

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：领恒塑料制品（清远）有限公司年产 9000
万个塑料泵头建设项目

建设单位（盖章）：领恒塑料制品（清远）有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	44
四、主要环境影响和保护措施	53
五、环境保护措施监督检查清单	96
六、结论	99
建设项目污染物排放量汇总表	100

一、建设项目基本情况

建设项目名称	领恒塑料制品（清远）有限公司年产 9000 万个塑料泵头建设项目		
项目代码	2604-441800-04-02-344784		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	清远市广清经济特别合作区广清产业园创新路 2 号广州星河印刷有限公司 02#厂房		
地理坐标	（北纬 23 度 28 分 59.275 秒，东经 112 度 58 分 39.281 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业 292
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）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	13000
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，本项目无须设置专题评价，具体如下：		
	专项评价的类别	设置原则	本项目不需设置依据
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目主要外排废气不涉及条款提及的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无须设置专项评价。
	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	本项目外排废水不属于直排，因此无须设置专项评价。
	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 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无须设置专项评价。

	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	本项目不涉及。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。
规划情况	①规划名称：《广州（清远）产业转移工业园A区总体规划（2014-2020）》、《广州（清远）产业转移工业园A区控制性详细规划修编方案》； 审批机关：清远市人民政府； 审批文件名称及文号：《清远市人民政府关于同意<广州（清远）产业转移工业园A区控制性详细规划修编方案>的批复》（清府函〔2020〕24号） ②规划名称：《广清合作园（石角片区）控制性详细规划（2014-2030）》； 审批机关：清远市人民政府； 审批文件名称及文号：《清远市人民政府关于同意<广州（清远）产业转移园A区控制性详细规划>的批复》（清府函【2014】268号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《广州（清远）产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书》； 审查机关：清远市生态环境局； 审查文件名称及文号：清远市生态环境局关于印发《广州（清远）产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书审查意见》的函（清环函【2022】146号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书以及《广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书审查意见》的函（清环函【2022】146 号）相符性分析 根据《广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》中的 11.2.2.1 小节生态环境准入要求和 11.2.2.2 小节规划区域石角镇重点管控单元环境准入要求，本项目与上述要求的相符性分		

析如下：			
表 1-1 与广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书准入条件相符性分析			
总项	文件要求	本项目情况	符合性
11.2.2.1 小节生态环境准入要求	①产业政策准入条件：引入产业符合相关产业政策的要求，新引入企业不得包括现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《清远市企业投资负面清单（第一批）》（清发改〔2014〕11 号）、《清远市生态发展区产业发展指引（试行）》（清环〔2020〕132 号）等国家和地方产业政策规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。根据园区主导产业定位，新材料、汽车及关键零部件、家具产业不得引入工艺设备、落后产品类型	本项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及上述相关文件的禁止建设的行业。	符合
	②引入产业应符合环保的相关要求：园区所在区域水环境较敏感，根据相关环境政策、环评规划要求，不得引入染整、漂洗、鞣革、电镀、制浆造纸等水污染物排放量大以及向河流排放第一类污染物的项目，凡违反国家和省产业政策、不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得入园。从严控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。严格控制钢铁、化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造、电镀（含配套电镀）及生态发展区内的有色金属冶炼等排放重金属及高污染高能耗项目。禁止新建向河流排放含汞、砷、镍、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目	本项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，本项目生活污水经三级化粪池预处理后与冷却塔更换废水一并排入广清产业园污水处理厂处理，不直接对外排放废水。	符合
	③涉 VOCs 排放的企业管控要求：涉 VOC 排放现有企业要达到《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理工作的通知》（粤环办函〔2021〕79 号）附件一中《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》中的 B 级管控企业要求；新引进企业至少要达到《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理工作的通知》（粤环办函〔2021〕79 号）附件一中《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》中 B 级管控企业要求	本项目从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，通过对比《广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》中的“表 11.2-2 园区内对于现有及引进企业 B 级管控企业要求一览表”，项目建设过程中按照 B 级管控企业要求进行建设并完成后能符合 B 级	符合

			管控企业要求。	
2、进入园区的项目的能源资源利用准入条件应	按照以下几点执行	①符合国家关于推广清洁生产技术的规定：对于机械制造行业按《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》的要求建设和运营，应至少达到国内清洁生产先进水平。其它新建项目废水产生量等指标要达到国际清洁生产先进水平；新建项目其他指标和改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平	本项目按照国内先进水平进行建设，项目建设完成后，清洁生产水平可达到国内先进水平。	符合
		②符合入园企业清洁燃料使用要求：对入园企业其燃料类型需严格使用清洁能源，主要是电、天然气、页岩气、液化石油气或法律法规政策文件规定的其他清洁燃料。严禁使用《高污染燃料目录》中第 III 类燃料作为燃料类别，主要包括：A、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；B、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；C、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	本项目能源均为电能，不涉及其他能源。	符合
		3、进入园区的项目的污染物排放管	推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。	本项目主要生产过
程管	控	园区企业涉及涂装项目的有机废气污染防治需符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤	本项目主要生产过程使用的所有原辅材料均为安全、不含重金属且挥发性小的材料，不会挥发有毒有害成分，项目挥发性有机物排放量为 0.5309t/a，能满足园区总量指标盈余总量指标要求，且排放的挥发性有机物实行减量替代，下文已详细分析相关文件的相符性。	

		件应 按照 以下 几点 执行	环〔2021〕10号）、 《广东省打赢蓝天保卫战实施 方案（2018-2020年）》（粤府 〔2018〕128号）、《清远市打 赢蓝天保卫战实施方案 （2019-2020年）》、《国务院 关于印发大气污染防治行动计 划的通知》（国发【2013】37 号）、《关于落实大气污染防治 行动计划严格环境影响评价准 入的通知》（环办【2014】30 号）等的相关要求，VOCs排放 总量不得突破园区排放总量要 求		
	4、 进入 园区 的项 目的 环境 风险 管控 准入 条件 应 按 照 以 下 几 点 执 行		①建立环境监测预警制度，重点 施行污染天气预警预报	建设过程中按要求建 立环境监测预警制度， 重点施行污染天气预 警预报。	符合
			②规划区建立企业、园区、区域 三级环境风险防控体系，加强园 区及入园企业环境应急设施整 合共享，建立有效的拦截、降污、 导流、暂存等工程措施，防止泄 漏物消防废水等进入园区外环 境	项目建设过程中会建 立并完善环境风险防 控体系，建设完成后与 园区、区域进行衔接形 成三级环境风险防控 体系，通过广州星河印 刷有限公司设置的事 故应急池和雨水截断 阀等相关应急工程措 施，防止泄漏物消防废 水等进入园区外环境。	符合
			③乐排河、沙埗溪两岸生产、使 用、储存危险化学品或其他存在 环境风险的企业应配套有效的 风险防范措施，并根据环境风险 管控相关要求编制环境风险应 急预案，防止因渗漏污染地下 水、土壤，以及因事故废水直排 污染乐排河和沙埗溪	设备定期检修；各类原 辅材料实行分类存放； 生产车间和原料储存 区域内配置吸收棉、消 防沙等吸附物质；本项 目依托广州星河印刷 有限公司设置的事故 应急池和雨水截断阀； 加强仓储管理；配置足 够的消防设备，建设过 程中会按照环境风险 管控相关要求编制环 境风险应急预案。	符合
			④土壤环境污染重点监管工业 企业落实《工矿用地土壤环境管 理办法（试行）》要求，实施项 目环评、设计建设、拆除设施、 终止经营全生命周期土壤和地下 水污染防治，防范土壤和地下	本项目从事塑料泵头 的生产，属于塑料零件 及其他塑料制品制造， 不属于土壤环境污染 重点监管工业企业。	符合

			水污染风险		
			⑤产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施	本项目设置的危险废物暂存仓，暂存仓采取防风、防雨、防渗等措施，贮存、运输、利用和处置过程中也会采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，收集后交有危险废物处理资质的单位处理。	符合
	11.2.2.2 小节 规划区域 石角镇重点 管控单元环 境准入要求	空间布局约束要求	1、严格保护规划区内的生态空间，禁止用于生产建设；2、注重组团之间的环境保护。在产业布局和企业引进时，尽量将同类企业安置在同一组团内，对居民点产生影响的企业尽可能远离区内居民集中居住区；3、总体布局注重缓冲地带的设置。引入企业应优先考虑低污染企业，并在中间多规划绿地和种植树木、在园区企业、周边居住区及靠近水库区形成隔离带	项目用地为工业用地，不涉及保护规划区内的生态空间；项目对厂址进行合理规划，全面绿化，并以种植乔木为主，配种观赏花木、草坪，既可净化环境，又可美化环境。按此实施，将进一步改善当地的生态环境。落实各项环保措施，减少运营中污染物对周边环境的影响，尽量做到厂区与周边生态环境的和谐统一。	符合
		污染物排放管控要求	1、禁止生产工艺及装备落后及耗水量大、水污染物产生和排放量多的企业进入园区，鼓励和优先发展无污染或轻污染、科技含量高、产品附加值较高的产业及企业；2、入驻企业需认真研究各生产环节、用水排水及水质水量情况，积极开展生产废水的综合利用，尽可能有效的利用水资源和降低生产成本，减少废水排放；3、污水必须采用防渗漏排水管道与基地排污干管相接，严禁采用无防渗处理的地沟、明渠排水；4、水污染物收集方案：水污染物的收集应坚持“雨污分流”、“清污分流”的原则，即各种污水与雨水必须分别通过污水管网和雨水管网收集；企业内的生产废水应按清洁水与污水进行分流收集；5、为了尽可能降低项目外排废水对周围环境的影响，建议园区在实际营运	项目规划采用雨污分流，用水量较少，不涉及耗水量大、水污染物产生和排放量多的企业。 项目生活污水经三级化粪池预处理后与冷却塔更换废水一并排入广清产业园污水处理厂处理，不直接对外排放废水，本项目依托广州星河印刷有限公司设置的污水管道（包括明渠）均设置防渗漏措施，并与园区排污干管相接，对周围环境的影响极小。 项目的废水、废气污染物排放总量均在产业园总量范围内，且项目挥发性有机物实行减量替代。	符合

		过程中，在技术和经济条件许可的前提下，最大限度地将废水回用和重复利用；6、应严格控制恶臭污染物排放量较大的落后工序或项目的进入；加大加强废气治理管控；7、全面落实清洁能源的使用，采取严格和高效的废气污染治理措施，控制大气污染物排放总量；8、确定产业园废水排放不对纳污水体水质产生明显影响；确保废水中主要控制因子的排放标准可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。不对下游水口饮用水源保护区产生不利影响；9、禁止突破产业园废水、废气污染物排放总量管控限制的项目；10、禁止 VOCs 无法落实等量替代的项目；11、应严格控制恶臭污染物排放量较大的落后工序或项目的进入；12、涉 VOCs 排放的企业现有企业要达到 B 级管控企业要求，新引进企业至少要达到 B 级管控企业要求	项目建设过程中按照 B 级管控企业要求进行建设并完成后能符合 B 级管控企业要求。	
	环境风险防控要求	1、建立环境监测预警制度，重点施行污染天气预警预报；2、规划区建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境；3、乐排河、沙埭溪两岸生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业应配套有效的风险防范措施，并根据环境风险管控相关要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染乐排河；4、土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，防范土壤和地下水污染风险；5、产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业在贮存、转移、利用、处置固体废物	由上文与“11.2.2.1 小节生态环境准入要求”相符性分析可知，项目符合相关要求。	符合

			(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施		
	资源开发利用管控要求		1、园区工业增加值用水量以21.3m³/万元控制。入驻园区企业应严格按照广东省用水定额指标进行开发利用,同时园区行业有清洁生产标准的行业要达到国内清洁生产水平及以上;无清洁生产标准的行业,应要求生产过程、单位产品的耗水及废水排放量达到同行业上游水平;2、禁止在园区规划范围外进行开发建设,园区规划总用地13.6km²,其中工业用地面积为697.7ha进行开发建设,土地利用需符合《清远市清城区土地利用总体规划(2010-2020年)》等相关规划要求;3、园区能源消耗除电能之外主要是天然气,禁燃生物质成型燃料以及其他高污燃料;规划主导行业单位工业增加值综合能耗(吨标煤/万元≤0.5)。同时园区行业有清洁生产标准的行业要达到国内清洁生产水平及以上;无清洁生产标准的行业,应要求生产过程、单位产品的能耗及污染排放量达到同行业上游水平	项目严格按照广东省用水定额指标进行开发建设,建设完成后投入使用,清洁生产水平可达到国内先进水平。项目建设用地不涉及园区规划范围外,均符合《清远市清城区土地利用总体规划(2010-2020年)》等相关规划要求。本项目使用的能源均为电能。	符合
综上所述,项目符合广州(清远)产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书准入条件中的相关要求。 1.2 与《广州(清远)产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书》准入条件相符性分析 广州(清远)产业转移工业园规划定位为广东省产业转移和合作的示范区,园区产业定位为以新材料(包括高强合金材料、高分子材料)、汽车及关键零部件(包括传动系统、转向系统、新能源汽车零部件)为主导产业,以电子信息(电子元件器件、网络通信、数字视听)、生物与健康(包括生物技术药、现代中药)、生物医学工程(包含医疗器械)、食品饮料(包括农副食品加工业、饮料和茶制造业)为支撑性产业,以现代物流、科技服务、文化创意、					

	商务服务等现代服务业为辅助产业。 根据产业规划，2021-2030 年，在原有重点打造新材料、汽车及关键零部件的基础上新增家具行业作为主导产业，同时发展电子信息、生物医药、食品饮料 3 个战略支撑性产业，关注和培育以现代物流、金融、商务会展等为主的现代服务业辅助产业。产业定位增加了家具行业，由原来的“231”产业体系变为“331”产业结构。规划认定面积为 13.6km²，规划认定范围北至塘基村，西北至德龙产业大道、规划华清产业大道，西南至部队用地权属线，南至环镇公路，东至佛清从高速及 S114。产业结构为“一心一轴四区”的功能布局。 园区禁止准入的产业如下：属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染政策的淘汰工业与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》等范围的建设项目严禁进入；《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《外商投资产业指导目录》（2017 年修订）、《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环【2014】7 号）等目录中淘汰类、落后类项目禁止入园；禁止引入塑料热分解、化学分解及焚烧热能利用等企业；禁止引入生产工艺落后、单位产品水耗能耗大、污染物排放量大等企业，禁止排放含汞、镉、铬、铅等第一类重金属废水的企业进入；禁止引进电镀工艺和含氰沉锌工艺；汽车零配件产业禁止引进刻蚀、表面电镀处理等的生产工序；禁止化学合成药（原料药）企业进入。 相符性分析：项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，产品属于“生物与健康（包括生物技术药、现代中药）”配套产业，不属于园区禁止准入的行业，因此基本符合园区的产业定位及入园条件。 1.3 与《关于<广清合作园（石角片区）环境影响报告书>的审查意见》（清环【2016】55 号）相符性分析
--	---

	本项目位于清远市广清经济特别合作区广清产业园创新路2号广州星河印刷有限公司02#厂房，广州（清远）产业转移工业园管理委员会已委托环境保护部华南环境科学研究所编制《广清合作园（石角片区）环境影响报告书》，并于2016年2月25日获得清远市环境保护局的审查意见（清环【2016】55号）。园区产业定位为以新材料（包括高强合金材料、高分子材料）、汽车及关键零部件（包括传动系统、转向系统、新能源汽车零部件）为主导产业，以电子信息（电子元件器件、网络通信、数字视听）、生物与健康（包括生物技术药、现代中药）、生物医药（包括生物技术药、现代中药）、食品饮料（包括农副食品加工业、饮料和茶制造业）为战略支撑性产业，以现代物流、金融、商务会展等现代服务业为辅助产业。 相符性分析：项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，产品属于“生物与健康（包括生物技术药、现代中药）”配套产业，与园区的产业定位不冲突。因此，本项目的建设符合《广清合作园（石角片区）环境影响报告书》的相关要求。 1.4 与《清远市生态环境局关于印发<广州（清远）产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书审查意见>的函》（清环函【2022】146号）相符性分析 广州（清远）产业转移工业园规划定位为广东省产业转移和合作的示范区，园区产业定位为以新材料（包括高强合金材料、高分子材料）、汽车及关键零部件（包括传动系统、转向系统、新能源汽车零部件）为主导产业，以电子信息（电子元件器件、网络通信、数字视听）、生物与健康（包括生物技术药、现代中药）、生物医学工程（包含医疗器械）、食品饮料（包括农副食品加工业、饮料和茶制造业）为支撑性产业，以现代物流、科技服务、文化创意、商务服务等现代服务业为辅助产业。根据产业规划，2021-2030年，在原有重点打造新材料、汽车及关键零部件的基础上新增家具行业
--	--

	作为主导产业，同时发展电子信息、生物医药、食品饮料 3 个战略支撑性产业，关注和培育以现代物流、金融、商务会展等为主的现代服务业辅助产业。 产业定位增加了家具行业，由原来的“231”产业体系变为“331”产业结构。规划认定面积为 13.6km²，规划认定范围北至塘基村，西北至德龙产业大道、规划华清产业大道，西南至部队用地权属线，南至环镇公路，东至佛清从高速及 S114。产业结构为“一心一轴四区”的功能布局园区禁止准入的产业如下：属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染政策的淘汰工业与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》等范围的建设项目严禁进入；《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《外商投资产业指导目录》（2017 年修订）、《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环【2014】7 号）等目录中淘汰类、落后类项目禁止入园；禁止引入塑料热分解、化学分解及焚烧热能利用等企业；禁止引入生产工艺落后、单位产品水耗能耗大、污染物排放量大等企业，禁止排放含汞、镉、铬、铅等第一类重金属废水的企业进入；禁止引进电镀工艺和含氰沉锌工艺；汽车零部件产业禁止引进刻蚀、表面电镀处理等的生产工序；禁止化学合成药（原料药）企业进入。 相符性分析：项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，产品属于“生物与健康（包括生物技术药、现代中药）”配套产业，不属于园区禁止准入的行业，与园区的产业定位相符，所用设备及对应产品均不在上述文件的淘汰类、落后类范围中；且项目不涉及一类重金属的产生、排放，不含电镀、沉锌工艺。因此，本项目的建设符合《清远市生态环境局关于印发<广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书审查意见>的函》（清环函【2022】146 号）的相关要求。
--	---

其他符合性分析	1.5与产业政策相符性分析 (1) 与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》相符性分析 本项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，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）中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合相关要求。 (2) 与《市场准入负面清单(2025 年版)》相符性分析 本项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，对照《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规〔2025〕466 号)，本项目不在负面清单内。符合要求。 (3) 与《环境保护综合名录（2021 年版）》相符性分析 本项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品。符合要求。 综上所述，本项目符合相关要求。 1.6选址布局合理性分析 本项目位于清远市广清经济特别合作区广清产业园创新路 2 号广州星河印刷有限公司 02#厂房。 (1) 根据《广清合作园(石角片区)控制性详细规划(2014-2030)》，该用地属于工业用地； (2) 根据项目所在地的不动产权证书（编号：粤（2021）清远市不动产权第 0004855 号）可知（详见附件 4），用途为工业用地； (3) 根据《清远市国土空间总体规划(2021-2035 年)》的“三区三线”叠图，本项目位于城镇开发边界范围内，符合“三区三线”相关要求。 综上所述，本项目选址符合相关要求。
---------	--

	1.7 与《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》相符性分析 根据《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》，广州（清远）产业转移工业园（石角片区）不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。 相符性分析：项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于危险化学品生产及储存的范围，因此，项目符合《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》的要求。 1.8与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气【2019】53号）相符性分析 根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气【2019】53号）：“……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……全面加强无组织排放控制……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。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放……提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量……采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求……” 相符性分析：项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述的重点行业，项目注塑使用的PP塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE塑料原料为新料，属于挥发性小
--	---

的材料，不会挥发有毒有害成分。项目生产采用先进设备，设置“密封车间”进行负压收集，并且生产过程产生的有机废气收集至楼顶的“三级活性炭吸附箱”进行处理，均能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的相关要求。

1.9 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)相符性分析

本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》
(DB44/2367-2022)相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与(DB44/2367-2022)相符性分析

原源 项	控制 环节	控制要求	符合情况
有组织排放 控制要求		收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于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	本项目初始排放速率低于 3kg/h ，同时项目有机废气处理设施均属于规范推荐的可行技术，治理设施方案可行，符合要求。
		废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施	生产过程中严格按照“先启后停”、“设施停、生产停”等要求进行管理。确保在处理设施正常运行后方可进行生产，符合要求。
		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)	本项目有组织废气处理达标后经25m高排气筒排放，符合要求。
		企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年	本项目投入运营后将落实执行该台账制度，符合要求。
VOCs物料		VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、	本项目 VOCs

存储无组织排放控制要求		储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭	物料 PP 塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE 塑料粒在常温下储存不会挥发废气；本项目 VOCs 物料 PP 塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE 塑料粒储存于密闭包装袋中，并暂存于室内堆放区，非取用状态时，包装袋扎口密封，保持密闭。符合要求。
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求		液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移	本项目 VOCs 物料 PP 塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE 塑料在常温下转移不会挥发废气，符合要求。
涉 VOCs 物料的化工生产过程	物料投加和卸放	a) 液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统； b) 粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统； c) VOCs物料卸(出、放)料过程应当密闭，卸料废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统	本项目在满足工艺需求的条件下，非甲烷总烃采用“单层密闭负压”收集，收集效率高，能最大限度降低无组织排放，收集后的废气经“三级活性炭”装置处理后达标排放，符合要求。
	分离精制	离心、过滤单元操作应当采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应当排至VOCs废气收集处理系统。未采用密闭	本项目不涉及。

		设备的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统	
	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	本项目不涉及。
综上所述，本项目满足相关要求。			
1.10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……在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理……开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作” 相符性分析：项目生产不需要使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目注塑使用的PP塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE塑料原料为新料，属于挥发性小的材料，不会挥发有毒有害成分。另外，项目在生产车间设置“单层密闭负压”进行收集，最大限度降低无组织排放，有机物料在运输过程全程保持包装容器密闭，最大限度降低无组织排放，满足相关要求。 1.11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）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）中的“第四章工业污染防治”：“第一节 能源消耗污染防治……第三十一条 科学教育、医疗保健、餐饮住宿、娱乐购物、文化体育、交通运输等公共场所建筑物以及办公楼、居民住宅的室内装修应当选用符合国家有关规范和标准的建筑和装饰材料，鼓励选用绿色环保材料，预防和控制室内环境污染” 相符性分析：本项目生产不需要使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，注塑使用的PP塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE塑料原料为新料，属于挥发性小的材料，不会挥发有毒有害成分。另外，项目在生产车间设置“单层密闭负压”进行收集，生产过程产生的有机废气收集至楼顶的“三级活性炭”进行处理，有机物料在运输过程全程保持包装容器密闭，最大限度降低无组织排放，满足相关要求。 1.12与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析 根据《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）：8.实施低VOCs含量产品源头替代工程。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低VOCs含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低VOCs含量原辅材料替代计划，根据当地涉VOCs重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低VOCs含量原辅材料替代。（省发展改革委、工业和信息化厅财政厅、生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）……推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽
--	---

车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。（省生态环境厅、工业和信息化厅按职责分工负责） 相符性分析：本项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及重金属污染。项目属于广清产业园污水处理厂纳污范围，外排的废水排入广清产业园污水处理厂处理，不直接外排。项目注塑使用的PP塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE塑料原料为新料，属于挥发性小的材料，不会挥发有毒有害成分。生产过程产生的有机废气收集至楼顶的“三级活性炭”进行处理。 综合上述，项目与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）的相关要求相符。 1.13 与《清远市生态环境保护“十四五”规划》（清环【2022】140号）的相符性分析 表 1-3 （清环【2022】140号）符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">第三章充分发挥“双区+双城”效应，构建绿色低碳新格局</td></tr> <tr> <td>坚决遏制“两高”项目盲目发展</td><td>严格拟建“两高”项目生态环境准入，对拟建“两高”项目，指导建设单位深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展的影响</td><td>根据《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，本项目不属于“两高”项目。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td colspan="4">第四章深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量</td></tr> <tr> <td>加强高污染燃料禁燃区管理</td><td>在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围</td><td>本项目能源均为电能，不涉及其他能源。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理</td><td>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；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</td><td>本项目所使用的 PP 塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE 塑料为新料，属于挥发性小的材料，不会挥发有毒有害成分，生产过程产生的有机废气经过“三级活性炭”处理达标后排放。</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				内容	管控要求	本项目	符合性	第三章充分发挥“双区+双城”效应，构建绿色低碳新格局				坚决遏制“两高”项目盲目发展	严格拟建“两高”项目生态环境准入，对拟建“两高”项目，指导建设单位深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展的影响	根据《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，本项目不属于“两高”项目。	相符	第四章深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量				加强高污染燃料禁燃区管理	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围	本项目能源均为电能，不涉及其他能源。	相符	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；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	本项目所使用的 PP 塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE 塑料为新料，属于挥发性小的材料，不会挥发有毒有害成分，生产过程产生的有机废气经过“三级活性炭”处理达标后排放。	相符
内容	管控要求	本项目	符合性																								
第三章充分发挥“双区+双城”效应，构建绿色低碳新格局																											
坚决遏制“两高”项目盲目发展	严格拟建“两高”项目生态环境准入，对拟建“两高”项目，指导建设单位深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展的影响	根据《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，本项目不属于“两高”项目。	相符																								
第四章深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量																											
加强高污染燃料禁燃区管理	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围	本项目能源均为电能，不涉及其他能源。	相符																								
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；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	本项目所使用的 PP 塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE 塑料为新料，属于挥发性小的材料，不会挥发有毒有害成分，生产过程产生的有机废气经过“三级活性炭”处理达标后排放。	相符																								

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	项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述行业，生产过程不涉及炉窑和燃煤锅炉。	相符
1.14“三线一单”要求相符性分析			
本项目与“三线一单”相符性分析见下表。			
表 1-4 本项目与“三线一单”相符性分析			
内容	相符性分析		
生态保护红线	本项目位于清远市广清经济特别合作区广清产业园创新路 2 号广州星河印刷有限公司 02#厂房，项目选址不在国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等广东省陆域生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。		
环境质量底线	根据生态环境主管部门公开发布的质量数据可知，项目所在区域环境空气质量能够满足相应功能区划要求。本项目污染物均能达标排放，在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境的影响较小，不会突破当地环境质量底线。		
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会对当地资源产生损耗，满足资源利用上线要求。		
环境准入负面清单	本项目属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）（按第 1 号修改单修订）》中的 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》里的允许类，本项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》内。因此本项目符合国家的产业政策。		
因此本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的要求。			
1.15 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）及广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知粤府函〔2025〕248 号的相符性分析			
表 1-5 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析			
全省总体管控要求			
管控维度	管控要求	相符性分析	
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子	本项目位于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园，项目属于 C2929 塑料零件及	

		信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	其他塑料制品制造，不属于制浆、电镀、印染、鞣革等项目，符合要求。
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目能耗为电能，符合要求。
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控	本项目不属于重污染行业，不涉及重金属等排放，项目注塑工序产生的有机废气通过“单层密闭负压”收集后，

		制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、扩建、改建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；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。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	经“三级活性炭”处理后达标排放，符合要求。
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目建成后完善突发环境事件应急管理体系，加强厂内环境风险源的环境风险防控。项目所在地不涉及饮用水水源保护区，当发生突发环境事故时，不会对饮用水源造成影响，符合要求。
北部生态发展区管控要求			
	管控维度	管控要求	相符性分析
	区域布局管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，位于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园，不涉及重金属排放，符合要求。

		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、扩建、改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。	项目使用电能作为能源，不涉及新增燃煤锅炉；不属于小水电及风电项目，符合要求。
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	本项目不属于重污染行业，不涉及重金属等排放，符合其要求。
	环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	项目建成后完善突发环境事件应急管理体系，加强厂内环境风险源的环境风险防控。项目所在地不涉及饮用水源保护区，当发生突发环境事故时，不会对饮用水源造成影响，符合要求。
	重点管控单元		
	管控维度	管控要求	相符性分析
	省级以上工业园区重	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突	本项目位于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工

	点管控单元	发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、扩建、改建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	业园，项目不涉及造纸、电镀、印染、鞣革及石化等禁止类行业，符合要求。
	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、扩建、改建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	本项目生活污水经“三级化粪池”处理后与冷却塔更换废水一并排入广清产业园污水处理厂处理，符合要求。
	大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不产生和排放有毒有害大气污染物；不使用高挥发性有机物原辅材料，注塑工序产生的有机废气通过“单层密闭负压”收集后，经“三级活性炭”处理后达标排放，符合要求。
	1.16与《清远市人民政府关于印发<清远市“三线一单”生态环境分区管控方案>（2023年版）的通知》（清府函（2024）363号）以		

及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》更新调整内容清单相符性分析 根据《清远市人民政府关于印发<清远市“三线一单”生态环境分区管控方案>（2023年版）的通知》（清府函〔2024〕363号）以及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》更新调整内容清单：“分区施策，差别准入。强化空间引导和分区施策，立足主体功能区定位，结合产业发展基础，推动清远市南部地区优化发展、清远市北部地区保护发展，构建与“一核一带一区”相适应的生态环境空间格局。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。” 根据方案环境分区管控，本项目属于广州（清远）产业转移工业园重点管控单元（环境管控单元编码ZH44180220002），项目与清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析如下表所示。 表 1-6 本项目与清远市“三线一单”管控要求相符性分析		
全市生态环境准入共性清单		
管控维度	管控要求	相符性分析
区域布局管控	（1）禁止开发建设活动的要求 禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有碳化、炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料等项目；禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。 禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。 禁止新建、扩建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。禁止在城市建成区（工业园区内除外）新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高	本项目位于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园，项目不涉及禁止类项目；同时项目生产设备采用电能，不涉及燃煤锅炉；项目不涉及使用油墨、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料，项目注塑工序产生的有机废气通过“单层密闭负压”收集后，经“三级活性炭”处理后达标排放；项目不新增废水直接排放，不涉及向超标水体排

		挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目，不得在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、扩建、改建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。	放污染物，产生的生活污水经“三级化粪池”处理后与冷却塔更换废水一并排入广清产业园污水处理厂处理，符合其要求。
		(2) 限制开发建设活动的要求 推进固体废物处理处置能力、方式和结构优化，支持产废单位配套建设减量化、资源化、无害化项目，支持补齐处理处置能力短板项目，严格同质化和能力过剩的危险废物集中处理处置项目准入。 建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。 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、扩建、改建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	本项目不涉及固体废物处置、不涉及重金属重点行业项目，符合其要求。
		(3) 适度开发建设活动的要求 一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。	本项目建设区域不涉及生态保护红线及一般生态空间，符合其要求。
	能源资源利用要求	优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通领域CNG汽车和内河船舶“油改气”。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式，优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。	本项目主要采用电能，不涉及燃煤及燃油设备，不属于高耗水项目，符合其要求。

	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、扩建、改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、扩建、改建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染专项治理、清洁生产改造，推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理，保护重点流域、区域和湖库生态环境。鼓励在滃江、广清产业园河、乐排河、漫水河、沙埗溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程，加快生活污水收集管网建设，全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护。 加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。强化城市扬尘、餐饮油烟、移动源尾气污染、露天焚烧等防治，切实改善大气环境质量。 推进农药、农田化肥减量增效行动，加强测土配方施肥，创新和推广生态农业种植模式。推进土壤污染风险管控或治理修复工作，积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式，探索畜禽粪便焚烧发电模式。	本项目污染物总量由相关部门进行调配，项目注塑工序产生的有机废气通过“单层密闭负压”收集后，经“三级活性炭”处理后达标排放，符合其要求。
	环境风险防控要求	建立健全市级、县（市、区）级、区域环境风险应急体系。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。落实省、市环境风险分级分类管理要求，持续深化工业污染源综合防治。 建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。加强跨市非法转移倾倒处置固体废物案件的信息共享，互通溯源技术及侦查手段。 加强北江及支流重要流域上中游水环境风险防控，督促重点环境风险源和环境敏感点完善风险防范措施，提升风险管理水平，降低事故风险。加强船舶溢油应急处置能力建设。强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，加强危险废物全过程监管。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。 推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设，	项目环境风险影响较低，符合其要求。

		构建“全域覆盖、分级汇聚、纵向联通、统一管控”的大数据体系，完善应急管理数据接入、处理、共享交换、管理、服务等数据治理服务能力。加强环境监测能力建设，开展环境应急物资普查，强化环境应急物资装备，提升风险预警和应急处置能力。	
	清远市南部地区准入清单		
	管控维度	管控要求	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、清城区南部四镇（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。	本项目不涉及该条款。
		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。	本项目位于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，与“生物与健康产业”配套产业相关，符合其要求。
		清城区内禁止新建废塑料项目，禁止新建、扩建、改建使用再生料为原料的塑料制品行业（需按比例使用再生料的区域重点发展产业项目除外）。清远高新技术产业开发区（百嘉工业园片区）和广州（清远）产业转移工业园（石角片区）不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉 VOCs 排放的低效产业项目，限制新建（开）堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目；严格限制新建规划外的加油站；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料。	本项目使用的 PP 塑料、色粉（PP）、色母（PP）、PE 塑料粒均为外购新料，不涉及使用再生料；本项目不属于危险化学品生产、储存、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、（开）堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划

			外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站、加油站、餐饮单位等项目，符合其要求。
	能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。	本项目生产设备采用电能，不涉及燃煤及燃油设备，不属于高耗水项目，符合其要求。
广州（清远）产业转移工业园重点管控单元（ZH44180220002）			
	管控维度	管控要求	相符性分析
	区域布局管控	1-1.【产业/综合类】严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混杂，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。	本项目合理布置生产空间和生活空间，与敏感点之间存在其他企业厂房的隔离，符合要求。
		1-2.【产业/综合类】塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄周边设置产业控制带，产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。	项目不涉及本条管控条款。
		1-3.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、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(符合清远市优化产业布局或强链补链工作要求的项目除外)；禁止新建、扩建专业电镀、鞣革、人造革项目。	项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及禁止建设的行业，符合要求。
		1-4.【产业/禁止类】广州(清远)产业转移工业园(石角片区精细化工定点基地),不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建，鼓励现有危险化学品生产及储存项目逐步退出。	本项目不涉及上述禁止类项目，符合要求。
		1-5.【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到A类或B类且与园区产业方向不冲突。	本项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园园区内，项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造，产品属于“生物与健康（包括生物技术药、现代中药）”配套产业，与园区的产业

			定位基本相符。
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热,积极促进用热企业向园区集聚。	本项目能源为电能,不涉及使用燃煤锅炉、工业炉窑,符合要求
		2-2.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构,大力发展“公转铁、公转水”和多式联运,积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化,推广企业使用新能源运输车辆及非道路移动机械。	本项目运输车辆均在正规的加油站加油或使用电能为运输燃料,符合要求。
		2-3.【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造,推进陶瓷产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。	本项目不涉及本条管控条款。
		2-4.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	本项目不涉及燃生物质锅炉的使用,符合要求。
		2-5.【能源/综合类】高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源,其他区域禁止新建、扩建燃烧设施(每小时 35 蒸吨以上燃煤锅炉除外)。	本项目能源均为电能,不涉及其他能源,符合要求。
		2-6.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管,减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。	本项目运输车辆均在正规的加油站加油,符合要求。
		2-7.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,推动园区节约集约用地,鼓励工业上楼及园区标准厂房建设,提高土地利用效率。	项目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满足相关要求。
	污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】加快园区配套污水处理设施及管网建设。	本项目生活污水经“三级化粪池”处理后与冷却塔更换废水一并进入广清产业园污水处理厂处理,符合要求。
		3-2.【水/限制类】持续推进乐排河流域水环境综合整治,未完成环境质量改善目标前,排入乐排河水体的重点污染物应实施减量替代。	本项目不涉及重点污染物排放,符合要求。
		3-3.【水/限制类】污染物排放总量控制根据规划环评要求执行。	本项目生活污水经“三级化粪池”处理后与冷却塔更换废水一并进入广清产业园污水处理厂处理,主要污染物 CODcr 排放量: 0.154t/a、氨氮排放量: 0.022t/a。总量

			纳入广清产业园污水处理厂。
		3-4.【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。	本项目不涉及本条管控条款。
		3-5.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	本项目挥发性有机物实行减量替代,符合要求。
		3-6.【大气/限制类】污染物排放总量控制根据规划环评要求执行。	本项目 VOCs 排放量为 0.5309t/a, 不超出规划总量。
		3-7.【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理,确保油气回收处理装置正常运行,减少油气泄漏。	本项目不涉及本条管控条款。
		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。	本项目建成后实施《VOCs 排放企业分级管理规定》,符合要求。
		3-9.【其他/限制类】重点区域新、改、扩建重点行业建设项目应严格遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目不属于重金属污染防治重点行业企业,符合要求。
		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。	本项目建设均按国内先进水平进行建设,符合要求。
	环境 风险 防控	4-1.【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。	本项目与园区和生态环境部门形成三级环境风险防控体系,根据企业自身情况编制突发环境事件应急预案,开展环境风险预警预报,符合要求。
		4-2.【固废/综合类】产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所,固体废物(含危险废物)贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它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。	本项目危废仓、一般固废仓均采取防风、防雨、防渗等措施,贮存、运输、利用和处置过程中也会采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施,产生的固体废物均交由相关处理单位进行处理,符合要求。
		4-3.【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	本项目与园区和生

		控。	态环境部门形成三级环境风险防控体系，根据企业自身情况编制突发环境事件应急预案，开展环境风险预警预报，符合要求。
		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。	
		4-5.【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。	
		4-6.【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。	本项目不涉及本条管控条款。
		4-7.【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。	本项目生产过程不涉及重金属污染物的产生及排放，符合要求。
综上所述，本项目的建设符合生态保护红线及环境质量底线等要求，符合清远市“三线一单”生态环境分区管控方案中的管控要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 工程内容及规模

领恒塑料制品（清远）有限公司位于清远市广清经济特别合作区广清产业园创新路2号广州星河印刷有限公司02#厂房，其租赁广州星河印刷有限公司自编02#生产厂房进行建设，所租赁的自编02#生产厂房位于广州星河印刷有限公司东南侧，厂房为1栋4层（楼顶含电梯设备、消防排烟层），根据现场勘察租赁区域构筑物处于闲置状态，本项目租赁总占地面积为4675m²，其中02#生产厂房占地面积为3062.7m²，厂房外走道、绿化等占地面积1612.3m²，项目主要建筑物为自编02#生产厂房，总建筑面积为13000m²。本项目中心地理坐标为：东经112°58'39.281"，北纬23°28'59.275"，主要从事塑料泵头的生产，本项目建成后预计年产9000万个塑料泵头（PP塑料泵头8000万个/年，PE塑料泵头1000万个/年）。项目总投资500万元，其中环保投资50万元。

本项目主要从事塑料泵头的生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，本项目属于二十六、橡胶与塑料制品业29-53、塑料制品业292-“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”。因此，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 本项目环评类别判定一览表

项目类别 (一级)	项目类别 (二级)	环评类别 (报告书)	环评类别 (报告表)	环评类别 (登记表)	判定依据和结论
二十六、橡胶与塑料制品业29	53、塑料制品业292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	本项目从事塑料泵头的生产，属于“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

本项目工程内容及规模见下表：

表 2-2 主要建（构）筑物一览表

建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)		层数 (层)	地上建筑高度 (m)		火灾危险性分类	备注
自编 02#生产厂房	3062.7	13000	3062.7	4	22.5	7.8	丁	租赁广州星河印刷有限公司已建成的整栋自编 02#生产厂房及厂房外走道、绿化等；自编 02#生产厂房单层高度分别为 1 层 7.8m、2 层 4.9m、3 层 4.9m、4 层 4.9m。
			3062.7			4.9	丁	
			3062.7			4.9	丁	
			3062.7			4.9	丁	
			749.2（楼顶）			/	/	
厂房外走道、绿化等	1612.3	/		/	/		/	
合计	4675	13000		/	/		/	

表 2-3 本项目工程组成一览表

序号	项目	组成			
		工程名称	位置	建筑面积	内容
1	主体工程	自编 02#生产厂房	1F	3062.7m ²	层高 7.8m，设置为注塑车间 1#（放置 64 台注塑机）、原辅材料堆放区、电房、模具房、拌料房、一般固废仓、危废仓、卫生间、电梯楼梯等。
			2F	3062.7m ²	层高 4.9m，设置为注塑车间 2#（放置 63 台注塑机）、原辅材料堆放区、拌料房、卫生间、电梯楼梯等。
			3F	3062.7m ²	层高 4.9m，设置为组装车间、半成品堆放区、办公区、卫生间、电梯楼梯等。
			4F	3062.7m ²	层高 4.9m，设置为半成品堆放区、成品堆放区、卫生间、电梯楼梯等。
			楼顶	749.2m ²	设置为电梯设备房、消防排烟房等。
2	辅助工程	办公区	位于自编 02#生产厂房 3F，设置办公区，为员工提供办公区域。		
3	储运工程	一般固废仓	位于自编 02#生产厂房 1F，建筑面积为 30m ² ，用于暂存本项目产生的一般固体废物。		
		危废仓	位于自编 02#生产厂房 1F，建筑面积为 15m ² ，用于暂存本项目产生的危险废物。		
		原辅材料堆放区	位于自编 02#生产厂房 1F、2F，原辅材料堆放区（1F、2F）建筑面积均为 30m ² ，用于存放原辅材料。		
		半成品堆放区	位于自编 02#生产厂房 3F、4F，半成品堆放区（3F、4F）建筑面积均为 800m ² ，用于存放半成品。		
		成品堆放区	位于自编 02#生产厂房 4F，建筑面积为 2000m ² ，用于存放成品。		
4	公用工程	供水系统	来源于市政管网。		
		供电系统	来源于市政供电，厂区不设备用发电机。		
		排水	雨污分流，雨水经雨水管排放。生活污水经三级化粪池处理后与冷却塔更换废水一并排入广清产业园污水处理厂，达标后排入乐排河。		
5	环保设施	废水防治措施	生活污水经三级化粪池处理后与冷却塔更换废水一并排入广清产业园污水处理厂，达标后排入乐排河。		
		废气防治	①色粉（PP）投料粉尘、破碎粉尘经车间通风后无组织排放；		

		措施	②注塑工序产生的非甲烷总烃及臭气浓度经收集后引至“三级活性炭吸附”装置处理后经 25m 高排气筒（DA001）排放。				
		噪声处理	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、减振等综合治理措施。				
		固废防治措施	①废包装材料交由资源回收单位回收处理，边角料及不合格品经破碎后交由资源回收单位回收处理，废模具交由供应商回收处理； ②废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套、废活性炭属于危险废物，收集后暂存在危废仓，交由具有危险废物资质的单位处理。				
6	风险防控措施	设备定期检修；各类原辅材料实行分类存放；生产车间和原辅材料堆放区内配置吸收棉、消防沙等吸附物质；依托广州星河印刷有限公司配置的事故应急池（容积：350m ³ ）；加强仓储管理；配置足够的消防设备。					
2.2 主要产品及产能							
本项目产品为年产 9000 万个塑料泵头（PP 塑料泵头 8000 万个/年，PE 塑料泵头 1000 万个/年）。具体产品方案见下表。							
表 2-4 本项目产品情况一览表							
序号	产品名称	数量	单位	包装方式	产品规格	重量 t/a	储存位置
1	PP塑料泵头	8000	万个/年	纸箱包装	10g/个~13g/个	920	成品区
2	PE塑料泵头	1000	万个/年	纸箱包装	10g/个~13g/个	115	成品区
备注：1.PP塑料泵头生产使用的原辅材料为PP塑料粒、色粉（PP）、色母（PP）、弹簧； 2.PE塑料泵头生产使用的原辅材料为PE塑料粒、弹簧。							
							
产品图片（部分）				产品图片（部分）			
2.3 原辅材料消耗及产品情况							
(1) 原辅材料							
本项目主要的原材料详细情况如下表：							

表 2-5 项目主要原辅材料用量一览表								
序号	名称	年消耗量 (t)	存储量 (t)	储存位置	来源	包装方式	形态	规格
1	PP 塑料粒	806.2952	20	原辅材料堆放区	外购	编织袋	粒状 (粒径约为 0.5-2mm)	25kg/袋
2	PE 塑料粒	100.8993	5			编织袋	粒状 (粒径约为 0.5-2mm)	25kg/袋
3	色粉 (PP)	10.0005	1			编织袋	粉状	25kg/袋
4	色母 (PP)	30	3			编织袋	粒状 (粒径约为 0.5-2mm)	25kg/袋
5	弹簧	100	10			编织袋	固态	25kg/袋
6	润滑油	0.6	0.02			塑料桶	液态	10kg/桶
7	注塑模具 (金属)	1.95 (循环使用, 供应商维护)	1.95	模具房		/	固态	15kg/套
备注: 1.本项目生产所使用的原辅材料 PP 塑料粒、PE 塑料粒、色粉 (PP)、色母 (PP) 均为外购新料; 2.本项目所有的注塑模具均为外购, 不自行生产, 注塑模具外购的数量为 130 套, 每套注塑模具的重量约为 10kg~20kg, 本次按中间值 15kg/套进行计算, 注塑模具的使用量为 1.95t, 外购的模具存放在自编 02#生产厂房 1F 模具房内, 模具损坏、磨损等退回供应商进行修理, 无法修理的直接交由供应商处理。								
项目主要原辅材料理化性质详见下表								
表 2-6 项目原辅材料的理化性质一览表								
序号	名称	性质/特性/成分说明						
1	PP	PP 塑料为聚丙烯树脂, 英文名称为 Polypropylene (简称 PP); 比重: 0.9-0.91g/cm ³ ; 成型收缩率: 1.0-2.5%, 成型温度: 160-220℃, 裂解温度为 350℃-380℃。PP 料是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性, 机械性质强韧, 抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用, 是常见的高分子材料之一。						
2	PE	PE 塑料: 又名聚乙烯树脂, 为无毒、无味、无臭的乳白色颗粒, 具有耐腐蚀性、电绝缘性, 适用于制作耐腐蚀零件和绝缘零件, 主要分为三大类, 即高压低密度聚乙烯、高密度聚乙烯和线型低密度聚乙烯, 密度在 0.94-0.96g/cm ³ , 成型收缩率在 1.5~3.6%, 可用于吹塑、挤出、注射成型等方法加工, 广泛应用于制造薄膜、中空制品、纤维和日用杂品。其熔点为 150℃, 成型温度为 140-190℃, 热分解温度为 335℃-450℃。						
2	润滑油	润滑油的理化性质: 外观 (色度): 油品颜色可反映精制程度和稳定性。基础油精制越深, 颜色越浅; 但成品油因含添加剂, 颜色不再作为判断精制深度的唯一依据; 密度: 润滑油密度随含碳、氧、硫的化合物增多而增大。在相同粘度下, 含芳烃多的油密度最大, 烷烃最少; 粘度: 表示油品内摩擦力, 是衡量流动性和油膜强度的关键指标。粘度越大, 流动性越差, 但油膜承载能力越强; 粘度指数 (VI): 反映粘度随温度变化的程度。指数越高, 粘温性能越好, 适合宽温环境使用。III 类及以上基础油 VI 通常 >120; 闪点: 衡量油品蒸发性和安全性的指标。闪点越低, 挥发性越强, 火灾风险越高。一般要求闪点比使用温度高 20~30℃。						

2.3 主要生产设备情况

本项目生产设备如下表：

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	用途
1	注塑机	160T	30	台	注塑
2	注塑机	200T	37	台	注塑
3	注塑机	260T	40	台	注塑
4	注塑机	320T	20	台	注塑
5	碎料机	1.1kw	127	台	破碎
6	拌料机	非标定制，10kw	16	台	混料
7	空压机	15kw	6	台	制造压缩空气
8	组装设备	非标定制	50	台	组装
9	冷却水塔	50m³/h	3	个	注塑配套设备

备注：1 本项目设备均采用电能；

2. 本项目注塑过程需要冷却水进行间接冷却，根据建设单位提供的资料，每台注塑机所需的冷却水量约为 1m³/h，本项目设置了 127 台注塑机，因此本项目设置 3 台 50m³/h 冷却水塔，可以满足 127 台注塑机同时生产。

设备匹配性分析

表 2-8 项目产能设置与注塑设备设置情况相符性核算一览表

设备名称	型号	设备数量	产品类型	单台设计产品数	作业时间	理论年产量	规划产能	设备载荷
注塑机	160T	30	塑料泵头	250 个/h	2400h	1800 万个	1700 万个	94.44%
注塑机	200T	37	塑料泵头	280 个/h	2400h	2486.4 万个	2300 万个	92.5%
注塑机	260T	40	塑料泵头	350 个/h	2400h	3360 万个	3200 万个	95.24%
注塑机	320T	20	塑料泵头	400 个/h	2400h	1920 万个	1800 万个	93.75%

根据上表核算可知，项目注塑设备产能设置生产载荷在 92.5~95.24%，评价认为项目产品产能规划情况与注塑设备设置情况相匹配。

原辅材料物料平衡

表 2-9 原辅材料物料平衡

名称	输入量 t/a	名称	输出量 t/a
PP 塑料粒	806.2952	PP 塑料泵头	920
PE 塑料粒	100.8993	PE 塑料泵头	115
色粉（PP）	10.0005	非甲烷总烃	2.7945
色母（PP）	30	边角料及不合格品	9.396
弹簧	100	色粉（PP）投料粉尘	0.0005
		破碎粉尘	0.004
合计	1047.195	合计	1047.195

非甲烷总烃物料平衡

表 2-10 本项目 VOCs 平衡表（以“非甲烷总烃”表征）

非甲烷总烃投入量				非甲烷总烃产出量	
产生源	物料量 (t/a)	产生系数	投入量 (t/a)	排放源	产出量 (t/a)
PP 塑料泵头	920	2.70kg/t-产品	2.484	非甲烷总烃吸附量	2.2636
PE 塑料泵头	115	2.70kg/t-产品	0.3105	非甲烷总烃处理后排放量	0.2515
/	/	/	/	非甲烷总烃无组织排放量	0.2794
合计	/	/	2.7945	合计	2.7945

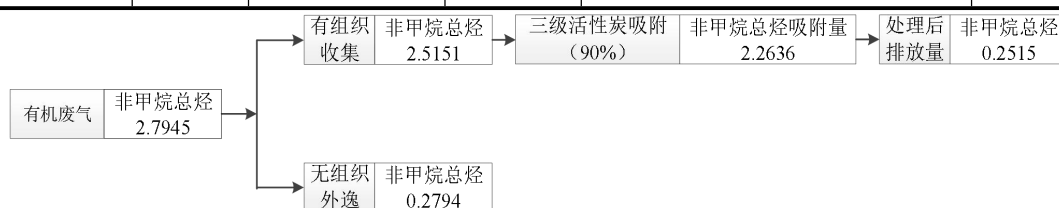


图 2-1 本项目非甲烷总烃平衡图 单位：t/a

2.4 劳动定员

本项目劳动定员为 100 人，员工均不在厂区内食宿，每天一班制，每班工作 8 小时，夜间不生产，全年工作 300 天。

2.5 能源消耗情况

本项目主要能耗情况如下表所示：

表 2-11 能源消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	备注
1	水	11800m ³ /a	来源于市政管网。
2	电	250 万 kW·h	来源于市政供电，厂区不设备用发电机。

2.6 给排水工程

本项目主要用水为生活用水和冷却塔用水。

（1）给水：本项目主要用水为生活用水 1000m³/a、冷却塔用水 10800m³/a。

（2）排水：本项目采用雨、污分流排水。本项目产生的废水主要为生活污水 900m³/a、冷却塔更换废水 2520m³/a，外排废水总量为 3420m³/a。生活污水经“三级化粪池”处理后，与冷却塔更换废水一并排入广清产业园污水处理厂处理。

①本项目生活污水产生量为 3m³/d（900m³/a），生活污水经“三级化粪池”处理后排入广清产业园污水处理厂处理。

②本项目冷却塔更换废水为 8.4m³/d（2520m³/a），水质较为简单，属于清净下水，与处理后的生活污水一并排入广清产业园污水处理厂处理。

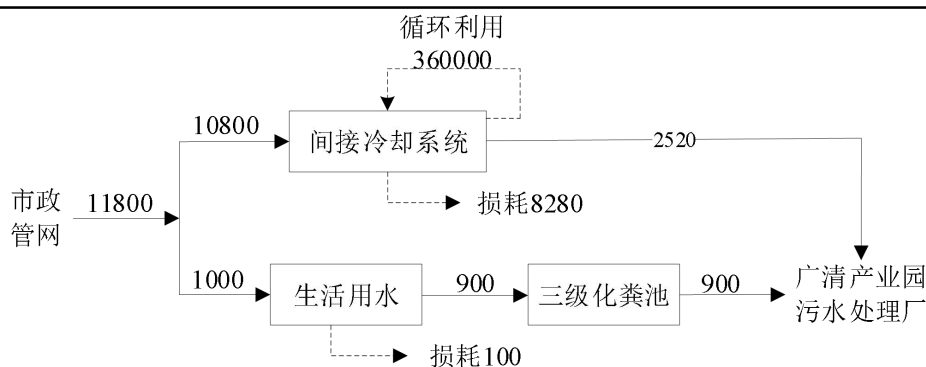


图 2-2 本项目水平衡图 单位: m^3/a

2.7 厂区平面布置分析

(1) 厂区平面规划布置情况

根据本项目现状平面布置，企业地块呈矩形分布，本项目租赁广州星河印刷有限公司占地范围内的自编 02#生产厂房及厂房外走道、绿化等进行建设生产，其余生产厂房为广州星河印刷有限公司厂区范围，不属于本项目范围，自编 02#生产厂房位于广州星河印刷有限公司的东南侧。公司东侧现状为广州星河印刷有限公司的综合楼，南侧现状为清远欧派集成家居有限公司，西侧为空地，北侧现状为广州星河印刷有限公司的自编 03#生产厂房。总体来看，厂区总平面布置考虑到项目的生产性质和特点，布局符合工艺流程合理、功能分区明确、交通运输顺畅的原则。企业总平面布置规划见附图 2。

(2) 总图布置合理性分析

1)满足工艺流程要求。保证生产线短捷，尽量避免管道来往交叉迂回，并将公用工程消耗量大的装置集中布置，尽量靠近供应来源。同时，本工程在总平面布置时综合考虑其建筑与周边的防火间距和卫生要求。

2)合理布置场地内用地，在可能的情况下做到人流和物流分开，避免交叉。在总图规范化、合理化方向下，使布局更加完善。

3)采用有效的外部连接方式，合理功能分区。

项目各生产单元布置合理，整个厂区功能分区明确，布置紧凑合理，各个建筑物之间能够满足生产和运输要求，总体布置较为合理。

2.8 工艺流程及产排污环节

2.8.1 施工期

本项目依托租赁广州星河印刷有限公司现有建筑物自编 02#生产厂房进行建设，厂房已建设完成，项目施工期无土建工程，仅为简单的设备安装。因此，本项目施工期无废水、扬尘、建筑固废和生活垃圾产生，仅产生设备安装噪声及少量设备包装固废。

2.8.2 运营期

(1) 生产工艺流程及产污环节

本项目主要成品为塑料泵头，年产 9000 万个塑料泵头（PP 塑料泵头 8000 万个/年，PE 塑料泵头 1000 万个/年），具体生产工艺流程如下：

1) PP 塑料泵头生产线工艺流程及产污环节图

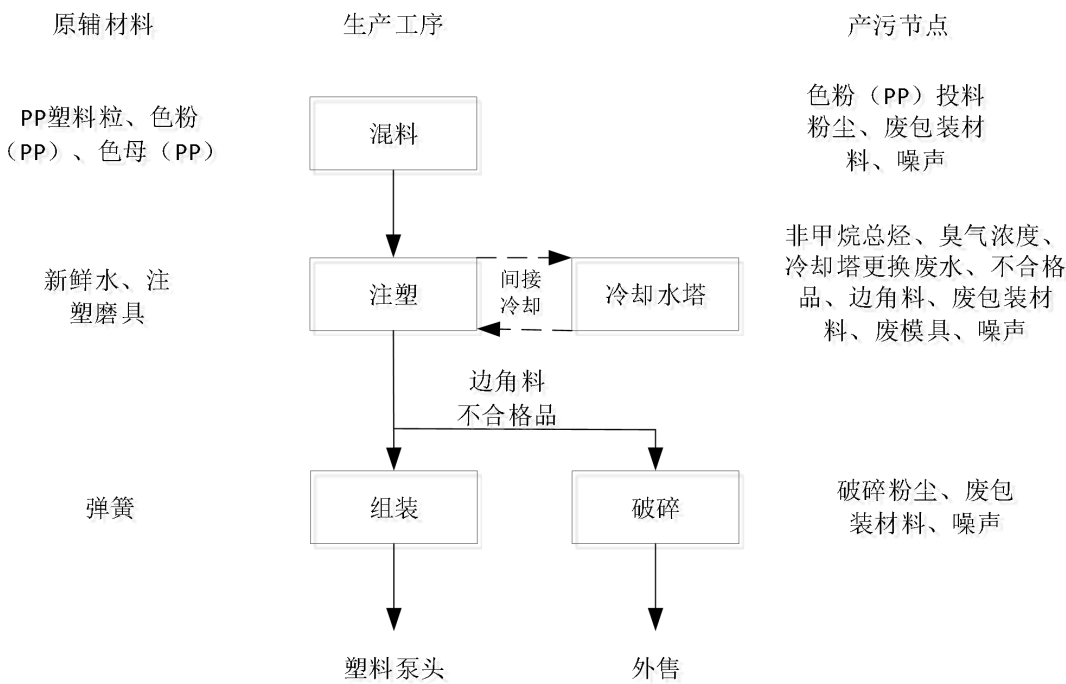


图2-3 PP塑料泵头生产工艺流程图及产污环节图
生产工艺流程简介：

①混料、注塑：根据客户对产品要求，将 PP 塑料投进注塑机内注塑，PP 塑料投料前需要根据客户要求进行常温密闭混料调色，调色配比：PP 塑料粒和色粉 (PP) 的配比约为 20: 1（该配比 PP 塑料粒约占总用量的 25%）、PP 塑料粒和色母 (PP) 的配比约为 60: 3（该配比 PP 塑料粒约占总用量的 75%），混料工序是先将所需的原辅材料（PP 塑料粒、色粉 (PP)、色母 (PP)）全部投入拌料机后关闭投料口再进行混料，均为人工投料，拌料的时间为 15min，混料完成的物料在

拌料机中暂存，通过注塑机信号定量开关阀门进入注塑机。混料时，拌料机呈密闭状态，故无拌料粉尘产生，根据建设单位提供的资料，由于 PP 塑料粒、色母 (PP) 均为粒子形状，规格一般在 0.5-2mm，因此颗粒状原辅材料产生的投料粉尘不明显，主要来源于色粉 (PP) 投料，该工序会产生少量色粉 (PP) 投料粉尘。

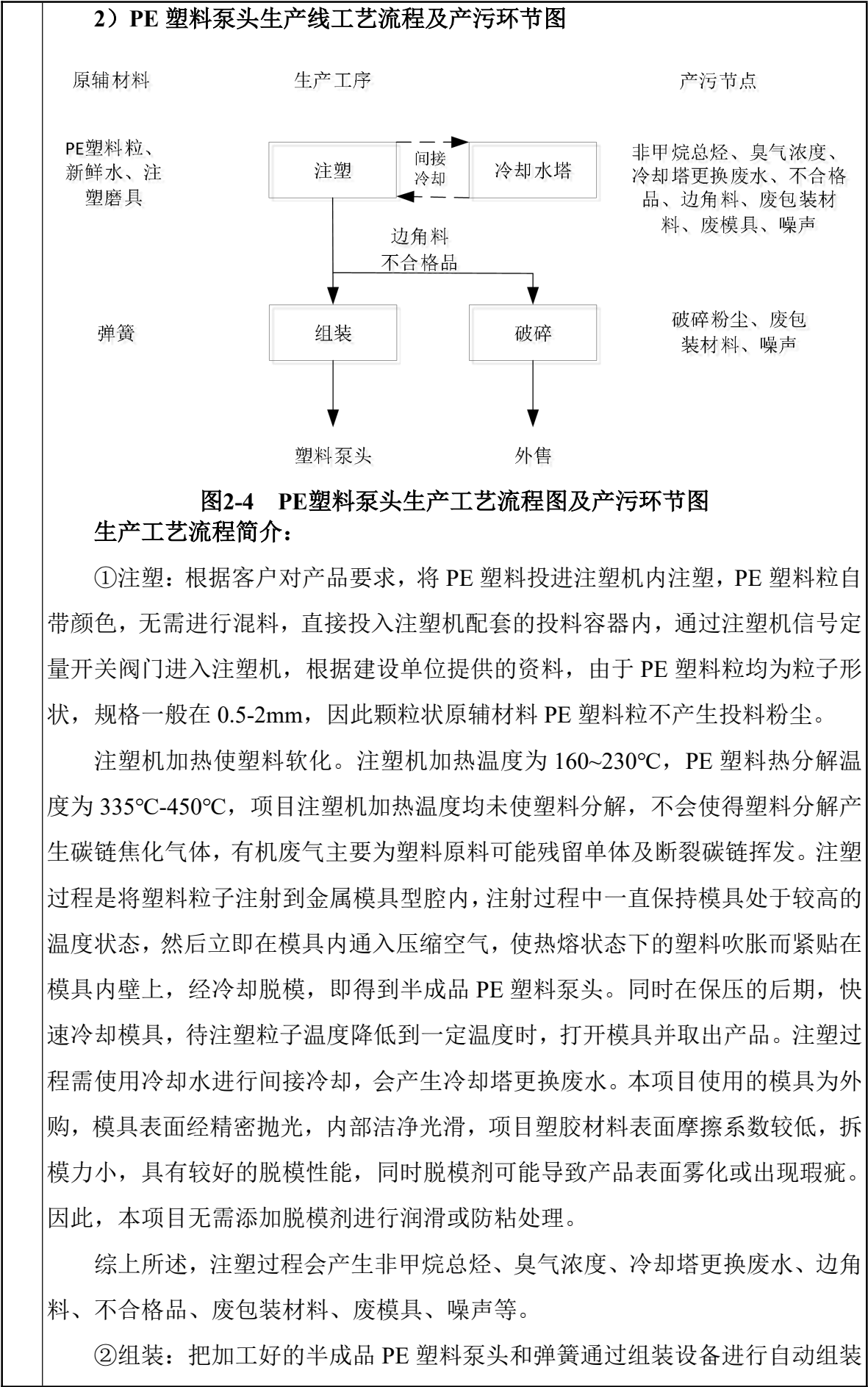
注塑机加热使塑料软化。注塑机加热温度为 160~230℃，PP 塑料裂解温度为 350℃-380℃，项目注塑机加热温度均未使塑料分解，不会使得塑料分解产生碳链焦化气体，有机废气主要为塑料原料可能残留单体及断裂碳链挥发。注塑过程是将塑料粒子注射到金属模具型腔内，注射过程中一直保持模具处于较高的温度状态，然后立即在模具内通入压缩空气，使热熔状态下的塑料吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到半成品 PP 塑料泵头。同时在保压的后期，快速冷却模具，待注塑粒子温度降低到一定温度时，打开模具并取出产品。注塑过程需使用冷却水进行间接冷却，会产生冷却塔更换废水。本项目使用的模具为外购，模具表面经精密抛光，内部洁净光滑，项目塑胶材料表面摩擦系数较低，拆模力小，具有较好的脱模性能，同时脱模剂可能导致产品表面雾化或出现瑕疵。因此，本项目无需添加脱模剂进行润滑或防粘处理。

综上所述，混料、注塑过程会产生色粉 (PP) 投料粉尘、非甲烷总烃、臭气浓度、冷却塔更换废水、边角料、不合格品、废包装材料、废模具、噪声等。

②组装：把加工好的半成品 PP 塑料泵头和弹簧通过组装设备进行自动组装成塑料泵头。该过程会产生废包装材料、噪声。

③成品：经组装好的成品按客户要求打包出货。

④破碎：在每台注塑机的旁边配备 1 台碎料机，用于对注塑后产生的边角料和不合格品进行破碎，工人把边角料和不合格品投入密封的碎料机里，碎料机的刀头切割成小块形成废塑料粒后外售给专业回收公司回收利用。碎料机工作时处于密封状态(物料进出口均盖子锁住)，只有打开时产生极少量粉尘，该过程会产生破碎粉尘、废包装材料、噪声。



成塑料泵头。该过程会产生废包装材料、噪声。

③成品：经组装好的成品按客户要求打包出货。

④破碎：在每台注塑机的旁边配备 1 台碎料机，用于对注塑后产生的边角料和不合格品进行破碎，工人把边角料和不合格品投入密封的碎料机里，碎料机的刀头切割成小块形成废塑料粒后外售给专业回收公司回收利用。碎料机工作时处于密封状态(物料进出口均盖子锁住)，只有打开时产生极少量粉尘，该过程会产生破碎粉尘、废包装材料、噪声。

(2) 主要产排污环节

项目运营期产排污情况见下表。

表 2-12 主要产污环节及对应措施表

类别	产污工序	污染物名称	污染因子	处理措施
废气	注塑工序	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	车间密闭负压收集+“三级活性炭吸附箱”吸附处理+25m 高的 DA001 排气筒排放。
	投料工序	色粉 (PP) 投料粉尘	颗粒物	无组织排放。
	破碎工序	破碎粉尘	颗粒物	无组织排放。
废水	员工办公	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	三级化粪池处理后，排入广清产业园污水处理厂处理达标后排入乐排河。
	注塑工序	冷却更换废水	少量盐类物质	与处理后的生活污水一并排入广清产业园污水处理厂处理。
噪声	生产设备	等效 A 声级	等效 A 声级	选用低噪声设备，采取隔声、减振等减噪措施。
固体废弃物	生产过程	废包装材料	一般固体废物	外售专业回收单位综合利用。
		边角料及不合格品		经破碎收集后外售专业回收单位综合利用。
		废模具		交由供应商回收处理。
	维修、保养过程	废润滑油	危险废物	交由具有危险废物处理资质的单位处理。
		废润滑油桶		
		废含油抹布及手套		
	废气处理设备	废活性炭		

与项目有关的原有环境污染问题	2.9 与现有项目有关的原有污染情况 (1) 现有项目环保手续汇总 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)“改建、扩建及技改项目说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况，核算现有工程污染物实际排放总量，梳理与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施。”，本项目为新建项目，不存在原有的污染情况。 (2) 主要环境问题 本项目选址于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园区内，项目所在地的周边企业会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物等，但已采取相应的污染治理措施，对周围环境影响不大。
----------------	---

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	3.1 大气环境质量现状				
	本项目位于清远市广清经济特别合作区广清产业园创新路2号广州星河印刷有限公司02#厂房，根据2026年1月12日《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》（清府函[2026]11号），项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。经查阅《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）前言“本标准自实施之日起至2030年12月31日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；2031年1月1日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值。”，本项目属于在2031年1月1日前可完成投产的建设项目，因此，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。				
	（1）基本污染物				
	根据清远市生态环境局发布的《2024年清远市生态环境质量报告》，2024年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为7、17、35、21微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为0.9毫克/立方米；臭氧年评价浓度为135微克/立方米，上述指标均能达到过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域属于大气环境达标区。				
	清城区基本污染物环境质量现状见下表3-1。				
	表 3-1 基本污染物环境质量现状				
	污染物	年评价指标	现状浓度	过渡阶段浓度限值二级标准	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7% 达标
	NO ₂	年平均质量浓度	17μg/m ³	40μg/m ³	42.5% 达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	35μg/m ³	60μg/m ³	58.3% 达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21μg/m ³	30μg/m ³	70% 达标
	CO	第95百分位数24小时平均质量浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5% 达标
	O ₃	第90百分位数日最大8小时平均质量浓度	135μg/m ³	160μg/m ³	84.4% 达标
（2）特征污染物					
本项目特征污染物为非甲烷总烃和TSP，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限					

值要求的特征污染物时引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目特征污染物非甲烷总烃在《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中无相关规定的标准限值，属于不涉及排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，故无需对非甲烷总烃进行现状监测，仅需补充项目所在区域 TSP 的环境质量现状调查，因此本项目引用《景中景高端涂装设备智能制造生产基地项目》于 2024 年 7 月 9 日~7 月 18 日在弘景嘉园(距离本项目西北侧 800m 处)的 TSP 环境质量现状监测数据（报告编号：LY20240705101）对本项目所在区域 TSP 环境质量进行评价，《景中景高端涂装设备智能制造生产基地项目》现状监测报告（报告编号：LY20240705101）监测点位弘景嘉园在距离本项目西北侧 800m 处，且监测日期与本项目引用日期的间隔小于 3 年，属于“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，符合引用要求。具体监测结果如下：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离
	X	Y				
弘景嘉园 G3	-418	666	TSP	24h	西北	800m

*备注：以本项目中心为原点（东经 112°58'39.281"，北纬 23°28'59.275"）

表 3-3 空气质量现状监测结果统计

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m ³ ）	监测浓度范围（μg/m ³ ）	最大浓度占标率（%）	超标率	达标情况
G3	TSP	24h	300	81-97	32.3	0	达标

根据监测数据可知，TSP 可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 中二级浓度限值要求，说明项目所在区域环境空气质量达标区。

3.2 水环境质量现状

本项目纳污水体为乐排河。经检索《广东省地表水环境功能区划》(粤环(2011)14 号)，乐排河未列入其中。根据《广州(清远)产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》(于 2022 年 6 月 27 日取得清远市生态环境局的审查意见，文号：清环函【2022】146 号)以及《关于要求明确广清合作园(石角片区)范围及周边水库功能的复函》(城区水务函【2015】54 号)，乐排河属于地表水环境质量 IV 类功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。

	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,“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,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。 根据清远市生态环境局《2024年清远市生态环境质量报告》地表水环境质量有关内容:2024年清远市7个国考断面水质均达标,达标率为100%,水质均为优良,优良率(I~III类)为100%。 22个省考断面(含7个国考断面),均满足省水污染防治考核目标,达标率为100%,优良率为90.9%,其中水质优(I~II类)断面18个、占比81.8%,水质良(III类)断面2个、占比9.1%,水质轻度污染(IV类)的断面2个、占比9.1%,无中度及以上污染(V~劣V类)断面。 对14条河流展开分析,11条河流水质状况为“优”,占比78.6%;2条河流(大燕河、漫水河(山塘水)水质状况为“轻度污染”,占比14.3%;1条河流(乐排河)水质状况为“中度污染”,占比7.1%;无“良”、“重度污染”河流。与上年相比,13条河流水质无明显变化,占比92.9%;1条河流(秦皇河)水质有所变好,占比7.1%。 根据《2024年清远市生态环境质量报告》可知,2024年开展监测的河流中乐排河水质状况为“中度污染”,属V~劣V类水质,超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准,说明乐排河水质存在一定污染,水质状况较差。 乐排河水质超标主要问题为区域环保基础设施建设尚存在短板,受污水管网不完善及沿途的农业面源污染、禽畜养殖污水、周边居民生活污水等的影响。根据《清远市生态环境保护“十四五”规划》可知:“开展河流水系生态保护和修复。继续推进江流域、大燕河、漫水河、乐排河等重点流域污染治理,鼓励以流域为范围规划水生态修复工程方案,推动开展漫水河流域水生态治理与修复工程;加强流域生态流量调度与管控,引水补水推进乐排河水生态扩容提质;加强北江干支流流域河湖开发建设过程中水生态环境保护,维持河湖岸线自然状态,保护北江流域江心洲、河漫滩、冲积扇、阶地等地貌。随着规划的实施与落实,乐排河水质将会逐步得到改善,最终达到相应水质要求。 3.3 声环境质量现状
--	--

本项目位于清远市广清经济特别合作区广清产业园创新路2号广州星河印刷有限公司02#厂房，根据《清远市人民政府关于印发<清远市声环境功能区划分方案（2024年修订版）的函>》(清府函[2024]492号)中的声环境功能区分类原则及附图1清远市中心城区声功能区划示意图，可知项目所在区域属于3类区。本项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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”，项目厂界周边50米范围内不涉及声环境保护目标，故不开展声环境质量现状与评价。

3.4 地下水、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）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目用地范围内均进行了硬底化。且物料存放区域均设置了防渗层，因此不存在地下水、土壤污染途径，可不进行地下水、土壤环境质量现状监测。

3.5 生态环境质量现状

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）》：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园，在产业园内新增用地，新增用地的性质为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，并且本项目所在区域已开发，人为活动较为频繁，生态环境以人工生态环境为主，区域内无野生植被、大型野生动物以及受国家保护的动植物种类。区域内无国家保护的珍稀濒危野生动植物和自然保护区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区。故不开展生态现状调查。

3.6 电磁辐射环境现状

本项目不涉及电磁辐射，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射。因此，本项目无需开展电磁辐射环境评价工作。

环境
保护
目标

3.7 主要环境保护目标

3.7.1 大气环境

本项目评价范围内 500m 大气保护目标见下表。

表 3-4 环境保护目标一览表

保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X/m	Y/m					
华越广场	-2	-150	商业街	约 500 人	大气二级	西南侧	155
金发家园	-490	-2	居住区	约 800 人		西侧	457

备注：以本项目中心坐标为原点（东经 112°58'39.281"，北纬 23°28'59.275"）

3.7.2 声环境

本项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标。

3.7.3 地下水环境

根据《广东省地下水功能区划》及现场勘查，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.7.4 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”，本项目位于清远市广清经济特别合作区广清产业园创新路 2 号广州星河印刷有限公司 02#厂房，且项目用地范围内无生态环境保护目标。1

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 废气

本项目塑料原料为 PP 塑料粒、色粉（PP）、色母（PP）、PE 塑料粒，均为外购新料，注塑生产线加热温度均低于各塑料的热分解温度。因此，本项目注塑工序不会使得塑料树脂分解产生碳链焦化气体，但考虑到各塑料原料生产过程聚合反应不完全，塑料原料可能残留单体及断裂碳链。目前国内现有化工工艺成熟、各塑料原料合成效果稳定，因此各塑料原料残留单体极少，同时塑料原料的残留单体与生产环境因素密切相关，难以准确测算。因此，本项目注塑工序产生的挥发性有机废气以“非甲烷总烃”表征。

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB 31572-2015 以及 2024 年修改单）中表 5 的大气污染物特别排放限值，产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

厂界颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 以及 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂界臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求（臭气浓度≤20 无量纲）；厂区内有机废气浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，其标准见下表。

表 3-5 项目营运期废气执行标准

项目	污染物项目	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m³)	执行标准
DA001 排气筒	非甲烷总 烃	60	/	25	/	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值
	臭气浓度	/	6000（无 量纲）	25	/	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 2 恶臭污 染物排放标准要求
厂界	臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 1 恶臭污 染物厂界标准值新改扩建二级 标准要求
	颗粒物	/	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572-2015 以及 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气 污染物浓度限值
厂区内	NMHC	/	/	/	6（1 小时平 均浓度值）	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）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
					20（任意一 次浓度值）	

备注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015（含 2024 年修改单））中的“5.6 塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）；无组织排放控制要求按 GB 37822 执行”。因此，本项目无需执行其单位产品非甲烷总烃排放量。

3.8.2 废水

本项目属广清产业园污水处理厂服务范围，产生的员工生活污水经三级化粪池处理达到广清产业园污水处理厂进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的较严值后与冷却塔更换废水达到《合

成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 1 水污染物排放限值中的间接排放限值和广清产业园污水处理厂进水水质要求中的较严者后一并经市政污水管网排入广清产业园污水处理厂处理，项目外排废水水质执行标准见下表。

表 3-6 项目外排废水水质执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

废水类型	污染因子	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	广清产业园污水处理厂进水水质标准	执行标准
生活污水	pH 值	6-9	6-9	6-9
	COD _{cr}	500	500	500
	BOD ₅	300	250	250
	SS	400	250	250
	氨氮	/	25	25
	TP	/	5	5
废水类型	污染因子	GB31572-2015 表 1 水污染物排放限值中的间接排放	广清产业园污水处理厂进水水质标准	执行标准
冷却塔更换废水	pH	/	6~9	6~9
	COD _{cr}	/	500	500
	BOD ₅	/	250	250
	SS	/	250	250
	氨氮	/	25	25
	TP	/	5	5

备注：废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值；废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未按规定限值的污染物项目由企业 with 园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准，并报当地环境保护主管部门备案。

本项目属广清产业园污水处理厂服务范围，生活污水经三级化粪池处理后与冷却塔更换废水一并经市政污水管网排入广清产业园污水处理厂处理。在废水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值，则本项目外排废水排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和广清产业园污水处理厂进水水质要求中的较严者。

综上，本项目外排废水排放标准限值见下表：

表 3-7 本项目水污染物排放限值（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）						
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷(以 P 计)
(DB44/26-2001)第二时段 三级标准	6~9	500	300	/	400	/
广清产业园污水处理厂进 水水质标准	6~9	500	250	25	250	5
本项目执行标准	6~9	500	250	25	250	5

3.8.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)中表 1 规定的排放限值，即：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。本项目所在区域属于声环境功能 3 类区，项目运营期夜间不生产，运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)。

3.8.4 固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目一般工业固体废物采用库房贮存，需对临时堆放场地进行管理和维护，其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、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	3.9 总量控制指标分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》“表 2 广东省“十四五”生态环境保护目标指标”，广东省“十四五”生态环境保护目标指标为：化学需氧量、氨氮、VOCs 及氮氧化物。本项目总量控制指标建议如下： 3.9.1 水污染物排放总量控制指标 本项目外排废水排入广清园污水处理厂处理，计入广清园污水处理厂的总量控制指标内管理。因此，本项目无需申请废水总量控制指标。 3.9.2 大气污染物排放总量控制指标 本项目外排的大气污染物主要为非甲烷总烃。本项目申请的大气污染物总量控制指标为 VOCs：0.5309t/a（其中：有组织 0.2515t/a；无组织：0.2794t/a）。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目依托厂区现有厂房进行建设，项目不涉及新增厂区占地面积及建筑面积，厂房已建成，项目施工期不涉及基建施工，不设施工营地。本项目施工期仅为简单的设备安装，无废水、扬尘、建筑固废和生活垃圾产生，仅产生设备安装噪声及少量设备包装固废，项目施工期环境影响较小，本次评价不再详细分析。
---	---

运营期环境影响和保护措施	4.1 废气																	
	4.1.1 废气污染物排放源基本情况																	
	表 4-1 本项目大气污染物排放量汇总表																	
	产污环节	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生情况					治理设施				污染物排放情况			年排放时间
						核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量t/a	工艺	收集效率	处理效率	可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量t/a	
	注塑	注塑机	DA001	有组织	非甲烷总烃	物料平衡	56500	18.55	1.048	2.5151	密闭负压收集+三级活性炭吸附装置（TA001）	90%	90%	是	1.86	0.105	0.2515	2400h
					臭气浓度	定性分析		/	/	少量		/	/		/	/	少量	
	注塑	注塑车间1#、2#	无组织	非甲烷总烃	物料平衡	/	/	0.116	0.2794	整室密闭负压收集	/	/	/	/	0.116	0.2794		
				臭气浓度	定性分析		/	/	少量		/	/	/	/	少量			
	投料			颗粒物	物料平衡		/	0.0002	0.0005	/	/	/	/	0.0002	0.0005			
	破碎			颗粒物	物料平衡		/	0.002	0.004	/	/	/	/	0.002	0.004			
	表 4-2 本项目废气非正常排放情况一览表																	
	非正常排放源		非正常排放原因			污染物		非正常排放浓度		非正常排放速率		单次持续时间		年发生频次		应对措施		
	DA001 排气筒		三级活性炭吸附装置（TA001）故障			非甲烷总烃		18.55mg/m³		1.048kg/h		2h		1-2次		停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作		
						臭气浓度		少量		少量		2h		1-2次				
	*备注：非正常排放工况的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算。																	

表 4-3 本项目废气排放口基本情况表											
编号及名称*		排气筒底部中心坐标		排放口基本情况							
		经度	纬度	类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速（m/s）	烟气温度/℃	海拔高度/m	排气筒类型	年排放小时数/h
有机废气排气筒 DA001		112°58'39.693"	23°28'59.085"	点源	25	1.14	15.4	30	20	一般排放口	2400

表 4-4 本项目废气监测要求一览表										
排放形式	监测点位	监测指标	监测频次		执行标准					
			频次	监测频次依据	名称		排放浓度限值		排放速率限值	
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）表 4-非重点排污单位	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015（含 2024 年修改单））中表 5 大气污染物特别排放限值		60mg/m³		/	
		臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值		/		6000（无量纲）	
无组织	厂区边界上风向布设1个监测点、下风向布设3个监测点	臭气浓度	1 次/年	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）表 6-非重点排污单位	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1新扩改建企业二级标准		20（无量纲）		/	
		颗粒物	1 次/年		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015以及2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值		1.0mg/m³		/	
	厂房外布设1个监测点	非甲烷总烃	1 次/年	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 1 废气监测指标的最低监测频次-非重点排污单位	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		6mg/m³	1h 平均浓度值	/	
							20mg/m³	任意一次浓度值		

运营期环境影响和保护措施	4.1.2 大气污染源强核算 本项目废气主要为色粉（PP）投料粉尘、破碎粉尘、注塑产生的挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”表征）及异味（以“臭气浓度”表征）。 （1）色粉（PP）投料粉尘 本项目混料工序为密闭混料，因此粉尘产生来源主要为投料过程。本项目原料为颗粒状物料 PP 塑料粒、色母（PP）、PE 塑料粒均为粒子形状，规格一般在 0.5-2mm，因此投料过程颗粒状塑料物料不产生的投料粉尘，投料粉尘主要来源于色粉（PP）投料。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，投料过程颗粒物产污系数为 0.05kg/t-原料，根据上述原辅材料用量一览表可知，原辅材料色粉（PP）年用量约为 10.0005t，则颗粒物产生量为 0.0005t/a。年工作时间按生产时间 2400h 计，则投料粉尘的产生速率为 0.0002kg/h，由于色粉（PP）使用量较少，混料过程密闭，投料过程逸散粉尘量极少，通过降低原辅材料倒入料斗时的落差，提高员工的环保意识，加强车间通排风等措施后，无组织排放。 （2）破碎粉尘 本项目破碎回收在破碎机处进行，破碎机设备的物料设有密闭盖，物料破碎过程均密闭，破碎粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业，废 PE/PP 破碎工序中颗粒物产污系数为 375g/-原料。根据下文固体废物源强核算，边角料和不合格品产生量约为 9.4t/a，则颗粒物产生量为 0.004t/a。破碎工序年工作时间按 2400h 计，则颗粒物的产生速率为 0.002kg/h，粉尘产生量较少，通过加强生产管理与车间通风后可无组织排放，对周边环境影响不大。 （3）挥发性有机废气 1) 源强核算 本项目塑料原料为 PE 塑料粒、PP 塑料粒、色粉（PP）、色母（PP），均为外购新料，注塑生产线加热温度均低于塑料的热分解温度。因此，本项目注塑工序不会使得塑料树脂分解产生碳链焦化气体，但考虑到各塑料原料生产过程聚合反应不完全，塑料原料可能残留单体及断裂碳链。目前国内现有化工工艺成熟、
--------------	---

各塑料原料合成效果稳定，因此各塑料原料残留单体极少，同时塑料原料的残留单体与生产环境因素密切相关，难以准确测算。因此，本项目注塑工序产生的挥发性有机废气以“非甲烷总烃”表征。

依据建设单位设计生产方案，详见下表：

表 4-5 本项目厂区产品方案

序号	产品名称	生产线	产品数量（万个/年）	生产规模（t/a）	产品类型
1	PP 塑料泵头	注塑生产线	8000	920	其他塑料制品
2	PE 塑料泵头		1000	115	
合计		/	9000	1035	/

备注：本项目产品塑料泵头的产品规格均为 10g/个~13g/个，本次按中间值 11.5g/个进行计算。

本项目 PP 塑料泵头和 PE 塑料泵头生产总重量为 1035t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中的“292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，工艺为“配料-混合-挤出/注塑”，有机废气系数为 2.70kg/t-产品。

因此，本项目产生的非甲烷总烃=1035×2.70÷1000=2.7945t/a。

2) 废气收集设计方案及收集效率

①收集设计方案

根据建设单位提供的设计方案，项目注塑车间 1#、注塑车间 2#均为整室密闭车间，车间废气收集方案为整室密闭负压收集，收集方式为：生产设备注塑工序的操作区域采用顶吸集气罩负压收集+车间整室负压换气收集。收集方式如下：

a、生产设备区域：加热塑化的操作区域均采用顶吸集气罩进行负压收集，集气罩敞开面控制风速 0.35m/s；

b、车间生产区域：参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）整体收集风量计算。

综上，本项目废气收集风量具体计算过程如下所示：

a) 生产设备区域

顶吸集气罩收集风量采用《三废处理工程技术手册》（废气卷）中上部大伞形罩-侧面无围挡的排气量计算公式：

$$Q=1.4pHV_x$$

式中：Q—集气罩排放量， m^3/s ；

p—罩口周长，m；

H—污染源与集气罩口的距离，单位 m，项目取 0.2m；

V_x —控制风速，m/s，项目取 0.35m/s。

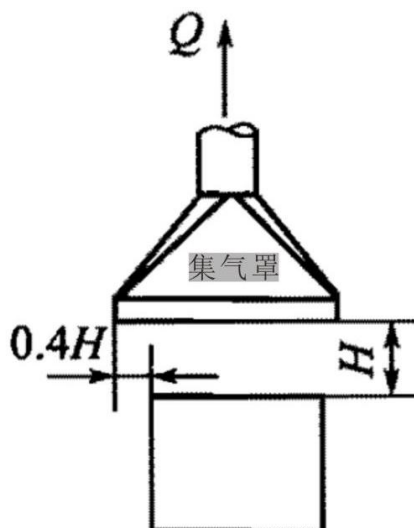


图 4-1 本项目顶吸集气罩设计图

本项目集气罩收集系统收集风量计算如下表所示。

表 4-6 本项目集气罩收集系统设计参数一览表 风量单位： m^3/h

位置	污染源	设备数量	单个集气罩规格 (长×宽)	集气罩数量	收集风速	单个理论收集风量*	理论收集风量	实际设计收集风量
注塑车间 1#	注塑机	64 台	0.2×0.2m	64 个	0.35	282.24	18063.36	18500
注塑车间 2#	注塑机	63 台	0.2×0.2m	63 个	0.35	282.24	17781.12	18000
合计								36500

备注：根据上述计算公式可知，单个集气罩每秒理论风量为 $0.0784m^3$ ，则每小时单个理论风量为 $282.24m^3$ 。

b) 车间整室负压换气

本项目不涉及《工业场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》中所列因子，参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020），整体收集风量计算公式，密闭空间开口面计算风量的公式为：

	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）四周及上下有围挡设施，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
		相应工位所有 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：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。

综上，本项目注塑车间 1#、注塑车间 2#均为全密闭车间，生产区域及车间进出通道均设收集装置，收集方式为单层密闭负压，符合上表“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”。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，项目有机废气收集效率取 90%。

本项目注塑工艺废气通过整室密闭负压收集后，经同一套 1 套“三级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，由 25m 高排气筒（DA001）排放。根据上文核算，本项目注塑工序产生的有机废气收集情况如下表所示：

表 4-9 本项目综合废气收集情况一览表

污染源	污染物	产生量（t/a）	收集效率	收集风量（m³/h）	有组织收集量（t/a）	无组织外逸量（t/a）
注塑工艺	非甲烷总烃	2.7945	90%	56500	2.5151	0.2794
综合收集效率		90%				

③末端治理方案及处理效率

本项目“三级活性炭吸附箱”（TA001）废气治理设施的活性炭吸附设计要求根

据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标中的活性炭吸附技术（吸附比例取值 15%、废气相对湿度 $<80\%$ 、废气中颗粒物含量 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ 、蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 、蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ ）。

a、活性炭装填量核算

根据核算，TA001 废气治理设施总收集风量为 $56500\text{m}^3/\text{h}$ 。经查阅《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用蜂窝状吸附剂时，流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，本项目取 $1.2\text{m}/\text{s}$ 。因此，本项目活性炭装置理论过滤面积 $=56500\div(3600\times 1.2)=13.08\text{m}^2$ ，本项目设计 TA001 活性炭装置过滤面积为 13.1m^2 。

参考《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》相关要求，TA001 废气治理设施单级活性炭设置活性炭炭层为 2 层，为保证废气停留时间满足 $0.5\sim 1\text{s}$ 的处理要求，每层活性炭厚度约 0.3m ，活性炭密度为 $330\text{kg}/\text{m}^3$ ，则活性炭每层使用量约为 1.297t 活性炭，则单级活性炭箱装填量为 2.594t 。本项目采用三级活性炭吸附（三个活性炭吸附箱串联处理），则项目 TA001 废气治理设施活性炭总装填量为 7.782t 。

保证本项目有机废气去除率，建设单位应定期更换两个箱内活性炭，更换频次：每 6 个月整体更换一次，即一年更换 2 次。因此，TA001 废气治理设施活性炭年更换量为 $=7.782\times 2=15.564\text{t}$ 。

b、处理效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考值，建议直接将“活性炭年更换量 $\times$ 活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。因此，根据本项目活性炭装填量，项目 VOC 最大吸附量为 $=15.564\times 15\%=2.3346\text{t}/\text{a}$ 。

综上，本项目挥发性有机废气综合处理效率 $=2.3346\div 2.5151=92.8\%$ 。本次评价按保守估计，处理效率取值 90%。

本项目有机废气产排汇总如下表所示：

表 4-10 本项目有机废气产排情况一览表

排放形式	产污环节	污染物	设计风量 (m ³ /h)	产生情况			处理效率 (%)	排放情况		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织	注塑	非甲烷总烃	56500	18.55	1.048	2.5151	90	1.86	0.105	0.2515
无组织			/	/	0.116	0.2794	/	/	0.116	0.2794
合计			/	/	1.164	2.7945	/	/	0.221	0.5309

备注：根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）4.2：“收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目初始排放速率低于 3kg/h，并且配置 VOCs 处理设施，处理效率为 90%，符合其要求。

根据上表计算结果，本项目非甲烷总烃总排放量为 0.5309t/a，其中有组织排放量为 0.2515t/a、无组织排放量为 0.2794t/a。

（4）异味

本项目塑料原辅料在注塑工序会产生少量异味，本次环评不对其进行定量分析，以“臭气浓度”表征。由于此类气体异味存在区域性，异味影响主要集中在污染源产生位置，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，通过加强通风换气及厂区植绿后，可降低臭气对周边环境的影响。参考日本的恶臭强度 6 级分级法（1972 年）以及北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出的恶臭 6 级分级法。

表 4-11 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉程度
0	无气味
1	勉强能感觉到气味
2	气味很弱但能分辨其性质
3	很容易感觉到气味
4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

本项目生产过程产生的异味与非甲烷总烃一同经收集后由废气治理设施处理后经 25m 高排气筒排放，项目厂区面积较大，少量未被捕集的臭气经车间换风后扩散，项目臭气强度在 1~2 级之间，表示在车间附近勉强能感觉到气味，车间少量外逸的臭气经大气扩散及厂界周边绿植吸收后基本无气味，项目车间臭气对其

影响较低，对周边环境影响较低。

4.1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 本项目废气治理设施设计方案如下：

本项目注塑工艺废气通过整室密闭负压收集，经同 1 套“三级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，由 25m（其中厂房高度为 22.5m，排气筒实际高度为 2.5m）高排气筒（DA001）排放。

(2) 废气治理设施可行性分析如下：

活性炭吸附治理技术可行性：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）附录 A（资料性附录）中的表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-塑料零件及其他塑料制品制造，活性炭吸附属于其推荐的可行性技术。

因此，本项目废气治理设施设计的处理工艺较为合理。

(3) 废气治理设施参数及工艺原理

1) 工艺原理

活性炭吸附装置工艺原理：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，使用初期的吸附效果很高，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。

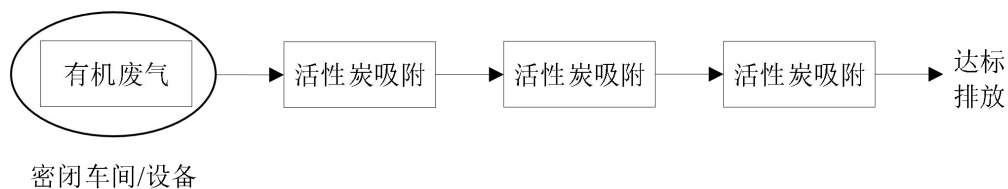


图 4-2 本项目废气收集及处理流程示意图

2) 废气治理设施参数

本项目活性炭吸附装废气治理设施设计参数见下表：

表 4-12 本项目活性炭吸附装置技术参数一览表			
项目	TA001 废气治理设施		
性能	一级活性炭吸附装置参数	二级活性炭吸附装置参数	三级活性炭吸附装置参数
设计最大处理能力	56500m ³ /h		
设计工艺	三级串联		
设计风阻	<500Pa	<500Pa	<500Pa
材质	拉丝不锈钢	拉丝不锈钢	拉丝不锈钢
设计长宽高尺寸	4000×3500×800mm	4000×3500×800mm	4000×3500×800mm
废气相对湿度	<80%	<80%	<80%
颗粒物含量	<1mg/m ³	<1mg/m ³	<1mg/m ³
流速	1.2m/s	1.2m/s	1.2m/s
载体	蜂窝状活性炭（吸附比例取值 15%），平均直径 0.003m		
碘值	>650mg/g		
单层流速	1.2m/s		
单层过滤面积	13.1m ²		
过滤风速	0.6m/s	0.6m/s	0.6m/s
停留时间	0.5s	0.5s	0.5s
载体厚度	0.3m/层	0.3m/层	0.3m/层
单层装载量	2.594t	2.594t	2.594t
总装载容积	7.86m ³	7.86m ³	7.86m ³
载体堆积密度	330kg/m ³	330kg/m ³	330kg/m ³
单层装载量	1.297t	1.297t	1.297t
总装载量	2.594t	2.594t	2.594t
层数	2 层	2 层	2 层
更换频率	6 个月整体更换	6 个月整体更换	6 个月整体更换
年总更换量	15.564t		

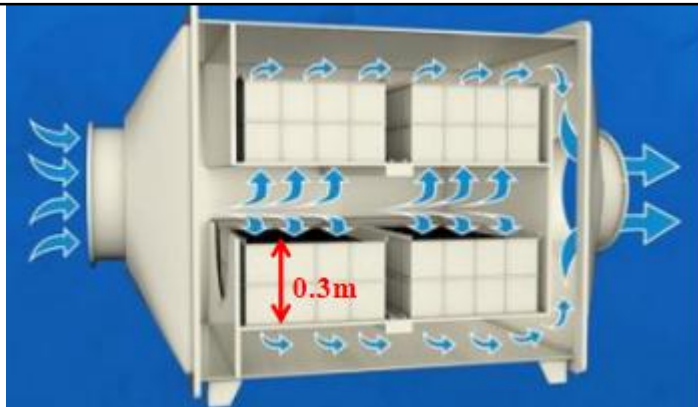


图 4-3 单个活性炭箱内部示意图

综上，本项目各废气治理设施设计参数合理，各参数符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关要求。

3）废气治理设施处理效率可达性

本项目三级活性炭吸附处理效率计算依据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考计算值并按保守估计取值 90%。

综上，本项目废气处理方案基本可行。

4.1.4 废气排放的环境影响

根据清远市生态环境局发布的《2024 年清远市生态环境质量报告（公众版）》，本项目区域基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，说明区域环境空气质量良好。

本项目废气治理设施设计方案如下所示：

本项目注塑工艺废气通过整室密闭负压收集，经同 1 套“三级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，由 25m 高排气筒（DA001）排放。

本项目废气达标性分析如下：

（1）DA001 排气筒排放尾气中的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015（含 2024 年修改单））中表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）厂界无组织废气中的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB

	14554-93) 表 1 新扩改建企业二级标准; 颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 以及 2024 年修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 (3) 厂区内的非甲烷总烃满足广东省地方标准《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。 综上所述, 本项目各污染源废气正常排放的情况下满足相关排放限值, 对周边环境的影响较低。																																																																						
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期废水 (1) 污染源强 项目废水主要为生活污水、冷却塔更换废水。生活污水经“三级化粪池(TW001)”预处理后排入广清产业园污水处理厂处理; 冷却塔更换废水水质较为洁净, 污水主要是水质硬度较高, 与预处理后的生活污水一同经市政污水管网排入广清产业园污水处理厂。 4.2.1 废水污染物排放基本情况 表 4-13 本项目废水污染物排放量汇总表 <table><tr><th rowspan="2">废水</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="2">污染物排放</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>产生浓度mg/L</th><th>产生量t/a</th><th>工艺</th><th>处理效率%</th><th>排放浓度mg/L</th><th>排放量t/a</th></tr><tr><td rowspan="7">生活污水 900m³/a</td><td>pH</td><td rowspan="7">类比法</td><td>6~9</td><td>/</td><td rowspan="7">三级化粪池</td><td>/</td><td>6~9</td><td>/</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>285</td><td>0.257</td><td>40</td><td>171</td><td>0.154</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>150</td><td>0.135</td><td>60.4</td><td>59.4</td><td>0.053</td></tr><tr><td>SS</td><td>150</td><td>0.135</td><td>60</td><td>60</td><td>0.054</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>28.3</td><td>0.025</td><td>15.37</td><td>24</td><td>0.022</td></tr><tr><td>TN</td><td>39.4</td><td>0.035</td><td>/</td><td>39.4</td><td>0.035</td></tr><tr><td>TP</td><td>4.1</td><td>0.004</td><td>/</td><td>4.1</td><td>0.004</td></tr><tr><td>冷却塔更换废水2520m³/a</td><td>少量盐类物质</td><td>定性分析</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td></tr></table> *备注: 生活污水处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9) 以及《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》(傅振东、刘德明、马世斌、王立东、梁相飞、李依然【1、福州大学 土木工程学院, 福建 福州 350116; 2、福建省融旗建设工程有限公司福建 福州 350005】)。	废水	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		核算方法	产生浓度mg/L	产生量t/a	工艺	处理效率%	排放浓度mg/L	排放量t/a	生活污水 900m³/a	pH	类比法	6~9	/	三级化粪池	/	6~9	/	COD _{Cr}	285	0.257	40	171	0.154	BOD ₅	150	0.135	60.4	59.4	0.053	SS	150	0.135	60	60	0.054	氨氮	28.3	0.025	15.37	24	0.022	TN	39.4	0.035	/	39.4	0.035	TP	4.1	0.004	/	4.1	0.004	冷却塔更换废水2520m³/a	少量盐类物质	定性分析	/	少量	/	/	/	少量
	废水			污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放																																																													
		核算方法	产生浓度mg/L		产生量t/a	工艺	处理效率%	排放浓度mg/L	排放量t/a																																																														
	生活污水 900m³/a	pH	类比法	6~9	/	三级化粪池	/	6~9	/																																																														
		COD _{Cr}		285	0.257		40	171	0.154																																																														
		BOD ₅		150	0.135		60.4	59.4	0.053																																																														
		SS		150	0.135		60	60	0.054																																																														
		氨氮		28.3	0.025		15.37	24	0.022																																																														
		TN		39.4	0.035		/	39.4	0.035																																																														
		TP		4.1	0.004		/	4.1	0.004																																																														
冷却塔更换废水2520m³/a	少量盐类物质	定性分析	/	少量	/	/	/	少量																																																															

表 4-14 废水排放基本情况及监测要求表

废水	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
综合废水	间接排放	广清产业园污水处理厂	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	一般排放口	东经 112°58'33.8 81"，北纬 23°29'2.751"	DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮、总磷、BOD ₅ 及少量盐类物质	1 次/年

备注：1.综合污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和广清产业园污水处理厂进水水质要求中的较严者；

2.监测频次参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 2 及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）表 2。

4.2.2 废水源强核算

（1）员工生活污水

本项目劳动定员为 100 人，均不在厂内食宿，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中“国家机构-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-先进值”，按 10m³/（人·a）计算，则项目生活用水量为 1000m³/a（3.33m³/d），生活污水产生量按用水量 90%计，则生活污水产生量为 900m³/a（3.00m³/d），生活污水经三级化粪池（TW001）预处理后排入广清产业园污水处理厂处理。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），清远市属于其五区一般城市，化学需氧量浓度为 285mg/L、氨氮浓度为 28.3mg/L、总氮浓度为 39.4mg/L、总磷为 4.10mg/L。同时参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度，生活污水中的 SS：150mg/L、五日生化需氧量：150mg/L。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）以及《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》（傅振东、刘德明、马世斌、王立东、梁相飞、李依然【1、福州大学 土木工程学院，福建 福州 350116；2、福建省融旗建设工程有限公司福建 福州 350005】），结合上述文件，一般生活污水化粪池内停留时间为 12~24h，其处理效果如下：COD_{Cr}：40~50%（本次评价取值 40%）、BOD₅：60.4%（本次评价取值模型 1）、SS：60~70%（本次评价取值 60%）、氨氮：15.37%（本次评价取值模型 1），则本项目生活污水产排浓

度情况见下表。

表 4-15 生活污水产排浓度情况一览表

来源	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
生活污水	产生浓度 (mg/L)	285	150	150	28.3	39.4	4.1
三级化粪池去除率		40%	60.4%	60%	15.37%	/	/
生活污水	排放浓度 (mg/L)	171	59.4	60	24	39.4	4.1

(2) 冷却塔更换废水

本项目注塑机采用夹套结构，通过循环冷却水进行降温，配有 3 台间接冷却塔，总循环水量为 150m³/h。本项目冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，项目冷却设备参数如下表所示：

表 4-16 本项目间接冷却设备参数

工段/设备	设备名称	数量 (台/套)	单套设备参 数 (m ³ /h)	工作 时间(h/d)	工作天 数 (天)	总冷却水循 环量 (m ³ /d)
生产线控温	冷却水塔	3	50	8	300	1200

本项目冷却水塔总循环冷却水量约为 1200m³/d (360000m³/a)，项目循环冷却水系统循环水浓缩倍数为 2.0，设计进出水温差约 10℃。循环冷却水系统的运行使水温升高，水体不断蒸发，循环冷却水系统会出现水量损失。

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)规定，循环冷却水系统损耗水量应根据蒸发、风吹和排污各项损失水量确定。蒸发损失水量由以下公式计算：

$$P_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\%$$

其中， P_e 为蒸发损失水率，%；

K_{ZF} 为系数，1/℃，根据 GB/T 50102-2014， K_{ZF} 值取 0.0015；

Δt 为冷却温差，本项目冷却温差取 10℃。

经计算循环冷却水蒸发损失率为 1.5%。

根据 GB/T 50102-2014 规定，无收水器的自然通风冷却塔风吹损失率占循环水量的 0.8%。因此，本项目循环冷却水系统蒸发、风吹总损耗率为 2.3%，项目循环冷却水系统循环水损耗量为 27.6m³/d (8280m³/a)。

同时，为使循环水质稳定，本项目循环冷却水系统需定期更换冷却水，项目循环冷却水系统浓缩倍数取 2，项目排污水量=（蒸发损耗量-（浓缩倍数-1）×风

吹损耗量) $\div$ (浓缩倍数-1)=(18m³/d-(2-1) $\times$ 9.6m³/d) $\div$ (2-1)=(18m³/d-9.6m³/d) $\div$ 1=8.4m³/d(2520m³/a)。因此,本项目冷却塔更换废水量为8.4m³/d(2520m³/a)。

综上,本项目间接冷却水循环系统新鲜水补充量为36m³/d(10800m³/a),项目间接冷却循环用水均无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂,外排污水中仅含有一定浓度的钙、镁、钠等离子,没有引入新的污染物质,水质较为简单,属于清净水。因此,本项目冷却塔更换废水水质较为洁净,污水主要是水质硬度较高,与预处理后的生活污水一同经市政污水管网排入广清产业园污水处理厂。

4.2.3 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 生活污水处理可行性

生活污水依托租赁厂房配套的“三级化粪池”进行处理,三级化粪池的设计停留时间为12h,污水处理能力为10m³/d,本项目生活污水产生量约为3.0m³/d<10m³/d,不会对“三级化粪池”设施造成负荷,因此依托现有项目“三级化粪池”可行。

生活污水采用“三级化粪池”处理,具体处理原理如下:

三级化粪池:新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据上文“本项目废水污染物排放量汇总表”分析,生活污水经“三级化粪池”预处理后,可以满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和广清产业园污水处理厂进水水质标准中的较严值,然后排入广清产业园污水处理厂进一步处理,因此,本项目生活污水处理措施是可行的。

(2) 冷却塔更换废水处理可行性

本项目间接冷却循环用水均无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂,外排污水中仅含有一定浓度的钙、镁、钠等离子,没有引入新的污染物质,水质较为

简单，属于清净水。因此，本项目间接冷却循环系统更换污水水质较为洁净，污水主要是水质硬度较高，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和广清产业园污水处理厂进水水质要求中的较严者，可直接经市政污水管网排入广清产业园污水处理厂。

（3）依托广清产业园污水处理厂处理设施的环境可行性评价

1) 污水处理厂处理能力

本项目位于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园内,项目所在区域属于广清产业园污水处理厂纳污范围。根据《广清合作园(石角片区)控制性详细规划》，广清产业园污水处理厂设计总处理规模为 2.5 万 m³/d，其中一期处理规模为 1.25 万 m³/d，二期处理规模为 1.25 万 m³/d。污水处理厂采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+气浮沉淀池+水解酸化池+改良型 A²/O 生化池+圆形周进周出辐流式二沉池+芬顿高级氧化池+超高速多介质沉淀池+接触消毒池”的处理工艺，配套处理工业园区的生活污水、工业废水以及医疗污水。广清产业园污水处理厂一期工程已于 2017 年 6 月投入使用，二期工程已于 2024 年 1 月投入使用。

本项目已接驳污水管网排入广清产业园污水处理厂，目前广清产业园污水处理厂正常运行（排污许可证编号：91441802MAC5QRAN0R001V）。

2) 广清产业园污水处理厂处理工艺

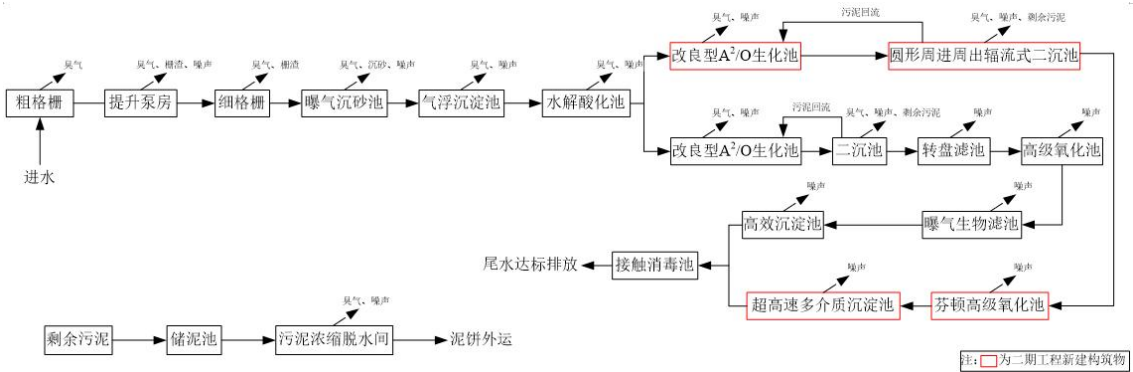


图 4-4 广清产业园污水处理厂污水处理工艺流程图

污水处理工艺简要说明：

①预处理工艺

预处理工艺在本工程中主要目的是提高污水的可生化性，进而提高 COD 的处理效率。二期工程的预处理工艺依托一期已建成的水解酸化工艺，具体如下：

A.粗格栅

粗格栅主要作用去除污水中的漂浮物和悬浮物，防止堵塞和缠绕水泵机组、处理构筑物配水设施等，减少后续处理产生的浮渣，保证污水处理设施的正常运行。 B.提升泵房 将污水进行提升，使污水依靠重力依次流过处理构筑物，以保证污水厂正常运转。运行方式采用先开先停、先停先开的方式轮换运行。 C.细格栅 细格栅有更细小的栅距，能截留更小的杂质。旋流沉砂池用于去除污水中一定直径的砂粒，以保证后续处理正常运行，亦可去除污水中部分浮渣及油脂等，保证二级处理中微生物的正常生长。 D.曝气沉砂池 去除污水中比重大于 2.65，粒径$\geq 0.2\text{mm}$ 的砂粒，使无机砂粒与有机物分离开来，便于后续生物处理。兼带除油撇渣功能。 E.气浮沉淀池 将曝气后混合液进行固液分离，以保证最终出水水质。 F.水解酸化池 主要针对有机物浓度较高、SS 较高的废水，提高废水的可生化性，是后续的二级生化处理的重要预处理措施。 ②常规二级生化处理工艺 常规二级生化处理工艺主要是以脱氮除磷为目的的生物处理工艺，在这个阶段废水中的绝大部分 BOD_5、COD、氨氮、TP 得以去除。二期工程新建一座生化组合池对污水进行处理，具体如下： A.改良型 A^2/O 生化池 A^2/O 工艺法，也叫厌氧好氧工艺法，A 就是缺氧段，主要用于脱氮；O 就是好氧段，主要用于去除水中的有机物。它除了可去除废水中的有机污染物外，还可同时去除氮、磷。为确保除磷效果，在生化池投加化学药剂，采取化学辅助除磷的措施，以保证磷的达标排放。 B.圆形周进周出辐流式二沉池
--

二沉池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其工作效果能够直接影响活性污泥系统的出水水质和回流污泥浓度。二期工程新建一座圆形周进周出辐流式二沉池。二沉池刮泥采用链式刮泥机，排泥采用穿孔管排泥，在污泥回流比约 0.75 的情况下，排泥浓度为 0.6~0.8%。

③深度处理工艺

本工程污水经预处理工艺与常规二级生化处理工艺处理后，污水中的 BOD、氨氮等已能够达标排放，其余 COD、TP 等指标仍需进一步采取措施降低，需通过深度处理工艺进行进一步处理。二期工程采用芬顿高级氧化工艺、超高速多介质沉淀工艺对污水做进一步处理，具体构筑物参数如下：

A.芬顿高级氧化池

二期工程新建一座芬顿高级氧化池，通过氧化工艺去除水中 COD。

B.超高速多介质沉淀池

二期工程新建一座超高速多介质沉淀池，进一步降低水中 SS、COD、TP。

④污水消毒工艺

二期工程的污水消毒工艺依托一期已建成的二氧化氯消毒工艺，一期工程设置加氯系统，贮存药剂，向接触池投加二氧化氯，并根据污水流量和所需投加浓度对二氧化氯投加量进行调节和控制。

⑤污泥处理

二期工程的污泥浓缩脱水工艺：污泥→污泥浓缩→污泥脱水→外运。二期工程依托现有贮泥池进行污泥浓缩，浓缩后的污泥进入现有污泥浓缩脱水间进行脱水处理，污泥经脱水后，排入污泥斗，压成污泥泥饼后，待鉴定后按类别处置。

A.贮泥池

贮泥池暂存污泥，是剩余污泥进浓缩脱水机前的缓冲池。池内设曝气搅拌器，避免污泥沉积，并避免磷的释放。

B.污泥浓缩脱水间

脱水前污泥含水率 99.3%，经污泥脱水机脱水后含水率≤80.0%。

3) 污水处理厂达标排放分析

根据广清产业园污水处理厂2025年度排污许可信息公开（清远市广源环保有限公司（广清产业园污水处理厂），全国排污许可证编号：91441802MAC5QRAN0R001V），污水处理厂2025全年度废水排放能够稳定达标排放，其排污许可信息公开网址：

<https://permit.mee.gov.cn/perxxgkinfo/xkgkAction!xkgk.action?xkgk=getxxgkContent&dataid=459fe479f09142a38037b0e29db2d3f8>

综上，广清产业园污水处理厂年度废水排放均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，排放的污染物总量未超出总量控制指标要求，能够稳定达标排放。又根据上文分析，项目综合废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、TP 等，经预处理后，其排放浓度均能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与广清产业园污水处理厂进水水质标准较严者，对广清产业园污水处理厂出水水质影响不大。

4) 污水处理厂剩余处理能力匹配性分析

根据《广清产业园污水处理厂二期工程扩建项目环境影响报告书》(审批文号：清环广清审[2023]15 号)，现园区污水厂污水处理最大负荷量为 9305.62m³/d，污水处理厂剩余容量为 3194.38m³/d。

本项目营运期综合废水排放量合计 3420m³/a (11.4m³/d)（生活污水：900m³/a、冷却塔更换废水：2520m³/a），占广清产业园污水处理厂处理规模余量的 0.36%，不会对广清产业园污水处理厂的运营负荷产生冲击，对广清产业园污水处理厂出水水质影响不大。

5) 管网衔接性分析

本项目区域已铺设污水管网。因此，广清产业园污水处理厂可以接纳本项目废水量。同时，广清产业园污水处理厂二期工程扩建项目已建设完成并投入运行，广清产业园污水处理厂废水处理规模、处理能力及抗冲击能力进一步得到提升，可以更稳定的处理园区企业外排废水。

综上所述，从管网建设、水质、水量及广清产业园污水处理厂达标可行性分析，本项目依托广清产业园污水处理厂处理是可行的。

4.2.4 废水环境影响分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理后与冷却塔更换废水一同经市政污水管网排入广清产业园污水处理厂，外排综合废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和广清产业园污水处理厂进水水质要求中的较严者后，排入广清产业园污水处理厂。综上所述，本项目废水对周边水体环境影响不大。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强汇总

本项目噪声主要为生产设备产生的机械噪声，企业应选用低噪声设备、通过建筑物隔声、距离衰减等措施，减少对周边环境的影响，各类设备噪声源强度(距声源 1m 处)见下表。

表 4-17 本项目室内各设备噪声源强汇总表(1m 处声级)

序号	装置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放	
			核算方法	噪声值 dB(A)	措施	降噪效果*	厂房外噪声值 dB	持续时间/h
1	注塑机	频发	类比法	75	厂房降噪、消声等	25dB	50	2400
2	碎料机	频发		80			55	
3	拌料机	频发		70			45	
4	空压机	频发		80			55	
5	组装设备	频发		70			45	

*备注：降噪效果参考《环境工程手册-环境噪声控制卷》(高等教育出版社)表 4-14，混凝土墙隔声量约为 38.8dB(A)，厚钢板隔声量约为 29.8dB(A)，本项目厂房为混凝土建筑物，本次评价降噪效果取 25dB(A)。

表 4-18 本项目室外各设备噪声源强汇总表(1m 处声级)

序号	装置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放	
			核算方法	噪声值 dB(A)	措施	降噪效果*	厂房外噪声值 dB	持续时间/h
1	冷却水塔	频发	类比法	75	隔声罩、减振、日常维护	25dB	50	2400
2	DA001 排气筒风机	频发		80			55	

*备注：以本项目厂区中心为原点(0.0)。降噪效果参考《环境工程手册-环境噪声控制卷》(高等教育出版社)，隔声罩隔声量约为 20-30 dB(A)，本次评价降噪效果取 25dB(A)。

4.3.2 噪声治理措施

针对于厂区的噪声源，建设单位拟采取以下措施：

- (1) 选用低噪声、低振动的设备，从源头削减了噪声的产生；
- (2) 生产设备可利用厂房墙体进行隔声，同时对设备地坪做基础，安装采用减振片，安装隔声罩等减少噪声影响；
- (3) 合理布局，尽量利用距离衰减削减噪声的影响；
- (4) 在厂界增设绿化种植，通过绿化隔阻噪声的传播，减小对声环境的影响；
- (5) 加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

4.3.3 噪声预测模式

根据本项目的噪声排放特点和《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求并结合本项目周边的环境状况，本次评价采用点声源几何发散衰减模式对项目营运期厂界噪声进行预测，预测公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

建设单位的预测点处声压级因各种因素引起的衰减量，(包括选用低噪声设备、定期维护、厂房隔声、合理布局、空气吸收等)引起的衰减量，本项目取 25dB。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10\log\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB。

本项目拟采取消声、减振、厂房隔声、合理布局和设备定期维护等措施来降

低本项目的噪声影响。厂房隔声、消声、减震等降噪措施效果取 25dB，本项目生产噪声在厂界处噪声贡献值及预测值见下表。

表 4-19 厂界噪声预测一览表

序号	噪声源名称		噪声产生情况			治理措施	降噪效果 (dB(A))	降噪后源强 (dB(A))	东厂界/所在建筑物东边界		南厂界/所在建筑物南边界		西厂界/所在建筑物西边界		北厂界/所在建筑物北边界	
			单台设备 1m 处源强 (dB(A))	数量(台/套)	叠加源强 (dB(A))				距离 (m)	声级值 (dB(A))	距离 (m)	声级值 (dB(A))	距离 (m)	声级值 (dB(A))	距离 (m)	声级值 (dB(A))
1	自编 02# 生产厂房	注塑机	75	127	96.04	低噪声设备、减振基础、建筑隔声	25	66.04	9	51.95	9	51.95	60	35.48	16	46.96
2		碎料机	80	127	101.04		25	71.04	9	56.95	9	56.95	60	40.48	16	51.96
3		拌料机	70	16	82.04		25	52.04	9	37.95	9	37.95	60	21.48	16	32.96
4		空压机	80	6	87.78		25	57.78	9	43.69	9	43.69	60	27.22	16	38.7
5		组装设备	70	50	86.99		25	56.99	9	42.9	9	42.9	60	26.43	16	37.91
6	室外	冷却水塔	75	3	79.77	隔声罩、减振、日常维护	25	54.77	9	35.68	9	35.68	60	19.21	16	30.69
7		DA001 排气筒风机	80	1	80		25	55	9	35.91	9	35.91	60	19.44	16	30.92
叠加后厂界贡献值									/	58.51	/	58.51	/	42.06	/	53.52
昼间标准值									/	65	/	65	/	65	/	65

根据营运期厂界噪声预测结果可知，通过厂房隔声、减振、距离衰减、日常维护等降噪措施，本项目营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)，“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”，本项目最近敏感点是位于项目西南侧 155 米处的华越广场，已超出噪声评价范围，本项目建成后基本不会对敏感点产生噪声叠加影响，因此不做噪声敏感点叠加预测。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）表 1 工业噪声排污单位噪声监测频次及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021），本项目噪声污染源监测计划见下表：

表 4-20 项目噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四侧各布设 1 个监测点	昼间等效声级 L _d 及最大 A 声级 L _{max}	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 3 类标准

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产排情况

表 4-21 固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
生活办公	生活垃圾	/	/	/	固体	/	30	袋装	由环卫部门统一清运处理	30	/
原料及产品包装	废包装材料	一般固废	900-003-S17	/	固体	/	9	袋装	收集后定期外售专业回收公司综合利用	9	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
注塑	边角料及不合格品		900-003-S17	/	固体	/	9.396	袋装	经破碎收集后定期外售专业回收公司综合利用	9.396	
	废模具		900-001-S17	/	固体	/	0.075	袋装	交由供应商回收处理	0.075	
设备维护	废润滑油	危险废物	900-214-08	矿物油	液体	毒性	0.42	桶装	交由有资质的单位处理	0.42	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)》
	废润滑油桶		900-249-08	矿物油	固体	毒性	0.012	桶装		0.012	
	废含油抹布及手套		900-041-49	矿物油	固体	毒性	0.06	桶装		0.06	
废气处理设施	废活性炭		900-039-49	有机溶剂	固体	毒性	17.8276	桶装		17.8276	

表 4-22 本项目一般固废仓设施基础信息表

序号	设施名称	设施编号	设施类型	总贮存面积	一般固体废物名称	物理性状	自行贮存/利用/处置废物能力		贮存周期	贮存方式
							重量 (t)	面积		
1	一般固废仓	TS001	自行贮存设施	30m ²	废包装材料	固体	9	10m ²	6 个月	袋装
2					边角料及不合格品	固体	9.396	10m ²	6 个月	袋装
3					废模具	固体	0.075	1m ²	6 个月	袋装

表 4-23 本项目危废仓设施基础信息表

序号	设施名称	设施编号	设施类型	总贮存面积	危险废物基本情况			物理性状	自行贮存/利用/处置废物能力		贮存周期	贮存方式
					名称	类别	代码		重量 (t)	面积		
1	危废仓	TS002	自行贮存设施	15m ²	废润滑油	HW08	900-214-08	液体	0.42	1m ²	6 个月	桶装
2					废润滑油桶	HW08	900-249-08	固体	0.012	0.5m ²	6 个月	桶装
3					废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	固体	0.06	0.5m ²	6 个月	桶装
4					废活性炭	HW49	900-039-49	固体	17.8276	10m ²	6 个月	桶装

备注：危险废物贮存条件已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）落实“四防”要求。

4.4.2 固体废物源强核算

本项目固体废物主要有生活垃圾、废包装材料、边角料及不合格品、废模具、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套、废活性炭。

(1) 生活垃圾

本项目新增员工 100 人，均不在厂区内食宿，全年工作 300 天。职工生活垃圾产生量按每人每天 1kg 计，生活垃圾产生量约为 0.1t/d(30t/a)，由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般固体废物

1) 废包装材料

本项目废包装材料主要为原料拆封和产品包装产生的废纸箱及废包装袋等。根据建设单位生产经验，其产生量约为 9t/a，属于一般工业固体废物，收集后定期外售专业的回收单位综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），其固废代码为 900-003-S17。

2) 边角料及不合格品

本项目注塑过程会产生少量边角料及不合格品，根据建设单位生产经验，边角料及不合格品产生量约为半成品注塑件（940t/a）产能的 1%，约为 9.4t/a，根据前文废气源强核算可知，破碎粉尘产生量为 0.004t/a，经破碎后边角料及不合格品产生量约为 9.396t/a，属于一般工业固体废物，边角料及不合格品经破碎收集后定期外售专业的回收单位综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），其固废代码为 900-003-S17。

3) 废模具

本项目使用的注塑模具循环使用，供应商维护，根据建设单位生产经验，每年报废注塑模具 1-5 套。1 套注塑模具的重量约为 10kg~20kg，本项目按 15kg/套，1 年报废 5 套计算，则产生的废模具为 0.075t/a，属于一般工业固体废物，收集后交由供应商回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），其固废代码为 900-001-S17。

(3) 危险废物

1) 废润滑油

本项目生产过程设备检修维护时会产生少量的废润滑油，根据建设单位的生

产经验，废润滑油的产生量约为润滑油使用量的 70%，本项目年使用润滑油 0.6t，则废润滑油产生量为 0.42t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版)，废润滑油危险废物类别为 HW08-非特定行业-900-214-08，收集后交由有危废资质的单位处理。

2) 废润滑油桶

根据建设单位提供的资料，本项目年用润滑油量为 0.6t，润滑油规格为 10kg/桶，润滑油桶产生量为 60 个/a，每个空桶约 0.2kg。废润滑油桶年产生约 0.012t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版)，废润滑油桶危险废物类别为 HW08-非特定行业-900-249-08，经建设单位收集后交由有危废资质的单位处理。

3) 含油废抹布及手套

本项目生产设备维护保养、设备清洁过程会产生一定量的废抹布及手套，根据建设单位提供的生产经验，含油废抹布及手套的产生量约为 0.06t/a，经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版)，含油废抹布及手套属于危险废物，类别为 HW49-非特定行业-900-041-49，经建设单位收集后交由有危废资质的单位处理。

4) 废活性炭

根据上文工程分析，三级活性炭总装填量为 7.782t，每年更换 2 次，本项目废活性炭的产生量为每年使用的活性炭的量加上每年吸附的有机废气的量，即 $7.782\text{t/次} \times 2 \text{次} + 2.2636\text{t/a} = 17.8276\text{t/a}$ 。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版)，废活性炭属于危险废物 HW49-非特定行业-900-039-49，收集后交由有危废资质的单位处理。

4.4.3 固废环境管理要求

固体废物环境管理要求如下：

(1) 一般固废

1) 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

2) 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；

3) 单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。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。

（2）危险废物

本项目新建 1 个占地面积 15m² 的危废仓，设计贮存能力为 15t，本项目危险废物最大总储存量约为 9.1598t<15t，少于危废仓设计贮存能力，具有可行性。

1) 危险废物转移报批要求

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

危险废物转移报批程序如下：

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

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

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

第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；

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

2) 危险废物的收集要求

a、性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

b、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

c、在危险废物的收集和运转过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防治污染环境的措施；

d、危险废物内部运转应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线、尽量避开办公区和生活区； e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗； f、收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。 3）危废贮存场所的要求 危险废物贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 a、基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 b、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 c、衬里放在一个基础或底座上。 d、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。 e、衬里材料与堆放危险废物相容。 f、在衬里设计、建造浸出液收集清除系统。 g、应设计建造径流疏导系统，保证雨水不会流到危险废物堆里。 h、危险废物堆内设计雨水收集池。 j、危险废物堆要防风、防雨、防渗、防晒。 k、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔段。 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。 4）危险废物的运输要求 按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求： a、装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当发的个人防护装备； b、装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

c、危险废物装卸区应设置隔离设施。

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

本环评要求企业依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年第43号）的相关要求制定危险废物管理计划，对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作；明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账；不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；实行工业固体废物申报登记制度；委托处置的危险废物的单位须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

综上所述，本项目在做好防范措施情况下，产生的固体废物在采取上述措施分类收集后不会产生固废二次污染，不会对周边环境造成不利影响

4.5 土壤环境影响分析

本项目生产区域均为硬底化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，厂区按雨污分流设计，主要生产设备均在厂房内生产，无露天堆放场；项目原辅材料均暂存于厂房中的原辅材料堆放区；堆放区地面均硬底化并设有防渗层；危废仓设有漫坡及防渗层，危废仓满足“四防”要求。同时，本项目废气均为简单的有机污染物，不涉及重金属及持久性有机污染物，项目废气经收集处理后基本不会产生大气沉降影响。因此，本项目在正常情况下不存在土壤污染途径。

同时员工操作失误、包装破损等导致原辅材料泄漏的非正常情况下，因本项目原辅料存放量较少，基本难以泄漏出厂房外，同时租赁厂房设有足够容积的事故应急池，迅速应对和处理后不存在垂直入渗的条件，不会导致土壤污染。

综上，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）》，本项目不存在土壤污染途径，可不开展土壤环境影响评价工作。

4.6 地下水环境影响分析

本项目生产区域均为硬底化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，厂区按雨污分流设计，主要生产设备均在厂房内生产，无露天堆放场；项目原辅材料

均暂存于厂房中的原辅材料堆放区；堆放区地面均硬底化并设有防渗层；危废仓设有漫坡及防渗层，危废仓满足“四防”要求。发生事故泄漏时，物料存放量较少难以泄漏出厂房外，迅速应对和处理后不存在地面漫流及垂直入渗的条件，不会导致地下水污染。因此，本项目在正常情况下不存在地下水污染途径。

综上，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）》，本项目不存在地下水污染途径，可不开展地下水环境评价工作。

本项目建筑物采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，同时建设单位在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，及时修补，可避免污染物入渗地下水，具体防护措施如下：

（1）源头控制

A、本项目工程采用 HDPE 双壁波纹管，其防渗、耐腐蚀性能，均优于混凝土管和铸铁管。对危废仓、原辅材料堆放区进行重点防渗。

B、本项目敷设管道时，要防止地基原因造成管道损坏和管道承受内外负荷过大。

C、本项目管道施工应严格按照规范要求进行。

（2）分区防控措施

本项目不涉及重金属及持久性有机污染物，项目按厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点防渗区：

本项目重点污染防治区为生产车间原辅材料堆放区、危废仓等。

对于重点防渗区，参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（国家环保总局，2004 年 4 月 30 日）、《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）进行防渗设计。重点污染区防渗要求为：操作条件下的等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

②一般防渗区：

本项目一般防渗区为生产车间、一般固废仓等。

对于一般防渗区，建议参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计；各区域基础防渗要求：当天然基础层的渗透系

数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时,应采用天然或人工材料构筑防渗层,防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

③简单防渗区:

本项目简单防渗区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域,主要包括办公区、厂外走道等。对于基本上不产生污染物的简单防渗区,不采取专门针对地下水污染的防治措施。

表 4-24 厂区分区防渗一览表

序号	区域名称	分区类别	防渗要求	落实情况
1	生产车间原辅材料堆放区、危废仓*等	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	已落实
2	生产车间、一般固废仓等	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18599 执行	已落实
3	办公区、厂外走道等	简单防渗区	一般地面硬化	已落实

*备注:危废仓应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关规范进行建设,现场勘察其地面防渗层并无破损,未发现下渗现象,周边土壤及地下水未受到污染。

(3) 防止地下水污染的管理措施

A、地下水污染防范应纳入项目的日常生产管理内容。即把可能导致地下水污染的区域纳入日常生产管理及监管计划,制定废水收集管道巡视制度,定期检查和维护。

B、生产期间应经常开展地面或池体破损观察,一旦发生破损情况,应及时防渗修复。对于生产、运输和储藏系统进行完善的主动防渗防漏设计,并提高防渗防漏材料的耐腐蚀性和耐久性;要对突发的废水泄漏事故有应急预案,能够迅速应对和处理。

C、制定的地下水污染防范措施中,应认真细致地考虑各项影响因素,定期检查制度及措施的实施情况。

综上所述,本项目正常情况下不存在地下水的污染途径,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)》,本项目可不开展地下水环境的影响评价工作。

4.7 生态影响分析

本项目位于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园内,位于工业园区内,周边500m范围内未发现国家和地方保护的珍稀动植物,主要为人工绿化植物

群落，植被覆盖率一般，无明显水土流失区；陆生动物以家禽、家畜为主。

施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结，施工期对生态影响较小。运营期中废气、废水经各自的处理设施处理后均能达标排放，对项目运营期生态影响较小。因此，本项目的建设，不会给所在区域生态系统带来明显不良影响，整个生态系统仍将处于良性状态。本项目建设对周围生态环境影响可接受。

4.8 电磁辐射影响分析

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射。因此，本项目无需开展电磁辐射环境评价工作。

4.9 环境风险

（1）环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“对未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中的推荐值取。”

本项目运营过程中涉及的危险物质为：润滑油、废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及手套、废活性炭。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 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。

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，则按式（C.1）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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

本项目危险物质储存量及临界量见下表。

表 4-25 项目危险物质储存量及临界量

序号	危险物质情况	风险类别		最大存在量 (t)		推荐临界量 (t)	q/Q
	危险物质	序号	物质名称	贮存量	在线量		
1	润滑油	表 B.1	油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	0.02	0.1	2500	0.000048
2	废润滑油			0.21	/	2500	0.000084
3	废润滑油桶			0.006	/	2500	0.000002
4	含油抹布及手套			0.03	/	2500	0.000012
5	废活性炭	表 B.2	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	4.4959	/	50	0.089918
合计							0.090064

本项目危险物质比值 $q/Q=0.090064<1$, 厂区风险评价为I, 可简单分析。

(3) 生产设施风险识别

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。本项目生产系统危险性识别详见下表。

4-26 本项目涉及的生产过程潜在危险性分析

危险单元	风险源	环境风险类型	影响途径
厂区	原辅材料、事故废水等	火灾	地表水、土壤、大气
废气处理设施	颗粒物、非甲烷总烃等	泄漏及事故排放	大气
废水处理设施	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP 等	泄漏及事故排放	地表水、土壤
原辅材料堆放区	原辅材料	泄漏	地表水、土壤、大气
危废仓	废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套、废活性炭	泄漏	地表水、土壤

(4) 环境风险防范措施

1) 废气事故排放风险防范措施

针对废气治理设施出现故障, 导致颗粒物、非甲烷总烃等污染物未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响, 建设单位应做好生产设备、废气处理设施的启动、检修、保养工作, 及时更换易损部件, 确保废气治理措施的正常运转。建立安全操作规程, 严格按规程办事, 定期对员工操作废气处理设施技能进行培训。一旦发生事故应立即停止相应的生产工序排查原因, 在事故原因消除之前不能恢复生产, 以减少对周围环境的影响, 将事故影响降至最低。同时加强防范措施避免再次出现同样的故障原因。

2) 环境风险物质泄漏风险防范措施

项目风险物质应根据其性质分区分垛存放，液态风险物质储存区域地面铺设防渗防漏层，风险物质分类存放于容器中；一般情况下，设有台账登记原料出入库的相关信息。建设单位应每天检查风险物质容器外部，及时发现是否有破损和泄漏处，当发现液态风险物质泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。风险物质泄漏至地面，及时使用吸附毡或其他材料对泄漏风险物质进行回收，将泄漏风险物质回收处理后，还需对地面进行清洗。如果管路、阀门或软管发生溢出或泄漏，在查明原因并消除缺陷之前应停止与泄漏部位相关的作业。同时应加强员工培训，提高员工素质，风险物质入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况，有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理突发环境事故。

加强员工的管理，严禁火源，对明火严格控制，明火发生源为明火、打火机等，同时应配备消防灭火器、消防沙、吸附棉、防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。当发生火灾事故时，首先切断火势蔓延途径，冷却和疏散受火势威胁的可燃物，控制燃烧范围，采用泡沫、干粉、二氧化碳、消防沙等进行灭火。

3) 废水处理设施风险防范措施

加强废水处理设施（三级化粪池）的检查以及维护：定期检查、保养、维修。若废水处理设施发生泄漏应及时引至事故应急池，防止进入环境水体或周边土壤环境。废水处理设施损坏时，应立即停止使用，相应生产应该暂停。待设备修复后方可投入使用。

4) 危废仓风险防范措施

危废仓及储存容器应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置，并做好防渗、防风、防雨等措施。

发现存放容器少量危险废物发生泄漏时，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，可使用消防沙或其他不燃材料吸附或吸收，制止进一步泄漏。疏散无关人员隔离泄漏污染区，立即消除该泄漏污染区域内的各种火源，以免泄漏物遇明火发生燃烧爆炸。

当发生大量泄漏，通过采用沙袋等围截拦堵方式，防止泄漏物扩散，泄漏物

质采用专用收集器收集，交由有资质的单位处理。

5) 火灾事故风险防范措施

易燃易爆物质在存放和使用过程中，应加强管理，禁止吸烟，禁止明火产生。生产设备应选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护，满足《电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范》(GB50254-2014)等要求，确保项目电气安全符合要求，避免项目电器线路产生电火花，引发明火。

发生火灾爆炸事故时，项目消防栓给水系统进行灭火，厂区设置手提式灭火器以及其他常规消防器材等作为灭火材料。在项目出入口使用沙袋围堵消防废水，妥善收集消防废水交由有资质的单位处理，因此，泄漏物料一般不会直接进入下水管道或地表水体中，对周边水体影响较小。综上所述，项目采取以上风险防范措施，产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内，对周边环境的影响较小。

6) 事故应急池

根据《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》，工厂、仓库、堆场、储罐(区)和民用建筑在同一时间内的火灾次数不应小于表 4-27 规定。

表 4-27 工厂、仓库、储罐(区)和民用建筑在同一时间内的火灾次数

名称	基地面积 (ha)	附有居住区人数 (万人)	同一时间内火灾次数(次)	备注
工厂	≤100	≤1.5	1	按需水量最大的一座建筑物(或堆场、储罐)计算
		>1.5	2	工厂、居住区各一次
	>100	不限	2	按需水量最大的一座建筑物(或堆场、储罐)之和计算
仓库、民用建筑	不限	不限	1	按需水量最大的一座建筑物(或堆场、储罐)计算

工厂、仓库和民用建筑一次灭火的室外消火栓用水量不应小于表 4-28 的规定，室内消火栓用水量见表 4-29。

表 4-28 工厂、仓库和民用建筑一次灭火的室外消火栓用水量(L/s)

耐火等级	建筑物类别		建筑物体积 V(m³)					
			V≤1500	1500<V≤3000	3000<V≤5000	5000<V≤20000	20000<V≤50000	V>50000
一、二级	厂房	甲、乙类	10	15	20	25	30	35
		丙类	10	15	20	25	30	40
		丁、戊类	10	10	10	15	15	20
	仓库	甲、乙类	15	15	25	25	—	—
		丙类	15	15	25	25	35	45
		丁、戊类	10	10	10	15	15	20

	民用建筑	10	15	15	20	25	30
三级	厂房(仓库)	乙、丙类	15	20	30	40	45
		丁、戊类	10	10	15	20	25
	民用建筑		10	15	20	25	30
四级	丁、戊类厂房(仓库)		10	15	20	25	—
	民用建筑		10	15	20	25	—

表 4-29 室内消火栓用水量(节选)

建筑物名称	高度 h(m)、层数、体积 v(m³)或座位数 n(个)		消火栓用水量 (L/s)	同时使用水枪数量(支)	每根竖管最小流量(L/s)
厂房	h≤24	v≤10000	5	2	5
		v>10000	10	2	10
	24<h≤50 h>50		25 30	5 6	15 15
仓库	h≤24	v≤5000	5	1	5
		v>5000	10	2	10
	24<h≤50 h>50		30 40	6 8	15 15

本公司位于清远市广清经济特别合作区广清产业园创新路 2 号广州星河印刷有限公司 02#厂房，基地面积小于 100ha，附近居住区人数少于 1.5 万人，本公司消防用水量按需水量最大的一座建筑物(或堆场、储罐)计算；本公司一次灭火消防废水如下表。

表 4-30 建筑物消防水量一览表

建筑名称	占地面积 (m²)	高度 (m)	体积 (m³)	火灾危险性分类	室外消火栓用水量 (L/s)	室内消火栓用水量 (L/s)	消火栓总设计用水量 (L/s)	持续时间 (h)	消防水量 (m³)
自编 02#生产厂房	3062.7	22.5	68910.75	丁	20	10	30	2	216

根据核算，本公司建筑物最大一次灭火消防废水为 216m³。

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2019），公司事故应急池容量按下式计算：

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

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

$$V_5 = 10q \times f$$

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

式中：V₁ 为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。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反

应器或中间储罐计，根据建设单位实际情况，润滑油 1 桶为 10kg，本项目 V1 取值 0.01m³。

V₂ 为发生事故的储罐或装置的消防水量，m³。根据上文计算，本公司消防用水量为 216m³。

V₃ 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目取最不利值，V₃=0m³。

V₄ 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，项目综合废水产生量约为 3.84m³/d，项目取值 3.84m³。

q 为降雨强度，mm；按平均日降雨量。

q_a 为年平均降雨量，mm，参考清远气象站统计资料，清远近 20 年平均年降雨量 2039.76mm。

n 为年平均降雨日数，根据《清远市清城区 2020 年度河湖管理范围划定项目成果报告》，清城区年平均降雨天数为 173 天。

f 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，本项目厂区面积为 0.48ha，本次评价雨水汇水面积仅考虑生产区域（除去厂房外走道、绿化等），经计算约为 0.31ha。

V₅ 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。根据核算，V₅=36.55m³

综上所述，项目事故废水最大计算量为 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0.01\text{m}^3 + 216\text{m}^3 - 0\text{m}^3 + 3.84 + 36.55\text{m}^3 = 256.4\text{m}^3$ ，建设单位租赁广州星河印刷有限公司自编 02#生产厂房，广州星河印刷有限公司设置 1 个 350m³ 事故应急池，事故应急池总容积为 350m³ > 256.4m³，可容纳发生事故时产生的废水。厂区设有管道与事故应急池相互连通，并配套应急泵，能够容纳项目厂区的事故应急废水，能够满足事故状态下的废水收集需要。本项目可依托广州星河印刷有限公司的事故应急池。另外，当发生事故时，涉水区域利用吸附棉、消防沙等对泄漏物质进行吸附，同时建设单位配置的沙包、挡板等对厂房出入口进行封堵，将事故废水截留在厂房内，并且雨水总排口处设置了雨水阀门，截断污染物与外界通道，避免事故状态下的事故废水通过雨水排放口直接外排从而进入地表水造成地表水污染。

7) 三级防控

为了防止事故废水排放污染周边环境，本项目将建立“三级”防控体系。

①一级防控措施：拦截设施、围堰

原辅材料堆放区设置拦截设施，危废仓在门口处设置缓坡，当发生物料泄漏可将泄漏物料有效拦截在指定区域内，不会进入雨水管网。

②二级防控措施：截留设施、事故应急池

厂区内雨水管网系统设置阀门，日常情况下阀门处于关闭状态。事故情况下，事故消防废水流至厂区地面，立即切换雨水阀门，收集事故消防废水，并将雨水管网收集的废水引入事故应急池。因此在出现事故废水时可保证将风险物质截留于厂内，大幅降低水污染环境风险。

广州星河印刷有限公司设有 1 个 350m³ 事故应急池，事故应急池要做好日常管理及维护措施，有专人负责阀门切换，保证消防废水、事故废水排入事故应急池，事故结束后将事故应急池收集事故废水交由有资质的单位处理，将污染物控制在厂区内，防治事故废水造成环境污染。

③三级防控措施：本项目位于清远市广清经济特别合作区广清产业园创新路 2 号广州星河印刷有限公司 02#厂房，依托园区雨水管网将事故废水排入清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园事故应急池。三级防控体系必须与清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园建立联动机制，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。园区可提供项目应急电能应对风险事故；当项目出现重特大事故时，厂区内设置的事故应急池容量已无法容纳事故废水，可依托清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园事故应急池收集事故废水。

8) 依托广州星河印刷有限公司设置的事故应急池的可行性

根据业主资料，应急事故废水可依托广州星河印刷有限公司设置的 350m³ 事故应急池。项目发生事故时所需的事事故应急池容积为 256.4m³，依托广州星河印刷有限公司设置的事故应急池且雨水总排口有阀门措施可满足项目的应急要求。因此，项目消防废水依托广州星河印刷有限公司的事故应急池可行。

本项目还应建立与广州星河印刷有限公司的应急联动性：①信息共享：两家公司建立信息共享机制，确保事故发生后能够迅速获取相关信息；②协同作战：两家公司在救援过程中应密切配合，形成合力；③人员培训：定期开展应急救援

培训，提高员工应急处置能力；④资源整合：充分利用两家公司的资源，提高救援效率。

（5）环境风险评价结论

项目使用及储存的风险物质均不构成重大危险源。项目主要事故类型为泄漏、火灾、环保措施失效等，通过加强管理、责任到人，可以降低废气、废水事故排放的发生概率。

厂区内应急物资按相关应急规范进行配备，在施工阶段以全厂区雨污分流的标准进行建设，能满足需求。项目通过设备定期检修，各类原辅材料实行分类存放，涉及风险物质的区域内均配置吸附棉、消防沙等吸附物质，厂区内设置事故应急池和雨水截流阀，加强仓储管理，配置足够的消防设备。本项目落实上述风险防范措施，项目环境风险是可以防控的。

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	DA001 排气筒	非甲烷总烃	经“三级活性炭吸附箱”装置处理后由 DA001 排气筒 25m 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准要求
	厂界（无组织排放）	臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 以及 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内（无组织排放）	NMHC	加强车间通风	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
地表水环境	生活污水	pH 值	三级化粪池+广清产业园污水处理厂	广清产业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者
		CODcr		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		TN		
		TP		
	冷却塔更换废水	少量盐类物质	广清产业园污水处理厂	
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	设备基础减振、建筑物隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	（1）生活垃圾交由环卫部门统一清运处理； （2）一般固体废物分类收集后暂存于一般固废仓，一般固废仓按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，废包装材料外售专业回收单位综合利用；边角料及不合格品经破碎收集后外售专业回收单位综合利用；废模具交由供应商回收处理； （3）危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设，废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套、废活性炭均属于危险废物，交由危废资质单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	(1) 土壤防治措施：生产区域均为硬底化地面，厂区按雨污分流设计，主要生产设备均在厂房内生产，无露天堆放场，有机物料均采用密闭桶装储存； (2) 地下水防治措施：厂区硬底化，有机物料堆放区、危废仓地面涂覆防渗层，危废仓已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设相关规范建设，满足“四防”要求。
生态保护措施	在加强污染源控制、全面积极地采取污染防治措施条件下，保证各污染物能够稳定达标排放，加强厂区周边绿化。
环境风险防范措施	(1) 废气事故排放风险防范措施 针对废气治理设施出现故障，导致颗粒物、非甲烷总烃等污染物未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，建设单位应做好生产设备、废气处理设施的启动、检修、保养工作，及时更换易损部件，确保废气治理措施的正常运转。建立安全操作规程，严格按照规程办事，定期对员工操作废气处理设施技能进行培训。一旦发生事故应立即停止相应的生产工序排查原因，在事故原因消除之前不能恢复生产，以减少对周围环境的影响，将事故影响降至最低。同时加强防范措施避免再次出现同样的故障原因。 (2) 环境风险物质泄漏风险防范措施 项目风险物质应根据其性质区分分垛存放，液态风险物质储存区域地面铺设防渗防漏层，风险物质分类存放于容器中；一般情况下，设有台账登记原料出入库的相关信息。建设单位应每天检查风险物质容器外部，及时发现是否有破损和泄漏处，当发现液态风险物质泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。风险物质泄漏至地面，及时使用吸附毡或其他材料对泄漏风险物质进行回收，将泄漏风险物质回收处理后，还需对地面进行清洗。如果管路、阀门或软管发生溢出或泄漏，在查明原因并消除缺陷之前应停止与泄漏部位相关的作业。同时应加强员工培训，提高员工素质，风险物质入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况，有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理突发环境事故。 加强员工的管理，严禁火源，对明火严格控制，明火发生源为明火、打火机等，同时应配备消防灭火器、消防沙、吸附棉、防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。当发生火灾事故时，首先切断火势蔓延途径，冷却和疏散受火势威胁的可燃物，控制燃烧范围，采用泡沫、干粉、二氧化碳、消防沙等进行灭火。 (3) 废水处理设施风险防范措施 加强废水处理设施（三级化粪池）的检查以及维护：定期检查、保养、维修。若废水处理设施发生泄漏应及时引至事故应急池，防止进入环境水体或周边土壤环境。废水处理设施损坏时，应立即停止使用，相应生产应该暂停。待设备修复后方可投入使用。 (4) 危废仓风险防范措施 危废仓及储存容器应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置，并做好防渗、防风、防雨等措施。 发现存放容器少量危险废物发生泄漏时，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，可使用消防沙或其他不燃材料吸附或吸收，制止进一步泄漏。疏散无关人员隔离泄漏污染区，立即消除该泄漏污染区域内的各种火源，以免泄漏物遇明火发生燃烧爆炸。 当发生大量泄漏，通过采用沙袋等围截拦堵方式，防止泄漏物扩散，泄漏物质采用专用收集器收集，交由有资质的单位处理。 (5) 火灾事故风险防范措施 易燃易爆物质在存放和使用过程中，应加强管理，禁止吸烟，禁止明火产生。生产设备应选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护，满足《电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范》(GB50254-2014)等要求，确保项目电气安全符合要求，避免项目电器线路产生电火花，引发明火。 发生火灾爆炸事故时，项目消防栓给水系统进行灭火，厂区设置手提式灭火器以及其他常规消防器材等作为灭火材料。在项目出入口使用沙袋围堵消防废水，妥善收集消防废水交

	由有资质的单位处理，因此，泄漏物料一般不会直接进入下水道或地表水体中，对周边水体影响较小。综上所述，项目采取以上风险防范措施，产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内，对周边环境影响较小。 （6）项目依托广州星河印刷有限公司设置的 1 个 350m³ 事故应急池，事故应急池总容积为 350m³>256.34m³，可容纳发生事故时产生的废水。厂区设有管道与事故应急池相互连通，并配套应急泵，能够容纳本项目厂区事故应急废水，能够满足事故状态下的废水收集需要。另外，当发生事故时，涉水区域利用吸附棉、消防沙等对泄漏物质进行吸附，同时建设单位配置的沙包、挡板等对厂房出入口进行封堵，将事故废水截留在厂房内，并且雨水总排口处设置了雨水阀门，截断污染物与外界通道。
其他环境管理要求	（1）在本项目建成实际排放污染物前，应按照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》及《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 736 号)等相关规定申请排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物； （2）本项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，并按相关环境保护规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产； （3）根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）等技术文件要求开展自行监测工作； （4）本项目运行过程中应加强污染防治设施日常维护管理及保养，确保各项污染物稳定达标排放及满足相关环境保护规定的要求。

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.5309t/a	/	0.5309t/a	+0.5309t/a
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
	颗粒物	/	/	/	0.0045t/a	/	0.0045t/a	+0.0045t/a
废水	COD _{cr}	/	/	/	0.154t/a	/	0.154t/a	+0.154t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.053t/a	/	0.053t/a	+0.053t/a
	SS	/	/	/	0.054t/a	/	0.054t/a	+0.054t/a
	氨氮	/	/	/	0.022t/a	/	0.022t/a	+0.022t/a
	TN	/	/	/	0.035t/a	/	0.035t/a	+0.035t/a
	TP	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	30t/a	/	30t/a	+30t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	9t/a	/	9t/a	+9t/a
	边角料及不合格品	/	/	/	9.396t/a	/	9.396t/a	+9.396t/a
	废模具	/	/	/	0.075t/a	/	0.075t/a	+0.075t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.42t/a	/	0.42t/a	+0.42t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
	废含油抹布及手套	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	废活性炭	/	/	/	17.8276t/a	/	17.8276t/a	+17.8276t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①