

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 汽车自动变速箱离合器总成技改项目

建设单位（盖章）： 江苏迈特维克驱动系统有限公司

编 制 日 期： 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车自动变速箱离合器总成技改项目		
项目代码	2405-320693-89-02-690953		
建设单位联系人	万**	联系方式	*****
建设地点	南通市苏锡通科技产业园区苏锡通园区武夷路 20 号		
地理坐标	(120 度 59 分 19.122 秒, 31 度 49 分 57.256 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 36, 汽车零部件及配件制造 367, 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	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	江苏南通苏锡通科技产业园区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	苏锡通行审技备 (2024) 13 号
总投资 (万元)	3300	环保投资 (万元)	60
环保投资占比 (%)	1.82	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	0
专项评价设置情况	--		
规划情况	规划名称: 《苏通科技产业园一期控制性详细规划》; 审批机关: 南通市自然资源和规划局; 审查意见文号: 《市政府关于苏通科技产业园一期控制性详细规划调整的批复》(通政复[2019]44 号)		
规划环境影响评价情况	规划环评名称: 《江苏南通苏通科技产业园区一期规划环境影响跟踪评价报告书》; 审批机关: 江苏省生态环境厅; 审查意见文号: 省生态环境厅关于《江苏南通苏通科技产业园区一期规划环境影响跟踪评价报告书》的审查意见 (苏环审[2019]22 号)。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与省生态环境厅关于《江苏南通苏通科技产业园区一期规划环境影响跟踪评价报告书》的相符性分析</b>  对照《江苏南通苏通科技产业园一期规划环境影响跟踪评价报告书》, 本区		

域规划产业定位为综合科技、商务、教育、高新技术等，其中高新技术主要发展生物科技、电子信息等一类产业。

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于综合科技，符合园区产业定位。

**表 1-1 产业园入园产业负面清单**

序号	行业	内容	相符性分析
1	全行业	禁止引进《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等中淘汰类项目，限制引进《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中限制项目	不属于
2		禁止引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目	不属于
3	专用设备制造	禁止引进纯电镀的项目	不属于
4		禁止引进含铅、汞、铬、镉、砷排放的项目	本项目不涉及
6		禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	不属于
7		禁止引进矿用搅拌、浓缩、过滤设备制造（加压式除外）项目	不属于
8		限制引进污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目	不属于
9	电子信息	禁止引进线路板项目	不属于
10		限制引进 4 英寸晶圆制造项目	不属于

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，为技改项目，不属于苏通园区禁止和限制入园的项目类别，属于允许入园项目，本项目符合规划要求。

**2、与省生态环境厅关于《江苏南通苏通科技产业园区一期规划环境影响跟踪评价报告书》的审查意见（苏环审[2019]22 号）相符性分析**

**表 1-2 本项目与苏环审[2019]22 号审查意见（摘要）相符性**

序号	审查意见要点	相符性分析
1	落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的战略要求，严格按照长江经济带生态环境保护总体要求，原规划环评审查意见和《报告书》提出的生态环境准入清单（附件 1），稳妥、有序推进园区后续开发。园区应尽快调整用地规划，在完成用地性质调整且符合土地利用规划之前，禁止引进不符合现有用地规划项目。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于禁止类和限制类，为允许类项目。项目用地属于工业用地，不新增用地，符合园区规划要求。
2	以持续改善和提升区域环境质量为目标，强化落实园区污染防治	本项目清洗等工序涉 VOCs

	<p>治措施。根据污染防治攻坚战要求，合理确定园区环境质量底线，加强园区内企业废气处理设施的运行和维护，强化 VOCs、恶臭污染物等各类无组织废气的收集和处理。规范企业排污口设置和清污分流。废水须实施预处理，达接管水质标准和要求后，接入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理。固体废物、危险废物应依法依规集中收集、处理处置。</p>	<p>废气经有效收集后通过二级活性炭处理后有组织排放；生活污水经现有化粪池预处理后接管南通市经济技术开发区通盛排水有限公司；危险废物委托有资质单位处置，一般固废委托有技术能力单位处置。</p>																					
3	<p>建立健全园区环境风险管控体系，加强区内重要环境风险源管控，建立应急相关联动机制，提升园区环境风险防控和应急响应能力。完善环境监测体系，做好园区及周边区域大气、水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境监测计划，及时向社会公开环境信息。</p>	<p>园区内已完善落实相关环境监测体系。企业进驻后将制定环境风险应急预案并与园区环境风险应急救援体系联动。</p>																					
<p>本项目建设与苏环审[2019]22 号相符。</p>																							
其他符合性分析	<p>(1) “三线一单”相符性</p>																						
	<p>①与生态空间区域保护规划的相符性</p>																						
	<p>A、对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态保护红线为老洪港应急水库饮用水水源保护区，位于项目西北侧距离约 5300m，不在国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）相关要求。</p>																						
<p style="text-align: center;"><b>表 1-1 江苏省国家级生态保护红线</b></p>																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">生态空间保护区域名称</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">主导生态功能</th> <th colspan="2" style="width: 35%;">范围</th> <th colspan="3" style="width: 20%;">面积（平方公里）</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">方位、距离</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">国家级生态保护红线范围</th> <th style="width: 10%;">生态空间管控区域范围</th> <th style="width: 5%;">国家级生态保护红线面积</th> <th style="width: 5%;">生态空间管控区域面积</th> <th style="width: 5%;">总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">老洪港应急水库饮用水水源保护区</td> <td style="text-align: center;">水源水质保护</td> <td>一级保护区：云湖水库和星湖水库正常水位线以下的全部水域范围；云湖水库正常水位线至库区外 100 米范围内的陆域，星湖水库正常水位线向北外延 70 米，距长洪河 20 米；向东至通盛南路；向西、向南外延 100 米范围内的陆域。二级保护区：云湖水库一级保护区陆域外，北至景兴路，向西、南、东外延 200 米范围内的陆域，及星湖水库一级保护区陆域外，向北、南、西外延 200 米，向东至通盛南路范围内的陆域</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">1.16</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1.16</td> <td style="text-align: center;">NW, 5300 米</td> </tr> </tbody> </table>			生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位、距离	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	老洪港应急水库饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：云湖水库和星湖水库正常水位线以下的全部水域范围；云湖水库正常水位线至库区外 100 米范围内的陆域，星湖水库正常水位线向北外延 70 米，距长洪河 20 米；向东至通盛南路；向西、向南外延 100 米范围内的陆域。二级保护区：云湖水库一级保护区陆域外，北至景兴路，向西、南、东外延 200 米范围内的陆域，及星湖水库一级保护区陆域外，向北、南、西外延 200 米，向东至通盛南路范围内的陆域	/	1.16		1.16	NW, 5300 米
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围			面积（平方公里）			方位、距离															
		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																	
老洪港应急水库饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：云湖水库和星湖水库正常水位线以下的全部水域范围；云湖水库正常水位线至库区外 100 米范围内的陆域，星湖水库正常水位线向北外延 70 米，距长洪河 20 米；向东至通盛南路；向西、向南外延 100 米范围内的陆域。二级保护区：云湖水库一级保护区陆域外，北至景兴路，向西、南、东外延 200 米范围内的陆域，及星湖水库一级保护区陆域外，向北、南、西外延 200 米，向东至通盛南路范围内的陆域	/	1.16		1.16	NW, 5300 米																
<p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），距离本项目最近的生态空间管控区域保护目标为老洪港湿地公园，位于项目西北侧 4100m，因此本项目选址不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的管控区内，符合规</p>																							

定要求。

**表 1-2 江苏省生态空间管控区**

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位、距离
		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	
老洪港湿地公园	湿地生态系统保护	/	北至景兴路，南至江韵路，东至东方大道，西至长江，包含老洪港应急备用水源区域。	/	6.63	6.63	NW, 4100米

B、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）相符性分析：

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）：本项目位于苏锡通科技产业园区内，属于重点管控单元，相符性分析如下：

**表 1-2.1 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）相符性分析**

基础信息			
环境管控单元编码	ZH32067120152		
管控单元名称	南通经济技术开发区（苏锡通科技产业园）_苏通科技产业园区		
管控单元分类	重点管控单元		
市	南通市		
生态环境准入清单			
管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
空间布局约束	<p>(1) 重点发展综合科技、商务、教育、高新技术等，其中高新技术主要发展生物科技、电子信息等产业。</p> <p>(2) 禁止引入《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等中淘汰类项目；采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目。</p> <p>(3) 专用设备制造行业：禁止引入纯电镀的项目，含铅、汞、铬、镉、砷排放的项目，生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，矿用搅拌、浓缩、过滤设备制造（加压式除外）项目；限制引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。</p> <p>(4) 电子信息行业：禁止引入线路板项目；限制引入 4 英寸晶圆制造项目。</p>	<p>本项目清洁生产水平达到同行业先进水平；本项目不在禁止引入的项目内；本项目废气、废水经收集处理后能够达标排放，固废零排放。</p>	是

		(5) 除高新技术园, 其他区域禁止建设工业生产性项目。		
污染物排放管控		(1) 废气污染物排放量: 二氧化硫 2.35 吨/年、烟(粉)尘 5.69 吨/年、氮氧化物 8.86 吨/年、挥发性有机物 4.88 吨/年。 (2) 废水污染物接管量: 废水排放量 264.4 万吨/年、化学需氧量 1321.6 吨/年、氨氮 92.56 吨/年、总氮 132.2 吨/年、总磷 21.15 吨/年。	本项目污染物排放不突破区域核定的污染物排放总量。	是
环境风险防控		建立健全园区环境风险管控体系, 加强区内重要环境风险源管控, 建立应急相应联动机制。园区水域与绿地为禁止建设区, 禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。除职工宿舍和职业学校外, 高新技术园其他用地禁止建设学校、住宅、医院等敏感目标。	本项目建成后将修订环境风险应急预案, 同时企业内储备有足够的环境应急物资, 实现环境风险联防联控。	是
资源开发效率要求		(1) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: ①煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); ②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; ③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; ④国家规定的其它高污染燃料。 (2) 入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进。 (3) 单位工业增加值综合能耗 $\leq 0.46$ 吨标煤/万元; 单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 8\text{m}^3$ /万元; 单位工业用地面积工业增加值 $\geq 10$ 亿元/ $\text{k m}^2$ 。	本项目不涉及高污染燃料的项目和设施。	是
<p>综上所述, 本项目的建设与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》(2024 年 6 月 13 日) 相符。</p> <p>根据江苏省省域生态环境重点管控要求:</p> <p>1、空间布局约束方面: ①按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。②牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护, 不搞大开发”战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控, 管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业, 推动长江经济带高质量发展。③大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业, 着力破解“重化围江”突出问题, 高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>2、相符性分析: 对照江苏省环境管控单元, 项目不在优先保护单元及管控单元</p>				

内，符合苏政发〔2020〕49号及〔苏政办发〔2021〕3号〕相关要求。

C、本项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）相符性分析如下：

**表 1-3 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2. 严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3. 根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4. 根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合通政办规〔2021〕4号相关要求。</p>
污染物排放管控	<p>1. 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2. 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）。</p> <p>3. 落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在苏通科技产业园范围内平衡。</p>
环境风险防控	<p>1. 落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2. 根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设</p>	<p>本项目建成后可在企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故</p>

	<p>施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	能满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	生产过程中使用电能及天然气，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。

因此，本项目的建设符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）中相关要求。对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）和《南通市环境管控单元及生态环境准入清单》，本项目位于苏锡通科技产业园，属于其中的重点管控单元，对照其重点管控要求，本项目符合其空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控及资源开发效率要求。

**表14 与南通市省级以上产业园区生态环境准入清单（苏锡通科技产业园区重点管控单元）相符性分析**

管控类别	文件相关内容	相符性分析
空间布局约束	<p>空间布局：合理控制工业用地和居住用地开发规模，节约集约使用土地。</p> <p>产业准入：按规划布局引进符合园区产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业。</p>	本项目位于南通苏锡通科技产业园区，为工业用地，符合园区定位。
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目审批前先向生态环境局预申请总量。
环境风险管控	<p>1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p> <p>2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。</p> <p>3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p>	本项目严格落实通政办发〔2020〕46号文，项目建设后按要求进行应急预案编制，并按照相关要求例行监测。项目危废委托有资质单位处置，严格对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。
资源开发效率要求	<p>1.禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：（1）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃</p>	本项目不使用Ⅲ类燃料，生产工艺和污染治理工艺属于先进水平。

用的生物质成型燃料；（4）国家规定的其它高污染燃料。  
2.入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺属于先进水平。

综上，本项目符合“三线一单”相关要求。

### 2、与环境质量底线相符性

根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），2023年，南通市环境空气主要污染物二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、一氧化碳(CO)均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)（及修改单2018年第29号公告）二级标准，臭氧(O<sub>3</sub>)超《环境空气质量标准》(GB3095-2012)（及修改单2018年第29号公告）二级标准。因此，该区域为不达标区。根据《关于印发南通市2023年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》（通污防攻坚指办〔2023〕14号）、《南通市2022-2023年臭氧污染综合治理实施方案》，通过进一步控制氮氧化物、挥发性有机物的排放量，大气环境质量状况可得到进一步改善。

2023年，长江（南通段）水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准要求，水质优良。

2023年，南通市市区昼间声环境平均等效声级别值55.2分贝，夜间声环境平均等效声级别值50.0分贝，3类区（工业区）声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准值，满足区域噪声功能区划要求。

本项目实施后废气、废水、噪声均能实现达标排放，固废得到妥善处置，不会降低现有区域环境质量。

因此，项目建设符合区域环境质量底线要求。

### 3、与资源利用上线相符性

本项目用水来自自来水管网，能够满足本项目需求，项目用电由市政电网所供给。项目用地为工业用地，不占用耕地和基本保护农田，符合当地土地规划要求。亦不会达到资源利用上线。

### 4、环境准入负面清单

（1）与关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南》〔2022〕7号相符性分析

序号	内容	相性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2025年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于码头及过长江干线通道项目。

2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、新建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜牧养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、新建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造田或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道整治、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在岸线保护区内、岸线保留区。本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目间接排放，不涉及
7	禁止在“一江一口两湖七河”和322个水生生物保护区开展生产性捕捞	不涉及
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于化工园区或化工项目。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目选址于苏锡通科技产业园区，且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于石化、现代煤化工等项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和先关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于两高项目。

**表1-6 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析**

文件要求	相符性分析
禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于化工项目。
禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	
禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
（十四）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》	本项目不位于太湖流域一、二、三级保护区内。
禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。

禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则 合规园区名录》执行。	本项目不属于规定的高污染项目, 位于苏锡通科技产业园区, 园区属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行) 合规园区名录》中规定的合规园区。
禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目	本项目不属于新建化工项目。
禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品的项目	本项目不使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品。
禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目位于苏锡通科技产业园区内, 周边主要为规划的工业用地, 周边不存在劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。
禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目, 禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目, 不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目	本项目不属于石化、现代煤化工和焦化项目。
禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录》, 不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩及高耗能高排放产能行业的项目。

(2) 本项目与苏锡通科技产业园区生态环境准入清单相符性见表 1-7。

表 1-7 苏锡通科技产业园区生态环境准入清单

序号	相关要求	相符性分析
主导产业定位	重点发展电子信息、智能装备、生命健康“两主一新”产业, 同时壮大节能环保、新材料产业和现代服务业。	本项目为汽车零部件及配件制造项目, 属于园区规划重点发展的智能装备产业类别, 符合园区产业定位。
优先引入	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《鼓励外商投资产业目录(2020 年版)》、《产业发展与转移指导目录(2018 年本)》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修正)鼓励类或优先承接的产业类项目, 且符合配套区产业定位的项目	
禁止引入	1、新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目; 2、新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目; 3、新建、扩建《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020 年版)》《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015 年本)》明确的限制类、禁止类或淘汰类项目; 4、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》明确的禁止类项目; 属于《环境保护综合名录(2021 年版)》中“高污染、高风险”产品名录的项目; 5、禁止引入增加配套区镉、铬、铅、汞、砷废水污染物排放(接管)总量的项目, 禁止引入排放镉、铬、铅、汞、砷重金属废气污染物的项目; 6、智能装备产业禁止引入纯电镀项目(为本地产业配套“绿岛”类项目除外)。禁止引入涉及含氰电镀、含氰沉锌工艺	本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目, 不属于纯电镀项目, 不涉及镉、铬、铅、汞、砷排放, 符合要求, 本项目使用碳基清洗剂提供行业协会不可替代证明。

		<p>的项目；禁止新建工艺装备、清洁生产水平无法基本达到国际先进水平的含涉重电镀工序的项目；</p> <p>7、电子信息产业禁止引入纯电镀项目(为本地产业配套“绿岛”类项目除外)，禁止新建、扩建中水回用比例低于40%的芯片封装、电极箔制造项目；禁止新建废水排放强度&gt;4吨/万元的项目；</p> <p>8、生命健康产业禁止引入农药项目、医药中间体项目(高端生物医药中间体、自身下游产品配套的除外)；</p> <p>9、新材料产业禁止新引入化工新材料项目；</p> <p>10、节能环保产业禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)，禁止引进铅蓄电池及极板生产项目；</p> <p>11、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	
	空间布局约束	<p>1、严格落实《限制用地项目目录(2012年本)》《禁止用地项目目录(2012年本)》《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)》中有关条件、标准或要求；2、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系；3、对于居住区周边已开发的工业用地，应加强对现状企业的环境监督管理，确保其污染物达标排放；对于居住区周边已开发且后续实施用地置换的工业用地，以及居住区周边未开发的工业用地，将优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并设置绿化隔离带；4、严格保护配套区内规划生态空间，禁止转变为其他用地性质</p>	<p>本项目选址于苏锡通科技产业园区，企业废气、废水、固废均经有效处理后排放。</p>
	污染物排放管控	<p>1、大气污染物：二氧化硫 58.987 吨/年、烟粉尘 190.983 吨/年、氮氧化物 162.307 吨/年、VOCs 160.247 吨/年；2、排水量(接管量/排放量)：2749.698 万/1842.298 万吨/年；水污染物排放量：COD921.149 吨/年、氨氮 92.115 吨/年、总磷 9.211 吨/年、总氮 276.345 吨/年、总铬 0.0052 吨/年、铜 2.842 吨/年、镍 0.341 吨/年</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在南通市苏通科技产业园区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力。</p>
	环境风险防控	<p>1、配套区及入区企业应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案；</p> <p>2、区内各企业须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的装置，杜绝泄漏物料进入环境；储备必要的设备物资，并每年组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害。排放工业废水的企业应设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。</p>	<p>本项目建成后在企业内储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>
	资源开发效率要求	<p>1、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国内先进水平；2、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，</p>

(3) 对照省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知(苏环发[2023]5号)

表1-8 与苏环发[2023]5号文相符性分析

文件要求	相符性分析
<p><b>推动环境安全主体责任落实。</b>建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。</p>	<p>企业已编制突发环境事故应急预案，落实了主要负责人及主管责任、岗位人员直接责任，并将“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。</p>

<p><b>推动环评和预案质量提升。</b>建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。</p>	<p>本次环评已明确环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容，企业已根据应急预案要求定期开展应急演练，每年一次。</p>																						
<p><b>推动环境应急基础设施建设。</b>构筑企业“风险单元-管网应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。</p>	<p>企业已设置应急事故池、事故水截流、导流措施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。</p>																						
<p><b>强化常态化隐患排查治理。</b>环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。</p>	<p>企业已建立常态化隐患排查制度，定期开展隐患排查，及专项培训。</p>																						
<p><b>(4) 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析</b></p>																							
<p>根据《中华人民共和国长江保护法》中的“第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”</p> <p>本项目不属于化工项目与尾矿库等，因此本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。</p>																							
<p><b>(5) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）的相符性分析</b></p>																							
<p><b>表 1-9 与江苏省挥发性有机物污染防治管理办法的相符性分析</b></p>																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件内容</th> <th>对照情况</th> <th>分析结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。</td> <td>本项目为技改项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目应编制环境影响报告表。</td> <td rowspan="2">本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第十四条 对超过挥发性有机物排放量总量控制指标或者未达到国家和省大气环境质量改善目标的地区，环境保护主管部门可以暂停审批该区域内新增排放挥发性有机物的建设项目的环境影响评价文件。</td> <td>本项目所排放的有机废气量未超过项目所在区域总量控制指标</td> </tr> </tbody> </table>	序号	文件内容	对照情况	分析结论	1	第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为技改项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目应编制环境影响报告表。	本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求	2	第十四条 对超过挥发性有机物排放量总量控制指标或者未达到国家和省大气环境质量改善目标的地区，环境保护主管部门可以暂停审批该区域内新增排放挥发性有机物的建设项目的环境影响评价文件。	本项目所排放的有机废气量未超过项目所在区域总量控制指标	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件内容</th> <th>对照情况</th> <th>分析结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。</td> <td>本项目为技改项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目应编制环境影响报告表。</td> <td rowspan="2">本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第十四条 对超过挥发性有机物排放量总量控制指标或者未达到国家和省大气环境质量改善目标的地区，环境保护主管部门可以暂停审批该区域内新增排放挥发性有机物的建设项目的环境影响评价文件。</td> <td>本项目所排放的有机废气量未超过项目所在区域总量控制指标</td> </tr> </tbody> </table>	序号	文件内容	对照情况	分析结论	1	第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为技改项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目应编制环境影响报告表。	本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求	2	第十四条 对超过挥发性有机物排放量总量控制指标或者未达到国家和省大气环境质量改善目标的地区，环境保护主管部门可以暂停审批该区域内新增排放挥发性有机物的建设项目的环境影响评价文件。	本项目所排放的有机废气量未超过项目所在区域总量控制指标
序号	文件内容	对照情况	分析结论																				
1	第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为技改项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目应编制环境影响报告表。	本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求																				
2	第十四条 对超过挥发性有机物排放量总量控制指标或者未达到国家和省大气环境质量改善目标的地区，环境保护主管部门可以暂停审批该区域内新增排放挥发性有机物的建设项目的环境影响评价文件。	本项目所排放的有机废气量未超过项目所在区域总量控制指标																					
序号	文件内容	对照情况	分析结论																				
1	第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为技改项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目应编制环境影响报告表。	本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求																				
2	第十四条 对超过挥发性有机物排放量总量控制指标或者未达到国家和省大气环境质量改善目标的地区，环境保护主管部门可以暂停审批该区域内新增排放挥发性有机物的建设项目的环境影响评价文件。	本项目所排放的有机废气量未超过项目所在区域总量控制指标																					

3	第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目已根据相关标准以及防治管理办法,采用了挥发性有机物污染控制技术,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。
4	第十七条 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测,记录、保存监测数据,并按照规定向社会公开。	已根据监测规范制定了挥发性有机物监测计划,委托监测机构对挥发性有机物进行监测、记录、保存监测数据,并按照规定向社会公开。
5	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。	对生产设备按照环境保护和安全生产要求,设计、安装和运行挥发性有机物净化设施。

**(6) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33号)相符性**

项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33号)相符性分析见表1-10。

**表1-10 项目与环大气〔2020〕33号相符性分析表**

要求	本项目	相符性
2020年7月1日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度,通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式,督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)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无组织排放环节排查整治,对达不到要求的加快整改。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程,细化到具体工序和生产环节,以及启停机、检维修作业等,落实到具体责任人;健全内部考核制度,严格按照操作规程生产。	本项目产生的有机废气经收集后经二级活性炭吸附后通过15米高的排气筒排放	相符
组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施,7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别排放要求的,应按相关规定执行;未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准;已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。	本项目有机废气经收集后经二级活性炭吸附工艺处理后通过排气筒排放,且可以做到达标排放	相符

本项目生产废气主要为清洗工序产生的非甲烷总烃。企业对该类废气收集后分别利用二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放,处理措施属于可行技术。

**(7) 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021年11月7日)相符性分析**

对照《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021年11月

7日)：“(七)坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口,严格落实污染物排放区域削减要求,对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉-转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能。”、“(八)推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造,依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造,构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能,提高能源使用效率。实施国家节水行动,强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。”、“(九)加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求,将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元,建立差别化的生态环境准入清单,加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系,严格规划环评审查和项目环评准入,开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。”

本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工项目,项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)的要求,符合苏锡通科技产业园空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控及资源开发效率要求,与文件内容不相背。

**(7)与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2024〕6号)相符性**

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》,本项目属于C3670汽车零部件及配件制造,对照装备制造行业目标:

禁止引进纯电镀项目(为本地产业配套的“绿岛”类项目除外);新建电镀“绿岛”项目废水回用率 $\geq 40\%$ ;工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率 $\geq 35\%$ 。工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求,新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平,单位涂装面积VOCs排放量 $\leq 60\text{g}/\text{m}^2$ ;现有含涂装工序企业以单位涂装面积VOCs排放量 $\leq 80\text{g}/\text{m}^2$ 为目标限期提标改造。到2025年,铸造企业颗粒物污染排放量较2020年减少30%以上。

本项目不设计电镀、铸造,不使用涂料,因此,本项目与“市委办公室 市政府办公室印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知”(通办〔2024〕6号)相符。

(8) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)的相符性

对照《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》,“两高”项目国民经济行业分类如下。

表 1-11 项目与《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》对照表

序号	行业	国民经济行业分类及代码	内容	本项目
1	石油、煤炭及其他燃料加工业	原油加工及石油制品制造(2511)	-	本项目不属于
		炼焦(2521)	焦化企业废气综合利用除外。	
		煤制合成气生产(2522)	-	
		煤制液体燃料生产(2523)	-	
		其他煤炭加工(2529)	活性炭制造。	
2	化学原料和化学制品制造业	无机酸制造(2611)	硫酸、硝酸、盐酸、萤石法氟化氢制造。	本项目不属于
		无机碱制造(2612)	烧碱、纯碱制造(采用井下循环制碱工艺的除外)。	
		无机盐制造(2613)	电石制造。	
		有机化学原料制造(2614)	乙烯、丙烯、苯乙烯、电石法氯乙烯、对二甲苯(PX)、醋酸、甲醇、粮食法丁醇、丁二醇、粮食法丙酮、氯醇法环氧丙烷、氯醇法环氧氯丙烷、甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、丙酮氰醇法甲基丙烯酸甲酯制造。	
		其他基础化学原料制造(2619)	黄磷制造。	
		氮肥制造(2621)	-	
		磷肥制造(2622)	-	
		钾肥制造(2623)	-	
		工业颜料制造(2643)	立德粉、钛白粉、铅铬黄、氧化铁系颜料制造。	
		初级形态塑料及合成树脂制造(2651)	电石法聚氯乙烯制造。	
		合成橡胶制造(2652)	四氯化碳溶剂法氯化橡胶制造。	
		合成纤维单(聚合)体制造(2653)	精对苯二甲酸(PTA)、乙二醇制造。	
化学试剂和助剂制造(2661)	炭黑制造。			
3	非金属矿物制品业	水泥制造(3011)	水泥熟料制造。	本项目不属于
		石灰和石膏制造(3012)	石灰、建筑石膏制造。	
		粘土砖瓦及建筑砌块制造(3031)	烧结砖瓦制造。	
		隔热和隔音材料制造(3034)	烧结墙体材料、泡沫玻璃制造。	
		平板玻璃制造(3041)	仅切割、打磨、成型的除外;光伏玻璃制造、基板玻璃制造除外。	
		玻璃纤维及制品制造(3061)	《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类池窑拉丝、高性能及特种玻璃纤维制造除外;玻璃纤维制品制造除外。	
		建筑陶瓷制品制造(3071)	未经高温烧结的发泡陶瓷板制造除外。	
		卫生陶瓷制品制造(3072)	卫生陶瓷制造。	
		耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造(3089)	烧结粘土砖、烧结镁质砖、烧结高铝砖、烧结硅砖制造。	

		石墨及碳素制品制造(3091)	碳块、碳电极、碳糊、铝用炭素制造。	
4	黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁(3110)	带式焙烧等高效球团矿生产及高炉高比例球团冶炼除外;气基直接还原低碳炼铁(不含煤制气)、高炉富氢喷吹冶炼除外;4N级以上高纯铁制造除外。	本项目不属于
		炼钢(3120)	短流程炼钢、长流程炼钢改短流程炼钢,以及短流程炼钢技改提升的除外;航空轴承用钢、航空航天用超高强度钢、高温合金、精密合金制造除外;不增加炼钢产能精炼项目(使用LF、RH、VD、VOD等精炼设备)除外。	
		钢压延加工(3130)	列入《战略性新兴产业分类(2018)》重点产品和服务目录的先进钢铁材料制造除外;近终形铸轧一体化除外;采用加热炉高效燃烧(包括全氧、富氧、低氮燃烧)的除外。	
		铁合金冶炼(3140)	铁基合金粉末(航空领域)冶炼除外。	
5	有色金属冶炼和压延加工业	铜冶炼(3211)	再生资源冶炼除外。	本项目不属于
		铅锌冶炼(3212)		
		镍钴冶炼(3213)		
		锡冶炼(3214)		
		锑冶炼(3215)		
		铝冶炼(3216)		
		镁冶炼(3217)		
		硅冶炼(3218)		
		其他常用有色金属冶炼(3219)		
		金冶炼(3221)		
		银冶炼(3222)		
		其他贵金属冶炼(3229)		
6	电力、热力生产和供应业	火力发电(4411)	燃煤发电。	本项目不属于
		热电联产(4412)	燃煤热电联产。	
<p>本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造,对照上述目录,不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等“两高”项目,符合文件要求。</p> <p><b>(9) 与《关于遏制“两高”项目盲目发展的通知》(苏发改资环发〔2021〕837号)的相符性</b></p> <p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造,不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等“两高”项目,符合文件要求。</p> <p><b>(10) 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)相关内容分析</b></p> <p>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)要求,“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境质量设施,确</p>				

保环境治理设施安全、稳定、有效运行”，本项目涉及污水处理，企业应开展相应的安全风险辨识管控，健全内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境质量设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(11)与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218号)相符性分析

表 1-12 项目与苏环办[2022]218 号相符性分析表

要求	本项目	相符性	
设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（详见附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材料装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目风机安装在活性炭吸附装置后端，进气、出气均设采样口，活性炭按要求更换，废活性炭委托资质单位处置，企业设有快速监测设备	相符
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用的活性炭为：蜂窝活性炭，气体流速低于 1.20m/s	相符
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目 VOCs 废气中不涉及颗粒物、酸性废气，在低含水率条件下使用，废气温度低于 40℃	相符
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m <sup>2</sup> /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目采用的活性炭为：蜂窝状活性炭，碘值 825mg/kg，横向抗压强度（正压）≥0.9MPa，纵向抗压强度（侧压）≥0.4MPa。比表面积 862m <sup>2</sup> /g≥750m <sup>2</sup> /g	相符
活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	根据文件要求：活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。企业将严格按照环评测算周期更换活性炭。	相符

(13)与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65号)相符性分析

### “七、有机废气治理设施

存在的突出问题。治理设施设计不规范、与生产系统不匹配；光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大、治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位。

治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。

采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。”

本项目有机废气处理采用“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，根据企业多年生产，在及时更换活性炭情况下，采用这套装置处置有机废气均能达标排放。另外，本项目所用活性炭为蜂窝状活性炭，填充量及更换周期满足南通市生态环境局活性炭相关文件要求，与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）文件相符。

#### （13）与《苏锡通园区关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展实施方案》（苏锡通办[2021]111号）相符性分析

对照苏锡通办[2021]111号文，本项目属于【C3670】汽车零部件及配件制造，不属于纺织印染、装备制造、电子信息、非金属制品、电力与热力供应、钢丝绳行业范围，符合苏锡通办[2021]111号相关要求。

#### （14）与南通市国土空间总体规划（2021-2035年）相符性分析

对照《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》市域‘三区三线’划定示意

图，本项目位于南通市苏锡通科技产业园区，不涉及永久基本农田保护红线、生态保护红线，属于苏锡通科技产业园区城镇开发边界范围内，符合南通市“三区三线”规定。

**(15) 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**

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）相符性见表 1-13。

**表 1-13 本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析**

(苏大气办〔2021〕2号)相关要求	本项目情况	相符性
<p>(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。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。</p>	<p>本项目主要生产汽车自动变速箱离合器总成,部分工序表面清洁度对使用到的清洗液要求较高。因此,相关清洁原料无法达到替代要求,项目使用到的碳基清洗液由江苏省机械工程协会出具相关不可替代说明(具体见附件12);本项目使用的水性清洗剂均符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p>	<p>相符</p>
<p>(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品,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)。</p>	<p>本项目为使用低VOCs含量的水性清洗剂,清洗剂中VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)等相关要求</p>	<p>相符</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 2.1 项目由来

江苏迈特维克驱动系统有限公司成立于 2018 年 4 月 17 日，公司位于南通市苏锡通科技产业园区苏锡通园区武夷路 20 号，公司主要经营范围为汽车零部件及配件制造；通用零部件制造；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非居住房地产租赁；自有资金投资的资产管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

随着我国经济的发展，汽车零部件及配件及需求量越来越大，且更新迭代发展速度较快，公司顺应市场需求，利用自身实力和优势投资 3300 万元，利用现有厂房及各类建筑物，购置购置激光焊接机、绉磨机、快速冲压机、油压机、压淬机、井式回火炉、喷砂机、网带炉等设备，建设“汽车自动变速箱离合器总成技改项目”。目前项目已获得江苏南通苏锡通科技产业园区行政审批局备案（项目代码：2110-320682-89-01-699914）。

现有项目原外购汽车变速箱离合器零部件进行清洗组装，所组装汽车自动变速箱离合器总成结构较为简易，且外购相关零部件质量、品控以及成本难以控制，且汽车产品更新迭代速度较快，其对应的汽车自动变速箱离合器总成有所升级，企业综合考虑以上原因。拟外购原辅料自行生产部分零部件（如外购钢卷加工为离合器毂替代现有项目的太阳轮轮毂等），同时外购伺服助力气缸的相关组件等装配至自动变速箱离合器总成进行总成的产品升级，经项目技改升级后的汽车自动变速箱离合器总成质量及成本得到了保证，机械性能大大提高，同时实现了降本增效。同时本次项目新增年产 12 万件制动带的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十三、汽车制造业 36，汽车零部件及配件制造 367，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。受江苏迈特维克驱动系统有限公司委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了该环境影响报告表，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

### 2.2 产品方案

本项目建成后全厂产品方案具体见表 2-1。

表 2-1 项目建成后全厂产品方案及规模一览表

序号	工程名称（车间、	产品名	规格	年设计能力	年运行
----	----------	-----	----	-------	-----

	生产装置或生产线)	称		技改前	技改后	变化情况	时间
1	离合器总成生产线	离合器总成	PD3C-7520-DA (DC300)	1000 万件	1000 万件	0	2700h
2	制动带生产线	制动带	15604403 (6AT)	0	12 万件	+12 万件	2700h

### 2.3 劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，在现有项目中调剂，实行单班制，白班 9 小时，年工作日 300 天（2700 小时）。

### 2.4 平面布置及周边环境概况

本项目位于南通市苏锡通科技产业园区苏锡通园区武夷路 20 号江苏迈特维克驱动系统有限公司。项目东侧为苏一河，过河为江达路；西侧为齐云路，过路为江苏中投国际物流有限公司厂房；南侧为武夷路，过河为南通海亚包装有限公司及南通海宇化纤有限公司；北侧为南通林泰克斯自动化科技有限公司。项目具体地理位置见附图 1，周边土地利用概况见附图 2。

### 2.5 主体工程、公辅及环保工程

本项目主体工程、公辅及环保工程见表2-3。本项目储运工程、相关公用工程及部分环保工程均依托现有。

表 2-3 本项目主体工程及公辅工程

类别	工程名称		设计能力			备注
			技改前	技改后	变化情况	
主体工程	办公楼		占地面积 1314.42 m <sup>2</sup> 建筑面积 5430.81 m <sup>2</sup>	占地面积 1314.42 m <sup>2</sup> 建筑面积 5430.81 m <sup>2</sup>	/	依托现有厂房
	3#加工车间		占地面积 7813.44 m <sup>2</sup> 建筑面积 16268.28 m <sup>2</sup>	占地面积 7813.44 m <sup>2</sup> 建筑面积 16268.28 m <sup>2</sup>	/	
	4#加工车间		占地面积 5887.68 m <sup>2</sup> 建筑面积 12290.28 m <sup>2</sup>	占地面积 5887.68 m <sup>2</sup> 建筑面积 12290.28 m <sup>2</sup>	/	
辅助及公用工程	给水	自来水	4502t/a	4503t/a	+1t/a	依托市政管网
	排水		3600t/a	3600t/a	+0t/a	本项目无新增废水，依托现有化粪池
	供电		300 万 kwh/a	700 万 kwh/a	+400 万 kwh/a	依托现有市政供电
贮运工程	油品库		/	50 m <sup>2</sup>	+50 m <sup>2</sup>	新建、丁类，用于贮存防锈油、淬火油、甲醇、珩磨油等
	成品仓库		/	800 m <sup>2</sup>	+800 m <sup>2</sup>	新建、丁类
	五金库		/	500 m <sup>2</sup>	+500 m <sup>2</sup>	新建、丁类，用于贮存钢卷、铝压铸件、碟簧、卡簧、弹簧组、钢片等

	仓库	/	220 m <sup>2</sup>	+220 m <sup>2</sup>	新建、丁类，用于贮存活塞、摩擦片、碳基清洗剂、密封件、轴承、水基清洗剂等	
环保工程	废气处理	碳基清洗废气	二级活性炭吸附装置+15m高 DA001 排气筒 (1套 5000m <sup>3</sup> )	二级活性炭吸附装置+15m高 DA001 排气筒(1套 5000m <sup>3</sup> )	-	依托现有
		水基清洗及烘干废气	/	二级活性炭吸附装置+15m高 DA002 排气筒	二级活性炭吸附装置+15m高 DA002 排气筒	新增
		喷砂废气	/	滤筒除尘+15m高 DA004 排气筒	新增 1套滤筒除尘+15m高 DA003 排气筒	新增
		淬火回火、烧结废气	/	油雾净化器+活性炭吸附装置+15m高 DA003 排气筒	新增 1套油雾净化器+活性炭吸附装置+15m高 DA004 排气筒	新增
		焊接废气	/	移动式焊接烟尘除尘器	移动式焊接烟尘除尘器	新增
		危废仓库废气	/	活性炭吸附装置+15m高 DA005 排气筒	活性炭吸附装置+15m高 DA005 排气筒	新增
	废水处理	生活污水处理设施	12m <sup>3</sup> 化粪池	12m <sup>3</sup> 化粪池	/	已建，本项目不涉及
	噪声治理		减振、隔声	减振、隔声	减振、隔声	新建
	固废处理	一般固废仓库	50m <sup>2</sup>	一般固废仓库 50m <sup>2</sup>	/	已建，本项目依托
		危废仓库	15m <sup>2</sup>	危废仓库 15m <sup>2</sup>	/	已建，本项目依托
应急池		287m <sup>3</sup>	287m <sup>3</sup>	/	依托已建应急池	

危废仓库依托可行性分析：本项目危险废物贮存依托已建的危废仓库，现有危废仓库面积约 15 m<sup>2</sup>，贮存能力为 15t。根据对危险废物产生及处置情况汇总可知，本项目建成后全厂危废仓库内最大存储量低于 15t（见表 3-8），故现有危废仓库能满足本项目危废的贮存需求。

## 2.6 原辅料

本项目原辅材料见表 2-5：

表 2-5 建设项目技改前后主要原辅料消耗量情况表

序号	材料名称		主要成分	年使用量			最大贮存量	储存位置	备注
				技改前	本次	技改后全厂			
1	离合	太阳轮轮毂	合金	1000 万件	-1000 万件	0	/	-	-

2	器 总 成	活塞	铝合金	2000 万件	0	2000 万件	100 万件	仓库	-
3		弹簧组	碳钢	1000 万件	0	1000 万件	50 万件	五金库	-
4		卡簧	碳钢	2000 万件	0	2000 万件	100 万件	五金库	-
5		碟簧	碳钢	1000 万件	0	1000 万件	50 万件	五金库	-
6		钢片	碳钢	4000 万件	0	4000 万件	300 万件	五金库	-
7		摩擦片	陶瓷等	3000 万件	-1000 万件	2000 万件	100 万件	仓库	-
8		碳基清洗剂	异烷烃	1t	0	1t	0.6t	仓库	200kg/桶
9		钢卷	碳钢	0	1630 吨	1630 吨	200 吨	五金库	-
10		铝压铸件	铝	0	80 万件	80 万件	10 万件	五金库	-
11		密封件	橡胶	0	600 万件	600 万件	30 万件	仓库	-
12		轴承	碳钢	0	200 万件	200 万件	10 万件	仓库	-
13		珩磨油	90%基础油、10%添加剂	0	0.1t	0.1t	0.01t	油品库	10kg/桶
14		水基清洗剂	10%表面复合活性剂，10%葡萄糖酸钠，5%EDTA-Na2，75%去离子水	0	1.75t	1.75t	0.25t	仓库	175kg/桶
15		制 动 带	钢卷	碳钢	0	370t	370t	20 吨	五金库
16	淬火油		50%矿物油、40%加氢石油轻烷烃馏分油、10%加氢石油重烷烃馏分油	0	0.84t	0.84t	0.28t	油品库	175L/桶
17	甲醇		100%	0	0.14175t	0.14175t	0.14175t	油品库	175L/桶
18	摩擦片		陶瓷等	0 万件	12 万件	12 万件	5 万件	仓库	-
19	液氨		100%	0	1.6t	1.6t	0.4t	仓库	400kg/瓶
20	防锈油	97%基础油、3%防锈剂	0	2.1t	2.1t	0.28t	油品库	175L/桶	

注：1、产品产量与主要原辅料匹配说明：

(1) 现有项目年产 1000 万件离合器总成中使用 1000 万件太阳轮轮毂，本项目此处购置对应钢卷进行加工制造离合器毂，替代原外购的太阳轮轮毂，所制造的离合器毂单件平均质量约为 0.15kg，需生产 1000 万件，合计约 1500 吨，根据企业经验，考虑废品率及边角料，大约

需用到钢卷原料约 1640t。项目新增年产 12 万件制动带，每条制动带单件质量约 3kg，合计约 360t，根据企业经验，考虑废品率及边角料，大约需用到钢卷原料约 370t。合计钢卷原料需使用共计 2000 吨。

(2) 关于摩擦片用量，现有项目中原辅料使用 3000 万件摩擦片对应 1000 万件产品，由于原先产品精度不高，每个离合器内需配置 3 个摩擦片与 4 个钢片进行工作。本项目由于产品更新迭代，加之设计优化，每个离合器中优化为 2 个摩擦片和 4 个钢片，相互配对，正常工作时靠油压推动活塞压紧摩擦片和钢片传递扭矩，离合器工作时活塞后退摩擦片和钢片分离，断开扭矩传递，减少换挡负载。即技改后变更为 2000 万件摩擦片对应 1000 万件产品产能。另企业新增年产 12 万件制动带，每条制动带需配置一件摩擦片，制动带产品中摩擦片用量为 12 万件。

本项目原辅材料理化性质见表 2-6:

**表 2-6 主要危险物质理化性质与毒理特征**

物料名称	主要成分理化性质	主要成分燃烧爆炸性	主要成分毒理性质
碳基清洗剂	100%异烷烃，密度 0.762-0.789g/cm <sup>3</sup>	易燃	小鼠经口 LD50 20g/kg 以上
水基清洗剂	10%表面复合活性剂，10%葡萄糖酸钠，5%EDTA-Na <sub>2</sub> ，75%去离子水	不燃	无数据
防锈油	一般防锈油应该放在阴凉处存放，外观：本品为淡棕色液体，比重：大于 0.8，气味：微有轻微气味，PH 值：大于 7.0。	可燃	/
淬火油	淬火油是一种工艺用油，用做淬火介质。油在 550~650℃ 范围内冷却能力不足，平均冷却速度只有 60~100℃/s，但在 200~300℃ 范围内，缓慢的冷却速度对于淬火来说非常适宜。油用于合金钢及小截面碳钢淬火，既可以得到满意的淬硬性和淬透性，又可防止开裂和减少变形。	可燃	/
甲醇	是一种有机化合物，有毒。其化学式为 CH <sub>3</sub> OH/CH <sub>4</sub> O，其中 CH <sub>3</sub> OH 是结构简式，无色澄清液体，有刺激性气味，熔点 (°C)：-97.8，沸点 (°C)：64.8，溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。	易燃	LD50:5628mg/kg(大鼠经口)，15800mg/kg(兔经皮);LC582776mg/kg,4 小时(大鼠吸入)
液氨	又称为无水氨，是一种无色液体。氨气是一种无色透明而具有刺激性气味的气体。极易溶于水，氨在 20℃ 水中的溶解度为 34%。水溶液呈碱性，1%水溶液 pH 值：11.7，相对密度 0.617 (空气=1)，沸点-33.5℃。气氨加压到 0.7-0.8MPa 时就变成液氨，同时放出大量的热，相反液态氨蒸发时要吸收大量的热，所以氨可作致冷剂，接触液氨可引起严重冻伤，因其价廉的特点在制冰和冷藏行业得到广泛使用。	可燃	LD50: 350mg/kg (大鼠经口)； LC50: 1390mg/L, 4 小时(大鼠吸入)

## 2.7 主要生产设备

**表 2-7 技改前后主要设备一览表**

设备名称	规格	数量 (台)			备注
		技改前	本次	技改后全厂	
自动总装线	定制	15	0	15	--
电阻焊机	170KVA	0	1	1	--
气密性台架	-	0	1	1	--

性能试验台架	-	0	1	1	--
EOL 下线测试	-	0	5	5	--
激光焊接机	W4060	0	3	3	--
珩磨机	GDZC155	0	1	1	--
加工中心	VL3	0	1	1	--
数控车床	M08J-II	0	3	3	--
线切割机床	BMT400C	0	1	1	--
摇臂钻床	Z3050X16/1	0	1	1	--
平面磨床	KGS-618M	0	1	1	--
闭式压力机	YT2E-800	0	2	2	--
大型偏摆落圆自动化生产线	SX1300*4.5	0	1	1	--
快速液压机	Y27-315T	0	6	6	--
开式固定压力机	JH21-250B	0	1	1	--
井式回火炉	RJ3-80-6	0	1	1	--
连续式网带炉	-	0	1	1	--
箱式电阻炉	RX3-30-10	0	1	1	--
双工位压淬机床	-	0	1	1	--
制氮机	-	0	1	1	--
碳氢清洗机	SHIN-CHA-50150	5	0	5	--
超声波清洗烘干线	CGCL-TE-SJ	0	1	1	--
自动喷砂机	SJ1619-8A-JX-ZD	0	1	1	--
涂油机	-	0	1	1	--
三坐标测量仪	-	2	0	2	--
影像仪	-	2	0	2	--
硬度计	-	2	0	2	--
偏摆仪	-	1	0	1	--
清洁度检测仪	定制	1	0	1	--

主要设备与产能匹配性分析见表 2-7.1，本项目设计产能与申报产能匹配。

**表 2-7.1 主要设备与产能匹配性分析**

产品名称	设备名称	设备数量 (台)	关键工序产能	运行时间 (h/a)	总产能 (件/a)	本次申报产 能 (件/a)
离合器总成	自动总装线	15	每条线 260 件/h	2700	1053 万	1000 万
制动带	双工位压淬 机床	1	单工位 8 件*批次 /20min	2700	12.96 万	12 万

本项目制动带控制产能的关键工序为压淬工序，项目配置一台双工位压淬机床，单工位一次性可加工 8 件制动带，根据工艺描述，每批工件淬火时间约 20min，年运行 2700h，则年产能：2 工位\*单工位 8 件\*3 批次/h\*2700h=12.96 万件。

由上述设备产能计算，本项目生产设备与生产产能相匹配。

## 2.8 主要生产工艺

本次项目产品工艺流程及产排污情况详见图 2-1。

### (1) 湿式离合器生产

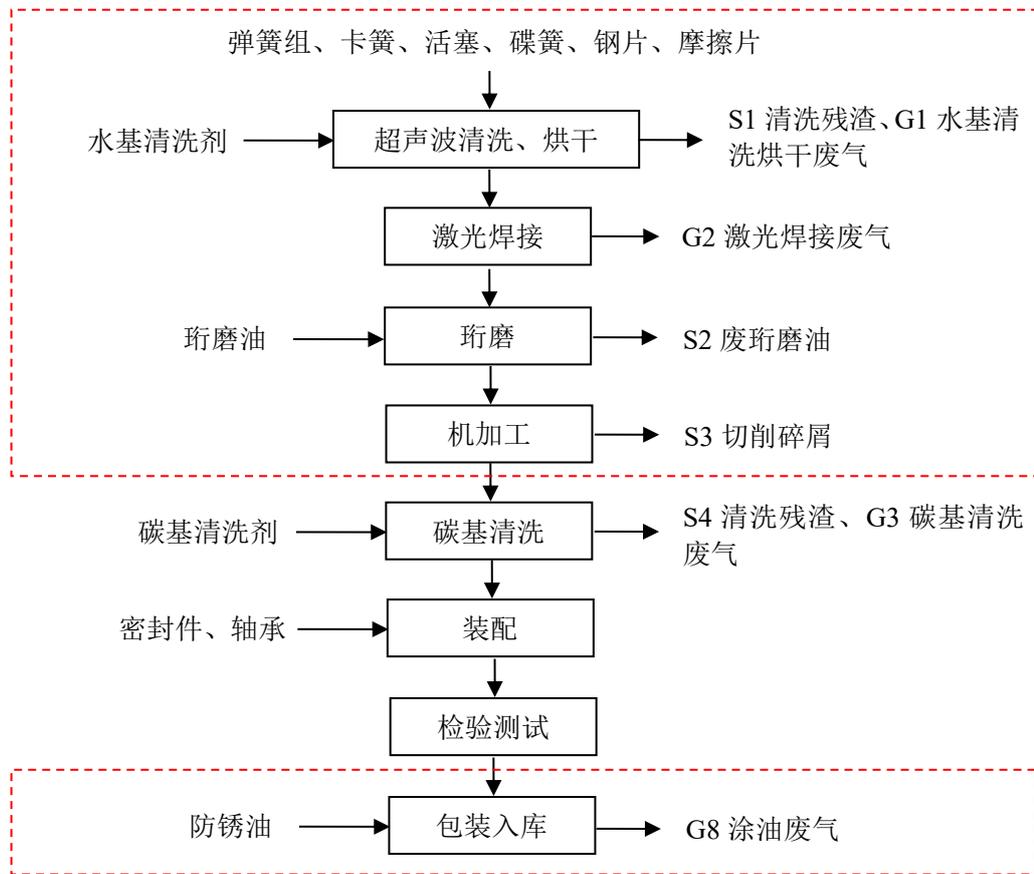


图 2-1 湿式离合器工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污节点说明（虚线框内为本次技改内容）：

1) 超声波清洗：将零部件排布好后放入超声波清洗机生产线内，生产线使用水基清洗剂对零部件表面自动进行清洗以去除表面油污，清洗后烘干。生产线配备了清洗剂净化装置，可对水基清洗剂进行过滤。本工序产生 S1 废水基清洗剂、G1 水基清洗烘干废气。

2) 激光焊接：将清洗后的零部件通过激光焊接机进行焊接。激光焊接不涉及使用焊条及不使用助焊剂。本工序产生 G2 焊接废气。

3) 珩磨：将激光焊接后的工件放入珩磨机，对工件孔的内表面进行精磨加工，提高工件孔精度。本工序产生 S2 废珩磨油、G9 珩磨废气。

4) 机加工：使用加工中心、数控车床、线切割、机床、摇臂钻床设备对工件进行机加工，均为干式机加工。本工序产生 S3 切削碎屑。

5) 碳基清洗：将工件放入碳基清洗机进行清洗（碳氢清洗机工作原理：清洗机内设超声清洗槽、真空蒸汽洗净干燥槽、蒸汽发生和溶剂再生系统、溶剂循环系统、过滤系统等。根据相似相容原理，利用碳氢清洗剂溶解工件表面油污，从而达到清洁的目的。清洗过程如下：由操作者将装有工件的清洗篮放在进料台上，然后自动送至清洗机进料位，经机械手将清洗

篮依次推入清洗机内进行超声波清洗、真空干燥，最后经出料台自动将清洗篮送出，取出工件，完成整个清洗到烘干的过程。碳氢清洗机为密闭结构，完成清洗后，清洗槽中的清洗剂经溶剂循环系统、过滤系统进入溶剂再生系统进行再生。槽体上设置冷蒸汽凝回收装置，清洗过程中由于加热产生的溶剂蒸汽经冷凝回收装置回收至溶剂再生系统进行再生。溶剂再生系统采用分馏原理，通过对溶剂特定温度（约  $100\pm 10^{\circ}\text{C}$ ）的蒸发冷凝分选，实现清洗溶剂的再生净化。）本工序产生 S4 清洗残渣、G3 碳基清洗废气。

6) 装配：将密封件、轴承等配件与加工后的工件进行装配。

7) 检测测试：将装配后的离合器通过三坐标测量仪、影像仪、硬度计、偏摆仪、清洁度检测仪进行检测测试性能其对应的装配定位、零件表面硬度、零件清度等。不合格的进行重新返工重新装配，不涉及三废产生。

8) 包装入库：将检验合格的总成使用涂油机进行防锈处理后包装入库，本工序产生 G8 涂油废气。

#### (2) 伺服助力气缸生产

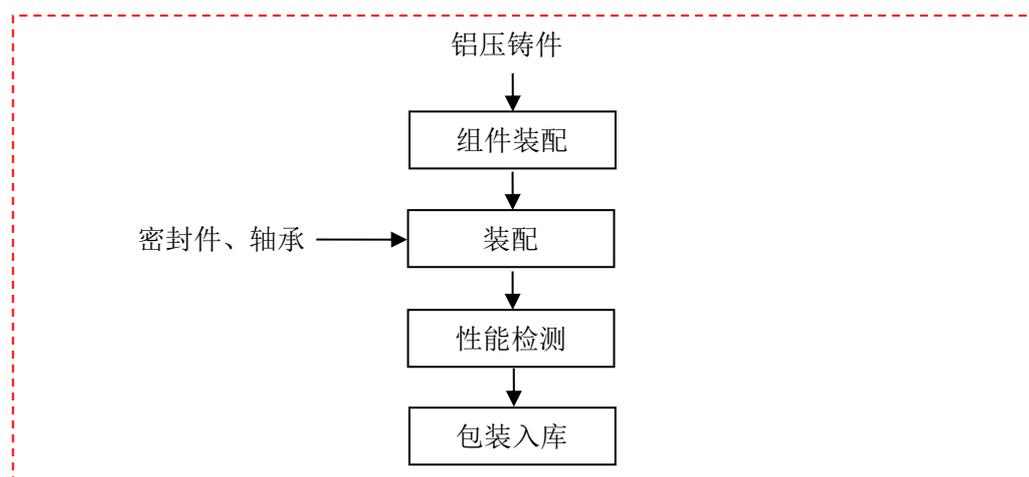


图 2-2 伺服助力气缸工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污节点说明（虚线框内为本次技改升级内容）：

1) 组件装配：将铝压铸件、后盖组件、输入轴组件、输出轴组件进行装配。

2) 装配：将密封件、轴承进行装配。

3) 性能检测：将装配后的离合器通过三坐标测量仪、影像仪、硬度计、偏摆仪、清洁度检测仪进行检测测试性能其对应的装配定位、零件表面硬度、零件清度等。不合格的进行重新返工重新装配，不涉及三废产生。

4) 包装入库：将伺服助力气缸进行包装入库。

(3) 离合器毂轴生产

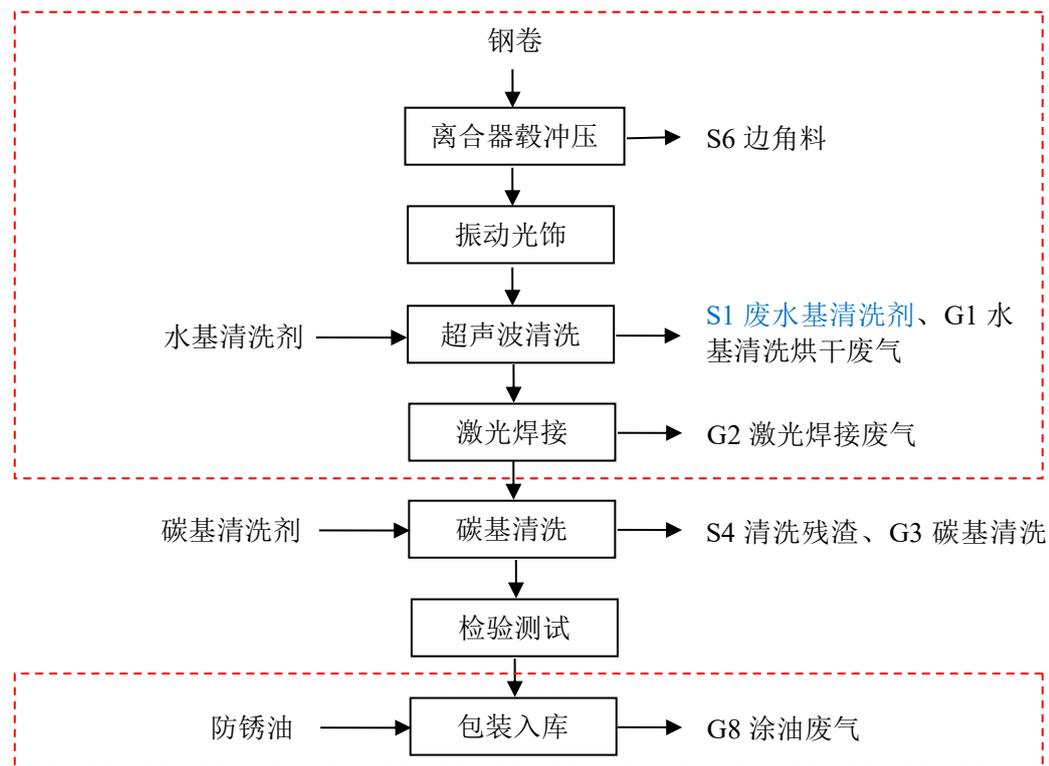


图 2-3 离合器毂轴工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污节点说明（虚线框内为本次技改内容）：

1) 冲压：将钢卷开卷落料，经大型偏摆落圆自动化生产线进行冲压成型成离合器毂。本工序产生 S6 废边角料。

2) 振动光饰：将离合器毂进行振动光饰，对工件表面进行表面抛光、倒角、去除毛边、磨光、光泽打光处理，处理后不破坏零件的原有形状和尺寸精度，可消除零件内部应力，并提高了零件表面光洁度、精度，其使用的光饰磨料为大粒径氧化铝颗粒，同时加水进行研磨，不涉及产生粉尘，此工序定期清理光饰废液做危废处置。本工序产生 S8 光饰废液。

3) 超声波清洗：将零部件排布好后放入超声波清洗机生产线内，生产线使用水基清洗剂对零部件表面自动进行清洗以去除表面油污。生产线配备了清洗剂净化装置，可对水基清洗剂进行过滤。本工序产生 S1 废水基清洗剂、G1 水基清洗烘干废气。

4) 激光焊接：将清洗后的零部件通过激光焊机进行焊接。激光焊接不涉及使用焊条。本工序产生 G2 激光焊接废气。

5) 碳基清洗：将工件放入碳基清洗机进行清洗（碳基清洗原理同上）。本工序产生 S4 清洗残渣、G3 碳基清洗废气。

6) 检测测试：将装配后的总成进行检测测试性能。不合格的进行重新返工。

7) 包装入库：将检验合格的总成使用涂油机进行防锈处理后包装入库，本工序产生 G8 涂油废气。

(4) 离合器总成生产

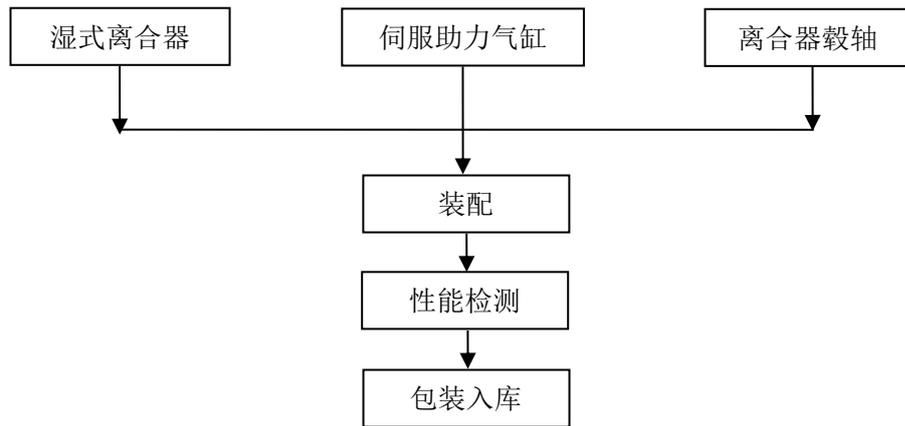


图 2-4 离合器总成装配工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污节点说明：

- 1) 装配：将生产好的湿式离合器、伺服助力气缸、离合器毂轴进行总成装配。
- 2) 性能检测：对总成后的离合器进行性能检测。不合格的工件进行返工。
- 3) 包装入库：将成品进行包装入库。

(5) 制动带生产

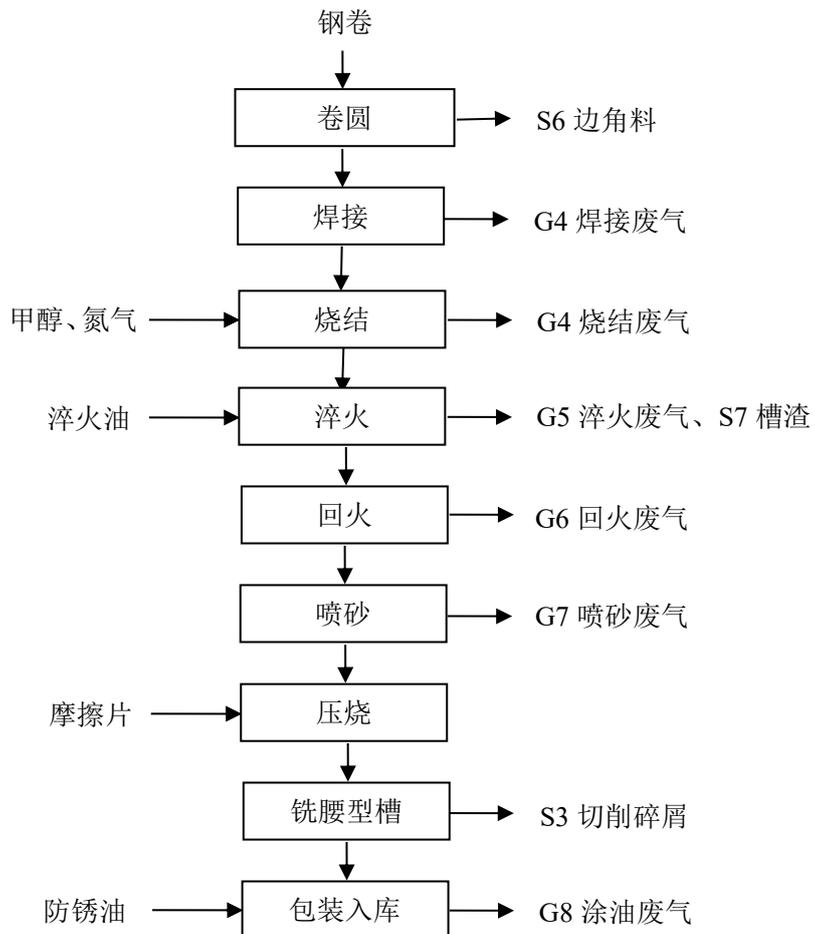


图 2-5 制动带工艺流程及产污环节图

### 工艺流程及产污节点说明:

1) 卷圆: 将钢卷放入卷圆机进行卷圆成型。

2) 焊接: 使用电阻焊或铜覆焊将卷圆后的工件进行焊接。电阻焊一般是使工件处在一定电极压力作用下并利用电流通过工件时所产生的电阻热将两工件之间的接触表面熔化而实现连接的焊接方法。通常使用较大的电流。为了防止在接触面上发生电弧并且为了锻压焊缝金属, 焊接过程中始终要施加压力, 电阻焊焊接过程不涉及使用焊料。本工序产生 G2 焊接废气。

3) 烧结: 将工件放入箱式加热炉进行烧结, 炉腔内进行电加热至 840°C 后, 打开阀门引入甲醇进行点火去除多余氧气, 防止工件表面氧化及补充工件表面碳元素, 同时冲入氮氢气进行保护(氮气、氢气来自制氮机, 利用液氨制氮, 为一体化密闭设备), 恒温加热 1 小时。炉体点燃排气口点火烧嘴, 将富余的甲醇燃烧(燃烧产物 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O, 自然排放)。此过程中主要产生 G4 烧结废气。

4) 淬火: 将工件放到压淬机床里进行淬火(油淬), 以提高工件的硬度及耐磨性。淬火时工件温度在 70°C 左右, 工件淬火时间约 20min。油槽配套过滤循环装置, 油槽配套间接冷却水闭环循环装置, 利用冷却水对淬火油进行冷却, 冷却水循环使用不外排。本项目淬火油不需要更换, 淬火油槽定期清理。此过程中主要产生 G5 淬火废气、S7 槽渣。

5) 回火: 由于淬火后的工件表面硬而脆, 产生的表面残余应力会造成冷裂纹, 因此淬火后的工件需进行回火处理。将工件送至井式回火炉消除表面冷裂纹, 采用电加热, 回火温度约 580°C, 每批次处理时间约 1 小时, 工件回火后自然冷却。此过程中主要产生 G6 回火废气。

6) 喷砂: 使用自动喷砂机对工件表面进行喷砂处理, 此过程中主要产生 G7 喷砂废气、S9 废砂。

7) 压烧: 使用网带式压烧炉将摩擦片压烧嵌入工件表面, 压烧温度为 240°C, 压烧时间为 3min, 使用电加热, 不涉及产生废气。

8) 铣腰型槽: 使用加工中心对工件进行铣槽, 为干式机加工, 本工序产生 S3 切削碎屑。

9) 包装入库: 将成品使用涂油机进行防锈处理后包装入库, 本工序产生 G8 涂油废气。

注: 本项目采用氨分解制氮机制氮气、氢气, 分解炉由炉胆、电热元件和保温材料组成, 本装置设有炉胆, 炉膛四周是电热扁带, 通电后使炉温均匀上升。

分解炉温度控制在 820°C 左右, 以液氨为原料, 氨气在催化剂(钨催化剂一直循环使用, 每 3 年更换一次, 更换用量约 200kg) 作用下分解, 分解后的高温混合气体通过套管换热器与低温的氨气进行热交换, 再经过分子筛纯化后通过冷却器温度降至接近常温便可使用。

根据设备供应商提供的资料, 此过程氨的转化率达到 99.99%, 其反应式如下:



制备出的氮气、氢气通过管道直接接入连续式网带炉使用(设备防爆措施: 连续式网带炉设计包含特殊防爆机械结构及电气保护措施, 炉膛内安装传感器、漏电保护开关、断气报警、气幕流量、下限报警等形成监控互锁, 实时监控氧含量及氮氢含量比例, 炉膛有内膛耐

热钢马弗结构和外膛耐火纤维板板块结构组成，结构两端安装防爆口）。此过程中主要产生 S10 废催化剂、S11 废分子筛、G10 氨气。

## 2.9 产污环节

表 2-8 主要产污环节及排污特征

类别	代码	产污环节	主要污染物	产生特征	去向
废气	G1	水基清洗烘干废气	非甲烷总烃	连续	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒
	G2	焊接废气	颗粒物	连续	移动式焊烟除尘器
	G3	碳基清洗废气	非甲烷总烃	连续	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒
	G4	烧结废气	非甲烷总烃、二氧化碳、氮氧化物	连续	油雾净化器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒
	G5	淬火废气	颗粒物、非甲烷总烃	连续	
	G6	回火废气	颗粒物、非甲烷总烃	连续	
	G7	喷砂废气	颗粒物	连续	布袋除尘+15m 高排气筒
	G8	涂油废气	非甲烷总烃	间歇	无组织排放
	G9	珩磨废气	非甲烷总烃	间歇	无组织排放
	G10	制氮逸散气体	氨气	连续	无组织排放
	/	危废仓库废气	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附装置+15m 高排气筒
噪声	/	生产设备	噪声	连续	隔声、减震
固废	S1	水基清洗	废水基清洗剂	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
	S2	珩磨	废珩磨油	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
	S3	机加工	切削碎屑	间歇	收集后出售
	S4	碳基清洗	清洗残渣	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
	S6	冲压	边角料	间歇	收集后出售
	S7	淬火	槽渣	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
	S8	光饰	光饰废液	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
	S9	喷砂	废砂	间歇	收集后出售
	S10	制氮	废催化剂	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
	S11	制氮	废分子筛	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
	/	废气处理	废活性炭	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
	/	废气处理	废过滤材料	间歇	收集后出售
	/	废气处理	油雾净化器废油	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
	/	废气处理	除尘灰	间歇	收集后出售
/	废润滑油	设备维护	间歇	妥善收集后委托资质单位	

				处置
/	废劳保用品	设备维护	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
/	含油废水	空压机运转	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
/	废油桶	原辅料	间歇	妥善收集后委托资质单位处置
/	废包装桶	原辅料	间歇	妥善收集后委托资质单位处置

## 2.10 物料平衡

### 2.10.1 非甲烷总烃平衡

表 2-9 全厂非甲烷总烃平衡表

投入				产出		
名称	使用量	挥发份占比*	挥发份含量(t)	去向 (t)		
水基清洗剂	1750L	32g/L	0.056	进入废气	有组织排放	0.0956
碳基清洗剂	1t (循环量)	100%	1		无组织排放	0.1028188
甲醇	0.14175t	0.5%	0.000708	进入废气处理措施		0.8582972
淬火油	0.84t	0.01kg/t-原料	0.000008	/		
合计			1.056716	合计		1.056716

\*: 挥发份占比详见“四、主要环境影响和保护措施”中废气分析内容。

### 2.10.2 水平衡

本项目不涉及车间地面冲洗和设备清洁废水，没有设备检修废水产生与排放，水基清洗液定期更换，作危废处理；光饰用水定期更换，作危废处理。本项目不涉及生产废水排放，不涉及新增生活用水，本项目及项目建成后全厂水平衡情况如下：

#### 3、水平衡图

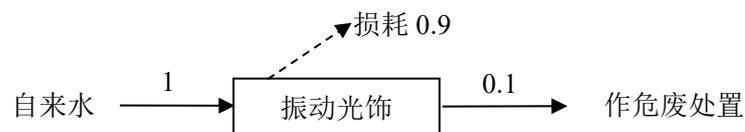


图 2-4.1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

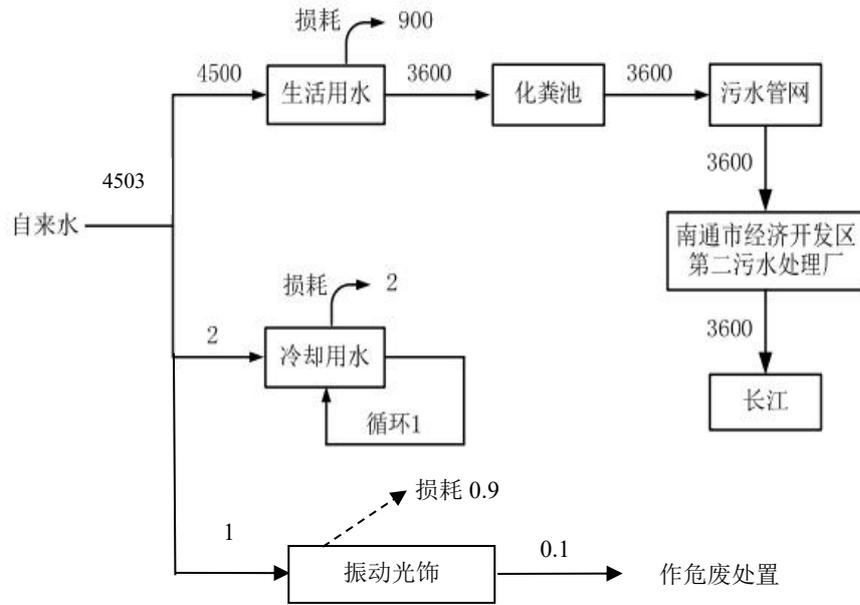


图 2-4.2 全厂水平衡图 (单位: t/a)

冷却水用水循环使用不外排可行性分析: 本项目冷却用水循环使用, 循环时间过长会因盐分累计导致管道堵塞, 企业定期委托相关专业维修单位对管路进行委外维护或更换。

**1、现有项目概况**

(1) 江苏迈特维克驱动系统有限公司于 2018 年 8 月委托苏州合巨环保技术有限公司编制了《年产 1000 万件汽车自动变速箱离合器总成项目环境影响报告表》，并于 2018 年 9 月 25 日取得江苏南通苏通科技产业园区行政审批局批复（苏通行申发【2018】70 号）后开始现有项目的建设，第一阶段建设完成后于 2024 年 1 月首次申领排污登记，排污许可证编号为：91320691MA1WD8JJ77001W。于 2024 年 1 月通过项目第一阶段验收（第一阶段仅验收部分产能，剩余产能在本次改建升级后同步进行建设）。

企业建厂至今相关环保手续齐全，未受到环保处罚。企业建厂至今项目环保手续履行情况详见表 2-12。

**表 2-12 企业项目环保手续履行情况**

序号	项目名称	生产内容	环评生产能力	第一阶段实际生产能力	环评批复时间及文号	验收时间及验收结果
1	年产 1000 万件汽车自动变速箱离合器总成项目	汽车自动变速箱离合器总成	1000 万件	400 万件	2018 年 9 月 25 日 苏通行申发【2018】70 号	已建，已于 2024 年 1 月自主验收

**(2) 项目批建相符性分析**

序号	审批意见	执行情况	备注
1	严格实施雨污分流、清污分流。本项目生活污水经化粪池处理后在达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及污水处理厂入管要求后一并排入市政污水管网，送开发区第二污水处理厂集中处理达标后排放。	已按照规范建设厂区内雨水集排系统、污水收集系统；生活废水经隔油池、化粪池预处理，可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及相关参照标准后排入开发区第二污水处理厂集中处理达标后排放。	满足
2	按《报告表》要求落实各项废气控制措施，工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到规范的要求。建设方须采取加强车间通风和生产管理等措施对无组织排放废气进行有效控制。废气排气筒高度不低于 15 米。非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准。	碳氢清洗剂挥发的非甲烷总烃经过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。非甲烷总烃有组织排放可达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放可达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准，厂界非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准	满足
3	合理总平布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应尽量远离厂界，并采取有效隔声降噪等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类昼间标准。	已采取屏障隔声等降噪措施，确保厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类昼间标准。	满足
4	本项目产生的清洗废渣、废活性炭等各类固体废物须按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集、妥善处置，其中危险固废须纳入企业危险废物管理计划，委托有资质单位处置，加强危险固废贮存、转移过程中的环境管理，做好台账记录并及时开展危险废物网上动态申报工作。生活垃圾委托环卫部门及时清运。	废活性炭、清洗废渣作危废处置；职工生活垃圾由环卫部门收集送垃圾填埋场处置。	满足
5	本项目须以 3#加工车间边界设 50 米卫生防护距离。此范围内不得建设环境敏感目标，今后也不得规划，新建环境敏感目标。	已严格按照环评报告的平面布置图要求布设生产车间，已设置以 3#加工车间边界设 50 米卫生防护距离。	满足

与项目有关的原有环境污染问题

6	采取相应措施和加强管理等方式,积极推行清洁生产,优化污染治理设施,提升处理效能,减少污染物排放。	已采取相应措施,加强管理,积极推行清洁生产,优化污染治理设施,提升处理效能,减少污染物排放	满足
7	本项目使用清洁剂等须符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发[2017]30号)等相关文件中关于挥发性有机物污染治理提出的相关要求。	本项目使用清洁剂等符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发[2017]30号)等相关文件中关于挥发性有机物污染治理提出的相关要求。	满足
8	高度重视环境风险管理,制定相关环保管理规章制度和事故应急预案,采取切实可行的工程控制和管理措施,杜绝发生环境污染事故。	已制定相关环保管理规章制度和事故应急预案	满足
9	加强施工建设期间环境管理,防止施工扬尘和噪声对周边环境的影响。严禁夜间施工建设,特殊情况需连续施工建设,须另行办理环保手续。	施工建设期间加强环境管理,对周边环境不造成影响,做到夜间不施工建设。	满足

(3) 现有项目原辅料使用情况

表 2-12.2 企业项目环保手续履行情况

序号	材料名称	主要规格	年使用量	最大贮存量	储存位置	备注
1	太阳轮轮毂	216 个/托盘	1000 万件	/	原料库	-
2	活塞	216 个/托盘	2000 万件	100 万件	原料库	-
3	弹簧组	216 个/托盘	1000 万件	50 万件	原料库	-
4	卡簧	216 个/托盘	2000 万件	100 万件	原料库	-
5	碟簧	216 个/托盘	1000 万件	50 万件	原料库	-
6	钢片	216 个/托盘	4000 万件	300 万件	原料库	-
7	摩擦片	216 个/托盘	3000 万件	20 万件	原料库	-
8	碳基清洗剂	200kg/桶	1t	0.6t	辅料仓库	-

(3) 现有项目工艺及产排污情况

根据企业现有项目环评,现有项目工艺流程图如下:

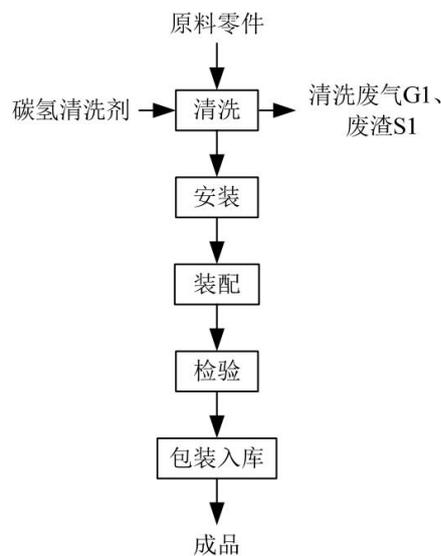


图 2-4 现有项目工艺流程图

1) 清洗

使用碳氢清洗机对原材料零件表面进行清洗,以去除表面的油污和金属颗粒物。碳氢清洗机工作原理:清洗机内设超声清洗槽、真空蒸汽洗净干燥槽、蒸汽发生和溶剂再生系统、

溶剂循环系统、过滤系统等。根据相似相容原理，利用碳氢清洗剂溶解工件表面油污，从而达到清洁的目的。清洗过程如下：由操作者将装有工件的清洗篮放在进料台上，然后自动送至清洗机进料位，经机械手将清洗篮依次推入清洗机内进行超声波清洗、真空干燥，最后经出料台自动将清洗篮送出，取出工件，完成整个清洗到烘干的过程。碳氢清洗机为密闭结构，完成清洗后，清洗槽中的清洗剂经溶剂循环系统、过滤系统进入溶剂再生系统进行再生。槽体上设置冷蒸汽凝回收装置，清洗过程中由于加热产生的溶剂蒸汽经冷凝回收装置回收至溶剂再生系统进行再生。溶剂再生系统采用分馏原理，通过对溶剂特定温度（约 100±10℃）的蒸发冷凝分选，实现清洗溶剂的再生净化。（此过程产生碳氢清洗剂挥发废气 G1 和清洗残渣 S1）。

## 2) 安装

在预装台上，手动安装离合器活塞内外 2 个 O 型圈。

## 3) 装配

将各零配件进行组装装配。

## 4) 检验

对产品外观进行检验。

## 5) 包装入库

将装配好的产品进行包装并入库。

## 2. 现有项目污染防治措施

### 2.1 水污染防治措施

现有项目废水主要为厂区内生活污水。生活污水经化粪池处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）排入市政污水管网，经南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理达标后，排入长江。

企业于 2024 年 1 月 2 日-1 月 3 日委托江苏荟泽检测技术有限公司对厂区废水进行检测，并出具了检测报告（报告编号：（2024）荟泽（环）字第（01004）），废水监测结果如下：

**表 2-13 企业现有废水排放监测结果一览表**

点位：污水总排口					采样时间：2024.01.02
检测项目	FS01001	FS01002	FS01003	FS01004	排放限值
PH	7.2	7.1	7.2	7.2	6-9
化学需氧量（mg/L）	42	37	40	33	500
悬浮物（mg/L）	9	8	7	7	400
氨氮（mg/L）	6.23	5.88	6.09	5.67	45
总磷（mg/L）	0.38	0.42	0.36	0.40	8
检测项目	FS01005	FS01006	FS01007	FS01008	排放限值
PH	7.2	7.2	7.1	7.1	6-9

化学需氧量 (mg/L)	45	34	39	30	500
悬浮物 (mg/L)	8	8	9	7	400
氨氮 (mg/L)	5.95	6.37	6.65	6.51	45
总磷 (mg/L)	0.37	0.41	0.34	0.39	8
点位: 污水总排口					采样时间: 2024.01.03

根据上表, 企业现有废水能够达标排放。

## 2.2 废气污染防治措施

企业现有排气筒、污染防治措施、污染因子等情况如下:

表 2-14 现有排气筒、污染防治措施、污染因子等情况一览表

排气筒编号	排气筒高度 (m)	产污节点	污染防治措施	污染物种类	备注
DA001	15	清洗过程产生的有机废气	二级活性炭吸附	非甲烷总烃	已建

企业于 2024 年 1 月 2 日-1 月 3 日委托江苏荟泽检测技术有限公司对厂区废水进行检测, 并出具了检测报告 (报告编号: (2024) 荟泽 (环) 字第 (01004)), 有组织废气、无组织废气监测结果如下:

表 2-15 有组织废气监测结果一览表

采样地点		DA001 处理后		采样时间			2024.01.02		
检测结果	项目	指标	单位	检测值					
				第一次	第二次	第三次			
	标干流量	-	Nm <sup>3</sup> /h	5375	5326	5282			
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.38	1.46	1.65			
排放速率		kg/h	7.42×10 <sup>-3</sup>	7.78×10 <sup>-3</sup>	8.72×10 <sup>-3</sup>				
采样地点		DA001 处理前		采样时间			2024.01.02		
检测结果	项目	指标	单位	检测值					
				第一次	第二次	第三次			
	标干流量	-	Nm <sup>3</sup> /h	4905	4977	4972			
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	11.3	11.8	11.1			
排放速率		kg/h	5.54×10 <sup>-2</sup>	5.87×10 <sup>-2</sup>	5.52×10 <sup>-2</sup>				
采样地点		DA001 处理后		采样时间			2024.01.03		
检测结果	项目	指标	单位	检测值					
				第一次	第二次	第三次			
	标干流量	-	Nm <sup>3</sup> /h	5243	5232	5205			
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.74	1.58	1.72			
排放速率		kg/h	9.12×10 <sup>-3</sup>	8.27×10 <sup>-3</sup>	8.95×10 <sup>-3</sup>				
采样地点		DA001 处理前		采样时间			2024.01.03		
检测结果	项目	指标	单位	检测值					
				第一次	第二次	第三次			
	标干流量	-	Nm <sup>3</sup> /h	4791	4856	4923			
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m	11.9	10.7	10.5			
排放速率		kg/h	5.70×10 <sup>-2</sup>	5.20×10 <sup>-2</sup>	5.17×10 <sup>-2</sup>				
检测仪器	智能综合工况测量仪 HZCA2501、废气 VOCs 采样仪 HZCB0501、气相色谱仪 HZFA1101								

表 2-16 无组织废气监测结果一览表

检测项目	采样时间	检测点位	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	2024.01.02	厂界上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.33	0.39	0.30
		厂界下风向 G2		0.47	0.50	0.47
		厂界下风向 G3		0.60	0.62	0.56
		厂界下风向 G4		0.75	0.73	0.65

		厂区内 G5		0.80	0.74	0.79
非甲烷总烃	2024.01.03	厂界上风向 G1		0.44	0.43	0.45
		厂界下风向 G2		0.55	0.56	0.52
		厂界下风向 G3		0.66	0.65	0.67
		厂界下风向 G4		0.69	0.73	0.74
		厂区内 G5		0.77	0.88	0.82
检测仪器	注射器、气相色谱仪 HZFA1102					

根据上表，现有项目有组织、无组织废气排放均能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准。

### 2.3 噪声污染控制措施

主要噪声源为全自动装配流水线和碳氢清洗机等。在设备选择上优先考虑选择低噪设备，对所用的高噪设备进行防震基础和减震措施，车间采用吸声材料，隔声效果为 25dB(A)，厂区加强绿化，对周边敏感目标影响较小。

### 2.4 固废污染防治措施

固体废物生活垃圾委托环卫部门及时清运处置，一般工业固废收集外售，危险固废委托有资质单位处理。危险废物的储存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危废暂存间符合建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外要求；危废暂存间已做好防腐、防渗和防漏处理，预防废物泄漏，危废仓库产生的废气利用污水处理站除臭装置进行处置；各类存放区域设置均根据苏环办[2023]154 号文要求，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等标准规范实施。

企业已建危废仓库，目前可满足全厂危废贮存需求。生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、废活性炭、清洗废渣，其中废活性炭、清洗废渣为危险废物，企业委托有资质单位进行处置。危废转运前暂存于厂内危废贮存仓库。生活垃圾委托环卫部门进行清运。

表 2-17 迈特维克固废产生处置情况

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	实际产生量 (t/a)	利用处置单位
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	342.7	环卫清运
2	清洗废渣	清洗	危险废物	HW17	336-064-17	0.4	委托南通易瑞环保科技有限公司处理
3	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	4	

### 3 现有项目污染物排放量汇总

表 2-18 现有项目污染物总量控制情况一览表

污染物类别	总量控制因子	实际排放量	排放总量
废水	废水量 (t/a)	1200	3600
	化学需氧量	0.045	1.08
	悬浮物	0.009	0.72
	氨氮	0.007	0.108

	总磷	0.0005	0.018
废气	VOCs	0.023	0.09
固废	一般工业固废	0	0
	危险固废	0	0
	生活垃圾	0	0

#### 4.1 现有项目排污手续执行情况

企业现有排污许可证管理类别为：登记管理。企业已于 2024 年 1 月首次申领排污登记，排污登记，登记号为：91320691MA1WD8JJ77001W。

#### 5 现有项目存在的环保问题及以新带老措施

现有项目尚无问题及以新带老措施。

### 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	<b>1、大气环境</b>				
	<p>(1) 常规污染物质量现状本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。评价基准年选择 2023 年为基准年，根据《南通市生态环境状况公报》(2023 年)，中列出的监测数据进行区域环境空气质量达标情况分析。区域空气质量现状评价见表 3-1。</p>				
	<b>表 3-1 2023 年南通市环境空气污染物监测结果统计表</b>				
	污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年均值	7	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	27	40	达标
	PM <sub>10</sub>	年均值	42	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	26	35	达标
	O <sub>3</sub>	最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	166	160	超标
	CO	第 95 百分位数年均浓度	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	达标
<p>根据表 3-1 可知，项目所在地为不达标区，O<sub>3</sub> 最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度为 166 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，劣于二级标准，属于不达标区。根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(通政发〔2024〕24 号)，为贯彻落实《国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知》、《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》要求，持续深入打好蓝天保卫战，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，制定《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》。方案主要内容为：坚决遏制“两高一低”项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含 VOCs 原辅材料和产品结构；严格合理控制煤炭消费总量；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理；加强扬尘精细化管理；加强秸秆综合利用和禁烧；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；稳步推进大气氨污染防治；健全区域大气污染防治协作机制；完善重污染天气应对机制；续加强监测能力建设和执法监管能力建设；加强决策科技支撑；强化标准引领；积极发挥财政金融引导作用；加强组织领导；严格监督考核；推进信息公开。采取上述措施后，南通市环境质量现状将得到进一步提升。</p>					
<p>(2) 其他污染物环境质量现状监测</p> <p>本项目特征因子为非甲烷总烃、TSP、NO<sub>x</sub>，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)》规定“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”非甲烷总烃无相关的国家、地方环境质量空气质量标准，故不对其环境质量现状进行达标情况分析。NO<sub>x</sub>、TSP 大气环境质量现状委托鉴优检测技术(江苏)有限公司于 2024 年 12 月 24 日-2024</p>					

年 12 月 27 日对项目地大气环境质量现状进行监测。检测结果见表 3-2 及附件检测报告。

**表3-2特征因子环境质量现状监测结果**

监测点位	污染物	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率%	超标率	达标情况
Q1	NOx	0.25	0.023-0.046	18.4%	0	达标
	TSP	0.3	0.170-0.175	58.33%	0	达标

由上表可知，NO<sub>x</sub>、TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

## 2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），长江（南通段）水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求，水质优良。

### （1）长江(南通段)水质

长江(南通段)水质为Ⅰ类，水质优良。其中，姚港(左岸)、团结闸(左岸)、小李港(左岸)断面水质保持Ⅱ类。

### （2）内河水质

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。

## 3、声环境

根据声功能区划，项目所在地为3类区。本项目周边50米范围内无环境敏感目标，无需进行噪声监测。

根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），2023年，南通市区区域昼间声环境平均等效声级值55.2分贝，夜间声环境平均等效声级值50.0分贝，3类区声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准值，满足区域噪声功能区划要求。

## 4、生态环境

本项目位于苏通科技产业园内，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

## 5、地下水、土壤环境

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），地下水环境按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类。

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

## 1、大气环境

**表 3-3 环境空气主要环境保护目标**

名称	坐标/°		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	经度	纬度				

	海伦生活广场（苏锡通科技产业园区政务服务中心）	120.980	31.835	人群	二类区	东北	462
<p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目不新增用地。</p>							

**1. 污水**

①本项目不涉及新增生活污水，不涉及产生生产废水。全厂生活污水接管浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准），接管至开发区第二污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入长江。（污水处理厂尾水自2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022））。

**表 3-4 废水排放标准 单位：mg/L、pH 无量纲**

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	总排口	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准）	6-9
2		COD		500
3		SS		400
4		NH <sub>3</sub> -N		45
5		总磷		8
6		总氮		70
7	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司排放口	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准	6-9
8		COD		50
9		SS		10
10		NH <sub>3</sub> -N		5
11		总磷		0.5
12		总氮		15

**②雨水排放要求**

根据企业产品行业分类、原料存储、生产工艺等情况，对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》，其中“第二条 江苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办法。本办法所称重点行业工业企业，是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业的工业企业，以下简称“工业企业”。第二十九条 造纸、制革、平板玻璃、水泥、钢铁等行业工业企业雨水收集和排放环境管理可参照本办法执行。”对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），产品分类为C3670 汽车零部件及配件制造。企业不属于其中重点行业工业企业，亦不属于造纸、制革、平板玻璃、水泥、钢铁行业，且本公司生产工艺均在室内进行，无重污染工艺及原辅用料，原辅料存储均在室内，不涉及高污染径流污染区域，因此暂不设置初期雨水池。

雨水通过厂区现有雨水管道接入市政雨水管网后排入东侧苏一河，雨水参照《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办【2023】71号），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求管控（pH值6-9（无量纲）、化学需氧量20mg/L、石油类0.05mg/L）。

## 2. 废气

项目淬火、回火、烧结（DA003）产生的甲醇、非甲烷总烃以及清洗（DA002）、危废仓库（DA005）产生的非甲烷总烃，喷砂（DA004）产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1排放限值；淬火、回火、烧结（DA003）产生的颗粒物、氮氧化物有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1排放限值。

厂界非甲烷总烃、颗粒物（从严）、氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3排放限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准，厂界氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准，具体见表3-5。

表3-5 大气污染物排放标准

排放源	污染物名称	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	排放速率kg/h	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
清洗 DA002、喷砂 DA004、危废仓库 DA005	非甲烷总烃	15	60	3	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	颗粒物	15	20	1	/	
淬火、回火、烧结 DA003	非甲烷总烃	15	60	3	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	甲醇	15	50	1.8	/	
	颗粒物	15	20	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准
	氮氧化物	15	180	/	/	
无组织	非甲烷总烃	/	/	/	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
	甲醇	/	/	/	1	
	颗粒物	/	/	/	0.5	
	氮氧化物	/	/	/	0.12	
	非甲烷总烃（厂区内）	/	/	/	厂外监控点 6.0（1h平均） 20.0（一次值）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
	臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	
	氨	/	/	/	1.5	

## 3. 本项目厂界噪声

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类，具体见表3-6。

表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
----	----	----

3	65	55
<p><b>4. 固废污染控制标准</b></p> <p>本项目产生的一般工业固体废物储存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关规定，对一般固废堆放区地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，有专人维护。</p> <p>危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。</p> <p>生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>		

项目运营后，污染物排放总量控制指标建议见表 3-8。

表 3-8 项目污染物总量控制情况一览表 (t/a)

污染物名称	现有项目 环评批复 量	本项目			以新带 老削减 量*	增减量	全厂排放 量	外排量
		产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	3600	0	0	0	0	3600	3600
	COD	1.0800	0	0	0	0	1.0800	0.1800
	SS	0.7200	0	0	0	0	0.7200	0.0360
	氨氮	0.1080	0	0	0	0	0.1080	0.0180
	总磷	0.0180	0	0	0	0	0.0180	0.0018
	总氮	0.1800	0	0	0	0	0.1800	0.0540
有组织 废气	VOCs	0.09	0.0606	0.0530	0.0076	0	+0.0076	0.0976
	颗粒物	0	0.9238	0.8932	0.0306	0	+0.0306	0.0306
	氮氧化物	0	0.0001	0	0.0001	0	+0.0001	0.0001
无组织 废气	VOCs	0.1	0.0035	0	0.0035	0	+0.0035	0.1035
	颗粒物	0	0.1884	0.0030	0.1854	0	+0.1854	0.1854
	氮氧化物	0	0.000002	0	0.000002	0	+0.000002	0.000002
	氨	0	0.0016	0	0.0016	0	+0.0016	0.0016
固废	一般工业固废	0	202.3108	202.3108	0	0	0	0
	危险固废	0	8.5361	8.5361	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

总量  
控制  
指标

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“第五十一、通用工序，第 111 表面处理，除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、**淬火**或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”，为**简化管理**，纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）管理的建设项目，建设单位需及时向生态环境主管部门申请重新申领排污许可证。

根据《关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知》（通环办〔2023〕132号）文件要求及《关于印发《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案》的通知》通环办〔2023〕145号：《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办〔2023〕132号）明确实施排污总量管理的建设项目，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量小于 0.1 吨或新增工业废水外排环境量小于 2000 吨/年（涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮）建设单位免于获得相应排污总量指标，地方生态环境部门做好总量指标管理台账；二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量均小于 0.5 吨且新增工业废水外排环境量小于 10000 吨/年（涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮）免于提交建设项目主要污染物排放总量指标预报单，可由建设单位承诺在项目投产前取得排污总量指标交易（使用）凭证。

建设单位投产前需取得排污总量如下：

有组织废气：颗粒物：0.0306t/a，VOCs：0.0076t/a，氮氧化物：0.0001t/a；

无组织废气：颗粒物：0.1854t/a，VOCs：0.0035t/a，氮氧化物：0.000002t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p>本项目施工期主要为对现有厂房进行装修改造和设备安装，建设规模小，装修期短，采取合理安排施工作业时间，加强施工管理，采用环保和低污染的装修材料，施工废料合理堆放、及时清运等，便可减轻这些影响。</p> <p>(1) 废水</p> <p>施工期主要涉及生活污水，生活污水经化粪池收集处理后排入污水管网，接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目在其施工建设过程中，大气污染物主要为施工机械和运输车辆排放的废气；建筑材料堆放、运输车辆往来造成的粉尘及扬尘，总体来说，对周边环境空气产生的影响较小。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工噪声源主要为运输车辆和各种施工机械，施工车辆运输噪声为间歇式的，且每次时间较短；设备安装噪声较持续，但噪声源较集中且噪声源强不太高。建议采取以下措施减少噪声污染：1) 合理安排时间，尽量缩短工期；2) 采用先进低噪施工机械作业；3) 在高噪设备周围设立遮蔽物；4) 管理运输车辆，尽量减速和减少鸣笛。总体来说，施工期噪声对环境的影响不大。</p> <p>(4) 固废</p> <p>主要是施工期产生的建筑垃圾及生活垃圾，这些垃圾应注意收集和处置，需及时清运，防止乱放、乱堆和场内长期堆放，以免对环境造成污染。本项目利用现有厂房，没有施工期，只在设备安装时产生少量污染物，要求企业妥善处理安装设备期间产生的污染物，控制设备安装噪声，减少对环境的影响。</p>
--------------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废水污染物</b></p> <p><b>4.1.1 污染源强核算</b></p> <p>本项目不涉及新增生活污水，不涉及产生生产废水。全厂废水主要为生活污水，经化粪池预处理达标后排南通市经济技术开发区通盛排水有限公司。碳基清洗机冷凝水回收装置的冷却水循环使用，定期补充，且为避免盐分累计对冷却水管道造成堵塞等影响，定期对冷却水管道进行维护。</p>																																																									
	<p><b>表 4-1 全厂废水产生与排放情况</b> 单位：t/a</p>																																																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染来源</th> <th>废水产生量</th> <th>污染物名称</th> <th>产生浓度 (mg/L)</th> <th>产生量 t/a</th> <th>处理措施</th> <th>排放浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 t/a</th> <th>标准浓度限值 (mg/L)</th> <th>排放去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">生活污水</td> <td rowspan="5">3600</td> <td>COD</td> <td>400</td> <td>1.44</td> <td rowspan="5">化粪池</td> <td>300</td> <td>1.08</td> <td>/</td> <td rowspan="5">南通市经济技术开发区通盛排水有限公司</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>250</td> <td>0.9</td> <td>200</td> <td>0.72</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>30</td> <td>0.108</td> <td>30</td> <td>0.108</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>5</td> <td>0.018</td> <td>5</td> <td>0.018</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>50</td> <td>0.18</td> <td>50</td> <td>0.18</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>										污染来源	废水产生量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 t/a	标准浓度限值 (mg/L)	排放去向	生活污水	3600	COD	400	1.44	化粪池	300	1.08	/	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	SS	250	0.9	200	0.72	/	氨氮	30	0.108	30	0.108	/	总磷	5	0.018	5	0.018	/	总氮	50	0.18	50	0.18	/				
	污染来源	废水产生量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 t/a	标准浓度限值 (mg/L)	排放去向																																																
	生活污水	3600	COD	400	1.44	化粪池	300	1.08	/	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司																																																
			SS	250	0.9		200	0.72	/																																																	
			氨氮	30	0.108		30	0.108	/																																																	
			总磷	5	0.018		5	0.018	/																																																	
			总氮	50	0.18		50	0.18	/																																																	
	<p><b>4.1.2 污染治理设施</b></p>																																																									
<p><b>表 4-2 废水间接排放口基本情况表</b></p>																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th colspan="2">排放口地理坐标</th> <th rowspan="2">废水排放量/(t/a)</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th rowspan="2">排放口类别</th> <th rowspan="2">间歇排放时段</th> <th colspan="3">受纳污水处理厂信息</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>名称</th> <th>污染物种类</th> <th>国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="6">DW001</td> <td rowspan="6">12098811</td> <td rowspan="6">3183255</td> <td rowspan="6">3600</td> <td rowspan="6">南通市经济技术开发区通盛排水有限公司</td> <td rowspan="6">连续</td> <td rowspan="6">一般排放口</td> <td rowspan="6">/</td> <td></td> <td>pH</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>COD</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>SS</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>氨氮</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>总磷</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>总氮</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>										序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	排放口类别	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			经度	纬度	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	1	DW001	12098811	3183255	3600	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	连续	一般排放口	/		pH	6-9	2		COD	50	3		SS	10	4		氨氮	5	5		总磷	0.5	6		总氮	15
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	排放口类别	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息																																																	
		经度	纬度						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)																																															
1	DW001	12098811	3183255	3600	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	连续	一般排放口	/		pH	6-9																																															
2										COD	50																																															
3										SS	10																																															
4										氨氮	5																																															
5										总磷	0.5																																															
6										总氮	15																																															
<p><b>表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表</b></p>																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">废水类别</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th colspan="3">污染治理设施</th> <th rowspan="2">是否为可行技术</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施编号</th> <th>污染治理设施名称</th> <th>污染治理设施工艺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生活污水</td> <td>南通市经济技术开发区通盛排水有限公司</td> <td>连续</td> <td>TW001</td> <td>生活污水处理设施</td> <td>化粪池</td> <td>是</td> <td>DW001</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>企业总排口</td> </tr> </tbody> </table>										序号	废水类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			是否为可行技术	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	1	生活污水	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	连续	TW001	生活污水处理设施	化粪池	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口																								
序号	废水类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			是否为可行技术	排放口编号	排放口设置是否符合要求					排放口类型																																												
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺																																																				
1	生活污水	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	连续	TW001	生活污水处理设施	化粪池	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口																																																
<p><b>4.1.3 废水处理工艺</b></p> <p>化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清</p>																																																										

掏。一般情况下，化粪池对于化学需氧量、悬浮物的去除率为 20-30%左右，对其他污染物去除能力较差。

本项目生活污水水质简单，经公司现有化粪池预处理后可以满足通盛公司接管要求。

#### 4.1.4 依托集中式污水处理厂可行性分析

南通市经济技术开发区通盛排水有限公司（原开发区第二污水处理厂）位于南通市经济技术开发区东南缘的港口工业三区江河路北、通旺路西侧，规划占地 13.5 公顷，总设计规模为 24.6 万吨/日，目前已建成规模为：14.8 万吨/日，服务范围为开发区南区，服务面积 119.59km<sup>2</sup>，处理后尾水排放至长江。

一期工程规模为 2.5 万吨/日，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，已于 2001 年 5 月 7 日取得了环评批复（通政环[2001]85 号），主体工程于 2006 年底建成，并于 2008 年 12 月 2 日通过环保竣工验收；二期工程规模为 2.5 万吨/日，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，已于 2009 年 9 月 28 日取得了环评批复（通环管[2009]81 号），主体工程于 2010 年建成投产，另一二期提标改造工程项目于 2014 年 12 月 12 日取得南通市环境保护局的批复（通开发环（表）2014167 号），一、二期提标改造工程采用磁混凝高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化消毒工艺，污泥采用重力浓缩池+污泥调理池+板框压滤机深度脱水处理工艺，主体工程于 2014 年底建成；三期工程规模为 4.8 万吨/日，采用水解酸化池+A<sup>2</sup>O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺，于 2014 年 1 月 6 日取得南通市环境保护局的批复（通环管[2014]006 号），一、二期提标改造工程（含二期工程 2.5 万吨/天）、三期 4.8 万吨/天扩容工程项目于 2015 年 12 月 28 日通过南通市环境保护局的验收。三期二阶段 5 万吨/天扩容工程（二阶段）项目于 2022 年 7 月完成自主验收。

南通市经济技术开发区通盛排水有限公司三期扩容工程建成后污水处理厂的工艺流程见图如下：

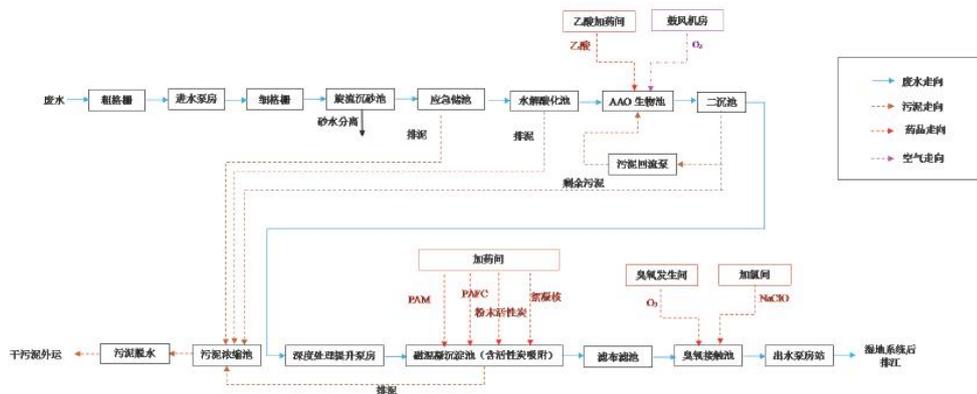


图 4-2 南通市经济技术开发区通盛排水有限公司三期处理工艺流程图

- ①水量可行性：本项目不新增外排水量，在厂区内平衡。
- ②水质可行性：根据《南通市经济技术开发区第二污水处理厂三期扩容工程（二阶

段)项目环境影响报告书》：通过对开发区内工业种类调查与分析，重点污染源主要为化工、电子、纺织等企业，上述类型的污水具有污染物浓度高、可生化性差、难降解等特点。这些工业废水如果未经源头处理直接进厂，势必加重污水厂环境、技术与经济上的负担，影响其正常运行、达标排放甚至造成瘫痪。因此须对服务范围内的工业废水的排放水质提出控制条件。污染企业排污水质，须达到国家规定的相关标准后方可排入污水管道。工业废水水质的控制目标国家针对不同行业的废水状况相应制定了不同行业的废水排放标准，若无具体的行业排放标准，污染物最高允许排放浓度应执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

建设项目生产废水经厂区污水处理站处理后能够达到南通市经济技术开发区通盛排水有限公司接管要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。

③管网配套可行性：目前南通市经济技术开发区通盛排水有限公司管网系统分为开发区北区、通盛大道两侧区域、东方大道两侧区域、港口三区、苏通科技产业园五大污水管网系统。

北区：布置源兴路 d600 和 d800、通盛大道 d500-d800、经二五路 d600-d800 污水主管，经通盛大道 1#污水泵站提升向南过通启运河，再沿通盛大道向南，最终进入污水处理厂。

通盛大道两侧：收集通盛大道两侧能达商务区、新开街办附近等区域的污水，沿通盛大道 d1000-d1200 向南，和兴路 d1400 向西，进入通盛大道 4#污水泵站，最终进入污水处理厂。

东方大道两侧区域：东方大道两侧区域的污水，就近接入东方大道 d500-d1200 污水主管，向南送入开发区第二污水处理厂。

港口三区：布置江海路 d600-d800、通达路 d600-d1000，东方大道 d500-1000，沿江公路 d1400、江河路 d400-d1200、通旺路 d800-d1400 污水主管。

苏通科技产业园：布置江山路东延 d500-d800、沿江公路 d1000-d1200、张江公路 d600-d1000、苏通路 d600-d1000 污水主管进入振兴路污水主管。

目前，南通市经济技术开发区通盛排水有限公司主管已经铺设至项目所在地，因此，项目废水接管进入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理，从管网建设配套来看可行。

#### ④接管可行性结论

从以上的分析可知，项目位于南通市经济技术开发区通盛排水有限公司的服务范围内，且项目废水经处理后可达到污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在南通市经济技术开发区通盛排水有限公司全部处理量中所占份额不大，且污水管网已铺设至项目所在地。因此，项目废水接入南通市经济技

术开发区通盛排水有限公司集中处理是可行的。

#### 4.1.5 废水监测计划

##### (1) 日常监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ942-2018）要求，同时结合企业实际监测计划，对项目废水排污口主要水污染物定期进行监测，企业监测点位、监测因子、监测频次见下表。

表 4-4 水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
污水总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	1 次/年
雨水排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	1 次/年

##### (2) 验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目废水验收监测点位、项目及频次见下表。

表 4-5 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	2 天×4 次/天
	雨水排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	2 天×1 次/天

#### 4.2 大气污染物

##### 4.2.1 污染源强分析

项目生产废气主要为焊接、清洗、烧结、淬火回火、喷砂等工序产生的非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物等。

表 4-7 废气源强核算、收集情况一览表

产排环节	污染源编号	污染物种类	污染源强核算	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施		
							治理工艺	去除效率	是否为可行性技术
水基清洗烘干废气	G1	非甲烷总烃	32g/L	水基清洗剂 VOCs 检测报告	通过式密闭收集	95%	二级活性炭吸附	90%	是
焊接废气	G2	颗粒物	9.19 千克/吨-原料	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37 机械电气行业系数手册 08 焊接（实芯焊丝），颗粒物产污系数取 9.19 克/千克-原料	焊烟净化器自带喇叭口集气罩	80%	移动式焊烟除尘器	80%	是
烧结废气	G4	VOCs	0.5%	参照同类型环评以及业主提供相关数据，甲醇挥发量按用量 0.5%计，剩余均参与燃烧	通过式密闭收集	98%	油雾净化器+活性炭	90%	是

		氮氧化物	0.59kg/t-原料	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》			吸附装置	0	
淬火废气	G5	非甲烷总烃、颗粒物	颗粒物 200kg/t-原料, 挥发性有机物 0.01kg/t-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37 机械行业系数手册 12 热处理（整体热处理-淬火回火）, 颗粒物产污系数取 200kg/t-原料, 挥发性有机物产污系数取 0.01kg/t-原料	集气罩	90%		颗粒物 90%、非甲烷总烃 60%	是
回火废气	G6		0.01kg/t-原料		集气罩	90%			
喷砂废气	G7	颗粒物	2.19kg/t-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37 机械行业系数手册 06 预处理（喷砂）, 颗粒物产污系数取 2.19kg/t-原料	密闭收集	98%	滤筒除尘	98%	是
涂油废气	G8	非甲烷总烃	微量	废气产生量极少, 不做定量分析	/	/	无组织排放		
珩磨废气	G9	非甲烷总烃	微量	废气产生量极少, 不做定量分析	/	/	无组织排放		
制氮逸散	G10	氨	化学式	物料衡算	/	/	无组织排放		
危废仓库废气	-	非甲烷总烃	2.22×102 磅 /1000 个 55 加仑 容器·年	美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编	密闭收集	90%	活性炭吸附	70%	是

### (1) 水基清洗废气（非甲烷总烃）

本项目使用 1 台超声波清洗烘干线，清洗烘干过程中产生非甲烷总烃，根据业主提供的水基清洗剂 MSDS 及 VOCs 检测报告，VOCs 含量占比为 32g/L，清洗剂年使用量为 1750L/a（175L/桶，年用量 10 桶），保守以清洗剂中 VOCs 物料均挥发计，非甲烷总烃产污量为 0.056t/a。超声波清洗烘干线采用密闭通过式形式收集清洗烘干废气，收集后进入二级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15 m 高排气筒 DA002 进行排放。密闭罩收集系统废气收集率为 95%，二级活性炭吸附处理效率以 90%计，机器工作时间为 2700h/a。

**风量核算：**超声波清洗烘干线采用密闭通过式形式收集清洗烘干废气，对照《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）Page210-214，本生产流水线为通过式烘干室形式，进出口处断面风速建议取值为 0.5~1m/s，为了保证废气收集效率取 1m/s，开口断面取 1m×0.4m，经计算，超声波清洗烘干线废气收集风量为 2880m<sup>3</sup>/h，考虑风压损失、管道距离等因素，水基清洗废气收集风量取 3000m<sup>3</sup>/h。

### (2) 焊接废气（颗粒物）

本项目焊接工序会有颗粒物产生，本项目不涉及使用焊丝，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37 机械电气行业系数手册 08 焊接（实芯焊丝）》，颗粒物产污系数取 9.19kg/t-原料，在同等工况下焊接同等工件的焊丝用量保守估计取 0.5t/a，则

颗粒物产生的产生量约为 0.0046t/a；产生量较少，经移动式焊烟除尘器收集处理后在车间内无组织排放，收集效率取 80%，处理效率 80%，机器工作时间为 2700h/a。

**风量核算：**本项目焊接处分别用移动式焊烟除尘器自带的喇叭口吸风罩对焊接废气进行收集，风机排风量核算：

根据《环境工程设计手册》P48 中，排风罩设置在污染源上方的排风量核算公式为

$$L=kPHVt$$

式中：P——排风罩口敞开面的周长，m；（集气罩直径尺寸为 0.3m，则取排风罩口敞开面周长为 0.942m）；

H——罩口至污染源距离，m；（集气罩距离污染源距离约 0.2m）

Vt——污染源边缘控制风速，m/s，按表 1.3.2 查取；（根据表 1.3.2，焊接台控制风速取值范围为 0.5~1.0 m/s，本项目取值为 1.0m/s）

k——安全系数，一般取 1.4。

根据上式，本项目焊接工序产生的有机废气风机风量  $L=(1.4 \times 0.942 \times 0.2 \times 1.0 \times 3600)$   $m^3/h=949.5m^3/h$ ，取  $1000m^3/h$ 。本项目配备一台电阻焊机、3 台激光焊机，均配备  $1000m^3/h$  风量的移动式焊烟除尘器。

### （3）烧结废气

本项目烧结过程中使用甲醇点燃去除多余氧气，该过程中未被点燃的甲醇（以 VOCs 计）保守估计占甲醇总用量的 0.5%，其余经燃烧后生成水、二氧化碳及氮氧化物。甲醇年用量为 0.14175t/a（175L/桶，年用量 1 桶，密度约  $0.81g/cm^3$ ）则 VOCs 产生量为 0.000708t/a。

**氮氧化物：**在燃烧过程中会产生氮氧化物，研究表明，氮氧化物的生成途径有三种：①热力型 NO<sub>x</sub>，指空气中的氮气在高温下氧化而生成 NO<sub>x</sub>；②快速型 NO<sub>x</sub>，指燃烧时空气中的氮和燃料中的碳氢离子团如 CH 等反应生成 NO<sub>x</sub>；③燃料型 NO<sub>x</sub>，指燃料中含氮化合物在燃烧过程中进行热分解，继而进一步氧化而生成 NO<sub>x</sub>；在这三种形式中，快速型 NO<sub>x</sub> 所占比例不到 5%；在温度低于 1300℃时，几乎没有热力型 NO<sub>x</sub>。

本项目甲醇参与燃烧，氮氧化物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》P26 醇基燃料，为 0.59kg/t-原料，甲醇年用量为 0.14175t/a（其中 99.5%参与燃烧），则氮氧化物产生量为 0.00008t/a。

烧结工序每日工作时间 9h，年工作 300 天。烧结废气经收集后合并接入油雾净化器+活性炭吸附装置处理后经 15m 高 DA003 排气筒排放。收集效率为 98%，对非甲烷总烃处理效率达 60%。

**风量核算：**连续式网带炉采用密闭通过式形式收集废气，对照《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）Page210-214，本生产流水线参照手册中通过式烘干室形式，进出口处断面风速建议取值为 0.5~1m/s，为了保证废气收集效率取 1m/s，开口断面为

1m×0.2m, 经计算, 烧结废气收集风量为 1440m<sup>3</sup>/h。

#### (4) 淬火、回火废气

本项目淬火过程产生的废气主要为高温工件遇淬火油产生的油雾（以颗粒物计），工件沾染的淬火油在回火过程中受热挥发形成油雾，以非甲烷总烃和颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37 机械行业系数手册 12 热处理（整体热处理-淬火回火），颗粒物系数为 200kg/t-原料，挥发性有机物排放系数为 0.01kg/t-原料，本项目使用淬火油 0.84t/a（175L/桶，年用量 6 桶，密度取 0.8g/cm<sup>3</sup>），则颗粒物的产生量为 0.168t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.000008t/a。项目淬火、回火每日有效工作时间 9h，年工作 300 天。

#### 风量核算：

项目在双工位压淬机床、井式回火炉上方设置集气罩，将产生的废气收集后通过油雾净化器+单级活性炭吸附装置处理后经 15m 高 DA003 排气筒排放。收集效率为 90%，对颗粒物处理效率达 90%，对非甲烷总烃处理效率达 60%，

淬火废气：双工位压淬机床操作工位自带半密闭式集气罩，敞口尺寸为 1.0m\*0.5m，半密闭集气罩罩口断面收集风速取 1m/s。则淬火废气风量  $Q=1.0m*0.5m*1m/s*3600*2$  个工位=3600m<sup>3</sup>/h。

回火废气：根据《环境工程设计手册》P48 中，排风罩设置在污染源上方的排风量核算公式为

$$L=kPHVt$$

式中：P——排风罩口敞开面的周长，m；（井式回火炉上方设置一个集气罩，直径尺寸为 0.8m，则集风罩口敞开面周长分别为 2.512m）；

H——罩口至污染源距离，m；（集气罩距离污染源距离约 0.2m）

Vt——污染源边缘控制风速，m/s，按表 1.3.2 查取；（根据表 1.3.2，控制风速取值范围为 0.5~1.0 m/s，本项目取值为 1.0m/s）

k——安全系数，一般取 1.4。

根据上式，本项目回火工序的有机废气收集风量  $L=2.512*0.2*1.0*3600m^3/h$   
=2532.096m<sup>3</sup>/h。

本项目烧结、淬火、回火废气经收集后合并接入油雾净化器+活性炭吸附装置处理，非甲烷总烃产生量合计 0.000716t/a，非甲烷总烃有组织产生量合计 0.0006972t/a，考虑风压损失、管道距离等因素，设计风量取 8000m<sup>3</sup>/h。

#### (5) 喷砂废气

本项目喷砂过程产生的废气主要为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37 机械行业系数手册 06 预处理（喷砂），颗粒物产污系数取 2.19kg/t-原料，本项目需喷砂的制动带总量折合约 360t/a（12 万件/年，每件约 3kg），则颗粒物

的产生量为 0.7884t/a，项目喷砂工序年工作 2700h。

**风量核算：**根据业主提供的设备方案，该自动喷砂机为封闭式设计，自带滤筒除尘器，收集效率以 98%计，处理效率以 98%计，自带滤筒除尘设计风量为 4500m<sup>3</sup>/h，废气经自带滤筒除尘器处理后通过 15m 高 DA004 排气筒达标排放。

#### **(6) 涂防锈油废气**

本项目涂防锈油过程产生的废气主要为非甲烷总烃，废气产生量极少，本报告不做定量分析。

#### **(7) 珩磨废气**

本项目珩磨过程产生的废气主要为非甲烷总烃，由于珩磨油粘度较高，工序保持常温进行加工，且年用量较少（0.1t/a），废气产生量极少，本报告不做定量分析。

#### **(8) 氨逸散**

本项目所用液氨制氮氢气，根据《带钢热镀锌及其保护气体的技术发展》（陈志远《化工装备技术》第 27 卷第三期 2000），氨的转化率可达到 99.9%，即液氨有 0.1%逸散，本项目液氨年用量为 1.6t，则氨气年排放量为 0.0016t/a，作无组织排放。

#### **(9) 危废仓库废气**

全厂设置一个 15m<sup>3</sup>的危废仓库，仅为中转暂存，本项目危险废物仓库储存的危险废物主要为废水基清洗剂、废珩磨油、废气处理废油、废润滑油、槽渣、废活性炭等，全部密封存放，暂存过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。

危废仓库储存危废产生的非甲烷总烃，参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序中的非甲烷总烃产生因子 2.22 ×102 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算成 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。

通过表 4-17 计算可以得出危废仓库存储的危废量约为 14.74t，则非甲烷总烃产生量为 0.0074t/a。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.2.3“贮存易产生粉尘、非甲烷总烃、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化装置”，本项目危废仓库产生的废气密闭抽风收集后导入单级活性炭吸附装置处理，经处理后通过 15 米高的排气筒 DA005 排放。对非甲烷总烃的收集效率取 90%，处理效率取 70%，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.00666t/a，有组织排放量为 0.002t/a，无组织排放量为 0.0007t/a。

危废仓库设计风量估算：本项目危废仓库面积 15 m<sup>2</sup> × 高 2.5m，危废库内换气次数按 12 次/小时计，则风量为 450m<sup>3</sup>/h，考虑风压损失，管道距离等因素，本项目取设计风量为 500m<sup>3</sup>/h。危废仓库废气经过密闭收集后接入活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA005 排气筒达标排放

#### 4.2.2 废气排放情况

##### (1) 有组织废气

表 4-9 有组织有机废气产生及排放情况表

污染源	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率	排放情况			执行标准		排放高度(m)	排放方式
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)		
水基清洗	3000	非甲烷总烃	6.5679	0.0197	0.0532	二级活性炭吸附	90%	0.65679	0.00197	0.00532	60	3	H=15 (DA002)	2700h
淬火、回火、烧结	8000	颗粒物	7.0	0.056	0.1512	油雾净化器+活性炭	90%	0.7	0.0056	0.01512	20	1	H=15 (DA003)	2700h
		VOCs	0.0323	0.00026	0.0006972		60%	0.0129	0.0001	0.00028	60	3		
		氮氧化物	0.00363	0.00003	0.000078		0	0.00363	0.00003	0.000078	100	0.47		
喷砂	4500	颗粒物	63.5911	0.2862	0.7726	滤筒除尘器	98%	1.2718	0.0057	0.0155	20	1	H=15 (DA004)	2700h
危废仓库	500	非甲烷总烃	1.85	0.0009	0.0066	活性炭吸附	70%	0.556	0.000278	0.002	60	3	H=15 (DA005)	7200h

根据原辅料清单及工艺流程，本项目涉及碳基清洗工件量与现有项目中碳基清洗工件量均无变化（现有项目涉及碳基清洗的为：弹簧组、卡簧、活塞、碟簧、钢片、摩擦片及太阳轮轮毂，技改后为与太阳轮轮毂等量的离合器毂轴及弹簧组、卡簧、活塞、碟簧、钢片、摩擦片），且不新增碳基清洗设备及碳基清洗剂用量，不涉及收集风量变化以及工序时长变化，故与现有项目一致，本处不计入现有项目碳基清洗废气产排量核算。

##### (2) 无组织废气

表 4-10 无组织废气产生及排放情况表

产生工段	污染物	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)
水基清洗	非甲烷总烃	0.0028	0.00104	0.0028	连续排放	166*60	13
焊接	颗粒物	0.0046	0.0006	0.001656	连续排放		
烧结、淬火、回火	VOCs	0.0000188	0.000007	0.0000188	连续排放		
	氮氧化物	0.0000016	0.0000006	0.0000016	连续排放		
	颗粒物	0.168	0.062	0.168	连续排放		
喷砂	颗粒物	0.015768	0.00584	0.015768	连续排放		
液氮制氮	氨气	0.0016	0.00059	0.0016	连续排放		
危废仓库	非甲烷总烃	0.0007	0.0001	0.0007	连续排放		

### 4.2.3 非正常工况

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，对周边环境目标造成影响。本次考虑废气处理装置处理效率降为0的状况，一旦装置出现故障，应立即停产直至恢复正常。非正常排放源强见表4-11。

表 4-11 大气污染物产生及非正常排放情况一览表

排气筒编号	污染物名称	频次 (次/年)	持续时间 (min)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (kg/次)	应对措施
DA002 H=15	非甲烷总烃	1-2	60	6.5679	0.0197	0.0197	制定环保管理制度，有专职环保人员每天定期巡查，活性炭定期更换，做好废气处理设施台账记录，厂区配套监控系统等，加强对废气处理装置的定期检查维护。若发生非正常排放情况，应立即停止生产，待设备恢复正常后方可继续生产。
DA003 H=15	颗粒物	1-2	60	7.0	0.056	0.056	
	VOCs	1-2	60	0.0121	0.00026	0.00026	
	氮氧化物	1-2	60	0.00363	0.00003	0.00003	
DA004 H=15	颗粒物	1-2	60	63.5911	0.2862	0.2862	
DA005 H=15	非甲烷总烃	1-2	60	1.722	0.00086	0.00086	

### 4.2.4 污染防治措施

表 4-12 本项目废气收集处理措施表

工段	废气名称	收集措施	处理措施	是否为可行技术	排放方式	类型	地理坐标
水基清洗	非甲烷总烃	通过式密闭收集	二级活性炭吸附	是	H=15m (DA002) 内径 0.3m 常温	一般排放口	经度 120.987513 纬度 31.833844
焊接	颗粒物	集气罩	移动式焊烟除尘器	是	无组织排放		
烧结	VOCs	通过式密闭收集	油雾净化器+一级活性炭吸附	是	H=15m (DA003) 内径 0.4m 60℃	一般排放口	经度 120.987944 纬度 31.834182
	氮氧化物			是			
淬火、回火	颗粒物	集气罩	活性炭吸附	是	H=15m (DA004) 内径 0.3m 常温	一般排放口	经度 120.987397 纬度 31.834419
	非甲烷总烃	集气罩		是			
喷砂	颗粒物	密闭收集	滤筒除尘器	是	H=15m (DA004) 内径 0.3m 常温	一般排放口	经度 120.987397 纬度 31.834419
危废仓库	非甲烷总烃	密闭收集	单级活性炭吸附	是	H=15m (DA005) 内径 0.1m 常温	一般排放口	经度 120.987398 纬度 31.834419

本项目工艺废气收集、处理路线示意图 4-3。

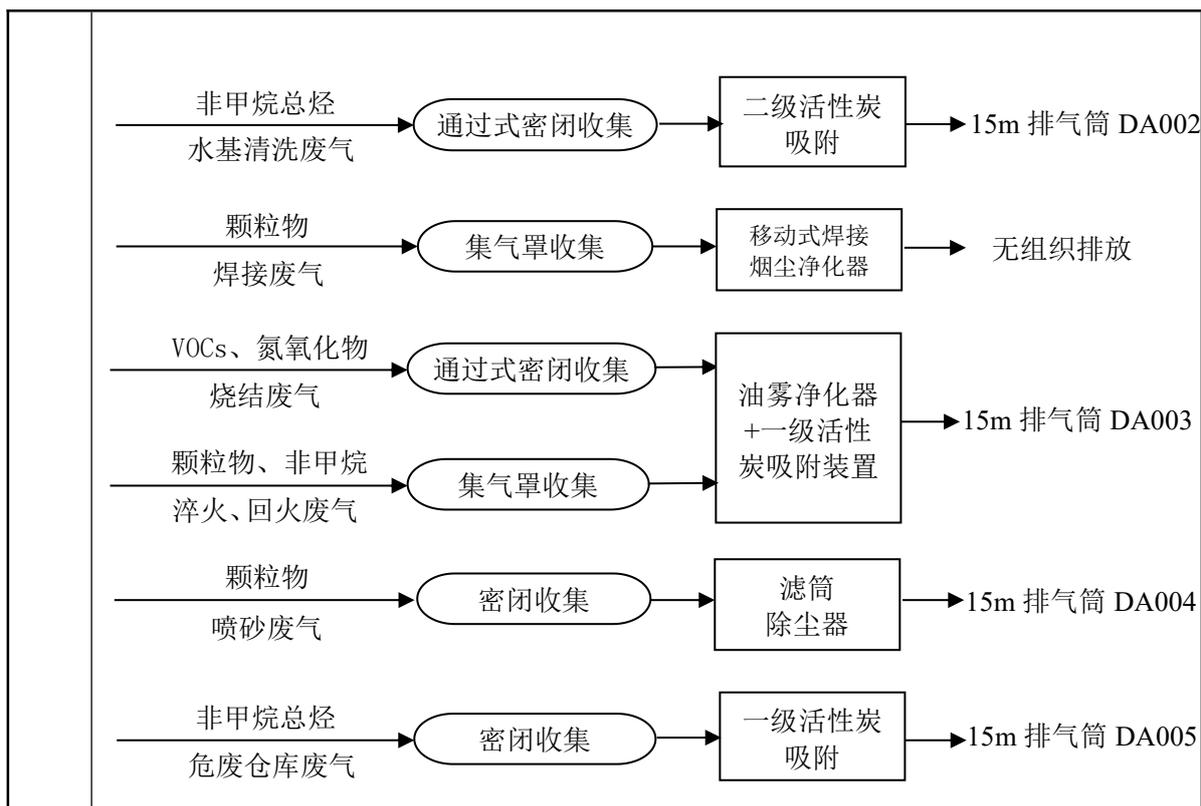


图 4-3 工艺废气收集、处理路线示意图

本项目活性炭吸附装置参数如下：

表 4-12 本项目活性炭吸附装置技术参数一览表

名称	活性炭吸附装置			南通市生态环境局要求
	3000m <sup>3</sup> /h	8000m <sup>3</sup> /h	500m <sup>3</sup> /h	
风量	3000m <sup>3</sup> /h	8000m <sup>3</sup> /h	500m <sup>3</sup> /h	/
废气温度	≤25℃	≤35℃	≤25℃	≤40℃
活性炭安装方式	抽屉式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成			
级数	2	1	1	/
单级炭层规格	1.5m*1.2m*0.2m	2.2m*1.8m*0.3m	0.8m*0.5m*0.4m	/
单级箱体规格（长度×宽度×厚度）	1.8m*1.4m*1m	2.4m*2m*1.2m	1.0m*0.8m*0.6m	/
单级层数	2层	2层	1层	/
活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭	/
比表面积（m <sup>2</sup> /g）	900~1600m <sup>2</sup> /g	900~1600m <sup>2</sup> /g	900~1600m <sup>2</sup> /g	≥750
孔体积（cm <sup>3</sup> /g）	0.63	0.63	0.63	/
活性炭密度（g/cm <sup>3</sup> ）	0.45	0.45	0.45	≤0.6
碘吸附值（mg/g）	825	825	825	≥800
过滤流速（m/s）	0.23	0.28	0.347	<1.2
停留时间（s）	1.74	1.07	1.15	>1
活性炭风阻力	500pa	500pa	500pa	/
动态吸附量	10%	10%	10%	/

**①3000m<sup>3</sup>/h 风量单箱技术参数合理性分析：**

气流速度  $V = \text{风量 } Q / \text{炭层长度 } L / \text{炭层宽度 } W / \text{层数}$

$$= (3000/60/60) / 1.5/1.2/2 = 0.23\text{m/s};$$

停留时间  $T = \text{炭层厚度 } H / \text{气流速度 } V = (0.2/0.23) * 2 \text{级} = 1.74\text{s};$

活性炭有效容积  $V = L \text{炭层} \times W \text{炭层} \times H \text{炭层} \times \text{层数} = 1.5 \times 1.2 \times 0.2 \times 2 = 0.72\text{m}^3;$

活性炭填充量  $M = \text{活性炭密度 } \rho \times \text{容积 } V = 0.45 \times 0.72 = 0.324\text{t}$ ，二级活性炭即  $0.324\text{t} \times 2 = 0.648\text{t}$ 。

**②8000m<sup>3</sup>/h 风量单箱技术参数合理性分析：**

气流速度  $V = \text{风量 } Q / \text{炭层长度 } L / \text{炭层宽度 } W / \text{层数}$

$$= (8000/60/60) / 2.2/1.8/2 = 0.28\text{m/s};$$

停留时间  $T = \text{炭层厚度 } H / \text{气流速度 } V = (0.3/0.28) = 1.07\text{s};$

活性炭有效容积  $V = L \text{炭层} \times W \text{炭层} \times H \text{炭层} \times \text{层数} = 2.2 \times 1.8 \times 0.3 \times 2 = 2.376\text{m}^3;$

活性炭填充量  $M = \text{活性炭密度 } \rho \times \text{容积 } V = 0.45 \times 2.376 = 1.0692\text{t}$ 。

**③500m<sup>3</sup>/h 风量单箱技术参数合理性分析：**

气流速度  $V = \text{风量 } Q / \text{炭层长度 } L / \text{炭层宽度 } W / \text{层数}$

$$= (500/60/60) / 0.8/0.5/1 = 0.347\text{m/s};$$

停留时间  $T = \text{炭层厚度 } H / \text{气流速度 } V = (0.4/0.347) = 1.15\text{s};$

活性炭有效容积  $V = L \text{炭层} \times W \text{炭层} \times H \text{炭层} \times \text{层数} = 0.8 \times 0.5 \times 0.4 \times 1 = 0.16\text{m}^3;$

活性炭填充量  $M = \text{活性炭密度 } \rho \times \text{容积 } V = 0.45 \times 0.16 = 0.072\text{t}$ 。

根据分析，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.2m/s，气体停留时间大于 1s”的要求，符合吸附工程设计要求。

活性炭更换时间计算：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号），根据以下公式计算活性炭更换周期。

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；取 10%。

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，h/d；

**表 4-13 活性炭装置更换量**

序号	活性炭用量 m (kg)	动态吸附量 s (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 c (mg/m <sup>3</sup> )	风量 Q (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 t(h/d)	更换周期取严 (天)	活性炭更换量 (t/a)
①	648	10	5.91111	3000	9	120	2.592
②	1069.2	10	0.0194	8000	9	120	4.2768
③	72	10	1.294	500	24	120	0.288

①号活性炭的更换周期=  $T = 648 \times 0.1 \div (5.91111 \times 10^{-6} \times 3000 \times 9) \approx 406$  天;

②号活性炭的更换周期=  $T = 1069.2 \times 0.1 \div (0.0194 \times 10^{-6} \times 8000 \times 9) \approx 76546$  天;

③号活性炭的更换周期=  $T = 72 \times 0.1 \div (1.2056 \times 10^{-6} \times 500 \times 24) \approx 497$  天;

根据南通市生态环境局《关于印发<南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案>的通知》文件中要求“活性炭更换周期不得超过 3 个月”，为保证处置效果，故活性炭更换周期均为 3 个月，1 年更换 4 次，更换量合计 7.1568t。水基清洗废气、危废仓库废气均为常温，淬火、回火、烧结废气温度较高，需在活性炭吸附装置前安装温度计及风冷降温设施，对废气温度进行控制后（气体温度需低于 40℃）才可接入活性炭设备。

#### 焊接烟尘净化器：

焊接烟尘净化器是专为治理焊接作业时产生烟尘、粉尘等气体而开发的一款工业环保设备。其工作原理主要为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口排出。

本项目焊接工序产生的颗粒物采用焊接烟尘净化器，一般净化器去除效率可达 95% 以上，本次取 90%，净化器过滤风速须小于 0.5m/min，污染物的排放浓度、排放速率均能满足相关要求。因此，本项目焊接烟尘采用焊接烟尘净化器处理，措施可行。

#### 滤筒除尘器：

滤筒除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤筒采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高（一般在 98% 以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m<sup>3</sup> 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率），处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。

布袋除尘器具体参数见表 4-14。

表 4-14 喷砂废气处理设施参数一览表

序号	名称	喷砂废气处理
----	----	--------

		主要技术参数和规格
1	处理风量 (m <sup>3</sup> /h)	4500
2	配套风机功率 (KW)	5.5
3	过滤风速 (m/min)	1.35
4	总过滤面积 (m <sup>2</sup> )	55.46
5	滤芯数量 (个)	9 只
6	滤筒规格 (mm)	直径 625x1000mm
7	设备阻力 (Pa)	800-1200
8	清灰方式	反吹清灰方式
9	净化效率 (%)	≥98%

本项目喷砂工段产生的粉尘颗粒粒径基本在 5~50 μm，因此项目采用滤筒除尘器，一般去除效率可达 99%，本次取 98%，排气筒颗粒物排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物排放标准》（DB32/4041-2021）中的相关要求。因此，本项目颗粒物采用滤筒除尘器处理，措施可行。

#### 油雾净化器

废气由风机吸入油雾回收装置，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离油雾荷电大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动，被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解，最终排出洁净空气。

表 4-14.2 油雾处理设施参数一览表

产品型号	XC106SP
最大处理风量 (m <sup>3</sup> /h)	8000
常开功率	8kw
工作电压	380v /50Hz(三相五线制)
设备设计废气去除率	>95%
工作温度	≤60℃

注：设备废气去除率设计为>95%，本次环评保守取值 90%；

#### 4.2.5 达标排放情况

本项目水基清洗剂清洗过程产生的非甲烷总烃经通过式密闭收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高 DA002 排气筒排放，非甲烷总烃经处理后能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值；烧结、淬火、回火过程产生的非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物经收集后通过“油雾净化器+活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高 DA003 排气筒排放，非甲烷总烃经处理后能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值，颗粒物、氮氧化物经处理后能够达到

《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准；喷砂过程产生的颗粒物经密闭收集后通过“滤筒除尘器”处理后通过 15 米高 DA004 排气筒排放，颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值；焊接过程产生的颗粒物经移动式焊烟除尘器处理。颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物厂界能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准，对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行，可做到达标排放。

#### 4.2.7 异味影响分析

本项目建成投产后主要的恶臭污染源是生产过程产生的刺激性异味气体。

A、异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

异味影响分析

本项目清洗、液氨等加工过程会产生异味气体，如不加以严格控制，容易引起异味污染，具体采取的防控措施如下：

无组织废气污染防治措施

a.生产车间

加强生产管理和设备维修、及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，加强管道、阀门的密封检修，减少无组织废气逸散。

b.其他控制措施

设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污

染物排放标准》(GB14554-93)中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定;臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度,通常以数字的形式表示,可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同,臭气强度的分级方法也有所不同,日本采用的是六级分级制,欧洲等国家采用的是七级分级制,美国采用的是八级分级制。本项目借鉴日本的分级方法,采用六级臭气强度评价,具体见表4-15。

**表 4-15 六级臭气强度评价法**

级别	嗅觉感觉
0	未闻到任何气味,无任何反映
1	勉强闻到有气味,不易辨认异味性质(检知阈值),无所谓
2	能闻到有异味,能辨认异味性质(确认阈值),但感到很正常
3	很容易闻到气味,有所不快,但不反感
4	有很强的异味,很反感,想离开
5	有极强的异味,无法忍受,立即逃跑

综上所述,本项目运营期产生的臭气浓度排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关排放浓度限值。通过加强污染控制管理,减少非正常排放情况的发生,异味污染是可以得到控制的。

#### 4.2.7 自行监测

按照相关环保规定要求,排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点,根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),监测频次见下表。

**表 4-16 大气污染源监测计划**

监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
DA002 排气筒		非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
DA003 排气筒		非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、甲醇	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
DA004 排气筒		颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
DA005 排气筒		非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、臭气浓度、氨	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厂区内		非甲烷总烃	1次/年	

### 4.3 噪声污染

#### 4.3.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源为本项目设备机械噪声,其声源噪声级约达 80-95dB(A),本项目

采用低噪声设备的同时，采取减振、隔声、绿化等降噪措施，以达到隔声、降噪效果。  
 本项目主要设备噪声源强见表 4-17。

表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 /dB (A)	声源控 制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 (DA002 配套)	/	41	120	0.5	75	高噪声 设备安 装时加 装减振 垫、消音 器	8:00-17:0 0
2	风机 (DA003 配套)	/	41	179	0.5	75		
3	风机 (DA004 配套)	/	81	178	0.5	75		
4	风机 (DA005 配套)	/	121	178	0.5	65		0:00-24:0 0

表4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级/dB (A)	控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	E	W	S	N				声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	车间	电阻焊机	1	75	高噪声设备安装时加装减振垫、消音器	103	167	0.3	83	79	45	7	55.5	8:00-17:00	26	E: 39.4 W: 39.7 S: 39.4 N: 40.2	1m
2		激光焊接机	3	75		108	165	0.3	88	74	43	9	55.5				
3		珩磨机	1	70		63	148	0.3	43	119	26	26	55.4				
4		加工中心	1	75		33	147	0.3	13	149	25	27	55.4				
5		数控车床	3	75		104	149	0.3	84	78	27	25	50.4				
6		线切割机	1	75		135	148	0.3	115	47	26	26	55.4				
7		摇臂钻床	1	75		97	139	0.3	77	85	17	35	65.3				
8		平面磨床	1	75		68	151	0.3	48	114	29	23	55.3				
9		闭式压力机	2	75		159	123	0.3	139	23	5	51	55.3				
10		大型偏摆落圆自动化生产线	1	85		160	159	0.3	140	22	37	15	55.4				
11		快速液压机	6	85		149	125	0.3	129	33	3	49	60.3				
12		开式固定压力机	1	85		155	127	0.3	135	27	5	47	65.4				
13		井式回火炉	1	85		65	168	0.3	45	117	46	6	65.3				
14		连续式网带炉	1	70		96	170	0.3	76	86	48	4	66.1				
15		箱式电阻炉	1	75		125	174	0.3	105	57	52	0	61.3				
16		双工位压铸机床	1	80		79	172	0.3	59	103	50	2	51.3				
17		制氮机	1	50		99	173	0.3	79	83	51	1	56.3				
18		超声波清洗烘干线	1	75		34	133	0.3	14	148	11	41	66.2				
19		自动喷砂机	1	85		34	169	0.3	14	148	47	5	55.8				
20		涂油机	1	75		40	146	0.3	20	142	24	28	55.3				
21	自动总装线	15	75	56	91	0.3	36	126	19	30	65.8						
22	碳氢清洗机	5	75	132	92	0.3	112	50	32	17	55.5						

备注：以厂区西南角为（0，0）点。

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

(1) 厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重性隔声门，以上措施最高可降低噪声 26dB(A)。

(2) 隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

(3) 加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

(4) 搞好绿化：厂区围墙采用实心墙，沿厂区边界种植绿化防护林带，以美化环境和除尘降噪。

(5) 严格并合理控制进出车辆的数量和速度，车辆进出禁止鸣笛，采用多孔隙路面。

### 3.2 声环境影响分析

本项目生产过程中生产车间一内的噪声源混响声级值在 80~95dB (A) 左右，运行噪声主要考虑到设备运行的噪声，主要采取减振和隔声的生产方式，两侧车间墙壁和门窗隔声，必要时采取减振和隔声措施。

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$  —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$  —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级(L)计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$  —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$  —预测点的背景值，dB(A)。

根据上述统计，本项目设备噪声级在 80~95dB (A) 之间，由于该项目设备位于车间内，且采取减振、隔声等措施，房屋降噪可达 20~30dB (A)，且车间离厂界有一定距离。根

据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源源声级值，考虑到现有项目阶段性建设建设，同时需要叠加现有噪声源。噪声预测结果见表 4-19。

**表 4-19 各点声环境影响预测结果 单位：dB (A)**

测点序号	昼间				达标情况
	现状值	贡献值	贡献值叠加	标准值	
东	55	42.7	55.20	65	达标
南	56	23.1	56.01	65	达标
西	55	50.5	56.3	65	达标
北	52	61.4	61.9	65	达标

预测结果表明，各主要噪声源采取隔声减振等措施后，对周边环境噪声贡献值较小，各厂界的噪声贡献值叠加后均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目厂界噪声能够达标排放。

**自行监测：**对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

**表 4-20 噪声污染源监测计划**

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次，昼间

#### 4.4 固体废弃物

##### 4.4.1 固废污染源核算

###### 一般固废：

###### (1) 废边角料及切削碎屑

根据企业提供经验数据，本项目冲压钢卷及机加工等生产过程中的废边角料、碎屑产生量约为原料的 10%左右，则废边角料量约 200t/a，收集后外售处理。

###### (2) 废水基清洗剂

本项目水基清洗剂每年均更换一次，年使用量为 1.75t，使用过程中有 0.056t 挥发作为废气进入废气处理设备治理，则更换的废水基清洗剂产生量约为 1.694t，经收集后委托有资质单位处理。

###### (3) 废气处理废油

本项目淬火、回火产生的颗粒物（油雾）采用油雾净化器吸收处理，根据油雾净化器吸收效率、处理效率计算可知，本项目油雾净化器吸收的废油量约为 0.13608t/a。废物类别为 HW08，委托资质单位进行处理。

###### (4) 废包装桶

本项目水基清洗剂的包装规格为 175L/桶，包装桶重量 10kg/个，年使用 10 桶，产生废包装桶 10 个，其重量 0.1t/a；甲醇的包装规格为 175L/桶，包装桶重量 10kg/个，年使用 1 桶，产生废包装桶 1 个，其重量约 0.01t/a；以上废包装桶总计 0.11t/a。废物类别为 HW49，

委托有资质的单位处置。

(5) 废油桶

防锈油的包装规格为 175L/桶，包装桶重量 10kg/个，年使用 15 桶，产生废包装桶 15 个，其重量约 0.15t/a；淬火油的包装规格为 175L/桶，包装桶重量 10kg/个，年使用 6 桶，产生废包装桶 6 个，其重量约 0.06t/a；珩磨油的包装规格为 10kg/桶，包装桶重量约 0.5kg/个，年使用 10 桶，产生废包装桶 10 个，其重量约 0.05t/a；以上废油桶总计 0.26t/a。废物类别为 HW08，委托有资质的单位处置。

(6) 含油废水

本项目空压机工作过程中，空压机油被压缩空气挟带，与空气冷凝水一道由排泄阀排出，形成空压机含油废水。该废水是在高温压缩空气冷却时，由其中水蒸气的冷凝水混合部分机油形成。每台空压机废水每 15 天排放一次，每次排放量约为 1.5L，厂内设有 2 台空压机，则本项目空压机含油废水产生量约 0.06t/a，委托有资质单位处置。

(7) 废劳保用品

本项目在设备维护保养中产生废劳保用品，约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，废劳保用品属于危险废物，废物类别为 HW49，委托有资质单位处置。

(8) 废润滑油

根据企业生产经验，本项目设备维修产生废润滑油，废润滑油产生量约 0.1t/a，废物类别为 HW08，委托资质单位进行处理。

(9) 槽渣

本项目淬火工位定期清理，根据企业提供的资料，槽渣产生量约 0.2t/a。废物类别为 HW08，委托资质单位进行处理。

(10) 废活性炭

本项目采用活性炭吸附装置收集治理，根据表 4-13 本项目活性炭年更换量共计为 7.1568t，对应吸附的非甲烷总烃总计约为 0.053t/a，则废活性炭产生量约为 7.21t/a。

(11) 除尘灰

本项目焊接废气采用移动式焊烟除尘器收集治理，喷砂废气采用滤筒除尘器处理，根据除尘的吸收效率、处理效率计算可知，除尘灰产生量为 0.760826t/a，收集后外售处理。

(12) 废过滤材料

本项目废气处理过程中采用除尘器会产生废过滤材料，产生量约为 0.05t/a，收集后外售处理。

(13) 废珩磨油

本项目珩磨工序产生废珩磨油，珩磨油用量为 0.1t/a，损耗量约 40%，废珩磨油产生量约为 0.06t/a。废物类别为 HW08，委托资质单位进行处理。

(14) 光饰废液

本项目光饰加水进行研磨，定期清理光饰废液，根据图 2-4.1 可知，光饰废液产生量约为 0.1t/a，废物类别为 HW49，委托资质单位进行处理。

(15) 废砂

本项目喷砂工序用砂定期更换，根据业主生产经验，废砂年产生量约 1.5 吨，更换后废砂收集后外售处理。

(16) 废催化剂

项目液氨制氮中提纯使用钯催化剂，每 3 年更换一次，更换用量约 100kg，废物类别为 HW49，委托资质单位进行处理。

(17) 废分子筛

项目液氨制氮中提纯使用分子筛，每次填充量为 0.1t，每年定期更换一次，废分子筛产生量为 0.1t/a，废物类别为 HW49，危废代码为 400-041-19，委托资质单位进行处理。

本项目固废产生、处置情况见表 4-21、4-22。

表 4-21 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废边角料及切削碎屑	一般固废	冲压	固	钢铁	/	SW17	900-001-S17	200
2	除尘灰	一般固废	废气处理	固	砂	/	SW59	900-099-S59	0.760826
3	废过滤材料	一般固废	废气处理	固	过滤材料	/	SW59	900-009-S59	0.05
4	废砂	一般固废	喷砂	固	砂	/	SW59	900-099-S59	1.5
5	废水基清洗剂	危废	清洗	液	清洗液、金属颗粒	T/C	HW17	336-064-17	1.694
6	废珩磨油	危废	珩磨	液	矿物油	T,I	HW08	900-200-08	0.06
7	废气处理废油	危废	废气处理	液	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.13608
8	废包装桶	危废	物料使用	固	清洗剂、VOCs	T/In	HW49	900-041-49	0.11
9	废油桶	危废	物料使用	固	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.26
10	含油废水	危废	空压机	液	油水混合物	T	HW09	900-007-09	0.06
11	废劳保用品	危废	维护保养	固	含油抹布、手套	T/In	HW49	900-041-49	0.1
12	废润滑油	危废	维护保养	液	矿物油	T,I	HW08	900-214-08	0.1
13	槽渣	危废	热处理	固	矿物油、金属碎屑	T	HW08	900-203-08	0.2
14	废活性炭	危废	废气处理	固	活性炭	T	HW49	900-039-49	7.21
15	光饰废液	危废	光饰	液	重金属	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
16	废催化剂	危废	制氮	固	重金属	T/In	HW49	900-041-49	0.1t/3a

17	废分子筛	危废	制氮	固	分子筛、氮	T/In	HW49	900-041-49	0.1t/a
现有项目									
1	废活性炭	危废	废气处理	固	活性炭	T	HW49	900-039-49	3.51
2	清洗残渣	危废	碳基清洗	液	碳基清洗液	T	HW17	336-064-17	1

**表 4-22 固废产生与处置情况一览表**

序号	固废种类	产生环节	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	废边角料及切削碎屑	冲压	SW17	900-001-S17	200	外售
2	除尘灰	废气处理	SW59	900-099-S59	0.760826	
3	废砂	喷砂	SW59	900-099-S59	1.5	
4	废过滤材料	废气处理	SW59	900-009-S59	0.05	
5	废水基清洗剂	清洗	HW17	336-064-17	1.694	委托有资质单位处置
6	废珩磨油	珩磨	HW08	900-200-08	0.06	
7	废气处理废油	废气处理	HW08	900-249-08	0.13608	
8	废包装桶	物料使用	HW49	900-041-49	0.11	
9	废油桶	物料使用	HW08	900-249-08	0.26	
10	含油废水	空压机	HW09	900-007-09	0.06	
11	废劳保用品	维护保养	HW49	900-041-49	0.1	
12	废润滑油	维护保养	HW08	900-214-08	0.1	
13	槽渣	热处理	HW08	900-203-08	0.2	
14	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	7.21	
15	光饰废液	光饰	HW49	900-047-49	0.1	
16	废催化剂	液氮制氮	HW49	900-041-49	0.1t/3a	
17	废分子筛	液氮制氮	HW49	900-041-49	0.1	

#### 4.4.2 固废环境管理要求

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。

项目一般固废堆放区、危险固废暂存区依托原有，地面已进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，制定“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、“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）要求设置，具体要求如下：

本项目产生的危险废物委托处置前暂存于危废暂存场。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物的贮存、处置及防渗有如下几点要求：

##### （1）危险废物的贮存容器

- ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

#### (2) 贮存设施污染防治要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

#### (3) 危险废物贮存设施的运行与管理

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措

施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

项目与“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）相符分析详见下表：

表 4-23 与苏环办〔2024〕16号相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目按要求核算固体废物，明确种类、数量、来源、属性；按要求提出污染防治对策措施；明确本项目产物属性。	符合
2	3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目建成后按要求申报排污许可证。	符合
3	6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；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。	本项目建设危险废物贮存设施，危险废物贮存过程按照GB18597-2023中要求进行。	符合
4	8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。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。	本项目转移过程按该文件（苏环办〔2024〕16号）中要求执行。	符合
5	9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目按要求落实信息公开制度。	符合
6	15.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。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	本项目建成后按要求建立一般工业固废台账。	符合

本项目危险固废的分类收集贮存、包装容器、贮存场所建设满足《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562-1995)及 2023 年修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、“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)等规定要求设置。

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废边角料	SW17	900-001-S17	厂区内	15m <sup>2</sup>	密封暂存	15t	3 个月
2		除尘灰	SW59	900-099-S59					
3		废过滤材料	SW59	900-009-S59					
4		废水基清洗剂	HW17	336-064-17					
5		废珩磨油	HW08	900-200-08					
6		废气处理废油	HW08	900-249-08					
7		废包装桶	HW49	900-041-49					
8		废油桶	HW08	900-249-08					
9		含油废水	HW09	900-007-09					
10		废劳保用品	HW49	900-041-49					
11		废润滑油	HW08	900-214-08					
12		槽渣	HW08	900-203-08					
13		废活性炭	HW49	900-039-49					
14		光饰废液	HW49	900-047-49					
15		废催化剂	HW49	900-041-49					

厂区内设置 1 个危废仓库，厂区危废仓库设置情况如下：

表 4-25 厂区危废仓库设置情况

序号	名称	占地面积/容积	位置	备注
1	危废仓库	15m <sup>2</sup>	4#车间东北侧	-

#### (4) 运输过程污染防治措施

项目危险固废在厂区内的运输严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行。

企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

#### **(5) 委托利用、处置过程污染防治措施**

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在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。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。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告。

#### **(6) 固体废物污染防治措施技术论证**

根据“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办〔2024〕16号），本项目危废收集、贮存同时应满足以下几点管控要求：

##### **①完善危险废物收集体系**

加强危险废物分类收集，鼓励经营单位培育专业化服务队伍。试点实施生产者责任延伸制度，鼓励和引导生产或经营企业利用其销售网络和渠道建立危废回收体系，统一回收、贮存后按要求集中处置。

##### **②规范危险废物贮存设施**

各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》

（HJ1276-2022）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可证以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

#### **(7) 危险废物处理要求**

①建设项目危险废物产生后必须用容器密封储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。建立档案制度，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

②建设项目危险废物必须及时运送至有资质单位处理处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

③转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告，依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

④对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

⑤加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

⑥严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的。

本项目所有固体废物均得到了妥善处理及处置，避免产生二次污染，固废处置措施可行。

#### **4.5 地下水**

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

##### **(1) 地下水环境污染源及污染途径**

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的区域主要有：厂区雨污水管路系统、油品库、危废贮存库等。

##### **(2) 地下水污染控制措施**

①源头控制：本项目现有输水、排水管道等均使用 PVC、PC 等材质管道，雨水管网等均采取混凝土浇筑及配套 PVC 管道等一系列防渗措施，后期将定期安排水电工维护保养，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

②末端控制，分区防控：主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。本项目分区防渗区划见表 4-25.1。

表 4-25.1 本项目厂区地下水污染防渗分区一览表

序号	区域名称	防渗分区	防渗技术要求
1	成品仓库	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s
2	生产车间		
3	半成品放置区		
4	五金仓库		
5	危废贮存库	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
6	油品库		
7	仓库		
8	事故应急池	简单防渗区	一般地面硬化
9	办公区域		

本项目周边无集中式地下水源开采及其保护区，周边居民生活用水由自来水管网供给，地下水开发利用活动较少。本项目投运后，废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后接管至开发区第二污水处理厂处理。

因此本项目对地下水环境影响极小。

#### 4.6 土壤

##### (1) 土壤环境污染源及污染途径

本项目相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流等措施，正常状况下，项目潜在土壤污染源不会对土壤造成污染。

项目设有危废贮存库，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设和维护使用，设有截流措施，且暂存的危险废物均定期送有资质单位进行处置，因此，事故情形下泄漏风险很小。

##### (2) 土壤污染控制措施

①定期检查危废贮存库的防渗情况，及时对危废贮存库进行维护。

②此外，一旦发生土壤污染事故，立即启动企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

综上分析，本项目建成后，正常情况下，对区域土壤环境的影响较小。

#### 4.7 风险分析

##### 4.7.1 风险物质分布及 Q 值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，分析厂区主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物，给出主要危险物质危险特性及分布情况。

表 4-26 主要危险物质危险特性及分布情况

序号	危险物质	易燃易爆	有毒有害	风险特性	主要分布位置	备注
1	水基清洗剂	/	有毒	水	仓库、车间	辅料
2	碳基清洗剂	易燃	有毒	水、大气	仓库、车间	辅料
3	防锈油	可燃	/	水	油品库、车间	辅料
4	淬火油	可燃	/	水	油品库、车间	辅料
5	甲醇	易燃	/	水、大气	油品库、车间	辅料
6	珩磨油	可燃	/	水	油品库、车间	辅料
7	液氨	/	有毒	水、大气	仓库、车间	辅料
8	危废	/	有毒	水、大气	危废仓库	固废

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 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）：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-27 危险源辨识一览表

物质名称	CAS 号/依据	最大储存量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q
水基清洗剂	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.25	50	0.005
碳基清洗剂	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.6	50	0.012
防锈油	油类物质	0.28	2500	0.000112
淬火油	油类物质	0.28	2500	0.000112
甲醇	67-56-1	0.14175	10	0.014175
珩磨油	油类物质	0.01	2500	0.000004
液氨（100%）	7664-41-7	0.4	5	0.08
危废（全厂）	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	14.84	50	0.2948
合计				0.406203

经计算，本项目 Q=0.406203<1。有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。

##### 4.7.2 典型事故案例

①“7·8”危废仓库爆燃事故。2022年7月8日下午13时10分左右，位于富阳区场口镇洪家塘村的浙江奔乐环保技术有限公司作业人员在厂区二楼危废暂存仓库作业时，发生一起爆燃事故，造成2人受伤（其中重伤者刘某强经医院抢救至7月16日无效死亡；另一伤者田某怀目前仍在医院治疗中，无生命危险），直接经济损失200万元。

②2021年9月25日，四川省一辆装载甲醇的货车突然起火。四川省成南高速南充嘉陵区往高坪区方向的高速桥上，一辆货车突然起火。消防人员得知情况后，立即赶往现场进行扑救。因为燃烧的货物是甲醇，消防人员对此更加重视。经20多分钟的救援，大火终于被扑灭，无人员伤亡。

③2013年8月31日11时许，宝山区丰翔路1258号翁牌冷藏实业有限公司发生液氨泄漏事故。造成15人死亡，25人受伤。截止到9月1日，25名伤者生命体征平稳。据调查，有关部门已初步认定“8·31”重大事故直接原因，系生产厂房内液氨管路系统管帽脱落，引起液氨泄漏，导致操作人员伤亡。

#### 4.7.3 可能影响途径

根据同行业类比及本项目自身特点，本项目可能发生毒物泄漏、火灾、爆炸风险。

(1) 油品火灾的因素有雷击起火，电气设备、电气线路安装不合理或设备、线路本身故障酿成火灾机械设备因摩擦、撞击产生火花引发火灾、进入库区的汽车排出火星或原材料接触高温物体而着火、进库的电子器件中夹有火种。因为电子器件易燃烧，且存储量较大，仓库面积大，所以，仓库一旦发生火灾，会造成严重损失，甚至影响生产和引起人员伤亡。引起火灾、爆炸的主要因素有：①存贮仓库内工作人员违规吸烟、纵火等。②车间内电气设备过负荷、电气线路接头接触不良、电气线路短路等是电气引起火灾。

(2) 生产中使用的易燃易爆物质，一旦在生产过程中发生泄漏，很容易与空气形成爆炸性混合物，遇火源会发生燃烧、爆炸事故；

(3) 桶装易燃液体在运输过程产生静电积聚，在储存、厂内输送过程一旦发生跌落，撞击泄漏，可因释放静电荷，与爆炸性气体接触而引发火灾、爆炸。

(4) 液氨等原辅料因操作不当，一旦在生产过程中发生泄漏，对大气、地表水等环境造成污染。

(5) 废气治理设施因操作不当或长时间未保养，发生损坏，易造成超标排放等事故情形。

(6) 建设单位发生火灾时，可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为颗粒物、CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

表 4-28 环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式

序号	危险单元	危险源	环境风险类型	主要危险物质	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
----	------	-----	--------	--------	--------	--------------

1	油品库 1、危废仓库、液氨	原料桶、危险废物	泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物	防锈油、淬火油、甲醇、液氨、危险废物等	大气、土壤、地下水、地表水	附近居民区等敏感点人群；附近地表水环境
2	废气治理措施	废气	非正常排放	VOCs、颗粒物	大气	附近居民区等敏感点人群

#### 4.7.4 风险防范措施

##### (1) 大气环境风险防范措施

###### 1) 废气污染事故防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③加强设备维护，及时更换设备密封件，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。地下管道采用防腐材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖时破坏管道。地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

###### 2) 废气事故排放的防范措施

一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，并设置厂界有毒有害气体监控报警装置，避免事故排放而对工人造成影响，建议如下：

①预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

②治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

###### 3) 液氨泄露的防范措施

为了预防液氨泄漏事故的发生，可以采取以下措施：

①设备安全检查:定期对液氨储罐、输送管道、阀门等设备进行安全检查，确保设备完好无损。

②操作培训:对液氨操作人员进行培训，使其熟悉操作规程，掌握正确的操作方法并加强安全意识教育。

③确保设备维护:建立设备维护保养制度，定期进行设备的维护保养工作，及时处理设备

故障降低泄漏的风险。

④应急预案:制定液氨泄漏事故应急预案,明确责任分工,确保在事故发生时能够迅速、有效地处置;5.安全设施:在液氨储罐、输送管道等关键位置设置泄漏报警装置、防护设施等,及时发现泄漏并采取措施。

## (2) 事故废水环境风险防范措施

### 1) 废水收集与输送管网事故预防措施

①废水收集与输送管道应采用防腐管、耐酸碱材料,并充分考虑管道的抗击、抗震动以及地面沉降等要求,管线全部采用明管或者架空管路,以方便事故的发现和检修,同时可防止地面沉降对污水输送管网的影响。如需埋地管道在地面上应作标记,以免其它施工开挖破坏管道,在适当位置设置管道截止阀,并定期检查其性能;建立压力事故关闭系统,如果管道压力变化,报警会启动,并开始阀门关闭步骤;加强对管网运行情况的日常监测监控,一旦发现管网有沉降或破裂苗头,及时处理,防患于小处,防止发生泄漏事故。

②重要部位的阀门,如管道接头处阀门、安全阀、进出口管道上阀门等,应采用耐腐蚀、安全系数高,性能优良的阀门,并加强检查、防护。管道应定期进行水静压试验;应用超声及磁力检漏设备定期检漏;准备好管道紧急维修的设备和配件。对不能满足输送要求或老化、破裂的管道,应及时更换修补,以免在高速高压输送或高温条件下管道发生胀裂,泄漏事故。

③定期对管道进行检查,保养。

④一旦发生管道泄漏时,管理方立即通知厂区生产线立即停产。

### 2) 车间原辅料事故排放预防措施

发现车间原料泄漏排入废水池时,建设单位应立即停止生产线的运行,启动废水处理系统的预警应急机制,并根据废液的性质立即把厂区对应的类别废水口切换至厂区内应急事故池内暂存,确保原料事故泄漏不会对基地污水处理系统造成严重影响。

#### ①事故池设计可行性分析

事故池根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)、《消防设施通用规范》(GB55036-2023)、《化工建设项目环境保护工程设计标准(GB/T50483-2019)》等标准中的相关规定设置。事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时,控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及消防污染水。污染事故及污染消防水通过雨水管道收集。本项目建成后全厂事故应急池容量按下式计算:

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

式中,  $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ —应急事故废水最大计算量,  $m^3$ ;

$V_1$ -收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量

(注:储存相同物料的罐组按一个最大储罐计,装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计);项目涉及碳基清洗剂储罐,  $V_1$ 取  $0.2m^3$ 。

$V_2$ -发生事故的储罐或装置的消防水量,  $m^3$ ;根据《消防给水及消火栓系统技术规范》

(GB50974-2014)规定,本项目厂房耐火等级为二级,火灾危险性类别为丁类(其中原料仓库、危废仓库等均在厂房内以防火材料建设),单个最大建筑体积=7813.45\*14.30=111732.335m<sup>3</sup>(V>50000)根据表 3.3.2,室外消火栓消防水流量为 20L/s;根据表 3.6.2,丁类厂房火灾延续时间 2h,室外消防用水量为 144m<sup>3</sup>;

本项目室内拟设置自动喷水灭火系统,室内消防用水量取 10L/s,丁类厂房火灾延续时间 2h,室内消防用水量为 72m<sup>3</sup>;

同一时间内火灾次数为 1 次,则一次火灾灭火消防用水量总计为 216m<sup>3</sup>(室外消防用水量为 144m<sup>3</sup>+室内消防用水量为 72m<sup>3</sup>)。

V<sub>3</sub>-发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量,m<sup>3</sup>:厂区内设有直径约 300mm 雨水管网约 832m;直径约 400mm 雨水管网约 254m;直径约 600mm 雨水管网约 151m,共计约可储存 134m<sup>3</sup>事故废水,则 V<sub>3</sub>取 134m<sup>3</sup>;

V<sub>4</sub>-发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m<sup>3</sup>; V<sub>4</sub>取 0m<sup>3</sup>;

V<sub>5</sub>-发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m<sup>3</sup>;

$$Q=10q \cdot F$$

式中:

q—降雨强度, mm; 按平均日降雨量;

F—区域面积,公顷,项目厂区占地面积 35245.64 m<sup>2</sup>,绿化率 12.95%,则汇水面积约 30680 m<sup>2</sup>;

南通市年平均降雨量 1000 mm,年平均降雨日数为 150 天,故平均日降雨量为 6.67 mm。

$$V_{雨}=10q \cdot F =204.6m^3$$

发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量为 204.6m<sup>3</sup>。

因此,经计算,V<sub>总</sub>=286.6m<sup>3</sup>,公司已设置一座 287m<sup>3</sup>的应急事故池,容量能够满足场地内消防水量,事故应急池采用相应的防渗措施,依托可行。厂区雨水管网均为 PVC 材质,具备一定防渗效果,可在短期内暂存事故废水,公司后续将定期对雨水管网进行闭水试验及定期维护保养,防治漏水点,产生事故废水后及时联系处置,本项目依托雨水管网对事故废水进行暂存的方法可行。

## ②废水事故应急方案

为了防止事故状态下废水外排污染环境,厂区设有一座废水应急事故池,有效容积为 287m<sup>3</sup>,生产过程中一旦出现事故,生产废水及消防废水可以临时排入其事故池,其废水可以逐渐送入污水处理厂进行处理后达标排放。设置事故池的目的旨在不让污水处理厂非正常情况、生产过程中出现废水事故排放非正常情况及事故情况下的含有高浓度污染物的废水排入周围的水体,起到暂时贮存的作用,通过污水处理厂在厂区内逐渐处理掉其污染物,减轻对周围水体环境的污染。

本项目雨水、污水排口设置切换装置,事故发生后应第一时间切断雨水、污水外排口,

使事故废水、雨水等全部收集到事故池，待事故结束后排入污水处理设施处理达标后排放。

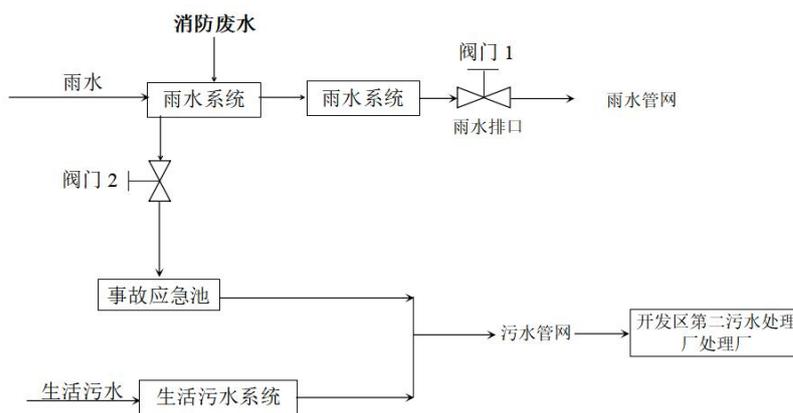


图 4-4 防止事故水进入外环境控制、封堵系统示意图

### ②防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

由上述分析可知，企业全厂消防废水可通过雨水管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

### ③其他注意事项

I、消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内事故应急池，联系应急检测单位，如满足排放标准则排放至开发区第二污水处理厂处理厂，若不满足排放标准则委托有资质单位处理。

II、如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

### 3) 构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系：

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由厂区内雨水管网等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共事故应急池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

### (3) 贮存、运输设施物料泄露防范措施

本项目应按照化学品的特性与危险性分类设置储存仓库。库房应有良好的通风条件，设置防止液体流散的设施，并配备必要的灭火器材，仓库的耐火等级、防火距离应符合《建筑

设计防火规范》要求。

①原辅料储存在阴凉仓库内，仓库须设置防渗、防漏设施，并设置围堰和事故排水系统，设置防雨设施。

②危险废物储存场所必须严格按照规范和标准进行设置，并定期清运，定期巡查，减少固废在厂区内的储存时间。

### **1) 危险化学品运输、储存、使用风险措施**

根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号）规定：危险化学品安全管理，应当坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实企业的主体责任。在使用、贮存安全、运输等过程所采取的措施如下：

①化学危险品的申购严格按照化学危险品的申购程序，填写气体或化工产品申请表。剧毒品从业单位到安监、公安部门进行备案。

②危险物品用后的包装箱、纸袋、瓶、桶等必须严加管理，物流部门要统一回收，登记造册，专人负责管理。

③按照《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号）的要求，加强对危险化学品的管理，并制定企业内部剧毒品、危险化学品操作使用规程。

### **2) 其他化学品运输、储存、使用风险措施**

①化学危险品的申购严格按照化学危险品的申购程序，填写气体或化工产品申请表。

②化学危险品的使用：车间应根据生产需要，规定危险物品的存放时间、地点和最高允许存放量。生产备料性质相抵触的物料不得放在同一区域，必须分隔清楚。

③使用化学危险物品的操作人员，应根据安全需要配备必要的劳动防护用品和用具，如工作服、鞋、帽、手套；防护眼镜及防毒面具；氧气呼吸器；可供冲洗的清洁水源；医疗急救用品等。

④装卸运输：危险物品的装卸运输人员，应认真学习该物质安全数据表，按装运危险物品的性质，佩戴相应的防护用品，装卸时必须轻装轻卸，严禁摔拖、重压和磨擦，不得损毁包装容器，并注意标志，堆放稳妥。

⑤报废处理：剧毒品用后的包装箱、纸袋、瓶、桶等必须严加管理，物流部门要统一回收，登记造册，专人负责管理。

⑥化学危险品的储存：物流部应指派责任心强，经培训考核，并熟知危险品物品特性和安全防护知识的人员管理危险物品。

⑦化学危险品的储存参见《仓库、储罐区安全管理规定》（HSE-01-005）。

### **3) 汽运的风险防范措施**

①运输人员应有较强责任心和较好的综合素质，严格遵守交通规则。

②严格遵守《危险化学品安全管理条例》规定：对危险运输品打上明显标记，合理规划运输路线及运输时间，危险品的装运应做到定车、定人等。汽车运输时应严格按照《危险货

物运输规则》。

③运输危险化学品的驾驶员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品，必须配备必要应急处理器材和防护用品。

#### **(4) 生产车间的风险防范措施**

根据项目车间功能分区布置，厂区生产装置区及原料贮存区等地面应根据需要做相应防腐防渗处理；车间构筑物均按火灾危险等级要求进行设计实施；车间四周应设多个直通室外的出口，保证紧急疏散通道。

①生产车间与其它生产、生活建（构）筑物、贮桶区的安全距离应符合防火规范的要求。

②在物料输送的岗位安装电视监控装置。当监控仪器报警时，控制中心的监测监控系统也同时报警；依据监控装置实现沿线的全过程监控。

③对于生产装置区，应按照相关设计规范的要求进行设计，各装置区的地面应硬化，并设置防渗防漏等设施；为防止生产装置发生事故时对水环境的影响，建设单位应在车间及厂区设置排水管道和消防尾水收集系统，将泄漏产生的液体或消防尾水引入事故池内。

④项目生产车间接触有毒有害物料工作岗位应设置安全皮肤淋浴/洗眼器，配有必要数量的专用个人防护设施，如空气呼吸器、过滤式防毒面具、安全眼镜、防护手套等。

⑤对于可能发生泄漏的生产装置，每天均应安排专人对定时巡视，实施定期检测、修缮制度，并记录。

#### **(5) 风险监控及应急监测系统**

##### **1) 风险监控**

紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等。迈特维克目前已在生产区域、贮存区域已分别设置监控摄像头多个。

##### **2) 应急监测系统**

公司应配备应急监测仪器主要有可燃气体检测仪等，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

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、正压式空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

**环境应急监测：**环境空气：根据事故类型和排放物质确定。企业的大气事故因子主要包括：颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。企业的地表水事故因子主要为：pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

### ①监测区域

水应急监测：厂区雨污水排口设置采样点，监测因子为 pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类等。

大气应急监测：厂界、厂界上风向和下风向敏感目标设置采样点，监测因子为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、VOCs、氨等。

### ②监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

### ③监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向苏锡通生态环境局等提供分析报告，由苏锡通环境监测站负责完成总报告和动态报告的编制、发送。

## 3) 应急物资和人员要求

公司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。与周边企业建立了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开发区环保分局、开发区公安局求助，还可以联系开发区环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

## (6) 固体废物管理风险防范措施

### 1) 一般固废管理风险防范措施

本项目一般工业固废利用一般固废仓库进行贮存，因此，厂区一般工业固废的储存和管理应在以下方面加强管理措施：

①厂区内一般固废仓库必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置和管理；

②一般固废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

③一般固废仓库应采用耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝；衬层上需建有渗漏液收集清除系统；

④不同种类性质的固体废物应分区贮存，并设置固废识别标志，明确每种固废的来源、性质，以及处置利用去向；

⑤加强日常管理，厂内制定《固体废物专项应急预案》，并配备相关应急物资，有效预防突发环境污染事故。

## 2) 危险废物管理风险防范措施

本项目危险废物利用危废暂存场所进行储存，因此，厂区危险废物的储存和管理在现有风险防范措施的基础上应加强以下措施：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司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；

③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，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的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；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格；

⑧危险废物堆放场所应安装危废在线监控系统，即在危废贮存区内、外及厂区门口安装危废监控视频，并与当地生态环境部门联网。

### (7) 建立与园区对接、联动的风险防范体系

公司环境风险防范应建立与苏锡通科技产业园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 公司应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(3) 公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的故事类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

(4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

(5) 极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按

分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

#### 4.5.5 事故应急预案

##### 1、突发环境事件应急预案的编制、修订和备案

企业应根据建设单位应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《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）等文件的要求编制应急预案。

同时根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）第十二条规定，企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；④重要应急资源发生重大变化的；⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；⑥其他需要修订的情况。

公司一旦发生火灾、污染事故，应立即照会相关企业和附近居民，以迅速做好应急准备和防护措施，避免波及，避免事故影响扩大、影响人数增多。

##### 2、事故状态下的特征污染因子和应急监测能力

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。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。

根据主要的危险目标，以及危险目标发生事故的类型，确定应监测的项目，具体见下文。

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定。现场监测、监察和处置人员根据需要配备过滤式或隔绝式防毒面具，在正确、完全配戴好防护用具后，方可进入事件现场，以确保自身安全。

##### 3、环境风险应急及事故防范措施

###### （1）危险物质泄漏应急处理方法

###### 1) 泄漏处理注意事项

物料泄漏根据泄漏物料的理化性质采取相应的措施，若泄漏必须严禁火种同时注意救援人员的个人防护并且需要通知下风向村民撤离等。

进入泄漏现场进行处理时，注意以下几项：

①进入现场人员必须配备必要的个人防护用具。

②判别泄漏物料性质，采取相应的措施，防止次半生事故发生；

③应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。

④从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。

1) 泄漏事故控制措施

一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分，具体措施如下：

①泄漏源控制措施

可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散。方法如下：

容器泄漏：企业各原材料采用桶装/袋装。

管路系统泄漏：泄漏严重时，关闭阀门或系统，切断泄漏源，然后修理或更换失效、损坏的部件。

发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏。堵漏成功与否取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。

②泄漏物处置

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

(2) 火灾、爆炸事故应急措施

一旦发生火灾、爆炸时，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。

**表 4-29 易燃物质泄露引发火灾爆炸事故应急措施**

步骤	处置
发现异常	工作人员发现火灾爆炸事故的征兆（火灾报警器）
报警	工作人员通知车间组长
	车间组长向副总指挥汇报现场情况
	副总指挥安排操作人员到事故区域现场检查
应急处置	立即停机，通知现场及附近人员紧急撤离事故现场，并视风向或泄漏扩散范围大小通知附近工厂员工进行撤离
	现场警戒，封闭周边通道，并立即关闭相关阀门，切断现场所有电源开关，扑救火灾
	现场人员就近用干粉灭火器、二氧化碳灭火器扑灭，也可用砂土灭火，灭火时人员须站在上风口，佩戴好防毒口罩和防护用品
	消防人员必须使用自给式呼吸器、化学安全防护眼镜及橡胶手套、穿防静电工作服。火场中的密闭容器必须用水冷却。切勿让灭火后产生的物质流入下水道或排水管
	查看有无人员烫伤、中毒，若有人员烫伤、中毒，严重者应立即送医院治疗
	组织人员进行火源查找，查明事故原因
救援接应	准备拟设的广播系统待命

应急扩大(应急处置失败或人员伤亡扩大)	安排人员切断所有电源，进行全厂疏散
现场恢复	灾扑灭，报警解除

(3) 固废堆场泄漏应急措施

厂区固体废物储存在暂存场所内，危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定和要求建设，企业危险废物暂存间地面环氧地坪防渗；设置围堰用于收集泄漏的液体危险废物。发生固体废物泄漏事故时，泄漏的固体废物储存在暂存场所内，应立即用工具将泄漏的固体废物清理至包装桶内，并对固体废物暂存场所进行清理，清理的残液和废水也一并收集作为固体废物委托处置。

4、环境应急物资装备配备能力

企业除了根据《环境应急资源调查指南(试行)》(环办应急〔2019〕17号文)、《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》(苏环办〔2022〕338号)、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB30077-2023)配备相应的环境应急资源外，还需统计好区域内可供应急使用的物资，并保存相应负责人的联系方式，厂内一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。环境应急设施包括：

①消防设备

包括有消防水箱系统、灭火器、消防砂等，各项设备均有固定明显且方便取用的放置点，并作定期维护。

②急救设备

包括有创口贴、红药水、止血带、脱脂棉、酒精棉等。

③人员防护装备

包括有防毒面具和防护服、安全帽、护目镜、口罩、安全靴等。

④去污净化设备

包括有冲洗设备、化学品处理剂等。

⑤通讯设备

厂内设有有线电话，可与外界电话通信联络。

表 4-30 企业现有消防装备及应急物资情况

1.应急处置设施(备)和物资名称		2.数量(个、台、套或Kg)		3.负责人联系方式	
		数量	位置	姓名	电话
消防设施	1	灭火器	40	车间内各处	郭正宾 15307286061
	2	黄沙箱(含铁锹)	3	车间内各处	
	3	消防栓	4	车间	
	5	火灾报警器	20	厂区和综合楼各处	
在线监控设备	1	视频监控	50	厂区和综合楼各处	

应急救援物资	1	急救箱（应包括消毒纱布、医用绷带、一次性医用手套、酒精棉片、创口贴、常用急救药品等）	1	综合管理部		
	2	正压式呼吸器	2			

企业需继续完善应急物资储备，对照要求配备相应的应急物资和应急装备，按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）中作业场所救援物资配备要求、应急救援人员个体防护装备配备要求等，科学合理确定物资储备的种类、方式和数量，加强实物储备作为整改措施。

### 5、突发环境事件隐患排查

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告〔2016〕74号）开展企业突发环境事件隐患排查工作，从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：（1）出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；（2）企业有新建、改建、扩建项目的；（3）企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；（4）企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；（5）企业生产废水系统、雨水系统、清净下水系统、事故排水系统发生变化的；（6）企业废水总排口、雨水排口、清净下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；（7）企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；（8）季节转换或发布气象灾害预警、地质灾害灾害预报的；（9）敏感时期、重大节假日或重大活动前；（10）突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；（11）发生生产安全事故或自然灾害的；（12）企业停产恢复生产前。

### 6、环境风险应急培训与演练

在风险识别的基础上，建设单位还将进行环境风险应急培训与演练，主要内容如下：

（1）应急培训计划

为了确保事故状态下能够迅速组织和实施应急响应计划，建设单位将开展应急培训工作，对应急救援人员、公司员工以及周边人员进行培训和教育。

#### 1) 对应急救援人员的教育

防火培训要覆盖如下内容：

- ①防止火灾等灾害事故所应遵守的事项；
- ②灾害发生初期的处理措施；
- ③防灾管理机构以及从业人员的任务和职责；
- ④引导外来人员疏散等。
- ⑤对使用危险化学品的从业人员的教育项目；
- ⑥所使用的危险化学品的性能、物理化学特性及对健康的危害等；
- ⑦所使用的危险化学品的搬运、使用等操作方法；
- ⑧所使用的危险化学品的安全管理和灾害防止对策以及防灾设备、器具等的使用方法；
- ⑨紧急事态发生时的通报方法；
- ⑩灾害发生时的疏散及救护方法；
- ⑪事故发生时切断事故源、缓减废水、废气排放的流程和方法；
- ⑫危险化学品使用时其他必须的注意事项。
- ⑬各救援队伍应适时组织训练和培训，每年不少于一次。

#### 2) 员工应急响应的培训

管理者不仅要自己参加消防部门或其他有关机构举办的各种培训班、信息发布会，同时也要让其他有关的从业人员积极参加，以努力提高整体的消防意识和技术。

#### 3) 对社区或周边人员应急响应知识的宣传

主要内容是向周边企业和人员进行风险应急响应的宣传，确保在事故状态下能够引导周边人员顺利撤离。

#### (2) 演练计划

建设单位为能防范灾害于未然，安排适当的训练及演练，以提高员工对危险化学品危害的认识，并加强员工处理发生危险化学品意外事故的能力。

对于演练部分，建设单位依作业特性，将危害较大的灾害状况，如储罐泄漏、中间管路破裂泄漏、生产装置各工艺阶段作业时引起火灾等状况，列为训练、演练的重点。

#### 1) 演练准备、范围与演练组织

由演练组织根据演练内容安排适当的时间、地点以及演练人员，配备相应的演练物资，按照一定的程序进行；每年进行一次演练；演练组织由应急救援小组负责担任，并报应急救援组织机构同意；办公室负责演练计划安排，并对演练进行检查和监督，并将演练结果记录。

#### 2) 演练内容

总经理要组织实施以下有关内容的消防演习，如果认为有必要时，可以邀请有关部门或

机构参与并给予指导。

综合演习：实施灭火等灾害措施、通报、疏散引导、救护等项目的综合演习；

通报联络演习：灾害发生时的通报要领训练；

初期灭火演习：灭火器、消防栓的基本操作和使用方法的训练；

疏散引导演习：假设灾害发生的规模，部分疏散或整体疏散训练；

急救演习：应急和救援要领的训练；

环境减缓措施演习：事故发生情况下的废气、废水处理流程训练；

消防战术演习。

### （3）公众教育和信息

对工厂临近地区开展公众安全和风险防范教育、培训和发布有关信息。主要包括如下内容：

了解周围环境有哪些危险源点及危险性；

各种信号的意义；

防护用具的使用和自制防护用具的方法。

### 7、标识标牌

企业应设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

### 8、台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括应急培训与演练、公众教育、应急物资及其他应急管理信息，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。台账应当按照纸质储存和电子化储存两种形式同步管理，台账保存期限不得少于3年。

### 9、应急管理制度

为加强对环境风险的防控，有效提升企业的环境安全水平，避免或减少突发环境事件的发生，同时确保我企业发生突发环境事件时，能快速有效处置，避免发生重大环境污染事故，迈特维克已针对日常生产、污染防治、内部监督等方面制定了各项管理制度，包括企业环境保护责任制度、环境污染治理设施岗位巡查制度、污染治理设施岗位责任制度、环保内部监督检查制度、危险废物污染防治责任制度、表面处理废泥管理制度、易燃易爆危险物品安全管理制度、化学危险品应急处理措施等。

企业已编制了《江苏迈特维克驱动系统有限公司环境应急管理制度》，为企业有效、快速应急环境污染、保障区域环境安全提供了保障。

### 10、与区域环境风险应急预案的衔接

#### 一、风险应急预案的衔接

发生危险事故时，应及时上报苏锡通科技产业园区管委会，并逐步上报地方政府部门，启动应急预案，然后按照应急方案的流程操作，根据园区及上级部门对风险管理的措施要求，

及时通报给周边企业及保护目标内的人群，制定应急预案。

**报警通知方式：**事故报警的及时与正确是能否及时实施应急救援的关键。当发生突发性危险化学品泄漏或火灾爆炸事故时，事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，必须及时将事故向有关部门报告。报警内容应包括事故时间、地点及单位；化学品名称和泄漏量；事故性质（外溢、爆炸、火灾）；危险程度及有无人员伤亡；报警人姓名及联系电话。

**交通保障、管制：**根据事故情况，建立警戒区域，危险区边界警戒线为黄黑带，警戒哨佩带臂章，救护车鸣灯。事故发生后，应根据物质泄漏的扩散情况或火焰辐射热所涉及到的范围建立警戒区，警戒区一般设定以事故源为中心，半径由具体泄漏物和泄漏量而定。并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

## 二、风险防范措施的衔接

### （1）污染治理措施的衔接

当风险事故废水超过全厂能够处理范围后，应及时向苏锡通科技产业园区、崇川区人民政府请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

### （2）消防及火灾报警系统的衔接

厂内消防站、消防车辆与苏锡通科技产业园区消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内消防站，必要时报送至苏锡通科技产业园区消防站。

## 9、“三级”防控体系

针对企业生产原料、产品的特点，建立三级防控措施，防止重大生产事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。具体的三级防控措施设置要求及措施如下：（1）一级防控措施，危废仓库及其周围保持干燥，且危废仓库门口设置慢坡，仓库、车间内设置收集池，发生事故时可以收集事故废水。生产区域废水收集槽应设置为环形，事故沟、车间地面以及围墙采用防腐、防渗涂层。事故沟通过专管连接至事故应急池，事故废水、受污染消防废水能够通过事故沟排入事故应急池，不会进入雨水管网。

（2）二级防控体系必须建设应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；本项目事故应急池收集系统为 287m<sup>3</sup>，确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。总排污口及雨水排污口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免事故废水外排，污染环境。

（3）三级防控体系必须与园区其他企业形成联动，当本项目出现重特大事故时，厂区内设置的事故应急池容量已无法容纳事故泄漏物料和消防废水，可考虑使用附近其他企业应急系统收集事故废水、消防废水，杜绝事故废水、消防废水直接排放的情况，避免对纳污水体造成污染。

### 4.7.6 现有环境风险防范措施依托可行性

#### （1）现有环境风险防范措施

本项目风险防范措施依托厂区现有，详见表 4-31。

**表 4-31 项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系**

序号	项目风险防范措施及应急预案	依托关系及可行性
1	按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置本项目各生产装置与厂区现有建构筑物之间的防火距离	本项目依托现有的厂房，厂区内建构筑物的防火间距依托现有，装置与建构筑物间的防火距离需执行相关防火设计规范
2	可燃、有毒、有害气体报警仪	依托现有
3	生产装置区地面硬化，并设置防渗防漏等设施；表面处理车间、化学品库、危废仓库等设置导流沟和消防尾水收集系统	依托现有车间，如部分风险防范设施有损坏，需及时修整
5	厂区生产线控制系统、电视监控设施	依托现有
6	固体废物管理风险防范措施	依托现有
7	消防及火灾报警系统	依托迈特维克现有
8	事故应急池	依托现有 287m <sup>3</sup> 事故应急池
9	消防废水防范措施：沙包	依托现有
10	建立与苏锡通科技产业园区对接、联动的风险防范体系	依托现有
11	应急组织机构、应急装备等	适当新增各类应急物资
12	危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练	依托现有
13	应急监测	应急监测设备、人员等依托现有。

**4.7.7 竣工验收**

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见表 4-32。

**表 4-32 本项目“三同时”竣工验收一览表**

类别	措施
事故应急措施	新建设施储备一定数量应急物资，修编突发环境事件应急预案
环境管理（机构、监测能力等）	设置专门环境管理机构和专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作，定期组织应急演练，建立公司级突发环境事件应急救援组织体系。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。

## 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	DA002	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	60mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA003	颗粒物	油雾净化器+一级活性炭吸附装置	20mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
		氮氧化物		100mg/m <sup>3</sup>	
		甲醛		50mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃		60mg/m <sup>3</sup>	
	DA004	颗粒物	滤筒除尘器	20mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA005	非甲烷总烃	一级活性炭吸附装置	60mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界	非甲烷总烃	加强通风	4.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		甲醛		1mg/m <sup>3</sup>	
		颗粒物		0.5mg/m <sup>3</sup>	
		氮氧化物		0.12mg/m <sup>3</sup>	
		臭气浓度		20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		氨		1.5	
厂区内	非甲烷总烃	加强通风	厂房外监控点	6.0 (1h平均) 20.0 (一次值)	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
地表水环境	DW001	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮等	经化粪池处理后接管至开发区第二污水处理厂处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级标准(其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准)	
声环境	建设项目主要的噪声设备主要是生产设备,经减振、墙体隔声和距离衰减后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。				
固体废物	生产	一般工业固废	收集出售、环卫清运	零排放	
	生产	危险固废	有资质单位处理处置		
	生活	生活垃圾	环卫清运		
电磁辐射	无				
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 污染防治原则 针对项目可能发生的地下水污染,地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染控制、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。</p> <p>(2) 污染防治区划分原则 根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将地下水污染防治划分为重</p>				

	点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，并采取相应防渗措施。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、危化品贮存、使用场所：</p> <p>1) 车间设置隔离，必须设置消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。</p> <p>2) 废料等贮存地点存放位置妥善保存。</p> <p>3) 加强原料管理，检查包装桶质量，预防包装桶破碎，采取地面防渗及防流失及导流措施。</p> <p>2、为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。</p> <p>3、每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。</p> <p>4、针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。按应急预案设置事故池，满足事故状态废水储存要求。</p>
其他环境管理要求	本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

## 六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有组织）	VOCs	0.09	0.09	0	0.0076	0	0.0976	+0.0076
	颗粒物	0	0	0	0.0306	0	0.0306	+0.0306
	氮氧化物	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
废气（无组织）	VOCs	0.1	0.1	0	0.0035	0	0.1035	+0.0035
	颗粒物	0	0	0	0.1854	0	0.1854	+0.1854
	氮氧化物	0	0	0	0.000002	0	0.000002	+0.000002
	氨	0	0	0	0.0016	0	0.0016	0.0016
废水	水量	3600	3600	0	0	0	0	0
	COD	1.08/0.18	1.08/0.18	0	0	0	1.08/0.18	0
	SS	0.72/0.036	0.72/0.036	0	0	0	0.72/0.036	0
	氨氮	0.108/0.018	0.108/0.018	0	0	0	0.108/0.018	0
	总氮	0.018/0.0018	0.018/0.0018	0	0	0	0.018/0.0018	0
	总磷	0.18/0.054	0.18/0.054	0	0	0	0.18/0.054	0
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	200	0	200	+200
	除尘灰	0	0	0	0.7608	0	0.7608	+0.7608
	废砂	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废过滤材料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
生活垃圾	生活垃圾	45	0	0	0	0	45	0
危险废物	清洗废渣 （碳基）	1	0	0	0	0	1	0

废活性炭	3.51	0	0	7.21	0	10.72	+7.21
废水基清洗剂	0	0	0	1.694	0	1.694	+1.694
废珩磨油	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
废气处理废油	0	0	0	0.1361	0	0.1361	+0.1361
废包装桶	0	0	0	0.11	0	0.11	+0.11
废油桶	0	0	0	0.26	0	0.26	+0.26
含油废水	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
废劳保用品	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
废润滑油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
槽渣	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
光饰废液	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
废催化剂	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
废分子筛	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

