

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺
杆齿轮箱开发及产业化项目

建设单位（盖章）：南京高精齿轮集团有限公司

编 制 日 期：二〇二五年四月

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	大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目		
项目代码	2207-320115-89-02-650844		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省南京市*****		
地理坐标	(118度 54 分 15.878 秒, 31度 54 分 4.112 秒)		
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 345 轴承、齿轮和传动部件制造
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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〕690 号
总投资（万元）	17000	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	0.4%	施工工期	两个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	不新增用地，依托现有厂房
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，本项目无须设置专项评价。		
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）》 审批机关：无 审批文件名称及文号：无		
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）环境影响评价报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》的审查意见 审批文号：环审〔2022〕46号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与土地利用规划相符性分析 本项目位于南京市江宁区*****, 属于江宁经济技术开发区规划范围; 根据附件 5 土地证(建衡路厂区: 苏(2019)宁江不动产权第 0052377 号)(天册路厂区: 苏(2019)宁江不动产权第 0002387 号), 项目所在地块用地类型均为工业用地, 又根据《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020—2035)环境影响评价报告书》中土地利用规划, 本项目所在地用地性质为一类工业用地(附图 2、3)。本项目土地利用规划与规划及规划环境影响评价相符。 2、与产业定位相符性分析 根据《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020—2035)环境影响评价报告书》, 制造业主要集中在三大片区, 包括江南主城东山片区、淳化—湖熟片区、禄口空港片区三大片区; 本项目位于淳化-湖熟片区, 其鼓励发展的产业政策建议和禁止发展的产业清单如下表:
-------------------------	---

表 1-1 淳化-湖熟片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单

产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制禁止发展产业清单	相符性分析
淳化-湖熟片区	生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等	生物医药：生物药（抗体药物、抗体偶联药物（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 CART 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（单位疫苗、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（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、手术精准定位于导航系统、高值耗材、放疗设备、维纳医疗器、慢病管理、医疗大数据 AI 分子诊断等）；其他产业（再生医学、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。	（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、	本项目行业类别为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，属于高端装备制造产业。 其中，建衡路厂区所用涂料均属于高固份溶剂型涂料，符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》表 2 的溶剂型涂料-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）-金属基材防腐涂料-双组分含量限值，企业产品为冶金、建材、通用等工业齿轮箱，受产品使用环境要求，齿轮箱产品表面涂装仍无法使用水性漆替代，不可替代证明见附件 11。企业所用胶粘剂为本体型胶粘剂-丙烯酸酯类-装配业，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 限值要求；企业所用清洗剂为水基清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 限值要求。 天册路厂区所用涂料为热处理用防渗碳涂料，属于无溶剂涂料，符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》表 3 含量限值；本项目所用清洗剂为水基清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 限值要求。 本项目不排放含重金属汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物，且不属于淳化一湖熟片区中的限制、禁止发展

		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。	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。	产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类，与产业定位相符。
--	--	---	---	------------------------------

3、与规划环评审查意见相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号），本项目与开发区规划环评审查意见相关内容相符性分析，如下表 1-2。

表 1-2 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性

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 元、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-湖熟片区、禄口空港片区三大片区。淳化-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。	根据规划环评审查意见，本项目行业类别为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，属于高端装备制造产业，本项目位于淳化-湖熟片区，属于主导产业。	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。	项目所在地块用地类型均为工业用地，又根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》中土地利用规划，本项目所在地用地性质为一类工业用地，符合土地利用现状和土地利用规划，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。	本项目已落实节水、节电、节气各项措施，节能减排，减少碳排放。	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，统筹优化各片区产业定位和发展	本项目符合开发区产业定位，不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》中	符合

		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。	禁止引入的项目，不在搬迁或转型升级企业名单内，符合相关土地利用规划。	
	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區、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。	项目所在地块用地类型及规划用地性质均为工业用地，且不涉及生态空间管控区域。	符合
	6	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、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、废气污染物已取得总量指标，不涉及重金属和固废排放。废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡，新增的废气污染由江宁区大气减排项目平衡。建设单位将切实维护和改善区域环境质量；挥发性有机物排放有相关治理措施，减少排放。	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。	本项目为“淳化-湖熟”片区的主导产业，项目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，实施后企业应加强相关管理，定期开展清洁审核，对存在的不足进行提升和整改，使得生产工艺和设备、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。	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。	本项目积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合

4、与规划环评生态环境准入清单相符性分析

本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性分析见下表。

表 1-3 本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性

清单类型	要求	符合性分析	相符性
空间布局约束	(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。 (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。 (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。 (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。	本项目为大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目，位于淳化-湖熟片区，属于江宁经济开发区允许类项目。同时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内先进水平。项目生产运营过程中产生的废气均合理处理，可达标排放；本项目废水主要为生产废水，生产废水经厂区污水处理系统预处理后进入市政管网接管至科学园污水处理厂；企业产生的一般固废收集外售综合利用，危险固废在危废暂存点暂存后委托有资质单位处置。本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标。	不违背
	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、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》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	本项目为大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目，行业代码为C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，符合文件要求。不属于禁止引入项目，不属于相关文件明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	符合
	(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。 (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。 (3) 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线	本项目为大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目，行业代码为C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目。符合规划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	符合

	相对应的管控要求。	要求。	
污染物排放管控	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。 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。	本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标，不涉及重金属和固废排放。废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡；新增的废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。将切实维护和改善区域环境质量。	符合
环境风险防控	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。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，修编完善突发环境事件应急预案。	符合
资源开发利用要求	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 hm^3/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 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。	本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。	符合
综上，本项目的建设能够满足所在区域规划要求。			

1、产业政策相符性分析 本项目与产业政策相符性如下表： 表 1-4 产业政策相符性分析 <table><tr><th>名称</th><th>本项目内容及判定</th><th>相符性论证</th></tr><tr><td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）</td><td>本项目为大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱生产项目，从事工业齿轮箱生产，不属于目录中限制类、淘汰类项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《环境保护综合名录（2021 年版）》</td><td>本项目产品不属于“两高”产品名录</td><td>符合</td></tr><tr><td>《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）</td><td>对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》，本项目不属于“两高”项目。</td><td>本项目不属于“两高”项目</td></tr><tr><td>备案情况</td><td>该项目于 2024 年 9 月 23 日获得南京市江宁区行政审批局备案，备案证号：江宁审批投备〔2024〕690 号。</td><td>已取得审批部门立项文件</td></tr></table> 综上分析，本项目建设符合产业政策。 2、土地政策相符性分析 本项目与土地政策相符性，如下表。 表 1-5 本项目与土地政策相符性一览表 <table><tr><th>文件名称</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《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）</td><td>本项目位于南京市江宁区*****，根据不动产权证显示，建衡路厂区、天册路厂区用地性质均为工业用地，不属于文件中包含的限制和禁止事项。</td><td>相符</td></tr><tr><td>《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》</td><td>本项目位于南京市江宁区*****，根据不动产权证显示，建衡路厂区、天册路厂区用地性质均为工业用地，不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》目录范围内。</td><td>相符</td></tr></table> 3、与生态环境分区管控要求相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评〔2016〕150 号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。			名称	本项目内容及判定	相符性论证	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）	本项目为大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱生产项目，从事工业齿轮箱生产，不属于目录中限制类、淘汰类项目。	符合	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合	《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）	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》，本项目不属于“两高”项目。	本项目不属于“两高”项目	备案情况	该项目于 2024 年 9 月 23 日获得南京市江宁区行政审批局备案，备案证号：江宁审批投备〔2024〕690 号。	已取得审批部门立项文件	文件名称	本项目情况	相符性	《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）	本项目位于南京市江宁区*****，根据不动产权证显示，建衡路厂区、天册路厂区用地性质均为工业用地，不属于文件中包含的限制和禁止事项。	相符	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于南京市江宁区*****，根据不动产权证显示，建衡路厂区、天册路厂区用地性质均为工业用地，不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》目录范围内。	相符
名称	本项目内容及判定	相符性论证																								
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）	本项目为大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱生产项目，从事工业齿轮箱生产，不属于目录中限制类、淘汰类项目。	符合																								
《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合																								
《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）	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》，本项目不属于“两高”项目。	本项目不属于“两高”项目																								
备案情况	该项目于 2024 年 9 月 23 日获得南京市江宁区行政审批局备案，备案证号：江宁审批投备〔2024〕690 号。	已取得审批部门立项文件																								
文件名称	本项目情况	相符性																								
《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）	本项目位于南京市江宁区*****，根据不动产权证显示，建衡路厂区、天册路厂区用地性质均为工业用地，不属于文件中包含的限制和禁止事项。	相符																								
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于南京市江宁区*****，根据不动产权证显示，建衡路厂区、天册路厂区用地性质均为工业用地，不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》目录范围内。	相符																								

（1）生态保护红线

本项目位于南京市江宁区*****。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》（江苏自然资函〔2023〕1058号），本项目所在地及评价范围不在其划定的生态保护红线、生态空间管控区范围内。与本项目建衡路厂区距离最近的生态保护红线为位于项目西南侧的江苏江宁汤山方山国家地质公园，与项目建衡路厂区最近直线距离约为6.26km。本项目建衡路厂区与江宁区生态保护红线分布图（2023年）见附图4。与本项目建衡路厂区最近的生态空间管控区域是大连山—青龙山水源涵养区，与项目建衡路厂区最近直线距离约为0.48km。本项目建衡路厂区与江宁区生态空间管控区域分布图（2023年）见附图5。

与本项目天册路厂区距离最近的生态保护红线为位于项目西南侧的江苏江宁汤山方山国家地质公园，与项目天册路厂区最近直线距离约为5.66km。本项目天册路厂区与江宁区生态保护红线分布图（2023年）见附图4。与本项目天册路厂区最近的生态空间管控区域是大连山—青龙山水源涵养区，与项目天册路厂区最近直线距离约为0.67km。本项目天册路厂区与江宁区生态空间管控区域分布图（2023年）见附图5。

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1-1、1-2。



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

本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。

(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 O_3 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 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。

本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境影响不明显，对区域生态环境无明显影响。

（3）资源利用上线

本项目位于南京市江宁区*****，不新增用地，不突破区域用地规模要求。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小，故不会突破区域资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性见下表 1-6。

表 1-6 建设项目与环境准入负面清单相符性一览表

序号	名称	内容	相符性
1	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在该负面清单中	相符
2	关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目不在该负面清单中	相符

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

4、环保政策相符性分析

本项目与环保政策相符性，如下表：

表 1-7 环保政策相符性分析

名称	内容及要求	判定内容	相符性论证
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》省政府令第 199 号	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。	本项目运行过程中产生有机废气的工序均在密闭车间中进行，减少了挥发性有机物的排放。	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）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业不低于 75%。	本项目 建衡路厂区 零件清洗、热处理清洗的废气非甲烷总烃、渗碳淬火（热处理厂房）废气污染物颗粒物、非甲烷总烃强抽风集气罩收集后经“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤”处理后通过 21m 高排气筒 DA001，收集效率 90%，处理效率 95%；渗碳段少量未分解的介质（甲醇、丙烷）经火炬点燃（不使用其他燃料）；喷漆及烘干（装配厂房）废气污染物颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯，密闭负压收集（上进风，下出风）后经“干式过滤+沸石转轮+RTO”处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，收集效率 90%，有机废气处理效率 90%；清洗（装配厂房）废气污染物非甲烷总烃密闭收集后经“水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附”处理后通过 21m 高排气筒 DA004 排放，收集效率 90%，有机废气处理效率 90%；危废库废气污染物非甲烷总烃负压收集后通过活性炭净化装置处理后通过 15m 高排气筒 DA009 排放； 天册路厂区 淬火、回火废气依托现有“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”+15m 高排气筒 DA002 高空排放；多用炉废气依托现有“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”+15m 高排气筒 DA003 高空排放；	符合

		危废暂存废气依托现有“活性炭吸附”+15m 高排气筒 DA005 高空排放；清洗废气依托现有“干式过滤+水喷淋”+15m 高排气筒 DA006 高空排放；以上废气，收集、净化处理率均不低于 90%，满足要求	
省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号文）	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/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（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。	本项目建衡路厂区所用涂料均属于高固份溶剂型涂料，符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》表 2 的溶剂型涂料-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）-金属基材防腐涂料-双组分含量限值，企业产品为冶金、建材、通用等工业齿轮箱，受产品使用环境要求，齿轮箱产品表面涂装仍无法使用水性漆替代，不可替代证明见附件 11。企业所用胶粘剂为本体型胶粘剂-丙烯酸酯类-装配业，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 限值要求；企业所用清洗剂为水基清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 限值要求。详细数据分析见表 2-10、2-11、2-11。符合要求。	符合
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）	大力推进源头替代 全面加强无组织排放控制 推进建设适宜高效的治污设施 深入实施精细化管控	天册路厂区不涉及喷涂；本项目所用涂料为热处理用防渗碳涂料，属于无溶剂涂料，符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》表 3 含量限值；本项目所用清洗剂为水基清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 限值要求。详细数据分析见表 2-20、2-21，符合要求。	符合
关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知环大气〔2020〕33 号	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。 全面落实标准要求，强化无组织排放控制。		符合
《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	（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。	本项目产生的 VOCs 废气向江宁区申请总量，已取得总量控制指标。 建衡路厂区涂装废气污染物排放标准执行江苏省地方排放标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）；厂界废气非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中边界大气污染物排放监控浓度限值；处理车间、箱体厂房门口厂区	符合
	（二）严格总量审查		符合

	市生态环境局、各派出所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。	内无组织废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 浓度限值，喷漆车间、联合厂房喷漆车间门外厂区内无组织废气非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 浓度限值。 天册路厂区多用炉淬火产生的有组织非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关标准，颗粒物、SO₂、NO_x 污染物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）；抛丸、油槽淬火、危废贮存、打磨、清洗过程产生的有组织颗粒物、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；油槽淬火产生的有组织甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。 厂界废气污染物非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中边界大气污染物排放监控浓度限值。 机加工车间、热处理车间厂区内无组织废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 浓度限值。	符合
	（三）全面加强源头替代审查 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目建衡路厂区所用涂料均属于高固份溶剂型涂料，符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》表 2 的溶剂型涂料-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）-金属基材防腐涂料-双组分含量限值，企业产品为冶金、建材、通用等工业齿轮箱，受产品使用环境要求，齿轮箱产品表面涂装仍无法使用水性漆替代，不可替代证明见附件 11。企业所用胶粘剂为本体型胶粘剂-丙烯酸酯类-装配业，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 限值要求；企业所用清洗剂	

			为水基清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 限值要求。详细数据分析见表 2-10、2-11、2-12。符合要求。 天册路厂区所用涂料为热处理用防渗碳涂料，属于无溶剂涂料，符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》表 3 含量限值；本项目所用清洗剂为水基清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 限值要求。详细数据分析见表 2-20、2-21，符合要求。	
		（四）全面加强无组织排放控制审查 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。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。 加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排	本项目建衡路厂区零件清洗、热处理清洗的废气非甲烷总烃、渗碳淬火（热处理厂房）废气污染物颗粒物、非甲烷总烃强抽风集气罩收集后经“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤”处理后通过 21m 高排气筒 DA001，收集效率 90%，处理效率 95%；渗碳段少量未分解的介质（甲醇、丙烷）经火炬点燃（不使用其他燃料）；喷漆及烘干（装配厂房）废气污染物颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯，密闭负压收集（上进风，下出风）后经“干式过滤+沸石转轮+RTO”处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，收集效率 90%，有机废气处理效率 90%；清洗（装配厂房）废气污染物非甲烷总烃密闭收集后经“水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附”处理后通过 21m 高排气筒 DA004 排放，收集效率 90%，有机废气处理效率 90%；危废库废气污染物非甲烷总烃负压收集后通过活性炭净化装置处理后通过 15m 高排气筒 DA009 排放；天册路厂区淬火、回火废气依托现有“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”+15m 高排气筒 DA002 高空排放；多用炉废气依托现有“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”+15m 高排气筒 DA003 高空排放；危废暂存废气依托现有“活性炭吸附”+15m 高排气筒 DA005	符合

	放。	高空排放；清洗废气依托现有“干式过滤+水喷淋”+15m 高排气筒 DA006 高空排放；以上废气，收集、净化处理率均不低于 90%，满足要求；	
《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	（五）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 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。 项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。 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。 鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。		符合
《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	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理	企业针对涉 VOCs 的原辅料要建立完整的进出库台账记录以及相关二次污染物的处置记录，完善危废处置台账。落实 VOCs 废气的例行监测。	符合

	(2021) 28 号	设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）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。		
		在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	本项目建衡路厂区所用涂料均属于高固份溶剂型涂料，符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》表 2 的溶剂型涂料-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）-金属基材防腐涂料-双组分含量限值，企业产品为冶金、建材、通用等工业齿轮箱，受产品使用环境要求，齿轮箱产品表面涂装仍无法使用水性漆替代，不可替代证明见附件 11。企业所用胶粘剂为本体型胶粘剂-丙烯酸酯类-装配业，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 限值要求；企业所用清洗剂为水基清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 限值要求。详细数据分析见表 2-10、2-11、2-12。符合要求。 天册路厂区所用涂料为热处理用防渗碳涂料，属于无溶剂涂料，符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》表 3 含量限值；本项目所用清洗剂为水基清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 限值要求。详细数据分析见表 2-20、2-21，符合要求。	符合
	《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	做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。 做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指	本项目拟采取的各项污染防治措施可行，项目完成后，应对照《排污许可管理条例》等文件要求进行排污许可证的重新申请。	符合

		南，严格建设项目环评文件审查。 做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强 VOCs 污染的管理。	
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 本项目位于南京市江宁区*****，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。 表 1-8 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析			
管控类别	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；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目主要为大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目，不属于文件中要求的禁止建设项目。	相符
	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。	本项目主要生产大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱，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。	本项目主要生产大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱，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、管理规范的长江入河排污口监管体系，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。	本项目主要生产大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱，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。	本项目主要生产大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱，不属于化工、尾矿库项目。	相符
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》的要求。 6、与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析 本项目位于南京市江宁区*****，通过查询江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目所在位置属于南京江宁经济技术开发区，为重点管控单元。				





图 1-3 本项目所在位置于江苏省生态环境分区管控综合服务系统截图

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。

表 1-9 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析

环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
南京江宁经济技术开发区	园区	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；	符合
			(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。	本项目为“C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造”项目，本项目不属于生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目，不排放	
			(3) 禁止引入：		

				总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；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。	含重金属汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物，不属于禁止引入项目。	
				生物医药产业：化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目；采用珍稀动植物生产中成药项目；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）。		
				新材料产业：新增化工新材料项目。		
				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)。		
				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。		
				（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。		
			污染物排放管控	（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。	本项目为“C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造”项目；废水由江宁区水减排项目平衡；新增的废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	符合
				（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”。		
				（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。		
（4）严格执行重金属污染物排放管控要求。						
环境风险防控	（1）建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。	本项目已建立突发水污染事件三级防控体系。	符合			
	（2）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。	待本项目建设完成后完善事故应急救援体系，要求建衡路厂区、天册路厂区修编突发环境事件应急预案，并定期开展演练。				
	（3）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。	本项目建成后修编并实施日常污染源环境监测计划。				
	（4）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。					

			(5) 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，设置符合规范的事事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。	本项目不邻近重要湿地等生态红线区域，后续加强企业跑冒滴漏管理，依托厂区现有应急事故池可有效确保企业事故废水得到有效收集。	
	资源 利用 效率 要求	(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。	(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。	本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平；满足国家和省能耗及水耗限额标准。	符合
(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。					
(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、电力或者其他清洁能源。		本项目不涉及高污染燃料。			
综上，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）的要求。					

7、安全风险辨识内容

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：

“企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要判定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。”

建衡路厂区不涉及“脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收”环境治理设施，涉及“粉尘治理、污水处理、RTO 焚烧炉”三类环境治理设施。

天册路厂区不涉及“脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收”环境治理设施，涉及“粉尘治理、污水处理、RTO 焚烧炉”三类环境治理设施。

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 南京高精齿轮集团有限公司（建衡路厂区）（以下简称“建衡路厂区”）原名“南京九一重型齿轮箱制造有限公司”，南京高精齿轮集团有限公司（天册路厂区）（以下简称“天册路厂区”）原名“南京高特齿轮箱制造有限公司”，2024年3月，由于南高齿集团经营业务发展需要，公司组织架构发生调整，建衡路厂区、天册路厂区正式由南京高精齿轮集团有限公司负责。 南京高精齿轮集团有限公司（建衡路厂区）位于南京市江宁*****，南京高精齿轮集团有限公司（天册路厂区）位于南京市江宁*****。 建衡路厂区于2014年建设了煤矿综采综掘工程机械齿轮箱生产线项目，项目于2014年7月获得了南京市环保局的批复（宁环建〔2014〕80号），并于2016年6月建成并投入试生产，2018年建设项目正式通过环保验收；2021年，建设单位新增超大型井式渗碳炉、金属磨削烧伤检验线、齿轮箱喷涂线等生产检验设备以及液氮罐、甲类库（50m²）等配套生产辅助设施组成新的生产线，实施技术改造项目。2021年6月29日取得环评批复，2022年正式建成，形成年生产冶金、建材、通用等齿轮箱的生产能力（折算合计35000吨），2022年8月通过了竣工环保验收；2023年，因市场供应需求，建设单位部分具体产品需进行升级改造，替代现有厂区内落后生产设备，对现有的齿轮机械加工工艺进行升级改造，增加精加工工段，实现产品齿轮升级，同步淘汰老旧磨床、插齿机、镗床等设备，实施重型齿轮箱传动系统生产技术改造项目，提升产品质量，通过新增渗碳炉等设备满足产品升级后的渗碳等工艺需求，2023年1月29日取得南京市生态环境局对“重型齿轮箱传动系统生产技术改造项目”的环评批复，并于2023年10月通过自主验收；2023年12月，企业进行了大型装配喷漆烘干废气处理设施改造项目，并填报了环境影响登记表，备案号：202332011500000347。 天册路厂区于2011年向江宁区环保局申报“年产各类通用齿轮箱3400台套建设项目”并取得环评批复（江宁环建字〔2011〕22号），该项目于2012年通过环保竣工验收（环科验〔2012〕35号）；2015年，企业向江宁区环保局申报了“年产各类通用齿轮箱3400台套项目环评修编”并于2015年2月2日取得环评批复，并于2016年12月21日通过南京市江宁区环境保护局验收；2022年，
------	---

企业申报了“年产 6000 台 MHB 齿轮箱技术改造项目”，该项目于 2022 年 11 月 29 日取得了批复（宁经管委行审环许〔2022〕85 号），并于 2023 年 10 月 19 日通过自主验收。

因市场供应需求，南京高精齿轮集团有限公司拟在原有建衡路厂区及天册路厂区生产基础上，实施大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目。项目总投资 17000 万元，通过新增大型数控滚齿机、高效磨齿机、卧式车铣复合中心、数控龙门、铣打机、抛丸机等设备，并对现有大功率齿轮箱验证试验台、高端检测设备三坐标改造升级，同步升级实时数据采集系统，建设加工生产效率高的先进工厂。本项目建成后预计形成年产大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱 6 台套的能力。其中部分半成品小体积齿轮及齿轮轴工件由天册路厂区完成，天册路主要进行小体积齿轮及齿轮轴工件的机加工、清洗、热处理、抛丸等工序，其余箱体加工、大体积齿轮及齿轮轴工件、涂装、装配试验等工序由建衡路完成，详见下文工程分析内容。

本项目（以下称本项目，均代指“大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目”，其中本项目建衡路厂区代指建衡路厂区建设内容，本项目天册路厂区代指天册路厂区建设内容）已在南京市江宁区行政审批局进行备案（项目代码：2207-320115-89-02-650844，备案证见附件 2）。根据项目备案文件，本项目主要产品为大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱，其属于《国民经济行业分类》（2017 年版）的 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造。根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“轴承、齿轮和传动部件制造 345”中的“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）”，因此本项目按照要求编制报告表。

表 2-1 项目环评类别判定表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十一、通用设备制造业 34				
71	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）	/

2、项目建设内容及概况

	项目名称：大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱开发及产业化项目； 建设单位：南京高精齿轮集团有限公司； 行业类别：C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造； 项目性质：改建、扩建； 建设地点：南京市江宁区*****； 投资总额：17000 万元； 职工人数：不新增职工，依托现有，建衡路厂区现有职工 956 人，天册路厂区全厂现有职工 350 人，均不在厂内住宿，依托厂区现有食堂； 工作制度：建衡路厂区目前工作制度为每年工作 350 天，3 班制，每班 8 小时；本项目建设完成后，热处理工序作业时间从 6000h/a 增加到 6180h/a；热处理抛丸工序作业时间从 6000h/a 增加到 6100h/a；涂装工序作业时间从 2800h/a 增加到 2879.1h/a；涂装清洗工序作业时间从 2800h/a 增加到 2840h/a。 天册路厂区目前年生产 350 天，三班制，8 小时一班（机械加工和热处理为三班制，涂装线和装配为两班制），根据现有项目环评，热处理淬火回火工段年工作 1000h，多用炉渗碳工段年工作时间 1000h，热处理清洗工段年工作 4000h，机加工工段年工作 5000h。本项目通过增加生产时间以达到扩建产能的目的，本项目建设完成后，热处理淬火回火工段年工作时间为 1040h/a（热处理工序淬火过程实际操作过程中本项目产品的齿轮/齿轮轴工件可与现有项目工件一并淬火，因此淬火回火工段生产时间以整体新增约一炉淬火、回火过程计算），多用炉渗碳工段年工作时间为 1040h/a（同上述淬火回火工段），热处理清洗工段年工作时间为 4080h/a，机加工工段年工作时间为 5100h/a； 环保投资：70 万元。 建衡路厂区、天册路厂区工程组成分别见下表 2-2、2-4。
--	--

建设内容	表 2-2 建衡路厂区工程组成一览表					
	工程类别		设计能力/设计规模			备注
			现有项目	建成后全厂	变化情况	
	主体工程	综合厂房	磨齿、试验以及装配及仓储中心，含中型齿轮箱装配，建筑面积 69321m ² ，齿轮加工能力 30000t/a	磨齿、试验以及装配及仓储中心，含中型齿轮箱装配，建筑面积 69321m ² ，齿轮加工能力 30600t/a	本项目依托现有厂房，增加磨齿机、加工中心等设备，淘汰部分老旧设备，增加齿轮加工能力约 6 台套/a（600t/a）	在现有厂房内新增生产能力大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱 6 台套/年
		箱体加工厂房	下料、机械加工车间，建筑面积 10799m ² ，箱体机械加工 10000t/a	下料、机械加工车间，建筑面积 10799m ² ，箱体机械加工 10600t/a	本项目依托现有场地，增加磨床、数控龙门等设备，增加箱体加工能力约 6 台套/a（600t/a）	
		热处理厂房	齿轮渗碳淬火表面处理，建筑面积 7958m ² ，年热处理齿轮工件 30000t/a	齿轮渗碳淬火表面处理，建筑面积 7958m ² ，年热处理齿轮工件 30600t/a	本项目依托现有热处理设备，通过增加现有热处理线工人工作时长，最终增加齿轮热处理能力约 6 台套/a（600t/a）	
		装配厂房	建筑面积 9122.6m ² ，装配线年装配大型齿轮箱 40000t/a	建筑面积 9122.6m ² ，装配线年装配大型齿轮箱 40600t/a	本项目依托现有装配生产线，增加装配线工人工作时长	
	辅助工程	办公用房	办公室 7703.3m ²	办公室 7703.3m ²	无变化，依托现有	依托现有
		综合楼	办公室、食堂	办公室、食堂	无变化，依托现有	依托现有
		供电工程	配电房 4 座供向 4 座厂房	配电房 4 座供向 4 座厂房	无变化，依托现有	依托现有
消防工程		消防喷淋水池 160m ³ 、消防水池 108m ³	消防喷淋水池 160m ³ 、消防水池 108m ³	无变化，依托现有	依托现有	
空压站		空压机 4.5Nm ³ /h*4	空压机 4.5Nm ³ /h*4	无变化，依托现有	依托现有	
公用工程	给水	83963.9t/a	84045.8t/a	+81.9 t/a	自来水由市政供水管网	
	排水	43770t/a	43844t/a	+74t/a	科学园污水处	

						理厂	
		用电		1690 万 kwh/a	1740 万 kwh/a	+50 万 kwh/a	来自市政电网
		天然气使用量		25 万 m³/a	33 万 m³/a	+8 万 m³/a	来自市政管道 天然气
	储运工程	甲类库（油漆）		50 平方米，用于存放油漆	50 平方米，用于存放油漆	依托现有，不新增最大 暂存量	厂区西侧
		热处理配套辅房		138 平方米，热处理气瓶暂 存	138 平方米，热处理气瓶暂存	依托现有，不新增最大 暂存量	热处理厂房北 侧
	环保工程	废气	渗碳淬火废气 （热处理厂 房）	“预处理洗涤+初效、中效、 高效除尘+分子裂解+尾破洗 涤” TA001+排气筒 DA001 （高 21m，内径 1.3m），渗 碳段少量未分解的介质（甲 醇、丙烷）经火炬点燃（不 使用其他燃料）氧化，无组 织排放。	“预处理洗涤+初效、中效、 高效除尘+分子裂解+尾破洗 涤”TA001+排气筒 DA001（高 21m，内径 1.3m），渗碳段 少量未分解的介质（甲醇、 丙烷）经火炬点燃（不使 用其他燃料）氧化，无组织排 放。	依托现有，本项目新增 2 台台车式电阻炉	热处理厂房东 北角
			喷漆及烘干 （装配厂房大 型涂装线）	“干式过滤+沸石转轮 +RTO” TA002+排气筒 DA002	“干式过滤+沸石转轮 +RTO” TA002+排气筒 DA002	依托现有	装配厂房南侧
			大型涂装线废 气处理设施天 然气燃烧废气	排气筒 DA002	排气筒 DA002		装配厂房南侧
			喷漆及烘干 （综合厂房中 型涂装线）	“干式过滤+沸石转轮+CO” TA003+排气筒 DA003，喷漆 和烘干废气合并排放。	“干式过滤+沸石转轮+CO” TA003+排气筒 DA003，喷漆 和烘干废气合并排放。	本次不涉及	综合厂房东侧
			清洗（装配厂 房大型涂装线 清洗）	“水洗塔+干式过滤+活性炭 吸附+蒸汽脱附” TA004+排 气筒 DA004	“水洗塔+干式过滤+活性炭 吸附+蒸汽脱附”TA004+排气 筒 DA004	依托现有	装配厂房南侧
			清洗（综合厂 房中型涂装线 清洗）	“干式过滤+活性炭吸附” TA005+排气筒 DA005	“干式过滤+活性炭吸附” TA005+排气筒 DA005	本次不涉及	综合厂房东侧

			酸洗烧伤检验 (综合厂房)	“碱液喷淋塔净化装置” TA006+排气筒 DA006	“碱液喷淋塔净化装置” TA006+排气筒 DA006	本次不涉及	综合厂房西侧
			抛丸（热处理 厂房 1#）	“旋风除尘+滤筒净化装置” TA007+排气筒 DA007	“旋风除尘+滤筒净化装置” TA007+排气筒 DA007	依托现有	热处理厂房东 侧
			抛丸（热处理 厂房 2#）	“旋风除尘+滤筒净化装置” TA008+排气筒 DA008	“旋风除尘+滤筒净化装置” TA008+排气筒 DA008	本次不涉及	热处理厂房北 侧
			危废库	活性炭净化装置 TA009+排 气筒 DA009	“活性炭净化装置” TA009+ 排气筒 DA009	依托现有	综合厂房
			机械加工（综 合厂房）	静电式油雾净化器处理无组 织排放	静电式油雾净化器处理无组 织排放	依托现有	综合厂房
		废水	生活污水（含 食堂废水）	化粪池/隔油池预处理 (处理能力: 120m³/d)	生活污水（含食堂废水）经 化粪池（处理能力: 120m³/d） /隔油池预处理，生产废水中 高浓度含油废水首先进行 “破乳+絮凝沉淀+气浮”后 与低浓度含油废水、经过中 和预处理的酸洗清洗废水一 并经过“絮凝沉淀+气浮”， 再与预处理后的生活污水一 并进入厂区自建的综合污水 处理站（处理规模 200t/d）深 度处理	依托现有	满足科学园污 水处理厂接管 标准，接管至科 学园污水处理 厂
			生产废水	高浓度含油废水首先进行破 乳+絮凝沉淀，再与含油清洗 废水经过絮凝沉淀+气浮，最 终全厂综合废水通过 A/O+ 沉淀工艺预处理后接管（处 理规模 200t/d）			
		噪声		合理布局，增强车间密闭性， 厂房隔声，部分设备设置隔 声屏障	合理布局，增强车间密闭性， 厂房隔声，部分设备设置隔 声屏障	依托现有隔声措施	东、南、北侧厂 界噪声满足 3 类标准，西厂界 执行 4 类标准
		固废	一般固废库	废木材库 100m²、砂轮灰库 50m²	废木材库 100m²、砂轮灰库 50m²	依托现有固废库，增加 转运频次	厂区北侧
			铁屑库	100m²，存放铁屑	100m²，存放铁屑	依托现有固废库，增加 转运频次	厂区西侧
			危废库	230m² 危废库	230m² 危废库	依托现有危废库，增加	厂区北侧

					转运频次	
	风险防范	应急事故池	应急事故池 300m³	应急事故池 300m³	依托现有事故池，容积满足要求	本项目依托现有生产车间，不增加风险物质最大存在量
		雨污排口切断阀	设置雨、污排口切断阀	设置雨、污排口切断阀	依托现有雨污排口切断阀	/

本项目建成后建衡路厂区公辅工程依托可行性分析如下：

表 2-3 建衡路厂区公辅工程依托情况一览表

依托工程	设计能力	现有项目已用能力	剩余处理能力	本项目使用量	备注	用途
污水处理站	200 吨/天	125.27 吨/天	74.73t/d	0.41t/d	依托可行	废水处理
废木材库	100m²（60t）	2.1t（每 15d 处置一次）	97.9t	0.0625t（每 15d 处置一次）	依托可行	废木材暂存
砂轮灰库	50m²（30t）	4.3t（每 15d 处置一次）	45.7t	0.083t（每 15d 处置一次）	依托可行	砂轮灰暂存
铁屑库	100m²（60t）	17.7t（每星期转运 2 次）	82.3t	0.26t（每星期转运 2 次）	依托可行	废金属屑暂存
危废库	230m²（150t）	93.944t（每 3 个月转运一次）	136.056t	1.49t（每 3 个月转运一次）	依托可行	危废暂存
淬火、回火油雾废气处理装置 TA001	55000m³/h	54000m³/h	1000m³/h	不新增最大工作风量	依托可行	淬火、回火油雾废气处理
喷漆及烘干废气处理装置 TA002	80000m³/h	73000m³/h	7000m³/h	不新增最大工作风量	依托可行	喷漆及烘干废气处理
清洗（装配厂房大型涂装线清洗）TA004	28000m³/h	25000m³/h	3000	不新增最大工作风量	依托可行	清洗废气处理
抛丸（热处理厂房 1#）废气处理装置 TA007	25000m³/h	23000m³/h	2000	不新增最大工作风量	依托可行	抛丸废气处理
危废库废气处理装置 TA009	12000m³/h	3500m³/h	8500m³/h	不新增最大工作风量	依托可行	危废库废气处理

表 2-4 天册路厂区工程组成一览表						
工程类别			设计能力/设计规模			备注
			现有项目	建成后全厂	变化情况	
主体工程	生产厂房 (总建筑面积 56428 m ²)	机械加工线	建筑面积 8000m ² , 布置齿轮加工生产线 2 条、箱体加工生产线 1 条, 年加工 6000 台套 MHB 齿轮箱	建筑面积 8000m ² , 布置齿轮加工生产线 2 条、箱体加工生产线 1 条, 年加工 6000 台套 MHB 齿轮箱、大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱半成品 6 台套	本项目依托现有厂房, 增加滚齿机、加工中心、插齿机等设备, 并利用现有齿轮加工生产线, 新增对 6 台套大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱半成品机加工过程	在现有厂房内利用现有机械加工生产线、装配跑合生产线、热处理生产线, 并新增部分设备, 最终达到每年新增 6 台套大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱半成品的能力
		装配跑合生产线	建筑面积 6500m ² , 布置装配跑合生产线 3 条, 年装配跑合 6000 台套 MHB 齿轮箱	建筑面积 6500m ² , 布置装配跑合生产线 3 条, 年装配跑合 6000 台套 MHB 齿轮箱、大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱半成品 6 台套	本项目依托现有厂房, 增加装配翻转机、2 台轴承加热器、油封压机等设备, 增加装配大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱半成品 6 台套/a	
		热处理生产线	建筑面积 7500m ² , 布置齿轮渗碳加工线、齿轮渗碳加工线, 年热处理加工 6000 台套 MHB 齿轮箱	建筑面积 7500m ² , 布置齿轮渗碳加工线、齿轮渗碳加工线, 年热处理加工 6000 台套 MHB 齿轮箱、大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱半成品 6 台套	本项目依托现有热处理设备, 并新增 1 台深冷冷冻机 2 台喷丸机, 通过增加现有热处理线工人工作时长, 最终增加每年对 6 台套大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱半成品热处理加工过程	
		喷涂生产线	建筑面积 2000m ² , 布置涂装生产线 1 条, 年喷涂 6000 台套 MHB 齿轮箱	建筑面积 2000m ² , 布置涂装生产线 1 条, 年喷涂 6000 台套 MHB 齿轮箱	本项目不涉及	
		试验平台	建筑面积 900m ² , 主要用于	建筑面积 900m ² , 主要用于产品	本项目依托现有试验平	

			产品检测	检测	台, 增加试验工作时长	
辅助工程	办公用房		建筑面积 1635m ²	建筑面积 1635m ²	无变化, 依托现有	依托现有
	原料仓库		建筑面积 6380m ² , 用于原料暂存	建筑面积 6380m ² , 用于原料暂存	无变化, 依托现有	依托现有
	半成品库		建筑面积 1200m ² , 用于半成品暂存	建筑面积 1200m ² , 用于半成品暂存	无变化, 依托现有	依托现有
	成品仓库 (发货区)		建筑面积 4800m ² , 用于成品暂存及发货	建筑面积 4800m ² , 用于成品暂存及发货	无变化, 依托现有	依托现有
	甲醇和异丙醇房		建筑面积 33m ² , 用于暂存液氨甲醇和异丙醇气瓶	建筑面积 33m ² , 用于暂存液氨甲醇和异丙醇气瓶	无变化, 依托现有	与主厂房毗邻, 位于西侧
	液氨房		建筑面积 12m ² , 用于暂存液氨瓶	建筑面积 12m ² , 用于暂存液氨瓶	本项目不涉及	与主厂房毗邻, 位于西侧
	气瓶房		建筑面积 16m ² , 用于暂存丙烷气瓶	建筑面积 16m ² , 用于暂存丙烷气瓶	无变化, 依托现有	与主厂房毗邻, 位于西侧
	液氮储罐区		50m ³ 储罐	50m ³ 储罐	无变化, 依托现有	与主厂房毗邻, 位于西侧
公用工程	给水		56054t/a	56154.5t/a	+100.5t/a	自来水由市政供水管网
	排水		38177t/a	38265.44t/a	+88.44t/a	科学园污水处理厂
	用电		3600 万 kwh/a	3650kwh/a	+50 万 kwh/a	来自市政电网
	天然气使用量		18 万 m ³ /a	22.5 万 m ³ /a	+4.5 万 m ³ /a	来自市政管道天然气
	空压机供气		2 台 M160-A10 (20m ³ /min); 1 台 M160VSD-A10 (204.5L/s); 1 台 M160-W10(244L/s)。 共计 66.9Nm ³ /min	2 台 M160-A10 (20m ³ /min); 1 台 M160VSD-A10 (204.5L/s); 1 台 M160-W10(244L/s)。 共计 66.9Nm ³ /min	无变化, 依托现有	依托现有
环保	废气	氮化炉废气	“水喷淋吸附”+15m 高排气筒 DA001 高空排放, 风量 20000m ³ /h	“水喷淋吸附”+15m 高排气筒 DA001 高空排放, 风量 20000m ³ /h	无变化, 依托现有	依托现有

工程	工程	淬火、回火废气	“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”+15m 高排气筒 DA002 高空排放，风量 25000m ³ /h	“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”+15m 高排气筒 DA002 高空排放，风量 25000m ³ /h	无变化，依托现有	依托现有
		多用炉废气	火炬燃烧+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”+15m 高排气筒 DA003 高空排放，风量 12000m ³ /h	火炬燃烧+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”+15m 高排气筒 DA003 高空排放，风量 12000m ³ /h	无变化，依托现有	依托现有
		渗碳废气	火炬点燃后无组织排放	火炬点燃后无组织排放	无变化，依托现有	依托现有
		喷漆烘干废气	“干式过滤+沸石转轮+RTO 催化燃烧”+20m 高排气筒 DA004 高空排放，风量 60000m ³ /h	“干式过滤+沸石转轮+RTO 催化燃烧”+20m 高排气筒 DA004 高空排放，风量 60000m ³ /h	本项目不涉及	本项目不涉及
		危废暂存废气	“活性炭吸附”+15m 高排气筒 DA005 高空排放，风量 8000m ³ /h	“活性炭吸附”+15m 高排气筒 DA005 高空排放，风量 8000m ³ /h	无变化，依托现有	依托现有
		清洗打磨废气	“干式过滤+水喷淋”+15m 高排气筒 DA006 高空排放，风量 10000m ³ /h	“干式过滤+水喷淋”+15m 高排气筒 DA006 高空排放，风量 10000m ³ /h	无变化，依托现有	依托现有
		1#抛丸废气排口	“布袋除尘”+15m 高排气筒 DA007 高空排放，风量 10000m ³ /h	“布袋除尘”+15m 高排气筒 DA007 高空排放，风量 10000m ³ /h	本项目不涉及	本项目不涉及
		2#抛丸废气排口	“布袋除尘”+15m 高排气筒 DA008 高空排放，风量 10000m ³ /h	“布袋除尘”+15m 高排气筒 DA008 高空排放，风量 10000m ³ /h	本项目不涉及	本项目不涉及
		3#抛丸废气排口	/	“滤筒除尘”+15m 高排气筒 DA009 高空排放，风量 2500m ³ /h	新增一套“滤筒除尘”+15m 高排气筒 DA009	本项目新增
		4#抛丸废气排口	/	“滤筒除尘”+15m 高排气筒 DA010 高空排放，风量 20000m ³ /h	新增一套“滤筒除尘”+15m 高排气筒 DA010	本项目新增
		机加工废气	油雾净化装置处理后无组织	油雾净化装置处理后无组织排	依托设备依托现有油雾	依托现有

				排放	放	净化装置,新增设备新增油雾净化装置	
			打磨粉尘	在车间内无组织排放	在车间内无组织排放	无变化, 依托现有	依托现有
			焊接废气	文丘里湿式除尘器处理后无组织排放	文丘里湿式除尘器处理后无组织排放	无变化, 依托现有	依托现有
		废水	生活污水(含食堂废水)	“化粪池+隔油池”预处理	“化粪池+隔油池”预处理	依托现有	满足科学园污水处理厂接管标准, 接管至科学园污水处理厂
			生产废水	含乳化液废水和含油废水等高浓度废水经“破乳+混凝”预处理后, 和厂区内其他相对低浓度的生产废水一并经“隔油+气浮”物化处理, 再与生活污水、喷淋塔废水混合后进入调节池, 再进入厂区废水生化处理系统处理	含乳化液废水和含油废水等高浓度废水经“破乳+混凝”预处理后, 和厂区内其他相对低浓度的生产废水一并经“隔油+气浮”物化处理, 再与生活污水、喷淋塔废水混合后进入调节池, 再进入厂区废水生化处理系统处理		
		噪声		合理布局, 增强车间密闭性, 厂房隔声, 部分设备设置隔声屏障	合理布局, 增强车间密闭性, 厂房隔声, 部分设备设置隔声屏障	依托现有隔声措施	厂界噪声满足3类标准
		固废	一般固废库(木材库)	建筑面积 30m ²	建筑面积 30m ²	依托现有固废库, 增加转运频次	位于厂区东北角
			铁屑库	建筑面积 100m ² , 存放废金属屑	建筑面积 100m ² , 存放废金属屑	依托现有铁屑库, 增加转运频次	主厂房北侧
			危废库	建筑面积 152m ²	建筑面积 152m ²	依托现有危废库, 增加转运频次	主厂房北侧
			生活垃圾房	建筑面积 25m ²	建筑面积 25m ²	依托现有垃圾房, 增加转运频次	主厂房东侧
		风险防范	应急事故池	应急事故池 300m ³	应急事故池 300m ³	依托现有事故池, 容积满足要求	本项目依托现有生产车间, 不增加风险物质最大存在量

		雨污排口切断阀	设置雨、污排口切断阀	设置雨、污排口切断阀	依托现有雨污排口切断阀	/																																																								
本项目建成后天册路厂区公辅工程依托可行性分析如下： 表 2-5 天册路厂区公辅工程依托情况一览表 <table> <tr> <th>依托工程</th><th>设计能力</th><th>现有项目已用能力</th><th>剩余处理能力</th><th>本项目使用量</th><th>备注</th><th>用途</th></tr> <tr> <td>污水处理站</td><td>150 吨/天</td><td>109.08 吨/天</td><td>40.92t/d</td><td>0.58t/d</td><td>依托可行</td><td>废水处理</td></tr> <tr> <td>铁屑库</td><td>100m² (20t)</td><td>8.9t (每星期转运 2 次)</td><td>11.1t</td><td>0.03125t (每星期转运 2 次)</td><td>依托可行</td><td>废金属屑暂存</td></tr> <tr> <td>危废库</td><td>152m² (20t)</td><td>8.02t (现有项目危废暂存量 96.25t/a, 每个月转运一次)</td><td>11.88t</td><td>8.7375t (每个月转运一次)</td><td>依托可行</td><td>危废暂存</td></tr> <tr> <td>淬火、回火油雾废气处理装置 TA002</td><td>25000m³/h</td><td>23500m³/h</td><td>1500m³/h</td><td>本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量</td><td>依托可行</td><td>淬火、回火油雾废气处理</td></tr> <tr> <td>多用炉废气处理装置 TA003</td><td>12000m³/h</td><td>5500m³/h</td><td>6500m³/h</td><td>本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量</td><td>依托可行</td><td>多用炉废气处理</td></tr> <tr> <td>危废库废气处理装置 TA005</td><td>8000m³/h</td><td>7200m³/h</td><td>800m³/h</td><td>本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量</td><td>依托可行</td><td>危废库废气处理</td></tr> <tr> <td>打磨清洗废气处理装置 TA006</td><td>20000m³/h</td><td>15000m³/h</td><td>5000m³/h</td><td>本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量</td><td>依托可行</td><td>打磨清洗废气处理</td></tr> </table>							依托工程	设计能力	现有项目已用能力	剩余处理能力	本项目使用量	备注	用途	污水处理站	150 吨/天	109.08 吨/天	40.92t/d	0.58t/d	依托可行	废水处理	铁屑库	100m ² (20t)	8.9t (每星期转运 2 次)	11.1t	0.03125t (每星期转运 2 次)	依托可行	废金属屑暂存	危废库	152m ² (20t)	8.02t (现有项目危废暂存量 96.25t/a, 每个月转运一次)	11.88t	8.7375t (每个月转运一次)	依托可行	危废暂存	淬火、回火油雾废气处理装置 TA002	25000m ³ /h	23500m ³ /h	1500m ³ /h	本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量	依托可行	淬火、回火油雾废气处理	多用炉废气处理装置 TA003	12000m ³ /h	5500m ³ /h	6500m ³ /h	本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量	依托可行	多用炉废气处理	危废库废气处理装置 TA005	8000m ³ /h	7200m ³ /h	800m ³ /h	本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量	依托可行	危废库废气处理	打磨清洗废气处理装置 TA006	20000m ³ /h	15000m ³ /h	5000m ³ /h	本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量	依托可行	打磨清洗废气处理
依托工程	设计能力	现有项目已用能力	剩余处理能力	本项目使用量	备注	用途																																																								
污水处理站	150 吨/天	109.08 吨/天	40.92t/d	0.58t/d	依托可行	废水处理																																																								
铁屑库	100m ² (20t)	8.9t (每星期转运 2 次)	11.1t	0.03125t (每星期转运 2 次)	依托可行	废金属屑暂存																																																								
危废库	152m ² (20t)	8.02t (现有项目危废暂存量 96.25t/a, 每个月转运一次)	11.88t	8.7375t (每个月转运一次)	依托可行	危废暂存																																																								
淬火、回火油雾废气处理装置 TA002	25000m ³ /h	23500m ³ /h	1500m ³ /h	本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量	依托可行	淬火、回火油雾废气处理																																																								
多用炉废气处理装置 TA003	12000m ³ /h	5500m ³ /h	6500m ³ /h	本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量	依托可行	多用炉废气处理																																																								
危废库废气处理装置 TA005	8000m ³ /h	7200m ³ /h	800m ³ /h	本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量	依托可行	危废库废气处理																																																								
打磨清洗废气处理装置 TA006	20000m ³ /h	15000m ³ /h	5000m ³ /h	本项目不新增设备, 只延长工作时间, 因此不新增最大工作风量	依托可行	打磨清洗废气处理																																																								

建设内容

3、产品方案

（1）产品产能

本次项目主要从事大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱生产，本项目产品方案如下：

表 2-6 产品方案一览表

产品名称	规格型号	本项目产能
大型挤压造粒机用高扭同向平行双 螺杆齿轮箱	7590*3425*2472 (约 100t/台)	6 台套/a（600t/a）

大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱主要由箱体、齿轮、齿轮轴以及轴承、轴封、螺栓等组成，其中箱体为外购的铸件加工而成，齿轮及齿轮轴由外购锻件加工而成，轴承、轴封、螺栓等配件直接外购成品。

产品中部分半成品小体积齿轮及齿轮轴工件由天册路厂区完成，天册路主要进行小体积齿轮及齿轮轴工件的机加工、清洗、热处理、抛丸等工序，其余箱体加工、大体积齿轮及齿轮轴工件、涂装、装配试验等工序由建衡路完成。

（2）产品简介

本项目产品成品设计图如下：

（该内容保密，不公开）

图 2-1 本项目产品示意图

（该内容保密，不公开）

图 2-2 典型齿轮、齿轮轴示意图

4、原辅材料

（1）建衡路厂区原辅料用量

建衡路厂区主要新增原料为大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱所用到的原辅料，主要包括锻件原料和加工介质等，具体见下表：

建设内容	表 2-7 建衡路厂区实施后全厂原辅料情况表（单位：t/a） （该内容保密，不公开）
	建衡路厂区原辅料成分见下表。
	表 2-8 建衡路厂区主要原辅材料成分一览表 （该内容保密，不公开）
	本项目建衡路厂区原辅料理化性质见下表。
	表 2-9 建衡路厂区原辅料理化性质一览表 （该内容保密，不公开）
	（2）VOC 相符性分析 本项目建衡路厂区原料 VOC 相符性分析： （该内容保密，不公开）
	（2）天册路厂区原辅料用量

天册路厂区主要新增原料为大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱半成品(齿轮及齿轮轴)所用到的原辅料，主要包括锻件原料和加工介质等，具体见下表：

表 2-10 本项目实施后天册路厂区全厂原辅料情况表（单位：t/a）

（该内容保密，不公开）

天册路厂区原辅料成分见下表。

表 2-11 主要原辅材料成分一览表

（该内容保密，不公开）

天册路厂区原辅物理化性质见下表。

表 2-12 理化性质一览表

（该内容保密，不公开）

（2）VOC 相符性分析

（该内容保密，不公开）

5、主要生产设备

(1) 建衡路厂区生产设备

本项目建衡路厂区主要新增生产设备主要为热处理设备、机加工设备和清洗设备，设备增减情况具体见下表。

表 2-13 建衡路厂区建成后设备一览表

(该内容保密，不公开)

建衡路厂区大型装配喷涂设备产能匹配性分析如下：

(该内容保密，不公开)

(2) 天册路厂区生产设备

本项目天册路厂区主要新增生产设备为部分热处理深冷冷冻设备、抛丸设备、机加工设备和试验设备，依托天册路厂区现有机加工设备、热处理设备及质检设备。设备增减情况具体见下表。

表 2-14 本项目建成后天册路厂区全厂设备一览表

(该内容保密，不公开)

建设内容	6、水平衡 (1) 建衡路厂区 本项目建衡路厂区不新增职工，因此不新增生活用水、食堂用水；本项目不涉及磨削烧伤检验线，不新增磨削烧伤检验用水；恒温车间循环冷却水、雾化喷淋净化用水、淬火油雾净化系统用水、热处理循环冷却补充/空调用水、清洗废气配套活性炭吸附罐用水、设备清洗用水均为定期补充、定期排水，本项目建设后对水用量影响很小，不改变更换频次，因此不新增用水、排水量。 本项目新增生产用水主要为切削液配水、热处理清洗用水、装配及涂装线清洗用水。 1) 切削液用水： 切削液使用时配水稀释后循环使用，配水比例为 1：10，定期排水，由于本项目机加工作业量增加，因此切削液用量、用水排水量也增加，本项目新增定期排放含切削液废水总计 4t/a。 含切削液废水属于高浓度含油废水，首先进行“破乳+絮凝沉淀+气浮”后经过“絮凝沉淀+气浮”，再进入厂区自建的综合污水处理站深度处理。 2) 清洗用水： ①本项目热处理新增水基清洗剂 LC122 用量为 0.2t/a，清洗剂：水=1：50，则清洗用水量为 10t/a，热处理清洗废水产生量约 9t/a。 ②本项目齿轮及齿轮轴加工过程零件清洗新增清洗剂用量为 0.55t/a，清洗剂：水=1：50，则清洗用水量为 27.5t/a，装配清洗废水产生量约 25t/a。 ③本项目涂装线新增水基清洗剂用量为 0.8t/a，清洗剂：水=1：50，则清洗用水量为 40t/a，涂装线清洗废水产生量约 36t/a。 清洗过程均使用清洗剂，并含有油污，这部分废水属于低浓度含油生产废水，经过“絮凝沉淀+气浮”，再进入厂区自建的综合污水处理站深度处理。 本项目建衡路厂区水平衡见下图 2-3。 （该内容保密，不公开） 图 2-3 建衡路厂区本项目水平衡图（单位：t/a）
------	--

(该内容保密，不公开)

图 2-4 建衡路厂区本项目建成后全厂水平衡图 (单位: t/a)

(2) 天册路厂区

本项目天册路厂区不新增职工，因此不新增生活用水；项目依托现有厂房，不新增绿化用水；不涉及涂装、探伤、氮化工序，因此不新增涂装清洗用水、涂装线喷淋塔处理废水、探伤废水、氮化喷淋塔处理废水；循环冷却水、地面清洗水、油烟治理水均为定期补充、定期排水，本项目建设后对水用量影响很小，不改变更换频次，因此不新增用水、排水量。

本项目天册路厂区新增生产用水主要为乳化液配水、水基清洗剂配水。

(1) 乳化液配水

乳化液使用时配水稀释后循环使用，定期排水，由于本项目机加工作业量增加，因此乳化液用量、用水排水量也增加，乳化液配水比例为乳化液：水=1:10，本项目乳化液用量为 9.8t/a，用水量为 98t，排水系数取 0.8，因此本项目新增定期排放含乳化液废水总计约 86.24t/a（其中水 78.4t/a）。

含乳化液废水属于高浓度含油废水，首先进行“破乳、混凝沉淀”预处理后经过“隔油+气浮”物化处理，再进入厂区废水生化处理系统处理。

(2) 清洗剂配水

本项目新增水基清洗剂用量为 0.05t/a，清洗剂：水=1：50，则清洗用水量为 2.5t/a，清洗废水产生量约 2.2t/a。

清洗废水经“隔油+气浮”物化处理，进入调节池，再进入厂区废水生化处理系统处理。

天册路厂区本项目水平衡见下图 2-5。

(该内容保密，不公开)

图 2-5 天册路厂区本项目水平衡图 (单位: t/a)

	(该内容保密，不公开) 图 2-6 天册路厂区本项目建成后全厂水平衡图 (单位: t/a) 9、周边环境概况及厂区平面布置情况 本项目位于南京市江宁区*****, 下面分别对建衡路厂区、天册路厂区周边环境概况及厂区平面布置情况进行介绍。 (1) 平面布置情况 建衡路厂区主要有 5 栋厂房、1 栋办公楼、1 栋研发楼, 由西至南顺时针方向分别为研发楼、箱体厂房、大型装配厂房、综合办公楼、热处理厂房、综合厂房、仓储物流厂房, 危废库位于厂区北侧, 污水处理站位于东南角, 本项目新增设备中正火工序台式电阻炉布置在热处理厂房, 新增的机加工设备根据功能分布在箱体厂房、综合厂房。 天册路厂区位于南京市江宁区*****, 厂区建筑物主要包括综合生产厂房 1 座 (含办公楼 1 座和食堂), 危废库 1 座, 位于厂区东侧; 危化品库 1 座, 位于厂区北侧; 污水处理站 (含垃圾站) 1 座, 位于厂区东侧; 无宿舍。 建衡路厂区平面布置情况见附图 7、8, 天册路厂区平面布置情况 9。 (2) 周边环境状况 建衡路厂区北侧为南京都一建设工程发展有限公司, 南侧隔建衡路为南京二机齿轮机床有限公司, 西侧隔帕威尔路为蒂森克虏伯发动机零部件有限公司, 东侧为醴泉路, 隔醴泉路为中国航天科工集团 8511 研究所。企业厂界外 500 米范围内无环境保护目标。 天册路厂区位于南京市江宁区*****, 厂区西侧为帕威尔路, 南侧为天册路, 东侧为南京赛克机器制造有限公司和南京天正容光达电子公司, 北侧为南京二机齿轮机床有限公司。企业厂界外 500 米范围内无环境保护目标。 建设项目地理位置见附图 1; 周边概况见附图 10。
工艺流程和	施工期工艺流程: 本项目施工期主要为设备的安装与调试, 主要为噪声以及少量扬尘, 施工期短且影响相对较小, 不作为本次评价的主要分析内容。

运营期工艺流程：

大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱主要由三部分组成，分别为外购件（轴承、轴封、螺栓等）、箱体、齿轮及齿轮轴；主要生产流程为“机加工→热处理→装配试车→涂装→跑合试验→成品”，本项目建衡路厂区主要进行箱体加工、大体积齿轮及齿轮轴的加工、装配、喷涂、跑合试验等过程，天册路厂区主要进行大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱内小体积的齿轮及齿轮轴机加工、清洗、热处理、抛丸等工序。建衡路厂区、天册路厂区生产工艺流程分别如下：

1、建衡路厂区

（该内容保密，不公开）

其他未说明的产污环节：

废气：危废暂存废气 G5-1、大型涂装线废气处理设施天然气燃烧废气 G5-2；

废水：本项目建衡路厂区不新增员工，不新增生活污水、食堂废水；

固体废物：除尘灰 S5-1、废油桶 S5-2、脱附残液 S5-3、污水处理站污泥/沉渣 S5-4；废滤筒 S5-5；废沸石 S5-6；水洗塔废填料 S5-7；废过滤棉 S5-8、在线废液 S5-9、废催化剂 S5-10、废金属屑压滤废切削液 S5-11。

本项目建成后，建衡路厂区营运期产排污情况如下表。

表 2-15 建衡路厂区产污环节一览表

（该内容保密，不公开）

2、天册路厂区

本项目天册路厂区主要生产大型挤压造粒机用高扭同向平行双螺杆齿轮箱内小体积的齿轮及齿轮轴工件。生产过程工艺流程如下：

（该内容保密，不公开）

其他未说明的产污环节：

废气：危废暂存废气 G6-1；

废水：本项目天册路厂区不新增员工，不新增生活污水、食堂废水；

固体废物：废油桶 S6-1；污水处理站污泥/沉渣 S6-2；除尘灰 S6-3；废滤筒 S6-4；水洗塔废填料 S6-5；废过滤棉 S6-6；在线废液 S6-7；废金属屑压滤废切削液 S6-8。

本项目天册路厂区营运期产排污情况如下表。

表 2-16 天册路厂区产污环节一览表

（该内容保密，不公开）

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

(1) 建衡路厂区

南京高精齿轮集团有限公司（建衡路厂区）位于江宁区*****，主要产品为工业齿轮箱。现有项目主要生产系统包括：齿轮零部件机加工、热处理；箱体部件机加工；齿轮箱清洗、装配、跑合试验；齿轮箱表面涂装等。

建衡路厂区现有环保手续情况如下：

表 2-17 建衡路厂区现有环保手续一览表

项目名称	环评批复建设内容	环评审批文号	验收情况	排污许可情况	应急预案情况
煤矿综采综掘工程机械齿轮箱生产线项目	工程机械齿轮箱生产	宁环建〔2014〕80号	2018年8月自主验收	已申请排污许可证（许可证编号：9132010073055382XD002V）	《南京高精齿轮集团有限公司（建衡路厂区）突发环境事件应急预案》，2023年10月23日完成备案
超大型井式渗碳炉群及配套设施建设技术改造项目	热处理技术改造	宁环（江）建〔2021〕31号	2022年8月通过自主验收		
重型齿轮箱传动系统生产技术改造项目	实施重型齿轮箱传动系统生产技术改造项目	宁环（江）建〔2023〕13号	2023年10月自主验收		
大型装配喷漆烘干废气处理设施改造项目	大型装配喷漆烘干废气处理设施改造	登记表；备案号：202332011500000347	/		

表 2-18 建衡路厂区现有产品方案一览表

产品名称	规格型号	现有产能
冶金、建材、通用等工业齿轮箱	2~20 吨不等	40000 吨/年

(2) 天册路厂区

南京高精齿轮集团有限公司（天册路厂区）位于江宁区*****，主要产品为各类齿轮箱。

天册路厂区于 2011 年向江宁区环保局申报“年产各类通用齿轮箱 3400 台套建设项目”并取得环评批复（江宁环建字〔2011〕22 号），该项目于 2012 年通过环保竣工验收（环科验〔2012〕35 号）；2015 年，企业向江宁区环保局申报了“年产各类通用齿轮箱 3400 台套项目环评修编”并于 2015 年 2 月 2 日取得环评批复，并于 2016 年 12 月 21 日通过南京市江宁区环境保护局验收；2022 年，企业申报了“年产 6000 台 MHB 齿轮箱技术改造项目”，该项目于 2022 年 11 月 29 日取得了批复（宁经管委行审环许〔2022〕85 号），并于 2023 年 10 月 19 日通过自主验收。

天册路厂区现有环保手续情况如下：

表 2-19 天册路厂区现有环保手续一览表

项目名称	实际建设内容	环评审批文号	验收情况	排污许可情况
年产各类通用齿轮箱 3400 台套建设项目	年产各类通用齿轮箱 3400 台套	江宁环建字（2011）22 号；2011.5.24	2012 年 7 月 13 日通过自主验收	已申请排污许可证
年产各类通用齿轮箱 3400 台套项目环评修编	年产各类通用齿轮箱 3400 台套	2015 年 2 月 2 日	2016 年 12 月 20 日通过自主验收	
年产 6000 台 MHB 齿轮箱技术改造项目	年产 6000 台 MHB 齿轮箱	宁经管委行审环许〔2022〕85 号；2022.11.29	2023 年 10 月 19 日通过自主验收	

表 2-20 天册路厂区现有产品方案一览表

产品名称	规格型号	现有年产能
MHB 齿轮箱	平均每台重 2 吨	6000 台套

2、现有项目污染物排放达标分析

（1）废气

1) 废气产生及排放情况

建衡路厂区现有项目废气污染物产生及处理情况统计表如下：

与项目有关的原有环境污染问题	表 2-21 建衡路厂区现有项目废气污染物产生及处理情况表							
	产污工序	排放口 编号	主要污染物	收集方式	处理处置及排放方式	处理效率%	是否在线监测	备注
	渗碳淬火（热处理厂房）	DA001	颗粒物	强抽风 集气罩 收集	“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤”TA001+排气筒 DA001（高 21m，内径 1.3m），渗碳段少量未分解的介质（甲醇、丙烷）经火炬点燃（不使用其他燃料）氧化，无组织排放。	90	在线监测（非甲烷总烃）	风机风量： 55000m³/h
			非甲烷总烃			80		
	喷漆及烘干（装配厂房大型涂装线）	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物	密闭负压收集，上进风，下出风	“干式过滤+沸石转轮+RTO” TA002+排气筒 DA002（高 15m，内径 1.4m）	95	在线监测（非甲烷总烃）	风机风量： 80000m³/h
	大型涂装线废气处理设施天然气燃烧废气		二氧化硫、氮氧化物	/	排气筒 DA002（高 15m，内径 1.4m）	/	/	
	喷漆及烘干（综合厂房中型涂装线）	DA003	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物	密闭负压收集，上进风，下出风	“干式过滤+沸石转轮+CO” TA003+排气筒 DA003（高 15m，内径 1.2m），喷漆和烘干废气合并排放。	90	在线监测（非甲烷总烃）	风机风量： 60000m³/h
	清洗（装配厂房大型涂装线清洗）	DA004	非甲烷总烃	密闭收集	“水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附” TA004+排气筒 DA004（高 21m，内径 1.1m）	90	否	风机风量： 28000m³/h
	清洗（综合厂房中型涂装线清洗）	DA005	非甲烷总烃	密闭收集	“干式过滤+活性炭吸附” TA005+排气筒 DA005（高 15m，内径 0.6m）	90	否	风机风量： 18000m³/h
	酸洗烧伤检验（综合厂房）	DA006	氮氧化物、氯化氢	负压收集	“碱液喷淋塔净化装置”TA006+排气筒 DA006（高 15m，内径 0.6m）	硝酸雾 60%，HCl80 %	否	风机风量： 20000m³/h
	抛丸（热处理厂房 1#）	DA007	颗粒物	密闭管道收集	“旋风除尘+滤筒净化装置” TA007+排气筒 DA007（高 15m，内径 1m）	90	否	风机风量： 25000m³/h

抛丸（热处理厂房 2#）	DA008	颗粒物	密闭管道收集	“旋风除尘+滤筒净化装置” TA008+排气筒 DA008（高 15m，内径 0.7m）	90	否	风机风量：25000m³/h
危废库	DA009	非甲烷总烃	负压收集	活性炭净化装置 TA009+排气筒 DA009（高 15m，内径 0.6m）	75	否	风机风量：12000m³/h
机械加工（综合厂房）	/	油雾	密闭收集	静电式油雾净化器处理无组织排放	/	否	/
焊接废气	/	颗粒物	集气罩	焊烟净化器	/	否	/
防锈废气	/	非甲烷总烃	/	/	/	否	/
打磨粉尘	/	颗粒物	/	/	/	否	/

根据现有项目环评统计，建衡路厂区本项目依托的各排气筒废气污染物产排情况见下表：

表 2-22 建衡路厂区本项目依托的现有项目各排气筒已审批污染物产排情况表

产污工序	风量 m³/h	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排气筒编号
		污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	是否为可行技术	工作时间 h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
淬火、回火	55000	非甲烷总烃	3.48	0.1913	1.148	预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤	是	6000	0.35	0.0191	0.1148	DA001
		颗粒物	53.40	2.9370	17.622			6000	0.80	0.0442	0.265	
抛丸	25000	颗粒物	87.47	2.1867	13.12	旋风除尘+滤筒净化装置	是	6000	7.55	0.1887	1.132	DA007
调漆、喷漆、烘干	80000	颗粒物	22.62	1.8093	5.066	干式过滤+沸石转轮+RTO	是	2800	0.23	0.0182	0.051	DA002
		非甲烷总烃	46.27	3.7014	10.364			2800	9.84	0.7871	2.204	
涂装清洗	28000	非甲烷总烃	5.94	0.1664	0.466	水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附	是	2800	0.60	0.0168	0.047	DA004
危废贮存	12000	非甲烷总烃	1.52	0.0183	0.16	活性炭净化装置	是	8760	0.38	0.0046	0.04	DA009

与项目有关的原有环境问题

天册路厂区现有项目废气污染物产生及处理情况统计表如下：

表 2-23 天册路厂区现有项目废气污染物产生及处理情况表

产污设施	产污环节	污染物种类	污染治理设施	有组织排放口编号	排气筒高度及内径 m	风机风量 m³/h
氮化炉	氮化废气	氨（氨气）	水喷淋吸附	DA001	15m,0.6m	20000
淬火、回火槽	淬火、回火废气	颗粒物	预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔	DA002	15m,1m	25000
		非甲烷总烃				
箱式多用炉	多用炉淬火废气	颗粒物	火炬燃烧+湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器	DA003	15m,0.6m	12000
		非甲烷总烃				
	燃烧废气	颗粒物				
		二氧化硫				
		氮氧化物				
	渗碳废气	非甲烷总烃	燃烧			
调漆间	调漆	二甲苯、非甲烷总烃、苯、甲苯、苯系物	干式过滤+沸石转轮+RTO 催化燃烧	DA004	20m,1.2m	60000
喷漆室	喷漆	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、苯、甲苯、苯系物				
烘干室	烘干	非甲烷总烃、二甲苯、苯、甲苯、苯系物				
RTO	加热装置	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/			
危废库	有机废气	非甲烷总烃	活性炭吸附	DA005	15m,0.5m	8000
涂装打磨	涂装打磨	颗粒物	干式过滤+水喷淋	DA006	15m,0.6m	20000
清洗室	清洗废气	非甲烷总烃				
齿轮强化抛丸机	抛丸废气	颗粒物	布袋除尘	DA007	15m,0.6m	10000
齿轮强化抛丸机	抛丸废气	颗粒物	布袋除尘	DA008	15m,0.6m	10000
井式气体渗碳炉	渗碳废气	非甲烷总烃	燃烧	无组织排放	-	-
机加工设备	机加工	非甲烷总烃	油雾净化器	无组织排放	-	-
焊接设备	焊接	颗粒物	文丘里实施除尘器	无组织排放	-	-

2) 排放达标性分析

①建衡路厂区

根据企业 2024 年 DA002 装配厂房涂装废气排气筒出口、DA003 中型涂装线喷漆及烘干出口、DA001 热处理厂房出口废气污染物非甲烷总烃排放浓度在线监测统计结果，排放浓度达标性如下表。

表 2-24 2024 年废气在线监测统计表						
排放口	污染因子	最大值 mg/m ³	最小值 mg/m ³	标准值 mg/m ³	标准来源	达标情况
DA001	非甲烷总烃	16.379	0.857	60	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	达标
DA002	非甲烷总烃	12.42	0.46	50	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1	达标
DA003	非甲烷总烃	7.126	0.3	50	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1	达标

DA002 装配厂房涂装废气排气筒出口、DA003 中型涂装线喷漆及烘干出口废气污染物非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 排放限值；DA001 热处理厂房出口废气污染物非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值。

根据企业 2024 年 11 月、12 月的自行监测数据（检测单位：南京远昌检测有限公司，报告编号：NJYC/HJ202411052-1），DA001~009 排气筒污染物排放情况见下表。

表 2-25 检测结果一览表								
采样日期	采样地点	检测项目	实测情况		执行标准			达标分析
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准来源	
2024.12.10	FQ-1 大型涂装线烘干废气排口 DA002	颗粒物	2.4	0.17	10	0.4	DB32/4439	达标
		非甲烷总烃	3.72	0.27	50	2.0	-2022	达标
		甲苯	0.2	0.02	10	0.2	DB32/4041	达标
		二甲苯	0.252	0.02	10	0.72	-2021	达标
		苯	0.303	0.02	0.5	0.02	DB32/4439	达标
		苯系物	0.759	0.06	20	0.8		达标
		二氧化硫	ND	<0.01	200	-		达标
		氮氧化物	ND	<0.01	200	-		达标
2024.12.11	FQ-21#抛丸废气排口 DA007	颗粒物	3.1	0.1	20	1	DB32/4041	达标
2024.11.27	FQ-3 淬火废气排放口 DA001	颗粒物	3.33	0.18	20	1		达标
		非甲烷总烃	11.5	0.63	60	3		达标
2024.11.27	FQ-412 抛丸废气排口 DA008	颗粒物	3.37	0.06	20	1		达标
2024.11.29	FQ-5 酸洗废气排口 DA006	氮氧化物	ND	<0.01	100	0.47		达标
		氯化氢	9.07	0.17	10	0.18		达标

2024.12.11	FQ-6 中型涂装线喷漆烘干废气排口 DA003	颗粒物	3	0.15	10	0.4	DB32/4439-2022	达标
		非甲烷总烃	5.4	0.27	50	2.0	-2022	达标
		甲苯	0.09	0.01	10	0.2	DB32/4041-2021	达标
		二甲苯	0.305	0.02	10	0.72	-2021	达标
		苯	0.456	0.02	0.5	0.02	DB32/4439-2022	达标
		苯系物	1.45	0.07	20	0.8	-2022	达标
2024.11.22	FQ-7 大型涂装线清洗废气排口 DA004	非甲烷总烃	9.24	0.23	60	3	DB32/4041-2021	达标
2024.11.27	FQ-8 中型涂装线清洗废气排口 DA005	非甲烷总烃	7.63	0.12	60	3		达标
2024.11.27	FQ-9 危废库废气排口 DA009	非甲烷总烃	4.9	0.02	60	3		达标

根据上表可知，企业现有项目磨削烧伤产生 HCl 和硝酸雾（以氮氧化物计），渗碳（淬火）产生的非甲烷总烃，清洗产生的非甲烷总烃，抛丸产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

喷漆及烘干产生的颗粒物、苯、苯系物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值，甲苯、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 2-26 无组织厂界废气污染物排放情况一览表

编号	采样时间	监测点位	监测项目	检测结果 mg/m ³	限值要求		
					浓度限值 mg/m ³	标准来源	达标性
1	2024.12.13	厂界上风向	非甲烷总烃	1.86	4	DB32/4041-2021	达标
2		厂界下风向 1		2.19	4		达标
3		厂界下风向 2		2.55	4		达标
4		厂界下风向 3		2.64	4		达标
5	2024.12.13	厂界上风向	颗粒物	0.25	0.5	DB32/4041-2021	达标
6		厂界下风向 1		0.28	0.5		达标
7		厂界下风向 2		0.29	0.5		达标
8		厂界下风向 3		0.29	0.5		达标
9	2024.12.13	厂界上风向	氮氧化物	0.06	0.12	DB32/4041-2021	达标
10		厂界下风向 1		0.08	0.12		达标
11		厂界下风向 2		0.08	0.12		达标
12		厂界下风向 3		0.08	0.12		达标
13	2024.12.13	厂界上风向	氯化氢	ND	0.05	DB32/4041-2021	达标
14		厂界下风向 1		ND	0.05		达标
15		厂界下风向 2		ND	0.05		达标
16		厂界下风向 3		ND	0.05		达标

厂界废气非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中边界大气污染物排放监控浓度限值。

表 2-27 厂区内废气污染物排放情况一览表

编号	监测点位	采样时间	监测项目	排放浓度 mg/m ³	限值要求		
					排放浓度 mg/m ³	标准来源	达标性
1	热处理淬火车间 门外 G2	2024.12.13	非甲烷 总烃	4.52	6	DB32/4041 -2021	达标
2	箱体厂房机加工 门外 G3	2024.12.13	非甲烷 总烃	4.63	6		达标
3	综合厂房喷漆车 间厂房门口 G1	2024.12.13	非甲烷 总烃	4.56	6	DB32/4439 -2022	达标
4	大型装配厂房喷 漆车间门外 G4	2024.12.13	非甲烷 总烃	4.35	6	DB32/4439 -2022	达标

热处理车间、箱体厂房门口厂区内无组织废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 浓度限值，喷漆车间、联合厂房喷漆车间门外厂区内无组织废气非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 浓度限值。

②天册路厂区

根据企业 2024 年 DA004 喷漆烘干废气排气筒出口废气污染物非甲烷总烃在线监测统计结果，排放浓度达标性如下表。

表 2-28 2024 年废气在线监测统计表

排放口	污染因子	最大值 mg/m ³	最小值 mg/m ³	标准值 mg/m ³	标准来源	达标情况
DA004	非甲烷总烃	36.249	0.066	50	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1	达标

DA004 喷漆烘干废气排气筒出口废气污染物非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值。

根据企业 2024 年 5 月采样检测的自行监测数据（检测单位：南京远昌检测有限公司，报告编号：NJYC/HJ202405034），DA001~008 排气筒污染物排放情况见下表。

表 2-29 废气污染物排放情况一览表							
采样日期	监测点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
2024.5.3 1	DA007 抛丸 废气	颗粒物浓度	mg/m ³	2.3	1.4	1.2	20
		颗粒物排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.01	1
2024.5.3 1	DA002（排 污许可编号 DA008 抛丸 废气）	颗粒物浓度	mg/m ³	1.1	1.3	1.3	20
		颗粒物排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.01	1
2024.5.3 1	DA002 淬 火、回火废 气	颗粒物浓度	mg/m ³	2.4	2.2	1.1	20
		颗粒物排放速率	kg/h	0.06	0.05	0.03	15
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.78	4.57	4.49	15
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.11	0.10	0.11	60
2024.5.3 1	DA001 氮化 废气	氨浓度	mg/m ³	1.11	0.81	1.00	/
		氨排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.01	4.9
2024.5.3 1	DA003 多用 炉废气	颗粒物浓度	mg/m ³	1.3	ND	1.1	20
		颗粒物排放速率	kg/h	0.03	0.01	0.03	/
		二氧化硫浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	80
		二氧化硫排放速率	kg/h	< 0.01	<0.01	< 0.01	/
		氮氧化物浓度	mg/m ³	21	21	20	180
		氮氧化物排放速率	kg/h	0.10	0.09	0.09	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.51	4.45	4.81	60
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.02	0.02	0.02	3
2024.5.3 1	DA004 喷漆 废气	颗粒物浓度	mg/m ³	2.2	2.8	2.6	10
		颗粒物排放速率	kg/h	0.10	0.13	0.12	0.4
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	5.11	3.97	4.62	50
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.23	0.19	0.22	2
		苯浓度	mg/m ³	0.233	0.305	0.173	0.5
		苯排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.01	0.02
		甲苯浓度	mg/m ³	0.010	0.159	0.224	10
		甲苯排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.01	0.2
		二甲苯浓度	mg/m ³	0.117	0.221	0.094	10
		二甲苯排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.01	0.72
		苯系物浓度	mg/m ³	0.430	0.686	0.559	20
		苯系物排放速率	kg/h	0.02	0.03	0.03	0.8
		二氧化硫浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	200
		二氧化硫排放速率	kg/h	< 0.01	<0.01	< 0.01	/
		氮氧化物浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	200
		氮氧化物排放速率	kg/h	< 0.01	<0.01	< 0.01	/
2024.5.3 1	DA005 危废 库废气	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	6.22	6.26	6.43	60
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.04	0.04	0.05	3

2024.5.3 1	DA006 打磨 清洗废气	颗粒物浓度	mg/m ³	3.5	2.9	3.2	20
		颗粒物排放速率	kg/h	0.06	0.04	0.04	1
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	6.33	6.39	5.83	60
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.10	0.10	0.08	3

根据上表可知，多用炉淬火产生的有组织颗粒物、SO₂、NO_x 污染物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020），非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关标准；抛丸、油槽淬火、危废贮存、打磨、清洗过程产生的颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值；喷漆及烘干产生的颗粒物、苯、苯系物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 2 排放限值，甲苯、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。企业废气污染物均可达标排放。

表 2-30 无组织废气污染物排放情况一览表

采样日期			2024 年 5 月 31 日			限值要求	
监测点位	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	达标性
上风向	氨	mg/m ³	0.21	0.23	0.25	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.001	0.002	0.001	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20	达标
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.255	0.265	0.259	0.5	达标
	苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.1	达标
	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	苯系物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.4	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.35	0.31	1.27	4	达标
下风向 1	氨	mg/m ³	0.18	0.20	0.19	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20	达标
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.367	0.376	0.362	0.5	达标
	苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.1	达标
	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	苯系物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.4	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.35	1.36	1.55	4	达标
下风向 2	氨	mg/m ³	0.17	0.18	0.19	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	ND	ND	0.01	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20	达标
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.365	0.232	0.375	0.5	达标
	苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.1	达标
	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标

下风向 3	苯系物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.4	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.55	2.28	1.76	4	达标
	氨	mg/m ³	0.16	0.20	0.17	1.5	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.001	ND	0.001	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20	达标
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.350	0.360	0.381	0.5	达标
	苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.1	达标
	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	苯系物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.4	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.79	1.88	1.90	4	达标

厂界废气总悬浮颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中边界大气污染物排放监控浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放限值。

表 2-31 厂区内废气污染物排放情况一览表

编号	监测点位	采样时间	监测项目	排放浓度 mg/m ³	限值要求		
					排放浓度 mg/m ³	标准来源	达标性
1	热处理淬火车间门外 G2	2024.12.13	非甲烷总烃	4.52	6	DB32/4041-2021	达标
2	机加工厂房门外 G3	2024.12.13	非甲烷总烃	4.63	6		达标
3	喷漆车间厂房门口 G1	2024.12.13	非甲烷总烃	4.56	6	DB32/4439-2022	达标

热处理车间、机加工厂房厂区内无组织废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 浓度限值；喷漆车间门外厂区内无组织废气非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 浓度限值。

（2）废水

1) 现有项目废水产生及排放情况

①建衡路厂区

建衡路厂区现有项目产生的废水分为生活污水和生产废水，生活污水（含食堂废水）经化粪池/隔油池预处理，生产废水中高浓度含油废水首先进行“破乳+絮凝沉淀+气浮”后与低浓度含油废水、经过中和预处理的酸洗清洗废水一并进行“絮凝沉淀+气浮”，再与预处理后的生活污水一并进入厂区自建的综合污水

处理站（处理规模 200t/d）深度处理，出水水质达科学园污水处理厂接管标准后，接管至科学园污水处理厂处理，对于未做规定的污染物因子，企业污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，科学园污水处理厂尾水主要指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，尾水排入秦淮河。

企业废水总排口依法安装了污染物排放自动监测设备，并与江宁区生态环境主管部门的监控设备联网。废水主要自动监测指标有流量、COD 和 pH。

（该内容保密，不公开）

图 2-12 建衡路厂区厂内污水处理站设施处理工艺

②天册路厂区

企业现有项目产生的废水分为生活污水和生产废水，含乳化液废水和含油废水因污染物浓度较高，需经“破乳+混凝”预处理后，降低其污染物浓度含量，再和厂区内其他相对低浓度的工业废水经“隔油+气浮”物化处理后，与生活污水、喷淋塔废水混合后进入调节池，水质混合均匀后，进入生化处理系统处理，达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》中规定的三级 A 排放标准后，接管市政污水管网，进入科学园污水处理厂处理，尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准（TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准）排入秦淮河。

企业废水总排口依法安装了污染物排放自动监测设备，并与南京市江宁生态环境主管部门的监控设备联网。废水主要自动监测指标有流量、COD 和 pH。

（该内容保密，不公开）

图 2-13 天册路厂区厂内污水处理站设施处理工艺

3) 排放达标性分析

①建衡路厂区

根据建衡路厂区 2024 年废水在线监测统计结果，废水污染物排放浓度达标性如下表。

表 2-32 建衡路厂区 2024 年废水在线监测表（pH 无量纲）				
污染因子	最大值 mg/L	最小值 mg/L	标准值 mg/L	达标情况
COD	370.66	16.99	500	达标
pH	8.3	6.4	6-9	达标

根据上表分析，公司水污染物 COD、pH 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

根据企业 2024 年 12 月 16 日的自行检测数据（检测单位：南京远昌检测有限公司，报告编号：NJYC/HJ202411052-1），废水排放情况如下表。

表 2-33 建衡路厂区废水污染物排放情况一览表					
采样日期	采样地点	污染因子	浓度 mg/L	标准 mg/L	达标情况
2024.12.16	废水总排口	pH（无量纲）	8.4	6-9	达标
		化学需氧量	283	500	
		悬浮物	38	400	
		氨氮	13.1	45	
		总磷	0.45	8	
		总氮	32.8	70	
		石油类	ND	20	
		动植物油	ND	100	
		阴离子表面活性剂	1.17	20	

根据上表 2-43 分析可知，企业现有项目水污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，可达标排放。

②天册路厂区

根据天册路厂区 2024 年废水在线监测统计结果，废水污染物排放浓度达标性如下表。

表 2-34 天册路厂区 2024 年废水在线监测表（pH 无量纲）					
污染因子	最大值 mg/L	最小值 mg/L	标准值 mg/L	排放量 t/a	达标情况
COD	344.82	14.08	500	1.40422	达标
pH	7.8	6.3	6-9	/	达标

根据上表分析，公司水污染物 COD、pH 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

根据企业 2024 年 11 月 5 日采样检测的自行监测数据（检测单位：南京远昌检测有限公司，报告编号：NJYC/HJ202411049），废水排放情况如下表。

表 2-35 天册路厂区废水污染物排放情况一览表					
采样日期	采样地点	污染因子	浓度 mg/L	标准 mg/L	达标情况
2024.11.5	废水总排口	pH（无量纲）	7.8	6-9	达标
		化学需氧量	44	500	
		悬浮物	10	400	
		氨氮	3.5	45	
		总磷	1.44	8	
		总氮	4.73	70	
		石油类	ND	20	
		动植物油	ND	100	
		阴离子表面活性剂	0.349	20	
根据上表 2-45 分析可知，企业现有项目水污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，可达标排放。					
(3) 噪声					
①建衡路厂区					
根据建衡路厂区 2024 年 12 月 23 日的自行监测数据（检测单位：南京远昌检测有限公司，报告编号：NJYC/HJ202411052-1），公司厂界噪声监测情况如下。					
表 2-36 建衡路厂区噪声排放情况一览表					
监测点位	检测时段	检测值 dB/A	标准限值 dB/A	达标情况	
N1 东厂界外 1 米	昼间	58	65	达标	
	夜间	42	55	达标	
N2 南厂界外 1 米	昼间	54	65	达标	
	夜间	42	55	达标	
N3 西厂界外 1 米	昼间	56	70	达标	
	夜间	41	55	达标	
N4 北厂界外 1 米	昼间	57	65	达标	
	夜间	44	55	达标	
根据上表分析可知，建衡路厂区现有项目东、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，同时西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，可达标排放。					
②天册路厂区					
根据天册路厂区 2024 年 5 月 31 日采样检测的自行监测数据（检测单位：南京远昌检测有限公司，报告编号：NJYC/HJ202405034），公司厂界噪声监测情况如下。					

表 2-37 天册路厂区噪声排放情况一览表

监测点位	检测时段	检测值 dB/A	标准限值 dB/A	达标情况
N1 东厂界外 1 米	昼间	53	65	达标
	夜间	45	55	达标
N2 南厂界外 1 米	昼间	48	65	达标
	夜间	45	55	达标
N3 西厂界外 1 米	昼间	58	70	达标
	夜间	45	55	达标
N4 北厂界外 1 米	昼间	64	65	达标
	夜间	46	55	达标

根据上表分析可知，天册路厂区现有项目东、南、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，可达标排放。

（4）固废

1）建衡路厂区

①现有项目固废产生及排放情况

建衡路厂区现有项目固体废物产生及处理处置情况见下表。

表 2-38 建衡路厂区现有项目固体废物产生及处理情况一览表

（该内容保密，不公开）

②建衡路厂区现有项目固废暂存场所贮存情况

（该内容保密，不公开）

综上，现有项目固废设施符合要求，无环境问题。

1) 天册路厂区

①天册路厂区现有项目固废产生及排放情况

天册路厂区现有项目固体废物产生及处理处置情况见下表。

表 2-39 天册路厂区现有项目固体废物产生及处理情况一览表

（该内容保密，不公开）

②天册路厂区现有项目固废暂存场所贮存情况

（该内容保密，不公开）

综上，现有项目固废设施符合要求，无环境问题。

3、现有项目环境风险管理情况

（1）建衡路厂区

建衡路厂区现有项目存在的风险源和风险防范措施为：

1) 生产车间：

①截流措施：各生产区域车间均设置硬化地面；仓库采用硬化地面；甲醇罐体处有围堰，建立生产区域与全厂性的多级防泄漏系统。

②各区域定时巡回检查、定时记录，发现泄漏情况立即报告。

③在主要出入口、生产装置区域设置视频监控探头；调度室负责主要出入口监控，并可随时调阅、监控重大危险源区域及其他生产装置区域视频信号，各控制室负责本区域内视频监控。

④企业生产过程严格遵照内部规章制度，详细记录设备使用情况，同时在车间内配有灭火器等消防物资。

2) 废气处理系统：

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，且废气在线设备安装了预警装置，可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。

3) 废水处理系统:

建衡路厂区设有厂区污水处理站。正常情况下工艺废水、生活污水均由排水管收集后送污水处理站处理后达标排入科学园污水处理厂，污水站总排口设置在线监测。企业设有 300m³ 事故应急池，针对小规模泄漏，直接采用应急收集桶或堵漏措施收集；大规模泄漏以及消防废水的处理，企业污水排口设置截断措施，并设置有抽水设施，与污水管网连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。

4) 危废暂存场所:

①贮存设施地面与裙脚已采取表面防渗措施

②危险废物贮存过程中易产生 VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存；

③危废库内设置消防物资。

5) 事故废水收集系统

建衡路厂区排水系统已实行雨污分流，厂区设有 1 个雨水排放口，1 个污水排放口，均已配备排口截止阀。厂区已设置有效容积 300m³ 事故池 1 座（位于污水处理站附近），可以满足项目事故状况下消防污水及其他排水等的收集需要。事故池应设排水设施，及时排除池内雨水，保持事故池始终处于空置状态，确保事故状态下所有废水收集处理后排放。事故池设置在地势较低的低洼处，事故池高程较装置区低，厂区事故废水能够自流进入。消防及物料泄漏冲洗水收集进入事故池后，委外处置。

通过以上措施能够有效收集事故情况下泄漏的物料以及火灾时的消防废水，防止对地表水体产生污染。

针对现有的风险源，建衡路厂区已设置了应急指挥部，并配有一定的应急物资，发生事故时有妥善处理突发环境事件的能力。

(2) 天册路厂区

天册路厂区现有项目存在的风险源和风险防范措施为：

1) 生产车间:

①截流措施：各生产区域车间均设置硬化地面；仓库采用硬化地面；甲醇和异丙醇房有围堰，建立生产区域与全厂性的多级防泄漏系统。

	②各区域定时巡回检查、定时记录，发现泄漏情况立即报告。 ③在主要出入口、生产装置区域设置视频监控探头；调度室负责主要出入口监控，并可随时调阅、监控重大危险源区域及其他生产装置区域视频信号，各控制室负责本区域内视频监控。 ④企业生产过程严格遵照内部规章制度，详细记录设备使用情况，同时在车间内配有灭火器等消防物资。 2) 废气处理系统： 天册路厂区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，且废气在线设备安装了预警装置，可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。 3) 废水处理系统： 天册路厂区设有厂区污水处理站。正常情况下工艺废水、生活污水均由排水管收集后送污水处理站处理后达标排入科学园污水处理厂，污水站总排口设置在线监测。企业设有 300m³ 事故应急池，针对小规模泄漏，直接采用应急收集桶或堵漏措施收集；大规模泄漏以及消防废水的处理，企业污水排口设置截断措施，并设置有抽水设施，与污水管网连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。 4) 危废暂存场所： ①贮存设施地面与裙脚已采取表面防渗措施 ②危险废物贮存过程中易产生 VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存； ③危废库内设置消防物资。 5) 事故废水收集系统 天册路厂区排水系统已实行雨污分流，厂区设有 1 个雨水排放口，1 个污水排放口，均已配备排口截止阀。厂区已设置有效容积 300m³ 事故池 1 座（位于污水处理站附近），可以满足项目事故状况下消防污水及其他排水等的收集需要。事故池应设排水设施，及时排除池内雨水，保持事故池始终处于空置状态，确保事故状态下所有废水收集处理后排放。事故池设置在地势较低的低洼处，事故池高程较装置区低，厂区事故废水能够自流进入。消防及物料泄漏冲洗水
--	---

收集进入事故池后，委外处置。

通过以上措施能够有效收集事故情况下泄漏的物料以及火灾时的消防废水，防止对地表水体产生污染。

针对现有的风险源，天册路厂区已设置了应急指挥部，并配有一定的应急物资，发生事故时有妥善处理突发环境事件的能力。

4、现有项目污染物排放量

(1) 建衡路厂区

根据现有项目环评，建衡路厂区现有项目全厂废气污染物排放量见下表。

表 2-40 建衡路厂区现有项目污染物排放量（单位：t/a）

废气类型	排气筒编号	污染源	污染物	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
有组织	DA002	装配厂房（大型装配线）	颗粒物	0.051	0
			二甲苯	0.689	0.024
			非甲烷总烃	2.204	0.075
			甲苯	0.199	0.007
			二氧化硫	0.01	0
			氮氧化物	0.175	0
	DA007	抛丸	颗粒物	1.132	0.375
	DA001	淬火、回火	非甲烷总烃	0.1148	0.4
			颗粒物	0.265	1.663
	DA008	抛丸	颗粒物	1.132	0.375
	DA006	酸洗烧伤检验	氮氧化物	0.027	0.008
			氯化氢	0.16	0.089
	DA003	综合厂房（中型装配线）	非甲烷总烃	2.563	0.092
			颗粒物	0.158	0
			甲苯	0.192	0.007
			二甲苯	1.307	0.05
	DA004	装配厂房（大型装配线）清洗	非甲烷总烃	0.047	0.01
	DA005	综合厂房（中型装配线）清洗	非甲烷总烃	0.096	0.02
	DA009	危废	非甲烷总烃	0.04	0.0174
无组织	-	综合厂房机加工	非甲烷总烃	/	0.235
	-	超声波探伤	非甲烷总烃	/	0.018
	-	设备擦拭	非甲烷总烃	/	0.118
	-	箱体厂房机加工	非甲烷总烃	/	0.007
	-	焊接	颗粒物	/	0.0001
	-	设备擦拭	非甲烷总烃	/	0.097
	-	装配厂房设备擦	非甲烷总烃	/	0.079

			拭			
合计			颗粒物	2.738	2.4131	
			甲苯	0.391	0.014	
			二甲苯	1.996	0.074	
			非甲烷总烃	5.0648	1.1684	
			二氧化硫	0.01	0	
			氮氧化物	0.202	0.008	
			氯化氢	0.16	0.089	
根据企业 2024 年排污许可年度执行报告，废水、废气污染物实际排放情况满足环评批复的污染物总量指标，详见下表。						
表 2-41 建衡路厂区现有项目污染物排放情况（单位：t/a）						
类别	污染物		现有项目实际排放量（固体废物产生量）	批复量/接管量	相符性	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.738204	5.0648	相符	
		颗粒物	0.074201	2.738	相符	
		HCl	0.12	0.16	相符	
		二氧化硫	ND	0.01	相符	
		硝酸雾（NOx 计）	ND	0.202	相符	
废水	废水量		22329（在线量）	43770	/	
	COD		2.18951（在线量）	15.0034	相符	
	SS		0.8485	4.7775	相符	
	NH ₃ -N		0.2925	0.34	相符	
	TP		0.0100	0.058	相符	
	TN		0.7324	1.001	相符	
	动植物油		ND	0.065	相符	
	石油类		ND	0.6827	相符	
固废	LAS		0.0261	0.5981	相符	
	一般固体废物		1990.1	/	相符	
	危险废物		400.106	/	相符	
	生活垃圾		15	/	相符	
注：*现有项目排放量由例行监测数据计算。						
根据上述分析可知，建衡路厂区现有项目总量排放可以满足环评批复要求。						
(2) 天册路厂区						
根据上文天册路厂区 2024 年在线监测数据及自行检测情况，废水、废气污染物实际排放情况满足环评批复的污染物总量指标，详见下表。						
表 2-42 天册路厂区现有项目污染物排放情况（单位：t/a）						
种类	项目		实际排放量（吨/年）	环评核定（吨/年）	是否满足总量指标	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.495	0.673	是	
		颗粒物	0.71	0.915	是	

废水		二甲苯	0.032	0.36	是
		二氧化硫	/	0.018	是
		氮氧化物	0.09	0.144	是
		氨	0.02	0.108	
	废水量		21162（在线量）	38177	/
	化学需氧量		1.14022（在线量）	11.6	是
	悬浮物		0.2116	2.33	是
	氨氮		0.0741	0.16	是
	总磷		0.0305	0.023	是
	总氮		0.1001	0.576	是
	阴离子表面活性剂		0.0074	0.42	是
	石油类		/	0.246	是
	动植物油		/	0.403	是

注：*现有项目排放量由例行监测数据计算。

根据上述分析可知，现有项目总量排放可以满足环评批复要求。

5、现有项目存在的环保问题

（1）建衡路厂区

建衡路厂区现有项目运行管理情况较好，环保手续齐全，污染物达标排放，排放总量未超过环评批复量，无环境遗留问题。

1）企业现有环评批复涂装工段为底漆+中间漆+面漆，但实际目前全厂仅喷涂底漆+面漆，且装配厂房大型涂装线部分产品仅喷涂底面一体漆。

2）企业装配厂房大型涂装线废气处理设施“干式过滤+沸石转轮+RTO”使用天然气作为燃料，该项目填报环境影响登记表，因此现有项目未核算该部分废气总量；

3）根据实际运行情况，现有项目甲醇、淬火油用量与实际不符；

4）现有项目工艺流程描述热处理渗碳工序使用防渗碳涂料，但原辅料清单无该辅料用量；

5）企业现有项目环评废水中氨氮、总氮去除效率过高，本次根据污水处理站实际运行情况重新核算。

（2）天册路厂区

天册路厂区现有项目运行管理情况较好，环保手续齐全，污染物达标排放，排放总量未超过环评批复量，无环境遗留问题。

现有项目废气例行检测未对 DA003 有组织多用炉废气污染物甲醇及厂界废气污染物甲醇进行检测。

6、“以新带老”措施：

(1) 建衡路厂区

1) 涂装工段油漆使用情况变化后污染物排放源强核算如下：

企业以新老使用一体漆的产品主要为涂装厚度 120 μm 及 180 μm 的两种产品，涂料更换前后总涂装厚度不变。根据企业提供资料，油漆用量以新老部分变化情况见下表。

表 2-43 油漆用量以新老部分变化情况

原辅料名称	单位	用量变化情况
底漆基料	L	-4217
面漆基料	L	-2105
固化剂	L	-3518
稀释剂	L	-858
底面一体漆	L	+6796

表 2-44 调配后用量表

原辅料名称	用量变化情况 L	VOC 含量 g/L	密度 g/cm ³	固含量 t
底漆	-5790	253	1.43	6.8148
面漆	-4908	403	1.29	4.3534
底面一体漆	+6796	190	1.38	8.0872

表 2-45 油漆中甲苯、二甲苯含量统计表

原辅料名称	二甲苯			甲苯		
	基料	固化剂	稀释剂	基料	固化剂	稀释剂
底漆	0.1	0.1	0.7	0	0	0.01
面漆	0.25	0.1	0.7	0	0	0.01

底漆中主剂：固化剂：稀释剂（质量比）=83.8:16.2:5.7；面漆中主剂：固化剂：稀释剂（质量比）=51.1:48.9:6，根据上表计算可知，调配后的底漆中二甲苯含量为 13.99%，甲苯含量为 0.057%，面漆中二甲苯含量为 21.87%，甲苯含量为 0.06%。

因此，以新老后废气污染物 VOC（以非甲烷总烃计）产生量减少约 2.1516t/a、二甲苯产生量减少约 0.6375t/a、甲苯产生量减少约 0.002t/a；喷漆工序固形物附着率为 70%，25%散发于空气中形成漆雾，5%进入漆渣，因此，漆雾（颗粒物）产生量减少约 0.7703t/a，废气处理装置收集效率为 90%，对有机废气处理效率为 90%，对颗粒物处理效率为 99%，因此，以新老后非甲烷总烃有组织排放量减少 0.1936t/a，无组织排放量减少 0.2152t/a；二甲苯有组织排放量减少 0.0574t/a，无组织排放量减少 0.0638t/a；甲苯有组织排放量减少

0.0002t/a，无组织排放量减少 0.0002t/a；污染物颗粒物有组织排放量减少 0.0069t/a，无组织排放量减少 0.0007t/a。

根据上表 2-50 建衡路厂区现有项目环评统计结果，建衡路厂区现有项目污染物排放情况以新代老后污染物排放情况见下表：

表 2-46 现有项目以新代老后污染物排放总量统计表

污染物	现有项目环评核算总量		以新代老减排量		以新代老后合计	
	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
颗粒物	2.738	2.4131	0.0069	0.0007	2.7311	2.4124
甲苯	0.391	0.014	0.0002	0.0002	0.3908	0.0138
二甲苯	1.996	0.074	0.0574	0.0638	1.9386	0.0102
非甲烷总烃	5.0648	1.1684	0.1936	0.2152	4.8712	0.9532
二氧化硫	0.01	0	0	0	0.01	0
氮氧化物	0.202	0.008	0	0	0.202	0.008
氯化氢	0.16	0.089	0	0	0.16	0.089

2) 该废气处理设施改造废气污染物颗粒物、SO₂、NO_x 总量于“全国排污许可证管理信息平台”申请。

3) 本项目以新代老新增防渗碳涂料，企业使用环保型防渗碳涂料，其组成成分中不含挥发性溶剂，因此该辅料不涉及新增产污。

4) 企业现有项目废水污染物氨氮、总氮全部削减，削减氨氮接管量 0.34t/a、外排量 0.219t/a，总氮接管量 1.001t/a、外排量 0.657t/a，在本项目中重新进行核算。

5) 本项目以新代老新增甲醇、淬火油用量，涉及污染物排放情况在本项目中补充核算。

(2) 天册路厂区

现有项目废气例行检测未对 DA003 有组织多用炉废气污染物甲醇及厂界废气污染物甲醇进行检测，本项目建成后要求企业按照本环评要求的例行检测计划进行检测。

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、大气环境质量现状

(1) 基本污染物

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，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。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	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	10.0	达标
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m ³ ，超标 0.01 倍				不达标

根据表 3-1，南京市 2024 年为不达标区。

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。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”指导思想。

（2）其他污染物：TSP、非甲烷总烃、氮氧化物：

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）》中相关规定，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 年的现有监测数据或补充现状监测。根据本项目污染物产生排放情况，选取 TSP、非甲烷总烃、氮氧化物为特征污染物。

1) 监测布点

本次评价 TSP 引用环境质量现状监测报告（报告编号《HR2208114》）中“江宁高职学校 G1 点位”，监测时间为 2022 年 8 月 12 日~15 日，该点位位于建衡路厂区西南方向约 2.9km，位于天册路厂区所在位置西南方向约 2.4km 处；

非甲烷总烃、氮氧化物引用《南京卓科医药科技有限公司环评检测》大气现状监测报告中“G1 南京旅游职业学院学生宿舍”，报告编号：NVT-2023-0772。由南京卓科医药科技有限公司委托南京万全检测技术有限公司于 2023.10.8-2023.10.14 采样检测，该点位位于建衡路厂区西南方向约 3.6km，位于天册路厂区所在位置西南方向约 3.0km 处。

监测点位布设见下图 3-1。

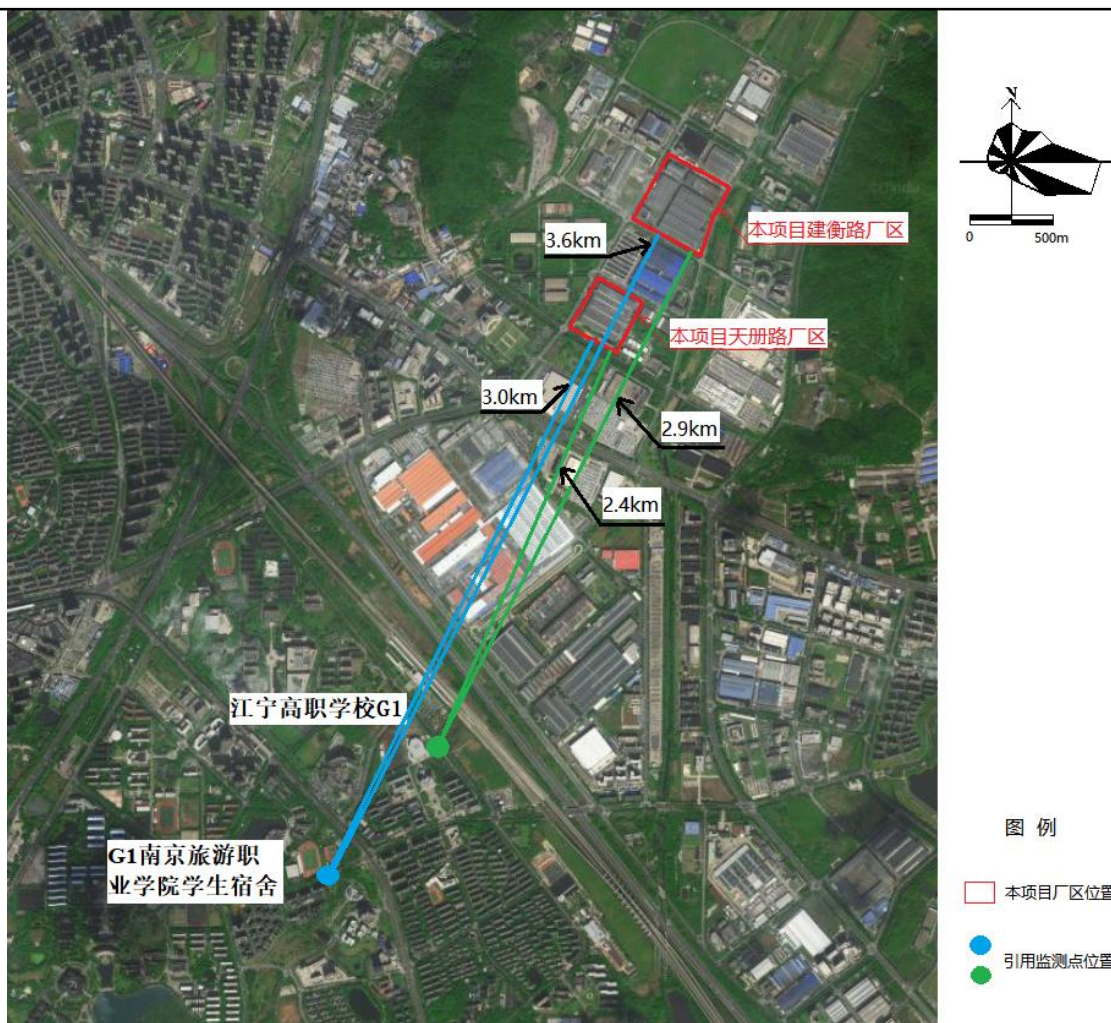


图 3-1 项目引用监测点位相对厂区位置图

2) 监测时间及频次

G1 南京旅游职业学院学生宿舍：监测时间：2023.10.8-2023.10.14，连续监测 7 天。

江宁高职学校 G1：监测时间：2022 年 8 月 12 日~15 日，连续监测 3 天。

3) 采样及分析方法

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》执行。

4) 监测结果及评价

监测期间气象条件见“附件 9 现状引用监测报告”；环境空气质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境空气质量现状监测结果							
监测点位	污染物	平均时间	评价标准 /mg/m³	监测浓度范 围/mg/m³	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
江宁高职学校 G1	TSP	日均值	0.3	0.123~0.275	91.6	0	达标
G1 南京旅游职业 学院学生宿舍	非甲烷总烃	小时浓度	2	0.65~0.89	44.5	0	达标
	氮氧化物	小时浓度	0.25	0.023~0.08	32	0	达标

由上表分析结果可知，本项目所在地非甲烷总烃的小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值（<2mg/m³），氮氧化物小时平均浓度、TSP 日均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准。

2、地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》统计结果，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

本项目建衡路厂区、天册路厂区生活污水经化粪池处理，生产废水经厂区污水处理站处理后一并经废水排放口进入市政污水管网接管至科学园污水处理厂，尾水排放至秦淮河。

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影响评价区域评估报告》（2024 年版）地表水环境现状监测内容，科学园污水处理厂废水纳污河流秦淮河上游 500m（W2-1）、下游 1000m（W2-2）进行了监测，现状监测结果汇总见下表 3-3。

表 3-3 纳污河流地表水监测断面数据一览表												
监测断面	监测项目	水温	pH	溶解氧	五日生化需氧量	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷	石油类	悬浮物	阴离子表面活性剂
W2-1	最大值	28.1	7.7	5.7	2.1	10	1.47	0.405	0.07	0.04	14	ND
	最小值	27.9	7.6	5.6	1.3	6	1.38	0.382	0.05	0.02	12	ND
	平均浓度	28.0	7.6	5.6	1.6	7	1.41	0.384	0.06	0.03	13	ND
	最大单因子指数	/	/	1.14	0.53	0.50	/	0.41	0.35	0.8	/	0.13
	超标率（%）	/	0	0	0	0	/	0	0	0	/	0
Ⅲ类限值		/	6-9	5	4	20	/	1.0	0.2	0.05	/	0.2

W2-2	最大值	28.3	7.8	5.8	2.1	10	1.50	0.417	0.09	0.04	17	ND
	最小值	28.1	7.7	5.7	1.3	6	1.42	0.385	0.07	0.03	14	ND
	平均浓度	28.2	7.7	5.7	1.6	7	1.46	0.401	0.08	0.04	15	ND
	最大单因子指数	/	/	1.16	0.53	0.5	/	0.42	0.45	0.8	/	0.13
	超标率(%)	/	0	0	0	0	/	0	0	0	/	0
	III类限值	/	6-9	5	4	20	/	1.0	0.2	0.05	/	0.2
注：单位：mg/L，水温单位为℃，pH 无量纲												
根据上表可知，秦淮河监测断面 pH、溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，地表水环境质量良好。												
3、声环境质量现状												
根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，“全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。”												
本项目位于南京市江宁区*****，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），声环境厂界外周边 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。本项目建衡路厂区、天册路厂区厂界周边 50m 内均无声环境保护目标，因此无须进行噪声监测。												
4、生态环境												
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，无须进行生态现状调查。												
5、电磁辐射												
本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，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，无须开展电磁辐射现状开展监测与评价。												
6、地下水、土壤环境												

	本项目采取合理的分区防渗措施，正常状况下无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。
环境保护目标	根据现场勘查，建设项目周围主要环境保护目标情况具体如下。 1、大气环境保护目标情况 根据现场踏勘情况，本项目建衡路厂区、天册路厂区周边 500m 范围内无大气环境保护目标。 2、声环境保护目标情况 根据现场勘查，本项目建衡路厂区、天册路厂区周边 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标情况 本项目建衡路厂区、天册路厂区 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标情况 本项目位于南京市江宁区*****，不新增用地。
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 （1）建衡路厂区 本项目建衡路厂区渗碳（淬火）产生的非甲烷总烃、清洗产生的非甲烷总烃、抛丸产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。 喷漆及烘干产生的颗粒物、苯、苯系物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值；甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。 厂界废气非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氮氧化物、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中边界大气污染物排放监控浓度限值。 厂区内机加工车间、热处理车间外无组织废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 浓度限值；调漆、烘干车间外无组织废气非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 浓度限值。具体数值详见下表 3-4~3-6。

表 3-4 大气污染物有组织排放标准						
排气筒编号	排气筒高度 (m)	涉及工序	污染物名称	最高允许排放		标准来源
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
DA001	21	热处理 淬火	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1
			颗粒物	20	1	
DA004	21	清洗	非甲烷总烃	60	3	
DA007	15	抛丸	颗粒物	20	1	
DA002	15	喷漆、烘干	颗粒物	10	0.4	《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	
			苯	0.5	0.02	
			苯系物	20	0.8	
			甲苯	10	0.2	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1
			二甲苯	10	0.72	
		RTO燃料燃烧	二氧化硫	200	-	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表2
			氮氧化物	200	-	
DA009	15	危废暂存	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1

表 3-5 单位边界大气污染物排放监控浓度限值			
污染物	监控浓度限值 mg/m³	污染物排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
颗粒物	0.5		
苯系物	0.4		
苯	0.1		
甲苯	0.2		
二甲苯	0.2		
二氧化硫	0.4		
氮氧化物	0.12		
甲醇	1		

表 3-6 厂区内无组织排放标准				
监控位置	污染物名称	监控点限值 (mg/m³)	限制含义	标准来源
厂房外（机加工车间、热处理车间）	非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2
		20	监控点处任意一次浓度值	
厂房外（调漆、烘干车间）	非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3
		20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 天册路厂区

本项目天册路厂区多用炉淬火排放的有组织非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 相关标准，颗粒物、SO₂、

NO_x 污染物及基准氧含量执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）；抛丸、油槽淬火、危废贮存、打磨、清洗过程排放的有组织颗粒物、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；油槽淬火排放的有组织甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。

厂界废气污染物非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中边界大气污染物排放监控浓度限值。工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 限值。

机加工车间、热处理车间厂区内无组织废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 浓度限值。

具体限值见下表。

表 3-7 大气污染物排放标准

排气筒编号	对应工序	污染物		排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
DA002	油槽淬火	颗粒物		15	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		非甲烷总烃			60	3	
DA003	多用炉	颗粒物		15	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
		SO ₂			80	/	
		NO _x			180	/	
		基准氧含量	其他工业炉窑		9%	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 5
		非甲烷总烃			60	3	
		甲醇			50	1.8	
DA005	危废贮存	非甲烷总烃		15	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
DA006	打磨、清洗	颗粒物		15	20	1	
		非甲烷总烃			60	3	
DA009、DA010	抛丸	颗粒物		15	20	1	

表 3-8 大气无组织排放标准

污染物	监控点	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
二氧化硫		0.4	
氮氧化物		0.12	

非甲烷总烃			4		
甲醇			1		
非甲烷总烃		在厂房外设置监测点	6		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
总悬浮颗粒物	有厂房生产车间	车间门、窗等排放口的浓度最高点	其他炉窑	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3

2、废水排放标准

(1) 建衡路厂区

本项目建衡路厂区产生的废水主要为生产废水，生产废水中高浓度含油废水首先进行“破乳+絮凝沉淀+气浮”后与低浓度含油废水一并经过“絮凝沉淀+气浮”，再一并进入厂区自建的综合污水处理站深度处理，接管至科学园污水处理厂处理并满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。科学园污水处理厂尾水主要指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准，尾水排入秦淮河。

(2) 天册路厂区

本项目天册路厂区产生的废水主要为生产废水，含乳化液废水经“破乳+混凝”预处理后，再与低浓度含清洗废水一并经过“隔油+气浮”物化处理，再进入厂区废水生化处理系统处理，最终接管至科学园污水处理厂处理并满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。科学园污水处理厂尾水主要指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准，其中NH₃-N、TN、动植物油、石油类、LAS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，尾水排入秦淮河。

接管标准及科学园污水处理厂尾水排放标准具体见下表。

表 3-9 废水排放标准限值 单位：mg/L pH 无量纲

序号	污染物	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	科学园污水处理厂接管标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
1	pH	6~9	6~9	6-9
2	COD	500	500	30
3	SS	400	400	5
4	NH ₃ -N	45	45	1.5 (3) *
5	TP	8	8	0.3

6	TN	70	70	15
7	动植物油	100	100	1
8	石油类	20	20	1
9	LAS	20	20	0.5

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

（1）建衡路厂区

建衡路厂区东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，同时厂界西侧为城市次干路帕威尔路，西厂界执行4类标准。具体标准见下表。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3	65	55
4	70	55

（2）天册路厂区

天册路厂区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。具体标准见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3	65	55

4、固体废物

本项目一般工业固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅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）中相关要求执行。

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、建衡路厂区 （1）废气 本项目建成后建衡路厂区总量控制因子新增有组织废气颗粒物 0.2139t/a、二氧化硫 0.016t/a、氮氧化物 0.1496t/a，VOCs（有组织、无组织）0.4435t/a。新增的废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。 （2）废水 本项目建成后建衡路厂区新增废水排放量 74t/a，新增 COD 外排量 0.0022t/a、氨氮外排量 0.0658t/a，新增的废水污染物由江宁区水减排项目平衡。 （3）固废 固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，无需申请总量。 2、天册路厂区 （1）废气 本项目建成后天册路厂区总量控制因子新增有组织废气颗粒物 0.1042t/a，有组织废气二氧化硫 0.0169t/a，有组织废气氮氧化物 0.0632t/a，VOCs（有组织、无组织）0.1939t/a。新增的废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。 （2）废水 本项目建成后天册路厂区新增废水排放量 88.44t/a，新增 COD 外排量 0.0027t/a、氨氮外排量 0.0574t/a。新增的废水污染物由江宁区水减排项目平衡。 （3）固废 固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，无需申请总量。 3、小计 （1）废气 本项目建成后总量控制因子新增有组织废气颗粒物 0.3181t/a，有组织废气二氧化硫 0.0329t/a，有组织废气氮氧化物 0.2128t/a，VOCs（有组织、无组织）0.6374t/a。新增的废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。 （2）废水 本项目建成后新增废水排放量 162.44t/a，新增 COD 外排量 0.0049t/a、氨氮外排量 0.1232t/a。新增的废水污染物由江宁区水减排项目平衡。
---	---

	(3) 固废 固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，无需申请总量。 本项目建成后建衡路厂区、天册路厂区污染物排放情况见表 3-12、3-13。
--	--

表 3-12 建成后建衡路厂区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	2.738	0.6979	0.4771	0.2208	0.0069	+0.2139	2.9519
	非甲烷总烃	5.0648	0.5452	0.3759	0.1693	0.1936	-0.0243	5.0405
	甲苯	0.391	/	/	/	0.0002	-0.0002	0.3908
	二甲苯	1.996	/	/	/	0.0574	-0.0574	1.9386
	二氧化硫	0.01	0.016	0	0.016	/	+0.016	0.026
	氮氧化物	0.202	0.1496	0	0.1496	/	+0.1496	0.3516
	氯化氢	0.16	/	/	/	/	0	0.16
无组织废气	颗粒物	2.4131	0.5217	0.2495	0.2722	0.0007	+0.2715	2.6846
	非甲烷总烃	1.1684	4.1879	3.5049	0.683	0.2152	+0.4678	1.6362
	甲苯	0.014	/	/	/	0.0002	-0.0002	0.0138
	二甲苯	0.074	/	/	/	0.0638	-0.0638	0.0102
	甲醇	/	1.32	1.122	0.198	/	+0.198	0.198
	二氧化硫	0	/	/	/	0	0	0
	氮氧化物	0.008	/	/	/	0	0	0.008
	氯化氢	0.089	/	/	/	0	0	0.089
废水	废水量	43770	74	0	74	0	+74	43884
	COD	15.0034/2.204	0.29	0.2768/0.2878	0.0132/0.0022	0	+0.0132/0.0022	15.0166/2.2062
	SS	4.7775/0.4405	0.06	0.0555/0.0596	0.0045/0.0004	0	+0.0045/0.0004	4.782/0.4409
	NH ₃ -N	0.34/0.219	1.5394	0.2767/1.4736	1.2627/0.0658	0.34/0.219	1.2627/0.0658	1.2627/0.0658
	TP	0.058/0.022	0.0069	0.0063/0.00688	0.0006/0.00002	0	+0.0006/0.00002	0.0586/0.02202
	TN	1.001/0.657	3.2917	1.779/2.634	1.5127/0.6577	1.001/0.657	+1.5127/0.6577	1.5127/0.6577
	石油类	0.6831/0.0442	0.009	0.008/0.00893	0.0010/0.00007	0	+0.0010/0.00007	0.6841/0.04427
	动植物油	0.065/0.044	/	/	/	0	/	0.065/0.044
固废	LAS	0.5981/0.02215	0.0076	0.0072/0.00756	0.0004/0.00004	0	+0.0004/0.00004	0.5985/0.02219
	一般固废	1990.5	28.95	28.95	0	0	0	0
	危险废物	375.776	7.8353	7.8353	0	0	0	0
	生活垃圾	150	0	0	0	0	0	0
注：接管量/外排量。								

表 3-13 建成后天册路厂区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	0.915	1.083	0.9788	0.1042	0	+0.1042	1.0192
	非甲烷总烃	0.673	0.4785	0.3827	0.0958	0	+0.0958	0.7688
	二甲苯	0.36	0	0	0	0	0	0.36
	二氧化硫	0.018	0.0169	0	0.0169	0	+0.0169	0.0349
	氮氧化物	0.144	0.0632	0	0.0632	0	+0.0632	0.2072
	氨	0.108	0	0	0	0	0	0.108
	甲醇	/	0.075	0.06	0.015	0	+0.015	0.015
无组织废气	颗粒物	0.744	0.118	0.0004	0.1176	0	+0.1176	0.8616
	非甲烷总烃	0.487	0.2595	0.1614	0.0981	0	+0.0981	0.5851
	二甲苯	0.27	/	/	/	0	/	0.27
	甲醇	/	0.025	0.0225	0.0025	0	+0.0025	0.0025
	SO ₂	/	0.0056	0	0.0056	0	+0.0056	0.0056
	NO _x	/	0.021	0	0.021	0	+0.021	0.021
	废水量	38177	88.44	0	88.44	0	+88.44	38265.44
废水	COD	11.6/1.145	4.3175	4.2907/4.3148	0.0268/0.0027	0	+0.0268/0.0027	11.6268/1.1477
	SS	2.33/0.382	0.1743	0.1689/0.1739	0.0054/0.0004	0	+0.0054/0.0004	2.3354/0.3824
	NH ₃ -N	0.16/0.191	1.0129	0.0065/0.9555	1.0064/0.0574	0.16/0.191	+1.0064/0.0574	1.0064/0.0574
	TP	0.023/0.0114	0.0131	0.0124/0.01307	0.0007/0.00003	0	+0.0007/0.00003	0.0237/0.01143
	TN	0.576/无	1.2323	0.0078/0.6583	1.2245/0.574	0.576/无	+1.2245/0.574	1.2245/0.574
	石油类	0.246/0.0114	0.302	0.301/0.30191	0.001/0.00009	0	+0.001/0.00009	0.247/0.01149
	LAS	0.42/0.0191	0.0088	0.0082/0.00876	0.0006/0.00004	0	+0.0006/0.00004	0.4206/0.01914
	动植物油	0.201/0.0382	/	/	/	0	0	0.201/0.0382
固废	一般固废	997.5	3.42	3.42	0	0	0	0
	危险废物	96.25	2.571	2.571	0	0	0	0
	生活垃圾	210	0	0	0	0	0	0

注：接管量/外排量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	施工期环境影响和保护措施 本项目均在建衡路厂区、天册路厂区现有厂房中建设，现有厂房已经建成，施工期涉及的施工内容主要为设备安装、调试，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。																																						
运营期环境影响和保护措施	为保证此部分内容连贯性，此章节环境影响和保护措施分析均按照建衡路厂区、天册路厂区单独分开分析。 1、废气 建衡路厂区废气主要环境影响和保护措施分析内容如下： (1) 源强分析 本项目建衡路厂区营运期产生的废气主要为：机加工油雾（G1-1、G1-2、G2-1、G2-8、G2-9、G2-10）；渗碳废气（G2-3）；零件清洗废气（G2-2）；热处理清洗废气（G2-5）；淬火、回火废气（G2-4、G2-6）；抛丸废气（G2-7）；焊接废气（G1-3）；打磨粉尘（G2-11、G3-4）；调漆废气（G3-5、G3-8）；喷漆废气（G3-6、G3-9）；流平、烘干废气（G3-7、G3-10）；喷漆设备清洁废气（G3-11）；大型涂装线废气处理设施天然气燃烧废气（G5-2）；涂装清洗废气（G3-1、G3-3）；密封废气（G3-2）；危废库废气（G5-1）。 表4-1 本项目建衡路厂区废气产生环节一览表 <table><tr><th>编号</th><th>名称</th><th>产生环节</th><th>主要污染物</th><th>处理处置方式</th><th>排放去向</th></tr><tr><td>G1-1、G1-2、G2-1、G2-8、G2-9、G2-10</td><td>机加工油雾</td><td>机加工</td><td>油雾（以非甲烷总烃计）</td><td>设备自带油雾净化装置</td><td>大气</td></tr><tr><td>G2-3</td><td>渗碳废气</td><td>渗碳</td><td>非甲烷总烃、甲醇</td><td>少量未分解的介质（甲醇、丙烷）经火炬点燃（不使用其他燃料）氧化，无组织排放</td><td>大气</td></tr><tr><td>G2-2</td><td>零件清洗废气</td><td>零件清洗</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="3">“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤” TA001</td><td rowspan="3">DA001</td></tr><tr><td>G2-5</td><td>热处理清洗废气</td><td>热处理清洗</td><td>非甲烷总烃</td></tr><tr><td>G2-4、G2-6</td><td>淬火、回火废气</td><td>淬火、回火</td><td>颗粒物、非甲烷总烃</td></tr><tr><td>G2-7</td><td>抛丸废气</td><td>抛丸</td><td>颗粒物</td><td>“旋风除尘+滤筒净</td><td>DA007</td></tr></table>	编号	名称	产生环节	主要污染物	处理处置方式	排放去向	G1-1、G1-2、G2-1、G2-8、G2-9、G2-10	机加工油雾	机加工	油雾（以非甲烷总烃计）	设备自带油雾净化装置	大气	G2-3	渗碳废气	渗碳	非甲烷总烃、甲醇	少量未分解的介质（甲醇、丙烷）经火炬点燃（不使用其他燃料）氧化，无组织排放	大气	G2-2	零件清洗废气	零件清洗	非甲烷总烃	“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤” TA001	DA001	G2-5	热处理清洗废气	热处理清洗	非甲烷总烃	G2-4、G2-6	淬火、回火废气	淬火、回火	颗粒物、非甲烷总烃	G2-7	抛丸废气	抛丸	颗粒物	“旋风除尘+滤筒净	DA007
	编号	名称	产生环节	主要污染物	处理处置方式	排放去向																																	
	G1-1、G1-2、G2-1、G2-8、G2-9、G2-10	机加工油雾	机加工	油雾（以非甲烷总烃计）	设备自带油雾净化装置	大气																																	
	G2-3	渗碳废气	渗碳	非甲烷总烃、甲醇	少量未分解的介质（甲醇、丙烷）经火炬点燃（不使用其他燃料）氧化，无组织排放	大气																																	
	G2-2	零件清洗废气	零件清洗	非甲烷总烃	“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤” TA001	DA001																																	
G2-5	热处理清洗废气	热处理清洗	非甲烷总烃																																				
G2-4、G2-6	淬火、回火废气	淬火、回火	颗粒物、非甲烷总烃																																				
G2-7	抛丸废气	抛丸	颗粒物	“旋风除尘+滤筒净	DA007																																		

				化装置” TA007	
G1-3	焊接废气	焊接	烟尘	焊烟净化器	大气
G2-11、G3-4	打磨粉尘	打磨	颗粒物	无组织排放	大气
G3-5、G3-8	调漆废气	调漆、喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物	“干式过滤+沸石转轮+RTO” TA002	DA002
G3-6、G3-9	喷漆废气				
G3-7、G3-10	流平、烘干废气				
G3-11	喷漆设备清洁废气	喷漆设备清洁			
G5-2	大型涂装线废气处理设施天然气燃烧废气	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	-	
G3-1、G3-3	涂装清洗废气(装配厂房大型涂装线清洗)	涂装清洗	非甲烷总烃	“水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附” TA004	DA004
G3-2	密封废气	密封	非甲烷总烃	无组织排放	大气
G5-1	危废库废气	危废贮存	非甲烷总烃	“活性炭净化装置” TA009	DA009

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。

1）机加工油雾 G1-1、G1-2、G2-1、G2-8、G2-9、G2-10

本项目建衡路厂区齿轮加工中需要使用切削液、冷却油、切削油，加工产生的粉尘被机加工设备工作时使用切削液、冷却油所带走，车间基本无粉尘，切削液、冷却油在高温状态下会产生一定量油雾，本项目冷却油用量约 1t/a，切削液用量约 0.405t/a，切削油用量约 1.26t/a。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，计算得有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.015t/a，经设备密闭收集通过油雾净化装置处理后无组织排放，收集效率取 95%，去除效率以 80%计。则机加工油雾无组织排放约 0.0036t/a。

2）渗碳工序产生的少量未被充分燃烧的有机废气 G2-3

本项目建衡路厂区采用的是气体渗碳工艺，即丙烷气体通入炉内，使其在

一定温度下析出碳的活性原子并渗入工件表面的工艺。通过电磁阀和计量泵定比定量充入氮气-甲醇作为载气，使炉内形成稳定的保护气氛，然后通过电磁阀和计量泵定比定量冲入渗碳剂丙烷，渗碳剂在高温下与工件表面接触时，分解析出活性碳原子。甲醇、丙烷作为载气裂解吸收和炉口点火燃烧后挥发量很少，在高温条件下甲醇、丙烷在渗碳工艺温度下发生裂解，分解率近 97%-98%，本次评价按 97%考虑，裂解后剩余甲醇、丙烷直接进行点燃，参考《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》，燃烧法处理效率按 85%，燃烧后残余的甲醇、丙烷废气以无组织废气形式逸散。

本次项目新增（含现有项目新增量）甲醇、丙烷用量分别为 132t/a、5t/a，因此有机废气非甲烷总烃（含甲醇）产生量为 4.11t/a，无组织排放量约 0.6165t/a。

甲醇作为渗碳介质在进行热处理时分解，未分解的甲醇经点火后燃烧，未反应的甲醇系数取 1%，因此甲醇产生量（含现有项目新增量）为 1.32t/a。

3）零件清洗、热处理清洗、淬火、回火废气

①零件清洗废气 G2-2

本项目建衡路厂区热处理前零件清洗过程中会产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供资料，项目使用的零件清洗设备保洁剂 VOCs 含量为 37g/L（附件 17），设备保洁剂用量为 500L/a（含现有项目新增量），则清洗过程中非甲烷总烃产生量为 0.0185t/a。

②热处理清洗废气 G2-5

本项目建衡路厂区热处理清洗过程中会产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供资料（附件 16），项目使用的水基清洗剂 VOCs 含量为未检出（检出限：10g/L），以检出限计，密度为 1.1g/cm³，水基清洗剂 LC122 用量为 1t/a（含现有项目新增量），则清洗过程中非甲烷总烃产生量为 0.009t/a。

③热处理淬火、回火油雾 G2-4、G2-6

本项目建衡路厂区淬火、回火工序产生的油雾包括非甲烷总烃、颗粒物，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

数类比企业现有项目《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，本项目与现有项目工艺原理相同，根据企业提供资料，项目实施后新增淬火油用量（含现有项目新增量）约为 9.5t/a，则淬火、回火工段非甲烷总烃产生量为 0.475t/a，颗粒物产生量 1.9t/a。

综上，零件清洗、热处理清洗、淬火、回火废气非甲烷总烃产生量为 0.5025t/a，颗粒物产生量 1.9t/a。

项目依托现有淬火油槽进行工件淬火，零件清洗、热处理清洗淬火油槽产生的废气经集气罩收集后，引入现有废气处理设施“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤”中处理，处理后通过 DA001 排气筒排放，颗粒物去除效率可达 90%，非甲烷总烃去除效率可达 80%，集气罩收集效率为 90%。因此非甲烷总烃有组织产生量为 0.4523t/a，无组织产生量为 0.0502t/a；颗粒物有组织产生量为 1.71t/a，无组织产生量为 0.19t/a。

4) 抛丸粉尘 G2-7

本项目建衡路厂区抛丸工序会产一定量的粉尘，产生量根据《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，本项目抛丸工序原料为锻件，使用量为 420t/a，故本项目的抛丸工序粉尘产生量为 0.9198t/a。

抛丸粉尘经过抛丸机密闭管道收集后依托现有“旋风除尘+滤筒净化装置 TA007”处理后通过排气筒 DA007 排放，收集效率取 95%，去除效率取 90%，因此抛丸有组织产生量 0.8738t/a，无组织产生量 0.046t/a。

5) 焊接废气 G1-3

本项目建衡路厂区使部分用焊料 0.3t/a，参考《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》中表 09 焊接“二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”：颗粒物产生量为 9.19kg/t-原料，则项目焊接废气颗粒物产生量约为 0.0028t/a。

焊接废气收集后依托现有焊烟净化器落入集尘设施，不外排，未被收集的焊烟以无组织形式排放，收集效率 90%计，处理效率 85%计。

6) 打磨粉尘 G2-11、G3-4

本项目建衡路厂区对部分表面进行打磨，使其平整，参考《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》中表 06 预处理“干式预处理件”打磨废气颗粒物产生量为 2.19kg/t 原料，本项目须打磨锻件总重以 125t 计，则项目打磨废气颗粒物产生量约为 0.2738t/a。

打磨废气在密闭打磨房收集后通过文丘里湿式除尘器处理后无组织排放，收集效率 95%计，处理效率 95%计算。

7) 调漆G3-5、G3-8、喷漆、G3-6、G3-9、流平、固化废气G3-7、G3-10、喷漆设备清洁废气G3-11

本项目建衡路厂区喷涂工段新增油漆用量较小，其中底漆 0.22t/a，面漆 0.15t/a，因此废气产生量较小，本报告仅对有机废气（TVOC、非甲烷总烃）定量计算，甲苯、二甲苯、苯系物不定量计算。

①TVOC、非甲烷总烃

根据物料平衡表 2-13，本项目各工序 TVOC、非甲烷总烃产生量为：调漆 0.0033t/a，喷漆、流平 0.0297t/a，固化 0.033t/a，共计 0.066t/a。

②颗粒物

根据物料平衡表 2-13，喷漆过程中漆雾颗粒物产生量为 0.0912t/a。

本项目喷漆房为密闭负压收集，收集效率按 90%计，喷漆废气经收集后经干式过滤+沸石转轮+RTO 处理，处理后的废气通过 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。颗粒物处理效率按 99%计，有机废气处理效率按 95%计。

8) 天然气燃烧废气 G5-2

本项目建衡路厂区大型涂装线废气处理设施天然气燃烧废气参考《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》-涂装工段产污系数表 14，天然气工业炉窑废气量为 13.6 立方米/立方米原料，颗粒物产污系数为 0.000286kg/m³-原料，二氧化硫产污系数为 0.000002Skg/m³-原料（S 取 100），氮氧化物产污系数为 0.00187kg/m³-原料。根据企业提供资料，本项目燃烧新增天然气用量为 8 万 m³/a（含现有项目新增量），则烟气量 1088000m³/a，废气污染物颗粒物产

生量 0.0229t/a，二氧化硫产生量 0.016t/a，氮氧化物产生量 0.1496t/a。废气通过 15m 排气筒（DA002）排放。

9) 涂装清洗废气 G3-1、G3-3

本项目建衡路厂区涂装用水基清洗剂年使用量为 3t（含现有项目新增量），挥发产生废气的比例根据清洗剂 VOC 含量监测报告计（附件 18），项目使用的涂装水基清洗剂 VOCs 含量为未检出（检出限：10g/L），以检出限一半计，密度为 1.1g/cm³，则清洗剂清洗废气产生量共 0.0273t/a。

废气收集后经“水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附”TA004 处理，最后通过排气筒 DA004 排放，收集效率以 90%计，废气处理效率以 90%计。

10) 密封废气 G3-2

本项目密封剂年使用量为 40L，密封剂 VOCs 含量<80g/L，则密封剂密封废气产生量共 0.0032t/a。产生量较小，无组织排放。

11) 危废库废气 G5-1

本项目实施后，建衡路厂区全厂新增液态危废产生量约 2.75t/a，以 5t/a 计，因建设单位产生的液态危废主要有油类物质等，因此危废贮存过程中会有挥发性气体产生（以非甲烷总烃计），废气产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCS 产生因子 222×102 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCS 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。则危废库废气产生量约 2.5kg/a，危废库为密闭仓库，仅开关门有无组织逸散，因此收集效率取 90%，活性炭吸附去除效率取 90%。

运营期环境影响和保护措施	建衡路厂区本项目主要污染物源强核算见下表。											
	表4-2 建衡路厂区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
	G1-1、G1-2、G2-1、G2-8、G2-9、G2-10	机加工	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、冷却油、切削油	2.665t	5.64kg/t 原料	0.015	设备密闭收集	95	/	0.015
	G2-3	渗碳	非甲烷总烃（含甲醇）	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	甲醇、丙烷	137t	3%	4.11	/	/	/	4.11
			甲醇	产污系数法	甲醇	132t	1%	1.32	/	/	/	1.32
	G2-2	零件清洗	非甲烷总烃	物料衡算法	设备保洁剂	500L/a	37g/L	0.0185	集气罩	90	0.4523	0.0502
	G2-5	热处理清洗	非甲烷总烃	物料衡算法	水基清洗剂	1t	5g/L	0.009				
	G2-4、G2-6	淬火、回火	非甲烷总烃	类比现有项目	淬火油	9.5t	5%	0.475			1.71	0.19
			颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》			200kg/t 原料	1.9				
	G2-7	抛丸	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	锻件	420t	2.19kg/t 原料	0.9198	设备收集	95	0.8738	0.046
	G1-3	焊接	烟尘	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	焊料	0.3t/a	9.19kg/t-原料	0.0028	集气罩	85	0	0.0028
G2-11、G3-4	打磨	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	锻件	125t	2.19kg/t 原料	0.2738	密闭收集	95	0	0.2738	

	G3-5、G3-8 G3-6、G3-9 G3-7、 G3-10、 G3-11	调漆、 喷漆、 烘干	颗粒物	物料衡算法	油漆	0.37t	/	0.0912	负压 收集	90	0.0821	0.0091
			TVOC				/	0.066			0.0594	0.0066
			非甲烷 总烃				/	0.066			0.0594	0.0066
	G5-2	大型涂 装线废 气处理 设施天 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	80000 m³/a	0.000286kg /m³-原料	0.0229	密闭 管道	100	0.0229	/
			二氧化 硫				0.000002Sk g/m³-原料 (S取100)	0.016			0.016	/
			氮氧化 物				0.00187kg/ m³-原料	0.1496			0.1496	/
	G3-1、G3-3	涂装清 洗	非甲烷 总烃	物料衡算法	水基清洗 剂	3t	5g/L	0.0273	密闭 收集	90	0.0246	0.0027
	G3-2	密封	非甲烷 总烃	物料衡算法	密封剂	40L	80g/L	0.0032	/	/	0	0.0032
	G5-1	危废贮 存	非甲烷 总烃	参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子 汇编“废物处置—工 业固废处置—储存— 容器逃逸排放”	危险废物	5t	100.7kg/20 0t 固废·年	0.0025	负压 收集	90	0.0023	0.0002

表4-3 本项目建衡路厂区大气污染物有组织产排情况汇总表

表4-3 本项目建衡路厂区大气污染物有组织产排情况汇总表														
产污工序	风量 m³/h	污染物产生情况					治理措施			污染物排放情况				排气筒编号
		污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工作时间 h	治理措施	处理效率%	是否为可行技术	工作时间 h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
零件清洗	5500 0	非甲烷总烃	45.69	2.5128	0.4523	180	预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤	80	是	180	9.14	0.5028	0.0905	DA0 01
热处理清洗		非甲烷总烃												
淬火、回火		非甲烷总烃												
		颗粒物	172.73	9.5000	1.71	180		90	是	180	17.27	0.9500	0.171	
抛丸	2500 0	颗粒物	349.52	8.7380	0.8738	100	旋风除尘+滤筒净化装置	90	是	100	10.40	0.2600	0.026	DA0 07
调漆	8000 0	TVOC	3.44	0.2750	0.0033	12	干式过滤+沸石转轮+RTO	90	是	79.1	6.88	0.5500	0.0066	DA0 02
喷漆		非甲烷总烃	3.44	0.2750	0.0033	12		90	是	79.1	6.88	0.5500	0.0066	
		颗粒物	26.45	2.1160	0.0912	43.1		99	是	79.1	0.26	0.0209	0.0009	
		TVOC	8.61	0.6891	0.0297	43.1		-	-	-	-	-	-	
		非甲烷总烃	8.61	0.6891	0.0297	43.1		-	-	-	-	-	-	
		TVOC	17.19	1.3750	0.033	24		-	-	-	-	-	-	
烘干		非甲烷总烃	17.19	1.3750	0.033	24		-	-	-	-	-	-	
		颗粒物	3.62	0.2895	0.0229	79.1	-	-	-	79.1	3.62	0.2895	0.0229	
天然气燃烧		二氧化硫	2.53	0.2023	0.016						2.53	0.2023	0.016	
		氮氧化物	23.64	1.8913	0.1496						23.64	1.8913	0.1496	
涂装清洗	2800 0	非甲烷总烃	23.81	0.6668	0.0246	40	水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附	90	是	40	2.23	0.0625	0.0025	DA0 04
危废贮存	1200 0	非甲烷总烃	0.02	0.0003	0.0023	8760	活性炭净化装置	90	是	8760	0.002	0.0000 2	0.0002	DA0 09

合计	TVOC	-	-	0.066	-	-	-	-	-	-	-	0.0066	-
	非甲烷总烃	-	-	0.5452	-	-	-	-	-	-	-	0.1693	-
	颗粒物	-	-	2.6979	-	-	-	-	-	-	-	0.2208	-
	二氧化硫	-	-	0.016	-	-	-	-	-	-	-	0.016	-
	氮氧化物	-	-	0.1496	-	-	-	-	-	-	-	0.1496	-

根据上表 4-3 以及上文表 2-32，本项目建成后依托的各排气筒全厂大气污染物有组织产排情况如下表：

表4-4 本项目建成后建衡路厂区依托的各排气筒全厂大气污染物有组织产排情况

产污工序	风量 m ³ /h	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排气筒编号
		污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	是否为可行技术	工作时间 h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
淬火、回火	55000	非甲烷总烃	4.71	0.2589	1.6003	预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤	是	6180	0.60	0.0332	0.2053	DA001
		颗粒物	56.88	3.1282	19.332			6180	1.28	0.0706	0.4360	
抛丸	25000	颗粒物	91.76	2.2941	13.9938	旋风除尘+滤筒净化装置	是	6100	7.59	0.1898	1.1580	DA007
调漆、喷漆、烘干	80000	颗粒物	22.39	1.7913	5.1572	干式过滤+沸石转轮+RTO	是	2879.1	0.23	0.0180	0.0519	DA002
		TVOC			10.43			2879.1			2.2106	
		非甲烷总烃	45.28	3.6227	10.43			2879.1	9.60	0.7678	2.2106	
涂装清洗	28000	非甲烷总烃	6.17	0.1727	0.4906	水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附	是	2840	0.62	0.0174	0.0495	DA004
危废贮存	12000	非甲烷总烃	1.54	0.0185	0.1623	活性炭净化装置	是	8760	0.38	0.0046	0.0402	DA009

根据上表 4-4 数据可知，本项目建成后各排气筒出口废气污染物可满足相关限值要求。

本项目大气污染物无组织排放情况详见下表。

表4-5 建衡路厂区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	工作时间 h/a	产生情况		处理措施	收集效率%	处理效率%	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
1	机加工	非甲烷总烃	100	0.1500	0.015	油雾净化装置	95	80	0.0360	0.0036	4000	12
2	焊接	颗粒物	100	0.0280	0.0028	焊烟净化器	90	85	0.0040	0.0004		
3	渗碳	非甲烷总烃 (含甲醇)	6180	0.6650	4.11	经火炬点燃	100	85	0.0998	0.6165	8000	12
		甲醇	6180	0.2136	1.32		100	85	0.0320	0.198		
4	零件清洗	非甲烷总烃	180	0.0100	0.0018	/	/	/	0.0100	0.0018		
5	热处理清洗	非甲烷总烃	180	0.0050	0.0009	/	/	/	0.0050	0.0009		
6	淬火、回火	非甲烷总烃	180	0.2639	0.0475	/	/	/	0.2639	0.0475		
7		颗粒物	180	1.0556	0.19	/	/	/	1.0556	0.19		
8	抛丸	颗粒物	100	0.4600	0.046	/	/	/	0.4600	0.046	200	12
9	打磨	颗粒物	100	2.7380	0.2738	文丘里湿式除尘器	95	95	0.2670	0.0267	9122.6	15
10	调漆、喷漆、烘干	颗粒物	43.1	0.2111	0.0091	/	/	/	0.2111	0.0091		
11		TVOC	79.1	0.0834	0.0066	/	/	/	0.0834	0.0066		
12		非甲烷总烃	79.1	0.0834	0.0066	/	/	/	0.0834	0.0066		
13	涂装清洗	非甲烷总烃	40	0.0675	0.0027	/	/	/	0.0675	0.0027		
14	密封	非甲烷总烃	100	0.0320	0.0032	/	/	/	0.0320	0.0032	230	3.5
15	危废贮存	非甲烷总烃	8760	0.00002	0.0002	/	/	/	0.00002	0.0002		
合计		非甲烷总烃	-	-	4.1879	-	-	-	-	0.683	-	-
		TVOC	-	-	0.0066	-	-	-	-	0.0066	-	-
		颗粒物	-	-	0.5217	-	-	-	-	0.2722	-	-
		甲醇	-	-	1.32	-	-	-	-	0.198	-	-

表4-6 项目建衡路厂区有组织废气排放口一览表

排放口 编号	排放口名称	污染物	地理坐标		排放标准		排气筒参数			排放口 类型
			经度	纬度	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
DA001	热处理清洗、 淬火、回火	非甲烷总烃	118°54'36.14"	31°57'38.66"	60	3	21	1.3	常温	一般排 放口
		颗粒物			20	1				
DA002	调漆、喷漆、 烘干、天然气 燃烧废气	颗粒物	118°54'26.64"	31°57'41.33"	10	0.4	15	1.4	常温	主要排 放口
		TVOC			80	3.2				
		非甲烷总烃			50	2.0				
		甲苯			10	0.2				
		二甲苯			10	0.72				
		苯系物			20	0.8				
		SO ₂			200	/				
		NO _x			200	/				
DA004	涂装清洗	非甲烷总烃	118°54'28.40"	31°57'40.54"	60	3	21	1.1	常温	一般排 放口
DA007	抛丸	颗粒物	118°54'35.93"	31°57'37.04"	20	1	15	1	常温	一般排 放口
DA009	危废贮存	非甲烷总烃	118°54'34.96"	31°57'39.85"	60	3	15	0.6	常温	一般排 放口

本项目建衡路厂区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4-7 建衡路厂区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)
DA001	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	非甲烷总烃	4.71	0.2589	0.2589
			颗粒物	56.88	3.1282	3.1282
DA007	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	颗粒物	91.76	2.2941	2.2941
DA002	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	颗粒物	22.39	1.7913	1.7913
			TVOC			
			非甲烷总烃	45.28	3.6227	3.6227
DA004	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	非甲烷总烃	6.17	0.1727	0.1727
DA009	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	非甲烷总烃	1.54	0.0185	0.0185

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检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。

(2) 建衡路厂区废气污染防治措施可行性分析

1) 大气环境保护措施

本项目建衡路厂区依托现有大气环境保护措施，具体如下：

①零件清洗、热处理清洗的废气非甲烷总烃、渗碳淬火（热处理厂房）废气污染物颗粒物、非甲烷总烃强抽风集气罩收集后经“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤”处理后通过 21m 高排气筒 **DA001** 排放，渗碳段少量未分解的介质（甲醇、丙烷）经火炬点燃（不使用其他燃料）氧化，无组织

	排放。 ②喷漆及烘干（装配厂房）废气污染物颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯，密闭负压收集（上进风，下出风）后经“干式过滤+沸石转轮+RTO”处理后通过15m 高排气筒 DA002 排放； ③清洗（装配厂房）废气污染物非甲烷总烃密闭收集后经“水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附”处理后通过 21m 高排气筒 DA004 排放； ④抛丸（热处理厂房）废气污染物颗粒物密闭管道收集后经“旋风除尘+滤筒净化装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA007 排放； ⑤危废库废气污染物非甲烷总烃负压收集后通过活性炭净化装置处理后通过 15m 高排气筒 DA009 排放； ⑥机械加工（箱体厂房）废气污染物油雾密闭收集后通过静电式油雾净化器处理无组织排放； ⑦焊接废气经焊烟净化器处理后无组织排放； ⑧打磨粉尘在打磨房内密闭收集进入文丘里湿式除尘器处理后无组织排放。
--	--

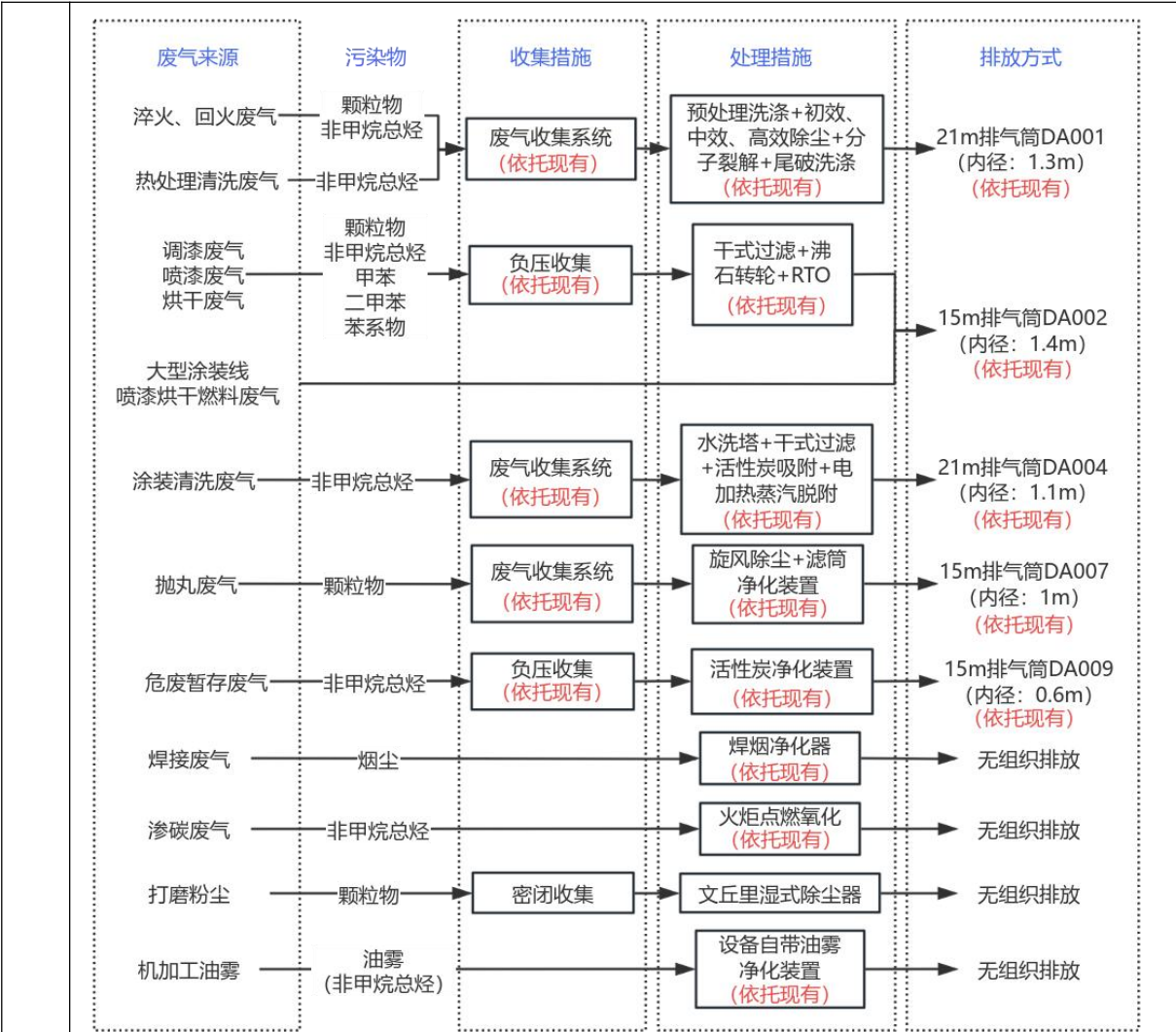


图 4-1 建衡路厂区废气处理流程图

2) 废气治理措施可行性分析:

① “预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤 TA001”

本项目依托已建设的“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤”组合工艺去除淬火、回火油雾等废气。废气经原有管道上雾化喷淋器收集后通过两级预处理洗涤塔对高温含油、含尘废气进行初步冷却并在预处理洗涤塔的作用下截留部分油性污染物及颗粒物。随后废气通过初效、中效、高效除尘器进一步去除油性污染物及颗粒物。经过处理后的废气随后通过分子裂解系统利用先进的氧化分解技术，将废气中的有机分子转化为无害物质，显著降低了有机污染物的排放。最后，尾破系统作为废气处理的最后一道防线，通过洗涤作用进一步去除残留污染物，确保废气在排放前达到严格的环保标准。

本项目新增少量淬火油用量，新增少量油雾排放，因淬火油使用于淬火油槽

中，淬火油槽数量不变，产生淬火油烟的点位不变，依托具备可行性。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020），表面热处理颗粒物（油雾）污染防治设施可行技术包括“油雾净化装置，机械过滤、静电过滤”，本项目依托废气处理设施属于“油雾净化装置，机械过滤”，为可行技术。

② “旋风除尘+滤筒净化装置 TA007”

旋风+滤筒除尘净化工艺：首先利用离心力，将气流中的颗粒物从中分离，并最终在重力作用下落入灰斗；再进入滤筒除尘器，利用过滤元件进一步去除颗粒物。灰斗收集的灰渣定期清理，滤芯定期更换，均作为一般工业固体废物，外销回收公司或委托供应商回收。

根据现有项目废气处理设施实测结果，采用旋风+滤筒二级除尘，颗粒物排放速率、浓度均可达标，其处理措施可行。

③ “干式过滤+沸石转轮+RTO TA002”

“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。

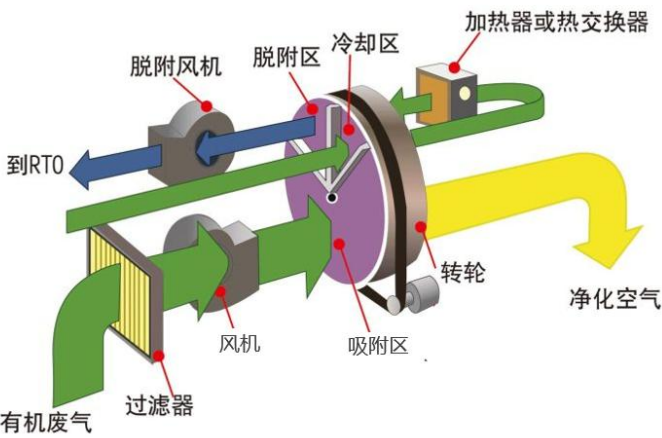


图 4-2 废气治理工程工艺流程图

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 5mg/m³，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4-8 RTO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≥1250℃，蓄热效率≥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 8000 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 760-800°C
燃料	天然气
燃料低位热值	8400kcal/Nm ³
氧化温度	760-800°C
停留时间(高温区)	$\geq 1s$

A. 预处理设备

预处理设备采用高性能无纺布通过热粘合制成的过滤棉, 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, 增加了活性粘附面, 可最大程度的防止灰尘通过, 抗湿性能可达 100%相对湿度, 热稳定性高达 100°C。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, 沸石转轮工作的基本原理如图 7.1-2 所示, 其主要工作过程为:

- 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。
- 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。
- 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。
- 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

本项目中采用三室蓄热式焚烧设备, 三室 RTO 工作原理图如图 7.1-3 所示, 其工作原理简述如下:

- 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°C), 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℃。 参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）附录表 A.4，喷漆颗粒物（漆雾）污染防治设施可行技术包括“密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤”；有机废气污染防治可行技术包括“有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收”。本项目采用密闭喷漆室，喷漆颗粒物（漆雾）采用“干式过滤器”处理，属于污染防治可行技术中“密闭喷漆室+化学纤维过滤+袋式过滤”，为可行技术；有机废气采用“沸石转轮+RTO”处理，属于污染防治可行技术中“吸附/浓缩+催化氧化”，为可行技术，且根据现有项目废气处理设施实测结果，排放速率、浓度均可达标，其处理措施可行。 ④ “水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附 TA004” 为了防止少量的粉尘和水雾进入到吸附净化装置系统，影响蜂窝碳的净化效果，经干式过滤工艺，以确保吸附处理系统的气源洁净度为 98%。干式过滤器采用二级处理（漆雾过滤棉+合成纤维无纺布），以降低活性炭更换周期，减少运行费用。 采用金属网制成框架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体。抽屉式过滤框架更换方便（更换时间不超过 6 分钟），过滤器内安装压差计，当干式过滤器达到需更换的条件（通过压差计设定的数值确定）时，系统控制柜发出报警，待干式过滤器更换过滤棉后，警报解除，废气处理程序进入正常净化工作。 活性炭吸附为二级吸附，即配置 4 套吸附罐，两两串联，每一级吸附罐采用一用一备的配置。同时配备活性炭解吸再生装置作为设备的辅助设备。活性炭工
--

作原理分两部分，一是吸附，二是脱附再生。

吸附过程：废气经过初过滤后，气体进入活性炭罐内，流速小于 0.26m/s，除去有害成分，符合排放标准的净化气体排出，经风机排到室外。

脱附再生过程：脱附过程是，首先吸附罐上废气进出气阀门，打开蒸汽出和进阀门，利用水蒸气的热量加热吸附材料，由于吸附材料具有低温下吸附性能和高温吸附性能下降的特性，在升温后吸附剂会把吸附的有机废气解析出来，解析出来的废气蒸汽被水蒸气一起携带至后端的冷凝器进行液化，冷凝器采用低温冷冻水进行降温，利用螺杆式冷水机冷冻水进行降温，将小部分不凝气进一步液化，并将液化后的水及溶剂温度降至 25℃左右，最终流入油水分离器进行分离，分离原理是重力分层，溶剂比水密度大，分层后水在上面，溶剂在下面，通过分层罐内的特殊结构，可实现水和溶剂自动流入对应的储罐内，并在储罐上设置液位传感器，当储罐内的液位达到设定高度后，水泵就会自动开启，将物料送至溶剂储槽，作为危险废物收集处理。

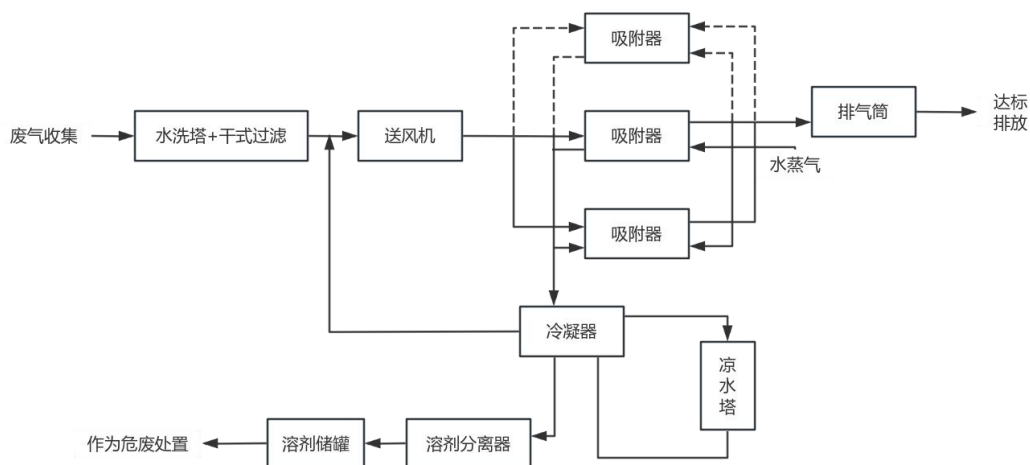


图 4-3 “水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附”工艺流程图

水洗塔设计参数如下：

表4-9 水洗塔主要参数

内容	技术参数
蓄热材料及热效率	二层喷淋二层除雾
水箱	分体式水箱 1500*670*700mm
过气风速（m/s）	1.15

表4-10 活性炭吸附参数表

参数	参数
设计风量（m³/h）	28000
活性炭种类	颗粒活性炭
装填量（kg）	12000

⑤ “活性炭净化装置 TA009”

活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含碳量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。因其有大的比表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

表4-11 危废库活性炭吸附参数表

	参数	参数	苏环办〔2022〕218号文件要求	相符性
一级活性炭	风量（m ³ /h）	12000	/	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
	填充面积（m ² ）	1.4	/	/
	填充厚度（m）	0.5	厚度大于 0.4m	相符
	活性炭碘值（mg/g）	650	≥650	相符
	比表面积（m ² /g）	≥750	≥750	相符
	过滤风速（m/s）	1.19	<1.2	相符
	停留时间（s）	0.42	/	/
	活性炭密度（kg/m ³ ）	500	/	/
	水分含量（%）	≤5	/	/
	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
	纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
	动态吸附量（%）	10	/	/
	一次装填量（kg）	1400	/	/
	更换频次	4 次/年	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符

本项目建成后建衡路厂区危废库活性炭净化装置污染物去除情况见下表：

表4-12 建衡路厂区活性炭更换周期表

活性炭用量（kg）	动态吸附量	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m ³ ）	风量（m ³ /h）	运行时间（h/d）	理论更换周期（天）
1400	0.1	1.16	12000	24	419

根据上表计算，因此本项目建成后危废库活性炭更换频次不变，仍为 1 季度/次。

根据现有项目危废库活性炭净化装置参数，活性炭填充面积为 1.4m²，共填充 2 层，设计风量为 12000m³/h。

因此，气体流速=12000/（3600×1.4×2）=1.19m/s。

综上，本项目建成后危废库活性炭净化装置满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中，蜂窝活性

炭过滤风速 $\leq 1.2\text{m/s}$ 的要求。

3) 处理能力可行性分析

本项目建衡路厂区废气治理均依托现有收集系统及废气治理设施，不新增生产负荷，仅延长生产时间，因此处理能力依托可行。

4) 废气收集措施可行性分析

参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》中集气设备集气效率，集气装置参考效率取值如下：

表4-13 集气设备集气效率基本操作条件

集气设备	基本条件	集气效率%
密封负压集气设备	密封空间内的污染物排放区域的人员或物料进出口处符合负压操作，并设有压力监测仪表。	100
	密封空间内的污染物排放区域的人员或物料进出口处符合负压操作，并无压力监测仪表。	90
包围型集气设备	符合两个条件之一：1、设有外部型集气罩且有围挡设施；2、设有包围型集气设施。	80
外部型集气设备	槽边抽风、侧式集气罩和顶式集气罩等一般外部型集气设备	60
无集气设施	包括两种情形：1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

本项目建衡路厂区依托的废气处理设施收集方式以及收集效率见下表。

表4-14 建衡路厂区废气处理设施收集情况表

依托工程	收集方式	收集效率%
淬火、回火油雾废气处理装置 TA001	强抽风集气罩收集	90
喷漆及烘干废气处理装置 TA002	密闭负压收集，上进风，下出风	90
清洗（装配厂房大型涂装线清洗）TA004	密闭收集	90
抛丸（热处理厂房 1#）废气处理装置 TA007	密闭管道收集	95
危废库废气处理装置 TA009	密闭负压收集	90

根据上表对比情况可知，本项目建衡路厂区依托的现有废气处理设施收集效率设置可行。

5) 处理效率可行性分析

根据建衡路厂区现有项目《超大型井式渗碳炉群及配套设施建设技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》，对本项目所依托的现有废气处理设施去除效率核算结果，具体如下：

表4-15 本项目所依托的现有废气处理设施去除效率实测结果

类型	点位	监测因子	排放速率 kg/h	实测核算去除 效率%	本项目设计去 除效率%	相符性
废气	DA002	颗粒物	未检出	/	99	相符
		VOCs	0.0128	96	90	相符

	DA007	颗粒物	0.045	95.9	90	相符
	DA001	颗粒物	0.103	94.2	90	相符
		VOCs	/	≥90	80	相符
	DA004	VOCs	0.0164	96.7	90	相符
	DA009	VOCs	0.0103	93.5	90	相符

根据上表对比情况可知，本项目依托的现有废气处理设施去除效率设置可行。

(3) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），建衡路厂区行业类别为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，建衡路厂区涉及通用工序中“表面处理”，且纳入重点排污单位名录，因此企业属于重点管理排污单位；

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）以及《排污许可管理条例》，因此建设单位现有涂装线废气排口 DA002 为主要排放口，按照规定安装了烟气流量和非甲烷总烃浓度的自动监测设备，并与环保主管部门系统联网，其他一般排放口污染物落实一季度一测并落实执行报告制度。

同时根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订版）》要求，热处理淬火排气筒 DA003 为涉 VOCs 排放且风量大于三万的排放口，按照规定安装烟气流量和非甲烷总烃浓度的自动监测设备，满足自动监测的管理要求。根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），企业废气监测计划如下：

表4-16 本项目建衡路厂区废气监测计划表

类型	监测位置	监测项目	频次
废气	有组织	DA001 热处理清洗、淬火、回火废气出口	非甲烷总烃 在线监测
			颗粒物 半年 1 次
		DA002 调漆、喷漆、烘干废气、烘干燃料废气出口	非甲烷总烃 在线监测
			颗粒物、甲苯、二甲苯 每季度 1 次
			苯系物、TVOC 每年 1 次
		DA004 涂装清洗废气出口	非甲烷总烃 半年 1 次
		DA006 酸洗出口	氮氧化物、氯化氢 半年 1 次
		DA007 抛丸废出口	颗粒物 半年 1 次
		DA009 危废库废气出口	非甲烷总烃 半年 1 次
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、甲醇 每半年 1 次
		车间内无组织排放控制点	非甲烷总烃 每年一次

天册路厂区废气主要环境影响和保护措施分析内容如下：

(1) 源强分析

本项目天册路厂区营运期产生的废气主要为：机加工油雾（G4-1、G4-10、G4-11、G4-12）；焊接废气（G4-2）；清洗废气（G4-3）；渗碳尾气（G4-4）；多用炉废气（G4-5）；淬火、回火油雾（G4-6、G4-7）；打磨粉尘（G4-8）；抛丸废气（G4-9）；危废库废气（G6-1）。

表4-17 本项目天册路厂区废气产生环节一览表

编号	名称	产生环节	主要污染物	处理处置方式	排放去向
G4-1、G4-10、G4-11、G4-12	机加工油雾	机加工	油雾(以非甲烷总烃计)	设备自带油雾净化装置	无组织排放
G4-2	焊接废气	焊接	烟尘	密闭收集+“文丘里湿式除尘器”	无组织排放
G4-3	清洗废气	清洗	非甲烷总烃	密闭收集+“干式过滤+水喷淋”	DA006
G4-4	渗碳尾气	渗碳	非甲烷总烃、甲醇	火炬点燃	无组织排放
G4-5	多用炉废气	渗碳、燃烧	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、甲醇	半密闭集气罩收集+火炬燃烧+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”TA003	DA003
G4-6、G4-7	淬火、回火油雾	淬火、回火	颗粒物、非甲烷总烃	微负压集气罩+“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”TA002	DA002
G4-8	打磨粉尘	打磨	颗粒物	无组织排放	无组织排放
G4-9	抛丸废气	抛丸	颗粒物	密闭收集+2套“滤筒除尘器”TA009、TA010	DA009、DA010
G6-1	危废库废气	危废贮存	非甲烷总烃	密闭负压收集+“活性炭净化装置”TA005	DA005

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。本次源强核算根据行业特点主要采用物料衡算法、产污系数法等。

1) 机加工油雾 G4-1、G4-10、G4-11、G4-12

本项目天册路厂区齿轮、齿轮轴加工中需要使用乳化液、冷却油、切削油等油类物质，加工产生的粉尘被机加工设备工作时使用乳化液、冷却油所带走，车间基本无粉尘，乳化液、冷却油在高温状态下会产生一定量油雾，本项目油类物质用量共计 27.57t/a（含现有项目新增量）。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，计算得有机废气(以非甲烷总烃计)产生量为 0.1555t/a，经设备密闭收集通过现有油雾净化装置处理后无组织排放，收集效率取 95%，去除效率以 80%计。则机加工油雾无组织排放约 0.0373t/a。

2) 焊接废气 G4-2

本项目天册路厂区使用焊料气保焊丝 0.05t/a，参考《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》中表 09 焊接“二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”：颗粒物产生量为 9.19kg/t-原料，则项目焊接废气颗粒物产生量约为 0.0005t/a。

焊接废气收集后依托现有密闭收集后进入文丘里湿式除尘器处理后无组织排放，收集效率 90%计，处理效率 85%计。

3) 清洗废气 G4-3

本项目天册路厂区新增水基清洗剂年使用量为 0.05 吨，挥发产生废气的比例根据清洗剂 VOC 含量监测报告计(附件 18)，项目使用的涂装水基清洗剂 VOCs 含量为未检出(检出限：10g/L)，以检出限计，密度为 1.1g/cm³，则清洗剂清洗废气产生量共 0.0005t/a。

废气收集后经现有密闭收集+“干式过滤+水喷淋”处理，最后通过现有 15m 排气筒 DA006 排放，收集效率以 95%计，非甲烷总烃处理效率以 90%计。

4) 渗碳工序产生的少量未被充分燃烧的有机废气 G4-4; 多用炉废气 G4-5

本项目天册路厂区使用异丙醇、甲醇作为渗碳主要原料，通过高温反应裂解得到活性碳原子，同时产生一氧化碳和氢气等气体，一氧化碳和氢气尾气在炉尾进行点燃，使用少量的天然气作为燃料进行助燃，并式炉渗碳尾气经过天然气燃烧后渗碳废气和天然气燃烧废气于车间无组织排放;多用炉尾气经过天然气燃烧后渗碳废气和天然气燃烧废气经集气罩收集，废气经火炬燃烧+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”处理后通过 15m 高排气筒 DA003 高空排放。

在高温条件下异丙醇、甲醇在渗碳工艺温度下发生裂解，分解率近 97%-98%，本次评价按 97%考虑，裂解后剩余异丙醇、甲醇直接进行点燃，参考《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》，燃烧法处理效率按 85%，燃烧后残

余的异丙醇、甲醇废气以无组织废气形式逸散。本次项目新增异丙醇、甲醇用量（含现有项目新增量）分别为 0.15t/a、10t/a，因此有机废气非甲烷总烃（含甲醇）产生量为 0.3045t/a。 甲醇作为渗碳介质在进行热处理时分解，未分解的甲醇经点火后燃烧。根据企业提供资料，本项目甲醇年耗量约 10t（含现有项目新增量），未反应的甲醇系数取 1%，则甲醇的产生量预计约 0.1t/a。 天然气燃烧废气参考《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》-涂装工段产污系数表 14，天然气工业炉窑废气量为 13.6 立方米/立方米原料，颗粒物产污系数为 0.000286kg/m³-原料，二氧化硫产污系数为 0.000002Skg/m³-原料（S 取 100），氮氧化物产污系数为 0.00187kg/m³-原料。根据企业提供资料，本项目燃烧新增天然气用量为 45000m³/a（含现有项目新增量），则烟气量 612000m³/a，废气污染物颗粒物产生量 0.0129t/a，二氧化硫产生量 0.0225t/a，氮氧化物产生量 0.0842t/a。 根据企业提供资料并类比现有项目，本项目井式炉渗碳尾气和多用炉尾气比例约 1：5，因此： ①井式炉渗碳尾气非甲烷总烃产生量为 0.0508t/a，甲醇产生量为 0.0167t/a，颗粒物产生量 0.0021t/a，二氧化硫产生量 0.0037t/a，氮氧化物产生量 0.014t/a，井式炉渗碳尾气经过天然气燃烧后于车间无组织排放； ②多用炉渗碳废气非甲烷总烃产生量为 0.2537t/a，甲醇产生量为 0.0833t/a，颗粒物产生量 0.0108t/a，二氧化硫产生量 0.0188t/a，氮氧化物产生量 0.0702t/a，多用炉废气依托现有集气罩收集经现有点火燃烧后+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”处理后通过现有 15m 高排气筒 DA003 排放，收集效率 90%，颗粒物处理效率 90%，非甲烷总烃处理效率 80%。 5) 热处理淬火 G4-6、回火油雾 G4-7 本项目天册路厂区淬火、回火工序产生的油雾包括非甲烷总烃、颗粒物，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，建衡路厂区淬火工序与企业工艺一致，具有可类比性，因此非甲烷总烃产生系数类比建衡路厂区现有项目
--

《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，根据企业提供资料，项目实施后新增淬火油用量（含以新代老新增量）约为 5.5t/a，则淬火、回火工段非甲烷总烃产生量为 0.275t/a，颗粒物产生量 1.1t/a。 项目依托天册路厂区现有淬火油槽进行工件淬火，淬火油槽产生的废气经微负压集气罩收集后，引入现有废气处理设施“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”中处理，处理后通过 DA002 排气筒排放，收集效率为 90%，颗粒物处理效率 90%，非甲烷总烃处理效率 80%。 6) 打磨粉尘 G4-8 本项目天册路厂区质检打磨工序在一批产品中随机选取若干工件，对工件表面打磨出一道极小创口用以测试工件硬度，因打磨创口很小，本项目打磨废气不定量分析，在车间内无组织排放。 7) 抛丸粉尘 G4-9 本项目天册路厂区抛丸工序会产生一定量的粉尘，产生量根据《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，本项目抛丸工序原料为钢件，使用量为 40t/a，故本项目的抛丸工序粉尘产生量为 0.0876t/a。 本项目新增两台喷丸机，根据工件具体大小使用，喷丸量约 1：5，抛丸粉尘经过抛丸机密闭管道收集后经过两套“滤筒除尘器”处理后通过 15m 高排气筒 DA009、DA010 排放，收集效率取 95%，去除效率取 95%，因此 DA009 排气筒所在设备抛丸粉尘产生量为 0.0146t/a，DA010 排气筒所在设备抛丸粉尘产生量为 0.073t/a。 8) 危废库废气 G6-1 本项目实施后，天册路厂区全厂新增液态危废产生量约 4.5t/a，以 5t/a 计，因建设单位产生的液态危废主要有油类物质等，因此危废贮存过程中会有挥发性气体产生（以非甲烷总烃计），废气产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCS 产生因子 222×102 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCS 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。则危废库废气产生量约 2.5kg/a，危废库为密

	闭仓库，仅开关门有无组织逸散，因此收集效率取 90%，活性炭吸附去除效率取 75%。
--	---

本项目天册路厂区主要污染物源强核算见下表。

表4-18 天册路厂区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
G4-1、 G4-10、 G4-11、 G4-12	机加工	非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	油类物质	27.57t	5.64kg/t 原料	0.1555	设备密闭收集	95	/	0.1555
G4-2	焊接	烟尘	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	焊料	0.05	9.19kg/t-原料	0.0005	密闭收集	90	/	0.0005
G4-3	清洗	非甲烷总烃	物料衡算法	水基清洗剂	0.05t	5g/L	0.0005	密闭收集	95	0.0004	0.0001
G4-4	井式炉渗碳	非甲烷总烃	产污系数	异丙醇、甲醇	10.15t	3%*（1/6）	0.0508	/	/	/	0.0508
		甲醇	物料衡算法	甲醇	10	1%*（1/6）	0.0167	/	/	/	0.0167
		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	45000m ³ /a	0.000286kg/m ³ -原料*（1/6）	0.0021	/	/	/	0.0021
		SO ₂				0.000002Skg/m ³ -原料（S取100）*（1/6）	0.0037	/	/	/	0.0037
		NO _x				0.00187kg/m ³ -原料*（1/6）	0.014	/	/	/	0.014
G4-5	多用炉渗碳	颗粒物	天然气	0.000286kg/m ³ -原料*（5/6）		0.0108	半密闭集气罩	90	0.0097	0.0011	
		SO ₂		0.000002Skg/m ³ -原料（S取100）*（5/6）		0.0188			0.0169	0.0019	
		NO _x		0.00187kg/m ³ -原料*（5/6）	0.0702	0.0632			0.007		

		非甲烷总烃	产污系数	异丙醇、甲醇	10.15t	3%*（5/6）	0.2537			0.2283	0.0254
		甲醇	物料衡算法	甲醇	10	1%*（5/6）	0.0833			0.0750	0.0083
G4-6、G4-7	淬火、回火	非甲烷总烃	类比	淬火油	5.5t	5%	0.275	微负压集气罩	90	0.2475	0.0275
		颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》			200kg/t 原料	1.1			0.99	0.11
G4-8	打磨	颗粒物	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G4-9	3#抛丸	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	钢件	40t	2.19kg/t 原料	0.0146	设备收集	95	0.0139	0.0007
	4#抛丸	颗粒物					0.073	设备收集	95	0.0694	0.0036
G6-1	危废贮存	非甲烷总烃	参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”	危险废物	5t	100.7kg/200t 固废·年	0.0025	负压收集	90	0.0023	0.0002

表4-19 天册路厂区本项目大气污染物有组织产排情况汇总表

产污工序	风量 m³/h	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况				排气筒编号
		污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率%	是否为可行技术	工作时间 h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
淬火、回火	25000	非甲烷总烃	19.04	0.4760	0.2475	现有“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”	80	是	520	3.81	0.0952	0.0495	DA002
		颗粒物	76.15	1.9038	0.99		90	是	520	7.62	0.1904	0.099	
清洗	20000	非甲烷总烃	0.25	0.0050	0.0004	现有“干式过滤+水喷淋”	90	是	80	0.03	0.0005	0.00004	DA006
多用炉	1200	颗粒物	8.08	0.0970	0.0097	现有“湿式油	90	是	100	0.83	0.0100	0.001	DA0

		0					烟净化+文丘里湿式除尘器”							03
			SO ₂	14.08	0.1690	0.0169	-	-	-		14.08	0.1690	0.0169	
			NO _x	52.67	0.6320	0.0632	-	-	-		52.67	0.6320	0.0632	
			非甲烷总烃	190.25	2.2830	0.2283	现有火炬燃烧+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”	80	是		38.08	0.4570	0.0457	
			甲醇	62.50	0.7500	0.0750					12.50	0.1500	0.015	
3#抛丸	2500		颗粒物	69.50	0.1738	0.0139	滤筒除尘器	95	是	80	3.50	0.0088	0.0007	DA009
4#抛丸	20000		颗粒物	43.38	0.8675	0.0694	滤筒除尘器	95	是	80	2.19	0.0438	0.0035	DA010
危废贮存	8000		非甲烷总烃	0.03	0.0003	0.0023	现有“活性炭吸附装置”	75	是	8760	0.01	0.0001	0.0006	DA005
合计			颗粒物	-	-	1.083	-	-	-	-	-	-	0.1042	-
			非甲烷总烃	-	-	0.4785	-	-	-	-	-	-	0.09584	-
			SO ₂	-	-	0.0169	-	-	-	-	-	-	0.0169	-
			NO _x	-	-	0.0632	-	-	-	-	-	-	0.0632	-
			甲醇	-	-	0.075	-	-	-	-	-	-	0.015	-

本项目建成后依托的各排气筒全厂大气污染物有组织产排情况如下表：

表4-20 本项目建成后天册路厂区依托的各排气筒全厂大气污染物有组织产排情况

产污工序	风量 m³/h	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况				排气筒编号
		污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率%	是否为可行技术	工作时间 h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
淬火、回火	25000	非甲烷总烃	11.25	0.2813	0.2925	现有“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”	80	是	1040	2.25	0.0563	0.0585	DA002
		颗粒物	72.69	1.8173	1.89		90	是	1040	7.65	0.1913	0.199	
多用炉	1200	SO ₂	2.80	0.0336	0.0349	-	-	-	1040	2908.3	0.0336	0.0349	DA0

	0									3			03	
		NOx	16.60	0.1992	0.2072	-	-	-		17266.67	0.1992	0.2072		
		颗粒物	31.39	0.3766	0.3917	现有火炬燃烧+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”	90	是		1040	3.13	0.0375		0.039
		非甲烷总烃	19.74	0.2368	0.2463		80				3.98	0.0478		0.0497
		甲醇	6.01	0.0721	0.075		1.20				0.0144	0.015		
清洗	20000	非甲烷总烃	7.00	0.0700	0.2854	现有“干式过滤+水喷淋”	80	是	4080	1.40	0.0140	0.05704	DA006	
危废贮存	8000	非甲烷总烃	6.22	0.0311	0.2723	现有“活性炭吸附装置”	75	是	8760	1.45	0.0073	0.0636	DA005	

根据上表 4-20 数据可知，本项目建成后各排气筒出口废气污染物可满足相关限值要求。

本项目大气污染物无组织排放情况详见下表。

表4-21 天册路厂区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	工作时间 h/a	产生情况		处理措施	收集效率%	处理效率%	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 m²	面源高度 m
1	机加工	非甲烷总烃	100	1.5550	0.1555	油雾净化装置	95	80	0.3730	0.0373	8000	12
2	焊接	烟尘	40	0.0125	0.0005	文丘里湿式除尘器	95	90	0.0025	0.0001		
3	清洗	非甲烷总烃	80	0.0013	0.0001	/	/	/	0.0013	0.0001		
4	井式炉渗碳	非甲烷总烃	100	0.5080	0.0508	经火炬点燃	100	85	0.0760	0.0076	7500	12
		甲醇	100	0.1670	0.0167		100	85	0.0250	0.0025		
		颗粒物	100	0.0210	0.0021		/	/	0.0210	0.0021		
		SO ₂	100	0.0370	0.0037		/	/	0.0370	0.0037		
		NOx	100	0.1400	0.014		/	/	0.1400	0.014		
5	多用炉	颗粒物	100	0.0110	0.0011	/	/	/	0.0110	0.0011		
		SO ₂	100	0.0190	0.0019	/	/	/	0.0190	0.0019		
		NOx	100	0.0700	0.007	/	/	/	0.0700	0.007		
		非甲烷总烃	100	0.2540	0.0254	/	/	/	0.2540	0.0254		

6	淬火、回火	甲醇	100	0.0830	0.0083	/	/	/	0.0830	0.0083		
		非甲烷总烃	520	0.0529	0.0275	/	/	/	0.0529	0.0275		
		颗粒物	520	0.2115	0.11	/	/	/	0.2115	0.11		
7	3#抛丸	颗粒物	80	0.0088	0.0007	/	/	/	0.0088	0.0007	300	12
8	4#抛丸	颗粒物	80	0.0450	0.0036	/			0.0450	0.0036	300	12
9	危废贮存	非甲烷总烃	8760	0.00002	0.0002	/	/	/	0.00002	0.0002	152	3.5
合计		颗粒物	-	-	0.118	-	-	-	-	0.1176	-	-
		非甲烷总烃	-	-	0.2595	-	-	-	-	0.0981	-	-
		甲醇	-	-	0.025	-	-	-	-	0.0108	-	-
		SO ₂	-	-	0.0056	-	-	-	-	0.0056	-	-
		NO _x	-	-	0.021	-	-	-	-	0.021	-	-

表4-22 天册路厂区项目有组织废气排放口一览表

排放口 编号	排放口名称	污染物	地理坐标		排放标准		排气筒参数			排放口 类型
			经度°	纬度°	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
DA002	淬火、回火	非甲烷总烃	118.903189	31.955857	60	3	15	1	常温	一般排 放口
		颗粒物			20	1				
DA003	多用炉废气	颗粒物	118.903587	31.955296	20	/	15	0.6	常温	一般排 放口
		SO ₂			80	/				
		NO _x			180	/				
		非甲烷总烃			60	3				
		甲醇			50	1.8				
DA005	危废暂存	非甲烷总烃	118.905889	31.955500	60	3	15	0.5	常温	一般排 放口
DA006	清洗	非甲烷总烃	118.902500	31.954825	60	3	15	0.6	常温	一般排 放口
DA009	3#抛丸	颗粒物	118.903978	31.954880	20	1	15	0.5	常温	一般排 放口
DA010	4#抛丸	颗粒物	118.904161	31.955122	20	1	15	0.6	常温	一般排 放口

本项目天册路厂区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4-23 天册路厂区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)
DA002	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	非甲烷总烃	11.25	0.2813	0.2813
			颗粒物	72.69	1.8173	1.8173
DA003	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	SO ₂	2.80	0.0336	0.0336
			NO _x	16.60	0.1992	0.1992
			颗粒物	31.39	0.3766	0.3766
			非甲烷总烃	19.74	0.2368	0.2368
			甲醇	6.01	0.0721	0.0721
DA006	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	非甲烷总烃	7.00	0.0700	0.0700
DA005	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	非甲烷总烃	6.22	0.0311	0.0311
DA009	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	颗粒物	69.50	0.1738	0.1738
DA010	废气处理设施故障，处理效率为 0	2 次/年， 1h/次	颗粒物	43.38	0.8675	0.8675

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检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。

(2) 天册路厂区废气污染防治措施可行性分析

1) 大气环境保护措施

天册路厂区本项目大气环境保护措施，具体如下：

①淬火、回火废气依托现有“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”+15m

	高排气筒 DA002 高空排放； ②多用炉渗碳废气依托现有火炬燃烧+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”+15m 高排气筒 DA003 高空排放； ③危废暂存废气依托现有“活性炭吸附”+15m 高排气筒 DA005 高空排放； ④清洗废气依托现有密闭收集+“干式过滤+水喷淋”+15m 高排气筒 DA006 高空排放； ⑤3#抛丸废气新增一套“滤筒除尘”+15m 高排气筒 DA009； ⑥4#抛丸废气新增一套“滤筒除尘”+15m 高排气筒 DA010； ⑦井式炉渗碳段少量未分解的介质经火炬点燃氧化，无组织排放。 ⑧机械加工（箱体厂房）废气污染物油雾密闭收集后通过静电式油雾净化器处理无组织排放； ⑨焊接废气经文丘里湿式除尘器处理后无组织排放； ⑩打磨粉尘在车间内无组织排放。
--	--

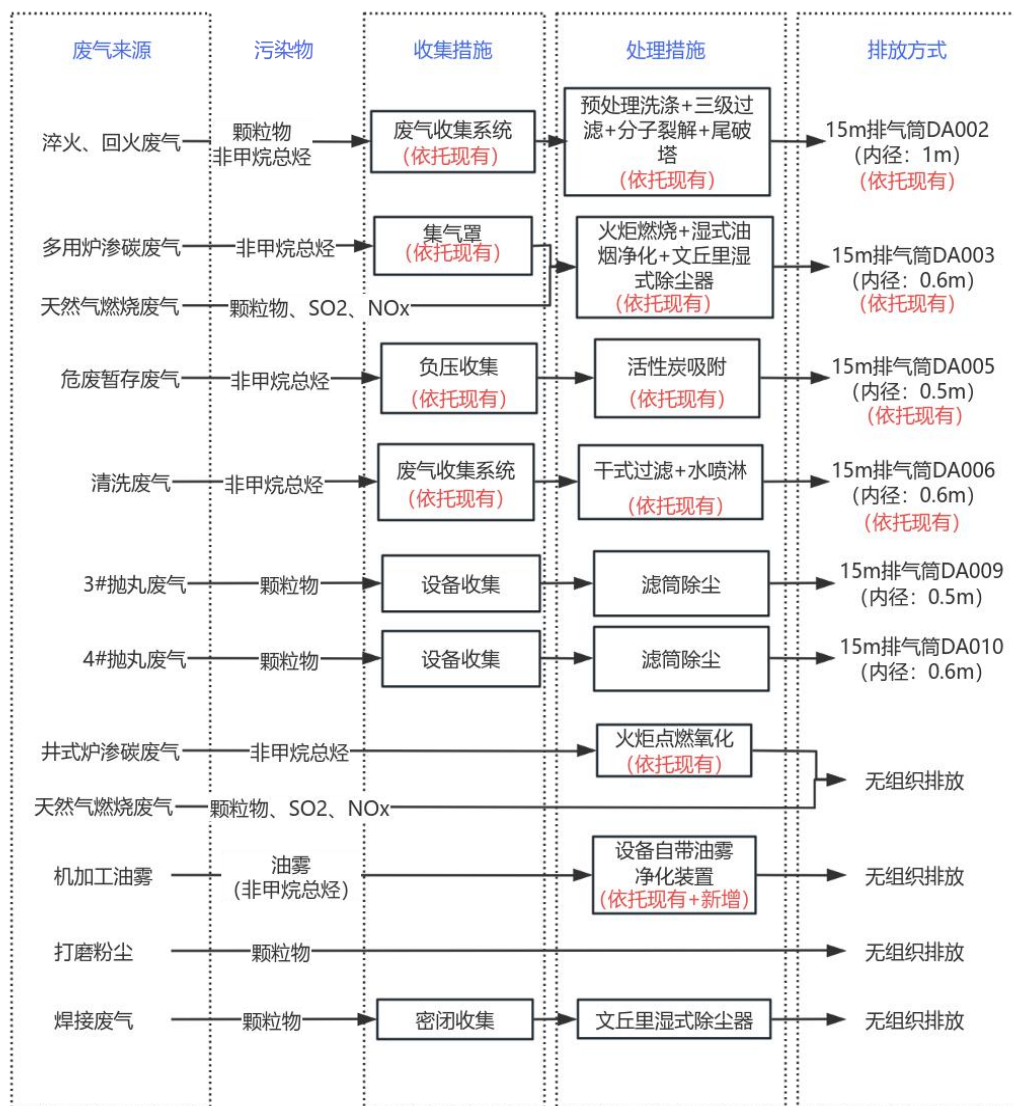


图 4-1 天册路厂区废气处理流程图

2) 天册路厂区废气治理措施可行性分析:

依托现有:

① “预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔 TA002”

本项目依托已建设的“预处理洗涤+初效除尘+高效除尘+分子裂解+尾破洗涤”组合工艺去除淬火、回火油雾等废气。废气经原有管道上雾化喷淋器收集后通过两级预处理洗涤塔对高温含油、含尘废气进行初步冷却并在两级预处理洗涤塔的作用下截留部分油性污染物及颗粒物。随后废气通过初效、高效除尘器进一步去除油性污染物及颗粒物。经过处理后的废气随后通过分子裂解一体化装置去除废气中的恶臭污染物，实现良好的除臭效果。此外，为进一步消除尾部臭气气味，在废气经过分子裂解一体化装置后增设尾破洗涤装置，以消除臭氧逸散造成

的二次污染。

本项目新增少量淬火油用量，新增少量油雾排放，因淬火油使用于淬火油槽中，淬火油槽数量不变，产生淬火油烟的点位不变，依托具备可行性。

② “湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器 TA003”

含尘气体引入：含尘气体通过除尘器的入口，进入到一个专为湿式处理而设计的区域。在该区域内，水通过专门的喷淋装置被精细雾化成微小的水雾。这些水雾与含尘气体中的粉尘颗粒充分接触，通过水雾与粉尘颗粒的碰撞和黏附，粉尘颗粒被水雾有效捕获并湿润。湿润后的粉尘颗粒因重量增加而更易被收集和处理。经过湿式除尘处理后，气体中的大部分粉尘颗粒被去除，达到净化标准。处理后的气体通过除尘器的出口排入大气中。

③ “干式过滤+水喷淋 TA006”

喷淋塔内填料层作为气液两相间接接触构件的传质设备。填料塔底部装有填料支承板，填料以乱堆方式放置在支承板上。填料的上方安装填料压板，以防被上升气流吹动。喷淋塔喷淋液从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。当液体沿填料层向下流动时，有时会出现壁流现象，壁流效应造成气液两相在填料层中分布不均，从而使传质效率下降。因此，喷淋塔内的填料层分为两段，中间设置再分布装置，经重新分布后喷淋到下层填料上，如图所示。

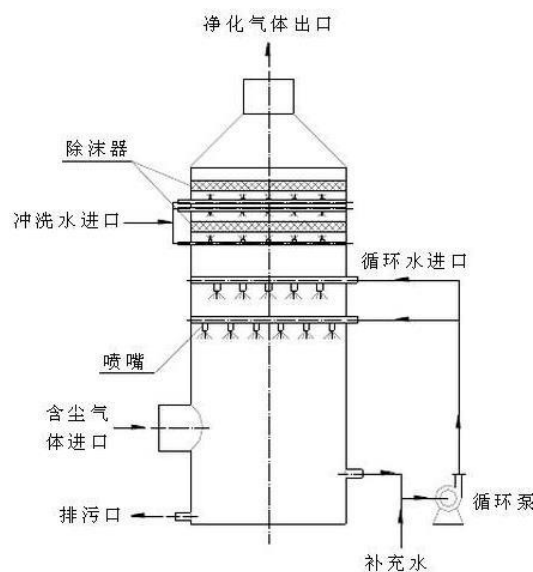


图 4-1 喷淋塔示意装置工作原理图

④ “活性炭吸附装置 TA005”

危废仓库中贮存的危险废物中部分存在挥发性物质，产生的废气依托现有 1 套活性炭吸附装置处理后排放，尾气通过 1 根 15 米高排气筒（DA005）排放。

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，具有丰富的微孔，具有很强的吸附能力。由于炭粒的表面积很大，所以能与大气污染物充分接触，大气中的污染物被微孔吸附捕集，从而起到净化大气的作用。对于苯系物、烃类等有机废气，活性炭吸附效率一般可达 80%以上，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求。随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，为了保证吸附效果，需定期对活性炭进行更换，更换下来的废活性炭作为危险固废，委托有资质的单位安全处置。

本项目新增：

⑤ “滤筒除尘器”

含尘气体进入除尘器后，粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降在灰斗中，而细小的尘粒则进入过滤室过滤。在过滤过程中，粉尘被滤筒表面的滤布拦截，较大的粉尘直接落入灰斗，而微小的粉尘则粘附在滤筒表面，随着时间的推移，滤布上积累的粉尘增多，会增加废气通过的阻力，因此需要定期清灰，脉冲清灰技术是其中一种常见方法，通过压缩空气快速膨胀滤筒表面的滤布，抖落积尘排放，经过过滤，废气中的粉尘被拦截，清洁的废气通过出口排放到大气中。

滤筒除尘器是各种除尘设备中除尘效果较明显的除尘器之一，其除尘效率高（对于本项目物料特征，除尘效率最高可达 99%，本项目取值 90%），同时还具有性能稳定、可靠，占地面积小，对粉尘粒径的适应性强，干式除尘便于粉尘的回收利用等显著优点。

3) 风量可行性分析

依托现有部分：

①淬火油槽共有两个，上方集气罩尺寸为 2m*2m，设计收集风速为 0.5m/s，油槽半径为 1.5m，则每个油槽对应设计风量约 12717m³/h，因此设计风量为 25000m³/h。

②多用炉 6 台，接口直径 220mm，集气罩罩口参数长 1m*宽 0.8m，集气罩为包围式，操作面面积 0.8m²，设计收集风速为 0.6m/s，则每台箱式多用炉风量

约 2000m³/h，设计风量为 12000m³/h；

③清洗室为密闭操作空间，新风量 18000m³/h，设计风量为 20000m³/h；

④危废库：危废库面积 130m²，高度 4m 左右，按一小时换气 15 次计算，风量取 8000m³/h；

本项目通过增加生产时间以达到扩建产能的目的，热处理淬火回火工段年工作时间新增 580h，多用炉渗碳工段年工作时间新增 580h，溶剂清洗工段年工作时间新增 1080h，机加工工段年工作时间新增 1080h，不新增最大工作风量，因此依托可行。

本项目新增：

本项目车间新增设备废气收集情况见下表。

表4-24 车间新增设备废气收集情况

设备	台数	收集方式	点位数量	设备管道直径 mm
大转台式喷丸机	1	抽风管道收集	1	250
强化喷丸机	1	抽风管道收集	1	680

设备密闭收集：风量=管道截面积×风速

根据废气工程实际经验数据，密闭管道设计风速一般为 10-15m/s。

本项目风量计算结果如下：

表4-25 管道收集新增风量计算结果

设备	点位数量	管道直径 mm	设计风速 m/s	计算风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
大转台式喷丸机	1	250	13	2296	2500
强化喷丸机	1	680	15	19601	20000

根据以上计算，本项目 3#大转台式喷丸机 DA009 设计风量 2500m³/h，4#强化喷丸机 DA010 设计风量 20000m³/h，可满足需求。

4) 废气收集措施可行性分析

本项目天册路厂区依托的废气处理设施收集方式以及收集效率见下表。

表4-26 天册路厂区废气处理设施收集方式情况表

产生工序	收集方式	收集效率%
淬火、回火油雾废气处理装置 TA002	微负压集气罩	90
多用炉废气处理装置 TA003	半密闭集气罩	90
危废库废气处理装置 TA005	负压收集	90
打磨清洗废气处理装置 TA006	密闭收集	95
3#抛丸	密闭管道收集	95
4#抛丸	密闭管道收集	95

根据上文表 4-13 及上表对比情况可知，本项目天册路厂区依托的现有废气

处理设施收集效率设置可行。

5) 处理效率可行性分析

根据天册路厂区现有项目《年产 6000 台 MHB 齿轮箱技术改造项目竣工环境保护验收报告》中核定的废气处理设施去除效率，本项目所依托废气处理设施均可满足设计去除效率，详见下表。

表4-27 天册路厂区所依托的现有废气处理设施去除效率实测结果

类型	点位	监测因子	平均进口浓度 mg/m ³	平均出口浓度 mg/m ³	实测去除效率%
有组织废气	DA002 淬火、回火废气	颗粒物	26	1.27	95.1
		非甲烷总烃	7.23	0.84	88.4
	DA003 多用途炉废气	颗粒物	111	2.3	97.9
		二氧化硫	未检出	未检出	/
		氮氧化物	未检出	未检出	/
		非甲烷总烃	7.94	1.11	86.0
	DA005 危废库废气	非甲烷总烃	2.43	0.58	76.1
	DA006 打磨清洗废气	颗粒物	25	2.2	91.2
		非甲烷总烃	53.67	2.67	95.0
	DA007	颗粒物	218.67	1.4	99.4
	DA008	颗粒物	63.67	2.6	95.9

根据企业 2024 年 5 月采样检测的自行监测数据（检测单位：南京远昌检测有限公司，报告编号：NJYC/HJ202405034），企业 DA001~008 排气筒现有废气污染物能够做到达标排放，因此，采取的污染防治措施可行。

(3) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），企业行业类别为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，企业涉及通用工序中“表面处理”，且纳入重点排污单位名录，因此企业属于重点管理排污单位；

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）以及《排污许可管理条例》，因此建设单位现有涂装线废气排口 DA004 为主要排放口，按照规定安装了烟气流量和非甲烷总烃浓度的自动监测设备，并与环保主管部门系统联网，其他一般排放口污染物落实自行监测计划并落实执行报告制度。

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）及企业排污许可自行检测要求，企业废气监测计划如下：

表4-28 本项目建成后天册路厂区废气监测计划表

类型		监测位置	监测项目	频次
废气	有组织	DA002 淬火、回火废气	颗粒物、非甲烷总烃	半年 1 次
		DA003 多用炉废气	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇	半年 1 次
		DA005 危废暂存废气	非甲烷总烃	半年 1 次
		DA006 清洗打磨废气	非甲烷总烃	半年 1 次
		DA009 抛丸废气	颗粒物	半年 1 次
		DA010 抛丸废气	颗粒物	半年 1 次
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇	半年 1 次
		厂区内	非甲烷总烃	半年 1 次
		厂区内	颗粒物	半年 1 次

2、废水

建衡路厂区废水主要环境影响和保护措施分析内容如下：

本项目建衡路厂区不新增职工，因此不新增生活用水、食堂用水；本项目不涉及磨削烧伤检验线，不新增磨削烧伤检验用水；恒温车间循环冷却水、雾化喷淋净化用水、淬火油雾净化系统用水、热处理循环冷却补充/空调用水、清洗废气配套活性炭吸附罐用水、设备清洗用水均为定期补充、定期排水，本项目建设后对用水量影响很小，不改变更换频次，因此不新增用水、排水量。

建衡路厂区新增生产用水主要为切削液配水、热处理清洗用水、装配及涂装线清洗用水。

（1）源强分析

1) 切削液废水：

切削液使用时配水稀释后循环使用，定期排水，由于本项目机加工作业量增加，由此切削液用量、用水排水量也增加，本项目新增定期排放含切削液废水总计 4t/a，参考现有项目，污染物为 COD20000mg/L，SS1000mg/L，NH₃-N100mg/L，TN120mg/L，TP20mg/L，石油类 500mg/L，LAS150mg/L。

2) 清洗废水：

①本项目新增热处理清洗废水产生量约 9t/a，热处理清洗过程使用清洗剂，并含有油污，这部分废水属于低浓度含油生产废水，经过“絮凝沉淀+气浮”，再进入厂区自建的综合污水处理站深度处理。污染物为 COD3000mg/L，SS800mg/L，NH₃-N100mg/L，TN120mg/L，TP90mg/L，石油类 100mg/L，LAS100mg/L。

②本项目齿轮及齿轮轴加工过程零件清洗废水产生量约 25t/a，齿轮及齿轮轴

加工过程零件清洗过程使用清洗剂，并含有油污，这部分废水属于低浓度含油生产废水，经过“絮凝沉淀+气浮”，再进入厂区自建的综合污水处理站深度处理。污染物为 COD3000mg/L，SS800mg/L，NH₃-N100mg/L，TN120mg/L，TP90mg/L，石油类 100mg/L，LAS100mg/L。

③本项目涂装线新增涂装水基清洗洗废水产生量约 36t/a，涂装线清洗过程使用清洗剂，并含有油污，这部分废水属于低浓度含油生产废水，经过“絮凝沉淀+气浮”，再进入厂区自建的综合污水处理站深度处理。污染物为 COD2500mg/L，SS800mg/L，NH₃-N100mg/L，TN120mg/L，TP90mg/L，石油类 100mg/L，LAS100mg/L。

建衡路厂区根据下文“表 4-29 污染物去除效率”中厂区污水处理站设计去除效率计算废水污染物排放情况，可得本项目水污染物产生排放情况如下表。

表4-29 本项目建衡路厂区水污染物产生排放情况

污水种类	产生量			治理设施	接管量			排放去向
	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物名称	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
含切削液废水 4t/a	COD	20000	0.08	依托现有污水处理系统 200t/d	COD	178	0.0132	科学园污水处理厂
	SS	1000	0.004		SS	61	0.0045	
	NH3-N	100	0.0004		NH3-N	28.8	0.0021	
	TP	20	0.0006		TP	7.8	0.0006	
	TN	120	0.00008		TN	34.5	0.0026	
	石油类	500	0.002		石油类	13.6	0.0010	
	LAS	150	0.0006		LAS	5.6	0.0004	
热处理清洗废水 9t/a	COD	3000	0.027		-	-	-	
	SS	800	0.0072		-	-	-	
	NH3-N	100	0.0009					
	TP	90	0.00081		-	-	-	
	TN	120	0.00108		-	-	-	
	石油类	100	0.0009		-	-	-	
	LAS	100	0.0009		-	-	-	
零件清洗废水 25t/a	COD	3000	0.075		-	-	-	
	SS	800	0.02		-	-	-	
	NH3-N	100	0.0025					
	TP	90	0.00225		-	-	-	
	TN	120	0.003		-	-	-	
	石油类	100	0.0025		-	-	-	

	LAS	100	0.0025		-	-	-	
涂装线 清洗废 水 36t/a	COD	3000	0.108		-	-	-	
	SS	800	0.0288		-	-	-	
	NH ₃ -N	100	0.0036					
	TP	90	0.00324		-	-	-	
	TN	120	0.00432		-	-	-	
	石油类	100	0.0036		-	-	-	
	LAS	100	0.0036		-	-	-	
本项目 综合废 水 74t/a	COD	178	0.0132	接管至 科学园 污水处 理厂	COD	30	0.0022	秦 淮 河 （ 江 宁 区）
	SS	61	0.0045		SS	5	0.0004	
	NH ₃ -N	28.8	0.0021		NH ₃ -N	1.5	0.0001	
	TP	7.8	0.0006		TP	0.3	0.00002	
	TN	34.5	0.0026		TN	15	0.0011	
	石油类	13.6	0.0010		石油类	1	0.00007	
	LAS	5.6	0.0004		LAS	0.5	0.00004	

表4-30 建衡路厂区以新老废水污染物核算情况

污水种类	产生量			治理设施	接管量			排放去向	外排量		
	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a		污染物名称	外排浓度 mg/L	外排量 t/a
现有项目 废水 43770	NH ₃ -N	35	1.5320	依托现有污水处理系统 200t/d	NH ₃ -N	28.8	1.2606	科学园污水处理厂	NH ₃ -N	1.5	0.0657
	TN	75	3.2828		TN	34.5	1.5101		TN	15	0.6566

(2) 排污口基本情况

建衡路厂区废水排放口基本情况见下表：

表4-31 建衡路厂区废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	产生工序	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	高浓度含油废水	高浓度含油废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS	科学园污水处理厂	间断排放	TW001	高浓度含油废水处理装置	“破乳+絮凝沉淀+气浮”	DW001	是	主要排放口
2	低浓度含油废水	低浓度含油废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS				高浓度含油废水处理装置	“絮凝沉淀+气浮”			
3	综合废水	综合废水	COD、SS、NH ₃ -N、				污水处理站	物化预处理+接触			

			TP、TN、 石油类、动 植物油 LAS				(现 有)	氧化处理			
表4-32 本项目建衡路厂区废水间接排放口基本情况表											
序 号	排放口 编号	排放口地理位置		废水排 放量 (t/a)	排放去 向	排放 规律	受纳污水处理厂信息				
		经度	纬度				名称	污染物 种类	排放标准限 值 (mg/L)		
1	DW00 1	118° 54' 32.11''	31° 57' 28.04''	74	科学园 污水处 理厂	间接 排放	科学园 污水处 理厂	COD	30		
								SS	5		
								NH ₃ -N	1.5		
								TP	0.3		
								TN	15		
								石油类	1		
LAS	0.5										
(3) 治理措施技术可行性分析											
1) 已建污水处理站:											

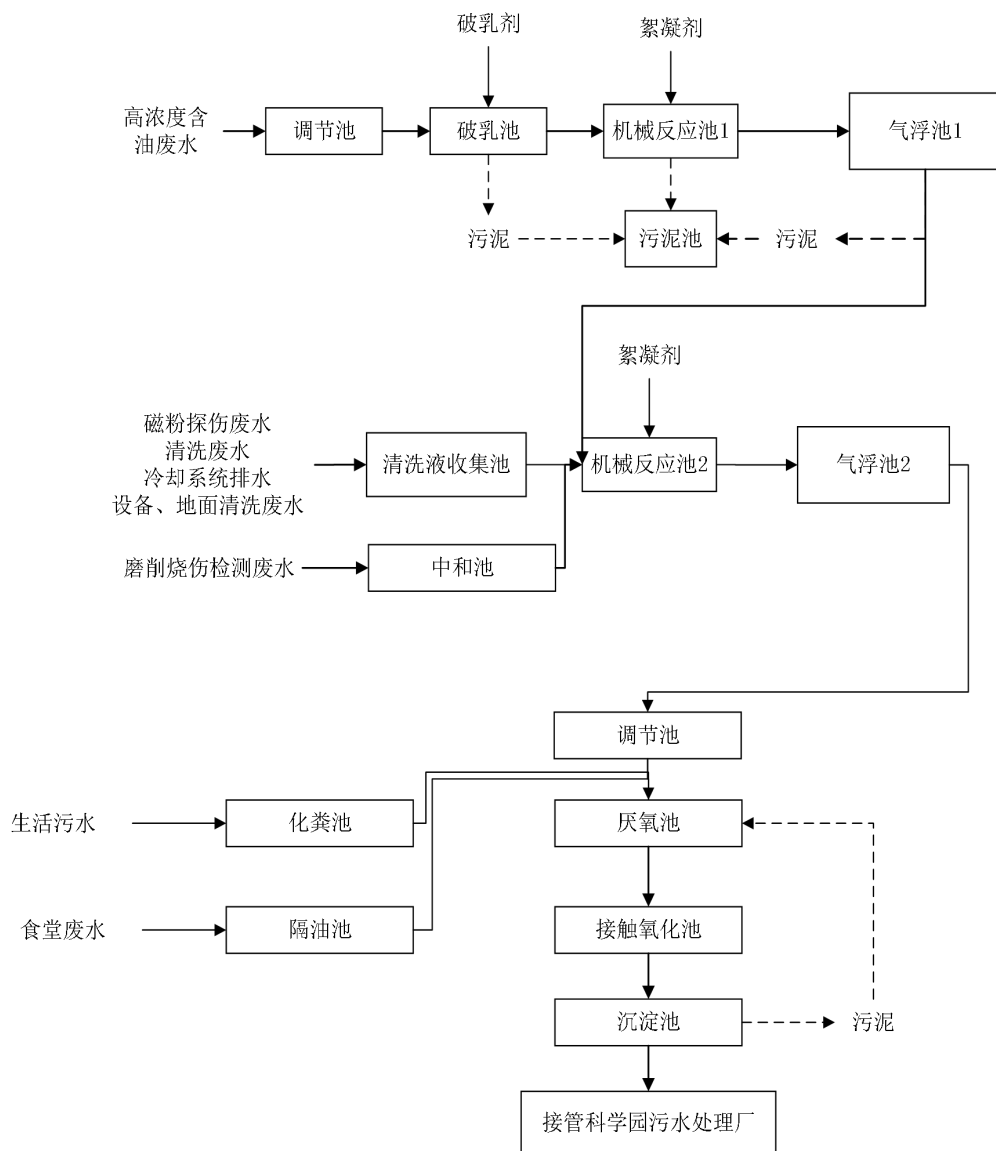


图 4-1 建衡路厂区废水处理流程图

建衡路厂区采取“雨污分流、清污分流”。

雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；

生产废水中高浓度含油废水首先进行“破乳+絮凝沉淀+气浮”后与低浓度含油废水、经过中和预处理的酸洗清洗废水一并经过“絮凝沉淀+气浮”，再与预处理后的生活污水一并进入厂区自建的综合污水处理站（处理规模 200t/d）深度处理，出水水质达科学园污水处理厂接管标准后，接管至科学园污水处理厂处理，对于未做规定的污染物因子，企业污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，科学园污水处理厂尾水主要指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，尾水排入秦淮河。

表4-33 污染物去除效率（单位：mg/L）								
水质指标		CODcr	SS	氨氮	石油类	总磷	总氮	LAS
破乳+絮凝沉淀+气浮	去除率	80%	50%	-	80%	25%	-	-
出水浓度值		2298	437.5	72	81.6	58.5	98.5	56
物化处理系统								
物化沉淀去除率	去除率	20%	86%	-	80%	-	-	-
出水浓度值		1838	61	72	16.32	58.5	98.5	56
生化处理系统								
厌氧池、接触氧化池、沉淀池	去除率	85%	-	60%	20%	80%	65%	80%
出水标准值		275	61	28.8	13.6	11.7	34.5	11.2
絮凝沉淀+气浮	去除率	35%	-	-	-	30%	-	50%
出水浓度值		178	61	28.8	13.6	7.8	34.5	5.6
排放标准		500	400	45	20	8	70	10

根据南京远昌检测有限公司于 2024 年 12 月 16 日采样检测的（报告编号：NJYC/HJ202411052-1）中的监测数据（上文表 2-43）及 2024 年废水在线监测表（上文表 2-42），企业现有项目水污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，可达标排放。

根据污水处理站设计单位提供的废水治理方案，本项目废水中污染物，物化工序主要去除废水中的 COD、SS 和石油类等，使得其废水源强于生活污水降至同等水平，再进入生化段进行处理，最终废水达标排放。各工段均能有效去除，本项目废水能够达标排放，具备可行性。

2）接管至科学园污水处理厂的可行性分析

科学园污水处理厂全厂的污水处理工艺流程见下图。

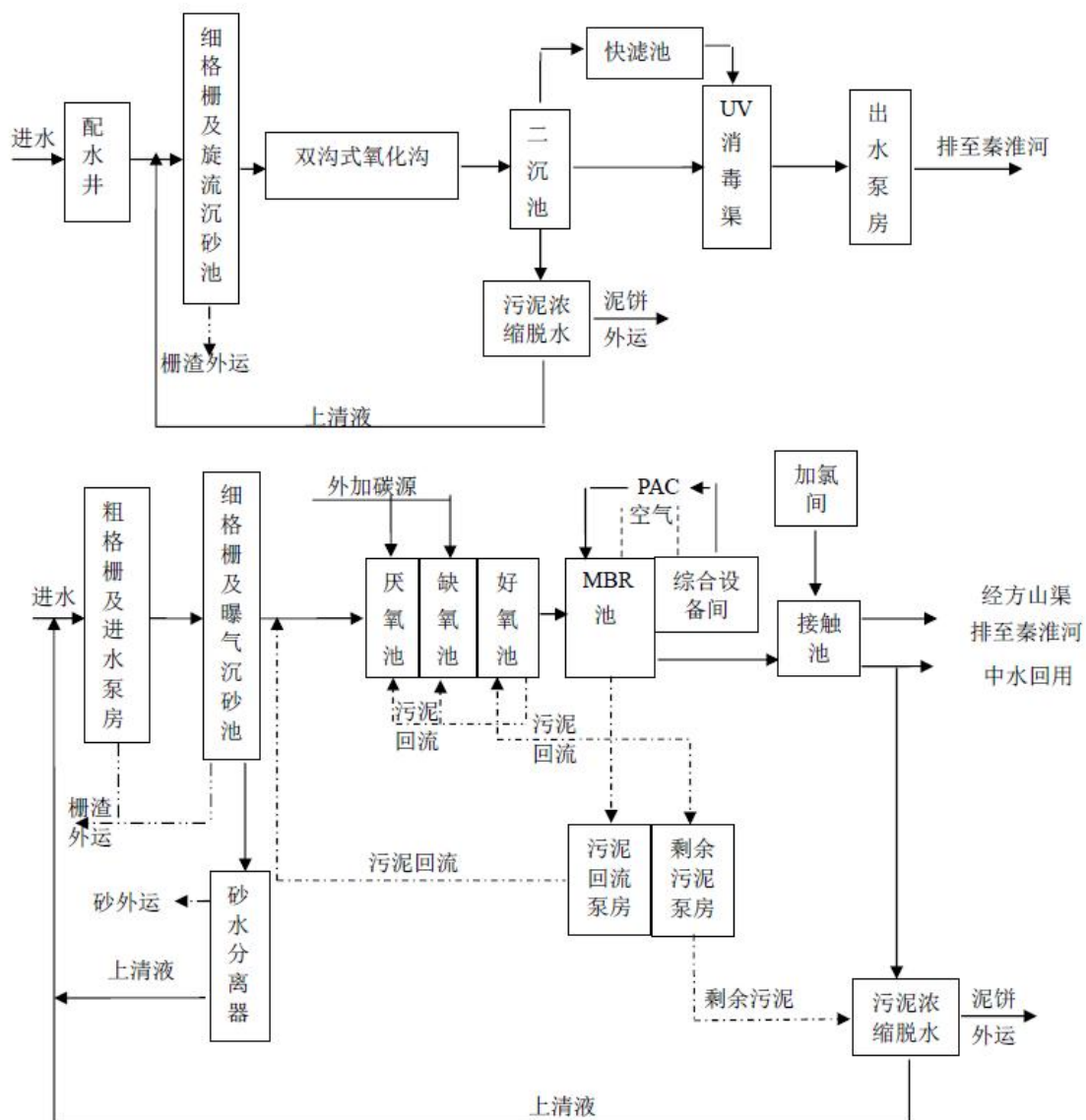


图 4-2 科学园污水处理厂三期工艺流程图

江宁科学园污水处理厂位于江宁区秦淮河以东，方山以西，方山渠以南，分四期建设，设有两个独立厂区，其中一、二期在一个厂区，位于绕城高速北侧，三、四期在另一个厂区，位于绕城高速南侧（一、二期所在厂区东南侧，可在绕城高速桥下以道路连通），其规模分别为：一期 4 万 m^3/d ，二期 4 万 m^3/d ，共 8 万 m^3/d ；三期、四期最终设计规模 16 万 m^3/d ，目前起步期在建 4 万 m^3/d 。由下图可知本项目属于三期服务范围。本项目生活污水经化粪池预处理达接管要求后接管至科学园污水处理厂集中处理，尾水最终排入秦淮河，其接管可行性如下：

i水量可行性分析

根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》

中统计，科学园污水处理厂年处理量 5489.3 万 t/a，其中，一二期处理量为 8 万 t/d，基本满负荷，科学园污水处理厂三期、四期规模 16 万 t/d，目前污水处理厂尚余约 7 万 t/d，本项目新增废水排放量能够满足其剩余处理能力要求。

ii水质可行性分析

本项目建衡路厂区废水分类分质收集处理，水质基本能够满足科学园污水处理厂接管标准。

iii管网铺设情况

建衡路厂区位于南京市江宁区*****，管网已经铺设完毕，本项目废水能够接管。

综上所述，建衡路厂区废水接管至科学园污水处理厂是可行的，且对纳污水体影响较小。

（4）地表水环境影响分析

建衡路厂区采取“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；本项目产生的生产废水经过自建的污水处理站经过深度处理，最终，生产废水和现有厂区的综合废水一并达标接管至科学园污水处理厂。本项目废水可达到科学园污水处理厂接管标准，且本项目水量较小，不会影响污水处理厂处理负荷，经科学园污水处理厂处理后达到《地表水质量标准》IV 标准排至秦淮河。

本项目实施后，全厂废水总排口例行监测仍参照全厂《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表 1 中相关频次要求执行，其中废水总排口已安装了废水流量、pH、COD 的在线监测，氨氮、总磷在线监测设备目前正在安装中。

表4-34 建衡路厂区废水监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
综合 废水	废水 总排口	COD、SS、石油类、LAS	每季度监测一次	科学园污水处理 厂接管标准
		流量、COD、pH	在线监控	
		氨氮、总磷（安装中）		

天册路厂区废水主要环境影响和保护措施分析内容如下：

本项目天册路厂区不新增职工，因此不新增生活用水；项目依托现有厂房，不新增绿化用水；不涉及涂装、探伤、氮化工序，因此不新增涂装清洗用水、涂装线喷淋塔处理废水、探伤废水、氮化喷淋塔处理废水；循环冷却水、地面清洗水、油烟治理水均为定期补充、定期排水，本项目建设后对水用量影响很小，不

改变更换频次，因此不新增用水、排水量。

本项目天册路厂区新增生产用水主要为乳化液配水、水基清洗剂配水。

(1) 源强分析

(1) 乳化液配水

乳化液使用时配水稀释后循环使用，定期排水，由于本项目机加工作业量增加，因此乳化液用量、用水排水量也增加，乳化液配水比例为乳化液：水=1:10，本项目乳化液用量为 9.8t/a，用水量为 98t，排水系数取 0.8，因此本项目新增定期排放含乳化液废水总计约 86.24t/a（其中水 78.4t/a）。参考现有项目，污染物为 COD 50000mg/L，SS 2000mg/L，石油类 3500mg/L，LAS100mg/L、TP150、NH₃-N100、TN120mg/L。

含乳化液废水属于高浓度含油废水，首先进行“破乳、混凝沉淀”预处理后经过“隔油+气浮”物化处理，再进入厂区废水生化处理系统处理。

(2) 清洗剂配水

本项目新增水基清洗剂用量为 0.05t/a，清洗剂：水=1：50，则清洗用水量为 2.5t/a，清洗废水产生量约 2.2t/a。参考现有项目，污染物为 COD2500mg/L，SS800mg/L，NH₃-N100mg/L，TN120mg/L，TP90mg/L，石油类 100mg/L，LAS100mg/L。

清洗废水经“隔油+气浮”物化处理，进入调节池，再进入厂区废水生化处理系统处理。

本项目根据下文“表 4-39 污染物去除效率”中厂区污水处理站设计去除效率计算废水污染物排放情况，可得本项目水污染物产生排放情况如下表。

表4-35 本项目天册路厂区水污染物产生排放情况

污水种类	产生量			治理设施	接管量			排放去向
	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物名称	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
含乳化液废水 86.24t/a	COD	50000	4.3120	依托 现有 污水 处理 系统	COD	303	0.0268	科学 园污 水处 理厂
	SS	2000	0.1725		SS	61	0.0054	
	NH ₃ -N	100	0.0086		NH ₃ -N	26.3	0.0023	
	TP	150	0.0129		TP	7.5	0.0007	
	TN	120	0.0103		TN	32	0.0028	
	石油类	3500	0.3018		石油类	11	0.0010	
	LAS	100	0.0086		LAS	6.4	0.0006	

清洗废水 2.2t/a	COD	2500	0.0055	-	-	-	-	-
	SS	800	0.0018	-	-	-	-	-
	NH ₃ -N	100	0.0002	-	-	-	-	-
	TP	90	0.0002	-	-	-	-	-
	TN	120	0.0003	-	-	-	-	-
	石油类	100	0.0002	-	-	-	-	-
	LAS	100	0.0002	-	-	-	-	-
本项目综合废水 88.44t/a	COD	303	0.0268	接管至科学园污水处理厂	COD	30	0.0027	秦淮河（江宁区）
	SS	61	0.0054		SS	5	0.0004	
	NH ₃ -N	26.3	0.0023		NH ₃ -N	1.5	0.0001	
	TP	7.5	0.0007		TP	0.3	0.00003	
	TN	32	0.0028		TN	15	0.0013	
	石油类	11	0.0010		石油类	1	0.00009	
	LAS	6.4	0.0006		LAS	0.5	0.00004	

表4-36 天册路厂区以新老废水污染物核算情况

污水种类	产生量			治理设施	接管量			排放去向	外排量		
	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a		污染物名称	外排浓度 mg/L	外排量 t/a
现有项目废水 38177	NH ₃ -N	105.2	4.0162	现有污水处理系统 150t/d	NH ₃ -N	26.3	1.0041	科学园污水处理厂	NH ₃ -N	1.5	0.0573
	TN	128	4.8867		TN	32	1.2217		TN	15	0.5727

(1) 排污口基本情况

本项目废水排放口基本情况见下表：

表4-37 天册路厂区废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	产生工序	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	高浓度含油废水	高浓度含油废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS	科学园污水处理厂	间断排放	TW001	高浓度含油废水处理装置	破乳+混凝	DW001	是	主要排放口
2	低浓度含油废水	低浓度含油废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS				高浓度含油废水处理装置	隔油+气浮			
3	综合废水	综合废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、动植物油LAS				污水处理站(现有)	物化预处理+生化处理			

表4-38 本项目天册路厂区废水间接排放口基本情况表									
序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	118.905769	31.955765	86.24	科学园污水处理厂	间接排放	科学园污水处理厂	COD	30
								SS	5
								NH ₃ -N	1.5
								TP	0.3
								TN	15
								石油类	0.5
								LAS	0.3

(3) 治理措施技术可行性分析

1) 已建污水处理站：

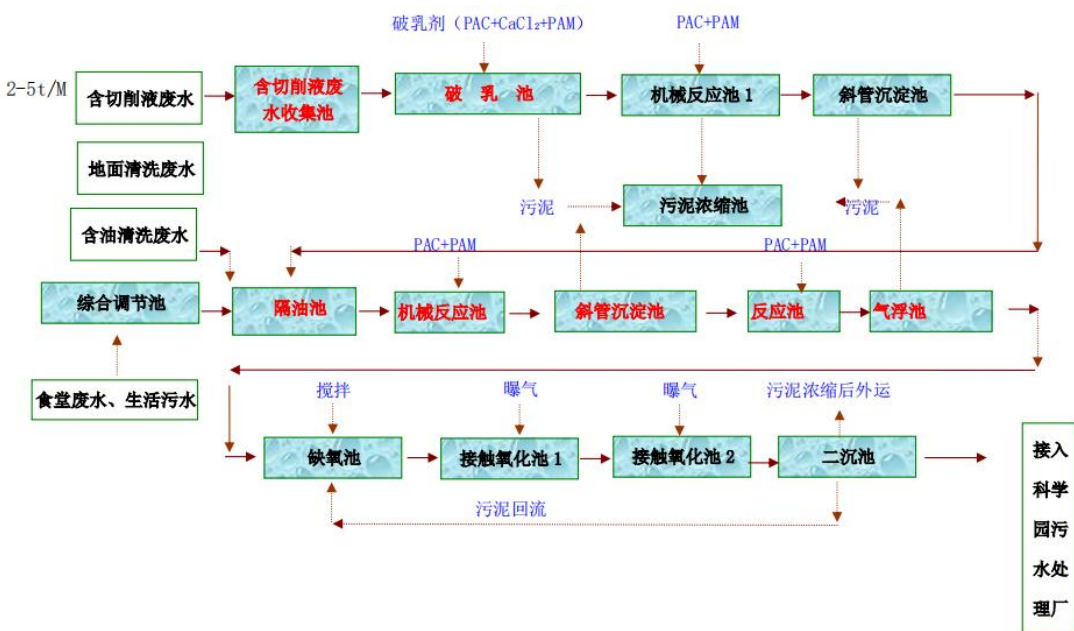


图 4-1 天册路厂区废水处理流程图

项目采取“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；

本项目含乳化液废水和含油废水等高浓度废水经“破乳+混凝”预处理后，经“隔油+气浮”物化处理，再进入厂区废水生化处理系统处理，出水水质达科学园污水处理厂接管标准后，接管至科学园污水处理厂处理，对于未做规定的污染物因子，企业污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，科学园污水处理厂尾水主要指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，尾水排入秦淮河。

表4-39 污染物去除效率（单位：mg/L）					
序号	名称	进水水质（综合废水调节后）	设计出水水质	标准要求	设计去除效率
1	COD	1515	303	≤500	80%
2	SS	305	61	≤400	80%
3	氨氮	105.2	26.3	≤35	75%
4	总磷	30	7.5	≤8	75%
5	总氮	128	32	≤70	75%
5	石油类	55	11	≤20	80%
6	LAS	32	6.4	≤20	80%
7	动植物油	10.4	5.2	≤100	50%

①水量可行性分析

厂区污水处理系统处理能力 150t/d，目前已用 109.08t/d，尚有余量 40.92t/d，高浓度含油废水处理能力 10t/d，目前已用 4.7t/d，尚有余量 5.3t/d，本项目新增废水排放量为 86.24t/a，年工作 135d，日最大新增量为 0.64t/d，满足要求。

②水质可行性分析

根据企业 2024 年 11 月 5 日采样检测的自行监测数据（检测单位：南京远昌检测有限公司，报告编号：NJYC/HJ202411049），（上文表 2-45）及 2024 年废水在线监测表（上文表 2-44），企业现有项目水污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，可达标排放。

③废水污染物因子

根据污水处理站设计单位提供的废水治理方案，本项目废水中污染物，物化工序主要去除废水中的 COD、SS 和石油类等，使得其废水源强于生活污水降至同等水平，在进入生化段进行处理，最终废水达标排放。各工段均能有效去除，本项目废水能够达标排放，具备可行性。

2）接管至科学园污水处理厂的可行性分析

科学园污水处理厂全厂的污水处理工艺流程见下图。

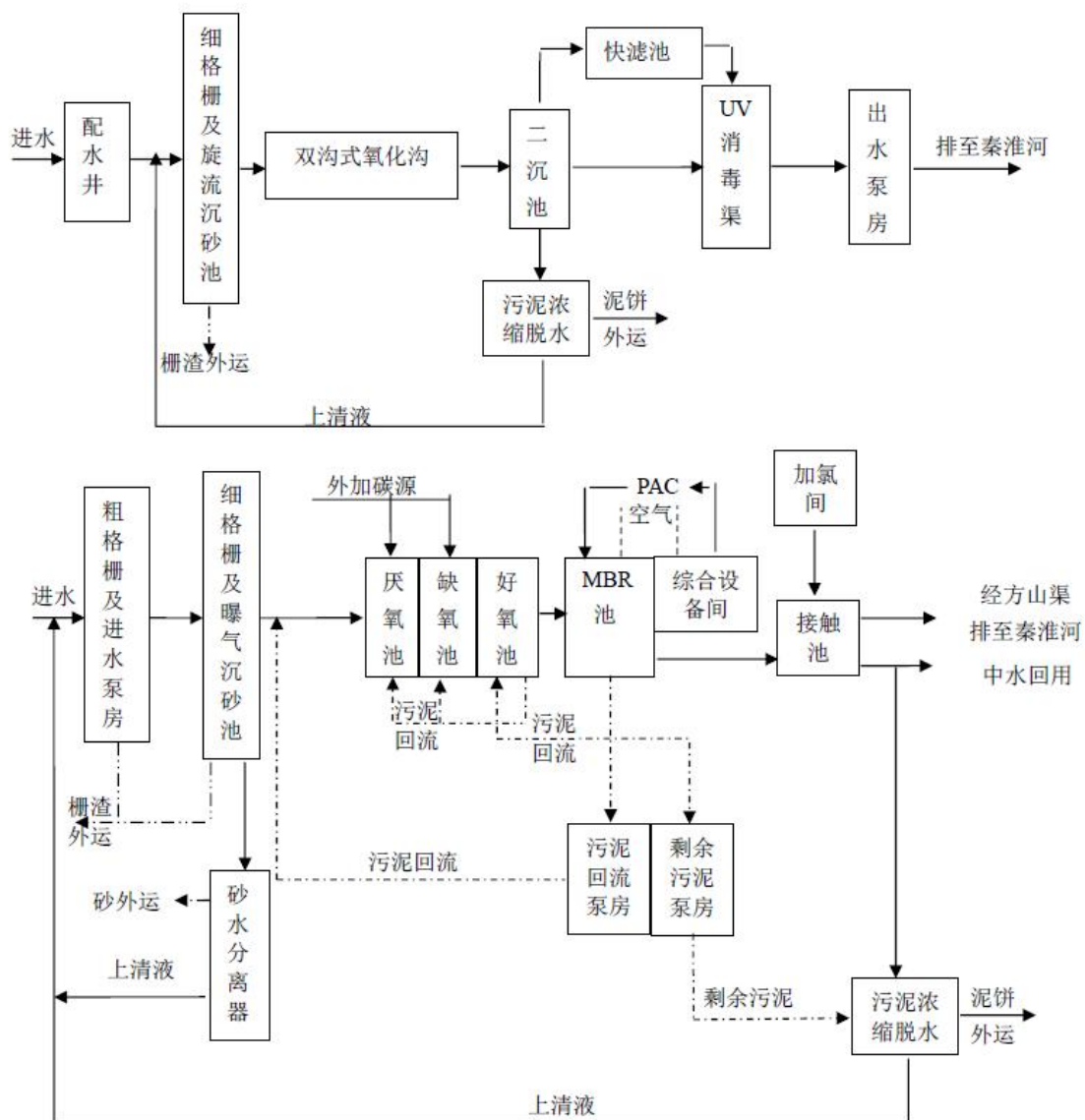


图 4-2 科学园污水处理厂三期工艺流程图

江宁科学园污水处理厂位于江宁区秦淮河以东，方山以西，方山渠以南，分四期建设，设有两个独立厂区，其中一、二期在一个厂区，位于绕城高速北侧，三、四期在另一个厂区，位于绕城高速南侧（一、二期所在厂区东南侧，可在绕城高速桥下以道路连通），其规模分别为：一期 4 万 m^3/d ，二期 4 万 m^3/d ，共 8 万 m^3/d ；三期、四期最终设计规模 16 万 m^3/d ，目前起步期在建 4 万 m^3/d 。由下图可知本项目属于三期服务范围。本项目生活污水经化粪池预处理达接管要求后接管至科学园污水处理厂集中处理，尾水最终排入秦淮河，其接管可行性如下：

①水量可行性分析

根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》中统计，科学园污水处理厂年处理量 5489.3 万 t/a，其中，一二期处理量为 8 万 t/d，基本满负荷，科学园污水处理厂三期、四期规模 16 万 t/d，目前污水处理厂尚余约 7 万 t/d，本项目新增废水排放量能够满足其剩余处理能力要求。

②水质可行性分析

本项目天册路厂区废水分类分质收集处理，水质基本能够满足科学园污水处理厂接管标准。

③管网铺设情况

天册路厂区位于江宁区*****，管网已经铺设完毕，天册路厂区废水能够接管。

综上所述，项目天册路厂区废水接管至科学园污水处理厂是可行的，且对纳污水体影响较小。

（4）地表水环境影响分析

天册路厂区采取“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；本项目产生的生产废水经过自建的污水处理站经过深度处理，最终，生产废水和现有厂区的综合废水一并达标接管至科学园污水处理厂。本项目废水可达到科学园污水处理厂接管标准，且本项目水量较小，不会影响污水处理厂处理负荷，经科学园污水处理厂处理后达到《地表水质量标准》IV 标准排至秦淮河。

本项目实施后，全厂废水总排口例行监测仍参照全厂《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表 1 中相关频次要求执行，其中废水总排口已安装了废水流量、pH、COD 的在线监测，氨氮、总磷在监控设施正在购买安装。

表4-40 天册路厂区废水监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
综合 废水	废水	SS、石油类、LAS、TN	每季度监测一次	科学园污水处理 厂接管标准
	总排口	流量、COD、pH、NH ₃ -N、TP	在线监控	

3、噪声

建衡路厂区噪声主要环境影响和保护措施分析内容如下：

（1）声环境影响分析

建衡路厂区无土建施工期，因此主要声环境影响来自生产时新增设备噪声；本次新增产噪设备主要有台车式电阻炉、切割机、磨抛机、深孔钻床、数控车铣复合加工中心、磨齿机、加工中心、数控立式圆筒磨床、数控龙门，其设备噪声值约 80dB 左右，上述噪声源均为固定源，均位于室内，噪声源强调查具体见表

4-37。

本项目建衡路厂区尽量采取隔声减振措施等措施降低噪声对外环境的影响，具体防治措施如下：

①生产设备选用低噪声设备，噪声声功率级在 80~85dB（A）。

②在总平面布置上，合理布置设备的摆放位置，尽量远离敏感点一侧，尽可能降低设备噪声对环境的影响。

③对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施。

④加强生产设备管理，定期检修、维护和保养，避免由于设备性能降低而使设备噪声增大。

运营期环境影响和保护措施	表4-41 建衡路厂区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	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距最近室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
	1	综合厂房	数控龙门	85	合理布局、厂房隔声、减振、距离衰减	-85.07	64.05	1	38.58	55.03	昼、夜	26	29.03	1
	2	箱体厂房	数控立式圆筒磨床	85		-70.82	69.39	1	29.58	55.19	昼、夜	26	29.19	1
	3	综合厂房	加工中心	80		49.48	0.78	1	83.72	45.07	昼、夜	26	19.07	1
	4		磨齿机	85		-1.31	1.67	1	41.22	50.53	昼、夜	26	24.53	1
	5		数控车铣复合加工中心	80		-28.93	-0.11	1	206.28	44.94	昼、夜	26	18.94	1
	6		深孔钻床	85		-14.68	-48.23	1	167.49	49.96	昼、夜	26	23.96	1
	7		磨齿机	85		-22.5	9.49	1	206.35	49.94	昼、夜	26	23.94	1
	8		磨齿机	85		-14.19	22.28	1	206.65	49.94	昼、夜	26	23.94	1
	9	热处理厂房	台车式电阻炉	80		113.01	105.37	1	126.64	51.74	昼、夜	26	25.74	1
	10	综合厂房	切割机	85		-4.46	192.92	1	81.66	62.58	昼、夜	26	36.58	1
	11		磨抛机	80		61.68	163.47	1	92.39	57.58	昼、夜	26	31.58	1
	12		磨抛机	80		60.61	159.87	1	92.98	57.58	昼、夜	26	31.58	1
	13		磨抛机	80		57.01	165.99	1	87.09	57.58	昼、夜	26	31.58	1
	14		磨抛机	80		55.93	161.67	1	8.90	58.27	昼、夜	26	32.27	1
	15		磨抛机	80		53.05	168.15	1	19.05	57.74	昼、夜	26	31.74	1
	16		磨抛机	80		51.97	164.19	1	83.32	57.58	昼、夜	26	31.58	1
	17		磨抛机	80		46.57	168.87	1	76.43	57.58	昼、夜	26	31.58	1

(2) 厂界声环境达标情况分析

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad (B.1)$$

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，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。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

	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。 在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级： $L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6) \quad (B.4)$ 式中： $L_{P2i}(T)$——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB； $L_{P1i}(T)$——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。 然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。 $L_W=L_{P2}(T)+10\lg S \quad (B.4)$ 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。 噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。 （3）噪声预测结果及评价 本项目建衡路厂区产生的噪声为设备运行时产生的噪声，背景值监测结果引用企业 2024 年 12 月 23 日的自行监测数据（检测单位：南京远昌检测有限公司，报告编号：NJYC/HJ202411052-1），设备噪声厂界贡献值和预测结果，见下表。
--	--

表4-42 建衡路厂区厂界昼夜间噪声预测结果（单位：dB(A)）

监测点位	检测时段	背景值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
N1 东厂界外 1 米	昼间	58	20.6	58	65	达标
	夜间	42	20.6	42.03	55	达标
N2 南厂界外 1 米	昼间	54	32.1	57.01	65	达标
	夜间	42	32.1	44.27	55	达标
N3 西厂界外 1 米	昼间	56	23.3	54	70	达标
	夜间	41	23.3	42.06	55	达标
N4 北厂界外 1 米	昼间	57	22.81	56	65	达标
	夜间	44	22.81	41.07	55	达标

综上所述，经隔声措施以及距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小，建衡路厂区东、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，同时西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。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。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），厂界噪声监测频次为一季度开展一次，每次 1 天，每天昼间夜间各一次。

表4-43 建衡路厂区噪声监测计划表

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	每季度监测一次，每次 1 天，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，邻近帕威尔路西厂界执行 4 类标准

天册路厂区噪声主要环境影响和保护措施分析内容如下：

（1）声环境影响分析

本项目天册路厂区无土建施工期，因此主要声环境影响来自生产时新增设备噪声；本次新增产噪设备主要有滚齿机、装配翻转机、立式综合加工中心机、插齿机、深冷冷冻机、大转台式喷丸机、强化喷丸机等，设备噪声值约 80dB 左右，上述噪声源均为固定源，均位于室内，噪声源强调查具体见表 4-40、41。

本项目尽量采取隔声减振措施等措施降低噪声对外环境的影响，具体防治措施如下：

①生产设备选用低噪声设备。

	②在总平面布置上，合理布置设备的摆放位置，尽量远离敏感点一侧，尽可能降低设备噪声对环境的影响。 ③对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施。 ④加强生产设备管理，定期检修、维护和保养，避免由于设备性能降低而使设备噪声增大。
--	---

表4-44 天册路厂区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	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距最近室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	建筑物	大转台式喷丸机	85	合理布局、厂房隔声、减振、距离衰减	-12.18	19.23	1	85.34	50.46	昼间、夜间	26	24.46	1
2		强化喷丸机	85		7.61	25.57	1	70.05	50.52	昼间、夜间	26	24.52	1
3		插齿机	85		13.58	48.72	1	46.97	50.76	昼间、夜间	26	24.76	1
4		数控滚齿机 1	80		22.54	63.04	1	30.10	46.32	昼间、夜间	26	20.32	1
5		数控滚齿机 2	80		33.31	54.07	1	32.57	46.19	昼间、夜间	26	20.19	1
6		数控滚齿机 3	80		44.29	50.01	1	30.67	46.28	昼间、夜间	26	20.28	1
7		数控滚齿机 4	80		19.66	59.07	1	34.97	46.08	昼间、夜间	26	20.08	1
8		数控滚齿机 5	80		27.63	59.07	1	31.03	46.26	昼间、夜间	26	20.26	1
9		数控滚齿机 6	80		25.76	55.16	1	35.35	46.07	昼间、夜间	26	20.07	1
10		数控滚齿机 7	80		32.69	50.75	1	35.76	46.05	昼间、夜间	26	20.05	1
11		数控滚齿机 8	80		40.05	45.7	1	36.51	46.02	昼间、夜间	26	20.02	1
12		深冷冷冻机	80		-43.16	68.51	1	36.97	46.01	昼间、夜间	26	20.01	1
13		立式综合加工中心机	80		22.92	-8.03	1	80.35	45.48	昼间、夜间	26	19.48	1
14		高效滚齿机	85		-39.4	98.05	1	25.55	51.65	昼间、夜间	26	25.65	1

表4-45 天册路厂区工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	-4.12	10.81	14	80	消声器，减振基座	昼间、夜间
2	风机	13.42	25.11	14	80	消声器，减振基座	昼间、夜间

(2) 天册路厂区厂界声环境达标情况分析

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，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。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right) \quad (B.3)$$

	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。 在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级： $L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6) \quad (B.4)$ 式中：$L_{P2i}(T)$——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB； $L_{P1i}(T)$——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。 然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。 $L_w=L_{P2}(T)+10\lg S \quad (B.4)$ 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。 噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。 （3）噪声预测结果及评价 本项目天册路厂区产生的噪声为设备运行时产生的噪声，背景值监测结果引用企业2024年5月31日采样检测的自行监测数据（检测单位：南京远昌检测有限公司，报告编号：NJYC/HJ202405034），设备噪声厂界贡献值和预测结果，见下表。
--	--

表4-46 天册路厂区厂界昼夜间噪声预测结果（单位：dB(A)）

监测点位	检测时段	背景值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
N1 东厂界外 1 米	昼间	53	24.8	53.01	65	达标
	夜间	45	24.8	45.04	55	达标
N2 南厂界外 1 米	昼间	48	20.74	48.01	65	达标
	夜间	45	20.74	45.02	55	达标
N3 西厂界外 1 米	昼间	58	24.42	58.00	65	达标
	夜间	45	24.42	45.04	55	达标
N4 北厂界外 1 米	昼间	64	23.88	64.00	65	达标
	夜间	46	23.88	46.03	55	达标

综上所述，经隔声措施以及距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小，天册路厂区东、南、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。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。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），厂界噪声监测频次为一季度开展一次，每次 1 天，每天昼间、夜间各一次。

表4-47 天册路厂区噪声监测计划表

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	每季度监测一次，每次 1 天，昼夜各 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

建衡路厂区固体废物主要环境影响和保护措施分析内容如下：

（1）固体废物源强分析

本项目建衡路厂区固体废弃物种类主要为一般固废、危险废物，废金属屑、废钢丸、焊渣、抛丸锈渣、废砂轮、除尘灰、废滤筒、水洗塔废填料作为一般固废处理。危险废物主要为废冷却油、废淬火油、热处理废渣、废刷子、废油桶、污水处理站污泥/沉渣、废过滤棉、在线废液、废金属屑压滤废切削液。

固体废物主要在原辅材料使用过程、产品生产过程、污染防治措施及公辅工程等环节产生，产生量结合项目实际情况并类比同类项目生产经验估算得到。

一般固体废物：

1）废金属屑

（该内容保密，不公开）

	2) 废钢丸 本项目抛丸工序中使用钢丸，会产生废钢丸，部分附着在产品上，部分形成粉尘或颗粒物，废钢丸新增产生量约 0.2t/a。收集后外售。 3) 抛丸锈渣 本项目抛丸工序中使用钢丸除锈会产生抛丸锈渣，产生量约 0.1t/a。收集后外售。 4) 废砂轮 本项目磨齿工段使用砂轮打磨工件，会产生废砂轮，砂轮新增年产生量约 0.5t/a。 5) 焊渣 本项目焊接过程产生焊渣，新增产生量约 0.2t/a。收集后外售。 6) 打磨废渣 本项目打磨过程中会产生打磨废渣，类比现有项目，产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。 7) 除尘灰 本项目抛丸过程“旋风除尘+滤筒净化装置”定期产生除尘灰，经上文计算可知，产生量约 0.85t/a。 8) 废滤筒 本项目抛丸过程“旋风除尘+滤筒净化装置”滤筒定期更换产生废滤筒，产生量约 0.05t/a。 9) 水洗塔废填料 本项目清洗工段“水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附”废填料定期更换产生废滤筒，产生量约 0.05t/a。 10) 废木材 本项目原辅材料包装拆解过程会产生废木材，类比现有项目，产生量约为 1.5t/a，属于一般固废，收集后委托专业单位回收利用。 危险废物 1) 废刷子 本项目热处理过程刷涂防渗碳涂料产生废刷子，产生量约 0.3t/a，属于危险
--	--

	废物，收集后委托有资质单位处置。 2) 废淬火油 本项目机加工过程中会产生废油，包含废冷却油、废防锈油、废润滑油、淬火油等，类比现有项目，产生量约为 1.2t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。 3) 热处理废渣 本项目热处理淬火过程可能产生热处理废渣，产生量约 0.1t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。 4) 废冷却油 本项目机加工过程中会产生废油，包含废冷却油、废防锈油、废润滑油、淬火油等，类比现有项目，产生量约为 1.2t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。 5) 探伤废渣 磁粉探伤工序使用磁悬液，这部分废液为溶剂油、乳化剂的混合物，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），主要危害为毒性、易燃性，产生量约 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。 6) 含油废抹布 生产过程中会有废抹布产生，主要用于擦拭机加工后的工件，根据现有项目运行经验，年产生量为 0.5t/a； 7) 含油包装膜 涂装前局部防护过程使用牛皮纸对产品无需喷漆的部分进行防护，产生废牛皮纸，产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。 8) 废润滑油 本项目新增润滑油使用量约 100L/a，产生废润滑油约 0.05t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。 9) 废漆桶 本项目新增废漆桶产生量为 0.5t/a，属于危险废物，将其集中收集，妥善保管，交有资质的单位处置。
--	--

	10) 漆渣 本项目喷漆过程中会产生废漆渣, 根据物料平衡, 废漆渣产生量约为 0.0148t/a。此外, 本项目喷漆产生的漆雾采用干式过滤器处理, 处理过程中会产生除尘灰, 主要为漆渣, 去除颗粒物的量约为 0.2565t/a, 漆渣产生量合计为 0.2713t/a, 属于危险废物, 收集后委托有资质单位处置。 11) 废牛皮纸 涂装前局部防护过程使用牛皮纸对产品无需喷漆的部分进行防护, 产生废牛皮纸, 产生量约为 1t/a, 属于危险废物, 收集后委托有资质单位处置。 12) 废油桶 本项目新增废油桶产生量为 1t/a, 属于危险废物, 将其集中收集, 妥善保管, 交有资质的单位处置。 13) 脱附残液 热脱附将活性炭吸附的溶剂蒸出, 并经冷凝器冷凝收集, 本项目新增废气处理量为 0.0221t/a, 脱附效率以 90%计, 未冷凝回收的部分以 15%计, 因此, 脱附残液量约 0.003t/a, 属于 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(900-401-06), 对照《国家危险废物名录》(2025 年), 需委托有资质单位处置。 14) 污水处理站污泥/沉渣 本项目新增污泥产生量根据《城镇污水处理厂运行监督管理技术规范》(HJ2038-2014)附录 A 中剩余污泥的产生量的经验公式计算, 生化污泥产生量约为 0.5t/a, 收集后委托有资质单位处置。 15) 废沸石 本项目“干式过滤+沸石转轮+RTO”废气处理装置废沸石定期更换, 产生废沸石约 0.5t/a, 收集后委托有资质单位处置。 16) 废过滤棉 本项目废气处理装置产生废过滤棉, 产生量约 0.05t/a, 收集后委托有资质单位处置。 17) 在线废液 本项目建成后将新增少量在线废液, 产生量约 0.001t/a, 收集后委托有资质单位处置。
--	--

18) 废催化剂

本项目建成后将新增少量废催化剂，产生量约 0.01t/a，收集后委托有资质单位处置。

19) 废金属屑压滤废切削液

本项目机加工过程产生的废金属屑在车间内经过甩油/压块/三级静置后产生压滤废切削液，作为危险废物处置，产生量约 0.05t/a。

(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》（2016 年 11 月 7 日修正）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中相关编制要求，本项目建衡路厂区固体废物鉴别情况见表 4-48。

表4-48 建衡路厂区固废鉴别情况汇总表（t/a）

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生周期	预测产生量	种类判断*	
							是否属于固体废物	判定依据
1	废金属屑	机加工	固	油类物质、铁	不定期	25	√	《固体废物鉴别标准通则》
2	废钢丸	抛丸	固	钢丸	不定期	0.2	√	
3	抛丸锈渣	抛丸	固	锈渣	不定期	0.1	√	
4	废砂轮	机加工	固	砂轮灰	不定期	0.5	√	
5	焊渣	焊接	固	焊渣	不定期	0.2	√	
6	打磨废渣	打磨	固	钢件、锻件	不定期	0.5	√	
7	除尘灰	废气处理	固	除尘灰	不定期	0.85	√	
8	废滤筒	废气处理	固	废滤筒	不定期	0.05	√	
9	水洗塔废填料	废气处理	固	水洗塔废填料	不定期	0.05	√	
10	废木材	生产过程	固	包装物	不定期	1.5	√	
11	废刷子	热处理	固	刷子、防渗碳涂料	不定期	0.3	√	
12	废淬火油	热处理	液	淬火油	不定期	1.2	√	
13	热处理废渣	热处理	固	废渣	不定期	0.1	√	
14	废冷却油	机加工	液	冷却油	不定期	1.2	√	
15	探伤废渣	探伤	固	探伤废渣	不定期	0.1	√	
16	含油废抹布	生产过程	固	石油烃、废抹布	不定期	0.5	√	
17	含油包装膜	生产过程	固	石油烃、包装膜	不定期	0.5	√	
18	废润滑油	机加工	液	冷却油	不定期	0.05	√	
19	废漆桶	喷漆	固	油漆	不定期	0.5	√	

	20	漆渣	喷漆	固	油漆	不定期	0.271 3	√	
	21	废牛皮纸	生产过程	固	油漆、牛皮纸	不定期	1	√	
	22	废油桶	生产过程	固	油桶	不定期	1	√	
	23	脱附残液	废气处理	液	脱附残液	不定期	0.003	√	
	24	污水处理站 污泥/沉渣	废水处理	固/ 液	有机污泥	不定期	0.5	√	
	25	废沸石	废气处理	固	沸石	不定期	0.5	√	
	26	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉	不定期	0.05	√	
	27	在线废液	在线监测	液	废液	不定期	0.001	√	
	28	废催化剂	废气处理	固	催化剂	不定期	0.01	√	
	29	废金属屑压 滤废切削液	生产过程	液	切削液	不定期	0.05	√	

(3) 固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目建衡路厂区产生的固体废物属性判定情况见下表。

表4-49 本项目建衡路厂区固体废物产生及处理、处置一览表

(该内容保密，不公开)

表4-50 本项目建衡路厂区危险废物汇总表 (t/a)

(该内容保密，不公开)

表4-51 项目建成后建衡路厂区全厂固体废物分析结果汇总表 (t/a)

(该内容保密，不公开)

(3) 一般固体废物环境影响分析

(该内容保密, 不公开)

现有项目一般固废暂存库可以满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(4) 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

建衡路厂区现有危废库面积为 230m², 最大储存能力约 50t。本项目建成后全厂危废产生量为 383.6613t/a, 企业每个月处置一次, 最大暂存量约 31.97t; 在定期处置的前提下, 均可以满足危废暂存的需求。

2) 运输过程的环境影响分析

①厂区内运输过程

厂区内运输必须先将危险废物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, 在厂区内部运输过程中, 由于项目生产车间和危废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。 C.《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.对承运人或者接受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 本项目产生的危险废物，均统一收集后，于危废库暂存，并委托有资质单位处理。企业已与吴江市绿怡固废回收处置有限公司签订危废处置协议，落实了危险废物的处置去向，本项目不新增危险废物种类，仍可将危险废物交由以上危废处置单位处置。 建设项目采取上述措施后，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。 （4）贮存场所（设施）污染防治措施 1）一般固废 本项目一般工业固废按照相关要求分类收集贮存，暂存场所满足《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。 I、贮存、处置场的建设类型与堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 II、企业已建立档案制度，入场贮存的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
--	--

2) 危险固废

本项目建衡路厂区依托现有 230m² 的危险废物贮存场所，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-52 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
危废库	废金属屑压滤废切削液	HW49	900-047-49	厂区北侧	230	密封包装	50	1个月
	探伤废渣	HW08	900-249-08			密封包装		
	废油	HW08	900-249-08			密封包装		
	含油废物	HW49	900-041-49			密封包装		
	废沾染物(含漆)	HW49	900-041-49			密封包装		
	废漆桶	HW49	900-041-49			密封包装		
	漆渣	HW12	900-252-12			密封包装		
	废油桶	HW08	900-249-08			密封包装		
	脱附残液	HW06	900-401-06			密封包装		
	污水处理站污泥/沉渣	HW08	900-210-08			密封包装		
	废沸石	HW49	900-041-49			密封包装		
	在线废液	HW49	900-047-49			密封包装		
	废催化剂	HW49	900-041-49			密封包装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封包装		
	废化学品容器	HW49	900-041-49			密封包装		
	废胶及废清洗剂	HW49	900-047-49			密封包装		
	废铅蓄电池	HW31	900-052-31			密封包装		

建衡路厂区危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设，具体要求如下：

- I、贮存库内不同贮存分区之间已采取过道、隔板或隔墙隔离措施。
- II、已设置收集沟及泄漏液体收集池。
- III、已安装监控设备，危废进出库进行台账记录。

(5) 危险废物环境风险评价

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，存在泄漏风险，建设单位在废包装桶下方设置托盘，危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。

本项目建衡路厂区产生的液态危废一旦储存不当导致包装桶内残留的废液

泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废清洗剂中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下： 1) 对环境空气的影响： 本项目建衡路厂区危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。 2) 对地表水的影响： 危废库具有防雨、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 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，设置集液托盘，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： 本项目建衡路厂区暂存的危险废物都按要求妥善保管，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。 （6）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）对危险废物及危险废物产生单位进行分级管理。 1) 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。

①Ⅰ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。

②Ⅱ级危险废物指具有易燃性（I）的危险废物。

③Ⅲ级危险废物指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物。

表4-53 建衡路厂区全厂危险废物分级表

序号	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)
1	废金属屑压滤 废切削液	0.05	T,C,I,R	0.05	0.05	0.05
2	探伤废渣	5.7	T	0	0	5.7
3	废油	43.895	T	0	0	43.895
4	含油废物	51.19	T/In	0	0	51.19
5	废沾染物（含 漆）	66.79	T/In	0	0	66.79
6	废漆桶	19.227	T/In	0	0	19.227
7	漆渣	20.6513	T	0	0	20.6513
8	废油桶	74	T	0	0	74
9	脱附残液	4.49	T	5.83	5.83	4.49
10	污水处理站污 泥/沉渣	31.34	T	0	0	31.34
11	废沸石	4.987	T/In	0	0	4.987
12	在线废液	1.001	T,C,I,R	1.001	1.001	1.001
13	废催化剂	0.51	T/In	0	0	0.51
14	废活性炭	19	T	0	0	19
15	废化学品容器	25	T/In	0	0	25
16	废胶及废清洗 剂	5.83	T,C,I,R	5.83	5.83	5.83
17	废铅蓄电池	10	T,C	0	0	10
合计		383.6613	/	12.711	12.711	383.6613

2) 危废产生单位分类管理要求

表4-54 建衡路厂区危险废物分类表

危险废物等级	年危险废物最大产生量		建设项目情况
	重点源单位	一般源单位	
Ⅰ级	0.3t	≤0.3t	据上表分析，企业为重点源单位；建设项目提出危废管理措施。
Ⅱ级	5t	≤5t	
Ⅲ级	10t	≤10t	

3) 重点源单位危险废物管理要求

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），公司为重点源单位，根据文件要求，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： a 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； b 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志； c 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； d 如实地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； e 按照危险废物特性分类进行收集、贮存； f 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； g 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； h 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； i 贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。 综上，建议企业今后严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，规范的危废的存储与处置，每年按要求登录江苏省污染源“一企一档”管理系统，如实申报并制订危废管理计划；日常危废的进出库记录好台账（注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称）。 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。 天册路厂区固体废物主要环境影响和保护措施分析内容如下： （1）天册路厂区固体废物源强分析 本项目天册路厂区固体废弃物种类主要为一般固废废铁屑、废钢丸、废砂轮灰、抛丸粉尘，危险废物废油、化学品沾染物、废油桶、污水处理站污泥/沉渣。
--	---

	固体废物主要在原辅材料使用过程、产品生产过程、污染防治措施及公辅工程等环节产生，产生量结合项目实际情况并类比同类项目生产经验估算得到。 一般固体废物： 1) 废金属屑 （该内容保密，不公开） 2) 废钢丸 抛丸工序中使用钢丸，会产生废钢丸，部分附着在产品上，部分形成粉尘或颗粒物，根据本项目钢丸使用量及现有项目运行经验，废钢丸新增产生量约 0.1t/a。收集后外售。 3) 焊渣 项目焊接过程产生焊渣，产生量约 0.1t/a。收集后外售。 4) 抛丸锈渣 本项目抛丸工序中使用钢丸除锈会产生抛丸锈渣，产生量约 0.05t/a。收集后外售。 5) 废砂轮 项目磨齿工段使用砂轮打磨工件，会产生废砂轮，根据建设单位估算，砂轮新增年产生量约 0.05t/a，作为一般固废处置。 6) 除尘灰 本项目抛丸过程产生抛丸粉尘，产生量约 0.08t/a，属于危险废物，将其集中收集，妥善保管，交有资质的单位处置。 7) 废滤筒 本项目抛丸过程“旋风除尘+滤筒净化装置”滤筒定期更换产生废滤筒，产生量约 0.02t/a。 8) 水洗塔废填料 本项目清洗工段“水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附”废填料定期更换产生废滤筒，产生量约 0.02t/a。 危险废物： 1) 废冷却油 本项目机加工过程中会产生废油，包含废冷却油，类比现有项目，新增量约
--	--

	为 1t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。 2) 废淬火油 本项目热处理过程中会产生废淬火油，类比现有项目，产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。 3) 热处理废渣 本项目热处理淬火过程可能产生热处理废渣，产生量约 0.05t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。 4) 废刷子 本项目热处理过程刷涂防渗碳涂料产生废刷子，产生量约 0.1t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。 5) 废油桶 本项目新增含沾染物的废包装桶产生量为 0.5t/a，属于危险废物，将其集中收集暂存于危废库内，妥善保管，交有资质的单位处置。 6) 污水处理沉渣 本项目新增污泥产生量根据《城镇污水处理厂运行监督管理技术规范》（HJ2038-2014）附录 A 中剩余污泥的产生量的经验公式计算，污泥产生量约为 0.35t/a，收集后委托有资质单位处置。 7) 废过滤棉 本项目废气处理装置产生废过滤棉，产生量约 0.05t/a，收集后委托有资质单位处置。 8) 在线废液 本项目建成后将新增少量在线废液，产生量约 0.001t/a，收集后委托有资质单位处置。 9) 废金属屑压滤废切削液 本项目机加工过程产生的废金属屑在车间内经过甩油/压块/三级静置后产生压滤废切削液，作为危险废物处置，产生量约 0.02t/a。 （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》（2016 年 11 月 7 日修正）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定以及按照《建设项目危
--	---

险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中相关编制要求，本项目天册路厂区固体废物鉴别情况见下表。

表4-55 天册路厂区固废鉴别情况汇总表（t/a）

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生周期	预测产生量	种类判断	
							是否属于固体废物	判定依据
1	废金属屑	机加工	固	油类物质、金属	不定期	3	√	《固体废物鉴别标准通则》
2	废钢丸	抛丸	固	钢丸	不定期	0.1	√	
3	焊渣	焊接	固	焊渣	不定期	0.1	√	
4	抛丸锈渣	抛丸	固	锈渣	不定期	0.05	√	
5	废砂轮	机加工	固	砂轮	不定期	0.05	√	
6	除尘灰	抛丸	固	粉尘	不定期	0.08	√	
7	废滤筒	废气处理	固	废滤筒	不定期	0.02	√	
8	水洗塔废填料	废气处理	固	水洗塔废填料	不定期	0.02	√	
9	废冷却油	机加工	液	冷却油	不定期	1	√	
10	废淬火油	热处理	液	淬火油	不定期	0.5	√	
11	热处理废渣	热处理	固	废渣	不定期	0.05	√	
12	废刷子	热处理	固	刷子、防渗碳涂料	不定期	0.1	√	
13	废油桶	机加工、热处理	固	淬火油、冷却油、润滑油等	不定期	0.5	√	
14	污水处理站污泥/沉渣	废水处理	固/液	有机污泥	不定期	0.35	√	
15	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉	不定期	0.05	√	
16	在线废液	在线监测	液	废液	不定期	0.001	√	
17	废金属屑压滤废切削液	生产过程	液	切削液	不定期	0.02	√	

（3）固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目天册路厂区产生的固体废物属性判定情况见下表。

表4-56 本项目天册路厂区固体废物产生及处理、处置一览表

（该内容保密，不公开）

表4-57 本项目天册路厂区危险废物汇总表（t/a）

（该内容保密，不公开）

表4-58 项目建成后天册路厂区全厂固体废物分析结果汇总表（t/a）

（该内容保密，不公开）

(3) 一般固体废物环境影响分析

(该内容保密, 不公开)

天册路厂区现有项目一般固废暂存库可以满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(4) 危废库环境影响分析

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

天册路厂区现有危废库面积为 152m², 最大储存能力约 20t。本项目建成后全厂危废产生量为 98.821t/a, 企业每个月处置一次, 最大暂存量约 8.24t, 在定期处置的前提下, 危废库可以满足危废暂存的需求。

2) 运输过程的环境影响分析

①厂区内运输过程

厂区内运输必须先将危险废物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:

B. 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)

本项目天册路厂区危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求运输, 在厂区内部运输过程中, 由于项目生产车间和危废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。 C.《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.对承运人或者接受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 本项目天册路厂区产生的危险废物，均统一收集后，于危废库暂存，并委托有资质单位处理。企业已与吴江市绿怡固废回收处置有限公司签订危废处置协议，落实了危险废物的处置去向，本项目不新增危险废物种类，仍可将危险废物交由以上危废处置单位处置。 建设项目采取上述措施后，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。 （4）贮存场所（设施）污染防治措施 1）一般固废 本项目一般工业固废按照相关要求分类收集贮存，暂存场所满足《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。 I、贮存、处置场的建设类型与堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 II、企业已建立档案制度，入场贮存的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
--	--

4) 危险固废

本项目天册路厂区依托现有 152m² 的危险废物贮存场所，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-59 天册路厂区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
危废库	废冷却油	HW08	900-249-08	厂区北侧	152	密封包装	20	1 个月
	废淬火油	HW08	900-249-08			密封包装		
	热处理废渣	HW49	900-041-49			密封包装		
	废刷子	HW49	900-041-49			密封包装		
	废油桶	HW08	900-249-08			密封包装		
	污水处理站污泥/沉渣	HW08	900-210-08			密封包装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49			密封包装		
	在线废液	HW49	900-047-49			密封包装		
	废金属屑压滤废切削液	HW49	900-047-49			密封包装		

企业危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，具体要求如下：

- I、贮存库内不同贮存分区之间已采取过道、隔板或隔墙隔离措施。
- II、已设置收集沟及泄漏液体收集池。
- III、已安装监控设备，危废进出库进行台账记录。

(5) 危险废物环境风险评价

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，存在泄漏风险，建设单位拟在废包装桶下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。

本项目天册路厂区产生的液态危废一旦储存不当导致包装桶内残留的废液泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废清洗剂中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故

	在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下： 1) 对环境空气的影响： 本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。 2) 对地表水的影响： 危废库具有防雨、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 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，设置集液托盘，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： 本项目天册路厂区暂存的危险废物都按要求妥善保管，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。 （6）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。 1) 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。 ①I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。
--	---

②Ⅱ级危险废物指具有易燃性（I）的危险废物。

③Ⅲ级危险废物指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物。

表4-60 天册路厂区全厂危险废物分级表

序号	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)
1	废油	16.5	T	0	0	16.5
2	化学品沾染物 (含漆废物、 含油废滤芯 等)	15.2	T/In	0	0	15.2
3	废油桶	10.5	T	0	0	10.5
4	污水处理站污 泥/沉渣	20.35	T	0	0	20.35
5	废漆渣	25	T	0	0	25
6	废漆桶	10	T/In	0	0	10
7	废活性炭	1	T	0	0	1
8	废铅酸电池	0.25	T, C	0	0	0.25
9	在线废液	0.001	T,C,I,R	0.001	0.001	0.001
10	废金属屑压滤 废切削液	0.02	T,C,I,R	0.02	0.02	0.02
合计		98.821	/	0.021	0.021	98.821

5) 危废产生单位分类管理要求

表4-61 天册路厂区危险废物分类表

危险废物等级	年危险废物最大产生量		建设项目情况
	重点源单位	一般源单位	
I级	0.3t	≤0.3t	据上表分析，企业为重点源单位；建设项目提出危废管理措施。
II级	5t	≤5t	
III级	10t	≤10t	

3) 重点源单位危险废物管理要求

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），公司为重点源单位，根据文件要求，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：

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

b 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；

c 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；

d 如实地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；

e 按照危险废物特性分类进行收集、贮存；

f 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；

g 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；

h 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；

i 贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。

综上，建议企业今后严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，规范的危废的存储与处置，每年按要求登录江苏省污染源“一企一档”管理系统，如实申报并制定危废管理计划；日常危废的进出库记录好台账（注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称）。

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

建衡路厂区土壤、地下水主要环境影响和保护措施分析内容如下：

（1）污染源分析

本项目建衡路厂区可能污染地下水、土壤的污染物主要为液态原料，地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表4-62 建衡路厂区地下水、土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
甲类库	泄漏	液体原料	底漆基料、面漆基料、固化剂、稀释剂	垂直入渗	土壤、地下水
仓库和各生产厂房	泄漏	液体原料	防渗碳涂料、冷却油、切削液、切削油、焊料、润滑油、水基清洗剂、设备保洁剂等	垂直入渗	土壤、地下水
暂存介质房	泄漏	液体原料、化学品	甲醇、丙烷、淬火油、水基淬火液、水基清洗剂、硝酸、盐酸、磁粉载液等	垂直入渗	土壤、地下水

污水处理站	废水处理	生活污水、生产废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类、动植物油	垂直入渗	地下水、土壤
危废暂存间	危废暂存	危险废物	废淬火油、废油、脱附残液、油污沉渣	垂直入渗	地下水、土壤
DA001~DA009	生产过程	废气污染物	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、甲醇	大气沉降	地下水、土壤

由上表可知，本项目建衡路厂区地下水、土壤环境污染途径主要为垂直入渗，主要污染物为液体原料、化学品、废水、危险废物等。

(2) 污染防控措施

1) 源头控制

加强生产管理，严格原料取用、危险废物管理工作，制定原料取用制度、危险废物管理制度，避免原料、危险废物在厂内发生泄漏事故。

2) 分区防渗

根据场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对本项目所在场地进行分区防渗，分区防渗方案及防渗措施见下表。

表4-63 本项目建衡路厂区分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗技术要求
1	重点防渗区	甲类库、危废库、砂轮灰库、暂存介质房、污水处理站	等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照（GB18598-2019）执行。
2	一般防渗区	一般固废暂存库、生产车间、成品仓库等	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	办公楼、厂区道路等其他区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测要求

本项目建衡路厂区污染单元污染途径简单、风险物质最大暂存量较小，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。

天册路厂区土壤、地下水主要环境影响和保护措施分析内容如下：

(1) 污染源分析

本项目天册路厂区可能污染地下水、土壤的污染物主要为液态原料，地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表4-64 本项目天册路厂区地下水、土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
危化品库	泄漏	液体原料	淬火油、防渗碳涂料、乳化液、切削油、磨削油、各类润滑油	垂直入渗	土壤、地下水
气瓶库	泄漏	液体原料	丙烷	垂直入渗	土壤、地下水
甲醇和异丙醇房	泄漏	液体原料	甲醇、异丙醇	垂直入渗	土壤、地下水
污水处理站	废水处理	生活污水、生产废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类、动植物油	垂直入渗	地下水、土壤
危废库	危废暂存	液态危险废物	废油、清洗废液	垂直入渗	地下水、土壤
DA001~DA010	生产过程	废气污染物	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、甲醇	大气沉降	地下水、土壤

由上表可知，本项目天册路厂区地下水、土壤环境污染途径主要为垂直入渗，主要污染物为液体原料、化学品、废水、液态危险废物等。

(2) 污染防控措施

1) 源头控制

加强生产管理，严格原料取用、危险废物管理工作，制定原料取用制度、危险废物管理制度，避免原料、危险废物在厂内发生泄漏事故。

2) 分区防渗

根据场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对本项目所在场地进行分区防渗，分区防渗方案及防渗措施见下表。

表4-65 本项目天册路厂区分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗技术要求
1	重点防渗区	甲醇和异丙醇房、污水处理站、危废库	等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照（GB18598-2019）执行。
2	一般防渗区	一般固废暂存库、生产车间、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	办公楼、厂区道路等其他区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测要求

本项目天册路厂区污染单元污染途径简单、风险物质最大暂存量较小，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。

7、风险影响分析

建衡路厂区环境风险主要环境影响和保护措施分析内容如下：

(1) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 作为识别标准，由于本项目建衡路厂区与现有项目原辅料暂存不可分开，因此此处对全厂进行核算。主要涉及环境风险物质详见下表。

表4-66 建衡路厂区全厂涉及危险物质及数量

序号	名称	单位	最大储存量	最大储存量(t)	储存方式	存储位置	是否本项目使用
1	甲醇	t	2	2	桶装	暂存介质房	是
2	丙烷	t	1	1	瓶装		是
3	淬火油	t	0.5	0.5	桶装		是
4	水基淬火液	t	0.5	0.5	桶装		是
5	冷却油	t	2	2	桶装		是
6	切削液	L	2000	1.8	桶装		是
7	切削油	L	2000	2.1	桶装		是
8	润滑油	L	2500	3	桶装		是
9	水基清洗剂	t	2	0.0021	桶装		是
10	设备保洁剂	L	200	0.213	瓶装		是
11	水基清洗剂	t	2	2	桶装	暂存介质房	是
12	硝酸	L	200	0.3	桶装		否
13	盐酸	L	0.5	0.0006	桶装		否
14	磁粉载液	L	5000	1.1	桶装		是
15	着色渗透探伤剂	L	1200	1.32	桶装		否
16	异丙醇	L	6	0.0047	桶装		是
17	酒精	L	24	0.0189	桶装		是
18	防锈油	L	500	0.55	桶装	甲类危化品库	是
19	防锈剂	L	300	0.33	桶装		是
20	密封剂	L	24	0.0264	桶装		是
21	底漆基料	L	2000	2.86	桶装		是
22	面漆基料	L	2000	2.58	桶装		是
23	固化剂	L	1000	2.14	桶装		是
24	稀释剂	L	1000	0.85	桶装		是
25	中间漆	L	1000	1.2	桶装		否
26	底面一体漆	L	1000	1.38	桶装		否
27	废金属屑压滤废切削液	t	0.004	0.004	密封包装	危废库	是

28	废油	t	3.658	3.658	密封包装		是
29	脱附残液	t	0.374	0.374	密封包装		是
30	在线废液	t	0.083	0.083	密封包装		是
31	废胶及废清洗剂	t	0.486	0.486	密封包装		否
32	高浓度废水	t	2	2	/	厂区污水处理站（管道）	是

表4-67 项目建衡路厂区涉及环境风险物质识别表

序号	风险物质名称	风险物质类别	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	甲醇	甲醇	67-56-1	2	10	0.2
2	丙烷	丙烷	74-98-6	1	10	0.1
3	淬火油	油类物质	/	0.5	2500	0.0002
4	水基淬火液	危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）	/	0.5	200	0.0025
5	冷却油	油类物质	/	2	2500	0.0008
6	切削液	危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）	/	1.8	200	0.009
7	切削油	油类物质	/	2.1	2500	0.00084
8	润滑油		/	3	2500	0.0012
9	水基清洗剂	危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）	/	0.0021	200	0.0000105
10	设备保洁剂		/	0.213	200	0.001065
11	水基清洗剂		/	2	200	0.01
12	硝酸	硝酸	7697-37-2	0.3	7.5	0.04
13	盐酸	盐酸	7647-01-0	0.0006	7.5	0.00008
14	磁粉载液	健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）	/	1.1	50	0.022
15	着色渗透探伤剂		/	1.32	50	0.0264
16	异丙醇	异丙醇	67-63-0	0.0047	10	0.00047
17	酒精	酒精	64-17-5	0.0189	500	0.0000378
18	防锈油	危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）	/	0.55	200	0.00275
19	防锈剂		/	0.33	200	0.00165
20	密封剂		/	0.0264	200	0.000132
21	底漆基料（二甲苯）	二甲苯	1330-20-7	0.286	10	0.0286
22	底漆基料（乙苯）	乙苯	100-41-	0.286	10	0.0286

			4			
23	面漆基料(二甲苯)	二甲苯	1330-2 0-7	0.645	10	0.0645
24	面漆基料(乙苯)	乙苯	100-41- 4	0.258	10	0.0258
25	固化剂(二甲苯)	二甲苯	1330-2 0-7	0.214	10	0.0214
26	固化剂(乙苯)	乙苯	100-41- 4	0.214	10	0.0214
27	稀释剂(二甲苯)	二甲苯	1330-2 0-7	0.595	10	0.0595
28	稀释剂(甲苯)	甲苯	108-88- 3	0.0085	10	0.00085
29	稀释剂(乙苯)	乙苯	100-41- 4	0.2125	10	0.02125
30	中间漆(二甲苯)	二甲苯	1330-2 0-7	0.12	10	0.012
31	中间漆(丁醇)	丁醇	71-36-3	0.06	10	0.006
32	底面一体漆(乙苯)	乙苯	100-41- 4	0.0138	10	0.00138
33	高浓度废水	CODcr≥ 10000mg/ L 的有机 废液	/	2	10	0.2
34	废金属屑压滤废切 削液	油类物质	/	0.004	2500	0.0000016
35	废油		/	3.658	2500	0.0014632
36	脱附残液	健康危险 急性毒性 物质(类别 2, 类别3)	/	0.374	50	0.00748
37	在线废液		/	0.083	50	0.00166
38	废胶及废清洗剂		/	0.486	50	0.00972
合计						0.9307401

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t;

上式计算结果可知: 建衡路厂区 $Q=0.9307401<1$, 无须设置风险专项评价。

(2) 生产系统危险性识别

为降低生产场所空气中的有害物质浓度, 车间需要配备必要的通、排风装置, 以保持通风状况良好, 必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有

效。

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规定设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

(3) 风险事故情形分析

在环境风险识别的基础上，分析风险物质及次生/伴生污染物的扩散途径及可能受影响的范围，按涉气类、涉水类等类别设定代表性风险事故情形，见下表。

表4-68 建衡路厂区代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	油漆引起火灾事故造成伴次生污染	CO、VOCs	大气扩散	大气环境
涉水类事故	油漆引起火灾产生消防废水	消防废水	地面漫流	周边地表水环境
工艺废气非正常排放	工艺废气非正常排放	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、甲醇	大气扩散	大气环境
污水处理站非正常排放	污水处理站非正常排放	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类、动植物油	地面漫流	周边地表水环境
其他事故	液态化学物质泄漏	苯系物	泄漏下渗	土壤环境、地下水环境

(4) 风险防控措施

按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系要求，结合环境风险事故情形和预测结果，针对性设置环境风险防范和监测监控措施。

本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中的有毒有害气体，主要风险物质为涂装线使用的油漆以及厂区热处理的甲醇和丙烷气体等。

表4-69 建衡路厂区涉气代表性事故的风险防范措施

序号	事故类型	风险物质	是否为有毒有害气体	泄漏监控预警措施	应急监测能力
1	工艺废气非正常排放	非甲烷总烃、甲醇、丙烷	是	有机废气在线监测	委托第三方单位应急监测
2	火灾事故	燃烧产生的一氧化碳	是	火灾报警装置	

表4-70 建衡路厂区涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容
1	收集措施	本项目生产车间及储罐区设置导流设施
2	截流	企业厂区设置相应的雨水、污水和事故池的切换阀门，保

		证事故废水能够有效收集
3	预警	废水排口安装在线装置，并安装超标预警装置
4	应急池	厂区设置 300 立方米应急事故池
5	封堵设施	设置相应的应急物资，防漏堵漏
6	外部互联互通	项目建设完成后立即修编突发环境事件应急预案，制定应急小组并与上级预案实施联动

（5）环境风险管理

根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，建衡路厂区目前已编制突发环境事件应急预案并备案，设置应急小组，定期开展应急演练和培训，项目建设完成后及时修编突发环境事件应急预案，当建衡路厂区风险物质储存和使用过程中发生泄漏、火灾、爆炸及可能造成环境影响的环境事故时，应立即启动突发环境事件应急预案，预案启动后，若事态进一步扩大，有可能影响到厂界外环境质量时，应及时上报南京市江宁区人民政府，与上级预案实施联动，启动南京市江宁区突发环境事件应急预案。

建衡路厂区设置足够的应急物资（包括但不限于消防物资、医疗物资、封堵物资等），若事故情形超出可控范围，加强与园区联动，请求物资与人员配备支援。

建衡路厂区已设置有效容积 300m³ 事故池 1 座，可以满足项目事故状况下消防污水及其他排水等的收集需要。事故池应设排水设施，及时排除池内雨水，保持事故池始终处于空置状态，确保事故状态下所有废水收集处理后排放。事故池设置在地势较低的低洼处，事故池高程较装置区低，厂区事故废水能够自流进入。消防及物料泄漏冲洗水收集进入事故池后，委外处置。

通过以上措施能够有效收集事故情况下泄漏的物料以及火灾时的消防废水，防止对地表水体产生污染。

天册路厂区环境风险主要环境影响和保护措施分析内容如下：

（1）物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 作为识别标准，对本项目天册路厂区所涉及的物质进行危险性识别。主要涉及环境风险物质详见下表。

表4-71 天册路厂区全厂涉及危险物质及数量				
序号	名称	最大存在量（t/a）	包装规格	贮存位置
1	异丙醇	0.5	钢瓶装	甲醇、异丙醇房
2	甲醇	1	钢瓶装	
3	丙烷	0.5	气瓶装	气瓶库
4	淬火油	7	桶装	危化品库
5	水基清洗剂	0.5	桶装	
6	乳化液	2	桶装	危化品库
7	切削油	1	桶装	
8	磨削油	2	桶装	
9	各类润滑油	2	桶装	
10	乙醇	0.02	瓶装	危化品库
11	液氨	0.2	钢瓶装	液氨房
12	底面一体漆基料	1	桶装	危化品库
13	固化剂	1	桶装	
14	稀释剂	0.5	桶装	
15	水基型清洗剂	0.5	桶装	
16	防锈油	0.172	桶装	
17	水基防锈剂	0.2	桶装	
18	密封胶	0.2	桶装	
19	润滑脂	0.2	桶装	
20	废油	1.375	密封包装	危废库
21	在线废液	0.00008	密封包装	
22	废金属屑压滤废切削液	0.0017	密封包装	
23	高浓度废水	0.8	/	污水处理站（管道）

表4-72 天册路厂区项目Q值确定表						
序号	风险物质名称	风险物质类别	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	异丙醇	异丙醇	67-63-0	0.5	10	0.05
2	甲醇	甲醇	67-56-1	1	10	0.1
3	丙烷	丙烷	74-98-6	0.5	10	0.05
4	淬火油	油类物质	/	7	2500	0.0028
5	水基清洗剂	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	/	0.5	50	0.01
6	乳化液		/	2	50	0.04
7	切削油	油类物质	/	1	2500	0.0004
8	磨削油		/	2	2500	0.0008
9	各类润滑油		/	2	2500	0.0008
10	乙醇	乙醇	64-17-5	0.02	500	0.00004
11	液氨	液氨	1336-21-3	0.2	10	0.02
12	底面一体漆基料	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	/	1	50	0.02
13	底面一体漆	乙苯	100-41-4	0.1	10	0.01

	(乙苯)					
14	底面一体漆 (二甲苯)	二甲苯	1330-20-7	0.25	10	0.025
15	固化剂	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	/	1	50	0.02
16	固化剂(乙苯)	乙苯	100-41-4	0.1	10	0.01
17	固化剂(二甲苯)	二甲苯	1330-20-7	0.1	10	0.01
18	稀释剂	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	/	0.5	50	0.01
19	稀释剂(乙苯)	乙苯	100-41-4	0.05	10	0.005
20	稀释剂(二甲苯)	二甲苯	1330-20-7	0.05	10	0.005
21	含乳化液废水	CODcr≥10000mg/L 的有机废液	/	0.8	10	0.08
22	水基型清洗剂	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	/	0.5	50	0.01
23	防锈油		/	0.172	50	0.00344
24	水基防锈剂		/	0.2	50	0.004
25	密封胶		/	0.2	50	0.004
26	润滑脂		/	0.2	50	0.004
27	废油	油类物质	/	1.375	2500	0.00055
28	在线废液	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	/	0.00008	50	0.00000 16
29	废金属屑压滤 废切削液	油类物质	/	0.0017	2500	0.00000 068
合计						0.4958

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量, t;
 $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t;

上式计算结果可知: 天册路厂区 $Q=0.4958<1$, 无须设置风险专项评价。

(2) 生产系统危险性识别

参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018), 本项目不涉及化工工艺, 仅热处理工段涉及易燃易爆物质丙烷、异丙醇等。

(3) 风险事故情形分析

在环境风险识别的基础上，分析风险物质及次生/伴生污染物的扩散途径及可能受影响的范围，按涉气类、涉水类等类别设定代表性风险事故情形，见表4-69。

表4-73 天册路厂区代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	异丙醇、甲醇、丙烷引起火灾事故造成伴次生污染	CO、VOCs	大气扩散	大气环境
涉水类事故	异丙醇、甲醇、丙烷引起火灾产生消防废水	消防废水	地面漫流	周边地表水环境
工艺废气非正常排放	工艺废气非正常排放	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、甲醇	大气扩散	大气环境
污水处理站非正常排放	污水处理站非正常排放	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类、动植物油	地面漫流	周边地表水环境
其他事故	液态化学物质泄漏	淬火油、乳化液、切削油、磨削油、各类润滑油油类物质	泄漏下渗	土壤环境、地下水环境

(4) 风险防控措施

按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系要求，结合环境风险事故情形和预测结果，针对性设置环境风险防范和监测监控措施。

本项目天册路厂区不涉及《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中的有毒有害气体，主要风险物质为厂区热处理的异丙醇、甲醇和丙烷气体等。

表4-74 天册路厂区涉气代表性事故的风险防范措施

序号	事故类型	风险物质	是否为有毒有害气体	泄漏监控预警措施	应急监测能力
1	工艺废气非正常排放	非甲烷总烃、异丙醇、甲醇和丙烷气体等	是	有毒气体泄漏报警装置	委托第三方单位应急监测
2	火灾事故	燃烧产生的一氧化碳	是	火灾报警装置	

表4-75 天册路厂区涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容
1	收集措施	本项目生产车间及储罐区设置导流设施
2	截流	企业厂区设置相应的雨水、污水和事故池的切换阀门，保证事故废水能够有效收集
3	预警	废水排口安装在线装置，并安装超标预警装置
4	应急池	厂区设置300立方米应急事故池

5	封堵设施	设置相应的应急物资，防漏堵漏
6	外部互联互通	项目建设完成后立即修编突发环境事件应急预案，制定应急小组并与上级预案实施联动

(5) 环境风险管理

根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，天册路厂区目前已编制突发环境事件应急预案并备案，设置应急小组，定期开展应急演练和培训，项目建设完成后及时修编突发环境事件应急预案，当天册路厂区风险物质储存和使用过程中发生泄漏、火灾、爆炸及可能造成环境影响的环境事故时，应立即启动突发环境事件应急预案，预案启动后，若事态进一步扩大，有可能影响到厂界外环境质量时，应及时上报南京市江宁区人民政府，与上级预案实施联动，启动南京市江宁区突发环境事件应急预案。

天册路厂区设置足够的应急物资（包括但不限于消防物资、医疗物资、封堵物资等），若事故情形超出可控范围，加强与园区联动，请求物资与人员配备支援。

天册路厂区已设置有效容积 300m³ 事故池 1 座，可以满足项目事故状况下消防污水及其他排水等的收集需要。事故池应设排水设施，及时排除池内雨水，保持事故池始终处于空置状态，确保事故状态下所有废水收集处理后排放。事故池设置在地势较低的低洼处，事故池高程较装置区低，厂区事故废水能够自流进入。消防及物料泄漏冲洗水收集进入事故池后，委外处置。

通过以上措施能够有效收集事故情况下泄漏的物料以及火灾时的消防废水，防止对地表水体产生污染。

8、排污口规范化设置

建衡路厂区排污口规范化设置内容如下：

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，排污口应符合“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）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

(1) 污水排放口

建衡路厂区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

建衡路厂区全厂共设置 9 根废气排气筒 DA001~DA009。本项目依托 DA001、DA002、DA004、DA007、DA009 排气筒。

根据国家标准《环境保护图形标志一排放口（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，设置直径不大于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（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。

（4）固体废物暂存间

建衡路厂区现有 3 个一般固废库，其中 1 个废木材库 100m²，1 个 100m² 铁屑库，砂轮灰库 50m²；现有危废库面积为 230m²，且有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

（5）设置标志牌要求

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4-76 建衡路厂区全厂标志牌设置一览表

序号	名称	具体位置	数量	排放因子
1	厂区废水总排口 DW001	厂区东南角	1 个	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、石油类、动植物油
2	雨水排口 DW002	厂区东南角	1 个	COD、SS
3	DA001 排气筒	厂区北侧	1 个	颗粒物、非甲烷总烃
4	DA002 排气筒	厂区西北侧	1 个	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、二氧化硫、氮氧化物
5	DA003 排气筒	厂区北侧	1 个	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲

				苯、苯系物
6	DA004 排气筒	厂区西北侧	1 个	非甲烷总烃
7	DA005 排气筒	厂区南侧	1 个	非甲烷总烃
8	DA006 排气筒	厂区北侧	1 个	氮氧化物、氯化氢
9	DA007 排气筒	厂区东北侧	1 个	颗粒物
10	DA008 排气筒	厂区东侧	1 个	颗粒物
11	DA009 排气筒	厂区北侧	1 个	非甲烷总烃
12	废木材一般固废库	厂区西侧	1 个	废木材
13	废砂轮灰库	厂区西侧	1 个	废砂轮灰
14	废铁屑库	厂区西侧	1 个	废铁屑
15	危废库	厂区北侧	1 个	危废

天册路厂区排污口规范化设置内容如下：

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，排污口应符合“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）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）污水排放口

天册路厂区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

天册路厂区全厂共设置 10 根废气排气筒。本项目依托 DA002、DA003、DA005、DA006 排气筒，并新增 DA009、DA010 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，设置直径不大于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（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。

（4）固体废物暂存间

天册路厂区现有 2 个一般固废库，其中 1 个 30m² 一般固废库，1 个 100m² 铁屑库，现有危废库面积为 152m²，且有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

(5) 设置标志牌要求

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4-77 天册路厂区全厂标志牌设置一览表

序号	名称	具体位置	数量	排放因子
16	厂区废水总排口 DW001	厂区东北角	1 个	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、石油类、动植物油
17	雨水排口 DW002	厂区南侧	1 个	COD、SS
18	DA001 排气筒	厂区西侧	1 个	颗粒物、非甲烷总烃
19	DA002 排气筒	厂区西侧	1 个	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、二氧化硫、氮氧化物
20	DA003 排气筒	厂房中间楼顶	1 个	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、甲醇
21	DA004 排气筒	厂区西侧	1 个	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物
22	DA005 排气筒	厂区东侧	1 个	非甲烷总烃
23	DA006 排气筒	厂区西侧	1 个	颗粒物、非甲烷总烃
24	DA007 排气筒	厂区西侧	1 个	颗粒物
25	DA008 排气筒	厂区西侧	1 个	颗粒物
26	DA009 排气筒	厂房中间楼顶	1 个	颗粒物
27	DA010 排气筒	厂房中间楼顶	1 个	颗粒物
28	一般固废库	厂区东北角	1 个	废木材
29	废铁屑库	厂区北侧	1 个	废铁屑
30	危废库	厂区北侧	1 个	危废

9、环境管理

建衡路厂区环境管理内容如下：

(1) 环境管理机构

项目建成后，建衡路厂区设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 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。

(2) 环境管理内容

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

- 1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，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，建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

(3) 环境管理制度的建立

1) 排污许可制度

建衡路厂区属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的 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4-78 建衡路厂区排污许可类别判定表

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) 污染处理设施管理制度 对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。 5) 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。 天册路厂区环境管理内容如下： (1) 环境管理机构 项目建成后，天册路厂区设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 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。 (2) 环境管理内容 项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容。 1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，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。 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，建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。
--	--

(3) 环境管理制度的建立

1) 排污许可制度

天册路厂区属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的 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4-79 天册路厂区排污许可类别判定表

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) 污染处理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

5) 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。
--	--

环境保护“三同时”验收

本项目在进行建设时，应严格按照“三同时”的规定，其中防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建设运营阶段应确保污染防治设施的运行效果，保证其发挥正常的效益。企业应制定严格的环境保护管理制度并认真落实，确保各环保措施正常运转，污染物达标排放。本项目环境保护“三同时”验收情况见表。

表4-80 环保投资和三同时验收一览表

厂区	类别		污染源	污染物	治理措施（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（万元）	完成时间
建衡路厂区	废气	有组织	渗碳淬火废气	颗粒物、非甲烷总烃	依托现有“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤”，少量未分解的介质（甲醇、丙烷）经火炬点燃（不使用其他燃料）氧化，无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	/	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
			调漆、喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物	依托现有“干式过滤+沸石转轮+RTO”	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1、2	/	
			大型涂装线废气处理设施天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/		/	
			涂装清洗	非甲烷总烃	依托现有“水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附”	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	/	
			酸洗废气	硝酸雾、氯化氢	依托现有“碱液喷淋塔净化装置”		/	
			抛丸废气	颗粒物	依托现有“旋风除尘+滤筒净化装置”		/	
			危废库废气	非甲烷总烃	依托现有“活性炭净化装置”		/	
		无组织	机加工油雾	油雾（以非甲烷总烃计）	依托现有“设备自带油雾净化装置”	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	15	
			焊接	烟尘	依托现有“焊烟净化器”		5	

			防锈	非甲烷总烃	无组织排放		/		
			打磨	颗粒物	无组织排放		/		
			热处理渗碳	非甲烷总烃、 甲醇	依托现有“燃烧处理”		/		
			厂房外（机加工车间、热处理车间）	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2	/		
			厂房外（调漆、烘干车间）	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3	/		
	废水	本项目综合废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类、LAS、动植物油	生产废水中高浓度含油废水首先进行“破乳+絮凝沉淀+气浮”后与低浓度含油废水一并经过“絮凝沉淀+气浮”，再进入厂区自建的综合污水处理站（处理规模 200t/d）深度处理）	科学园污水处理厂接管标准	依托现有			
	噪声	设备噪声	噪声	合理布局，设备隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，西厂界执行4类标准	8			
	固废	一般固废		依托现有，增加转移频次	不产生二次污染	依托现有			
		危险废物							
	风险	风险事故		修编环境风险应急预案；依托现有风险防控措施；气体泄漏报警装置系统			2		
	雨污分流、排污口规范化设置	规范化接管口				满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	依托现有		
	污染源自动监控	根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）和《江苏省污染源自动监控管理办法》中的相关要求，建衡路厂区废水总排口和综合厂房中型涂装线喷漆及烘干废气排口、热处理厂房渗碳淬火废气排口、装配厂房大型涂装线喷漆及烘干废气排口、设置在线监控，废水监测因子为流量、pH、COD、氨氮（安装中）、总磷（安装中），废气监测因子为非甲烷总烃					依托现有		

天册路厂区	废气	有组织	淬火、回火油雾	颗粒物、非甲烷总烃	依托现有微负压集气罩+“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔”TA002+15m 排气筒 DA002	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1	/	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
			多用炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x (基准氧含量)	依托现有半密闭集气罩收集+火炬燃烧+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器”TA003+15m 排气筒 DA003	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1、5	/	
				非甲烷总烃、甲醇		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1	/	
			清洗废气	非甲烷总烃	依托现有“干式过滤+水喷淋”+15m 高排气筒 DA006 高空排放		/	
			危废库废气	非甲烷总烃	依托现有密闭负压收集+“活性炭净化装置TA005+15m 排气筒 DA005”	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1	/	
			抛丸废气	颗粒物	新增“滤筒净化装置+15m 排气筒 DA009”		15	
			抛丸废气	颗粒物	新增“滤筒净化装置+15m 排气筒 DA010”		15	
		无组织	机加工油雾	油雾 (以非甲烷总烃计)	设备自带油雾净化装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3	/	
			焊接废气	颗粒物	文丘里湿式除尘器处理后无组织排放		/	
			打磨		无组织排放		/	
	废水		本项目综合废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类、LAS、动植物油	依托现有污水处理站	科学园污水处理厂接管标准	依托现有	
	噪声		设备噪声	噪声	合理布局, 设备隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准, 西厂界执行 4 类标准	8	
	固废		一般固废库		建筑面积 30m ²	合理处置, 不产生二次污染	依托现	

		铁屑库	建筑面积 100m²		有	
		危废库	建筑面积 152m²			
	风险	风险事故	修编环境风险应急预案；依托现有风险防控措施；气体泄漏报警装置系统		2	
	雨污分流、排污口规范化设置	规范化接管口		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	依托现有	
	污染源自动监控	根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）和《江苏省污染源自动监控管理办法》中的相关要求，天册路厂区废水总排口和涂装线废气排口设置在线监控，废水监测因子为流量、pH、COD（氨氮、总磷安装中），废气监测因子为 DA004 排气筒非甲烷总烃			依托现有	
总量平衡具体方案		本项目建成后建衡路厂区总量控制因子新增有组织废气颗粒物 0.2139t/a、二氧化硫 0.016t/a、氮氧化物 0.1496t/a，VOCs（有组织、无组织）0.4435t/a。新增的废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。本项目建成后建衡路厂区新增废水排放量 74t/a，新增 COD 外排量 0.0022t/a、氨氮外排量 0.0658t/a，新增的废水污染物由江宁区水减排项目平衡。 本项目建成后天册路厂区总量控制因子新增有组织废气颗粒物 0.1042t/a，有组织废气二氧化硫 0.0169t/a，有组织废气氮氧化物 0.0632t/a，VOCs（有组织、无组织）0.1939t/a。新增的废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。本项目建成后天册路厂区新增废水排放量 88.44t/a，新增 COD 外排量 0.0027t/a、氨氮外排量 0.0574t/a。新增的废水污染物由江宁区水减排项目平衡。 固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，无需申请总量。				
合计		/			70	

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织 (建衡路厂区)	DA001 热处理清洗、淬火、回火废气出口	非甲烷总烃、颗粒物	“预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤” TA001+排气筒 DA001(高21m, 内径 1.3m), 渗碳段少量未分解的介质(甲醇、丙烷)经火炬点燃(不使用其他燃料)氧化	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA002 调漆、喷漆、烘干废气、	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物	干式过滤+沸石转轮+RTO	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1
			二甲苯、甲苯		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		大型涂装线废气处理设施天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表2
		DA004 涂装清洗废气出口	非甲烷总烃	水洗塔+干式过滤+活性炭吸附+蒸汽脱附	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA007 抛丸废出口	颗粒物	旋风除尘+滤筒净化器	
		DA009 危废库废气出口	非甲烷总烃	预处理洗涤+初效、中效、高效除尘+分子裂解+尾破洗涤	
	有组织 (天册路厂区)	DA002 油槽淬火	非甲烷总烃、颗粒物	“预处理+三级过滤+分子裂解+尾破塔” TA002	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA003 多用炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x (基准氧含量)	火炬燃烧+“湿式油烟净化+文丘里湿式除尘器” TA003	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)

			非甲烷总烃、甲醇		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
		DA006 清洗打磨	非甲烷总烃 (本项目产生)	“干式过滤+水喷淋” +15m 高排气筒 DA006 高空排放	
		DA005 危废贮存	非甲烷总烃	“活性炭净化装置” TA005	
		DA009、DA010 抛丸废出口	颗粒物	2 套 “滤筒除尘器” TA009、TA010	
	无组织 (建衡路厂区)	无组织厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、苯、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、甲醇	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
		无组织排放控制点-机加工车间、热处理车间	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
		无组织排放控制点-调漆、烘干车间	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3
	无组织 (天册路厂区)	无组织厂界	非甲烷总烃、甲醇、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
		厂区内无组织排放控制点-机加工车间、热处理车间	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
		厂区内	颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 3
地表水环境	综合废水 (建衡路厂区)		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、LAS、动植物油	依托现有污水处理站 200t/d	科学园污水处理厂接管标准
	综合废水 (天册路厂区)		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、LAS、动植物油	依托现有污水处理站 150t/d	科学园污水处理厂接管标准
声环境	噪声 (建衡路厂区)		厂界四周噪声	减振隔声选用低噪声设备,合理布	《工业企业厂界环境噪声排放标

			局,增加生产车间的密闭性以及厂界周围、厂区内空地大面积绿化等	准》 (GB12348-2008)中的3类标准 (西厂界临帕威尔路一侧执行4类标准)
	噪声(天册路厂区)	厂界四周噪声	减振隔声选用低噪声设备,合理布局等	《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	无			
固体废物	项目所产生的固废均得到合理处置,固废零排放,对周围环境影响较小。			
土壤及地下水污染防治措施	建衡路厂区:甲类库、危废库、暂存介质房、污水处理站,作为重点防渗区域,需做到基础防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行。 天册路厂区:甲醇和异丙醇房、污水处理站、危废库作为重点防渗区域,需做到基础防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行。			
生态保护措施	施工期涉及的施工内容主要为设备安装、调试,不涉及室外土建施工,施工周期较短,在施工过程中产生的污染物相对较少,对周围环境的影响较小,各类固体废物需妥善处理,零排放。			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。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。 2、建衡路厂区、天册路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,立即做出应急反应。 3、对于危废仓库,建衡路厂区、天册路厂区已设置监控系统,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,加强管理。 4、建衡路厂区设有 $300m^3$ 事故应急池,设有1个雨水排放口,1个污水排放口,排口均已配备排口截止阀、已设置了应急指挥部,并配有一定的应急物资。 5、天册路厂区设有 $300m^3$ 事故应急池,设有1个雨水排放口,1个污水排放口,排口均已配备排口截止阀、已设置了应急指挥部,并配有一定的应急物资。			

其他环境 管理要求	1、企业要严格根据相关要求落实例行监测。 2、环境管理计划 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。 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。 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处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 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。 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。 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。 ⑦规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，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。 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，项目建成后应按照规定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。 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。 （该内容保密，不公开）
----------------------	---

六、结论

项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求；项目采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家规定的标准；项目的实施不会改变区域环境质量现状，不会影响区域环境目标的实现；项目环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施切实可行。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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量(固 体废物产生量) ②	在建工程 排放量(固 体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削 减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (建 衡 路 厂 区)	有组织	颗粒物	2.738	2.738	/	0.2208	0.0069	2.9519	+0.2139
		非甲烷总烃	5.0648	5.0648	/	0.1693	0.1936	5.0405	-0.0243
		甲苯	0.391	0.391	/	/	0.0002	0.3908	-0.0002
		二甲苯	1.996	1.996	/	/	0.0574	1.9386	-0.0574
		二氧化硫	0.01	0.01	/	0.016	/	0.026	+0.016
		氮氧化物	0.202	0.202	/	0.1496	/	0.3516	+0.1496
		氯化氢	0.16	0.16	/	/	/	0.16	0
	无组织	颗粒物	2.4131	2.4131	/	0.2722	0.0007	2.6846	+0.2715
		非甲烷总烃	1.1684	1.1684	/	0.683	0.2152	1.6362	+0.4678
		甲苯	0.014	0.014	/	/	0.0002	0.0138	-0.0002
		二甲苯	0.074	0.074	/	/	0.0638	0.0102	-0.0638
		甲醇	/	/	/	0.198	/	0.198	+0.198
		二氧化硫	0	0	/	/	0	0	0
		氮氧化物	0.008	0.008	/	/	0	0.008	0
		氯化氢	0.089	0.089	/	/	0	0.089	0
废气	有组织	颗粒物	0.915	0.915	/	0.1042	0	1.0192	+0.1042
		非甲烷总烃	0.673	0.673	/	0.0958	0	0.7688	+0.0958
		二甲苯	0.36	0.36	/	0	0	0.36	0

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量(固 体废物产生量) ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削 减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
(天册路厂区)		二氧化硫	0.018	0.018	/	0.0169	0	0.0349	+0.0169
		氮氧化物	0.144	0.144	/	0.0632	0	0.2072	+0.0632
		氨	0.108	0.108	/	0	0	0.108	0
		甲醇	/	/	/	0.015	0	0.015	+0.015
	无组织	颗粒物	0.744	0.744	/	0.1176	0	0.8616	+0.1176
		非甲烷总烃	0.487	0.487	/	0.0981	0	0.5851	+0.0981
		二甲苯	0.27	0.27	/	/	0	0.27	/
		甲醇	/	/	/	0.0025	0	0.0025	+0.0025
		SO ₂	/	/	/	0.0056	0	0.0056	+0.0056
		NO _x	/	/	/	0.021	0	0.021	+0.021
废水(建衡路厂区)		废水量	43770	43770	/	74	/	43884	+74
		COD	15.0034/2.204	15.0034/2.204	/	0.0132/0.0022	/	15.0166/2.2062	+0.0132/0.0022
		SS	4.7775/0.4405	4.7775/0.4405	/	0.0045/0.0004	/	4.782/0.4409	+0.0045/0.0004
		氨氮	0.34/0.219	0.34/0.219	/	1.2627/0.0658	/	1.2627/0.0658	1.2627/0.0658
		总磷	0.058/0.022	0.058/0.022	/	0.0006/0.00002	/	0.0586/0.02202	+0.0006/0.00002
		总氮	1.001/0.657	1.001/0.657	/	1.5127/0.6577		1.5127/0.6577	+1.5127/0.6577
		石油类	0.6831/0.0442	0.6831/0.0442	/	0.0010/0.00007	/	0.6841/0.04427	+0.0010/0.00007
		动植物油	0.065/0.044	0.065/0.044	/	/	/	0.065/0.044	/
		LAS	0.5981/0.02215	0.5981/0.02215	/	0.0004/0.00004	/	0.5985/0.02219	+0.0004/0.00004
废水(天册路厂区)		废水量	38177	38177	/	88.44	/	38265.44	+88.44
		COD	11.6/1.145	11.6/1.145	/	0.0268/0.0027	/	11.6268/1.1477	+0.0268/0.0027
		SS	2.33/0.382	2.33/0.382	/	0.0054/0.0004	/	2.3354/0.3824	+0.0054/0.0004
		NH ₃ -N	0.16/0.191	0.16/0.191	/	1.0064/0.0574	/	1.0064/0.0574	+1.0064/0.0574

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量(固 体废物产生量) ②	在建工程 排放量(固 体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削 减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
	TP	0.023/0.0114	0.023/0.0114	/	0.0007/0.00003	/	0.0237/0.01143	+0.0007/0.00003
	TN	0.576/无	0.576/无	/	1.2245/0.574	/	1.2245/0.574	+1.2245/0.574
	石油类	0.246/0.0114	0.246/0.0114	/	0.001/0.00009	/	0.247/0.01149	+0.001/0.00009
	LAS	0.42/0.0191	0.42/0.0191	/	0.0006/0.00004	/	0.4206/0.01914	+0.0006/0.00004
	动植物油	0.201/0.0382	0.201/0.0382	/	/	/	0.201/0.0382	0
危险废物(建 衡路厂区)	废金属屑压滤 废切削液	0	0	/	0.05	0	0.05	+0.05
	探伤废渣	5.6	5.6	/	0.1	0	5.7	+0.1
	废油	41.495	41.495	/	2.4	0	43.895	+2.4
	含油废物	50.19	50.19	/	1	0	51.19	+1
	废沾染物(含 漆)	65.24	65.24	/	1.55	0	66.79	+1.55
	废漆桶	18.727	18.727	/	0.5	0	19.227	+0.5
	漆渣	20.38	20.38	/	0.2713	0	20.6513	+0.2713
	废油桶	73	73	/	1	0	74	+1
	脱附残液	4.487	4.487	/	0.003	0	4.49	+0.003
	污水处理站污 泥/沉渣	30.84	30.84	/	0.5	0	31.34	+0.5
	废沸石	4.487	4.487	/	0.5	0	4.987	+0.5
	在线废液	1	1	/	0.001	0	1.001	+0.001

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量(固 体废物产生量) ②	在建工程 排放量(固 体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削 减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
	废催化剂	0.5	0.5	/	0.01	0	0.51	+0.01
	废活性炭	19	19	/	0	0	19	0
	废化学品容器	25	25	/	0	0	25	0
	废胶及废清洗 剂	5.83	5.83	/	0	0	5.83	0
	废铅蓄电池	10	10	/	0	0	10	0
危险废物(天 册路厂区)	废油	15	15	/	1.5	0	16.5	+1.5
	化学品沾染物 (含漆废物、含 油废滤芯等)	15	15	/	0.2	0	15.2	+0.2
	废油桶	10	10	/	0.5	0	10.5	+0.5
	污水处理站污 泥/沉渣	20	20	/	0.35	0	20.35	+0.35
	废漆渣	25	25	/	0	0	25	0
	废漆桶	10	10	/	0	0	10	0
	废活性炭	1	1	/	0	0	1	0
	废铅酸电池	0.25	0.25	/	0	0	0.25	0
	在线废液	0	0		0.001		0.001	+0.001
	废金属屑压滤	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量(固 体废物产生量) ②	在建工程 排放量(固 体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削 减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
	废切削液							
一般固废(建 衡路厂区)	废金属屑	1795	1795	/	25	0	1820	+25
	废钢丸	118	118	/	0.3	0	118.3	+0.3
	废砂轮	7	7		0.5		7.5	+0.5
	焊渣	2.5	2.5		0.2		2.7	+0.2
	打磨废渣	5	5	/	0.5	0	5.5	+0.5
	除尘灰	13	13	/	0.85	0	13.85	+0.85
	废木材	50	50	/	1.5	0	51.5	+1.5
一般固废(天 册路厂区)	废金属屑	905	905	/	3	0	908	+3
	废钢丸	20	20	/	0.15	0	20.15	+0.15
	焊渣	2	2	/	0.1	0	2.1	+0.1
	废砂轮	5	5		0.09		5.09	+0.09
	除尘灰	0.5	0.5	/	0.08	0	0.58	+0.08
	废木材	65	65	/	0	0	65	0
生活垃圾(建 衡路厂区)	生活垃圾	150	150	/	0	0	150	0

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量(固 体废物产生量) ②	在建工程 排放量(固 体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削 减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
生活垃圾(天 册路厂区)	生活垃圾	210	210	/	0	0	210	0