

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 大川（清新）塑料制品有限公司新增年产 6000 万个 PLA 环保杯盖、16000 万个 PET 环保杯盖、200 吨一次性纸质餐具改扩建项目

建设单位（盖章）： 大川（清新）塑料制品有限公司

编制日期： 2026 年 6 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	大川（清新）塑料制品有限公司新增年产 6000 万个 PLA 环保杯盖、16000 万个 PET 环保杯盖、200 吨一次性纸质餐具改扩建项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	/	联系方式	/	
建设地点	广东省清远市清新区太平镇马岳工业园			
地理坐标	（东经 112 度 52 分 6.571 秒，北纬 23 度 40 分 17.776 秒）			
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造 C2232 其他纸制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 十九、造纸和纸制品业 22-纸制品制造 223	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	/	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内环境空气保护目标的建设项目	项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不产生生产废水	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	存储量不超过临界量	不设置
	生态	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	本项目不设置取水口	不设置

	<table><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目</td><td>不设置</td></tr></table>	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	不设置				
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	不设置						
	本项目不涉及专项评价。								
规划情况	规划名称：《清远市人民政府关于设立广东清远经济开发区的请示》（清府〔2021〕6号）和《广东省商务厅关于设立广东清远经济开发区的请示》（粤商务开字〔2021〕2号） 审批机关：广东省人民政府 审批文件名称及文号：《广东省人民政府关于同意设立广东清远经济开发区的批复》（粤府函〔2021〕86号） 名称：《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》 审批机关：广东省人民政府 审批文件名称及文号：《广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见》（粤环审〔2024〕55号）								
规划环境影响评价情况	名称：《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》 审批机关：广东省人民政府 审批文件名称及文号：《广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见》（粤环审〔2024〕55号）								
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.项目与《广东省生态环境厅关于印发〈广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见〉的函》相符性分析 《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》于2024年3月21日由广东省生态环境厅出具审查意见，审查文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发〈广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见〉的函》（粤环审〔2024〕55号），本项目相符性分析见下表： 表 1-1 与《广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>审查意见内容</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>广东清远经济开发区（以下简称开发区）位于清远市清新区，于2021年4月由省人民政府批准设立（粤府函〔2021〕86号），批准面积17平方公里，分为飞水片区、禾云片区和太平片区，面积分别为6.18平方公里、6.16平方公里和4.66平方公里；其中禾云片区与广州花都（清新）产业转移工业园重叠面积约3.78平方公里。本次规划总面积18.17平方公里（包括开发区批准红线范围，以及少量非建设</td><td>本项目位于清远市清新区太平镇马岳工业园，属于广东清远经济开发区的太平片区。项目属于塑料制品制造业和纸制品制造业，与太平片区主导产业定位不冲突。</td><td>相符</td></tr></table>	序号	审查意见内容	本项目	相符性	1	广东清远经济开发区（以下简称开发区）位于清远市清新区，于2021年4月由省人民政府批准设立（粤府函〔2021〕86号），批准面积17平方公里，分为飞水片区、禾云片区和太平片区，面积分别为6.18平方公里、6.16平方公里和4.66平方公里；其中禾云片区与广州花都（清新）产业转移工业园重叠面积约3.78平方公里。本次规划总面积18.17平方公里（包括开发区批准红线范围，以及少量非建设	本项目位于清远市清新区太平镇马岳工业园，属于广东清远经济开发区的太平片区。项目属于塑料制品制造业和纸制品制造业，与太平片区主导产业定位不冲突。	相符
序号	审查意见内容	本项目	相符性						
1	广东清远经济开发区（以下简称开发区）位于清远市清新区，于2021年4月由省人民政府批准设立（粤府函〔2021〕86号），批准面积17平方公里，分为飞水片区、禾云片区和太平片区，面积分别为6.18平方公里、6.16平方公里和4.66平方公里；其中禾云片区与广州花都（清新）产业转移工业园重叠面积约3.78平方公里。本次规划总面积18.17平方公里（包括开发区批准红线范围，以及少量非建设	本项目位于清远市清新区太平镇马岳工业园，属于广东清远经济开发区的太平片区。项目属于塑料制品制造业和纸制品制造业，与太平片区主导产业定位不冲突。	相符						

		用地区域)，规划年限 2021 至 2035 年，近年至 2025 年。其中太平片区规划面积 4.93 平方公里，规划主导产业为汽车零部件制造、轻工纺织及制鞋、农副食品加工及制造，兼顾发展新材料制造、电子及通信设备制造等产业。		
	2	加强环境基础设施建设。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，进一步优化生产废水收集处理和回用系统，结合开发区开发进度，配合地方政府加快推进处理设施、配套管网建设和升级改造工作，加强废水收集处理和排放的监督管理，根据有关规定设置和使用排污口。……太平片区生产废水、生活污水依托拟建的清西污水处理厂处理，尾水排入正江。开发区生产废水依托城镇污水处理厂处理应符合市政污水处理设施有关管理要求。	项目属于太平片区，清西污水处理厂尚未建成，项目冷却废水循环使用，不外排；生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入太平镇污水处理厂处理。	相符
	3	严格主要污染物排放控制。废水排放应满足相应水污染物排放标准以及当地生态环境管理要求，近期工业废水、生活污水排放量应分别控制在 10457 吨/日、6289 吨/日以内化学需氧量、氨氮排放量分别控制在 213.7 吨/年、18.51 吨/年以内。其中，……太平片区近期工业废水、生活污水排放量应分别控制在 3788 吨/日、2117 吨/日以内；开发区不排放电镀废水。在污水处理设施能够接纳相应生产废水且纳污水体达到水环境质量目标要求前，不得向相应纳污水体新增排放生产废水，并严格控制生活污水排放量。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，近期氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 3362.26 吨/年、560.62 吨/年以内，并结合区域环境质量改善有关要求，尽量减少大气污染物排放。	1.项目冷却废水循环使用，不外排；生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入太平镇污水处理厂处理，废水排放方式为间接排放，项目水污染物总量控制指标纳入太平污水处理厂，本项目不设置水污染物总量控制指标；本项目改扩建后污水最大总排放量约为 1.35m ³ /d，目前太平镇污水处理厂的剩余处理规模约 4320m ³ /d，本项目生活污水排放量占污水处理厂剩余处理规模的 0.03%，不会对太平镇污水处理厂造成冲击。 2.本项目生产过程产生的有机废气经集气罩、密闭区域收集后经 TA001“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，本项目所需挥发性有机物总量指标由当地主管部门负责调配。建设单位根据生态环境主管部门核定的总量控制因子以及所分配的污染物排放总量控制指标，执行本项目	相符

		的总量控制计划，满足规划环评污染物排放总量管控限值要求。	
4	建立健全环境监测体系，强化环境风险防范。建立健全环境监测体系，强化环境风险防范。结合园区功能分区、特征污染物排放种类、环境敏感目标等情况，建立环境空气、地表水自动监测体系。按照规定开展环境空气中特征污染物以及排污口附近水域的水质的跟踪监测。不断强化企业、开发区、区域环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练，设置足够容积的事故应急池，落实有效的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水，确保水环境安全。	本项目已制定环境风险应急预案，落实环境风险分类管理，配备环境应急物资。同时项目严格落实有效的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水。	相符

2.与《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》的相符性分析

(1) 根据《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》2.1.6 规划产业：

太平片区：太平片区产业基础优越，产业园有系统规划，产业主题比较明确、产业分区初见成效，现状企业总体效能较好，产值可观，且现有园区周边尚有大量可挖掘的增量用地，开发潜在土地，增存联动扩展产业空间，实现园区提质。本次规划太平片区主导产业为汽车零部件制造、轻工纺织及制鞋、农制食品加工及制造：依托良好的产业基础，围绕先进制造为主题，以敏实高端汽配智造园等已签约落地项目和龙头企业为引擎，做强做大主导产业，兼顾发展新材料制造、电子及通信设备制造。建设汽车零部件制造组团、电子及通信设备组团、生物技术应用组团、新材料产业提质组团、都市消费工业组团、物流产业组团。着力引进广深等大湾区城市的高端制造业，通过“清新制造+湾区智造”“清新基地+湾区品牌”和“清新生产+湾区销售”等产业和经济的融湾新模式。将清新打造成先进制造业集聚的高地和名牌。

本项目主要从事塑料杯盖和纸质餐具的生产，属于塑料制品业和纸制品制造业，与太平片区主导产业不冲突，符合太平片区规划产业要求。

(2) 根据《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》9.2.1 环境管控分区：

规划区划分为保护区、一般管控区、重点管控区三大类环境管控区域。

①保护区

规划区内不存在与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的优先保护单元重叠地块，不存在具有重要生态功能的河流水系、湿地、潮间带、山林等环境敏感区。将规划绿地划为保护区。绿地是分隔工业生产区和配套居住、服务区的

重要防护带，可有效防止生产对生活区的影响。

②一般管控区

将规划居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、公用设施用地等划为一般管控区，不得进行工业生产活动。

③重点管控区

将规划工业用地、物流仓储用地等划为重点管控区。

表 1-2 园区环境管控分区

管控分区	范畴及位置	总体管控要求
保护区	绿地与广场用地	严格保护，不得侵占用于生产、生活及公用设施等建设
一般管控区	居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、公用设施用地	不得进行工业生产活动
重点管控区	工业用地、物流仓储用地	与居住用地相邻的区域应尽量不布置噪声大、产生恶臭的工业企业

本项目位于清远市清新区太平镇马岳工业园，位于重点管控区，项目用地属于工业用地，周边无学校、医院等环境保护目标。符合太平片区环境管控分区要求。

(3) 根据《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》9.2.2 分区环境准入要求：

①保护区环境准入要求

保护区是分隔工业生产区和配套居住、服务区的重要防护带，可有效防止生产对生活区的影响。应严格保护，避免侵占和破坏，以维持区域生态系统，并在生活和生产组团之间形成隔离区域。避免产生交叉影响，减轻工业生产所造成的不利影响。

②一般管控区环境准入要求

一般管控区内不得进行工业生产活动，同时禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居民相邻的商业楼内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目，限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源作为燃料。

③重点管控区环境准入要求

重点管控区环境准入要求见下表。

表 1-3 重点管控区环境准入要求

类别	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发利用管控
总体要求	严格控制新建“两高”项目，新建“两高”项目应解决与“两高”相关产业政策的相符性后方可入驻，并严格	1.污染物排放总量不得突破“表 9.1-1 污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求；主要	1.产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮	1.逐步淘汰燃生物质锅炉。禁止新

	按照《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）《关于进一步加强“两高”项目生态环境监督管理工作的通知》等有关要求进行管控。 禁止专业表面处理（电镀、阳极氧化、酸洗磷化等涉水专业表面处理项目）、专业铸造、化工（高排放、高耗能及两重点一重大）等重污染项目入驻。飞水片区禁止金属冶炼，飞水片区、太平片区禁止平板玻璃制造，禾云片区允许省内平板玻璃企业以搬迁置换的形式进行建设。 除不可替代工序外，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。 禁止引入省、市“三线一单”中的禁止类项目。 禁止引入《产业结构调整指导目录》中的限制类和淘汰类项目。 禁止引入《市场准入负面清单》中的禁止准入事项。 鼓励和优先发展无污染或轻污染、科技含量高附加值较高的项目。 鼓励引进与主导产业关联度高的上下游产业，以及推动营商环境整体水平提升的配套项目，如产业配套、基础设施、市场环境、生活配套等项目。 严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，禁止新建、改建、扩建排放重点重金属污染物的项目。 禁止引入排放一类污染物以及持久性有机污染物的项目。 禁止引入含配套电镀的线路板项目。	污染物按照有关规定实施总量替代。 2.根据《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）、《广东省关于贯彻落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）等，落实工业炉窑大气污染治理要求。 3.加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理：推广采用低 VOCs 原辅材料。 4.现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。 5.新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术。 6.化工、有色金属矿采选和冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。 7.围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现园区内固体废物减量化、资源化和无害化	存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 2.土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处置，规范生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。 3.生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 4.重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告治理、评估、销号进行全过程管理。 5.强化污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。 6.加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。	建、扩建生物质成型燃料锅炉及生物质气化 2.推广使用新能源运输车辆及机械车辆。 3.鼓励工业上楼及标准厂房建设，提高土地利用效率。 4.严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。
--	--	---	--	---

				7.建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。	
太平片区	1.优先引入先进的环保的表面处理工艺，优先选用不含一类水污染物及持久性有机污染物的原辅材料	1.配套电镀涉重金属废水不外排。 2.加快推进实施雨污分流改造，推动污水管网全覆盖、全收集、全处理；尽快完成清西片区集中污水处理厂建设工程，清西片区集中污水处理厂应达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。	/	1.禁止新、扩建燃煤项目（35蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外）	

本项目位于清远市清新区太平镇马岳工业园，位于重点管控区，本项目与重点管控区环境准入的相符性分析如下：

表 1-4 本项目与重点管控区环境准入要求相符性分析

类别	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发利用管控
相符性分析	1.本项目不属于“两高”项目； 2.项目冷却水循环使用，不外排，且不属于“两重点一重大”类化工项目； 3.本项目不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等原料的使用； 4.本项目不属于省、市“三线一单”中的禁止类项目； 5.本项目不属于产业结构调整指导目	1.建设单位依相关要求向清远市生态环境局清新分局提出挥发性有机物排放总量申请，项目污染物的排放满足区域总量管控要求； 2.项目落实执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）、《广东省关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）等工业炉窑大气污染治理要求； 3.本项目生产过程产生的有	1.本项目一般工业固体废物和危险废物设置有暂存场地，其污染控制符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），不会造成二次污染； 2.本项目不涉及； 3.本项目不属于生产、使用、储存危险化学品的企业，项目生产	1.项目不涉及锅炉； 2.项目原辅材料由供应商运输到厂内，本项目不涉及车辆运输； 3.本项目厂房属于标准工业厂房，提

		录》中的限制类和淘汰类项目； 6.本项目不属于《市场准入负面清单》中的禁止准入事项； 7.本项目产生的各类污染物的排放量较少，对周边环境影 响可接受； 8.本项目属于塑料制造业和纸制品制造业，与园区主导产业不冲突； 9.本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放； 10.本项目不涉及一类污染物以及持久性有机污染物； 11.本项目不属于线路板项目。	机废气经集气罩、密闭负压收集后由“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放； 4.项目在建设、生产过程中，在符合企业综合发展的情况下尽可能将清洁生产水平达到国内先进水平； 5.本项目不涉及锅炉； 6.本项目依法严格执行大气污染物特别排放限值； 7.本项目严格按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物能回收利用的尽量回收利用，不能利用的外售专业回收单位综合利用。危险废物严格执行国家和广东省对危险废物管理的有关规定，移交有资质的单位处理；厂内一般工业固体废物和危险废物的暂存场地，其污染控制符合一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），不会造成二次污染。	车间按要求做好相应的防渗漏措施，不会使安全生产事故过程中产生的废水及消防废水直接排入地表水体； 4.项目建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告治理、评估、销号进行全过程管理； 5.本项目不涉及； 6.已制定环境风险应急预案，落实环境风险分类管理，配备环境应急物资，定期检查，提升风险预警和应急处置能力。	高了土地利用效率； 4.本项目不涉及
	太平片区	1.项目不涉及表面处理。	1.本项目不涉及； 2.项目属于太平片区，清西污水处理厂尚未建成，项目冷却水循环使用，不外排，生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入太平镇污水处理厂处理。	/	1.本项目不涉及
由上文分析可知，本项目建设符合《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》中相关要求。					
其他符合性分析	1.项目选址相符性分析 ①根据该公司国土证（清新国用（2005）第 034458 号），项目用地情况为工业用地，选址合理。 ②本项目位于清远市清新区太平镇马岳工业园，经查询广东省地理信息公共服务平台中广东省“三区三线”专题图可知，本项目未占用永久基本农田、生态保护红线等（详见附图 16），因此本项目与广东省“三区三线”要求相符。 ③根据《清远市总体规划（2016-2035 年）》中心城区土地利用规划图，项目所在位置用地属于马岳工业园（见附图 13），属于工业用地，没有占用基本农业用				

	地和林地，项目与城市规划相符。 ④根据《清远市国土空间总体规划》（2021-2035 年），第 39 条划定工业用地控制线：明确全市工业用地控制线，在工业用地控制线范围内优先布局工业用地及物流仓储等生产性服务业用地，保障实体经济和生产性服务业用地需求工业用地控制线按清远市相关政策实施管控。”根据《清远市国土空间总体规划》（2021-2035 年）市域生态系统保护规划图，项目所在位置不在生态保护红线范围内（见附图 17），不涉及自然保护地和风景名胜区等敏感保护目标，项目选址合理。 ⑤本项目位于清远市清新区太平镇马岳工业园，2022 年 10 月 13 日，清远市自然资源局发布了《清远市清新区太平镇马岳工业园控制性详细规划》批后公告，根据《清远市清新区太平镇马岳工业园控制性详细规划》，马岳工业园位于太平镇中部，规划范围为基地东北至万邦二路、东南至万邦横路、西南至规划支四路、西北至清四运河，规划面积 392.81 公顷。规划单元为工业，项目用地属于工业用地（见附图 18），因此项目与《清远市清新区太平镇马岳工业园控制性详细规划》相符。 2.“三线一单”相符性分析 2.1 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）“三线一单”相符性分析 生态红线：本项目位于广东省清远市清新区太平镇马岳工业园，不属于重点生态功能区、生态敏感/脆弱区、禁止开发区及其他具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，也不涉及集中式饮用水水源保护区、准保护区，也没有除集中式饮用水水源以外的国家和地方政府设定的与地下水相关的其他保护区。 环境质量底线：项目建成投产后，正常情况下对区域环境污染的影响较小，不会改变当地水、大气、声环境功能及环境质量。 资源利用上限：本项目运营过程中消耗一定量的电能及水等资源。电属于清洁能源，使用过程中不会产生污染。因此项目符合资源利用上限的要求。 环境准入负面清单：本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止和许可准入行业。且对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类，故本项目符合国家产业政策要求。 综上所述，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）“三线一单”的要求。 2.2 与《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）相符性分析
--	--

项目与《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）相符性分析见表1-5。

表 1-5 本项目建设与粤府（2020）71 号相符性分析一览表

分类	要求	本项目控制措施	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控区域，不属于生态保护红线，符合相关要求。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目生产过程中产生的有机废气经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后经排气筒 DA001 高空排放，项目冷却水循环使用，不外排，无生产废水排放，不会对水体造成不良影响，也不会因为废水下渗等造成土壤不良影响，符合相关要求。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限的要求。	符合
区域管控要求	区域布局管控要求。 大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑	项目不涉及重金属产生和排放，也不使用燃料。项目属于塑料制品行业，不属于钢铁、有色金属和建筑材料行业。	符合

		材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。		
		能源资源利用要求。 进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	项目不设置锅炉，设备均使用电，不使用燃料。项目属于塑料制品行业和纸制品制造，不属于矿产资源开发项目。	符合
		污染物排放管控要求。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或	项目不涉及重金属产生和排放。不产生氮氧化物，新增的挥发性有机物实施等量替代。	符合

		“煤改气”改造)。加快矿山改造升级,逐步达到绿色矿山建设要求,凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。		
		环境风险防控要求。 强化流域上游生态保护与水源涵养功能,建立完善突发环境事件应急管理体系,保障饮用水安全。加快落实受污染农用地安全利用与严格管控措施,防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造,选矿废水原则上回用不外排。	项目含有风险物质,建成后加强环境应急能力建设。项目不涉及重点重金属产生和排放。	符合

根据表 1-5, 本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71 号)相关要求。

2.3 项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2023 年版)、《清远市人民政府关于印发〈清远市“三线一单”生态环境分区管控方案〉更新调整内容清单的通知》(清府〔2023〕32 号)相符性分析

本项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2023 年版)、《清远市人民政府关于印发〈清远市“三线一单”生态环境分区管控方案〉更新调整内容清单的通知》(清府〔2023〕32 号)相符性分析见表 1-6。

1) 全市生态环境准入共性清单

①区域布局管控要求

“大力培育和发展电子信息、汽车零配件、先进材料、生物医药、绿色食品等战略性新兴产业以及前沿新材料、安全应急等战略性新兴产业,促进产业结构转型和全面提升产业发展层次,实施产业延链强链工程,鼓励产业强链补链项目准入,促进产业集群发展。推进陶瓷、水泥、有色金属等传统产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。鼓励产业升级改造,依法依规关停落后产能,引导不符合规划的产业项目逐步退出。”“禁止在城市建成区(工业园区内除外)新建、

	扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目。” 本项目主要从事塑料制品制造和纸制品制造，使用能源为电能，且对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类，故本项目符合国家产业政策要求。并且根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于禁止准入事项。本项目位于马岳工业园内，且所使用的胶水为水基型胶黏剂，不属于溶剂型胶黏剂，根据胶水的 VOCs 含量检测报告，VOC 含量为 8g/L，<50g/L，符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）水基型胶黏剂 VOC 含量限值（<50g/L）的要求。 ②能源资源利用要求 “优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。 本项目生产设备使用电能，项目用水主要为冷却用水和生活用水。 ③污染物排放管控 “落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平……不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求……加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。” 本项目从事塑料制品制造和纸制品制造，项目的生活污水进入太平镇污水处理厂处理，不产生生产废水。在严格落实相关环保措施情况下对外界环境影响不大，项目的废气有相对应治理措施，因此，本项目各项污染物经过处理后，对环境影响较小。 ④环境风险防控要求 “强化工企业、涉重金属行业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害物质排放，加强危险废物全过程监管。” 项目主要从事塑料制品制造和纸制品制造，排放的大气污染物为 VOCs、粉尘，项目运营过程中产生的废水主要为生活污水，项目不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害物质排放。
--	---

2) 清远市南部地区准入清单

项目所在地属于清远市南部地区，项目与清远市南部地区区域管控要求的相符性分析见下表。

表 1-7 本项目与清远市南部地区区域管控要求相符性分析

内容	管控内容	本项目	相符性分析
区域布局管控	支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇）、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区，搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。 高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零配件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉VOCs排放的低效产业项目	本项目位于清新区太平镇，属于塑料制品制造和纸制品制造行业，与此管控内容不冲突。	相符
能源资源利用	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。	本项目使用电能作为能源。	相符
污染物排放管控	推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和	本项目属于塑料制品制造和纸制品制造项目，项目使用低挥发性有机物含量的原辅材料；生产过程中产生的废气主要为粉尘	相符

		服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。	和VOCs，并采用相应的措施进行处理，减少废气排放，对环境 影响较小。	
	环境 风险 防范	强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。	本项目属于塑料制品制造和纸制品制造项目，生活污水进入太平污水处理厂进一步处理，没有生产废水产生。	相符

3）环境管控单元准入清单

经查询广东省“三线一单”数据管理与应用平台，项目所在地属于 ZH44180320005 清新区太平镇重点管控单元。本项目所属的陆域环境管控单元、水环境管控分区与大气环境管控分区以及相应的相符性分析如下，查询结果详见附件 8、10-11。

①陆域环境管控单元

项目所在地属于 ZH44180320005 太平镇重点管控单元，与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 年版）、《清远市人民政府关于印发〈清远市“三线一单”生态环境分区管控方案〉更新调整内容清单的通知》（清府〔2023〕32 号）中的陆域环境管控单元的要求相符性分析见下表。

表 1-8 本项目与清远市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

内容	管控内容	本项目	相符性分析
区域 布局 管控	1-1.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建人造革项目。	项目属于塑料制品制造行业和其他纸制品制造行业，不属于所规定的禁止建设的项目。	相符
	1-2.【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向漫水河、秦皇河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。	项目冷却水循环使用不外排，无生产废水排放。生活污水由三级化粪池处理后通过市政管网进入太平镇污水处理厂。	/
	1-3.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，在大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改	项目位于大气环境高排放重点管控区，项目生产过程中产生的有机废气通过二级活	相符

		造。	性炭装置处理后高空达标排放，对大气环境的影响不大。	
		1-4.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	项目位于大气环境高排放重点管控区，不在大气环境弱扩散重点管控区	/
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广企业使用新能源运输车辆及机械车辆。	无关	/
		2-2.【能源/禁止类】禁止新、扩建燃煤项目(35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外)	项目能耗为电能和蒸汽，不涉及燃煤和燃生物质。	相符
		2-3.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	项目不涉及燃生物质锅炉。	相符
		2-4.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。	本项目土地面积投资强度、土地利用强度、建设用地控制性指标符合准入要求。	相符
		2-5.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目不位于水域岸线区域。	/
	污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。	不涉及	/
		3-2.【水/鼓励引导类】鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。	不涉及	/
		3-3.【水/限制类】未完成环境质量改善目标前，排入漫水河、秦皇河水体的重点污染物应实施减量替代。	项目冷却水循环使用不外排，无生产废水排放。生活污水由三级化粪池处理后通过市政管网进入太平镇污水处理厂。	相符
		3-4.【水/综合类】加快太平镇镇区、盈富工业园、马岳工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	项目冷却水循环使用不外排，无生产废水排放。生活污水由三级化粪池处理后通过市政管网进入太平镇污水处理厂。	相符
		3-5.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	不涉及	/
		3-6.【水/综合类】漫水河流域内种植业	不涉及	/

		管理要求：流域内推进种植业优化改造，主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长，测土配方施肥技术覆盖率达 90%以上，农作物秸秆直接还田率达 60%以上，水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达 30%以上，主要农作物农药利用率达 40%以上。		
		3-7.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。	项目不设置工业炉窑。	相符
		3-8.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	项目按照B级要求管控，逐步往A级企业升级	相符
		3-9.【其他/鼓励引导类】加强种植业化肥农药减量增效。	不涉及	/
		3-10.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	项目按照国内先进水平要求管控，逐步提升	相符
		3-11.【其他/鼓励引导类】加快现有印染行业工业绿色化循环化升级改造，逐步推进印染项目清洁生产达到国际先进水平。	不涉及	/
		3-12.【大气/鼓励引导类】推广涉 VOCs “绿岛”项目建设。	不涉及	/
	环境 风险 防控	4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）在贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	本项目产生的固体废物均储存于符合规范且满足需求的贮存场所。	相符
		4-2.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。	加强风险防控	相符
		4-3.【风险/综合类】强化太平污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。	/	/

4-4.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	不属于土壤污染防治重点行业企业	相符
4-5.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。	已按要求提出环境风险防范和应急措施。	相符
4-6.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	项目不使用危险化学品，但生产过程中存在废气处理设施破损、危险废物泄漏、火灾次生污染等潜在环境风险隐患，已按要求提出环境风险防范和应急措施。	相符
4-7.【风险/综合类】加强油料系统应急能力建设，完善应急预案体系，逐步建立起人防、技防、物防整体联动的防控格局。	不涉及油料	相符
4-8.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。	本项目不涉及重金属污染。	相符

①水环境管控分区

本项目位于清新区太平镇，经查询广东省“三线一单”数据管理与应用平台，由附图 10 可知，项目所在地属于 YS4418033210003（漫水河清远市三坑—太平—山塘镇控制单元），为水环境一般管控区，本项目与水环境管控分区管控相关要求的相符性分析如下。

表 1-9 项目“水环境管控分区”相符性分析

水环境管控分区编码	YS4418033210003
水环境管控分区名称	漫水河清远市三坑-太平-山塘镇控制单元
行政区划	广东省清远市清新区
流域名称	珠江流域
河段名称	漫水河
控制断面起点经纬度	112.7560196,23.63465118
控制断面终点经纬度	112.8659897,23.57377052
管控区分类	一般管控区
环境要素	水
要素细类	水环境一般管控区

管控要求		相符性分析
区域布局管控	1.根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	/
能源资源利用	/	/
污染物排放管控	1.持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。 2.鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。 3.规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。 4.漫水河流域内种植业管理要求：流域内推进种植业优化改造，主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长，测土配方施肥技术覆盖率 90%以上，农作物秸秆直接还田率达 60%以上，水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达 30%以上，主要农作物农药利用率达 40%以上。 5.加强种植业化肥农药减量增效。	本项目不属于畜禽养殖项目和种植业
环境风险防控	/	/

②大气环境管控分区

本项目位于清新区山塘镇，经查询广东省“三线一单”数据管理与应用平台，由附图 11 可知，项目所在地属于“太平镇大气环境高排放重点管控区”，本项目与大气环境管控分区管控相关要求的相符性分析如下。

表 1-10 项目“大气环境管控分区”相符性分析

大气环境管控分区编码	YS4418032310005	
大气环境管控分区名称	太平镇大气环境高排放重点管控区	
行政区划	广东省清远市清新区	
管控区分类	重点管控区	
环境要素	大气	
要素细类	大气环境高排放重点管控区	
管控要求		相符性分析
区域布局管控	1.引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，在大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管、有序推进行业企业提标改造。	项目废气污染物均能达标排放
能源资源利用	/	/
污染物排放管控	1.强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控；	1.项目不涉及炉窑； 2.项目生产过程中产生的废气主要为

	2.推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	VOCs，设置相关收集措施并采用相应的措施进行处理，对环境的影响较小，项目建成后，对生产全过程污染进行控制和管理。
环境风险防 控	1.建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量；	不涉及

综上，本项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 年版）、《清远市人民政府关于印发〈清远市“三线一单”生态环境分区管控方案〉更新调整内容清单的通知》（清府〔2023〕32 号）是相符的，项目与清远市环境管控单元图所在位置关系详见附图 9。

3.产业政策符合性

（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》的相符性

项目产品及使用的工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类项目，也不属于鼓励类和限制类项目，故本项目属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于其中的禁止行业。本项目为允许类项目，符合国家相关产业政策。

（2）与《环境保护综合名录（2021 年版）》的相符性

本项目国民经济行业类别为 C2927 日用塑料制品制造和 C2232 其他纸制品制造。根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目产品不属于其“高污染、高环境风险”产品名录，因此，本项目与《环境保护综合名录（2021 年版）》相符。

4.与环境保护相关规划的相符性分析

（1）项目与《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）文件的相符性分析

本项目与《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）相符性分析见表 1-11。

表 1-11 本项目建设与环大气〔2019〕53 号相符性分析一览表

分类	要求	本项目控制措施	相符性
1	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	项目取消现有项目塑料杯身生产线，新增一次性纸质餐具生产线，并依托现有项目杯盖生产设备进行扩产，主要工序包括挤出、吸塑、涂胶、复合、成型等工序，项目不	符合

		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含量的胶黏剂，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、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶黏剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等研发和生产。	使用溶剂型涂料、油墨、清洗剂。项目所使用的胶水属于水基型胶黏剂，为低挥发性物质，具体分析详见工程分析原辅材料理化性质。	
	2	全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	项目将挤出、吸塑、涂胶复合工序分别设置在密闭区域内，设置强制送风系统，并在挤出机、吸塑机、复合机上设置集气罩，确保抽风量大于送风量，收集率达到90%。新增的杯盖废气与一次性纸质餐具废气经“二级活性炭吸附”装置处理，处理后经排气筒DA001高空排放。	符合
	3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理	结合本项目有机废气的产生情况，本项目的有机废气属于低浓度废气，处理设施采用二级活性炭吸附处理工艺是适合的。	符合

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

根据表 1-11，本项目符合《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）。

（2）项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见表 1-12。

表 1-12 本项目与（GB37822-2019）相符性分析一览表

分类	要求	本项目控制措施	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目不设储罐，使用的 PLA、PET 和抗水解剂用密闭包装袋盛装，胶水用密闭包装桶包装，VOCs 物料均储存于仓库中。	符合
	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	使用的 PLA、PET 和抗水解剂用密闭包装袋盛装，胶水用密闭包装桶包	符合

		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	装，VOCs 物料均储存于仓库中。盛装 VOCs 物料的包装袋或包装桶在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	
		VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合规定	项目不设 VOCs 物料储罐。	符合
		VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求	本项目仓库位于厂房内，满足密闭空间要求。	符合
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	胶水直接用密闭包装桶装后拿至生产区后使用。	符合
		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		符合
		对挥发性有机液态进行装载时，应符合规定 (1) 装载方式 挥发性有机液体应采用底部装载方式：若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200 mm。 (2) 装载控制要求 装载物料真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量 ≥ 500 m ³ 的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 80%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统。 (3) 装载特别控制要求 装载物料真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量 ≥ 500 m ³ ，以及装载物料真实蒸气压 ≥ 5.2 kPa 但 < 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量 ≥ 2500 m ³ 的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 90%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统。	项目不设储罐，液态 VOCs 物料使用包装桶，不存在装载超过 500m ³ 的情况，使用完即更换包装桶，不需要装载。	符合

		1) 物料投加和卸放 a) 液态 VOCs 物料应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，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2) 化学反应 a) 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) 在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。 3) 分离精制 a) 离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) 干燥单元操作应采用密闭干燥设备，干燥废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 c) 吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。 d) 分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集，母液储槽（罐）产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 4) 真空系统 真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环（水环）真		本项目不涉及 VOCs 物料的化工生产过程。	符合
--	--	--	--	-------------------------------	----

		空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 5) 配料加工和含 VOCs 产品的包装 VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）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 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) 黏结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 2) 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 3) 其他要求 a) 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	根据所用的胶水 VOC 限值检测报告，VOC 含量为 8g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）水基型胶黏剂 VOC 含量限值（50g/L）的要求。所产生的废气经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后经排气筒 DA001 高空达标排放。	符合
			项目建成后，企业拟建立健全 VOCs 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 5 年。	符合
			项目含 VOCs 的废料主要为胶水废包装桶，密闭包装桶加盖包装后暂存在室内的危废暂存区内。	符合

		以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。b) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。c) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在停工(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。d) 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液) 应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		
	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	1. 废水液面控制要求 (1) 废水集输系统。 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水, 集输系统应符合下列规定之一: a) 采用密闭管道输送, 接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施; b) 采用沟渠输送, 若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$, 应加盖密闭, 接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。 (2) 废水储存、处理设施。 含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 监测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$, 应符合下列规定之一: a) 采用浮动顶盖; b) 采用固定顶盖, 收集废气至 VOCs 废气收集处理系统; c) 其他等效措施。 2. 废水液面特别控制要求 (1) 废水集输系统 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水, 集输系统应符合下列规定之一: a) 采用密闭管道输送, 接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施; b) 采用沟渠输送, 若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\mu\text{mol/mol}$, 应加盖密闭,	本项目不产生含 VOCs 废水, 无敞开液面 VOCs 无组织排放问题	符合

		接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。 (2) 废水储存、处理设施 含VOCs废水储存和处理设施敞开液面上方100mm处VOCs监测浓度$\geq 100\mu\text{mol/mol}$，应符合下列规定之一：a) 采用浮动顶盖；b) 采用固定顶盖，收集废气至VOCs废气收集处理系统；c) 其他等效措施。		
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	1) 基本要求 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) 废气收集系统要求 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。 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 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 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 mol/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。 3) VOCs 排放控制要求 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 收集的废气中 NMHC 初始排放速	项目设置局部集气罩+密闭区域收集，收集后经 1 套“二级活性炭吸附”设施处理后经 DA001 排气筒高空排放；厂内达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放特别排放限值的要求。对周围环境不会产生明显影响； 若发生废气收集处理系统发生故障或检修时，立即停产； 本项目VOCs初始排放速率小于3kg/h，不属于应加大控制力度的有机废气。 项目建成后，企业拟建立台账，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、活性炭更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于5年。	符合

		率>3kg/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>2kg/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。 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。 吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 5 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。 4) 记录要求 企业应建立台账，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。																					
根据表 1-12, 本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求。 (3) 项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/ 2367-2022) 的相符性分析 本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022) 相符性分析见表 1-13。 表 1-13 本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/ 2367-2022) 相符性分析 <table><tr><th>政策要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时, 应当配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应当低于 80%</td><td>本项目有机废气挥发性有机物初始排放速率<3kg/h</td><td>相符</td></tr><tr><td>排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外)。</td><td>本项目排气筒高度 15m</td><td>相符</td></tr><tr><td>VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。</td><td rowspan="2">项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中, 并存放于厂区内化学品仓, 盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口, 保持密闭</td><td rowspan="2">相符</td></tr><tr><td>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。</td></tr><tr><td>采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应当采用密闭容器、罐车。</td><td>项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器</td><td>相符</td></tr><tr><td>VOCs 质量占比 ≥10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作, 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。</td><td>项目所使用的胶水 VOCs 质量占比 <10%, 并且产生 VOCs 的工序在密闭区域内操作, 废气均经设备设置集气罩+密闭区域收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后汇同经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。</td><td>相符</td></tr></table> 根据表 1-13, 本项目符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022) 要求。 (4) 项目与《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》 (粤环办〔2021〕 43 号) 的相符性分析 本项目与《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕 43 号) 相符性分析见表 1-14。 表 1-14 本项目建设与粤环办〔2021〕 43 号相符性分析一览表				政策要求	本项目情况	相符性	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时, 应当配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应当低于 80%	本项目有机废气挥发性有机物初始排放速率<3kg/h	相符	排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外)。	本项目排气筒高度 15m	相符	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中, 并存放于厂区内化学品仓, 盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口, 保持密闭	相符	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。	采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应当采用密闭容器、罐车。	项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器	相符	VOCs 质量占比 ≥10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作, 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。	项目所使用的胶水 VOCs 质量占比 <10%, 并且产生 VOCs 的工序在密闭区域内操作, 废气均经设备设置集气罩+密闭区域收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后汇同经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	相符
政策要求	本项目情况	相符性																				
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时, 应当配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应当低于 80%	本项目有机废气挥发性有机物初始排放速率<3kg/h	相符																				
排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外)。	本项目排气筒高度 15m	相符																				
VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中, 并存放于厂区内化学品仓, 盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口, 保持密闭	相符																				
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。																						
采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应当采用密闭容器、罐车。	项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器	相符																				
VOCs 质量占比 ≥10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作, 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。	项目所使用的胶水 VOCs 质量占比 <10%, 并且产生 VOCs 的工序在密闭区域内操作, 废气均经设备设置集气罩+密闭区域收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后汇同经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	相符																				

分类	要求		本项目控制措施	相符性
源头削减				
胶黏	低VOCs含量胶黏剂	水基型胶黏剂：VOCs含量≤50g/L	根据胶水 VOCs 含量检测报告，VOCs 含量为 8g/L，≤50g/L	符合
过程控制				
VOCs物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。		本项目不设储罐，使用的 PLA和抗水解剂用密闭包装袋盛装，食品级胶水用密闭包装桶包装，VOCs物料均储存于仓库中。盛装VOCs物料的包装袋或包装桶在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
	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。			符合
	储存真实蒸气压≥76.6 kPa 且储罐容积≥75 m³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。			符合
	储存真实蒸气压≥27.6 kPa 但< 76.6 kPa 且储罐容积≥75 m³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、机械式楔形密封等高效密封方式。 b) 采用固定顶罐，排放的废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			符合
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。		食品级胶水直接用密闭包装桶装后拿至生产区后使用。PLA、PET 和抗水解剂直接采用汇料机通过密闭管道抽取。	符合
	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。		
	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。	食品级胶水直接用密闭包装桶装后拿至生产区后使用。根据所用的胶水 VOC 限值检测报告，VOC 含量为 8g/L，符合 VOCs 含量≤50g/L 要求。在各产污环节设置集气罩+密闭区域收集，收集后经 1 套“二级活性炭吸附”处理后经 DA001 排气筒高空排放。	符合
		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。		
		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，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。		
	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。	项目有机废气合并经 1 套“二级活性炭吸附”处理后经 DA001 排气筒达标排放。项目开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况。	符合
末端治理				
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于	项目集气罩抽风风速为 0.5m/s。	符合

			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。	废气收集系统的输送管道为密闭管道，废气收集系统处于负压状态。	符合
		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≥3 kg/h 时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过20 mg/m ³ 。	项目注塑产生的NMHC达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值，有机废气NMHC、TVOC达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），初始排放速率小于3kg/h。	符合
			吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目新增的有机废气经1套“二级活性炭吸附”装置处理，定期更换活性炭。	符合
		治理设施设计与运行管理	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	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
			环境管理		
		管理	建立含VOCs原辅材料台账，记	项目建成后，企业拟建立含	符合

	台账	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。	VOCs 原辅材料台账，建立废气处理设施台账，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、活性炭更换量等关键运行参数。建立危废台账。台账保存期限不少于 5 年。	
	自行监测	塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； b) 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； c) 喷涂工序每季度一次； d) 厂界每半年一次。 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。	项目属于登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），非重点排污单位排放口非甲烷总烃监测频次为1次/半年，臭气浓度监测频次为1次/年。厂界监测频次为1次/年。故项目排气筒非甲烷总烃监测频次为1次/半年，臭气浓度检测频次为1次/年。厂界和厂区内无组织检测频次为1次/年。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目含 VOCs 的废料主要为胶水废包装桶、废抹布和废活性炭，密闭包装桶加盖包装后暂存在室内的危废暂存区内。	符合
	根据表 1-14，项目符合《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）要求。 （5）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理……深化重点行业 VOCs 排			

	放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造.....”。 相符性分析：项目属于塑料制品和纸制品制造业，不涉及喷涂，产生有机废气主要为挤出、吸塑过程中 PLA、PET 受热产生的非甲烷总烃，与纸制品涂胶、复合、成型过程胶水挥发产生的非甲烷总烃。PET 和 PLA 为新料，不使用再生料，污染较少。根据所用的胶水 VOC 限值检测报告，VOC 含量为 8g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）水基型胶黏剂 VOC 含量限值（<50g/L）的要求，属于低挥发性物料。环保杯盖废气依托现有设备生产，新增的杯盖废气与一次性纸质餐具废气经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后经排气筒 DA001 高空排放。因此项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）。 （6）与《清远市生态环境保护“十四五”规划》（清环〔2022〕140 号）相符性分析 根据《清远市生态环境保护“十四五”规划》（清环〔2022〕140 号）：“1、深化产业和能源结构升级，大力发展清洁能源及可再生能源，深化企业清洁生产、实施清洁能源改造，加快集中供热项目建设。2、强化重点工业行业废气管理。深化工业炉窑和锅炉排放治理，持续推进工业燃煤锅炉淘汰或清洁能源改造，实施重点行业深度治理，石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，开展天然气锅炉低氮燃烧改造。推进水泥企业全流程超低排放改造，特别是英德市和清新区水泥行业集中地区。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。加强对清远高新区、广清产业园等 VOCs 监测监管力度，完善园区 VOCs 监管。”“大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理。深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，在重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 精细化管理。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，推动安装油气回收自动监控系统。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。严格实施 VOCs 排放企
--	--

	业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重点监管企业安装在线监测设备。强化对中小型企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进因地制宜统筹规划建设活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，深入推进重点企业实施泄漏检测与修复（LDAR）工作。开展重点区域 VOCs 走航监测，加强主要工业园的 VOCs 监管监测力量，提高涉 VOCs 执法监管能力。”。 相符性分析：项目属于塑料制品和纸制品制造业，不涉及喷涂，不设置工业炉窑，不使用燃料。产生有机废气主要为挤出、吸塑过程中 PET、PLA 受热产生的非甲烷总烃，胶水挥发产生的非甲烷总烃。PET、PLA 为新料，不使用再生料，污染较少。根据所用的胶水 VOC 限值检测报告，VOC 含量为 8g/L，属于低挥发性物料。环保杯盖废气依托现有设备生产，新增的杯盖废气与一次性纸质餐具废气经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后经排气筒 DA001 高空排放。因此项目符合《清远市生态环境保护“十四五”规划》（清环〔2022〕140 号）。 （7）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号）及广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第124号））的相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号）及广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 124 号））中第二十六条：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科学技术。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。 本项目属于改扩建项目，生产过程不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的使用，本项目使用的胶水为低挥发性胶黏剂，产生 VOCs 的工序在密闭区域内操作，废气均经“设备设置集气罩+密闭区域收集”措施收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后汇同经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放，因此与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号）及广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 124 号））相符合。 （8）与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的相符性分析 根据《广东省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）中第四章第二十八条，排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网
--	---

	与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。本项目主要从事塑料制品和纸制品制造，项目冷却水循环使用不外排，无生产废水排放，新增的生活污水由三级化粪池处理后通过市政管网进入太平镇污水处理厂。因此本项目与《广东省水污染防治条例》相符合。 （9）与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）的符合性分析 通知提到“坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产”。 根据上文分析可知，本项目符合国家产业政策、广东省和清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。项目主要从事塑料制品和纸制品制造，项目冷却水循环使用不外排，无生产废水排放，生活污水由三级化粪池处理后通过市政管网进入太平镇污水处理厂；项目生产过程中产生的废气主要为 VOCs 和粉尘，设置相关收集措施并采用相应的措施进行处理，在严格落实相关环保措施情况下对外界环境影响不大。因此，本项目与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）相符。 （10）与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的符合性 通知提到“严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在‘两高一低’行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代”。 根据上文分析可知，本项目符合国家产业政策、广东省和清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。项目冷却水循环使用不外排，无生产废水排放，生活污水由三级化粪池处理后通过市政管网进入太平镇污水处理厂；项目生产过程中产生的废气主要为 VOCs 和粉尘，设置相关收集措施并采用相应的措施进行处理，
--	--

	在严格落实相关环保措施情况下对外界环境影响不大。因此，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符。 （11）与《清远市生态文明建设“十四五”规划》的符合性 规划提出“推进大气污染防治。加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程”“强化水环境综合整治。强化水污染源头治理，推进化工等重点行业水污染专项治理和清洁化改造，开展矿山水体污染整治行动，严防降雨浸蚀矿山废石堆致使水体污染，加强船舶污染控制，增强港口码头污染防治能力，保护重点流域、区域和湖库生态环境”。 本项目位于清新区太平镇，项目所在地不涉及自然保护区和饮用水源保护区。本项目主要从事塑料制品和纸制品制造，项目冷却水循环使用不外排，生活污水由三级化粪池处理后通过市政管网进入太平镇污水处理厂；项目生产过程中产生的废气主要为 VOCs 和粉尘，采用相应的措施进行处理，在严格落实相关环保措施情况下对外界环境影响不大。因此，本项目与《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符。 （12）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性 本次改扩建项目使用的胶水为水性胶黏剂，根据胶水 VOCs 含量检测报告（见附件 11），VOC 含量为 8g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）水基型胶黏剂 VOC 含量限值（50g/L）的要求；因此，本项目使用的胶水与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符。 （13）与《广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020 年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747 号）相符性分析 本项目产品为塑料杯盖和一次性纸质餐具，对照《广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020 年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747 号），项目生产产品不属于所规定的禁止生产、销售的塑料制品或禁止、限制使用的塑料制品，本项目的建设符合《广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的
--	--

	塑料制品目录》（2020 年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747 号）相符。 （14）与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）相符性分析 根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号），“二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品”。 本项目的塑料制品产品为 PLA、PET 塑料环保杯盖，不属于禁止生产的塑料制品，且塑料原料均为新料，因此，本项目的建设符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）相符。 （15）与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》相符性 根据《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》，“5.污染防治技术，使用符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《玩具用涂料中有害物质限量》（GB24613-2009）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求的胶黏剂、清洗剂、油墨和涂料等；6.过程控制技术，塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜等熔融挤出喷丝-风冷工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。7.末端治理（5）若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。8.台账管理 8.1.2 建立废气收集处理设施台账，整理归档 VOCs 有机废气治理设施设计方案、VOCs 有机废气治理工程项目合同、治理设施运维管理操作手册、治理设施日常监管台账记录、有机废气监测报告、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。其中，治理设施日常监管台账记录应包括各类吸附剂、吸收剂和催化剂的更换记录，热源、光源、等离子体源及其他辅助设备的维护维修记录等；有机废气监测报告应含有组织排放浓度、有组织排放速率、VOCs 废气治理效率、风量数据、厂区及厂界 VOCs 浓度、是否满足相关排放标准要求等。8.1.3 建立危废台账，整理归档危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料等。” 本次改扩建项目使用的胶水为水性胶黏剂，根据胶水 VOCs 含量检测报告（见
--	--

附件 11)，所使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）；产生 VOCs 的工序在密闭区域内操作，每个生产区废气经“产污设备设置集气罩+区域密闭收集”收集后经 1 套“二级活性炭吸附”处理后汇同 1 根 15m 排气筒(DA001)排放；投产后做好废气设施台账和危废台账，记录设施运行情况、危废转移情况等。综上所述，本项目的建设符合《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》相符。

(16) 与《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）相符性分析

表 1-15 与《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）相符性分析

文件要求	本项目	相符性
一、新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。	本项目属于改扩建项目，属于塑料制品和纸制品制造行业，实行 VOCs 总量替代制度，由清远市生态环境局清新分局统一分配。	相符
二、建设项目 VOCs 排放总量指标审核及管理		相符
与总量减排目标完成情况挂钩，对总量减排目标进度滞后于时序进度的地区，不得审批新增 VOCs 污染物排放建设项目的环评。省生态环境主管部门负责审批的新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，由项目所在地地级以上市生态环境主管部门出具 VOCs 总量指标来源及替代削减方案的意见。其它各级生态环境主管部门负责审批的涉 VOCs 排放项目参照省生态环境厅审批项目的做法，开展总量替代。		
三、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。		相符

因此，本项目与《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）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 大川（清新）塑料制品有限公司位于广东省清远市清新区太平镇马岳工业园，中心经纬度坐标：东经 112°52'6.571"，北纬 23°40'17.776"，总占地面积 6666.10m²，总建筑面积 6262.25m²。原环评生产规模为年产 14.3 万箱 PLA 环保杯盖和年产 17600 万个 PLA 杯身，年生产时间 300 天，每天 8h，年工作 2400h。 2004 年 7 月 9 日，大川（清新）塑料制品有限公司完成了环境影响登记表备案，内容为年产 350 吨醋酸纤维素颗粒。 2019 年，大川（清新）塑料制品有限公司委托广西新北环环保科技有限公司编制完成《大川（清新）塑料制品有限公司年增产2400吨醋酸纤维素颗粒和14.3万箱环保杯盖改扩建项目环境影响报告表》，2019年2月18日取得了“关于《大川（清新）塑料制品有限公司年增产2400吨醋酸纤维素颗粒和14.3万箱环保杯盖改扩建项目环境影响报告表》的批复》（批复文号：清新环审〔2019〕11号）；项目分期建设，分期验收，2019年6月17日通过一期的竣工环境保护验收，2019年7月10日取得了《关于大川（清新）塑料制品有限公司年增产2400吨醋酸纤维素颗粒和14.3万箱环保杯盖改扩建项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》，验收文号：清新环验〔2019〕19号；2020年3月25日，取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91441800794106234U001X）；2022年12月30日进行二期的竣工环境保护验收，验收组根据验收监测和现场检查结果，同意项目通过环境竣工验收。此项目产能为年产2400吨醋酸纤维素颗粒和14.3万箱环保杯盖。 2023 年，大川（清新）塑料制品有限公司委托深圳市森恒生态科技有限公司编制完成《大川（清新）塑料制品有限公司年增产 17600 万个杯身改扩建项目环境影响报告表》，2023 年 5 月 25 日取得了《关于大川（清新）塑料制品有限公司年增产 17600 万个杯身改扩建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：清环清新审〔2023〕19 号），此项目建设内容申报为取消现有醋酸纤维素颗粒生产线，同时新增年产 17600 万个杯身生产线。但后续因市场规划调整，仅现有醋酸纤维素颗粒生产线按环评调整方案于 2023 年 6 月停产取消，相关生产设备已全部清场拆除，杯身生产线并未实际开工建设，并且在本次改扩建中取消该生产线的建设。
------	--

	由于企业发展需求，建设单位拟在现有项目的基础上进行改扩建，具体改扩建内容如下： 1、本次改扩建增加总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资比例 10%。 2、将厂房 2、3 的 1 层区域打通连通，合并为 1 个生产车间（车间 B），取消杯身生产线及产品，增加一次性纸质餐具生产设备及产品，产能为年产 200 吨一次性纸质餐具，生产时间为每天 8 小时，年生产 300 天。 3、依托现有环保杯盖生产线，通过增加生产作业时长进而新增环保杯盖产品产能，将原每日 8 小时生产模式调整为每日 20 小时连续生产模式（年生产 300 天），并拓展产品种类，新增 PET 杯盖产品。环保杯盖总产能新增 22000 万个（PLA 环保杯盖 6000 万个、PET 环保杯盖 16000 万个）。 4.将现有项目的废气治理设施的处理工艺提升为“二级活性炭吸附”，现有项目的废气与本次改扩建新增的废气均通过此套废气治理设施“二级活性炭吸附”处理后统一由 DA001 排气筒排放。 本次改扩建内容均位于原厂区厂房范围内，不新增用地面积和建筑面积，改扩建后总占地面积和建筑面积不变，总占地面积仍为 6666.10m²，总建筑面积 6262.25m²。改扩建后年产 PLA 环保杯盖 20300 万个、PET 环保杯盖 16000 万个、一次性纸质餐具 200 吨。 本项目的行业分类属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2927 日用塑料制品制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“管理名录”中“二十六、 橡胶和塑料制品业——53 塑料制品业”中“其他”和“十九、造纸和纸制品业——38 纸制品业”中“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，需编制环境影响报告表。因此，委托清远市创蓝节能环保有限公司承担该项目的环境影响评价工作。环评单位经过现场勘探，收集资料，根据环评导则及其他有关文件，编制完成了本项目的环境影响报告表。 2.项目地理位置及四至概况 项目位于广东省清远市清新区太平镇马岳工业园，中心经纬度坐标：东经 112°52′6.571″，北纬 23°40′17.776″，东面为松山塘和林地[商品林（桉树用材林）]，
--	---

南面为万裕（清新）塑胶制品有限公司，西面为富华管桩有限公司，北面为林地[商品林（桉树用材林）]。



项目东面-松山塘和林地



项目南面-万裕（清新）塑胶制品有限公司



项目西面-富华管桩有限公司



项目北面-林地

图 2-1 项目四至现状照片



图 2-2 项目四至卫星图

3.工程内容及规模

3.1 项目基本信息

项目主要工程组成内容详见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成内容一览表							
类别	工程内容		建设内容				
			改扩建前		改扩建后		备注
主体工程	生产车间		厂房 1	1 栋 2 层厂房，单层高 4.5m，总高 9m。占地面积 1000m ² ，建筑面积 2000m ² 。1 层设置杯身生产设备，2 层设置仓库和危废暂存区	车间 A	1 栋 2 层厂房，单层高 4.5m，总高 9m。占地面积 1000m ² ，建筑面积 2000m ² 。1 层取消杯身生产设备，2 层设置仓库和危废暂存区	车间 A，取消杯身生产线中搅拌、吸料、挤出工序、破碎后的碎料烘干工序设备
			厂房 2	1 栋 1 层厂房，单层高 5m。占地面积 1200m ² ，建筑面积 1200m ² ，设置环保杯盖生产线	车间 B	占地面积为 2910m ² ，建筑面积为 2910m ² ，最高高度为 7m ②环保杯盖生产线、一次性纸质餐具生产线	车间 B ①将相连的厂房 2、3 的一层区域墙体打通连通，改造为贯通的生产车间 B，一层生产区域实现整体连通、统一规划布局。 ②取消杯身生产线设备，保留环保杯盖生产线，新增一次性纸质餐具生产线设备（设置涂胶、复合、成型、包装工序）。
			厂房 3	1 栋 1 层厂房，单层高 7m。占地面积 1710m ² ，建筑面积 1710m ² ，设置环保杯盖生产线和杯身生产设备			
储运工程	仓库		用于储存原辅材料和成品，面积 387.9m ² ，位于厂房 1 的 2 楼，面积 387.9m ² ，高 5.87m		用于储存原辅材料和成品，位于生产车间 A（原厂房 1）的 2 楼，面积 387.9m ² ，高 5.87m		位置不变，本次改扩建依托现有
公辅工程	办公室		2 栋 3 层建筑，单层均高 5m，总占地面积 479.19m ² ，建筑面积 1352.25m ²		2 栋 3 层建筑，单层均高 5m，总占地面积 479.19m ² ，建筑面积 1352.25m ²		不变，本次改扩建依托现有
	供水		自来水由市政供水管网提供		自来水由市政供水管网提供		不变，本次改扩建依托现有
	供电		项目用电由市政电网供给		项目用电由市政电网供给		不变
环保工程	废气	杯盖生产废气	集气罩收集后经过 TA001“喷淋+活性炭吸附”装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒 DA001		集气罩收集后经 1 套“二级活性炭吸附”设施处理后经过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放		对废气治理工艺进行提升，由“喷淋+一级活性炭吸附”提升为“二级活性炭吸附”，取

			排放		消喷淋塔，保留原有活性炭吸附箱，新增一级活性炭吸附箱	
		杯身生产废气	杯身生产废气集气罩收集后一并经过 TA002 “二级活性炭” 经过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放	取消杯身生产线及环保设施	取消杯身生产线及环保设施	
		一次性纸质餐具生产废气	/	新增的一次性纸质餐具生产废气经过“产污设备设置集气罩+区域密闭微负压”收集后一并经“二级活性炭吸附”处理后经 DA001 排气筒 15m 高排放	/	
		废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排至太平镇污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排至太平镇污水处理厂处理	本次改扩建依托现有
			冷却水	循环使用，定期补充新鲜水，不外排	循环使用，定期补充新鲜水，不外排	不变
			水喷淋用水	循环使用，定期捞渣，不外排	/	取消喷淋工艺
		噪声防治		采取选取低噪声设备、减振、隔声措施	采取选取低噪声设备、减振、隔声措施	/
		固体废物	生活垃圾	生活垃圾集中收集定期由环卫部门清运处理	生活垃圾集中收集定期由环卫部门清运处理	不变
			一般工业固体废物	设置一般工业固体废物暂存区。建筑面积 15m ² 。定期交有一般工业固体废物处理能力的单位处理	设置一般工业固体废物暂存区。建筑面积 15m ² 。定期交有一般工业固体废物处理能力的单位处理	不变，本次改扩建依托现有暂存区
			危险废物	设置危废暂存区，位于厂房 1 的 2 层内，建筑面积 15m ² 。分类收集、分类处置，在危废暂存区暂存，定期交由有危废处置资质单位处置。	设置危废暂存区，位于车间 A（原厂房 1）的 2 层内，建筑面积 15m ² 。分类收集、分类处置，在危废暂存区暂存，定期交由有危废处置资质单位处置。	位置不变，本次改扩建依托现有暂存区

3.2 主要产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表						
产品名称		改扩建前	改扩建后	变化量	产品照片	备注
环保杯盖	PLA 杯盖	14.3 万箱/年 (14300 万个/年 ^① 折算重量约 500.5t/年)	20300 万个/年 (折算重量约 710.5t/年)	+6000 万个/年 (折算重量约 210t/年)		3.5g/个, 扩产
	PET 杯盖	0	16000 万个/年 (折算重量约 560t/年)	+16000 万个/年 (折算重量约 560t/年)		3.5g/个, 新增产品
杯身		17600 万个/年	0	-17600 万个/年	/	取消
一次性纸质餐具		0	200 吨	+200 吨		新增产品, 纸质刀叉勺
注: ①由于后期客户需求不同, 每箱包装个数不固定, 采用个数计量更为合理, 故同步将原审批的 PLA 环保杯盖产能 14.3 万箱/年 (3.5kg/箱, 1000 个/箱) 折算为 14300 万个/年。						

3.3 主要原辅材料用量及理化性质

(1) 原辅料清单

本项目主要原辅料见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及数量									
序号	名称	年用量（t/a）			性状	最大 储存 量	包装规 格及储 存位置	对应产品 及使用工 序	备注
		改扩建 前	改扩建 后	变化量					
1	PLA 胶粒	2079.8	709.06	-1370.74	颗粒状	100	25kg 袋装，仓库	PLA 杯盖、杯身（混料、注塑/挤出、吸塑）	取消杯身所使用的 PLA 胶粒量，同时增加 PLA 杯盖扩产所需胶粒用量
2	PET 胶粒	0	559.02	+559.02	颗粒状	100	25kg 袋装，仓库	PET 杯盖（混料、注塑/挤出、吸塑）	新增 PET 杯盖
3	抗水解剂	3	7.6135	+4.6135	细小片状	0.5	25kg 袋装，仓	PLA 杯盖、PET	PLA 杯盖扩产

							库	杯盖（混料、注塑、吸塑）	与新增 PET 杯盖产品
4	CE1105	7.9278	0	-7.9278	颗粒状	0.5	25kg 袋装，仓库	PLA 杯身（混料、挤出、吸塑）	取消
5	UV 油墨	0.885	0	-0.885	液态	0.05	25kg 桶装，仓库	PLA 杯身（印刷）	取消
6	水基清洗剂	0.2	0	-0.2	液态	0.025	25kg 桶装，仓库	PLA 杯身（网版擦拭）	取消
7	空压机油	0.01	0	-0.01	液态	0.01	10kg/桶，仓库	空压机	/
8	白牛皮	0	200	+200	固态	30	1 托 4 卷、仓库	一次性纸质餐具（涂胶、复合、成型等）	新增
9	胶水	0	10	+10	液态	3	20kg/桶、仓库	一次性纸质餐具（涂胶）	新增
注：①项目原辅材料均为外购，均为新料。									
（2）主要原料理化性质 白牛皮：白牛皮纸，以漂白木浆为主、双面洁白的高强度包装纸，核心是高强度、高白度、适度挺度与良好尺寸稳定性。 PLA：聚乳酸颗粒，是一种生物基、可完全生物降解的热塑性塑料颗粒，白色球形颗粒，不溶于水，相对密度（水=1）：1.35，熔点为 155-185℃，分解温度：250℃。正常情况下稳定。 PET：聚对苯二甲酸乙二醇酯，通常呈现乳白色或浅黄色，颗粒状，表面平滑有光泽，不会与水或食物发生反应，相对密度（水=1）约 1.38-1.40，熔点为 250-255℃，分解温度为 353℃。 抗水解剂：双（2,6 - 二异丙基苯）碳二亚胺，分子量 362.55，白色或类白色结晶粉末，熔点 49-53℃，纯度≥99.0%(GC)，干燥减重≤0.5%，灰分≤0.1%，聚酯抗水解剂 TNK -01 是位阻芳香族碳二亚胺类抗水解稳定剂，其与水水解产物羧酸或水发生反应，阻止自催化水解的降解发生，提高许多聚合物的使用寿命，特别是在高温潮湿及酸碱环境等苛刻使用条件下的抗水解、耐水解稳定性能的提升。									

大鼠经口 LD₅₀:200mg/kg。

胶水：成分为丙烯酸酯共聚物乳液 39-40%、去离子水 59-60%、增稠剂（助剂）0.5-1%，密度为 1.02-1.04g/cm³，沸点为 100℃，属于水基型胶黏剂。本次使用的胶水无需稀释调配。根据胶水的 VOCs 含量检测报告（见附件 11），本项目胶水使用的检测方法是《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），检测出本项目使用的胶水 VOC 含量为 8g/L，<50g/L，符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）水基型胶黏剂 VOC 含量限值（<50g/L）的要求。

（3）胶水用量核算

根据建设单位提供的资料，项目胶水使用量为基料原料使用量的 5%（重量比），仅在每层基料单侧表面涂胶，本项目基料白牛皮纸重量 200t/a，则项目胶水使用量为 10t/a。

（4）物料平衡

表 2-4 本项目新增环保杯盖产能的物料平衡一览表

输入			输出		
物料名称	数量	单位	物料名称	数量	单位
PLA 胶粒	209.06	t/a	PLA 环保杯盖	210.0	t/a
PET 胶粒	559.02	t/a	PET 环保杯盖	560.0	t/a
抗水解剂	4.6135	t/a	有机废气	2.618	t/a
			粉尘	0.0755	t/a
合计	772.6935	t/a	合计	772.6935	t/a

注：环保杯盖生产过程中产生的边角料、不合格品收集后进行破碎后回用于生产，因此此处没有列出。

表 2-5 本项目新增的一次性纸质餐具生产线物料平衡一览表

输入			输出		
物料名称	数量	单位	物料名称	数量	单位
白牛皮	200	t/a	纸质餐具	200	t/a
胶水	10	t/a	有机废气	0.0777	t/a
			边角料	2	t/a
			不合格品	7.9113	t/a
			废抹布沾染量	0.001	t/a
			废包装桶沾染量	0.01	t/a
合计	210.00	t/a	合计	210.00	t/a

(5) VOCs 平衡

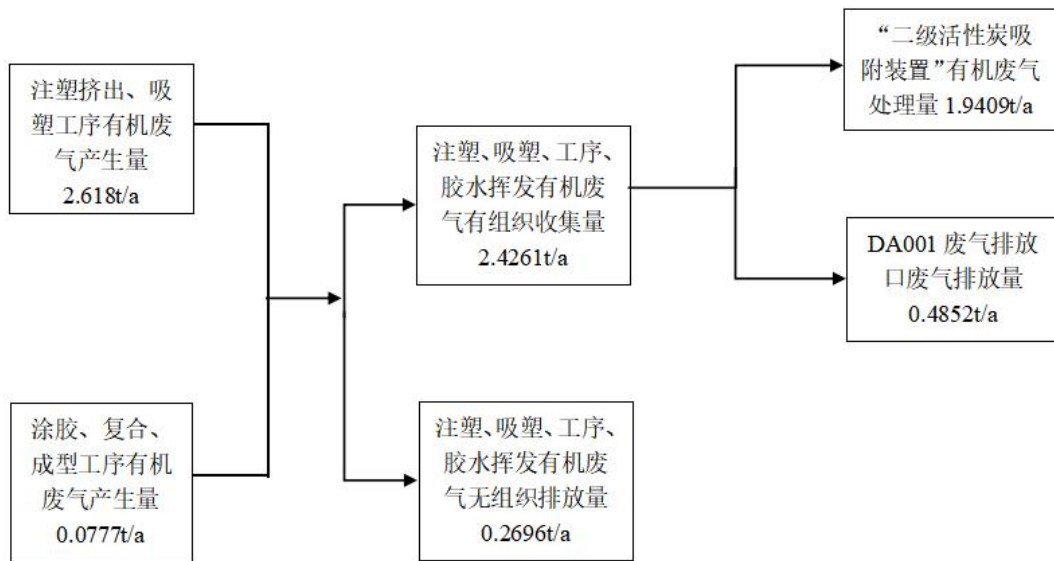


图 2-3 本项目 VOCs 平衡图

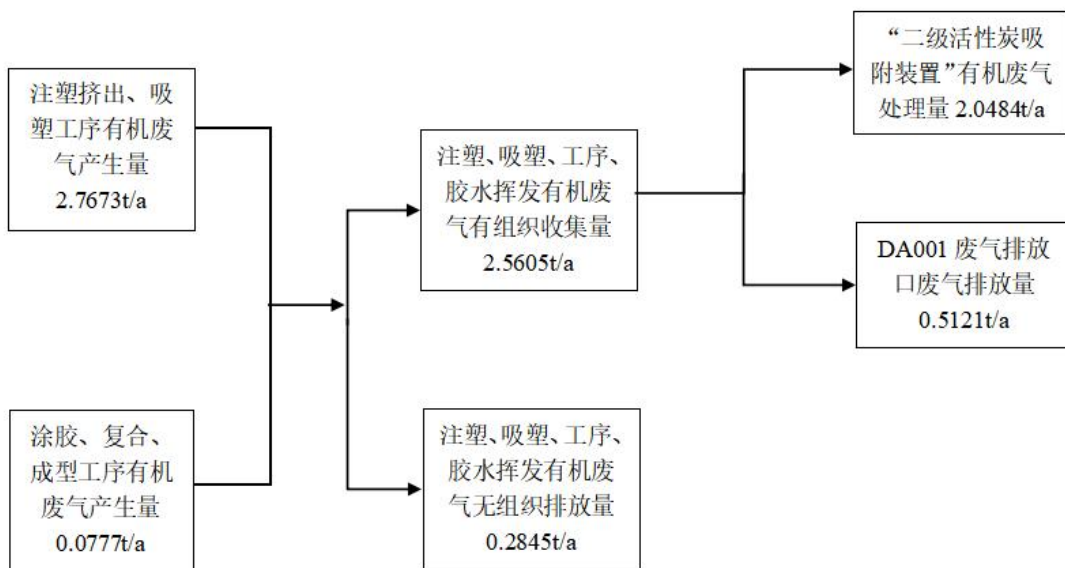


图 2-4 全厂 VOCs 平衡图

3.4 主要生产设备清单

本项目主要生产设备数量见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备及数量

序号	生产线	设备名称	规格参数	数量（台）			主要生产单元	主要工艺	设置位置
				改扩建前	改扩建后	变化量			
1	环保杯盖生	破碎机	50kg/h	3	3	0	次品	次品破	碎料

		产线（PLA、PET 杯盖）						回用处理	碎	间
	2		搅拌机	300kg/h	2	2	0	注塑成型和吸塑	胶粒和抗水解剂混料后注塑成型、吸塑经吸塑机自带冲压设备冲模	车间 B
	3		双螺杆挤出机（片材机）	0.2t/h	2	2	0			
	4		热成型吸塑机	16000个/h	4	4	0			
	5		空压机	/	1	1	0	辅助工程	提供压缩空气	车间 A
	6		冷却塔	62.4t/h	1	1	0	冷却	提供间接冷却水	车间 B
	7	杯身生产线	双螺杆挤出机	/	2	0	-2	挤出吸塑	PLA 胶粒和 CE1105 混料后挤出、吸塑	车间 B
	8		双螺杆挤出机	/	1	0	-1			
	9		搅拌机	/	2	0	-2			
	10		吸料机	/	3	0	-3			
	11		收卷机	/	2	0	-2			
	12		打杯机	/	1	0	-1			
	13		模温冷区系统	/	3 套	0	-3 套	冷却	双螺杆挤出配套冷却成型	
	14		冷却塔	62.4t/h	1	0	-1		提供间接冷却水	
	15		空压机	/	1	0	-1	辅助工程	提供压缩空气	车间 A
	16		除湿干燥机	/	1	0	-1	次品回用处理	破碎后的碎料烘干	
	17		印刷机	/	1	0	-1	印刷	印刷及其固化	
	18	一次性纸质餐具线	复合冲压一体机	15000只/h	0	2	+2	涂胶复合、冲压	每层单面涂胶、多层复合、冲	车间 B

								压裁切	
19		成型机	6000 只/h	0	5	+5	成型定型	成型定型	
20		包装机	/	0	2	+2	包装	包装	
注：各设备能源类型均为电。									
新增的产品 PET 杯盖与 PLA 杯盖仅原料存在差异，其余一样，则可直接依托现有环保杯盖生产线组织生产。本次新增的 PLA、PET 环保杯盖产品规模依托现有项目的杯盖生产线进行生产，生产时间调整为每天 20h，进而提高产能。 本次改扩建项目后全厂产能核算匹配以生产设备进行分析，详见表 2-7。									
表 2-7 本次改扩建后全厂产能规模核算表									
产品名称	序号	设备名称	数量（台）	单台设备小时产能	年作业时间（h/a）	设备年最大可达产能	本次改扩建后计划总产能	设备使用率	
环保杯盖（PET、PLA）	1	搅拌机	2	300kg/h	3000	1800t/a	1270.5t/a （折合为 36300 万个）	70.58 %	
	2	双螺杆挤出机（片材机）	2	200kg/h	6000	2400t/a	1270.5t/a （折合为 36300 万个）	52.94 %	
	3	热成型吸塑机	4	16000 个/h	6000	38400 万个/a	36300 万个/a	94.5%	
	4	破碎机	3	50kg/h	2400	360	332.11t/a （不合格品量）	92.25 %	
一次性纸质餐具	1	复合冲压一体机	2	15000 只/h （平均约 3g/只）	2400	216t/a	200t/a	92.6%	
	2	成型机	5	6000 只/h （平均约 3g/只）	2400	216t/a	200t/a	92.6%	
注：挤出机单台设备小时产能参考《同向双螺杆塑料挤出机》（JB/T 5420-2014）中螺杆直径为 65mm，功率为 75kW 挤出机产能为 200kg/h。 根据表 2-7，延长生产时间后，现有项目的环保杯盖设备最大可达产能大于本次改扩建后环保杯盖计划总产能 36300 万个/a（1270.5t/a），现有环保杯盖设备可满足本次改扩建后的生产需求，因此本次改扩建依托现有项目的环保杯盖生产设备提升环保杯盖产能、丰富产品品类是可行的。 根据上表，本次改扩建项目主要生产设备使用率均低于 100%，因此生产设备设置可满足项目需求。									
4.人员及生产制度									

项目改扩建后增加员工 10 人，均不在项目内食宿。杯盖生产线的生产时间延长，由每天 8h 延长为每天 20h。

表 2-8 项目改扩建前后劳动定员及工作制度对比

序号	/	实际员工人数	食宿情况	工作制度
1	改扩建前	35 人	均不在项目内食宿	全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时
2	改扩建后	45 人	均不在项目内食宿	杯盖生产：全年工作 300 天，每天 2 班，每班 10 小时 纸质餐具生产：全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时
3	变化量	+10 人	无变化	杯盖生产：全年工作 300 天，由每天 1 班，每班 8 小时调整为每天 2 班，每班 10 小时 纸质餐具生产：全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时

5.给排水情况

5.1 给水

项目新增用水均由市政给水管道直接供水，包括生活用水。

生活用水：员工均不在项目内食宿，项目新增员工 10 人，参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中办公楼的无食堂和浴室的先进值： $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目新增生活用水量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ($0.333\text{m}^3/\text{d}$)，改扩建后生活用水量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ ($1.5\text{m}^3/\text{d}$)。

本次改扩建的注塑工序依托现有项目的 1 台冷却塔提供间接冷却水，时间由 8h/d 延长至 20h/a，因此本次改扩建会新增冷却用水。

冷却塔循环水量为 $62.4\text{m}^3/\text{h}$ ，本次改扩建后，冷却塔运行时间由原来的 8h/d 调整为 20h/d，则本次改扩建后，全厂冷却机组循环水量约 $1248\text{m}^3/\text{d}$ ($374400\text{m}^3/\text{a}$)。本次改扩建后冷却塔补充用水量为 $17.47\text{m}^3/\text{d}$ ， $5241.6\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

改扩建前后用水量情况见表 2-9。

表 2-9 改扩建前后项目年用水量

序号	名称	年用量 (m^3/a)		
		改扩建前	改扩建后	变化量
1	生活用水	350	450	+100
2	冷却水	4193.3	5241.6	+1048.3

3	水喷淋用水	171.8	0	-171.8
合计		4715.1	5691.6	+976.5

注：改扩建前员工实际为 35 人，参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中办公楼的无食堂和浴室的先进值：10m³/（人·a），则改扩建前实际生活用水量为 350m³/a。

5.2 排水

项目实施雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处置。雨水经厂区内雨水沟收集后排入市政雨水管网。

项目冷却水循环使用，定期补充损耗水量，不外排。

项目属于太平镇污水处理厂纳污范围，项目员工生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则员工生活污水新增排放量为 0.3m³/d（90m³/a）。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排放至市政污水管网，引入太平镇污水处理厂集中处理后达标排放。

改扩建前后污水排放量情况见表2-10。

表 2-10 改扩建前后年排水量

序号	名称	年排放（m ³ /a）		
		改扩建前	改扩建后	变化量
1	生活污水	315	405	+90

5.3 项目给排水平衡分析

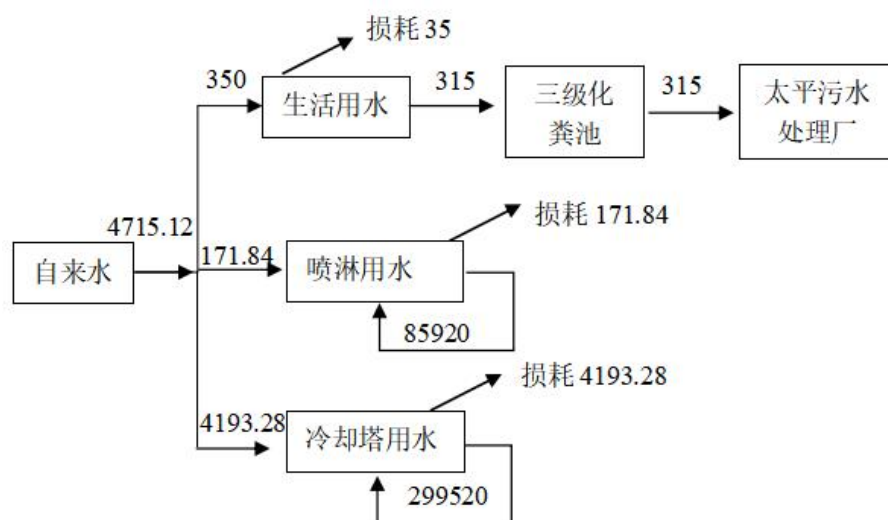
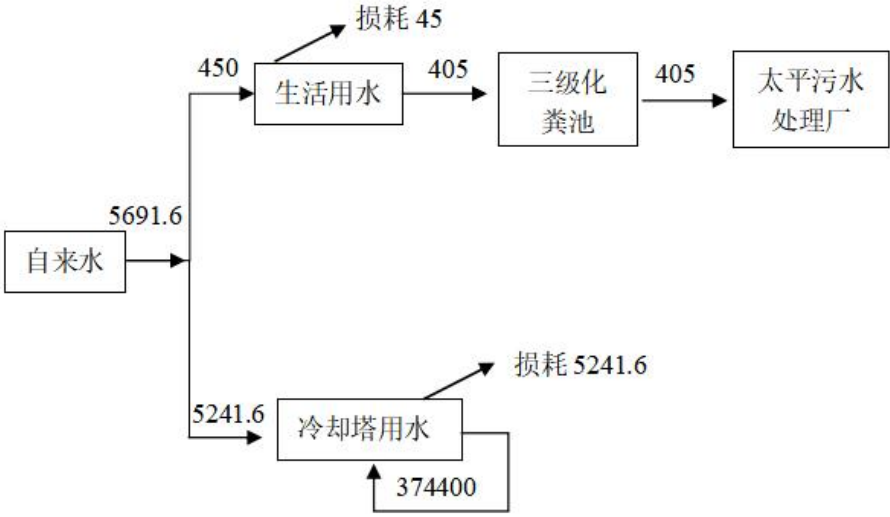


图 2-5 改扩建前现有项目水平衡图（单位：m³/a）

	 图 2-6 改扩建后全厂水平衡图 (单位: m^3/a) 6.能耗情况 项目用电由市政电网供给，不设备用发电机，新增用电量为 200 万度/年。项目不设置备用发电机、燃气燃油锅炉。 7.平面布局情况 厂区总平面布置：项目西面为车间 A、东面为厂房 2、北面为厂房 3，本次将厂房 2-3 的一层区域墙体打通连通，改造为贯通的生产车间 B，生产区域实现整体连通、统一规划布局。西南和东南分别为 2 栋办公楼。本次改扩建部分设置在车间 B 内。 车间平面布置：本次改扩建中，车间 B 保留现有杯盖生产线的挤出和吸塑工序、破碎间，取消原计划设置的部分杯身生产设备，并设置本次新增一次性纸质餐具生产线。车间 A 一层取消原计划设置的部分杯身生产设备，二层设置一般固废区、仓库、危废暂存区。
工 艺 流 程 和 产	项目在现有已建厂房内进行改扩建，施工期主要对生产设备进行安装、调试，不涉及土建等施工期的环境影响问题。 改扩建后取消现有杯身产品的生产，现有 PLA 环保杯盖生产线生产工艺流程及产污环节不变，故不在此处重复列出。仅列出本次改扩建新增产品 PET 杯盖和一次性纸质餐具的生产工艺流程及产污环节图见图 2-5。 (1) PET 杯盖生产工艺流程

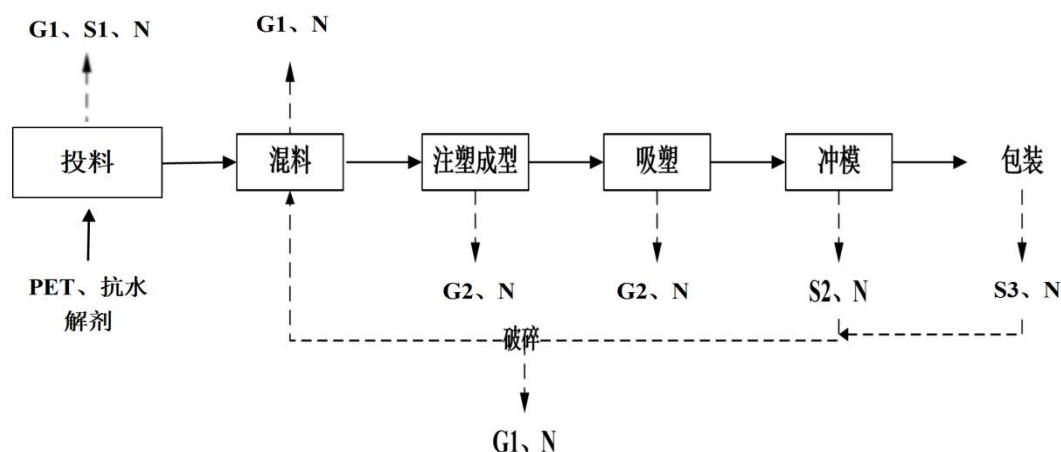


图 2-7 PET 杯盖生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

投料、混料：将塑料粒子（PET）原料及抗水解剂配料后通过人工投料进入搅拌机混料，PET 为颗粒状、粒径约 2-4mm，抗水解剂为片状，粒径较大，投料和混料过程不易产生粉尘，粉尘产生量较少，并且搅拌混料时设备为密闭状态，基本不会产生逸散性粉尘。年工作时间 3000h，此工序会产生 G1 颗粒物、S1 普通废包装材料、噪声 N。

注塑成型：混料后的原辅料进入双螺杆挤出机（片材机）挤出成片状（温度范围在 170-210℃），设备用电，PET 熔点为 250-255℃，分解温度为 353℃，挤出温度未达到物料的分解温度，因此无单体分解产生，该工序会产生少量有机废气、臭气浓度和噪声，废气通过“设备设置集气罩+区域密闭”方式进行收集。同时使用冷却塔进行间接冷却，冷却用水为普通的自来水，不添加任何化学药剂，产品和原料均为固体，均不溶于水，因此无化学物质溶于冷却水中，因此冷却水循环使用，不外排。年工作时间 6000h，此工序会产生 G2 有机废气（非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度）、噪声 N。注塑废气特征污染因子识别为非甲烷总烃与乙醛，因设备使用温度 170-210℃未达到塑料本身分解温度 353℃，乙醛基本不产生，本评价仅将其作为排放达标监控因子考虑。

吸塑：将片材送入热成型吸塑机进行吸塑成型（温度在 110℃左右），吸塑温度未达到物料的分解温度，因此无单体分解产生，该工序会产生少量有机废气、臭气浓度和噪声，废气通过“设备设置集气罩+区域密闭”方式进行收集。同时使用冷却塔进行间接冷却，冷却用水为普通的自来水，不添加任何化学药剂，产品

和原料均为固体，均不溶于水，因此无化学物质溶于冷却水中，因此冷却水循环使用，不外排。年工作时间 6000h，此工序会产生 G2 有机废气（非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度）、噪声 N。废气特征污染因子识别为非甲烷总烃与乙醛，因设备使用温度 170-210℃未达到塑料本身分解温度 353℃，乙醛基本不产生，本评价仅将其作为排放达标监控因子考虑。

冲模、包装：成型后经热成型吸塑机内自带的冲压装置冲模成产品，年工作时间 6000h，此过程会产生 S2 废弃冲切模具、噪声 N。

包装：成型后经热成型吸塑机内自带的冲压装置冲模成产品，再经检验合格后包装成品。此过程会产生 S3 不合格品和边角料、噪声 N。

破碎：不合格品和碎屑采用破碎机破碎后回用生产，年工作时间 2400h，该工序会产生 G1 颗粒物和噪声 N。

(2) 一次性纸质餐具生产工艺流程

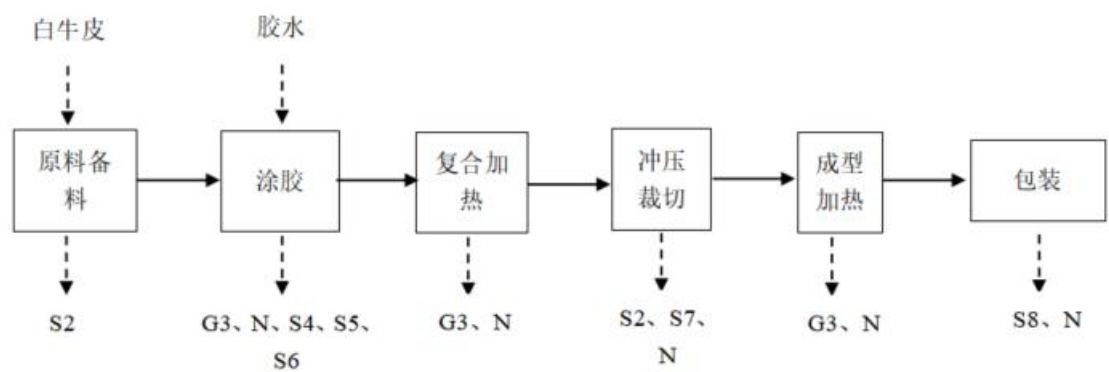


图 2-8 一次性纸质餐具生产工艺流程图

工艺流程说明：

原料备料：选用食品级白牛皮纸作为基材，要求纸质均匀、无杂质、韧性达标，此处会产生废普通包装材料 S2；

涂胶：在复合冲压一体机进料端加入食品级环保胶水，采用复合冲压一体机将食品级环保胶水均匀涂抹在纸质基材表面，在每层基材的单面涂抹一层胶水，涂胶厚度约 0.1-0.2mm，避免涂胶过多导致溢胶、粘连。此工序会产生 G3 有机废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）、噪声 N、废胶水 S4、胶水废包装桶 S5、废抹布 S6；后续复合加热、冲压裁切工序均在复合冲裁一体机上完成；

复合加热：采用单面涂胶、多层复合工艺。根据产品硬度需求，将涂胶后的

多层基材（通常为7层）与1层无胶基材通过复合冲压一体机恒温热压辊压实复合加热，控制加热温度在80-100℃、加热时间3-5分钟，使胶水充分溶化、基材紧密黏合，形成厚度均匀、硬度合格的复合纸基材，确保后续成型不易断裂。年工作2400h，此工序会产生G3有机废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）、噪声N；

冲压裁切：将复合成型的基材输送至复合冲压一体机冲压裁切工位，经复合冲压一体机配备的专用刀模冲压形成，按照一次性叉、勺的规格尺寸，通过模具闭合冲压，一次性裁切出刀、叉、勺完整外形轮廓，完成冲压裁切作业，为后续成型做准备。整套冲切工序与前序涂胶、复合工序无缝衔接；冲压裁切过程中及时清理边角废料，避免影响设备运行。年工作2400h，此工序会产生废弃冲切模具S2、边角料S7、噪声N；

成型加热：将冲压裁切后的基材送入成型机，同时控制成型加热温度在70-90℃，通过模具压合、加热定型，使基材贴合模具形状，初步形成刀、叉、勺的立体结构（如叉齿、勺头、手柄成型），加热时间根据产品尺寸调整，确保成型饱满、无变形。年工作2400h，此工序会产生G3有机废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）、噪声N；

成品包装：将刀、叉、勺进行分拣，去除不合格产品，采用食品级透明包装袋单独包装或批量包装，此工序会产生S8不合格品、噪声N。

项目主要产污环节：

表 2-11 本次改扩建项目的产污情况一览表

类型	产品	产污环节	污染源	主要污染物	产生特点
废气	PLA、PET 环保杯盖	投料、混料、破碎	投料、混料、破碎废气	颗粒物	间断
		注塑挤出	挤出废气	NMHC、乙醛 ^① 、臭气浓度	连续
		吸塑	吸塑废气	NMHC、乙醛 ^① 、臭气浓度	连续
	一次性纸质 餐具	涂胶	涂胶废气	NMHC、TVOC、臭气浓度	连续
		复合加热	复合废气		连续
		成型加热	成型废气		连续
废水	/	冷却	冷却废水	SS	间断
	/	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅	间断
噪	/	设备运行	设备运行产生的噪声		连续

	声				
	固废	PLA、PET 环保杯盖	混料	废包装材料	间断
			冲模、包装	边角料、不合格品、废弃冲切模具	间断
		一次性纸质 餐具	备料	废包装材料	间断
			涂胶	废胶水、胶水废包装桶、废抹布	间断
			冲压裁切	边角料、废弃冲切模具	间断
			包装	不合格品	间断
		/	设备维修	废机油、废机油桶	间断
		/	废气治理	废活性炭	间断
		/	员工办公	生活垃圾	间断
注：①设备使用温度未达到塑料本身分解温度，乙醛基本不产生，本评价仅将其作为排放达标监控因子考虑。					

与项目有关的原有环境问题	1.改扩建前现有项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况 大川（清新）塑料制品有限公司位于广东省清远市清新区太平镇马岳工业园，中心经纬度坐标：东经 112°52'6.571"，北纬 23°40'17.776"（注：原环评编制时间较早，所提供的经纬度不属于中心经纬度，本环评予以修正），总占地面积 6666.10m²，总建筑面积 6262.25m²，现主要从事环保杯盖生产。该公司历年环保手续如下。 大川（清新）塑料制品有限公司于 2004 年 7 月 9 日完成了环境影响登记表，内容为年产 350 吨醋酸纤维素颗粒。 大川（清新）塑料制品有限公司于 2019 年委托广西新北环环保科技有限公司编制完成《大川（清新）塑料制品有限公司年增产 2400 吨醋酸纤维素颗粒和 14.3 万箱环保杯盖改扩建项目环境影响报告表》，于 2019 年 2 月 18 日取得“关于《大川（清新）塑料制品有限公司年增产 2400 吨醋酸纤维素颗粒和 14.3 万箱环保杯盖改扩建项目环境影响报告表》的批复》，批复文号：清新环审〔2019〕11 号，并于 2019 年 6 月 17 通过一期的竣工环境保护验收，且于 2019 年 7 月 10 日取得《关于大川（清新）塑料制品有限公司年增产 2400 吨醋酸纤维素颗粒和 14.3 万箱环保杯盖改扩建项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》，验收文号：清新环验〔2019〕19 号；于 2022 年 12 月 30 日通过二期竣工环境保护验收。该项目产能为年产 2400 吨醋酸纤维素颗粒和 14.3 万箱环保杯盖。
--------------	---

大川（清新）塑料制品有限公司于 2023 年委托深圳市森恒生态科技有限公司编制完成《大川（清新）塑料制品有限公司年增产 17600 万个杯身改扩建项目环境影响报告表》，并于 2023 年 5 月 25 日取得《关于大川（清新）塑料制品有限公司年增产 17600 万个杯身改扩建项目环境影响报告表的批复》，批复文号：清环清新审〔2023〕19 号。此项目建设内容申报为取消现有醋酸纤维素颗粒生产线，同时新增年产 17600 万个杯身生产线。但后续因市场规划调整，仅现有醋酸纤维素颗粒生产线按环评调整方案于 2023 年 6 月停产取消，相关生产设备已全部清场拆除，年产 17600 万个杯身生产线未实际开工建设，并且在本次改扩建中取消该生产线的建设。

该公司已于 2025 年 5 月 20 日进行了变更，排污许可登记（登记编号：91441800794106234U001X）。

因此，现有项目目前只保留 PLA 环保杯盖生产线及产能，实际产能为年产 PLA 环保杯盖 14.3 万箱。因此现有项目分析“年产 PLA 环保杯盖 14.3 万箱”内容时采用现有实际检测数据核算；分析“年增产 17600 万个杯身”内容采用《大川（清新）塑料制品有限公司年增产 17600 万个杯身改扩建项目环境影响报告表》排放量，并在本次改扩建中将此部分作为“以新带老”削减量。

表 2-12 公司详细环保历程

现有项目名称	批复文号	时间	批复内容	总量指标	验收文件	验收内容	备注
大川（清新）塑料制品有限公司：办公楼、厂房建设项目	环境影响登记表	2004 年 7 月 9 日	年产 350 吨醋酸纤维素颗粒	/	/	/	已批已验
大川（清新）塑料制品有限公司年增产 2400 吨醋酸纤维素颗粒和 14.3 万箱环保杯盖改扩建项目	清新环审〔2019〕11 号	2019 年 2 月 18 日	年产 2400 吨醋酸纤维素颗粒和 14.3 万箱环保杯盖	改扩建项目新增 VOCs 总量 0.201t/a、改扩建后全厂 VOCs 总量 0.256t/a	2019 年 6 月 17 日通过一期废水、废气、噪声自主验收，固体废物污染防治设施获得清远市生态环境局清新分局竣工环境	验收年产 800 吨醋酸纤维素颗粒和 14.3 万箱环保杯盖	已批已验

						保护验收 意见（清新 环验 [22019]19 号）		
						2022年12 月30日通 过二期自 主验收	验收 年产 1600 吨醋 酸纤 维素 颗粒	已批 已验
	大川（清新） 塑料制品有 限公司年增 产 17600 万 个杯身改扩 建项目	清环清 新审 （2023 ）19 号	2023 年 5 月 25 日	取消醋 酸纤 维素 颗粒 生产线， 保留环 保杯盖 生产线， 增加年 产 17600 万个杯 身生产 线	改扩建项目 新增VOCs总 量0.0756t/a， 改扩建后全 厂VOCs总量 0.3316t/a	/	/	已取 消醋 酸纤 维素 颗粒 生产 线； 杯身 生产 线已 批未 建， 本次 改扩 建取 消建 设

现有项目环评批复情况及落实情况如下：

表 2-13 现有项目环评批复及落实情况一览表

序号	原环评批复要求	实际建设及落实情况	是否符合
1	杯盖生产过程中产生的废气经过集气罩+喷淋塔处理，尾气不低于 15m 排气筒排放，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准排放标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值较严值。	杯盖生产过程中产生的废气实际收集后经过水喷淋+活性炭吸附处理后经过 15m 高排气筒排放。根据改扩建前常规监测报告（E2406046），非甲烷总烃可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值	符合
	杯身生产过程中产生的废气经过集气罩+二级活性炭吸附处理，尾气不低于 15m 排气筒排放，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）两者	杯身生产线已批未建设	/

		的较严值，总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）的第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准；		
	2	厂区内无组织非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值要求。	由于杯身生产线未建设（识别出非甲烷总烃、颗粒物、总 VOCs、臭气浓度），现有项目实际只有杯盖生产线，而杯身生产线仅涉及非甲烷总烃和颗粒物因子，因此现有项目厂界无组织废气只需检测和评价非甲烷总烃和颗粒物。 根据改扩建前常规检测报告（ZRT-HJ2506389-1），厂区内无组织非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	符合
	3	项目无生产废水排放，生活污水须经三级化粪池处理后经市政管网进入太平污水处理厂处理。	项目无生产废水排放，生活污水须经三级化粪池处理后经市政管网进入太平污水处理厂处理。	符合
	4	做好基础减震、厂房隔声，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	根据改扩建前常规检测报告（ZRT-HJ2506389-1），改扩建前厂界昼间噪声为 59~64dB(A)，夜间噪声为 48~49dB(A)，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值	符合
	5	固体废弃物要分类并及时规范处理，固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》及《危险废物贮存污染控制标准》的有关规定要求。	生活垃圾由环卫部门处理，废边角料、不合格品破碎后回用生产。废活性炭等危废交有资质的危废单位处置。	符合
	6	严格执行排污许可管理制度，未依法办理排污许可手续的不得排放污染物。	已申请排污登记（编号：91441800794106234U001X）	符合
	7	项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同	2019 年 6 月 17 日通过一期废水、废气、噪声自主验收，固体废物污染防治设施获得清远市生态环境	符合

	时”制度。项目竣工后，必须按照规定程序办理环境保护竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用	局清新分局竣工环境保护验收意见（清新环验[22019]19号）。2022年12月30日通过二期自主验收	
2.现有项目基本情况 2.1 现有项目概况 大川（清新）塑料制品有限公司位于广东省清远市清新区太平镇马岳工业园，中心经纬度坐标：东经 112°52′6.571″，北纬 23°40′17.776″。公司总占地面积 6666.10m²，总建筑面积 6262.25m²。公司现有项目主要产品为 PLA 环保杯盖，年设计产能为年产 14.3 万箱 PLA 环保杯盖。一班制，每班工作 8 小时，年工作时间 300 天。 2.2 现有项目工艺流程及产污环节 现有项目设有 PLA 环保杯盖生产线，杯身生产线未建设，因此改扩建前现有项目目前实际只涉及 PLA 环保杯盖的生产，其工艺流程及产污环节图见图 2-9。 <pre> graph LR PLA[PLA、抗水解剂] --> 投料 投料 --> 混料 混料 --> 注塑成型 注塑成型 --> 吸塑 吸塑 --> 冲模 冲模 --> 包装 包装 --> 破碎 注塑成型 --> 破碎 吸塑 --> 破碎 冲模 --> 破碎 破碎 --> 混料 投料 -.-> G1S1N[G1、S1、N] 混料 -.-> G1N1[G1、N] 注塑成型 -.-> G2N1[G2、N] 吸塑 -.-> G2N2[G2、N] 冲模 -.-> S2N[S2、N] 包装 -.-> S3N[S3、N] 破碎 -.-> G1N2[G1、N] </pre> 图 2-9 改扩建前 PLA 环保杯盖生产工艺流程及产污环节图 工艺说明： 投料、混料：将塑料粒子（PLA）原料及抗水解剂通过人工投料进入搅拌机混料，PLA 为颗粒状、粒径约 2-4mm，抗水解剂为片状，粒径较大，投料和混料过程不易产生粉尘，粉尘产生量较少，并且搅拌混料时设备为密闭状态，基本不会产生逸散性粉尘。此工序会产生 G1 颗粒物、S1 普通废包装材料、噪声 N。 注塑成型：混料后的原辅料进入双螺杆挤出机（片材机）挤出成片状（温度范围在 170-210℃），设备用电，PET 熔点为 155-185℃，分解温度为 250℃，挤出温度未达到物料的分解温度，因此无单体分解产生，该工序会产生少量有机废			

	气、臭气浓度和噪声，注塑废气特征污染因子识别为非甲烷总烃，废气通过“设备设置集气罩+区域密闭”方式进行收集。同时使用冷却塔进行间接冷却，冷却用水为普通的自来水，不添加任何化学药剂，产品和原料均为固体，均不溶于水，因此无化学物质溶于冷却水中，因此冷却水循环使用，不外排。年工作时间 2400h，此工序会产生 G2 有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、噪声 N。 吸塑：将片材送入热成型吸塑机进行吸塑成型（温度在 110℃左右），吸塑温度未达到物料的分解温度，因此无单体分解产生，该工序会产生少量有机废气、臭气浓度和噪声，注塑废气特征污染因子识别为非甲烷总烃，废气通过“设备设置集气罩+区域密闭”方式进行收集。同时使用冷却塔进行间接冷却，冷却用水为普通的自来水，不添加任何化学药剂，产品和原料均为固体，均不溶于水，因此无化学物质溶于冷却水中，因此冷却水循环使用，不外排。年工作时间 2400h，此工序会产生 G2 有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、噪声 N。 冲模、包装：成型后经热成型吸塑机内自带的冲压装置冲模成产品，再经检验合格后包装成品。年工作时间 2400h，此过程会产生 S2 不合格品和边角料、S3 废弃冲切模具、噪声 N。 破碎：不合格品和碎屑采用破碎机破碎后回用生产，年工作时间 1200h，该工序会产生 G1 颗粒物和噪声 N。 3.改扩建前现有项目污染源产排情况 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），现有工程污染源源强的核算应优先采用实测法。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，现有工程属于登记管理，排污许可执行报告中无现有污染物排放情况。环保杯盖生产线的验收监测报告时间为 2019 年，至今已超 3 年，且由于 2021 年建设单位通过开展清洁生产审核工作对废气治理设施的活性炭箱进行升级，因此本次评价采用企业近三年 2023—2025 年的常规监测报告（编号：ZCR230607(22)03、E2406046、ZRT-HJ2506389-2）核算现有污染物排放情况和分析达标情况。 3.1 大气污染源分析
--	--

(1) 已批已建环保杯盖生产线

项目改扩建前环保杯盖生产线产生的大气污染主要为环保杯盖生产线混料、破碎颗粒物、挤出和吸塑产生的非甲烷总烃。

①破碎颗粒物

PLA 环保杯盖生产时会产生不合格品，经破碎后回用于生产。破碎机破碎时为密闭状态，破碎过程无粉尘溢出，仅开盖时会产生少量粉尘溢出，改扩建前 PLA 边角料及不合格品产生量约 130.83t/a，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中无废 PLA 破碎系数，考虑 PLA 属于一种聚酯塑料，因此参考同样属于聚酯树脂的废 PET 塑料破碎系数 375 克/吨-原料，则年产生粉尘 0.0491t/a，年破碎时间为 1200h，则产生速率为 0.0409kg/h。通过加强车间机械通风措施后无组织排放，对周围环境影响不大。

②混料颗粒物

PLA 塑胶边角料碎料后回用生产，混料时搅拌机为密闭不会有粉尘逸散，仅在开盖过程中会外溢极少量的粉尘（即颗粒物），产生量较小。项目通过加强车间机械通风措施后无组织排放，可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周围环境影响不大。

③挤出和吸塑产生的非甲烷总烃

挤出和吸塑工序产生的废气主要为非甲烷总烃，分别收集后汇入同一套处理装置（喷淋+活性炭吸附装置）处理后经 15m 排气筒 DA001 排放，本次评价采用改扩建前 2023-2025 年废气监测报告（编号：ZCR230607(22)03、E2406046、ZRT-HJ2506389-2）进行评价，具体监测数据见表 2-14。

表 2-14 改扩建前挤出和吸塑非甲烷总烃监测数据

监测日期	报告编号	排气筒名称和编号	检测项目	平均标干流量 Nm ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放限值 mg/m ³	达标情况
2023-06-15	ZCR230607(22)03	2#线废气处理前取样口	NMHC	3307	14.4	0.048	-	-
		2#线废气处理后排放口		3579	2.1	0.0075	60	达标
2024-06-14	E2406046	2#线废气处理前取样口	NMHC	6578	6.81	0.0448	-	-
		2#线废气处理后排放口		6902	2.31	0.0159	60	达标

2025-07-08	ZRT-HJ 250638 9-2	2#线废气处理前取样口	NMHC	6578	1.68	0.0045	-	-
		2#线废气处理后排放口		6902	0.63	0.0016	60	达标

根据改扩建前 2023-2025 年监测报告，改扩建前注塑和吸塑工序排放的非甲烷总烃均可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值的较严值。

根据现场勘察，现有环保杯盖车间整体全密闭，且对产污设备设置独立密闭空间，日常生产期间保持密闭状态运行，抑制 VOCs 无组织散逸。人员、物料货物进出车间均分别经由专用人员风淋室、货物风淋室通行，风淋室设置双门互锁装置，杜绝两门同时开启造成车间内外空气对流，最大限度减少废气外泄。

同时针对车间内注塑、吸塑等主要产污设备产污点配套布设固定式集气罩，对生产过程中即时挥发的挥发性有机物进行定点抽吸收集；收集后废气送入配套废气治理设施（喷淋+活性炭吸附）进行集中处理。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的附件：广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修改版）中表 3.3-2，废气收集集气效率参考值见下表中废气收集效率见下表：

表 2-15 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95

半密闭型集气设备 (含排气柜)	污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下两种情况： 1.仅保留 1 个操作工位面； 2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65																																			
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0																																			
包围型集气设备	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；	50																																			
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0																																			
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30																																			
		应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0																																			
无集气设施	--	1.无集气设施；2、集气设施运行不正常	0																																			
备注：1、同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。																																						
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），现有环保杯盖废气收集效率可达 90%以上，取 90%。 综合收集效率 90%，根据表 2-14 结合工况计算，2023 年-2025 年 NMHC 排放量核算如下。 表 2-16 NMHC 排放量核算 <table><tr><th>时间</th><th>污染物</th><th>实际有组织排放量 t/a</th><th>实际无组织排放量 t/a</th><th>实际排放量 t/a</th><th>生产工况</th><th>满负荷折算排放量 t/a</th></tr><tr><td>2023 年</td><td>NMHC</td><td>0.018</td><td>0.0128</td><td>0.0308</td><td>75%</td><td>0.0411</td></tr><tr><td>2024 年</td><td>NMHC</td><td>0.0382</td><td>0.0119</td><td>0.0501</td><td>80%</td><td>0.0626</td></tr><tr><td>2025 年</td><td>NMHC</td><td>0.0038</td><td>0.0012</td><td>0.0050</td><td>30%</td><td>0.0167</td></tr><tr><td colspan="6">取三年满负荷折算排放量最大值 t/a</td><td>0.0626</td></tr></table> 因此，现有项目 PLA 杯盖生产线的 NMHC 满负荷最大总排放量为 0.0626t/a。 （2）已批未建杯身生产线 项目改扩建前杯身生产线以及配套废气治理设施实际未建设，因此采用原环评产污分析内容，杯身产生的大气污染主要为混料、破碎颗粒物、挤出和吸塑产生的非甲烷总烃，杯身生产线的废气产排污情况如下： ①挤出和吸塑、印刷及其固化、网版擦拭废气 该工序会产生少量非甲烷总烃，异味以臭气浓度表征。改扩建杯身生产线原料用量为 1680t/a，产污系数为 0.44kg/t-原料，则项目挤出、吸塑工序有机废气产生量合计为 0.7392t/a。 在杯身生产过程中使用 UV 油墨以及网版擦拭使用水基清洗剂会挥发少量有				时间	污染物	实际有组织排放量 t/a	实际无组织排放量 t/a	实际排放量 t/a	生产工况	满负荷折算排放量 t/a	2023 年	NMHC	0.018	0.0128	0.0308	75%	0.0411	2024 年	NMHC	0.0382	0.0119	0.0501	80%	0.0626	2025 年	NMHC	0.0038	0.0012	0.0050	30%	0.0167	取三年满负荷折算排放量最大值 t/a						0.0626
时间	污染物	实际有组织排放量 t/a	实际无组织排放量 t/a	实际排放量 t/a	生产工况	满负荷折算排放量 t/a																																
2023 年	NMHC	0.018	0.0128	0.0308	75%	0.0411																																
2024 年	NMHC	0.0382	0.0119	0.0501	80%	0.0626																																
2025 年	NMHC	0.0038	0.0012	0.0050	30%	0.0167																																
取三年满负荷折算排放量最大值 t/a						0.0626																																

	机废气，以总 VOCs 和 NMHC 来表征。印刷、UV 固化、网版擦拭工序 NMHC（含总 VOCs）产生量为 0.0069t/a。 以上工序废气分别收集处理后，有组织排放量为 0.1194t/a，无组织排放量为 0.1492t/a，合计 0.2686t/a。 ②恶臭 项目挤出、吸塑过程中除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计，经收集系统与有机废气一并处理后一同排放，少部分未能被收集的恶臭以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理，臭气浓度对周边环境的影响不大。 ③破碎粉尘 杯身塑胶边角料及次品产生量约为 92.3068t/a，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中无废 PLA 破碎系数，考虑 PLA 属于一种生物聚酯塑料，因此参考同样属于聚酯树脂的废 PET 塑料破碎系数 375 克/吨-原料，则年产生粉尘 0.0346t/a，年破碎时间为 1000h，则产生速率为 0.0346kg/h。项目通过加强车间机械通风措施后无组织排放。 ④混料粉尘 塑胶边角料碎料后回用生产，混料时会产生粉尘，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2926塑料包装箱及容器制造行业系数表”和“2927 日用塑料制品制造行业系数表”中无混料的颗粒物系数，因此参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中“配料-混合-挤出”工艺颗粒物的系数，即6千克/吨-产品，考虑到PLA和CE1105为颗粒状，不会产生粉尘，因此采用回用的塑胶边角料和次品进行核算。回用的塑胶边角料和次品为92.3068t/a，产生粉尘0.554t/a，年工作时间为2400h，则产生速率为0.2308kg/h。项目通过加强车间机械通风措施后无组织排放。 （3）总量控制指标达标分析 根据《关于大川（清新）塑料制品有限公司年增产 17600 万个杯身改扩建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：清环清新审〔2023〕19 号），VOCs 总量控制指标为 0.3316t/a。根据现有项目废气污染物满负荷排放量，与环评许可总量对比，进行达标分析。
--	--

表 2-16 总量控制指标达标分析

项目内容	污染物	污染因子	排放时间 (h/a)	排放方式	满负荷折算排放量 (t/a)	合计满负荷排放量 (t/a)	环评许可总量 (t/a)
年产 14.3 万箱环保杯盖	注塑、吸塑废气	NMHC	2400	有组织、无组织	0.0626	0.3312	0.3316
年产 17600 万个杯身	注塑、吸塑、印刷废气	NMHC	2400	有组织、无组织	0.2686		

根据上表，改扩建前的满负荷折算总排放量不超过环评许可总量。

3.2 水污染源分析

雨水：改扩建前实行雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处置，雨水经厂区雨水收集渠收集后排入市政雨水管网。

冷却水：改扩建前冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。改扩建前杯盖生产线设置一台，杯身生产线拟设置一台。每台冷却塔循环水量分别为 62.4m³/h，每天运行 8h，因此杯盖生产线、杯身生产线冷却机循环水量均分别为 499.2m³/d（149760m³/a），合计 998.4m³/d（299520m³/a）。

参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔蒸发损失按下式进行计算：

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

式中：

Q_e ：蒸发损失水量，m³/h；

Δt ：冷却塔进水与出水温度差，℃；取 10℃；

k.蒸发水量损失系数，1/℃；根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）表 5.0.6，气温在 20℃时，k 值取 0.0014（1/℃）。

Q_r ：循环水量，m³/h；总循环水量为 62.4m³/h；

根据上述计算，得出 $Q_e=0.874\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h，每年工作 300 天，因此每台冷却塔蒸发损失水量均为 6.99m³/d，2096.64m³/a，合计冷却塔蒸发损失水量为 13.98m³/d，4193.28m³/a。冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

表 2-17 冷却塔补充用水量

生产线	设备、数量	蒸发损失水量	补充用水量
已批已建 PLA 杯盖生产线	1 台冷却塔	6.99m ³ /d,2096.64m ³ /a	6.99m ³ /d,2096.64m ³ /a

已批未建杯身生产线	1 台冷却塔	6.99m³/d,2096.64m³/a	6.99m³/d,2096.64m³/a
改扩建前现有项目合计		13.98m³/d,4193.28m³/a	13.98m³/d,4193.28m³/a

水喷淋用水：改扩建前设置 1 套水喷淋，废气风量约 17900m³/h，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）“各种吸收装置的技术经济比较”中料塔的液气比为 1.0~10L/m³，取液气比 2L/m³ 核算。损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数，补充量为循环水量的 0.1% ~ 0.3%，项目取中间值 0.2%。则改扩建前水喷淋循环水量为 17900×2×2400/10³=85920m³/a，补充用水量为 85920×0.2%=171.84m³/a。喷淋水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

生活污水：改扩建前现有项目环评拟设置员工 58 人，目前实际员工人数为 35 人，均不在项目内食宿，所排放的废水主要为员工生活办公污水。员工生活污水的排放量为 1.05m³/d （315m³/a）。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和太平污水处理厂进水水质要求两者较严值后，通过市政管道接入太平镇污水处理厂处理。

根据改扩建前2023-2025年监测报告（编号：ZCR230607(22)03、E2406046、ZRT-HJ2506389-1），改扩建前生活污水污染物的排放情况见下表2-18。

表 2-18 改扩建前生活污水排放情况表

点位名称	时间	污染物	排放情况	
			排放浓度（mg/L）	限值（mg/L）
生活污水排放口	2023.06.15	SS	46	400
		CODcr	125	220
		BOD ₅	42	120
		动植物油	0.19	100
生活污水排放口	2024.06.14	SS	24	400
		CODcr	36	220
		BOD ₅	12.1	120
		动植物油	0.19	100
生活污水排放口	2025.07.08	SS	49	400
		CODcr	106	220
		BOD ₅	25.3	120
		动植物油	2.43	100

根据上述监测结果，改扩建前生活污水均可达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和太平污水处理厂进水水质要求两者较严值。

表 2-19 生活污水污染物排放量核算

污染物	2023 年排放量 t/a	2024 年排放量 t/a	2025 年排放量 t/a	取三年最大值 t/a
SS	0.0145	0.0076	0.0154	0.0154
COD _{Cr}	0.0394	0.0113	0.0334	0.0394
BOD ₅	0.0132	0.0038	0.008	0.0132
动植物油	0.0001	0.0001	0.0008	0.0008

3.3 噪声

改扩建前采取隔声、减振措施和距离衰减等降噪措施，且夜间不生产，根据改扩建前监测报告（ZRT-HJ2506389-1），改扩建前厂界昼间噪声为 50.3~55.6dB(A)，夜间噪声为 44.2~49.1dB(A)，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值(昼间≤65dB(A)，夜间≤60dB(A))。

3.4 固体废物

项目改扩建前生产过程中产生的主要固体废物有：一般工业固体废物、危险废物和员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

现有项目环评拟设置员工 58 人，实际员工 35 人，均不在项目内食宿，年工作时间为 300 天，员工生活垃圾排放量计算如下：0.5 公斤/人·日×35 人×300 天=5.25t/a，交给环卫部门处理。

(2) 一般工业固体废物和危险废物

1) 已批已建-环保杯盖生产线

①一般工业固体废物

废边角料、不合格产品：项目环保杯盖生产过程中会产生废边角料、不合格产品。改扩建前，塑料不合格品和边角料产生量约130.83t/a，破碎后回用于生产。

喷淋塔沉渣：注塑挤出工序和吸塑工序产生的废气为非甲烷总烃和臭气浓度，喷淋塔以吸收 VOC 和处理臭气为主，运行过程不产生粉尘沉渣，因此实际运行中，没有喷淋塔沉渣产生。

废普通包装材料：根据建设单位提供的资料，改扩建前，废包装材料产生量为 0.651t/a，定期交专业公司回收处理。

②危险废物

	废活性炭：根据项目改扩建前 2025 年危废转移联单，改扩建前 2025 年废活性炭产生量为 0.189t/a，收集后交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。 2) 已批未建-杯身生产线 项目改扩建前杯身生产线以及配套废气治理设施实际未建设，根据原环评，杯身生产线固废产生情况如下： ①一般工业固体废物 不合格品和边角料：根据原环评，杯身生产线的不合格品和边角料产生量为 92.3074t/a； 普通废包装材料：根据原环评，杯身生产线的普通废包装材料产生量为 1.27t/a； ②危险废物 废活性炭：根据原环评，杯身生产线的废活性炭产生量为 4.1335t/a，收集后暂存于项目现有危废暂存区，定期交具有危废处理资质的单位处理； 废空压机油：根据原环评，废空压机油产生量为0.01t/a，定期交具有危废处理资质的单位处理； 空压机油废包装桶：根据原环评，空压机油废包装桶产生量为0.0003t/a，定期交具有危废处理资质的单位处理； 废抹布：根据原环评，网板擦拭会产生废抹布，废抹布产生量为 0.02t/a，定期交具有危废处理资质的单位处理； UV 油墨废包装桶、水基清洗剂废包装桶：根据原环评，所使用的 UV 油墨、水基型清洗剂用量合计为 1.122t/a， 包装规格为 25kg/桶共 45 个，单个包装桶重量约为 1kg，则 UV 油墨废包装桶、水基清洗剂废包装桶产生量为 0.045t/a，定期交具有危废处理资质的单位处理； 废UV灯管：根据原环评，废UV灯管产生量为0.009t/a，定期交具有危废处理资质的单位处理。 3.5 改扩建前污染物核算量 改扩建前污染物核算量一览表见表 2-20。					
	表 2-20 改扩建前污染物核算量一览表 单位：t/a					
	类型	排放源	污染物	已批已建-环保杯盖生产	已批未建-杯身生产线	现有项目 污染物核 现有项目 环评审批

			线核算量	核算量	算量	量
大气污染		颗粒物	0.0491	0.5886	0.6377	1.6563
		非甲烷总烃	0.0626	0.2686	0.3312	0.3316
水污染	生活污水	废水量	315		315	540
		CODcr	0.0394		0.0394	0.108
		BOD ₅	0.0132		0.0132	0.076
		SS	0.0154		0.0154	0.054
		动植物油	0.0008		0.0008	0.032
		氨氮	0.0057		0.0057	0.0068
固废	一般工业固废	废边角料、不合格产品	130.83	92.3074	223.1374	223.1374
		普通废包装材料	0.651	1.27	1.921	34.87
	危险废物	废活性炭	0.189	4.1335	4.3225	4.5335
		废空压机油	0	0.01	0.01	0.01
		空压机废油包装桶	0	0.0003	0.0003	0.0003
		废抹布	0	0.02	0.02	0.02
		UV 油墨、清洗剂废包装桶	0	0.045	0.045	0.045
		废 UV 灯管	0	0.009	0.009	0.009
	员工生活	生活垃圾	5.25		5.25	8.7
	其中氨氮参考《给水排水设计手册》第 5 册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例（氨氮参照总氮水质 NH ₃ -N（20mg/L）），处理效果参考《城镇生活污染防治最佳技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的 4.1.3 章节，处理后氨氮排放浓度为 18mg/L					

4.现有项目存在的环境问题及整改措施

4.1 改扩建前现有项目环保投诉和环保处罚情况

改扩建现有项目已按要求落实相关环保处理设施，环保处理措施均能正常运行，没有发生异常的情况。运营期间未收到关于环境污染的投诉，未发生环保处罚情况。

4.2 现有工程存在的环境问题及整改措施

现有项目的废气、固体废物等各项环保措施均已按环评报告及批复的要求进行落实，与主体工程同时设计、同时施工并同时运行，目前各环保设施运转正常。项目运行至今严格按照相关要求做好事故防范工作，营运期间未发生过重大环境污染事故，当地生态环境部门也未收到关于项目的相关环保投诉，没有存在问题。

	现有项目存在的主要环保问题及整改建议见下。 (1) 现有项目废气处理设施 TA001 采用“喷淋+活性炭吸附”处理工艺，本次改扩建项目将现有的喷淋塔拆除，将“喷淋+活性炭吸附”处理工艺提升为“二级活性炭吸附”处理工艺，提高处理效率，可进一步减少废气污染物排放、节约用水。 (2) 现有项目环评及验收中挤出、吸塑等废气均没有识别臭气浓度，本次予以识别，建议项目改扩建后验收及后续常规检测要求补充臭气浓度的检测。 (3) 厂界噪声执行标准变更，根据《清远市声环境功能区划分方案》（2024 年修订版），项目西北侧、东北侧、东南侧厂界噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，西南侧厂界噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，在本评价予以更正。 5.“以新带老”措施 ①本次改扩建取消杯身生产线的建设，杯身生产线对应各类污染物原有排放量，全部纳入本次改扩建“以新带老”削减量； ②本次改扩建项目将现有的“喷淋+活性炭吸附”装置升级为“二级活性炭吸附”装置，废气经“二级活性炭吸附”装置处理后由 DA001 排气筒排放，可进一步减少废气排放量，同时取消喷淋工序，减少喷淋用水。原有喷淋工艺产生的喷淋废水量，全部作为本次改扩建“以新带老”喷淋废水削减量。 二级活性炭吸附处理效率参考《广东省环境保护厅关于征求对〈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〉意见的通知》（粤环商〔2016〕796 号）中“常见治理设施治理效率”，活性炭对有机废气的净化效率为 45%~80%，本项目取 60%， “二级活性炭吸附装置”装置对有机废气的综合处理效率约为：$1-(1-60\%) \times (1-60\%) = 84\%$（本评价保守按 80%进行核算）。根据上文，现有项目杯盖生产线满负荷有组织产生量为 0.1344t/a，满负荷有组织排放量为 0.0477t/a，“喷淋+活性炭吸附”装置处理效率 64.51%，因此此部分非价位总烃“以新带老”削减量为 0.0208t/a。 因此本次改扩建“以新带老”削减量见下表。 表 2-21 “以新带老”削减量 单位：t/a
--	--

类型	排放源	污染物	“以新带老”削减量
大气		颗粒物	0.5886
		非甲烷总烃	0.2894 [含有组织 (0.1194+0.0208) +无组织 0.1492]
废水		喷淋废水	171.8
		冷却废水	2096.64
固废	一般工业固废	废边角料、不合格产品	92.3074
		普通废包装材料	1.27
	危险废物	废活性炭	4.3225
		废空压机油	0.01
		空压机废油包装桶	0.0003
		废抹布	0.02
		UV 油墨、清洗剂废包装桶	0.045
		废 UV 灯管	0.009

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.大气环境质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

本项目位于广东省清远市清新区太平镇，根据《清远市人民政府关于印发〈清远市环境空气质量功能区调整方案〉的通知》（2026 年 1 月 12 日发布），项目所在地属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的“过渡阶段浓度限值-二级标准”。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目所在区域为清远市清新区，本项目引用清远市生态环境局官网发布的《2024 年清远市生态环境质量报告（公众版）》中 2024 年清新区基本污染物环境质量现状见下表。

表 3-1 2024 年 1-12 月清新区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	60	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	30	达标
CO	百分位数日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	133	160	达标

根据上表数据可知，2024 年 1-12 月清新区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）的年均值，CO 第 95 百分位数日均浓度值均，O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）“过渡阶段浓度限值-二级标准”的要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和臭氧，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，判定项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目

周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。项目排放的特征污染物为 TSP、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，其中非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度不在国家、地方环境空气质量标准中，因此无需进行非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度等特征污染物监测。

本项目需要开展现状调查的其他污染物为 TSP，为了了解项目所在地的 TSP 环境质量现状，本项目引用广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 7 月 18 日-2024 年 7 月 24 日对桐油坪村附近 G3 的 TSP 现状监测数据（报告编号：QD20240718I2），引用的监测数据为三年内有效数据，引用的监测点位距离本项目西南面约 3.55km，在 5km 范围内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的相关要求。

表 3-2 大气环境质量现状监测结果汇总表

污染物	平均时间	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率 (%)	达标情况
TSP	日均值	173~194	300	0	达标

结果表明：TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）“过渡阶段浓度限值-二级标准”，说明本项目所在区域环境空气质量现状较好。

3.地表水环境质量现状

项目的冷却废水循环使用，定期补充新鲜水，不外排；项目生活污水纳入太平镇污水处理厂处理，尾水排入山塘内坑，汇入漫水河。漫水河三青大桥断面水质考核目标为 II 类，因此漫水河三青大桥断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准；漫水河黄坎桥断面水质考核目标为 IV 类，因此漫水河黄坎桥断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。本次评价引用清远市生态环境局清新分局发布的 2026 年 2-3 月清新区水环境质量状况，如下：

2026年2月清新区水环境质量

发布日期：2026-03-13 17:19 文章来源：本网 字体大小：【 大 中 小 】

1、城市集中式饮用水源地水环境质量
滨江河三坑滩饮用水源地本月水质类别为Ⅱ类，符合饮用水水质要求（达到或优于Ⅲ类标准）（总氮不参与评价，粪大肠菌群作为参考指标符合Ⅲ类水质标准要求）。

2、地表水水环境质量
本月，滨江河飞水桥水质类别为Ⅱ类，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质目标要求；滨江河正江支流（秦皇河）正江口水质类别为Ⅲ类，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质目标要求；漫水河三青大桥水质类别为Ⅱ类，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类水质考核目标要求；漫水河山塘水黄坎桥水质类别为Ⅳ类，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类水质考核目标要求。

备注：1、滨江河三坑滩饮用水源地、滨江河飞水桥引用广东省清远生态环境监测站的监测数据；
2、漫水河三青大桥、漫水河山塘水黄坎桥引用广东省佛山生态环境监测站的监测数据。

2026年3月12日

2026年3月清新区水环境质量

发布日期：2026-04-28 16:56 文章来源：本网 字体大小：【 大 中 小 】

1、城市集中式饮用水源水环境质量
滨江河三坑滩饮用水源地本月水质类别为Ⅲ类，符合饮用水源水质要求（达到或优于Ⅲ类标准）（总氮不参与评价，粪大肠菌群作为参考指标符合Ⅲ类水质标准要求）。

2、地表水环境质量
本月，滨江河飞水桥水质类别为Ⅳ类，不符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质目标要求，超标项目为石油类，超标倍数为1.5倍；滨江河正江支流（秦皇河）正江口水质类别为Ⅲ类，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质目标要求；漫水河三青大桥水质类别为Ⅱ类，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类水质考核目标要求；漫水河山塘水黄坎桥水质类别为Ⅲ类，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类水质考核目标要求。

备注：1、滨江河三坑滩饮用水源地、滨江河飞水桥引用广东省清远生态环境监测站的监测数据；
2、漫水河三青大桥、漫水河山塘水黄坎桥引用广东省佛山生态环境监测站的监测数据。

2026年4月28日

表3-3 2026年2-3月清新区漫水河水环境质量状况

县(市、区)	河流	考核断面	考核目标	2026 年 2 月水质情况			2026 年 3 月水质情况		
				水质类别	超标项目	达标情况	水质类别	超标项目	达标情况
清新区	漫水河	三青大桥	Ⅱ类	Ⅱ类	-	达标	Ⅱ类	-	达标
		黄坎桥	Ⅳ类	Ⅳ类	-	达标	Ⅲ类	-	达标

根据清远市生态环境局清新分局发布的信息可知，漫水河三青大桥断面2026年2-3月现状水质均为Ⅱ类，均符合其水质考核目标Ⅱ类，水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；漫水河黄坎桥断面2026年2月现状水质为Ⅳ类，3月现状水质为Ⅲ类，均符合其水质考核目标Ⅳ类，水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，因此，漫水河整体水质状况良好。

4.声环境质量现状

本项目位于清远市清新区太平镇马岳工业园，属于以工业生产为主要功能的区域，根据《清远市声环境功能区划分方案》（2024 年修订版），项目所在区域属于 3 类声环境功能区，项目西北侧、东北侧、东南侧厂界噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，西南侧厂界噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2021 年）要求“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”，经现场勘查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此本次评价对项目区域声环境不开展环境质量现状调查。

5.地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展地下水环境质量现状调查，同时项目生产车间均硬底化及做好防渗措施，且没有生产废水排放、生活污水经预处理后排入市政管网，生活污水管网和三级化

	粪池均已经做好底部硬化措施，项目仓库、一般固废暂存区和危废暂存区均做好防风挡雨、防渗漏等措施，不存在地下水环境污染途径；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，因此项目不具备地下水的大气污染、垂直入渗污染途径，故不进行地下水现状调查。 6.土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展土壤环境质量现状调查，同时项目生产车间均硬底化及做好防渗措施，且没有生产废水排放、生活污水经预处理后排入市政管网，生活污水管网和三级化粪池均已经做好底部硬化措施，项目仓库、一般固废暂存区和危废暂存区均做好防风挡雨、防渗漏等措施，不存在土壤环境污染途径；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，因此项目不具备土壤的大气污染、垂直入渗污染途径，故不进行土壤现状调查。 7.生态环境质量现状 本项目在现有厂房内进行改扩建，不涉及生态环境影响，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态环境现状调查。 8.电磁辐射 项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。																																																												
环境 保 护 目 标	1.大气环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内环境保护目标见表 3-3。 表 3-3 建设项目 500m 范围内环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X/m</th><th>Y/m</th></tr><tr><td>1</td><td>蓼塘村</td><td>98</td><td>338</td><td>居民</td><td>200 人</td><td rowspan="6">环境空气二类区</td><td>东北</td><td>333</td></tr><tr><td>2</td><td>新围村</td><td>-119</td><td>204</td><td>居民</td><td>200 人</td><td>西北</td><td>189</td></tr><tr><td>3</td><td>田万村</td><td>-492</td><td>39</td><td>居民</td><td>150 人</td><td>西北</td><td>438</td></tr><tr><td>4</td><td>黄众岭村</td><td>-41</td><td>100</td><td>居民</td><td>60 人</td><td>西北</td><td>60</td></tr><tr><td>5</td><td>王上二村</td><td>270</td><td>-32</td><td>居民</td><td>200 人</td><td>东</td><td>219</td></tr><tr><td>6</td><td>王上一村</td><td>484</td><td>150</td><td>居民</td><td>30 人</td><td>东北</td><td>484</td></tr></table> 注：以项目中心坐标为坐标原点，项目中心坐标为东经 112°52'6.571"，北纬 23°40'17.776"。 2.声环境保护目标 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X/m	Y/m	1	蓼塘村	98	338	居民	200 人	环境空气二类区	东北	333	2	新围村	-119	204	居民	200 人	西北	189	3	田万村	-492	39	居民	150 人	西北	438	4	黄众岭村	-41	100	居民	60 人	西北	60	5	王上二村	270	-32	居民	200 人	东	219	6	王上一村	484	150	居民	30 人	东北	484
序号	名称			坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																														
		X/m	Y/m																																																										
1	蓼塘村	98	338	居民	200 人	环境空气二类区	东北	333																																																					
2	新围村	-119	204	居民	200 人		西北	189																																																					
3	田万村	-492	39	居民	150 人		西北	438																																																					
4	黄众岭村	-41	100	居民	60 人		西北	60																																																					
5	王上二村	270	-32	居民	200 人		东	219																																																					
6	王上一村	484	150	居民	30 人		东北	484																																																					

	3.地下水环境保护目标 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4.生态环境保护目标 项目建设用地范围内无生态环境保护目标。														
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.大气污染物排放标准 1.1 环保杯盖生产线的挤出、吸塑工序产生的有机废气（有组织废气） 项目环保杯盖的挤出、吸塑工序的有机废气 NMHC 参考执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值。 1.2 一次性纸质餐具生产线的涂胶、复合、成型工序产生的有机废气（有组织废气） NMHC、TVOC 有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值。 1.3 厂区内无组织废气 厂区内无组织废气 NMHC 排放限值应执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 1.4 厂界无组织废气 厂界无组织废气污染物为 NMHC、颗粒物、臭气浓度。 NMHC 无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物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； 臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建厂界二级标准； 具体见表 3-4～表 3-7。 表 3-4 本项目有组织排放的大气污染物排放浓度限值要求 <table><tr><th>排放源</th><th>生产过程</th><th>污染物</th><th>排放标准</th><th>最高允许排放浓度</th><th>排放高度</th><th>最高允许排放速率</th></tr><tr><td>排气筒</td><td>挤出、</td><td>NMHC</td><td>《合成树脂工业污染物排放标</td><td>60 mg/m³</td><td>15m</td><td>/</td></tr></table>	排放源	生产过程	污染物	排放标准	最高允许排放浓度	排放高度	最高允许排放速率	排气筒	挤出、	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标	60 mg/m ³	15m	/
排放源	生产过程	污染物	排放标准	最高允许排放浓度	排放高度	最高允许排放速率									
排气筒	挤出、	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标	60 mg/m ³	15m	/									

DA001	吸塑、涂胶、复合、成型工序		准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）两者较严值 ^①																
		TVOC ^②	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）	100mg/m ³	/														
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值	2000（无量纲）	/														
		乙醛 ^③	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值	20	/														
注：①环保杯盖生产线的 NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，一次性纸质餐具生产线的 NMHC 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）；由于后续一次性纸质餐具生产线废气与杯盖生产线废气一并进入废气治理设施处理，处理后一并经 DA001 排气筒排放，因此 NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）两者较严值。 ②TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。 ③因项目注塑机工作温度未达到塑料本身分解温度，特征因子（乙醛）基本不产生，本评价仅将其作为排放达标监控因子考虑。 排气筒高度均为 15m，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值、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）等要求。																			
表 3-5 本项目无组织污染物排放标准 <table><tr><th>位置</th><th>污染因子</th><th>浓度限值（mg/m³）</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="3">厂界</td><td>NMHC</td><td>4.0</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>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</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1</td></tr></table>						位置	污染因子	浓度限值（mg/m ³ ）	执行标准	厂界	NMHC	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	颗粒物	1.0	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	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1
位置	污染因子	浓度限值（mg/m ³ ）	执行标准																
厂界	NMHC	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值																
	颗粒物	1.0	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																
	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1																

			新扩改建项目厂界二级标准	
厂区内	NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3	
		20（监控点处任意一次浓度值）		

2.水污染物排放标准

项目的冷却废水循环使用，不外排。项目的生活污水排入市政污水管网，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准与太平镇污水处理厂进水水质要求两者较严值。太平镇污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准和国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严者。

项 目	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	--	400
太平镇污水处理厂进水水质要求	220	120	25	400
较严值	220	120	25	400

3.噪声排放标准

根据《清远市声环境功能区划分方案》（2024 年修订版），本项目西北侧、东北侧、东南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，西南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，见表 3-7。

执行标准	昼间	夜间
2 类标准限值	60dB(A)	50dB(A)
3 类标准限值	65dB(A)	55dB(A)

4.固体废物控制要求

一般工业固体废物参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物暂存场所依照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控	1.废水
	项目的冷却废水循环使用，不外排；项目生活污水排入太平镇污水处理厂处理，污水排放城镇污水处理厂统一处理的建设项目主要污染物的总量控制由该污水处理

制
指
标

厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

2.废气

项目总量控制指标见表 3-8。

表 3-8 项目的总量控制指标 （单位：吨/年）

项目	要素		改扩建前 核定总量	本次改扩建		改扩建后全 厂核定总量	增减量
				核算量	“以新带老” 削减量		
大气	挥发性 有机物	有组织	0.1772	0.4852	0.1402	0.5222	+0.3450
		无组织	0.1544	0.2696	0.1492	0.2748	+0.1204
		合计	0.3316	0.7548	0.2894	0.7970	+0.4654

注：改扩建前《大川（清新）塑料制品有限公司年增产 17600 万个环保杯身改扩建项目环境影响报告表》中年增产 17600 万个杯身的 VOC 排放量为 0.2686t/a。本次改扩建中年增产 17600 万个杯身内容取消，则杯身线 VOC “以新带老” 削减量为 0.2686t/a（含有组织 0.1194t/a，无组织 0.1492t/a），废气处理工艺升级带来的“以新带老” 削减量 0.0208t/a。

项目所需总量由清远市生态环境局清新分局统一进行调配。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	项目在现有已建成厂房进行改扩建，施工期主要对生产设备进行安装、调试，不涉及土建等施工期的环境影响问题。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.大气环境影响分析 本次改扩建产生的大气污染主要为环保杯盖生产线投料、混料、破碎颗粒物、挤出和吸塑产生的废气、一次性纸质餐具生产线涂胶、复合加热、成型加热等工序产生的废气。 废气污染源源强 (1) 环保杯盖生产线投料颗粒物 本项目的 PLA、PET 塑料颗粒采用人工投料，其中塑料粒子为颗粒状，粒径约 2-4mm，粒径较大，不易产生粉尘，粉尘产生量较少，仅做简单的定性分析。投料粉尘可通过车间厂房阻拦、重力沉降、加强车间通风后无组织排放。 (2) 环保杯盖生产线混料颗粒物 混料时搅拌机为密闭不会有粉尘逸散，但是在开盖过程中会外溢极少量的粉尘（即颗粒物），产生量较小。项目通过加强车间机械通风措施后无组织排放，对周围环境影响不大。 (3) 环保杯盖生产线破碎颗粒物 环保杯盖生产时会产生不合格品，经破碎后回用于生产。破碎机破碎时为密闭状态，破碎过程无粉尘溢出，仅开盖时会产生有少量粉尘溢出，本次改扩建新增的边角料、不合格品约 201.28t/a，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中无废 PLA 破碎系数，考虑 PLA 属于一种聚酯塑料，因此参考同样属于聚酯树脂的废 PET 塑料破碎系数 375 克/吨-原料，则年产生粉尘 0.0755t/a，年破碎时间为 1200h，则产生速率为 0.0629kg/h。破碎间为独立设置，有效隔绝粉尘向外扩散，通过密闭围挡、加强车间机械通风等措施进行管控后无组织排放。

(4) 环保杯盖生产线挤出工序产生的废气

项目挤出工序实际加热温度均低于物料 PLA、PET 的热分解温度，生产过程不会产生高分子裂解，无塑料单体分解产物产生。其中 PET 挤出吹塑工序设备使用温度 170-210℃，低于塑料本身分解温度 353℃废气，乙醛基本不产生，本评价仅将其作为排放达标监控因子考虑，不对其进行详细的定量分析。项目生产过程中的废气主要为微量挥发性有机气体，以非甲烷总烃为表征。

项目的挤出工序以塑料颗粒及相应助剂为原料，经挤出机加热熔融挤出，压延制成片状半成品，因此挤出工序非甲烷总烃参考《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）-292 塑料制品行业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表-“原料：树脂、助剂、工艺：配料-混合-挤出”：VOCs 的排放系数为 1.5kg/t 产品，本次改扩建新增 6000 万个/年 PLA 环保瓶盖、16000 万个/年 PET 环保杯盖，合计产量为 770t/a，则挤出工序非甲烷总烃总产生量为 1.155t/a，项目挤出工序年工作 300 天，每日工作 20h，则非甲烷总烃产生速率为 0.1925kg/h。

(5) 环保杯盖生产线吸塑工序产生的废气

项目吸塑工序实际加热温度均低于物料的热分解温度，原材料不会发生裂解产生多环芳烃类有机物，故项目生产过程中无苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等特征污染物产生，仅有微量挥发性有机气体产生，主要成分为烯烃类有机物，以非甲烷总烃为表征。

项目的吸塑工序将挤压出的片材经吸塑机加热吸塑成型，因此吸塑工序非甲烷总烃参考《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）-292 塑料制品行业系数手册-2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表-“原料：塑料片材、工艺：吸塑”：VOCs 的排放系数为 1.9kg/t 产品，本次改扩建新增产量为 770t/a，则吸塑工序非甲烷总烃总产生量为 1.463t/a，项目吸塑工序年工作 300 天，每日工作 20h，则非甲烷总烃产生速率为 0.2438kg/h。

(6) 一次性纸质餐具生产线涂胶、复合加热、成型加热工序产生的有机废气

涂胶、复合加热工序使用食品级胶水涂抹在白牛皮表面并进行复合加热，随后利用成型机对复合后的白牛皮纸加热定型，使白牛皮纸贴合模具形状，初步形成叉、勺的立体结构。涂胶、复合、成型加热工序产生的废气主要来源于胶水挥发产生的有机废气和少量气味，污染物主要为非甲烷总烃（NMHC）、臭气浓度。

根据胶水的 VOCs 含量检测报告，VOCs 含量为 8g/L，涂胶、复合加热、成型加

热生产时间均为 2400h/d，则 VOCs 产生情况见下表。

表 4-1 涂胶、复合加热、成型加热工序 VOCs 产生情况一览表

原辅料名称	总用量 (t/a)	工艺	密度 g/cm ³	挥发性成分 g/L	污染物产生 量 (t/a)	污染物产生 速率 (kg/h)
				NMHC	NMHC	
胶水	10	涂胶、复合、 成型加热	1.03	8	0.0777	0.0324

注：密度取中间值。

(7) 恶臭

本改扩建项目挤出、吸塑、涂胶、复合加热、成型加热等工序过程中会产生恶臭气体，以臭气浓度进行表征，由于臭气浓度为人体感官指标，因此仅开展定性分析。恶臭分别经收集系统与有机废气一并处理后一同排放，少部分未能被收集的恶臭以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理，臭气浓度对周边环境的影响不大。

废气收集及治理

(1) 废气收集及治理

本次改扩建依托现有环保杯盖设备新增环保杯盖产能，并且新增 1 条一次性纸质餐具生产线，环保杯盖生产线和一次性纸质餐具生产线所产生的废气均经“二级活性炭吸附”处理后统一由 DA001 排放口 15m 高排放。

项目按生产区域对产污设备实施分区密闭管控，现有的片材机和吸塑机各自独立设置密闭空间，一次性纸质餐具生产线的复合冲压机、成型机统一设置在同一个密闭区域。日常生产期间保持密闭状态运行，维持微负压环境，有效抑制 VOCs 无组织散逸。人员、物料货物进出车间均分别经由专用人员风淋室、货物风淋室通行，风淋室设置双门互锁装置，杜绝两门同时开启造成车间内外空气对流，最大限度减少废气外泄。

同时针对区域内注塑、吸塑、涂胶、复合等主要产污设备产污点配套布设固定式集气罩，对生产过程中即时挥发的挥发性有机物进行定点抽吸收集；收集后废气经“二级活性炭吸附”进行集中处理，处理后依托现有项目排气筒 DA001 排放。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），废气收集效率可达 90%以上，取 90%；二级活性炭吸附处理效率参考《广东省环境保护厅关于征求对〈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〉意见的通知》（粤环商〔2016〕796 号）中“常见治理设施治理效率”，活性炭对有机废气的净化效率为 45%~80%，

本项目取 60%， “二级活性炭吸附装置” 装置对有机废气的综合处理效率约为：1-(1-60%) × (1-60%) =84%（本评价保守按 80%进行核算）。

（2）废气收集风量

本次改扩建新增 1 条纸质餐具生产线，对复合冲压机、成型机所在区域设置密闭空间进行废气收集，收集后与现有项目的杯盖废气一并经升级后的“二级活性炭吸附装置”处理。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编）工厂一般作业室换气次数通常为 6 次/h。新增的一次性纸质餐具生产线密闭区域所需风量核算表见下。

表 4-2 一次性纸质餐具生产线废气收集风量核算表

污染源	密闭区 域--长	密闭区 域--宽	密闭区 域--高	空间体 积	换气 次数	数量	计算结果	废气收集 方式
	m	m	m	m ³	次/h	个	m ³ /h	
纸质餐具 生产线	24	14	5	1680	6	1	10080	全密闭负 压抽风

新增的一次性纸质餐具生产线密闭区域所需风量为 10080m³/h, 废气收集后与现有项目的杯盖废气一并经升级后的“二级活性炭吸附装置”处理，现有项目的废气收集方式不变，现有项目的环保杯盖生产线的生产设备设有 2 个密闭区域，分别收集片材机和吸塑机产生的废气，本次改扩建不改变现有环保杯盖生产线的密闭区域尺寸、设备数量，根据前文，现有项目的环保杯盖生产线实际收集风量为 6902m³/h，则改扩建后合计风量 16982m³/h，需考虑风损等因素影响，漏风附加系数一般为 1.02-1.05，取 1.05，则合计需要风量约 17831m³/h，因此采用现有项目的风量 17900m³/h 可行。

（3）废气排放情况

本次改扩建新增的废气排放情况如下。

表 4-3 环保杯盖、一次性纸质餐具生产线新增的废气排放情况一览表

产污 工序	污 染 物	产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	收集 效率	风量 m ³ / h	处理 措施	处理 效率	有组 织排 放量 t/a	有组 织排 放速 率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	无组 织排 放量 t/a	无组 织排 放速 率 kg/h
挤出	非 甲 烷 总 烃	1.155	0.1925	90%	17900	二 级 活 性 炭 吸 附	80%	0.2079	0.0347	1.94	0.1155	0.0193
吸塑		1.463	0.2438	90%				0.2633	0.0439	2.45	0.1463	0.0244
涂 胶、 复合 加热		0.0777	0.0324	90%				0.0140	0.0058	0.32	0.0078	0.0033
合计	非 甲 烷 总 烃	2.6957	0.4687	90%	17900	二 级 活 性 炭 吸 附	80%	0.4852	0.0844	4.72	0.2696	0.047

(4) 恶臭

本改扩建项目挤出、吸塑、涂胶、复合加热、成型加热等过程中会产生恶臭气体，以臭气浓度进行表征，由于臭气浓度为人体感官指标，因此仅开展定性分析。恶臭气体与各工序产生的废气共同收集后一并经二级活性炭吸附装置进行处理，可有效降低臭气浓度，经处理后各排气筒臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准；车间内未收集的臭气浓度较低，经车间通风后，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新扩改建厂界标准，同时，加强企业绿化，减少无组织恶臭对周边环境的影响，因此，不会对外界造成明显的影响。

本项目的废气产排情况见下表。

表 4-4 本项目废气产排情况

废气类型	工艺	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施		是否为可行技术	排放情况					
				核算方法	产生量 t/a	工艺	效率 %		排放量 t/a	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放时间 h/a	排气筒
挤出废气	挤出	NMHC	有组织	产污系数	1.0395	二级活性炭吸附	80%	是	0.2079	17900	4.72	0.0347	6000	DA001
吸塑废气	吸塑		有组织		1.3167				0.2633			0.0439	6000	
涂胶、复合、成型废气	涂胶、复合、成型		有组织		0.0699				0.0140			0.0058	2400	
挤出废气	挤出	臭气浓度	有组织		少量	/	/	/	少量	/	/	/	6000	
吸塑废气	吸塑		有组织		少量	/	/	/	少量	/	/	/	6000	
涂胶、复合、成型废气	涂胶、复合、成型		有组织		少量	/	/	/	少量	/	/	/	2400	
挤出废气	挤出	NMHC、TVOC	无组织		0.1155	/	/	/	0.1155	/	/	0.0193	6000	
吸塑废气	吸塑		无组织		0.1463	/	/	/	0.1463	/	/	0.0244	6000	/
涂胶、复合、成型废气	涂胶、复合、成型		无组织		0.0078	/	/	/	0.0078	/	/	0.0033	2400	/
挤出废气	挤出	臭气浓度	无组织		少量	/	/	/	少量	/	/	/	6000	/
吸塑废气	吸塑		无组织		少量	/	/	/	少量	/	/	/	6000	
涂胶、复合、成型废气	涂胶、复合、成型		无组织		少量	/	/	/	少量	/	/	/	2400	/
注塑破碎粉尘	破碎	颗粒物	无组织		0.0755	/	/	/	0.0755	/	/	0.0629	1200	/

本项目改扩建后全厂的废气产排情况见下表。

表 4-5 改扩建后全厂废气产排情况

废气类型	工艺	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施		是否为可行技术								
				核算方法	产生量t/a	工艺	效率		排放量t/a	风量m3/h	排放浓度mg/m³	排放速率 kg/h	排放时间 h/a	排气筒	标准限值mg/m3	
							%									
挤出废气	挤出	NMHC	有组织	产污系数	2.4906	二级活性炭吸附	80%	是	0.4981	17900	4.96	0.083	6000	DA001	60	
吸塑废气	吸塑		有组织						6000							
涂胶、复合、成型废气	涂胶、复合、成型		有组织						0.0699			0.0140	0.0058			2400
挤出废气	挤出	臭气浓度	有组织		少量	/	/	/	少量	/	/	/	6000	/	2000（无量纲）	
吸塑废气	吸塑		有组织		少量	/	/	/	少量	/	/	/	6000	/		
涂胶、复合、成型废气	涂胶、复合、成型		有组织		少量	/	/	/	少量	/	/	/	2400	/		
挤出废气	挤出	NMHC、TVOC	无组织		产污系数	0.2767	/	/	/	0.2767	/	/	0.0461	6000	/	4.0
吸塑废气	吸塑		无组织				/	/	/		/	/		6000	/	
涂胶、复合、成型废气	涂胶、复合、成型		无组织			0.0078	/	/	/	0.0078	/	/	0.0033	2400	/	
挤出废气	挤出	臭气浓度	无组织			少量	/	/	/	少量	/	/	/	6000	/	20（无量纲）
吸塑废气	吸塑		无组织			少量	/	/	/	少量	/	/	/	6000	/	
涂胶、复合、成型废气	涂胶、复合、成型		无组织			少量	/	/	/	少量	/	/	/	2400	/	
注塑破碎粉尘	破碎	颗粒物	无组织			0.1232	/	/	/	0.1232	/	/	0.1027	1200	/	1.0

综上所述，本项目的大气污染物排放量核算结果见下。

表 4-6 本项目大气污染物有组织排放量核算结果

序号	废气类别	污染物	核算年排放量/(t/a)	核算排放速率/(kg/h)	排放时间 h/a
1	环保杯盖生产线废气	NMHC	0.4712	0.0786	6000
2	一次性纸质餐具生产线废气		0.0140	0.0058	2400
合计		NMHC	0.4852	0.0844	/

本次改扩建经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 DA001 排放，因此需核算改扩建后 DA001 排气筒的排放情况，排放情况如下。

表 4-7 改扩建后 DA001 废气排放情况一览表

序号	排放口编号	废气类别	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a	标准名称	标准限值浓度 mg/m ³
1	DA001	环保杯盖生产线废气、一次性纸质餐具生产线废气	NMHC	4.96	0.0888	0.5121	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单特别排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）两者较严值	60

表 4-8 本项目大气污染物无组织排放量核算结果

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	破碎	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单	1.0	0.0755
2	挤出	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单	4.0	0.1155
3	吸塑	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单	4.0	0.1463
4	涂胶、复合加热、成型加热	NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值	20	0.0078
合计	NMHC				0.2696
	颗粒物				0.0755

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	本次改扩建排放量 (t/a)		改扩建后排放量 (t/a)	
1	非甲烷总烃	有组织	0.4852	有组织	0.5121
		无组织	0.2696	无组织	0.2845
		合计	0.7548	合计	0.7966
2	颗粒物	有组织	0	有组织	0
		无组织	0.0755	无组织	0.1232
		合计	0.0755	合计	0.1232

废气排放口情况

表 4-10 本次改扩建项目涉及的废气排放口基本情况

废气去向	排放口编号	排气筒高度 m	风量 m³/h	排气筒内径 m	温度	排放口类型
有机废气排放口	DA001	15	17900	0.5	常温	一般排放口

废气治理设施可行性分析

(1) 措施技术可行性分析

项目注塑废气（非甲烷总烃）、一次性纸质餐具生产过程中产生的有机废气（非甲烷总烃、TVOC）、恶臭气体采用“二级活性炭吸附”措施处理。本项目有机废气属于低浓度有机废气，综合经济和技术指标考虑，本项目采用“二级活性炭吸附装置”的处理工艺是适用的。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）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中非甲烷总烃、臭气浓度的可行技术包括“吸附”，因此本项目产生的有机废气、恶臭气体采用二级活性炭吸附是可行的。

活性炭吸附工作机理：进入吸附装置的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，活性炭孔隙结构丰富，废气处理速度快，能够有效吸附空气中的有害物质，而且低价、低耗能、经济、耐酸碱、耐热以及具有很高的化学稳定性，而且活性炭在使用过程中操作十分简便，只需要与空气相接就可以发挥作用，活性炭吸附处理技术系目前普遍采用的技术，其处理效率较好，具有可行性。

(2) 治理设施参数可行性分析

项目的活性炭吸附箱均采用蜂窝状活性炭，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。各个活性炭吸附箱废气治理设施参数及相符性分析见下文。

①废气治理设施（TA001）

项目环保杯盖、一次性纸质餐具生产过程中产生的废气均采用二级活性炭吸附设施处理。

表4-11 活性炭吸附箱参数表

设备名称			活性炭吸附装置（两套）
设备风量（m ³ /h）			17900
活性炭 吸附	单级外形尺寸	长（m）	2.2
		宽（m）	1.12
		高（m）	1.3
	单层活性炭参数	长（m）	2
		宽（m）	1.05
		厚度（m）	0.3
	装炭层数（层）		2
	活性炭类别		蜂窝
	活性炭密度（t/m ³ ）		0.55
	单级活性炭装载量（t）		0.693
	二级活性炭装载量（t）		1.386
	过滤流速（m/s）		1.18
	停留时间（s）		0.89

本项目注塑生产废气治理设施（TA001）的活性炭箱过滤风速约为1.18m/s，小于1.2m/s，单级活性炭箱内活性炭层分2层填放，活性炭层装填厚度不低于300mm；采用的蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。故废气治理设施的活性炭吸附装置符合《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函【2023】538号）表3.3-4 对于活性炭箱体的设计要求（蜂窝状活性炭风速<1.2m/s，活性炭层装填厚度不低于300mm，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g）。

废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29-62.塑料制品业 292”中的“其他”与“十七、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223”中的“有工业废水或者废气排放的”，综合后实行“简化管理”类别管理，项目参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等相关要求，并结合项目的污染物排放特点，制定本项目的大气污染物监测计划，改扩建后项目运营期的废气监测计划见下表。

表 4-12 废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有机废气	NMHC	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

排放口 DA001			及其 2024 年修改单特别排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）两者较严值
	TVOC	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	乙醛	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单特别排放限值
	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值
一个上风向参照点、三个下风监控点	颗粒物	每年一次	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
	NMHC	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建厂界二级标准
厂区内	NMHC	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3
注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。 因项目注塑机工作温度未达到塑料本身分解温度，特征因子（乙醛）基本不产生，本评价仅将其作为排放达标监控因子考虑。			

非正常情况影响分析

若本项目配套建设的某个废气处理设施发生故障而暂时失去净化功能，但抽风系统及废气处理设施的引风机等并未发生故障，则在这种情况下可能出现职工未及时发现故障，使本项目产生的大气污染物未能得到有效处理就直接通过排气筒向外界排放的问题。本评价按各废气处理设施完全失效（处理效率为 0）情况下的排放量作为非正常排放量，则各排气筒非正常排放情况如下。

表 4-13 非正常工况下改扩建后全厂污染物有组织排放核算表

排气筒编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度mg/m³	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	挤出、吸塑、涂胶、复合、成型	废气治理设施故障	非甲烷总烃、TVOC	24.82	0.4442	1	1	废气治理设施发生故障后立即停产检修，待检修完成后恢复生产
			臭气浓度	2000（无量纲）	/			

废气环境影响分析及达标分析

(1) 达标分析

项目东面为松山塘和林地，南面为万裕（清新）塑胶制品有限公司，西面为富华管桩有限公司，北面为林地。本项目废气污染物主要为颗粒物、NHMC、臭气浓度等。

①挤出、吸塑、涂胶、复合废气

环保杯盖生产线的挤出、吸塑工序、一次性纸质餐具生产线的涂胶、复合等工序会产生有机废气，采用“产污设备设置集气罩+密闭区域微负压”收集后经二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。

根据上文分析可知，本次改扩建产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后，NMHC 有组织排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 特别排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）两者较严值要求（60mg/m³），且改扩建后 DA001 的 NMHC 同样满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 特别排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）两者较严值要求（60mg/m³）。

②环保杯盖生产线投料颗粒物

本项目的 PLA、PET 塑料颗粒采用人工投料，其中塑料粒子为颗粒状，粒径为 2-4mm，粒径较大，不易产生粉尘，粉尘产生量较少，可通过车间厂房阻拦、重力沉降、加强车间通风后无组织排放，厂界颗粒物排放浓度低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周围环境影响较小。

③环保杯盖生产线混料颗粒物

混料时搅拌机为密闭不会有粉尘逸散，但是在开盖过程中会外溢极少量的粉尘（即颗粒物），产生量较小。项目通过厂房阻拦、重力沉降、加强车间通风后无组织排放，厂界颗粒物排放浓度低于《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值的较严值，对周围环境影响较小。

④环保杯盖生产线破碎颗粒物

破碎工序年产生粉尘 0.0011t/a，年破碎时间为 1000h，则产生速率为 0.0011kg/h。通过厂房阻拦、重力沉降、加强车间通风后无组织排放，厂界颗粒物排放浓度低于《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值的较严值，对周围环境影响不大。

（2）废气环境影响分析

根据清远市生态环境局官网发布的《2024 年清远市生态环境质量报告》中佛冈县的监测数据，项目所在的清新区为达标区。根据引用的大气环境质量现状监测报告可

知，本项目所在区域 TSP 现状浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，本项目所在区域 TSP 大气环境质量现状较好。本项目的大气污染物主要为破碎废气、挤出、吸塑废气、涂胶、复合、成型废气等。

根据上文废气源强的分析，在保证污染防治措施正常运营的情况下，本项目的一次性纸质餐具生产废气与环保杯盖生产废气经二级活性炭吸附设施处理排放后的污染物 NMHC 可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 特别排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）两者较严值要求（60mg/m³）。注塑工序设备使用温度低于塑料本身分解温度，乙醛基本不产生，本评价仅将其作为排放达标监控因子考虑，不对其进行详细的定量分析，本项目仅作定性分析，乙醛排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内无组织有机废气排放浓度能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”；厂界颗粒物的排放浓度能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值；厂界非甲烷总烃的排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建厂界二级浓度限值要求。项目各类废气污染物均可做到达标排放，对周边环境及大气环境保护目标影响可接受，不会对大气造成明显影响。

2.水环境影响分析

水污染物产排污分析

本次改扩建项目废水主要为生活污水和冷却水，生活污水经化粪池处理后经太平镇污水处理厂进一步处理；冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

（1）生活污水

项目外排废水为生活污水。项目新增员工 10 人，均不在项目内食宿。参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中办公楼的无食堂和浴室的先进值：10m³/（人·a），则本项目新增生活用水量为 100m³/a（0.333m³/d）。项目生活污水产污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 90m³/a（0.3m³/d），参考《给水排水设计手册》第 5 册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例（其中氨氮参照总氮水

质），本项目生活污水的主要污染物及其浓度分别为 COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（110mg/L）、SS（100mg/L）、NH₃-N（20mg/L）。

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与太平镇污水处理厂进水水质要求两者较严值后排放至市政污水管网，引入太平镇污水处理厂集中处理后达标排放。本次改扩建新增生活污水的产排情况见下表 4-14。

表 4-14 本次改扩建新增生活污水产排情况表

废水量	污染物	产生情况		处理效率%	排放情况		标准限值 mg/L
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
90m ³ /a	COD	250	0.0225	50	125	0.0113	220
	BOD ₅	110	0.0099	26	81.4	0.0073	120
	SS	100	0.009	60	40	0.0036	400
	NH ₃ -N	20	0.0018	10	18	0.0016	25
注：三级化粪池对生活污水的处理效率参考《城镇生活污染防治最佳技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的 4.1.3 章节以及结合工程经验确定。							

表 4-15 改扩建后全厂生活污水产排情况表

废水量	污染物	产生情况		处理效率%	排放情况		标准限值 mg/L
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
405m ³ /a	COD	250	0.1013	50	125	0.0506	220
	BOD ₅	110	0.0446	26	81.4	0.033	120
	SS	100	0.0405	60	40	0.0162	400
	NH ₃ -N	20	0.0081	10	18	0.0073	25
注：三级化粪池对生活污水的处理效率参考《城镇生活污染防治最佳技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的 4.1.3 章节以及结合工程经验确定。							

（2）冷却水

本次改扩建注塑工序依托现有项目 1 台冷却塔提供间接冷却水，冷却塔循环水量为 62.4m³/h，本次改扩建后，冷却塔运行时间由原来的 8h/d 调整为 20h/d，则本次改扩建后，全厂冷却机组循环水量约 1248m³/d（374400m³/a）。

参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔蒸发损失按下式进行计算：

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

式中：

Q_e：蒸发损失水量，m³/h；

Δt：冷却塔进水与出水温度差，℃；本项目取 10℃；

k. 蒸发水量损失系数，1/℃；根据《工业循环冷却水处理设计规范》

(GB/T50050-2017) 表 5.0.6, 气温在 20℃时, k 值取 0.0014 (1/℃)。

Q_r : 循环水量, m^3/h ; 总循环水量为 $62.4m^3/h$;

根据上述计算, 得出 $Q_e=0.874m^3/h$, 每天工作 20h, 每年工作 300 天, 因此冷却塔蒸发损失水量为 $17.47m^3/d$, $5241.6m^3/a$, 则补充用水量为 $17.47m^3/d$, $5241.6m^3/a$ 。冷却水循环使用, 定期补充新鲜水, 不外排。

项目冷却废水循环使用不外排的可行性分析

本项目注塑工序冷却塔用水采用循环使用、不外排方案, 水由循环水泵自冷却机组中的冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管, 仅通过蒸发散热实现间接冷却, 循环冷却回水则通过循环冷却回水管返回循环机组内, 经冷却水塔的配水系统均匀分布后, 在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温, 冷却后进入塔下水池, 再经循环水泵加压供出, 如此循环往复。冷却水为自来水, 没有添加冷却剂, 间接冷却, 不与生产物料接触, 水质整体较为清静, 且冷却水无水质要求, 可循环使用, 只需定期补充新鲜水, 不外排。此方案可节约新鲜水用量、降低运行成本, 方案技术可靠、经济合理、环境可行, 冷却废水循环使用不外排具备充分可行性。

废水处理设施可行性分析

(1) 生活污水处理设施可行性分析

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) 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, 生活污水可行技术包括化粪池, 本项目生活污水采用三级化粪池处理属于可行技术。

(2) 依托太平镇污水处理厂的可行性分析

①污水处理厂性质和服务范围

太平镇污水处理厂使用“A/A/O 微曝氧化沟+反硝化连续砂滤池+消毒”工艺, 主要功能是收集集污范围内的生活污水, 设计处理规模为 1 万 m^3/d 。本项目所在区域属于太平镇污水处理厂的纳污范围, 市政污水管网已铺设。

②时间衔接性与管道衔接性分析

太平镇污水处理厂 (1 万 m^3/d) 已建成投产且本项目在太平镇污水管网铺设范围内。因此从时间与管道的衔接上, 本项目营运期的生活污水可以纳入太平镇污水处理厂统一处理。

③排污负荷分析

根据查阅太平污水处理厂 (清远市清新区广业环保有限公司, 全国排污许可证编

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

目前，太平镇污水处理厂实际运行负荷低于其设计的处理规模，污水处理厂尾水长期稳定达标排放，说明其处理工艺可靠、稳定。本次改扩建后全厂生活污水排放量约为 1.35m³/d，目前太平镇污水处理厂的剩余处理规模约 4320m³/d，本项目污水外排量占污水处理厂剩余处理规模的 0.031%，不会对太平镇污水处理厂造成冲击，因此，本项目费事纳入太平镇污水处理厂的方案是可行的。

④废水纳污性分析

根据表 4-15 可知，本次改扩建后全厂生活污水经化粪池处理后满足太平镇污水处理厂的设计进水水质要求。本次改扩建后全厂生活污水外排量占污水处理厂剩余处理规模的 0.031%，本项目所在区域属于污水处理厂的污水收集范围，管网现已铺设到项目所在区域。因此，本项目生活污水纳入太平镇污水处理厂的方案是可行的，不会对周围水环境产生明显的不良影响。

水环境影响分析

本项目产生的废水主要是生活污水、冷却废水。生活污水经三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与太平镇污水处理厂进水水质两者较严值后，间接排放至太平镇污水处理厂进一步处理。冷却废水循环使用定期补充新鲜水，不外排，不外排。最终对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

废水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物源强核算结果、排放形式及污染治理设施信息见下表。

表 4-16 本项目废水污染源强核算结果、排放形式及污染防治设施一览表

废	产	污	污染物产生	治理措施	污染物排放
---	---	---	-------	------	-------

			核算方法	废水产生量t/a	产生浓度mg/L	产生量t/a	处理t/a	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术	核算方法	废水排放量t/a	排放浓度mg/L	排放量(t/a)
生活污水	生活	CO D _{Cr}	类比法	90	250	0.0225	90	三级化粪池	50	是	类比法	90	125	0.0113
		BO D ₅			110	0.0099			26				81.4	0.0073
		SS			100	0.009			60				40	0.0036
		NH ₃ -N			20	0.0018			10				18	0.0016

表 4-17 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排水去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理后排放至太平镇污水处理厂进一步处理	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	√是 □否	√企业排 口雨水排 口清浄下水排放 口温排水排放 口车间或 车间处理 设施排放 口
冷却废水	/	循环使用，定期补充新鲜水，不外排	循环使用，定期补充新鲜水，不外排	/	/	/	/	/	/

冷却废水循环使用定期补充新鲜水，不外排。生活污水经三级化粪池处理后达标间接排放至太平镇污水处理厂进一步处理，最终对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

废水监测计划

项目生活污水经三级化粪池处理后间接排放至太平镇污水处理厂进一步处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），生活污水间接排放无

需监测，因此，本项目无需开展废水自行监测。

3.噪声

由于本项目取消杯身生产线的建设，增加一次性纸质餐具生产线，并且依托现有项目杯盖设备新增产能，因此针对全厂分析噪声影响。本项目的噪声主要来自生产设备运行产生的噪声，根据同类型企业的类比分析，设备运行产生噪声值为 65～85dB(A)。

表 4-18 工业企业噪声源调查清单（室内声源）一览表

所在厂房	工序/生产线	噪声源	声源类型	噪声源强			降噪效果		噪声排放值		运行时间 (h/a)
				核算方法	单台噪声值 dB(A)	数量	工艺	降噪效果dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
车间 B	辅助设备	冷却塔	频发	类比法	85	1	减振、隔声、吸声等	24.5	排污系数法	60.5	6000
	挤出	片材机	频发	类比法	65	3				45.3	6000
	吸塑	热成型吸塑机	频发	类比法	70	4				51.5	6000
	搅拌	搅拌机	频发	类比法	70	2				48.5	6000
	破碎	破碎机	频发	类比法	70	3				50.3	1200
	涂胶、复合、冲压裁切	复合冲压一体机	频发	类比法	70	2				48.5	2400
	成型	成型机	频发	类比法	65	5				47.5	2400
	包装	包装机	频发	类比法	70	2				48.5	2400

注：根据《环境噪声控制工程》，郑长聚等编，高等教育出版社，1990，墙体隔声量可以达到 35~53dB(A)，考虑到声音会通过门窗传播出去，故保守估计取最低隔声量的 70%，即 $35 \times 0.7 = 24.5\text{dB(A)}$ 。

表 4-19 工业企业噪声源调查清单（室外声源）一览表

序号	声源名称	声源源强	运行时段
		声功率级 dB(A)	
1	废气治理设施风机	75	8-12,13-18,19-06

噪声影响分析

本项目噪声源主要为粉碎机、糖化过滤槽、换热器、灌装机等设备运营时产生的机械噪声。为了尽可能减少各类机械及设备产生的噪声对周围环境的影响，项目拟采用以下措施：

(1) 较大的噪声源在设备安装时，应对噪声源进行屏蔽、隔声、防震、消声、减小声能的辐射和传播，安装消声器、减振垫等措施。

(2) 污泥泵、污水泵进出水管做减震处理；污泥浓缩机、鼓风机设置隔声间、做减震处理等。

(3) 根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局。

(4) 加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强对员工操作管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中对工业企业噪声预测模式进行预测，本项目高噪设备均设置于厂房内，其预测模式及预测步骤如下。

①室外点声源衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

②室内声源等效室外声源计算：对于位于车间内的设备，先计算车间内距离声源 r 处的声压级，再通过墙体隔声量换算为等效室外声源：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或围护结构内壁）的声压级，dB(A)；

L_{p2} ——等效室外声源的声压级，dB(A)；

TL ——围护结构（墙体、门窗等）的隔声量，dB(A)。

③建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；T——预测计算的时间段，s；ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测值计算方法 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），预测点的噪声预测值为贡献值与背景值按能量叠加方法计算得到的声级，计算公式为：

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB(A)；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的噪声背景值，dB(A)。

噪声环境影响分析利用上述噪声预测公式，预测点的昼间、夜间噪声的预测结果见表 4-20。

表 4-20 改扩建后全厂厂界噪声边界排放情况一览表 单位：dB (A)

类别	西南厂界	东南厂界	西北厂界	东北厂界
贡献值	32.8	42.8	23.4	35.3
背景值（昼间）	56.5	57.0	56.7	56.7
背景值（夜间）	46.6	47.0	46.9	46.9
预测值（昼间）	56.5	57.2	56.7	56.7
预测值（夜间）	46.8	48.4	46.9	47.2
昼间标准值	65	60	60	60
夜间标准值	55	50	50	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

由表 4-20 可知，本项目在正常生产条件下，生产设备等采用低噪声设备，采用隔声、减震等措施等防噪降噪措施后，通过优化厂区平面布局，噪声经厂房和围墙屏蔽以及距离衰减作用，有明显降低，项目西北侧、东北侧、东南侧厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，西南侧厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，项目 50m 范围内无敏感点。本项目对区域声环境质量的影响不大。

监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声监测计划见表

4-21。

表 4-21 噪声监测计划

监测点位	监测内容	监测频次
东北、西北、东南 3 个厂界点位	等效连续 A 声级	1 次/季度
注：项目西南厂界与其他厂共用厂界，不进行噪声监测。		

4.固体废物

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾

项目新增员工 10 人，均不在厂内食宿，根据《环境影响评价工程师职业资格等级培训教材——社会区域类环境影响评价（2007 版）》P127，我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/（人•d），办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人•d）。本项目员工每人每天生活办公垃圾产生量按 0.5kg 计算，年工作日按 300 天计算，则产生的生活垃圾量为 0.005t/d（1.5t/a）。生活办公垃圾收集后由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

①塑料不合格品和边角料

环保杯盖会产生塑料不合格品和边角料，类比现有项目环保杯盖不合格品和边角料产生量，本次改扩建的塑料不合格品和边角料新增产生量约 201.28t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生废物，废物代码为 900-003-S17。全部破碎后回用于生产。

②纸质边角料

项目纸质餐具在裁切过程中会产生一定量的边角料，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生废物，废物代码为 900-005-S17，根据建设单位提供资料，纸质边角料产生量约占原料的 1%，即 2t/a，交由回收单位回收。

③纸质不合格品

项目纸质餐具的包装工序会产生少量的不合格产品，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生废物，废物代码为 900-005-S17，根据物料平衡，纸质不合格产品产生量为 7.9113t/a，交由回收单位回收。

④废冲切模具：冲切工序中会使用冲切模具，根据建设单位提供资料，冲切模具根据模具损坏程度定期更换，约 1000kg/套，废冲切模具产生量约 1t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生废物，废物

代码为 900-001-S17，交由相关单位回收。

⑤普通废包装材料

项目新增 PLA 塑胶粒、PET 塑胶粒、抗水解剂、白牛皮纸，投料、包装工序会产生普通废包装材料，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生废物，废物代码为 900-005-S17，本项目产生量约 0.6189t/a，交回收单位回收处理。

表 4-22 项目新增废包装材料产生情况一览表

序号	原料名称	年用量 (t/a)	包装方式	包装物 总用量/ 个	单个包 装物重 量 g	废包装材 料重量 t/a	固废类别	固废类 别代码
1	PLA 塑胶粒	209.06	25kg 袋装	8363	20	0.1673	SW17 可 再生废物	900-005 -S17
2	PET 塑胶粒	559.502	25kg 袋装	22361	20	0.4472	SW17 可 再生废物	900-005 -S17
3	抗水解剂	4.6135	25kg 袋装	185	20	0.0037	SW17 可 再生废物	900-005 -S17
4	白牛皮	200	2 吨/托	100	7	0.0007	SW17 可 再生废物	900-005 -S17
合计						0.6189	SW17 可 再生废物	900-005 -S17

(3) 危险废物

项目危险废物主要包括废活性炭、废胶水、胶水废包装桶、废抹布、废机油、废机油桶。

废活性炭：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》（粤环办〔2023〕538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的活性炭吸附法“蜂窝状活性炭取值 15%”。本次改扩建废气治理设施升级为二级活性炭吸附，因此改扩建后全厂废活性炭产生量如下：

表 4-23 改扩建后全厂废活性炭产生量一览表

治理设施名称	G 一次装 填量 t	吸附 率 X	C 废气 吸附量 t	更换周期 $Z=GX/$ (C/300)	年更换 次数 (次)	活性炭 更换量 t/a	废活性炭 产生量 t/a
二级活性炭吸 附箱	1.386	15%	2.0484	31	10	13.86	15.9084
注：①更换周期、更换次数取整数。 ② $Z=GX/(C/300)=1.386 \times 15\% \div (2.0561 \div 300) \approx 31d$ ③年更换次数=300÷31≈10 次							

综上所述，改扩建后全厂废活性炭产生量约为 15.9084t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 类危险废物（900-039-49），暂存于危废暂存间，统一定期收集后交由有危废资质单位处理。

废抹布：项目纸质餐具生产时擦拭胶水以及设备维修过程会产生废抹布，废抹布产生量为 0.01t/a，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，统一定期收集后交由有危废资质单位处理。

废机油：项目设备维护过程中会产生废机油，预计产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，统一定期收集后交由有危废资质单位处理。

废机油桶：项目设备维护过程中会产生少量废机油桶，预计产生量约 25 个/a，每个空桶约 200g，废机油桶年产生量约 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，统一定期收集后交由有危废资质单位处理。

废胶水：涂胶后会有少量胶水残留在桶内，此部分为废胶水，产生量约胶水使用量的 0.1%，则废胶水产生量为 0.01t/a，参照属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW13，废物代码 900-14-13。统一定期收集后交由有危废资质单位处理。

胶水废包装桶：项目胶水用量合计为 10t/a，包装规格为 20kg/桶，共 500 个，单个包装桶重量约为 1kg，则胶水废包装桶产生量为 0.5t/a，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。统一定期收集后交由有危废资质单位处理。

按照《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），本项目所涉及的危险废物产排、处置等情况汇总如表 4-24。

表 4-24 本项目的危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49（其他废物）	900-039-49	15.9084	废气处理	固态	VOCs	VOCs	每月	T	暂存于项目内危废暂存区，定期交由有危险废物处理资质单位处置
2	废抹布	HW49（其他废物）	900-041-49	0.01	涂胶	固态	胶水	有机物	每年	T, I	
3	废机油	HW08（废矿物油与含矿物油废物）	900-214-08	0.01	设备维修	液态	机油	机油	每年	T, I	

4	废机油桶	HW08 (废矿物油与含矿物油废物)	900-24 9-08	0.005	设备维修	液态	机油	机油	每年	T, I
5	废胶水	HW13 (有机树脂类)	900-01 4-13	0.01	涂胶	固态	胶水	有机物	每月	T, I
6	胶水废包装桶	HW49 (其他废物)	900-04 1-49	0.5	涂胶	固态	胶水	有机物	每月	T, I

改扩建后全厂危险废物产生及处置情况详见下表。

表 4-25 改扩建后全厂危险废物汇总表

废物种类	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置方式
废活性炭	HW49(其他废物)	900-039-49	15.9084	废气处理	固态	VOCs	VOCs	每月	T	分类收集, 定期交有危险废物处置资质的单位处置
废抹布	HW49(其他废物)	900-041-49	0.01	涂胶	固态	胶水	有机物	每年	T, I	
废机油	HW08(废矿物油与含矿物油废物)	900-214-08	0.01	设备维修	液态	机油	机油	每年	T, I	
废机油桶	HW08(废矿物油与含矿物油废物)	900-249-08	0.005	设备维修	液态	机油	机油	每年	T, I	
废胶水	HW13(有机树脂类)	900-014-13	0.01	涂胶	固态	胶水	有机物	每月	T, I	
胶水废包装桶	HW49(其他废物)	900-041-49	0.5	涂胶	固态	胶水	有机物	每月	T, I	

本项目的危废依托现有项目的危废暂存区暂存, 改扩建后危废暂存区基本情况表见表 4-26。

表4-26 建设项目改扩建后危废暂存区基本情况表

序号	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	贮存方式	贮存周期	最大贮存量 t	合计最大贮存量 t
1	危废暂存区	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	设置于车间	袋装密封	半年	7.9542	8.4892

2	废抹布	HW49 其他废 物	900-04 1-49	A2 楼内	袋装密 封	1 年	0.01	
3	废机油	HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	900-21 4-08		桶装密 闭	1 年	0.01	
4	废机油 桶	HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	900-24 9-08		/	1 年	0.005	
5	废胶水	HW13 有机树 脂类	900-01 4-13		桶装密 闭	1 年	0.01	
6	胶水废 包装桶	HW49 其他废 物	900-04 1-49		/	1 年	0.5	

根据上表分析，改扩建后在贮存周期内最大存放危废量为 8.4892t，现有项目的危险废物暂存仓面积为 15m²（储存能力约 10t），因此可满足改扩建后全厂最大暂存危险废物要求，故项目依托现有危废暂存区能够满足本项目危险废物暂存要求。

本项目总体的固体废物产生及处置情况如下表。

表 4-27 本项目的固体废物产生情况及处置方式

废物种类	固废名称	排放源	废物性质	本项目产生量 (t/a)	处置方式
一般固废	生活垃圾	员工办公	/	1.5	由环卫部门运走处理
一般工业固废	塑胶不合格品和边角料	包装	900-003-S17	201.28	破碎后回用于生产
	纸质边角料	裁切	900-005-S17	2	由资源回收公司回收
	纸质不合格品	包装	900-005-S17	7.9113	
	包装废料	包装	900-005-S17	0.6198	
	废弃冲切模具	冲切	900-001-S17	1	交相关单位回收
危险废物	废活性炭	废气治理系统	HW49(900-039-49)	15.9084	定期委托有危废处置资质的单位处置
	废抹布	涂布	HW49(900-041-49)	0.01	
	废机油	设备维修	HW08(900-214-08)	0.01	
	废机油桶	设备维修	HW08(900-249-08)	0.005	
	废胶水	涂胶	HW13(900-014-13)	0.01	
	胶水废包装桶	涂胶	HW49(900-041-49)	0.5	

表 4-28 改扩建后全厂的固体废物产生情况及处置方式

废物种类	固废名称	排放源	废物性质	本项目产生量 (t/a)	处置方式
一般固废	生活垃圾	员工办公	/	6.75	由环卫部门运走处理
一般工业固废	塑胶不合格品和边角料	包装	900-003-S17	332.11	破碎后回用于生产
	纸质边角料	裁切	900-005-S17	2	由资源回收公司回收
	纸质不合格品	包装	900-005-S17	7.9113	
	包装废料	包装	900-005-S17	1.2699	
	废弃冲切模具	冲切	900-001-S17	1	交相关单位回收
危险废物	废活性炭	废气治理系统	HW49(900-039-49)	15.9084	定期委托有危废处置资质的单位处置
	废抹布	涂布	HW49(900-041-49)	0.01	
	废机油	设备维修	HW08(900-214-08)	0.01	
	废机油桶	设备维修	HW08(900-249-08)	0.005	
	废胶水	涂胶	HW13(900-014-13)	0.01	
	胶水废包装桶	涂胶	HW49(900-041-49)	0.5	

综上所述，改扩建后固体废物经处理后不会对周围环境产生明显的影响。

环境管理要求

(1) 生活垃圾的环境管理要求

本项目的生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）要求，“产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任”。因此，对于生活垃圾，建设单位应当对生活垃圾应该进行分类收集、分类投放，应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾，禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

(2) 一般工业固体废物的环境管理要求

对于一般工业废物，储存于一般固体废物暂存间，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，定期交由回收公司回收利用。提出如下环保措施：

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、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，以保障正常运行。

④贮存、处置场的使用单位，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以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤企业应设置专门的一般固废贮存仓对一般固体废物进行分类收集和贮存，以袋装贮存于一般固废贮存仓，设立明显一般固体废物识别标志，地面需硬化、铺设防渗层，并按相关规定做好“三防”，一般固废贮存仓位于厂房内，并采取仓库设置封顶，四面围墙（仅留门口）的措施，可进一步避免固废被雨淋，防止扬尘对厂房环境造成影响。对一般固废贮存过程加强防雨、防渗漏、防扬尘措施。

（3）危险废物的环境管理要求

①收集、贮存

建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。项目区域平坦，地质结构稳定，不会受潮汐、滑坡、泥石流等影响。因此，项目危险废物仓库的选址和设计符合要求，不会对周边环境敏感目标造成影响。

②运输与处置

严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。产生的危险废物分类收集后置于贮存设施内，并且定期交由有危险废物经营许可证的单位进行处置。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

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。

经上述处理后，本项目产生的固体废物均能得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。

5.地下水、土壤

经现场勘查，项目选址均为硬化地面。正常生产情况況下，项目生产工序、各原辅料及固体废物均置于厂房内，不存在露天生产或储存的情况，即不存受雨水冲刷、淋溶出污染物的情况。

项目水源采用市政供水，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，项目建设不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，生活污水排放到市政截污管网中，不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。

项目冷却水循环使用不外排，没有生产废水排放、生活污水经预处理后排入市政管网，项目厂区内的生活污水管网和三级化粪池均已经做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，因此项目不具备地下水、土壤大气污染途径；项目一般固废暂存区和危废暂存区均做好防风挡雨、防渗漏等措施，可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水，因此项目不存在地面漫流和点源垂直进入地下水环境、土壤的污染途径。本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水、土壤污染防治。项目将危废暂存区域、仓库、生产区设为重点防渗区，将一般固体废物暂存区设为一般防渗区，办公楼设为简单防渗区。

一般工业固体废物在项目内一般固废暂存区贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存仓严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）落实污染防渗等措施。分区防渗措施如下：

表 4-29 分区防渗措施一览表

序号	区域		潜在污染源	防渗措施
1	一般防渗区	危废暂存区	废活性炭、废抹布、废胶水桶、废机油、废机油桶、废胶水	建议危险废物暂存区采取 2mm 厚的环氧树脂地坪漆防渗， $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2		生产区域	生产废气（有机废气、臭气浓度）	建议采取 1mm 厚的环氧树脂地坪漆防渗，等效黏土防渗层 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3		仓库	胶水	建议采取 1mm 厚的环氧树脂地坪漆防渗，等效黏土防渗层 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

4		一般工业固体废物暂存区	不合格品和边角料、废普通包装材料等	贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
5	简单防渗区	办公楼	生活污水	化粪池做好防渗漏措施

加强固体废物的日常管理。危险废物与一般固体废物必须分开存放，并规范危险废物贮存场所的管理、台账、转移联单等，做好防渗、防漏、防雨淋。对于不同种类的危险废物，设置专区分类存放。对装好的危险废物根据废物的化学特性和物理形态，贴上危险标识分类分区贮存，防止混放。

综上所述，项目生产过程中各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响，因此不需要设置地下水、土壤跟踪监测。

6、生态

项目占地范围内无生态环境保护目标，无生态环境影响。

7.环境风险

风险识别

(1) 物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目物质危险性识别见表 4-30。

表4-30 本项目物质危险性识别

序号	物质名称	物质类别	危险物质类别
1	PLA 胶粒	原料	不属于
2	抗水解剂	辅料	属于
3	PET 胶粒	原料	不属于
4	胶水	辅料	属于
5	环保杯盖	最终产品	不属于
6	一次性纸质餐具	最终产品	不属于
7	不合格品和边角料	一般固废	不属于
8	普通废包装材料	一般固废	不属于
9	废弃冲切模具	一般固废	不属于
10	废抹布	危废	属于
11	废活性炭	危废	属于
12	废胶水包装桶	危废	属于
13	废胶水	危废	属于
14	废机油	危废	属于
15	废机油桶	危废	属于

(2) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。根据工程分析，本项目生产区使用抗水解剂、胶水，具有一定的毒性，冷却水循环使用，不外排，因此项目生产系统具有危险性的主要为生产区、仓库、危废暂存区和废气处理装置。

危险物质数量与临界量的比值（Q）计算

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q：

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

式中： q_1 、 q_2 ... q_n ——每种危险物品的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B关注的风险物质及临界量，改扩建后全厂所涉及的风险物质及其临界量见下表：

表 4-31 改扩建后全厂建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
1	抗水解剂	急性毒性 3 类物质	0.5	50	0.01
2	胶水	急性毒性 3 类物质	3	50	0.06
3	废活性炭	急性毒性 3 类物质	7.9542	50	0.159
4	废抹布	急性毒性 3 类物质	0.01	50	0.0002
5	废胶水包装桶	急性毒性 3 类物质	0.5	50	0.01
6	废胶水	急性毒性 3 类物质	0.01	50	0.0002
7	废机油桶	油类物质	0.005	2500	0.000002
8	废机油	油类物质	0.01	2500	0.000004
项目 Q 值Σ					0.239406

经计算，改扩建后全厂的环境风险物质数量与其临界量比值 $Q=0.234906 < 1$ ，项目环境风险潜势均为I。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1 专项评价设置原则表”的要求，项目无须设置环境风险专项评价。

环境风险等级评价

(1) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)评价工作等级划分要求,确定本项目大气、地表水、地下水环境风险潜势为 I,均为简单分析,项目环境风险评价总体等级为简单分析。

表 4-32 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV, IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

(2) 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),简单分析不需要设置评价范围。

环境风险识别

主要风险物质为胶水、废胶水、废机油等,主要分布在化学品仓库、危废暂存间等,危险特性为易燃,本次评价从生产工艺、生产装置情况及原辅材料贮存方式等方面进行分析,识别出生产及贮存过程潜在风险事故如下:

(1) 环境风险物质泄漏

本项目环境风险物质泄漏主要是胶水、废机油等风险物质在贮存或使用过程中由于操作失误导致物质泄漏或包装桶破裂而发生的物质泄漏事件。

(2) 废气治理设施失效

本项目废气治理设施为有机废气治理设施,一旦废气治理设施发生故障,导致废气处理效率降低或无效,未处理废气直接外排,会对周围大气环境造成一定影响。

(3) 火灾事故可能引起的次生环境事件

本项目使用的胶水等原辅材料中含有易燃物质,一旦发生火灾事故,灭火产生的消防废水中含有风险物质,如处理不当,进入雨水系统,排入外环境,会污染附近水体。燃烧产生的二氧化碳也会对敏感点大气环境产生一定影响。

表 4-33 生产系统危险性识别

危险单元		位置	风险类型	影响途径
储运工程	危险物质储存场所	原料仓、危废仓库	风险物质泄漏	地下水、土壤
	原料、成品储存	原料仓、成品仓	火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤
环保工程	废气处理系统	有机废气处理系统	废气事故排放	大气
生产单位	生产设备	生产车间	火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤

环境风险分析

1) 环境风险物资泄漏风险

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

2) 火灾事故环境影响分析

生产车间仓库、电气设备等在生产过程中可能会发生火灾事故，该类事故属于安全事故，而火灾发生是非常复杂的过程，有很大的偶然性。但由于发生火灾、爆炸事故时，可能会引起厂内生产、储存设施的损坏而造成有毒有害物质泄漏，消防废水携带有毒有害物质，如不妥善收集处理而直接排放至环境中，造成水环境污染，同时火灾产生的 CO、NO_x 等污染因子，会造成大气环境污染。

3) 废气事故排放环境影响分析

当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。一旦废气处理系统出现故障（风机异常空气管道破裂、吸收吸附失效等），废气得不到及时处理，直接外排，污染大气环境。

环境风险防范措施

(1) 现有项目环境风险防范措施

1) 建设单位已委托专业机构根据相关法律法规要求编制突发环境事件应急预案，现有项目应急预案已进行备案，编号为 441803-2024-0043-L；突发环境事件应急预案明确预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容，并要求定期应急演练，使突发环境事件应急预案具有运行可行性和有效性。

2) 现有项目已配备相应的环境应急物资。环境风险单元设置灭火器、消防栓、消防沙等应急物资，并设置事故状态下的厂区疏散路线；定期对消防设备进行检查，对不合格消防设备及时更换。现有项目已设置雨水截流阀，并已在厂区西南部车间 A 与旧办公楼之间设置一个有效容积约 70m³ 的应急池。

3) 建设单位在开展环境保护管理过程中定期对环保设施进行安全风险辨识和隐患排查治理。

4) 建设单位定期对废气处理设施的检修和维护，对操作人员进行定期培训。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出

现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，待检修完毕再恢复生产。

(2) 本项目环境风险防范措施

本项目运营期环境风险类型主要有：胶水、废机油等风险物质泄漏、火灾事故造成的次生/伴生污染、废气治理设施故障对周围环境空气造成污染。依托现有项目防范措施的基础上，本项目拟新增以下风险防范措施：

1) 胶水、废机油等风险物质泄漏防范措施

项目胶水、废机油等风险物质在厂区内暂存量较小，泄漏在厂外的可能性较低。胶水、废机油为液态，在密闭包装桶内放置，仓库和危废暂存区均为室内，防风雨，可以杜绝发生滴漏时雨水冲刷导致泄漏。若发生泄漏，采用吸附棉等应急物资吸附泄漏物，然后沾有风险物质的吸附棉等收集于铁桶中，统一交由危废资质单位处理。

对风险物质存储场所做好防渗漏措施：生产车间、仓库采取防风、防雨、防晒措施；危废暂存仓严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防风、防雨、防渗、防晒措施。

2) 火灾导致的次生环境风险防范措施

①在生产区及各类仓库设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

④制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

⑤项目发生火灾会产生一定的燃烧烟气和消防废水。当发生事故时，应采取措施，在仓库门口设置堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库内；发生事故时在项目车间门口处采用沙包堵截，防止消防废水排出车间外，若流至雨水排放口，可使用截流阀以免消防废水对周围环境造成二次污染。

3) 废气事故排放风险的防范措施

加强对废气处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

4) 事故应急池

事故应急池的容积根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标〔2006〕43号）确定，计算公式如下：

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

V₁——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。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V₃——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008），厂区占地面积小于等于100万m²的企业，同一时间内火灾数为1处。项目涉及风险物质的风险源主要为车间B，根据前文项目建设内容可知，车间B面积为2910m²，属于戊类厂房，车间高度为7m（≤24m），根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的规定，灭火过程中有大量的水流出，不同场所消火栓系统和固定冷却水系统的火灾延续时间不同，戊类厂房按规定设置的消火栓设计流量为10L/s，灭火时间按2.0h计。则消防废水产生量 $V_2=(10\text{ L/s}\times 3600\text{ s}\times 2)/1000=72\text{ m}^3$ 。

胶水每桶规格20kg，若发生泄漏，以一桶泄漏量为最大量，密度为1.03g/cm³，约0.019m³，产生量较小，可有效控制在仓库内。危废仓液体风险物质为废机油、废胶水，废机油、废胶水最大泄漏量为年暂存量，均为0.01t（约0.01m³），V₁取最大泄漏量0.019m³；V₂为72m³；发生事故时，厂区设置的雨水渠可暂存部分雨水，V₃约12m³；项目无生产废水产生，发生事故时，需收集的生产废水为0，即V₄为0m³；

本项目发生事故时进入该收集系统的降雨量计算公式如下：

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm，按平均日降雨量

；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，约0.15hm²。

$$q=q_n/n;$$

q_n——年平均降雨量，mm；

n——平均年降雨日数；

清新区平均年降雨量1977毫米，年平均降雨天数按150天计。

$$V_5=10*(1977/150)*0.15=19.77\text{ m}^3, \text{ 因此 } V_5 \text{ 为 } 19.77\text{ m}^3.$$

经核算，本项目改扩建后，事故应急池所需有效容积应不小于79.789m³，现有项目的事故应急池容积约70m³，无法满足改扩建后全厂的事故废水贮存需求，因此本项

目拟在现有事故应急池基础上扩容改造，增加有效容积10m³，改扩建后事故应急池总容积为80m³，可容纳改扩建后全厂事故废水，满足环境风险防控要求。

小结

本项目在严格采取各项风险防范应急措施以及与周边企业建立联动的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，环境风险可达到控制，能最大限度地减少环境污染危害，环境风险防范措施有效，风险影响程度可接受。

8.电磁辐射影响分析

本项目不属于电磁辐射项目，也无电磁辐射设备，因此无电磁辐射影响。

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	有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃	“产污设备设置集气罩+区域密闭”收集后经 1 套“二级活性炭吸附”设施处理后经 DA001 排气筒达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值两者较严值
		乙醛		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
		TVOC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB1454-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	厂区无组织	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
水环境	生活污水	SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、LAS	经三级化粪池预处理排入太平镇污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排放至市政污水管网
	冷却水	/	循环使用不外排	/
声环境	生产设备、辅助等噪声	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减振、消声和距离衰减、夜间不生产等措施	西北侧、东北侧、东南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，西南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值
电磁辐射	/			

固体废物	生活垃圾定期交环卫部门处理；一般固废经收集后交由一般工业固体废物处理单位处理；危险废物经收集后交由有危废处置资质单位处置。危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。
土壤及地下水污染防治措施	本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水、土壤污染防治。项目将危废暂存区域、仓库、生产区、一般固体废物暂存区设为一般防渗区，办公室设为简单防渗区。
生态保护措施	项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响
环境风险防范措施	1.废气处理装置的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。加强废气处理装置的运行管理，一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，待修复后再进行生产； 2.项目危废暂存区应进行防腐、防渗。发生事故时采用沙包堵截危废仓门口，防止消防废水排出危废仓外。 3.项目设置吸附棉、沙包、消防沙、应急池等相应的应急物资。 4.项目发生火灾时，应采取措施，采用沙包堵截项目厂房门口，防止消防废水排出厂房外。
其他环境管理要求	配备专职或兼职人员负责项目的环境管理，建立台账管理制度，落实各项污染防治和环境风险防范措施。

六、结论

建设单位在建设和运营期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，在落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下。本项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目在选址处的建设是可行的。