

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 50 万台高性能涡旋压缩机项目

建设单位（盖章）：尼得科涡旋科技（常州）有限公司

编制日期：二零二六年十月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 万台高性能涡旋压缩机项目																				
项目代码	2609-320451-04-01-129162																				
建设单位联系人	**	联系方式	*****																		
建设地点	江苏省常州市武进区武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号（租赁江苏协盛电器有限公司局部厂房）																				
地理坐标	（119 度 57 分 44.406 秒， 31 度 37 分 7.612 秒）																				
国民经济行业类别	C3442 气体压缩机制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 3469 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344																		
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）	武进国家高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武新区委备〔2026〕211 号																		
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50																		
环保投资占比（%）	1%	施工工期	3 个月																		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	13000（建筑面积）																		
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价，具体见下表。 表1-1 专项评价设置原则表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目对照</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>不涉及有毒有害污染物排放</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>无工业废水排放</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>风险物质临界量未超过附录B、C</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>不涉及</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>不涉及</td> </tr> </table> 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			专项评价的类别	设置原则	本项目对照	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及有毒有害污染物排放	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	无工业废水排放	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	风险物质临界量未超过附录B、C	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
专项评价的类别	设置原则	本项目对照																			
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及有毒有害污染物排放																			
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	无工业废水排放																			
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	风险物质临界量未超过附录B、C																			
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及																			
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及																			

规划情况	规划名称：《省政府关于同意设立武进高新技术产业开发区的批复》； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：苏政复[1996]号。 规划名称：《武进高新技术产业园区升级为国家高新技术产业开发区》； 审批机关：国务院； 审批文件名称及文号：《国务院关于同意武进高新技术产业园区升级为国家高新技术产业开发区的批复》，国函[2012]108号。 规划名称：《武进国家高新区发展规划》，北京中新佳联国际规划设计与咨询有限公司，2013年 审批机关：/； 审批文件名称及文号：/； 规划名称：《武进国家高新技术产业开发区优化调整规划面积和范围》 审批机关：常州市武进区人民政府 审批文件名称及文号：《常州市武进区人民政府关于同意武进国家高新技术产业开发区优化调整规划面积和范围的批复》武政复[2023]19号。 规划名称：《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）》 审批机关：/； 审批文件名称及文号：/。
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》 规划环评召集审查机关：江苏省生态环境厅 审批文件名称及文号：关于《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审[2023]61号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《常州市国土空间总体规划（2021—2035年）》及《常州市“三区三线”划定成果》的相符性分析 根据《常州市国土空间总体规划（2021—2035年）》：严格落实耕地占补平衡，坚决制止耕地“非农化”，防止耕地“非粮化”，有序恢复耕地。严格保护林地、湿地等生态用地，拓展造林绿化空间和水源涵养空间。保障交通、水利、能源、环保等基础设施用地，实施城乡建设用地增减挂钩和生态修复，推动村庄建设用地减量化，优化城乡建设用地结构。保障乡村振兴的建设用地、农业基础设施建设用地、农业设施用地等需求。 永久基本农田保护区、生态保护红线区根据国家、省关于永久基本农

	田、生态保护红线的法律法规政策实施严格保护。城镇发展区（城镇开发边界）实行“详细规划+规划许可”的管制方式。乡村发展区实行“详细规划+规划许可”和“约束指标+分区准入”的管制方式。 根据《常州市“三区三线”划定成果》：“三区三线”：根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。永久基本农田：常州市永久基本农田保护任务为 114.9600 万亩，市域划定永久基本农田 112.9589 万亩，占市域面积的 17.22%。生态保护红线：市域划定生态保护红线 346.10 平方公里，占市域面积的 7.92%。城镇开发边界：市域划定城镇开发边界 925.05 平方公里，占市域面积的 21.16%。其中，城镇集中建设区 911.38 平方公里，城镇弹性发展区 13.67 平方公里。 对照分析：本项目用地规划与《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》协调性分析详见附图。对经常州市国土空间规划分区图，本项目位于江苏省常州市武进区武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，用地性质为工业用地，位于城镇开发边界内，不在生态保护红线、永久基本农田范围内。故本项目符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。 2.与《省政府关于溧阳市、金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》的相符性分析 根据《省政府关于溧阳市、金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（苏政复[2025]6 号）： 一、原则同意溧阳市、金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区国土空间总体规划（2021—2035 年）。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心的发展思想，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家和省重大发展战略，细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》和《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求，着力将溧阳市建成长三角生态休闲旅游城市、宁杭生态经济带新兴中心城市、常州市重要生态创新极核；将金坛区建成区域性新兴制造业基地、太湖丘陵地区生态宜居福地；将武进区建成先进智能制造基地、区域产业科技创新中心、滨湖生态宜居美丽城区；将新北区建成一流国家高新技术产业开发区、苏
--	---

	南自主创新示范区重点板块、跨江融合桥头堡、常州高质量发展先行区；将天宁区建成常州城区文商中心、城乡融合典范、产城融合高地；将钟楼区建成常州中部枢纽、都市智造高地、运河文创名区、生态宜居家园。 二、筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，溧阳市耕地保有量不低于 57.5270 万亩（永久基本农田保护面积不低于 54.0800 万亩，含委托易地代保任务 0.2000 万亩），生态保护红线面积不低于 86.2191 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.4593 倍；金坛区耕地保有量不低于 31.3770 万亩（永久基本农田保护面积不低于 28.8140 万亩，含委托易地代保任务 0.5500 万亩），生态保护红线面积不低于 98.6663 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3636 倍；武进区耕地保有量不低于 18.0210 万亩（永久基本农田保护面积不低于 15.4745 万亩，含委托易地代保任务 0.5000 万亩），生态保护红线面积不低于 155.8612 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2681 倍；新北区耕地保有量不低于 14.7800 万亩（永久基本农田保护面积不低于 12.8900 万亩，含委托易地代保任务 0.3500 万亩），生态保护红线面积不低于 5.3502 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2628 倍；天宁区耕地保有量不低于 2.7140 万亩（永久基本农田保护面积不低于 2.3300 万亩，含委托易地代保任务 0.2000 万亩），城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2086 倍；钟楼区耕地保有量不低于 1.6610 万亩（永久基本农田保护面积不低于 1.3715 万亩，含委托易地代保任务 0.2000 万亩），城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1835 倍。 三、优化国土空间开发保护格局。强化与南京都市圈功能联动，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。恢复长江岸线生态功能，协同推进太湖流域综合治理。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。
--	--

	四、提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。加强大运河世界文化遗产和红色文化遗产保护。落实历史文化保护线管理要求，保护好各级文物保护单位及其周围环境，保护和传承非物质文化遗产。强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌。 五、构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提升城市安全韧性水平。 六、维护规划严肃性权威性。坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。严格执行规划，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。做好规划印发和公开，强化社会监督。坚持一张蓝图干到底，切实提高规划、建设、治理水平。科学编制详细规划、相关专项规划，强化对专项规划的指导约束，确保规划确定的各项目标任务落地落实。完善国土空间规划“一张图”和国土空间基础信息平台，建设国土空间规划实施监测网络；建立健全国土空间规划委员会制度。规划实施中的重大事项要及时请示报告。 对照分析：本项目用地规划与《常州市武进区国土空间总体规划（2021—2035 年）》协调性分析详见附图。对经常州市武进区国土空间规划分区图，江苏省常州市武进区武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，用地性质为工业用地，位于城镇开发边界范围内，不在耕地和永久基本农田、生态保护红线范围内。故本项目符合武进区国土空间规划“三区三线”要求。 3.与武进国家高新区规划符合性分析 （1）规划范围及时限 规划范围：规划总面积 57.68 平方公里，分为南北两片区。其中，北区（区块二）范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，面积为 2.25km²；南区范围东至夏城南路-常武南路，南至太滆运河、前寨路、南湖路，西至滆湖，北至武南路，包含国务院批复区域中的区块一，面积为 55.43km²。
--	---

	规划期限：2022-2035 年，近期至 2025 年，远期至 2035 年。 (2) 规划目标 着眼全球产业竞争和创新绿色发展大趋势，发挥国家级高新区载体优势，践行“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，以高新技术为核心，全面创新为支撑，打造集创新创业、宜居宜业、智能智慧的常州南部滨湖新城。 (3) 功能布局 规划范围总体形成“一心一带、两轴五片”的总体空间结构。 一心：西太湖休闲宜居中心，结合自然水系和滨湖原生生态环境，建设集高端居住、行政办公、文化休闲、总部经济、商业商务等功能于一体的核心地区，打造“宜居美丽、创新创业、智能智慧”的常州南部滨湖新城。 一带：滨湖经济发展带，坚持“绿色发展”理念，探索经济社会发展、城市建设与生态保护相统一的新路子，推动滨湖片区高质量、高品质发展。 两轴：沿武宜路形成的城市综合发展轴，沿武进大道形成的城市功能发展轴。 五片：北部优化提升片区、中部城市功能片区、南部产业拓展片区、西部滨湖品质片区和武进高新区北区。 (4) 土地利用规划 规划末期南区总城镇建设用地 49.93 平方公里，建设用地中面积占比较大的是工业用地、居住用地。工业用地约 26.5 平方公里，占城镇建设用地的 53.1%，主要集中在常泰高速公路以东区域，重点推进产业更新与升级。居住用地约 5.1 平方公里，占城镇建设用地的 10.2%，主要规划于滨湖居住片区、城南居住片区、南夏墅配套片区、前黄镇配套片区，依托滨湖资源和河网水系，建设绿色宜居空间。规划末期北区总城镇建设用地 2.22 平方公里，建设用地中面积占比较大的是居住用地。居住用地约 1.52 平方公里，主要规划布局于星火北路两侧、夏城路西侧，重点推进产业用地转型、居住用地更新和城中村改造。 本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，利用出租方已建厂房，对照《武进国家高新技术产业开发区规划远期（至 2035 年）用地规划图》（见附图 6），本项目所在地为工业用地，此外根据出租方江苏协盛电器有限公司提供的不动产权证（苏（2022）常州市不动产权第
--	---

	0055103）（见附件 4），该厂房属于集体建设用地/自建房，对应清册幢号为 4 幢，房屋用途为生产，符合区域用地规划要求。 （5）产业定位 基于产业发展趋势，结合武进国家高新区已有的产业发展基础，规划提出高新区未来重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业。 高端装备制造业：重点发展现代工程机械、数控机床、智能纺机、智能农机、机器人和关键零部件领域，积极探索智能制造集成服务，加快建设常州固立高端装备创新中心等创新载体建设，推动重点企业做大做强，成为全国有影响力的高端装备制造产业集聚地。 节能环保产业：重点发展 LED 照明、太阳能光伏、绿色电力装备等领域，积极拓展能源互联网领域，培育太阳能光伏等全国领军企业。重点发展 LED 照明，依托 LED 领域产业基础，做强现有照明产品优势产品，引导企业向白光 OLED 照明、Mini/Micro LED 等前景较好的市场领域拓展。 电子和智能信息产业：重点推动电子元器件等产品升级，积极向 5G 器件、通信终端设备和工业信息服务领域拓展，构建电子和智能信息产业差异化竞争优势。重点发展精密光学模组、微纳器件和微机电系统（MEMS）、片式陶瓷电容器、物联网通信模组等产品，拓展发展化合物射频芯片、集成电路设计、功率分立器件等领域。 新型交通产业：重点发展轨道交通、智电汽车整车及零部件等领域，形成产业集聚优势。重点依托骨干企业，围绕轨道交通关键零部件领域，做强信号系统、机电系统产品；以理想制造等整车企业为龙头，引进和培育新能源汽车核心零部件企业，推动智电汽车产业链式集聚发展。 本项目属于气体压缩机械制造，生产高性能涡旋压缩机，主要配套高端装备制造业企业，与高端装备制造业产业定位相容。 （6）园区生态环境准入清单 结合江苏省、常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）生态环境准入清单编制成果，并充分考虑高新区发展实际，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用等四方面，以清单方式明确了园区生态环境准入条件。
--	---

表 1-2 与武进国家高新技术产业开发区生态环境准入清单对照分析				
清单类型		准入内容	本项目情况	相符性
项目准入	优先引入	1、高端装备制造产业：现代工程机械、数控机床、智能纺机、智能农机、机器人和关键零部件； 2、节能环保产业：LED照明、太阳能光伏、绿色电力装备、能源互联网； 3、电子和智能信息产业：电子元器件、通信终端设备、工业信息服务、集成电路； 4、新型交通产业：轨道交通、智电汽车整车及零部件。	本项目属于气体压缩机械制造，生产高性能涡旋压缩机，主要就近配套高端装备制造业企业，与高端装备制造业产业定位相容。	相符
	禁止引入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺。 2、禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》的企业或项目； 3、禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目； 4、禁止引入危险化学品仓储企业； 5、禁止引入国家、省相关文件中规定的高耗能、高排放项目； 6、智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心； 7、节能环保产业：禁止引入涉及硅料生产及铸锭（拉棒）项目的企业（为提升优化园区产业链的项目除外）； 8、电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰或禁止类项目； 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及《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》中的禁止类项目等相关文件要求。 本项目主要从事气体压缩机械制造，配套高端装备制造业，不属于钢铁、煤电、化工、印染、危险化学品仓储一级高耗能、高排放项目；不涉及冶炼、轧钢、电镀工艺。	相符

	空间布局约束		1、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求； 2、入区项目需满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求； 3、在居住用地与工业用地之间设置不少于50米的空间隔离带； 4、入区项目严格按照环评要求设置相应的卫生防护距离或环境防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标； 5、环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对太湖生态空间的环境扰动。	本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及《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》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家生态保护红线规划》等相关文件要求； 本项目与居住用地距离均>50m；本项目建成后，以租赁厂房为边界外扩100m形成的包络区域范围，本项目卫生防护距离内不涉及住宅、学校等敏感目标； 本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙资路1号，不在环湖路东侧居住用地内。	相符
	污染物排放管控	总体要求	1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； 2、建设项目主要污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）排放总量指标按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代等相关要求执行；重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按照有关要求执行“减量置换”或“等量置换”； 3、按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。	生产过程中产生的污染物均得到有效控制，主要污染物（非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）经治理后能够达标排放，排放总量在区域内进行平衡。	相符

		环境 质量	1、到2025年，PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮年均值分别达到30、160、28微克/立方米； 2、武南河、采菱港、永安河、太漏运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；武宜运河、龙资河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准； 3、土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1和表2中的第一类、第二类用地筛选值标准。	根据《2025年度常州市生态环境状况公报》，本项目所在区域大气环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。 根据环境质量现状地表水、大气环境监测结果可知，项目所在区域地表水、空气（特征因子非甲烷总烃）等环境质量能够满足相应功能区划要求。	相符
		排污 总量	1、大气污染物 2025年排放量：SO₂47.73吨/年、NO_x258.70吨/年、颗粒物203.92吨/年、VOCs336.21吨/年；2035年排放量：SO₂50.26吨/年、NO_x272.38吨/年、颗粒物213.62吨/年、VOCs347.36吨/年； 2、水污染物（外排量） 2025年排放量：废水量1028.12万吨/年、化学需氧量308.44吨/年、氨氮13.6吨/年、总磷2.73吨/年、总氮102.81吨/年；2035年排放量：废水量1194.81万吨/年、化学需氧量358.44吨/年、氨氮16.06吨/年、总磷3.21吨/年、总氮119.48吨/年。	本项目产生的废气均通过有效污染防治措施处理后排放；本项目生活污水接管至武南污水处理厂，尾水排入武南河，符合区域环境质量改善要求，排放的污染物均符合区域污染物总量控制要求。	相符
		企业 环境 风险 防控 要求	1、针对搬迁关闭的土壤污染重点监管企业，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全； 2、产生危险废物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目为搬迁项目，产生的危险废物及一般固体废物分别暂存在危废仓库、一般固废仓库中，危废仓库、一般固废仓库为本次新增，需配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	相符

	园区环境风险防控要求	1、按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案； 2、建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练，提升园区环境风险防控水平。	本项目建成后，企业需修订应急预案，并与园区应急预案衔接，项目建成后，企业将积极配合实施园区环境风险防控要求。	相符
	资源开发利用要求	1、到2035年，园区单位工业增加值新鲜水耗$\leq 3.0\text{m}^3/\text{万元}$； 2、到2035年，园区单位工业增加值综合能耗$\leq 0.11\text{吨标煤}/\text{万元}$； 3、土地资源可利用总面积上限57.67平方公里，建设用地总面积上限52.15平方公里，工业用地总面积上限26.50平方公里。 4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。	本项目单位工业增加值能耗满足规划要求； 项目用地性质为工业用地且不新增用地。	相符
本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路1号，主要从事高性能涡旋压缩机生产加工，属于C3442气体压缩机械制造，属于配套智能装备的零部件，与优先引入项目中的“高端装备制造产业：现代工程机械、数控机床、智能纺机、智能农机、机器人和关键零部件”相容，符合园区产业定位，满足准入清单中相应要求。 （7）资源利用 1）给水 规划范围内用水由武进水厂和礼河水厂联网供给。武进水厂位于牛塘镇（距离南区西北方向4km），供水规模为30万m^3/d，水源来自长江；礼河水厂位于邹区镇（距离南区西北方向9.5km），供水规模为30万m^3/d，水源来自长江。湖滨水厂作为备用水厂，现正移址新建，近期规模20万m^3/d，远期规模40万m^3/d，水源来自太湖。 给水管网：城市给水管网以环状布置为主，确保供水安全。以环湖东路、南湖路、苏锡常南部高速、淹城路DN1800、DN1400、DN1200管道作为输水干管；人民路、武南路、武宜路、常武路、夏城路等现有DN600、DN1000管道作为配水干管；其他道路网逐步完善支管网，支管				

	采用 DN200-DN500 管为主。 目前本项目所在区域自来水管网已建设到位，可满足用水需求。 2) 排水 武进高新区北区污水现状接入武进城区污水处理厂，2025 年待阳湖生态净水厂（20 万 m³/d）建成后接入该污水厂。 南区生活污水和工业废水当前接入武南污水处理厂（10 万 m³/d）与武南第二污水处理厂（10 万 m³/d），处理达标后的尾水排入武南河。武高新工业污水厂一期工程（3 万吨/天）已建成，南区工业废水均接入工业污水厂集中处理。 阳湖生态净水厂（区外）：阳湖生态净水厂位于青洋高架以东，东升路以西，疏港路以南，人民东路以北，设计规模 20 万 m³/d，收水范围覆盖湖塘镇区、高新北区、遥观镇部分片区及牛塘镇部分片区的生活污水、工业废水（工业废水占比不超过 10%）。该污水处理厂污水处理工艺采用“预处理+多段式 AAO 工艺+加砂沉淀池+V 型滤池+消毒工艺”，处理达标的尾水 40%回用于龚巷河生态补水，剩余尾水最终排入东升浜。 武南污水处理厂（区外）：规划保留现状 10 万 m³/d 处理规模，收水范围主要覆盖武南河以南、南塘路以北，湖滨大道以东、青洋路以西地区，涉及武进高新区南区、前黄镇及礼嘉镇与洛阳镇，生活污水与工业污水处理比例为 9：1，接纳高新区南区的生活污水、生产废水量约占收水总量的 26%、9%。处理达标的尾水 2.5 万 m³/d 经湿地处理后用于十字河生态景观用水，剩余尾水最终排入武南河。 武南第二污水处理厂（区外）：一期工程（规模 10 万 m³/d）已于 2022 年建成，现与武南污水处理厂并联运行。服务范围主要覆盖武南河以南、南塘路以北，湖滨大道以东、青洋路以西地区，涉及武进高新区南区全部、前黄镇、礼嘉镇及洛阳镇（同武南污水处理厂）。污水经处理达到排放标准后 70%排入武南河，30%进入到湿地系统后最终作为永安河的补充水。 武高新工业污水厂（区内）：武高新工业污水厂位于龙资路以北凤栖路以西，一期工程建设规模 3 万 m³/d，已建成，远期规模为 5 万 m³/d。工业污水厂主要接收原先接入武南污水处理厂的工业废水以及后期建设的工业企业产生的工业废水，收水范围为武进高新区区域范围内。该污水处理厂污水处理工艺为均质调节（事故时进应急池）+混凝沉淀预处理系统+强
--	---

	化水解+改良 AAO/MBR+臭氧接触氧化+高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒尾水。污水经处理达到排放标准后排入龙资河，经顺龙河汇入武宜运河。武高新工业污水厂（一期）工程同步配套建设综合废水压力管，新建管道总长 34908 米。 武进高新区再生水厂（区内）：规划保留武进高新区再生水厂一期 1500m³/d 处理规模不新增，且不再接纳现有 8 家接管企业以外的氮磷废水。后期，8 家接管企业通过改进生产工艺，不断减少氮磷废水排放量，寻求产品升级或替代，转为战略性新兴产业，最终实现再生水厂的逐步退出。 污水提升泵站：规划保留现状人民路泵站、西湖路泵站、阳湖路泵站、凤林路泵站、镜湖路泵站、常武路泵站；远期扩建阳湖路泵站、常武路泵站、前黄泵站。 污水管网：保留并充分利用现有污水主干管，结合道路新建增设污水干管，提高污水收集水平。污水管道保留时维持原位置，新建或改造时，三块板或红线宽度 40 米以上道路下两侧布置，其余道路下单侧布置。污水管道起始端覆土深度不宜小于 1.0 米，终端埋设深度不宜大于 7.0 米。 目前园区周边武南污水处理厂管网已敷设到位，生活污水接管至武南污水处理厂。 3) 雨水 规划范围内采用雨污分流的排水体制，沿道路敷设雨水管，合理布置雨水口，顺畅排出与道路周边地块雨水；雨水排放以重力流为主，采用分散雨水出口，就近排入水体。 保留现有道路下雨水管道，结合新建道路敷设雨水管道，配套道路及周边排水条件。加强海绵城市建设，采用“渗、滞、蓄、净、用、排”等技术措施体系，合理控制开发强度。雨水管道建设应遵循：①通向河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位。②保留的雨水管道应维持原有位置；新建或改造雨水管道单侧布置时一般应尽量在道路中心线下，双侧布置的雨水管应在人行道或绿化带下。 4) 燃气工程规划 规划范围内城市建设用地范围内管道天然气气化率达 100%，由新奥
--	---

	燃气公司供应。 供气压力采用高中低压三级制。高中压调压站设置根据区域需求按需设置，保留规划范围内现有调压站，并在常宜高速西侧、武进大道北侧规划新建一座高压调压站；中低压燃气调压箱设置，按每 1200-2500 户住宅设置燃气调压箱 1 个，服务半径不超过 500 米；对于居住社区中大中型公建宜单独设置。单座燃气调压箱用地面积不小于 20 平方米，建筑面积不小于 6 平方米。保留规划区内龙江路、武进大道、常武路、夏城路现状高压管道，管径均为 DN150-DN300；中压管道根据地块和道路建设要求，随路建设 DN100-DN300 管网，并形成环网布置。 目前园区天然气管网已敷设到位，可满足用气需求。 5) 供热工程规划 规划范围内供热主要依托华伦热电有限公司。常州华伦热电有限公司位于武进区前黄镇，以原煤为主要燃料，是武进区南片唯一的热电联产企业。华伦热电未来无扩建计划，不增加供热规模，保留供热规模 120t/h，规划供热服务半径为 11km，供热范围为西起太湖，东至青阳路，北起常合高速公路，南至前黄镇。热力管网根据热用户分布建设，采用架空和埋地两种敷设方式，主干供热管道主要沿河、次干路采用低支墩架空铺设。 6) 环境卫生规划 规划范围内实行生活垃圾分类收集，南区内生活垃圾经现有高新区转运站转运收集；北区内生活垃圾经现有定安路转运站转运收集。规划将保持现有转运站的规模及收集范围。 规划范围内不新建设危险废物集中处置设施。区内企业危险废物依托区内或区外有资质单位安全处置，一般固废均厂内收集后进行综合利用或无害化处理。 3、与《关于〈武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书〉的审查意见》（苏环审[2023]61号）的符合性分析 表 1-3 与审查意见相符性分析 <table><tr><th>规划环评批复</th><th>本项目情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>规划范围：规划总面积57.68平方公里，分为南北两片区。其中，北区（区块二）范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，面积为2.25平方公里；南区范围东至夏城南路-常武南路，南至太湖运河、前寨路、南湖路，西至太湖，北至武南路，包含国务院批复区域中的区块一，面积为55.43平方公里。</td><td>本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路1号，属于南区。</td><td>是</td></tr></table>	规划环评批复	本项目情况	是否相符	规划范围：规划总面积57.68平方公里，分为南北两片区。其中，北区（区块二）范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，面积为2.25平方公里；南区范围东至夏城南路-常武南路，南至太湖运河、前寨路、南湖路，西至太湖，北至武南路，包含国务院批复区域中的区块一，面积为55.43平方公里。	本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路1号，属于南区。	是
规划环评批复	本项目情况	是否相符					
规划范围：规划总面积57.68平方公里，分为南北两片区。其中，北区（区块二）范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，面积为2.25平方公里；南区范围东至夏城南路-常武南路，南至太湖运河、前寨路、南湖路，西至太湖，北至武南路，包含国务院批复区域中的区块一，面积为55.43平方公里。	本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路1号，属于南区。	是					

	产业定位：重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业		本项目从事高性能涡旋压缩机制造，属于高端装备制造制造业配套服务项目，且未列入园区禁止引入项目类别，因此本项目的建设不违背园区产业定位。	是
	优化调整和实施的 过程的意见 相关内容	（二）严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，高新区内永久基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对太湖生态空间的环境扰动。加快北区“退二进三”进程，前黄电镀、南夏墅电镀2家电镀企业于2025年底前搬迁进入表面处理产业中心，化工企业进华重防腐涂料于2030年底前退出，退出前不得扩大现有规模和占地面积。居住用地与工业用地间设置不少于50米的空间防护距离并适当进行绿化建设，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目选址不在国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域范围内，最近的生态空间管控区为太湖重要湿地，位于本项目西侧，直线距离约7.7km，不涉及高新区内永久基本农田、水域及绿地。卫生防护距离（以二期车间为边界外扩100m形成的包络线范围）范围内无居民、学校等环境敏感保护目标，厂区四周已配套绿化建设。	是
		（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”2025年，高新区环境空气细颗粒物（P _{2.5} ）年均浓度应达到30微克/立方米；武南河、采菱港应稳定达到III类水质标准。	本项目将严格落实污染物排放限值限量管理、污染物排放浓度和总量“双管控”，生活污水接管进武南污水处理厂，废气均通过有效污染防治措施处理后排放，符合区域环境质量改善要求。	是
		（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，以及《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制高效治理设施建设以及精细化管控，加强企业生产过程中挥发性有机气体的排放控制。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。做好工业企业退出过程中的污染防治工作，对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。开展“危污乱散低”出清提升行动，推进区内“厂中厂”“低效用地”整治工作，积极推动园区	本项目进行高性能涡旋压缩机生产，配套园区发展的主导产业中的高端装备制造产业；企业拟制定完善的有机物运输、接收、贮存、使用系统，进行精细化管理，加强源头治理，协同推进减污降碳。本项目严格落实生态环境准入清单以及《报告书》提出的生态环境准入要求。本项目不涉及电镀工业，也不属于电镀线/电镀企业。	是

	电镀企业和电镀生产线进入表面处理产业中心。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。		
	（五）完善环境基础设施建设。加快推进武高新工业污水处理厂一期工程（3万吨/日）以及武进城区污水处理厂迁建工程确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理；定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全园区地下水污染防治与风险防控机制。推进中水回用设施建设，提高园区中水回用率。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”	本项目雨污分流，生活污水收集后接管至武南污水处理厂，生产废液作为危废处置不外排；一般固废回用或外售综合利用，危险废物依法依规收集、处理处置。	是
	（六）建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域生态环境质量不恶化。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，园区重点涉氟企业雨水污水排放口完成氟化物自动监控系统安装，并与省市平台联网。严格落实环境质量监测要求，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目不涉及含氟雨水，后续将按照排污许可证要求开展环境监测工作。	是
	（七）健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善高新区三级防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，形成环境应急救援能力。健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。	本项目针对环境风险单元进行了识别，对可能产生风险采取了防范措施，待企业实际建成后，在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，应按照国家江苏省相关要求修订《突发环境风险评估及应急预案》，并报地方环境主管部门备案，定期开展演练，与园区环境应急体系衔接。	是
综上，本项目选址合理可行。			

其他符合性分析	与产业政策相符性分析			
	本项目产业政策相符性分析具体见表 1-4。			
	表 1-4 本项目产业政策相符性分析			
	判断类型	对照简析	是否满足要求	
	产业政策	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类项目；	是	
		本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类；	是	
		本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》江苏省实施细则管控条款（试行）中禁止类项目；	是	
		本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止事项，在许可事项内；	是	
		本项目已获得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（武新区委备〔2026〕211 号），符合区域产业政策。	是	
	由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。			
	对照《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，分析如下：			
	表 1-5 与江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）对照分析			
	管控类别	重点管控要求	对照分析	是否相符
	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	对照《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），本项目位于常州市武进高新区龙资路 1 号，本项目距离最近的生态空间管控区为溇湖重要湿地，位于本项目西侧，直线距离约 7.7km，不在规定的生态空间保护区域内。因此，本项目选址与生态空间管控区域规划相符。 （2）本项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《关于印发<长江经济带发展负面清	相符

		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。	单指南试行，2022 年版）（江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）禁止准入类和限制准入类中。 （3）本项目位于常州市武进高新区龙资路 1 号，距离长江约 37.5km。 （4）本项目为高性能涡旋压缩机生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》淘汰类的产业。 （5）本项目不在生态空间管控区范围内。	
	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（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，废水、废气中各污染物总量在区域内平衡。	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。	本项目将积极与区域应急体系联动。	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。	本项目使用水、电、天然气为清洁能源，不新增用地，不属于禁燃区。	相符
	表 1-6 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求对照分析			
	管控类别	重点管控要求	对照分析	是否满足要求
	一、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。	项目所在区域属于长江流域内，选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于禁止新建或扩建项目。	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。 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、监管到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	目前本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。	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。	本项目不涉及。	相符
	资源 利用 效率 要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。	相符
	二、太湖流域			
	空间 布局 约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域-级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内，生活污水依托厂区已建污水管网经市政污水管网排入武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河；符合相关管控要求。	相符
	污染 物排 放管 控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于以上涉及的行业类别。	相符
	环境 风险 防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及船舶运输；生活污水依托园区已建污水管网经市政污水管网排入武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河，符合相关管控要求，且在生产过程中加强风险管控，严防污染物污染水体和周边外环境。	相符

	资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求，建设单位全厂实施节水措施，从源头减少废水排放，符合资源利用效率要求。	相符
对照《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，分析如下： 表 1-7 与常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）对照分析				
	管控类别	重点管控要求	对照分析	是否满足要求
	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）严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53 号）《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号）等文件要求。 （3）禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （4）根据《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：禁止在距离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新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	（1）“三线一单”相关内容已废止，按照生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）相应要求。并对照《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）以及《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），本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，本项目距离最近的生态空间管控区为太湖重要湿地，位于本项目西侧，直线距离约 7.7km，符合《江苏省生态空间管控区域规划》中“空间布局约束”要求。 （2）本项目建设严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53 号）《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号）等文件要求。 （3）本项目为高性能涡旋压缩机制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《江	相符

			苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》淘汰类的产业。 (4) 本项目为高性能涡旋压缩机制造项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》江苏省实施细则禁止类项目。	
	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) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》(常政办发〔2021〕130 号)，到 2025 年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232 号)，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，废水、废气中各污染物总量在区域内平衡。	相符
	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) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021 年)》(常长江发〔2019〕3 号)，大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江 1 公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业 2020 年底前依法关停退出。 (3) 强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 (4) 完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；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；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	(1) “三线一单”相关内容已废止，按照生态环境分区管控动态更新成果(2023 年版)相应要求。本项目将积极与区域应急体系联动，满足环境风险防控要求。 (2) 本项目拟建地位于常州市武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，位于长江沿江 1 公里范围外。 (3) 本项目不涉及饮用水水源。 (4) 本项目产生的危废，暂存在厂区内的危废仓库，均委托有资质单位处置，固废处理处置率 100%。	相符
	资源利用效率要求	(1) 《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》(苏水节〔2022〕6 号)，到 2025 年，常州市用水总量控制在 31.0 亿立方米，其中非常规水源利用量控制在 0.81 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 19%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 18.5%，农田灌溉水利用系数达	(1) 本项目拟建地位于常州市武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，根据《武进国家高新区发展规划环境影响报告书》，项目所在地利用规划为工业用地。 (2) 本项目用水量合理，主要使用电能，属于	相符

	0.688。 (2) 根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）（上报稿）》，永久基本农田实际划定是 7.53 万公顷，2035 年任务量为 7.66 万公顷。 (3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163 号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6 号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“II 类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III 类”（严格），具体包括：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。 (4) 根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101 号），到 2025 年，常州市能源消费总量控制在 2881 万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在 1000 万吨以内，非化石能源利用量达到 86.43 万吨标准煤，占能源消费总量的 3%，比重比 2020 年提高 1.4 个百分点。到 2025 年，全市万元地区生产总值能耗（按 2020 年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。	清洁能源，满足资源利用效率要求。	
本项目位于武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，对照《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，属于武进国家高新技术产业开发区，为重点管控单元，武进国家高新技术产业开发区环境管控单元准入清单相符性分析如下： 表 1-8 与武进国家高新技术产业开发区环境管控单元准入清单相符性分析			
管控类别	生态环境准入清单	对照分析	是否满足要求
空间布局约束	(1) 禁止引入智能装备产业：电镀企业。 (2) 禁止引入现代服务业中危险化学品仓储企业。 (3) 禁止引入汽车产业中禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆。 (4) 禁止引入医药和食品及保健品产业中精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含	本项目主要为高性能涡旋压缩机的生产，不涉及电镀工艺，不属于禁止引入项目，符合管控要求。	相符

		原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业（国家鼓励的新药研发除外）；废水排放量大的食品加工生产企业。 （5）禁止引入不符合国家产业政策的企业；造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的企业。		
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案。企业严格按照环评中提出的污染防治措施进行建设，保证污染物达标排放，不得突破环评批复总量，可确保区域环境质量持续改善。	相符
	环境风险防控	园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目针对环境风险单元进行了识别，对可能产生风险采取了防范措施，待企业实际建成后，在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，应按照国家江苏省相关要求修订《突发环境风险评估及应急预案》，并报地方环境主管部门备案，定期开展演练，与园区环境应急体系衔接。	相符
	资源开发效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①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）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③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；④国家规定的其它高污染燃料。	本项目主要用电、天然气作为能源，不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。	相符

	与法律法规政策的相符性分析 （1）与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号，2011.11.1 施行）的相符性分析 表 1-9 与《太湖流域管理条例》的对照分析 <table><tr><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td> 第四章第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 </td><td> 本项目生活污水依托厂区已建污水管网经市政污水管网排入武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河；本环评要求在项目建设过程中，严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求规范化排污口，杜绝私设暗管或采取其他规避监管的方式排放水污染物。本项目不属于文件中所列的行业。 </td><td rowspan="3">相符</td></tr><tr><td> 第四章第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。 </td><td> 本项目周边不涉及入太湖河道，且不属于禁止生产项目。 </td></tr><tr><td> 第四章第三十条：（一）太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。 </td><td> 本项目选址不在所列范围内，也不属于禁止的行为。 </td></tr></table> （2）与《江苏省太湖水污染防治条例》（根据 2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正）的相符性分析	要求	本项目情况	相符性	第四章第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目生活污水依托厂区已建污水管网经市政污水管网排入武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河；本环评要求在项目建设过程中，严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求规范化排污口，杜绝私设暗管或采取其他规避监管的方式排放水污染物。本项目不属于文件中所列的行业。	相符	第四章第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	本项目周边不涉及入太湖河道，且不属于禁止生产项目。	第四章第三十条：（一）太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目选址不在所列范围内，也不属于禁止的行为。
要求	本项目情况	相符性									
第四章第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目生活污水依托厂区已建污水管网经市政污水管网排入武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河；本环评要求在项目建设过程中，严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求规范化排污口，杜绝私设暗管或采取其他规避监管的方式排放水污染物。本项目不属于文件中所列的行业。	相符									
第四章第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	本项目周边不涉及入太湖河道，且不属于禁止生产项目。										
第四章第三十条：（一）太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目选址不在所列范围内，也不属于禁止的行为。										

表 1-10 与《江苏省太湖水污染防治条例》的对照分析				
要求		本项目情况	相符性	
第十六条：在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。		本项目依法进行生态环境影响评价。	相符	
第十七条：建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其水污染防治设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。		本环评要求建设单位落实环保“三同时”政策，项目经验收合格后投入生产。		
第二十二條：太湖流域实行排污许可管理制度。 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。		本项目为搬迁扩建项目，原项目已取得排污登记回执，后续按照对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求变更排污登记。		
第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。		本项目行业类别为 C3442 气体压缩机制造，不属于文件中所列的行业。本项目生活污水依托厂区已建污水管网经市政污水管网排入武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河；一般固废收集后暂存于一般固废库，外售利用；危险废物收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。因此本项目不会向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾。		
(3) 与挥发性有机物污染防治相关文件对照分析				
表 1-11 与挥发性有机物污染防治相关文件对照分析				
文件名称		要求	本项目情况	相符性
与挥发性有机物污染防治	《江苏省大气污染防治条例（2018 修正版）》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”	本项目烘干固化工序的产生挥发性有机物收集后经水喷淋塔+水气分离装置+二级活性炭处理后经 15 米高排气筒排放。	相符
	《关于印发江苏省	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保	本项目烘干固化工序的产生挥发性有	相符

	治工作的通知、方案	重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办【2014】128号）	型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。	机物收集后经水喷淋塔+水气分离装置+二级活性炭处理后经 15 米高排气筒排放，收集效率及净化效率均不低于 90%。	
		《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目为高性能涡旋压缩机制造项目，烘干固化工序的产生挥发性有机物收集后经水喷淋塔+水气分离装置+二级活性炭处理后经 15 米高排气筒排放。	相符
		《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）、《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办[2021]32号）	“（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口	本项目为高性能涡旋压缩机制造项目，组装时使用少量螺纹紧固剂，属于本体型胶粘剂，根据企业提供的 MSDS 及 VOC 含量检测报告，属于符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中限值要求的低挥发性胶粘剂。	相符

		达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。” “其他涉 VOCs 涂装企业，要使用符合《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《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。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。”																
（4）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析 表 1-12 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析 <table><tr><th>类别</th><th>标准要求</th><th>本项目</th><th>是否相符</th></tr><tr><td rowspan="3">VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</td><td rowspan="3">本项目涉及 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，存放于仓库，在非取用状态加盖、封口，保持密闭。</td><td rowspan="3">相符</td></tr><tr><td>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</td></tr><tr><td>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</td></tr><tr><td>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</td><td>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车</td><td>本项目油品等均采用密闭容器输送。</td><td>相符</td></tr></table>					类别	标准要求	本项目	是否相符	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目涉及 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，存放于仓库，在非取用状态加盖、封口，保持密闭。	相符	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	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目油品等均采用密闭容器输送。	相符
类别	标准要求	本项目	是否相符															
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目涉及 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，存放于仓库，在非取用状态加盖、封口，保持密闭。	相符															
	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																	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目油品等均采用密闭容器输送。	相符															

工艺过程 VOCs 无组织 排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设 备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的， 应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目烘干固化工序的产生挥发性有机物收集后经水喷淋塔+水气分离装置+二级活性炭处理后经 15 米高排气筒排放。	相符
VOCs 无组织 排放废气收集 处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工 艺设备同步运行	本项目 VOCs 废气收集 处理系统与生产装置同 步建设和运行。	相符
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放 应符合 GB16297 或相关行业排放标准 的规定	经估算，VOCs 废气收集 处理系统污染物排放能 够符合相应标准限值要 求。	相符
	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	本项目废气采用活性炭 吸附装置处理，有机废 气处理设施设计处理效 率为 90%。	相符

(5) 与《长江经济带发展负面清单指南》等相关文件的相符性分析。

表 1-13 与《长江经济带发展负面清单指南》等相关文件的相符性分析

文件 名称	要求	本项目 情况	相符 性
关于 印发 《长 江经 济带 发展 负面 清单 指南 (试 行， 2022 年 版) 》的 通知 (长 江办 [2022]) 7 号	1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目；2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目；3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目；5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设。除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目；6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口；7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞；8、禁止在长江干支流、重要湖泊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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工	本项目 不属于 关于印 发《长 江经济 带发展 负面清 单指南 (试 行， 2022 年 版) 》的 通知 (长 江办 [2022]) 7 号 中 “禁止 类”项目	相符

		等产业布局规划的项目；11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目；12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		
	《关于印发〈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》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）	一、河段利用与岸线开发 1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目。以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 二、区域活动 7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。8.禁止在距离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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门	现《中华人民共和国水污染防治法》已废止，本项目执行《中华人民共和国生态环境法典》，不属于《关于印发〈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》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）中“禁止类”项目	相符

		河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 三、产业发展 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。17.禁止新建、扩建不符合国家石化 现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		
与环评审批工作的相符性分析				
表 1-14 与审批文件对照分析				
文件名称		要求	本项目情况	相符性
《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36号）	《建设项目环境保护条例》	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列	相符

		《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第46号）	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域，符合文件要求。
		《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目在生态环境影响评价文件审批前，申请主要污染物排放总量指标
		《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）	四、(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3)对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	(1) 本项目建设符合所在地规划环评结论及审查意见的相关要求。 (2) 项目所在地为不达标区，项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求 (3) 本项目建设不在生态保护红线范围内
		《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号）	五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目为高性能涡旋压缩机制造项目，位于常州市武进国家高新技术产业开发区龙资路1号，不属于化工项目。因此，符合文件要求。
		《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放	本项目采用电作为能源，由区域供电管网提供，

		级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）	标准》。燃煤电厂 2019 年底全部实行超低排放。	与上述内容相符。	
		《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于化工、危化品码头项目。	
		《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）	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》规定的国家级生态保护红线区域范围内，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内，符合文件要求。	
		《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物拟委托有资质单位处置，固废处置率 100%。因此，符合文件要求。	
	《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》	《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》	1 严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。	本项目距离国控点常州市武进生态环境局（武进监测站）9.6km，本项目不在重点区域，总量无需执行两倍减量替代。本项目为高性能涡旋压缩机制造项目，对照《省生态环境厅关于报送高耗能、高	相符
			2 强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。		

			排放项目清单的通知》项目报送范围，本项目不属于两高项目。	
	《关于印发〈环境保护综合名录（2021 年版）〉的通知》（环办综合函[2021]495 号）	详见《环境保护综合名录》（2021 年版）“高污染、高环境风险”产品名录	经对照，本项目不属于高污染、高环境风险产品	相符
与制冷剂的管控要求相符性分析				
表 1-15 与制冷剂的管控要求相符性分析				
文件	标准要求	本项目	是否相符	
《消耗臭氧层物质管理条例》（国务院令 第 770 号修订，2024 年 3 月 1 日施行）	第三条 在中华人民共和国境内从事消耗臭氧层物质的生产、销售、使用和进出口等活动，适用本条例。前款所称生产，是指制造消耗臭氧层物质的活动。前款所称使用，是指利用消耗臭氧层物质进行的生产经营等活动，不包括使用含消耗臭氧层物质的产品的活动。 第十条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位，应当依照本条例的规定申请领取生产或者使用配额许可证。但是，使用单位有下列情形之一的，不需要申请领取使用配额许可证： （一）维修单位为了维修制冷设备、制冷系统或者灭火系统使用消耗臭氧层物质的； （二）实验室为了实验分析少量使用消耗臭氧层物质的； （三）海关为了防止有害生物传入传出使用消耗臭氧层物质实施检疫的； （四）国务院生态环境主管部门规定的不需要申请领取使用配额许可证的其他情形。 第十七条 下列单位应当按照国务院生态环境主管部门的规定办理备案手续： （一）消耗臭氧层物质的销售单位； （二）从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位； （三）从事消耗臭氧层物质回收、再生利用或者销毁等经营活动的单位； （四）国务院生态环境主管部门规定的不需要申请领取使用配额许可证的消耗臭氧层物质的使用单位。 前款第（一）项、第（二）项、第（四）项规定的单位向所在地设区的市级人民政府生态环境主管部门备案，第（三）项规定的单位向所在地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。	本项目实验室实验过程使用多种型号制冷剂，不属于限制使用类型，使用量较少，无需申请配额许可证，不属于要备案的类型，企业将做好出入库台账记录，建立规范使用规程，符合相关政策	相符	

	《中国受控消耗臭氧层物质清单》 (公告 2021 年第 44 号)	18 种 HFCs 列入第九类受控物质，注明主要用途与削减义务		
	《基加利修正案》 (2021 年 9 月 15 日对我国生效)	HFCs 生产基线 18.53 亿 tCO ₂ 、使用基线 9.05 亿 tCO ₂ ； 2024 年冻结，2029、2035、2040、2045 年分别削减 10%、30%、50%、80%		
	《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030 年）》 (2025 年 4 月印发)	行业削减任务与产品端禁用节点		
	《关于进一步加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理的通知》（环大气〔2026〕8 号，2026 年 3 月 1 日实施）	使用端配额许可与备案的分类、数据报送、原始资料保存		
	《关于严格控制氢氟碳化物化工生产建设项目的通知》 (2024 年 8 月 1 日起执行)	生产端新建、扩建限制；使用端不受此限		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 尼得科涡旋科技（常州）有限公司（曾用名常州赛科为能源科技有限公司）成立于2021年04月19日，注册地位于常州市新北区龙虎塘街道新四路1号涵恒科创园2幢1层，法定代表人为金续鑫。经营范围包括一般项目：新兴能源技术研发；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用设备修理；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；气体压缩机械制造；气体压缩机械销售；制冷、空调设备制造；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；汽车零配件批发；汽车零配件零售；制冷、空调设备销售；家用电器研发；家用电器制造；家用电器销售；电机及其控制系统研发；电机制造；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；智能控制系统集成；信息系统集成服务；软件开发；软件销售；人工智能应用软件开发；网络设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；工业互联网数据服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 2024年2月6日《常州赛科为能源科技有限公司高性能涡旋压缩机生产项目》取得常州国家高新区（新北区）行政审批局的批复意见（常新行审环表[2024]38号），该项目于2024年7月19日通过竣工验收；2024年8月26日通过了突发环境事件应急预案备案，备案编号：320411-2024-233-L；2025年9月24日更名后变更了排污登记回执，登记编号：91320411MA25QRP93J001Y。 根据公司发展规划需求，拟投资5000万元，实施搬迁项目，租赁江苏协盛电器有限公司13000平方米厂房，对厂房进行装修改造，购置大隈Okuma加工中心、盐雾机、实验室测试机台等生产设备及实验室测试机台总计15台（套）、搬迁立式加工中心、清洗机、焊机、喷粉线等生产设备及实验室测试机台等实验设备总计126台（套），项目投产后可形成年产50万台高性能涡旋压缩机的生产规模。 公司于2026年9月14日取得了武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武新区委备〔2026〕211号），项目代码：2609-320451-04-01-129162。 对照《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的相关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“三十一、通用设备制造业34-69泵、阀门、压缩机及类似机械制造344-其他”，须编制生态环境影响报告表。为此尼得科涡旋科技（常州）有限
------	---

公司委托常州华开环境技术服务有限公司承担该项目的编制工作，经过现场勘查及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的生态环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：年产 50 万台高性能涡旋压缩机项目；

建设单位：尼得科涡旋科技（常州）有限公司；

建设地点：武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号；

建设性质：迁建；

建筑面积：13000m²（利用出租方一楼厂房空置区域）；

投资总额：5000 万元；

职工人数：本项目搬迁后全厂员工 180 人；

工作制度：2 班制，每班 12 小时，年工作 300 天，全年工作时间 7200 小时，其中喷塑及固化工序年工作 3600h；

行业类别：C3442 气体压缩机制造；

3、产品方案及原辅料

建设项目产品方案见表 2-1；

表 2-1 本项目产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力（万台/年）			最大运行时数(h/a)	备注
			迁建前	迁建后	增减量		
1	高性能涡旋压缩机生产线	高性能涡旋压缩机	30	50	+20	7200	

建设项目主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要原辅材料及能源消耗

类别	材料名称	组分/规格	包装规格	单位	年用量			最大存储量/位置	工序用途
					迁建前	迁建后	变化量		
原辅料	壳体	铁	箱装	万套	30	50	+20	1 万套/仓库	全流程
	接线柱	塑料、铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	吸气管	钢管镀铜	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	接线盒框	塑料、铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	吸气滤网	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	定子组件	铜、钢	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	主轴承	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	全流程

	轴承	铁	箱装	吨	30	50	+20	1 万套/仓库	全流程
	转子	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	曲轴	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	上下配重块	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	油罩	塑料	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	卡簧	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	油叉	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	挡圈	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	螺丝	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	十字环	铝	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	卸载衬套	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	弹簧	铁	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	动涡旋	铁	箱装		30	50	+20	0.1 万套/仓库	组装
	静盘	铁	箱装		30	50	+20	0.1 万套/仓库	组装
	导向环	铁	箱装		30	50	+20	0.1 万套/仓库	组装
	密封圈	塑料	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	消音盖	铁	箱装		30	50	+20	0.1 万套/仓库	组装
	IPR 阀	铜	箱装		30	50	+20	3 万套/仓库	组装
	翻板阀	铁	箱装		30	50	+20	3 万套/仓库	组装
	顶盖	铁	箱装		30	50	+20	3 万套/仓库	组装
	排气管	铜、钢	箱装		30	50	+20	3 万套/仓库	组装
	单向阀组件	铜、钢	箱装		30	50	+20	3 万套/仓库	组装
	吊钩	铁	箱装		30	50	+20	3 万套/仓库	组装
	底盖	铁	箱装		30	50	+20	0.1 万套/仓库	组装
	接线柱垫片	泡沫	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	接线盒	塑料	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	地脚套筒	钢	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	阻尼地脚	橡胶	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	组装
	标签、说明书	纸	箱装		30	50	+20	1 万套/仓库	包装
	包装箱	纸板	/		5	8	+3	0.1 万套/仓库	包装
	上、下保护板	木头	/		10	15	+5	0.1 万套/仓库	包装
	木栈板	木头	/		5	8	+3	0.1 万套/仓库	包装
	切削液	防腐剂 5-10%、植物油 40-60%、四聚蓖麻油酸酯 10-20%、AEO-31-5%、二甲基硅油 0.1-0.2%、水 3.8-43.9%	200L/桶	吨	4.8	22.5	+17.7	2.5/化学品库	机加工
	液压油	高度提炼的矿物油和添加剂组成混合物	200L/桶		0.6	0.6	0	0.6/化学品库	机加工
	美孚导轨油	进口防锈剂 40%、精炼羊毛脂 15%、环保型溶剂 10%、渗透剂 3%、其他	200L/桶		0	2.7	+2.7	0.4/化学品库	机加工

		0.5%、LPG 抛射剂 31.5%							
	272 螺纹紧固剂	2-甲基-2-丙烯酸（1,4-丁二醇）酯 20~30%、2,4,6-三丙基氧基-1,3,5-三嗪 1~10%、丙烯酸树脂 1~10%、脂肪酸酰胺 1~10%、马来酸 0.1~1%、乙酰苯肼 0.1~1%、1,4-萘醌 0.1%	250ml/瓶		0	0.07	+0.07	0.01/化学品库	机加工
	冷冻机油	环烷基基础油和冷冻油复合剂	200L/桶		20	226	+206	2/化学品库	机加工、加油站
	合成冷冻油	聚醚基础油及添加剂	200L/桶		0	3.2	+3.2	0.3/化学品库	加油站
	润滑油	合成酯基础油及添加剂	200L/桶		48	500	+452	50/化学品库	加油站
	硅烷剂	氟锆酸 8%、有机硅树脂 10%、环氧硅烷 6%、水 76%	25kg/桶		9.1	12.5	+3.4	1.25/化学品库	硅烷化
	消泡剂	聚醚改性硅氧烷 30.0%、聚氧丙烯醚 30.0%、水 40.0%	25kg/桶		0	3.2	+3.2	0.3/化学品库	硅烷化
	脱脂剂	硅酸钠 10%、辛基酚聚氧乙烯醚 5%、苯甲酸钠 2%、十二烷基硫酸钠 8%、水 75%	25kg/桶		1	12.5	+11.5	1.25/化学品库	预脱脂、主脱脂
	促进剂	纯碱 10%、硝酸钠 10%、水 80%	25kg/桶		0.7	6.25	+5.55	0.625/化学品库	硅烷化
	塑粉	硫酸钡 10~25%、氟化钙 1~10%、2-甲基-1H-咪唑 0.1~1%	27kg/箱		7	40	+33	5.4/化学品库	喷塑
	重型油污防锈剂	十二碳二元酸 18~25%、高碱值石油磺酸钙 8~17%、三乙醇胺 35~48%、椰子油脂脂肪酸二乙醇酰胺 20~26%、水 8~15%	25kg/桶		0.4	1.2	+0.8	0.3/化学品库	预清洗
	重型油污脱脂剂	脂肪醇聚氧乙烯醚 10~15%、甲基异噻唑啉酮 1~3%、十二碳二元酸 10~20%、硅油 0.1~0.3%、水余量	25kg/桶		1.1	4.8	+3.7	0.5/化学品库	预清洗
	防锈剂	石油加氢轻馏分 50~70%、无危害成分（混合物）30~50%、二氧化碳 2~3%	350ml/瓶		0	1	+1	0.1/化学品库	保养
	氩弧焊焊丝	碳钢	箱装		30	50	+20	5/仓库	组装

实验室化学品	HFC-245fa 制冷剂	1,1,1,3,3-五氟丙烷 100%	11kg/钢瓶	0	0.16	+0.16	0.011/化学品库	实验
	R1233ZD 制冷剂	反式-1-氯-3, 3, 3-三氟丙烯 100%	11kg/钢瓶	0	0.03	+0.03	0.011/化学品库	实验
	R513A 制冷剂	2,3,3,3-四氟-1-丙烯 56.00%、1,1,1,2-四氟乙烷 44.00%	11kg/钢瓶	0	0.02	+0.02	0.011/化学品库	实验
	R448A(N40) 制冷剂	二氟甲烷 26.00%、五氟乙烷 26.00%、1,1,1,2-四氟乙烷 21.00%、2,3,3,3-四氟-1-丙烯 20.00%、反式-1,3,3,3-四氟-1-丙烯 7.00%	11kg/钢瓶	0	0.02	+0.02	0.011/化学品库	实验
	R449A 制冷剂	1,1,1,2-四氟乙烷 25.70%、2,3,3,3-四氟-1-丙烯 25.30%、五氟乙烷 24.70%、二氟甲烷 24.30%	11kg/钢瓶	0	0.011	+0.011	0.011/化学品库	实验
	R454C 制冷剂	2,3,3,3-四氟-1-丙烯 78.50%、二氟甲烷 21.50%	11kg/钢瓶	0	0.02	+0.02	0.011/化学品库	实验
	R142B 制冷剂	二氟一氯乙烷≥99.5%	11kg/钢瓶	0	0.1	+0.1	0.011/化学品库	实验
	R454B 制冷剂	二氟甲烷 68.90%、2,3,3,3-四氟-1-丙烯 31.10%	11kg/钢瓶	0	0.02	+0.02	0.011/化学品库	实验
	R407C 制冷剂	1,1,1,2-四氟乙烷 52.00%、五氟乙烷 25.00%、二氟甲烷 23.00%	11kg/钢瓶	0	0.2	+0.2	0.011/化学品库	实验
	R134A 制冷剂	1,1,1,2-四氟乙烷	11kg/钢瓶	0.08	0.408	+0.4	0.011/化学品库	实验
	R515B 制冷剂	反式-1,3,3,3-四氟-1-丙烯 91.10%、1,1,1,2,3,3,3-七氟代丙烷 8.90%	11kg/钢瓶	0	0.3	+0.3	0.011/化学品库	实验
	R22 制冷剂	氯二氟甲烷 100%	11kg/钢瓶	0	0.1	+0.1	0.011/化学品库	实验
	R32 制冷剂	二氟甲烷 100%	11kg/钢瓶	0	0.57	+0.57	0.011/化学品库	实验
	R404A 制冷剂	三氟乙烷 52%、四氟乙烷 4%、五氟乙烷 44%	11kg/钢瓶	0.05	1.14	+1.09	0.011/化学品库	实验
	R410A 制冷剂	五氟乙烷 50%	11kg/钢瓶	0.07	3.6	+3.53	0.011/化学品库	实验
	乙二醇原液	乙二醇	2.5kg/瓶	0	0.005	+0.005	0.005/化学品库	实验

气 体 辅 料	TLT-664(w3032) 缓蚀剂	钼系 2~8%、螯合剂 2~10%、铜缓蚀剂 0.5~5%、调节剂 0.5~3%	25kg/桶	m³	0	0.25	+0.25	0.025/化学品库	实验
	RC 55EM 润滑油	基础油	25kg/桶		0	0.025	+0.025	0.025/化学品库	实验
	氯化钠	NaCl	25kg/袋		0	0.18	+0.18	0.02/化学品库	实验
	纯净水	纯净水	550ml/瓶		0	0.012	+0.012	0.012/实验室	实验
	乙炔	乙炔	/	m³	12	0	-12	/	/
	氧气	氧气	/		10	0	-10	/	/
	天然气	甲烷	管网		11000	150000	+139000	/	干燥、固化
	氮气	氮气	储罐		8100	13500	+5400	3/气站	焊接
	氩气	氩气	储罐		700	1166	+466	3/气站	焊接
	CO ₂	CO ₂	储罐		2500	4166	+1666	3/气站	焊接
主要辅料理化性质见下表。									
表 2-3 本项目原辅料理化性质一览表									
名称	理化性质						燃烧爆炸性	毒性及危害特性	
氮气	无色无味气体，化学式为 N ₂ ； 熔点-209.86℃,沸点-196℃,微溶于酒精和水(在 273K 和 100kPa 下 100ml 水能溶解 2.4ml 氮气)。						/	/	
氩气	一种无色、无味的单原子气体，化学式为 Ar,氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。熔点-189.2℃,沸点-185.9℃,微溶于水。						/	/	
四聚蓖麻油酸酯	黄色至浅棕色透明液体，化学式为 C ₁₈ H ₃₄ 4O ₂ ,不溶于 水、易溶于矿物油及植物油，具有优良的润滑性。						/	/	
AEO-3	脂肪醇聚氧乙烯醚的一种，化学式为 C ₁₈ H ₃₈ 8O ₄ ,是脂 肪醇与环氧乙烷缩合物。属于非离子表面活性剂，无 色透明稠状液体，沸点 156℃,闪点 140~145℃。易溶于水，水溶液呈弱碱性。与各种醇类、醚类、酮 类、环己 DMP、DBP、DEP、DOP、DBE、乙酸丁酯等大多数有机溶剂混溶，不溶于二氯甲烷、二硫化碳有及其它的卤代烃。						/	/	
二甲基硅油	透明无色、无味、无嗅、无毒的油状液体。闪点高、凝固点低，热稳定性好，耐高低温等特性。一般能在-50~+180℃下长期使用，如在隔绝空气或在惰性气体中，长期使用温度可达 200℃,硅油的表面张力很小，压缩率大，抗切变性能好，温系数小，润滑性能好，抗氧化、耐臭氧。电气绝缘性能优良，介电性能随温度和频率的变化极小，介电损耗也小。耐电弧、电晕、不易燃。憎水防潮，具有良好的生理惰性。						/	/	

脂肪醇聚氧乙烯醚	浅黄色粘稠状液体, 沸点为 330-400℃, 闪点: 243℃ 脂肪醇聚氧乙烯醚的通式为 $\text{RO}(\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{O})_n\text{H}$, R 一般为饱和的或不饱和的 $\text{C}_{12} \sim \text{C}_{18}$ 的烃基, 可以是直链烃基, 也可以是带支链的烃基。n 是环氧乙烷的加成数, 也就是表面活性剂分子中氧乙烯基的数目。n 越大, 分子亲水基上的氧越多, 与水就能形成更多的氢键, 水溶性就越好。n=1~5 时, 产物能溶于油而不溶于水, 常做为制备硫酸酯类阴离子表面活性剂的原料。n=6~8 时, 能溶于水, 常用作纺织品的洗涤剂和油脂乳化剂。n=10~20 时, 在工业上用作乳化剂和匀染剂。	/	低毒
甲基异噻唑啉酮	白色至黄色粉末, 化学式为 $\text{C}_4 \text{H}_5 \text{NOS}$, 有一定的气味, 是一种高效杀菌剂, 对于抑制微生物的生长有很好的作用, 熔点: 254-256℃, 密度: 1.25g/cm ³ (14%溶液), 闪点: 64.3℃	/	/
十二碳二元酸	十二碳二元酸是一种脂肪族二元酸, 常温常压下为白色固体, 化学式为 $\text{C}_{12} \text{H}_{22} \text{O}_4$, 熔点 128-131℃, 可以溶于乙醇等有机溶剂	/	低毒
三乙醇胺	无色至淡黄色粘性液体, 化学式为 $\text{C}_6 \text{H}_{15} \text{NO}_3$, 室温下 为无色透明粘稠液体, 熔点 21℃, 沸点 335.4℃	/	/
椰子油脂肪酸二乙醇酰胺	淡黄色至琥珀色粘稠液体, 化学式为 $\text{C}_{18} \text{H}_{35} \text{NO}_4$, 易溶于水, 沸点 168-274℃, 具有良好的发泡、稳泡、渗透去污、抗硬水等功能。属非离子表面活性剂, 在阴离子表面活性剂呈酸性时与之配伍增稠效果特别明显, 能与多种表面活性剂配伍。	/	/
硅酸钠	硅酸钠是无色、略带颜色的半透明或透明块状玻璃体, 化学式为 $\text{Na}_2 \text{O} \cdot n\text{SiO}_2$, 熔点 1089℃, 可溶于水。硅酸钠的模数越大, 固体硅酸钠越难溶于水, n 为 1 时常温水即能溶解, n 加大时需热水才能溶解, n 大于 3 时需 4 个大气压以上的蒸汽才能溶解。硅酸钠模数越大, Si 含量越多, 硅酸钠粘度增大, 易于分解硬化, 粘结力增大, 而且不同模数的硅酸钠聚合程度不同, 从而导致其水解产物中对生产应用有着重要影响的硅酸组分也有重大差异。	/	/
辛基酚聚氧乙烯醚	浅黄色液体, 化学式为 $(\text{C}_8 \text{H}_{17} \text{O})_n\text{C}_{18} \text{H}_{37} \text{O}$, 化学稳定性高, 沸点: 373.1℃, 闪点 179.5℃, 在高温下不易被强酸、强碱破坏, 生物降解性差。n=4 时易溶于油和有机溶剂; n>7 时, 在室温即可溶于水。	/	/
苯甲酸钠	一种白色颗粒或晶体粉末, 化学式为 $\text{C}_7 \text{H}_5 \text{NaO}_2$, 无臭或微带安息香气味, 味微甜, 有收敛味, 沸点 249.3℃, 熔点 436℃, 相对分子质量为 144.12, 在空气中稳定, 易溶于水, 其水溶液的 pH 值为 8, 可溶于乙醇。	/	/
十二烷基硫酸钠	白色或淡黄色粉末, 化学式为 $\text{C}_{12} \text{H}_{25} \text{SO}_4 \text{Na}$, 易溶于水, 对碱和硬水不敏感, 熔点 206-207℃, 闪点 100℃。具有去污、乳化和优异的发泡力, 是一种对人体微毒的阴离子表面活性剂, 其生物降解度>90%	/	微毒
氟锆酸	氟锆酸为无色透明液体, 化学式为 $\text{H}_2 \text{F}_6 \text{Zr}$, 呈酸性, 比重约为 1.48。常温下, 当浓度超过 42% 时, 有氟锆酸析出。	/	/

有机硅树脂	是一类由硅原子和氧原子交替连结组成骨架，不同的有机基团再与硅原子连结的聚合物的统称。有机硅树脂结构中既含有“有机基团”，又含有“无机结构”，这种特殊的组成和分子结构使它集有机物特性与无机物功能于一身。	/	/
环氧硅烷	环氧硅烷是无色透明的液体，易溶于多种有机溶剂，易水解、缩合形成聚硅氧烷，在过热、光照和过氧化物存在下易聚合。	/	/
纯碱	白色粉末，化学式为 Na_2CO_3 ，无味无臭，易溶于水，水溶液呈强碱性，在潮湿的空气里会吸潮结块，部分变为碳酸氢钠。熔点 856°C ，易溶于水，还溶于甘油， 20°C 时每百克水能溶解 20 克碳酸钠， 35.4°C 时溶解度最大，100 克水中可溶解 49.7 克碳酸钠，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。	/	/
硝酸钠	吸湿性无色透明三角系晶体，化学式为 NaNO_3 。加热至 380°C 时分解。极易溶于水、液氨，能溶于甲醇和乙醇，极微溶于丙酮，微溶于甘油。溶于水时吸热，溶液变冷，水溶液为中性。用于制硝酸、亚硝酸钠，作玻璃、火柴、搪瓷或陶瓷工业中的配料，肥料，制硫酸工业中的催化剂等。	/	低毒
环氧树脂	指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。	可燃	/
甲烷	无色、可燃、无毒气体，化学式为 CH_4 ，沸点是 -161.49°C 。甲烷对空气的重量比是 0.54，溶解度差。	可燃	/
二氟甲烷	无色气体，化学式为 CH_2F_2 ，熔点 -136°C ，沸点 -51.6°C ，闪点 -78.5°C ，不溶于水，溶于乙醇	易燃	/
三氟乙烷	无色气体，化学式为 $\text{C}_2\text{H}_3\text{F}_3$ ，熔点 -111°C ，沸点 -47°C ，闪点 -90°C ，密度： $0.94\text{g}/\text{cm}^3$ ，不溶于水	/	/
四氟乙烷	轻微的特殊味气体，化学式为 CH_2FCF_3 ，熔点 -101°C ，沸点 -26.2°C ，闪点 351°F ，不溶于水 ($67\text{mg}/\text{L}$, 25°C)，溶于醚	/	/
五氟乙烷	无色有芳香味不燃气体，化学式为 C_2HF_5 。相对密度(水=1)为 1.245，相对蒸气密度(空气=1)为 4.2。饱和蒸汽压为 1244kPa (21.1°C)。微溶于水、烃类。正常情况下稳定，受高温分解，放出有毒气体(氟化氢和四氟化碳)，微溶于水。	/	/

表2-4 粉末涂料用量情况汇总

类别	粉末涂料
喷涂面积	500000 m^2
喷涂厚度	50 μm
涂料密度	1.39 g/cm^3
固份含量	100%
一次上粉率	70%
回收率	95%
累计喷粉量	50t/a
粉末回收量	13.965t/a
实际使用量	40t/a (考虑换色时混色塑粉不可回用)

表2-5 建设项目含VOCs 物质的合规性分析										
序号	分类	原料名称	数据来源	VOC 含量计算方式		本项目源强取值	限量值	对应类型	依据	相符性
				MSDS 报告计算	检测报告					
1	胶粘剂	螺纹紧固剂	MSDS 报告、SGS 检测报告 (编号 SHAEC2017539201)	/	ND	/	≤200g/L	本体型胶粘剂-装配-丙烯酸酯类	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB33372-2020)	符合

4、主要设备

建设项目主要设备见下表。

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

类型	名称		规格型号	设备数量（台/条/套）			备注
				搬迁前*	搬迁后	变化量	
生产设备	生产线	立式加工中心	OKUMA MB-46	6	6	0	机加工
		立式加工中心	OKUMA MB-46	8	8	0	机加工
		OKUMA MB-46	OKUMA MB-46	3	3	0	机加工
		MasterCAM 含后处理	非标无型号	3	3	0	机加工
		加工中心	大隈 OkumaL250II-E	0	1	+1	机加工
		加工中心	大隈 OkumaL400II-E	0	1	+1	机加工
		排屑机	定制	6	6	0	机加工
		3 轴多曲面联动模块	非标无型号	1	1	0	机加工
		德扬三轴	DV-850	1	1	0	机加工
		德扬四轴	DV-850	1	1	0	机加工
		干空气运转测试机	定制	2	2	0	机加工
		清洗机	清洗水槽 1m*1m*0.8m	1	1	0	预清洗
			漂洗水槽 1m*1m*0.8m				
		1000kVA 电焊阻	1000kVA	2	2	0	预组装
		800kVA 电焊阻	800kVA	1	1	0	预组装
		200kVA 电焊阻	200kVA	2	2	0	预组装
		密封盘压机	非标无型号	1	1	0	预组装
		密封盘四位工位装配机	非标无型号	1	1	0	预组装
		DU 压机	定制	3	3	0	预组装
		转子压机	定制	3	3	0	预组装
		接头焊机	非标无型号	1	1	0	预组装
		通用设备*机械设备	非标无型号	1	1	0	预组装
		通用设备*机械设备	非标无型号	1	1	0	预组装
		通用设备*机械设备	非标无型号	1	1	0	预组装
		顶盖消音盖压制	非标无型号	1	1	0	组装
		定子压制	非标无型号	1	1	0	组装

			主轴承压制	非标无型号	1	1	0	组装	
			238 驱动平衡块压制	非标无型号	1	1	0	组装	
			顶盖压制	非标无型号	1	1	0	组装	
			主轴承压制	非标无型号	2	2	0	组装	
			翻转机	定制	2	2	0	组装	
			冲击启动	定制	1	1	0	组装	
			压缩机主生产线	非标无型号	2	2	0	组装	
			底轴承焊机	定制	3	3	0	组装	
			端盖焊机	非标无型号	6	6	0	组装	
			中频点焊机	DB-880	1	1	0	组装	
			238 取定子设备	非标无型号	1	1	0	组装	
			上料提升机	非标无型号	1	1	0	水检	
			硅烷处理流水线	预脱脂水槽 2m*1.5m*1m	1	1	0	硅烷前处理	
				主脱脂水槽 2m*1.5m*1m					
				水洗 1 水槽 2m*1m*1m					
				水洗 2 水槽 2m*1m*1m					
				硅烷化水槽 2m*1m*1m					
				水洗 3 水槽 2m*1m*1m					
				水洗 4 水槽 2m*1m*1m					
			喷粉流水线*	脱水炉	1	1	0	喷粉	
				前处理烤炉炉体	1	1	0	喷粉	
				喷粉线	1	1	0	喷粉	
				粉体固化炉	2	2	0	喷粉	
			加油机*	定制	1	1	0	加油	
			补油机*	定制	1	1	0	补油	
			抽真空冲氮气设备*	定制	1	1	0	抽真空充氮气	
			测试机过渡顶升及工作台	非标无型号	1	1	0	包装	
			干空气测试房	定制	2	2	0	包装	
			PDA 扫码枪	非标无型号	6	6	0	仓库入库	
			实验室	三坐标测试仪	HA 海克斯康 060806	1	1	0	三坐标
				性能测试台	定制	14	14	0	性能测试
				可靠性测试台	定制	15	15	0	可靠性测试
				切割机	J1G-FF-355	1	1	0	不合格品切割检验
				盐雾机	CHSP-600	0	1	+1	盐雾试验
				实验室测试机台	非标无型号	0	12	+12	性能测试
			公辅设备	空压机	LSQRF65PST	3	3	0	压缩空气
冷水机	LSQRF65PST	1		1	0	实验室测试台冷却			
空调系统	LSQRF65PST	1		1	0	车间通风			
储气罐（氮气）	/	1		1	0	充气配套			

环保设备	储气罐 (CO ₂)	/	1	1	0	焊接配套
	储气罐 (氩气)	/	1	1	0	焊接配套
	移动式焊烟净化器	/	10	10	0	废气处理
	打磨台 (含除尘器)	/	1	1	0	废气处理
	切割机配套除尘器	/	0	1	+1	废气处理
	旋风回收+除尘器	非标无型号	1	1	0	废气处理
	循环冷却塔	非标无型号	1	1	0	废气处理
	活性炭吸附箱	非标无型号	1	1	0	废气处理
*注：①搬迁前数量为现场实际设备数量；②喷粉线组成为脱水-喷粉-固化，脱水炉及粉体固化炉为燃烧炉，前处理烤炉炉体为整体烘道；③加油机、补油机及抽真空冲氮气设备主要为平台与管道组成，立项时未计入设备。						
5、主体及公辅工程						
各工程建设内容与规模见下表 2-7。						
表 2-7 本次建设项目主要工程内容						
类别	建设名称	工程内容	备注			
主体工程	生产车间	1F, 建筑面积13000m ²	出租方已建设			
辅助工程	办公区域	建筑面积1000m ²	位于生产车间内，出租方已建设			
	化学品仓库	建筑面积53m ²	位于生产车间内，出租方已建设			
	原料仓库	建筑面积1285m ²	位于生产车间内，出租方已建设			
	成品仓库	建筑面积300m ²	位于生产车间内，出租方已建设			
公用工程	供水工程	生活年用水量5400m ³ /a	项目用水由市政自来水管网供给，其中0.012为外购纯净水			
		生产年用水量503.862m ³ /a				
	供气工程	年用天然气量15万m ³ /a	项目用气由天然气管网供给			
	排水系统	年排水量4320m ³ /a	雨污分流制，生活污水接管武南污水处理厂；厂区雨水就近排入厂区外市政雨水管网内。			
	供电系统	用电量约700kW·h/a	由市政供电管网供给			
环保工程	废气	焊烟净化器	处理焊接废气			
		打磨台配套除尘器	处理打磨废气			
		切割机配套除尘器	处理切割废气			
		旋风分离+袋式除尘器+15m高排气筒 (1#)	处理喷粉废气			
		水喷淋塔+水气分离+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 (2#)	处理固化废气			
	废水	生活污水接管至武南污水处理厂，最终排至武南河；脱脂硅烷清洗废水循环使用，水质变差后定期更换作为危废处置。	污水管网已建成			
	固废	一般固废库房37m ²	新建			
		危险固废库房71m ²				
	噪声	厂房隔声、设备减振、合理布局等	新建			

6、水平衡

本项目水平衡见下图。



图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

7、劳动定员及工作制度

职工人数: 本次搬迁后全厂员工 180 人。

工作制度: 年工作 300 天, 2 班制, 每班 12h, 年工作 7200h, 其中喷塑及固化工序年工作时间 3600h。

生活设施: 不设宿舍、浴室、食堂, 设有餐厅 (送餐制)。

8、周边环境概况及厂区平面布置

(1) 厂区周围概况

本项目厂区位于常州市武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号, 拟租赁江苏协盛电器

	有限公司已建标准厂房第 4 幢厂房一层局部区域，厂区北面为龙资路，隔路为捷诺传动系统（常州）有限公司、凤翔工业园；南面为移远通信、红运机械等公司；西面为江苏宝仁通讯科技有限公司；东面为空地及则玺装饰材料有限公司；周边 500m 范围内有环境敏感点夏家塘，最近距离为 438m。 (2)建设项目平面布局 本次搬迁扩建项目利用出租方一层 13000 平闲置厂房，生产车间内从西往东，从南往北依次为喷粉房、硅烷线、固化炉、焊接组装区、组装区、成品区、仓库、机加工区、实验区、危废仓库、一般固废堆场等，车间西侧叉车充电区、气站，北侧为废气处理设施。本项目车间平面布置设计按《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）执行，储存区和通道满足防火间距和安全疏散的要求，满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，车间布置是合理的。建设项目所在地地理位置图见附图 1（附大气引用点位）；项目厂区及车间平面布置图见附图 2；项目周围 500 米范围土地利用现状示意图见附图 3（附卫生防护距离包络线）。 9、物料产污分析 废气：本项目生产过程喷塑废气经换风收集后经旋风分离回收系统+袋式除尘器处理，由 15m 高 1#排气筒排放；干燥固化过程中产生的有机废气经换风收集后经水喷淋塔+水汽分离+二级活性炭吸附装置处理与该过程产生的天然气燃烧废气一并由 15m 高 2#排气筒排放；焊接工序产生的废气经焊烟净化器处理后无组织排放；打磨工序产生的废气经配套除尘器处理后无组织排放；机加工工序产生的废气经机台配套油雾净化器处理后无组织排放；拆解切割工序产生的废气经配套除尘器处理后无组织排放。未被收集的废气以无组织形式排放至大气环境中。 废水：本项目有生活污水产生，依托厂区已建污水管网经市政污水管网排入武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河，生产废液作为危废委托有资质单位处置。 固废：本项目生产过程中产生的普通废包装物、不合格品、废边角料、废塑粉、收集粉尘、废过滤材料经收集后外售综合利用；废油、喷淋废液、废活性炭、废包装物、废切削液、实验室废液、油泥、废液、废滤芯等经收集后委托有资质单位处理；含油抹布手套混入生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。
--	---

本项目租赁已建厂房进行生产，施工期无大型的土建工程，施工期仅为生产设备以及环保设备的安装，施工期较为简单，不对此进行分析。

①高性能涡旋压缩机生产工艺

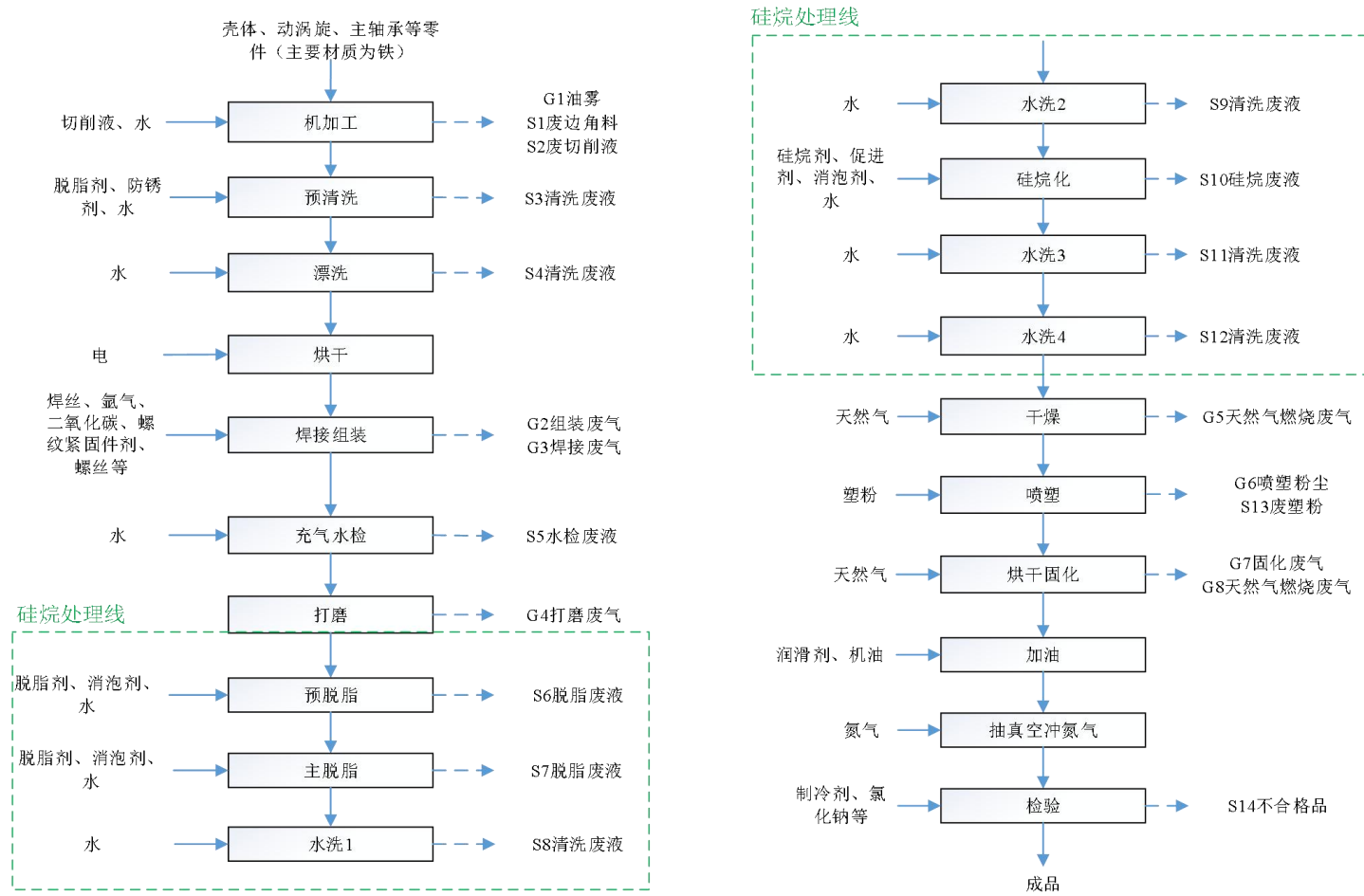


图 2-2 生产工艺流程图（G 表示废气、S 表示固废）

工艺流程说明：

机加工：外购的壳体、动涡旋、主轴承等零件加工成所需的尺寸，使用车床和加工中心等设备进行机加工，机加工过程中使用切削液进行冷却降温，切削液：水配比为1:20，经配套水油分离器处理后循环使用，定期更换，此工序产生边角料S1、废切削液S2、油雾G1。

预清洗：将脱脂剂、防锈剂和水按2:0.5:100的比例加入清洗机水箱中，定期添加清洗剂和防锈液，对壳体、动涡旋、主轴承等零部件进行清洗，清洗温度 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，清洗去除工件表面的油污及杂质，废液定期更换，产生清洗废液S3。

漂洗：预清洗后的壳体、动涡旋、主轴承等零部件在清洗机中使用清水进行漂洗，去除工件表面残留的清洗液。漂洗温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，补水后循环使用，定期更换，产生清洗废液S4。

烘干：使用清洗机自带的电加热烘干设备对漂洗后的壳体、动涡旋、主轴承等零部件进行干燥，烘干温度为 $120\pm 10^{\circ}\text{C}$ ，烘干过程中产生水蒸气。

焊接组装：为将清洗完成的工件组装成型，螺丝固定时沾取少量螺纹紧固剂，组装后将吸气管、吊钩等零部件焊接在壳体及顶盖上，然后使用主轴承压机、顶盖压机等设备对定子、转子、轴承等零部件进行压制成型，最后使用底轴承焊机等设备对各零部件进行进一步焊接组装，并使用环焊机使压缩机上下密封，产生组装废气G2、焊接废气G3。

充气水检：为确保组装完成后的压缩机整体密封，将组装完成后的压缩机充入氮气，压力参数设定为 $38\sim 40\text{kg}/\text{cm}^2$ ，压缩机保压时间设定为90秒，将充气后的压缩机放入水检测试台中，检查压缩机是否漏气，水检完成后将压缩机内的气体放出，水检测试台一年更换一次废水，产生水检废液S5。

打磨：对焊接组装完成后的产品表面进行打磨，将焊接组装过程中产生的毛刺进行打磨清除，大颗使用铲子敲除；细小颗粒使用打磨机打磨亮光即可，本项目打磨产生打磨废气G4。

硅烷处理线：包括预脱脂、主脱脂、水洗1、水洗2、硅烷化、水洗3、水洗4，脱脂剂、硅烷剂等均在硅烷处理流水线配套的水槽内配置，同时使用消泡剂消泡，配置完成后通过硅烷处理流水线对组装完成的压缩机进行喷淋。

预脱脂：将组装完成的压缩机进行脱脂清洗，目的把压缩机表面的灰尘及机加工时表面残留的油污等污垢进一步去除。在预脱脂循环槽内加入水，加入脱脂剂，调节槽液浓度比例为0.6:100，通过喷淋的方式处理，脱脂温度 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，槽液循环使用，定期添加药剂，定期

更换，产生脱脂废液S6。

主脱脂：将预脱脂后的压缩机再进行脱脂清洗，目的是进一步把压缩机表面的灰尘及机加工时表面残留的油污等污垢去除。在主脱脂循环槽内加入水，加入脱脂剂，调节槽液浓度比例为0.6:100，通过喷淋的方式处理，脱脂温度 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，槽液循环使用，定期添加药剂，定期更换，产生脱脂废液S7。

水洗1、水洗2：主脱脂后的工件采用清水常温进行清洗，去除残留的脱脂剂等杂质，两道水洗均采用喷淋的方式，定期更换，此过程中会产生水洗废液S8、S9。

硅烷化：两道水洗后的工件需进行硅烷处理，作用为在工件表面形成一层保护膜，起到防腐性能，同时使后续塑粉与金属表面有较强的附着力。在硅烷循环槽中加入硅烷剂、促进剂和水，调节池槽液浓度比例为17.5:0.5:100，循环使用，定期更换，产生硅烷废液S10。

水洗3、水洗4：硅烷处理后的工件采用清水常温进行清洗，去除残留的硅烷处理剂等杂质，水洗采用喷淋的方式，循环使用，定期更换，产生清洗废液S11、S12。

干燥：将清洗完成后的工件送入脱水炉内，通过天然气间接加热去除工件表面残存的水分，烘干为温度约为 $140-160^{\circ}\text{C}$ ，干燥过程中产生干燥天然气燃烧废气G5。

喷塑：将烘干完成后压缩机由辊道自动上线，粉房喷塑是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷塑过程中喷塑枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。喷塑过程产生喷塑废气G6及废塑粉S13。

烘干固化：将表面通过静电吸附了粉末的工件送入粉体固化炉内，经天然气间接加温烘烤固化后粉层流平，成为均匀的膜层，固化温度控制在 $160-180^{\circ}\text{C}$ ，固化时间150-200分钟之间，固化过程中产生固化废气G7、天然气燃烧废气G8。

加油：加油机通过吸气管对固化后的压缩机加入润滑油等，确保压缩机正常运行。

抽真空注氮气：为防止压缩机生锈，对压缩机内进行抽空，并充入氮气，氮气压力为25-35kpa。

检验：注入氮气后对产品外观、接地电阻等方面进行物理检验，形成成品，为确保产品质量达标，本项目抽取压缩机成品，在实验室使用制冷剂通过性能测试台、可靠性测试台等设备对成品进行性能检测，检验合格的作为产品外售；该工序会产生不合格品S14。

②实验室检验工艺

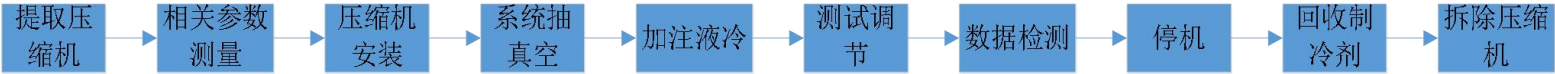


图 2-3 实验室检验流程图

实验室检验工序主要分为三部分：①对产品进行抽检，抽检比例约千分之一；②对客退不合格品进行检验；③对客户特别定制的性能需求进行检验。具体检验工艺流程如下：

表 2-8 检验工艺流程一览表

序号	测试项目	测试内容
1	运行极限与耐久性试验	①长期组合运行：在高压比、高冷凝温度等苛刻工况下进行长时间连续运转； ②高压比断续/低压差运行：模拟系统频繁启停或负荷剧烈波动的场景，考核运动部件的抗冲击与耐磨性； ③缺油试验：在人为制造润滑不良的极端条件下运行，评估涡旋盘、轴承等关键摩擦副的磨损情况和耐咬合能力； ④耐久性后的性能保持：耐久试验结束后，压缩机的性能衰减有明确红线。
2	环境与机械应力试验	①耐振动与冲击：在三个轴向施加规定频率和加速度的振动，考核管路焊接点、内部结构紧固件的疲劳强度； ②温度循环与热冲击：在极低温和高温之间快速切换，考核材料的热膨胀匹配性和焊点（特别是接线端子、管路）的热疲劳可靠性； ③盐雾腐蚀试验：模拟沿海或高湿高盐环境，验证外壳涂层、接插件及裸露金属件的防腐能力。
3	电气与控制安全试验	①耐电压波动：在额定电压的波动范围内（如±15%）运行，甚至进行瞬时断电重启，验证驱动器的稳定性和电机的抗冲击能力。 ②绝缘与耐压：测量绕组对地绝缘电阻，并施加高压测试绝缘强度，防止因绝缘老化导致短路。 ③堵转保护：模拟转子卡死工况，验证控制器能否及时触发保护或停机，防止电机烧毁。
4	加速寿命试验	①压力加速：例如将运行压力从 12kgf/cm ² 提升至 20kgf/cm ² ，可显著缩短达到相同磨损量所需的循环次数。 ②频率加速：增加单位时间内的启停次数（缩短运行和停止时间），模拟长期使用的累积损耗。

可靠性实验的结论需经拆机分析来验证内部状态：试验后完全拆解压缩机，检查涡旋盘端面是否有异常磨损、轴承是否变色或剥落、阀片是否断裂、焊点是否开裂。测量关键运动部件的配合间隙，判断是否超出安全极限。检测系统内残留的杂质和水分含量，确保未因磨损产生过量污染物。

检测完成后将制冷剂从压缩机内抽出至回收罐内回用，检测过程中部分制冷剂会溶于压缩机内的机油中，因此会有部分制冷剂损耗，损耗的少量制冷剂不做定量分析，内部油品因属于混合油品（含机油、润滑油、制冷剂），无法回收反复利用，需定期更换，属于废油

(S15)，更换后作为危废处置；拆卸需使用切割机切割，会产生少量切割粉尘(G9)，拆卸得到的不合格品(S14)人工进行沥油，佩戴好防护手套及口罩后缓慢转动该不合格品，直至内部油品沥干(内部不再有油滴滴下时，即可认为沥干完成)，可作为一般固废处置；此外盐雾试验机采用气流喷雾方式，其喷雾装置的原理是：利用压缩空气从喷嘴处高速喷射所产生的高速气流，在吸水管的上方形成负压，盐溶液在大气压力的作用下沿着吸水管迅速上升到喷嘴处，被高速气流雾化并喷向喷雾管顶端的锥形分雾器后由喷雾口飘出，扩散到试验区形成弥漫状态，自然降落在工件上，进行盐雾耐腐蚀试验。**盐溶液为5%的氯化钠溶液**，由水和工业盐配制而成，盐雾均损耗不排放，故本次不对其进行定量分析。此外高温试验还需使用乙二醇配水作为冷却液，试验机台需进行维护保养，会产生少量实验室废液(S16)。

③其他产污环节

- 1) 原料使用拆包会产生纸箱、塑料袋等普通废包装物 S17 及废包装物(包括废包装桶及废包装瓶) S18。
- 2) 废气治理设施需定期维护，喷淋水与活性炭需定期更换，产生喷淋废液 S19 及废活性炭 S20，焊接、打磨、切割工序袋式除尘器会产生收集粉尘 S21，旋风除尘及袋式除尘器会产生废过滤材料 S22；油雾净化器会产生废油 S23；水油分离器会产生油泥 S24。
- 3) 厂内各生产设备需定期进行维修、保养、防锈，会产生少量的废油 S25、含油抹布手套 S26，预清洗与预脱脂、脱脂槽均配套滤芯循环使用，会产生废滤芯 S27。
- 4) 职工工作期间会产生生活垃圾S28及生活污水W1。

二、主要产排污环节

本项目主要产排污见下表。

表 2-9 本项目主要产排污情况表

序号	编号		污染因子	产生环节
1	废气	G1	油雾(以非甲烷总烃计)	机加工
2		G2	非甲烷总烃	组装-涂胶
3		G3	颗粒物	焊接
4		G4	颗粒物	打磨
5		G5	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	干燥-天然气燃烧

	6		G6	颗粒物	喷塑
	7		G7	非甲烷总烃	固化
	8		G8	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	固化-天然气燃烧
	9		G9	颗粒物	切割
	10	废水	W1	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水
	11	噪声	N	噪声	设备运转
	12	固废	S1	废边角料	机加工
	13		S2	废切削液	机加工
	14		S3、S4、S8、S9、S11、S12	清洗废液	预清洗、水洗 1234
	15		S5	水检废液	水检
	16		S6、S7	脱脂废液	预脱脂、脱脂
	17		S10	硅烷废液	硅烷化
	18		S13	废塑粉	喷塑
	19		S14	不合格品	检验
	20		S15	废油	实验室拆解
	21		S16	实验室废液	实验设备运行维护
	22		S17	普通废包装物	原料包装
	23		S18	废包装物	原料包装
	24		S19	喷淋废液	废气处理
	25		S20	废活性炭	废气处理
	26		S21	收集粉尘	废气处理
	27		S22	废过滤材料	废气处理
	28		S23	废油	废气处理
	29		S24	油泥	切削液水油分离循环系统
	30		S25	废油	设备使用维保
	31		S26	含油抹布手套	设备使用维保
	32		S27	废滤芯	设备使用维保
	33		S28	生活垃圾	职工生活

一、原有项目概况

1、原有项目基本情况

尼得科涡旋科技（常州）有限公司成立于 2021 年 04 月 19 日，注册地位于常州市新北区龙虎塘街道新四路 1 号涵恒科创园 2 幢 1 层，法定代表人为金续鑫。主要进行高性能涡旋压缩机的生产与销售。

表 2-10 环保手续履行一览表

序号	项目名称	环评批复	排污情况	验收情况	应急预案情况
1	高性能涡旋压缩机生产项目环境影响报告表	2024 年 2 月 6 日通过了常州国家高新区（新北区）行政审批局的审批（文号：常新行审环表【2024】38 号）	2024 年 6 月 6 日首次取得排污登记回执，登记编号：91320411MA25QRP93J001Y	自主验收（验收产能：年产高性能涡旋压缩机 30 万件）；2024 年 7 月 19 日	2024 年 8 月 29 日取得备案回执，320411-2024-233-L

表 2-11 原有项目产品方案

序号	产品名称	环评批复产能	验收实际产能	排污许可证登记产能	年运行时间
1	高性能涡旋压缩机	30 万台/年	30 万台/年	30 万台/年	4800

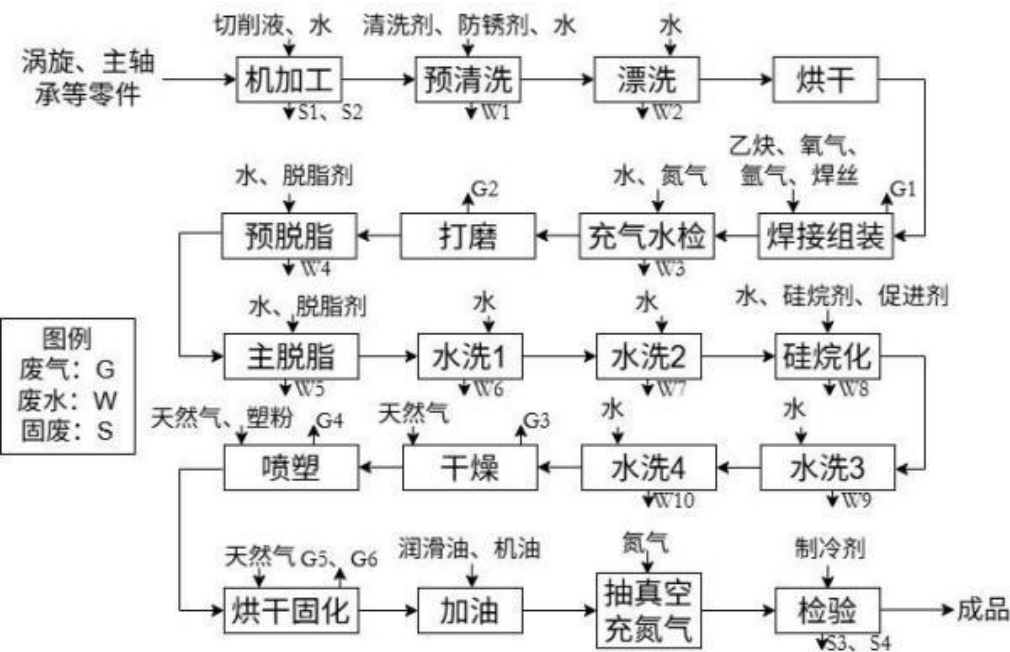
2、原有项目原辅材料消耗情况

详见表 2-2。

3、原有生产设备

详见表 2-6。

4、原有项目生产工艺流程



	机加工：外购的涡旋、主轴承等零件加工成所需的尺寸，使用车床和加工中心等设备进行机加工，机加工过程中使用切削液进行冷却降温，切削液：水配比为 1:20，此工序产生边角料 S1’、废切削液 S2’。 预清洗：将清洗剂、金属防锈液和水按 2:0.5:100 的比例加入清洗机水箱中，定期添加清洗剂和防锈液，对涡旋、导向环、曲轴、消音盖等零部件进行清洗，清洗去除工件表面的油污及杂质，每月更换废水，产生预清洗废水 W1’。 漂洗：预清洗后的涡旋、导向环、曲轴、消音盖等零部件在清洗机中使用清水进行浸泡清洗，去除工件表面残留的清洗液。漂洗温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$，定期补水，每半月更换废水，产生漂洗废水 W2’。 烘干：使用清洗机自带的电加热烘干设备对漂洗后的涡旋、导向环、曲轴、消音盖等零部件进行干燥，烘干温度为 $120\pm 10^{\circ}\text{C}$，烘干过程中产生水蒸气。 焊接组装：为将清洗完成的工件组装成型，使用自动组装流水线等设备将吸气管、吊钩等零部件焊接在壳体及顶盖上，然后使用主轴承压机、顶盖压机等设备对定子、转子、轴承等零部件进行压制成型，最后使用底轴承焊机等设备对各零部件进行进一步焊接组装，并使用环焊机使压缩机上下密封，产生焊接废气 G1’。 充气水检：为确保组装完成后的压缩机整体密封，将组装完成后的压缩机冲入氮气，压力参数设定为 $38\sim 40\text{kg}/\text{cm}^2$，压缩机保压时间设定为 90 秒，将充气后的压缩机放入水检测试台中，检查压缩机是否漏气，水检完成后将压缩机内的气体放出，水检测试台一年更换一次废水，产生水检废水 W3’。 打磨：对焊接组装完成后的产品表面进行打磨，将焊接组装过程中产生的毛刺进行打磨清除，大颗使用铲子敲除；细小颗粒使用打磨机打磨亮光即可，本项目打磨产生打磨废气 G2’。 硅烷处理线：包括预脱脂、主脱脂、水洗 1、水洗 2、硅烷化、水洗 3、水洗 4，脱脂剂、硅烷剂等均在硅烷处理流水线配套的水槽内配置，配置完成后通过硅烷处理流水线对组装完成的压缩机进行喷淋。预脱脂：将组装完成的压缩机进行脱脂清洗，目的把压缩机表面的灰尘及机加工时表面残留的油污等污垢去除。在预脱脂循环槽内加入水，加入脱脂剂，调节槽液浓度比例为 0.6:100，通过喷淋的方式处理，槽液循环使用，定期添加药剂，脱脂废水每季度换一次，产生脱脂废水 W4’。 主脱脂：将预脱脂后的压缩机再进行脱脂清洗，目的近一步把压缩机表面的灰尘及机加工时表面残留的油污等污垢去除。在主脱脂循环槽内加入水，加入脱脂剂，调节槽液浓度比例为 0.6:100，通过喷淋的方式处理，槽液循环使用，定期添加药剂，脱脂废水每季度换一
--	---

	次，产生脱脂废水 W5'。 水洗 1、水洗 2：主脱脂后的工件采用清水常温进行清洗，去除残留的脱脂剂等杂质，两道水洗均采用喷淋的方式，水洗废水每季度更换一次，此过程中会产生水洗废水 W6、清洗废水 W7'。 硅烷化：两道水洗后的工件需进行硅烷处理，作用为在工件表面形成一层保护膜，起到防腐性能，同时使后续塑粉与金属表面有较强的附着力。在硅烷循环槽中加入硅烷剂、促进剂和水，调节池槽液浓度比例为 17.5:0.5:100，每季度更换一次废水，产生硅烷化废水 W8'。 干燥：将清洗完成后的工件送入脱水炉内，通过天然气间接加热去除工件表面残存的水分，烘干为温度约为 140-160℃，干燥过程中产生干燥天然气燃烧废气 G3'。 喷塑：将烘干完成后压缩机由辊道自动上线，粉房喷塑是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷塑过程中喷塑枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。喷塑过程产生喷塑粉尘 G4'，此处喷塑粉尘经处理收集后回用于喷塑工艺。 烘干固化：将表面通过静电吸附了粉末的工件送入粉体固化炉内，经天然气间接加温烘烤固化后粉层流平，成为均匀的膜层，固化温度控制在 160-180℃，固化时间 150-200 分钟之间，固化过程中产生有机废气 G5'、烘干固化燃烧废气 G6'。 加油：加油机通过吸气管对固化后的压缩机加入润滑剂、机油等，确保压缩机正常运行。 抽真空注氮气：为防止压缩机生锈，对压缩机内进行抽空，并充入氮气，氮气压力为 25-35kpa。 检验：注入氮气后对产品外观、接地电阻等方面进行物理检验，形成成品，为确保产品质量达标，本项目抽取千分之一的压缩机成品，使用制冷剂通过性能测试台、可靠性测试台等设备对成品进行性能检测，检测完成后将制冷剂从压缩机内抽出至回收罐内回用，检测过程中部分制冷剂会溶于压缩机内的机油中，因此会有部分制冷剂损耗（损耗的少量制冷剂不做定量分析）。检验合格的作为产品外售；检验不合格的作为不合格品，拆卸查找不合格原因。内部油品因属于混合油品（含机油、润滑油、制冷剂），无法回收反复利用，属于废油（S3'），作为危废处置；拆卸得到的废检验品（S4'）人工进行沥油，佩戴好防护手套及
--	--

口罩后缓慢转动废检验品，直至内部油品沥干（内部不再有油滴滴下时，即可认为沥干完成），可作为一般固废处置。

5、原有项目污染物产生及排放情况

（1）废水污染防治措施和实际排放情况

环评批复及验收情况：企业生活污水接入市政污水管网进江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江，生产废水蒸发处理后回用，不外排。

实际情况：企业生活污水接入市政污水管网进江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江，生产废水因水质较差，回用可行性较差，循环使用定期更换作为危废处置。

根据稳定正常生产工况下的例行监测数据可知，原有项目污水达标接管，最新例行监测数据如下：

表 2-12 废水监测结果表（单位 mg/L）

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果
2026.7.20	生活污水接管口	化学需氧量	18
		氨氮	35.4
		总磷	2.76
		总氮	57
		悬浮物	11

由上表可知，监测期间，公司生活接管口排放的污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷的排放浓度均满足江边污水厂接管要求。

（2）大气污染防治措施和实际排放情况

环评批复及验收情况：

喷塑粉尘通过一套旋风除尘装置+袋式除尘装置处理后经 15m 高的 FQ-1 排气筒排放；烘干固化废气通过一套二级活性炭吸附装置处理后和天然气燃烧废气合并后经 15m 高的 FQ-2 排气筒排放；焊接产生的烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；打磨废气通过 1 台带有滤筒除尘器的打磨台处理，处理后的废气无组织排放。

实际情况：与环评一致。

根据稳定正常生产工况下的监测数据如下：

表 2-13 有组织废气监测结果表

序号	测试项目	单 位	排放限值	检测结果
				2026.7.20
FQ-1				
1	废气平均流量	m³/h(标态)	/	3416
2	颗粒物排放浓度	mg/m³(标态)	10	ND
3	颗粒物排放速率	kg/h	0.4	/
FQ-2				

1	废气平均流量	m ³ /h(标态)	/	2105
2	二氧化硫浓度-折算平均浓度	mg/m ³ (标态)	80	39
3	二氧化硫排放速率	kg/h	/	0.00698
4	氮氧化物浓度-折算平均浓度	mg/m ³ (标态)	180	ND
5	氮氧化物排放速率	kg/h	/	/
6	颗粒物浓度-折算平均浓度	mg/m ³ (标态)	20	ND
7	颗粒物排放速率	kg/h	/	/
8	非甲烷总烃排放浓度-平均浓度	mg/m ³ (标态)	50	2.84
9	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2	0.00598

表 2-14 无组织废气监测结果表

废气来源	监测项目	监测时间	监测点位	监测结果（mg/m³）					执行标准 （mg/m³）
				1	2	3	4	均值	
厂界	非甲烷总烃	2026.7.20	G1	0.37	0.51	0.43	0.38	0.42	/
			G2	0.37	0.48	0.51	0.33	0.42	4.0
			G3	0.39	0.54	0.40	0.41	0.44	
			G4	0.39	0.47	0.55	0.59	0.50	
	TSP		G1	0.188					/
			G2	0.230					0.5
			G3	0.238					
			G4	0.227					
厂区	非甲烷总烃	G5	0.41	0.39	0.45	0.38	0.45	6/20	

由上表可知，验收监测期间，现有工程本项目喷塑（FQ-1）排放的颗粒物和烘干固化（FQ-2）排放的非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值；厂区内无组织排放的非甲烷总烃浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439 -2022）表 3 限值。厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。干燥工段、喷塑固化工段产生的天然气燃烧废气（FQ-2）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728 -2020）中表 1 相关标准。

（3）噪声污染防治措施和实际排放情况

原有项目主要噪声源为生产设备及风机等公辅设备，各设备均布置在室内，采取消音、隔声等控制措施；

验收监测数据如下：

表 2-15 厂界噪声监测结果 单位 dB（A）

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2024.7.1	N1	2 类	56	60	47	50	达标
	N2	2 类	58	60	48	50	达标
	N3	2 类	58	60	46	50	达标
	N4	2 类	57	60	47	50	达标
监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标

			监测值	标准限值	监测值	标准限值	状况
2024.7.2	N1	2 类	57	60	48	50	达标
	N2	2 类	57	60	48	50	达标
	N3	2 类	58	60	47	50	达标
	N4	2 类	58	60	4	50	达标

根据验收监测数据，厂界昼夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（4）固废污染防治措施和实际排放情况

原有项目实际生产过程中产生固体废物主要为：根据固废性质分类处理，一般固废收集后外售综合利用，危险废物经收集后委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。原有项目固体废物产生及处置情况见下表：

表 2-16 原有项目固体废物产生及处置情况一览表 单位：t/a

环评					实际	
名称	产生工序	废物类别及代码	环评产生量 t/a	处置方式	实际产生量	处置方式
废切削液	机加工	HW09	3	委托有资质单位处置	3	常州市风华环保科技有限公司
废油	检验	HW08	0		6	常州市风华环保科技有限公司
生产废液	清洗、脱脂、硅烷	HW17	0		137	江苏盈天环保科技有限公司
喷淋废液	废气处理	HW09	0		6	常州市风华环保科技有限公司
废包装桶	原料包装	HW49	2.5		8.1	常州永盈环保科技有限公司
废活性炭	废气处理	HW49	0.5		3	江苏恒源活性炭有限公司
含油抹布手套	维修保养	HW49	0.1		0.1	混入生活垃圾环卫清运
废滤袋	废水处理	HW49	0.01		0	/
蒸发残液	废水处理	HW17	2.4		0	/
污泥	废水处理	HW49	1		0	/
生活垃圾	员工日常生活	SW64	22.5	环卫清运	22.5	环卫清运
边角料	机加工	SW17	72	外售综合利用	72	外售综合利用
废检验品	检验	SW17	0		3	
收集粉尘	废气处理	SW59	0.5		0.5	

原有项目所有固废都得到合理的处置或综合利用，固废处理处置率 100%，对环境不产生二次污染，危废处置协议见附件。

6、原有项目污染物排放汇总

原有项目污染物排放情况见下表：

表 2-17 原有项目实际污染物排放量汇总 单位 t/a					
种类		污染物名称	环评及批复量	实际排放量（根据验收监测数据计算）	排污许可量
废气	有组织	颗粒物*	0.041	/	原有项目对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》属于登记管理，未许可排放量。
		二氧化硫*	0.002	/	
		氮氧化物*	0.021	/	
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.002	0.00195	
	无组织*	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.001	/	
		颗粒物	0.337	/	
废水	生活污水	废水量	3600	3600	
		COD	1.44	0.06075	
		SS	1.08	0.279	
		NH ₃ -N	0.144	0.00057105	
		TN	0.216	0.009729	
		TP	0.018	0.00603	
固废	一般固废		0	0	
	危险固废		0	0	
	生活垃圾		0	0	

*注：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物验收时未检出，未核算总量；无组织废气无法核算总量。烘干固化工段年生产运行时间为 1500h；

7、“以新带老”措施

原项目已批已验，环保手续齐全，与本项目无依托关系，根据企业目前实际生产情况以及日常例行监测数据，企业能做到达标排放，满足原环评及现行管理要求，企业正常生产。

搬迁需根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》规范各类设施拆除流程，对生产装置、管线、污染治理设施、储存设施等予以规范清理和拆除。现有项目拆除前，对遗留的物料和污染物进行统计，确保厂区内全部污染物得到合理处置，并做好运行台账等相关记录。具体要求如下：

表 2-18 工业企业关停搬迁污染防治工作要求	
要求	具体内容
（一）编制应急预案防范环境影响。	为避免各类关停搬迁过程中突发环境事件的发生，企业关停搬迁前应认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，报所在地县级环保部门备案，储备必要的应急装备、物资，落实应急救援人员，加强搬迁、运输过程中的风险防控，同时提供生产期内厂区总平面布置图、主要产品、原辅材料、工艺设备、主要污染物及污染防治措施等环境信息资料。搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向当地政府和环保部门报告。
（二）规范各类设施拆除流程。	企业在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品及石油产品储存设施等予以规范清理和拆除。
（三）安全处置企业遗留固体废物。	企业应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。

7、“以新带老”措施

原项目已批已验，环保手续齐全，与本项目无依托关系，根据企业目前实际生产情况以及日常例行监测数据，企业能做到达标排放，满足原环评及现行管理要求，企业正常生产。

搬迁需根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》规范各类设施拆除流程，对生产装置、管线、污染治理设施、储存设施等予以规范清理和拆除。现有项目拆除前，对遗留的物料和污染物进行统计，确保厂区内全部污染物得到合理处置，并做好运行台账等相关记录。具体要求如下：

表 2-18 工业企业关停搬迁污染防治工作要求

要求	具体内容
（一）编制应急预案防范环境影响。	为避免各类关停搬迁过程中突发环境事件的发生，企业关停搬迁前应认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，报所在地县级环保部门备案，储备必要的应急装备、物资，落实应急救援人员，加强搬迁、运输过程中的风险防控，同时提供生产期内厂区总平面布置图、主要产品、原辅材料、工艺设备、主要污染物及污染防治措施等环境信息资料。搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向当地政府和环保部门报告。
（二）规范各类设施拆除流程。	企业在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品及石油产品储存设施等予以规范清理和拆除。
（三）安全处置企业遗留固体废物。	企业应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照国家《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。

	二、租赁场地原有污染情况及主要环境问题 本项目建设性质为搬迁扩建项目，租赁武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号江苏协盛电器有限公司第 4 幢厂房一层局部车间。 江苏协盛电器有限公司成立于 2018 年 12 月 11 日，注册地位于武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，法定代表人为 KE WANG。经营范围包括一般项目：电器辅件制造；电器辅件销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；云计算设备制造；云计算设备销售；网络设备制造；网络设备销售；光通信设备制造；光通信设备销售；移动通信设备制造；移动通信设备销售；移动终端设备制造；移动终端设备销售；通信设备制造；通信设备销售；电容器及其配套设备制造；电容器及其配套设备销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；光电子器件制造；光电子器件销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；非居住房地产租赁；物业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 出租方 2022 年取得了不动产权证（证书号为：苏（2022）常州市不动产权第 0055103 号），土地用途为工业用地。经现状核实，江苏协盛电器有限公司规划建设该地块时，地块为空地，此地块为新建项目，无原有污染情况。 本项目所在厂房建成后整栋出租给常州市康迪克至精电机有限公司，该公司主要从事交流电机、齿轮箱电机和直流电机三种产品的生产，环保手续齐全，目前正常生产中，无历史遗留环境问题。该公司拟调整布局，空出租赁厂房一层局部车间（共计 13000 平），本项目与该公司设置隔墙物理隔断，无依托关系。 本项目依托出租方全部供水管网、供电线路、污水收集管网、污水接管排放口及雨水排放口，目前厂区排水已实施“雨污分流”，厂区内污水管网已建设完毕；消防设施依托出租方已有的消防设施。污染防治设施由企业自行建设，厂区责任主体为尼得科涡旋科技（常州）有限公司。
--	---

日、25 日、26 日对非甲烷总烃、氮氧化物、总悬浮颗粒物的例行监测数据，报告编号：JSJLH2603003；其他污染物补充监测点位基本信息见表 3-2，其他污染物环境质量现状（监测结果）见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

引用点名称	引用点坐标/m		引用项目	引用时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 常州市普帝诺智能机械科技有限公司项目所在地西北角	266	-1170	非甲烷总烃、氮氧化物、总悬浮颗粒物	2026.3.24~26	SE	1200

注：*监测点位坐标以项目所在地为圆点。

②引用项目

引用因子：非甲烷总烃、氮氧化物、总悬浮颗粒物。

③监测频次

非甲烷总烃、氮氧化物、总悬浮颗粒物：连续监测 3 天，每天采样 4 次，每小时采样不少于 45 分钟。同时调查与监测期间同步的风向、风速、温度、湿度气压等气象参数。

④监测数据汇总

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

引用点位	监测点坐标/m		污染物	评价标准(ug/m³)	监测浓度范围(ug/m³)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y						
G1 常州市普帝诺智能机械科技有限公司项目所在地西北角	266	-1170	非甲烷总烃	2000	550~990	49.5	0	达标
			总悬浮颗粒物	300	124~134	44.7	0	达标
			氮氧化物	100	27~37	37	0	达标

注：*监测点位坐标以项目所在地为圆点。

根据表 3-3 现状监测数据汇总可以看出，非甲烷总烃、氮氧化物、总悬浮颗粒物未出现超标现象。

（3）监测/引用数据有效性分析

非甲烷总烃、氮氧化物、总悬浮颗粒物为引用数据，引用时间不超过 3 年，引用数据有效。

（4）区域大气污染整治方案

为改善大气环境质量，常州市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室发布了《关于印发各辖市区、常州经开区 2025 年度全面推进美丽常州建设重点任务清单的通知》（常污防攻坚指办〔2025〕12 号），武进区人民政府 2025 年度全面推进美丽常州建设重点任务清单：

	一、持续提升生态环境质量： 工作目标：全区 PM2.5 浓度工作目标为 31 微克/立方米左右，优良天数比率 79.8%。全区国省考断面优Ⅲ比例 88.2%，优Ⅱ比例力争达到 29.4%。土壤和地下水环境质量总体保持稳定，受污染耕地安全利用率达 93%，地下水环境质量达到市考核要求。完成生态质量指数综合评价，生态质量指数（EQI）总体保持稳定，力争同比改善。重点工程氮氧化物、挥发性有机物累计减排量分别为 600 吨、1300 吨。 重点任务：1、加快推动绿色低碳转型发展；2.持续深入打好蓝天保卫战；3.持续深入打好净土保卫战。4.提升生态环境本质安全水平。 二、推进新一轮太湖综合治理攻坚 工作目标：实施 44 个重点工程项目，投资 39.3 亿元，全面实现“三提升、一消除”目标，即提升河湖水质：高水平实现“两保两提”，太湖常州水域水质保持稳定；太湖水质持续达到Ⅳ类；主要入湖河流及上游关联骨干河流 13 个重点断面总磷浓度低于 0.1mg/L 的保持稳定，未达 0.1mg/L 的同比改善 5%以上；加强太湖综合治理与水华防控，确保不发生大面积蓝藻水华。提升治理能力：城市生活污水集中收集处理率达到 90%以上；乡镇污水收集处理率提升 5 个百分点。提升生态环境：恢复竺山湖、太湖清岸绿自然风貌，建设“美丽河湖”。消除问题水体：14 条骨干河流一级支流稳定消劣，25 条二级支流全面消劣。 重点任务：1.推进涉磷企业专项整治。2.加强农业农村环境整治。3.提升污水收集处理能力。4.开展河道综合治理。5.推进洮滆片区生态保护修复。6.建立健全环太湖有机废弃物处理利用体系。7.提高水资源配置能力。8.提升监测监控能力。 三、深入推进“危污乱散低”综合治理 工作目标：以重点行业整治提升、特色产业集群、工业集中区更新改造为重点，完成问题企业整治提升 250 家；腾退、盘活低效用地 4630 亩。 重点任务：1.重点行业整治提升。2.产业集群综合治理。3.工业片区更新改造。4.问题企业整治提升。 四、积极打造“两山”转换示范样板 1.积极探索“两山”转换新路径。2.强化美丽城乡建设。3.推进生态系统保护修复。4.积极推进“无废城市”建设。5.提升现代化治理能力。 五、切实解决突出环境问题整改 1.推进问题整改销号。2.持续开展“两治一提升”专项行动。 六、工作要求 武进区要全面加强党的领导，落实“党政同责、一岗双责”，完善美丽常州建设工作机
--	---

	制，围绕年度重点任务，落实责任人员，明确时限要求，发挥好组织指挥、统筹协调、督查督办等职能，确保圆满完成各项任务，并按月在污染防治综合监管平台上填报任务工作进度，于 2026 年 1 月底前向市委、市政府报送年度工作报告。 采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。 2、地表水环境质量 （1）区域水环境公报 根据《2025 常州市生态环境状况公报》，水环境质量如下： 国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例完成省定考核要求，太湖水质持续达Ⅲ，连续 19 年实现安全度夏。长江干流(常州段)水质连续 9 年稳定Ⅱ类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。 ①饮用水水源地 常州市城市饮用水以集中供水为主。全市集中式饮用水源地水质总体状况良好，魏村、沙河水库、大溪水库等 5 个集中式饮用水源地水质均达到或优于Ⅲ类水标准。 ②国省考断面 2025 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为 90%，无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 96.1%，无劣Ⅴ类断面。 ③太湖及主要入湖河道 2025 年，太湖常州水域总磷 0.061mg/L，同比改善 4.7%，继续为太湖达Ⅲ作出贡献；24 个主要入湖河流及上游关联骨干河流断面平均总磷 0.096mg/L，同比大幅改善 12.7%，其中主要入湖河流中武进港、百渎港水质首次达到Ⅱ类。 ④境内主要湖泊 溇湖水质稳定保持Ⅳ类；长荡湖水质首次达到Ⅲ类，跻身“良好”湖泊行列。 ⑤长江干流（常州段）及主要通江支流 2025 年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续 9 年达到Ⅱ类；新孟河、德胜河、澡港河等 3 条主要通江支流上 5 个国省考断面年均水质均达到或优于Ⅲ类。 ⑥京杭大运河常州段 2025 年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。 （2）地表水环境质量现状引用结果及评价
--	---

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，武南河水环境功能为Ⅲ类。 本次地表水环境质量现状评价于武南河布设 2 个引用断面，江苏佳蓝检验检测有限公司于 2025 年 3 月 25 日~3 月 27 日的历史监测数据，W1、W2 分别位于武南污水处理厂排污口上游 500m、武南污水处理厂排污口下游 1500m，报告编号：JSJLH2503004。 地表水环境质量现状监测断面具体位置见表 3-4，监测结果汇总见表 3-5。							
表 3-4 地表水环境质量现状监测断面							
河流名称	引用断面	断面位置		断面位置	引用因子	环境功能	
武南河	W1	武南污水处理厂排口上游 500m		河道中央	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类	Ⅲ类	
	W2	武南污水处理厂排口下游 1500m					
表 3-5 地表水质量引用结果汇总表（mg/L）							
断面	项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	石油类
W1	浓度范围 mg/L	6.9~7.3	10~17	0.431~0.482	0.16~0.18	0.86~0.98	0.02~0.03
	污染指数	0.1~0.15	0.5~0.85	0.431~0.482	0.8~0.9	0.86~0.98	0.4~0.6
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
W2	浓度范围 mg/L	6.9~7.3	10~17	0.357~0.396	0.16~0.18	0.83~0.99	0.02~0.03
	污染指数	0.1~0.15	0.5~0.85	0.357~0.396	0.8~0.9	0.83~0.99	0.4~0.6
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
地表水Ⅲ类标准		6~9	20	1.0	0.2	1.0	0.05
由表 3-5 可知，地表水水质现状评价结果表明，武南河 W1、W2 断面的各监测项目均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类地表水标准限值，符合《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》功能区水质目标。 （3）引用数据有效性分析 ①江苏佳蓝检验检测有限公司于 2025 年 3 月 25 日~3 月 27 日对武南河武南污水处理厂排口上游 500m 处和武南河武南污水处理厂排口下游 1500m 处进行监测，引用时间不超过 3 年，水环境引用时间有效； ②项目所在区域污染源未发生重大变化，可引用 3 年内地表水的监测数据； ③引用点位在项目纳污河道评价范围内，则地表水环境引用点位有效。							
3、声环境质量 本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。							

表 3-6 声环境质量标准 单位: dB(A)		
声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55
本项目厂界外周边 50m 范围内均无声环境保护目标, 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)》, 无需进行声环境质量现状监测。 4、生态环境 本项目租用江苏协盛电器有限公司武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号局部生产车间进行生产, 不涉及新增用地, 故不进行生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目生产过程中不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施, 故不进行电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境质量 本项目租用江苏协盛电器有限公司武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号局部生产车间进行生产, 厂房已进行了防腐、防渗措施, 生产过程中基本不会对地下水、土壤造成污染; 同时根据《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。		

环境
保护
目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于常州市武进高新区龙资路 1 号，经过现场实地调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等大气环境保护目标。

表 3-7 大气环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	环境功能要求	相对厂界距离
		X	Y					
1	夏家塘	119 度 58 分 5.016 秒	31 度 36 分 45.756 秒	居民	环境空气	S	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级	438m

本项目距离国控点“常州市武进生态环境局”9.6km；距离国控点“星韵学校”13.5km，不在重点区域内。

表 3-8 水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
武南河	水体，III 类	N-5672	0	5672	6	N-5644	0	5644	纳污水体
永安河	水体，III 类	W-165	-165	0	3	W-183	-183	0	雨水受纳水体

表 3-9 环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境要素	保护对象	方位	相对厂界距离 m	规模	环境类别			
生态环境	溇湖重要湿地	W	7700	生态空间管控区	湿地生态系统保护			
地下水	区域地下潜水层	本项目厂界外 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						
环境要素	声环境保护目标名称	空间相对位置			方位	相对厂界距离 m	环境类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
声环境	项目厂界四周						《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	
	周围 50 米范围内无敏感目标							

2、水污染物排放标准

本项目生活污水依托出租方厂区已建污水管网经市政污水管网排入武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河；武南污水处理厂接管标准执行武南污水处理厂接管标准（《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准）；污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）标准。

废污水排放标准限值表 3-12。

表 3-12 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目废水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表1 B级	pH	—	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			氨氮	mg/L	45
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
武南污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表1C标准	COD	mg/L	50
			氨氮*	mg/L	4(6)*
			TP	mg/L	0.5
			TN*	mg/L	12(15)*
			pH	—	6~9
			SS	mg/L	10

注*：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，根据《常州市声环境功能区划分标准》，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3-13。

表 3-13 噪声排放标准限值

边界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

4、固废污染控制标准

本项目所产生的一般工业废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目所产生的一般工业废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）及省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）中相应要求。

总量控制指标

1、总量控制指标

根据市政府办公室关于印发《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》的通知（常政办发[2015]104 号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物接管总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

表 3-14 本项目污染物汇总表 t/a

种类		污染物名称	原有项目排放量	原有项目批复量	本项目排放量			“以新带老”削减量	全厂排放量	增减量
					产生量	削减量	排放量			
生活污水		废水量	0	0	0.432	0	0.432	0	0.432	+0.432
		COD	0	0	1.728	0	1.728	0	1.728	+1.728
		SS	0	0	1.512	0	1.512	0	1.512	+1.512
		NH ₃ -N	0	0	0.151	0	0.151	0	0.151	+0.151
		TP	0	0	0.022	0	0.022	0	0.022	+0.022
		TN	0	0	0.216	0	0.216	0	0.216	+0.216
大气污染物	有组织	颗粒物	0	0	0.778	0.661	0.117	0	0.164	+0.164
		二氧化硫	0	0	0.03	0	0.03	0	0.03	+0.03
		氮氧化物	0	0	0.281	0	0.281	0	0.281	+0.281
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0.347	0.312	0.035	0	0.035	+0.035
		颗粒物	0	0	0.828	0.38	0.448	0	0.448	+0.448
		非甲烷总烃	0	0	0.165	0.109	0.056	0	0.056	+0.056
固废	一般固废	0	0	134.176	134.176	0	0	0	0	
	危险固废	0	0	392.653	392.653	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	27	27	0	0	0	0	

2、总量平衡方案

(1) 大气污染物

本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号，为高性能涡旋压缩机制造项目，不属于“两高”项目。

本项目大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，新增排放量为 0.091t/a、0.565t/a、0.03t/a、0.281t/a。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》要求“实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代”，在武进国家高新技术产业开发区关闭项目内平衡。

	(2) 水污染物 本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，总量考核因子为 SS，生活污水经区域污水管网收集后接入武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河。 本项目新增生活污水 4320m³/a，COD、SS、NH₃-N、TP、TN 的排放量（接管量）分别 1.728t/a、1.512t/a、0.151t/a、0.022t/a、0.216t/a。 生活污水水污染物排放总量在污水处理厂已批总量内平衡。 (3) 固体废物总量控制方案 本项目固体废物均得到有效处置，不排放，故企业不需单独申请总量指标。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目利用已建厂房闲置区域进行生产建设，主要进行设备安装、调试，因此该项目建设期对环境产生的影响不明显。							
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气							
	1.1 废气产生源强分析							
	①有组织废气							
	(1) 喷塑粉尘（G6）							
	本项目喷塑工序污染物产排系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”-“涂装-粉末涂料”，颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，粉末涂料使用量为 50t/a，喷塑颗粒物产生量为 15t/a，过喷的粉末将通过旋风分离回收系统回收再利用，回收效率 95%，不能回收的经袋式除尘装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放，由于喷粉房密闭，机器人自动喷涂，旋风分离及袋式除尘均由管道相连，偶发采用人工补喷，故粉尘收集效率按 98%计，则无组织排放量 0.3t/a，进入袋式除尘的有组织产生量为 0.735t/a，袋式除尘装置处理效率取 90%，则粉尘有组织排放量为 0.074t/a。							
	(2) 喷塑烘干固化废气（G7）							
	源强核算：使用粉末涂料对工件进行表面涂装，喷粉烘干过程中产生少量有机废气。本项目喷塑后烘干工序污染物与原有项目一致，类比原有项目验收监测数据。							
	表 4-1 最新例行监测数据							
	检测项目	监测时间	采样点		检测结果			标准 限值
					1	2	3	
	非甲烷 总烃	2024.7.1	排气筒进口	风量 m³/h	5648	5743	5499	/
				浓度 mg/m³	5.77	5.28	5.98	/
				速率 kg/h	0.033	0.030	0.033	/
			排气筒出口	风量 m³/h	6583	6609	6721	/
				浓度 mg/m³	0.41	0.76	0.34	50
速率 kg/h				0.0027	0.00502	0.00229	2	
非甲烷 总烃	2024.7.2	排气筒进口	风量 m³/h	5548	5460	5272	/	
			浓度 mg/m³	6.44	5.62	6.42	/	
			速率 kg/h	0.036	0.031	0.034	/	
		排气筒出口	风量 m³/h	6653	6769	6775	/	
			浓度 mg/m³	0.62	1.28	1.42	50	
			速率 kg/h	0.00412	0.00866	0.00962	2	

	根据以上数据，非甲烷总烃产生量约为 7.7kg/t 粉末涂料，本项目实施后粉末涂料使用量为 50t/a，经计算，挥发性有机物产生量为：0.385t/a，一般来说，密闭烘干房无无组织废气排放，但考虑构件进出烘干房时会有少量的无组织排放，因此本次环评烘干房废气收集效率按 90%计。烘干废气随气流经过“水喷淋塔+水汽分离+二级活性炭吸附”处理后经 2#15 米高排气筒排放，去除效率 90%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.035t/a。 (3) 天然气燃烧废气（G5、G8） 本项目固化烘干过程所需的热量来自天然气燃烧，天然气为较清洁能源，天然气燃烧主要产生 NO_x、SO₂ 等污染物，本项目烘干及干燥过程天然气使用量约为 15 万 m³/a。天然气燃烧废气产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”中涂装工序天然气工业炉窑相关系数。 表 4-2 涂装（天然气工业炉窑） <table><tr><th>工段名称</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th><th>末端治理技术名称</th></tr><tr><td rowspan="3">天然气工业炉窑</td><td>颗粒物</td><td>千克/立方米-原料</td><td>0.000286</td><td>直排</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>千克/立方米-原料</td><td>0.000002S</td><td>直排</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>千克/立方米-原料</td><td>0.00187</td><td>低氮燃烧法</td></tr></table> 注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³，根据天然气国标 GB17820-2018 中二类天然气总硫含量需满足≤100mg/m³，按最不利情况取值 100mg/m³，则 S=100。 经计算，天然气燃烧废气产生情况为：颗粒物：0.043t/a、SO₂：0.03t/a、NO_x：0.281t/a，与喷塑固化工序废气一并收集处理后排放，排放量分别为：颗粒物：0.043t/a、SO₂：0.03t/a、NO_x：0.281t/a。 ②无组织废气 (1) 其他未收集到的废气 非甲烷总烃：未收集的以无组织形式排放，则未收集的无组织非甲烷总烃排放量为 0.039t/a； 颗粒物：未收集的以无组织形式排放，则未收集的无组织颗粒物排放量为 0.3t/a； (2) 油雾（G1） 在机械加工过程中，切削液由于机器的摩擦高温将会挥发产生油雾，以非甲烷总烃	工段名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	天然气工业炉窑	颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	直排	二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S	直排	氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187	低氮燃烧法
工段名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称															
天然气工业炉窑	颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	直排															
	二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S	直排															
	氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187	低氮燃烧法															

	计，产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”中机械加工工序湿式机加工件挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料，切削液使用量的 22.5t/a，即年产生量为 0.127t/a，通过设备配套油雾净化器处理后经车间排风系统以无组织形式排放，收集效率以 95%计，净化器处理效果 90%计，则排放量约 0.018t/a。 （4）焊接废气（G3） 本项目下料工序污染物产排系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”-“焊接-实心焊丝-所有规模”-颗粒物 9.19kg/t 原料，全厂年使用焊丝 50t/a，则颗粒物产生量为 0.460t/a，经焊烟净化器收集后车间内无组织排放，收集率按 80%计，处理率按 90%计，则无组织排放量 0.129t/a。 （3）打磨废气（G4） 打磨工序污染物产排系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”-“干式预处理—打磨”产排污系数进行核算，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨—原料，主要打磨焊缝凹凸不平处及毛刺，单个压缩机约 50kg，以工件重量的 1%计，即 25t，则颗粒物产生量为 0.055t/a，经打磨台配套除尘器收集后车间内无组织排放，收集率按 80%计，处理率按 90%计，则无组织排放量 0.015t/a。 （4）组装废气（G2） 组装工序使用螺纹紧固剂，年用量仅 0.07t/a，根据其 MSDS 及 VOC 检测报告，VOC 含量为 ND，故本次不对其定量分析。 （5）切割废气（G9） 打磨工序污染物产排系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、
--	--

433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表” - “下料—砂轮切割机切割”产排污系数进行核算，颗粒物产污系数为 5.3 千克/吨—原料，主要切割不合格品，单个压缩机约 50kg，抽检千分之一，以抽检工件重量的 10%计，即 2.5t，则颗粒物产生量为 0.013t/a，经切割机配套除尘器收集后车间内无组织排放，收集率按 80%计，处理率按 90%计，则无组织排放量 0.004t/a。

1.2 治理设施

废气治理工艺思路：1、根据企业废气间歇排放、种类较多、性质各异的特点，废气收集应遵循“应收尽收、分质收集”的原则。废气收集系统应根据气体性质、流量等因素综合设计，确保废气收集效果；2、减少排气筒个数，同类排气筒尽可能地归并，以减少排气筒数量，以便管理与监测。减少排气筒数量对改善厂容厂貌，提高达标率也是有好处的；3、采用多级处理。对于敏感物料，采用多级措施处理既可以提高去除率，也可以提高处理的安全性；4、尽可能减少废气收集风量、提高浓度。废气的浓度与收集的风量成反比，废气的去除率也与浓度成反比，因此在提高废气收集率的同时应避免风量过大，可封闭所有不必要的开口，防止空气通过工艺设备被吸入集气系统。因此应尽可能提高生产系统的密闭性和连续性，通过密闭减少无组织废气排放以及收集的风量；5、重视废气收集系统规划和装备保障。日常应加强维护，保持稳定的处理性能。

综上，本项目生产过程中废气采用旋风分离回收系统+袋式除尘器、水喷淋塔+水汽分离+二级活性炭吸附、焊烟净化器、除尘器处理，确保废气处理效率，达标排放，具体措施如下：

①废气收集措施

I 有组织废气收集措施说明：

有组织废气：喷塑工序产生的颗粒物经喷粉房整体换风进行收集，干燥固化工序产生的有机废气经固化炉整体换风进行收集；

根据《涂装车间设计手册》中的喷粉室排风量计算公式，流平、烘干换气30次/h以上，本项目烘房工作时无人员，故换气次数取30次/h，本项目废气处理设施风量核算见下表：

表 4-3 项目废气处理设施风量核算一览表

产污设备	单个作业断面尺寸（m）	v-控制风速（m/s）	Q-排气量（m³/h）	计算公式
喷粉房（设置有 2 个工位）	$(1.8+0.2+0.2) * (0.3+0.2+0.2) = 1.54$	0.5	5544	$Q=A*v$ （其中 A 一般指（被涂物宽度+两侧各加 0.2m）*（挂距长度或链速+两头各加 0.2m）所占的断面面积）
1#排气筒风量合计				6000

产污设备	烘道断面尺寸（m）	v-控制风速（m/s）	Q-排气量（m³/h）	计算公式
固化炉	2.4*2.7=6.48	0.5	11664	Q=A*v
2#排气筒风量合计			12000	

II 无组织废气收集措施说明：

无组织废气：机加工工序产生的油雾经管道收集，废气捕集效率以 95%计；焊接、打磨、切割工序产生的颗粒物经集气罩或侧吸风罩收集，废气捕集效率均以 80%计；

②废气治理措施

本项目生产过程喷塑废气经换风收集后经旋风分离回收系统+袋式除尘器处理，由 15m 高 1#排气筒排放；干燥固化过程中产生的有机废气与该过程产生的天然气燃烧废气一并经换风收集后经水喷淋塔+水汽分离+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高 2#排气筒排放；焊接工序产生的废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，打磨工序产生的废气经打磨台配套除尘器处理后无组织排放，机加工工序产生的废气经机台配套油雾净化器处理后无组织排放；拆解切割工序产生的废气经配套除尘器处理后无组织排放。

I 废气处理设施工作原理说明：

水喷淋塔：水喷淋装置内填料层作为气液两相间接接触构件的传质设备，喷淋水从顶部经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从底部送入，经气体分布装置分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上气液两相密切接触，同时水喷淋装置通过高压水泵作用在螺旋雾化器上产生良好的水雾，在风机的负压作用下使废气与水雾和水流等充分接触，从而达到降低废气温度的效果。参考同类已投产运行项目，固化有机废气经集气管道进入废气处理设施前的温度约为 80℃，经水喷淋装置降温和管道等热能损失后，进入活性炭吸附装置的废气温度将低于 40℃。

活性炭吸附装置：活性炭颗粒吸附装置是目前国内废气处理措施中最为常用的设备，活性炭是一种多孔炭材料，具有高度发达的孔隙结构（孔隙率 50-75%）、巨大的比表面积（700-1500m²/g）和疏水性，使其对非极性和极性较弱的有机气体具有良好的吸附效果。活性炭吸附气体主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，一般当活性炭达到饱和程度，需对活性炭进行更换。

袋式除尘器：是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀

来除去它所控制的那部分布袋的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

焊烟净化器：通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净 气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

II 废气治理设施是否属于可行技术：

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)，喷粉房产生的颗粒物可行性技术为袋式除尘，本项目喷塑产生的颗粒物采用旋风回收装置+袋式除尘装置为可行性技术。

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)，烘道产生的挥发性有机物推荐可行性技术为活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化，本项目烘道采用水喷淋塔+水气分离装置+二级活性炭吸附装置，为可行性技术。

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)，焊接产生的烟尘可行性技术为烟尘净化装置、袋式除尘，本项目焊接产生的颗粒物采取的移动式烟尘净化器为可行性技术。

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),打磨产生的颗粒物可行性技术为除尘设施，袋式除尘、静电除

	尘，本项目打磨产生的颗粒物采用袋式除尘器为可行性技术。 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),打磨产生的颗粒物可行性技术为除尘设施，喷淋塔、多管旋风、袋式除尘等，本项目切割产生的颗粒物采用袋式除尘器为可行性技术。 综上，本项目采用的废气治理设施均属于可行技术。 III排气筒高度合理性： 本项目有组织废气排放标准涉及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），各排气筒高度从其规定，相符性分析如下： 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）：“除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不应低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。确因安全考虑或其他特殊工艺要求，新建涂装工序的排气筒应低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。” 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）：“4.3.1 工业炉窑排气筒高度应不低于 15m，具体高度按通过审批、备案的环境影响评价文件要求确定。4.3.2 当排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物时，除应执行 4.3.1 规定外，排气筒还应高出最高建筑物 3m 以上。4.3.3 如果排气筒高度达不到 4.3.1、4.3.2 的任何一项规定时，其大气污染物最高允许排放浓度应按排放标准值的 50%执行。” 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。” IV排气筒设置合理性： 本项目 1#排气筒、2#排气筒高度均设置为 15m，1#直径 0.4m，2#直径 0.6m，标况排风量为 6000m³/h、12000m³/h，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃等，风速为 13.3m/s、11.8m/s，排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。 建设单位应根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测
--	---

	需要，一般应$\geq 80\text{mm}$。手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照 HG/T21533、HG/T21534、HG/T21535 设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。对正压下输送高温或有毒有害气体的排气筒/烟道，应安装带有闸板阀的密封防喷监测孔，其他形式的手工监测孔外沿距离排气筒/烟道或保温层外壁距离应$\leq 50\text{mm}$。监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处。 本项目废气均经 15m 高排气筒排放，符合标准相应要求。 ③无组织废气治理措施 建设单位通过以下措施加强无组织废气的控制： 1.尽量保持废气产生车间和设备的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处置。 2.加强生产管理，规范操作，使设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。 3.加强车间整体通风换气，使车间的无组织废气排放至外环境。 此外，本项目挥发性有机物无组织控制措施应符合根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关要求： ①盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳或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。 ②液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料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。 ③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 ④载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 ⑤废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距
--	--

	排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。通过采取以上无组织排放控制措施，本项目无组织排放的非甲烷总烃满足均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中相关浓度限值。 综上，本项目采取的废气治理工艺属于《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中塑料制品行业推荐的工艺，并按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中相应要求控制无组织废气排放。使用的胶粘剂等可满足《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）文中提出的“加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求”条件。
--	---

本项目废气处理流程见图 4-1。

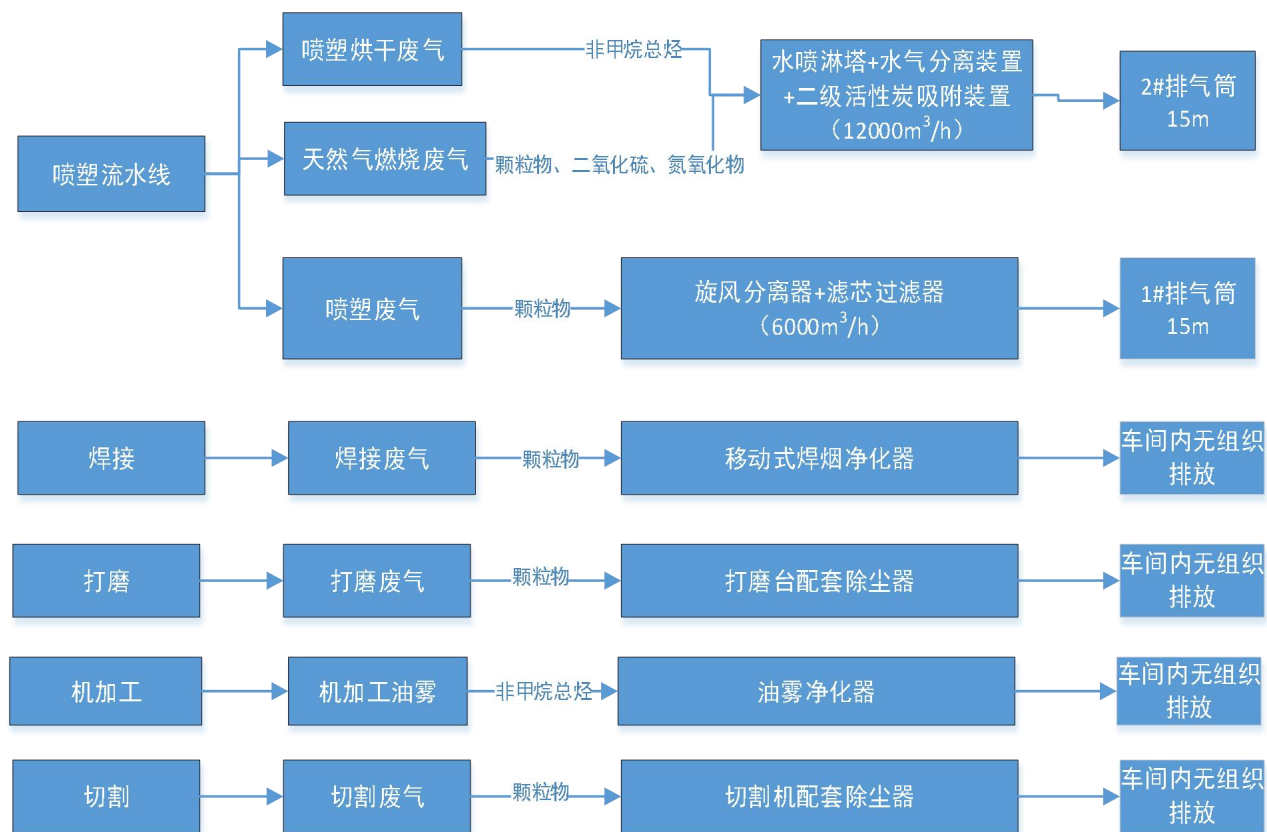


图 4-1 全厂废气处理流程图

1.3 废气排放情况汇总

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-4，无组织废气污染物产生及排放情况见表 4-5。

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
	排气量 m³/h	工序		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#排气筒	6000	喷塑	颗粒物	34.028	0.204	0.735	旋风分离+袋式除尘	90	颗粒物	3.403	0.020	0.074	10	0.4	15	0.4	30	间歇 3600h
2#排气筒	12000	喷塑后固化	非甲烷总烃	8.021	0.096	0.347	水喷淋塔+水气分离+二级活性炭吸附装置	90	非甲烷总烃	0.802	0.010	0.035	50	2	15	0.6	35	间歇 3600h
		天然气燃烧	二氧化硫	0.694	0.008	0.030		/	二氧化硫	0.694	0.008	0.030	40	/				
			氮氧化物	6.493	0.078	0.281		/	氮氧化物	6.493	0.078	0.281	90	/				
			颗粒物	0.993	0.012	0.043		/	颗粒物	0.993	0.012	0.043	10	/				

表 4-5 本项目无组织排放废气产生及排放情况 t/a

污染物来源	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	工作时间 h	面源面积 m²	面源高度 m
生产车间	非甲烷总烃	0.165	0.109	0.056	0.008	7200	13000	5.6
	颗粒物	0.828	0.38	0.448	0.062	7200		

1.4 非正常工况

非正常排放主要包括设备开停车、检修状况以及废气处理设施发生故障导致污染物排放达不到应有的效率。生产车间开工时，需要首先运行废气处理设施；车间停工时，废气处理设施需要继续运行，待工艺废气没有排出后再关闭。这样，生产车间在开、停车时排出的污染物均得到有效处理。经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

本项目废气处理工艺为旋风分离+袋式除尘、水喷淋塔+水气分离+二级活性炭吸附装置、袋式除尘器，废气装置中集气系统运转异常（漏气、风机故障等），废气治理设施因未及时更换活性炭导致吸附效果差等多种因素影响，其处理效率达不到预期效果的概率较高，本次评价以最不利情况考虑，即废气治理设施对各污染物的处理效率为“0%”。本项目非正常工况下有组织废气产生及

排放情况见表 4-6。若废气处理设施出现故障，检修人员立即赶到现场进行维修，历时不超过 1h，发生频次不超过 3 次。

为预防此类工况发生，除需确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程生产，尽量减少、避免非正常工况的发生。

表 4-6 本项目有组织废气非正常工况产生及排放情况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放状况		出现频次	持续时间	处理措施
	排气量 m³/h	工序		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h			
1#排气筒	6000	喷塑	颗粒物	34.028	0.204	0.735	旋风分离+袋式除尘	0	颗粒物	34.028	0.204	<3 次/年	<1h	涉气工段停产
2#排气筒	12000	喷塑后固化	非甲烷总烃	8.021	0.096	0.347	水喷淋塔+水气分离+二级活性炭吸附装置	0	非甲烷总烃	8.021	0.096			
		天然气燃烧	二氧化硫	0.694	0.008	0.030		0	二氧化硫	0.694	0.008			
			氮氧化物	6.493	0.078	0.281		0	氮氧化物	6.493	0.078			
			颗粒物	0.993	0.012	0.043		0	颗粒物	0.993	0.012			

1.5 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见表 4-7。

表 4-7 本项目废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	名称	排气筒底部中心经纬度		排气筒参数				排放工况	排放口类型	污染物排放速率/(kg/h)	
		E	N	高度/m	内径/m	流速/m/s	温度/℃				
1#	排气筒	119.961892°	31.619232°	15	0.4	13.3	30	间歇	一般排放口	颗粒物	0.020
2#	排气筒	119.961954°	31.619232°	15	0.6	11.8	35	间歇	一般排放口	非甲烷总烃	0.010
										二氧化硫	0.008
										氮氧化物	0.078
										颗粒物	0.012

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.6 废气处理设施可行性说明及相关要求 ④废气治理设施参数说明 本项目拟采用颗粒活性炭，严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）、《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气[2024]2 号）等相关要求，满足活性炭碘值：$\geq 800\text{mg/g}$，比表面积：$\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 等指标要求。 活性炭吸附装置运行还需建立以下制度规范：活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容；企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。同时，本项目活性炭吸附箱需满足《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）中相应要求。 具体如下：1.集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作，在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减少干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。 2.二级活性炭吸附装置的焊缝、管道连接处保持严密，不漏气，螺栓和螺母均已经过表面处理，连接牢固，外壳采用不锈钢，表面整洁无锈蚀、毛刺； 3.装置进气和出气管道均设置有采样口，采样口符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》要求； 4.将严格按照规范定期更换活性炭，更换下来的废活性炭按危险废物处理； 5.进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C； 6.吸附装置的净化效率不得低于 90%； 7、当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 8、吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统； 9、吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求； 10、污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机；
----------------------------------	---

11、使用颗粒状活性炭的废气湿度宜低于 50%、使用蜂窝状活性炭的废气湿度宜低于 60%。

废气温度、湿度和颗粒物含量不符合上述要求时，需在废气进入活性炭吸附装置前进行降温、除湿或过滤。本项目废气采用烘道换风收集，不涉及颗粒物，根据废气产生特点合理选择收集点位，控制风速不低于 0.5 米/秒，废气收集过程中会混入常温空气，且经过水喷淋塔降温，温度可降至 40℃以下，满足上述要求；

本项目有组织废气治理设施技术参数详见表 4-8。

表 4-8 废气治理设施技术参数一览表

序号	项目	二级活性炭吸附装置（1 套）
1	处理风量（m³/h）	12000
2	废气收集方式	密闭换风收集
3	尺寸	尺寸：1.2*1*1 米*2
4	材质	碳钢材质
5	填充量	活性炭的填充量约为 0.75t
6	结构形式	形式：开门式，颗粒活性炭，碘值≥800mg/g，比表面积 ≥850m²/g
7	动态吸附容量	20%
8	停留时间	0.5-2s
9	着火点	≥400℃
10	温度	<40℃
11	更换周期	三个月一次（计算过程见后文固废源强分析）
12	处理效率	≥90%

②处理效率的可行性分析

本项目有机废气治理设施设计阶段根据企业提供的污染物种类、浓度以及风量进行设计，且考虑到设备的布局以及排气筒数量的设置，做到废气分质收集处理，同类型污染物的废气排气筒合并排放。

根据本项目工艺特点，二级活性炭吸附装置有机废气处理效率取值90%，经处理后有机废气浓度可满足《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）中排放标准。

工程实例：

引用《无锡科睿坦电子科技有限公司物联网 RFID 电子标签天线生产项目（年产 12 亿张物联网 RFID 电子标签天线搬迁扩建项目）环保设施“三同时”竣工验收报告》的监测数据，该项目有机废气采用活性炭吸附装置处理后排放，监测数据具体见表 4-9。

表 4-9 活性炭吸附工程实例							
排气筒	处理前 VOCs			处理后 VOCs			处理效率%
	排气量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	排气量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
FQ-01	7335	18.3	0.134	6785	1.79	0.0121	91.0
	6884	16.0	0.110	6587	1.45	0.00955	91.3
	7240	19.6	0.142	6976	1.81	0.0126	91.1
	7244	13.2	0.0956	6694	1.26	0.00843	91.2
	7436	13.4	0.0996	6878	1.31	0.00901	91.0
	7062	9.29	0.0656	6587	0.886	0.00584	91.1

由表 4-9 可知，活性炭吸附对有机废气的去除效率可达 91%，考虑到本项目情况，本项目运行过程中产生污染物含量和种类较少，活性炭吸附装置对 VOCs 的处理效率能够达到 90%；且通过增加活性炭的更换频次，能够保证废气稳定达标排放。

③废气排放达标性分析

本项目位于非达标区，500m 范围内已建敏感目标为夏家塘，距离本项目厂区边界 438m，本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型，预测排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响，预测结果如下所示。

表 4-10 排放源预测结果一览表								
下风向距离/m	1#排气筒		2#排气筒					
	颗粒物		颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率/%	5.03	1.40	3.01	0.84	2.01	0.4	19.60	7.84
周边敏感目标-夏家塘 438m	1.94	0.54	1.16	0.32	0.78	0.16	7.56	3.02
标准值/µg/m³	360		360		500		250	
最大质量浓度出现距离/m	119		119					
下风向距离/m	2#排气筒		生产车间		生产车间		/	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃		颗粒物			
	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率 (%)		
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.52	0.13	5.39	0.27	41.80	4.64		
周边敏感目标-夏家塘 438m	0.97	0.05	1.38	0.07	10.72	1.19		
标准值/µg/m³	2000		2000		900			
最大质量浓度出现距离/m	119		75					

由上表可知，正常工况下，本项目厂界最大落地浓度远低于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡期二级标准。

厂区各产污环节均采取了可行的污染治理措施，经处理后污染物排放强度较低，各污染因子最大落地浓度叠加值远小于相应污染因子的环境质量标准，且本项目满足大气卫生防护距离，对周边空气质量影响不明显，故排放情况不会降低区域大气环境功能级别。

1.7 工业企业卫生防护距离

1、卫生防护距离初值计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），预测无组织排放的废气对环境的影响，并提出卫生防护距离。生产车间与居住区之间的卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。

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

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速大气污染源构成类别从表 1 中查取；

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在 地区近 5 年平 均风速/ (m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

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

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放

量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

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

2、相关计算参数的确定

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-11。

表4-11 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	r (m)	Q _c (kg/h)	L(m)	
生产车间	非甲烷总烃	2~4	470	0.021	1.85	0.84	2.0	64	0.008	0.034 (<50)	50
	颗粒物	2~4	470	0.021	1.85	0.84	0.9	64	0.062	1.010 (<50)	50

3、卫生防护距离终值的确定

(1) 单一特征大气有害物质终值的确定

- ①卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；
- ②卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；
- ③卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；
- ④卫生防护距离初值大于或等于 1000m，级差为 200m；
- ⑤卫生防护距离终值差见表 2。

表 2 卫生防护距离终值差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L≥1000	200

(2) 多种特征大气有害物质终值的确定

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别时，以卫生防护距离终值较大者为准。

综上，以生产车间为界外扩 100m 设置卫生防护距离。

经现场核实，全厂卫生防护距离内目前无居民点、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点。

1.8 大气环境防护距离

大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。计算的距离是以污染源中心点为起

点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境防护距离。

根据分析，本项目未捕集的污染物为非甲烷总烃、颗粒物，大气环境防护距离计算模式采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室软件，经计算，本项目无组织排放废气计算结果无超标点。

1.9 废气监测计划

监测点位：对 1#排气筒、2#排气筒排口设置采样平台；厂界下风向设置最多 4 个无组织排放监控点，上风向设置 1 个参照点；厂区设置 1 个无组织排放监控点。

监测频次：《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求监测。

监测因子：非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

有组织废气监测方案见表 4-12，无组织废气监测计划见表 4-13。

表4-12 有组织废气监测方案一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	颗粒物	每年监测一次	《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）
2#排气筒	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每年监测一次	

表4-13 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物	每年监测一次	《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）
厂区	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物		

1.10 废气排放影响分析

本项目位于非达标区，生产过程中产生的废气经旋风分离回收系统+袋式除尘装置、水喷淋塔+水气分离装置+二级活性炭吸附装置处理后污染物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）的限值要求，正常排放情况不会对敏感点造成影响，不会降低区域大气环境功能级别。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。

2、废水

2.1 废污水产生环节

（1）生活污水

本项目搬迁后全厂合计 180 人，年工作日 300 天，厂内不设食堂、宿舍和浴室等生

活区。生活污水主要来源于员工洗手水、冲厕水等，根据《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2025年修订）》，结合职工在厂的工作和生活时间，人均生活用水定额按 100L/（人•天）计，生活用水量约 5400t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水排放量约 4320t/a。生活污水中主要污染物有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。

（2）生产用水

①切削液配水

机加工工序需使用切削液，年用切削液 22.5t，与水配比为 1:20，调配后的切削液在机加工设备中循环使用（472.5t/a），切削液性能劣化后再整体更换，本项目配套集中水油分离器去除浮油和杂质后补液回用，减少更换频次，一年更换四次，每次更换产生废切削液 2.5t，则废切削液产生量 10t/a。循环过程中水分蒸发及工件带走损耗 30%，则配置用水量 144.5t/a。

②工件预清洗用水

机加工后工件先经预清洗，预清洗使用 1 台清洗机，设有 2 个水槽，清洗水槽与漂洗水槽容积均为 0.8m³，重型油污脱脂剂：重型油污防锈剂：水配比为 2:0.5:100，定期补液保持脱脂浓度，循环使用定期更换，重型油污脱脂剂与重型油污防锈剂年用量分别为 4.8t/a、1.2t/a，则用水量 77.2t/a，考虑 10%损耗，每周更换一次（按一年 52 周计），每次更换槽液还需洗槽，洗槽用水 2t/次，则清洗废液产生量 178.88t/a。

③水检用水

产品过水检箱检查是否漏气，水检用水循环使用，一年更换一次，水箱有效装水容积 1m³，则年用水量 1t，考虑 10%损耗，则产生水检废液 0.9t/a。

④硅烷线用水

该硅烷流水线包括预脱脂、主脱脂、水洗 1、水洗 2、硅烷化、水洗 3、水洗 4 工段，各个工段对应一个水槽，水槽容积如下：

表 4-14 硅烷线用排水情况一览表

序号	槽体名称	尺寸	数量	槽液量	更换周期	更换频次	废液产生量 (t/a)	物料量 (t/a)	用水量 (t/a)
1	预脱脂水槽	2m*1.5m*1m	1	3t	每两个月	6次/年	18	脱脂剂 12.5、 硅烷剂 12.5、 促进剂 6.25、 消泡剂 3.2	61.55
2	主脱脂水槽	2m*1.5m*1m	1	3t			18		
3	水洗水槽	2m*1m*1m	4	8t			48		
4	硅烷化水槽	2m*1m*1m	1	2t			12		
合计							96	34.45	61.55

均作为废液委托有资质单位处置。

⑤喷淋更换水

本项目产生的废气经“水喷淋塔+水气分离器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放，废气处理设施风量 12000m³/h，运行时间 3600h。喷淋系统气液比按 0.5L/m³ 计，则喷淋设施中循环水量共计 21600m³/a；循环水损耗率以 0.5%计，则本项目喷淋系统循环水损耗量共计约为 108m³/a。单个喷淋系统水箱有效容积为 1m³，水箱内喷淋水定期补充，待喷淋水使用达到一定时间及次数后，进行更换，更换频次约为一年 4 次，更换下来的喷淋废液量约为 4 吨，作为危废处置。

⑥盐雾试验配水

项目设盐雾试验，用于产品耐腐蚀测试。盐雾试验采用 5%NaCl 溶液（质量比），NaCl 年用量 180kg 核算，则用水量约 3.6t/a。试验溶液循环使用，全部损耗不外排。

⑦冷却用水

项目可靠性试验使用乙二醇水溶液作为间接冷却介质，乙二醇原液与外购纯净水调配至 30%。该系统为闭式循环，冷却介质不与物料直接接触，循环使用不外排。年使用乙二醇溶液约 0.005t/a，则用水量 0.012t/a，系统运行 1 年后整体更换一次，废乙二醇溶液产生量约 0.017t/a，作为危险废物处置。

2.2 废污水排放情况

本项目水污染物产生及排放情况见表 4-15。

表 4-15 本项目水污染物产生及排放量一览表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	4320	COD	400	1.728	/	400	1.728	武南污水处理厂
		SS	350	1.512		350	1.512	
		NH ₃ -N	35	0.151		35	0.151	
		TP	5	0.022		5	0.022	
		TN	50	0.216		50	0.216	

2.3 项目水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-16。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
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 SS NH ₃ -N TP TN	武南污水处理厂	间接排放、流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	WS001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 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

②废水间接排放口基本情况见表 4-17。

表 4-17 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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS001	119 度 57 分 39.964 秒	31 度 37 分 7.323 秒	0.432	进入城市污水处理厂	间歇排放、流量不稳定，但有周期性规律	/	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4（6）
4									TP	0.5
5									TN	12（15）
7									pH	6-9

③废水污染物排放执行标准表见表 4-18。

表 4-18 废水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称		浓度限值/(mg/L)					
1	WS001	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 等级		6.5~9.5					
2		COD			500					
3		SS			400					
4		NH ₃ -N			45					
5		TP			8					
6		TN			70					

2.4 废水监测计划

监测点位：生活污水接管口。

监测频次：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求每年监测一次。

监测因子：生活污水排放口 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。

废水监测位置、监测因子、频率等详见表 4-19。

表4-19 废水监测因子及频次表

监测点位	监测因子	监测频次	
生活污水排放口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	非重点排污单位间接排放	按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求每年监测一次

2.5 接管可行性分析

①武南污水处理厂概况

武进区武南污水处理厂位于武南河以南，夏城路以东，沿江高速以北所形成的三角地带的区域内，武南污水处理厂一期规模为 4 万 m³/d，于 2007 年 10 月开工，2009 年 4 月建成投运，2009 年 8 月，武南污水处理厂在原一期工程的基础上进行了提标升级，建设尾水生态净化功能湿地工程。2010 年 8 月建成；二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155.3 公里，于 2013 年 2 月开工，已建成投运达标出水，总设计处理规模 10 万吨/日。其收集服务范围为高新区、科教城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄 6 个片区。武南污水处理厂采用“卡鲁塞尔氧化沟+高密度澄清池+V 型滤池”工艺，出水水质执行 DB32/1072-2018 表 2 标准。

武南第二污水处理厂建设是在武南污水厂已建成一期工程及扩建改造工程（总规模 10 万 m³/d）的基础上，再新建的一座污水处理厂，与武南污水厂实行并联运行，同时解决武进城区污水厂超负荷运行的问题，设计处理规模 10 万 m³/d。建设地址位于夏城南路与常合高速交叉口东南角，武南污水处理厂以南，东临永安河，一期工程 2022 年 5 月建成投运，达标出水，采用“曝气沉砂预处理+氧化沟生化处理+V 型滤池+次氯酸钠氯消毒，污泥处理工艺采用重力浓缩+机械脱水工艺”，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类（TN 除外）。

武南污水处理厂还与武南第二污水处理厂建设了污泥连通管，实现了两厂污泥脱水系统互通互备。

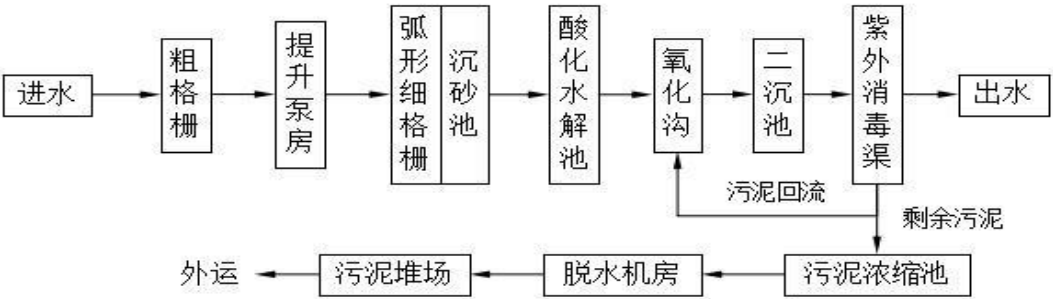


图 4-2 武南污水处理厂处理工艺流程图

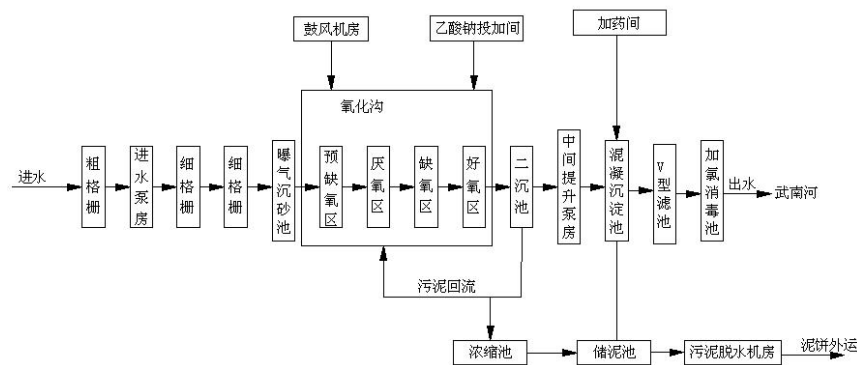


图 4-3 武南第二污水处理厂处理工艺流程图

③污水接管可行性

武南污水处理厂总设计处理能力达 10 万 m^3/d ，目前实际日处理污水量达 9 万 m^3/d ，剩余处理能力 1 万 m^3/d 。本项目生活污水日排放量预计为 14.4 t/d ，占污水处理厂剩余处理规模的 0.144%，因此，武南污水处理厂有能力接纳本项目生活污水。

本项目生活污水水质可稳定达到武南污水处理厂的接管标准，废水水质简单，不会对污水厂的处理工艺造成大的冲击。

④项目周边污水管网建设进度

建设项目位于武南污水处理厂处理范围内，且项目所在地的污水管网已铺设到位，因此项目具备接管条件。

综上，本项目产生的生活污水各项指标可达到武南污水处理厂的接管要求，且污水厂完全有余量可接纳本项目的废水；项目废水排入污水处理厂不会产生较大的冲击负荷影响，不影响其出水水质，有利于污染物的集中控制。

因此，本项目生活污水送武南污水处理厂处理是可行的。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3、噪声																	
	3.1 噪声源强分析																	
	本项目噪声主要来源于生产设备、风机产生的噪声，风机在室外，其余设备位于室内。本项目噪声源强调查清单见表 4-20、4-21。																	
	表 4-20 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）																	
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内 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	
						单台声功 率级 /dB(A)		X	Y	Z							声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m
	1	生产 车间	机加工 设备	加工中心等	33	90	厂房 隔 声、 基础 减震 等措 施	63.5	51	1	东	63.5	东	73.1	工 作 时 间	25	东 44.2 南 44.7 西 44.2 北 44.7	1
	南		51	南	73.7													
	西		63.5	西	73.1													
	北		51	北	73.7													
	2		预组装 设备	电焊机等	17	85		63.5	51	1	东	63.5	东	65.2		25		
	南		51	南	65.8													
	西		63.5	西	65.2													
	北		51	北	65.8													
	3		组 装 设 备	压制机等	23	85		63.5	51	1	东	63.5	东	66.5		25		
	南		51	南	67.1													
	西		63.5	西	66.5													
	北		51	北	67.1													
	4		实 验 室 设 备	可靠性试验台等	44	80		63.5	51	1	东	63.5	东	64.4		25		
	南		51	南	64.9													
	西		63.5	西	64.4													
	北		51	北	64.9													
	5		表 面 处 理 系 统	脱脂硅烷及喷粉	6	70		63.5	51	1	东	63.5	东	45.7		25		
	南		51	南	46.3													
	西		63.5	西	45.7													
	北		51	北	46.3													
	6		空 压 机	LSQRF65PST	3	90		63.5	51	1	东	63.5	东	45.7		25		
	南		51	南	46.3													
西	63.5		西	45.7														
北	51		北	46.3														

注：*该距离为声源所在车间中心到厂界的距离。

表 4-21 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	隔声效果 dB(A)	运行时段	声压级/dB(A)
				X	Y	Z	单台声功率级/dB(A)				
1	风机	变频	3	0	102	1	85	安装隔声罩、减震基础	25	工作时间	东 25.6 南 27.3 西 26.1 北 24.5
2	冷水机	/	1	30	102	1	85	安装隔声罩、减震基础	25	工作时间	
3	空调风机	/	1	30	102	1	85	安装隔声罩、减震基础	25	工作时间	
4	冷却塔	/	1	30	102	1	85	安装隔声罩、减震基础	25	工作时间	

注：此处空间相对位置与大气预测设定坐标原点一致，以车间西南角为坐标原点（0,0）。

3.2、噪声治理措施

a.按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；工业企业的立面布置，充分利用地形、地物隔挡噪声；主要噪声源低位布置；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上；设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空間。

b.选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标：对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备

c.主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。对强噪声源采用弹性减振基础、局部消音等降噪措施。

d.主要噪声设备均安置在车间内，并配套隔声降噪措施；利用墙体对噪声进行阻隔对强噪声源采用弹性减振基础、局部消音等降噪措施；临厂界一侧的生产车间尽量不开设门窗，生产车间尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，生产过程应关闭门窗。

3.3 厂界和环境保护目标达标性分析

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B 典型行业噪声预测模型。

(1) 室外声源

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

a) 在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_C ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 室内点声源

室内声源等效室外声源声功率级计算方法可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

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

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R = Sa / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式 (B.3) 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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (B.5)$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB ;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB ;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 工业企业噪声计算

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

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

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

(5) 预测结果

根据 HJ2.4-2021“典型行业噪声预测模型”对本次噪声影响进行预测，各厂界噪声预测结果见表 4-22。

表 4-22 项目噪声源强预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点	噪声源	室内外贡献叠加值 dB (A)	排放标准 dB (A)	
			昼间	夜间
东厂界	生产车间室内及室外	44.2	65	55
南厂界		44.8	65	55
西厂界		44.2	65	55
北厂界		44.8	65	55

在采取噪声防治措施的前提下，四周厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目噪声源对周围环境影响较小。

3.4 噪声监测计划

监测点位：厂界四周布设 4 个点位；

监测频次：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819 -2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产要进行监测，要求每季度监测一次。

监测因子：厂界噪声昼间等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$ 。

噪声监测位置、监测因子、频率等详见表 4-23。

表4-23 噪声监测因子及频次表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819 -2017）要求每季度监测一次

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物 4.1 产生源强核算 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关技术要求，结合本项目主辅工程的原辅材料使用情况及生产工艺，全面分析各类固体废物的产生环节、主要成分、理化性质及其产生、利用和处置量。 项目固体废物主要来自以下几方面： （1）废边角料：机加工工序产生的废边角料，类比企业现有项目生产情况，产生量约为 84t/a。结合《国家危险废物名录》（2025 年版），项目含油金属屑利用过程达到豁免条件（经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼），则利用过程不按危险废物管理。 （2）不合格品：项目抽取千分之一的压缩机成品进行破坏性的性能测试，检验完成后的不合格品外售综合利用，根据企业生产统计，不合格品（含客退）实际产生量约 30t/a。 （3）普通废包装物：项目外购配件包装材料，属于一般废物，根据企业提供的资料，产生量约 15t/a，委托专业单位处置。 （4）收集粉尘：企业焊接、打磨、切割工段废气处理过程中产生收集粉尘约 0.38t/a。 （5）废塑粉：袋式除尘器收集的废塑粉年产生量 0.661t/a，此外根据客户定制化需求会有不同颜色，换色时混色色粉不可回用，根据现有项目生产经验，产生量约 3.965t/a，合计 4.626t/a。 （6）废过滤材料：类比原有项目产生情况，焊接、打磨、切割工序袋式除尘器的滤袋每半年换一次，每次 12 个，单个 2.5kg，喷塑工序旋风分离及袋式除尘器的过滤材料每半年更换一次，每次 6 组，每组 10kg，则年产生废过滤材料 0.17t/a。 （7）喷淋废液：本项目产生的废气经“水喷淋塔+水气分离器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放，废气处理设施风量 12000m³/h，运行时间 3600h。喷淋系统气液比按 0.5L/m³ 计，则喷淋设施中循环水量共计 21600m³/a；循环水损耗率以 0.5%计，则本项目喷淋系统循环水损耗量共计约为 108m³/a。单个喷淋系统水箱有效容积为 1m³，水箱内喷淋水定期补充，待喷淋水使用达到一定时间及次数后，进行更换，更换频次约为一年 4 次，更换下来的喷淋废液量约为 4 吨，作为危废处置。 （8）废活性炭：活性炭需定期更换，本项目有机废气吸附量约为 0.312t/a。活性炭动态吸附量取值 20%。废活性炭属于危废（HW49），委托有资质单位处理。
----------------------------------	--

	根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》环大气〔2021〕65号中要求和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》，企业采取的活性炭吸附装置应选择符合相关产品质量标准的活性炭，按照设计量足额充填，及时更换，本项目采用碘值不低于 800mg/g 的颗粒活性炭作为吸附剂。 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》：活性炭更换周期计算公式如下： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg（750kg）； s—动态吸附量，%（取 20%）； c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³； Q—风量，单位 m³/h； t—运行时间，单位 h/d。 经计算，$T=750 \times 20\% \div (7.22 \times 10^{-6} \times 12000 \times 12) \approx 144$ 天。 根据计算结果并考虑活性炭使用寿命不得超过 500 小时，2#排气筒配套的活性炭的更换周期为三个月一次，每年更换 4 次，每套装置每次更换量为 750kg，每年总计废活性炭重量为 $4 \times 0.75 + 0.312 = 3.312$t/a。 （9）废油：本项目设备需要定期维护，维护时所产生的废油（HW08）；根据建设方介绍，维护保养产生的废油量约 0.2t/a；油雾净化器收集废油 0.109t/a；检验过程会对不合格品进行拆卸，内部油品属于混合油品，无法回收，类比企业现有项目产废统计，废油产生量约为 10t/a，合计约 10.309t/a，委托有资质单位处理。 （10）含油抹布、手套：设备维护过程中产生的含油抹布手套（HW49），产生量约 0.2t/a，难以单独分类收集，混入生活垃圾。 （11）废液：机加工后工件先经预清洗，预清洗使用 1 台清洗机，设有 2 个水槽，清洗水槽与漂洗水槽容积均为 0.8m³，重型油污脱脂剂：重型油污防锈剂：水配比为 2:0.5:100，定期补液保持脱脂浓度，循环使用定期更换，重型油污脱脂剂与重型油污防锈剂年用量分别为 4.8t/a、1.2t/a，则用水量 77.2t/a，考虑 10%损耗，每周更换一次（按一年 52 周计），每次更换槽液还需洗槽，洗槽用水 2t/次，则清洗废液产生量 178.88t/a。 产品过水检箱检查是否漏气，水检用水循环使用，一年更换一次，水箱有效装水容积 1m³，则年用水量 1t，考虑 10%损耗，则产生水检废液 0.9t/a。
--	--

该硅烷流水线包括预脱脂、主脱脂、水洗 1、水洗 2、硅烷化、水洗 3、水洗 4 工段，各个工段对应一个水槽，每两个月更换一次，更换量为 96t/a。

综上，合计废液产生量为 275.78t/a。

（12）废切削液：机加工工序需使用切削液，年用切削液 22.5t，与水配比为 1:20，调配后的切削液在机加工设备中循环使用（472.5t/a），切削液性能劣化后再整体更换，本项目配套水油分离器去除浮油和杂质后补液回用，减少更换频次，一年更换四次，每次更换产生废切削液 2.5t，则废切削液产生量 10t/a。

（13）实验室废液：项目可靠性试验使用乙二醇水溶液作为间接冷却介质，乙二醇原液调配至 30%。该系统为闭式循环，冷却介质不与物料直接接触，循环使用不外排。年使用乙二醇溶液约 0.005t/a，则用水量 0.012t/a，系统运行 1 年后整体更换一次，废乙二醇溶液产生量约 0.017t/a，作为危险废物处置。

（14）废包装物：项目原料使用过程中会产生废包装桶及废钢瓶，金属制废包装桶主要包括切削液、液压油、机油、压缩机合成润滑油和脱脂剂包装桶；塑料制废包装桶主要为清洗剂、防锈剂、硅烷剂、促进剂包装桶；废钢瓶为盛装三种制冷剂的一次性钢瓶。

废包装物计算过程详见下表。

表 4-24 废包装桶产生情况核算过程

废包装名称	原辅材料名称	全厂年用量 (t)	包装规格	产生数量 (只/个)	单个重量 (kg)	产生量 (t/a)
金属制废包装桶	切削液	22.5	200L/桶	113	17.5	66.08
	液压油	0.6		3		
	导轨油	2.7		14		
	冷冻机油	226		1130		
	冷冻油	3.2		16		
	润滑油	500		2500		
塑料制废包装桶	润滑油	0.025	25kg/桶	1	2.5	4.065
	重型油污防锈剂	1.2		45		
	重型油污脱脂剂	4.8		192		
	消泡剂	3.2		128		
	脱脂剂	12.5		500		
	硅烷剂	12.5		500		
	促进剂	6.25		250		
	缓蚀剂	0.25		10		
废塑料瓶	乙二醇	0.005	2.5kg/瓶	2	0.1	0.314
	防锈剂	1	350ml/瓶	2858		
	272 螺纹紧固剂	0.07	250ml/瓶	280		
废钢瓶	制冷剂	6.699	约 11kg/瓶	609	4	2.436
废包装桶合计						72.895

（15）油泥：切削液配套水油分离器循环系统，液相回收率 95%，则油泥产生量约 16t/a。

(16) 废滤芯：预清洗配套一个滤芯，每周更换一次，按一年 52 周计，滤芯重量 2.5kg，硅烷处理线配套 2 个滤芯，一年更换一次，滤芯重量 5kg，则废滤芯产生量约 0.14t/a。

(17) 生活垃圾：项目全厂员工 180 人，年工作 300 天，生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾新增产生量为 27t/a。

4.2 固体废物属性判定

本项目固体废物属性判定见表 4-25。

表 4-25 本项目固体废物属性判定汇总表 (t/a)

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	机加工	固态	铁	84	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)
2	不合格品	检验、客退	固态	铁	30	√	/	
3	普通废包装物	原料包装	固态	塑料、纸箱等	15	√	/	
4	收集粉尘	废气处理	固态	金属屑、针毡滤料	0.38	√	/	
5	废塑粉	废气处理	固态	树脂粉	4.626	√	/	
6	废过滤材料	废气处理	固态	针毡过滤材料	0.17	√	/	
7	喷淋废液	废气处理	液态	烃水混合物	4	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	3.312	√	/	
9	废油	维护保养、拆解	液态	基础油	10.309	√	/	
10	废液	清洗、脱脂、硅烷、水检	液态	烃水混合物等	275.78	√	/	
11	废切削液	机加工	液态	烃水混合物	10	√	/	
12	实验室废液	实验室维护	液态	乙二醇、水	0.017	√	/	
13	废包装物	原料包装	固态	沾有化学品的铁、塑料	72.895	√	/	
14	油泥	机加工	半固态	含油金属	16	√	/	
15	废滤芯	维护保养	固态	含油污的滤材	0.14	√	/	
16	含油抹布手套	维护保养	固态	沾有油污的无纺布	0.2	√	/	
17	生活垃圾	职工生活	固态	果皮纸屑	27	√	/	

注：*种类判断，在相应类别下打钩。

4.3 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物

是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目固体废物产生情况汇总见表 4-26。

表 4-26 本项目固体废物产生汇总表 (t/a)

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	废物代码	产生量 (t/a)
1	废边角料	一般固废	机加工	固态	铁	根据《国家危险废物名录（2025 年版）》进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	/	SW17	900-001-S17	84
2	不合格品		检验、客退	固态	铁		/	SW17	900-001-S17	30
3	普通废包装物		原料包装	固态	塑料、纸箱等		/	SW17	900-003-S17	15
4	收集粉尘		废气处理	固态	金属屑		/	SW17	900-001-S17	0.38
5	废塑粉		废气处理	固态	树脂粉		/	SW59	900-099-S59	4.626
6	废过滤材料		废气处理	固态	针毡过滤材料		/	SW59	900-009-S59	0.17
7	喷淋废液	危险固废	废气处理	液态	烃水混合物		T	HW09	900-007-09	4
8	废活性炭		废气处理	固态	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	3.312
9	废油		维护保养、拆解	液态	基础油		T, I	HW08	900-249-08	10.309
10	废液		清洗、脱脂、硅烷、水检	液态	烃水混合物等		T/C	HW17	336-064-17	275.78
11	废切削液		机加工	液态	烃水混合物		T	HW09	900-007-09	10
12	实验室废液		实验室维护	液态	乙二醇、水		T	HW09	900-007-09	0.017
13	废包装物		原料包装	固态	沾有化学品的铁、塑料		T/In	HW49	900-041-49	72.895
14	油泥		机加工	半固态	含油金属		T/In	HW49	772-006-49	16
15	废滤芯		维护保养	固态	含油污的滤材		T/In	HW49	900-041-49	0.14
16	含油抹布手套		维护保养	固态	沾有油污的无纺布		T/In	HW49	900-041-49	0.2
17	生活垃圾	/	职工生活	固态	果皮纸屑		/	SW64	900-099-S64	27

本项目固体废物利用处置方式评价见表 4-27。

表 4-27 本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	利用处置单位
1	废边角料	机加工	一般固废	900-001-S17	84	专业处置单位处置	相关单位
2	不合格品	检验、客退		900-001-S17	30		
3	普通废包装物	原料包装		900-003-S17	15		
4	收集粉尘	废气处理		900-001-S17	0.38		
5	废塑粉	废气处理		900-099-S59	4.626		
6	废过滤材料	废气处理		900-009-S59	0.17		
7	喷淋废液	废气处理	危险固废	900-007-09	4	有资质单位处理	有资质单位
8	废活性炭	废气处理		900-039-49	3.312		
9	废油	维护保养、拆解		900-249-08	10.309		
10	废液	清洗、脱脂、硅烷、水检		336-064-17	275.78		
11	废切削液	机加工		900-007-09	10		
12	实验室废液	实验室维护		900-007-09	0.017		
13	废包装物	原料包装		900-041-49	72.895		
14	油泥	机加工		772-006-49	16		
15	废滤芯	维护保养		900-041-49	0.14		
16	含油抹布手套	维护保养		900-041-49	0.2	环卫清运	环卫部门
17	生活垃圾	职工生活	/	900-099-S64	27		

表 4-28 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表										
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	喷淋废液	HW09	900-007-09	4	厂房南侧	71	桶装	1.000	三个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49	3.312			袋装	0.828	三个月
3		废油	HW08	900-249-08	10.309			桶装	2.577	三个月
4		废液	HW17	336-064-17	275.78			桶装	22.982	一个月
5		废切削液	HW09	900-007-09	10			桶装	2.500	三个月
6		实验室废液	HW09	900-007-09	0.017			桶装	0.004	三个月
7		废包装物	HW49	900-041-49	72.895			/	6.075	一个月
8		废滤芯	HW49	900-041-49	0.14			袋装	0.035	三个月
9		油泥	HW49	772-006-49	16			桶装	4.000	三个月

根据固废性质分类处理，本项目生产过程中产生的普通废包装物、不合格品、废边角料、废塑粉、收集粉尘、废过滤材料经收集后外售综合利用；废油、喷淋废液、废活性炭、废包装物、废切削液、实验室废液、油泥、废液、废滤芯等经收集后委托有资质

单位处理；含油抹布手套混入生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

本项目新建 1 处一般固废库房，1 处危险固废库房，分别储存一般固废和危险固废，一般固废库房位于厂房西南侧，占地面积为 37m²，一般工业废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘要求进行设置；危险固废库房位于厂房南侧，占地面积为 71m²，危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290 号）要求执行。

采用吨袋或密闭包装桶打包危险废物后由专人利用叉车或推车转运至危废仓库，将危废储运环节纳入生产系统风险识别，做好风险预防措施及相应应急预案，确保转运过程不会对外环境造成影响。

危废贮存面积可行性分析见表 4-29。

表 4-29 危险废物贮存面积可行性分析表

序号	危废名称	贮存方式	最大储存量 (t)	贮存能力 (t)	容器种类	占地面积 (m ²)	贮存周期
1	喷淋废液	桶装	1.000	1	吨桶	1	三个月
2	废活性炭	袋装	0.828	1	吨袋	2	三个月
3	废油	桶装	2.577	3	吨桶	3	三个月
4	废液	桶装	22.982	23	吨桶	23	一个月
5	废切削液	桶装	2.500	3	吨桶	3	三个月
6	实验室废液	桶装	0.004	1	吨桶	1	三个月
7	废包装物	/	6.075	7	/	20	一个月
8	油泥	桶装	4.000	4	吨桶	4	三个月
9	废滤芯	袋装	0.035	1	吨袋	1	三个月
/	通道					4	/
/	危废库面积合计					62	/

本公司危废库房总体设计能力为 71m²，为长方形，考虑到进出口、过道等，本项目实施后合计 9 种危险废物，通过控制危险废物清运频次，减少贮存量，危废库房面积能够满足企业危险废物的暂存需求。同时，厂内危废堆场由专业人员操作、单独收集、贮存，严格执行《危险废物转移管理办法》(部令 第 23 号)，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理相关手续。

4.4 环境管理要求

根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）要求：完善“源头防控、过程严控、末端严管、后果严惩”的全过程监管体系，切实防范系统性环境风险。

	(1) 一般固废贮存要求 一般工业固废的暂存场在贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。并按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。 (2) 危险废物相关要求 ①对照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号） 2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。 3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。 6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准； 8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。 9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物
--	--

	运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。 ②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危险废物贮存污染控制要求如下： I 总体要求 1) 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 2) 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 3) 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4) 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 5) 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 6) 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 7) HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 8) 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 9) 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 10) 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、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。 II 贮存设施选址要求 1) 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和生态环境分区管控的要求，
--	--

	建设项目应依法进行生态环境影响评价。 2) 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 3) 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 4) 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。 III 贮存设施污染控制要求 1) 一般规定 a 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 b 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 d 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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。 e 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 f 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 2) 贮存库 a 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 b 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10
--	--

	（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 c 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。 IV 容器和包装物污染控制要求 1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 2) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 5) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 6) 容器和包装物外表面应保持清洁。 V 贮存过程污染控制要求 1) 一般规定 a 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 b 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 c 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 d 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 e 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 f 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 2) 贮存设施运行环境管理要求 a 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 b 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 c 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。
--	---

	d 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 e 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 f 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 g 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 3) 贮存点环境管理要求 a 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 b 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 c 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 d 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 f 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 VI 环境应急要求 1) 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发生态环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 2) 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发生态环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 3) 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。 此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。 5、地下水、土壤影响分析 本项目利用武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号厂房第 4 幢厂房一层局部区域进行生产，车间已进行了防腐、防渗等措施；生产过程中使用的原辅材料均通过汽车运输至厂内，车间已做好地面硬化，可有效防风、防渗、防雨，无露天堆放。 5.1、污染防治措施评述
--	--

(1) 污染环节

根据工程组成，建设项目对土壤的影响可分为建设期、运营期、服务期满后，服务期满后须另作分析评价，本报告不包含服务期满后内容。

本项目利用武进国家高新技术产业开发区龙资路1号厂房第4幢厂房一层局部区域进行生产，施工期主要是对生产、环保及公辅设备进行安装、调试，因此本项目建设期对地下水及土壤环境产生的影响不明显。

运营期环境影响识别主要针对排放的大气污染物、水污染物等，本项目主要为生产车间、废气治理设施等对土壤产生的影响。

本项目土壤环境影响类型及影响途径见表4-30，土壤环境影响源及影响因子识别见表4-31。

表 4-30 本项目土壤环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	/	/
运营期	√	√	√
服务期满后	-	-	-

表 4-31 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径		特征因子	备注
生产车间	废气处理设施	大气沉降	废气处理设施故障，造成废气泄漏，沉降后污染土壤和地下水	pH、石油烃	连续
	预清洗线、硅烷处理线、化学品库、危废仓库	地面漫流	设备故障，或操作不当，造成化学品撒漏，污染土壤和地下水		事故

(2) 土壤和地下水污染防治原则

针对项目可能发生的污染，污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，生产车间按要求进行防渗防漏设计；为减少对地下水和土壤的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、危废储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

⑤“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

⑥工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

(3) 地下水及土壤防渗防污措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，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，主要生产区采取重点防腐防渗。

本项目利用武进国家高新技术产业开发区龙资路1号厂房第4幢厂房一层局部区域进行生产，地基均已做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表4-31。

表 4-31 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	预清洗线、硅烷处理线、化学品库、危废仓库	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，或参照GB18598 执行。
2	一般污染防治区	其他生产区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

本项目利用龙资路1号厂房第4幢厂房一层局部区域进行生产，生产区域均按要求

	进行了防渗处理。 5.2 地下水环境影响分析 本项目位于龙资路 1 号厂房第 4 幢厂房一层局部区域，可能对地下水产生影响的主要区域在预清洗线、硅烷处理线及配套收集系统，正常工况下跑、冒、滴、漏不会下渗到地下水中；室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小；且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染较小。 5.3 土壤环境影响分析 本项目正常工况下排放的非甲烷总烃、颗粒物贡献浓度较低，其中含有的石油烃成分以大气沉降方式进入土壤，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，土壤累积影响很小，不会对周边土壤产生明显影响。 6、生态 本项目利用常州武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号厂房第 4 幢厂房一层局部区域进行生产，不改变厂址内土地利用现状，对厂界外生态不产生影响。 7、环境风险 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发(2015)4 号)的规定“第三条环境保护主管部门对以下企业环境应急预案备案的指导和管理，适用本办法：(一)可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；(二)生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；(三)产生收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；(四)尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；(五)其他应当纳入适用范围的企业。” 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）及《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）对本项目环境风险情况进行分析。 7.1 评价工作等级划分 ①危险物质识别 对照《危险化学品目录（2015 版）》及其 2022 年调整，结合本项目原辅料使用、生产工艺、产排污等情况分析，本项目主要涉及的危险物质为冷冻机油、润滑油、制冷剂、脱脂剂、硅烷剂及危险废物等。 这些危险物质在运输、储存及使用过程中因操作不规范会泄漏、散落等，从而污染沿
--	--

途运输线路及园区内大气、水体、土壤、地下水，或对人体健康造成危害。制冷剂等属于可燃物质，泄漏后遇到明火、高温或摩擦，会引起燃烧甚至爆炸，产生一氧化碳、氮氧化物及炭黑颗粒等有毒有害物质，污染大气环境，损害人的健康。危险废物泄漏加上危废库房地面防腐层破坏，会造成危险废物污染土壤和地下水。

②临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。

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附录中对应临界量的比值Q时，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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按式（C.1）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、...q_n----每种环境风险物质的存在量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n----每种环境风险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；

根据导则附录B，本项目危险物质数量及临界量比值（Q）统计如下。

表 4-32 全厂危险物质数量及临界量比值（Q）一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量	临界量（t）	q _n /Q _n
1	切削液	2.5	50	0.05
2	液压油	0.6	2500	0.00024
3	导轨油（31.5%LPG）	0.126	10	0.0126
4	螺纹紧固剂	0.01	50	0.0002
5	冷冻机油	2	2500	0.0008
6	合成冷冻油	0.3	2500	0.00012
7	润滑油	50	2500	0.02
8	硅烷剂	1.25	50	0.025
9	消泡剂	0.3	50	0.006
10	脱脂剂	1.25	50	0.025
11	促进剂	0.625	50	0.0125
12	重型油污防锈剂	0.3	50	0.006
13	重型油污脱脂剂	0.5	50	0.01
14	防锈剂	0.1	2500	0.00004

	15	HFC-245fa 制冷剂	0.011	50	0.00022
	16	R1233ZD 制冷剂	0.011	50	0.00022
	17	R513A 制冷剂	0.011	50	0.00022
	18	R448A(N40)制冷剂	0.011	50	0.00022
	19	R449A 制冷剂	0.011	50	0.00022
	20	R454C 制冷剂	0.011	50	0.00022
	21	R142B 制冷剂	0.011	50	0.00022
	22	R454B 制冷剂	0.011	50	0.00022
	23	R407C 制冷剂	0.011	50	0.00022
	24	R134A 制冷剂	0.011	50	0.00022
	25	R515B 制冷剂	0.011	50	0.00022
	26	R22 制冷剂	0.011	50	0.00022
	27	R32 制冷剂	0.011	50	0.00022
	28	R404A 制冷剂	0.011	50	0.00022
	29	R410A 制冷剂	0.011	50	0.00022
	30	乙二醇原液	0.005	50	0.0001
	31	TLT-664(w3032)缓蚀剂	0.025	50	0.0005
	32	RC 55EM 润滑油	0.025	2500	0.00001
33	危险废物 (液态及半固态)	喷淋废液	1	50	0.02
		废油	2.577	50	0.05154
		废液	22.982	50	0.45964
		废切削液	2.5	50	0.05
		实验室废液	0.004	50	0.00008
		油泥	4	50	0.08
合计			/	/	0.83367

经分析可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险势能直接判断为 I 等级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。

7.2 风险评价

环境风险识别：

1）本项目危险物质主要分布在化学品库、生产区、危废仓库，对环境影响途径包括以上场所发生危险物质泄漏，液体进入雨水管网向外环境扩散，泄漏的危险物质扩散进水中，通过雨水管网进入附近水体，危险物质在下渗过程中会污染地下水，进而流入周围的河流，造成整个周围地区水环境的污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染。

2）废气处理设施若发生故障，废气未经处理直接排放至大气，对周围大气环境造成污染。

另外，车间内电路破损存在触电的危险，短路造成的火灾危险；机械设备还可能导致机械伤害、触电等事故。

7.3 环境风险防范措施及应急要求：

环境风险防范措施：

①严格按《危险化学品安全管理条例》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；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②仓库及库区应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；在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。同时，危险化学品储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；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；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

③运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

④危险化学品存放区必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

⑤危险化学品存放区设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理。

⑥危险化学品存放区应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

⑦为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

A.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

B.建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

C.定期对废气治理设施进行检修维护，及时更换滤材、活性炭。

⑧危险废物及危化品贮存过程防范措施

消防灭火设施委托有资质的单位进行设计。在储存各类化学品时严格遵守《危险化学品仓库储存通则》GB 15603-2022 的相关规定设计各仓库及建筑物，各建筑物同时满足《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）中的各项规定，以达到安全生产、消防的安全距离和安全措施的要求。

	应急措施： ①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，根据事故类型、大小启动相应的应急预案； ②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理； ③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。 ④事故废水“三级”防范措施： 根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。 <1>第一级防控措施 本项目利用龙资路1号已建厂房进行生产，为防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，化学品存于化学品库，设有防泄漏托盘，危废仓库设有导流沟及收集槽，可有效拦截、收集泄漏的物料，防止泄漏物料进入附近水体，污染环境。 <2>第二级防控措施、第三级防控措施 本项目利用龙资路1号已建厂房进行生产，雨水口已设置切断阀。正常生产运行时，打开雨水阀门，收集的雨水直接排入雨水管网。事故状态下和下雨初期，打开切换装置，收集的初期雨水和事故消防水排入拟设置事故应急收纳系统，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。 参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）中相关规定来确定所需事故应急池的容积。 事故储存设施总有效容积计算公式：$V_a=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5$ V_a：事故应急池容积，m^3； V_1：事故一个罐或一个装置物料量，m^3； V_2：事故状态下最大消防水量，m^3； V_3：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m^3； V_4：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； V_1：厂区最大装置为原料包装桶，规格为200L，则V_1取$0.2m^3$；
--	--

	V2: 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年版) 及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 第 3.5.2 条, 室内消火栓用水量为 10L/s, 同时使用水枪数量为 2 支, 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 的第 3.6.2 条, 火灾爆炸延续时间以 1h 计, 则消防水量为 $V_2=0.02 \times 3600 \times 1 \times 1=72\text{m}^3$。 V3: 无其他可利用的设施, 因此 $V_3=0\text{m}^3$。 V4: 无生产废水进入事故应急池, 故 $V_4=0\text{m}^3$; V5: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, $V_5=10qF$; q: 降雨强度, mm; 按平均日降雨量, 取 8.52; F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha, 事故状态下可能受污染的占地面积 13000m², $V_5=110.76\text{m}^3$; $V_a=(0.2+72-0)+0+110.76=182.96\text{m}^3$ 拟设置一个不小于 183m³ 的事故收集系统 (事故应急池或应急水袋等), 事故状态下, 雨水排放口的节流阀必须关闭, 通往事故收集系统的阀门打开, 确保消防废水进入雨水管网, 经事故收集系统收集, 不外排; 一般不会同时发生两起以上事故, 因此可以保证事故状态下事故废水能够得到有效的收集。 ⑤环境风险应急预案 企业原有项目已编制应急预案 (备案号: 320411-2024-233-L), 公司突发环境事件风险等级表征为 “一般[一般-大气 (Q0)+一般-水 (Q0)]”。 本项目建成后应委托专业单位修订《突发生态环境事件应急预案及风险评估报告》, 应急预案应遵循以下原则: a、预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害, 如泄漏中毒、火灾、爆炸等; b、预案应以完善的安全技术措施为基础, 作为对日常安全管理工作的必要补充, 体现“安全第一、预防为主”的安全生产方针; c、预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的, 同时兼顾设备和环境的防护, 尽量减少灾害的损失程度; d、企业编制现场事故应急处理预案, 应包括对紧急情况的处理程序和措施; e、预案应结合实际, 措施明确具体, 具有很强的可操作性; f、预案应确保符合国家法律、法规的规定, 不应把预案作为重大危险设施维持安全运行状态的替代措施; g、预案应经常检查修订, 以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。
--	--

⑥环境风险与应急部门联动		
对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动的工作意见》（苏环办[2020]101号），本项目相符性分析见表 4-33。		
表 4-33 本项目与苏环办[2020]101 号文的对照分析		
文件要求		本项目对照分析
建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	企业将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等环节各项环保和安全职责计划；制定危险废物管理计划并报武进生态环境局备案，与文件要求相符。
建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目生产过程喷塑废气经换风收集后经旋风分离回收系统+袋式除尘器处理，由 15m 高 1#排气筒排放；干燥固化过程中产生的有机废气与该过程产生的天然气燃烧废气一并经换风收集后经水喷淋塔+水汽分离+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高 2#排气筒排放；焊接工序产生的废气经焊烟净化器处理后无组织排放；打磨工序产生的废气经配套除尘器处理后无组织排放；机加工工序产生的废气经机台配套油雾净化器处理后无组织排放；拆解切割工序产生的废气经配套除尘器处理后无组织排放。企业应严格履行自身的环保责任，设置专人管理，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。
结论	本项目符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动的工作意见》（苏环办[2020]101 号）的相应要求。	

7.4 分析结论

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 50 万台高性能涡旋压缩机项目
建设地点	常州市武进高新区龙资路 1 号
地理坐标	119 度 55 分 11.817 秒，31 度 39 分 13.484 秒
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目危险物质为润滑油、液压油、导轨油等油品、制冷剂、乙二醇等液态化学品以及厂内危险废物，对环境影响途径为发生危险物质泄漏向外环境扩散，造成整个周围地区水环境的污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染。废气处理设施若发生故障，废气未经处理直接排放至大气，对周围大气环境造成污染。
风险防范措施要求	①严格按《危险化学品安全管理条例》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；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。 ②仓库及库区应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；在仓库、库区设置明显的防火等级

	标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。同时，危险化学品储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；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；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。 ③运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。 ④危险化学品存放区必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。 ⑤危险化学品存放区设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理。 ⑥危险化学品存放区应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。 ⑦为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放： A.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； B.建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； C.定期对废气治理设施进行检修维护，及时更换活性炭。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本表根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中“简单分析”工作等级在危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明
本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保意识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。	
8、电磁辐射 本项目生产过程中不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，无放射性同位素及电磁辐射产生。	

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒	颗粒物	旋风分离+袋式除尘器	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准限值
	2#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	水喷淋塔+水气分离+二级活性炭吸附装置	
	无组织废气	非甲烷总烃	加强通风	
		颗粒物	焊接废气经焊烟净化器处理后无组织排放，打磨及切割废气经袋式除尘器处理后无组织排放、加强通风	
地表水环境	生活污水	COD	接入市政污水管网进武南污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
		TN		
声环境	生产车间	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	本项目生产过程中不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，无放射性同位素及电磁辐射产生			
固体废物	本项目生产过程中产生的普通废包装物、不合格品、废边角料、废塑粉、收集粉尘、废过滤材料经收集后外售综合利用；废油、喷淋废液、废活性炭、废包装物、废切削液、实验室废液、油泥、废液、废滤芯等经收集后委托有资质单位处理；含油抹布手套混入生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	落实各项防治措施			
生态保护措施	本项目利用武进国家高新技术产业开发区龙资路1号已建厂房进行生产，对厂界外生态不产生影响			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火，禁火区设置明显标志牌。 2、配置足量的灭火器及室内消防箱等消防设施，由专人保管和监护，并保持完好状态。 3、进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。 4、危废库房设置监控系统，在库的出入口、内部等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。			
其他环境管理要求	企业需制定环境管理制度，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，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。			

六、结论

本项目利用常州武进国家高新技术产业开发区龙资路 1 号厂房进行搬迁扩建生产，总投资 5000 万元，符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求；基本符合国家及地方有关产业政策；基本符合城市总体规划及用地规划要求，选址较合理；采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附图：

附图 1 项目地理位置图；
附图 2 厂区及车间平面布置图；
附图 3 周边环境概况图；
附图 4 区域水系图；
附图 5 三区三线图
附图 6 用地规划图；
附图 7 常州市环境管控单元图；
附图 8 常州市生态空间保护区域分布图。

附件：

附件 1 环评委托书；
附件 2 企业投资项目备案通知书；
附件 3 营业执照；
附件 4 租赁协议及不动产权证；
附件 5 排水许可证；
附件 6 原有项目环保手续；
附件 7 环境质量现状监测报告及原有项目监测报告；
附件 8 危废协议及危废承诺书；
附件 9 建设项目生态环境影响申报表；
附件 10 高新区规划环评批复；
附件 11 污水处理厂环评批文；
附件 12 全文本公开证明材料；
附件 13 建设单位承诺书；
附件 14 原辅料 MSDS；
附件 15 工程师现场照片；
附件 16 综合查询报告书。

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（有 组织）	颗粒物	0	0	0	0.117	0	0.117	+0.117
	二氧化硫	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	氮氧化物	0	0	0	0.281	0	0.281	+0.281
	非甲烷总烃	0	0	0	0.035	0	0.035	+0.035
废气（无 组织）	颗粒物	0	0	0	0.448	0	0.448	+0.448
	非甲烷总烃	0	0	0	0.056	0	0.056	+0.056
生活污水	水量	0	0	0	0.432	0	0.432	+0.432
	COD	0	0	0	1.728	0	1.728	+1.728
	SS	0	0	0	1.512	0	1.512	+1.512
	NH ₃ -N	0	0	0	0.151	0	0.151	+0.151
	TP	0	0	0	0.022	0	0.022	+0.022
	TN	0	0	0	0.216	0	0.216	+0.216
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	84	0	84	+84
	不合格品	0	0	0	30	0	30	+30
	普通废包装物	0	0	0	15	0	15	+15
	收集粉尘	0	0	0	0.38	0	0.38	+0.38
	废塑粉	0	0	0	4.626	0	4.626	+4.626
	废过滤材料	0	0	0	0.17	0	0.17	+0.17
危险废物	喷淋废液	0	0	0	4	0	4	+4
	废活性炭	0	0	0	3.312	0	3.312	+3.312

	废油	0	0	0	10.309	0	10.309	+10.309
	废液	0	0	0	275.78	0	275.78	+275.78
	废切削液	0	0	0	10	0	10	+10
	实验室废液	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
	废包装物	0	0	0	72.895	0	72.895	+72.895
	油泥	0	0	0	16	0	16	+16
	废滤芯	0	0	0	0.14	0	0.14	+0.14
	含油抹布手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	27	0	27	+27

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①