建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

（全本公示本）

项目名称：耐高功率天线罩设备购置及技改

建设单位（盖章）：南京玻璃纤维研究设计院有限公司

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

耐高功率天线罩设备购置及技改项目

环评文件删除不公开信息内容的说明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等要求，耐高功率天线罩设备购置及技改项目生态环境影响报告表报批稿公示版中，联系人和联系电话、产品方案、主要生产设备、主要原辅材料及理化性质、工艺流程和产排污环节、附图附件因涉及个人和单位隐私作删除处理，其余内容均不涉及国家秘密、商业秘密及个人隐私内容。

特此说明！

南京玻璃纤维研究设计院有限公司

2026 年 9 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	耐高功率天线罩设备购置及技改		
项目代码	2604-320114-89-01-334093		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	南京市中国（南京）软件谷南京雨花经济开发区凤仪路 31 号		
地理坐标	北纬 N：31°55′39.997″ 东经 E：118°37′12.236″		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业：58.玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306；全部
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（备案）部门	/	项目审批（备案）文号	/
总投资（万元）	488	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地面积（m^2）	利用厂区空闲区域进行改建生产，不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035 年）》； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：苏政复〔2025〕3 号。		

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	**1、与《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析** 根据《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035年）》： 规划范围：雨花台区行政辖区和中心城区两个层次，雨花台区行政辖区总面积为132.3884平方千米，下辖雨花、赛虹桥、铁心桥、板桥、西善桥、梅山、古雄7个街道。中心城区为秦淮新河以北区域，总面积为33.5081平方千米。 规划期限：规划基期为2020年，规划期限为2021年至2035年。近期到2025年，远景展望到2050年。 总体空间格局：落实南京市“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的总体格局，根据生态安全、集约高效和区域协同的原则，构建“一廊两轴四片”的总体空间格局。 “四片”，包括东部枢纽提升片、中部数字创新片、西部滨江转型片和南部智能制造培育片。“中部数字创新片”加快软件谷北园、南园跨秦淮新河融合发展，进一步提升产业能级，推动现有产业高端化、品牌化发展，打造数字地标、产业地标，推动软件谷向数字谷转型升级。 “南部智能制造培育片”结合梅钢片区转型升级，以产业社区理念高起点规划建设南部都市工业园，打造产业集聚新高地、产城融合新典范。 产业发展空间布局策略：着力打造数字引领、软硬结合的现代产业体系，以数字产业化为着力点，实现软件和信息服务业高端化发展，提升软件产业核心竞争力，建设通信软件及服务、工软信创与信息安全、“互联网+”、人工智能、智能汽车技术、虚拟现实等方向的信息技术产业集群；以产业数字化为未来方向，强化数字经济对实体经济的赋能作用，围绕轨道交通装备、智能制造装备、集成电路等产业方向，加快发展新型都市工业；有序推进低端商务商贸业转型升级，培育发展平台商贸、新消费等商务商贸新模式。其中重点培育和布局智能网联汽车、工业软件、虚拟现实产业。 相符性分析：本项目位于江苏省南京市南京雨花经济开发区凤仪路31号，位于“南部智能制造培育片”规划范围内；对照规划“附图3国土空间控制线规划图”，项目所在地为城镇开发边界；对照规划“附图10国土空间用地用

海规划分区图”，项目所在地用地规划为城镇发展区，项目选址可行。本项目行业类别为C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，符合产业定位。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于“C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造”，本项目与国家及地方现行产业政策相符性分析详见下表。

表 1-1 本项目与国家及地方现行产业政策相符性分析表

序号	产业政策相关文件	项目相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目属于“十二、建材-5、航空航天、环保、海工、电工电子、交通、能源、建筑、物联网、农业等领域用纤维增强复合材料产品及其高效成型制备工艺和装备”，属于鼓励类。
2	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目不属于其中禁止准入类项目。
3	《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》	本项目不属于江苏省“两高”项目。
4	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	本项目不属于其中限制类、禁止类用地项目。

综上，本项目符合国家和地方产业政策要求。

2、规划选址相符性分析

本项目位于江苏省南京市南京雨花经济开发区凤仪路 31 号，属于“C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造”，租用南京双锐金属材料有限公司已建厂房，本项目利用现有厂房内空余区域进行改建生产，不新增用地。根据建设单位提供土地证，南京双锐金属材料有限公司所在宗地面积 19127.32 平方米（不动产权证号为：苏（2017）宁雨不动产权第 0123403 号），土地出让用途为工业用地，已于 2011 年领取了 1#、2#厂房及综合楼 3 栋建筑的建设工程规划许可证（证号为：建字第 320114201198002 号），规划建筑用途分别为工业、综合，规划总建筑面积 11230 平方米。南京玻璃纤维研究设计院有限公司拟租用上述厂房建筑作为生产使用，基本符合城市规划要求。

因此，本项目符合相关用地规划。

3、生态环境分区管控相符性分析

（1）生态保护红线相符性

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市雨花台区生态

空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕168号），本项目建设地点位于南京市南京雨花经济开发区凤仪路31号，不在生态空间管控区域及生态保护红线范围内，项目的建设符合生态空间管控区域的相关要求。

（2）环境质量底线相符性

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，2025年，南京市生态环境质量持续改善，空气质量6项主要指标首次全面达到二级标准，实现历史性新突破；全市$PM_{2.5}$年均值27.1μg/m³，同比改善4.2%，排名全省第三；空气优良率87.4%，同比增加1.6个百分点，排名全省第一。国、省考水环境监测断面水质连续七年优III比例100%；国考断面水质优II比例80%，达到有监测记录以来最优。全市重点建设用地安全利用率保持100%，受污染耕地安全利用率保持95%以上。声环境质量和辐射环境质量持续稳定达标。本项目“三废”经处理后达标排放量，项目建成后不会造成区域各环境要素功能改变，符合环境质量底线的相关规定要求。

持续深入治污攻坚，严格落实固废全链条监管，推进生态保护修复工程，坚决守牢环境安全底线，扎实推动督察问题整改销号，持续提升生态环境治理体系和治理能力，美丽南京建设取得阶段性成效。

（3）资源利用上线相符性

本项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；用水来自当地自来水管网，不会达到水资源利用上线；用电由当地供电部门供给，不会达到电资源利用上线。符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其禁止准入类项目和许可准入类项目；对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于其禁止类项目，为允许建设项目。因此，本项目建设符合环境准入相关规定。

综上，本项目建设符合生态环境分区管控要求。

（5）与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

表1-2 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性

	江苏省			
	空间布局约束	1、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3、大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不在生态保护红线范围内；本项目为C3062玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业；本项目不属于化工项目，不属于钢铁行业。	相符
	污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。	本项目污染物经处理后达标排放，项目建设不会突破生态环境承载力。	相符

	环境风险防控	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目为C3062玻璃纤维增强塑料制品制造，企业将修编突发环境事件应急预案，并按要求严格执行环境风险防控。	相符
	资源利用效率要求	1、水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 2、土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不新增用水量，现有项目用水量小于区域水资源总量；本项目不涉及销售、燃用高污染燃料，不涉及燃用高污染燃料设施。	相符
	长江流域			
	空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5、禁止新建独立焦化项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目不属于禁止项目；不涉及港口、码头、过江干线通道，不属于焦化项目。	相符

污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目废水排至城南污水处理厂集中处理后达标排放。本项目严格实施主要污染物总量控制制度。	相符
环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	企业将修编突发环境事件应急预案，并按要求严格执行环境风险防控。	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工，尾矿库项目。	相符

综上，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求相符。

（6）与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

本项目位于南京市中国（南京）软件谷南京雨花经济开发区凤仪路 31 号，对照南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果可知，项目位于雨花台区其他街道ZH32011430247，属于一般管控单元，其管控要求与本项目的相符性分析见表 1-3。

表 1-3　与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
南京市			
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。 3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系。 4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43 号），	本项目为 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造；本项目不属于石化、现代煤化工项目，不涉及重金属产业。	相符

		主城区重点发展总部经济，近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。 5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 6、根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），通过“产业园区-产业社区-零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。 7、根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在长江干		
		支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相关要求。 8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。		
	污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更	本项目运行过程中在采取相关措施后环境影响可接受；本项目不属于“两高”项目，不属于钢铁、水泥、铸造等重点	相符

		严格的污染物排放总量控制要求。 3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。 4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入。 5、到 2025 年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比 2020 年下降不低于 5%。 6、有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。	行业，不涉及生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；本项目废水不含重金属、难降解废水、高盐废水，废水排至城南污水处理厂集中处理后达标排放。本项目严格实施主要污染物总量控制制度。	
	环境风险防控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。 3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。 4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。	企业将修编突发环境事件应急预案，并按要求严格执行环境风险防控。	相符
	资源利用效率要求	1、到 2025 年，全市年用水总量控制在 59.1 亿立方米以下，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，规模以上工业用水重复利用率达 93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达 25%，灌溉水利用系数进一步提高。 2、到 2025 年，能耗强度完成省定目标，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业 2025 年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比 2020 年降低 18%。 3、到 2025 年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达 30%。 4、到 2025 年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系	本项目产生的危险废物由有资质的单位处置；不涉及高污染燃料的使用。	相符

		基本实现全覆盖。 5、到2025年，自然村生活污水治理率达到90%，秸秆综合利用率稳定达到95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较2020年分别削减3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右。 6、到2025年，实现全市林木覆盖率稳定在31%以上，自然湿地保护率达69%以上。 7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。 8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的"III类（严格）"类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。		
		雨花台区其他街道		
	空间布局约束	（1）各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 （2）根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市"硅巷"，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 （3）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。 （4）位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。 （5）严格执行《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。	本项目属于C3062玻璃纤维增强塑料制品制造，符合国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。本项目不属于太湖流域。本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。	相符
	污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。 （2）持续开展管网排查，提升污水收集效率。 （3）加强土壤和地下水污染防治与修复。 （4）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管。 （5）深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。	本项目新增污染物总量在雨花台区内平衡，本项目无生产废水产生。本项目地面全部硬化，采取分区防腐防渗。	相符
	环境风险防控	（1）持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境风险防范应急体系建设。 （2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后开展环境安全隐患排查整治，建设完善风险防控措施。	相符

资源开发效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目的实施有利于优化能源结构，尽可能利用现有用地，节约土地资源。	相符

综上，本项目与南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果的要求相符。

4、其他相关政策文件相符性

（1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）文件相符性分析

表1-4 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）相符性分析

名称	政策内容	本项目情况
源头和过程控制	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括： 1.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷漆、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷漆作业； 2.含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目复合材料涂料为溶剂型涂料，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表2船舶涂料中底漆－其他以及面漆的限值规定，满足其要求，详见原辅料VOCs含量分析。本项目在树脂配制、烘干、固化以及喷漆等过程会产生少量VOCs废气，采用密闭间和集气罩进行收集，收集后的废气经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置”处理，处理后经15m高排气筒（DA002）达标排放。
末端治理与综合利用	对于含中等浓度VOCs的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化后，应进行余热回收利用。	本项目VOCs废气产生量较少，经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置”处理，处理后经15m高排气筒（DA002）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。	企业对废活性炭，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定进行收集、储存及转运，集中收集后定期委托有资质单位处置
运行与监测	企业应建立健全VOCs治理措施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	企业建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。

（2）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

表1-5 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

名称	政策内容	本项目情况
源头和过程控制	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。	本项目树脂、涂料、固化剂、稀释剂等原辅料进行密闭存储；调配、使用等过程均在密闭空间内；废气采用密闭间、集气罩进行有效收集。收集后的废气经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置”，处理后经15m高排气筒（DA002）达标排放。
推进建设适宜高效的治污设施	喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目在树脂配制、烘干、固化以及喷漆等过程会产生少量VOCs废气，采用密闭间和集气罩进行收集，收集后的废气经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置”处理，处理后经15m高排气筒（DA002）达标排放。

（3）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

表1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

名称	政策内容	本项目情况
VOCs物料储存无组织排放控制要	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。	涉VOCs物料储存于包装袋、桶中。
	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	生产厂房内划分专门的原料存放区域，盛装VOCs物料的包装袋、桶非取用状态时保持密封。
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目原辅料采用密闭的包装袋、桶进行转移。
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	粉状、粒状VOCs物料应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，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	本项目采用以集气罩、密闭空间收集为基础的废气收集措施。废气收集后经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置”处理，处理后经15m高排气筒（DA002）达标排放。
	企业应建立台账，记录VOCs原辅料和含VOCs	企业建立台账，记录VOCs原辅

	产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年	料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于5年。

（4）与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

表1-7 与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

政策内容	本项目情况
符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	本项目复合材料涂料为溶剂型涂料，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表2船舶涂料的限值规定，满足其要求，详见原辅料VOCs含量分析。不属于禁止生产和使用的高VOCs含量的涂料建设项目。 本项目产品为军工企业定制，不适用《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）。企业承诺后期如因使用洁膜剂出现环境问题或收到整改要求，将立即响应，及时整改到位。

（5）与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析

表1-8 与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析

政策内容	本项目情况
环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目复合材料涂料为溶剂型涂料，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表2船舶涂料的限值规定，满足其要求，详见原辅料VOCs含量分析。不属于禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。
生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵	本项目涉VOCs废气采用以集气罩、密闭空间收集为基础的废气收集措施。集气罩控制风速不低于0.3米/秒，收集效率满足90%的要求。

循"应收尽收、分质收集"原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	
项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目对VOCs废气设置"干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置"处理，处理后经15m高排气筒（DA002）达标排放。
涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热3体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本项目涉及相关原辅材料名称及使用量记录，并做好相关台账管理，记录污染治理设施的运行参数及排放情况，对废气定期安排监测，同时，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）要求，环境管理台账记录保存期限不得少于5年，故按照要求企业台账保存不少于5年。

（6）与《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）相符性分析

表1-9 与《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）相符性分析

标准内容	本项目情况
水性涂料中VOC含量的限量值应符合表1的要求，溶剂型涂料中VOC含量的限量值应符合表2的要求，无溶剂涂料中VOC含量的限量值应符合表3的要求，辐射固化涂料中VOC含量的限量值应符合表4的要求，腻子中VOC含量的限量值应符合表5的要求。当产品明示适用于多种用途时，应符合各要求中最严格的VOC含量的限量值要求。	本项目使用溶剂型涂料，根据计算结果，涂料中VOC含量符合表2中船舶涂料相关限量值的要求。
不含活性稀释剂和水的溶剂型涂料中VOC含量的计算，按GB/T23985—2009中8.3进行。不含活性稀释剂和水的溶剂型腻子中VOC含量的计算，按GB/T23985—2009中8.2进行，并换算成克每千克(g/kg)表示。	

（7）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

表 1-10　与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

标准内容	本项目情况
水性涂料中VOC含量的限量值应符合表1的要求，溶剂型涂料中VOC含量的限量值应符合表2的要求，无溶剂涂料中VOC含量的限量值应符合表3的要求，辐射固化涂料中VOC含量的限量值应符合表4的要求。	本项目使用复合材料涂料为溶剂型涂料，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表2船舶涂料的限值规定，根据计算结果可满足其要求。
不含活性稀释剂和水的溶剂型涂料按GB/T 23985—2009的规定进行。不挥发物含量按GB/T1725—2007的规定进行，称取试样约1g，在(105±2)℃条件下烘烤1h。不测水分，水分含量设为零。不含活性稀释剂和水的溶剂型涂料中VOC含量的计算，按GB/T23985—2009中8.3进行。	

（8）新污染物清单相符性分析

对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），“重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。本项目不在不予审批环评的项目类别中，且不属于重点行业，无需开展相关工作。

对照《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号），本项目原辅材料不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》；本项目不涉及生产废水，大气污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》；原辅材料中甲苯涉及《优先控制化学品名录》，企业拟通过优化工艺参数、采取有效的污染物治理措施，减少列入《优先控制化学品名录》的化学品的产生和排放。

综上所述，拟建项目符合国家及地方相关政策。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目情况

1、项目由来

南京玻璃纤维研究设计院有限公司（简称“南京玻纤院”或“院”）为中材科技股份有限公司的全资子公司，隶属于中国建材集团有限公司。南京玻纤院始建于1964年，是国内专门从事连续玻璃纤维、矿物棉、特种玻璃纤维及预制体等研究、设计、生产、测试评价的综合性转制科研院所。

南京玻璃纤维研究设计院有限公司拟在现有厂房建设“耐高功率天线罩设备购置及技改项目”。本项目投资488万元，更新设备5台套，改造现有设备11台套，并对配套公用设施进行改造提升，形成年产4500平方米耐高功率天线罩用中空织物，1.5吨耐高功率天线罩的生产能力。本项目在现有厂区内实施，不新增用地，不新增建（构）筑物，本次拟对复合材料生产车间进行改建，改造内容为购置设备、改造设备、建设配套设施，突破相关核心制备工艺，形成年产4500平方米耐高功率天线罩用中空织物，1.5吨耐高功率天线罩的生产能力，并使耐高功率天线罩关键性能指标能够满足设计及客户使用要求。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业；58.玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造306”中的“报告表：全部”。根据《中华人民共和国生态环境法典》有关规定，需开展项目的生态环境影响评价工作。我单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周边进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该项目的建设特点，编制了此生态环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：耐高功率天线罩设备购置及技改项目；

建设地点：南京市中国（南京）软件谷南京雨花经济开发区凤仪路31号；

建设单位：南京玻璃纤维研究设计院有限公司；

项目性质：改建；

建设规模：利用厂区空闲区域进行改建生产，不新增用地；

投资总额：488万元；

行业类别及代码：C3062玻璃纤维增强塑料制品制造。

3、产品方案

本次改建项目在保持原有使用面积的基础上，增加中空织物织造、真空导流复合材料年产能。企业产品方案见表 2-1。

表 2-1　企业产品方案一览表

产品名称	产品规格	设计年产能			设计年生产时间	备注
		改建前	改建后	变化量		

二、项目建设内容

1、工程建设内容

本次改建内容新增或依托现有主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等，主要建设内容情况见表 2-2。

表 2-2　本项目工程建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	现有项目设计能力		改建项目设计能力	备注
主体工程	生产车间	复合材料	喷漆房、打磨房、固化、烘箱、树脂配制区、环境试验箱、雕刻机、模具制造、整经机、剑杆织机、半成品存放、产品存放、金属模具存放、树脂存放等，总计约 3600m²。	依托现有约 3600m² 厂房，喷漆房、打磨房、固化、烘箱、树脂配制区、环境试验箱、雕刻机、模具制造、整经机、剑杆织机、半成品存放、产品存放、金属模具存放、树脂存放等。	依托现有厂房，设备购置
		金属机加工	普通加工区、精品加工区、车间办公室、原材料区、喷漆房、焊接房、成品摆放区、半成品摆放区、原材料存放、余料区等，总计约 3400m²。	本次不涉及。	
辅助工程	办公楼	位于厂区东北方向，建筑面积约 750m²。		依托现有。	/
储运工程	仓库	位于厂区西侧，建筑面积约 1300m²。		依托现有。	/
公用工程	供水	项目供水 1252.37t/a，由原有市政管网提供。		依托现有，无新增。	/
	排水	项目实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网排入雨水管网；生活污		依托现有，无新增。	/

			水总计 1000t/a，经化粪池预处理后通过市政污水管网排入城南污水处理厂。		
		供电	项目用电来自区域电网	项目用电来自区域电网	依托城市电网统一供给
	环保工程	废水治理	不涉及生产废水，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入城南污水处理厂处理	不涉及生产废水，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入城南污水处理厂处理	本次不新增污水
		废气治理	复合材料打磨工序产生的粉尘等，通过密闭间收集，废气收集后经袋式除尘（TA001）进行处理，处理后的废气经 15m高排气筒DA001 排放，风量总计 95000m³/h。	复合材料、发泡工艺中打磨工序产生的粉尘等，通过密闭间收集，废气收集后经袋式除尘（TA001）进行处理，处理后的废气经 15m高排气筒DA001 排放，风量总计 95000m³/h。	依托现有装置处理，不新增废气排口
			复合材料烘干、树脂配制、固化、喷漆工序产生的非甲烷总烃、颗粒物和机加工喷漆工序产生的非甲烷总烃、颗粒物经密闭间和集气罩收集后，进入"干式过滤箱+活性炭吸附脱附装置+CO催化燃烧"进行处理，处理后的废气经 15m高排气筒DA002 排放，风量总计 90000m³/h。	复合材料、发泡工艺中烘干、树脂配制、固化、喷漆、发泡工序产生的非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、甲苯、MDI、PAPI和金属机加工喷漆工序产生的非甲烷总烃、颗粒物等经密闭间和集气罩收集后，进入"干式过滤箱+活性炭吸附脱附装置+CO 催化燃烧"进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒DA002 排放，风量总计 90000m³/h。	
			金属机加工开料、焊接、打磨产生的粉尘，通过密闭房收集，废气收集后经袋式除尘（TA002）进行处理，处理后的废气经 15m高排气筒DA003 排放，风量总计 30000m³/h。	本次不涉及。	/
		噪声治理	生产设备采取基础减振、房屋隔声、距离衰减等措施	生产设备采取基础减振、房屋隔声、距离衰减等措施	/
		固废治理	危废暂存间，35m²	依托现有。	可满足改建项目危废储存需求
			一般固废暂存间，35m²	依托现有。	
	其他	电力增容设施	厂内设置一台 1600kvA的变压器（额定高压 10kv）	依托现有。	/

（1）给排水

①给水工程

本项目不新增用水，改建后全厂年用水量仍为 1252.37t/a，自来水来自市政给水管网。

②排水工程

本项目不新增污水。现有项目生活污水经化粪池处理后，排入城南污水处理厂进行深度处理，尾水排入五号街沟。

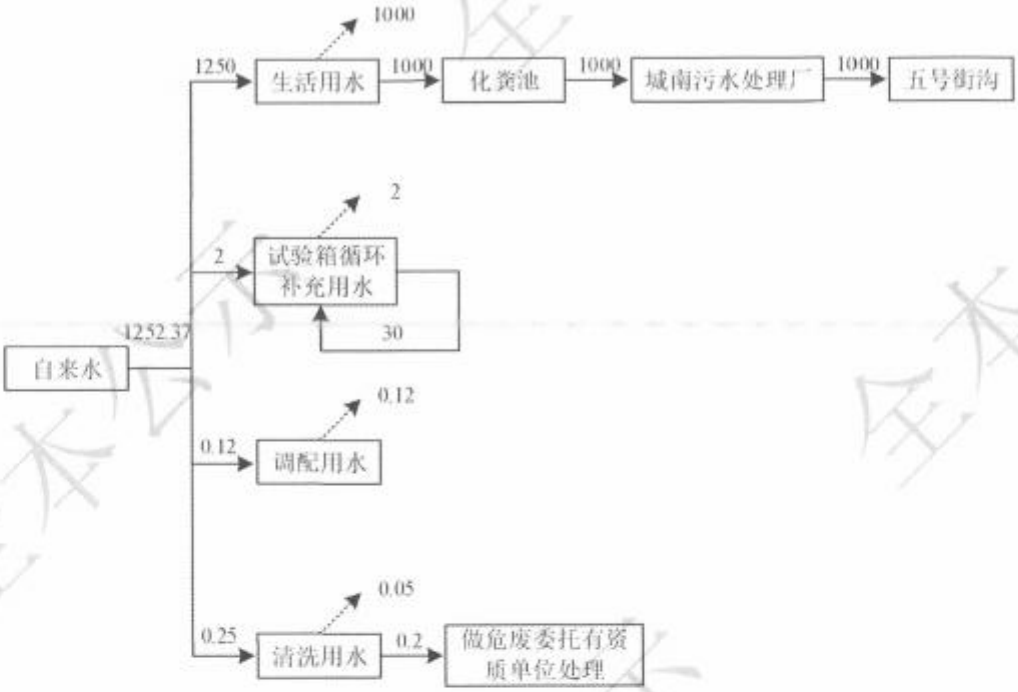


图 2-1　全厂水平衡图（t/a）

（2）供电

本项目供电由厂区现有供电电网供给，能够满足项目用电需要。

（3）消防

①该项目内设置消防报警系统，避免造成财产损失与人员伤亡。在条件允许时，系统可采用集中管理，总线结构布局，探测器、自动与手动相结合的控制方式，使系统报警更加准确。

②设立消防通道、购置消防设备、制定消防安全制度、增强员工的消防安全意识，将火灾隐患消灭在萌芽状态。

（4）绿化

本项目依托周边现有绿化。

（5）物料运输、贮存

原辅材料均使用汽车运输，存放于仓库的专用橱柜内。

2、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目不新增员工，现有全厂员工共计 100 人。

工作制度：年工作日为 250 天，每天工作 8 小时，年工作时间为 2000 小时。

3、主要生产设备

本项目新增部分设备，其余均依托现有设备，主要设备见表 2-3。

表 2-3　改建前后主要设备一览表

表 2-5　改建前后机加工主要原辅材料的消耗情况表

（2）原辅料理化性质

本项目主要原辅材料主要成分理化特性见下表。

表 2-6　主要原辅料理化性质表

根据建设单位提供原辅材料 MSDS，本项目使用各类涂料主要成分如下。

表 2-7　环氧锌黄底漆组分表

表 2-8　耐高温透波底漆组分表

表 2-9　耐高温透波面漆组分表

表 2-10　氟聚氨酯半光磁漆组分表

表 2-11　环氧聚酰胺清漆组分表

表 2-12　935 树脂组分表

表 2-13　硅芳炔树脂组分表

表 2-14　PDCPD 树脂组分表

本项目涂料按比例调配后在施工状态下的组分情况见表 2-15。

表 2-15　本项目涂料调配后组分比例表

根据《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2—2025），溶剂型涂料中 VOC 含量按 GB/T23985—2009 中 8.3 计算。根据公式计算油性涂料在施工状态下的 VOC 含量，VOC 含量的计算方法如下：

$$\rho（VOC）=（100-\omega（NV）-\omega_w）\times\rho_s\times10$$

式中：ρ（VOCs）——样品的 VOC 含量，g/L；

ω（NV）——不挥发物含量，%；

ω_w——水分含量，%；

ρ_s——样品在 23℃时的密度，g/mL。

根据业主提供资料，本项目复合材料中所使用涂料属于溶剂型，产品主要应用于船舶业，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 2 中船舶涂料－底漆（其他）和面漆、《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2—2025）表 2VOC 含量的限量值要求，项目所用各类涂料 VOC 含量符合要求。计算结果如下。

表 2-16　本项目涂料在施工状态下 VOCs 含量

对照相关标准，本项目涂料中 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2—2025）中限值要求。

（3）涂料使用情况

真空导流复合材料、手糊成型复合材料中的喷漆工序均使用环氧锌黄底漆 S06-N-2+环氧稀释剂 X-7、耐高温透波底漆 WF-02C-014+耐高温透波面漆 WF-03E-014、氟聚氨酯半光磁漆 TS96-61+氟聚氨酯稀释剂 TSX-71、环氧聚酰胺清漆 H01-101H+稀释剂 H01-101H 等四种组合涂料，具体使用情况见下表所示。

表 2-17　本项目涂料使用情况一览表

（4）物料平衡

5、项目总平面布置及周边概况

本项目位于南京市中国（南京）软件谷南京雨花经济开发区凤仪路 31 号，

项目地理位置见附图 1。项目北临凤仪路，西侧为南京普天鸿雁电器科技有限公司，东侧为空地，南侧为南京博健科技有限公司，项目周围 500 米范围环境现状见附图 2。

厂区由生产区、办公区、环保设备（袋式除尘器、干式过滤箱、活性炭吸脱附装置和 CO 催化燃烧）等组成。生产区位于东南侧厂房，厂房内部西侧以及中部南侧用于复合材料生产、中部北侧和东侧用于金属机加工产品生产，办公区位于厂区东北侧，环保设备位于生产厂房外西侧和东侧，仓库位于厂区西侧。其余为内部道路、停车位，场地入口位于厂区北侧的凤仪路。项目平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简介

本次改建项目新增发泡成型、手糊成型复合材料工艺流程，同时在原有真空导流复合材料工艺流程基础上新增机加工环节，其余工序与现有项目一致。

二、产污环节

表 2-28　主要污染物产生环节分析表

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续办理情况

南京玻纤院雨花基地建设项目于2024年投资963.3万元在江苏省南京市中国（南京）软件谷南京雨花经济开发区凤仪路31号租赁南京双锐金属材料有限公司现有厂房新建“南京玻纤院雨花基地建设项目”，项目用地面积为19127.32m²，主要生产工艺为树脂配制、固化、调漆喷漆、烘干等。该项目于2024年5月9日取得中国（南京）软件谷管理委员会备案（备案号：宁谷管委备〔2024〕63号；项目代码2402-320151-89-01-826428）；于2024年9月2日获得南京市生态环境局的批复（宁环（雨）建（2024）6号）；于2025年4月进行阶段性竣工环境保护验收。

现有项目环评及三同时验收情况见表2-29。

表2-29 环评申报和环保“三同时”验收情况一览表

序号	项目名称	审批机关	批文号	审批时间	“三同时”验收状态	
					建设情况	验收情况
1	南京玻纤院雨花基地建设项目	南京市生态环境局	宁环（雨）建（2024）6号	2024年9月2日	已建成并投入使用	2025年4月完成一阶段竣工环境保护自主验收，不包含年产250平方米缠绕复合材料；年产250平方米缠绕复合材料不再建设

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），企业行业类别属于C3062玻璃纤维增强塑料制品制造和C3429其他金属加工机械制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，属于“二十五、非金属矿物制造业67玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造306，其他”和“二十九、通用设备制造业34金属加工机械制造342，其他”，企业排污许可管理级别为登记管理，已完成固定污染源排污登记，登记编号为91320114134970520L003X。

2、现有项目概况

现有项目主要开展复合材料生产和金属机加工。

（1）产品方案

表 2-30　现有项目产品方案一览表

注：真空导流复合材料约 6500m² 中 4000m² 使用中空织物，其余 2500m² 使用外购的石英砂/石英布。

（2）工程情况

表 2-31　项目工程建设内容及组成表

工程名称	单项工程名称	设计内容及规模		备注
主体工程	生产车间	复合材料	喷漆房、打磨房、固化、烘箱、树脂配制区、环境试验箱、雕刻机、模具制造、整经机、剑杆织机、半成品存放、产品存放、金属模具存放、树脂存放等，总计约 3600m²。	依托租赁厂房现有厂房，设备购置
		金属机加工	普通加工区、精品加工区、车间办公室、原材料区、喷漆房、焊接房、成品摆放区、半成品摆放区、原材料存放、余料区等，总计约 2400m²。	
辅助工程	办公楼	位于厂区东北方向，建筑面积约 750m²。		依托租赁厂房现有办公楼
储运工程	仓库	位于厂区西侧，建筑面积约 1300m²。		依托租赁厂房
公用工程	供水	项目供水 1253 45t/a，由原有市政管网提供。		依托现有管网
	排水	项目实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网排入雨水管网；生活污水总计 1000t/a，经化粪池预处理后通过市政污水管网排入城南污水处理厂。		依托现有管网
	供电	项目用电来自区域电网		依托现有
环保工程	废水治理	不涉及生产废水，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入城南污水处理厂处理		依托现有污水管网及化粪池
	废气治理	复合材料打磨工序产生的粉尘等，通过密闭间收集，废气收集后经袋式除尘（TA001）进行处理，处理后的废气经 15m高排气筒DA001 排放，风量总计 95000m³/h。		DA002 排气筒涉及非甲烷总烃，风量为 90000m³/h，企业已按照要求安装在线监测设备
		复合材料烘干、树脂配制、固化、喷漆工序产生的非甲烷总烃、颗粒物和机加工喷漆工序产生的非甲烷总烃、颗粒物经密闭间和集气罩收集后，进入“干式过滤箱+活性炭吸附脱附装置+CO催化燃烧”进行处理，处理后的废气经 15m高排气筒DA002 排放，风量总计 90000m³/h。		
		金属机加工开料、焊接、打磨产生的粉尘，通过密闭房收集，废气收集后经袋式除尘（TA002）进行处理，处		

		理后的废气经 15m高排气筒DA003 排放，风量总计 30000m³/h。		
	噪声治理	生产设备采取基础减振、房屋隔声、距离衰减等措施		/
	固废治理	危废暂存间	35m²	/
		一般固废暂存间	35m²	
其他	电力增容设施		厂内设置一台 1600kvA的变压器（额定高压 10kv）	/

（3）生产工艺简介

现有项目主要生产中空复合材料和金属机加工，中空复合材料产品类型包括中空织物织造、真空导流复合材料、模压复合材料、缠绕复合材料（产品规格为军工企业定制），金属机加工包括岩棉生产线配套设备加工、离心机辊头加工、院内设备非标定制加工。本次改建将增加真空导流复合材料工艺流程中的机加工环节，其余中空织物织造、真空导流复合材料生产工艺与本项目工艺流程和产排污环节一致。

表 2-32　主要污染物产生环节分析表

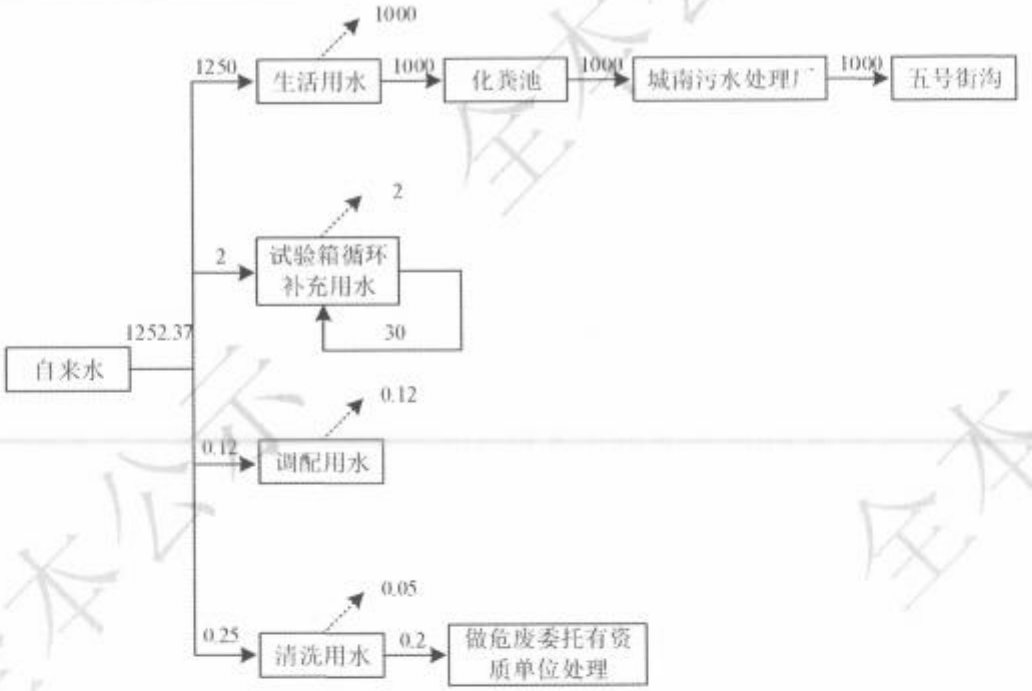


图 2-11　现有项目水平衡图（t/a）

（5）污染源产生、排放情况

①废水污染防治措施

现有项目废水主要为生活污水、喷漆清洗用水、雕刻机循环用水、水性漆调配用水。喷漆清洗废液委托有资质单位处理；水性漆调配用水全部在涂装过程中挥发损耗；雕刻机循环用水不外排，定期补充新鲜水；生活污水经化粪池处理后，排入城南污水处理厂进行深度处理，尾水排入五号街沟。

②废气污染防治措施

复合材料打磨工序产生的粉尘，通过密闭间收集，废气收集后经袋式除尘（TA001）进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒 DA001 排放；复合材料烘干、树脂配制、固化、喷漆工序产生的非甲烷总烃和机加工喷漆工序产生的非甲烷总烃经密闭间和集气罩收集后，进入“多级干式过滤箱+活性炭吸附装置+CO 催化燃烧”进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒 DA002 排放；金属机加工开料、焊接、打磨产生的粉尘，通过密闭间收集，废气收集后经袋式除尘（TA002）进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒 DA003 排放。

③固废污染防治措施

生活垃圾交由环卫部门清运，其余一般固废经收集后暂存于一般工业固体废物贮存间，后外售资源回收公司。危险废物为废真空袋、废导流管、废脱模

袋、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废催化剂、废油、清洗废液、废稀释剂、漆渣、废树脂、废油漆等，严格按照危废管理的相关要求进行预处理，分类妥善收集贮存，并委托中环信（南京）环境服务有限公司进行处置。

企业现有1间危废暂存间（面积35m²）。危废库已设置相关危险废物警示标识、管理制度已上墙，地面采用环氧地坪防渗，液体危废库设置泄漏液体导流槽及废液收集槽，配备消防器材、防爆灯具及开关。危废库设有进出库管理台账，不相容的危险废物分区存放。企业现有1间一般固废暂存间（面积35m²），一般固废临时贮存已满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环保要求，各类一般固废分类分区暂存，危险废物和生活垃圾不得放入一般固废区。

④噪声污染防治措施

高噪声设备通过优化布局、建筑隔声、距离衰减等措施后，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，对周边声环境影响可接受。

3、污染物达标排放情况

（1）废气

根据南京玻纤院雨花基地建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告可知，现有项目DA001、DA003排气筒排放的颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1规定的限值；DA001排气筒排放的苯乙烯排放浓度和排放速率均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表1中规定的限值；DA002排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物和苯系物（包括苯乙烯、二甲苯、甲苯）排放浓度和排放速率均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表1中规定的限值。

表2-33 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测频次			标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
DA001排气筒出口	2025.03.06	颗粒物实测浓度	mg/m³	1.0	1.0	1.2	20	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	4.96×10^{-2}	4.66×10^{-2}	5.58×10^{-2}	1	达标
		苯乙烯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		苯乙烯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
	2025.03.07	颗粒物实测浓度	mg/m³	1.1	1.1	1.1	20	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	4.90×10^{-2}	4.89×10^{-2}	4.94×10^{-2}	1	达标

		苯乙烯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		苯乙烯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
DA002排气筒出口	2025.03.06	非甲烷总烃实测浓度	mg/m³	1.47	1.29	1.16	50	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.77×10^{-2}	5.99×10^{-2}	5.19×10^{-2}	2.0	达标
		颗粒物实测浓度	mg/m³	1.0	1.1	1.0	10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	4.61×10^{-2}	5.11×10^{-2}	4.48×10^{-2}	0.4	达标
		甲苯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
		苯乙烯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		苯乙烯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
		对二甲苯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		对二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
		间二甲苯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		间二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
		邻二甲苯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		邻二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
	2025.03.07	非甲烷总烃实测浓度	mg/m³	1.55	1.66	1.70	50	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.80×10^{-2}	7.15×10^{-2}	7.36×10^{-2}	2.0	达标
		颗粒物实测浓度	mg/m³	1.1	1.2	1.1	10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	4.83×10^{-2}	5.17×10^{-2}	4.76×10^{-2}	0.4	达标
		甲苯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
		苯乙烯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		苯乙烯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
		对二甲苯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		对二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
		间二甲苯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		间二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
		邻二甲苯实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	达标
		邻二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	达标
DA003排气筒出口	2025.03.06	颗粒物实测浓度	mg/m³	1.2	1.2	1.1	20	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	2.76×10^{-3}	2.98×10^{-3}	2.73×10^{-3}	1	达标
	2025.03.07	颗粒物实测浓度	mg/m³	1.0	1.2	1.0	20	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	2.70×10^{-3}	3.13×10^{-3}	2.62×10^{-3}	1	达标

注：“ND”表示低于检出限，甲苯、苯乙烯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯的检出限为 $1.5\times10^{-3}mg/m^3$。

厂界无组织非甲烷总烃、苯系物、颗粒物最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相关无组织排放限值要求；厂区内无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 3 中相关无组织排放限值要求。

表 2-34　无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测地点	监测频次	监测项目（单位：mg/m³）		
			非甲烷总烃（mg/m³）	总悬浮颗粒物（mg/m³）	苯系物（mg/m³）
2025.03.06	上风向 G1	第一次	0.69	0.174	ND
		第二次	0.63	0.175	ND
		第三次	0.71	0.185	ND
	下风向 G2	第一次	1.29	0.201	ND
		第二次	0.93	0.22	ND
		第三次	1.29	0.207	ND
	下风向 G3	第一次	1.07	0.234	ND
		第二次	1.09	0.259	ND
		第三次	1.28	0.241	ND
	下风向 G4	第一次	1.07	0.234	ND
		第二次	1.16	0.24	ND
		第三次	1.02	0.216	ND
	无组织监控点 G5	第一次	1.21	/	/
		第二次	1.18		
		第三次	1.05		
	周界外浓度最高值		1.29	0.259	/
	周界外浓度限值		4	0.5	0.4
	达标情况		达标	达标	达标
2024.03.07	上风向 G1	第一次	0.71	0.188	ND
		第二次	0.62	0.183	ND
		第三次	0.71	0.186	ND
	下风向 G2	第一次	1.02	0.21	ND
		第二次	1.06	0.255	ND
		第三次	0.99	0.23	ND
	下风向 G3	第一次	1.32	0.202	ND
		第二次	1.02	0.207	ND
		第三次	1.35	0.223	ND
	下风向 G4	第一次	0.99	0.219	ND
		第二次	1.43	0.206	ND
		第三次	1.35	0.234	ND
	无组织监控点 G5	第一次	0.95	/	/
		第二次	1.24		
		第三次	0.89		
	周界外浓度最高值		1.35	0.255	/
	周界外浓度限值		4	0.5	0.4
	达标情况		达标	达标	达标

注：“ND”表示低于检出限，苯系物的检出限为 1.5×10^{-3}mg/m³。

（2）废水

根据南京玻纤院雨花基地建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告可

知，现有项目污水总排口 DW001 的 pH 范围、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物和总磷的最大日均浓度均符合城南污水处理厂接管标准。

表 2-35 废水监测结果表

监测地点	监测日期	监测频次	pH	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
DW001 废水总排口	2025.03.06	第一次	7.8	24	40	15.2	1.00	19.8
		第二次	7.8	23	32	14.3	1.15	19.2
		第三次	7.7	27	28	14.9	1.13	20.3
		第四次	7.7	30	35	15.6	1.08	19.8
	2024.03.07	第一次	7.9	28	33	10.3	0.91	20.3
		第二次	7.8	34	28	9.55	0.90	19.6
		第三次	7.9	31	29	11.1	0.95	20.9
		第四次	7.8	26	33	10.0	1.01	19.9
标准限值			6-9	≤400	≤500	≤45	≤8.0	≤70
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

（3）噪声

根据南京玻纤院雨花基地建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告可知，现有厂界昼间环境噪声为 52.2~60.3dB(A)，夜间厂界环境噪声监测值范围 41.7dB(A)~48.1dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

表 2-36 噪声监测结果与评价

监测点位	等效连续A声级dB（A）			
	2025.03.06		2025.03.07	
	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1 西北厂界外 1 米	60.3	44.3	58.2	43.7
Z2 东北厂界外 1 米	55.2	47.4	54.2	41.7
Z3 东南厂界外 1 米	52.2	45.1	57.3	48.1
Z4 西南厂界外 1 米	53.2	44.8	56.2	44.5
标准限值	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标

（4）固废

根据南京玻纤院雨花基地建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告和企业 2025 年度危险废物产生台账可知，现有项目运营期中一般废物为生活垃圾、

不合格产品及边角料、废砂纸、废模具、废包装材料、除尘器收尘、槽渣。生活垃圾交由环卫部门清运，其余一般固废经收集后暂存于一般工业固体废物贮存间，后外售资源回收公司。危险废物为废真空袋、废导流管、废脱模袋、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废催化剂、废油、清洗废液、废稀释剂、漆渣、废树脂、废油漆等，危险废物委托中环信（南京）环境服务有限公司处置。

表 2-37　现有项目固体废物排放和处置一览表

序号	固废名称	属性	废物类别及代码	产生量（t/a）	污染防治措施
1	废真空袋、导流管、脱模袋	危险废物	HW49 900-041-49	4	委托中环信（南京）环境服务有限公司处置
2	废活性炭		HW49 900-039-49	4.3	
3	废包装桶		HW49 900-041-49	2	
4	废催化剂		HW50 772-007-50	0.5（每 3 年）	
5	废过滤棉		HW49 900-041-49	4.8	
6	废油		HW08 900-214-08	0.5	
7	清洗废液		HW49 900-047-49	0.2	
8	废稀释剂		HW06 900-402-06	0.05	
9	漆渣		HW12 900-252-12	1.079	
10	生活垃圾	一般废物	900-099-S64	12.5	环卫清运
11	不合格产品及边角料		900-099-S59	13.5	收集后外售
12	废砂纸		900-099-S59	1	
13	废包装材料		900-005-S17	2	
14	除尘器收尘		900-099-S59	2.176	
15	废模具		900-099-S59	10	

4、现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放情况见表 2-38。

表 2-38　现有项目污染物排放情况表

类别	污染物		环评批复（接管）量（t/a）	实际排放（接管）量（t/a）
废气	有组织	颗粒物	0.229	0.201
		VOCs	1.809	/
		非甲烷总烃	1.389	0.131
		二甲苯	0.084	/
		甲苯	0.002	/
		苯乙烯	0.334	/
	无组织	颗粒物	0.089	/
		VOCs	0.679	/
		非甲烷总烃	0.538	/
		二甲苯	0.029	/

		甲苯	0.001	/
		苯乙烯	0.111	/
废水	废水量		1000	1000
	COD		0.4	0.043
	SS		0.2	0.037
	氨氮		0.025	0.017
	总氮		0.04	0.027
	总磷		0.003	0.001
	动植物油		0.03	/
固废	一般固废		0	0
	危险固废		0	0
	生活垃圾		0	0

注：废气（有组织）实际排放量根据验收监测过程中统计的平均排放速率和运行时间核算；废水实际排放量根据验收监测过程中统计的平均排放浓度和废水量核算。

5、现有项目存在问题及“以新带老”措施

根据现场调查及建设单位提供的相关资料，现有项目已建成并完成阶段性验收，企业运行至今未受到环境投诉和发生环境风险事故，各项污染防治措施及环境管理到位，无遗留环境问题。

全本公示

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

一、大气环境

1、大气环境质量标准

建设项目位于南京市中国（南京）软件谷南京雨花经济开发区凤仪路31号，属大气环境功能二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，TSP执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级浓度限值，甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》相关要求。具体指标数值列于表3-1。

表3-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

污染因子	取值时间	浓度限值（μg/m³）	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级浓度限值
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
PM_{10}	年平均	60	
	24小时平均	120	
$PM_{2.5}$	年平均	30	
	24小时平均	60	
O_3	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4mg/m³	
	1小时平均	10mg/m³	
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级浓度限值
	24小时平均	300	
甲苯	1小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录D
二甲苯	1小时平均	0.2	
非甲烷总烃	一次值	2.0	参照《大气污染物综合排放标准详解》

2、大气环境质量现状

（1）达标区判定

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执

行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。《2025 年南京市生态环境状况公报》中根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 浓度年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM_{10} 浓度年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO_2 浓度年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO_2 浓度年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时值浓度 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

（2）常规污染物环境质量现状

本项目常规污染物的环境质量现状引用《2025 年南京市生态环境状况公报》的现状监测数据，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，监测结果见表 3-2。

表 3-2　常规污染物环境质量现状监测结果

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年日均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年日均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM_{10}	年日均质量浓度	47	60	78.3	达标
$PM_{2.5}$	年日均质量浓度	27.1	30	90.3	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时值	159	160	99.4	达标

二、地表水环境

1、地表水环境质量标准

本项目废水接管至城南污水处理厂，尾水处理达标后排入五号街沟然后进入板桥河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，板桥河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水标准，五号街沟执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准，详见表 3-4。

表 3-4　地表水环境质量标准主要指标值

水体	类别	pH	化学需氧量	氨氮	总磷（以 P 计）	溶解氧	总氮

板桥河	III	6～9	≤20	≤1.0	≤0.2	≥5	≤1.0
五号街沟	IV	6～9	≤30	≤1.5	≤0.3	≥3	≤2.0
标准依据	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）						

2、地表水环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例 100 无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达III类及以上，达标比例为 100%

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到II类。

全市 18 条省控入江支流，水质优良比例为 100%。其中 8 条水质为II类，10 条水质为III类，与上年相比，水质无明显变化。

三、声环境

1、声环境质量标准

按照《南京市声环境功能区划（2026 年修订版）》规定，本项目所在地属于 3 类区，环境噪声应达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-5。

表 3-5　声环境质量标准（等效声级：dB(A)）

标准	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准	65	55

2、声环境质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点534个。城区区域声环境均值55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB，同比上升0.4dB。

全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区道路交通声环境均值64.8dB，同比下降0.9dB。

全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为96.9%，夜间达标率为90.9%。

四、生态环境

本项目位于现有厂区内，根据现场踏勘，新增用地范围内无生态环境保护目标。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）》，

无需开展生态环境现状调查。

五、地下水、土壤

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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，本项目位于已建成厂房内，厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

六、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设施。

环境保护目标

一、大气环境

本项目位于南京市中国（南京）软件谷南京雨花经济开发区凤仪路31号，厂界外500m范围内主要环境保护目标见表3-6。

表3-6 建设项目大气环境保护目标

保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	经度/°	纬度/°					
三山社区	118.621455	31.920998	约700人	人群	大气环境二类区	西南	485

二、声环境

根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境

本项目厂界外500米范围内不存在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。

四、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、废气

本项目复合材料中的树脂配制、铺层糊制、固化、调漆、喷漆烘干、模具表面擦拭、脱模剂涂覆工序产生的有组织非甲烷总烃、颗粒物和苯系物（包括二甲苯）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表1中规定的限值；发泡成型中的喷涂/涂覆脱模剂、配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化、脱模产生有组织非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯

（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；复合材料中打磨工序产生的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 规定的限值；厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物、苯系物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 规定的限值。具体见表 3-7。

表 3-7　大气污染物排放浓度限值

名称	污染物	最高允许排放速率（kg/h）	最高允许浓度限值（mg/m³）	监控位置	标准来源
DA002	非甲烷总烃	2.0	50	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
	颗粒物	0.4	10		
	苯系物[1]	0.8	20		
	二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）[2]	/	1		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）
	多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）[2]	/	1		
	甲苯	/	8		
DA001	颗粒物	1	20		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
厂界无组织废气	非甲烷总烃	/	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	颗粒物	/	0.5		
	苯系物[3]	/	0.4		

注：1、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和，本项目仅包括二甲苯；
2、待国家污染物监测方法标准发布后实施；
3、苯系物包括甲苯、二甲苯。

本项目厂区内无组织废气非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 3 规定的限值，详见表 3-8。

表 3-8　厂区内VOCs无组织排放限值

污染物项目	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

二、废水

本项目不新增污水。现有项目生活污水经化粪池处理后排入城南污水处理厂集中处理。生活污水排放执行城南污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。城南污水处理厂废水排放执行《城镇

污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C类标准，尾水进入五号街沟。具体限值见表3-9。

表3-9 建设项目污水排放标准（单位：mg/L）

污染物名称	接管标准	排放标准
pH（无量纲）	6~9	6~9
CODcr	500	50
SS	400	40
氨氮	45	4（6）
TP	8.0	0.5
TN	70	12（15）
动植物油	100	1

注：每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

三、噪声

本项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，详见表3-10。

表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准（等效声级：dB(A)）

厂界外声环境功能区类别	昼间标准值	夜间标准值
3类	65	55

四、固废

项目产生的一般工业固体废物贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物收集处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关规定及要求。

总量控制指标

项目建成后，各种污染物排放总量见表3-11。

表3-11 本项目总量控制指标一览表（单位：t/a）

类别			污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
废气	有组织		颗粒物	0.154	0.1311	/	0.0229
			VOCs	0.977	0.831	/	0.146
			非甲烷总烃	0.977	0.831	/	0.146
		其中	二甲苯	0.160	0.136	/	0.024
			甲苯	0.009	0.008	/	0.001
			二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	*0.00049*	0.00042	/	0.00007
			多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	0.00049	0.00042	/	0.00007

无组织		颗粒物	0.0117	0.0021	/	0.0096
		VOCs	0.064	0	/	0.064
		非甲烷总烃	0.064	0	/	0.064
	其中	二甲苯	0.008	0	/	0.008
		甲苯	0.001	0	/	0.001
		二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	0.00005	0	/	0.00005
		多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	0.00005	0	/	0.00005
固废		危险废物	8.271	8.271	/	/
		一般工业固废	3.538	3.538	/	/

（1）废水

本项目不新增废水排放。

（2）废气

本项目大气污染物总量控制指标为：有组织 VOCs0.146t/a、颗粒物 0.0229t/a，无组织 VOCs0.064t/a，颗粒物 0.0096t/a。

（3）固体废物

本项目的各类固废均得到有效的处置和利用，因此本项目的固体废物可以实现零排放。

表 3-12　本项目建成后全厂污染物排放量汇总（单位：t/a）

种类		污染物	全厂批复总量	全厂排放量	本项目			以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量
					产生量	削减量	排放量			
废水		废水量	1000	1000	0	0	0	0	1000	0
		COD	0.05	0.05	0	0	0	0	0.05	0
		SS	0.01	0.01	0	0	0	0	0.01	0
		氨氮	0.005	0.005	0	0	0	0	0.005	0
		总氮	0.015	0.015	0	0	0	0	0.015	0
		总磷	0.0005	0.0005	0	0	0	0	0.0005	0
		动植物油	0.001	0.001	0	0	0	0	0.001	0
废气	有组织	颗粒物	0.229	0.229	0.154	0.1311	0.0229	0	0.2519	+0.0229
		VOCs	1.809	1.809	0.977	0.831	0.146	0	1.955	+0.146
		非甲烷总烃	1.809	1.809	0.977	0.831	0.146	0	1.955	+0.146
		其中 二甲苯	0.084	0.084	0.16	0.136	0.024	0	0.108	+0.024
		其中 甲苯	0.002	0.002	0.009	0.008	0.001	0	0.003	+0.001
		其中 苯乙烯	0.334	0.334	0	0	0	0	0.334	0
		其中 二苯基甲烷二异氰酸酯	0	0	0.00049	0.00042	0.00007	0	0.00007	+0.00007

				（MDI）							
				多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	0	0	0.00049	0.00042	0.00007	0	0.00007	+0.00007
		无组织		颗粒物	0.089	0.089	0.0117	0.0021	0.0096	0	0.0986	+0.0096
				VOCs	0.679	0.679	0.064	0	0.064	0	0.743	+0.064
				非甲烷总烃	0.679	0.679	0.064	0	0.064	0	0.743	+0.064
			其中	二甲苯	0.029	0.029	0.008	0	0.008	0	0.037	+0.008
				甲苯	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0	0.002	+0.001
				苯乙烯	0.111	0.111	0	0	0	0	0.111	0
				二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	0	0	0.00005	0	0.00005	0	0.00005	+0.00005
				多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	0	0	0.00005	0	0.00005	0	0.00005	+0.00005
		固废		危险废物	0	0	8.271	8.271	0	0	0	0
				一般工业固废	0	0	3.538	3.538	0	0	0	0
				生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目依托现有厂房进行改建，不新建车间，且施工期较短。施工期仅进行简单的设备安装调试，无室外土建工程。项目施工期总体对周边的环境影响可接受，本次评价主要分析项目运营期环境保护措施。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气环境影响和保护措施** **1、污染工序及源强分析** 项目运营过程中产生废气主要来自真空导流、手糊成型复合材料中的树脂配制、铺层糊制、固化、调漆、喷漆烘干、模具表面擦拭、脱模剂涂覆工序和发泡成型中的喷涂/涂覆脱模剂、配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化、脱模产生的有机废气和颗粒物废气，复合材料中模具制造、机加工、打磨工序产生的颗粒物废气。 （1）复合材料 ①打磨废气 打磨废气主要污染物包括真空导流、手糊成型复合材料产品中打磨工序产生的颗粒物。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“306 玻璃纤维制品行业系数手册-3062 玻璃纤维增强塑料制品行业系数表”：玻璃纤维增强塑料生产工艺颗粒物产污系数为 4.15 千克/吨一产品，本项目年产真空导流、手糊成型复合材料 450m^2，约为 3kg/m^2，则年产量约为 1.35t，通过产污系数计算本项目打磨粉尘产生量为 0.0056t/a。项目在打磨工序段设置密闭间收集颗粒物，产生的粉尘通过负压收集后，由 1 套袋式除尘器（TA001）处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。采取上述措施后收集效率达到 95%。本项目采用袋式除尘器，处理效率为 90%，经计算，本项目打磨粉尘收集量为 0.0053t/a，有组织粉尘排放量为 0.0005t/a，无组织粉尘排放量为 0.0003t/a。 ②树脂配制、铺层糊制废气 树脂配制废气包括真空导流、手糊成型复合材料中树脂配制、铺层糊制工

序产生的非甲烷总烃，根据物料平衡核算，废气中非甲烷总烃的产生量为0.042t/a，真空导流、手糊成型复合材料中树脂配制废气采用集气罩收集，收集后的非甲烷总烃经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧”处理，处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排出。采取上述措施后收集效率达到 90%，处理效率为 85%，经计算，本项目真空导流、手糊成型复合材料中树脂配制废气非甲烷总烃的收集量为 0.038t/a，有组织非甲烷总烃的排放量为 0.006t/a，无组织非甲烷总烃的排放量为 0.004t/a。

③固化废气

固化废气主要污染物包括真空导流、手糊成型复合材料中固化工序产生的非甲烷总烃，根据物料平衡核算，废气中非甲烷总烃的产生量为 0.378t/a，真空导流复合材料中固化废气采用密闭间负压收集，手糊成型复合材料产品中固化废气采用集气罩收集，收集后的非甲烷总烃经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧”处理，处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排出。采取上述措施后收集效率达到 95%，处理效率为 85%，经计算，本项目固化废气非甲烷总烃的收集量为 0.359t/a，有组织非甲烷总烃的排放量为 0.054t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.019t/a。

④调漆、喷漆、烘干废气

调漆、喷漆、烘干废气主要污染物包括真空导流、手糊成型复合材料中喷漆烤漆工序产生的非甲烷总烃、二甲苯和颗粒物。

根据物料平衡核算，废气中颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯的产生量分别为0.157t/a、0.247t/a、0.165t/a，真空导流、手糊成型复合材料中喷漆、烘干废气采用密闭喷漆烘干房负压收集，收集后的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧”处理，处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排出。采取上述措施后收集效率达到 95%，处理效率为 85%，经计算，本项目真空导流、手糊成型复合材料中喷漆、烘干废气颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯的收集量分别为 0.149t/a、0.235t/a、0.157t/a，有组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯的排放量分别为 0.022t/a、0.035t/a、0.024t/a，无组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯的排放量分别为 0.008t/a、0.012t/a、0.008t/a。

⑤模具制造、机加工废气

真空导流、手糊成型复合材料中模具制造工序中雕刻会产生少量颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“201 木材加工行业系数手册-201 木材加工行业系数表”锯切/切削/旋切生产工艺颗粒物产污系数为 0.243 千克/立方米，本项目木材使用量约为 5m³/a，颗粒物产生量为 0.0012t/a。真空导流复合材料中机加工工序中会产生少量颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“306 玻璃纤维制品行业系数手册-3062 玻璃纤维增强塑料制品行业系数表”：玻璃纤维复合材料生产工艺颗粒物产污系数为 3.78 千克/吨一产品，本项目年产真空导流复合材料 210m²，约为 3kg/m²，则年产量约为 0.63t，通过产污系数计算本项目机加工粉尘产生量为 0.0024t/a。合计颗粒物产生量为 0.0036t/a，通过自带的集尘处理设施进行处理后无组织排放，收集效率 80%，处理效率 75%，经计算，模具制造、机加工无组织颗粒物排放量为 0.0014t/a。

⑥模具表面擦拭、脱模剂涂覆废气

手糊成型复合材料中模具表面擦拭工序会使用乙醇、异丙醇或洁膜剂清洁模具，必要时使用封孔剂填充模具表面的微孔和孔隙，脱模剂涂覆工序会使用脱模剂涂覆模具表面，此环节产生少量非甲烷总烃、甲苯，类比现有项目，挥发量以使用量的 10%计。本项目此环节乙醇、异丙醇、脱模剂、封孔剂使用量合计约为 1.28t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.128t/a；洁模剂使用量约为 0.2t/a，其中甲苯含量为 50%，则非甲烷总烃、甲苯产生量分别为 0.01t/a、0.01t/a。采用集气罩收集，收集后的非甲烷总烃经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧”处理，处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排出。采取上述措施后收集效率达到 90%，处理效率为 85%，经计算，本项目模具表面擦拭、脱模剂涂覆废气非甲烷总烃、甲苯的收集量分别为 0.124t/a、0.009t/a，有组织非甲烷总烃、甲苯的排放量分别为 0.019t/a、0.001t/a，无组织非甲烷总烃、甲苯排放量分别为 0.014t/a、0.001t/a。

⑦喷漆清洗、配胶机清洗废气

真空导流、手糊成型复合材料中喷漆后会使用稀释剂清洗喷头，此环节产生少量非甲烷总烃、二甲苯，根据企业提供资料，挥发量以使用量的 10%计。本项目此环节稀释剂使用量合计约为 0.053t/a，其中二甲苯含量约为 55%，则非

甲烷总烃、二甲苯产生量分别为0.002t/a、0.003t/a，采用密闭喷漆烘干房负压收集，收集后的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧”处理，处理后通过15m高排气筒DA001排出。采取上述措施后收集效率达到95%，处理效率为85%，经计算，本项目喷漆清洗废气非甲烷总烃、二甲苯的收集量分别为0.002t/a、0.003t/a，有组织非甲烷总烃、二甲苯的排放量分别为0.0003t/a、0.0004t/a，无组织非甲烷总烃、二甲苯排放量分别为0.0001t/a、0.0001t/a。

真空导流、手糊成型复合材料中配胶后会使用无水乙醇清洗配胶机，此环节产生少量非甲烷总烃，根据企业提供资料，挥发量以使用量的10%计。本项目此环节无水乙醇使用量合计约为0.02t/a，则非甲烷总烃产生量为0.002t/a，采用集气罩收集，收集后的非甲烷总烃经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧”处理，处理后通过15m高排气筒DA002排出。采取上述措施后收集效率达到90%，处理效率为85%，经计算，本项目配胶机清洗废气非甲烷总烃的收集量为0.002t/a，有组织非甲烷总烃的排放量为0.0003t/a，无组织非甲烷总烃排放量为0.0002t/a。

（2）发泡成型

①喷涂/涂覆脱模剂废气

发泡成型中喷涂/涂覆脱模剂工序会使用脱模剂涂覆模具表面，此环节产生少量非甲烷总烃，根据企业提供资料，挥发量以使用量的10%计。本项目此环节脱模剂使用量约为0.3t/a，则非甲烷总烃产生量为0.03t/a，采用集气罩收集，收集后的非甲烷总烃经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧”处理，处理后通过15m高排气筒DA002排出。采取上述措施后收集效率达到90%，处理效率为85%，经计算，本项目喷涂/涂覆脱模剂废气非甲烷总烃的收集量为0.027t/a，有组织非甲烷总烃的排放量为0.004t/a，无组织非甲烷总烃排放量为0.003t/a。

②配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化废气

发泡成型中配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化工序中会产生少量有机废气（包括MDI、PAPI等），均以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册-2924 泡沫

塑料制造行业系数表”泡沫塑料生产工艺挥发性有机物产污系数为30千克/吨-产品，本项目泡沫塑料产量约为0.8t/a，非甲烷总烃产生量为0.024t/a，采用集气罩收集,收集后的非甲烷总烃经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧”处理，处理后通过15m高排气筒DA002排出。采取上述措施后收集效率达到90%，处理效率为85%，经计算，本项目配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化废气非甲烷总烃的收集量为0.022t/a，有组织非甲烷总烃的排放量为0.003t/a，无组织非甲烷总烃排放量为0.002t/a。

上文计算的发泡成型非甲烷总烃废气已包含MDI、PAPI，现MDI、PAPI作为特征因子单独计算其产生量和排放量。根据建设单位提供的同行业运行经验系数，MDI、PAPI分子量较大，发泡过程中MDI、PAPI废气产生系数约为原料用量的0.3%，本项目发泡MDI用量约为0.18t/a，PAPI用量约为0.18t/a，则发泡MDI产生量为0.00054t/a、PAPI产生量为0.00054t/a，采用集气罩收集，收集后的MDI、PAPI经“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧”处理，处理后通过15m高排气筒DA002排出。采取上述措施后收集效率达到90%，处理效率为85%，经计算，本项目配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化废气MDI、PAPI的收集量分别为0.00049t/a、0.00049t/a，有组织MDI、PAPI的排放量分别为0.00007t/a、0.00007t/a，无组织MDI、PAPI排放量分别为0.00005t/a、0.00005t/a。

综上，本项目大气污染物排放情况详见下表所示。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源		污染物		核算方法	年工作时间（h）	污染物产生量（t/a）	收集方式	废气收集效率	废气量（m^3/h）	有组织废气产生情况			治理效率	有组织废气排放情况		
										产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
复合材料	打磨废气	颗粒物		系数法	2000	0.0056	密闭房	95%	95000	0.028	0.003	0.0053	90%	0.003	0.0003	0.0005
	树脂配制、铺层糊制废气	非甲烷总烃		物料平衡	2000	0.042	集气罩	90%	90000	0.199	0.019	0.038	85%	0.030	0.003	0.006
	固化废气	非甲烷总烃		物料平衡	2000	0.378	密闭房、集气罩	95%		1.890	0.180	0.359		0.284	0.027	0.054
	调漆、喷漆、烘干废气	颗粒物		物料平衡	2000	0.157	密闭房	95%		0.785	0.075	0.149		0.118	0.011	0.022
		非甲烷总烃				0.412				2.060	0.195	0.392		0.309	0.03	0.059
		其中	二甲苯			0.165				0.825	0.078	0.157		0.124	0.012	0.024
	模具表面擦拭、脱模剂涂覆废气	非甲烷总烃		系数法	2000	0.148	集气罩	90%		0.701	0.067	0.133		0.105	0.010	0.020
		其中	甲苯		2000	0.010	集气罩	90%		0.047	0.005	0.009		0.007	0.001	0.001
	喷漆清洗废气	非甲烷总烃		系数法	2000	0.005	密闭房	95%		0.027	0.002	0.005		0.004	0.0004	0.0007
		其中	二甲苯		2000	0.003		95%		0.015	0.001	0.003		0.002	0.0002	0.0004
	配胶机清洗废气	非甲烷总烃		系数法	2000	0.002	集气罩	90%		0.009	0.001	0.002		0.001	0.0001	0.0003
发泡成型	喷涂/涂覆脱模剂废气	非甲烷总烃		系数法	2000	0.030	集气罩	90%		0.142	0.014	0.027		0.021	0.002	0.004
	配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化废气	非甲烷总烃		系数法	2000	0.024	集气罩	90%		0.114	0.011	0.022		0.017	0.002	0.003
		其中	MDI			0.00054				0.003	0.0002	0.00049		0.0004	0.00004	0.00007
			PAPI			0.00054				0.003	0.0002	0.00049		0.0004	0.00004	0.00007

表 4-2　本项目大气有组织排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口坐标		排气筒参数				污染源参数		
					经度	纬度	高度（m）	出口内径（m）	排气温度（℃）	排气量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
1	DA001	颗粒物废气排放口	一般排放口	颗粒物	118.61955	31.92773	15	0.4	25	95000	0.003	0.0003	0.0005
2	DA002	有机废气排放口	一般排放口	颗粒物	118.61945	31.92761	15	0.4	25	90000	0.118	0.011	0.022
				非甲烷总烃							0.771	0.074	0.146
				其中 二甲苯							0.126	0.012	0.024
				其中 甲苯							0.007	0.001	0.001
				其中 MDI							0.00038	0.00004	0.00007
				其中 PAPI							0.00038	0.00004	0.00007

表 4-3　与现有项目叠加后全厂有组织废气排放情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口坐标		排气筒参数				污染源参数		
					经度	纬度	高度（m）	出口内径（m）	排气温度（℃）	排气量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
1	DA001	颗粒物废气排放口	一般排放口	颗粒物	118.61955	31.92773	15	0.4	25	95000	0.100	0.009	0.019
				苯乙烯							0.300	0.029	0.057
2	DA003	颗粒物废气排放口	一般排放口	颗粒物	118.62041	31.92750	15	0.4	25	30000	0.340	0.010	0.020
3	DA002	有机废气排放口	一般排放口	颗粒物	118.61945	31.92761	15	0.4	25	90000	1.180	0.107	0.213
				非甲烷总烃							10.496	0.949	1.898
				其中 二甲苯							0.592	0.054	0.108

					甲苯							0.017	0.002	0.003
					苯乙烯							1.537	0.138	0.277
					MDI							0.00038	0.00004	0.00007
					PAPI							0.00038	0.00004	0.00007

表 4-4　本项目无组织废气排放情况一览表

排放源	污染因子	无组织废气排放（t/a）	排放速率（kg/h）	年排放小时数（h）	车间尺寸		
					长（m）	宽（m）	高（m）
打磨废气	颗粒物	0.0003	0.0001	2000	100	73	10
树脂配制、铺层糊制废气	非甲烷总烃	0.004	0.002				
固化废气	非甲烷总烃	0.019	0.009				
调漆、喷漆、烘干废气	颗粒物	0.008	0.004				
	非甲烷总烃	0.020	0.010				
	其中　二甲苯	0.008	0.004				
模具制造、机加工废气	颗粒物	0.0014	0.001				
模具表面擦拭、脱模剂涂覆废气	非甲烷总烃	0.015	0.008				
	其中　甲苯	0.001	0.001				
喷漆清洗废气	非甲烷总烃	0.0002	0.0002				
	其中　二甲苯	0.0001	0.0001				
配胶机清洗废气	非甲烷总烃	0.0002	0.0001				
喷涂/涂覆脱模剂废气	非甲烷总烃	0.003	0.002				
配料称量、搅拌混	非甲烷总烃	0.002	0.001				

合、闭模注射、发泡成型、固化废气	MDI		0.00005	0.00003				
	PAPI		0.00005	0.00003				
合计	颗粒物		0.0096	0.0048				
	非甲烷总烃		0.064	0.032				
	其中	二甲苯	0.008	0.004				
		甲苯	0.001	0.001				
		MDI	0.00005	0.00003				
		PAPI	0.00005	0.00003				

2、非正常情况污染防治措施

非正常排放情况下需考虑废气处理设施故障等非正常情况的污染源，本项目考虑除尘设施和活性炭吸附装置发生故障等情况下，本项目废气排放对环境的影响和措施。因废气处理设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，在检修时间内，应立即停产，待检修完毕后共同投入使用。所谓的“非正常排放”其一：是指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；其二：是指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。

本着最不利原则，选取净化系统同时发生故障污染物未进行治理直接排放，即净化效率 0%作为非正常工况。废气排放量按产生量计，项目运营期大气污染物非正常排放参数见表 4-5。

表 4-5　非正常情况下大气污染物排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/min	单次发生频次/次	非正常排放浓度/（mg/m³）	应对措施
生产车间	“干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧”废气处理装置出现故障，导	颗粒物	0.075	20	1	0.785	制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，检修时应停止生产活动运
		非甲烷总烃	0.489	20	1	5.142	
		其中　二甲苯	0.080	20	1	0.840	

		致废气未经处理直接排放		甲苯	0.005	20	1	0.047	行，杜绝废气未经处理直接排放
				MDI	0.0002	20	1	0.003	
				PAPI	0.0002	20	1	0.003	

全本公示

运营期环境影响和保护措施

3、废气污染防治可行性分析

（1）废气处理设施

本项目废气处理措施如下：

复合材料：

①打磨废气：打磨产生的颗粒物经密闭负压收集，再采用布袋除尘处理后通过15m高排气筒（DA001）排放；

②树脂配制、铺层糊制废气：树脂配制、铺层糊制产生的非甲烷总烃经集气罩收集，再采用干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧处理后通过15m高排气筒（DA002）排放；

③固化废气：固化产生的非甲烷总烃经密闭+集气罩收集，再采用干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧处理后通过15m高排气筒（DA002）排放；

④调漆废气：调漆产生的非甲烷总烃、二甲苯经密闭间负压收集，再采用干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧处理后通过15m高排气筒（DA002）排放；

⑤喷漆供干废气：喷漆、供干产生的非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物经密闭间负压收集，再采用干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧处理后通过15m高排气筒（DA002）排放；

⑥模具表面擦拭、脱模剂涂覆废气：模具表面擦拭、脱模剂涂覆产生的非甲烷总烃经集气罩收集，再采用干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧处理后通过15m高排气筒（DA002）排放；

⑦喷漆清洗废气：喷漆清洗产生的非甲烷总烃、二甲苯经密闭间负压收集，再采用干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧处理后通过15m高排气筒（DA002）排放；

⑧配胶机清洗：配胶机产生的非甲烷总烃经集气罩收集，再采用干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO催化燃烧处理后通过15m高排气筒（DA002）排放；

⑨模具制造、机加工废气：模具制造、机加工产生的颗粒物经自带的颗粒物收集除尘设施处理后，无组织排放。

发泡成型：

①喷涂/涂覆脱模剂废气：喷涂/涂覆脱模剂产生的非甲烷总烃经集气罩收集，

再采用干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放；

②配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化废气：配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化产生的非甲烷总烃、MDI、PAPI 经集气罩收集，再采用干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

项目各股废气均采用有效的废气处理措施进行处理，处理后可使各项废气稳定达标排放。废气治理示意图如下。

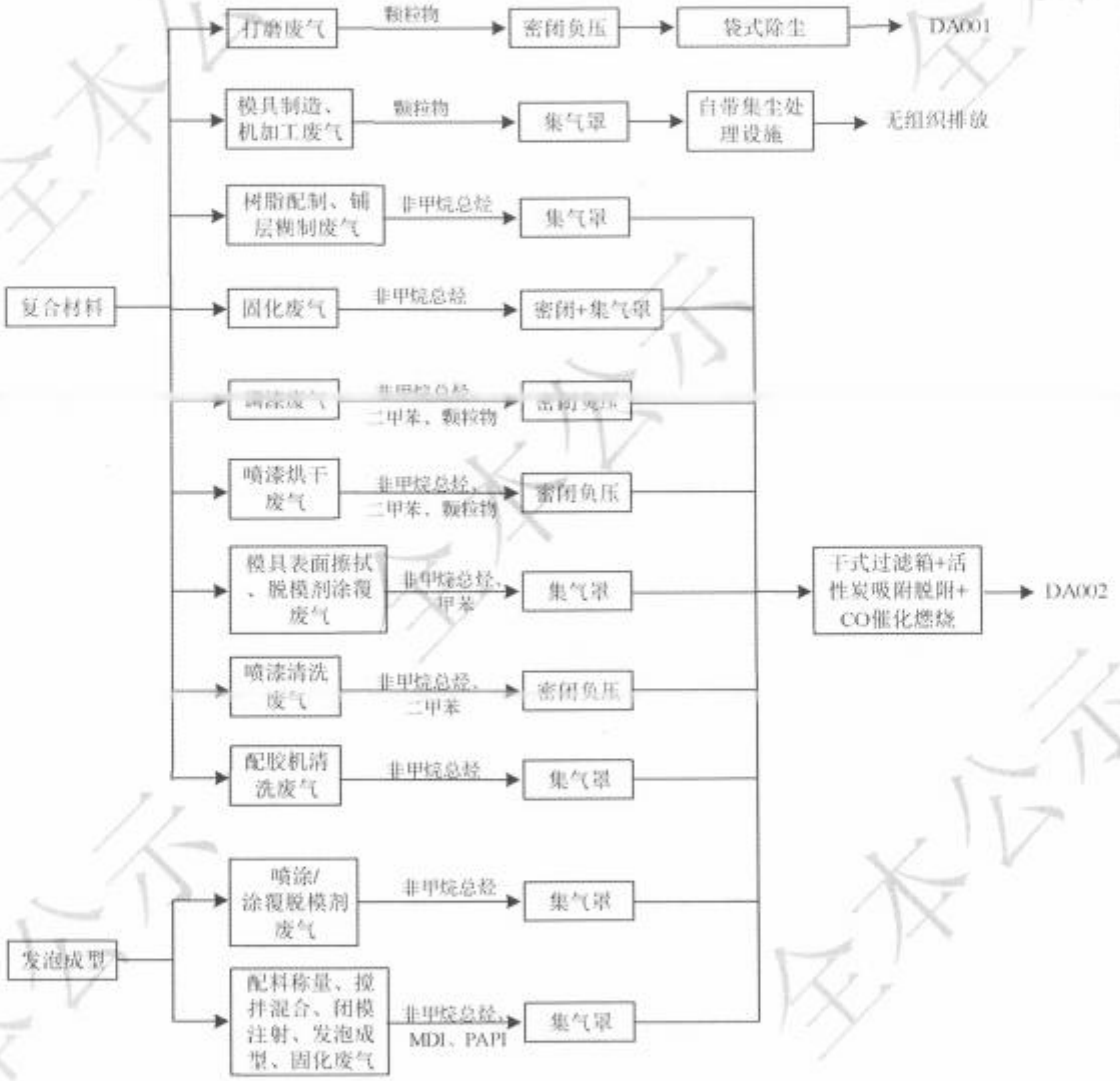


图 4-1　本项目废气治理示意图

（2）收集率说明

参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》，收集

措施采用“全封闭负压排风”，控制条件“VOCs产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”捕集效率取“95%”，本项目采用密闭负压收集效率取95%可行。

参考《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3.3-2废气收集集气效率参考值，“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”，收集效率为95%。固化炉为单独密闭的设备，工件进出固化炉时，废气主要在进出口处逸散，在固化炉进出口端顶部设置集气罩，连接废气收集管道，形成定向气流，可实现废气的定点收集。本项目固化废气采用密闭+集气罩收集效率取95%可行。

树脂配制、铺层糊制废气、模具表面擦拭、脱模剂涂覆废气、模具制造、机加工废气和发泡成型工艺废气采用集气罩收集，操作均在罩内进行，操作面风速不低于0.3m/s，无其他气流干扰，收集效率取90%可行。

（3）废气处理工艺介绍

①干式过滤箱介绍

由纤维材料制成，这些材料通过改变颗粒物的惯性力方向来分离出废气中的粉尘和颗粒物。当空气和其中的颗粒物通过过滤器时，由于过滤器内部构造和设计，空气流动方向发生改变，颗粒物在惯性和重力的作用下与过滤器内壁碰撞，从而被分离出来。此外，过滤材料的不对称结构也有助于截留水汽和尘水混合物。

干式过滤器的特点包括使用不同的过滤材料组合，提高过滤效率，且过滤材料具有较高的重复使用性，降低了使用成本。过滤材料纤维表面通常经过阻燃处理，增加了安全性。干式过滤器的设备构造简单，不需要水泵或防腐处理，投资成本较低。

本项目为干式过滤箱，具体情况见下表。

表4-6　干式过滤箱主要设计参数

序号	名称	规格	数量	备注
1	箱体	尺寸：3500mm（长）×2000mm（宽）×3000mm（高）	1套	2mm厚镀锌板焊接制作
2	G4过滤器	595*595*45mm	大于32件	板式过滤器
3	F5或F7过滤袋	595*595*595mm	大于16件	中效过滤袋

②活性炭吸附脱附催化燃烧装置介绍

设备主要由空气净化器、活性炭吸附装置、催化燃烧装置、吸附风机、脱附风机、加热器、换热器、泄爆膜、阻火器、消防喷淋、PLC 智能电控系统所组成，喷涂车间及烘干车间产生的有机废气经过空气净化室进行过滤，去除大颗粒粉尘后，将有机废气送入活性炭吸附装置。被净化后的气体由吸附风机排入大气中。活性炭吸附浓缩催化燃烧装置一般采用多吸一脱，连续运行；当活性炭吸附饱和后，通过控制阀门，切换至脱附催化燃烧状态，应用催化燃烧热空气回流技术，使有机溶剂从活性炭中解析脱附出来，把有机废气进行浓缩，并且把这高浓度的废气引入到催化燃烧反应器中。在 250-400℃的催化起燃温度下，通过催化剂的作用进行催化氧化反应转化为无害的水和二氧化碳排入大气，此过程中会产生部分热能，通过热交换机进行空气预热，从而可以大大节能。

吸附浓缩是一个物理过程，并没有把有机溶剂处理掉。催化燃烧是一个化学反应过程，并非明火的燃烧，且能解决脱附时的能耗过大问题。本项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表所示。

表 4-7　活性炭吸附装置主要设计参数

设计参数	DA002 排气筒
活性炭吸附箱参数	设计处理能力 90000m³/h、空塔气速 1.1m/s
活性炭类型	蜂窝活性炭
活性炭箱数量	六个箱体
废气进口温度	≤40℃
废气脱附温度	≤140℃
废气净化效率	≥70%
堆积密度	0.35-0.60（平均 0.5）g/cm³
活性炭比表面积	800~1000m²/g
填充量	3600kg
碘值	812mg/g
更换周期	活性炭使用时间长短，根据排出气体中的含量和生产时间长短而定，因为活性炭装置为吸附脱附，设计更换周期为一年更换一次

表 4-8　催化燃烧装置主要设计参数

参数规格	加热功率kW	外形尺寸（l×b×h）m	催化剂填装体积（m³）
3000m²/h	90	1.50×1.5×2.3	0.45
催化剂：100*100*50mm，耐冲击温度 700℃			

引用《东莞易道恒途汽车服务有限公司共享喷涂车间建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，企业产生的挥发性有机废气经“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化脱附燃烧”处理后排放，根据该废气处理装置的验收检测数据，去除效率见

下表。

表 4-9 废气监测结果统计表

序号	监测时间	污染物	进口监测速率kg/h	出口监测速率kg/h	处理效率%
1	2023.03.20	甲苯	0.004	0.00024	94
2		二甲苯	0.03	0.004	86.67
3		苯乙烯	0.003	0.00024	92
4		总VOCs	0.93	0.091	90.22
5		颗粒物	0.80	0.099	87.63

根据上表，干式过滤+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧对甲苯、二甲苯、非甲烷总烃的处理效率取值 85%可行。

③除尘器介绍

本项目设置密闭房对打磨等工序的粉尘进行收集，收集的粉尘经两套袋式除尘器进行处理。含尘气体在引风机吸引力的作用下进入灰斗，经导流板后被均匀分配到各层滤袋上。粉尘被拦截在滤袋外表面，气体则穿过滤袋，经过净气室后外排。除尘器捕集在滤袋外表面上的粉尘会导致滤袋透气性的减少，使除尘器的阻力不断增加，当阻力达到设定值（差压控制）或是过滤的时间达到设定值（时间控制）时，处于关闭状态的脉冲阀在脉冲喷吹控制仪脉冲喷吹控制下打开极短暂的一段时间（0.1s 左右），高压气体瞬间从气包进入喷吹管，并高速从喷吹孔喷出。高速气流喷入滤袋时会产生数倍于喷射气体的二次引流。喷射气流与二次引流的共同作用使滤袋内侧的压力迅速升高，滤袋由原先内凹的形状变成外凸的形状，并在变形量达到最大值时产生一个很大的反向加速度，吸附在滤袋上的粉尘主要在这反向加速度作用下，脱离滤袋表面，落入灰斗，除尘器的阻力随之下降。将粉尘从滤袋表面清除的过程称为清灰。

引用《交城县创伟工贸有限公司年产 1000 吨锻压机及机加工建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，企业产生的颗粒物经袋式除尘器处理后排放，根据该废气处理装置的验收监测数据，去除效率见下表。

表 4-10 废气监测结果统计表

序号	监测时间	污染物	进口监测速率kg/h	出口监测速率kg/h	处理效率%
1	2022.08.16	颗粒物	0.123	0.0118	90.41

根据上表，袋式除尘器对颗粒物的处理效率取值 90%可行。

对照《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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 A 可知，项目打磨颗粒物废气采取的“密闭间+袋式除尘器”以及树脂配制、固化、喷漆烤漆、发泡成型废气采取的“集气罩/密闭间+干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置”污染防治措施均符合相关规范中排污单位废气污染防治推荐可行技术，具体见下表 4-11。

表 4-11 排污单位废气污染防治推荐可行技术

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术
预处理	打磨设备、抛丸设备、喷砂设备	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘
涂装	涂胶间	挥发性有机物	活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化
	胶固化室	挥发性有机物	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化
	喷漆室（作业区）	颗粒物（漆雾）	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤
		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收
	烘干室、闪干室、晾干室	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收
	调漆	挥发性有机物	活性炭吸附
反应发泡、挤出发泡、模塑发泡、涂覆发泡	混料机、搅拌机、开炼机、塑炼机、密炼机、混炼机、挤出机、发泡机、预发机、捏合机、涂刮机、成型机	使用除聚氯乙烯以外的树脂生产泡沫塑料：颗粒物、非甲烷总烃	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术

（4）废气处理措施依托的可行性

改建项目位于复合材料生产车间，复合材料中打磨工序产生的颗粒物废气依托现有布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；真空导流、手糊成型复合材料中的树脂配制、铺层糊制、固化、调漆、喷漆烘干、模具表面擦拭、脱模剂涂覆工序和发泡成型中的喷涂/涂覆脱模剂、配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化、脱模产生的有机废气和颗粒物废气，依托干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

本项目位于复合材料生产车间，与现有项目共用同一车间。车间现有废气收集系统的风机风量已按照整个车间满负荷运行工况进行设计，本项目改建后不新增车间建筑面积，不改变车间整体气流组织，新增废气产生工位在原有收集管网

覆盖范围内或可通过支管接入现有总管。从收集系统容量角度，现有风机风量具备承接本项目新增废气量的能力，可确保车间的废气收集效率。

本项目复合材料生产过程中产生的废气为挥发性有机物、甲苯、二甲苯、颗粒物等，与车间现有项目产生的废气中污染物种类一致，不新增新的特征污染物，布袋除尘工艺、干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧组合工艺对本项目废气污染物具有成熟的处理效果。故可采用同 1 套布袋除尘和同 1 套干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理，通过加快布袋更换频次及活性炭脱附频率确保废气的处理效率。

根据污染工序及源强分析，经处理后，现有 DA001、DA002 排气筒排放的各污染物均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）规定的限值要求，故污染防治措施可行。

4、大气环境影响分析

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，本项目所在区域为空气质量达标区。项目选址所在地大气环境保护目标为三山社区（西南 485m）。本项目生产废气分别经密闭房、集气罩收集，袋式除尘器或干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理后达到相应排放标准，分别通过 DA001、DA002 排气筒有组织排放。模具制造、机加工产生的颗粒物经自带收集除尘设施处理后无组织排放。项目废气经废气处理系统收集处理可行。建设项目排放的大气污染物对周围环境影响可接受，不会改变周围大气的环境功能。

5、污染物排放量核算

表 4-12　本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
DA001		颗粒物	0.003	0.0003	0.0005
DA002		颗粒物	0.118	0.011	0.022
		非甲烷总烃	0.771	0.074	0.146
		其　二甲苯	0.126	0.012	0.024

	中	甲苯	0.007	0.001	0.001
		MDI	0.00038	0.00004	0.00007
		PAPI	0.00038	0.00004	0.00007
一般排放口合计	颗粒物				0.0229
	非甲烷总烃				0.146
	其中	二甲苯			0.024
		甲苯			0.001
		MDI			0.00007
		PAPI			0.00007
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.0229
	非甲烷总烃				0.146
	其中	二甲苯			0.024
		甲苯			0.001
		MDI			0.00007
		PAPI			0.00007

表 4-13　本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	排放源	污染物		排放速率（kg/h）	年排放量（t/a）
1	打磨废气	生产车间	颗粒物		0.0005	0.0001
2	树脂配制、铺层糊制废气		非甲烷总烃		0.004	0.002
3	固化废气		非甲烷总烃		0.019	0.009
4	调漆、喷漆、烘干废气		颗粒物		0.008	0.004
			非甲烷总烃		0.020	0.010
			其中	二甲苯	0.008	0.004
5	模具制造、机加工废气		颗粒物		0.015	0.008
6	模具表面擦拭、脱模剂涂覆废气		非甲烷总烃		0.014	0.007
			其中	甲苯	0.001	0.001
7	喷漆清洗废气		非甲烷总烃		0.0002	0.0002
			其中	二甲苯	0.0001	0.0001
8	配胶机清洗废气		非甲烷总烃		0.0002	0.0001
9	喷涂/涂覆脱模剂废气		非甲烷总烃		0.003	0.002
10	配料称量、搅拌混合、闭模注射、发泡成型、固化废气		非甲烷总烃		0.002	0.001
			其中	MDI	0.00005	0.00003
				PAPI	0.00005	0.00003
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物			0.0096
			非甲烷总烃			0.064

	其中	二甲苯	0.008
		甲苯	0.001
		MDI	0.00005
		PAPI	0.00005

表 4-14　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量（t/a）
1	颗粒物		0.0325
2	非甲烷总烃		0.210
3	其中	二甲苯	0.032
4		甲苯	0.002
5		MDI	0.00012
6		PAPI	0.00012

6、废气自行监测计划

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）以及《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022年修订）》的相关规定以及本项目污染物排放情况，本项目废气监测点位、监测指标、监测频次及执行标准见下表4-15。

表 4-15　建设项目废气污染源监测计划要求

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物、苯系物	1 次/年	DB32/4041-2021、DB32/4439-2022、GB 31572-2015
	DA002	非甲烷总烃	在线	
		颗粒物	1 次/年	
		苯系物		
		MDI		
		PAPI		
	DA003	颗粒物	1 次/年	
无组织	厂界	颗粒物	1 次/半年	
		非甲烷总烃	1 次/半年	
		苯系物	1 次/半年	

二、废水环境影响和保护措施

本次改建项目不涉及新增用水和废水，厂区依托的现有污水治理设施的处理能力、工艺及处理效率未发生改变，污水排放方式、排放去向、排放规律、排放口基本情况、排放标准及监测要求均未发生改变。改建后较改建前废水环境影响无变化，故本次改建项目不进行废水环境影响和保护措施的分析。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目新增噪声源主要为精雕机、烘箱、推台锯、双剑杆织机等，噪声值在70-80dB（A）之间，噪声排放情况见表4-16。

表4-16 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量/个	声功率级dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	精雕机	2	75	选用低噪声设备，合理布局，厂房隔声、基础减振、消声等	104.01	24.38	1	14.72	58.20	昼夜	20	32.20	1
2		烘箱	4	70		96.19	13.77	1	16.08	53.19			27.19	1
3		推台锯	1	80		86.97	1.48	1	17.54	63.18			37.18	1
4		双剑杆织机	2	70		78.59	-8.02	1	17.74	53.18			27.18	1

注：空间相对位置以厂区西南角作为坐标原点，Z轴以地面高度为0点。

2、声环境影响分析

本项目噪声源主要来源于精雕机、烘箱、推台锯、双剑杆织机等运转时产生的噪声，单个设备噪声值为70-80dB(A)。为减少本项目对周围声环境的影响，进行优化布局、建筑隔声、距离衰减等，通过以上处理措施处理后，可削减噪声值0-20dB(A)左右。声环境影响预测模式如下：

（1）点源噪声

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

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

式中：$L_A(r)$——距离声源r处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$——参考位置r_0处的A声级，dB(A)；

A_{div}——声波几何发散引起的倍频带衰减，dB；

r——噪声源至预测点距离，m，r_0=1.0m。

（2）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

将受噪声影响的四个厂界作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 4-17。

表 4-17 项目运营噪声贡献值预测一览表 单位：dB(A)

预测点	时间段	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	影响值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价结果
东北厂界	昼间	25.5	55.2	55.2	65	达标
	夜间	25.5	47.4	47.4	55	达标
东南厂界	昼间	35.0	57.3	57.3	65	达标
	夜间	35.0	48.1	48.3	55	达标
西南厂界	昼间	41.4	56.2	56.3	65	达标
	夜间	41.4	44.8	46.4	55	达标
西北厂界	昼间	28.8	60.3	60.3	65	达标
	夜间	28.8	44.3	44.4	55	达标

项目噪声设备经隔声、距离衰减后对周边环境影响可接受，厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准中排放限值。因此，在采取一系列噪声污染防治措施的条件下，本噪声排放对周围环境影响可接受。

3、营运期噪声污染源监测计划

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），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-18 噪声污染源监测项目一览表

项目	监测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效声级 Leq(A)	每季度监测 1 次 每次 1 天 （昼、夜 1 次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

四、固废环境影响和保护措施

1、固体废弃物产生及处置情况

本项目固体废物主要为不合格产品及边角料、废砂纸、废真空袋、废导流管、废模具、废包装材料、除尘器收尘、废包装桶、废过滤棉、废油、废切削液、漆

渣、废抹布、废毛刷、废压辊、模具清理残渣、废树脂、废油漆、空压机含油废液、废混合头、喷漆清洗废液、配胶机清洗废液等。

（1）不合格产品及边角料

项目复合材料打磨、表面处理、毛边处理和检验以及发泡成型修边、去毛刺和检验等过程中会产生一定量的边角废料和不合格产品，根据业主提供资料，复合材料不合格产品及边角料产生量合计约为1.1t/a，发泡成型约为0.03t/a。不合格品及边角料收集后资源化处理。

（2）废砂纸

项目打磨等过程会产生废砂纸，根据业主提供资料，废砂纸产生量为0.1t/a。

（3）废真空袋、导流管

项目真空导流、泄压等过程会产生废真空袋、废导流管，根据业主提供资料，产生量约为0.3t/a。

（4）废模具

项目复合材料生产过程会产生废模具，根据业主提供资料，废模具产生量约为2t/a。

（5）废包装材料

本项目包装入库工序产生的废包装材料，主要是塑料编织袋、标签纸及残余塑料等，为一般生产固废。根据建设方提供的资料，废包装材料产生量约为0.3t/a，经收集后放入一般固废暂存间，最后外售废品收购站。

（6）除尘器收尘

根据工程分析计算可得，项目经袋式除尘器收集的粉尘为0.008t/a，经收集后暂存于一般工业固体废物贮存间，后外售资源回收公司。

（7）废包装桶

项目盛装涂料和树脂等原料的废包装桶产生量约为0.5t/a，该部分固废属危险固废，须委托有资质单位进行处置。

（8）废过滤棉

为保证过滤箱过滤效果，需及时进行更换过滤棉，每年废过滤棉产生量为0.6t/a。临时储存在危废贮存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

（9）废油

设备维护和检修会产生废油，根据建设单位提供资料，废油产生量约为0.8t/a，作危废委托有资质单位处理。

（10）废切削液

机加工过程中及时进行更换切削液，根据建设单位提供资料，废切削液产生量约为4.5t/a，作危废委托有资质单位处理。

（11）漆渣

根据工程分析物料平衡产生的漆渣，漆渣产生量约为0.105t/a，作危废委托有资质单位处理。

（12）废抹布

项目复合材料生产过程模具表面擦拭、脱模剂涂覆环节会产生废抹布，根据建设方提供的资料，废抹布产生量约为0.2t/a，作危废委托有资质单位处理。

（13）废毛刷、废压辊

项目复合材料生产过程铺层糊制环节会产生废毛刷、废压辊，根据建设方提供的资料，废毛刷、废压辊产生量约为0.2t/a，作危废委托有资质单位处理。

（14）模具清理残渣

项目发泡成型生产过程脱模环节会产生模具清理残渣，根据建设方提供的资料，模具清理残渣产生量约为0.05t/a，作危废委托有资质单位处理。

（15）废树脂

项目生产过程会产生废树脂，根据业主提供资料，废树脂产生量约为0.5t/a。

（16）废油漆

项目生产过程会产生废油漆，根据业主提供资料，废油漆产生量约为0.3t/a。

（17）空压机含油废液

空压机运行过程中会产生空压机含油废液，根据业主提供资料，空压机含油废液产生量约为0.05t/a。

（18）废混合头

根据业主提供资料，树脂配制、注胶、PU发泡机混合头均为一次性使用，废混合头产生量约为0.1t/a。

（19）喷漆清洗废液

根据业主提供资料，喷涂后使用涂料稀释剂清洗喷枪、调漆设备，喷漆清洗

废液产生量约为0.048t/a。

（20）配胶机清洗废液

根据业主提供资料，配胶机使用无水乙醇清洗，配胶机清洗废液产生量约为0.018t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）及《国家危险废物名录（2025年版）》进行属性判定。项目副产物产生情况见表4-19，项目固体废物属性分析结果汇总表见表4-20，项目危险废物汇总表见表4-21。

表4-19 项目营运期固体废物产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	不合格产品及边角料	打磨、表面处理、毛边处理和检验	固态	树脂、玻璃纤维、木头、金属屑等	1.13	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）
2	废砂纸	打磨	固态	废砂纸	0.1	√	/	
3	废真空袋、导流管	真空导流、泄压	固态	废真空袋、导流管、树脂胶等	0.3	√	/	
4	废模具	其他	固态	废模具	2	√	/	
5	废包装材料	原辅料	固态	塑料编织袋、标签纸及残余塑料等	0.3	√	/	
6	除尘器收尘	废气处理	固态	树脂、木屑、金属屑等	0.008	√	/	
7	废包装桶	原辅料	固态	废包装桶	0.5	√	/	
8	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	0.6	√	/	
9	废油	设备维护、检修	液态	废油	0.8	√	/	
10	废切削液	机加工	液态	废切削液	4.5	√	/	
11	漆渣	喷漆	固态	漆渣	0.105	√	/	
12	废抹布	模具表面擦拭、脱模剂涂覆	固态	抹布、有机物等	0.2	√	/	
13	废毛刷、废压辊	铺层糊制	固态	毛刷、压辊、树脂	0.2	√	/	

				等			
14	模具清理残渣	脱模	固态	发泡制品、有机物等	0.05	√	/
15	废树脂	原辅料	液态	树脂	0.5	√	/
16	废油漆	原辅料	液态	油漆	0.3	√	/
17	空压机含油废液	空压机运行	液态	废油	0.05	√	/
18	废混合头	树脂配制、搅拌混合	固态	树脂	0.1	√	/
19	喷漆清洗废液	喷漆清洗	液态	有机物	0.048	√	/
20	配胶机清洗废液	配胶机清洗	液态	有机物	0.018	√	/

表 4-20　项目固体废物属性分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	产生量（t/a）
1	不合格产品及边角料	一般废物	打磨、表面处理、毛边处理和检验	固态	树脂、玻璃纤维、木头、金属屑等	/	/	900-099-S59	1.13
2	废砂纸		打磨	固态	废砂纸	/	/	900-099-S59	0.1
3	废模具		其他	固态	废模具	/	/	900-099-S59	2
4	废包装材料		原辅料	固态	塑料编织袋、标签纸及残余塑料等	/	/	900-005-S17	0.3
5	除尘器收尘		废气处理	固态	树脂、木屑、金属屑等	/	/	900-099-S59	0.008
6	废真空袋、导流管	危险废物	真空导流、泄压	固态	废真空袋、导流管、树脂胶等	《国家危险废物名录（2025 年版）》	T/In	HW49 900-041-49	0.3
7	废包装桶		原辅料	固态	废包装桶		T/In	HW49 900-041-49	0.5
8	废过滤棉		废气处理	固态	废过滤棉		T/In	HW49 900-041-49	0.6
9	废油		设备维护、检修	液态	废油		T	HW08 900-214-08	0.8
10	废切削液		机加工	液态	废切削液		T	HW09	4.5

								900-006-09	
11	漆渣		喷漆	固态	漆渣		T，I	HW12 900-252-12	0.105
12	废抹布		模具表面擦拭、脱模剂涂覆	固态	抹布、有机物等		T/In	HW49 900-041-49	0.2
13	废毛刷、废压辊		铺层糊制	固态	毛刷、压辊、树脂等		T/In	HW49 900-041-49	0.2
14	模具清理残渣		脱模	固态	发泡制品、有机物等		T/In	HW49 900-041-49	0.05
15	废树脂		原辅料	液态	树脂		T	HW13 900-016-13	0.5
16	废油漆		原辅料	液态	油漆		T	HW12 900-299-12	0.3
17	空压机含油废液		空压机运行	液态	废油		T，I	HW08 900-249-08	0.05
18	废混合头		树脂配制、搅拌混合	固态	混合头、树脂等		T	HW13 900-016-13	0.1
19	喷漆清洗废液		喷漆清洗	液态	有机物		T，I，R	HW06 900-402-06	0.048
20	配胶机清洗废液		配胶机清洗	液态	有机物		T，I，R	HW06 900-402-06	0.018

表 4-21　建设项目危险废物排放和处置一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废真空袋、导流管	HW49	900-041-49	0.3	真空导流、泄压	固态	废真空袋、导流管、树脂胶等	有机物	1 年	T/In	委托有资质单位处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	原辅料	固态	废包装桶	有机物	1 年	T/In	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.6	废气处理	固态	废过滤棉	过滤棉	1 年	T/In	
4	废油	HW08	900-214-08	0.8	设备维护、检修	液态	废油	油	1 年	T	
5	废切削液	HW09	900-006-09	4.5	机加工	液态	废切削液	切削液	3 个月	T	
6	漆渣	HW12	900-252-12	0.105	喷漆	固态	漆渣	漆渣	3 个月	T，I	
7	废抹布	HW49	900-041-49	0.2	模具表面擦拭、	固态	抹布、有机物等	有机物	1 年	T/In	

					脱模剂涂覆						
8	废毛刷、废压辊	HW49	900-041-49	0.2	铺层糊制	固态	毛刷、压辊、树脂等	有机物	1年	T/In
9	模具清理残渣	HW49	900-041-49	0.05	脱模	固态	发泡制品、有机物等	有机物	1年	T/In
10	废树脂	HW13	900-016-13	0.5	原辅料	液态	树脂	树脂	1年	T
11	废油漆	HW12	900-299-12	0.3	原辅料	液态	油漆	油漆	1年	T
12	空压机含油废液	HW08	900-249-08	0.05	空压机运行	液态	废油	废油	1年	T，I
13	废混合头	HW13	900-016-13	0.1	树脂配制、搅拌混合	固态	混合头、树脂等	树脂	1年	T
14	喷漆清洗废液	HW06	900-402-06	0.048	喷漆清洗	液态	有机物	有机物	1年	T，I，R
15	配胶机清洗废液	HW06	900-402-06	0.018	配胶机清洗	液态	有机物	有机物	1年	T，I，R

表 4-22　本次改建后全厂固体废物排放和处置一览表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别及代码	产生量（t/a）		
							改建前	改建后	增减量
1	废真空袋、导流管、脱模袋	危险废物	固态	废真空袋、导流管、脱模袋、树脂胶等	T/In	HW49 900-041-49	4	4.3	+0.3
2	废活性炭		固态	废活性炭	T	HW49 900-039-49	4.3	4.3	0
3	废包装桶		固态	废包装桶	T/In	HW49 900-041-49	2	2.5	+0.5
4	废催化剂		固态	废催化剂	T	HW50 772-007-50	0.5（每3年）	0.5（每3年）	0
5	废过滤棉		固态	废过滤棉	T/In	HW49 900-041-49	4.8	5.4	+0.6
6	废油		液态	废油	T	HW08 900-214-08	0.5	1.3	+0.8
7	清洗废液		液态	清洗废液	T	HW49 900-047-49	0.2	0.2	0
8	废稀释剂		液态	废稀释剂	T，I，R	HW06 900-402-06	0.05	0.05	0
9	漆渣		固态	漆渣	T，I	HW12 900-252-12	1.079	1.184	+0.105

10	废切削液		液态	废切削液	T	HW09 900-006-09	0	4.5	+4.5
11	废抹布		固态	抹布、有机物等	T/In	HW49 900-041-49	0	0.2	+0.2
12	废毛刷、废压辊		固态	毛刷、压辊、树脂等	T/In	HW49 900-041-49	0	0.2	+0.2
13	模具清理残渣		固态	发泡制品、有机物等	T/In	HW49 900-041-49	0	0.05	+0.05
14	废树脂		液态	树脂	T	HW13 900-016-13	0	0.5	+0.5
15	废油漆		液态	油漆	T	HW12 900-299-12	0	0.3	+0.3
16	空压机含油废液		液态	废油	T，I	HW08 900-249-08	0	0.05	+0.05
17	废混合头		固态	混合头、树脂等	T	HW13 900-016-13	0	0.1	+0.1
18	喷漆清洗废液		液态	有机物	T，I，R	HW06 900-402-06	0	0.048	+0.048
19	配胶机清洗废液		液态	有机物	T，I，R	HW06 900-402-06	0	0.018	+0.018
20	生活垃圾	一般废物	固态	纸箱等	/	900-099-S64	12.5	12.5	0
21	不合格产品及边角料		固态	树脂、玻璃纤维、木头、金属屑等	/	900-099-S59	13.5	14.63	+1.13
22	废砂纸		固态	废砂纸	/	900-099-S59	1	1.1	+0.1
23	废包装材料		固态	塑料编织袋、标签纸及残余塑料等	/	900-005-S17	2	2.3	+0.3
24	除尘器收尘		固态	树脂、木屑、金属屑等	/	900-099-S59	2.176	2.184	+0.008
25	废模具		固态	废模具	/	900-099-S59	10	12	+2

2、固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物主要为不合格产品及边角料、废砂纸、废真空袋、废导流管、废模具、废包装材料、除尘器收尘、废包装桶、废过滤棉、废油、废切削液、漆渣、废抹布、废毛刷、废压辊、模具清理残渣、废树脂、废油漆、空压机含油废液、废混合头、喷漆清洗废液、配胶机清洗废液等。建设项目固体废物利用处置

方式评价表见表 4-23。

表 4-23　建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
1	废真空袋、导流管	真空导流、泄压	危险废物	HW49 900-041-49	0.3	委托有危险废物处置资质的单位处置
2	废包装桶	原辅料		HW49 900-041-49	0.5	
3	废过滤棉	废气处理		HW49 900-041-49	0.6	
4	废油	设备维护、检修		HW08 900-214-08	0.8	
5	废切削液	机加工		HW09 900-006-09	3	
6	漆渣	喷漆		HW12 900-252-12	0.105	
7	废抹布	模具表面擦拭、脱模剂涂覆		HW49 900-041-49	0.2	
8	废毛刷、废压辊	铺层糊制		HW49 900-041-49	0.2	
9	模具清理残渣	脱模		HW49 900-041-49	0.05	
10	废树脂	原辅料		HW13 900-016-13	0.5	
11	废油漆	原辅料		HW12 900-299-12	0.3	
12	空压机含油废液	空压机运行		HW08 900-249-08	0.05	
13	废混合头	树脂配制、搅拌混合		HW13 900-016-13	0.1	
14	喷漆清洗废液	喷漆清洗		HW06 900-402-06	0.048	
15	配胶机清洗废液	配胶机清洗		HW06 900-402-06	0.018	

由上表可知，本项目各项固体废物均得到合理处置，实现零排放。

（1）一般固体废物收集、暂存、运输与处置措施

①贮存

本项目依托现有 1 间一般固废暂存间（面积 35m²），按照暂存高度按 1m 计，

暂存率按80%计，则一般固废最大暂存容积28m³（约28t）。本项目建成后全厂一般固体废物产生量为32.2t/a，按6个月考虑周转量，则一般固体废物最大周转量约16.1t。因此现有一般固废暂存间可满足本项目建厂后全厂一般固废暂存和周转的需求。一般固废临时贮存应满足"防渗漏、防雨淋、防扬尘"等环保要求。各类一般固废分类分区暂存，危险废物和生活垃圾不得放入一般固废区。

②委托处置

依据《中华人民共和国生态环境法典》《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）等文件要求，建设单位应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

③台账

建立工业固体废物管理台账，如实记录固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

④生活垃圾

厂内设置生活垃圾分类投放设施。生活垃圾分类投放点设置有害垃圾、可回收物、其他垃圾收集容器。最终由环卫部门定期运清。

（2）危险废物贮存场所环境影响分析

本项目危险废物收集、运输、贮存、委托处置等应按以下要求执行：

①收集

a.用于盛放危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

b.具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。

c.液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器 危险品包装用塑料桶》（GB 18191-2008）要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。

d.固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于容器盒内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等存放。

e.废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容

器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。

②运输

a.危险废物应及时转运至危险间进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。

b.危险废物在内部转运时，应至少 2 名管理人员参与转运并符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）有关收集和内部转运作业要求。

c.内部收运危险废物的车辆应使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备环境应急物资。

d.危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。

e.危险废物运输至危险废物处置单位时应符合危险废物运输要求。运输前固态废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口；液态废物进行二次包装时，应具有液体泄漏堵截设施；固态废物与液态废物不得混放，二次包装标签应符合包装识别标签要求。

③贮存

本项目依托现有 1 间危废库（面积 35m²）。按照暂存高度按 1m 计，考虑输送通道及安全方面的巡检通道，暂存率按 70%计，则危险废物最大暂存容积 24.5m³（约 24.5t）。本项目建成后全厂危险废物产生量为 25.7t/a，危险废物按 3 个月或 1 年考虑周转量，则危险废物最大周转量约 21.4t。因此现有危废暂存库可满足本项目建厂后全厂危险废物暂存和周转的需求。

危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等要求建设。

a.产生危险废物的单位应根据需要建设危废库，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

b.危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触。

c.按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等要求设置危废库标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。

d.产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《中华人民共和国危险化学品安全法》和有关规定进行相关危险特性的判定或鉴别，明确其危险特性，并经预处理稳定化后方可在危废库内贮存。

e.危废库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识存放期限、投放记录表、管理台账等进行检查，并做好记录。

f.危废库外部应安装 24 小时视频监控系统，确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为 3 个月。

g.危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、治安管理、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。

④委托处置

企业已与中环信（南京）环境服务有限公司签订危险废物处置合同，现有项目产生的危废委托中环信（南京）环境服务有限公司处置。本项目运行产生的危险废物将委托中环信（南京）环境服务有限公司处置，同时本项目危险废物主要为 HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW49、HW50，企业承诺将委托有资质的危险废物处置单位处置，建设项目周边有资质的危险废物处置单位见表 4-24。

表 4-24　项目场地土壤、地下水防渗一览表

序号	企业名称	经营范围
1	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或者乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12，仅限 264-002-12、264-003-12、264-004-12、264-005-12、264-007-12、264-009-12、264-011-12、264-012-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45，仅限 261-078-45、261-079-45、261-080-45、261-081-45、261-082-45、261-084-45、261-085-45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 38000 吨/年。
2	南京卓越环保科技有限公司	焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（HW04，仅限 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或者乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11，仅限

			251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-004-11、252-005-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252-012-11、252-013-11、252-017-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、261-101-11、261-106-11、261-109-11、261-110-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-136-11、451-001-11、451-002-11、451-003-11、772-001-11、900-000-11、900-013-11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），含金属羰基化合物废物（HW19），有机磷化物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39，仅限261-071-39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45，仅限261-080-45、261-081-45、261-082-45、261-084-45、261-085-45、261-086-45），其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49、772-006-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计20000吨/年
	3	南京海中环保科技有限责任公司/南京中联水泥有限公司	水泥窑协同处置农药废物（HW04，仅限263-008-04、263-011-04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06，仅限900-405-06、900-409-06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），精（蒸）馏残渣（HW11，仅限900-013-11），染料、涂料废物（HW12，仅限264-011-12、264-012-12、900-252-12、900-255-12），有机树脂类废物（HW13，仅限265-103-13、265-104-13、900-015-13），表面处理废物（HW17，仅限336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17），焚烧处置残渣（HW18），含铅废物（HW31），有机氰化物废物（HW38），含醚废物（HW40），含镍废物（HW46），其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），合计52900吨/年。
	4	中环信（南京）环境服务有限公司	5#焚烧线焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），计15000吨/年；6#焚烧线焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39）

		含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），计 30000 吨/年。合计 45000 吨/年。

⑤管理计划和台账

a.危险废物做好源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。

b.应至少配备 1 名管理人员，负责组织、协调各车间的危险废物管理工作，监督、检查各车间危险废物管理工作落实情况。

c.建立危险废物管理台账，如实记录产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。

d.开展固体废物污染环境防治的宣传教育和培训，定期对危险废物管理人员进行培训，并做好培训记录。

综上所述，本项目产生的固体废物均能安全暂存后进行有效合规处置，固体废物零排放。

五、地下水、土壤污染途径及防控措施

1、污染途径及防控措施

本项目应做到生产区域全面防渗，可能会对地下水造成污染的区域主要为化粪池、原料存放区、危废暂存间等。项目地下水污染防治是以预防为主，防治结合，主要从以下几方面考虑：拟建项目运营后可能对土壤和地下水环境造成影响的环节主要包括危废间、化粪池及污水管道跑、冒、滴、漏等下渗对地下水及土壤的影响。针对可能对土壤和地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，危废间等采取重点防腐防渗。

本项目在现有厂房进行生产，为污染影响型建设项目，不涉及施工期土壤环境影响。重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。生产过程中不涉及重金属使用，有机废气经有效处置后高空排放，颗粒物经收集后外售处置。正常工况下，本项目潜在污染土壤的防治措施均达到设计要求，防渗性能完好，对周边土壤环境的影响可接受。

根据工程分析，项目对土壤的影响主要来自危废暂存间及有机废气排放后大气沉降对土壤造成的污染，因此建设单位须做好危废暂存间的防渗工作，同时应保证废气的达标排放减少有机废气大气沉降对土壤造成的污染。

一般防渗区：对土壤和地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位，主要为生产车间，污染物污染防治区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。一般防渗场区防渗层的性能应不低于 1.5m 厚渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s 黏土层的防渗性能。

重点防渗区：对土壤和地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位，主要为涂料、树脂等原料存放区、化粪池和危废暂存间。项目依托租赁厂区现有化粪池处理生活污水，现有化粪池已进行重点防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，满足重点防渗要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，危废暂存间防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

表 4-25　项目场地土壤、地下水防渗一览表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	化粪池	依托现有厂区，现有防渗满足等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s
	涂料、树脂等原料存放区	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s
	危废暂存间	1m厚黏土层，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s或2mm厚高密度聚乙烯膜，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s
一般防渗区	生产区、办公区等	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s

2、跟踪监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），建设项目不涉及地下水、土壤的跟踪监测。

六、环境风险分析

1、环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，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）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——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Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本次对全厂风险物质进行识别，Q值确定详见下表。

表4-26　全厂Q值确认表

序号	原料名称	CAS号	最大储存量（t）	最大存在总量q_n/t	临界量Q_n/t
1	不饱和聚酯树脂（苯乙烯）	/	0.006（折纯）	10	0.0006
2	氟碳固化剂（二甲苯）	/	0.0001（折纯）	10	0.00001
3	氟碳稀释剂（二甲苯）	/	0.0006（折纯）	10	0.00006
4	F04-60高含氟涂料（二甲苯、甲苯）	/	0.0005（折纯）	10	0.00005
5	SO4系列聚氨酯涂料（二甲苯）	/	0.0005（折纯）	10	0.00005
6	G-1固化剂（二甲苯）	/	0.0001（折纯）	10	0.00001
7	X-12稀释剂（二甲苯）	/	0.0006（折纯）	10	0.00006
8	J04-80高耐候有机硅耐热面漆（二甲苯）	/	0.0006（折纯）	10	0.00006
9	J04-80高耐候有机硅耐热面漆固化剂（二甲苯）	/	0.0005（折纯）	10	0.00005
10	J04-80高耐候有机硅耐热面漆稀释剂（二甲苯）	/	0.011（折纯）	10	0.0011
11	H61-83环氧有机硅底漆A组分（二甲苯）	/	0.0007（折纯）	10	0.0001
12	H61-83环氧有机硅底漆B组分（二甲苯）	/	0.0004（折纯）	10	0.00004
13	H61-83环氧有机硅底漆稀释剂（二甲苯）	/	0.009（折纯）	10	0.0009
14	异丙醇	67-63-0	0.024	10	0.0024
15	双组分聚氨酯（PU）发泡剂（二苯基亚甲基二异氰酸酯）	/	0.036（折纯）	0.5	0.0720
16	环氧锌黄底漆S06-N-2（二甲苯）	/	0.0006（折纯）	10	0.00006
17	环氧稀释剂X-7（二甲苯）	/	0.0312（折纯）	10	0.0031
18	耐高温透波底漆WF-02C-014（二甲苯）	/	0.00116（折纯）	10	0.00012
19	耐高温透波面漆WF-03E-014（二甲苯）	/	0.00174（折纯）	10	0.00017

20	氟聚氨酯稀释剂TSX-71（二甲苯）	/	0.0364（折纯）	10	0.0036
21	环氧聚酰胺清漆H01-101H（二甲苯、丁醇）	/	0.03325（折纯）	10	0.0033
22	稀释剂H01-101H（二甲苯、丁醇）	/	0.032（折纯）	10	0.0032
23	洁膜剂（甲苯、甲乙酮）	/	0.043（折纯）	10	0.0043
24	废真空袋、导流管、废脱模袋*	/	4.3	50	0.086
25	废活性炭*	/	4.3	50	0.086
26	废包装桶*	/	2.5	50	0.05
27	废催化剂*	/	0.5（每3年）	50	0.01
28	废过滤棉*	/	5.4	50	0.108
29	废油	/	1.3	2500	0.00052
30	废切削液*	/	1.125	50	0.0225
31	清洗废液*	/	0.05	50	0.001
32	废稀释剂*	/	0.0125	50	0.00025
33	漆渣*	/	0.3	50	0.006
34	废抹布*	/	0.2	50	0.004
35	废毛刷、废压辊*	/	0.2	50	0.004
36	模具清理残渣*	/	0.05	50	0.001
37	空压机含油废液*	/	0.05	50	0.001
38	废混合头*	/	0.1	50	0.002
39	喷漆清洗废液*	/	0.048	50	0.00096
40	配胶机清洗废液*	/	0.018	50	0.00036
合计					0.479

注：*参考健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）的临界量50t计算。

本项目Q=0.479，Q＜1时，该项目环境风险潜势为I，开展简单分析。

2、环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。生产设施风险识别范围：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：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。

（1）生产设施风险识别

本项目无危险性生产性工艺。

（2）物质风险识别

本项目“三废”产生的废活性炭、废包装桶、废真空袋、废导流管、废脱模袋等、废过滤棉、废催化剂等为急性毒性物质，其中废活性炭属于易燃物品，遇

明火、高温极易燃烧。本项目的环境风险物质主要为原辅料：不饱和聚酯树脂、氟碳固化剂、氟碳稀释剂、F04-60 高含氟涂料、SO4 系列聚氨酯涂料、G-1 固化剂、X-12 稀释剂、J04-80 高耐候有机硅耐热面漆、J04-80 高耐候有机硅耐热面漆固化剂、J04-80 高耐候有机硅耐热面漆稀释剂、H61-83 环氧有机硅底漆 A 组分、H61-83 环氧有机硅底漆 B 组分、H61-83 环氧有机硅底漆稀释剂、异丙醇、双组分聚氨酯（PU）发泡剂、环氧锌黄底漆 S06-N-2、环氧稀释剂 X-7、耐高温透波底漆 WF-02C-014、耐高温透波面漆 WF-03E-014、氟聚氨酯稀释剂 TSX-71、环氧聚酰胺清漆 H01-101H、稀释剂 H01-101H、洁膜剂；危险废物：废真空袋、导流管、废脱模袋、废活性炭、废包装桶、废催化剂、废过滤、废油、废切削液、清洗废液、废稀释剂、漆渣、废抹布、废毛刷、废压辊、模具清理残渣。

（3）公辅环保设施环境风险识别

①粉尘治理设施

本项目打磨工序采用布袋除尘器处理颗粒物废气。布袋除尘器内部是粉尘高度聚集的区域，在清灰（脉冲反吹）过程中，滤袋表面附着的粉尘被剥离，瞬间形成高浓度粉尘云。如果滤袋选用不当、清灰方式产生静电、或除尘器内部存在点火源（如高温烟气进入、摩擦火花、静电放电等），可能引发粉尘爆炸，并通过管道传播，危及邻近房间或连接设备。若除尘系统处理的粉尘具有一定毒性（如含树脂粉料），在除尘器内部检修或清灰时，可能因粉尘浓度过高或通风不良导致中毒窒息。

②危废库

废液存放区域，通风不良，遇热源有可能发生火灾事故。废液未进行单独收集和分类存放，将不相容的、相互作用会发生剧烈反应的化学品混放，易造成剧烈反应放出有毒、易燃气体发生火灾或窒息事故。有些试剂会破坏人体免疫系统，造成人体机能失调，使人致畸、致癌、致突变。化学试剂多具易燃性，遇到火源极易起火燃烧，引发火灾。有机溶剂具有较强的挥发性，挥发出来的蒸气可以飘移到较远的地方，如果接触到火种，顺着蒸气燃烧，会导致液体着火。废活性炭为可燃物质，若遇明火等，可能导致火灾事故的发生。

3、环境风险防范措施及应急要求

（1）技术、工艺及装备、设备、设施方面

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间需要配备必要的排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置完好、有效。各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

（2）物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

①在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探查仪，以便及早发现泄漏、及早处理；经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

②化学品泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道等限制性空间。

③项目原料储存需符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌。

④应严格按《中华人民共和国危险化学品安全法》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育。

（3）火灾引起的次生伴生事故防范措施

按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制定动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓等消防设施。

消火栓用水量、消防给水管道、消火栓配置、消防水池的配置应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018 年版]）的相关要求；灭火器的配置应按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）进行。

建筑物内设计感烟探测器、感温探测器和手动报警按钮，室外设计室外型手

动报警按钮。以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用119电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，提请当地公安消防部门进行消防验收。

从事化学品生产、使用、储存、运输的人员和消防救护人员应熟悉化学品的主要危险特性及相应的灭火措施，加强紧急事态下的应变能力。一旦发生火灾，每个人都应该知道自己的职责。

（4）废气处理设施故障应急处置措施

加强对废气处理设施的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

（5）固废收集暂存安全风险防范措施

企业应建立固废安全管理制度，危险废物应妥善收集并及时转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。危险废物运输过程中应按照有关规范、要求进行包装，本项目危废库必须按规定设置警示标志，并设置专人严格管理，应满足分类暂存，存放在固定的密封容器中，并设置危废标识；危废出入库需建立危废产生、出入库和转移管理。本项目危险废物必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）妥善存放，并及时委托有资质单位处置。

（6）其他预防措施

本项目生产过程不产生生产废水，且涉及的化学品原料均采用密闭桶装储存，不涉及储罐；危险废物均采用密闭容器包装，库内不进行倒桶、分装操作；且库房设有泄漏液体导流槽、废液收集槽和防渗层，事故状态下泄漏的危险废物可有效截留在库房内，不会流出厂界。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)max+V_4+V_5$$

式中，V_1为收集系统范围内发生事故的1个罐组或1套装置的物料量，储存相同物料的罐组按1个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的1台反应器或中间储罐计；

V_2为发生事故的储罐或装置的消防水量，单位为m^3。V2=ΣQ 消 t 消；Q 消为发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，单位为m^3/h；t 消为消防设施对应的设计消防历时，单位为 h；

V_3为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为m^3；$(V_1+V_2-V_3)max$为对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$V_1+V_2-V_3$，取其中最大值；

V_4为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为m^3；

V_5为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为m^3，$V_5=10qF$；q 为降雨强度，单位为 mm，按平均日降雨量，$q=q_a/n$，q 为年平均降雨量，单位为 mm，n 为年平均降雨日数；F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为hm^2。

厂区内无罐组，风险物质双组分聚氨酯（PU）发泡剂最大存在量为 0.18t，故$V_1=0.18m^3$。

企业为非化工类项目，厂区消防系统流量按 15L/s 计算，火灾持续时间最长以 2 小时计，因此发生事故时，消防废水的产生量$V_2=108m^3$。

企业配备充气式堵水气囊，事故状态下及时封堵雨水排口，将事故废水暂存于厂内雨水管网中。根据企业提供数据可知，厂内雨水管网可存储事故废水量为$299.81m^3$，因此，$V_3=299.81m^3$。

本项目不产生生产废水，$V_4=0m^3$。

根据南京市降水量估算，平均年降水量 1106.5 毫米，降雨日为 117 天。本项目事故易发生区域选取厂内风险物质存在量最大的车间及仓库区域进行计算，取厂区内汇水收集的面积为$F=1.2hm^2$，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量$V_5=113.49m^3$。

通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)max+V_4+V_5=0.18+108-229.81+0+113.49=-78.14m^3$

根据上述计算，事故状态下企业配备充气式堵水气囊，事故状态下及时封堵雨水排口，将事故废水暂存于厂内雨水管网中，可以满足应急储存的功能要求，无需设置独立的应急事故池。同时企业将配备一定数量和容积的应急水囊，作为事故状态下的应急补充。

4、分析结论

综合以上分析，在环境风险防范措施落实到位的情况下，可以大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可控。

七、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国生态环境法典》规定，建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。“三同时”验收清单见下表。

表 4-27　建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	投资（万元）	建设进度
废气	树脂配制、固化、喷漆、发泡等	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、MDI、PAPI、颗粒物	干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）	10	与建设项目同时设计、同时建设、同时投产运行。
	打磨	颗粒物	袋式除尘		依托现有	
	模具制造、机加工	颗粒物	自带集尘处理设施		设备自带	
废水	/	/	/	/	/	
噪声	设备噪声	噪声	优化布局、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准	3	
固废	打磨、表面处理、毛边处理和检验	不合格产品及边角料	收集后外售处置	不造成二次污染	4	
	打磨	废砂纸				
	其他	废模具				
	原辅料	废包装材料				
	废气处理	除尘器收尘				
	真空导流、泄压	废真空袋、导流管	委托有资质单位处置			
	原辅料	废包装桶				
	废气处理	废过滤棉				
	设备维护、检修	废油				
	机加工	废切削液				
	喷漆	漆渣				

模具表面擦拭、脱模剂涂覆	废抹布				
铺层糊制	废毛刷、废压辊				
脱模	模具清理残渣				
原辅料	废树脂				
原辅料	废油漆				
空压机运行	空压机含油废液				
树脂配制、搅拌混合	废混合头				
喷漆清洗	喷漆清洗废液				
配胶机清洗	配胶机清洗废液				
环境管理（机构、监测能力等）		制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展职工的环保知识教育和组织培训	确保企业污染物治理设施正常运行，保证污染物的达标排放和总量控制等环保要求	2.5	
排污口设置		废气标志牌、排口规范化建设	满足规范化设置要求	0.5	
环保投资合计				20	

八、环境管理

（1）环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

（2）环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法规和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（3）排污许可制度的建立

①排污许可分类管理

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目行业类别属于C3062玻璃纤维增强塑料制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可管理级别为登记管理。

②排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

③社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

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	树脂配制、固化、喷漆、发泡等	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、MDI、PAPI、颗粒物	干式过滤箱+活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）
	打磨	颗粒物	袋式除尘	
	模具制造、机加工	颗粒物	自带集尘处理设施	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备噪声	噪声	优化布局、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	打磨、表面处理、毛边处理和检验	不合格产品及边角料	收集后外售处置	零排放，对环境无明显影响
	打磨	废砂纸		
	其他	废模具		
	原辅料	废包装材料		
	废气处理	除尘器收尘		
	真空导流、泄压	废真空袋、导流管	委托有资质单位处置	
	原辅料	废包装桶		
	废气处理	废过滤棉		
	设备维护、检修	废油		
	机加工	废切削液		
	喷漆	漆渣		
	模具表面擦拭、脱模剂涂覆	废抹布		
	铺层糊制	废毛刷、废压辊		
	脱模	模具清理残渣		
	原辅料	废树脂		
	原辅料	废油漆		
	空压机运行	空压机含油废液		
	树脂配制、搅拌混合	废混合头		
	喷漆清洗	喷漆清洗废液		
	配胶机清洗	配胶机清洗废液		
土壤及地下水污染防治措施	危废库做好防腐防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 ②落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。 ③企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行风险控制措施。 ④企业将修订突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。
其他环境管理要求	①按照本次评价提出的监测方案执行环境监测计划； ②根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账； ③设立环保专员，负责厂内环境管理； ④对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保其正常运行； ⑤建设单位应按照排污许可证自行监测指南制定监测方案，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染； ⑥严格执行"三同时"制度，项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。

全本公示

六、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策，项目选址合理；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响可接受，项目环境风险可防控。因此，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

全本公示

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	有组织		颗粒物	0.229	0.229	/	0.0229	0	0.2519	+0.0229
			VOCs	1.809	1.809	/	0.146	0	1.955	+0.146
			非甲烷总烃	1.809	1.809	/	0.146	0	1.955	+0.146
		其中	二甲苯	0.084	0.084	/	0.024	0	0.108	+0.024
			甲苯	0.002	0.002	/	0.001	0	0.003	+0.001
			苯乙烯	0.334	0.334	/	0	0	0.334	0
			二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	0	0	/	0.00007	0	0.00007	+0.00007
			多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	0	0	/	0.00007	0	0.00007	−0.00007
	无组织		颗粒物	0.089	0.089	/	0.0096	0	0.0986	+0.0096
			VOCs	0.679	0.679	/	0.064	0	0.743	+0.064
			非甲烷总烃	0.679	0.679	/	0.064	0	0.743	+0.064
		其中	二甲苯	0.029	0.029	/	0.008	0	0.037	+0.008
			甲苯	0.001	0.001	/	0.001	0	0.002	+0.001
			苯乙烯	0.111	0.111	/	0	0	0.111	0
			二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	0	0	/	0.00005	0	0.00005	+0.00005

			多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	0	0	/	0.00005	0	0.00005	+0.00005
废水			废水量	1000	1000	/	0	0	1000	0
			COD	0.05	0.05	/	0	0	0.05	0
			SS	0.01	0.01	/	0	0	0.01	0
			氨氮	0.005	0.005	/	0	0	0.005	0
			总氮	0.015	0.015	/	0	0	0.015	0
			总磷	0.0005	0.0005	/	0	0	0.0005	0
			动植物油	0.001	0.001	/	0	0	0.001	0
一般工业固体废物			生活垃圾	12.5	12.5	/	0	/	12.5	0
			不合格产品及边角料	13.5	13.5	/	1.13	/	14.63	+1.13
			废砂纸	1	1	/	0.1	/	1.1	+0.1
			废包装材料	2	2	/	0.3	/	2.3	+0.3
			除尘器收尘	2.176	2.176	/	0.008	/	2.184	+0.008
			废模具	10	10	/	2	/	12	+2
危险废物			废真空袋、导流管、脱模袋	4	4	/	0.3	/	4.3	+0.3
			废活性炭	4.3	4.3	/	0	/	4.3	0
			废包装桶	2	2	/	0.5	/	2.5	+0.5
			废催化剂	0.5（每3年）	0.5（每3年）	/	0	/	0.5（每3年）	0
			废过滤棉	4.8	4.8	/	0.6	/	5.4	+0.6
			废油	0.5	0.5	/	0.8	/	1.3	+0.8
			清洗废液	0.2	0.2	/	0	/	0.2	0

	废稀释剂	0.05	0.05	/	0	/	0.05	0
	漆渣	1.079	1.079	/	0.105	/	1.184	+0.105
	废切削液	0	0	/	4.5	/	4.5	+4.5
	废抹布	0	0	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废毛刷、废压辊	0	0	/	0.2	/	0.2	+0.2
	模具清理残渣	0	0	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废树脂	0	0	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废油漆	0	0	/	0.3	/	0.3	+0.3
	空压机含油废液	0	0	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废混合头	0	0	/	0.1	/	0.1	+0.1
	喷漆清洗废液	0	0	/	0.048	/	0.048	+0.048
	配胶机清洗废液	0	0	/	0.018	/	0.018	+0.018

注：⑧=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①