

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 博罗县园洲镇金彤礼品制造厂建设项目

建设单位 (盖章): 博罗县园洲镇金彤礼品制造厂

编制日期: 2025 年 5 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	博罗县园洲镇金彤礼品制造厂建设项目		
项目代码	2502-441322-04-01-307106		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省惠州市博罗县园洲镇河北片振兴大道 491 号厂房 2 号楼四楼		
地理坐标	(<u>E113</u> 度 <u>58</u> 分 <u>40.532</u> 秒, <u>N23</u> 度 <u>10</u> 分 <u>10.328</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	建设项目行业类别	41、工艺美术及礼仪用品制造 243
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）	20.00
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	2600
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《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》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。本项目“三线一单”管理要求的符合性分析见下表：		
	表1-1与博罗县“三线一单”相符性分析		
	文件要求		本项目情况
	生态红线	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，园洲镇生态保护红线面积为 0km ² ，一般生态空间 3.086km ² ，生态空间一般管控区面积 107.630km ² 。	
环境质量底线	大气环境质量底线及管控分区	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5.4-2，园洲镇大气环境优先保护区面积 0km ² ，大气环境布局敏感重点管控区面积 0km ² ，大气环境高排放重点管控区面积 110.716km ² ，大气环境弱扩散重点管控区面积 0km ² ，大气环境一般管控区面积 0km ² 。	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 14 博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况（详见附图 14），本项目位于大气环境高排放重点管控区。
		大气环境管控要求 加强涉气项目环境准入管理。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。禁止新建、扩建燃煤燃油的火电机组（含企业自备电站），推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	项目属于 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造，不属于所述禁止类项目，不涉及高挥发性有机物原辅材料生产和使用。 项目拟将投料、磨底修边工序产生的粉尘，投料、制浆、注浆成型工序产生的有机废气经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理达标后通过楼顶 26m 排气筒（DA001）排放；将喷漆、试色、炒色废气，彩绘、烘干、晾干工序有机废气密闭正压收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理达标后通过楼顶 26m 排气筒（DA002）排放。 项目废气经处理达标后排放，不会突破大气环境质量底线。
	地表水环境质量底线及管控分区	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，园洲镇水环境优先保护区面积 0km ² ，水环境生活污染重点管控区面积 45.964km ² ，水环境工业污染重点管控区面积 28.062km ² ，水环境一般管控区面积 36.690km ² 。 水环境管控分区管控要求 加强涉水项目环境准入管理。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、	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 10 博罗县水环境质量底线管控分区划定情况（详见附图 15），本项目位于水环境工业污染重点管控区。 项目不属于所述禁止类项目，不在饮用水源保护区内。 项目石膏制模用水均进入模具当中，无废水产生；水帘柜废水、废气治理喷淋废水定期清渣，定期更换，更换废水交由有危险废物处理资质单位处理；喷枪、画笔清洗废水收集后交由有危险废物处理资

			镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，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；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	质单位处理；项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后排入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理，处理达标的尾水排入新村排渠，经沙河汇入东江，满足管控要求。
	土壤环境安全利用底线	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》，博罗县建设用地重点管控分区共 151 个斑块，总面积 3392504.113m²，占博罗县辖区面积的 0.078119%，占博罗县辖区建设用地面积比例的 1.391%。根据表 6.1-6，园洲镇建设用地一般管控区面积为 29.889km²。	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 15 博罗县建设用地土壤管控分区划定情况（详见附图 16），本项目位于博罗县土壤环境一般管控区（不含农用地）。项目不涉及重金属，厂区地面已硬化，产生的一般工业固体废物、危险废物均妥善处置，不会污染土壤环境。	
		土壤环境管控要求 严格控制新增重金属污染物排放。继续严格实施重金属污染防治分区防控策略，禁止在重点防控区内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应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。 强化土壤环境风险管控。实施农用地分类管理，保障农产品质量安全。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建涉环境污染重点行业企业、污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂及污染处理处置设施等公用设施。强化建设用地风险管控，防范人居环境风险。规范受污染建设用地再开发。 强化重金属风险管控。加强涉重金属污染源环境风险管控。强化涉重危险废物安全处理处置。加强污染地块风险管控，建立污染地块清单，实施污染地块分类管理，强化污染场地开发利用环境管理。		
资源利用上线	土地资源管控分区：对于土地资源分区，将土地资源划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区 3 类。其中，将生态保护红线和永久基本农田的图层叠加取并集形成优先保护区；将受污染建设用地作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县共划定土地资源优先保护区 834.505km²。	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 16 博罗县资源利用上线——土地资源优先保护区划定情况（详见附图 17），本项目不位于土地资源优先保护区，属于一般管控区。	符合	
	能源（煤炭）管控分区：将《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》（惠府〔2018〕2 号）文件中 III 类管控燃料控制区划入高污染燃料禁燃区，作为能源（煤炭）利用的重点管控区，总面积 394.927km²。	根据博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 18 博罗县资源利用上线——高污染燃料禁燃区划定情况（详见附图 18），本项目不属于博罗县高污染燃料禁燃区，且项目设备均使用电能，不涉及高污染燃料使用。		
	矿产资源管控分区：对于矿产资源管控分区，衔接省市矿产资源总体规划中勘查及开采规划分区，划分优先保护区、重点管控区和一般管控区 3 类分区。其中，将生态保护红线和县级以上禁止开发区域叠加形成矿产资源开采敏感区，作为优先保护	根据博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 17 博罗县资源利用上线——矿产资源开发敏感区划定情况（详见附图 19），本项目		

	区；将重点勘查区中的连片山区（结合地类斑块进行边界落地）和重点矿区作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县划定为优先保护区和一般管控区 2 类，其中优先保护区面积为 633.776km ² 。	不位于矿产资源开发敏感区，属于一般管控区。	
	与博罗沙河流域重点管控单元（ZH44132220001）生态环境准入清单相符性分析		
	文件内容	本项目情况	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，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“散养户”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	1-1、本项目从事 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造。不属于产业鼓励/引导类。 1-2、本项目使用的原料不涉及汞、砷、镉、铬、铅等，不属于产业禁止类。 1-3 本项目使用低挥发性水性漆，不涉及高挥发性有机物原辅材料生产和使用，不属于产业限制类项目。 1-4 本项目不涉及此项。 1-5 本项目不在饮用水水源保护区，项目无生产废水外排，生活污水经预处理后纳入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理。 1-6 本项目所在地不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。 1-7 本项目不从事畜禽养殖。 1-8 本项目不从事畜禽养殖，不涉及此项。 1-9 本项目不属于储油库项目；项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 1-10 项目拟将投料、磨底修边工序粉尘，投料、制浆、注浆成型有机废气经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理达标后通过楼顶 26m 排气筒（DA001）排放；将喷漆、试色、炒色废气，彩绘、烘干、晾干工序有机废气密闭正压收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理达标后通过楼顶 26m 排气筒（DA002）排放。项目废气均经处理达标后排放。 1-11 本项目不涉及此项。 1-12 本项目不涉及此项。	符合

	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。		
能源资源利用	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、2-2 本项目使用的设备主要采用电能，符合能源资源利用要求。	符合
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 本项目的生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政管网排入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理，污水处理厂出水中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值，满足标准要求。 3-2 本项目无工业废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政管网排入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理，不会对东江水质、水环境安全构成影响。 3-3 本项目不涉及此项。 3-4 本项目不涉及此项。 3-5 本项目不属于重点行业，VOCs 废气均收集处理后达标排放，并申请 VOCs 总量。 3-6 本项目不涉及此项。	符合
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 厂区做好风险防范措施防止事故废水排入水体。 4-2 本项目不涉及此项。 4-3 本项目生产过程中不生产、储存和使用有毒有害气体。	符合

综上，本项目符合《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

2、产业政策符合性分析

（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的相符性分析

项目主要从事家居工艺品的加工生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产工艺、设备及产品均不属于“限制类”、“淘汰类”和“鼓励类”的范畴，项目属于允许类，项目建设符合国家产业政策要求。因此，该项目符合国家有关产业政策规定。

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

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）内容：对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定；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。

项目主要从事家居工艺品的加工生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造行业，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）禁止或需要许可的类别，项目建设与《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）不冲突。

3、用地性质相符性分析

项目租用现有厂房用于生产，根据建设单位提供的用地证明（详见附件 3），可知项目所在地规划用途为工业。根据《博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035 年）》，项目用地为工业用地（附图 11），则项目符合当地土地利用规划，该房产不属于违章、违规建筑。用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。因此，项目选址符合城镇规划和环境规划要求。

4、区域环境功能区划相符性分析

◆根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号），沙河（显岗水库大坝—博罗石湾）水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，东江水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。新村排渠未划分功能区，根据《博罗县 2024 年水污染防治攻坚战工作方案》（博环攻坚办〔2024〕68 号），新村排渠水质目标为Ⅴ类，故本次评价新村排渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。

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）、《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）以及《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），本项目所在区域不属于水源保护区。

◆根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）>的通知》（惠市环〔2024〕16 号），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），各类声环境功能区说明，2类声环境功能区以商业金融，集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。经现场勘察，项目所在区域属于2类声功能区，不属于声环境1类区。

◆项目所在地没有占用基本农田保护区和林地，符合惠州市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故项目选址合理。

5、相关法律法规符合性分析

（1）水方面：

①与《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）及《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）相符性分析

1) 严格控制重污染项目建设，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。

2) 强化涉重金属污染项目管理，重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。

3) 严格控制矿产资源开发利用项目建设，严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。

4) 合理布局规模化禽畜养殖项目，东江流域内建设大中型畜禽养殖场（区）要科学规划、合理布局。

5) 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、东江（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。

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。

相符性分析：项目主要从事家居工艺品的加工生产，不属于制浆造纸、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。

项目石膏制模用水均进入模具当中，无废水产生；水帘柜废水、废气治理喷淋用水定期清渣，定期更换，更换废水交由有危险废物处理资质单位处理；喷枪、画笔清洗废水收集后交由有危险废物处理资质单位处理；项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水。

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）中第二时段三级标准后，经市政污水管网排博罗县园洲镇第四生活污水处理厂进行处理，项目不属于新增超标或超总量污染物的项目，不会对东江水质和水环境安全构成影响。因此，项目选址符合《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）、《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）的政策要求。

②与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析

第三章 水污染防治的监督管理

第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。省、地级以上市人民政府生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时，对可能影响防洪、通航、渔业及河堤安全的，应当征求水行政、交通运输、农业农村等主管部门和海事管理机构的意见；对跨行政区域水体水质可能造成较大影响的，应当征求相关县级以上人民政府或者有关部门意见。

第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。

第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定

设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

第三十二条 向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。

城镇污水集中处理设施运营单位应当保证污水处理设施的正常运行，并对出水水质负责。城镇污水集中处理设施运营单位应当为进出水自动监测系统的安全运行提供保障条件。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当对城镇污水集中处理设施运营情况进行监督和考核，生态环境主管部门应当依法对城镇污水集中处理设施的出水水质和水量进行监督检查。

医疗机构、学校、科研院所、企业等单位的实验室、检验室、化验室等产生的有毒有害废水，应当按照有关规定收集处置，不得违法倾倒、排放。

鼓励、支持污水处理厂进行尾水深度处理，提高再生水回用率，减少水污染。

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。

相符性分析：项目主要从事家居工艺品的加工生产，不在上述禁止新建的项目内。项目石膏制模用水均进入模具当中，无废水产生；水帘柜废水、废气治理喷淋用水定期清渣，定期更换，更换废水交由有危险废物处理资质单位处理；喷枪、画笔清洗废水收集后交由有危险废物处理资质单位处理；项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水，生活污水经预处理达标后由市政管网排入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理。因此，项目建设与该文件规定不冲突。

（2）气方面：

①与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

“（三）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。

.....

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。”

相符性分析：项目水性漆挥发性有机化合物含量为113g/L，不超过《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1水性涂料VOC含量-工业防护涂料-型材涂料≤250g/L的限值，属于低VOCs原辅料；涉VOCs原辅料均密封贮存；喷漆、试色、炒色、彩绘、烘干、晾干工序均在独立密封空间内进行，废气经密闭正压收集后排至“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过楼顶26m排气筒（DA002）排放。因此，项目建设与该文件规定不冲突。

②与《关于印发〈广东省涉 VOCs 重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

表1-2 表面涂装行业 VOCs 治理指引

环节		控制要求	项目	相符性
源头削减	水性涂料	电泳底漆 VOCs 含量≤250g/L； 中涂漆 VOCs 含量≤350g/L； 底色漆 VOCs 含量≤530g/L； 本色面漆 VOCs 含量≤420g/L。	水性漆挥发性有机化合物含量为 113g/L，属于低 VOCs 原辅料。	
过程控制	VOCs 物料储存	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。 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。	项目水性漆等化学品存放于室内，储存于密闭的容器中，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	符合
	VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目所有 VOCs 物料采用密闭容器包装储存，符合要求。	符合
	工艺过程	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。	项目喷漆、试色、炒色、彩绘、烘干、晾干工序均在密闭的空间内进行，采取密闭正压抽风后进入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”内处理。	符合
	喷漆房	自动化喷漆室使用部分回风利用的通风系统。客车、货车驾驶舱、厢式货车、货车的表面涂装，设置通风量与喷枪数量的联动系统。	项目喷漆、试色、炒色、彩绘、烘干、晾干工序均在密闭的空间内进行，采取密闭正压抽风	符合

				后进入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”内处理。	
	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，有行业要求的按相关规定执行。		项目投料、磨底修边工序，制浆工序、注浆成型工序废气经集气罩收集，控制风速为 0.6m/s，喷漆、试色、炒色废气，彩绘、烘干、晾干工序有机废气密闭正压收集。	符合
		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。		项目废气处理系统发生故障或检修时，停止生产。	
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		项目开停工、检维修时，物料均退净，并停止生产。	符合
	排放水平	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《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日前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≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥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 。		TVOC、非甲烷总烃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；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	符合
	末端治理	治理技术	喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，如采用干式过滤等高效除漆雾技术，涂密封胶、密封胶烘干、电泳平流、调配、喷涂和烘干工序废气宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理。	项目喷漆、试色、炒色、彩绘、烘干、晾干工序均在密闭的空间内进行，采取密闭正压抽风后进入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”内处理，漆雾颗粒物经水喷淋工艺处理后得到有效削减。	符合
		治理设施设计与运行管理	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	项目喷漆、试色、炒色、彩绘、烘干、晾干工序均在密闭的空间内进行，采取密闭正压抽风后进入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”内处理，活性炭每三个月更换一次。	符合
			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。	治理设施发生故障或检修时，应停止生产，待检修完毕后同步投入使用。	
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。		按要求建立台账，保存期限不少于 3 年	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。			
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处			

环境管理		理方资质佐证材料。		
		台账保存期限不少于 3 年。		
	自行监测	水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	项目为登记管理，废气排放口污染物每年监测一次，无组织排放非甲烷总烃每半年监测一次，总 VOCs 每年监测一次。	符合
		厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。		
	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。	项目生产过程中产生的危险废物按相关要求要求进行储存、转移和输送。	符合
	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。	项目属于新建项目，VOCs 排放量计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册》计算。项目执行总量替代制度，总量分配由惠州市生态环境局博罗分局分配。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。		

③与《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）相符性分析

第三章 监督管理

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。

第十六条 省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。地级以上市、县级人民政府应当组织制定本行政区域内现有高污染工业项目调整退出计划，并组织实施。

第四章 工业污染防治

第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。

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。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

相符性分析：项目主要从事家居工艺品的加工生产，不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。

项目水性漆挥发性有机化合物含量为 113g/L，不超过《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料 VOC 含量-工业防护涂料-型材涂料≤250g/L 的限值，属于低 VOCs 原辅料，按要求建立台账并向主管部门进行申报。

项目拟将投料工序废气、磨底修边工序粉尘，制浆工序、注浆成型有机废气经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA001）排放；将喷漆、试色、炒色废气，彩绘、烘干、晾干工序有机废气密闭正压收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA002）排放，采取措施后，能有效减少废气排放。

项目 VOCs 废气总量由惠州市生态环境局博罗分局进行分配。因此，项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

二、建设项目工程分析

一、项目概况

博罗县园洲镇金彤礼品制造厂建设项目（简称项目）位于惠州市博罗县园洲镇河北片振兴大道491号厂房2号楼四楼，中心经纬度为：E113°58'40.532"，N23°10'10.328"，租用惠州世纪阳光发展有限公司已建1号楼（一栋六层建筑）中四层车间东侧部分（H=19.5m）用于生产、2号楼（一栋六层建筑）中四层车间（五分之四部分，H=19.5m）用于仓储、办公，2号楼位于1号楼北面距离约9m处，其中1号楼、2号楼一～五层为整层车间，六层为楼梯间，五层车间高度为24m，计入楼梯间高度楼高最高26m。项目总投资200万，环保投资20万元，占地面积共计约2600m²，建筑面积共计约2600m²，主要从事家居工艺品（包括树脂地台、树脂公仔）的生产制造，项目建成后预计年生产树脂地台4万件、树脂公仔6万件。

项目劳动定员为30人，不在项目内食宿，年工作日为300天，每天8小时。

表 2-1 项目主要经济技术指标一览表

序号	项目所在建筑	项目占地面积/m ²	项目建筑面积/m ²	项目所在楼层及高度	建筑总楼层及高度	项目用途
1	厂房1号楼	1000	1000	四层车间东侧，H=19.5m	六层，H=26m	生产车间
2	厂房2号楼	1600	1600	四层车间（五分之四部分），H=19.5m	六层，H=26m	仓库（原料仓、成品仓）、办公室
3	合计	2600	2600	/	/	/

2、项目主要工程内容

项目主要工程内容详见表2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	工程项目	工程内容	
		1 号楼	2 号楼
主体工程	生产车间	位于1号楼四层车间东侧，占地面积约1000m ² ，设置生产区域及建筑面积如下：制模区、制浆区、注浆区（200m ² ），自动喷漆房（108m ² ）、手动喷漆房（144m ² ）、彩绘间（360m ² ）、调色房（27m ² ）、过道（96m ² ）	/
辅助工程	办公室	/	位于2号楼四层车间，占地面积约500m ² ，用于员工办公
储运工程	化学品仓	位于生产车间内东南侧，占地面积约15m ² ，用于化学品贮存	/
	原料仓	/	位于2号楼四层车间西侧，占地面积约500m ² ，用于原料贮存
	成品仓	/	位于2号楼四层车间东侧，占地面积约600m ² ，用于成品贮存
公用工程	给水系统	市政自来水供水管网供给	市政自来水供水管网供给
	排水系统	雨污分流，无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池预	雨污分流，无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水。生

环保工程			处理后经市政管网排入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理
	供电系统		市政电网统一供给	市政电网统一供给
	消防系统		配备室外、室内消防设施	配备室外、室内消防设施
	废气处理措施	投料废气，制浆、注浆成型工序有机废气，磨底修边工序粉尘	经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA001）排放	/
		喷漆、试色、炒色、废气，彩绘、烘干、晾干工序有机废气	密闭正压收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA002）排放	/
	废水处理措施	生活污水	经三级化粪池预处理后通过市政管网排入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理，处理达标后排入新村排渠，经沙河汇入东江	经三级化粪池预处理后通过市政管网排入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理，处理达标后排入新村排渠，经沙河汇入东江
		石膏制模用水	进入模具当中，无废水产生	/
		水帘柜废水	定期清渣，每季度更换一次，更换废水交由有危险废物处理资质单位处理	/
		废气治理喷淋废水	定期清渣，每季度更换一次，更换废水交由有危险废物处理资质单位处理	/
		喷枪、画笔清洗废水	收集后交由有危险废物处理资质单位处理	/
	固体废物	一般工业固体废物	产生的一般工业固体废物经过分类收集后于一般固废间暂存，定期交给相关单位处理。一般固废间位于生产车间内东南侧，占地面积约 15m ² 。	/
		危险废物	产生的危险废物过分类收集后于危废暂存间暂存，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理处置。危废暂存间位于生产车间内东南侧，占地面积约 35m ² 。	/
		生活垃圾	经收集后交环卫部门清运处理	经收集后交环卫部门清运处理
	噪声处理措施		合理布局生产设备、选用低噪声设备，并对设备进行消声、隔声和减振等措施	合理布局生产设备、选用低噪声设备，并对设备进行消声、隔声和减振等措施

3、主要产品及产能

根据建设单位提供的资料，项目的生产规模及产品方案详见表 2-3。

表 2-3 项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称		年产量	产品样图	产品尺寸	备注
1	家居工艺品		10 万件（约 90t）	/	/	/
	其中	树脂地台	4 万件（约 60t）		L80mm×W60mm×H40mm, 1.5kg/个	喷漆面积 0.0208m ² /件，彩绘面积 0.0021m ² /件，计算见注 ^①

		树脂公仔	6 万件（约 32.4t）		L60mm×W30mm×H100mm， 540g/个	喷漆面积 0.0216m ² /件，彩 绘面积 0.0022m ² /件，炒 色面积0.0022m ² / 件， 计算见注 ^②
注^①：项目生产工艺品为不规则物品，考虑损耗，喷漆/彩绘面积以物品外尺寸最大值计算。根据建设单位提供资料，项目工艺品喷涂部位：地台表面，尺寸为：L80mm×W60×H40mm，表面积约 0.0208m²；彩绘部位：地台外边缘突出部分，按表面积 1/10 计，共计约 0.0021m²。 注^②：项目生产工艺品为不规则物品，考虑损耗，喷漆/彩绘面积以物品外尺寸最大值计算。根据建设单位提供资料，项目工艺品喷涂部位：躯体及头部，外尺寸为：L60mm×W30mm×H100mm，表面积为 0.0216m²；彩绘部位：眼睛、嘴巴、图案等，按表面积 1/10 计，共计约 0.0022m²；炒色部分：外购塑胶配件，按表面积 1/10 计，共计约 0.0022m²。						

4、项目原辅材料消耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及年用量详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量（t）	最大储存量（t）	形态	规格	存放位置	使用工序
1	环氧树脂	75.916	0.7	液态	220kg/桶，约 345 桶	化学品仓	投料、制浆、 注浆成型
2	石粉	12	1	粉状	25kg/袋	原料仓	
3	固化剂	0.5	0.1	液态	1kg/桶，500 桶	化学品仓	注浆成型
4	水性漆	4.264	0.3	液态	20kg/桶，213 桶	化学品仓	喷漆、彩绘、 试色、炒色
5	塑胶配件	2	0.2	固状	5kg/袋	原料仓	炒色
6	石膏	5	0.5	粉状	25kg/袋	原料仓	投料、搅拌、 制模
7	硅胶软膜	1.092	0.1	固状，外购成品， 厂内不加工	/	原料仓	
8	机油	0.15	0.15	液态	15kg/桶，1 桶	化学品仓	设备保养
9	PE 胶袋	3	0.3	固状	/	原料仓	包装
10	纸箱	5	0.5	固状	/	原料仓	包装

(1) 部分原辅料理化性质说明：

①环氧树脂：外观为琥珀色液体，有轻微、特殊气味，它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物，为饱和树脂。根据附件 5-1MSDS 可知，主要成分为双酚 F 环氧树脂 50-100%，双酚 A 环氧树脂 25-50%，环氧衍生物 2.5-10%，相对密度 1.1g/cm³，沸点>200℃，燃点>300℃，闪点>110℃，分解温度>200℃，具有耐热性和耐腐蚀性。

相关毒理学信息如下：

急性毒性：属于类别 5

半致死量 LD₅₀/口服/大鼠：11400mg/kg，半致死量 LD₅₀/经皮/野兔：>2000mg/kg；

皮肤刺激：皮肤黏膜刺激性；

眼镜刺激：有刺激性；

致敏性：皮肤接触可能有致敏现象。

②**石粉**：石粉是石头的粉末的统称，用途广泛，种类繁多。项目所使用的石粉为超微细石粉，作为树脂工艺品的原辅材料，在水溶液中呈碱性，pH 值为 8~9，吸油性和遮盖力强，熔点高、比热大、导热率以及收缩率低。

③**固化剂**：又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。根据建设单位提供 MSDS（见附件 5-2），本项目固化剂为无色或淡黄色液体，主要成分 4-4'亚甲基双环己胺≥99%，相对密度 0.964g/cm³（水=1）；闪点为 160℃，沸点为 320℃。

4-4'亚甲基双环己胺毒理学信息如下：

可能引起呼吸道刺激；长时间或反复暴露会对器官造成损害；导致严重的皮肤烧伤和眼睛损伤；对水生生物有毒，影响持久；吞食有害；可能引起皮肤过敏反应；吸入致命。

④**水性漆**：根据建设单位提供 MSDS（见附件 5-3），项目用水性漆外观为均匀粘稠液体，密度为 1.0g/cm³。主要成分：水性环氧改性丙烯酸树脂 34.5%、复合分散剂 0.84%、颜料 7.3%、助溶剂 6.3%、水性助剂 0.36%、去离子水 50.7%。

项目用水性漆毒理学信息如下：

浸入途径：吸入、皮肤、眼睛、误食

眼睛：轻柔刺激眼睛，可能引起结膜炎和角膜的损害。

皮肤：刺激皮肤，长期或反复接触可能引起刺激或皮炎。

误食：可能刺激肠胃，恶心，呕吐、腹泻，吸入肺可能引起化学性急性肺炎。

吸入：刺激呼吸系统，吸入可能导致肺部浮肿，蒸汽可能引起头晕或窒息。吸入会导致头晕，血弱、昏睡、直至昏迷、无意识。

慢性方面：长期或反复接触可能引起刺激或皮炎。

各成分含量如下：

挥发性有机化合物含量：根据建设单位提供检测报告（见附件 5-3），项目水性漆挥发性有机化合物含量为 113g/L（折合约 11.3%），不超过《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料 VOC 含量-工业防护涂料-型材涂料≤250g/L 的限值，属于低 VOCs 原辅料。

水分含量：水性漆中水分含量为：50.7%。

固含率：项目水性漆中固体组分主要为颜料、丙烯酸乳液中的树脂等，根据物料平衡，固含率=1-11.3%-50.7%=38%。

⑤**机油**：一种淡黄色粘稠液体。闪点为 120~340℃，自燃点为 300~350℃，沸点为-252.8℃。用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、

辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

⑥石膏：石膏是单斜晶系矿物，是主要化学成分为硫酸钙(CaSO₄)的水合物，白色、无色，含杂质时显黄-红色。石膏是一种用途广泛的工业材料和建筑材料，可用于水泥缓凝剂、石膏建筑制品、模型制作、医用食品添加剂、硫酸生产、纸张填料、油漆填料等。石膏及其制品的微孔结构和加热脱水性，使之具优良的隔音、隔热和防火性能。

(2) 水性漆用量核算

项目水性漆的用量核算如下所示：

①工作设备

表2-5 项目水性漆用量核算一览表

工序	产品	总件数	用漆品种	单件加工面积(m ²)	湿膜厚度(mm)	水性漆密度(g/cm ³)	喷涂次数/次	附着率(%)	用漆量(t/a)
手动喷漆	树脂地台	4 万件	水性漆	0.0208	1	1	1	50%	1.66
自动喷漆	树脂公仔	6 万件	水性漆	0.0216	1	1	1	60%	2.16
炒色(自动喷漆)	树脂公仔	6 万件	水性漆	0.0022	1	1	1	60%	0.22
彩绘	树脂地台	4 万件	水性漆	0.0021	1	1	1	100%	0.084
	树脂公仔	6 万件	水性漆	0.0022	1	1	1	100%	0.132

注：

1) 水性漆用量核算：水性漆用量(t) = 单件加工面积(m²) × 总件数 × 湿膜厚度(mm) × 10⁻³ × 水性漆密度(g/cm³) / (附着率)。

2) 根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，陈治良主编，2010年)，喷枪空气喷涂效率一般为50-65%。项目小件工件使用自动喷枪喷涂水性漆，其中树脂公仔均由自动喷漆，自动喷涂设备能够精确地喷射轨迹而没有偏移，并很好地控制喷枪的启动，所以涂料附着利用率较高，综合考虑，涂料附着率取值60%。

项目手动喷漆线主要针对大规格工件，其中树脂地台均由手动喷漆，工件进行喷漆时，打开喷漆线中喷漆槽的闸板，人工将工件固定于夹具(用于固定工件)，右手拿着喷枪进行作业。手动喷漆利用效率相对较低，涂料附着率取值50%。

②试色设备

项目产品喷漆前需先试色，频次为每周一次(按50周/年计)，每次1h。试色用喷枪为2把，流量为0.08kg/h，则消耗水性漆用量为0.08kg/h × 2 × 50 × 1 = 0.008t/a。

(3) 物料平衡表

表2-6 物料平衡一览表

输入		输出			
原料名称	用量(t/a)	产品名称	产量(t/a)	损耗	产生量(t/a)

环氧树脂	75.916	家居工艺品	90	制浆时投料粉尘	0.001
石粉	12	/	/	制浆工序、注浆成型有机废气	0.04
固化剂	0.5	/	/	磨底修边粉尘	0.194
喷漆用水性漆	3.82	/	/	喷漆、烘干/晾干 VOCs	0.432
彩绘用水性漆	0.216	/	/	彩绘、晾干 VOCs	0.024
炒色用水性漆	0.22	/	/	喷漆漆雾	0.644
试色用水性漆	0.008	/	/	炒色 VOCs	0.025
塑胶配件	2	/	/	炒色漆雾	0.033
/	/	/	/	试色 VOCs	0.001
合计	94.68	/	/	试色漆雾	0.002
/	/	/	/	不合格品	0.884
/	/	/	/	损耗合计	2.28
/	/	输出合计			94.68
输入		输出			
原料名称	用量 (t/a)	产品名称	产量 (t/a)	损耗	产生量 (t/a)
石膏	5	硅胶模具	8.5	制模时投料粉尘	0.001
硅胶软膜	1.092	/	/	边角料	0.061
水	2.5	/	/	废模具	0.030
合计	8.592	/	/	合计	0.092
/	/	输出合计			8.592

5、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	名称		数量	单台设备参数		使用工序	年生产时间
					参数名称	设计值		
1	混合搅拌	搅拌机		1 台	处理能力	0.06t/h	制浆（环氧树脂+石粉）	1500h
2	混合搅拌	石膏拌合机		1 台	处理能力	5kg/h	拌合（石膏+水）	1500h
3	注浆成型	真空泵（配 4 个抽空箱）		3 套	处理能力	10 个/批次	注浆成型	28h
4	磨底修边	磨底机		1 台	功率	0.3KW	磨底修边	2400h
5		打磨机		5 台	功率	0.3KW		2400h
6	彩绘	彩绘间		1 间	尺寸（长×宽×高）	36m×10m×4.2m	彩绘、晾干	1500h
		配套	画笔	若干	/	/	彩绘	600h
7	压缩空气系统	空压机		2 台	功率	10HP	/	1500h
8	喷漆	自动喷漆房		1 个	尺寸（长×宽×高）	12m×9m×4.2m	喷漆，烘干	1500h
		配套	自动喷漆线	3 条	/	/	/	600h
			自动喷枪	36 把（12 把备用）	流量	0.16kg/h	喷漆	600h
			水帘柜	3 个	尺寸（长×宽）	2.8m×2.8m，有效水深 30cm	/	600h
			隧道炉	3 台	尺寸（长×宽×高）	6m×6m×1.2m	烘干	900h
10	喷漆	手动喷漆房		1 个	尺寸（长×宽×高）	18m×8m×4.2m	喷漆，晾干	1500h

			手动喷漆线	6 条	/	/	/	600h
		配套	手动喷枪	48 把(12 把备用)	流量	0.08kg/h	喷漆	600h
			喷漆工位	48 个	/	/	/	600h
11	炒色		炒色机	6 台	处理能力	10 个/次	炒色,位于调色房内 (长 6m×宽 4.5m× 高 4.2m)	600h
		配套	自动喷枪	6 把	流量	0.07kg/h		
12	试色		手动喷枪	4 把(2 把备用)	流量	0.08kg/h	试色,位于调色房内 (长 6m×宽 4.5m× 高 4.2m)	50h
		配套	水帘柜	2 个	尺寸(长× 宽)	2.5m×1.55m,有效水 深 30cm		

注：①真空泵用于去除树脂与石粉在搅拌过程中产生的小气泡，抽真空的时间很短，整个过程一般在半分钟以内，本次按30s/次计，共计约30s×（100000÷10÷3）/60/60≈28h。

主要设备生产能力与产品产能匹配性分析

表 2-8 项目主要生产设备产能匹配性汇总表

序号	产污工序	设备名称	设备数量(台)	单台设备参数		运行时间(h/a)	设备总产能(t/a)	本项目设计产能	
								原料用量	产能利用率
1	制浆	搅拌机	1	处理能力	0.06t/h	1500	90	环氧树脂、石粉，合计为 87.916t/a	约 98%，满足生产需求。
2	喷漆	自动喷枪	24 把(工作)	流量	0.16kg/h	600	2.304	水性漆用量：2.16t/a	约 94%，满足生产需求。
3	喷漆	手动喷枪	36 把(工作)	流量	0.08kg/h	600	1.728	水性漆用量：1.66t/a	约 96%，满足生产需求。
4	炒色	自动喷枪	6 把(工作)	流量	0.07kg/h	600	0.252	水性漆用量：0.22t/a	约 87%，满足生产需求。

由上表核算可知，项目主要设备生产能力均与产能基本匹配。

6、项目劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料，项目员工人数为 30 人，不在厂区内食宿，年工作天数为 300 天，每天生产 8 小时。

7、项目资源、能源消耗

(1) 给排水

项目厂区用水由附近市政供水管网接入，实行雨污分流。项目用水性漆无需调配，用水主要为员工生活用水、石膏制模用水、水帘柜用水、废气治理喷淋用水以及喷枪、画笔清洗用水。

给水：

①生活用水

项目共有员工 30 人，不在项目内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的机构事业单位办公楼无食堂和浴室计算，用水定额取 10m³/人·a，项目工作 300d，则员工生活用水量为 300m³/a（1m³/d）。

②石膏制模用水

项目用硅胶软膜作为模种，由于硅胶十分柔软，因此，需在硅胶软膜的外层用石膏固化加强，并最终制作成产品模具以待用。石膏和自来水按照2:1的比例进行混合，项目年用石膏5t，则石膏制模用水为 $2.5\text{m}^3/\text{a}$ （折合约 $0.008\text{m}^3/\text{d}$ ）。

③水帘柜用水

蒸发损耗补充用水:

项目自动喷漆房共设置3个水帘柜，尺寸为 $2.8\text{m}\times 2.8\text{m}\times 0.3\text{m}$ (有效水深)，总蓄水量约为 7.056m^3 。根据建设单位提供的资料，单个水帘柜配备的水泵流速为 0.6L/s ，水帘柜每天工作2小时，年工作300天，则3个水帘柜总的循环水量约为 $12.96\text{m}^3/\text{d}$ ($3888\text{m}^3/\text{a}$)。由于水帘柜用水循环使用过程中会发生少量的蒸发损耗，需定期补充新鲜水，蒸发损耗量根据《涂装车间设计手册（第二版）》（王锡春，化学工业出版社，2013年），“喷漆室的水是循环使用的，在运行过程中新鲜水的补充量为：喷淋室每小时补充循环水量的1.5%~3%”，本项目损耗量按循环水量2%计，则蒸发损耗补充量约 $0.2592\text{m}^3/\text{d}$ ($77.76\text{m}^3/\text{a}$)。

调色房设置2个水帘柜，尺寸为 $2.5\text{m}\times 1.55\text{m}\times 0.3\text{m}$ (有效水深)，总蓄水量约为 2.325m^3 ；根据建设单位提供的资料，单个水帘柜配备的水泵流速为 0.6L/s ，水帘柜年工作50h（折合约 $0.167\text{h}/\text{d}$ ），则2个水帘柜总的循环水量约为 $0.721\text{m}^3/\text{d}$ ($216.3\text{m}^3/\text{a}$)。损耗量按循环水量2%计，则蒸发损耗补充量约 $0.014\text{m}^3/\text{d}$ ($4.2\text{m}^3/\text{a}$)。

定期更换补充用水:

项目水帘柜用水每三个月更换一次，每次水帘柜用水均全部更换。则年更换水帘柜废水需补充水 $37.524\text{m}^3/\text{a}$ （折合约 $0.125\text{m}^3/\text{d}$ ）。

综上，水帘柜用水总量为 $119.484\text{m}^3/\text{a}$ ($0.3982\text{m}^3/\text{d}$)。

④废气治理喷淋用水

项目有机废气处理设施需使用喷淋塔，项目设有1套喷淋塔，运行过程需使用自来水，该水循环使用，定期更换。

a.循环水量：根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第527页表10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔液气比为 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本次取 $0.5\text{L}/\text{m}^3$ ，循环水量为液气比 $\times$ 风量= $50000\text{m}^3/\text{h}\times 0.5\text{L}/\text{m}^3=25\text{t}/\text{h}$ 。

b.蒸发损耗：水分在循环过程会因蒸发等因素损耗，本次环评参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）冷却塔公式核算。项目喷淋塔为机械通风且有收水器，风吹损耗水率按0.1%核算，蒸发损耗核算公式如下。

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

式中： P_e —蒸发损失水率；

Δt —进、出冷却塔的水温差（℃）；

K_{ZF} —系数（1/℃），按进塔干球空气温度（30℃计），取 0.0015。

喷淋塔温度差约为 5℃，蒸发损失水率为 $0.0015 \times 5 \times 100\% = 0.75\%$ ，本项目喷淋塔补充损耗水量为 $25\text{t/h} \times (0.1\% + 0.75\%) \times 5\text{h} = 1.0625\text{t/d}$ （318.75t/a）。

c.定期更换：喷淋塔水量预计每三个月更换一次，经收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理，不外排。

表 2-9 喷淋塔用水情况一览表

处理设施	废气处理设施风量 m^3/h	运行时间	有效水量 m^3	循环次数 /时	循环水量 m^3/d	蒸发损耗		更换水量	
						m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a
TA002	50000	5h×300d	2	12.5	125	1.0625	318.75	0.027	8

综上，项目喷淋用水量约为 $1.0895\text{m}^3/\text{d}$ （ $326.75\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑤喷枪、画笔清洗用水

项目使用水性漆进行喷漆、试色、炒色、彩绘，因喷枪、画笔长时间使用会残留少量水性漆，需进行清洗，清洗方式为：将喷枪、画笔放置于塑胶清洗桶中，加入自来水进行清洗，无需添加任何药剂。喷枪主要清洗喷头与管道，使用吸水喷水方式进行清洗；画笔主要清洗笔刷，使用浸泡方式进行清洗。

根据建设单位提供的资料，喷枪、画笔清洗频率为每天一次，清洗桶的尺寸为直径 0.2m，有效水深为 0.3m，即有效容积约为 0.009m^3 ，项目年工作 300 天，则喷枪、画笔清洗用水量约为 $0.009\text{m}^3/\text{d}$ （ $2.7\text{m}^3/\text{a}$ ）。

排水：项目采用雨、污水分流制，厂区内统一规划有雨、污水管网，雨水经暗渠汇集后直接排入雨水管网。

项目石膏制模用水均进入模具当中，无废水产生；水帘柜废水、废气治理喷淋用水定期清渣，定期更换，更换废水交由有危险废物处理资质单位处理；喷枪、画笔清洗废水收集后交由有危险废物处理资质单位处理；项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水。

生活污水排污系数按 80%计算，则项目生活污水排放量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （年工作 300 天），本项目所在区域属于博罗县园洲镇第四生活污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经市政污水管网排博罗县园洲镇第四生活污水处理厂进行处理，尾水中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排入新村排渠，经沙河汇入东江，不会对周围地表水环境造成明显影响。

项目水平衡图详见下图 2-1。

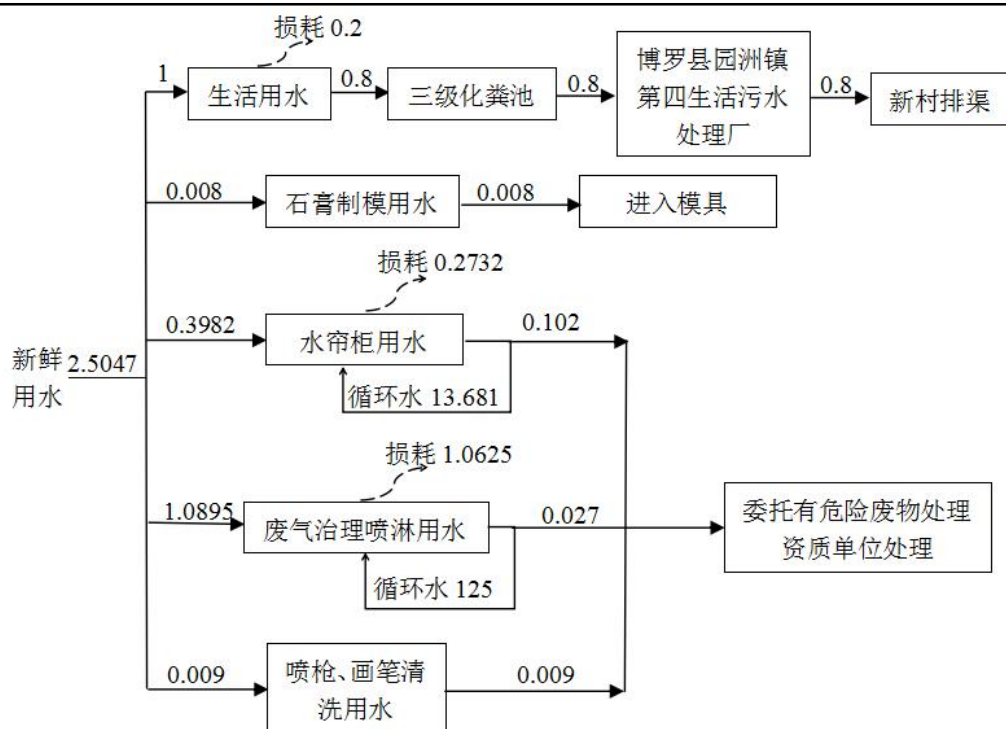


图 2-1 项目用水平衡图 (单位 t/d)

(2) 项目能耗

项目生产设备及配套设施所需用电由市政电网统一供给，不设备用发电机，年用电量约为 20 万度/年。

8、项目四邻关系及平面布置情况

(1) 四至情况

项目选址位于惠州世纪阳光发展有限公司已建 1 号楼中四楼车间东侧、2 号楼中四楼车间（五分之四部分），两栋厂房距离约为 9m，其中 1 号楼 1 层为商铺，3 层为惠州市泰鑫动漫有限公司，2 号楼其他楼层、四层剩余车间均为惠州市兴富塑胶工艺礼品有限公司。

根据现场勘查，项目东面约 12m 处为惠州利运运动制品有限公司，南面约 9m 处为金丰大厦（即项目租用 1 号楼所在工业厂房），隔和安大道约 55m 处为商铺，西面约 8m 处为宇兴五金电器厂、诚源钢铁商铺，北面约 5m 处为惠州市兴富塑胶工艺礼品有限公司宿舍楼。现状距离项目最近的敏感点为位于项目西面约 80m 的沥东村零散商住区 1#，其中与产污车间相距约 120m；规划距离项目最近的敏感点为位于项目北面约 25m 的规划居住区 1#，其中与产污车间相距约 55m。项目四邻关系如附图 2 所示，现场勘察图片见附图 3，周围敏感点分布图见附图 4。

(2) 平面布置情况

项目 1 号楼四楼车间东侧设为生产车间，自西向东设制模区、注浆区、制浆区、调色房、彩绘间、自动喷漆房、手动喷漆房，2 号楼四楼车间（五分之四部分）自西向东为原料仓、成品仓、办公室。项目总体布局基本按生产流程进行，功能分区明确，布局合理，项目具体厂区平面布局图见附图 6。

1、生产工艺

项目主要从事家居工艺品的加工生产，具体生产工艺流程如下：

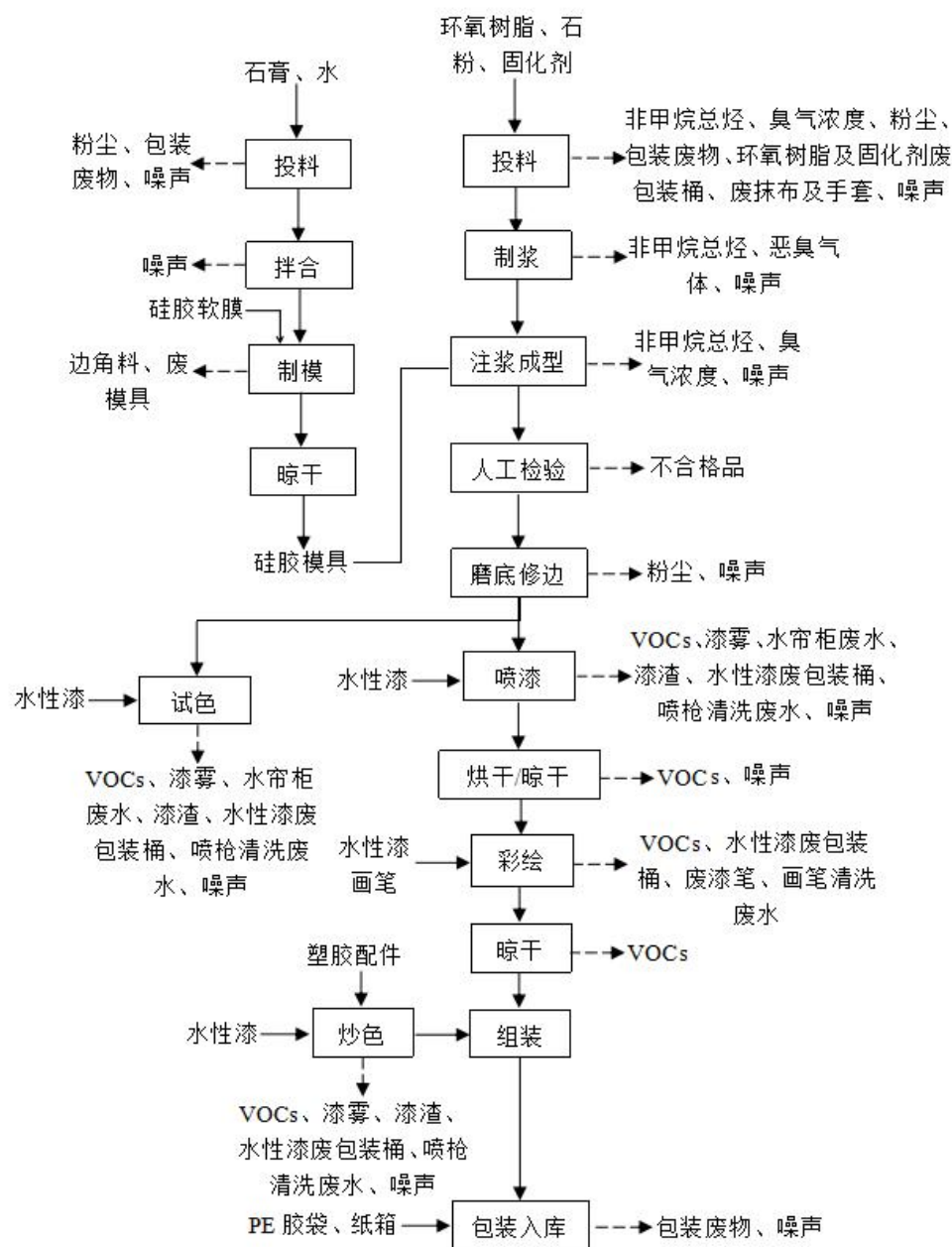


图 2-2 项目生产工艺流程

主要工艺流程说明：

（1）制模工艺：

项目用硅胶软膜作为模种，由于硅胶十分柔软，因此，需在硅胶软膜的外层用石膏固化加强，并最终制作成产品模具以待用。

①**投料、拌合：**外购石膏和自来水按照 2: 1 的比例采用人工投入石膏拌合机中进行搅拌（常温），搅拌过程石膏与水混合，且加盖操作，基本无粉尘产生，投料时会产生少量的粉尘、包装废物和噪声。

②**制模、晾干：**石膏和自来水充分搅拌后由人工均匀涂抹于硅胶软膜的外层中，通过自然晾干

后待注浆成型工序使用。此过程会产生少量边角料、废模具。

(2) 树脂工艺品制作工艺:

①投料、制浆: 将环氧树脂、石粉与固化剂按一定比例倒入搅拌机内进行常温混合搅拌, 形成粘稠的浆料, 作为产品所需的原料。搅拌机无需清洗, 用湿抹布擦拭即可。项目搅拌机每日使用完毕后即用湿抹布擦拭, 残余浆料为粘稠状, 在固化前可擦拭完毕, 不影响生产。投料过程会产生少量的非甲烷总烃、臭气浓度、粉尘、包装废物、环氧树脂及固化剂废包装桶、废抹布及手套、噪声; 制浆过程加盖操作, 基本无粉尘产生, 会产生少量有机废气(以非甲烷总烃表征)(主要是双酚 F 环氧树脂和双酚 A 环氧树脂产生的有机废气)、臭气浓度、噪声。

②注浆成型: 人工将初步配制好的树脂浆料注入硅胶模具, 并滚动模具使树脂浆料均匀附着于硅胶模具的内腔表面(项目使用的固化剂为胺类固化剂, 属于常温固化剂, 固化过程不需要添加其他物质。固化反应的机理: 1) 环氧基团的开环: 环氧树脂里的环氧基团在胺类固化剂的攻击下, 发生开环反应(环氧基团开环, 不会产生 NH_3), 生成具有主链胺基的过渡产物; 2) 过渡产物的缩合: 固化剂与环氧树脂的开环物质主链胺基发生缩合反应, 生成交联结构。环氧树脂固化过程: 在常温下, 环氧树脂里加入了胺类固化剂, 在固化剂的作用下使环氧树脂发生开环反应, 使环氧树脂里的环氧基团向胺基开环, 生成活性的基团, 然后进一步缩合反应生成强的交联结构, 从而固化环氧树脂, 将环氧树脂由液态变成固态), 由于树脂与石粉在搅拌过程中因过于黏稠而会产生许多细小的气泡, 如不除去, 会对产品的外观及整体产生影响。因此, 需将注入树脂后的模具整个放入抽空箱中抽出浆料中的气泡。抽真空的时间很短, 整个过程一般在半分钟以内。抽完真空后的模具取出放置在一旁, 在固化剂的作用下常温固化, 原料中的环氧树脂固化形成产品毛坯。注浆成型过程中环氧树脂、固化剂会产生少量的有机废气(以非甲烷总烃表征)、臭气浓度、噪声。

③人工检验: 注浆成型的半成品经人工检验合格后再进入下一道工序, 过程会产生少量不合格品。

④磨底修边: 脱模后的产品毛坯需对其整体进行修边磨底, 此过程是为了除去产品的模线以及其它多余部分。修边一般采用打磨机进行操作, 使其修边平整。而磨底是使用磨底机对产品底部或其它特定部位进行打磨使其平整。该过程会产生粉尘、噪声。

⑤试色: 项目喷漆前需进行试色, 在调色房的水帘柜中进行, 采用人工喷漆, 然后静置于调色房内自然晾干, 晾干时间约为 2h。工序会产生 VOCs、漆雾、水帘柜废水、漆渣、水性漆废包装桶、喷枪清洗废水以及噪声。

⑥喷漆烘干/晾干、彩绘晾干:

小工件采用自动喷漆, 在自动喷漆房内的水帘柜中进行, 采用自动喷枪将水性漆喷到产品表面, 然后进入隧道炉内烘干, 采用电加热在 120°C 下进行, 烘干时间约为 0.5h; 大工件采用人工喷漆, 然后静置于手动喷漆房内自然晾干, 晾干时间约为 2h。工件经烘干/晾干后再用画笔蘸上各种颜色

的水性漆点画于产品表面所要求的位置，起到进一步的装饰作用。经彩绘着色后的产品静置于彩绘间内自然晾干，晾干时间约为 2h。**喷漆**工序会产生 VOCs、漆雾、水帘柜废水、漆渣、水性漆废包装桶、喷枪清洗废水以及噪声；**彩绘**工序会产生 VOCs、水性漆废包装桶、废漆笔、画笔清洗废水；**烘干、晾干**工序会产生 VOCs。

⑦**炒色**：项目外购塑胶配件使用炒色机进行喷漆，炒色机为半密闭设备，仅有的一个洞口配置一把自动喷枪，配件随着设备的运行而不断滚动，同时喷枪不断喷漆上色，炒色机内吹热风，配件在喷漆后同步被热风吹干。工序会产生 VOCs、漆雾、漆渣、水性漆废包装桶、喷枪清洗废水、噪声。

⑧**组装、包装入库**：组装后的成品通过包装后入库，会产生包装废物、噪声。

注：投料废气，制浆、注浆成型废气，磨底修边粉尘收集后通过 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过楼顶 26m 排气筒（DA001）排放，会产生布袋集尘、废布袋、废活性炭。

自动喷漆废气、炒色、试色

彩绘和晾干工序废气收集后经过 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置（TA002）处理后通过楼顶 26m 排气筒（DA002）排放，会产生废气治理喷淋废水、废干式过滤棉、废活性炭。

2、产污环节

表 2-10 项目产污环节一览表

类别	污染工序	污染物	治理措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮	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）标准中第二时段三级标准后由市政管网排博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理
废气	投料工序、磨底修边工序	颗粒物	收集后通过 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过楼顶 26m 排气筒（DA001）排放
	投料、制浆、注浆成型工序	非甲烷总烃、臭气浓度	
	喷漆、试色、炒色工序	VOCs、漆雾	经过 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置（TA002）处理后通过楼顶 26m 排气筒（DA002）排放
	彩绘、烘干、晾干工序	VOCs	
固废	生活垃圾		交由环卫部门统一清运
	一般工业固体废物	投料、包装	暂存一般固废间，交专业回收公司处理
		废气处理设施	
		制模	
		人工检验	
	危险废物	投料工序	暂存危废暂存间，交有危险废物处置资质单位处置
		废气处理设施	
		喷漆、试色	
		喷漆、试色、炒色	

			彩绘	水性漆废包装桶、废漆笔、 画笔清洗废水	
			设备运行及维修	废机油、（含油）废抹布及 手套、废机油桶	
			设备清洁	废抹布及手套	
	噪声	设备噪声		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污染问题					
无					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）>的通知》（惠市环[2024]16 号）的规定，项目所处区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其 2018 年修改单中的二级标准，详见附图 7。

(2) 环境空气质量现状评价

①基本污染物达标判定

根据惠州市生态环境局于 2024 年 06 月 21 日发布的《2023 年惠州市生态环境状况公报》可知：

环境空气质量

城市空气质量：2023 年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物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2.56，AQI达标率为98.4%，其中，优225天，良134天，轻度污染6天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。

与2022年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降0.8%，AQI达标率上升4.7个百分点，臭氧下降13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}、二氧化硫分别上升9.1%、11.8%、20.0%。

县区空气质量：2023 年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI达标率94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与2022年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。

城市降水：2023 年，共采集降水样品82个，其中，酸雨样品7个，酸雨频率为8.5%；月降水pH值范围在5.20~6.78之间，年降水pH均值为5.85，不属于重酸雨地区。与2022年相比，年降水pH均值下降0.10个pH单位，酸雨频率上升2.6个百分点，降水质量状况略有变差。

2023 年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数 2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI 达标率 94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与 2022 年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。

则项目所在区域空气环境能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，本项目所在区域环境空气属达标区。

②其他污染物环境质量现状

本项目特征污染因子为 TSP、TVOC、非甲烷总烃，为进一步了解项目所在地的环境空气质量现状，引用《惠州市华鑫富五金制品有限公司建设项目环境影响报告表》（惠市环（博罗）建[2024]122 号）中委托深圳市中创检测有限公司于 2023 年 4 月 10 日~16 日对惠州市华鑫富五金制品有限公司

A1 监测点进行连续 7 天采样监测的环境空气质量监测数据（报告编号：ZRC230217(17)01）进行现状评价，惠州市华鑫富五金制品有限公司 A1 监测点位于本项目西南面，距离本项目约 1.17km<5km，且为近 3 年监测数据，因此引用数据具有可行性。监测结果见下表 3-1，监测点位图详见附图 9。

表 3-1 环境空气质量监测及分析评价一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大现状浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
惠州市华鑫富五金制品有限公司 A1 监测点	TSP	24 小时均值	0.3	0.092~0.148	49.3%	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	0.108~0.253	42.2%	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时均值	2	0.64~0.78	39.0%	0	达标

监测结果表明，项目所在区域 TSP 的浓度监测值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单；非甲烷总烃的监测值达到《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值；TVOC 浓度监测值可达到《环境影响评价技术导则大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。项目所在区域无超标现象，区域环境空气质量良好。

综上，根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2024 年修订）的规定，项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准；根据 2023 年惠州市生态环境状况公报，项目所在区域属于环境空气达标区；根据大气环境质量现状监测结果，项目所在区域 TSP 的浓度监测值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单；非甲烷总烃的监测值达到《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值；TVOC 浓度监测值可达到《环境影响评价技术导则大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

（1）环境功能区划及环境质量标准

项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水。项目生活污水经预处理达标后通过市政污水管网排博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理，尾水排放至新村排渠，经沙河汇入东江。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号），沙河（显岗水库大坝—博罗石湾）水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，东江水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。新村排渠未划分功能区，根据《博罗县 2024 年水污染防治攻坚战工作方案》（博环攻坚办〔2024〕68 号），新村排渠水质目标为Ⅴ类，故本次评价新村排渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。

（2）地表水环境质量现状评价

为了解项目周围的地表水环境质量现状，引用《惠州市华鑫富五金制品有限公司建设项目环境影响报告表》（惠市环（博罗）建[2024]122号）中委托深圳市中创检测有限公司于2023年2月17日

	~19日对新村排渠断面W1（博罗第四污水处理厂排水口上游500米）水质监测数据（报告编号：ZRC230217(17)01）进行现状评价，为近3年监测数据，因此引用数据具有可行性。具体现状监测结果见下表。									
	表 3-2 地表水监测结果一览表									
	检测项目	单位	检测结果				V类标准	标准指数	超标倍数	达标情况
			2023.02.17	2023.02.18	2023.02.19	平均值				
	水温	℃	14.2	14.4	14.4	14.3	/	0	0	达标
	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.1	7.1	6~9	0.05	0	达标
	COD _{Cr}	mg/L	21	19	21	20	≤40	0.5	0	达标
	BOD ₅	mg/L	6.7	7.1	6.9	6.9	≤10	0.69	0	达标
	氨氮	mg/L	0.343	0.352	0.335	0.343	≤2.0	0.172	0	达标
	溶解氧	mg/L	9.0	9.5	9.4	9.3	≥2	0.22	0	达标
	总磷（以P计）	mg/L	0.04	0.03	0.04	0.04	≤0.4	0.1	0	达标
从地表水监测结果可知，新村排渠水质指标均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准，水环境质量现状良好。										
3、声环境										
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），各类声环境功能区说明，2类声环境功能区以商业金融，集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。经现场勘察，项目所在区域属于2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。										
项目厂界50m范围内无声环境保护目标，无需进行厂界及敏感点声环境现状监测。										
4、生态环境										
项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区，无需进行现状监测。										
5、地下水、土壤环境										
本项目厂区地面已硬底化，不存在地下水污染途径，不需调查地下水环境质量现状。本项目运营期无生产废水外排，危废暂存间等已按要求做好防腐防渗要求，不存在地下水、土壤污染途径，无需进行土壤、地下水现状监测。										
环境保护目标	1、大气环境									
	项目厂界外500米范围内主要环境空气保护目标为居民区、村庄，详见下表。									
	表 3-3 项目大气环境保护目标									
	序号	名称	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
			经度	纬度						
	1	沥东村零散商住区1#	E113°58'36.203"	N23°10'10.374"	村民	人群，约30人	环境空气	西面	80	120

二类区	2	沥东村零散商住区 2#	E113°58'35.681"	N23°10'14.546"	村民	人群，约 100 人	西北面	140	190
	3	沥东村零散商住区 3#	E113°58'3.943"	N23°10'10.316"	村民	人群，约 120 人	西面	140	190
	4	沥东村零散商住区 4#	E113°58'36.570"	N23°10'6.956"	村民	人群，约 200 人	西南面	110	120
	5	沥东村零散商住区 5#	E113°58'34.136"	N23°10'6.300"	村民	人群，约 200 人	西南面	170	190
	6	医务站	E113°58'36.917"	N23°10'4.098"	医务站	人群	西南面	180	180
	7	沥东村医务站	E113°58'31.935"	N23°10'25.303"	医务站	人群	西北面	480	530
	8	黎岗村	E113°58'22.704"	N23°10'11.746"	村民	人群，约 60 人	西北面	460	510
	9	育蕾幼儿园	E113°58'24.538"	N23°10'9.872"	文教区	人群，约 200 人	西北面	400	450
	10	汇景新城	E113°58'27.145"	N23°10'5.392"	居住区	人群，约 2000 人	西南面	360	400
	11	规划居住区 1#	E113°58'40.722"	N23°10'11.494"	居住区	规划居住区	北面	25	55
	12	规划居住区 2#	E113°58'50.378"	N23°10'13.773"	居住区	规划居住区	东北面	240	250
	13	规划居住区 3#	E113°58'50.474"	N23°10'21.846"	居住区	规划居住区	东北面	420	430

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无现状声环境保护目标。

3、地下水环境

项目 500m 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

本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

1、大气污染物排放标准

项目大气污染物主要为投料工序、磨底修边工序粉尘（主要为颗粒物），投料、制浆、注浆成型废气（以非甲烷总烃、臭气浓度表征），喷漆、试色、炒色废气（TVOC、非甲烷总烃、漆雾颗粒物），彩绘、烘干、晾干工序有机废气（TVOC、非甲烷总烃）。

（1）颗粒物

磨底修边工序：项目磨底修边工序颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）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；

表 3-4 项目磨底修边废气排放标准限值（单位：mg/m³）

污染项目	有组织排放限值	企业边界大气污染物浓度限值
颗粒物	20	1.0

投料、喷漆工序：投料、喷漆、试色、炒色工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值。

表 3-5 投料、喷漆、试色、炒色颗粒物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	26	13.32 (6.66)	周界外浓度最高点	1.0

备注：本项目拟设排气筒高度 26m，未能高出周围 200 米半径范围内的最高建筑 5m 以上，因此污染物排放速率按内插法计算排放速率限值的 50%执行（即括号内数值）。

(2) 有机废气

喷漆、试色、炒色、彩绘、烘干和晾干工序 VOCs

项目喷漆、试色、炒色、彩绘、烘干和晾干工序会产生 VOCs，以 TVOC、非甲烷总烃表征。TVOC、非甲烷总烃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，总 VOCs 厂界无组织排放参照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）表 2 无组织排放监控点浓度限值，具体见表 3-6；厂区内 VOCs 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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体见表 3-7。

表 3-6 项目喷漆、试色、炒色、彩绘、烘干和晾干 VOCs 排放标准限值（单位：mg/m³）

污染因子	排放方式	浓度限值	执行标准
TVOC	有组织	100	(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
非甲烷总烃	有组织	80	
总 VOCs	无组织	2.0	(DB 44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	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	监控点处任意一处浓度限值	

投料、制浆、注浆成型工序非甲烷总烃

项目投料、制浆、注浆成型工序会产生非甲烷总烃，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）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，见表 3-8。

表 3-8 项目投料、制浆、注浆成型非甲烷总烃排放标准限值（单位：mg/m³）

污染项目	排放限值	适合的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0

(3) 臭气浓度

项目投料、制浆、注浆成型工序使用环氧树脂会产生少量臭气浓度，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值以及表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）要求，具体排放标准数据见表 3-9。

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物	有组织		厂界无组织排放监控浓度
		排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	
1	臭气浓度	26	≤6000，无量纲	≤20，无量纲

注：根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.2，凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。项目排气筒高度为 26m，取值为 25m 排气筒对应的标准值。

项目拟将投料工序、磨底修边工序粉尘，投料、制浆、注浆成型有机废气经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA001）排放；将喷漆废气，彩绘、烘干、晾干工序有机废气密闭正压收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA002）排放。废气执行标准具体如下表所示：

表 3-10 项目废气排放标准限值（单位：mg/m³）

排放形式	排放口编号	污染因子	排放标准		
			执行标准	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
有组织	DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	60	/
		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	≤6000（无量纲）	/
		颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严值	20	6.66
	DA002	TVOC	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	100	/
		非甲烷总烃		80	/
		颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准	120	6.66
无组织	厂界	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）要求	≤20，无量纲	/
		总 VOCs	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）表 2 无组织排放监控点浓度限值	2.0	
		颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严值	1.0	/
无组织	厂区内	NMHC	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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/
				20（监控点处任意一处浓度限值）	

注：项目排气筒高度为 26m，未能高出周边 200m 范围内的最高建筑物（26m）5m 以上，根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）排放标准要求，排放速率限值严格 50% 执行。

2、水污染物排放标准

项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水。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，经市政管网进入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂深度处理，尾水中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用已建厂房进行生产，施工期仅为设备进驻安装，影响较小，故本次环评对施工期环境影响不再做出相应的评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 1.1 源强分析 项目大气污染物主要为（制模、制浆）投料、磨底修边工序粉尘（主要为颗粒物），制浆时投料、制浆、注浆成型有机废气（以非甲烷总烃、臭气浓度表征），喷漆、试色、炒色废气（VOCs、漆雾颗粒物），彩绘、烘干、晾干工序有机废气（VOCs）。 项目拟将投料粉尘，制浆、注浆成型有机废气，磨底修边工序粉尘经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA001）排放；将喷漆、试色、炒色废气，彩绘、烘干、晾干工序有机废气经密闭正压收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA002）排放，具体产排情况见下表。

运营期环境影响和保护措施	表4-1 项目污染物产排情况一览表															
	产污环节	污染物种类	产生总量t/a	排放形式	产生情况			治理设施情况					排放情况			总排放量t/a
					产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m³	治理设施	是否为可行技术	废气量m³/h	收集率%	去除率%	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	
	投料	颗粒物	0.002	有组织	0.001	0.02	4.65	布袋除尘器	可行	4300	50	95	0.00005	0.001	0.23	0.00105
				无组织	0.001	0.02	/	/	/	/	/	0.001	0.02	/		
	磨底修边	颗粒物	0.194	有组织	0.097	0.040	9.30	布袋除尘器	可行	4300	50	95	0.005	0.002	0.47	0.102
				无组织	0.097	0.040	/	/	/	/	/	0.097	0.040	/		
	合计	颗粒物	0.196	有组织	0.098	0.060	13.95	布袋除尘器	可行	4300	50	95	0.005	0.003	0.70	0.103
				无组织	0.098	0.060	/	/	/	/	/	0.098	0.060	/		
	投料、制浆、注浆成型	非甲烷总烃	0.04	有组织	0.02	0.008	1.86	二级活性炭吸附装置（TA001）	可行	4300	50	80	0.004	0.002	0.47	0.024
				无组织	0.02	0.008	/	/	/	/	/	0.02	0.008	/		
		臭气浓度	有组织	≤6000（无量纲）			二级活性炭吸附装置（TA001）	可行	4300	50	/	≤6000（无量纲）			/	
			无组织	≤20（无量纲）			/					≤20（无量纲）				
	表4-2 项目污染物产排情况一览表															
	产污环节	污染物种类	产生总量t/a	排放形式	产生情况			治理设施情况					排放情况			总排放量t/a
					产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m³	治理设施	是否为可行技术	废气量m³/h	收集率%	去除率%	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	
	自动喷漆	颗粒物	0.328	有组织	0.262	0.437	8.74	水帘柜+水喷淋	可行	50000	80	95	0.013	0.022	0.44	0.079
				无组	0.066	0.110	/	/	/	/	/	/	0.066	0.110	/	

				织												
	手动喷漆	颗粒物	0.316	有组织	0.253	0.422	8.44	水喷淋+干式过滤	可行	50000	80	95	0.013	0.022	0.46	0.076
				无组织	0.063	0.105	/	/	/	/	/	/	0.063	0.105	/	
	试色	颗粒物	0.002	有组织	0.0016	0.032	0.64	水帘柜+水喷淋	可行	50000	80	95	0.00008	0.002	0.04	0.00048
				无组织	0.0004	0.008	/	/	/	/	/	/	0.0004	0.008	/	
	炒色	颗粒物	0.033	有组织	0.026	0.043	0.86	水喷淋+干式过滤	可行	50000	80	95	0.001	0.002	0.04	0.008
				无组织	0.007	0.012	/	/	/	/	/	/	0.007	0.012	/	
	喷漆、烘干、晾干	VOCs	0.432	有组织	0.346	0.231	4.62	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA002）	可行	50000	80	80	0.069	0.046	0.92	0.155
				无组织	0.086	0.057	/	/	/	/	/	/	0.086	0.057	/	
	彩绘、晾干	VOCs	0.024	有组织	0.019	0.013	0.26	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA002）	可行	50000	80	80	0.004	0.003	0.06	0.009
				无组织	0.005	0.003	/	/	/	/	/	/	0.005	0.003	/	
	试色	VOCs	0.001	有组织	0.0008	0.003	0.06	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA002）	可行	50000	80	80	0.0002	0.001	0.02	0.0004
				无组织	0.0002	0.001	/	/	/	/	/	/	0.0002	0.0008	/	
	炒色	VOCs	0.025	有组织	0.02	0.033	0.66	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA002）	可行	50000	80	80	0.004	0.007	0.14	0.009
				无组织	0.005	0.008	/	/	/	/	/	/	0.005	0.008	/	
	合计	颗粒物	0.679	有组织	0.5426	0.934	18.68	水帘柜+水喷淋、水喷淋+干式过滤	可行	50000	80	95	0.027	0.048	0.98	0.163

				无组织	0.1364	0.235	/	/	/	/	/	/	0.136	0.235	/	
		VOCs	0.482	有组织	0.3858	0.280	5.6	水喷淋+干式过滤+ 二级活性炭吸附装置（TA002）	可行	50000	80	80	0.077	0.057	1.14	0.173
				无组织	0.0962	0.069	/	/	/	/	/	/	0.096	0.069	/	

(1) 污染物产生量

①投料工序粉尘

项目制模（以石膏、水为原料）和制浆（以环氧树脂、石粉为原料）工序在投加粉体料时会挥发少量粉尘，以颗粒物表征。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年12月）第三章第二节表3-1石灰生产的逸散尘排放因子中，投料过程起尘系数为0.015~0.20kg/t（卸料），本项目粉尘排放因子取0.1kg/t（粉末原料）。项目石粉用量为12t/a，制模时投料颗粒物产生量约为0.001t/a；石膏用量为5t/a，制浆时投料颗粒物产生量约为0.001t/a。则投料工序颗粒物产生量共计约为0.002t/a，每天工作合计约10min，年工作300d，共计约50h/a。

②制浆时投料、制浆、注浆成型废气（以非甲烷总烃、臭气浓度表征）

项目制浆时投料、制浆、注浆成型过程中环氧树脂、固化剂挥发会产生少量的废气，以非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）表征。

非甲烷总烃：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册》，工艺美术品使用树脂等为原料，通过模具制作-脱模-打磨-抛光工艺生产工艺美术品的，模具制作-脱模工段参考33金属制品业工段为铸造，产品为铸造件，原料为原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、白模，工艺为造型/浇注（消失模/实型），规模为所有规模的系数，则项目制浆时投料、制浆、注浆成型工序产污系数取0.453kg/t-产品。

项目制浆时投料、制浆、注浆成型工序用原料为环氧树脂75.916t/a、石粉12t/a、固化剂0.5t/a，产品以原料用量减去制浆时投料工序产生的少量粉尘0.001t/a计，则项目注浆成型得到的半成品约为88.415t/a，非甲烷总烃的总产生量为0.04t/a。项目制浆时投料、制浆、注浆成型为连续工序，工作时长按8h/d，年工作300d计。

臭气浓度：

项目制浆时投料、制浆、注浆成型过程会挥发产生少量臭气浓度（无量纲），本次仅定性分析。臭气浓度经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，然后通过楼顶26m排气筒（DA001）排放。废气经处理后达标排放，对周边环境影响较小。

③磨底修边工序

项目注浆成型得到的半成品需进行磨底修边，过程会产生少量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册》，工艺美术品使用树脂等为原料，通过模具制作-脱模-打磨-抛光工艺生产工艺美术品的，打磨、抛光工段参考“33 金属制品行业工段为预处理，产品为干式预处理件，原料为钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料，工艺为抛丸、喷砂、打磨，规模为所有规模的系数”，即项目磨底修边工序产尘系数取2.19千克/吨-原料。项目半成品约为88.415t/a，注浆成型时非甲烷总烃的产生量约为0.04t/a，则颗粒物产

生量约为 $(88.415-0.04) \times 2.19 \div 1000=0.194\text{t/a}$ 。磨底修边每天工作约 8h，年工作 300d。

④喷漆废气、彩绘、烘干、晾干工序废气

项目设自动喷漆房（喷漆、烘干）、手动喷漆房（喷漆、晾干）、彩绘间（彩绘、晾干）、调色房（试色、炒色）各1间，项目喷漆、试色、炒色工序会产生少量有机废气、漆雾，彩绘、烘干、晾干工序会挥发少量有机废气。

根据建设单位提供的资料，水性漆产生废气具体如下表所示。

表 4-3 水性漆各成分含量情况

使用工序	原材料	使用量 (t/a)	挥发性有机物		固份		附着率	漆雾 (t/a)
			比例	含量 (t/a)	比例	含量 (t/a)		
自动喷漆	水性漆	2.16	11.3%	0.244	38%	0.821	60%	0.328
手动喷漆	水性漆	1.66	11.3%	0.188	38%	0.631	50%	0.316
彩绘	水性漆	0.216	11.3%	0.024	38%	0.082	100%	0
试色（手动 喷漆）	水性漆	0.008	11.3%	0.001	38%	0.003	50%	0.002
炒色（自动 喷漆）	水性漆	0.22	11.3%	0.025	38%	0.084	60%	0.033

注：1）漆雾产生量=水性漆使用量*固含率*（1-附着率），2）根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年），喷枪空气喷涂效率一般为 50-65%。自动喷涂设备能够精确地喷射轨迹而没有偏移，并很好地控制喷枪的启动，所以涂料附着利用率较高，综合考虑，涂料附着率取值 60%。项目手动喷漆线主要针对大规格工件，手动喷漆利用效率相对较低，涂料附着率取值 50%。3）项目喷漆房、彩绘间每天运行约 5h，年工作 300d，其中喷漆工序每天工作约 2h。4）调色房运行 600h/a，其中试色（含晾干）运行 250h/a，炒色运行 600h/a。

（2）废气收集处理情况

项目拟将投料工序、磨底修边工序粉尘，制浆工序、注浆成型废气经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA001）排放；将喷漆、试色、炒色废气，彩绘、烘干、晾干工序有机废气经密闭正压收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA002）排放。

①TA001 装置收集风量

为了减少废气对操作人员和环境的影响，建设单位设计在投料、磨底修边、制浆、注浆成型工序上方设置顶式集气罩，通过软质垂帘四侧围挡，减少废气无组织排放。

根据《三废处理工程废气卷》（刘天齐主编）第十七章净化系统的设计中，上部伞形罩（三侧有围挡时）按以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$Q=W \cdot h \cdot V_x$$

其中：W—罩口长度（m）；

h —污染源距罩口距离（取 0.3m）；

V_x —控制风速（取 0.6m/s）。

表 4-4 TA001 装置设计风量一览表

产污工序	产污设备	设备数量	设备尺寸	集气罩尺寸 (m*m)	集气罩数量 (个)	单个集气罩 风量 (m³/h)	总收集风量 (m³/h)
投料（以石膏、水为原料制模）	石膏拌合机	1 台	直径：0.24m	0.5*0.5	1	324	324
投料（以环氧树脂、石粉为原料制浆）、制浆	搅拌机	1 台	直径：0.6m	1*1	1	648	648
注浆成型	/	1 个（工位）	长 0.6m×宽 0.6m（工位）	1*1	1	648	648
磨底修边	磨底机	1 台	长 0.3m×宽 0.2m	0.5*0.5	1	324	324
	打磨机	5 台	长 0.3m×宽 0.2m	0.5*0.5	5	324	1620
合计							3564

综上，项目 TA001 装置所需风量共计为 3564m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则设计处理风量为 4300m³/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）表 3.2-2 废气收集集气效率参考值可知，项目集气罩设置在污染源上方，四侧围挡，属于包围型集气罩，控制风速为 0.6m/s，故本项目集气罩收集效率取 50%。

②TA002 装置收集风量

喷漆、试色、炒色、彩绘、烘干和晾干工序位于密闭房内，进气只通过环保空调进风系统进风，排风只通过排气筒，抽风采用密闭正压收集。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）表3.2-2废气收集集气效率参考值可知，密闭正压收集效率取 80%。

项目设自动喷漆房（喷漆、烘干）、手动喷漆房（喷漆、晾干）、彩绘间（彩绘、晾干）、调色房（试色、炒色）各 1 间，其中喷漆房、调色房参照《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计中表 17-1，工厂-涂装室每小时换气次数要求为 20 次；彩绘间参考《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）中 6.1.5.2，换气次数取 12 次/h。则各密闭车间所需风量如下表所示：

表 4-5 密闭车间风量计算一览表

污染源	尺寸	换气次数	所需风量 (m³/h)
自动喷漆房	12m×9m×4.2m	20次/时	9072
手动喷漆房	18m×8m×4.2m	20次/时	12096
彩绘间	36m×10m×4.2m	12次/时	18144

调色房	6m×4.5m×4.2m	20次/时	2268
合计			41580

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则设计抽风风量约为 50000m³/h，可满足需求。

废气处理效率

项目拟将投料工序、磨底修边工序粉尘，制浆工序、注浆成型有机废气经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理；将喷漆、试色、炒色废气，彩绘、烘干、晾干工序有机废气经密闭正压收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理。

①布袋除尘器

参照《三废处理工程技术手册 废气卷》，布袋除尘效率可达 99%，考虑到项目设备在实际运行过程中去除效率可能因为产污设备、废气污染物浓度及性质、温度等的差异有所浮动，保守起见，项目布袋除尘器除尘效率取 95%。

②活性炭吸附装置

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》等技术指南，活性炭吸附器是一种干式废气处理设备，选择不同填料可以处理多种不同废气，活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高达 600~1500m²/g），以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点，吸附法的处理效率为 50~80%。

项目对采用活性炭的质量严格把关，并根据排放废气的风量、浓度，合理确定活性炭充填量、更换周期，确保足额填充、定期更换，保证废气停留时间，则活性炭吸附设备可达到较好的处理效率。

保守起见，活性炭处理效率以 60%计，则二级活性炭吸附治理效率为： $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ ，故项目“二级活性炭吸附装置”对有机废气的处理效率按 80%计算。

③喷淋塔

喷淋塔除尘原理：含尘气体在塔内旋流上升，并在各板上与由塔顶进入的液体旋流接触，通过离心力的作用，含尘气体呈横向向心运动，废气中的大颗粒沉入水池，最后由人工捞出清理机壳。净化后的废气经最上层的除雾板脱除水雾后排出。在离心力作用下，含尘气体停留时间更长，洗涤效果更好。另外，喷淋塔作为湿式除尘器，还可以对气体起到冷却的效果，对净化高温的含尘气体具有较高的除尘效率。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册，“喷淋塔”对颗粒物的处理效率为 85%。

项目自动喷漆（自动喷漆房）、试色（调色房）中的漆雾经过水帘柜过滤后再通过喷淋塔进行二次捕集，手动喷漆（手动喷漆房）、炒色（调色房）中的漆雾经喷淋塔捕集后再经干式过滤器进行二次捕集，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业系数手册中木制家具制造行业，“水帘湿式喷雾净化”、“化学纤维过滤”对颗粒物的处理效率均为 80%，则“水帘柜+水喷淋”、“水喷淋+干式过滤”对颗粒物的处理效率均为 97%，保守起见，本次取 95%。

1.2 排放口情况、监测要求、非正常工况

①排放口情况

项目大气排放口基本情况详见下表 4-6。

表4-6 项目大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名称	产污环节名称	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	1#废气排放口	投料、制浆、注 浆成型、磨底修 边	颗粒物、非甲 烷总烃、臭气 浓度	E113°58'41.092"	N23°10'9.549"	26	0.3	16.9	25	一般排放 口
DA002	2#废气排放口	喷漆、彩绘、烘 干、晾干、试色、 炒色	TVOC、非甲 烷总烃、颗粒 物	E113°58'41.628"	N23°10'9.549"	26	1.1	14.6	25	一般排放 口

②监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目排污许可类别属于登记管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），结合项目运营期间大气污染物排放特点，制定本项目大气污染源自行监测计划如下表，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家颁布标准和有关规定执行。

表4-7 项目大气环境自行监测计划

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准		
类 别	名称			排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准名称
有 组 织	1#废气排放口	非甲烷总烃	1次/年	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1次/年	≤6000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		颗粒物	1次/年	20	6.66	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严值
有 组	2#废气排放口	TVOC	1次/年	100	/	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
		非甲烷总烃	1次/年	80	/	

	织		颗粒物	1次/年	120	6.66	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级排放标准
	无 组 织	上风向1个监测 点，下风向3个监 测点	非甲烷总烃	1次/半年	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			臭气浓度	1次/半年	≤20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93 表 1 恶臭污染物厂界 标准值（二级新扩改建）要求
			总 VOCs	1次/年	2.0	/	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）表 2 无组织排放监控点浓度限值
			颗粒物	1次/半年	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地 方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段 无组织排放监控浓度限值较严值
	厂 区 内	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 上位置处	NMHC	1次/年	6（监控点处 1h 平均 浓度值）	/	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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
					20（监控点处任意一 处浓度限值）	/	

③非正常工况

项目非正常工况包括工艺废气非正常排放。

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装置故障时，废气治理效率下降为 20%，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。本项目大气的非正常排放源强如下表所示。

表 4-8 项目废气非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	处理设施处理效率 (%)	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
DA001	废气治理设施故障	颗粒物	20	0.048	0.048	11.16	1	1
		非甲烷总烃	20	0.007	0.007	1.63	1	1
DA002	废气治理设施故障	颗粒物	20	0.747	0.747	14.94	1	1
		VOCs	20	0.224	0.224	4.48	1	1

为防止废气非正常排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气治理设施正常运行，在废气治理设施停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气治理设施的隐患，确保其正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

1.3、废气污染防治技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）中污染防治设施一览表可知，项目投料、磨底修边工序颗粒物，制浆和注浆成型工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度采用“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理；喷漆、试色、炒色废气，彩绘、烘干和晾干工序产生的有机废气采用“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，均为可行技术。

1.4、废气环境影响分析

本项目评价区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据监测结果，项目所在区域 TSP 的浓度监测值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单；非甲烷总烃的监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值；TVOC 的浓度监测值可达到《环境影响评价技术导则大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。项目所在区域无超标现象，区域环境空气质量良好。

根据工程分析可知，项目拟将投料工序、磨底修边工序粉尘，制浆工序、注浆成型有机废气经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA001）

排放；将喷漆、试色、炒色废气，彩绘、烘干、晾干工序有机废气密闭正压收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，然后通过楼顶 26m 排气筒（DA002）排放。

废气经处理后，DA001 排气筒中非甲烷总烃能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。

DA002 排气筒中 TVOC、非甲烷总烃能达到广东省地方标准《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，颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。

经加强车间通风扩散，厂界无组织排放非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，总 VOCs 能达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值，颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）要求。

经加强抽风收集，厂区内 VOCs 排放能达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

项目废气经处理达标后排放，一般情况下，对周围环境影响不大。

等效排气筒

项目 DA001、DA002 排气筒均排放颗粒物，高度均为 26m，排气筒之间距离约为 15m，小于排气筒的高度之和，以一个等效排气筒代表该两个排气筒。

表 4-9 项目等效排气筒计算

序号	污染物	排气筒编号	排放速率 (kg/h)	等效排气筒编号	等效排放高度	等效排放速率 (kg/h)	达标情况	
							排放速率限值 (kg/h)	是否达标
1	颗粒物	DA001	0.003	Q1	26m	0.051	6.66	是
		DA002	0.048					

1.5 卫生防护距离

①卫生防护距离污染物确定

项目无组织废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs。

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）规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选

择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。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）规定，等标排放量公式： Q_c/C_m ，污染物的等标排放量计算详见下表。

表 4-10 车间有害废气无组织排放情况一览表

序号	污染物	排放速率 $Q_c(\text{kg/h})$	标准值 C_m (mg/m^3)	等标排放量 (m^3/h)	等标排放量差值	
					差值(m^3/h)	差值
1	非甲烷总烃	0.008	2.0	4000	270277.78	82.46%
2	颗粒物	0.295	0.9	327777.78		
3	总 VOCs	0.069	1.2	57500.00		

备注：非甲烷总烃在《大气污染物综合排放标准详解》质量标准限值为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物的小时质量标准限值参照执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值中 TSP24 小时均值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的 3 倍折算值进行评价，总 VOCs 的小时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 中的 TVOC8 小时均值 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 的 2 倍折算值进行评价。

根据计算，等标排放量最大的两种污染物的等标排放量相差在 10%以外，因此仅选择等标排放量最大的污染物即颗粒物作为企业车间的主要特征大气有害物质，计算其卫生防护距离初值。

②卫生防护距离计算

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），采用 GB/T3840- 1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，企业卫生防护距离初值可按式计算：

卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：

Q_c ——无组织排放量， kg/h ；

C_m ——环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

L ——卫生防护距离初值， m ；

r ——有害气体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 (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

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选取：

表 4-11 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	工业企业所在地 近 5 年平均风	卫生防护距离 L , m		
		$L \leq 1000$	$1000 < L \leq 2000$	$L > 2000$
		工业企业大气污染源构成类别		

	速 m/s	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三分之一者。

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三分之一，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，且大气污染源属于 II 类，按上述公式对本项目无组织排放的卫生防护距离进行计算，项目卫生防护距离计算参数 取值及具体计算结果见下表：

表 4-12 项目卫生防护距离初值计算参数选取

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 4-13 各生产单元的等标排放量计算结果

生产单元	污染物	大气有害物质的无组 织排放量 Qc(kg/h)	大气有害物质环境空气 质量的标准浓度限值 Cm (mg/m³)	生产单元占地 面积 S (m²)	卫生防护距 离初值 (m)	卫生防护 距离终值 (m)
产污车间	颗粒物	0.295	0.9	1000	27.727	50

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）的规定：“卫生护距离初值小于 50m 时，级差为 50 m。”

根据计算结果，项目车间无组织排放源卫生防护距离取 50m，距离项目最近的现状敏感点为西面约 80m 的沥东村零散商住区 1#，其中与产污车间相距约 120m；距离项目最近的规划敏感点为北面约 25m 的规划居住区 1#，其中与产污车间相距约 55m。因此，本项目卫生防护距离范围内无敏感点，符合要求。项目卫生防护距离内不允许新建医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑，项目卫生防护距离包络线图见附图 5。

二、废水环境影响分析

1、源强分析

项目营运期用水主要为员工生活用水、石膏制模用水、水帘柜用水、废气治理喷淋用水以及喷枪、画笔清洗用水。

项目石膏制模用水均进入产品内，产生的废水主要为员工生活污水、水帘柜废水、废气治理喷

淋废水以及喷枪、画笔清洗废水。其中水帘柜废水、废气治理喷淋废水定期更换，交由危险废物处理资质的单位回收处理，喷枪、画笔清洗废水每日收集后交由危险废物处理资质的单位回收处理，项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水。

(1) 废水源强

项目共有员工 30 人，不在项目内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的机构事业单位办公楼无食堂和浴室计算，用水定额取 10m³/人·a，项目工作 300d，则员工生活用水量为 300m³/a（1m³/d）。产污系数按 0.8 计，则项目生活污水排放量为 240m³/a，即 0.8m³/d。

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）中第二时段三级标准后，经市政污水管网排博罗县园洲镇第四生活污水处理厂进行处理，尾水中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排入新村排渠，经沙河汇入东江。

生活污水污染物产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》，COD_{cr}285mg/L，NH₃-N 28.3mg/L，总磷 4.1mg/L，总氮 39.4mg/L；参考《排水工程（下册）（第四版）》（中国建筑工业出版社）第九章典型的生活污水水质，按中常浓度，BOD₅200mg/L，SS220mg/L。具体产排情况如下表 4-14 所示。

表4-14 项目废水产排情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	废水产生量（t/a）	产生情况		治理设施			废水排放量（t/a）	排放方式	排放情况	
				产生浓度（mg/L）	产生量	治理工艺	治理效率	是否为可行技术			排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
员工办公生活	生活污水	COD _{Cr}	240	285	0.0684	三级化粪池	/	是	240	间接排放	40	0.0096
		BOD ₅		200	0.0480						10	0.0024
		SS		220	0.0528						10	0.0024
		氨氮		28.3	0.0068						2	0.0005
		总磷		4.10	0.0010						0.4	0.0001
		总氮		39.4	0.0095						15	0.0036

（2）排放口设置

项目废水间接排放口基本情况详见下表。

表4-15 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	废水类别	排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律	间歇式排放时段	排放口设置是否符合要求	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
DW001	污水排放口	生活污水	E113°58'42.391"	N23°10'8.560"	进入城市污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	无固定时段	☒ 是 ☐ 否	博罗县园洲镇第四生活污水处理厂	COD _{Cr}	40
											BOD ₅	10
											SS	10
											氨氮	2
											总磷	0.4
											总氮	15

预处理措施可行性分析:

排水可行性分析:

博罗县园洲镇第四生活污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，设计处理能力首期处理规模 10000 立方米/日，远期为 30000 立方米/日。工艺流程为：“粗格栅+集水池+细格栅+沉砂池+A²/O 氧化沟+二沉池+微滤机+中间水池+一体化曝气生物滤池+紫外消毒池”处理工艺。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入市政污水管网，处理后的尾水中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者中的较严者后排入新村排渠，汇入沙河，最后汇入东江。

根据博罗县人民政府门户网站国控企业污染物自动监控信息(网站:<http://www.boluo.gov.cn/zdlyxxgk/hjbhxxgk/gkqywrwzdkxx/>), 博罗县园洲镇第四生活污水处理厂 2024 年 12 月处理污水量(进水量)为 245489.186m³, 约 8182.97m³/d (每月按 30 天计), 目前剩余处理量为 1817.03m³/d。

项目生活污水排放量约为 0.8t/d，仅占其剩余处理量的 0.044%；生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮等，水质简单，可生化性好。从水质、水量上说，项目生活污水对博罗县园洲镇第四生活污水处理厂的冲击较小，项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网进入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂进行处理的方案可行的。

本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及水环境影响评价的情况下，认为本项目地表水环境影响是可以接受的。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向，因此本项目生活污水无需制定监测计划。

1、噪声源强

项目主要噪声来源于搅拌机、石膏拌合机、磨底机、打磨机、空压机等机械设备运转时产生，

类比同类项目，噪声值约在 60~80dB(A)之间。

表 4-16 主要噪声源情况表 单位：dB(A)

序号	设备位置	设备名称		数量	产生强度		控制措施	持续时间
					单机声级值	源强叠加值		
1	室内	搅拌机		1 台	70	90.0	墙体隔声	1500h/a
2		石膏拌合机		1 台	70			1500h/a
3		真空泵（配 4 个抽空箱）		3 套	75			28h/a
4		磨底机		1 台	75			2400h/a
5		打磨机		5 台	75			2400h/a
6		空压机		2 台	80			1500h/a
7		自动喷漆房		1 个	/			/
8		配套	水帘柜	3 个	75			600h/a
9			自动喷枪	36 把	60			600h/a
10			隧道炉	3 台	75			900h/a
11		手动喷漆房		1 个	/			/
12		配套	手动喷枪	48 把	60			600h/a
13		炒色机		6 台	75			600h/a
14		水帘柜		2 个	75			50h/a
15		配套	手动喷枪	4 把	60			50h/a
16	室外	废气处理设施风机 TA001		1 台	80	83.6	减振	2400h/a
17		废气处理设施风机 TA002		1 台	80			1500h/a
18		喷淋塔		1 台	75			1500h/a

2、噪声预测达标情况分析

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）要求，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

（1）对室外噪声

根据各声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源r米处的声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级；

D_c ——指向性校正；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB；。

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

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

r ——预测点与声源的距离；

r_0 ——距离声源 r_0 米处的距离；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数；

本项目室外噪声考虑几何发散衰减 A_{div} 以及其他多方面效应引起的衰减 A_{misc} （本项目为减振控制措施引起的衰减），不考虑地面效应 A_{gr} 、大气吸收 A_{atm} 和障碍物屏蔽引起的衰减 A_{bar} 。

（2）对室内噪声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①在室内近似为扩散声场，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

（3）按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数；

项目室内设备噪声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，运营期间门窗紧闭，类似形成隔声间；同时对生产设备底座采取减振处理。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB(A)；减振处理，降噪效果可达5~25dB(A)。本项目隔声降噪值取25dB(A)，减振降噪值选15dB(A)。

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，预测结果见表4-17。

表4-17 项目车间噪声源噪声预测值

设备位置	项目边界位置	噪声源强 dB(A)	降噪值 dB(A)	与厂界距离 m	贡献值 dB(A)	执行标准	是否达标
					昼间		
室内	东厂界	90.0	25	2	59.0	昼间：≤60dB(A)	是
	南厂界			3	55.0		
	西厂界			3	55.5		
	北厂界			3	55.5		
室外	东厂界	83.6	15	15	45.1		
	南厂界			18	43.5		
	西厂界			10	48.6		
	北厂界			3.5	57.7		
叠加	东厂界	/	/	/	59.2		
	南厂界				55.8		
	西厂界				56.3		
	北厂界				59.7		

预测结果表明，项目边界昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

2、噪声污染防治措施

鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化车间平面布置，从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。防治措施有：

①控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声：对高噪声设备进行降噪、隔声和减振等措施，如在设备与基础之间安装弹簧或弹性减振器，在风机与排气筒之间设置软连接。

③加强建筑物隔声：项目主要生产设备均安置在室内，有效利用建筑隔声，必要时采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播。

④强化生产管理：确保各类降噪措施有效运行，加强设备的维护，确保各设备均保持良好运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；加强管理，防止突发噪声。

⑤合理布局：在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间及厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

⑥绿化：在厂区周围加强绿化植树，以提高消声隔声的效果。

经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目正常运营时对周围声环境质量不会造成明显不利影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），并结合项目运营期间噪声排放特点，制定本项目噪声污染源自行监测计划如下表，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目噪声监测计划如下表所示。

表4-18 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
厂界噪声	东面、南面、西面、北面厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废物影响分析

1、固体废物源强

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、包装废物、边角料、废模具、布袋集尘、废布袋、不合格品、漆渣、水帘柜废水、废气治理喷淋废水、喷枪及画笔清洗废水、环氧树脂废包装桶、固化剂废包装桶、水性漆废包装桶、废漆笔、废干式过滤棉、废活性炭、废机油、废机油桶、废抹布及手套。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员为 30 人，不在厂区内食宿，根据惠州地区生活垃圾产生统计数据，生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·日，项目年工作 300d，则项目生活垃圾产生量约为 15kg/d，即 4.5t/a。根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年 第 4 号），生活垃圾属于 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64。

(2) 一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物主要为包装废物、边角料、废模具、布袋集尘、废布袋、不合格品，经收集后分类存放于一般固废间，定期交专业回收公司处理。废物代码均按《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年 第 4 号）确定。

①包装废物

根据建设单位提供资料，项目原料拆包、成品包装过程会产生一定的包装废物，产生量约为 0.3t/a，项目产生的包装废物属于 SW17 可再生类废物（900-003-S17 废塑料和 900-005-S17 废纸）。

②边角料

项目模具制作过程会产生少量的边角料，根据建设单位提供资料，根据物料核算，边角料产生

量约为原料用量的 1%，考虑水分蒸发，所用原辅料合计为 6.092t/a（包括石膏 5t/a，硅胶软膜 1.092t/a），则边角料产生量约 0.061t/a，经收集后交专业公司回收利用。边角料属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59：其他工业生产过程中产生的固体废物。

③废模具

项目模具可重复使用，因使用中破损会产生少量的废模具，根据建设单位提供资料，产生量约为原料用量的 0.5%，考虑水分蒸发，所用原辅料合计为 6.092t/a（包括石膏 5t/a，硅胶软膜 1.092t/a），则废模具产生量约为 0.030t/a。废模具属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59：其他工业生产过程中产生的固体废物。

④布袋集尘

项目投料和磨底修边工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理，根据废气源强分析可知，布袋集尘量约为 0.093t/a。布袋集尘属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59：其他工业生产过程中产生的固体废物。

⑤废布袋

项目拟将投料工序、磨底修边工序粉尘经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，布袋使用一段时间后需进行更换，更换量约为 0.008t/a，废布袋属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59：其他工业生产过程中产生的固体废物。

⑥不合格品

项目注浆成型得到半成品需经人工检验，会产生少量的不合格品，根据物料平衡，不合格品产生量约为 0.884t/a，不合格品属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59：其他工业生产过程中产生的固体废物。

（3）危险废物

项目产生的危险废物主要为漆渣、水帘柜废水、废气治理喷淋废水、喷枪及画笔清洗废水、环氧树脂废包装桶、固化剂废包装桶、水性漆废包装桶、废漆笔、废干式过滤棉、废活性炭、废机油、废机油桶、废抹布及手套，经收集后分类存放于危废暂存间，定期交有危废资质的单位处理处置。危险废物代码均按《国家危险废物名录》（2025 版）确定。

①漆渣

项目漆雾处理过程会产生一定的漆渣。根据废气源强分析可知，漆渣产生量约为 0.516t/a，属 HW49 其他废物（900-041-49）。

②水帘柜废水

项目水帘柜用水定期更换，根据工程分析，更换废水产生量为 37.524t/a，属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-007-09）类危险废物。

③废气治理喷淋废水

2 个炭箱的活性炭装填量 G2 (t)	0.81	6.075	G2=G1*2
每年更换次数	4 次	4 次	/
活性炭更换量 (t)	3.24	24.3	更换量=装填量×更换次数
吸附比例	15%	15%	根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3，活性炭吸附比例取值 15%
理论 VOCs 削减量 (t)	0.486	3.645	理论削减量=活性炭更换量×吸附比例
项目所需 VOCs 削减量 (t)	0.016	0.3086	设计理论 VOCs 削减量>项目 VOCs 削减量，满足要求
废活性炭产生量 (t)	3.256	24.609	活性炭更换量+项目 VOCs 削减量

综上，项目废活性炭产生量共计约 27.865t/a（含吸附有机废气量）。废活性炭编号为 HW49 类危险废物，废物代码为 900-039-49。

⑧废干式过滤棉

项目使用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理设施处理有机废气，干式过滤器旨在去除废气中的少量有机废气、漆渣等，长期使用会产生废干式过滤棉，根据建设单位提供资料，废干式过滤棉产生量约为 0.01t/a，属于“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”。

⑨废机油

本项目生产机械需要定期检修、保养，会产生少量更换的废机油，根据建设单位提供的资料，其产生量约 0.12t/a。废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08。

⑩废机油桶

本项目生产过程中会产生废机油桶，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.005t/a，废机油桶废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。

⑪废抹布及手套

本项目设备清洁、维护过程会产生少量废抹布及手套，产生量约为 0.01t/a，属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

表4-21 危险废物产生情况汇总一览表

危险废物名称	漆渣	水帘柜废水	废气治理喷淋废水	喷枪、画笔清洗废水	环氧树脂、固化剂、水性漆废包装桶	废活性炭	废漆笔	废干式过滤棉	废机油	废机油桶	废抹布及废手套
危险废物类别	HW49	HW09	HW09	HW09	HW49	HW49	HW49	HW49	HW08	HW08	HW49
危险废物代码	900-041-49	900-007-09	900-007-09	900-007-09	900-041-49	900-039-49	900-041-49	900-041-49	900-214-08	900-249-08	900-041-49

产生量 (t/a)	0.516	37.524	8	2.7	3.688	27.865	0.002	0.01	0.12	0.005	0.01
产生工序及装置	废气治理	废气治理	废气治理	喷枪、画笔清洗	水性漆等使用	废气治理	彩绘	废气治理	设备维护	设备维护	设备清洁、维护
形态	固态	液态	液态	液态	固态	固态	固态	固态	液态	固态	固态
主要成分	颗粒物	水	水	水	有机溶剂	炭	木	过滤棉	矿物油	矿物油	矿物油、有机溶剂
有害成分	有机溶剂	有机溶剂	有机溶剂	有机溶剂	有机溶剂	有机废气	有机溶剂	有机废气	矿物油	矿物油	矿物油、有机溶剂
产废周期	1个月	3个月	3个月	一天	1周	3个月	1个月	半年	一年	一年	1天
危险特性	T/In	T	T	T	T/In	T	T/In	T/In	T, I	T, I	T/In
污染防治措施	收集后于危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理										

综上，项目固体废物产生情况如下表所示。

表4-22 项目固体废物汇总表

序号	名称	产生环节	产生量 (t/a)	类型	废物代码	处理方式
1	生活垃圾	日常生活、办公	4.5	生活固废	/	交由环卫部门处理
2	包装废物	原料拆包、成品包装	0.3	一般工业 固体废物	900-003-S17 900-005-S17	收集后交由专业公司回收处理
3	边角料	模具制作	0.061		900-099-S59	
4	废模具	模具制作	0.043		900-099-S59	
5	布袋集尘	废气处理	0.093		900-099-S59	
6	不合格品	人工检验	0.884		900-099-S59	
7	废布袋	废气处理	0.008		900-099-S59	
8	漆渣	喷漆	0.516	危险废物	900-041-49	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
9	水帘柜废水	喷漆	37.524		900-007-09	
10	废气治理喷淋废水	废气治理	8		900-007-09	
11	喷枪、画笔清洗废水	喷枪、画笔清洗	2.7		900-007-09	
12	环氧树脂、固化剂、水性漆废包装桶	环氧树脂、固化剂、水性漆使用	3.688		900-041-49	
13	废漆笔	彩绘	0.002		900-041-49	
14	废干式过滤棉	废气处理	0.01		900-041-49	
15	废活性炭	废气处理	27.865		900-039-49	
16	废机油	机械维护	0.12		900-214-08	
17	废机油桶	机油的使用	0.005		900-249-08	
18	废抹布及手套	设备清洁、维护	0.01		900-041-49	

2、环境管理要求

项目固体废物临时存放区实施分类投放、分类收集、分类运输和分类处置，同时保持分类收集容器完好整洁和正常使用。								
1) 生活垃圾								
统一收集，交由环卫部门统一处理。								
2) 一般固体废物								
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》（2022 年 11 月 30 日第三次修正），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。								
3) 危险废物								
为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：								
表4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表								
贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占用面积/m²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
危废暂存间（35m²）	漆渣	HW49	900-041-49	生产车间内南侧	0.5	桶装	0.3	半年
	水帘柜废水	HW09	900-007-09		11	桶装	10	3 个月
	废气治理喷淋废水	HW09	900-007-09		4	桶装	3	3 个月
	喷枪、画笔清洗废水	HW09	900-007-09		2	桶装	1.5	半年
	环氧树脂、固化剂、水性漆废包装桶	HW49	900-041-49		5	袋装	2	半年
	废漆笔	HW49	900-041-49		0.5	袋装	0.1	一年
	废干式过滤棉	HW49	900-041-49		0.5	袋装	0.1	一年
	废活性炭	HW49	900-039-49		8	袋装	7.5	3 个月
	废机油	HW08	900-214-08		0.5	桶装	0.1	一年
	废机油桶	HW08	900-249-08		0.5	袋装	0.1	一年
	废抹布及手套	HW49	900-041-49		0.5	袋装	0.1	一年
	合计				33	/	90.1	
综上，项目所产生的危险废物年产生量为 80.44t<90.1t 贮存量（贮存能力×贮存周期），贮存间占用面积约 33m²<35m²，故项目设置的危废暂存间可满足贮存要求。								
危废暂存间应达到以下要求：								
贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，不应露天堆放危险废物；设置必要的贮存分区，采用过道、隔板或隔墙等方式进行分区隔离；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材								

料建造，表面无裂缝；贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

五、地下水、土壤环境影响分析

①地下水环境影响分析

（1）污染源分析

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。

项目石膏制模用水均进入产品内，产生的废水主要为员工生活污水、水帘柜废水、废气治理喷淋废水以及喷枪、画笔清洗废水。其中水帘柜废水、废气治理喷淋废水定期更换，交由有危险废物处理资质的单位回收处理，喷枪、画笔清洗废水每日收集后交由危险废物处理资质的单位回收处理，项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水。生活污水通过管网收集，经三级化粪池处理后排入市政管网纳入博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理。

（2）分区防控措施：

1) 重点防渗区

对于危险废物暂存间、化学品仓、喷漆房、彩绘间、调色房等重点防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

2) 一般防渗区

对于生产车间、一般固废间等一般防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

3) 简单防渗区

除重点防渗区、一般防渗区之外的办公室、宿舍等为简单防渗区，对地面进行硬化处理。

综上，项目按照有关的规范要求对车间、一般固废间、危废暂存间等采取防渗、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。

②土壤环境影响分析

项目主要从事家居工艺品的生产，运营期间产生的主要污染源为员工生活污水（主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、总氮）、有机废气、臭气浓度、颗粒物、一般工业固体废物、危险废物。

项目产生的大气污染物不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）文件所述的土壤污染物质，因此，项目排放的大气污染物不存在土壤环境影响因子。建设单位已对场地内进行硬底化处理，不与土壤直接接触，对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。故项目不会对土壤环境产生影响。 在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小。 六、环境风险影响分析 1、危险物质、风险源及影响途径 项目所用原材料为环氧树脂、石粉、固化剂、水性漆、石膏、硅胶软膜、PE 胶袋、纸箱。 其中环氧树脂主要成分为：双酚 F 环氧树脂，双酚 A 环氧树脂，环氧衍生物；固化剂主要成分为 4-4'亚甲基双环己胺；水性漆主要成分为改性丙烯酸树脂乳液、颜料、水。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，对照项目原辅材料毒理学信息，项目不涉及表 B.2 所列健康危险急性毒性物质以及危害水环境物质，危险物质为机油、废机油。 参考惠州市金玲五金电子科技有限公司委托广东三正检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：SZT202408066，见附件 6），使用水性漆喷漆（用漆量 4.4t/a）每个季度产生的水帘柜废水（55.296t/a）、废气治理喷淋废水（12t/a）COD_{Cr} 浓度在 584~601mg/L 之间，不属于 COD_{Cr}≥10000mg/L 的有机废液。本项目水性漆用量约为 4.036t/a，水帘柜用水、废气治理喷淋用水每季度更换一次，类比分析产生的水帘柜废水（37.524t/a）、废气治理喷淋废水（10t/a），不属于 COD_{Cr}≥10000mg/L 的有机废液，因此不作为危险物质核算。 项目危险物质数量与临界量比值如下表所示。 表 4-24 项目危险物质数量与临界量比值核算表 <table> <tr> <th>序号</th><th>危险物质名</th><th>最大存在量 qn（t）</th><th>临界量 Qn（t）</th><th>qn/Qn</th></tr> <tr> <td>1</td><td>机油</td><td>0.15</td><td>2500</td><td>0.00006</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废机油</td><td>0.12</td><td>2500</td><td>0.000048</td></tr> <tr> <td colspan="4">项目 Q 值Σ</td><td>0.000108</td></tr> </table> 根据上表计算结果，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.000108<1，不构成重大危险源。项目涉及的环境风险类型主要为在火灾等事故下引发的伴生/次生环境污染、废气治理设施故障造成废气事故性排放、危废泄漏、化学品泄漏等。 ①火灾会伴随释放大量的一氧化碳、二氧化碳等大气污染物。当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会积累甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域或项目周围的工业企业员工及村庄村民的人体健康产生较大危害。 ②项目火灾事故会产生含有大量废渣的消防废水，若直接经过市政雨水进入纳污水体，含高浓度污染物废水势必对地面水体造成极为不利的影响，若进入污水厂，则可能因冲击负荷过大，造成					序号	危险物质名	最大存在量 qn（t）	临界量 Qn（t）	qn/Qn	1	机油	0.15	2500	0.00006	2	废机油	0.12	2500	0.000048	项目 Q 值Σ				0.000108
序号	危险物质名	最大存在量 qn（t）	临界量 Qn（t）	qn/Qn																				
1	机油	0.15	2500	0.00006																				
2	废机油	0.12	2500	0.000048																				
项目 Q 值Σ				0.000108																				

污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果；

③废气治理设施故障的情况下，项目产生的废气将未经处理直接排放到大气环境中，会对大气环境产生一定的影响。

④危废、化学品泄漏若发生下渗，会对地下水、土壤环境产生一定的影响。

表 4-25 项目风险源及影响途径一览表

序号	风险源	风险类型	污染物	分布情况及影响途径
1	环氧树脂、固化剂、机油、水性漆等可燃原辅材料、成品	火灾	消防废水	原料仓、成品仓，地表径流
			CO、烟尘	原料仓、成品仓，大气扩散
2	废气治理设施	事故排放	有机废气	车间，大气扩散
3	危废暂存间	泄漏	废机油等	危废暂存间，下渗
4	化学品仓	泄漏	水性漆、机油等	化学品仓，下渗

2、环境风险防范措施

物质泄漏风险防范措施：

①根据应急要求，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水性漆、机油等原辅料液体集中收集存放于化学品仓，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，液体则用砂土或其它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，设置围堰、防渗漏措施，配备应急的器械和有关用具，如消防沙、沙袋、吸液棉、碎布等。门口设置缓坡。定期派人巡视，若发生少量泄漏事故时，采用干抹布、吸液棉等对泄漏的物料进行吸附，避免进一步溢流，及时控制泄漏事故存放场所。

危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理，同时按相关法律法规将危险废物交由具有相应类型危险废物处理资质单位处理。

企业还需健全单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。项目运营期间，应确保收集所有的危险废物，并委托具有相应资质的危险废物处理单位对各种危废进行收集，确保危险废物得到妥善处置。

废气处理装置故障风险防范措施：

①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理设施也应同时进行检修，日常应有专人负

	责进行维护。 ③加强车间通风，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度。 火灾次生污染风险防范措施： 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，生产车间及原料危险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。 ⑤发生火灾时，应迅速撤离人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源，指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；雨水管网、污水管网的厂区出口处应设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。 3、分析结论 本项目通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#废气排放口 DA001	投料、磨底修边	颗粒物	经集气罩收集后进入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理,然后通过楼顶 26m 排气筒 (DA001) 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准较严值
		投料、制浆、注浆成型	非甲烷总烃		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 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 恶臭污染物排放标准值要求
	2#废气排放口 DA002	喷漆、彩绘、烘干、晾干、试色、炒色	TVOC、非甲烷总烃	密闭正压收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理,然后通过楼顶 26m 排气筒 (DA002) 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
		喷漆、试色、炒色	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
	厂界		颗粒物	加强通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值较严值
			非甲烷总烃		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)要求
			总 VOCs		参照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) 表 2 无组织排放监控点浓度限值
	厂区内		NMHC	/	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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水		COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 总磷 总氮	经三级化粪池预处理达标后由市政管网进博罗县园洲镇第四生活污水处理厂处理,尾水排入新村排渠,经沙河汇入东江	项目出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准;博罗县园洲镇第四生活污水处理厂出水中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准,其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严值
	石膏制模用水			进入模具当中,无废水产生	
声环境	机械设备		噪声	采取消声、隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求

电磁辐射	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门回收处理；一般工业固体废物（包装废物、边角料、废模具、布袋集尘、废布袋、不合格品）经收集后交专业回收公司处理；危险废物（漆渣、水帘柜废水、废气治理喷淋废水、喷枪及画笔清洗废水、（环氧树脂、固化剂、水性漆）废包装桶、废漆笔、废干式过滤棉、废活性炭、废机油、废机油桶、废抹布及手套）交由有危险废物处理资质的单位回收处理。符合环保有关要求，资源化、无害化，分类、安全处置。
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标
环境风险防范措施	生产车间和危废间按规范配置灭火器材和消防装备；危废暂存间地面硬化，门口设置缓坡；定期维护和保养废气治理设施。
其他环境管理要求	根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：①贯彻执行国家和惠州市的环境保护法规和标准；②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

六、结论

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（单位：t/a）

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（非甲烷总烃）	0	0	0	0.197		0.197	+0.197
	颗粒物	0	0	0	0.266		0.266	+0.266
生活污水	废水量	0	0	0	240		240	+240
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0096		0.0096	+0.0096
	BOD ₅	0	0	0	0.0024		0.0024	+0.0024
	SS	0	0	0	0.0024		0.0024	+0.0024
	氨氮	0	0	0	0.0005		0.0005	+0.0005
	总磷	0	0	0	0.0001		0.0001	+0.0001
	总氮	0	0	0	0.0036		0.0036	+0.0036
固体废物	生活垃圾	0	0	0	4.5		4.5	+4.5
一般工业 固体废物	包装废物	0	0	0	0.3		0.3	+0.3
	边角料	0	0	0	0.061		0.061	+0.061
	废模具	0	0	0	0.043		0.043	+0.043
	布袋集尘	0	0	0	0.093		0.093	+0.093
	不合格品	0	0	0	0.884		0.884	+0.884
	废布袋	0	0	0	0.008		0.008	+0.008
危险废物	漆渣	0	0	0	0.516		0.516	+0.516
	水帘柜废水	0	0	0	37.524		37.524	+37.524
	废气治理喷淋废水	0	0	0	8		8	+8
	喷枪、画笔清洗废水	0	0	0	2.7		2.7	+2.7
	环氧树脂、固化剂、 水性漆废包装桶	0	0	0	3.688		3.688	+3.688
	废漆笔	0	0	0	0.002		0.002	+0.002
	废活性炭	0	0	0	27.865		27.865	+27.865
	废干式过滤棉	0	0	0	0.01		0.01	+0.01
	废机油	0	0	0	0.12		0.12	+0.12
	废机油桶	0	0	0	0.005		0.005	+0.005
	废抹布及手套	0	0	0	0.01		0.01	+0.01

