

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全文公示本)

项目名称：_____新能源汽车新型核心部件生产项目_____
建设单位（盖章）：_____江苏华智汽车零部件有限公司_____
编制日期：_____2025 年 5 月_____

中华人民共和国生态环境部制

关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

我单位申报的江苏华智汽车零部件有限公司新能源汽车新型核心部件生产项目环境影响报告表（公开版）文件中（√有、□无）需要删除涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容。按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

删除企业工商信息及法人、联系人相关个人信息，因涉及企业商业秘密和个人隐私。

特此说明！

建设单位（签章）：江苏华智汽车零部件有限公司

2025年4月17日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	51
四、主要环境影响和保护措施	59
五、环境保护措施监督检查清单	100
六、结论	103
附表	104

附图：

附图 1	建设项目所在区域土地利用规划图
附图 2-1	建设项目与生态红线及管控区域位置关系图
附图 2-2	建设项目与周边生态环境分区管控单元位置关系图
附图 3	建设项目地理位置图
附图 4	建设项目周边环境概况图
附图 5	建设项目厂区平面布置图
附图 6-1	建设项目一层平面布置图
附图 6-2	建设项目二层平面布置图
附图 7	建设项目区域水系图

附件：

附件 1	备案证
附件 2	营业执照
附件 3	委托书
附件 4	承诺书
附件 5	危废处置承诺书
附件 6	租赁协议
附件 7	电泳涂料 MSDS 及 VOCs 检测报告
附件 8	清洗剂 MSDS
附件 9	江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
附件 10	关于江苏省高淳高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2030 年）环境影响报告书的审查意见
附件 11	引用环境空气质量现状监测报告
附件 12	污水接管协议
附件 13	南京市高淳区水务局关于《征求意见函》的复函
附件 14	现场踏勘记录表
附件 15	全本公示信息
附件 16	专家函审意见及修改清单
附件 17	专家函审复核意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源电池新型核心部件生产项目										
项目代码	2406-320118-04-01-850978										
建设单位联系人	*****	联系方式	*****								
建设地点	南京市高淳经济开发区全风环保公司东侧，四至范围东临古檀大道、南临凤山路、西临桃园北路、北临戴卫路										
地理坐标	(东经 118 度 55 分 31.031 秒，北纬 31 度 22 分 42.398 秒)										
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业-71、汽车零部件及配件制造-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）								
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）	南京市高淳区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	高政服备〔2025〕361 号								
总投资（万元）	105000	环保投资（万元）	350								
环保投资占比（%）	0.33	施工工期	4 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁厂房 23860m ²								
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）》（试行）要求，本建设项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，因此需设置环境风险专项评价。本项目专项设置情况分析详见表 1-1。 表 1-1 项目所在区域规划情况一览表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量*的建设项目</td> <td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量</td> <td>是</td> </tr> </table> *注：临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量*的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	是
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项								
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量*的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	是								
规划情况	（1）规划名称：《江苏省高淳高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2030 年）》 审批机关：/										

	审批文件名称及文号：/ （2）规划名称：《南京市高淳区国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕3号）
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件：《江苏省高淳高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2030年）环境影响报告书》 （2）召集审查机关：江苏省生态环境厅 （3）审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏省高淳高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2030年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕80号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与区域规划相符性分析 1.1、与南京市高淳区国土空间总体规划相符性分析 1.1.1、产业空间布局 根据《南京市高淳区国土空间总体规划（2021-2035年）》，该规划范围为高淳区行政辖区，总面积790.2261平方公里。中心城区规划范围东至漆桥河，西至官溪河，南临固城湖，北临石臼湖，总面积129.9790平方公里。 产业发展策略：构筑绿色产业新高地。紧扣“产业基础高级化、产业链现代化”发展要求，加快传统产业智能化改造、数字化提升。全力推动主导产业强链补链，培育新医药与生命健康、高端装备制造、汽车零部件、新材料等优势产业链建设形成具有全国影响力的绿色产业发展链条，争创国家绿色产业示范区。 先进制造业布局：至2035年，全区工业用地不少于27平方公里。全区工业用地形成“一区两园”布局，“一区”为开发区，“两园”为东坝工业园和桡溪工业园，按照“产业园区、产业社区（城市型产业社区、城镇型产业社区）、零星工业用地”三级四类体系，划定全区工业用地控制线共5处。其中产业园区控制线2处，为开发区南部片区及北部片区；城市型产业社区控制线1处，为开发区中部片区；城镇型产业社区控制线2处，为东坝工业园和桡溪工业园。坚持以增量调布局、以存量促转型、以减量提质量的原则，推动高耗能、高污染、低绩效工业退出，高质量发展新医药与生命健康、汽车零部件、高端装备制造、新材料等产业链，促进工业用地有序转型与绩效提升，

	提高制造业节约集约用地水平。 本项目为C3670汽车零部件及配件制造，属于《南京市高淳区国土空间总体规划（2021-2035年）》中产业发展策略和先进制造业布局高质量发展的产业链。 1.1.2、用地规划相符性 规划分区与用地布局： 其中工矿与仓储用地：布局新医药与生命健康、汽车零部件、高端装备制造和新材料产业用地，发展清洁型都市工业，推进低效工业用地的产业升级和转型改造，规划工矿用地20.8596平方公里。结合产业布局，依托铁路、港口等对外交通枢纽，规划仓储用地0.1016平方公里。 本项目位于南京市高淳经济开发区全风环保公司东侧，本项目为C3670汽车零部件及配件制造，该地块用地性质为工业用地，符合《南京市高淳区国土空间总体规划（2021-2035年）》的规划分区与用地布局。 1.2、与江苏省高淳高新技术产业开发区规划相符性分析 1.2.1、产业定位相符性 根据《江苏省高淳高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2030年）》，江苏省高淳高新技术产业开发区规划面积5.57平方公里，四至范围为：东至翔凤路，南至双湖路、西至花园大道，北至戴卫东路。规划产业定位为做大做强新材料产业和高端装备制造产业。禁止新（扩）建电镀项目。本项目位于南京市高淳区经济开发区全风环保公司东侧，四至范围东临古檀大道、南临凤山路、西临桃园北路、北临戴卫路，为C3670汽车零部件及配件制造，不在上述禁止入区的工业项目类型范围内，符合高淳高新技术产业开发区定位。 1.2.2、用地规划相符性 本项目位于南京市高淳区经济开发区全风环保公司东侧，本项目为C3670汽车零部件及配件制造，该地块用地性质为工业用地，符合开发区土地用地规划。 2、与规划环评及审查意见相符性分析 根据《江苏省高淳高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》，规划范围：规划面积 5.57 平方公里，四至范围为东至翔凤路，南至双湖路，西至花园大道，北至戴卫东路，规划做大做强新材料产业和高端装备制造产业。
--	---

本项目属于汽车零部件制造项目，位于南京市高淳经济开发区全风环保公司东侧，属于江苏省高淳高新技术产业开发区范围。不在禁止入区的工业项目类型范围内，符合江苏省高淳高新技术产业开发区的产业定位。

本项目与《江苏省高淳高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与规划环评及审查意见相符性分析

序号	规划环评及审查意见	本项目情况	相符性
1	严格空间管控，优化空间布局。高新区内水域及绿地在规划期内禁止开发利用，不符合产业定位的企业规划期内应加强清洁化改造，使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；江苏省高淳中等专业学校、湖滨高级中学、邻近居住用地的100米范围内禁止引进排放恶臭、有毒有害气体的建设项目，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目属于C3670汽车零部件及配件制造，不在高新区内水域及绿地区域，不在江苏省高淳中等专业学校、湖滨高级中学、邻近居住用地100米范围内。本项目使用的水性涂料VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	相符
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。	本项目废气污染物排放浓度满足相关标准要求，废水污染物排放浓度满足高淳新区污水处理厂接管要求，项目严格落实总量控制制度，污染物排放浓度和总量均能达标排放	相符
3	加强源头治理，协调推进减污降碳。积极调整优化产业结构，形成以新材料产业、高端装备制造产业为主导的先进制造业集群。严格落实生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业、年产危废100吨以上的产废单位依法实施强制性审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施以及精细化管理要求，加强企业生产过程中挥发有机物及氯化氢的排放控制。	本项目为C3670汽车零部件及配件制造，生产工艺、设备以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等均达到同行业国际先进水平，本项目全厂危废产生量超过100t/a，企业将依法实施强制性清洁生产审核。	相符
4	加强高新区固体废物资源化、减	本项目危险废物委托有资	相符

		量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	质单位接收处置，一般工业固废收集后外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运，所有固废均合理化处置，不会造成二次污染	
5		建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域生态环境质量不恶化。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内重点排污单位自动监测监控全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目建设完成后将按要求进行监测工作	相符
表 1-3 与规划环境影响评价审查意见中生态环境准入清单相符性一览表				
类型	审查意见		本项目情况	相符性结论
产业准入	主导产业	新材料产业和高端装备制造产业。	本项目属于汽车零部件制造项目，位于新材料产业区内，从事汽车零部件制造，属于新能源汽车零部件产业，属于优先引入项目。	相符
	优先引入	新材料产业区优先引入新能源电池材料、生物医用材料相关产业；高端装备制造产业优先引入智能制药成套装备、新能源汽车零部件相关产业。鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链。		
	禁止引入	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。排放含五类重金属（铅、汞、镉、铬、砷）废水的项目。涉冶炼工艺项目。水泥熟料、平板玻璃等两高项目。建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。2025年底高新区污水处理厂改造为工业污水处理厂前，禁止引入排放含重金属、氟化物及含高浓度有机物等其它可能抑制、影响生化处理效果废水的项目。	本项目不属于电镀项目，不涉及电镀工序。本项目不涉及排放含五类重金属（铅、汞、镉、铬、砷）废水。本项目不涉及冶炼工艺。本项目不属于水泥熟料、平板玻璃等两高项目。本项目不属于生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。	相符
	空间布局约束	高端装备制造产业区 限制风能原动设备制造（C3415）项目。 禁止拖拉机制造（C3571）项目。 禁止消防器材（C3595）项目。 汽车零部件及配件制造中（C36	本项目不在高端装备制造产业区内。	相符

			70) 禁止4档及以下机械式车用自动变速箱。 限制窄轨机车车辆制造 (C3713)。 禁止金属船舶制造 (C3731)、非金属船舶制造 (C3732)、娱乐船和运动船制造 (C3733) 船舶改装 (C3735) 船舶拆除 (C3736) 航标器材及其他相关装置制造 (C3739) 项目, 属布局调整项目除外。		
		新材料产业组团	优先引入《绿色建材产品目录框架 (2021年)》中绿色建材产品。禁止引入银汞齐齿科材料制造。禁止引入初级形状的环氧树脂 (溴重量>18%) (一步法脱盐工艺二步法添加工艺除外) 制造。禁止引入塑料人造革、合成革制造 (C2925)、泡沫塑料制造 (C2924)。禁止引入水泥制造 (C3011)、水泥制品制造 (C3021)、石棉水泥制品制造 (C3023)、轻质建筑材料制造 (3024)、平板玻璃制造 (3041)。禁止引入镍氢电池制造 (C3842)、铅蓄电池制造 (C3843)、锌锰电池制造 (C3844)、禁止含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌空气电池、含汞类锌-氧化银电池生产。	本项目不属于银汞齐齿科材料制造、初级形状的环氧树脂 (溴重量>18%) (一步法脱盐工艺二步法添加工艺除外) 制造、塑料人造革、合成革制造 (C2925)、泡沫塑料制造 (C2924)、水泥制造 (C3011)、水泥制品制造 (C3021)、石棉水泥制品制造 (C3023)、轻质建筑材料制造 (3024)、平板玻璃制造 (3041)、镍氢电池制造 (C3842)、铅蓄电池制造 (C3843)、锌锰电池制造 (C3844)、含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌空气电池、含汞类锌-氧化银电池生产项目。	
			规划区绿地和水域合计约0.48平方公里作为生态空间, 重点保护, 限制开发和占用。	本项目不涉及规划区内绿地和水域。	
			距江苏省高淳中等专业学校、湖滨高级中学、邻近居住用地的100m范围内禁止引进排放恶臭、有毒有害气体的建设项目。	本项目不在江苏省高淳中等专业学校、湖滨高级中学、邻近居住用地的100m范围内。	
	污染物排放管控		入区项目的生产工艺、设备, 以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目, 按照相关文件要求进行总量平衡。严格执行新、改、扩建项目新增VOCs排放量倍量替代要求。到2025年, 大气环境PM _{2.5} 、臭氧、二氧化氮年均值分别达到30、160、22微克/立方米。 区外官溪河、漆桥河、石固河稳定达到III类水质标准。 土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018)表1和表2中的第一类、第二类用地选值标准。 高新区污染物总量达限值后, 不得引进排放同类污染物的企业, 同类企业不得	本项目生产工艺、设备, 以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等可达到同行业国际先进水平。 本项目污染物排放将严格执行总量控制要求。	相符

		进行改、扩建（污染物排放量减少的除外）。		
	环境 风险 防控	针对不同的风险源，建立风险源动态数据库，全面掌握主要风险源的基本情况并建立严格的防范措施。 及时更新高新区应急预案，督促企业修订完善应急预案，做好高新区及区内企业的衔接，构建一体化风险防范及应急管理系统。建立园区突发环境事件隐患排查制度，定期开展应急预案演练。 完善“企业+园区公共端+周边水体”地表水事故三级防控体系，强化事故废水排入地表水的应急联动机制，并组织环境应急演练和培训。 加强环境应急队伍能力建设，园区应急物资库配备必要的污染物吸附、拦截消减及现场快速检测设备等应急物资。 加强危险废物产生、贮存、转移、处置全过程全周期环境监管，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。 严格落实生态空间保护，落实规划的生态绿地、防护绿地等建设，入区项目严格落实防护距离要求。	企业将制定各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练、培训。 企业将加强危险废物产生、贮存、转移、处置全过程全周期环境监管，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。	相符
	资源 开发 利用 要求	全区禁止开采地下水。新鲜水资源可开发或利用总量：214.4万吨/年，远期单位工业增加值新鲜水耗≤ 5.52立方米/万元。 土地资源可开发或利用总量：建设用地总面积上线远期为509.20公顷，近期为456.28公顷。工业用地上限远期为417.85公顷，近期为368.50。单位工业用地面积工业增加值≥ 45.6亿元/平方公里。 规划远期单位工业增加值综合能耗≤ 0.30吨标煤/万元。 不得新建燃煤、生物质自备锅炉。	本项目不涉及开采地下水。本项目新鲜水用量不超过可开发或利用总量，本项目不新占用土地资源。本项目不涉及新建燃煤、生物质自备锅炉。	相符
综上所述，本项目与《江苏省高淳高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见的要求相符。 本项目所在区域用地规划见附图 1。				
其他符合性分析	（一）产业政策相符性分析 本项目为汽车零部件制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类。 综上所述，本项目符合国家及地方有关产业政策。 （二）与用地规划相符性分析 该项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目，因此该项目符合相关用地规划。 （三）“生态环境分区管控”相符性分析			

	1、生态保护红线 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、《南京市高淳区 2022 年度生态空间管控区域调整方案》及江苏省自然资源厅《关于南京市高淳区 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1496 号），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为西北侧的石固河清水通道维护区，最近距离约 2.88km；距离本项目最近的国家级生态保护红线为北侧的江苏南京石臼湖省级湿地公园，最近距离约 4.21km。本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。本项目与国家级生态保护红线范围以及江苏省生态空间管控区域位置关系见下表 1-4。 表 1-4 本项目与国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域位置关系 <table><tr><th rowspan="2">生态空间 保护区域 名称</th><th rowspan="2">主导 生态 功能</th><th colspan="2">范围</th><th colspan="3">面积（km²）</th><th rowspan="2">与本项 目位置</th></tr><tr><th>国家级生 态保护红 线范围</th><th>生态空间 管控区域 范围</th><th>国家级 生态保 护红线 面积</th><th>生态空 间管控 区域面 积</th><th>总面 积</th></tr><tr><td>石固河清 水通道维 护区</td><td>水源 水质 保护</td><td>/</td><td>高淳区境 内石固河 范围</td><td>/</td><td>1.50</td><td>1.50</td><td>项目西 北侧 2.88km</td></tr><tr><td>江苏南京 石臼湖省 级湿地公 园</td><td>湿地 生态 系统 保护</td><td>石臼湖湖 体水域</td><td>/</td><td>109.51</td><td>/</td><td>109.51</td><td>项目北 侧 4.21km</td></tr></table> 本项目与国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域位置关系图见附图 2。 2、环境质量底线 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域六项污染物中 O₃ 不达标，因此，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。针对空气质量不达标的问题，南京市进行了 VOCs 专项治理，完成年度大气污染防治项目 1678 个，完成 VOCs 清洁原料替代项目 125 个。落实“储罐十条”，加强 2524 个涉 VOCs 储罐全过程管理和治理，相关企业累计安装 1734 个高效呼吸阀。在完成重点加油站三次油气回收改造的基础上，全面推进重点加油站油气排放在线数据联网监控。 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，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）	生态空间 保护区域 名称	主导 生态 功能	范围		面积（km ² ）			与本项 目位置	国家级生 态保护红 线范围	生态空间 管控区域 范围	国家级 生态保 护红线 面积	生态空 间管控 区域面 积	总面 积	石固河清 水通道维 护区	水源 水质 保护	/	高淳区境 内石固河 范围	/	1.50	1.50	项目西 北侧 2.88km	江苏南京 石臼湖省 级湿地公 园	湿地 生态 系统 保护	石臼湖湖 体水域	/	109.51	/	109.51	项目北 侧 4.21km
生态空间 保护区域 名称	主导 生态 功能			范围		面积（km ² ）				与本项 目位置																				
		国家级生 态保护红 线范围	生态空间 管控区域 范围	国家级 生态保 护红线 面积	生态空 间管控 区域面 积	总面 积																								
石固河清 水通道维 护区	水源 水质 保护	/	高淳区境 内石固河 范围	/	1.50	1.50	项目西 北侧 2.88km																							
江苏南京 石臼湖省 级湿地公 园	湿地 生态 系统 保护	石臼湖湖 体水域	/	109.51	/	109.51	项目北 侧 4.21km																							

	断面。 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）。 项目实施后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，污染物均能达标排放，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。 3、资源利用上线 本项目利用现有租赁厂房，不新增占地；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网和电网供应，余量充足，不会对区域能源利用上线产生较大影响。符合资源利用上线要求。 4、环境准入负面清单 本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单（2025 年版）》等进行说明，如表 1-5 所示，本项目不属于负面清单中项目。 表 1-5 环境准入负面清单对照表 <table><tr><th>序号</th><th>法律法规、政策文件等</th><th>是否属于</th></tr><tr><td>1</td><td>《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目</td><td>不属于</td></tr><tr><td>2</td><td>不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目</td><td>不属于</td></tr><tr><td>3</td><td>不符合所在工业园区产业定位的工业项目</td><td>不属于</td></tr><tr><td>4</td><td>未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目</td><td>不属于</td></tr><tr><td>5</td><td>投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目</td><td>不属于</td></tr><tr><td>6</td><td>化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除外）</td><td>不属于</td></tr><tr><td>7</td><td>未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目</td><td>不属于</td></tr><tr><td>8</td><td>环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目</td><td>不属于</td></tr><tr><td>9</td><td>国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目</td><td>不属于</td></tr><tr><td>10</td><td>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》</td><td>不属于</td></tr><tr><td>11</td><td>《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）</td><td>不属于</td></tr></table> 5、与生态环境分区管控实施方案相符性分析 对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》以及《南京市生态环境分区管控	序号	法律法规、政策文件等	是否属于	1	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于	2	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于	3	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于	4	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于	5	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于	6	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除外）	不属于	7	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于	8	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于	9	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于	10	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	不属于	11	《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）	不属于
序号	法律法规、政策文件等	是否属于																																			
1	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于																																			
2	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于																																			
3	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于																																			
4	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于																																			
5	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于																																			
6	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除外）	不属于																																			
7	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于																																			
8	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于																																			
9	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于																																			
10	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	不属于																																			
11	《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）	不属于																																			

实施方案》（2023年更新版），本项目位于江苏省高淳高新技术产业开发区，所在区域属于重点管控单元，本项目与江苏省高淳高新技术产业开发区生态环境准入清单的相符性分析见表1-6。 表 1-6 与江苏省高淳高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析				
分区 管控 要求	管控 类别	文件相关内容	项目情况	相符 性分 析
江苏省高淳高新技术产业开发区	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。 （2）优先引入： 新材料产业区：新能源电池材料、生物医用材料相关产业。 高端装备制造产业：智能制药成套装备、新能源汽车零部件相关产业。 （3）鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链。 （4）禁止引入：生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。	（1）本项目符合江苏省高淳高新技术产业开发区规划、规划环评和审查意见要求。 （2）本项目属于汽车零部件制造项目，位于新材料产业区内，从事汽车零部件制造，属于新能源汽车零部件产业，属于优先引入项目。	相符
	污染物排放管控	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。	本项目废气经收集通过废气处理设施处理，废水经租赁厂房化粪池和自建污水处理设施处理后接管污水处理厂，总量指标按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	相符
	环境风险防控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 （3）加强危险废物产生、贮存、转移、处置全过程全周期环境监管。 （4）针对不同的风险源，建立风险源动态数据库，全面掌握主要风险源的基本情况并建立严格的防范措施。 （5）加强土壤污染源头防控，强化重点行业企业土壤污染排查管控，统筹推进土壤污染风险管控和修复治理。	（1）企业将完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 （2）企业将制定风险防范措施，并要求企业及时编制突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）企业将加强危险废物产生、贮存、转移、处置全过程全周期环境监管。 （4）企业将加强土壤污染源头防控。	相符
	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。	（1）本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均可达到同	相符

		(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 不得新建燃煤、生物质自备锅炉，区内企业优先使用可再生能源，区内企业清洁生产水平达到国内先进及以上水平。	行业先进水平。 (2) 本项目能耗及水耗较低，符合国家和江苏省能耗及水耗限额标准。 (3) 企业不涉及新建燃煤、生物质自备锅炉。	
本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》以及《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）相关管控要求。 综上，本项目的建设符合“生态环境分区管控”要求。 （三）其他相符性分析 1、本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析 根据苏大气办〔2021〕2号文相关要求：“2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。到2021年底，全市初步建立低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制”。 实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。 本项目为汽车零部件制造项目，本项目电泳工艺采用的电泳涂料为水性涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中车辆涂料产品类别电泳底漆中VOCs含量要求，本项目水性涂料满足标准要求；本项目清洗工序采用的是无机组分清洗剂，不含VOCs，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。本项目静电喷涂工艺采用粉末涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T				

38597-2020) 中 8.1 粉末涂料、无机建筑涂料 (含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。因此本项目粉末涂料满足标准要求。					
表 1-7 本项目与 GB/T 38597-2020、GB 38508-2020 相符性分析					
名称	VOCs 含量	限值要求		标准	相符性
		类别	限值		
电泳乳液	61g/L (含水) 169g/L (不含水)	车辆涂料-汽车原厂涂料-电泳底漆	200g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020	符合
电泳色浆	未检出				
清洗剂	本项目使用清洗剂为无机组分,不含 VOCs	水基清洗剂	50g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)	符合
因此本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2号)的文件要求。					
2、本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28号)相符性分析					
表 1-8 本项目与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析					
序号	相关要求		本项目情况		相符性
1	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。		本项目不涉及使用油墨、胶粘剂材料。使用的涂料和清洗剂的 VOCs 含量满足国家及省 VOCs 含量限值要求。本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。		相符
2	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		本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等材料。项目产生的有机废气主要为涂装过程中产生的,经收集后通过水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后有组织排放,收集效率不低于 90%,符合规范要求。		相符

		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。		
3		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。	本项目两套设施涉 VOCs 排口初始排放速率均为 2.744kg/h，大于 1kg/h，处理效率不低于 90%。 本项目有机废气采用水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，可满足文件要求。 本项目不涉及采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。 本项目 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。 本项目未采用单一活性炭吸附处理工艺。	相符
4		涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本环评文件要求企业规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）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。	相符
3、本项目与其他挥发性有机物相关政策相符性				

表 1-9 本项目与其他挥发性有机物相关环保政策相符性			
序号	专项行动方案要求	项目情况	相符性
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）：所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	本项目原材料使用的水性电泳涂料 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相关限值要求；本项目产生的有机废气主要来源于粉末涂料固化、电泳工序、烘干工序。粉末涂料固化、电泳、烘干有机废气经水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后高空排放。	相符
2	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性相关要点：加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	本项目电泳、粉末涂料固化、烘干过程中产生的有机废气经过水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后能够达到废气排放限值要求，废气收集率约为 90%，未收集的有机废气可通过加强车间通风达到环境排放限值。	相符
4、与《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）文件相符性分析			
表 1-10 本项目与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析			
序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业将填写排污登记表。本项目建成后将在排污登记表内填写工业固体废物相关信息。	相符
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目危险废物贮存设施将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设。	相符
3	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路	企业将落实危险废物转移电子联单制度，并实行省内全域扫描“二维码”	相符

	运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	转移。企业将核实经营单位主体资格和技术能力，并签订处置协议。企业将积极落实一般工业固体废物转移电子联单制度。	
4	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	企业将在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网。企业将设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	相符
5	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	企业将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。	相符

因此本项目符合《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）的要求。

5、本项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023版）》（宁应急规〔2023〕3号）相符性分析

根据《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023版）》（宁应急规〔2023〕3号）中附件1、南京市危险化学品禁止目录（2023版）和附件5、D板块危险化学品限制和控制目录（浦口区、六合区、溧水区、高淳区），本项目不涉及《禁限控目录》中危险化学品的使用。因此本项目符合《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023版）》（宁应急规〔2023〕3号）的文件要求。

6、本项目与《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）相符性分析

表 1-11 本项目与苏环办〔2020〕101 号文相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	二、建立危险废物监管联动机制 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、	企业将严格履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；企业将制定危	相符

		处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	
	2	三、建立环境治理设施监管联动机制 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	企业将对本项目涉及的挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。同时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。	相符
因此本项目符合《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）的文件要求。 7、本项目与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）相符性分析 根据《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）要求：强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。 本项目属于汽车零部件制造项目，本项目工业废水与生活污水将分类收集、分质处理。本项目含重金属生产废水处理后回用不外排，其他综合生产废水经预处理后将接管高淳新区污水处理厂。企业将按照要求填写排污登记表和申领排水许可。目前企业已与高淳新区污水处理厂签订接管协议（详见附件10），本项目满足文件相关要求。 8、本项目与《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析 根据《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的				

通知》（苏环办〔2023〕144号），文件针对新建企业列出准入条件及评估原则。本项目与《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析见表1-12。 表 1-12 本项目与苏环办〔2023〕144 号文相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。</td><td>本项目含重金属生产废水处理后回用不外排，其他综合生产废水经预处理后接管高淳新区污水处理厂。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。</td><td>本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖、淀粉、酵母、柠檬酸行业以及肉类加工企业。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。</td><td>本评价将评估纳管的可行性，企业将按照要求申领排水许可证和填写排污许可登记表。</td><td>相符</td></tr> </table> 因此本项目符合《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144号）的文件要求。 9、本项目与《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）相符性分析 表 1-13 本项目与苏污防攻坚指办〔2023〕2 号文相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>治理能力现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估到 2025 年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。</td><td>本项目将工业废水与生活污水分类收集、分质处理。本项目废水接管高淳新区污水处理厂。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>监控能力现代化。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到 2024 年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国考断面安装氟化物自动监控系统并与省、市生态环境大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。</td><td>本项目建成后若被定为重点涉氟企业，将按照要求在企业雨水污水排放口安装氟化物自动监控系统并与省、市生态环境大数据平台联网。</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	相关要求	本项目情况	相符性	1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目含重金属生产废水处理后回用不外排，其他综合生产废水经预处理后接管高淳新区污水处理厂。	相符	2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖、淀粉、酵母、柠檬酸行业以及肉类加工企业。	相符	3	除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本评价将评估纳管的可行性，企业将按照要求申领排水许可证和填写排污许可登记表。	相符	序号	相关要求	本项目情况	相符性	1	治理能力现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估到 2025 年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。	本项目将工业废水与生活污水分类收集、分质处理。本项目废水接管高淳新区污水处理厂。	相符	2	监控能力现代化。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到 2024 年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国考断面安装氟化物自动监控系统并与省、市生态环境大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。	本项目建成后若被定为重点涉氟企业，将按照要求在企业雨水污水排放口安装氟化物自动监控系统并与省、市生态环境大数据平台联网。	相符
序号	相关要求	本项目情况	相符性																												
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目含重金属生产废水处理后回用不外排，其他综合生产废水经预处理后接管高淳新区污水处理厂。	相符																												
2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖、淀粉、酵母、柠檬酸行业以及肉类加工企业。	相符																												
3	除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本评价将评估纳管的可行性，企业将按照要求申领排水许可证和填写排污许可登记表。	相符																												
序号	相关要求	本项目情况	相符性																												
1	治理能力现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估到 2025 年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。	本项目将工业废水与生活污水分类收集、分质处理。本项目废水接管高淳新区污水处理厂。	相符																												
2	监控能力现代化。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到 2024 年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国考断面安装氟化物自动监控系统并与省、市生态环境大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。	本项目建成后若被定为重点涉氟企业，将按照要求在企业雨水污水排放口安装氟化物自动监控系统并与省、市生态环境大数据平台联网。	相符																												

	3	严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口，应进入具备产业定位的工业园区。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。	企业不设置入河入海排污口，本项目废水接管高淳新区污水处理厂。	相符
	4	加强清洁生产审核。发展改革、工信、生态环境等相关主管部门应将氟化物削减和控制作为清洁生产的重要内容，完善清洁生产标准体系，全面推行清洁生产审核，鼓励氢氟酸清洗原料替代及含氟废酸资源化利用等有利于氟化物削减和控制的工艺技术和防控措施。属地生态环境部门应综合考虑区域环境质量、涉氟重点行业发展规划及现状，提出涉氟重点企业强制性清洁生产审核名单并报省生态环境厅核定。各级生态环境部门要加强监督检查，对不实施强制性清洁生产审核、在清洁生产审核中弄虚作假、不报告或者不如实报告清洁生产审核结果的企业，责令限期改正，对拒不改正的企业加大处罚力度。	根据相关政策要求，企业将依法实施清洁生产审核。	相符
	5	完善基础设施。涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。	企业将做到“雨污分流、清污分流”，本项目生活污水和生产废水分类收集、分质处理。本项目建成后生产废水经预处理后与经化粪池处理的生活污水接管高淳新区污水处理厂。目前高淳新区污水处理厂已在进行技术改造，增加含氟废水处理能力，预计 2025 年年底完成提升改造。本项目废水中氟化物将处理到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）后接入高淳新区污水处理厂，对污水厂处理工艺不会产生冲击，企业已与高淳新区污水处理厂签订接管协议。	相符
	6	强化排污许可。完善申报及核发要求，将氟化物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。	本项目将依法填写排污登记表。	相符
因此本项目符合《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）的文件要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏华智汽车零部件有限公司（以下简称“华智汽车”）成立于 2024 年 5 月，注册资本 5000 万元，主要从事汽车零部件及配件的制造。 华智汽车拟投资 105000 万元在南京市高淳经济开发区全风环保公司东侧租赁 23860m² 厂房建设“新能源电池新型核心部件生产项目”。本项目将购置复合激光焊接中心、加工中心、实验室等设备，规划新建产品性能测试实验室、理化实验室、3 个品类产线车间用于汽车零部件的制造和检测。本项目建成后，预计年生产新能源汽车用零部件（新型液冷板、新型电池盒箱体、新型双极板）100 万套，目前项目已在南京市高淳区政务服务管理办公室备案（备案证号：高政服备〔2025〕361 号，项目代码：2406-320118-04-01-850978）。经现场勘查，项目尚未开工建设，不属于未批先建。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业”中的“71、汽车零部件及配件制造-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故环境影响评价文件确定为环境影响报告表。因此，江苏华智汽车零部件有限公司委托南京新萌芽环境工程有限公司开展本项目的环境影响评价工作，环评单位接受委托后立即收集了项目有关的资料、组织现场勘查与调查，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表，报请主管部门审批。 2、项目概况 项目名称：新能源电池新型核心部件生产项目 建设地点：江苏省高淳高新技术产业开发区全风环保公司东侧，四至范围东临古檀大道、南临凤山路、西临桃园北路、北临戴卫路 建设单位：江苏华智汽车零部件有限公司 项目性质：新建 建设规模：本项目将购置复合激光焊接中心、加工中心、实验室等设备，规划新建产品性能测试实验室、理化实验室、3 个品类产线车间用于汽车零部件的制造和检测。预计年生产新能源汽车用零部件（新型液冷板、新型电池盒箱体、新型双极板）100 万套。 投资金额：总投资 105000 万元，其中环保投资 350 万元 职工人数：本项目员工 100 人，不设置宿舍，设置餐厅，餐食外送，不自行制作。 工作时间：每日三班，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作 7200 小时 3、建设内容
------	---

本项目主体、公辅等工程情况见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体、公用及辅助等工程情况

类别	建设名称		设计规模	备注
主体工程	生产车间		一层建筑面积 13907m ² ,设置机加工区域、冷挤压区域、表面处理区域以及激光焊接区域,其中机加工区域约 526.93m ² ;冷挤压区域约 1793.3m ² ,表面处理区域约 4217.78m ² ,激光焊接区域约 2892.67m ² 。 本项目共 6 条生产线,其中电泳生产线 2 条(1#、2#)、冷挤压生产线 1 条、焊接生产线 1 条、机加工生产线 1 条、钣金生产线 1 条,其中电泳生产线、冷挤压生产线、焊接生产线含有前处理线。	租赁现有厂房,建筑面积共 23179m ² ,
			二层建筑面积 9272m ² ,主要为预留区域	
辅助工程	办公区域		建筑面积 612m ² ,包括办公室和会议室	位于厂房 1 层
	餐厅		建筑面积 176.4m ² ,不制作餐食,采用送餐形式	位于厂房 1 层
	理化试验区域		建筑面积 60m ²	位于厂房 1 层
	性能试验区域		建筑面积 180m ²	位于厂房 1 层
公用工程	给水		100716.23t/a	市政供水管网
	排水		106174.29t/a	市政污水管网
	供电		2000 万 kwh/a	市政供电管网
	供热		蒸汽 17863.05t/a	市政供热管网
	供气		天然气 180 万 m ³ /a	市政供气管网
	纯水制备		4 台纯水机,采用“絮凝过滤+反渗透”工艺,制备效率 70%	位于厂房 1 层
	冷却系统		水冷机,循环冷却水流量 18m ³ /h	/
储运工程	化学品仓库		建筑面积 120m ²	位于厂房 1 层
	五金备件仓库		建筑面积 32m ²	位于厂房 1 层
	物流仓库		建筑面积 821.3m ² ,用于放置非化学品原辅材料及成品	位于厂房 1 层
	压缩空气储罐		3 个,容积均为 1m ³	位于厂房东侧
环保工程	废水	生活污水	化粪池	依托租赁厂房
		污水处理设施	2 套重金属废水处理回收系统,设计处理能力均为 30t/d,处理工艺为中和混凝+物化沉淀+二级反渗透+蒸发浓缩,废水 97.5%回用,2.5%作为危废委托有资质单位处置	新建,达标排放
			4 套综合废水处理装置,其中 2 套设计处理能力 80t/d,2 套设计处理能力 50t/d,处理工艺为中和混凝+水解酸化+接触氧化	
	废气	电泳废气、烘干固化废气、炉窑天然气燃烧废气	2 套,密闭空间集气罩/集气管道收集+水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 高 DA001 排气筒,催化燃烧采用电加热燃烧,其中风机风量均为 10500m ³ /h;烘干 1、烘干 2、固化工序炉窑天然气燃烧废气产生后通过 15m 高 DA001 排气筒,炉窑天然气燃烧均采用低氮燃烧;	新建,达标排放
		磷化废气	2 套,集气罩收集+碱喷淋+15m 高 DA002 排气筒,风机风量均为 5000m ³ /h	新建,达标排放
		酸洗废气	1 套,集气罩收集+碱喷淋+15m 高 DA002 排气筒,风机风量为 5000m ³ /h	新建,达标排放
		喷粉粉尘	自带粉末回收装置(旋风回收装置)+设备自带的二级滤筒处理装置	新建,达标排放
		焊接烟尘	4 套移动式除尘装置	新建,达标排放
		污水处理废气	处理设施密闭,加强设施维护,定期喷洒除臭剂	新建,达标排放
		噪声	厂房隔音、减振消音措施	新建,达标排放

固废	危废仓库	两个，建筑面积为 25.6m² 和 57.75m²		妥善暂存，安全 处置
	一般固废仓库	建筑面积 57.75m²		
	生活垃圾	若干垃圾桶		

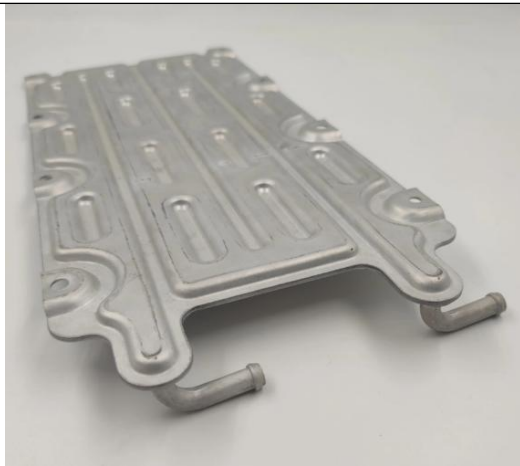
4、产品方案

本项目产品方案及实验方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案及实验方案一览表

工程类别	产品名称	典型规格参数	年设计生产规模	年运行时 数 h
生产车间	新型液冷板	2.2m×1.5m×0.15m	100 万套	7200
	新型电池盒箱体	2.2m×1.5m×0.15m		
	新型双极板	1.2m×0.8m×0.15m		
工程类别	实验内容	检测项目	年设计实验规模	年运行时 数 h
实验室	性能测试	抗拉强度、屈服强度、延伸率、硬度值、泄漏率、爆破压力、脉动循环寿命、金相组织均匀性等	1 万件（其中自制件 0.5 万件，外来件 0.5 万件）	7200
	槽液检测	金属离子浓度、pH 值、杂质含量等	1000L	7200

产品照片：

	
新型液冷板	新型电池盒箱体
	/
新型双极板	/

本项目冷挤压生产线、焊接生产线、机加工生产线、钣金生产线用于生产三种产品所需

的各种部件，各部件经过 2 条电泳生产线（1#、2#）涂装后装配成为本项目产品。各生产线与本项目产品之间关系见图 2-1。 冷挤压生产线 例如：水嘴等 焊接生产线 例如：冷板组件等 机加工生产线 例如：安装座等 钣金生产线 例如：支架等 1#/2#电泳生产线 新型液冷板 新型电池盒箱体 新型双极板 图 2-1 本项目生产线与产品关系图 5、原辅材料 本项目原辅材料消耗情况见表 2-3，主要原辅材料的理化性质见表 2-4。 表 2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表 (涉及商业秘密，进行删除) <table> <tr> <th>建设工程</th><th>序号</th><th>名称</th><th>规格/组分</th><th>消耗量 t/a</th><th>最大暂 存量 t</th><th>包装方 式/规格</th></tr> <tr><td rowspan="15">1#电泳生产线 (含镍)</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>							建设工程	序号	名称	规格/组分	消耗量 t/a	最大暂 存量 t	包装方 式/规格	1#电泳生产线 (含镍)	1						2						3						4						5						6						7						8						9						10						11						12						13						14						15					
建设工程	序号	名称	规格/组分	消耗量 t/a	最大暂 存量 t	包装方 式/规格																																																																																																		
1#电泳生产线 (含镍)	1																																																																																																							
	2																																																																																																							
	3																																																																																																							
	4																																																																																																							
	5																																																																																																							
	6																																																																																																							
	7																																																																																																							
	8																																																																																																							
	9																																																																																																							
	10																																																																																																							
	11																																																																																																							
	12																																																																																																							
	13																																																																																																							
	14																																																																																																							
	15																																																																																																							

		16					
		17					
		18					
		19					
		20					
		21					
		22					
		23					
		24					
		25					
	2#电泳生产线 (不含镍)	1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
		7					
		8					
		9					
		10					
		11					
		12					
		13					
		14					
		15					
		16					
		17					
		18					
		19					
		20					
		21					
		22					
		23					
		24					
		25					
	冷挤压生产线	1					
		2					
		3					

		4					
		5					
		6					
		7					
		8					
		9					
		10					
		11					
		12					
		13					
		14					
		15					
		16					
		17					
	焊接 生产 线	1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
		7					
		8					
		9					
		10					
		11					
		12					
		13					
	机加 工生 产线	1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
		7					
		8					
		9					
		10					
		11					

		12					
		13					
		14					
		15					
		16					
		17					
	钣金 生产 线	1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
		7					
		8					
		9					
		10					
		11					
	实验 室	1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
		7					
		8					
		9					
		10					
		11					
		12					
		13					
		14					
		15					
		16					
		17					
		18					
		19					
		20					
	公用	1					

工程	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
表 2-4 主要原辅材料理化性质、毒性毒理表 (涉及商业机密, 进行删除)						
序号	名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
6、主要设备					
本项目主要设备见表 2-5。					
表 2-5 本项目主要设备一览表					
（涉及商业机密，进行删除）					
建设工程	序号	名称	规格/型号	数量（台/套）	
1#电泳生	1				
	2				

	产线（含镍）	3			
		4			
		5			
		6			
		7			
		8			
		9			
	2#电泳生产线（不含镍）	10			
		11			
		12			
		13			
		14			
		15			
		16			
		17			
		18			
	冷挤压生产线	19			
		20			
		21			
		22			
		23			
	焊接生产线	24			
		25			
		26			
		27			
		28			
		29			
		30			
		31			
		32			
		33			
		34			
		35			
	机加工生产线	36			
		37			
		38			
		39			
		40			
		41			
		42			
		43			
		44			
		45			
		46			
		47			
	钣金生产线	48			
		49			
		50			
		51			
		52			
		53			
		54			
		55			
		56			
		57			
		58			

实验室	59			
	60			
	61			
	62			
	63			
	64			
	65			
	66			
	67			
	68			
	69			
	70			
	71			
	72			
	73			
	74			
	75			
	76			
	77			
公用工程	78			
	79			
	80			
	81			
	82			
	83			
	84			
	85			
	86			
	87			
	88			
各前处理线槽体工作参数见表 2-6。				

建设内容	表 2-6 前处理线各槽体工作参数 (涉及商业机密，进行删除)												
	前处理线	工序	槽体名称	槽体数量/个	容积 m³	清槽周期	处理方式	废水产生量 m³/a	溢流量 m³/a	排放方式	排放去向	处理温度℃	
	1#电泳前处理线												
	2#电泳前处理线												

	冷挤 压前 处理 线											
	焊接 前处 理线											

建设内容	7、项目周边环境概况及厂区平面布置 本项目位于江苏省高淳高新技术产业开发区全风环保公司东侧租赁厂房内，项目地理位置见附图 3。本项目东北侧为南京欣达飞科技股份有限公司，西南侧为全风环保科技股份有限公司，东南侧、西北侧均为空地。本项目周围 500 米范围环境概况见附图 4。 本项目生产车间内共分为两层，其中一层自西向东主要为机加工、冷挤压区，表面处理区和激光焊接区；二层主要为预留区。本项目平面布置情况见附图 5。 8、物料平衡 (1) 电泳漆用量核算 根据业主提供资料，项目年需电泳涂装的金属零部件共 936 万 m²；项目电泳漆干膜厚度约为 30μm。 本项目采用阳极电泳涂装技术，电泳涂料为水性电泳漆，采用电泳乳液、电泳色浆、溶剂与水配比使用，电泳漆固体份含量约为 42.3%，电泳漆成膜干漆膜密度约为 1.34g/cm³，经计算，1kg 电泳漆可成膜面积计算如下： 成膜面积：$42.3\% \div (1.34\text{g/cm}^3 \times 30\mu\text{m}) \times 1000\text{g} = 10.52\text{m}^2$ 根据建设单位提供资料，本项目电泳漆利用率至少可达 95%，本次评价电泳漆利用率按 95% 计算。经计算，单位面积电泳漆用量约为 $1 \div (10.52 \times 95\%) \times 1000\text{g} = 100\text{g/m}^2$，项目年电泳涂装金属零部件面积约 936 万 m²，则电泳漆用量约 936.56t。电泳漆主要由色浆与乳液按照 1:3 进行配比形成，则色浆用量为 234t/a，乳液消耗量为 702t/a。 (2) 电泳涂料 VOCs 平衡 根据建设单位提供的电泳乳液和电泳色浆 VOCs 检测报告，其中电泳色浆未检出 VOCs，电泳乳液 VOCs 含量根据检测报告中 GB/T 23986-2009（方法 2，含水）检测结果为 61g/L，GB/T 23986-2009（方法 3，不含水）检测结果为 169g/L，本次取含水检测结果进行核算电泳漆 VOCs。本项目电泳乳液用量为 702t/a，根据建设单位提供的电泳乳液 MSDS，电泳乳液密度为 1.05g/cm³，则 VOCs 产生量为 40.78t/a。 本项目电泳涂料 VOCs 平衡见图 2-2。
------	---

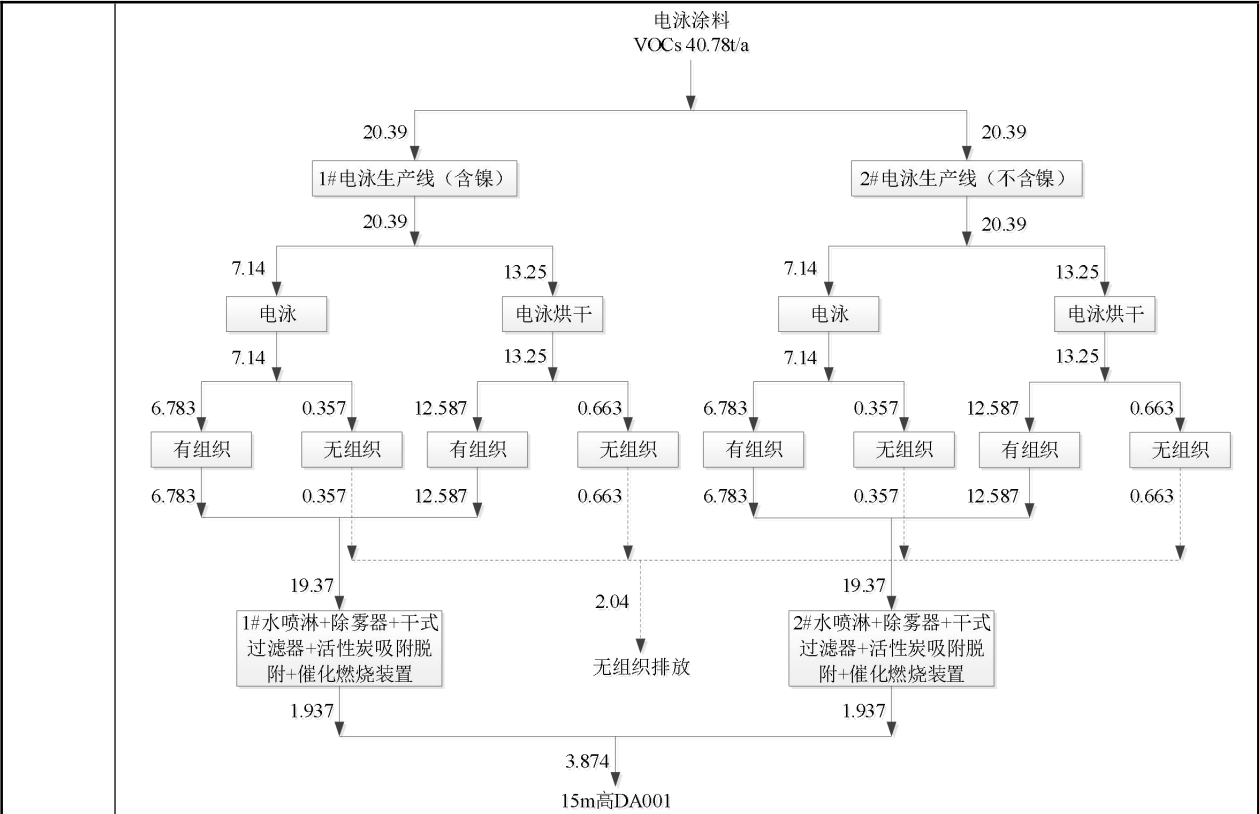


图 2-2 本项目电泳涂料 VOCs 平衡图 (t/a)

(3) 氟平衡

本项目氟元素平衡见表 2-7。

表 2-7 本项目氟元素平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
磷化开缸剂 2600TA	0.014	进入产品	3.702
磷化补充剂 2600TE	0.286	进入废气	0.124
添加剂 7264/2	1.594	进入废水	0.895
氟添加剂	1.052	进入固废	0.007
添加剂 7256	1.153	-	-
无铬钝化剂 6800/6	0.220	-	-
无铬钝化剂 4717	0.395	-	-
钝化添加剂	0.013	-	-
合计	4.727	合计	4.727

(4) 镍平衡

本项目镍元素平衡见表 2-8。

表 2-8 本项目镍元素平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
磷化开缸剂 2600TA	0.112	进入产品	1.363
磷化补充剂 2600TE	1.169	进入废气	0
添加剂 7102	0.321	进入废水	0.237
-	-	进入固废	0.002
合计	1.602	合计	1.602

(5) 蒸汽平衡

本项目蒸汽主要用于两条电泳生产线、焊接生产线和冷挤压生产线的前处理工序槽液加热。本项目蒸汽依托园区集中供热供给，根据建设单位提供资料，集中供热蒸汽压力为0.75Mpa，蒸汽温度为172℃。加热后蒸汽冷凝水存在余热，通过溴化锂空调间接换热制冷，之后蒸汽冷凝水全部回用。

本项目蒸汽平衡见图 2-3。

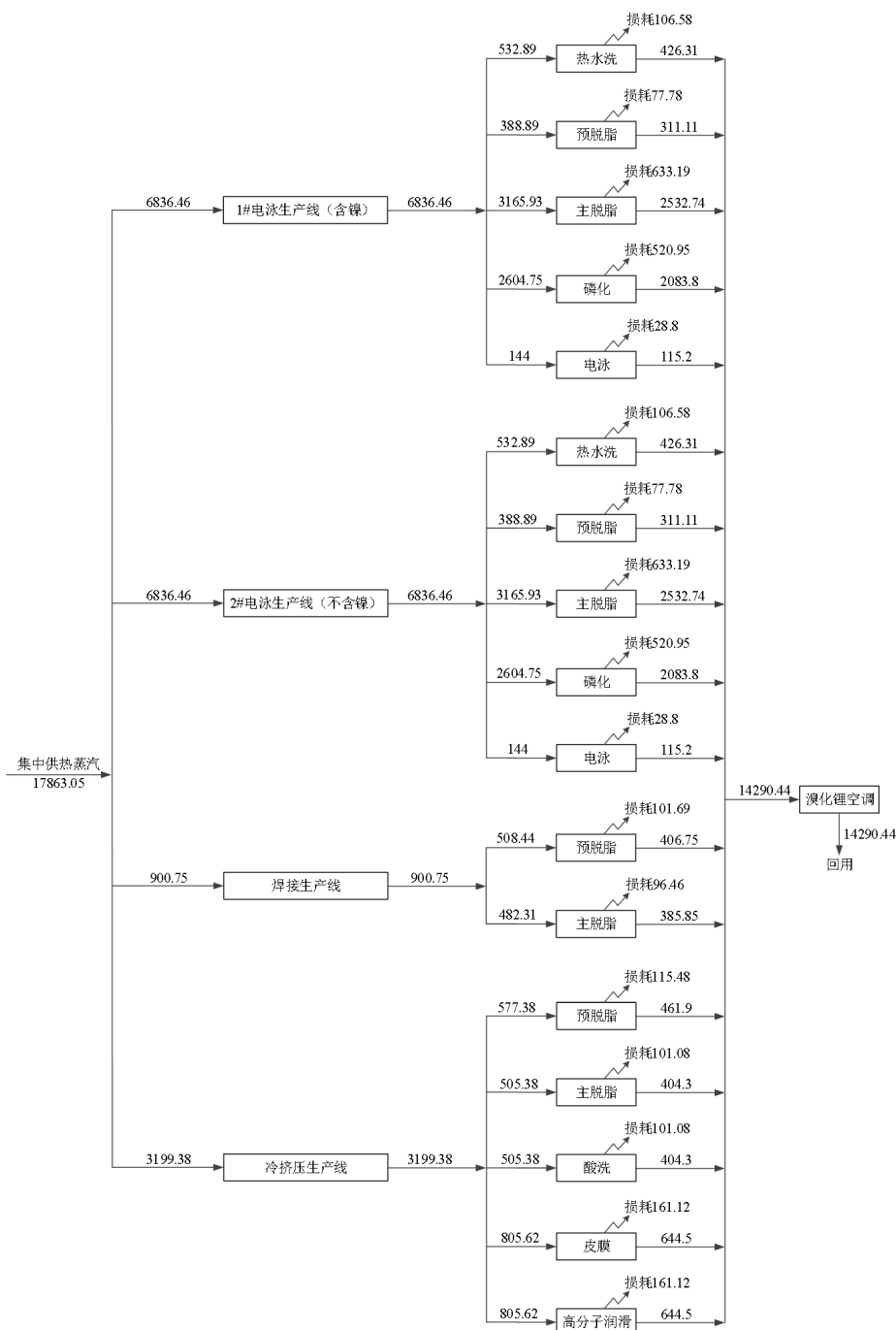


图 2-3 本项目蒸汽平衡图 (t/a)

9、水平衡

本项目用水主要为生活用水和生产用水，其中生产用水包括脱脂配制用水、表调配制用水、磷化配制用水、钝化配制用水、电泳配制用水、酸洗配制用水、皮膜配制用水、高分子润滑配制用水、切削液、磨削液配制用水、喷淋用水、研磨用水、实验用水、水洗用水、清洗用水、冲洗用水、纯水制备用水、循环冷却水用水。

(1) **生活用水：**本项目劳动定员 100 人，根据《建筑给排水设计标准》(GB50015-2019) 3.2.11 中工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取 30L/(人·班)~50L/(人·班)；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/(人·班)~50L/(人·班)。本次按 50L/(人·班)计，则用水量为 1500t/a，产污系数按 0.8 计，则本项目生活污水产生量为 1200t/a，生活污水经化粪池预处理后通过污水管网接管至高淳新区污水处理厂处理。

(2) **脱脂配制用水：**本项目预脱脂、主脱脂工序需用水与脱脂剂等进行配制，其中脱脂剂 5166、表面活性剂、水的配置比例为 3: 0.3: 96.7，本项目脱脂剂 5166 用量合计 72.4t/a，则脱脂剂 5166 配制用水量为 2333.7t/a；脱脂剂 5249 与水的配置比例为 1: 9，脱脂剂 5249 用于脱脂的用量为 8t/a，则脱脂剂 5249 配制用水量为 72t/a。本项目脱脂配制用水量合计 2405.7t/a，槽液合计 2496.1t/a。根据建设单位提供资料，本项目 2 条电泳前处理线预脱脂槽清理频次均为 51 天/次，主脱脂槽清理频次均为 300 天/次；冷挤压前处理线预脱脂槽清理频次为 24 天/次，主脱脂槽清理频次为 48 天/次；焊接前处理线预脱脂槽清理频次为 77 天/次，主脱脂槽清理频次为 103 天/次，脱脂废水产生量为 258t/a，该废水产生后排入综合废水处理装置处理，处理后接管高淳新区污水处理厂处理。

(3) **表调配制用水：**本项目表调工序需用纯水与表调剂、表调添加剂等进行配制，表调剂、表调添加剂与纯水的配制比例为 0.2: 0.2: 99.6，本项目表调添加剂用量为 12.4t/a，则本项目表调配制纯水用量为 6175.2t/a，槽液合计 6193.8t/a。根据建设单位提供资料，本项目 2 条电泳前处理线表调槽清理频次均为 26 天/次，表调废水产生量为 1384t/a，该废水含重金属，产生后排入重金属废水处理回收系统处理，处理后 97.5%回用于生产，2.5%作为危废委托有资质单位处置。

(4) **磷化配制用水：**本项目磷化工序需用纯水与磷化开缸剂、磷化促进剂、中和剂、添加剂等进行配制。含镍磷化工序磷化开缸剂 2600TA、磷化促进剂、中和剂、锌添加剂、添加剂 7102、氟添加剂、添加剂 7256 与纯水的配置比例为 5: 13.9: 1.6: 2: 2: 2.6: 2.6: 70.3，含镍磷化工序磷化开缸剂 2600TA 用量为 5t/a，则含镍磷化配制纯水用量为 70.3t/a。不含镍磷化工序磷化开缸剂 2600TE、磷化促进剂、中和剂、锌添加剂、添加剂 7264/2、氟添加剂、添加剂 7256 与纯水的配置比例为 5: 13.9: 1.6: 2: 5.2: 2.6: 2.6: 67.1，不含镍磷化工序磷化开缸剂 2600TE 用量为 5t/a，则不含镍磷化配制纯水用量为 67.1t/a，槽液合计 200t/a。

	根据建设单位提供资料，本项目 2 条电泳前处理线磷化槽清理频次均为 300 天/次，磷化废水产生量为 160t/a，该废水含重金属，产生后排入重金属废水处理回收系统处理，处理后 97.5%回用于生产，2.5%作为危废委托有资质单位处置。 （5）钝化配制用水：本项目钝化工序需用纯水与无铬钝化剂、钝化添加剂等进行配制，其中无铬钝化剂 6800/6、钝化添加剂与纯水的配置比例为 0.1：0.1：99.8，无铬钝化剂 6800/6 用量为 2t/a，则无铬钝化剂 6800/6 配制纯水用量为 1996t/a。无铬钝化剂 4717 与纯水的配置比例为 3：97，无铬钝化剂 4717 用量为 10t/a，则无铬钝化剂 4717 配制纯水用量为 323.33t/a。槽液共合计 2333.33t/a。根据建设单位提供资料，本项目 2 条电泳前处理线钝化槽清理频次均为 26 天/次；焊接前处理线钝化槽清理频次为 24 天/次，钝化废水产生量为 139t/a，该废水产生后排入综合废水处理装置处理，处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 （6）电泳配制用水：本项目电泳工序需用纯水与电泳乳液、电泳色浆、丙二醇丁醚、丙二醇苯基醚等进行配制。电泳工艺电泳乳液、电泳色浆、丙二醇丁醚、丙二醇苯基醚与纯水的配置比例为 30：10：0.2：0.05：59.75。本项目电泳色浆用量为 234t/a，则本项目电泳配制纯水用量为 1398.15t/a，槽液合计 2338.75t/a。项目电泳采用浸渍的方式进行，电泳后的工件通过 UF1、UF2、UF3 洗去表面未附着的水漆，采用经过超滤系统的超滤液，逆向喷洗。UF3 槽中水溢流至 UF2，UF2 槽中水溢流至 UF1，UF1 槽中水溢流至电泳槽，循环使用，定期进行槽渣清理及电泳槽清洗。由于蒸发及工件带走损失水分，需定期补水及电泳漆。根据建设单位提供资料，电泳槽日补纯水量约为 1.0m³（300m³/a）。 根据建设单位提供资料，电泳工序仅有阳极液定期排放，阳极液设计废水排放量为 616t/a，该废水产生后排入综合废水处理装置处理，处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 （7）酸洗配制用水：本项目酸洗工序需用纯水与酸洗剂进行配制，酸洗剂与纯水的配置比例为 1：9，本项目酸洗剂用量为 8t/a，则本项目酸洗配制纯水用量为 72t/a，槽液合计 80t/a。根据建设单位提供资料，本项目冷挤压前处理线酸洗槽清理频次为 24 天/次，酸洗废水产生量为 25t/a，该废水产生后排入重金属废水处理回收系统处理，处理后 97.5%回用于生产，2.5%作为危废委托有资质单位处置。 （8）皮膜配制用水：本项目皮膜工序需用纯水与表面处理剂进行配制，表面处理剂 3900E1、表面处理剂 3900A 与纯水的配置比例为 3：1.5：95.5，表面处理剂 3900E1、表面处理剂 3900A 用量分别为 4t/a、2t/a，则本项目皮膜配制纯水用量为 127.33t/a，槽液合计 133.33t/a。根据建设单位提供资料，本项目冷挤压前处理线皮膜槽清理频次为 24 天/次，皮膜废水产生量为 25t/a，该废水产生后排入综合废水处理装置处理，处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 （9）高分子润滑配制用水：本项目高分子润滑工序需用纯水与润滑剂进行配制，润滑
--	--

	剂与纯水的配置比例为 1: 5, 本项目润滑剂用量为 5t/a, 则本项目高分子润滑配制纯水用量为 25t/a, 槽液共计 30t/a。根据建设单位提供资料, 本项目冷挤压前处理线高分子润滑槽清理频次为 24 天/次, 高分子润滑废水量为 25t/a。该废水产生后排入综合废水处理装置处理, 处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 (10) 纯水制备用水: 根据建设单位提供资料, 本项目纯水用量为 85257.41t/a, 其中涉含重金属工序纯水用量为 23243.6t/a。纯水机制备效率为 70%, 则新鲜水用量为 121796.3t/a, 其中涉含重金属工序新鲜水用量为 33205.14t/a; 纯水制备浓水量为 36538.89t/a, 其中涉含重金属工序纯水制备浓水量为 9961.54t/a。该废水产生后通过污水管网接管高淳新区污水处理厂处理。 (11) 水洗用水: 本项目水洗采用新鲜水和纯水, 纯水洗过程中纯水由纯水洗槽水溢流至水洗槽, 水洗槽溢流至污水处理设施。根据建设单位提供资料, 本项目 2 条电泳前处理线热水洗槽清理频次均为 1 天/次, 水洗槽、纯水洗槽 6/7 清理频次均为 6 天/次, 纯水洗槽 2/4 清理频次均为 26 天/次; 冷挤压前处理线水洗槽清理频次均为 1 天/次, 纯水洗槽清理频次为 6 天/次; 焊接前处理线水洗脂槽 1 清理频次为 1 天/次, 水洗脂槽 3 清理频次为 2 天/次, 纯水洗槽清理频次均为 6 天/次。水洗用水量共 5895t/a, 其中表调磷化后水洗用水量 330t/a, 酸洗后水洗用水量 600t/a; 纯水洗纯水用量 3978t/a, 其中表调磷化后纯水洗纯水用量 1384t/a, 酸洗后纯水洗纯水用量 100t/a; 纯水洗溢流量 70725t/a, 其中表调磷化后纯水洗溢流量 12300t/a, 酸洗后纯水洗溢流量 3075t/a。含重金属水洗废水量为 17789t/a, 该废水含重金属, 产生后排入重金属废水处理回收系统处理, 处理后 97.5%回用于生产, 2.5%作为危废委托有资质单位处置。不含重金属水洗废水量为 62809t/a, 该废水产生后排入综合废水处理装置处理, 处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 (12) 清洗用水: 本项目清洗工序需用水与脱脂剂进行配制, 脱脂剂 5249 与水的配制比例为 1: 9, 脱脂剂 5249 用于清洗工序的用量为 8t/a, 则本项目清洗配制用水量合计 72t/a, 清洗液合计 80t/a。产污系数按 0.8 计, 则本项目清洗废水产生量为 64t/a, 该废水产生后排入综合废水处理装置处理, 处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 (13) 切削液、磨削液配制用水: 本项目机加工工序需用水与切削液、磨削液进行配制, 冷挤压生产线、机加工生产线切削液与水调配比例均为 1: 15, 磨削液与水调配比例均为 1: 30。机加工生产线切削液、磨削液用量分别为 7t/a、1.6t/a, 则机加工生产线切削液、磨削液配制用水量分别为 105t/a、48t/a。因此本项目切削液、磨削液配制用水量为 153t/a。 (14) 喷淋用水: 本项目有机废气和酸性废气分别采用水喷淋和碱喷淋装置进行处理, 根据建设单位提供资料, 水喷淋装置用水量约为 215t/a; 碱喷淋装置用水量约为 172t/a, 碱(氢氧化钠)用量 0.43t/a, 则碱液合计 172.43t/a。产污系数按 0.6 计, 则喷淋废水产生量约
--	--

	232.46t/a。该废水产生后排入综合废水处理装置处理，处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 (15) 研磨用水：本项目振动研磨采用湿式工艺，根据建设单位提供资料用水量为 10t/a。产污系数按 0.8 计，则研磨废水产生量约 8t/a。该废水产生后排入综合废水处理装置处理，处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 (16) 间接循环冷却水用水：本项目水冷机循环冷却水循环量为 18t/h（129600t/a），蒸发量按照循环量 0.2%计，补水量按照循环量 1%计，则本项目循环冷却水蒸发量为 259.2t/a，补水量为 1296t/a。因此本项目循环冷却水排水量为 1036.8t/a，该废水产生后通过污水管网接管高淳新区污水处理厂处理。 (17) 实验用水：本项目性能测试和实验清洗需用水，性能测试用水量 2t/a，实验清洗用水量 10t/a。产污系数按 0.8 计，则性能测试废水约 1.6t/a，实验清洗废水约 8t/a，其中初次实验清洗废水约占实验清洗废水的 6%，初次实验清洗废水量约为 0.48t/a，作为危废委托有资质单位处置。本项目实验废水共计 9.12t/a，该废水产生后排入综合废水处理装置处理，处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 (19) 地面清洗用水：建设单位定期会对车间地面进行清洗，根据建设单位提供资料，每日会进行地面清洗，清洗水用量为 1t，本项目年工作 300 天，因此地面清洗用水量为 300t/a。产污系数按 0.8 计，则地面清洗废水量为 240t/a。该废水产生后排入综合废水处理装置处理，处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 (20) 冲洗用水：建设单位定期会对纯水制备设备反渗透膜和重金属废水处理回收系统超滤膜和反渗透膜进行化学冲洗。根据建设单位提供资料，纯水制备设备反渗透膜冲洗用水量 32t/a，酸性洗膜药剂用量 0.4t/a，则冲洗液共计 32.4t/a。产污系数按 0.8 计，则冲洗废水量为 25.92t/a，该废水产生后排入综合废水处理装置处理，处理后接管高淳新区污水处理厂处理。 重金属废水处理系统超滤膜和反渗透膜冲洗用水量 120t/a，洗膜药剂用量 6t/a（其中酸性和碱性洗膜药剂各 3t/a），则冲洗液共计 126t/a。产污系数按 0.8 计，则冲洗废水量为 100.8t/a，该废水产生后排入重金属废水处理回收系统处理，处理后 97.5%回用于生产，2.5%作为危废委托有资质单位处置。 (21) 蒸汽冷凝水：本项目热水洗、预脱脂、主脱脂等工序采用蒸汽加热槽液，蒸汽用量 17863.05t/a，按照损耗 20%计，蒸汽冷凝水产生量为 14290.44t/a，此时冷凝水还存在余热，通过溴化锂空调间接换热制冷，之后蒸汽冷凝水全部回用。 (22) 初期雨水：初期雨水根据雨水量和地域核算，雨水量采用南京地区暴雨强度公式计算。根据《关于发布南京市暴雨强度公式的通知》（宁水运管〔2024〕32 号），南京市江南区域暴雨强度公式如下：
--	--

	q=2783.223 (1+0.954lgP) / (t+18.825)^{0.751} Q=φ·q·F 其中：Q—雨水流量（L/s）； q—暴雨强度（L/s·ha）； P—降雨重现期（年），取 1； t—降雨历时（min），取 15min。 φ—径流系数，取 0.9； F—汇水面积，本项目初期雨水汇水面积约为 1.84 公顷。 经计算得 Q=327.45L/s，南京市每年暴雨次数按 10 次计，每次 15min，则项目初期雨水量约为 2947.1t/a，主要污染物及浓度为：COD 300mg/L、SS 200mg/L、石油类 20mg/L。 建设项目水平衡见图 2-4。
--	---

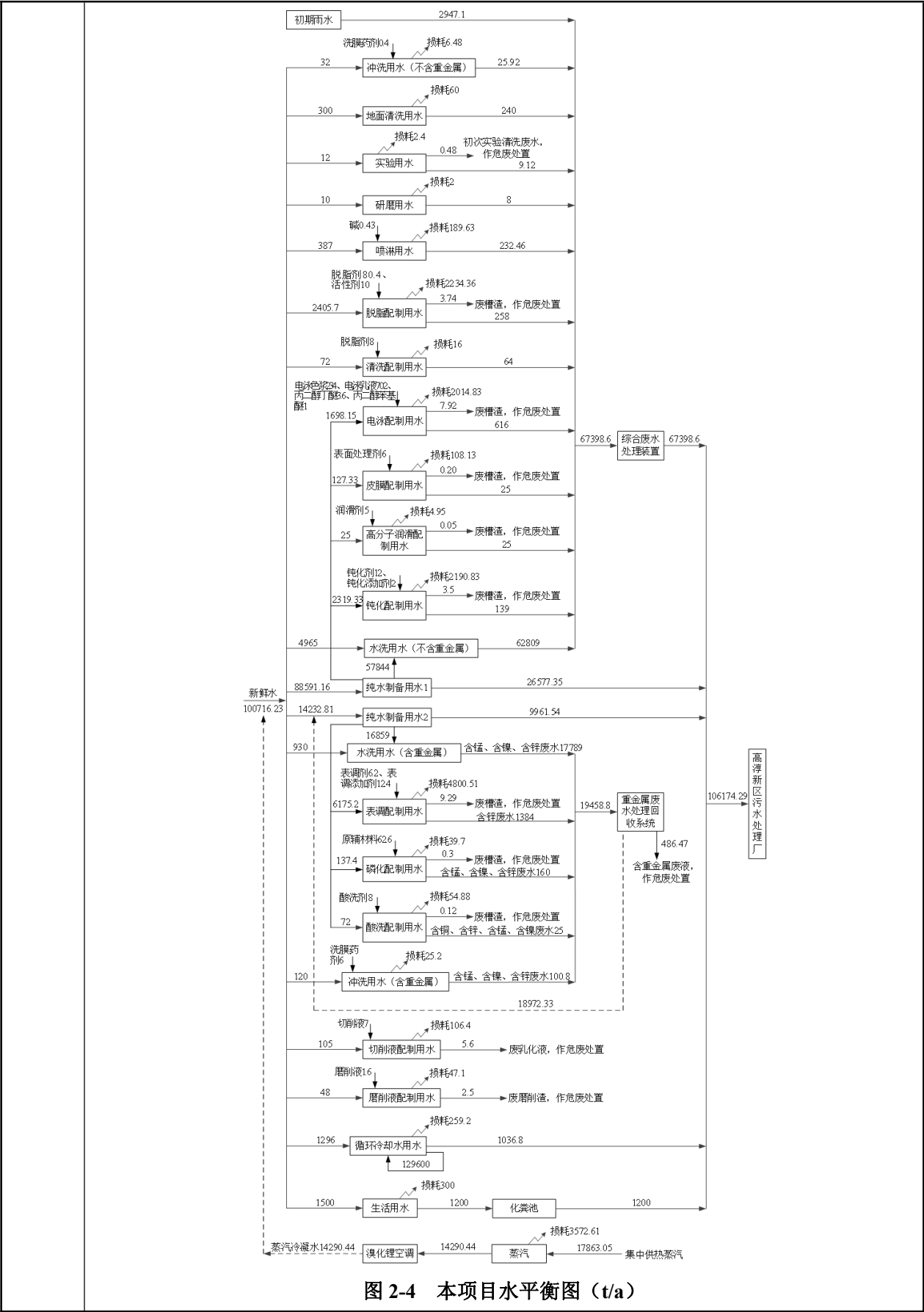


图 2-4 本项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节	（一）工艺流程简述 施工期 本项目租赁厂房进行建设，不新增用地，无室外土建工程，施工期主要为室内装修和设备的安装、调试，产污环节主要为施工人员产生的生活污水和生活垃圾、装修阶段产生的颗粒物和装修垃圾、电钻等设备产生的噪声等，设备安装到位后即可投入运行，本项目施工期较短且位于室内，总体对外环境的影响较小。 营运期 1、汽车零部件生产工艺流程 本项目汽车零部件产品（新型液冷板、新型电池盒箱体、新型双极板）生产工艺一致，其中部分工艺需要在一定温度环境下进行。园区蒸汽管网已敷设，本项目涉及槽液加热的采用蒸汽进行。本项目生产工艺流程具体见图 2-5。
------------	--

工艺流程和产排污环节	(涉及商业秘密, 进行删除) 图 2-5 汽车零部件生产工艺流程及产污环节图 工艺流程简述: (涉及商业秘密, 进行删除)
-------------------	---

(涉及商业机密，进行删除)

(涉及商业机密，进行删除)

(涉及商业机密，进行删除)

(涉及商业机密，进行删除)

(涉及商业机密，进行删除)

(涉及商业机密, 进行删除)

3、其他产污环节

(1) 员工办公过程中会产生生活污水、生活垃圾。

(2) 生产过程中会产生废包装材料、废包装、冷却水排水、废液压油、废润滑油、地面清洗废水。

(3) 纯水制备过程中会产生废 RO 膜、纯水制备浓水、冲洗废水。

(4) 废气处理过程中会产生喷淋废水、废活性炭、废催化剂、废过滤棉。

(5) 废水处理过程中会产生恶臭、污泥、含重金属废液、废 RO 膜、废超滤膜、冲洗废水。

4、产污环节汇总

本项目主要产污环节汇总如下:

表 2-9 本项目产污环节一览表

(涉及商业机密, 进行删除)

污染类别	产污环节	污染物名称	污染因子	治理措施
废气				碱喷淋+15m 高 DA002 排气筒
				水喷淋+除雾器+
				干式过滤器+活
				性炭吸附脱附+
				催化燃烧装置
				+15m 高 DA001
				排气筒, 其中炉窑
				燃烧废气采用低
				氮燃烧
				低氮燃烧+15m 高
				DA001 排气筒
				自带粉末回收装
				置+滤筒二级回
				收装置+无组织
				排放
				车间无组织排放

					车间无组织排放
					车间无组织排放
					移动式除尘设施
					车间无组织排放
					车间无组织排放
	废水				综合废水处理装置,接管高淳新区污水处理厂
					重金属废水处理回收系统, 97.5%回用, 2.5%作为危废委外处置
					化粪池 接管高淳新区污水处理厂
					回用
	固废				委托有资质单位处置(其中含油金属边角料进行危险废物鉴别,根据鉴别结果进行相应管理,鉴别结果出具前按危废管理)

					外售
				厂家回收	
				环卫清运	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁厂房屋承租方为南京国睿新能电子有限公司，主要从事光伏通信电源、太阳能逆变器、风能变频器、光伏电池组件等产品相关应用技术的研发、生产，该企业已于 2019 年 8 月 12 日注销，之后厂房一直处于闲置状态，不存在环境问题。
----------------	--

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) 常规污染物				
	根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 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 O ₃ 和 PM _{2.5} 。各项污染物指标监测结果：PM _{2.5} 年均值为 28.3μg/m ³ ，达标，同比下降 1.0%；PM ₁₀ 年均值为 46μg/m ³ ，达标，同比下降 11.5%；NO ₂ 年均值为 24μg/m ³ ，达标，同比下降 11.1%；SO ₂ 年均值为 6μg/m ³ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m ³ ，达标，同比持平；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，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。达标区判定见下表。				
	表 3-1 区域空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
		98 百分位日均值	/	15	
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	达标
		98 百分位日均值	/	80	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	达标
		98 百分位日均值	/	150	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	达标
		98 百分位日均值	/	75	
	CO	年平均质量浓度	/	4mg/m ³	达标
		95 百分位日均值	0.9mg/m ³	10mg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均	162	160	超标
	根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，判定南京市为不达标区。针对空气质量不达标的问题，南京市进行了 VOCs 专项治理，完成年度大气污染防治项目 1678 个，完成 VOCs 清洁原料替代项目 125 个。落实“储罐十条”，加强 2524 个涉 VOCs 储罐全过程管理和治理，相关企业累计安装 1734 个高效呼吸阀。在完成重点加油站三次油气回收改造的基础上，全面推进重点加油站油气排放在线数据联网监控。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。				
	(2) 特征污染物				
	本项目特征污染物主要为非甲烷总烃、硫酸雾和氟化物。本项目特征污染物环境空气质量现状引用《江苏省高淳高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2030 年）环境影响报告书》中由江苏纯天环境科技有限公司出具的环境质量现状监测报告（报告编号：苏纯				

	(综)字(2022)第(0180)号)。 ①监测点位 表 3-2 环境空气质量现状监测点位 <table><tr><th>监测点编号</th><th>监测点名称</th><th>监测因子</th><th>监测时段</th><th>相对本项目方位</th><th>相对本项目距离 m</th></tr><tr><td>G6</td><td>双红新村</td><td>氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛、甲醇、氟化物、氰化氢、TVOC</td><td>2022 年 5 月 17 日~2022 年 5 月 23 日</td><td>SW</td><td>698</td></tr></table> ②监测及评价结果 环境空气质量现状监测结果见表 3-3。 表 3-3 环境空气质量现状监测结果 <table><tr><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>浓度范围 mg/m³</th><th>评价标准 mg/m³</th><th>达标情况</th></tr><tr><td rowspan="3">G6 双红新村</td><td>硫酸雾</td><td>1 小时平均</td><td>0.009-0.054</td><td>300</td><td>达标</td></tr><tr><td>氟化物</td><td>1 小时平均</td><td>1.6-1.9µg/m³</td><td>20µg/m³</td><td>达标</td></tr><tr><td>TVOC</td><td>8 小时平均</td><td>0.0061-0.0224</td><td>600</td><td>达标</td></tr></table> 由上表可知，本项目所在地环境空气中硫酸雾、TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 要求，氟化物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)附录 A 中表 A.1 要求。 2、地表水环境 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，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。 3、声环境 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 0.7 dB。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)。 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目无需对声环境保护目标进行声环境质量现状进行调查。 4、生态环境 本项目位于江苏省高淳高新技术产业开发区内，不在产业园区外进行建设，本项目租赁现有厂房进行建设，不新增用地，因此无需进行生态现状调查。					监测点编号	监测点名称	监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对本项目距离 m	G6	双红新村	氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛、甲醇、氟化物、氰化氢、TVOC	2022 年 5 月 17 日~2022 年 5 月 23 日	SW	698	监测点位	监测项目	监测频次	浓度范围 mg/m³	评价标准 mg/m³	达标情况	G6 双红新村	硫酸雾	1 小时平均	0.009-0.054	300	达标	氟化物	1 小时平均	1.6-1.9µg/m³	20µg/m³	达标	TVOC	8 小时平均	0.0061-0.0224	600	达标
监测点编号	监测点名称	监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对本项目距离 m																																		
G6	双红新村	氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛、甲醇、氟化物、氰化氢、TVOC	2022 年 5 月 17 日~2022 年 5 月 23 日	SW	698																																		
监测点位	监测项目	监测频次	浓度范围 mg/m³	评价标准 mg/m³	达标情况																																		
G6 双红新村	硫酸雾	1 小时平均	0.009-0.054	300	达标																																		
	氟化物	1 小时平均	1.6-1.9µg/m³	20µg/m³	达标																																		
	TVOC	8 小时平均	0.0061-0.0224	600	达标																																		

	5、电磁辐射 本项目属于汽车零部件制造项目，不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等的建设。建设单位实验室涉及 X 射线装置另行环评，因此本项目无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境 本项目所租赁厂房内部各功能区均已完成地面硬化，各功能区均采取了必要的源头防控和分区防渗措施，不存在地下水及土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																																								
环境保护目标	建设项目位于江苏省高淳高新技术产业开发区全风环保公司东侧。根据实地勘察，确定本项目主要环境保护目标见表 3-4。本项目厂房不占用生态敏感区。 表 3-4 本项目环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境类别</th><th>保护目标</th><th>方位</th><th>距离（米）</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td>大气 （500m 范围）</td><td>竹丝巷</td><td>SW</td><td>约 432</td><td>约 18 户/63 人</td><td>《环境空气质量标准》 （GB 3095-2012）二类区</td></tr><tr><td>水环境</td><td>西山河</td><td>NE</td><td>约1390</td><td>小河</td><td>《地表水环境质量标准》 （GB 3838-2002）Ⅳ类</td></tr><tr><td>声环境 （50m 范围）</td><td>无</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区</td></tr><tr><td>地下水环境 （500m 范围）</td><td>无</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="5">生态环境</td><td>石固河清水通道维护区</td><td>NW</td><td>约2880</td><td>1.50km²</td><td>水源水质保护</td></tr><tr><td>石臼湖（溧水区） 风景名胜区</td><td>NE</td><td>约3240</td><td>113.77km²</td><td>自然与人文景观保护</td></tr><tr><td>江苏南京石臼湖 省级湿地公园</td><td>N</td><td>约4210</td><td>109.51km²</td><td>自然与人文景观保护</td></tr><tr><td>漆桥河清水通道维护区</td><td>SE</td><td>约4220</td><td>0.78km²</td><td>水源水质保护</td></tr><tr><td>石臼湖（高淳区） 风景名胜区</td><td>NW</td><td>约4560</td><td>28.02km²</td><td>自然与人文景观保护</td></tr></table>	环境类别	保护目标	方位	距离（米）	规模	环境功能	大气 （500m 范围）	竹丝巷	SW	约 432	约 18 户/63 人	《环境空气质量标准》 （GB 3095-2012）二类区	水环境	西山河	NE	约1390	小河	《地表水环境质量标准》 （GB 3838-2002）Ⅳ类	声环境 （50m 范围）	无	-	-	-	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区	地下水环境 （500m 范围）	无	-	-	-	-	生态环境	石固河清水通道维护区	NW	约2880	1.50km ²	水源水质保护	石臼湖（溧水区） 风景名胜区	NE	约3240	113.77km ²	自然与人文景观保护	江苏南京石臼湖 省级湿地公园	N	约4210	109.51km ²	自然与人文景观保护	漆桥河清水通道维护区	SE	约4220	0.78km ²	水源水质保护	石臼湖（高淳区） 风景名胜区	NW	约4560	28.02km ²	自然与人文景观保护
环境类别	保护目标	方位	距离（米）	规模	环境功能																																																				
大气 （500m 范围）	竹丝巷	SW	约 432	约 18 户/63 人	《环境空气质量标准》 （GB 3095-2012）二类区																																																				
水环境	西山河	NE	约1390	小河	《地表水环境质量标准》 （GB 3838-2002）Ⅳ类																																																				
声环境 （50m 范围）	无	-	-	-	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区																																																				
地下水环境 （500m 范围）	无	-	-	-	-																																																				
生态环境	石固河清水通道维护区	NW	约2880	1.50km ²	水源水质保护																																																				
	石臼湖（溧水区） 风景名胜区	NE	约3240	113.77km ²	自然与人文景观保护																																																				
	江苏南京石臼湖 省级湿地公园	N	约4210	109.51km ²	自然与人文景观保护																																																				
	漆桥河清水通道维护区	SE	约4220	0.78km ²	水源水质保护																																																				
	石臼湖（高淳区） 风景名胜区	NW	约4560	28.02km ²	自然与人文景观保护																																																				
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中排放限值。 项目运营期废气主要是涂装废气、烘干固化废气、炉窑天然气燃烧废气、磷化废气、酸洗废气、机加工废气和焊接烟尘等。 有组织废气： DA001 排气筒：涂装、烘干固化过程产生的非甲烷总烃、颗粒物，以及烘干炉窑天然气燃烧过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度，其中炉窑天然气燃烧废气与涂装、烘干固化废气合并排放，因此炉窑天然气燃烧废气中颗粒物从严执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 中排放限值，因此 DA001																																																								

表 3-7 厂界无组织废气污染物排放标准				
污染物	监控位置		浓度限值（mg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	边界外浓度最高点		4	《大气污染物综合排放标准》 （DB 32/4041-2021）
颗粒物			0.5	
氟化物			0.02	
硫酸雾			0.3	
氨			1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
硫化氢			0.06	
臭气浓度			20（无量纲）	

表 3-8 厂区内无组织废气排放限值 单位：mg/m³

污染物	排放 限值	限值含义	无组织排放监 控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《表面涂装（汽车零部件）大气污 染物排放标准》（DB32/3966-2021）
	20	监控点处任意一点浓度值		
颗粒物	8.0	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房门、窗 等排放口设置 监控点	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2020）
	5.0			

2、废水排放标准

本项目废水主要为生活污水和生产废水，其中生产废水包括含重金属生产废水和其他综合生产废水。生活污水经化粪池处理，其他综合生产废水通过综合废水处理装置处理后与生活污水一并接管高淳新区污水处理厂处理，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，其中氟化物接管标准参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 标准。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。含重金属生产废水通过重金属废水处理回收系统处理后 97.5%回用，2.5%作为危废委托有资质单位处置，本项目中水回用执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补充水、工艺用水、产品用水标准和表 2 限值。具体数值见表 3-9、3-10。

表 3-9 污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	接管标准	污水处理厂排放标准
pH	6-9	6-9
COD	500	50
SS	400	10
NH ₃ -N	45	5（8） ^[1]
TN	70	15
TP	8	0.5
石油类	15	1
LAS	20	0.5
氟化物	1.5	1.5 ^[2]
标准来源	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）

	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)		
注：[1]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。			
[2]氟化物最终外排浓度参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》《DB32/4440-2022》表 4 排放限制要求。			
表 3-10 中水回用标准 单位：mg/L，pH 无量纲			
项目	接管标准	标准来源	
pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2024)	
COD	50		
溶解性总固体	1000		
NH ₃ -N	5*		
TN	15		
TP	0.5		
石油类	1.0		
锰	0.1		
氟化物	2.0		
*注：用于间冷开式循环冷却水系统补充水，且换热器为铜合金材质时，氨氮指标应小于 1mg/L。			
3、噪声排放标准			
项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。噪声排放标准限值见表 3-11。			
表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准限值			
类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
本项目施工期执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），噪声排放标准限值见表 3-12。			
表 3-12 建筑施工现场环境噪声排放标准限值			
昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	标准来源	
70	55	《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	
4、固体废物控制标准			
本项目一般工业固废在厂内暂存执行相应防渗漏、防风防雨、防扬散、分类贮存等环境保护要求；危险废物暂存场地应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定，同时应按照《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）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求进行危废的暂存和处理。			

总量 控制 指标	建设项目污染物排放总量见表 3-13。						
	表 3-13 本项目污染物排放总量表 （单位：t/a）						
	类别	污染物		本项目			
				产生量	削减量	排放量/接管量	最终外排量
	废气	有组织	非甲烷总烃	39.516	37.54	1.976	1.976
			颗粒物	0.515	0.155	0.360	0.360
			二氧化硫	0.360	0.000	0.360	0.360
			氮氧化物	1.686	0.000	1.686	1.686
			氟化物	0.117	0.105	0.012	0.012
		无组织	硫酸雾	0.082	0.074	0.008	0.008
			非甲烷总烃	2.1195	0	2.1195	2.1195
			颗粒物	0.3751	0	0.3751	0.3751
	生活 污水	氟化物	0.013	0	0.013	0.013	
		硫酸雾	0.009	0	0.009	0.009	
		废水量	1200	0	1200	1200	
		COD	0.48	0.048	0.432	0.06	
		SS	0.3	0.03	0.27	0.012	
		氨氮	0.042	0	0.042	0.006	
	生产 废水	总氮	0.06	0	0.06	0.018	
		总磷	0.006	0	0.006	0.0006	
		废水量	104974.29	0	104974.29	104974.29	
		COD	36.386	22.325	14.061	5.249	
		SS	15.299	8.278	7.022	1.050	
		氨氮	0.213	0.128	0.085	0.085	
		总氮	1.921	0.769	1.152	1.152	
		总磷	0.069	0.034	0.035	0.035	
	全厂 废水 合计	石油类	1.037	0.416	0.621	0.106	
LAS		0.339	0	0.339	0.053		
氟化物		0.313	0.156	0.157	0.157		
废水量		106174.29	0	106174.29	106174.29		
COD		36.866	22.373	14.493	5.309		
SS		15.599	8.307	7.292	1.062		
氨氮		0.255	0.128	0.127	0.127		
总氮		1.981	0.769	1.212	1.212		
固废	总磷	0.075	0.034	0.041	0.041		
	石油类	1.037	0.416	0.621	0.106		
	LAS	0.339	0	0.339	0.053		
	氟化物	0.313	0.156	0.157	0.157		
	生活垃圾	15	15	0	0		
	一般工业固废	5179.35	5179.35	0	0		
	危险废物	1009.28	1009.28	0	0		
注：氨氮、总氮、总磷、氟化物接管浓度低于最终外排浓度，最终外排量以接管量计。							
1、废水							
本项目生活污水污染物（接管/排入环境）：废水量≤1200/1200t/a，COD≤0.432/0.06t/a，SS≤0.27/0.012t/a，氨氮≤0.042/0.006t/a，总磷≤0.006/0.0006t/a，总氮≤0.06/0.018t/a。							
本项目生产废水污染物（接管/排入环境）：废水量≤104974.29/104974.29t/a，COD≤14.061/5.249t/a，SS≤7.022/1.050t/a，氨氮≤0.085/0.085t/a，总磷≤0.035/0.035t/a，总氮≤1.152/1.152t/a，氟化物≤0.157/0.157t/a，石油类≤0.621/0.106t/a，LAS≤0.339/0.053t/a。							

	本项目建成后全厂废水污染物（接管/排入环境）：废水量$\leq 106174.29/106174.29\text{t/a}$，COD$\leq 14.493/5.309\text{t/a}$，SS$\leq 7.292/1.062\text{t/a}$，氨氮$\leq 0.127/0.127\text{t/a}$，总磷$\leq 0.041/0.041\text{t/a}$，总氮$\leq 1.212/1.212\text{t/a}$，氟化物$\leq 0.157/0.157\text{t/a}$，石油类$\leq 0.621/0.106\text{t/a}$，LAS$\leq 0.339/0.53\text{t/a}$。 2、废气 本项目建成后大气污染物（有组织排放）：颗粒物$\leq 0.360\text{t/a}$，二氧化硫$\leq 0.360\text{t/a}$，氮氧化物$\leq 1.686\text{t/a}$，氟化物$\leq 0.012\text{t/a}$，硫酸雾$\leq 0.008\text{t/a}$，非甲烷总烃$\leq 1.976\text{t/a}$；大气污染物（无组织排放）：颗粒物$\leq 0.3751\text{t/a}$，氟化物$\leq 0.013\text{t/a}$，硫酸雾$\leq 0.009\text{t/a}$，非甲烷总烃$\leq 2.1195\text{t/a}$。 本项目大气污染物总量在本区域内平衡。 3、固废 本项目建成后产生的固体废物均可进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期活动主要为厂房内设备安装。设备安装完成进行现场清理，即可投入使用。本项目无土建施工，故施工期没有扬尘废气污染，仅涉及施工期人员生活污水排放，设备安装噪声、设备包装等固体废物。施工人员生活污水排放依托厂区污水管网，由于是室内设备安装，设备安装减震设施，并进行厂房隔声。包装固体废物由环卫部门清运。																		
运营期环境影响和保护措施	（一）废气 1、废气源强核算 本项目废气主要为炉窑天然气燃烧废气、涂装废气（包括电泳涂装废气和喷粉粉尘）、烘干固化废气（包括电泳烘干废气和喷粉固化废气）、磷化废气、酸洗废气、清洗废气、机加工废气、焊接烟尘、切割粉尘、实验废气、污水处理设施恶臭废气。 （1）炉窑天然气燃烧废气 本项目烘干工序、固化工序均采用清洁能源天然气作为燃料采用低氮燃烧进行加热，天然气总用量为 180 万 m³/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）中的 33-37、431-434 机械行业系数手册，参考 14 涂装“天然气工业炉窑-原料天然气”工业废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产污系数分别为 13.6m³/m³-原料、0.000286kg/m³-原料、0.000002Skg/m³-原料（S 表示收到基硫分，取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0）、0.00187kg/m³-原料，其中根据手册氮氧化物采用低氮燃烧处理效率为 50%。烘干 3 工序炉窑天然气燃烧废气产生后由密闭管道收集分别通过 2 套水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，收集效率按 100%计；固化、烘干 1、烘干 2 工序炉窑天然气燃烧废气产生后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。 根据建设单位提供资料，按照生产线对炉窑天然气燃烧废气进行收集处理，废气污染防治措施对应废气污染物产生量情况见下表： 表 4-1 本项目炉窑天然气燃烧废气对应废气污染防治措施污染物产生情况 <table><tr><th rowspan="3">污染防治措施</th><th rowspan="3">工序</th><th rowspan="3">天然气用量</th><th colspan="3">污染物产生量（t/a）</th></tr><tr><th>颗粒物</th><th>SO₂</th><th>NO_x</th></tr><tr><th>0.000286kg/m³-原料</th><th>0.000002Skg/m³-原料*</th><th>0.00187kg/m³-原料×50%（低氮燃烧）</th></tr><tr><td>1#水喷淋+除雾器+干</td><td>烘干 3</td><td>30 万 m³/a</td><td>0.0858</td><td>0.06</td><td>0.281</td></tr></table>	污染防治措施	工序	天然气用量	污染物产生量（t/a）			颗粒物	SO ₂	NO _x	0.000286kg/m ³ -原料	0.000002Skg/m ³ -原料*	0.00187kg/m ³ -原料×50%（低氮燃烧）	1#水喷淋+除雾器+干	烘干 3	30 万 m ³ /a	0.0858	0.06	0.281
污染防治措施	工序				天然气用量	污染物产生量（t/a）													
						颗粒物	SO ₂	NO _x											
		0.000286kg/m ³ -原料	0.000002Skg/m ³ -原料*	0.00187kg/m ³ -原料×50%（低氮燃烧）															
1#水喷淋+除雾器+干	烘干 3	30 万 m ³ /a	0.0858	0.06	0.281														

式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置					
2#水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	烘干 3	30 万 m ³ /a	0.0858	0.06	0.281
/	固化	60 万 m ³ /a	0.1716	0.12	0.562
/	烘干 1	30 万 m ³ /a	0.0858	0.06	0.281
/	烘干 2	30 万 m ³ /a	0.0858	0.06	0.281

*注：S 为收到基硫分，根据《天然气》（GB17820-2018），二类气体主要用作民用燃料和工业原料或燃料，S 取 100。

（2）涂装废气

工件在电泳工序会有部分有机废气产生，在静电喷粉工序会有部分颗粒物产生。本项目电泳工序采用水性电泳涂料，无铅、不含甲苯、二甲苯等苯系有机物。

电泳涂装废气根据建设单位提供的 VOCs 检测报告进行核算，其中电泳色浆未检出 VOCs，电泳乳液 VOCs 含量根据检测报告中 GB/T 23986-2009（方法 2，含水）检测结果为 61g/L，GB/T 23986-2009（方法 3，不含水）检测结果为 169g/L，本次取含水检测结果进行核算。本项目电泳乳液用量为 702t/a，根据建设单位提供的电泳乳液 MSDS，电泳乳液密度为 1.05g/cm³，则电泳废气挥发性有机物产生量为 40.78t/a。根据《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，电泳底漆物料中挥发性有机物挥发量电泳过程占比 35%，则电泳涂装废气产生量为 14.28t/a。该废气产生后在半密闭空间内由集气罩收集分别通过 2 套水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（1#、2#）后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，收集效率按 95%计。

本项目喷粉工序共使用粉末涂料 800t/a，根据《喷塑行业污染源强估算及治理方法探讨》（青岛理工大学环境与市政工程学院王世杰、朱童琪、宋洁等），粉末喷塑过程中的平均附着率为 80%~90%，本项目取平均值 85%，项目采用自动往复机进行喷涂，喷涂系统自带粉末回收装置（旋风回收装置），回收过剩粉末重复利用，回收效率为 98%，未被回收的塑粉经设备自带的滤筒二级回收装置处理后无组织排放（滤筒回收率约 95%），则无组织废气产生量约为 0.12t/a。

根据建设单位提供资料，按照生产线对涂装废气进行收集处理，废气污染防治措施对应废气污染物产生量情况见下表：

表 4-3 本项目涂装废气对应废气污染防治措施污染物产生情况

污染防治措施	有组织污染物产生量（t/a）		无组织污染物产生量（t/a）	
	颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物	非甲烷总烃
1#水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附	/	6.783	0.12	0.714

脱附+催化燃烧装置			
2#水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	/	6.783	

(3) 烘干固化废气

工件在分子润滑剂干后和钝化水洗后分别进入烘干工序。根据建设单位提供的原辅材料 MSDS 文件，钝化剂 4717 组分均为无机组分且经过水洗和纯水洗工序后，表面残留化学物质较少，因此该烘干工序仅烘干表面水分不产生废气；分子润滑剂虽含有有机组分，但有机组分含量较小，且分子润滑剂并非全部附着在工件上，因此烘干过程中有机废气产生量极小，本次评价仅进行定性分析。

电泳后进入烘干工序，电泳后的工件有少量电泳涂料带入烘道中，因此电泳后烘干过程中会有有机废气产生。本项目电泳工序采用水性电泳涂料，无铅、不含甲苯、二甲苯等苯系有机物。电泳烘干废气根据上述核算过程及《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，电泳底漆物料中挥发性有机物挥发量烘干过程占比 65%，则电泳烘干废气挥发性有机物产生量为 26.5t/a，烘干废气由烘道上方设置的集气管道收集分别通过 2 套水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（1#、2#）处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，收集效率按 95%计。

工件在喷粉后进入烘干固化工序，粉末涂料中含有 VOCs，因此固化过程中会有有机废气产生。喷粉固化废气根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的 33-37、431-434 机械行业系数手册，14 涂装“喷塑后烘干-原料粉末涂料”挥发性有机物的产污系数为 1.20kg/t-原料，本项目工件上附着的粉末涂料量约为 680t/a，则本项目喷粉固化废气挥发性有机物产生量一共为 0.816t/a。该废气产生后由集气管道收集分别通过 2 套水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（1#、2#）处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，收集效率按 95%计。

根据建设单位提供资料，按照生产线对烘干废气进行收集处理，废气污染防治措施对应废气污染物产生量情况见下表：

表 4-4 本项目烘干废气对应废气污染防治措施污染物产生情况

污染防治措施	非甲烷总烃有组织产生量（t/a）	非甲烷总烃无组织产生量（t/a）
1#水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	12.975	1.366
2#水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	12.975	

(4) 磷化废气

本项目磷化工序原辅材料中含有氢氟酸，磷化工序会采用蒸汽加热进行，因此本项目按照原辅材料中氢氟酸全部挥发进行核算。本项目磷化工序涉及氢氟酸原辅材料用量为 5.2t/a，其中根据建设单位提供资料氢氟酸占比为 2.5%，则本项目磷化废气氟化物产生量为 0.13t/a。该废气产生后由集气罩收集分别通过 2 套碱喷淋装置（1#、2#）处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，收集效率按 90%计。

根据建设单位提供资料，按照生产线对磷化废气进行收集处理，废气污染防治措施对应废气污染物产生量情况见下表：

表 4-5 本项目磷化废气对应废气污染防治措施污染物产生情况

污染防治措施	有组织氟化物产生量 t/a	无组织氟化物产生量 t/a
1#碱喷淋装置	0.0585	0.013
2#碱喷淋装置	0.0585	

（5）酸洗废气

本项目酸洗工序原辅材料中含有硫酸，酸洗工序会采用蒸汽加热进行，因此本项目酸洗过程中会产生酸洗废气。酸洗废气硫酸雾挥发量参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中的表 B.1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数进行核算。公式如下：

$$D=G_s \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：

D—核算时段内污染物产生量，t；

G_s —单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/（m²·h）；

A—镀槽液面面积，m²；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

表 4-6 硫酸雾产污系数

污染物名称	产污系数 g/（m ² ·h）	适用范围
硫酸雾	25.2	在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等

本项目酸洗工序酸洗剂用量为 8t/a，其中硫酸根据建设单位提供资料占比约为 75~100%，且酸洗工序在酸洗槽内加热环境下进行，对工件进行浸蚀，符合上述产污系数适用范围。

表 4-7 硫酸雾挥发量及其参数一览表

污染物	槽体			槽液面积 m ²	产污系数 g/（m ² ·h）	挥发速率 kg/h	工作时间 h	挥发量 t/a
	名称	规格	数量					
硫酸雾	酸洗槽	1m×1m×2m	1	1	25.2	0.0252	3600	0.091

因此本项目酸洗废气硫酸雾产生量为 0.091t/a，该废气产生后由集气罩收集通过 1

套碱喷淋装置（3#）处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，收集效率按 90%计。 （6）机加工废气 本项目在机加工过程中使用切削液，这类物质在使用过程中因工件和设备发热，表面会挥发形成油雾。本项目机加工过程使用切削液共约 7t/a，并与水按照 1:15 的比例进行调配。 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）中的 33-37、431-434 机械行业系数手册，07 机械加工“湿式机加工件-原料切削液”挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t-原料，则机加工废气产生量为 0.0395t/a，该废气产生后以无组织的形式在车间内排放。 （7）焊接烟尘 本项目焊接过程中会产生焊接烟尘，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）中的 33-37、431-434 机械行业系数手册，09 焊接“二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊-原料药芯焊丝”颗粒物的产污系数为 20.5kg/t-原料，本项目药芯焊丝用量为 1t/a，则焊接烟尘颗粒物产生量为 0.021t/a，该废气产生后通过移动式除尘装置收集处理在车间以无组织的形式排放，收集效率按 90%计。 （8）切割粉尘 本项目检验过程中会采用激光切割产生切割粉尘，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）中的 33-37、431-434 机械行业系数手册，04 下料“等离子切割-原料钢板、铝板等”颗粒物的产污系数为 1.10kg/t-原料，本项目钢材等用量共计 23000t/a，根据建设单位提供资料，需要进行激光切割检验的仅占 1%，则切割粉尘颗粒物产生量为 0.253t/a，该废气产生后在车间内无组织排放。 （9）清洗废气 本项目涉及等离子清洗和激光清洗。其中等离子清洗通过高压电流电离气体，产生等离子体对工件表面进行清理，去除表面的微量灰尘。激光清洗过程中高能激光束照射到工件待清洗的部位，以光剥离、气化、烧蚀等作用过程，使工件表面的氧化物、灰尘等污染物脱离物体表面，达到清洗的目的。该过程会产生一定量的清洗废气，主要成分是颗粒物。上述过程会产生少量粉尘，由于粉尘量较少，本评价只做定性分析。 （10）实验废气 本项目实验过程中会使用酸性试剂、有机试剂，会产生一定的酸性废气和有机废气，但本项目实验试剂用量较小，实验废气产生后通过万向罩收集后排放至厂房外，在厂区内以无组织形式排放，本次评价针对实验废气仅进行定性分析。
--

	(11) 污水处理设施恶臭废气 本项目废水处理过程中会产生恶臭，污染物包括氨、硫化氢、臭气浓度。本项目废水处理设施均位于室内，且废水处理设施为成套设施，均为地上密闭设施，挥发进入车间的恶臭较小，在车间内以无组织形式排放，建设单位在运营期将加强污水处理设施维护，确保其密闭性，并定期喷洒除臭剂，污水处理设施对外界大气环境影响较小，本次评价针对污水处理设施恶臭废气仅进行定性分析。
--	--

本项目有组织、无组织废气产生及排放情况分别见表 4-8、4-9。

表 4-8 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒编号		污染源名称	污染物名称	排气量 m³/h	污染物产生			去除效率%	防治措施	排气量 m³/h	污染物名称	污染物排放			运行时间 h							
					产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a					排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a								
DA001	1#电泳生产线	涂装、烘干固化、烘干炉窑天然气燃烧	非甲烷总烃	10500	261.349	2.744	19.758	95	1#水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	29000	非甲烷总烃	9.463	0.274	1.976	7200							
			颗粒物		1.135	0.012	0.0858	90			颗粒物	1.726	0.050	0.360								
			二氧化硫		0.794	0.008	0.06	/			二氧化硫	1.724	0.050	0.360								
			氮氧化物		3.717	0.039	0.281	/			氮氧化物	8.075	0.234	1.686								
		固化炉窑天然气燃烧	颗粒物		1.135	0.012	0.0858	/			/	/										
			二氧化硫		0.794	0.008	0.06	/			/											
			氮氧化物		3.717	0.039	0.281	/			/											
	2#电泳生产线	涂装、烘干固化、烘干炉窑天然气燃烧	非甲烷总烃	10500	261.349	2.744	19.758	95	2#水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置													
			颗粒物		1.135	0.012	0.0858	90														
			二氧化硫		0.794	0.008	0.06	/														
			氮氧化物		3.717	0.039	0.281	/														
		固化炉窑天然气燃烧	颗粒物		1.135	0.012	0.0858	/			/											
			二氧化硫		0.794	0.008	0.06	/			/											
			氮氧化物		3.717	0.039	0.281	/			/											
	冷挤压生产线	烘干炉窑天然气燃烧	颗粒物	4000	2.979	0.012	0.0858	/	/													
			二氧化硫		2.083	0.008	0.06	/														
			氮氧化物		9.757	0.039	0.281	/														
	焊接生产线	烘干炉窑天然气燃烧	颗粒物	4000	2.979	0.012	0.0858	/	/													
			二氧化硫		2.083	0.008	0.06	/														
			氮氧化物		9.757	0.039	0.281	/														
DA002		磷化、酸洗	氟化物	5000	1.625	0.008	0.0585	90	1#碱喷淋	15000	氟化物	0.111	0.002	0.012	7200							
			氟化物	5000	1.625	0.008	0.0585	90	2#碱喷淋		硫酸雾	0.076	0.001	0.008								
			硫酸雾	5000	2.278	0.011	0.082	90	3#碱喷淋													

表 4-9 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放时间 h
生产车间	非甲烷总烃	2.1195	0.2944	13907	5	7200
	颗粒物	0.3751	0.0521			
	氟化物	0.013	0.0018			
	硫酸雾	0.009	0.0013			

排放口基本情况见下表 4-10。

表 4-10 本项目排放口基本情况

排气筒编号	经度	纬度	高度 m	排气筒内径 m	排气温度	排放工况	排放口类型
DA001	E 118.924970	N 31.378749	15	0.9	25	连续	一般排放口
DA002	E 118.925284	N 31.378934	15	0.65	25	连续	一般排放口

运营
期环
境影
响和
保护
措施

非正常工况：

本项目非正常工况考虑水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置、碱喷淋装置分别全部失效时的情况，设定情景为：水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置、碱喷淋装置处理效率降至 0%，非正常排放源强见表 4-11。

表 4-11 非正常工况下污染物排放源参数

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常工况			单次持续时间	年发生频次
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 kg		
DA001	水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置故障	非甲烷总烃	522.698	5.488	5.488	1h	1
		颗粒物	10.498	0.072	0.072		
		二氧化硫	7.341	0.050	0.050		
		氮氧化物	34.382	0.234	0.234		
DA002	碱喷淋装置故障	氟化物	522.698	5.488	5.488	1h	1
		硫酸雾	10.498	0.072	0.072		

2、废气达标排放分析

表 4-12 本项目建成后废气达标排放基本情况

排气筒编号	排气筒高度（m）	污染因子	排放情况		执行标准		达标情况
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
DA001	15	非甲烷总烃	9.463	0.274	40	1.8	达标
		颗粒物	1.726	0.050	10	0.6	达标
		二氧化硫	1.724	0.050	80	/	达标
		氮氧化物	8.075	0.234	180	/	达标
DA002	15	氟化物	0.111	0.002	3	0.072	达标
		硫酸雾	0.074	0.001	5	1.1	达标

综上，本项目排气筒 DA001 废气污染物中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度和速率均可满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）要求，二氧化硫、氮氧化物排放浓度均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）要求；排气筒 DA002 废气污染物中氟化物、硫酸雾排放浓度和速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求。在焊接过程会产生少量颗粒物，机加工过程会产生少量挥发性有机物，根据核算情况无组织废气产生量较小，喷粉过程中产生的颗粒物经回收处理后排放量较小，本项目无组织废气对环境影响很小。本项目无组织废气产生量较小，排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）要求。

3、废气污染防治措施可行性

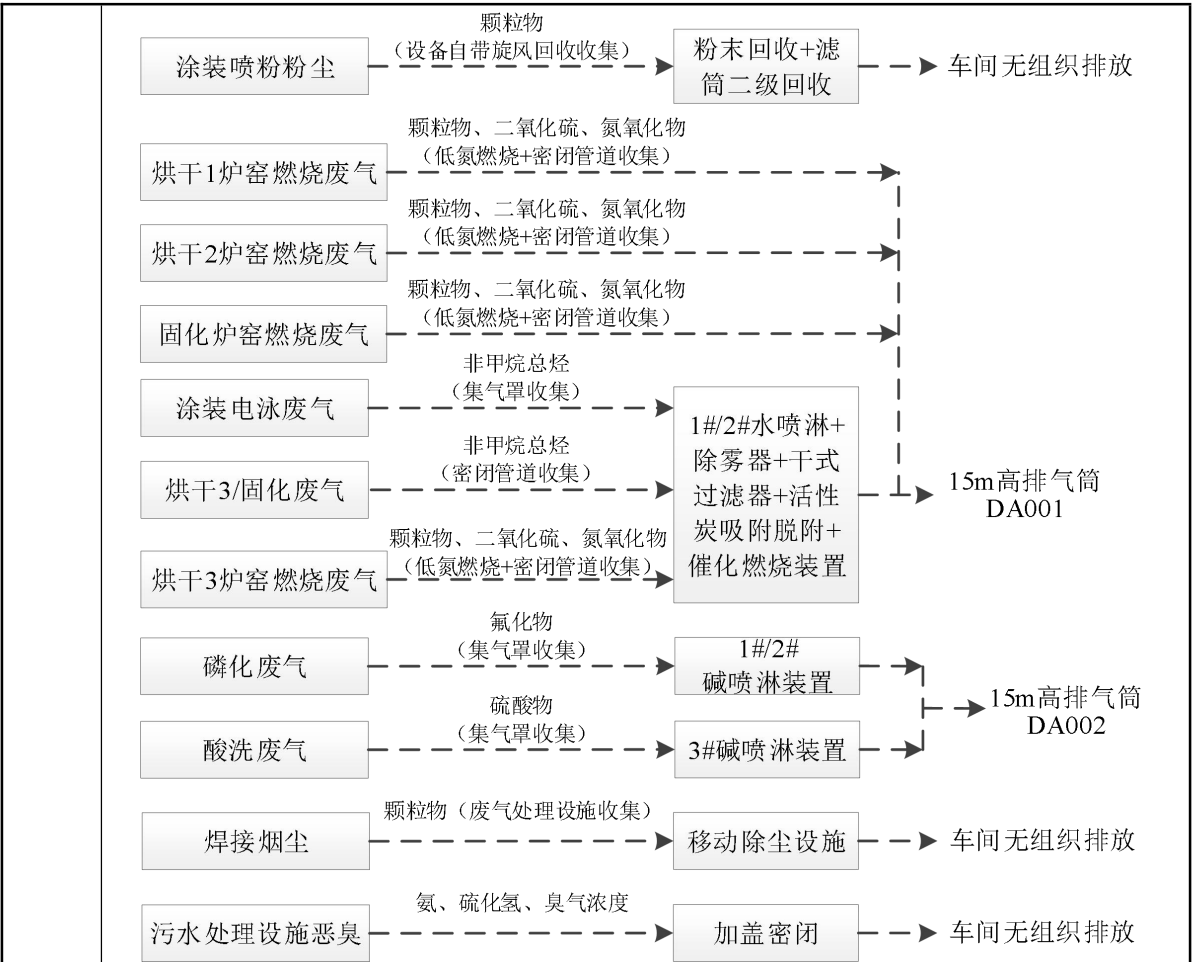


图 4-1 本项目废气处理流程图

本项目废气主要为炉窑天然气燃烧废气、涂装废气（包括电泳涂装废气和喷粉粉尘）、烘干废气（包括电泳烘干废气、喷粉固化废气）、磷化废气、酸洗废气、机加工废气、焊接烟尘、切割粉尘、清洗废气、实验废气。本项目建设完成后，涂装电泳废气、烘干3/固化废气和烘干3炉窑天然气燃烧废气经收集分别由2套水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（1#、2#）处理后与烘干1、烘干2、固化炉窑天然气燃烧废气一并通过1根15m高排气筒DA001排放，其中炉窑天然气燃烧过程中会采取低氮燃烧措施；磷化废气经收集由2套碱喷淋装置（1#、2#）处理，酸洗废气经收集由1套碱喷淋装置（3#）处理后与磷化废气一并通过1根15m高排气筒DA002排放；焊接烟尘通过移动除尘设施处理和机加工废气、实验废气、切割粉尘、清洗废气等均无组织的形式在车间内排放，涂装喷粉粉尘经设备自带旋风回收收集后通过设备自带滤筒二级回收后在车间无组织排放。

（1）风量核算：

本项目电泳、烘干、固化、磷化、酸洗工序拟安装的顶吸罩是依靠吸气流的作用进

行有害物的控制和输送，具有风量小、污染控制效果好、抗干扰能力强、不影响工艺操作等特点，其中同一条生产线中电泳、烘干、固化工序进入同一废气处理设施，磷化进入一套废气处理设施；酸洗仅冷挤压生产线涉及，进入一套废气处理设施。

根据设计单位提供资料依据《涂装设备简明设计手册》（赵光麟主编，化学工业出版社）进行风量核算，其中 5.13.3 废气排放量章节中废气排放量也可按烘干室体积的 10~12 倍计。根据建设单位提供资料，烘干室、烘干燃烧室、固化室、固化燃烧室体积均为 200m³，废气排放量按烘干室体积 10 倍核算，则烘干室、烘干燃烧室、固化室、固化燃烧室风机风量均为 2000m³/h。

本项目电泳涂装过程在半密闭空间内进行。根据设计单位提供资料依据《涂装设备简明设计手册》（赵光麟主编，化学工业出版社）进行风量核算，其中电泳涂装室与电泳后清洗室的结构基本相同，壁板一般多采用镀锌板，当然不锈钢板更好。需设玻璃观察窗及工作门，顶侧设排气装置，一般通换气为 15 次/h 左右。根据建设单位提供资料，电泳涂装室体积约为 166.66m³，按照通换气为 15 次/h 计算，则电泳涂装室风机风量约为 3000m³/h。酸洗、磷化工序参照电泳涂装风机风量核算，根据建设单位提供资料酸洗室、磷化室体积约为 333.33m³，则酸洗室、磷化室风机风量均约为 5000m³/h。

本项目风量核算汇总情况如下：

表 4-15 本项目风机风量情况一览表

排气筒	生产线	产污环节	风机风量 m ³ /h	
DA001 排气筒	1#电泳生产线（含镍）	电泳	2500	10500
		烘干 3	2000	
		烘干 3-炉窑天然气燃烧	2000	
		固化	2000	
		固化-炉窑天然气燃烧	2000	
	2#电泳生产线（不含镍）	电泳	2500	10500
		烘干 3	2000	
		烘干 3-炉窑天然气燃烧	2000	
		固化	2000	
		固化-炉窑天然气燃烧	2000	
	冷挤压生产线	烘干 1	2000	4000
		烘干 1-炉窑天然气燃烧	2000	
	焊接生产线	烘干 2	2000	4000
		烘干 2-炉窑天然气燃烧	2000	
DA002 排气筒	1#电泳生产线	磷化	5000	15000
	2#电泳生产线	磷化	5000	
	冷挤压生产线	酸洗	5000	

（2）无组织废气排放控制措施：

本项目针对大部分产污环节采取了相应的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺限制部分废气无法收集或收集效率无法达到 100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边

	企业正常的生产、生活。建设项目拟采取以下措施： ①本项目塑粉经设备自带的旋风回收装置回收重复利用，回收效率为 98%，未被回收的塑粉经设备自带的滤筒二级回收装置处理（滤筒回收率约 95%）后无组织排放。 ②本项目使用的电泳乳液、电泳色浆为外购原料，使用密闭的容器包装，在非取用状态时保持加盖、封口密闭，不开启。 ③本项目电泳涂装废气、电泳后烘干、塑粉固化等有机废气经有效收集后由水喷淋+除雾器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后经排气筒高空排放，未被收集部分在车间无组织排放，车间设有通风系统。 ④本项目对涉及 VOCs 排放的原辅材料建立台账，记录原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 ⑤其他建议： - i 加强通风，确保室内未捕集的废气能及时排出车间外； - ii 加强维护废气收集装置，以确保其具有较高的捕集率； - iii 加强厂区绿化，减少无组织排放的气体对周围环境的影响。 综上，本项目采取的挥发性有机物控制措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求。实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。因此本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。 碱喷淋废气处理原理：碱喷淋是一种利用碱性溶液吸收和中和酸性气体的废气处理技术，广泛应用于 HCl、HF 等酸性废气的净化。其核心是通过酸碱中和反应和物理吸收去除污染物，并配套循环喷淋系统实现高效处理。 水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧废气处理原理：废气首先进入喷淋塔，与循环水喷淋液逆流接触，去除水溶性污染物（如酸碱气体、部分 VOCs）和颗粒物，同时降温。除雾器去除废气中夹带的水雾和液滴，防止影响后续活性炭吸附效率。再通过干式过滤器拦截剩余粉尘、油雾等颗粒物，保护活性炭装置。预处理后的废气通过活性炭装置，VOCs 被吸附富集。吸附饱和后，对饱和的活性炭通入热空气，将吸附的 VOCs 脱附出来，形成高浓度废气。高浓度 VOCs 进入催化燃烧炉，在贵金属催化剂（Pt/Pd）作用下，于一定温度下低温氧化分解为 CO₂ 和 H₂O。本项目一套装置的活性炭装填量约为 2.3t/a，活性炭类型为蜂窝活性炭，碘值为 650mg/g。根据建设单位及设计单位提供资料依据《化工原理》（谭天恩等著，化学工业出版社）进行核算，其中吸附床体积，即单套装置单个碳箱活性炭一次装填量计算过程如下：
--	--

$$V=Q/v \cdot H$$

式中：V—活性炭体积（m³）；

Q—废气风量（m³/h），取 10500m³/h；

v—设计过滤风速（m/h），根据设计单位提供取 0.75m/s；

H—碳层厚度（m），根据设计单位提供取 0.6m；

经过上式计算，单套装置单个碳箱活性炭一次装填量为 2.3m³，单套装置包含 2 个碳箱，则单套装置活性炭一次装填量为 4.6m³。蜂窝活性炭密度约为 0.45-0.55g/cm³，本次取 0.50g/cm³，单套装置活性炭一次装填量为 2.3t，本项目共 2 套水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，故本项目废气处理活性炭一次装填量为 4.6t。根据设计方案，本项目活性炭更换周期为 2 年。

工程实例：根据《联立包装材料科技滨海有限公司年产 5000 吨 LDPE 塑料制品包装彩印薄膜项目环境保护验收监测报告表》，该项目产生的有机废气经收集后通过活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒排放，其验收监测期间废气进出口监测详见下表。

表 4-16 工程实例废气检测情况一览表

排气筒	监测时间	进口（挥发性有机物） 产生速率 kg/h	出口（挥发性有机物） 排放速率 kg/h	处理效率
FQ-01	2018.7.15	0.275	0.013	95.1%
		0.318	0.017	
		0.334	0.014	
	2018.7.16	0.299	0.011	
		0.371	0.016	
		0.336	0.018	

本项目所采用的废气污染防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ917-2018）中推荐的可行技术，本项目废气污染防治措施可行。

4、排气筒设置合理性分析

本项目炉窑天然气燃烧废气、涂装废气、烘干固化废气通过 DA001 排气筒排放，其中炉窑天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020），涂装废气、烘干固化废气执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021），颗粒物从严执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）。电泳烘干过程中炉窑天然气燃烧废气同时会进入烘道内，会与烘干过程中产生的有机废气混合，无法单独设置炉窑天然气燃烧废气排气筒和有机废气排气筒。

磷化废气和酸洗废气通过 DA002 排气筒排放，磷化废气和酸洗废气均执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）。

本项目各排气筒所涉各种废气之间不会相互发生反应。本项目排气筒均为 15m，满

足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排气筒高度一般不低于 15m 的要求。另外减少排气筒设置具有减少占地、能耗等优势。本项目排气筒将会按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求，优先选择在垂直管段设置采样口，并在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处设置内径不小于 40mm 的采样口。因此本项目排气筒设置合理。

5、废气监测计划

本项目炉窑天然气燃烧废气、涂装废气、烘干固化废气通过 DA001 排气筒排放，炉窑天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020），涂装废气、烘干固化废气执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021），颗粒物从严执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）。其中电泳烘干过程中炉窑天然气燃烧废气同时会进入烘道内，会与烘干过程中产生的有机废气混合，无法在混合前进行监测。因此 DA001 排气筒监测位置在各废气混合后总排口，该排气筒监测将按各排放控制要求中最严格的规定执行。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目废气监测要求如表 4-17 所示。

表 4-17 本项目废气自行监测要求

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准	
DA001 排气筒	有组织	非甲烷总烃	1 次/年	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）	
		颗粒物	1 次/年		
		二氧化硫	1 次/年		
		氮氧化物	1 次/年		
		烟气黑度	1 次/年		
1#碱喷淋装置出口		氟化物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）	
2#碱喷淋装置出口		氟化物	1 次/年		
3#碱喷淋装置出口		硫酸雾	1 次/年		
DA002 排气筒		氟化物	1 次/年		
		硫酸雾	1 次/年		
厂界	无组织	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
		颗粒物			
		氟化物			
		硫酸雾			
		氨			
		硫化氢			
		臭气浓度			
厂区内，厂房外		非甲烷总烃	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
				《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）	

（二）废水

1、废水排放量核算

本项目建成后废水排放基本信息如下：

表 4-18 本项目建成后废水污染物产生及排放情况一览表

污染源	废水量 m³/a	污染物产生			处理措 施	污染物排放			排放方式 及去向
		污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a	
表调废 水	1384	pH	6-9	-	重金 属废 水处 理回 收系 统	废水量	-	18972.33	97.5%回 用
		COD	500	0.692		pH	6-9	-	
		SS	200	0.277		COD	48.08	0.912	
		氨氮	7	0.010		SS	0.82	0.016	
		总磷	5	0.007		氨氮	0.08	0.002	
		总氮	90	0.125		总磷	0.005	0.00009	
		总锌	95	0.131		总氮	0.45	0.009	
磷化废 水	160	pH	6-9	-		总锌	0.03	0.0006	
		COD	500	0.080		总锰	0.04	0.0008	
		SS	200	0.032		总镍	0.003	0.00006	
		氨氮	600	0.096		总铜	0.003	4.81×10 ⁻⁵	
		总磷	300	0.048		总铬	0.002	4.43×10 ⁻⁵	
		总氮	1200	0.192		LAS	5.03	0.095	
		总锌	1900	0.304		氟化物	0.04	0.0008	
		总锰	2250	0.360		2.5%（486.47t/a）作为危废委托处置			
		总镍	1150	0.184					
		LAS	40	0.006					
		氟化物	2000	0.320					
水洗废 水（含 重金 属）	17789	pH	6-9	-					
		COD	350	6.226					
		SS	200	3.558					
		氨氮	3	0.053					
		总磷	1	0.018					
		总氮	30	0.534					
		总锌	20	0.356					
		总锰	35	0.623					
		总镍	3	0.053					
		总铜	2	0.036					
		总铬	2	0.036					
LAS	5	0.089							
氟化物	15	0.267							
酸洗废 水	25	pH	<6	-					
		COD	200	0.005					
		SS	200	0.005					
		氨氮	15	0.000					
		总氮	30	0.001					
		总铜	500	0.013					
		总锌	450	0.011					
		总锰	400	0.010					
总铬	350	0.009							
冲洗废 水（含 重金 属）	100.8	pH	6-9	-					
		COD	350	0.035					
		SS	200	0.020					
		总锌	5	0.001					
		总锰	10	0.001					
总镍	3	0.0003							
生活污 水	1200	pH	6-9	-	化粪 池	pH	6-9	-	接管高淳 新区污水 处理厂
		COD	400	0.48		COD	360	0.432	
		SS	250	0.3		SS	225	0.27	
		氨氮	35	0.042		氨氮	35	0.042	

			总磷	5	0.006	综合 废水 处理 装置	总磷	5	0.006	/
			总氮	50	0.06		总氮	50	0.06	
	电泳废 水	616	pH	6-9	-		废水量	-	67398.6	
			COD	2500	1.540		pH	6-9	-	
			SS	200	0.123		COD	186.32	12.558	
			氨氮	35	0.022		SS	81.88	5.518	
			总氮	50	0.031		氨氮	1.26	0.085	
			总磷	10	0.006		总氮	17.10	1.152	
			LAS	20	0.012		总磷	0.51	0.035	
			脱脂废 水	258	pH		>9	-	石油类	
	COD	2000			0.516		LAS	5.03	0.339	
	SS	600			0.155		氟化物	2.32	0.157	
	LAS	40			0.010					
	石油类	100			0.026					
	皮膜废 水	25	pH	6-9	-					
			COD	200	0.005					
			SS	200	0.005					
	高分子 润滑废 水	25	pH	6-9	-					
			COD	300	0.008					
			SS	100	0.003					
			氨氮	8	0.0002					
			总氮	15	0.0004					
	钝化废 水	139	pH	6-9	-					
			COD	500	0.070					
			SS	200	0.028					
			氨氮	15	0.002					
			总氮	30	0.004					
			氟化物	1500	0.209					
	水洗废 水	62809	pH	6-9	-					
			COD	500	31.405					
			SS	200	12.562					
			氨氮	3	0.188					
			总氮	30	1.884					
			总磷	1	0.063					
			石油类	15	0.942					
			LAS	5	0.314					
			氟化物	1.5	0.094					
	冲洗废 水	25.92	pH	6-9	-					
			COD	500	0.013					
			SS	200	0.005					
	喷淋废 水	232.46	pH	6-9	-					
			COD	1000	0.232					
			SS	1000	0.232					
			氟化物	45	0.010					
	清洗废 水	64	pH	6-9	-					
			COD	2000	0.128					
			SS	600	0.038					
			LAS	40	0.003					
			石油类	100	0.006					
	研磨废 水	8	pH	6-9	-					
			COD	200	0.002					
			SS	100	0.001					
			石油类	20	0.0002					
	实验废 水	9.12	pH	6-9	-					
			COD	500	0.005					
			SS	200	0.002					
			氨氮	30	0.0003					

	地面清洗废水	240	总氮	50	0.0005					
			总磷	5	0.00005					
			pH	6-9	-					
			COD	300	0.072					
			SS	200	0.048					
				石油类	15	0.004				
				pH	6-9	-				
				COD	300	0.884				
				SS	200	0.589				
	初期雨水	2947.1	石油类	20	0.059					
			pH	6-9	-					
			COD	300	0.884					
	冷却水排水	1036.8	SS	200	0.589	/	pH	6-9	-	
			石油类	20	0.059		COD	40	0.041	
			pH	6-9	-		SS	40	0.041	
	纯水制备浓水	36538.89	pH	6-9	-	/	pH	6-9	-	
			COD	40	1.462		COD	40	1.462	
			SS	40	1.462		SS	40	1.462	
	综合废水	106174.29	pH	6-9	-	/	pH	6-9	-	
			COD	347.22	36.866		COD	136.50	14.493	
SS			146.92	15.599	SS		68.67	7.292		
氨氮			2.40	0.255	氨氮		1.20	0.127		
总氮			18.66	1.981	总氮		11.42	1.212		
总磷			0.71	0.075	总磷		0.38	0.041		
石油类			9.77	1.037	石油类		5.85	0.621		
LAS			3.20	0.339	LAS		3.20	0.339		
氟化物			2.95	0.313	氟化物		1.47	0.157		

注: pH 单位为无量纲。

2、建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-19。

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD SS、TP、 NH ₃ -N、 TN	高淳 新区 污水 处理 厂	间断	WS001	生活污 水处理 设施	化粪池	DW00 2	是	一般 排放 口- 总排 口
2	综合废 水	pH、COD SS、TP、 NH ₃ -N、 TN、石油 类、氟化 物、LAS		连续	WS002	综合废 水处理 装置	中和混 凝+水 解酸化 +接触 氧化	DW00 1		
3	含重金 属废水	pH、COD SS、TP、 NH ₃ -N、 TN、总 锌、总镍、 总锰、总 铜、总铬、 石油类、 氟化物、	97.5% 回用 /2.5% 危废 处置	连续	WS003	重金属 废水处 理回收 系统	中和混 凝+物 化沉淀 +二级 反渗透 +蒸发 浓缩	/	/	/

		LAS							
表 4-20 废水间接排放口基本情况表									
排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量（万 t/a）	排放去 向	排放规 律	间歇排放 时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染 物排放标准限值 （mg/L）
生产污 水排放 口 DW001	118° 55′ 29.4″	31° 22′ 39.3″	6.73986	高淳新 区污水 处理厂	连续	/	高淳新区 污水处 理厂	pH	6-9
								COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	5（8）
								TN	15
								TP	0.5
生活污 水排放 口 DW002	118° 55′ 29.4″	31° 22′ 39.3″	0.12	间断	0:00-24:00	石油类		1	
						LAS		0.5	
						氟化物		1.5	
						pH		6-9	
						COD		50	
						SS		10	
						NH ₃ -N		5（8）	
						TN	15		
						TP	0.5		
废水污染物排放执行标准见表 4-21。									
表 4-21 废水污染物排放执行标准表									
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的 排放协议						
			名称	浓度限值/（mg/L）					
1	生产污水排放 口 DW001	pH	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质 标准》（GB/T31962-2015） 《城镇污水处理厂污染物排 放标准》（DB32/4440-2022）	6-9					
2		COD		500					
3		SS		400					
4		NH ₃ -N		45					
5		TN		70					
6		TP		8					
7		石油类		15					
8	生活污水排放 口 DW002	LAS		20					
9		氟化物		1.5					
10		pH		6-9					
11		COD		500					
12		SS		400					
13		NH ₃ -N		45					
14		TP		70					
				8					
本项目完成后全厂废水污染物排放信息表见表 4-22。									
表 4-22 本项目建成后全厂废水污染物排放信息表									
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 （mg/L）	日排放量 （kg/d）	年排放量（t/a）				
1	生产污水排放口 DW001	COD	133.947	0.047	14.061				
2		SS	66.888	0.023	7.022				
3		氨氮	0.811	0.000	0.085				
4		总氮	10.979	0.004	1.152				
5		总磷	0.329	0.000	0.035				
6		石油类	5.920	0.002	0.621				

			LAS	3.230	0.001	0.339
	7	生活污水排放口 DW002	氟化物	1.492	0.001	0.157
	8		COD	360	1.440	0.432
	9		SS	225	0.900	0.27
	10		氨氮	35	0.140	0.042
	11		总氮	50	0.020	0.06
	12		总磷	5	0.200	0.006
	全厂排放口合计		COD			14.493
			SS			7.292
			氨氮			0.127
			总氮			1.212
			总磷			0.041
			石油类			0.621
			LAS			0.339
			氟化物			0.157

3、废水污染防治措施可行性

本项目采取雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目运营期产生的废水主要为生活污水、生产废水，其中生产废水包括含重金属生产废水和其他综合生产废水。生活污水经化粪池处理，其他综合生产废水通过新建 4 套综合废水处理装置处理后和生活污水一并接管至高淳新区污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入官溪河。含重金属生产废水通过新建 2 套重金属废水处理回收系统处理后 97.5%回用，2.5%作为危废委托有资质单位处置。

（1）污水处理设施处理可行性分析

厂区生活污水产生量为 1200t/a，经化粪池处理；含重金属废水产生量为 19458.8t/a（64.86t/d），企业设置 2 套重金属废水处理回收系统，采用“中和混凝+物化沉淀+二级反渗透+蒸发浓缩”的工艺，设计处理能力均为 35t/d（合计 70t/d），其工艺流程见图 4-2；企业设置 4 套综合废水处理装置，采用“中和混凝+水解酸化+接触氧化”的工艺，其中 2 套设计处理能力为 80t/d，2 套设计处理能力为 50t/d，合计设计处理能力 260t/d，进入该装置的废水量为 67398.6t/a（224.66t/d），其工艺流程见图 4-3。

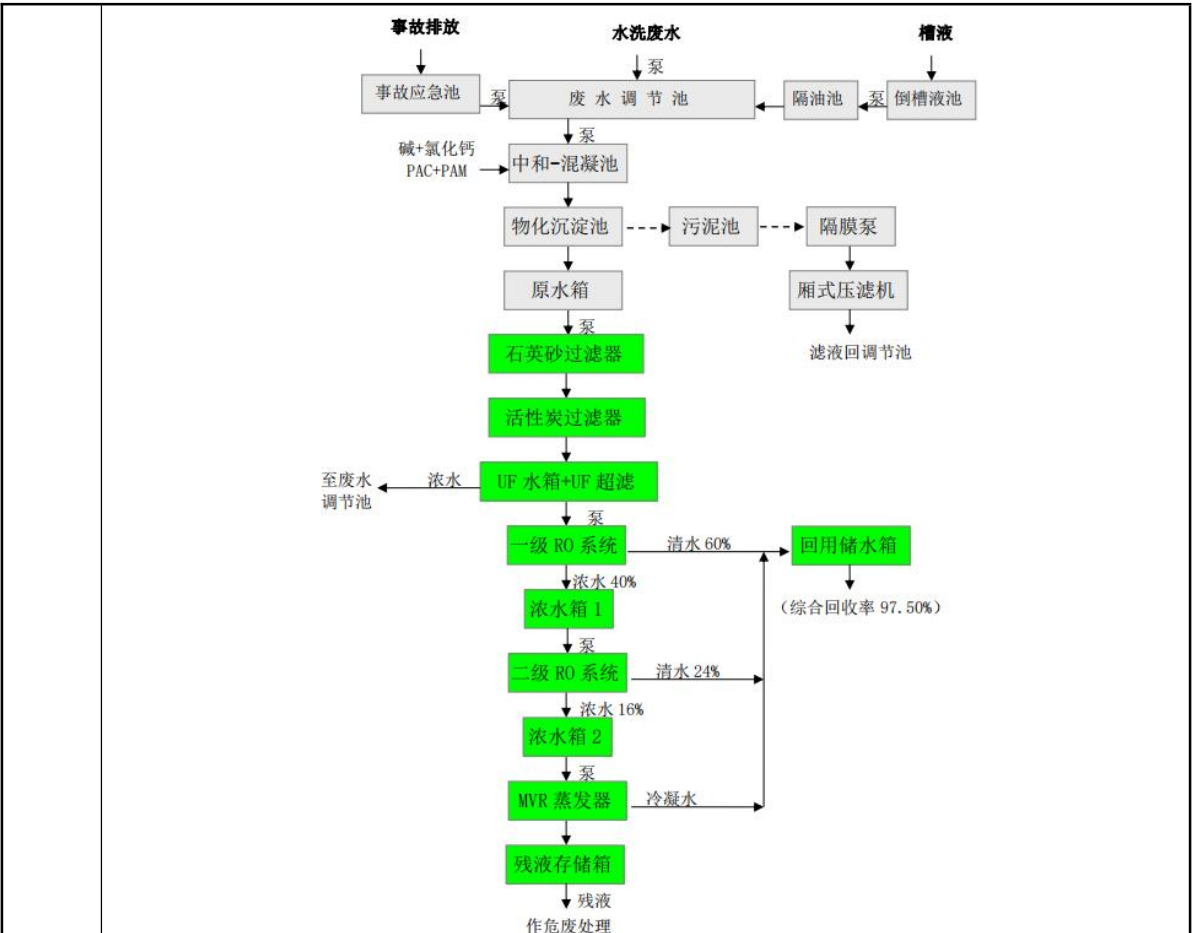


图 4-2 含重金属废水处理工艺流程图

①污水工艺流程描述：

- A、槽液排入倒槽液池暂存，然后通过排放泵+电磁流量计定量排入综合废水调节池，在排入综合废水调节池前先经隔油池分离浮油；
- B、各产线含重金属水洗废水排入综合废水调节池调节水质、水量；
- C、综合调节池废水经提升泵提升进入中和反应池，在投加 CaCl_2 、碱调整 pH 至 8.5-9 后废水中石油类、磷酸盐与钙结合生成沉淀、重金属镍、锌、锰与碱生成氢氧化物沉淀，然后在混凝反应池投加 PAM、PAC，泥水混合物在物化沉淀池进行分离，去除废水中大部分悬浮物。废水经沉淀后上清液进入废水回收系统。
- D、物化沉淀池污泥排入污泥池，通过隔膜泵注入厢式压滤机脱水，滤液返回综合废水调节池，干泥处理定期清运做无害化处置。
- E、废水经预处理后先经原水箱收集，然后提升进入回用系统，回用系统采用石英砂过滤+活性炭过滤器过滤预处理，经过滤后废水进入 UF—一级 RO（超滤+反渗透）系统进行浓缩回收，一级 RO 回收清水进入回用储水箱存储回用，浓水进入二级 RO 系统再次分离，UF 系统排放浓水返回废水调节池。

F、二级 RO 系统产生清水进入回用储水箱存储回用，浓水进入浓水箱储存后泵入 MVR 蒸发器进行蒸发浓缩，蒸发分离出的浓缩残液作为危废处置。废水经 MVR 蒸发器蒸发后产生的冷凝水进入回用储水箱存储回用。

本项目重金属废水处理回收系统各处理单元污染物处理效率见表 4-23。

表 4-23 重金属废水处理回收系统各处理单元污染物处理效率情况一览表

	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	氟化物	总锰	总锌	总镍
废水调节池									
中和混凝-沉淀池	10%	80%	/	/	50%	50%	70%	70%	90%
砂-碳过滤器	10%	80%	/	/	/	/	/	/	/
超滤系统	20%	90%	/	/	/	/	/	/	/
两级 RO 系统	80%	/	90%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
MVR 蒸发	/	/	90%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
综合	87.04%	99.6%	99.0%	99.0%	99.87%	99.87%	99.92%	99.92%	99.975%

建设单位重金属废水处理回收系统设计处理能力为 70t/d, 本项目进入该装置生产废水量为 19458.8t/a（64.86t/d），污水处理装置处理能力可满足本项目处理需要。

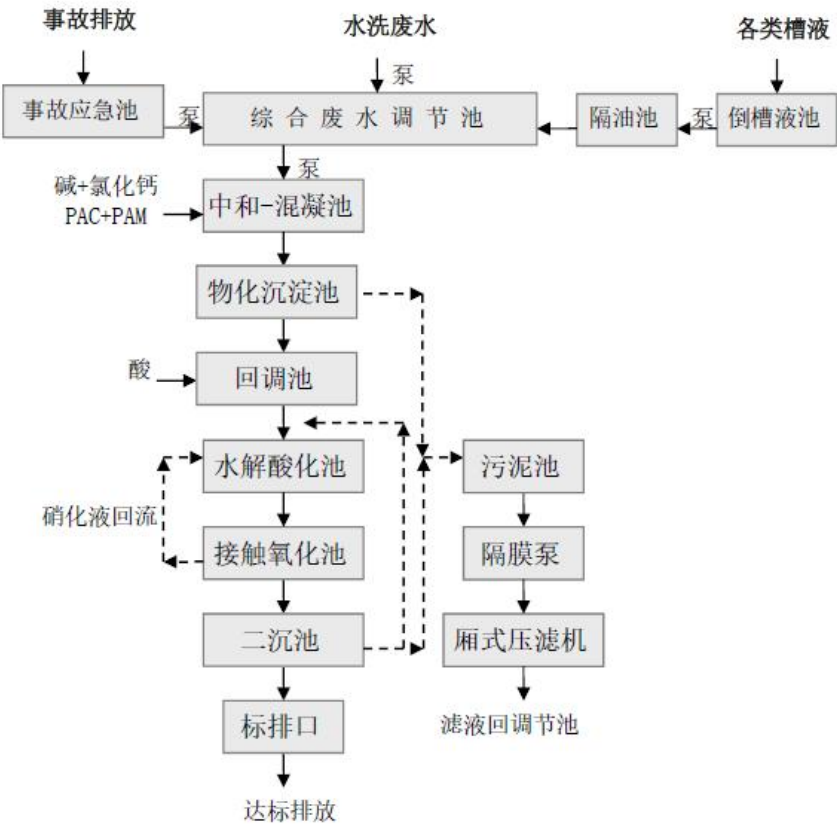


图 4-3 综合废水处理工艺流程图

②污水工艺流程描述：

A、槽液排入倒槽液池暂存,然后通过排放泵+电磁流量计定量排入综合废水调节池,在排入综合废水调节池前先经隔油池分离浮油;

B、各产线不含重金属水洗废水排入综合废水调节池调节水质、水量;

C、综合调节池废水经提升泵提升进入中和反应池,在投加 CaCl_2 、碱调整 pH 至 8.5-9 后废水中石油类、磷酸盐与钙结合生成沉淀,然后在混凝反应池投加 PAM、PAC,泥水混合物在物化沉淀池进行分离,去除废水中大部分悬浮物。废水经沉淀后上清液进入回调池;

D、废水流入回调池,在投加酸回调 pH 至 7.5-8.0 后进入水解酸化+接触氧化处理系统;

E、废水生化采用水解酸化+接触氧化工艺,水解酸化池主要是提高废水的 B/C 比增强废水的可生化性,工艺主要针对的是废水中的氨氮和有机物 (BOD_5 、 COD)。该工艺将前段水解段和后段氧化段串联在一起,水解段 DO 不大于 0.2mg/L ,氧化段 $\text{DO}=2\sim 4\text{mg/L}$ 。在水解段异养菌将污水中的纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸,使大分子有机物分解为小分子有机物,不溶性的有机物转化成可溶性有机物,当这些经水解的产物进入好氧池进行好氧处理时,可提高污水的可生化性及氧的效率;在水解段,异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化(有机链上的 N 或氨基酸中的氨基)游离出氨 (NH_3 、 NH_4^+),在供氧充足条件下,自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ (NH_4^+) 氧化为 NO_3^- ,通过回流控制返回至水解酸化池,在缺氧条件下,异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮 (N_2) 完成 C、N、O 在生态中的循环,实现污水无害化处理。

F、水解池中安装旋混曝气器使污泥菌种可以分散在整个池体中,接触氧化池安装可微孔曝气器,通过鼓风机向水体中提供氧气,维持好氧菌生长所必需的溶解氧浓度。好氧池中设置污泥回流系统,将好氧池的泥水混合液回流至水解池。

G、生物反应后的废水使其中的污染物质得到了有效减量,生化反应后的废水直接进入二沉池,二沉池主要用来分离生化活性污泥和生化反应后的废水使出水的 SS 满足排放标准要求。同时生化沉淀池的污泥设置污泥回流泵,可作为前级生化池流失污泥菌种的补充。剩余污泥利用泵定期排放至污泥池中,生化沉淀池上清液达标排放于市政管网。

H、物化沉淀池、二沉池剩余污泥排入污泥池,通过隔膜泵注入厢式压滤机脱水,滤液返回综合废水调节池,干泥处理定期清运做无害化处置。

本项目综合废水处理装置各处理单元污染物处理效率见表 4-24。

表 4-24 综合废水处理装置各处理单元污染物处理效率情况一览表

	COD	SS	氨氮	总氮	氟化物	总磷
综合废水调节池	/	/	/		/	/

中和混凝-沉淀池	10%	60%	/	/	50%	50%
水解酸化+接触氧化	60%	/	60%	40%	/	
二沉池	/	/	/	/	/	
综合	64%	60%	60%	40%	50%	50%

建设单位综合废水处理装置设计处理能力为 260t/d，本项目进入该装置生产废水量为 67398.6t/a（224.66t/d），污水处理装置处理能力可满足本项目处理需要。

（2）依托污水处理厂处理可行性分析

a.高淳新区污水处理厂概况

根据《江苏高淳经济开发区环境影响评价区域评估报告》（2020 年），高淳于 2002 年投资建设了日处理量为 20000t/d 高淳污水处理厂，2009 年对其进行扩建，实施了高淳新区污水处理厂二期扩建工程，使其处理能力达到 40000t/d，出水标准提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。高淳新区污水处理厂二期工程采用多点进水倒置 A²/O 工艺。高淳新区污水处理厂二期工程已于 2009 年通过竣工环保验收，其收水服务范围包括建成区和开发区、古柏开发区以及漆桥开发区。高淳新区污水处理厂属于城镇污水处理厂。

b.高淳新区污水处理厂处理工艺

高淳新区污水处理厂工艺流程见图 4-3。

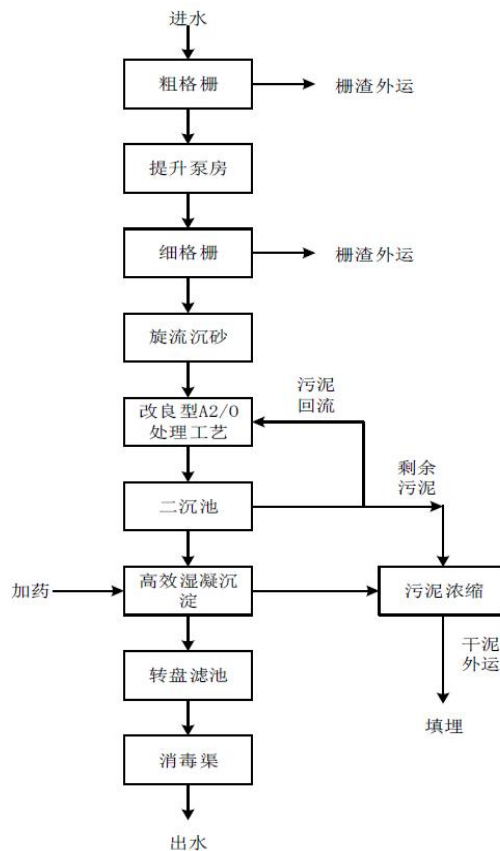


图 4-3 高淳新区污水处理厂工艺流程图

	c.高淳新区污水处理厂排口及水质达标情况 高淳新区污水处理厂排污口位于杨家湾闸下游右岸约 250m 处，排污口坐标东经 118°50'7"，北纬 31°21'10"，已取得入河排污口设置的行政许可，尾水排入官溪河。 根据《江苏省高淳高新技术产业园区开发建设规划（2022-2030 年）环境影响报告书》中 2022 年 5 月 25 日~2022 年 5 月 27 日高淳新区污水厂排口监测数据，官溪河监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。 d.高淳新区污水处理厂收水范围 高淳新区污水处理厂收水范围为高淳经济开发区、高新区及古柏北部区的工业污水和生活污水，服务面积约 61.9 平方公里。本项目位于其收水范围内，且已与高淳新区污水处理厂签订污水接管协议。 e.高淳新区污水处理厂接纳水质水量分析 水量：污水处理厂现有处理能力为 40000t/d，实际处理废水量约 20000t/d，余量 20000t/d，本项目废水排放量为 106174.29t/a（353.91t/d），仅占处理能力余量的 1.77%，从废水产生量来说，接管高淳新区污水处理厂是可行的。 水质：本项目生产废水通过新建废水处理设施处理，根据前文分析，废水处理设施对废水中污染物 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类进行处理后，各污染物接管浓度为：COD 136.50mg/L、SS 68.67mg/L、氨氮 1.20mg/L、总氮 11.42mg/L、总磷 0.38mg/L、氟化物 1.47mg/L、LAS 3.20mg/L、石油类 5.85mg/L，均可达到高淳新区污水处理厂的接管标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准，其中氟化物可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 4 标准，企业废水接入高淳新区污水处理厂后不会对污水处理厂造成冲击。 f.高淳新区污水处理厂工艺匹配性 本项目废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类、LAS，其中氟化物处理至污水处理厂直排标准后接管污水处理厂，不会对高淳新区污水处理厂处理系统造成冲击，高淳新区污水处理厂处理工艺可有效处理本项目废水污染物。 对照《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144 号），本项目排放的常规和特征污染物浓度均可达到相应的纳管标准和协议要求，不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。目前高淳新区污水处理厂已在进行技术改造，增加含氟废水处理能力，预计 2025 年年底完成提升改造。本项目废水中氟化物将处理到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）后接入高淳新区污水处理厂，对污水厂处理工艺不会产生冲击，企业已与高淳新区污水处理
--	--

	厂签订接管协议。 综上，本项目废水经预处理后可满足高淳新区污水处理厂接管限值要求，废水水质和水量均未超出高淳新区污水处理厂处理能力，对高淳新区污水处理厂稳定运行及达标排放不会造成冲击，本项目废水经预处理后接入高淳新区污水处理厂集中处理可行。 （3）含重金属废水回用可行性分析 本项目含重金属废水产生后经过企业自建重金属废水处理回收系统处理后 97.5%回用，2.5%作为危废委托有资质单位处置。 从水量方面，建设单位重金属废水处理回收系统设计处理能力为 70t/d，本项目进入该装置生产废水量为 19458.8t/a（64.86t/d），污水处理装置处理能力可满足本项目处理需要。 从水质方面，根据上文核算，回用部分各污染物浓度均可满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 要求。 由于回用水仍含有少量重金属，因此回用水仅回用于涉重金属工序，不会导致含重金属废水外排。因此本项目含重金属废水回用可行。 4、废水监测计划 根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ917-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订），日均排水量 100 吨以上的安装 COD_{Cr} 自动监测仪；单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测，仅说明排放去向。本项目废水监测计划如表 4-25 所示。 表 4-25 本项目废水自行监测计划 <table><tr><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="2">生产废水排放口</td><td>pH、SS、NH₃-N、TN、TP、氟化物、石油类、LAS</td><td>1 次/半年</td><td rowspan="2">《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）</td></tr><tr><td>COD</td><td>自动监测</td></tr><tr><td>雨水总排口</td><td>pH、COD、SS</td><td>1 次/月*</td><td>/</td></tr></table> *注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。 （三）噪声 1、噪声源强分析 本项目的噪声主要来自数控剪板机、数控车床、加工中心空压机、液压机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约 75-85dB（A），通过选用低噪声设备、减震、隔音等措施削减噪声。本项目噪声源强及治理情况见表 4-26、4-27 所示。	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	生产废水排放口	pH、SS、NH ₃ -N、TN、TP、氟化物、石油类、LAS	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	COD	自动监测	雨水总排口	pH、COD、SS	1 次/月*	/
监测点位	监测因子	监测频次	执行标准												
生产废水排放口	pH、SS、NH ₃ -N、TN、TP、氟化物、石油类、LAS	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）												
	COD	自动监测													
雨水总排口	pH、COD、SS	1 次/月*	/												

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-26 主要设备噪声源强（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				声压级/dB（A）	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	厂房	空压机	/	80	1	建筑隔声、减振	-3	75	1	20	54.0	0:00~24:00	≥20	41.0	1
2		数控剪板机	/	75	1		8	65	1	38	43.4		≥20	23.4	1
3		铣端面钻中心孔机床	/	75	1		31	103	1	10	55.0		≥20	39.8	1
4		加工中心	/	75	1		20	101	1	10	55.0		≥20	38.0	1
5		数控车床	/	75	1		35	98	1	18	49.9		≥20	36.9	1
6		车铣复合中心	/	75	1		57	123	1	10	55.0		≥20	38.0	1
7		数控机床	/	75	1		43	121	1	10	55.0		≥20	42.0	1
8		万能工具磨床	/	75	1		61	118	1	18	49.9		≥20	32.9	1
9		液压机	/	80	1		-17	73	1	20	54.0		≥20	34.0	1
10		激光切割机	/	85	1		93	102	1	23	57.8		≥20	37.8	1
11		切割机	/	85	1		20	53	1	6	69.4		≥20	49.4	1

*注：坐标系建立以厂区西南角为坐标原点（x=0；y=0），x轴正向为正东向，y轴正向为正北向。

表 4-27 主要设备噪声源强（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置风机	-	-25	95	1	85	选用低噪声设备、加装减振底座等，必要时加装隔声屏障，降噪效果≥25dB（A）	00: 00-24: 00
2	2#水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置风机	-	-5	102	1	85		
3	1#碱喷淋装置风机	-	21	124	1	85		
4	2#碱喷淋装置风机	-	38	130	1	85		
5	3#碱喷淋装置风机	-	48	142	1	85		
6	水冷机	-	-12	57	1	85		
7	泵	-	0	118	1	80		

*注：坐标系建立以厂区西南角为坐标原点（x=0；y=0），x轴正向为正东向，y轴正向为正北向。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、达标情况分析 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，以及项目噪声源和环境特征，因此预测可以采用点声源等距离噪声衰减预测模式，通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减，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）室外声源 某个声源在预测点的声压级： $L_1=L_2-20\lg(r/r_0)-\Delta L$ 式中：L₁—点声源在预测点产生的声压级； L₂—参考位置 r₀ 处的声压级； r—预测点距声源的距离，m； r₀—参考点距声源的距离，m； △L—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。 如果已知声源的声功率 L_w，且声源可看作是位于地面上的则： $L_2=L_w-20\lg r-8$ 由各声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A。 ②室内声源 室内靠近围护结构处的声压级： $L_3=L_w+10\lg(Q/4\pi r^2+4/R)$ 式中：L₃—室内声源在靠近围护结构的声压级； r₁—室内声源与靠近围护处的距离，m； R—房间常数； Q—方向性因子。 叠加公式： $L_{P总}=10\lg(10^{0.1L_{p1}}+10^{0.1L_{p2}}+.....10^{0.1L_{pn}})$ 式中： L_{P总}—各点声源叠加后总声级，dB（A）； L_{p1}、L_{p2}.....L_{pn}—第一、二.....第 n 个声源到 P 点的声压级，dB（A）。 3、预测结果 将受噪声影响厂界作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，项目厂界噪声预测结果见表 4-28。
----------------------------------	--

表 4-28 厂界噪声预测结果与达标情况分析（单位：dB（A））

序号	声环境保护目标名称	噪声贡献值		噪声标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	39.8	39.8	65	55	达标	达标
2	西厂界	41.5	41.5	65	55	达标	达标
3	南厂界	49.6	49.6	65	55	达标	达标
4	北厂界	53.1	53.1	65	55	达标	达标

由上表可知，本项目高噪声设备通过减振隔声及距离衰减后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小。

4、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ917-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目厂界环境噪声监测计划见表 4-29。

表 4-29 本项目噪声自行监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	等效 A 声级	四侧厂界外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类

（四）固体废物

1、固废产生量核算

按《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025 年版）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别有一般工业固废和危险废物。

按《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，固废产生量采用类比法、实测法、产排污系数法及物料衡算法核算污染物产生量和排放量。本项目采用产排污系数法和类比法进行计算，本项目固体废物排放情况如下：

（1）生活垃圾

本项目新增劳动定员 100 人，年工作 300 天，员工生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为 15t/a，由环卫部门定期清运处理。

（2）一般工业固废

本项目的一般工业固废主要为废包装材料、废 RO 膜、金属边角料、研磨废物、焊渣、不合格品、性能试验废样品。

①废包装材料

本项目生产、废水处理等过程中会产生废包装材料，其主要成分为纸壳、塑料袋等，

	产生量约 3.5t/a，收集后外售综合利用。 ②废 RO 膜 本项目纯水制备（不包括重金属回用所涉及纯水制备设备）过程中会产生废 RO 膜，根据建设单位提供资料，废 RO 膜产生量约 1.08t/3a，该废物产生后由厂家回收。 ③金属边角料 本项目剪板、冲压等过程中会产生金属边角料，该废物不含油，属于一般固体废物，金属边角料产生量约 4094t/a，该废物产生后外售综合利用。 ④研磨废物 本项目振研过程中会产生研磨废物，研磨废物产生量约 1.5t/a，该废物产生后外售综合利用。 ⑤焊渣 本项目焊接过程中会产生焊渣，焊渣产生量约 9.27t/a，该废物产生后外售综合利用。 ⑥不合格品 本项目检验过程中会产生不合格品，按照不良品率 5%计，则不合格品产生量约 920t/a，该废物产生后外售综合利用。 ⑦性能试验废样品 本项目物理性能试验过程中会产生性能试验废样品，性能试验废样品产生量约 150t/a，该废物产生后外售综合利用。 （3）危险废物 本项目运营期产生的危险废物主要为废槽渣、废切削液、废磨削渣、含油金属边角料、废润滑油、废液压油、废活性炭、含重金属废液、实验废液、实验废物、废包装、污泥、废抹布、废 RO 膜、废超滤膜、废催化剂、废胶贴、废过滤棉、喷淋沉渣。 ①废槽渣 本项目脱脂、钝化、表调、磷化、电泳工序生产过程中会产生废槽渣。根据上文水平衡分析，本项目废槽渣产生量共计 25.12t/a。 ②废切削液、废磨削渣 本项目机加工过程中会产生废切削液、废磨削渣。根据上文水平衡分析，本项目废切削液产生量为 5.6t/a，废磨削渣产生量为 2.5t/a。 ③含重金属废液 本项目含重金属废水处理过程中会产生含重金属废液。根据上文水平衡分析，本项目含重金属废液产生量为 486.47t/a。 ④废活性炭
--	--

	本项目有机废气处理过程中会产生废活性炭。根据建设单位提供资料，1套装置的活性炭装填量约为2.3t，预计每2年更换一次，本项目共2套装置，则本项目废活性炭产生量为4.6t/2a。 ⑤废润滑油、废液压油 本项目设备检修过程中会产生废润滑油和废液压油，废润滑油产生量约1.13t/a，废液压油产生量约0.5t/a。 ⑥含油金属边角料 本项目使用切削液进行机加工过程中会产生含油金属边角料，根据建设单位提供资料，含油金属边角料产生量约455.4t/a，其中含油铝屑90t/a，含油铜屑5.4t/a，含油钢铁屑270，含油钛/镁屑90t/a。本项目建成后含油金属边角料需进行危险废物鉴别，根据鉴别结果进行相应管理，鉴别结果出具前按危险废物管理。 ⑦实验废液 本项目实验废液主要包括实验废液、首次清洗废水、废试剂、废液体样品。根据上文核算，本项目首次清洗废水产生量为0.48t/a；根据原辅材料消耗情况、水平衡和检测方案，本项目实验残液、废试剂、废样品约为1.1t/a。因此本项目实验废液的产生量为1.58t/a。 ⑧实验废物 本项目实验废物主要包括一次性手套、废包装材料（沾染化学品，含废试剂容器）等。根据建设单位提供资料及检测方案，本项目实验废物产生量约为1t/a。 ⑨污泥 厂区污水处理站会产生污泥及混凝沉淀沉渣，污泥产生量约8.6t/a。 ⑩废包装 本项目清洗剂、脱脂剂、磷化剂、电泳涂料等均为桶装，使用完会产生废包装桶，产生量约3t/a；废水处理过程中酸碱药剂使用会产生废包装材料，产生量约0.3t/a。 ⑪废抹布 本项目清洗工序采用抹布沾取清洗剂对工件进行擦拭，该过程会产生废擦拭抹布，废擦拭抹布产生量约为1t/a。 ⑫废RO膜、废超滤膜 本项目重金属废水处理过程中会产生废RO膜和废超滤膜，根据建设单位提供资料，1套装置中RO膜一次装填量为0.24t，超滤膜一次装填量为0.08t，预计每2年更换一次。本项目共2套含重金属废水处理系统，因此本项目重金属废水处理废RO膜产生量约为0.48t/2a，废超滤膜产生量约为0.16t/2a。本项目重金属回用所涉及纯水制备过程中会产
--	--

生废 RO 膜，根据建设单位提供资料，该套设备一次装填量为 0.45t，预计每 3 年更换一次。

⑬废催化剂

本项目废气处理中催化燃烧装置采用蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂和钯作为催化剂，1 套装置催化剂的装填量为 60kg，预计每 2 年更换一次，本项目共 2 套装置，则废催化剂的产生量约为 0.12t/2a。

⑭废胶贴

本项目生产过程中会产生废胶贴，胶贴上面会粘有粉末涂料和电泳涂料，该废物产生量约为 1.35t/a。

⑮废过滤棉

本项目废气处理中干式过滤器会定期更换过滤棉，根据建设单位提供资料，1 套装置的过滤棉一次装填量约为 5kg，预计每 8 天更换一次，本项目共 2 套装置，则废过滤棉产生量约为 0.38t/a。

⑯喷淋沉渣

本项目废气处理过程中喷淋装置会定期清理沉渣，该过程会产生喷淋沉渣，喷淋沉渣产生量约为 9.54t/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，对建设项目产生的副产物（除目标产物，即：产品、副产品外），根据产生来源、利用和处置过程鉴别其是否属于固体废物。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，对本项目固体废物属性进行鉴别判定，本项目固体废物属性判定详见表 4-30。

表 4-30 本项目副产物判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工办公	固态	纸、塑料等	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废包装材料	生产等	固态	纸、塑料等	√	/	
3	金属边角料	剪板、冲压等	固态	铝、钢等	√	/	
4	废 RO 膜	纯水制备	固态	RO 膜	√	/	
5	研磨废物	振研	固态	磨料	√	/	
6	焊渣	焊接	固态	焊材	√	/	
7	不合格品	成品检验	固态	铝、钢等	√	/	
8	性能试验废样品	实验	固态	铝、钢等	√	/	
9	废槽渣	脱脂等	固态	有机物	√	/	
10	废切削液	机加工	液态	切削液	√	/	
11	废磨削渣	机加工	固态	磨削液	√	/	
12	含重金属废液	废水处理	液态	重金属	√	/	
13	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	√	/	

	14	废润滑油	设备检修	液态	润滑油	√	/	
	15	废液压油	设备检修	液态	液压油	√	/	
	16	含油金属边角料	机加工	固态	切削液	√	/	
	17	实验废液	实验	液态	有机物	√	/	
	18	实验废物	实验	固态	有机物	√	/	
	19	污泥	废水处理	半固	污泥	√	/	
	20	废包装	生产	固态	有机物	√	/	
	21	废擦拭抹布	清洗	固态	有机物	√	/	
	22	废 RO 膜	废水处理、纯水制备	固态	RO 膜	√	/	
	23	废超滤膜	废水处理	固态	超滤膜	√	/	
	24	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	√	/	
	25	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	√	/	
	26	废胶贴	生产等	固态	胶贴	√	/	
	27	喷淋沉渣	废气处理	固态	有机物	√	/	

本项目产生的固体废物危险性质鉴别见下表 4-31，危险废物产生情况汇总表 4-32。

表 4-31 建设项目固体废物危险性质鉴别表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险废物鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处 置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	员工办公	固态	纸、塑料等	《国家危 险废物名 录》（2025 年版）	SW62	900-001-S62	15	环卫清 运
2	废 RO 膜	一般 固废	纯水制备	固态	RO 膜		SW59	900-009-S59	1.08t/3a	厂家回 收
3	废包装材料		生产等	固态	纸、塑料等		SW17	900-003-S17	3.5	外售
4	金属边角料		剪板、冲压	固态	铝、钢等		SW17	900-002-S17	4094	
5	研磨废物		振研	固态	磨料		SW17	900-002-S17	1.5	
6	焊渣		焊接	固态	焊材		SW17	900-002-S17	9.27	
7	不合格品		成品检验	固态	铝、钢等		SW17	900-002-S17	920	
8	性能试验废样品		实验	固态	铝、钢等		SW17	900-002-S17	150	
9	废槽渣	危险 废物	脱脂等	固态	有机物		HW17	336-064-17	25.12	委托有 资质单 位处置
10	废切削液		机加工	液态	切削液		HW09	900-006-09	5.6	
11	废磨削渣		机加工	固态	磨削液		HW08	900-200-08	2.5	
12	含重金属废液		废水处理	液态	重金属		HW17	336-064-17	486.47	
13	废活性炭		废气处理	固态	活性炭		HW49	900-039-49	4.6t/2a	
14	废润滑油		设备检修	液态	润滑油		HW08	900-214-08	1.13	
15	废液压油		设备检修	液态	液压油		HW08	900-218-08	0.5	
16	含油金属边角料		机加工	固态	切削液		HW09	900-006-09	455.4	
17	实验废液		实验	液态	有机物		HW49	900-047-49	1.58	
18	实验废物		实验	固态	有机物		HW49	900-047-49	1	
19	污泥		废水处理	半固	污泥		HW17	336-064-17	8.6	
20	废包装		生产等	固态	有机物		HW49	900-041-49	3.3	
21	废擦拭抹布		清洗	固态	有机物		HW49	900-041-49	1	
22	废 RO 膜		废水处理、纯水制备	固态	RO 膜		HW49	900-041-49	0.48t/2a 0.45t/3a	
23	废超滤膜		废水处理	固态	超滤膜		HW49	900-041-49	0.16t/2a	

24	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	HW50	900-049-50	0.12t/2a
25	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	HW49	900-041-49	0.38
26	废胶贴	生产	固态	胶贴	HW49	900-041-49	1.35
27	喷淋沉渣	废气处理	固态	有机物	HW49	900-041-49	9.54

*注：含油金属边角料需进行危险废物鉴别，根据鉴别结果进行相应管理，鉴别结果出具前按危废管理。

表 4-32 危险废物产生与处置情况汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废槽渣	HW17	336-064-17	25.12	脱脂等	固态	有机物	有机物	每天	T/C	暂存于危废库，定期委托有资质单位处置
2	废切削液	HW09	900-006-09	5.6	机加工	液态	切削液	切削液	每天	T	
3	废磨削渣	HW08	900-200-08	2.5	机加工	固态	磨削液	磨削液	每天	T,I	
4	含重金属废液	HW17	336-064-17	486.47	废水处理	液态	重金属	重金属	每天	T/C	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	4.6t/2a	废气处理	固态	活性炭	有机物	每2年	T	
6	废润滑油	HW08	900-214-08	1.13	设备检修	液态	润滑油	润滑油	检修时	T,I	
7	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	设备检修	液态	液压油	液压油	检修时	T,I	
8	含油金属边角料*	HW09	900-006-09	455.4	机加工	固态	切削液	切削液	每天	T	
9	实验废液	HW49	900-047-49	1.58	实验	液态	有机物	有机物	每天	T/C/I/R	
10	实验废物	HW49	900-047-49	1	实验	固态	有机物	有机物	每天	T/C/I/R	
11	污泥	HW17	336-064-17	8.6	废水处理	半固	污泥	污泥	每天	T/C	
12	废包装	HW49	900-041-49	3.3	生产等	固态	有机物	有机物	每天	T/In	
13	废擦拭抹布	HW49	900-041-49	1	清洗	固态	有机物	有机物	每天	T/In	
14	废 RO 膜	HW49	900-041-49	0.48t/2a 0.45t/3a	废水处理、纯水制备	固态	RO 膜	重金属	每2年	T/In	
15	废超滤膜	HW49	900-041-49	0.16t/2a	废水处理	固态	超滤膜	重金属	每2年	T/In	
16	废催化剂	HW50	900-049-50	0.12t/2a	废气处理	固态	催化剂	重金属	每8天	T	
17	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.38	废气处理	固态	过滤棉	有机物	每2年	T/In	
18	废胶贴	HW49	900-041-49	1.35	生产	固态	胶贴	有机物	每天	T/In	
19	喷淋沉渣	HW49	900-041-49	9.54	废气处理	固态	有机物	有机物	每天	T/In	

*注：含油金属边角料需进行危险废物鉴别，根据鉴别结果进行相应管理，鉴别结果出具前按危废管理。

3、固体废物污染防治措施

(1) 一般固废收集、暂存措施

本项目将设置一般固废仓库，将严格按照相应防渗漏、防风防雨、防扬散、分类贮存等环境保护要求进行建设。

①贮存、处置场的建设类型须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致；

②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

③一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

④贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目完成后全厂一般固废暂存情况如下表 4-33。

表 4-33 本项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	一般固废名称	储存场所名称	位置	建筑面积	贮存方式	贮存周期
1	废包装材料	一般固废仓库	厂房一层 东北侧	57.75m ²	袋装	3 个月
2	金属边角料				袋装	每天
3	废 RO 膜				袋装	3 个月
4	研磨废物				袋装	3 个月
5	焊渣				袋装	3 个月
6	不合格品				袋装	每周
7	性能试验废样品				袋装	每周

一般固废堆场设置合理性分析：

本项目完成后全厂一般固废转运及暂存情况如下：

产生废包装材料 3.5t/a，每 3 个月转运一次，废包装材料最大暂存量 0.875t/a，采用 1 个专用吨袋包装，占地面积约 0.5m²；

产生金属边角料 4094t/a，每天转运一次，金属边角料最大暂存量 13.65t/a，采用 14 个专用吨袋包装，占地面积约 7m²；

产生废 RO 膜 1.08t/3a，金属边角料最大暂存量 1.08t/a，采用 2 个专用吨袋包装，占地面积约 1m²；

产生研磨废物 1.5t/a，每 3 个月转运一次，研磨废物最大暂存量 0.38t/a，采用 1 个专用吨袋包装，占地面积约 0.5m²；

产生焊渣 9.27t/a，每 3 个月转运一次，焊渣最大暂存量 2.32t/a，采用 3 个专用吨袋包装，占地面积约 1.5m²；

产生不合格品 920t/a，每周转运一次，不合格品最大暂存量 21.9t/a，采用 22 个专用吨袋包装，占地面积约 11m²；

产生性能试验废样品 150t/a，每周转运一次，性能试验废样品最大暂存量 3.57t/a，采用 4 个专用吨袋包装，占地面积约 2m²。

	综上，本项目建成后一般固废暂存需 23.5m²，本项目将设置 1 个 57.75m²的一般固废仓库可满足一般固废暂存需求。 根据江苏省生态环境厅《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号），建设单位需严格执行如下环境管理要求： ①建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。 ②完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。 ③落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。 ④全面开展信息申报。排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物但实际涉及一般工业固体废物的，也可通过固废系统进行申报。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目需进行排污登记，且本项目涉及一般工业固体废物。待项目批复建设后，企业日常运营需进入固废系统申报一般工业固体废物。 （2）危险废物收集、暂存措施 ①危险废物收集污染防治措施分析 本项目危废产生后液体危废采用密封桶装，固体危废采用专用包装桶/吨袋存放，每日转移至危废暂存间中。在收集时根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 ②危险废物暂存污染防治措施分析 本项目运营期间，危险废物均存放于危废暂存间内。危险废物暂存选用具有防腐、防渗、坚固不易碎的专用包装桶或密封袋分类单独收集和贮存，贮存时封口闭合。项目
--	--

	产生的危险废物委托具有相应资质的处置单位进行处置，项目各类固废均可得到有效地处理及处置，不会产生二次污染。 （3）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 企业将设置两个面积分别为 25.6m² 和 57.75m² 的危废仓库，本项目危废仓库的建设将严格遵照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《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）的要求。具体情况如下： ①危废仓库采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，符合防风、防雨、防晒的要求，且在周围配备通讯设备、照明设施、消防设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 ②对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废仓库的建设应符合标准中 6.1 条（贮存设施污染控制要求一般规定）、6.2（贮存库）等规定。暂存点及暂存容器应按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）和《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）的规定设置警示标志。 ③危废仓库内外均设置监控，内部进行分区，地面采取防渗防腐措施，设置标牌标识，危废存放容器张贴标签等；同时现场设置危废管理台账，可保证记录有效保存 5 年以上。 ④本项目建成后企业共设置 2 个危废仓库，面积分别为 25.6m² 和 57.75m²，共计 83.35m²。危废堆放高度约为 1.5m，危废仓库有效容积为 125.025m³，项目产生的危险废物使用桶装和袋装，综合密度约为 1.0t/m³，则危废暂存间的理论贮存量为 125.025t。本项目建成后全厂危废年产生量最大约为 1009.28t，最大暂存量约为 100.15t。危废仓库容量足以满足危废暂存需求。 危废仓库设置情况详见表 4-34。 表 4-34 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表 <table><tr><th>贮存场所</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>建筑面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存周期</th></tr><tr><td rowspan="9">危废仓库</td><td>废槽渣</td><td>HW17</td><td>336-064-17</td><td rowspan="9">厂房一层东北侧</td><td rowspan="9">25.6m² 57.75m²</td><td>袋装</td><td rowspan="9">三个月</td></tr><tr><td>废切削液</td><td>HW09</td><td>900-006-09</td><td>桶装</td></tr><tr><td>废磨削渣</td><td>HW08</td><td>900-200-08</td><td>袋装</td></tr><tr><td>废润滑油</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td>桶装</td></tr><tr><td>废液压油</td><td>HW08</td><td>900-218-08</td><td>桶装</td></tr><tr><td>实验废液</td><td>HW49</td><td>900-047-49</td><td>桶装</td></tr><tr><td>实验废物</td><td>HW49</td><td>900-047-49</td><td>袋装</td></tr><tr><td>污泥</td><td>HW17</td><td>336-064-17</td><td>袋装</td></tr><tr><td>废包装</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>袋装</td></tr></table>	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存周期	危废仓库	废槽渣	HW17	336-064-17	厂房一层东北侧	25.6m ² 57.75m ²	袋装	三个月	废切削液	HW09	900-006-09	桶装	废磨削渣	HW08	900-200-08	袋装	废润滑油	HW08	900-214-08	桶装	废液压油	HW08	900-218-08	桶装	实验废液	HW49	900-047-49	桶装	实验废物	HW49	900-047-49	袋装	污泥	HW17	336-064-17	袋装	废包装	HW49	900-041-49	袋装
贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存周期																																										
危废仓库	废槽渣	HW17	336-064-17	厂房一层东北侧	25.6m ² 57.75m ²	袋装	三个月																																										
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装																																											
	废磨削渣	HW08	900-200-08			袋装																																											
	废润滑油	HW08	900-214-08			桶装																																											
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装																																											
	实验废液	HW49	900-047-49			桶装																																											
	实验废物	HW49	900-047-49			袋装																																											
	污泥	HW17	336-064-17			袋装																																											
	废包装	HW49	900-041-49			袋装																																											

	废擦拭抹布	HW49	900-041-49			袋装	
	废 RO 膜	HW49	900-041-49			袋装	
	废超滤膜	HW49	900-041-49			袋装	
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	
	废催化剂	HW50	900-049-50			袋装	
	废胶贴	HW49	900-041-49			袋装	
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	
	喷淋沉渣	HW49	900-041-49			袋装	
	含重金属废液	HW17	336-064-17			桶装	一个
	含油金属边角料	HW09	900-006-09			袋装	月

(4) 危险废物运输过程污染防治措施

本项目危险废物收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置，由危废处置单位委托有资质的运输车队进行运输。运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，同时运输路线应尽量避免敏感点，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

(5) 危险废物风险防范措施

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，危废包装下设置防漏托盘，泄漏液体收集后须委托资质单位处理。仓库门口须有围堰或截流沟，防止泄漏废物向外扩散。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善地处置，全厂固废实现零排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，对环境的影响较小。

(五) 土壤、地下水环境影响分析

(1) 环境影响

本项目对区域地下水和土壤的影响可能来自化学品仓库物料、表面处理槽液、污水处理装置废水和危险废物仓库中液态危险废物的泄漏，污染区域土壤进而影响区域地下水。

(2) 保护措施

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中表 5 污染控制难易程度分级参照表，根据物料或者污染物泄漏后是否能及时发现和处理，可将建设场地划

分为一般污染防治区和重点污染防治区。

对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，划分为重点污染防治区；对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，划分为一般污染防治区。

表 4-35 污染区划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域	不需设置防渗等级，一般地面硬化
一般防渗区	生产车间、原料仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废仓库、化学品库、污水处理设施及管网等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻¹² cm/s; 或参照 GB18598 执行

本项目危废暂存于危废库中，液体危废存放容器下方将设置托盘等，污水处理装置各组成池体均将设置防渗层，并定期维护。综上所述，建设单位采取上述有效的防渗、防漏措施后，可满足分区防渗要求，可有效避免废水泄漏，不会造成泄漏事故，对区域土壤和地下水环境影响较小。

(3) 跟踪监测

为及时准确地掌握项目厂区出现非正常情况下土壤环境污染控制状况，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，企业需要建立土壤污染监控制度和监测计划，以便及时发现污染，采取措施加以控制。监测计划如下：

土壤跟踪监测建议在项目重点防渗区附近以及电泳、粘胶废气及电泳后烘干及塑粉固化排气筒下风向布设监测点，每 5 年开展一次。

表 4-36 土壤跟踪监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
土壤	污水处理设施附近、下风向污染物最大落地点	镍、锰、锌、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	每五年一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准值
		pH		《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 D 表 D.2 土壤酸化、碱化分级标准
		氟化物		江苏省《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）中第二类用地标准值

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为汽车零部件制造，属于IV类项目，无需进行地下水跟踪监测。

(六) 生态

本项目位于江苏省高淳高新技术产业开发区内，不在产业园区外进行建设，且在现有租赁厂房内建设，不新增用地，因此无需明确保护措施。

(七) 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价基本内容

包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

1、物质风险识别

根据本项目基本情况及工程分析内容，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质，可以判定本项目涉及的危险性物质主要包括硫酸、镍、锰、磷酸等。

2、环境风险潜势判定

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-37 风险物质存量及其临界量

原料名称	风险物质	最大暂存量 qn (t)	临界量 Qn (t)	临界量依据	qn/Qn
酸洗剂	硫酸	0.392	10	建设项目环境 风险评价技术导则 (HJ169-2018) 附录 B	0.0392
润滑油	油类物质	0.5	2500		0.0002
润滑脂	油类物质	0.04	2500		0.000016
切削液	油类物质	1	2500		0.0004
磨削液	油类物质	0.5	2500		0.0002
液压油	油类物质	0.9	2500		0.00036
磷化开缸剂 2600TA	镍	0.0034	0.25		0.0136
磷化补充剂 2600TE	镍	0.0292	0.25		0.1168
添加剂 7102	镍	0.0080	0.25		0.032
磷化开缸剂 2600TA	锰	0.0139	0.25		0.0556
磷化开缸剂 2640SA	锰	0.0049	0.25		0.0196
磷化补充剂 2600TE	锰	0.1208	0.25		0.4832
磷化补充剂 2640E	锰	0.0604	0.25		0.2416
磷化开缸剂 2600TA	磷酸	0.03	10		0.003
磷化开缸剂 2640SA	磷酸	0.03	10		0.003
磷化补充剂 2600TE	磷酸	0.325	10		0.0325
磷化补充剂 2640E	磷酸	0.1625	10		0.01625
添加剂 7256	氢氟酸	0.0025	1		0.0025
无铬钝化剂 4717	硫酸	0.15	10		0.015
无铬钝化剂 4717	氢氟酸	0.0025	1		0.0025
中和剂	乙酸	0.02	10		0.002

硫酸		硫酸	0.003	10	0.0003
乙醇		乙醇	0.001	500	0.000002
导热油		油类物质	0.063	2500	0.0000252
含重金属废液		危害水环境物质（急性毒性类别 1）	1.305	100	0.01305
废切削液			1.4	100	0.014
废磨削渣			0.625	100	0.00625
实验废液			0.395	100	0.00395
污泥			2.15	100	0.0215
废润滑油		油类物质	0.2825	2500	0.000113
废液压油		油类物质	0.125	2500	0.00005
次氯酸钠		次氯酸钠	0.1	5	0.02
在线情况	含镍磷化池	镍	0.3469	0.25	1.3876
		锰	0.3717	0.25	1.4868
		磷酸	0.8	10	0.08
		氢氟酸	0.052	1	0.052
	不含镍磷化池	锰	0.1301	0.25	0.5204
		磷酸	0.8	10	0.08
		氢氟酸	0.052	1	0.052
	钝化池	氢氟酸	0.0008	1	0.0008
		硫酸	0.045	10	0.0045
	酸洗池	硫酸	0.2	10	0.02
	天然气	甲烷	0.0027	10	0.00027
合计					4.8431362

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $1<Q=4.8431362<10$ ，需设置环境风险专项评价，本项目环境风险评价详见本项目环境风险专项评价。根据环境风险专项评价结论，本项目大气环境风险评价工作等级为二级，地表水环境风险评价工作等级为三级，地下水环境风险评价工作等级为简单分析。根据项目风险识别、风险预测及定性分析，确定本项目发生大气及地表水、地下水环境风险事故时，对敏感目标的影响较小。通过完善风险管理，建立突发环境事件隐患排查治理制度，采取有效的防控措施，项目环境风险可防可控。

（八）电磁辐射

本项目属于汽车零部件制造项目，不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等的建设，建设单位实验室涉及 X 射线装置另行环评，因此无需明确电磁辐射相关内容。

（九）排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理，按照国家环保局制定的《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。本项目新建 2 个废气排放口，废水、雨水排放口依托租赁厂房现有。

（十）“三同时”验收一览表

本项目环境保护投资估算及三同时验收一览表见表 4-38。

表 4-38 本项目环保投资及三同时验收一览表

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
废气	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	低氮燃烧、水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	废气达标排放	120	与本项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	DA002	硫酸雾、氟化物	碱喷淋装置	废气达标排放		
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托租赁厂房化粪池	满足接管标准	100	
	含重金属生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总镍、总锰、总锌、氟化物、石油类	重金属废水处理回收系统	97.5%回用，2.5%作为危废委外处置		
	其他综合生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类	综合废水处理装置	满足接管标准		
噪声	生产	高噪声设备	新增设备减振底座、隔声消音等	隔声量≥20dB（A），厂界噪声达标	15	
固废	生产	危险废物	25.6m²和 57.75m²危废库	分类设置，无渗漏	10	
		一般固体废物	57.75m²一般固废仓库			
		生活垃圾	若干垃圾桶			
地下水和土壤	分区防腐防渗				25	
环境风险防范措施	泄漏监控预警措施、应急储水袋、雨排闸阀及其导流设施等				50	
环境应急管理	突发环境事件应急预案编制和备案情况，应急物资的配备情况；隐患排查制度建立情况				20	
规范化排污口设置	-				25	
合计					365	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	低氮燃烧 水喷淋+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021） 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
	DA002 排气筒	硫酸雾、氟化物	碱喷淋	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物	移动式除尘设备、车间通风等	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理设施密闭，加强设施维护，定期喷洒除臭剂、车间通风等	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托租赁厂房化粪池	高淳新区污水处理厂接管标准
	其他综合生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类、LAS	综合废水处理装置	
	含重金属生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总镍、总锰、总锌、总铜、总铬、氟化物、石油类	重金属废水处理回收系统	97.5%回用，2.5%作为危废委外处置
声环境	设备运行噪声	噪声	减振、隔声、距离衰减、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	实验室涉及辐射设备另行环评评价			
固体废物	员工办公	生活垃圾	环卫清运	100%处置，零排放
	纯水制备	废 RO 膜	厂家回收	
	生产	废包装材料	外售	
	剪板	金属边角料		
	振研	研磨废物		
	焊接	焊渣		
	成品检验	不合格品		
	实验	性能试验废样品		
	预脱脂、主脱脂、表调、磷化、钝化、电泳	废槽渣	委托资质单位处置	

	机加工	废切削液 废磨削渣 含油金属边角料		
	废气处理	废活性炭 废过滤棉 喷淋沉渣 废催化剂		
	设备检修	废润滑油 废液压油		
	废水处理	含重金属废液 废 RO 膜 废超滤膜 污泥		
	实验	实验废液 实验废物		
	生产	废包装 废胶贴		
	清洗	废擦拭抹布		
土壤及地下水污染防治措施	本项目产生废气经处理后达标排放，且对土壤环境影响小。 本项目原料均合理暂存于原辅料贮存间内，对土壤及地下水影响较小。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①原料储存风险防范措施： a、公司按化学品的特性设置原辅料贮存间，并实行定置管理。 b、确保仓储条件良好，符合《毒性商品储藏养护技术条件》（GB17916-2013）、《腐蚀性商品储藏养护技术条件》（GB17915-2013）中的要求。 c、原辅料存储区严格执行防火制度。 d、原辅料存储区进行防渗、防漏处理。 e、原辅料存储区内配备一定数量的灭火器材。 f、原辅料存储区严禁现场吸烟。 ②运输过程风险防范措施： a、对车辆质量的检查监管。 b、运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》。 ③危险废物暂存风险防范措施： a、厂区内危险废物暂存场地严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理。 b、厂区建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在企业内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账。 c、对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。 d、定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 e、运输危险废物根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。 f、危险废物转移或外送过程中委托专业单位进行输送，通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免危险废物随意倾倒等事故的发生。			

	④企业将设置 550m³ 的应急储水袋，暂存不达标废水、发生突发环境事件时产生的消防尾水、受污染雨水等；雨污分流，雨水排口设切断阀。 ⑤废气处理装置将制定严格的工艺操作规程，活性炭吸附装置、管道、阀门、接口处进行定期检查。发生故障时将立即停止生产，修复故障设备。 ⑥按照《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）开展环境治理设施安全风险辨识管控。
其他环境 管理要求	（1）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度； （2）确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施； （3）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作； （4）日常生产过程中做好生产、试验、环保等设施的检验、运行情况的记录； （5）项目运行期间，建设单位应依法向社会公开环境保护方针、目标及成效等信息； （6）加强本项目的环境管理和环境监测。设环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置； （7）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生； （8）加强管道、设备的保养和维护，做好记录。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量； （9）加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，制定危险废物管理计划； （10）按照《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）开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，按要求修订环境应急预案。 （11）本项目属于汽车零部件制造项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于其中三十一、汽车制造业 36 中其他。根据生态环境部关于排污许可管理类别的相关回复：“主行业有明确行业划分的，按主行业的管理类别申请排污许可证，如主行业与通用工序分属不同管理类别时，以主行业确定管理类别”，按此原则，江苏华智汽车零部件有限公司排污许可管理类别应属于登记管理类别，本项目无需申领排污许可证，建设单位在本项目投入生产前应及时登记填报相关信息。

六、结论

综上所述，本项目符合用地规划和环境规划要求；产生的各项污染物均可得到有效治理，可达标排放，对环境影响较小，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求。在建设项目做好各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，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 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
有组织废气	非甲烷总烃	/	/	/	1.976	/	1.976	+1.976
	颗粒物	/	/	/	0.360	/	0.360	+0.360
	二氧化硫	/	/	/	0.360	/	0.360	+0.360
	氮氧化物	/	/	/	1.686	/	1.686	+1.686
	氟化物	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	硫酸雾	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
无组织废气	非甲烷总烃	/	/	/	2.1195	/	2.1195	+2.1195
	颗粒物	/	/	/	0.3751	/	0.3751	+0.3751
	氟化物	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013
	硫酸雾	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
生活污水	废水量	/	/	/	1200	/	1200	+1200
	COD	/	/	/	0.432	/	0.432	+0.432
	SS	/	/	/	0.27	/	0.27	+0.27
	氨氮	/	/	/	0.042	/	0.042	+0.042
	总氮	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06

	总磷	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
生产废水	废水量	/	/	/	104974.29	/	104974.29	+104974.29
	COD	/	/	/	14.061	/	14.061	+14.061
	SS	/	/	/	7.022	/	7.022	+7.022
	氨氮	/	/	/	0.085	/	0.085	+0.085
	总氮	/	/	/	1.152	/	1.152	+1.152
	总磷	/	/	/	0.035	/	0.035	+0.035
	石油类	/	/	/	0.621	/	0.621	+0.621
	LAS				0.339		0.339	+0.339
	氟化物	/	/	/	0.157	/	0.157	+0.157
全厂废水合计	废水量	/	/	/	106174.29	/	106174.29	+106174.29
	COD	/	/	/	14.493	/	14.493	+14.493
	SS	/	/	/	7.292	/	7.292	+7.292
	氨氮	/	/	/	0.127	/	0.127	+0.127
	总氮	/	/	/	1.212	/	1.212	+1.212
	总磷	/	/	/	0.041	/	0.041	+0.041
	石油类	/	/	/	0.621	/	0.621	+0.621
	LAS				0.339		0.339	+0.339
	氟化物	/	/	/	0.157	/	0.157	+0.157
生活垃圾		/	/	/	15	/	15	+15
一般固废	废包装材料	/	/	/	3.5	/	3.5	+3.5
	金属边角料	/	/	/	4094	/	4094	+4094
	废 RO 膜	/	/	/	1.08t/3a	/	1.08t/3a	+1.08t/3a
	研磨废物	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	焊渣	/	/	/	9.27	/	9.27	+9.27

	不合格品	/	/	/	920	/	920	+920
	性能试验废样品	/	/	/	150	/	150	+150
危险废物	废槽渣	/	/	/	25.12	/	25.12	+25.12
	废切削液	/	/	/	5.6	/	5.6	+5.6
	废磨削渣	/	/	/	2.5	/	2.5	+2.5
	含重金属废液	/	/	/	486.47	/	486.47	+486.47
	废活性炭	/	/	/	4.6t/2a	/	4.6t/2a	+4.6t/2a
	废润滑油	/	/	/	1.13	/	1.13	+1.13
	废液压油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	含油金属边角料	/	/	/	455.4	/	455.4	+455.4
	实验废液	/	/	/	1.58	/	1.58	+1.58
	实验废物	/	/	/	1	/	1	+1
	污泥	/	/	/	8.6	/	8.6	+8.6
	废包装	/	/	/	3.3	/	3.3	+3.3
	废擦拭抹布	/	/	/	1	/	1	+1
	废 RO 膜（废水处理）	/	/	/	0.48t/2a	/	0.48t/2a	+0.48t/2a
	废 RO 膜（纯水制备）	/	/	/	0.45t/3a	/	0.45t/3a	+0.45t/3a
	废超滤膜	/	/	/	0.16t/2a	/	0.16t/2a	+0.16t/2a
	废催化剂	/	/	/	0.12t/2a	/	0.12t/2a	+0.12t/2a
	废胶贴	/	/	/	1.35	/	1.35	+1.35
	废过滤棉	/	/	/	0.38	/	0.38	+0.38
	喷淋沉渣	/	/	/	9.54	/	9.54	+9.54

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

江苏华智汽车零部件有限公司
新能源汽车新型核心部件生产项目
环境风险专项评价

建设单位：江苏华智汽车零部件有限公司

编制日期：2025年5月



目 录

1 总则	1
1.1 项目背景	1
1.2 编制依据	2
2 风险调查	4
2.1 风险源调查	4
2.2 敏感目标调查	7
3 风险潜势初判	14
3.1 危险物质数量与临界量比值（Q）	14
3.2 行业及生产工艺（M）	17
3.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级	17
3.4 环境敏感程度（E）分级	17
3.5 风险潜势初判	20
3.6 风险评价等级判定	20
3.7 风险评价范围	20
4 环境风险识别	22
4.1 物质危险性识别	22
4.2 生产系统危险性识别	26
4.3 环境风险识别结果	29
5 源项分析	30
5.1 风险事故情形预定	30
5.2 源项分析	31
6 风险预测与评价	34
6.1 大气风险预测与评价	34
6.2 地表水环境风险评价	42
6.3 地下水环境风险评价	43
6.4 小结	44
7 风险防范措施	45
7.1 本项目环境风险防范措施	45
7.2 环境应急管理	58
8 环境风险评价结论	66

1 总则

1.1 项目背景

江苏华智汽车零部件有限公司（以下简称“华智汽车”）成立于 2024 年 5 月，注册资本 5000 万元，主要从事汽车零部件及配件的制造。

华智汽车拟投资 105000 万元在南京市高淳经济开发区全风环保公司东侧租赁 23860m² 厂房建设“新能源电池新型核心部件生产项目”。本项目将购置复合激光焊接中心、加工中心、实验室等设备，规划新建产品性能测试实验室、研发实验室、3 个品类产线车间用于汽车零部件的制造和研发。本项目建成后，预计年生产新能源汽车用新型液冷板、新型电池盒箱体、新型双极板 100 万套，目前项目已在南京市高淳区政务服务管理办公室备案（备案证号：高政服备〔2025〕361 号，项目代码：2406-320118-04-01-850978）。经现场勘查，项目尚未开工建设，不属于未批先建。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十三、汽车制造业”中的“71、汽车零部件及配件制造-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。因此，江苏华智汽车零部件有限公司委托南京新萌芽环境工程有限公司开展本项目的环评工作，环评单位接受委托后，立即收集了项目有关的资料、组织现场勘查与调查，并根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则判断，本项目属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，需编制环境风险专项。在此基础上编制了本项目的环境风险专项，与环评报告表一同提交给建设单位上报主管部门审批。

评价工作程序：

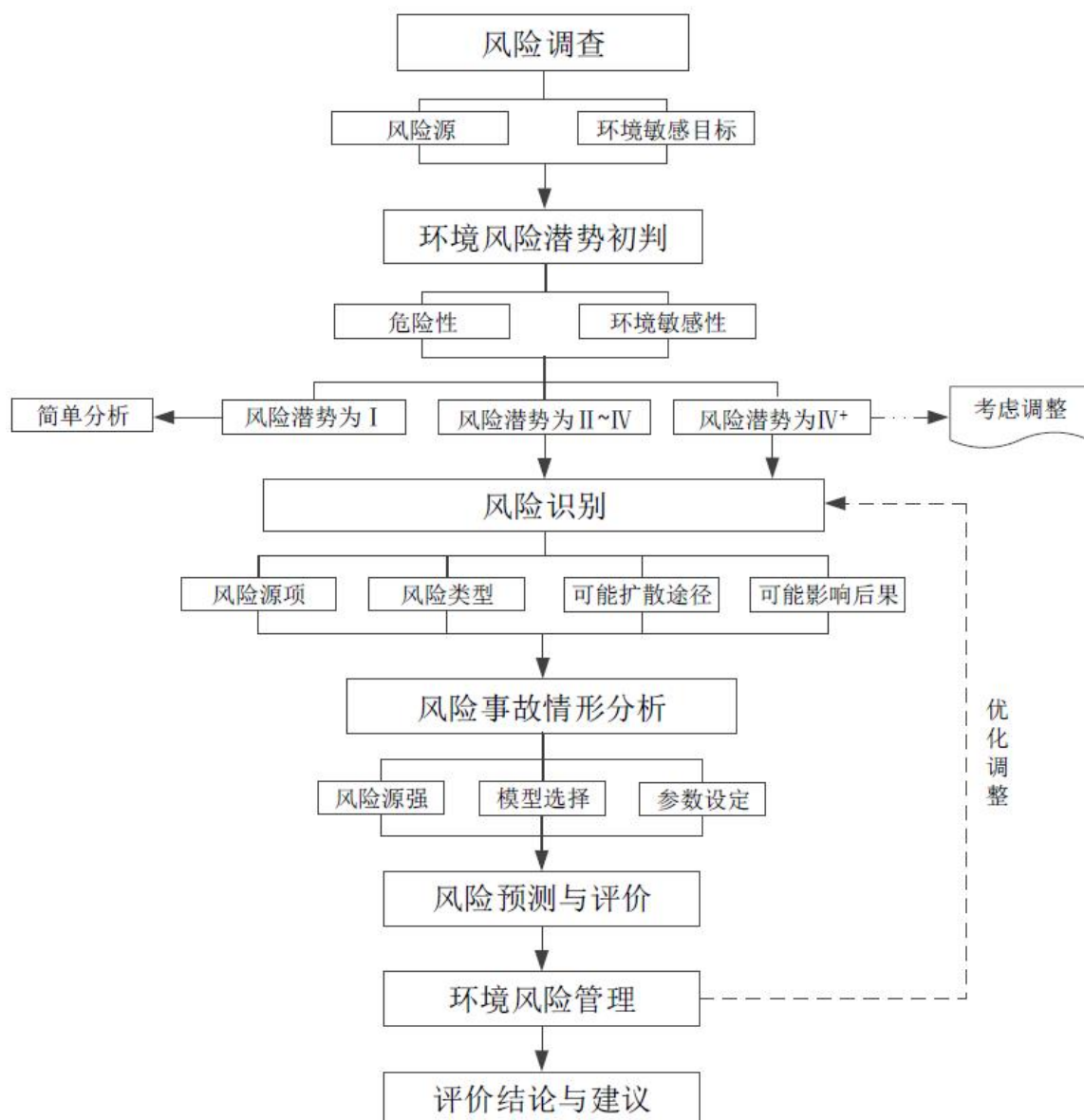


图 1-1 建设项目环境风险评价工作程序

1.2 编制依据

1、法律法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；
- (6) 《中华人民共和国消防法》（2009 年 5 月 1 日实施，2021 年 4 月 29 日修正）；

- (7) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月 7 日修订）；
- (8) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (9) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》（2015 年 6 月 5 日）；
- (11) 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）。

2、技术标准、规范文件

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (4) 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018 年修订）；
- (5) 《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）。

3、建设单位提供的基础资料

4、其它相关法律法规、标准及规范

2 风险调查

2.1 风险源调查

建设项目原辅材料情况具体见下表 2-1。

表 2-1 建设项目主要原辅材料消耗一览表
(涉及商业秘密, 进行删除)

建设工程	序号	名称	规格/组分	消耗量 t/a	最大暂存 量 t	包装方 式/规格
1#电泳生 产线 (含 镍)	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
2#电泳生 产线 (不 含镍)	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					

	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
冷挤 压生 产线	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
焊接 生产 线	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					

	11					
	12					
	13					
机加工生产线	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
钣金生产线	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
实验室	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					

公用工程	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				

建设项目主要原辅材料理化特性见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料理化性质、毒性毒理表
(涉及商业秘密, 进行删除)

序号	名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

2.2 敏感目标调查

本项目环境敏感特征情况见表 2-3。

表 2-3 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	竹丝巷	SW	432	居住区	约 18 户/63 人
	2	韩村	N	1426	居住区	约 200 户/800 人
	3	东村	N	763	居住区	约 100 户/400 人
	4	双红村	SW	639	居住区	约 180 户/630 人
	5	双红新村	SW	698	居住区	约 65 户/230 人
	6	江张村	SE	1050	居住区	约 200 户/800 人
	7	湖滨佳园	SE	1405	居住区	约 1176 户/3530 人
	8	古柏村	SE	1683	居住区	约 120 户/490 人
	9	桃园雅居	SE	1833	居住区	约 2963 户/10370 人
	10	后杨村	SE	2050	居住区	约 70 户/270 人
	11	万悦城	SE	1813	居住区	约 2564 户/8980 人
	12	花样年花郡	SE	2563	居住区	约 1273 户/4460 人
	13	游山路安置房 C 区	SE	2760	居住区	约 1080 户/3780 人
	14	双湖明珠	SW	3515	居住区	约 1090 户/3820 人
	15	游山路 2 号居住区	SW	3760	居住区	约 303 户/1060 人
	16	双湖星城	S	3440	居住区	约 1492 户/5230 人
	17	花园村	SE	3528	居住区	约 102 户/360 人
	18	永花村	SE	4058	居住区	约 90 户/350 人
	19	丁檀村	SE	3940	居住区	约 200 户/700 人
	20	戏墩村	NE	3850	居住区	约 230 户/810 人
	21	永宋村	NE	2610	居住区	约 100 户/400 人
	22	南墅村	NE	3263	居住区	约 50 户/200 人
	23	戴家村	NE	1890	居住区	约 150 户/530 人
	24	孙家巷村	NE	3110	居住区	约 150 户/530 人
	25	大丰佳苑	SW	4035	居住区	约 2309 户/8082 人
	26	睦水香邻	SW	4097	居住区	约 1872 户/6552 人
	27	双湖壹号公馆	SW	3741	居住区	约 681 户/2384 人
	28	美临香逸花园	SW	3490	居住区	约 591 户/2069 人
	29	融创中南御园	SW	4351	居住区	约 1492 户/5222 人
	30	紫雅苑	SW	4418	居住区	约 489 户/1712 人
	31	奕淳绿园	SW	4567	居住区	约 960 户/3360 人
	32	东方曼园	SW	3974	居住区	约 1805 户/6318 人
	33	东方公馆	SW	3895	居住区	约 908 户/3178 人
	34	高淳雅居乐花园	SW	3858	居住区	约 4041 户/14144 人
	35	南塘村	SW	4522	居住区	约 336 户/1176 人
	36	南塘新村	SW	4516	居住区	约 2756 户/9646 人
	37	滨湖丽景花园	SW	4731	居住区	约 974 户/3409 人

类别	环境敏感特征					
	38	河城社区	S	4390	居住区	约 1692 户/4362 人
	39	贾村	NE	4720	居住区	约 41 户/144 人
	40	罗山头	NE	4445	居住区	约 156 户/546 人
	41	张家村	NE	4865	居住区	约 20 户/70 人
	42	武家嘴	NE	4829	居住区	约 47 户/165 人
	43	后保村	N	4303	居住区	约 286 户/1001 人
	44	三保村	NW	2923	居住区	约 794 户/2782 人
	45	凤纬村	NW	2305	居住区	约 620 户/2171 人
	46	袁村	NW	1595	居住区	约 687 户/2405 人
	47	唐翔村	NW	2757	居住区	约 751 户/2629 人
	48	翔凤岗	NW	1635	居住区	约 190 户/665 人
	49	下顾家	NW	1285	居住区	约 59 户/207 人
	50	上顾家	SW	820	居住区	约 53 户/186 人
	51	邢丰村	SW	2928	居住区	约 940 户/3290 人
	52	薛张村	SW	4195	居住区	约 21 户/74 人
	53	南京市高淳区汶溪小学	SW	4253	学校	约 1000 人
	54	南京高淳区湖滨高级中学	SE	1060	学校	约 2000 人
	55	金陵汇淳学校	SE	1145	学校	约 3100 人
	56	江苏省高淳中等专业学校	SE	1271	学校	约 3200 人
	57	南京市高淳人民医院	SE	1425	医院	约 2890 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					432
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					148932
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围	
	1	石固河	Ⅲ类 F2		未跨省界	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	石固河清水通道维护区	敏感 S3	Ⅲ类	下游，2690	
	2	江苏南京石臼湖省级湿地公园	敏感 S3	Ⅲ类	下游，11440	
	3	石臼湖（高淳区）风景名胜區	敏感 S3	Ⅲ类	下游，13640	
	4	石臼湖（溧水区）风景名胜區	敏感 S3	Ⅲ类	下游，15115	
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离 /m
	1	无	不敏感 G3	/	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

(涉及商业秘密，进行删除)

图 2.2-1 企业周边 5km 范围环境敏感目标图

(涉及商业秘密，进行删除)

图 2.2-2 企业周边水环境敏感目标图

(涉及商业秘密，进行删除)

图 2.2-3 企业所在区域水系图

3 风险潜势初判

3.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ 为每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ， $10 \leq Q < 100$ ， $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质数量与临界量的比值见下表所示。

表 3-1 本项目危险物质数量与临界量的比值

(涉及商业秘密，进行删除)

序号	物料名称	类别	规格/组分	涉及风险物质	CAS 号	储存场所	最大储存量 qn/吨	临界量 Qn/吨	临界量依据	qn/Qn
1		原辅材料				化学品仓库	0.392	10	建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018) 附录 B, 其中乙醇临界量参考《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)	0.0392
2							0.5	2500		0.0002
3							0.04	2500		0.000016
4							1	2500		0.0004
5							0.5	2500		0.0002
6							0.9	2500		0.00036
7							0.0034	0.25		0.0136
8							0.0139	0.25		0.0556
9							0.03	10		0.003
10							0.0292	0.25		0.1168
11							0.1208	0.25		0.4832
12							0.325	10		0.0325
13							0.0080	0.25		0.032
14							0.0049	0.25		0.0196
15							0.03	10		0.003
16							0.0604	0.25		0.2416
17							0.1625	10		0.01625
18							0.0025	1		0.0025
19							0.15	10		0.015
20							0.0025	1		0.0025
21							0.02	10		0.002
22							0.003	10		0.0003
23							0.001	500		0.000002
24							0.063	2500		0.0000252
25							0.1	5		0.02
26						生产车间	0.3469	0.25		1.3876
27							0.3717	0.25		1.4868
28							0.8	10		0.08
29							0.052	1		0.052
30							0.1301	0.25		0.5204
31							0.8	10		0.08
32							0.052	1		0.052
33							0.0008	1		0.0008
34							0.045	10		0.0045
35							0.2	10		0.02
36						天然气管道	0.0027	10		0.00027

							及设备				
37			危险废物				危废库	1.305	100		0.01305
38								1.4	100		0.014
39								0.625	100		0.00625
40								0.395	100		0.00395
41								2.15	100		0.0215
42								0.2825	2500		0.000113
43								0.125	2500		0.00005

由上表可知，建设项目涉及的危险物质数量与临界量的比值 $1 \leq Q = 4.8431362 < 10$ 。

3.2 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3-2 行业及生产工艺

行业	评估依据	分值	得分	备注
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	/	/
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	/	/
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	/	/
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	/	/
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	/	/
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5	/
^a 高温指工艺温度 $\geq 300^\circ\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；			/	/
^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			/	/
合计			5	/

根据上表，本次项目 M 总得分为 5，以 M4 表示。

3.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 7-24 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目危险物质数量与临界量的比值 Q 属于 $1 \leq Q < 10$ ，行业及生产工艺（M）为 M4，则危险物质及工艺系统危险性分级为 P4。

3.4 环境敏感程度（E）分级

(1) 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型（E1、E2、E3），分级原则如下。

表 3-4 大气环境敏感程度分级

分级	评估依据
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500 m范围内人口总数大于1000人
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人
E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人

根据现场勘查和资料统计，项目周边 500m 约 432 人，且 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，大气环境敏感分级为 E1。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型（E1、E2、E3），其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨国界的
F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨省界的
F3	上述地区之外的其他地区

发生事故时，企业周边受纳水体为石固河，该河流地表水水域环境功能为Ⅲ类，因此本项目地表水功能敏感性为 F2。

表 3-6 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、

	珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下的一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标

发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内不存在类型 1 和类型 2 的敏感保护目标，因此本项目环境敏感目标分级为 S3。

表 3-7 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

对照地表水环境敏感程度分级表，本项目地表水环境敏感分级为 E2。

（3）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型（E1、E2、E3），其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级见表 3-8 和表 3-9。

表 3-8 地下水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区*
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

*注：环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 3-9 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

注：Mb：岩土层单厚度，K：渗透系数。

表 3-10 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

项目所在区域地下水环境敏感特征为 G3；项目所在区域场地包气带岩土渗透性能为 D2，确定地下水环境敏感程度分级为 E3。

3.5 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 3-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

结合上表可知，本项目大气、地表水、地下水的环境风险潜势分别为III、II、I。

3.6 风险评价等级判定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判定，本项目大气风险潜势为 III，大气环境风险评价的工作等级为二级；地表水风险潜势为II，地表水环境风险评价的工作等级为三级；地下水风险潜势为I，地下水环境风险评价的工作等级为简单分析。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，因此本项目环境风险潜势综合等级为二级。评价工作等级划分如下表所示。

表 3-12 评价工作等级划分

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

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

3.7 风险评价范围

（1）大气环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定本项目大气环境风险评价范围为项目边界 5km 范围。

（2）地表水环境

地表水环境风险评价范围：本项目废水为间接排放项目，应满足其依托污水处理设施环境可行性分析；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

（3）地下水环境

地下水风险评价为简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

4 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，风险识别范围包括物质危险性识别、生产系统危险性识别以及危险物质向环境转移的途径识别。

4.1 物质危险性识别

拟建项目生产中存在危险性物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的重点关注的危险物质主要有乙酸、乙醇、氢氟酸、镍及其化合物、锰及其化合物、磷酸、硫酸、甲烷、油类物质（切削液、磨削液、润滑油、润滑脂、液压油、导热油）及各种废液等，其燃爆、有毒有害危险特性及分布详见下表。

表 4.1-1 建设项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
乙醇 C ₂ H ₅ OH	实验室	易燃，其蒸汽与空气混合成爆炸性气体	LD ₅₀ : 7060mg/kg(大鼠经口)
乙酸 CH ₃ COOH	电泳槽、化学品仓库	易燃，乙酸可与空气混合爆炸	LD ₅₀ : 3530mg/kg(大鼠经口)
氢氟酸 HF	钝化槽、磷化槽、化学品仓库	不可燃，无燃爆特性	人摄入 1.5g 氢氟酸可致立即死亡
磷酸 H ₃ PO ₄	磷化槽、化学品仓库	不可燃，无燃爆特性	LD ₅₀ : 1530mg/kg(大鼠经口)
硫酸 H ₂ SO ₄	酸洗槽、实验室、化学品仓库	不可燃，无燃爆特性	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口)
甲烷 CH ₄	天然气管道	可燃，爆炸下限(LEL)为 5-6%，爆炸上限(UEL)为 15-16%	无毒
镍及其化合物(硝酸镍)	电泳槽、化学品仓库	可燃，急剧加热时可发生爆炸	LD ₅₀ : 1620mg/kg(大鼠经口)
锰及其化合物(磷酸锰、硝酸锰)	电泳槽、化学品仓库	不可燃，硝酸锰与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。	无资料
润滑油	生产设备、化学品仓库	可燃	低毒
润滑脂	生产设备、化学品仓库	可燃	低毒
液压油	生产设备、化学品仓库	可燃	低毒
导热油	生产设备、实验室	可燃	低毒
磨削液	生产设备、化学品仓库	可燃	低毒
切削液	生产设备、化学品仓库	可燃	低毒
液体危险废物	危废库	具有可燃性	具有毒性
一氧化碳(CO)	火灾爆炸次伴生过程	易燃易爆	急性毒性: LC ₅₀ 小鼠为 2300~5700mg/m ³

表 4.1-2 有毒有害液体磷酸理化性质一览表

标识	中文名	磷酸		英文名	phosphoric acid	
	分子式	H3PO4	分子量	98.00	CAS号	7664-38-2
物化性质	熔点（℃）	42.4（纯品）	沸点（℃）	260	相对密度（水=1）	1.87（纯品）
	临界温度（℃）	无资料	临界压力（MPa）	无资料	相对密度（空气=1）	3.38
	燃烧热（KJ/mol）	无意义	饱和蒸气压（kPa）	0.67（25℃，纯品）		
	外观性状	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。				
	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇。				
燃爆特性与消防	爆炸下限（%）	无意义	爆炸上限（%）	无意义		
	闪点（℃）	无意义	引燃温度（℃）	无意义		
	最小点火能（mJ）	无意义	最大爆炸压力（MPa）	无意义		
	危险特性	遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。				
	灭火方法	用雾状水保持火场中容器冷却。用大量水灭火。				
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	健康危害	蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻黏膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。				
急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。				
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
	食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。				
泄漏应急处理	应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。				
注意事项	操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与碱类、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应小心把酸慢慢加入水中，防止发生过热和飞溅。				
	存储注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与易（可）燃物、碱类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。				
接触控制/个体防护	中国	未制定标准				
	前苏联	未制定标准				
	TLVTN	OSHA 1mg/m ³ ；ACGIH 1mg/m ³				
	TLVWN	ACGIH 3mg/m ³				
	工程控制	密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴				

		和洗眼设备。
	呼吸系统防护	可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。
	身体防护	穿橡胶耐酸碱服。
	手防护	戴橡胶耐酸碱手套。
	其他	工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。
稳定性/反应活性	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物。
毒理学资料	燃烧分解产物	氧化磷。
	LD50	1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）
	LC50	无资料
	刺激性	家兔经眼：119mg，重度刺激。家兔经皮：595mg/24 小时，重度刺激。
环境资料	环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染。
废弃处理	废弃处置方法	缓慢加入碱液-石灰水中，并不断搅拌，反应停止后，用大量水冲入废水系统。
运输信息	危险货物编号	81501
	UN编号	1805
	包装标志	腐蚀品
	包装类别	O53
	包装方法	玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
	运输注意事项	起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、碱类、活性金属粉末、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。
法规信息	法规	工作场所安全使用化学品规定（劳部发[1996]423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-1992）将该物质划为第 8.1 类酸性腐蚀品。

表 4.1-3 有毒有害气体一氧化碳理化性质一览表

标识	中文名	一氧化碳		英文名	carbon monoxide	
	分子式	CO	分子量	28.01	CAS号	630-08-0
物化性质	熔点（℃）	-199.1	沸点（℃）	-191.4	相对密度（水=1）	0.79
	临界温度（℃）	-140.2	临界压力（MPa）	3.50	相对密度（空气=1）	0.97
	燃烧热（KJ/mol）	无资料	饱和蒸气压（kPa）	无资料		
	外观性状	无色无臭气体。				
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、苯等多数有机溶剂。				
燃爆特性与消防	爆炸下限（%）	12.5	爆炸上限（%）	74.2		
	闪点（℃）	<-50	引燃温度（℃）	610		

	最小点火能 (mJ)	无资料	最大爆炸压力 (MPa)	0.720
	危险特性	是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。		
	灭火方法	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
健康危害	侵入途径	吸入。		
	健康危害	一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤黏膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患者昏迷苏醒后，约经 2~60 天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。 慢性影响		
急救措施	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。		
泄漏应急处理	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以用管路导至炉中、凹地焚之。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
注意事项	操作注意事项	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。		
	存储注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。		
接触控制/个体防护	中国	30		
	前苏联	20		
	TLVTN	OSHA 50ppm, 57mg/m ³ ; ACGIH 25ppm, 29mg/m ³		
	TLVWN	未制定标准		
	检测方法	气相色谱法；发烟硫酸—五氧化二碘检气管比长度法		
	工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。生产生活用气必须分路。		
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器、一氧化碳过滤式自救器。		

	眼睛防护	一般不需特殊防护。
	身体防护	穿防静电工作服。
	手防护	戴一般作业防护手套。
	其他	工作现场严禁吸烟。实行就业前和定期的体检。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
稳定性/反应活性	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、碱类。
毒理学资料	燃烧分解产物	二氧化碳。
	LD50	无资料
	LC50	2069mg/m ³ , 4 小时（大鼠吸入）
环境资料	环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。
	废弃处置方法	用焚烧法处置。
包装	危险货物编号	21005
	UN编号	1016
	包装标志	易燃气体；有毒气体
	包装类别	O52
	包装方法	钢质气瓶。
运输信息	运输注意事项	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。
法规信息	法规	工作场所安全使用化学品规定（劳部发[1996]423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-1992）将该物质划为第 2.1 类易燃气体。

4.2 生产系统危险性识别

4.2.1 危险单元划分与识别

根据本项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，项目划分成如下若干危险单元，主要有生产车间、实验室、危废库、化学品仓库、废水处理设施、废气处理设施、天然气管道等。

本项目危险单元潜在风险源识别详见下表。

表 4.2-1 拟建项目危险单元内各危险物质风险识别

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
生产车间、实验室	生产过程	乙醇、乙酸、氢氟酸、硫酸、磷酸、镍及其化合物、锰及其化合物、油类物质	泄漏	扩散
			火灾爆炸次伴生	扩散、消防水漫流、渗透、吸收
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散

化学品仓库	原辅材料	乙醇、乙酸、氢氟酸、硫酸、磷酸、镍及其化合物、锰及其化合物、油类物质	泄漏	扩散
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散
污水处理站	污水处理池及污水管道等	重金属、含油废水等	泄漏	漫流、地下水渗漏
废气处理设施	水喷淋装置、碱喷淋装置等	非甲烷总烃等	泄漏	扩散
天然气管道	天然气管道	甲烷	泄漏孔径为 10%孔径	大气扩散
危废库	吨桶	废切削液、废润滑油、废液压油、含重金属废液等	泄漏	扩散
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散

4.2.2 伴生/次生影响识别

拟建项目生产所使用的原料部分具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。拟建项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见下表。

表 4.2-2 拟建项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品/设备名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果			
			大气环境	水体环境	土壤环境	地下水环境
乙醇、乙醇、乙酸、氢氟酸、硫酸、磷酸、镍及其化合物、锰及其化合物	受热或明火	燃烧、爆炸，产生一氧化碳、二氧化碳	有毒有害物质自身和次生的有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染	有毒有害物质经雨水等排水管网混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染	有毒有害物质渗透进土壤，造成土壤污染	有毒有害物质进入地下水，造成地下水污染
切削液、磨削液、润滑油、润滑脂、液压油、导热油	受热或明火	燃烧、爆炸，产生一氧化碳、二氧化碳				
危险废物（废切削液、废润滑油、含重金属废液等）	受热或明火	燃烧、爆炸，产生一氧化碳、二氧化碳				

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。伴生、次生危险性分析见下图。

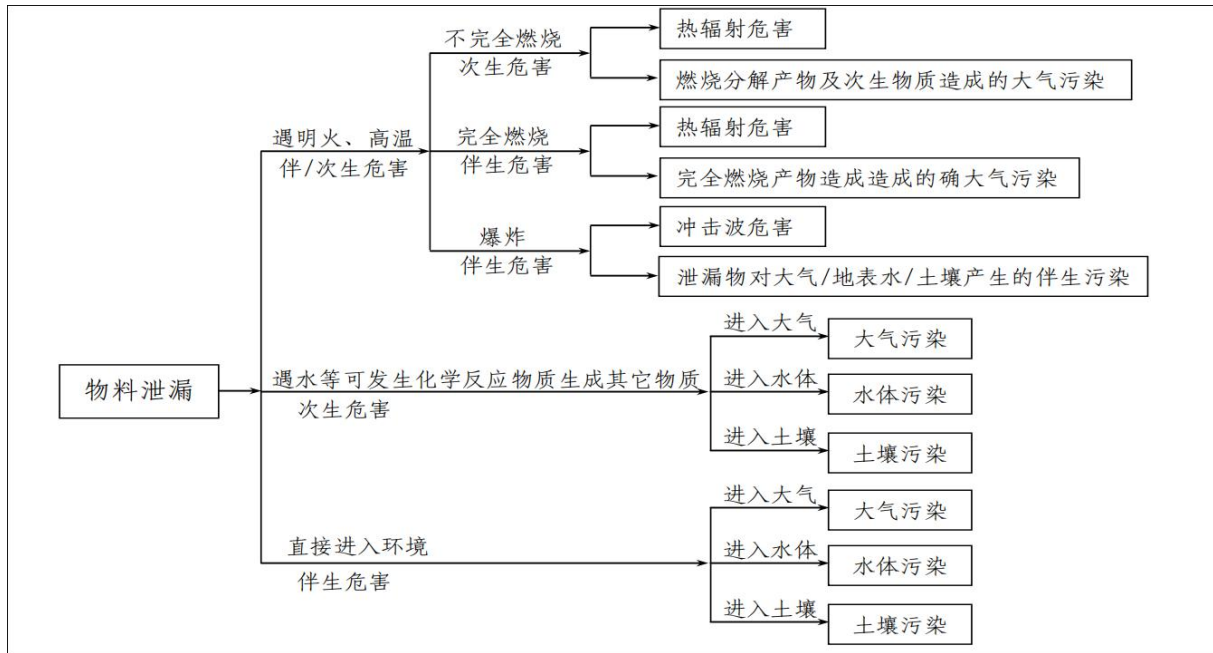


图 4.2-1 事故状况伴生和次生危险性分析

4.2.3 环境影响途径

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如下表。

表 4.2-3 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置、储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产装置、储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	/	/
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	生产装置、储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废水处理系统	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废间	固废	/	/	渗透、吸收
厂内外运输系统故障	储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/

		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

4.3 环境风险识别结果

本项目环境风险识别见表4.3-1。

表 4.3-1 项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	事故类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
生产车间	生产装置	乙醇、乙酸、氢氟酸、硫酸、磷酸、镍及其化合物、锰及其化合物、油类物质	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
化学品仓库	化学品	乙醇、乙酸、氢氟酸、硫酸、磷酸、镍及其化合物、锰及其化合物、油类物质	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
危废库、污泥存放区	吨袋、吨桶	危险废物	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			污染治理设施非正常运行	扩散、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
废水处理设施	污水池等	废水等	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
废气处理措施	废气装置	废气等	泄漏	扩散	周边居民、大气等
厂外运输	运输车辆	废液	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

5 源项分析

5.1 风险事故情形预定

(1) 概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则（HJ169-2018）附录 E.1，详见下表。

表 5.1-1 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot a)$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

(2) 风险事故情形设定

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次列出以下具有代表性的事故类型，详见下表。

表 5.1-2 拟建项目环境风险事故设定

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	统计概率	是否预测
生产车	生产车	乙醇、乙酸、	泄漏孔径为 10mm 孔径	泄漏、扩散	$1.00 \times 10^{-4}/a$	是，含镍磷化槽-

间	间、实验室	氢氟酸、硫酸、磷酸、镍及其化合物、锰及其化合物、油类物质				磷酸
			火灾爆炸次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
化学品仓库	化学品	乙醇、乙酸、氢氟酸、硫酸、磷酸、镍及其化合物、锰及其化合物、油类物质	泄漏孔径为10mm 孔径	泄漏、扩散	$1.00 \times 10^{-4}/\text{a}$	是，润滑油
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	是，CO
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	否
废水处理设施	污水处理池及污水管道等	含油、含重金属废水等	管道 10%孔径泄漏	泄漏	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
			10min 内收集池泄漏完，污水处理区防渗层损坏渗漏	漫流、渗漏	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	否
废气处理设施	水喷淋装置等	非甲烷总烃等	管道 10%孔径泄漏	大气扩散	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
天然气管道	天然气管道	甲烷	泄漏孔径为10%孔径	大气扩散	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
危废库	吨桶	废切削液、废油等	10min 内泄漏完	泄漏、扩散	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	否
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	否

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

(3) 最大可信事故设定

由于油类物质燃烧可次伴生一氧化碳且储存量较大，含镍磷化槽容积较大且含多种风险物质，一旦泄漏/燃烧影响较大。因此，选取含镍磷化槽-磷酸、润滑油泄漏及火灾爆炸次伴生事故作为最大可信事故进行定量预测。

5.2 源项分析

(1) 含镍磷化槽-磷酸泄漏

本项目建成后全厂涉及含镍磷化槽 1 个，容积为 80m^3 ，设计工艺温度 55°C ，槽体为卧式长方槽体。泄漏时间取 10min，选取储罐泄漏孔径为 10mm 进行预测。

表 5.2-1 含镍磷化槽-磷酸泄漏事故源项分析表

泄漏设备类型	含镍磷化槽	操作温度/°C	55	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	磷酸	最大存在量/kg	800	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.0031	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	1.8860
泄漏高度/m	0	泄漏液体蒸发量/kg	0.0005	泄漏频率	$2.1 \times 10^{-3}/a$

根据槽液中磷酸含量及泄漏量，可以得出含镍磷化槽液泄漏量为 188.6kg。

(2) 润滑油泄漏

本项目建成后生产过程中会使用润滑油，润滑油桶储存在化学品仓库，容积约为 0.2m³，设计储存温度常温 25°C。泄漏时间取 10min，选取储罐泄漏孔径为 10mm 进行预测。

表 5.2-2 二甲苯储罐泄漏事故源项分析表

泄漏设备类型	润滑油桶	操作温度/°C	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	润滑油	最大存在量/kg	175	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.1468	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	88.0693
泄漏高度/m	0	泄漏液体蒸发量/kg	4.02×10^{-8}	泄漏频率	$2.1 \times 10^{-3}/a$

(3) 润滑油火灾爆炸次伴生事故 CO 污染

当润滑油泄漏过程中遇明火燃烧发生火灾时，不完全燃烧情况下会生成一氧化碳。本项目润滑油泄漏速率为 0.1468kg/s，火灾发生时，一氧化碳产生量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中火灾伴生/次生中一氧化碳产生量的计算公式：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳产生量，kg/s；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本项目取 3%；

C——物质中碳的含量，%，本项目取 85%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。

经计算 $G_{\text{CO}} = 2330 \times 3\% \times 85\% \times 0.1468 = 0.0087\text{kg/s}$ 。

由上述分析可知，拟建项目风险事故情形源强一览表详见下表。

表 5.2-3 本项目风险事故情形源强一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率 kg/s	释放或泄漏时间 min	最大释放或泄漏量 kg	泄漏液体蒸发量 kg
含镍磷化槽-磷酸泄漏事故	磷化槽	磷酸	泄漏	0.0031	10	1.8860	0.0005

润滑油泄漏事故	化学品仓库	润滑油	泄漏	0.1468	10	88.0693	4.02×10^{-8}
润滑油火灾爆炸次伴生事故	化学品仓库	CO	扩散	0.0087	30	15.66	/

6 风险预测与评价

6.1 大气风险预测与评价

6.1.1 气象参数选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），大气二级评价选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件选取 F 稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

6.1.2 预测模型选取

本次评价大气风险预测情形为连续排放，采用理查德森数判断，本项目含镍磷化槽液-磷酸、润滑油泄漏时理查德森数分别为 $Ri=0.0184$ 、 $Ri=0.0011$ ，均小于 $1/6$ ，为轻质气体，采用 AFTOX 模型进行预测分析，次伴生的一氧化碳为轻质气体，扩散计算采用 AFTOX 模式。预测模型主要参数详见下表。

表 6.1-1 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/ (°)	118.925484
	事故源纬度/ (°)	31.378956
	事故源类型	含镍磷化槽液、润滑油泄漏、润滑油泄漏导致的火灾爆炸
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/ (m/s)	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地面粗糙度/m	0.5
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	90

6.1.3 大气毒性终点浓度值选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录H，选择含镍磷化槽液-磷酸、润滑油、一氧化碳大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，具体见下表。

表 6.1-2 风险物质毒性指标一览表

化学物质名称	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
含镍磷化槽液-磷酸	150	30
润滑油	1250	300
CO	380	95

6.1.4 预测结果表述

本项目大气环境风险评价范围为5km，预测结果如下：

(1) 最不利气象条件下，含镍磷化槽液-磷酸泄漏预测最大毒性浓度为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于大气毒性终点浓度2（PAC-2）。

(2) 最不利气象条件下，润滑油泄漏预测最大毒性浓度为 $0.000002\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于大气毒性终点浓度2（PAC-2）。

(3) 润滑油泄漏后发生火灾次伴生的CO，在最不利气象条件下，最大毒性浓度为 $95\text{mg}/\text{m}^3$ ；超过大气毒性终点浓度2（PAC-2）时最大距离为18.4m，时间为22s。

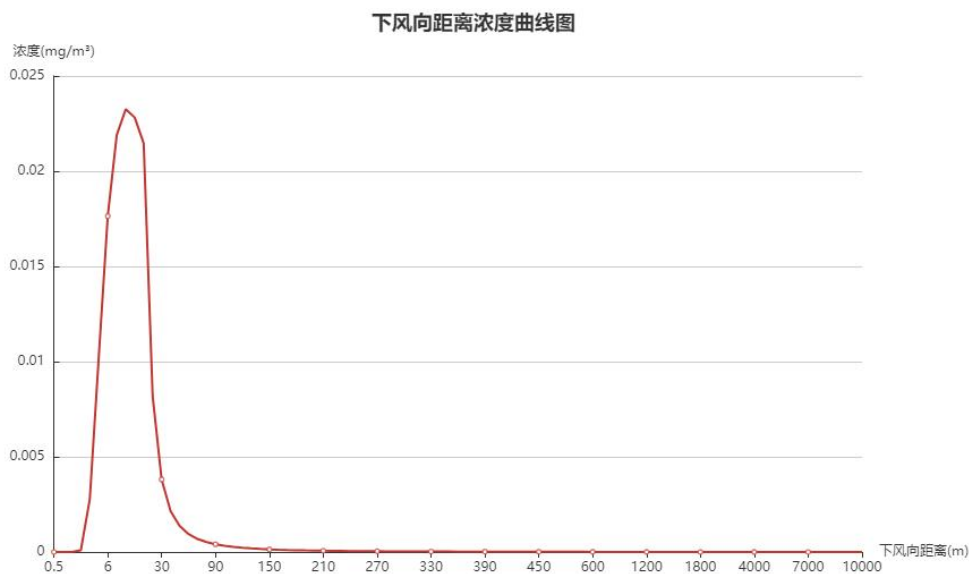


图 6.1-1 含镍磷化槽液-磷酸泄漏浓度曲线图

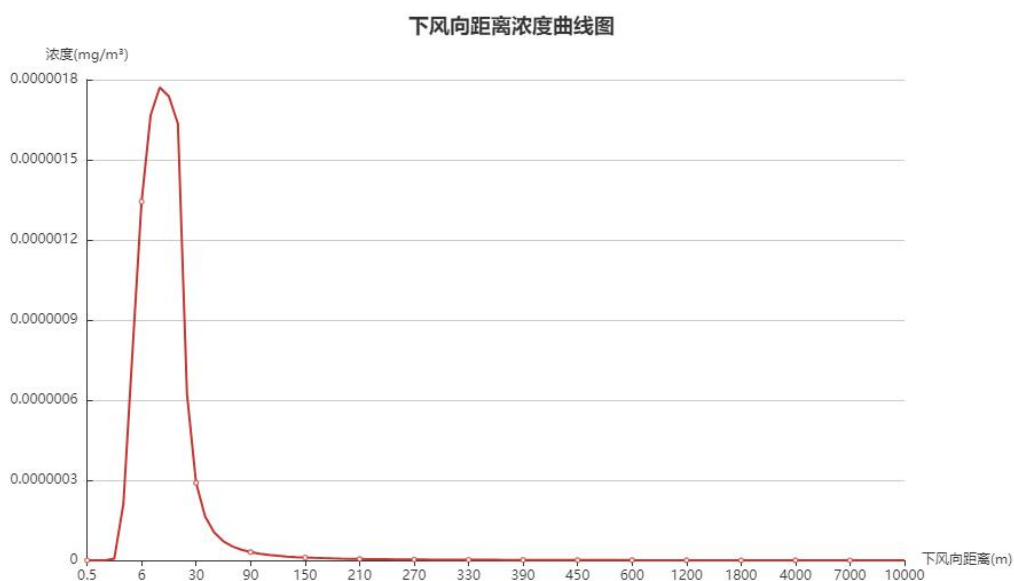


图 6.1-2 润滑油泄漏浓度曲线图

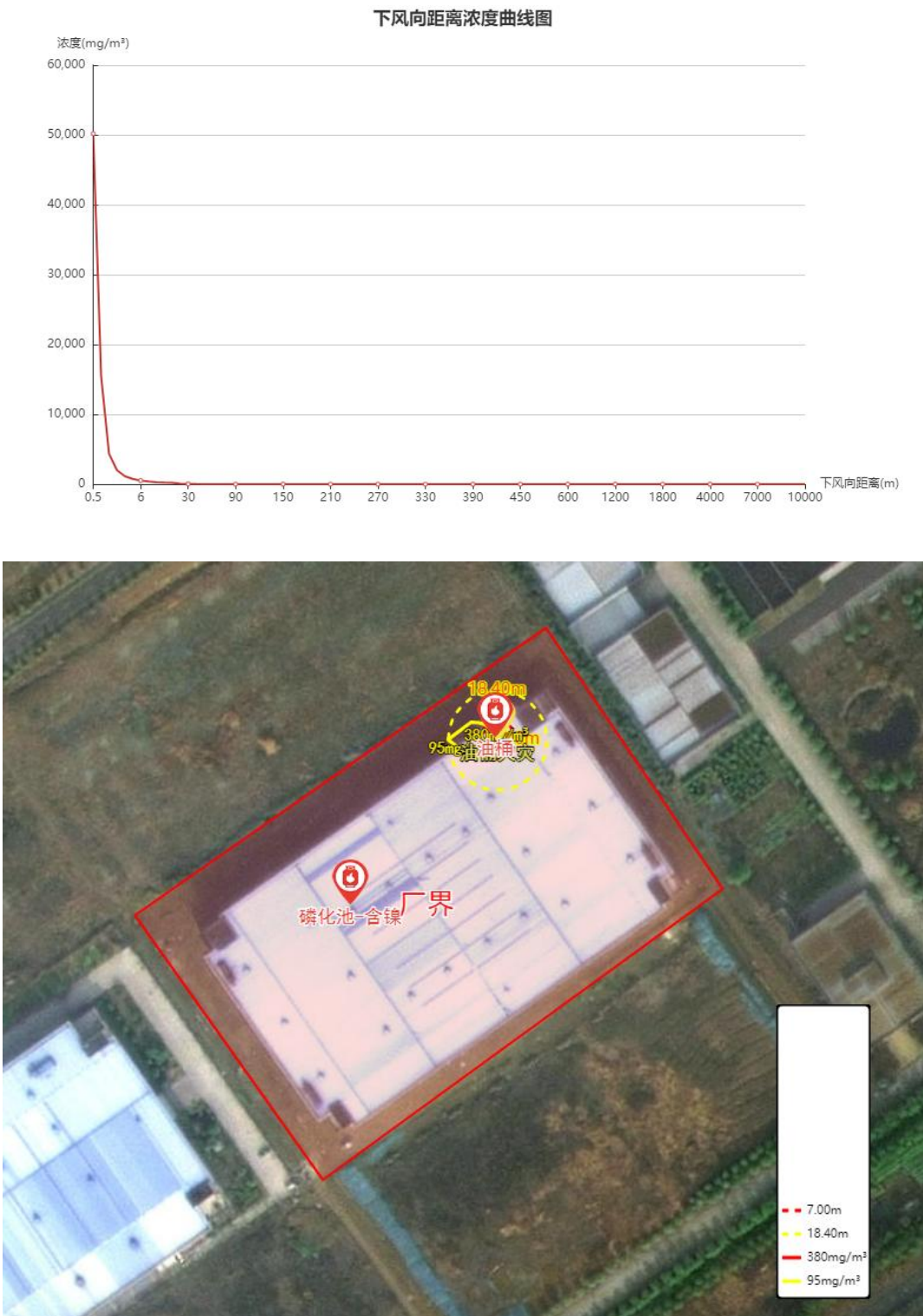


图 6.1-3 润滑油火灾爆炸次伴生 CO 浓度曲线

表 6.1-3 含镍磷化槽液-磷酸泄漏影响预测

泄漏设备类型	含镍磷化槽	操作温度（℃）	55.00	操作压力（MPa）	0.101325
泄漏危险物质	磷酸	最大存在量（kg）	800.0000	裂口直径（mm）	10.0000
泄漏速率(kg/s)	0.5805	泄漏时间（min）	10.00	泄漏量（kg）	348.3119

泄漏高度 (m)	0.0100	泄漏概率(次/年)	0.0021	蒸发量 (kg)	0.0005
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-aftox 模型		
指标	浓度值 (mg/m ³)		最远影响距离 (m)	到达时间 (min)	
大气毒性终点浓度-1	150		-	-	
大气毒性终点浓度-2	30		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间 (min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间 (min)	敏感目标-最大浓度 (mg/m ³)
竹丝巷	-	-	-	-	0.000008
双红村	-	-	-	-	0.000002
双红新村	-	-	-	-	0.000002
邢丰村	-	-	-	-	0.000000
薛张村	-	-	-	-	0.000000
大丰佳苑	-	-	-	-	0.000000
睦水香邻	-	-	-	-	0.000000
美临香逸花园	-	-	-	-	0.000000
双湖壹号公馆	-	-	-	-	0.000000
融创中南御园	-	-	-	-	0.000000
紫雅苑	-	-	-	-	0.000000
奕淳绿园	-	-	-	-	0.000000
东方曼园	-	-	-	-	0.000000
东方公馆	-	-	-	-	0.000000
高淳雅居乐花园	-	-	-	-	0.000000
南京市高淳区汶溪小学	-	-	-	-	0.000000
南塘村	-	-	-	-	0.000000
南塘新村	-	-	-	-	0.000000
滨湖丽景花园	-	-	-	-	0.000000
双湖星城	-	-	-	-	0.000000
游山路2号居住区	-	-	-	-	0.000000
双湖星城	-	-	-	-	0.000000
河城社区	-	-	-	-	0.000000
江张村	-	-	-	-	0.000001
湖滨佳园	-	-	-	-	0.000000
南京市高淳人民医院	-	-	-	-	0.000000
桃园雅居	-	-	-	-	0.000000
后杨村	-	-	-	-	0.000000
花样年花郡	-	-	-	-	0.000000
永花村	-	-	-	-	0.000000
南京高淳区湖滨高级中学	-	-	-	-	0.000001
金陵汇淳学校	-	-	-	-	0.000001
江苏省高淳中等专业学校	-	-	-	-	0.000000
万悦城	-	-	-	-	0.000000

花园村	-	-	-	-	0.000000
古柏村	-	-	-	-	0.000000
游山路安置房 C区	-	-	-	-	0.000000
丁檀村	-	-	-	-	0.000000
永宋村	-	-	-	-	0.000000
戏墩村	-	-	-	-	0.000000
戴家村	-	-	-	-	0.000000
南墅村	-	-	-	-	0.000000
孙家巷村	-	-	-	-	0.000000
贾村	-	-	-	-	0.000000
罗山头	-	-	-	-	0.000000
后保村	-	-	-	-	0.000000
武家嘴	-	-	-	-	0.000000
东村	-	-	-	-	0.000001
韩村	-	-	-	-	0.000000
三保村	-	-	-	-	0.000000
上顾家	-	-	-	-	0.000002
下顾家	-	-	-	-	0.000001
翔凤岗	-	-	-	-	0.000000
袁村	-	-	-	-	0.000000
凤纬村	-	-	-	-	0.000000
唐翔村	-	-	-	-	0.000000

表 6.1-4 润滑油泄漏影响预测

泄漏设备类型	润滑油桶	操作温度 (°C)	25.00	操作压力 (MPa)	0.101325
泄漏危险物质	油类物质	最大存在量 (kg)	175.0000	裂口直径 (mm)	10.0000
泄漏速率 (kg/s)	0.1468	泄漏时间 (min)	10.00	泄漏量 (kg)	88.0693
泄漏高度 (m)	0.0100	泄漏概率 (次/年)	0.0021	蒸发量 (kg)	0.0000
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-aftox 模型		
指标	浓度值 (mg/m ³)		最远影响距离 (m)	到达时间 (min)	
大气毒性终点浓度-1	300		-	-	
大气毒性终点浓度-2	1250		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间 (min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间 (min)	敏感目标-最大浓度 (mg/m ³)
竹丝巷	-	-	-	-	0.000000
双红村	-	-	-	-	0.000000
双红新村	-	-	-	-	0.000000
邢丰村	-	-	-	-	0.000000
薛张村	-	-	-	-	0.000000
大丰佳苑	-	-	-	-	0.000000
睦水香邻	-	-	-	-	0.000000
美临香逸花园	-	-	-	-	0.000000

双湖壹号公馆	-	-	-	-	0.000000
融创中南御园	-	-	-	-	0.000000
紫雅苑	-	-	-	-	0.000000
奕淳绿园	-	-	-	-	0.000000
东方曼园	-	-	-	-	0.000000
东方公馆	-	-	-	-	0.000000
高淳雅居乐花园	-	-	-	-	0.000000
南京市高淳区汶溪小学	-	-	-	-	0.000000
南塘村	-	-	-	-	0.000000
南塘新村	-	-	-	-	0.000000
滨湖丽景花园	-	-	-	-	0.000000
双湖星城	-	-	-	-	0.000000
游山路2号居住区	-	-	-	-	0.000000
双湖星城	-	-	-	-	0.000000
河城社区	-	-	-	-	0.000000
江张村	-	-	-	-	0.000000
湖滨佳园	-	-	-	-	0.000000
南京市高淳人民医院	-	-	-	-	0.000000
桃园雅居	-	-	-	-	0.000000
后杨村	-	-	-	-	0.000000
花样年花郡	-	-	-	-	0.000000
永花村	-	-	-	-	0.000000
南京高淳区湖滨高级中学	-	-	-	-	0.000000
金陵汇淳学校	-	-	-	-	0.000000
江苏省高淳中等专业学校	-	-	-	-	0.000000
万悦城	-	-	-	-	0.000000
花园村	-	-	-	-	0.000000
古柏村	-	-	-	-	0.000000
游山路安置房C区	-	-	-	-	0.000000
丁檀村	-	-	-	-	0.000000
永宋村	-	-	-	-	0.000000
戏墩村	-	-	-	-	0.000000
戴家村	-	-	-	-	0.000000
南墅村	-	-	-	-	0.000000
孙家巷村	-	-	-	-	0.000000
贾村	-	-	-	-	0.000000
罗山头	-	-	-	-	0.000000
后保村	-	-	-	-	0.000000
武家嘴	-	-	-	-	0.000000
东村	-	-	-	-	0.000000
韩村	-	-	-	-	0.000000
三保村	-	-	-	-	0.000000
上顾家	-	-	-	-	0.000000
下顾家	-	-	-	-	0.000000

翔凤岗	-	-	-	-	0.000000
袁村	-	-	-	-	0.000000
凤纬村	-	-	-	-	0.000000
唐翔村	-	-	-	-	0.000000

表 6.1-5 润滑油次伴生 CO 影响预测

泄漏设备类型	压力气体容器	操作温度 (°C)	100.00	操作压力 (MPa)	0.101326
泄漏危险物质	一氧化碳	最大存在量 (kg)	0.9148	裂口直径 (mm)	-
泄漏速率 (kg/s)	0.0087	泄漏时间 (min)	10.00	泄漏量 (kg)	5.2200
泄漏高度 (m)	1.0000	泄漏概率 (次/年)	-	蒸发量 (kg)	-
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-aftox 模型		
指标	浓度值 (mg/m ³)		最远影响距离 (m)	到达时间 (min)	
大气毒性终点浓度-1	380		-	-	
大气毒性终点浓度-2	95		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间 (min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间 (min)	敏感目标-最大浓度 (mg/m ³)
竹丝巷	-	-	-	-	0.061721
双红村	-	-	-	-	0.008915
双红新村	-	-	-	-	0.006763
邢丰村	-	-	-	-	0.000019
薛张村	-	-	-	-	0.000008
大丰佳苑	-	-	-	-	0.000012
睦水香邻	-	-	-	-	0.000010
美临香逸花园	-	-	-	-	0.000023
双湖壹号公馆	-	-	-	-	0.000016
融创中南御园	-	-	-	-	0.000008
紫雅苑	-	-	-	-	0.000008
奕淳绿园	-	-	-	-	0.000007
东方曼园	-	-	-	-	0.000012
东方公馆	-	-	-	-	0.000014
高淳雅居乐花园	-	-	-	-	0.000015
南京市高淳区汶溪小学	-	-	-	-	0.000011
南塘村	-	-	-	-	0.000007
南塘新村	-	-	-	-	0.000008
滨湖丽景花园	-	-	-	-	0.000006
双湖星城	-	-	-	-	0.000018

游山路2号居住区	-	-	-	-	0.000016
双湖星城	-	-	-	-	0.000021
河城社区	-	-	-	-	0.000007
江张村	-	-	-	-	0.002881
湖滨佳园	-	-	-	-	0.000622
南京市高淳人民医院	-	-	-	-	0.000839
桃园雅居	-	-	-	-	0.000336
后杨村	-	-	-	-	0.000219
花样年花郡	-	-	-	-	0.000068
永花村	-	-	-	-	0.000011
南京高淳区湖滨高级中学	-	-	-	-	0.002658
金陵汇淳学校	-	-	-	-	0.001900
江苏省高淳中等专业学校	-	-	-	-	0.001333
万悦城	-	-	-	-	0.000357
花园村	-	-	-	-	0.000024
古柏村	-	-	-	-	0.000359
游山路安置房C区	-	-	-	-	0.000067
丁檀村	-	-	-	-	0.000014
永宋村	-	-	-	-	0.000064
戏墩村	-	-	-	-	0.000018
戴家村	-	-	-	-	0.000164
南墅村	-	-	-	-	0.000034
孙家巷村	-	-	-	-	0.000027
贾村	-	-	-	-	0.000008
罗山头	-	-	-	-	0.000009
后保村	-	-	-	-	0.000011
武家嘴	-	-	-	-	0.000007
东村	-	-	-	-	0.006299
韩村	-	-	-	-	0.000569
三保村	-	-	-	-	0.000029
上顾家	-	-	-	-	0.007058
下顾家	-	-	-	-	0.001519
翔凤岗	-	-	-	-	0.000582
袁村	-	-	-	-	0.000321
风纬村	-	-	-	-	0.000124
唐翔村	-	-	-	-	0.000062

预测结果表明，含镍磷化槽液-磷酸、润滑油泄漏后本项目附近关心点的最大预测浓度较低，均未达到大气毒性终点浓度2（PAC-2）；润滑油泄漏后次伴生CO虽超过

大气毒性终点浓度2（PAC-2），但影响范围内无环境敏感目标。因此本项目不属于存在极高大气环境风险的建设项目。

本项目化学品仓库等风险源一旦发生泄漏及造成火灾爆炸，对周边的环境将会造成一定影响。因此，事故发生后，预测事故会造成对周围企业及居民产生影响时，公司应急部门应立即把发生事故的信息通知有关部门，在政府管理部门的统一部署下，立即派出消防车辆到现场进行事故救援和灭火工作；关闭雨水阀门。判断事故影响范围和事故严重程度，通知受影响范围内的企业和居民，及时通过网络、电话、广播等渠道及时发布事故情况，如实通报事故情况，避免造成恐慌。

在事故发生时，各级部门启动应急预案，按照事先制定的预案落实应急措施，政府部门统一调配疏散车辆、疏散人员、疏散路线，采用公交车、客运公司大巴车等交通工具进行人员疏散，统一向上风向疏散，且避免车辆集中在某条道路，避免导致道路堵塞。在人员疏散后，应尽快安置在体育馆、学校等场所，做好人员安抚，及时提供热水等应急物资以及止血绷带等应急医疗用品。如有毒性气体窒息晕厥的，应首先进行现场抢救，并就近送至医院治疗。在火灾爆炸事故得到控制且无二次事故的前提下，逐步将人员送回住所，并做好善后工作和事故总结。

6.2 地表水环境风险评价

企业将前 15min 雨水作为初期雨水收集处理，15min 之后的雨水收集进入雨水管网排放出厂区。厂内雨水管网与园区雨水管网联通，并通过园区所设明渠进入地表水体-栖梧湖，再由栖梧湖进入地表水体-石固河。

企业生活污水和其他综合生产废水间接排放，接管高淳新区污水处理厂，含重金属废水处理回用不外排。

收水范围：高淳新区污水处理厂收水范围为高淳经济开发区、高新区及古柏北部区的工业污水和生活污水，服务面积约 61.9 平方公里。企业位于其收水范围内，且已与高淳新区污水处理厂签订污水接管协议。

水量：污水处理厂现有处理能力为 40000t/d，实际处理废水量约 20000t/d，余量 20000t/d，本项目废水排放量为 106174.29t/a（353.91t/d），仅占处理能力余量的 1.77%，从废水产生量来说，接管高淳新区污水处理厂是可行的。

水质：本项目生产废水通过新建废水处理设施处理，根据前文分析，废水处理设施对废水中污染物 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类进行处理后，各

污染物接管浓度为：COD 136.50mg/L、SS 68.67mg/L、氨氮 1.20mg/L、总氮 11.42mg/L、总磷 0.38mg/L、氟化物 1.47mg/L、LAS 3.20mg/L、石油类 5.85mg/L，均可达到高淳新区污水处理厂的接管标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准，其中氟化物可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 4 标准，企业废水接入高淳新区污水处理厂后不会对污水处理厂造成冲击。

企业废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类、LAS，其中氟化物处理至污水处理厂直排标准后接管污水处理厂，不会对高淳新区污水处理厂处理系统造成冲击，高淳新区污水处理厂处理工艺可有效处理企业废水污染物。

对照《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144 号），企业排放的常规和特征污染物浓度均可达到相应的纳管标准和协议要求，不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。目前高淳新区污水处理厂已在进行技术改造，增加含氟废水处理能力，预计 2025 年年底完成提升改造。本项目废水中氟化物将处理到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）后接入高淳新区污水处理厂，对污水厂处理工艺不会产生冲击，企业已与高淳新区污水处理厂签订接管协议。

企业废水不直接排放，经过自建污水处理设施处理后接管污水处理厂，地表水风险可控。

6.3 地下水环境风险评价

本项目对地下水可能造成污染的物质主要是含镍磷化槽中的有机物、镍及其化合物、锰及其化合物及油类物质等，其污染机理主要为：

（1）进入包气带中的有机物很难被淋滤洗脱出来，其中 90%被吸附并保留在包气带中，剩余 10%一般随入渗水进入地下水。一般洗脱过程是：洗脱速率由快变慢或趋于某一定值，总体洗脱过程较困难。

（2）进入包气带中废油会在生物、化学作用下发生降解，降解率与土壤中原始浓度成反相关系。

（3）当包气带土层吸附一定量有机物后，其再次吸附的能力将降低。连续渗漏将使有机物、重金属、废油进入地下水而污染含水层；间断渗漏包气带土层经过一段时间的降解后，可重新恢复部分吸附能力，这样污染物对地下水的影响就会降低。

(4) 对地下水的过量开采，加剧了污染物的迁移，使地下水的污染物含量增加。

本项目泄漏事故发生后，如果发生泄漏不能及时发现，将对土壤和地下水造成影响。企业将针对厂区进行分区防控，并采取相应的防腐防渗措施，同时将设置一定的应急物资，项目将设置水环境风险防范措施并与园区突发水环境事件三级防控体系进行联动，事故状态下泄漏物料将收集后进入事故废水收集系统，确保物料不进入土壤和地下水，不会对周边土壤、地下水造成影响。

6.4 小结

根据《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办(2022)338号)及预测结果，本项目涉气风险事故-含镍磷化槽泄漏事故未超过大气毒性终点浓度2(PAC-2)，润滑油泄漏火灾事故超过大气毒性终点浓度1(PAC-3)的影响范围内不涉及环境敏感目标，因此无涉气代表性风险事故；本项目代表性涉水风险事故主要为油类物质、含重金属废水泄漏可能进入石固河。综上所述本项目代表性风险事故情形设定如下：

表 6.4-1 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	无	/	/	/
涉水类事故	油类物质、含重金属废水泄漏可能进入石固河	pH、COD、石油类、总镍、总锰、总锌	地表漫流	石固河清水通道维护区
其他事故	无	/	/	/

7 风险防范措施

7.1 本项目环境风险防范措施

根据《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号），提出大气环境风险防控措施、事故废水环境风险防控措施，具体见下文。

7.1.1 装置区环境风险防范措施

企业生产装置中物料多为易燃、易爆、有毒、有害的危险化学品，属于重点防火、防爆区。装置生产出现不正常情况，如误操作、设备故障、仪表失灵、公用系统故障等，都会造成装置处于危险状态。因此，整个生产过程采用集中控制系统对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力均能自动控制及安全报警并设有联锁系统，在紧急情况下可自动停车。

建立完善的消防设施，包括消防系统、火灾报警系统等。

车间布置严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个厂区总平面布置须符合防范事故要求，应设应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。同时在火灾危险场所设火灾自动报警系统，设置相应的水消防、泡沫消防、干粉消防、CO₂消防等设施。设置安全警示标识标牌、环境应急处置卡。

7.1.2 泄漏事故风险防范措施

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

（1）在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探察仪，以便及早发现泄漏、及早处理；本项目可在化学品仓库安装可燃气体探察仪。

（2）定期对各表面处理工序槽体进行检查，并设置相应的应急措施，因本项目部分工序槽液含有重金属，防止槽体泄漏污染附近地表水体、土壤和地下水。

（3）项目建成后厂区应该加强管道检查，地上管道应防止车辆碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

泄漏应急处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应

急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗，经稀释的冲洗水放入废水系统。为减小泄漏事故对环境的影响，装置或管线中物料泄漏时可采用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

7.1.3 火灾爆炸事故风险防范措施

（一）控制与消除火源

- （1）工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。
- （2）在非固定地点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定审批权限。
- （3）使用防爆型电器。
- （4）严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。
- （5）安装避雷装置。
- （6）转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。
- （7）要求专业且有资质的运输单位使用专用的设备运输物料。

（二）采取防火防爆措施

（1）合理分区，在防爆区内杜绝火源。按照有关要求，厂区设施及建筑应充分考虑生产装置与生活区、防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离。

（2）在易燃、易爆及有害气体存在的危险环境中，设置可燃气体或有毒气体检测报警系统和灭火系统。各重点部位设备应设置DCS系统控制和设置完善的报警联锁系统，以及水消防系统和ABC类干粉灭火器等。在必要的地方分别安装了火灾探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统做定期检查。

（3）在爆炸危险区内的照明、电机等电力装置的选型设计，结合其所在区域的防爆等级，严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）的要求进行。

- （4）对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。
- （5）电器线路定期进行检查、维修、保养。
- （6）采取必要的防静电措施。

（三）加强管理、严格纪律

- （1）遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。
- （2）坚持巡回检查，发现问题及时处理。

(3) 检修时，做好隔离后，要有现场监护，在通风良好的条件下方能动火。

(4) 加强培训、教育和考核工作。

7.1.4 大气环境风险防范措施

(1) 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求防范措施及监控要求：

①本项目涉及的建构筑物布置和安全距离应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年修订）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及建构筑物之间的防火间距。

②在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理请示，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离各装置等；远离化学品仓库等设施，防止发生连锁风险事故。

③本项目涉及的化学品主要储存于化学品仓库，存储温度不超过35℃。保持容器密封。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。

④制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环保意识。对管道、阀门、接口处都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

⑤定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强环保安全管理，将非正常工况排放的机率减到最小、采取措施杜绝风险事故的发生。

(2) 事故状态下环境保护目标风险防护措施

突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的居民区的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

(3) 基本保护措施和防护方法

项目发生爆燃，会导致有毒有害气体浓度增大，对周边环境造成影响，应尽快停止生产操作，风机停止排风，缩小影响范围。人员需迅速进行疏散并做好相应防护。

(4) 疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。企业厂区内设置有厂内应急疏散通道，并在厂区公告栏长期公示应急疏散图，发生事故后，员工从安全通道经厂内主干路快速安全疏散至厂区大门处，后根据事故类型及影响范围有序向泄漏点上风

向疏散。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，相应应急小组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③相应应急小组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

（5）紧急避难场所

①选择企业外空地及停车场区域作为紧急避难场所。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

（6）周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，应急救援小组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主

要管制路段为凤山路、桃园北路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

(7) 疏散路线

厂区内疏散路线：厂区内各车间人员沿着下图撤离路线撤离到厂区大门口。区域撤离路线：厂区人员沿着下图撤离路线撤离厂区附近。厂区内外撤离路线见图 7.2-1。

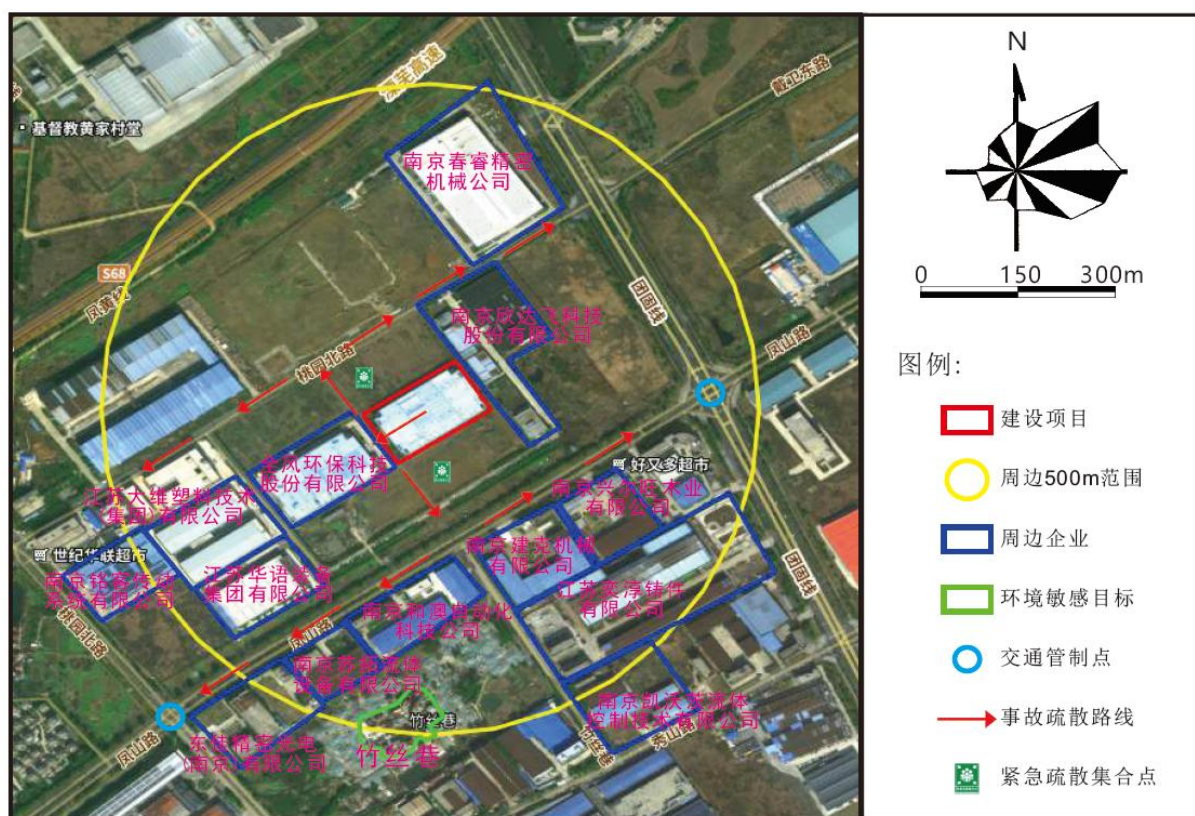


图 7.1-1 厂区内外撤离路线图

7.1.5 事故废水环境风险防范

(1) 事故池容积核算

根据中石化集团公司与建设部编制的《水体污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标[2006]43号），事故储存设施总有效容积：

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

式中， V_1 为收集系统范围内发生事故的1个罐组或1套装置的物料量，储存相同物料的罐组按1个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的1台反应器或中间储罐计；本次按照企业最大1个槽体 85m^3 计， V_1 为 85m^3 ；

V_2 为发生事故的储罐或装置的消防水量，单位为 m^3 。 $V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ ； $Q_{\text{消}}$ 为发生事故的

储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，单位为 m^3/h ； $t_{\text{消}}$ 为消防设施对应的设计消防历时，单位为 h ；本项目所在厂房的火灾生产危险性为丁类，依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年修订）及设计情况，消防用水量为室内消防水量 10L/s ，室外消防水量为 30L/s ，火灾延续时间为2小时，总的消防尾水量约为 $288\text{m}^3/\text{次}$ ；

V_3 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为 m^3 ； V_3 为0；

$(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 为对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值为 373m^3 ；

V_4 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为 m^3 ；本项目事故状态下停止生产，事故情况下不考虑其他生产废水的产生；

V_5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为 m^3 ， $V_5=10qF$ ； q 为降雨强度，单位为 mm ，按平均日降雨量， $q=qa/n$ ， qa 为年平均降雨量，单位为 mm ，根据南京市多年气象资料取 1107 ； n 为年平均降雨日数根据南京市多年气象资料取 117 ； F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为 hm^2 ，取 1.84 。 V_5 为 174.09m^3 ；

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (85+288-0) + 0 + 174.09 = 547.09\text{m}^3。$$

根据计算，厂区所需事故池容积为 547.09m^3 ，企业将设置 550m^3 的储水袋。

（2）废水事故排放防范措施

- ①危险废物暂存库内设泄漏液体收集池和导流沟槽，对泄漏物料进行围堵和收集。
- ②仓库、生产车间配套应急水泵，确保事故废水、废液可收集至储水袋中。
- ③在厂区雨水排口安装截断阀，可在进行消防处理时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境；
- ④在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区消防处理时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。
- ⑤正常生产时保持储水袋空置状态，当发生事故时关闭雨水截止阀，并由泵泵入储水袋。

企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的污染物会对外环境水体造成严重的污染事故。本项目拟采取的防范措施如下：

利用厂区雨水管网集中排放口的隔断措施，雨水管道排放口、生产废水处理设施排放口均设置切换阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水进入雨水管道，在紧急状态下由泵泵入储水袋。

（3）突发水污染事件三级防控体系的衔接

企业所在园区已经设置了突发水污染事件三级（企业-园区-周边水体）防控体系。

①一级应急防控体系：事故废水不出企业，事故废水储存在企业事故应急池内。园区内所有涉及环境风险物质的企业均应该设置相应的事故应急池，企业应在雨水排口设有监管部门控制的阀门。一旦发生物料泄漏及火灾等安全生产事故，相关企业快速断开雨水排口，联动打开事故应急池，将事故废水和消防尾水导入事故应急池。事故结束后，应急储水袋中的废水进入厂区自身污水处理站处理，无污水处理站的企业按照监测结果进入园区污水处理厂处理。

企业将按照要求设置储水袋，并在雨水排放口安装截止阀。

②事故废水不出园区，事故废水储存在园区公共应急设施及园区内雨水管网公共空间内。公共应急设施可利用园区内干枯河道、低洼地带、明渠等进行改造，并设置独立管网进行事故废水的收集和输送，保证每家企业内部应急池与公共应急设施有效连通；在事故废水超过设计标准的情况下，也可有效利用雨水管网分段建设闸门井进行废水容纳。一旦园区内企业发生事故，且消防尾水过量超出企业自身防控能力时，开启园区公共应急设施阀门，企业内部无法收纳的消防事故水将通过应急管网流入公共应急设施，将事故废水控制在园区应急设施内，不进入区内河道。事故结束后，对公共应急设施内收纳的事故废水进行监测，若达标，则就近排入河道；若不达标，则分批次用槽车送入园区污水处理厂处理或用泵就近抽入污水井（管道）内，通过污水泵提升至污水处理厂进行处理。

园区已在企业周边设置了明渠，企业建设雨水管网应及时与公共应急设施有效连通。在企业发生事故且事故水超出自身防控能力时，应及时联系园区并按照二级应急防控体系关闭企业周边临时拦截坝，在企业事故点上游明渠、下游 1km 处、下游 2km 处分别用气囊在桥梁涵洞进行封堵。

③三级应急防控体系：事故废水不进入大江大河，充分利用园区内现有河道等，形成“水环境安全缓冲区”，确保事故废水不进入园区外重要敏感水体。结合园区实际，确定园区内河与重要敏感水体处设置相应闸坝，当发生重大企业突发环境事故或危化品运输车辆侧翻等事故时，事故废水流入园区内河流，立即关闭园区河道应急闸坝，污染

河道使用移动闸截断污染团（带）；同时根据污染团（带）所在位置，就近闸断园区内部河道形成临时应急池，将园区内河道变为临时应急池，防止污染团从园区内水系进一步扩散至外环境。事故结束后，对园区河道内水质进行监测，若达标，则开启河道应急闸坝；若不达标，则将园区河道内河水由水泵将河水分批次送入公共应急设施，进一步送园区污水处理厂处理。

企业事故废水量较大时，先封堵栖梧湖入口；在下游 350m 处桥梁布设临时拦截坝，将废水截留在污水处理厂西侧石固河范围内作为临时应急空间，因污水处理厂废水污染物主要为高浓度 COD、NH₃-N，因此可通过污水处理厂北侧排涝站和棠梨港闸引水稀释，或进行加药沉淀、吸附进行原位治理。在下游 1.7km 处大丰桥布设临时拦截坝，利用下游 1km 处大丰圩排涝站将受污染污水引入泵站前池作为“临时应急池”。临时应急空间内的污染废水，采用物理吸附或化学沉降等方法进行处理，达标后排入石固河。

7.1.6 地下水、土壤风险防范措施

项目在危险废物暂存库将设置相应的安全防范措施，危险废物均置于室内，应设有耐腐蚀、防渗漏措施等。危险废物暂存于容器中，避免与地面的直接接触，从源头避免了危险废物贮存渗滤液的产生；项目危险废物使用符合规范的容器（吨桶、吨袋）收集，避免危险废物与容器反应等造成破裂泄漏；项目在贮存区（化学品仓库和危废库）铺设防渗系统，防止渗滤液污染周围环境。同时暂存区应设集水沟或围堰，用于收集事故废液等。

①加强源头控制。厂区管道、阀门和设备等需加强密闭性，将跑冒滴漏情况降到最低限。

②按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。本项目分区防渗图见图 7.1-1。

表 7.1-1 企业污染区划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域	不需设置防渗等级，一般地面硬化
一般防渗区	生产车间、原料仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废仓库、化学品库、污水处理设施及管网等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻¹² cm/s；或参照 GB18598 执行

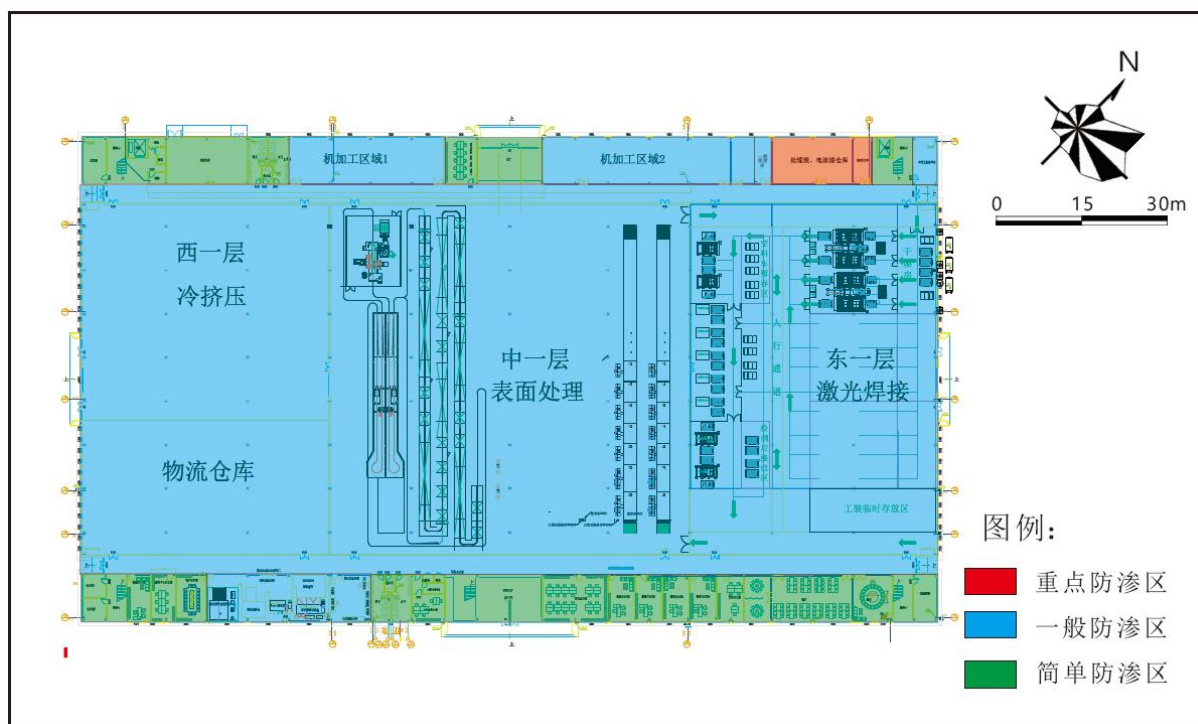


图 7.1-2 一层分区防渗图（二层为预留区域均为简单防渗区）

③加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制。做好厂区仓库、危废库等区域的地面防渗管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

④加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、以便及时发现问题，采取措施。

⑤制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

经以上地下水、土壤防护措施后，可有效防止泄漏事故的发生，避免物料暂存对土壤和地下水环境造成不利影响。

7.1.7 危险废物风险防范措施

（1）防泄漏措施

1）应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

2）对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

3）组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

4) 固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内,再采用专用运输车辆进行运输,具体可遵循《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求。

(2) 应急处置措施

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故,收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施:

①设立事故警戒线,按《突发环境事件信息报告办法》(2011年4月18日环境保护部令第17号公布)要求进行报告。

②若造成事故的危险废物具有毒性、易燃性、爆炸性,应立即疏散人群,并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训,穿着防护服,并佩戴相应的防护用具。

(3) 危险废物运输环境风险防范

危险废物厂外运输需委托具有资质的危险货物运输企业进行承运,并通过交通部门行业监测平台形成托运人运单记录。危险危废承运单位应遵守国家和本省有关危险货物运输管理的规定,采取有效防止污染环境的措施确保危险废物道路运输安全、稳定。相关的环境风险防范措施纳入危险废物承运单位的环境管理体系中,不在本次评价范围内。

7.1.8 仓库安全防范措施

(1) 项目仓库的总平面布置应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018年修订)等相关规范的要求,与厂区周边建构筑物、厂区内建构筑物、车间明火点等防火间距应符合相关标准规范的要求。

(2) 装置、设备、管道应具有超压性能和完善的生产工艺控制手段,设置可靠的温度、压力、液位、流量等工艺参数的仪表或集中控制系统,设置必要的超压、报警、监视、泄压、抑爆和防止高低压窜气(液)、紧急安全排放装置。

(3) 应按生产特点,集中联合布置,其相互间的防火间距应符合规范要求;在作业现场设计、安装必要的危险物质浓度检测报警装置及其他在线检测仪器。

(4) 工艺配管设计考虑抗震和管线振动、脆性破裂、温度应力、失稳、高温、蠕变、腐蚀破裂及密封泄漏等因素。管道的设计、制造、安装及试压等技术条件均严格执

行国家标准和规范。

(5) 应当对仓库、危废库等进行经常性日常维护保养，并定期自行检查，应当至少每月进行一次自行检查，并作出记录，发现异常情况，应当及时处理。安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表由有资质的部门进行定期校验、检修，并作出记录。

7.1.9 现场事故应急措施

本项目突发环境事件：磷化槽液的泄漏、油类物质泄漏导致的火灾爆炸事故。

事故发生后，应立即向有关部门报警，同时，在做好个体防护的基础上，以最快的速度组织有关人员进行设备堵漏、抢修，切断事故源，并采用适当的灭火介质进行扑救。为避免事故连锁反应，应保护并设法转移未着火的危险化学品至安全地带。对生产装置发生火灾爆炸事故，可采取紧急停车处理，并组织疏散撤离现场有关人员，必要时启动事故应急救援预案。

(一)、泄漏应急措施

1、槽体

(1) 砂眼泄漏：使用螺丝加黏合剂旋紧堵漏。

(2) 储罐缝隙泄漏：使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具、金属堵漏锥堵漏。

(3) 孔洞泄漏：使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）、金属堵漏锥堵漏。

(4) 裂口：使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）堵漏。

2、管道

(1) 砂眼泄漏：使用螺丝加黏合剂旋紧堵漏。

(2) 缝隙：使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、电磁式堵漏工具组、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具堵漏。

(3) 孔洞：使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）堵漏。

(4) 裂口：使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）堵漏。

3、阀门：使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具堵漏

4、法兰：使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏。

5、撤离及泄漏物料处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤。喷雾状水冷却和保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。泄漏后的废液通过导流槽收集由泵泵入储水袋。

（二）、火灾爆炸事故应急措施

1、人员疏散

由安环部负责通知附近企业人员、居民及时疏散。

2、火灾应急处置

（1）火灾初始阶段

火灾发生地附近工作人员或火灾发现人员在保证个人人身安全的前提下应就近使用消防设施、器材展开初起火灾的扑救工作，尽力控制火灾的蔓延，保持联系，等待相关人员的到来。现场电工应立即组织救援人员切断相关电源。

（2）火灾蔓延阶段

火灾蔓延且自救能力不足时，应立即报警，报警时，讲明发生火灾的地点、燃烧物质的种类和数量，火势情况，报警人姓名、电话等详细情况，并安排人员到路口接应。应急救援小组立即采取隔离措施，用水对火灾现场进行冷却，防止火灾扩大；立即组织火源地周围的隔离；组织相关人员抢救伤员，并根据人员伤亡情况保持与协助单位联系。

3、火灾控制

（1）负责断电的人员必须坚守操作现场进行监护，没有指挥部全部撤离的命令不得撤离。

（2）加强应急救援组的培训，提高初始火灾、爆炸事故的扑救成功率。

（3）无法确认电源是否断开的情况下，一律按带电扑救处置，扑救人员必须使用干粉灭火器进行火灾的扑救，严禁使用消防水进行扑救。

（4）严格控制人员出入火灾现场。非事故救援人员不得进入现场抢救个人财物。

（5）当火灾蔓延无法自救时，除应急救援小组人员负责外围警戒外，其他人员一律撤出现场待援。

7.1.10 环境治理设施安全风险辨识管控要求

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），公司要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物料危险性尚不确定、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料危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。企业是本项目各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。

企业要对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。

根据《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》苏环办〔2020〕16号和《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）。本次项目环评严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强项目环境风险评价。项目若涉及危险工艺，企业应委托专业评估单位进行了安全评价，并主动征求应急管理、消防等部门的意见。企业要对本项目开展安全风险辨识，判断是否存在重大安全隐患。

执法部门要开展环境污染防治设施专项整治，检查企业环境污染防治设施设备的运行情况，查处违法行为，督促整改到位。涉及安全生产方面的问题，要及时移交相关职能部门依法处理，或联合应急管理等部门开展风险排查和执法检查，督促企业落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续，进一步明确企业主体责任，落实整改措施，对检查发现的问题确保消除安全隐患。

7.1.11 建立与园区对接、联动的风险防范体系

本评价与园区风险防控体系相衔接，具体如下：

（1）应急组织机构、人员衔接

当发生风险事件时，公司指挥部应及时与江苏省高淳高新技术产业开发区联系，及时将事件发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向公司应急指挥部成员通报；编制环境污染事件报告，并将报告向上级部门汇报。

（2）预案分级响应衔接

企业负责对突发环境事件现场实施先期处置，以及配合各级政府启动环境事件响应的应急行动。难以控制环境事件的发展，超出本级应急处置能力时，立即向上级报告。一般性环境事件（Ⅱ、Ⅲ级）的处置由公司负责组织实施，由事故车间或公司负责采取有效措施，公司各应急救援小组按照预定方案或公司指挥部命令，立即组织实施救援。并向江苏省高淳高新技术产业开发区报告，向友邻单位通报，建议友邻单位采取防护措施。当发生特别重大（Ⅰ级）环境事件时，由南京市高淳区相关部门立即组织实施救援，公司在其指挥下实施应急行动。若难以控制环境事件的发展，超出本级应急处置能力时，立即向上级报告。在南京市政府的指挥下配合实施应急处置。

（3）应急救援保障衔接

①单位互助体系：本公司和周边企业将建立良好的应急互助关系，在区域级事件发生后，能够相互支援。

②公共援助力量：本公司还可以联系南京市高淳区消防大队、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：公司将建立风险事件救援专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训的衔接

公司在开展应急培训计划的同时，还应积极配合江苏省高淳高新技术产业开发区开展的应急培训计划，在发生风险事件时，及时与区域应急组织取得联系。

（5）公众教育的衔接

公司对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和南京市高淳区政府相关单位的交流，如发生事件，可更好的疏散、防护污染。

7.2 环境应急管理

7.2.1 突发环境事件应急预案的制定

（1）编制

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）等文件的要求对全厂突发环境事件应急预案

进行编制并备案。

表 7.2-1 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类；按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级。
3	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。
4	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等。
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
6	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。 一级—装置区；二级—全厂；三级—社会
7	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2) 防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区 (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
8	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
9	应急培训和演练	对工厂及邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
11	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
12	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。
13	区域联动	明确分级响应，企业预案与区域应急预案的衔接、联动。

(2) 内部和外部评审

公司应急指挥部应定期在进行预案演练或经历环境应急实战后对参与演练和实战的部分进行评审，评审由上级主管部门的人员和专家参加，与时俱进，对预案内容不断充实和完善。

邀请环境应急专家、环保主管部门、公司附近社区领导、企业领导等召开预案评审会，收集对预案中具体内容的补充信息，根据评审会达成的意见及时修改预案内容。

(3) 备案

预案经内部评审和外部评审后 15 日内完成修改任务，按照要求存档备案，并上报南京市高淳生态环境局等相关政府部门备案。

(4) 发布

预案编制完成后由公司领导进行发布，抄送南京市高淳生态环境局。

（5）修订

预案至少三年修订一次，每次修订后及时备案。

在下列情况下，应对应急预案及时修订：

- ①建设项目发生改、扩建；
- ②危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；
- ③主要生产设施变更；
- ④运输储存物料变化；
- ⑤应急机构或人员发生变化；
- ⑥应急装备、设施发生变化；
- ⑦应急演练评价中发生存在不符合项；
- ⑧法律、法规发生变化；
- ⑨发生实际事故后的评审及要求更新。

应急预案的修订及更新由总经理负责，并将修改后的文件传递给相关部门。预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

（6）信息公开

在预案签署发布后的 20 个工作日内，在公司网站或公众网站公开与周边可能受影响的居民、单位、区域环境等密切相关的环境应急预案信息。

7.2.2 环境风险监控及监测方案

1、风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

可燃气体报警探头及声光报警设施，电气设施需采用防爆型等。

（2）应急监测系统

由于公司无监测能力，须委托专门机构负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐腐蚀靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

（3）应急物资和人员要求

企业根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的

储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向南京市高淳生态环境局、公安局求助，还可以联系高淳消防、医院、交通、应急以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

2、事故应急监测方案

由于公司无监测能力，委托专门机构/区域环境监测中心站负责对事故现场进行现场应急监测。

公司应急监测频次、监测点位及监测内容详见表 7.2-2。

表 7.2-2 公司应急监测频次、监测点位及监测内容情况表

事故类型	监测项目	监测点位	应急监测频次
大气处理设施故障	氟化物、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等	故障设施对应排气筒	初始加密（6 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
污水处理设施故障	pH、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、总锌、总锰、总镍、石油类、LAS、氟化物	污水处理设施进水口、污水处理设施出水口	初始加密（4 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
环境空气 污染事故	氟化物、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等	事故发生地	初始加密（6 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
		事故发生地周围居民区等敏感区域（竹丝巷）	初始加密（6 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
		事故发生地下风向	4 次/天或与事故发生地同频次（应急期间）
		事故上风向对照点	3 次/天（应急期间）
地表水环境 污染事故	pH、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、总锌、总锰、总镍、石油类、LAS、氟化物	厂区雨水排口	初始加密（4 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
		事故发生地河流及其下游（主要考虑石固河，可考虑初始时每隔 500m 设一监测断面，后续依据污染情况每隔 1000m 设一采样断面）	

该方案依据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）明确监测方法如下：

(1) 为迅速查明突发环境事件污染物的种类(或名称)、污染程度和范围以及污染物发展趋势,在已有调查资料的基础上,充分利用现场快速监测方法和实验室现有的分析方法进行鉴别、确认。

(2) 为快速监测突发环境事件的污染物,首先可采用如下的快速监测方法:检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器等的监测方法。现行的实验室分析方法。从速送实验室进行确认、鉴别,实验室应优先采用国家环境保护标准或行业标准。

(3) 当上述分析方法不能满足时,可根据各地具体情况和仪器设备条件,选用其他适宜的方法。一般事件监测报告由环境监测组上报高淳生态环境局,较大及重大事件除上报高淳生态环境局以外,还应上报南京市生态环境局及相关政府机构。

7.2.3 环境应急救援物资

根据各装置区工作环境特点配备各种必需的应急物资和装备,应在厂内设有专用的劳动保护用品柜,用于存放各项事故应急防护用品,如防护服、呼吸器、防毒面具、耳塞、防化学手套、面罩等;应急物资,如砂土、堵漏设备等。

7.2.4 突发环境事件隐患排查治理制度

为定期排查并消除可能导致事故的诱因,加强安全管理,将非正常工况排放的概率减到最小、采取措施杜绝风险事故的发生。进一步规范公司突发环境事件隐患排查与治理工作,确保公司安全健康发展,根据政府关于突发环境事件隐患排查治理体系建设的要求,制定突发环境事件隐患排查治理制度。

突发环境事件隐患排查治理体系建设,是通过对生产过程及安全管理中可能存在的的人的不安全行为、物的不安全状态或管理缺陷等进行辨识,以确定隐患、危险有害因素或缺陷的存在状态,以及它们转化为事故的条件,以便制定整改措施,消除或控制隐患和危险有害因素。目的是规范隐患排查治理行为,保障从业人员的职业安全与健康,降低安全生产环境风险,实现安全生产环境和安全发展。

隐患分级:在前期对风险辨识和分级管控的基础上,对存在的和潜在的隐患根据其整改、治理和排除的难度及其可能导致事故后果和影响范围进行分级,分为一般事故隐患和重大事故隐患。

一、一般事故隐患。危害和整改难度较小,发现后能够立即整改排除的隐患。

二、重大事故隐患。危害和整改难度较大,无法立即整改排除,需要全部或局部停产停业,并经过一定时间整改治理方能排除的隐患,或者因外部因素影响致使本公司自身难以排除的隐患。主要包括以下情形:

- 1、违反法律法规的规定，整改时间长或可能造成较严重危害的；
- 2、涉及重大危险源的；
- 3、具有中毒、爆炸、火灾等危险的场所，作业人员在 10 人以上的；
- 4、危害程度和整改难度较大，一定时间得不到整改的；
- 5、因外部因素影响，本公司自身难以排除的；
- 6、管理部门认定为重大事故隐患的。

隐患排查要做到全面覆盖、责任到人，采取日常排查、综合性排查、专业性排查、专项或季节性排查、专家诊断性排查和公司各级负责人履职检查等多种形式，并坚持日常排查与定期排查相结合、专业排查与综合排查相结合、一般排查和重点排查相结合的原则，横向到边，纵向到底，不留死角。

隐患排查要列入年度工作计划。由指挥领导每年组织一次综合性排查；专业性排查由每专业队组长每年组织两次；日常排查需培训生产工人，在日常生产中进行不间断排查。

7.2.5 环境应急培训与演练

1、环境应急培训

针对应急救援的基本要求，系统培训公司作业人员，发生事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

（1）培训主要内容：

了解、掌握事故应急救援预案内容；
企业安全生产规章制度、安全操作规程；
现场防火的基本知识；
生产过程中异常情况的排除、处理方法；
事故发生后如何开展自救和互救；
事故发生后的撤离和疏散方法；
应急处置措施；
应急物资的使用方法；
熟悉使用各类防护器具；

如何展开事故现场抢救、救援及事故处置（如化学品泄漏应急处置，生产单元发生泄漏应急处置，事故废水外排时的应急处置，治污设施故障应急措施，火灾、汛期、台风事故应急措施）；

事故报警程序；

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 培训时间：每年不少于 2 次。

2、应急预案演练

一、演练分类

(1) 组织综合演练：由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

(2) 专项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3) 现场应急处置演练：由应急救援指挥部按现场应急处置预案要求，开展全面演练。

二、演练内容

(1) 事故发生的应急处置；

(2) 消防器材的使用；

(3) 通信及报警讯号联络；

(4) 消毒及洗消处理；

(5) 急救及医疗；

(6) 防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

(7) 标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；

(8) 事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；

(9) 向上级报告情况；

(10) 事故的善后工作。

三、演练范围与频次

应急预案演练是对应急能力的综合检验。应以多种形式组织由应急各方参加的预案训练和演习，是应急人员熟悉各类应急处置和整改应急行动程序，明确自身职责，提高协同作战能力，保证应急救援工作协调、有效、迅速开展的一种有效形式。

应急救援方案的演练要列入年度工作计划，并与公司应急预案的演练有机结合起来。现场应急处置演练由指挥领导副总指挥每年组织一次；专项演练由每专业队组长每年组织二次；综合演练由总指挥每年组织一次。每年至少组织两次应急培训，针对培训内容进行应急演练，结合本单位实际每年不少于一次演练。

7.2.6 环境风险防范措施三同时要求

环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。企业建设需根据环境影响评价和“三同时”制度执行，企业需按规定编制环境风险评估及应急预案并备案，定期按照要求开展突发环境事件应急预案演练，并组织应急管理人员进行上岗培训，需按照要求在风险单元安装自动监测预警装置，并保持运行情况良好，需科学合理设置应急储水袋等防范设施，需配备足够的应急处置物资并确保可用。

表 7.2-1 环境风险管理措施“三同时”一览表

序号	类型		内容	预算
1	环境风险防范措施	大气环境风险防范措施	泄漏监控预警措施	50 万
2		水环境风险防范措施	事故应急储水袋、雨排闸阀及其导流设施等	
3	环境应急管理	突发环境事件应急预案	突发环境事件应急预案编制和备案情况，应急物资的配备情况	20 万
4		突发环境事件隐患排查	隐患排查制度建立及情况	

8 环境风险评价结论

根据对本项目涉及的化学物质的分析、危险工艺的判定、敏感目标的定性，本项目大气环境风险评价工作等级为二级，地表水环境风险评价工作等级为三级，地下水环境风险评价工作等级为简单分析。根据项目风险识别、风险预测及定性分析，确定本项目发生大气及地表水、地下水环境风险事故时，对敏感目标的影响较小。通过完善风险管理，建立突发环境事件隐患排查治理制度，采取有效的防控措施，项目环境风险可防可控。

项目环境风险评价自查表见下表。

表 8-1 建设项目风险评价自查表

工作内容		完成情况													
风险调查	危险物质	名称	镍	锰	磷酸	油类物质	氢氟酸	硫酸	乙酸	乙醇					
		存在量/t	0.3875	0.7018	2.1475	3.4105	0.1098	0.79	0.02	0.001					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>432</u> 人					5km 范围内人口数 <u>148932</u> 人							
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）							<u> </u> / <u> </u> 人					
		地表水	地表水功能敏感性			F1 ☐		F2 ☒		F3 ☐					
			环境敏感目标分级			S1 ☐		S2 ☐		S3 ☒					
		地下水	地下水功能敏感性			G1 ☐		G2 ☐		G3 ☒					
			包气带防污性能			D1 ☐		D2 ☒		D3 ☐					
物质及工艺系统危险性	Q 值		Q<1 ☐			1≤Q<10 ☒		10≤Q<100 ☐		Q≥100 ☐					
	M 值		M1 ☐			M2 ☐		M3 ☐		M4 ☒					
	P 值		P1 ☐			P2 ☐		P3 ☐		P4 ☒					
环境敏感程度	大气		E1 ☒			E2 ☐			E3 ☐						
	地表水		E1 ☐			E2 ☒			E3 ☐						
	地下水		E1 ☐			E2 ☐			E3 ☒						
环境风险潜势		IV ⁺ ☐		IV ☐		III ☒		II ☒		I ☒					
评价等级		一级 ☐		二级 ☒		三级 ☒		简单分析 ☒							
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒										
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒										
	影响途径	大气 ☒			地表水 ☒			地下水 ☒							
事故情形分析		源强设定方法		计算法 ☒		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐							
风险预测	大气	预测模型		SLAB ☐		AFTOX ☒		其他 ☐							
		预测结果（磷酸）		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> / <u> </u> m											
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> / <u> </u> m											
		预测结果（润滑油）		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> / <u> </u> m											

与 评价			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> / </u> m
	预测结果（CO）		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>0.5</u> m
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>18.4</u> m
	地表水	最近环境敏感目标 <u> / </u> ，到达时间 <u> / </u> h	
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> / </u> d	
最近环境敏感目标 <u> / </u> ，到达时间 <u> / </u> d			
重点风险防范措施		1.厂区进行分区防渗，防止泄漏物料进入雨水管网，从而进入水体。 2.加强管线、输送泵、槽体的检修及保养，提高管理人员素质，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 3.设置事故排水系统，事故状态下事故废水进入应急储水袋暂存。	
评价结论与建议		根据项目风险识别、风险预测及定性分析，确定本项目发生大气及地表水、地下水环境风险事故时，对敏感目标的影响较小；通过完善的风险管理，采取有效的防控措施，项目环境风险可防可控。	

注“□”为勾选项;“_____”为填写项。