



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 光轴生产线建设及工艺提升项目
建设单位（盖章）： 南京高速齿轮制造有限公司
编制日期： 二〇二六年一月

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	光轴生产线建设及工艺提升项目		
项目代码	2408-320115-89-02-290010		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	南京市江宁区高新园侯焦路30号		
地理坐标	/		
国民经济行业类别	C3453齿轮及齿轮减、变速箱制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-69轴承、齿轮和传动部件制造345—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市江宁区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江宁审批投备（2024）593号
总投资（万元）	7500	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	2.4	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	0（利用现有厂房建设，不新增用地）
专项评价设置情况	本项目厂区有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，因此设置风险专项评价。		
规划情况	规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035年）》 审查机关：/ 审查文件名称及文号：/ 规划名称：《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：苏政复（2025）3号		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035年）环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：环审〔2022〕46号												
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析 本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》，本项目位于城镇开发边界控制线范围内，不占用永久基本农田和生态保护红线，因此，本项目的建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》要求，本项目在南京市江宁区国土空间总体规划中位置关系见附图6。												
	2.与规划相符性分析 （1）产业发展规划 本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，属于江宁经济技术开发区淳化—湖熟片区。该项目主要从事风电齿轮箱的重要传动零部件光轴的生产，属于高效风电机组和关键零部件制造。对照江宁经济技术开发区生态环境准入清单，本项目属于新能源产业中重点发展的大型高效风电机组和关键零部件，因此本项目符合江宁经济技术开发区产业发展规划。本项目与园区准入条件对照分析情况见下表：												
	表1-1本项目与园区产业准入条件相符性分析												
淳化湖熟片区	准入类别 主导产业发展方向 重点发展	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产业片区名称</th> <th style="width: 10%;">准入类别</th> <th style="width: 45%;">要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等</td> <td rowspan="2">项目主要从事风电齿轮箱的重要传动零部件光轴的生产，属于风电机组关键零部件制造，对照江宁经济技术开发区生态环境准入清单，本项目属</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> 生物医药：生物药（抗体药物、抗体偶连药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构，新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以CAR-T技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单价疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前CRO、临床CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO等）、高端医疗器械（影像设备、植介入器械、医疗机器人、NGS设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位导航系统、高值耗材、放疗设备、维纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据AI、分子诊断等）；其他产业（再生 </td> </tr> </tbody> </table>	产业片区名称	准入类别	要求	本项目情况			生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等	项目主要从事风电齿轮箱的重要传动零部件光轴的生产，属于风电机组关键零部件制造，对照江宁经济技术开发区生态环境准入清单，本项目属			生物医药： 生物药（抗体药物、抗体偶连药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构，新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以CAR-T技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单价疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前CRO、临床CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO等）、高端医疗器械（影像设备、植介入器械、医疗机器人、NGS设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位导航系统、高值耗材、放疗设备、维纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据AI、分子诊断等）；其他产业（再生
产业片区名称	准入类别	要求	本项目情况										
		生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等	项目主要从事风电齿轮箱的重要传动零部件光轴的生产，属于风电机组关键零部件制造，对照江宁经济技术开发区生态环境准入清单，本项目属										
		生物医药： 生物药（抗体药物、抗体偶连药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构，新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以CAR-T技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单价疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前CRO、临床CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO等）、高端医疗器械（影像设备、植介入器械、医疗机器人、NGS设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位导航系统、高值耗材、放疗设备、维纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据AI、分子诊断等）；其他产业（再生											

		<p>医学、合成生物学、生物信息学与大数据前沿技术、精准医疗、人工智能等)、研发服务外包等; 新能源: 光伏产业加快产业链下游产业发展。风电产业鼓励大型高效风电机组和关键零部件。 节能环保和新材料: 重点开发非金属陶瓷变压器、陶瓷永久电机、高低压潜水电机、小型绕组永磁耦合调速器、无刷永磁耦合重载软起动器等环保装备。 新材料: 依托现有产业基础, 引进培育一批龙头骨干企业, 加强与国际一流高校院所合作, 推动关键核心技术攻关。鼓励发展生物相容材料、化合物半导体、纳米金属材料、增材制造、先进陶瓷等方向。</p>	<p>于新能源产业中重点发展的大型高效风电机组和关键零部件, 因此本项目符合江宁经济技术开发区产业发展规划。</p>
	<p>限制、禁止发展产业清单</p>	<p>(1) 生物医药产业: 落实《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(2020年12月18日)管控要求: “禁止引入病毒疫苗类研发项目; 使用传染性或潜在传染性材料的实验室; P3、P4生物安全实验室; 进行动物性实验; 手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目”。开发区应做好与南京市“三线一单”动态更新的衔接工作, 完善开发区生态环境准入要求。 (2) 新材料: 禁止新引入化工新材料项目。 (3) 新能源产业: 禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)。 (4) 禁止新(扩)建电镀项目, 确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目, 需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证, 通过专家论证同意后方可审批建设。 (5) 禁止新(扩)建酿造、制革等水污染重的项目, 禁止新(扩)建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目。 (6) 禁止新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。 (7) 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 (8) 禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>	
<p>2) 用地相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号。根据建设单位提供的不动产权证及江宁经济技术开发区总体发展规划(2020—2035年)用地规划, 本项目所在区域用地规划为工业用地, 项目建设符合江宁经济技术开发区土地利用规划。江宁经济技术开发区远期土地利用规划图见附图7。</p> <p>3.与开发区生态环境准入清单相符性分析</p> <p>本项目与开发区生态环境准入清单相符性分析见下表:</p> <p style="text-align: center;">表1-2本项目与开发区生态环境准入清单相符性分析</p>			
<p>清单类型</p>	<p>准入条件</p>	<p>本项目情况</p>	
<p>环境准入基本</p>	<p>(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策, 积极引进鼓励类项目, 优先引进上下游产业协同发展的项目。</p>	<p>本项目符合相关国家和地方产业政策; 采用先进生产工艺和装备, 清洁生产水平可达到同行业</p>	

要求	<p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。</p>	<p>先进水平；项目三废均得到妥善处理，对区域环境影响较小；本项目在环评报批之前落实主要污染物排放总量指标；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。</p>
空间布局约束	<p>(1) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>(2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3) 符合本次评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	<p>本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号现有厂区内，新增涂装线位于厂区五号厂房内，项目依托危化品仓库及厂房距离最近居住区高新区人才公寓距离均超过100m；项目建成后采取分区防渗措施，落实跑冒滴漏防范管理措施，按相关要求设置事故应急池，项目废水不会排入重要湿地等生态红线区域；项目符合规划环评提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>
污染物排放管控	<p>2025年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4414.52吨/年、434.43吨/年、1692.94吨/年、69.99吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs排放量不得超过385.048吨/年、1217.047吨/年、209.44吨/年、467.798吨/年。</p> <p>2035年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4169.46吨/年、324.71吨/年、1950.43吨/年、66.80吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs排放量不得超过387.644吨/年、1221.512吨/年、213.394吨/年、475.388吨/年。</p>	<p>本项目在环评报批之前落实废气、废水污染物排放总量指标。</p>
环境风险防控	<p>建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。</p>	<p>本项目后续将加强企业风险管理，防止发生环境污染事故。依法完善突发环境事件应急预案等手续。</p>
资源开发利用要求	<p>水资源利用总量要求： 到2035年，开发区用水总量不得超过89.54万m³/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于1.80立方米/万元，工业用水重复利用率达到85%。能源利用总量及效率要求： 到2035年，单位工业增加值综合能耗不高于0.05吨标煤/万元。土地资源利用总量要求： 到2035年，开发区城市建设用地应不突破</p>	<p>本项目营运期用水、用电不会超出开发区水资源、能源利用总量控制要求。项目利用现有厂房进行建设，不新增工业用地，项目不使用煤炭等高污染燃料。</p>

	193.93km ² ，工业用地不突破43.67km ² 。禁燃区要求： 禁燃区禁止新建、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。		
<p>根据上表分析，本项目建设符合江宁经济技术开发区生态环境准入要求。</p> <p>4.与开发区规划环评及审查意见相符性分析</p> <p>本项目与江宁经济技术开发区规划环评审查意见相符性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表1-3与江宁经济技术开发区规划环评审查意见相符性分析表</p>			
序号	要求	符合性分析	相符性
1	开发区定位为国际性科技创新先行区、制造业高质量发展示范区、江苏国际航空枢纽核心区、南京主城南部中心标志区、江宁生态人文融合活力区；总体空间结构为：“1核2园、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”；制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化一湖熟片区、禄口空港片区三大片区。淳化一湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等。	本项目位于淳化一湖熟片区，属于新能源产业中重点发展的大型高效风电机组和关键零部件行业，符合江宁经济技术开发区产业发展规划。	符合
2	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目所在地为工业用地，符合土地利用规划，满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。	符合
3	根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目落实节水、节电、节气各项措施，节能减排，促进实现减污降碳协同增效目标。	符合
4	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化北片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目符合开发区产业定位，不属于禁止引入的项目，不属于上述应限制发展和搬迁或转型企业。	符合
5	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目不在森林公园、地质公园等生态敏感区、生态保护红线、生态空间管控区域内。	符合

	6	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家及江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目产生的废水、废气污染物均得到有效处理，达标排放，均已取得总量指标。废水废气总量在江宁开发区内平衡。	符合
	7	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且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，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目符合区域“三线一单”生态环境分区管控及开发区生态环境准入要求，项目排污负荷不大。	符合
	8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目将积极做好环境保护规划，建立健全的环境风险防范体系，根据相关法律法规制定突发环境应急预案，并与上级应急预案衔接。	符合
根据上表分析，本项目符合江宁经济技术开发区规划环评审查意见要求。				
其他符合性分析	1.产业政策相符性分析			
	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订本），本项目属于“C3453齿轮及齿轮减、变速箱制造”。本项目与相关产业政策符合性分析见下表：			
	表1-4相关产业政策符合性分析			
	类型	政策名称	本项目情况	相符性
	产业政策	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于其中限制类和淘汰类	符合要求
		《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）	本项目不属于其中限制类和淘汰类	符合要求
		《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）	本项目不属于其中禁止用地项目。	符合要求
《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）		本项目不属于其中限制用地项目。	符合要求	
《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）		本项目不属于“两高”项目	符合要求	
根据上表分析，本项目符合国家及地方产业政策要求。				
2.生态环境分区管控要求相符性分析				

(1) 生态保护红线相符性

本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号。对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），距离本项目最近的生态保护红线为江苏江宁汤山方山国家地质公园，本项目距其边界约3.76km。本项目与江宁区生态保护红线分布图（2023年）见附图8。距离本项目最近的生态空间管控区域为大连山—青龙山水源涵养区，本项目距离其边界约0.89km。本项目与江宁区生态空间管控区域分布图（2023年）见附图9。

本项目于江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询结果见下图：

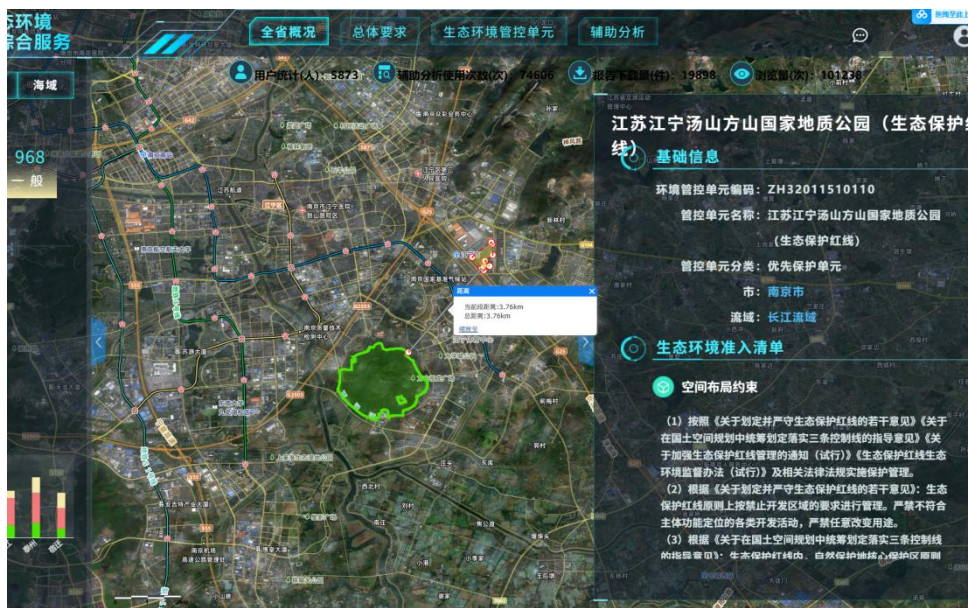


图1-1 本项目距离最近生态保护红线查询截图



图1-2 本项目距离最近生态空间管控区域查询截图

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2024年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中O₃不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

本项目现状环境空气引用的监测点位TSP、氮氧化物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战。

本项目营运期废气、废水经有效处理，均能达标排放，经合理布局、隔声减振等措施后，厂界环境噪声排放可达标，产生的各类固体废物均得到有效处理，不会突破环境质量底线。

因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上限

本项目用水来自市政自来水管网，用电市政电网供给，用水、用电量较小，不会突破区域资源利用上限要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目从事风电齿轮箱重要传动零部件光轴的生产，对照《市场准入负

面清单（2025年版）》，建设项目不属于其中的禁止准入事项和许可准入事项；对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55号），建设项目不属于负面清单中项目；对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035年）环境影响报告书》中环境准入清单，本项目不属于其中限制和禁止进入类项目。因此，本项目不属于环境准入负面清单中项目。

本项目与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035年）环境影响报告书》中环境准入清单相符性分析见表1-2。

本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55号）相符性分析见下表：

表1-5与（苏长江办〔2022〕55号）号文相符性分析表

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	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）》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。	本项目不属于码头及过江通道项目。	相符
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。	本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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。	相符
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。	本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，不在饮用水水源一级、二级及准保护区的岸线和河段范围内。	相符

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。	本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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 and 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。	本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
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。	本项目不新设、改设和扩大排污口。	相符
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他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目从事风电齿轮箱的重要传动零部件光轴的生产，不涉及捕捞活动。	相符
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（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行	本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，不在长江干支流岸线一公里范围内。	相符
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。	本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，不在长江干流岸线三公里范围内。	相符
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。	本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，不在太湖流域一、二、三级保护区范围内。	相符
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。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
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。	本项目不属于禁止新建、扩建项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不属于化工项目。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规	本项目不属于化工项目，	相符

	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。	周边也不存在化工企业。	
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷化工、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
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。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
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。	本项目不属于石化、现代煤化工和焦化项目。	相符
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。	本项目不属于限制类、淘汰类禁止类项目。不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	/	相符
<p>根据上表分析，本项目满足《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55号）要求。</p> <p>（5）与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，属于江苏省重点流域长江流域，其管控要求与本项目相符性分析见下表。</p> <p>表1-6与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p>			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
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。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。	相符
	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。	本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。	相符
	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	本项目从事风电齿轮箱重要传动零部件光轴的生产，不属于文件中要求的禁止建设项目。	相符

	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。	本项目主要从事风电齿轮箱重要传动零部件光轴的生产，不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。	相符
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目主要从事风电齿轮箱重要传动零部件光轴的生产，不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，新增的废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs由江宁区大气减排项目平衡。	相符
	2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。		
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。	本项目主要从事风电齿轮箱重要传动零部件光轴的生产，企业已落实必要的环境风险防范措施。	相符
	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。		相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干支流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目主要从事风电齿轮箱重要传动零部件光轴的生产，不属于化工、尾矿库项目。	相符
<p>综上，本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》要求。</p> <p>(6)与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（2025年更新版）》相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，在南京江宁经济技术开发区范围内，根据《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目所在区域属于重点管控单元，本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京江宁经济技术开发区）生态环境准入清单的相符性分析见下表：</p> <p>表1-7与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（2025年更新版）》相符性分析</p>			
管控类别	项目管控	本项目情况	相符性
空间布局约	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求	本项目建设符合开	相符

	束	<p>求。</p> <p>(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。</p> <p>(3) 禁止引入：</p> <p>总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。</p> <p>生物医药产业：建设使用P3、P4实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。</p> <p>新材料产业：新增化工新材料项目。</p> <p>新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。</p> <p>智能电网产业：含铅焊接工艺项目。绿色智能汽车：4档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>(4) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p>	<p>发区规划和规划环评及其审查意见相关要求；属于开发区重点发展产业，不属于禁止引入行业；项目运营期废气、废水经处理后达标排放，距离本项目生产厂房最近居住区为南侧约10米处的高新区人才公寓，本项目喷涂线、危废仓库均距离高新区人才公寓超过100米，符合要求。</p>	
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>(3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业(含高端装备制造)的非甲烷总烃排放控制。</p> <p>(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。</p>	<p>本项目在环评报批前落实污染物总量控制指标申请。</p>	相符
	环境风险防控	<p>(1) 建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。</p> <p>(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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>	<p>本项目建成后建设单位按相关法律法规要求制定环境风险防范措施，落实突发环境事件应急预案，项目距离最近生态保护红线或生态空间管控区约0.89km，不临近生态红线区域，项目建成后严格管理，防止跑冒滴漏等事故发生。</p>	相符
	资源开发效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p> <p>(4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对</p>	<p>本项目采用先进的生产工艺，用水用电量较小，清洁生产水平达到同行业先进水平，项目不属于电力、石化、化工、建</p>	相符

	<p>电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控</p> <p>(4) 禁燃区禁止新建、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。</p>	<p>材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业，使用能源为电能，不使用煤炭等高污染燃料。</p>	
<p>综上，本项目建设符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（2025年更新版）》要求。</p> <p>3.与其他环境保护法律法规、政策相符性分析</p> <p>本项目与其他环境保护法律法规、政策相符性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表1-8本项目与其他环境保护法律法规、政策相符性分析表</p>			
政策名称	要求	本项目情况	相符性
<p>关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）</p>	<p>(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。(二)全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。(三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理。</p>	<p>本项目从事大型风电齿轮箱重要零部件光轴生产，需使用溶剂型涂料，根据江苏省可再生能源行业协会证明，本项目需使用溶剂型涂料，具有不可替代性。根据建设单位提供的MSDS及VOC检测报告，本项目使用的涂料VOCs含量符合《料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中溶剂型涂料要求，使用的碱性清洗剂、清洗助剂未检出VOCs成分，水性防锈剂VOC含量为18g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基清洗剂要求，属于低挥发性有机化合物含量清洗剂。</p> <p>本项目涉VOC物料均</p>	符合
<p>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）</p>	<p>工程机械整机制造和零部件加工企业。主要涉及喷漆、流平、烘干修补等产生VOCs生产工序的企业，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料均使用《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）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》（GB38508-2020）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》（GB33372-2020）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。</p>	<p>符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基清洗剂要求，属于低挥发性有机化合物含量清洗剂。</p> <p>本项目涉VOC物料均</p>	符合

关于印发《江苏省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）	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、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。（二）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；其中橡胶和塑料制品业（有溶剂浸胶工艺）的VOCs总收集、净化处理效率均不低于90%。	采用密闭包装运输和储存，调漆、喷涂、烘干、淬火及清洗（使用水性防锈剂）等产生VOCs工艺在密闭空间内进行，产生废气密闭收集后（收集效率达95%），经“干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO燃烧”设施处理后达标排放。	
关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19号）	严格环境准入，有效控制VOCS的新增排放量：新、改、扩建VOCS排放项目在设计和建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少VOCS的泄漏环节。		符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	根据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。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。		符合
《重点管控新污染物清单》（2023年版）	清单中包括以下新污染物：1.全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS类）；2.全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA类）；3.十溴二苯醚；4.短链氯化石蜡；5.六氯丁二烯；6.五氯苯酚及其盐类和酯类；7.三氯杀螨醇；8.全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS类）；9.得克隆及其顺式异构体和反式异构体；10.二氯甲烷；11.三氯甲烷；12.壬基酚；13.抗生素；14.已淘汰类（包括六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯共10种已淘汰类新污染物）。	本项目不涉及清单内相关新污染物	符合
本项目与《关于进一步加强涉VOCS建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析见下表：			
表1-8本项目与（宁环办〔2021〕28号）相符性分析表			
项目	宁环办〔2021〕28号文要求	相符性论证	相符性
一、严格排放标准和排放总量审查			
（一）严格标准审查	环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值。	本项目喷涂工序排放挥发性有机物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）要求，其他工序排放挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。	相符

严格总量审查	市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增VOCs排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本项目已取得南京市江宁生态环境局平衡的建设项目排放污染物总量指标（本项目新增废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目中平衡）。	相符
二、严格VOCs污染防治内容审查			
全面加强源头替代审查	环评文件应对主要原辅材料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	根据江苏省可再生能源行业协会证明，本项目需使用溶剂型涂料，具有不可替代性，使用的涂料中VOCs成分含量满足《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）要求，清洗剂VOCs含量均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基清洗剂要求。	相符
	涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。	本项目使用涉VOC物料均使用密闭包装桶盛装运输，清洗剂、涂料在密闭车间内打开使用，符合《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求。	相符
(二) 全面加强无组织排放控制审查	生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取有效措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目涉VOCs生产环节在密闭空间内进行，产生废气经密闭收集，收集效率达到95%以上，喷涂废气、清洗废气经干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO燃烧设施处理后达标排放，处理效率达到90%。	相符
(三) 全面加强末端治理水平审查	涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果，有行业要求的按相关规定执行。项目应按规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于		相符

	1kg/h的，处理效率原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。		
	除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。		相符
	环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采用铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。	本项目VOCs治理设施不设旁路	相符
	不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	喷涂废气、清洗经干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO燃烧设施处理后达标排放，淬火油烟依托现有雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统处理后达标排放，处理效率达到90%。	相符
（四）全面加强台账管理制度审查	涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要研发产量等基本研发信息，含VOCs原辅材料名称及VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本报告要求建设单位建立台账管理制度，记录涉VOCs物料名称及VOCs含量，采购量、使用量、库存量及废弃量等，台账保存期限不少于五年。	相符

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1.项目由来</p> <p>南京高速齿轮制造有限公司有采文路厂区（322亩）和候焦路厂区（497亩）两个独立厂区，候焦路厂区由400亩厂区和97亩厂区合并组成，本项目位于候焦路厂区，该厂区位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，主要从事风力发电齿轮箱、传动装置制造，现有主要产品有5兆瓦以下、5兆瓦左右、5兆瓦以上、7兆瓦以上、10兆瓦以上等型号风电齿轮箱、风力发电偏航偏桨齿轮箱（仅热处理）、兆瓦及以上风力发电传动设备零件等，同时进行18兆瓦以上风电齿轮箱研发，制造18兆瓦以上风电齿轮箱（试验机）10台/年。</p> <p>光轴是风电齿轮箱的重要传动零部件，为适应公司产品升级和市场变化，公司拟投资7500万元，新增喷涂线、熔覆机床、车床、废气处理装置等一批设备及辅助设施，利用现有厂房建设光轴生产线，通过对光轴生产工艺（熔覆、喷涂、荧光渗透、机加工）的改造升级，使产品具有更好的结合强度和更高的材料利用率，配合涂装工艺的自动化操作，实现无人化、高效率、高精度品控要求和降本目标。项目完成后，预计可实现生产光轴100根/天。</p> <p>对照属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造”行业，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于其中的“三十一、通用设备制造业34-69 轴承、齿轮和传动部件制造345—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。</p>										
	<p>表2-1环评类别判定表</p>										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%;">环评类别</th> <th style="width: 30%;">报告书</th> <th style="width: 30%;">报告表</th> <th style="width: 20%;">登记表</th> </tr> </table>		环评类别	报告书	报告表	登记表					
	环评类别	报告书	报告表	登记表							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">三十一、通用设备制造业34</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%;">69</td> <td style="width: 25%;">轴承、齿轮和传动部件制造345</td> <td style="width: 40%;">有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的</td> <td style="width: 30%;">其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）</td> </tr> </table>		三十一、通用设备制造业34				69	轴承、齿轮和传动部件制造345	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	
三十一、通用设备制造业34											
69	轴承、齿轮和传动部件制造345	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）								
<p>2.项目概况</p> <p>项目名称：光轴生产线建设及工艺提升项目；</p> <p>建设单位：南京高速齿轮制造有限公司；</p> <p>行业类别：C3453齿轮及齿轮减、变速箱制造；</p>											

项目性质：扩建；

建设地点：南京市江宁区高新园侯焦路30号；

投资总额：7500万元；

劳动定员：厂区现有职工3040人，本项目增加职工50人，项目建成后全厂职工约3090人，厂区设有食堂，不设宿舍；

工作制度：本项目年工作300天，三班制，每班工作8小时，年运行时间7200小时；

3.建设内容

(1) 产品方案

本项目建成后全厂产品方案见下表：

表2-2本项目建成后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号	生产能力(台(件)/年)				年运行时数
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂	变化量	
1	风力发电齿轮箱		3380	0	3380	不变	7200h
2			200	0	200	不变	
3			260	0	260	不变	
4			1710	0	1710	不变	
5			150	0	150	不变	
6	风力发电偏航偏桨齿轮箱(仅热处理)		1680	0	1680	不变	
7	兆瓦及以上风力发电传动设备零件4000		4000	0	4000	不变	
8	风力发电齿轮箱(试验机)		10	0	10	不变	
9	光轴		0	30000	30000	+30000	

图2-1 光轴产品照片及结构示意图

(2) 项目组成

建设项目主要工程组成见下表：

表2-3本项目工程内容一览表

工程类别	建设名称	设计能力/设计规模			备注
		扩建前	本项目	扩建后	
主体工程	风电齿轮箱、传动装置生产线	年产各类风力发电齿轮箱、传动装置 7600 台	/	年产各类风力发电齿轮箱、传动装置 7600	不变，包含机加工、热处理、清洗、喷漆等工段

			(件), 大功率风电齿轮箱(试验机) 10 台		台(件), 大功率风电齿轮箱(试验机) 10 台	
	理化中心		年检验毛坯件 15000 件, 热处理零件 10000 件	/	年检验毛坯件 15000 件, 热处理零件 10000 件	不变, 位于厂区东南辅助用房内
	光轴生产线		/	年产光轴 30000 根	/	位于 5#厂房南侧
辅助工程	办公楼		6674m ²	依托现有	6674m ²	不变
	食堂		1200m ²	依托现有	1200m ²	不变
储运工程	储存	原料仓库	4000m ²	依托现有	4000m ²	不变, 位于六号厂房
		成品仓库	4000m ²	依托现有	4000m ²	不变, 位于六号厂房
		甲类库	482m ²	依托现有	482m ²	不变, 位于 97 亩厂区厂房北侧
		丙类库	194m ²	依托现有	194m ²	不变 97 亩厂区厂房北侧
	运输		汽车运输		/	
公用工程	给水		362971.6t/a	151783.4t/a	514755t/a	来自市政供水管网
	排水		152579.6t/a	35497t/a	188076.6t/a	接管科学园污水处理厂
	冷却水		600t/h	400t/h	1000t/h	本项目新增 600m ³ /h 冷却塔 1 台, 1055kW 冷水机组两台, 满足生产需要
	供电		4200 万 kwh/a	1180 万 kwh/a	5380 万 kwh/a	来自市政电网
	天然气		31.9 万 Nm ³ /a	12.25 万 Nm ³ /a	44.15 万 Nm ³ /a	来自市政天然气管网
	压缩空气		176.44m ³ /min	7.9m ³ /min	184.34m ³ /min	依托现有, 厂区现有 10 台螺杆空压机, 供气管线各区域互通, 合计额定产气量 202.8m ³ /min, 满足全厂生产需要
环保工程	废水	生产废水+生活污水	10m ³ /d 低温蒸发系统一套	依托现有	不变	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 标准
			150m ³ /d 工业污水处理系统一套	依托现有	不变	
			600m ³ /d 生化处理系统一套	依托现有	不变	
	雨污分流管网		雨污管网各一套	依托现有	雨污管网各一套	实现雨污分流
	污水排放口		1 个	依托现有	1 个	满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法要求
废气	无组织	机加工油雾	/	设备自带油雾净化器处理后无组织排放	设备自带油雾净化器处理后无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准
		熔覆废气	/	配套滤芯除尘器 10 套	配套滤芯除尘器 10 套	

			三号厂房现有三套淬火油烟处理设施，其中一套为雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统+15米高排气筒 FQ32，风量 28000m ³ /h，本项目依托该设施。	依托现有雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统+15米高排气筒 FQ32 设施，风量 28000m ³ /h		不变	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值	
	有组织	新增淬火油烟						
		新增喷漆废气	/	干式过滤	+沸石转轮浓缩+RTO 燃烧一套，风量 90000m ³ /h (新增)	干式过滤	+沸石转轮浓缩+RTO 燃烧，风量 90000m ³ /h	
		新增调漆废气	/	/	/	/		
		新增固化废气	/	/	/	/		
		新增喷砂废气	/		新增一套旋风除尘+湿式除尘+15米高排气筒，风量 20000m ³ /h	新增一套旋风除尘+湿式除尘+15米高排气筒，风量 20000m ³ /h	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 标准	
		污水处理废气	生物滤池处理，风量 19000m ³ /h	依托现有		生物滤池处理，风量 19000m ³ /h	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值	
	噪声	隔声降噪措施	选用低噪音设备，设备减震，厂房隔声；设计降噪量为 20dB					厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	固体废物	一般工业固废仓库	现有一般工业固废仓库 5 间，总面积 480m ²	依托现有		5 间，总面积 480m ²	2#厂房南侧有 4 间，4#厂房北侧有 1 间，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	
		危废仓库	厂区现有危废仓库 7 间，总面积 1150m ²	新增 82m ² 危废仓库一间			8 间，总面积 1232m ²	位于 97 亩厂区厂房北侧，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求
	环境风险防范措施	厂区设置事故应急池 500m ³ ，污水站事故应急池 300m ³ ，厂区现有 5 个雨水排放口，设置截止阀 1 个，其他排放口储备充气式堵水气囊。						
<p>4.原辅材料</p> <p>(1) 本项目建成后原辅材料变化情况</p> <p>本项目建成后全厂主要原辅料变化情况见下表：</p>								

(2) 本项目主要原辅材料理化性质

本项目原辅材料理化性质见下表：

表2-5主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃爆性	毒性
1	润滑油	琥珀色液体，有弱烃气味，初沸点：280℃，闪点：226℃，相对密度：0.875，自燃温度：320℃	可燃物	LD ₅₀ :5000mg/kg（大鼠经口）
2	碱性清洗剂	无色至淡黄色透明液体，密度约1.43g/ml，pH约13，沸点>99℃，易溶于水、乙醇等	不可燃	/
3	清洗助剂	无色至微黄色透明液体，密度约1.02g/ml，pH6-8，沸点>99℃，易溶于水、乙醇等	不可燃	LD ₅₀ 大于2000mg/kg（大鼠经口）
4	水性防锈剂（WR2746）	无色透明液体，密度约1.02g/cm ³ ，pH值10~11，易溶于水、乙醇等	不可燃	/
5	佐敦环氧耐磨漆	白色或黑色液体，有特殊气味，不溶于水，密度约1.55g/cm ³ ，闪点33℃（闭杯），爆炸上限和下限0.8-13vol%，沸点>108℃，易燃易爆	易燃易爆	/
6	佐敦环氧耐磨漆固化剂	无色液体，有特殊气味，不溶于水，密度约1.01g/cm ³ ，闪点39℃（闭杯），爆炸上限和下限0.8-13vol%，沸点>136℃，易燃易爆	易燃易爆	/
7	佐敦17号稀释剂	无色透明液体，有特殊气味，不溶于水，密度约0.86g/cm ³ ，闪点25℃（闭杯），爆炸上限和下限0.8-11.3vol%，沸点>119℃，易燃易爆	易燃易爆	/
8	异丁醇	一种有机化合物，化学式为C ₄ H ₁₀ O，易燃，具刺激性，无色透明液体，有特殊气味，易溶于乙醇和乙醚。密度约0.8g/cm ³ 、闪点27.8℃、熔点-108℃、沸点约108℃	易燃	LD ₅₀ :2460mg/kg（大鼠经口）
9	苯甲醇	一种有机化合物，化学式是C ₇ H ₈ O，无色透明液体，微溶于水，能与乙醇、乙醚、氯仿等混溶，密度约1g/cm ³ 、熔点-15℃、沸点、204.7℃、闪点93.9℃。	可燃	/
10	乙苯	一种芳香烃，分子式C ₆ H ₅ C ₂ H ₅ ，通常情况下为无色液体，有芳香气味，易燃。熔点是-94℃，沸点是136.2℃，闪点是15℃，密度约0.87g/cm ³ ，不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ :3500mg/kg（大鼠经口）
11	二甲苯	一种芳香烃，化学式为C ₈ H ₁₀ ，通常情况下均为无色易燃液体。熔点为-25.2℃，沸点为144.2℃，密度约0.88g/mL，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。	易燃	/
5.主要生产设施				

建设内容

害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中溶剂型涂料中VOC含量限量要求。同时，根据建设单位提供的涂料、固化剂、稀释剂MSDS和配制比例，加权平均后工作状态涂料中二甲苯含量约为11%、乙苯含量约为约4%，总和含量约15%，符合《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表6中其他溶剂型工业涂料和非水性辐射固化涂料甲苯与二甲苯(含乙苯)总和含量≤35%的要求。

(2) 清洗剂VOC含量达标性判定

根据建设单位提供的MSDS及VOC检测报告，本项目使用的碱性清洗剂、清洗助剂中未检出挥发性有机物，使用的水性防锈剂中VOC成分含量为18g/L。均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1中水基清洗剂VOC含量≤50g/L的要求，属于低VOC含量清洗剂。

(3) 喷涂工作量核算

根据建设单位提供资料，本项目产品光轴呈圆柱状，喷涂部位为圆柱面中部，根据客户要求调整喷涂面积，一般约占圆柱面的50%。本项目光轴尺寸为φ 202~406mm，L390~1260mm，圆柱面面积约在0.25m²~1.6m²之间，取其中间值计算约为0.93m²，本报告单件产品喷涂面积按0.5m²计算。本项目光轴喷涂面积及喷涂工作量见下表：

表2-9 本项目光轴喷涂面积及喷涂工作量分析表

产品	单件喷涂面积 (m ²)	设计产能 (件/a)	总喷涂面积增加量 (m ²)
光轴	0.5	30000	15000

本项目采用高压无气喷涂的方式，高压无气喷涂是通过高压泵使涂料加压至11~25MPa，获得高压的涂料在喷嘴处快速雾化并涂在被涂物上的一种方式。高压泵常用压缩空气作为动力源，但压缩空气不参与涂料的雾化，故称为高压无气喷涂。参考《高压无气喷涂在工程机械制造业中的应用探讨[J].现代涂料与涂装[1]刘媛媛，王萌，姜立勇，段友全》，高压无气喷涂的涂装效率为空气喷涂的2~3倍，喷涂附着率相比于空气喷涂更高，为60%以上，本项目取60%。

根据建设单位提供资料，本项目产品喷涂一道漆，使用佐敦环氧耐磨漆，喷涂面积及用量见下表：

表2-10 本项目喷漆工艺参数一览表

涂料类别	喷涂面积 m ²	漆膜厚 度mm	漆膜密 度g/cm ³	漆膜质 量t	上漆 率%	固体分 含 量%	固体分 质量t	涂料 用量t
佐敦环氧耐磨漆	15000	0.11	2	3.3	60	66	5.5	8.33

根据建设单位提供资料，本项目新增喷漆线一条，设有两个喷漆工位，每工位设喷枪两把，一备一用，每把喷枪喷速为100g/min，本项目喷漆工作时间分析见下表：

表2-11 本项目主要生产设施一览表

喷枪			油漆用量		计算喷涂 时间 (h/a)
类型	数量 (个)	喷漆速度 (g/min)	种类	喷漆量 (t/a)	
无气喷枪	4 (两备两用)	100	佐敦环氧耐磨漆	8.33	694

根据上表分析，本项目喷漆工作时间约694小时每年，每天喷漆时间约2.31小时。

4) 喷涂工艺物料平衡

本项目喷涂工艺上漆率按60%计算，即漆料固份60%附着在工件表面，剩余40%形成漆雾，漆雾中40%掉落形成漆渣，60%形成漆雾粉尘。涂料中挥发性有机物5%在调漆过程中挥发，涂层中挥发性有机物约5%在喷漆过程挥发，95%在晾干过程中挥发，漆雾中挥发性有机物按全部在喷漆过程中挥发计算。经计算，涂料中挥发性有机物约5%在调漆过程挥发，约40.85%在喷漆过程挥发，约54.15%在晾干过程挥发。另外，每天喷漆工作后需使用稀释剂清洗喷枪，每次清洗喷枪使用稀释剂约5kg，结合各类涂料喷漆时间计算，清洗喷枪需使用佐敦17号稀释剂约1.5t/a，其中5%挥发进入废气，剩余95%作危废（废溶剂）委托有资质单位处置。

本项目喷漆工艺物料平衡表如下：

表2-12 本项目喷漆工艺物料平衡表 单位：t/a

投入			产出				
物料名称		数量	去向		物料名称	数量	
佐敦环氧耐磨漆（作业状态）		8.33	进入产品		漆膜	3.3	
其中	固体分	5.498	废气	有组织	颗粒物（漆雾）	0.125	
	乙苯	0.333			挥发性有机物	0.278	
	二甲苯	0.916			其中	乙苯	0.033
	其他挥发分	1.583				二甲苯	0.089
洗枪用佐敦17号稀释剂		1.5			其他	0.156	
其中	乙苯	0.15		无组织	颗粒物（漆雾）	0.066	

	二甲苯	0.45			挥发性有机物	0.146
	其他挥发分	0.9			乙苯	0.017
	/	/		其中	二甲苯	0.047
	/	/			其他	0.082
	/	/	燃烧去除有机物			2.483
	/	/	其中		乙苯	0.291
	/	/			二甲苯	0.803
	/	/			其他	1.389
	/	/	固废		漆渣	0.878
	/	/			进入废吸附棉的漆雾	1.129
	/	/			废溶剂	1.425
	/	/		其中	乙苯	0.142
	/	/			二甲苯	0.427
	/	/		其他	0.856	
	合计	9.83	合计			9.83
本项目喷漆工艺VOCs平衡表如下：						
表2-13 本项目喷漆工艺VOCs平衡表 单位：t/a						
投入			产出			
物料名称	数量		去向	物料名称	数量	
佐敦环氧耐磨漆（作业状态）中VOCs	2.832	废气	有组织	挥发性有机物	0.278	
洗枪用佐敦17号稀释剂	1.5		无组织	挥发性有机物	0.146	
/	/		燃烧去除有机物			2.483
/	/		固废	废溶剂	1.425	
合计	4.332	合计			4.332	
本项目喷漆工艺二甲苯平衡表如下：						
表2-14 本项目喷漆工艺二甲苯平衡表 单位：t/a						
投入			产出			
物料名称	数量		去向	物料名称	数量	
佐敦环氧耐磨漆（作业状态）中二甲苯	0.916	废气	有组织	二甲苯	0.089	
洗枪用佐敦17号稀释剂中二甲苯	0.45		无组织	二甲苯	0.047	
/	/		燃烧去除二甲苯			0.803
/	/		固废	废溶剂中二甲苯	0.427	
合计	1.366	合计			1.366	
6.水平衡						
本项目运营期用水及排水情况如下：						
(1) 生活用水						

本项目新增员工50人，年工作300天，实行单班制，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中企业职工生活用水定额为每人每天40~60L，本项目取每人每天用水量50L，则生活用水量为750t/a，产污系数以0.8计，则生活污水产生量约600t/a，经化粪池及厂区污水处理站预处理后接管至高新区污水处理厂三期工程集中处理，尾水排入秦淮河。

（2）食堂用水

本项目新增员工50人，年工作300天，食堂提供每日两顿正餐，食堂用水参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），一餐用水按照25L/人·次，则本项目食堂用水量约为750t/a，产污系数以0.8计，则生活污水产生量约600t/a，经隔油池及厂区污水处理站预处理后接管至高新区污水处理厂三期工程集中处理，尾水排入秦淮河。

（3）清洗用水

本项目设置三道清洗，用水情况如下：

1) 淬火后清洗

淬火后清洗主要去除工件上的淬火油，采用喷淋清洗，淬火后清洗机设置三工位，每个工位喷淋流量5m³/h，清洗水通过水箱循环使用，每个工位水箱盛水量约为1.2t，每30天更换一次，年更换10次，则清洗水更换排水量约36t/a。每件工件淋洗5min，年清洗销轴30000根，年工作约833.3小时，清洗水循环量约12500t/a。清洗水损耗量按循环量的1%计算，则耗量约为125t/a。则本项目淬火后清洗用水量约为161t/a，产生清洗废水约36t/a。同时，第一道清洗分别按2%和1%（体积比）的比例添加碱性清洗剂 and 清洗助剂，每天补充损失水分的同时根据清洗水pH值添加清洗剂和清洗助剂，添加量约为清洗剂20L（28.6kg）、清洗助剂2L（约2kg），第一道清洗使用碱性清洗剂约8.6t/a、清洗助剂约0.6t/a，碱性清洗剂、清洗助剂含水量约为40%和60%，带入水分约4t/a，第一道清洗使用新鲜水量约为157t/a。产生清洗废水（36t/a）排入厂区污水处理站依次经工业水处理系统和AO系统处理后接管至高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

2) 第一道清洗

第一道清洗主要去除工件上的乳化液，采用喷淋清洗，喷淋流量5m³/h，

清洗水通过水箱循环使用，每10天更换一次，年更换30次，水箱盛水量约为1.2t，则清洗水更换排水量约36t/a。每件工件淋洗5min，年清洗销轴30000根，则第一道清洗年工作约2500小时，清洗水循环量约12500t/a。清洗水损耗量按循环量的1%计算，则耗量约为125t/a。则本项目第一道清洗用水量约为161t/a，产生清洗废水约36t/a。同时，第一道清洗分别按2%和1%（体积比）的比例添加碱性清洗剂和清洗助剂，每天补充损失水分的同时根据清洗水pH值添加清洗剂和清洗助剂，添加量约为清洗剂20L（28.6kg）、清洗助剂2L（约2kg），第一道清洗使用碱性清洗剂约8.6t/a、清洗助剂约0.6t/a，碱性清洗剂、清洗助剂含水量约为40%和60%，带入水分约4t/a，第一道清洗使用新鲜水量约为157t/a。产生清洗废水（36t/a）排入厂区污水处理站依次经工业水处理系统和AO系统处理后接管到高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

3) 第二道清洗

第二道清洗工艺与第一道相同，每15天换水一次，每年约更换20次，更产生清洗废水约24t/a。每件工件淋洗1min，年清洗销轴30000根，年工作约500小时，清洗水循环量约2500t/a。清洗水损耗量按循环量的1%计算，约25t/a。则本项目第二道清洗用水量约为49t/a，产生清洗废水约24t/a。同时，第二道清洗换水时按2%的比例添加水性防锈剂，每天补充损失水分的同时根据清洗水pH值添加水性清洗剂，预计添加量约为20kg/天，第二道清洗使用水性清洗剂约6.5t/a。水性防锈剂含水量约40%，带入水分约2.6t/a，第二道清洗用新鲜水约为46.4t/a。产生清洗废水（24t/a）排入厂区污水处理站依次经工业水处理系统和AO系统处理后接管到高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

4) 第三道清洗

第三道清洗采用清水淋洗，根据建设单位提供资料，每件工件清洗用水量约60~110L，本项目按110L计算，项目年产光轴30000根，则第三道清洗用水量约为3300t/a，蒸发损耗量按10%计算，即约330t/a，产生清洗废水约2970t/a，排入厂区污水处理站经AO系统处理后接管到高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

(4) 切削液配置用水

根据建设单位提供资料，本项目使用的切削液与水按1:13的比例配置后使用，项目使用切削液用量为17t/a，配置用水量约为221t/a。切削液含水量约为40%，带入水分约7t/a，配置后的切削液含水量约228t/a，参照现有项目运行情况，其中85%的水分蒸发损耗，约蒸发损耗约194t/a。剩余约34t/a进入切削废水，排入厂区污水处理站依次经低温蒸发系统、工业水处理系统和AO系统处理，低温蒸发过程中约10%水分（约3t/a）残留在浓缩废液中，接入工业废水处理系统切削废水量约为31t/a，处理后接管到高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

(5) 除尘用水

根据建设单位提供资料，本项目湿式除尘设施喷淋流量为12.5m³/h，年运行7200小时，年喷淋量约90000t/a，喷淋水经后续气水分离设施收集进入配套除尘水箱沉淀后循环利用，收集率按90%计算，即81000t/a，则蒸发损耗水量约为9000t/a。除尘用水每天更换一次，配套水箱容量为4m³，年工作300天，则产生除尘废水约1200t/a。综上，本项目除尘设施补充用水量约为10200t/a，其中9000t/a蒸发损耗，1200t/a进入除尘废水，除尘废水排入厂区污水处理站经AO系统处理后接管到高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

现有项目除尘废水补充核算：建设单位厂区现有7套抛丸废气处理设施处理工艺原滤芯除尘改造为旋风除尘+湿式除尘工艺，本报告对其用水和排水情况补充核算。现有项目旋风除尘+湿式除尘设施设计喷淋流量、年运行时间等参数与本项目相同，则现有项目改造后增加除尘用水约71400t/a，其中63000t/a蒸发损耗，剩余月8400t/a进入除尘废水，排入厂区污水处理站经AO系统处理后接管到高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

(6) 冷却用水

冷却循环用水主要包括冷却水循环系统用水和冷却塔用水。冷却水补充用水及蒸发水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）按照公式进行计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \times N}{N-1}$$

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：Q_m——循环水补充量；

N——循环水设计浓缩倍数，取 3；

Q_e——循环水蒸发量；

K——蒸发损失系数（1/℃），本项目取值 0.0015；

Δt——循环冷却水进出口温差（℃），取 10℃；

Q_r——循环冷却水量（m³/a），本项目冷却水循环量为 400t/h，约 2880000m³/a。

计算得循环冷却水蒸发量约为43200t/a，冷却水补充水量约为64800t/a，则循环冷却水排水量约21600t/a，排入厂区污水处理站经AO系统处理后接管到高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

本项目运营期水平衡图如下：

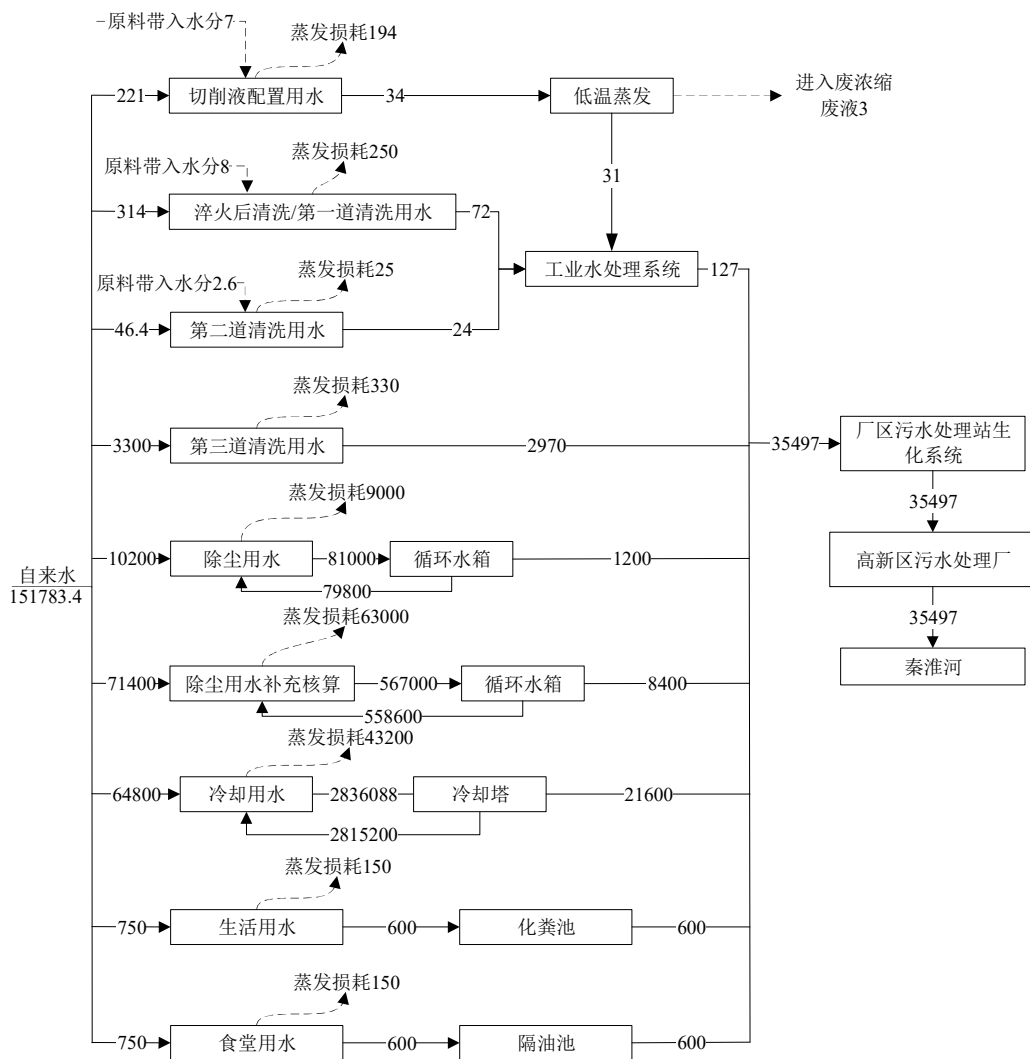
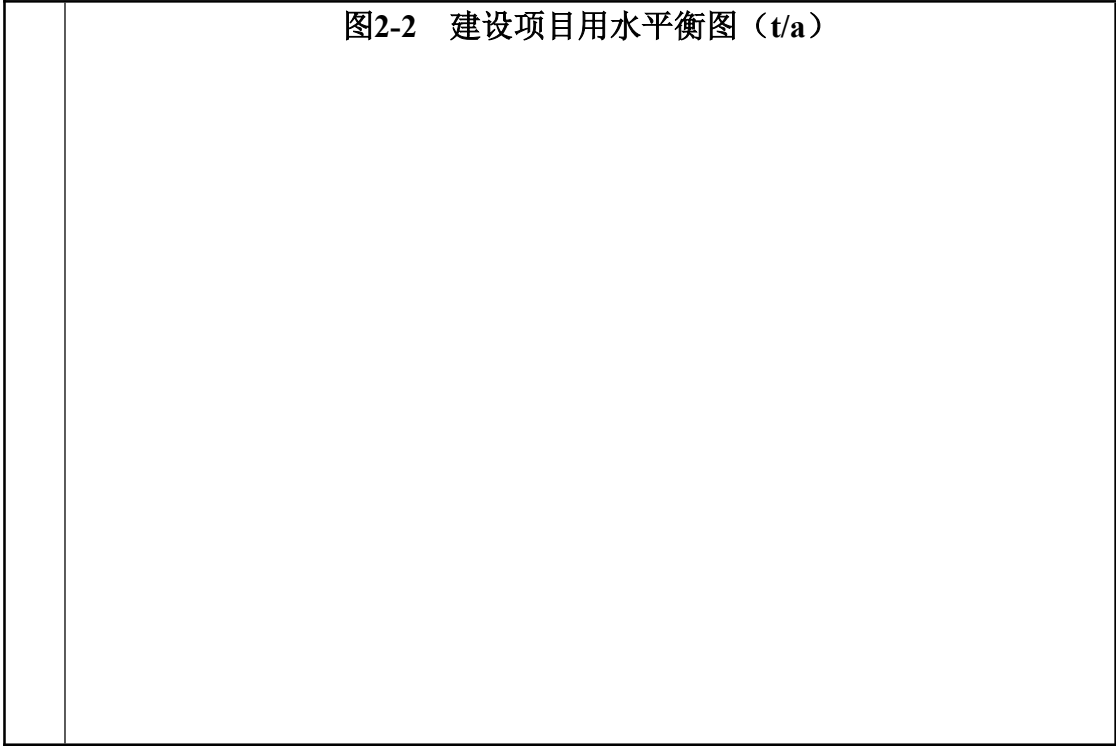
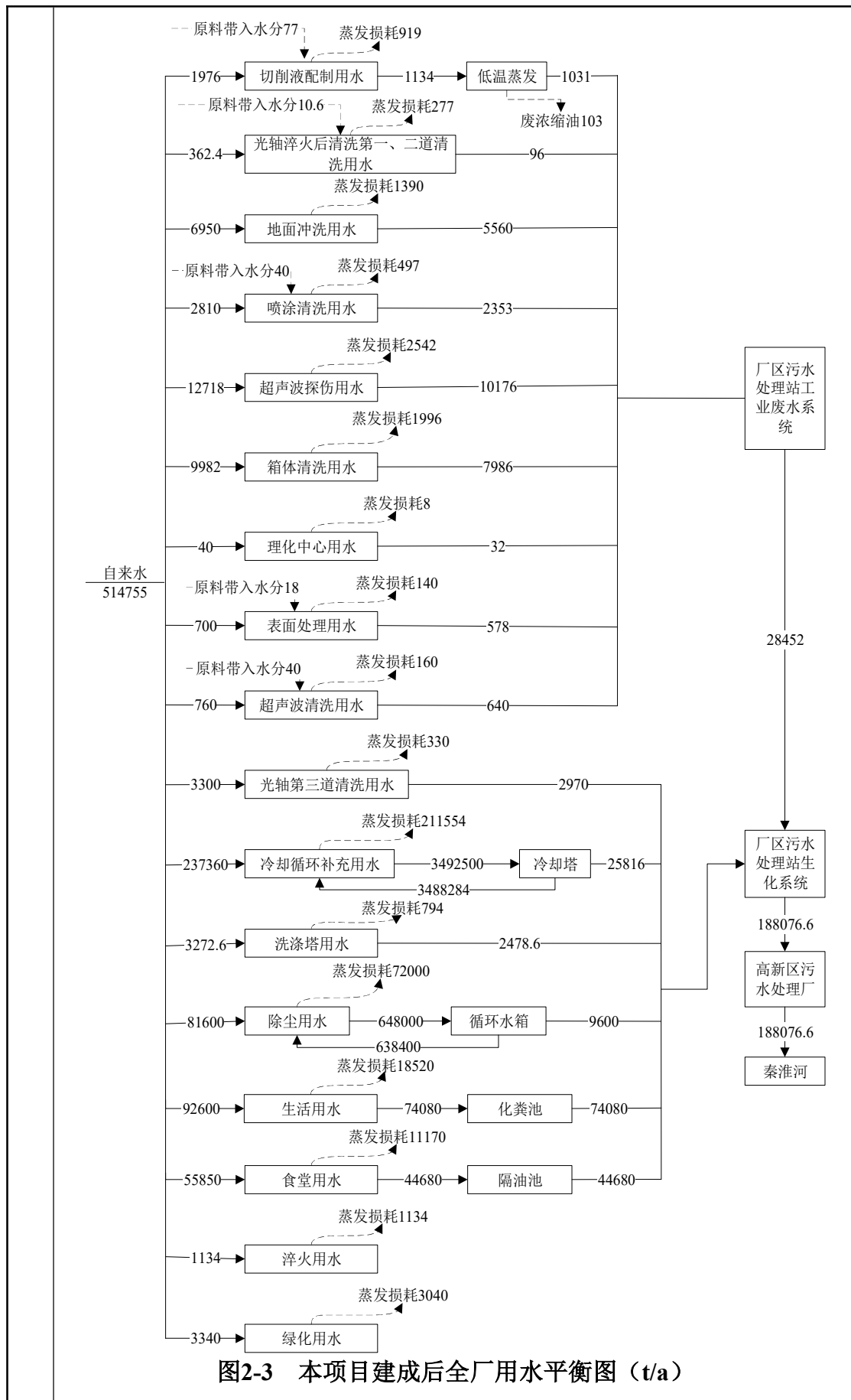


图2-2 建设项目用水平衡图 (t/a)





7.平面布置及周围环境状况

(1) 平面布置

1) 厂区平面布置

本项目在南京市江宁区高新园侯焦路30号现有厂区利用现有厂房进行建设，厂区设置进出口三处，西厂界两处，东厂界一处。厂区内自北向南依次为三号厂房（热处理车间，自西向东分11跨）、四号厂房（机加工及热处理车间，自北向南分3跨）、一号厂房（机加工车间，自西向东分6跨）、二号厂房（机加工车间，自北向南分7跨）、五号厂房（自北向南分2跨）、六号厂房（采购楼与锻造件物流仓库）、97亩厂区厂房（风电齿轮箱生产车间，内设喷涂线、装配区、试验区等），厂区办公楼位于一号厂房西一跨，食堂位于一号厂房东北角，污水处理站位于厂区西侧，危废仓库、危化品仓库（甲类）及丙类库位于一号厂房南侧、97亩厂区厂房北侧。厂区平面布置图见附图3。

2) 车间平面布置

本项目扩建光轴生产线位于厂区现有五号厂房南侧，光轴生产线可分为南北两部分，北部自西向东依次为熔覆区、粗加工区、设备处配线房、恒温区、集中供液排屑系统、精加工区、配电房，南侧自西向东依次为固化箱、检验检修区、预热炉1、喷漆房、预热炉2、供漆房、清洗区2、喷砂区、烘干炉、清洗区1，喷砂及涂装废气处理设施位于五号厂房南侧。五号厂房车间平面布置图见附图4。

(2) 周边概况

本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号，厂区东侧为望溪路和停车场，南侧为南京普爱医疗设备股份有限公司、中海建筑公司以及高新区人才公寓，西侧为侯焦路和长深高速北侧为上汽大通汽车有限公司（南京分公司）建设项目周边概况见附图2。

工艺流程和产排污环节	1.工艺流程							
	2.其他未说明产污环节							
	<p>本项目其他未说明产物环节主要有员工生活产生的生活污水、生活垃圾、食堂废水，废气处理设施天然气燃烧废气，原料包装产生的废包装桶、废包装袋、废润滑油桶，设备维护过程中产生的废润滑油，废气处理过程中产生的除尘灰、废滤芯、废沸石、废过滤棉、除尘废水，废水处理过程中产生的污水站废气和污泥，以及危废贮存过程中产生的危废仓库废气。</p>							
	3.产污环节							
	<p>本项目建成后，运营期产排污情况见下表：</p>							
	表2-15 本项目产污环节汇总表							
		类别	产污环节	编号	名称	主要污染物	治理措施	排放方式
	废气		淬火	G1	淬火废气	非甲烷总烃、颗粒物	依托现有雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统	排气筒FQ32
			粗加工、精加工	G2、G4	机加工油雾	非甲烷总烃	油雾净化器	无组织排放
			熔覆	G4	熔覆废气	非甲烷总烃、颗粒物	滤芯除尘	无组织排放
			喷砂	G6	喷砂废气	颗粒物	旋风除尘+湿式除尘	新增FQ41排气筒
			清洗2	G5	清洗废气	非甲烷总烃	干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO燃烧后	新增FQ42排气筒
			调漆	G7	调漆废气	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯		
			喷漆	G8	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯		
		固化	G9	固化废气	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯			
		废气处理	/	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	/	
		废水处理	/	废水站废气	非甲烷总烃	/	/	无组织排放
		污泥处理	/	污泥处理废气	氨、硫化氢、臭气浓度	生物滤池	依托现有FQ33排气筒	
		危废贮存	/	危废库废气	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物			活性炭吸附

废水	集中排屑供液、除油	W2、W3	切削废水	pH、COD、SS、石油类	低温蒸发	厂区现有污水站	接管到高新区污水处理厂
	后清洗、清洗1、清洗2、清洗3	W1、W4、W5、W6	清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类	/		
	废气处理	/	除尘废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	/		
	冷却	/	冷却水排水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	/		
	员工生活	/	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池		
/		食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	隔油池			
固废	淬火	S1	废淬火油	矿物油	委托有资质单位处置	合理处置, 委托处置	
	集中排屑供液	S2	废含油滤芯	矿物油、过滤棉等			
		S3	废金属屑	铁、铜等			外售综合利用
	喷砂	S4	废刚玉	铁、铜、铝氧化物等	委托有资质单位处置		
	喷漆	S5	漆渣	漆渣			
		S6	废溶剂	有机溶剂			
	设备维护	/	废润滑油	矿物油	外售综合利用		
	原料包装	/	废包装桶	铁通、残留涂料等			
		/	废润滑油桶	矿物油、铁桶			
		/	废包装袋	编织袋			
	废气处理	/	除尘灰	金属粉末	委托有资质单位处置		
		/	废含油滤芯	矿物油、聚酯纤维布			
		/	废沸石	沸石、有机溶剂			
	废水处理	/	浓缩废液	矿物油、水等	环卫清运		
		/	污泥	污泥			
员工生活	/	生活垃圾	塑料、废纸等	/			
噪声	设备运行	N	噪声	等效A声级	减振、隔声	/	
与项目有关的原有环境	<p>1.现有项目环保手续履行情况</p> <p>南京高速齿轮制造有限公司现有项目环保手续履行情况见下表:</p> <p style="text-align: center;">表2-16 现有项目环评手续履行情况汇总表</p>						
	序号	项目名称	建设内容	环评批复情况	批复文号	验收情况	
1	风能发电机组主传动装置生产线项目	风力发电主齿轮箱4500台套/年; 风力发电偏航偏桨齿轮箱1680台套/年	2008年9月17日通过原南京市环境保护局批复	宁环表复(2008)158号	2013年12月30日通过原南京市江宁区环境保护局组织的		

污染问题		风能发电机组主传动装置生产线项目修编报告	工艺产生的废乳化液作为废水处理，不再作固废处理	2010年1月23日通过原南京市环境保护局批复	无文号	竣工环境保护验收
	2	大功率风力发电传动装置产业化项目	风力发电主齿轮箱4500台套/年中700台技术提升兆瓦级风力发电传动装置	2008年11月13日通过原南京市江宁区环境保护局批复	无文号	2014年7月29日通过原南京市江宁区环境保护局组织的竣工环境保护验收
	3	新增100台风力发电主传动装置生产能力技术改造项目	年加工100台风力发电传动装置	2010年3月9日通过原南京市环境保护局批复	宁环表复(2010)33号	2014年7月29日通过原南京市江宁区环境保护局组织的竣工环境保护验收
	4	扩大兆瓦级风力发电传动装置生产能力技术改造项目	风力发电主齿轮箱4500台套/年中100台技术提升兆瓦级风力发电主传动装置	2010年3月12日通过原南京市环境保护局批复	宁环表复(2010)36号	2014年7月29日通过原南京市江宁区环境保护局组织的竣工环境保护验收
	5	风力发电齿轮箱齿轮表面改性工艺技术改造项目	可年酸洗检验4500台风力发电齿轮，全厂产能维持不变	2018年7月27日通过原南京市江宁区环境保护局批复	江宁环审(2018)86号	2019年4月3日完成自主验收，2019年4月29日通过原南京市江宁区环境保护局组织的固废专项验收
	6	大功率风电齿轮智能精密渗碳等热处理工艺升级更新技术改造项目	全厂增产热处理工段兆瓦及以上风力发电传动设备零件4000台套/年	2018年9月4日通过原南京市江宁区环境保护局批复	江宁环审(2018)121号	2021年12月30日完成自主验收
	7	污水处理站技术改造项目	对厂区污水处理站进行升级	2019年6月4日通过原南京市江宁区环境保护局批复	江宁环审(2019)176号	2019年9月20日完成自主验收，2019年10月25日通过南京市生态环境局组织的固废专项验收
	8	理化中心及全厂关键工艺附属设施建设项目的	对风电变速箱原材料和热处理零件进行试样检验。形成年检验毛坯件15000件，热处理零件10000件的能力	2019年9月5日通过南京市生态环境局批复	宁环表复(2019)1568号	2019年12月24日完成自主验收，2020年3月4日通过南京市生态环境局组织的固废专项验收
	9	南京高速齿轮制造有限公司候焦路厂区工业废气治理项目	废气治理设施改造	登记表	备案号20203201150000921	/
	10	南京高速齿轮制造有限公司候焦路厂区小件油漆线VOCs收集系统改造项目	废气治理设施改造	登记表	备案号202032011500001460	/
	11	风能发电机组传动装置生产	配套建设了1座110kV变电站	2022年7月18日通过南京市生	宁环辐(表)江	2022年12月30日完成自主验收

	线项目一配套110kV 变电站工程		态环境局批复	宁审(2022)3号	
12	可再生能源装备生产线建设项目	年产7兆瓦及以上风电齿轮箱1200台套	2022年9月1日通过南京市生态环境局批复	宁环(江)建(2022)128号	试运行、暂未验收
13	厂区污水处理站扩建改造项目	对厂区污水处理站进行改扩建,处理规模提升至600m ³ /d	登记表	备案号202532011500000105	/
14	18MW及以上大功率风电机组高可靠性发电机齿轮箱集成关键技术及应用项目	年产18MW及以上风力发电齿轮箱实验机10台,同时带动原有产品升级换代,将900台/年的5兆瓦以下产品转化为5兆瓦以上产品。	2025年5月26日通过南京市生态环境局批复	宁环(江)建(2025)47号	在建
排污许可: 建设单位已于2025年4月11日取得排污许可证, 许可证编号: 913201157512997959001V					
2.现有项目污染物排放达标分析					
(1) 废气					
1) 已建已验项目废气产生及排放达标分析					
①废气产生及排放情况					
根据现有项目环评和验收文件, 厂区已建已验项目大气污染物主要为1#厂房内的机加工工段产生的机加工油雾、酸洗线产生的酸洗废气和脱色废气; 2#厂房内喷砂机产生的喷砂废气; 3#厂房内热处理淬火工段产生的淬火油烟和抛丸机产生的抛丸废气; 4#厂房内机加工(滚齿)工段产生的机加工油雾、热处理(渗碳、多用炉)工段产生的淬火油烟、热处理(氮化)工段产生的氮化尾气、抛丸工段产生的抛丸废气和氨气供应系统换装时的逸散废气; 5#厂房内涂装工段产生的调漆、喷漆、烘干废气; 理化中心产生的检测废气, 危废仓库产生的危废贮存废气。已建已验项目主要废气污染物及处理情况见下表:					
表2-17 已建已验项目主要废气污染物及处理情况表					
序号	厂房	产污工序	废气种类	污染物	污染防治措施
1	1#厂房	机加工工段	机加工油雾	非甲烷总烃	车间空气净化系统(干式过滤)处理后无组织排放
2		酸洗线	酸洗废气	氯化氢、硝酸雾(以NO _x 计)	收集后经一套碱液喷淋塔装置处理后通过16.5m排气筒DA010(FQ-14)排放
3			酸洗废气	氯化氢、硝酸雾(以NO _x 计)	收集后经一套碱液喷淋塔装置处理后通过15m排气筒DA011(FQ-15)排

					放
4	2#厂房	喷砂	喷砂废气	颗粒物	收集后经一套滤芯除尘设施处理后通过15m排气筒DA012 (FQ-30) 排放
5		抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	收集后经一套旋风除尘+湿式除尘设施处理后通过15m排气筒FQ-17排放
6	3#厂房	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	收集后经一套旋风除尘+湿式除尘设施处理后通过15m排气筒DA014 (FQ-05) 排放
7		抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	收集后经一套旋风除尘+湿式除尘设施处理后通过15m排气筒FQ-6排放
8		抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	收集后经一套旋风除尘+湿式除尘设施处理后通过15m排气筒DA028 (FQ-07) 排放
9		抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	收集后经一套旋风除尘+湿式除尘设施处理后通过15m排气筒DA016 (FQ-16) 排放
10		抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	收集后经一套旋风除尘+湿式除尘设施处理后通过15m排气筒DA013 (FQ-18) 排放
11		第3、5、7 淬火	淬火油雾	非甲烷总烃	收集后经一套湿式除尘+二级预处理洗涤+初效除尘+高效除尘+分子裂解+尾破洗涤装置处理后通过15m排气筒DA029 (FQ-32) 排放
12		第9、10、 11跨淬火	淬火油雾	非甲烷总烃	收集后经一套湿式除尘+二级预处理洗涤+初效除尘+高效除尘+分子裂解+尾破洗涤装置处理后通过18m排气筒DA030 (FQ-36) 排放
13	第1跨淬火	淬火油雾	非甲烷总烃	收集后经一套碱洗+水洗+除雾装置处理后通过15m排气筒DA031 (FQ-31) 排放	
14	4#厂房	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	收集后经一套旋风除尘+湿式除尘设施处理后通过15m排气筒DA020 (FQ-19) 排放
15		氮化	氮化废气	林格曼黑度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨(氨气)	直接燃烧处理后通过16m排气筒DA021 (FQ-23) 排放
16		氮化	氮化废气	林格曼黑度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨(氨气)	直接燃烧处理后通过16m排气筒DA022 (FQ-24) 排放
17		回火	回火废气	非甲烷总烃	收集后经一套喷雾冷却液化法+静电除尘+湿式除尘装置处理后通过18m排气筒DA034 (FQ-37) 排放
18		机加工滚齿	油雾	非甲烷总烃	收集后经一套初效除油+高效除油+分子裂解+洗涤装置处理后通过15m排气筒FQ-34排放
19		机加工滚齿	油雾	非甲烷总烃	收集后经一套初效除油+高效除油+分子裂解+洗涤装置处理后通过15m排气筒FQ-35排放

		喷漆、调漆	喷漆、调漆废气	二甲苯、甲苯、颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、苯	收集后经一套干式过滤+活性炭一级吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过17m排气筒DA023 (FQ-12) 排放
20	5#厂房	喷漆、调漆	喷漆、调漆废气	二甲苯、甲苯、颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、苯	收集后经一套干式过滤+活性炭一级吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过17m排气筒DA024 (FQ-11) 排放
21		喷漆、调漆	喷漆、调漆废气	二甲苯、甲苯、颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、苯	收集后经一套干式过滤+活性炭一级吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过17m排气筒DA025 (FQ-09) 排放
22		烘干	烘干废气	二甲苯、苯、苯系物、非甲烷总烃、甲苯	收集后经一套催化燃烧装置处理后通过15m排气筒DA026 (FQ-10) 排放
23		理化中心	实验	实验废气	非甲烷总烃、氯化氢
24	废水处理站	废水处理	废水处理废气	氨、硫化氢、臭气浓度	收集后经一套生物滤池设施处理后通过15m排气筒FQ-33排放
		污泥干化	污泥干化废气	氨、硫化氢、臭气浓度	
25	食堂	食堂灶台	油烟	油烟	收集后经油烟净化器处理后通过10m排气筒FQ-08排放
厂区已建已验项目废气处理措施情况见下图：					

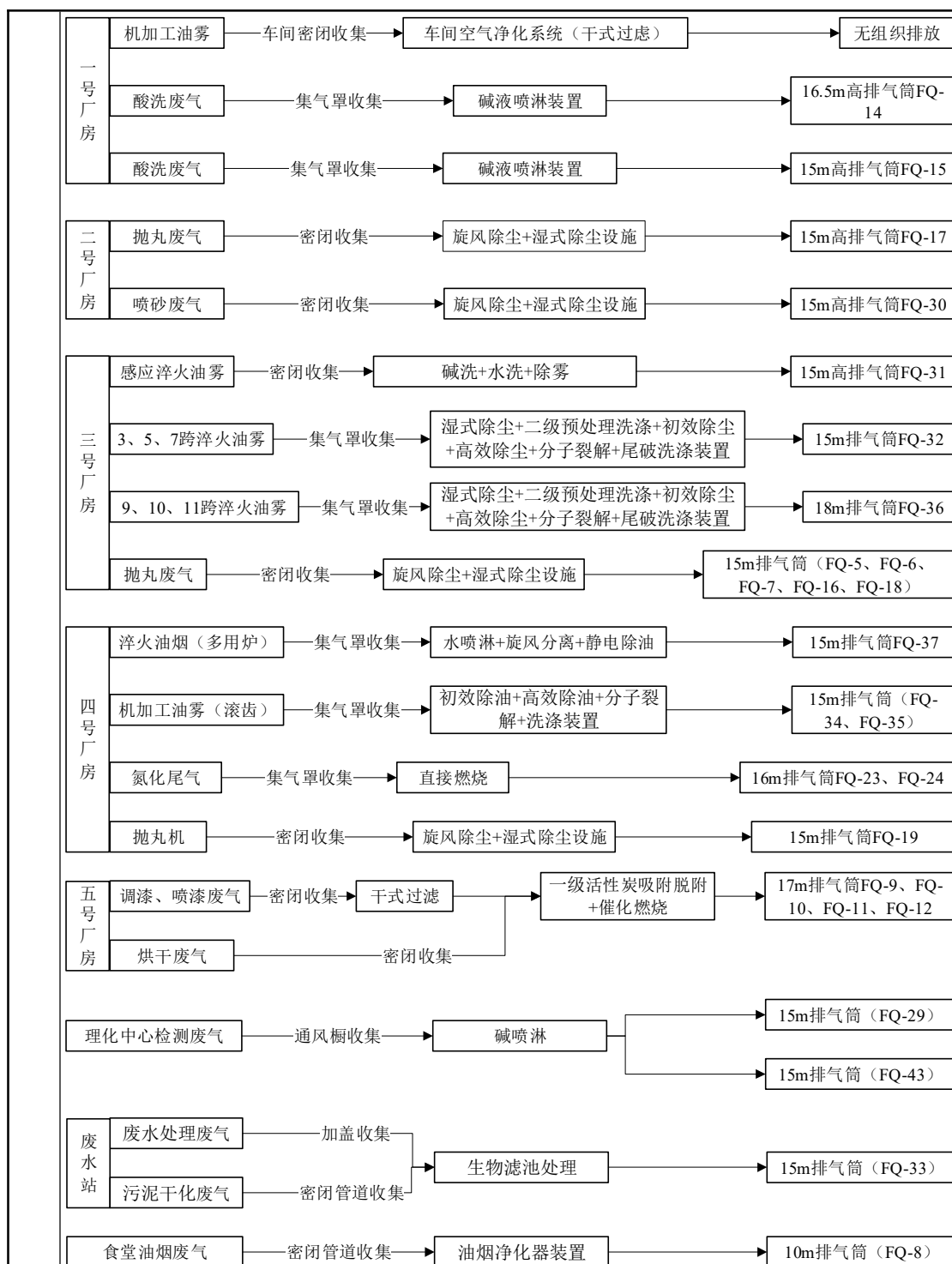


图2-5厂区已建已验项目废气处理情况示意图

②排放达标性分析

A.有组织废气

a.例行监测结果

根据南京高速齿轮制造有限公司2024年度第四季度例行监测报告，厂区

已建已验项目有组织废气排放情况见下表：

表2-18 已建已验项目有组织废气排放情况表

监测点	监测因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放标准		达标情况
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
FQ-05	颗粒物	3.43	2.1400	20	1	达标
FQ-06	颗粒物	2.8	0.0157	20	1	达标
FQ-07	颗粒物	9	0.0539	20	1	达标
FQ-08	油烟	0.2	0.0019	2	/	达标
FQ-09	颗粒物	0.038	0.0243	10	0.4	达标
	非甲烷总烃	0.289	0.1847	50	2	达标
	甲苯	0.00343	0.0022	10	0.2	达标
	二甲苯	0.746	0.0569	10	0.72	达标
	苯系物	0.0743	0.0475	20	0.8	达标
FQ-10	非甲烷总烃	0.00196	0.0013	50	2	达标
	甲苯	0.0000126	8.05E-06	10	0.2	达标
	二甲苯	0.0000963	6.15E-05	10	0.72	达标
	苯系物	0.00018	0.0001	20	0.8	达标
FQ-11	颗粒物	0.018	0.0115	10	0.4	达标
	非甲烷总烃	0.123	0.0786	50	2	达标
	甲苯	0.000488	0.0003	10	0.2	达标
	二甲苯	0.0791	0.0505	10	0.72	达标
	苯系物	0.102	0.0652	20	0.8	达标
FQ-12	颗粒物	0.5	0.04	10	0.4	达标
	非甲烷总烃	1.23	0.105	50	2	达标
	甲苯	0.002	0.0002	10	0.2	达标
	二甲苯	0.038	0.0031	10	0.72	达标
	苯系物	0.05	0.0040	20	0.8	达标
FQ-14	HCl	0.14	0.0031	10	0.18	达标
	NO _x	1.5	0.0331	100	0.47	达标
FQ-15	HCl	0.14	0.0010	10	0.18	达标
	NO _x	1.5	0.0103	100	0.47	达标
FQ-16	颗粒物	0.5	0.0024	20	1	达标
FQ-17	颗粒物	0.5	0.01	20	1	达标
FQ-18	颗粒物	2.47	0.00323	20	1	达标
FQ-19	颗粒物	14.5	0.199	20	1	达标
FQ-23	烟尘	0.5	0.0014	20	/	达标
	SO ₂	1.5	0.0042	80	/	达标

	NOx	1.5	0.0042	180	/	达标
	氨气	4.2	0.0116	/	4.9	达标
	林格曼黑度	<1	/	1		达标
FQ-24	烟尘	0.5	0.0017	20	/	达标
	SO2	6	0.0187	80	/	达标
	NOx	4	0.0125	180	/	达标
	氨气	0.69	0.0023	/	4.9	达标
	林格曼黑度	<1		1		达标
FQ-29	非甲烷总烃	2.1	0.0125	60	3	达标
	HCl	0.14	0.0008	10	0.18	达标
FQ-30	颗粒物	0.5	0.0089	20	1	达标
FQ-31	非甲烷总烃	1.24	0.0212	60	3	达标
FQ-32	非甲烷总烃	1.38	0.0086	60	3	达标
FQ-33	颗粒物	0.5	0.0023	20	1	达标
	非甲烷总烃	1.55	0.0073	60	3	达标
	甲苯	0	0.0000	10	0.2	达标
	二甲苯	0.033	0.0002	10	0.72	达标
FQ-34	非甲烷总烃	0.5	0.0065	60	3	达标
FQ-35	非甲烷总烃	0.91	0.0219	60	3	达标
FQ-36	非甲烷总烃	1.66	0.034	60	3	达标
FQ-37	非甲烷总烃	1.91	0.0283	60	3	达标

b.在线监测结果

现有项目排气筒FQ-12、FQ-31、FQ-32、FQ-34、FQ-35、FQ-36设置在线监测，近一年有组织废气在线监测结果见下表：

表2-19 已建已验项目有组织废气在线监测情况表

序号	时间	检测结果					
		排气筒编号					
		FQ-12	FQ-31	FQ-32	FQ-34	FQ-35	FQ-36
		监测因子：非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)					
1	2024年11月	1.02	1.44	1.70	0.78	1.45	2.63
2	2024年12月	1.59	1.41	0.97	1.08	1.61	1.84
3	2025年1月	0.83	1.50	1.34	0.99	1.54	2.30
4	2025年2月	0.75	1.09	1.61	0.93	1.55	2.67
5	2025年3月	1.58	0.55	1.81	1.30	1.93	3.11
6	2025年4月	2.58	0.69	0.43	1.71	1.80	2.08
7	2025年5月	2.94	0.42	0.40	1.74	1.89	2.26
8	2025年6月	5.29	2.07	0.96	1.87	2.03	2.66

9	2025年7月	2.19	1.00	1.68	1.85	2.00	2.50
10	2025年8月	4.38	1.92	1.57	1.86	1.65	3.39
11	2025年9月	4.15	1.42	0.69	2.11	1.96	2.83
12	2025年10月	3.45	1.55	1.99	1.60	1.22	2.32

监测结果表明，现有项目排气筒FQ31、FQ32、FQ36、FQ37、FQ34、FQ35中非甲烷总烃排放浓度及排放速率，FQ05、FQ06、FQ07、FQ16、FQ17、FQ18、FQ19、FQ30、FQ38中颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表1中标准，项目各排气筒中污染物均能满足标准限值要求。排气筒FQ23、FQ24中颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度和林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32-3728-2020）表1中标准，氨气排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准，排气筒FQ09、FQ11、FQ12、FQ10、FQ39中非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、苯系物排放浓度及排放速率均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1限值，VOCs燃烧装置（RTO）废气二氧化硫和氮氧化物排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表2限值，排气筒FQ14、FQ15氯化氢、氮氧化物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表1中标准，FQ29中非甲烷总烃、氯化氢排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表1中标准，FQ-30中颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表1中标准，FQ-33中颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表1中标准，FQ40中颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表1中标准。

B.无组织废气

已建已验项目厂界无组织废气排放情况见下表：

表2-20 已建已验项目厂界无组织废气排放情况表

监测项目	监测结果 (mg/m ³)				标准限值mg/m ³	是否达标
	上风向G1	下风向G2	下风向G3	下风向G4		
非甲烷总烃	ND	0.10	0.25	0.12	4.0	达标

苯	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
乙苯	ND	ND	ND	ND	/	/
对二甲苯	ND	ND	ND	ND	/	/
间二甲苯	ND	ND	ND	ND	/	/
异丙苯	ND	ND	ND	ND	/	/
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	/	/
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	/	/
总悬浮颗粒物	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
二氧化硫	ND	0.009	0.005	0.009	0.4	达标
氮氧化物	0.018	0.029	0.016	0.022	0.12	达标
氯化氢	ND	ND	ND	ND	0.05	达标

监测结果表明，现有项目厂界非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、氯化氢、氮氧化物、二氧化硫无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表3中标准，氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中标准。

2) 已批在建项目废气产排情况

根据《可再生能源装备生产线建设项目环境影响报告表》及《18MW及以上大功率风电机组高可靠性发电机齿轮箱集成关键技术及应用项目环境影响报告表》，已批在建项目主要废气污染物及处理情况见下表：

表2-21 已批在建项目主要废气污染物及处理情况表

项目	名称	产污工段	主要污染物	处理措施
可再生能源装备生产线建设项目	打磨废气	打磨	颗粒物	布袋除尘+15米高排气筒FQ38
	清洗废气、调漆喷漆废气、烘干废气	调漆、喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置+15米高排气筒FQ39
	危废库废气	危废贮存	非甲烷总烃	活性炭吸附+15米高排气筒FQ40
18MW及以上大功率风电机组高可靠性发电机齿轮箱集成关键技术及应用项目	一号、二号厂房机加工油雾	机加工	非甲烷总烃	设备自带油雾净化装置处理后无组织排放
	四号厂房机加工油雾	机加工	非甲烷总烃	初效除油+高效除油+分子裂解装置+尾破洗涤+15米高排气筒FQ35
	抛丸废气	抛丸	颗粒物	滤芯除尘+15m排气筒FQ-16
	喷丸废气	喷丸	颗粒物	滤芯除尘+15m排气筒FQ30
	渗碳尾气	渗碳	非甲烷总烃、甲醇	点燃+无组织排放
	淬火油烟	淬火	非甲烷总烃、颗粒物	冷却除油+二级冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统

					+18m高排气筒FQ36		
	氮化尾气	氮化	氨、臭气浓度、 颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、烟气黑度	明火燃烧+16m高排气筒FQ23、 FQ24			
	打磨废气	打磨	颗粒物	布袋除尘+15米高排气筒FQ38			
	涂装废气	涂装	颗粒物、 TVOC、非甲烷 总烃、苯系物、 二甲苯	干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO 燃烧+15m高排气筒FQ39			
	废水处理废气	污水处理 站	非甲烷总烃	无组织排放			
	污泥处理废气		氨、硫化氢、臭 气浓度	生物滤池+15m排气筒FQ33			
		氨、硫化氢、臭 气浓度					
	危废贮存废气	危废贮存	非甲烷总烃	活性炭吸附+15米高排气筒 FQ40			
<p>根据已批在建项目环境影响报告表,已批在建项目建成后各排气筒污染物产生及排放情况见下表:</p> <p style="text-align: center;">表2-22 已批在建项目有组织废气污染物产生及排放情况表</p>							
排气筒编号	污染物	污染物排放情况				标准限值	
		风量m ³ /h	浓度mg/m ³	速率kg/h	排放量t/a	浓度mg/m ³	速率kg/h
FQ35	非甲烷总烃	25000	5.4	0.135	0.965	60	3
FQ36	颗粒物	44000	60	0.6	4.3	60	3
	非甲烷总烃		17.14	0.6	4.3	20	1
FQ24	氨	5000	2.800	0.014	0.039	/	4.9
	颗粒物		0.600	0.003	0.008	20	/
	SO ₂		0.400	0.002	0.006	80	/
	NO _x		3.800	0.019	0.051	180	/
FQ23	氨	5000	0.800	0.004	0.01	/	4.9
	颗粒物		0.600	0.003	0.008	20	/
	SO ₂		0.400	0.002	0.006	80	/
	NO _x		3.800	0.019	0.051	180	/
FQ16	颗粒物	10000	0.6	0.003	0.005	20	1
FQ30	颗粒物	35000	6.2	0.031	0.047	20	1
FQ38	颗粒物	10000	6	0.06	0.42	20	1
FQ39	颗粒物	116000	2.210	0.221	0.149	10	0.4
	TVOC		2.700	0.27	0.182	80	3.2
	非甲烷总烃		3.830	0.383	0.259	50	2.0
	苯系物		2.690	0.269	0.182	20	0.8
	二甲苯		1.620	0.162	0.11	10	0.72

	甲苯		0.003	0.0003	0.0002	200	/
	SO ₂		0.078	0.009	0.006	200	/
	NO _x		0.664	0.077	0.052	200	/
FQ33	氨	19000	0.421	0.008	0.057	/	4.9
	硫化氢		0.053	0.001	0.003	/	0.33
FQ40	非甲烷总烃	19000	0.5	0.01	0.08	60	3

根据上表可知，厂区已批在建项目建成后，排气筒FQ35、FQ36、FQ16、FQ30、FQ38中非甲烷总烃和颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值，排气筒FQ23、FQ24中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1限值，氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值，排气筒FQ39中二甲苯排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值，TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、苯系物排放浓度及排放速率均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1限值，二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表2限值。

根据《可再生能源装备生产线建设项目环境影响报告表》及《18MW及以上大功率风电机组高可靠性发电机齿轮箱集成关键技术及应用项目环境影响报告表》，已批在建项目无组织废气污染物主要为未被收集的清洗废气、打磨废气、调漆废气、喷漆废气、烘干废气、危废库废气、机加工油雾、抛丸废气、喷丸废气、渗碳尾气、淬火油烟、氮化尾气以及污水处理过程中逸散的恶臭气体，产生及排放情况见下表：

表2-23 已批在建项目无组织废气污染物产生及排放情况表

面源名称	产生工序	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		面源参数	
			产生速率kg/h	产生量t/a		排放速率kg/h	排放量t/a	面源面积m ²	面源高度m
一号厂房	机加工	非甲烷总烃	0.069	0.5	设备自带油雾净化器	0.001	0.004	28276	6
二号厂房	机加工、	非甲烷总烃	0.069	0.5		0.001	0.004		
		喷丸	颗粒物	0.031	0.226	/	0.031	0.226	70185
三号厂房	热处理、抛丸	非甲烷总烃	0.393	2.827	点燃	0.059	0.424		
		颗粒物	0.004	0.028	/	0.004	0.028		
		甲醇	0.292	2.1	点燃	0.044	0.315		

四号厂房	机加工	非甲烷总烃	0.007	0.051	/	0.007	0.051	33089	6
	氮化	氨	0.036	0.054	/	0.036	0.054		
		颗粒物	0.001	0.002	/	0.001	0.001		
		SO ₂	0.001	0.001	/	0.001	0.001		
		NO _x	0.007	0.011	/	0.007	0.011		
五号厂房 补充核算	喷涂	甲苯	0.001	0.004	/	0.001	0.004	8095	6
		苯系物	0.300	2.161	/	0.300	2.161		
97亩厂区 厂房	清洗涂 装	颗粒物	0.048	0.168	/	0.048	0.168	30000	6
		非甲烷总烃	0.211	0.277	/	0.211	0.277		
		二甲苯	0.106	0.108	/	0.106	0.108		
		甲苯	0.0003	0.0002	/	0.001	0.001		
		苯系物	0.163	0.106	/	0.163	0.106		
废水处理 站	废水处 理、污 泥干化	氨	0.004	0.0302	/	0.004	0.0302	710	5
		硫化氢	0.0003	0.002	/	0.0003	0.002		
		非甲烷总烃	0.001	0.008		0.001	0.008		

(2) 废水

1) 已建已验项目废水产生及排放达标分析

① 废水产生及排放情况

厂区现有项目产生废水主要为地面冲洗废水（5400t/a）、喷涂清洗废水（1153t/a）、超声波探伤废水（10176t/a）、箱体清洗废水（4800）、超声波清洗及漂洗过程中产生的含油废水（640t/a）、表面预处理过程中产生的酸碱废水（578t/a）、冷却循环水排水（3560t/a）、废气处理洗涤塔废水（2473t/a）、理化中心废水（32t/a）、切削废水（1000t/a）和生活污水（115200t/a）。

目前厂区有废水处理设施一座，处理规模600m³/d，处理工艺：低温蒸发+隔油+破乳+二级絮凝+机械气浮+微电解氧化+芬顿氧化+A/O生化。厂区生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，含油废水和切削液废水经“隔油+破乳+絮凝+电解+气浮”设施预处理后与其他生产废水一起经“两级隔油+综合调节+缺氧+好氧+二沉池”设施预处理，最后经厂区废水总排口接管到高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

现有已建已验项目水污染物产生及排放情况见下表：

表2-24 现有已建项目废水污染物产生及处置情况表

序号	污染源	污染物	污染防治措施	排放去向
----	-----	-----	--------	------

1	地面冲洗	COD、SS、NH ₃ -N、 总氮、TP、石油类、 LAS	/	生产 废水 处理： 隔油+ 破乳+ 二级 絮凝+ 机械 气浮+ 微电 解氧 化+芬 顿氧 化	综合 废水 处理： A/O生 化	高新区污 水处理厂
2	喷涂清洗					
3	超声波探伤					
4	箱体清洗					
5	冷却循环水					
6	废气处理					
7	理化中心					
8	表面预处理					
9	超声波清洗 及漂洗					
10	切削废水					
11	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、 总氮、TP	化粪池			
12	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、 总氮、TP、动植物油	隔油池			

②排放达标性分析

A.例行监测结果

根据南京高速齿轮制造有限公司2024年第四季度例行监测报告及废水在线监测数据，厂区已建已验项目废水排放情况见下表：

表2-25 已批已建项目废水污染物排放情况表（例行监测数据）

监测点位		废水接管口						
监测项目	单位	监测频次				最大值	标准限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次			
监测时间		2024年10月10日						
pH	无量纲	7.0	7.0	7.6	7.5	7.6	6~9	是
化学需氧量	mg/L	51	59	55	53	59	500	是
悬浮物	mg/L	34	32	36	30	36	400	是
氨氮	mg/L	6.82	6.35	5.85	6.07	6.82	20	是
总氮	mg/L	22.9	23.1	23.3	23.5	23.5	45	是
总磷	mg/L	1.76	1.82	1.79	1.75	1.82	4	是
石油类	mg/L	0.21	0.17	0.30	ND	0.3	20	是
动植物油	mg/L	0.10	0.14	ND	0.28	0.28	100	是
LAS	mg/L	0.164	0.174	0.159	0.178	0.178	20	是

注：*ND表示未检出，石油类、动植物油检出限为0.06mg/L。

B.在线监测结果

现有项目近一年废水在线监测数据见下表：

表2-26 已批已建项目废水污染物排放情况表（在线监测数据）

监测结果表明，已建已验项目废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准B标准。

2) 已批未验项目废水产生及排放达标分析

已批未验的“可再生能源装备生产线建设项目”产生废水主要为水洗废水（560t/a）、清洗剂清洗废水（640t/a）、洗涤塔废水（5.6t/a）、冷却水排水（266t/a）、地面冲洗废水（160t/a）、生活污水（1250t/a）、食堂废水（500t/a）。已批未验的“18MW及以上大功率风电机组高可靠性发电机齿轮箱集成关键技术及应用项目”产生废水主要为清洗废水（3186t/a）、冷却水排水（300t/a）、生活污水（480t/a）、食堂废水（480t/a）。生活污水、食堂废水依托厂区已建化粪池和隔油池预处理后与生产废水一起经厂区现有处理设施预处理，最后接管到高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

根据《可再生能源装备生产线建设项目环境影响报告表》及《18MW及以上大功率风电机组高可靠性发电机齿轮箱集成关键技术及应用项目环境影响报告表》，已批未验项目水污染物产生及排放情况见下表：

表2-26 已批未验项目水污染物产生及排放情况表

项目名称	污水种类	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施	污染物名称	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管标准 (mg/L)	排放去向
可再生能源装备生产线建设项目	生活污水+食堂废水 1400t/a	COD	400	0.56	化粪池/隔油池	综合废水3031.6t/a				/
		SS	300	0.42						
		NH ₃ -N	30	0.042						
		TP	4	0.0056						
	清洗废水（水洗） 560t/a	COD	600	0.336	/	COD	207	0.6302	500	高新区污水处理厂
		SS	300	0.168		SS	115	0.35	400	
		NH ₃ -N	40	0.0224						
		TP	10	0.0056						
		石油类	150	0.0084						
		LAS	5	0.0028						
	清洗废水（清洗剂清洗） 640t/a	COD	2000	1.28	/	NH ₃ -N	15.6	0.0473	20	
		SS	1000	0.64		TP	1.28	0.0039	45	
		NH ₃ -N	50	0.032						
		TP	20	0.0128						
		石油类	300	0.192						
		LAS	10	0.0064						
	地面清洗废水 160t/a	COD	600	0.096	/	石油类	14.3	0.0434	20	
		SS	300	0.048						
		石油类	150	0.024						

18MW及以上 大功率风电机 组高可靠性发 电机齿轮箱集 成关键技术及 应用项目	喷淋塔废水 5.6t/a	COD	1000	0.0056			LAS	2.1	0.0065	20	
		SS	600	0.0034							
		冷却废水 266t/a	COD	200							0.0532
			SS	100							0.0266
			石油类	50							0.0133
	生活污水 480t/a	COD	400	0.192	化粪池	厂区现有 废水处理 站	综合废水量4509t/a			/	
		SS	350	0.168			/				
		氨氮	25	0.012			COD	257	1.143	500	
		TN	35	0.017			SS	111	0.494	400	
		TP	4	0.002			氨氮	11	0.049	20	
	食堂废水 480t/a	COD	400	0.192	隔油池		TN	24	3.662	45	
		SS	350	0.168			TP	4	0.018	4	
		氨氮	25	0.012			LAS	3	0.013	20	
		TN	35	0.017			石油类	1	0.004	20	
		TP	4	0.002			动植物油	73	3.495	100	
		动植物油	160	0.077		/	/	/	/		
	清洗废水 3186t/a	COD	1500	4.779	/	/	/	/	/		
		SS	1000	3.186		/	/	/	/		
		氨氮	40	0.127		/	/	/	/		
TN		70	0.223	/		/	/	/			
TP		20	0.064	/		/	/	/			
LAS		10	0.032	/		/	/	/			

		石油类	20	0.064			/	/	/	/	
	冷却水排水 300t/a	COD	150	0.045			/	/	/	/	
		SS	100	0.03			/	/	/	/	
	总氮补充核算，废水量 151589.6t/a	TN	70	10.369			/	/	/	/	
	动植物油补充核算，食堂 废水43200t/a	动植物油	160	6.912			/	/	/	/	
<p>根据上表可知，已批未验项目水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准。</p>											

现有项目用水平衡图如下：

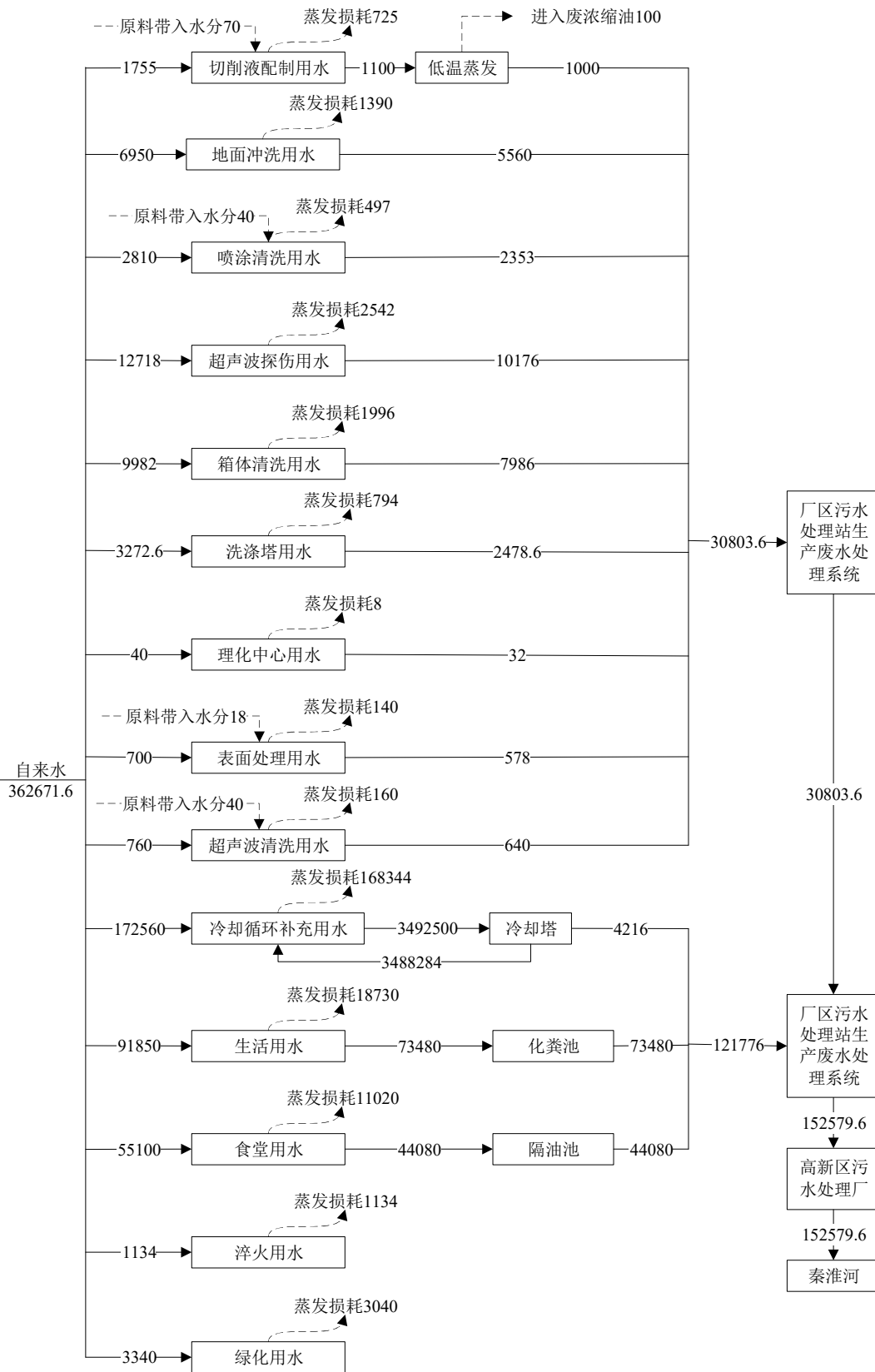


图2-9 现有项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声

根据南京高速齿轮制造有限公司2024年度例行监测报告，建设单位厂界环境噪声排放情况见下表：

表2-27 现有项目厂界环境噪声排放情况表

测点编号	监测日期和监测结果					
	2024.11.12		标准限值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1东厂界外1m	53.1	52.7	65	55	达标	达标
Z2南厂界外1m	59.4	49.6	65	55	达标	达标
Z3西厂界外1m	59.1	50.6	65	55	达标	达标
Z4北厂界外1m	63.5	53.2	65	55	达标	达标

监测结果表明，现有项目厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 固体废物

1) 已建已验项目固废产生及处置情况

根据建设单位提供资料，已建已验项目固废产生及处置情况见下表：

表2-25已建已验项目固废产生及处置情况表

序号	固废名称	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	废催化剂	固态	危险废物	HW49	900-047-49	1	委托有资质单位处置
2	废溶剂	液态		HW06	900-404-06	10	
3	浮渣	液态		HW08	900-210-08	68	
4	废淬火油	液态		HW08	900-203-08	80.5	
5	废防锈油	液态		HW08	900-216-08	7	
6	废润滑油	液态		HW08	900-249-08	49	
7	废润滑油桶	固态		HW08	900-249-08	16.2	
8	废切削油	液态		HW08	900-200-08	268	
9	漆渣	固态		HW12	900-252-12	30	
10	污水处理污泥	固态		HW17	336-064-17	5.8	
11	废铅酸蓄电池	固态		HW31	900-052-31	15	
12	废活性炭	固态		HW49	900-039-49	70	
13	废容器	固态		HW49	900-041-49	25.6	
14	废包装桶	固态		HW49	900-041-49	20	
15	废沾染物	固态		HW49	900-041-49	202.5	
16	在线检测废液	液态		HW49	900-047-49	1	
17	废灯管	固态		HW29	900-023-29	1.5	

18	废金属屑*	固态	一般工业固废	SW17	900-001-17	14164	外售综合利用
19	废刷子	固态		SW17	900-002-17	1	
20	废涂层	固态		SW17	900-002-17	27	
21	废钢球	固态		SW17	900-001-17	685	
22	废氧化皮	固态		SW17	900-001-17	137	
23	废试验机	固态		SW17	900-001-17	2740	
24	废包装袋	固态		SW17	900-099-17	1	
25	除尘灰	固态	SW17	900-001-17	106		
26	生活垃圾	固态	一般固废	SW64	900-099-S64	450	

注*：根据《南京高速齿轮制造有限公司机加含油金属屑石油溶剂含量分析报告》，该报告对厂区内金属屑进行采样监测，金属屑经甩油/静置后石油溶剂含量均<3%，该报告于2025年1月21日通过专家评审，专家评审意见见附件。根据2023年11月9日南京市生态环境局印发《关于做好含油金属屑环境监管和服务的通知》（宁环办〔2023〕104号），要求：“科学认定含油金属屑固废属性，按照《国家危险废物名录（2021年版）》，金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑纳入危险废物管理。支持企业升级现有脱油工艺，脱油后金属屑石油溶剂含量<3%以下的，或经危险废物鉴别程序认定为一般工业固废的，按一般工业固体废物管理并依法纳入排污许可”，因此现有项目产生的废金属屑按照一般固体废物管理。

2) 已批未验项目固废产生及处置情况

根据《可再生能源装备生产线建设项目环境影响报告表》及《18MW及以上大功率风电机组高可靠性发电机齿轮箱集成关键技术及应用项目环境影响报告表》，已批未验项目固体废物产生及排放情况见下表：

表2-26已批未验项目固废产生及处置情况表

项目	序号	固废名称	形态	产生工序	主要成分	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
可再生能源装备生产线建设项目	1	废沾染物	固	涂装、废气治理	漆渣	危险废物	HW49	900-041-49	13.62	危废库暂存并委托有资质单位处置
	2	废防锈剂	固	清洗后	废液		HW08	900-218-08	0.5	
	3	废润滑油	液	跑合试验	废油		HW08	900-249-08	3.15	
	4	废防锈油	半固态	外观发货	废油		HW08	900-216-08	0.05	
	5	废活性炭	液态	废气治理	废活性炭		HW39	900-039-49	5.38	
	6	废包装桶	固态	原料包装	废桶		HW23	336-103-23	40	
	7	污水处理污泥	固态	废水处理	污泥		HW49	900-041-49	4	
	8	废漆渣	液态	涂装线	漆渣		HW17	336-064-17	1.14	
	9	废催化剂	固态	废气治理	废催化剂		HW50	772-007-50	1.2	
	10	生活垃圾	固态	员工生活	塑料纸屑等	一般固废	SW64	900-099-S64	17.5	环卫清运
18M	1	生活垃圾	固态	员工生活		一般固废	SW64	900-099-S64	6	环卫清运

W及以上大功率风电机组高可靠性发电机电齿轮箱集成关键技术及应用项目	2	废金属屑	固态	精加工、精磨	铁	一般工业固废	SW17	900-001-17	1034	外售综合利用
	3	废刷子	固态	刷涂料	塑料刷		SW17	900-002-17	0.1	
	4	废涂层	固态	刷涂料	氧化硅、氧化铝等		SW17	900-002-17	2	
	5	废钢球	固态	抛丸	铁		SW17	900-001-17	50	
	6	废氧化皮	固态	抛丸	氧化铁		SW17	900-001-17	10	
	7	废试验机	固态	运行验证	铁		SW17	900-001-17	200	
	8	废包装袋	固态	原料包装	编织袋		SW17	900-099-17	0.1	
	9	除尘灰	固态	废气处理	金属灰		SW17	900-001-17	7.7	
	10	废切削油	液态	精加工、精磨	矿物油		危险废物	HW08	900-200-08	
	11	废淬火油	液态	热处理	矿物油	HW08		900-249-08	10.5	
	12	废防锈剂	液态	防锈	防锈剂	HW08		900-216-08	0.5	
	13	废润滑油	液态	跑合试验	矿物油	HW08		900-214-08	7	
	14	漆渣	固态	涂装	树脂、有机溶剂	HW12		900-250-12	1.253	
	15	废溶剂	液态	洗喷枪	有机溶剂	HW06		900-402-06	0.617	
	16	废包装桶	固态	原料包装	铁桶、残留试剂	HW49		900-041-49	24.7	
	17	废润滑油桶	固态	原料包装	铁桶、残留油剂	HW08		900-249-08	0.35	
	18	废沾染物	固态	废气处理	过滤棉、漆雾	HW49		900-041-49	3.1	
	19	废盐	固态	淬火	重金属盐	HW17		336-064-17	0.06	
	20	浓缩废液	液态	废水处理	矿物油、水	HW09		900-007-09	100	
	21	浮渣	液态	废水处理	油渣、水	HW09		900-007-09	8	
	22	污泥	固态	废水处理	污泥	HW17		336-064-17	2.3	

①一般固废暂存处

现有项目厂区已建废金属屑仓库两间（180m²、50m²）、废生产辅料仓库一间（20m²）、废钢仓库一间（80m²）、废包装仓库一间（150m²），用于一般工业固废贮存，现有项目一般固废暂存量约为19614.9t/a。每月清运一次，在定期转移并处置的情况下，该一般固废暂存处可以满足一般固废暂存的需求。

现有项目一般固废暂存处可以满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危废暂存间

现有项目厂区已建7间危废仓库，总面积1150m²，最大储存能力约为

1000t，现有项目危废产生量944.32t/a，每三个月清运一次，在企业定期转移并处置的情况下，危废间可以满足危险废物暂存的需求。

现有项目危废暂存间的地面与裙脚选用坚固、防渗的材料建造，墙角开截流沟槽，并刷环氧漆；并设有安全照明设施（防爆灯）和观察窗口；使用防渗托盘存放装载液体、半固体的危险废物；不兼容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断；对于会有挥发性气体产生的固废，装在有内衬的包装袋里，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

企业目前已建立“三牌一签制度”，安装监控设备。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，对危废进出库进行台账记录，使各类固体废物得到有效处置，实现零排放，不造成二次污染。

综上，现有项目固废设施符合要求。

4.现有项目环境风险管理情况

（1）现有项目厂区已建设500m³应急事故池一座，雨污管网设置切换阀，液氨储存、输送及使用区域均设置有毒气体检测仪。

（2）建设单位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。生产车间严禁明火。并配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

（3）建设单位在厂区留有足够的消防通道。厂区设置消防给水管道和消防栓。企业要组织消防人员，并进行定期的培训和训练，一旦发生火灾，立即做出应急响应。

（4）对于危废仓库，已设置监控系统，主要在危废库出入口、危废库内关键位置安装视频监控设施，进行实时监控。

5.现有项目存在的环保问题

（1）现有项目理化中心设有一台微型淬火实验槽和盐雾试验区、零件打磨试验区，使用时产生少量淬火油烟和废盐、打磨粉尘，未纳入现有项目环评分析。

（2）已批未验项目“可再生能源装备生产线建设项目”中，遗漏喷涂废气RTO处理设施天然气燃烧污染物。

（3）现有项目3#厂房一台抛丸机（FQ-17）及其废气处理设施迁移至2#

厂房，生产能力及污染治理设施不变。

(4) 现有项目7套抛丸工艺废气处理设施由滤芯除尘改为旋风除尘+湿式除尘，增加湿式除尘废水，未纳入环评分析。

(5) 现有项目环评中废水低温蒸发残液命名为浓缩油，与排污许可证及危废管理计划名称“浓缩废液”不一致。

(6) 理化中心盐酸实验废气由一个排气筒FQ-29排放，实际增一根备用排气筒，不增加污染物排放量。

6. “以新带老” 整改措施

(1) 本报告对现有项目微型淬火实验槽和盐雾试验区污染物产生情况进行补充分析核算，将污染物排放量纳入本项目管理。

(2) 本报告对“可再生能源装备生产线建设项目”喷涂废气RTO处理设施天然气燃烧污染物进行补充核算。

(3) 本报告明确3#厂房一台抛丸机（FQ-17）及其废气处理设施迁移至2#厂房，并在厂区平面布置图中标注。

(4) 本报告对现有项目改造的7套抛丸工艺旋风除尘+湿式除尘设施用排水情况进行补充分析。

(5) 本报告统一废水低温蒸发残液的命名为“浓缩废液”。

(6) 本次环评后，建设单位将理化中心增加的排气筒纳入例行监测管理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1.大气环境					
	(1) 达标区判定					
	<p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。</p>					
	表3-1达标区判定一览表					
	污染物	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	80.9	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	CO	95百分位日均值	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8小时值	162	160	101.3	不达标	
<p>根据《南京市生态环境状况公报（2025年上半年）》，2025年上半年，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为153天，同比增加7天，优良率为84.5%，同比上升4.3个百分点。其中，优良天数为36天，同比减少11天。污染天数为28天（其中，轻度污染27天，中度污染1天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。</p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》《南京市生态环境状况公报（2025年上半年）》统计结果，南京市大气超标因子为O₃，故项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质</p>						

量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施PM_{2.5}和O₃污染协同治理，加强VOCs和NO_x协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”。

（2）特征污染物

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）》相关规定，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。本项目排放的氮氧化物、TSP在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有限值要求，

本项目委托江苏建盛工程质量鉴定检测有限公司开展环境空气中TSP浓度检测，检测点位位于项目所在地当季主导风向下风向约600米处的南京医科大学（江宁校区），检测时间为2025年7月17日—7月19日，连续监测三天。项目所在区域环境空气中氮氧化物浓度引用《正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司生物大分子产品生产项目环境影响报告书》中监测点G2中国药科大学的监测数据，监测时间为2023年7月10日—2023年7月16日。引用监测点位在周边5km范围内，且监测时间在3年内，引用项目现状监测数据是有效的。

1) 监测布点

补充监测点南京医科大学（江宁校区）位于本项目西侧约600米处，在本项目监测当季主导风向下风向。引用数据监测点中国药科大学位于本项目南侧约2800m处，在本项目周边5km范围内，引用数据监测点位与本项目位置关系见下图：

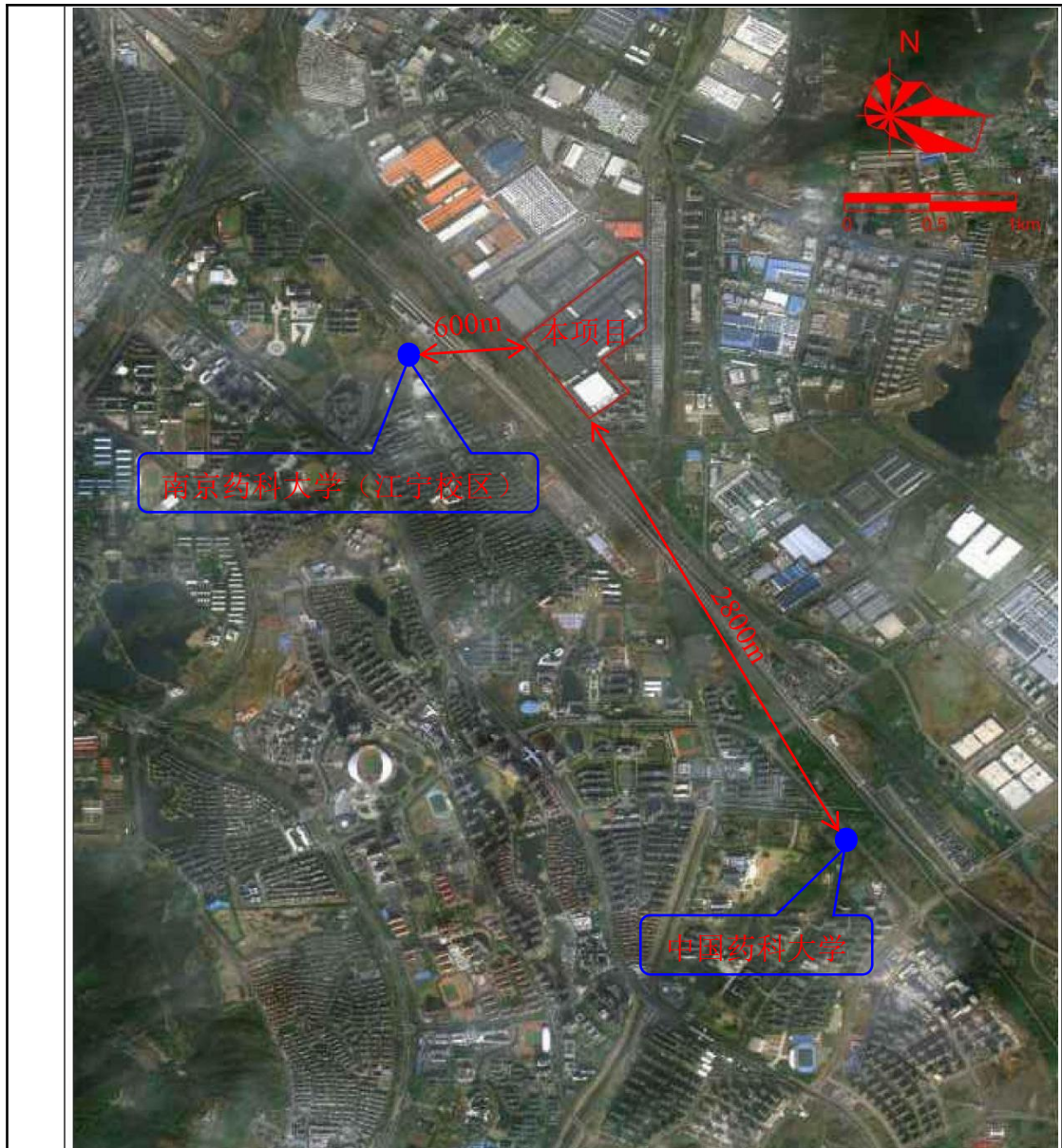


图3-1本项目与引用点位相对距离图

2) 监测时间及频次

TSP: 2025.7.17~2025.7.19, 连续监测3天。

氮氧化物: 2023.07.10~2023.07.16, 连续监测7天。

3) 监测结果

项目区域评价因子现状如下表所示。

表3-2环境空气监测现状

监测点位	污染物	取值时间	单位	监测浓度范围
南京药科大学（江宁校区）	TSP	24小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
中国药科大学	氮氧化物	1小时	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	

4) 评价方法

采用单项污染指数法对区域环境空气质量现状进行评价，单项评价指数定义为：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中：C_i——评价因子监测浓度值，（mg/m³）；

C_{0i}——评价因子在国标中的标准浓度值，（mg/m³）。

5) 评价结论

表3-3 单项污染指数表

采样点	监测项目	平均时间	监测值范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率
南京药科大学（江宁校区）	TSP	24小时平均			
中国药科大学	氮氧化物	1小时			

监测结果显示，项目所在区域环境空气中TSP日均浓度、氮氧化物小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项目所在区域环境空气质量良好。

2. 地表水环境

本项目污水接管至高新区污水处理厂，处理达标后尾水排入秦淮河；根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》，秦淮河为III类水质目标；本次评价引用《南京江宁经济技术开发区环境评价区域评估报告》（2024年版）中的监测数据进行评价，监测时间为：2024年8月7日—8月9日，连续监测3天，引用数据为近3年内监测数据，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求，是有效引用数据，引用可行。

表3-4 区域地表水水质现状监测数据汇总表（mg/L，pH无量纲）

断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷
W2-1	最大值				
	最小值				
	III类水质标准值	6~9	20	1.0	0.2
	最大浓度占标率	35%	50%	40.5%	35%
	是否达标	是	是	是	是
W2-2	最大值				
	最小值				
	III类水质标准值	6~9	20	1.0	0.2
	最大浓度占标率	40%	50%	41.7%	45%

		是否达标	是	是	是	是																		
<p>根据上表可知,秦淮河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。</p> <p>3.声环境</p> <p>本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号,厂界南侧50米范围内,存在高新区人才公寓,为声环境保护目标。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目委托江苏天宸环境检测有限公司对项目厂区周边 50 米范围内声环境保护目标环境噪声进行监测,检测报告编号为 TCHJ-2506012。</p> <p>(1) 监测布点</p> <p>本项目监测点位选取高新区人才公寓外 1m 处布点,作为本项目的现状评价点位。</p> <p>(2) 监测时间及频次</p> <p>监测时间为 2025 年 6 月 5 日,监测 1 天,昼夜各一次。</p> <p>(3) 监测结果与分析评价</p> <p style="text-align: center;">表3-5噪声监测结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">测点编号</th> <th rowspan="2">采样位置</th> <th colspan="2">监测时间</th> <th colspan="2">监测结果</th> <th rowspan="2">质量标准</th> </tr> <tr> <th>昼间噪声</th> <th>夜间噪声</th> <th>昼间噪声</th> <th>夜间噪声</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z1</td> <td>高新区人才公寓外1m</td> <td>15:16-15:26</td> <td>22:14-22:24</td> <td>52.2</td> <td>48.8</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类</td> </tr> </tbody> </table> <p>监测结果表明,本项目厂界 50 米范围内敏感点高新区人才公寓环境噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准限值。</p> <p>4.生态环境</p> <p>本项目利用现有厂房进行建设,不新增用地,且用地范围内不涉及生态环境目标,无需进行生态现状调查。</p> <p>5.电磁辐射</p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。</p>							测点编号	采样位置	监测时间		监测结果		质量标准	昼间噪声	夜间噪声	昼间噪声	夜间噪声	Z1	高新区人才公寓外1m	15:16-15:26	22:14-22:24	52.2	48.8	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类
测点编号	采样位置	监测时间		监测结果		质量标准																		
		昼间噪声	夜间噪声	昼间噪声	夜间噪声																			
Z1	高新区人才公寓外1m	15:16-15:26	22:14-22:24	52.2	48.8	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类																		

	<p>6.地下水、土壤环境</p> <p>本项目在南京市江宁区高新园侯焦路30号现有厂区进行建设,厂房地面已全部硬化,基本可杜绝地下水、土壤污染途径,故项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																																				
环境保护目标	<p>1.大气环境</p> <p>项目厂界500m范围内大气环境保护目标见下表:</p> <p style="text-align: center;">表3-5大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对距离/m</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>南京乾德医院</td> <td>118.910184</td> <td>31.943904</td> <td>医院</td> <td>人群</td> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区</td> <td>NE</td> <td>440</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>南京江宁高等职业技术学院</td> <td>118.895328</td> <td>31.934855</td> <td>学校</td> <td>人群</td> <td>W</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>方山熙园</td> <td>118.897946</td> <td>31.931561</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>WS</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>金斯瑞生物科技宿舍</td> <td>118.904198</td> <td>31.932771</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>S</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>星乔威泰克宿舍</td> <td>118.905431</td> <td>31.932868</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>S</td> <td>157</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>高新区人才公寓</td> <td>118.904469</td> <td>31.933916</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>S</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>									序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m	东经	北纬	1	南京乾德医院	118.910184	31.943904	医院	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区	NE	440	2	南京江宁高等职业技术学院	118.895328	31.934855	学校	人群	W	500	3	方山熙园	118.897946	31.931561	居住区	人群	WS	500	4	金斯瑞生物科技宿舍	118.904198	31.932771	居住区	人群	S	80	5	星乔威泰克宿舍	118.905431	31.932868	居住区	人群	S	157	6	高新区人才公寓	118.904469	31.933916	居住区	人群	S	10
	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m																																																												
			东经	北纬																																																																	
	1	南京乾德医院	118.910184	31.943904	医院	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区	NE	440																																																												
	2	南京江宁高等职业技术学院	118.895328	31.934855	学校	人群		W	500																																																												
	3	方山熙园	118.897946	31.931561	居住区	人群		WS	500																																																												
	4	金斯瑞生物科技宿舍	118.904198	31.932771	居住区	人群		S	80																																																												
	5	星乔威泰克宿舍	118.905431	31.932868	居住区	人群		S	157																																																												
	6	高新区人才公寓	118.904469	31.933916	居住区	人群		S	10																																																												
	<p>2.声环境</p> <p>本项目周边50米范围内声环境保护目标见下表:</p> <p style="text-align: center;">表3-6声环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">声环境保护目标名称</th> <th colspan="3">空间相对位置/m</th> <th rowspan="2">距厂界最近距离/m</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">功能区类别</th> <th rowspan="2">声环境保护目标情况说明</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>高新区人才公寓</td> <td>118.904469</td> <td>31.933916</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>S</td> <td>2类</td> <td>朝南, 5层</td> </tr> </tbody> </table>									序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	功能区类别	声环境保护目标情况说明	东经	北纬	Z	1	高新区人才公寓	118.904469	31.933916	1	10	S	2类	朝南, 5层																																							
序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	功能区类别	声环境保护目标情况说明																																																													
		东经	北纬	Z																																																																	
1	高新区人才公寓	118.904469	31.933916	1	10	S	2类	朝南, 5层																																																													
<p>3.地下水环境</p> <p>项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																																																					
<p>4.生态环境</p> <p>本项目用地性质为工业用地,不属于产业园区外新增用地,项目用地范围内无生态环境保护目标</p>																																																																					
污染物排放控制	<p>1.废气排放标准</p> <p>本项目淬火工序有组织排放非甲烷总烃、喷砂工序有组织排放颗粒物、涂装工序有组织排放二甲苯及危废仓库有组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值,涂装工序有组织排放非</p>																																																																				

标准 甲烷总烃、TVOC、颗粒物、苯系物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1限值，VOCs燃烧装置（RTO）废气二氧化硫和氮氧化物排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表2限值，废水处理站有组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值，厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值，厂区内无组织排放非甲烷总烃浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3限值；工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3标准限值。具体标准限值见下表：

表3-6有组织废气排放限值

产生工序	排气筒	污染因子	有组织允许排放参数			标准来源
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	
涂装	FQ42	TVOC	80	3.2	排气筒出口	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
		非甲烷总烃	50	2.0		
		颗粒物	10	0.4		
		苯系物	20	0.8		
		二甲苯	10	0.72		
RTO燃烧		二氧化硫	200	/		《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
		氮氧化物	200	/		
淬火、喷砂、危废贮存	FQ41	颗粒物	20	1		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	FQ40	非甲烷总烃	60	3		
		二甲苯	10	0.72		
		苯系物	25	1.6		
废水处理	FQ33	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
		硫化氢	/	0.33		
		臭气浓度 (无量纲)	2000	/		

表3-7厂界无组织废气排放限值

污染物项目	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表3限值
非甲烷总烃	4		
二甲苯	0.2		

臭气浓度	20 (无量纲)			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1限值
氨	1.5			
硫化氢	0.06			
表3-8厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位: mg/m³				
污染物项目	监控点限值	限值含义	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3限值
	20	监控点处任意一次浓度值		
表3-9厂区内颗粒物无组织排放限值 单位: mg/m³				
序号	工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值	标准来源
1	有厂房生产车间	其他炉窑	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)
2. 废水				
<p>本项目运营期产生的废水经厂区污水处理设施处理达标后接管到高新区污水处理厂三期工程集中处理,尾水排入秦淮河。本项目废水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准。具体见下表:</p>				
表3-10项目废水排放标准单位: mg/L				
序号	污染物名称	标准限值	标准来源	
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准	
2	COD	500		
3	SS	400		
4	NH ₃ -N	45		
5	TN	70		
6	TP	8		
7	LAS	20		
8	石油类	20		
9	动植物油	100		
<p>江宁区高新区污水处理厂三期工程出水按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求, NH₃-N及TN、动植物油按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准。具体见下表:</p>				

表3-11高新区污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L，pH无量纲									
污染物	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	LAS	石油类	动植物油
排放标准	6-9	30	5	1.5 (3)	15	0.3	0.3	0.5	1
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。									
3.噪声排放标准									
本项目营运期厂界四周环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见下表：									
表3-12《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）									
类别	标准限值（dB（A））		标准来源						
	昼间	夜间							
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）						
注：昼间指每日06:00~22:00，夜间指22:00~次日06:00。									
4.固废									
本项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）相关要求；危险废物的收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。一般工业固废在室内贮存，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。									
总量控制指标	1.总量控制指标								
	根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为： （1）废水 总量考核因子（最终外排量）：SS0.177t/a、TN0.507t/a、TP0.011t/a、LAS0.018、石油类0.011t/a、动植物油0.035； 总量控制因子（最终外排量）：COD1.065t/a、NH ₃ -N0.053t/a； 污染物排放量在江宁区水减排项目中平衡。 （2）废气 总量控制因子：非甲烷总烃0.506t/a（有组织+无组织）、颗粒物1.075t/a、SO ₂ 0.071t/a、NO _x 0.661t/a。								

污染物排放量在江宁范围内平衡。

(3) 固废

固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置。

2.污染物产生、排放情况汇总

本项目污染物产生、排放汇总见下表：

表3-13全厂污染物排放产生及排放三本账（t/a）

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老” 削减量	排放增减量	全厂排放量
			产生量	削减量	排放量			
有组织废气	颗粒物	8.152	68.388	67.313	1.075	0	1.075	9.227
	非甲烷总烃	9.21	3.294	2.964	0.33	0	0.33	9.54
	苯系物	4.311	1.186	1.067	0.119	0	0.119	4.43
	TVOC	4.671	2.69	2.421	0.269	0	0.269	4.94
	二甲苯	2.285	0.87	0.783	0.087	0	0.087	2.372
	SO ₂	0.203	0.071	0	0.071	0	0.071	0.274
	NO _x	5.586	0.661	0	0.661	0	0.661	6.247
	氨	0.227	0.0073	0.0066	0.0007	0	0.0007	0.2277
	硫化氢	0.003	0.00137	0.00123	0.00014	0	0.00014	0.00314
	甲苯	1.0483	0	0	0	0	0	1.0483
	HCl	0.029	0	0	0	0	0	0.029
	硝酸雾	0.28	0	0	0	0	0	0.28
无组织废气	颗粒物	1.035	4.172	2.778	1.394	0	1.394	2.429
	非甲烷总烃	9.291	0.257	0.081	0.176	0	0.176	9.467
	苯系物	2.267	0.063	0	0.063	0	0.063	2.33
	二甲苯	1.988	0.046	0	0.046	0	0.046	2.034
	氨	0.2162	0.0011	0	0.0011	0	0.0011	0.2173

	硫化氢	0.002	0.00014	0	0.00014	0	0.00014	0.00214
	甲醇	0.315	0	0	0	0	0	0.315
	甲苯	0.0042	0	0	0	0	0	0.0042
	二氧化硫	0.001	0	0	0	0	0	0.001
	氮氧化物	0.011	0	0	0	0	0	0.011
	硝酸雾	0.015	0	0	0	0	0	0.015
	氯化氢	0.032	0	0	0	0	0	0.032
废水	废水量	152579.6/152579.6	35497	0	35497/35497	0	35497/35497	188076.6/188076.6
	COD	27.473/4.577	18.39	10.35	8.04/1.065	0	8.04/1.065	35.513/5.642
	SS	12.194/0.763	10.364	4.338	6.026/0.177	0	6.026/0.177	18.22/0.94
	NH ₃ -N	4.439/0.229	0.377	0.038	0.339/0.053	0	0.339/0.053	4.778/0.282
	TN	3.662/0.229	0.564	0.057	0.507/0.507	0	0.507/507	4.169/0.736
	TP	0.608/0.046	0.1392	0.0142	0.125/0.011	0	0.125/0.011	0.733/0.057
	LAS	0.124/0.046	0.068	0.037	0.031/0.018	0	0.031/0.018	0.155/0.064
	石油类	1.473/0.076	0.813	0.554	0.259/0.011	0	0.259/0.011	1.732/0.087
	动植物油	3.495/0.153	0.096	0.048	0.048/0.035	0	0.048/0.035	3.543/0.188
固废	一般固废	0	389.9	389.9	0	0	0	0
	危险废物	0	56.682	56.682	0	0	0	0
	生活垃圾	0	7.5	7.5	0	0	0	0
注*: A/B, A为接管量, B为最终外排量								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行建设，不新建土建建筑，施工期仅进行设备安装，施工期较短。</p> <p>施工期的环境影响主要为设备安装过程中产生的少量扬尘、废水和噪声。本项目施工时间较短，工程量小，施工期环境影响很小，且随施工期结束环境影响消除，故施工过程基本不会对周边环境造成不良影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1.废气</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>本项目运营期产生废气主要为：淬火工序产生的淬火废气（G1）、粗加工、精加工工序产生的机加工油雾（G2、G4）、熔覆工序产生的熔覆废气（G4）、喷砂工序产生的喷砂废气（G6）、清洗2工序产生的清洗废气（G5）、调漆工序产生的调漆废气（G7）、喷漆工序产生的喷漆废气（G8）、固化工序产生的固化废气（G9）、废气处理过程产生的天然气燃烧废气、废水处理过程产生的废水站废气、污泥处理过程产生的污泥处理废气、危废贮存过程产生的危废库废气。</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用物料衡算法、产污系数法等。</p> <p>1) 淬火废气</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中系数手册《33-37，431-434机械行业系数手册》-热处理工段产污系数表12，淬火工序废气颗粒物产生系数为200kg/t原料，非甲烷总烃产生系数类比南京高精齿轮集团有限公司《超大型井式渗碳炉群及配套设施建设技术改造项目》（宁环江建2021[31]号），淬火、回火过程中约有5%的油受热挥发，本项目与其工艺原理相同，根据企业提供资料，项目实施后新增淬火油用量10t/a，则淬火工段非甲烷总烃产生量为0.5t/a，颗粒物产生量2t/a。本项目新增热处理线淬火油烟密闭收集后依托三号厂房现有雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统处理后依托现有排气筒FQ32排放。</p>

2) 喷砂废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中系数手册《33-37, 431-434机械行业系数手册》-06预处理抛丸工艺废气颗粒物产生系数为2.19kg/t原料。本项目年加工光轴30000根，规格为直径202~406mm、长度390~1260mm，本项目按直径400mm、长度1000mm计算，钢铁密度约7.9t/m³，则单间光轴重约1t，则喷砂工序年加工量约为3万吨，产生颗粒物约65.7t/a。喷砂废气经设备密闭负压收集（收集风量20000m³/h，收集效率99%）后经旋风除尘+湿式除尘（处理效率99%）最后通过15米高排气筒FQ41排放，则喷砂工序有组织废气污染物产生量为颗粒物65.043t/a，排放量约为0.65t/a，无组织颗粒物产生量约为0.657t/a。

3) 清洗废气

根据建设单位提供资料，本项目使用的水性防锈剂挥发性有机物含量为18g/L，水性防锈剂密度约为1.02g/ml，本项目使用水性防锈剂约6.5t/a，按挥发性有机物全部挥发计算，产生挥发性有机污染物（以非甲烷总烃计）约0.115t/a，经设备密闭收集后与调漆、喷漆、固化废气一起经干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO燃烧设施处理后排放，收集效率90%，处理效率90%，则清洗2工序有组织非甲烷总烃产生量约为0.109t/a，排放量约为0.011t/a，无组织非甲烷总烃排放量约0.006t/a。

4) 调漆、喷漆、固化废气

本项目喷涂工艺上漆率按60%计算，剩余40%形成漆雾，漆雾中40%掉落形成漆渣，60%形成漆雾粉尘。挥发性有机物约5%在调漆过程挥发，约40.85%在喷漆过程挥发，约54.15%在烘干过程挥发。另外，清洗喷枪需使用稀释剂约1.5t/a，其中5%挥发进入喷漆废气。

本项目喷漆过程使用涂料（工作状态）约8.33t/a，根据建设单位提供的涂料MSDS、VOC监测报告和物料平衡分析，本项目使用的涂料（工作状态）中固体份含量约为66%，有机溶剂含量约为34%（其中乙苯4%，二甲苯11%，其他溶剂19%），苯系物成分约占涂料质量的15%。洗枪用稀释剂用量约1.5t/a，其中乙苯含量10%、二甲苯含量30%、其他有机物60%，苯系物约占稀释剂质量的40%。

综上计算可得，本项目涂装过程中污染物产生情况如下：

调漆过程产生：非甲烷总烃0.141t/a、苯系物0.061t/a、TVOC0.141t/a、二甲苯0.045t/a；

喷漆过程（含喷枪清洗）产生：漆雾1.32t/a、非甲烷总烃1.157t/a、苯系物0.511t/a、TVOC1.157t/a、二甲苯0.375t/a；

固化过程产生：非甲烷总烃1.534t/a、苯系物0.677t/a、TVOC1.534t/a、二甲苯0.496t/a。

涂装废气处理的天然气燃烧后废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）—《33-37，431-434机械行业系数手册》中天然气工业炉窑产污系数，颗粒物产污系数为0.000286千克/立方米—原料，二氧化硫产污系数为0.000002S千克/立方米—原料（S取100）、氮氧化物产污系数为0.00187千克/立方米—原料，烟气量系数13.6立方米/立方米-原料。本项目增加天然气使用量12.25万Nm³/a，计算的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量分别为0.035t/a、0.025t/a、0.229t/a，烟气量为166.6万m³，约230m³/h。

补充核算天然气燃烧废气：根据《可再生能源装备生产线建设项目环境影响报告表》及建设单位提供资料，该项目废气处理设施（RTO）天然气用量约为23.1万Nm³/a，计算的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量分别为0.066t/a、0.046t/a、0.432t/a，烟气量为314.2万m³，运行时间约1100小时，烟气量约为2856m³/h。

5) 机加工油雾

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中系数手册《33-37，431-434机械行业系数手册》，机加工挥发性有机物产生系数为5.64kg/t原料。本项目使用切削液17t/a，产生机加工油雾约0.1t/a，经机加工设备自带油雾净化器处理后再车间内无组织排放，收集效率90%，处理效率约90%，则本项目机加工过程排放非甲烷总烃约0.02t/a。

6) 熔覆废气

熔覆废气类比西安宇丰喷涂技术有限公司《基于激光熔覆技术的增材再

制造技术研发及产业化竣工环境保护验收监测报告中数据》，该项目使用熔覆材料45t/a，激光熔覆生产线粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放，监测数据显示激光熔覆生产线颗粒物排放速率0.0241kg/h，年工作时长2400小时，则颗粒物排放量约0.058t/a，布袋除尘器处理效率按90%计算，废气收集效率按90%计算，则激光熔覆过程中颗粒物产生量约为0.64t/a，换算得颗粒物产生系数约为14.28kg/t—熔覆材料。

本项目使用熔覆材料（铜粉）240t/a，产生颗粒物约3.43t/a，激光熔覆设施为密闭设备，熔覆废气经密闭负压收集（收集效率90%）+设备自带滤芯除尘器（处理效率90%）处理后在车间内无组织排放，则激光熔覆工序颗粒物排放量约为0.374t/a。

同时工件经粗加工后会沾染少量切削液，切削液中少量有机成分在高能激光束的照射下会瞬间气化，其中大部分分解氧化成CO₂、水等无机物，产生废气污染物很少，本报告不做定量分析。

7) 废水处理废气

污水处理设施废气：根据美国EPA对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究计算，每去除1g的BOD₅，可产生0.0031g的NH₃、0.00012g的H₂S，本项目新增废水排放量为35497t/a，生化处理系统COD消减量约为8.039t/a，BOD₅消减量按COD消减量的0.4倍计算，生化处理过程中BOD₅消减量约为3.22t/a，产生NH₃约0.01t/a、H₂S约0.0004t/a。

污泥处理废气：根据建设单位提供资料，本项目污泥干化在独立干化房内进行，污泥干化房尺寸为4×5×5m，废气经车间整体换风收集，参考《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016），污泥处理区域臭气污染物浓度为硫化氢5~30mg/m³，氨1~10mg/m³，分别取15mg/m³、5mg/m³计算，换气次数按8次/小时计算。则污泥干化房废气收集风量约为800m³/h，氨和硫化氢产生速率约为0.004kg/h和0.012kg/h，本项目增加污泥干化设施运行时间约为100小时，则氨和硫化氢产生量约为0.0004t/a和0.0012t/a。

切削废水低温蒸发废气：切削废水低温蒸发时会有少量油类物质伴随蒸发产生挥发性有机物废气（以非甲烷总烃计），厂区切削废水中有机物主要为矿物油。根据建设单位提供设计资料，低温蒸发出水石油类浓度为

450mg/L，本项目切削废水产生量约为34t/a，设施冷凝效率按90%计，则产生非甲烷总烃约0.002t/a，在废水站无组织排放。

8) 危废贮存废气

本项目危险废物贮存过程中，漆渣、废油漆包装桶等残留有机物可能挥发，产生非甲烷总烃、二甲苯、苯系物等废气污染物，本项目新增危险废物均密闭包装，在危废库内贮存，挥发性有机物产生量很少，本次新增危险废物依托现有危废仓库贮存，提高危废转运频次，不增加危废贮存规模，因此不会导致危废贮存废气产生量明显增加，本报告不做定量分析。

9) 现有项目理化中心污染物补充核算

①微型淬火实验槽产污情况

根据建设单位现有项目运行情况，微型淬火实验槽产生污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃和废淬火油。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中系数手册《33-37，431-434机械行业系数手册》—热处理工段产污系数表12，淬火工序废气颗粒物产生系数为200kg/t原料，非甲烷总烃产生系数类比南京高精齿轮集团有限公司《超大型井式渗碳炉群及配套建设技术改造项项目》（宁环江建2021[31]号），淬火、回火过程中约有5%的油受热挥发。根据建设单位提供资料，微型淬火实验槽使用淬火油约40kg/a，产生颗粒物约0.008t/a、非甲烷总烃约0.002t/a，在理化中心无组织排放。

②打磨检测废气

理化中心抽取部分工件进行打磨检测实验，实验的工件在打磨间通过3台磨机进行表面打磨，通过工件表面变化情况判断工件抗磨性能，打磨时会有少量粉尘产生，根据建设单位提供资料，打磨检测工件量约为0.5t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33机械行业系数手册》，打磨工序颗粒物产生系数为2.19千克/吨—原料。则打磨检测颗粒物产生量约为0.001t/a，产生量很少，在理化中心无组织排放。

本项目主要污染物源强核算见下表：

表4-1本项目生产过程中大气污染物源强核算一览表											
产污编号	产生工序	污染物	核算方法	物料名称	物料年用量	产污系数	污染物产生量t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量t/a	无组织产生量t/a
G1	淬火	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	淬火油	10t/a	200kg/t原料	2	密闭负压收集	99	1.99	0.01
		非甲烷总烃				5%原料	0.5		99	0.495	0.005
G6	喷砂	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	销轴	3万t/a	2.19kg/t原料	65.7	密闭负压收集	99	65.043	0.657
G5	清洗	非甲烷总烃	物料衡算	水性防锈剂	6.5t/a	18kg/t原料	0.115	密闭收集	95	0.109	0.006
G7	调漆	非甲烷总烃	物料衡算	涂料（工作状态）	8.33t/a	根据物料成分计算	0.141	密闭收集	95	0.134	0.007
		苯系物					0.061		95	0.058	0.003
		TVOC					0.141		95	0.134	0.007
		二甲苯					0.045		95	0.043	0.002
G8	喷漆（含喷枪清洗）	颗粒物	物料衡算	涂料（工作状态）+清洗喷枪用稀释剂	8.33t/a+1.5t/a	根据物料成分计算	1.32	密闭收集	95	1.254	0.066
		非甲烷总烃					1.157		95	1.099	0.058
		苯系物					0.511		95	0.485	0.026
		TVOC					1.157		95	1.099	0.058
		二甲苯					0.375		95	0.356	0.019
G9	固化	非甲烷总烃	物料衡算	涂料（工作状态）	8.33t/a	根据物料成分计算	1.534	密闭收集	95	1.457	0.077
		苯系物					0.677		95	0.643	0.034
		TVOC					1.534		95	1.457	0.077
		二甲苯					0.496		95	0.471	0.025
/	天然气燃	颗粒物	《排放源统计调查产排污核	天然气	12.28	0.000286千克/立方米—原	0.035	密闭收	100	0.035	0

运营期环境影响和保护措施

	烧		算方法和系数手册》			料		集			
		二氧化硫			12.28	0.000002S千克/立方米—原料	0.025		100	0.025	0
		氮氧化物			12.28	0.00187千克/立方米—原料	0.229		100	0.229	0
补充核算	天然气燃烧	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	天然气	23.1	0.000286千克/立方米—原料	0.066	密闭收集	100	0.066	0
		二氧化硫			23.1	0.000002S千克/立方米—原料	0.046		100	0.046	0
		氮氧化物			23.1	0.00187千克/立方米—原料	0.432		100	0.432	0
G2、G4	粗加工、精加工	非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	切削液	17t/a	5.64kg/t原料	0.1	/	/	/	0.1
G4	激光熔覆	颗粒物	类比法	铜粉	240t/a	14.28kg/t原料	3.43	/	/	/	3.43
/	废水处理（废水处理设施）	氨	美国EPA对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究	BOD5消减量	3.22	0.0031g/g	0.01	加盖密闭	90	0.009	0.001
		硫化氢				0.00012g/g	0.0004		90	0.00036	0.00004
		非甲烷总烃	物料衡算	低温蒸发废水量	120	0.045kg/t-废水	0.002	/	/	/	0.002
	污泥处理设施	氨	《城镇污水处理设施臭气处理技术规程》	运行时间	100	0.004kg/h	0.0004	整体换风收集	90	0.0003	0.0001
		硫化氢				0.012kg/h	0.0012		90	0.0011	0.0001
理化中心补充	淬火	非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	淬火油	0.04t/a	200kg/t原料	0.008	/	/	/	0.008
		颗粒物				5%原料	0.002	/	/	/	0.002

核算	打磨检测	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	实验工件	0.5t/a	2.19千克/吨 —原料	0.001	/	/	/	0.001
----	------	-----	-----------------------	------	--------	-----------------	-------	---	---	---	-------

(2) 废气产生及排放情况

1) 有组织

本项目大气污染物有组织产排情况：

表4-2本项目大气污染物有组织产排情况汇总表

产污工序	污染物	污染物产生情况				治理措施			污染物	污染物排放情况				标准限值		排气筒编号
		废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率 %	是否为可行技术		风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
淬火	颗粒物	28000	10	0.28	1.99	雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统	90	是	颗粒物	28000	1	0.028	0.199	20	1	FQ-32
	非甲烷总烃		2.5	0.07	0.495		90		非甲烷总烃		0.25	0.007	0.05	60	3	
喷砂	颗粒物	20000	451.5	9.03	65.043	旋风除尘+湿式除尘	99	是	颗粒物	20000	4.515	0.090	0.650	20	1	FQ-41
清洗2	非甲烷总烃	2000	109	0.218	0.109	干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO燃烧	90	是	颗粒物	90000	2.101	0.189	0.160	10	0.4	FQ-42
调漆	非甲烷总烃	2000	101	0.202	0.134		90		非甲烷总烃		2.528	0.228	0.280	50	2.0	
	苯系物		43.5	0.087	0.058		90		苯系物		1.006	0.091	0.119	20	0.8	
	TVOC		101	0.202	0.134		90		TVOC		2.286	0.206	0.269	80	3.2	
	二甲苯		32.5	0.065	0.043		90		二甲苯		0.739	0.067	0.087	10	0.72	
喷漆 (含喷枪清)	颗粒物	20000	94.3	1.886	1.254		90		SO ₂		0.033	0.003	0.025	200	/	
	非甲烷总烃		82.65	1.653	1.099	90	NO _x	0.356	0.032	0.229	200	/				
	苯系物		36.45	0.729	0.485	90	/	/	/	/	/	/				

洗)	TVOC		82.65	1.653	1.099		90		/	/	/	/	/	/	/	
	二甲苯		26.75	0.535	0.356		90		/	/	/	/	/	/	/	
固化	非甲烷总烃	68000	2.971	0.202	1.457		90		/	/	/	/	/	/	/	
	苯系物		1.309	0.089	0.643		90		/	/	/	/	/	/		
	TVOC		2.971	0.202	1.457		90		/	/	/	/	/	/		
	二甲苯		0.956	0.065	0.471		90		/	/	/	/	/	/		
天然气燃烧	颗粒物	90000	0.056	0.005	0.035		/		/	/	/	/	/	/	/	
	SO ₂		0.033	0.003	0.025		/		/	/	/	/	/			
	NO _x		0.356	0.032	0.229		/		/	/	/	/	/			
天然气燃烧补充核算	颗粒物	116000	0.078	0.009	0.066	/	/	/	颗粒物	116000	0.078	0.009	0.066	10	0.4	FQ-39
	SO ₂		0.052	0.006	0.046			/	SO ₂		0.052	0.006	0.046	200	/	
	NO _x		0.517	0.06	0.432			/	NO _x		0.517	0.06	0.432	200	/	
废水处理	氨	14200	0.07	0.001	0.007	生物滤池	90	是	氨	19000	0.267	0.004	0.0007	/	4.9	FQ-33
	硫化氢		0.003	0.00004	0.00027		90		硫化氢		0.733	0.011	0.00014	/	0.33	
污泥处理	氨	800	3.75	0.003	0.0003		90		/	/	/	/	/	/	/	
	硫化氢		13.75	0.011	0.0011		90		/	/	/	/	/	/		

本项目建成后，依托排气筒FQ-32、FQ-33污染物排放情况见下表：

表4-3本项目建成后依托排气筒FQ33污染物排放情况表

排气筒编号	污染物	污染物排放情况				标准限值	
		风量m ³ /h	浓度mg/m ³	速率kg/h	排放量t/a	浓度mg/m ³	速率kg/h
FQ-32	非甲烷总烃	28000	1.19	0.03321	0.229	60	3

	颗粒物		0.25	0.007	0.05	20	1
FQ33	氨	19000	0.632	0.012	0.0577	/	4.9
	硫化氢		0.034	0.0007	0.00314	/	0.33

综上可知，本项目建成后新增排气筒FQ-41中颗粒物和FQ-42中二甲苯排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值，FQ42中非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、苯系物排放浓度及排放速率满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1限值，二氧化硫和氮氧化物排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表2限值，项目建成后依托排气筒FQ33中氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值。

本项目废气排放口基本情况见下表：

表4-3 本项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	风量m ³ /h	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	烟气流速m/s	排放口类型	排放口地理坐标	
							E(°)	N(°)
FQ32	28000	15	1.5	25	13.83	一般排放口	118.905235	31.940121
FQ33	19000	15	1.2	25	14.66	一般排放口	118.905156	31.940214
FQ39	116000	15	3	25	14.32	主要排放口	118.9051	31.934772
FQ41	20000	15	0.7	25	14.44	一般排放口	118.905322	31.940322
FQ42	90000	15	1.5	25	14.15	主要排放口	118.905076	31.940171

2) 无组织

本项目大气污染物无组织排放情况详见下表：

表4-4本项目大气污染物无组织产排情况表

面源名称	产生工序	污染物名称	产生情况		处理措施	处理效率%	污染物名称	排放情况		面源参数	
			产生速率kg/h	产生量t/a				排放速率kg/h	排放量t/a	面源面积m ²	面源高度m
三号厂房	淬火	颗粒物	0.0014	0.01	/	/	颗粒物	0.0014	0.01	23670	6
		非甲烷总烃	0.0007	0.005	/	/	非甲烷总烃	0.0007	0.005		
五号厂房	喷砂	颗粒物	0.0913	0.657	/	/	颗粒物	0.2810	1.375	8095	6
	清洗	非甲烷总烃	0.0120	0.006	/	/	非甲烷总烃	0.1231	0.167		
	调漆	非甲烷总烃	0.0105	0.007	/	/	苯系物	0.0483	0.063		
		苯系物	0.0045	0.003	/	/	TVOC	0.1084	0.142		
		TVOC	0.0105	0.007	/	/	二甲苯	0.0351	0.046		
		二甲苯	0.0030	0.002	/	/	/	/	/		
	喷漆	颗粒物	0.0992	0.066	/	/	/	/	/		
		非甲烷总烃	0.0872	0.058	/	/	/	/	/		
		苯系物	0.0391	0.026	/	/	/	/	/		
		TVOC	0.0872	0.058	/	/	/	/	/		
		二甲苯	0.0286	0.019	/	/	/	/	/		
	固化	非甲烷总烃	0.0107	0.077	/	/	/	/	/		
		苯系物	0.0047	0.034	/	/	/	/	/		
		TVOC	0.0107	0.077	/	/	/	/	/		
		二甲苯	0.0035	0.025	/	/	/	/	/		
	粗加工、精加工	非甲烷总烃	0.0139	0.1	密闭负压收集+设备自带油雾	收集效率90%处理效率90%	/	/	/		

					净化器						
	激光熔覆	颗粒物	0.4764	3.43	密闭负压收集+设备自带滤芯除尘	收集效率90%处理效率90%	/	/	/		
废水处理站	废水处理、污泥干化	氨	0.0002	0.0011	/	/	氨	0.0002	0.0011	710	5
		硫化氢	0.00002	0.00014	/	/	硫化氢	0.00002	0.00014		
		非甲烷总烃	0.0003	0.002	/	/	非甲烷总烃	0.0003	0.002		
理化中心 (补充核算)	淬火实验	颗粒物	0.00333	0.008	/	/	颗粒物	0.00375	0.009	296	6
		非甲烷总烃	0.00083	0.002	/	/	非甲烷总烃	0.00083	0.002		
	打磨检测	颗粒物	0.00042	0.001	/	/	/	/	/		

(3) 非正常排放

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为0情况下的非正常排放，非正常排放参数见下表。

表4-5非正常工况排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	频次及持续时间	污染物	非正常排放状况		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/次)
FQ-32	废气处理设施故障，处理效率为0	2次/年，1h/次	颗粒物	10	0.28	0.28
		2次/年，1h/次	非甲烷总烃	2.5	0.07	0.07
FQ-41		2次/年，1h/次	颗粒物	451.5	9.03	9.03
FQ-42		2次/年，1h/次	颗粒物	94.3	1.886	1.886
		2次/年，1h/次	非甲烷总烃	82.65	1.653	1.653
		2次/年，1h/次	苯系物	36.45	0.729	0.729
		2次/年，1h/次	TVOC	82.65	1.653	1.653
		2次/年，1h/次	二甲苯	26.75	0.535	0.535
		2次/年，1h/次	SO ₂	0.5	0.003	0.003
		2次/年，1h/次	NO _x	5.333	0.032	0.032
FQ33	2次/年，1h/次	氨	2.67	0.04	0.04	
	2次/年，1h/次	硫化氢	7.33	0.11	0.11	

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的管理，定期检修，确保废气治理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气治理设施的隐患，确保废气治理设施正常运行；
- ②建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的污染物进行定期监测；
- ③应定期维护、检修废气治理设施，保证废气治理设施的净化能力达到设计要求；
- ④生产前，废气治理设施应提前开启，生产结束后，应在关闭生产设备一段时间后再关闭废气治理设施。

(3) 废气污染防治措施可行性分析

1) 大气环境保护措施

本项目营运期产生废气主要为：淬火工序产生的淬火废气、粗加工、精加工工序产生的机加工油雾、熔覆工序产生的熔覆废气、喷砂工序产生的喷砂废气、清洗2工序产生的清洗废气、调漆工序产生的调漆废气、喷漆工序产生的喷漆废气、固化工序产生的固化废气、废气处理过程产生的天然气燃烧废气、废水处理过程产生的废水站废气、污泥处理过程产生的污泥处理废气、危废贮存过程产生的危废库废气。

其中淬火废气依托现有雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统处理后通过15米高排气筒FQ32排放，喷砂废气经设备密闭负压收集后经旋风除尘+湿式除尘处理最后通过15米高排气筒FQ41排放，清洗废气经设备密闭收集，喷漆废气经喷漆房密闭收集，固化废气经预热炉和固化箱密闭收集，最后一起经干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO燃烧处理后通过15米高排气筒FQ42排放，机加工油雾经设备自带油雾净化器处理后在车间内无组织排放，熔覆废气经设备自带滤芯除尘器处理后在车间内无组织排放，废水处理废气（不含低温蒸发）依托现有废水处理站加盖密封收集，污泥干化废气依托现有污泥干化房整体换风收集，依托现有生物滤池预处理后通过现有15米高排气筒FQ33排放，切削废水低温蒸发产生的非甲烷总烃在污水站无组织排放，危废贮存废气依托现有活性炭吸附设计+15米高排气筒FQ40排放。

本项目废气处理措施示意图如下：

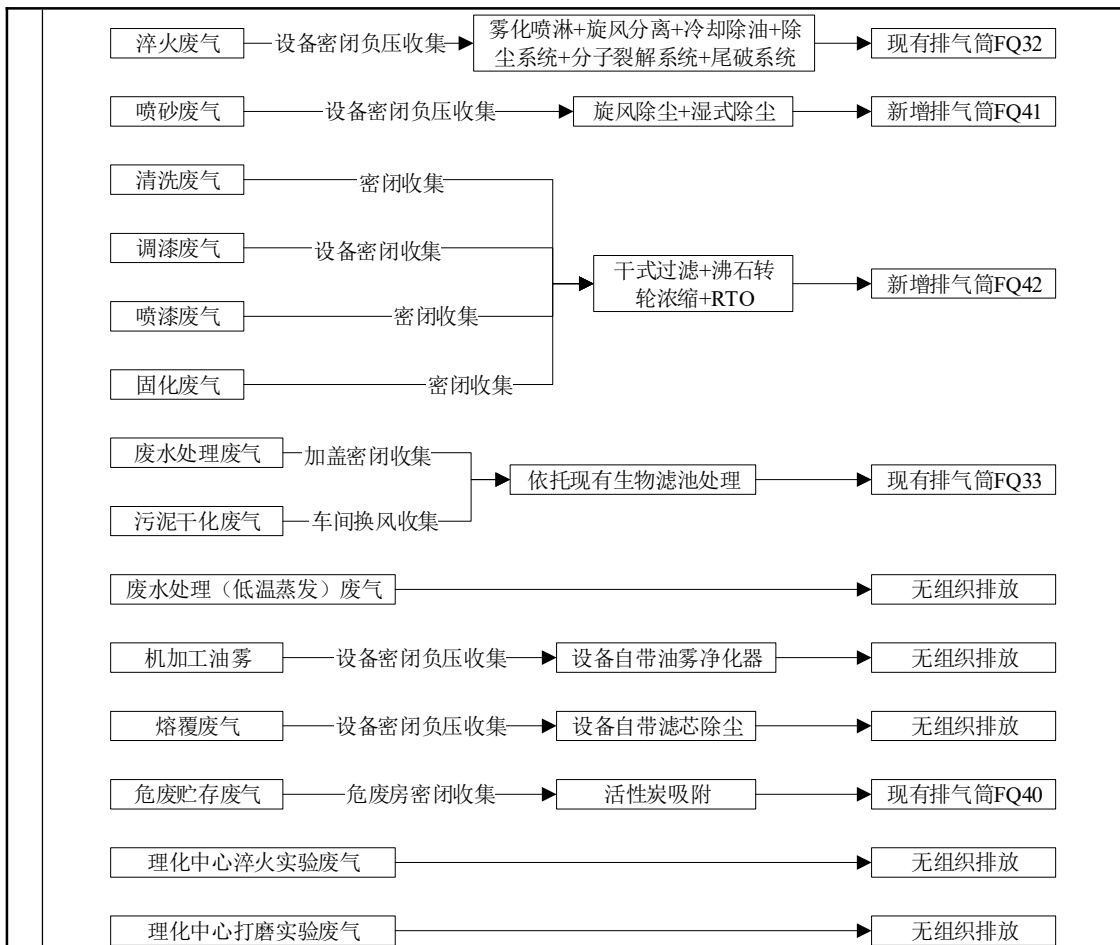


图4-1本项目废气处理措施示意图

2) 废气收集措施可行性分析

a. 淬火油烟

本项目辊棒淬火线设置两个淬火油槽，均为封闭式淬火油槽，气流速度较为平静，有害物质散发速度较低，根据《环境工程设计手册》，废气收集设施最小吸入速度应在0.5~1m/s之间取值，单个淬火油槽通风处截面积约0.3m²，计算所需废气收集风量为2160m³/h。本项目淬火线依托废气处理设施风机风量为28000m³/h，现有项目设施废气收集所需风量为20000m³/h，剩余风量能够满足本项目废气收集需要。因此，从污染物收集效果考虑，本项目淬火油烟废气依托该设施可行。

b. 喷砂废气收集

本项目喷砂废气经设备密闭负压收集，根据《环境工程设计手册》，有害物质以高速散发到空气运动迅速的区域是如砂轮机、喷砂机，最小吸入速度应在2.5~10m/s之间取值，本项目按上限区10m/s，本项目喷砂设备密闭，通风

处截面积约0.5m²，计算所需废气收集风量为18000m³/h，本项目设计喷砂废气收集风量为20000m³/h，满足喷砂废气收集需要。

a.调漆、喷漆、固化废气收集

本项目喷漆废气经喷漆房密闭收集，固化废气经预热炉和固化箱密闭收集，调漆废气经调漆室密闭收集。

根据《现代涂装手册》第7.4章节“喷漆室的供、排风等配套装置”，喷漆室设计换气次数应达到20次/h以上，本项目调漆、喷漆、固化设施设计规模及废气收集设计风量见下表：

表4-8 调漆、喷漆、固化废气收集风量可行性分析表

废气类别	密闭设施	设施数量	设施尺寸(m)	换气次数(次/h)	计算最低风量m ³ /h	设计收集风量m ³ /h	排气筒编号
调漆废气	调漆室	1	2.8×1.7×3.3	20	314	90000	FQ42
喷漆废气	喷漆房	1	3.7×3.3×3.3	20	806		
固化废气	预热炉	2	Φ1.5×16	20	1130		
	固化箱	3	4×4×3.3	20	3168		

根据上表可知，本项目喷涂线废气设计废气收集风量90000m³/h可以满足废气收集需要，满足废气收集需要。

c.废水处理废气收集措施

废水处理废气依托现有废水处理站加盖密封收集，污泥干化废气依托现有污泥干化房整体换风收集，不扩大废气产生场所，亦不改变现有废气收集设施结构，依托现有废气收集设施可行，不增加废气收集风量。

d.淬火废气

本项目淬火废气经设备密闭负压收集，根据《环境工程设计手册》，在较稳定的状态下，产生极低的扩散速度控制风速(m/s)在0.5~1m/s之间，本项目淬火设备通风处的截面积约0.5m²，设计废气收集风量为1500m³/h，控制风速约0.83m/s，满足淬火废气收集需要。

e.粗加工、精加工、激光熔覆

本项目使用的加工中心、卧式车床、熔覆机床自带密闭防护罩，加工时关闭防护罩后通风面积约0.05m²，根据《环境工程设计手册》，控制风速按1m/s计算，废气收集所需风量约为180m³/h，每台机床废气收集风机风量约200m³/h，本项目机加工设备配套废气收集设施风量满足废气收集需要。

综上所述，本项目废气收集措施可行。

3) 废气治理措施可行性分析

① 淬火油烟处理设施

本项目淬火油烟依托三号厂房现有雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统处理后通过现有排气筒FQ-32排放，经该设施处理后，本项目淬火产生的颗粒物和甲烷总烃均可达标排放。现有项目FQ-32排气筒验收监测数据见下表。

表4-8 本项目淬火油烟依托废气处理设施验收监测情况表

排气筒编号	污染物	进口浓度 (mg/m ³)		出口浓度 (mg/m ³)		去除效率
		范围	平均值	范围	平均值	
FQ-32	非甲烷总烃	1.38~1.62	1.51	ND~0.16	0.14	91%

② 旋风除尘+湿式除尘

旋风除尘+湿式除尘处理工艺过程见下图：

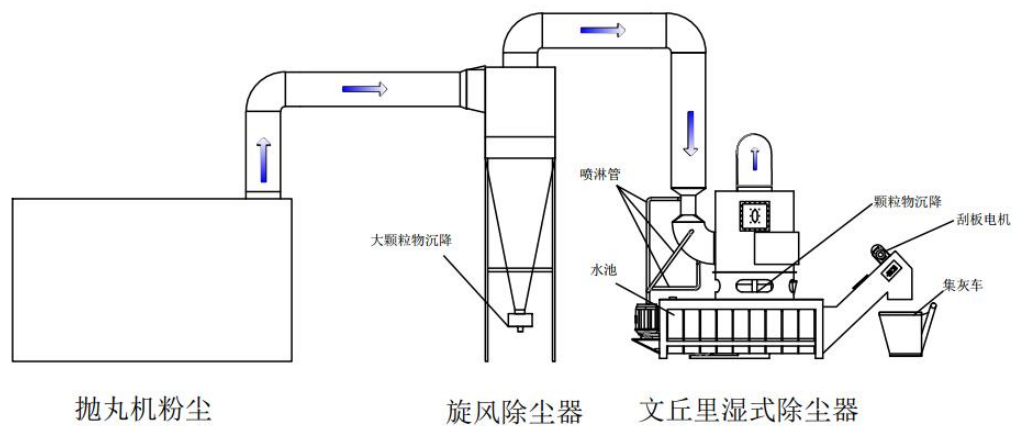


图4-2 旋风除尘+湿式除尘工艺示意图

旋风除尘原理：旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。含尘气体以较高速度沿切线方向进入除尘器，形成高速旋转的外旋流，借助离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，已广泛用于从气流中分离固体和液体粒子，或从液体中分离固体粒子。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的5~2500倍，所以旋风除

尘器的效率显著高于重力沉降室，除尘效率能达到90%以上。在机械式除尘器中，旋风式除尘器是效率最高的一种，大多用来去除5 μ m以上的粒子，并联的多管旋风除尘器装置对3 μ m的粒子也具有80%~85%的除尘效率。

文丘里湿式除尘原理：湿式除尘器根据文丘里原理，整合了离心水滴分离和湿式分离的功能。携带抛丸 粉尘的气体经文丘里喷水管切向进入除尘设备上筒体，含尘气流在经过文丘里喷淋段时加速运动，气流将文丘里喷淋用水变成气雾，在除尘设备入口端形成水幕，而气雾会吸收气流中的粉尘。由湿式除尘器产生的离心力会将水和气流分离，带着粉尘的液体向下流出，而洁净的空气由风机抽出；阻流锥板阻止了液体随着空气一同被向上抽出。

③滤芯除尘

滤芯除尘装置工作原理：设备在系统主风机的作用下，含尘气体从除尘器下部的进风口进入除尘器底部的气箱内停止含尘气体的预处理，然后从底部进入上箱体的各除尘室内；粉尘吸附在滤芯的表面上，过滤后的洁净气体透过滤筒进入上箱体的净气腔并聚集至出风口排出。随着过滤工况持续，积聚在滤芯表面上的粉尘将越积越多，相应就会增加设备的运转阻力，为了保证系统的正常运转，除尘器阻力的上限应维持在1400~1600Pa范围内，当超越此限定范围，应由PLC脉冲自动控制器经过定阻或定时发出指令，进行清灰。

该滤芯除尘器的清灰过程是先切断某一室的净气出口通道，使该室处于气流静止状态，然后停止压缩空气脉冲反吹清灰，清灰后再经过若干秒钟时间的自然沉降后，再翻开该室的净气出口通道，不但清灰彻底，还防止了喷吹清灰产生的粉尘二次吸附，如此逐室循环清灰。

④生物滤池

生物滤池是一种填料床滤池。要处理的气体首先进行预湿，然后在敞开式滤池中，气体由下向上通过装满有机填料（肥料、果壳、树皮及其混合物）滤料床进行处理。在密闭式的滤池中，气体可经吹送或抽吸通过填料床。当臭气通过滤池填料时同时发生两个过程：吸附作用和生物转化。臭气被吸收入填料床的表面和生物膜表面，附着在填料表面的微生物（主要是细菌、真菌等）氧化吸附/吸收的气体。

⑤干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO

“干式过滤+沸石转轮+RTO”废气治理工程工艺流程主要包括三部分：废气预处理、吸附气体流程、脱附气体流程和废气燃烧流程，主要工艺流程图如下。

“干式过滤+沸石转轮+RTO”废气治理工程工艺流程主要包括三部分：废气预处理、吸附气体流程、脱附气体流程和废气燃烧流程，主要工艺流程图如下。

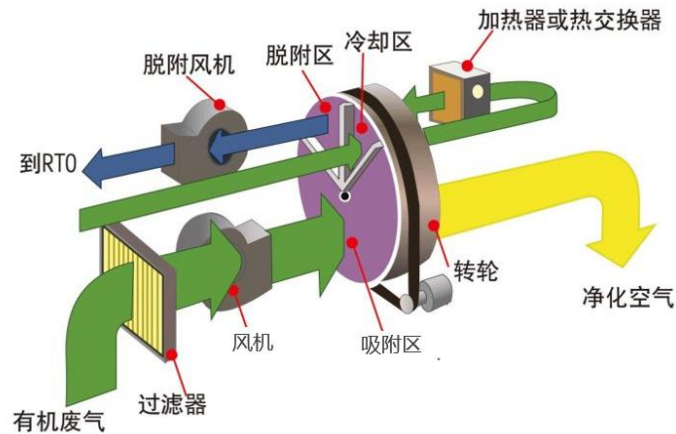


图4-3 废气治理工程工艺流程图

本设施主要处理废气为喷漆的有机废气，不含有卤素，具备前处理工序，对漆雾具备预处理工艺，进入装置颗粒物浓度低于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，同时设置有自动报警和保护装置。符合《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》苏应急（2021）46号技术要求。

表4-9RTO主要参数

内容	技术参数
蓄热材料及热效率	采用蓝太克蓄热材料耐温 $\geq 1250^\circ\text{C}$ ，蓄热效率 $\geq 95\%$ ；
RTO主体	RTO设备采用三室型，系统满足最大工况运行，系统主体确保在年工作时间 ≥ 3000 小时的情况下使用寿命 ≥ 20 年；
阀门执行及控制	年运行7200小时，使用频次 ≥ 10 万次，总寿命大于100万次；通过PLC程序控制，自动进行阀门的切换，保证废气的连续净化；
氧化室反应温度	氧化室正常工作时温度介于 $760\text{-}800^\circ\text{C}$
燃料	天然气
燃料低位热值	$8400\text{kcal}/\text{Nm}^3$
氧化温度	$760\text{-}800^\circ\text{C}$
停留时间（高温区）	$\geq 1\text{s}$
吸附风量	$84000\text{m}^3/\text{h}$
脱附燃烧风量	$6000\text{m}^3/\text{h}$

A. 预处理设备

预处理设备采用高性能无纺布通过热黏合制成的过滤棉，纤维具有较好的

弹性及抗断性能,采用渐进式的结构,各纤维层的密度沿着进气方向逐级递增。该结构提高了过滤效率和容尘量,并且具有低压降的特点。过滤棉经过特殊处理,增加了活性黏附面,可最大程度地防止灰尘通过,抗湿性能可达100%相对湿度,热稳定性高达100℃。根据不同的过滤级别和要求,采用不同形式的过滤结构,常见的有袋式过滤器和盒式过滤器。

B.转轮设备

沸石转轮以沸石分子筛材料作为快速吸脱附材料,整个转轮分为吸附区、再生区、冷却区三个部分,其主要工作过程为:

a.沸石转轮依次经过处理区、再生区和冷却区,转轮在各个区内连续循环运转。

b.含有VOCs的被处理废气通过前置过滤器后,送到沸石转轮的处理区,在处理区VOCs被吸附去除,废气被净化后从转轮的处理区排出。

c.吸附在浓缩转轮处理区中的VOCs继续转动到再生区,在再生区经热风处理而被脱附使得低浓度废气得以浓缩(浓缩5-30倍)为高浓度废气。

d.浓缩转轮继续转动到冷却区,并在冷却区被冷却,经过冷却区的废气,再经过加热后作为再生气使用,达到节能的效果。

C.RTO系统

本项目采用三室蓄热式焚烧设备,其工作原理简述如下:

a.待处理的低温废气经引风机进入蓄热室1,陶瓷蓄热体释放热量温度降低,而有机废气升至较高的温度后进入氧化室,在氧化室中燃烧器燃烧补充热量,使废气升至设定的氧化温度(760-800℃),废气中的有机成分被分解成CO₂和H₂O。由于废气在蓄热室内已被预热,外加燃料的用量较少。氧化室的作用一方面可以保证废气能达到设定的氧化温度,另一方面保证有足够的停留时间使废气充分氧化。

b.净化后的高温废气离开氧化室,进入蓄热室2,释放热量,温度降低后经烟囱向空排放。而蓄热室2的陶瓷蓄热体吸热,“贮存”大量的热量(用于下个循环加热待处理废气)。蓄热室3在这个循环中执行吹扫功能。

c.完成后,蓄热室的进气与出气阀门进行一次切换,蓄热室2进气,蓄热室3出气,蓄热室1吹扫。

d.再下次则是蓄热室3进气，蓄热室1出气，蓄热室2吹扫，如此不断地交替循环进行。一般情况下，RTO 设备的排气温度高出进气温度30~50℃。

参考《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》（HJ1124-2020），湿式机械加工工艺中挥发性有机物、油雾治理的可行技术有机械过滤等，机械加工设备配套油雾净化器属于机械过滤工艺。喷砂工艺颗粒物治理的可行技术有湿式除尘等，本项目喷砂废气采用旋风除尘+文丘里湿式除尘，熔覆废气采用滤芯除尘设施是可行技术。喷漆工艺产生的颗粒物治理可行技术有化学纤维过滤等，挥发有机物治理的可行技术有吸附/浓缩+热力燃烧等。参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018），废水生化处理工艺产生的氨、硫化氢、臭气浓度治理的可行技术有生物过滤等。同时本项目喷砂废气旋风除尘+文丘里湿式除尘设施中，旋风除尘用作湿式除尘之前的预除尘设施，以提高整体除尘效率，不属于《国家污染防治技术指导目录》中的低效类技术。

综上，本项目采取的大气污染治理措施均为可行技术，本项目大气污染治理措施可行。

（2）大气污染源监测计划

本项目建成后，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）相关要求开展大气污染源监测，具体监测方案见下表：

表4-10本项目废气污染源监测计划表

类型	监测位置	监测项目	频次	执行标准	
废气	有组织	排气筒FQ32	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		排气筒FQ33	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		排气筒FQ40	非甲烷总烃、二甲苯、 苯系物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		排气筒FQ41	颗粒物	1次/年	
		排气筒FQ42	甲苯、二甲苯	1次/季度	《工业涂装工序大气污染物排 放标准》(DB32/4439-2022)
			颗粒物、苯系物、二氧化 化硫、氮氧化物	1次/季度	
			TVOC	1次/半年	
			非甲烷总烃	在线监测	
无	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》	

组织		二甲苯		(DB32/4041-2021)
		臭气浓度、氨、硫化氢	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂区内无组织 排放控制点	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
		颗粒物	1次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)

(3) 大气环境影响评价结论

本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号,距离项目生产厂房最近大气环境保护目标为项目所在厂区南侧约10m处的高新区人才公寓,距离本项目所在的五号厂房约550米,项目所在区域为环境空气质量不达标区。本项目运营期各排气筒各类污染物均达标排放,对周边大气环境及大气环境保护目标影响较小。因此,项目对周围大气环境影响可接受。

2. 废水

(1) 废水污染源强

本项目运营期废水主要为生活污水、食堂废水、清洗废水、切削废水和冷却水排水。

1) 生活污水

根据水平衡分析,本项目产生生活污水约600t/a,主要污染物为COD400mg/L、SS350mg/L、氨氮25mg/L、总氮35mg/L、总磷4mg/L,经化粪池+厂区污水站预处理后接管至高新区污水处理厂集中处理。

2) 食堂废水

根据水平衡分析,本项目产生食堂废水约600t/a,主要污染物为COD400mg/L、SS350mg/L、氨氮25mg/L、总氮35mg/L、总磷4mg/L、动植物油160mg/L,经隔油池+厂区污水站预处理后接管至高新区污水处理厂集中处理。

3) 清洗废水

本项目共设置三道清洗工序,根据水平衡分析,各清洗工段废水产生情况如下:

①淬火后清洗废水产生量约36t/a,类比现有项目废水水质情况,主要污染物及浓度为COD15000mg/L、SS2000mg/L、氨氮40mg/L、总氮70mg/L、总磷20mg/L、LAS100mg/L、石油类400mg/L。

②第一道清洗废水产生量约36t/a，类比现有项目废水水质情况，第一道清洗废水主要污染物及浓度为COD15000mg/L、SS2000mg/L、氨氮40mg/L、总氮70mg/L、总磷20mg/L、LAS100mg/L、石油类400mg/L。

③第二道清洗废水产生量约24t/a，COD15000mg/L、SS2000mg/L、氨氮100mg/L、总氮150mg/L、总磷10mg/L、LAS100mg/L、石油类50mg/L。

④第三道清洗废水产生量约2970t/a，COD1000mg/L、SS600mg/L、氨氮10mg/L、总氮15mg/L、总磷3mg/L、LAS20mg/L、石油类20mg/L。

4) 切削废水

根据水平衡分析，本项目产生切削废水约34t/a，类比现有项目运行情况，切削废水主要污染物及浓度为COD30000mg/L、SS5000mg/L、石油类4500mg/L，低温蒸发处理后废水量约31t/a。

5) 除尘废水

根据水平衡分析，本项目除尘废水产生量约1200t/a，主要污染物及浓度为COD400mg/L、SS250mg/L、氨氮10mg/L、总氮15mg/L、总磷4mg/L、石油类10mg/L。

现有项补充核算除尘废水9600t/a，主要污染物及浓度为COD400mg/L、SS250mg/L、氨氮10mg/L、总氮15mg/L、总磷4mg/L、石油类10mg/L。

6) 冷却水排水

根据水平衡分析，本项目产生冷却水排水约21600t/a，主要污染物及浓度为COD400mg/L、SS250mg/L、氨氮10mg/L、总氮15mg/L、总磷4mg/L、石油类10mg/L。

(2) 废水污染源强核算结果一览表

本项目所在厂区现有污水处理站设有低温蒸发、工业废水处理、生化处理三个水处理系统，本项目切削废水经低温蒸发设施与处理后，与淬火后清洗废水、第一道清洗废水、第二道清洗废水一起排入工业废水处理系统，再与第三道清洗废水、冷却排水、除尘废水、生活污水、食堂废水一起排入生化系统预处理，最后接管到高新区污水处理厂集中处理。

进入低温蒸发处理设施废水情况见下表：

表4-11 进入低温蒸发处理设施废水情况一览表

污染源	污染物名称	进水情况		治理措施	处理效率%	污染物名称	出水情况			排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)				水量	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
切削废水 34t/a	COD	30000	1.02	低温蒸发	95	COD	31t/a	1500	0.047	工业废水处理系统
	SS	5000	0.17		90	SS		500	0.016	
	石油类	4500	0.153		90	石油类		450	0.014	

进入工业废水处理系统废水情况见下表：

表4-12 进入工业废水处理系统废水情况一览表

污染源	污染物名称	产生量		治理措施	处理效率%	污染物名称	接管量		排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
切削废水 31t/a	COD	1500	0.047	隔油+ 破乳+ 二级 絮凝+ 机械 气浮+ 微电 解氧化+芬 顿氧化	/	/	/	/	生化处理系统
	SS	500	0.016		/	/	/	/	
	石油类	450	0.014		/	/	/	/	
淬火后 清洗废水+第一 道清洗 废水 72t/a	COD	15000	1.08		/	/	/	/	
	SS	2000	0.144		/	/	/	/	
	氨氮	40	0.003		/	/	/	/	
	TN	70	0.005		/	/	/	/	
	TP	20	0.001		/	/	/	/	
	LAS	100	0.007		/	/	/	/	
第二道 清洗废水 24t/a	石油类	400	0.288		/	/	/	/	
	COD	15000	0.36		/	/	/	/	
	SS	2000	0.048		/	/	/	/	
	氨氮	100	0.002		/	/	/	/	
	TN	150	0.004	/	/	/	/		
	TP	10	0.0002	/	/	/	/		
综合废 水127t/a	LAS	100	0.002	/	/	/	/		
	石油类	50	0.001	/	/	/	/		
	COD	11709	1.487	90	COD	1171	0.149		
	SS	1638	0.208	80	SS	328	0.042		
	氨氮	39	0.005	10	氨氮	35	0.005		
	TN	54	0.009	10	TN	48	0.008		
	TP	7	0.0012	10	TP	6	0.0011		
LAS	54	0.009	70	LAS	16	0.003			
石油类	1804	0.303	80	石油类	361	0.061			

进入生化处理系统废水情况见下表：

表4-13 进入生化处理系统废水情况一览表

污染源	污染物名	产生量	治理	处理	污染物名	接管量	标准浓	排放
-----	------	-----	----	----	------	-----	-----	----

	称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施	效 率%	称	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	度限值 (mg/L)	去向
工业废 水处理 系统出 水 127t/a	COD	1171	0.149	厌氧 +接 触氧 化+ 二沉 池/厌 氧 +MB R膜 处理	/	/	/	/	/	高新 区污 水处 理厂
	SS	328	0.042		/	/	/	/	/	
	氨氮	35	0.005		/	/	/	/	/	
	TN	48	0.008		/	/	/	/	/	
	TP	6	0.0011		/	/	/	/	/	
	LAS	16	0.003		/	/	/	/	/	
	石油类	361	0.061		/	/	/	/	/	
第三道 清洗废 水 2970t/a	COD	1000	2.970		/	/	/	/	/	
	SS	600	1.782		/	/	/	/	/	
	氨氮	10	0.030		/	/	/	/	/	
	TN	15	0.045		/	/	/	/	/	
	TP	3	0.009		/	/	/	/	/	
	LAS	20	0.059		/	/	/	/	/	
	石油类	20	0.059		/	/	/	/	/	
生活污 水 600t/a	COD	400	0.240		/	/	/	/	/	
	SS	350	0.210		/	/	/	/	/	
	氨氮	25	0.015		/	/	/	/	/	
	TN	35	0.021		/	/	/	/	/	
	TP	4	0.002		/	/	/	/	/	
食堂废 水 600t/a	COD	400	0.240		/	/	/	/	/	
	SS	350	0.210		/	/	/	/	/	
	氨氮	25	0.015		/	/	/	/	/	
	TN	35	0.021		/	/	/	/	/	
	TP	4	0.002		/	/	/	/	/	
	动植物油	160	0.096		/	/	/	/	/	
冷却水 排水 21600t/ a	COD	400	8.640		/	/	/	/	/	
	SS	250	5.400		/	/	/	/	/	
	氨氮	10	0.216		/	/	/	/	/	
	TN	15	0.324	/	/	/	/	/		
	TP	4	0.086	/	/	/	/	/		
	石油类	10	0.216	/	/	/	/	/		
除尘废 水 1200t/a	COD	400	0.480	/	/	/	/	/		
	SS	250	0.300	/	/	/	/	/		
	氨氮	10	0.012	/	/	/	/	/		
	TN	15	0.018	/	/	/	/	/		
	TP	4	0.005	/	/	/	/	/		
	石油类	10	0.012	/	/	/	/	/		

除尘废水（补充核算） 8400t/a	COD	400	3.360		/	/	/	/	/
	SS	250	2.100		/	/	/	/	/
	氨氮	10	0.084		/	/	/	/	/
	TN	15	0.126		/	/	/	/	/
	TP	4	0.034		/	/	/	/	/
	石油类	10	0.084		/	/	/	/	/
综合废水 35497t/a	COD	453	16.079		50	COD	226	8.040	500
	SS	283	10.044		40	SS	170	6.026	400
	氨氮	11	0.377		10	氨氮	10	0.339	45
	TN	16	0.563		10	TN	14	0.507	70
	TP	3.9	0.139		10	TP	3.5	0.125	8
	LAS	1.7	0.062		50	LAS	0.9	0.031	20
	石油类	12	0.432		40	石油类	7.3	0.259	20
	动植物油	2.7	0.096		50	动植物油	1.4	0.048	100
本项目排入高新区污水处理厂废水综合废水 35497t/a	COD	226	8.040	接管至高新区污水处理厂	87	COD	30	1.065	/
	SS	170	6.026		97	SS	5	0.177	/
	氨氮	10	0.339		84	氨氮	1.5	0.053	/
	TN	14	0.507		89	TN	15	0.507	/
	TP	3.5	0.125		91	TP	0.3	0.011	/
	LAS	0.9	0.031		43	LAS	0.5	0.018	/
	石油类	7.3	0.259		96	石油类	0.3	0.011	/
	动植物油	1.4	0.048		26	动植物油	1	0.035	/
秦淮河（江宁区）									
(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息									
废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表：									

表4-12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 氨氮 总氮 总磷	高新区污水处理厂	连续，排放期间流量较稳定	TW001	化粪池		/	DW001	√是 □否	√企业总排口	
2	食堂废水	COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油			TW002	隔油池		隔油				
3	切削废水	COD SS 石油类			TW003	低温蒸发系统	A/O生化	低温蒸发				
	清洗废水（淬 火后清洗+第 一道清洗+第 二道清洗）	COD SS 氨氮 总氮 总磷 LAS 石油类			TW004	/		厂区污水处理站生产废水预处理设施				隔油+破乳+二级絮凝+机械气浮+微电解氧化+芬顿氧化
4	清洗废水（第 三道清洗）、 除尘废水、冷 却水排水	COD SS 氨氮 总氮 总磷			TW005	/		/				厌氧+接触氧化+二沉池/厌氧+MBR膜处理

			LAS 石油类										
--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	废水间接排放口基本情况见下表： 表4-13废水间接排放口基本情况表									
	排放口 编号	排放口地理位 置		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)
	DW00 1	118.90 084	31.9357 02	3.5096	高新区 污水处 理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳 定且无规 律，但不属 于冲击性 排放	-	高新 区污 水处 理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	30
									SS	5
									氨氮	1.5 (3) *
									TP	0.3
									TN	15
									动植物油	1
石油类									0.5	
LAS	0.3									
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。										
(4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析										
1) 厂区污水处理站										
A.设计规模及进出水质										
建设单位现有项目年工作360天，厂区现有污水站各系统处理规模见下 表：										
表4-14厂区现有污水处理站设计进出水质情况表										
处理系统		设计 规模	现有项目处理量		余量	本项目废水量		是否满足本 项目要求		
			年处理量	日处理量		年处理量	日处理量			
低温蒸发系统		5t/d	1100	3.1	6.9	34	0.1	满足		
工业废水处理系统		200t/d	30803.6	86	64	127	0.4	满足		
生化处理系统		600t/d	152579.6	424	176	35497	118	满足		
根据上表可知，厂区现有污水处理站余量可满足本项目废水处理需要。										
厂区现有污水处理站设计进出水质情况见下表：										
表4-14厂区现有污水处理站设计进出水质情况表										
处理设施		污染物	单位	设计进水水质		设计出水水质				
低温蒸发		COD	mg/L	≤80000		≤1500				
		石油类	mg/L	≤5000		≤500				
工业污水处理		pH	无量纲	6~9		6~9				

设施	COD	mg/L	≤12000	≤2000
	SS	mg/L	≤2000	≤400
	NH ₃ -N	mg/L	≤75	≤70
	TP	mg/L	≤25	≤25
	TN	mg/L	≤150	≤140
	动植物油	mg/L	≤200	≤100
	LAS	mg/L	≤100	≤15
	石油类	mg/L	≤1000	≤50
生化处理系统	pH	无量纲	6~9	6~9
	COD	mg/L	≤3500	≤350
	SS	mg/L	≤450	≤250
	NH ₃ -N	mg/L	≤75	≤35
	TP	mg/L	≤25	≤4
	TN	mg/L	≤150	≤45
	动植物油	mg/L	≤100	≤20
	LAS	mg/L	≤20	≤15
	石油类	mg/L	≤20	≤15

B. 厂区污水处理站工艺流程

建设单位厂区现有600m³/d污水处理站一座，污水处理工艺如下：

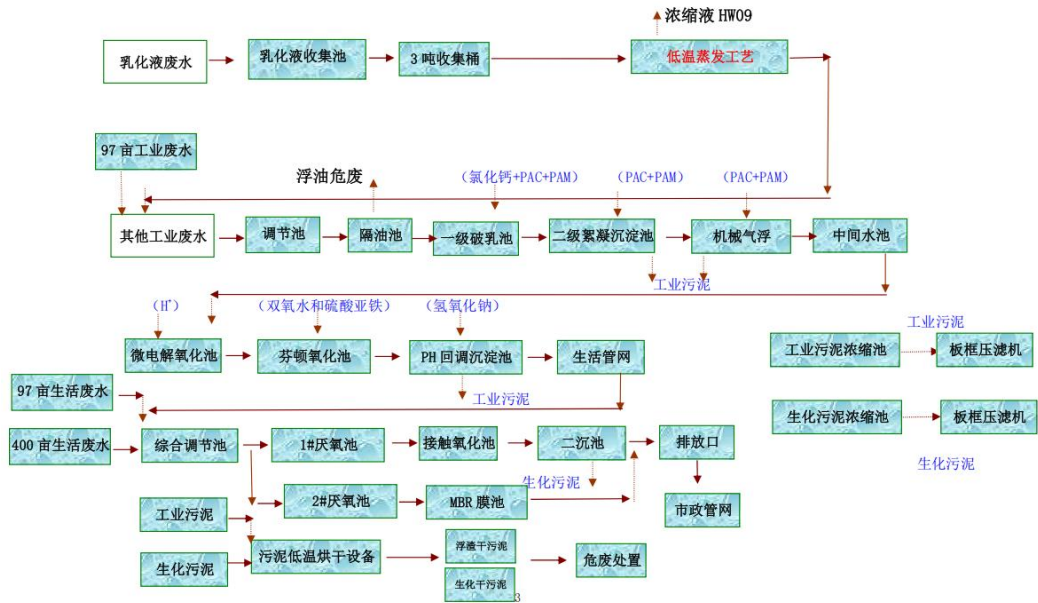


图4-3 厂区现有污水处理站工艺流程图

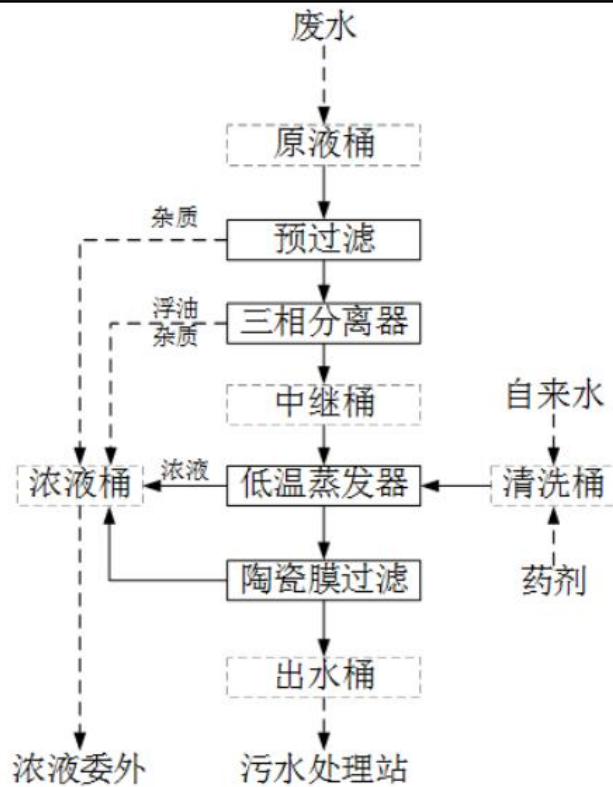


图4-4 低温蒸发工艺流程图

B.厂区污水处理站主要构筑物组成

厂区污水处理站主要设备及构筑物情况见下表：

表4-15 厂区污水处理站主要设备及构筑物一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量
预处理部分				
1	高浓度废水蒸发器	Q=3t/d, 配套预过滤, 三相分离, 陶瓷膜。罐体采用316L不锈钢等	套	1
2	原液桶	3吨PE桶	台	1
3	PAC加药装置	Φ 1300×1640mm, V=2000L, JXM-A2.25/1.2, Q=0~400L/h, N=0.37kW	套	1
4	PAM加药装置	Φ 1300×1640mm, V=2000L, JXM-A2.25/1.2, Q=0~400L/h, N=0.37kW	套	1
5	二级絮凝沉淀池	6500×2000×3500mm, 双区反应搅拌, 2台三付叶轮搅拌机双污泥斗, 斜管	套	1
6	机械气浮池	5500×2000×2800mm, 双区反应搅拌, 2台三付叶轮, 不锈钢溶气泵, 不锈钢刮渣机, 溶气罐	套	1
7	污泥桶	原气浮改造配搅拌机	套	1
8	隔油池加盖		套	1
9	原气浮池加盖		套	1

10	气浮控制柜	1200×600×400mm	套	1
生化部分				
11	一体2#厌氧池+MBR膜池化装置	13500×3000×3000	套	1
12	平板膜	RGE-100-120	组	7
13	抽吸泵	Q=16-20M ³ /H,H=10M	台	2
14	反洗装置	Q=1-2M ³ /H,H=10M	套	1
15	回转式风机	Q=5.43m ³ /min, P=0.03MPa, N=5.5kW	台	2
16	生化提升泵	Q=16-20m ³ /h,H=20m,N=1.5kW	台	2
17	回流泵	Q=10m ³ /h,H=20m,N=1.1kW	台	1
18	PLC控制柜	1800*700*400	台	1
19	曝气头及主管道系统	配套	套	1
20	桥架, 电缆, 信号线	根据现场设备情况	套	1

C.厂区废水处理站主要处理单元污染物设计去除效率见下表:

表4-16污染物设计去除效率 单位: mg/L

处理单元		水质指标						
		COD _{Cr}	SS	氨氮	总氮	总磷	LAS	石油类
低温蒸发系统								
低温蒸发	进水浓度	30000	5000	/	/	/	/	4500
	去除率	95%	90%	/	/	/	/	90%
	出水浓度值	1500	500	/	/	/	/	450
物化处理系统								
隔油+破乳+二级絮凝+机械气浮+微电解氧化+芬顿氧化	进水浓度	11709	1638	39	54	7	54	1804
	去除率	90%	80%	10%	10%	10%	70%	80%
	出水浓度值	1171	328	35	48	6	16	361
生化处理系统								
1#厌氧(水量300t/d)	进水浓度	453	283	11	16	3.9	1.7	12
	去除率	50%	40%	10%	10%	10%	50%	40%
	出水浓度值	227	170	10	14	4	1	7
MBR膜池(水量300t/d)	进水浓度	453	283	11	16	3.9	1.7	12
	去除率	50%	40%	10%	10%	10%	50%	40%
	出水浓度值	227	170	10	14	4	1	7
综合去除效率%		98	90	75	73	50	98	99.6
排放标准		500	400	45	70	8	20	20

本项目原辅材料及生产工艺路线、生产废水水质均与现有项目类似, 类比现有项目运行情况, 经厂区污水站预处理后, 厂区废水可稳定达标排放,

因此，废水预处理措施可行。

2) 依托高新区污水处理厂可行性

①高新区污水处理厂概况

高新区污水处理厂位于高新区方山渠以南，秦淮河畔，服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山—外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约117.7平方公里。

工程已建规模为24万吨/日，占地面积约334亩，分四期建设。其中一期工程的建设规模为4万吨/日，于2008年4月建成投入运行；二期工程的建设规模为4万吨/日，于2013年4月建成投入运行；在二期工程建设的同时，对一期工程进行了提标升级改造，采用双沟式氧化沟+深度处理工艺，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级（A）标准；三期工程的建设规模为4万吨/日，于2018年12月建成投入运行，采用的是改良A2O生化池+MBR膜处理工艺；四期工程的建设规模为12万吨/日，采用改良A2O生化池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池工艺，2019年底建设完成，处理后的尾水部分水质达到地表准IV类水水质标准。

高新区污水处理厂工程工艺见下图：

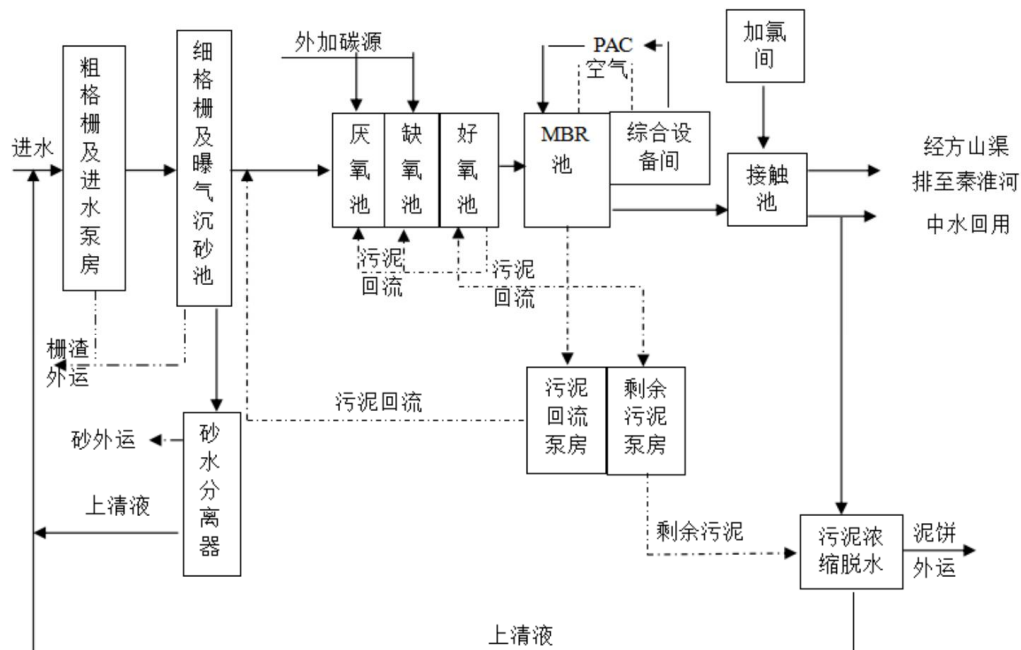


图4-6高新区污水处理厂三四期工程工艺流程图

②本项目废水依托高新区污水处理厂处理可行性分析

A.接管水量可行

目前高新区污水处理厂尚有余量约3万t/d。本项目新增废水接管量为35497t/a，约118t/d，仅占剩余负荷的0.4%，不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

B.接管水质可行

本项目生产废水与生活污水经厂区污水处理设施处理后，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准。

C.区域管网建设进度

本项目位于高新区污水处理厂服务范围内，项目所在地污水管网已建设完备。

综上，从水质、水量及区域污水管网建设情况考虑，本项目运营期废水接管到高新区污水处理厂集中处理可行。

（5）与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）的相符性分析

表4-17与《苏环办〔2023〕144号》文的相符性分析

序号	文件要求	符合性分析	相符性
1	1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目从事风电齿轮箱传动部件光轴生产，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等项目。	相符
2	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目运营期生产废水和生活污水经厂区污水处理站预处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准	符合
3	总量达标双控原则：接入城镇污水处理厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目建成后严格按照环评报告批复核定总量排污。	符合

4	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目运营期新增排放量约90.4m ³ /d，仅占高新区污水处理厂剩余负荷的0.3%，不会影响高新区污水处理厂运行。	符合													
5	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目纳污河流为秦淮河，根据《2024年南京市生态环境状况公报》，秦淮河干流水质总体状况为优。	符合													
<p>综上分析，本项目符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）相关要求。</p>																
<p>(6) 废水污染源监测计划</p> <p>本项目建成后，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）相关要求同时结合现有项目废水监测计划开展废水污染源自行监测，具体监测计划表见下表：</p>																
<p>表4-18废水污染源监测计划表</p>																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">监测点位</th> <th style="width: 50%;">监测项目</th> <th style="width: 25%;">监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废水总排口</td> <td style="text-align: center;">流量、pH、COD、氨氮、TP</td> <td style="text-align: center;">自动监测</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS、TN、石油类、BOD₅、LAS</td> <td style="text-align: center;">1次/季度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">1次/季度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">雨水排放口</td> <td style="text-align: center;">流量、pH、COD</td> <td style="text-align: center;">1次/月*</td> </tr> </tbody> </table>				监测点位	监测项目	监测频次	废水总排口	流量、pH、COD、氨氮、TP	自动监测	SS、TN、石油类、BOD ₅ 、LAS	1次/季度	动植物油	1次/季度	雨水排放口	流量、pH、COD	1次/月*
监测点位	监测项目	监测频次														
废水总排口	流量、pH、COD、氨氮、TP	自动监测														
	SS、TN、石油类、BOD ₅ 、LAS	1次/季度														
	动植物油	1次/季度														
雨水排放口	流量、pH、COD	1次/月*														
<p>注：雨水排放口有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次。</p>																
<p>(7) 结论</p> <p>本项目生活污水及生产废水经厂区污水处理设施预处理后，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准通过市政污水管网排入高新区污水处理厂处理。从水质、水量、接管标准及区域污水管网建设进度等方面综合考虑，项目污水接管至高新区污水处理厂集中处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。</p>																
<p>3. 噪声</p> <p>(1) 噪声源及降噪情况</p>																

建设项目高噪声设备为卧车、熔覆机床、机加工自动化生产线、喷砂机、冷却塔等机械设备，噪声级75~85dB(A)。建设项目高噪声设备情况见下表：

表4-19工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 (m)			声源源强 (dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却塔	/	54.3	29.4	1.0	55/1	选取低噪声设备，距离衰减等	全天
2	冷水机组	/	70.2	41.4	1.0	55/1		全天
3	冷水机组	/	63.7	35.5	1.0	55/1		全天
4	废气处理风机1	/	43.4	23.1	1.0	65/1		全天
5	废气处理风机2	/	75.1	50.6	1.0	65/1		全天

表4-20工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（声压级/距声源距离） (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置（m）			距室内边界距离	室内边界声级dB（A）	运行时段	建筑物插入损失（dB（A））	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 (dB（A）)	建筑物外距离
1	五号厂房	卧车1	80/1	选取低噪声设备，厂房隔音减振等	-1.8	11.6	1	9.0	63.1	全天	26	37.1	1
2		卧车2	80/1		2.6	14.8	1	13.5	63.0		26	37.0	1
3		卧车3	80/1		6.6	18.2	1	13.8	63.0		26	37.0	1
4		双主轴卧式加工中心	80/1		11.9	22.7	1	14.0	63.0		26	37.0	1
5		双主轴卧式加工中心2	80/1		16.7	26.6	1	14.2	63.0		26	37.0	1
6		双主轴卧式加工中心3	80/1		21.3	30.7	1	14.6	63.0		26	37.0	1
7		双主轴卧式加工中心4	80/1		25.8	34.6	1	14.9	63.0		26	37.0	1
8		熔覆机床1	75/1		-6.9	18.3	1	10.7	58.1		26	32.1	1
9		熔覆机床2	75/1		-3.7	20.5	1	14.4	58.0		26	32.0	1
10		熔覆机床3	75/1		-0.5	23.4	1	18.7	57.9		26	31.9	1
11		熔覆机床4	75/1		2.4	26.2	1	22.6	57.9		26	31.9	1
12		熔覆机床5	75/1		5.5	28.8	1	22.8	57.9		26	31.9	1
13		熔覆机床6	75/1		8.7	31.2	1	22.8	57.9		26	31.9	1
14		熔覆机床7	75/1		11.8	33.9	1	23.0	57.9		26	31.9	1
15		熔覆机床8	75/1		15.2	36.5	1	23.0	57.9		26	31.9	1
16		熔覆机床9	75/1		18.1	39.1	1	23.2	57.9		26	31.9	1
17		熔覆机床10	75/1		21.2	41.7	1	23.4	57.9		26	31.9	1
18		激光熔覆自动化生产线	80/1		8.2	28.1	1	20.5	62.9		26	36.9	1
19		机加工自动化生产线	80/1		62.6	68.5	1	19.1	62.9		26	36.9	1
20		卧式车床1	80/1		45.5	59.5	1	22.5	62.9		26	36.9	1
21		卧式车床2	80/1		49.9	62.6	1	22.2	62.9		26	36.9	1
22		卧式车床3	80/1		54.1	66.6	1	22.8	62.9		26	36.9	1

运营期环境影响和保护措施

23		卧式车床4	80/1		57.8	70.1	1	23.3	62.9		26	36.9	1
24		卧式车床5	80/1		61.5	73.2	1	23.5	62.9		26	36.9	1
25		卧式车床6	80/1		66.1	77.1	1	23.7	62.9		26	36.9	1
26		卧式车床7	80/1		70.2	80.7	1	24.0	62.9		26	36.9	1
27		加工中心	80/1		74.0	85.9	1	21.3	62.9		26	36.9	1
28		加工中心	80/1		79.0	90.1	1	14.8	63.0		26	37.0	1
29		加工中心3	80/1		84.3	94.5	1	8.0	63.2		26	37.2	1
30		输送线	75/1		90.3	91.6	1	6.1	58.4		26	32.4	1
31		集中排屑系统	80/1		35.3	66.4	1	25.0	62.9		26	36.9	1
32		集中供液系统	80/1		40.3	70.9	1	24.5	62.9		26	36.9	1
33		清洗室清洗机	75/1		94.6	81.9	1	10.1	58.1		26	32.1	1
34		吹水风机	80/1		93.0	80.7	1	10.1	63.1		26	37.1	1
35		喷砂机	85/1		81.5	70.3	1	8.9	68.1		26	42.1	1
36		清洗往复机	75/1		75.2	65.5	1	9.0	58.1		26	32.1	1
37		集中送风装置	80/1		79.4	65.2	1	6.2	63.3		26	37.3	1
38		供漆设备	75/1		71.1	59.7	1	6.9	58.3		26	32.3	1
39		喷涂往复机	75/1		64.9	56.7	1	8.4	58.1		26	32.1	1
40	三号厂房	辊棒热处理线	75/1		-98	-55	1	6	59.2		26	33.2	1

(2) 噪声治理措施

本项目的噪声源主要为生产工艺上设备运行噪声，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施：

1) 规划防治对策

从建设项目设备布局等方面进行调整，高噪声设备尽可能远离厂区边界、优化建设项目布局。

2) 噪声源控制措施

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

②优化调整建筑物平面布局、建筑物功能布局；本项目高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播。

3) 管理措施

提出噪声管理方案，制定噪声监测方案。

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声；加强管理，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。加强设备维护，避免设备故障和异常噪声产生。

(3) 噪声环境影响分析

1) 噪声环境影响分析

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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）；

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， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， 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 。

B.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。计算公式如下：

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

式中：

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

L_{p1ij} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

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

TL_i —围护结构*i*倍频带的隔声量，dB；

D.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。计算公式如下：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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。

2) 噪声预测结果及评价

经预测，厂界环境噪声排放值和敏感点噪声预测值见下表：

表4-21厂界噪声昼间预测结果单位：dB(A)

序号	关心点名称	噪声贡献值		噪声现状值		噪声叠加值		噪声标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	52.2	52.2	57.4	49.1	57.4	49.1	65	55	达标	达标
2	南厂界	34.7	34.7	57.5	49.4	57.5	49.4	65	55	达标	达标
3	西厂界	26.4	26.4	57.5	48.0	57.5	48.0	65	55	达标	达标
4	北厂界	27.6	27.6	56.1	48.7	56.1	48.7	65	55	达标	达标
5	高新区人才公寓	15.4	15.4	52.5	48.8	52.5	48.8	60	50	达标	达标

注：上表厂界噪声现状值参考《18MW及以上大功率风电机组高可靠性发电机齿轮箱集成关键技术及应用项目环境影响报告表》中的预测结果，高新区人才公寓噪声现状值参考声环境质量现状监测结果。

综上所述，本项目建成后厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A），声环境保护目标高新区人才公寓环境噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。因此在采取降噪措施后，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

(4) 噪声监测计划

本项目建成后，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次。

表4-22噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周外1m	等效A声级	每季度监测1次，昼夜各监测1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

4. 固体废物

(1) 固体废物源强分析

本项目产生的固废包括废淬火油、废含油滤芯、废金属屑、废刚玉、漆渣、废溶剂、废润滑油、废包装桶、废润滑油桶、废包装袋、除尘灰、废沸石、废过滤棉、浓缩废液、污泥、生活垃圾。

1) 废沾染物（废含油滤芯、废过滤棉、废沸石）

根据建设单位提供资料,本项目机加工设备自带油雾净化器每年更换一次滤芯,产生含油滤芯约2t/a。喷漆工序有组织颗粒物(漆雾)产生量约为1.254t/a,干式过滤设施处理效果约90%,吸附漆雾约1.129t/a,喷漆废气处理设施过滤棉装填量为1.8t,每两个月更换一次,产生废过滤棉约11.929t/a。涂装废气处理设施沸石装填量为4t,每两年更换1次,产生废沸石约2t/a。综上,本项目产生废污染物约15.929t/a。

2) 废金属屑

根据建设单位提供资料,本项目废金属屑产生量约为金属材料使用量1%,本项目使用销轴30000根/年,铜粉240t/a,每根销轴质量约为1t,则本项目金属材料使用量约为30240t/a,产生废金属屑约302t/a。根据《南京高速齿轮制造有限公司机加含油金属屑石油溶剂含量分析报告》,该报告对厂区内金属屑进行采样监测,金属屑经甩油/静置后石油溶剂含量均<3%。该报告于2025年1月21日通过专家评审,专家评审意见见附件。根据2023年11月9日南京市生态环境局印发《关于做好含油金属屑环境监管和服务的通知》(宁环办〔2023〕104号),要求:“科学认定含油金属屑固废属性,按照《国家危险废物名录(2021年版)》,金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程,以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑纳入危险废物管理。支持企业升级现有脱油工艺,脱油后金属屑石油溶剂含量<3%以下的,或经危险废物鉴别程序认定为一般工业固废的,按一般工业固体废物管理并依法纳入排污许可”,本项目产生的废金属屑(石油溶剂含量<3%)按照一般固体废物管理。

根据《关于做好含油金属屑环境监管和服务的通知》(宁环办〔2023〕104号)及《南京高速齿轮制造有限公司机加含油金属屑石油溶剂含量分析报告》,厂区产生的废金属屑按照一般固体废物管理,厂区应加强脱油处理设施运行管理,确保设施正常运行,做好含油金属屑监管,每季度定期抽测金属屑石油溶剂含量,确保含油量不超过3%。当产废工序工艺、原料等变化,脱油工序工艺发生变化,应重新采样检测进行石油溶剂含量分析。

3) 废刚玉

本项目喷砂过程使用棕刚玉12t/a,产生废刚玉约12t/a,外售综合利用。

4) 漆渣

根据物料平衡分析，本项目漆渣产生量约为0.878t/a，委托有资质单位处置

5) 废溶剂

本项目喷枪清洗用稀释剂1.5t/a，其中5%挥发进入废气，剩余95%约1.425t/a作为废溶剂，委托有资质单位处置。

6) 废润滑油

本项目使用润滑油12t/a，产生废润滑油约12t/a，委托有资质单位处置。

7) 废包装桶

根据建设单位提供资料，本项目增加碱性清洗剂、切削液、涂料、稀释剂等原料用量约550桶/a，产生废包装桶约550个/a，约1.3t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

8) 废润滑油桶

根据建设单位提供资料，本项目增加润滑油使用量12t/a，包装规格为200kg/桶，产生废润滑油桶60个，约0.6t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

9) 废包装袋

本项目使用棕刚玉12t/a，铜粉240t/a，包装规格25kg/袋，产生废包装袋约1t/a，外售综合利用。

10) 除尘灰

本项目喷砂工序产生有组织颗粒物约65.043t/a，旋风除尘+湿式除尘处理效率约99%，产生除尘灰约64.4t/a，熔覆工序产生颗粒物约3.43t/a，熔覆废气颗粒物处理效率约90%，产生除尘灰约3t/a。则本项目产生除尘灰约67.4t/a，收集后外售综合利用。

11) 污泥

参考《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）按处理万立方米污水产含水率80%的污泥6t~9t估算（按9t计算），本项目建成后，新增污水处理约2.7万m³/a，产生含水率80%的污泥约24.3t/a，干化后产生含水率60%污泥约12.15t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

12) 生活垃圾

本项目新增员工50人，人均生活垃圾产生量按照每人每天0.5kg计算，年工作300天，则产生量为7.5t/a，由环卫部门统一清运。

13) 浓缩废液

本项目接入低温蒸发系统废水量约为120t/a，低温蒸发残液（浓缩废液）约占处理废水量的10%，即12t/a，故本项目产生浓缩废液约12t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

14) 浮渣

根据建设单位污水处理站运行情况，每处理1t工业废水产生浮渣约0.0025t/a，本项目新增接入工业废水处理系统废水量约为151t/a，产生浮渣约0.4t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

15) 废淬火油

本项目使用淬火油约10t/a，约20%进入废气损耗，剩余80%进入废淬火油，因此，本项目产生废淬火油约8t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

16) 废盐（补充核算）

现有项目理化中心开展盐雾试验产生废盐未纳入环评管理，本项目补充核算。盐雾试验是使用氯化钠配置盐水，通过喷雾盐水制造盐雾环境，对工件耐盐雾腐蚀性能进行试验，试验过程中产生少量试验废液，收集后自然晾干，析出废盐做危废处理。根据建设单位提供资料，现有项目盐雾试验使用氯化钠约0.12t/a，产生废盐约0.12t/a，作危险废物委托有资质单位处置。

(2) 固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日实施)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中相关要求，本项目固体废物鉴别情况见下表：

表4-23本项目固体废物属性判定结果

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*	
						是否属于固体废物	判定依据
1	废沾染物	集中排屑	液态	矿物油、过滤棉、漆	15.929	是	《固体

		供液		渣、沸石等			废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	废金属屑		固态	铁、铜等	302	是	
3	废刚玉		固态	铁、铜、铝氧化物等	12	是	
4	漆渣	喷漆	固态	漆渣	0.878	是	
5	废溶剂		液态	有机溶剂	1.425	是	
6	废润滑油	设备维护	固态	矿物油	12	是	
7	废包装桶	原料包装	固态	铁桶、残留涂料等	1.3	是	
8	废润滑油桶		液态	矿物油、铁桶	0.6	是	
9	废包装袋		液态	编织袋	1	是	
10	除尘灰	废气处理	固态	金属粉末	67.4	是	
11	污泥	废水处理	固态	污泥	12.15	是	
12	浓缩废液	废水处理	液态	矿物油、水等	12	是	
13	生活垃圾	员工生活	液态	塑料、废纸等	7.5	是	
14	浮渣	废水处理	液态	矿物油、水	0.4	是	
15	废淬火油	淬火	液态	矿物油	8	是	
16	废盐(补充核算)	盐雾试验	固态	重金属盐	0.12	是	

(3) 固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见下表:

表4-24本项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性	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)	拟采取的处理处置方式
1	生活垃圾	一般固废	固态	塑料、纸屑等	《国家危险废物名录》2025版	/	SW64	900-099-S64	7.5	环卫清运
2	废金属屑	一般工业固废	固态	铁、铜等		/	SW17	900-001-17	302	外售综合利用
3	废刚玉		固态	铁、铜、铝氧化物等		/	SW17	900-001-17	12	
4	废包装袋		固态	编织袋		/	SW17	900-001-17	1	
5	除尘灰		固态	金属粉末		/	SW17	900-001-17	67.4	
6	废沾染物		液态	矿物油、过滤棉、漆渣、沸石等		T, I	HW49	900-041-49	15.929	
7	漆渣	液态	漆渣	T, I		HW12	900-250-12	0.878		
8	废溶剂	液态	有机溶剂	T, I		HW06	900-402-06	1.425		
9	废润滑油	液态	矿物油	T, I		HW08	900-214-08	12		
10	废包装桶	固态	铁桶、残留涂料等	T, I		HW49	900-041-49	1.3		
11	废润滑油桶	液态	矿物油、铁桶	T, I		HW08	900-249-08	0.6		
12	污泥	固态	污泥	T		HW17	336-064-17	12.15		

13	浓缩废液		液态	水、矿物油等		T	HW09	900-007-09	12	
14	浮渣		液态	水、矿物油等		T	HW08	900-210-08	0.4	
15	废淬火油		液态	矿物油		T	HW08	900-203-08	8	
16	废盐（补充核算）		固态	重金属、盐		T	HW49	900-047-49	0.12	

本项目危险废物汇总见下表：

表4-25本项目危险废物汇总表（t/a）

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废沾染物	HW49	900-041-49	15.929	集中排屑供液	液态	矿物油	矿物油	每天	T	危废暂存间暂存，并委托有资质单位处置
2	漆渣	HW12	900-250-12	0.878	喷漆	液态	矿物油	矿物油	每天	T, I	
3	废溶剂	HW06	900-402-06	1.425	喷漆	液态	防锈剂	防锈剂	每天	T, I	
4	废润滑油	HW08	900-214-08	12	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每天	T, I	
5	废包装桶	HW49	900-041-49	1.3	原料包装	固态	树脂、有机溶剂	有机溶剂	每天	T	
6	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.6		液态	有机溶剂	有机溶剂	每天	T, I	
7	污泥	HW17	336-064-17	12.15	废水处理	固态	铁桶、残留试剂	残留试剂	每天	T	
8	浓缩废液	HW09	900-007-09	12		液态	水、矿物油等	矿物油	每天	T	
9	浮渣	HW08	900-210-08	0.4		液态	水、矿物油等	矿物油	每天	T	
10	废淬火油	HW08	900-203-08	8	淬火	液态	矿物油	矿物油	一周	T	
11	废盐（补充核算）	HW49	900-047-49	0.12	盐雾试验	固态	重金属、盐	重金属	每天	T	

本项目建成后全厂固体废物产生及处置情况见下表：

表4-26本项目建成后全厂固体废物汇总表（t/a）

序号	固废名称	形态	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置方式
1	废沾染物	固态	危险废物	T, I	HW49	900-041-49	235.149	委托有资质单位处置
2	漆渣	固态		T, I	HW12	900-252-12	33.271	
3	废溶剂	液态		T, I	HW06	900-402-06	12.042	
4	废润滑油	液态		T, I	HW08	900-249-08	71.15	
5	废包装桶	固态		T, I	HW49	900-041-49	86	
6	废润滑油桶	固态		T, I	HW08	900-249-08	17.15	

7	污泥	固态		T	HW17	336-064-17	24.25	
8	浮渣	液态		T	HW08	900-210-08	76.4	
9	浓缩废液	液态		T	HW09	900-007-09	112	
10	废淬火油	液态		T	HW08	900-203-08	99	
11	废防锈剂	液态		T, I	HW08	900-218-08	1	
12	废切削油	液态		T, I	HW08	900-200-08	447.3	
13	废盐	固态		T, C	HW17	336-064-17	0.18	
14	废活性炭	固态		T	HW49	900-039-49	75.38	
15	废铅酸蓄电池	固态		T	HW31	900-052-31	15	
16	废容器	固态		T	HW49	900-041-49	25.6	
17	在线检测废液	液态		T	HW49	900-047-49	1	
18	废灯管	固态		T	HW29	900-023-29	1.5	
19	废防锈油	液态		T, I	HW08	900-216-08	7.05	
20	废催化剂	固态		T	HW49	900-047-49	2.2	
21	废金属屑	固态	一般工业 固废	/	SW17	900-001-17	15500	外售综合 利用
22	废刚玉	固态		/	SW17	900-001-17	12	
23	废包装袋	固态		/	SW17	900-099-17	2.1	
24	除尘灰	固态		/	SW17	900-001-17	181.1	
25	废刷子	固态		/	SW17	900-002-17	1.1	
26	废涂层	固态		/	SW17	900-002-17	29	
27	废钢球	固态		/	SW17	900-001-17	735	
28	废氧化皮	固态		/	SW17	900-001-17	147	
29	废试验机	固态		/	SW17	900-001-17	2940	
30	生活垃圾	固态	一般固废	/	SW64	900-099-S64	481	环卫清运

(4) 一般工业固体废物环境影响分析

现有项目厂区已有废金属屑仓库两间（180m²、50m²）、废生产辅料仓库一间（20m²）、废钢仓库一间（80m²）、废包装仓库一间（150m²），用于一般工业固废贮存，总贮存能力约300t，现有项目占用储存量约150t，剩余储存能力约500t。本项目一般工业固废产生量约389.9t/a，依托现有贮存设施暂存，企业每月清理一次，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

厂区现有一般工业固废仓库采用库房贮存一般工业固体废物，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(5) 危废暂存间环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1

日实施)要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所(设施)环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

1) 危险废物贮存场所环境影响分析

①危险废物贮存场所的能力分析

现有项目厂区已建7间危废仓库,总面积1150m²,本次新增66m²危废仓库一间,用于齿轮磨削金属屑贮存,本项目建成后危废仓库总面积1216m²,最大储存能力约1050t,现有项目占用储存量约500t,剩余储存能力550t,本项目危险废物产生量约56.682t/a,企业每月清理一次,在定期清理的情况下,可以满足企业正常生产情况的需求。

②选址可行性分析

本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路30号,地质结构稳定,地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

本项目危险废物暂存间情况与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物贮存设施的选址提出要求对比见下表:

表4-26危废间选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	本项目危险废物暂存间情况	建设可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求,建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危废仓库选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求,本环评依法进行环境影响评价	可行
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。	本项目危废仓库不位于生态保护红线区域、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	可行
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。	本项目危废仓库建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡,不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	可行
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。	本环评已对危废仓库位置进行了规定	可行

③规范化管理要求

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办〔2021〕290号）将危险废物及危险废物产生单位进行分级管理。

危险废物环境风险分级：

根据危险废物的危险特性（感染性除外），评估其环境风险，按从高到低，将危险废物划分为I级、II级和III级三个等级。

① I级危险废物指可环境无害化利用或处置，且被所有者申报废弃的危险化学品；具有反应性（R）的其他危险废物。

② II级危险废物指具有易燃性（I）的危险废物。

③ III级危险废物指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物。

表4-27危险废物分级表

危废种类	数量(t/a)	危险特性	I级(R) (t/a)	II级(I) (t/a)	III级(C/T) (t/a)
废沾染物	235.149	T, I	/	235.149	235.149
漆渣	33.271	T, I	/	33.271	33.271
废溶剂	12.042	T, I	/	12.042	12.042
废润滑油	71.15	T, I	/	71.15	71.15
废包装桶	86	T, I	/	86	86
废润滑油桶	17.15	T, I	/	17.15	17.15
污泥	24.25	T	/	/	24.25
浮渣	76.4	T	/	/	76.4
浓缩废液	112	T	/	/	112
废淬火油	99	T	/	/	99
废防锈剂	1	T, I	/	1	1
废切削油	447.3	T, I	/	447.3	447.3
废盐	0.18	T, C	/	/	0.18
废活性炭	75.38	T	/	/	75.38
废铅酸蓄电池	15	T	/	/	15
废容器	25.6	T	/	/	25.6
在线检测废液	0	T	/	/	0
废灯管	1.5	T	/	/	1.5
废防锈油	7.05	T, I	/	7.05	7.05
废催化剂	2.2	T	/	/	2.2
合计			0	910.112	1341.622

对照《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) 附录2《危险废物产生单位分类管理要求》，属于重点源单位。

重点源单位危险废物管理要求：

危险废物重点源单位应严格按照国家和地方相关法律法规、制度标准、技术规范等规定进行管理。与此同时，满足下列要求：

①产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；

②危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；

③收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④如实向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

⑤按照危险废物特性分类进行收集、贮存；

⑥在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；

⑦转移危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；

⑧转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；

⑨贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。

2) 运输过程的环境影响分析

①厂区内产生环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

②危废外运过程

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

A. 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

本项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内部从产生环节运输到危废仓库过程中，由于项目生产车间和危废仓库均位于同一个厂区内，厂内运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

B. 《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）

a. 企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）中相关要求管理。

b. 对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c. 制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d. 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e. 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f. 及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

3) 委托利用或处置可行性分析

本项目产生危废，均统一收集后，危废暂存间暂存，并委托有资质单位处理。

建设单位已与南京乾鼎长环保集团有限公司、江苏乾汇和环保再生有限公司、江苏森茂能源发展有限公司、常熟市福新环境工程有限公司、江苏乾江环境科技有限公司等有资质单位签订危废处置合同（见附件），本项目产

生的各类危险废物均在上述单位许可经营范围内，项目已落实危险废物处置途径。

综上分析，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

(6) 污染防治措施及其经济、技术分析

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废

本项目依托的一般工业固废仓库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险固废

本项目依托厂区现有1150m²危废仓库，新增66m²危废仓库一间，危废仓库总面积1216m²，贮存能力满足要求，危废仓库基本情况见下表：

表4-28项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废暂存间	废沾染物	HW49	900-041-49	厂区内	1216	密封包装	1000	1个月
	漆渣	HW12	900-250-12			密封包装		
	废溶剂	HW06	900-402-06			密封包装		
	废润滑油	HW08	900-214-08			密封包装		
	废包装桶	HW49	900-041-49			密封包装		
	废润滑油桶	HW08	900-249-08			密封包装		
	污泥	HW17	336-064-17			密封包装		
	废淬火油	HW08	900-203-08			密封包装		
	废盐	HW49	900-047-49			密封包装		

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），本项目依托危废仓库满足如下要求：

I、贮存库内不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施采用过道方式。

II、在贮存库内具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于贮存区域最大液态废物容器容积；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设计渗滤液收集设施，收集设施容积满足渗滤液的收集要求。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性和易燃易爆危险性，存在泄漏风险和火灾次生/伴生污染物的风险，建设单位应在液态危险废物包装容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟、集液槽等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟、集液槽内泄漏液体，防止通过雨水管网进入外环境，同时应配备灭火器、消防砂等消防灭火设施。本项目危险废物一旦泄漏或引起火灾，次生/伴生CO等污染物会污染局部环境空气，泄漏的废液和消防废水可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。

1) 对环境空气的影响：

本项目危险废物若发生火灾，次生/伴生CO等污染物会污染局部环境空气。

2) 对地表水的影响：

危废暂存点具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

3) 对地下水的影响：

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯的防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘或导流沟、集液槽，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4) 对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在

可控制范围内。

综上，本项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5.土壤、地下水环境影响分析

(1)地下水、土壤污染源分析

本项目为污染影响型建设项目，简单分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，本项目土壤环境影响类别主要为大气沉降、地面漫流及垂直入渗。

1) 大气沉降：正常情况和非正常工况下排放的废气扩散进入大气，集中降落在土壤表层，主要污染物为少量颗粒物、有机废气，污染物降落到地表可能会引起土壤生态系统的平衡发生变化。

2) 地面漫流：厂房内发生事故或半固态、液态危险废物在输送过程中泄漏，从而导致废水、废液、消防尾水等形成地面漫流，致使土壤受到污染等。

3) 垂直入渗：危废库、污水处理系统泄漏，防渗破损以及事故状态下，油类物质或危险废物转移至土壤中，或固体废物外运时，散落于运输途中，雨水冲刷后进入道路两侧土壤。

(2) 污染防控措施

针对企业原辅材料、危险废物暂存情况，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

1) 源头控制

厂区采取雨污分流、清污分流，加强企业管理。完善化学品、固体废物储存场所巡查制度，做好涉及化学品使用、贮存及固废仓库防渗、防逸散措施。

2) 分区防渗

结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、

污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目依托现有厂房进行，现有厂区及厂房内均已做硬化处理。本项目建成后，全厂分区防渗措施见下表：

表4-29全厂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	重点防渗区	生产车间、危废库、化学品库（甲类及丙类）、污水处理站、事故池	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2	一般防渗区	一般工业固废仓库等	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于1.5m厚的黏土防护层。
3	简单防渗区	办公区、厂区道路	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

(3) 跟踪监测要求

本项目场区污染单元污染途径简单，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

6.环境风险分析

本项目编制了环境风险专项评价，环境风险分析内容详见风险专项。

本项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，本项目环境风险是可防控的。

7.排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023年修改单的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

(1) 污水排放口

本项目依托厂区内现有雨水、污水排口，企业已在污水排口、雨水排放

口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 废气排放口

本项目新增2根废气排气筒（FQ41、FQ42），依托现有排气筒FQ32、FQ33、FQ40排气筒，项目建成后全厂共有30根废气排气筒。

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排气口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

(3) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

(3) 固体废物暂存场

企业现有5个一般固废库，废金属屑仓库两间（180m²、50m²）、废生产辅料仓库一间（20m²）、废钢仓库一间（80m²）、废包装仓库一间（150m²），现有危废库7间，总面积为1396m²，本次新增1间危废仓库，总面积1232m²，且有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

(4) 环保图形标志和监控要求

按照《关于规范市直管企业排污口环保图形标志的通知》（宁环办〔2014〕224号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物标志牌。

表4-30本项目排污口设置一览表

序号	名称	具体位置	数量	排放因子	备注
1	厂区废水总排口DW001	厂区西侧	1个	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、LAS、石油类	现有
2	雨水排口DY001	厂区西北侧	1个	COD、SS	现有
3	雨水排口DY002	厂区西侧	1个	COD、SS	现有
4	雨水排口DY003	厂区西南侧	1个	COD、SS	现有
5	雨水排口DY004	厂区东北侧	1个	COD、SS	现有

6	雨水排口DY005	厂区东侧	1个	COD、SS	现有
7	FQ41排气筒	厂区内	1个	颗粒物	新增
8	FQ42排气筒	厂区内	1个	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、TVOC、二甲苯、SO ₂ 、NO _x	新增
9	FQ14排气筒	厂区内	1个	氮氧化物	现有
10	FQ15排气筒	厂区内	1个	氯化氢	现有
11	FQ30排气筒	厂区内	1个	颗粒物	现有
12	FQ17排气筒	厂区内	1个	颗粒物	现有
13	FQ5、FQ6、FQ7、FQ16、FQ18排气筒	厂区内	5个	颗粒物	现有
14	FQ31、FQ32、FQ36排气筒	厂区内	3个	非甲烷总烃	现有
15	FQ34、FQ35排气筒	厂区内	2个	非甲烷总烃	现有
16	FQ37排气筒	厂区内	1个	非甲烷总烃、烟尘	现有
17	FQ23、FQ24排气筒	厂区内	2个	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、氨、臭气浓度、烟气黑度	现有
18	FQ19排气筒	厂区内	1个	颗粒物	现有
19	FQ9、FQ11、FQ12排气筒	厂区内	3个	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、苯系物	现有
20	FQ33排气筒	厂区内	1个	硫化氢、氨、臭气浓度	现有
21	FQ38排气筒	厂区内	1个	颗粒物	现有
22	FQ39排气筒	厂区内	1个	颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯	现有
23	FQ40排气筒	厂区内	1个	非甲烷总烃	现有
24	一般工业固废仓库	2#厂房南侧	4间	一般工业固废	现有
		4#厂房北侧	1间	一般工业固废	现有
25	危废仓库	97亩厂区厂房北侧	8间	危险废物	现有
<p>8.其他环境管理要求</p> <p>(1) 环境管理机构</p> <p>项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员至少3名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>(2) 环境管理内容</p> <p>项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：</p> <p>①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任</p>					

心。

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

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑤调查处理公司内污染事故和污染纠纷，建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

(3) 排污许可制度的建立

1) 排污许可分类管理

根据2025年度南京市重点排污单位名录，建设单位纳入重点排污单位，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目行业类别属于C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，其属于名录表中的“二十九、通用设备制造业34”之下的“轴承、齿轮和传动部件制造 345”的重点管理。

表4-31排污许可管理类别判定表

项目类别		排污许可类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34					
83	锅炉及原动设备制造 341, 金属加工机械制造 342, 物料搬运设备制造 343, 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344, 轴承、齿轮和传动部件制造 345, 烘炉、风机、包装等设备制造 346, 文化、办公用机械制造 347, 通用零部件制造 348, 其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的		涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序					
111	表面处理		纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	其他

2) 环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，

进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

3) 排污定期报告制度

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

4) 社会公开制度

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

(4) “三同时”环保验收

本项目总投资为7500万元，其中环保投资180万元，占项目总投资的2.4%，建设单位须在正式投产前组织竣工环境保护“三同时”验收。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见下表：

表4-32本项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	处理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)	完成时间	
废气	有组织	淬火油烟	非甲烷总烃、颗粒物	依托现有雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统+15米高排气筒FQ-32设施，增加废气收集管道	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准	1, 增加废气收集管道	同时设计、同时施工、同时投产使用
		喷砂废气	颗粒物	密闭负压收集+旋风除尘+湿式除尘+15米高排气筒FQ-41		9	
		危废贮存废气	非甲烷总烃、二甲苯	密闭收集+活性炭吸附+排气筒FQ-40		依托现有	
		调漆、喷漆、固化	二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、TVOC	密闭收集+干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO+排气筒FQ-42		130	
				满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》			

		RTO燃烧废气	SO ₂ 、NO _x	/		(DB32/4439-2022)表1限值及表2限值		
		污泥干化废气	硫化氢、氨、臭气浓度	车间换风收集	+生物滤池+	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值	依托现有	
		污水处理废气	硫化氢、氨、臭气浓度	加盖密闭收集	排气筒 FQ-33			
	无组织	机加工油雾	非甲烷总烃	设备自带油雾净化器处理后无组织排放		厂界颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3, 臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1限值, 厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3限值	10	
		熔覆废气	颗粒物	设备自带滤芯除尘处理后无组织排放			10	
		喷砂、喷漆、调漆、固化、污水处理等工序未被收集废气污染物	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	加强废气收集			/	
			臭气浓度、氨、硫化氢等				/	
废水	切削废水	COD SS 石油类	低温蒸发	工业废水处理系统 生化处理系统		满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准	10, 依托现有, 新增废水收集管道	
	清洗废水(淬火 后清洗+第一道 清洗+第二道清 洗)	COD SS 氨氮 总氮 总磷 LAS 石油类	/					
	清洗废水(第三 道清洗)、除尘 废水、冷却水排 水	COD SS 氨氮 总氮 总磷 LAS 石油类	/					/
	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	化粪池					

	食堂废水	COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	隔油池			
噪声	高噪声设施	等效A声级	隔声、减振	厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	5	
固废	一般工业固废仓库	一般工业固废	480m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求	依托现有	
	危废仓库	危险废物	本次新增82m ² 危废仓库1件, 依托现有1150m ² , 项目建成后总面积1232m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求	5	
环境风险	厂区设置事故应急池500m ³ , 污水站事故应急池300m ³ , 雨水排放口设置截止阀1处, 储存充气式堵水气囊4个。				依托现有	
绿化	依托现有				/	
清污分流、排污口规范化设置	依托现有				/	
以新带老措施	本报告对现有项目微型淬火实验槽和盐雾试验区污染物产生情况进行补充分析核算, 将污染物排放量纳入本项目管理。				/	
总量平衡具体方案	水污染物总量指标(最终外排量): COD1.065t/a、NH ₃ -N0.053t/a; 大气污染物总量指标: 非甲烷总烃0.506t/a(有组织+无组织)、颗粒物1.075t/a、SO ₂ 0.071t/a、NO _x 0.661t/a。					
合计	/				180	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施			执行标准	
大气环境	有组织	FQ-32	颗粒物、非甲烷总烃	雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统+15米高排气筒 FQ-32设施			执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1 限值
		FQ41	颗粒物	密闭负压收集+旋风除尘+湿式除尘+排气筒 FQ-41			
		FQ40	非甲烷总烃、二甲苯	密闭收集+活性炭吸附+排气筒FQ-40			
		FQ42	二甲苯	密闭收集+干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO+排气筒FQ-42			执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表1 和表2限值
			颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、TVOC、SO ₂ 、NO _x				
	FQ33	硫化氢、氨、臭气浓度	生物滤池+排气筒 FQ-33			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2限值	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、臭气浓度、氨、硫化氢	机加工设备配套油雾净化器,熔覆机床配套滤芯除尘器			
厂区内		非甲烷总烃	/				
地表水环境	DW001	切削废水	COD SS 石油类	依托现有低温蒸发系统	依托现有工业废水处理系统:隔油+破乳+二级絮凝+机械气浮+微电解氧化+芬顿氧化	依托现有生化处理设施:厌氧+接触氧化+二沉池/厌氧+MBR膜处	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)标准
		清洗废水(淬火后清洗+第一道清洗+第二道清洗)	COD SS 氨氮 总氮 总磷 LAS 石油类	/			
		清洗废水(第三道清洗)、除尘废水、冷却水排水	COD SS 氨氮 总氮 总磷 LAS	/	/		

		石油类		理	
	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	依托现有化粪池		
	食堂废水	COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	依托现有隔油池		
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声、设备合理选型	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	本项目营运期产生的固废生活垃圾由环卫清运,废金属屑、废刚玉、废包装袋、除尘灰外售综合利用,废沾染物、漆渣、废溶剂、废润滑油、废包装桶、废润滑油桶、污泥、废淬火油、废盐委托有资质单位处理。固废均得到相应合理的处置。				
土壤及地下水污染防治措施	建设单位切实做好防治措施,源头控制、分区防渗,对各种污染物进行有效治理,可将污染物对土壤及地下水环境影响降至最低,对土壤及地下水环境的影响较小。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	厂区设置事故应急池500m ³ ,污水站事故应急池300m ³ ,雨水排放口设置截止阀1处,储存充气式堵水气囊4个。				
其他环境管理要求	<p>1.企业要严格根据相关要求落实例行监测。</p> <p>2.环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度 项目完成后,应在规定时间内完成环保三同时验收。</p> <p>②建立环境报告制度 应按有关法规的要求,严格执行排污申报制度;此外,在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度,将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴,落实责任人,建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染治理设施现象的发生,严禁故意不正常使用污染治理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制,把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p>				

	<p>⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p> <p>⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求张贴标识。</p> <p>⑧根据《排污许可管理条例》（国务院令第736号）以及固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）部令第11号相关要求，项目建成后应按要求重新申请排污许可证，同时后期根据排污单位自行监测技术规范做好排污单位自行监测，执行报告制度。</p> <p>⑨建设单位需建立环保管理制度，做好设备运行管理台账，定期监测废气排放口进口浓度，确保废气治理设施能够做到有效处理，排除隐患，确保污染物稳定达标排放。</p>
--	---

六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与南京市及区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求，采取的环保措施切实可行、有效。

1.废气

淬火废气依托现有雾化喷淋+旋风分离+冷却除油+除尘系统+分子裂解系统+尾破系统处理后通过15米高排气筒FQ-32排放；喷砂废气经设备密闭负压收集后经旋风除尘+湿式除尘处理最后通过15米高排气筒FQ-41排放；喷漆废气经喷漆房密闭收集后经干式过滤棉预处理；固化废气经预热炉和固化箱密闭收集后经间接水冷预处理，然后与调漆设备密闭收集的调漆废气一起经沸石转轮浓缩+RTO燃烧处理后通过15米高排气筒FQ-42排放；机加工油雾经设备自带油雾净化器处理后再车间内无组织排放；熔覆废气经设备自带滤芯除尘器处理后再车间内无组织排放；废水处理废气（不含低温蒸发）依托现有废水处理站加盖密封收集，污泥干化废气依托现有污泥干化房整体换风收集，然后一起依托现有生物滤池预处理后通过现有15米高排气筒FQ-33排放；切削废水低温蒸发产生的非甲烷总烃在污水站无组织排放；危废贮存废气依托现有活性炭吸附设施处理后通过15米高排气筒FQ-40排放。

淬火工序有组织排放颗粒度和非甲烷总烃、喷砂工序有组织排放颗粒物、涂装工序有组织排放二甲苯及危废仓库有组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值，涂装工序有组织排放非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、苯系物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1限值，VOCs燃烧装置（RTO）废气二氧化硫和氮氧化物排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表2限值，废水处理站有组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值，厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值，厂区内无组织排放非甲烷总烃浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3限值。

2.废水

本项目废水主要为生活污水、食堂废水、清洗废水、切削废水、除尘废水和冷却水排水，经厂区现有污水处理站预处理后接管至高新区污水处理厂，接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准，高新区污水处理厂排放尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求，NH₃-N及TN、动植物油按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。

3.噪声

本项目运营期厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4.固废

本项目产生一般工业固体废物：废金属屑、废刚玉、废包装袋、除尘灰经统一收集后外售综合利用。危险废物：废沾染物、漆渣、废溶剂、废润滑油、废包装桶、废润滑油桶、污泥、废淬火油、废盐收集后在危废仓库内暂存，委托有资质单位处置。员工生活垃圾交由环卫部门定期清运。固废均可得到有效处置，零排放。

本项目废水、废气、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

本次评价结论是根据公司提供的建设内容、建设规模、平面布置及与此对应的排污治理情况基础上得出的，如果上述情况有所变化，应由公司按环保部门要求另行申报。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量(固体废物产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	量(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥		
废气	有组织	颗粒物	8.152	/	/	1.075	/	9.227	1.075
		非甲烷总烃	9.21	/	/	0.33	/	9.54	0.33
		苯系物	4.311	/	/	0.119	/	4.43	0.119
		TVOC	4.671	/	/	0.269	/	4.94	0.269
		二甲苯	2.285	/	/	0.087	/	2.372	0.087
		SO ₂	0.203	/	/	0.071	/	0.274	0.071
		NO _x	5.586	/	/	0.661	/	6.247	0.661
		氨	0.227	/	/	0.0007	/	0.2277	0.0007
		硫化氢	0.003	/	/	0.00014	/	0.00314	0.00014
		甲苯	1.0483	/	/	0	/	1.0483	0
		HCl	0.029	/	/	0	/	0.029	0
		硝酸雾	0.28	/	/	0	/	0.28	0
	无组织	颗粒物	1.035	/	/	1.394	/	2.429	1.394
		非甲烷总烃	9.291	/	/	0.176	/	9.467	0.176
		苯系物	2.267	/	/	0.063	/	2.33	0.063
		二甲苯	1.988	/	/	0.046	/	2.034	0.046
		氨	0.2162	/	/	0.0011	/	0.2173	0.0011

		硫化氢	0.002	/	/	0.00014	/	0.00214	0.00014
		甲醇	0.315	/	/	0	/	0.315	0
		甲苯	0.0042	/	/	0	/	0.0042	0
		二氧化硫	0.001	/	/	0	/	0.001	0
		氮氧化物	0.011	/	/	0	/	0.011	0
		硝酸雾	0.015	/	/	0	/	0.015	0
		氯化氢	0.032	/	/	0	/	0.032	0
	废水	废水量m ³ /a	152579.6/152579.6	/	/	35497/35497	/	35497/35497	188076.6/188076.6
		COD	27.473/4.577	/	/	8.04/1.065	/	8.04/1.065	35.513/5.642
		SS	12.194/0.763	/	/	6.026/0.177	/	6.026/0.177	18.22/0.94
		NH ₃ -N	4.439/0.229	/	/	0.339/0.053	/	0.339/0.053	4.778/0.282
		TN	3.662/0.229	/	/	0.507/0.507	/	0.507/0.507	4.169/0.736
		TP	0.608/0.046	/	/	0.125/0.011	/	0.125/0.011	0.733/0.057
		石油类	0.124/0.046	/	/	0.031/0.018	/	0.031/0.018	0.155/0.064
		LAS	1.473/0.076	/	/	0.259/0.011	/	0.259/0.011	1.732/0.087
		动植物油	3.495/0.153	/	/	0.048/0.035	/	0.048/0.035	3.543/0.188
	一般工业 固体废物	废金属屑	15198	/	/	302	/	15500	302
		废刚玉	0	/	/	12	/	12	12
		废包装袋	1.1	/	/	1	/	2.1	1
		除尘灰	113.7	/	/	67.4	/	181.1	67.4
		废刷子	1.1	/	/	0	/	1.1	0
		废涂层	29	/	/	0	/	29	0
		废钢球	735	/	/	0	/	735	0

	废氧化皮	147	/	/	0	/	147	0
	废试验机	2940	/	/	0	/	2940	0
危险废物	废沾染物	219.22	/	/	15.929	/	235.149	15.929
	漆渣	32.393	/	/	0.878	/	33.271	0.878
	废溶剂	10.617	/	/	1.425	/	12.042	1.425
	废润滑油	59.15	/	/	12	/	71.15	12
	废包装桶	84.7	/	/	1.3	/	86	1.3
	废润滑油桶	16.55	/	/	0.6	/	17.15	0.6
	污泥	12.1	/	/	12.15	/	24.25	12.15
	浓缩废液	100	/	/	12	/	112	12
	浮渣	76	/	/	0.4	/	76.4	0.4
	废淬火油	91	/	/	8	/	99	0
	废盐	0.06	/	/	0	/	0.06	0
	废防锈剂	1	/	/	0	/	1	0
	废切削油	447.3	/	/	0	/	447.3	0
	废活性炭	75.38	/	/	0	/	75.38	0
	废铅酸蓄电池	15	/	/	0	/	15	0
	废容器	25.6	/	/	0	/	25.6	0
	在线检测废液	1	/	/	0	/	1	0
	废灯管	1.5	/	/	0	/	1.5	0
	废防锈油	7.05	/	/	0	/	7.05	0
废催化剂	2.2	/	/	0	/	2.2	0	

附图

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目周边概况图
- 附图3 厂区平面布置图
- 附图4 车间平面布置图
- 附图5 项目分区防渗示意图
- 附图6 江宁经济技术开发区近期土地利用规划图——2025年
- 附图7 江宁经济技术开发区远期土地利用规划图——2035年
- 附图8 江宁区生态保护红线分布图（2023年）
- 附图9 江宁区生态空间管控区域分布图（2023年）
- 附图10 江宁经济技术开发区声环境功能区划图

附件

- 附件1 委托书
- 附件2 备案证
- 附件3 建设单位营业执照
- 附件4 不动产权证
- 附件5 现有项目环评批复及验收意见
- 附件6 现有项目排污许可证
- 附件7 危废处置协议
- 附件8 涉VOC物料MSDS及VOC含量报告
- 附件9 环境质量现状监测报告
- 附件10 环评报告表符合性声明
- 附件11 关于引用区域评估的承诺
- 附件12 溶剂型涂料不可替代证明
- 附件13 公示截图
- 附件14 环评文件删除不宜公开信息的说明
- 附件15 总量申请表及总量指标凭证
- 附件16 报批申请书
- 附件17 现场踏勘照片

附件18 南京高速齿轮制造有限公司机加含油金属屑石油溶剂含量分析报告
专家审核意见及金属屑中石油溶剂含量检测报告

附件19 关于做好含油金属屑环境监管和服务的通知（宁环办〔2023〕104号）

附件20 “未批先建”承诺书

附件21 环评项目质量控制审核单

附件22 校核承诺书