

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：清远市华瀛尚品出行科技有限公司年产 100 万个非金属旅行箱包项目

建设单位（盖章）：清远市华瀛尚品出行科技有限公司

编制日期：2025 年 8 月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	40
四、主要环境影响和保护措施.....	46
五、环境保护措施监督检查清单.....	78
六、结论.....	81

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清远市华瀛尚品出行科技有限公司年产 100 万个非金属旅行箱包项目		
项目代码	2506-441803-04-01-225930		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	清远市清新区太平镇龙湾一路 18 号卓遨（广东）科技发展有限公司厂区 1-2 车间 1		
地理坐标	（东经 <u>112</u> 度 <u>52</u> 分 <u>16.350</u> 秒，北纬 <u>23</u> 度 <u>42</u> 分 <u>18.460</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业 292
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）	2000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.5%	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 ）	7350
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

一、《产业结构调整指导目录（2024年本）》及其修改单相符性分析

本项目主要从事非金属旅行箱包生产。根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》及其修改单，本项目不属于限制及淘汰产业项目，因此项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》及其修改单相关要求。

二、《市场准入负面清单（2025年版）》

本项目主要从事非金属旅行箱包生产。根据国家发展改革委、商务部会同各地区有关部门制定的《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于“与市场准入相关禁止性规定”中禁止措施，为许可类准入事项。因此，本项目的建设符合《市场准入负面清单（2025年版）》要求。

三、“三区三线”相符性分析

本项目位于清远市清新区太平镇龙湾一路18号卓遨（广东）科技发展有限公司厂区1-2车间1，对照广东省地理信息公共服务平台——“广东省‘三区三线’专题图”，本项目所在地位于城镇开发边界范围内（详见附图16），未占用永久基本农田和生态保护红线区域，与“三区三线”的管控要求相符。

四、项目选址合理性及控制性详细规划文件相符性分析

本项目位于清远市清新区太平镇龙湾一路18号卓遨（广东）科技发展有限公司厂区1-2车间1，项目选址不涉及环境空气质量一类区、饮用水源保护区、声功能0类和1类区、生态敏感区等敏感区域以及风景名胜区、自然保护区、文物保护单位等。根据环境影响和环境保护措施章节分析，本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后对周围环境敏感目标影响较小。

根据《清新区太平镇镇区控制性详细规划》及建设单位提供的不动产权证【粤（2025）清远市不动产权第0003145号】，项目土地用途为工业用地，因此本项目符合土地利用性质及控制性详细规划的要求。

五、“三线一单”相符性分析

“三线一单”指的是“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”，本项目“三线一单”相符性分析见表1-1：

表1-1 本项目“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）：“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。全省共划定陆域环境管控单元1912个，其中，优先保护单元727个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元684个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域；一般管控单元501个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。” 根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》：全市陆域生态保护红线面积4477.95

	<p>平方公里，占全市陆域国土面积的 22.65%；一般生态空间面积 4216.46 平方公里，占全市陆域国土面积的 22.14 %。</p> <p>优先保护单元主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，共 74 个，面积 7730.13km²，占国土面积的 40.59%。</p> <p>项目选址不涉及一般生态空间及生态红线区域，因此项目建设符合生态红线要求。</p>		
环境质量底线	<p>1、水环境质量底线</p> <p>本项目位于太平镇污水处理厂纳污范围，受纳水体为漫水河。</p> <p>根据清远市生态环境局发布的《2024 年 1—12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，漫水河黄坎桥断面考核目标Ⅳ类，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准限值的要求，满足考核目标要求；三青大桥断面考核Ⅱ类，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准限值的要求。</p> <p>2、大气环境质量底线</p> <p>根据《2024 年清远市生态环境质量报告（公众版）》，清新区六项指标均达到《环境空气质量标准》二级标准；</p> <p>根据引用广东道予检测科技有限公司于正东侧约 2.04km 处的 Q1（松树塍附近）监测数据（报告编号：DY23-139a）可知，评价区域内 TSP 现状浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，说明本项目所在区域 TSP 大气环境质量现状较好。</p> <p>项目大气污染物控制指标由当地主管部门调控分配，且废气经治理设施处理后可满足相关排放标准。对大气环境质量影响较低。</p>		
资源利用上线	<p>本项目周边水源较丰富，水质较好，土地资源较为丰富，本项目营运过程中消耗一定量的电和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</p>		
环境准入负面清单	<p>本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止目录内，且不属于《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》中全市生态环境准入共性清单的禁止开发建设活动的要求及限制开发建设活动的要求范围内，符合环境准入负面清单要求</p>		
<p>由上述分析可知，本项目的建设符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和负面清单中相关要求。</p> <p>1、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> <p>根据广东省人民政府印发的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府〔2020〕71 号）》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。“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。本项目位于清远市，属于北部生态发展区。</p>			
<p>表 1-2 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</p>			
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
生态环境分区管控	<p>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</p>	<p>本项目位于清远市清新区，属于北部生态发展区。</p>	符合

	单元管控要求。		
区域布局管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	项目选址虽不属于规划工业园内，但属于工业集中的区域；生产过程中不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	相符
能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	本项目使用能源为电能，属于清洁能源；不属于小水电、风电、矿产资源开发项目；项目所在区域，属于北江流域，但项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入太平镇污水处理厂处理，不对所在流域水体造成直接负面影响。	相符
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和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	项目生产过程中涉及挥发性有机物的排放，所需挥发性有机物总量指标由当地主管部门负责调配；项目无重点重金属污染物排放且无生产废水外排；项目位于太平镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经市政管网排入太平镇污水处理厂处理；不属于钢铁、陶瓷、水泥行业。	相符
环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	在正式投产前，项目将建立完善的环境风险事故应急预案体系；不涉及农用地、尾矿库；不属金属矿采选、金属冶炼企业	相符
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻	项目是不属于省级以上工业园区重点管控单元。	不涉及

污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

2、与《广东省“三线一单”数据管理及应用平台》及《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）的通知》（清府函〔2024〕363号）的“三线一单”相符性分析

根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《广东省“三线一单”数据管理及应用平台》，项目位于清新区太平镇重点管控单元（ZH44180320005）、清新区一般管控区（YS4418033110001）、秦皇河清远市太平一太和一山塘镇控制单元（YS4418033210010）、太平镇大气环境高排放重点管控区（YS4418032310005），详见表 1-3、1-4、1-5、1-6、附图 6、附图 7、附图 8。

表 1-3 本项目与清远市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控维度		管控要求	本项目情况	相符性
全市生态环境准入共性清单	区域布局管控要求	禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有碳化、炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料等项目；禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。	本项目属于使用新料的塑料制品行业，不属于禁止类项目	符合
		禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。	不涉及	不涉及
		禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。禁止在城市建成区（工业园区内除外）新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目，不得在居民住宅楼、未配	项目生活污水经管网排入太平污水处理厂进一步处理，不涉及新增废水排放；选址位于清远市清新区太平镇龙湾一路 18 号卓遨（广东）科技发展有限公司	符合

			套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。	司厂区内，不属于城市建成区。	
	限制开发建设的活动要求		有序推进固体废物处理处置类项目发展，优先支持回收利用率高的协同处置和综合利用类固体废物处理处置项目；严格控制腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物处理处置项目，处理处置规模需与本地需求相匹配。	不涉及	不涉及
			建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入太平镇污水处理厂处理，不新增区域废水污染物排放。	符合
			严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	不涉及所述污染物排放；不属于所述行业	不涉及
		适度开发建设的活动要求	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的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。	本项目生态空间分区属于清新区一般管控区，不涉及一般生态空间及生态保护红线	不涉及
	能源资源利用要求		优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通领域CNG汽车和内河船舶“油改气”。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等水浇灌方式，优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。	项目租用1栋6层高厂房的2、3、5、6层进行生产，充分利用土地及空间。	符合
	污染物排放管控。		落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国	项目生产过程中涉及挥发性有机物的排放，所需挥发性有机物总量指标由当地主管部门负责调配；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入太平镇污水处理厂处理，不	符合

			内先进水平。	新增地表水污染物总量指标。	
			不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染专项治理、清洁生产改造，推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理，保护重点流域、区域和湖库生态环境。鼓励在滙江、龙塘河、乐排河、漫水河、沙步溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程，加快生活污水收集管网建设，全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护。	项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入太平镇污水处理厂处理，不新增地表水污染物总量指标。	符合
			加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。强化城市扬尘、餐饮油烟、移动源尾气污染、露天焚烧等防治，切实改善大气环境质量。	综合项目实际建设及经营情况，项目投产后向 a 级要求升级完善	符合
			推进农药、农田化肥减量增效行动，加强测土配方施肥，创新和推广生态农业种植模式。推进土壤污染风险管控或治理修复工作，积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式，探索畜禽粪便焚烧发电模式。	不涉及	不涉及
	环境 风险 防控 要求。		建立健全市级、县（市、区）级、区域环境风险应急体系。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。落实省、市环境风险分级分类管理要求，持续深化工业污染源综合防治。	项目风险级别“一般风险”，在正式投产前，项目将建立完善的环境风险事故应急预案体系	符合
			建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。加强跨市非法转移倾倒处置固体废物案件的信息共享，互通溯源技术及侦查手段。	项目按规范建设有危废仓及一般固废仓；产生的固体废物及危险废物委托专业单位及有资质单位合法转运处置。	符合
			加强北江及支流重要流域上中游水环境风险防控，督促重点环境风险源和环境敏感点完善风险防范措施，提升风险管理水平，降低事故风险。加强船舶溢油应急处置能力建设。	不涉及	不涉及
			强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，加强危险废物全过程监管。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。	项目按规范建设有危废仓及一般固废仓；产生的固体废物及危险废物委托专业单位及有资质单位合法转运处置。	符合
			推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设，构建“全域覆盖、分级汇聚、纵向联通、统一管控”的大数据体系，完善应急管理数据接入、处理、共享交换、管理、服务等数据治理服务能力。加强环境监测能力建设，开展环境应急物资普查，强化环境应急物资装备，提升风险预警和应急处置能力。	项目风险级别“一般风险”，在正式投产前，项目将建立完善的环境风险事故应急预案体系，配备充足的应急物资装备。	符合
清远市南部地区	区域 布局 管控 要求		支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇）、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区，搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。	不涉及	不涉及
			高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产	不涉及	不

		业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零配件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。		涉 及
		清城区内禁止新建废塑料项目，禁止新建、改建、扩建使用再生料为原料的塑料制品行业（需按比例使用再生料的区域重点发展产业项目除外）。清远高新技术产业开发区（百嘉工业园片区）和广州（清远）产业转移工业园（石角片区）不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉 VOCs 排放的低效产业项目，限制新建（开）堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目；严格限制新建规划外的加油站；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料。	项目不涉及上述区域	符 合
	能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。	项目主要使用能源为电能，属于清洁能源	符 合
	污染物排放管控	推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。	项目使用原料均为固态塑料颗粒及其他固态材料，不涉及高挥发性有机物含量的原、辅材料。注塑过程中产生的有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理达标后排放	符 合
	环境风险防控要求	强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。	不涉及	不 涉 及

表1-4管控单元管控要求相符性

单元类别	名称	编码	管控区分类
环境管控单元	清新区太平镇重点管控单元	ZH44180320005	重点管控单元
生态空间分区	清新区一般管控区	YS4418033110001	一般管控区
水环境管控分区	秦皇河清远市太平一太和一山塘镇控制单元	YS4418033210010	一般管控区
大气环境管控分区	太平镇大气环境高排放重点管控区	YS4418032310005	重点管控区
行政区划	广东省清远市清新区		
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
清新区太平镇区域布局	【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建	本项目属于塑料制品制造，使用原辅材料均为新材料，不属于所述行业。	符合

平镇 重点 管控 单元	管控	废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目		
		【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。	项目选址虽不属于规划工业园内，但属于工业集中化的工业集聚地。	符合
		【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	项目属于太平镇大气环境高排放重点管控区不属于大气环境弱扩散重点管控区	符合
		【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突。	项目选址虽不属于规划工业园内，但属于工业集中化的工业集聚地。	符合
	能源 资源 利用	【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广企业使用新能源运输车辆及机械车辆。	不涉及	不涉及
		【能源/禁止类】禁止新、扩建燃煤项目（35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外）	不涉及	不涉及
		【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	项目不涉及建设及使用燃生物质锅炉	符合
		【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。	项目租用 1 栋 6 层高厂房的 2、3、5、6 层进行生产，充分利用土地及空间。	符合
		【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	不涉及	不涉及
	污染 排放 管控	【水/鼓励引导类】持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。	项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入太平镇污水处理厂处理。	符合
		【水/鼓励引导类】鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。	不涉及	不涉及
		【水/限制类】未完成环境质量改善目标前，排入漫水河、秦皇河水体的重点污染物应实施减量替代。	项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入太平镇污水处理厂处理。	符合
		【水/综合类】加快太平镇镇区、盈富工业园、马岳工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	不涉及	不涉及
		【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	不涉及	不涉及
		【水/综合类】漫水河流域内种植业管理要求：流域内推进种植业优化改造，主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长，测土配方施肥技术覆盖率 90%以上，农作物秸秆直接还田率达 60%以上，水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达 30%以上，主要农作物农药利用率达 40%以上。	不涉及	不涉及
【大气/限制类】强化工业生产企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。		项目不涉及窑炉的建设及使用；生产过程中产生的注塑废气经密闭式集气设施收集、吸塑废气经半密闭型集气设备收集至“二	符合	

				级活性炭吸附装置”处理后经 38m 高排气筒有组织排放	
			【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	综合项目实际建设及经营情况，项目投产后向 a 级要求升级完善	符合
			【其他/鼓励引导类】加强种植业化肥农药减量增效。	不涉及	不涉及
			【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	项目在建设、生产过程中，在符合企业综合发展的情况下尽可能将清洁生产水平达到国内先进水平	符合
			【其他/鼓励引导类】加快现有印染行业工业绿色化循环化升级改造，逐步推进印染项目清洁生产达到国际先进水平。	不涉及	不涉及
			【大气/鼓励引导类】推广涉 VOCs“绿岛”项目建设。	不涉及	不涉及
	环境 风险 防控		【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）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	本项目一般固体废物及危险废物贮存场所规范建设	符合
			【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。	在正式投产前，项目将建立完善的环境风险事故应急预案体系；配备完善的环境应急设施。	不涉及
			【风险/综合类】强化太平污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。	不涉及	不涉及
			【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	不涉及	不涉及
			【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。	项目风险级别“一般风险”，在正式投产前，项目将建立完善的环境风险事故应急预案体系	符合
			【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	项目生产过程中不涉及危险化学品的生产、使用及储存；在正式投产前，项目将建立完善的环境风险事故应急预案体系。	不涉及
			【风险/综合类】加强油料系统应急能力建设，完善应急预案体系，逐步建立起人防、技防、物防整体联动的防控格局。	项目不涉及油料系统的建设及使用；为规范项目及企业环境风险应急制度，在正式投产前，项目将建立完善的环境风险事故应急预案体系。	符合
			【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。	项目不属于重金属污染防治重点行业项目；为规范项目及企业环境风险应急制度，在项目建设完成后建立环境风险隐患自查制	符合

				度。	
清新区一般管控区	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。		项目严格按照国家和省的生态管理要求落实执行。	符合
秦皇 清远市 太平一 太和 山塘 镇控制 单元	区域布局管控	根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。		项目选址虽不属于规划工业园内，但属于工业集中化的工业聚集地；租用1栋6层高厂房的2、3、5、6层进行生产，充分利用土地及空间。	符合
	污染排放管控	规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。		不涉及	不涉及
		持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。		项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入太平镇污水处理厂处理；不会新增漫水河、秦皇河流域水环境负面影响。	符合
		加快石潭镇污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。		不涉及	不涉及
		鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。		不涉及	不涉及
		禁止新建、扩建（不增加废水排放量的扩建项目除外）直接向秦皇河水体排放污染物的项目。		不涉及	不涉及
		未完成环境质量改善目标前，排入漫水河、秦皇河水体的重点污染物应实施减量替代。		项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入太平镇污水处理厂处理；不会新增漫水河、秦皇河流域水环境负面影响。	符合
	环境风险防控	强化污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。		不涉及	不涉及
太平镇大气环境高排放重点管控区	区域布局管控	引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管、有序推进行业企业提标改造。		项目选址虽不属于规划工业园内，但属于工业集中化的工业聚集地；生产过程中产生的注塑废气经密闭式集气设施收集、吸塑废气经半密闭型集气设备收集至“二级活性炭吸附装置”处理后经38m高排气筒有组织排放，具备较好的有组织、无组织控制效果。	符合
	污染排放管控	强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控；		项目不涉及窑炉的建设及使用；生产过程中产生的注塑废气经密闭式集气设施收集、吸塑废气经半密闭型集气设备收集至“二级活性炭吸附装置”处理后经38m高排气筒有组织	符合

			排放。	
		推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	综合项目实际建设及经营情况，项目投产后向 a 级要求升级完善	符合
环境 风险 防控		建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量；	不涉及	不涉 及

六、与《广东省大气污染防治条例》（2018 年版）的相符性分析

文件要求：

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。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。

第三十条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。

项目相符情况：

本项目生产过程中产生的有机废气，生产过程中产生的注塑废气经密闭式集气设施收集、吸塑废气经半密闭型集气设备收集（吸塑工序需保留操作 1 个工位，人工对吸塑工件进行操作。考虑作业需要及安全条件，无法对吸塑工序进行密闭，故采用半密闭型集气设备进行收集。），收集后的废气统一引至“二级活性炭吸附”（设施编号：TA001）进行处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范—橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表内容，活性炭吸附属于可行性技术；本项目不属于产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业，生产过程伴随的恶臭污染对周边环境影响不大。

综上所述，项目与该条例相符。

七、与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）的相符性分析

文件要求：

根据《广东省水污染防治条例》：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。第四十三条在饮用水水源保护区

内禁止下列行为：（一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；（八）其他污染饮用水水源的行为。

项目相符情况：

本项目产生的废水主要为生活污水和冷却水。生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及太平镇污水处理厂设计进水水质标准较严者后排入市政污水管网，纳入太平镇污水处理厂处理；冷却水循环使用，不外排，项目不涉及上述污染水源的行为。

因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日）的相关要求。

八、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）对VOCS减排的控制思路与要求如下所示：

文件要求：

（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。

项目相符情况：

本项目生产过程涉及有机废气排放的物料主要为塑料原料，均采用新料，仅在抽板（注塑）、吸塑工序的加热过程中会产生少量的有机废气，项目从源头上一定程度地减少了VOCs的产生量。

文件要求：

（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。

项目相符情况：

本项目抽板（注塑）工序采用密闭式集气设施，并达到单层负压密闭的效果，收集效率可达 90%以上；吸塑工序采用包围式半密闭型集气设备进行收集，并使敞开面风速达到 0.3m/s 以上，收集效率可达 65%以上（吸塑工序需保留操作 1 个工位，人工对吸塑工件进行操作。考虑作业需要及安全条件，无法对吸塑工序进行密闭，故采用半密闭型集气设备进行收集）。总体而言，本项目是满足无组织排放控制的要求的。

文件要求：

（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、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

项目相符情况：

本项目生产过程中产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 38m 排气筒（DA001）排放，废气处理工艺为可行性处理工艺，能确保废气污染物稳定达标排放。

综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相关要求。

九、项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023—2025 年）的相符性分析

文件要求：

“加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合我国质量标准的产品；企业无组织排放控制措

施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”

项目相符情况：

本项目生产过程涉及有机废气排放的物料主要为塑料原料，均采用新料，仅在抽板（注塑）、吸塑工序的加热过程中会产生少量的有机废气，项目从源头上一定程度地减少了VOCs的产生量；生产过程中产生的注塑废气经密闭式集气设施收集、吸塑废气经半密闭型集气设备收集，并使敞开面风速达到0.3m/s以上（吸塑工序需保留操作1个工位，人工对吸塑工件进行操作。考虑作业需要及安全条件，无法对吸塑工序进行密闭，故采用半密闭型集气设备进行收集。），项目满足无组织排放控制要求；本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由38m排气筒（DA001）排放，废气处理工艺均为可行性处理工艺，能确保废气污染物稳定达标排放。

综上所述，本项目是符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023—2025年）的要求的。

十、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

本次评价摘录文件中与项目情况相关要求进行分析，详见下表。

表1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

要求			项目情况	相符情况
来源		具体要求		
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	涉VOCs物料的化工生产过程	物料投加和卸放	项目投料工序在移动式布袋除尘器集气设施收集下进行操作	相符
		配料加工和含VOCs产品的包装	项目在生产过程中产生的注塑废气经密闭式集气设施收集、吸塑废气经半密闭型集气设备收集进行操作；废气经收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理	相符

			集处理系统。		
	含 VOCs 产品的使用过程		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/融化、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。	项目在集气设施收集下进行操作；废气经收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 排放控制要求		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	经项目污染源分析，有机废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015（含2024年修改单）	相符
			收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目采取“二级活性炭吸附装置”对项目有机废气进行处理，处理效率达到 80%。	相符
			排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目设置排气筒高度为 38m	相符

十一、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）的相符性分析

表 1-6 排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求	符合情况
有组织排放控制要求		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目 TA001 中设“二级活性炭吸附装置”挥发性有机物处理设施，处理效率达 80%，符合控制要求
		废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	生产过程中严格按照“先启后停”及“设施停、生产停”等要求进行管理。确保在处理设施正常运行的情况下方可进行生产。
		排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外）	项目有组织废气处理达标后经 38m 排气筒排放，可满足控制要求
		企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	项目投入运营后将落实执行该台账制度
VOCs 物料存储无组织排放控制要求		VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	原辅材料为固态材料，常温下不发生挥

	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	发
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。	原辅材料为固态材料，常温下不发生挥发

由上表可知，本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）中的相关要求是相符的。

十二、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析

项目产品为非金属旅行箱，对应的国民经济行业类别为 C2926 塑料包装箱及容器制造。项目涉及塑料的成型工艺，与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）中“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析见下表。

表 1-7 与“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析

内容	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引		实施要求	相符性
过程控制	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	项目原辅材料为固态物料，常温下不挥发
		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，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。	要求	
	VOCs 物料转移和输送	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。	要求	项目原辅材料为固态物料，常温下不挥发
	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	项目原辅材料为固态物料，常温下不挥发。投料过程在移动布袋除尘器的移动式集气罩收集下进行收集。
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	要求	
		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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭	要求	

			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。		1 个工位, 人工对吸塑工件进行操作。考虑作业需要及安全条件, 无法对吸塑工序进行密闭, 故采用半密闭型集气设备进行收集)。
			浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时, 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。	要求	项目不涉及浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序; 未使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料。
	末端治理	废气收集	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。	要求	抽板(注塑)工序采用密闭式集气设施, 并达到单层负压密闭的效果, 收集效率可达 90% 以上; 吸塑工序采用半密闭型集气设备进行收集, 并使敞开面风速达到 0.3m/s 以上, 收集效率可达 65% 以上。
		排放水平	塑料制品行业: a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值, 合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值, 若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准, 则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时, 建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	要求	本项目抽板(注塑)、吸塑过程中产生的有机废气, 有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值; 厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求; 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。
		治理设施设计与运行管理	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。 吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	要求	本项目 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备停止运行, 待检修完毕后同步投入使用。 本项目有机废气治理设施为“二级活性炭吸附装置”: a) 吸附床层的吸附剂用量根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; b) 活性炭定期更换, 已明确活性炭的更换时间和更换量。
	环境管	管理台	建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其	要求	1、项目建立 VOCs 原辅材料台账;

理	账	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。		2、项目建立废气收集处理设施台账； 3、项目建立危废台账； 4、项目相关台账保存不少于 3 年。
		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）租赁和处理记录。	要求	
		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。	要求	
		台账保存期限不少于 3 年。	要求	
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次	要求	本项目属于塑料包装箱及容器制造，有机废气产污工序排放口按要求制定监测计划。

十三、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

文件要求：

“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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。”

“围绕“碳达峰碳中和”战略部署，开展碳排放达峰行动，强化产业、能源、交通结构调整优化，同向发力推动减污降碳协同增效，提升生态系统碳汇增量，增强应对和适应气候变化能力，推动经济社会全面绿色转型。”

项目相符情况：

本项目生产过程涉及有机废气排放的物料主要为塑料原料，均采用新料，仅在抽板（注塑）、吸塑工序的加热过程中会产生少量的有机废气，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生量；本项目抽板（注塑）工序采用密闭式集气设施，并达到单层负压密闭的效果，收集效率可达 90%以上；吸塑工序采用包围式半密闭型集气设备进行收集，并使敞开面风速达到 0.3m/s 以上，收集效率可达 65%以上；收

集废气经“二级活性炭吸附装置”进行处理。同时本项目使用能源为电能，不属于年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的两高项目范围，对“碳达峰碳中和”战略部署，开展碳排放达峰行动影响不大。

综上，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

十四、与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

文件要求：

三、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。实施VOCs建设项目差别化环保准入，新建、扩建石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业、重点工业项目及VOCs重点排污单位名录项目，须进入工业园区内建设，空气环境质量达标区域的新建项目原则上实施挥发性有机物等倍削减量替代，环境空气质量年评价不达标或污染负荷接近承载能力上限的区域新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，改建、迁建项目须实施大气污染物排放总量削减。……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。

文件要求：

本项目生产过程涉及有机废气排放的物料主要为塑料原料，均采用新料，仅在抽板（注塑）、吸塑工序的加热过程中会产生少量的有机废气，项目从源头上一定程度地减少了VOCs的产生量；本项目抽板（注塑）工序采用密闭式集气设施，并达到单层负压密闭的效果，收集效率可达90%以上；吸塑工序采用包围式半密闭型集气设备进行收集，并使敞开面风速达到0.3m/s以上，收集效率可达65%以上；收集废气经“二级活性炭吸附装置”进行处理。达标后统一排放，属于可行性处理技术，保证排放废气稳定达标排放。

综上分析，本项目建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符。

十五、与《清远市生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析

文件要求：

①推进大气污染防治：加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程。

②加大生活污水治理力度：补齐城乡一体化污水管网短板，推进县级以上主城区雨污分流管网改造，乡镇纳污管网配套建设和农村地区（含国有林场）污水收集管网建设，加快污水处理厂建设和提标改造。

③深化土壤污染防治：加大农用地土壤环境保护力度，深入开展化肥农药减量增效，推动高效、低毒、低残留农药和生物农药示范应用。

④加强白色污染、危险废物、医疗废物、新污染物治理，加强危险废物全过程监督。完善工业固体废物收集储存、利用处置等地方污染控制标准，重点行业实施工业固体废物排污许可管理。推动工业固废源头减量，提升工业固废资源化利用水平，提高工业固废处理处置能力。强化电子废弃物拆解遗留固废排查处理和监督管理，全面开展电子废弃物拆解遗留固废排查，对遗留固废采取清理、阻隔措施。

项目相符情况：

本项目生产过程涉及有机废气排放的物料主要为塑料原料，均采用新料，仅在抽板（注塑）、吸塑工序的加热过程中会产生少量的有机废气，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生量；本项目抽板（注塑）工序采用密闭式集气设施，并达到单层负压密闭的效果，收集效率可达 90%以上；吸塑工序采用包围式半密闭型集气设备进行收集，并使敞开面风速达到 0.3m/s 以上，收集效率可达 65%以上；收集废气经“二级活性炭吸附装置”进行处理。达标后统一排放，属于可行性处理技术，保证排放废气稳定达标排放。

项目属于太平镇污水处理厂纳污范围，产生的生活污水通过厂区内“三级化粪池”预处理达标后，经市政污水管网引至太平镇污水处理厂进行深度处理。

项目按要求做好固体废物（含危险废物）贮存措施，并建立完善的管理、应急体系。

综上所述，本项目与该规划相符。

十六、项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）的相符性分析

文件要求：

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）的要求：“①禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫

米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。②塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。”

项目相符情况：

本项目主要从事塑料包装箱及容器制造，不属于文件要求中的禁止生产行业；项目塑料原料均采用新料；本项目涉及塑料的生产工艺主要为抽板（注塑）工序、吸塑工序，生产过程中无其他化学添加剂的使用。因此，本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）是相符的。

十七、项目与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8号）的相符性分析

文件要求：

根据《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8号）的文件要求：“禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。”

项目相符情况：

本项目主要从事塑料包装箱及容器制造，不属于文件要求中的禁止生产行业，因此，本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8号）是相符的。

十八、与《清远市总体规划（2016—2035年）》的相符性分析

根据《清远市总体规划（2016—2035年）》城市规划区空间管制图，项目所在位置位于城镇空间，不在生态空间、农业空间及一级生态保护区范围内，详见附图

17. 因此，本项目选址合理。

十九、与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符性分析

表 1-8 与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
5. 污染防治技术	使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《玩具用涂料中有害物质限量》（GB24613-2009）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求的胶粘剂、清洗剂、油墨和涂料等。	项目未涉及胶黏剂、涂料、油墨、清洗剂等液 VOCs 原料。	不涉及
	采用水性、高固、能量固化油墨代替溶剂型油墨；鼓励使用无溶剂胶黏剂、无溶剂涂料、辐射固化涂料。		不涉及
	推广使用静电喷涂技术。		不涉及
	采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。	项目不涉及喷涂工序	不涉及
6 过程控制技术	VOCs 物料密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，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加盖、封口，保持密闭。	项目原料均采用密封包装袋进行包装，放置于室内原料仓内，非取用时保持袋口封闭	相符
	液态 VOCs 物料投加，采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。	项目不涉及液态 VOCs 物料使用	不涉及
	粉状、粒状 VOCs 物料投加，宜采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。	项目原辅材料为固态物料，常温下不挥发。投料过程在移动布袋除尘器的移动式集气罩收集下进行收集。	相符
	压制、压延、发泡、涂饰、印刷、清洗等涉 VOCs 工序应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统。塑炼/塑化/融化、挤出、注塑、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。	抽板（注塑）工序采用密闭式集气设施，并达到单层负压密闭的效果，收集效率可达 90%以上；吸塑工序采用半密闭型集气设备进行收集，并使敞开面风速达到 0.3m/s 以上，收集效率可达 65%以上（吸塑工序需保留操作 1 个工位，人工对吸塑工件进行操作。考虑作业需要及安全条件，无法对吸塑工序进行密闭，故采用半密闭型集气设备进行收集）。	相符
7. 末端治理	有机废气分类收集、分质处理，水溶性组分占比较大的有机废气宜采用含水喷淋吸收的组合技术处理；非水溶组分有机废气宜采用热氧化或其他组合技术进行处理。	本项目产生的挥发性有机物采用密闭式集气设施、半密闭型集气设备进行收集后通过二级活性炭吸附装置处理后经 38m 高排气筒排放。	相符
	含有油烟产生或温度、湿度较高的有机废气应对油烟、温度及湿度等进行预处理。	项目在废气风管中设有换热器，引用冷却塔的冷却水对风管中的气体进行间接冷却。	相符

	成型工序产生的有机废气经点对点收集后可采用组合技术处理；后处理工序宜采用热力氧化技术。	本项目产生的有机废气浓度较低，且产生量较少，从废气源强特点考虑，本项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理。	相符
	设置高效的颗粒物（漆渣、粉尘）去除系统，治理设施内无肉眼可见的颗粒物（漆渣、粉尘）。	本项目不涉及漆渣的产生，抽板（注塑）工序、吸塑工序中无颗粒物产生，其他工序产生的粉尘较少，经移动式布袋除尘器处理后无组织排放	相符
	若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。工作温度和湿度应符合：温度 T<40℃、湿度 RH<60%；活性炭表面不应有积尘和积水；活性炭吸附箱是否足额装填活性炭（1吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs，根据 VOCs 产生量推算需使用的活性炭，以活性炭购买记录（含发票、合同等）、危废合同、转移联单和危废间暂存量佐证其活性炭更换量）；箱体内气流走向及碳床铺设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。在确保活性炭无积尘无潮湿的情况下，可采用 VOCs 速测仪测处理前后浓度的方法快速判断活性炭是否饱和（处理后浓度高于处理前浓度，即活性炭已达到饱和状态）	项目二级活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值高于 650mg/g； 项目有组织废气经换热器控制于 40℃ 以下，注塑废气的湿度较低，低于 60%； 项目按 1 吨活性炭吸附 0.15 吨 VOCs 进行配置； 根据后文计算箱体气流走向及碳床铺设符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。	相符
	根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号），企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。	基于优先执行地方标准的原则，项目厂区内无组织排放监控点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），其标准限值为监控点处 1h 的平均浓度值：≤ 6 mg/m ³ 、监控点处任意一次浓度值：≤ 20 mg/m ³ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值	相符

二十、项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）企业分级规则》（试行）的相符性分析

项目国民经济类别为塑料包装箱及容器制造，与《广东省挥发性有机物（VOCs）企业分级规则》（试行）中“塑料制品行业”相符性分析见下表。

表 1-9 项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）企业分级规则》（试行）的相符性分析

指标类型	指标子项	A 级	B 级	C 级	项目情况
源头控制	原辅材料	1、涂料中的 VOCs 含量符合国家已发布的涂料产品中有害物质限量标准限值要求，如：《玩具用涂料中有害物质	1、涂料中的 VOCs 含量符合国家已发布的涂料产品中有害物质限量标准限值要求，	未达到 A、B 级要求	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含

		<p>质限量》(GB 24613-2009)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)。如国家新制(修)订涉涂料产品中有害物质限量标准,所使用的涂料 VOCs 含量也应满足相关规定;</p> <p>2、油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)要求;</p> <p>3、胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)要求;</p> <p>4、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求;</p> <p>5、使用的含 VOCs 原辅材料(油墨、清洗剂、胶粘剂、涂料)中低 VOCs 含量产品占比达 80%及以上。</p>	<p>如:《玩具用涂料中有害物质限量》(GB 24613-2009)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)。如国家新制(修)订涉涂料产品中有害物质限量标准,所使用的涂料 VOCs 含量也应满足相关规定;</p> <p>2、油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求;</p> <p>3、胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)要求;</p> <p>4、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求。</p>	<p>易挥发性有机物的原辅料的使用。</p>
工艺过程及无组织排放管控	<p>1、VOCs 物料密闭储存;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,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加盖、封口,保持密闭;</p> <p>2、液态 VOCs 物料投加,采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加;</p> <p>3、粉状、粒状 VOCs 物料投加,采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加;</p> <p>4、涉 VOCs 工序中,压制、压延、发泡、涂饰、印刷、清洗采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气排至废气收集处理系统;其他涉 VOCs 工序(包括但不限于:塑炼/塑化/融化、挤出、注塑、</p>	<p>1、VOCs 物料密闭储存;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,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加盖、封口,保持密闭;</p> <p>2、液态 VOCs 物料投加,采用人工投料方式,采取局部气体收集措施,废气排至废气收集处理系统,且满足控制风速不低于 0.3 m/s 的要求;</p> <p>3、粉状、粒状 VOCs 物料投加,采用人工投料,采取局部气体收集措施,废气排至废气收集处理系统,且满足控制风速不低于 0.3 m/s 的要求;</p>	<p>未达到 A、B 级要求</p>	<p>1、项目塑料原料采用密封包装袋储存于室内,在不取用时保持常闭状态;</p> <p>2、项目不涉及液态 VOCs 物料的使用;</p> <p>3、塑料原料在移动式布袋除尘器的移动集气罩收集下进行收集,采用人工投料进行投加;</p> <p>4、项目抽板(注塑)采取密闭收集、吸塑工序废气半密闭型集气设备满足</p>

		吹膜)可采取局部气体收集措施,且满足控制风速不低于 0.3 m/s 的要求。	4、涉 VOCs 工序(包括但不限于:塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜、压制、压延、发泡、涂饰、涂覆、印刷、胶粘、烘干、清洗)采取局部气体收集措施,废气排至废气收集处理系统,且满足控制风速不低于 0.3 m/s 的要求。		控制风速不低于 0.3 m/s 的要求。 符合 B 级企业要求。
末端治理和企业排放	末端治理和企业排放	1、车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值的 50%,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值的 50%,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值的 50%。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时,建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 90\%$; 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	1、有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时,建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$; 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	未达到 A、B 级要求	本项目排气筒排放浓度不高于相应限值的 50%,厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ ,符合 A 级企业要求。
	监测监控水平	1、有组织和无组织排放监测位置、指标和频次符合排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求; 2、纳入重点管理排污单位名录的企业,按照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22 号)要求安装自动监控设施,废气排放量大	1、有组织和无组织排放监测位置、指标和频次符合排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求; 2、纳入重点管理排污单位名录的企业,按照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发	未达到 A、B 级要求	项目有组织和无组织排放监测位置、指标和频次符合排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求,符合 A 级企业要求。

		于 10000m ³ /h 的排放口安装氢火焰离子化检测器原理的自动监测系统, 做好自动监控数据保存。	(2018) 22 号) 要求安装自动监控设施。		
日常管理 水平	环保档案 管理	环保档案齐全: 1、环评批复文件; 2、排污许可证及符合排污许可证规定频次的执行报告; 3、竣工环境保护验收材料; 4、废气治理设施运行管理规程。		未达到 A、B 级要求	后续按 A 级企业要求管理
	VOCS 台账 管理	按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020) 要求建立 VOCS 管理台账, 并规范记录和保存。		未达到 A、B 级要求	后续按 A 级企业要求管理
<p>由上表的分析可得, 本项目投产后能达到《广东省挥发性有机物 (VOCS) 企业分级规则》(试行) 中的 B 级企业的管控要求。</p>					

二、建设项目工程分析

建设内容

清远市华瀛尚品出行科技有限公司年产 100 万个非金属旅行箱包项目(以下简称“本项目”)位于清远市清新区太平镇龙湾一路 18 号卓遨(广东)科技发展有限公司厂区 1-2 车间 1。中心地理坐标为: 23°42'18.460"N, 112°52'16.350"E。

本项目租赁清远市清新区太平镇龙湾一路 18 号卓遨(广东)科技发展有限公司厂区 1-2 车间 1 的 2、3、5、6 层及员工宿舍 1-3 层, 合计占地面积为 7350m², 建筑面积为 11800m², 本项目主要生产非金属旅行箱包, 设计年产 100 万个非金属旅行箱包。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 修正版)、中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定, 项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)部分内容的决定中“二十六、橡胶和塑料制品业 29——53.塑料制品业 292——其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”的规定, 项目需进行环境影响评价, 并提交环境影响报告表至当地环保审批部门。

清远市华瀛尚品出行科技有限公司委托环境影响评价单位承担该项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后, 立刻成立项目小组, 在现场调查、收集并研读有关法律法规、环境影响评价导则及相关技术规范编制完成《清远市华瀛尚品出行科技有限公司年产 100 万个非金属旅行箱包项目环境影响报告表》, 现呈报审批。

项目的基本情况:

一、建设规模

项目位于清远市清新区太平镇龙湾一路 18 号卓遨(广东)科技发展有限公司厂区 1-2 车间 1, 占地面积为 7350m², 建筑面积为 13050m²。划分生产厂房(2 层塑化车间、3 层 1#组装流水线、2#组装流水线、5 层原料仓、6 层成品仓), 宿舍楼。

表 2-1 项目建设内容

工程类别	内容	规模/用途
主体工程	生产厂房	占地面积: 6600m ² 建筑面积: 10800m ² 总体 项目所在的生产车间占地面积为 6600m ² , 建筑面积为 35792.16m ² , 共 6 层, 高约 33m。项目租用其中 2、3、5、6 层中的 10800m ² 用作生产用途。 其中 2 层用作塑化车间、3 层用作
		层高 6.785m, 面积 2700m ² 用作 2700m ² 的塑化车间, 主要用于布置除湿机、抽板机、吸塑机、冷却水塔、切边机、锯边机、麻轮机、砂轮机、磨边机等塑化成型设备、塑料后处理设备以及塑料回用设备 (生产车间 2 层建筑面积为 5400m ² , 项目租用其中 2700m ²)
		层高 4.311m, 面积 2700m ² 用作 2700m ² 的组装车间, 用于布置 1#组装流水线、2#组装流水线, 用于组装工序, 包括铆钉机、自动线机械手、气动后扣机、输送带、输送线等组装设备及输

				送设备。 (生产车间3层建筑面积为5400m ² ,项目租用其中2700m ²)					
		5层	层高4.311m,面积2700m ² 主要用作原料仓 (生产车间5层建筑面积为5400m ² ,项目租用其中2700m ²)						
		6层	层高4.311m,面积2700m ² 主要用作成品仓 (生产车间6层建筑面积为5400m ² ,项目租用其中2700m ²)						
辅助工程	宿舍楼	占地面积750m ² ,建筑面积2250m ² 宿舍楼占地面积为750m ² ,建筑面积为3960.64m ² ,共6层。项目租用其中1-3层共2250m ² 用作员工宿舍。							
储运工程	原料仓	位于车间5层,面积2700m ² ,用于储存原料							
	成品仓	位于车间6层,面积2700m ² ,用于储存产品							
依托工程	饭堂	依托卓遨(广东)科技发展有限公司厂区饭堂安排员工就餐							
	办公楼	依托所在的卓遨(广东)科技发展有限公司办公楼的办公设施进行办公。							
公用工程	配电系统	由市政供电系统给,供应生产用电							
	给排水系统	供水来源为市政自来水,无生产废水外排,生活污水通过市政管网排入太平污水处理厂,冷却水不外排。							
环保工程	污水处理设施	生活污水经TW001“三级化粪池”处理后通过市政管网排入太平污水处理厂							
	废气处理设施	注塑废气采用密闭型集气设施进行收集; 吸塑废气采用半包围式集气设备进行收集。 收集的有组织废气经位于车间顶楼的TA001“二级活性炭吸附装置”处理后通过位于车间顶楼,距离地面38m高DA001排气筒排放; 投料粉尘、打磨粉尘、破碎粉尘经“移动式布袋除尘器”处理后无组织排放。							
	噪声处理设施	设置隔声、减振、消声装置							
	固废处理设施	暂存设施	一般固废	于车间顶层设立1间20m ² ,储存能力22t的一般固废仓;					
			危险废物	于车间1层北侧空地设立的1间9m ² ,储存能力10t的危废仓;					
去向	生活垃圾由环卫部门统一处理;废包装物、塑料次品及边角料、淘汰组件、收集粉尘交专业回收单位回收利用;危险废物废活性炭、废机油、废机油桶、含油抹布及手套交由有相应危废资质单位处理								
二、产品方案									
本项目主要产品及年产量见表2-2。									
表2-2 项目主要产品及年产量									
序号	产品	单位	年产量	包装方式	产品规格	产品单重	合计重量	运输方式	例图
1	非金属旅行箱包	件	100万	箱装	37*22*55cm	塑料件 1.15kg/件 单件产品 总重: 3kg/件	塑料件: 1150t/a 单件产品 总重: 3000t/a	车运	

产品单重为设计重量，最终产品重量因生产过程产生的废气等损耗而偏低，本次评价根据设计重量进行计算。

三、原辅材料使用情况

1、原辅材料使用情况

表 2-3 项目主要原（辅）材料使用情况

原料类型	原辅料名称	形态/材质	包装	包装规格	单位	年耗量	最大存量	单位原料重量	备注	用途	储存位置
塑料颗粒	PC	固态颗粒	袋装	25kg/袋	t	550	47	/	均采用外购新材料	注塑原料	车间5层原料仓
	PP	固态颗粒	袋装	25kg/袋	t	350	30	/	均采用外购新材料		
	ABS	固态颗粒	袋装	25kg/袋	t	200	18	/	均采用外购新材料		
	色母颗粒	固态颗粒	袋装	25kg/袋	t	50	5	/	均采用外购新材料		
金属部件	铝框	金属	箱装	10kg/箱	t	1000	84	/	外购钣金成品	组装部件	
	铝护角	金属	箱装	10kg/箱	t	110	10	/	外购钣金成品		
	铝合页	金属	箱装	10kg/箱	t	15	2	/	外购钣金成品		
内衬组件	棉线	棉线	箱装	30卷/箱	万卷	180	16	/			
	布料	编织布	卷装	100码/卷	万码	9	2	300g/码	外购车缝成品		
	织带	织状物	卷装	100码/卷	万码	190	17	40g/码	外购车缝成品		
	包边带	织状物	卷装	100码/卷	万码	350	30	30g/码	外购车缝成品		
	织带扣	塑料件	箱装	100件/箱	万件	200	18	12g/件	外购车缝成品		
	魔术贴	纤维与塑料组合件	卷装	100码/卷	万码	36	4	50g/码	外购车缝成品		
	珍珠棉	聚乙烯发泡棉	卷装	50m ² /卷	万平方米	4	1	200g/m ²	外购车缝成品		
	PP板	塑料件	箱装	50m ² /箱	万平方米	4	1	1500g/m ²	外购车缝成品		
	绳子	树脂纤维编织物	卷装	100码/卷	万码	7	2	10g/码	外购车缝成品		
	皮类	革制品	卷装	100m ² /卷	万平方米	1	1	800g/m ²	外购车缝成品		
拉链组件	内垫	树脂发泡材料	箱装	100件/箱	万件	400	34	100g/件	外购车缝成品		
	拉链	塑料/金属组件	箱装	100件/箱	万件	600	51	35g/件			
零部件	拉头	塑料/金属组件	箱装	100件/箱	万件	200	18	6g/件			
	密码锁	塑料/金属组件	箱装	100件/箱	万件	225	20	120g/件			
	脚轮	塑料组件	箱装	100件/箱	万件	400	34	150g/件			

	手把	塑料组件	箱装	100件/箱	万件	200	18	80 g/件		
	脚座	塑料组件	箱装	100件/箱	万件	400	34	20 g/件		
	钢线	线状金属	卷装	25kg/卷	t	30	4	/		
	螺丝	金属件	箱装	300件/箱	万件	380	33	3 g/件		
	中空钉	金属件	箱装	300件/箱	万件	4800	401	5 g/件		
	垫片	橡胶件	箱装	300件/箱	万件	4800	401	2 g/件		
	拉杆	金属	箱装	20件/箱	万件	100	9	300 g/件		
	贴纸	自粘饰品	箱装	300件/箱	万件	100	9	/		
包装材料	纸箱	纸制品	捆装	20件/捆	万件	475	41	/		包装材料
设备保养材料	机油	液态矿物油	箱装	25kg/桶	t	0.125	0.125	/		设备检修

2、塑料原料理化性质

PC：聚碳酸酯（PC）是一种高强度、高透明度的工程塑料，具有优异的抗冲击性和良好的电气绝缘性。它的密度约为 1.20–1.22 g/cm³，熔融温度通常在 220–240 摄氏度之间，分解温度在 300℃以上，玻璃化温度为 147℃。具有非常高的抗冲击性，即使在低温下也能保持强度，良好的光学透明度使其成为光学镜片和透明外壳的理想选择，同时也具备优异的电气绝缘性和耐高温性能。

PP：聚丙烯（PP）是一种轻质、耐化学腐蚀的热塑性塑料，具有较低的密度（约 0.90–0.91 g/cm³）和较高的熔点（160–170℃），聚丙烯的热分解温度一般在 320–350℃。具有优异的耐化学腐蚀性和耐酸碱性，能在苛刻环境下使用；低密度带来较轻的重量，降低运输和加工成本；成本较低，适合大规模生产和应用。

ABS：ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）是一种具有优异抗冲击性的塑料，密度通常为 1.04–1.06 g/cm³，熔点在 200–250℃之间，玻璃化温度为 105–110℃，ABS 约 350℃以上开始分解。具有出色的抗冲击性，能够在低温和高冲击条件下保持稳定；加工性能良好，可以通过注塑等方式精确成型；表面光滑，易于涂装和加工，适用于各种外观要求高的产品。

色母颗粒：项目选用色母颗粒为以聚丙烯（PP）、聚碳酸酯（PC）和丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）的混合物为基材，加入耐高温的有机或无机颜料（如钛白粉、炭黑等）。密度为 1.0–1.3 g/cm³，熔点为 160–220℃，分解温度参照以上 3 类树脂。具备优良的热稳定性，能够在 300℃以下的加工温度下保持稳定。

3、塑化物料平衡

本次计算对抽板（注塑）和吸塑过程的投入及产出物料进行物料平衡分析。

表 2-4 项目塑化物料平衡

投入		产出	
物料	投入量 t/a	物料	产出量 t/a
PC	550	吸塑产品	1144.571
PP	350	有机废气	5.37
ABS	200	打磨粉尘	0.051
色母颗粒	50	破碎粉尘	0.008
投入加和	1150	产出加和	1150

四、主要生产设备情况

1、设备配置情况

表 2-5 项目主要生产设备及辅助设备数量

序号	主要生产单元		所在 位置	对应工序	生产设施	数量(台 /条)	编号
	单元名称	单元编号					
1	塑化成型	SCX001	塑化 车间	除湿	除湿机	1	MF0001
2				抽板	抽板机	1	MF0002
3				吸塑	吸塑机	8	MF0003-MF0010
4				冷却	冷却水塔	2	MF0011- MF0012
5	塑料后处理	SCX002		修边	切边机	1	MF0013
6				修边	锯边机	4	MF0014-MF0017
7				打磨	麻轮机	7	MF0018-MF0024
8				打磨	砂轮机	1	MF0025
9	塑料回用	SCX003		破碎	破碎机	2	MF0026-MF0027
10	组装	SCX004	组装 车间 (1#、 2#组 装流 水线)	组装	铆钉机	57	MF0028-MF0084
11				组装	自动线机械手	1	MF0085
12				组装	气动后扣机	1	MF0086
13				组装流水线 输送	输送带	4	MF0087-MF0090
14				组装流水 线输送	输送线	2	MF0091-MF0092
15				包装	SCX005	纸板开料	纸板开料机
16	包装	纸隔机				48	MF0094-MF0141

2、塑化设备产能核算

表 2-6 项目塑化设备产能计算

生产设施	数量 (台)	产能核算			运行时间	年设计总产能
		最大可达产能 (kg/h·台)	设计工况	设计产能 (kg/h·台)	h/a	t/a
除湿机	1	600	79.86%	479.17	2400	1150
抽板机	1	600	79.86%	479.17	2400	1150
吸塑机	8	70	85.57%	59.9	2400	1150

根据上表计算，项目生产设备可满足项目产品生产需求。

五、劳动定员及工作制度

本项目工作制度为一班制，每天工作时间为 8 小时，年工作时间约为 300 天。拟招聘职工人数为 68 人，在项目内食宿。

六、能耗消耗情况

1、供电

本项目用电主要由市政电网供给，主要用于生产，预计用电量约 100 万 (kW·h) /a，不设备用发电机。

2、给水

本项目用水由市政给水管道直接供水，主要为生活用水、冷却塔补充水等。总的所需供水量约 1288t/a。

(1) 生活用水

本项目员工 68 人，在项目内食宿。参照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中“国家行政结构 (922) 办公室 (有食堂和浴室) 的先进值” $14\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 。生活用水量为 $952\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 冷却塔补充水

本项目设置了 2 台冷却塔为项目生产提供间接冷却水，冷却塔合计循环水量约为 $10\text{m}^3/\text{h}$ 。根据建设单位提供资料，冷却机组每天运行 8h，则项目冷却机组循环水量约为 $80\text{m}^3/\text{d}$ (即 $24000\text{m}^3/\text{a}$)。水由循环水泵自冷却机组中的冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水则通过循环冷却回水管返回循环机组内，经冷却水塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出，如此循环往复。冷却塔用水为循环用水，不外排，循环过程部分水以蒸汽的形式损耗。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，冷却塔蒸发耗水率计

算公式为：

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

式中： Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_r ——循环冷却水量（ m^3/h ），本项目冷却水塔设计循环水量为 $10m^3/h$ ；

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}C$ ），本项目取 $10^{\circ}C$ ；

K ——蒸发损失系数（ $1/^{\circ}C$ ），根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）表 5.0.6，环境温度为 $20^{\circ}C$ 时， K 取 $0.0014/^{\circ}C$ 。

根据上式计算可得，本项目冷却塔运行过程中蒸发水量约为 $0.14m^3/h$ （ $336m^3/a$ ），冷却塔用水为循环用水，不外排，建设单位定期补充新鲜水，补水量与蒸发耗水量一致。

综上，项目总用水量为 $1288m^3/a$ 。

水平衡：

项目水平衡情况如下图：

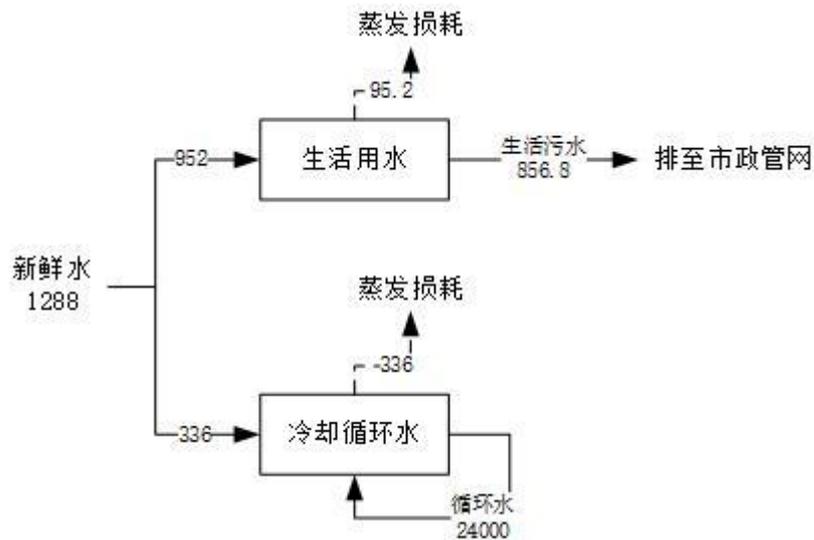


图 2-1 水平衡图（单位：t/a）

七、四至情况及平面布置

1、四至情况

本项目厂区东面为浪骑仕公司、南面为卓遨公司办公楼；西面为林地；北面为待建工业用地。详见附图 2、附图 3。

2、平面布置

项目位于清远市清新区太平镇龙湾一路 18 号卓遨（广东）科技发展有限公司厂区 1-2 车间 1，合计建筑面积为 $13050m^2$ 。其中租用卓遨（广东）科技发展有限公司厂区 1-2 车间 $10800m^2$ ，2 层租赁 $2700m^2$ ，用作塑化车间；3 层租赁 $2700m^2$ ，用作 1#组装流

水线、2#组装流水线；5层租赁 2700m²，用作原料仓；6层租赁 2700m²，用作成品仓；另租赁卓遨（广东）科技发展有限公司厂区宿舍楼 1-3 层用作员工生活。

表 2-7 平面布置表

序号	所在建筑	所在楼层	区域	面积	作用
1	卓遨（广东）科技发展有限公司厂区 1-2 车间	2 层	塑化车间	2700m ²	用于布置除湿、抽板（注塑）、吸塑工序、修边、打磨、破碎工序
2		3 层	1#组装流水线、2#组装流水线	2700m ²	组装流水线完成组装、包装
3		5 层	原料仓	2700m ²	原辅材料储存
4		6 层	成品仓	2700m ²	成品储存
5	卓遨（广东）科技发展有限公司厂区宿舍楼	1-3 层	宿舍	2250m ²	用于员工生活

从总的平面布置上本项目布局合理；从生产厂房内部来看，本项目生产工艺流程布置流畅，厂房内部布局合理。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程

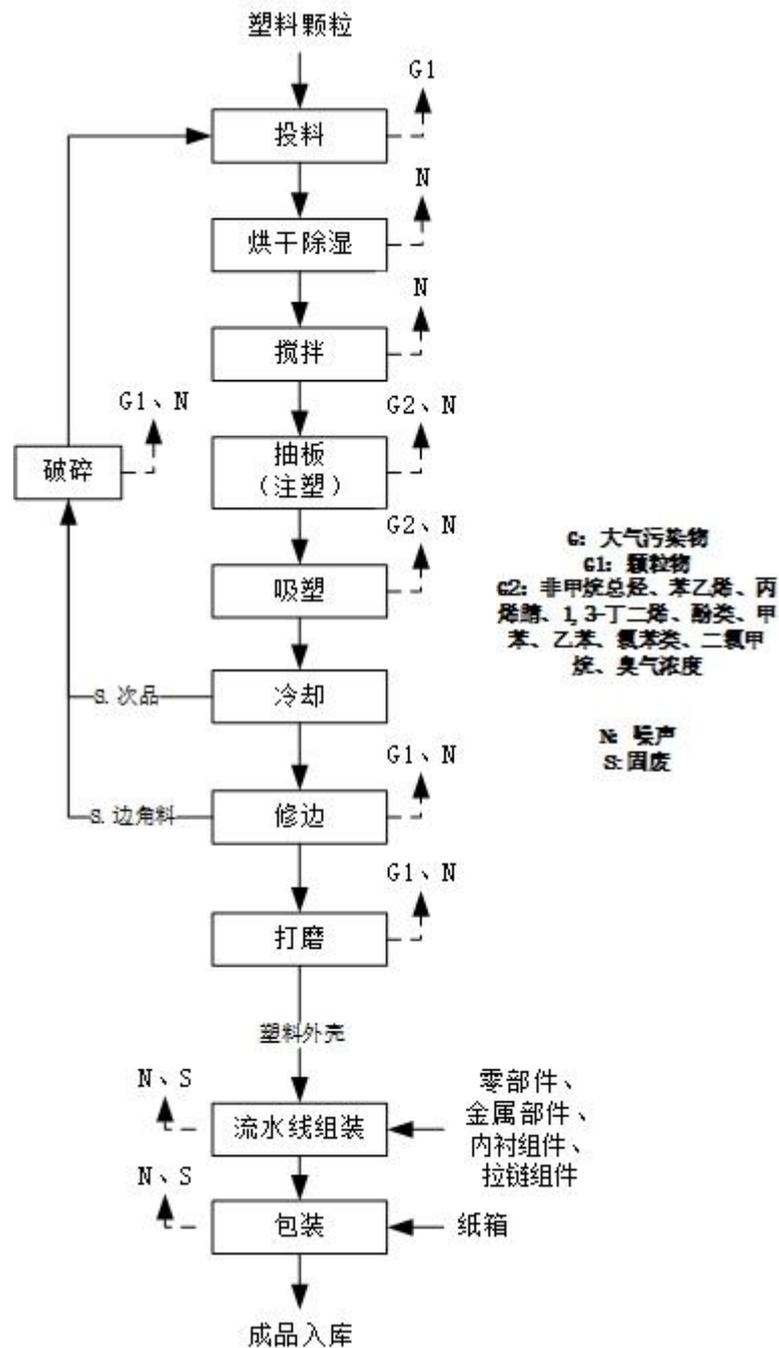


图 2-2 项目生产工艺流程图

工艺流程简述:

投料: 将 PC、PP、ABS、色母颗粒按比例投入除湿机中。本项目使用的塑料原料粒径较大, 投料过程废粉尘产生量极少, 可忽略不计。

烘干除湿: 对项目注塑过程对原材料的含水率有一定的要求, 因此塑料颗粒需用除

湿机进行烘干除湿，使其保持一定的干爽度，烘干过程使用电能作为加热能源，烘干温度约为 50℃，除湿时间约为 10min。设备运行过程中会产生机械噪声。

搅拌：项目抽板机内含搅拌功能，将烘干除湿后的物料进行混合搅拌。搅拌过程全程密闭，且投入物料为大粒径颗粒，在搅拌过程中几乎不存在粉尘外逸的情况，设备运行过程中会产生机械噪声。

抽板（注塑）：注塑原料在抽板机内加热熔融，加热温度 160-200℃，物料受热时间约 3min，在高压下被推至模头。通过板材成型模具挤出，初步成型为宽度和厚度大致符合要求的片材，供后续吸塑成型使用。项目产品尺寸固定，模具可长期使用。注塑过程中会产生以非甲烷总烃为主的有机废气以及伴随有机废气产生的臭味气体，设备运行过程中会产生机械噪声。

吸塑：塑料片材放入吸塑机后，将其加热变软，加热温度约 160-180℃，受热时间约 1min，通过抽真空的方式将塑料膜紧密地吸附到模具表面，塑料片材在负压作用下成型为模具的形状（约 1min）。吸塑过程中会产生以非甲烷总烃为主的有机废气以及伴随有机废气产生臭气，设备运行过程中会产生机械噪声。

冷却：利用冷却水换热，通过间接冷却的方式，对吸塑模具上的吸塑部件进行冷却定型，冷却后有概率发现有瑕疵的次品。

修边：通过锯边机、切边机将吸塑件多余的“溢边”“毛边”部位进行锯除，并对吸塑件边缘进行修整。锯边过程中会产生极少量切割粉尘，设备运行过程中会产生机械噪声，锯除的部分作为边角料。

打磨：根据部分产品设计需求，使用麻轮机、砂轮机对部分塑料外壳表面进行打磨处理，增加磨砂美感；需进行打磨处理的塑料外壳件约占总量的 2%。过程中会产生少量打磨粉尘，设备运行过程中会产生机械噪声。

破碎：将次品及边角料使用破碎机进行破碎，破碎后作为原料回用于生产。破碎过程中会产生一定量的破碎粉尘，设备运行过程中会产生机械噪声。

组装流水线组装：设置组装流水线，通过人工方式将塑料外壳、金属部件、内衬组件、拉链组件、其他零部件进行组装。过程中可能会发现质量有问题或操作过程中损坏的淘汰组件，组装流水线运行过程中会产生机械噪声。

包装：通过纸板开料机、纸隔机对纸箱进行处理后，将产品装入纸箱中打包入库。设备运行过程中会产生机械噪声。

二、产污环节说明

表 2-8 项目营运期产污明细一览表

	污染源	污染因子	产污环节	处理方式
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	办公生活	经三级化粪池处理后经市政管网排入太平镇污水处理厂
废气	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	抽板（注塑）	经 TA001“二级活性炭吸附装置”处理后通过 38m 高 DA001 排气筒排放
	吸塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	吸塑	经 TA001“二级活性炭吸附装置”处理后通过 38m 高 DA001 排气筒排放
	投料粉尘	颗粒物	投料	移动布袋除尘器处理后无组织排放
	打磨粉尘	颗粒物	打磨	移动布袋除尘器处理后无组织排放
	破碎粉尘	颗粒物	破碎	移动布袋除尘器处理后无组织排放
噪声	机械噪声	噪声	设备运转	设置隔声、减振、消声装置
一般固废	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	环卫部门统一处理
	废包装物	废包装物	原料包装	交供应商回收
	塑料次品及边角料	塑料次品及边角料	冷却、修边	破碎后回用于生产
	淘汰组件	淘汰组件	组装流水线组装	专业单位回收
	收集粉尘	收集粉尘	废气处理	专业单位回收
危险废物	废活性炭	废活性炭	废气处理	暂存于危废仓中，交由有资质的单位外运处理
	废机油	废机油	设备维护	暂存于危废仓中，交由有资质的单位外运处理
	废机油桶	废机油桶	设备维护	暂存于危废仓中，交由有资质的单位外运处理
	含油废抹布及手套	含油废抹布及手套	设备维护	暂存于危废仓中，交由有资质的单位外运处理

与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，不存在现有污染问题

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	一、环境空气质量现状					
	根据对照清远市大气功能规划图（附图 11），项目位于大气功能二类区域；执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。					
	1、基本污染物					
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“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。”的要求。本评价根据清远市生态环境局公布的《2024 年清远市生态环境质量报告（公众版）》中大气环境统计结果作为项目所在区域是否达标判定的依据。					
	根据《2024 年清远市生态环境质量报告（公众版）》，2024 年清新区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为 6、16、33、20 微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为 0.9 毫克/立方米；臭氧年评价浓度为 133 微克/立方米。六项指标均达到国家二级标准，具体见下表。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年度评价指标	年评价浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.00%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.14%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14%	达标	
CO	第 95 百分位数 24 小时平均质量浓度	900	4000	22.50%	达标	
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	133	160	83.13%	达标	
2、特征污染物环境质量现状						
本项目特征污染物中含有 TSP，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”。						
本项目需要开展现状调查的其他污染物为 TSP，为了解项目所在地的 TSP 环境质量现状，本项目引用广东道予检测科技有限公司于 2023 年 5 月 8 日—2023 年 5 月 15 日对项目所在地正东侧约 2.04km 处的 Q1（松树壟附近）的 TSP 环境空气质量现状进行监测（报告编号：DY23-139a）。监测结果见表 3-2。						

表 3-2 环境空气现状监测结果

监测因子	项目	G1 莲塘村	标准值
TSP	日均值	90~135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	超标率%	0	
	达标情况	达标	

根据监测数据可知，评价区域内 TSP 现状浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，说明本项目所在区域 TSP 大气环境质量现状较好。

二、水环境质量现状

本项目无生产废水外排，项目位置属于太平污水处理厂纳污范围，生活污水经“三级化粪池”预处理达标后排入市政污水管网，纳污水体为漫水河。

根据清远市生态环境局发布的《2024 年 1—12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，漫水河黄坎桥断面考核目标 IV 类，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值的要求，满足考核目标要求；三青大桥断面考核 II 类，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值的要求。详见表 3-3。

表 3-3 2024 年 1—12 月清远市水环境质量状况

县（市、区）	河流	考核断面	考核目标	2024 年 12 月水质情况			2024 年 1—12 月水质情况		
				水质类别	超标项目	达标情况	水质类别	超标项目	达标情况
清新区	漫水河	三青大桥	II 类	II 类	-	达标	II 类	-	达标
		黄坎桥	IV 类	IV 类	-	达标	IV 类	-	达标

从公布的资料显示，漫水河黄坎桥断面现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，三青大桥断面现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，说明漫水河的水环境质量现状较好。

三、声环境质量现状

根据清远市声环境功能区划分方案（2024 年修订版）及《清远市中心城区声环境功能区示意图》，项目所在区域声环境属于 3 类功能区（详见附图 14），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值要求，根据对建设项目所在地的实地勘察，本项目所在地周边现状均为工业厂房和空地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价不作声环境质量现状调查。

四、生态环境质量现状

本项目不涉及生态环境影响，本次评价不作生态环境现状调查。

	<p>五、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不作电磁辐射现状监测和评价。</p> <p>六、土壤、地下水环境质量现状</p> <p>本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不涉及土壤、地下水环境敏感目标，本次评价不作土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																												
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的环境保护目标及与建设项目厂界位置关系见表 3-4。敏感点分布图见附图 2。相对坐标原点（0，0）的地理经纬度坐标为（23°42'18.460"N，112°52'16.350"E）。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 厂界外500m范围内大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="312 757 1385 976"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂址距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洞口围村</td> <td>-20</td> <td>-255</td> <td>居民</td> <td>约 210 户</td> <td rowspan="2">环境空气二类区</td> <td>西南</td> <td>261</td> </tr> <tr> <td>矮坪岭</td> <td>40</td> <td>-290</td> <td>居民</td> <td>约 35 户</td> <td>东南</td> <td>291</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目建设用地范围内无生态环境保护目标。</p>	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	X	Y	洞口围村	-20	-255	居民	约 210 户	环境空气二类区	西南	261	矮坪岭	40	-290	居民	约 35 户	东南	291			
敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m																	
	X	Y																											
洞口围村	-20	-255	居民	约 210 户	环境空气二类区	西南	261																						
矮坪岭	40	-290	居民	约 35 户		东南	291																						
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>一、废水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排放，废水水质执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和太平镇污水处理厂设计进水水质标准中的较严值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 本项目水污染排放限值一览表</p> <table border="1" data-bbox="312 1576 1385 1818"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>pH</th> <th>SS</th> <th>BOD₅</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DB44/26-2001 水质限值要求</td> <td>6-9 (无量纲)</td> <td>400mg/L</td> <td>300mg/L</td> <td>500mg/L</td> <td>--</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>太平镇污水处理厂设计进水水质标准</td> <td>6-9 (无量纲)</td> <td>400mg/L</td> <td>120mg/L</td> <td>220mg/L</td> <td>25mg/L</td> <td>2mg/L</td> </tr> <tr> <td>本项目执行的标准限值</td> <td>6-9 (无量纲)</td> <td>400mg/L</td> <td>120mg/L</td> <td>220mg/L</td> <td>25mg/L</td> <td>2mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、大气污染物排放标准</p> <p>项目使用的主要合成树脂原料为 PC（聚碳酸酯）、PP（聚丙烯）及 ABS，根据《合</p>	污染物名称	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	总磷	DB44/26-2001 水质限值要求	6-9 (无量纲)	400mg/L	300mg/L	500mg/L	--	-	太平镇污水处理厂设计进水水质标准	6-9 (无量纲)	400mg/L	120mg/L	220mg/L	25mg/L	2mg/L	本项目执行的标准限值	6-9 (无量纲)	400mg/L	120mg/L	220mg/L	25mg/L	2mg/L
污染物名称	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	总磷																							
DB44/26-2001 水质限值要求	6-9 (无量纲)	400mg/L	300mg/L	500mg/L	--	-																							
太平镇污水处理厂设计进水水质标准	6-9 (无量纲)	400mg/L	120mg/L	220mg/L	25mg/L	2mg/L																							
本项目执行的标准限值	6-9 (无量纲)	400mg/L	120mg/L	220mg/L	25mg/L	2mg/L																							

成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单）），注塑、吸塑过程中所涉及的大气污染物有非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷。并且会有少量异味气体伴随有机废气产生，以臭气浓度表征。打磨、破碎工序会产生粉尘，以颗粒物表征。

1、DA001 有组织废气：

有组织废气的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 35 米限值。

苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 35 米限值较严者。

2、厂界无组织

颗粒物、甲苯、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

3、厂内无组织

厂内无组织非甲烷总烃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 有机废气排放执行标准

排气筒	控制项目		执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃	所有合成树脂	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））	60	/
	丙烯腈	ABS 树脂		0.5	/
	1,3-丁二烯	ABS 树脂		1	/
	酚类	聚碳酸酯树脂		15	/
	甲苯	ABS 树脂		8	/
	乙苯	ABS 树脂		50	/
	氯苯类	聚碳酸酯树脂		20	/
	二氯甲烷	聚碳酸酯树脂		50	/

	苯乙烯	ABS 树脂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015(含2024年修改单))较严者	20	35
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	15000 (无量纲)	/
厂界	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015(含2024年修改单))		厂界浓度: 1.0mg/m ³	
	甲苯			厂界浓度: 0.8mg/m ³	
	非甲烷总烃			厂界浓度: 4.0mg/m ³	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		厂界浓度: 20 无量纲	
	苯乙烯			厂界浓度: 5.0 mg/m ³	
厂区	非甲烷总烃		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)	监控点处 1h 的平均浓度值: ≤ 6 mg/m ³	
				监控点处任意一次浓度值: ≤ 20 mg/m ³	
三、噪声排放标准					
<p>本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 详见下表。</p>					
表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录					
执行标准		昼间		夜间	
3类		65dB(A)		55dB(A)	
四、固体废物					
<p>一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程应满足《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》以及相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求。</p>					

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，需要实行总量控制的污染物因子有：化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）。

1、水污染物总量控制指标

本项目生活污水排入太平镇污水处理厂处理，根据《关于印发〈主要水污染物总量分配指导意见〉的通知》（环发〔2006〕189号），废水排入城市污水处理设施或其他工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量和氨氮不计入区域总量控制指标中。因此，本项目水污染物总量控制指标计入太平镇污水处理厂的总量控制指标，不再另设总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目营运期 VOCs 排放总量为：1.946t/a，有组织 0.855t/a、无组织 1.091t/a。

项目	因子	年排放总量	有组织	无组织	单位
大气	非甲烷总烃	1.946	0.855	1.091	t/a

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>本项目租赁已建成厂房，施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输及安装时产生的噪声等。</p> <p>本建设项目施工期的设备安装等活动是短期行为，在建设单位加强施工管理的前提下，则项目施工时对周边环境影响不大。</p>
-----------	---

一、废气

1、废气污染源源强一览表

根据核算，项目废气污染源强核算结果如下：

表 4.1-1 废气污染源强核算结果一览表

污染源	排气筒	污染物	污染物产生			污染物治理设施				有组织废气						无组织废气			总排放量 t/a	总排放速率 kg/h	排放时间 (h)															
			核算	总产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集方式	治理设施名称	收集效率%	处理效率%	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)				排放速率 (kg/h)														
注塑废气	DA001	NMHC	产污系数法	3.152	1.313	密闭式集气设施收集	二级活性炭 (TA001)	90	80	20000	2.837	1.182	59.1	0.567	0.236	11.8	0.315	0.315	0.131	0.882	0.367	2400														
吸塑废气	DA001	NMHC	产污系数法	2.218	0.924	半密闭集气设备收集	二级活性炭 (TA001)	65	80	20000	1.442	0.601	30.05	0.288	0.12	6	0.776	0.776	0.323	1.064	0.443	2400														
投料粉尘	无组织	颗粒物	/	少量	少量	移动式集气罩收集	移动式布袋除尘器	60	90	/	/	/	/	/	/	少量	少量	少量	少量	少量	2400															
打磨粉尘	无组织	颗粒物	产污系数法	0.051	0.021	移动式集气罩收集	移动式布袋除尘器	60	90	/	/	/	/	/	/	0.051	0.023	0.009	0.023	0.009	2400															
破碎粉尘	无组织	颗粒物	产污系数法	0.008	0.003	移动式集气罩收集	移动式布袋除尘器	60	90	/	/	/	/	/	/	0.008	0.003	0.002	0.003	0.002	2400															
大气污染物总排放量																																				
污染物									排放量																											
合计									1.946																											
非甲烷总烃									有组织														0.855													
非甲烷总烃									无组织														1.091													

运营期环境影响和保护措施

颗粒物	合计	0.026
	有组织	/
	无组织	0.026

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、源强计算</p> <p>(1) 注塑废气</p> <p>项目生产工艺中抽板（注塑）工序需对塑料进行加热熔融，过程中塑料原料会产生有机废气。</p> <p>项目使用的主要合成树脂原料为 PC（聚碳酸酯）、PP（聚丙烯）、ABS 及色母颗粒（基材为 PC、PP、ABS），根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015(含 2024 年修改单)），所涉及的大气污染物有非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷。以及在有机废气产生过程中会伴随少量臭味气体。</p> <p>项目注塑温度为 160-200℃，吸塑温度为 160-180℃，均低于各类合成树脂的热分解温度（聚碳酸酯 300℃ 以上开始分解、聚丙烯的热分解温度一般在 320-350℃、ABS 约 350℃ 以上开始分解、项目色母颗粒基材为 PC、PP 及 ABS，其分解温度参照以上 3 类树脂），因此生产过程原材料不会发生热分解。</p> <p>①产生源强</p> <p>a.非甲烷总烃</p> <p>项目抽板（注塑）工序的非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册-2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中配料-混合挤出/注（吹）塑的产污系数 2.7 千克/吨—产品。根据产品设计，项目产品塑料件总重为 1150t/a，在后续工序中会产生塑料边角料及次品，按塑料用量的 1.5%（17.25t/a）算，经破碎后回用于生产，回用过程会增加注塑作业量，故本次注塑废气中非甲烷总烃产生量按 $(1150t/a+17.25t/a) \times 2.7 \text{ 千克/吨—产品}=3.152t/a$</p> <p>b. 苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷</p> <p>抽板（注塑）工序、吸塑工序加热过程中温度未达到物料热分解温度，且加热时间较短，物料热熔过程中苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷等污染物产生量极少，基本可忽略不计，本项目仅作定性分析，经收集至 TA001“二级活性炭”处理后对周边环境影响不大。</p> <p>c.臭气浓度</p> <p>项目原料均为新料，基本不含杂质及臭味物质，仅在有机废气产生过程伴随少许异味，以臭气浓度表征，产生量极少，本项目仅作定性分析，经收集至 TA001“二级活性炭”处理后对周边环境影响不大。</p> <p>②收集、处理及排放计算</p>
----------------------------------	--

项目中抽板机的热熔室为封闭式结构，有机废气主要从抽板机的注塑射出口逸散而出。项目在射出口处配置了密闭式集气装置，该集气装置采用贴合挤出轮廓的全封闭外壳构造，与抽板机机身贴合的部位运用柔性橡胶与抽板机紧密连接，从而使挤出部分处于密闭环境，能够达成局部空间密闭的成效。同时，设置风机（风量计算详见后文）进行抽风收集，促使内部空间形成负压状态。集气装置预留了导出缝隙，抽板机输送设备可通过该导出缝隙将冷却片材输出，此设计不会对片材的输送造成影响。

项目抽板机密闭式集气设施符合《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）中全封闭设备单层密闭负压，VOCs产生源设置在密闭设备，所有开口处，包括物料进出口处呈负压的情况。

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），废气收集设施为全密封设备—单层密闭负压，收集效率为90%。

废气收集后经TA001“二级活性炭”处理后通过38米高DA001排气筒排放。根据《广东省家具行业VOC废气治理技术指南》吸附法为家具制造行业推荐VOCs治理技术，且吸附法治理效率约为50%~80%，本项目采用两级活性炭吸附处理措施，本项目效率按80%计。

污染源详细计算见表4.1-2。

表 4.1-2 注塑废气排放情况表

工序/位置	污染物	产生总量		收集风量	收集效率	收集量		
		产生量	产生速率			收集量	收集速率	收集浓度
		t/a	kg/h	m ³ /h	%	t/a	kg/h	mg/m ³
抽板 (注塑)	非甲烷总 烃	3.152	1.313	20000	90	2.837	1.182	59.1
工序/位置	污染物	无组织排放		排放风量	处理效率	有组织排放		
		排放量	排放速率			排放量	排放速率	排放浓度
		t/a	kg/h	m ³ /h	%	t/a	kg/h	mg/m ³
抽板 (注塑)	非甲烷总 烃	0.315	0.131	20000	80	0.567	0.236	11.8

注：风量计算过程详见后文风量分析

据上表计算，项目注塑废气中非甲烷总烃排放量为0.882t/a。

(2) 吸塑废气

项目吸塑工序，需对抽板工序产出的片材进行加热软化并进行真空吸塑，过程中塑料片材会产生有机废气。

项目片材组成主要为抽板工序投入的 PC（聚碳酸酯）、PP（聚丙烯）、ABS 及色母颗粒（基材为 PC、PP、ABS），根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015(含 2024 年修改单)），所涉及的大气污染物有非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷。以及在有机废气产生过程中会伴随少量臭味气体。

项目吸塑温度为 160-180℃，均低于各类合成树脂的热分解温度（聚碳酸酯 300℃ 以上开始分解、聚丙烯的热分解温度一般在 320-350℃、ABS 约 350℃ 以上开始分解、项目色母颗粒基材为 PC、PP 及 ABS，其分解温度参照以上 3 类树脂），因此生产过程原材料不会发生热分解。

①产生源强

a.非甲烷总烃

吸塑工序的非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册-2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中吸塑—裁切的产污系数 1.9 千克/吨—产品。根据产品设计，项目产品塑料件总重为 1150t/a，在后续工序中会产生塑料边角料及次品，按塑料用量的 1.5%（17.25t/a）算，经破碎后回用于生产，回用过程会增加吸塑作业量，故本次吸塑废气中非甲烷总烃产生量按（1150t/a+17.25t/a）×1.9 千克/吨—产品=2.218t/a。

b. 苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷

吸塑工序加热过程中温度未达到物料热分解温度，且加热时间较短，物料热熔过程中苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷等污染物产生量极少，基本可忽略不计，本项目仅作定性分析，经收集至 TA001“二级活性炭”处理后对周边环境影响不大。

c.臭气浓度

项目原料均为新料，基本不含杂质及臭味物质，仅在有机废气产生过程伴随少许异味，以臭气浓度表征，产生量极少，本项目仅作定性分析，经收集至 TA001“二级活性炭”处理后对周边环境影响不大。

②收集、处理及排放计算

吸塑机设置半密闭收集设施（吸塑机操作区三面设置围挡，仅保留一个操作工位对其进行操作，顶部连接风管进行抽风收集）对吸塑工序产生的塑化废气进行收集，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，风量设置见后文分析。

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），VOCs产生源设置通过半密闭型集气设备-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，仅保留1个操作工位面一敞开面控制风速不小于0.3m/s，收集效率为65%。

废气收集后经TA001“二级活性炭”处理后通过38米高DA001排气筒排放。根据《广东省家具行业VOC废气治理技术指南》吸附法为家具制造行业推荐VOCs治理技术，且吸附法治理效率约为50%~80%，本项目采用两级活性炭吸附处理措施，本项目效率按80%计。

污染源详细计算见表4.1-3。

表4.1-3 吸塑废气排放情况表

工序/ 位置	污染物	产生总量		收集风 量	收集效 率	收集量		
		产生量	产生速率			收集量	收集速率	收集浓度
		t/a	kg/h	m ³ /h	%	t/a	kg/h	mg/m ³
吸塑	非甲烷总烃	2.218	0.924	20000	65	1.442	0.601	30.05
工序/ 位置	污染物	无组织排放		排放风 量	处理效 率	有组织排放		
		排放量	排放速率			排放量	排放速率	排放浓度
		t/a	kg/h	m ³ /h	%	t/a	kg/h	mg/m ³
吸塑	非甲烷总烃	0.776	0.323	20000	80	0.288	0.12	6

注：风量计算过程详见后文风量分析

据上表计算，项目吸塑废气中非甲烷总烃排放量为1.064t/a。

（2）投料粉尘

本项目使用的塑料原料粒径较大，投料过程废粉尘产生量极少，基本可忽略不计，本项目仅做定性分析。经移动式布袋除尘器处理后无组织排放，对周边环境影响极小。

（3）打磨粉尘

①产生源强

根据部分产品设计需求，使用麻轮机、砂轮机对部分塑料外壳表面进行打磨处理，增加磨砂美感，过程中会产生一定粉尘。需进行打磨处理的塑料外壳件约占总量的2%，即23.3t/a。参考《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”，干式预处理工段（抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺）颗粒物产生量约2.19kg/t-原料。则颗粒物产生量为0.051t/a。

②收集、处理及排放计算

本项目产生的打磨粉尘经移动式布袋除尘器处理后无组织排放。移动式布袋除尘器

自带移动式集气罩对粉尘进行收集，参照《深圳市典型行业工业废气排污量核算方法（试行）》中外部型集气设备的集气效率为 60%，故本项目移动式集气罩对颗粒物的收集率取 60%；参照参考《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”，干式预处理工段（抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺）“袋式除尘器”对颗粒物治理效率达 95%，本项目保守计算取 90%。

计算结果详见表 4.1-4。

表4.1-4 打磨粉尘排放情况表

工序	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率%	处理效率%	未收集无组织排放		处理后无组织排放		合计无组织排放	
						排放量	排放速率	排放量	排放速率	排放量	排放速率
						t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h
打磨	颗粒物	0.051	0.021	60	90	0.02	0.008	0.003	0.001	0.023	0.009

(3) 破碎粉尘

①产生源强

本项目塑料边角料及不合格产品经破碎后回用于生产，破碎工序会产生少量的粉尘，破碎工序平均生产时间约为 2h/d，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中塑料薄膜干法破碎产污系数为 475 克/吨—原料，边角料及不合格产品产生率约 1.5%，本项目注塑工序原料用量约为 1150t/a，则本项目注塑工序边角料及不合格产品产生量约为 17.25t/a，破碎粉尘产生量约为 0.008t/a。

②收集、处理及排放计算

本项目产生的破碎粉尘经移动式布袋除尘器处理后无组织排放。移动式布袋除尘器自带移动式集气罩对粉尘进行收集，参照《深圳市典型行业工业废气排污量核算方法（试行）》中外部型集气设备的集气效率为 60%，故本项目移动式集气罩对颗粒物的收集率取 60%；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中塑料薄膜干法破碎，“袋式除尘器”对颗粒物治理效率达 95%，本项目保守计算取 90%。

计算结果详见表 4.1-5。

表4.1-5 破碎粉尘排放情况表

工序	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率%	处理效率%	未收集无组织排放		处理后无组织排放		合计无组织排放	
						排放量	排放速率	排放量	排放速率	排放量	排放速率
						t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h

						t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h
破碎	颗粒物	0.008	0.003	60	90	0.003	0.001	0	0.001	0.003	0.002

3、有组织废气收集风量计算

本项目共设置1套本项目“水喷淋+除雾器+二级活性炭”处理设施（TA001），1条15米高有组织排气筒（DA001）。

(1)DA001

①抽板（注塑）工序-密闭式集气设施收集

项目在抽板机热熔室为封闭式，有机废气主要从注塑射出口处逸散，项目在射出口处设置密闭式集气设施，使射出口注入模具部分处于密闭状态，封闭空间取 1m³。

根据《简明通风设计手册》公式 2-7 全面通风量计算。

$$L = nV_f$$

式中 L——全面通风量，m³/h；

V_f——通风体积，m³，封闭内部为 1m³。

n——换气次数，次/h，参考《浅谈各类化工厂房通风量的确定》（韩影）中甲类厂房换气次数为 12 次/h。为保证换气效果，本项目设定换气次数为 15 次/h，则项目抽板机所需收集风量为 15m³/h。

②吸塑工序-半密闭收集

项目拟在 8 台吸塑机设置共 8 个半密闭型集气设备对塑化废气进行收集。根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版），其风量确定计算公式：

$$Q=3600Fv\beta$$

式中：F——开口实际开启面积，吸塑机取 1.0m²；

v——开口处空气吸入速度，m/s；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），VOCs 产生源设置通过半密闭型集气设备-污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面，收集效率若达到 65%，需满足敞开面控制风速不小于 0.3m/s。为确保收集效果，本项目取 0.5m/s；

β——安全系数，一般取 1.05~1.1；本项目取 1.1。

根据上述公式，计算得单台吸塑机收集风量为 1980m³/h 个。项目共需在吸塑机处设置 8 个半密闭型集气设备。半密闭收集需求集气风量为 15840m³/h。

项目抽板（注塑）工序-密闭式集气设施收集+吸塑工序-半密闭收集所需风量合计为 15+15840=15855m³/a

项目设置 1 台 20000 m³/h 的风机对塑化废气进行收集，可满足其风量要求。

4、措施可行性及影响分析

本项目共设置1套本项目“二级活性炭吸附装置”处理设施（TA001），1条38m高有组织排气筒（DA001）。

（1）二级活性炭吸附装置

为处理本项目塑化废气的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度等污染物，项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”对其进行处理。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目活性炭吸附装置使用蜂窝状活性炭，活性炭吸附箱需满足以下技术参数要求：

- ①过滤风速宜低于 1.2m/s 的要求；
- ②过滤停留时间需满足污染物在活性炭塔内的停留时间高于 0.6s 的要求。

根据工程设计经验，本评价建议建设单位对二级活性炭吸附装置（TA001）的“一级活性炭吸附箱”和“二级活性炭吸附箱”的规格均按：2.0m*1.8m*2m 进行设置，炭层均按 1.8m*1.6m*0.3m 进行设置（实际的规格可委托专业的工程公司结合厂区的实际，按 HJ2026-2013 要求设计），活性炭箱的过风截面积为 2.88m²，活性炭体分 4 层填放，则本项目废气在活性炭层内的停留时间约为 0.622s，折算过滤风速约为 0.482m/s，能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求。

表 4.1-6 本项目活性炭吸附箱设计参数一览表

序号	参数	数值
①	活性炭类型	蜂窝活性炭
②	碳箱规格	2.0m×1.8m×2.0m
③	炭层面积	单层：1.8m×1.6m=2.88m ²
④	碳层厚度	0.3m
⑤	蜂窝活性炭规格	0.2m×0.2m×0.15m
⑥	蜂窝活性炭密度	350kg/m ³
⑦	风机风量	20000m ³ /h
⑧	单层碳层的蜂窝活性炭数量	144 块
⑨	箱内活性炭层数	4 层
⑩	二级活性炭吸附箱的合计蜂窝活性炭数量	576 块
⑪	第一级活性炭吸附箱活性炭填充量	1.21t/3.456m ³
⑫	第二级活性炭吸附箱活性炭填充量	1.21t/3.456m ³

⑬	废气过滤风速 =⑧/(3600×③×⑨)	0.482m/s
⑭	废气停留时间 =④/⑬	0.622s

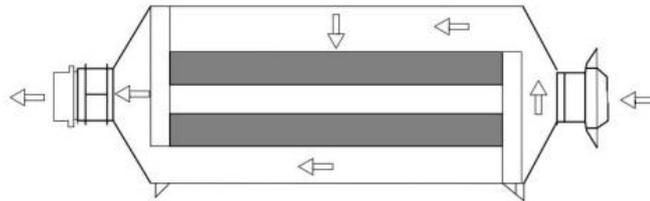


图 4-1 活性炭箱内炭层摆放示意图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，吸附法属于可行性技术。

根据《广东省家具行业 VOC 废气治理技术指南》吸附法为家具制造行业推荐 VOCs 治理技术，且吸附法治理效率约为 50%~80%，本项目采用两级活性炭吸附处理措施，本项目效率按 80%计。

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）“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”。

根据污染源分析，项目 TA001 设施有机废气收集量=4.279t/a。

则项目至少所需活性炭量为 $\frac{4.279 \times 80\%}{15\%} = 22.827\text{t/a}$

根据活性炭箱设计，TA001 二级活性炭总填充体积为 6.912m³，活性炭密度为 0.35t/m³，则二级活性炭填充重量为 1.21t。则项目每年至少更换 10 次活性炭，活性炭总使用量为 24.2t/a (>22.827t/a)。综上，项目二级活性炭吸附装置可处理量可满足 80%。

则针对本项目情况，二级活性炭吸附技术为可行性技术。

（3）移动式布袋除尘器

采用移动式布袋除尘器对生产粉尘进行处理后无组织排放。

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”《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册。“袋式除尘器”治理效率达 95%，本次计算保守计算取 90%。

属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中的可行性技术。

表4.1-7 项目废气治理设施情况

治理	工序	污染物	治理	参数分析	可行	排	是
----	----	-----	----	------	----	---	---

设施		效率%		性	气筒	否达标
二级活性炭吸附	抽板(注塑)、吸塑	80	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	可行	DA001	是
移动式布袋除尘器	打磨、破碎、机加工	90	颗粒物	可行	无组织排放	是

4、排放口设置情况

废气排放口基本情况见下表：

表4.1-8 本项目废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	产污环节	地理坐标		排气筒高度 m	风量 m ³ /h	排气筒内径 m	烟气温度 ℃	排放口类型
		经度 E	纬度 N					
DA001	注塑废气、吸塑废气	112° 52'16.350"	23° 42'18.460"	38	20000	0.8	25	一般排放口

表4.1-9 本项目大气污染物有组织排放量核算结果

序号	排放口编号	污染源	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	注塑废气、吸塑废气	NMHC	17.8	0.356	0.855

表 4.1-10 本项目大气污染物无组织排放量核算结果

序	产污环节	污染物	主要污	国家或地方污染物排放标准	年排放
---	------	-----	-----	--------------	-----

号			染物治理设施	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	量(t/a)
1	注塑废气、 吸塑废气	NMHC	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015(含2024年修改单))表9企 业边界大气污染物浓度限值	厂界浓度: 4.0mg/m ³	1.091
2	投料粉尘、 打磨粉尘、 破碎粉尘	颗粒物	移动式 布袋除 尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015(含2024年修改单))	厂界浓度: 1.0mg/m ³	0.026
无组织排放总计				非甲烷总烃		1.091
				颗粒物		0.026
4、监测计划						
表4.1-11 有组织废气监测方案						
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准			
DA001 排 气筒	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015(含2024年修改单))			
	丙烯腈	1次/年				
	1,3-丁二烯	1次/年				
	酚类	1次/年				
	甲苯	1次/年				
	乙苯	1次/年				
	氯苯类	1次/年				
	二氯甲烷	1次/年				
	苯乙烯	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)与《合 成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015(含 2024年修改单))较严者			
臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)				
表4.1-12 无组织废气监测方案						
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准			
厂界无组 织	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015(含2024年修改单))			
	甲苯	1次/年				
	非甲烷总烃	1次/年				
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)			
	苯乙烯	1次/年				
厂内无组 织	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			
5、非正常排放情况						
根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源,主要考虑污染物排放控制措						

施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理设施失效，处理效率为 0，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放。发生故障时应立即停止生产，并安排专业人员进行抢修。本项目大气的非正常排放源强如下表所示。

表4.1-13 本项目废气非正常排放情况表

非正常排放源	污染物	非正常排放方式	处理设施最低处理效率 (%)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (kg/h)	源高 (m)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
DA001	非甲烷总烃	废气治理设施失效	0	89.15	1.783	28	1	1

6、废气排放达标分析

经TA001“二级活性炭吸附装置”处理后，DA001排气筒有组织排放的非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））表5 大气污染物特别排放限值。

苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度等污染物产生量极少，基本可忽略不计，本项目仅作定性分析。经TA001“二级活性炭吸附装置”处理后，DA001排气筒有组织排放的丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））表5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值35米限值；苯乙烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））表5 大气污染物特别排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值35米限值较严者。

项目厂界颗粒物、甲苯、非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度、苯乙烯可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值。

厂内非甲烷总烃可满足广东省《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。

7、废气环境影响分析

项目位于清远市清新区，根据《2024年清远市生态环境质量报告（公众版）》及引用大气监测数据（报告编号：DY23-139a），项目六项基本因子及特征因子 TSP 均达到国家二级标准。

本次评价环境保护目标以厂界 500m 范围进行判断，厂界 500m 范围内敏感点为洞口围村（距离厂界 261m，距离废气排放口 276m）、矮坪岭（距离厂界 291m，距离废

气排放口 306m)。其中洞口围村距离最近,位于下风向处,矮坪岭位于侧风向。项目废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度,项目应严格按照规范建设及管理废气收集设施、治理设施,防止出现废气超标排放的情况,以减少废气排放对周边环境及居民的影响。

项目所采取的有机废气收集措施符合《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),“VOCs产生源设置通过半密闭型集气设备-污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,仅保留1个操作工位面一敞开面控制风速不小于0.3m/s”以及“全密封设备一单层密闭负压-VOCs产生源设置在密闭设备,所有开口处呈负压”的要求;TA001“二级活性炭吸附装置”符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求,且属于《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)的可行性技术;移动式布袋除尘器属于《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)的可行性技术。

项目共设置一个排气筒(DA001),抽板(注塑)工序、吸塑工序产生的废气经TA001“二级活性炭吸附装置”处理达标后引至38m高的DA001排气筒排放。

项目根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)表4 塑料制品工业排污单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次、表6 塑料制品工业排污单位无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次制定合理的大气污染自行监测计划。

综上,项目总体符合环保要求,严格按照规范及环评文件建设及管理废气治理设施的情况下,对周边环境及居民的影响在可接受范围内。

二、废水

项目废水产排情况汇总见下表:

表4.2-1 项目废水源强核算结果一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放形式	排放标准(mg/L)
			产生浓度mg/L	产生量t/a	处理能力m³/d	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度(mg/L)	废水排放量(t/a)		
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	300	0.257	10	三级化粪池	43	是	171	0.146	间接排放	220
		BOD ₅	135	0.116			50.5		66.825	0.057		120
		SS	236	0.202			50		118	0.101		150
		氨氮	23.6	0.02			0		23.6	0.02		25
冷却系统	冷却循环水	/	/	/	/	/	/	/	/	不外排	/	

1、污水产排情况

(1) 生活污水

根据前文分析，项目生活用水为952m³/a，根据《城市排水工程规划规范》要求，城市污水量宜根据城市综合用水量乘以城市污水排放系数确定，城市综合污水排放系数0.70-0.90，本次产污系数按0.9进行计算，则项目生活污水产生量为856.8m³/a。

参照《给水排水设计手册（第五册 城镇排水）》（中国建筑工业出版社）和《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污手册》的说明，本项目生活污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP，污染物浓度约为COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：135mg/L、SS：236mg/L、NH₃-N：23.6mg/L。

项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入太平镇污水处理厂。

生态环境部华南环境科学研究所《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（汪浩，王俊能，陈尧，等. 环境工程学报, 2021, 15(2):727-736.）探究农村化粪池污染物去除效果及主要影响因素，研究取得了山西、陕西、浙江、湖南、广东和重庆6个选点区域57家农户化粪池的监测结果。

结果表明，区域化粪池对化学需氧量(COD_{Cr})、五日生化需氧量(BOD₅)的削减率范围分别为21%~65%、29%~72%。本次评价分别取化学需氧量(COD_{Cr})43%、五日生化需氧量(BOD₅)50.5%；SS在化粪池中会产生沉淀，沉淀效率取50%。

则项目生活污水污染物产排情况如下：

表 4.2-1 生活污水产排情况表

废水类型	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理	削减率	削减量	污染物排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	措施	%	t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	856.8	COD _{Cr}	300	0.257	三级化粪池	43	0.111	171	0.146
		BOD ₅	135	0.116		50.5	0.059	66.825	0.057
		SS	236	0.202		50	0.101	118	0.101
		氨氮	23.6	0.02		0	0	23.6	0.02

(2) 冷却水

本项目生产过程中使用间接冷却的方式对吸塑件进行冷却，冷却用水为循环用水，无废水外排。

2、治理设施可行性分析

(1) 三级化粪池

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。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

(2) 生活污水纳入太平污水处理厂处理的可行性分析

本项目位于清远市清新区太平镇龙湾一路18号卓遨（广东）科技发展有限公司厂区1-2车间1，生活污水排放量为1.008t/d（302.4t/a），生活污水水质简单，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP。

①污水处理厂性质和服务范围

太平镇污水处理厂使用“A/A/O微曝氧化沟+反硝化连续砂滤池+消毒”工艺，主要功能是收集集污范围内的生活污水，设计处理规模为1万m³/d。本项目所在区域属于太平镇污水处理厂的纳污范围，市政污水管网已铺设。

②时间衔接性与管道衔接性分析

太平镇污水处理厂（1万m³/d）已建成投产且本项目在太平镇污水管网铺设范围内。因此从时间与管道的衔接上，本项目运营期的生活污水可以纳入太平镇污水处理厂统一处理。

③排污负荷分析

根据查阅太平污水处理厂（清远市清新区广业环保有限公司，全国排污许可证编号：9144180368643710XD001Z）的2023年排污许可信息公开，因公开的数据未明确年污水处理量，因此本评价按照其污染物排放量进行反推，得到太平镇污水处理厂的运行负荷，根据公开的信息显示，太平镇污水处理厂2023年全年化学需氧量排放量约为61.4096t/a，太平镇污水处理厂于2020年10月20日取得环评批复，环评批复的化学需氧量排放总量为108.11t/a，反推可得，太平镇污水处理厂2023年的运行负荷约为56.8%，太平污水处理厂的设计处理规模为1万吨/天，则其剩余容量约为4320m³/d。说明其现有处理能力满足设计要求。根据排污许可信息公开，太平镇污水处理厂历年均达标排放。

目前，太平镇污水处理厂实际运行负荷低于其设计的处理规模，污水处理厂尾水长

期稳定达标排放,说明其处理工艺可靠、稳定。本项目污水最大总排放量约为 2.856m³/d,目前太平镇污水处理厂的剩余处理规模约 4320m³/d,本项目生活污水排放量占污水处理厂剩余处理规模的 0.07%,不会对太平镇污水处理厂造成冲击,因此,本项目废水纳入太平镇污水处理厂的方案是可行的。

④废水纳污性分析

项目生活污水污染物种类与污水处理厂处理的污染物种类相似,根据表 4-2 和 4-3 可知,本项目外排的生活污水水质满足太平镇污水处理厂的设计进水水质要求,项目污水最大总排放量约为 2.856m³/d,占污水处理厂剩余处理规模的 0.07%,且本项目所在区域属于污水处理厂的污水收集范围,管网现已铺设到项目所在区域。因此,本项目废水纳入太平镇污水处理厂的方案是可行的,不会对周围水环境产生明显的不良影响。

3、排放口、污染物排放信息

表 4.2-2 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			排放口编号	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			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、TP	市政管网接入太平镇污水处理厂	非连续排放,流量不稳定	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	<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

本项目废水间接排放口基本情况如下:

表 4.2-3 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(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(E)	纬度(N)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	23° 42'18.459"	112° 52'16.348"	302.4	通过市政污水管网排入太平镇污水处理厂	非连续排放,流量不稳定	早上 8:00-12:00, 14:00-18:00	太平镇污水处理厂	pH	6-9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40mg/L
									BOD ₅	≤10mg/L
									SS	≤10mg/L
									TP	≤4mg/L

4、监测计划

项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入太平镇污水处理厂。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指

南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目营运期无需进行监测。

三、噪声

1、噪声源强及降噪措施

本项目的噪声来自生产设备的运行。根据现有的行业污染源强核算技术指南关于常见噪声治理措施的描述，减振的降噪效果为 10-20dB(A)，消声器的降噪效果为 12-35dB(A)，隔声罩的降噪效果为 10-20dB(A)，隔声间的降噪效果为 15-35dB(A)，厂房隔声的降噪效果为 10-35dB(A)。

本项目噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，本项目新增设备噪声污染源强核算结果及相关参数如下表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目产噪设备与噪声排放情况

噪声源	声源类型	数量(台)	单设备产生强度 dB(A)	叠加设备噪声级 dB(A)	持续时间(h/d)	监测要求	
						监测因子	监测频次
塑化成型设备	频发	10	75	85	8	厂界噪声	1次/季度
塑料后处理设备	频发	12	75	81	8	厂界噪声	1次/季度
塑料回用设备(破碎机)	频发	2	80	83	8	厂界噪声	1次/季度
1号组装流水线设备	频发	57	75	92.6	8	厂界噪声	1次/季度
2号组装流水线设备	频发	57	75	9.6	8	厂界噪声	1次/季度

2、预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

3、预测参数

(1) 噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自设备噪声，项目产生噪声的噪声源强调调查清单见表 4.3-1。

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	

2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	℃	21.5
4	年平均相对湿度	%	77.8
5	大气压强	atm	1.005

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

注：图中应标明图例、比例尺、方向标等，制图比例尺一般不应小于工程设计文件对其相关图件要求的比例尺。

表 4.3-3 R 房间常数计算

建筑名称	建筑高 H (米)	房间内表面面积 (S m ²)	吸声系数 a	房间常数 R
厂房	33	7645.20	0.06	487.99

注：房间内表面面积 S 不考虑地底面积。

4、预测结果

项目工作制度为 1 班制，夜间不生产，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4.3-4。

表 4.3-4 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	45.6	-22.6	1.2	昼间	59.2	65	达标
南侧	0.6	-40.4	1.2	昼间	63.9	65	达标
西侧	0.6	-40.4	1.2	昼间	59.3	65	达标
北侧	-0.6	40.4	1.2	昼间	64.6	65	达标

表中坐标以厂界中心 (112.869682,23.704507) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 3 类标准。

项目正常工况声环境影响预测等值线图 4-2。

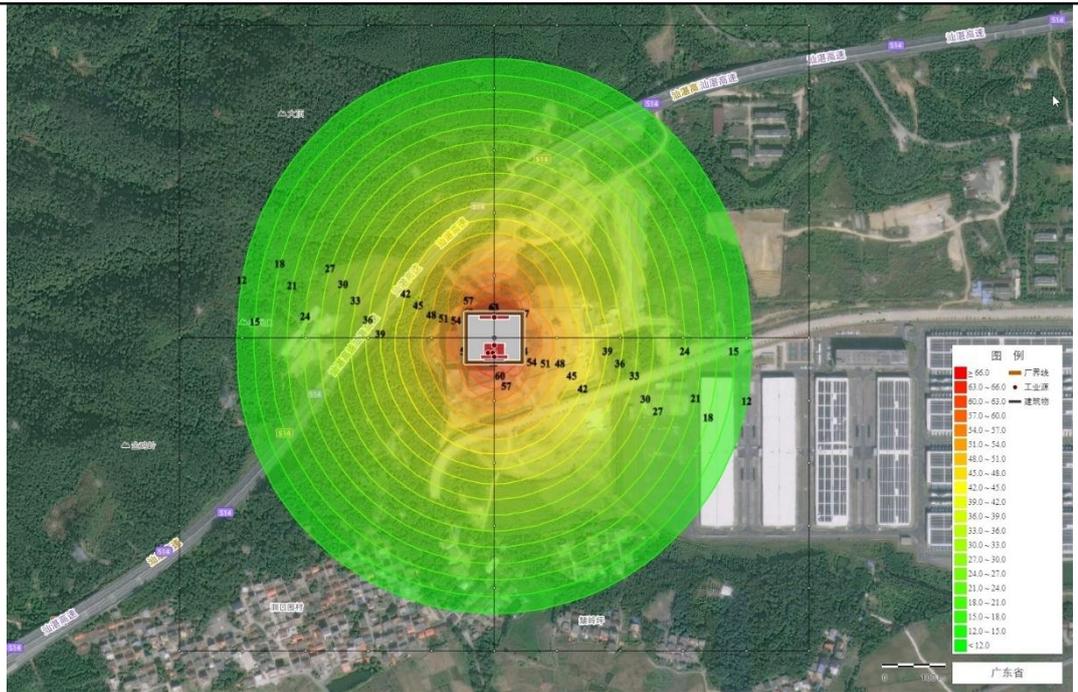


图 4-2 正常工况声环境影响预测结果图 注：等声级线图

四、固体废物

1、固体废物源强及贮存、处置情况

本项目主要的固体废物包括：员工生活过程中产生的生活垃圾；废包装材料、塑料边角料及不合格产品、淘汰组件、废布料、收集粉尘；活性炭吸附装置更换出的废活性炭、检修产生的废机油、废机油桶、含油抹布及手套。

(1) 一般固体废物

①生活垃圾

本项目建成后，拟聘职工人数约 68 人，在项目内食宿。生活垃圾产生量参考《环境影响评价工程师》（社会区域环境影响评价）中“二、工程污染源分析—固体废物污染源”的分析：“办公垃圾为 0.5-1.0kg/人·天”。本项目产生的生活垃圾按 1.0kg/人·天计，故项目生活垃圾产生量约 20.4t/a（一年按工作日 300 天计算）。生活垃圾按要求集中堆放，由环卫部门定期清运处理。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），该固废编号为 900-001-S61 以及 900-002-S64。

②废包装材料

项目原料在使用后会留下废弃包装材料，主要为编织袋、包装箱等，其中箱装原料会产生废包装箱，袋装、卷装原料会产生废编织袋。项目所用编织袋为 0.05kg/个、包装箱 0.1kg/个。

根据原料用量及包装规格核算，项目共产生编织袋 174400 个/a，包装箱 776502 个/a。

据此计算，项目共产生 16.789 t/a 编织袋、77.65t/a 包装箱。废包装材料产生量共 86.37t/a。

收集后交专业回收单位回收利用。

《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），项目废包装材料属于 SW17 可再生类废物—非特定行业的 900-003-S17“废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。”

③塑料边角料及不合格产品

边角料及不合格产品产生率约 1.5%，本项目注塑工序原料用量约为 1150t/a，则本项目塑料边角料及不合格产品产生量约为 17.25t/a，经破碎后回用于生产。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物—非特定行业的 900-003-S17“废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。”

⑤淘汰组件

项目组装流水线组装等过程中会产生淘汰的不合格组件，产生率约为 0.5%。项目金属部件、内衬组件、拉链组件、其他零部件等合计用量约为 3819.1t/a，则项目淘汰组件产生量为 19.096t/a。收集后交专业回收单位回收利用。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），淘汰组件含有多种类别固体废物，分别有：900-001-S17、900-002-S17、900-003-S17、900-005-S17、900-006-S17、900-007-S17、900-099-S17。

⑥收集粉尘

项目设“移动式布袋除尘器”对生产粉尘进行收集处理。“移动式布袋除尘器”收集的粉尘，作为一般固废收集粉尘处理。根据废气源强分析计算，项目“移动式布袋除尘器”收集的粉尘量为 0.033t/a；则项目粉尘固废产生量为 0.033t/a。

根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），属 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17。收集后交专业回收单位回收利用。

（2）危险废物

①废饱和活性炭

根据前文废气源强分析可知，项目炭层均按 1.8m*1.6m*0.3m 进行设置，分 4 层堆放，则二级活性炭填充体积为 6.912m³/a，活性炭密度为 0.35t/m³，则二级活性炭填充重量为 2.42t。则项目每年至少更换 10 次活性炭，活性炭总使用量为 24.2t/a。

根据前文废气源强计算，TA001 收集的有机废气量（4.279t/a）-有组织排放量（0.855t/a）=吸附量 3.424t/a。

据此计算，废活性炭产生量（活性炭+吸附有机物）为 27.624t/a。

属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW49 其他废物（代码900-039-49），经收集后交由资质单位清运处置。

②废机油

项目设备维护过程中会产生废润滑油，预计产生量约为0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物—非特定行业—900-217-08—使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，交由危废处置资质公司处理。

③废机油桶

项目机油为液态，采用小包装塑料桶包装，单个塑料瓶重约200g，年产生废机油桶约400个，则废机油桶产生量约0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），属HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

④含油废抹布及手套

生产过程中会产生少量含油废抹布及手套，产生量约0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），属HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

表 4.4-1 一般固体废物产生及处置情况汇总表

序号	产生环节	名称	产生量 (t/a)	固废属性/代码	物理性状	处理处置方式	排放量 (t/a)
1	办公生活	生活垃圾	20.4	900-001-S61 以及 900-002-S64	固态	卫生填埋	0
2	原料包装	废包装材料	86.37	900-003-S17	固态	交专业回收单位回收利用	0
3	冷却、修边	塑料边角料及次品	17.25	900-003-S17	固态	交专业回收单位回收利用	0
4	组装流水线组装	不合格部件	19.096	900-001-S17、900-002-S17、900-003-S17、900-005-S17、900-006-S17、900-007-S17、900-099-S17	固态	交专业回收单位回收利用	0
5	废气处理	收集粉尘	0.033	900-099-S17	固态	交专业回收单位回收利用	0

表 4.4-2 危险废物产生及处置情况汇总表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	27.624	废气处理	固态	有机物	有机物	2月/次	T	
2	废机油	HW08	900-217-08	0.05	设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	1年/次	T/I	

3	废机油桶	HW08	900-217-08	0.08		液态	矿物油	矿物油	1年/次	T/I	
4	含油废抹布及手套	HW08	900-217-08	0.01		液态	矿物油	矿物油	1年/次	T/I	

表 4.4-3 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废仓	废机油	HW08	900-217-08	车间外围	9m ²	桶装密闭	0.05	1年
	废机油桶	HW08	900-249-08			桶装密闭	0.08	1年
	含油废抹布及手套	HW08	900-249-08			袋装密闭	0.01	1年
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密闭	2	1个月

环境管理要求

（1）一般固体废物管理要求

本评价要求建设单位应在厂房内设置一般固废暂存场所，一般工业固废暂存间的建设要求严格按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）要求执行，一般固废暂存场所需做好防风、防雨和防渗漏等措施，并且设置一般固废收集、转运台账。

（2）危险废物管理要求

①危险废物转移报批要求

危险废物应严格按照《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。建设单位应登录广东省固体废物管理信息平台网站，注册单位名称，填写单位基本信息包括主要原辅材料、主要产品产量、自行利用处置设施情况、危险废物贮存设施情况四部分子表单。

危险废物转移报批程序如下：

第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；

第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；

第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；

第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产

废单位确认；

第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

②危险废物的收集要求

- a.性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；
- b.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- c.在危险废物的收集和运转过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防治污染环境的措施；
- d.危险废物内部运转应综合考虑厂区 的实际情况确定转运路线、尽量避开办公区和生活区；
- e.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；
- f.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

③危废贮存场所的要求

危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。

- a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
- b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
- c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
- d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
- e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不

同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

g.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

h.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。

④危险废物的运输要求

按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

- a.装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；
- b.装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；
- c.危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施可行。

经上述处理后，项目固体废物对周围环境不产生直接影响。

五、地下水、土壤

采取相应的地面硬化及防渗措施后，项目各污染物不会因直接与地表面接触，大气污染物沉降至地面后被地面硬化层及防渗层拦截吸附，故项目不存在大气沉降、地面漫流、垂直入渗等地下水及土壤污染途径。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，本评价建议建设单位采取防止地下水污染的保护措施如下：

本项目针对工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区，由于项目不涉及重金属、持久性有机污染物，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），厂区内建议分为一般防渗区和简易防渗区，从而采取不同的防渗措施。

表 4.5-1 本项目防渗分区识别表

序号	厂区划分	具体生产单元	防渗系数的要求	防渗建议措施
1	一般防渗	危废暂存间、塑化车间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）为至少 1m 厚粘	建议危险废物暂存区采取 2mm 厚的环氧树

	区		土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	脂地坪漆防渗
2		一般固废暂存间	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),防渗系数满足 $\leq 10^{-7}$ cm/s	建议采取1mm厚的环氧树脂地坪漆防渗
3	简易防渗区	宿舍楼、组装车间、原料仓、成品仓	防渗系数满足 $< 10^{-5}$ cm/s	正常混凝土铺平

3、跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。

本项目经防渗处理后,泄漏污染影响极小,生产加工工序产生的有机废气通过干湿沉降进入土壤环境。大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物(特别是二噁英,典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等)、难降解有机污染物(苯系物等)以及最高法司法解释中规定的(主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物)。

本项目涉及土壤及地下水污染的因子为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷,产生量较少。同时,本项目位于工业聚集区内,所在地及周边区域均进行了一定程度的工业开发,可认为本项目所在周边的土壤敏感程度为“不敏感”。

综上,本项目暂且无开展跟踪监测要求。

六、生态

项目内不存在生态环境保护目标,对周边生态环境影响不大。

七、环境风险影响分析

1、环境风险识别

(1) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目涉及的风险物质主要为危险废物。

① 风险潜势初判及风险评价等级

计算所涉及的本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n /每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, ..., Qn/每种环境风险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q > 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B, 项目危险物存储量及临界量情况见下表。

表 4.7-1 本项目风险物质识别一览表

序号	危险物质名称	最大储存量	危险成分	风险成分最大储量 qn/t	临界值 Qn/t	Q 值
1	危险废物 废活性炭	2	苯乙烯	/	10	/
			甲苯	/	10	/
			氯苯类	/	5	/
			二氯甲烷	/	10	/
			危险废物	2	50	0.04
2	机油	0.05	机油	0.05	25000	0.000002
3	废机油	0.05	废机油	0.05	25000	0.000002
总计						0.040004

根据以上分析, 项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(3) 操作过程风险识别

通过对贮运系统、生产过程、环保设施的调查和分析, 本项目可能发生的操作过程风险主要有:

①贮运系统的潜在风险

本项目危险废物在储运系统中存在的潜在风险主要有: 因路基不平或发生车祸危险废物泄漏; 运输人员工作失误, 使得危险废物发生泄漏事故。化学品及危险废物在存放、取用过程中容器发生破损。

②污染治理设施的潜在风险

本项目生产过程中废气收集设施、废气治理设施发生故障, 使废气中的总非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷直接逸散至大气中; 生活污水收集、处理设施出现故障, 导致收集、处理失效, 引起废水事故性排放; 危险废物暂存、入库、出库过程发生泄漏, 导致风险物质进入外环境。

(4) 有毒有害物质扩散途径识别

本项目在运营过程中有毒有害物质扩散途径主要有 3 类:

①环境空气扩散

项目危险废物在存储、转运过程中，发生泄漏，有毒有害物质散发到空气中，污染环境；

在生产过程中废气收集设施、废气治理设施发生故障，使非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷直接逸散至大气中；

厂区发生火灾、爆炸，从而产生次生大气污染物逸散至大气中。

②地表水体或地下水扩散

项目危险废物在存取、储存过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入河流，污染纳污水体的水质；通过地表下渗污染地下水水质。项目生活污水处理设施非正常运转，导致废水事故排放，污染纳污水体。

厂区发生火灾、爆炸，厂区内风险物质、消防废水未妥善收集，外排至外环境中，导致水体污染。

③土壤和地下水扩散

项目有毒有害物质在存取、储存和使用过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。项目危险固废暂存设置，如管理不当，引起危废或危废渗滤液泄漏，污染土壤环境。在土壤中的有毒有害物质，通过下渗等作用，进而染地下水。

厂区发生火灾、爆炸，厂区内风险物质、消防废水未妥善收集，渗入土壤中。

(5) 环境风险事故识别

通过对本项目物质危险性识别、生产设施风险识别、污水处理系统以及储运系统等风险识别，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）对风险类型的定义，确定本项目的风险类型具体包括：

- ①生活污水处理系统事故排放；
- ②有毒有害物质泄漏事故；
- ③火灾、爆炸引起的次生/衍生污染物排放；
- ④废气治理设施故障排放事故。

2、环境风险识别

表 4.7-2 本项目风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	主要风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	危废仓	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、废机油	泄漏	地表径流下渗	附近地表水、地下水、土壤

2	化粪池	生活污水	泄漏	地表径流下渗	附近地表水、地下水、土壤
3	废气治理设施	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷	故障	大气扩散	周边居民区
4	生产车间、仓库	易燃易爆物质、可燃物	火灾、爆炸引发的次生事故	地表径流下渗、大气扩散	附近地表水、地下水、土壤、周边居民区

3、环境风险影响分析

通过上述识别途径，确定本项目运营期的主要环境风险事故包括有毒有害物质的泄漏、生活污水处理系统以及火灾、爆炸引起的次生/衍生污染物排放事故等。

(1) 有毒有害物质泄漏事故环境风险分析

本项目危险废物在储存、转运过程中发生一次性泄漏。泄漏如控制不力，则会流入周边环境，将对周边区域的地表水、地下水、土壤及生态环境等造成污染。

(2) 化粪池泄漏事故环境影响分析

本项目化粪池若发生爆裂、泄漏等情况。泄漏如控制不力，池内物质则会流入周边环境，将对周边区域的地表水、地下水、土壤等造成污染。

(3) 废气处理设施事故排放环境影响分析

在生产过程中废气收集设施、废气治理设施发生故障，使非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、颗粒物、臭气浓度未能妥善收集、处理，直接逸散至大气环境中，对周边居民及大气环境造成影响。

(4) 火灾、爆炸次生污染事故环境影响分析

项目可燃物等在储存、生产过程中可能会发生火灾事故，该类事故属于安全事故，但由于发生火灾、爆炸事故时，可能会引起厂内生产、储存设施的损坏而造成有毒有害物质泄漏，消防废水携带有毒有害物质，如不妥善收集处理而直接排放至环境中，造成水环境污染，同时火灾产生的 CO、NO_x 等污染因子，会造成大气环境污染。

4、环境风险事故防范措施

针对上述风险事故，本项目拟采取以下风险防范措施：

(1) 有毒有害物质泄漏事故风险防范措施

①建立完善的安全与环境管理机构及安全管理人员。针对生产运行的管理要求，厂区设有专职环保员，负责现场安全和环境监督检查，形成了企业内部安全与环境生产管理体系。

②加强对危险废物运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概

率。

③危废仓必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗措施，并设置漫坡或围堰，一旦发生泄漏可收集在围堰内并收集处理，不轻易流到周围的水体，避免化学品、危险废物泄漏造成的危害。

(2) 化粪池泄漏事故防范措施。

①建立完善管理体系，定时检查、监督化粪池符合状态，及时委托专业单位进行抽粪清运。

②设置应急阀门，避免大量水突然融入化粪池，导致“炸池”。

③禁止向化粪池内倒入腐蚀性物质。

(3) 废气治理设施事故排放防范措施。

①定期安排治理设施检修，减少故障概率。

②制定严格生产管理制度，在废气治理设施发生故障后立刻停止熔融挤出工序的生产活动。

(4) 火灾、爆炸事故引起的次生环境污染风险防范措施

①建设单位应在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区内。同时，为了确保火灾事故时泄漏液体和消防废水不泄漏，生产车间门口应设置缓坡或围堰。

②事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置，并采取相应的灭火措施。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，消防废液采用水泵将其泵至应急桶中进行收集，收集的消防废液待消除安全隐患后交由有资质单位处理。

③事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至确认无异常方可停止监测工作。

(5) 项目分区防渗措施

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对区域地下水各种情景以及地下水污染途径和扩散造成污染，针对可能导致地下水污染的各种情景以及地下水污染途径和扩散途径，应从原料、产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施，从源头到末端全方位采取有效地下水污染防治措施。

(三) 环境风险评价结论

项目主要潜在风险事故为火灾、爆炸次生污染事故、生活污水处理系统事故排放、有毒有害物质泄漏事故、废气治理设施故障排放事故。设置环境风险事故防范措施后可有效降低风险事故的发生概率及对外环境的影响。项目潜在环境事故风险均在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

八、电磁辐射环境影响分析

项目不涉及电磁辐射设备及物质的建设和使用，不存在电磁辐射源，未对周边环境造成辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	内 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	DA001 /注塑废气、吸塑废气	非甲烷总烃	TA001 “二级活性炭吸附装置”处理后经 38 米高 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯		
		酚类		
		甲苯		
		乙苯		
		氯苯类		
		二氯甲烷		
	苯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 35 米限值较严者。		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 35 米限值	
	投料粉尘	颗粒物	“移动式布袋除尘器”处理后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	打磨粉尘	颗粒物		
	破碎粉尘	颗粒物		
地表水环境	生活污水	COD _{cr}	三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入太平镇污水处理厂	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和太平镇污水处理厂设计进水水质标准中的较严值
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		总磷		
声环境	经隔声、减振、消声装置，保证噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值要求			

电磁辐射	无
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一处理；废包装物、塑料次品及边角料、淘汰组件、收集粉尘交专业回收单位回收利用；危险废物废活性炭、废机油、废机油桶、含油抹布及手套交由有相应危废资质单位处理
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废水和废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，项目厂区内相应区域应参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行防渗设计。详细分析见前文的“地下水环境影响分析和保护措施”和“土壤环境影响分析和保护措施”章节。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>(1) 有毒有害物质泄漏事故风险防范措施</p> <p>①建立完善的安全与环境管理机构及安全管理人员。针对生产运行的管理要求，厂区设有专职环保员，负责现场安全和环境监督检查，形成了企业内部安全与环境生产管理体系。</p> <p>②加强对危险废物运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率。</p> <p>③危废仓必须做好地面硬化工作，且应做好防雨、防渗措施，并设置漫坡或围堰，则发生泄漏时可以收集在围堰内并收集处理，不轻易流到周围的水体，避免化学品、危险废物泄漏造成的危害。</p> <p>(2) 化粪池泄漏事故防范措施。</p> <p>①建立完善管理体系，定时检查、监督化粪池符合状态，及时委托专业单位进行抽粪清运。</p> <p>②设置应急阀门，避免大量水突然融入化粪池，导致“炸池”。</p> <p>③禁止向化粪池内倒入腐蚀性物质。</p> <p>(3) 废气治理设施事故排放防范措施。</p> <p>①定期安排治理设施检修，减少故障概率。</p> <p>②制定严格生产管理制度，在废气治理设施发生故障后立刻停止熔融挤出工序的生产活动。</p> <p>(4) 火灾、爆炸事故引起的次生环境污染风险防范措施</p> <p>①建设单位应在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。同时，为了确保火灾事故时泄漏液体和消防废水不泄漏，生产车间门口应设置缓坡或围堰。</p> <p>②事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置，并采取相应的灭火措施。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，消防废液采用水泵将其泵至应急桶中进行收集，收集的消防废液待消除安全隐患后交由有资质单位处理。</p> <p>③事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至确认无异常方可停止监测工作。</p>

	<p style="text-align: center;">(6) 项目分区防渗措施</p> <p>为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对区域地下水各种情景以及地下水污染途径和扩散造成污染,针对可能导致地下水污染的各种情景以及地下水污染途径和扩散途径,应从原料、产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制,避免污染物泄/渗漏,同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施,从源头到末端全方位采取有效地下水污染防治措施。</p>
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;">1、排污许可</p> <p>根据《排污许可证管理办法(试行)》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等相关政策文件,本项目排污许可证管理类别为“登记管理”,企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。</p> <p style="text-align: center;">2、竣工验收</p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求,自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用,未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。</p>

六、结论

根据上述分析评价，按现有报建功能和规模，该项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，做到“三同时”，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本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不良影响。在上述前提条件下，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此，从环保角度考虑，本项目在选定地址内建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	1.946 t/a	0	1.946 t/a	+1.946 t/a
	颗粒物	0	0	0	0.026 t/a	0	0.026 t/a	+0.026 t/a
	丙烯腈	0	0	0	/	0	/	/
	1,3-丁二烯	0	0	0	/	0	/	/
	酚类	0	0	0	/	0	/	/
	甲苯	0	0	0	/	0	/	/
	乙苯	0	0	0	/	0	/	/
	氯苯类	0	0	0	/	0	/	/
	二氯甲烷	0	0	0	/	0	/	/
	苯乙烯	0	0	0	/	0	/	/
	臭气浓度	0	0	0	/	0	/	/
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.146 t/a	0	0.146 t/a	+0.146 t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.057 t/a	0	0.057 t/a	+0.057 t/a
	SS	0	0	0	0.101 t/a	0	0.101 t/a	+0.101 t/a

	氨氮	0	0	0	0.02 t/a	0	0.02 t/a	+0.02 t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	20.4 t/a	0	20.4 t/a	+20.4 t/a
	废包装材料	0	0	0	86.37 t/a	0	86.37 t/a	+86.37 t/a
	塑料边角料及次品	0	0	0	17.25 t/a	0	17.25 t/a	+17.25 t/a
	不合格部件	0	0	0	19.096 t/a	0	19.096 t/a	+19.096 t/a
	收集粉尘	0	0	0	0.033 t/a	0	0.033 t/a	+0.033 t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	27.624 t/a	0	27.624 t/a	+27.624 t/a
	废机油	0	0	0	0.05 t/a	0	0.05 t/a	+0.05 t/a
	废机油桶	0	0	0	0.08 t/a	0	0.08 t/a	+0.08 t/a
	含油抹布及手套	0	0	0	0.01 t/a	0	0.01 t/a	+0.01 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

