

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 珠海松柏科技有限公司高分子材料
生产车间建设项目

建设单位: 珠海松柏科技有限公司

编制日期: 2026年2月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	65
附表	66

一、建设项目基本情况

建设项目名称	珠海松柏科技有限公司高分子材料生产车间建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	彭安寿	联系方式	
建设地点	珠海市斗门区乾务镇富山工业园融合东383号1栋5楼、2栋4-5楼		
地理坐标	(东经113度7分16.748秒, 北纬22度11分27.622秒)		
国民经济行业类别	C2669其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	44、基础化学原料制造261
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)	800	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	10	施工工期	6个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地(用海)面积(m ²)	780
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1.产业政策符合性分析 （1）根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》内容，“氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产装置”属于限制类，“改性淀粉、改性纤维、多彩内墙（树脂以硝化纤维素为主，溶剂以二甲苯为主的O/W型涂料）、氯乙烯-偏氯乙烯共聚乳液外墙、焦油型聚氨酯防水、水性聚氯乙烯焦油防水、聚乙烯醇及其缩醛类内外墙（106、107涂料等）、聚醋酸乙烯乳液类（含乙烯/醋酸乙烯酯共聚物乳液）外墙涂料”属于淘汰类。本项目从事聚氨酯树脂胶的简单搅拌分装，不涉及限制类生产装置，不属于焦油型聚氨酯防水外墙涂料，故项目不属于产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目，项目符合产业政策要求。 （2）根据《市场准入负面清单（2025年版）》内容，本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。 综上所述，项目符合相关的产业政策要求。 2.项目选址合理性分析 本项目位于珠海市斗门区乾务镇富山工业园融合东383号1栋5楼、2栋4楼、5楼，为已建的空置厂房，根据《珠海市国土空间总体规划（2021—2035年）》内容，项目所在区域为工业用地，不属于基本农田、水源保护区、自然保护区、生态保护红线等非建设区，项目用地性质符合当地土地利用总体规划的要求。 3.与珠海市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析 根据《珠海市人民政府关于印发珠海市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年修订）的通知》（珠府〔2024〕91号），珠海市斗门区乾务镇富山工业园融合东383号1栋5楼、2栋4-5楼属于重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44040320018），本项目与珠海市“三线一单”相符性分析具体见下表。
---------	---

	序号	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
	1	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】单元内生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》严格管控，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。 1-2.【生态/综合类】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、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-3.【生态/综合类】一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。 1-4.【生态/综合类】珠海高栏港高栏岛地方级森林自然公园、珠海高栏港南虎地方级湿地自然公园，按照自然保护区相关管理要求进行管控。 1-5.【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。 1-6.【其他/禁止类】禁止在禁养区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	项目从事树脂胶的加工生产，属于化学品单纯的混合分装行业，不涉及化学反应，生产过程无生产废水外排，不设危险化学品储罐，不属于“新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和畜禽养殖等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业”；	相符
	2	能源资源利用	2-1.【水资源/限制类】强化水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污三条红线刚性约束。	本项目注重节水减排，工业用水效率较高，不属于高耗水行业。	相符
	3	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】推进城乡生活污染治理，逐步提升农村生活污水处理率。 3-2.【水/综合类】深入推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。	不属于水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目；	相符
	4	环境风险防控	4-1.【水/禁止类】严禁城镇生活废水、工业废水、废液直接排入排	本项目生活污水经市政	相符

		洪渠道。	污水管网排至富山水质净化厂集中处理，无生产废水产生。	
综上，本项目与《珠海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（珠府〔2024〕91号）的要求相符。 4.与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 涉及条款：（一）全省总体管控要求。 ——区域布局管控要求。“推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。” ——能源资源利用要求。“贯彻落实‘节水优先’方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。”“除国家重大项目外，全面禁止围填海。” ——污染物排放管控要求。“实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。”“超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机				

	物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。”“强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。” ——环境风险防控要求。“加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。” （二）沿海经济带—东西两翼地区。打造生态环境与经济社会协调发展区，着力优化产业布局。 ——区域布局管控要求。“加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。”“逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。” ——能源资源利用要求。“县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。” ——污染物排放管控要求。“在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目
--	--

	清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。” ——环境风险防控要求“加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。”“加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。” 相符性分析：（一）本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目所在地属于环境质量达标区；项目属于PUR结构胶的生产项目，项目冷却水循环使用不外排；生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后排入富山水质净化厂，尾水排入崖门水道；项目不设置废水直接排放口；项目所在地不在饮用水源地、备用水源地内，符合全省总体管控要求。 （二）项目无占用自然湿地；无使用燃料，不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电、化学制浆、电镀、印染、鞣革等类型项目；所在地不属于地下水超采区；无氮氧化物产生及排放；项目所在地不在饮用水源地，不涉及重金属排放；符合沿海经济带—东西两翼地区管控要求。 5.与其他政策相符性分析 （1）与《广东省节约用水办法》（广东省人民政府令第240号）及《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》相符性分析 《广东省节约用水办法》（广东省人民政府令第240号，2017年8月1日施行，2020年6月10日修改）指出：“新建、改建、扩建的建设项目需要用水的，应当制定节约用水方案，将节水设施的建设资金纳入主体工程投资概算，保证节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。”“工业用水应当采用节水型工艺、设备和产品
--	---

	，提高水的重复利用率和再生水利用率。” 广东省水利厅下发《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》（下称《通知》），制定2020年广东省节约用水工作要点及任务清单，要求各地市水利（水务）部门，各流域管理局以《广东省节水行动实施方案》为统领，切实把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，在“补强短板、强化监管、抓实基础、力求突破、加强宣传”五个方面下功夫，推动全省节约用水工作再上新台阶。 《通知》要求补强短板，逐步形成节水工作合力。建立节水协调机制，成立省级节约用水工作联席会议制度，不定期召开专题会议，研究推动各领域节水工作。完善用水定额体系，全面修订《广东省用水定额》，严格定额管理，逐步建立用水定额动态修订制度。启动条例立法工作，开展《广东省节约用水办法》实施效果评估和节水条例立法调研。 《通知》要求强化监管，推动落实节水刚性约束。严格节水评价制度执行，全面落实规划和建设项目节水评价制度，规范节水评价登记台账管理。严格用水单位监管，完善省、市级重点监控用水单位名录，加强监督检查。严格节水监督考核，完善节水相关考核内容和指标，提高考核的针对性和科学性。 《通知》要求抓实基础，统筹谋划节水发展方向。加强顶层统筹谋划，开展全省“十四五”节约用水规划编制，推动《广东省节水行动实施方案》落实。明确县域节水型社会达标建设目标，加强分类指导和跟踪督促，确保年底前20%以上县级行政区完成达标建设任务。推动节水载体建设，完成省级公共机构节水型单位建设和水利行业节水机关建设，推动建设一批具有典型示范意义的节水型小学和节水型高校。
--	---

	《通知》要求力求突破，探索推广节水创新模式。深化节水服务模式创新，在重点领域引导和推动合同节水管理，打造一批示范项目，挖掘和培育一批服务企业，加强成熟适用节水技术遴选和推广应用。推进水效领跑行动，从严控制高耗水服务业用水，推动建成一批水效领先的单位，积极申报国家水效领跑者。 本项目严格贯彻节约用水理念，结合自身特点制定了节约用水方案。项目冷却水循环使用不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入富山水质净化厂，项目生产及生活用水由市政管网供给，主要用水为员工生活用水，其月均用水量不足1万立方米，项目不属于重点用水单位。 因此项目与《广东省节约用水办法》（广东省人民政府令第240号）及《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》要求相符。 （2）与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）相关要求相符性分析 根据《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）的相关要求：“抓实抓细环评与排污许可各项工作：加强“三线一单”生态环境分区管控；各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。”“严格重点行业环评准入；在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行
--	---

	业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“全面实行固定污染源排污许可制；严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。” 本项目位于珠海市斗门区乾务镇富山工业园融合东383号1栋5楼、2栋4楼、5楼，属于斗门区富山工业园周边区域重点管控单元（环境管控单元编码ZH44040320018），符合《珠海市人民政府关于印发珠海市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年修订）的通知（珠府〔2024〕91号）》的要求；本项目不属于“两高”项目，VOCs执行总量替代。不属于石化行业项目，不属于水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目，不属于存在较大环境风险和“邻避”问题的项目。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应进行排污许可简化管理。 综上，本项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）的相关要求。
--	--

	(3) 与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性 2021年12月14日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以VOCs和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。 本项目为PUR结构胶的生产项目，原辅材料不涉及有毒有害物质，不涉及锅炉，不涉及重金属；本项目所产生的有机废气经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放，采用的处理技术属于可行技术，废气可达标排放。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后排入富山水质净化厂，尾水排入崖门水道。 因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）的相关要求。
--	---

	(4) 与《珠海市生态环境保护暨生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析 二、大力推进工业源深度治理 加强挥发性有机物综合治理。实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品原辅材料替代，严格执行国家产品VOCs含量限值和有害物质限量标准，原则上禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。实施涉VOCs排放企业深度治理，落实建设项目VOCs削减替代制度，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业VOCs减排。加强VOCs无组织排放控制，指导企业使用适宜高效治理技术，逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。实施涉VOCs排放企业分级和清单化管控，建立并动态更新涉VOCs排放企业分级管理台账。加强储油库、加油站VOCs排放治理，全市城市建成区内汽油年销量5000吨以上加油站全部安装油气回收在线监控系统。推广夜间加油，控制夏季汽油油品蒸汽压。珠海经济技术开发区主要石化企业全面实施VOCs泄漏检测与修复（LDAR），加快应用VOCs走航监测等新技术。加强工业炉窑和锅炉治理。在石化、水泥、化工等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值，推进重点行业提标升级。推进现役30万千瓦及以上公用燃煤发电机组、10万千瓦及以上自备燃煤发电机组、20蒸吨/小时以上燃煤锅炉以及其他有条件的燃煤发电机组超低排放改造，到2025年钢铁企业全部完成超低排放改造。实施工业炉窑分级管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。 本项目为PUR结构胶的生产项目，原辅材料不涉及有毒有害物质，不涉及锅炉，不涉及重金属；本项目所产生的有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，采用的处理技术属于可行技术，废气可达标排放。项目生活污水经三级化粪池处理达
--	---

	到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后排入富山水质净化厂，尾水排入崖门水道。 综上所述，本项目符合《珠海市生态环境保护暨生态文明建设“十四五”规划》的相关要求。 （5）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求：“对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”“对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。” 本项目有机废气处理装置采取“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”的处理方式，对有机废气综合处理效率可达80%以上，废活性炭将委托有危险废物处置资质单位处理。 综上所述，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。 （6）与《生态环境部关于印发〈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 根据《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》中的要求：“全面加强无组织排放控制，推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放，提高废气收集率，遵循‘应收尽收、分质收集’的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制；推进建设适宜高效的治污设施，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。”
--	---

为减少废气无组织排放，项目投料、搅拌工序设置为密闭车间，设置集气罩对废气进行收集，收集到的有机废气经“布袋除尘器+二活性炭吸附装置”处理后高空排放，设施联合治理效率可达80%以上。

因此，本项目的建设符合《生态环境部关于印发〈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）文件要求。

（7）与关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

表1-4本项目与粤环办〔2021〕43号文的相符性分析（化工原料和化学制品制造业VOCs治理指引）

序号	环节	控制要求	本项目	是否相符
1	研发	研发和生产低VOC含量涂料、油墨、胶粘剂等产品。	本项目生产的PUR结构胶中VOCs含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求，属于低VOCs含量的产品	符合
2	生产工艺	使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	项目生产过程中使用的原辅材料均为低（无）VOCs含量材料。	符合
3	低（无）泄漏设备	使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等。	项目所使用设备均为低（无）泄漏设备。	符合
4	循环冷却水	采用密闭式循环水冷却系统。	项目采用密闭式循环水冷却系统	/
5	物料输送	液态物料应采用密闭管道，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。	项目生产过程中使用的物料采用密闭容器进行物料转移。	符合
		粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目生产过程中使用的粒状物料采用密闭包装袋进行物料转移。	

6	投料和卸料	液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。	项目在生产过程中将物料投加入搅拌设备中，并设置集气装置对废气进行收集，引入至VOCs废气收集处理系统中。	符合
		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统		
		VOCs物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，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VOCs物料在生产过程中产生的废气采取密闭收集措施，废气排至VOCs废气收集处理系统。	
7	配料加工及包装	VOCs物料的配料、混合、研磨、造粒、切片、压块、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及灌装或包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统。	项目将产污设置在密闭空间中进行，并采用集气装置收集废气，将收集的废气排至废气收集处理系统。	符合
8	非正常排放	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs废气收集处理系统。清洗及吹扫过程排气排至VOCs废气收集处理系统。	项目载有VOCs物料的设备在开停工、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气经集气装置收集后排至VOCs废气收集处理系统。	符合

	9	设备与管 线组 件泄漏	按下列频次对设备与管线组件的密封点进行VOCs泄漏检测：a) 泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每6个月检测一次；b) 法兰及其他连接件、其他密封设备至少每12个月检测一次；c) 对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄漏检测；直接排放的泄压设备泄压后，应在泄压之日起5个工作日之内，对泄压设备进行泄漏检测；d) 设备与管线组件初次启用或检维修后，应在90天内进行泄漏检测。	项目每6个月对设备进行泄漏检测。 项目设备在初次启用后，在90天内进行泄漏检测。	符合
			当检测到泄漏时，对泄漏源应予以表示并及时修复；发现泄漏之日起5天内应进行首次修复；除纳入延迟维修的泄漏源，应在发现泄漏之日起15天内完成修复。	当检测到泄漏时，项目会在5天内进行修复。	
	10	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。	项目集气罩控制风速为0.5m/s。	符合
			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。	废气收集系统的输送管道密闭。 项目生产过程中密闭车间仅留有供物料和人员进出的门，保证进口和出口的隔间内处于微负压状态。	
	11	末端治理与排放水平	1.涂料、油墨及胶粘剂工业企业有机废气排气筒排放浓度不高于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）排放限值要求，其他无行业标准	混料NMHC有组织排放可达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表1的新建企业大气污	符合

			的企业有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于该行业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；若收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$，处理效率$\geq 80\%$；2、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。	染物排放限值的要求；厂区内NMHC无组织排放达到广东省《涂料、油墨及黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表B.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。	
			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。	根据《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造业》（HJ1103-2020），活性炭吸附为可行技术。	
			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。	项目VOCs治理设施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立刻停止运行，待检修完毕后再同步投入使用。	
	12	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	企业拟建立台账，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；记录事故类别、时间、处置情况等；记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等	符合
			建立事故排放台账，记录事故类别、时间、处置情况等。		
			建立废气治理装置运行状况、设施维护台账，主要记录内容包括：治理设施的启动、停止时间；吸收剂、吸附剂、过滤材料、催化剂、还原剂等的治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等；治理装置运行工艺控制		

			参数，包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等；主要设备维修情况；运行事故及处理、整改情况；定期检验、评价及评估情况等。	关键运行参数。台账保存期限不少于5年。因此，项目符合VOCs无组织排放废气收集处理系统要求。	
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
			台账保存期限不少于3年。		
	13	自行监测	涂料、油墨及胶粘剂工业：a) 原料储存（储罐）废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃，每半年监测一次苯和苯系物，每年监测一次总挥发性有机物；b) 混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序非燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类，每半年监测一次总挥发性有机物；c) 混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，每半年监测一次总挥发性有机物，每年监测一次二噁英类；d) 实验室有机废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃；e) 污水处理设施废气排气筒每半年监测一次非甲烷总烃、臭气浓度、氨和硫化氢；f) 厂界无组织废气监测点每半年监测一次苯。	废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每年监测一次总挥发性有机物	符合
	14	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、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废活性炭等危险废物经收集后应盛装在密闭桶内转移。	符合
	15	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。	VOCs排放量进行总量替代，由生态环境主管部门进行协调	符合
			新、改、扩建项目和现有企业VOCs排放量参照《广东	项目混合有机废气排放量计算参考《排放	

			省石油化工有限公司VOCs排放量计算方法》和《广东省涂料油墨制造行业VOCs排放量计算方法》进行核算。	源统计调查产排污核算方法和系数手册》。	
	综上所述，项目符合关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）。				

二、建设项目工程分析

建设内容

珠海松柏科技有限公司拟于珠海市斗门区乾务镇富山工业园融合东383号1栋5楼、2栋4楼、5楼建设年产200吨PUR结构胶生产加工建设项目，地理坐标为（东经113度7分16.748秒，北纬22度11分27.622秒），项目总投资800万元，其中环保投资50万元，总建筑面积为780m²，主要从事聚氨酯树脂的加工生产，PUR结构胶200吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日施行）等环保法律法规的相关规定，该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的相关规定，项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“44专用化学产品制造”里的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，需编制建设项目环境影响报告表。为此，珠海松柏科技有限公司委托珠海市昌毅兴环保有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。

1.项目组成

表2-1项目工程组成一览表

类别	工程名称/属性		建设规模	用途
主体工程	生产车间		建筑面积780m²，主要分为生产区、仓储区等	生产、仓储
公用工程	供水		市政供水	/
	供电		市政供电	
环保工程	废水处理	综合污水	项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后排入富山水质净化厂，尾水排入崖门水道	
	废气治理	废气处理	生产废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后经25m高排气筒高空排放	
	固废治理		固体废物分类收集、分类处理，按照规范设置危险废物暂存间	
	噪声治理		合理布局、隔声、减振、墙体隔声，运输车辆减速、限制鸣笛，合理安排工作时间	

2.项目主要生产设备

表2-2项目主要生产设备一览表

设备名称	型号	数量	作用工序	所在位置
搅拌机	XFZH-100L	1	搅拌	1栋5楼
搅拌机	XFZH-30L	1		
搅拌机	XFZH-YLJ-05L	1		
搅拌机	YGSM-100L	1		
防爆分散机（PUT）	WJ4	1	分散	
压料机	YLJ-100L	1	压料	
压料机	YLJ-30L	1		
双组份分装机	DH-F010	2	分装	
PUR热熔胶机	SP-PUR-5	1	辅助	
离心脱泡机	DH-LXJ-DL	1	离心	
加温防潮柜	FCDE1428B	1	辅助	
电热恒温干燥箱	101—4A	1	干燥	
桌面型分装机	DH-F009	1	分装	
不锈钢搅拌釜	2000L	1台	搅拌	2栋4楼
不锈钢脱水釜	2000L	1		2栋5楼
不锈钢冷油槽	2700L	1		
模温机	90kW	1	辅助	
真空泵组	WLW-100	2		
双塔型制氮机	20Nm³/Hr	1		
螺杆式空压机	15kW	1		
水冷螺杆式冷水机	RC-240WCD、 240HP双压缩机	1	冷却	2栋楼顶
冷却水塔	圆塔300T	1		
保温水箱	8T不锈钢方型	1		
热循环式烘箱	常温～200℃内尺寸 1500*1500*1500mm	4	烘干	2栋5楼
中控全电动堆垛车	升高3米	1	辅助	
电动油桶倒料车	升高1.6米带秤精度 0.2kg	1		
封边机	HH506R	1	封边	
冷藏库0~5℃	15m³外尺寸 3.5*4*3m³配4HP压缩 机	1	冷藏	2栋4楼

注：项目生产设备采用电为能源，不设备用发电机，项目生产设备可达到清洁生产先进水平要求。

3.项目主要原辅材料及消耗量

表2-3项目主要原辅材料用量表

序号	名称	年用量 （吨）	日消耗量 （吨）	状态	包装方式及规格 、最大储存量	周转周期	产品 名称
1	聚氨酯树脂	200	0.67	固态	100kg/桶，15吨	每30天1次	PUR结 构胶
2	包装材料	1.2	0.004	塑胶桶	0.25吨	每60天1次	/

3	清洗液	92.4	0.22	液态	220kg/桶，10吨	每30天1次	/
---	-----	------	------	----	-------------	--------	---

4.能耗水耗情况

表2-4能耗水耗情况表

序号	名称	单位	用量	用途	来源
1	水	吨/年	720	生活用水	市政供水
2	电	万度/年	50	生产	市政供电

5.劳动定员及工作制度

项目劳动定员为12人，均不在项目内食宿。年工作300天，每天一班工作制，每班运行11小时，年运行时数为3300h。

6.给排水工程

（1）给水系统：项目用水均由市政给水管道直接供水，总用水量为720t/a。

项目用水主要为员工办公生活用水、冷却用水。

生活用水：本项目劳动定员为12人，均不在项目内食宿。参考《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表A1服务业用水定额表中“无食堂和浴室”的用水量为10m³/人·a计，按最不利，则本项目生活用水量为12*10=120m³/a。

冷却用水：本项目拟设置1套冷却水系统，循环水量为25m³/h，项目年工作300天，每天工作11h，则循环水量为275m³/d，合82500m³/a。每日补充水量2m³/d，年补充水量600m³/a。

（2）排水系统：项目实行雨污水分流，雨水接入市政雨水管道。

生活污水：生活污水排污系数取90%，则项目生活污水产生量为108m³/a（0.36m³/d），项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后排入富山水质净化厂，尾水排入崖门水道。

7.项目四至及平面布置

本项目位于珠海市斗门区乾务镇富山工业园融合东383号1栋5楼、2栋4楼、5楼。项目生产车间生产区。废气设施设置在车间楼顶。项目北面邻近产城中路、北面约60m为珠海得尔塔光电智能制造产业园项目，项目西面邻近珠海明阳电路科技有限公司、项目南面邻近珠海市龙昌电路科技有限公司，东面为空地。四至情况见附图2、附图3。平面布置详见附图4、附图5。

8.水平衡图

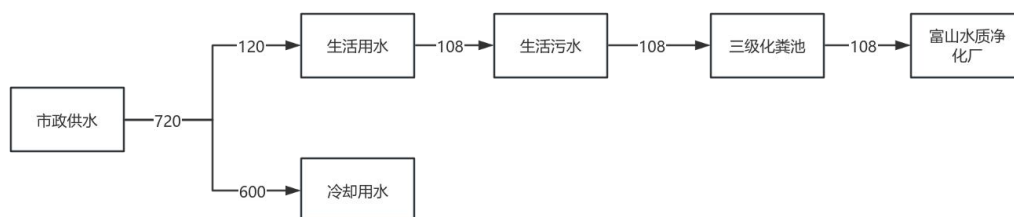


图2-1项目用水平衡图 (t/a)

工艺流程简述（图示）：

本项目产品为聚氨酯树脂胶和硅胶树脂胶，工艺流程及产污环节如下。

（1）聚氨酯树脂胶加工工艺流程

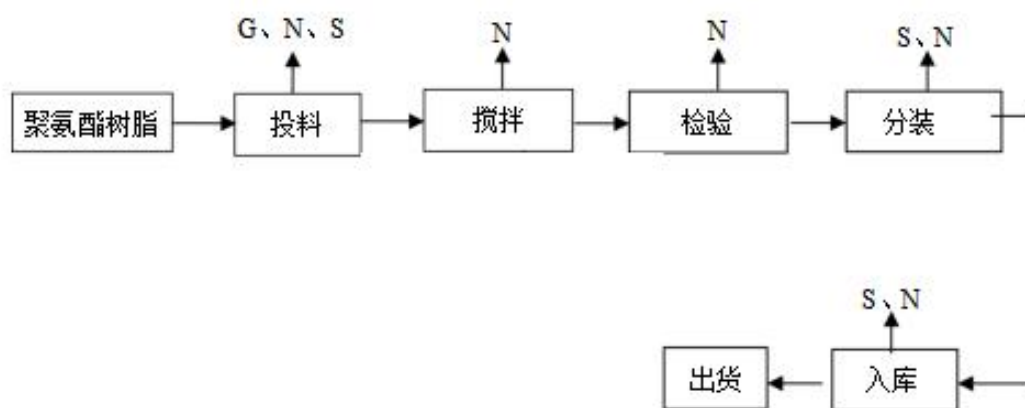


图2-2 项目聚氨酯树脂胶生产工艺流程及产污环节示意图

流程简介：

- 1.投料：依据生产工单将要求的原料数量从原料仓取出，将原料投入至压料机，由压料机将原料压向搅拌釜。
- 2.搅拌：打开搅拌釜将原料加热搅拌均匀呈液态。
- 3.检验：依据品质检验标准对药水进行检验，通常数据有，比重、pH、酸度、碱度、浓度等。
- 4.分装：依据生产工单，对已生产完毕且检验合格之成品进行分装，因客户需求不同，有按重量装桶（例如20kg/桶）也有按体积装桶（例如25L/桶）。
- 5.入库：依据实际生产出来的数量将成品送至成品仓入库。
- 6.出货：使用货车送货至客户。

注：1）项目使用的物料化学性质稳定，搅拌过程中不涉及化学反应的产生。

	2) 项目所生产的PUR结构胶为半透明的液态物质，建设单位定期使用清洗剂对搅拌机等设备进行清理，本项目清洗一次使用1.52t清洗剂，1次清洗周期为5天，本项目年工作300天，共计60个清洗周期，清洗剂使用量为91.2t/a。清洗后的清洗剂使用清洗剂原包装桶收集后交由供应商回收处置。 3) 为保证本项目生产设备保持运行状态良好，定期维护更换设备机油，更换后会产生废机油作为危险废物交由有相应处理资质的单位处理。 4) 项目属于化工类生产项目，为了节省生产成本，工艺均严格控制物料计量和输送，项目车间采用硬化地面，不需要用水冲洗地面，无地面冲洗废水产生。 4) 污染物说明 废水：员工的办公生活污水； 废气：投料粉尘；搅拌工序产生有机废气及臭气浓度； 噪声：搅拌等生产设备及辅助设备运转时产生噪声； 固废：员工生活垃圾、废包装材料、废活性炭、废包装桶、清洗废液、废机油。
与项目有关的 原有环境 污染问题	本项目为新建项目，位于珠海市斗门区乾务镇富山工业园融合东383号1栋5楼、2栋4楼、5楼（东经113度7分16.748秒，北纬22度11分27.622秒），所在区域主要的污染问题为周边已建企业产生的废气、废水、噪声及固体废物，以及周边项目建设过程的施工污染，通过采取相应的环保措施，可有效防止其对外产生不良影响，对周围环境的影响小。

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

根据《关于印发〈珠海市声环境质量标准适用区划分〉和〈珠海市环境空气质量功能区划分〉的通知》（珠环〔2022〕97号），项目所在地环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准。主要评价因子为SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀等。

根据珠海市生态环境局官网发布的《2024年珠海市环境质量状况<https://ssthj.j.zhuhai.gov.cn/attachment/0/406/406735/3805469.pdf>》，珠海市2024年环境空气质量情况见下表3-1。

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	6μg/m ³	60μg/m ³	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	18μg/m ³	40μg/m ³	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	33μg/m ³	60μg/m ³	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19μg/m ³	30μg/m ³	达标
5	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.7mg/m ³	4mg/m ³	达标
6	O ₃	90 百分位数最大8 小时平均质量浓度	146μg/m ³	160μg/m ³	达标

备注：1、一氧化碳 CO 年均值按 24 小时平均第 95 百分位数统计；
2.臭氧 O3 年均值按日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数统计。

由上表3-1统计结果可知，珠海市2024年环境空气质量六项污染物全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准，本项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）特征因子补充监测

为了解项目所在地特征因子大气环境质量现状，引用珠海市昌毅兴环保有限公司委托深圳市粤建检测技术有限公司于2025年12月25日—2025年12月31日对所在地周边空气环境进行现状监测（报告编号SZYJ-BG-0105260001），监测点位于本项目西北面930m处，监测结果如下表：

检测点位	检测项目	检测 频次	检测结果							单位
			2025.12.25	2025.12.26	2025.12.27	2025.12.28	2025.12.29	2025.12.30	2025.12.31	
环境空气监测点1# (22.190942°N, 113.110679°E)	总悬浮颗粒物	第一次	0.053	0.052	0.050	0.052	0.051	0.051	0.050	mg/m ³
	氰化氢	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³
		第四次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³
	铜（铜及其化合物）	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/m ³
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/m ³
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/m ³
		第四次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/m ³
	硫酸雾	第一次	0.009	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.008	mg/m ³
		第二次	0.009	0.009	0.010	0.009	0.010	0.008	0.008	mg/m ³
		第三次	0.009	0.009	0.010	0.009	0.010	0.008	0.008	mg/m ³
		第四次	0.009	0.011	0.011	0.009	0.010	0.008	0.008	mg/m ³
		第一次	0.028	ND	0.025	0.029	0.027	0.030	0.024	mg/m ³
		第二次	0.040	0.035	0.021	0.025	0.026	0.033	0.024	mg/m ³

	氯化氢	第三次	0.040	0.024	0.021	0.029	0.030	0.039	0.024	mg/m ³
		第四次	0.036	ND	0.021	0.025	0.030	0.022	0.022	mg/m ³
	VOCs	第一次	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	mg/m ³
		第二次	0.01	0.03	0.03	0.01	0.02	0.02	0.03	mg/m ³
	非甲烷总烃	第一次	1.08	1.27	1.55	1.51	1.28	1.32	1.21	mg/m ³
		第二次	1.12	1.16	1.56	1.54	1.00	1.44	1.21	mg/m ³
		第三次	1.03	1.21	1.45	1.37	1.20	1.27	1.19	mg/m ³
		第四次	1.11	1.21	1.46	1.44	1.23	1.24	1.18	mg/m ³

由上表监测结果可知，TSP达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准的要求，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准的要求，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐值的要求，说明空气质量较好。

2.地表水环境质量现状

为了进一步了解鸡啼门水道水质现状，本项目属于富山水质净化厂纳污范围，产生的污水经富山水质净化厂处理后，尾水汇入崖门水道，最终纳入黄茅海。根据《珠海市地表水环境功能区划》的划分，崖门水道属于鸡啼门水道，III类水功能区，地表水功能区划图见附图6，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门同意发布的水环境状况信息。鸡啼门水道水质现状引用珠海市生态环境局网站公开的主要江河水质月报（2026年1月）（https://ssthjj.zhuhai.gov.cn/xxgkml/tjsj/szhjxx/content/post_3880551.html）。

主要江河水质月报（2026年1月）

发布机构：珠海市生态环境局 发布日期：2026-02-14 分享到：

河段名称	断面名称	水质目标	水质现状	是否达标	超标污染物	数据来源
虎跳门水道	虎跳门水道河口	II类	II类	是	无	广东省珠海生态环境监测站监测数据
前山河	前山码头	III类	III类	是	无	
	石角咀水闸	III类	II类	是	无	国家采测分离监测数据
鸡啼门水道	尖峰大桥	II类	II类	是	无	
	鸡啼门大桥	III类	II类	是	无	
磨刀门水道	珠海大桥	II类	II类	是	无	
虎跳门水道	西炮台	III类	II类	是	无	

根据上图可知，鸡啼门水道鸡啼门大桥断面水质现状为II类，表明鸡啼门各项检测指标均达标，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，本项目所在区域的地表水水环境质量较好。

3.声环境质量现状

	根据珠海市生态环境局关于印发《珠海市声环境功能区区划》的通知（2020年12月1日），建设项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，即昼间65dB（A），夜间55dB（A）。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目位于珠海市斗门区乾务镇富山工业园融合东383号1栋5楼、2栋4楼、5楼，项目周边50米范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状监测。 4.生态环境质量现状 本项目使用已建成厂房，不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。 5.电磁辐射 新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目主要从事聚氨酯树脂胶的生产加工，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。 6.地下水、土壤环境 本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是生产设备、排污管道等污水下渗对地下水及土壤造成的污染。本项目厂房已做好硬底化，为防止进一步对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所加强硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对车间地面、排水管道、危废暂存间等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。
--	---

12	崖南社区（江门市）	22°12'14.36"北	113°4'47.34"东	居住		西北面	4300	约 3200
13	交贝石村（江门市）	22°12'5.95"北	113°4'56.03"东	居住		西北面	4000	约 900
14	梁黄屋村（江门市）	22°11'55.43"北	113°4'30.74"东	居住		西北面	4700	约 1500
15	麒麟村	22°10'34.66"北	113°8'57.19"东	居住		东南面	3200	约 42000
16	马山村	22°10'33.80"北	113°8'16.77"东	居住		东南面	2800	
17	葵山村	22°10'19.64"北	113° 9'13.46"东	居住		东南面	3800	
18	麒麟中学	22°10'35.27"北	113°9'36.27 东	学校		东南面	4200	约 5000

2.水环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》，本项目不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和河游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等，因此本项目不涉及水环境保护目标。

3.声环境保护目标

声环境保护目标是确保本项目运营期四周厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。项目厂界50米范围内无噪声敏感目标。

4.地下水环境保护目标

厂界外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。

5.生态环境保护目标

本项目使用已建成生产车间，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1.水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后排入富山水质净化厂，尾水排入崖门水道。

表3-4生活污水排放标准单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB44/26-2001中的第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/

2.大气污染物排放标准

（1）项目投料工序产生的颗粒物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表1的新建企业大气污染物排放限值的要求（最高允许排放浓度≤30mg/m³）。

表3-5《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）摘录

表1新建企业大气污染物排放限值		
污染物	胶粘剂制造（mg/m³）	污染物排放监控位置
颗粒物	30	车间或生产设施排气筒

（2）项目搅拌工序产生的NMHC、TVOC有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表1的新建企业大气污染物排放限值的要求。

表3-6《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）摘录

表1新建企业大气污染物排放限值		
污染物	胶粘剂制造（mg/m³）	污染物排放监控位置
NMHC	100	车间或生产设施排气筒
TVOC	120	

说明：根据《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中“表1大气污染物排放限值”的注释a可知：根据企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录A和有关环境管理要求等，筛选确定计入TVOC的物质。

项目搅拌工序产生的NMHC无组织排放厂区内执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表B.1厂区内VOCs无组织排放限值的要求。

表3-7项目有机废气无组织排放厂区内执行标准（单位：mg/m³）

项目	限值含义	排放限值
NMHC	监控点1h平均浓度值	6
	监控点任意一次浓度值	20

	(3) 项目生产过程产生的恶臭有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准限值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值（二级标准中新改扩建）。 表3-8《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录 <table><tr><td>控制项目</td><td>高度</td><td>臭气浓度</td></tr><tr><td>厂界浓度限值（mg/m³）</td><td>/</td><td>20（无量纲）</td></tr><tr><td>排放标准值（kg/h）</td><td>25m</td><td>6000（无量纲）</td></tr></table> (4) 项目生产过程产生的颗粒物厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001）无组织排放监控浓度限值。 表3-9广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001）摘录 <table><tr><td>污染物</td><td>监控点</td><td>浓度（mg/m³）</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table> 3.厂界噪声排放标准 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。 表3-9《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） <table><tr><td>类别</td><td>昼间（6:00～22:00）</td><td>夜间（22:00～6:00）</td></tr><tr><td>3类</td><td>65dB(A)</td><td>55dB(A)</td></tr></table> 4.固体废物排放标准 (1) 固体废弃物应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的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的内容。 (2) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	控制项目	高度	臭气浓度	厂界浓度限值（mg/m ³ ）	/	20（无量纲）	排放标准值（kg/h）	25m	6000（无量纲）	污染物	监控点	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	类别	昼间（6:00～22:00）	夜间（22:00～6:00）	3类	65dB(A)	55dB(A)
控制项目	高度	臭气浓度																				
厂界浓度限值（mg/m ³ ）	/	20（无量纲）																				
排放标准值（kg/h）	25m	6000（无量纲）																				
污染物	监控点	浓度（mg/m ³ ）																				
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																				
类别	昼间（6:00～22:00）	夜间（22:00～6:00）																				
3类	65dB(A)	55dB(A)																				
总量控制指标	1.水污染物总量控制指标 生活污水经污水管网排向富山水质净化厂深度处理后排入崖门水道，本项目不单独分配水污染物总量控制指标。 2.废气排放量控制指标 本项目的废气不涉及废气总量控制指标，因此不设置大气污染物排放总量控制。 3.固体废弃物排放总量控制指标 项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。																					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为珠海松柏科技有限公司高分子材料生产车间建设项目，利用现有建筑物进行设备安装，施工期仅涉及设备的安装和内饰装修，不涉及土建施工，仅产生少量的设备安装噪声、粉尘以及包装废弃物，对周边环境影响很小，本评价不对此进行详细分析。

运营期环境影响和保护措施

一、大气环境影响分析

1.大气污染物产排情况

表4-1项目大气污染物产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生量和浓度		排放形式	治理设施					污染物排放情况		
		产生量t/a	产生浓度mg/m³		收集率%	处理能力m³/h	去除率%	措施	是否可行技术	排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	排放量t/a
投料	颗粒物	0.045	0.681	有组织	90	20000	99	布袋除尘器+二级活性炭	是	0.0068	0.00013	0.00045
树脂生产	NMHC	0.1422	2.154				80			0.43	0.0086	0.2844
	臭气浓度	<6000（无量纲）					/			<6000（无量纲）		
生产车间	颗粒物	0.005	/	无组织	/	/	/	加强车间管理	是	/	0.0015	0.005
	NMHC	0.0158	/							/	0.0052	0.0158
	臭气浓度	<20（无量纲）								<20（无量纲）		

表4-2项目废气排放口设置基本情况

名称	编号	排放口类型	排气筒地理坐标		排气筒高度m	排气筒出口内径m	烟气出口温度/℃	排放标准
			经度	纬度				
处理设施废气排放口	DA001 排气筒	一般排放口	113度7分16.748秒	22度11分27.622秒	25	0.5	25	颗粒物、NMHC执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表1的新建企业大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值

2.大气污染物源强核算

1) 投料粉尘

项目外购的聚氨酯树脂等原料为粉末状，在人工投料过程中会有粉状原料外溢，进而形成粉尘污染物。

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），原料投放粉尘排放因子为0.15~0.25kg/t，本次评价取最大值0.25kg/t，项目粉状原料的用量合计为200t/a，则粉尘的产生量为 $0.25\text{kg/t} \times 200\text{t/a} \times 10^{-3} = 0.05\text{t/a}$ 。

本项目主要生产车间为2栋4层及5层，1栋5层仅用于样品生产，年产样品约0.1t。根据投放粉尘排放因子计算，外溢颗粒物较少。由于年排放量较少，经加强通风后在厂房内无组织排放。本评价仅做定性分析。

2) 搅拌工序有机废气

项目聚氨酯树脂生产过程中搅拌过程中会挥发产生有机废气（以NMHC计），同时伴有异味的产生（以臭气浓度计）。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》中2669其他专用化学品制造行业产污系数表。

表4-3其他专用化学品制造行业产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	系数单位	产污系数
反应型胶黏剂	聚氨酯、环氧树脂、氰基丙烯酸酯、改型丙烯酸酯、氯丁橡胶、聚丙烯酸酯、固化剂、增塑剂、稀释剂、填料、助剂	聚合反应、物理混合	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨—产品	0.79

项目产品产量约为200t/a，则项目生产过程中NMHC的产生量 $200\text{t/a} \times 0.79\text{kg/t} \times 10^{-3} = 0.158\text{t/a}$ 。

臭气浓度：在加工过程中除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计。参考论文《臭气强度与臭气浓度的定量关系研究》（耿秋,韩萌,王亘,翟增秀,鲁富蕾.臭气强度与臭气浓度间的定量关系[J].城市环境与城市生态,2010,27[4]:27-30），臭气强度可采用日本的6级强度测试法，将人对气体嗅觉感觉划分为0-5级，并根据论文中的样品检测统计结果，列明臭气强度与臭气浓度区间关系。臭气强度与臭气浓度区间关系详见下表

表4-4臭气强度6级表示法

级别	嗅觉感觉	臭气浓度（无量纲）
0	无臭	<10
1	能稍微感觉出极微弱的臭味，对应检知阈值的浓度范围	<49
2	能勉强辨别出臭味的品质，对应确认阈值的浓度范围	49-234
3	可明显感觉到有臭味	234-1318
4	强烈臭味	1218-7413
5	让人无法忍受的强烈臭味	>7413

根据同类型项目现场嗅辨，该类项目臭气强度为3级左右，其对应的臭气浓度为234-1318（无量纲），本次评价取最大值计算。项目臭气浓度与有机废气一同经废气处理设施处理后高空排放。

本项目主要生产车间为2栋4层及5层，1栋5层仅用于样品生产，年产样品约0.1t。根据有机废气产污系数计，VOCs年产生量较少，经加强通风后在厂房内无组织排放。本评价仅做定性分析。

3）收集、治理与排放

①收集系统说明

建设单位将生产设施设置在密闭车间内，通过局部抽风、车间密闭及整体抽风的收集措施对废气进行收集后，再引至中进行处理。

根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013年1月第1版），密闭集气罩的排气量 Q （ m^3/h ）可通过下式计算： $Q=V_0n$

式中： V_0 --罩内面积， m^3 ；

n —换气次数，次/h。根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社）中的表17-1每小时各种场所换气次数，项目密闭车间参考工厂中的一般作业室，其换气次数应满足6次/小时的要求，故 n 值取6次/小时。

表4-5项目废气抽风量参数及取值

污染源	数量	L(m)	W(m)	H(m)	$V_0(m^3)$	N（次/小时）	收集废气总风量（ m^3/h ）
生产隔间（5F）	3个	5	30	5	1500	6	13500
生产隔间（4F）	2个	5	10	5	250	6	1500
合计							15000

综上所述，项目投料、烘烤、搅拌、抽真空、测粘度、过滤工序废气的总抽风量应不小于15000 m^3/h ，考虑到风量损耗等因素，本项目抽风设计风量拟采用20000 m^3/h 。

②废气收集率可达性分析

项目生产工艺设置在密闭车间，过程为密闭进行，建设单位拟在各设备产污处设置集气装置对废气进行收集，并将废气引至废气处理设施进行处理。因此可认为本项目有机废气得到有效收集，《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表3.3-2废气收集集气效率参考值，本项目收集效率可达90%。VOCs收集效率见下表：

表4-6VOCs认定收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 %
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1.仅保留1个操作工位面； 2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
外部型集气设备	--	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	30
		相应工位所有VOCs逸散点控制风速小于0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1.无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

项目将产污工序均设置于密闭空间内，收集风量能确保集气管开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s），可减少废气扩散，符合《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）

中表3.3-2废气收集集气效率参考值中的“全密封设备/空间—单层密闭负压”的情形，则收集效率可达到90%。

③项目废气处理设施的可行性分析

项目产品为PUR结构胶，属于专用化学产品制造。

表4-8《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）摘录表

行业	污染物种类	可行技术
所有	颗粒物	湿法除尘、袋式除尘
	挥发性有机物	冷凝、吸收、吸附、燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）、冷凝—吸附、冷凝—吸附-燃烧

项目废气治理措施采用布袋除尘器+二级活性炭吸附装置属于《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）中表C.1废气污染防治可行技术参考表中的可行技术，参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》中典型治理技术的可达治理效率，吸附法处理效率能达到50-90%，本项目对活性炭定期进行更换，处理效率取值65%，则二级活性炭处理效率： $\eta=1-(1-65\%)\times(1-65\%)=87.75\%$ ，基于保守原则，本次评价按80%计。

项目投料过程产生的颗粒物经收集后经布袋除尘器进行处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）中表C.1废气污染防治可行技术参考表中的可行技术。参考《HJ 2020-2012袋式除尘工程通用技术规范》（2013年1月1日实施）中“布袋除尘器出口浓度应 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应除尘效率需达到99.5%—99.9%。”，其治理技术效率可达99.9%，根据《GB/T 12138-2008 除尘器性能测试方法》中“布袋除尘器的过滤效率应不低于99%，对于某些特殊应用场合，如医药、食品等行业，要求达到99.9%以上。”项目保守取值99%。

活性炭吸附原理简介：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸汽压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭

	纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。 活性炭是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。 活性炭对废气吸附的特点： ①对芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。 ②对带有支键的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。 ③对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。 ④对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。 本项目采用“二级活性炭吸附装置”对项目搅拌过程中产生的有机废气进行处理。参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》中典型治理技术的可达治理效率，吸附法处理效率能达到50-90%，本项目对活性炭定期进行更换，处理效率取值65%，则两级活性炭处理效率：$\eta=1-(1-65\%)\times(1-65\%)=87.75\%$，基于保守原则，本项目两级活性炭吸附装置对有机废气去除效率取值80%。 项目有机废气处理风量为20000m³/h，项目拟设置二级炭箱，每级炭箱内置2层活性炭层（单层厚度为0.3m），每级炭箱炭层安装结构为并联，每级炭箱尺寸为长2.0m*宽1.8m*高1.5m，每层碳层尺寸为长1.8m*宽1.5m*高0.3m，蜂窝状活性炭总体积为3.24m³，蜂窝状活性炭密度约为0.5t/m³，则两级活性炭箱的装炭量约为1.62t。 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环函〔2023〕538号），采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于1.2m/s，填装厚度不小于300mm。项目设计吸附速率=风量/过滤面积=20000m³/h/（1.8m*1.5m*2）/3600=1.03m/s；每级填装厚度共600mm，符合设计要求。 项目活性炭设计停留时间=碳层厚度/过滤风速=0.3*2/1.03=0.59s，满足污染物在活性炭箱体内接触吸附时间0.5-2s，符合设计要求。
--	---

项目选用碘值不小于650毫克/克的蜂窝状活性炭。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环函〔2023〕538号）：“建议直接将‘活性炭年更换量*活性炭吸附比例’（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量”。

项目活性炭的理论更换量为 $(0.3271-0.0655)/15\%+(0.2362-0.0473)=2.0056\text{t/a}$ ，建设单位拟每半年更换活性炭一次，则废活性炭实际更换量为 $1.62*2+(0.3271-0.0655)=3.5016\text{t/a}$ ，理论上活性炭容量可吸附所有的有机废气。

3.大气污染物排放量核算

1）有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见下表。

表4-9大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.0068	0.00013	0.00045
		NMHC	0.43	0.0086	0.2844
		臭气浓度	<6000（无量纲）		
主要排放口（无）					
一般排放口合计		颗粒物			0.00045
		NMHC			0.2844
		臭气浓度			/
有组织排放合计		颗粒物			0.00045
		NMHC			0.2844
		臭气浓度			/

2）无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见下表。

4-10大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	生产车间	颗粒物	加强车间管理	DB44/27-2001	1	0.005
		NMHC		GB37824-2019	厂区内车间外 6（平均） 20（任意一次）	0.0158
		臭气浓度	加强管理	GB14554-93	1.5	<20 （无量纲）
无组织排放统计						
无组织排放统计			颗粒物			0.005
			NMHC			0.0158
			臭气浓度			<20 （无量纲）

3) 项目大气污染物年排放量核算

表4-11大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.00545
2	NMHC	0.3002
4	臭气浓度	/

4.非正常排放情况

据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，即废气处理措施出现故障时，如处理设施出现漏风现象、高压静电设施故障等，会出现处理效率降低或完全丧失的情况，本项目按完全丧失情况分析。本项目大气的非正常排放源强、发生频次和排放方式如下表。

表4-12项目大气非正常排放参数表

非正常排放源	废气处理设施	污染物	处理效率（%）	非正常排放		单次持续时间（h）	年发生频次	措施
				排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）			
DA001	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	颗粒物	0	0.015	0.75	1	很少发生	停机检修
		NMHC	0	0.0478	2.39			

由上表可知，当废气处理设施出现故障停止工作时，污染相对较大。因此，应杜绝非正常工况的发生，一旦发现废气处理设施故障，应及时修理，如不能及时修好，则应暂时停止生产至设备修理好后才能继续生产。

5.监测要求

为了保证项目运行过程中各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，必须制定全面的污染源监测和环境质量监控计划，对项目处理设施和环境敏感点进行监测，确保环境质量不因工程建设而恶化。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）等。

项目营运期大气环境监测计划如下：

表4-13 营运期大气环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA001	颗粒物	半年/次	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表1的新建企业大气污染物排放限值
		NMHC	半年/次	
		臭气浓度	半年/次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准限值
	厂界	臭气浓度	半年/次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值
		NMHC	半年/次	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表B.1厂区内VOCs无组织排放限值
		颗粒物	半年/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）无组织排放监控浓度限值

6.大气环境影响评价结论

项目投料粉尘与生产有机废气经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒高空排放。项目颗粒物、NMHC有组织排放可达到《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表1的新建企业大气污染物排放限值的要求，颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）无组织排放监控浓度限值的要求。NMHC无组织排放厂区内可达到《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表B.1厂区内VOCs无组织排放限值的要求，臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值的要求，无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。

综上所述，项目大气污染物可达标排放，经过一段距离大气稀释扩散后对敏感点的影响不大，对周围环境空气影响较小。

二、水环境影响分析

1.废水污染源产生情况

(1) 冷却水

本项目加工过程需用冷却水，主要为搅拌机内粘性原料相互剧烈摩擦产生热量，搅拌内设置夹层，工作时通入冷却水保持工作温度，冷却工序为间接冷却，冷却水不需添加药剂，冷却水为新鲜自来水。

本项目拟设置1套冷却水系统，循环水量为25m³/h，项目年工作300天，每天工作11h，则循环水量为275m³/d，合82500m³/a。

参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔的蒸发损失率可按

下列经验公式计算：

$$QE = K \times \Delta t \times Q_r$$

式中：QE——蒸发量，m³/h；

△t——冷却塔进水与出水温度差，℃；本评价进出水温度差按5℃计；

K——系数，1/℃；本评价按平均环境温度25℃计，系数取0.00145/℃；

Q_r——循环冷却水量，m³/h。

综上计算可知，本项目冷却塔蒸发水量为0.00145*5*25*11=2m³/d，即600m³/a。

冷却系统中冷却水循环使用不外排，由于循环过程中少量蒸发损失，需定期补充。

(2) 生活污水

项目劳动定员为12人，均不在项目内食宿。参考《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表A1服务业用水定额表中“无食堂和浴室”的用水量为10m³/人·a计，按最不利，则本项目生活用水量为12*10=120m³/a。生活污水排污系数取90%，则项目生活污水产生量为108m³/a（0.36m³/d），主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS等。污水水质参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社表5-18），生活污水主要污染物为COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（30mg/L）。项目生活污水污染物产生及排放情况详见下表。

表4-14项目生活污水产生及排放情况

生活污水	类别	污水量 (t/a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	产生浓度 (mg/L)	108	250	150	150	30
	产生量 (t/a)		0.027	0.0162	0.0162	0.0032
	排放浓度 (mg/L)		150	100	100	20
	排放量 (t/a)		0.0162	0.0108	0.0108	0.0021

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后排入富山水质净化厂,尾水排入崖门水道。

2.废水排放口情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表4-21,废水间接排放口基本情况表详见表4-22,废水污染物排放信息表详见表4-23。

①废水类别、污染物及治理设施信息表

项目生活污水产生量为108t/a,即0.36t/d。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后排入富山水质净化厂。

本项目属于间接排放水污染影响型建设项目,废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况、废水污染物排放执行标准、废水污染物排放信息见下表:

表4-15废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	污水处理 厂	间断排放, 排放期间 流量不稳 定且无规 律,但不属 于冲击型 排放	TW001	三级化 粪池	化粪	DW0 01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处 理设施排放口

备注:表中排放口编号为企业内部暂时自编编号,最终按当地环境管理部门规定编号为准。

②废水间接排放口基本情况

表4-16废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 /mg/L
1	DW001	113度7分 16.748秒	22度11分 27.622秒	0.0108	富山水质净化厂	间断排放， 排放期间流量不稳定且 无规律，但不属于冲击 型排放	12:00~14:00 18:00~20:00	富山水质净化厂	NH ₃ -N	/
									SS	400
									CODcr	500
									BOD ₅	300

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为准。

③废水污染物排放信息表

表4-17废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	CODcr	150	0.000113	0.0162
		BOD5	100	0.000075	0.0108
		SS	100	0.000075	0.0108
		NH3-N	20	0.000015	0.0021
全厂排放口合计		CODcr			0.0162
		BOD5			0.0108
		SS			0.0108
		NH3-N			0.0021

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为准；

3.措施可行性及影响分析

1) 本项目生活污水进入污水处理厂可行性分析

由于本项目产生的生活污水成分相对简单，水量不大，经富山水质净化厂集中处理达标，不会对受纳水体崖门水道产生明显不良影响。

项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由市政污水管网排入富山水质净化厂做进一步集中处理。

富山水质净化厂（以下简称“富山厂”）是由珠海市斗门区政府授权珠海水控集团，以BOT模式自筹资金建设。厂区位于珠海市富山工业园区内，珠峰大道与珠港大道交汇路口北侧，总占地面积7.06万平方米，近期占地5.59万平方米，处理规模为4.0万吨/天。富山厂服务范围以富山工业园为中心，辐射斗门镇、乾务镇，服务范围内主要污水为综合污水，服务面积约85平方公里，服务人口约8.8万。

	富山厂总投资为10971万元，采用改良氧化沟处理工艺，于2011年3月开工，2012年12月完工试车，2013年7月通过竣工验收及2万吨环保验收，转入商业运行，2020年8月完成4万吨整体环保验收。根据环评批复要求，出水标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准，排放水经沙龙涌排放至崖门水道水域。大气污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中III类标准。 富山厂提标工程于2021年6月开工，提标工程环保验收通过后出水水质将按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/18918-2002）一级A排放标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者执行。 综上，本项目所在区域为富山水质净化厂纳污范围，工程设计处理规模为4.0万m³/d。尾水排入崖门水道。项目员工办公污水产生量为0.36m³/d，仅占污水处理厂处理能力的0.0009%，富山水质净化厂可完全受纳本项目生活污水。 综上所述，从废水水量、废水水质、污水处理厂建设和运行的时间衔接等方面分析，本项目废水依托富山水质净化厂具备可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。 4.监测计划 本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入富山水质净化厂做进一步处理。 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，无需监测。
--	---

三、噪声环境影响分析

1.噪声源强分析及降噪措施

项目运营期噪声污染源主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在70-90dB（A）之间。项目运营期噪声产排情况见下表4-17。

表4-18本项目各主要噪声设备情况一览表

装置	单台设备外1m处等效声级dB(A)	设备数量(台/套)	叠加源强dB(A)	持续时间(h)
搅拌机	85	1	85	11
搅拌机	85	1	85	11
搅拌机	85	1	85	11
搅拌机	85	1	85	11
防爆分散机（PUT）	75	1	75	11
压料机	80	1	80	11
压料机	80	1	80	11
双组份分装机	80	2	84	11
PUR热熔胶机	80	1	80	11
离心脱泡机	77	1	77	11
加温防潮柜	75	1	75	11
电热恒温干燥箱	70	1	70	11
桌面型分装机	70	1	70	11
不锈钢搅拌釜	85	1	85	11
不锈钢脱水釜	85	1	85	11
不锈钢冷油槽	85	1	85	11
模温机	85	1	85	11
真空泵组	90	2	94	11
双塔型制氮机	85	1	85	11
螺杆式空压机	85	1	85	11
水冷螺杆式冷水机	85	1	85	11
冷却水塔	85	1	85	11
保温水箱	85	1	85	11
热循环式烘箱	70	4	77	11
中控全电动堆垛车	85	1	85	11
电动油桶倒料车	85	1	85	11
封边机	80	1	80	11
冷藏库0~5℃	70	1	70	11
车间内边界噪声叠加噪声级			81.67	/

（2）降噪措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

①对于设备选型方面，应尽量选用新型、低噪声设备。

②对搅拌设备等加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等，能降低噪声级5dB（A）。

③对设备进行合理布局，生产过程中，除必要的消防门、物流门之外，应将车间门窗关闭，通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，能降低噪声级10dB(A)。

④重视厂房的使用状况，在厂房内可使用隔声材料进行降噪，在其表面选用如玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖等多孔材料，并采用穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级10dB（A）。

⑤使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，能降低噪声级5dB（A），避免因不正常运行所导致的噪声增大。

项目采取的噪声治理措施在厂界的降噪效果为30dB（A），则降噪后噪声源贡献值为51.67dB（A）。

（3）厂界达标情况分析

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

预测模式

①按照下列公式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

:

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

式中： $L_{pli}T$ ——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

②噪声预测值计算公式

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

③噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），进行边界噪声评价时，新建、迁建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。

表4-19各类机械设备对项目厂界噪声的贡献值

受纳点 名称 声源	东北厂界		东南厂界		西南厂界		西北厂界	
	声源与厂 界距离m	贡献值 dB(A)	声源与 厂界距离 m	贡献值 dB(A)	声源与厂 界距离m	贡献值 dB(A)	声源与厂 界距离m	贡献 值dB(A)
贡献值	5	57	10	50	8	52	20	44

注：项目夜间不生产。

综上所述，项目合理布置各种设备，避免夜间生产，同时采取减振、隔音等消音措施。项目建成后，企业做好降噪减噪措施，严格按照规定操作，再经过一段距离的衰减作用，使项目产生的噪声得到控制，项目厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准的要求（昼间≤65dB（A）），故项目营运期间生产噪声对周围环境影响不大。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟定的具体监测内容见下表。

表4-20营运期噪声污染监测计划表

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声监测计划	等效连续A声级	厂界外1米	Leq(A)	每季度1次，每次两天，进行昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放标准

四、固废环境影响分析

本项目的固体废物主要为一般工业废物、危险废物、生活垃圾。

1.一般工业固废

（1）产生源强

①废原料包装材料

项目生产过程中会产生废原料包装材料，主要为编织袋、薄膜或原料桶等，产生量约为1t/a，交专业公司回收处理。

（2）一般工业固体的环境管理要求

企业需自觉履行固体废物申报登记制度，本项目一般工业固体废物仓库为10m²。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3月1日前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；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报登记上一季度的信息。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。

项目一般工业固体废物在厂区采用库房或包装工具贮存，包装工具贮存设施或库房必须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘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，必须配套建设防渗漏、防雨淋、防扬尘、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，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。 2.危险废物 （1）废活性炭 本项目采用“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”对废气进行处理，活性炭吸附装置产生的废饱和活性炭。 根据上文核算，项目活性炭吸附装置配套鲜活性炭量约为1.62t/a，每年产生的废饱和活性炭量为$1.62 \times 2 + (0.3271 - 0.0655) = 3.5016\text{t/a}$，属于《国家危险废物名录》（2025年）中危险废物HW49类900-039-49“烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物）”，经收集后交由有资质的回收单位回收处理。 （2）废包装桶 项目聚氨酯树脂等为桶装，使用过程中会产生废包装桶。产生量为1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年）中危险废物HW49类900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，经收集后交由有资质的回收单位回收处理。 （3）废机油 项目运营过程中搅拌机等设备需要更换机油以确保设备运行正常，项目每年产生的废机油量约为1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年）中危险废物HW08废矿物油与含矿物油废物类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”，经收集后交由有资质的回收单位回收处理。 （4）清洗废液 项目所生产的PUR结构胶为半透明的液态物质，建设单位定期使用清洗剂对搅拌机等设备进行清理，本项目清洗一次使用1.52t清洗剂，1次清洗周期为5天，
--	--

本项目年工作300天，共计60个清洗周期，清洗剂使用量为91.2t/a。清洗后的清洗剂使用清洗剂原包装桶进行回收，回收后交由供应商回收处置。

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛撒。由于本项目的危险废物具有毒性，因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处理，禁止明火出现，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。厂内危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装有危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签；

③危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求管理。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，并纳入环境生态部门的监督管理。

本项目危险废物情况基本情况见下表。

表4-21建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存点	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂房东南侧	18m ²	包装密封贮存	8吨	1年
	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49					
	废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08					
	清洗废液	HW13有机树脂类废物	265-103-13					1周

项目固废处理处置遵循“资源化、减量化、无害化”的原则，按不同性质实现分类收集、分类处理处置后，对周围环境无明显影响。

3) 生活垃圾

项目生活垃圾主要成分是废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶等。员工生活垃圾排放量计算如下： $0.5\text{公斤/人}\cdot\text{日}\times 12\text{人}=6\text{公斤/天}$ ，即 1.98t/a 。项目员工生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

4) 项目固体废物产生和处置情况

表4-22项目固体废物产生及处置情况一览表

废物属性	产生环节	名称	编号/废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	贮存方式	危险特性	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	利用处置方式和去向
一般工业固废	投料工序	废原料包装材料	266-009-49	/	固态	袋装	/	1	1	收集后交给专业公司回收处理
危险废物	废气处理过程	废活性炭	HW49/ 900-039-49	有机废气	固态	袋装	T	3.5016	3.5016	交给有资质单位回收处理
	生产过程	废包装桶	HW49/ 900-041-49	有机物	固态	堆叠	T/In	1.0	1.0	
	生产过程	废机油	HW08/ 900-249-08	有机物	液态	桶装	T	1.0	1.0	
	清洗设备	清洗废液	HW13/ 265-103-13	清洗液	液态	桶装	T	91.2	91.2	交给供应商回收处理
生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾	—	—	固态	桶装	—	3.75	3.75	交环卫部门处理

5.地下水、土壤环境影响分析

本项目租用已建成厂房，区域内已全部进行水泥硬底化，无表露土壤，且使用原料中不含重金属和难降解有机物，且产生的VOCs量较少，不会对周边地下水、土壤造成严重影响；涉水（废水）建构物按一般防渗区及设计要求做好防渗防腐措施后，可有效阻断污染物入渗土壤的途径，正常工况下不会对地下水、土壤环境造成显著不良影响。

6.环境风险分析

（1）风险调查

①环境敏感目标调查

本项目位于珠海市斗门区乾务镇富山工业园融合东383号1栋5楼、2栋4楼、5楼，周边环境敏感点情况详见表3-2。

②风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、《重点关注的危险物质及临界量》（GB13690-92），本项目涉及危险物质。

（2）风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，危险物质数量与临界量比值Q定义如下：

当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1,q2,...,qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1,Q2,...,Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I；

当Q≥1时，将值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的风险物质及临界量。本项目建设项目Q值计算见下表。

表4-23建设项目Q值确定表

危险物质	物质名称	数量 (吨)	最大暂存量 (吨)	临界量 (吨)	Q值
健康危险急性毒性物质 (类别2、类别3)	废活性炭	3.5016	3.5016	50	0.0701
	废包装桶	1.0	1.0	50	0.02
	聚氨酯树脂	200	15	50	0.3
油类物质(矿物油类, 如 石油、汽油、柴油等; 生 物柴油等)	废机油	1.0	1.0	2500	0.0004
危害水环境物质 (急性毒性类别1)	清洗液	92.4	10	100	0.1
Q					0.4905

说明: 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B中未列明的危险物质, 以其他危险物质按健康危险急性毒性物质(类别2, 类别3)确定临界量, 其临界量为50t。

由上表可知, 项目Q值为0.3163, 小于1, 项目危险物质的储存量未超过其临界量, 故项目无需开展环境风险专项评价。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T168-2018), 评价工作等级划分见表4-32。

表4-24评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级划分	一	二	三	简单分析

综上所述, 环境风险评价工作等级确定为简单分析。

(3) 风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等。风险类型主要根据有毒有害物质发生起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。根据以上内容和项目特点，对项目进行风险识别，分析其可能产生风险的类型及其原因，详见表4-24。

表4-25 风险识别表

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏	地表水环境、地下水环境	聚氨酯树脂	泄漏	地表水、地下水	仓库	化学品仓设置漫坡，做好防渗及防风挡雨措施，内部合理划分区域；空桶加盖存放
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、NO _x	火灾、爆炸	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间	在厂区四周设置截污沟，同时在车间内部设置门槛或堰坡，发生火灾事故时产生的消防废水能截留在厂区内
	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS等	泄漏	对附近内河涌水质造成影响		在厂区的雨水排放口安装截断阀，在发生火灾爆炸或泄漏事故时，开启截断阀，可有效防止消防废水或泄漏物料通过雨水管道外流至厂区外
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、颗粒物	泄漏	对周围大气环境造成污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止作业
产品泄漏	大气环境、地表水环境、地下水环境	PUR结构胶	泄漏	大气、地表水、地下水	生产区域	生产区域地面做好防腐、防渗措施

(4) 项目风险分析

①原料贮存及使用风险事故防范措施

合理划分区域，各种物料按其相应堆存规范进行堆置，禁止堆叠过高，防止滚动；同时堆放原料包装材料过程中需做到确保加盖后方可进行存放。

在日后生产中加强管理，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。保证劳动安全，防止意外事故的发生。定期对操作

	人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程。 目前，项目存储区及生产区域做好防腐防渗漏措施，地面采用防腐水泥地坪，防止液体渗漏。同时项目拟制定相关的管理制度，定期对原料容器的外部进行检查，及时发现破损和漏处。 ②引发的次生/伴生污染应对措施 1) 本项目部分原料遇到火源引起的火灾，将产生CO、NO_x等大气污染物。对已遭受上述污染物污染的区域应迅速圈定范围，划定隔离带，分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置；并通知环保部门；应急行动进行到火灾扑灭、泄漏的物料被彻底清除干净后，确保无危险为止方可解除隔离带。这些大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。在进行应急行动过程中，工作人员会被上述大气污染物包围，应采取应对防护措施以免遭伤害。 2) 在厂区四周设置截污沟，同时在车间内部设置门槛或堤坡，发生火灾或泄漏事故时，产生的消防废水或泄漏的物料能截留在厂区内，避免其对周围环境造成二次污染。 3) 企业应在厂区的雨水排放口安装截断阀，在发生火灾或泄漏事故时，开启截断阀，可有效防止消防废水或泄漏物料通过雨水管道外流至厂区外。 ③项目废气事故排放的防范措施 若项目废气等气体的处理设施受损、抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；外排入环境中造成大气污染。为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施： A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再重新进行生产。 ④成品贮存风险事故防范措施 合理划分区域，各种产品按其相应堆存规范进行堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。在日后生产中加强管理，产品装卸运输时，全过程应有人在现场监督，一旦发
--	---

	生事故，立即采取防范措施。保证劳动安全，防止意外事故的发生。定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程。 目前，项目产品存储区做好防腐防渗漏措施，地面采用防腐水泥地坪，防止液体渗漏。同时项目拟制定相关的管理制度，定期对产品包装容器的外部进行检查，及时发现破损和漏处。 ⑤事故应急措施 1) 消防应急措施 项目设置有事故应急池，若发生火灾等灾害，抢险救援队负责启用消防污染应急物资，将消防污染液采用强排的方式由消防污染外泄切断口通过集水管道强排入事故应急池，并用沙包或阀门在雨水管道拦截消防废水。项目产生的消防废水浓度不高，通过投放絮凝剂简单处理，吸附消防废水杂质后排入排污管；且公司发生大型火灾事故的概率极小，小型火灾事故产生的少量消防废水经吸附简单处理后排放，对水体环境影响不大。 2) 项目应急物资储备 针对火灾等风险事故，本项目应设置应急物资储备库，应急物资储备主要包括： ①应急设备物资 防火灾事故的应急设施、设备与材料主要为消防器材、消防服等；烧伤、中毒人员急救所用的一些药品，器材。此外，还应配备应急通信系统，应急电源、照明。 所有应急设施平时要专人维护、保管、检验，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。对各种通讯工具、警报及事故信号，平时必须做出明确规定；报警方法、联络号码和信号使用规定要置于明显位置，使每一位值班人员熟练掌握。 3) 操作过程中的安全防范措施 生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。建议做好以下工作： ①严格把握工程设计、施工关 工程设计包括工艺设计和总图设计。只有设计合理，才能从根本上改善劳动
--	--

条件，消除事故重大隐患。严格注意施工质量和设备安排，调试质量，严格竣工验收审查。

在工艺设计中应注意对作业选用自动化和机械化操作，并注意屏蔽。对选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施。

②提高认识、完善制度、严格检查

建设单位应该提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟长鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责。主要负责、检查和监督本项目的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

③加强技术培训，增强职工安全意识

职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，增强职工安全环保意识。

④提高事故应急处理的能力

本项目对具有高危害设备设置保险措施，对车间内设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

4) 事故应急池的设置

项目设置有足够容量的应急事故池以储存火灾事故时产生的消防废水。参照中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

式中：V₁--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³，项目不设储罐，因此V₁=0。

V₂--发生事故的储罐或装置的消防水量，m³，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的规定，项目厂房为丁类厂房，主要为室内环境，室内消防栓设计流量为10L/s，一次消防最大用水量为10L/s，项目厂房较小，时间按30min计算，则最大消防水量为V₂=18m³。

V₃--发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³，按最坏情况计，

	项目内未设置围堰，则$V_3=0$。 V_4--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3，项目不涉及生产废水，因此$V_4=0$。 V_5--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。 其中$V_5=10qF$， $q=q_n/n$； q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； q_n——年平均降雨量，mm n——年平均降雨日数； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2； 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量$V_{雨水}=10q \cdot f$；其中，q：降雨强度（mm，按平均日降雨量），珠海市年平均降雨量为$2110.0mm$，年平均降雨日约160天，则日均降雨量为$13.19mm$；f：公司以风险源的占地面积作为汇水面积计（约$725m^2$，即$0.0725ha$），故$V_{收集雨水}=10q \cdot f=10 \times 13.19 \times 0.0725=9.56m^3$；发生事故时可能进入该收集系统的降雨量为$9.56m^3$。 综上，事故应急池有效容积$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=(0+18-0)+0+9.56=27.56m^3$。 为防止由于发生事故产生的事故废水外排对周围环境影响，因此企业应设置一个不小于$27.56m^3$的事故应急池，对消防废水进行有效收集，避免消防废水进入雨水管道污染附近水体。本项目依托企业现有两个共计$750m^3$的事故应急池，同时要求原料及产品堆放区需设置围堰，事故应急池需建设必要的导液管（沟），使得事故废水能顺利流入应急池内。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证火灾事故消防废水安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。 （6）分析结论 综上，项目应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散，则风险事故对周围大气环境和水环境的影响将大大降低，本项目环
--	--

境风险在可接受的范围内。

7.环境管理

（1）营运期的环境管理

①建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保管理人员责任。

②对产污工序的工人和班/组长进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

③落实环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

④建立相关记录台账：原材料的使用记录；废气和厂界噪声的监测记录台账；危险固体废物收集交接记录，转运交接记录；突发环境事件记录。

⑤环境管理制度：为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，把营运期的环境管理纳入每天的日常环境管理范围，而且要责任到人，积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针，形成环境管理经常化、制度化，并设立以下管理制度：

- A.环保岗位责任制度
- B.厂内环境监测制度
- C.环境污染事故调查与应急处理制度
- D.环保设施与设备运转与监督管理制度
- E.清洁生产管理制度
- F.监督检查制度
- G.排污许可制度

除此之外，对项目运行中产生的环保问题需及时制定相应对策，加强与环境保护部门的联系与配合，结合环境监测结果，及时掌握环境质量的变化状况，采取有效措施把污染控制在国家标准允许的范围内；同时注意防范污染事故的发生，一旦发生环境污染事故、人身健康危害要与当地生态环境、环卫、市政、公安、医疗等部门密切结合，及时应急处理、消除影响。

（2）排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查的原则和规范化要求，设置与之相适

	应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。 ①废气排放口 废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于75mm的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。环境保护图形标志牌设置位置应距废气排放口采样点较近且醒目处，并能长久保留。环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。 ②固定噪声源 按规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。 ③固体废物暂存场所 危险废物应设置专用堆放场地，并必须有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存场较近且醒目处，并能长久保留。生活垃圾贮存场设置提示性环境保护图形标志牌；危险废物堆放场地设置警告性环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。 项目建成后，应对所有污染排放口名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容统计，并登记上报当地生态环境部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。 ④设置标志牌要求 环境保护图形标志牌由生态环境主管部门统一制定。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2米。排污口附近1米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。 规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境保护主管部门同意并办理变更手续。
--	--

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	综合废气排放口DA001	颗粒物	搅拌工序废气经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒高空排放	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表1的新建企业大气污染物排放限值	20mg/m ³
		NMHC			60mg/m ³
		TVOC			80mg/m ³
		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	2000（无量纲）
	工序废气（厂区内）	NMHC	加强车间管理	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表B.1厂区内VOCs无组织排放限值的要求	监控点处任意一次浓度值≤20mg/m ³ ；监控点处1h平均浓度值≤6mg/m ³
	厂界	臭气浓度	加强车间管理	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准	20（无量纲）
地表水环境	生活污水	CODcr	经三级化粪池处理达标后排入富山水质净化厂处理	处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后排入富山水质净化厂处理，尾水排入崖门水道	380mg/L
		BOD ₅			180mg/L
		SS			220mg/L
		氨氮			30mg/L
	间接冷却水	/	循环使用，不外排	/	/

声环境	设备运行	噪声	基础减振、车间隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区标准要求	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
固体废物	(1) 项目废包装材料收集后交专业公司回收处理；生活污水处理污泥由环卫部门清理运走；废活性炭、废包装桶、沉渣、滤渣等经分类收集后交给有资质单位回收处理；清洗废液交由供应商回收处理。 (2) 项目员工生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清，并要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。				
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗。生产车间、化学品储存区、危废暂存区等一般防渗区防渗要求：地面设置基础防渗，地面采用混凝土进行硬化，防渗要求达到等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；成品仓库、厂内道路、办公区等简单防渗区，地面采用混凝土进行一般硬化。				
生态保护措施	加强厂区绿化，对各污染物进行妥善处理和处置，防止废水泄漏、随意倾倒固体废物污染周边生态环境。				
环境风险防范措施	为有效防范废气事故排放造成对周边环境的影响，项目建设已实现硬化场地，实施雨污分流，依托现有两个共计750m^3的事故应急池，在生产区、化学品区、废物暂存间等区域周围修建导流渠，当发生泄漏风险事故时，可及时进行收集，确保足够容积，避免漫流至周边环境，污染外环境。				
其他环境管理要求	依法填报排污登记表；制定环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；自主进行项目竣工环境保护设施验收工作；制定营运期环境监测并严格执行；建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。				

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，则项目对周围环境产生的影响是可接受的。

因此，从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.00545t/a	0	0.00545t/a	+0.00545t/a
	NMHC	0	0	0	0.3002t/a	0	0.3002t/a	+0.3002t/a
废水	CODcr	0	0	0	0.0162t/a	0	0.0162t/a	+0.0162t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0108t/a	0	0.0108t/a	+0.0108t/a
	SS	0	0	0	0.0108t/a	0	0.0108t/a	+0.0108t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0021t/a	0	0.0021t/a	+0.0021t/a
一般工业固体 废物	废原料包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	3.5016t/a	0	3.5016t/a	+3.5016t/a
	废包装桶	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a
	废机油	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a
	清洗废液	0	0	0	91.2t/a	0	91.2t/a	+91.2t/a

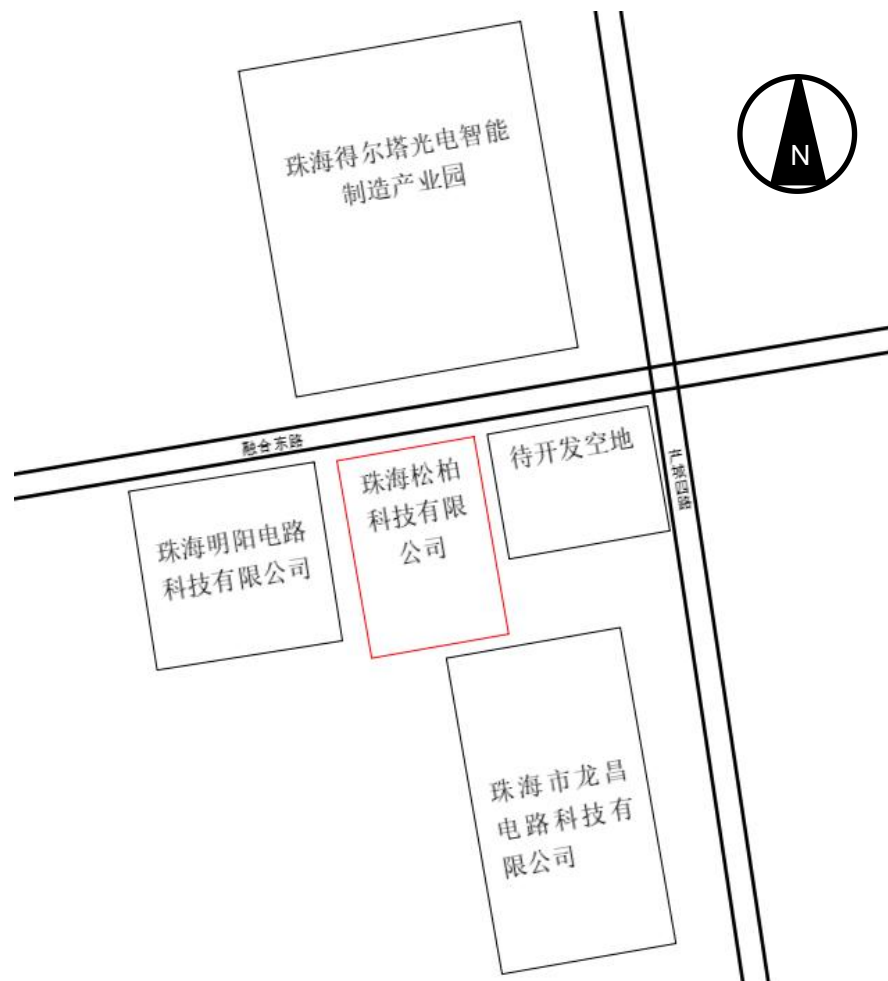
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



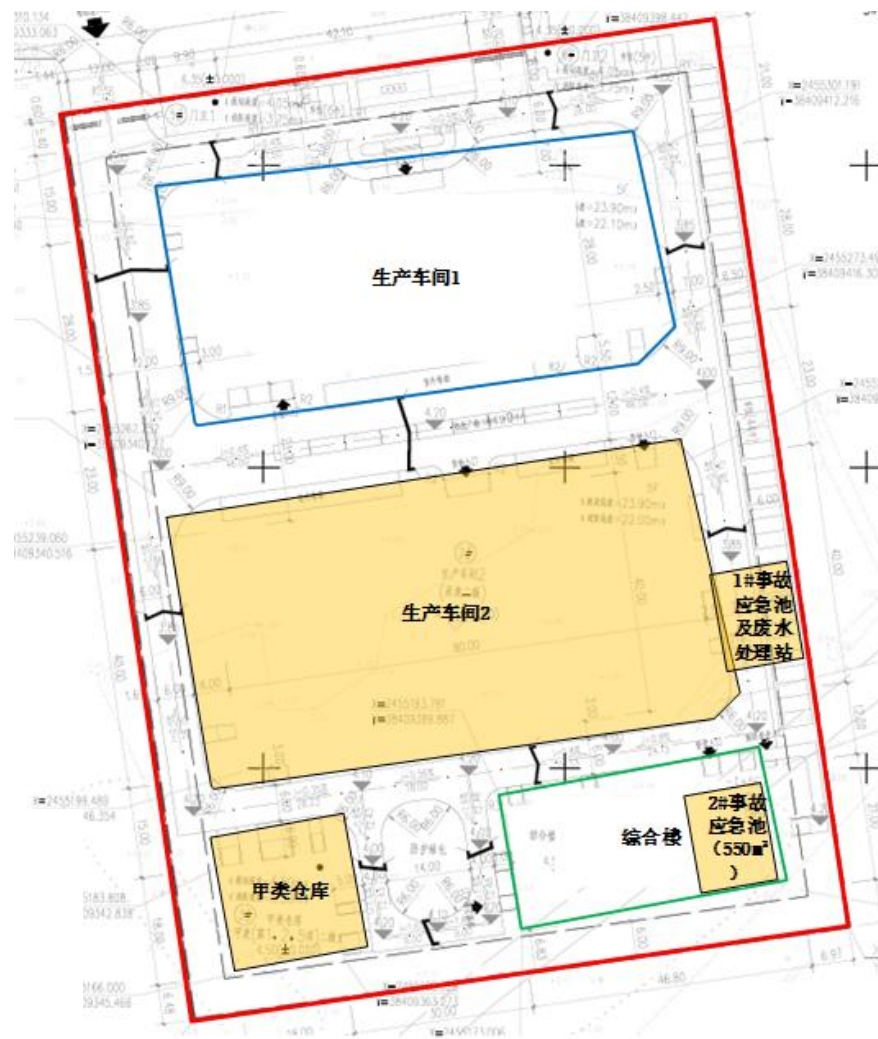
附图1项目地理位置图

东面	南面
西面	北面

附图2项目周边四至图



附图3 本项目四至图

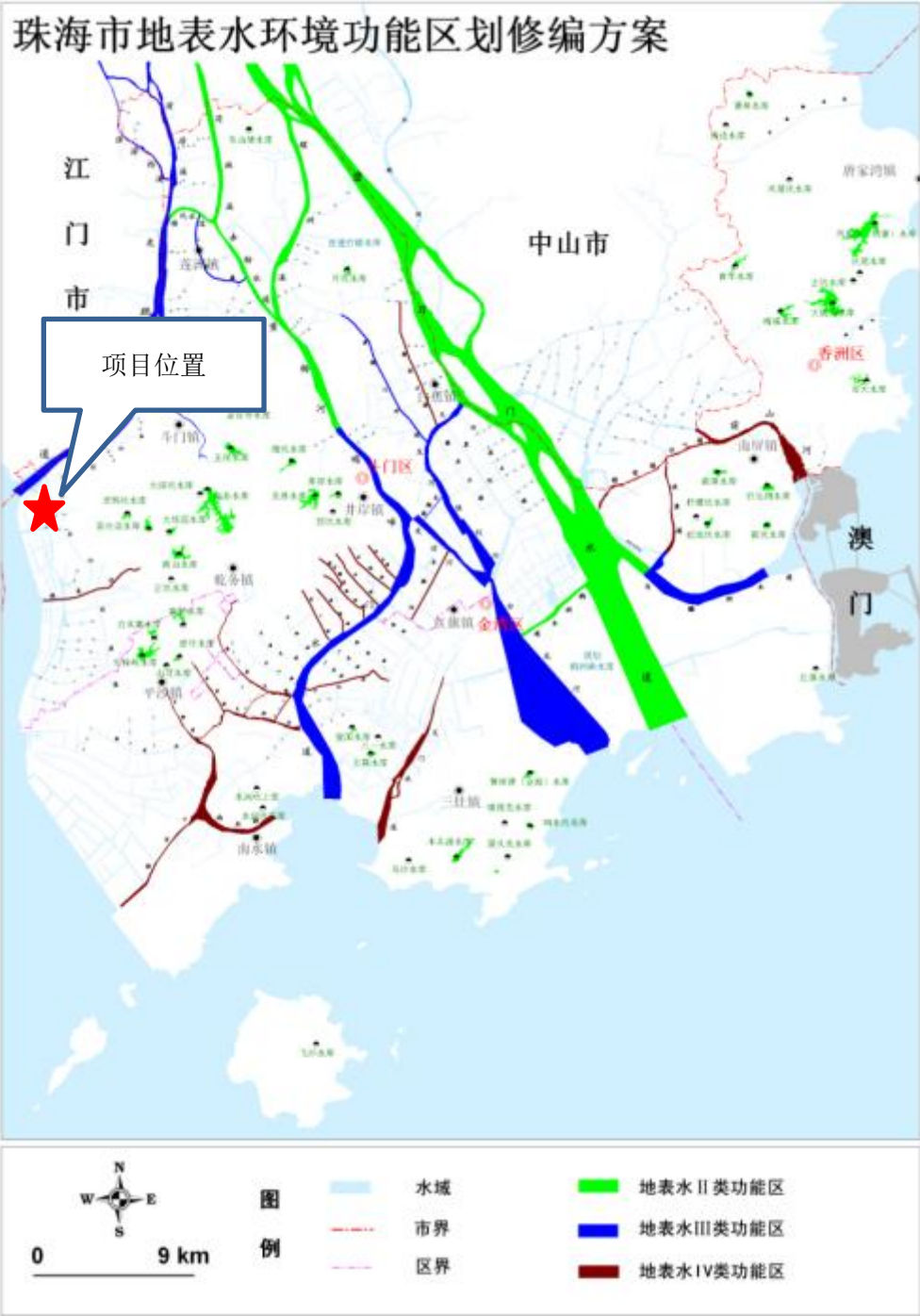


附图4 本项目厂区平面图

附图5-1 项目1#5层平面布局图

附图5-2 项目2#4层平面布局图

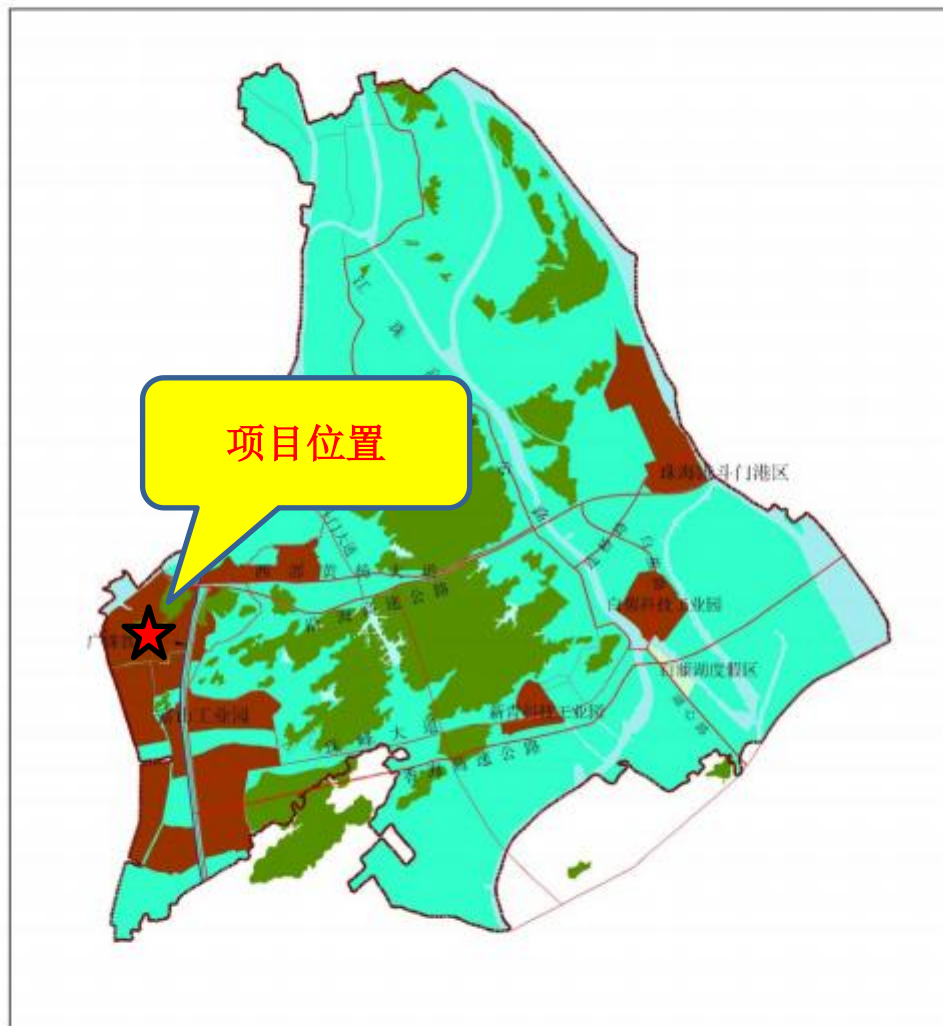
附图5-3 项目2#5层平面布局图



附图7 项目所在地水环境功能区划图

珠海市《声环境质量标准》适用区划图

斗门区《声环境质量标准》适用区划示意图



图例

1类区 2类区 3类区 4a类区
4b类区 山体 水体

注：由于面积关系，部分一类区域没有在图中作出标示，包括斗门区第一中学、斗门区和凤中学、珠海市田家炳中学、珠海市斗门区第三中等职业学校；珠海市斗门区侨立中医院、珠海市斗门区妇幼保健院、遵义医学院第五附属（珠海）医院、斗门区慢性病防治站以及区级及以上机关单位。

附图8 项目所在地声环境功能区划图

附图9 环评单位公示

附件一：不动产登记证

粤 (2024) 珠海市 不动产权第 0003037 号		附 记
权利人	珠海松柏科技有限公司(营业执照: 91440400MA5247703D)	土地使用权有抵押登记。
共有情况	单独所有	
坐 落	珠海市斗门区融合东路383号1栋(生产车间1)	
不动产单元号	440403004003GB00042P00050001	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权	
权利性质	出让/自建房	
用 途	工业用地	
面 积	共有宗地面积16645.3100㎡/房屋建筑面积11493.23㎡	
使用期限	国有建设用地使用权2020年05月20日起至2070年05月19日止	
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 2242.70㎡ 房屋结构: 钢筋混凝土结构 套内建筑面积: 9772.63㎡, 分摊建筑面积: 1730.60㎡ 房屋总层数: 5层, 所在层数: 第1-5层 房屋竣工时间: 2023年	

粤 (2024) 珠海市 不动产权第 0003038 号

权利人	珠海松柏科技有限公司(营业执照: 91440400MA5247703D)
共有情况	单独所有
坐落	珠海市斗门区融合东路383号2栋(生产车间2)
不动产单元号	440403004002GB00042R00060001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地
面积	共有宗地面积16648.3100m ² /房屋建筑面积15514.19m ²
使用期限	国有建设用地使用权2020年05月20日起至2070年05月19日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 3204.80m ² 房屋结构: 钢筋混凝土结构 套内建筑面积: 14149.40m ² , 分摊建筑面积: 1364.79m ² 房屋总层数: 5层, 所在层数: 第1-5层 房屋竣工时间: 2023年

附 记

土地使用权有抵押登记。



附件二：聚氨酯树脂安全技术说明书

聚氨酯树脂安全技术说明书

修订日期：2022 年 8 月 1 日

SDS 编号：JAZSZ/SDS-004

产品名称：聚氨酯树脂

版本：JAZSZ 4.0

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：聚氨酯树脂

化学品英文名：Polyurethane

企业名称：xxxx 有限公司

企业地址：工业园区

邮 编：200000

传 真：000-000000

联系电话：2000000

电子邮件地址：xxxxx.com

企业应急电话：2000000

产品推荐及限制用途：主要用于制鞋工业和医疗业，还可以制作粘合剂、涂料、合成革等。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：易燃液体。

GHS 危险性类别：根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准，该产品属于易燃液体
-4。

标签要素：

象形图：



警示词：警告

危险信息：易燃液体。

防范说明：

预防措施：远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。

事故响应：火灾时，使用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。被污染的衣服须

经洗净后方可重新使用。如接触眼睛,用水细心地冲洗数分钟。如果眼睛刺激持续,就医。

安全储存:存放在通风良好的地方。

废弃处置:依据国家和地方法规处置

物理化学危险: 易燃;遇明火、高热与氧化剂接触有引起燃烧爆炸的危险。

健康危害: 眼睛接触能引起流泪、红肿;短期内大量接触,可出现头痛、头晕、恶心、呕吐等。

环境危害: 无资料。

第三部分 成分/组成信息

√物质

混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
聚氨酯树脂	99.6%	—

第四部分 急救措施

急救:

- **皮肤接触:** 立即脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗;就医。
- **眼睛接触:** 立即提起眼睑,用大量流动清水冲洗 5-10 分钟;就医。
- **吸入:** 迅速脱离至空气新鲜处,保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸;就医。
- **食入:** 漱口,饮水,就医。
- **对保护施救者的忠告:** 根据需要使用个人防护设备。

第五部分 消防措施

特别危险性: 易燃;遇明火、高热与氧化剂接触有引起燃烧爆炸的危险。

灭火方法和灭火剂: 使用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

灭火注意事项及措施: 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象,必须马上撤离。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：消除所有点火源。根据液体流动和蒸汽扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压式空气呼吸器。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室等受限空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：用砂土或其它不然材料吸收。使用洁净的无火花工具收集材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制性空间内的易燃物。

防止次生危害的防范措施：妥善处理收集的泄漏物和容器。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：全面通风。操作人员经过专门培训合格后方可上岗，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防毒面具、戴安全防护眼镜，穿化学防护服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。与氧气、卤素、氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。储区应配备相应品种和数量的消防器材和泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：无资料。

生物限值：无资料。

监测方法：采集-气相色谱法。

工程控制：生产过程全面通风，配置淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时佩戴过滤式防毒面具。

眼睛防护：戴防护眼镜或防护面罩。

皮肤和身体防护：穿化学防护服。

手 防 护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕沐浴更衣。

第九部分 理化特性

外观与性状：近似透明状液体

pH 值（指明浓度）：无资料

熔点/凝固点（℃）：无资料

沸点、初沸点和沸程（℃）：沸腾前已分解

密度：无资料

相对蒸气密度（空气=1）：2.50

相对密度（水=1）：0.95

燃烧热（kJ/mol）：无资料

饱和蒸气压（kPa）：无资料

闪点（℃）：65

n-辛醇/水分配系数：无资料

分解温度（℃）：无资料

自燃温度（℃）：445

爆炸下限[%（V/V）]：无资料

爆炸上限[%（V/V）]：无资料

溶解性：溶于丙酮等多数有机溶剂。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定。

禁配物：氧气、卤素、氧化剂。

避免接触的条件：热源、火源等。

危险反应：易燃

危险分解产物：无资料。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：眼睛接触能引起流泪、红肿；短期内大量接触，可出现头痛、头晕、恶心、呕吐等。

皮肤刺激或腐蚀：无资料。

眼睛刺激或腐蚀：用水冲洗。

呼吸或皮肤过敏：无资料。

生殖细胞突变性：无资料。

致癌性：无资料。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：无资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：无资料。

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无

持久性和降解性：无
潜在的生物累积性：无
迁移性：无

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

-**产品：**尽可能回收利用。如果不能回收利用，根据国家和地方法规处置。

-**不洁的包装：**把容器归还厂商或根据国家和地方法规处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：1866

联合国危险性分类：3

包装类别：III

包装标志：易燃液体

海洋污染物（是 / 否）：否。

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，严禁与氧化剂、还原剂、卤素等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录（2015）：未列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2015）：列入

易制爆危险化学品名录（2017）：未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录：未列入

易制毒化学品管理条例：

易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

第十六部分 其他信息

最新修订日期：2022 年 8 月 1 日

修改说明：本 SDS 按照《化学品安全技术说明书编写指南》等标准修订。

缩略语说明：

MAC：指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C：瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA：是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应

TLV-STEL：是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA 的一个补充。

IARC：是指国际癌症研究所。

RTECS：是指美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库。

HSDB：是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库。

ACGIH：是指美国政府工业卫生学家会议。

附件三：营业执照

统一社会信用代码

91440400MA5247703D

营业执照

(副本)^(副本号:4-4)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 珠海松柏科技有限公司

法定代表人 饶猛

类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2018年08月09日

住所 珠海市斗门区乾务镇富山工业园融合东路

重要提示

1. 经营范围:经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目,市场主体在依法取得审批后方可从事经营活动。
2. 年度报告:市场主体应于每年1月1日至6月30日提交上一年度报告。
3. 信息查询:市场主体经营范围、出资情况、营业期限、涉企经营许可信息等有关事项和其他监管信息,请登录国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn>)、国家企业信用信息公示系统(珠海)(网址:<http://ssgs.zhuhai.gov.cn>)或扫描执照上的二维码查询。

登记机关

2024

年08月14日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

附件四：现状监测报告



202419120209

深圳市粤建检测技术有限公司
Shenzhen Yuejian Testing Technology Co.,LTD.

检测报告

报告编号: SZYJ-BG-0105260001

检测类型: 委托检测

委托单位: 珠海市昌毅兴环保有限公司

受检单位: 珠海市润东晟电子科技有限公司

采样地址: 珠海市斗门区乾务镇融合西路 88 号

样品类别: 环境空气

报告日期: 2026 年 1 月 5 日

深圳市粤建检测技术有限公司
检测单位地址: 深圳市宝安区燕罗街道洪桥头社区低塘工业区 36 号 4 栋 201
咨询电话: 0755-29685789 传真: 0755-29685789

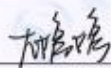


第 1 页, 共 10 页

报告说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测范围。
2. 本报告未加盖本公司“公章或检验检测专用章”、骑缝章无效。
3. 未经本公司书面批准,不得复制本报告。复制本报告未重新加盖本公司“公章或检验检测专用章”、骑缝章无效。
4. 本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。本报告经涂改、删减无效。
5. 本公司只对来样或自采样品负责,报告中项目和委托样品的基本信息、所参考限值标准均由客户提供,由客户负责。
6. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
7. 对本报告若有疑问,请向本公司综合部查询,来函/来电请注明报告编号,对检测结果有异议,应于收到本报告之日起十五日内向本公司综合部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品,恕不受理复检。
8. 如未加盖资质认定标志则仅供客户内部使用,不具有对社会的证明作用。

报告编制: 罗洁怡 

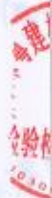
审核: 左婷婷 

签发: 魏元征 

签发日期: 2016年 1 月 1 日

一、基本信息				
委托单位	珠海市昌毅兴环保有限公司	委托书编号	YJ121825002.001	
采样日期	2025 年 12 月 25 日~31 日	采样人员	夏雨婷、魏元征、邓园美	
分析日期	2025 年 12 月 25 日~2026 年 1 月 4 日	分析人员	余静妹、李晓辉、洪敏琪、郭婉蓉	
样品来源	☑自采样口来样			
样品状态	详见附表。			

二、检测结果											
检测 点位	检测项目	检测 频次	检测结果							单位	
			2025.12.25	2025.12.26	2025.12.27	2025.12.28	2025.12.29	2025.12.30	2025.12.31		
环境空气监测点 1# (22.190942° N, 113.1110679° E)	总悬浮颗粒物	第一次	0.053	0.052	0.050	0.052	0.051	0.051	0.050	mg/m ³	
	二氧化氮	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³	
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³	
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³	
		第四次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³	
	铜(铜及其化合物)	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/m ³	
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/m ³	
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/m ³	
		第四次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/m ³	

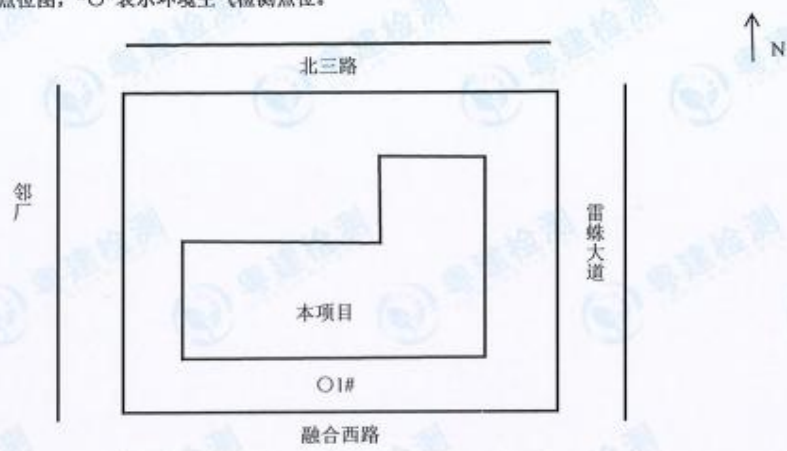


报告编号: SZYJ-BG-0105260001										
检测 点位	检测项目	检测 频次	检测结果						单位	
			2025.12.25	2025.12.26	2025.12.27	2025.12.28	2025.12.29	2025.12.30		2025.12.31
环境空气监测点 1# (22.190942°N, 113.110679°E)	硫酸雾	第一次	0.009	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.008	mg/m³
		第二次	0.009	0.009	0.010	0.009	0.010	0.008	0.008	mg/m³
		第三次	0.009	0.009	0.010	0.009	0.010	0.008	0.008	mg/m³
		第四次	0.009	0.011	0.011	0.009	0.010	0.008	0.008	mg/m³
	氯化氢	第一次	0.028	ND	0.025	0.029	0.027	0.030	0.024	mg/m³
		第二次	0.040	0.035	0.021	0.025	0.026	0.033	0.024	mg/m³
		第三次	0.040	0.024	0.021	0.029	0.030	0.039	0.024	mg/m³
		第四次	0.036	ND	0.021	0.025	0.030	0.022	0.022	mg/m³
	VOCs	第一次	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	mg/m³
		第二次	0.01	0.03	0.03	0.01	0.02	0.02	0.03	mg/m³
	非甲烷总烃	第一次	1.08	1.27	1.55	1.51	1.28	1.32	1.21	mg/m³
		第二次	1.12	1.16	1.56	1.54	1.00	1.44	1.21	mg/m³
		第三次	1.03	1.21	1.45	1.37	1.20	1.27	1.19	mg/m³
		第四次	1.11	1.21	1.46	1.44	1.23	1.24	1.18	mg/m³

备注: "ND"表示未检出, 即检测结果低于方法检出限。

备注: "ND"表示未检出, 即检测结果低于方法检出限。

附图: 检测点位图, “O”表示环境空气检测点位。



附表 1: 样品状态一览表。

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态
环境空气监测点 1# (22.190942°N, 113.110679°E)	2025.12.25	总悬浮颗粒物	第一次	HQ251225-1#-01	完好
		VOCs	第一次	HQ251225-1#-01	完好
			第二次	HQ251225-1#-02	完好
		氟化氢、铜及其 化合物、硫酸雾、 氯化氢、非甲烷 总烃	第一次	HQ251225-1#-01	完好
			第二次	HQ251225-1#-02	完好
			第三次	HQ251225-1#-03	完好
			第四次	HQ251225-1#-04	完好
	2025.12.26	总悬浮颗粒物	第一次	HQ251226-1#-01	完好
		VOCs	第一次	HQ251226-1#-01	完好
			第二次	HQ251226-1#-02	完好
		氟化氢、铜及其 化合物、硫酸雾、 氯化氢、非甲烷 总烃	第一次	HQ251226-1#-01	完好
			第二次	HQ251226-1#-02	完好
			第三次	HQ251226-1#-03	完好
			第四次	HQ251226-1#-04	完好
	2025.12.27	总悬浮颗粒物	第一次	HQ251227-1#-01	完好
		VOCs	第一次	HQ251227-1#-01	完好
			第二次	HQ251227-1#-02	完好
		氟化氢、铜及其 化合物、硫酸雾、 氯化氢、非甲烷 总烃	第一次	HQ251227-1#-01	完好
			第二次	HQ251227-1#-02	完好
			第三次	HQ251227-1#-03	完好
			第四次	HQ251227-1#-04	完好
	2025.12.28	总悬浮颗粒物	第一次	HQ251228-1#-01	完好
		VOCs	第一次	HQ251228-1#-01	完好
			第二次	HQ251228-1#-02	完好
		氟化氢、铜及其 化合物、硫酸雾、 氯化氢、非甲烷 总烃	第一次	HQ251228-1#-01	完好
			第二次	HQ251228-1#-02	完好
			第三次	HQ251228-1#-03	完好
			第四次	HQ251228-1#-04	完好

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	样品状态
环境空气监测点 1# (22.190942°N, 113.110679°E)	2025.12.29	总悬浮颗粒物	第一次	HQ251229-1#-01	完好
		VOCs	第一次	HQ251229-1#-01	完好
			第二次	HQ251229-1#-02	完好
		氰化氢、铜及其 化合物、硫酸雾、 氟化氢、非甲烷 总烃	第一次	HQ251229-1#-01	完好
			第二次	HQ251229-1#-02	完好
			第三次	HQ251229-1#-03	完好
			第四次	HQ251229-1#-04	完好
	2025.12.30	总悬浮颗粒物	第一次	HQ251230-1#-01	完好
		VOCs	第一次	HQ251230-1#-01	完好
			第二次	HQ251230-1#-02	完好
		氰化氢、铜及其 化合物、硫酸雾、 氟化氢、非甲烷 总烃	第一次	HQ251230-1#-01	完好
			第二次	HQ251230-1#-02	完好
			第三次	HQ251230-1#-03	完好
			第四次	HQ251230-1#-04	完好
	2025.12.31	总悬浮颗粒物	第一次	HQ251231-1#-01	完好
		VOCs	第一次	HQ251231-1#-01	完好
			第二次	HQ251231-1#-02	完好
		氰化氢、铜及其 化合物、硫酸雾、 氟化氢、非甲烷 总烃	第一次	HQ251231-1#-01	完好
			第二次	HQ251231-1#-02	完好
			第三次	HQ251231-1#-03	完好
			第四次	HQ251231-1#-04	完好

附表 2: 现场气象要素记录表。

采样日期	检测项目	检测频次	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
2025.12.25	总悬浮颗粒物	第一次	20.4	101.2	1.7	东北	晴
	VOCs	第一次	19.6	101.2	1.9	东北	晴
		第二次	18.5	101.2	1.8	东北	晴
	氟化氢、铜及其化合物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	第一次	16.4	101.4	2.1	东北	晴
		第二次	19.4	101.2	1.9	东北	晴
		第三次	21.1	101.0	1.7	东北	晴
		第四次	18.3	101.1	1.8	东北	晴
2025.12.26	总悬浮颗粒物	第一次	13.9	101.6	2.0	北	晴
	VOCs	第一次	11.7	101.7	2.1	北	晴
		第二次	14.1	101.6	1.9	北	晴
	氟化氢、铜及其化合物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	第一次	10.1	101.8	2.2	北	晴
		第二次	13.4	101.7	2.0	北	晴
		第三次	15.1	101.5	1.9	北	晴
		第四次	14.3	101.6	2.1	北	晴
2025.12.27	总悬浮颗粒物	第一次	16.4	101.5	1.9	北	晴
	VOCs	第一次	15.3	101.6	2.1	北	晴
		第二次	18.7	101.4	2.0	北	晴
	氟化氢、铜及其化合物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	第一次	14.9	101.7	2.3	北	晴
		第二次	16.7	101.5	1.9	北	晴
		第三次	19.6	101.4	1.7	北	晴
		第四次	17.6	101.5	2.0	北	晴
2025.12.28	总悬浮颗粒物	第一次	18.3	101.3	1.9	东北	晴
	VOCs	第一次	16.9	101.5	2.0	东北	晴
		第二次	20.1	101.1	1.7	东北	晴
	氟化氢、铜及其化合物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	第一次	13.7	101.7	2.4	东北	晴
		第二次	18.1	101.4	2.0	东北	晴
		第三次	21.3	101.1	1.8	东北	晴
		第四次	19.1	101.2	1.9	东北	晴

采样日期	检测项目	检测频次	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
2025.12.29	总悬浮颗粒物	第一次	18.9	101.2	1.9	东北	晴
	VOCs	第一次	17.4	101.3	1.8	东北	晴
		第二次	20.9	101.0	1.9	东北	晴
	氟化氢、铜及其化合物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	第一次	14.2	101.7	1.9	东北	晴
		第二次	18.2	101.5	1.8	东北	晴
		第三次	21.4	101.0	1.7	东北	晴
		第四次	19.3	101.2	1.8	东北	晴
2025.12.30	总悬浮颗粒物	第一次	20.9	101.2	2.0	北	晴
	VOCs	第一次	19.6	101.3	2.1	北	晴
		第二次	21.2	101.1	1.8	北	晴
	氟化氢、铜及其化合物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	第一次	14.5	101.7	2.2	北	晴
		第二次	19.3	101.4	2.0	北	晴
		第三次	23.4	101.1	1.8	北	晴
		第四次	20.4	101.2	1.9	北	晴
2025.12.31	总悬浮颗粒物	第一次	20.1	101.2	1.8	北	晴
	VOCs	第一次	19.1	101.3	1.9	北	晴
		第二次	20.9	101.1	1.7	北	晴
	氟化氢、铜及其化合物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	第一次	16.4	101.5	1.9	北	晴
		第二次	19.5	101.3	1.8	北	晴
		第三次	22.7	101.1	1.7	北	晴
		第四次	20.7	101.2	1.7	北	晴

三、检测依据

检测项目	检测依据	分析仪器	方法检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子分析天平 /AUW120D/ (SZYJ-YQ-003)	7 μ g/m ³
氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》 HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计 /UV-1600/ (SZYJ-YQ-013)	2 $\times 10^{-3}$ mg/m ³
铜 (铜及其化合物)	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪/Vista-MPX/ (SZYJ-YQ-011)	0.003 μ g/m ³
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪/CIC-D100/ (SZYJ-YQ-016)	0.005 mg/m ³
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪/CIC-D100/ (SZYJ-YQ-016)	0.02 mg/m ³
VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪/6890N/ (SZYJ-YQ-020)	——
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪/GC9790II/ (SZYJ-YQ-017)	0.07mg/m ³

备注: 1、“——”表示不适用或未要求;

2、本次监测所使用的以上仪器设备均为本公司自有资产, 不存在租用、借用的情况。

——报告结束——