

项目编号：233b3h

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东嘉誉美包装科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广东嘉誉美包装科技有限公司

编制日期：2025年01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	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	86
六、结论	88
附表	89
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	89
附图 1 建设项目地理位置图	91
附图 2 项目四至图	错误! 未定义书签。
附图 3 项目四至现状照片	错误! 未定义书签。
附图 4 项目总平面布置	错误! 未定义书签。
附图 4-1 项目首层平面布置图	错误! 未定义书签。
附图 4-2 项目二层平面布置图	错误! 未定义书签。
附图 4-3 项目三层平面布置图	错误! 未定义书签。
附图 4-4 项目四层平面布置图	错误! 未定义书签。
附图 5 环境敏感点护目标图	错误! 未定义书签。
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 7 项目所在地地表水环境功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 8 广州市饮用水水源保护区分布图	错误! 未定义书签。
附图 9 项目所在地声环境功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 10 广州从化明珠工业园总体规划	错误! 未定义书签。
附图 11 广东省三线一单平台截图	错误! 未定义书签。
附图 12 广州市环境管控单元图	错误! 未定义书签。
附图 13 广州市环境战略分布图	错误! 未定义书签。
附图 14 广州市生态环境空间管控图	错误! 未定义书签。
附图 15 广州市大气环境空间管控区图	错误! 未定义书签。
附图 16 广州市水环境空间管控区图	错误! 未定义书签。

附图 17 广州生态保护格局图	错误! 未定义书签。
附图 18 流溪河流域镇街图	错误! 未定义书签。
附图 19 项目所在区域水系图	错误! 未定义书签。
附图 20 项目所在地控制性详细规划图	错误! 未定义书签。
附图 21 大气、地表水环境质量现状监测点位图	错误! 未定义书签。
附件 1 营业执照副本	错误! 未定义书签。
附件 2 法人身份证复印件	错误! 未定义书签。
附件 3 不动产权证书	错误! 未定义书签。
附件 4 排水许可证	错误! 未定义书签。
附件 5 地表水环境现状检测报告	错误! 未定义书签。
附件 6 大气环境现状检测报告	错误! 未定义书签。
附件 7 广东省企业投资项目备案证	错误! 未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东嘉誉美包装科技有限公司建设项目		
项目代码	2409-440111-17-02-685981		
建设单位联系人	叶**	联系方式	13**73
建设地点	广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 9 栋 101 室、201 室、301 室、401 室自编之一		
地理坐标	E113°32'32.494", N23°36'37.333"		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	53、塑料制品业 292 和 68、铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	从化区发展和改革局	项目审批(核准)	/
总投资(万元)	**	环保投资(万元)	**
环保投资占比(%)	**	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否: <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	2462.5
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置一览表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	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的建设项目	本项目厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标，且排放废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等，均不属于《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》所列大气污染物，亦不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 故本项目不设置大气专项。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网引入明珠污水处理厂深度处理。项目废水不属于直排项目， 因此不设置地表水专项。
环境	有毒有害和易燃易爆危险	项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质存	

	风险	物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	储量超过临界量, 不设置环境风险专项。
	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	项目不属于取水口下游 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, 不设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目, 不设置海洋专项评价。
根据表 1-1 分析, 本项目无需设置专项评价。			
规划情况	<p>规划名称: 《广州从化明珠工业园总体规划》(2010~2020)</p> <p>控制性详细规划文件名称: 《从化市低丘缓坡试点项目控制性详细规划》(明珠片区、太平工业园片区)</p> <p>审查机关: 从化市人民政府办公室</p> <p>审查文号: 从府办复〔2013〕843号</p> <p>控制性详细规划文件名称: 《从化区低丘缓坡土地综合开发利用明珠片区MZ05规划管理单元控制性详细规划深化及优化通告附图》</p> <p>审查机关: 广州市人民政府办公室</p> <p>审查文号: 穗府(从化)规划资源审〔2021〕3号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称: 《从化市明珠工业园区环境影响报告书》</p> <p>审批机关: 原广州市环境保护局(现广州市生态环境局)</p> <p>审查文件文号: 《关于从化市明珠工业园区环境报告书的审批意见》穗环管影[2003]511号)</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《从化市低丘缓坡试点项目控制性详细规划》(明珠片区、太平工业园片区)及《从化区低丘缓坡土地综合开发利用明珠片区MZ05规划管理单元控制性详细规划深化及优化通告附图》相符性分析</p> <p>相符性: 根据《从化市低丘缓坡试点项目控制性详细规划》(明珠片区、太平工业园片区)(从府办复〔2013〕843号)及《从化区低丘缓坡土地综合开发利用明珠片区MZ05规划管理单元控制性详细规划深化及优化通告附图》(穗府(从化)规划资源审〔2021〕3号), 本项目属于一类工业用地(详见附图19)。</p>		

2、与《广州从化明珠工业园总体规划(2010-2020)》相符性分析

根据《广州从化明珠工业园总体规划(2010-2020)》，明珠工业园提出按照“构建现代产业体系，振兴现代工业经济的要求，注重修编园区建设总体规划，重点规划发展八大产业集群，着力打造华南地区最大的“六大产业基地。重点发展医药化妆品、汽车及其零部件、电子信息、日用消毒品、摩托车及其零部件、橡胶轮胎、现代物流、电器制造“八大产业集群”着力打造华南地区最大的商用车制造、橡胶轮胎生产、家用电器制造、日用消毒品生产、电力设备生产、留学人员创业和高新技术研发孵化“六大产业基地”。

本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度，生活污水排入明珠污水处理厂深度处理，本项目不属于重污染项目，不向水体排放汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物，本项目的建设 with 工业园区规划不冲突，项目废水、废气经有效处理后，不会对周边环境造成明显影响。

3、与《从化市明珠工业园区环境影响报告书》相符性分析

根据《从化市明珠工业园区环境影响报告书》(2003年，广州怡地环保实业总公司编制)。报告书中指出明珠工业定位为以汽车制造、汽车零配件、家电制造、化妆品等工业产业为主导，同时具有一定高新技术产业和部分研发功能，成为一个生态保护、具有完善综合服务设施的现代化工业新城;根据《关于从化市明珠工业园区环境报告书的审批意见》(穗环管影[2003]511号)，工业园区禁止引进传统的造纸、制革、农药、炼油、电镀、印染、火力发电、水泥、冶炼、发酵酿造和合成化学等工业项目。

本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，不属于上述工业园区禁止引进的工业项目，与从化明珠工业园规划环境影响评价具有相符性。

一、产业政策的相符性

(1) 与产业政策合理性分析

本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3399 其他未列明金属制品制造。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于明文规定限制、淘汰及禁止类产业项目，可视为允许类。因此项目建设符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》的相关要求。

(2) 与《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）的相符性分析

本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3399 其他未列明金属制品制造。项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中的禁止和许可类项目，因此项目建设符合国家产业政策和市场准入负面清单的要求。

二、项目选址的合理性

(1) 与环境功能区划相符性分析

◆根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准，不属于环境空气质量一类功能区（见附图 6）。

◆根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），项目所在区域为声环境 2 类区，不属于声环境 1 类区（见附图 9）。

◆根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目不在饮用水源保护区范围内（见附图 8），因此本项目符合饮用水源保护的相关法律法规要求。

因此，本项目建设与区域环境功能区划相符合。

(2) 土地利用性质相符性

本项目位于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 9 栋 101 室、201 室、301 室、401 室自编之一，根据项目不动产权证书（见附件 3）可知，项目用

地性质为工业用地；根据广州从化明珠工业园总体规划图（详见附图 10）可知，项目所在地的土地利用类型为工业用地，因此，项目选址符合规划土地利用性质。

(3) 与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022-2035年)的通知(穗府(2024)9号)》相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022-2035年)的通知(穗府(2024)9号)》，本项目与其规定的相符性分析见下表：

表 1-2 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析

序号	区域名称	要求	本项目情况
1	大气污染物增量严控区	大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	本项目属于大气环境重点控排区，不位于大气污染物增量严控区（见附图 15）。
2	大气污染物重点控排区	大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单等保持动态衔接。	本项目属于大气污染物重点控排区（见附图 15）。项目破碎产生的颗粒物和注塑成型产生的非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集后，通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至两根 40m 高的 DA001、DA002 排气筒排放。
3	空气质量功能区一类区	环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。	本项目不位于空气质量功能区一类区（见附图 6）。
4	生态保护红线区	生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。	本项目不位于生态保护红线区（见附图 13）。
5	生态保护	落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线	本项目不位于生

		空间管控区	以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采挖堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。	态保护空间管控区（见附图 14）。
	6	饮用水管控区	饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。	本项目属于水污染治理及风险防范重点区，不位于饮用水管控区（见附图 16）。
	7	重要水源涵养管控区	重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	本项目属于水污染治理及风险防范重点区，不位于水源涵养区（见附图 16）。
	8	涉水生物多样性保护管控区	涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。	本项目不位于珍稀水生生物生境保护区（见附图 16）。
	9	水污染治理及风险防范重点区	水污染治理及风险防范重点区，包括劣 V 类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣 V 类的河涌汇水区加强城多水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处	本项目属于水污染治理及风险防范重点区，不位于水源涵养区（见附图 16）。

理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相关要求。

三、与“三线一单”相符性分析

1、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）的相符性分析

根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。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。通过项目位置与广东省环境管控单元图（详见附件 11）对照可知，本项目位于重点管控单元，本项目与其他的相符性见下表。经下表对照分析，本项目符合相关要求。

表 1-3 本项目与文件（粤府〔2020〕71 号）相关管控要求相符性分析
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府[2020]71 号）

类别	管控要求	本项目情况	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里；一般生态空间面积 27741.66 平方公里。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，其中广州市一般生态空间面积为 766.16 平方公里。	根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030），项目所在地不属于生态保护红线区、生态环境空间管控区（附图 13、14），符合生态保护红线管理办法的规定。	是
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（25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），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。	本项目外排废气经收集处理后均能达标排放；项目实行雨污分流，外排废水经预处理后排入市政污水管网后进入明珠污水处理厂深度处理，危险废物贮存间按照相关要求严格做好防渗处理，固体废物得到妥善处理。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。	是
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。	项目主要使用的资源主要为水资源和电力，项目所在地水资源丰富；电力由市政电网供应，并设 1 台 1500kw 的备用发电机全年基本不会断电。项目不属于高耗能、污染资源型企业，资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利	是

		用上线标准。	
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+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	详见下文及表1-4内容。	是

此外，根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。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。通过项目位置与广东省、广州市环境管控单元图(详见附图11)对照可知，项目属于从化区城郊街道-整头镇重点管控单元(环境管控编码:ZH44011720003)。项目与相关管控单元的管控要求的相符性见下表。

表1-4 与重点管控单元相关管控要求的相符性分析

序号	(粤府[2020]71号)中的重点管控单元相关管控要求	本项目情况	相符情况
1	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；	项目所在位置不属于省级以上工业园区，不向自然水体排放水污染物，不会对水环境造成明显不良影响。	符合
2	水环境质量超标类重点管控单元。 --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。	根据项目环境质量现状调查，项目纳污水体龙潭河现状达标，项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入明珠污水处理厂深度处理后排放，不新增纳污水体污染物排放总量指标。	符合
3	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。	本项目属于大气环境重点控排区，不位于大气环境受体敏感类重点管控单元（见附图15）。	符合

综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)文件要求。

2、与广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）通知的相符性分析

“1）**区域布局管控要求。**优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—凫洲水道）生态廊道。实施创新驱动发展战略，充分发挥粤港澳大湾区区域发展核心引擎作用，深化与港澳和周边城市产业合作，建设以IAB（新一代信息技术、人工智能、生物医药）、NEM（新能源、新材料）等战略性新兴产业为引领、现代服务业为主导、先进制造业为支撑，具有国际竞争力的创新型现代产业体系。推动先进制造业高质量发展。围绕南沙副中心、中新广州知识城、空港经济区三个智造核心平台，布局优势产业集群，重点建设东翼、南翼、北翼三大产业集聚带，构建“一廊三芯、三带多集群”的空间结构，推进全市先进制造业集聚集群集约发展，形成若干个世界级先进制造业集群，发展壮大新一代信息技术、人工智能、生物医药、新能源、新材料、数字经济、高端装备制造、海洋经济等战略性新兴产业，优化提升汽车、电子、电力、石化等传统优势产业，推动制造业高端化、智能化、绿色化、服务化发展。”

相符性分析：本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造和C3399其他未列明金属制品制造。不属于落后产业，不使用燃煤锅炉或工业炉窑。与其管控要求不冲突。

“2）**能源资源利用要求。**积极发展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，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；原则上不再新建燃煤锅炉，制定集中供热计划，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。在符合

当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持集约用地和公平开放的原则，鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等政策举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，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。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度。以建设低碳试点城市为抓手，强化温室气体排放控制，深化全市温室气体清单编制和减排潜力分析，实施碳排放达峰行动，探索形成广州碳中和路径。推动产业低碳化发展。推进碳排放交易，鼓励企业参与自愿减排项目。推广近零碳排放区首批示范工程项目经验，创建一批低碳园区。深化碳普惠制，鼓励申报碳普惠制核证减排量，探索开展低碳产品认证和碳足迹评价。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”，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，降低港口柴油使用比例。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）。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市流通和使用。

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。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。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。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。”

相符性分析：项目使用的能源主要是电能，年用水较少，不属于高耗水企业。项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入明珠污水处理厂深度处理；喷淋塔废水更换定期交由有资质单位回收处理，不外排；冷却塔用水循环使用，定期添加损耗，不外排；水磨机用水循环使用，定期添加损耗，不外排。

符合其要求。

“3) 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。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。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩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国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。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。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。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。

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。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。开展农村黑臭水体全面排查和治理。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。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。建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施建筑工地扬尘精细化管理。严格落实绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、工地砂土覆盖、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施六个100%。”

相符性分析：本项目属于塑料行业，不属于重点行业；排放的废气污染物种

类为非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度，不含重金属；项目外排VOCs总量来源于广州市生态环境局从化分局管控分配，可满足本项目总量指标的需要。项目外排废水只有生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。固体废物采用源头减量化、资源化利用等措施，合理处置。因此符合其管控要求。

“4) 环境风险防控要求。加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道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，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，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，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；加强广州石化区域以及小虎岛等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。”

相符性分析：环评要求建设单位在运营期建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，可有效防范污染事故发生。因此符合其防控要求。

3、根据广州市环境管控单元图，本项目所在位置属于“ZH44011720003-从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元。项目与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》的相符性分析如下：

表1-5 与广州市三线一单管控要求相符性分析一览表

内容	管控要求	符合性分析	是否符合
ZH44011720003-从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元			
区域 布局 管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造和C3399其他未列明金属制品制造。不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业。	符合
	1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约7120m(详见附图20)，距离最近河涌为龙潭河(流溪河支流)约430m(详见附图20)，不属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，但属于支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内。项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，不属于《广	符合

			州市流溪河流域保护条例》中所禁止的项目。	
		1-3.【生态/限制类】城郊街重要生态功能区一般生态空间内,不得从事影响主导生态功能的人为活动。	本项目不从事影响生态环境的生产功能,不会影响区域主导生态功能。	符合
		1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。	本项目属于大气环境重点控排区,不位于大气环境受体敏感重点管控区内(见附图15)。	符合
		1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内,应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,大力推进低VOCs含量原辅材料替代,全面加强无组织排放控制,实施VOCs重点企业分级管控。	本项目属于大气环境重点控排区,不位于大气环境受体敏感重点管控区内(见附图15)。	符合
		1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,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。	本项目位于大气环境重点控排区(见附图15),大气污染物经有效处理后达标排放。	符合
		1-7.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内,应加大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。	本项目属于大气环境重点控排区,不位于大气环境布局敏感重点管控区内(见附图15)。	符合
	能源资源利用	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照有关法律、法规和技术标准要求,留足河道、湖泊的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。	本项目不占用河道湖泊的管理和保护范围。	符合
		2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备,单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	本项目采用先进适用的技术、工艺和装备,降低项目的能耗、物耗及污染物排放;提高项目的清洁生产水平。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理,相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物,应在车间或车间处理设施排放口处理达标。	本项目外排废水主要为生活污水,经预处理后排入市政污水管网。	符合
		3-2.【水/综合类】完善明珠工业园污水处理系统管网建设,加强污水处理厂运营监管,保证污水厂出水稳定达标排放,加强污水处理设施和管线维护检修,提高城镇生活污水集中收集处理率,城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本项目外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池后经市政污水管网引入明珠污水处理厂深度处理,尾水排入龙潭河,最终汇入流溪河。	符合
		3-3.【水/综合类】新建的畜禽养殖场(小	本项目主要从事塑料软管盖和自用注	符合

	区),应根据养殖规模和污染防治需要,建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施,畜禽粪便、污水的贮存设施,应当根据养殖规模配套建设相应的粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气和沼渣沼液分离和输送、污水处理设施。	塑模具的加工,不属于畜禽养殖业。	
	3-4.【大气/限制类】严格控制汽车制造等产业使用高挥发性有机溶剂;有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。	本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工,不属于汽车制造行业。	符合
	3-5.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放,防止废气扰民。	本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工,大气污染物经有效处理后达标排放,本项目最近的敏感点为南面714米处的白岗村。本项目排放的废气对周边敏感保护目标的影响较小。	符合
环境 风险 防 控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生。	建设单位拟建立健全的事故应急体系,落实各项事故风险防范和应急措施。	符合
	4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。	项目占地范围内地面已硬化处理,三级化粪池等区域进行基础防渗处理,污水管网无缝接驳及加强防渗措施管理,一般固废暂存区、危险废物暂存区拟设置防风、防雨、防渗透措施,生活污水通过市政污水管网排入明珠污水处理厂深度处理,不会对土壤和地下水造成污染。	符合

四、广东省、广州市级环境保护“十四五”规划相符性分析

1、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

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施

升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，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。

本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，注塑成型过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至两根40m高的DA001、DA002排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放；其排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）（含2024年修改单）中表5规定的大气污染物特别排放限值和表9中的企业边界大气污染物浓度限值。电火花过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计）采用设备废气排口直连，收集后进入油雾净化回收装置处理后，经加强车间通排风后，无组织排放；其排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）中表9中的企业边界大气污染物浓度限值的较严值，废气排放满足广东省《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段二级标准。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的要求。

2、与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办(2022)16号）、《广州市从化区人民政府办公室关于印发广州市从化区生态环境保护“十四五”规划的通知》（从府办(2022)13号)相符性分析

表 1-6 与(穗府办(2022)16 号)及(从府办(2022)13 号)相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符情况
推动构建区域绿色发展新	优化城市空间布局。完善国土空间开发保护制度，以主体功能区规划为基础，统筹各类空间性规划，优化国土空间规划体系，完善国土空间用途管制制度，推进“多规合一”。合理控制国土开发强度，统筹安排城乡生产、生活、生态空间。以珠江为脉络，立足北部生态屏障区、中部城市环境维护区、南部生态调节区，优化枢纽型网络城市格局，实行差异化分区调控，构建可持续发展的美丽国土空间格局。以主体功能区规划为基础，统筹各类空间性规划，推进“多规合一”，编制实施统一的空间规划。根据资源环境承载能力评价和国土空间开发适宜性评价，合理控制国土开发强度，统筹安排城市生态、农业、城镇空间，健全生态保护红线、永久基本农	本项目位于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路199号9栋101室、201室、301室、401室自编之一，不占用基本农田用地和林地，符合城区规划要求。	符合

格局	田保护线、城镇开发边界控制线“三线”管控体系,构建安全、和谐、开放、协调、富有竞争力和可持续发展的美丽国土空间格局。		
深化工业源综合治理	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制,推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰,并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复(LDAR)技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统,对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。以企业为责任主体,推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重 VOCs 源头治理,推进低(无)VOCs 含量原辅材料生产和替代将低(无)VOCs 含量产品纳入政府采购名录并在政府投资项目中优先使用。定期开展 VOCs 无组织排放治理执法检查,督促企业提升 VOCs 收集和治理效率。推动低温等离子、光催化、光氧化等低效治理工艺淘汰,并严格限制新改扩建企业使用该类型治理工艺定期对化工等重点行业涉 VOCs 储罐开展专项检查。	本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工,属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3399 其他未列明金属制品制造,不属于石化、化工等重点行业,大气污染物经有效处理后达标排放。	符合
深化水环境综合治理	深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量,推进废水分质分类处理,加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制,严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”,推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果,加强常态化治理。合理规划工业布局,规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设,引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设,鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。严格控制工业建设项目新增水主要污染物排放量,调整优化产业结构布局,转变生产方式,推进不同行业废水分质分类处理,鼓励工业企业“退城入园”严格实施工业污染源全面达标排放计划,严厉打击无证和不按证排污行为。深入加强工业园区环境监管,推进工业园区废水收集处理,实施工业园区废水“零直排”推动村级工业园整治。巩固“十三五”时期“散乱污”场所和“十小”清理成果,强化有效措施防止“死灰复燃”,加强常态化治理和监管机制。	本项目外排废水主要为生活污水。产生的生活污水经三级化粪池经三级化粪池处理后通过经市政污水管网引入明珠污水处理厂深度处理,尾水排入龙潭河,最终汇入流溪河。	符合
加强各类噪声污染防治	严格工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者,严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治,加大监管力度,强化日常执法巡查,严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。加强工业噪声源头防控。推广低噪声工业设备和工艺。严格禁止使用省、市规定的高噪声设备和工艺。	本项目选购低噪声设备、设备安装隔间、定期维修检查等措施后,边界噪声可达标排放,且不会对本项目附近环境保护目标造成明显影响	符合

<p>强化固体废物安全利用处置</p>	<p>强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治，进一步提升医疗废物收集处置体系管理水平。加强教育、科研机构和其他企事业单位实验室危险废物分类、登记管理。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物以及污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境信息公开。推进工业固体废物源头减量。大力鼓励和推进企业清洁生产进程，积极推广先进生产工艺、技术、设备和材料，从源头减少危险废物的产生量、体积、毒性等，减缓后续处理的压力。着力提高汽车制造业、电子产品制造等传统产业的工业固废的综合利用率，构建绿色循环生产模式，在绿色循环生产模式构建等方面取得突破。</p>	<p>本项目产生的生活垃圾和危险废物分类存放，危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的单位处理，不会对环境造成不利影响。</p>	<p>符合</p>
<p>加强重金属和危险化学品风险管控</p>	<p>持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属重点行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。……。加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查，建立风险点、危险源数据库和电子图，完善分级管控制度，加强废弃危险化学品监督检查，严格安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。推动涉重金属排放企业做好环境风险申报工作，全面掌握企业环境风险现状，逐步将含重金属原辅材料纳入常态化管理。实施重金属污染防治分区防控策略。建立完善重金属排放企业执法监测和检查制度，实施全指标的执法监测和稳定达标排放管理，落实企业重金属污染防治主体责任，确保企业污染治理设施稳定运行。</p>	<p>本项目不涉及重金属物质的排放，本项目不涉及危险化学品生产，本项目不构成重大危险源，预计发生风险事故的几率很小。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办（2022）16号）、《广州市从化区人民政府办公室关于印发广州市从化区生态环境保护“十四五”规划的通知》（从府办（2022）13号）相符。</p> <p>五、挥发性有机污染物治理政策相符性分析</p> <p>1、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</p> <p>本项目与《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）的相符性分析见表1-7。</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 本项目与重点行业挥发性有机物综合治理方案的相符性</p>			

序号	政策要求	工程内容	符合性
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）的相符性分析			
1	积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	本项目生产过程中使用的原辅材料主要为PP塑胶粒、PE塑胶粒等塑胶粒，因此本项目使用的原辅材料均为低VOCs材料。	符合
2	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目生产设备在使用运行时呈密闭状态，只在物料进出口有废气产生。注塑成型工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后，通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至两根40m高的DA001、DA002排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。	符合
3	严格控制储存和装卸过程VOCs排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于27.6kPa（重点区域大于等于5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。	项目生产过程中使用的PP塑胶粒、PE塑胶粒等原辅材料在常温常压的情况下，不会产生VOCs。本项目含VOCs物料在运输、存放、使用等过程中都符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，能有效的控制无组织排放。	符合
4	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	注塑成型工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后，通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至两根40m高的DA001、DA002排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。	符合
5	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含VOCs物料回收工作，产生的VOCs废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况VOCs治理操作规程。	为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位	符合

		对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。	
--	--	--	--

2、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引适用范围：适用于轮胎制造（C2911）、橡胶板、管、带制造（C2912）、橡胶零件制造（C2913）、再生橡胶制造（C2914）、日用及医用橡胶制品制造（C2915）、运动场地用塑胶制造（C2916）、其他橡胶制品制造（C2919）、塑料薄膜制造（C2921）、塑料板、管、型材制造（C2922）、塑料丝、绳及编织品制造（C2923）、泡沫塑料制造（C2924）、塑料人造革、合成革制造（C2925）、塑料包装箱及容器制造（C2926）、日用塑料制品制造（C2927）、人造草坪制造（C2928）、塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）工业企业或生产设施。

本项目国民经济行业类别属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目与《关于印发〈广东省涉 VOCs 重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析详见表 1-8：

表 1-8 本项目与关于印发〈广东省涉 VOCs 重点行业治理指引〉的通知的相符性

环节	控制要求	本项目情况	符合性
与《关于印发〈广东省涉 VOCs 重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）的通知的相符性分析			
过程控制	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	符合
	VOCs 物料储存	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	符合
	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	符合
	工艺控制	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器	符合

		<p>等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至两根 40m 高的 DA001、DA002 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。</p>	符合
		<p>在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		
	非正常排放	<p>载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	符合
	废气收集	<p>采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。</p>	<p>本项目生产设备在使用运行时呈密闭状态，只在物料进出口有废气产生。项目在废气产生点的上方应安装废气收集装置（集气罩）废气收集系统的控制风速取 0.6m/s。</p>	符合
末端治理	排放水平	<p>塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。</p>	<p>本项目非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放标准限值；厂区内无组织排放监控点的浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。</p>	符合
	治理设施	<p>VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发</p>	<p>项目投产后废气收集系统与生产设备同步运行。</p>	符合

	设计与运行管理	生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	
环境管理	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目投产后按要求建立 VOCs 原辅材料台账	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	按要求建立废气收集处理设施台账；记录废气处理设施进出口的监测数据；废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材购买和处理记录。	符合
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	按要求做好危废台账，签订危废合同，上传省危废平台。	符合
		台账保存期限不少于 3 年。	所有台账均保存至少三年。	符合
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）等相关规定，项目有组织废气废气的检测频次为，半年一次；无组织废气的检测频次为，一年一次。	符合
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	盛装过 VOCs 物料的废包装桶密封暂存在危废暂存间内。	符合	
其他	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目总量来源于广州市生态环境局从化分局调控分配，可满足本项目总量指标的需要。	符合

3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

源项	控制环节	控制要求	符合情况
VOCs 物	物料储存	1、物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；	本项目使用的 PP 塑胶粒、PE 塑胶粒等原辅材料均为固态

	料储存		2、盛装 VOCS 物料的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCS 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCS 物料储罐应密封良好；4、VOCS 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	颗粒状，在汽车输送、厂区内暂存过程中存放在密闭的包装袋内。在使用时，使用小推车将原辅料转移至使用工位。	
	VOC S 物料转移和输送	基本要求	液态 VOCS 物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCS 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不使用液态 VOCS 物料。
			粉状、粒状 VOCS 物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目使用的 PP 塑胶粒、PE 塑胶粒等原辅材料均为固态颗粒状，在汽车输送、厂区内暂存过程中存放在密闭的包装袋内。在使用时，使用小推车将原辅料转移至使用工位。
工艺过程 VOC S 无组织排放	VOCS 物料投加和卸放		无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCS 废气收集处理系统。	<p>本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于治理指引中涉及的 12 个 VOCs 排放重点行业。项目</p> <p>注塑成型过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至两根 40m 高的 DA001、DA002 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放；其排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值和表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值。电火花过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计）采用设备废气排口直连，收集后进入油雾净化回收装置处理后，经加强车间通排风后，无组织排放；其排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 中的企</p>	
	含 VOCS 产品的使用过程		<p>1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCS 含量大于等于 10%的产品，其使用过程用采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCS 废气收集处理系统。</p> <p>2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应此采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采用局部气体收集措施；废气应排至 VOCS 废气收集处理系统）。</p>		

			业边界大气污染物浓度限值的较严值。对环境影响较小。
	其他要求	<p>1、企业应建立台账，记录含 VOCS 原辅材料和含 VOCS 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCS 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规范与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含 VOCS 废料(渣、液) 应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCS 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>1、企业将建立台账，记录含 VOCS 原辅材料和含 VOCS 产品的的相关信息。</p> <p>2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。</p> <p>3、本项目产生的危废等妥善收集后定期交有资质单位回收处理。</p>
VOC S 无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCS 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCS 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目的 VOCS 废气收集处理系统与生产工艺设备拟同步运行。VOCS 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备拟停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
	废气收集系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCS 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/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）。</p>	本项目生产设备在使用运行时呈密闭状态，只在物料进出口有废气产生。项目在废气产生点的上方应安装废气收集装置（集气罩）废气收集系统的控制风速取 0.6m/s。
	VOCS 排放控制要求	<p>1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$，应配置 VOCS 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置 VOCS 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCS 含量产品规定的除外。</p> <p>2、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率分别为 6.04kg/h 和 6.07kg/h$\geq 3\text{kg/h}$，项目运行过程中产生的非甲烷总烃通过集气罩收集，后由通风管道引至楼顶，再经两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后处理后经排放，VOCS 治理效率为 80%。</p> <p>2、项目排气筒高度为 53m。</p> <p>3、项目废气为混合气体，不能做到分开检测，颗粒物和非</p>

		3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行检测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	甲烷总烃有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）中表5规定的大气污染物特别排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》表2排放标准限值。
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCS处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附剂pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	企业将建立台账，按记录要求记录废气收集系统、VOCS处理设施的主要运行和维护信息等。台账记录保存期限不少于5年。
	企业厂区内及周边污染监控要求	1、企业边界及周边VOCS监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCS无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	/
	污染物监测要求	1、企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的VOCS排放，监测采用和测定方法按GB/T16157、HJT397、HJ732、以及HJ38、HJ1012、HJ1013的规定执行。 3、企业边界及周边VOCS监测按HJ/T55的规定执行。	本评价要求企业开展自行监测。

4、本项目与国家及地方发布的有机污染物治理政策的相符性分析见下表：

表 1-10 本项目与该文的相符性分析对照表

《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）	
文件要求	本项目情况
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生。大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家标准要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理	本项目生产过程中使用的原辅材料主要为PP塑胶粒、PE塑胶粒等塑胶粒，因此本项目使用的原辅材料均为低VOCs材料。注塑成型过程中产生的非甲烷总烃集气罩收集后，分别通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至40m高的

<p>措施。2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p>	<p>DA001、DA002 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。以减少项目物料挥发有机废气的影响，符合文件要求。</p>
<p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	<p>注塑成型过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，分别通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至 40m 高的 DA001、DA002 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放；电火花过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计）采用设备废气排口直连，收集后进入油雾净化回收装置处理后，经加强车间通排风后，无组织排放。以减少项目物料挥发有机废气的影响，并按照监测计划进行监测，以确保 VOCs 达标排放，符合文件要求。</p>
<p>聚焦治污设施“三率”提升，综合治理效率的相关要求要求指出：组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施；按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs，组</p>	<p>本项目非甲烷总烃经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理，污染治理设施治理，不属于单一采用光氧化、光催化、低温等离子、喷淋吸收等工艺的治理设施。VOCs 废气收集率约 50%、治理设施同步运行率</p>

<p>分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。</p>	<p>100%，VOCs 去除率约为 80%，符合文件要求。</p>
<p align="center">《广东省环境保护厅关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）</p>	
<p align="center">文件要求</p>	<p align="center">本项目情况</p>
<p>文件中强调：“①在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。②抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。”</p>	<p>本项目不位于上述规定的重要生态功能区，不属于“①”中的禁止新建污染企业，也不属于“②”中的抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理中的重点污染物行业。注塑成型过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 40m 高的 DA001、DA002 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放；其排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值和表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值。电火花过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计）采用设备废气排口直连，收集后进入油雾净化回收装置处理后，经加强车间通排风后，无组织排放；其排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值的较严值。通过上述环保措施收集消减有机废气的排放，本项目能达到《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》要求。</p>
<p align="center">《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）</p>	
<p align="center">文件要求</p>	<p align="center">本项目情况</p>
<p>新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制</p>	<p>本项目不涉及水污染物、固废总量控制指标；本项目为新建项目，项目须申请总 VOCs 总量指标。总量来源于广州市生态环境局从化分局管控分配，可满足本项目</p>

<p>品等 12 个行业。珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。建设项目 VOCs 排放总量指标审核及管理 with 总量减排目标完成情况挂钩，对总量减排目标进度滞后于时序进度的地区，不得审批新增 VOCs 污染物排放建设项目的环评。对 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。</p>	<p>总量指标的需要。</p>
<p>《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》</p>	
<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>
<p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排污企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。完善我市挥发性有机物排放控制管理规范。按照国家、省的要求开展 VOCs 排放总量控制工作，重点推进炼油石化、化工、表面涂装、印刷、制鞋、家具、电子制造等重点行业以及机动车、油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。结合国家排污许可证核发、排污收费及环保税费改革等管理制度的改革进程，以及产品 VOCs 含量标准、VOCs 排放限值标准体系的建立和完善进程，逐步完善我市 VOCs 排放各项管理政策。</p>	<p>注塑成型过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至两根 40m 高的 DA001、DA002 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放；其排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值和表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值。电火花过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计）采用设备废气排口直连，收集后进入油雾净化回收装置处理后，经加强车间通排风后，无组织排放；其排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值的较严值。因此，本项目与《广州市环境空气质量达标规划》（2016-2025 年）相符。</p>
<p>六、与《广州市流溪河流域保护条例》相符性分析</p>	
<p>根据《广州市流溪河流域保护条例》规定流溪河干流河道岸线和岸线两侧各 5km 范围内，支流河道岸线和岸线两侧各 1km 范围内，禁止新建、扩建下列设施、项目:A.剧毒物质危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目:B.畜禽</p>	

养殖项目;C.高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目;D.造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目;E.市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。

本项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约 7120m(详见附图 20)，距离最近河涌为龙潭河(流溪河支流)约 430m(详见附图 20)，不属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，但属于支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内。本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3399 其他未列明金属制品制造。不属于《广州市流溪河流域保护条例》中所禁止的项目。

综上所述，本项目的建设符合《广州市流溪河流域保护条例》的相关要求。

七、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》(穗发改(2018)784 号)相符性分析

根据《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》(穗发改(2018)784 号)提出“生态优先，绿色发展。以绿色发展作为着力点，坚持“在保护生态环境同时引导和推进产业建设，在产业发展中加强生态环境保护和改善”的原则。以水环境的承载能力和流域生态的承受能力为基础，有效控制主要污染物排放和资源开发力度，合理把握开发利用的红线和生态环境保护的底线。围绕水环境保护和提升，全面推进生态环境治理，把好产业、产品选择关，积极探索一条低碳、环保、绿色的产业可持续发展道路，争当生态文明和经济建设协同发展的排头兵。

流溪河流域工业组团布局以保护生态环境为前提，严格遵循生态保护红线区、生态控制线区、水源保护区、水环境管控区等功能区域的环保要求,选择工业产业细分门类、产业环节坚持重点产业领域充、实与改造升级并举的发展方针，注重引进培育环境压力低的先进制造业和 IAB 等战略性新兴产业的无污染、低排废产业环节或细分行业，注重以信息技术、环保技术带动工业改造升级，加快不符合要求的产业、产品的淘汰和退出。”

本项目选址于从化明珠工业园，属于城郊街道，选址范围不在生态保护红线

区、生态控制线区、水源保护区、水环境管控区范围内，本项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3399 其他未列明金属制品制造。，不属于广州市流溪河流域内限制、禁止生产的行业及产品。

项目生产过程中对周边环境污染较小，与流溪河流域工业发展不冲突。综上所述，本项目的建设符合《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》(穗发改[2018]784 号)的相关要求

八、《广州市生态环境保护条例》(2022 年 6 月 5 日)实施)相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》相关规定:第二十八条市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。

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;已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源;已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。本项目位于 YS4401172540001-从化区高污染燃料禁燃区，本项目不设备用发电机，不使用的燃料。符合《广州市生态环境保护条例》相关规定要求，

综上，本项目的建设符合国家法律、法规和相关政策的有关规定。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、基本情况

广东嘉誉美包装科技有限公司（以下简称“建设单位”）拟选址于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 9 栋 101 室、201 室、301 室、401 室自编之一建设广东嘉誉美包装科技有限公司建设项目（以下简称“本项目”），中心经纬度为 E113°32'32.4076”，N23°36'37.1322”。

项目生产厂房为 1 栋四层的建筑，厂房高约 25m，总占地面积约为 2462.5m²，总建筑面积 9850m²。项目主要从事塑料软管盖和自用注塑模具的加工，预计年加工软管盖 6 亿个（2717.53 吨）；自用注塑模具 50 套（24.6953 吨）。项目拟招 220 名员工，均不在项目内食宿，每天 2 班，每班工作 11h，年工作 300 天。项目总投资**元，环保投资**元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日实施，2018 年 12 月 29 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 中 53、塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下除外）”和“三十、金属制品业 33 中 68、铸造及其他金属制品制造 339”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表。

建设单位委托我司编制环境影响评价报告表，评价单位在建设单位的有力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制本环境影响报告表，现提交至主管部门审批。

2、项目工程组成

项目工程内容由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程以及环保工程等组成，项目组成内容详见表 2-1。项目平面布置图见附图 4。

表2-1 项目工程组成一览表

类别	项目名称		建设规模
主体工程	生产大楼		共四层，总楼高25m，总占地面积为2462.5m ² ，总建筑面积为9850m ² 。
	其中	首层	首层楼高8m，占地面积和建筑面积均为2462.5m ² 。内设办公室、投料搅拌区、注塑成型区、破碎区、模具生产区、原辅材料仓库、成品仓库、一般固体废物暂存间、危废暂存间等。
		二层	首层楼高6m，占地面积和建筑面积均为2462.5m ² 。内设投料搅拌区、注塑

			成型区、破碎区、原辅材料仓库等。
		三层	首层楼高5m，占地面积和建筑面积均为2462.5m ² 。内设组装检验区、成品仓库。
		四层	首层楼高5m，占地面积和建筑面积均为2462.5m ² 。内设办公室和成品仓库。
辅助工程	办公室		首层和四层均有设置，用于员工办公。
储运工程	外部运输		原辅材料及产品均由汽车运输
	内部贮存	原辅材料仓库	首层和二层均有设置，用于原辅材料的暂存。
		成品仓库	首层、三层和四层均有设置，用于成品的暂存。
		液体原辅材料仓库	位于首层原辅材料仓库内，用于液体原辅材料暂存区暂存。
		危废暂存间	位于首层生产车间西面，建筑面积和占地面积为30m ² ，用于危险废物暂存。
		一般固体废物暂存间	位于首层生产车间西面，建筑面积和占地面积为30m ² ，用于一般固体废物暂存。
公用工程	给水		市政供水
	排水		采用雨污分流制。 ①雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。 ②项目生活污水通过市政污水管网排至明珠污水处理厂达标后，尾水排入龙潭河，随后汇入流溪河。
	供电		市政供电，预计年耗电量为220万千瓦时。
	排风		机械通风+自然通风
环保工程	废气治理		①投料混合产生的颗粒物经加强车间通排风后，无组织排放； ②机加工产生的颗粒物经加强车间通排风后，无组织排放； ③破碎产生的颗粒物和注塑成型产生的非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集后，通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至两根40m高的DA001、DA002排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放； ④电火花产生的油雾（以非甲烷总烃计）采用设备废气排口直连，收集后进入油雾净化回收装置处理后，经加强车间通排风无组织排放。
	废水治理		①项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入明珠污水处理厂深度处理； ②喷淋塔废水更换定期交由有资质单位回收处理，不外排； ③冷却塔用水循环使用，定期添加损耗，不外排； ④水磨机用水循环使用，定期添加损耗，不外排。
	噪声治理		选用低噪声设备、合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。
	固废处理		①一般工业固废：次品和边角料破碎后回用于生产过程，不外排；废包装材料、金属边角料、沉降的金属粉尘、喷淋塔沉渣交由专业回收公司回收处理，不外排。 ②生活垃圾：集中收集，交由环卫部门清运； ③危险废物：含油废抹布和废手套、废润滑油、废火花机油、含油废包装桶、废切削液、切削液废包装桶、喷淋塔更换废水、废活性炭交由有危险废物处理资质单位处理处置，不外排。

3、产品方案

根据建设单位提供的资料，项目主要产品方案见下表。

表2-2项目主要产品一览表

序号	产品名称	年产量	单位	总重量（吨）
1	软管盖	6	亿个	2717.53
2	自用注塑模具	50	套	24.6953

4、项目原辅材料消耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料详见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料使用汇总表

物料名称	年用量 (吨/年)	每次最大贮存 量（吨）	包装规格	包装方式	状态	备注
PP 塑胶粒	2600	100	25kg/袋	袋装	颗粒状	外购
PE 塑胶粒	100	10	25kg/袋	袋装	颗粒状	外购
色粉	25	1	10kg/袋	袋装	粉末状	外购
合计	2725	/	/	/	/	/
包装材料	10	2	/	/	固态	外购
模胚	20	5	/	/	固态	外购
钢材	5	1	/	/	固态	外购
火花机油	0.3	0.3	150kg/桶	桶装	液态	外购
切削液	0.2	0.2	200kg/桶	桶装	液态	外购
润滑油	0.2	0.2	200kg/桶	桶装	液态	外购
瓶子	6 亿	5 万个	/	/	固态	外购

注：本项目所用塑胶粒均为新料，不使用废塑料；塑胶粒的粒径大约为 3-5mm。

本项目主要原辅材料成分、理化性质见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	主要成分及理化性质
1	PP 塑胶粒	聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味。具有强度大、耐磨、耐弯曲疲劳、耐热温度高、耐湿和耐化学性优良，容易加工成型，价格低廉等优点。通常为半透明无色固体，无臭无毒聚丙烯熔点约164~170°C，密度为0.90-0.91g/cm ³ ，热分解温度为250°C以上。
2	PE 塑胶粒	聚乙烯颗粒，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70°C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。熔点为130°C~145°C，热分解温度为335~450摄氏度，大于250°C，不同制造方法可得不同密度（0.86~0.96g/m ³ ）。
3	色粉	色粉是无味的粉状物质，微溶于水，溶于油，不易燃。具有易调配，色泽纯，上色快，不褪色，而且色泽自然等物理性质，与空气接触无氧化聚合，性质较稳定。色粉由增塑剂、稳定剂、钛白粉、颜料组成，塑胶颜料应当有良好的色彩性能及

		耐热性和易分散性.为了增加塑料产品的商品价值,从单纯追求美观,发展到对着色产品稳定性,高性能和安全性等提出了更高的要求,因此塑料着色剂还应当在塑料制品使用条件下有良好的应用性能,如耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。
4	火花机油	火花机油是从煤油组分加氢后的产物,属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱腊技术精练而成。火花机油也称为:火花油、电火花油、电火花机油、放电加工油、火花机电蚀油。电火花油透明,密度为 830kg/m ³ (20℃),运动粘度 1.5-2.5(40℃),闪点为 85℃。
5	切削液	是一种用在金属切削、磨加工过程中,用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体,切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成,同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病,对车床漆也无不良影响,适用于黑色金属的切削及磨加工,属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油,它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点,并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。切削液主要由水、矿物油等物质组成,其中水占了大部分。
6	润滑油	淡黄色黏稠液体。闪电 120~340℃,自燃点 300~350℃,相对密度为 0.93g/cm ³ (水=1),饱和蒸气压 0.13kPa(145.8℃)。可溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。润滑油主要用于减少运动部件表面间的摩擦,同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。

根据建设单位提供的资料,本项目物料平衡情况如下表 2-5 所示。

表 2-5 项目物料平衡一览表

序号	产品名称	投入(单位 t/a)		产出(单位 t/a)	
		物料名称	年使用量(吨)	名称	重量(吨)
1	软管盖	PP 塑胶粒	2600	产品	2717.53
		PE 塑胶粒	100	次品和边角料	54.5
		色粉	25	颗粒物	0.0329
		破碎回用的次品和边角料	54.5	非甲烷总烃	7.4371
合计			2779.5	合计	2779.5

5、项目生产设备使用情况

根据建设单位提供的资料,项目生产设备使用情况见表 2-6。600000000

表 2-6 项目生产设备一览表项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	生产设施参数		备注
1	注塑机	100 台	台时产量	5kg/h	用于注塑工序
2	破碎机	100 台	台时产量	3kg/h	用于边角料、次品破碎
3	搅拌混料机	100 台	台时产量	100kg/h	用于原辅料搅拌
4	CNC 机	4 台	台时产量	15kg/h	用于模具机加工
5	火花机	5 台	台时产量	10kg/h	用于模具电火花加工
6	铣床	4 台	台时产量	15kg/h	用于模具机加工
7	车床	2 台	台时产量	25kg/h	用于模具机加工
8	水磨床	4 台	储水容积	0.3m ³	用于模具打磨
9	空压机	5 台	功率	30kw	辅助工具,提供动能

10	冷却塔	3台	循环水量	3m ³ /h	用于产品间接冷却
备注：本项目生产设备均使用电能。					

项目主要生产设备加工处理能力与产品产能匹配性分析详见表 2-7。

表 2-7 项目主要生产设备加工处理能力与产品产能匹配性分析一览表

序号	名称	数量	设备加工处理能力		各工序生产加工时间	设备总处理能力 (t/a)	项目年加工处理量 (t/a)	是否匹配
1	注塑机	100 台	台时产量	5kg/h	22h, 300d	3300	2779.5	是
2	破碎机	100 台	台时产量	3kg/h	1h, 300d	90	54.5	是
3	搅拌混料机	100 台	台时产量	100kg/h	1h, 300d	3000	2779.5	是
备注：项目生产的产品为塑料软管盖，产品体积较小克重较轻，因此台时产量较小。								

6、项目厂区平面布置与四至情况

(1) 厂区平面布置

根据建设单位提供的资料，本项目总占地面积约为2462.5m²，总建筑面积9850m²。项目共有一个生产大楼，共四层。生产大楼内含办公区、仓库、投料混合区、注塑成型区、检验区、组装区、破碎区、模具机加工区、一般固体废物暂存间、危废暂存间等。各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用寿命，项目厂内布局基本合理。项目平面布局图详见附图4。

(2) 项目厂区四至情况

本项目选址于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 9 栋 101 室、201 室、301 室、401 室自编之一，项目厂界东面为 12#栋空厂房，南面为 10#栋空厂房，西面为 3#栋空厂房和 5#栋空厂房，北面为 8#栋空厂房。离项目最近的敏感点是南面的白岗村，距离项目厂界约为 714m。厂房各边界至项目四邻的距离详见表 2-8，项目四邻关系及现场勘查照片见附图 2 和附图 3。

表 2-8 厂房各边界至项目四邻的距离情况一览表

周边环境	方向	距离
12#栋空厂房	东面	14
10#栋空厂房	南面	10
3#栋空厂房	西面	14
5#栋空厂房		14
8#栋空厂房	北面	10
白岗村	南面	714m

7、劳动定员和工作制度

劳动定员：项目定员 220 人，均不在厂区食宿；

工作制度：工作 300 日，日工作 2 班，每班工作 11 小时的工作制度。

8、项目给排水、电及其他能源消耗情况

本项目排水采用雨、污分流制，雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。

本项目用水全部由市政自来水公司供给，项目用水主要为生活用水、喷淋塔用水、水磨床用水和冷却塔用水

(1) 生活用水

运营期，项目定员为 220 人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工生活用水量参照国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室 10m³/人·a 计算。项目年工作日按 300 天计，经计算员工生活用水量为 2200m³/a（7.34m³/d）。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）中《生活源产排污系数手册》四、1、（1）“人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，即损耗量 440m³/a（日均 1.46m³/d），生活污水产生量 1760m³/a（日均 5.88m³/d）。

本项目所在区域属于明珠污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。

(2) 生产用水

根据建设单位提供的资料，项目用水主要为喷淋塔用水、水磨床用水和冷却塔用水。

①冷却塔用水

项目设有 3 台冷却塔对注塑机进行冷却降温，冷却方式为间接冷却，冷却用水均为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。每台冷却塔循环水量为 3m³/h（33m³/d），总循环水量为 9m³/h（99m³/d）。

冷却塔用水在循环使用过程中存在少量的损耗，需要补给新鲜水。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB-T50102-2014）要求，蒸发损失公式核算：

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

式中：P_e—蒸发损失水率；

ρt —进、出冷却塔的水温差（ $^{\circ}\text{C}$ ）；

K_{ZF} —系数（ $1/^{\circ}\text{C}$ ），按进塔干球温度（ 20°C 计），取 0.0014。

根据企业提供的资料，冷却塔进水温度约为 50°C ，出水温度为 30°C ，温差为 20°C 。蒸发损失水率为 $0.0014 \times 20 \times 100\% = 2.8\%$ 。项目冷却塔用水蒸发损耗水率按 2.8%核算，则每台冷却塔补充水量为 $3\text{m}^3/\text{h} \times 1 \text{台} \times 2.8\% = 0.084\text{m}^3/\text{h}$ ，项目共设有 3 台冷却塔，每天工作时间 22h，一年工作 300 天，补充水量为 $5.55\text{m}^3/\text{d}$ （ $1665\text{m}^3/\text{a}$ ）。

本项目冷却塔的冷却方式均为间接冷却，冷却塔用水定期添加损耗，循环使用，不外排。

②水磨床用水

根据建设单位提供的资料，项目使用水磨机对钢材、模胚进行打磨处理。水磨床共设有 4 台，水磨床用水为自来水，水磨床中含水箱贮存资料，水箱的储水容积为 0.3m^3 ，每小时循环三次，机加工工序每天工作两小时。则，每台水磨床总循环水量为 $3.6\text{m}^3/\text{h}$ （ $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ）。

水磨床用水在循环使用过程中，会产生损耗，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14“冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2%计算”，由于本项目水帘柜为半密封结构，受风吹因素影响较小，损失水量按照循环水量的 1%计算，则水磨床每日补充 $0.072\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目年生产 300 天，水磨床用水补充量约为 $21.60\text{m}^3/\text{a}$ 。

水磨床用水定期打捞金属沉渣，定期添加损耗，循环使用不外排。

③喷淋塔用水

本项目设置了两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理注塑工序废气，废气处理装置的风机风量的设置分别为 $28000\text{m}^3/\text{h}$ 、 $65000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔循环水量按照气液比为 $2.5\text{L}/\text{m}^3$ 计算，则喷淋塔小时循环水量为 $70.0\text{m}^3/\text{h}$ 、 $162.5\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔配套的水池水量按照 3min 循环用水量计算，则有效容积为 3.50m^3 、 8.13m^3 。循环过程中会有所损耗，损耗量（设备运行时为封闭状态）按照 0.1%计算，则需要补充循环水量分别为 $0.07\text{m}^3/\text{h}$ 、 $0.17\text{m}^3/\text{h}$ 。项目年工作 $6600\text{h}/\text{a}$ ，因此循环补充水量分别为 $462\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.54\text{m}^3/\text{d}$ ）、 $1122\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.74\text{m}^3/\text{d}$ ）。

喷淋塔用水循环使用，随着喷淋塔用水的循环使用，水中的盐分逐渐堆积。因此，项目每半年更换一次喷淋用水。喷淋塔更换废水产生量为 $23.26\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），喷淋塔更换废水属于 HW49 类别中 900--041-49 类别的废物。更换废水不在厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

喷淋塔循环补充水量为 1584m³/a、5.28m³/d，喷淋塔更换废水产生量为 23.26m³/a、0.08m³/d，则喷淋塔总用水量为 1607.26m³/a、5.36m³/d。

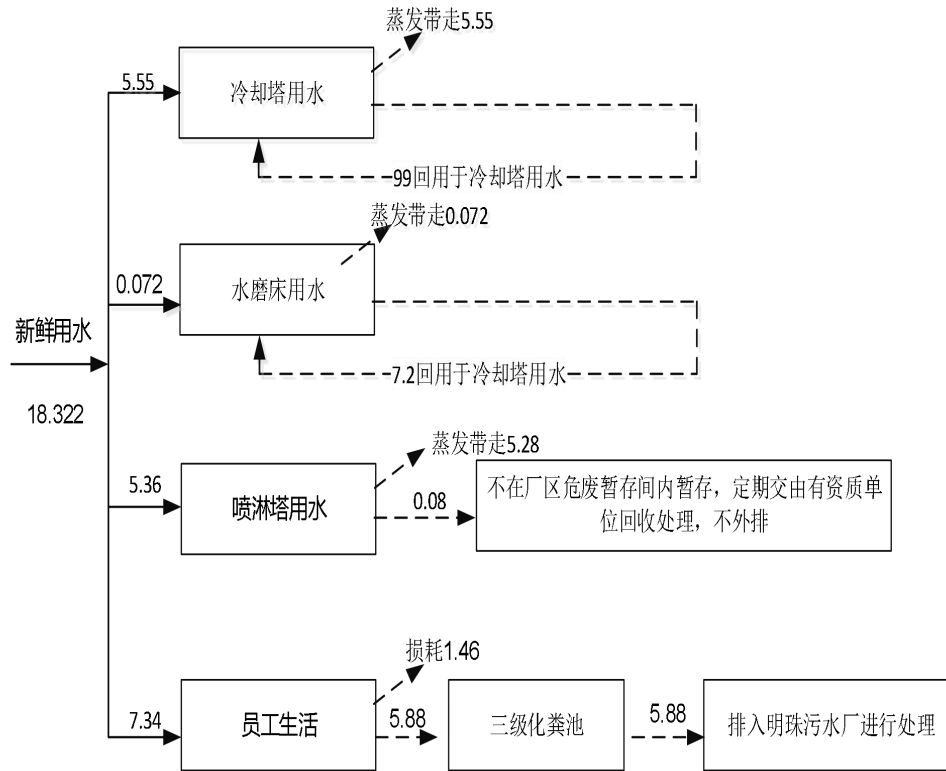


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/d)

(4) 能耗

本项目使用电作为能源，供电电源由市政供电网供应，不设置发电机；预计总用电量为 220 万千瓦时/年。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程

建设单位租用已建成厂房，不需要建筑施工。

二、营运期工艺流程

根据建设单位提供的资料，本项目范围内共有两种生产工艺，分别为塑料软管盖生产工艺（详见图 2-2）和模具生产工艺（详见图 2-3）。

电器塑料外壳生产工艺：

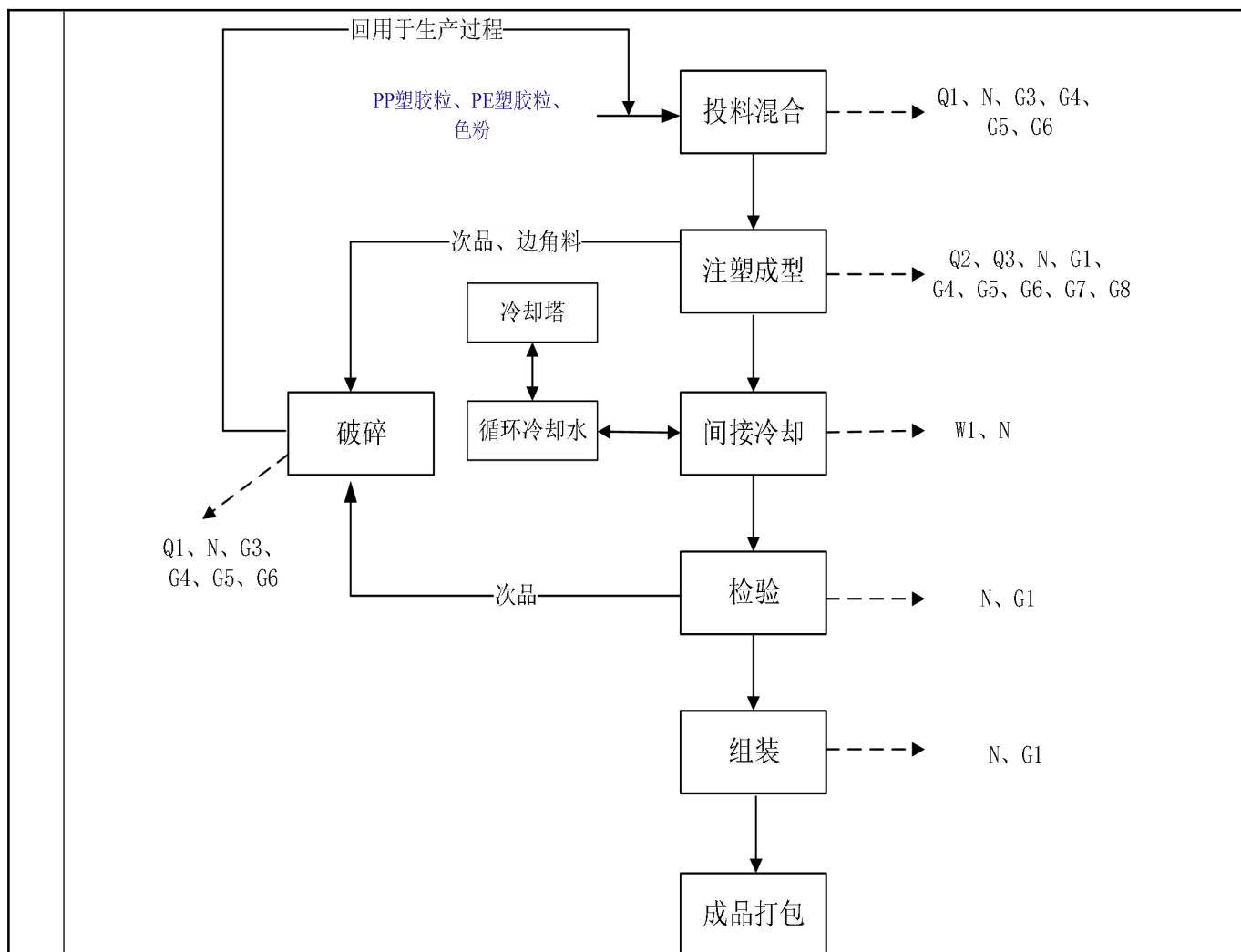


图 2-2 本项目小电器塑料配件生产工艺流程图

备注：图中 Q1 代表为粉尘，Q2 代表为非甲烷总烃，Q3 代表为臭气浓度，W1 代表为冷却水，N 代表为噪声，G1 次品和边角料，G2 废包装材料，G3 喷淋塔沉渣，G4 含油废抹布和废手套，G5 废润滑油，G6 含油废包装桶，G7 喷淋塔更换废水，G8 废活性炭。

工艺流程说明：

(1) 投料混合：将原辅材料按照比例人工投入到注塑机中，项目使用的 PP 塑胶粒、ABS 塑胶粒和 PE 塑胶粒的粒径较大（粒径大约为 3-5mm），因此在投料混合过程中，不产生粉尘，产生粉尘的物料为色粉，投料混合过程中会产生粉尘、噪声、废包装材料、含油废抹布和废手套、含油废包装桶、废润滑油等。

(2) 注塑成型：利用注塑机把混合好的原料根据模具注塑成型，注塑机加热温度约为 200°C，本项目 PP 塑胶粒和 PE 塑胶粒热分解温度均大于 200°C（详见表 4-6 所示），因此项目生产过程中不会使塑化的塑料发生裂解，仅在受热熔融过程产生有机废气，主要污染因子以非甲烷总烃为主。项目注塑过程中会产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声、次品和边角料、

含油废抹布和废手套、含油废包装桶、废润滑油、废活性炭、喷淋塔更换废水等。

(3) 间接冷却：注塑设备运行过程中需要冷却塔的冷却水控制设备温度，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。项目冷却过程中会产生循环冷却水和噪声。

(4) 检验：加工后的产品经人工检验合格后待包装处理，此过程会有少量的次品产生。

(5) 组装：将盖子和外购的塑料瓶子组装，此过程会有少量的废包装材料和噪声产生。

(6) 破碎：注塑成型、检验工序产生的塑胶边角料、次品和检验工序产生的次品收集后经破碎设备破碎后回用于生产。项目破碎过程中会产生粉尘、噪声、喷淋塔沉渣、含油废抹布和废手套、含油废包装桶、废润滑油等。

(7) 包装出货：加工后的成品包装后出货，此工序会产生废包装材料和噪声。

注：项目所添加的物料的主要成分是 PP 塑胶粒和 PE 塑胶粒，上述物料在混合、挤出等生产过程中，不会产生化学反应，是一个物理变化过程。

自用注塑模具：

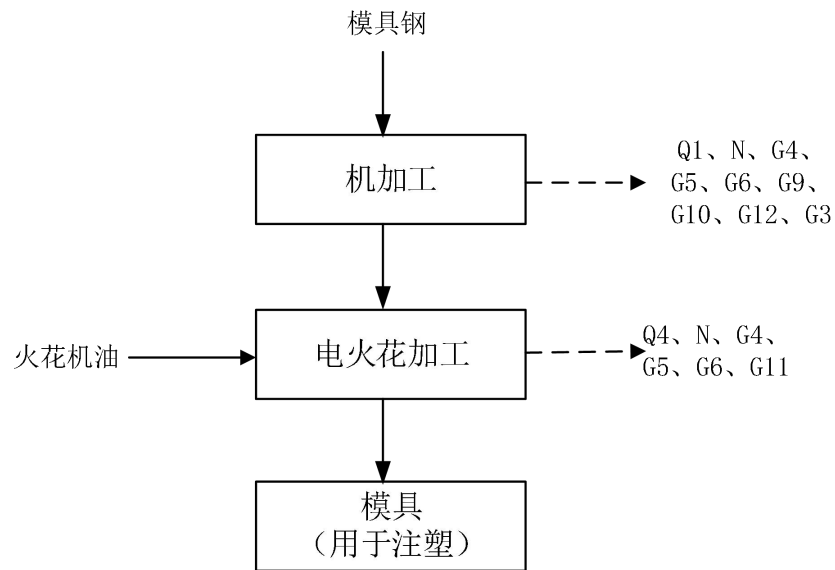


图 2-3 模具加工的生产工艺流程图

备注：图中 Q1 代表为粉尘，Q4 代表为油雾（以非甲烷总烃计），N 代表为噪声，G4 含油废抹布和废手套，G5 废润滑油，G6 含油废包装桶，G9 金属边角料，G10 沉降的金属粉尘，G11 废火花油，G12 废切削液，G13 切削液废包装桶。

工艺流程说明：

(1) 机加工：通过机加磨床、镗床、车床等设备对外购模具钢材进行机加工，机加工过程会产生设备噪声、粉尘、金属边角料、沉降的金属粉尘、含油废抹布和废手套、含油废

包装桶、废润滑油、废切削液、切削液废包装桶等。

(2) 电火花加工：电火花加工是利用浸在工作液中的两级间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的特种加工方法，又称放电加工或电蚀加工。该工序会产生噪声、油雾（以非甲烷总烃计算）、含油废抹布和废手套、含油废包装桶、废润滑油、废火花机油等。

注：模具均为自用，不外售。

备注：

1、项目所添加的物料的主要成分是 PP 塑胶粒、PE 塑胶粒、色母粒和色粉，上述物料在熔融注塑等生产过程中，不会产生化学反应，是一个物理变化过程。

2、项目使用的 PP 塑胶粒、PE 塑胶粒、色母粒等塑胶粒均为颗粒状，粒径大约为 3-5mm，因此这塑胶粒在在投料混合过程中无粉尘产生。

产污环节

根据生产工艺情况，项目生产过程中，主要污染物如下：

(1) 废水

生活污水、冷却塔循环用水、水磨机循环用水和喷淋塔更换废水。

(2) 废气

项目生产过程会产生的废气主要为投料混合、机加工、破碎过程中产生的颗粒物，注塑成型过程中产生的非甲烷总烃和臭气浓度，电火花工序产生的油雾（以非甲烷总烃计）。

(3) 噪声

生活运行过程中产生噪声。

(4) 固废

生活垃圾、次品和边角料、废包装材料、金属边角料、沉降的金属粉尘、喷淋塔沉渣、含油废抹布和废手套、废润滑油、废火花油、含油废包装桶、废切削液、切削液废包装桶、喷淋塔更换废水、废活性炭。

表 2-9 本项目产污环节一览表

类别	产生点	污染物	采取的措施及去向
废气	投料混合	颗粒物	经加强车间通排风后，无组织排放
	机加工	颗粒物	经加强车间通排风后，无组织排放
	破碎	颗粒物	经集气罩收集后，通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至两根 40m 高的 DA001、DA002 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放
	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度	

		电火花	油雾（以非甲烷总烃计）	采用设备废气排口直连，收集后进入油雾净化回收装置处理后，经加强车间通排风无组织排放
废水	冷却塔循环用水			循环使用，定期添加损耗，不外排
	水磨机循环用水			循环使用，定期添加损耗，不外排
	喷淋塔更换废水	含挥发性有机化合物废水		喷淋塔用水循环使用，定期添加损耗，每年更换两次，定期交由有资质单位回收处理，不外排
	员工生活	生活污水		项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入明珠污水处理厂处理
固废	员工生活	生活污水		交环卫部门处理
	生产加工	次品和边角料		破碎后回用于生产过程
	生产加工	废包装材料		交由专业回收公司回收处理
		金属边角料		
	废气处理过程	沉降的金属粉尘		
		喷淋塔沉渣		
	设备的维护和保养、生产加工	含油废抹布和废手套		交由危险废物处理资质单位处理处置
	设备的维护和保养	废润滑油		
	生产加工	废火花机油		
	设备的维护和保养、生产加工	含油废包装桶		
	生产加工	废切削液		
		切削液废包装桶		
废气处理过程	喷淋塔更换废水			
	废活性炭			
噪声	生产设备等			隔声、减震处理
与项目有关的原有环境污染问题	无			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

本项目位于广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 9 栋 101 室、201 室、301 室、401 室自编之一，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》(穗府[2013]17 号)，本项目所在地环境空气功能区属二类区，因此，环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)中的二级标准。详见附图 6。

(2) 大气环境质量现状

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)》，本次环评引用广州市生态环境局官网(<http://sthij.gz.gov.cn/attachment/7/7604/7604567/9654888.pdf>)公布的《2023 年广州市生态环境状况公报》中“表 4 2023 年广州市与各区环境空气质量主要指标”中从化区的环境空气质量数据作为评价依据，各因子的浓度情况见下表。

表 3-1 2023 年广州市与各行政区环境空气质量主要指标(从化区)

单位:ug/m³(CO 为 mg/m³)

名称	综合指数	达标比例 (%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	O ₃	CO
从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
标准	/	/	35	70	40	60	160	4.0
占标率%	/	/	57	46	40	10	85	20
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:CO 为第 95 百分位浓度, O₃ 为第 90 百分位浓度。

由表 3-1 可知，从化区的环境空气质量因子中二氧化硫(SO₂)、一氧化碳(CO)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})以及臭氧(O₃)均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)中的二级标准。

(3) 特征污染物环境质量现状

本项目的特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等，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)》(环办环评〔2020〕33 号)中的大气环境要求：“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

区域
环境
质量
现状

补充不少于 3 天的监测数据”，由于目前国家和地方环境空气质量标准中均无非甲烷总烃、臭气浓度的标准限值，故本评价将不对非甲烷总烃、臭气浓度进行环境质量现状分析。

为评价本项目所在区域 TSP 的环境质量现状，本次评价引用广东中诺国际检测认证有限公司于 2023 年 6 月 8 日~6 月 10 日连续 3 天在监测点岭南村（A1）的监测结果，监测报告编号为 CNT202302142（见附件 6），监测点位于项目西南面 4692m 处（检测点位图详见附图 20），距离本项目的距离<5km，引用数据在三年内，因此本项目引用其监测数据可行。监测点位基本信息和环境现状表详见表 3-2 和表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
A1岭南村	颗粒物	2023.06.08~2023.06.10	西南	4692

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围(mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
A1岭南村	TSP	日均值	0.3	0.057~0.069	23.0	0	达标

监测数据显示，项目所在地的 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定。

(3) 大气环境质量现状达标情况

综上所述，项目所在区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定；TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定。综上，本项目所在区域属于空气环境达标区。

表4 2023年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
2	增城区	2.90	92.6	22	36	20	8	149	0.8
3	花都区	3.27	91.0	24	42	27	7	156	0.8
4	南沙区	3.34	84.9	20	40	31	7	173	0.9
5	番禺区	3.36	87.1	22	42	30	6	169	0.9
6	黄埔区	3.37	91.0	23	43	34	6	152	0.8
7	越秀区	3.43	88.8	23	41	34	6	161	0.9
7	天河区	3.43	89.3	23	42	34	5	163	0.9
9	海珠区	3.51	88.5	25	45	31	6	165	1.0
10	荔湾区	3.55	88.2	26	46	33	6	156	1.0
11	白云区	3.73	89.3	26	53	35	6	160	1.0
	广州市	3.28	90.4	23	41	29	6	159	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

图 3-1 2023 年广州市环境空气质量状况截图

2、地表水环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

项目所在地属于明珠污水处理厂的集水范围之内。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。

序号	二级水功能区名称	所在一级水功能区名称	范围		所在行政区	长度(km)	主导功能	水质现状	2030年水质管理目标	远期目标	是否国家事权	备注
			起点	终点								
23	白坭河广州饮用工业用水区	白坭河广州开发利用区	源头（白坭河）	鸦岗	花都区、白云区	33.0	饮用、工业、农业	IV	IV	III	否	区统筹管理、含国泰水
24	龙潭河工业农业用水区	龙潭河开发利用区	从化鹿轱	从化大塱坝	从化区	27.0	工业、农业	III	III	III	否	区统筹管理

图 3-2 龙潭河水质现状及水质目标（来源于《广州市水功能区调整方案（试行）》）

(2) 地表水环境质量现状

为了解项目纳污水体的水环境质量现状，本评价引用广州景和检测有限公司于 2023 年 8

月 29~8 月 31 日对龙潭河明珠工业园污水处理厂排污口下游 1000m 监测点 W1、明珠工业园污水处理厂排污口上游 500m 监测点 W2 的水环境质量现状监测数据，报告编号:GDJH2308008EC(详见附件 5)，拟引用的监测资料满足项目地表水的监测点位布设要求，均排入同一污水处理厂，监测点位于污水处理厂排水口上下游。且本项目与引用项目位于同一水系中，引用监测数据满足 3 年时效性要求，故本次环境质量现状评价引用的监测数据均可反应本项目所在区域目前的环境质量现状，具体现状监测结果见表 3-5，地表水现状监测点位图详见表 3-4 和附图 20。

表 3-4 地表水监测断面基本信息一览表

监测断面编号	监测断面	所在水体
W1	明珠工业园污水处理厂排污口下游 1000m 监测点	龙潭河
W2	明珠工业园污水处理厂排污口上游 500m 处监测点	龙潭河

表 3-5 地表水水质现状监测结果

单位: mg/L; pH 值: 无量纲; 水温: °C; 粪大肠菌群: 个/L

采样时间	明珠工业园污水处理厂排污口下游 1000m 监测点			明珠工业园污水处理厂排污口上游 500m 处监测点			III类标准
	2023.8.29	2023.8.30	2023.8.31	2023.8.29	2023.8.30	2023.8.31	
检测项目							
水温	19.0	18.7	18.7	19.1	18.6	18.7	--
pH 值	7.0	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0	6~9
DO	5.8	6.1	5.9	6.0	6.4	6.2	≥5
COD _{Cr}	17	18	18	9	10	8	≤20
BOD ₅	3.5	3.7	3.4	2.3	2.5	2.1	≤4
悬浮物	12	13	11	8	10	8	--
氨氮	0.908	0.879	0.887	0.374	0.374	0.356	≤1.0
总磷	0.04	0.04	0.05	0.02	0.02	0.02	≤0.2
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	≤1.0
总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
LAS	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
粪大肠菌群	<20	<20	<20	<20	<20	<20	≤1000
备注	检测结果小于检出限或未检出时，以“检出限+L”表示(粪大肠杆菌检出结果小于最低检出限或未检出时，以“<+检出限”表示);“—”表示该标准无限值要求或无需填写。						

(3) 地表水环境质量现状达标情况

纳污水体龙潭河的监测结果表明，项目所在地地表水环境的各监测指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，龙潭河水质符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)III类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 9 栋 101 室、201 室、301 室、401 室自编之一，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本项目为 2 类声环境功能区（见附图 9），则项目场界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目所在地厂界外 50m 范围内无敏感点，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）》，本环评无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目建设地点为已建成建筑，用地范围内现状已硬化，所在区域不涉及名胜古迹、野生动物保护区、饮用水森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射质量现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 9 栋 101 室、201 室、301 室、401 室自编之一，建设地点为已建成建筑，用地范围内现状已硬化。且根据《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，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。本项目用地范围内地面均已硬底化处理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，无需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

1、大气环境

厂界外 500 米范围内无居民区、学校等大气环境敏感点，离开项目最近的敏感点为南面 714 米处的白岗村，详见附图 5。

2、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

环境保护目标

3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目新增建设用地，用地范围内不含生态环境保护目标。

1、废水：

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。具体排放限值见下表 3-7。

表 3-7 本项目生活污水排水主要水质指标（单位：mg/L）

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	TN
项目生活污水排放口	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	/	≤400	/	/

2、废气：

①DA001 排气筒和 DA002 排气筒排放标准

项目破碎工序产生的颗粒物和注塑成型工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值；注塑成型工序产生的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。详见表 3-8；

②厂家无组织排放标准

项目机加工和投料混合工序产生的颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

项目破碎序产生的颗粒物和注塑成型工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值，

项目电火花过程产生的油雾（以非甲烷总烃计）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标准；

项目注塑成型工序产生的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 2 恶臭污染物排放标准值；

综上，本项目厂界无组织颗粒物和甲烷总烃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标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值的较严值。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物排放标准值。详见表 3-8；

表 3-8 本项目大气污染物排放标准

废气源	污染因子	排放方式	排气筒编号	排气筒高度	排放标准		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
破碎	颗粒物	有组织	DA001 和 DA002	40m	20	/	(GB31572-2015)表 5
注塑成型	NMHC	有组织			60	/	(GB31572-2015)表 5
	苯乙烯				20	/	
	丙烯腈				0.5	/	
	1,3-丁二烯 ^a				1	/	
	酚类				15	/	
	甲醛				5	/	
	氨				20	/	
	苯				2	/	
	甲苯				8	/	
	乙苯				50	/	
	氯苯类				20	/	
	二氯甲烷 ^a				50	/	
					臭气浓度	有组织	
投料混合、机加工、破碎	颗粒物	无组织			/	/	1.0
注塑成型、电火花	非甲烷总烃	无组织	/	/	4.0	/	
注塑	臭气浓度	无组织	/	/	≤20 (无量纲)	/	(GB14554-93)表 2

备注：①根据 GB 31572-2015，含 2024 年修改单，a.待国家污染物监测方法标准发布后实施。②项目的废气处理设施和排气筒均放置在生产大楼的楼顶，生产大楼楼高 25 米，排气筒高度为 15 米，则排气筒总高度为 40 米。

③厂区内无组织排放标准

项目厂区内 NMHC 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值,详见表3-9。

表 3-9 本项目厂区内有机废气排放标准

排放标准	污染物	来源	浓度mg/m ³
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3厂区内的无组织特别排放限值	NMHC	厂区内监控点处1平均浓度值	6
		厂区内监控点处任意一次浓度值	20

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,具体指标见下表。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间(6:00~22:00)	夜间(22:00~6:00)
2类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

4、固体废物

项目营运期一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订,2020年9月1日施行)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022年11月30日修订),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;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订,2020年9月1日起施行)中的有关规定,同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环(2021)10号)的规定,广东省对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

(1) 水污染物总量控制指标

本项目生活污水在厂内预处理达标后排入从化区明珠工业园污水处理厂进一步处理,废水总量指标纳入从化区明珠工业园污水处理厂总量控制指标之中,故项目不另设废水污染物总量控制指标。

表 3-11 项目废水污染物总量控制建议指标

污染物	指标		控制总量	备注
废水	生活污水	废水量	0.016 万 t/a	生活污水排入明珠污水处理厂进行处理,纳入该污水处理厂的总量中进行控制,不另设申请总量指标。
		COD _{cr}	0.0064t/a	
		NH ₃ -N	0.0003t/a	

(2) 大气污染物排放总量控制指标

总量控制指标

《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）中对重点行业建设项目 VOCs 总量指标管理工作如下：新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。

本项目为新建项目，本项目挥发性有机物排放总量为 4.4617t/a，项目所需新增 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，因此，本项目须申请总 VOCs 总量指标为 8.9234t/a。

项目大气污染物排放总量情况见下表。

表 3-12 项目废气污染物总量控制建议指标

污染物	指标		控制总量	备注
废气	颗粒物	有组织	0.0010	无需申请总量
		无组织	0.0101	
		合计	0.0111	
	VOCs	有组织	0.7437	申请总量指标，总量来源于广州市生态环境局从化分局管控分配，可满足本项目总量指标的需要
		无组织	3.7180	
		合计	4.4617	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用已建成厂房进行生产，不再考虑施工期环境影响。																																																																																																																									
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染源强核算</p> <p>项目运营期大气污染源产生点主要为：机加工工序产生的金属粉尘、投料混合工序产生的粉尘、破碎工序产生的粉尘、注塑成型工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度、电火花加工过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计）。本项目废气产排情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目运营期废气产排一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污点</th> <th rowspan="2">排气筒编号和高度</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">产生量 t/a</th> <th rowspan="2">最大产生速率 kg/h</th> <th colspan="10">有组织</th> <th colspan="2">无组织排放</th> <th rowspan="2">各工序生产时间</th> </tr> <tr> <th>收集效率%</th> <th>风量 m³/h</th> <th>收集量 t/a</th> <th>收集速率 kg/h</th> <th>收集浓度 mg/m³</th> <th>治理措施</th> <th>去除率%</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破碎</td> <td rowspan="3">DA001, 40m</td> <td>颗粒物</td> <td>0.0061</td> <td>0.0203</td> <td rowspan="3">50</td> <td rowspan="3">28000</td> <td>0.0031</td> <td>0.0103</td> <td>0.37</td> <td rowspan="3">水喷淋+干式过滤器+两级活性炭</td> <td>90</td> <td>0.0003</td> <td>0.0010</td> <td>0.04</td> <td>0.0030</td> <td>0.0100</td> <td rowspan="3">1h, 300d</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">注塑</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>2.2311</td> <td>0.3380</td> <td>1.1156</td> <td>0.1690</td> <td>6.04</td> <td>80</td> <td>0.2231</td> <td>0.0338</td> <td>1.21</td> <td>1.1155</td> <td>0.1690</td> <td rowspan="2">22h, 300d</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td colspan="2">少量</td> <td colspan="3">≤60000（无量纲）</td> <td>/</td> <td colspan="2">≤60000（无量纲）</td> <td colspan="2">≤20（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>破碎</td> <td rowspan="2">DA002, 40m</td> <td>颗粒物</td> <td>0.0143</td> <td>0.0477</td> <td rowspan="2">50</td> <td rowspan="2">65000</td> <td>0.0072</td> <td>0.0240</td> <td>0.37</td> <td rowspan="2">水喷淋+干式过滤器+两级</td> <td>90</td> <td>0.0007</td> <td>0.0023</td> <td>0.04</td> <td>0.0071</td> <td>0.0237</td> <td>1h, 300d</td> </tr> <tr> <td>注塑</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>5.2060</td> <td>0.7888</td> <td>2.6030</td> <td>0.3944</td> <td>6.07</td> <td>80</td> <td>0.5206</td> <td>0.0789</td> <td>1.21</td> <td>2.6030</td> <td>0.3944</td> <td>22h, 300d</td> </tr> </tbody> </table>																	产污点	排气筒编号和高度	污染物	产生量 t/a	最大产生速率 kg/h	有组织										无组织排放		各工序生产时间	收集效率%	风量 m ³ /h	收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m ³	治理措施	去除率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	破碎	DA001, 40m	颗粒物	0.0061	0.0203	50	28000	0.0031	0.0103	0.37	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭	90	0.0003	0.0010	0.04	0.0030	0.0100	1h, 300d	注塑	非甲烷总烃	2.2311	0.3380	1.1156	0.1690	6.04	80	0.2231	0.0338	1.21	1.1155	0.1690	22h, 300d	臭气浓度	少量		≤60000（无量纲）			/	≤60000（无量纲）		≤20（无量纲）		破碎	DA002, 40m	颗粒物	0.0143	0.0477	50	65000	0.0072	0.0240	0.37	水喷淋+干式过滤器+两级	90	0.0007	0.0023	0.04	0.0071	0.0237	1h, 300d	注塑	非甲烷总烃	5.2060	0.7888	2.6030	0.3944	6.07	80	0.5206	0.0789	1.21	2.6030	0.3944	22h, 300d
产污点	排气筒编号和高度	污染物	产生量 t/a	最大产生速率 kg/h	有组织										无组织排放		各工序生产时间																																																																																																									
					收集效率%	风量 m ³ /h	收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m ³	治理措施	去除率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h																																																																																																										
破碎	DA001, 40m	颗粒物	0.0061	0.0203	50	28000	0.0031	0.0103	0.37	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭	90	0.0003	0.0010	0.04	0.0030	0.0100	1h, 300d																																																																																																									
注塑		非甲烷总烃	2.2311	0.3380			1.1156	0.1690	6.04		80	0.2231	0.0338	1.21	1.1155	0.1690		22h, 300d																																																																																																								
		臭气浓度	少量				≤60000（无量纲）				/	≤60000（无量纲）		≤20（无量纲）																																																																																																												
破碎	DA002, 40m	颗粒物	0.0143	0.0477	50	65000	0.0072	0.0240	0.37	水喷淋+干式过滤器+两级	90	0.0007	0.0023	0.04	0.0071	0.0237	1h, 300d																																																																																																									
注塑		非甲烷总烃	5.2060	0.7888			2.6030	0.3944	6.07		80	0.5206	0.0789	1.21	2.6030	0.3944	22h, 300d																																																																																																									

		臭气浓度	少量				≤60000 (无量纲)			活性炭	/	≤60000 (无量纲)			≤20 (无量纲)		
合计	生产车间	颗粒物	0.0101	0.0337	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0101	0.0337	/
		非甲烷总烃	3.7180	0.5634	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.7180	0.5634	/
		臭气浓度	≤20 (无量纲)		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	≤20 (无量纲)		/

大气污染物排放量核算

项目废气有组织排放量核算详见表 4-2。

表 4-2 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.04	0.0010	0.0003
		非甲烷总烃	1.21	0.0338	0.2231
2	DA002	颗粒物	0.04	0.0023	0.0007
		非甲烷总烃	1.21	0.0789	0.5206
一般排放口合计		颗粒物			0.0010
		非甲烷总烃			0.7437
有组织排放合计					
有组织排放合计		颗粒物			0.0010
		非甲烷总烃			0.7437

项目废气无组织排放量核算详见表 4-3。

表 4-3 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	/	投料混合、机加工、破碎	颗粒物	加强车间通风	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标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值的较严值	1.0	0.0101
2		注塑成型、电火花	非甲烷总烃			4.0	3.7180
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.0101	
无组织排放总计				非甲烷总烃		3.7180	

表 4-4 项目大气污染物排放总量核算一览表

序号	污染物	排放总量 (t/a)
1	颗粒物	0.0111
2	非甲烷总烃	4.4617

(1) 颗粒物

项目机加工工序、投料混合工序和破碎工序均会产生少量粉尘（以颗粒物表征）。

①机加工颗粒物

项目模具机加工工艺会产生少量金属粉尘（以颗粒物表征）。根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中 06 预处理：干式预处理件抛丸、喷砂、打磨、滚筒等颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。

项目模具生产年用模胚 20 吨、钢材 5 吨，故模具生产机加工过程金属粉尘产生量 0.0547t/a。机加工工序每天工作约 2 小时，年工作 300 天，全年工作时间为 600h，产生速率约为 0.0912kg/h。

由于金属粉尘比重较大，易于沉降，大约 90%的金属粉尘可在操作区域附近沉降。沉降部分及时清理后作为固废处理，只有极少部分约 10%的金属粉尘扩散到大气中形成粉尘，即金属粉尘排放量为 0.0055t/a，排放速率为 0.0092kg/h。

项目机加工产生的颗粒物经加强车间通排风后无组织排放，机加工颗粒物的产排情况如表 4-1 所示。

②投料混合颗粒物

项目使用的 PP 塑胶粒和 PE 塑胶粒均为颗粒状，粒径大约为 3-5mm，故投料混合过程中无粉尘产生。项目使用的色粉在投料混合过程中会产生粉尘（以颗粒物表征）。

由于《排放源统调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品业系数手册中 C2929 无颗粒物的相关产污系数，参照《逸散性工业粉尘控制技术》各种粉料的逸散系数在 0.1~0.5kg/t 之间，本项目按照最不利 0.5kg/t 粉尘产生源强。项目色粉用量合计为 25t/a，则计算可得项目投料混合过程粉尘产生量为 0.0125t/a。根据建设单位提供的资料，项目投料混合年生产 300 天，日生产 1h。则，投料混合粉尘产生速率为 0.0417kg/h。

项目投料混合产生量极少，且投料混合工序进行时时间短，为间歇性排放。因此，

投料混合粉尘经加强车间通排风后，无组织排放。

③破碎粉尘

项目在生产过程中会产生少量的次品和边角料，根据建设单位提供的资料，本项目次品和边角料的产生量为 54.5t/a。项目产生的次品和边角料经破碎后，回用到生产过程中，在破碎过程中会产生少量粉尘（以颗粒物表征）。边角料破碎产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃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”产污系数，废 PE/PP-干法破碎为 375g/t-原料。

项目破碎工序年生产 300 天，日生产 1h。则，破碎粉尘产生量为 0.0204t/a，产生速率为 0.0680kg/h。

表 4-5 项目破碎粉尘的产生情况一览表

序号	原料名称	使用量（吨）	产污系数	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
1	次品和边角料	54.5	375g/t-原料	0.0204	0.0680
合计		54.5	—	0.0204	0.0680
其中	首层	16.35	—	0.0061	0.0203
	二层	38.15	—	0.0143	0.0477

根据建设单位提供的资料，项目破碎工序在首层和二层均有设置，其中首层的年产量占项目总产量的 30%，二层的年产量占项目总产量的 70%。因此，首层颗粒物产生量为 0.0061t/a，产生速率为 0.0203kg/h；二层颗粒物产生量为 0.0143t/a，产生速率为 0.0477kg/h。

项目拟对首层破碎工序、注塑成型工序在设备产污上方设置包围型集气罩进行收集废气，并集气罩四周垂设有帘进行围挡，破碎过程中产生的颗粒物、注塑成型过程中产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后，通过水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 40m 高的 DA001 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。二层破碎工序、注塑成型工序在设备产污上方设置包围型集气罩进行收集废气，并集气罩四周垂设有帘进行围挡，破碎过程中产生的颗粒物、注塑成型过程中产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后，通过水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 40m 高的 DA002 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。

综上，本项目颗粒物的产排情况如表 4-1 所示。

(2) 非甲烷总烃和臭气浓度

项目在注塑成型工序生产时，会产生少量的臭气浓度和非甲烷总烃。

①非甲烷总烃

根据建设单位提供的资料，本项目注塑成型工序需要对塑料进行加热，塑料处于高温热熔状态。注塑工序的加热温度约为 200℃，注塑工序的加热温度未超过所用塑料的分解温度（塑料颗粒热分解温度详见表 4-6），不会使塑化的塑料发生裂解，因此不会分解产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲醛、氨、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷等特征因子，但建议企业后续通过跟踪监测进行日常管理。注塑成型工序仅在受热熔融过程产生有机废气，主要污染因子以非甲烷总烃为主。

表 4-6 塑料粒的热分解温度一览表

序号	名称	分解温度（单位：℃）
1	PP塑胶粒	250
2	PE塑胶粒	335~450

PP 塑胶粒和 PE 塑胶粒在注塑成型工序加热熔融时会产生非甲烷总烃。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”中的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”产污系数表-注塑工艺中挥发性有机物 2.7kg/t 产品，根据该手册“其他行业参考本手册时，应以进行相应塑料加工的产品质量计，不包括其他组件的质量；或根据塑料制品所用的树脂及助剂原料量通过物料衡算估算塑料制品的产品质量；对于生产过程原料损失量较少的工段，可以直接以塑料制品所用的树脂及助剂原料量代替产品产量进行产污量核算”，故使用原料使用量进行核算。

项目注塑成型工序原料年使用量为 PP 塑胶粒 2600 吨、PE 塑胶粒 100 吨、破碎后回用的塑胶边角料用量约为 54.4796t/a，则注塑成型工件原料总用量约为 2754.4796t/a，则有机废气非甲烷总烃的总产生量为 7.4371t/a。根据建设单位提供的资料，项目注塑成型的工作时间为年生产 300 天，每天工作 22 小时。则，注塑成型非甲烷总烃产生情况如表 4-7 所示。

表 4-7 项目注塑成型非甲烷总烃的产生情况一览表

序号	原料名称	使用量（吨）	产污系数	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
1	PP 塑胶粒	2600	2.7kg/t-产品	7.0200	1.0636
2	PE 塑胶粒	100		0.2700	0.0409

3	破碎后回用的塑胶边角料	54.4796		0.1471	0.0223
合计		2754.4796	—	7.4371	1.1268
其中	首层	826.3439	—	2.2311	0.3380
	二层	4028.1357	—	5.2060	0.7888

根据建设单位提供的资料，项目注塑成型工序在首层和二层均有设置，其中首层的年产量占项目总产量的 30%，二层的年产量占项目总产量的 70%。因此，首层非甲烷总烃产生量为 2.2311t/a，产生速率为 0.3380kg/h；二层非甲烷总烃产生量为 5.2060t/a，产生速率为 0.7888kg/h。

项目拟对首层破碎工序、注塑成型工序在设备产污上方设置包围型集气罩进行收集废气，并集气罩四周垂设有帘进行围挡，破碎过程中产生的颗粒物、注塑成型过程中产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后，通过水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 40m 高的 DA001 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。二层破碎工序、注塑成型工序在设备产污上方设置包围型集气罩进行收集废气，并集气罩四周垂设有帘进行围挡，破碎过程中产生的颗粒物、注塑成型过程中产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后，通过水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，引至 40m 高的 DA002 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。

②臭气浓度

项目塑料颗粒等物料在加热熔融时，会产生异味，本环评以臭气浓度表征。注塑成型工序产生的臭气浓度和非甲烷总烃经集气罩收集后，通过两套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，分别引至 40m 高的 DA001、DA002 排气筒排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。对环境基本无影响，本环评不对臭气浓度进行定量分析。

其废气排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，即：臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲）和表 1 中恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准，即：臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

收集效率和去除效率取值：

项目拟对破碎工序、注塑成型工序在设备产污上方设置包围型集气罩进行收集废

气，并集气罩四周垂设有帘进行围挡，项目集气罩距离产污口较近，敞开面控制风速为0.5m/s。参照广东省生态环境厅发布的《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），《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表3.3-2废气收集集气效率参考值，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，集气效率为50%，故本项目破碎、注塑成型废气收集效率取50%。

参考《广东省家具制造业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环【2013】79号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为50%-80%。本环评按照60%计算，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta=1-(1-\eta_1)(1-\eta_2)\dots(1-\eta_n)$ 进行计算，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率 $=1-(1-60\%)\times(1-60\%)=84\%$ 。

水喷淋的作用的降低注塑成型废气的温度，提高后续活性炭对废气的去除效率。因为，本环按水喷淋对非甲烷总烃去除效率为0计算。考虑到项目设备在实际运行过程中去除效率可能因产污设备、废气污染物浓度及性质、温度等的差异有所浮动，保守起见，项目水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按80%进行计算。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化工出版社）第二篇第五章第四节中对湿式除尘器的除尘效率分析可知，其除尘效率一般在90%~99%。为了保守起见，本次环评拟对其除尘效率按90%计算。

根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013年1月第1版），上部伞形集气罩（三侧有围挡时）风量确定计算公式：

$$Q=WHV_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/s；

W----罩口的长度，m；

H----污染源至罩口的距离，m，本项目取0.3m；

V_x=0.25~2.5m/s，---最小控制风速，m/s，本项目取0.5m/s。

表 4-8 项目废气治理设备风量一览表

序号	废气收集范围		设备数量	每台设备需设置的集气罩数	集气罩尺寸	罩口长度(m)	单个集气罩风量 m ³ /h	总风量 m ³ /h
1	首层	破碎机	30 台	1 个	0.8m×0.8m	0.8	432	12960
2		注塑机	30 台	1 个	0.6m×0.6m	0.6	324	9720
合计 (DA001 排气筒)								22680
3	二层	破碎机	70 台	1 个	0.6m×0.6m	0.8	432	30240
4		注塑机	70 台	1 个	0.6m×0.6m	0.6	324	22680
合计 (DA002 排气筒)								52920

由上表可得，DA001 排气筒的风机风量为 22680m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，考虑到管道损耗，抽风量按 28000m³/h 设计。DA002 排气筒的风机风量为 52920m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，考虑到管道损耗，抽风量按 65000m³/h 设计。

根据建设单位提供的资料，项目注塑工序的工作时间为年生产 300 天，每天工作 16 小时。综上，本项目注塑废气产排情况如表 4-1 所示。

（3）油雾（以非甲烷总烃计）

项目模具电火花加工工序使用电火花油，会产生少量油雾（非甲烷总烃）。根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中 07 机械加工废水、废气-产品名称湿式机加工件-工艺名称（车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工）核算，产污系数为挥发性有机废气 5.64 千克/吨-原料，项目电火花油总使用量为 0.3t/a，则油雾（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0017t/a，年工作 600h，产生速率为 0.0028kg/h。

项目电火花机为密闭设备，项目拟采用设备废气排口直连，收集后进入油雾净化回

收装置处理后，经加强车间通排风后，无组织排放。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“设备废气排口直连”收集效率为 95%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》第 33-37,431-434 机械行业系数手册“12 热处理”中油雾净化器对油雾（以非甲烷总烃计）的去除效率为 90%。

综上，本项目油雾（以非甲烷总烃计）产排情况如表 4-1 所示。

（2）排放口设置情况、监测计划、非正常工况

①项目废气排放口设置情况

表 4-9 项目排气筒设置情况一览表

编号	排放口名称	污染物种类	排气筒			排气温度 ℃	排放口地理坐标	类型
			高度 m	内径 m	风速 s/m			
DA001	首层破碎和注塑成型工序废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲醛、氨、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	40	0.8	15.5	25	E113°32'31.614" N23°36'37.816"	一般排放口
DA002	二层破碎和注塑成型工序废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲醛、氨、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	40	1.2	16.0	25	E113°32'32.126" N23°36'37.768"	一般排放口

风机风量设计合理性分析：结合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）

5.3.5 章节内容：排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目废气排口内径满足上述技术规范要求。故本项目风机风量设置基本合理可行。

②大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）和《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等相关规定可知，本项目属于非重点排污单位。项目应按照最新的监测方案开展监测，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和

设备自行监测；也可委托其他有资质的监测机构代其开展自行监测。项目废气监测计划如下。

表 4-10 项目大气污染物监测计划

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准		
编号	名称			排放限值 mg/m ³	最高允许排 放速率 kg/h	标准名称
DA 001 、 DA 002	破碎、 注塑成 型工序 废气排 放口	颗粒物	年/次	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 大气污染物 特别排放标准
		非甲烷 总烃	半年/ 次	60	/	
		苯乙烯	年/次	20	/	
		丙烯腈		0.5	/	
		1,3-丁 二烯		1	/	
		酚类		15	/	
		甲醛		5	/	
		氨		20	/	
		苯		2	/	
		甲苯		8	/	
		乙苯		50	/	
		氯苯类		20	/	
		二氯甲 烷		50	/	
		臭气浓 度			≤20000 (无量纲)	/
厂界无组织 废气	颗粒物	年/次		1.0	/	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标准和 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修 改单) 中表 9 中的企业边界大气污 染物浓度限值的较严值
	非甲烷 总烃	年/次	4.0	/		
	臭气浓 度	年/次	≤20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2 恶臭污染 物排放标准值	
厂区内无组 织废气	NMHC	年/次	6 (厂区内监 控点处 1 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 无组织排放限值求	
			20 (厂区内监	/		

			控点处任意一次浓度值)		
--	--	--	-------------	--	--

备注：①根据 GB 31572-2015，含 2024 年修改单，a.待国家污染物监测方法标准发布后实施。②项目的废气处理设施和排气筒均放置在生产大楼的楼顶，生产大楼楼高 25 米，排气筒高度为 15 米，则排气筒总高度为 40 米。

③非正常工况下废气排放分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施发生故障，处理效率为 0%的状态估计，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表4-11 污染源非正常排放一览表

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	非正常排放量 /t/a	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	处理设施故障或达不到设计处理效率	颗粒物	110.71	3.1000	0.0031	1	1	停产，维修废气治理设备，恢复后再生产
2			非甲烷总烃	39842.86	1115.6000	1.1156			
3	DA002 排气筒		颗粒物	110.77	7.2000	0.0072	1	1	
4			非甲烷总烃	40046.15	2603.000	2.6030			

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- A、安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- B、建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- C、应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(3) 废气污染防治技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目采用喷淋+吸附法处

理臭气浓度属于可行性技术，采用喷淋塔处理颗粒物属于可行性技术；有机废气采用活性炭吸附法为可行技术。

（4）废气达标情况

项目所在区域环境质量现状良好，各常规因子及 TSP 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值要求。

有组织：①项目首层破碎过程中产生的粉尘和注塑过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集后，通过布袋除尘装置处理后，引至 40m 高的 DA001 排气筒排放。颗粒度和非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值；臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新扩改建厂界标准值要求。②项目二层破碎过程中产生的粉尘和注塑过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集后，通过布袋除尘装置处理后，引至 40m 高的 DA002 排气筒排放。颗粒度和非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值；臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新扩改建厂界标准值要求。

无组织：投料混合、机加工过程中产生的粉尘和未被收集的破碎粉尘经加强车间通排风后无组织排放，其中排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值的较严值；未被收集的注塑成型非甲烷总烃和臭气浓度、经油雾净化回收装置处理后的油雾（以非甲烷总烃计）经加强车间通排风无组织排放，其中非甲烷总烃的排放符合广东省地方标准《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标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值的较严值；臭气浓度的排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

厂区内无组织：项目厂区内挥发性有机物无组织排放达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

项目所采用的废气污染防治设施可行且项目所排放的废气污染物能达到相应排放标准的要求，故本项目所排放的废气对附近敏感点和周边大气环境影响不大。

8、综合结论

本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度，产生的废气由“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，废气均可以得到有效的削减，废气再经大气稀释、扩散，且项目所采用的废气污染防治设施可行且项目所排放的废气污染物能达到相应排放标准的要求，环境质量可以保持现有水平，故本项目所排放的废气对附近敏感点和周边大气环境影响不大。

二、废水

1、废水污染源强及保护措施分析

项目产生的废水主要为喷淋塔更换废水和员工生活产生的生活污水。

(1) 冷却塔用水

根据前文第二章“8、项目给排水、电及其他能源消耗情况”中的相关分析可知，冷却塔补充循环水量为 $5.55\text{m}^3/\text{d}$ ， $1665\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却塔用水定期添加损耗，循环使用，不外排。

(2) 水磨床用水

根据前文第二章“8、项目给排水、电及其他能源消耗情况”中的相关分析可知，水磨床用水补充水量为 $0.072\text{m}^3/\text{d}$ 、 $21.60\text{m}^3/\text{a}$ 。水磨床用水定期打捞金属沉渣，定期添加损耗，循环使用不外排。

(3) 喷淋塔更换废水

根据前文第二章“8、项目给排水、电及其他能源消耗情况”中的相关分析可知，喷淋塔循环补充水量为 $1584\text{m}^3/\text{a}$ 、 $5.28\text{m}^3/\text{d}$ ，喷淋塔更换废水产生量为 $23.26\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ，则喷淋塔总用水量为 $1607.26\text{m}^3/\text{a}$ 、 $5.36\text{m}^3/\text{d}$ 。

喷淋塔用水循环使用，随着喷淋塔用水的循环使用，水中的盐分逐渐堆积。因此，项目每半年更换一次喷淋用水。喷淋塔更换废水产生量为 $23.26\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021年版），喷淋塔更换废水属于 HW49 类别中 900--041-49 类别的废物。喷淋塔更换废水用塑料桶盛装，在厂区危险废物暂存间暂存，定期交由有资质

单位回收处理，不外排。

(4) 员工生活污水

根据前文第二章“8、项目给排水、电及其他能源消耗情况”中给排水的相关分析可知，项目员工生活用水量为 2200m³/a (7.34m³/d)，员工生活污水产生量为 1760m³/a (5.88m³/d)。

本项目所在区域属于明珠污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。

生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷等，项目生活污水污染物产污系数参照《给水排水设计手册-第 5 册-城镇排水》(第二版)中的表 4-1 典型生活污水水质示例低浓度，本项目生活污水中主要污染物浓度情况为:COD_{Cr}:250mg/L、BOD₅:110mg/L、NH₃-N:20mg/L、SS:100mg/L、总氮:20mg/L，总磷 4mg/L。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水三级化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}:15%，BOD₅:9%，SS:30%，氨氮:3%，总氮:3%，总磷:3%。项目生活污水污染物产排情况如表 4-12:

表 4-12 生活污水污染源强核算结果一览表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
生活污水 1760m ³ /a	产生浓度 mg/L	250	110	100	20	4	20
	产生量 t/a	0.4400	0.1936	0.1760	0.0352	0.0070	0.0352
	处理效率%	15	9	30	3	3	3
	排放浓度 mg/L	212.5	100.1	70	19.4	3.88	19.4
	排放量 t/a	0.3740	0.1762	0.1232	0.0341	0.0068	0.0341

综上，项目生活污水排污情况见下表:

表 4-13 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/a)	年排放量 (t/a)
1	DW001	废水量	/	5.87	1760
2		COD _{Cr}	212.5	0.00125	0.3740
3		BOD ₅	100.1	0.00059	0.1762
4		SS	70	0.00041	0.1232
5		氨氮	19.4	0.00011	0.0341

6		总磷	3.88	0.00002	0.0068
7		总氮	19.4	0.00011	0.0341
全厂排放口合计		废水量			1760
		CODcr			0.3740
		BOD ₅			0.1762
		SS			0.1232
		氨氮			0.0341
		总磷			0.0068
		总氮			0.0341

2、排放口设置情况

项目共有一个废水排放口，为生活污水排放口，具体信息如下。

表 4-14 项目外排废水类别、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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	明珠污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	生活污水治理设备	三级化粪池	三级化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-15 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 (m ³ /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浓度限值 (mg/L)
1	DW001	E113°32'34.212"	N23°36'36.860"	1760	市政污水管网	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	6:00~22:00	明珠污水处理厂	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	CODcr≤40； BOD ₅ ≤10； SS≤10； 氨氮≤5； 总磷≤0.5； 总氮≤15。

3、排放标准及达标排放分析

本项目污水排放标准及排放达标分析见下表：

表 4-16 本项目排放标准及排放达标分析表

排放源	评价因子	排放情况		排放标准		达标情况
		排放浓度 mg/L	废水排放量 (m ³ /a)	执行标准	浓度限值 (mg/L)	
DW001	CODcr	212.5	1760	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段 三级标准	≤500	达标
	BOD ₅	100.1			≤300	达标
	SS	70			≤400	达标
	氨氮	19.4			/	达标
	总磷	3.88			/	达标
	总氮	19.4			/	达标

4、废水污染防治技术可行性分析

项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水三级化粪池污染物去除率一般为 CODcr:15%，BOD₅:9%，SS:30%，氨氮:3%，总氮:3%，总磷: 3%。

项目所在地属于明珠污水处理厂的集水范围之内。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002》一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者后，排入龙潭河，最终汇入流溪河。

5、依托集中污水处理厂的可行性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002》一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者后，排入龙潭河，最终汇入流溪河。

本项目依托明珠污水处理厂的可行性分析如下：

(1) 明珠污水处理厂简介

明珠污水处理厂位于广州市从化区明珠工业园兴园南路 2 号，占地面积为 84.8 亩，

主要处理明珠工业园西区的工业污水和生活污水。

根据《关于明珠污水处理厂工程环境影响报告书的批复》(从环批(2006)21号),明珠污水处理厂总规模为6万m³/d,分期建设,首期为2万m³/d二期为4万m³/d,采用改良型氧化沟+化学除磷处理工艺,出水水质执行《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《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者。

根据《关于从化市明珠污水处理厂首期(一期)1万m³/d设施建设项目竣工环境保护验收的意见》(从环验(2011)62号),该污水处理厂首期(一期)工程规模为10000m³/d,于2011年5月26日由原从化市环境保护局组织通过了环保验收。

据了解,现明珠污水处理厂首期(二期)处理规模1万m³/d已建设完成正在进行验收工作,目前明珠污水处理厂实际处理规模可达2万m³/d。根据广州市从化区水务局政府信息公开中的广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表(2024年9月)可知,明珠污水处理厂出水水质是达标的。

(2) 污水纳管可行性分析

本项目所在区域属于明珠污水处理厂的污水收集范围,根据附件4《排水许可证》可知,厂区内已完成雨污分流,项目污水可接驳到市政污水管网,排入明珠污水处理厂深度处理。本项目年废水排放量约为1760m³,年工作300天,则平均日废水排放量约5.87m³,仅为明珠污水处理厂处理规模(2万t/d)的0.030%所占比例较小,且排放的污水水质符合明珠污水处理厂的进水水质要求。因此本项目排放的污水对明珠污水处理厂处理负荷的冲击很小,项目废水排入明珠污水处理厂是可行的

根据《明珠污水处理厂工程环境影响报告书》(广西壮族自治区环境保护科学研究所,2006年4月),明珠污水处理厂的设计进水水质为:COD_{Cr}<280mg/L, BOD₅≤180mg/L, SS<180mg/L, 氨氮<25mg/L。项目外排污水员工生活污水经预处理后水质情况为 COD_{Cr}≤212.5mg/L、BOD₅≤100.1mg/L、SS≤70mg/L、氨氮≤19.4mg/L、总磷≤3.88mg/L、总氮≤19.4mg/L。项目排放的废水不会对明珠污水处理厂造成负荷冲击,不会影响该污水处理的正常运行

附件 1

广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表 (2024 年 9 月)

填报单位: (公章)

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮浓度设计标准 (mg/l)	平均进水氨氮浓度 (mg/l)	出水是否达标	超标项目及数值
从化中心城区污水处理厂	5.00	5.27	250	302	25	21.9	是	/
从化太平镇污水处理厂	2.00	2.17	420	192	22	14.1	是	/
从化明珠污水处理厂	2.00	2.02	280	245	25	11.2	是	/
广州市从化水质净化厂	1.60	1.28	250	112	25	16.0	是	/
从化温泉镇污水处理厂	1.00	0.67	250	112	30	6.16	是	/
从化良口镇污水处理厂	1.10	0.53	280	160	30	9.79	是	/
从化鳌头镇污水处理厂	1.00	0.67	250	121	30	11.7	是	/

图 4-1 明珠污水处理厂运行情况公示表截图

(3) 依托可行性分析

本项目位于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 9 栋 101 室、201 室、301 室、401 室自编之一, 根据建设单位提供的资料, 本项目所在厂区已取得《排水许可证》(详见附件 4), 产生的生活污水预处理后可排放至市政污水管网。

6、项目废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018) 自行监测按照 HJ819 执行, 根据排污单位废水排放特点, 废水排放口包括车间或生产设施排放口、废水总排放口。原则上涉及排放第一类污染物的车间或生产设施排放口以及纳入水环境重点排污单位名录中的排污单位废水总排放口为主要排放口, 其他为一般排放口。本项目不涉及排放第一类污染物且未纳入水环境重点排污单位名录中, 因此为非重点排污单位的一般排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 表 2 废水监测指标的最低监测频次, 项目的废水排放口的监测频次为最低 1 次/年。雨水排放口无监测要求。

本项目的废水监测计划见下表:

表 4-17 项目废水监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	生活污水排	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》

放口 DW001	SS、氨氮、总磷、 总氮等	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
-------------	------------------	-------------------------

7、地表水环境影响结论

项目生活污水经三级化粪池预处理可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，所采用的污染治理措施为可行技术。

综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

三、噪声

(1) 噪声源强及保护措施分析

项目检测仪器在运行时，产生的噪声较小，噪声主要来自于纯水机、离心机、清洗机机器运行时产生的噪声，声源噪声级约为 60~80dB(A) 经厂房墙壁的削减作用，预计项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，为了防止噪声源对周围环境产生明显的影响。

表4-18 项目主要噪声源强表 (单位: dB(A))

序号	位置	设备名称	声源类型	噪声产生情况	
				距设备 1m 处产生源强 dB(A)	设备数量 (台)
1	首层	注塑机	频发	65	30
2		破碎机	频发	70	30
3		搅拌混料机	频发	65	30
4		CNC 机	频发	75	4
5		火花机	频发	75	5
6		铣床	频发	75	4
7		车床	频发	75	2
8		水磨床	频发	75	4
9		空压机	频发	75	2
10	二层	注塑机	频发	65	70
11		破碎机	频发	70	70
12		搅拌混料机	频发	65	70
13		空压机	频发	75	3
14	楼顶	冷却塔	频发	70	3

根据本项目的生产布局，本次环评将项目的生产设备进行分区来预测噪声排放情况，根据厂家提供的资料以及类比同类型企业，本项目分区的设备噪声源强及设备布设

情况见表 4-19。

表 4-19 设备到项目各厂界的距离

序号	位置	设备	单台噪声声级 dB(A)	设备数量 (台数)	噪声治理措施	设备摆放位置可距离项目厂界的最近距离 (m)			
						东	南	西	北
1	首层	注塑机	65	30	隔音、距离衰减等	15	20	10	7
2		破碎机	70	30		15	30	10	2
3		搅拌混料机	65	30		15	13	10	19
4		CNC 机	75	4		58	2	2	23
5		火花机	75	5					
6		铣床	75	4					
7		车床	75	2					
8		水磨床	75	4					
9		空压机	75	2		68	12	2	15
10	二层	注塑机	65	70		2	15	2	7
11		破碎机	70	70		2	30	2	2
12		搅拌混料机	65	70		2	8	2	12
13		空压机	75	3		68	27	2	2
14	楼顶	冷却塔	70	3		2	2	65	20

项目该类噪声源为点声源，点声源在向外传播的过程中，可近似认为是在半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用 A 声级计算，公式如下：

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

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：r₀、r——参考点、预测点距声源距离

LA(r) ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)

LA(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB(A)

A_{div}——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)

A_{bar}——遮档物引起的 A 声级衰减量，dB(A)

A_{atm}——空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)

A_{exe}——附加 A 声级衰减量，dB(A)

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，本项目车间墙体的隔声量以 25dB（A）计。

表 4-20 设备经过距离衰减、隔音后的噪声值（单位：dB(A)）

分区	位置	设备	单台噪声声级 dB(A)	设备数量	叠加噪声源强 dB(A)	设备经过距离衰减、隔音后的噪声值（dB）			
						东	南	西	北
1	生产车间	注塑机	65	30	79.8	31.2	28.7	34.8	37.9
2		破碎机	70	30	84.8	36.2	30.2	39.8	53.7
3		搅拌混料机	65	30	79.8	31.2	32.5	34.8	29.2
4		CNC 机	75	4	87.8	39.3	40.5	42.8	37.2
5		火花机	75	5					
6		铣床	75	4					
7		车床	75	2					
8		水磨床	75	4					
9		空压机	75	2					
10		注塑机	65	70	83.5	52.4	34.9	52.4	34.9
11		破碎机	70	70	88.4	57.4	33.9	57.4	57.4
12		搅拌混料机	65	70	83.4	52.4	40.4	52.4	36.9
13		空压机	75	3	79.8	18.1	26.1	48.7	48.7
14		楼顶	冷却塔	70	3	74.8	43.7	43.7	13.5
设备经过距离衰减、隔音后的噪声值						59.7	47.5	60.0	59.4
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准						≤60	≤60	≤60	≤60

结合预测结果知，本项目噪声的贡献值跟敏感点噪声的本底值叠加后，可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目产生噪声经墙体隔声、几何发散的衰减后，项目周边噪声昼间及敏感点噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的要求，对周围居民影响较小，生产可行。

（2）噪声污染防治措施

企业拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在远离敏感点的位置，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来

阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

通风机进风口和排风口尽量安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。为了尽量减轻运营期噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下降噪措施：

I生产设备设置减震基底；

II在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好稳定的运行状态；

III运输车辆应控制减少响鸣，减少慢怠速。

③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正常噪声，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，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

(3) 达标情况分析

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界处噪声可达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}$ （A），对周围环境影响较小。根据建设单位提供资料，本项目夜间不生产，因此夜间不会对周边声环境造成影响。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对测点布设要求：需根据工业企业声源、周围噪声敏感建筑物的布局以及毗邻的区域类别，在工业企业厂界布设多个测点，其中包括距噪声敏感建筑物较近以及受被测声源影响大的位置。厂界噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目监测计划详见下表：

表 4-21 噪声监测要求一览表

污染源	监测位置	主要监测项目	监测频率	执行标准
生产设备	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类排放标准， 即昼间≤60dB (A)
备注：本项目不涉及夜间生产，可不监测夜间噪声。				

四、固体废物

1、固废产生分析

项目产生的固体废弃物主要为员工的生活垃圾；一般工业固体废物：次品和边角料、喷淋塔沉渣、废包装材料、金属边角料和沉降的金属粉尘等；危险废物：含油废抹布和废手套、废润滑油、废火花油、含油废包装桶、废切削液、切削液废包装桶、喷淋塔更换废水和废活性炭等。

(1) 生活垃圾

本项目员工为 220 人，均不在厂区食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目按 0.5kg/人·d 计算，即每天产生的生活垃圾为 0.11t/d（33.0t/a），定期收集后交由环卫部门集中处理，不外排。根据《固体废物分类与代码目录》生活垃圾的固废编号为“SW64 其他垃圾”中的“以上之外的生活垃圾”，细分代码为 900-099-S64。

(2) 一般工业固体废物

①次品和边角料

项目在生产过程中产生的次品和边角料，根据建设单位提供的资料，次品和边角料产生量约为 54.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW17 可再生类废物”中的“非特定行业”，细分代码为 900-003-S17。统一收集破碎后回用于生产过程，不外排。

②喷淋塔沉渣

项目破碎粉尘经“水喷淋”设备处理后排放，则项目喷淋塔打捞的沉渣量为 $0.0204t/a \times 50\% \times 90\% = 0.0092t/a$ 。根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW59 其他工业固体废物”中的“非特定行业”，细分代码为 900-099-S59，统一收集后交给交由专业回收公司回收处理，不外排。

③废包装材料

主要包括各种原料的包装材料，以及包装成品破损而弃用的包装材料，本项目废弃包装材料产生量约为 2.0t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW17 可再生类废物”中的“非特定行业”，细分代码为 900-003-S17，废包装材料主要成分为纸制品、胶带等，具有回收利用价值，统一收集后交给交由专业回收公司回收处理，不外排。

④金属边角料

项目模具加工工序会产生少量金属边角料，根据企业提供的资料，项目模具生产年用模胚 20 吨、钢材 5 吨，金属边角料产生量约为原料使用量的 1%，即 0.25t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW17 可再生类废物”中的“非特定行业”，细分代码为 900-001-S17，交由专业回收公司回收利用。

⑤沉降的金属粉尘

项目机加工工程会产生金属粉尘，由于金属粉尘比重较大，易于沉降，大约 90%的金属粉尘可在操作区域附近沉降。沉降部分及时清理后作为固废处理。则项目沉降的金属粉尘量为 $0.0547t/a \times 90\% = 0.0492t/a$ 。根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW17 可再生类废物”中的“非特定行业”，细分代码为 900-001-S17，交由专业回收公司回收利用。

(3) 危险废物

①含油废抹布和废手套

项目在设备维护和保养的过程中会产生一定量含机油的废弃物，具体为废抹布和废手套。根据建设单位提供资料，项目含油废抹布和废手套年产生量约 0.020t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油废抹布和废手套属于“HW49 其他废物”中的 900--041-49 类别的危险废物，在厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

②废润滑油

项目在设备维护和保养的过程中会产生一定量的废润滑油。根据建设单位提供资料，年用润滑油 0.2 吨，在使用过程中少量的机油沾附在手套、抹布和设备上，沾附量约占总使用量的 10%。因此，项目废机油的产生量为 0.18t/a。根据《国家危险废物名录》

(2021年版)，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的 900--249-08 类别的危险废物。在厂区危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

③废火花油

项目模具加工过程中需要使用电火花机，加工过程中需要使用火花油。根据建设单位提供资料，年用火花油 0.3 吨。在使用过程中少量的机油沾附在手套、抹布和设备上，沾附量约占总使用量的 10%。因此，项目废火花油的产生量为 0.27t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废火花油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的 900--249-08 类别的危险废物。在厂区危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

④含油废包装桶

项目在使用润滑油和火花油时会产生少量的含油废包装桶。项目年用润滑油 0.2 吨，其包装规格为 200kg/桶，则产生润滑油废包装桶为 1 个，每个重量约 30kg，则润滑油废包装桶产生量为 0.0030t/a。项目年用火花油 0.3 吨，其包装规格为 150kg/桶，则产生火花油废包装桶为 2 个，每个重量约 25kg，则火花油废包装桶产生量为 0.0050t/a。

综上，项目含油废包装桶年产生量为 0.0080t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的 900--249-08 类别的危险废物，在厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

⑤废切削液

项目生产过程中会产生废切削液，切削液主要由水、矿物油等物质组成，其中水占了大部分，在使用过程中，水分会蒸发，且切削液会随着工件被带走大半，随着切削液的使用时间的增加，会对工件产生影响，因此需要更换切削液。根据建设单位提供资料，废切削液产生的总量为切削液用量的 80%，年用切削液 0.200 吨，即废切削液产生量为 0.16t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废切削液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”中的 900--007-09 类别的危险废物。在厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

⑥切削液废包装桶

本项目在生产过程中会使用到切削液，会产生一定的切削液废包装桶，项目年用切

削液 0.2 吨。其包装规格为 20kg/桶，切削液废包装桶的产生量为 10 个，每个包装桶的重量为 1.0kg/个，则切削液废包装桶的年产生量为 0.020t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），切削液废包装桶属于“HW49 其他废物”中的 900-041-49 类别的危险废物。在厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

⑦喷淋塔更换废水

根据前文工程分析，项目喷淋塔更换废水的产生量为 23.26t/a。更换废水不在厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），喷淋塔更换废水属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”中的 900--007-09 类别的危险废物。

⑧废活性炭

I、风量为 28000m³/h

根据前文可知，项目设置 1 套处理风量为 28000m³/h 的水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理设备处理项目首层注塑成型生产过程中产生的非甲烷总烃，该工序非甲烷总烃的产生量为 2.2311t/a，则需由活性炭吸附的 VOCs 的量为 892.44kg/a。活性炭吸附容量按照 0.2g/g 计算（根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版）：“活性炭对有机废气等各成分的吸附容量大约为 10%~40%”），则活性炭最低需求量为 4462.2kg/a。

项目首层注塑成型废气的废气处理工艺为两级活性炭吸附，因此，项目废气处理装置共有两个碳箱，每个碳箱的尺寸和活性炭装填量均一致。废气处理设备风量为 28000m³/h，每个活性炭塔装填量为 750kg/次（250kg/层、共 3 层）。项目活性炭每两个月更换一次（实际活性炭装填量为 4.50t/a，>4.47t/a，可满足首层注塑成型工序非甲烷总烃吸附所需的活性炭量的要求），则项目首层注塑成型生产过程中产生的非甲烷总烃处理装置实际产生废活性炭约 5.40t/a。

II、风量为 65000m³/h

根据前文可知，项目设置 1 套处理风量为 65000m³/h 的水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理设备处理项目二层注塑成型生产过程中产生的非甲烷总烃，该工序非甲烷总烃的产生量为 5.2060t/a，则需由活性炭吸附的 VOCs 的量为 2082.4kg/a。活性炭吸附

容量按照 0.2g/g 计算（根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版）：“活性炭对有机废气等各成分的吸附容量大约为 10%~40%”），则活性炭最低需求量为 10412kg/a。

项目二层注塑成型废气的废气处理工艺为两级活性炭吸附，因此，项目废气处理装置共有两个碳箱，每个碳箱的尺寸和活性炭装填量均一致。废气处理设备风量为 65000m³/h，每个活性炭塔装填量为 900kg/次（300kg/层、共 3 层）。项目活性炭每个月更换一次（实际活性炭装填量为 10.80t/a，>10.42t/a，可满足二层注塑成型工序非甲烷总烃吸附所需的活性炭量的要求），则项目二层注塑成型生产过程中产生的非甲烷总烃处理装置实际产生废活性炭约 12.89t/a。

综上，项目废活性炭产生量为 18.29t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属“HW49 其他废物”中的 900--039-49 类别的危险废物。应在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处理，不外排。

综上，项目固废产生及处置情况详见下表。

表 4-22 项目固废产生及处置一览表

污染类型	污染源	废物名称	产生量 (t/a)	固废类别	固废代码	处置措施
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	33.0	SW64 其他垃圾	900-099-S64	交由环卫部门处理
一般固体废物	生产过程	次品和边角料	54.5	SW17 可再生类废物	900-003-S17	破碎后回用于生产过程
		废包装材料	2.0	SW17 可再生类废物	900-003-S17	交给交由专业回收公司回收处理
		金属边角料	0.25	SW17 可再生类废物	900-003-S17	
	废气处理过程	沉降的金属粉尘	0.0492	SW17 可再生类废物	900-003-S17	交给交由专业回收公司回收处理
		喷淋塔沉渣	0.0092	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	
危险废物	设备维修和保养	含油废抹布和废手套	0.020	HW49 其他废物	900--041-49	交由有危废资质单位回收处理
		废润滑油	0.18	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900--249-08	
	生产过程	废火花油	0.27	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900--249-08	
	设备维修和保养、生产过程	含油废包装桶	0.0080	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900--249-08	

生产过程	废切削液	0.16	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900--007-09
	切削液废包装桶	0.020	HW49 其他废物	900-041-49
废气处理过程	喷淋塔更换废水	23.26	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900--007-09
	废活性炭	18.29	HW49 其他废物	900--039-49

2、危废废物处理处置分析

(1) 危废产生汇总

项目危险废物产生情况如下表：

表 4-23 本项目危废废物产生情况一览表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油废抹布和废手套	HW49 其他废物	900--041-49	0.020	设备维修和保养	固	矿物油	三个月	T/In	委托有资质的危废处理单位回收处理
2	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900--249-08	0.18		液	矿物油	六个月	T/I	
3	废火花油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900--249-08	0.27	生产过程	液	矿物油	六个月	T/I	
4	含油废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900--249-08	0.0080	设备维修和保养、生产过程	固	矿物油	三个月	T/I	
5	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900--007-09	0.16	生产过程	液	矿物油	六个月	T	
6	切削液废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.020		固	矿物油	三个月	T/I	
7	喷淋塔更换废水	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900--007-09	23.26	废气处理过程	液	挥发性有机化合物	/	T	
8	废活性炭	HW49 其他废物	900--039-49	18.29		固	吸附的有机废气	一个月	T/In	

项目产生的废物在厂区危废暂存场暂存，项目危废暂存场的具体情况详见表 4-24。

表 4-24 项目危废暂存场基本信息一览表

序号	危废贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	形态	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	含油废抹布和废手套	HW49 其他废物	900--04 1-49	厂房内	30	固	桶装	50kg	三个月
2		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900--24 9-08			液	桶装	200kg	六个月
3		废火花油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900--24 9-08			液	桶装	300kg	六个月
4		含油废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900--24 9-08			固	桶装	100kg	三个月
5		废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900--00 7-09			液	桶装	200kg	六个月
6		切削液废包装桶	HW49 其他废物	900-04 1-49			固	桶装	200kg	三个月
7		喷淋塔更换废水	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900--00 7-09			液	不在厂区内暂存	/	三个月
8		废活性炭	HW49 其他废物	900--03 9-49			固	桶装	2000kg	一个月

(2) 环境管理要求:

①生活垃圾

生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。

②一般工业固废

项目在污物间内设置一个单独的隔离区域作为一般固废暂存间，一般固废暂存间占地面积为 10m²，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目产生的一般废物应分类收集，严禁危险废物和生活垃圾混入，在一般固废暂存间暂存后交给交由环卫部门/有处理能力的公司/供应商回收处理，不外排。固体废物临时堆放场应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行规范处理，不可胡乱堆放或随意丢弃。

③危险废物

收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物贮存库区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置环境保护图形标志。

运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

处置：统一交有危险废物资质公司处置。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

综上，只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单对危险废物进行收集、暂存并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施后，本项目的危险的危险废物对周围环境基本无影响。

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

五、地下水和土壤环境影响分析

1、污染源类型及途径分析

本项目位于生产车间位于生产大楼的一层~三层，该区域已完成硬底化，不会对地下水和土壤造成污染，首层设置一般固废暂存间、危险废物暂存间，项目地下水污染源

主要是首层的危险废物暂存间。

污染物污染地下水的途径主要包括:危险废物暂存间防渗措施不到位,在危废贮存、转运过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水;污水处理站非正常工况下,若出现设施故障、管道破裂等现象,物料将对地下水造成点源污染,污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中,从而在含水层中进行运移。

2、防范措施

地下水保护与污染防治措施要坚持以预防为主的原则,建议企业建立地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度,必要时进行监测,一旦发现地下水遭受污染,应及时采取措施,防微杜渐;尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量,采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中分区防渗措施,本项目防渗分区划分及防渗技术要求见下表。

表 4-25 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分布	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	一层危险废物暂存间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	弱	易	其他类型	一层~三层的生产车间及首层一般固废暂存间	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	弱	易	其他类型	办公区域	一般地面硬化

在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后,可使污染控制区各防渗层渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内水、危废等污染物的下渗现象,避免污染地下水和土壤,因此,项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

3、跟踪监测

经上述地下水和土壤环境影响途径分析,项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径,不再布设跟踪监测点。

六、生态环境影响分析

本项目位于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 9 栋 101 室、201 室、301

室、401室自编之一，不涉及新增用地，根据实地勘察，目前用地范围内不存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”，本项目涉及的危险物质为火花油、切削液、润滑油、废润滑油、废火花油、废切削液，其储存量与临界量分析如下表：

表 4-26 危险品在生产过程中的使用量和储存量一览表

名称	CAS 号	本项目使用情况		临界量(t)	q/Q
		使用量 (t/a)	最大贮存量 (t)		
火花油	381 类油类物质	0.3	0.3	2500	0.000120
切削液	381 类油类物质	0.2	0.2		0.000080
润滑油	381 类油类物质	0.2	0.2		0.000080
废润滑油	381 类油类物质	/	0.18		0.000072
废火花油	381 类油类物质	/	0.27		0.000108
废切削液	381 类油类物质	/	0.16		0.000064
$\sum(q_n / Q_n)$					0.000524

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000524 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。本报告表针对其物质可能发生的泄漏、火灾次生灾害风险开展简单分析，提出风险防范措施。

2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

通过对本项目生产原辅料、生产工艺、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故见下表：

表4-27 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏化学品进入附近	火花机油、切削液、润滑油等液	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内	液体原辅材料仓库、	应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进

	水体, 危害水生环境	体原辅材料		河涌水质, 影响水生环境	生产车间	行检查、维护, 生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行, 加强设备管理。
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	含油废抹布和废手套、废润滑油、废火花油、含油废包装桶、废切削液、切削液废包装桶、喷淋塔更换废水、废活性炭等			危废暂存间	危险废物暂存间设置缓坡, 做好防渗措施
三级化粪池	泄露污/废水污染地表水及地下水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷			三级化粪池	做好防渗、防漏措施, 定期检查排水管墙体或管道是否出现裂痕等问题
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘	大气环境	通过燃烧烟气扩散, 对周围大气环境造成短时污染	车间、化学品仓库、危废暂存间	防渗材料破裂, 贮存容器破损
	消防废水进入附近水体	COD、SS等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响		落实防止火灾措施, 在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门, 发生事故时及时关闭闸门, 防止泄露液体和消防废水流出厂区, 将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。
废气处理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度	大气环境	废气处理设施部分出现故障, 生产过程中产生的废气不能及时处理直接排放到大气	废气处理设施	加强检修, 发现事故情况立即停止生产

(3) 风险防范措施

针对本项目的具体情况提出以下环境风险管理对策。

①建立环保制度, 设置环保设施专职管理人员, 保证设施正常运行或处于良好

的待命状态。

②总平面布置根据功能分区布置，各功能区之间设有通道，有利于安全疏散和消防，各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计。化学品仓库远离办公区。化学品仓库地面应根据需要做防渗处理。

③加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、加料等严格按照要求操作，严禁化学品泄漏。危废间及化学品仓库应远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等。

④火花机油、切削液、润滑油等液体原辅材料单独存放于特定的场所(仓库)，并由专职人员看管，加强管理，泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服，不要直接接触泄漏物。车间应配备急救设备及药品，作业人员应学会自救互救。

本项目设置危险废物临时仓库，用于收集、临时贮存生产过程中产生的危险废物，危险废物贮存场设计中严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定。危险废物在临时仓库暂存后，定期委托有资质的单位进行安全处置。

⑤制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。

⑥对于项目废气处理装置中的活性炭吸附塔应及时进行检查，防止因活性炭饱和和脱附导致废气未经处理直接排入大气环境。

⑦制定风险应急预案，配备应急物资，加强平时应急演练与培训等。

总之，本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露、废气、废水排放事故风险及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的机率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

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	首层首层破碎和注塑成型工序废气排放口(DA001)	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲醛、氨、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷	经集气罩收集后,通过水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后,引至40m高的DA001排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准
	二层首层破碎和注塑成型工序废气排放口(DA002)	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲醛、氨、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷	经集气罩收集后,通过水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后,引至40m高的DA002排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准
	厂界无组织	颗粒物	经加强车间通排风后,无组织排放	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标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)中表9中的企业边界大气污染物浓度限值的较严值
		非甲烷总烃		
		臭气浓度		
厂区内无组织	NMHC	加强通排风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3厂区内的无组织特别排放限值	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	项目生活污水经三级化粪池预处理后,经市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	冷却塔用水和水磨床用水	/	循环使用,定期补充损耗,不外排	
声环境	生产设备	噪声	优化布局,基础减震、合理安排作业时间、采用隔声、减振措施	项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	无			

固体废物	一般 固废	次品和边角料	破碎后回用于生产过程	减量化、资源化、无害化处理，符合环保要求
		废包装材料	交给交由专业回收公司回收处理	
		金属边角料		
		沉降的金属粉尘		
		喷淋塔沉渣		
	危险 废物	含油废抹布和废手套	交由有危废资质单位回收处理	
		废润滑油		
		废火花油		
		含油废包装桶		
		废切削液		
		切削液废包装桶		
		喷淋塔更换废水		
废活性炭				
生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门统一处理		
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，项目危险废物储存区应严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关规范设计，按要求做好防渗措施；生产车间、原料仓库、办公等区域按一般防渗区要求采取防渗措施；危险废物储存区按重点防渗区要求采取防渗措施			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 制定严格的生产操作规则，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。</p> <p>(2) 生产车间门口、仓库门口等张贴安全生产和使用告示，车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具。</p> <p>(3) 加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修。</p> <p>(4) 按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）求做好危废暂存间的设置，并做好危废暂存和转移的管理。</p> <p>(5) 制定严格的管理制度，加强原料的运输、贮存、使用过程的管理；在原料存放和使用过程中，应加强专人管理，禁止吸烟，禁止明火产生。</p>			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

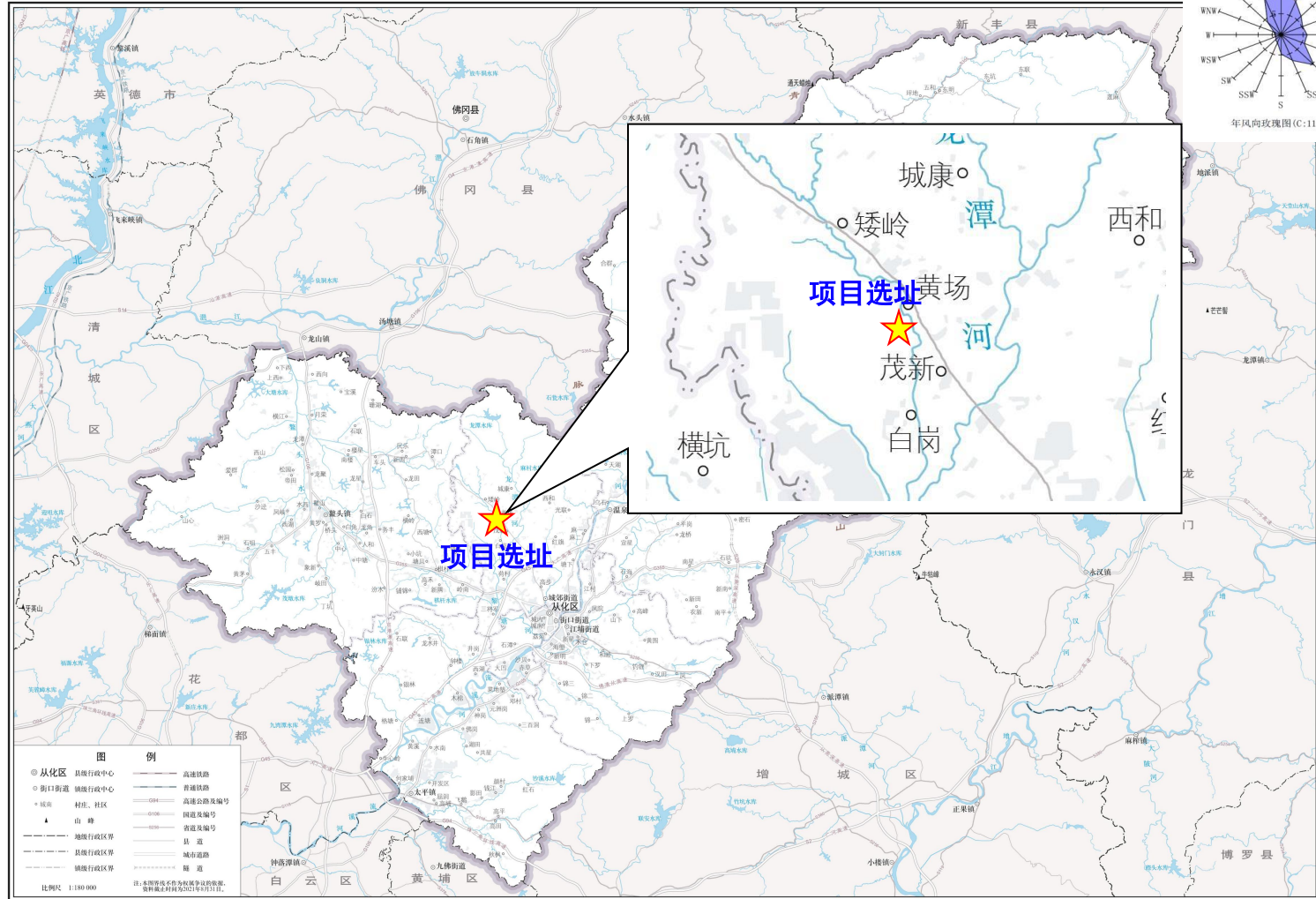
附表1 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量⑦
废气	颗粒物 (t/a)	0	0	0	0.0111	/	0.0111	+0.0111
	非甲烷总烃 (t/a)	0	0	0	4.4617	/	4.4617	+4.4617
	臭气浓度	0	0	0	少量	/	少量	少量
废水	排水量 (t/a)	0	0	0	1760		1760	+1760
	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.3740	/	0.3740	+0.3740
	NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0.0341	/	0.0341	+0.0341
一般工业 固体废物	次品和边角料 (t/a)	0	0	0	54.5	/	54.5	+54.5
	废包装材料 (t/a)	0	0	0	2.0	/	2.0	+2.0
	金属边角料 (t/a)	0	0	0	0.25	/	0.25	+0.25
	沉降的金属粉尘 (t/a)	0	0	0	0.0492	/	0.0492	+0.0492
	喷淋塔沉渣 (t/a)	0	0	0	0.0092	/	0.0092	+0.0092
危险废物	含油废抹布和废手套 (t/a)	0	0	0	0.020	/	0.020	+0.020

	废润滑油 (t/a)	0	0	0	0.18	/	0.18	+0.18
	废火花油 (t/a)	0	0	0	0.27	/	0.27	+0.27
	含油废包装桶 (t/a)	0	0	0	0.0080	/	0.0080	+0.0080
	废切削液 (t/a)	0	0	0	0.16	/	0.16	+0.16
	切削液废包装桶 (t/a)	0	0	0	0.020	/	0.020	+0.020
	喷淋塔更换废水 (t/a)	0	0	0	23.26	/	23.26	+23.26
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	18.29	/	18.29	+18.29
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	33.0	/	33.0	+33.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

从化区地图



附图 1 建设项目地理位置图

