

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示)

项目名称：佛山市南海区小陈电器有限公司建设项目

建设单位（盖章）：佛山市南海区小陈电器有限公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制



扫描全能王 创建

一、建设项目基本情况

建设项目名称	佛山市南海区小陈电器有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	**
建设地点	佛山市南海区里水镇里官路段布新村屋边工业区 28 号（住所申报）		
地理坐标	东经 113° 05′ 28.73″，北纬 23° 13′ 21.21″		
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—53、塑料制品业—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	**	环保投资（万元）	**
环保投资占比（%）	**	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1500
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、产业政策相符性分析 (1) 对照国务院与国家发展改革委、商务部发布的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号), 项目不在其限制和淘汰类项目之列; (2) 对照《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规[2022]397 号)对于建设项目的要求, 项目主要从事风扇、汽车配件的生产制造, 属于橡胶和塑料制品业, 不属于市场准入负面清单禁止行业。 (3) 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)和《佛山市关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》相符性分析根据国家发展改革委生态环境部《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)和《佛山市关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》中“禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底, 禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签; 禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底, 禁止销售含塑料微珠的日化产品。” 根据建设单位提供资料, 项目所用塑料原料均为新料, 不生产一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签和含塑料微珠的日化产品, 项目与上述政策相符。 2、“三线一单”符合性分析 (1) 项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)符合性分析, 详见表1-1。			
	表1-1 广东省“三线一单”符合性分析表			
	类别	文件要求	相符性分析	符合性
	生态保护线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km ² , 占全省陆域国土面积的 20.13%; 全省海洋生态保护红线面积 16490.59km ² , 占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值 (25μg/m ³), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升	项目所在区域大气环境属于达标区, 项目所在区域地表水环境属于不达标区。但项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响, 环境质量可以保持现有水平。	符合
	资源利用	强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	本工程运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等, 资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合资源利用上	符合

	上线		线管理要求。	
	全省总体管控要求			
	区域布局管控要求	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。	项目位于佛山市南海区里水镇里官路段布新村屋边工业区 28 号（住所申报），项目属于橡胶和塑料制品业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	符合
		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。	项目生产设备均使用电能。	符合
	能源资源利用要求	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。	项目不涉及使用煤炭，生产过程使用电。	符合
		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。	项目位于佛山市南海区里水镇里官路段布新村屋边工业区 28 号（住所申报），不占用基本农田、耕地等土地资源。	符合
	污染物排放管控要求	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。	项目位于佛山市南海区里水镇里官路段布新村屋边工业区 28 号（住所申报），目前企业污水管网已接通，产生的生活污水经预处理后，排入官窑污水处理厂处理。	符合
	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。	项目不属于西江、北江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源范围内。	符合
	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物	项目属于“一核一带一区”的珠三角核心区。项目不设置燃煤燃油火电机组。项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目生产过程不使用高挥发性有机物原辅材料。	符合

	原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属,地热、矿泉水,以及建筑用石矿可适度开发外,限制其他矿种开采。		
	能源资源利用要求。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。率先探索建立二氧化碳总量管理制度,加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局,加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设,积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿色港口和公用码头建设,提升岸电使用率;有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”,降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供,降低供气成本。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度,保障生态流量。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。	项目主要从事风扇、汽车配件的生产制造,属于橡胶和塑料制品业,不属于高耗能,高耗水行业。项目生产设备均使用电能。	符合
	污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理,每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理,严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准,推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置,稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	项目生产设备均使用电能。项目不排放重点水污染物。项目不属于电镀企业。项目危险废物经收集后交由有危废处理资质单位回收处理;一般工业固废经收集后交由回收公司回收处理。	符合
	环境风险防控要求。逐步构建城市多水源联网供水格局,建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控,建立完善污染源在线监控系统,开展有毒有害气体监测,落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目建立固体废物管理制度,危险废物按要求进行申报转移。强化危险废物的运输、储存、使用过程的监管,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。	符合
环	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控	项目所在地属于重点管控单	符

	境 管 控 总 体 管 控 要 求	单元三类。“以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题”。省级以上工业园区重点管控单元。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、改建、扩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。	元,项目所在厂区实施雨污分流。项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革等行业。项目不属于周边 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。项目不涉及钢铁、燃煤 燃油火电、石化、储油库等项目;项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	合
		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、改建、扩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。	项目不属于高耗水行业,项目生产过程无工业废水排放,外排水为生活污水,项目生活污水经三级化粪池预处理达标后,排入官窑污水处理厂进行集中处理。	符合
		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。	项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,项目生产过程中不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	符合
综上所述,项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71 号)的文件要求。 (2) 根据佛山市生态环境局关于印发《佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024 版)》的通知(佛环[2024]20 号),详见表1-2。				

表1-2 佛山市“三线一单”符合性分析表			
类别	文件要求	相符性分析	符合性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 323.06 平方公里，占全市陆域国土面积的 8.51%；一般生态空间面积 217.36 平方公里，占全市陆域国土面积的 5.73%。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	地表水环境质量持续改善，乡镇级及以上集中式 饮用水水源地水质 100%达标，国考、省考断面地表水水质达到或优于 III 类水体比例不低于 85.7%，劣 V 类水体比例为 0%，市考断面基本消除劣 V 类断面；全面消除黑臭水体空气质量持续改善，细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度、空气质量优良天数比例(AQI)主要指标达到省下达的目标要求，臭氧污染得到遏制。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率不低于 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。地下水国控区域点位 V 类水比例完成省下达任务，地下水饮用水源点位和污染风险监控点位水质总体保持稳定。	①水环境控制底线：本项目主要外排污水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后纳入官窑污水处理厂处理达标后外排，不直接排入附近地表水体。因此，项目的建设可满足水环境控制底线要求。 ②大气环境质量底线：本项目选址不位于大气环境保护区范围，项目生产过程中排放的废气采取了相应的收集处理措施，并可实现稳定达标排放。因此，项目满足大气环境质量底线的管理要求。 ③土壤环境风险防控底线：项目选址地为村镇建设用地区，项目生产车间地面均已进行硬底化处理，生产过程中无土壤污染途径。建设单位生产过程中应加强对各环节的管控，防止对土壤环境造成影响。	符合
资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率。到 2025 年，全市用水总量控制在 23.44 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量较 2020 年降幅不低于 17%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.55。 土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量、强度等目标要求，按省规定年限实现碳达峰，其中耕地保有量达到 185.75 平方公里，永久基本农田面积稳定保持 164.42 平方公里，单位 GDP 能耗降低比例达到 14.5%。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态空间保护格局稳定，生态环境质量根本好转，资源节约集约利用水平显著提高，碳排放率先达峰后稳中有降，绿色生产生活方式广泛形成，人与自然和谐发展的现代化建设新格局总体形成，建成美丽佛山。	本项目能源利用均在区域供水、供电范围内，能源消耗未超出区域负荷上限，满足资源利用上线。	符合
生态	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	本项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属	符合

	环境准入清单	立“1+3+97+N”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元总体管控要求，“97”为各个环境管控单元的差异性准入清单，“N”为对应生态、水、大气、土壤等生态环境要素及自然资源管控分区的具体管控要求清单。	于其中的限制类、淘汰类或禁止类，为允许类，符合国家、地方产业政策，不属于环境准入负面清单范围。	
	区域布局管控要求	优先保护生态空间，筑牢生态保护底线，构建生态空间保护格局。强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区内的生态保护与水源涵养区域变更土地利用方式。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照制造业组团化发展格局，打造先进制造业集群，推动城市功能定位、空间布局与产业发展高质量协同匹配。巩固提升传统优势产业推动佛山智能家电、陶瓷建材、金属制品等数字化、智能化、绿色化、高端化、个性化全面转型升级。做大做强战略性新兴产业，推动科技创新与高端装备制造、汽车、新一代电子信息、新材料新能源、生物医药等产业发展深度融合，全面提升制造业集群绿色发展水平。全面攻坚老旧工业园区升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展。 通过城市更新实现公共设施“补短板”、产业空间“再聚集”、重点片区“强统筹”，盘活存量建设用地。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。新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。环境质量不达标区域，新建、扩建项目需符合环境质量改善要求。全市域为高污染燃料禁燃区，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的燃烧设施。加快推进天然气产供储销体系建设，逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，完成生物质锅炉淘汰整治，促进用热企业向园区集聚。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。专业电镀、印染等项目进入定点园区集中管理。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，鼓励建设共性工厂、活性炭集中再生中心等挥发性有机物第三方治理项目，推动挥发性有机物集中高效处理。优化交通结构，发展多式联运，推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，推广新能源物流车辆，优先在禅桂新中心城区探索设立“绿色物流”片区。	本项目选址不属于饮用水水源汇水区内的生态保护与水源涵养区域内；项目主要使用能源为电能，不属于高污染燃料排放；项目不使用高VOCs含量物料。	符合
	能源	积极发展氢能源、天然气等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代	本项目生产过程只使用电能，不使用燃料，不属于“两高”	符合

资源利用要求	化能源体系。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。加快城镇燃气基础设施优化布局，落实天然气大用户直供和“瓶改管”。禁止新增高污染燃料销售点，加强全市高污染燃料监督管理。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。新、改、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足污染物区域削减、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，合理优化储油库、加油站布局。加快新能源汽车推广使用，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化或实现清洁燃料替代。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率，持续推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，提高工业用水效率，加强江河湖库水量调度，保障生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。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。统筹协调矿产资源开发与保护，优化矿产资源开发布局，严格控制矿产资源开发强度。矿产资源勘查与开发利用重点布局在高明区西部、西南部山区及三水区西北部六和山区一带。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。	项目；项目选址不占用水域。	
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 and 重点区域，强化环境监管执法。规范工业排水管理，依法开展排水许可。合理建设工业废水或综合废水集中处理设施，持续推进工业园“污水零直排区”建设。稳步推进排水设施“三个一体化”管理模式，补齐城乡污水收集和处理短板，推动污水处理设施提质增效，加快消除城中村、老旧城区、城乡结合部等污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。城镇新区建设均实行雨污分流。推进建设大型现代化畜禽养殖场，加强畜禽养殖废水处理及废弃物资源化利用，推	本项目实行雨污分流制，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入官窑污水处理厂处理，尾水经岑岗涌排入西南涌。项目不涉及重金属污染物的排放。	符合

		广水产生态健康养殖模式，防治农村面源污染。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。实行水污染物的行业标杆管理，严格执行汾江河流域水污染物排放标准。实施水生态系统保护修复，推进河涌水系连通、底泥疏浚，加强湿地建设及河心岛生态修复。重点污染物未达到环境质量改善目标的管控分区所在镇(街道)，须组织编制、系统实施重点污染物减排计划并明确“替代量”，本年度新建、改建、扩建项目新增水环境重点污染物实行减量替代。在可核查、可监管的基础上，全市新建、改建、扩建项目新增大气重点污染物实行“减二增一”替代。巩固燃煤锅炉超低排放整治成效。深化炉密分级管控，实施工业炉密大气污染综合治理。推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。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，全过程实施反应活性物质、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。加强扬尘、餐饮油烟等污染防治。严格重金属重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。打造近零碳排放示范项目,推进陶瓷、有色金属等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制。开展“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和安全处置。		
	环境风险防控要求	加强西江、北江等供水通道千流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，完善城市双水源联网供水格局。系统推进土壤和地下水污染源头防控，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，应用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、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。推动企业将低温等离子、UV光解、RTO燃烧炉等有机废气治理设施纳入全厂安全风险辨识范围，加强安全管理。禁止在规划专门用于危险化学品生产、储存的区域（包括化工园区）外新建、扩建危险化学品生产、储备建设项目(加油站、加气站、加氢站、港口及铁路、航空危险化学品储存建设项目、危险化学品输送管道及危险化学品使用单位的配套项目除外)。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域。严格	项目严格按照风险防范措施要求对一般固废区、危废暂存区做好防渗、防漏措施，加强环保治理设施的运行维护。项目废气处理设施采用“活性炭吸附”装置，不使用低温等离子、UV光解、RTO燃烧炉等。	符合

	建设用地再开发建设管理，对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，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。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力优化提升。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）。																		
综上所述，项目符合《佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）》的通知（佛环[2024]20号）的文件要求。 （3）项目与南海区“三线一单”符合性分析 根据《佛山市南海区人民政府办公室关于印发南海区“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（南府办〔2021〕18 号），开展“三线一单”符合性分析，分析如下表所示： 表1-3 本项目与南海区“三线一单”文件符合性分析 <table> <tr> <th>相关政策</th><th>分析内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td>通过开展生态空间识别、水、大气、土壤环境评价、自然资源开发利用评估，确定生态环境及自然资源管控分区，综合各管控分区拟合行政村、乡镇、街道、省级以上产业园区等行政边界，南海区共划定环境管控单元 19 个，分为优先保护单元和重点管控单元两类，实施分类管控</td><td>项目选址不在优先保护单元，在重点管控单元，不属于禁止开发区域。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>根据佛山市南海区环境质量底线目标汇总表，2025 年地表水质量达到或优于Ⅲ类水体达到 66.7%，国控、省控断面地表水质量消除劣Ⅴ类水体，化学需氧量和氨氮减少比例控制在市下达目标内；目前城市空气质量优良天数比率 89.2%，细颗粒物年平均浓度 24μg/m³ 为延续性指标，氮氧化物减少 10.70%为延续性有调整指标；受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率到 2025 年大于等于 92%。</td><td>项目所在区域大气环境属于达标区，项目所在区域地表水环境属于不达标区。但项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源利用上线</td><td>积极发展氢能源、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。加快城镇燃气基础设施优化布局，落实天然气大用户直供。禁止新增高污染燃料销售点，加强全区高污染燃料监督管理。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，合理优化储油库、加油站布局。大力发展新能源汽车，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化或实现清洁燃料替代。</td><td>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可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，故水、电等资源利用不会突破区域上线。</td><td>符合</td></tr> </table>				相关政策	分析内容	本项目情况	符合性	生态保护红线	通过开展生态空间识别、水、大气、土壤环境评价、自然资源开发利用评估，确定生态环境及自然资源管控分区，综合各管控分区拟合行政村、乡镇、街道、省级以上产业园区等行政边界，南海区共划定环境管控单元 19 个，分为优先保护单元和重点管控单元两类，实施分类管控	项目选址不在优先保护单元，在重点管控单元，不属于禁止开发区域。	符合	环境质量底线	根据佛山市南海区环境质量底线目标汇总表，2025 年地表水质量达到或优于Ⅲ类水体达到 66.7%，国控、省控断面地表水质量消除劣Ⅴ类水体，化学需氧量和氨氮减少比例控制在市下达目标内；目前城市空气质量优良天数比率 89.2%，细颗粒物年平均浓度 24μg/m ³ 为延续性指标，氮氧化物减少 10.70%为延续性有调整指标；受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率到 2025 年大于等于 92%。	项目所在区域大气环境属于达标区，项目所在区域地表水环境属于不达标区。但项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合	资源利用上线	积极发展氢能源、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。加快城镇燃气基础设施优化布局，落实天然气大用户直供。禁止新增高污染燃料销售点，加强全区高污染燃料监督管理。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，合理优化储油库、加油站布局。大力发展新能源汽车，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化或实现清洁燃料替代。	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可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，故水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
相关政策	分析内容	本项目情况	符合性																
生态保护红线	通过开展生态空间识别、水、大气、土壤环境评价、自然资源开发利用评估，确定生态环境及自然资源管控分区，综合各管控分区拟合行政村、乡镇、街道、省级以上产业园区等行政边界，南海区共划定环境管控单元 19 个，分为优先保护单元和重点管控单元两类，实施分类管控	项目选址不在优先保护单元，在重点管控单元，不属于禁止开发区域。	符合																
环境质量底线	根据佛山市南海区环境质量底线目标汇总表，2025 年地表水质量达到或优于Ⅲ类水体达到 66.7%，国控、省控断面地表水质量消除劣Ⅴ类水体，化学需氧量和氨氮减少比例控制在市下达目标内；目前城市空气质量优良天数比率 89.2%，细颗粒物年平均浓度 24μg/m ³ 为延续性指标，氮氧化物减少 10.70%为延续性有调整指标；受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率到 2025 年大于等于 92%。	项目所在区域大气环境属于达标区，项目所在区域地表水环境属于不达标区。但项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合																
资源利用上线	积极发展氢能源、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。加快城镇燃气基础设施优化布局，落实天然气大用户直供。禁止新增高污染燃料销售点，加强全区高污染燃料监督管理。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，合理优化储油库、加油站布局。大力发展新能源汽车，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化或实现清洁燃料替代。	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可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，故水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合																

		大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率，持续推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降符合低港口柴油使用比例。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，提高工业用水效率，加强江河湖库水量调度，保障生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。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。统筹矿产资源保护，禁止开发。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。		
	构建生态环境准入清单	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+19+N”生态环境准入清单体系。“1”为全区总体管控要求，“3”为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元总体管控要求，“19”为各个环境管控单元的差异化准入清单，“N”为对应生态、水、大气、土壤等生态环境要素及自然资源管控分区的具体管控要求清单。	项目位于里水镇重点管控区，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
	环境管控单元划定	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。通过开展生态空间识别、水、大气、土壤环境评价、自然资源开发利用评估，确定生态环境及自然资源管控分区，综合各管控分区拟合行政村、乡镇、街道、省级以上产业园区等行政边界，南海区共划定环境管控单元 19 个，分为优先保护单元和重点管控单元两类，实施分类管控。	重点管控单元。	符合
	区域布局管控	【产业/综合类】系统推进村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展，促进污染集中治理。新增工业制造业用地原则上安排在产业集聚区内，产业集聚区外原则上不鼓励工业及物流仓储用地的新建与改造。 【产业/限制类】加强重点监管类新建、改建、扩建项目和重点整治类新建、扩建项目的环境准入审查。重点监管类包括：再生橡胶制造、泡沫塑料及人造革制造、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品制造、砖瓦及人造石制造、沥青搅拌站、絮状纤维加工、再生海绵加工、废旧塑料及废旧金属回收、废旧资源（生物质、废旧塑料、废旧金属、废旧棉花、废旧皮屑、废布碎）加工及再生利用、服装平网印花工艺等；重点整治类包括：纺织品（服装）染整行业、皮革生产行业、家具制造行业、建筑陶瓷制品制造、陶瓷砖抛光行业、玻璃制造行业、有色金属生产加工行业、热镀锌工艺、金属及其他基材喷漆工艺（汽车、摩托车维修以及整体使用符合国家及地方相关标准的低 VOCs 含量涂料项目除外）、金属化学表面处理工艺等。 【产业/禁止类】南海区大气环境保护敏感区域范围内	项目主要从事塑料制品生产，不在环境敏感区范围内，不属于重点监管及重点整治类项目。	符合

		不再审批新增涉 VOCs 排放的工业类建设项目及有喷涂工艺的汽车维修项目。不再审批生产、使用不符合相应挥发性有机化合物含量限值及有害物质限量标准要求的 VOCs 物料的建设项目，鼓励生产和使用低 VOCs 含量物料或低活性物料。 【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。		
能源资源利用		【能源/限制类】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，减少煤炭使用量。 【土地资源/限制类】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，提高土地利用效率。	项目不使用高污染燃料，项目设备均使用电作为能源。项目选址位于工业用地，不占用基本农田、耕地等土地资源。	符合
污染物排放管控		【水/综合类】里水镇需组织编制、系统实施、向社会公开区域重点水污染物减排计划，本年度新建、改建、扩建项目新增水环境重点污染物实行区域“减二增一”替代（工业、生活或综合集中废水处理设施、民生项目除外）。区域内应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施。逐步推进工业集聚区“污水零直排区”建设，开展排水单元工业废水、生活污水、雨水分类收集、分质处理，确保园区“管网全覆盖、雨污全分流、污水全收集、处理全达标”。 【水/限制类】城镇新区建设实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用。住宅、商业体、学校、市场等城镇开发建设项目应当配套或者同步计划建设公共排水设施，公共排水设施或自建排水设施未能投产运行的，以上涉水项目不得投入使用。新建小区严格实施雨污分流，阳台、露台等污水接入污水收集系统，将生活污水“应截尽截”。做好大型楼盘、集贸市场、餐饮以及学校等 4 大类排水户污水接入市政管网工作。 【大气/限制类】大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加快涉 VOCs 重点行业的生产工艺升级改造，推行自动化生产工艺，对达不到要求的 VOCs 收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰低效 VOCs 治理设施，2025 年前 VOCs 排放量削减 15%（较 2019 年）。	目前企业污水管网已接通，产生的生活污水经预处理后，排入官窑污水处理厂处理。项目原材料均为低 VOCs 含量。项目不属于重金属污染重点防控区内，且项目不涉及重金属污染物的排放。项目危险废物经收集后交由有危废处理资质单位回收处理；一般工业固废经收集后交由回收公司回收处理。	符合
环境风险防控		【风险/综合类】加强环境风险分级分类管理，强化金属制品、有色金属和压延加工、化学原料和化学品制造业等涉重金属、化工行业企业及工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	项目按照风险防范措施对危险废物暂存间做好防渗防漏措施。	符合
项目所在位置属于《佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案》附件 5 里水镇重点管控区（环境管控单元编码：ZH440605200007）				
区域	1-1. 【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持，禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种	1-1 项目位于佛山市南海区里水镇里官路段布		符合

布局 管 控	植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。 1-2. 【产业/综合类】系统推进村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展，促进污染集中治理。新增工业制造业用地原则上安排在产业集聚区内，产业集聚区外原则上不鼓励工业及物流仓储用地的新建与改造。 1-3. 【产业/鼓励引导类】以大冲科技生态工业园、东部工业园、海南洲连片、文头岭片区等为重点，加快形成万亩产业集聚区；聚焦“两高四新”产业导向，加速佛山南海电子信息产业园、中国中药健康产业园、新材料国际创新产业园、智能家居产业园等平台建设，拓展产业空间。 1-4. 【产业/限制类】加强重点监管类新建、改建、扩建项目和重点整治类新建、扩建项目的环境准入审查。重点监管类包括：再生橡胶制造、泡沫塑料及人造革制造、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品制造、砖瓦及人造石制造、沥青搅拌站、絮状纤维加工、再生海绵加工、废旧塑料及废旧金属回收、废旧资源（生物质、废旧塑料、废旧金属、废旧棉花、废旧皮屑、废布碎）加工及再生利用、服装平网印花工艺等；重点整治类包括：纺织品（服装）染整行业、皮革生产行业、家具制造行业、建筑陶瓷制品制造、陶瓷砖抛光行业、橡胶和塑料制品业、有色金属生产加工行业、热镀锌工艺、金属及其他基材喷漆工艺（汽车、摩托车维修以及整体使用符合国家及地方相关标准的低 VOCs 含量涂料项目除外）、金属化学表面处理工艺等。根据所在区域环境质量和环境容量情况，因地制宜、精准调整重点关注行业类型和管控要求。 1-5. 【产业/禁止类】南海区大气环境保护敏感区域范围内不再审批新增涉 VOCs 排放的工业类建设项目及有喷涂工艺的汽车维修项目。不再审批生产、使用不符合相应挥发性有机化合物含量限值及有害物质限量标准要求的 VOCs 物料的建设项目，鼓励生产和使用低 VOCs 含量物料或低活性物料。 1-6. 【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。 1-7. 【土壤/禁止类】禁止新建、扩建增加重点防控的重金属污染物排放的建设项目。	新村屋边工业区 28 号（住所申报）。 1-2、1-3 项目与该条例无关。 1-4 项目不属于重点监管类、重点整治类项目。 1-5 项目不属于《南海区环境保护委员会办公室关于划定南海区大气环境保护敏感区域范围的通知》范围内。 1-6 项目属于里水镇弱扩散重点管控单元，但项目不属于“两高”项目。 1-7 项目不属于重金属污染物排放的建设项目。	
能源 资源 利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】推广节能技术，加快发展绿色货运与现代物流。推广新能源汽车应用和充电基础设施建设，积极推动重卡 LNG 加气站、充电基础设施、加氢站建设。 2-2. 【能源/限制类】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，减少煤炭使用量。 2-3. 【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，里水镇万元国内生产总值	2-1 项目将发展绿色货运与现代物流。 2-2 项目不属于高能耗项目。 2-3 项目不属于高耗水项目。 2-4 项目能提高单位土地面积投资强度、土地用强度、土地利用效率。	符合

		用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到区下达要求。 2-4. 【土地资源/限制类】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，提高土地利用效率。 2-5. 【岸线/禁止类】严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。	2-5 项目不属于水域岸线用途管制范围内。	
	污染物排放管控	3-1. 【水/综合类】里水镇需组织编制、系统实施、向社会公开区域重点水污染物减排计划，本年度新建、改建、扩建项目新增水环境重点污染物实行区域“减二增一”替代（工业、生活或综合集中废水处理设施、民生项目除外）。区域内应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施。逐步推进工业集聚区“污水零直排区”建设，开展排水单元工业废水、生活污水、雨水分类收集、分质处理，确保园区“管网全覆盖、雨污全分流、污水全收集、处理全达标”。结合村级工业园改造，全面提升产业层次与集聚度，促进污染集中整治。稳步推进排水设施“三个一体化”管理模式，补齐城乡污水收集和处理短板，推动大石、禹门、和顺城区、里水城区、和桂工业园污水处理厂提质增效，加快消除城中村、旧城区、城乡结合部等污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。 3-2. 【水/限制类】城镇新区建设实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用。住宅、商业体、学校、市场等城镇开发建设项目应当配套或者同步规划建设公共排水设施，公共排水设施或自建排水设施未能投产运行的，以上涉水项目不得投入使用。新建小区严格实施雨污分流，阳台、露台等污水接入污水收集系统，将生活污水“应截尽截”。做好大型楼盘、集贸市场、餐饮以及学校等4大类排水户污水接入市政管网工作。向佛山市汾江河及其支流排放污水的现有企业、生产设施及城镇污水处理厂，严格执行《汾江河流域水污染物排放标准》。 3-3. 【大气/限制类】大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加快涉 VOCs 重点行业的生产工艺升级改造，推行自动化生产工艺，对达不到要求的 VOCs 收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰低效 VOCs 治理设施。 3-4. 【土壤/限制类】作为重金属污染重点防控区，区域内重点重金属排放总量只减不增。	3-1、3-2 目前企业污水管网已接通，产生的生活污水经预处理后，排入和官窑污水处理厂处理。 3-3 项目原辅材料均为低 VOCs 含量原辅材料，且项目有机废气采用高效活性炭吸附装置处理。 3-4 项目不涉及重金属排放。	符合
	环境风险防控	4-1. 【水/综合类】大石、禹门、和顺城区、里水城区、和桂工业园污水处理厂、工业污水集中处理设施应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 4-2. 【风险/综合类】加强环境风险分级分类管理，强化金属制品、有色金属和压延加工、化学原料和化学品	4-1 项目与该条例无关。 4-2 项目危险废物经收集后交由有危废处理资质单位回收处理；一般工业固废经收集后交由回收公司回收处理。	符合

	制造业等涉重金属、化工行业企业及工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。		
	综上所述，项目符合《佛山市南海区人民政府办公室关于印发佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（南府办[2021]18 号）的文件要求。 4、用地性质相符性分析 本项目厂房位于佛山市南海区里水镇里官路段布新村屋边工业区28号（住所申报），根据《南海区土地利用规划图》（附图10），项目所在地属允许建设区，不属于基本农田保护区、林业用地区等区域项目，建设未改变原有用地性质。因此，建设项目的选址与土地利用规划相符。		

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目概况	
	佛山市南海区小陈电器有限公司位于佛山市南海区里水镇里官路段布新村屋边工业区 28 号（住所申报），项目占地面积为 1500 平方米，建筑面积为 1500 平方米，总投资 100 万元，其中环保投资 15 万元，主要从事风扇、汽车配件的生产制造，计划年产风扇、汽车配件 400 吨。	
	1、项目组成	
	表 2-1 项目工程组成表	
	工程类别	项目名称
	建设后工程内容	
	主体工程	生产厂房
	辅助工程	项目共 1 层，生产车间位于该建筑物 1 层，占地面积为 1500 平方米，建筑面积为 1500 平方米，用于日常生产。
		办公室
		办公室位于该建筑 1 层，占地面积为 20 平方米，用于日常办公。
	公用工程	原料区
		原料堆放区位于该建筑 1 层，占地面积为 50 平方米，用于储存原材料。
	成品区	成品堆放区位于该建筑 1 层，占地面积为 100 平方米，用于储存生产出的成品。
	供水	由市政供水管网供给，主要为生活用水
		供电
		由市政供电管网供给，项目厂内不设备用发电机
	环保工程	废水治理工程
		生活污水经三级化粪池预处理达标后，排入官窑污水处理厂进行集中处理；冷却水循环使用，不外排
		废气治理工程
		注塑废气经集气罩收集后，通过高效活性炭吸附装置处理后，引至 15m 高排气筒 1#排放；混料、破碎粉尘车间内无组织排放，加强车间通风
		噪声治理工程
		选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪措施
	固废治理工程	对地面进行防渗处理
	危废仓	占地面积为 10 平方米（处于生产车间内），用于储存危废
	固废仓	占地面积为 10 平方米（处于生产车间内），用于储存一般固废
	2、主要产品	
	本项目主要产品情况见表 2-2：	
	表 2-2 项目主要产品产量一览表	
	序号	名称
	年产量	
	1	风扇、汽车配件
		400 吨

3、主要原辅材料及其用量

本项目的主要原材料及其具体年用量见表 2-3:

表 2-3 项目主要原辅材料年用量

序号	名 称	年用量 (t)	最大储存量 (t)	性状	包装规格
1	PP 塑料粒	300	100	颗粒物	袋装、新料
2	ABS 塑料粒	100	10	颗粒物	袋装、新料
3	色母	5	1	颗粒物	袋装、新料
4	机油	20kg	20kg	液体	桶装

项目主要原辅材料物化特性及作用:

注: ①PP: 聚丙烯, 分子式为 $(CH_2CHCH_3)_n$, 通常为半透明无色固体, 无臭无毒。聚丙烯熔点约 $164\sim 170^\circ C$, 密度 $0.91g/cm^3$ 。强度高, 硬度大, 耐磨, 耐弯曲疲劳, 耐湿和耐化学性均佳, 容易加工成型。聚丙烯易燃, 离火后继续燃烧。与无机盐类水溶液、无机酸类、碱类的稀或浓溶液不会起化学作用, 聚丙烯塑料在环境中难降解, 燃烧时产生的高温和烟尘、不完全燃烧时产生的有毒有害气体和物质如 CO 等, 以及所造成的缺氧状态多因素组合作用。

ABS: 化学名称为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯, 是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物, 属无定形聚合物。ABS 塑料兼有三种组元的共同性能, A 使其耐化学腐蚀、耐热, 并有一定的表面硬度, B 使其具有高弹性和韧性, S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。ABS 树脂热变形温度低可燃, 耐热性较差。熔融温度在 $217\sim 237^\circ C$, 热分解温度在 $250^\circ C$ 以上。ABS 的外观为不透明呈象牙色的粒料, 无毒、无味、吸水率低其制品可着成各种颜色, 并具有 90% 的高光泽度。ABS 的氧指数为 18.2, 属易燃聚合物, 火焰呈黄色, 有黑烟, 烧焦但不滴落, 并发出特殊的肉桂味。ABS 有优良的力学性能, 其冲击强度较好, 可以在极低的温度下使用。ABS 属于无定形聚合物, 无明显熔点; 熔体粘度较高, 流动性差, 耐候性较差, 紫外线可使变色; 热变形温度为 $70\sim 107^\circ C$ (85 左右), 制品经退火处理后还可提高 $10^\circ C$ 左右。对温度, 剪切速率都比较敏感; ABS 在 $-40^\circ C$ 时仍能表现出一定的韧性, 可在 $-40^\circ C$ 到 $85^\circ C$ 的温度范围内长期使用。ABS 的电绝缘性较好, 并且几乎不受温度、湿度和频率的影响, 可在大多数环境下使用。ABS 不受水、无机盐、碱醇类和烃类溶剂及多种酸的影响, 但可溶于酮类、醛类及氯代烃, 受冰乙酸、植物油等侵蚀会产生应力开裂。

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 (Pigment Concentration), 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。

机油: 即发动机润滑油, 是在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦, 保护机械及加工

件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。琥珀色，室温下液态；不溶于水；相对密度为 0.896kg/m³；闪点 222℃；自燃温度大于 320℃。

4、主要生产设备

本项目具体设备或设施情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备或设施一览表

序列	设备名称	型号	数量（台）	备注
1	注塑机	80T	1	注塑工序
2		150T	1	
3		200T	4	
4		268T	3	
5		368T	1	
6	混料机	/	1	混料工序
7	破碎机	/	2	破碎工序
8	冷却塔	/	1	辅助设备
9	空压机	/	1	

表 2-5 项目注塑机产能核算表

设备名称	规格	数量（台）	单次设备小时最大生产能力 kg/台	单次注塑用时（含进出料时间）/s	年工作时间	最大设计产能（t/a）	实际产能（t/a）
注塑机	80T	1	0.2	45	2400	38.4	38.4
	150T	1	0.25	45	2400	48	48
	200T	4	0.25	45	2400	48	192
	268T	3	0.3	60	2400	43.2	129.6
	368T	1	0.3	60	2400	43.2	43.2
合计							451.2

注：项目申报产能约为 400t/a，约占理论生产能力（451.2t/a）的 88.65%，考虑设备停机维护及突发故障等情况下损耗时间，本评价认为项目申报产能与生产设备设置情况是匹配的。

5、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料，项目共有员工 20 人，员工均不在厂内食宿；年工作 300 天，每天 8 小时。

6、给排水

（1）给水

本项目用水全部由市政自来水公司供给，主要为冷却用水和员工生活用水，总用水量约为 264.8t/a，其中生活用水量约为 200t/a、冷却用水约为 64.8t/a。

（2）排水

本项目排水采用雨、污分流制，雨水散流进雨水沟后排入污水官网；项目外排污水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入官窑污水

处理厂处理，冷却水循环使用，不外排。

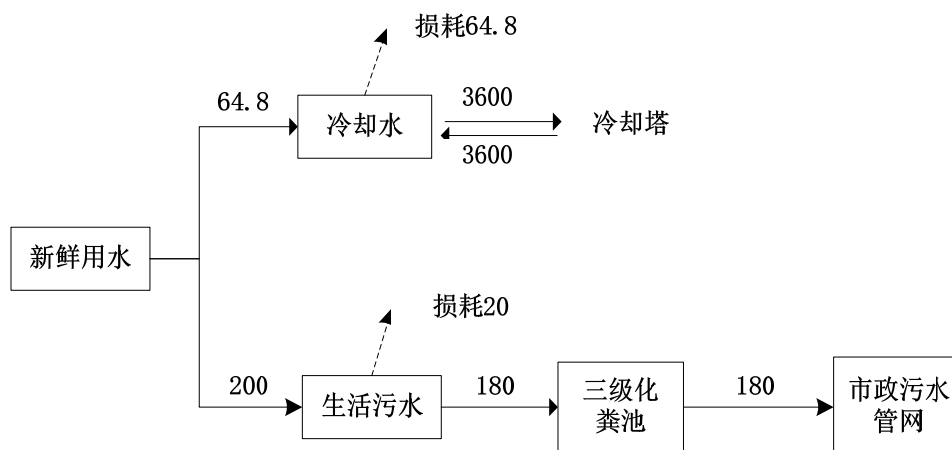


图2-1项目水平衡图 (单位: t/a)

7、供电

本项目年用电量约为20万千瓦时，建设后厂内不设备用发电机。

8、项目厂区平面布置图

本项目现状为已建好空厂房，项目东面为佛山市泓明锐金属制品有限公司、南面为官里路、西面为家家好铝合金踢脚线，北面为万聚制辊机械厂。项目四至图详见附件3。

本项目生产车间共1层，设有原料区、混料区、注塑区、破碎区、产品暂存区等。项目总体布局充分考虑了建设项目所在区域内的控制因素以及生产工艺流程特点，各功能区总体布局合理，全厂平面布置层次分明，物流畅通，整个厂区平面布置较为合理。项目平面布置图详见附件4。

生产工艺流程及产污环节

1、项目生产流程如下：

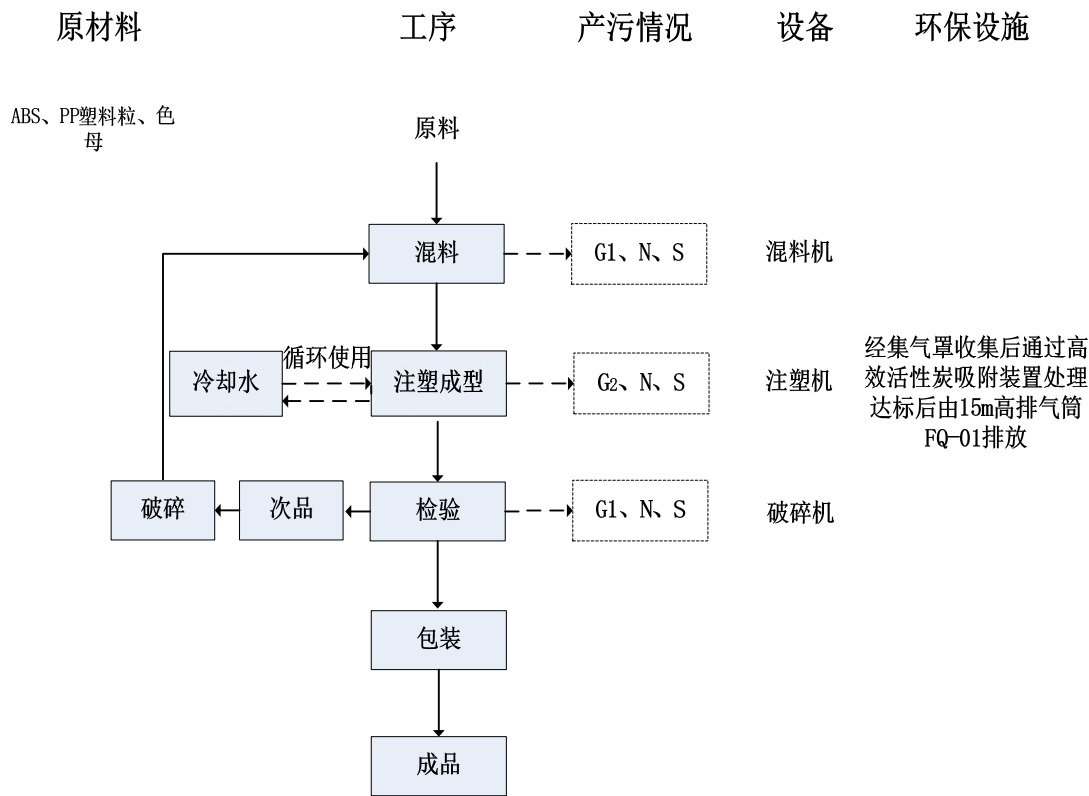


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

（注：W-循环用水、G1-颗粒物、G2-有机废气、臭气浓度、N-噪音、S-固废）

2、工艺说明：

生产工艺流程：

混料：根据产品要求，将外购回来的ABS塑料粒、PP塑料粒、色母投入混料机，利用混料机进行密闭搅拌均匀，该过程投、取料时会产生少量的塑料粉尘和噪声。

注塑：将混料好的半成品倒入注塑机内进行注塑成型（注塑机最高工作温度为180℃~220℃，每天工作时间8小时）；而ABS热分解温度在250℃以上，PP热分解温度在300℃以上，熔融状态下不会分解，不会产生有毒有害气体,该过程主要产生有机废气、臭气浓度、边角料、噪声。本项目注塑工序配套设有冷却塔进行间接冷却，冷却用水循环使用，不外排。

检验、破碎、混料：次品全部经过破碎机破碎并与塑料粒新料混合后重新回

	用于注塑成型工序，不外排，此过程会产生噪声和少量塑料粉尘。			
	包装：经人工检验，合格的产品经人工包装后即可得到成品。			
	本项目主要产污环节如下所示：			
	表 2-6 产污环节一览表			
	类别	污染工序	主要污染物	拟采取的污染防治措施
	废水	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经三级化粪池处理后排入官窑污水处理厂
		冷却水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	循环使用，不外排，定期补充损耗
	废气	注塑工序	非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯、臭气浓度	经集气罩收集后，通过高效活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒 1#排放
		混料、破碎工序	颗粒物	加强车间通风
	噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合
	一般固体废物	生产过程	边角料、不合格品、废包装材料	交由回收单位处理
	危险废物	生产过程	废活性炭	交由有资质的单位回收处理
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于佛山市南海区里水镇里官路段布新村屋边工业区28号（住所申报），项目租用已建厂房。项目四至情况详见附图3。项目周围主要为厂房、道路，与本项目有关的原有污染情况及主要的环境问题为项目周边厂房营运期间产生的废气、废水、机械噪声、固废以及周边道路产生的交通噪声、汽车尾气等。			

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					
	(1) 基本污染物					
	根据《印发佛山市环境空气质量功能区划的通知》（佛府【2007】154 号）和《南海区环境保护和生态建设“十三五”规划》，项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。详见附图 8。 为了解项目周围的环境空气质量现状，本项目所在区域基本污染物环境质量现状评价引用《佛山市南海区环境质量报告书公众版（二〇二三年度）》中公布的内容，国控测点（南海气象局）对环境空气进行全年连续自动监测，监测的项目有二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）共 6 项，详见表 3-1。					
	表3-1 区域环境空气及基本污染物环境质量现状评价表 （单位：μg/m³，CO：mg/m³）					
	点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	占标率% 达标情况
	国控点 (南海气象局)	细颗粒物 (PM _{2.5})	年均值	35	23	65.7 达标
		可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年均值	70	41	58.6 达标
		臭氧 (O ₃)	日最大8小时滑动平均值的 第90百分位数	160	151	94.4 达标
		SO ₂	年均值	60	6	10 达标
		NO ₂	年均值	40	32	80 达标
		CO	24小时平均第95百分位数	4	0.9	22.5 达标
	注：资料来源为《佛山市南海区环境质量报告书公众版（二〇二三年度）》。					
	根据《佛山市南海区环境质量报告书公众版（二〇二三年度）》可知，项目所在区域国控测点（南海气象局）的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳和臭氧年评价均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。因此，项目所在区域为达标区。					

(2) 其他污染物

本次评价其他污染物 TSP、非甲烷总烃的现状监测数据引用“佛山市南海区狮山镇吴屋村大气环境质量现状监测检测报告”（报告编号：BW230124）于 2023 年 5 月 29 日至 31 日对“吴屋村”（位于项目西南面约 4100m 处）监测点的环境空气质量监测数据进行评价，监测单位为广东博蔚环保科技有限公司。其统计分析结果见下表 3-2，监测报告详见附件 3。

表 3-2 环境空气监测统计结果（单位：mg/m³）

监测点 位	污染物	监测时间	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围 (ug/m ³)	达标 情况
吴屋村	TSP	2023 年 5 月 29	24 小时	0.3	0.130~0.150	达标
	非甲烷总烃	日至 31 日	1 小时浓度	2.0	0.24~0.51	达标

监测数据显示，监测点 TSP 监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的两级标准限值，监测点非甲烷总烃监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准限值（≤2.0mg/m³）。

2、水环境质量现状

本项目属于官窑污水处理厂的纳污范围，官窑污水处理厂尾水经岑岗涌排入西南涌。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号）和《佛山市水生态环境保护“十四五”规划》，项目纳污水体西南涌为 I V 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准。本环评地表水质量现状引用佛山市生态环境局发布的 2023 年 1-12 月市控考核断面水质情况，监测统计结果见下表。

2023年1-12月市控考核断面水质情况									
序号	河涌（断面）	河长	2023年水质目标	水质类别	达标判定	1-12月均值 超标因子（倍数）	综合污染指数	同比	考核区
70	桥	黄聪（三水区委常委、统战部部长）	IV类	IV类	达标		0.63	10.99%	
71	西南涌（凤岗）	黄智斌（南海区副区长）、张云（三水区委常委、常务副区长）	IV类	V类	不达标	生化需氧量（0.17），氨氮（0.31），	0.85	-7.40%	三水区、南海区

图 3-1 佛山市生态环境局网站公布的水质监测情况（截图）

根据监测结果可知，西南涌目前水质类别为 V 类，水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，主要超标因子为生化需氧量及氨氮。根据《佛山市生态环境局南海分局关于印发<佛山市南海区“十四五”生态环境保护规划>的通知》（佛环南〔2022〕10 号），南海区将深入开展水环境治理，推

	进重点流域综合治理和广佛跨界河涌联合整治，深化入河排污口暗涵和黑臭水体综合整治，加强水污染源整治，构建绿色生态水网，推进“水生态”保护修复。落实以上措施将可有效改善附近地表水的水质。 3、声环境 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状检测。 4、生态环境 本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 5、土壤、地下水环境 本项目租用已建成工业厂房，地面已全硬化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																								
环境保护目标	1、大气环境 本项目 500m 范围内敏感点分布详见下表。 表 3-4 建设项目周围环境敏感点一览表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>性质</th><th>规模</th><th>距离项目用地边界最近距离</th><th>保护目标</th></tr><tr><td>1</td><td>屋边</td><td rowspan="4">居民区</td><td>约 1000 人</td><td>东南面 380m</td><td rowspan="4">空气环境：二级标准</td></tr><tr><td>2</td><td>禄边</td><td>约 500 人</td><td>南面 320m</td></tr><tr><td>3</td><td>小江</td><td>约 2000 人</td><td>西南面 360m</td></tr><tr><td>4</td><td>大岗</td><td>约 2000 人</td><td>西北面 440m</td></tr></table> 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 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。 4、生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标。	序号	名称	性质	规模	距离项目用地边界最近距离	保护目标	1	屋边	居民区	约 1000 人	东南面 380m	空气环境：二级标准	2	禄边	约 500 人	南面 320m	3	小江	约 2000 人	西南面 360m	4	大岗	约 2000 人	西北面 440m
序号	名称	性质	规模	距离项目用地边界最近距离	保护目标																				
1	屋边	居民区	约 1000 人	东南面 380m	空气环境：二级标准																				
2	禄边		约 500 人	南面 320m																					
3	小江		约 2000 人	西南面 360m																					
4	大岗		约 2000 人	西北面 440m																					
污染物排放控	1、水污染物排放标准 本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）由市政污																								

制
标
准

水管网引至官窑污水处理厂进行深化处理；

官窑污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。详见下表 3-3。

表 3-3 项目外排污水综合排放标准

污染因子	排放限值（mg/L）	
	污水排入官窑污水处理厂前排放标准	官窑污水处理厂尾水水质排放标准
COD _{cr}	500	40
BOD ₅	300	10
SS	400	10
氨氮	——	5

2、大气污染物排放标准

①本项目混料、破碎工序产生的颗粒物无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-4 颗粒物排放执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	1.0mg/m ³

②根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）并结合项目使用的原料，本项目注塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃）、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值；厂界非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求。

③厂区内总 VOCs 无组织排放限值

项目有机废气厂区内浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

④本项目在生产过程中会产生轻微的异味，以臭气浓度表征，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 厂界二级新扩改建标准限值和表 2 排放标准值限值的要求。

表 3-5 项目废气排放执行标准

排气筒	排气筒	污染物	排放浓度限	执行标准
-----	-----	-----	-------	------

编号	高度(m)		值 (mg/m ³)	
排气筒 1#	15	非甲烷总烃	100	《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
		甲苯	15	
		苯乙烯	50	
		丙烯腈	0.5	
		1,3-丁二烯	1	
		乙苯	100	
		臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 排放标准值限值
厂界无 组织废 气	/	颗粒物	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 9 企业边界 大气污染物浓度限值
		甲苯	0.8	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 9 企业边界 大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃	4.0	
		臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 新扩改建厂 界标准值
厂区内 无组织 废气	/	NMHC	6 (1h 平均浓 度值)	《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 (一次浓度 值)	

3、噪声排放标准

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 3-6 噪声排放标准

类别	昼间	夜间
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

4、固体废物排放标准

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》。项目一般固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存,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;项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

总量控制指标	1、废水总量控制指标 项目生活污水经预处理达标后排入和官窑污水处理厂集中处理达标后排放，水污染物总量控制指标计入官窑污水处理厂的总量控制指标内，因此不另设总量控制指标。 2、废气总量控制指标 根据南海区挥发性有机物总量指标前置工作的要求，建议大气污染物排放总量控制指标：项目总 VOCs（以非甲烷总烃总量计）：0.1606t/a（有组织排放量为 0.0528t/a，无组织排放量 0.1078t/a）。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁已建厂房进行加工，简单装修后进行设备的安装和调试，无施工期的环境影响问题。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废水 1.1 废水排放源强 本项目运营期主要为冷却水以及员工生活用水。 1) 冷却水 本项目注塑过程中需要用水对注塑机进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排。设备冷却用水主要用于注塑工序，冷却方式为间接冷却，设备冷却水循环使用，不外排，项目设置 1 台冷却塔，冷却塔运营期间循环水量约 1.5m³/h，每天工作时间 8 小时，一年工作 300 天，一年的循环用水量为 3600m³/a。冷却塔使用过程需要考虑蒸发等损耗，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），项目循环水每天蒸发系数为 1.8%，需补充量为 64.8m³/a。 2) 生活污水 本项目员工人数为 20 人，均不在厂内住宿，员工生活用水参考《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室定额先进值取 10m³/人·a 计算，本项目年工作 300 天，则生活用水量为 0.67t/d，200t/a。生活污水排放量按用水量的 90%计，则生活污水排放量为 0.6t/d，180t/a。项目生活污水产污系数参考《建设项目环境影响评价培训教材》我国城市生活污水水质统计数据。本项目所在地属于官窑污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入官窑污水处理厂集中处理，尾水经岑岗河排入

西南涌。本项目生活污水主要污染物产排情况如下表 4-1 所示。

表 4-1 项目运营期间水污染物产排情况

污水量 (t/a)	项目	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
180	COD _{Cr}	400	0.072	40	0.0072
	BOD ₅	200	0.036	10	0.0018
	SS	40	0.0072	10	0.0018
	NH ₃ -N	220	0.0396	5	0.0009

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 通过市政污水管道引入官窑污水处理厂处理, 官窑污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值后, 经岑岗河排入西南涌。

1.2 地表水环境影响分析

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-2, 废水间接排放口基本情况见表 4-3, 废水污染物排放信息见表 4-4。

表4-2 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要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	进入官窑污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	1	生活污水处理设施	三级化粪池	W1	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
W1	112° 55' 29.62	23° 6' 47.39	180	进入污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但	8:00-12:00; 14:00-	官窑污水处理厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS	COD _{Cr} ≤40mg/L BOD ₅ ≤10mg/L SS≤10mg/L

	"	"			不属于冲击型 排放	18:00		氨氮	氨氮≤5mg/L
--	---	---	--	--	--------------	-------	--	----	----------

表4-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/ （t/d）	年排放量/ （t/a）
1	W1	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	COD _{Cr} ≤200mg/L、BOD ₅ ≤130mg/L、 SS≤80mg/L、氨氮≤15mg/L	0.6	180
全厂排放 口合计		COD _{Cr}			0.0072
		BOD ₅			0.0018
		SS			0.0018
		氨氮			0.0009

1.3 生活污水依托官窑污水处理厂可行性分析：

狮山镇官窑污水处理厂一期处理规模 1 万 m³/d，纳污范围约 1.8 平方公里。狮山镇官窑污水处理厂选择采用厌氧前置氧化沟作为处理厂的处理工艺，采用的处理工艺较为成熟，工艺运行效果稳定、管理方便，可取得较好的生物除磷效果，能稳定达到污水处理厂的除磷脱氮要求，处理效果能达到设计出水水质标准，出水水质较稳定，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入岑岗涌，最后汇入西南涌。

项目生活污水排放量为 0.6 吨/日，占官窑污水处理厂处理规模的 0.006%，生活污水可生化性好，污染物质较简单，不会影响该污水处理厂的正常运行。本项目位于佛山市南海区里水镇里官路段布新村屋边工业区 28 号（住所申报）已申领污水排入排水管网许可证，因此，本项目生活污水纳入官窑污水处理厂集中处理是可行的。

1.4 废水治理设施及废水排放达标分析：

项目外排水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，通过厂区排水设施排入市政污水管网，进入官窑污水处理厂深度处理。项目三级化粪池对各污染物去除效率参考《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：COD_{Cr}20%、BOD₅21%、氨氮 3%。SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h-24h 沉淀后。可

去除 50%-60%的悬浮物，SS 去除率取 50%。厂区现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集排放至市政污水管网内。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）中附录 A 中的表 A.1 污水处理可行技术参照表，服务类排污单位废水和生活污水生化处理厌氧。且参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术 生活污水处理设施：化粪池。项目生活污水防治技术为化粪池，化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施。综上所述，生活污水采用三级化粪池进行预处理是可行的。

1.5 环境监测

项目属于新建项目，所属行业为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目生活污水排入官窑污水处理厂处理，运营期不再对生活污水排放口进行监测。

表4-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 /（mg/L）
1	生活污水排放口	112° 55' 29.62"	23° 6' 47.39"	0.018	进入城市污水处理厂	间接排放	8:30~12:30 13:30~17:30	官窑污水处理厂	水温	—
									pH	6-9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

2、大气

根据建设单位提供资料，项目所有生产设备均使用电能，无燃料废气产生。建设后本项目营运期间产生的工艺废气主要为混料、破碎工序产生的颗粒物、注塑工序产生的有机废气、臭气浓度。

表 4-6 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表			
产排污环节		破碎工序	注塑成型工序
污染物种类		颗粒物	非甲烷总烃
总产生量/（t/a）		0.0091	0.2156
排放形式		无组织	有组织、无组织
污 染 治 理 设 施	治理设施名称	/	高效活性炭吸附装置
	处理能力/（m³/h）	/	10000
	收集效率/%	/	50%
	治理工艺去除率/%	/	51%
有 组 织 情 况	产生量/（t/a）	/	0.1078
	产生速率/（kg/h）	/	0.0449
	产生浓度/（mg/m³）	/	4.49
	排放量/（t/a）	/	0.0528
	排放速率/（kg/h）	/	0.022
	排放浓度/（mg/m³）	/	2.2
无 组 织 情 况	产排量/（t/a）	0.0091	0.1078
	产排速率/（kg/h）	0.0152	0.0499
总排放量/（t/a）		0.0091	0.1606
排 放 口 基 本 情 况	高度/m	/	15
	排气筒内径/m	/	0.6
	温度/°C	/	40
	编号及名称	/	1#排气筒
	类型	/	一般排放口
	地理坐标	/	E113°5'28.73"、N23°13'21.21"
排放标准		执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	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）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 规定的非甲烷总烃排放限值两者较严值，无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值两者较严值
		≤1.0mg/m³	有组织≤80mg/m³，无组织≤4.0mg/m³

2.1 废气源强估算

(1) 混料破碎

本项目混料所用到的原料主要为 PP、ABS、PA、色母以及少部分破碎后的边角料、不合格品，且 PP、ABS、PA、色母以及回用于混料的破碎后边角料、不合格品均为颗粒状，混料机有盖板，为密闭操作，混料过程中由于塑料之间相互摩擦会产生少量粉尘，外溢粉尘量较少，本评价不作定量分析。

(2) 破碎工序

本项目在破碎工序会产生少量的颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），42 废气资源综合利用行业系数手册 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表塑料粒干法破碎颗粒物产污系数为 450 克/吨-原料，项目生产过程中次品和边角料按原料使用量的 5%进行估算，项目原辅料用量为 405t/a，建设后边角料、不合格品产生量为 20.25t/a，则破碎粉尘产生量为 0.0091t/a。

根据建设单位提供的资料，建设后破碎工序时间为每天 2h，年工作时间为 600h。建设后破碎粉尘车间内无组织排放，建议建设单位加强车间通风。

(3) 注塑工序

本项目使用 PP、ABS、色母，对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），ABS 污染物为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。本项目注塑过程温度严格控制在 180℃~220℃，由于 ABS 热分解温度在 250℃以上，PP 热分解温度在 300℃以上，加工温度未达到分解温度，因此，本项目加工 PP、ABS 不发生分解，即不产生苯乙烯、丙烯腈，1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。以上均为待国家污染物监测方法标准发布后实施的检测因子，所以暂时不检测大气和纳入臭气。因此，本环评有机废气主要以非甲烷总烃计。

参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》（上海市环境保护局 2017 年 2 月），表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数塑料管、材制造 0.539kg/t·产品，本次年产风扇、汽车配件 400t/a，则注塑有机废气产生量为 0.2156t/a。

有机废气收集效率分析：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（粤环函〔2023〕538号）》中“表4.5-1”，该表详细内容如下。

表4-7 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，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
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常；	0

备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式；
2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。

企业采用上部伞形三侧有围挡的集气罩收集废气，因此废气收集方式为包围型集气设备，敞开面风速不小于 0.3m/s，集气效率为 50%。

有机废气处理效率分析：参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法对有机废气的去除效率为 50~80%，本项目“高效活性炭吸附”处理效率按 51%进行计算。

集气罩：为了有效地去除有机废气，建设单位拟在每台注塑机上方设置集

气罩+软质垂帘四周围挡对非甲烷总烃进行收集。集气罩尺寸 0.25*0.25m。参考《佛山市塑胶行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》中附表 5 的计算公式：

$$Q=K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中：Q——设计风量（m³/h）；

V_x——控制风速 m/s，取 V_x=0.6m/s；

P——集气罩周长 m，P=2（a+b）；

K：考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

H：控制点（废气发生源）至罩口的距离，取 H=0.3m。

表 4-8 风量核算表

设备名称	数量	集气罩个数(个/台)	P (m)	K	H (m)	控制风速 V _x (m/s)	单个排风量 Q (m³/h) 排风量 Q(m³/h)	总理论排风量 Q (m³/h)
注塑机	10 台	1	1	1.4	0.3	0.6	907.2	9072
合计								10000

企业考虑到抽风过程存在损耗，故废气治理设施设计风量取 10000m³/h。

表4-9本项目注塑工序有机废气的产、排情况

有机废气总产生量（t/a）					0.2156	
收集效率					50%	
排气筒	有组织	产生情况	非甲烷 总烃	产生量t/a	0.1078	
				产生速率kg/h	0.0449	
				产生浓度mg/m³	4.49	
		拟采取废气去除效率				51%
		处理风量（m³/h）				10000
		排放情况	非甲烷 总烃	排放量t/a	0.0528	
				排放速率kg/h	0.022	
				排放浓度mg/m³	2.2	
厂界	无组织	排放情况		排放量（t/a）	0.1078	
				排放速率（kg/h）	0.0499	
合计					0.1606	

本项目注塑有机废气排放量为 0.1606t/a，有组织排放量为 0.0528t/a，无组织排放量为 0.1078t/a。

（4）恶臭

项目注塑过程中，塑料熔融会产生轻微的异味，主要污染因子为臭气浓度。

由于恶臭的产生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，本次评价不对恶臭的产生做定量分析。项目产生的恶臭与非甲烷总烃一同被收集、处理排放。未收集到的臭气浓度在车间无组织排放。建议建设单位加强车间通风，在采取上述控制措施情况下，注塑工序产生的恶臭气体量不大，臭气浓度排放可达到国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新建二级及表2臭气浓度排放标准。即排气筒1#的臭气浓度排放标准值 ≤ 2000 （无量纲）；无组织排放厂界臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

2.2 废气收集处理系统

根据建设单位提供的资料，建设单位采用“集气罩+两级活性炭”工艺处理注塑工序有机废气，处理尾气由15米排气筒1#引至高空排放。本项目的废气治理工艺流程如下图：

有机废气 $\longrightarrow$ 集气罩 $\longrightarrow$ 高效活性炭吸附装置 $\longrightarrow$ 15m高排气筒

图4-2废气治理工艺

活性炭吸附器工作原理：主要为将两套单级活性炭吸附箱串联，去吸附项目生产过程中产生的废气。活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

2.3 污染源非正常排放

表 4-10 污染源非正常排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m^3)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/ h	年发生频次/次	应对措施
1	注塑工序	废气治理设施故障，导致废气直接排放	非甲烷总烃	4.49	0.0449	1	1	废气治理设施故障时立刻停止生产，故障排除后恢复生产；平时应加强对设备维护保养

注：1、项目设专门人员对废气治理系统进行日常巡查及检修，巡查人员日常检修频率不

低于 1 小时/次，当治理系统异常时，则立即反馈信息，关停相关作业，故单次持续时间保守按 1 小时计。

2、项目废气治理系统故障发生频次保守按 1 次/年计。

3、对于项目其他无组织排放的污染源，由于其排放情况与是否发生事故情形一致，因此不作为非正常排放污染源。

2.4 大气监测要求

项目废气污染源为生产过程产生的颗粒物、有机废气、臭气浓度。按照《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ942-2018），项目废气自行监测计划详见下表。

表 4-11 废气有组织监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
注塑工序 排放口	非甲烷总 烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 表4规定的非甲烷总烃排放限值
	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准[臭 气浓度有组织排放≤2000（无量纲）]

表 4-12 废气无组织监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
本项目厂界 外 1米（上 风向 1个 点，下风向 3个点）	颗粒物	每年一次	执行《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓 度限值
	非甲烷总 烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓 度限值两者较严值
	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新建设两级标准[厂界臭气浓度≤20（无量纲）]。
在厂房外设 置监控点	NMHC	每年一次	执行《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

2.5 结论分析

本项目主要污染因子为颗粒物、有机废气、臭气浓度。有机废气、臭气浓度经收集通过“高效活性炭吸附装置”处理后，引至 15m 高排气筒 1#排放，根据以上工程分析，非甲烷总烃排放符合《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；颗粒物通过加强车间通风符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准及表 1 新建设两级标准。

综上，本项目的废气采取相应的治理措施后，对周边环境影响不大。

3、噪声

3.1 噪声源强及防护措施

项目运营期间噪声源主要为各生产设备作业时产生的噪声，其噪声为60~85dB(A)之间，项目夜间不生产。项目拟对各产噪设备采取以下降噪措施：①墙壁隔声；②选用低噪声设备，对噪声较大的设备安装减振底座、减震垫等；③重视厂房的使用状况，尽量采取密闭形式，少开窗门，防止噪声对外传播。

本项目设备均位于室内，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)一书中第151页“表8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示，砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为25dB(A)左右。项目主要噪声源强及治理措施见表。

表 4-13 本项目噪声源强及措施一览表

所在位置	设备名称	数量	噪声源强 /dB(A)	降噪措施	持续时间	排放源强值 dB(A)
生产车间	注塑机	10	80	减振、隔声、消声、降噪设施	8h, 夜间不生产	55
	混料机	1	85			60
	破碎机	2	85			60
	冷却塔	1	60			35
	空压机	1	85			60

表 4-14 项目设备噪声对各边界的预测结果表

序号	位置	区域设备	最大同时运行数量/台/个/支/套	单台设备外1米处声级值 dB(A)	叠加声级 /dB(A)	东边厂界距离	南边厂界距离	西边厂界距离	北面厂界距离
1	生产车间	注塑机	10	80	95	5m	3m	5m	3m
2		混料机	1	85	85				
3		破碎机	2	85	88.01				
4		冷却塔	1	60	60				
5		空压机	1	85	85				

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

1) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

T——预测计算的时间段，s

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

2) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算：

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

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

3) 室外声源预测模型

为了定量描述室外噪声对周围敏感点的影响，本报告采用点声源几何发散模式进行预测，预测模式如下：

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

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，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

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

本项目用以上计算模式进行预测，同时预测中考虑下面影响因素：

- ①均考虑了建筑物或设备用房的隔声量，高噪声设备的消、隔音设施作用；
- ②根据实际考虑建筑物的阻挡作用；

③所有源强均考虑噪声的距离衰减。

本项目对项目边界贡献值及对保护目标进行预测，预测结果详见下表：

表 4-15 项目设备噪声对各边界的预测结果

噪声源区域	生产车间			
噪声源叠加声级/dB(A)	96.46			
位置	东面	南面	西面	北面
设备离厂界距离	5	5	5	5
未采取措施贡献值/(dB(A))	82.48	82.48	82.48	82.48
墙体隔声衰减/dB(A)	25			
采取措施后贡献值/dB(A)	57.48	57.48	57.48	57.48

注：为保证一定的可靠系数，本预测忽略 Aatm 和 Aexe。

由上表可知，项目设备在采取减振、墙体隔声、距离衰减等环保措施情况下，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

采取的降噪措施有：

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，避免造成低频噪声的影响；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声；

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的设备其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，进一步削减噪声强度；

C、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，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

设备噪声经过上述措施处理后，确保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 3 类标准的要求，对所在区域的声环境影响较小。

3.2 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目噪声由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测，自行监测计划见表 4-16。

表 4-16 噪声监测要求			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区四周边界外 1 米	等效连续 A 声级 (Leq)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

4、固体废物

项目营运期产生的固废污染源主要为一般固体废物、危险废物。

1、一般固体废物

①边角料、不合格品

根据建设单位提供的资料,本项目可回用于破碎工序的边角料和残次品的产生量约占原料使用量的 5%,项目原料使用量为 405t/a,则可用于破碎工序的边角料和残次品的产生量为 20.25t/a,根据《固体废物分类与代码目录》,这部分废物属于代码 900-003-S17 的一般固体废物,塑料边角料及不合格品经破碎后回用于生产。

②废包装材料

干燥过程会产生废包装材料。建设后废包装袋产生量详见表 4-17。

表 4-17 废包装袋产生量一览表

序号	原料用量	用量 (吨)	规格 (kg/袋)	包装数量 (个/年)	单个重量 (kg/个)	产生量 (t/a)
1	PP 塑料粒	300	25	12000	0.05	0.6
2	ABS 塑料粒	100	25	4000	0.05	0.2
3	色母	5	25	200	0.05	0.001
合计						0.801

根据《一般固体废物分类及代码》(GB/T3918-2020),废包装袋废物代码 292-001-07,经收集后,交由回收公司回收处理。

2、危险废物

废活性炭:本项目活性炭在吸附有机废气过程中会产生废活性炭,本项目进入“高效活性炭吸附”装置的有机废气量为 0.1078t/a,排放的有机废气量为 0.0528t/a,则高效活性炭吸附的有机废气量为 0.055t/a,根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538 号)中“表 3.3-3 废气治理效率参考值”中“吸附技术”的相关要求,吸附比例取值 15%,为了保证高效活性炭吸附器的吸附效率,防止活性炭被穿透,高效活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5%,

则“高效活性炭吸附”所需活性炭理论值为 0.7546t/a ($0.1078 \div 0.15 \times 1.05 = 0.7546\text{t/a}$)。

本项目“高效活性炭吸附装置”配套参数如下表所示：

表 4-18 高效活性炭处理设施参数一览表

设备	项目		数据
活性炭吸附装置	处理风量 m³/h		10000
	规格（长×宽×高，m）		1.5*1.5*1
	活性炭抽屉	数量/个	2
		规格/m	1.4*1.4*0.4
	过风面积 m²		3.92
	过滤风速 m/s		0.5669
	蜂窝活性炭	尺寸/mm	100*100*100
		密度 g/cm3	0.45
		碘值 mg/g	800
	停留时间/s		0.56
	更换频次		每 3 个月更换一次
	总填充量（t）		0.7056

根据《佛山市塑胶行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》，附件四：佛山市重点行业 VOCs 治理设施运维管理指引，活性炭更换周期可按照下式进行计算：

$$T(d) = M \times S / C / 10 - 6 / Q / t$$

T——更换周期，d；

M——活性炭的用量，kg，本项目为 756kg；

S——动态吸附量，%（一般取值 10%）；

C——活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m^3 ，本项目有机废气经“高效活性炭吸附”后的削减浓度为 $4.49 - 2.2 = 2.29\text{mg}/\text{m}^3$

Q——风量， m^3/h ，本项目为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ；

t——运行时间，h/d，本项目为 8h/d。

由上公式计算出 $T=412\text{d}$ ，根据要求活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目年预计更换活性炭 4 次，每 3 个月更换一次，则年更换量为 2.8224t/a ，大于本项目所需的活性炭量 (0.7546t/a)，能保证有效吸附有机废气。因此本项目废活性炭的产生量约为 2.8774t/a （含吸附的有机废气量 0.055t/a ）。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，其危废类别为“HW49 其他废物（废物代码为 900-039-49）”，活性炭每三个月更换一次，更换交由有危废处理资质的单位处理。

表 4-19 危险废物产排情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险性
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.8774	废气治理	固态	有机物	有机物	3 个月	T

表 4-20 建设项目危废暂存间基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	危险废物暂存间,位于生产车间东北侧,防雨、防渗、防漏	10m ²	袋装	10t	1 年

表 4-21 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	利用处置方式	处置量 (t/a)	
破碎	边角料、不合格品	固废属性	物料平衡	20.25	回用于生产	30.25	生产中
包装	废包装材料		系数法	0.801	交由回收公司回收处理	0.801	资源回收公司
废气治理	废活性炭	危险废物	/	2.8774	交由有危险废物处理资质单位处理	2.8774	交由有危险废物处理资质单位处理

3、固体废物暂存的环境影响

项目产生的固废在处理之前，一般需要预先存贮一定数量废物，因此，危险废物的贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。一般工业固体废物贮存过程中执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

所有贮存装置必须有良好的防雨防渗设施，可以有效地防止废物中的物质被雨水淋溶排入环境，因此要求所有暂存未处理的废物都必须存放在室内，所有地面都必须水泥硬化，对于综合处理后剩余固废和处理中产生的废物送暂存库暂

存。

项目应根据需要，建设危险废物堆放场地，堆放场地基础防渗。设计建造径流疏导系统，堆场内设计雨水收集池。

4、危险废物收集运输过程中的环境影响

项目产生的危险废物经过收集包装后，建设单位应委托有资质的运输单位进行运输。运输者需要认真核对运输清单、标记、选择合适的装载方式和适宜的运输工具，确定合理的运输路线及对泄漏或临时事故的应急措施。采用车辆运输方式收运危险废物时，应考虑对收运人员的培训、许可证的审核以及收运过程中的安全防护等。最经常采用的运输方式是公路运输，为保证安全，危险废物不能在车辆上进行压缩。为防止运输过程中危险废物泄漏对环境造成污染，运输车辆必须具有必要的安全的、密闭的装卸条件，对司机也应进行专业培训，执行系列的特殊规定。危险废物运载车辆应标有醒目的危险符号，危险废物承运者必须掌握所运危险废物的必要资料，并制定在出现危险废物泄漏事故时的应急措施等。

5、地下水和土壤

(1) 地下水

1、本项目对地下水可能造成污染的途径如下：

①贮存的危险废物、污水管道等泄漏，污水下渗对地下水造成的污染；

②原材料等存储管理不善，造成包装破裂或者随处倾倒，造成其下渗污染地下水。

2、地下水污染防治措施：

①源头控制

应采用材质较好的原料储存装置；污水预处理各构筑物建议采用钢筋混凝土结构“分区防治”；减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露的环境风险降到最低限度。

②分区防治措施

结合建设项目各生产设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄露及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。本项目原料区、危废暂存间、冷却塔池体属于一般防渗区，其余区域属于简单防渗。

一般固体废物堆放处：企业的固体废物临时堆放区应设置顶棚，室内堆放，避免雨水冲刷，并对固体废物临时堆放区进行防渗措施，防止二次污染的措施。本项目应做到不露天堆放原料及废弃物，按照有关的规范要求对堆放区采取防渗、防漏、防雨等安全措施。

危险废物暂存间：危险废物暂存间的地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应），有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。堆放基础需设防渗层，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。同时，危险废物暂存设施的选址与设计、运行及管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。

污水管网：定期检修本项目厂区内的污水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流。

原料区：原辅料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。

生产车间均需要进行水泥硬化，一方面便于清洁，另一方面亦可防止生产时原材料因撒漏到地面造成下渗。这些措施落实后，项目所使用的原料、产生的废料及生产、生活废水渗入地下水概率极小，对地下水影响较少。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对地下水水质造成影响。

（2）土壤

1、本项目对土壤可能造成污染的途径如下：

本项目对土壤可能造成污染的途径主要为大气沉降，废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，均不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释〔2016〕29号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（生环部公告2019年第4号）、《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质。

2、土壤污染防治措施：

①加强原辅材料存储和使用的管理，原辅材料等需存放在原料区内，地面须做水泥硬化防渗处理，确保原辅材料发生泄漏时不会通过地表漫流或者下渗污染土壤环境。

②生活污水处理设施、危废暂存间、冷却塔等，均应加强防渗和防泄漏措施，避免对土壤环境造成污染。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对土壤环境造成影响。

6、生态

本项目无产业园区外新增用地，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

7.1 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目原材料和产品中可能涉及的风险物质为等。

本项目风险源分布、可能影响的途径如下表所示。

表 4-22 本项目危险物质分布情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Qi 值
1	废活性炭	/	2.8774	50	0.0575
合计					0.0575

本项目 $Q < 1$ （ Q 为危险物质的总量与其临界量比值或物质总量与其临界量比值）。

表 4-23 本项目风险源分布、可能影响的途径一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	位置	风险防范措施
危险废物泄露	火灾导致消防废水泄漏污染地表水及地下水	废活性炭	水环境、地下水环境	通过雨水管排放到附近水体,影响内河涌水质,影响水生环境	危废暂存间	危废仓设置漫坡,铺设符合要求的防渗层,选用符合标准的容器盛装危废。
环境保护设施时效/事故排放	废气事故排放	有机废气、臭气浓度	大气环境	对车间局部大气环境和厂区附近环境造成影响	废气治理设施	应停止生产,维修污染治理设施,达标后方可继续运行。

7.2 风险防范措施及应急要求

(1) 废气事故性排放防范措施

①气体污染事故性防范措施

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定,加强设备的检修及保养,提高管理人员素质,并设置机器事故应急措施及管理制度,确保设备长期处于良好状态,使设备达到预期的处理效果。

B.现场作业人员定时记录废气处理状况,如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作,并派专人巡视,遇不良工作状况立即停止车间相关作业,维修正常后再开始作业,杜绝事故性废气直排,并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

②气体事故排放的防范措施

建设单位必须严加管理,杜绝事故排放事故的发生。建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置,避免事故排放而对工人造成影响,建议如下:

A.预留足够的强制通风口机设施,车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

B.治理设施等发生故障,应及时维修,如情况严重,应停止生产直至系统运作正常。

C.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测,加强环境保护管理。

(2) 废水事故排放的防治措施

项目无生产废水排放,应做好生活污水预处理过程中的池体及排污管道的泄

漏，防止渗漏而引起水污染的问题。

(3) 危险废物的风险防范措施

项目生产过程产生的危险废物主要包括：废活性炭。在建设单位交由有资质的单位处理处置前，厂内必须设置危险废物暂存场所对其进行合理贮存和严格管理，若任意堆放或暂存场所未采取防渗防漏措施或疏于管理，都将造成危险废物中的有毒有害物质进入周边环境，给周边的土壤、生态、水体及空气等环境造成一定的危害。危险废物暂存仓的贮存场所须满足以下要求：

①基础做好防渗层，地面和墙壁设置防渗衬里。②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥危险废物采用密闭的胶桶包装，不同类的危险废物分开包装，不得混合。

⑦危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗漏。

危废仓库泄漏防范和应对措施：

①仓库门口应设置堰坡高于室内地面 20cm，形成内封闭系统。

②墙体及地面做好防腐、防渗等措施，废液储存桶周围设置 0.3m 高的围堰。

③配备相应品种和数量的防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等警世标志。

④各种废液应按其相应堆放规范堆置，禁止堆置过高，防止滚动。

⑤建立严格的管理和规章制度，废液装卸时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采用防范措施

(4) 火灾条件下次生/伴生污染环境风险防范措施

项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因此，建设单位应做好以下措施：

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②设置安全疏散空地；

③在车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

8、环境风险分析结论

建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，设立以建设单位为环境风险责任主体的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取有效措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

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	混料、破碎工序	颗粒物	加强车间内通排风,保持相关工位通风良好,员工做好防护措施	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
	注塑工序	非甲烷总烃	经集气罩收集后,通过高效活性炭吸附装置处理后,引至15m排气筒1#排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4规定的非甲烷总烃排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界两级新扩改建标准
	厂房外监控点	NMHC	加强车间通风	厂区内执行《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
	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后引入官窑污水处理厂处理	经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	机械设备	噪声 60~85dB(A)	选用低噪设备,对高噪声设备采取隔振减振措施;合理布局,合理安排生产时间,加强员工的操作管理	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准(昼间60dB(A),夜间50dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	废活性炭经收集后暂存于危废间，危险废物定期交由有资质单位回收处理；废包装材料收集后交由资源回收单位统一收集处理；边角料、不合格品经破碎后回用。
土壤及地下水污染防治措施	本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物的排放，因此本项目不划分重点防渗区，仅将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区。 本项目一般防渗区为生产车间、化粪池、污水收集管网、危险废物暂存场地；除一般防渗区之外的办公区域为简单防渗区。
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标。
环境风险防范措施	建设单位在严格按照消防及安监部门的要求，做好安全防范措施，建立健全环境事故应急体系，并落实本环评提出的各项风险防范措施。
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目的建设，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。

本项目建设对评价范围可能将产生一定的影响，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。本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。

本项目将采用清洁生产工艺，并将采取严格的污染防治措施。运营期污染源对环境的影响满足环境功能区划的要求；

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，须经环境保护主管部门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，本项目对周围环境将不会产生明显影响。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，本建设项目的选址和建设是可行的。

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	0	0	0.1606t/a	0	0.1606t/a	+0.1606
	颗粒物		0	0	0	0.0091t/a	0	0.0091t/a	+0.0091
废水	生活 污水 180t/a	CODcr	0	0	0	0.0072t/a	0	0.0072t/a	+0.0072
		BOD5	0	0	0	0.0018t/a	0	0.0018t/a	+0.0018
		SS	0	0	0	0.0018t/a	0	0.0018t/a	+0.0018
		氨氮	0	0	0	0.0009t/a	0	0.0009t/a	+0.0009
一般工 业固体 废物	废包装材料		0	0	0	0.801t/a	0	0.801t/a	+0.801
	边角料、不合格品		0	0	0	20.25t/a	0	20.25t/a	+20.25
危险废 物	废活性炭		0	0	0	2.8774t/a	0	2.8774t/a	+2.8774

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①