+过滤池+炭过滤罐”处理达标后回用于水洗工序	6.5-8.5	回用	
			COD _{Cr}		0.059		
			SS		0.0295		
			石油类		0.001		
			氨氮		0.0098		
			总氮		0.0148		
			LAS		0.059		
		固体废物	生活	生活垃圾	交环卫部门统一清运处理	45	交环卫部门统一清运处理
			一般固废	金属碎屑	交由一般固体废物处理单位回收处理	0.721971	交由一般固体废物处理单位回收处理
	边角料			0.2			
	包装固废			0.55			
	水性漆空桶			0.354			
	近期生活污水处理设施污泥			0.41125			
	危险废物		废切削液	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理	0.5	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理	
			废机油		0.15		
			含油废抹布和手套		0.05		

		废防锈油桶		0.3125	
		废机油桶		0.01	
		废切削液桶		0.01	
		废液		9.46	
		槽渣		5.824	
		生产废水 治理设施污泥		0.8169	
		废活性炭		6.8984	
		隔油池废油		0.1	
		废防锈油		0.364	
		油雾处理器废油		0.14	
		废油漆桶 废 稀释剂桶 废 固化剂桶		0.3012	
		漆渣		11.28	
噪声	生产设备	机械噪声	合理布局、隔声、减振、消声、距离衰减等	I	合理布局、隔声、减振、消声、距离衰减等

三、原项目总量控制指标设置情况

根据原项目批复，对排放总量进行了以下规定，具体见下表。

表 2-9 现有排放总量一览表

类型	污染物	排放许可量t/a	备注
大气污染物	VOCS	0.406	全厂

四、原项目环保投诉情况、存在问题及以新带老措施

原有项目二期只验收开料、粗加工和精加工工序，其余工程内容在规划建设中，现有项目已按环评批复要求落实各项污染防治措施，运营期间未发现需整改的环境问题，故本次扩建项目无需以新带老整改措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(HJ2018) 要求，项目所在区

{ 2024 年江门市生态环境质量状况公报 }，环

表 3-2 区域空气质量现状评价表						
所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 / (μg/m³)	标准值 / (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
恩平市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	15	40	38	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	29	60	48	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	30	63	达标
	CO	95 百分位数平均质量浓度	900	4000	23	达标
	O ₃	90 百分位数平均质量浓度	126	160	79	达标

由上表可见，该地区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准浓度限值要求，故该区域为环境空气质量达标区域。

特征污染物：依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）环境质量现状数据的要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本项目收集评价范围（5km）内近3年与项目排放污染物有关的历史监测资料。本项目特征污染物TSP环境质量现状引用在2024年12月27日—29日广东立德检测有限公司出具的《江门市涛汇全建材有限公司环境空气质量检测》检测报告，其中较剪山村监测点位于本项目东北方向4480米处，检测数据见下表。

表 3-3 TSP 空气质量现状评价表		
检测点	采样日期	检测项目结果
		TSP (mg/m³)
		日均值
较剪山村	2024-12-27	0.079
	2024-12-28	0.084
	2024-12-29	0.082
标准值		0.3

由上表可见，其他污染物 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)表 2 环境空气污染物其他项目二级浓度限值要求。

三、声环境质量现状

根据文件《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号）》，项目属于 2 类声环境功能区，执行 2 类标准。由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

四、地下水、土壤

项目建成后厂房区域均硬底化，在采取了相应防渗措施之后，不存在污染途径；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，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

六、生态

项目在已建成厂区内进行生产，故本项目可不进行生态现状调查。

环境保护目标

1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内有环境敏感点。环境空气保护目标是保护评价区内的环境空气质量，使其达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准。项目厂界外周边 500 米范围内存在大气环境保护目标。项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见下表。

表 3-4 项目 500 米范围内大气环境敏感点一览表

序号	坐标		名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	经度	纬度					
I	112° 14'25.351"	22° 6'19"	山芝林	居民区	2类	东	253
2	112° 14'6.92"	22° 6'17.885"	祥山村	居民区	2类	南	96

2、声环境：项目厂界声环境属于 2 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，项目厂界外 50m 范围无声环境敏感点。

3、地下水环境：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。

4、生态环境：项目在建设用地上新建，可不进行生态现状调查。

1、大气污染物排放 标准

(I) 注塑工序废气：产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放非甲烷总烃浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放限值及表 1 二级新扩改建厂界标准值。

破碎工序废气：产生的颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

喷砂工序废气：产生的颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值较严值。

表3-5 废气执行标准

选用标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 及其修改单、恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)	非甲烷总烃	60	周界外浓度最高点	40
	臭气浓度	6000 (无量纲)		20 (无量纲)
合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 及其修改单表9 企业边界大气污染物浓度限值	颗粒物	I		10
广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	颗粒物	I		10

(2) 企业厂区内废气监控要求

厂区 VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境保护措施: 项目在已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。 设备安装时会产生噪声以及废弃包装材料。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装材料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 本项目主要从事直线传动产品生产，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的C2929塑料零件及其他塑料制品制造和C3489其他通用零部件制造，故本项目排污许可证申请与核发技术规范参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》<排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品工业>(HJ1207-2021)只 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) 才丸行云

表 4-1 废气污染源核算结果及相关参数一览表												
污染源名称	污染物产生	治理措施	污染物排放			排放速率	排放浓度	排放总量	排放速率	排放浓度	排放总量	排放速率
			浓度	速率	总量							
注塑机	12.000	0.086	1.200	0.00360	0.010s	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
无组织废气	0.0270	0.0486	0.00900	0.0210	0.0486	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140

表 4-2 项目排放口基本情况一览表												
排放口名称	排放口地理坐标	排放口类型	排放口高度	排放口朝向	排放口直径	排放口流速	排放口流量	排放口温度	排放口压力	排放口湿度	排放口含氧量	排放标准
注塑机	11.111	11.111	11.111	11.111	11.111	11.111	11.111	11.111	11.111	11.111	11.111	11.111
无组织废气	0.0270	0.0486	0.00900	0.0210	0.0486	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140

参考《非污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表4-3运营期污染源监测计划

类别	监测点位	监 目	监测频次	执行排放标准
废气	排气管DA004	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1；恶臭污染物排放标准的要求
	厂界	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表9 企业边界大气污染物浓度限值
				《广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表9 无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 二级新改扩建厂界标准值
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《广东省地方标准 固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3 厂区内VOCs无组织排放限值

运营期环境影响和保护措施：

一、废气

项目大气污染源如下：

0 注塑废气

本项目车间注塑工序使用PE塑料颗粒，会产生少量非甲烷总烃，排放系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“2927 日用塑料制品制造行业系数表”，非甲烷总烃产生量为2.7kg/t 塑料产品。项目塑料制品产能50吨，则项目非甲烷总烃产生量为0.135t/a。

机为 6000m³/h，喷砂后工序每天工作 10 小时，年工作 300 天，则抛丸粉尘产排情况如下表：

表 4-5 废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	收集										无组织	
		排气筒编号	收集效率	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	非排放速率 kg/h	非排放速率 kg/h
粉尘	1424	I	95%	6000	75.156	1353	0.451	95%	I	I	I	0.139	0.0463

2、废气处理措施可行性分析

项目注塑工序产生的废气收集通过“二级活性炭吸附”处理后通过 25m 高排气筒排放，“二级活性炭吸附”属于《非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）废气防治可行技术参考表，喷砂粉尘收集经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，本项目废气防治工艺均为可行技术。

3、废气非正常工况排放情况

非正常排放是指生产过程中生产设备开停（工、炉）等非正常工况下的污染物排放，项目非正常情况生产设备关停，不产生大气污染物。

表 4-6 污染非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	非正常排放措施
I	DA004	废气治理设施故障检修	非甲烷总烃	12000	0.0360	2	I	停止生产
2			臭气浓度	少量	少量			

4、污染物达标可行性分析

项目注塑工序产生的废气收集通过“二级活性炭吸附”处理后通过 25m 高排气筒排放。非甲烷总烃有组织排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放非甲烷总烃浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，无组织排放臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值。

2) 破碎工序产生的颗粒物无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015) 及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值。

3) 喷砂工序产生的颗粒物无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值较严值。

4) 厂区内 V O E S 达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表3厂区内 V O E S 无组织排放限值。

5、大气环境影响评价结论

本项目生产过程中产生的污染源经收集治理后可达标排放，因此对环境空气影响

是可以接受的。

二、废水污染强度核算过程

1、自行监测计划

根据《非污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目无污水自行监测要求。

2、生活污水

生活用水及废水：项目员工人数不变，工作制度不变，均不在厂内食宿，因此生活用水及废水无新增。

3、生产废水产生情况：

冷却废水：项目注塑生产过程中温度较高，需要对注塑机需要使用冷却水间接冷却。项目使用冷却塔进行冷却，冷却水循环使用，仅需定期补充冷却水的损耗量。本项目设1座冷却塔，蓄水池规格为 2x 1x 1m，循环水量为 2m³/h，冷却塔作业时间与注塑生产时间相同，则项目总循环水量为 6000m³/a。

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)，该类冷却系统冷却水损耗主要为风吹损失及蒸发损失，参考《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)并结合项目实际情况，本项目冷却塔蒸发损失水率约为 2.1%，风吹损失水率约为 0.8%，则本项目冷却塔补水率为 2.9%，本项目冷却塔冷却水总循环水量为 6000m³/a，则本项目新鲜水补充量为 174m³/a。项目冷却塔冷却水循环使用，不外排。

4、水环境影响分析结论

冷却塔冷却水循环使用，不外排，废水经处理后对周边环境影响不大。

三、噪声影响及保护措施分析

本项目运营期主要噪声源来源于生产作业过程中各生产设备运行噪声运行时产生的机械噪声，其噪声级范围在 75-85dB（A）之间。本项目产噪设备一览表如下。

表4-7 噪声污染预测核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	噪声源	数量	声源类型（频发、偶发等）	噪声源		持续时间h/d
				核算方法	噪声值dB(A)	
1	数控铣床	63	频发	类比法	80	3000
2	数控刨床	45	频发		85	3000
3	车床	11	频发		85	3000
4	喷砂机	2	频发		85	3000
5	打包机	3	频发		75	3000
6	注塑机	4	频发		75	3000
7	破碎机	1	频发		80	400
8	混料机	1	频发		80	3000
9	干燥机	1	频发		80	3000

(1) 噪声治理措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

①选择低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

②维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声。

③合理布设生产车间，使强噪声设备远离车间边界，这样可以通过车间阻挡噪声传播，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响；

④加强噪声生产设备底座设置防振装置；风机安装风机消声器，以降低风机的运行噪声和气流噪声向外传播。

⑤加强作业管理，减少非正常噪声。生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强

车间通风换气以减少噪声外传。

(2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），工业噪声预测内容为：

①预测厂界（场界、边界）噪声，给出厂界（场界、边界）噪声的最大值及位置；②预测声环境保护目标处的贡献值、预测值以及预测值与现状噪声值的差值，声环境保护目标所处声环境功能区的声环境质量变化，声环境保护目标所受噪声影响的程度，确定噪声影响的范围，并说明受影响人口分布情况；③当声环境保护目标高于（含）三层建筑时，还应预测有代表性的不同楼层噪声。

预测模型根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录B中预测模型。

①无指向性点声源几何发散衰减

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —预测点处声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$P_{\text{eq}} = P_{\text{eq}_1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

③建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值：

$$L_{\text{eq}} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N 10^{(L_{pi} + 10 \lg t_i)} \right]$$

式中： L_{eq} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_3 T 时间内 1 声源工作时间, s;

M 效室外声源个数;

t_3 T 时间内) 声源工作时间, s。) 。

@预测结果与评价

本项目噪声贡献值预测结果见下表。

表4-8 Ti 企i 厂界噪声预测结果与达标分析一览表

噪声预测点	噪声贡献值预测结果			
	评价标准	建筑物室内等效声级/dB (A)	昼间	超标和达标情况
	昼间dB (A)		贡献值/dB (A)	昼间
东面厂界外米处	60	25	51.11	达标
南面厂界外米处	60		50.12	达标
西面厂界外米处	70		55.31	达标
北面厂界外米处	60		54.57	达标

根据预测结果, 项目生产设备经采取上述降噪、减振和距离衰减等措施后昼间对厂界的预测最大贡献值为 54.27dB (A) 。因此, 采取上述措施后, 项目运营期噪声源对项目周围声环境质量不会产生明显影响, 能够保证项目西北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准, 其余厂界噪声执行 2 类标准。

(3) 噪声监测计划

根据《非污染单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 本项目噪声污染源监测计划见下表。

表4-9运营期污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米处	连续等效 A 声级	每季度 1 次, 昼夜一次, 全年 4 次	西北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 4 类标准, 其余厂界噪声执行 2 类标准

四、固体废物影响和保护措施分析

根据本项目的性质及特点, 项目产生的固体废弃物主要有: 生活垃圾、一般工业

固废、危险废物。

(1) 固体废物核算过程

1) 生活垃圾

改扩建后项目员工数量无增加，因此不新增生活垃圾。

2) 工业固废

碑装固废

本项目生产过程中会产生包装固废，根据建设单位提供的资料，产生量约为 5t/a ，根据《固体废物分类与代码目录》，包装固废的废物种类为 SW 17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S 17，收集后交一般固体废物处理单位处理。

@塑料边角料

根据上文物料平衡，项目生产过程中塑料边角料产生量约为 1.865t/a ，收集后回用于生产，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中非特定行业 SW 59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S 59。

◎废金刚砂

根据建设单位提供的资料，喷砂使用的金刚砂经循环使用后会产生产废金刚砂，其产生量为 0.01t/a 。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）属于“SW 17 可再生类废物类别，分类代码为 900-001-S 17，收集后交一般固体废物处理单位处理。

@金屁边角料

根据建设单位提供的资料，项目精、粗加工过程中会产生废金属边角料，产生量约 20t/a ，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中非特定行业 SW 59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S 59，收集后交一般固体废物处理单位处理。

@废布袋和布袋收集粉尘

项目喷砂机粉尘使用布袋除尘装置，根据上文分析，布袋收集粉尘产生量约 1.285t/a ，废布袋产生量约 0.1t/a ，合计产生量 1.385t/a ，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中非特定行业 SW 59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S 59，收集后交一般固体废物处理单位处理。

@一般工业固体废物环境管理要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中一般工业固体废物指企业在工业生产过程中产生且不属于危险废物的工业固体废物。

项目一般工业固体废物存放过程中不产生渗滤液，项目将一般工业固体废物置于项目设置的非永久性的集中堆放场所。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应网上申报登记上一年度的信息通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

项目采用库房作为一般工业固体废物的贮存设施、场所，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗洞、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人负责，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求，一般工业固体废物产生信息和接收情况每月记录1次；一般工业固体废物贮存、处置情况按月度统计；贮存、处置设施运行管理信息每周或每批次记录1次，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

3)危险废物

项目产生的危险废物如下。

◎废机油

本项目设备需定期维修，维修过程中会产生废机油，机油每年的使用量为 25kg/a，则每年产生的废机油约为 25kg/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废机油与含矿物油废物— 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，废物代码为 900-214-08，收集后定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

娠油废抹布和手套

本项目在设备维护时会产生含机油废抹布和手套，根据建设单位提供的资料，含油废抹布和手套的产生量约为 0.01t/a。废抹布和手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物— 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装材料、容器、过滤吸附介质，废物代码为 900-041-49，收集后定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

◎废切削液

项目精、粗加工过程使用切削液，年使用切削液 2t，由于切削液与工件直接接触，从而形成损耗，损耗率按 10%计，循环使用一定时间，物理性能下降，需定期更换，则废切削液产生量为 1.8t/a，属于危险废物，编号为 HW09 油/水、经水混合物或乳化液，代码为 900-006-09，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

@废切削液桶

项目使用切削液会产生废切削液桶，废切削液桶产生量约为 0.2t/a，《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物— 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装材料、容器、过滤吸附介质，废物代码为 900-041-49，收集后定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

@废活性炭

活性炭吸附的处理效率由活性炭使用时间而定，活性炭吸附器中的活性炭在使用一定时间达到饱和后，为保证其净化效果必须定期进行更换，项目有机废气经“二级

活性炭吸附处理，活性炭吸附处理效率取90%。废活性炭产生量见下表。

表 4-10 有机废气处理量及活性炭产生量

废气收集量 (t/a)	活性炭吸附装置处理效率 (%)	活性炭吸附装置处理的量 (t/a)
0.108	90	0.0972

根据广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排核算办法的通知> (粤环函 (2023) 538号) 中的 “广东省工业源挥发性有机物减排核算方法 (2023 年修订版)” 中表 3.3-3 废气治理效率参考值，建议直接将活性炭年更换量_x 活性炭吸附比例_x 活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%) 作为废气处理设施削减量，本项目取 15%，项目有机废气治理措施的活性炭对有机废气去除量为 0.0972t/a，则项目废气装置活性炭需求量约为 0.648t，加上吸附的有机废气量理论上废活性炭产生量为 0.745t/a。

废活性炭产生量实际工程量计算如下：

由于活性炭装填量与设施风量、过滤面积等有关项目设有 1 套二级活性炭吸附装置，活性炭装置相关参数详见下表。

表 4-11 废气处理系统设计参数

具体参数			有机废气处理装置(TA001)	单位
总参数	风量		3000	m3/h
	年运行时间		3000	h
单级吸附	外部尺寸	长度	1	m
		宽度	1	m
		高度	1	m
	单层活性炭	长度	0.8	m
		宽度	0.8	m
		厚度	0.2	m
		密度	0.4	t/m3
	多层活性炭	碳层数	4	层
		布匣方式	水平	
		填充量	0.205	t
		过滤面积	2.560	m²
		过滤风速	0.326	mis
	停留时间	0.614	s	
二级吸附	总过滤面积		2.56	m²
	总停留时间		0.61	s
	总活性炭填充量		0.2048	t
有机废气吸附量			0.0972	t
更换频次			4	次年

10	废活性炭	0.916	危险废物	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
----	------	-------	------	---------------------

表 4-13 本项目危险废物汇总表

序号	危 物名称	危 物类别	危 代 码	产生蛋 白	产生工 序及装 器	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周	危险 特性	防治 措施
I	废机油	HW08	100-214-08	0.025	设备维 护	液体	矿物 油	矿物 油	1次 / 年	T	交由有危 废处 理资 质单 位处 理
2	含油废 抹布和 手套	HW49	100-041-49	0.01	设备维 护	固体	矿物 油	矿物 油	1次 / 年	T	
3	废切削 液	HW09	100-006-09	18	精、粗加 工	液体	切削 液	切削 液	1次 / 年	T	
4	废切削 液桶	HW49	100-041-49	0.2	精、粗加 工	固体	切削 液	切削 液	1次 / 年	T	
5	废活性 炭	HW49	100-039-49	0.916	废气处 理	固体	voes	voes	4次 / 年	T	
注：危险特性，毒性（Toxicity，T）											

表 4-14 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危 物类别	危 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存能力	贮存周 期
1	危废暂存 间	废机油	HW08	00-214-08	位于厂房 防风、防 渗	30m ²	桶装	30t	一年
2		含油废抹布和手套	HW49	00-041-49			袋装		一年
3		废油	HW08	00-214-08			袋装		一年
4		废活性炭	HW49	00-039-49			袋装		一年
主：本项目对每种危废设置多个贮存容器。									

@ 危险废物环境管理要求

针对危险废物的储存提出以下要求：

- a、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- b、衬里放在一个基础或底座上。
- c、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。
- d、衬里材料与堆放危险废物相容。
- e、在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- f、应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。
- g、危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- h、不相容的危险废物不能堆放在一起。
- i、设置围堰。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2025 版）》、《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。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账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

- a、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。
- b、危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。
- c、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，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。

(2) 环境影响评价结论

本项目产生的固体废物经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会直接对环境造成明显不利影响。

五、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

(1) 潜在污染海及其影响途径

项目厂区内的危废仓库和一般固废仓已经做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废房和危废暂存间均做好防风挡雨、防渗洞等措施，因此可防止泄洞物料下渗到土壤和地下水。

(2) 防止措施

1) 源头控制措施

@城少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。

@工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、涌现象。

@加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

2) 过程防止措施

@厂区绿化

充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，植物对大气环境具有一定的净化作用。

@厂区防渗

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑

方式，将全厂划分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区，项目防渗分区方案见下表。

表4-15项目，区划分情况一览表

项目区域	天然包气带防污性 等级	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危险废物暂存间	中强	难	其他类型	重点防渗区	等效黏土防渗层 厚度6.0m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照GB18598执行
生产车间 一般固废仓	中强	易	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 厚度1.5m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照GB16889执行
办公区	中强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

同时要加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制，做好厂区危废仓、设备装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(3) 跟踪监测要求

经采取分区防护措施后，项目用地范围内拟进行全部硬底化，且做好防风、防雨、防渗措施，各个环节均能得到良好控制，故可不开展地下水及土壤跟踪监测。

(4) 结论

综上本项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小。

六、环境风险影响和保护措施

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，对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) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分与评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素有关，风险评价等级判别依据见表4-17。

表4-16评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁻	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

(2) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。经调查，项目废油、废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1突发环境事件风险物质中的风险物质，其他原料均不属于表B.1和表B.2突发环境事件风险物质中的风险物质。

(3) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C的有关规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、…、q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、…、Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将项目划分为：(1) Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

表4-17 项目风险物质最大存在量与临界量比值一览表

危	CAS号	最大存在量(t)	临界量(t)	q/Q	判定依据
废机油	—	0.025	2500	0.00001	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)
切削液	—	0.2	2500	0.00008	
项目Q值2				0.00009	

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）<1。因此本项目危险物

质存储量未超过临界量，故本项目无须设置环境风险专项评价。

(4) 环境风险识别

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行分析，具体分析见下表。

表4-18建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓库	危险废物泄漏	容器引起破损险、废人物 至周围低洼或排水管道影 响地表水地下水。	液体危险废物泄漏措施：在泄漏 液体用沙子筑围收容。避免泄 漏物与易燃物接触。大泄漏时，收 集回收或运至废物处理场所处理。 固体危险废物泄漏处理措施：过期原 料等固体废物泄漏时，应及时清理、 打扫装袋。
I	火灾	火灾次生（伴生）污染物 周围大气环境	当火灾发生时产生消防废水， 消防废水经收集后暂存于危废 桶内，定期委托有处理能力的废 水处理厂处理。

(5) 环境风险防范措施

为了避免上述提到的环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

1) 项目危险废物仓防范措施：

@项目危险物质定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装。

@危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

因此，在环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

2) 火灾产生的次生影响

发生火灾时，产生的消防废水流出厂区范围，对周边土壤环境和周边环境产生一定的影响；火灾发生时，燃烧废气对周围的大气环境产生一定影响。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建部办的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》内要求。

建设项目的消防采用独立程定高压消防供水系统，生产区设置消防水池，消防水池容积按消防水池容积不小于100m³。

水管斟铝朵置及辑怡于喷施周围布置在酌邕七搅照规范要鸦瑾消火栓。

项目各出入口设置结熙戊防水挡板衬纪备消院少袋，项目发生消防事故时，产生的事故废水均能截留于厂内。消防事故水在有条件的情况下送污水处理站处理，不长期滞留扭园区事故应急池中，杜绝事故废水、消防废水直接排放的情况，避免邓所亏水体造成污染。

七、生态环境影响及保护措施分析

项目在工业用地内进行改扩建，不存在建设过程的生态环境影响和污染，且项目
，故无需开展生态环境影响评价。

1周边没有生态环境保护目标

八、电磁辐射环境影响分析

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电进辐射类
项目，无需开展电进辐射现状开展监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

产	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	排放口 DA004	非甲烷总烃	收集经二级活性炭处理后经25m排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准
	无组织废气	颗粒物	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
				《广东省地方标准C大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建厂界标准值
	厂区	非甲烷总烃	I	《广东省地方标准：固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
水环境	冷却水循环使用，不外排。			I
声环境	生品嗨驴	噪声	1、选择低噪声设备，采用隔声、减振等措施。2、设备合理布	西北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的4类标准，其余厂界噪声执行2类标准

			局。尽可能远离敏感点	
电出辐射	无			
固体废物	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》《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《国家危险废物名录（2025版）》以及《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》。固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）。			
土壤及地下水污染防治措施	1)源头控制措施 ①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不良影响，关键在于尽从源头减少污染物的产生。 ②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道铺设做好防渗防漏措施，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。 ③加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽将污染物排放降至最低限度。 2)过程防控措施 ④厂区绿化 充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。 ⑤厂区防渗 加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废暂存间、化粪池区域地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。			
生态保护措施	项目厂区已完成土地平整，选址四周主要为厂房和道路，不存在建设期间的生态影响。项目运营中产生的污染物通过采取以上环境保护治理措施并加强日常的管理和监督，同时搞好厂区绿化后，均可达标排放。因此，项目运营期间不会对周边的生态环境造成明显的不利影响。			
环境风险防范措施	①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态。 ②按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》门收好转移记录。 ③制定环境风险隐患排查制度，定期对仓库、危废暂存区进行排查，在厂区雨水排放口设置应急阀门，配备足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。 ④制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。			
其他环境管理要求	1、建设单位应根据企业的规模和特点，设置环境保护管理机构。如环境管理委员会和环境管理专职或兼职部门等。环境保护管理机构应配备管理人员，负责公司的环境管理。对项目实施过程环境保护措施落实进行监督，对项目产生的污水、废气、噪声、固体废物等的处理防治设施运行状况进行监督、维护和检修，对环境风险控制措施落实情况进行监督；			

	2. 建设单位应建立环境管理台账记录制度，落实相关责任部门和责任人，明确工作职责，真实记录污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理等与污染物排放相关的信息，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年； 3、本项目须实行排污口规范化建设，按照《广东省污染源排污口规范化设圈导则》（粤环〔2008〕42号）要求规范排污口建设，依法向环境保护行政主管部门申报登记排污口数、位置及主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况。 4、建设项目发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。
--	---

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处理，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放汇总表

分	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) @	现有工程 许可排放量 @	在建工程 排放量(固体废物产生量) @	本项目 排放量(固体废物产生量) @	以寺呷1:曜 (新建[环评通 電])	本[苑归 全厂排放配固 伪紫卢) @	变化量 (1)
废气	颗粒物	0.344219t/a	0.344219/ a	○	0.14t/a	○	0.48421如a	+0.14t/a
	氯化氢	0.017t/a	0.017t/a	○	○	0.017t/a	○	-0.017t/a
	氨	0.141t/a	0.141t/a	○	○	0.141t/a	○	-0.141t/a
	voes(以非 甲院总经 计)	0.406t/a	0.406t/a	○	0.0378t/a	0.1t/a	0.3338	-0.0722t/a
生活污水	废水	2016t/a	2016t/a	○	○	○	2016t/a	○
	COD _{Cr}	0.121t/a	0.121t/a	○	○	○	0.121t/a	○
	BOD ₅	0.04t/a	0.04t/a	○	○	○	0.04t/a	○
	NH ₃ -N	0.03t/a	0.03t/a	○	○	○	0.03t/a	○
	SS	0.04t/a	0.04t/a	○	○	○	0.04t/a	○
生活垃圾	生活垃圾	45t/a	45t/a	○	○	○	45t/a	○
一般工业 固体废物	金属碎屑	0.721971t/a	0.721971/ a	○	○	○	0.721971t/a	○
	边角料	0.2t/a	0.2t/a	○	20t/a	○	20.2t/a	+20t/a
	包装固废	0.55t/a	0.55t/a	○	5t/a	○	1.05t/a	+5t/a
	近期生活污 水处理设施 污泥	0.41125t/a	0.41125t/a	○	○	0.41125t/a	○	-0.41125t/a
	塑料边角料	○	○	○	1.865t/a	○	1.865t/a	+1.865t/a

	废金刚砂	○	○	○	0.01t/a	○	0.01t/a	+0.01t/a
	废布袋和布袋收集粉尘	○	○	○	1385/a	○	1385/a	+1385/a
	水性漆空桶	0.354t/a	0.354t/a	○	○	○	0.354/a	○
危险废物	废切削液	05/a	05/a	○	19/a	○	23/a	+19/a
	废机油	0.15/a	0.15/a	○	0.025/a	○	0.175/a	+0.025/a
	含油废抹布和手套	0.05/a	0.05/a	○	0.01/a	○	0.06/a	+0.01/a
	废防锈油桶	0.3125/a	0.3125/a	○	○	0.3125/a	○	-0.3125/a
	废机油桶	0.01/a	0.01/a	○	○	○	0.01/a	○
	废切削液桶	0.01/a	0.01/a	○	0.21/a	○	0.21/a	+0.21/a
	废液	9.46/a	9.46/a	○	○	9.46/a	○	-9.46/a
	槽渣	5.824/a	5.824/a	○	○	5.824/a	○	-5.824/a
	生产废水处理设施污泥	0.816/a	0.816 切 a	○	○	0.816 切 a	○	-0.816 切 a
	废活性炭	6.8984/a	6.8984/a	○	0.916/a	○	7.8144/a	+0.916/a
	隔油池废油	0/a	0/a	○	○	0/a	○	-0/a
	废防锈油	0.364/a	0.364/a	○	○	0.364/a	○	-0.364/a
	油雾处理器废油	0.14/a	0.14/a	○	○	○	0.14/a	○
	废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶	0.3012/a	0.3012/a	○	○	○	0.3012/a	○
	漆渣	11.28t/a	11.28t/a	○	○	○	11.28t/a	○

注：@心心峪心； (1)=@-0)

