

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东腾川瑞特种高分子材料有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广东腾川瑞特种高分子材料有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	35
四、主要环境影响和保护措施.....	42
五、环境保护措施监督检查清单.....	69
六、结论.....	70
附表 1.....	71
附图/附件.....	72

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东腾川瑞特种高分子材料有限公司建设项目		
项目代码	2505-441305-04-01-177136		
建设单位联系人	蒋**	联系方式	1382928****
建设地点	广东省惠州市仲恺高新区沥林镇围心路 2 号松海新材料产业创新中心 C 区 17 号厂房		
地理坐标	(N: 22 度 59 分 45.618 秒, E: 114 度 07 分 30.312 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	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）	500	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	5	施工工期	--
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1080.6
专项评价设置情况	<p>1、大气：项目不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项。</p> <p>2、地表水：项目无工业废水排放，且不属于新增废水直排的污水集中处理厂，因此无需设置地表水专项。</p> <p>3、环境风险：项目涉及的危险物质存在量不超过临界量（Q<1），因此无需设置环境风险专项。</p> <p>4、生态：项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目，因此无需设置生态专项。</p> <p>5、海洋：项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，因此无需设置海洋专项。</p> <p>综上所述，项目无需设置专项评价。</p>		
规划情况	<p>1、规划名称：《中韩（惠州）产业园核心组团空间发展总体规划》； 审批机关：惠州市人民政府； 审批文件名称及文号：惠州市人民政府关于同意《中韩（惠州）产业园核心组团空间发展总体规划》的批复（惠府函〔2019〕165 号）。</p> <p>2、规划名称：《广东省人工智能产业园》；</p>		

	<p>审批机关：广东省工业和信息化厅；</p> <p>审批文件名称及文号：广东省工业和信息化厅认定为《广东省人工智能产业园》（粤工信信息函〔2018〕386号）。</p>				
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环境影响评价名称：《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：广东省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书审查意见》的函（粤环审〔2020〕237号）。</p> <p>2、规划环境影响评价名称：《广东（仲恺）人工智能产业园规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：广东省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发《广东（仲恺）人工智能产业园规划环境影响报告书审查意见》的函》，粤环审〔2021〕276号。</p>				
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《中韩（惠州）产业园核心组团空间发展总体规划》的符合性分析</p> <p>中韩（惠州）产业园仲恺片区，规划面积约为55.9平方公里，规划包括国际合作产业园、创新和总部经济区、科创产业区、先进智造产业区等4个组团。根据《中韩（惠州）产业园核心组团空间发展总体规划》，仲恺高新区高端产业合作区组团打造电子信息产业集群，以“光电、电子信息、智能终端、半导体、人工智能、激光、智能制造、节能环保、科技孵化、研发创新、总部经济、金融服务、物联网、云计算与大数据”等为主要产业方向。</p> <p>相符性分析：项目主要生产塑料板材、塑料棒材，属于电子信息设备相关配套用品，属于电子信息产业集群，符合产业规划。</p> <p>2、与《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书审查意见》（粤环审〔2020〕237号）的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与（粤环审〔2020〕237号）符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="408 1904 1430 2024"> <thead> <tr> <th data-bbox="408 1904 1082 1955">（粤环审〔2020〕237号）要求</th> <th data-bbox="1082 1904 1430 1955">项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="408 1955 1082 2024">1、鉴于区域纳污水体现状水质指标，水环境较为敏感，建议园区结合区域水环境质量改善目标要求，进</td> <td data-bbox="1082 1955 1430 2024">项目冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞</td> </tr> </tbody> </table>	（粤环审〔2020〕237号）要求	项目情况	1、鉴于区域纳污水体现状水质指标，水环境较为敏感，建议园区结合区域水环境质量改善目标要求，进	项目冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞
（粤环审〔2020〕237号）要求	项目情况				
1、鉴于区域纳污水体现状水质指标，水环境较为敏感，建议园区结合区域水环境质量改善目标要求，进	项目冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞				

	<p>一步优化片区产业定位、结构、布局，合理控制开发时序、开发强度和人口规模，严格执行环境准入清单，切实落实污染物削减计划；应在近期规划实施并对区域环境质量进行科学评估的基础上，结合依托的市政污水处理设施实际处理能力，有序开展中远期规划实施。同时，惠州市应继续做好流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善，近期园区生产废水排放量控制在 21830 吨/日以内。</p>	<p>渣不外排。项目无生产废水排放，生活污水经厂区化粪池预处理后纳入惠州市第八污水处理厂处理，符合文件的相关要求。</p>								
	<p>2、进一步优化园区用地规划。入园工业企业需根据环境影响评价的结论合理设置环境防护距离，必要时在工业企业与园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感目标之间设置防护绿地。严格落实环境防护距离管理要求，不得在环境防护距离内建设集中居住区、学校、医院等环境敏感建筑。</p>	<p>项目废气经收集处理达标后高空排放，厂界无组织废气排放浓度可达标，无需设置大气环境防护距离，项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，无需设置卫生防护距离，符合文件的相关要求。</p>								
	<p>3、严格执行生态环境准入清单。入园项目应符合产业定位和国家、省产业政策，优先引进无污染或轻污染的项目，不得引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。</p>	<p>项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。</p>								
	<p>4、园区企业应尽量使用天然气、电能等清洁能源。按照重点行业挥发性有机物、工业炉窑等综合治理的要求，入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。</p>	<p>项目主要以电能为能源，项目建成后采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放，符合要求。</p>								
	<p>5、按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一次工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</p>	<p>项目一般工业固体废物委托专业回收公司处理、危险废物委托有处理危险废物质资单位处理、生活垃圾委托环卫部门清运处理，符合文件的相关要求。</p>								
	<p>6、完善园区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系，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，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。</p>	<p>项目建成后将完善企业应急体系和配备应急物资，并与园区联动，符合文件的相关要求。</p>								
<p>3、与中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环评相符性分析</p>										
<p>表1-2 中韩（惠州）产业园仲恺片区环境准入负面清单对照分析</p>										
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 95%;">中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">空间布局</td> <td style="width: 95%;">1-1.严格保护潼湖湿地公园，禁止在湿地保育区内进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。禁止在国家湿地公园内从事开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、</td> </tr> </tbody> </table>		中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求	空间布局	1-1.严格保护潼湖湿地公园，禁止在湿地保育区内进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。禁止在国家湿地公园内从事开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 95%;">项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 95%;">项目选址不在潼湖湿地公园范围内，不占用农田；项目主要生产塑料板材、塑料棒材，不排放有毒有害气体</td> </tr> </tbody> </table>		项目情况		项目选址不在潼湖湿地公园范围内，不占用农田；项目主要生产塑料板材、塑料棒材，不排放有毒有害气体
	中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求									
空间布局	1-1.严格保护潼湖湿地公园，禁止在湿地保育区内进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。禁止在国家湿地公园内从事开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、									
	项目情况									
	项目选址不在潼湖湿地公园范围内，不占用农田；项目主要生产塑料板材、塑料棒材，不排放有毒有害气体									

约束	<p>采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能等活动。禁止在湿地保护区及其外围保护地带开展排放污水，倾倒有毒有害物质，投放可能危害水体、水生及湿生生物的化学物品或者填埋固体废物废弃物等活动。</p> <p>1-2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体（H2S、二噁英等）排放项目（城市民生工程除外）；</p> <p>1-3.严格控制水污染严重地区高耗水、高污染行业发展；新建、改扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。</p> <p>1-4.坚持最严格的耕地保护制度，严守耕地和基本农田保护红线，严禁建设开发活动侵占农用地。</p>	<p>体，且项目将对有机废气收集处理后达标排放；项目冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞渣不外排。项目无生产废水排放，生活污水经厂区化粪池预处理后纳入惠州市第八污水处理厂处理，符合要求。</p>
污染物排放管控	<p>2-1.区域内新建高耗能项目单位产品（产值）能耗须达到国际先进水平，采用最佳可行污染控制技术；</p> <p>2-2.加快城镇污水处理设施建设，城镇生活污水集中处理率达90%以上，城市污水处理率达到95%以上；新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行一级A标准、《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值；城镇新区建设均实行雨污分流，水质超标地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运；</p> <p>2-3.禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>项目主要生产塑料板材、塑料棒材，不属于高能耗项目；项目冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞渣不外排。项目无生产废水排放，生活污水经厂区化粪池预处理后纳入惠州市第八污水处理厂处理，符合要求。</p>
环境风险防控	<p>3-1 建立环境监测预警制度，重点施行污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害气体名录》的以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。</p> <p>3-2.城镇污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水、废液直接排入水体。</p>	<p>项目建成后，将建立环境监测预警制度，符合要求。</p>
资源开发	<p>4-1.禁止新建扩建耗煤项目；逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，力争受体敏感区全部纳入高污染燃料禁燃区进行管理。</p> <p>4-2.鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导风能、</p>	<p>项目使用电能，不使用高污染燃料，符合要求。</p>

效率要求	生物质成型燃料、液体燃料、发电、气化等多种形式的新能源利用。	
------	--------------------------------	--

4、与《广东（仲恺）人工智能产业园规划环境影响报告书》相符性分析

表1-3 项目与广东（仲恺）人工智能产业园规划环境影响报告书相符性分析

文件要求		本项目情况	符合性
规划范围及规模	广东（仲恺）人工智能产业园位于仲恺高新区南部，沿省道 S357-英山路线长约 20 公里，东起陈江大道南、西至沥林镇英山片区、北至潼侨大道和潼湖军垦区、南至仲恺区界。	本项目位于惠州仲恺高新区沥林镇围心路 2 号松海新材料产业创新中心 C 区 17 号厂房，在规划范围内。	符合
空间布局约束	引入产业应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。	项目从事塑料板材、塑料棒材的生产，项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单中 C2922 塑料板、管、型材制造，不属于国家《市场准入负面清单》（2025 年版）中的禁止准入类和许可类项目，属于允许类。根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 7 号），项目不属于上述目录中限制类、淘汰类，可归入允许类。	符合
	禁止引入高耗能、高污染项目建设。	项目不属于高耗能、高污染项目建设。	符合
	禁止引入向河流排放汞、六价铬重金属或持久性有机污染物的项目，禁止引入生产农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂的、稀土分离、炼砒、炼钨、纸浆制造业和氰化法提炼产品的、开采和冶炼放射性矿产的行业企业。	项目不涉及重金属、持久性有机污染物排放，不属于禁止行业，符合规划环评审查意见要求。	符合
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，禁止新建、扩建炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的项目除外）、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、铅酸蓄电池、原油加工、乙烯生产、造纸等项目，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）。严格限制工业涂装等高 VOCs	项目不属于禁止和限制类项目，项目使用的涉 VOCs 原辅料均属于低 VOC 含量原辅材料。项目使用电能，为清洁能源，不使用高污染燃料。	符合

		排放建设项目。禁止新建、扩建以煤、水煤浆、重油、柴油等燃料的工业锅炉等燃烧设施，禁止使用高污染燃料。		
		禁止引入达不到清洁生产国际先进水平企业。	项目落实后选用能耗、物耗低及产污量少的先进生产工艺，做到节能、低耗、增产、减污。	符合
		在规划区污水管网未建成及通水的区域，原则上不得批准引入新的废水排放企业（生活污水除外）。	项目无生产废水排放，生活污水经厂内三级化粪池预处理后，纳入惠州市第八污水处理厂处理。	符合
		禁止引入使用非清洁能源的生产设备和企业。	项目生产设备均使用电能。	符合
	污染物排放管控	污染物排放总量不得突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求；规划区新、改扩建建设项目的二氧化硫、氮氧化物的项目实施现役源两倍削减量替代；规划区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代。	项目符合“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求，无二氧化硫、氮氧化物排放，项目完成后挥发性有机化合物排放总量为0.2454t/a，由惠州市生态环境局仲恺分局进行分配。	符合
		未接入污水管网的新建建筑小区或公共建筑，不得交付使用。新建城区生活污水收集处理设施要与城市发展同步规划、同步建设。	项目生活污水经厂内三级化粪池预处理后，排入市政集污管网，纳入到惠州市第八污水处理厂处理。	符合
		规划区依托的集中式污水处理设施排放标准应达到或优于广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准以及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中的城镇污水处理厂第二时段标准值三者的较严值。	惠州市第八污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（城镇二级污水处理厂）以及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中表 1 水污染物排放浓度限值城镇污水处理厂（第二时段）标准的三者较严者。	符合
		锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019），产生 VOCs 的生产车间、实验室须配置废气收集净化装置，工业 VOCs 净化效率应大于 90%。	项目无锅炉废气的产生；项目产生的有机废气经有效收集后采用“二级活性炭”吸附装置处理后达标排放。	符合
	环境风险防控	生产性废水排放量较大、浓度高且含有有毒有害物质的工业生产项目、研发实验项目，应制定水污染事故处置应急预案，并及时公布预警信息。	项目无排放量较大、浓度高的生产废水排放。	符合
	资源开发效率	尽量建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、	项目将制定企业应急预案并与园区联动，落实有效的事故风险防范和应急措施，确	符合

要求	环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。	保环境安全。	
	禁止使用高污染燃料。	项目不使用高污染燃料，均使用电能。	符合

5、与《广东（仲恺）人工智能产业园规划环境影响报告书》审查意见的相符性分析

表1-4 项目与粤环审（2021）276号相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性
<p>严格生态环境准入。产业园所在位置属于东江流域，区域生态环境敏感，且产业园纳污水体水围河、谢岗涌、甲子河及周边地表水潼湖平塘等水质未满足相应水环境质量目标要求，产业园发展存在一定环境制约因素，应严格控制开发规模和开发强度，结合发展定位合理规划人口规模产业园开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、“三线一单”生态环境分区管控要求和产业定位，符合《广东省水污染防治条例》《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）和《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）等的规定工业园不得新建、改建、扩建含漂染、专业电镀轧制工艺的项目，化学法制纸浆等重污染项目，以及国家、省规定的高耗能、高排放项目。新建改建、扩建项目不得排放第一类污染物或持久性有机污染物，新建、改建、扩建含配套电镀工艺的项目不得排放生产废水。</p>	<p>项目符合国家和省产业政策、“三线一单”、粤府函〔2011〕339号、粤府函〔2013〕231号等文件的规定，不属于禁止、高能耗、高排放项目，不涉及重金属持久性有机污染物排放，不涉及电镀工艺。</p>	符合
<p>严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，进一步优化产业园生产废水收集处理和回用系统。产业园生产废水、生活污水经预处理达到相应要求后分别依托陈江街道办二号污水处理厂、第六污水处理厂、第七污水处理厂、第八污水处理厂处理。其中，第八污水处理厂尾水中化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其他污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准（DB44/26-2001）、《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中城镇污水处理厂第二时段标准的较严者；陈江街道办二号污水处理厂尾水中化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷执行 GB3838-2002IV类标准，悬浮物不得高于 10mg/L，其他污染因子执行 GB18918-2002 一级 A 标准、DB44/26-2001 第二时段一级标准、DB44/2050-2017 中城镇污水处</p>	<p>项目冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞渣不外排。项目无生产废水排放，生活污水经厂内三级化粪池预处理后排入市政集污管网，纳入到惠州市第八污水处理厂处理。</p> <p>项目生活污水排放量为 0.75m³/d，目前惠州市第八污水处理厂剩余处理能力约为 1624.31m³/d，则项目生活污水排放量仅占其剩余处理能力的 0.046%，不超近期排放量。</p>	符合

	<p>理厂第二时段标准的较严者；第六污水处理厂、第七污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002 一级 A 标准、DB44/26-2001 第二时段一级标准、DB44/2050-2017 中城镇污水处理厂第二时段标准的较严者。生产废水、生活污水近期排放量应分别控制在 13683 吨/日、14702 吨/日以内，化学需氧量、氨氮近期排放量应分别控制在 306 吨/年、16 吨/年以内其他水污染物排放量应分别控制在报告书建议值以内。在依托的污水处理设施能够接纳处理产业园全部生产废水且水围河、谢岗涌、甲子河、潼湖平塘、东岸涌水质达到水环境质量目标要求前产业园生产废水排放量控制在 6948 吨/日以内，不得新增排放生产废水，并严格控制生活污水排放量。</p>		
	<p>严格落实大气污染防治措施。进一步优化产业园用地规划，结合人口规模合理规划居住用地，工业用地、居住用地之间按照规定合理设置环境保护距离，严格落实防护距离内的建设要求。产业园内企业应尽量使用天然气、电能等清洁能源采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。氮氧化物、挥发性有机化合物近期排放量应分别控制在 343 吨/年、433 吨/年以内，其他大气污染物排放量应分别控制在报告书建议值以内。产业园应严格按照国家、省要求落实碳达峰、碳中和相关工作。</p>	<p>项目废气经收集处理达标后高空排放，厂界废气无组织排放浓度可达标，无须设置环境保护距离。以电能为能源，产生 VOCs 的生产车间已配置废气收集净化装置，根据《广东（仲恺）人工智能产业园 2022 年度环境管理状况评估报告》可知，挥发性有机化合物的余量为 203.1t/a，项目完成后挥发性有机化合物排放总量为 0.2454t/a，没有突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p>	符合
	<p>按照资源化、减量化、无害化要求，落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</p>	<p>项目一般固废交由专业公司回收处理，危险废物交由资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门清运。</p>	符合
	<p>不断完善企业一产业园一区域三级环境风险防范与应急体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。产业园内企业应结合生产废水排放量，按照规定设置足够容积的事故应急池。产业园应落实有效的拦截、降污导流等突发环境事故应急措施，产业园集中污水处理设施应结合处理规模设置足够容积的事故应急池，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水。产业园应配合地方政府进一步做好建塘水闸、石马河口水闸、东岸涌水闸等的调度管理工作，确保区域生产废水、产业园事故废水等不进入东江，切实保障周边地表水及东江水环境安全。</p>	<p>企业将制定企业应急预案并与园区联动，落实有效的事故风险防范和应急措施，确保环境安全。</p>	符合

一、三线一单符合性分析

表1-5 与《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府〔2021〕23号）相符性分析

类别	与《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府〔2021〕23号）符合性分析	符合性										
生态保护红线	本项目位于惠州仲恺高新区沥林镇围心路2号松海新材料产业创新中心C区17号厂房，所在地属于工业用地。根据《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2021〕23号），经查询广东省“三线一单”数据管理及应用平台，本项目属于《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）中“中韩（惠州）产业园起步区重点管控单元”，环境管控单元编码为ZH44130220004。本项目不在生态保护红线范围内，满足重点管控单元管控措施及环境保护要求。	符合										
环境质量底线	根据环境质量公报和引用的监测数据可知，项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求，谢岗涌的水质指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。 本项目生活污水纳入惠州市第八污水处理厂进行处理，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										
资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目运营期消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水和供电，区域水电资源较为充足，项目消耗量没有超出资源负荷，不超出资源利用上线。	符合										
其他符合性分析	项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中“C2922 塑料板、管、型材制造”。查阅《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在负面清单中禁止和许可两类事项目录中，根据清单要求，可依法平等进入，因此与《市场准入负面清单（2025年版）》不冲突。 本项目位于惠州仲恺高新区沥林镇围心路2号松海新材料产业创新中心C区17号厂房，属于“ZH44130220004 中韩（惠州）产业园起步区重点管控单元”（见附图14），根据重点管控单元要求，对比企业所在区域现状如下：	符合										
	<table border="1"> <tr> <td>生态准入清单</td> <td>区域布局管控</td> <td> 1-1.【产业/鼓励引导类】主导产业为智能终端、新型显示、新能源、人工智能等产业。 1-2.【产业/限制类】入园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》等相关产业政策的要求以及园区产业定位，优先引进无污染或轻污染项目。 1-3.【产业/禁止类】严禁引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。 1-4.【其他/限制类】入园工业企业需根据环境影响评价结果合理设置环境防护距离，必要时在工业企业与园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感目标之间设置防护绿地。严格落实环境防护距离管理要求，不得在环境防护距离内建设集中居住区、学校、医院等环境敏感建筑。 </td> <td> 1-1.本项目主要从事塑料板材、塑料棒材的生产。 1-2.项目不属于国家《市场准入负面清单》（2025年版）中负面清单项目，也不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）中限制类、淘汰类项目，属于允许类。 1-3.本项目不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。 1-4.项目环境防护距离内与环境敏感目标之间设置了防护绿地。 </td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>能源资源</td> <td></td> <td>2-1.【能源/鼓励引导类】园区企业尽量使用天然气、电能等清洁能源。</td> <td>本项目所用资源主要为电能，无煤炭等消耗。</td> <td>符合</td> </tr> </table>	生态准入清单	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主导产业为智能终端、新型显示、新能源、人工智能等产业。 1-2.【产业/限制类】入园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》等相关产业政策的要求以及园区产业定位，优先引进无污染或轻污染项目。 1-3.【产业/禁止类】严禁引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。 1-4.【其他/限制类】入园工业企业需根据环境影响评价结果合理设置环境防护距离，必要时在工业企业与园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感目标之间设置防护绿地。严格落实环境防护距离管理要求，不得在环境防护距离内建设集中居住区、学校、医院等环境敏感建筑。	1-1.本项目主要从事塑料板材、塑料棒材的生产。 1-2.项目不属于国家《市场准入负面清单》（2025年版）中负面清单项目，也不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）中限制类、淘汰类项目，属于允许类。 1-3.本项目不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。 1-4.项目环境防护距离内与环境敏感目标之间设置了防护绿地。	符合	能源资源		2-1.【能源/鼓励引导类】园区企业尽量使用天然气、电能等清洁能源。	本项目所用资源主要为电能，无煤炭等消耗。	符合	
	生态准入清单	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主导产业为智能终端、新型显示、新能源、人工智能等产业。 1-2.【产业/限制类】入园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》等相关产业政策的要求以及园区产业定位，优先引进无污染或轻污染项目。 1-3.【产业/禁止类】严禁引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。 1-4.【其他/限制类】入园工业企业需根据环境影响评价结果合理设置环境防护距离，必要时在工业企业与园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感目标之间设置防护绿地。严格落实环境防护距离管理要求，不得在环境防护距离内建设集中居住区、学校、医院等环境敏感建筑。	1-1.本项目主要从事塑料板材、塑料棒材的生产。 1-2.项目不属于国家《市场准入负面清单》（2025年版）中负面清单项目，也不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）中限制类、淘汰类项目，属于允许类。 1-3.本项目不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。 1-4.项目环境防护距离内与环境敏感目标之间设置了防护绿地。	符合							
能源资源		2-1.【能源/鼓励引导类】园区企业尽量使用天然气、电能等清洁能源。	本项目所用资源主要为电能，无煤炭等消耗。	符合								
能源资源		2-1.【能源/鼓励引导类】园区企业尽量使用天然气、电能等清洁能源。	本项目所用资源主要为电能，无煤炭等消耗。	符合								

利用			
污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】继续推进流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。</p> <p>3-2.【大气/综合类】入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。</p> <p>3-3.【大气/综合类】强化 VOCs 的排放控制，新建项目 VOCs 实施倍量替代。</p> <p>3-4.【固废/综合类】按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处理。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</p> <p>3-5.【其他/限制类】园区各项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。</p>	<p>3-1.项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网引至惠州市第八污水处理厂处理。</p> <p>3-2.项目有机废气经收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理达标排放。</p> <p>3-3.项目 VOCs 排放总量指标由惠州市生态环境局仲恺分局进行分配。</p> <p>3-4.项目固废分类收集。项目一般工业固体废物集中收集后由专业公司回收处理；危险废物经收集后交由资质单位处理；危废暂存间地面做好防腐防渗措施，贮存不同危险废物时应做好分类、分区措施，存放点应做好缓坡，并设置相应警示标志及危险废物标识。</p> <p>3-5.本项目排放总量符合规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】完善园区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区、区域三级环境风险防控体系，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，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。</p> <p>4-2.【风险/综合类】按照相关要求，结合常规环境监测情况，按环境要素每年对区域环境质量进行一次监测和评价，梳理区域主要污染源和排放清单，以及环境风险防范应急情况等，编制年度环境管理状况评价报告，并通过官方网站、服务窗口等方式公开、共享，接受社会监督。规划实施过程中，发生重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价。</p>	<p>4-1.本项目所在园区强化风险防控措施，加强环境风险事故防范和应急措施。</p> <p>4-2.本项目所在园区按照相关要求，结合常规环境监测情况，按环境要素每年对区域环境质量进行一次监测和评价，梳理区域主要污染源和排放清单，以及环境风险防范应急情况。</p>	符合
<p>因此，本项目建设符合《惠州市人民政府关于印发<惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（惠府〔2021〕23号）的管理要求。</p> <p>二、产业政策合理性分析</p> <p>项目行业类别为 C2922 塑料板、管、型材制造，根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于目录中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。因此，项目建设符合国家的产业政策要求。</p>			

三、与《市场准入负面清单》的相符性分析

经查阅，项目行业类别为 C2922 塑料板、管、型材制造，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入事项及许可准入类，属于允许类。因此，项目符合《市场准入负面清单》（2025 年版）要求。

四、选址合理性分析

根据《惠州仲恺高新区沥林镇英山片区（军民融合产业园）控制性详细规划》，项目用地性质为工业用地（见附图 16）。根据建设单位提供的不动产权证（附件 3），项目所用地块规划性质为工业用地，因此项目选址与用地规划是相符的。

五、环境功能区划符合性分析

根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）》，项目所在区域为环境空气质量二类功能区。

根据惠州市生态环境局关于印发《惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）》的通知（惠市环〔2022〕33 号），项目所在区域为声环境 3 类区。

项目纳污水体为谢岗涌，属于潼湖流域支流之一。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14 号文），潼湖水从惠州潼湖军垦场到东莞陈屋边的 15km 河段属于Ⅲ类水质功能区，为综合功能用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；潼湖流域其余河流参照该标准执行，故谢岗涌为地表水Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函〔2014〕188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）以及《关于惠州市乡镇级及以下集中式饮用水源保护区划定（调整）方案的批复》（惠府函〔2020〕317号），项目所在地不属于惠州市饮用水水源保护区内。

六、其他相关政策相符性分析

1、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》及其补充通知的相符性分析

《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）有关规定原文如下：

①严格控制重污染项目建设：在东江流域内严格控制建设造纸、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、铅原料

的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。②强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。③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 个直接排向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。

《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）有关规定原文如下：

一、增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。

二、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：

1) 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；

2) 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；

3) 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不列入粤府函〔2011〕339 号文件禁止建设和暂停审批范围。

4) 增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。

相符性分析：项目位于惠州市仲恺高新区沥林镇围心路 2 号松海新材料产业创新中心 C 区 17 号厂房，属于东江流域范围内。项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞渣不外排，无生产废水排放；生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政管网排入惠州市第八污水处理厂集中处理达标后排入谢岗涌，不会对东江水质和水环境安全构成影响，因此项目不列入粤府函〔2011〕339 号文和粤府函〔2013〕231 号文中规定的禁止建设和暂停审批范围。

2、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）有关规定如下：

第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。

第三十二条 向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。

城镇污水集中处理设施运营单位应当保证污水处理设施的正常运行，并对出水水质负责。城镇污水集中处理设施运营单位应当为进出水自动监测系统的安全运行提供保障条件。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当对城镇污水集中处理设施运营情况进行监督和考核，生态环境主管部门应当依法对城镇污水集中处理设施的出水水质和水量进行监督检查。

医疗机构、学校、科研院所、企业等单位的实验室、检验室、化验室等产生的有毒有害废水，应当按照有关规定收集处置，不得违法倾倒、排放。

鼓励、支持污水处理厂进行尾水深度处理，提高再生水回用率，减少水污染。

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。

除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、

竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。

在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

第五十条 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。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。

相符性分析：项目位于惠州市仲恺高新区沥林镇围心路2号松海新材料产业创新中心C区17号厂房，属于东江流域范围内，不在饮用水水源保护区内。项目属于C2922塑料板、管、型材制造，不属于上述禁止、严格控制新建行业项目。项目冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞渣不外排，无生产废水排放；项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政管网排入惠州市第八污水处理厂集中处理达标后排入谢岗涌，不属于条例第五十条中规定中禁止或严格控制行业，符合《广东省水污染防治条例》要求。

3、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

根据该文相关规定“（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。（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。……加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。”

相符性分析：项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造。项目原辅材料均储存在密闭的包装袋中，盛装原辅材料的包装袋均存放于做好硬底化、设置有雨棚、遮阳和防渗设施的原料仓储内。项目设置集气罩对注塑、挤出废气进行收集，项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”处理注塑、挤出废气。因此项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）相符。

4、《关于印发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）的相符性分析

以下引用原文：“为依法推进挥发性有机物（VOCs）科学精准治理，进一步改善全省环境空气质量，根据工作需要，我厅认真梳理了近年来国家和省关于 VOCs 治理相关要求，组织编制了《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》，现印发给你们。请各地级以上市生态环境局督促指导涉 VOCs 重点监管企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册，查漏补缺，整改提升，推进企业高效治理，非重点监管企业参照执行。

项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，因此参照橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引，详见下表。

表 1-6 VOCs 治理指引的符合性分析

六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引		项目情况	相符性
源头 削减	涂装	项目不涉及使用涂料、胶粘剂、清洗剂 and 油墨，仅使用塑料粒进行注塑、挤出生产	符合
	胶粘		
	清洗		
	印刷		
过程 控制	VOCs 物料储存； VOCs 物料转移和输送； 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；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	项目塑料粒均储存在密闭的包装袋中，盛装原辅材料的包装袋均存放于做好硬底化、设置有雨棚、遮阳和防渗设施的原料仓储内，储存、装卸和转移过程均在密闭的包装袋中进行。项目设置集气罩对注塑、挤出废气进行收集。项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”处理注塑、挤出废气，项目不使用光氧化、光催化、低温等离子治	符合

	<p>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；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）、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；浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷涂、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。</p> <p>非正常排放：载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>理设施。项目不涉及清洗工序，载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）和检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至相对应的 VOCs 废气收集处理系统；项目不涉及吹扫过程。</p>	
<p>末端治理</p>	<p>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。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。</p> <p>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 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。</p> <p>治理设施设计与运行管理：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</p>	<p>项目设置集气罩对注塑、挤出废气进行收集，集气罩罩面控制风速$>0.3\text{m/s}$，做到减少无组织排放，加强了无组织排放控制，收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理。项目注塑、挤出有机废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 的污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内有机废气满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；建设单位须定期更换活性炭，确保装置吸附效率，使废气及时处理后达标排放。</p> <p>废气处理装置与生产设备同步运行，当处理装置发生故障或检修时，对应的生产设备须停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	<p>符合</p>

	换或有效再生。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。		
环境管理	<p>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。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。</p> <p>自行监测：塑料制品行业重点排污单位；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。</p> <p>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>	<p>项目建成后建设单位按照《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》要求建立废气收集处理设施台账，做好危险废物的转移工作及台账记录。</p> <p>项目属于 C 类“制造业”中的 C2922 塑料板、管、型材制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目不属于重点管理和简化管理，属于登记管理排污单位，参考《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）规定，未对登记管理单位有要求自行监测要求，项目参考简化管理排污单位进行自行监测要求。</p> <p>项目含 VOCs 废料（渣、液）的危险废物为吸附有机废气装置定期更换吸附剂产生的废活性炭，经集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理，贮存时间不得超过一年。项目塑料粒均储存在密闭的包装袋中。</p>	符合
其他	<p>建设项目 VOCs 总量管理：新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源；新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。</p>	<p>项目 VOCs 总量由当地环保部门实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代；项目挥发性有机物产生量参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》进行核算。</p>	符合

5、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）有关规定如下：

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。

下列产生含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：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

第二十八条 石油、化工、有机医药及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当根据国家省的标准、技术规范建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。

相符性分析：项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造。项目原辅材料均储存在密闭的包装袋中，盛装原辅材料的包装袋均存放于做好硬底化、设置有雨棚、遮阳和防渗设施的原料仓储内，储存、装卸和转移过程均在密闭的包装袋中进行，并建立台账。项目设置集气罩对注塑、挤出废气进行收集。项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”处理注塑、挤出废气，废气处理设施为污染防治可行技术。项目不使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。

6、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）相关要求的分析

表 1-7 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）相关要求的分析一览表

(DB44/2367—2022) 要求		项目情况	相符性
有组织排放控制要求	1、新建企业自标准实施之日起，应符合表 1 的排放要求。 2、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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	1、项目有组织非甲烷总烃废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 的污染物排放限值。	符合

	<p>NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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。</p> <p>3、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，待检修时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。</p> <p>4、排气筒高度不低于 15m。</p> <p>5、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。</p>	<p>2、项目收集废气初始排放速率为$< 3\text{kg/h}$，项目拟设置“二级活性炭”处理有机废气。</p> <p>3、项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。</p> <p>4、项目 DA001 排气筒高度设置为 35m；</p> <p>5、企业建成投产后按照（DB44/2367-2022）要求建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于 3 年。</p>	
无组织排放控制要求	<p>1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。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。VOCs 物料储库、料仓应当利用完整的维护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域后者封闭式建筑物。</p> <p>2、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。</p> <p>3、粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，后者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>4、企业应当建立台账，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、去向及 VOCs 含量等信息、台账保存期限不少于 3 年。载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>5、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，</p>	<p>1、项目原辅材料均储存在密闭的包装袋/桶中，盛装原辅材料的包装袋/桶均存放于做好硬底化、设置有雨棚、遮阳和防渗设施的密闭原料仓库内。</p> <p>2、项目使用的原辅材料转移过程均在密闭的包袋/桶中进行。</p> <p>3、项目粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭固体投料器给料方式密闭投加，并进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；VOCs 物料卸（出、放）料过程在密闭环境中进行，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>4、企业建成投产后按照（DB44/2367—2022）要求建立台账，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、去向及 VOCs 含量等信息、台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>5、项目设置集气罩和集气管对有机废气进行收集，控制风速$> 0.3\text{m/s}$，废气收集系统在负压下运行。</p>	符合

	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；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。		
企业厂区内及边界污染控制要求	1、企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表 3 规定的限值。 2、企业边界无组织排放监控点浓度应当执行表 4 规定的限值	厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	符合

7、与关于印发《惠州市 2023 年大气污染防治工作方案》的通知相符性分析

表 1-8 与《惠州市 2023 年大气污染防治工作方案》相符性分析一览表

类别	要求	项目情况	相符性
推进重点工业领域深度治理	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不少于 3 年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新建、改建、扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的是被地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。	项目使用涉及会产生 VOCs 的原辅材料仅有塑胶粒，不使用涂料、油墨和胶粘剂等高 VOCs 原辅材料。项目排放的有机废气经集气罩收集，由风管送至“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，不使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	符合
清理整治低效治理设施	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）。加大对上述低效 VOCs 治理设施及其组合技术的排查整治，督促达不到治理要求的低效治理设施更换或升级改造		

8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

节选自《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号），内容如下：

“第四章、强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型-第一节、加快实施碳排放达峰行动-全面推进产业结构调整。……珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻

璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。……持续优化能源结构。

第三节、深化工业源污染治理-大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。……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。……

第六章、实施系统治理修复，推进南粤秀水长清-第二节、深化水环境综合治理-深入推进水污染减排。……加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。

第四节、加强水资源节约利用-提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；……”

相符性分析：项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，不在上述所列禁止新建项目的范畴内。项目建设地点属于东江流域范围内，项目冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞渣不外排，无生产废水排放；生活污水经市政管网纳入惠州市第八污水处理厂处理达标排放。项目设置集气罩对注塑、挤出废气进行收集，项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”处理注塑、挤出废气后可达标排放，对周边环境影响不大，故项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相关要求。

9、与《惠州市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

《惠州市生态环境保护“十四五”规划》（惠府〔2022〕11 号）有关规定如下：

“第三章 加快发展方式绿色转型，打造粤港澳大湾区高质量发展重要地区……第二节严格“两高”项目准入管理……加强高耗能高排放建设项目生态环境源头防控。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。严格“两高”项目环评审批，审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专

项规划环评；以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。

加强涉气项目环境准入管理。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。禁止新建、扩建燃煤燃油的火电机组（含企业自备电站），推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。

加强涉水项目环境准入管理。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。禁止在东江干流和一级支流两岸、西枝江主要支流两岸及大中型水库最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。”

相符性分析：项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，不在上述所列禁止新建项目的范畴内。项目建设地点属于东江流域范围内，项目冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞渣不外排，无生产废水排放；生活污水经市政管网纳入惠州市第八污水处理厂处理达标排放。项目设置集气罩对注塑、挤出废气进行收集，项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”处理注塑、挤出废气后可达标排放，对周边环境影响不大，故项目建设符合《惠州市生态环境保护“十四五”规划》（惠府〔2022〕11 号）的相关要求。

10、与《关于印发惠州市推进工业企业低挥发性有机物原辅材料替代工作方案》（惠市工信〔2021〕228 号）的相符性分析

按照“分类处置，应替尽替”的原则，通过“示范引领，执法倒逼”等方式，推动工业涂装、家具喷涂、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代，采用符合国家有关

低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂、切削液、润滑液等，或使用的原辅材 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序。工业涂装行业根据《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求，重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料；包装印刷行业重点推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低醇润版液等低 VOCs 含量原辅材料，重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等企业的替代任务。大力推进企业低挥发性有机物源头替代工作，从源头上减少挥发性有机物排放。

相符性分析：项目主要从事塑料板材、塑料棒材的生产，项目生产不使用高VOCs含量的原辅材料。项目设置集气罩对注塑、挤出废气进行收集。项目设置1套“二级活性炭吸附装置”处理注塑、挤出废气，废气处理设施为污染防治可行技术。因此，本项目符合《关于印发惠州市推进工业企业低挥发性有机物原辅材料替代工作方案》（惠市工信〔2021〕228号）的要求。

11、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）》（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析

10.其他涉VOCs排放行业控制：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国家质量标准的产品；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。

12. 涉VOCs原辅材料生产使用：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究 responsibility。

相符性分析：项目主要从事塑料板材、塑料棒材的生产，项目生产不使用高 VOCs 含量的原辅材料。项目设置集气罩对注塑、挤出废气进行收集。项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”处理注塑、挤出废气，废气处理设施为污染防治可行技术。因此，项目符合

《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）》
（粤环函〔2023〕45号）要求。

二、建设项目工程分析

1、基本情况

广东腾川瑞特种高分子材料有限公司位于惠州市仲恺高新区沥林镇围心路2号松海新材料产业创新中心C区17号厂房，中心经纬度坐标：E114°07'30.312"（114.125087），N22°59'45.618"（22.996005），从事塑料板材、塑料棒材的生产，年产塑料板材500吨、塑料棒材200吨。项目占地面积为1080.6平方米，建筑面积为6483.63平方米，总投资500万元，其中环保投资为25万元。项目定员25人，不在项目内食宿，每日一班制，每班工作时间8小时，年工作300日。

2、工程规模

项目用地为购买惠州仲恺高新区沥林镇围心路2号松海新材料产业创新中心C区17号厂房进行生产，项目工程组成详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	名称	建设内容	备注	
主体工程	厂房	17号厂房为6层建筑，1层层高约7m，2-6层层高均为5m，建筑高度约32m。建筑面积合计为6483.63平方米。车间平面布置如下：	--	
		1层	建筑面积1080.6平方米，主要为成品仓库	--
		2层	建筑面积1080.6平方米，主要为挤出车间	--
		3层	建筑面积1080.6平方米，主要为注塑车间、机加工车间、混料房、碎料房	--
		4层	建筑面积1080.6平方米，主要为挤出车间	--
		5层	建筑面积1080.6平方米，主要为原辅料仓库、一般固体废物暂存间和危废间	--
		6层	建筑面积1080.6平方米，主要为办公室	--
辅助工程	办公室	位于6楼，用作办公	--	
储运工程	仓库	位于1、5楼，用于储存项目原辅材料和成品	--	
公用工程	配电系统	电力由市政供电线网提供	--	
	给水系统	市政供水管网供应	--	
	排水系统	雨污分流制，雨水就近排入雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政管网排入惠州市第八污水处理厂	--	
环保工程	废水治理	项目冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞渣不外排；项目仅外排生活污水，生活污水依托园区化粪池预处理后纳入惠州市第八污水处理厂处理	--	

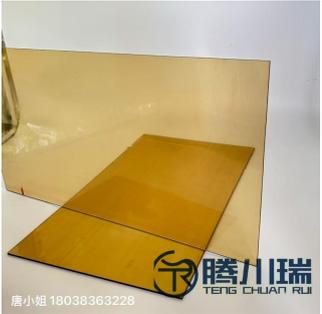
建设内容

	废气治理	项目生产过程产生的有机废气收集至“二级活性炭”吸附装置处理由 35 米高的排气筒 DA001 达标排放	项目厂房高 32m，DA001 排气筒高度设置为 35m
	噪声治理	基础减振、低噪声设备、厂房隔声、合理布局等	--
	固废治理	一般工业固体废物间（10m ² ）、危废暂存间（10m ² ）	一般工业固体废物分类收集暂存于一般工业固体废物间；危险废物暂存于危废暂存间；生活垃圾交由环卫部门清运
依托工程	排水	惠州市第八污水处理厂	--

3、产品及规模

根据建设单位提供的资料，项目主要产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案及年产量一览表

产品名称	年产量（吨）	产品规格	产品照片（示例）
塑料板材	500	长 1250*宽 620*厚度 8-100mm	
塑料棒材	200	直径φ10-100mm	

4、原辅材料消耗情况

根据建设单位提供的资料，项目所用塑料原料均为外购新料，不涉及废旧塑料的回收及加工生产，项目生产所需的主要原辅材料及年用量见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	性状	年用量	最大储存量	包装规格	存放位置	工序
1	PEI 塑胶粒	固态	150 吨	20 吨	25kg/袋	原料仓库	产品原材料
2	PEEK 塑胶粒	固态	260 吨	20 吨	25kg/袋	原料仓库	产品原材料
3	PPS 塑胶粒	固态	110 吨	10 吨	25kg/袋	原料仓库	产品原材料

4	PPSU 塑胶粒	固态	120 吨	10 吨	25kg/袋	原料仓库	产品原材料
5	PSU 塑胶粒	固态	60 吨	5 吨	25kg/袋	原料仓库	产品原材料
6	色粉	固态	0.5 吨	0.1 吨	0.02kg/包	原料仓库	混料
7	切削液	液态	0.05 吨	0.05 吨	0.5kg/罐	原料仓库	模具加工
8	润滑油	液态	0.05 吨	0.05 吨	0.5kg/罐	原料仓库	设备保养

理化性质：

PEI 塑料粒：是指聚醚酰亚胺树脂为主体所构成的一类塑料，PEI (聚醚酰亚胺)是琥珀色透明固体，不添加任何添加剂就有固有的阻燃性和低烟度，密度为 1.28~1.42g/cm³。PEI 具有很强的耐高温稳定性，即使是非增强型的 PEI，仍具有很好的韧性和强度。因此利用 PEI 优越的热稳定性可用来制作高温耐热器件。具有优良的机械性能、电绝缘性能、耐辐照性能、耐高低温及耐磨性能，并可透过微波。PEI 还有良好的阻燃性、抗化学反应以及电绝缘特性。PEI 还具有很低的收缩率及良好的等方向机械特性。具有很强的耐高温稳定性，能够耐受高达 200°C 以上的温度变化，可在-160~180°C的工作温度下长期使用。**分解温度在 330°C 以上。**

PEEK 塑料粒：PEEK (聚醚醚酮) 是一种高性能工程塑料，通常以粒子或颗粒的形式供应给塑料加工和成型行业使用。其分子结构中包含着酮和醚键，使得它具有出色的热稳定性和化学稳定性。PEEK 树脂是一种半结晶的热塑性工程塑料。PEEK 塑胶粒具有极佳的耐高温性能，能够在长时间内承受高温环境。**分解温度在 400°C 以上。**

PPS 塑胶粒：聚苯硫醚，是一种新型高性能热塑性树脂。PPS 具有优良的耐高温、耐腐蚀、耐辐射、阻燃、均衡的物理机械性能和极好的尺寸稳定性以及优良的电性能等特点。**分解温度在 400°C 以上。**

PPSU 塑胶粒：即聚亚苯基砒塑胶粒，是一种高性能的特种工程塑料。PEEK 树脂具有突出的摩擦学特性，耐滑动磨损和微动磨损性能优异，尤其是能在 250°C 下保持高的耐磨性和低的摩擦系数，PPSU 可能也有较好的耐磨和低摩擦系数的特点。PPSU 具有出色的耐高温性能，这使得它可以适用于高温环境，如高温消毒。**分解温度在 280°C 以上。**

PSU 塑胶粒：PSU (聚砒类塑料) 是略带琥珀色非晶型透明或半透明聚合物，聚砒类塑料是指大分子主链含有砒基及芳核的高分子化合物，它是一种线型热塑性工程塑料。一般聚砒类塑料可在-100°C~150°C之间长期使用，在高温下耐老化性能极好。**分解温度在 400°C 以上。**

色粉：一种工业用品，只指赋予塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。塑胶

色粉的基本功能，是赋予塑料各种颜色。塑料着色剂应能经受塑料加工成型处理中各项工艺条件，以制成特定色泽的塑料制品。在当今激烈市场竞争中，产品外观成为吸引人们眼球产生购买欲望的重要要素，因此着色剂应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性。为了增加塑料产品的商品价值，从单纯追求美观，发展到对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此塑料着色剂还应当在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等，颜料基本上都可以通过SGS检测，不含重金属。

切削液：是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

润滑油：润滑油是用在各种类型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。由精致矿物油 85%、特殊抗氧剂 5%、特殊减磨剂 10%组成。液体，粘度（40°C·CST）：68±6.8，黄色透明液体，蒸气密度>1，比重：（水=1）0.85g/cm³。

5、主要生产设备

(1) 项目主要的生产设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

主要生产单元	主要工艺	设备名称	设施参数	数量
模具加工单元	机加工	CNC	额定功率：7.5kW	10 台
		车床	额定功率：3.5kW	2 台
混料单元	混料	混料机	生产能力：0.02t/h	15 台
烘料单元	烘料	烤箱	/	10 台
注塑单元	注塑	注塑机	生产能力：0.01t/h	20 台
挤出单元	挤出	挤出机	生产能力：0.01t/h	45 台
碎料单元	碎料	碎料机	生产能力：0.01t/h	4 台
公用单元	废气处理系统	二级活性炭吸附设施	处理风量：20000m ³ /h	1 台
辅助单元	控温	冷却塔	循环水量：50m ³ /h	2 台

说明：上述设备全部使用电能，不设备用发电机。

6、项目劳动定员及工作制度

项目劳动定员 25 人，年工作时间为 300 天，1 班制，每班工作 8 小时。

7、给排水

(1) 给水系统

项目全厂营运期用水主要为生产用水和生活用水。消防给水系统由室内消防给水管网，室外消防给水管网，消火栓组成。消防水由厂区自来水管网供给。

1) 生产用水

①冷却塔用水

项目设有 2 台 50m³/h 冷却塔，均采用间冷敞开式冷却系统，主要用于注塑、挤出工序冷却成型。根据建设单位提供的资料，每天工作 8h，则冷却塔的循环水量为 100m³/h（800m³/d，240000t/a）。冷却水蒸发量受蒸发面积、空气流速、水温等因素影响，参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量、蒸发水量、排污水量和风吹损失水量可按下列公式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

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

式中：Q_m——补充水量

Q_e——蒸发水量(m³/h)

Q_b——排污水量（m³/h）

Q_w——风吹损失水量（m³/h）

N——浓缩倍数，间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于取 5.0，且不应小于 3.0。项目冷却塔属于间冷开式系统，取 5.0；

Q_r——循环冷却水量(m³/h)。2 台冷却塔的循环水量为 100m³/h（800m³/d）；

Δt——循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）。温度差取 10℃；

k——蒸发损失系数（1/℃），气温为中间值时采用内插法计算，按照蒸发损失系数 k 值表得出进塔空气温度在 25℃时，k 值取 0.00145。

项目生产过程冷却用水循环使用一段时间后定期进行过滤捞渣，该工段对水质要求不高，仅作为冷却用水可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“冷却用水-敞开式循环冷却水系统补充水”标准要求，不外排，故项目排污水量 Q_b 为 0。通过计算得蒸发水量 Q_e=1.45m³/h（11.6m³/d，3480t/a），补充水量 Q_m 为 1.8125m³/h（14.5m³/d，4350t/a），风吹损失水量 Q_w 为 0.3625m³/h（2.9m³/d，870t/a）。冷却塔补充用水来源于新鲜水 1.8125m³/h（14.5m³/d，4350t/a）。

2) 生活用水

项目员工人数设为 25 人，均不在项目内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，不在厂区内食宿人员用水定额为 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则生活用水量为 $0.83\text{m}^3/\text{d}$ (250t/a)，由市政管网供给。消防给水系统由室内消防给水管网，室外消防给水管网，消火栓组成。消防水由厂区自来水管网供给。

(2) 排水系统

项目所在地为雨污分流制，雨水流入厂区雨水管道，排入市政雨水管网。

项目生活污水排放量按用水量的 90% 计，则项目生活污水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ (225t/a)。生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政管网排入惠州市第八污水处理厂进行处理达标后排放。

水平衡汇总表见下表。

表 2-5 水平衡汇总表

工序	总用水量	新鲜用水量	循环用水量	损耗水量		废水产生量	排放去向
				蒸发水量	风吹损失水量		
冷却塔用水	4350t/a	4350t/a	240000t/a	3480t/a	870t/a	0	/
生活用水	250t/a	250t/a	0	25t/a		225t/a	惠州市第八污水处理厂
合并	4600t/a	4600t/a	240000t/a	4375t/a		225t/a	/

项目水平衡图如下：

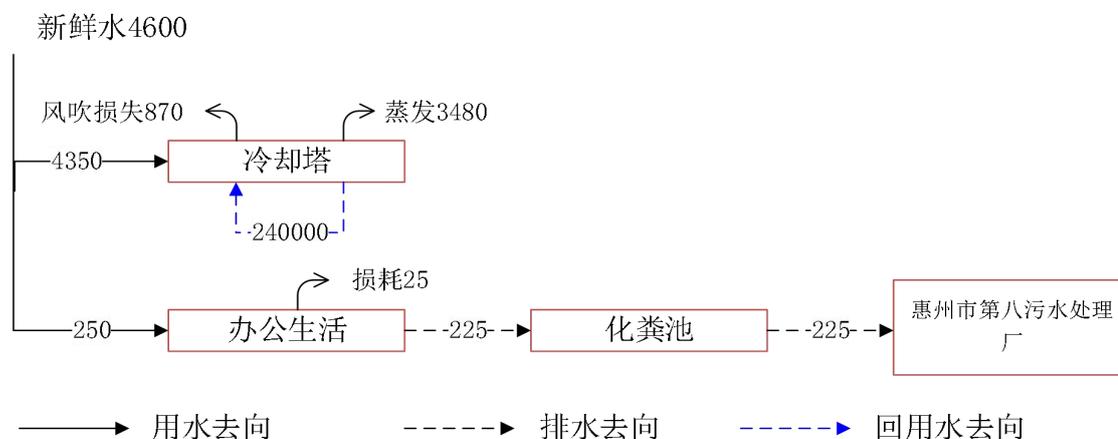


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

8、项目平面布置及四邻关系情况

(1) 平面布置

项目 1 层设置为成品仓库；2 层设置为挤出车间；3 层设置为注塑车间、机加工车间、混料房、碎料房和模具摆放区；4 层设置为挤出车间；5 层设置为原料仓库、一般工业固体废物暂存间和危险废物暂存间；6 层设置为办公区。项目厂区总体布置基本以生产线的走向为设计依据，体现生产的便利性，厂区平面布置基本合理。项目及生产车间平面图见附图 6。

(2) 四邻关系

根据现场勘察，项目厂区所在位置四至关系如下：项目东南面为厂区 18 号厂房，西南面为空地，西北面为厂区 13 号厂房、东北面为厂区 19 号厂房。项目地理位置图、四至卫星图、四至现状图和现场踏勘图分别见附图 1、附图 2、附图 3 和附图 4。

(一) 根据建设单位提供的资料，项目塑料板材、塑料棒材具体工艺如下图所示：

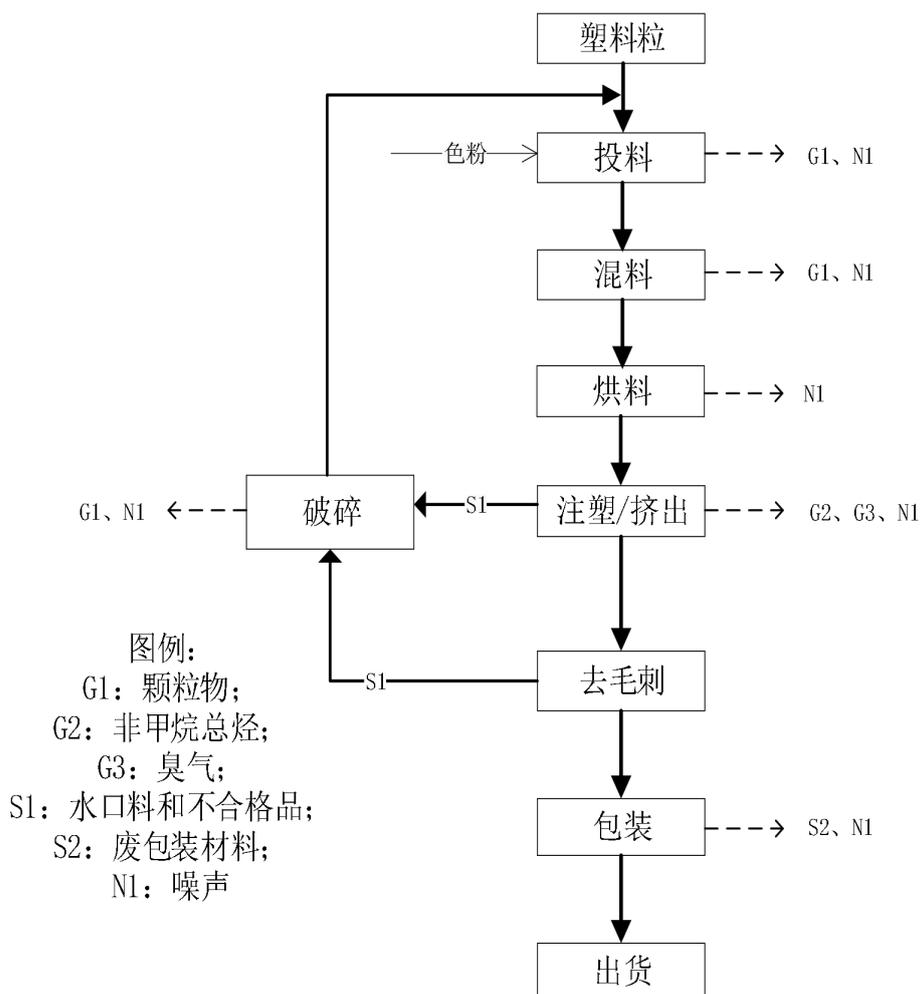


图 2-2 项目塑料板材、塑料棒材生产工艺流程及产污节点图

项目工艺流程：

投料：将成袋塑料粒和色粉通过人工投料加入塑料桶内，经机器自带吸入设施吸入混料机，投料产生的极少量颗粒物（G1）可忽略不计，该工序会产生噪声（N1）。

混料：将塑料粒和色粉经机器自带吸入设施吸入混料机中进行搅拌，搅拌过程在密闭状态下进行，混料产生的极少量颗粒物（G1）可忽略不计，该工序会产生噪声（N1）。

烘料：将塑料粒和色粉经烘箱对其进行干燥处理，烘烤时间约为 2h，烘干温度为 50℃左右，项目使用的塑料粒在 50℃左右不会受热熔融，该工序会产生噪声（N1）。

注塑：原料经加热使得塑料粒达到熔融状态，然后在模具的压力保持下冷却形成所设计的形状，此工段不需喷脱模剂。注塑加热温度在 160~230℃之间，采用电加热的方式；冷却段采用自来水对设备进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排，只需定期补充损耗水。该工序主要污染物为非甲烷总烃（G2）、臭气（G3）、不合格品（S1）和设备运行

工艺流程和产排污环节

噪声（N1）。

挤出：原料使用挤出机进行电加热至 170~200℃，使得原料达到熔融状态，经由挤出口压辊后最终冷却定型为板材、棒材，使用冷却水在压辊里面对板材、棒材间接冷却，冷却水不与板材、棒材直接接触，冷却水循环使用，不外排，只需定期补充损耗水。此工序会产生非甲烷总烃（G2）、臭气（G3）、不合格品（S1）和设备运行噪声（N1）。

去毛刺：经注塑、挤出成型后的半成品进行人工去毛刺，该过程会产生少量水口料（S1）。

破碎：碎料机运行时腔体密闭，破碎后为片状或块状，不合格品和水口料经破碎机破碎后回用于生产，该工序主要污染物为颗粒物（G1）和设备运行噪声（N1）。

包装：将成品进行包装，该过程中会产生废包装材料（S2）和噪声（N1），包装后的产品即可出货。

（二）根据建设单位提供的资料，项目配套模具加工具体工艺如下图所示：

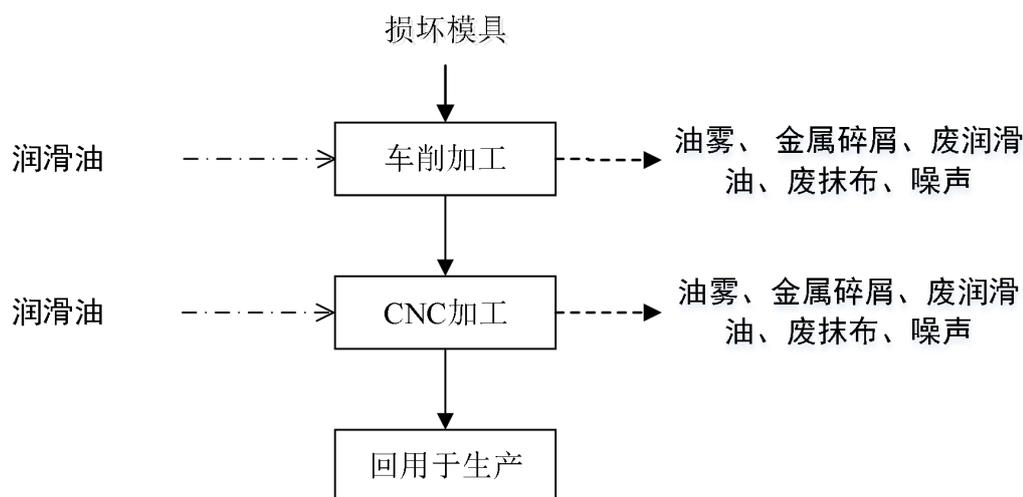


图 2-3 项目模具加工工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

车削加工：使用车床对损坏模具进行车削加工，此工序会产生油雾、金属碎屑、废润滑油、废抹布和噪声。

CNC 加工：使用 CNC 对车削后的粗模具进行进一步精雕加工，此工序会产生油雾、金属碎屑、废润滑油、废抹布和噪声。

说明：①项目生产过程无需使用脱模剂。②不涉及喷漆、浸塑、酸洗、磷化、陶化、除油、钝化、阳极氧化、电镀、电泳等污染工艺。③项目外购塑胶颗粒均为新料，项目

不使用再生塑料粒，不使用废旧塑料进行废料再生。④无锅炉、发电机等动力设备。

(二) 产排污环节

根据生产工艺分析，项目运营期主要污染物产生环节见下表。

表2-6 项目运营期主要污染物产生环节及污染因子汇总一览表

污染类别	产污工序	污染物	治理措施	排放去向
废气	模具加工	油雾（非甲烷总烃）	加强车间通风	无组织排放
	注塑、挤出	非甲烷总烃、臭气	二级活性炭吸附装置	DA001 排气筒
	碎料	颗粒物	加强车间通风	无组织排放
废水	冷却过程	冷却塔用水	循环利用，定期过滤捞渣	循环利用，定期过滤捞渣
噪声	生产设备噪声	各类生产设备运行过程	合理布局、定期检修、选用低噪声设备、设备减震、墙体隔声等	噪声
固废	生产过程	水口料和不合格品	一般工业固体废物处理	回用于生产
	包装	废包装材料		专业回收公司
	处理有机废气	废活性炭	危废处理	危废公司
	维护、清洁机械	废润滑油		
	维护、清洁机械	废抹布		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目性质为新建，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 达标判定

根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024年修订）》，本项目所在地属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其2018年修改单）中规定的二级标准。

根据《2023年惠州市生态环境状况公报》：2023年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为2.56，AQI达标率为98.4%，其中，优225天，良134天，轻度污染6天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。

与2022年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降0.8%，AQI达标率上升4.7个百分点，臭氧下降13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}、二氧化硫分别上升9.1%、11.8%、20.0%。

县区空气质量：2023年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI达标率94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与2022年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。

区域环境质量现状

2023年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2024-06-21 10:09:30

综述

2023年，惠州市环境空气质量保持优良，饮用水水源地水质全部达标，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（龙门段）、吉隆河水质优，湖泊水库水质达到水环境功能区划目标，近岸海域水质优，声环境质量和生态质量均基本稳定。

环境空气质量

城市空气质量：2023年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为2.56，AQI达标率为98.4%，其中，优225天，良134天，轻度污染6天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。

与2022年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降0.8%，AQI达标率上升4.7个百分点，臭氧下降13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}、二氧化硫分别上升9.1%、11.8%、20.0%。

县区空气质量：2023年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI达标率94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与2022年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。

图 3-1 2023 年惠州市生态环境质量公报截图

(2) 特征污染物

本项目有特征因子非甲烷总烃和TSP等排放,为进一步了解项目所在地的大气环境,本项目非甲烷总烃、TSP监测数据引用《中韩(惠州)产业园仲恺片区2022年度环境管理状况评估报告》中委托深圳市鸿瑞检测技术有限公司进行环境空气质量监测的数据(报告编号:20230106E01-11号),监测点位为A5英光村小学;距离本项目东南面2.35km<5km。监测时间为2022年11月21日—27日。引用数据均为近3年的现有监测数据,因此引用其监测数据可行。具体监测结果见下表。

表 3-1 特征污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离/m
A5 英光村小学	非甲烷总烃	1 小时均值	东南	2350
	TSP	8 小时均值		

表 3-2 特征污染物环境质量现状(监测结果表)

污染物	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
非甲烷总烃	2.0	0.34~0.8	40.0	0	达标
TSP	0.3	0.1~0.115	38.3	0	达标

监测结果表明,项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值的要求;TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准的要求,项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

员工生活污水经三级化粪池处理后和冷却塔排水排入惠州市第八污水处理厂处理达标后排入谢岗涌,因此本项目生活污水的纳污水体为谢岗涌。

项目纳污水体为谢岗涌,属于潼湖流域支流之一。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函〔2011〕14号文),潼湖水从惠州潼湖军垦场到东莞陈屋边的15km河段属于III类水质功能区,为综合功能用水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准;潼湖流域其余河流参照该标准执行,故谢岗涌为地表水III类水环境功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

本环评引用《中韩(惠州)产业园仲恺片区2022年度环境管理状况评估报告》中委托深圳市鸿瑞检测技术有限公司于2022年11月21日~11月23日对谢岗涌进行监测的报告数据,项目引用监测数据满足3年有效性,符合要求,具体水质监测结果详见下

表，监测布点图见附图 11。

表 3-3 地表水水质监测断面

编号	河流	监测断面设置
W3	谢岗涌	潼湖一号桥

表 3-4 地表水水质现状监测结果

采样点位	检测项目	检测结果	单位
		2022.11.21~23	
W3	水温	19.2-20.8	°C
	pH 值	7.2-7.5	无量纲
	溶解氧	5.08-5.3	mg/L
	化学需氧量	9-13	mg/L
	五日生化需氧量	2.4-3.2	mg/L
	氨氮	0.374-0.381	mg/L
	总氮	3.28-3.52	mg/L
	总磷	0.13-0.16	mg/L
	悬浮物	49-52	mg/L
	氰化物	ND	mg/L
	挥发酚	0.0007	mg/L
	石油类	ND-0.02	mg/L
	砷	12-17.9	µg/L
	六价铬	ND	mg/L
	铅	0.48-0.63	µg/L
	镉	ND	µg/L
	铜	5.41-7.08	µg/L
	锌	6.45-7.29	µg/L
	氟化物	0.483-0.609	mg/L
	LAS	0.08-0.13	mg/L
粪大肠菌群	376-1034	MPN/L	

表 3-5 地表水水质现状监测标准指数表

采样点位	检测项目	标准指数
		2022.11.21~23
W3	水温	/
	pH 值	0.25
	溶解氧	0.98
	化学需氧量	0.65
	五日生化需氧量	0.8
	氨氮	0.38

总氮	/
总磷	0.8
悬浮物	/
氰化物	/
挥发酚	0.14
石油类	0.4
砷	0.35
六价铬	/
铅	0.01
镉	/
铜	0.007
锌	0.007
氟化物	0.61
LAS	0.65
粪大肠菌群	/

注：1.“/”表示检测值低于检出限，不能计算标准指数。

2.《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，总氮不作为日常水质评价指标。

从上表监测结果和标准指数统计结果可知，谢岗涌W3水质指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

目前谢岗涌等多条主要河涌水质持续改善。惠州市正大力推进水环境整治，不断改善水环境质量，提升环境容量，随着流域河道整治工作的推进以及污水处理厂管网的完善，两岸居民生活污水等将会被收集排入污水处理厂处理，随着污水处理设施和污水管网的逐渐完善，水质将会持续好转。

3、声环境

项目厂界周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目生产厂房已经全部硬底化，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，故不开展地下水、土壤现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状调查。

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。</p>																																												
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目营运期模具加工工序产生的非甲烷总烃厂界无组织排放执行广东省《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，具体数值见表 3-6；项目注塑、挤出工序排放的有机废气和项目碎料工序排放的粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 的大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，具体数值见表 3-7；注塑、挤出工序排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993），具体数值见表 3-8；厂区内无组织排放的有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体数值见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）</p> <table border="1" data-bbox="215 1391 1439 1543"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染工序</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">排放限值</th> <th rowspan="2">厂界无组织排放监控浓度</th> </tr> <tr> <th>排放浓度限值</th> <th>排放速率限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>模具加工</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>4.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）</p> <table border="1" data-bbox="215 1594 1439 2029"> <thead> <tr> <th>污染工序</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>适用的合成树脂类型</th> <th>污染物排放监控位置</th> <th>边界浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">注塑、挤出</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>60mg/m³</td> <td>所有合成树脂</td> <td rowspan="6">车间或生产设施排气筒</td> <td>4.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td>酚类</td> <td>15mg/m³</td> <td>聚醚醚酮树脂</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>50mg/m³</td> <td>聚砜树脂、聚醚醚酮树脂</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>50mg/m³</td> <td>聚苯硫醚树脂</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>8mg/m³</td> <td>聚砜树脂</td> <td>0.8mg/m³</td> </tr> <tr> <td>氯苯类</td> <td>20mg/m³</td> <td>聚苯硫醚树脂</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	污染工序	污染物	排放限值		厂界无组织排放监控浓度	排放浓度限值	排放速率限值	模具加工	非甲烷总烃	--	--	4.0mg/m ³	污染工序	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	边界浓度限值	注塑、挤出	非甲烷总烃	60mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0mg/m ³	酚类	15mg/m ³	聚醚醚酮树脂	/	二氧化硫	50mg/m ³	聚砜树脂、聚醚醚酮树脂	/	硫化氢	50mg/m ³	聚苯硫醚树脂	/	甲苯	8mg/m ³	聚砜树脂	0.8mg/m ³	氯苯类	20mg/m ³	聚苯硫醚树脂	/
污染工序	污染物			排放限值			厂界无组织排放监控浓度																																						
		排放浓度限值	排放速率限值																																										
模具加工	非甲烷总烃	--	--	4.0mg/m ³																																									
污染工序	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	边界浓度限值																																								
注塑、挤出	非甲烷总烃	60mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0mg/m ³																																								
	酚类	15mg/m ³	聚醚醚酮树脂		/																																								
	二氧化硫	50mg/m ³	聚砜树脂、聚醚醚酮树脂		/																																								
	硫化氢	50mg/m ³	聚苯硫醚树脂		/																																								
	甲苯	8mg/m ³	聚砜树脂		0.8mg/m ³																																								
	氯苯类	20mg/m ³	聚苯硫醚树脂		/																																								

碎料	颗粒物	--	所有合成树脂	1.0mg/m ³
----	-----	----	--------	----------------------

注：排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m。项目厂房高32m，DA001排气筒高度设置为35m，符合排放标准要求。

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）摘录

污染工序	排放限值			厂界无组织排放监控浓度
	污染物	排放浓度限值	排放速率限值	
注塑、挤出	臭气	15000mg/m ³	--	20

表 3-9 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）摘录

污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

项目不排放生产废水，外排废水仅为生活污水。

（1）生活污水

项目生活污水经厂区化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与惠州市第八污水处理厂接管标准的较严值后排入惠州市第八污水处理厂处理。惠州市第八污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（城镇二级污水处理厂）以及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中表 1 水污染物排放浓度限值城镇污水处理厂（第二时段）标准的三者较严者。具体标准值详见下表。

表 3-10 水污染物排放浓度限值（单位：mg/L）

污染物	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	--	≤400	--
接管标准	≤260	≤130	≤25	≤200	≤5
GB18918-2002 中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤5	≤10	≤0.5
DB44/2050-2017 第二时段限值	≤40	--	≤2	--	≤0.4
DB44/26-2001 第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	≤0.5
污水厂出水水质指标	≤40	≤10	≤2	≤10	≤0.4

（2）回用水标准及生产水质要求

根据《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水数值，项目回用水执行的出水标准见下

表。

表 3-11 项目回用水水质标准

序号	项目类型	单位	回用水标准限值
1	pH	—	6.0~9.0
2	色度	度	≤20
3	浊度	NTU	≤5
4	生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	≤10
5	化学需氧量 (COD _{Cr})	mg/L	≤50
6	总硬度	mg/L	≤450
7	石油类	mg/L	≤1

3、厂界噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

项目运营期间产生的一般工业固体废物在厂区内采用一般工业固体废物暂存间贮存, 贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中要求。

根据项目污染物排放总量, 建议其总量控制指标按下表执行。

表 3-12 项目总量控制建议指标

类别	项目	总量建议控制指标 (t/a)	
废水	生活污水	225	
	COD _{Cr}	0.009	
	NH ₃ -N	0.0005	
	非甲烷总烃	有组织	0.0566
		无组织	0.1888
		合计	0.2454
	颗粒物	有组织	0
		无组织	0.0089
		合计	0.0089

备注: 项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入惠州市第八污水处理厂进行深度处理, 不另占总量指标; 非甲烷总烃需申请总量, 所需总量控制指标由惠州市生态环境仲恺分局分配

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	项目厂房已建成，无新增用地，故本报告不再对施工期环境影响进行分析评价。																																																																																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强</p> <p>项目运营期中产生的废气主要为模具加工工序产生的油雾（以非甲烷总烃表征）；注塑、挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气；破碎工序产生的粉尘。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目污染物产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产 排 污 环 节</th> <th rowspan="2">污 染 物 种 类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th colspan="3">收集情况</th> <th colspan="5">治理设施</th> <th colspan="4">有组织排放情况</th> <th colspan="2">无组织排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生 速率 kg/h</th> <th>收集 量 t/a</th> <th>收集速 率 kg/h</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>工 艺</th> <th>处 理 能 力 m³/h</th> <th>收 集 效 率 %</th> <th>去 除 效 率 %</th> <th>是 否 为 可 行 技 术</th> <th>排 放 量 t/a</th> <th>排 放 速 率 kg/h</th> <th>排 放 浓 度 mg/m³</th> <th>排 污 口 编 号</th> <th>排 放 量 t/a</th> <th>排 放 速 率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>模具加工</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.0002</td> <td>0.0002</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>/</td> <td>0.0002</td> <td>0.0002</td> </tr> <tr> <td>注塑、挤出</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.3773</td> <td>0.1572</td> <td>0.1887</td> <td>0.0786</td> <td>3.93</td> <td>二级</td> <td>20000</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>是</td> <td>0.0566</td> <td>0.0236</td> <td>1.18</td> <td></td> <td>0.1886</td> <td>0.0786</td> </tr> </tbody> </table>																	产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	产生情况		收集情况			治理设施					有组织排放情况				无组织排放情况		产生量 t/a	产生 速率 kg/h	收集 量 t/a	收集速 率 kg/h	浓度 mg/m ³	工 艺	处 理 能 力 m ³ /h	收 集 效 率 %	去 除 效 率 %	是 否 为 可 行 技 术	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m ³	排 污 口 编 号	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h	模具加工	非甲烷总烃	0.0002	0.0002	0	0	0	/	/	/	/	/	0	0	0	/	0.0002	0.0002	注塑、挤出	非甲烷总烃	0.3773	0.1572	0.1887	0.0786	3.93	二级	20000	50	70	是	0.0566	0.0236	1.18		0.1886	0.0786
产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	产生情况		收集情况			治理设施					有组织排放情况				无组织排放情况																																																																							
		产生量 t/a	产生 速率 kg/h	收集 量 t/a	收集速 率 kg/h	浓度 mg/m ³	工 艺	处 理 能 力 m ³ /h	收 集 效 率 %	去 除 效 率 %	是 否 为 可 行 技 术	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m ³	排 污 口 编 号	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h																																																																						
模具加工	非甲烷总烃	0.0002	0.0002	0	0	0	/	/	/	/	/	0	0	0	/	0.0002	0.0002																																																																						
注塑、挤出	非甲烷总烃	0.3773	0.1572	0.1887	0.0786	3.93	二级	20000	50	70	是	0.0566	0.0236	1.18		0.1886	0.0786																																																																						

	臭气	少量	/	少量	/	/	活性炭					少量	/	/		少量	/
碎料	颗粒物	0.0089	0.0099	0	0	0	/	/	/	/	/	0	0	0	/	0.0089	0.0099

1) 机加工油雾（以非甲烷总烃计、无组织排放）

①源强核算

项目在模具加工时会使用切削液，加工产生的局部高温会使切削液挥发而产生少量的油雾，油雾污染物以非甲烷总烃核算。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”-“07 机械加工”-“加工中心加工、数控中心加工”-挥发性有机物(以非甲烷总烃计)的产污系数为 5.64kg/t 原料，项目切削液的用量为 0.03t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0002t/a，年生产时间为 900h，产生速率为 0.0002kg/h。

②废气收集及处理措施

由上文可知，项目模具加工时产生的油雾（以非甲烷总烃核算）量较小，从经济和能耗效益角度考虑，不对模具加工时产生的油雾进行收集处理，直接以无组织排放形式排放。

2) 注塑、挤出废气（DA001）

项目注塑、挤出工序需对塑料粒加热达到熔融状态，注塑加热温度在 160~230℃之间，挤出加热温度在 170~200 之间（PEI 塑料粒热分解温度为 330℃，不会造成热分解；PEEK 塑料粒热分解温度为 400℃，不会造成热分解；PPS 塑胶粒热分解温度为 400℃，不会造成热分解；PPSU 塑胶粒热分解温度为 280℃，不会造成热分解；PSU 塑胶粒热分解温度为 400℃，不会造成热分解）。因此加工过程不会产生热分解，也不会产生二噁英。但在加热熔融过程中，会有部分未聚合的游离单体挥发，主要为酚类、二氧化硫、硫化氢、甲苯、氯苯类，由于原料中残留的单体类物质本身很少，挥发量极少，因此本环评不作定量核算，仅做定性分析，环评报告建议企业后续通过跟踪监测进行日常管理。因此本环评主要考虑注塑、挤出过程产生的挥发性有机化合物，以非甲烷总烃计。

①非甲烷总烃

A.源强核算

参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中“表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数”，塑料管、材制造行业挥发性有机物产污系数为 0.539kg/t-产品，项目全年生产塑料板材、塑料棒材共计 700t，故项目注塑、挤出工序产生的非甲烷总烃量为 0.3773t/a，年生产时间为 2400h，产生速率为 0.1572kg/h。

B.废气收集及处理措施

项目拟在注塑机、挤出机工作区域上方和四周安装使用有法兰边的矩形集气罩，通过管道抽风将非甲烷总烃引至相应废气处理装置处理。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）中表3.3-2“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”的集气效率为50%，故收集效率取50%。注塑、挤出废气设1套“二级活性炭吸附装置”处理达标后经35m高DA001排气筒排放。

②臭气

项目注塑、挤出工序会产生臭气，产生量甚微，可忽略不计，故本环评不对其进行定量分析。

3) 碎料废气（无组织排放）

①源强核算

项目破碎时由于破碎设备对水口料及不合格品的高速切割，会有少量的粉尘逸出。破碎设备为密闭式，只有在开盖时会有少量的粉尘扬起，形成粉尘，其主要成分为颗粒物。大部分破碎料被大颗粒覆盖，只有极少量小粒径的破碎料逸散在空气中，形成颗粒物。

项目使用的塑胶料主要为PEI 塑胶粒 150t、PEEK 塑胶粒 260t、PPS 塑胶粒 110t、PPSU 塑胶粒 120t、PSU 塑胶粒 60t，根据建设单位提供资料，边角料和不合格品的产生量约为产品产生量的3%，则项目水口料和不合格品产生量为21t/a。项目破碎工序产生的粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中的产污系数。

产物系数如下表：

表 4-2 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

原料名称	产品名称	工艺名称	污染物类别	污染物指标	边角料和不合格品量	单位	产污系数
废 PS/ABS	再生塑料粒子	破碎	废气	颗粒物	21.6	克/吨-原料	425

备注：由于系数表无项目使用的塑料粒相关产污系数，故产污系数参考废 PS/ABS 塑料粒。

则颗粒物产生量为0.0089t/a，破碎机年生产时间为900h，产生速率为0.0099kg/h。

②废气收集及处理措施

由上文可知，项目破碎工序产生的颗粒物量均较小，从经济和能耗效益角度考虑，不对破碎工序产生的颗粒物进行收集处理，直接以无组织排放形式排放。

4) 风量核算

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，北京化学工业出版社，2012.11）相关公式核算，三侧有围挡集气罩风量计算公式为：

$$Q=WHV_x$$

其中：Q——为集气罩风量，m³/s；

W——为罩口长度，m；

H——为污染源至罩口距离，m；

V_x——集气罩罩面风速，m/s；V_x=0.25~2.5m/s，项目取2m/s计算。

项目车间内共设置有20台注塑机和45台挤出机，根据公式计算，排气筒集气风量详见下表。

表 4-3 项目注塑、挤出工序集气风量一览表

排气筒	排放源	罩口长度 W (m)	罩口距离 X (m)	吸入速度 v (m/s)	集气罩个数	单个集气罩所需排气量 (m ³ /h)	所需排气量 (m ³ /h)
DA001	注塑机	0.8	0.2	0.5	20	288	5760
	挤出机	0.8	0.2	0.5	45	288	12960
	合计						

综上所述，项目注塑、挤出废气核算的总抽风量为18720m³/h，考虑风阻跟风压损失，项目设计风量为20000m³/h。

(2) 处理效率

参考广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》：治理设施治理效率优先采用实测数据若无实测数据采用下表推荐的数据取值。

表 4-4 常见治理设施治理效率

治理措施		治理效率%
吸附法		45~80
吸收法	药物喷淋	40~50
	水喷淋	5~15
吸附-催化燃烧法		65~95
低温等离子体法		50~80
光催化氧化法		50~80
生物法		50~80

取值说明：

①当无治理设施或治理设施不正常运行、参数设计不合理，治理效率为0。治理设施运行不正常包括但不限于以下几种情况：

车间未能有效密封，存在大量无组织排放；

未能按要求及时更换活性炭或吸附药液；

治理设施未运行；

生产车间大，治理设施设计风量不够，工作点无明显正压或负压；

废气组成对治理设施造成影响而未采取有效的前处理方式、治理设施参数设计达不到治理技术本身要求。

②治理设施虽能正常运行，但存在以下情况时取较低值：

吸附剂更换频率较低，吸附剂填充量不够；

吸收塔中空塔气速、液气比条件达不到最优；

催化剂工作温度、设计空速不满足要求。

③治理设施参数设计符合技术要求、定期维护保养、更换耗材，治理设施能正常运行可取平均值。

在设备正常运行情况下，本环评活性炭对有机废气的处理效率取 45%，二级活性炭吸附设施综合处理效率采用 $\eta=1-(1-\eta_1)*(1-\eta_2)$ 公式计算。经计算可得，二级活性炭吸附设施综合处理效率 $\eta=1-(1-45%)*(1-45%) \approx 70%$ ，本次环评二级活性炭吸附设施对有机废气的去除效率按 70%计。

(3) 排放口情况

项目设置有 1 根排气筒，排放口基本情况见下表。

表 4-5 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	类型
			经度	纬度				
DA001	注塑、挤出废气排放口	非甲烷总烃、臭气	114°07'30.802"	22°59'45.285"	35	0.5	30	一般排放口

(4) 监测要求

针对项目废气污染物排放情况，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的相关规定，制定详细监测计划，见下表。

表 4-6 废气排放监测计划安排一览表

监测点位		监测因子	监测频率	标准名称
编号	名称			
DA001	注塑、挤出废气排放口	非甲烷总烃、酚类、二氧化硫、硫化氢、甲苯、氯苯类	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
/	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）

		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
		颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
/	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)

(5) 废气非正常排放分析

项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,如废气处理设施处理效率约为10%时,造成排气筒中大量废气污染物未经有效处理直接排放,其排放情如下表所示。

表 4-7 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	废气量 m ³ /h	非正常排放量 (kg)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	高度 (m)	单次持续 时间/h	年发生频 次
DA001 排气筒	环保设备失效	非甲烷总烃	10000	0.1887	0.0786	35	1	1

由上表可知,非正常工况下,污染物排放浓度均未超标。为防止生产废气非正常工况排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放,应采取以下措施确保废气达标排放:

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理,每个固定时间检查、汇报情况,及时发现废气处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行;
- ②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项目排放的各类污染物进行定期检测;
- ③应定期维护、检修废气净化装置,以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(6) 废气污染防治技术可行性分析

表 4-8 废气污染防治技术可行性分析表

序号	产污环节	污染物种类	污染防治设施				是否为可行技术
			名称	编号	收集效率 %	治理效率 %	
1	注塑、挤出	非甲烷总烃	二级活性炭吸附设施	DA001	50	70	是

参考《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)附录 A 中排污单位废气污染防治可行技术参考表,活性炭吸附法处理挥发性有机物属于可行技术。

(7) 大气环境影响及环境管理要求

根据前述内容可知项目选址区内现状大气环境质量均能达到所属功能区标准要求，属于环境空气达标区，项目所在区域大气环境质量良好。

项目将注塑、挤出废气收集处理后沿 35m 高的 DA001 排气筒排放，非甲烷总烃排放速率为 0.0236kg/h，排放浓度为 1.18mg/m³，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 的污染物排放限值。

项目未被收集的 NMHC 和颗粒物较少，NMHC 厂界无组织排放速率为 0.0786kg/h，符合《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；颗粒物厂界无组织排放速率为 0.0101kg/h，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值；厂区内无组织 VOCs 废气排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目所在地大气环境属于达标区，通过采取上述废气处理治理措施，项目废气排放不会对周边环境保护目标造成太大影响。

2、废水

(1) 源强

项目间冷开式系统的设计浓缩倍数取 5.0，循环冷却用水其他污染因子 COD 按原水浓度的 5 倍计算，参考《广东华电惠州东江燃机热电项目（2×9F）环境影响报告表》（惠市环建〔2021〕46 号）中表 2.4-4 东江水源水质监测数据可知原水中 COD 含量为 3mg/L（作为项目冷却塔用水源强的参照物），计算出浓缩 5 倍后冷却用水中 COD 浓度为 15mg/L<60mg/L，参考《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923—2024）中的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”可知，冷却工序对水质要求不高，且没有 SS 的回用标准要求，项目冷却用水通过絮凝沉淀过滤捞渣后可满足企业自行生产回用要求，具有可行性。项目无生产废水排放，外排废水仅为生活污水。

项目员工人数设为 25 人，均不在项目内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），不在厂区内食宿人员用水定额为 10m³/人·a，则生活用水量为 0.83m³/d(250t/a)。项目生活污水排放量按用水量的 90%计，则项目生活污水量为 0.75m³/d（225t/a）。生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政管网排入惠州市第八污水处理厂进行处理达标后排放。

本项目生活污水污染物的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021）版》中附件3生活源-附表-生活源产排污系数手册并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目废水产排情况详见下表。

表 4-9 项目生活污水源强核算结果一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施			废水排放量 t/a	污染物排放情况		排放形式	排放去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	是否可行技术		排放量 t/a	排放浓度 mg/L		
生活污水	COD _{Cr}	280	0.063	/	/	是	225	0.009	40	间接排放	惠州市第八污水处理厂
	BOD ₅	160	0.036					0.0023	10		
	SS	150	0.0338					0.0023	10		
	NH ₃ -N	25	0.0056					0.0005	2		

生活污水经厂内化粪池预处理后排入惠州市第八污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准以及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中的城镇污水处理厂第二时段标准值三者中的较严者，尾水排入谢岗涌。

（2）排放口情况

表 4-10 废水排放口基本情况表

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		
							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	WS-01	E: 114°07'30.831", N: 22°59'45.678"	0.0225	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	无固定时段	惠州市第八污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	2

（3）监测要求

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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）内容的制订污染源监测计划，单独排放向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

(4) 废水污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，项目生活污水的废水防治工艺采用化粪池为可行技术。

(5) 依托集中污水处理厂可行性分析

1) 集中污水处理厂概况

项目区域属于惠州市第八污水处理厂纳污范围，项目采用雨、污分流制，已进行项目内部雨、污处理管网的铺设，项目雨水经暗渠汇集后直接排入市政雨水管网，项目生活污水接入市政污水管网。

惠州市第八污水处理厂位于沥林镇区西北侧，英山大道南侧，粤湘高速公路西侧的罗村，主要负责处理来自沥林镇的生活污水，工程设计总规模 5 万 t/d，分两期建设，一期 2 万 t/d，二期 3 万 t/d，远期（2035 年）设计处理规模 11.5 万 t/d。其中首期工程处理规模为 2 万 t/d，首期工程用面积为 17918.19m²，总投资 5206 万元，总建筑面积 1926.0m²，污水处理采用 CASS 工艺，工艺流程为进水泵房-预处理-CASS 工艺-反硝化滤池-紫外消毒-出水。二期建设规模为 3 万 t/d，在一期的基础上进行扩建，采用工艺技术先进成熟的多段 A/O 污水处理工艺技术+反硝化深床滤池，主要收集沥林镇中心片区和英山片区的污水，服务范围 31.38km²，尾水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB442050-2017）表 1 第二时段三者较严值，排入英光排洪渠再汇入潼湖平塘。污水处理厂目前运行稳定，服务范围为沥林英光片区、智能科技集聚园、沥林北片区。

2) 依托可行性分析

项目生活污水排放量为 0.75m³/d，经市政污水管网收集后汇入惠州市第八污水处理厂进行处理。根据惠州仲恺水务投资有限公司（沥林第八污水处理厂（一期）工程）2022 年排污许可执行报告，惠州市第八污水处理厂一期工程 2022 年实际废水处理量为 18375.69m³/d，则其剩余处理能力约为 1624.31m³/d，则项目生活污水和冷却水的排放量仅占其剩余处理能力的 0.046%，远远小于惠州市第八污水处理厂的剩余处理能力，对惠州市第八污水处理厂的负荷冲击较小，说明项目生活污水经化粪池预处理后排入惠州市第八污水处理厂进行处理的方案可行。

项目污水经处理后水污染物得到一定量的消减，减轻了污水排放对纳污水体的污染负荷，有利于水环境保护。项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托惠州市第八污水处理厂集中处理具备可行性，不会造成谢岗涌水质下降，地表水环境影响可以接受。

(6) 废水达标排放情况

项目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》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和惠州市第八污水处理厂接管标准较严值后进入惠州市第八污水处理厂处理，尾水指标可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准(城镇二级污水处理厂)以及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)表 1 城镇污水处理厂(第二时段)三者中较严值。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目噪声源主要来源于生产机械设备及通风系统运转过程产生的噪声，生产设备运行过程噪声源强在 70~85dB(A) 之间。

根据车间设备设置情况，同类型且处于同一区域的设备可用处于区域中心位置的等效点声源表示，等效点声源声功率可采用下面公式计算：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级值，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

n—噪声源个数。

实际运行过程中，项目生产机械设备大部分置于室内，冷却塔则放置于室外，建设单位拟选用低噪声设备、对设备安装减振或隔声措施，根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(哈尔滨工业大学出版社 2002 年 10 月)，采用隔声间(室)技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)，项目按 20dB(A) 计；减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)，本项目按 10dB(A) 计。项目室内设备的降噪量取 30dB(A)，室外设备的降噪量取 15dB(A)。经分析，生产设备采取降噪措施后，项目噪声源强如下表。

表 4-11 主要设备噪声源强情况

设备安装位置	设备名称	数量	持续时间 h/d	单台设备距 1m 处噪声级 dB(A)	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)

车间内	CNC	10 台	3	80	90	选用低噪声设备、设备减振、墙体隔声等，降噪效果为 30dB (A)	60
	车床	2 台	3	80	83		53
	混料机	15 台	8	80	91		61
	烤箱	10 台	8	70	78		48
	注塑机	20 台	8	70	88		58
	挤出机	45 台	8	70	90		60
	碎料机	4 台	3	75	81		51
楼顶	冷却塔	2 台	8	75	78	设备减振、隔声，降噪效果为 15dB (A)	63
	风机	2 台	8	85	88		73

为避免项目产生的噪声对周围环境造成不利影响，建设单位拟采取以下减震、隔声、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：对各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，必要时设备安装局部隔声罩。

③加强建筑物隔声：项目主要生产设备均安置在室内，有效利用建筑隔声，必要时采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播。

④强化生产管理：确保各类降噪措施有效运行，加强设备的维护，确保各设备均保持良好运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；加强管理，防止突发噪声。

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，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

⑥绿化：在厂区周围加强绿化植树，以提高消声隔音的效果。

(2) 噪声影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源进行预测。声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源功率级法进行计算。

1) 室内声源等效室外声源功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R——房间常数： $R=Sa/(1-\alpha)$ ，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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

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：

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

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。

然后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。

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

式中：

L_w ——点声源功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目为新建项目，夜间不生产，因此本次评价主要分析企业昼间运行时对厂界的噪声贡献值，估算出的噪声值与距离的衰减关系以及设备的噪声影响见下表。

表 4-12 项目噪声预测结果 (单位: dB (A))

噪声源类型	位置	设备距离生产边界 (m)	时间	贡献值
室内噪声源	东面边界	5	昼间	43.4
	南面边界	15	昼间	38.9
	西面边界	10	昼间	40.9
	北面边界	15	昼间	38.9
室外噪声源	东面边界	15	昼间	49.2
	南面边界	20	昼间	46.5
	西面边界	40	昼间	40.1
	北面边界	30	昼间	42.6

注：本项目夜间不生产。

表 4-13 项目厂界噪声源预测值 (单位: dB (A))

声源类型	位置	时间	贡献值	执行标准	是否达标
所有噪声源	东边界	昼间	50.2	65	是
	南边界	昼间	47.2	65	是
	西边界	昼间	43.5	65	是
	北边界	昼间	44.1	65	是

项目仅在昼间生产，由上表可知，项目产生的噪声经基础减振、墙体隔声等措施处理后，可使昼间厂界环境噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准要求,项目运营期间所产生的噪声对厂界周围的声环境不会造成明显影响。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和项目情况,对项目噪声的日常监测要求见下表。

表 4-14 噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
东、南、西、北侧厂界外 1m、	Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

4、固体废物

(1) 产生情况

项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1) 一般工业固体废物

①水口料和不合格品

项目塑料制品生产过程中会产生水口料、不合格品,根据建设单位提供资料,水口料和不合格品的产生量约为产品产生量的 3%,则水口料和不合格品的产生量为 21t/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),代码为 900-003-S17,经破碎成大小均匀的片状或块状后回用于生产。

②废包装材料

项目在包装时会产生废包装材料,其产生量为 0.5t/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),代码为 900-003-S17,经收集后交由专业回收公司处理。

2) 危险废物

①废活性炭

本项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理,有机废气治理过程会产生废活性炭。活性炭填料量与设施风量、横截面面积等有关。活性炭吸附设备活性炭填料量计算公式为: $M=LS\rho$ (L-吸附层厚度; S-横截面面积, ρ -活性炭堆积密度),具体参数见下表。

表 4-15 项目的活性炭吸附装置参数一览表

排气筒编号 技术参数	DA001	备注
设计风量	20000m ³ /h	采用变频风机
单级活性炭炭层横截面积	5.6m ² (2.8m*2m)	方形（炭箱高度：1.5m）
活性炭形态	颗粒状	/
吸附风速	0.496m/s	吸附风速=处理风量/活性炭横截面积。 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）中使用颗粒活性炭风速小于0.5m/s
过滤停留时间	0.806s	停留时间=炭层厚度/气体流速。 参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）、《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》等文件中吸附剂和气体的接触时间宜为0.5s-2s
单级炭层厚度 （内置2层活性炭层，单层厚度0.2m）	2*0.2m	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），活性炭层装填厚度不低于300mm
堆积密度	0.4g/cm ³	/
单级活性炭炭层实际体积	2.24m ³	单级炭层实际厚度取0.4m
两级活性炭实际体积	4.48m ³	/
单次填装活性炭量	1.792t	填装量=两级活性炭实际体积×堆积密度
每年装填次数	4次	3个月更换一次
更换的活性炭量	7.168t	/

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）中表3.3-4，活性炭箱体应设计合理，其具体要求与项目情况对比如下：

表 4-16 活性炭箱体设计要求与项目情况对比一览表

类型	设计要求	项目情况	符合性
有机废气相对湿度	不高于80%	废气相对湿度低于80%	符合
废气中颗粒物含量	低于1mg/m ³	低于1mg/m ³	符合
废气温度	不高于40℃	废气温度低于40℃	符合
过滤风速	颗粒炭<0.5m/s；纤维状炭<0.15m/s；蜂窝状炭<1.2m/s	采用颗粒状活性炭，气体流速<0.5m/s	符合
活性炭层装填厚度	不低于300mm	活性炭层装填厚度为400mm	符合

理论所需活性炭量见下表。

表 4-17 活性炭吸附装置理论所需活性炭用量计算表

排气筒 编号	VOCs 收集量	处理率	吸附量	活性炭吸附容量	理论所需活性炭量
	t/a	/	t/a	/	t/a
DA001	0.1887	70%	0.1321	15%	0.8807
合计					0.8807

根据项目活性炭装置的规格尺寸和处理效率可知，废活性炭产生量见下表。

表 4-18 废活性炭产生量计算表

排气筒 编号	各级活性炭 的填装量	活性炭 级数	更换频率	活性炭 更换量	理论所需 活性炭量	是否满足 理论所需量	VOCs 吸附量	废活性炭 产生量
	t/a	级	次/a	t/a	t/a	/	t/a	t/a
DA001	0.896	2	4	7.168	0.8807	是	0.1321	7.3001
合计								7.3001

综上，项目活性炭吸附装置产生的废活性炭为 7.3001t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号为 HW49，废物代码为 900-039-49 的危险废物，收集后委托有危废资质的单位处置。

②废润滑油

项目生产过程中会产生废润滑油，产生量约为 0.03t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-217-08），经收集后需交由有危险废物处理资质的单位处置。

③废切削液

项目生产过程中会产生废切削液，产生量约为 0.03t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08），经收集后需交由有危险废物处理资质的单位处置。

④废抹布

项目采用无尘布对模具加工设备进行擦拭时会产生废抹布，产生量约为 0.01t/a，废抹布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），经收集后交由有危险废物处置资质单位处置。

3) 生活垃圾

项目员工数为 25 人，在办公生活中会产生生活垃圾，主要为废包装袋、废纸张等。项目员工办公、生活垃圾 0.5kg/人.d 计，年产生量为 3.75t/a。

(2) 固体废物汇总

根据上述分析，项目固体废物汇总情况汇见下表。

表 4-19 项目固体废物贮存和处置情况汇总表

固体废物名称	固体废物类别	固体废物代码	有毒有害物质	物理性状	危险特性	年度产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
水口料和不合格品	06 废塑料制品	292-001-06	/	固态	/	21t/a	袋装	回用于生产	21t/a
废包装材料	07 废复合包装	292-001-07	/	固态	/	0.5t/a	袋装	交由专业回收公司处置	0.5t/a
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	有机废气	固态	T	7.3001t/a	袋装	交有危险废物处理资质单位处置	7.3001t/a
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	废矿物油	液态	T, I	0.03t/a	桶装		0.03t/a
废切削液	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	废矿物油	液态	T, I	0.03t/a	桶装		0.03t/a
废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	废矿物油	固态	T/In	0.01t/a	桶装		0.01t/a

表 4-20 项目固体废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	固体废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般工业暂存间	水口料和不合格品、废包装材料	5楼东南侧	10m ²	袋装	10t	3个月
危废暂存间	废活性炭、废润滑油、废切削液、废抹布	5楼东南侧	10m ²	袋/桶装	10t	3个月

(3) 环境管理要求

1) 贮存仓库的设置要求

固废仓库的建设将满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单和其他有关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求具体为：贮存区采取防风防雨措施；

各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

危险废物仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单相关要求，主要包括：

①危险废物采用合适的相容容器存放；

②危险废物贮存场所的基础必须防渗，铺设的防渗层防渗性能不得低于 1mm 厚、渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 粘土层的防渗性能，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

③贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资；

④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识；

⑤须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

⑥严禁将危险废物混入非危险废物中贮存；

⑦指定专人进行日常管理。

2) 日常管理和台账要求

一般工业固体废物交由合法、合规的单位收集处理。建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险委托具有惠州市生态环境局认可的危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危险废物联单转移制度等管理要求，并落实《广东省生态环境厅关于加快推进危险废物处理设施建设工作的通知》（粤环函〔2020〕329号）相关要求，做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

5、地下水、土壤

(1) 土壤和地下水污染源及污染途径分析

表 4-21 土壤和地下水潜在污染源及其影响途径

区域	潜在污染源	影响途径
厂区和生产车间	失火消防废水	因失火产生消防废水发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
	生产废气 (非甲烷总烃)	通过大气沉降影响到土壤
危废仓	废润滑油、废切削液	因危险废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
生活区	生活污水	因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致土壤和地下水受到污染

(2) 地下水污染防治措施

厂区地下水污染分区防控措施如下：

表 4-22 厂区地下水污染分区防控措施一览表

污染单元	污染防治区域	污染防治区类别	防治措施
生产车间	地面	简单防渗区	全部进行硬底化处理
危废暂存间	地面	重点	等效黏土防渗层 Mb≥6.0, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s

项目营运期不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成，项目建设后占地范围内进行全面硬底化，危废暂存间均按要求做好防渗措施，在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补。

(3) 土壤污染防治措施

为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

①严格落实废气污染防治措施，加强废气处理治理设施检修、维修，使大气污染物得到有效控制，减少有机废气等污染物干湿沉降。

②危废转运、贮存各环节做好放风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

土壤污染主要为大气沉降、地面漫流、垂直入渗等。项目建设后占地范围内进行全面硬底化，危废暂存间按要求做好防渗措施，不会产生垂直入渗和地表漫流的影响。项目属于二十六、橡胶和塑料制品业，不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021号）中所列的需要考虑大气沉降影响的行业（包括黑色金属矿采选业、有色金属矿采选业、石油/煤炭和核燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、医药制造业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、电气机械和器材制造业（电池制造）、生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、公共设施管理业（生活垃圾处置），不会产生大气沉降影响。按从严原则，在按照有关的规范要求采取上述污染防治措施，可

避免项目生产对周边土壤噪声明显影响，运营期土壤污染防治措施是可行的。

6、生态

项目用地范围内无生态环境保护目标。

7、环境风险

(1) 环境危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，并依据附录 B 中表 B.2 中推荐的 GB30000.18 和 GB30000.28 对项目原辅材料进行识别，确认项目运输、贮存、使用和处理全过程涉及的危险物质，项目危险物质数量与临界量比值详见下表。

表 4-23 建设项目 Q 值确定值

序号	危险物质名称	临界量 Qn (t)	依据	最大储存量 qn(t)	qn/Qn
1	润滑油	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录 B	0.05	0.00002
2	废润滑油	2500		0.03	0.000012
3	切削液	2500		0.05	0.00002
4	废切削液	2500		0.03	0.000012
5	废活性炭	50		7.3001	0.146002
项目 Q 值Σ					0.146066

注：项目危险废物未有明确临界量的，参考(HJ/T169-2018)中附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）确定临界量。

根据计算，项目的危险物质数量与临界量比值（Q）=0.146066<1，项目环境风险潜势为I，仅作简单分析。

(2) 环境风险源分析

表 4-24 项目功能单元划分及环境风险识别

功能单元	主要危险部位	主要风险物质	事故类型	原因
全厂	原料仓库、生产车间	塑料粒、润滑油、切削液	火灾	人员操作不当、储存条件不当
	危废暂存间	废润滑油、废切削液	泄露	包装桶破损
	废气处理设施	有机废气	事故排放、污染大气环境	人员操作不当、管理不规范

项目涉及的环境风险类型主要在火灾、危废仓泄露和废气处理设施等事故下引发的伴生/次生污染物排放。

①项目所用的塑料粒、润滑油等属于易燃物，正常情况并无火灾隐患。但是由于高温

或人为操作错误引起厂区内发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质（如有机废气）可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

②危废仓库临时贮存的废润滑油、废切削液存在泄漏的风险，主要原因可能是包装桶破损、管理不到位造成的。

由于项目危废仓库已做好防渗，存放时危废发生泄漏事故向下渗漏，污染土壤与地下水可能性极小。为避免发生此类事故，厂区利用独立的危废仓进行危废临时贮并相应做好防渗、防腐预防措施，因此此类事故发生概率较低。

③项目主要的废气治理设施为废气处理系统。当废气治理措施发生事故，污染物排放浓度增加。因此，当废气处理系统发生故障时，必须立即无条件停止生产，防止对空气的污染。

(3) 环境风险防范措施

1) 火灾风险防范措施

①加强对可燃物质的安全管理，保证安全生产，保护环境，原辅料的贮存过程中必须按照国家《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。

②要求厂方加强对原辅料的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅料的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌。

③采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

④加强设备维护保养，防止因摩擦引起杂质等燃烧。

⑤在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时可及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围。

⑥在事故容易发生位置四周准备好装满沙土的袋子（用于做围堰拦截消防废水），并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

⑦当项目发生泄漏、火灾、爆炸事故时，泄漏物料、消防废水等应确保不发生外泄流入附近地标水体而造成污染，因此本评价认为建设单位须配套事故应急系统，确保在发生事故时事故废水储存在暂时排入事故应急系统内，确保不溢流出厂区。

⑧建设单位厂房设有 0.1m 围堰，可将事故废水围堵在厂区内，确保事故期间收集的污水不排入外环境中，不会对附近地表水造成污染，项目事故产生的污水收集后，必须委托有处理危险废物资质的单位采用槽车运走处理。

2) 危险废物贮存间风险防范措施

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单对危险废物贮存间进行设计和建设，危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。同时按相关法律法规将危险废物交由具有相应类型危险废物处理资质单位处理。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。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，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。

3) 废气处理设施故障风险防范措施

①为及时发现设备故障，工程应设置故障报警装置，在废气处理装置上安装故障报警装置探头，并在中控室操作控制屏上设置故障声光报警信号装置。一旦废气处理系统发生故障，声光报警立即发出信号，操作人员根据信号能够立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生。

②废气处理系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生。

③企业全体员工加强环境保护法律、法规和环境保护知识的教育，加强各级人员的环境保护责任意识，制定严格的规章制度和奖惩制度，环境保护设备的定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行，杜绝污染事故的发生。

4) 加强对职工的安全教育

制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

5) 事故发生时的行动计划

制定事故应急行动计划。该行动计划应得到地方紧急事故服务部门（例如消防、救护、交通以及公安等有关负责部门）的同意，并向他们提供有关有毒有害物质危害的资料，还需定期进行演习以检查行动计划的效果。

行动计划的内容应包括：

①事故一发生就要立即对事故的级别，对厂内外职工和居民，对周围其他设备及邻近工厂的影响范围、影响的性质和程度等迅速作出估计和判断。

②对控制事故和减缓影响所必须采取的行动，如发生火灾时，全厂紧急停工，及时报警，由消防队根据火灾的具体情况实施灭火方案，断绝火源，避免火灾扩大等。

③对污染物向下风向的扩散不断进行监测。

④保护厂内外职工和可能受影响的居民所采取的措施（例如疏散等）。

⑤保护周围的设备和邻近的工厂所采取的措施。

6) 事故废水收集

参照中国石油天然气集团公司企业标准《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）要求，事故储存设施总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = \frac{q_n}{n}$$

式中：

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积，单位为立方米（ m^3 ）；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量，单位为立方米（ m^3 ）；

V_2 ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，单位为立方米（ m^3 ）；

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，单位为立方米每小时（ m^3/h ）；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，单位为小时（h）；

V_3 ——发生事故时可转移到其他储存或处理设施的物料量，单位为立方米（ m^3 ）；

V_4 ——发生事故时仍须进入该收集系统的生产废水量，单位为立方米（ m^3 ）；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为立方米（ m^3 ）。

q ——降雨强度，按平日日降雨量，单位为毫米（ mm ）；

q_a ——年平均降雨量，单位为毫米（ mm ）；

n ——年平均降雨日数，单位为天（ d ）；

f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为公顷（ ha ）。

计算及取值依据见下表：

表 4-25 项目事故应急池计算过程

类别	取值依据	计算过程	取值 (m^3)
V_1	收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按储存最大物料量的一台反应器或中间储罐计	项目液态化学品的最大包装规格为 20kg/桶，其物料量约为 $0.02m^3$ ，则 V_1 为 $0.02m^3$	0.02
V_2	消防废水依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目厂房为丙类厂房，室内消防水量按 10L/s 设计，室外消防水量按 20L/s 设计，火灾延续时间按 3 小时计算，消防废水产污系数取 0.9	室内消防用水量= $0.01 \times 3600 \times 3 \times 90\% = 97.2m^3$ ，室外消防用水量= $0.02 \times 3600 \times 3 \times 90\% = 194.4m^3$	291.6
V_3	①项目在车间门口设置 10cm 围堰，发生事故时，可容纳室内消防用水量。项目车间面积为 $5403m^2$ ，其中生产设备及辅助设备占地面积取 60%，即余 40% 可用面积。 ②项目所在园区四周设置有围墙，厂区内进行了硬底化设置，发生事故时使用沙袋堵住园区大门出入口。根据现场勘查，项目所在的园区已做好雨污分流设施。园区雨水排放口设置阀门，项目发生事故时，立即关闭雨水总阀门，可利用园区的雨水管网作为应急收集设施，防止消防废水直接进入市政雨水管网。根据园区提供的资料，园区雨水管总长度约为 900m，管道横截面积约为 $0.2m^2$	围堰区有效容积 $5403m^2 \times 0.1m \times 0.4 = 216.12m^3$ 雨水管网有效容积 $900 \times 0.2 = 180m^3$	396.12
$(V_1+V_2-V_3)_{\max}$	/	/	-104.5
V_4	发生事故时，项目暂停生产	/	0
V_5	根据气象站气象资料可知：仲恺多年平均降雨量为 1897mm，年平均降雨日数为 150 天。雨水汇水面积按厂区露天面积约为 $5000m^2$ 计，即雨水汇水面积为 0.5 公顷	$10 \times 0.5 \times 1897 / 150 \approx 63.23m^3$	63.23
$V_{\text{总}}$			-41.27

通过计算结果可知，项目设置车间内围堰和园区的雨水管网足够容纳消防废水，无需设置应急池。

（4）企业环境风险三级防控体系要求

①一级防控体系：设置车间事故废水收集系统，本项目车间及仓库设置缓坡，同时配备适量沙包，在发生事故时堵住有泄漏的地方，防止事故废水直接排放。

②二级防控体系：必须建设事故导排系统，当发生事故时，通过调节控制阀，使事故废水通过导排系统进入事故应急池，防止泄漏物料和消防废水造成环境污染；在雨水排放口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免全厂事故废水外排，污染环境。

③三级防控：必须与当地政府进行衔接，当本项目出现重特大事故时，设置的事故应急设施容量已无法容纳事故泄漏物料和消防废水，应立即上报政府和惠州市生态环境局仲恺分局，由政府部门根据事件的具体情况，决定是否启动与政府衔接预警。可考虑使用所在区域其他企业、污水处理厂的应急系统收集事故废水、消防废水，杜绝事故废水、消防废水直接排放的情况，避免对周边水体造成污染。

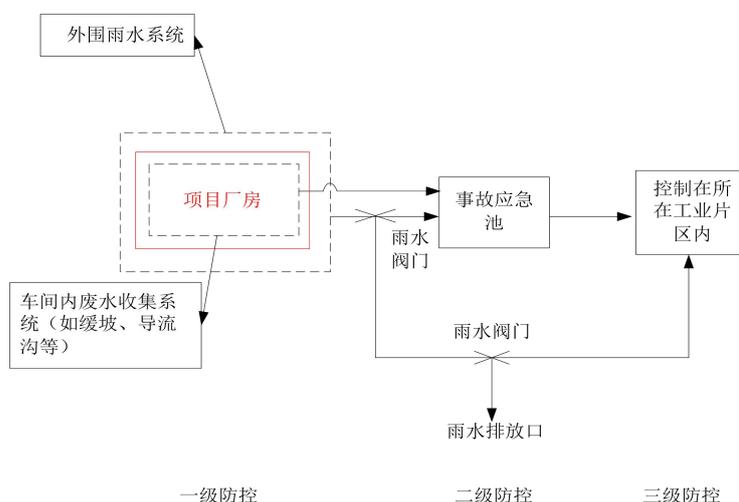


图 4-2 项目环境风险三级防控体系示意图

(5) 火灾、爆炸后现场处置方案

现场泄漏的化学品要及时进行覆盖、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事件的发生。泄漏物处置主要方法有：

①稀释与覆盖。为减少挥发物大气污染，采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。或利用干砂和石灰进行覆盖。

②清理。用消防水冲洗泄漏物料，排入厂区雨水管网。

③发生消防灾害后，应立即关闭消防污染外泄切断闸门（雨水管道总闸门）。

④后勤保障组负责启用消防污染应急物资，将消防污染废水采用强排的方式由消防污染外泄切断口或各收集沟强排入厂区雨水管网中。

⑤消防灭火人员到达现场后，应向事发部门或消防部门了解火灾、爆炸事件的基本概

况，包括涉及的危险化学品名称、企业的原材料、中间产品、最终产品等信息。

⑥当灾害风险降低或可控情况下，应及时将未受威胁的化学品转移到安全地方，切断或缩小染污源。

⑦事后将拦截事故废水或危险废物，交由持有相应资质的危险废物处理单位处理。

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

(6) 分析结论

建设单位严格采取实施上述风险防范措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的影响，且通过上述措施，建设单位可将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

8、电磁辐射境影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口 (编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	非甲烷总烃、酚类、二氧化硫、硫化氢、甲苯、氯苯类	收集后由“二级活性炭吸附装置”处理于35m高的排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表5的大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织	非甲烷总烃	提高有组织收集效率, 加强车间通风	《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		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)恶臭污染物厂界标准值	
		颗粒物		《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	
	厂区内	NMHC	提高有组织收集效率, 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)中表3厂区内VOCs无组织排放限值	
水环境		生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 SS	经三级化粪池预处理后通过市政污水管网接入惠州市第八污水处理厂处理	惠州市第八污水处理厂排放标准: 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)中城镇污水处理厂第二时段限值三者中较严者
声环境		设备	等效连续A声级	噪声源隔音、消震, 合理布局, 厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无				
固体废物	项目内设置多个垃圾收集筒, 生活垃圾全部分类收集, 由环卫部门统一清运; 水口料和不合格品收集后经破碎后回用于生产、废包装材料收集后交由专业回收公司回收; 废活性炭、废润滑油、废切削液和废抹布经收集后暂存在危废仓库, 定期交由危险废物处理资质的单位处理; 危废暂存间地面做好防腐防渗措施, 贮存不同危险废物时应做好分类、分区措施, 存放点应做好缓坡, 并设置相应警示标志及危险废物标识。				
土壤及地下水污染防治措施	原料仓库、成品仓库和厂房生产车间、一般工业固体废物仓库和危废暂存间全面硬底化, 危废暂存间做好防渗、防腐预防措施。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	按雨污分流设计、雨水截断阀、事故废水收集系统, 准备足够的沙包。一旦发生火灾事故, 应马上关闭雨水截断阀; 危废仓库应设置围堰, 做好防渗、防漏等措施; 定期对废气处理装置进行巡查, 发现问题做到及时整改; 建立严格的操作规程, 实行目标责任制, 保证环境保护设施的正常运行。				
其他环境管理要求	无				

六、结论

综上所述，项目选址合理，项目建设符合国家产业政策，符合当地的城市规划、总体规划以及其它发展规划。建设单位应严格落实报告中要求采取的污染防治措施，保证废气、废水、噪声达标排放，妥善处理各类固体废物，做好风险防范措施。建设单位切实落实好本环境影响报告表中的环保措施后，项目的建设不会对周围的环境产生明显的影响。

从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	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	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	0.2454t/a		0.2454t/a	+0.2454t/a
		颗粒物	0	0	0	0.0089t/a		0.0089t/a	+0.0089t/a
生活污水		污水量	0	0	0	225t/a		225t/a	+225t/a
		COD _{Cr}	0	0	0	0.009t/a		0.009t/a	+0.009t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.0023t/a		0.0023t/a	+0.0023t/a
		SS	0	0	0	0.0023t/a		0.0023t/a	+0.0023t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0005t/a		0.0005t/a	+0.0005t/a
一般工业 固体废物		水口料和不合格品	0	0	0	21t/a		21t/a	+21t/a
		废包装材料	0	0	0	0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
危险废物		废活性炭	0	0	0	7.3001t/a		7.3001t/a	+7.3001t/a
		废润滑油	0	0	0	0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a
		废切削液	0	0	0	0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a
		废抹布	0	0	0	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

