

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：蓬江区满顺塑料制品厂年产工程改性塑料

300吨建设项目

建设单位（盖章）：蓬江区满顺塑料制品厂

编制日期：2021年11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	蓬江区满顺塑料制品厂年产工程改性塑料 300 吨建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号之二（信息申报制）		
地理坐标	（经度 <u>113 度 6 分 14.5561 秒</u> ， 纬度 <u>22 度 42 分 6.0863 秒</u> ）		
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-中的-53 塑料制品业 292-中的其他
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）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	968
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 本项目主要从事工程改性塑料制造，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造建设项目，所属类别不属于国家发展和改革委员会自 2020 年 1 月 1 日起施行的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类或淘汰类别，也不属于国家发展改革委 商务部印发的《市场准入负面清单》（2020 年版）中的负面清单类别，因此本项目的建设是符合国家和地方相关产业政策。 2、与《广东省主体功能区规划》(2010-2020)的相符性分析 (一)功能定位。江门市的蓬江区、江海区、新会区划入国家级优化开发区域珠三角核心区，鹤山市划入省级重点开发区域珠三角外围片区，台山市、开平市和恩平市划入国家级农产品主产区。全市功能定位为：珠江口西岸的主要城市、珠三角宜居典范城市、珠三角向粤西辐射的重要门户城市、以高新技术产业、先进制造业和对外贸易为主的沿海港口城市。 (二)提升拓展地区。(1)银洲湖临港经济区，以新会港区为依托，重点发展大工业和现代物流业。(2)滨江新区，集商务、旅游、文化、行政、居住等综合功能为一体。(3)北新区、新会城区、锦江新城，定位为金融、商贸和居住等综合功能。(4)经国家或省批准合规设立的开发区，如江门高新技术产业园区、新会经济开发区、台山广海湾工业园区等。(5)江沙工业走廊，以江沙公路为依托，合理布局工业。(6)广海滨海新城，重点发展以临海先进制造业、临港服务业和滨海旅游业为主的海洋经济。(7)大江—台城—四九组团，重点发展先进装备制造业、汽车零部件制造业。 (三)重点保护地区。(1)以世界文化遗产开平碉楼与村落为代表的传统民居和历史人文景观区。(2)锦江水库、大沙河水库、龙山水库、镇海水库、石花山水库、塘田水库、石板潭水库及其周边饮用水源保护区。(3)西江沿岸地区。(4)圭峰山、大雁山、北峰山、古兜山、七星坑等区域绿地。(5)沿海岸线、海域以及上川岛猕猴省级自然保护区，镇海湾两岸的天然红树林群落。(6)基本农田以及各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等。 (四)禁止开发区域。广东省域范围内的禁止开发区域包括依法设立的各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源
---------	--

	地、湿地公园、重要湿地以及世界文化自然遗产等，呈点状分布于全省各地。全省共有 911 个禁止开发区域（其中，国家级 65 个，省级 153 个，市县级 693 个），面积 25646 平方公里〔由于重要水源地（水源一级保护区）绝大部分分布在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园等禁止开发区域内，难以单独列出，这些禁止开发区域的面积基本已含有重要水源地的面积占全省面积的 14.25%。 本项目位于广东省江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号之二（信息申报制），不属于其中的广东省主体功能区中的重点保护区和禁止开发区域，项目选址与《广东省主体功能区规划》(2010-2020)相符。 3、与《广东省环境保护规划纲要(2006-2020 年)》相符性分析 《广东省环境保护规划纲要(2006-2020 年)》提出：要“因地制宜，分类指导，推进区域协调，发展循环经济，调整和优化产业结构。统筹人与自然和谐发展，促进经济、社会与环境全面、协调、可持续发展”。“构建生态工业体系：改进生产工艺，改造提升传统产业生产技术水平，大力发展高新技术产业，加强以电子信息、电器机械、石油化工、纺织服装、食品饮料、建筑材料、森工造纸、医药、汽车等九大支柱产业为核心的产业链构建和延伸，提高产业加工深度和产品附加值。合理调整区域产业布局，实现产业互补。珠江三角洲地区要以电子信息业为先导，大力发展高新技术产业，继续发挥龙头带动作用。粤东、粤西地区重点发展临海型、资源型、特色型工业，尤其是电力、石化、钢铁工业等，粤东地区要做强做大工艺玩具、音像制品、纺织服装、食品、陶瓷等现有基础较好、轻工类劳动密集型加工工业，积极培育化工、电子、医药、机械和高技术产业；粤西地区要努力发展壮大石化、轻纺、家电、五金和以高岭土为主的资源深加工、农产品加工等产业，大力培育钢铁、造纸、医药、电子、机械等行业。山区要结合本地实际，充分发挥资源优势，重点发展农产品加工、电力、建材、生态农业和旅游等特色产业。积极发展环境友好型工业，采取政策和经济手段，树立环保示范企业，推进环境管理体系认证，带动企业开展清洁生产，降低资源消耗水平和污染物排放强度。 本项目位于广东省江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号之二（信息申报制），位于珠江三角洲地区，项目生产的产品为改性工程料，项
--	--

	目所在区域不属于严格控制区，为有限开发区。因此，项目与《广东省环境保护规划纲要(2006-2020 年)》相符。 4、与《广东省饮用水源水质保护条例》相符性分析 本项目建设不属于《广东省饮用水源水质保护条例》中规定的“饮用水源控制区内禁止新建、扩建污染严重的项目”。项目所在地不在饮用水源保护区范围内，也不属于饮用水源控制区。因此与《广东省饮用水源水质保护条例》没有互相抵触。 5、与《江门市环境保护规划纲要(2006~2020 年)》相符性分析 根据《江门市环境保护规划纲要(2006~2020 年)》江门市生态控制分级控制区划方案，项目选址位不涉及严格控制区，因此本项目的选址符合《江门市环境保护规划纲要(2006~2020 年)》的要求。 6、选址合理性分析 本项目选址位于广东省江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号之二（信息申报制），根据江门市荷塘镇总体规划修编（附图 9），本项目所在地的用地性质为工业用地，因此项目选址合理。 7、与相关环保政策相符性分析 根据《关于印发<荷塘镇环境整治方案>的通知》（荷府[2017]48 号）：荷塘镇今后禁止新上和新建制皮、印染、造纸、印制线路板、废塑料再生、熔铸、金属表面处理（含电镀、喷漆、喷粉和氧化）、油性涂料和以煤、焦炭等高污染能源作为燃料的建设项目。本项目不属于该方案内的禁止类项目。 根据《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函[2018]917 号）：江门市各级环境保护主管部门暂停审批荷塘镇范围内新增排放化学需氧量、氨氮、总磷水污染物的建设项目环境影响评价文件（城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外）。本项目不属于外排生产废水，不属于该通知禁止类项目。 8、与“三线一单”符合性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。对照《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），项目的“三线一单”相符性分析具体见下表：
--	---

表 1-1 项目与“三线一单”文件相符性分析		
类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线	项目位于重点管控单元，不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。	符合
环境质量底线	项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量较好，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质 量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响 不大，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源 利用总量较少。	符合
负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的 重点淘汰类和重点整治类。	符合
与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）的相符性分析		
表 1-2 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析		
类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线及一般生态空间	本项目所在地位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路2号之二（信息申报制），根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），全市水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣Ⅴ类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM2.5协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	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、省下达的总量和强度控制	符合

		目标。本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取切实可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	
	环境准入负面清单	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

表 1-3 蓬江区重点管控单元 3 准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内	项目不在生态保护红线、饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区、环境空气质量一类功能区，不含高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等。	符合

		新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。		
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、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。 2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到 10%。 2-7.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，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。	不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合

	污染物排放管控	3-1.【大气限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【土壤禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不属于大气限制类、水限制类，不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	符合
	环境风险防控	4-1.【风险综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合

9、与有机污染物治理政策相符性分析

本项目与国家及地方近年发布的有机污染物治理政策的相符性分析详见下表：

表 1-4 项目与有机污染物治理政策相符性一览表

政策要求	工程内容	相符性
《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）		
严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉	本项目从事工程改性塑料的生产，不属于高 VOCs 排	符合

	VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。	放建设项目。	
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013第31号）		
	对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	营运期产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过15m高排气筒（1#）排出	符合
	关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）		
	新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目使用的原辅材料属于固体，不属于高挥发性有机物，营运期产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过15m高排气筒（1#）排出	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）		
	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。	营运期产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过15m高排气筒（1#）排出	符合
	采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目设置集气罩控制点风速按0.5m/s进行设计，满足“控制风速应不低于0.3米/秒”的要求	符合
	与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的政策相符性分析		
	VOCs物料应储存于密闭容器内；盛装VOCs物料的容器和包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采取密闭设施或者在密闭空间内操作，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	本项目塑料原料采用密闭包装袋、容器进行转移和输送；项目产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过15m	符合

	施，废气应排至VOCs废气收集处理系统；企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs的产品的名称、使用量、回收量、废气量和去向以及VOCs含量等信息，应保存不少于3年。	高排气筒（1#）排出	
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—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）。	采用集气罩收集，收集效率为90%，控制风速约0.5米/秒	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目工程组成

本项目租用广东省江门市江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号之二（信息申报制）进行生产，项目工程组成详见下表：

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	指标名称	规模	工程内容
主体工程	生产车间	968m ²	单层生产车间，主要分为拉粒线、仓库区、办公室等
辅助工程	仓库	—	位于生产车间内，用于储存原材料、包装材料和产品等
	办公区	—	位于生产车间内，用于日常办公使用
公用工程	供电系统	一套	由市政电网提供，年用电量 10 万 kW·h
	供水系统	一套	由市政给水管网提供，年总用水量 136m ³ /a
	排水系统	一套	一体化处理设备
	空调及通风系统	一套	本项目不设中央空调，车间设置抽排风系统，办公室设置单体空调
	供气系统	无	无
环保工程	污水处理工程	一套	生活污水近期经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理；冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排
	噪声控制	—	生产设备均选用低噪声设备，采用基础减震、隔声
	固废处理	—	生活垃圾、工业固废存放点分类堆放，分类收集；危险废物暂存于车间内危险废物暂存区，交有资质单位回收处置
	废气措施	—	在拉条机上方设置集气罩，有机废气经集气罩收集后，进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排放
储运工程	储存方式	—	项目营运期使用的原辅材料均为外购，原辅料、成品按用途分类存放于仓库内
	运输方式	—	以汽车公路运输方式运输
依托工程	无		

2.2 主要产品及产能

本项目主要产品及产能详见下表：

表 2-2 项目主要产品及产能

序号	产品名称	单位	年产量
1	工程改性塑料	吨/年	300

2.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料详见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	备注
1	耐冲击型聚苯乙烯	吨/年	220	外购，新料
2	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物 (SBS)	吨/年	60	外购，新料
3	色母	吨/年	2	外购，新料
4	填充母粒	吨/年	20	外购，新料
5	润滑油	吨/年	0.05	外购，用于设备维修和养护

备注：

HIPS 塑料粒：抗冲击性聚苯乙烯的加工性能良好，其流动性虽比聚苯乙烯有所减小，但优于丙烯酸塑料和绝大部分热塑性工程塑料，与 ABS 成型性能相近，可以进行注塑、挤出、热成型、旋塑、吹塑、泡沫成型等。注塑成型温度约在 150~220℃，模具温度可在室温或略高于室温，注射压力为 70~200MPa。抗冲击聚苯乙烯可用来制备家用电容壳体或部件、电冰箱内衬材料、空调设备零部件、洗衣机缸体、电话听筒、玩具、吸尘器、照明装置、办公用具零部件，也可以与其它材料复合制备多层片状复合包装材料，制备纺织纱管、镜框、文教用品等。

SBS：苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物简称为 SBS，主要用于沥青改性、制鞋，也可做管、带、板、汽车零件、医疗器械、体育用品和黏合剂。可与树脂、橡胶并用以改性，作为填充剂可调节黏度、硬度、柔软性、黏结性和抗屈挠性。

色母：是一种新型高分子材料专用着色剂，色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

填充母粒：填充母粒一般指填充母料。在塑料加工成型过程中，将所需要的各种助剂、填料与少量载体树脂进行混炼而制得的粒料，由载体树脂、填料和各种助剂三部分组成，使用性能和成本主要取决于载体树脂。填充母料可用于加工塑料薄膜、垃圾袋、购物袋、背心袋、包装袋等，分散性好，吹膜无白点和黑点，细度高，保障制

品光泽度和韧性。主要适用编织袋、打包带、中空制品、管材、片材、注塑制品及塑料快餐盒的填充改性、可改善塑料制品性能、降低产品成本。

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表：

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	用途	设备参数	备注
1	上下子母机	台	2	用于拉条工序	额定功率 7.5kw	项目生产设备以生产线形式进行,大储罐-上下子母机-切粒机-小储罐,故项目为两条改性工程料生产线
2	切粒机	台	2	用于切粒工序	额定功率 5.5kw	
3	大储罐	台	1	用于储存原料、混料搅拌工序	额定功率 11kw	
4	小储罐	台	1	用于储存成品	额定功率 7.5kw	
5	冷却塔	台	1	冷却	/	

2.5 劳动定员及工作制度

职工人数：本项目从业人数 4 人，不设食宿。

工作制度：每天工作 8 个小时，年工作日 300 天。

2.6 厂区平面布置情况

本项目租用广东省江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号之二（信息申报制）进行生产，占地面积 968 m²，车间内主要设置主要分为拉粒线、仓库区、办公室等，本项目总平面布置图详见附图 8。

工艺流程和产排污环节

（一）工艺流程简述：

1、项目生产工艺流程及产污环节

	<pre> graph TD subgraph 工艺流程 A[混料、搅拌] --> B[拉条] B --> C[切粒] C --> D[成品] end subgraph 产污 A --> E[噪声] B --> F[非甲烷总烃、噪声] C --> G[边角料、噪声] end subgraph 生产设备 H[大储罐] I[上下子母机] J[切粒机] K[小储罐] end </pre> 图 2-1 产工艺流程及产污环节示意图 工艺流程简述： （1）投料混合：将原辅材料按照产品要求按一定比例投加到大储罐中并混合均匀。投料过程会产生一定量的颗粒物，主要污染因子为颗粒物；混料搅拌过程为全程密闭状态，只有少量颗粒物逸散。 （2）拉粒：使用上下子母机进行拉条、切粒，此过程会产生非甲烷总烃、噪声、边角料。
与项目有关的 原有环境 污染问题	本项目的建设性质为新建，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 本项目周边多为工业厂房和道路，目前设计的主要环境问题为项目附近工业企业运营期间产生的废水、废气、噪声和固体废物等，以及项目周围道路车辆行驶过程产生的扬尘、汽车尾气和车辆行驶噪声。

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、环境空气质量现状				
	本项目位于广东省江门市蓬江区荷塘镇西堤一路2号之二（信息申报制），根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，本项目所在地属大气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。 根据《2020年江门市环境质量状况（公报）》，2020年江门市国家直管监测站点空气质量优良天数比例为88.0%，同比上升11.0个百分点；其中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为21微克/立方米，同比下降22.2%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为41微克/立方米，同比下降16.3%；二氧化硫年均浓度为7微克/立方米，同比持平；二氧化氮年均浓度为26微克/立方米，同比下降18.8%；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.1毫克/立方米，同比下降15.4%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O₃-8h-90per）为173微克/立方米，同比下降12.6%；除臭氧外，其余五项空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。其中蓬江区环境空气质量现状评价见下表：				
	表 3-1 蓬江区 2020 年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	8	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度 / mg/m^3	1.1	4	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	176	160	超标
本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出2020年蓬江区基本污染物中O₃日最大8小时平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。 根据《关于印发〈2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案〉的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。 预计到2021年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，					

环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水为员工生活污水，近期，生活污水经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。纳污水体中心河属于Ⅲ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解中心河水体的水环境质量现状，本次评价引用江门市生态环境局网站公布的《2020年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》进行评价，中心河水质监测数据截图如下所示：

7	莲江	荷塘中心	南格水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
9	区	河				
8	莲江	禾网涌	旧禾岗水	Ⅲ	Ⅲ	--
0	区		闸			
8	莲江	禾网涌	吕步水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
1	区					
8	莲江	塔岗涌	塔岗水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
2	区					
8	莲江	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
3	区					
8	莲江	荷塘中心	白藤西闸	Ⅲ	Ⅲ	--
4	区	河				

图 3-1 中心河水质监测数据截图

荷塘镇中心河（南格水闸）监测断面水质目标为Ⅲ类，现状为劣Ⅲ类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限制要求，说明荷塘镇中心河水质较好。

根据《江门市水污染防治行动计划实施方案》的相关措施要求：以改善水环境质量为核心，全面落实《水十条》各项要求，突出“岭南水乡”特色，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。到 2020 年，全市地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到

	省下达的目标要求，力争达到 80%以上；对于划定地表水环境功能区划的水体断面消除劣Ⅴ类，基本消除城市建成区黑臭水体；地下水质量维持稳定，近岸海域水质维持稳定；入海河流基本消除劣Ⅴ类水体；到 2030 年，全市地表水水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例进一步提高，全面消除城市建成区黑臭水体。 3、声环境质量现状 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环〔2019〕378 号》，项目所在地为 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间噪声标准值≤60dB（A），夜间噪声标准值≤50dB（A））。 本项目厂界外 50m 范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。 4、生态环境 本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标， 因此不需要开展生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目建设不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达 等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。 6、地下水、土壤环境 本项目排放的废气、废水不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，项目全厂地面进行硬底化处理，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需要进行土壤、地下水现状调查。																																	
环境保护目标	项目主要涉及环境保护目标见下表。 表 3-2 项目环境敏感点一览表 <table><tr><th>环境保护目标</th><th>敏感点</th><th>保护目标</th><th>最近距离</th><th>相对方位</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>太平圩</td><td>村庄</td><td>389m</td><td>东北</td></tr><tr><td>上联村</td><td>村庄</td><td>405m</td><td>西南</td></tr><tr><td>逢源圩</td><td>村庄</td><td>358m</td><td>西北</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="4">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。</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="4">无生态环境保护目标</td></tr></table>	环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位	大气环境	太平圩	村庄	389m	东北	上联村	村庄	405m	西南	逢源圩	村庄	358m	西北	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				地下水环境	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。				生态环境	无生态环境保护目标			
环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位																														
大气环境	太平圩	村庄	389m	东北																														
	上联村	村庄	405m	西南																														
	逢源圩	村庄	358m	西北																														
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																																	
地下水环境	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。																																	
生态环境	无生态环境保护目标																																	
污染物排放控制标	1、水污染物排放标准 本项目建成后营运期外排废水为员工生活污水，近期，生活污水经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后																																	

准

外排至中心河；远期，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

表 3-3 水污染物排放标准（单位：mg/L）

类别		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
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		90	20	60	10
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		500	300	400	--
荷塘污水处理厂进水水质标准		250	150	150	25
本项目执行标准	近期	90	20	60	10
	远期	250	150	150	25

2、大气污染物排放标准

项目营运期产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

项目生产过程中产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准以及表 2 恶臭污染物排放标准值。

此外，项目厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

具体排放限值详见下表：

表 3-4 废气污染物排放标准

工序	污染因子	有组织			无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
		排气筒编号和高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)		
拉粒	非甲烷总烃	1#, 15m	100	/	4	GB31572-2015
拉粒	恶臭	1#, 15m	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	GB14554-93

表 3-5 厂区内大气污染物无组织排放标准

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准名称
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	GB 39726—2020
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期环境影响分析： 本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，施工过程为厂房的内部装修和设备的安装、调试。施工过程产生的污染物主要为噪声和施工固废。 2、施工期环境保护措施： 项目安装过程必须严格按建筑施工的有关规定进行装修和施工，以减少对周围环境的影响。由于施工的时间是短暂的，因此项目建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，对建筑垃圾及时收运，将不会对周围环境造成严重影响。且本项目施工应避免在中午和晚上施工，是够完成后需要将施工固废分类收集，交由相关单位回收处理。																														
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目营运期产生的大气污染物主要为拉条切粒工序产生的非甲烷总烃和恶臭。 1.1 污染源分析 ①颗粒物 本项目营运期投料混合工序会产生一定量的颗粒物，由于项目营运期使用的 HIPS 塑料粒、色母粒、填充母料属于颗粒状，SBS 属于海绵状，且混料工作时处于密闭状态，故只有极少量的颗粒物逸散出来，因此本报告对投料混合工序产生的颗粒物进行定性分析。 ②非甲烷总烃 项目营运期拉条切粒工序会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据建设单位提供资料，项目年用耐冲击型聚苯乙烯塑料粒 220t、SBS60t、色母粒 2t、填充母料 20t，年生产 300 天，每天工作 8 小时。产污系数参照《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》中表 2.6-2，具体各原料的产污系数及非甲烷总烃产生情况详见下表： 表 4-1 非甲烷总烃产生系数及产生量情况一览表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>原料</th> <th>年用量 (t/a)</th> <th>产污系数 (kg/t)</th> <th>产污量 (t/a)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>耐冲击型聚苯乙烯塑料粒</td> <td>220</td> <td>0.05</td> <td>0.011</td> <td>0.0046</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SBS（按普通级苯乙烯算）</td> <td>60</td> <td>5.55</td> <td>0.333</td> <td>0.13875</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>色母粒（以聚乙烯算）</td> <td>2</td> <td>3.85</td> <td>0.0077</td> <td>0.00321</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>填充母料（载体是耐</td> <td>20</td> <td>0.05</td> <td>0.001</td> <td>0.00042</td> </tr> </table>	序号	原料	年用量 (t/a)	产污系数 (kg/t)	产污量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	1	耐冲击型聚苯乙烯塑料粒	220	0.05	0.011	0.0046	2	SBS（按普通级苯乙烯算）	60	5.55	0.333	0.13875	3	色母粒（以聚乙烯算）	2	3.85	0.0077	0.00321	4	填充母料（载体是耐	20	0.05	0.001	0.00042
序号	原料	年用量 (t/a)	产污系数 (kg/t)	产污量 (t/a)	产生速率 (kg/h)																										
1	耐冲击型聚苯乙烯塑料粒	220	0.05	0.011	0.0046																										
2	SBS（按普通级苯乙烯算）	60	5.55	0.333	0.13875																										
3	色母粒（以聚乙烯算）	2	3.85	0.0077	0.00321																										
4	填充母料（载体是耐	20	0.05	0.001	0.00042																										

	冲击型聚苯乙烯故以耐冲击型聚苯乙烯算)				
合计		302	/	0.3527	0.147

③恶臭

项目拉条切粒工序过程中会产生轻微恶臭气体，污染因子为臭气浓度。企业在拉条切粒工序上方设置集气罩，恶臭经“二级活性炭吸附”装置对废气进行吸附处理，处理后为其通过15m高排气筒排放（1#），收集效率为90%，处理效率为90%，其余无组织排放。因此本项目建成后产生的恶臭气体能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准以及表2恶臭污染物排放标准值。

1.2 废气治理设施

建设单位拟计划在 2 台上下子母机、2 台切粒机上方设置集气罩，非甲烷总烃经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排放总风机风量为 6000m³/h，收集效率按 90%计，去除效率按 90%计（二级活性炭吸附效率为 90%）。

总风机风量核算：

根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》（化学工业出版社，2004 年版）计算公式：

$$Q=k \times L \times H \times V_x$$

式中，Q——处理风量，m³/s；

k——安全系数，取 1.4；

L——集气罩罩口敞开面的周长，m；项目 2 台上下子母机、2 台切粒机各设置一个集气罩；每台集气罩尺寸设置为 0.5×0.5m，故 L 总=8m；

H——罩口至污染源的距离，m；每个集气罩至污染源的距离 H 为 0.25m；

V_x——敞开断面处流速，m/s，0.25~2.5m/s 之间，取 0.5m/s；

经计算，项目有机废气所需废气量为：

$Q=1.4 \times 8 \times 0.25 \times 0.5 \text{m}^3/\text{s}=1.4 \text{m}^3/\text{s}=5040 \text{m}^3/\text{h}$ ，企业营运期废气处理系统总风机风量设计取值为 6000m³/h。

表 4-2 项目大气污染物产生及排放情况

污 染 物	总风 机风 量	产生情况		有组织							无组织排放情 况	
				产生情况			削减量	排放量情况				
		m³/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	t/a	kg/h	mg/m³	t/a
非 甲	6000	0.3527	0.1470	0.3174	30.1323	22.05	0.2856	870.0317	430.0132	2.205	0.0352	70.0147

[illegible]

1.3 污染源源强核算

根据《污染源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018), 本项目废气污染源强核算如下表所示:

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h	
					废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³		排放量 kg/h
	拉条切粒	1#	非甲烷总烃	系数法	6000	22.05	0.1323	二级活性炭吸附	90	物料平衡法	6000	2.205	0.01323	2400
	无组织排放	非甲烷总烃	/		/	0.0147	/	/	/		/	0.0147		

表 4-4 本项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	生产设施	主要污染物种类	排放方式	主要污染治理设施				排放口	排放标准
				处理能力 m³/h	治理工艺	去除效率/%	是否可行技术		
拉条切粒	拉条切粒	非甲烷总烃	有组织	6000	二级活性炭吸附	90	是	1#	GB31572-2015
	拉条切粒	恶臭	有组织	6000	二级活性炭吸附	90	是	1#	GB14554-93

表 4-5 本项目排放口基本情况一览表

名称	类型	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(℃)	烟气流速(m/s)	年排放小时数(h)
		经度	纬度					
1#	非甲烷总烃、恶臭	113°6'14.0199	22°42'5.9284"	15	0.6	25.0	5.9	2400

1.4 环境监测

根据《污染源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),本项目废气环境监测计划见下表:

表 4-6 废气环境监测计划

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次
1	1#排气筒	1#排气筒	非甲烷总烃、恶臭	1次/年

2	厂界	厂界主导风向上风向一个监测点，下风向三个监测点	非甲烷总烃、恶臭	1次/年
3	厂区内	厂区内	NMHC	1次/年

1.5 小结

综上所述，本项目建成后营运期产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后，有组织排放的烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值，少部分未被收集的非甲烷总烃以无组织的形式在车间内排放，排放量较少，建设单位经加强车间通风，厂界非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值。本项目营运期产生的废气经采取有效措施后，厂区内有机废气无组织排放可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录A中厂区内无组织特别排放限值要求，对周边大气环境影响较小。本项目建成后拉条切粒工序产生的恶臭经“活性炭+活性炭二级吸附”装置对废气进行吸附处理，因此本项目建成后产生的恶臭气体能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准以及表2恶臭污染物排放标准值。

2、废水

本项目营运期用水主要为员工生活用水和冷却水，其中冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排；营运期外排废水为员工生活污水。

2.1 废水污染源分析

①生活污水

本项目营运期员工生活会产生一定量的生活污水，项目劳动定员4人，不设食宿，项目年生产300天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室10m³/人·a计算，计算得生活用水量为0.13m³/d（即40m³/a）。排污系数为0.9，计算得生活污水排放量为0.12m³/d（即36m³/a）。污水中主要污染物为：COD、BOD₅、SS、氨氮等。项目生活污水近期经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

◇冷却水

本项目配备有1台2m³/h的冷却水塔，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。

项目年生产300天，每天工作8小时，故冷却水塔总循环水量为4800m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的2.0%，即新水补充量约占循环水量的2.0%，新鲜水补充量为96m³/a。

2.2 水污染源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目水污染源源强核算如下表所示：

表 4-7 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

时段	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
					核算方法	产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量 m³/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
近期	员工生活	一体化设备	生活污水	COD	类比法	36	250	0.009	一体化设备	64	物料衡算法	36	90	0.00324	2400
				BOD ₅			150	0.0054		87			20	0.00072	
				SS			150	0.0054		60			60	0.00216	
				氨氮			30	0.00108		67			10	0.00036	
COD				250			0.009	三级化粪池	20				200	0.0072	
BOD ₅				150			0.0054		17				125	0.0045	
SS				150			0.0054		33				100	0.0036	
氨氮				30			0.00108		33				20	0.00072	
远期															

表 4-8 本项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

产污环节	主要污染物种类	污染治理设施及工艺		排放去向	排放标准
		污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术		
员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	一体化处理设备	是	中心河	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
		三级化粪池	是	荷塘污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者
冷却水	温度	/	是	冷却塔冷却后循环使用，不外排	/

表4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合	排放口类型
					污染治理设施	污染治理设施	污染治理设施			

						编号	名称	工艺		要求	
1	生活污水	近期	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	中心河	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	一体化处理设备	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排放口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
		远期		城市污水处理厂				三级化粪池		☒ 是 ☐ 否	

表 4-10 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放时段	排放口名称	排放方式	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	是否可行技术
					经度	纬度					
1	DW001	近期	生活污水排放口	直接排放	E113°6′14.1028″	N22°42′5.5710″	0.0036	中心河	间断排放，流量不稳定且无规律	8:00~12:00/13:30-17:30	是
		远期	生活污水排放口	间接排放				荷塘污水处理厂			

2.3 环境监测

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），本项目废水环境监测计划见下表：

表 4-11 营运期水环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次
1	生活污水	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	近期：1 次/每季度

2.4 自建污水处理设施的可行性分析

项目生活污水产生量为 0.12 t/d，建议企业设置一个处理能力大于 0.3 t/d 的一体化

污水处理设施，核心工艺采用 A/O（缺氧、好氧的二级生化工艺）法处理技术，其中好氧段采用接触氧化法，同时在进水段设置格栅和匀质集水等的预处理工序，后续配套沉淀、污泥浓缩等工序。

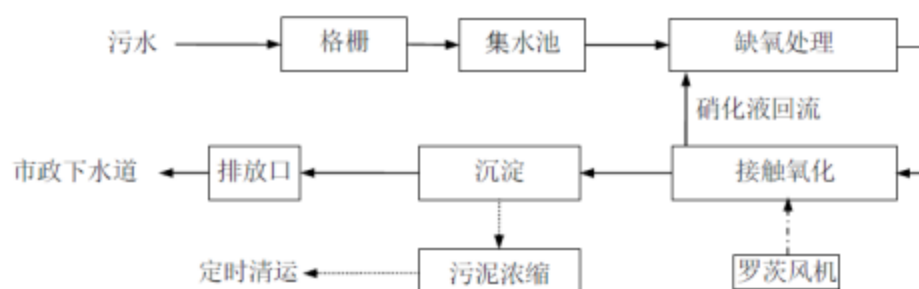


图 4-1 一体化污水处理设施工艺流程图

A/O 工艺的操作管理简单方便，脱氮除磷效果好，且对 COD、BOD 均有较高的去除率，处理深度较高，剩余污泥量较少，而且处理能耗低。综合本项目实际情况、投资及常规运行成本核算，环评推荐 A/O 工艺作为本项目污水处理的优选工艺方案。

一体化污水处理设施可采取地埋式，则污水处理装置的主要设备建在地下，其机械噪声和震动对地面基本不产生影响，有效防止了噪声对周围环境的影响。且因地下全封闭管理，污水处理过程中产生的臭气可以得到有效控制。一般情况下恶臭来源于生化反应池、污泥处置设施等环节，本项目臭气产生量较小，不会对周边环境造成明显影响。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目营运期产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强详见下表：

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 [dB(A)]	工艺	降噪效果 [dB(A)]	核算方法	噪声值 [dB(A)]	
工程改 性塑料 生产线	大储罐	大储罐	频发	类比法	75-85	减振、 墙体隔 声	40	类比法	45	2400
	小储罐	小储罐	频发		75-85		40		45	
	上下子 母机	上下子 母机	频发		80-90		40		50	
	切粒机	切粒机	频发		80-90		40		50	
	冷却塔	冷却塔	频发		80-90		40		50	

3.2 噪声影响分析

本项目每天生产时间为 8 小时，企业通过采取以下措施降低设备运行对周围声环境的影响。

(1) 对高噪声设备加装必要的隔声、吸声措施，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响；生产期间建议车间大门尽量保持关闭的状态，以减弱噪声传播；

(2) 定期对各生产设备进行检修，保证设备正常运转；

(3) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产；

(4) 合理安排生产时间，尽量避免午休及夜间时间厂区作业；

(5) 合理布局车间，将高噪声的机械设备布置在远离敏感区的位置。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，且通过以上降噪处理以及经过厂房、围墙的屏蔽、距离和绿化的衰减后，本项目厂界各边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，且项目周边均为厂房，不会对周围环境产生明显的影响。

3.3 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示：

表 4-13 营运期声环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次
1	厂界	厂界外 1m 处	边界等效声级	1 次/每季度，分昼夜进行

4、固体废物

4.1、固体废物污染源分析

(1) 员工生活垃圾

本项目员工人数为 4 人，年生产 300 天。生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 2kg/d（0.6t/a），生活垃圾暂存于车间内固体废物暂存区，交由环卫部门清运处理。

(2) 边角料

项目生产过程中会产生一定量的塑料边角料，属于一般固体废物。根据企业提供资料，项目年用耐冲击型聚苯乙烯 220t、SBS60t、色母 2t、填充母粒 20t，塑料边角料的产生量约为 1.5 t/a，塑料边角料全部集中收集后交由回收公司回收处置。

(3) 废包装材料

本项目生产过程中会产生一定量的废包装材料，主要为废纸箱和废塑料包装袋，均

为一般固体废物。根据建设单位提供资料，废包装材料的产生量约为 0.5t/a，集中收集后交由回收公司回收处置。

(4) 废润滑油

项目在生产过程中需要使用润滑油对机械设备进行维护，此过程中会产生废润滑油，废润滑油产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW08 类废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08。

(5) 废润滑油桶

本项目设备维修使用的润滑油为桶装，废润滑油桶属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW08 类废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，废润滑油桶产生量约为 0.001t/a。

(6) 废活性炭

本项目营运期有机废气处理过程中使用活性炭进行吸附处置，需对饱和活性炭进行定期更换，会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 类其他废物、代码为 900-039-49，集中收集后暂存在车间内危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置。根据经验数据可知，本项目设置两级活性炭串联，每个活性炭箱的装填量是处理的非甲烷总烃的 4 倍，本项目二级活性炭处理非甲烷总烃量约为 0.28568t/a，故本项目活性炭总装填量约为 2.285496t，设 2 个活性炭吸附箱，1 个活性炭吸附箱可装活性炭 1.15 t/a，废活性炭产生量约为活性炭总装填量和有机废气处理量之和，约为 2.571183t/a

4.2 固体废物污染源强核算

本项目固体废物污染源强核算结果详见下表。

表 4-14 本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序 生产线	装置/ 场所	固体废物名称	固废属性	有毒 有害物质	物理 性状	环境 危害 特性	产生情况		处置措施		储存 方式	最终去 向
							核算 方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a		
员工办公	生产车间	员工生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	系数法	0.6	交环卫部门清运处理	0.6	储存在车间内生活垃圾桶内	环卫部门
工程改性塑料		边角料	一般固废 292-001-06	/	固体	/	系数法	1.5	交回收公司回收	1.5	储存在车间内一本固	交回收公司回收处理

生产 线								收处 理		体废物 储存区	交有资 质的单 位回收 处置
	废包装 材料	一般固废 292-001-07	/	固体	/	类 比 法	0.5	交回 收公 司回 收处 理	0.5	储存在 车间内 一本固 体废物 储存区	
	废润滑 油	危险废物 (HW08 类 废矿物油与 含矿物油废 物、 900-214-08)	机油	液体	T, I	类 比 法	0.01	集中 分类 收集 后交 有资 质的 单位 回收 处置	0.01	桶装， 储存在 车间内 危险废 物暂存 区	
	废润滑 油桶	危险废物 (HW08 类 废矿物油与 含矿物油废 物、 900-249-08)	机油	固体	T, I	类 比 法	0.001		0.001	储存在 车间内 危险废 物暂存 区	
废气 处理	废活性 炭	危险废物 (HW49 类 其他废物、 900-039-49)	有机 废气	固体	T	系 数 法	2.571183		2.571183	袋装、 储存在 车间内 危险废 物暂存 区	
危险特性：毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、感染性 (Infectivity, In)											
5、地下水、土壤											
本项目营运期产生的大气污染物为非甲烷总烃和粉尘，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境。营运期产生的冷却水经冷却塔冷却后回用，不外排，且生产废水中不含重金属，对地下水、土壤环境影响较小。项目全厂地面硬底化，危险废物暂存区设置在车间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，地面需要做防渗措施，且需要做围堰，避免废物外泄，种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。项目生产过程中不使用地下水，项目所在地的地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。通过采取以上措施，降低污染地下水和土壤的风险。											
6、生态											
本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标， 因此不需要设置生态环境保护措施。											
7、环境风险											

(1) 评价依据

①风险调查

本项目涉及的危险物质主要为废润滑油、润滑油，危险物质数量和分布情况详见下表：

表4-15项目危险物质一览表

序号	名称	主要成分	最大存在总量t	储存位置
1	废润滑油	矿物油	0.01	车间内危险废物暂存区
2	润滑油	矿物油	0.01	原辅材料储存区

②风险潜势判定

危险物质数量与临界量比值（Q）为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，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，则按照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：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及的危险物质为废润滑油、润滑油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，废润滑油、润滑油属于表B.1突发环境事件风险物质及临界量中的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。本项目危险物质与临界量的比值详见下表：

表4-16建设单位危险物质与临界量的比值6

序号	危险物质名称	临界量（t）	最大存在量（t）	储存量与其临界量比值（Q）
1	废润滑油	2500	0.01	0.000004
2	润滑油	2500	0.01	0.000004
合计				0.000008

根据上表可知本项目危险物质数量与临界量比值Q=0.000008<1，风险潜势为I。

(2) 环境风险识别

本项目涉及的废润滑油储存在车间内危险废物暂存区；润滑油储存在车间内原辅料

	储存区。若危险物质的储存场所不规范或转运过程不规范可能会导致危险废物进入外环境。废润滑油、润滑油遇明火可能发生火灾事故，会产生二次污染。若项目营运期由于员工操作失误或机器设备老化等原因导致废气治理设施故障，会导致有机废气和粉尘未经处理直接外排到大气环境中，污染周边大气环境。 (3) 环境风险分析 当废润滑油、润滑油等危险物质在运输或储运过程中发生泄露事件，危险物质上的有害成分可能会随着地表径流进入地表水和渗入土壤环境，对地表水和土壤造成一定的影响。废润滑油、润滑油若遇明火发生火灾事故，会产生一氧化碳等污染物污染周围大气环境。当有机废气处理设施发生故障时，会导致项目周围有机废气和粉尘浓度增加，污染周围大气环境。 (4) 环境风险防范措施及应急要求 A、原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识； B、危险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水； C、配备足够的消防灭火设施和设备，并设置禁止明火等标识牌，避免发生火灾事故形成二次污染。 D、建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。 (5) 分析结论 本项目环境风险潜势为 I，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。
--	--

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	1#排气筒	非甲烷总烃(有组织)	经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理,尾气通过 15m 高排气筒(1#) 排出		符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值
		非甲烷总烃(无组织)	加强车间通风系统		符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		恶臭(有组织)	经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理,尾气通过 15m 高排气筒(1#) 排出		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 厂界标准值(二级新扩改建)
		恶臭(无组织)	加强车间通风系统		满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂区内	非甲烷总烃(无组织)	加强车间通风系统		符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期	经自建一体化设备处理达标后外排至中心河	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标
			远期	经三级化粪池处理达标后,经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者
	冷却水	温度	经冷却塔冷却后循环利用,不外排		不外排
声环境	生产设备	噪声	选采用低噪声设备、并进行隔声、减振处理、车间墙体隔声、距离衰减、合理平面布局		厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	固体废物分类收集储存,生活垃圾储存在车间内生活垃圾桶内交由环卫部门统一清运处理;边角料、废包装材料集中收集后交由回收单位回收处置;废润滑油桶、废润滑油、废活性炭属于危险废物,集中收集后储存在车间内危险废物暂存区,交由有资质的单位回收处置。				
土壤及地下水污染防	危险废物暂存区设置在车间内,做到防风、防雨、防晒、防渗漏,地面需要做防渗措施,且需要做围堰,避免废物外泄,种危险废物必须使用符合标准的容器盛装;装载危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的				

治措施	空间。通过采取以上措施，降低污染地下水和土壤的风险。
生态保护措施	本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要设置生态保护措施。
环境风险防范措施	加强原辅料管理制度，设置专用场地、专人管理，并做好出入库记录。配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强职工安全生产教育。 危险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水； 建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。
其他环境管理要求	无

六、结论

项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

项目建设对周围环境可能产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，建设单位应当按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，项目对周围环境将不会产生明显影响。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得生态环境行政主管部门审批同意后方可实施。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：周自强

审核日期：

2011.11.5

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.067013 t/a	0	0.067013 t/a	+0.067013 t/a
废水	生活污水（近期）	废水量	0	0	36 t/a	0	36t/a	+36 t/a
		COD	0	0	0.00324t/a	0	0.00324t/a	+0.00324t/a
		BOD ₅	0	0	0.00072t/a	0	0.00072t/a	+0.00072t/a
		SS	0	0	0.00216t/a	0	0.00216t/a	+0.00216t/a
		氨氮	0	0	0.00036t/a	0	0.00036t/a	+0.00036t/a
	生活污水（远期）	废水量	0	0	36 t/a	0	36 t/a	+36 t/a
		COD	0	0	0.0072t/a	0	0.0072t/a	+0.0072t/a
		BOD ₅	0	0	0.0045t/a	0	0.0045t/a	+0.0045t/a
		SS	0	0	0.0036t/a	0	0.0036t/a	+0.0036t/a
		氨氮	0	0	0.00072t/a	0	0.00072t/a	+0.00072t/a
一般工业 固体废物	员工生活垃圾	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	边角料	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废润滑油桶	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	废活性炭	0	0	0	2.571183t/a	0	2.571183t/a	+2.571183t/ a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

