

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广东蓝天塑料制品有限公司塑料制品  
智能化生产（三期）技术改造项目

建设单位（盖章）： 广东蓝天塑料制品有限公司

编制日期： 2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东蓝天塑料制品有限公司塑料制品智能化生产（三期）技术改造项目		
项目代码	2303-445222-07-02-665420		
建设单位联系人	许仲越	联系方式	13250459572
建设地点	揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾		
地理坐标	( 116 度 5 分 49.023 秒, 23 度 26 分 7.393 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造；C2926 塑料包装箱及容器制造；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	1060	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	5.7	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	46448.3
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">/</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、项目选址与规划相符性分析</b></p> <p>本项目选址于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾，根据建设单位提供的土地租赁协议书及用地证明（附件2）可知，本项目占地总面积约为46448.3平方米，该用地经新坵田村委会、凤南村委会同意，将该用地租给杨怡雄作为办厂用地，杨怡雄本人同意将其无偿提供给广东蓝天塑料制品有限公司作为生产场所使用，故本项目符合用地要求。产生的污染物经妥善处理处置后能满足当地环境功能规划要求，符合环境规划的要求，总体而言，项目的选址具有合理性。</p> <p>根据《揭西县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》的内容可知，本项目用地为城镇建设用地区（见附图6）。</p> <p>根据《揭西县国土空间总体规划》（2020-2035年），4.1构建“一主一副引双区、一带一廊串五片”的城镇空间结构。一主一副：协调人地关系，引领全县高质量发展，以西部河婆县城和东部棉湖镇为引领，打造县域城镇化增长级。一带一廊：强化轴带联通，促进区域协同发展，向东连接汕潮揭城镇群，向西融入大湾区城镇群，打造东西向城镇旅游发展带；串联榕江沿岸人文与生态资源，形成榕江绿色经济走廊。以“一带一廊”串联主要城镇，推动县域城镇的互动发展。双区五片：筑点成面，支撑区域特色均衡发展，以县域西部生态发展区（包括河婆、龙潭、坪上、五云、上砂、良田、五经富、京溪园、南山、大溪、钱坑11个乡镇）和东部产城融合区（包括棉湖、凤江、金和、东园、塔头、灰寨6个镇）形成双区；以西部县城综合发展片、东部产城融合示范片、北部生态旅游片、南部城乡融合片、西部农旅协同片打造县域发展片区。各片区通过发展自身优势产业，通过功能分工，联动与错位，共同促进揭西经济发展。</p>

	<p>本项目位于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾，属于C2922 塑料板、管、型材制造，C2926 塑料包装箱及容器制造，C2929 塑料零件及其他塑料制品制造类项目，项目位于规划所述东部产城融合区，产品为塑料制品，本项目的建设将为揭西县带来一定的经济效益，符合“以西部县城综合发展片、东部产城融合示范片、北部生态旅游片、南部城乡融合片、西部农旅协同片打造县域发展片区。各片区通过发展自身优势产业，通过功能分工，联动与错位，共同促进揭西经济发展”的要求，因此，本项目符合《揭西县国土空间总体规划》（2020-2035 年）的要求。</p> <p>本项目冷却水经循环回用不外排，生活污水经三级化粪池+生化设施处理达标后通过市政管网排入揭西县凤江污水处理厂进行处理，废气经处理后达标排放，对周围环境造成的影响较小，因此本项目符合建设规划要求。</p> <p><b>2、项目与产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于塑料制品行业。经查阅，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类项目；根据《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，为市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产，故符合相关产业政策的要求。</p> <p><b>3、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</b></p> <p>为全面贯彻落实《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《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）要求，加强我市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单（以下称“三线一单”）管理，</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

实施生态环境分区管控，特制定本方案。

①生态保护红线及一般生态空间：本项目位于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾。周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线：本项目周边大气、声环境质量均能达到环境质量标准，区域环境质量现状良好，榕江揭阳河段水质受到轻度污染，项目区域地表水环境质量一般；根据环境影响分析，在本项目落实各项环境保护措施后，本项目运营期产生的污染物对周边的环境影响较小，项目总体符合环境质量底线要求。

③资源利用上线：本项目能源消耗合理分配，不触及资源利用上线。

④生态环境准入清单

本项目位于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于揭西县东部一般管控单元（编码：ZH44522230005），属一般管控单元。详见附图 7。

表 1-1 与揭阳市“三线一单”相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1.【水/禁止类】五经富乡镇级饮用水源保护区按照《广东省水污染防治条例》及相关法律法规实施保护管理，禁止建设与供水设施和保护区无关的建设项目，禁止设置排污口，禁止从事旅游、游泳、垂钓、洗涤和其他可能污染水源的活动。</p> <p>2.【水/禁止类】禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电</p>	<p>本项目不属于五经富乡镇级饮用水源保护区；本项目属于塑料制品业，不属于上述禁止新建和扩建类项目，也不属于禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物项目，不属于存在重大环境风险和环境安全隐患的项目；本项目不在基本农田保护区内活动。</p>	相符

		<p>镀、鞋革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目，禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物项目，以及存在重大环境风险和环境安全隐患的项目。</p> <p>3.【土壤/禁止类】禁止任何单位和个人在基本农田保护区建窑、挖砂、采石、采矿、堆放固体废物、取土、建坟等破坏活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。</p>		
	能源资源利用	<p>1.【水资源/限制类】实施最严格水资源管理，新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。</p> <p>2.【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模。</p>	<p>本项目冷却水经循环回用不外排，生活污水经处理达标后排入揭西县凤江污水处理厂进行处理，用水效率符合要求；本项目为技术改造项目，利用现有车间重建后用于本项目的生产。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>1.【水/综合类】塔头镇、凤江镇、东园镇等加快完善农村污水处理设施体系，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于 500m<sup>3</sup>/d 的农</p>	<p>本项目冷却水经循环回用不外排，生活污水经处理达标后排入揭西县凤江污水处理厂进行处理。</p>	相符

		<p>村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500m<sup>3</sup>/d及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。</p> <p>2.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行；未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未自行建设综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。</p> <p>3.【水/综合类】推进农业面源污染源头减量，因地制宜推广农药化肥减量化技术，严格控制高毒高风险农药使用。</p>		
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1.【风险/综合类】加强饮用水源保护区规范化建设，强化五经富水、榕江干流风险源排查，有效防范环境风</p>	<p>本项目配套一个 60m<sup>3</sup>的事故应急池。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提</p>	<p>相符</p>

	险。	高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险，项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险是可以接受的。
--	----	--------------------------------------------------------------------------------

综上所述，本项目符合揭阳市“三线一单”的要求。

#### 4、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、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。”

本技改项目不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求相符。

#### 5、与《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》的相符性分析

《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》（环发〔2007〕201号）中指出，结合国家产业政策，2009年



	<p>起，环保部门要制定并实行更加严格的环保标准，停批向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的项目。</p> <p>本项目无污废水直接向河流排放，其建设符合《关于印发&lt;关于加强河流污染防治工作的通知&gt;的通知》（环发〔2007〕201号）的相关要求。</p> <p><b>6、与《揭阳市人民政府关于印发&lt;揭阳市生态环境保护“十四五”规划&gt;的通知》（揭府〔2021〕57号）的相符性</b></p> <p>大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 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，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。</p> <p>项目无使用高 VOCs 原料，项目产生有机废气车间为负压车间并配套密闭集气罩将有机废气收集后，采用蓄热催化燃烧（RCO）处理装置对有机废气进行处理，可以确保有机废气达标排放，故项目与《揭阳市人民政府关于印发&lt;揭阳市生态环境保护“十四五”规划&gt;的通知》（揭府〔2021〕57号）是相符的。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**7、与《揭西县人民政府关于印发揭西县生态环境保护“十四五”规划的通知》符合性分析**

“坚决遏制‘两高’项目盲目发展。按照每年‘两高’项目管理目录，全面排查‘两高’项目，建立在建、拟建和存量‘两高’项目管理台账。深入挖潜存量项目，依法依规淘汰落后低效产能，对预拌混凝土、水泥制品等‘两高’项目开展节能减排诊断，推进生产线节能环保改造和绿色化升级。全面排查在建项目，对于未落实节能审查和环评审批要求的项目，依法依规责令停止建设并限期整改，整改方案获得省级主管部门同意后方可复工；无法整改的依法依规予以关闭。科学评估拟建项目，深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，严把项目节能审查和环评审批关，无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建项目，不得批准建设。”“大力推进工业 VOCs 污染治理。全面完成‘广东省挥发性有机物信息综合管理系统’信息填报工作，摸清全县涉 VOCs 重点企业排放底数，健全完善涉 VOCs 排放企业‘一企一档’。强化‘三线一单’生态环境空间分区管控刚性约束，优化工业布局，推动电线电缆及相关产业企业入园发展。鼓励电线电缆企业上规入库，加强对成长性电线电缆生产企业的帮扶指导。支持电线电缆企业技术改造，推动实施一批技改项目以改促整，带动电线电缆产业转型、优化升级。加强挥发性有机物(VOCs)重点企业监管，加大对纳入广东省挥发性有机物(VOCs)重点企业清单的印刷行业、加油站等行业企业巡查力度，督促存在问题的企业严格落实整改措施。进一步深化涉 VOCs 企业分级管控和深度治理，完成 VOCs 排放量 3 吨/年以上(含)的企业分级管控工作，推进 VOCs 排放量 3 吨/年以上(含)的橡胶和塑料制品业、印刷行业、电线电缆制造、电子乐器制造等重点行业企业开展深度治理。清理整治低效治理设施，完成塑料制品行业、印刷行业等 19 家企业低效 VOCs 治理设施改造。强化涉

	<p>VOCs 排放企业现场检查，确保 VOCs 排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)控制要求。着力提升 VOCs 监控和预警能力，重点监管企业按要求安装和运行 VOCs 在线监测设备，逐步推广 VOCs 移动监测设备的应用。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，大力推进印刷、表面涂装等重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代工作。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全县重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到上级相关要求”。</p> <p>根据《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》，广东省两高项目覆盖煤电、石化、焦化、煤化工、化工、钢铁、有色金属、建材八个重点行业，本项目不属于上述重点行业，不属于两高项目；本项目属于塑料制品智能化生产技术改造项目。项目生产过程中会产生有机废气，本评价建议大气污染物总量控制指标为：非甲烷总烃<math>\leq 2.47\text{t/a}</math>（其中有组织排放为 <math>1.42\text{t/a}</math>，无组织排放为 <math>1.05\text{t/a}</math>）。本项目 VOCs 总量实行区域内等量替代。本项目位于揭西县东部一般管控单元，根据前文分析可知，本项目符合当地“三线一单”的要求。本项目选址于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾，根据《揭西县土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善》的内容可知，本项目用地为城镇建设用地区；本项目冷却水经循环回用不外排，生活污水经三级化粪池+生化设施处理达标后通过市政管网排入揭西县凤江污水处理厂进行处理，废气在经处理后达标排放，对周围环境造成的影响较小，因此本项目符合建设规划要求。本项目 VOCs 排放量小于 3 吨/年，项目生产过程中产生的粉尘、有机废气及恶臭经车间密闭负压收集后，粉尘经布袋除尘器处理达标后经 28m 高排气筒排放，有机废气及恶臭经蓄热催化燃烧（RCO）处理装置处理达标后经 28m 高排气筒排放，有机废气经上述措施处理后可确保 VOCs 排放符</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)控制要求。本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。本项目实施挥发性有机物等量替代或减量替代，指标来自于区域 VOCs 消减项目。

综上所述，本项目与《揭西县人民政府关于印发揭西县生态环境保护“十四五”规划的通知》是相符的。

### 8、项目与有机污染物治理政策的相符性分析

项目与有机污染物治理政策的相符性分析见下表。

表 1-2 项目与有机污染物治理政策的相符性分析

序号	文件	规定	项目实际	符合判定
	《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发〔2019〕2号)	各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。	项目属于塑料制品制造行业，本项目已申请 VOCs 排放总量管控指标，本项目 VOCs 总量实行区域内等量替代。	符合
	关于印发《重点行	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现	本项目采用蓄热催化燃烧（RCO）处	符合

	<p>业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）</p>	<p>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</p>	<p>理装置对有机废气进行处理,符合要求。</p>	
	<p>《挥发性有机物无组织排放</p>	<p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;</p>	<p>项目有关原料均采用桶装/袋装并储存在仓库内,在非</p>	<p>符合</p>

	<p>控制标准》 (GB37822-2019)</p>	<p>②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应加盖、封口,保持密闭。</p>	<p>取用状态时封口密闭。</p>	
		<p>粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	<p>本项目 VOCs 物料 (PP 聚丙烯、色母) 采用密闭袋装转移和运输。</p>	<p>符合</p>
		<p>1、VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业: a) 调配(混合、搅拌等); b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等); c) 印刷(平版、凸版、凹版、孔版等); d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等); e) 印染(染色、印花、定型等); f) 干燥(烘干、风干、晾干等); g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗</p>	<p>建设单位采用车间负压密闭+集气罩+蓄热催化燃烧(RCO)处理装置对有机废气 VOCs 进行处理,集气罩设计为相对密闭的负压吸收,并进行处理,项目运营后设立物料/废料进出台账,对涉 VOCs 物料及废料清单管理。</p>	<p>符合</p>

			<p>等)。</p> <p>2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/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。</p> <p>3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>		
			<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的，按相</p>	<p>因本项目 VOCs 生产工序为注塑工序，生产机器均位于生产车间内，故项目将有机废气集中收集处理，集气罩设计为相对密闭的负压收集，集气罩按照 GB/T 16758 的规定对有机废气形成负压进行收集。</p>	符合

			关规定执行)。 3、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，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。		
			1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 2、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，注塑工序停止运行，待检修完毕后再投入生产；有机废气经蓄热催化燃烧(RCO)处理装置处理达标后经 28m 高排气筒高空排放。	符合
			1、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。 2、收集的废气中 NMHC 初始	1、本项目非甲烷总烃排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》	符合



		<p>排放速率<math>\geq 3</math> 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<math>\geq 2</math> 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。</p> <p>3、排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊要求工艺要求的除外)，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。</p>	<p>(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值的要求；</p> <p>2、本项目有机废气初始产生速率最高为 3.94kg/h，配置集气罩+蓄热催化燃烧 (RCO) 处理装置处理达标，处理效率为 85%；</p> <p>3、本项目排气筒高度为 28m，符合要求。</p>	
	<p>《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》</p>	<p>对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放</p>	<p>本项目采用集气罩+蓄热催化燃烧 (RCO) 处理装置对有机废气 VOCs 进行处理</p>	<p>符合</p>
<p><b>9、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</b></p> <p>本项目为 C2922 塑料板、管、型材制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造类项目，根据广东省生态环境厅的文件“关于印发《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》的通知” (粤环办 (2021) 43 号) 中关于“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”中的相关规定，本项目塑料制品生产的相符性分析如下。</p>				

表 1-3 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

序号	环节	控制要求	本项目措施	是否符合
源头削减				
1	水性涂料	包装涂料：底漆 VOCs 含量 ≤420g/L，中漆 VOCs 含量 ≤300g/L，面漆 VOCs 含量 ≤270g/L。	不涉及	/
2		玩具涂料 VOCs 含量 ≤420g/L。	不涉及	/
3		防水涂料 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
4		防火涂料 VOCs 含量 ≤80g/L。	不涉及	/
5	溶剂型涂料	防水涂料：单组分 VOCs 含量 ≤100g/L，多组分 VOCs 含量 ≤50g/L	不涉及	/
6		防火涂料 VOCs 含量 ≤420g/L。	不涉及	/
7	无溶剂涂料	VOCs 含量 ≤60g/L。	不涉及	/
8	辐射固化涂料	喷涂 VOCs 含量 ≤350g/L，其他 VOCs 含量 ≤100g/L。	不涉及	/
9	胶粘剂	氯丁橡胶类胶粘剂 VOCs 含量 ≤600g/L。	不涉及	/
10		苯乙烯-丁二稀-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类胶粘剂 VOCs 含量 ≤500g/L。	不涉及	/
11		聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量 ≤250g/L。	不涉及	/

	12		丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤510g/L。	不涉及	/	
	13		其他胶粘剂 VOCs 含量≤250g/L。	不涉及	/	
	14	水基型胶粘剂	聚乙酸乙烯酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/	
	15		聚乙烯醇类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/	
	16		橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/	
	17		聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/	
	18		醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/	
	19		丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/	
	20		其他胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/	
	21		本体型胶粘剂	有机硅类胶粘剂 VOCs 含量≤100g/L。	不涉及	/
	22			MS 类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	不涉及	/
	23	聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。		不涉及	/	
	24	聚硫类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。		不涉及	/	
	25	丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤200g/L。		不涉及	/	
	26	环氧树脂类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。		不涉及	/	
	27	α-氰基丙烯酸类胶粘剂 VOCs 含量≤20g/L。		不涉及	/	

	28		热塑类类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
	29		其他胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	不涉及	/
	30	清洗 剂	半水基型清洗剂: VOCs 含量 ≤300g/L, 二氯甲烷、三氯甲 烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和 ≤2%, 甲醛≤0.5g/kg, 苯、甲 苯、乙苯和二甲苯总和≤1%。	不涉及	/
	31		有机溶剂清洗剂: VOCs 含量 ≤900g/L, 二氯甲烷、三氯甲 烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和 ≤20%, 苯、甲苯、乙苯和二 甲苯总和≤2%。	不涉及	/
	32	低 VOCs 含量 清洗 剂	水基型清洗剂: VOCs 含量 ≤50g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、 三氯乙烯、四氯乙烯总和 ≤0.5%, 甲醛≤0.5g/kg, 苯、甲 苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。	不涉及	/
	33		半水基型清洗剂: VOCs 含量 ≤100g/L, 二氯甲烷、三氯甲 烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和 ≤0.5%, 甲醛≤0.5g/kg, 苯、甲 苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。	不涉及	/
	34	溶剂 油墨	凹印油墨: VOCs 含量≤75%。	不涉及	/
	35		柔印油墨: VOCs 含量≤75%。	不涉及	/
	36	印 刷 水性 油墨	凹印油墨: 吸收性承印物, VOCs 含量≤15%; 非吸收性 承印物, VOCs 含量≤30%。	不涉及	/
	37		柔印油墨: 吸收性承印物, VOCs 含量≤5%; 非吸收性承 印物, VOCs 含量≤25%。	不涉及	/

过程控制					
	38	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。	VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋、仓库中。	符合
	39		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。	盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
	40		储存真实蒸气压 $\geq 76.6$ kPa 且储罐容积 $\geq 75$ m <sup>3</sup> 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	不涉及	/
	41		储存真实蒸气压 $\geq 27.6$ kPa 但 $< 76.6$ kPa 且储罐容积 $\geq 75$ m <sup>3</sup> 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。 b) 采用固定顶罐，排放的废	不涉及	/

			气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%。 c) 采用气相平衡系统。 d) 采用其他等效措施。		
	42	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。	不涉及	/
	43		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	符合
	44	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。	不涉及	/
			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。	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。	符合
	45		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔	在加工成	符合

			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。	型（挤出等）作业采取车间密闭负压收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	
	46		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。	不涉及	/
	47		橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压边续脱硫工艺。	不涉及	/
	48	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。	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、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	符合

				排至 VOCs 废气收集处理系统;吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	
末端治理					
49		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。		本项目采用车间密闭负压收集废气。	符合
50	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。		废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统在负压下运行。	符合
51	排放水平	橡胶制品行业: a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)第 II 时段排放限值;车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h 时,建设末端治污设施且处理效率 $\geq$ 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 <sup>3</sup> ,任意		不涉及	/



			一次浓度值不超过 20 mg/m <sup>3</sup> 。		
	52		<p>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≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；</p> <p>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<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过 20mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>本项目属于塑料制品行业，有机废气排气筒排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值；本项目有机废气初始产生速率最高为 3.94kg/h，配置集气罩+蓄热催化燃烧 (RCO) 处理装置处理达标，处理效率为 85%；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<sup>3</sup>，任意一次浓</p>	符合

				度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。	
	53		<p>吸附床（含活性炭吸附法）：</p> <p>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。</p>	不涉及	/
	54	治理设施设计与运行管理	<p>催化燃烧：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b) 进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。</p>	<p>a) 预处理设备根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b) 进入燃烧室的气体温度达到气体组分在催化剂上的起燃温度。</p>	符合
	55		<p>蓄热燃烧：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b) 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75 s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760 ℃。</p>	<p>a) 预处理设备根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b) 废气在燃烧室的停留时间不低于 0.75 s，燃烧</p>	符合

				室燃烧温度高于 760 ℃。	
	56		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。	VOCs 治理设施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。	符合
	57	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。	符合
	58		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	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	符合

			设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	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。	
	59		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。	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。	符合
	60		台账保存期限不少于 3 年。	台账保存期限不少于 3 年。	符合
	61	自行监测	橡胶制品行业重点排污单位： a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每半年 1 次； b) 厂界每半年 1 次。	不涉及	/
	62		橡胶制品行业简化管理排污单位： a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制	不涉及	/

			品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每年 1 次； b) 厂界每年 1 次。		
	63		塑料制品行业重点排污单位： 塑料人造革与合成革制造每季度一次； 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； 喷涂工序每季度一次； 厂界每半年一次。	不涉及	/
	64		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。	不涉及	/
	65	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合
	66	建设项目 VOCs 总	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量	本项目执行总量替代制	符合

	量管理	指标来源。	度，VOCs 总量指标来 源于区域消 减量。	
67		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。	本项目 VOCs 基准 排放量计算 参考《排放源 统计调查产 排污核算方 法和系数手 册》。	符合

**10、与广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的通知（粤发改资环函（2022）1250 号）的相符性分析**

《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的相关要求：“2.加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。”“16.提升塑料垃圾无害化处理水平。统筹规划焚烧处理设施布局，在合理选择建设场址和有效控制污染物排放的前提下，加大生活垃圾焚烧处理设施建设力度。鼓励适度超前建设垃圾焚烧处理设施，提高焚烧能力占比，有条件地区实现原生生活垃圾“零填埋”，大幅减少塑料垃圾直接填埋量。推进集垃圾焚烧发电、厨余垃圾资源化利用、再生资源回收处理、危险废物医疗废物处置等于一体的生活垃圾协同处置产业园建设。加强现有垃圾填埋场综合整治，提升运营管理水平，

规范日常作业，禁止随意倾倒、堆存生活垃圾，防止历史填埋塑料垃圾向环境中泄漏。到 2025 年，珠三角地区城市争取实现原生生活垃圾零填埋，粤东粤西粤北地区城市生活垃圾焚烧能力占比达到 65%左右。”。

本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，C2926 塑料包装箱及容器制造，C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，产品为塑料制品，不属于“全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品”，本项目生产过程中产生的不合格产品经破碎机破碎后作为原料回用于生产，危险废物委托有危废处理资质的单位定期转运处理，因此本项目符合《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的相关要求。

**11、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84 号）相关要求相符性分析**

**表 1-4 与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析**

相关要求	项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目的环评工作，并按照审批流程进行环评报批。	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应当编制环境影响报告表。	相符

		<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62 塑料制品业 292”的“其他”类别，需进行排污登记管理。</p>									
<p>项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行排污登记管理，不得无证排污或不按证排污。原有项目已于2020年03月12日进行固定污染源排污登记，本次项目技改后，应依据国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行变更。</p>											
<p><b>12、与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订相符性分析</b></p>											
<p>根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令682号发布《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订(2017年10月1日实施)中第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见表1-5。</p>											
<p><b>表 1-5 与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性</b></p>											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="478 1456 534 1568">序号</th> <th data-bbox="534 1456 813 1568">不予批准情形</th> <th data-bbox="813 1456 1204 1568">相符性分析</th> <th data-bbox="1204 1456 1388 1568">是否属于不予审批情形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="478 1568 534 2004">1</td> <td data-bbox="534 1568 813 2004"> <p>建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p> </td> <td data-bbox="813 1568 1204 2004"> <p>本项目属技术改造项目，属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。            本项目位于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾，该地块用途为城镇建设用地区，本项目为塑料制品智能化生产技术改造项目，符合该地块的用途，符合《揭西县国土空间总体规划》（2020-2035</p> </td> <td data-bbox="1204 1568 1388 2004">否</td> </tr> </tbody> </table>	序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予审批情形	1	<p>建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p>	<p>本项目属技术改造项目，属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。            本项目位于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾，该地块用途为城镇建设用地区，本项目为塑料制品智能化生产技术改造项目，符合该地块的用途，符合《揭西县国土空间总体规划》（2020-2035</p>	否		
序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予审批情形								
1	<p>建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p>	<p>本项目属技术改造项目，属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。            本项目位于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾，该地块用途为城镇建设用地区，本项目为塑料制品智能化生产技术改造项目，符合该地块的用途，符合《揭西县国土空间总体规划》（2020-2035</p>	否								



			年)的要求;本项目已取得广东省技术改造投资项目备案证,符合揭西县经济发展规划。	
	2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准;且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;	<p>(1) 根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》,本项目所在地区的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>六项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准,区域环境空气质量现状较好,为达标区;根据现状检测数据,项目所在区域环境空气质量现状监测的特征污染指标NMHC能达到《大气污染物综合排放标准详解》的要求,TSP符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准,项目所在区域环境空气质量良好。</p> <p>(2) 本项目附近的地表水为榕江南河(陆丰凤凰山至揭阳桥中段),属II类水环境功能区,水质标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准。榕江揭阳河段水质受到轻度污染,主要污染指标为溶解氧(50.0%)、氨氮(35.7%)、五日生化需氧量(7.1%)、总磷(7.1%)。其中,干流南河水体受到轻度污染,主要污染指标为溶解氧(33.3%);一级支流北河受到轻度污染,主要污染指标为氨氮(60.0%)、溶解氧(40.0%)、五日生化需氧量(20.0%);汇合河段符合IV类水质,水质受到轻度污染。综上,榕江揭阳河段水质受到轻度污染,项目区域地表水环境质量一般。</p> <p>(3) 项目所在区域现状噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。</p>	否
	3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到	(1) 项目颗粒物经布袋除尘器处理达到《合成树脂工业污	否

	国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	<p>《污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值的要求后排放；非甲烷总烃经蓄热催化燃烧（RCO）处理装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值；恶臭废气经蓄热催化燃烧（RCO）处理装置处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值的要求后排放；食堂油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型项目的要求后排放。</p> <p>（2）项目冷却水经循环回用不外排；本次技改后，原有项目全部生活污水均经三级化粪池+生化设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段三级标准以及揭西县凤江污水处理厂进水标准限值较严者后，通过市政管网排入揭西县凤江污水处理厂进行处理。</p> <p>（3）固废均得到有效处置，建设有固废暂存间，固废处置率100%。</p> <p>（4）本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。</p>	
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	本项目为技术改造项目，在原项目原址进行生产，原有项目已落实了环评报告表及批复提出的各项防治措施。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评	环评报告所述内容与拟建项目情况一致。	否

	<p>价结论不明确、不合理。</p>		
<p>综上，本项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列。</p> <p>。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>广东蓝天塑料制品有限公司位于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾，建设广东蓝天塑料制品有限公司方椅、透明箱塑料制品生产项目和塑料制品扩建项目（下称原有项目），原有项目总投资 2300 万元，占地面积 46448.3 平方米，建筑面积 15030 平方米；原有项目年产方椅 20000 只、透明箱 18000 只，塑料椅 200000 只，塑料收纳箱 100000 只，配备员工 120 人。</p> <p>项目对现公司的塑料制品生产车间进行第三期技术改造，通过新增智能注塑机等设备进行技术改造，注塑机中配置有机械臂及相对应的加工生产软件，能够解决目前塑料制品生产产能偏低、自动化程度低等问题。项目实现改造后，可实现节能及自动化、智能化生产，提高产品质量及生产产能，进一步提升企业产业化水平。</p> <p>本次技改项目计划将厂区原来的仓库大主楼、第一装货场及第二装货场拆除后重建成为本技改项目生产车间，对现有 120 台全自动一体化注塑机生产设备进行技术改造，将现有全自动一体化注塑机配置机械臂及相对应的加工生产软件，并新增 20 台全自动一体化注塑机。技改项目计划总投资 1060 万元，环保投资 60 万元，在揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾建设广东蓝天塑料制品有限公司塑料制品智能化生产（三期）技术改造项目，技改后全厂占地面积 46448.3 平方米，建筑面积 23030 平方米，本次技改后全厂预计年产 50000 吨透明箱、塑料收纳箱、塑料收纳柜、塑料置物架、塑料板、塑料管及其他塑料制品等，项目不新增员工。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等法律法规的有关规定，项目须进行环境影响评价，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292”中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应编制环境影响报告表。因此，广东蓝天塑料制品有限公司委托路成生态</p>
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

科技（广东）有限公司承担该项目的环评工作，评价单位立即组织环评技术人员进行了实地勘察，收集有关的资料，按照有关环评技术导则、规范的要求编制了项目的环境影响报告表。

## 2、建设内容

本技改项目计划将厂区原来的仓库大主楼、第一装货场及第二装货场拆除后重建成为本技改项目生产车间，具体的项目组成内容见下表 2-1，项目平面布置图见附图 5。

表2-1 项目技改前后主要内容一览表

工程类别	建设内容	原项目建设情况（建筑面积）	技改后建设情况（建筑面积）	变化情况	备注	
主体工程	后座车间大楼	3750m <sup>2</sup>	3750m <sup>2</sup>	不变	已建，注塑车间、包装车间、仓库；共 6 层，其中 1 层高 6.4m，2~6 层高均为 3.85m	
	A 栋大车间	2000m <sup>2</sup>	2000m <sup>2</sup>	不变	已建，注塑车间；共 1 层，层高 13m	
	B 栋大车间	2000m <sup>2</sup>	2000m <sup>2</sup>	不变	已建，注塑车间；共 1 层，层高 13m	
	C 栋大车间	2000m <sup>2</sup>	2000m <sup>2</sup>	不变	已建，注塑车间；共 1 层，层高 13m	
	其他	仓库大主楼	5280m <sup>2</sup>	3280m <sup>2</sup>	-2000m <sup>2</sup>	拆除
		第一装货场				拆除
		第二装货场				拆除
		搅料大仓库			不变	已建，搅料仓库；共 1 层，层高 8.4m
		粉碎车间				已建，粉碎车间；共 1 层，层高 10m
		仓库大楼				已建，仓库；共 4 层，其中 1 层高 4.5m，2~4 层高均为

						3.5m
		技改车间	0	10000m <sup>2</sup>	+10000m <sup>2</sup>	待建，注塑车间；共5层，其中1层高8m，2~5层高均为3.5m
环保工程	生活污水	生活污水部分经过“化粪池+生化”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》第二时段一级标准后排放；部分经三级化粪池+生化设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及揭西县凤江污水处理厂进水标准限值较严者后排入揭西县凤江污水处理厂		本技改项目不新增生活污水产生量。本次技改后，项目生活污水改为全部污水均经三级化粪池+生化设施处理达标后通过市政管网排入揭西县凤江污水处理厂	改变废水排放方式	/
	生产废水	生产废水（冷却废水）循环使用，不外排		拆除原有两台5t/h的冷却塔，新增一台200t/h的冷却塔，故本项目技改后将原有项目冷却废水量全部削减，按新增的200t/h冷却塔核算冷却水量，冷却废水循环使用不外排	冷却循环水量新增458550m <sup>3</sup> /a，蒸发补充量新增9450m <sup>3</sup> /a	/
	非甲烷总烃	经离线脱附催化燃烧(RCO)处理装置处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准排放浓度限值的要求后排放		将原有离线脱附催化燃烧(RCO)处理装置更换为蓄热催化燃烧(RCO)处理装置。执行新标准，经蓄热催化燃烧(RCO)处理装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-201	更换废气处理设施；执行新标准	/

			5) 中的表 5 大气污染物特别排放限值的要求后排放		
	粉尘	经布袋除尘器处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级标准排放浓度限值的要求后排放	执行新标准, 经布袋除尘器处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值的要求后排放	执行新标准	/
	食堂油烟	食堂油烟通过油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的小型标准后排放	本技改项目不新增食堂油烟废气产生量	/	/
	噪声治理	经隔声、减震、消声措施后, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	经隔声、减震、消声措施后, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	/	/
	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运处理	本技改项目不新增生活垃圾产生量	/	/
	一般固废暂存区	分类收集, 分类处置, 按《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001, 2013 年修改版) 等国家污染控制标准中的相关要求执行	分类收集, 分类处置, 更新标准, 按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 等国家污染控制标准中的相关要求执行	更新标准	/
	危险废物暂存区	分类收集, 分类处置, 交给有相关危险废物资质的公司处置, 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单执行	分类收集, 分类处置, 交给有相关危险废物资质的公司处置, 更新标准, 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 执行	更新标准	/

### 3、主要生产设备

项目技改前后主要生产设备见表 2-2 所示。

表2-2 项目技改前后主要设备一览表

序号	设备名称	技改前	技改项目	技改后	备注
1	全自动一体化注塑机	120 台	20 台	140 台	技术改造,配置机械臂及相对应的加工生产软件,并增加 20 台
2	搅拌机	24 台	0	24 台	/
3	打包机	4 台	0	4 台	/
4	冷却塔 (5t/h)	2 台	-2 台	0	拆除 2 台
	冷却塔 (200t/h)	0	1 台	1 台	新增 1 台
5	破碎机	0	2 台	2 台	新增 2 台
6	升降机	6 台	0	6 台	/
7	叉车	1 辆	0	1 辆	/

### 4、主要原辅材料

项目技改前后利用的原辅材料详见表2-3。

表2-3 项目技改前后原辅材料及其用量一览表

序号	原辅料名称	技改前用量 (t/a)	技改项目用量 (t/a)	技改后用量 (t/a)	备注
1	PP 聚丙烯	3200	46860.5	50060.5	原料为颗粒状。技改项目塑料板、管原辅材料用量约为 7025.5t/a,其余塑料制品半成品原辅材料用量约为 39885t/a
2	色母	0	50	50	
3	液压油	0	5	5	厂区最大储存量 0.5t
4	润滑油	0	3	3	厂区最大储存量 0.3t

项目主要原辅料简介

**PP聚丙烯:** 聚丙烯,是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。共聚物型的 PP 材料有较低的热变形温度(100℃)、低透明度、低光泽度、低刚性,但是有更强的抗冲击强度,PP 的维卡软化温度为150℃。由于结晶度较高,这种材料的表面刚度和抗划痕特性很好。PP不存在环境应力开裂问题。

**色母:** 全称叫色母粒,也叫色种、色母,是一种新型高分子材料专用着色剂,亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成,是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体,可称颜料浓缩物,所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂



掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

润滑油：润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用(Roab)，润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

## 5、主要产品及产能

表 2-4 项目技改前后产品方案一览表

序号	产品名称	技改前产量	本技改项目产量	技改后全厂产量
1	方椅	20000 只/年	0	20000 只/年
2	塑料椅	200000 只/年	0	200000 只/年
3	透明箱	18000 只/年	437200 只/年	455200 只/年
4	塑料收纳箱	100000 只/年	1150000 只/年	1250000 只/年
5	塑料收纳柜	0	300000 个/年	300000 个/年
6	塑料置物架	0	2300000 个/年	2300000 个/年
7	塑料板	0	3500 吨/年	3500 吨/年
8	塑料管	0	3500 吨/年	3500 吨/年

## 6、给排水

①给水：本技改项目用水由市政管网供给。

②排水：项目排水体系采用雨污分流系统，其雨水由雨水管网收集后，由厂区雨水管道排出。本项目技改后将拆除原有两台 5t/h 的冷却塔，新增一台 200t/h 的冷却塔，故本项目技改后将原有项目冷却废水量全部削减，按新增的 200t/h 冷却塔核算冷却水量，经核算，项目冷却循环水量为 480000m<sup>3</sup>/a（1600m<sup>3</sup>/d），蒸发补充量为 9600m<sup>3</sup>/a（32m<sup>3</sup>/d），冷却水循环使用，不外排；生活污水全部经三级化粪池+生化设施处理达标后通过市政管网排入揭西县凤江污水处理厂。

本项目技改后全厂水平衡图见下图：

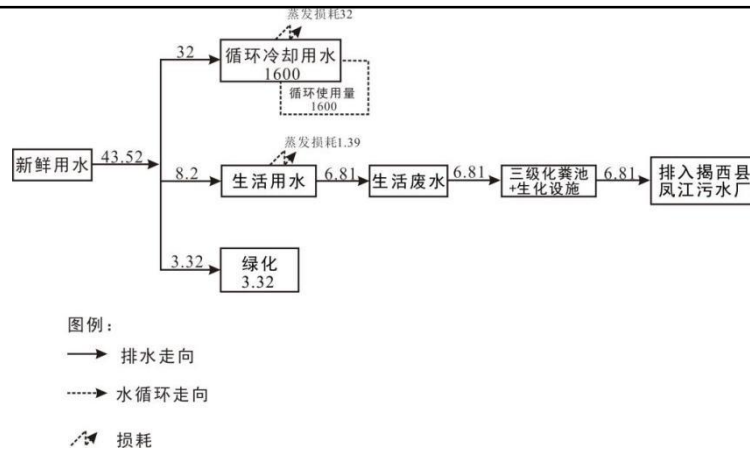


图2-1 项目全厂水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 7、电力系统

项目用电为市政电网供电。

### 8、劳动定员和工作制度

原有项目劳动人员 120 人，本技改项目不新增员工，技改项目所需员工从原有项目员工中调配。本技改项目不变更工作制度，技改后工作制度仍为年生产天数 300 天，实行 8 小时工作制度。

### 9、四至情况

根据现场踏勘，项目东侧为厂房和揭西县第三华侨中学，南侧为农用地，西侧为林地和农用地，北侧隔路为厂房和商铺、居民楼。详见附图 2。

### 1、本项目生产工艺流程和产污环节示意图

本项目技改后，项目塑料制品生产工艺流程详见图 2-2。

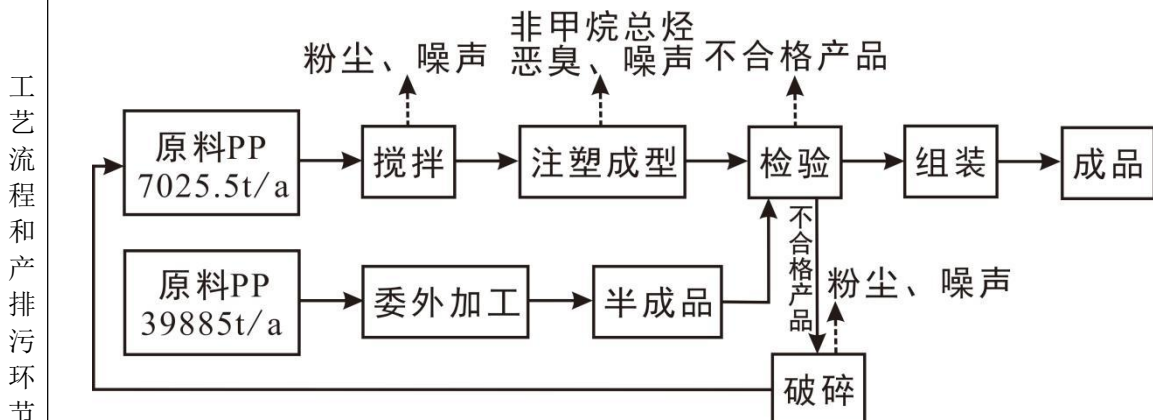


图 2-2 项目塑料制品生产工艺流程图

### 2、本项目生产工艺流程简述和主要产污环节

### **(1) 工艺流程简述:**

成品: 本项目使用 PP 聚丙烯作为原料 (约 7025.5t/a), 经搅拌机搅拌均匀后经注塑机注塑成型, 然后对工件进行检验, 经检验合格的工件进行组装后即成为品 (塑料板、塑料管); 经检验不合格的工件即为次品, 经破碎机破碎后作为原料回用于生产。

搅拌: 原辅材料投入搅拌机进行高速搅拌, 搅拌过程中会产生粉尘和噪声, 此工序为密闭式搅拌, 经车间密闭负压收集后引至废气处理设施处理。

注塑成型: 对搅拌后的原材料进行加热后注塑成型。此工序产生有机废气、恶臭和噪声, 有机废气主要成分为非甲烷总烃, 经车间密闭负压收集后引至废气处理设施处理。

检验: 注塑成型的产品经人工检验是否合格, 合格则为产品, 若产生不合格产品, 则经破碎机破碎后作为原料回用于生产。

破碎: 不合格产品经破碎机破碎后作为原料回用于生产, 破碎过程会产生粉尘和噪声, 此工序产生的粉尘与搅拌工序产生的粉尘一起, 经车间密闭负压收集后引至废气处理设施处理。

半成品: 本项目使用 PP 聚丙烯作为原料 (约 39885t/a), 将原料委托给其他塑料厂进行加工成塑料零件 (包括透明箱、塑料收纳箱、塑料收纳柜、塑料置物架及其他塑料制品等的半成品) 后运输回本厂进行检验及组装, 此部分在厂内仅进行检验及组装工序, 不产生废气, 检验过程会产生不合格产品, 经破碎机破碎后作为原料回用于生产。

### **(2) 主要产污环节:**

#### **①废气**

废气污染主要来源于搅拌、破碎工序产生的粉尘及注塑成型工序产生的有机废气和恶臭。

#### **②废水**

本技改项目新增冷却废水, 不新增生活污水。

#### **③噪声**

主要是生产设备运行过程产生的噪声, 噪声强度在 60~85dB 之间。

#### ④固废

本技改项目固体废物主要来源于检验过程产生的不合格产品、除尘设备收集的粉尘、废气处理过程产生的废催化剂、设备维护过程产生的废润滑油、废液压油和废含油抹布。

与项目有关的原有环境污染问题

#### 1、现有工程基本情况

广东蓝天塑料制品有限公司位于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾，于2014年建设广东蓝天塑料制品有限公司方椅、透明箱塑料制品生产项目，于2021年建设塑料制品扩建项目，上述两次建设项目下称原有项目。原有项目总投资2300万元，占地面积46448.3平方米，建筑面积15030平方米；原有项目年产方椅20000只、透明箱18000只，塑料椅200000只，塑料收纳箱100000只，配备员工120人。原有项目已于2014年08月12日取得揭西县环境保护局的审批（见附件5），于2015年7月28日已取得揭西县环境保护局的验收意见（见附件6），于2020年03月12日进行固定污染源排污登记（登记编号：914452220506594361001Z，见附件7），并于2021年1月6日再次取得揭阳市生态环境局揭西分局的审批（见附件5），建设单位于2021年8月19日按相关规范/指南对本项目进行验收并取得了《广东蓝天塑料制品有限公司塑料制品扩建项目验收竣工环境保护验收意见》（见附件6）。

#### 2、原有项目污染物排放情况

根据原有项目环评及验收监测报告实测数据，原有项目主要污染物实际排放情况见表2-5。

表 2-5 原有项目污染物实际排放情况一览表

项目	序号	污染源	排放浓度/排放量	内容	排放情况
废气	1	非甲烷总烃	3.6mg/m <sup>3</sup> , 0.144t/a	将有机废气集中收集，再经离线脱附催化燃烧	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》

				(RCO) 处理装置处理达标后高空排放	(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	2	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup> , 0.408t/a	设置集气罩将粉尘收集后经布袋除尘器处理达标后高空排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	3	食堂油烟	0.63mg/m <sup>3</sup>	经油烟净化装置处理	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中 2.0mg/m <sup>3</sup> 的标准要求
废水	1	冷却水	11850t/a	循环回用、蒸发	循环使用, 不外排
	2	生活污水	2043t/a	经三级化粪池+生化设施处理	部分达到广东省地方标准《水污染物排放限值》第二时段一级标准后排放; 部分达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及揭西县凤江污水处理厂进水标准限值较严者后排入揭西县凤江污水处理厂进行处理
固废	1	不合格塑料制品	64t/a	外卖给废品回收单位回收	零排放
	2	食堂垃圾	26.25t/a	委托环卫部门逐日清运	
	3	废油脂	22.75t/a		
	4	生活垃圾	19.8t/a		
	5	废活性炭	0.2t/a	交由有一般工业固废处理能力的单位进行处理	

### 3、原有项目情况及存在的环境问题

原有项目产生的各项污染源经过相应的治理措施处理后, 能实现达标排放, 不会对周围环境产生较大影响。本次技改后, 将原有已建的离线脱附催化燃烧(RCO) 处理装置更换为蓄热催化燃烧(RCO) 处理装置, 原有项目有机废气排放执行新标准, 有机废气经蓄热催化燃烧(RCO) 处理装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 大气污染物特别排放限值的要

求后排放，颗粒物排放执行新标准，经布袋除尘器处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表5大气污染物特别排放限值的要求后排放；本次技改项目将拆除原有两台5t/h的冷却塔，新增一台200t/h的冷却塔，故本项目技改后将原有项目冷却废水量全部削减，按新增的200t/h冷却塔核算冷却水量，经核算，冷却循环水量新增458550m<sup>3</sup>/a，蒸发补充量新增9450m<sup>3</sup>/a，冷却废水循环使用，不外排，技改后生活污水全部经三级化粪池+生化设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及揭西县凤江污水处理厂进水标准限值较严者后排入揭西县凤江污水处理厂处理；原有项目使用低温热再生法对吸附活性炭进行再生后交由有一般工业固废处理能力的单位进行处理，项目技改后，将原有已建的离线脱附催化燃烧（RCO）处理装置更换成蓄热催化燃烧（RCO）处理装置，故不会再产生废活性炭，本次项目技改后，原有项目废活性炭产生量0.2t/a将被全部削减，故本次项目技改后，无废活性炭产生；原有项目产生的不合格产品收集后外卖给废品回收单位回收，本次技改后，新增两台破碎机，不合格产品经破碎机破碎后作为原料回用于生产；更新标准，一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等国家污染控制标准中的相关要求执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

### 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	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>(1) 基本污染物环境质量现状</p> <p>项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。评价指标选取 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>。</p> <p>为了解项目所在区域的大气环境质量现状，评价根据《2022 年揭阳市生态环境质量公报》的内容，2022 年揭阳市城市环境空气质量比上年稳中略有上升。城市环境空气质量综合指数 <math>I_{sum}</math> 为 2.91（以六项污染物计），比上年下降 8.2%，全省排名第 14 名，比上年提升两个名次。环境空气优良天数 351 天，达标率为 96.2%，与上年持平，全年没有中度、重度污染天数，轻度污染天数为 14 天，O<sub>3</sub> 为首要污染物。降尘年均值为 3.68 吨/平方公里·30 天，低于广东省参考评价价值，比上年下降 3.2%。</p> <p>2022 年揭阳市省控点位环境空气质量达标。五个监测点位六项污染物年日均值、年平均浓度均达标。其中，O<sub>3</sub> 达标率最低，为 98.6%，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达标率均为 100.0%。空气中首要污染物为 O<sub>3</sub>。</p> <p>揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，达标率在 94.8%~100.0% 之间。揭阳市环境空气质量综合指数 <math>I_{sum}</math> 为 2.49（以六项污染物计），比上年下降 8.8%，空气质量比上年有所改善。最大指数 <math>I_{max}</math> 为 0.92（<math>I_{o3-8h}</math>）；各污染物污染负荷分别为臭氧日最大 8 小时均值 33.7%、可吸入颗粒物 19.7%、细颗粒物 18.5%、二氧化氮 15.3%、一氧化碳 8.0%、二氧化硫 4.8%。揭阳市各区域污染排名从高到低依次为普宁市、榕城区、揭东区、揭西县、惠来县。</p> <p>综上所述，本项目所在地区的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 六项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，区域环境空气质量现状较好，为达标区。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状</p>
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃以及颗粒物，为了反映项目所在区域环境质量现状情况，本报告引用广东中汇认证检测有限公司对 A1（揭阳市德利环境工程有限公司南侧）进行监测的空气质量现状监测数据（见附件 9），监测数据详见下表。项目引用近 3 年内的监测数据，监测点距本项目 4800 米，在本项目 5 公里范围内，可代表项目所在区域环境空气现状。

表 3-1 引用环境空气质量现状监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测因子	监测结果			标准值	是否达标
		2021-08-01	2021-08-02	2021-08-03		
A1	NMHC	0.13~0.21	0.14~0.23	0.13~0.22	2.0	达标
	TSP	0.107	0.114	0.109	0.3	达标

根据现状检测数据，项目所在区域环境空气质量现状监测的特征污染指标 NMHC 能达到《大气污染物综合排放标准详解》的要求，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。



图 3-1 引用环境空气监测点位图

## 2、地表水环境质量现状

本项目附近的地表水为榕江南河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）、《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，项目最近的水体榕江南河——陆丰凤凰山至揭阳侨中段，属 II 类水环境功能区，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

根据《2022 年揭阳市生态环境质量公报》，2022 年揭阳市地表水水质状况为轻度污染，主要超标项目为氨氮、溶解氧、总磷、化学需氧量。水质优良率为 57.5%，



比上年下降 5.7 个百分点；水质达标率为 65.0%，比上年下降 0.8 个百分点。劣于 V 类水质有 3 个断面，占 7.5%，主要分布在惠来县（2 个均为入海河流断面）、普宁市（1 个）。各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染；各区域水质达标率从高到低顺序为揭西县（77.7%）、惠来县（69.2%）、榕城区/普宁市（66.6%）、揭东区（54.5%）。

榕江揭阳河段水质受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（50.0%）、氨氮（35.7%）、五日生化需氧量（7.1%）、总磷（7.1%）。其中，干流南河水体受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（33.3%）；一级支流北河受到轻度污染，主要污染指标为氨氮（60.0%）、溶解氧（40.0%）、五日生化需氧量（20.0%）；汇合河段符合 IV 类水质，水质受到轻度污染；二级支流枫江为 V 类水质，水体受到中度污染，主要污染指标为溶解氧（1.49）、氨氮（0.78），定类项目为氨氮。与上年相比，榕江揭阳河段水质无明显变化，其中，揭西城上（河江大桥）、枫江口、地都断面水质有所下降，深坑断面（潮州-揭阳交界断面）水质有所好转，其余断面水质均无明显变化；汇合河段水质有所下降，其余河段水质均无明显变化。综上，榕江揭阳河段水质受到轻度污染，项目区域地表水环境质量一般。

### 3、声环境质量状况

根据《揭阳市声环境功能区划（调整）》中的揭西县声环境功能区划图（附图 9）可知，项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。为了解项目所在地噪声环境质量现状，项目委托广东志诚检测技术有限公司于 2023 年 08 月 08 日~08 月 09 日对项目四至及 50 米范围内敏感点声环境进行监测，本次噪声监测沿项目四周布设了 4 个环境噪声测点（N1~N4），在东侧揭西县第三华侨中学、东侧碧辉园小区及北侧临街商铺和居民楼处各布设 1 个环境噪声测点（N5~N7），详见附件 10，分昼、夜监测四周边界及敏感点噪声，项目噪声现状监测结果详见表 3-2。

表3-2 噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测地点	监测值				标准值	
	2023.07.17		2023.07.18		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东边界外 1 米 N1	54.1	45.1	53.8	44.8	60	50

南边界外 1 米 N2	51.4	43.9	52.8	43.3
西边界外 1 米 N3	50.8	44.2	50.5	41.5
北边界外 1 米 N4	54.5	47.1	55.1	46.8
东侧揭西县第三华侨中学 N5	54.0	45.2	56.0	44.4
东侧碧辉园小区 N6	51.5	47.1	54.5	47.4
北侧临街商铺和居民楼 N7	52.5	46.5	53.1	46.2

根据监测结果，项目各监测点环境噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

#### 4、土壤环境质量现状

本项目从事塑料制品制造，用地范围内均已进行硬底化，不存在土壤污染途径。因此，不进行土壤环境质量现状监测。

#### 5、地下水环境质量现状

本项目从事塑料制品制造，用地范围内均已进行硬底化，不存在地下水污染途径。因此，不进行地下水环境质量现状监测。

#### 6、生态环境

本项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，项目不新增用地范围，且不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

#### 1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标详见表 3-3。

表 3-3 大气环境保护目标一览表

序号	敏感目标	相对方位	敏感目标与项目厂区边界距离(米)	备注	环境保护目标控制标准
1	揭西县第三华侨中学（教学楼）	东	50	学校	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单的二级标准
2	凤湖小学	东南	410	居住小区	
3	碧辉园小区	东	30		
4	凤湖（属凤南村）	东	125	村庄/住宅	
5	凤南村	东南	320		
		东南	345		
6	凤北村	东	370		
7	凤西村	西	360		
8	庵湖（属凤西村）	北	140		
9	胜洪（属凤西村）	北	260		

环境保护目标

10	临街商铺和居民楼	北	8	商铺/住宅																							
<p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围声环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 声环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>敏感目标</th> <th>相对方位</th> <th>敏感目标与项目厂区边界距离(米)</th> <th>备注</th> <th>环境保护目标控制标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>揭西县第三华侨中学(教学楼)</td> <td>东</td> <td>50</td> <td>学校</td> <td rowspan="3">《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>碧辉园小区</td> <td>东</td> <td>30</td> <td>居住小区</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>临街商铺和居民楼</td> <td>北</td> <td>8</td> <td>商铺/住宅</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，项目不属于生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。</p>						序号	敏感目标	相对方位	敏感目标与项目厂区边界距离(米)	备注	环境保护目标控制标准	1	揭西县第三华侨中学(教学楼)	东	50	学校	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准	2	碧辉园小区	东	30	居住小区	3	临街商铺和居民楼	北	8	商铺/住宅
序号	敏感目标	相对方位	敏感目标与项目厂区边界距离(米)	备注	环境保护目标控制标准																						
1	揭西县第三华侨中学(教学楼)	东	50	学校	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准																						
2	碧辉园小区	东	30	居住小区																							
3	临街商铺和居民楼	北	8	商铺/住宅																							
污染物排放控制标准	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>(1) 生活污水</p> <p>原有项目生活污水部分经三级化粪池+生化设施处理达标后外排，部分排入揭西县凤江污水处理厂进行处理，本次技改后，项目全部生活污水均经三级化粪池+生化设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及揭西县凤江污水处理厂进水标准限值较严者后通过市政管网排入揭西县凤江污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准中较严者后外排排入南排灌渠，最终汇入榕江南河。执行标准详见表3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 项目外排废水水质标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PH</th> <th>COD/(mg/L)</th> <th>SS/(mg/L)</th> <th>NH<sub>3</sub>-N/(mg/L)</th> <th>BOD<sub>5</sub>/(mg/L)</th> <th>标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>--</td> <td>300</td> <td>DB44/26-2001 第二时段三级</td> </tr> </tbody> </table>					项目	PH	COD/(mg/L)	SS/(mg/L)	NH <sub>3</sub> -N/(mg/L)	BOD <sub>5</sub> /(mg/L)	标准	标准	6~9	500	400	--	300	DB44/26-2001 第二时段三级								
	项目	PH	COD/(mg/L)	SS/(mg/L)	NH <sub>3</sub> -N/(mg/L)	BOD <sub>5</sub> /(mg/L)	标准																				
标准	6~9	500	400	--	300	DB44/26-2001 第二时段三级																					

限值						标准限值
6~9	300	200	35	150		揭西县凤江污水处理厂进水标准限值
<b>6~9</b>	<b>300</b>	<b>200</b>	<b>35</b>	<b>150</b>		<b>本项目执行限值:两者较严者</b>
6~9	50	10	5	10		GB18918-2002 一级 A 标准
6~9	40	20	10	20		DB44/26-2001 第二时段一级标准限值
6~9	40	10	5	10		揭西县凤江污水处理厂排放标准

## (2) 冷却废水

本项目冷却废水循环回用，用水蒸发，定期补充，不外排。冷却水塔为直接冷却，因此执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的直流冷却水标准。

**表 3-6 项目冷却水执行标准限值**

单位：mg/L，pH、色度除外

序号	污染物	直流冷却水
1	pH	6.5~9.0
2	COD <sub>Cr</sub>	--
3	BOD <sub>5</sub>	≤30
4	SS	≤30
5	石油类	--
6	氨氮（以 N 计）	--
7	色度（度）	≤30

## 2、废气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物及恶臭废气。根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》，自2020年3月1日起，全省范围内化工、有色金属冶炼行业新受理环评的建设项目，统一执行大气污染物特别排放限值。适用于合成树脂、烧碱、聚氯乙烯、硝酸、硫酸、无机化学等化工行业，铝、铅、锌、铜、镍、钴、镁、钛、稀土、钒、锡、锑、汞等有色金属冶炼行业。自2020年9月1日起，全省范围内化工行业现有企业，统一执行颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃特别排放

限值；有色金属冶炼行业现有企业，统一执行颗粒物、二氧化硫和氮氧化物特别排放限值。本项目适用于此公告中的合成树脂，故非甲烷总烃、颗粒物排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值；恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值；厂区内挥发性有机物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）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求；厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9大气污染物排放限值，恶臭废气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新扩改建二级厂界标准值。执行标准见表3-7至表3-10。

**表 3-7 项目有组织废气排放标准（摘录） 单位：mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目	（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	
		排放限值	适用的合成树脂类型
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂
2	颗粒物	20	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）		0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）

**表 3-8 项目无组织废气排放标准（摘录） 单位：mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目	（GB31572-2015） 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
1	非甲烷总烃	4.0
2	颗粒物	1.0

**表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

序号	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	非甲烷总烃 (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	

**表 3-10 项目恶臭污染物排放标准**

控制项目	排气筒高度	臭气浓度（无量纲）
表 1 恶臭污染物厂界标准值	/	20
表 2 恶臭污染物排放标准值	25m	2000

### 3、噪声

运营期间边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）行 2 类标准，详见表 3-11。

**表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值**

厂界	级别	单位	排放限值
----	----	----	------

			昼间	夜间
厂界外 1 米	2 类	dB(A)	60	50

**4、固体废物**

固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《广东省固体废物污染环境防治条例》等；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

**总量控制指标**

1、废水：本技改项目冷却水循环回用不外排，项目技改后原有生活污水全部排入揭西县凤江污水处理厂，废水总量控制指标已包含在揭西县凤江污水处理厂总量控制指标中，故本项目不再单独申请废水总量控制指标。

2、废气：本技改项目生产过程产生的废气主要为颗粒物、恶臭和非甲烷总烃（属于 VOCs 中的一种），因此本项目大气污染物总量控制指标为非甲烷总烃（VOCs）：2.47t/a（其中有组织排放为 1.42t/a，无组织排放为 1.05t/a）。根据揭阳市生态环境局揭西分局《关于广东蓝天塑料制品有限公司塑料制品智能化生产（三期）技术改造项目总量指标的复函》，原则上同意从广东省福利永兴彩印有限公司治污设施升级改造减排量中调剂 VOCs 2.47 吨/年，作为该项目 VOCs 排放总量指标的来源（见附件 15）。

3、固体废物总量控制指标：

项目固体废物均按照要求进行管理，不外排，故不申请总量替代指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本次技改项目计划将厂区原来的仓库大主楼、第一装货场及第二装货场拆除后重建成为本技改项目生产车间，施工期影响主要为：

### 1、水污染源

施工期施工人员不在项目内食宿，因此产生的废水主要是施工废水。施工期废水中均含大量的悬浮颗粒物，且悬浮物主要是泥沙类物质，属大颗粒不溶性无机物颗粒，经一定时间沉降，悬浮物可得到去除，废水可循环利用。故建筑工地应设沉砂池，将工地废水进行拦截沉淀，上清液回用作为施工区内的料场道路洒水抑尘、混凝土养护用水利用。

### 2、大气污染源

#### ①扬尘

施工期扬尘主要集中在土建施工阶段，按扬尘产生的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。风力扬尘主要是建筑材料、土方、施工垃圾露天堆放而产生的尘粒；动力扬尘主要在建材装卸、搅拌、土方的挖掘过程产生及运输车辆行驶造成的道路扬尘。由外力作用产生的尘粒悬浮，以施工（如平地、桩基、挖掘等）及装卸、搅拌造成的扬尘最为严重。如遇到干旱无雨季节，加上大风，扬尘将更为严重。施工场地应定期洒水以减少扬尘产生量。

#### ②施工期其他废气

建筑施工过程的施工机械主要有挖掘机、装载机、推土机等，均以柴油为燃料，会产生少量废气，包括 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等。项目建成后，投入使用前需经短暂的装修阶段，届时将会有油漆废气产生，该废气的排放属无组织排放。

### 3、噪声污染源

建筑工地噪声源主要为施工机械设备噪声。施工噪声对环境的影响很大程度上取决于施工点与敏感点的距离和施工时间，距离越近，或在夜间施工时间越长，产生影响越大越明显。建议建设单位和施工单位采取以下措施来减轻噪声的影响：

①建议使用预拌混凝土，避免混凝土现场搅拌过程产生的噪声；

②合理安排施工时间，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。并对高噪声设备进行必要的屏蔽防护。严禁在中午和夜间期间作业，因特殊需要延长施工时间的，必须报有关管理部门批准，施工场界噪声应控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值之内；

③设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频型等；或选用带隔声、消声的设备；

④施工场所应设置 2.5m 以上围蔽；施工部门应合理安排施工时间和施工设备位置，高噪声作业区远离声环境敏感区，并对设备定期保养；

⑤对位置相对固定的机械设备，尽量在工棚内操作；不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面声屏障；

⑥加强运输车辆管理，合理规划施工运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，禁止鸣笛；

采取以上的降噪措施后，施工过程对周边环境及敏感点的噪声影响将大大降低。且随着工程施工结束，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的，短期的。

#### **4、固体废弃物污染源**

项目施工期间会产生建筑垃圾，主要为拆除旧建筑物时产生的钢筋、砖块、砂石等建筑垃圾，建筑垃圾中如钢筋等可回收利用部分回收利用，砖块、砂石等不可回收利用部分运至本市垃圾填埋场填埋处理。



## 一、大气环境影响分析

### 1、废气污染源核算与排放分析

#### (1) 粉尘

本技改项目在搅拌、破碎过程会产生少量粉尘，以颗粒物计。搅拌粉尘核算系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品业系数手册》中的“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，树脂、助剂在“配料-混合-挤出”过程中，颗粒物产污系数为 6kg/t-产品，本项目该工序塑料板、塑料管产量为 7000t/a，则本项目颗粒物产生量为 42t/a；破碎粉尘核算系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废 PP/PE 干法破碎颗粒物产污系数为 375g/t-原料，本项目需要破碎的废 PP 边角料总量约 204t/a，则边角料破碎粉尘的产生量为 0.08t/a；综上所述，本项目搅拌、破碎过程粉尘的产生总量约为 42.08t/a，按每年工作 300 天、每天工作 8 小时计，则本项目粉尘产生速率约为 17.53kg/h。

项目设置集气罩将粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 28 米高的排气筒（编号为 DA001）排放。本项目搅拌和粉碎车间相邻，且车间内部之间可互通，可看成一个整体车间，故本次搅拌粉尘和破碎粉尘可一起处理，本项目将整个车间（包含搅拌和粉碎车间）设置为密闭车间（维持车间内为负压状态），并在车间出入口设置软帘（人员或物料进出口处呈负压），且本项目在主要生产废气的机器上设置有密闭罩，经以上措施后，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中的全密封设备/空间-单层密闭负压，集气效率 90%”，本项目收集效率可按 90%计；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品业系数手册》中的“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，袋式除尘的平均去除效率为 99%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，袋式除尘的平均去除效率为 95%，本项目袋式除尘的平均去除效率保守按 95%计，故本报告粉尘废

气收集效率按 90%、废气处理效率按 95%计。

项目集气罩风机风量设计：按照《环境工程设计手册》中的有关公式，结合本项目设备规模，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5m/s 以上（项目取 0.5m/s），项目产生粉尘废气的搅拌机、破碎机集气罩口面积取 0.36m<sup>2</sup>（项目集气罩尺寸预留约为长 0.6m、宽 0.6m，故面积取 0.36m<sup>2</sup>），集气罩距离污染产生源的距离均取 0.3m，则按照以下经验公式计算得出本项目搅拌机所需的风量 L，见表 4-1。

$$L=3600(5X^2+F) \cdot V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（m）

F—集气罩口面积（m<sup>2</sup>）

V<sub>x</sub>—控制风速（m/s）

表 4-1 搅拌机集气罩风量计算结果

序号	设备	数量（台/套/座）	距离（m）	面积（m <sup>2</sup> ）	风速（m/s）	每台风量（m <sup>3</sup> /h）	总风量（m <sup>3</sup> /h）
1	搅拌机	24	0.3	0.36	0.5	1458	34992
2	破碎机	2	0.3	0.36	0.5	1458	2916
合计							37908

根据上表可知，本项目搅拌机、破碎机所需总风量为 37908m<sup>3</sup>/h。本项目设计风量参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计”，则项目废气处理措施的设计风量为 45489.6m<sup>3</sup>/h，考虑到风量损耗情况，本项目风量设置为 46000m<sup>3</sup>/h，大于所需的设计风量，符合要求。

根据建设单位提供的生产制度，项目年生产 300 天，日生产 8 小时，项目颗粒物具体排放详情见表 4-2。

表 4-2 本项目颗粒物产排情况一览表

排放类型	污染物	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
有组织	颗粒物	343.0	37.87	15.78	17.2	1.89	0.79
无组织		/	4.21	1.75	/	4.21	1.75

根据上表可知，本技改项目颗粒物经布袋除尘器处理后能满足《合成树脂工

业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值的要求。

## （2）非甲烷总烃

项目在注塑工序中需要对塑料原料加热软化，此过程中会产生少量有机废气，主要成分为非甲烷总烃。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品业系数手册》中的“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，树脂、助剂在“配料-混合-挤出”过程中，挥发性有机物产污系数为 1.5kg/t-产品，本项目该工序塑料板、塑料管产量为 7000t/a，则本项目非甲烷总烃产生量为 10.5t/a。项目五个注塑车间均设置为密闭车间（维持车间内为负压状态），并在车间出入口设置软帘（人员或物料进出口处呈负压），且本项目在主要产生废气的机器上设置有密闭罩及抽风装置，将有机废气集中收集，再经蓄热催化燃烧（RCO）处理装置处理达标后通过管道排放，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中的全密封设备/空间-单层密闭负压，集气效率 90%”及“表 3.3-3 废气治理效率参考值中的蓄热催化燃烧（RCO）85%”，本评价注塑工序有机废气收集效率按 90%考虑、处理效率按 85%考虑。

本项目共有 140 台全自动一体化注塑机。其中 120 台已分别安装在 A 栋大车间、B 栋大车间、C 栋大车间和后座车间大楼，目前已在后座车间大楼设置一套离线脱附催化燃烧（RCO）处理装置，将 A 栋、B 栋、C 栋车间和后座车间大楼 120 台注塑机产生的废气进行集中收集后经离线脱附催化燃烧（RCO）处理装置处理，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）》“表 3.3-3 废气治理效率参考值中的活性炭吸附-脱附-催化燃烧治理效率 65%”，即原有项目已建成的离线脱附催化燃烧（RCO）处理装置对废气处理效率只有 65%，为提高废气处理效率，本次技改项目将已建的离线脱附催化燃烧（RCO）处理装置更换为处理效率更高（85%）的蓄热催化燃烧（RCO）处理装置，故本次技改后，A 栋、B 栋、C 栋车间和后座车间大楼 120 台注塑机产生的有机废气经集中收集后统一通过后座车间大楼更换的蓄热催化燃烧（RCO）处理装置处理达标后通过管道排放，排气筒编号为 DA001，排放高度为 28m；新增的 20 台全自动一体化注塑机预计全

部安装在新建的技改项目车间，并新增一套有机废气处理设施蓄热催化燃烧（RCO）处理装置对该部分废气进行处理后达标排放，排气筒编号为 DA004，排放高度为 28m。由前文可知，本项目有机废气产生总量为 10.5t/a，则项目 A 栋、B 栋、C 栋车间和后座车间大楼注塑机产生的有机废气量约为 9.0t/a，新建的技改项目车间注塑机产生的有机废气量约为 1.5t/a。

项目集气罩配备风机风量设计：按照《环境工程设计手册》中的有关公式，结合本项目设备规模，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5m/s 以上（项目取 0.5m/s），项目产生非甲烷总烃的注塑机集气罩口面积取 0.16m<sup>2</sup>（项目集气罩尺寸预留约为长 0.4m、宽 0.4m，故面积取 0.16m<sup>2</sup>），集气罩距离污染产生源的距离均取 0.2m，则按照以下经验公式计算得出本项目注塑机所需的风量 L，见表 4-3。

$$L=3600(5X^2+F) \cdot V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（m）

F—集气罩口面积（m<sup>2</sup>）

V<sub>x</sub>—控制风速（m/s）

表 4-3 注塑机集气罩风量计算结果

序号	设备	数量（台/套/座）	距离（m）	面积（m <sup>2</sup> ）	风速（m/s）	每台风量（m <sup>3</sup> /h）	总风量（m <sup>3</sup> /h）
1	A 栋、B 栋、C 栋车间和后座车间大楼注塑机	120	0.2	0.16	0.5	648	77760
2	技改项目车间注塑机	20	0.2	0.16	0.5	648	12960

根据上表可知，本技改项目 A 栋、B 栋、C 栋车间和后座车间大楼注塑机所需风量为 77760m<sup>3</sup>/h，技改项目车间注塑机所需风量为 12960m<sup>3</sup>/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，则项目 A 栋、B 栋、C 栋车间和后座车间大楼废气处理措施的设计风量为 93312m<sup>3</sup>/h，

考虑到风量损耗情况，本项目风量设置为 94000m<sup>3</sup>/h，大于所需的设计风量，符合要求；技改项目车间废气处理措施的设计风量为 15552m<sup>3</sup>/h，考虑到风量损耗情况，本项目风量设置为 16000m<sup>3</sup>/h，大于所需的设计风量，符合要求。

根据建设单位提供的生产制度，项目年生产 300 天，日生产 8 小时，项目非甲烷总烃具体排放详情见表 4-4。

**表 4-4 本项目非甲烷总烃产排情况一览表**

排放位置	排放类型	污染物	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
后座车间 大楼	有组织	非甲烷总 烃	36.0	8.1	3.38	5.4	1.22	0.51
	无组织		/	0.9	0.38	/	0.9	0.38
技改项目 车间	有组织	非甲烷总 烃	35.0	1.35	0.56	5.3	0.20	0.08
	无组织		/	0.15	0.06	/	0.15	0.06
合计	有组织	非甲烷总 烃	35.8	9.45	3.94	5.4	1.42	0.59
	无组织		/	1.05	0.44	/	1.05	0.44

根据上表可知，本技改项目非甲烷总烃经蓄热催化燃烧（RCO）处理装置处理后能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值的要求。

### （3）恶臭废气

本项目在注塑过程会产生少量恶臭，项目生产过程产生的有机废气收集后通过蓄热催化燃烧（RCO）处理装置处理后经两根高度均为 28 米的排气筒高空排放，蓄热催化燃烧（RCO）处理装置可有效去除有机废气中的恶臭异味，对周围环境影响很小，臭气浓度无量纲，不进行定量分析。

本项目恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值。

## 2、大气非正常情况源强分析

大气污染物非正常排放主要由锅炉或废气治理设施正常开机、停机、部分设备检修及达不到设计规定指标时排放的污染物等原因造成。根据本项目特点，本环评大气污染物非正常排放源强按照净化处理设施去除效率为零进行核算，核算数值见表 4-5。

**表 4-5 大气污染物非正常排放情况表**

污染源	非正常	污染物	非正常排	非正常排	单次持	年发	应对措施
-----	-----	-----	------	------	-----	----	------

	排放原因		放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	放速率 (kg/h)	续时间 /h	生频 次/次	
排气筒 DA001	设备故障	颗粒物	343.0	15.78	1	1	生产设施 停用，及 时检修
		非甲烷总烃	36.0	3.38			
		恶臭	/	/			
排气筒 DA004	设备故障	非甲烷总烃	35.0	0.56	1	1	生产设施 停用，及 时检修
		恶臭	/	/			

### 3、排污口及环境监测

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62 塑料制品业 292”的“其他”类别，需进行排污登记管理。综上，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行排污登记管理，不得无证排污或不按证排污。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）和《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）的内容，本项目技改后新增 1 条排气筒，则技改后全厂共有 4 条排气筒，排放口序号分别为 DA001、DA002、DA003、DA004，其中 DA004 为本技改项目新增排放口，以上 4 个排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测计划制定，如下表所示。

表 4-6 项目排气筒基本情况及排放标准情况表

排放口 编号	排放口 名称	排放口基本情况				
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标
DA001	现有项目有机废气排放口	28	0.6	40	一般排放口	E116.096903, N23.434014
DA002	现有油烟废气排放口	15	0.4	36.5	一般排放口	E116.096618°, N23.435864°
DA003	现有粉尘废气排放口	15	0.5	40	一般排放口	E116.096554°, N23.434206°
DA004	技改项目有机废气排放口	28	0.6	40	一般排放口	E116.096645°, N23.435220°

表 4-7 运行期污染源监测计划

监测 点位	监测因子	监测频次	污染物排放标准
DA001	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

			表5大气污染物特别排放限值
	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值
	恶臭	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
DA002	油烟	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型标准
DA003	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值
DA004	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值
	恶臭	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
厂界	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 大气污染物排放限值
	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 大气污染物排放限值
	恶臭	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新改扩建二级厂界标准值
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值

#### 4、废气处理措施可行性分析

本项目运营过程中产生的颗粒物经密闭负压收集后通过布袋除尘器处理达标后排放；非甲烷总烃和恶臭经密闭负压收集后通过蓄热催化燃烧（RCO）处理装置处理达标后排放；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）中“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-塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造”废气中非甲烷总烃和恶臭通过吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧处理、颗粒物经袋式除尘处理均为可行技术。

综上，本项目运营过程中产生的颗粒物经密闭负压收集后通过布袋除尘器处理后排放，非甲烷总烃和恶臭经密闭负压收集后通过蓄热催化燃烧（RCO）处理装置处理达标后排放。经过上述措施后，颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值后经28m高排气筒（编号为DA001）高空排放，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值后经两根高度均为28m高的排气筒(编号为DA001、DA004)高空排放,恶臭废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值后经两根高度均为28m高的排气筒(编号为DA001、DA004)高空排放;厂区内挥发性有机物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)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求;厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9大气污染物排放限值,恶臭废气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1新扩改建二级厂界标准值。因此,本项目所采用的技术具有可行性,采取相应的治理措施后,对周边环境及敏感点的影响不大。

本项目厂界外50米范围内环境保护目标为距离项目东向边界50米的揭西县第三华侨中学(教学楼)、距离项目东向边界30米的碧辉园小区、距离项目北向边界8米的临街商铺和居民楼。因此项目废气排放口设置在距离最近敏感点较远的车间西南侧(见附图5),同时项目产生的废气经以上污染治理设施处理后,项目废气污染物达标排放,对周围环境及环境保护目标的影响较小。

### 5、对周边敏感点的影响分析

距离本项目最近的敏感点为项目东侧的揭西县第三华侨中学,揭西县第三华侨中学(操场)与项目边界的最近距离为0m(相邻),揭西县第三华侨中学教学楼与项目车间最近距离则约为50m,临街商铺和居民楼与项目边界的最近距离为8m,项目应充分考虑运营期废气污染(粉尘、非甲烷总烃、恶臭)及噪声对敏感点的影响。废气影响方面,本项目分别设置了布袋除尘器及蓄热催化燃烧(RCO)处理装置处理对粉尘、非甲烷总烃及恶臭进行处理,尽量减少废气外排。通过监测结果可知,项目所在区域环境空气质量现状监测的特征污染指标NMHC能达到《大气污染物综合排放标准详解》的要求,TSP符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准,通过前文分析可知,项目恶臭废气符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1新扩改建二级厂界标准值,项目所在区域环境空气质量良好。本技改项目将新增的排气筒设置在远离学校



及较近敏感点的一侧，故预计本项目外排的主要大气污染物对周边敏感点不会产生明显影响；噪声影响方面，本项目采取“尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境及敏感点的影响；严禁夜间生产；重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，生产时关闭门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；优先选用低噪型设备，在设备底部设置减振垫；严格管理制度，减少作业时产生的不必要的人为噪声源；加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声”等措施进行降噪，经厂房墙体距离衰减后对附近敏感点影响不大。项目在厂界四周及周边敏感点（揭西县第三华侨中学、碧辉园小区、临街商铺和居民楼）处各布设一个监测点，通过监测结果可知，项目各监测点环境噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。综上，项目虽然距离揭西县第三华侨中学、临街商铺和居民楼等敏感点较近，但经以上措施后，项目对其影响在可接受范围，故项目选址是合理的。

综上所述，项目废气及噪声排放对周边外环境及敏感点影响不大。

## 二、水环境的影响分析

### 1、源强核算

#### （1）生活污水

本技改项目不新增员工，故不新增生活污水。本项目技改后原有项目全部生活污水均经三级化粪池+生化设施处理达标后通过市政管网排入揭西县凤江污水处理厂，根据原有项目环评及《塑料制品扩建项目竣工环境保护验收监测报告》等资料可知，原有项目生活污水量约为 6.81m<sup>3</sup>/d(2043m<sup>3</sup>/a)，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。生活污水污染物产排情况见表 4-8。

表 4-8 生活污水污染物产排情况一览表

项目	指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 2043 (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度(mg/L)	300	150	200	35
	产生量 (t/a)	0.613	0.306	0.409	0.072
	排放浓度(mg/L)	28	8.4	12	7.25

	排放量 (t/a)	0.057	0.017	0.025	0.015
	排放标准	300	150	200	35

由上表可知，本项目生活污水经三级化粪池+生化设施处理，其出水水质能够符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001)第二时段三级标准以及揭西县凤江污水处理厂进水标准限值较严者后，通过市政管网排入揭西县凤江污水处理厂进行处理。

## (2) 冷却废水

根据原有项目环评报告表可知，原有项目设有两台 5t/h 的冷却塔，冷却水循环使用量为 11850t/a，补充蒸发水量为 150t/a。根据建设单位提供的资料，本次项目技改后，将原有两台 5t/h 的冷却塔拆除后，新增一台 200t/h 的冷却塔，故技改后原有项目冷却用水量全部被削减，本次技改项目将核算新增的 200t/h 冷却塔所产生的水量。

本次项目技改后全厂只有 1 台 200t/h 的冷却塔，循环水量按最大量计算，则项目冷却水用量为 1600m<sup>3</sup>/d，该冷却废水的水质基本没有受到污染，仅水温升高，可排入冷却循环水塔将水温降至室温后回用不外排，只需每日补充蒸发量。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却水补充水量约为冷却循环水量的 1%~2%，本次选取新鲜水补充量为 2%，按每天工作 8h、年工作 300 天计，项目总循环水量约为 480000m<sup>3</sup>/a（1600m<sup>3</sup>/d），则补充蒸发水量约为 9600m<sup>3</sup>/a（32m<sup>3</sup>/d）。

## 2、水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目冷却水循环回用不外排；原有生活污水产生量为 2043t/a，主要污染物因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。生活污水经三级化粪池+生化设施预处理达标后排入市政污水管网，最终进入揭西县凤江污水处理厂处理后外排。本项目的污水水质经三级化粪池+生化设施处理，出水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001)第二时段三级标准以及揭西县凤江污水处理厂进水标准限值较严者后，排入污水处理厂处理达标后外排，对周围环境造成的影响不大。污水处理设施处理效率见下表。

**表 4-9 污水处理设施污染物处理效果一览表**

污染物	进水指标 (mg/L)	出水指标 (mg/L)	去除率 (%)
COD <sub>Cr</sub>	300	28	≥91
BOD <sub>5</sub>	150	8.4	≥95
SS	200	12	≥94
NH <sub>3</sub> -N	35	7.25	≥80

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)的内容可知,化粪池属于可行技术,本项目采用三级化粪池+生化设施处理生活污水属于可行技术。

项目所在地属于揭西县凤江污水处理厂处理纳污范围内,目前揭西县凤江污水处理厂已经正式运营,揭西县凤江污水处理厂位于广东省揭西县凤江镇鸿新村委洪湖路 592 乡道北侧,建设内容为一期规模 1.0 万 m<sup>3</sup>/d,二期规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d。厂区占地面积 24 亩,采用 A<sup>2</sup>O 污水处理工艺。总服务面积近期约 4.89 平方公里,远期约 7.80 平方公里。近期服务人口约:3.8 万人,远期约 7.21 万人。近期主要承担凤江镇区鸿新村、鸿江村、凤北村、赤新村、鸿西村、花寨村、洪湖村范围域生活污水收集处理,远期增加凤南村、凤西村纳污面积范围。出水标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段一级标准和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准中较严值。本项目位于揭西县凤江镇凤北村委新坵田村大埔尾,属于上述揭西县凤江污水处理厂服务范围内,且项目周边污水管网已铺设完成,项目生活污水可通过市政污水管网排入揭西县凤江污水处理厂。项目外排生活污水量为 2043t/a (即 6.81t/d),仅占揭西县凤江污水处理厂(一期)污水处理规模的 0.068%,且其经三级化粪池+生化设施处理后符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及揭西县凤江污水处理厂进水标准限值较严者,达到进污水处理厂的水质、水量要求。

因此,本项目生活污水的处理方式从技术角度分析是可行的。

本项目的废水排放信息详见下表。

**表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

废	污染	排放	排放	污染治理设施	排	排放	排放口类型
---	----	----	----	--------	---	----	-------

水类别	物种类	去向	规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	放口编号	口是否符合要求	
生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	排入揭西县凤江污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	TW001	三级化粪池+生化设施	隔油-过滤沉淀-厌氧发酵-固体废物分解-粪液排放	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"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001	0.2043	排入揭西县凤江污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	/	揭西县凤江污水处理厂	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	COD <sub>Cr</sub> ≤40mg/L BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L SS≤10mg/L NH <sub>3</sub> -N≤5mg/L

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及揭西县凤江污水处理厂进水标准限值较严者	300
		BOD <sub>5</sub>		150
		SS		200
		NH <sub>3</sub> -N		35

表 4-13 废水污染物排放信息表 (改建、扩建)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	28	0	0.00019	0	0.057
2		BOD <sub>5</sub>	8.4	0	0.00006	0	0.017
3		SS	12	0	0.00008	0	0.025
4		NH <sub>3</sub> -N	7.25	0	0.00005	0	0.015

### 3、监测计划

根据《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“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料制品制造（除塑料人造革合成革制造外）类别非重点排污单位的生活污水间接排放无需开展自行监测”，本技改项目生活污水经三级化粪池+生化设施预处理后经市政管网排入揭西县凤江污水处理厂进一步处理，所以无需监测。

### 三、声环境的影响分析

#### 1、噪声源强产生情况

本项目噪声主要来自生产过程中机械设备运行时产生的噪声，噪声强度为60~85dB（A），详见表 4-14。

表 4-14 项目主要噪声源情况一览表

序号	设备名称	声源值 dB（A）	数量	厂界距离（m）	隔声措施
1	注塑机	75~85	140 台	20	厂房隔声、吸声、减振措施等
2	搅拌机	70~80	24 台	15	
3	打包机	70~80	4 台	15	
4	冷却塔	60-70	1 台	10	
5	破碎机	75~85	2 台	20	
6	升降机	75~85	6 台	10	
7	叉车	75~85	1 辆	/	
8	废气处理系统风机	75~85	3 套	10	

#### 2、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2021)的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理。计算模式如下：

（1）无指向性点声源几何发散衰减

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

式中：L<sub>p</sub>（r）—预测点处声压级，dB；

L<sub>p</sub>（r<sub>0</sub>）—参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{\text{div}} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $A_{\text{div}}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

## (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源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： $L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

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

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

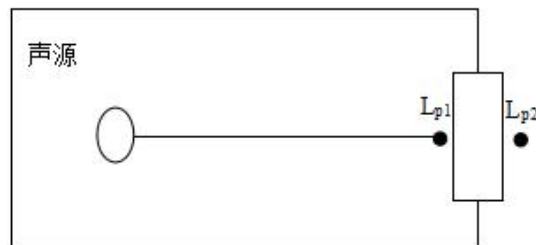


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

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

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>； $\alpha$  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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L<sub>p1i</sub>(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<sub>p1ij</sub>—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：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(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；

L<sub>p1i</sub>(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；

TL<sub>i</sub>—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<sub>w</sub> ——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，dB；

L<sub>p2</sub>(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

### (3) 障碍物屏蔽引起的衰减 (A<sub>bar</sub>)

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏

障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4-2 所示，S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta=SO+OP-SP$  为声程差， $N=2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中 $\lambda$ 为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减  $A_{bar}$  在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

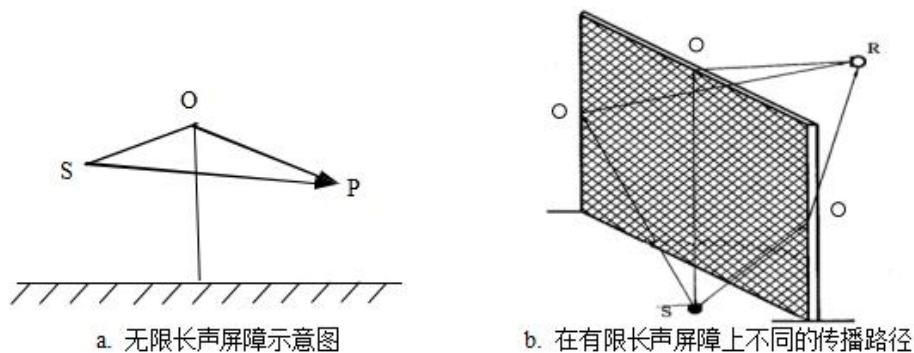


图 4-2 在声屏障上声波传播路径示意图

①有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减

a.计算三个传播途径的声程差 $\delta_1$ ， $\delta_2$ ， $\delta_3$  和相应的菲涅尔数  $N_1$ 、 $N_2$ 、 $N_3$ 。

b.声屏障引起的衰减按下式计算：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

式中： $A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$N_1$ 、 $N_2$ 、 $N_3$ —图 4-2 b 所示三个传播途径的声程差 $\delta_1$ ， $\delta_2$ ， $\delta_3$  相应的菲涅尔数。

当屏障很长（作无限长处理）时，仅可考虑顶端绕射衰减，则

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} \right]$$

式中： $A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$N_1$ ——顶端绕射的声程差 $\delta_1$  相应的菲涅尔数。

② 双绕射计算

对于下图所示的双绕射情形，可由下式计算绕射声与直达声之间的声程差 $\delta$ ：



$$\delta = [(d_{ss} + d_{sr} + e)^2 + a^2]^{\frac{1}{2}} - d$$

式中： $\delta$ ——声程差，m；

$a$ ——声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度，m；

$d_{ss}$ ——声源到第一绕射边的距离，m；

$d_{sr}$ ——第二绕射边到接收点的距离，m；

$e$ ——在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离，m；

$d$ ——声源到接收点的直线距离，m。

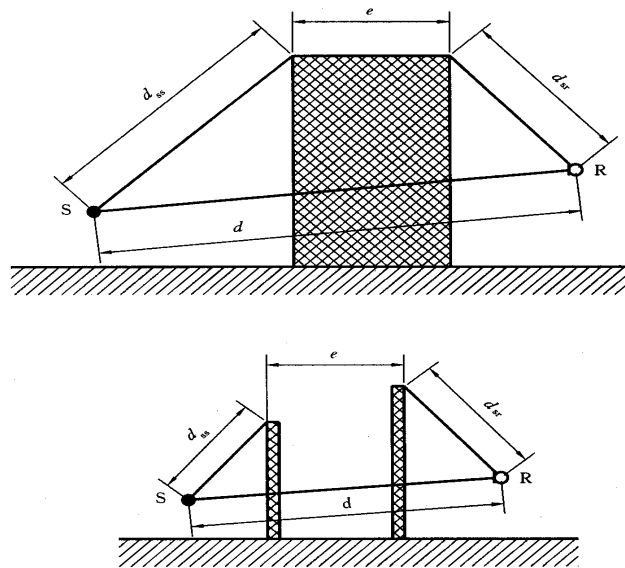


图 4-3 利用建筑物、土堤等作为厚屏障的声波传播路径示意图

屏障衰减  $A_{bar}$  (相当于 GB/T17247.2 中的 DZ) 参照 GB/T17247.2 进行计算。在任何频带上，屏障衰减  $A_{bar}$  在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；屏障衰减  $A_{bar}$  在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减。

根据上述预测模式，项目噪声源的预测结果见表 4-15 和表 4-16。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	位置	时段	贡献值	背景值	预测值	标准限值	是否达标
N1	厂界东侧	昼间	55.0	54.0	57.5	60	达标
		夜间	/	45.0	45.0	50	达标
N2	厂界南侧	昼间	55.0	52.1	56.8	60	达标

		夜间	/	43.6	43.6	50	达标
N3	厂界西侧	昼间	49.0	50.7	52.9	60	达标
		夜间	/	42.9	42.9	50	达标
N4	厂界北侧	昼间	49.0	54.8	55.8	60	达标
		夜间	/	47.0	47.0	50	达标

上表预测结果表明，本项目厂界噪声贡献值在 49.0~55.0dB (A) 之间，叠加背景值后，昼间厂界噪声预测值在 52.9~57.5dB (A) 之间，夜间不生产，故厂界噪声背景值/预测值在 42.9~47.0dB (A) 之间，厂界昼、夜噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

表 4-16 项目对敏感点噪声预测结果 单位: dB(A)

编号	位置	时段	贡献值	背景值	预测值	标准限值	是否达标
N5	东侧揭西县第三华侨中学	昼间	55.0	55.0	58.0	60	达标
		夜间	/	44.8	44.8	50	达标
N6	东侧碧辉园小区	昼间	43.0	53.0	53.4	60	达标
		夜间	/	47.3	47.3	50	达标
N7	北侧临街商铺和居民楼	昼间	43.4	52.8	53.3	60	达标
		夜间	/	46.4	46.4	50	达标

上表预测结果可知，项目的声环境保护目标东侧揭西县第三华侨中学到厂区最近距离为 0 米（相邻），设备与厂界之间距离约为 10 米，经距离衰减后项目的贡献值为 55.0 dB (A)，叠加背景值后，昼间噪声预测值为 58.0dB (A)，夜间不生产，故噪声背景值/预测值为 44.8dB (A)，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区标准要求；项目的声环境保护目标东侧碧辉园小区到厂区最近距离为 30 米，设备与厂界之间距离约为 10 米，经距离衰减后项目的贡献值为 43.0dB (A)，叠加背景值后，昼间噪声预测值为 53.4dB (A)，夜间不生产，故噪声背景值/预测值为 47.3dB (A)，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区标准要求；项目的声环境保护目标北侧临街商铺和居民楼到厂区最近距离为 8 米，设备与厂界之间距离约为 30 米，经距离衰减后项目的贡献值为 43.4dB (A)，叠加背景值后，昼间噪声预测值为 53.3dB (A)，夜间不生产，故噪声背景值/预测值为 46.4dB (A)，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区标准要求。

因此，总体来说，本项目运营期噪声主要来自各生产设备运行，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设对各厂界及敏感点的噪声贡献增值较小，基本上不会对其声环境质量带来明显影响。

### 3、噪声污染防治措施

由预测结果可知，项目机械噪声对厂界贡献值相对较低；且项目通过采取以下措施来减少噪声的影响：

(1) 尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境及敏感点的影响；

(2) 严禁夜间生产；

(3) 重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，生产时关闭门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；

(4) 优先选用低噪型设备，在设备底部设置减振垫；

(5) 严格管理制度，减少作业时产生不必要的人为噪声源；

(6) 加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

综上，本项目机械噪声经过上述措施治理和自然衰减后，厂区边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对周围环境及敏感点造成明显影响。

### 4、结论

根据噪声预测结果，项目厂界噪声昼、夜间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，可实现厂界噪声达标排放。对敏感点预测结果为可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准要求。因此，项目排放的噪声对各测点周边声环境及敏感点声环境影响不明显，厂界周围声环境基本保持现状。考虑日后区域开发建设的不确定性，建设单位仍需落实相关的噪声污染防治措施，尽量降低本项目对周边声环境及敏感点声环境的影响。

### 5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-17 项目噪声污染源监测点位、监测因子及最低监测频次一览表

项目	监测点位	监测指标	监测时间	监测频次	执行排放标准
噪声	项目边界	等效连续 A 声级	昼间、夜间	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### 四、固体废物环境影响分析

本技改项目不新增员工，故不增加生活垃圾，项目运营过程产生的固体废物主要有：废气处理过程产生的废催化剂、除尘设备收集的粉尘、设备维护过程产生的废润滑油、废液压油和废含油抹布、检验过程产生的不合格产品。

##### （1）不合格产品

根据原有项目环评报告表可知，不合格产品产生量约为 64t/a，经收集后外卖给废品回收单位回收；根据建设单位提供的资料，技改项目检验过程不合格产品产生量约为 140t/a；即本项目技改后全厂不合格产品产生量约为 204t/a。本次技改项目新增两台破碎机，故原有项目不合格产品不再外卖，处理方式改为与技改项目不合格产品一起经破碎机破碎后作为原料回用于生产。

##### （2）除尘设备收集的粉尘

根据前文工程分析可知，本项目搅拌过程会产生少量粉尘，项目设置集气系统将粉尘收集后经布袋除尘器处理达标后排放，其中经收集的粉尘产生量约为 37.87t/a，经处理后粉尘排放量约为 1.89t/a，则布袋除尘器收集粉料约为  $37.87t/a - 1.89t/a = 35.98t/a$ ，属于一般工业固体废物，收集后交由一般固废处置单位处理。

##### （3）废催化剂

项目使用蓄热催化燃烧（RCO）处理装置对有机废气进行处理，在废气处理过程会产生废催化剂，由于每套处理装置的催化剂装填量为 0.1t/a，更换频次约为 1 次/年，故本项目两套蓄热催化燃烧（RCO）处理装置产生的废催化剂量约为 0.2t/a，废催化剂属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW50 废催化剂 900-049-50，

需交由有危险废物处理资质的单位进行处置。

(4) 废润滑油

本项目在设备维护过程会产生少量的废润滑油，预计产生量约为 0.3t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08，需交由有危险废物处理资质的单位进行处置。

(5) 废液压油

本项目在设备维护过程会产生少量的废液压油，预计产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-218-08，需交由有危险废物处理资质的单位进行处置。

(6) 废含油抹布

项目在设备维护过程需用到抹布，抹布可循环使用至不可利用，故会产生废含油抹布，预计产生量约为 0.1t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），该类废物属于危险废物 HW49。根据《危险废物豁免管理清单》，废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。故本项目混入生活垃圾的少量废弃的含油抹布，与生活垃圾一起由环卫部门统一清运。

(7) 废活性炭

本技改项目不产生废活性炭。根据原有项目环评报告表的内容可知，原有项目产生的有机废气经离线脱附催化燃烧（RCO）处理装置处理，废活性炭产生量约为 0.2t/a。本次技改项目将原有已建的离线脱附催化燃烧（RCO）处理装置更换成蓄热催化燃烧（RCO）处理装置，故不会再产生废活性炭。本次项目技改后，原有项目废活性炭产生量 0.2t/a 将被全部削减，故本次项目技改后，无废活性炭产生。

表 4-18 项目固体废物排放情况表

序号	固体名称	产生工序	类别	预测产生量 (t/a)	处置方式	排放量 (t/a)
1	不合格产品	检验过程	一般工业固废	204	经破碎机破碎后作为原料回用于生产	0
2	除尘设备收集的粉尘	废气治理	一般工业固废	35.98	收集后交由一般固废处置单位处理	0
3	废催化剂	废气治理	危险废物	0.2	委托有危废处理资质的单位定期转运	0

					处理	
4	废润滑油	设备维护	危险废物	0.3	委托有危废处理资质的单位定期转运处理	0
5	废液压油	设备维护	危险废物	0.5	委托有危废处理资质的单位定期转运处理	0
6	废含油抹布	设备维护	危险废物	0.1	混入生活垃圾的少量废弃的含油抹布，与生活垃圾一起由环卫部门统一清运	0

项目一般工业固废统一收集分类后，不合格产品经破碎机破碎后作为原料回用于生产，除尘设备收集的粉尘收集后交由一般固废处置单位处理。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等国家污染控制标准中的相关要求，项目一般工业固体废物暂存场应设置防雨淋和防止雨水径流入贮存场所内；在暂存场所周边设置导流渠，并禁止危险废物和生活垃圾混入。暂存场所应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运转。暂存场应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

项目混入生活垃圾的少量废弃的含油抹布，与生活垃圾一起由环卫部门统一清运，其余危险废物如废催化剂、废润滑油和废液压油应贮存在危险废物临时堆放场所，并委托有危废处理资质的单位定期转运处理。危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

#### A、收集、贮存

建设单位设置危险废物暂存场所，位于厂区内。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），危险废物贮存场所（设施）基本情况如表 4-19。

表 4-19 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	贮存周期
危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	厂区西侧	20m <sup>2</sup>	专用容器 放置在本 区域	0.3 吨	1 年
	废液压油	HW08	900-218-08	厂区西侧	20m <sup>2</sup>		0.5 吨	1 年
	废催化剂	HW50	900-049-50	厂区西侧	20m <sup>2</sup>		0.2 吨	1 年

本项目对危险废物的详细管理办法及措施如下：

①分类收集本单位产生的危险废物，混入生活垃圾的少量废弃的含油抹布，与生活垃圾一起由环卫部门统一清运；废催化剂、废润滑油、废液压油等危废按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

②应当建设危险废物的暂时贮存的存放间、设施、设备。

③危险废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

④危险废物的暂时贮存设施、设备，应当远离人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

⑤危险废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

⑥应使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照确定的内部危险废物运送时间、线路，将危险废物收集、运送到暂时贮存地点。

⑦暂存点需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护。

#### B、运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行

危险废物的运输，交由有资质回收处置机构专用车辆负责运输，并做好相关转移登记工作，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

### C、处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账，制订危险废物管理计划。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为申报危险废物管理计划的依据。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。危险废物按要求妥善处理后，不会对环境造成影响。

在严格按照危险废物的有关管理规定处理后，危险固废可达到 100%无害化处理或综合利用，不会对周围环境造成影响。此外，还将设置专门人员加强危险废物的管理，推行危险废物排污申报，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节落实台账管理和转移登记。

综上所述，本项目运营后产生的固体废物全部能得到妥善处理不外排，因此本项目产生的固体废物，对周围环境无明显不良影响。

### 五、地下水环境影响分析

评价建议对厂区内原辅材料堆存场所、生产车间、污水处理设施、一般工业固废暂存单元、危险废物暂存单元等做好防渗措施，输送管道应具有很好的封闭性。原辅材料堆存场所、生产车间、污水处理设施、一般工业固废暂存单元、危险废物暂存单元等均做水泥硬化处理，钢筋混凝土渗透系数小于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ，其防渗性能很好，可有效防止废水下渗；输送管道要定期检查，尤其是管道连接处应做



好封闭性措施；按照厂区分区和功能类别对厂区进行分区防渗，防止工程废水渗漏污染地下水；如果出现污水处理设施（化粪池）污水渗漏，以及管道破裂等事故，及时采取相应的事故处理措施，防止污染地下水。

## 六、土壤环境影响评价

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物的累积过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生产发育，以致造成产量和质量的下降，并可以通过食物链危害生物和人类健康。

本项目为土壤污染影响型项目，对土壤产生的影响主要是集中在运营期。其影响途径主要是废气的沉降，废水的地表漫流及垂直入渗。本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤污染途径，因此，不进行土壤环境质量现状监测。

项目运营期不会对土壤环境产生明显的影响。

## 七、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### （1）风险调查

本项目原辅材料主要为PP聚丙烯塑料、色母、润滑油和液压油，其中润滑油和液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录B所界定的危险物质（油类物质）。

### （2）评价依据

#### ① 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录C，Q按下式进行计算：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1、q2.....qn—每种危险物质的最大存在量，t。

Q1、Q2 .....Qn—每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目润滑油和液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)

附录 B 所界定的危险物质，本项目危险物质最大储存总量及临界量见下表。

**表 4-20 环境风险物质数量与临界比值 (Q)**

序号	危险物质名称	最大存在总量	临界量	危险物质数量与临界量的比值 (Q)
1	润滑油	0.3	2500	0.00012
2	液压油	0.5	2500	0.0002
项目 Q 值Σ				0.00032

则本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.00032$ ， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

### ②评价等级

本项目风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)

评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

**表 4-20 风险评价工作级别划分**

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

### (3) 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。本项目存在的风险源有：废气事故性排放、废水事故性排放、危险物质和危险废物泄漏事故和火灾事故等。

①废气事故性排放：项目废气主要为粉尘废气、有机废气和恶臭废气。若处理系统发生故障，会造成大量未达标的废气直接排入大气中，对空气环境造成较大影响。项目周围大气环境具有一定的容量，废气正常排放时对环境质量影响不

大，一旦发生事故性排放且在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境特别是会对附近敏感点的正常生活造成影响，因此需尽量避免这种情况发生。

②废水事故性排放：一般情况下，管道不会发生堵塞、破裂等导致废水直接进入水体。发生该类事故的可能原因主要有管网设计不合理、操作不当、机械故障及破损等。若污水管网破裂、堵塞时，污水将不能有效排入污水处理设备进行处理，可能造成地面污水横流，影响环境卫生。

③危险物质和危险废物泄漏事故：危险物质和危险废物泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及地表水环境污染。

④火灾事故：本项目储存的原辅材料极易燃烧，储存过程中若遇管理不当、通风不良等情况，极易发生火灾事故；用电设备及电线老化短路引发的火灾事故，燃烧物质燃烧过程中产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟，对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。火灾会伴随释放大量的烃类、烟尘、一氧化碳和二氧化碳等大气污染物，对大气环境造成较大的污染。当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会累计甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域周围的工业企业员工及村民的人体健康产生较大的危害。此外还会产生含高浓度污染物的消防废水。项目消防废水泄漏时，将在地面漫流并随雨水管网进入周边水体，从而污染水体及土壤。在项目做好截流措施的情况下，可以有效阻止对环境的污染。

#### （4）风险管理与防范措施

①本项目风险源在储存过程应严格按照有关规定执行，且远离明火；生产要严格执行安全防火规范，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。

②原辅料贮存的场所必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放。

③完善危险物质贮存设施，避免危险物质和危险废物出现泄漏。本项目危险物质为桶装，地面已进行硬底化，防止危险物质渗漏到土壤和水体中；根据《危

险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废间地板需做好防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（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，防止危险废物泄漏到土壤和水体中，并妥善做好泄漏后的收集工作，交由有资质公司回收处理。

④安装火灾自动报警灭火系统，一旦发生火灾，自动报警装置动作，以声光信号发出警报，指示出发生火灾的部位，记录发生火灾的时间，控制装置发出指令性动作，自动(或手动)启动灭火装置进行消防。以及时扑灭火灾，减少火灾损失。

⑤项目停水或停电等事故可能导致水泵等设备无法运行导致废水无法处理的事故，项目应将事故废水排入事故应急池，此时建设单位应停产，等设备恢复正常运行再营运。本项目技改后，全厂冷却废水量约为 1600m<sup>3</sup>/d，冷却废水经循环回用不外排；全厂产生的生活污水约为 6.81m<sup>3</sup>/d，即本项目在发生事故时需排入事故应急池的污水产生总量约为 6.81m<sup>3</sup>/d，根据原有项目环评报告表可知，本项目设置一个 60m<sup>3</sup>的事故应急池，可用于临时储存未处理达标的废水等。从容积计算，60m<sup>3</sup>的事故应急池可满足本项目事故状态下的应急要求。且一旦发生故障，须立即切断雨水外排口，将应急事故水排入应急水池暂存，再根据事故处理情况采取相应处理措施，若 1 天之内故障仍未排除，企业需停产，待故障排除时才能恢复生产。

项目方应充分做好化粪池等污水处理设施的硬底化措施，做好防渗、防漏工作，确保污水收集处理系统衔接良好，对化粪池进行定时检查和维护，防止污水跑、冒、滴、漏等现象发生。厂内禁止将污水直接排入附近水体。

⑥加强废气设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，定时记录废气处理状况等。

#### （5）风险分析结论

综合分析，项目对环境的风险影响可接受，本项目的运营可安全开展。建设单位应采用严格的安全防范体系，设立一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府

各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。在充分落实本环评报告提出的措施的基础上，本项目的环境风险在可接受范围内。

### 八、公众参与调查内容

建设单位于 2024 年 1 月 24 日在项目所在地附近碧辉园小区、凤北村、凤南村、凤西村等附近社区及居住区进行项目公示，现场公示照片见附图 13，并于 2024 年 1 月 26 日对附近敏感点的居民、学校等进行调查，本次调查共发放团体调查表 1 份，回收有效问卷 1 份，回收率 100%；共发放个人调查表 10 份，回收有效问卷 9 份，回收率 90%。调查对象及统计结果见下表，调查模板及情况见附件 14。

**表 4-21 调查团体名单**

序号	单位名称	单位地址	联系电话
1	揭西县第三华侨中学	揭西县凤江镇凤南村	0663-5350652

**表 4-22 调查个人名单**

序号	姓名	身份证号	电话	住址
1	林伟霞	445222199307303329	13924433242	揭西县金和镇
2	李洁惠	445222199311134521	13729452823	揭西县凤江镇凤西村赤竹坑
3	杨琼曼	445222199903283360	15975228415	揭西县凤江镇双凤村
4	杨闻杰	445222199210170312	15016520789	揭西县凤江镇西山村
5	肖顺德	445281199608153715	17817198168	揭西县金和镇山湖村
6	杨舟	445222199611163367	19806495551	揭西县金和镇山湖村
7	蔡明琴	445222199306160389	13822068542	揭西县棉湖镇刘厝寨
8	杨燕玲	445222198909093545	15813590951	揭西县凤江镇西山村
9	林雄彬	445222199112263515	13729347520	揭西县凤江镇凤湖碧辉园小区

公众参与调查结果分析：在接受调查的公众个人及单位中，没有单位和个人公众提出与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见。本项目在今后的运营过程中应按照相关法律法规落实措施，做好日常管理工作。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准	
大气环境	粉尘废气	有组织	颗粒物	经布袋除尘器处理达标后,通过 28m 高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	
		无组织	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 大气污染物排放限值	
	有机废气	有组织	非甲烷总烃	经蓄热催化燃烧(RCO)处理装置处理达标后,通过 28m 高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	
		无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 大气污染物排放限值	
		厂内无组织	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)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
	恶臭废气	有组织	臭气浓度	经蓄热催化燃烧(RCO)处理装置处理达标后,通过 28m 高排气筒高空排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	
		无组织	臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建二级厂界标准值	
	地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等		经三级化粪池+生化设施处理达标后通过市政管网排入揭西县凤江污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及揭西县凤江污水处理厂进水标准限值较严者

	冷却废水	SS 等	循环回用不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的直流冷却水标准
声环境	厂区设备	噪声	隔声、消声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类
电磁辐射	/			
固体废物	检验过程	不合格产品	经破碎机破碎后作为原料回用于生产	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	废气处理过程	除尘设备收集的粉尘	收集后交由一般固废处置单位处理	
	废气处理过程	废催化剂	委托有危废处理资质的单位定期转运处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	设备维护过程	废润滑油 废液压油		
	设备维护过程	废含油抹布	混入生活垃圾的少量废弃的含油抹布，与生活垃圾一起由环卫部门统一清运	/
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区已经硬化，采取了防渗措施，采用厚粘土层上加水泥混凝土硬化地面进行防渗。			
生态保护措施	建设单位应切实落实各项环保措施，通过进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用。另外，项目严格做到污染物达标排放等，最大能力减少区域环境影响，因此项目对区域生态环境不造成影响。			
环境风险防范措施	建立健全环境事故应急体系，加强设备、管道、污染防治设施的管理和维护，制定环境风险事故防范和应急预案。			
其他环境管理要求	专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，确保环保设施的正常运行。			

## 六、结论

综上所述，项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固体废物等采取较为合理、有效的处理措施。项目建设单位必须严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；按本报告所述切实做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在生产过程中加强管理，确保各防治设备的正常运行，则项目生产过程产生的污染物经治理后对周围环境及敏感点产生的影响在可接受范围内。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。



附表

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 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		颗粒物	0.408	0.408	0	6.1	0	6.508	+6.1
		非甲烷总烃	0.144	0.144	0	2.47	0	2.614	+2.47
废水		废水量(万吨/年)	0.2043	0.2043	/	0	/	0.2043	/
		COD	0.131	0.131	/	0	0.074	0.057	-0.074
		氨氮	0.017	0.017	/	0	0.002	0.015	-0.002
一般工业 固体废物		不合格产品	64	0	/	140	0	204	+140
		除尘设备收集的粉尘	0	0	/	35.98	0	35.98	+35.98
危险废物		废活性炭	0.2	0	/	0	0.2	0	-0.2
		废催化剂	0	0	/	0.2	0	0.2	+0.2
		废润滑油	0	0	/	0.3	0	0.3	+0.3
		废液压油	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
		废含油抹布	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

