

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：利唐新材料制品（惠州）有限公司建设项目
建设单位（盖章）：利唐新材料制品（惠州）有限公司
编制日期：2022 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	利唐新材料制品（惠州）有限公司建设项目		
项目代码	2210-441322-04-01-175513		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省（自治区）惠州市 <u>博罗</u> 县（区） <u>龙溪镇乡（街道）球岗村委会第七、十一村民小组</u> （具体地址）		
地理坐标	（东经： <u>114</u> 度 <u>6</u> 分 <u>39.405</u> 秒，北纬： <u>23</u> 度 <u>8</u> 分 <u>58.890</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53、塑料制品业292
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200.00	环保投资（万元）	50.00
环保投资占比（%）	25.0	施工工期	无（租用已建成厂房）
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1716
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性 分 析	1、与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析		
	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案》，以下简称《方案》，“三线一单”即生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单。项目“三线一单”管理要求的符合性分析见下表：		
	表 1-1 “三线一单”符合性分析表		
	文件要求	相符性分析	符合性
	生态保护红线： 全县生态保护红线面积 408.014 平方公里，占全县国土面积的 14.29%；一般生态空间面积 344.5 平方公里，占全县国土面积的 12.07%。	项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道球岗村委会第七、十一村民小组，项目用地属于工业用地。根据博罗县“三线一单”文件和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，项目所在区域不在生态保护红线内，属于生态空间一般管控区（详见附图 11），符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线： ①全县水环境质量持续改善。国考、省考断面优良水质比例达到省下达的考核要求，全面消除劣 V 类水体；县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类水体比例保持在 100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障。②大气环境质量继续位居全国前列。PM2.5、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。③土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率及污染地块安全利用率均达到“十四五”目标要求。	根据博罗县“三线一单”文件的和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，项目所在区域属于水环境工业污染重点管控区（详见附图 12）、大气环境高排放重点管控区（详见附图 13）、博罗县土壤环境一般管控区-不含农用地（详见附图 14）。周边银河排渠水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准；根据 2021 年惠州市生态环境状况公报，2021 年，龙门县、惠东县和博罗县空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准；与 2020 年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降 5.7%外，其余各县（区）上升幅度 2.0%-12.2%；优良率龙门县上升 0.3%；博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为 0.5%-4.3%。因此项目所在区域属于空气环境达标区；项目不存在土壤污染途径。	符合
	资源利用上线： 绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。①水资源利用效率持续提高。用水总量、万元 GDP 用水量及万元工业增加值用水量下降比例、农田灌溉水有效利用系数等指标达到省下达的控制指标。②土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇	项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道球岗村委会第七、十一村民小组，项目所在区域不属于土地资源优先保护区（详见附图 15）、博罗县矿产资源开采敏感区（详见附图 16）、博罗县高污染燃料禁燃区（详见附图 17）。项目所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的项目。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合理可行的防治措施，以“节能、降	符合

	工矿用地等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。③能源利用效率持续提升，能源结构不断优化。能源（煤炭）利用上线目标、能源消费总量控制指标、煤炭消费控制指标、单位 GDP 能耗下降比例等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标，碳达峰工作严格按照省统一部署推进。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现 根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽惠州。	耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
	陆域环境管控单元划定：全县共划定环境管控单元 10 个，其中，优先保护单元 3 个，面积 807.156 平方公里，占国土面积的比例为 28.27%，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元 6 个（其中产业园区单元 4 个），面积 779.752 平方公里，占国土面积的比例为 27.31%，主要包括工业集聚、人口集中、环境质量超标等区域；一般管控单元 1 个，面积 1268.298 平方公里，占陆域国土面积的 44.42%，为优先保护单元和重点管控单元以外的陆域。	项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道球岗村委会第七、十一村民小组，根据惠州市环境管控单元划分，项目所在区域属于博罗东江流域重点管控单元（详见附件 10），环境管控单元编码为 ZH44132220002。	符合
	区域布局管控要求： 1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展先进制造业、高新技术产业、生态旅游等产业。 1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4. 【生态/禁止类】生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中的准入要求，	1-1.项目主要从事注塑产品制造，不属于国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及《国家发展改革委关于<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》中淘汰和限制类，属于允许类；项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止和许可类项目。 1-2 而且本项目不属于新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。 1-3.本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4.根据博罗县龙溪镇土地利用规划（详见附件 4）及项目用地证明文件（详见附件 4），本项目属于土地利用规划中的允	符合

红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-5.【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-6.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及罗阳镇东江饮用水源保护区、潼湖镇东江饮用水源保护区、龙溪镇东江饮用水源保护区、东江龙溪新围村饮用水水源保护区、东江龙溪陈屋村饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-7.【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内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，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10.【大气/鼓励引导类】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。	许建设区，用地类型为工业用地。项目所在区域属于重点拓展区，不在生态保护红线内，因此项目选址符合城镇规划和环境规划要求。 1-5.根据博罗县龙溪镇土地利用规划（详见附件4）及项目用地证明文件（详见附件4），本项目属于土地利用规划中的允许建设区，用地类型为工业用地，不属于一般生态空间内，不属于生态限制类。 1-6.根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188号）和《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》粤府函〔2019〕270号，项目所在地不属于惠州市水源保护区。 1-7.本项目主要从事注塑产品生产，不涉及废弃物堆放场和处理场。本项目西南侧厂界离东江的距离为6352m，项目选址是合理的。 1-8.本项目不属于畜禽禁养区内。 1-9.项目不涉及大气还款受体敏感重点管控区，不属于储油库项目，产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目。 1-10.项目位于大气环境高排放重点管控区，产生的有机废气经有效处理设施处理后达标排放。 1-11.本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤污染途径；且项目不排放重金属污染物。 1-12.本项目不排放重金属污染物。 1-13.项目位于博罗县龙溪镇球岗村委会第七、十一村民小组，厂房不在水域岸线旁。
--	--

1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。 1-13. 【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，留足河道和湖库地带电镀管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。		
能源资源利用要求： 2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。 2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-1.项目使用设备采用电能源，不属于能源/鼓励引导类。 2-2.项目生产过程中使用电能作为生产能源，不使用高污染燃料；项目电能由市政电网提供。	符合
污染物排放管控要求： 3-1. 【水/限值类】严格控制稿树下水、马嘶河（龙溪水）、江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞等直排东江的排水渠流域内增加水污染物排放对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 3-2. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。 3-3. 【水/限制类】加强流域内涉重金属废水排放企业的管理，减少含重金属废水排放。 3-4. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-5. 【大气/限制类】重点行业新建涉VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-6. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-1 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汇入市政管网。经市政管网排入龙溪镇生活污水处理厂处理后排入中心排渠再到银河排渠，再排入马嘶河最后汇入东江，污水厂尾水中氨氮和总磷浓度执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。 3-2 项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理达标后汇入市政管网。经市政管网引至博罗县龙溪镇生活污水处理厂处理达标后排放；项目无工业废水排放。 3-3 项目排放生活污水中不含重金属。 3-4 本项目不属于农业，不使用农药化肥。 3-5 本项目属于 2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于重点行业，生产过程中产生的有机废气经有效治理设施处理后达标排放，项目所产生的有机废气排放总量由惠州市生态环境局博罗分局调配。	符合

	3-6 本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤污染途径；且项目不排放重金属污染物。	
环境风险防控要求： 4-1. 【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2. 【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3. 【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-1 项目无生产废水外排。本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入龙溪镇生活污水处理厂处理达标后排放，不属于城镇污水处理厂。 4-2 根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188 号）和《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》粤府函〔2019〕270 号，项目所在地不属于惠州市水源保护区。 4-3 项目不生产、储存和使用有毒有害气体及其他对人体有害和生态环境造成危害的气体，制定并实施厂内事故预防计划，明确管理组织、责任与责任范围、预防措施、宣传教育等内容。制定场内应急计划、事故报告制度、应急程序、应急措施等。配备足够的应急器材。对生产工矿、设备、应急照明等应定期检查与抽查，落实责任制。消防警报系统必须处于完好状态，以备应急使用。	符合
综上所述，项目符合《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案》的文件要求。 2、产业政策相符性分析 本项目主要从事注塑产品生产，行业类别是 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》中的限制类和淘汰类，属于允许类。因此，项目建设符合国家产业政策规定。 3、与《市场准入负面清单（2022年版）》的相符性分析 《市场准入负面清单（2022年版）》包含禁止和许可两类事项，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。本项目未在该《清单（2022年版）》中列出。因此与《市场准入负面清单（2022年版）》相符。 4、用地性质相符性分析 本项目位于广东省惠州市龙溪镇球岗村第七、十一村民小组，根据建设单位		

	提供的国土证（详见附件3），项目所在地为工业用地，项目用地符合龙溪镇土地利用总体规划和城镇建设总体规划。 5、区域环境功能区划相符性分析 根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2014]188号文）以及《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2019]270号文），本项目所在区域不属于水源保护区，项目外排废水主要为员工生活污水，项目生活污水经化粪池预处理后纳入龙溪镇生活污水处理厂进行深度处理，尾水排入银河排渠，最后汇入东江。 （1）项目第一纳污水体为银河排渠，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14号）规定，水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水环境质量功能区。 （2）根据《环境空气质量标准》（GB3095-2018），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，环境空气质量达标。 （3）根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域为声环境2类功能区，声环境达标。 厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。 6、《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析 （一）根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）： （1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流； （2）符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围： ①建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会
--	--

对东江水质 和水环境安全构成影响的项目； ②通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目； ③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。 ④严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。 ⑤强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。 ⑥严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。 （二）对《通知》附件一东江流域包含的主要行政区域做适当调整： 惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳沿海区域、惠东沿海区域（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围。 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及电镀、电氧化、含酸洗、磷化、陶化、电镀等表面处理工序，不属于上述禁止及暂停审批的行业和项目类型。本项目实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入博罗县龙溪镇生活污水处理厂。因此，本项目污水的批复符合《关于严
--

格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相关要求。 7、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析 第二十七条 县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，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。 第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。 经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。 向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 本项目无生产废水排放；生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网引至龙溪镇生活污水处理厂进行深度处理。本项目不排放重金属，不会对龙溪镇银河排渠和东江水质以及水环境安全构成影响，因此，本项目建设符合文件要求。

	8、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气【2019】53号）的相符性分析 （二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池 及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。 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。 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。 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。 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。 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。
--	--

本项目为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中2929塑料零件及其他塑料制品制造，项目涉VOCs材料Bmc复合材料存储在仓库中，无需开展LDAR工作，根据附件5Bmc复合材料检测报告，Bmc复合材料中未检测出挥发性有机化合物，属于低VOCs原辅料。项目注塑工序产生的有机废气收集处理后分别通过“二级活性炭吸附”装置处理达标排放。综上所述，本项目符合《<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相关要求。 9、与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办【2021】43号）的相符性分析 本项目在生产过程中不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料，与“广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引”相符性分析见下表。 表 1-5 本项目与“广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引”相符性分析			
序号	控制要求（节选）	相符性分析	是否符合
源头削减			
1	/	/	/
过程控制			
2	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。 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。	本项目使用的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料，不属于高挥发性有机物原辅材料，VOCs 物料储存于密闭容器，放置于仓库内，为室内储存。 盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
	VOCs 物料转移和输送：液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目 Bmc 复合材料采用密闭容器输送。	符合
	工艺过程：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）、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。	本项目注塑工序产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理达标后，最终通过 DA001 排气筒高空排放。因此，本项目符合要求。	符合
末端治理			
3	废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。 排放水平：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，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	根据工程分析结果，有机废气非甲烷总烃产生速率均远低于 3kg/h，项目注塑工序产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理达标后，最终通过 DA001 排气筒高空排放；因此，项目排放符合要求。	符合

	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 $\geq 80\%$ ；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。		
环境管理			
4	管理台账：建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。 危废管理：工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	按相应要求建立废气收集处理设施台账、危废台账并保存不少于 3 年。 项目生产过程中产生的废活性炭、废含油抹布及手套、废润滑油、废润滑油包装桶放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置，收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单，已设置危废间等防渗防漏措施。	符合
其他			
5	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。	项目总量控制指标由惠州市生态环境局博罗分局分配。	符合
综上所述，项目符合《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 号文）的相关要求。 10、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析 第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 项目使用低 VOCs 含量原辅材料，外购的含 VOCs 物料均密封储存于厂内			

	相应物料仓，非取用状态时容器密闭；项目注塑工序产生的非甲烷总烃经“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过1根15米高排气筒（DA001）排放，可以满足相应标准。因此，项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》中的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1、建设内容及规模

项目总投资 200 万元，建设单位与乔隆家具五金（惠州）有限公司签订租赁协议，租赁位于广东省惠州市博罗县龙溪街道球岗村委会第七、十一村民小组的厂房，为已建成厂房。占地面积 1716m²，建筑面积 1716m²。

表 2-1 工程内容及规模

序号	工程名称		工程内容
1	主体工程	生产车间	位于 3 栋 1 楼，共 1 层，占地面积 1716m ² ，建筑面积 1716m ² ，层高 8.2m，主要包括配料房、打磨区、成型区、配件仓、原料仓、包装区、产品仓
2	辅助工程	办公室	位于车间西侧，占地面积 100 m ² ，建筑面积 100 m ²
3	储运工程	成品仓	位于车间西南侧，占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ²
		配件仓	位于车间东北侧，占地面积 100m ² ，建筑面积 100 m ²
		原料仓	位于车间东北侧，占地面积 100m ² ，建筑面积 100 m ²
4	公用工程	供电	由当地供电电网供给
		给水	采用市政自来水，由供水管道供给
		废水处理设施	排水采用雨污分流系统；项目员工生活废水经三级化粪池预处理后经市政管网排入龙溪镇生活污水处理厂处理达标后排放
5	环保工程	废气处理设施	项目注塑工序产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理达标后，最终通过 15 米 DA001 排气筒高空排放；投料、打磨工序产生的颗粒物经“布袋除尘器”处理达标后，最终通过 15 米 DA002 排气筒高空排放。
		噪声处理设施	合理布局，减振、隔声
		固体废物处理设施	垃圾收集点一处、一般工业固废暂存间 1 间，约 8m ² ，位于车间西南侧；危险固废暂存间 1 间，约 8m ² ，位于车间西南侧

2、产品方案及产量

项目产品方案详见下表。

表 2-2 产品方案及产量

序号	产品名称	年产规模	单个规格	存放位置
1	美式开关面板	500 万片	约 100g/片（总共约 500 吨）	仓库
2	喂鸟盘	5 万个	约 1280g/个（总共约 64 吨）	仓库

3、主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料消耗情况详见下表。

表 2-3 主要原辅材料使用消耗一览表

建设内容

序号	名称	年用量	最大储存量	形态	包装规格/储存方式	用途
1	电玉粉	200 吨	20 吨	固态	25kg/包	搅拌、注塑
2	竹粉	120 吨	12 吨	固态	30kg/包	搅拌、注塑
3	Bmc 复合材料	250 吨	25 吨	固态	15kg/包	搅拌、注塑
4	润滑油	10kg	10kg	液态	5kg/桶	/

原辅材料理化性质：

电玉粉：粉末状固体，电玉粉是在脲甲醛树脂中加入固化剂、填料、着色剂、润滑剂等生产而成，广泛应用于制造盘子、碗、筷各种仿瓷餐具；麻将、骨牌等娱乐制品；日用品、电器外壳、低压电器插件。

竹粉：粉末状固体，是常用的填充剂，粒度 $\geq 95\%$ （20-200 目），灰分 $\leq 2\%$ ，水份 $\leq 6\%$ ，是新型节能环保原料，可作为竹塑制品、蚊香、皮革、服装、造纸、电器、生活用品、涂料、猫砂、化工、绝缘材料、室外装饰材料、建筑材料等多种产品的原料。

Bmc 复合材料：团状模塑料，也称作不饱和聚酯团状模塑料。其主要成分为玻璃纤维、不饱和树脂、填料以及各种添加剂。主要用于电器、电机、无线电、仪表，机械制造，化工设备，建筑，交通运输，国防等部门。

润滑油：润滑油是用于各类机械设备上以减少摩擦，保护机械机加工件的液体或半固态润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

4、项目主要设备

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	产品	主要生产单元名称	主要工艺名称	设备名称	数量	设施参数（处理能力）	设备型号
1	美式开关面板	注塑	注塑	注塑机	7 台	230 片/h	200
2				注塑机	3 台	200 片/h	380T
3		搅拌	搅拌	搅拌机	2 台	0.1t/h	200T
4		打磨	打磨	打磨机	1 台	0.15t/h	0.75KW
5	喂鸟盘	注塑	注塑	注塑机	5 台	5 个/h	250T
6		搅拌	搅拌	搅拌机	1 台	0.1t/h	200T
7		打磨	打磨	打磨机	1 台	0.15t/h	0.75KW
8	辅助设备	辅助设备	辅助设备	空压机	1 台	/	15P
9	冷却设备	冷却设备	冷却设备	冷却塔	1 台	/	循环水量 2m ³ /h

5、公用工程

（1）给水工程：

本项目生产及生活用水均由市政管网供给。本项目用水主要包括员工生活用水，生产用水。

生活用水：本项目员工均不在厂区食宿，本项目员工生活用水量按广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的“国家机构一无食堂和浴室一先进值”，即 10m³/（人•a），本项目员工拟招 25 人，则本项目员工生

活用水量为 0.83m³/d（250m³/a）。

生产用水:

冷却塔冷却用水: 项目设有 1 个冷却塔, 循环水量为 2.0m³/h。该冷却水循环使用过程中存在少量的损耗, 需要补给新鲜水, 不外排。冷却方式为间接冷却, 冷却水均为普通自来水, 无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。根据《工业循环水冷却设计规范》(GBT50102-2014) 冷却塔公式核算, 项目冷却塔为机械通风冷却塔, 风吹损耗水率按 0.8% 计算, 蒸发损耗水率根据进塔干球温度 (20℃ 计) 按 0.0014×20×100%=2.8% 核算, 本项目冷却水补充损耗水量为 2.0m³/h×(2.8%+0.8%)×2400h×1=172.8m³/a (0.576m³/d)。

(2) 排水工程

本项目采用雨污分流方式, 厂区各构筑物设置雨水沟渠, 经雨水沟渠进入市政雨水管网。本项目无工业废水外排, 冷却水循环使用, 定期补充新鲜用水, 不外排。根据上文可知, 项目生活用水量为 0.83m³/d (250m³/a), 排放系数为 0.9, 因此员工生活污水排放量为 0.75m³/d (225m³/a)。项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网纳入龙溪镇生活污水处理厂, 经处理达标后排入银河排渠。

表 2-6 生产、生活用水水平衡一览表

环节	用水量		损耗量		循环水量/回用水		委托处理		进入污水处理厂	
	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
生活用水	0.83	250	0.083	25	0	0	0	0	0.75	225
冷却塔冷却用水	0.576	172.8	0.576	172.8	16	4800	0	0	0	0
合计	1.406	422.8	0.659	197.8	16	4800	0	0	0.75	225

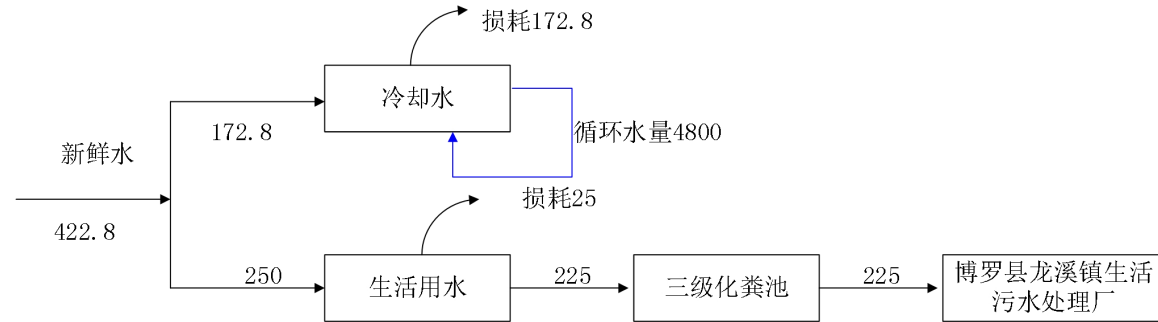
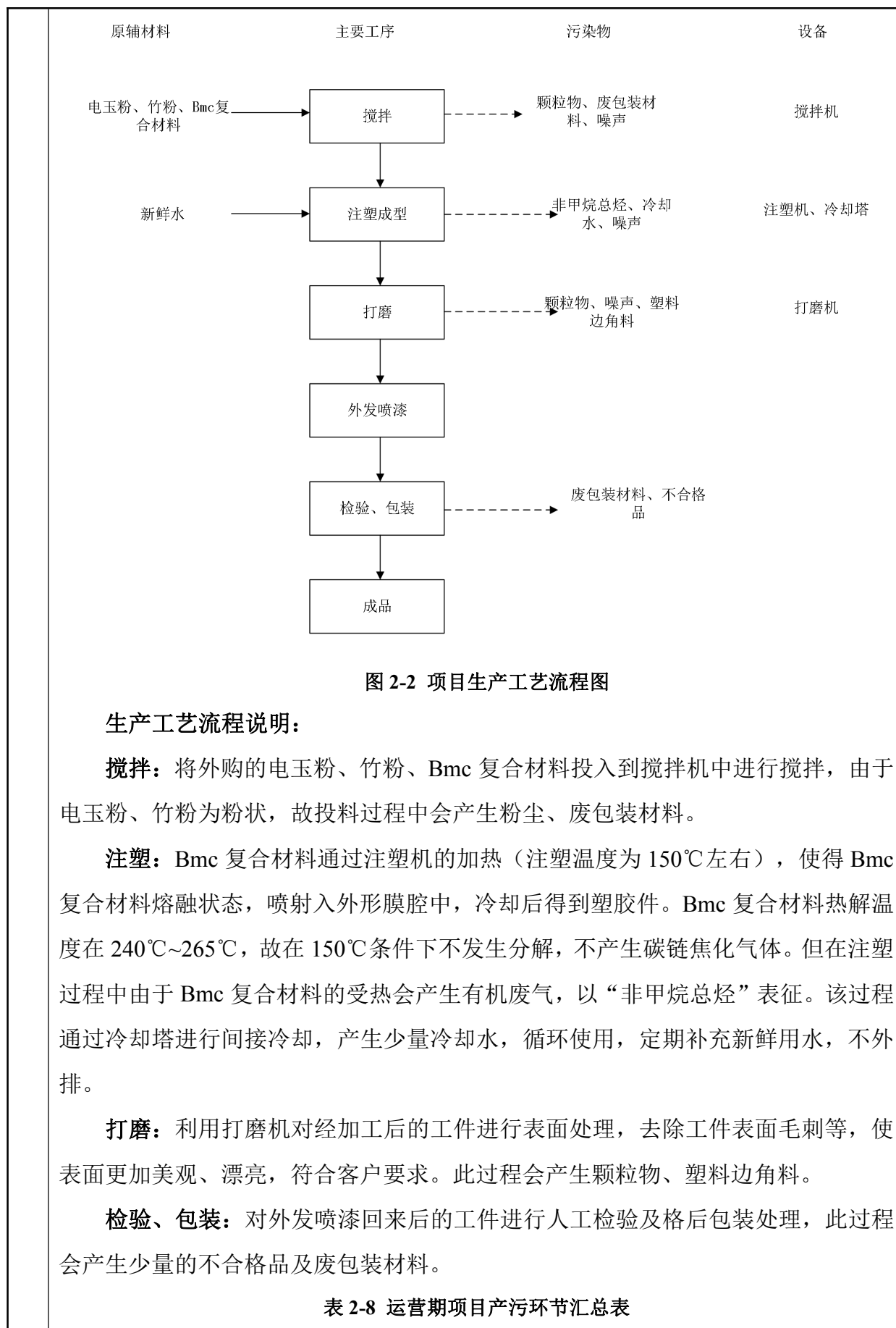


图2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供配电设计

	配电：依托市政电网供电。本项目不设备用发电机。 6、劳动定员及工作制度 本项目员工人数为 25 人，均不在厂区食宿，每天开工 8 小时，年开工 300 天。 7、项目平面布置 本项目为新建项目，租用位于广东省惠州市博罗县龙溪街道球岗村委会第七、十一村民小组的第 3 栋的 1 层厂房。厂房内设原料仓、配件仓、成品仓、包装区、成型区、配料房、打磨区、办公室。总体布局能按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。项目厂区平面布置图详见附图 7。 根据现场勘察，项目东面为河流，南面为马路和商住房，西面为其他工业厂房，北面为空地。项目最近敏感点为北面的球岗村，与项目边界相距 90m。项目四至图详见附图 5。 根据用地证明，项目所在地符合土地利用总体规划，符合惠州市城市建设和环境功能区划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等有利条件，项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。
主要产排污环节	本项目主要从事注塑产品的生产，其工艺流程如下图 2-2：



	污染物类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子	处理措施
	废水	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入龙溪镇生活污水处理厂
		冷却水	冷却塔	SS	循环使用，不外排
	废气	颗粒物	投料	粉尘	废气经集气设施收集后引至“布袋除尘”处理达标后由 15m 高 DA002 排气筒高空排放
			打磨	粉尘	
		有机废气	注塑	非甲烷总烃	废气经集气设施收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理达标后由 15m 高 DA001 排气筒高空排放
	固体废物	一般固废	打磨、检验、包装	塑料边角料、不合格品	交专业回收公司回收利用
				废包装材料	
			废气处理设施	收集的粉尘	
		危险废物	废气处理设施	废活性炭	委托具有危险废物处理资质的单位处理
			设备保养维修	废含油抹布及手套	
				废润滑油	
				废润滑油包装桶	
		生活垃圾	员工办公	生活垃圾	交环卫部门统一处理
	噪声	设备噪声	生产过程	机械噪声	合理布局、距离衰减、墙体隔声
与项目有关的原有环境问题	无				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）》，本项目所在区域属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单的相关规定。

根据《2021 年惠州市环境质量状况公报》显示，2021 年龙门县、惠东县和博罗县的空气质量良好，六项污染物年平均浓度均达到国家二级标准。因此，拟建项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

一、环境空气质量方面

1.市区空气质量：2021年，市区（惠城区、惠阳区和大亚湾区）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）达到国家二级标准；综合指数为2.83，空气质量指数（AQI）范围为20~161，达标天数比例（AQI达标率）为94.5%，其中，优180天，良165天，轻度污染19天，中度污染1天，超标污染物为臭氧。

与2020年相比，环境空气质量综合指数上升2.2%，AQI达标率下降3.3个百分点；六项污染物年评价浓度中，二氧化硫（SO₂）持平，一氧化碳（CO）和细颗粒物（PM_{2.5}）浓度分别下降22.2%和5.0%，二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）浓度分别上升11.1%、5.3%和5.1%。

2.各县（区）空气质量：2021年，各县（区）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O₃）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM₁₀）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM_{2.5}）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM₁₀为主。

与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。

3.城市降水：2021年，市区共采集降水样品108个，其中，酸雨样品8个，酸雨频率为7.4%；月降水pH值范围在5.70~6.22之间，年降水pH值均值为5.92，不属于重酸雨地区。与2020年相比，年降水pH值均值上升0.17个pH单位，酸雨频率下降7.2个百分点，降水质量状况有所改善。

4.降尘：2021年，惠城区降尘浓度为2.6吨/平方公里·月，达到广东省推荐标准要求。

图 3-1 2021 年惠州市生态环境状况公报-环境空气质量

(2) 其他污染物补充监测

本项目的特征污染因子为非甲烷总烃、颗粒物（以 TSP 表征），为进一步了解项目所在地环境空气的现状，本项目引用惠州市粤镁新型材料有限公司委托深圳市中创检测有限公司于 2020 年 10 月 06 日-10 月 12 日对监测点 A1 柳村第监测数据(报

告编号：中创检字【ZC20200927（JC001）017号】）进行现状评价，监测点与厂界距离 $3.51\text{km} < 5\text{km}$ ，且为近3年的现有监测数据，因此本项目引用其监测数据可行，具体现状监测结果详见下表。

表3-1 大气监测点位

编号	监测点位	监测因子
A1	柳村	非甲烷总烃、TSP

(1) 监测及评价结果

表3-2 大气环境质量现状监测结果（单位： mg/m^3 ）

采样时间	采样点位	检测项目	采样时段	评价标准 (mg/m³)	监测结果 (mg/m³)
2020.10.06	A1	TSP	00:00~20:00	0.3	0.112
		非甲烷总烃	02:00~03:00	2.0	0.935
			08:00~09:00		0.859
			14:00~15:00		1.11
			20:00~21:00		1.26
2020.10.07		TSP	00:00~20:00	0.3	0.162
		非甲烷总烃	02:00~03:00	2.0	0.890
			08:00~09:00		1.12
			14:00~15:00		1.16
			20:00~21:00		1.20
2020.10.08		TSP	00:00~20:00	0.3	0.221
		非甲烷总烃	02:00~03:00	2.0	1.03
			08:00~09:00		1.26
			14:00~15:00		0.887
			20:00~21:00		0.904
2020.10.09		TSP	00:00~20:00	0.3	0.095
		非甲烷总烃	02:00~03:00	2.0	1.06
			08:00~09:00		0.955
			14:00~15:00		0.998
			20:00~21:00		1.03
2020.10.10	TSP	00:00~20:00	0.3	0.151	
	非甲烷总烃	02:00~03:00	2.0	1.26	
		08:00~09:00		1.33	
		14:00~15:00		0.973	
		20:00~21:00		0.892	
2020.10.11	TSP	00:00~20:00	0.3	0.202	
	非甲烷总烃	02:00~03:00	2.0	1.24	
		08:00~09:00		1.38	

2020.10.12	TSP	14:00~15:00	0.3	0.975
				0.821
		00:00~20:00	0.3	0.173
				0.880
	非甲烷总烃	02:00~03:00	2.0	1.08
		08:00~09:00		1.17
		14:00~15:00		1.25
		20:00~21:00		

表3-3大气环境质量现状监测评价结果（单位：mg/m³）

监测点位	监测项目	非甲烷总烃	TSP
A1 柳村	浓度范围	0.821~1.38	0.095~0.221
	评价标准	2.0	0.3
	最大浓度占标率	19%	73.67%
	超标率	0	0
	达标情况	达标	达标

从以上监测结果分析来看，非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准，TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。



图 3-1 项目大气环境监测点位图

2、地表水环境

项目所在区域主要纳污河流为银河排渠，银河排渠为V类水体，执行《地表水

环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准; 为了了解项目周边水体的环境质量现状, 本评价引用

《惠州市瑞基五金科技有限公司》委托广东君正检测技术有限公司于 2022 年 10 月 10-12 日对项目所在地周边水域的水质进行了监测, 具体如下:



图3-2 项目地表水环境监测点位图

表3-4 水质监测断面布置情况

编号	断面位置	所属水体
W1 监测点	N 23.147850° E 114.117650°	银河排渠
W2 监测点	N 23.143815° E 114.098167°	银河排渠
W3 监测点	N 23.130769° E 114.056968°	银河排渠

(1) 监测及评价结果

监测结果见下表。

表3-5 地表水环境质量现状监测结果

(单位: mg/L (水温为℃、pH 为无量纲、粪大肠菌群为 MPN/L))

检测项目	检测点位、采样时间及检测结果									执行标准: 见备注 1
	W1 监测点			W2 监测点			W3 监测点			
	2022.10.10, 08:03	2022.10.11, 08:05	2022.10.12, 08:02	2022.10.10, 08:38	2022.10.11, 08:41	2022.10.12, 08:36	2022.10.10, 09:14	2022.10.11, 09:18	2022.10.12, 09:13	
水温	29.7	29.5	29.6	29.8	29.7	29.6	29.8	29.6	29.5	—
pH 值	6.8	6.8	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8	6.7	6.8	6~9
化学需氧	24	20	26	26	28	27	17	19	20	40

量										
五日生化需氧量	6.4	5.8	7.2	7.3	7.7	7.7	4.6	5.3	5.3	10
溶解氧	6.5	6.3	6.3	6.2	6.1	6.0	6.4	6.2	6.2	≥2
高锰酸盐指数	9.1	9.4	8.7	3.8	3.9	4.2	4.2	4.2	4.7	15
氨氮	0.974	0.934	0.906	1.04	1.02	0.934	0.892	0.836	0.790	2.0
悬浮物	4L	4L	4L	4L	4L	4L	4L	4L	4L	—
石油类	0.12	0.11	0.13	0.08	0.08	0.07	0.05	0.04	0.06	1.0
挥发酚	0.0008	0.0008	0.0008	0.0010	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0011	0.1
总磷	0.35	0.28	0.30	0.20	0.18	0.21	0.17	0.16	0.18	0.4
总氮	1.28	1.22	1.42	1.45	1.65	1.74	1.08	1.10	1.24	—
氟化物	1.38	1.30	1.41	1.05	1.13	0.98	0.31	0.34	0.32	1.5
阴离子表面活性剂	0.08	0.09	0.08	0.06	0.05	0.06	0.05L	0.05L	0.05L	0.3
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.2
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.1
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.09	0.12	0.11	0.05L	0.05L	0.05L	1.0
镍	5×10 ⁻³ L	5×10 ⁻³ L	5×10 ⁻³ L	5×10 ⁻³ L	5×10 ⁻³ L	5×10 ⁻³ L	5×10 ⁻³ L	5×10 ⁻³ L	5×10 ⁻³ L	0.02
锌	0.05	0.07	0.05	0.08	0.05	0.06	0.02L	0.02L	0.02L	2.0
铅	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.1
硒	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	0.02
砷	3×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	0.1
汞	7.1×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	6.4×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	7.3×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁴	0.001
镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001
粪大肠菌群	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	40000
备注：1、执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅴ类； 2、“—”表示执行标准（GB 3838-2002）未对该项目作出限值要求； 3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。										
从以上监测结果分析来看，银河排渠各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。										
3、声环境										

环境保护目标	本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需监测声环境质量现状。 4、生态环境 本项目租赁厂房，无新增用地，故无需进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 本项目无地下水、土壤污染途径，故本项目不开展地下水、土壤环境现状调查。																																		
	1、大气环境 保护评价区域内的环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目厂界外 500m 范围内环境保护目标如下表所示。 表 3-6 大气环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离项目边界最近距离/m</th><th rowspan="2">与项目生产车间边界的距离/m</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">保护目标</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>球岗小学</td><td>0</td><td>175</td><td>学校</td><td>北</td><td>175</td><td>175</td><td>约 1500 人</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及其修改单</td></tr> <tr> <td>球岗村</td><td>0</td><td>90</td><td>居住区</td><td>北</td><td>90</td><td>90</td><td>约 2500 人</td></tr> </tbody> </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 利唐新材料制品（惠州）有限公司与乔隆家具五金（惠州）有限公司签订租赁协议，租赁位于广东省惠州市博罗县龙溪街道球岗村委会第七、十一村民小组的厂房，并签订相关签订租赁协议（详见附件2），为已建成厂房，无新增用地，且周围没有名胜古迹等重要环境敏感点。								敏感点名称	坐标		类别	方位	距离项目边界最近距离/m	与项目生产车间边界的距离/m	规模	保护目标	X	Y	球岗小学	0	175	学校	北	175	175	约 1500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及其修改单	球岗村	0	90	居住区	北	90	90
敏感点名称	坐标		类别	方位	距离项目边界最近距离/m	与项目生产车间边界的距离/m	规模	保护目标																											
	X	Y																																	
球岗小学	0	175	学校	北	175	175	约 1500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及其修改单																											
球岗村	0	90	居住区	北	90	90	约 2500 人																												

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水排放标准

①生活污水

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，经市政管网纳入龙溪镇生活污水处理厂进行深度处理达标后排放。龙溪镇生活污水处理厂出水指标达到《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，氨氮和总磷指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类水标准。具体污染物标准限值如下表所示：

表 3-7 水污染物排放限值单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——	4.5
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10	≤0.5
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准	/	/	2.0	/	0.4
污水处理厂出水水质指标	≤40	≤10	≤2.0	≤10	≤0.4

2、废气排放标准

项目注塑工序产生的非甲烷总烃，经处理达标后通过DA001排气筒高空排放。DA001排气筒非甲烷总烃执行《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限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。项目投料、打磨工序产生的颗粒物，经处理达标后通过DA002排气筒高空排放。DA002排气筒颗粒物执行《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限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。具体排放标准数据见下表。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（摘录）

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m³)
DA001	非甲烷总烃	60	15	/	周界外浓度最高点	4.0
DA002	颗粒物	20	15	/		1.0

备注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2 中单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t-产品。

项目产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值。

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录（单位：无量纲）			
控制项目	有组织排放限值		无组织排放限值
	表 2 恶臭污染物排放限值		表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建标准
臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）

厂区内无组织VOCs执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值，具体排放限值见下表。

表 3-10 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB14554-93）摘录（单位：无量纲）

污染项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

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

表 3-11 营运期噪声排放标准

类别	标准限值[dB(A)]	
	昼间	夜间
2 类标准	≤60	≤50

4、固体废物污染控制标准

固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定。一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单和《国家危险废物名录（2021年版）》的有关规定。

项目污染物排放总量控制指标建议如下表：

表 3-12 项目污染物总量控制指标建议表

类别	指标		排放浓度	排放量（t/a）	总量建议控制指标(t/a)
废气	非甲烷总烃	有组织	--	0.1371	0.1371
		无组织		0.6091	0.6091
		总计		0.7462	0.7462
废水	生活污水	废水量	--	225	225
		COD _{Cr}	40mg/L	0.009	0.009
		NH ₃ -N	2mg/L	0.0005	0.0005

注：非甲烷总烃纳入VOCs总量中。项目废气总量指标由惠州市生态环境局博罗分局分配，废气量包含有组织和无组织排放的量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目租赁厂房，无新增用地，施工期仅进行设备的安装，主要为噪声污染，对周边环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。														
运营期 环境影 响和保 护措施	一、废气 1、废气源强核算 项目产生的大气污染物主要是注塑工序产生的非甲烷总烃；搅拌、打磨工序产生的颗粒物。														
	表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表														
	产排污 环节	污染物种 类	废气量 m ³ /h	产生情况			治理措施				排放情况			排放时间	排放 方式
	注塑工 序	非甲烷总 烃	20000	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	工艺	收集 效率 %	治理 效率 %	是否为可 行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	2400h	有组织
	投料、 打磨工 序	颗粒物 (投料)	6500	0.48	0.32	49.23	布袋除尘器	60	95	是	0.024	0.016	2.46	1500h	
		颗粒物 (打磨)		1.7935	0.7473	114.97					0.0897	0.0374	5.75	2400h	
		颗粒物 (合计)		2.2735	1.0637	164.20					0.1137	0.0534	8.21	/	
	注塑工 序	非甲烷总 烃	/	0.2368	0.0987	/	加强通风	/	/	/	0.2368	0.0987	/	2400h	无组织
	投料、 打磨工 序	颗粒物 (投料)	/	0.192	0.128	/	加强通风	/	/	/	0.192	0.128	/	1500h	
		颗粒物 (打磨)	/	1.1957	0.4982	/		/	/	/	1.1957	0.4982	/	2400h	
		颗粒物 (合计)	/	1.3877	0.6262	/		/	/	/	1.3877	0.6262	/	/	

源强核算简要说明

1、废气

(1) 注塑废气

项目注塑工序生产过程中 Bmc 复合材料会挥发出少量有机废气，以“非甲烷总烃”表征。参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，在治理效率为 0%时，排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，根据建设单位提供的资料，项目 Bmc 复合材料用量 250t/a。因此，注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.592t/a，项目年运行 300 天，每天工作 8 小时，排放速率为 0.247kg/h。

恶臭：项目注塑工序过程中由于原料高温会产生少量的恶臭污染物，其主要污染因子为臭气浓度。项目臭气分析采取定性分析，拟采取以下措施减少臭气的排放：a、加强废气处理设施管理，及时更换活性炭；b、生产车间门窗尽量密闭。

建设单位拟对注塑工序设备产生废气处采用软质垂帘四周围挡的集气装置收集；参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值中包围型集气设备中通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），集气效率为 60%。注塑废气经集气设施收集后由风管送至“二级活性炭吸附装置”处理达标后由 15 米高排气筒（DA001）排放。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1 常见治理设施治理效率，活性炭吸附法处理效率为 45%~80%，单级活性炭吸附装置处理效率为 60%，则二级活性炭吸附装置处理效率为 84%；本报告取 80%计。

注塑工序风量核算过程：

根据建设单位提供的资料，项目共设有 15 台注塑机，建设单位拟在每个注塑工位上方设置软质垂帘四周围挡的集气罩，每个集气罩长约 0.6m、宽 0.4m，集气罩距离注塑工位高约 0.3m。

结合生产车间产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中有关公式，按以下公式计算出产污设备所需的风量 L：

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

式中：X——集气罩至污染源的距离，取 0.3m；

F——单个集气罩口面积，取 0.24m²；

V_x——控制风速，m/s，取 0.5，

由此计算得出 1 个集气罩的风量为 1242m³/h，项目共设 15 个集气罩，设计风量为 18630m³/h，考虑到风压损失，项目设计总风量为 20000m³/h。

综上所述，项目注塑工序风量为20000m³/h，注塑工序产生的非甲烷总烃经集气设施收集引至“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15米高的排气筒（DA001）排放。

注塑废气收集后污染物的产排情况如下表所示：

表 4-1 项目注塑废气产排情况一览表

污染源	污染因子	污染物产生			集气设施		治理设施		有组织排放			无组织排放	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度	收集率 %	风量 m ³ /h	工艺	效率 %	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)
注塑废气	非甲烷总烃	0.3552	0.148	7.4	60	20000	二级活性炭吸附装置	80	0.0710	0.0296	1.48	0.2368	0.0987

(2) 投料、打磨废气

项目在搅拌工序过程中需将电玉粉、竹粉投入搅拌机中，然后与其他原辅材料进行搅拌，使电玉粉、竹粉与其他原辅材料充分混合，在电玉粉、竹粉投料会产生少量粉尘，以颗粒物表征；参考《空气污染物排放和控制手册》表 5-15 未加控制的塑料生产的排放因子，一般塑料-颗粒物产污系数为 2.5kg/t，项目电玉粉投放量为 200 吨/年，竹粉投放量为 120 吨/年，则颗粒物总产生量 0.8t/a，产生速率为 0.53kg/h（按投料时间为 1500h 计）。

项目工件打磨过程会产生少量的粉尘，污染因子为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业系数手册中生产过程存在塑料零件切割工艺，其产生的颗粒物产污核算可参考 34 通用设备制造业核算环节为下料，产品为下料件。原料为钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料，工艺为锯床、砂轮切割机切割，则颗粒物

的产污系数为 5.3 千克/吨-原料，项目需打磨工件量约 564t/a，则打磨粉尘的产生量为 2.9892t/a，产生速率为 1.2455kg/h（年工作时间 2400h）。

综上所述，颗粒物产生量为3.7892t/a，产生速率为1.7755kg/h。

项目拟对投料、打磨工序产生废气处采用集气罩收集，参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》表4集气设备集气效率基本操作条件，“外部型集气设备”的废气收集效率为60%，车间未收集到的粉尘以无组织形式排放。收集后的粉尘经布袋除尘器处理达标后由1根15米的排气筒（DA002）高空排放。

根据《大气污染控制技术手册》（化工业出版社、马广大主编），布袋除尘器的除尘效率 $\geq 95\%$ ，本项目除尘处理效率按 95%计。

投料、打磨废气风量计算：

建设单位拟在每个投料、打磨工位上方设置软质垂帘四周围挡的集气罩，每个集气罩长约 0.5m、宽 0.5m，集气罩距离投料、打磨工位高约 0.3m。

结合生产车间产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中有关公式，按以下公式计算出产污设备所需的风量 L：

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

式中：X——集气罩至污染源的距离，取 0.3m；

F——单个集气罩口面积，取 0.25m²；

V_x——控制风速，m/s，取 0.5，

由此计算得出 1 个集气罩的风量为 1260m³/h，项目共设 5 个集气罩，设计风量为 6300m³/h，考虑到风压损失，项目设计总风量为 6500m³/h。

综上所述，项目投料、打磨工序风量为6500m³/h，投料、打磨工序产生的颗粒物经集气设施收集引至“布袋除尘器”处理后由1根15米高的排气筒（DA002）排放。

表 4-2 项目投料、打磨废气产排情况一览表

污染源	污染因子	污染物产生			集气设施		治理设施		有组织排放			无组织排放	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度	收集率 %	风量 m ³ /h	工艺	效率 %	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)
投料	颗粒物	0.48	0.32	49.2308	60	6500	布袋	95	0.024	0.016	2.4615	0.192	0.128

打磨	颗粒物	1.79 35	0.747 3	11 4.9 69 2			除尘器		0.08 97	0.037 4	5.7485	1.19 57	0.498 2
合计	颗粒物	2.27 35	1.067 3	16 4.2					0.11 37	0.053 4	8.21	1.38 77	0.626 2

2、排放口情况、监测要求、非正常情况

①排放口情况

表 4-3 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 /m/s	排气温度 ℃	排放口类型
			经度	纬度					
DA001	废气排放口	非甲烷总烃	114.1160 20°	23.14739 3°	15	0.8	11.06	35	一般排放口
DA002		颗粒物	114.1163 93°	23.14734 3°	15	0.4	14.38	25	

②监测要求

本项目废气的自行监测要求参照《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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-4 项目环境监测计划一览表

序号	监测点	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	有机废气排放口	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《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限值
2			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
3	粉尘排放口	DA002	颗粒物	1次/年	《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限值
4	厂区内	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	NMHC	1次/年	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 VOCs 无组织排放限值
5	厂界	厂界四周	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			颗粒物	1次/年	
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建厂界二级标准

③非正常情况

项目非正常工况如下表:

表 4-5 非正常工况排放情况表

编号	污染物名称	非正常 工况	废气量 m³/h	排放浓度 mg/m³	源强 kg/h	源高 m	排放时间 h	排放量 kg/h	年发生频 次/次
DA001	非甲烷总烃	设备故障等,处	20000	7.4	0.148	15	1	0.148	1
DA002	颗粒物	理效率 降为 0%	6500	164.2	1.0673	15	1	1.0673	1

3、废气污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)的污染防治设施一览表可知,项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理;颗粒物采用布袋除尘器处理,为可行技术。

4、废气达标排放情况

项目所在区域的环境空气质量现状达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。项目产生的有机废气经集气罩收集至“二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放,产生的颗粒物经集气罩收集至“布袋除尘器”处理达标后高空排放。

经上述措施处理后投料、打磨工序产生的颗粒物有组织排放量为 0.1137t/a,排放速率为 0.0534kg/h,排放浓度为 8.21mg/m³,无组织排放量为 1.3877t/a,排放速率为 0.6262kg/h,可达到《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限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。项目厂区内无组织的有机废气可达到广东省《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 VOCs 无组织排放限值。

项目注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后,通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放,非甲烷总烃有组织排放量为 0.0710t/a,排放速率为 0.0296kg/h,排放浓度为 1.48mg/m³,无组织排放量为 0.2368t/a,排放速率为 0.0987kg/h,可达到《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限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

根据《合成树脂工业大气污染物排放标准》(GB31572-2015)中附录 B 单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量计算方法核算,公式如下:

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：A--单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

$C_{\text{实}}$ --排放筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³；

Q--排气筒单位时间内排气量，m³/h；

$T_{\text{产}}$ --单位时间内合成树脂的产量，t/h。

项目注塑工序非甲烷总烃有组织排放浓度 1.48mg/m³，风机风量为 20000m³/h，产品美式开关和喂鸟盘总产生量为 564t/a，年工作时间为 2400h，则单位产品非甲烷总烃排放量 0.123kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 单位产品非甲烷总烃排放量限值要求。

综上所述，本项目废气经处理后排放不会对厂区及周边环境造成明显的影响。

5、卫生防护距离

对于无组织排放的废气，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，无组织排放的有毒有害物质应通过设置卫生防护距离来解决。

根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，非甲烷总烃属于 TVOC 的范畴，其无组织排放量、等标排放量和等标排放量相差如下。

表 4-6 项目无组织排放量和等标排放量情况表

位置	污染物	无组织排放量（kg/h）	质量标准限值（mg/m ³ ）	等标排放量（m ³ /h）	等标排放量相差（%）
车间	非甲烷总烃	0.2368	1.2	0.1973	71.6%
	颗粒物	0.6262	0.9	0.6958	

备注：1、颗粒物质量标准参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）中规定的二级标准中 TSP24 小时平均值 0.3 的 3 倍折算值进行评价。

2、TVOC 质量标准限值参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC8 小时均值 0.6 的 2 倍折算值进行评价。

本项目排放 2 种大气污染物，等标排放量最大的污染物为颗粒物，项目非甲烷总烃和颗粒物的等标排放量相差在 10%以上，因此本项目选择颗粒物计算卫生防护距离初值。

采用GB/T33949-2020中推荐的估算方法进行计算，卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；根据该生产单元占地面积 S （1716m²）计算， $r = \sqrt{S/\pi} = 23.4$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及大气污染源构成类别从下表选取。

表 4-7 卫生防护距离初值计算系数

卫 生 防 护 距 离 初 值 计 算 系 数	工业企业 所在地区 近 5 年平 均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目所在地区近 5 年平均风速为 2.2m/s，卫生防护距离 $L \leq 1000m$ ，且大气污染源构成类型为 II 类，按上述卫生防护距离初值公式对本项目颗粒物无组织排放的卫生防护距离初值进行计算，项目卫生防护距离初值计算参数取值及具体计算结果见下表。

表 4-8 卫生防护距离初值计算参数

计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速（m/s）	工业企业大气污染源构成类别	A	B	C	D
------	------------------------	---------------	---	---	---	---

		2.2		II	470	0.021	1.85	0.84
--	--	-----	--	----	-----	-------	------	------

表 4-9 无组织废气卫生防护距离初值									
生产单元	污染物	无组织排放量 (kg/h)	质量标准限值 (mg/m ³)	面源有效高度 (m)	面源面积 (m ²)	等效半径 (m)	初值 L/m	级差 /m	终值/m
生产车间	颗粒物	0.6262	0.9	4.0	1716	23.4	48.276	50	50

由上表分析可知，本项目生产车间卫生防护距离终值为 50m。根据项目现场调查分析，项目主要产污车间周边 50m 范围内均无居民区、学校、医院等环境敏感点，符合卫生防护距离要求，本项目卫生防护距离包络线图详见附图 5。

综上所述，项目所产生的废气经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

二、废水

本项目废水主要包括员工生活污水、生产废水。

(1) 源强核算

表 4-10 项目废水污染物源强核算结果一览表

产污环节	废水产生量 (m ³ /a)	污染物种类	污染物产生情况		排放方式	污染治理设施				污染物排放情况		排放去向	排放标准
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		治理设施名称及工艺	处理能力 (m ³ /d)	治理效率 (%)	是否为可行技术	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	225	COD _{Cr}	280	0.0630	间接排放	三级化粪池+龙溪镇生活污水处理厂	/	/	√是 □否	40	0.0090	龙溪镇生活污水处理厂	40
		BOD ₅	160	0.0360						10	0.0023		10
		SS	150	0.0338						10	0.0023		10
		NH ₃ -N	30	0.0068						2	0.0005		2
		TP	5	0.0011						0.4	0.0001		0.4

生活污水：本项目员工均不在厂区食宿，本项目员工生活用水量按广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的“国家机构一无食堂和浴室一先进值”，即 10m³/（人•a），本项目员工拟招 25 人，则本项目员工生活用水量为 0.83t/d（250t/a）。生活污水排放系数为 0.9，因此员工生活污水排放量为 0.75t/d（225t/a）。项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网纳入龙溪镇生活污水处理厂，经龙溪镇生活污水处理厂处理达标后排入银河排渠。

冷却废水：项目在注塑生产过程中需冷却降温以保证原辅料处于工艺要求的温度范围内，避免温度过高使 BMC 复合材料分解、焦烧或定型困难，本项目拟设 1 台

冷却塔，每台循环水量为 2.0m³/h，补充水量为 172.8m³/a，该用水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

(2) 排放口基本情况

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	排放口坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物	国家或地方污染物排放标准限值 mg/L
1	DW001 生活污水排放口	114° 6	23° 9	225	进入城市污水处理厂	间断排放	龙溪镇生活污水处理厂	COD _{Cr}	40
		'	'					BOD ₅	10
		38.973	3.236					SS	10
		"	"					NH ₃ -N	2
								TP	0.4

(3) 水污染物监测要求

本项目生活污水经化粪池预处理后达到龙溪镇生活污水处理厂接管标准后排入龙溪镇生活污水处理厂处理达标后排放，不会污染地表水环境。参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）4.4 自行监测管理要求以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

(4) 废水污染防治技术可行性分析

a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目员工生活污水排放量 225m³/a，主要为污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、TP。该生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网引至龙溪镇生活污水处理厂处理，经处理达标后排入银河排渠。

b) 依托污水处理设施的环境可行性评价

龙溪镇生活污水处理厂位于惠州市博罗县龙溪镇夏寮村球岗沟，于2012年建设，龙溪镇生活污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为3万立方米/日，先期日处理规模达到2万立方米/日，项目投资近3263.58万元，龙溪镇生活污水处理厂二期工程。总投资：约3263.58万元。项目规模：总规模3万m³/d，二期2万m³/d。龙溪镇生活污水处理厂建成后将极大地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。

项目所在区域属于龙溪镇生活污水处理厂纳污范围，并已完成与龙溪镇生活污水处理厂纳污管网接驳工作。项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水

管网，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。项目生活污水的排放量为 0.75t/d，经询问，龙溪镇生活污水处理厂日处理污水剩余量为 5000 吨，则项目污水排放量占其处理量的 0.015%，说明项目生活污水经预处理后通过市政污水管网排入龙溪镇生活污水处理厂的方案是可行的。

综上所述，生活污水经化粪池预处理后进入龙溪镇生活污水处理厂，尾水处理达标后排入银河排渠，最终汇入东江，项目废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

（5）废水环境影响评价结论

项目冷却水循环使用，不外排；生活污水排放的纳污水体为银河排渠，目前银河排渠的水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，再纳入龙溪镇生活污水处理厂处理达到国家《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) 第二时段一级标准两者较严者要求，其中总磷、氨氮执行《地表水环境质量标准》中 V 类标准后排放；本项目生活污水经处理后水污染物得到一定量削减，减轻了污水排放对纳污水体的污染负荷，有利于水环境保护。

综上所述，项目所产生的废水经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

三、声环境影响分析

（1）噪声源强

本项目的噪声源主要是生产设备运行时产生的噪声，噪声值在 70~90dB(A)之间。项目主要产生噪声的设备位于生产车间，经过选用低噪声设备、做好设备减振隔振、墙体隔等措施，有效减少噪声对周围环境的影响。

表 4-12 噪声源强产排情况一览表

噪声源	数量 (台)	单台机械 1m 处 dB(A)	叠加值 (dB(A))	治理措施	降噪后叠加 值 (dB(A))	持续时 间
注塑机	7 台	75	91.92	选用低噪声设备、做好设备减振隔振措施、墙体隔声、加装减振垫等，可降噪 25dB(A)	66.92	2400h
注塑机	5 台	75				
搅拌机	3 台	70				
注塑机	3 台	75				
空压机	1 台	90				
打磨机	2 台	70				

(2) 达标情况分析

运营期昼间的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。点源噪声距离衰减公式一般形式为：

本评价采用噪声距离衰减模式计算噪声设备在厂界四侧的贡献值。根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2021）噪声距离衰减模式如下：

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

式中： $L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，取 1m；

噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

L_{eqs} ——预测点处的等效声级，dB(A)；

L_{Ai} ——第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

本项目运营期各厂界噪声贡献值如下表所示：

表 4-13 项目主要高噪声设备至各厂界噪声贡献值单位：dB(A)

预测分区	噪声源	生产车间噪声源强 dB(A)	距厂界最近距离 (m)	厂界噪声贡献值 dB(A)	噪声排放标准值 dB(A)	是否达标
东厂界	生产设备	66.92	10	46.9	60	达标
南厂界			160	22.8	60	达标
西厂界			90	27.8	60	达标
北厂界			90	27.8	60	达标

根据预测结果，本项目生产设备经采取上述降噪、减振和距离衰减等措施后对厂界的最大贡献值为 46.9B(A)。项目厂界噪声的贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目噪声不会对周边环境产生明显影响。

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：

- ①生产设备设置减振基底；
- ②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；
- ③运输车辆应控制减少响鸣，减少慢怠速；

④合理安排生产时间。

在采取以上降噪措施后，可确保各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。在此条件下，项目噪声对周围环境影响不明显。

（3）噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），拟定的具体监测内容如下表。

表 4-14 噪声监测计划表

序号	监测点位	监测位置	监测因子	监测频次
1	厂界外1m处	厂界	连续等效A声级	1次/季度

四、固体废物影响分析

表 4-15 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	危废代码	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	7.5	桶装	环卫部门	7.5
2	原料包装	废包装材料	一般固体废物	292-001-07	/	固态	/	0.1	袋装	交给专业回收公司处理	0.1
3	生产过程	塑胶边角料、不合格品		292-001-06	/	固态	/	6	袋装		6
4	废气处理设施	收集粉尘		292-001-66	/	固态	/	2.1598	袋装		2.1598
5	废气处理设施	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机废气	固态	T	2.1312	袋装	交由有危险废物处理资质的单位处置	2.1312
6	设备保养	废含油抹布及手套		900-041-49	废矿物油、纤维	固态	T/In	0.02	袋装		0.02
7		废润滑油		900-249-08	含油物质	液态	T, I	0.005	桶装		0.005
8		废润滑油		900-249-08	含油物质	固态	T, I	0.001	堆放		0.001

		包装桶									
4.1.1 生活垃圾 项目员工25人，员工生活垃圾按每人每日1.0kg计算，则员工生活垃圾排放量计算如下：1.0kg/人·日×25人=25kg/天，即7.5吨/年，交给环卫部门处理。 4.1.2 一般工业固废 ①废包装材料 本项目原辅材料解包和包装过程中产生的废包装材料约为0.1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属类别代码为07的废复合包装(292-001-07)废包装材料经统一收集后交给专业回收公司处理。 ②塑胶边角料、不合格品 项目在注塑成型工序和检验过程会产生少量的塑胶边角料和不合格品，产生量为6t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属06废塑料制品(292-001-06)，经统一收集后交给专业回收公司处理。 ③收集的粉尘 项目使用布袋除尘器收集处理产生的粉尘，根据工程分析，收集粉尘的产生量约为2.1598t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属66工业粉尘(292-001-66)，经收集后交专业公司回收利用。 4.1.3 危险废物 根据《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7)，项目产生的危险废物包括： ①废活性炭 项目废气处理设施(二级活性炭吸附装置)在经过一段时间的运行后，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭，3个月更换一次。根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》，活性炭对有机废气各成分的吸附量约为0.1~0.2t废气/t活性炭(本环评取0.2计)，根据工程分析需处理的有机废气量约为0.3552t/a，得本项目所需活性炭量为1.776t/a，吸附有机废气后为2.1312t/a，废活性炭的产生量约为2.1312t/a，属于HW49其他废物(900-039-49)，统一收集后委托有危险废物处理资质的单位处理。 ②废含油抹布及手套											

项目在生产过程中员工需佩戴手套，将产生一定量的废手套；项目需使用抹布擦拭清洁设备及维修保养，将产生少量的废含油抹布，废含油抹布及手套产生量约 0.02t/a。废含油抹布和手套属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 类别，废物代码为非特定行业 900-041-49，为危险废物，集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

③废润滑油

项目生产设备保养维修中有少量废润滑油产生，产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），委托有危险废物处理资质的单位处理。

④废润滑油包装桶

项目生产设备保养维修中有少量废润滑油包装桶产生，根据厂家提供资料可知，废润滑油包装桶产生量约为 0.001t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），委托有危险废物处理资质的单位处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设单位在项目内部设置一个危险废物暂存间，占地面积为 8m²，废活性炭、废含油抹布及手套、废润滑油、废润滑油包装桶收集存放至危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位集中处置，暂存间已按危废暂存场所要求落实好“四防”要求（防风、防雨、防晒、防渗）。

表 4-16 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.1312	废气处理设施	固态	有机废气	有机废气	3 个月	T	暂存于危险废物暂存间定期委托有危险废物处理资质的单位处理
2	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.02	设备保养	固态	废矿物油、纤维	含油物质	3 个月	T/In	
3	废润滑油	HW08	900-249-08	0.005	设备保养	液态	含油物质	含油物质	1 年	T, I	
4	废润滑油包装桶	HW08	900-249-08	0.001	设备保养	固态	含油物质	含油物质	1 年	T, I	
合计				2.1572	/	/	/	/	/	/	/

项目根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》设立危险废物暂存点，危险废物储存到一定量后委托有危险废物处置资质的单位处理。危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占用面积	贮存方法	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存仓 (8m ²)	废活性炭	HW49	900-039-49	车间西南侧	5m ²	袋装	5.0t	1 年
	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49		1m ²	袋装	0.2t	1 年
	废润滑油	HW08	900-249-08		1m ²	桶装	0.1t	1 年
	废润滑油包装桶	HW08	900-249-08		1m ²	堆放	0.1t	1 年
合计					8m ²	/	5.4t	/

综上，项目所产生的危险废物年产生量为 2.1572t<5.4t 贮存能力，占用面积约 8m²=8m²，故项目设置的危险废物暂存仓可满足贮存要求。

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

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物

危险废物必须集中收集后，交由资质的危险废物处理单位处置，不得混入一般生活垃圾中；项目危废暂存间为独立存放危废的场所，不与其他易燃、易爆品一起存放，且地面水泥硬化，其地质结构稳定，所在地区不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害影响的地区，贮存设施底部高于地下水最高水位。危废暂存场所应加强通风，

液态或半固态物质独立放置在加盖密封桶内，并设置托盘，具有防渗漏功能，其余固态危废采用袋装的形式。各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

由上述分析可知，项目危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中危险废物集中贮存设施的有关要求，同时定期委托有资质单位定期对危险废物外运处理，对周边环境和敏感点影响较小。

经过上述措施后，项目在建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。项目运营期间产生的固体废物均不外排，基本不会对周边环境产生影响。

五、地下水、土壤

地表水：根据现场调研，项目所在区供水均由市政自来水厂供给，目前，该区域生产、生活均无采用地下水。本项目生产过程无抽取地下水，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响；项目产生的废水主要是厂内职工日常生活污水，生活污水通过管网收集，经三级化粪池处理后排入市政污水管网。

生产车间铺设了水泥地面做防渗处理，危废暂存间用防渗的材料建造。项目按照有关的规范要求对固废、危废仓采取防渗、防漏、防雨等安全措施。通过采用防渗透和防腐蚀措施，项目储存及生产过程液态原料不会进入到地下水中，不会对地下水产生不良影响。由于项目场地地面全部为水泥硬化地面，排污管道做了防腐、防渗的设计处理，不会造成因泄漏而引起地下水污染问题。因此，本项目没有地下水污染源、污染物和污染途径。

土壤：本项目无工业废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排入博罗县龙溪镇生活污水处理厂；外排生产废气主要为非甲烷总烃、颗粒物。项目所在厂房属于现有厂房，且地面均已硬底化。项目废气主要为有机废气，废气经处理达标后经管道排至楼顶，废气排放量极小，本项目无工业废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排入博罗县龙溪镇生活污水处理厂处理。项目不会出现大气沉降、地表漫流、垂直入渗。

项目车间、原辅料及危险废物贮存仓均已硬化水泥地面，则本项目无土壤污染

源、污染物和污染途径。

六、生态

本项目租赁厂房，不新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

七、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）环境风险识别

1）生产系统危险性识别

项目原辅料中润滑油，危险废物废润滑油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录B”所列突发环境事件风险物质，矿物油的临界量为2500t，项目Q值计算如下：

表 4-18 项目涉及的物质 Q 值确定表

物质名称	状态	CAS 号	毒性分类	突发环境事件风险物质	临界量/t	最大存在总量t	该种危险物质Q值
润滑油	液态	/	低毒	油类物质	2500	0.01	0.000004
废润滑油	液态	/	低毒	油类物质	2500	0.005	0.000002
合计							0.000006

根据计算， $Q=0.000006 < 1$ ，项目危险物质储存量未超过临界量，环境风险影响较小。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 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。

2）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

通过对本项目所涉及物质、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如下表。

表 4-19 项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

序号	风险源	危险特征	分布情况	可能影响环境的途径及方式
1	润滑油、危险废物	泄露	原料仓库、危废仓库	地表水、地下水、大气、土壤
2	废气处理设施故障	产生的废气超标排放	两级活性炭装置	大气：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中； 地表水、地下水：对地表水、地下水环境影响较小

3	火灾	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	生产车间	大气：可能发生火灾爆炸事故，产生大量烟尘、CO、SO ₂ 等，扩散到大气中；地表水、地下水：对地表水、地下水环境影响较小
(2) 风险防范措施 物质泄漏风险防范措施： ①在生产车间和仓库等风险单元配备应急设备，如灭火器、消防沙等； ②可燃的润滑油原辅料集中存放于原料房，定期检查存放情况。仓库应阴凉通风，设泄漏应急设备及收容材料等。当发生泄漏后，液体则用砂土或其他不燃性吸附剂混合吸收。 ③危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取地面硬化处理，存放场所设置围堰、防渗漏措施，危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理； 废气处理装置故障风险防范措施包括： 1) 气体污染事故性防范措施 如废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；如果废气处理设施发生故障失去净化能力，会造成工艺废气直排入环境中，造成大气污染。 在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： 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。 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 一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单				

位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。建议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。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。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。

为了防止火灾事故等危险因素发生，建议采取以下措施：

①总平面布置根据功能分区布置，各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，原料、危废贮场等地面应根据需要做防腐防渗处理。

②生产现场设置各种安全标志。

③车间应禁止明火。

④做好人员培训工作，要求职工持证上岗，规范操作机械设备及流程。本项目总图布置符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定。根据现场勘查结果，本项目生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。该项目设置了基本的消防及火灾报警系统。

（2）评价小结

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将危害控制在可接受的范围内，不会周围环境造成明显危害。项目环境风险控制措施有效，环境风险可防控。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，故本项目不进行电磁辐射分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 有机废气排放口	注塑工序	非甲烷总烃	废气经集气设施收集后引至二级活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）高空排放	《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限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
	DA002 粉尘排放口	投料、打磨工序	颗粒物	废气经集气设施收集后引至布袋除尘器处理达标后由 15m 高排气筒（DA002）高空排放	《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限值
	无组织排放（厂界）	颗粒物	加强通风	《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	加强通风	《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	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准	
	厂房外	NMHC	加强车间通风	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 VOCs 无组织排放限值	
	地表水环境	生活污水	COD _{c_r}	三级化粪池+龙溪镇生活污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中的较严值，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准
BOD ₅					
SS					
NH ₃ -N					
TP					
冷却水		循环使用，定期补充新鲜水，不外排			
声环境	厂界	等效 A 声级	合理布局、隔声、吸声、减震、墙体隔声；距离衰减	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	/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统处理	符合环保有关要求，对周围环境不会造成影响	
	一般工业固废	废包装材料	收集后交由专业回收公司处理		
		收集粉尘 塑料边角			

		料、不合格品		
	危险废物	废活性炭	经收集后交有危险废物处理资质的单位回收处理	
		废含油抹布及手套		
		废润滑油		
		废润滑油包装桶		
土壤及地下水污染防治措施	项目可不开展地下水环境影响分析与土壤环境影响评价，表明项目所产生的污染物对环境的影响甚微，同时，厂区内地面均硬底化，固废、危废仓库做好防渗处理。			
生态保护措施	项目租赁厂房，无新增用地，无相关生态保护措施。			
环境风险防范措施	生产车间和危废间按规范配置灭火器材和消防装备；危废间地面硬化，门口设置围堰缓坡；定期维护和保养废气设施。			

六、结论

建设单位应严格落实报告中要求采取的污染防治措施，保证废气、废水、噪声达标排放，妥善处理各类固体废物。建设单位切实落实好本环境影响报告表中的环保措施，则本项目的建设不会对周围的环境产生明显的影响。

从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

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	有组织	0	0	0	0.0710t/a	0	0.0710t/a	+0.0710t/a
		无组织	0	0	0	0.2368t/a	0	0.2368t/a	+0.2368t/a
	颗粒物	有组织	0	0	0	0.1137t/a	0	0.1137t/a	+0.1137t/a
		无组织	0	0	0	1.3877t/a	0	1.3877t/a	+1.3877t/a
废水	废水量		0	0	0	225t/a	0	225t/a	+225t/a
	生活污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0090t/a	0	0.0090t/a	+0.0090t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.0023t/a	0	0.0023t/a	+0.0023t/a
		SS	0	0	0	0.0023t/a	0	0.0023t/a	+0.0023t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0005t/a	0	0.0005t/a	+0.0005t/a
		TP	0	0	0	0.0001t/a	0	0.0001t/a	+0.0001t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾		0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a
	废包装材料		0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	收集粉尘		0	0	0	2.1598t/a	0	2.1598t/a	2.1598t/a
	塑料边角料、不合格品		0	0	0	6t/a	0	0	+6t/a
危险废 物	废活性炭		0	0	0	2.1312t/a	0	2.1312t/a	+2.1312t/a
	废含油抹布及手套		0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废润滑油		0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废润滑油包装桶		0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

