

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市达合精密电子有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市达合精密电子有限公司

编制日期：2024 年 1 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	惠州市达合精密电子有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	——	联系方式	——
建设地点	广东省惠州市博罗县石湾镇鸾岗村明月二路 256 号		
地理坐标	(东经 113 度 52 分 44.991 秒, 北纬 23 度 9 分 13.503 秒)		
国民经济行业类别	C3561 电工机械专用设备制造、C3990 其他电子设备制造和 C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	70-电子和电工机械 专用设备制造 、81-电子元件及电子专用材料制造及 82-其他电子设备制造”
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）	300.00	环保投资（万元）	30.00
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	——
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1273
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”生态环境分区管控研究报告》的相符性分析 （1）生态保护红线和一般生态空间 本项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇鸾岗村明月二路256号。根据用地证明（详见附件3）所知，本项目所在地属于工业用地。根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表3.3-2和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图7所知，本项目不在生态保护红线和一般生态空间内。 （2）环境质量底线 本项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇鸾岗村明月二路256号。根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表4.8-2、表5.4-2、表6.1.2和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图10、图14、图15可知，本项目属于水环境生活污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、博罗县土壤环境一般管控区（不含农用地），且不属于博罗县高关注度重点行业企业。 （3）资源利用上线 本项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇鸾岗村明月二路256号。根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中第七章内容所知，本项目属于土地资源一般管控区和矿产资源一般管控区，不属于高污染燃料禁燃区。 （4）生态环境准入清单 根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》中附表2，本项目位于博罗县沙河流域，属于博罗沙河流域重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44132220001。根据其管控要求对比企业所在区域现状如下表所示。
---------	--

表 1 博罗县沙河流域重点管控要求				
管 控 维 度	管 控 要 求		项 目 情 况	符 合 性
环 境 准 入 清 单 相 符 性	区 域 布 局 管 控	1-1【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 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/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。 1-5【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，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责令拆除或者关闭；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，	1-1、1-2.项目属于电子设备制造业，不属于产业/鼓励引导类，也不属于产业/禁止类项目； 1-3.项目属于电子设备制造业，不属于高VOCs排放建设项目； 1-4.项目不在生态保护红线内； 1-5.项目不属于饮用水水源保护区内； 1-6.项目不属于废弃物堆放场和处理厂，不属于水/禁止类； 1-7、1-8.项目属于电子设备制造业，不属于畜禽养殖业； 1-9.项目不产生和排放有毒有害大气污染物；不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料； 1-10.项目不属于大气环境高排放重点管控内； 1-11、1-12 项目不排放重金属污染物。	符合

		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。 1-6【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。 1-7【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8【水/综合类】积极引导“散户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 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。 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】重金属污染防控非重点区新建、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		
	能源	2-1【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光	2-1~2-2 项目生产设备仅使用电能，不涉	符合

	资源利用	伏等多种形式的能源利用 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	及使用高能耗能源，不涉及其他对环境有污染的能源。	
	污染物排放管控	3-1【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目 3-3【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。 3-4【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、3-2、3-3 本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政纳污管网排入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂进行处理，处理达标后排放至石湾镇中心排渠，污水处理厂出水水质氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标排放执行《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者标准； 3-4.项目不属于农业污染； 3-5.项目不属于重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业，项目 VOCs 通过对废气进行收集处理对项目 VOCs 排放量进行控制； 3-6.项目不涉及重金属或有毒有害污染物排放，不属于土壤/禁止类项目	符合
	环境风险防控	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	4-1.项目实施雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理，对场内各场地实施防雨、防溢流、分级防渗等措施。	符合

		毒气体的企业（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。	4-2.项目选址不在饮用水源保护区内； 4-3.项目不涉及有毒有害气体	
综上所述，本项目符合《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》文件要求。 2、产业政策符合性分析 本项目属于 C3561 电工机械专用设备制造、C3990 其他电子设备制造和 C3985 电子专用材料制造类别，从事 AOI 连接机、成型机、折整机、绕线机、磁粉、铁芯的生产加工。根据《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》（发改委令第 49 号）规定：本项目不属于淘汰和限制类，属于允许类。本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止和许可类项目。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。 3、用地性质相符性分析 本项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇鸾岗村明月二路 256 号，根据项目提供的用地证明（详见附件 4），该企业用地性质为工业用地；因此符合石湾镇土地总体利用规划。 4、与环境功能区划相符性分析 根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）》（惠市环〔2021〕1 号）所知，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。 根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的通知》（惠市环[2022]33 号）中要求：“村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求”，项目所在区域				

	属于工业活动较多的村庄，因此本项目按声环境功能区拟按 2 类区执行。 本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理，排放至石湾镇中心排渠，流入沙河，最后汇入东江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）和《博罗 2022 年水污染攻坚方案分析》（博环攻坚办[2022]28 号）所知，石湾镇中心排渠水质目标划为 V 类标准，东江水质目标划为 II 类；根据《惠州市部分饮用水水源保护区调整方案》（粤府函【2019】270 号）、《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水水源保护区的批复》（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水源保护区的批复》（粤府函[2019]270 号文）、《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定调整方案>的批复》（惠府函[2020]317 号），项目所在地不属于饮用水水源保护区。 综上所述，项目符合项目所在区域环境功能区划要求。 5、项目与《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： ①《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）部分内容 根据《广东省人民政府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）：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。 ②《广东省人民政府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补充通知》(粤府函〔2013〕231号)部分内容 I.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。 II.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: a.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; b.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; c.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。 III.对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整: a.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区沿海地区、惠东县沿海地区(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; 项目建设不涉及酸洗、磷化,且不属于禁止审批和暂停审批的行业,本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,进入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理,排放至石湾镇中
--	--

	心排渠。因此，本项目生活污水的排放符合《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[201 东江]339 号）的相关规定。 6 与《广东省水污染防治条例》的相符性分析。 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。 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。 本项目从事 AOI 连接机、成型机、折整机、绕线机、磁粉、铁芯的生产加工，属于电子设备制造业，不涉及重金属排放。本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理，排放至石湾镇中心排渠，因此本项目生活污水排放与《广东省水污染防治条例》相符。 7、与《广东省大气污染防治条例》（2018 年修订）的相符性分析
--	---

	第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目,建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。 生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。 新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。 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。 相符性分析:项目需对惠州市生态环境局博罗分局申请挥发性有机物总量 0.002t/a。颗粒物和总 VOCs 经过各自集气系统收集后引至“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理,处理达标后通过 15m 的 DA001 排气筒引至高空排放。符合《广东省大气污染防治条例》(2018 年修订)的要求。 8、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）相符性分析 工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。 强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等 紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。 有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。 推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜 采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式
--	--

热力燃烧装置。

项目主要从事 AOI 连接机、成型机、折整机、绕线机、磁粉、铁芯的生产加工，项目使用的水性胶水属于低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，有机废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理达标后，引至 15m 的排气筒（DA001）排放。

综上所述，项目符合“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）”的要求。

9、项目与《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）相符性分析

《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）中提出的 12 个重点行业指引中铸造及其他金属制品制造 VOCs 治理指引内容：通过源头削减、过程控制、末端治理、环境管理、其他等综合措施，确保实现达标排放。具体要求详见下表。

表 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）相符性分析

环节	控制要求	实施措施	是否相符
VOCs 物料储存	1、油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，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。	1~2、项目生产过程使用的水性胶水为低毒、低臭的原辅材料，并储存于密闭的包装桶中。	是
VOCs 物料转移和输送	3、油漆、稀释剂、清洗剂等液体 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。	3、项目生产过程使用的水性胶水为低毒、低臭的原辅材料，并储存于密闭的包装桶中	是

	工艺过程	4、调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 5、整车制造企业有机废气收集效率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%。	4-5、粉尘和总 VOCs 经各自集气系统收集后，引至“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理达标，再经 15 米高的排气筒排放。“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理有机废气效率为 80%。	是
	废气收集	6、废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。 7、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，有行业要求的按相关规定执行 8、废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气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代替措施	6~8、粉尘和总 VOCs 经各自集气系统收集后，引至“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理达标，再经 15 米高的排气筒排放。集气罩控制风速为 0.55m/s。	是
	排放水平	9、其他表面涂装行业： a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限	9、粉尘和总 VOCs 经各自集气系统收集后，引至“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理达	是

		值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》 （DB4427-2001）第二时段限值；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 6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3	标，再经 15 米高的排气筒排放，项目车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$< 3 \text{ kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率$\leq 80\%$；且厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值	
	治理设施设计与运行管理	10、吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。 11、VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，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	10~11、粉尘和总 VOCs 经各自集气系统收集后，引至“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理达标，再经 15 米高的排气筒排放。项目废气处理设施中两级活性炭选择柱状结构对有机废气进行处理。在生产过程废气处理设施发现故障或检修时，对应设备停止运作，待处理完毕后运行，确保在产污和除污同时进行	是
综上所述，项目与《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）的要求相符。 10、项目与《关于贯彻落实生态环境部〈关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见〉的通知》（粤环函〔2021〕392 号）的相符性分析				

	1. 严控重点区域“两高”项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；禁止新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对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，执行更严格的排放总量控制要求。（省生态环境厅、省发展改革委、省能源局、省工业和信息化厅，各地级以上市人民政府） 相符性分析：本项目属于电子设备制造业，不属于石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目，故本项目符合《关于贯彻落实生态环境部〈关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见〉的通知》（粤环函〔2021〕392 号）的要求。 11、《关于贯彻落实生态环境部〈关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见〉的通知》（粤环函〔2021〕392 号） 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批 相符性分析：本项目属于电子设备制造业，不属于石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目，故本项目符合《关于贯彻落实
--	---

	实生态环境部<关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见>的通知》（粤环函〔2021〕392 号）的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

惠州市达合精密电子有限公司建设项目（以下简称“本项目”）选址于广东省惠州市博罗县石湾镇鸾岗村明月二路256号，由惠州市达合精密电子有限公司向徐默租用1栋3层已建厂房（本项目仅租赁第1层，占地面积1273m²，建筑面积1273m²，所在建筑楼高约13m，楼层用途详见表3）。综上，项目总占地面积为1273m²，建筑面积为1273m²。项目从事AOI连接机、成型机、折整机、绕线机、磁粉和铁芯的生产加工，设计年生产AOI连接机20台、成型机20台、折整机20台、绕线机20台、磁粉190吨和铁芯100吨。项目总投资300万元，环保投资30万元。项目拟定员工人数15人，均不在项目内食宿，年工作300天，每天1班，每班8小时。

1、项目主要工程内容

项目工程组成一览表见下表。

表 3 项目工程组成一览表

类别	建设内容	工程内容
主体工程	项目厂房	1 栋 3 层的生产车间，楼高约为 13m，本项目租赁该厂房 1 楼作为生产车间，占地面积为 1273m ² ，建筑面积为 1273m ² 主要为办公室、包装区、组装区、成品仓、原料仓、一般固废暂存间、危险废物暂存间、投料区、搅拌区、烘干区、粉碎区、烘干区 1#、压制成型区、筛分区、走道； 办公室占地面积为 200m ² ，建筑面积为 200m ² ； 成品仓占地面积为 150m ² ，建筑面积为 150m ² ； 原料仓占地面积为 150m ² ，建筑面积为 150m ² ； 包装区占地面积为 150m ² ，建筑面积为 150m ² ； 组装区占地面积为 150m ² ，建筑面积为 150m ² ； 投料区占地面积为 50m ² ，建筑面积为 50m ² ； 搅拌区占地面积为 40m ² ，建筑面积为 40m ² ； 烘干区占地面积为 43m ² ，建筑面积为 43m ² ； 粉碎区占地面积为 50m ² ，建筑面积为 50m ² ； 烘干区 1#占地面积为 50m ² ，建筑面积为 50m ² ； 压制成型区占地面积为 50m ² ，建筑面积为 50m ² ； 筛分区占地面积为 20m ² ，建筑面积为 20m ² ； 一般固废暂存间占地面积为 20m ² ，建筑面积为 20m ² ； 危险废物暂存间占地面积为 30m ² ，建筑面积 30m ² ； 走道占地面积为 120m ² ，建筑面积为 120m ² ；
辅助工程	办公室	位于生产车间北侧，占地面积为 200m ² ，建筑面积为 200m ²

	储运工程	成品仓	位于生产车间东北侧, 占地面积为 150m ² , 建筑面积为 150m ²
		原料仓	位于生产车间东北侧, 占地面积为 150m ² , 建筑面积为 150m ²
	公用工程	给水工程	市政自来水供应
		排水工程	废水收集系统、雨水排放系统: 污水管网、雨水管网接纳
		供电工程	市政电网供应
	环保工程	废气处理	粉尘、有机废气: 集气罩+“布袋除尘器+两级活性炭”+DA001 排气筒 (15m)
		噪声处理	基础减振、厂房隔声
		废水处理	生活污水: 项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 排入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理。
		固废处理	一般固体废物放置在一般固废暂存间, 位于生产车间东侧, 占地面积为 20m ² , 建筑面积为 20m ² ; 危险废物放置在危险废物暂存间, 位于生产车间东侧, 占地面积为 30m ² , 建筑面积为 30m ²
	依托工程	废水处理	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂

2、项目主要产品及产量

项目主要从事AOI连接机、成型机、折整机、绕线机、磁粉和铁芯的生产, 主要产品及产量见下表。

表 4 项目主要产品及产量一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	AOI 连接机	台/年	20	/
2	成型机	台/年	20	/
3	折整机	台/年	20	/
4	绕线机	台/年	20	/
5	磁粉	t/a	190	(其中 100 吨用于铁芯的生产、90 吨用于外售)
6	铁芯	t/a	100	/

表 5 项目产品照片



AOI 连接机	成型机
	
折整机	绕线机
	
磁粉	铁芯

3、主要的原辅材料及消耗量

项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 6 项目主要原辅材料清单一览表

序号	材料种类	年用量 (t)	最大贮存 量 (t)	形态	规格	来源
1	模具加工件	73	1	固体	20kg/桶	均为外购
2	电气配件	5.6437	1	固体	50kg/袋	
3	碳锈粉	180	3.6	粉状	20kg/袋	
4	纯净水	10	0.03	液体	30kg/桶	

5	水性胶水	2	0.05	液体	10kg/桶
6	硬脂酸钡	0.1	0.01	固体（晶体）	20kg/桶
7	白烟	0.1	0.07	粉状	10kg/桶
8	机油	0.2	0.1	液体	10kg/桶

主要原辅材料理化性质说明：

水性胶水：主要成分为水性丙烯酸树脂 25~35%、去离子水 0~65%和表面活性剂 0.1~5%。外观为白色液态、无气味，可与去离子水任意稀释，低毒，不可燃，密度为 1.1~1.2mg/m³。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量所知，丙烯酸酯类胶粘剂中含 VOCs 最少限值≤50g/L，根据业主提供的检测报告及 MSDS 报告（详见附件 5），本项目胶粘剂的 VOCs 含量低于检出限值 2g/L，即本项目水性胶水挥发性有机物含量<50g/L，因此项目胶粘剂属于低 VOCs 物料。

项目物料平衡详见下表

表 7 项目物料平衡表

入方		出方	
模具加工件	73	产品	270
电气配件	5.6437	粉尘产生量	0.8403
碳锈粉	180	总 VOCs 产生量	0.0034
纯净水	10	/	/
水性胶水	2	/	/
硬脂酸钡	0.1	/	/
白烟	0.1	/	/
合计	270.8437	合计	270.8437

4、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见下表。

表 8 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	参数	工序	主要生产单元
1	净水器	1 台	处理量： 0.05t/h	投料工序	配料单元
2	搅拌机	2 台	处理量： 0.065t/h	搅拌工序	粉碎单元
3	粉碎机	2 台	处理量： 0.085t/h	粉碎工序	粉碎单元

4	烤箱	5 台	功率: 18kw	烘干工序	烘干单元
5	筛粉机	2 台	功率: 3kw	筛分工序	筛分单元
6	油压成型机	1 台	处理量: 0.09t/h	压制成型工序	成型单元
7	空压机	1 台	功率: 220kw	辅助工序	辅助单元

注: 项目所有设备均使用电能

项目油压成型机设备产能及产品产能匹配性分析, 详见下表:

表 9 项目油压成型产能核算

序号	设备名称	设施参数	数量	加工小时	单台设备设计产能	设计总产能	实际产能
				h/a	t/a	t/a	t/a
1	油压成型机	处理量: 0.09t/h	1 台	2400	216	216	190

说明: 根据企业提供资料, 项目磁粉年产量为 190 吨, 油压成新机年产能 216 吨, 项目油压成新机设备设计产能可以满足本项目磁粉产量的生产需要。

5、工作制度及劳动定员

根据建设单位提供资料显示, 项目员工 15 人, 均不在项目内食宿。

表 10 项目员工人数及工作制度情况一览表

序号	员工人数	工作制度	食宿情况
1	15 人	全年工作 300 天, 每天 1 班, 每班 8 小时	均不在项目内食宿

6、给排水及水平衡分析

(1) 给排水系统

本项目全部用水均来自市政自来水管网, 主要是生活用水。

生活用水: 项目预招聘员工 15 人, 均不在项目内食宿。生活用水参照《用水定额.第 3 部分.生活用水》(DB44/T1461.3-2021) 中 10m³/人·a 的居民生活用水定额进行核算, 故项目员工生活用水量为 0.5m³/d (150m³/a), 由市政供水。排污系数按 80%计算, 则排水量为 0.4m³/d (12m³/a), 生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 进入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理。

(2) 供电

项目年耗电量约 55 万度, 不设备用发电机。拟建项目供电由市政供给。

	7、项目四至图及厂区平面布置图 (1) 项目四至图 本项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇鸾岗村明月二路 256 号，其中西面为俊成电脑锣厂；东面为锐威沙发直营厂；北面为沿街商铺；项目南面为粤达废铁打包场。 (2) 项目生产厂房平面布置图 项目租用 1 栋 3 层生产厂房 3 楼作为生产厂房。项目生产车间从北向南依次为办公室、原料仓、包装区、组装区、成品仓、一般固废暂存间、危险废物暂存间、投料区、搅拌区、烘干区 1#、烘干区、压制成型区、粉碎区和筛分区。从总平面布置上本项目布局合理，本项目生产布置依照生产工艺流程呈流线状布置。项目交通便利，厂房内部布置合理。最近敏感点为距离西北面厂界 98m 处的商住楼 1#、距离产污车间的直线距离 110m。 项目地理位置见附图 1、项目生产厂房平面布置图见附图、项目四至情况图见附图 3、项目周边环境敏感点位图见附图 8。
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示）： 1、项目产品生产工作流程如下所示： (一) 项目 AOI 连接机、成型机、折整机、绕线机产品工艺流程图 <pre> graph TD A[模具加工件] --> C[组 装] B[电气配件] --> C C --> D[包装出货] D -.-> E[包装废物] </pre> 图 1 项目 AOI 连接机、成型机、折整机、绕线机生产流程及产污环节图 1、主要工序简述： 生产工艺流程简述： (1) 组装：将外购的模具加工件和电气配件通过人工组装起来。 (2) 包装出货：通过人工对完成组装的产品进行包装，此工序会产生包装

废物。

备注：项目仅为人工组装，无其他加工工艺。

（二）项目磁粉产品工艺流程图

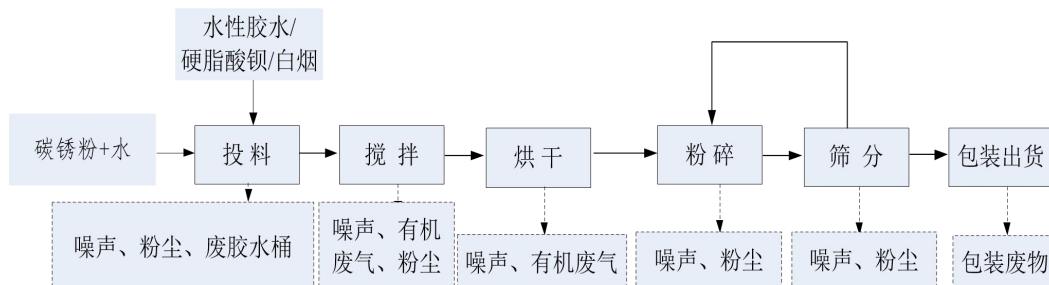


图2 项目磁粉生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

（1）投料：将外购的碳锈粉、纯净水、水性胶水、硬脂酸钡、白烟按配比通过人工投料到搅拌机中，碳锈粉和白烟为粉末，因此会产生粉尘，此外还会产生噪声和废胶水桶。

（2）搅拌：将搅拌机中的碳锈粉、纯净水、水性胶水、硬脂酸钡、白烟搅拌至完全混合，碳锈粉和白烟为粉末，因此会产生粉尘，此外还会产生噪声和总VOCs。

（3）烘干：将完成搅拌的物料送入烤箱中进行烘干，烤箱采用电能作为能源烘干，烘干温度约 70° C~120° C。该过程会产生总VOCs，此外还会产生噪声。

（4）粉碎：将完成烘干的物料通过粉碎机粉碎成粉状，在粉碎的过程中会产生粉尘和噪声。

（6）筛分：将完成粉碎的物料通过过筛机筛分出需求的粒径，而粒径大的粉末则回送至粉碎机进行重新粉碎，在筛分的过程中会产生粉尘。

（7）包装出货：通过人工对完成筛分的产品进行包装，此工序会产生包装废物。

（三）项目铁芯产品工艺流程图

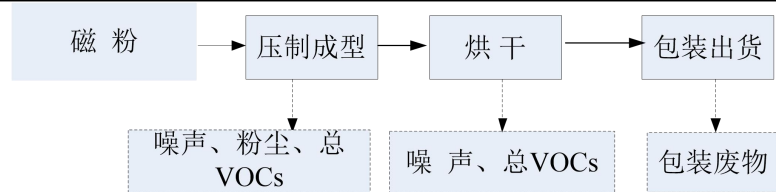


图3 项目铁芯生产流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

(1) 压制成型: 将自产的磁粉送入油压成型机中用压力进行压制成型, 由于磁粉为粉末状, 因此会产生粉尘及总VOCs, 此外还会产生噪声。

(2) 烘干: 将完成压制成型的物料送入烤箱中进行烘干以完全结合在一起, 烤箱采用电能作为能源烘干, 烘干温度约 60° C~120° C。此工序会产生噪声和总VOCs。

(3) 包装出货: 通过人工对完成烘干的产品进行包装, 此工序会产生包装废物。

表 11 本项目污染物产生一览表

废物类别	排放源	排放方式	来源	污染物名称	产生规律	处理措施	去向	
废气	投料、搅拌、粉碎、筛分、压制成型	有组织	生产工艺	颗粒物	连续产生	布袋除尘器+两级活性炭	大气环境	
		无组织						
	搅拌、烘干、压制成型	有组织		总VOCs				
		无组织						
废水	生活污水		办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间歇产生	三级化粪池	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂	
固废	包装		生产工艺	废包装材料	间歇性产生	收集后暂存在一般固体废物暂存间	交由专业回收公司拉运处理	
	投料			废胶水桶		收集后暂存在危险废物	交由有危险废物处理	
	有机废气处理设施			废活性炭				
	设备维护及保养			废机油				

			废机油桶		物暂存 间	资质单 位拉运 处理	
			废含油抹布 及手套				
	噪声	设备噪声	设备噪声	连续产生	对噪声 设备底 部设置 防震垫、 弹簧减 震器、墙 体隔音 和定期 为设备 进行保 养	/	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。						

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) 常规污染物

根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》，惠州市环境空气质量保持良好；城市饮用水水源地水质全部达标；东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（龙门段）、沙河、公庄河等 5 条河流水质保持优，主要湖库水质达到水环境功能区划目标，近岸海域海水水质优；声环境质量保持稳定；生态质量保持优良。项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，《2022 年惠州市生态环境状况公报》中环境空气质量见下图所示（网址链接：http://shj--huizhou--gov--cn--seb8cdee9a4388.proxy.huizhou.gov.cn/zwfw/grfw/hjzkgg/content/post_4998291.html）。

一、环境空气质量方面

1.城市空气：2022 年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。

与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。

2.各县区空气：2022 年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%~97.3%之间，综合指数范围在2.31~2.70之间；首要污染物主要为臭氧。

2022 年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7 个县区空气质量均改善。

表1 2022年各县区环境空气质量及变化排名情况

县区	可吸入颗粒物 (PM ₁₀) (微克/立方米)	细颗粒物 (PM _{2.5}) (微克/立方米)	空气质量达标天数比例	环境空气质量		
				指数	排名	综合指数变化率
龙门县	27	14	95.5%	2.31	1	-0.9%
惠东县	29	16	97.3%	2.38	2	-9.5%
大亚湾区	29	16	95.6%	2.42	3	-8.0%
惠阳区	35	17	93.6%	2.64	4	-7.7%
惠城区	34	18	92.9%	2.66	5	-10.4%
博罗县	32	18	94.3%	2.67	6	-13.3%
仲恺区	36	16	91.8%	2.70	7	-18.4%

图 4 2022 年惠州市生态环境状况公报-环境空气质量

根据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》（惠府函〔2016〕474 号，2021 年修订），本项目所在地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）中规定的二级标准。根据 2022 年惠州市环境质量公报显示：项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区，即项目所在区域为达标区。

（2）特征污染物

本项目特征因子为 TVOC 和 TSP。为了解特征因子空气质量现状，TSP、TVOC 监测数据引用《广东博罗县产业转移工业园区 2021 年度环境管理状况评估工作报告》中的监测数据（报告编号：GDHK20211127002），监测单位为广东宏科检测技术有限公司，监测时间为 2021 年 11 月 28 日~2021 年 12 月 04 日，监测点位为 A6 恒丰学校（位于本项目东北侧 2958m），监测数据未超过 3 年，监测至今项目区域内无新增重大污染源情况，引用的检测数据具有代表性，具体监测结果见下表。

表 12 监测点位、监测因子及监测时段情况表

监测 点位	项目位置坐标		监测点坐标/m		监测因 子	监测时间	监测频次	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
	E	N	E	N					
A6 恒丰 学校	113° 52' 44.911"	23° 10' 33.150"	113°53' 49.039"	23°10' 33.150"	TVOC	2022 年 1 月 4 日~5 日	8 小时均值： 每天检测 1 次	东北	2958
					TSP		24 小时均值： 每天检测 1 次		

表 13 项目特征因子环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	监测时段	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大占标 率/%	超标率 /%	达标 情况
A6 恒丰学 校	TVOC	8 小时均 值：每天检 测 1 次； 监测 7 次	0.6	0.148~0.204	34.00	0	达标
	TSP	24 小时均 值：每天检 测 1 次； 监测 7 次	0.3	0.142~0.160	53.33	0	达标

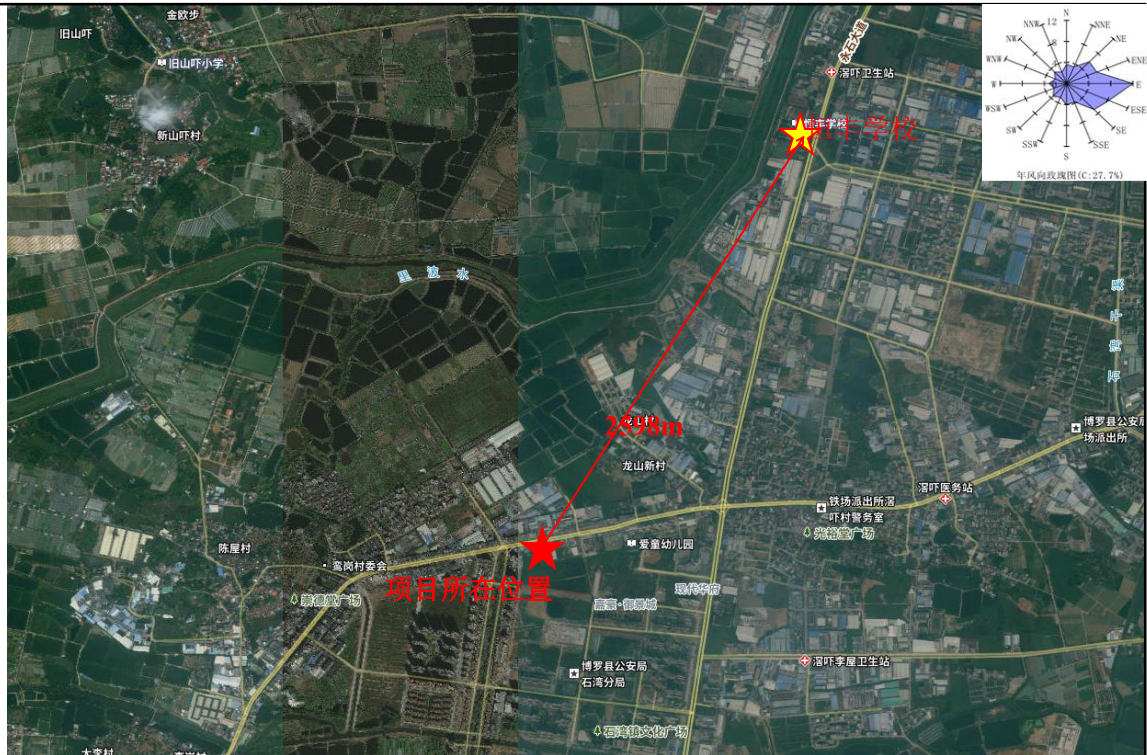


图 5 检测点位与本项目位置示意图（比例尺：1:16600cm）

根据监测结果可知，项目 A6 恒丰学校监测点位的 TVOC 的 8 小时浓度达到《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”的最高容许浓度要求，TSP 的 24 小时浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的相关标准，故说明项目所在区域环境质量现状良好。

（3）达标情况

综上，项目所在石湾镇环境质量现状良好，常规因子可达到《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；TVOC 能满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D“表 D.1”的参考值要求，TSP 24 小时均值浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气污染物其他项目浓度限值要求，项目所在区域环境质量现状良好。项目所在区域大气环境质量现状良好。

2、地表水环境

本项目纳污水体为石湾镇中心排渠，水质目标为 V 类，执行《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）V类标准。本项目引用监测数据引用《广东博罗县产业转移工业园区 2021 年度环境管理状况评估工作报告》中的监测数据（报告编号：GDHK20211127002）对石湾镇中心排渠的监测数据（引用石湾镇中心排渠的监测断面 W7、W8 的数据）。监测结果见表 15，监测点位图见图 6。

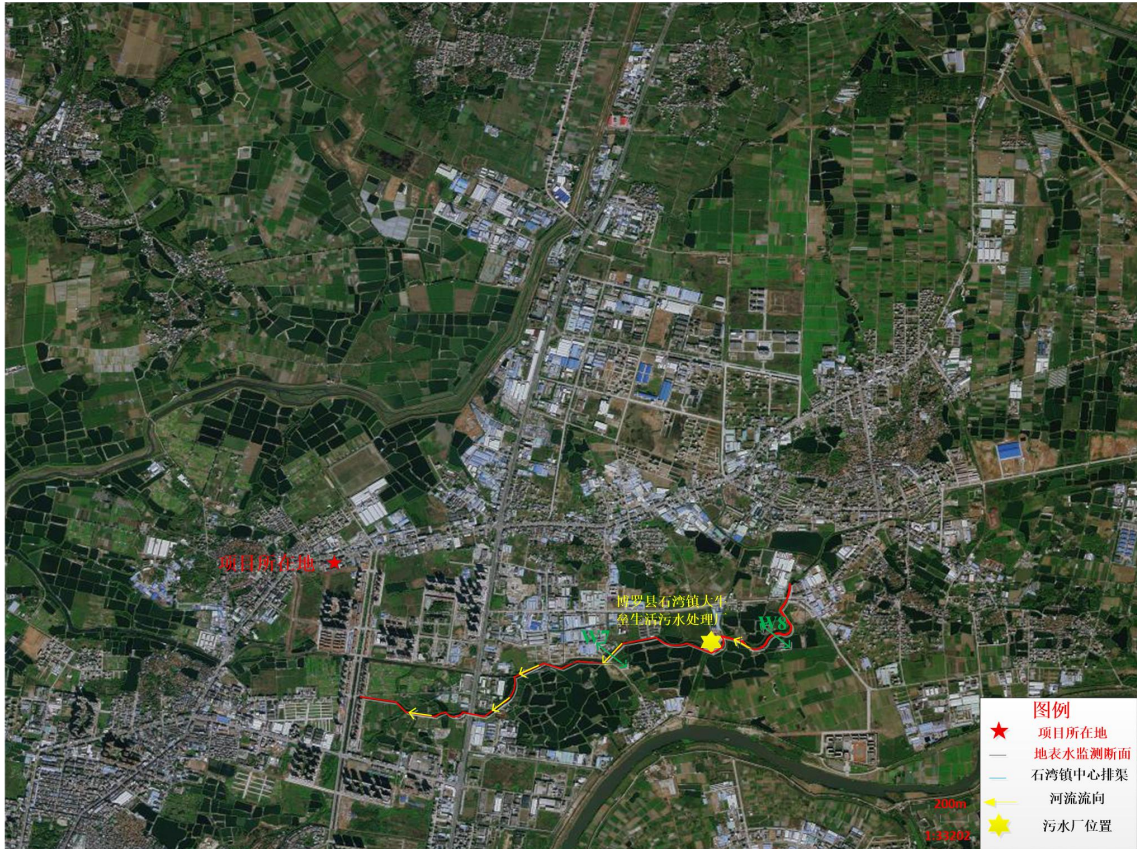


图 6 引用报告地表水监测断面图

表 14 项目水质监测断面一览表

序号	监测断面	监测断面位置	水体
1	W7	博罗县石湾镇大牛垌生活污水处理厂在中心排渠排污口上游 500 米	石湾镇中心排渠
2	W8	博罗县石湾镇大牛垌生活污水处理厂在中心排渠排污口下游 1000 米	石湾镇中心排渠

表 15 项目所在区域水体水质监测结果：mg/L（水温、pH 值除外）

监测断面	评价标准	检测项目及结果						
		pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	SS
W7	2021.11.27	6.38	20	5.8	12	2.8	52	3.35
	2021.11.28	7.2	27	5.2	12	2.4	32	2.39

		2021.11.29	6.9	24	4.8	14	2.8	65	2.76
		平均值		7.41	4.34	12.67	2.67	49.67	2.83
		标准限值	/	6~9	≥2	≤40	≤10	/	≤2
		标准指数	/	0.2	0.62	0.32	0.8	0.33	1.42
		最大超标倍数	/	0	0	0	0	/	0.42
		单位	℃	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	W8	2021.11.27	7.2	18	4.7	10	2.1	27	2.17
		2021.11.28	7	24	5.5	9	1.6	19	1.87
		2021.11.29	7.3	21	5.6	14	2.8	66	4.6
		平均值		7.31	3.36	11	2.17	37.33	2.88
		标准限值	/	6~9	2	40	10	/	2
		标准指数	/	0.16	0.78	0.28	0.22	0.25	1.44
		最大超标倍数	/	0	0	0	0	/	0.44
	单位	℃	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	

从监测结果分析，石湾镇中心排渠的 SS 指标出现超标现象，超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，说明石湾镇中心排渠受到一定的污染。经调查，该区域地表水沿岸的部分居民生活污水未能接入市政污水管网进入污水处理厂处理而直接排放入河涌，是造成水体污染的重要原因。

3、声环境

项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状监测与评价。

4、生态环境

本项目租赁厂房，不涉及新增建设用地，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目属于 C3561 电工机械专用设备制造、C3990 其他电子设备制造和 C3985 电子专用材料制造类别项目，不属于电磁辐射类别项目，故无需对现状开展监测与评价。

环境保护目标	6、地下水、土壤环境 项目生产厂房地面均已硬底化；本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。								
	1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。项目 500 米范围内敏感点详见下表。								
	表 16 大气环境保护目标								
	环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对产污车间距离/m
		E	N						
	商住楼 1#	113°53'34.534"	23°7'45.837"	居民	大气环境	二类区	西北面	98	110
	商住楼 2#	113°52'49.953"	23°9'16.086"				东北面	145	151
	上河坊臻园	113°52'55.670"	23°9'9.597"				东南面	308	308
	石湾锦绣豪庭	113°52'45.589"	23°9'3.688"				南面	282	282
	卢屋村	113°52'40.993"	23°9'18.017"				西北面	180	190
	鸾岗村	113°52'35.676"	23°9'11.002"				西面	263	263
	卢屋新村	113°52'28.977"	23°9'15.607"				西北面	438	458
	注：项目位于北半球。								
	2、声环境 项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状监测与评价。								
	3、地下水环境 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									

	本项目租赁厂房，不涉及新增建设用地，不涉及生态环境保护目标。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准					
	(1) 粉尘					
	项目投料、搅拌、粉碎、筛分过程中产生的粉尘和压制成型过程中产生的粉尘，污染因子为颗粒物，执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控浓度限值。废气排放标准如下表。					
	表 17 粉尘排放执行标准					
	序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放限值（mg/m ³ ）
				排气筒高度（m）	二级标准	
	1	颗粒物	120	15	2.9（1.45）	1.0
	(2) 有机废气					
	项目生产过程中搅拌、烘干、压制成型工序产生的有机废气，污染因子为总VOCs，其有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值；无组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表 2 无组织排放监控点浓度限值，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，具体标准见下表。					
	表 18 有组织废气排放执行标准					
	标准名称	污染源	污染因子	排气筒名称及高度	有组织排放限值	
					排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值	项目废气排放口（DA001）	TVOC	DA001（15m）	100	/
	注：根据现场勘查所知：企业排气筒高度为 15m，排气筒未能高周围 200m 半径范围内的最高建筑物 5m 以上，故本项目有机废气排放速率为 1.45kg/h。					
	表 19 无组织废气排放执行标准					
	标准名称		污染物	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）		

广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表 2 无组织排放监控点浓度限值		总 VOCs	2.0			
表 20 厂区内 NMHC 执行标准一览表						
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准		
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）		
	20	监控点任意一次浓度值				
2、水污染物排放标准						
(1) 生活污水						
项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理。博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂废水排放氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标排放执行《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标准，处理达标后排入石湾镇中心排渠。具体排放标准数据见下表。						
表 21 污染物最高允许排放浓度限值 （单位：mg/L）						
标准	污染物					
	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	/	≤400	/	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤5	≤10	0.5	≤15
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	0.5（参考磷酸盐）	/
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002 中 V 类标准）	—	—	≤2	-	≤0.4	/
博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂污水厂出水水质指标	≤40	≤10	≤2	≤10	≤0.4	≤15
3、噪声排放标准						

总量控制指标	营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。 4、固体废物管理要求 项目营运期一般固体废物执行《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》（2018 年 11 月 29 日修订，2019 年 3 月 1 日施行），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）。																																									
	项目污水按达标排放的原则，提出本项目污染物排放总量控制指标建议见下表。 表 22 项目污染物总量控制指标 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>排放量</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生活废水</td><td colspan="2">废水量（t/a）</td><td>120</td><td rowspan="3">经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，再经博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂处理达标排入石湾镇中心排渠</td></tr> <tr> <td colspan="2">COD_{Cr}（t/a）</td><td>0.0048</td></tr> <tr> <td colspan="2">NH₃-N（t/a）</td><td>0.0002</td></tr> <tr> <td rowspan="6">废气</td><td rowspan="2">VOCs（t/a）</td><td>有组织</td><td>0.0003</td><td>/</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.0017</td><td>/</td></tr> <tr> <td colspan="2">汇总</td><td>0.0002</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物（t/a）</td><td>有组织</td><td>0.042</td><td>/</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.4201</td><td>/</td></tr> <tr> <td colspan="2">汇总</td><td>0.4621</td><td>无需申请总量</td></tr> </tbody> </table> 注：废气总量由惠州市生态环境博罗分局调配分配。				类别	污染物名称		排放量	备注	生活废水	废水量（t/a）		120	经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，再经博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂处理达标排入石湾镇中心排渠	COD _{Cr} （t/a）		0.0048	NH ₃ -N（t/a）		0.0002	废气	VOCs（t/a）	有组织	0.0003	/	无组织	0.0017	/	汇总		0.0002	/	颗粒物（t/a）	有组织	0.042	/	无组织	0.4201	/	汇总		0.4621
类别	污染物名称		排放量	备注																																						
生活废水	废水量（t/a）		120	经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，再经博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂处理达标排入石湾镇中心排渠																																						
	COD _{Cr} （t/a）		0.0048																																							
	NH ₃ -N（t/a）		0.0002																																							
废气	VOCs（t/a）	有组织	0.0003	/																																						
		无组织	0.0017	/																																						
	汇总		0.0002	/																																						
	颗粒物（t/a）	有组织	0.042	/																																						
		无组织	0.4201	/																																						
	汇总		0.4621	无需申请总量																																						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目所在地厂房为租赁，已建成，本项目的施工期主要为设备安装，主要设备安装到位即可运行，故不存在施工期的环境影响问题。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

表 23 大气污染物排放情况一览表

污染源	排气筒编号	排放方式	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	治理工艺	收集效率	处理效率	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
投料、搅拌、粉碎、筛分、压制成型	DA001	有组织	颗粒物	0.4202	0.1751	16.213	“布袋除尘器+两级活性炭”	50%	90%	是	0.042	0.0175	1.6213
搅拌、烘干、压制成型			总 VOCs	0.0017	0.0007	0.0648		50%	80%	是	0.0003	0.0001	0.0093
投料、搅拌、粉碎、筛分、压制成型	/	无组织	颗粒物	0.4201	0.1750	/	/	/	/	/	0.4201	0.1750	/
搅拌、烘干、压制成型			总 VOCs	0.0017	0.0007	/	/	/	/	/	0.0017	0.0007	/

运营期环境影响和保护措施	1.1、工艺废气 根据建设单位提供的资料及工艺分析，项目废气主要为压制成型、投料、搅拌、粉碎、筛分工序产生的粉尘和搅拌、烘干、压制成型工序产生的有机废气。 (1) 项目废气正常产排工况 A、粉尘源强分析 投料、搅拌、粉碎、筛分、压制成型废气：项目投料、搅拌、粉碎、筛分、压制成型过程会产生粉尘，其主要污染因子为颗粒物。本项目投料、搅拌、粉碎、筛分、压制成型工艺产生的废气污染源强参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良璧等编译）中第十八章粒料加工厂表 18-1 中三级破碎和筛选系数，粉尘产生量取值为 3kg/t，项目磁粉年用量约 100t、碳锈粉 180t、白烟 0.1t，则粉尘的产生量为 0.8403t/a。 B、有机废气源强分析 本项目所用水性胶水在搅拌、烘干、压制成型过程中会产生少量总 VOCs，根据企业提供的检测报告所知，水性胶水挥发性有机物含量低于检出限值 2g/L，项目水性胶水含量以 2g/L 计算，密度为 1.2mg/m³，项目水性胶水年用量合计为 2t，则项目总 VOCs 产生量约为 0.0034t/a。 C、风量计算及处理设施处理效率分析 建设单位拟将车间设置为密闭车间，并在 1 台油压成型机、2 台搅拌机、2 台粉碎机、2 台筛分机和 5 台烤箱上方设置包围型集气罩。项目产生的颗粒物和总 VOCs 经包围型集气罩收集至布袋除尘器+活性炭吸附处理装置进行处理，再经过 15 米高的排气筒排放（DA001）。结合生产车间产污工段的规格大小和《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）中的有关公式，项目油压成型机集气罩的规格设置为 0.8m×0.8m，搅拌机集气罩的规格设置为
--------------	---

0.6m×0.5m，粉碎机集气罩的规格设置为 0.6m×0.6m，筛分机集气罩的规格设置为 0.4m×0.5m，烤箱集气罩规格设置为 0.4m×0.5m，均设置距离污染物产生源的距离取 0.15m。根据《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）中各种集气罩排气量计算公式表，其中：

（1）有边矩形集气罩的排气量 Q 可通过下式计算：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x$$

式中：Q-集气罩排放量，m³/s；

X-污染物产生点到罩口的距离，m，本项目取 0.15m；

F-集气罩罩口面积，m²；

V_x-最小控制风速，m/s，本项目取 0.55m/s；

本项目油压成型机单个集气罩的罩口面积为 0.64m²，搅拌机单个集气罩的罩口面积为 0.3m²，粉碎机单个集气罩的罩口面积为 0.36m²，筛分机单个集气罩的罩口面积为 0.2m²，烤箱单个集气罩的罩口面积为 0.2m²，最少控制风速按 0.55m/s 计，则项目 1 台油压成型机、2 台搅拌机、2 台粉碎机、2 台筛分机和 5 台烤箱包围型集气罩的排气量为 8999.1m³/h，参考《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，设计收集风量为 10800m³/h。

综上所述，本项目收集废气的风量为10800m³/h。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理指南》中所知单级活性炭吸附装置的处理率为50~80%，考虑到废气在废气处理设施的停留时间和活性炭吸附装置的充填量，项目保守取60%，则两级活性炭吸附装置的处理总VOCs的处理率为80%。

根据《三废处理工程技术手册》所知，布袋除尘器处理粉尘的处理效率可达90%~99%，项目保守取值布袋除尘器处理效率为90%，则本项目废气处理设施“布袋除尘器+两级活性炭吸附处理装置”处理粉尘的效率为90%

（2）非正常工况

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，处理效率仅为 10%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 24 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	持续时间	非正常排放速率	排放量	发生频次	措施
1	投料、搅拌、粉碎、筛分、压制成型	废气处理设施故障，处理效率仅为 10%	颗粒物	14.5917 mg/m ³	0.5 h/次	0.1576 kg/h	0.1576 kg/a	2 次/a	立即停止生产，及时疏散人群，待废气处理设施维修好后才能进行生产
2	搅拌、烘干、压制成型		总 VOCs	0.0583 mg/m ³		0.0006 kg/h	0.0006 kg/a	2 次/a	

（3）排放口设置情况及监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中所知，本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-89-电子元件及电子专用材料制造 398-其他”，本项目水性胶水年用量为 2 吨，符合除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的要求，故本项目属于登记管理类别，可不进行监测计划跟踪。本项目对制定废气治理措施如下表。

表 25 废气治理措施基本情况一览表

产污环节	污染物种类	排放口编号	治理措施				
			处理能力 (m³/h)	处理工艺	收集效率 (%)	治理效率 (%)	是否为可行性技术
压制成型、投料、搅拌、粉碎、筛分工序	颗粒物	DA001	10800	布袋除尘器+活性炭吸附	50	90	可行
搅拌、烘干、压制成型工序	总VOCs				50	60	可行

表 26 项目排放口设置情况

污染物类别	排放口编号及名称	高度	坐标	类型	内径	温度	排放标准	
							排放浓度	排放速率
颗粒物	大气污染物排放口 DA001	15m	E113°52'45.381", N23°9'13.622"	一般排放口	0.6m	30℃	120mg/m³	1.45 kg/h
总 VOCs							30mg/m³	1.45 kg/h

表 27 废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准		
			排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称
DA001 排放口	颗粒物	1 次/年	120	1.45	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	TVOC	1 次/年	30	1.45	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)
无组织 (厂界)	颗粒物	1 次/年	1.0	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

	总 VOCs	1 次/年	2.0		《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）
无组织 (厂内)	NMHC	1 次/年	6(监控点处 1 小时平均浓度值)	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		1 次/年	20（监控点处任意一处浓度值）	/	

(4) 废气治理措施可行性分析

本项目属于登记管理类别，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中附录 B 表 B.1 所知，本项目处理粉尘及有机废气的布袋除尘器+活性炭吸附装置属于可行技术。

(5) 卫生环境保护距离

项目废气的主要污染因子是颗粒物和总VOCs。本项目采用《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）中，关于有害无组织排放的建设项目的卫生防护距离计算方法，计算本项目需要设置的环境防护距离。计算出的距离为无组织排放源所在的生产单元（生产车间）与居住区之间的距离。

根据项目的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，本项目废气主要污染因子为颗粒物和总 VOCs。颗粒物无组织排放量 0.4201t/a，排放速率为 0.175kg/h，TSP 的空气质量标准限值为 0.3mg/m³（日均值折算小时均值为 0.9mg/m³），计算等标排放量为 194444m³/h。总 VOCs 的无组织放量 0.0017t/a，排放速率为 0.0007kg/h，TVOC 空气质量标准限值为 0.6mg/m³（8h 平均），计算等标排放量为 583.3m³/h。计算得出两种污染物的等标排放量相差 99.7%，不在 10%以内，故只需选取较大值颗粒物特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值计算公式：

采用的模式参照 GB/T 3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体的计算数学公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

Qc-大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

Cm-大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（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，单位为米（m）；

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 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 28 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	环境防护距离 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	110
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。

项目所在地区近五年平均风速为 2.2m/s，且大气污染源属于II类，项目环境防护距离计算参数取值见下表。

等效半径根据下式计算。

$$r = \sqrt{S/\pi}$$

本项目颗粒物产生源为压制成型、投料、搅拌、粉碎、筛分工序，无组织排放速率为 0.175kg/h，所在生产车间的占地面积为 350m²，经计算得出等效半径（r）为 10.56m。本项目所在地区近 5 年平均风速为 2.2m/s，且大气污染源属于II类，环境空气质量标准限值采用 TSP0.9mg/m³；本项目卫生防护距离初值计算详见下表。

表 29 卫生防护距离初值计算

污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/Nm ³)	等效半径 r	A	B	C	D	卫生防护距离初值 计算值 (m)
非甲烷 总烃	0.175	0.9	10.56	470	0.021	1.85	0.84	9.214

卫生防护距离终值的确定；

表 30 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
----------------	------

0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

因此，确定卫生防护距离终值为50米，则本项目以产污车间为源点，设置50米卫生防护距离。根据现场踏勘，本项目50米卫生防护距离内没有敏感点，本项目确保项目环境保护防护距离内不建设医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑，故符合卫生防护距离要求。

（6）大气环境影响分析结论

本项目废气主要为压制成型、投料、搅拌、粉碎、筛分产生的粉尘以及搅拌、烘干和压制成型过程产生的有机废气，压制成型、投料、搅拌、粉碎、筛分粉尘和搅拌、烘干和压制成型产生的有机废气经各自收集措施收集后，汇总到集气管道后，经布袋除尘器+活性炭吸附处理后，经 DA001 排气筒排放。粉尘排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；总 VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值；无组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表 2 无组织排放监控点浓度限值，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。项目最近敏感点为距离西北面厂界 98m 处的商住楼 1#、距离产污车间的直线距离 110m，未收集的废气通过加强通风等措施处理后以无组织形式排放，采取相应的治理措施后，对周边环境影响不大。

2、废水

（1）废水产排情况分析

表 31 项目水体污染物产排情况汇总

生活污水

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放形式	排放去向
			产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	处理能力/(m³/d)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度/(mg/L)	废水排放量/(t/a)		
员工生活	生活污水	废水量	/	120	/	三级化粪池+博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂	/	是	/	120	间接排放	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂
		COD _{Cr}	285	0.0342					40	0.0048		
		BOD ₅	150	0.018					10	0.0012		
		SS	200	0.024					10	0.0012		
		氨氮	28.3	0.0034					2	0.0002		

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）所知，本项目生活污水单独排入城镇污水集中处理设施，仅说明去向即可，故不对其排放口和监测进行描述。

（2）废水产排情况分析

1）生活污水

生活用水：项目预招聘员工 15 人，在厂区内住宿，不在厂内就餐。生活用水参照《用水定额·第 3 部分·生活用水》（DB44/T1461.3-2021）中 15m³/人·a 的居民生活用水定额进行核算，故项目员工生活用水量为 2.7m³/d（810m³/a），由市政供水。排污系数按 80%计算，则排水量为 2.16m³/d（648m³/a）。该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}（285mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（200mg/L）、NH₃-N（28.3mg/L）。

根据《第二次全国污染源普查—生活污染源产排污系数手册》（试用版）相关规定：广东属于五区城镇，因此本项目生活污水污染物 COD_{Cr}、氨氮总量产排污系数参考“五区城镇产排污平均值”；SS、BOD₅产生浓度参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版）。具体取值参数如下表所示：

表 32 废水污染物产污系数一览表

城镇分类	指标名称	产排污系数平均值（mg/L）
五区城镇-县城	COD _{Cr}	285

		BOD ₅	150
		SS	200
		NH ₃ -N	28.3
备注：本项目所在地属于惠州市博罗县区，城镇分类属于县城。			
项目的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污水管网排入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂，博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）城镇二级污水处理厂第二时段一级标准较严者（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），废水各污染物排放满足相应的废水排放要求。 （3）依托博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂可行性分析 博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂于 2017 年建设，广东博罗县石湾镇大牛垒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 5 万立方米/日，近期日处理规模达到 1.5 万立方米/日，项目投资近 8325.56 万元，建设地点：位于惠州市博罗县。工程规模：包括新建生活污水处理厂一座，远期总规模 5.0 万 m³/d，本次实施近期工程（规模为 1.5 万 m³/d）；近期用地面积约为 30.3 亩。配套管网总长约 4736 米。进厂道路长约 308 米，道路宽度 15 米。工程投资：建设项目估算总投资 8325.56 万元，具体以相关批复为准。其尾水排放执行《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）第二时段一级标准中的较严者（其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准），处理后尾水经消毒后排到石湾镇中心排渠，接着进入沙河，最终汇入东江。 项目生活污水污染物种类与污水厂处理的污染物种类相似，博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂设计处理量为 1.5 万 m³/d，目前剩余处理量为 3000m³/d，本项目生活污水排放量（0.4m³/d）仅占污水厂剩余处理量（3000m³/d）的 0.013%，			

且本项目所在区域属于污水厂的污水收集范围，市政管网现已铺设到项目所在区域，本项目已接通市政管网，因此，项目生活污水纳入博罗县石湾镇大牛垸生活污水处理厂进行处理的方案是可行的。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目营运期最主要的噪声污染源为生产设备运行产生的噪声，经类比同类设备，声级为 60~85dB（A）。其主要噪声源强及防治措施见下表。

表 33 项目噪声降噪情况一览表

序号	设备名称	数量（台）	源强 dB（A）		降噪措施	持续时间（h/a）	排放强度 dB（A）
			单台产生源强	多台设备叠加			
1	净水器	1	75	75.00	对噪声设备底部设置防震垫、弹簧减震器、墙体隔音和定期为设备进行保养，可有效降低约 20dB（A）噪声	2400	55.00
2	搅拌机	2	75	78.01		2400	58.01
3	粉碎机	2	65	68.01		2400	48.01
4	烤箱	5	75	81.99		2400	61.99
5	筛粉机	2	75	78.01		2400	58.01
6	油压成型机	1	75	75.00		2400	55.00
7	空压机	1	75	75.00		2400	55.00
11	废气处理设施风机	1	85	85.00		2400	65.00

(2) 噪声污染防治措施

建设单位须对噪声源合理布局，应采取必要的降噪措施使厂界噪声达标，建议采取以下措施：

- ①合理布局生产设备，高噪声设备放置在密闭的厂房内，隔间墙体选用吸声材料；
- ②对高噪声设备进行减震、隔声等措施，安装弹簧、弹性减振器、隔声罩等；

③可通过选用低噪声设备，减低噪声源强；

④在噪声传播途径上采取措施加以控制，采取车间外及厂界的绿化利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

(3) 噪声预测模式

根据项目噪声污染源的特征，按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式进行预测，噪声预测模式如下：

(1) 现场有多台机械设备同时运转，其噪声情况应是这些设备总叠加。多个噪声源叠加后的总声压级，在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）的计算方式：

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

式中：

L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在T时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

(2) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(3) 噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

将生产区域视为一个整体点源, 依据营运期机械的噪声源强, 叠加后预测结果见下表。

(4) 预测结果

将生产区域视为一个整体点源, 依据营运期机械的噪声源强, 叠加后预测结果见下表。

表 34 项目噪声源预测情况一览表 (单位: dB (A))

预测点位	噪声削减后的数值	设备距离生产边界 (m)	厂界预测值	执行标准	是否达标
			昼间		
东边界	62.44	2	56.42	60	是
北边界		20	36.42	60	是

南边界		3	52.90	60	是
西边界		2	56.42	60	是

项（5）监测要求：《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），项目噪声监测计划如下。

表 35 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	四周厂界外1m处	等效连续A声级	1次/季，昼间
注：本项目夜间不生产			

（6）厂界达标情况分析

经以上噪声污染防治措施及距离衰减后，项目四周厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，因此，项目不会对周围声环境造成明显影响。

4、固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

表 36 项目固体废物汇总表

产生环节	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码/固体废物分类代码	主要有害物质	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
生活办公	生活垃圾	生活废物	/	生活垃圾	/	固态	/	7.5	桶装贮存	环卫部门
生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	/	339-001-07	/	固态	/	0.5	堆放	专业回收单位回收利用
机器维修、生	废机油	危险废物	HW08	900-214-08	机油	液态	T, I	0.1	专用容器	委外处置
	废含油抹布		HW49	900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.02		

产过程	布及手套								
	废机油桶		HW08	900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.02	
	废胶水桶		HW49	900-041-49	有机物	固态	T/In	0.01	
废气处理	废活性炭		HW49	900-039-49	有机废气	固态	T	1.295	

(1) 生活垃圾

项目员工 15 人，均不在项目内食宿，则按照项目员工生活垃圾取 0.5kg/d·人计，生活垃圾产生量为 25kg/d（7.5t/a）。

(2) 一般工业固废

本项目一般固体废物为废包装材料，产生量约 0.5t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可知，废包装材料属于“07 废复合包装”类别，代码为 339-001-07，交由资源回收单位回收利用。

(3) 危险废物

A、废机油：项目生产机械需要定期检修、保养，会产生更换的废机油，预计年产生量共 0.1t，属于《国家危险废物名录》（2021 版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物—非特定行业—900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等 废润滑油”，经收集后交有危险废物处理资质单位回收处置。

B、废含油抹布及手套：项目生产过程中会产生废含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.02t/a，危废类别为“HW49 其他废物”-“非特定行业-900-041-49”-“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，定期收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

C、废机油桶：本项目维修设备时产生的废机油桶，产生量约 0.02t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，危废类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物—非特定行业—900-249-08-其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油 及 沾染矿物油的废弃包装物”，定期收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

D、废活性炭：本项目产生的有机废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理达标后由 15 米的排气筒排放，则有机废气治理过程会产生废活性炭。项目活性炭吸附装置的活性炭吸附一段时间达到饱和后需要更换，根据《国家危险废物名录》（2021 版）中相关规定，更换产生的废活性炭属于危险废物，其类别为 HW49 其他废物，代码为 900-039-49。参照《简明通风设计手册》，活性炭对有机废气的有效吸附量为 0.25kg/kg 活性炭；根据上述工程分析可知，两级活性炭处理的有机废气约 0.0014t/a，则所需的活性炭用量约为 0.0056t/a，加上活性炭所吸附的有机废气量。因此，项目产生的废活性炭约为 0.007t/a，三个月更换一次。根据《国家危险废物名录》（2021 版），其属于危险废物（危废类别 HW49，废物代码 900-039-49），建设单位统一收集后交由危险废物处理资质单位回收处置。

E、废胶水桶：项目废胶水桶产生量为0.01t/a，其属于危险废物（危废类别HW49，废物代码-900-041-49），建设单位统一收集后交有危险废物处理资质单位回收处置

表 37 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	废机油	HW08	900-214-08	0.1	机械定期检修、保养	液态	矿物油	矿物油	每半年	T, I	交由有危险废物处理
2	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.02	机械定期检修、保养	固态	矿物油	矿物油	每半年	T/In	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.02	机械定期检修、保养	固态	矿物油	矿物油	每半年	T, I	

4	废胶水桶	HW49	900-041-49	0.01	生产过程	固态	有机物	有机物	每周	T/In	资质单位处理
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.007	废气处理过程	固态	有机物	有机物	四个月	T	

(4) 环境管理要求

生活垃圾：生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。

一般工业固体废物：根据《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》（2018年11月29日修订，2019年3月1日施行）中一般工业固体废物指未被列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的GB5085鉴别标准和GB5086及GB/T15555鉴别方法判定不具有危险特性的工业固体废物。

项目产生的废包装材料不属于危险废物，且存放过程中不产生渗滤液，项目将废包装材料置于项目设置的一般固废暂存间中，统一收集后交由专业回收公司回收处理。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每

年网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《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》（2018年11月29日修订，2019年3月1日施行）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或所知场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

危险废物：项目生产过程中废气治理产生的废活性炭、废机油、废胶水桶、废含油抹布及手套和废机油桶属于危险废物，交给有资质单位回收处理，并执行危险废物转移联单。

针对危险废物的储存提出以下要求：

- （1）基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- （2）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- （3）衬里放在一个基础或底座上。
- （4）衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- （5）衬里材料与堆放危险废物相容。
- （6）在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- （7）应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

(8) 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

(9) 不相容的危险废物不能堆放在一起。

(10) 设置围堰，防止废液外流。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）的有关规定。且严格按《国家危险废物名录》（2021 年版）、《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

(1) 危险废物申报登记。每年 3 月 31 日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

(2) 危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

(3) 危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，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。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目属于 C3561 电工机械专用设备制造、C3990 其他电子设备制造和 C3985 电子专用材料制造，年生产 AOI 连接

机 20 台、成型机 20 台、折整机 20 台、绕线机 20 台、磁粉 190 吨和铁芯 100 吨。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》所知，本项目属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》所规定的行业 38 电气机械和器材制造业，且项目厂区均已硬底化，做好一般固废仓和危废仓做好防风挡雨、防渗漏以及分区保护措施等措施，可防止物料泄漏下渗到土壤和地下水。

项目分区保护措施如下表：

表 38 保护地下水分区防护措施一览表

序号	区域		污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产厂房	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗铜筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；
		原料仓	原料仓	地面	
		危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求，满足等效粘土防渗层至少 ≥ 6 m 厚，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 的要求，并且具有防风、防御、防晒等功能
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流，等效粘土防渗层至少 ≥ 1.5 m 厚，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在生产厂房；生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）做好防渗措施，满足等效粘土防渗层至少 ≥ 1.5 m 厚，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，
		成品仓	成品	成品仓	无裂缝、无渗漏，地方硬底化，满足等效粘土防渗层至少 ≥ 1.5 m 厚，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，
		一般废物暂存区	一般废物	一般废物暂存间	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

					准》（GB18599-2020）的堆放要求，满足等效粘土防渗层至少≥1.5m 厚，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s，
综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，故地下水、土壤不存在污染途径。其他区域均进行水泥地面硬底化，项目生活污水及废气无污染途径，无需开展跟踪监测。					
6、生态环境影响					
本项目租用厂房，不涉及新建厂房，不会对周边生态环境造成明显影响。					
7、环境风险					
本项目涉及的危险物质为机油、废机油，机油最大存储量为 0.1t，废机油最大存储量为 0.1t；对应《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”的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量推荐值为 2500t。					
表 39 项目 Q 值计算一览表					
危险物质	最大存储量（t）	所含物质	临界值	Q值	
机油	0.1	矿物油	2500	0.00004	
废机油	0.1	矿物油		0.00004	
	合计			0.00008	
由上表所知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.00008<1。					
项目机油和废机油的贮存涉及危险物质，相应的危险单位为危险废物贮存间和仓库。					
2）生产系统危险性识别					
根据项目的工程内容及环境风险类型，本项目主要风险单元为危险废物暂存间和仓库、废气处理设施。					
项目主要危险物质及分布情况，可能影响环境的途径详见下表：					
表 40 项目环境风险识别表					

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	原因分析
1	储存装置	原料仓库、生产车间	机油、水性胶水	火灾、爆炸	大气扩散	附近地表水、地下水、土壤、周边居住区、学校	遇火源
				泄漏	地表径流下渗		过满溢出 容器渗漏 操作失误 人为倾倒
2	环保工程	危废暂存间	废机油	火灾、爆炸	大气扩散		遇火源
				泄漏	地表径流下渗		过满溢出 容器渗漏 操作失误 人为倾倒
		废气处理措施	总 VOCs、粉尘	废气处理设施发生故障导致事故排放	大气扩散	周边居住区、学校	废气处理设施运营不稳定 突然停电或未开启废气处理设施或风机损坏、操作失误

3) 环境风险源

本项目涉及的环境风险类型火灾事故下引发的伴生/次生污染物排放、泄漏、废气处理设施故障。

3.1) 火灾和爆炸

项目正常情况并无火灾隐患。但是厂区内部发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质（如有机废气）可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

3.2) 泄漏

上述危险物质的泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是厂区内现存的化学品泄漏后全部进入环境，对厂区附近地下水、土壤造成明显的污染。非事故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内危险物质的贮存总量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后其风险可控。

3.3) 废气处理设施故障

废气处理设施出现故障时，此时若未经过处理的废气扩散到空气环境中，将对空气环境造成污染。

4) 环境风险防范措施及应急要求

4.1) 火灾和爆炸的防范措施

设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需定期进行维修，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

4.2) 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为地操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

本项目主要采取以下预防措施：

- 1) 在原材料储存区域四周设置地沟避免泄漏物料流入水体。泄漏的物料经收集后作为废液送至相应委外单位处理;
- 2) 经常检查管道, 地上管道应防止碰撞, 并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

4.3) 物料运输及危险废物收集、贮存、运输过程防范措施

1) 化学品运输:

项目所用的机油等液态物料使用桶装, 废活性炭、废机油等危险废物也使用桶装。厂外运输为公路运输, 主要委托专业运输公司; 厂内危化品及危险废物采用管道输送或者密闭桶装人工搬运。因此项目物料运输和危险废物收集和运输过程风险影响较小。

2) 储存注意事项:

对各种原材料应分别储存于符合相应要求的库房中。 同时应加强管理, 非操作人员不得随意出入。加强防火, 达到消防、安全等有关部门的要求。

3) 跑冒滴漏处理措施:

发生跑冒滴漏时, 及时进行处理, 尽量回收物料。当发生严重泄漏和灾害时, 可直接与消防队联系, 并要求予以指导和协助, 以免事故影响扩大。

4.4) 废气处理装置事故防范措施

1) 废气处理设施事故防范措施

应加强废气处理设施的日常管理, 及时保养与维修。提高员工各环节操作的规范性, 以保证废气处理设施的正常运营。废气处理设施发生故障时, 应及时停止生产, 维修人员必须佩戴防毒过滤面具, 同时穿好工作服, 迅速检查故障原因。

5) 风险分析结论

	建设单位严格采取实施上述风险防范措施后，可有效防止废气、废水未经处理直接进入环境，有效降低了对周围环境存在的影响，且通过上述措施，建设单位可将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可接受。
--	---

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	项目废气排放口 DA001	颗粒物	经过各自收集系统收集后，汇总到集气管，再经过，“布袋除尘器+两级活性炭”处理后引至高空排放（排气筒高度 15m）	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		TVOC		执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	厂区内	TVOC	/	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	颗粒物	加强厂房通风	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点浓度限值
		总 VOCs		执行广东省《家具

				制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值要求
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD _{Cr} 、BO D ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理达标排放至石湾镇中心排渠	氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标排放执行《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者标准
声环境	油压成型机机等生产设备	噪声	采用消音、减震、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准的要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运；危险废物废机油、废含油抹布及手套、废机油桶、废胶水桶和废活性炭收集后交由有危险废物处置资质单位拉运处理。废包装材料收集后交由专业回收公司处置。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区域铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，生产厂房地面采用防渗钢筋混凝土结构，表面涂刷防水涂料，设置等效黏土防渗层，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，危险废物暂存间基础防渗符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求；生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）做好防渗措施，满足等效粘土防渗层至少≥1.5m 厚，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s；一般废物暂存区防渗条件符合《一般			

	工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的堆放要求，满足等效粘土防渗层至少 $\geq 1.5\text{m}$ 厚，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；成品仓防渗措施满足无裂缝、无渗漏，地方硬底化，满足等效粘土防渗层至少 $\geq 1.5\text{m}$ 厚，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	强化防火主观意识、建立健全防火安全规章制度并严格执行。项目要按标准建设和维护，场地要分类管理、合理布局，有明确的禁火区，配备足够的安全防火设施，严格遵守安全防火规定，落实消防岗位制度，避免火灾事故的发生，并制定应急预案及定期进行消防演习；定期检修废气处理设备部件，定时记录废气处理状况
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在生产过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.002t/a		0.002t/a	+0.002t/a
	颗粒物	0	0	0	0.4621t/a		0.4621t/a	+0.4621t/a
废水	废水量	0	0	0	120t/a		120t/a	+120t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0048t/a		0.0048t/a	+0.0048t/a
	氨氮	0	0	0	0.0002t/a		0.0002t/a	+0.0002t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	7.5t/a		7.5t/a	+7.5t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	废机油桶	0	0	0	0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	废胶水桶	0	0	0	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	0	0	0	0.007t/a		0.007t/a	+0.007t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

