

项目编号：2x4xaa

建设项目环境影响报告表 (污染影响类)

项目名称：特拓新能源汽车零部件研发生产基地项目

建设单位(盖章)：广东特拓科技股份有限公司

编制日期：2024年8月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1724663655000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2x4xaa		
建设项目名称	特拓新能源汽车零部件研发生产基地项目		
建设项目类别	33-071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广东特拓科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91440100MACAQR9E5T		
法定代表人 (签章)	孟照东		
主要负责人 (签字)	高鹏		
直接负责的主管人员 (签字)	高鹏		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市鸿盛环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9XT68RXX		
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
罗松涛	2013035430350000003509430106	BH033643	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗松涛	全部内容	BH033643	

建设单位责任声明

我单位广东特拓科技股份有限公司（统一社会信用代码91440100MACAQR9E5T），郑重声明：

一、我单位对特拓新能源汽车零部件研发生产基地项目环境影响报告表（项目编号：2x4xaa，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在运营过程严格落实报告表及批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广东特拓科技股份有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年8月27日



目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	36
四、主要环境影响和保护措施.....	47
五、环境保护措施监督检查清单.....	86
六、结论.....	89
附图 1 项目地理位置图.....	92

一、建设项目基本情况

建设项目名称	特拓新能源汽车零部件研发生产基地项目		
项目代码	2304-440118-04-01-170032		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广州市增城区仙村镇进奉大道西侧		
地理坐标	(东经 113 度 43 分 5.428 秒, 北纬 23 度 11 分 21.519 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36--71 汽车零部件及配件制造 367--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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	***	环保投资 (万元)	***
环保投资占比 (%)	***	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	25836.85
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		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本项目从事汽车零部件及配件制造，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C3670 汽车零部件及配件制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”，因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。</p> <p>(2) 用地性质相符性分析</p> <p>本项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道西侧，该物业属广东特拓科技股份有限公司（营业执照：91440100MACAQR9E5T）所有，该物业已取得不动产权证（附件 4），属于工业用地，用地符合当地目前总体规划。</p> <p>(3) 与环境功能区划的符合性分析</p> <p>1) 空气环境</p> <p>根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府[2013]17 号），本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求，环境空气功能区划图见附图 4。</p> <p>2) 地表水环境</p> <p>根据《广州市饮用水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83 号），本项目所在地不在饮用水源保护区范围内。本项目纳污水体为东江北干流，根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14 号文）、《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），根据《广东省地</p>

表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14号文）。

3) 声环境

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知（穗环〔2018〕151号）》的划分依据，本项目所在区域声功能属2类区，编号：ZC0211，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区。本项目所在地声环境功能区划图见附图10。

（4）与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）中提出深化工业源污染治理，以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。

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。开展无组织排放源排查，加强含VOCs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。

本项目生产过程中产生的废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”吸附装置处理，处理后的尾气引至35m高排气筒（DA001）排放，可确保废气稳定达标排放，符合《广东省环境保护“十四五”规划》的要求。

(5) 与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）、《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）的相符性

《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）提出，“以持续提升环境空气质量为核心，以协同防控细颗粒物和臭氧污染为重点，以移动源、挥发性有机物排放源、重点污染点源治理为主要着力点，推进氮氧化物和挥发性有机物减排，强化多污染物协同控制和精细化管理，有效遏制臭氧浓度增长趋势，让蓝天白云成为常态，建设空气常新美丽广州。”

《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》要求：第二节 工业大气污染源控制：（一）升级产业结构，推动产业绿色转型结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。（二）高污染燃料禁燃区实施；（三）清洁能源使用和工业锅炉改造；（四）重点行业 VOCs 减排计划。根据国家和广东省、广州市有关 VOCs 污染控制要求，继续做好 VOCs 污染减排工作，实施重点行业 VOCs 减排计划。严格 VOCs 新增污染排放控制，继续实施建设项目 VOCs 排放两倍削减量替代。强化重点行业和关键因子的 VOCs 减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的 VOCs 减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组份减排。

推进固定源 VOCs 减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立 LDAR 管理制度和监督平台，确保 LDAR 实施工作实效。

推进汽车制造企业整车制造、零部件和配件等领域的 VOCs 减排，推广使用高固份、水性等低挥发涂料，配套先进紧凑型涂装工艺，提

高有机废气的收集率和处理率。

本项目主要从事汽车零部件及配件制造，生产过程中产生的废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”吸附装置进行处理，处理后的尾气引至 35m 高排气筒（DA001）排放，可确保废气稳定达标排放。满足《广州市生态环境保护“十四五”规划》、《增城区生态环境保护“十四五”规划》的要求。

（6）与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》，本项目与其规定的相符性分析见下表。

表 1-1 与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》相符性分析表

区域名称		要求	本项目
大气	大气污染物增量严控区	区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。	本项目不属于大气污染物增量严控区，见附图 15。
	大气污染物存量重点减排区	根据园区产业性质和污染物排放特征实施重点减排。	本项目不属于大气污染物存量重点减排区，见附图 15。
	空气质量功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。	本项目不属于空气质量功能区一类区，见附图 6。
生态	生态保护红线区	生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设，工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。	本项目不属于生态保护红线区，见附图 14。
	生态保护空间管控区	原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇和工业开发，严格控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖泊、岛屿滨岸自然湿地的破坏，必要的建设活动不得影响主导生态系统功能。区内禁止建设大规模废水排放含有毒有害物	本项目不属于生态保护空间管控区，见附图 13。

		质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。	
水	超载管控区	加强现有水污染源的排污口的综合整治，持续降低入河水污染物的总量，使水质达到功能区划的目标要求。区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚。	本项目不属于超载管控区，见附图 16。
	水源涵养区	禁止破坏水源林、护岸林和与水源保护相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放需达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	本项目不属于水源涵养区，见附图 16。
	饮用水管控区	对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染物严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、制革、印染、燃料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事禽畜饲养、水产养殖等生产经营活动。	本项目属于饮用水管控区，但是不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区范围内，见附图 16，本项目属于汽车零部件制造业，不属于以上所列禁止建设项目的范围。生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂处理。
	珍稀水生生物生境保护区	严格限制新设排污口，加强排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发，禁止污染水体的旅游开发项目。	本项目不属于珍稀水生生物生境保护区，见附图 16
<p align="center">（7）与《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</p> <p>根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），本项目生产过程 VOCs 无组织排放控制措施与该标准中有关要求的相符性见表 1-2。</p> <p align="center">表 1-2 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》中 VOCs 无组织排放控制要求相符性</p>			
生产过程	有关控制要求	本项目控制措施	相符性

物料 储存	<p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；</p> <p>②盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	本项目发泡原料聚氨酯原料、包覆水性胶储存于桶中，使用时暂存于储料罐中，管道密闭输送，因此符合要求。	
转移 和输 送	<p>①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；</p> <p>②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>		
工艺 过程	<p>1、VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p> <p>2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>	本项目原料均在容器内密闭封装，有机废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放，未被收集的废气量极少，在车间内无组织排放。车间加强通风。	相符
设备 与管 线泄 漏控 制	载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点大于等于 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作，具体要求应符合 GB37822 规定。	本项目无载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件。	
废气 收集 系统	<p>1.企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2.废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开</p>	本项目采用集气罩收集有机废气，收集后经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放，项目集气罩	

		口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 3.废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500 μ mol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按规定执行。	收集控制风速不 低于 0.3m/s。	
(8) 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71号）相符性分析				
<p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。要以空间控制、总量管控和环境准入为切入点落实“三线一单”。根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），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。</p> <p>本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71号）相符性详见下表。</p>				
表 1-3 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析				
序号	管控要求	具体内容	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道西侧，用地性质为工业用地，项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	符合
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣IV类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域	本项目所在区域大气、声环境质量等能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	符合

		水体质量稳步提升。								
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。	本项目不属于高能耗、高污染企业，能源供应主要为电力，水资源用量较少，不会超出资源利用上线。	符合						
4	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”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面禁止准入项目。	符合						
5	环境管控单元总体管控要求	水环境质量超标类重点管控单元：严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。 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，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；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(详见附件19)，本项目位于重点管控单元。本项目不属于水环境质量超标类重点管控单元、大气环境受体敏感类重点管控单元规定的严格控制或严格限制的项目。	符合						
<p>(9) 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析</p> <p>本项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道西侧，根据广州市环境管控单元图（详见附件18），本项目属于ZH44011820004(增城经济技术开发区重点管控单元)、YS4401183110001(增城区一般管控区)、YS4401183210015(西福河广州市仙村镇控制单元)、YS4401182310001(广州市增城区大气环境高排放重点管控区)、YS4401182540001(增城区高污染燃料禁燃区)。重点管控单元要求如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与增城经济技术开发区重点管控单元相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境管控单元编码</th> <th style="width: 70%;">环境管控单元名称</th> <th style="width: 15%;">管控单元分类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类			
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类								

	ZH440 118200 04	增城经济技术开发区重点管控单元		重点 管控 单元 相符 性
	管控维 度	管控要求	本项目	
	区域布 局管控	<p>1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。</p> <p>1-2.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-3.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。</p> <p>1-4.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态环境敏感区域。</p> <p>1-5.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。</p> <p>1-6.【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。。</p>	<p>1-1、本项目属于汽车零件及配件制造，属于重点发展企业。</p> <p>1-2、本项目位于大气环境高排放重点管控区内，运营期间产生的有机废气均配套收集和处理措施处理后达标排放。</p> <p>1-3、本项目建设按要求科学规划功能布局，筹生活区、商务区、办公区等；</p> <p>1-4、广州市增城区仙村镇进奉大道西侧，不属于开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域；</p> <p>1-5、本项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求；</p> <p>1-6 本项目属于新建项目，不属于不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p>	相符
	资源能 源利用	<p>2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。</p> <p>2-2.【其他/综合类】有行业清洁生产标</p>	项目不产生生产废水，生活污水经隔油池和化粪池处理后经市政管网排入	相符

		<p>准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。</p> <p>2-3.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益,积极推动单元内工业用地提质增效,推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展,加强产城融合。</p>	<p>永和污水处理厂处理。本项目用水由市政供水管网供给,不会给水资源利用带来明显的压力。项目在已建厂房内进行生产经营,不占用水域岸线。</p>	
	污染物排放管控	<p>3-1.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等重点行业 VOCs 污染防治,鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序,配备高效废气治理设施,提高有机废气收集处理率;涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则,对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估,制定 VOCs 整治方案。</p> <p>3-2.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求,开发区内广州东部(增城)汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制 5.46 万吨/天以内,大气污染物 SO₂ 排放量不高于 1//吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时,应动态调整污染物总量管控要求,结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算,不断完善相关总量管控要求。</p> <p>3-3【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施,确保达标排放;建立水环境管理档案“一园一档”。</p>	<p>3-1、生产过程涉及少量有机废气产生,本项目有机废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后高空排放,未被收集的废气量极少,在车间内无组织排放。车间加强通风。通过以上防治措施,废气能达标排放,对外环境的影响较少。</p> <p>3-2、本项目不在广州东部(增城)汽车产业基地内,项目实行雨污分流,雨水排入市政雨水管网;生活污水通过市政污水管网依托永和污水处理厂处理;</p> <p>3-3、项目不产生生产废水,生活污水经隔油池和化粪池预处理后经市政管网排入永和污水处理厂处理。</p>	相符
	环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制,建设园区环境应急救援队伍和指挥平台,提升园区环境应急管理能力和指挥能力。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业,应根据要求编制突</p>	<p>项目运营期拟建立事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生。项目不涉及土壤和地下水污染途径。本项目将加强用。</p>	相符

	发环境事件应急预案,以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。 4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。		
表 1-5 与 YS4401183110001(增城区一般管控区)生态空间一般管控区相符性分析			
环境管控单元编码	环境管控单元名称		管控区分类
YS4401183110001	增城区一般管控区)生态空间一般管控区		一般管控区
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	-1.【生态/综合类】加强一般管控区范围内山体、河流、湿地、林地等自然生态用地保护,合理布局居住、工业、商服等城市建设用地,营造人与自然的和谐的城市生态系统	项目用地为工业用地,符合所在地城市规划	符合
表 1-6 与 YS4401183210015(西福河广州市仙村镇控制单元)相符性分析			
环境管控单元编码	环境管控单元名称		管控区分类
YS4401183210015	西福河广州市仙村镇控制单元		重点管控区
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1.1.【水/禁止类】东江北干流饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道西侧,项目不产生生产废水,生活污水经隔油池和化粪池预处理后经市政管网排入永和污水处理厂处理。不属于对水体污染严重的建设项目。	相符
能源资源利用	【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及;限制高耗水服务业用水;加快节水技术改进;推广建筑中水应用。	本项目冷却用水循环使用。	/
污染物排放管控	1.1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理,相关标准规定的第一类	本项目生产过程不产生生产废水,冷却用水循环使用,不外排,生	相符

	<p>污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后或达到排放外环境标准后方可排放。</p> <p>1.2. 【水/综合类】按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水收集、处理系统。第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标。</p> <p>1.3. 【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p>	<p>生活污水经隔油池和化粪池预处理后经市政管网排入永和污水处理厂处理。</p> <p>本项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道西侧，项目建成后将接入城镇污水处理设施。</p>	
环境风险防控	/	/	/
表 1-7 与 YS4401182540001(增城区高污染燃料禁燃区)相符性分析			
环境管控单元编码	环境管控单元名称		管控区分类
YS4401182540001	增城区高污染燃料禁燃区		重点管控区
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	执行全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求，及广州市生态环境准入清单要求。	根据前述分析，本项目符合全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求，及广州市生态环境准入清单要求。	相符
(10) 与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析			
表 1-8 与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析			
环节	控制要求	本项目	相符性
源头削减			
溶剂型涂料	<p>汽车修补用涂料： 底漆 VOCs 含量≤580g/L； 中涂漆 VOCs 含量≤560g/L； 底色漆 VOCs 含量≤770g/L； 本色面漆 VOCs 含量≤580g/L； 哑光清漆[光泽（60°）≤60 单位值]VOCs 含量≤630g/L；</p>	本项目不使用涂料。	相符

	其他清漆 VOCs 含量≤480g/L。		
过程控制			
VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目发泡原料聚氨酯、包覆水性胶原料储存于桶中，使用时暂存于储料罐中，管道密闭输送，符合要求	相符
	油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
VOCs 物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。		
工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目原料均在容器内密闭封装，有机废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放，未被收集的废气量极少，在车间内无组织排放。	相符
	整车制造企业有机废气收集效率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%		
废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		相符
	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。		
	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气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代替措施。		
末端治理			
治理设施设计	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障	本项目 VOCs 治理设施与生产工艺	相符

与运行管理	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。	设备同步建设运行,并按要求设置排气筒和环境保护图形标志牌。	
	设置规范的处理前后采样位置,采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所,优先选择在垂直管段,避开烟道弯头和断面急剧变化的部位,应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径,和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。		
	废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环(2008)42号)相关规定,设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	本项目按照规范、导则设置相应排气筒	
环境管理			
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本项目建设单位按要求设置台账,并进行自行监测,危险废物交由有危险废物处理资质单位收集处理。	相符
	建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。		
	建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
	台账保存期限不少于3年。		
自行监测	厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。		
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		
<p>综上所述,本项目与《关于印发<广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引>的通知》(粤环办(2021)43号)相符。</p> <p>(11) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的相符性分析</p> <p>本项目使用的胶黏剂主要为包覆水性胶。</p> <p>根据包覆水性胶的MSDS,水性胶的主要成分为:聚氨酯:40~45%,</p>			

乙烯-醋酸乙烯：5~10%，水：49~51%，丙酮：<1%。包覆水性胶挥发性有机物主要为丙酮。其中固体分百分比为 410.36%，白色液体状，有轻微丙酮性气味，pH 值为 6-6，密度为 1.04-1.09g/cm³。包覆水性胶挥发分按 1% 计，密度按最大值 1.09g/cm³ 计，可计得 VOCs 含量为 1.09g/cm³×1%×1000=10.9g/L。本项目使用的包覆水性胶属于本体型胶黏剂，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中和“表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量—其他领域中其他类含量限值为 ≤50g/L”。因此，包覆水性胶满足本体型胶粘剂 VOC 含量限值要求。

综上，本项目使用的包覆水性胶可达到《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求。

（12）与广东省人民政府《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及广东省人民政府《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的相符性分析

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）第五条、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）第二条、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

(一) 建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

(二) 通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

(三) 流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

项目属于汽车零部件及配件制造，不属于以上所列禁止建设项目的范围；项目生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网汇入永和污水处理厂处理；冷却用水循环使用，不外排。本项目不会对纳污水体环境造成明显的影响，不属于对水体污染严重的建设项目，因此本项目不属于以上禁止建设和暂停审批范围，项目的建设符合上述规定的要求。

(13) 与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日实施）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：“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。”以及“第五十条规定新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。”

项目不属于上述禁止项目，外排废水仅为员工生活污水，生活污

水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网汇入永和污水处理厂处理；冷却用水循环使用，不外排。项目建成后将接驳市政污水管网，故项目的建设符合《广东省水污染防治条例》的要求。

(14) 与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日实施）的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日实施），第十三条：“新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标...”。

第二十四条：“在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量”。

第二十六条：“涂装、印刷、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动：应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放”。

本项目废气排放总量将在报批环境影响评价文件时按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标；本项目不使用溶剂型涂料等高挥发性有机物原辅材料。本项目使用的水性胶可达到《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求。本项目废气采用集气罩收集，收集后经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经35m排气筒（DA001）排放。因此本项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

二、建设项目工程分析

1、工程组成

本项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道西侧，项目总占地面积 25836.85m²，总建筑面积约 74093.8m²。项目建筑物包括 1 栋 7 层的 1#生产厂房，1 栋 5 层的 2#生产厂房，1 栋 5 层的 3#仓库，以及 1 栋 10 层的宿舍。1#生产厂房位于项目厂区东部，总高 40m，一层为冲压件生产车间，二层为标准件车间，主要工序为机加工，三层为装配车间，四到七层为仓库；2#生产厂房位于项目厂区南部，总高 30m，一层为注塑车间，二层为火焰复合生产车间，三层为裁切、缝纫车间，四层为包覆车间，五层为发泡车间；3#仓库位于项目北部，总高 40m，五层均做为仓库使用；宿舍楼位于项目西北部，总高 40m，主要为食堂、住宿等。

本项目主要从事汽车零件及配件的生产，年产 PU 复合品、麂皮与 PVC 复合品、真皮复合品 300 万平方米，注塑 100 万件，发泡件 50 万件，标准件 100 万件，冲压件 200 万件。

本项目地理位置见附图 1，四置环境情况见附图 2，总平面布置见附图 3，车间平面布置图详见附图 4、附图 5，项目工程内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成情况一览表

工程类别	工程名称		建筑面积		建设内容
主体工程	生产车间	1#厂房一层冲压件车间	约	合计 7409 3.8m ²	生产冲压件
			3414.4m ²		
		1#厂房二层标准件车间	约		生产标准件
			3414.4m ²		
		1#厂房三层装配车间	约		用于产品组装
			3414.4m ²		
		2#厂房一层注塑车间	约 4875m ²		生产注塑件
	2#厂房二层火焰复合车间	约 4875m ²	生产复合品		
	2#厂房三层裁切、缝纫车间	约 4875m ²	主要功能为裁切、缝纫，为包覆的中间工序		
	2#厂房四层包覆车间	约 4875m ²	主要为喷胶，包覆生产		
	2#厂房五层发泡车间	约 4875m ²	生产发泡件		

建设内容

储运工程	1#四-七层	成品仓库	约 13657.6m ²		原料存放
	3#全部	仓库	约 18135m ²		物料中转
辅助工程	宿舍		约 7683m ²		主要为宿舍、食堂
	一般固废间		约 50m ²		存放一般固废（包含在储运工程面积内）
	危废间		约 35m ²		存放危险废物（包含在储运工程面积内）
依托工程	污水处理		无		
公用工程	供水		市政供水，项目用水量为 1966.0m ³ /a。		
	排水		厂区采用雨污分流制，雨水就近排放，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后汇入市政污水管网，经永和污水处理厂处理，间接冷却用水循环使用，不外排。		
	供电		市政供电，项目用电量约 100 万度/年，由市政电网统一供给。		
	天然气		年用天然气 16000KG，由市政天然气管网统一供给。		
环保工程	废水处理		生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后汇入市政污水管网，最后经永和污水处理厂处理。废气处理喷淋废水定期更换交由有危险废物资质单位处理，不外排。		
	废气处理		废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”吸附装置处理后，引至 35m 高排气筒 DA001 排放。食堂油烟废气经静电式油烟净化器处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。		
	噪声治理		选取低噪音设备，设备经墙体隔音降噪，定期检查设备，保证其正常运行。		
	固体废物		在 3#仓库一楼设置 1 个一般固废间，约 50m ² ，1 个危废间，约 35m ² ，一般固废交由固废公司回收处理，危险废物交由具有危废资质的单位处理。		
2、主要产品及产能					
本项目主要产品及产量见表 2-2。					
表 2-2 项目产品及产量					
序号	产品		数量：万	规格	单位
1	PU 复合品、麂皮与 PVC 复合品、真皮复合品		300	m ² /卷	m ²
2	注塑件		100		件
3	发泡件		50		件

4	标准件	100		件
5	冲压件	200		件

3、主要生产单元、生产工艺及生产设施

本项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备表 单位：台

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	使用工序/放置地点
1	注塑机	/	台	15	注塑
2	火焰复合机	HY-2011A	条	2	火焰复合
3	熔接机	1800	台	1	
4	电动叉车	2.5t	台	1	
5	螺杆空压机	VPM15	台	1	
6	精密四柱液压裁断机	XCLP3	台	1	
7	多功能验布机	EL-181LS-3	台	2	
8	双面无传动宽幅检针机	SA630K	台	2	
9	电脑数控震动刀切割机	ASF-2516A	台	1	
10	全自动送料裁断机	5t 1400X700	台	1	
11	喷胶台	1200*1540*1940mm	台	1	
12	静置干燥房	6500*2100*2500mm	台	1	
13	烘烤机	8000*1200*750mm	台	1	
14	真空成型机	2000*1500*2000mm	台	1	
15	真空成型模具		套	1	
16	超声波焊接机	2000*1510*2300mm	台	2	
17	焊接治具	/	套	1	
18	缝纫机	/	台	200	裁切、缝纫
19	裁切机	/	台	5	
20	发泡机	/	台	6	发泡
21	冲床	/	台	23	冲压、标准件、 模具车间
22	压花机	Ø230*766	台	1	

23	打包机	40T	台	1	
24	铣床	4号	台	1	
25	台式钻床	ZQ4116	台	1	
26	磨床	M7130Z	台	1	
27	攻丝机	TC 4508	台	1	
28	自动送料机	NFC-200	台	1	
29	自动送料机	NFC-300	台	1	
30	烘烤箱	/	台	2	
31	螺杆空压机	BK11-8G	台	1	
32	变频螺杆式空气压缩机	ODF-50AVM/8	台	1	
33	冷冻式压缩空气干燥机	SAD-3SF	台	1	
34	冷冻式压缩空气干燥机	FMS-50	台	1	
35	CNC	/	台	100	
36	装配线	/	条	2	总装线
37	冷水机	DX-10WD	台	2	冷却
38	冷却塔	20t	台	2	

4、主要原辅材料及燃料

本项目生产过程中使用到的原辅材料见下表：

表 2-4 本项目主要原辅料及用量

号	物料名称	单位	年用量	最大存储量	包装规格	储存方式	储存位置
1	PU、PVC、真皮	万 m ²	300	30	固态	卷	原料仓
2	泡棉	万 m ²	300	30	固态	卷	原料仓
3	底布	万 m ²	300	30	固态	卷	原料仓
4	PP/ABS 塑料	t	500	50	固态	袋	原料仓
5	包覆水性胶	t	3.5	0.3	液态	桶装	化学品仓
6	陶瓷纤维复合隔热高温棉	万 m ²	20	2	固态	卷	原料仓
7	组合聚醚（发泡）	t	70	2	液态	桶装	化学品仓

	A 料)						
8	改性异氰酸酯 (发泡 B 料)	t	30	1	液态	桶装	化学品仓
9	不锈钢	t	500	50	固态	板材 堆放	原料仓
10	钢材	t	800	80	固态	柱材 堆放	原料仓
11	润滑油	t	0.5	0.5	液态	桶装	化学品仓
12	液压油	t	0.2	0.2	液态	桶装	化学品仓
13	天然气	t	16	/	气态	/	管道

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质	主要成分	挥发性有机物含量
包覆水性胶	白色液体状，有轻微丙酮性气味，pH 值为 6-6，密度为 1.04-1.09g/cm ³ 。	聚氨酯：40~45%， 乙烯-醋酸乙烯： 5~10%， 水：49~51%， 丙酮：<1%	挥发性有机物含量按 1% 计(丙酮)
润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。		
液压油	液压油是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。外观是油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。不溶于水，可燃，燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳。液压油基本功能是传递能量、润滑移动件、冷却、保持系统的清洁性。另外还具有防锈、防止形成油泥、胶质和漆状物，抑制泡沫产生，维持其自身的稳定性从而减少换油费用。		
组合聚醚	外观与性状为均匀黑色液体，pH 在 8.0~10.0，微溶于水，易溶于甲苯等有机溶剂。 相对密度：1.03±0.05	聚醚多元醇 (>95.5%)、催化剂 (<1.5%)、稳定剂 (<0.5%)、色膏 (<2.0%)	1.50kg/t
改性异氰酸酯	外观与性状：无色或淡黄色透明液体； 气味：轻微刺激性气味。气味阈值：4mg/m ³ （二苯基甲烷二异氰酸酯）~400ppb。不溶于水，与水反应生成 CO ₂ ，溶于丙酮、苯、二氧六环等。 相对密度：1.20±0.05	二苯基甲烷—4；4-二异氰酸酯 (>80%) 和 改性剂 (<20%)	1.50kg/t

5、物料核算

(1) 发泡料用量核算：

本项目发泡工序配料泵比例按照 A 料：B 料=7:3（质量比）进行，发泡件量为 50 万件，单个工件的平均重量约为 200g/个，本项目发泡所需原料量为 $50 \times 10000 \times 200\text{g/件} = 100\text{t/a}$ ，则本项目 A 料用量为 70t/a，B 料用量为 30t/a。

(2) 包覆水性胶核算：

本项目包覆水性胶年用量核算表如下：

表 2-6 包覆水性胶年用量核算表

名称	用量	工件数量	所需用量	本次申报量
包覆水性胶	3.5g/件	100 万件	3.5t/a	3.5t/a

6、设备与产能匹配性分析

(1) 火焰复合机设备与复合品产能匹配性分析：

本项目申报 PU 复合品、鹿皮与 PVC 复合品、真皮复合品产量为 300 万 m^2 。项目拟共配备 2 台火焰复合机。项目复合品产品平均宽度约为 1.4m，即项目复合品产品总长度约为 214.28 万 m。项目火焰复合产品均需进行两次火焰复合，即项目产品需要火焰复合的总长度为 428.56 万 m。

项目火焰复合机平均复合速度取 20 m/min。项目年工作 250 天，每天火焰复合工序工作 8 小时，项目在理想状态下，项目火焰复合机设置产能为 $250 \times 8 \times 60 \times 20 \times 2 = 480$ 万 m (< 428.56 万 m)。项目实际情况存在项目人员、设备调修，以及项目员工个人工作效率存在差异，故项目年实际产能会有所降低，火焰复合机设置产能可满足项目复合品申报产能要求，项目申报产能与火焰复合机设置产能相符。

(2) 注塑机设备与注塑件产能匹配性分析：

本项目申报注塑件量为 100 万件。项目拟共配备 15 台注塑机。注射成型是一个持续循环的过程，每一周期主要包括：定量加料—熔融塑化—施压注射—充模冷却—启模取件。取出塑件后又再闭模，进行下一个循环。根据生产产品特性，项目利用注塑机完成一次产品生产周期约需要 1~2 分钟，（本次评价按 1.5 分钟计算）。项目年工作 250 天，每天注塑工序工作 8 小时，项目在理想状态下，项目设置产能可达年产注塑件 $250 \times 8 \times 60 \div 1.5 \times 15 = 120$ (< 100 万件) 万件。项目实际情况存在项目人员、设备调修，以及项目员工个人工作效率存在差异，故项目年实际产能会有所降低，项目申报产能与注塑机设

置产能相符。

(3) 发泡机设备与发泡件产能匹配性分析：

本项目申报发泡件量为 50 万件，发泡件产品重量约为 100t/a。项目拟设置 6 台发泡机，发泡枪口径为 25mm，发泡机组的注射速率为 200~450g/s，注射完后工件在模具内进行膨胀、固化，膨胀固化时间约为 1 分钟。本项目发泡机单次注射发泡物料量按项目产品平均重量，即 200g/次。本项目年工作 250d，一天工作 8h，则本项目发泡机设置产能为 $250 \times 8 \times 60 \times 6 = 72$ 万件/a，设置产品产能重量为 144t/a。可满足项目发泡件申报产能要求。

7、给排水系统

(1) 给水系统

项目用水由市政供水管网供给，主要用水为生活用水和冷却用水、喷淋用水。

①生活用水

本项目营运期拟设员工 100 人，年工作 250 天，每日工作 8 小时，提供食宿，生活用水参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 中的“国家行政机构办公楼（有食堂和浴室）”用水综合定额先进值为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目员工生活用水量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目火焰复合、注塑机配套冷却设备用于降温处理，冷却设备对原料进行间接冷却，冷却水不与物料进行直接接触。本项目拟设 2 套冷却设备（2 台冷水机+2 台冷却塔），每套冷却设备循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ 。该冷却用水循环使用过程中存在少量的损耗，需要补给新鲜水，不外排。冷却方式为间接冷却，冷却水均为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》（刘汝青，山东大学），冷却塔水量损失主要包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，其中蒸发水损失约为循环水总量的 1.2~1.6%（本项目取中间值 1.4%/h），风吹损失可取循环水量的 0.1%/h，本项目排放损失为 0。项目冷却塔水量总损失系数取 1.5%算，本项目冷水机冷却补充损耗水量为 $10\text{m}^3/\text{h} \times 1.5\% \times 8\text{h} \times 2\text{台} = 2.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $600\text{m}^3/\text{a}$ ），

喷淋塔用水：项目有机废气采用水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理，项目设 1 台喷淋塔，有效总容积均为 1.0m^3 ，喷淋塔水泵流量为 $20\text{m}^3/\text{h}$

(160m³/d)，循环使用过程中存在少量的损耗，本项目喷淋塔用水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)文件中的“闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的0.5%~1.0%/h”，本项目按照最大值1%/h进行计算。喷淋塔补充新鲜水量为20m³/h×1%×8h=1.6m³/d(400m³/a)。该用水循环使用，定期补充新鲜用水，定期更换，不外排。喷淋塔废水每4个月更换一次，每次喷淋塔水池废水全部更换，更换量为1.0m³/次，则年产生废水3.0m³，经收集后交由有危险废物处理资质的公司回收处理。综上，喷淋塔用水量为403m³/a。

根据上述计算，本项目全部建设完成以后，项目生活用水量为1500m³/a、冷却用水量为600m³/a、喷淋用水量为403m³/a，用水量约为2503m³/a。

(2) 排水系统

本项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。本项目外排废水主要为生活污水，冷却用水循环使用，不外排，喷淋塔废水定期委托有危废资质单位处理，不外排。生活用水1500t/a，污水排放系数按0.9计算，则本项目产生的生活污水量为1350t/a。本项目属于永和污水处理厂纳污范围，项目建成后接入污水管网。生活污水经隔油隔渣池预处理、三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入永和污水处理厂。

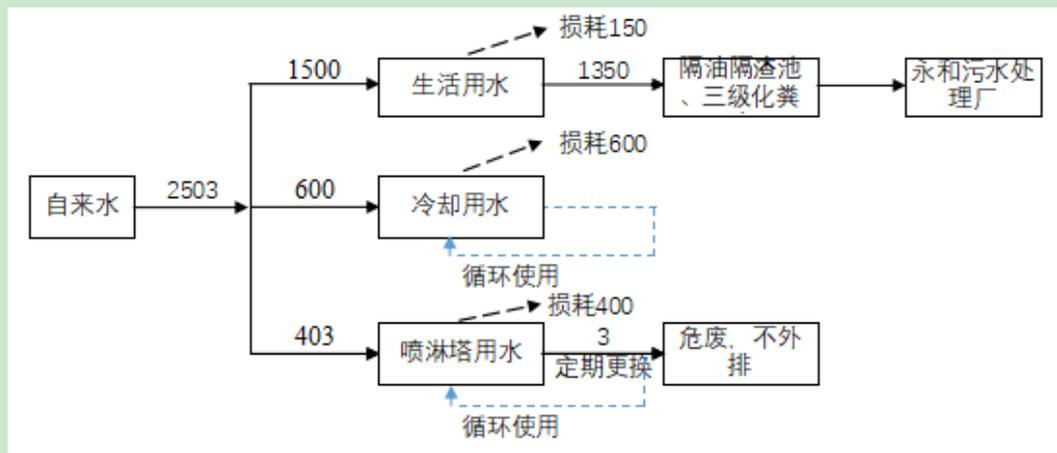


图1 项目水平衡图

8、劳动定员及工作制度

本项目的劳动定员与工作制度详见表2-7。

表 2-7 本项目劳动定员与工作制度

指标	内容	指标	内容
员工人数	100 人	食宿安排	有食堂
			有住宿
工作时间	年工作 250 天	生产安排	单班制
	工作 8 小时		

9、项目周边环境及厂区平面布置

本项目所在地目前为一片空地，项目四至环境图见附图 2。

10、厂区平面布置

本项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道西侧，项目建筑物包括 1 栋 7 层的 1#生产厂房，1 栋 5 层的 2#生产厂房，1 栋 5 层的 3#仓库，以及 1 栋 10 层的宿舍。1#生产厂房位于项目厂区东部，总高 40m，一层为冲压件生产车间，二层为标准件车间，主要工序为机加工，三层为装配车间，四到七层为仓库；2#生产厂房位于项目厂区南部，总高 30m，一层为注塑车间，二层为火焰复合生产车间，三层为裁切、缝纫车间，四层为包覆车间，五层为发泡车间；3#仓库位于项目北部，总高 40m，五层均做为仓库使用，项目生产工序、流程较为连续。宿舍楼位于项目西北部，总高 40m，主要为食堂、住宿等。厂区总平面布置情况见附图 3。

工艺流程简述（图示）：

1、火焰复合品生产工艺及产污环节如下：

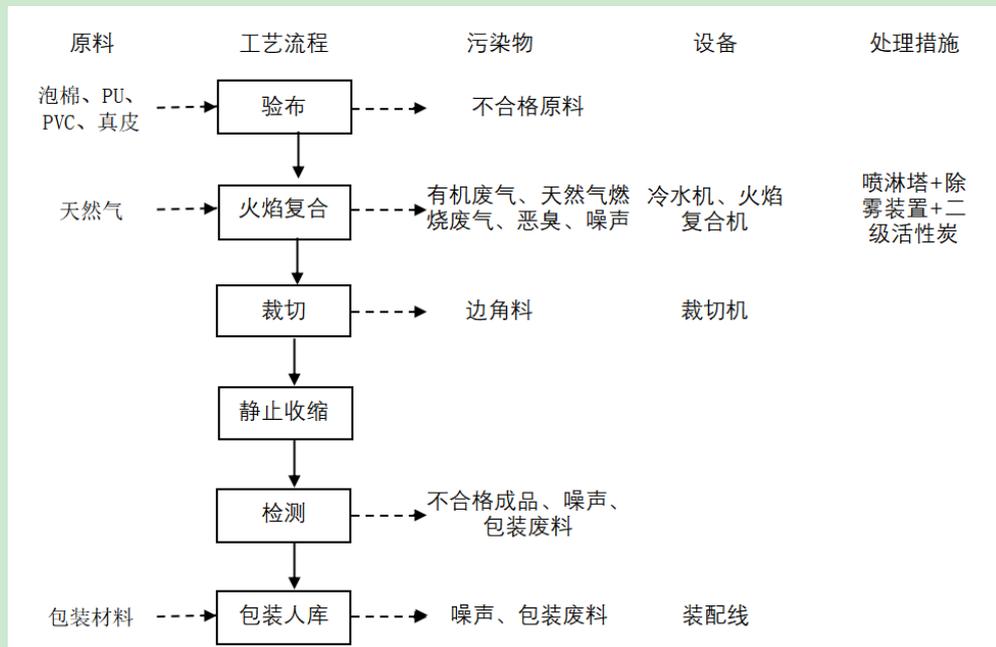


图 2-1 火焰复合品生产工艺流程及产污环节图

火焰复合品工艺流程简述：

（1）验布：采用验布机检验原料，检测原料中是否含有金属物体，并确定长度以及调整松紧，会产生少量的不合格原料。

（2）火焰复合：将泡棉、底布、表布（PU、PVC、真皮）进行复合。火焰复合机分为原料上料区、接合区和蓄积卷起区，其中接合区细分为原料进口、燃烧器、挤压钢棍和冷却系统。燃料为天然气，点燃燃烧器。泡棉经牵引传送至燃烧器，首先通过加热泡棉一面，加热温度约 200℃，使得表层迅速软化，并带有粘性，底布经牵引与带粘性的泡棉通过挤压钢棍挤压迅速粘合，此为一次火焰复合。泡棉、底布完成一次复合后，泡棉再经牵引传送至燃烧器，通过加热泡棉另一面，使得表层迅速软化，并带有粘性，将 PU、PVC、真皮经牵引与带粘性的泡棉通过挤压钢棍挤压迅速粘合，此为二次火焰复合。火焰复合完成后经冷却水管间接冷却、收卷。项目泡棉的主要成分为聚氨酯，由于高温熔融会产生少量废气，但由于海绵并未直接燃烧，而是在高温加热下使其表层软化，聚氨酯泡棉受热释放的废气，特征污染物以非甲烷总烃和臭气浓度表示，天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物等。

（3）裁切：采用裁切机定位切割半成品。此过程会产生噪声、边角料。

工艺流程和产排污环节

(4) **静置收缩**：裁切时由于拉伸，会造成材料尺寸变换，裁切后常温静置 24 小时以上。

(5) **检测**：产品在静音房和终检台进行静音检测和电检，过程中会产生不合格产品。

(6) **包装入库**：完成后的产品即可使用包装材料包装入库，该过程会有少量废包装材料产生。

2、注塑件生产工艺及产污环节如下：

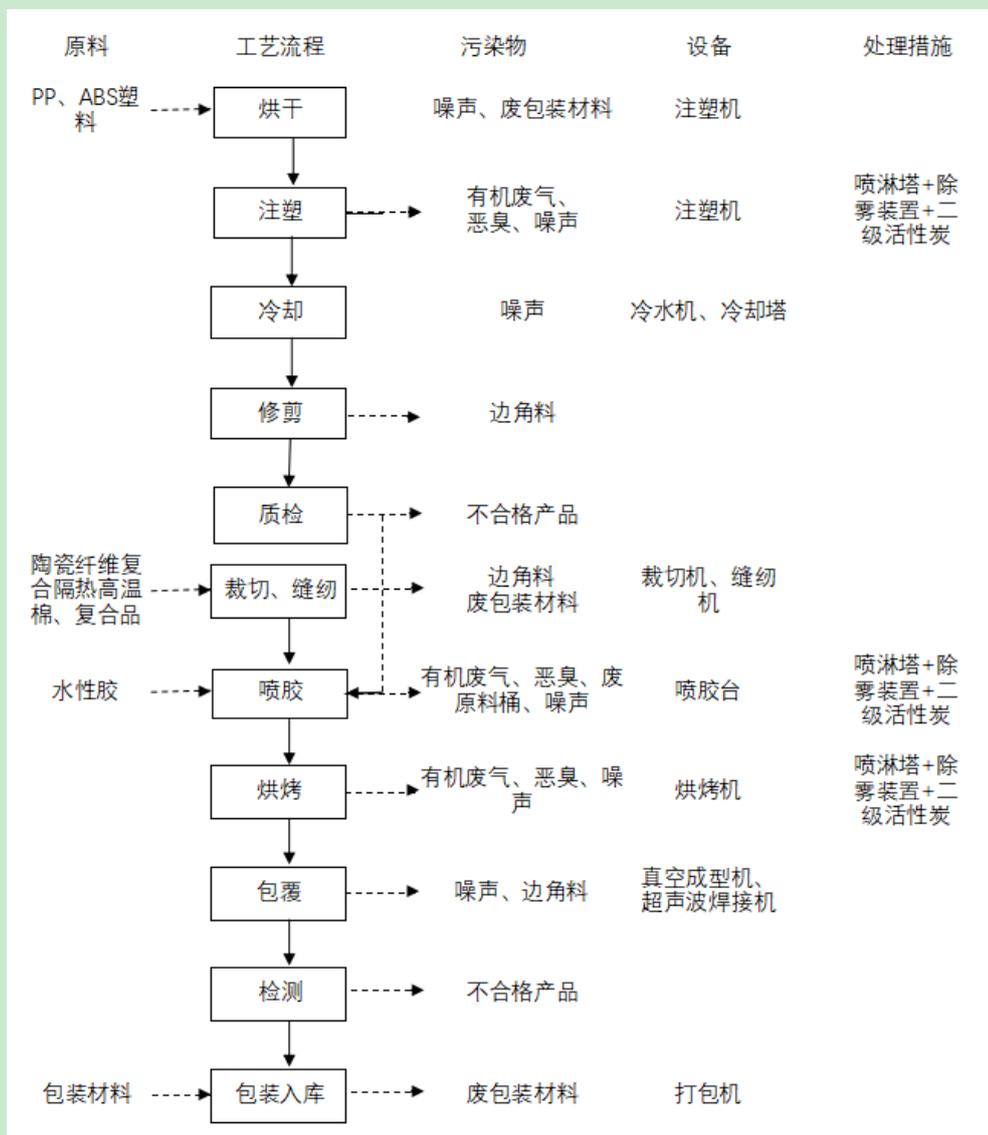


图 2-2 注塑件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) **烘干**：输送来的原料 PP、ABS 首先在注塑机的料斗中进行烘干处理。烘干温度根据不同的原料，温度在 40-80℃左右，烘干时间约为 10-30 分钟，该

过程中会产生噪声、废包装材料；

(2) 注塑：原料烘干处理后，进入注塑机熔融，根据不同的原料与产品，项目注塑熔融温度约为 150-200°C（加热方式为电加热），使颗粒在高温下融化成熔融状态的液体，再将熔融的液体利用压力挤出射入模具内，（熔融挤出过程持续 10-15s），该过程中会产生有机废气、恶臭、噪声、废包装材料。

(3) 冷却：注射完成后利用冷水机、冷却塔设备提供冷却水，对注射产品通过模具进行间接冷却定型，最终得到半成品塑料件进入下一工序，冷却用水循环使用，不外排，并定期补充蒸发损失用水。

(4) 修剪：冷却定型后得到半成品，再人工对半成品进行修剪，过程中会产生边角料；

(5) 检验：修剪后的产品人工进行检验，合格产品进入下一道工序，过程中会产生不合格产品。

(6) 裁切、缝纫：利用裁切机、缝纫机将陶瓷纤维复合隔热高温棉、复合品等材料裁切、缝纫成需要的尺寸、性状，过程中会产生噪声、边角料。

(7) 喷胶：在喷胶台上对注塑好的塑料件成品进行喷胶处理，过程中会产生有机废气恶臭、噪声、和废原料桶。

(8) 烘烤：将喷胶处理后的中间产品放入烘烤机中进行定型和干燥，烘烤温度控制在 60°C 左右。该温度下的中间产品不会融化、热解，基本不产生的废气，主要的有机废气产生源为胶水，过程中主要产生有机废气、恶臭、噪声。

(9) 包覆：根据客户的要求，利用真空成型机、超声波焊接机等设备对烘干后的包覆中间产品进行定线、压制、包边处理。超声波焊接机是通过振动摩擦焊接，不需要额外使用焊接材料。包覆过程中会产生噪声、边角料。

(10) 检测：包覆后的产品人工进行检验，合格产品进入下一道工序，过程中会产生不合格产品。

(11) 包装入库：对检测合格后的产品进行包装入仓库，过程中会产生废包装材料。

3、发泡件生产工艺流程和产排污环节如下：

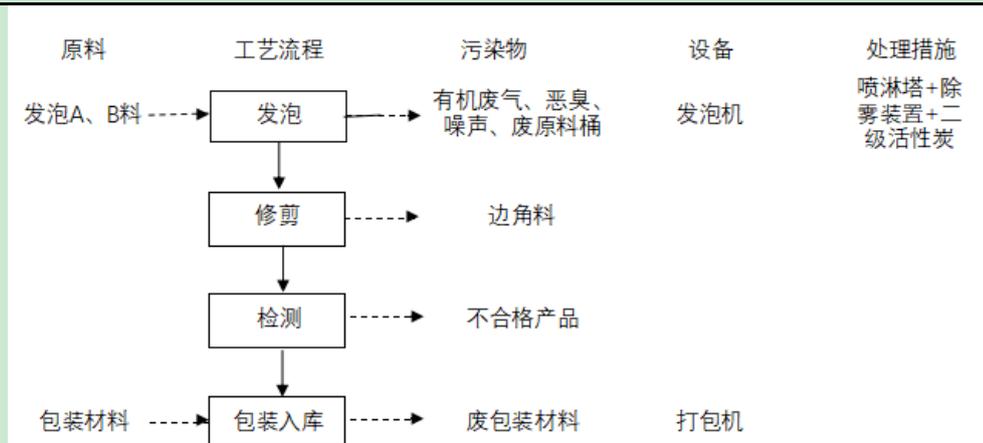


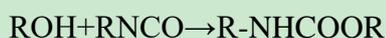
图 2-3 发泡件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 发泡：本项目采用聚氨酯反应注射成型工艺（PU-RIM），A、B 料按 7:3 的比例通过管道输送至发泡机（A、B 料约为 $35\pm 5^{\circ}\text{C}$ ），发泡机注射枪将 A、B 料注入模具内，注射过程约为 1~3s，注射完后工件在模具内进行发泡，并膨胀、熟化，约 3min 后即可。

发泡原理：项目以聚醚多元醇和异氰酸酯为原料发泡。项目泡棉的制作采用的是聚氨酯发泡工艺，属于化学法中的原料组分间相互作用析出气体发泡法。异氰酸酯和聚醚多元醇通过发泡机注入到模具中，经过熟化处理后成型。泡棉的制作是聚合和发泡两种作用共同形成的。异氰酸酯与聚醚多元醇反应生成聚氨酯，作为泡棉的主体；异氰酸酯与水反应放出二氧化碳，经由发泡生产线的气孔排出；胺基上的活泼氢与异氰酸酯反应使分子交联，形成网状结构，使物料逐渐由液体凝固为固体。

聚醚多元醇与异氰酸酯反应形成氨基甲酸酯链的高聚物。其反应方程式如下：



同时，聚醚多元醇中含有的水与异氰酸酯反应成 CO_2 和脲。



企业采用一步法生产工艺，该法是将聚醚多元醇、异氰酸酯一次性加入，使链增长、气体发生及交联反应等过程在短时间内（大约 $130\pm 10\text{s}$ ）几乎同时进行，其中水（作为发泡剂）与异氰酸酯反应生成的 CO_2 是发泡气体的来源。该方法工艺简单，是目前生产聚氨酯软泡最常见的方法。匀泡剂硅油不参与反

应，在软质聚氨酯泡沫生产中具有对各种原料的乳化、提供有效的成核、泡沫膨胀过程中稳定、溶解生成的聚脲的功效和作用。色膏不参与化学反应，主要起着色的作用。该过程中会产生有机废气、恶臭和噪声、废原料桶。

修剪：人工对发泡中间产品进行修边，过程中会产生边角料。

检测：修剪后的产品人工进行检验，合格产品进入下一道工序，过程中会产生不合格产品。

包装入库：对检测合格后的产品进行包装入仓库，过程中会产生废包装材料。

4、冲压件生产工艺流程和产排污环节如下：

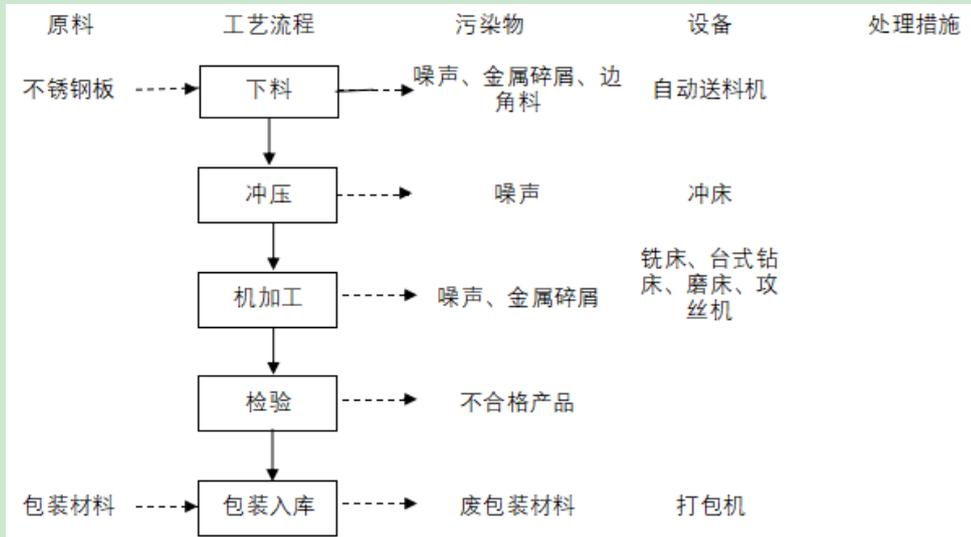


图 2-4 冲压件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) **下料：**利用自动送料机将不锈钢板原料切断成需要的尺寸，并将切好的原料输送至冲床，过程中会产生噪声、金属碎屑；

(2) **冲压：**使用冲床等设备，将切割好的板料在模具里进行冲压，从而获得一定的形状，尺寸和性能的冲压件，过程中会产生噪声；

(3) **机加工：**主要使用攻丝机、台式钻床、铣床、压花机等设备，在冲压好的半成品上进行压花和攻丝等机加工，过程中会产生噪声、金属碎屑；

(4) **检测：**机加工后的产品人工进行检验，合格产品进入下一道工序，过程中会产生不合格产品。

(5) **包装入库：**对检测合格后的产品进行包装入仓库，过程中会产生废包

装材料

5、标准件生产工艺流程和产排污环节如下：

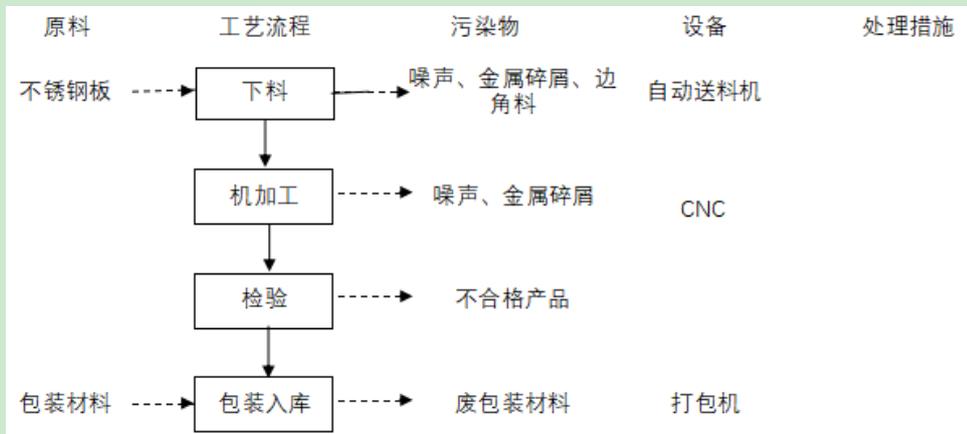


图 2-5 标准件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 下料：利用自动送料机将刚才原料切断成需要的尺寸，过程中会产生噪声、金属碎屑；

(2) 机加工：主要使用 CNC 等设备对钢材进行机加工，加工成客户需要的标准件，过程中会产生噪声、金属碎屑；

(3) 检测：机加工后的产品人工进行检验，合格产品进入下一道工序，过程中会产生不合格产品。

(4) 包装入库：对检测合格后的产品进行包装入仓库，过程中会产生废包装材料

综上，本项目主要污染物产排污环节如下表所示：

表 2-8 项目主要污染物产排污情况表

编号	污染物类型	产污环节	污染物	
			内容	属性
1	废水	员工生活	生活污水	污水
		食堂	食堂含油废水	
2	废气	火焰复合	有机废气	非甲烷总烃、恶臭
		注塑		
		发泡		
		喷胶		

			烘烤		
			火焰复合	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
			食堂	油烟废气	油烟
	3	噪声	火焰复合	设备噪声	固定源，频发
			注塑		
			发泡		
			喷胶		
			烘烤		
			裁切、缝纫		
			包覆		
			检测		
			包装入库		
	4	固废	生活办公	生活垃圾	一般固体废物
			食堂	餐厨垃圾	
			修剪、裁切、缝纫、包覆、下料	废边角料	
			机加工	金属碎屑	
			验布	不合格原料	
			检验	不合格产品	
			烘干（拆包）、裁切缝纫（拆包）、包装入库	废包装材料	
设备维护、更换润滑油，液压油			含油废抹布、废润滑油、废液压油	危险固体废物	
发泡			废原料桶		
喷胶					
更换润滑油，液压油			废油桶		
废气处理			废气处理废水		
			废活性炭		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在项目有关的原有污染。

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					
	<p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号文），本项目所在环境空气功能区属二类区，环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，大气环境功能区划图见附图4。</p>					
	（1）项目所在区域环境质量达标情况					
	<p>为了解项目周围的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中6.2.1.1项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p>					
	<p>本评价基本污染物环境质量现状数据引用广州市生态环境局增城分局发布的《2023年增城区环境质量公报》中有关增城区2023年的环境质量数据。广州市增城区环境空气质量主要指标见下表。</p>					
	表 3-1 2023 年增城区环境空气质量现状					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (mg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率 /%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.42	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.85	达标	
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8	4	20.00	达标	
O ₃	90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	149	160	93.12	达标	
综合指数(无量纲)	2.9	达标天数比例%		92.6		
<p>由上表可知，增城区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。故增城区大气环境质量属达标区。</p>						

(2) 其他污染物环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“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”。本项目大气特征污染物因子主要为非甲烷总烃、臭气浓度，由于国家及所在地方环境空气质量标准对非甲烷总烃、臭气浓度无限值要求，则不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。

2、地表水环境质量现状

项目所在位置属于永和污水处理厂服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排至永和污水处理厂处理。永和污水处理厂尾水经专用管道引至温涌上游作为河道修复和生态补充用水，实现河涌水质改善后排入东江北干流。

根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14 号文），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）属于Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类》（试行）有关规定，本次评价引用广州市生态环境局网站（<http://sthjj.gz.gov.cn/zwgk/yysysz/index.html>）公示的广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2023 年 1 月-12 月）中东江北干流的达标情况，对区域地表水环境质量现状进行分析。东江北干流水源水质监测结果见下表。

表 3-2 2023 年 01 月-12 月东江北干流水源水质状况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	202301	东江北干流水源	河流型	II	达标	——
		202302		河流型	II	达标	——
		202303		河流型	II	达标	——
		202304		河流型	II	达标	——
		202305		河流型	II	达标	——
		202306		河流型	III	达标	——
		202307		河流型	II	达标	——
		202308		河流型	III	达标	——
		202309		河流型	III	达标	——

		202310		河流型	III	达标	——
		202311		河流型	III	达标	——
		202312		河流型	II	达标	——

监测结果表明，2023 年 1-5 月、7、12 月东江北干流水源满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，2023 年 6 月、8-11 月东江北干流水源满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据广州市生态环境局公布东江北干流水源水质情况达标。

3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号）相关规定，广州市增城区声功能区划图见附图 9，本项目属 2 类区，编号：ZC0211。本项目边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，通过现场踏勘，本项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标，因此无需进行检测。

4、生态环境质量现状

本项目所在区域及周边以城市生态为主，人类活动频繁，周边 200m 范围内没有重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落、生态空间等，故不需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）原则上不开展环境质量现状调查。本项目建设完成后对本项目区域进行场地硬化，无表露土壤，不存在土壤、地下水环境污染途径，可以不进行土壤、地下水环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内环境保护目标见表 3-7，环境保护目标分布图见附图 12。

表 3-7 保护目标点位信息一览表

保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
仙村镇	-266	0	居民点	约 6200 人	空气二类区	西	266
源海仙村一号	-246	25	居民点	约 2200 人		西北	285
仙村中学	-294	-55	居民点学校	约 1800 人		西南	360
国家税务总局广州市增城区税务局仙村税务所	-464	29	行政	约 200 人		西	483

环境保护目标

注：①选取本项目厂区中心点为坐标原点（0.0），环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置；

2、声环境

本项目周边 50 米范围内无敏感目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

1) 施工期

本项目施工期施工人员办公废水经三级化粪池预处理，再经一体化设施(A/O)深度处理，执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1中的冲厕、车辆冲洗用水标准限值，回用于冲厕，不排放。

表 3-8 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) (pH 无量纲，其余指标单位：mg/L)

标准	pH	BOD ₅	NH ₃ -N	浊度
表 1 中的冲厕、车辆冲洗用水标准限值	6-9	≤10	≤5	≤5NTU

2) 运营期

本项目外排废水主要为生活污水，属于永和污水处理厂纳污范围，项目建成后接入市政污水管网，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。本项目水污染物排放标准见下表 3-9。

表 3-9 项水污染物排放限值单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	动植物油
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	≤300	≤500	≤400	---	100

2、大气污染物排放标准

1) 施工期

施工期本项目产生的废气主要为施工扬尘等。本项目附近村庄等敏感点距离本项目较远，施工期项目在采取防尘等措施后，基本不会对附件村庄造成明显影响，且施工结束后影响就会消失，项目对附近区域环境空气质量不会造成长期影响。

本项目施工期产生的施工扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放监控点浓度限值。

表 3-10 施工期大气污染物排放标准

标准文号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
广东省地方	颗粒物	--	--	--	周界外	1.0

标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放监控点浓度限值					浓度最高点	
<p style="text-align: center;">2) 运营期</p> <p>本项目生产的废气主要有：火焰复合有机废气，火焰复合天然气燃烧废气、发泡有机废气、喷胶有机废气、烘烤有机废气、注塑有机废气，其中有机废气以非甲烷总烃表征，火焰复合天然气燃烧废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，以及食堂油烟废气。</p> <p>本项目注塑工序使用的原料主要为 PP、ABS，注塑产生的废气主要为非甲烷总烃表征，同时还会产生苯乙烯、丙乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。</p> <p>TVOC、非甲烷总烃、苯乙烯、丙乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值”与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”的较严值；</p> <p>项目使用的燃烧机采用天然气燃料燃烧。火焰复合天然气燃烧废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。天然气燃烧产生有组织的烟尘、SO₂、NO_x 参照执行《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函【2019】1112 号）要求珠江三角洲地区原则上按照《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号文）文国家重点区域工业炉窑治理要求，无组织的烟尘、SO₂、NO_x 参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段无组织排放监控浓度限值；</p> <p>火焰复合、发泡、喷胶、烘烤、注塑过程的产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)“表 1 恶臭污染物厂界标准值”和“表 2 恶臭污染物排放标准值”。</p> <p>油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）表 2</p>						

饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的中型规模标准，即油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率 75%。详情见下表：

表 3-11 项目大气污染物排放限值

排污工序	污染物	排气筒排放限值			无组织排放监控浓度 mg/m ³	标准
		排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		
复合、发泡、喷胶、烘烤、注塑	NMHC	35 DA001	60	/	4.0	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 5 大气污染物特别排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值”与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB44/2367-2022)“表 1 挥发性有机物排放限值”的较严值
	TVOC		100	/	/	
	苯乙烯		20	/	/	
	丙乙烯		0.5	/	/	
	1,3-丁二烯		1	/	/	
	甲苯		8	/	0.8	
	乙苯		50	/	/	
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)		0.3			
	颗粒物		30	/	1.0	有组织执行《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56 号文)文国家重点区域工业炉窑治理要求；无组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段无组织排放监控浓度限值
	SO ₂		200	/	0.40	
	NO _x		300	/	0.12	
	臭气浓度		15000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)“表 1 恶臭污染物厂界标准值”和“表 2 恶臭污染物排放标准值”

注：TVOC、1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-12 项目食堂油烟排放限值

标准	污染物	排气筒	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型单位	油烟	DA002	2.0	75
<p>本项目厂区内 VOCs 无组织排放浓度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”，详见下表 3-13。</p>				
<p>表 3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³</p>				
污染物	特别排放限值	限值含义	执行标准	
NMHC	6	监控点外 1h 平均浓度值	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	
	20	监控点外任意一次浓度值		
<p>注: 在厂房外设置监控点, 在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。</p>				
<p>3、噪声排放标准</p>				
<p>1) 施工期</p>				
<p>噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 即昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A),</p>				
<p>表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准单位: dB (A)</p>				
昼间		夜间		
70		55		
<p>2) 运营期</p>				
<p>项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。具体噪声排放标准见下表 3-15。</p>				
<p>表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)</p>				
类别	昼间	夜间		
2 类标准	60	50		
<p>4、固体废物排放标准</p>				
<p>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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定, 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《固体废物分类与项目代码》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 危险废物执行《国家危险废物名</p>				

录（2021年版）》（部令第15号）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>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：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目外排污水主要是员工生活污水，排放总量为 1350m³/a。</p> <p>本项目生活污水纳入永和污水处理厂处理，总量控制指标由永和污水处理厂统一分配，因此本项目不建议单独申请总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于做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）（节选）：“一、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……；二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年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 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，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 总量指标实行等量削减替代；三、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、本项目，进行总量替代。”</p> <p>本项目属于汽车制造业，涉及塑料制造及塑料制品等，属于重点行业。项目所在区域的环境空气质量为达标区，因此本项目所需的 VOCs 总量指标实行 2 倍量削减替代。</p> <p>本项目大气污染物排放总量控制指标设置为：非甲烷总烃：2.0616t/a（其中有组织排放量为 0.3469t/a，无组织排放量为 1.7147t/a），有机废气实行 2 倍量削减替代，替代指标为 4.1232t/a。</p> <p>颗粒物：0.0061t/a（有组织 0.0008t/a，无组织 0.0031/a），SO₂：0.0043t/a（有组织 0.0022t/a，无组织 0.0021/a），NO_x：0.0399t/a（有组织 0.0200t/a，无组织 0.0199/a）。</p> <p>3、固体废弃物排放总量控制指标</p>
-------------------------	--

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期主要污染物</p> <p>拟建项目在施工过程中产生污染物主要为：</p> <p>（1）大气污染物主要：来自施工扬尘、施工机械和车辆燃油废气。主要污染因子为颗粒物、NO₂、CO 等。</p> <p>（2）水污染物：主要为施工人员生活污水和施工废水。主要污染因子为：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和石油类。</p> <p>（3）噪声：主要为运输车辆、挖掘机、装载机、吊机、混凝土搅拌机等机械设备运行时的噪声，源强约为 70~90dB(A)。</p> <p>（4）固体废物：主要是建筑垃圾、装修垃圾及施工人员生活垃圾。</p> <p>2、施工期主要污染防治措施</p> <p>（1）大气污染防治措施</p> <p>①施工场地边界设置不小于 2.5 米严密围挡，围挡设置喷雾除尘装置；</p> <p>②施工场地道路和地面及时硬化未硬化裸露地面覆盖防风抑尘网或者洒水抑尘；</p> <p>③施工场地进出口设置车辆清洗装置，车辆保持清洁上路，运送渣土等密闭运输，防止遗撒；</p> <p>④加强施工现场车辆管理，车辆严禁超载，装卸渣土时严禁凌空抛洒，同时，车辆必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料和尘土飞扬、洒落和流溢。</p> <p>⑤注意施工期间堆料的保护，采用加盖篷布等措施，避免造成大范围的空气污染。</p> <p>⑥容易产生粉尘的建筑材料的运输，要求采用散料运输专用车辆运输。临时存放，应采取防风遮挡措施，减少起尘量。</p> <p>⑦施工过程中采用环保型施工器械、施工车辆以及采用清洁能源替代污染较大的能源，从而减少施工过程中产生的机械和车辆燃油废气。</p> <p>（2）水污染防治措施</p> <p>①生活污水</p>
---------------------------	--

本项目施工期施工人数高峰期为 30 人，施工期项目施工人员通过租用附近民房食宿，不在施工现场设食堂与宿舍。本项目施工期施工人员生活用水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等。按照广东省地方标准《用水定额第三部分:生活》(DB44/T1461.3-2021) 中表 A1 服务服务业用水定额表中国家机构办公楼无食堂和浴室先进值 10m³(人-a)，折算为 0.027m³/(人-d)，施工人数按高峰人数 30 人计算，则施工人员生活用水量为 0.81m³/d，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“附表 1 生活污染源产排污系数手册”：“城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量<150 升/人·天时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量≥250 升/人·天时，取 0.9”，因此本项目生活污水的产污系数按 0.8 计，则项目生活污水日产生量为 0.65t/d。

本项目施工期施工人员办公废水拟采用三级化粪池预处理，再经一体化设施（A/O）深度处理，处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中的冲厕、车辆冲洗用水标准限值，回用于冲厕，不排放。基本不会对周边地表水环境造成影响。

②施工废水

运输汽车、机械设备清洗产生的废水，此类废水中主要含有 COD_{Cr}、SS、石油类。

在施工现场内应设置足够容积的集水沉砂池和截、排水沟收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、施工废水，经过沉砂、除渣和隔油处理后，回用于车辆和施工设备清洗。

（3）噪声污染防治措施

- ①施工过程选用低噪声施工设备和运输车辆；
- ②严格按照标准和国家规范控制施工作业时间，禁止午间和夜间施工作业。

（4）固体废物污染防治措施

- ①建筑垃圾：分类收集，能回收利用的回收利用，不能回收利用的，清运

	<p>到当地政府指定的建筑垃圾堆放场所处置</p> <p>②装修垃圾：分类收集，委托专业固废回收公司处理；</p> <p>③生活垃圾：分类收集，委托环卫部门处置。</p>																																																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据《污染源源强核算技术指南—汽车制造》（HJ1097-2020）和行业特点主要采用物料衡算法、产污系数法等。</p> <p>1、废气</p> <p>本项目生产过程中产生的废气包括：火焰复合废气，火焰复合天然气燃烧废气、发泡废气、喷胶废气、烘烤废气、注塑废气，其中有机废气以非甲烷总烃表征，恶臭以臭气浓度表征，复合天然气燃烧废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。</p> <p>(1) 产排污环节</p>																																																										
	<p>表 4-1 废气产排污环节一览表</p>																																																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产工艺</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="4">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理工艺</th> <th>收集效率%</th> <th>处理效率%</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火焰复合</td> <td>火焰复合</td> <td rowspan="4">非甲烷总烃</td> <td rowspan="4">有组织 (DA001)</td> <td rowspan="4">喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭</td> <td>50</td> <td>80</td> <td rowspan="4">是</td> <td rowspan="4">一般排放口</td> </tr> <tr> <td>注塑</td> <td>注塑</td> <td>50</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>喷胶</td> <td>喷胶</td> <td>50</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>烘烤</td> <td>烘烤</td> <td>90</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">火焰复合</td> <td rowspan="3">天然气燃烧</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">有组织 (DA002)</td> <td rowspan="3">油烟净化器</td> <td>50</td> <td>75</td> <td rowspan="3">是</td> <td rowspan="3">一般排放口</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>食堂</td> <td>油烟废气</td> <td>油烟</td> <td>有组织 (DA002)</td> <td>油烟净化器</td> <td>/</td> <td>80</td> <td>是</td> <td>一般排放口</td> </tr> </tbody> </table>	生产工艺	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施				排放口类型	污染治理工艺	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术	火焰复合	火焰复合	非甲烷总烃	有组织 (DA001)	喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭	50	80	是	一般排放口	注塑	注塑	50	80	喷胶	喷胶	50	80	烘烤	烘烤	90	80	火焰复合	天然气燃烧	颗粒物	有组织 (DA002)	油烟净化器	50	75	是	一般排放口	SO ₂	50	0	NO _x	50	0	食堂	油烟废气	油烟	有组织 (DA002)	油烟净化器	/	80	是	一般排放口
	生产工艺					产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施				排放口类型																																														
		污染治理工艺	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术																																																						
	火焰复合	火焰复合	非甲烷总烃	有组织 (DA001)	喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭	50	80	是	一般排放口																																																		
	注塑	注塑				50	80																																																				
	喷胶	喷胶				50	80																																																				
	烘烤	烘烤				90	80																																																				
	火焰复合	天然气燃烧	颗粒物	有组织 (DA002)	油烟净化器	50	75	是	一般排放口																																																		
SO ₂			50			0																																																					
NO _x			50			0																																																					
食堂	油烟废气	油烟	有组织 (DA002)	油烟净化器	/	80	是	一般排放口																																																			
<p>(2) 污染物产排情况</p>																																																											

1) 源强核算计算过程:

①发泡有机废气

本项目发泡工序在发泡机组内进行，发泡机组包含发泡机、ISO 储料罐、POLY 储料罐等设备。发泡工序使用的原料为组合聚醚（发泡 A 料）和改性异氰酸酯（发泡 B 料）。在发泡过程中会产生一定数量的挥发性有机物，本次评价以非甲烷总烃为综合性的污染控制指标。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“08 树脂纤维加工”以发泡件为原料，通过发泡成型工艺生产发泡件的挥发性有机物产污系数，即 5.37kg/t 产品。

本项目发泡废气源强核算中产品量按原料量计算。本项目组合聚醚（发泡 A 料）、改性异氰酸酯（发泡 B 料）使用量共为 100t/a。则项目在发泡工序产生的有机废气非甲烷总烃量为 0.537t/a，产生速率为 0.2685kg/h（按年工作 250 天，每天发泡工序时间按 8 小时计算）。

②注塑有机废气

本项目注塑过程使用原料为 PP 颗粒、ABS 颗粒，项目注塑加热温度为 180-200°C 左右，工作温度未达到 PP 颗粒、ABS 颗粒等原料的热分解温度，故不会产生大量的裂解单体气体，但塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分会挥发至空气中，从而形成有机废气，以非甲烷总烃表征。同时还会产生苯乙烯、丙乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，由于产生量极少，因此不做定量分析。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“工业源产排污核算方法和系数手册附表 1 工业行业产排污系数手册”，其在“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中的“08 树脂纤维加工”中说明利用注塑成型工艺，以树脂材料或塑料为原料生产注塑件时，挥发性有机物的产污系数为 1.20 千克/吨-产品。

本项目年使用 PP 颗粒、ABS 颗粒等原料 500t，本项目年产品量按原料量计算，故项目注塑工序中非甲烷总烃总产生量为 0.6t/a，产生速率为 0.3kg/h（按年工作 250 天，每天注塑工序时间按 8 小时计算）。

③喷胶、烘烤有机废气

本项目喷胶工序胶水为水性胶水。根据胶水的 MSDS（附件 6），水性胶的挥发分占比为 1%。本项目年使用水性胶水 3.5t，则本项目喷胶和烘干工序产生的非甲烷总烃量为 0.035t/a。喷胶过程处于环境温度且时间较短，烘烤过程温度较高且时间相对较长，喷胶完成的产品较快送进烤箱，预估约 70%非甲烷总烃在烘烤过程中挥发。项目年工作 250 天，喷胶及烘干工序每天平均工作 8 小时。

④火焰复合工序产生有机废气和天然气燃烧废气

有机废气：

项目火焰复合工序会产生少量的有机废气，以“非甲烷总烃”表征。根据“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-192 皮革制品制造行业系数手册”中的相关内容：“系数表中未涉及的产污系数及污染治理效率-1929 其他皮革制品制造的生产过程中，如果包含贴合工艺，废气指标可参考 1929 其他皮革制品制造（钱包）的系数手册”。系数手册中仅有汽车座垫生产的一般工业固体废物产污系数，没有汽车零部件火焰复合（包含贴合工艺）有机废气的产污系数，故本项目汽车零部件复合品火焰复合有机废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-192 皮革制品制造行业系数手册-其他皮革制品（钱包）的产污系数，挥发性有机物的产污系数为 7590 毫克/件-产品。本项目火焰复合产品产能约为 300 万 m²/a，项目火焰复合产品主要用于汽车内饰零部件的包覆，每套汽车内饰零部件的包覆约需要复合品 10m²，则项目火焰复合产品可包覆汽车内饰零部件产量约为 30 万件/年，则非甲烷总烃的产生量为 2.277t/a（1.1385kg/h），项目年工作 250 天，喷胶及烘干工序每天平均工作 8 小时。

天然气燃烧废气：

项目火焰复合工序需要使用天然气为能源，点燃火焰复合线燃烧器，加热泡棉一面，以到达复合的效果。天然气燃烧后产生 SO₂、NO_x、颗粒物等污染物。

燃烧器燃料为天然气，烟气中主要污染物为 SO₂、NO_x。燃气组分满足国家标准《天然气》（GB17820-2012）中二类气的要求，其中总硫含量小于

100mg/m³。

天然气燃烧废气中工业废气量、SO₂、NO_x 的产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册中涂装工段-天然气工业炉窑的产污系数，即 SO₂、NO_x、烟尘的产污系数为：

①SO₂ 产污系数：GSO₂=0.000002S 千克/立方米-原料（总硫含量小于 100mg/m³）；

②NO_x 产污系数：GNO_x=0.00187 千克/立方米-原料；

③烟尘产污系数：Gd=0.000286 千克/立方米-原料。

项目火焰复合工序需要使用天然气量为 16t/a，天然气密度为 0.75kg/m³，则天然气使用量换算成体积为 21333m³/a。

①SO₂ 产生量为：=0.000002*100*21333=4.3kg/a；

②NO_x 产生量为：=0.00187*21333=39.9kg/a；

③烟尘（颗粒物）产生量为：=0.000286*21333=6.1kg/a；

项目燃烧机使用的天然气燃烧产生的燃烧废气与复合有机废气一并引入同 1 套水喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理达标后由 35m 高排气筒（DA001）高空排放。

⑤发泡、注塑、喷胶、烘烤恶臭

本项目恶臭主要来源于发泡、注塑、喷胶、烘烤工序。根据水性胶、发泡 A、B 料等 MSDS 可知，本项目所用的原辅材料中不含有苯、甲苯、二甲苯、氨等物质，产生的废气中基本不含有 CS、H₂S、氨气等臭气物质，本项目废气中臭气浓度较低，且本项目发泡、注塑、喷胶、烘烤过程产生的废气均经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，本项目臭气排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的表 1 新改扩建厂界标准值二级标准及表 2 恶臭污染物排放标准限值要求，本评价对臭气浓度仅进行定性分析。

⑥油烟废气

本项目设置一个食堂，食堂使用天然气作为燃料。天然气属于清洁能源，产生污染物少，燃烧后无明显的环境污染，故本项目对食堂天然气燃烧废气只做定性分析，项目食堂废气主要为油烟。

本项目食堂共设 3 个基准炉头，根据《广州市饮食服务业油烟治理技术指引》，每个基准炉头的额定风量按 2000m³/h 计算，则本项目烟气量为 12000m³/d（300 万 m³/a，炉头工作时间按年开工 250 天，每天工作 2h 计算）。

根据《中国居民膳食指南》，我国人均每日食用油的摄入量为 30 至 40 克，炒菜时油烟挥发一般为用油量的 2%~4%，按照广东的饮食习惯，本项目员工食用油消耗量按人均 30g/人·天计，油烟挥发取 3%，项目 100 人在食堂就餐，则本项目食堂食用油消耗量约为 3kg/d，每年耗油量为 0.75t/a，油烟产生量为 0.0225t/a。

本项目建议建设单位配备一台净化效率优于国际的静电式油烟净化器处理油烟废气，处理效率可达 85% 以上，为保守估计计算，本项目油烟处理效率取 80%。本项目油烟废气经静电式油烟净化器处理后，通过排气筒（DA002）排放。

本项目食堂油烟废气的产排情况见表 4-2。

表 4-2 油烟废气产排情况一览表

废气种类	污染因子 (风量)	处理效率	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
油烟	油烟 (6000m ³ /h)	80%	22.5	7.5	0.0450	1.4	1.5	0.0090

⑦有机废气、天然气燃烧废气处理设施

项目拟在火焰复合工序废气产生工位上方、喷胶台上方以及注塑机机身的废气产生点上方设置集气罩收集废气，并在集气罩四周设置垂帘进行围挡；在烘烤机上方连接集气管道密闭收集烘烤废气。收集后的废气经管道输送至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 35m 高排气筒（DA001）排放。

⑧风机风量

项目拟在火焰复合工序废气产生工位上方、喷胶台上方以及注塑机机身的废气产生点上方设置集气罩收集废气，并在集气罩四周设置垂帘进行围挡；在烘烤机上方设置集气管道密闭收集烘烤废气。

本项目共设置 15 个注塑工位、2 个火焰复合工位，1 个喷胶台、1 个包覆

烘烤机，故本项目需设置 18 个集气罩、1 个烘烤机收集管道。

本项目风量计算参照《环境工程设计手册 废气处理工程技术手册》（主编王纯、张殿印，化学工业出版社）中“第十七章净化系统设计 表 17-8 各种排气罩的排气量计算公式”，集气罩风量计算参考矩形和圆形平口排气罩风机风量计算公式：

$$Q_1=0.75 (10x^2+F) v_x$$

式中：Q—风量，m³/s；

x—控制距离，即罩口至污染源的垂直距离，m；

F—罩口面积，m²；

v_x—控制速度，m/s，（项目污染物放散情况以缓慢的速度放散至平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，为保证收集效率，本项目最小控制风速取 0.4m/s）。

表 4-3 本项目集气罩风量一览表

设备	控制距离 x(m)	罩口面积 F(m ²)			控制速度 v _x (m/s)	单个集气罩风量 (m ³ /h)	集气罩数量 (个)	集气罩总风量 (m ³ /h)
		尺寸 (m)		面积				
		长	宽					
火焰复合	0.3	2	0.2	0.4	0.4	1404	2	2808
注塑机	0.3	0.3 (直径)		0.07	0.4	1048	15	15720
喷胶柜	0.5	1.5	1.6	2.4	0.4	5292	1	5292
合计								23820

注：项目火焰复合工序废气产生点（燃烧器）尺寸为：2000*50mm，喷漆台尺寸为：1200*1540*1940mm，注塑机废气产生点尺寸为：200*200mm；

烘烤机收集管道风量计算参照《环境工程设计手册 废气处理工程技术手册》（主编王纯、张殿印，化学工业出版社）中“第十七章净化系统设计 表 17-8 各种排气罩的排气量计算公式”。再参考“表 17-1 每小时各种场所换气次数”，本项目烘烤机设备空间设计换气次数为 25 次/h，

$$Q=v_0n$$

式中单位：m³/h；

v₀—罩内容积，m³；

n—换气次数，次/h；

表 4-4 本项目烘烤机风量一览表

设施	设备尺寸(mm)	V ₀ (m ³)	n(次/h)	集气罩总风量 (m ³ /h)
烘烤机	L8000*W1200*H750	7.2	25	180
合计				180

经计算，厂区所需风量 Q 为 23820+180=24000m³/h。考虑风损及弯头损失，本项目风机设计风量为 25000m³/h，可以满足废气收集要求。

⑨收集效率

参考《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量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的“3.3-2 废气收集集气效率参考值”：包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s 时，收集效率可达 50%；全密封设备/空间，设备废气排口直连设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发时，收集效率可达 95%。

本项目在火焰复合工序废气产生工位上方、喷胶台上方以及注塑机机身的废气产生点上方设置包围型集气罩收集废气，并在集气罩四周设置垂帘进行围挡（偶有部分敞开），集气效率取 50%；在烘烤机上方设置集气管道密闭收集烘烤废气，废气收集方式为全密闭收集，烘烤机废气收集效率保守计算取 90%。

⑩处理效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-3 废气治理效率参考值”，可知：

吸附技术的治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（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 VOCs 削减量。

根据后文分，项目活性炭吸附装置（DA001）年更换活性炭总量均为 9.2736t/a。活性炭处理设施有机废气（非甲烷总烃）消减量： $9.2736 \times 0.15 = 1.3910\text{t/a}$ 。活性炭吸附装置 1#（DA001），则活性炭吸附装置

(DA001)的有机废气(非甲烷总烃)的处理效率为: $1.3910 \div 1.7443 = 80.2\%$ 。
保守估计计算,本项目二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率取 80%。

参考《环境影响评价实用技术指南》(第二版,李爱贞),湿法喷淋、冲击、沉降的平均除尘效率为 76.1%。本项目火焰复合工序产生的天然气燃烧废气中的颗粒物收集后通过“喷淋塔”处理,保守计算,本项目产生的颗粒物处理效率保守均取 75%。

h 项目废气产生排放情况

本项目火焰复合废气、发泡废气、喷胶废气、烘烤废气、注塑废气(有机废气和恶臭)、火焰复合天然气燃烧废气经收集后配套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置吸附处理,根据前文分析可知,本项目火焰复合废气、发泡废气、喷胶废气、烘烤废气、注塑废气收集处理情况如下:

表 4-5 项目废气产排情况一览表

产污工序	污染物	产生总量		收集量		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m ³
火焰复合	非 甲烷总 烃	2.277	1.1385	1.1385	0.5693	22.77
发泡		0.5370	0.2685	0.2685	0.1343	5.37
喷胶		0.0105	0.0053	0.0053	0.0026	0.11
烘烤		0.0245	0.0123	0.0221	0.0110	0.44
注塑		0.6000	0.3000	0.3000	0.1500	6.00
合计	/	3.449	1.7245	1.7343	0.8672	34.69
火焰复合天 然气燃烧	颗 粒物	0.0061	0.0031	0.0031	0.0015	0.06
	SO ₂	0.0043	0.0022	0.0022	0.0011	0.04
	NO _x	0.0399	0.0200	0.0200	0.0100	0.40
产污工 序	污 染物	无组织排放		有组织排放		
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
火焰复合	非 甲烷总 烃	1.1385	0.5693	0.2277	0.1139	4.55
发泡		0.2685	0.1343	0.0537	0.0269	1.07

喷胶		0.0053	0.0026	0.0011	0.0005	0.02
烘烤		0.0025	0.0012	0.0044	0.0022	0.09
注塑		0.3000	0.1500	0.0600	0.0300	1.20
合计	/	1.7147	0.8574	0.3469	0.1735	6.94
火焰复合天然气燃烧	颗粒物	0.0031	0.0015	0.0008	0.0004	0.02
	SO ₂	0.0021	0.0011	0.0022	0.0011	0.04
	NO _x	0.0199	0.0100	0.0200	0.0100	0.40

(3) 排放口基本情况

表 4-6 排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	排放口类型	高度(m)	内径(m)	流速(m/s)	排放温度(°C)	地理坐标	
							经度	纬度
DA001	生产废气排放口	一般排放口	35	0.8	3.45	25	113°43'5.428"	23°11'21.519"
DA002	油烟废气排放口	一般排放口	15	0.8(方管)	2.6	35	113°43'34.798"	23°11'18.234"

(4) 达标排放情况

本项目营运期间产生的大气污染物主要为火焰复合废气，火焰复合天然气燃烧废气、发泡废气、喷胶废气、烘烤废气、注塑废气，其中有机废气以非甲烷总烃表征，恶臭以臭气浓度表征，复合天然气燃烧废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。

根据前文分析可知，火焰复合废气，火焰复合天然气燃烧废气、发泡废气、喷胶废气、烘烤废气、注塑废气经收集后汇入“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气通过管道引至 35m 高排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃排放浓度可达到《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与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）较严值的要求；天然气燃烧废气有组织排放可达到《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56

号文)文国家重点区域工业炉窑治理要求;无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段无组织排放监控浓度限值要求;臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)“表1恶臭污染物厂界标准值”和“表2恶臭污染物排放标准值”。

(5) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目属于登记管理单位;参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《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)、《排污许可证申请与核发技术规范——汽车制造业》(HJ971-2018)的相关要求,本项目在营运期应定期进行废气排放监测,具体监测计划如下表所示。

表 4-7 环境监测计划

项目类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	DA001 排气筒	NMHC	1次/年	TVOC、非甲烷总烃、苯乙烯、丙乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表5大气污染物特别排放限值”与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB44/2367-2022)“表1挥发性有机物排放限值”的较严值 臭气:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表2恶臭污染物排放标准值”	
		苯乙烯			
		丙乙烯			
		1,3-丁二烯			
		甲苯			
		乙苯			
		TVOC			
		臭气浓度			
		颗粒物			《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号文)文国家重点区域工业炉窑治理要求
		SO ₂			
	NO _x				
无组织	NMHC、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	NMHC:《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” 臭气:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表1恶臭污染物厂界标准值” 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段无组织排放监控浓度限值		

	厂区内	NMHC	1次/年	《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”
--	-----	------	------	---

注：TVOC、1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

(6) 非正常工况

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停设备、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停设备），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至0%。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-8 废气产排污环节一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
排气筒 DA001	喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附故障	非甲烷总烃	34.69	0.8672	0.5	1	定期检修更换，确保污染防治措施的稳定运行

2) 非正常工况防范措施

由上表可知，非正常工况下，排气筒中非甲烷总烃的排放浓度未超出排放标准，但较正常工况下排放浓度增大，对周围环境空气质量影响变大，因此建设方须采取以下措施来确保废气达标排放：

- ①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止运行；
- ②在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障的概率；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，避免废气净化装置失效情况的发生。

(7) 污染防治措施技术可行分析

活性炭可行性分析

活性炭吸附法利用活性炭具有的吸附能力吸附有害成分而达到消除有害污染的目的。吸附法的优点在于去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可回收。缺点在于设备庞大，流程复杂，投资后运行费用较高且有二次污染产生，当废气中有胶粒物质或其他杂质时，吸附剂易中毒。吸附法其吸附效果主要取决于吸附剂性质、气相污染物种和吸附系统工艺条件（如操作温度、湿度等因素），因而吸附法的关键问题在于对吸附剂的选择。吸附剂要具有密集的细孔结构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱、耐水、耐高温高压，不易破碎，对空气阻力小。

活性炭对废气吸附的特点：

- ▲对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附；
- ▲对带有支键的烃类物的吸附优于对直链烃类物质的吸附；
- ▲对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团的吸附；
- ▲对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附；
- ▲吸附物质浓度越高，吸附量也越高；
- ▲吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

活性炭吸附有机气体的主要原理为：活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害其他和杂质。由于气相分子和吸附表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。建议项目采用蜂窝状活性炭，比表面积 900~1500m²/g，具有良好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20~100 倍，吸附容量为 25%。

参照《排污许可证申请与核发技术规范——汽车制造业》（HJ971-2018）与《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），颗粒物、有机废气（非甲烷总烃）采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”吸附装置处理技术可行。

（8）大气环境影响分析

本项目所在区域大气环境质量属于达标区。本项目生产加工过程中产生的有机废气、天然气燃烧废气经配套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”吸附装置处理，处理后的尾气经 35m 高排气筒 DA001 排放。

项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为仙村镇、仙村中学、源海仙村一号东区、国家税务总局广州市增城区税务局仙村税务所，在保证污染防治措施正常运营的情况下，本项目大气污染物排放对区域环境空气质量现状以及大气环境保护目标影响较小。

2、废水

本项目冷水机采用间接冷却，循环水循环使用，定期补充，不外排；喷淋塔用水循环水循环使用，定期补充，更换，更换收集后交给有危险废物处理资质的单位处理，不外排。本项目外排废水主要为生活污水。

（1）废水源强核算分析

项目建成投产后劳动定员 100 人，项目配备员工食堂及宿舍，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》按国家行政机构办公楼有食堂和浴室先进值 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则生活用水量为 1500m^3 ，生活污水排放系数按 0.9 计算，则生活污水产生量约为 $130\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 CODCr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油。本项目生活废水污染物产生情况参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度）。参考《环境工程设计》（董华主编，化学工业出版社出版）中的“第九章污水处理工艺与构筑物设计”，其说明以“格栅、隔油、沉淀等物理法组成的一级处理法处理污水，对 CODCr、BOD5 的去处效率约为 30%、动植物油的去处效率约为 60%、SS 去处效率约为 70-80%。”

本项目废水污染物排放情况见下表 4-9。

表 4-9 项目废水污染产生及排放一览表

废水类型	废水产生量 t/a	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放方式
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1350	COD _{Cr}	250	0.3375	隔油隔渣池、三级化粪池	30	175	0.2363	间接排放
		BOD ₅	180	0.2430		30	126	0.1701	
		SS	150	0.2025		70	45	0.0608	
		氨氮	22	0.0297		/	22	0.0297	
		动植物油	100	0.1350		60	40	0.0540	

(2) 排放口基本情况

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行性技术		
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	永和污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	WS-01	三级化粪池	过滤沉淀、厌氧分解	是	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	113°24'57.947"	22°57'53.324"	0.1350	永和污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且	8:00~12:00 14:00~18:00	永和污水处理厂	pH	6~9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

						无规律，但不属于冲击型排放			动植物油	1
<p>本项目产生的生活污水经三级化粪池预、食堂含有废水经隔油隔渣池预处理，处理达到广东省《水污染物排放限制》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政水管排入永和污水处理厂集中处理，最终经专用管道引至温涌上游作为河道修复和生态补充用水，实现河涌水质改善后排入东江北干流。</p> <p>（3）监测计划</p> <p>本项目的生活污水经三级化粪池预、食堂含有废水经隔油隔渣池预处理后排入永和污水处理厂做进一步处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，故本项目生活污水不设监测计划且不设污水排放口。</p> <p>（4）达标排放情况</p> <p>本项目外排废水主要为生活污水，排放量为 1350m³/a，生活污水经三级化粪池预、食堂含有废水经隔油隔渣池预处理，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，然后一并汇入市政污水管网纳入永和污水处理厂进一步处理，最终经专用管道引至温涌上游作为河道修复和生态补充用水，实现河涌水质改善后排入东江北干流。</p> <p>（5）废水处理可行性分析</p> <p>①三级化粪池</p> <p>三格化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。</p> <p>三格化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三格化粪池、盖板五部分组成。</p>										

本项目生活污水经三级化粪池污水处理设施处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限制》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 中“表 A.1 污水处理可行技术参照表”可知，本项目采用“厌氧—沉淀”处理工艺预处理生活污水的技术是可行技术。

②隔油隔渣池可行性分析

隔油隔渣池一般由三个槽组成。当厨房排水流入第一槽时，第一槽中设置的杂物框将其中的固体杂物(菜叶等)截流除去乙进入第二槽后，利用密度差使油水分离。废水沿斜管向下流动，进入第三槽后从溢流堰流出，再经出水管收集排出。水中的油珠则沿斜管的上表面集聚向上流动，浮在隔油池的槽内，然后用集油管汇集排除，或人工排除。

综上所述，项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣池预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。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 中“表 A.1 污水处理可行技术参照表”可知，本项目采用“三级化粪池、隔油隔渣池”处理工艺预处理生活污水、食堂废水的技术是可行技术。

③永和污水处理厂依托可行性分析

A、污水处理厂概括

新塘永和污水处理厂由广州海滔环保科技有限公司投资建设运营，位于广东省增城区新塘镇。项目规划污水处理能力为 20 万立方米/日，分多期建设。第一、第二期生活污水处理能力各 5 万立方米/日，分别于 2010 年 7 月、2012 年 4 月投入使用。第三期、第四期集中处理工业污水能力各为 5 万立方米/日，分别于 2014 年、2020 年投入运行。项目采用改良 A/A/O 工艺，出水标准达《城镇污水处理厂污染源排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，尾水经专用管道引至温涌的上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水。

B、污水接驳

项目位于永和污水处理系统服务范围，根据建设单位提供的资料可知，项

目建成后厂区具备接通市政污水管网的条件。

C、水量

根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2023年1月）》，永和污水处理厂（一、二、四期）总设计规模15万吨/日，平均处理量为13.32万吨/日，尚有余量1.68万吨/日，本项目运营期间生活污水排放量为5.4m³/d，本项目占其处理能力余量为0.03%。因此，永和污水处理仍能容纳项目产生的污水。从水量方面分析，项目废水在永和污水处理厂的处理范围内。

D、水质

项目生活污水中主要污染物为常规污染物，经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经处理后的废水各水质指标均可达到永和污水处理厂的进水接管标准。永和污水处理厂的处理工艺为改良A/A/O工艺，对COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此，项目生活污水排入永和污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，项目位于永和污水处理系统服务范围内，永和污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目废水纳入永和污水处理厂具有环境可行性。

3、噪声

(1) 主要噪声源强

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量/台	声源源强	叠加声源强/dB(A)	声源控制措施	降噪效果	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失/(dB(A))	建筑物外噪声		建筑物外距离/m		
				单台(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)				东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			声压级/dB(A)				
																		东边界	南边界	西边界	北边界	
																						东边界
1	生产车间	注塑机	15	70/1	77.8	减振、消声	10	49	19	76	20	48	57	52	59	2000	26	22	31	26	33	1
2		火焰复合机	2	70/1	77.78	减振、消声	10	94	26	31	13	47	55	52	57	2000	26	26	29	26	31	1
3		熔接机	1	65/1	71.99	减振、消声	10	96	28	29	11	45	53	48	53	2000	26	19	27	22	27	1
4		电动叉车	1	70/1	78.45	减振、消声	10	100	29	25	10	54	62	56	61	2000	26	28	36	30	35	1
5		螺杆空压机	1	65/1	68.01	减振、消声	10	106	25	19	14	41	44	40	48	2000	26	15	18	14	22	1
6		精密四柱液压裁断机	1	70/1	73.01	减振、消声	10	97	27	28	12	43	50	47	50	2000	26	17	24	21	24	1

7	多功能验布机	2	65/1	75.41	减振、消声	10	90	27	35	12	44	53	49	54	2000	26	18	27	23	28	1
8	双面无传动宽幅检针机	2	65/1	74.03	减振、消声	10	93	28	32	11	43	52	47	52	2000	26	17	26	21	26	1
9	电脑数控震动刀切割机	1	70/1	76.02	减振、消声	10	98	30	27	9	46	56	50	53	2000	26	20	30	24	27	1
10	全自动送料裁断机	1	70/1	76.02	减振、消声	10	100	33	25	6	49	61	52	55	2000	26	23	35	26	29	1
11	喷胶台	1	70/1	80	减振、消声	10	103	27	22	12	52	57	53	58	2000	26	26	31	27	32	1
12	静置干燥房	1	70/1	70	减振、消声	10	90	27	35	12	41	50	45	52	2000	26	15	24	19	26	1
13	烘烤机	1	70/1	83.22	减振、消声	10	90	28	35	11	56	66	59	65	2000	26	30	40	33	39	1
14	真空成型机	1	70/1	76.99	减振、消声	10	100	27	25	12	48	54	50	56	2000	26	22	28	24	30	1
15	真空成型模具	1	70/1	70	减振、消声	10	102	27	23	12	42	47	45	49	2000	26	16	21	19	23	1
16	超声波焊接机	2	75/1	81.02	减振、消声	10	92	27	33	12	50	58	52	58	2000	26	24	32	26	32	1
17	焊接治具	1	75/1	84.03	减振、消声	10	97	26	28	13	54	61	52	61	2000	26	28	35	26	35	1

					消声																
18	缝纫机	200	60/1	75.56	减振、消声	10	90	27	35	12	44	53	48	55	2000	26	18	27	22	29	1
19	裁切机	5	60/1	75.68	减振、消声	10	96	29	29	10	50	59	49	58	2000	26	24	33	23	32	1
20	发泡机	6	65/1	76.14	减振、消声	10	92	30	33	9	50	61	52	58	2000	26	24	35	26	32	1
21	冲床	23	70/1	80	减振、消声	10	103	27	22	12	52	57	53	58	2000	26	26	31	27	32	1
22	压花机	1	70/1	70	减振、消声	10	90	27	35	12	41	50	45	52	2000	26	15	24	19	26	1
23	打包机	1	70/1	83.22	减振、消声	10	90	28	35	11	56	66	59	65	2000	26	30	40	33	39	1
24	铣床	1	70/1	76.99	减振、消声	10	100	27	25	12	48	54	50	56	2000	26	22	28	24	30	1
25	台式钻床	1	70/1	70	减振、消声	10	102	27	23	12	42	47	45	49	2000	26	16	21	19	23	1
26	磨床	1	75/1	81.02	减振、消声	10	92	27	33	12	50	58	52	58	2000	26	24	32	26	32	1
27	攻丝机	1	75/1	84.03	减振、消声	10	97	26	28	13	54	61	52	61	2000	26	28	35	26	35	1
28	自动送料	1	60/1	75.56	减振、消声	10	90	27	35	12	44	53	48	55	2000	26	18	27	22	29	1
29	自动送料	1	60/1	75.68	减振、消声	10	96	29	29	10	50	59	49	58	2000	26	24	33	23	32	1

		机				消声																
30		烘烤箱	2	65/1	76.14	减振、消声	10	92	30	33	9	50	61	52	58	2000	26	24	35	26	32	1
31		螺杆空压机	1	70/1	80	减振、消声	10	103	27	22	12	52	57	53	58	2000	26	26	31	27	32	1
32		冷冻式压缩空气干燥机	1	70/1	70	减振、消声	10	90	27	35	12	41	50	45	52	2000	26	15	24	19	26	1
33		变频螺杆式空气压缩机	1	80/1	83.22	减振、消声	10	90	28	35	11	56	66	59	65	2000	26	30	40	33	39	1
34		冷冻式压缩空气干燥机	1	70/1	76.99	减振、消声	10	100	27	25	12	48	54	50	56	2000	26	22	28	24	30	1
35		CNC	100	70/1	70	减振、消声	10	102	27	23	12	42	47	45	49	2000	26	16	21	19	23	1
<p>注：本项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，根据《环境噪声控制工程》(郑长聚等编，高等教首出版社，1990年)中可知“1、砖墙，双面粉品实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以20dB(A)计。</p>																						

(2) 降噪措施

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，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) 设备减振、隔声

对噪声较高的设备与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，对有机废气排气筒设置排气消声器，可降噪约 25dB (A) 左右。

3) 加强建筑物隔声措施

项目有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10-15dB (A) 左右。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声，夜间不使用噪声大的设备。

5) 合理布局

在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间及厂区中央，其他噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

(3) 噪声预测及达标情况分析

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q--指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；R--房间常数， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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

dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

dB;

TL_i - 围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

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

⑤设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ; 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中: t_j --在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: $Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$Leqb$ —预测点的背景值, dB (A)。

⑦半自由声场点声源几何发散衰减公式计算出各声源在预测点处的声压级：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 8$$

本项目所有生产设备均位于厂房内，废气处理设施位于厂房所在建筑物楼顶；按照所有设备都运行，且在采取减震、隔音治理措施情况下；室内声源到室外围墙贡献值，再与室外声源贡献值叠加，项目主要噪声源对厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-13 声源在不同厂界的噪声预测值 单位：dB(A)

厂界预测点位置	贡献值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
东面厂界	51.2	60	达标
南面厂界	52	60	达标
西面厂界	49.2	60	达标
北面厂界	47.6	60	达标

项目厂界外 50 米范围无保护目标。项目运营期间生产设备运行时产生的噪声经预测计算，其噪声的贡献值为 45.8~51.2dB（A）之间。本项目运营期产生的噪声源通过减震、车间墙体隔声及距离衰减后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。经过其他建筑物的遮挡，对周围敏感点影响不大。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范——汽车制造业》(HJ971-2018)，具体监测内容见下表 4-14。

表 4-14 噪声环境监测计划

项目类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	项目四周边界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4、固体废物</p> <p>(1) 固体废物产排情况</p> <p>①员工生活垃圾</p> <p>项目拟设员工共 100 人，本项目无食宿，员工日常生活垃圾平均产生量按 0.5kg/人·d 计，工作日按 250 天计，则项目生活垃圾产生量为 12.5t/a，生活垃圾统一收集后交由环卫部门定时清理运走。</p> <p>②餐厨垃圾</p> <p>项目营运期间，食堂产生的餐厨垃圾主要有食品加工过程中产生的边角预料、剩饭剩菜。根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）中人均餐厨垃圾日产生量约为 0.1kg/（人·d），项目就餐人数为 100 人，产生的餐厨垃圾量为 2.5t/a（按年运作 250 天计）。食堂的餐厨垃圾应每日使用加盖塑料桶进行分类桶装收集（加盖、标识），集中收集后交由具有此类固体废物技术及工艺设备、且符合环保标准要求的资质企业进行处理。</p> <p>③餐厨废油脂</p> <p>本项目食堂废水经过隔油隔渣池预处理环节、油烟废气经静电油烟净化装置处理后产生餐厨废油脂。隔油隔渣池预处理的餐厨废油脂产生量由废水中动植物油产生量与排放量差值计算，本项目隔油隔渣池收集的餐厨废油脂量为 0.081t/a；静电油烟净化装置收集的废油脂为产生量与排放量的差值，项目静电油烟净化装置收集的餐厨废油脂量为 0.0211t/a，项目收集的餐厨废油脂总量为 0.1021t/a。</p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年）可知，餐厨废油脂代码为 900-002-S61，集中收集后交由具有此类固体废物技术及工艺设备、且符合环保标准要求排放污染物的资质企业进行处理。</p> <p>④不合格原料、不合格产品和边角料、金属碎屑</p> <p>本项目在人工验布、修剪、裁切、缝纫和检测、机加工等工序会产生不合格原料、边角料、不合格产品和金属碎屑，产生量约为 1.0t/a，属于《固体废物分类与项目代码》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，收集后交给专门的物资单位回收处理。</p>
----------------------------------	--

⑤废包装材料

项目在烘干（拆包）、裁切缝纫（拆包）、包装入库等工序中产生的废包装物约为 2.5t/a，主要为废塑料、废纸和废木材，属于《固体废物分类与项目代码》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）SW17 可再生类废物，废塑料废物代码为 900-003-S17，废纸废物代码为 900-005-S17，废木材废物代码为 900-009-S17，收集后交给专门的物资单位回收处理。

⑥含油废手套和抹布

本项目在机械设备维护与保养的过程中会产生含油废手套和抹布，项目含油废手套年产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，收集暂存后定期交由具有危险废物资质的单位回收处理。

⑦废润滑油

本项目需定时更换生产线的润滑油，从而产生废润滑油，年产量约为 0.5t/a。废润滑油属于危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08，分类收集后统一交由具有危险废物资质的单位回收处理。

⑧废液压油

本项目需定时更换生产线的液压油，从而产生废液压油，年产量约为 0.2t/a。废液压油属于危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08，分类收集后统一交由具有危险废物资质的单位回收处理。

⑨废油桶

本项目润滑油、液压油在使用过程中会产生废油桶。项目油桶的规格为 200kg 原料/个，重量约为 15~20kg，本次评价按 20kg 计算，本项目年产生废润滑油桶约 3 个，废液压油桶 1 个，则本项目废油桶产生量约为 0.08t/a，废油桶属于危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，分类收集后统一交由具有危险废物资质的单位回收处理。

⑩废原料桶

本项目生产过程中包覆水性胶、发泡原料（A、B 料）等使用时会产生废原料瓶/桶，统称为废原料桶。其中产生量最大的为废发泡原料桶，桶的规格为 200kg 原料/个，重量约为 15~20kg，本次评价按 20kg 计算，本项目年产生废包覆水性胶桶约 18 个，废发泡原料桶 500 个，则本项目废原料桶重约 10.36t，考虑到废原料桶内壁会残留部分原料，且包含多种容器，参考其他基地运行状况，本项目废原料桶产生量约为 10.36t/a。

废原料桶属于危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，分类收集后统一交由具有危险废物资质的单位回收处理。

11 废气处理废水

根据前文分析可知，项目设置 1 台废气处理设备喷淋塔，废气处理设备喷淋塔循环用水定期更换，一年更换总水量为 3m³/a。更换的废水属于《国家危险废物名录》（2021 年版）编号为 HW49 其他废物，废物代码为 772-006-49，收集后交由有资质单位处理。

12 废活性炭

根据工程分析，本项目采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”处理有机废气，处理后的尾气引至 35m 高排气筒（DA001）排放。本项目废气处理装置的设计参数如下表：

表 4-14 本项目废气处理装置设计参数表

废气	设计风量 m ³ /h	空箱 风速 m/s	碳箱拟设计尺寸 (m)			蜂窝活性炭性参数（一个碳箱）				
			长度	宽度	高度	层数	单层 厚度 m	过滤 风速 m/s	单层活 性炭量 t	总活 性炭 量 t
有机废气	25000	0.92	3	2.5	1.5	3 层	0.2	0.35	0.5152	1.5456

注：①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量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的“表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”，使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s；

②蜂窝活性炭的密度约为 0.4g/cm³；

③本项目活性炭的碳箱内设置挡板，过滤风速为：风量/3600/碳层长/碳层宽/层数
/=20000/3600/2.8/2.3/3=0.35m/s（长、宽为炭层的长、宽）；

④单层活性炭量=碳层有效长×宽×单层厚度×密度=2.8×2.3×0.2×0.4=0.5152t/a；活性炭量=单层活性炭量×单个活性炭箱层数=0.5152×3=1.5456t/a。

根据上表计算可知，一个活性炭箱内装载活性炭量为 1.5456t，1 套“二级活性炭”处理装置共设有 2 个活性炭箱，则活性炭量为 3.0912t。

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量核算方法的通知》中“表 3.3-3 废气处理效率参考值”，废气处理设施 VOCs 削减量为活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（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%）。

根据前文分析可知，本项目采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”吸附装置处理废气，有机废气吸附量约为 1.3874t/a，则活性炭更换次数=1.3874÷（3.0912×15%）=2.99，本次评价取为 3 次/年。则本项目产生的废活性炭量约为=3.0912*3+1.3874=10.661t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号 HW49 其他废物（代码 900-039-49）类别中的危险废物，经妥善收集后交由有资质的危废单位外运处理。

表 4-15 本项目固体废物产生量一览表

序号	污染物	产生量 (t/a)	去向	固废属性
1	员工生活垃圾	12.5	集中收集后，交由环卫部门回收处理	一般固体废物
2	餐厨垃圾	2.5	集中收集后，交由相关单位处理	
3	餐厨废油脂	0.1021	集中收集后，交由相关单位处理	
4	不合格原料、不合格产品和边角料、金属碎屑	1.0	集中收集后，交由物资回收公司处理	
5	废包装材料	2.5	集中收集后，交由物资回收公司处理	
6	含油废手套和抹布	0.01	交由危险废物资质单位统一回收处理	危险废物
7	废润滑油	0.5		
8	废液压油	0.2		
9	废油桶	0.08		

10	废原料桶	10.36	
11	废气处理废水	3	
12	废活性炭	10.661	

表 4-16 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	10.661	有机废气处理	固态	废活性炭	挥发性有机物	半年	T
2	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.5	更换润滑油	液态	废润滑油	废矿物油	1个月	T,I
3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.2	更换液压油	液态	液压油	废矿物油	1个月	T,I
4	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.08	更换润滑油	固态	废润滑油	废矿物油	1年	T,I
5	含油废手套和抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	更换润滑油、维护设备	固态	废润滑油	废矿物油	1星期	T
6	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	10.36	生产	固态	废 A、B 料	有机物	1个月	T,I
7	废气处理废水	HW49 其他废物	772-006-49	3	废气处理	液态	废水	有机物	1个月	T,I

注：危险特性中 T：毒性，I：易燃性。

(2) 环境管理要求

1) 一般固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。

一般工业固废贮存场所设置及环境管理要求：（1）贮存要求：按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。（2）管理要求：①贮存、处置的设施、场所，必须符合国家环境保护标准；②应建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；③按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上地方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。

2) 危险废物

本项目在 3#仓库一楼厂房设置一个固定的危废间（约 35m²）用来储存危化品，且应做到：

危险废物的收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：

收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置危险废物暂存场所，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置危险废物识别标志、危险废物标签、危险废物贮存分区标志等；危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域应对地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆放要按防风、防雨、防晒、防渗漏。

本项目在项目内设置一个固定的危险废物贮存点，危险废物贮存点应做到：

①地面要求：贮存场所地面须作硬化处理，以混凝土、砖、或经过防止腐化处理的钢材料进行建设，地面涂至少 2mm 高的环氧树脂，以防止渗漏和腐蚀。存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井。场所应有雨棚、围堰或围墙，场所需要密闭且有通风口。

②标识标志：设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别

标签。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。

台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

项目危险废物暂存间基本情况见下表。

表 4-17 建设项目危废暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3#仓库一楼	35m ²	密封桶	4t	半年
2		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			密封桶	1t	半年
3		废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			密封桶	1t	半年
4		废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油	900-249-08			堆放	1t	1年

			废物						
5		含油废手套和抹布	HW49 其他废物	900-041-49			密封桶	0.5t	1周
6		废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49			堆放	4t	半年
7		废气处理废水	HW49 其他废物	772-006-49			密封桶	5t	半年

5、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤污染源分析

本项目可能对地下水和土壤造成影响的区域主要是危废间、化学品仓库。主要考虑危废间、化学品仓库防渗层破裂，储存的润滑油、废润滑油以及废润滑油桶内壁少量油液下渗。

(2) 分区防渗要求

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防渗分区参照下表确定。

表 4-18 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防渗性能	污染物控制 难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
	中-弱	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
	中-弱	难		
	中	易	重金属、持久性 有机物污染物	
	弱	易		
简单防渗区	中-弱	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-19 防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施	落实情况
1	一般防	生产车间	生产原辅料	原辅料均在各生产线上投放， 整室通风		已落实

	渗区					
2	重点防渗区	化学品仓库	包覆水性胶、玻璃清洗剂、改性异氰酸酯、润滑油、液压油等	润滑油、液压油密封单独储存在危化品储存室内，做好防渗措施		存放润滑油、液压油的地面已经做好防渗措施
		危废间	危险废物及中转物	危废暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求	已按标准设置危废间
2	简单防渗区	洗手间	生活污水	化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流	依托原厂房标准化粪池
		/	生活垃圾、餐厨垃圾	生活、餐厨垃圾桶及生活垃圾暂存区域	设置在车间、办公区室内；生活、餐厨垃圾暂存区做好地面硬化	厂区地面已经做好硬化处理
		仓库	一般工业固体废物	堆场	在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	厂区地面已经做好硬化处理

本项目建成后，地面区域需要全部硬化，并已经做好防渗措施，基本没有污染途径。且采取以上污染防治措施后，基本可确保发生非正常工况时，建设项目不会对周围土壤及地下水环境造成影响，因此本项目不设置地下水和土壤监测。

6、生态环境影响分析

本项目用地范围内无生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

7、环境风险影响分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目生产过程中所使用的危险物质主要为包覆水性胶、改性异氰酸酯、润滑油、液压油、废活性炭、废气处理废水、含油废抹布和手套，存在风险主要为火灾、爆炸风险和危险物质泄漏风险。

(2) 风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 表 B.1 和表 B.2”进行判定。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值表

物质		CAS 号	最大存在量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q
包覆水性胶	丙酮 (1%)	67-64-1	0.002	10	0.0002
改性异氰酸酯	二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯 (80%)	101-68-8	1	5	0.2
润滑油		/	0.5	2500	0.0002
液压油		/	0.2	2500	0.00008
废活性炭		/	3	50	0.06
废气处理废水		/	1	100	0.01
天然气 (甲烷按 85%计)		74-82-8	0.119	10	0.0119
含油废手套和抹布		/	0.01	2500	0.000004
合计		Q			0.28238

注：①本项目改性异氰酸酯的主要组分“二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯”的 CAS 根据其 MSDS 选取，为 101-68-8，二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯的临界量按 HJ169-2018 附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值选取，参考 GB30000.18 健康危险急性毒性物质（类别 1），临界量为 5。

②项目内天然气管道输送，无贮存；存在量按管道内留存量计算，管道长度按 100m 计，管径 50mm，甲烷密度按 0.717g/cm³ 计算，则本项目内甲烷最大存在量为 0.14t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(3) 环境敏感目标概况

本项目周围主要环境敏感目标分布情况见前文表 3-7 及附图 12。

(4) 环境风险识别

本项目的环境风险识别详见表 4-21。

表 4-21 环境风险识别表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库、危废间	包覆水性胶、改性异氰酸酯、润滑	丙酮、二苯基甲烷	泄漏、火灾等	大气、地表水	仙村镇、仙村中学、源海仙村一

		油、液压油、废活性炭、废气处理废水、含油废抹布和手套、废活性炭、废气处理废水、含油废抹布和手套	-4,4- 二异氰酸酯、润滑油、液压油等	引发的伴生/次污染物排放	号东区、国家税务总局广州市增城区税务局仙村税务所
<p style="text-align: center;">(5) 环境风险分析</p> <p>①火灾事故</p> <p>本项目包覆水性胶、改性异氰酸酯、润滑油、液压油发生火灾事故，火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等；异氰酸酯遇热分解会生成氰化氢，具有毒性；会对周围环境带来一定影响。</p> <p>②泄漏事故</p> <p>本项目使用的包覆水性胶、改性异氰酸酯、润滑油、液压油、废活性炭、废气处理废水、含油废抹布和手套存在泄漏风险。</p> <p>厂区内的异氰酸酯发生泄漏时，可通过挥发进入周围环境空气，接触人体皮肤和眼睛时会造成刺激，引起皮肤过敏反应；一旦吸入可能会导致呼吸道刺激甚至呼吸困难；同时暴露于环境中遇到水分会发生反应而生成二氧化碳，如发生反应的地点遇到封闭边界或空间受限，可能会形成压力爆炸危险。</p> <p>润滑油、液压油、废气处理废水等发生泄漏事故时，可通过下水道（雨水管）进入附近河涌，对地表水水质造成污染影响。</p> <p style="text-align: center;">(6) 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>1) 风险防范措施</p> <p>A. 泄漏事故风险防范措施</p> <p>①危险废物</p> <p>危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施；按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走；为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。</p> <p>②原材料（包覆水性胶、改性异氰酸酯、润滑油、液压油）</p> <p>包覆水性胶、改性异氰酸酯、润滑油、液压油存储在仓库内，仓库和发泡</p>					

车间参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施。

B.火灾事故引发伴生/次生污染风险防范措施

车间、仓库、异氰酸酯储存区、发泡区等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材、器材、装备，物资应选取不会与厂区内危险物质产生反应的种类；在厂区内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

2) 事故应急措施

A.泄漏事故

当发生少量物料泄漏时，首先确保清除现场所有火源，使用干沙、干土或其他惰性物质收集、吸附泄漏物，清理后放入合适的密闭容器，作为危险废物转移处理。

当发生大量物料泄漏时，首先确保清除现场所有火源，疏散现场所有人，保持通风，在穿着个人防护装备的情况和安全的前提下，使用干沙、干土或其他惰性物质收集、吸附泄漏物，及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径，尤其是注意避免发泡物料、有机溶剂和油类进入排水管道；必要时通知应急救援部门。

B.火灾事故

①车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材、器材、装备，物资应选取不会与厂区内危险物质产生反应的种类（针对异氰酸酯物料配备干粉灭火器）。

②现场发生火灾、爆炸事故后，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置；立即在 1 小时内向当地街道办事处报告，必要时联系、配合生态环境部门开展环境应急监测。

③厂区现场发生火灾事故的情况下，使用现场配备的干粉灭火器进行灭火，避免使用水雾灭火。发泡车间内的异氰酸酯以原始容器密闭贮存，通过密

闭管路接入高压发泡机的储料罐，并未出现敞开和直接接触空气的情况。

(6) 分析结论

综上，本项目营运过程中所使用的原辅材料较为简单， $Q < 1$ 。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	特拓新能源汽车零部件研发生产基地项目			
建设地点	广州市增城区仙村镇进奉大道西侧东			
地理坐标	经度	113°43'5.428"E	纬度	23°11'21.519"N
主要危险物质及分布	本项目包覆水性胶、改性异氰酸酯、润滑油、液压油等主要在仓库，含油废抹布及废手套、废润滑油、废液压油、废油桶、废活性炭和废原料桶等主要在危废间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目潜在风险为火灾爆炸、原辅材料泄漏。火灾爆炸会造成环境污染和财产损失；原辅材料泄漏会造成地下水、地表水、土壤的污染。			
风险防范措施要求	<p>①危险废物 危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施；按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走；为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。</p> <p>②原材料（包覆水性胶、改性异氰酸酯、润滑油、液压油） 包覆水性胶、改性异氰酸酯、润滑油、液压油存储在仓库内，仓库参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施。</p>			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
 本项目生产过程中所使用的原辅材料较为简单， $Q < 1$ 。根据评价等级要求，本项目对环境风险进行简单分析。
 针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、增强工作人员防火意识等，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。

8、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此没有电磁辐射影响，也无需进行分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001 废气排气口	NMHC、苯乙烯、丙乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	收集后经过“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”进行处理后，通过 35m 高排气筒（DA001）排放；	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 5 大气污染物特别排放限值”与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB44/2367-2022)“表 1 挥发性有机物排放限值”的较严值	
		TVOC		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准限值	
		臭气浓度		《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号文)文国家重点区域工业炉窑治理要求	
		颗粒物			
		SO ₂			
		NO _x			
	无组织		NMHC	加强车间通风	《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”
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新改扩建厂界标准值二级标准
			颗粒物		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
			SO ₂		
			NO _x		
	厂区内	NMHC	加强车间通风	《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”	

	食堂 (DA002)	油烟	经集气罩收集后, 通过油烟净化器处理后引至 15m 高排气筒 (DA002) 排放	《饮食业油烟排放标准 (试行)》GB18483-2001 中型单位油烟最高允许排放浓度	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后汇入市政污水管网, 最后经永和污水处理厂处理。	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	
固体废物	日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理		
		餐厨垃圾	集中收集后, 交由相关单位处理		
		餐厨废油脂	集中收集后, 交由相关单位处理		
	生产过程	不合格原料、不合格产品和边角料、金属碎屑	交给专门的物资单位回收处理		
		废包装材料	交给专门的物资单位回收处理		
		含油废抹布及废手套	交由有危险废物资质的单位回收处理		
		废润滑油			
		废液压油			
		废油桶			
		废原料桶			
废气处理	废气处理废水				
	废活性炭				
声环境	生产及辅助设备	噪声	采取优化布局、高噪声设备合理布置、隔音和减振等措施	达到: 2 类: 昼间≤60dB(A); 夜间≤50dB(A);	
生态保护措施	/				
土壤及地下水污染防治措施	一般固体废物经分类收集后外售物资公司综合利用。 危险废物暂存间地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离, 危险废物储存于阴凉、干燥、通风良好的危废暂存间。厂区地面做好硬化、防渗透处理				
环境风险防范	①厂区内应按规范配置消防器材等应急物资; ②厂区地面应做好防腐防渗, 同时储存仓库和危废暂存间四周边界均设置围				

措施	<p>堰；</p> <p>③厂区内配备足够容量的应急储存桶，以备事故状态下收集泄漏物料、污染废水的需要，应急储存桶应同时满足密闭防漏防渗要求；事故后应及时将收集的含油污染废液委托相应资质单位处理。</p>
其他环境管理要求	<p>①环境管理要求</p> <p>1) 企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，增强全员的安全和环境保护意识。</p> <p>2) 建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台账，制定环境保护工作的长期规划。</p> <p>3) 本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。</p> <p>②排污口及环保图形标识规范设置</p> <p>各污染排放口应按规范实施，遵守《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]第95号）相关规定。明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治理设施进出口均设置采样孔及采样平台；废水处理设施出口应设置采样点；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。</p> <p>③管理文件</p> <p>记录废气运行设施台账、危废及一般工业固废台账，相关台账保存5年；制定环境管理制度，增强员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。</p>

六、结论

1、结论

本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来大的影响。因此，**在认真执行环保“三同时”、切实执行环保措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**

2、其他要求

①项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响报告。

②项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	①实际排放量	②许可排放量	③预测排放量	④“以新带老”削减量	⑤区域平衡替代本工程削减量	⑥预测排放总量	⑦排放增减量	
废气	有组织	废气量	0	0	5000 万 m ³ /a	0	0	5000 万 m ³ /a	+5000 万 m ³ /a
		非甲烷总烃	0	0	0.3469	0	0	0.3469	+0.3469
		颗粒物	0	0	0.0008	0	0	0.0008	+0.0008
		SO ₂	0	0	0.0022	0	0	0.0022	+0.0022
		NO _x	0	0	0.0200	0	0	0.0200	+0.0200
	无组织	非甲烷总烃	0	0	1.7147	0	0	1.7147	+1.7147
		颗粒物	0	0	0.0031	0	0	0.0031	+0.0031
		SO ₂	0	0	0.0021	0	0	0.0021	+0.0021
	NO _x	0	0	0.0199	0	0	0.0199	0.0199	
废水	生活污水	废水量	0	0	1350	0	0	1350	+1350
		COD _{Cr}	0	0	0.2363	0	0	0.2363	+0.2363
		BOD ₅	0	0	0.1701	0	0	0.1701	+0.1701
		SS	0	0	0.0608	0	0	0.0608	+0.0608

		NH ₃ -N	0	0	0.0297	0	0	0.0297	+0.0297
		动植物油	0	0	0.0540	0	0	0.0540	+0.0540
生活垃圾		生活垃圾	0	0	12.5	0	0	12.5	+12.5
		餐厨垃圾	0	0	2.5	0	0	2.5	+2.5
		餐厨废油脂	0	0	0.1021	0	0	0.1021	+0.1021
一般工业固体废物		边角料、不合格产品	0	0	1.0	0	0	1.0	+1.0
		废包装材料	0	0	2.5	0	0	2.5	+2.5
危险废物		含油废手套和抹布	0	0	0.01	0	0	0.01	+0.01
		废润滑油	0	0	0.5	0	0	0.5	+0.5
		废液压油	0	0	0.2	0	0	0.2	+0.2
		废油桶	0	0	0.08	0	0	0.08	+0.08
		废原料桶	0	0	10.36	0	0	10.36	+10.36
		废气处理废水	0	0	6	0	0	6	+6
		废活性炭	0	0	10.661	0	0	10.661	+10.661

注：⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③



附图 1 项目地理位置图

