

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称: 无锡威孚智行座椅有限公司

建设单位 (盖章): 无锡威孚智行座椅有限公司搬迁扩能项目

编 制 日 期: 2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	30
四、主要环境影响和保护措施 .....	38
五、环境保护措施监督检查清单 .....	71
六、结论.....	73
附表.....	75

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	无锡威孚智行座椅有限公司搬迁扩能项目		
项目代码	2511-320206-89-01-370198		
建设单位联系人	姚一丹	联系电话	15951972318
建设地点	无锡市惠山区长安街道惠成路96号		
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>20</u> 分 <u>6.918</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>41</u> 分 <u>27.830</u> 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, 71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 checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无锡市惠山区数据局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	惠数投备(2025)609号
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	1%	施工工期	2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> )	11743.2 m <sup>2</sup> (建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件:《无锡市惠山新城控制性详细规划华源-戴新管理单元动态更新》 审批机关: 无锡市人民政府 审批文件名称及文号: / 公示时间: 无锡市自然资源和规划局2025年12月18日		
规划环境影响评价情况	规划环评:《无锡惠山经济技术开发区开发建设规划(2024-2035)环境影响报告书》 审批机关: 中华人民共和国生态环境部 审批文件:《关于〈无锡惠山经济技术开发区开发建设规划(2024-2035)环境影响报告书〉的审查意见》 审批文号: 环审〔2025〕137号		

规  
划  
及  
规  
划  
环  
境  
影  
响  
评  
价  
符  
合  
性  
分  
析

### 1、土地利用规划相符性分析

本项目位于无锡市惠山区长安街道惠成路96号，根据《无锡市惠山新城控制性详细规划华源-戴新管理单元动态更新》，建设项目地块属于“一类工业用地”，符合项目所在地土地利用规划，该区域具备污染集中控制条件，其选址是可行的。

本项目地理位置详见附图1，用地规划详见附图3。

### 2、园区产业定位相符性分析

根据《无锡惠山经济技术开发区开发建设规划(2024-2035)环境影响报告书》，无锡惠山经济技术开发区规划范围东至惠山区行政边界-北外环-城镇开发边界-惠山区行政边界，南至锡北运河-石新路-中惠大道-锡北运河，西至锡澄路-文惠路-吴韵路-南北中心河，北至江阴界河-城镇开发边界-惠山大道-堰裕路-堰新路，规划总面积27.92km<sup>2</sup>。

本项目位于无锡市惠山区长安街道惠成路96号，所处区域为无锡惠山经济技术开发区。根据《无锡惠山经济技术开发区开发建设规划(2024-2035)环境影响报告书》，园区产业定位为：重点发展先进制造业、生命健康、新材料和新一代信息技术，协同发展生产性服务业及其他配套产业，大力提升先进制造业发展能级，推动传统优势产业转型升级，构建“3+2”现代工业体系，加快打造全国汽车及零部件产业基地等先进制造基地，不断提高产业基础能力和产业链现代化水平。

本项目为C3670汽车零部件及其配件生产，符合园区的产业定位。

### 3、与规划环境影响环评相符性

根据《无锡惠山经济技术开发区开发建设规划(2024-2035)环境影响报告书》及《关于〈无锡惠山经济技术开发区开发建设规划(2024-2035)环境影响报告书〉的审查意见》(环审〔2025〕137号)，本项目与规划环评相符性分析见下表。

表1-1 本项目与《关于〈无锡惠山经济技术开发区开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书〉的审查意见》（环审〔2025〕137号）相符性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
一	无锡惠山经济技术开发区（以下简称经开区）位于江苏省无锡市东北部。2002年由江苏省人民政府批准设立（苏政复〔2002〕29号），2021年经国务院批准升级为国家级经济技术开发区（国办函〔2021〕64号），核准面积4.25平方公里，主导产业为汽车、通用设备、专用设备。2024年，经开区管委会编制了《无锡惠山经济技术开发区开发建设规划（2024-2035）》（以下简称《规划》），并同步开展了环境影响评价工作。《规划》近期至2028年，远期至2035年，面积27.92平方公里，主导产业为先进制造业、新材料、生命健康等。	本项目位于无锡市惠山区长安街道惠成路96号，位于无锡惠山经济技术开发区范围内。 本项目为C3670汽车零部件及配件制造，符合规划的产业定位要求。	相符
三、 对 《规 划》 优 化 调 整 和 实 施 过 程 中 的 意 见	（一）坚持绿色发展和区域协同发展理念。落实长三角一体化发展战略，按照美丽江苏建设要求，坚持生态优先、高效集约，以改善生态环境质量为核心，落实生态环境分区管控要求，做好与国土空间规划的衔接，结合经开区规划定位，以发展新质生产力为契机，加快产业转型升级和技术创新，进一步优化《规划》布局 and 产业发展规模，推动高质量发展。	本项目位于无锡市惠山区长安街道惠成路96号，根据《无锡市惠山新城控制性详细规划华源-戴新管理单元动态更新》，建设项目地块属于“一类工业用地”，符合分区管控要求，符合经开区规划定位。	相符
	（二）深化减污降碳协同，推动绿色低碳发展。根据国家 and 地方碳达峰行动方案、应对气候变化规划和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展，优化产业、能源、土地利用和交通运输等内容，提高绿电消费比重、清洁能源使用比例，促进源头性、系统性减污降碳协同增效。	本项目所使用的能源主要为电能，物耗及能耗水平均较低，符合资源开发效率要求。	相符
	（三）严格空间管控，完善功能布局。加强工业区和居住区之间的隔离防护，强化区内企业异味及噪声污染防治治理，严格涉风险企业管理，确保人居环境生态安全。落实《报告书》提出的空间布局要求，涉及工业转商住用地内的现状企业不得新改扩建，做好场地污染状况评估；留白用地规划期不进行工业开发建设。加强重要湿地、集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。严格项目准入，规划居住用地、生态保护红线与生态空间管控区域周边优先引入无污染或轻污染的项目，其中居住用地周边100米范围内禁止引入高噪声源项目、产生异味及有毒有害气体的项目、环境风险等级较大及以上的项目，马镇河流重要湿地等生态空间管控区域100米范围内禁止布设较大及以上水环境风险的项目，避免对环境保护目标产生影响。	本项目已严格空间管控，完善功能布局。本项目不涉及工业转商住用地，已加强工业区和居住区之间的隔离防护，强化区内企业异味及噪声污染防治治理，严格涉风险企业管理，确保人居环境生态安全。	相符
	（四）严守环境质量底线，强化污染物排放管控。根据国家 and 江苏省大气、水、土壤污染防治及区域生态环境分区管控方案要求，结合相关产业政策，	本项目已严守环境质量底线，强化污染物排放管控。本项目废气污染物在现有批	相符

	<p>完善落实经开区大气、水环境污染物削减方案和化工、印染等企业的整改措施，明确责任主体、资金来源并限期完成整改。落实氮氧化物和挥发性有机物协同减排，提升生产工艺连续化水平，确保区域生态环境质量持续改善。严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》等法律法规涉磷、氮污染物排放的相关要求。强化经开区重金属和氯化物排放管控，涉重废水不外排。</p>	<p>复范围内平衡。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。本项目不涉及涉磷、氮污染物排放，不涉及重金属和氯化物排放。</p>	
	<p>（五）严格入区建设项目生态环境准入，推动高质量发展。严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，禁止引进不符合环境管理要求的化工、印染、化学药品原料药制造企业，禁止新增涉重金属废水排放，强化区内企业污染物排放控制，不断提高清洁生产水平和污染治理水平。严格落实排污许可制度和废水、废气等污染物排放控制要求，区内企业在投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污登记。落实国家、江苏省新污染物治理方案的要求，严格涉新污染物建设项目准入管理，推动有毒有害化学物质绿色替代。落实《报告书》对上一轮规划期间引进项目关于清洁生产水平提升的要求，新入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平。</p>	<p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于化工、印染、化学药品原料药制造企业，不涉及涉重金属废水排放。企业承诺在投入运营前进行排污登记。本项目废气污染物在现有批复范围内平衡。生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均达到同行业国际先进水平。</p>	<p>相符</p>
	<p>（六）加强环境基础设施建设，推动区域环境质量不断改善。加快落实市政污水及再生水回用管网建设，生活污水收集率 2026 年底前提升至 100%，不断强化落实经开区再生水回用措施。持续提升经开区和重点企业的环基础设施水平，新建项目工业废水接管前按要求完成纳管可行性评估。工业固体废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。</p>	<p>本项目不涉及生产废水，生活污水经化粪池预处理后接管无锡上实惠投环保有限公司处理，尾水排入锡北运河。工业固体废物依法依规分类收集、安全妥善处理处置。</p>	<p>相符</p>
	<p>（七）健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。结合经开区产业布局、污染物排放、重点企业和环境保护目标分布等，建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测体系并严格落实，按期完成污水处理厂总排口上下游特征因子自动监控设施安装并正常运行使用。健全区域环境风险联防联控机制，明确责任主体，加强日常监督管理，确保落实各项风险防控措施，提高区域环境风险防控和应急响应能力。</p>	<p>本项目将按照要求建立环境监控监测体系，强化环境风险防范。营运期定期对各厂界噪声、生活污水接管口、废气排放口各污染物浓度进行监测，危险废物贮存场所安装视频监控系统。</p>	<p>相符</p>
	<p>（八）在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》发生重大调整或修订时，应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>由上表可知，本项目与《关于〈无锡惠山经济技术开发区开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书〉的审查意见》（环审〔2025〕137号）相符。</p>			

## 1、产业政策相符性分析

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目所属行业为C3670汽车零部件及配件制造。本项目原料、生产设备、产品不属于《产业结构调整指导目录（2024年）》中限制类、淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》中限制类、淘汰类；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》中淘汰类、限制类；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》限制类、淘汰类、禁止类；不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中禁止投资项目；不属于《惠山区内资禁止投资项目目录（2020年本）》中的禁止类项目。

其他符合性分析 因此，本项目符合国家和地方产业的政策。

## 2、太湖水污染防治相关法规相符性分析

### （1）太湖流域保护区等级确定

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），“太湖流域除一二级保护区以外的区域为三级保护区”。

本项目位于无锡市惠山区长安街道惠成路96号，距离太湖岸线约17.4公里，属于太湖流域三级保护区范围。

### （2）相符性分析

《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放

射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号，2011年9月7日）第四章 水污染防治：

第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

无锡威孚智行座椅有限公司行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于太湖流域三级保护区相关禁止项目。本项目不涉及生产废水，生活污水经化粪池预处理后接管无锡上实惠投环保有限公司处理；固废分类妥善处置，实现“零排放”。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的要求。

### 3、“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）将生态保护红线分为陆域生态保护红线和海域生态保护红线两大类，陆域生态保护红线主要有自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护地、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心保护区域；海域生态保护红线主要有自然保护区、海洋特别保护区、重要河口生态系统、重要滨海湿地、重要渔业海域、特殊保护海岛、重要滨海旅游区、重要砂质岸线及邻近海域。

根据《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1号）》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等15种类型。

本项目位于无锡市惠山区长安街道惠成路96号，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《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）》、《江苏省自然资源厅关于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕40号）以及《江苏省自然资源厅关于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕905号），本项目不在国家级生态保护红线和江苏省生态空间保护区域范围内，距离最近的生态空间管控区域-马镇河流重要湿地约0.54km，距离最近的

国家级生态红线-惠山国家级森林公园13.2km。

本项目与国家级生态保护红线和江苏省生态空间保护区域最近保护目标之间关系见下表。

表1-2 重要生态功能区一览表

生态红线名称	主导生态功能	范围		面积(km <sup>2</sup> )		方位	距离(km)
		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范围	生态空间管控区域范围		
马镇河流重要湿地	湿地生态系统保护	/	地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域	/	63.8	东北	0.54
惠山国家级森林公园	自然与人文景观保护	惠山国家级森林公园总体规划中确定的范围(包含生态保育区和核心景观区等)，包含惠山海拔150米以上及锡山山体范围，以及寄畅园、天下第二泉、三茅峰等景区	/	9.36	/	西南	13.2

注：马镇河流重要湿地由《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）可知范围为地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域，面积为63.80平方公里，根据《江苏省自然资源厅关于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕40号）可知，其中惠山区范围内地块因行政区划导致的调整调出，调出面积70.0260公顷，调整后马镇河流重要湿地总面积63.09974平方公里。

综上，本项目符合生态保护红线的要求。

### （2）与生态环境分区管控相关要求的相符性分析

根据《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41号）：建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的，应进一步论证其生态环境可行性，优化调整项目建设内容或重新选址。建设项目环评审批部门开展审批时，应重点审查项目选址选线、生态影响、污染物排放、风险防范等与生态环境分区管控方案的符合性。

根据《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，无锡市共划定环境管控单元241个，包括优先保护单元99个、重点管控单元90个和一般管控单

元52个，实施分类管控。

**表1-3 本项目与生态环境分区管控相关要求的相符性分析**

类别	相关要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 先进装备制造禁止引入：1、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料（油漆）的项目；2、排放标准国三及以下的机动车用发动机；3、4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）；4、电镀项目；5、排放含氮磷废水的项目（符合战略新兴产业且完成总量平衡替代的项目除外）；6、未达到《汽车产业发展政策》规定的投资主体资格条件及项目准入标准的新建汽车产业投资项目。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于禁止引入项目；不涉及含氮磷废水排放，不涉及重点重金属（铅、汞、镉、铬、类金属砷水污染物）排放，不涉及涂料、粘胶剂、洗剂、油墨的印刷包装以及集装箱、交通工具、人造板、家具、船舶制造等项目，不涉及锅炉、炉窑、炉灶等设施，不属于国家和地方的产业政策禁止类的项目；不涉及占用生态用地和生活用地	相符
	(2) 生物医药禁止引入：1、含 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室的专业实验室；2、医药中间体和含化工合成工艺的医药项目；3、排放含氮磷废水的项目（符合战略性新兴产业且完成总量平衡替代的项目除外）；4、新建、改扩建药用丁基胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置；5、新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置；6、不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机，塔式重蒸馏水器，无净化设施的热风干燥箱。		
	(3) 其他禁止引入：1、新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和战略性新兴产业项目、现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目除外）；2、新建、改建、扩建排放重点重金属（铅汞、镉、铬、类金属砷水污染物）的项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目提升安全环保方面的改造工程除外；3、原料未使用低 VOCs 量的涂料、粘胶剂、洗剂、油墨的印刷包装以及集装箱、交通工具、人造板、家具、船舶制造等项目；4、新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施（II 类禁燃区范围内集中供热、电厂锅炉除外）；5、国家和地方的产业政策禁止类的项目。		
	(4) 严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。		
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废水污染物均在污水处理厂总量内平衡，水污染物总量指标已纳入无锡上实惠投环保有限公司的指标计划内；废气污染物总量现有项目总量范围内进行平衡。	相符
	(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。		
环境风险防控	(1) 工业用地与居住区之间绿化隔离带：产噪声工段边界与相邻居民住宅墙体 30 米；	本项目产噪声工段边界与相邻最近的居民住宅墙体的直线距离不小于 30 米的要求；	相符
	(2) 高速公路防护距离：中心线两侧各 200 米范		

	<p>围内不宜规划建设居住、文教、医疗、科研等环境敏感目标。</p> <p>(3) 地铁1号线防护距离：高架段、车辆段距外轨中心线50米范围内不宜规划建设居住、文教、医疗、科研等环境敏感目标。</p> <p>(4) 加快开发区预警中心的建立，设置监视室和监控室，对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置。</p>	200米范围内不涉及高速公路。	
资源开发效率要求	<p>(1) 最高日用水量为15万m<sup>3</sup>/d。</p> <p>(2) 开发区规划面积3554.04ha（建设用地面积3037.78ha），如按人均110m<sup>2</sup>（建设用地面积）计，土地承载力控制下的人口最大容量约为29万人。</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p>	本项目不涉及工业用水；不涉及“II类”燃料的销售使用。	相符

无锡市划定环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于“江苏无锡惠山经济开发区”范围内，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH32020620060，不涉及优先保护单元。本项目通过江苏省生态环境厅江苏省生态环境分区管控综合服务平台（<http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:8089/sxydOuter/>）分析，本项目的建设不在该文件的负面清单之内，符合重点管控要求。

### (3) 环境质量底线

大气环境：项目所在地为环境空气质量功能二类地区，根据《无锡市生态环境状况公报（2024年度）》，2024年无锡市新吴区环境空气除O<sub>3</sub>超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，其余均达标；项目所在地属于不达标区。无锡市已经完成了《无锡市大气环境质量限期达标规划》的审批，根据“规划”内容，无锡市环境空气质量2025年可实现全面达标。

水环境：根据《无锡市生态环境状况公报（2024年度）》，2024年，25个国考断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为92.0%，较2023年改善40个百分点，无劣V类断面。71个省考断面中，年均水质达到或优于III类标准的断面比例为97.2%，较2023年改善1.4个百分点，无劣V类断面。

声环境：根据《无锡市生态环境状况公报（2024年度）》，2024年，全市昼间区域环境噪声平均等效声级为55.5dB(A)，较2023年改善1.6dB(A)；昼间区域环境噪声总体水平等级为三级，其中江阴市、滨湖区（含经开区）和新吴区总体水平等级为二级。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类声环境功能区噪声要求。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此，项目的建设符合环境质量底线标准。

#### （4）资源利用上线

本项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，位于无锡市惠山区长安街道惠成路96号，所占用土地为工业用地。本项目所使用的能源主要为水、电，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的需求。

#### （5）生态环境准入清单

①根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》（长江办〔2022〕7号）及江苏省实施细则（苏长江办〔2022〕55号）。本项目符合相关产业政策，不涉及码头，不涉及生态红线区域，不涉及饮用水源地保护区，不属于长江经济带发展负面清单江苏省实施细则中产业负面清单。

②本项目与园区生态环境准入清单相符性分析详见下表。

**表1-4 本项目与无锡惠山经济开发区生态环境准入清单相符性分析一览表**

类别	相关要求		本项目情况	相符性	
园区范围	本次规划范围东至惠山区行政边界-北外环-城镇开发边界-惠山区行政边界，南至锡北运河-石新路-中惠大道-锡北运河，西至锡澄路-文惠路-吴韵路-南北中心河，北至江阴界河-城镇开发边界-惠山大道-堰裕路-堰新路，规划总面积 27.92km <sup>2</sup> 。		本项目位于无锡市惠山区长安街道惠成路 96 号，属于无锡惠山经济技术开发区范围。	相符	
主导产业定位	重点发展先进制造业、生命健康、新材料和新一代信息技术，协同发展生产性服务业及其他配套产业。		本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，符合园区规划的产业定位要求。	相符	
准入内容	产业准入要求	禁止类	1、禁止引进与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）及江苏省实施细则、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等国家、	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于国家、地方法律法规、产业政策禁止项目。	相符

		地方法律法规、产业政策相冲突的项目。		
		2、禁止引进化工、印染、化学药品原料药制造等重污染企业。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于化工、印染、化学药品原料药制造等重污染企业。	相符
		3、先进制造业禁止引入未达到《汽车产业发展政策》规定的投资主体资格条件及项目准入标准的新建汽车产业投资项目。	本项目不属于禁止引入项目。	相符
		4、生命健康产业禁止引入含 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室的专业实验室项目。	本项目不属于含 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室的专业实验室项目。	相符
	限制类	1、严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，技术条件具备的应全部实现低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	本项目不涉及高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等使用。	相符
		2、严格涉氟废水项目准入，禁止新建企业含氟废水接入城镇污水处理厂。	本项目不涉及含氟废水。	相符
	空间布局约束	1、落实规划环评提出的空间防护控制要求，实现生活和工业空间的有效隔离。涉及工业转商住用地内的现状企业，不得新改扩建工业项目，并按规划发展时序及时腾退。规划居住区周边优先引入无污染或轻污染的项目，居住用地周边 100 米范围内禁止引入高噪声源项目、含喷涂和铸造等产生异味及有毒有害气体的项目、较大及以上环境风险项目。	本项目已落实规划环评提出的空间防护控制要求，实现生活和工业空间的有效隔离。本项目不涉及工业转商住用地，不属于高噪声源项目、含喷涂和铸造等产生异味及有毒有害气体的项目、较大及以上环境风险项目。	相符
		2、产噪声工段边界与相邻居民住宅墙体至少 30 米；高速公路防护距离：中心线两侧各 200 米范围内不宜规划建设居住、文教、医疗、科研等环境敏感目标；地铁 1 号线防护距离：高架段、车辆段距外轨中心线 50 米范围内不宜规划建设居住、文教、医疗、科研等环境敏感目标。	本项目满足产噪声工段边界与相邻最近的居民住宅墙体的直线距离不小于 30 米的要求。	相符
		3、严格落实《基本农田保护条例》，确保永久基本农田面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	本项目不涉及永久基本农田。	相符
	污染物排放管控	1、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目废水接管 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，未有项目 NH3-N、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准；废气执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准。	相符

		2、严格落实无锡市《关于大气污染物排放总量指标审核和管理要求的通知》挥发性有机物、氮氧化物减量替代要求。	本项目废气污染物在现有批复范围内平衡。	相符
		3、涂料等原辅材料应密闭存储，加强调配、使用、回收等过程设备与场所密闭管理，有效控制无组织排放；按照《国家污染防治技术指导目录》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等文件要求，配套高效可行的污染防治措施。	本项目不涉及涂料等等原辅材料。	相符
		4、新建项目应优先接入集中供热管网，如因特殊需求必须自建供热设备的，应采用电力、天然气等清洁能源，不得新增燃煤、燃油及燃生物质锅炉和炉窑，且燃气锅炉和炉窑应实现低氮燃烧。	本项目不涉及集中供热，不涉及自建供热设备。	相符
		5、新增工业废水接管必须按《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》要求完成纳管可行性评估；涉重金属废水不外排；严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》等文件，涉及新增氮磷等重点水污染物排放的，仅允许战略性新兴产业项目准入且严格落实氮磷减量替代要求。	本项目不涉及工业废水，不涉及重金属废水，不涉及含氮磷等重点水污染物排放。	相符
		6、涉新污染物企业应严格落实《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》《重点管控新污染物清单（2023年版）》《无锡市新污染物治理工作实施方案》等要求。	本项目不属于重点行业，不涉及重点管控新污染物的产生及排放，符合相关文件要求。	相符
		7、总量控制： 大气污染物：近期：颗粒物 131.06 吨/年、二氧化硫 16.78 吨/年、氮氧化物 35.68 吨/年、VOCs149.11 吨/年；远期：颗粒物 131.72 吨/年、二氧化硫 19.30 吨/年、氮氧化物 40.67 吨/年、VOCs151.55 吨/年。 水污染物：近期：排水量 1382.31 万吨/年、COD 530.10 吨/年、氨氮 26.50 吨/年、总氮 133.67 吨/年、总磷 5.30 吨/年、石油类 0.43 吨/年；远期：排水量 1485.06 万吨/年、COD 570.07 吨/年、氨氮 28.50 吨/年、总氮 143.72 吨/年、总磷 5.70 吨/年、石油类 0.46 吨/年。	本项目污染物在现有批复范围内平衡，不涉及新增污染物总量。	相符
	环境 风险 防控	1、现有化工企业规划期环境风险等级不得提升，大气毒性终点浓度距离不得高于现状水平，且范围内不得涉及居民点等环境保护目标。	本项目不属于化工企业。	相符
		2、引进项目严格限制液氨等危险物质的单罐容量、有毒有害物质的在线量，大气毒性终点浓度-1 范围不得涉及环境敏感目标；涉有毒有害气体企业安装泄漏报警装置和紧急处置装置，环境风险较大、异味明显的装置应布置在远离居民一侧，确保环境风险可	本项目不涉及液氨等危险物质，不涉及有毒有害气体；距离最近的生态空间管控区域-马镇河流重要湿地约 0.54km。	相符

		控；距离马镇河流重要湿地等生态空间管控区域 100 米范围内禁止布设较大及以上水环境风险的项目。		
		3、强化区域环境风险联防联控，建立企业、园区、区域三级联动风险防控体系，定期开展环境安全隐患排查，完善园区突发水污染事件三级防控体系。	本项目已强化区域环境风险联防联控。	相符
		4、建立并严格落实本次规划环评提出的大气、地表水、地下水、土壤、底泥、噪声等环境要素及相应监测因子跟踪监测要求。	本项目将按照要求建立环境监控监测体系，营运期定期对各厂界噪声、生活污水接管口、废气排放口各污染物浓度进行监测，危险废物贮存场所安装视频监控系统。	相符
	资源开发利用要求	1、到 2035 年，园区单位工业增加值新鲜水耗≤1.20 立方米/万元。	本项目生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均达到同行业国际先进水平。	相符
		2、到 2035 年，园区单位工业增加值综合能耗≤0.04 吨标煤/万元。		
		3、到 2035 年，园区单位工业增加值碳排放强度≤0.09 吨/万元。		
		4、新建通用设备、专用设备、电气机械和器材企业综合能耗应符合《机械工业工程节能设计规范》（GB 50910-2013）。		
		5、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗和能耗、污染物排放和资源利用效率等需达到同行业国际先进水平。		

由上表可知，本项目符合相关产业政策，未被列入生态环境准入负面清单中。

#### 4、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142 号）相符性分析

表1-5 本项目与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142 号）相符性分析一览表

类别	相关条款	本项目情况	相符性
(一) 生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发性水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准的产品。对“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定）要严格环境准入，满足	本项目使用先进设备，工艺先进；本项目不涉及高挥发性原料。 本项目焊接工序产生的废气经设备密闭收集，进入滤筒式除尘器处理后，通过排气筒FQ-01排放。设备密闭性好、废气收集效率高、治理措施成熟可行。 本项目位于无锡惠山经济技术开发区内，环境风险整体可控。	相符

	总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。	本项目不涉及涂装等工序，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材等“两高”项目。	
(二) 生产过程中水回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清浄下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	本项目生活污水经化粪池预处理后接管无锡上实惠环保科技有限公司处理； 焊接工序产生的废气经设备密闭收集，进入滤筒式除尘器处理后，通过排气筒FQ-01排放； 固废分类妥善处置，一般固体废物资单位回收利用，危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
(三) 治污设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。 涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	本项目无生产废水产生。 本项目焊接工序产生的废气经设备密闭收集，进入滤筒式除尘器处理后，通过排气筒FQ-01排放；已按《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）要求，选择可行技术，提高治污设施的标准和要求。 本项目不涉及锅炉、工业炉窑。	相符
<p>由上表可知，本项目符合《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）中相关要求。</p> <p>综上所述，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及生态环境准入清单的要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

无锡威孚智行座椅有限公司（以下简称“威孚智行”）成立于 2020 年 7 月 2 日。威孚智行原租用无锡威孚高科技集团股份有限公司位于无锡惠山经济开发区欣惠路 559 号的厂房，主要从事汽车座椅的制造和生产。威孚智行现有项目“年产 10 万套汽车座椅项目”已取得环评批复并完成“三同时”环保验收；目前已具有年产 10 万套汽车座椅的生产能力。

现因企业发展原因，威孚智行拟投资 5000 万元，整体搬迁至无锡市惠山区长安街道惠成路 96 号，租用无锡英鹏新能源有限公司 5 号厂房，面积 11743.2 m<sup>2</sup>（1 楼面积 5677.60 m<sup>2</sup>、2 楼面积 6065.60 m<sup>2</sup>），建设本次“威孚智行汽车零部件搬迁项目”；项目在原有设备基础上对产品结构进行调整，并新增部分设备。项目建成后，形成年产 20 万套汽车座椅及 40 万套长滑轨的生产能力。

建设项目内容  
本项目已经无锡市惠山区数据局同意，于 2025 年 11 月 25 日取得《江苏省投资项目备案证》（备案证号：惠数投备〔2025〕609 号），批准开展前期准备工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十三、汽车制造业 36”中的“71 汽车零部件及配件制造 367”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托有资质单位编制本项目的环境影响报告表。环评单位以环评导则和相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，建设单位应按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

## 2、项目概况

项目名称：威孚智行汽车零部件搬迁项目；

行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造；

项目性质：迁建；

建设地点：无锡市惠山区长安街道惠成路 96 号；

投资总额：5000 万元，其中环保投资 50 万元；

劳动定员：搬迁前人员 130 人，搬迁后人数 100 人；

工作制度：年生产 312 天，12 小时单班制，工作时间 8:00-20:30；

其他：厂内不设食堂、浴室、宿舍等生活设施，员工外出就餐。

## 3、工程内容

本项目产品方案及主体工程详见下表。

表2-1 本项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称	产品名称	设计能力（万套/a）			年运行时数	
			迁建前	迁建后	变化量		
1	生产车间	汽车座椅	左椅总成-电动	0	5	+5	3744h/a
			右椅总成-电动	10	5	-5	
			后排靠背总成	0	5	+5	
			后排坐垫总成	0	5	+5	
			合计	10	20	+10	
2		长滑轨	0	40	+40		

## 4、项目工程组成

本项目工程内容详见下表。

表2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程分类	建设名称		设计能力			备注
			迁建前	迁建后	变化量	
主体工程	1楼	生产车间	4500m <sup>2</sup>	2050m <sup>2</sup>	-2480m <sup>2</sup>	焊接区、装配区
		检验室	/	135m <sup>2</sup>	+135m <sup>2</sup>	/
	2楼	生产车间	/	1410m <sup>2</sup>	+1410m <sup>2</sup>	预装区、装配区、调试区
		预留区域	/	1050m <sup>2</sup>	+1050m <sup>2</sup>	/
	1~5楼	办公室	600m <sup>2</sup>	1675m <sup>2</sup>	+1075m <sup>2</sup>	共5层，每层335m <sup>2</sup>
贮运工程	1楼	油品仓库	/	6m <sup>2</sup>	+6m <sup>2</sup>	存放甲基硅油、美孚润滑油、老鹰润滑油等原料

	1楼	原材料区	555m <sup>2</sup>	710m <sup>2</sup>	+155m <sup>2</sup>	存放金属冲压件、金属零部件、织物/皮革面套、座椅发泡件、电器线束总成、塑料侧板、调角器、电机、焊丝等原料
		半成品区	/	60m <sup>2</sup>	+60m <sup>2</sup>	存放半成品
		成品区	166m <sup>2</sup>	525m <sup>2</sup>	+359m <sup>2</sup>	存放成品
	2楼	原材料区	/	835m <sup>2</sup>	+835m <sup>2</sup>	存放金属冲压件、金属零部件、织物/皮革面套、座椅发泡件、电器线束总成、塑料侧板、焊丝等原料
		半成品区	/	160m <sup>2</sup>	+160m <sup>2</sup>	存放半成品
		成品区	/	350m <sup>2</sup>	+350m <sup>2</sup>	存放成品
公用工程	给水		4033.32t/a	1739.7t/a	-2293.62t/a	依托市政自来水管网
	排水		2964t/a	1248t/a	-1716t/a	雨污分流，生活污水经化粪池预处理后接管无锡上实惠投环保有限公司处理
	供电		269万kwh/a	250万kwh/a	-19万kwh/a	依托市政电网
环保工程	废气	焊接废气	滤筒式除尘器1套	/	-1	原厂区淘汰
			/	滤筒式除尘器1套	+1	26m高排气筒 FQ-01
	废水	生活污水	生活污水2964t/a	生活污水1248t/a	-1716t/a	经化粪池预处理后接管无锡上实惠投环保有限公司处理
	固废	一般固废	19m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	-3m <sup>2</sup>	固废分类堆放，防渗漏，定期处理
		危险固废	5m <sup>2</sup>	6m <sup>2</sup>	+1m <sup>2</sup>	
	噪声		厂房隔声	厂房隔声	不变	厂界达标

## 5、主要设施及数量

表2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备规格/型号	数量(台/套)			备注	
			迁建前	迁建后	变化量		
1	焊接	弧焊机器人单元	松下	6	7	+1	单工位焊接站
2		弧焊机器人单元	OTC	1	1	0	双工位焊接站
3	总成 组装	骨架装配线	/	2	2	0	二排骨架装配线、二排坐垫装配线
4		座椅装配流水线	/	2	2	0	减震器线、座靠连接线
5		电动扭矩枪	阿特拉斯	4	4	0	/
6		座椅电检设备	/	1	1	0	/
7		蒸汽电熨斗	/	2	2	0	/
8		座椅下线助力机械臂	/	1	1	0	/
9		ATOM整椅装配线	/	0	1	+1	/

10		ATOM 坐垫靠背骨架装配线	/	0	1	+1	/
11		长滑轨实验设备	/	0	1	+1	/
12		长滑轨生产装配线	/	0	1	+1	/
13		卡簧压机	/	0	1	+1	/
14	其他	空压机	6m <sup>3</sup> /min	0	1	+1	/
15			7m <sup>3</sup> /min	0	1	+1	/
16		风机	8500m <sup>3</sup> /h	0	1	+1	/
17		滤筒式除尘器	/	1	1	0	/

## 6、主要原辅材料

表2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	状态	规格、成分	单位	年用量			最大储量	备注	
					迁建前	迁建后	变化量			
1	汽车座椅	金属冲压件	铁、铜	套	10万 (2000t)	20万	+10万	1万	/	
2		金属零部件	铁、铜	套	0	20万	+20万	1万	/	
3		面套	织物/皮革	套	10万	20万	+10万	1万	/	
4		发泡件	发泡塑料	套	10万	20万	+10万	1万	/	
5		电器线束总成	塑料、铜	套	10万	20万	+10万	1万	/	
6		塑料侧板	塑料	套	10万	20万	+10万	1万	/	
7		调角器	铁、铜	套	0	40万	+40万	2万	/	
8		电机	铁、铜	套	0	40万	+40万	2万	/	
9		C型钉	铁	个	0	400万	+400万	20万	/	
10		焊丝	固	1.2mm 实芯焊丝， 不含铅	t	5	8.0	+3.0	0.5	/
11		甲基硅油	液	甲基硅油；1L/瓶	t	0.15	0.1	-0.05	0.05	/
12		美孚润滑油	液	混合物，二烷基二硫代磷酸锌盐 1-2.5%，其余为矿物油等；16L/瓶	t	0	0.1	+0.1	0.05	/
13	长滑轨	金属冲压件	铁、铜	套	0	40万	+40万	2万	/	
14		金属零部件	铁、铜	套	0	40万	+40万	2万	/	
15		电器线束总成	塑料、铜	套	0	40万	+40万	2万	/	
16		塑料侧板	塑料	套	0	40万	+40万	2万	/	
17		老鹰润滑油	液	混合物，氧化硼钾，四水合物 0.1-3%，其余为矿物油等；18kg/瓶	t	0	0.1	+0.1	0.05	/
18		焊丝	固	1.2mm 实芯焊丝， 不含铅	t	0	2.0	+2.0	0.5	/

## 7、主要原辅材料理化性质

表2-5 原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
甲基硅油	黏状、糊状液体，无色至微兰，芳香族味道，1%本品水溶液呈中性，沸点 100°C，蒸气压 22mm/Hg，蒸气压力 23，密度（水 = 1）1.01，溶解度好	无资料	LD <sub>50</sub> 870mg/kg（大鼠，吞食），LC <sub>50</sub> 6300ppm/6H（大鼠，吸入）
美孚润滑油	半流体，褐色，特有的气味，相对密度(15°C)0.921，闪点>204°C(400F)，沸点>316°C(600F)，蒸气压力<0.013kPa(0.1mm/Hg)20°C，正辛醇/水分配系数对数值>3.5，在水中的溶解度可忽略的，粘度150cSt(150mm <sup>2</sup> /sec,40°C)、11.8cSt(11.8mm <sup>2</sup> /sec,100°C)	无资料	无资料
老鹰润滑油	均质润滑脂，黑色的，特征气味，熔点>180°C，沸点>300°C，闪点>200°C，密度（25°C）0.9100g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水	无资料	无资料

## 8、水平衡分析

本项目用水由当地市政供水管网供水，主要为生活用水和熨烫用水。各部分用水具体情况如下：

### （1）生活用水

根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），按照工业企业车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用（40~60）L/人·班。结合无锡当地经济发展水平，且厂内不设食堂、浴室、宿舍等生活设施，用水采用 50L/人·天计，本项目定员 100 人，年工作 312 天，则全厂生活用水 1560t/a；损耗量按 20%计，则全厂产生的生活污水量约 1248t/a；经化粪池预处理后，接管无锡上实惠环保科技有限公司处理。

### （2）熨烫用水

建设项目共有 2 台电熨斗，蒸汽产量均为 24kg/h（0.024t/h），年工作时间为 3744h/a，则年用水量为 179.7t，年产生蒸汽量为 179.7t；产生的蒸汽全部挥发，逸散至空气中，不产生生产废水。

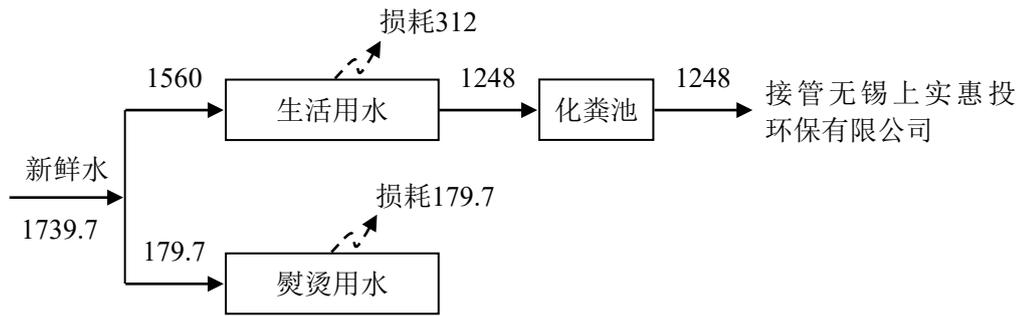


图2-1 全厂水量平衡图 (单位: t/a)

### 9、项目位置及项目厂区周围布置情况

本项目位于无锡市惠山区长安街道惠成路 96 号, 租赁无锡英鹏新能源有限公司 5 号厂房进行生产, 面积 11743.2 m<sup>2</sup>(1 楼面积 5677.60 m<sup>2</sup>、2 楼面积 6065.60 m<sup>2</sup>)。本项目地理位置见附图 1。

本项目东侧为无锡英鹏新能源有限公司 6# 厂房, 现空置; 南侧为畅园路, 隔路为无锡王兴幕墙装饰工程有限公司; 西侧为惠成路, 隔路为无锡煤矿机械股份有限公司; 北侧为无锡英鹏新能源有限公司 2# 厂房, 现空置。本项目 500m 范围内敏感目标为荣居公寓(距厂界 51.2m)、禾居公寓(距厂界 73m)、畅园公寓(距厂界 400m)。本项目周边 500m 环境现状详见附图 2。

本项目共涉及 2 个楼层进行生产经营活动各楼层功能分区明确。1 楼主要以生产汽车座椅为主, 以及原材料区、半成品区、成品区、油品仓库、一般固废仓库、危废仓库; 2 楼主要以生产长滑轨为主, 以及原材料区、半成品区、成品区; 其余空间主要为通道、办公区等辅助功能区域。

本项目平面布置详见附图 4。

### 一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目施工期主要是对外购设备的安装和调试，施工过程会产生机械噪声、少量的废气、施工人员生活污水及垃圾污染物。由于项目施工期较短，工程量小，对周围的环境、大气环境和声环境的影响较小，因此本报告只对施工期产生的污染物进行定性分析，不作详细分析。

### 二、运营期工艺流程及产污环节分析

#### 1、生产工艺

汽车座椅生产包含座椅滑轨（规格 50-60cm）及座椅整装工序，长滑轨（规格 180-200cm）虽为汽车座椅配套产品，但作为产品直接外售。汽车座椅、长滑轨核心工艺均包含骨架焊接、总成组装、机械调试及打包入库，且组装环节均需装配电器线束、调角器等部件，并进行润滑处理；汽车座椅还需要面套与发泡件等的组装、以及面套蒸汽熨烫整理。具体生产工艺如下：

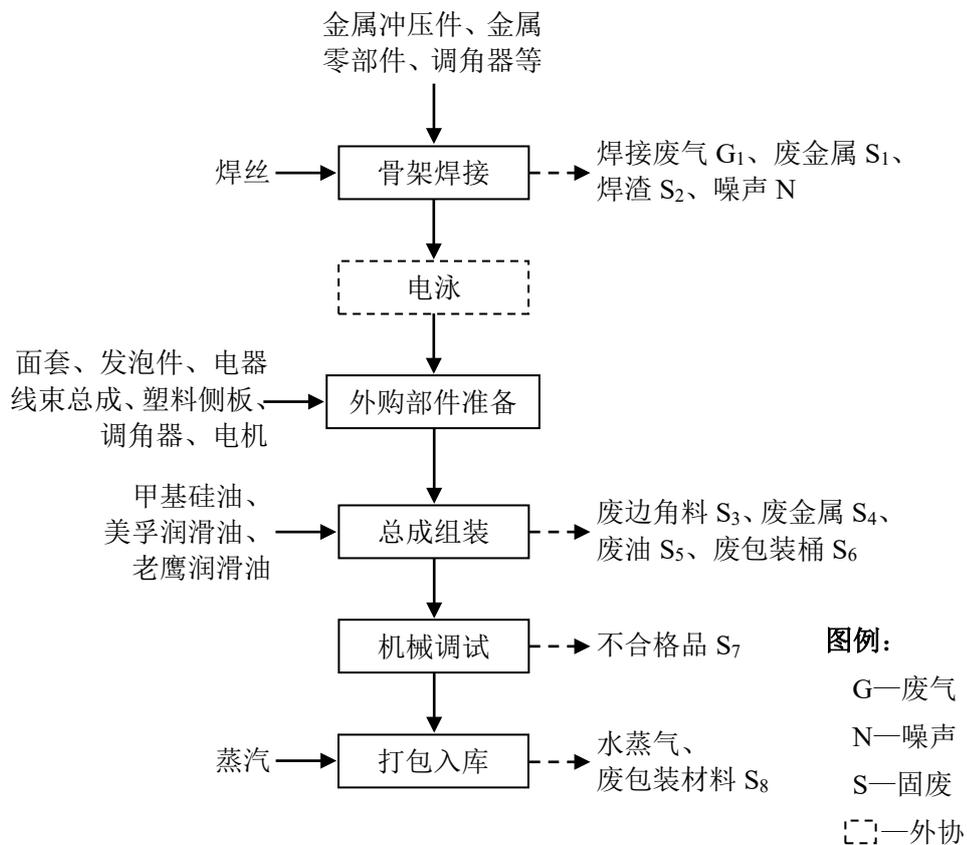


图2-2 生产工艺流程及产污环节图

### 主要工艺说明：

**骨架焊接：**将外购的金属冲压件、金属零部件、调角器等，采用无铅焊材（焊丝）在密闭的焊接站内使用二氧化碳气保焊焊接作业，形成骨架。该工序为汽车座椅、长滑轨生产通用工序，会产生 G<sub>1</sub> 焊接废气、S<sub>1</sub> 废金属、焊渣 S<sub>2</sub>、噪音 N。

**电泳：**为提高工件抗腐蚀性和耐磨性，部分半成品工件需进行电泳处理，电泳工序外协。

**外购部件准备：**外购面套、发泡件、电器线束总成、塑料侧板、调角器、电机等部件，按照生产需要准备整理好，用于后续总成组装。

**总成组装：**本工序汽车座椅与长滑轨工艺大体一致，差异主要为使用原材料及配套部件有所区别。

#### (1)汽车座椅：

将外购发泡件按定位基准嵌入焊接完成的座椅骨架，经卡扣固定后采用 C 型钉枪在预设点位加固；随后套饰面套，通过卡扣连接后，于关键固定点位用钉枪二次加固；再通过装配线，将电器线束总成、塑料侧板、调角器、电机等部件与座椅骨架进行组装；最后由人工在各机械零部件衔接处刷涂甲基硅油、美孚润滑油进行润滑。

(2)长滑轨：将焊接完成的长滑轨骨架通过装配线，与电器线束总成、塑料侧板、调角器、电机等部件进行组装，并由人工在机械零部件衔接处刷涂老鹰润滑油进行润滑。

该工序座椅骨架与外购的面套、发泡件组装时，需根据座椅规格调整发泡件及面套边缘，发泡件切割、面套裁剪过程会产生废边角料；C 型钉枪使用过程会产生少量废金属 S<sub>4</sub>；甲基硅油、美孚润滑油、老鹰润滑油的使用，会产生废油 S<sub>5</sub>、废包装桶 S<sub>6</sub>。

**机械调试：**对电机、滑轨等关键部件进行调试，确保各部件正常使用；不合格品退回重新组装，无法返修的按报废处理。该工序会产生不合格品 S<sub>7</sub>。

#### 打包入库：

(1)汽车座椅：调试合格的汽车座椅经过蒸汽电熨斗熨除皱后，完成最终检验，

合格品装载入库。熨烫过程中产生的蒸汽直接挥发逸散至空气中，该工序不产生废水、废气。

(2)长滑轨：调试合格的长滑轨即为成品，直接进入打包流程。

将完整的汽车座椅、长滑轨放入成品仓库，等待发货。该工序会产生废包装材料 S<sub>8</sub>。

### ※其他产污环节

(1)焊接废气处理会产生除尘器收集粉尘 S<sub>9</sub>；设备维护保养会产生废油抹布 S<sub>10</sub>；员工活动会产生生活垃圾 S<sub>11</sub>。

## 2、主要污染物产污环节汇总

本项目运营期产污环节见下表。

表2-6 本项目产污环节汇总

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	排放及去向
废气	G <sub>1</sub>	焊接	颗粒物	间歇	经设备密闭收集，进入滤筒式除尘器处理后，通过排气筒 FQ-01 排放
废水	W	员工生活	生活污水	间歇	经化粪池预处理后，接管无锡上实惠投环保有限公司
噪声	N	生产设备运行	噪声	间歇	距离衰减，厂房隔声
固体废物	S <sub>1</sub>	骨架焊接	废金属	间歇	外售物资回收单位
	S <sub>4</sub>	总成组装			
	S <sub>2</sub>	骨架焊接	焊渣	间歇	
	S <sub>3</sub>	总成组装	废边角料	间歇	
	S <sub>7</sub>	机械调试	不合格品	间歇	
	S <sub>8</sub>	打包入库	废包装材料	间歇	
	S <sub>9</sub>	废气处理	除尘器收集粉尘	间歇	委托有资质单位处置
	S <sub>5</sub>	总成组装	废油	间歇	
	S <sub>6</sub>	总成组装	废包装桶	间歇	
	S <sub>10</sub>	设备维护保养	废油抹布	间歇	
	S <sub>11</sub>	员工活动	生活垃圾	间歇	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、建设单位环保手续执行情况

无锡威孚智行座椅有限公司原位于无锡惠山经济开发区欣惠路 559 号，主要从事汽车座椅的制造和生产，目前已具有年产 10 万套汽车座椅的生产能力。

建设单位现有环保手续情况见下表。

表2-7 企业现有环保手续一览表

序号	项目名称	环保审批			“三同时”竣工验收		备注
		批准文号	审批通过时间	审批部门	验收时间	验收部门	
1	年产 10 万套汽车座椅项目	锡行审环许(2021) 5077 号	2021 年 7 月 26 日	无锡市行政审批局	2021 年 12 月 20 日	自主验收	/

威孚智行已申领排污许可证（登记管理，登记编号：91320206MA21W1PD4F001Y），有效期 2021 年 7 月 28 日至 2026 年 7 月 27 日。

### 2、现有项目工艺流程

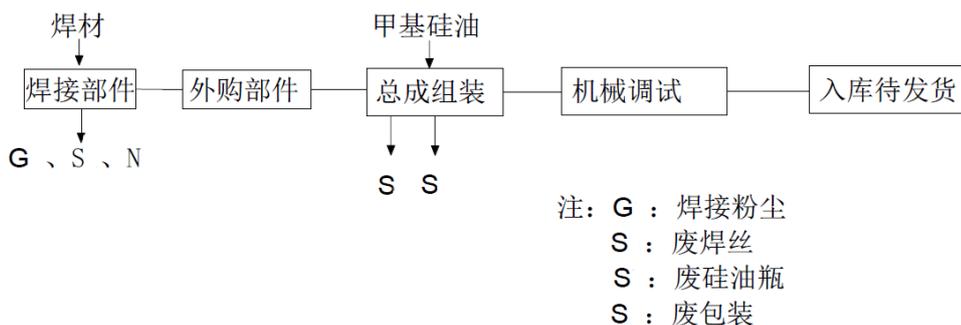


图2-3 生产工艺流程图

#### 主要工艺说明：

(1) 焊接部件：外购钢材、座椅骨盆以及其他零部件，采用无铅焊材在焊接站使用二氧化碳气保焊焊接得到可以应用的座椅骨架；此工艺产生 G 焊接粉尘、S 废焊丝、N 焊接噪音。

(2) 外购部件：外购座椅骨架、发泡件、面套、冲压件、调角器等部件组装至座椅骨架上。

(3) 总成组装：将部件组装，在滑轨、调角器等机械零部件处喷涂甲基硅油润滑，此工艺产生 S 废硅油瓶。

(3) 机械调试：调试电机滑轨至正常使用。

(4) 入库待发货：装配好的前座椅经过蒸汽电熨斗熨除皱，最终检验后成品

装载入库。将完整的座椅放入成品堆场等待发货。不合格产品退回重新组装。产生的 S 废包装材料集中收集。

### 3、 现有项目水平衡

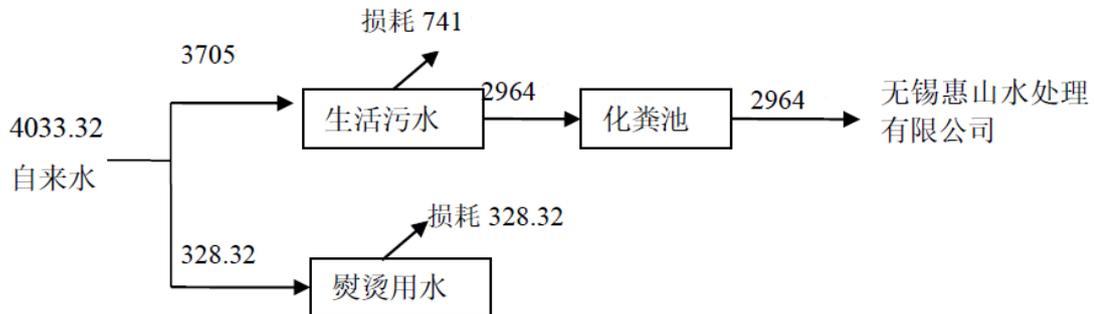


图2-4 现有项目水量平衡图 (单位: t/a)

### 4、 现有项目污染物产生及排放情况

根据现有项目环评报告、“三同时”验收报告，现有项目主要污染物产生及排放情况如下：

#### (1) 废水

本项目无生产废水产生，产生的废水主要为员工生活产生的生活污水。生活污水经化粪池处理后接管进入无锡惠山水处理有限公司集中处理，尾水排入锡北运河。

根据现有“三同时”竣工验收监测报告，威孚智行现有项目废水排放情况如下表：

表2-8 现有项目废水排放情况监测结果分析一览表

排放源	生活污水					
	pH 值	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
平均排放浓度	7.3~7.6	356	85.5	44.35	54	2.645
标准限值	6~9	500	400	45	70	8
单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

根据验收监测结果，现有项目生活污水中 pH 值、COD、SS 达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准。

## (2) 废气

现有项目焊接烟尘经集气罩收集后，进入滤筒式除尘器处理，由 15m 高排气筒 FQ-01 排放；未被收集的颗粒物沉降在密闭焊接站内。现有项目废气污染治理措施具体见下表。

表2-9 现有项目废气污染治理措施情况表

序号	污染源	污染物名称	排放方式	治理设施	排放规律	排气筒高度
1	焊接	颗粒物	有组织	滤筒式除尘器	间歇	15m(FQ-01)

根据现有“三同时”竣工验收监测报告，威孚智行现有项目废气排放情况如下表：

表2-10 现有项目废气实际排放情况

排放源	排气筒高度(m)	污染物名称	平均排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	平均排放速率(kg/h)	标准限值	
					排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
FQ-01	15	颗粒物	1.2	5.59×10 <sup>-3</sup>	20	1
无组织排放		颗粒物	0.130~0.169	/	0.5	/

根据验收监测结果，现有项目有组织颗粒物排放浓度和排放速率均达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；无组织颗粒物监测结果均达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。

## (3) 噪声

现有项目运营期间噪声主要来自焊机、风机等设备，已选用低噪声设备，采用建筑物墙体隔声、密闭空间、隔音罩隔音来降低噪声对外界的影响。

根据现有“三同时”竣工验收监测报告，现有项目现状噪声详见下表。

表2-11 现有项目噪声排放情况

监测时段	标准限值	监测结果				单位
		N1	N2	N3	N4	
昼间	65	53.9~56.6	54.8~57.5	62.8~63.5	54.4~55.1	dB(A)
夜间	55	47.8~49.0	46.2~48.9	52.9~53.1	48.2~48.7	dB(A)

根据验收监测结果，现有项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

#### (4) 固废

现有项目全厂固废处置情况见下表。

表2-12 现有项目固体废物分析结果一览表

产生工序	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	处理处置单位
原料使用	废硅油瓶	危险废物	HW49	900-041-49	0.045	委托有资质单位处置
焊接	焊渣	一般固废	SW59	900-099-S59	0.25	废品回收单位处置
废气处理	除尘器收集粉尘		SW59	900-099-S59	0.03564	
储运	废包装		SW17	900-099-S17	5	
员工	生活垃圾		SW64	900-099-S64	159.9	环卫部门清运

#### 5、现有项目污染物排放总量

表2-13 现有项目污染物排放量汇总 单位：t/a

种类		污染物	现有项目环评批复 污染物排放量	实际排放量
废气	有组织	颗粒物	0.00396	0.0025155
废水	生活污水 接管量	废水量	2964	2074.8
		COD	1.1856	0.7386
		SS	0.8892	0.1774
		氨氮	0.1037	0.0920
		总氮	0.1186	0.1120
		总磷	0.0148	0.0055

根据上表，现有项目水污染物接管考核量中生活污水水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮，大气污染物中有组织颗粒物排放量，均满足现有项目环评报告及批复中总量控制要求。

#### 6、现有项目存在的主要环保问题

无。

#### 7、有无居民投诉、扰民等现象

无。

#### 8、“以新带老”措施

本项目为迁建项目，搬迁后原项目已核准的污染物排放总量均“以新带老”削减为“0”。

## 9、现有项目场地搬迁相关要求

现有项目位于无锡惠山经济开发区欣惠路 559 号，现因企业发展原因，整体搬迁至无锡市惠山区长安街道惠成路 96 号，建设本次“威孚智行汽车零部件搬迁项目”。根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令 第 3 号）、《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（公告 2017 年第 78 号）、《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI 16-2018）等文件，工矿企业为工矿用地土壤及地下水环境保护的责任主体，在搬迁过程中企业需加强管理，规范各类设施拆除流程，安全处置遗留的固体废物等，确保搬迁过程对周围环境不造成污染，若因企业的相关活动造成原厂址土壤及地下水污染，建设单位将承担治理与修复的主体责任。

（1）为避免搬迁过程中突发环境事件的发生，搬迁前应全面排查拆除搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，结合实际情况制定有针对性的搬迁方案，搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时启动应急处置并向当地政府和生态环境部门报告。

（2）企业在搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施无法正常运行或使用，企业在搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处置方案。

（3）安全处置企业遗留固体废物。企业应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托有资质单位进行安全处置；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 大气环境质量现状

本项目区域现状数据引用《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，具体数据如下：全市空气质量优良天数比率 83.9%，连续 6 年无重污染天。空气质量综合指数 3.53。全市环境空气质量优良天数比率为 83.9%，较 2023 年改善 1.4 个百分点；“二市六区”优良天数比率介于 81.4%~86.1%之间，改善幅度介于 1.1~7.1 个百分点之间。统计结果见下表。

表3-1 2024 年无锡市环境空气质量情况

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	达标情况
臭氧	最大8h第90百分位浓度 (O <sub>3</sub> -90per)	164	160	102.5	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	27	30	90.0	达标
PM <sub>10</sub>	年均浓度	45	60	75.0	达标
SO <sub>2</sub>	年均浓度	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	29	40	72.5	达标
CO	日均值第95百分位浓度 (CO) 年均浓度	1100	4000	27.5	达标

区域环境质量现状

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度均未达标。

因此，项目所在区域属于不达标区。

##### (2) 达标规划

根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650 平方公里）。无锡市区面积 1643.88 平方公里，另有太湖水域 397.8 平方公里。下辖共 5 个区 2 个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7 个镇、41 个街道。

达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。

## 2、地表水环境

本项目生活污水接管无锡上实惠投环保有限公司处理，尾水排入锡北运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），锡北运河水域功能目标类别为Ⅲ类，因此地表水环境质量现状评价执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准。

根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年，25 个国考断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准的断面比例为 92.0%，较 2023 年改善 40 个百分点，无劣Ⅴ类断面。71 个省考断面中，年均水质达到或优于Ⅲ类标准的断面比例为 97.2%，较 2023 年改善 1.4 个百分点，无劣Ⅴ类断面。

根据无锡市生态环境监测监控中心惠山分中心提供的 2024 年惠山区主要河流的主要水质指标均值，锡北运河水环境现状监测结果见下表。

表3-2 地表水水质监测结果表

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
锡北运河	7.44	3.0	13	2.5	0.44	0.1
Ⅲ类水质标准	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

通过上表可见，锡北运河各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求，水环境质量现状较好。

## 3、声环境

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发〔2024〕32 号），项目所在区域声环境功能区为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类区标准。

根据《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年，全市声环境质量总体较好，昼间声环境质量保持稳定；3 类（工业区）功能区声环境质量昼间、夜间达标率 100%。即声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 3 类标准要求，区域声环境质量状况良好。

#### 4、生态环境

本项目不涉及。

#### 5、电磁辐射

本项目不涉及。

#### 6、地下水、土壤环境

##### (1) 地下水环境

本项目位于无锡市惠山区长安街道惠成路 96 号，租用现有标准厂房，原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径。因此本报告不开展地下水环境现状监测。

##### (2) 土壤环境

土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目位于工业园区内，液态物料仓库、危废仓库和涉及液态物料的生产区域均做好防腐防渗和放泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。本项目不涉及二噁英、苯系物等易沉降、持久性污染物，废气排放量少，对环境影响。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。

### 1、大气环境

本项目周围 500 米范围内大气环境保护目标详见下表。

**表3-3 大气环境保护目标一览表**

名称	经纬度坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
荣居公寓	120°20' 10.081"	31°41' 24.685"	居住区	人群	二类区	100 户/300 人	SE	51.2
禾居公寓	120°20' 2.785"	31°41' 24.798"	居住区	人群	二类区	80 户/240 人	SW	73
畅园公寓	120°19' 49.186"	31°41' 26.848"	居住区	人群	二类区	130 户/390 人	W	400

### 2、地表水环境

本项目废水接管无锡上实惠投环保有限公司，其纳污水体为锡北运河。本项目地表水环境保护目标详见下表。

**表3-4 地表水生态环境保护目标一览表**

保护对象	保护要求	方位	相对厂界				相对排放口			与企业的水力联系
			距离m	经纬度坐标/°		高差	距离m	经纬度坐标/°		
				X	Y			X	Y	
锡北运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准	SW	5610	120°17' 2.650"	31°39' 53.647"	0	5670	120°17' 2.650"	31°39' 53.647"	纳污水体
北大河		W	680	120°19' 39.238"	31°41' 28.978"	0	680	120°19' 39.991"	31°41' 34.212"	周围水体
塘南白荡		N	420	120°20' 7.182"	31°41' 43.752"	0	390	120°20' 7.182"	31°41' 43.752"	周围水体
界河		N	800	120°20' 8.789"	31°41' 57.052"	0	860	120°20' 8.789"	31°41' 57.052"	周围水体

### 3、地下水环境

本项目所在区域不存在地下水资源的开采利用情况，经调查本项目厂界外 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。

### 4、声环境

经调查本项目周围 50 米范围内无声环境保护目标。

### 5、生态环境

本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。

## 1、环境质量标准

### (1) 水环境质量标准

本项目生活污水接管无锡上实惠投环保有限公司处理，其纳污水体为锡北运河，按照《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》的要求，锡北运河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水体。具体标准值见下表。

**表3-5 地表水环境质量标准限值表**

水域名	标准级别	污染物指标	单位	标准限值	执行标准
锡北运河	Ⅲ类水体	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准
		COD	mg/L	≤20	
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	≤1.0	
		TP	mg/L	≤0.2	

### (2) 大气环境质量标准

本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 等环境空气质量因子执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准。具体标准值见下表。

**表3-6 环境空气质量标准**

污染物名称	单位	浓度限值			执行标准
		年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	80	200	
CO	mg/m <sup>3</sup>	-	4	10	
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	-	160（日最大 8 小时平均）	200	
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	120	360*	
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	30	60	180*	

注：“\*”根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），对于没有小时浓度限值的污染物，取日平均浓度限值的三倍值，取 8 小时平均浓度限值的二倍值。

### (3) 声环境质量标准

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发〔2024〕32 号）的规定，项目所在区域声环境功能区划分为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类区标准。具体标准值见下表。

**表3-7 声环境质量标准**

类别	单位	昼间	夜间
3 类区环境噪声标准	dB(A)	≤65	≤55

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

## 2、污染物排放标准

### (1) 废水

本项目生活污水经化粪池预处理后接管无锡上实惠投环保有限公司处理。

无锡上实惠投环保有限公司废水接管要求：pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，未有项目 NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

无锡上实惠投环保有限公司尾水中 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 排放浓度优于《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准，达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 V 类标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级标准 A 标准。

废水污染物具体标准见下表。

**表3-8 废水污染物排放标准限值表**

类别	污染物指标	单位	标准限值	执行标准
接管标准	pH 值	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准
	COD	mg/L	500	
	SS	mg/L	400	
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准
	TN	mg/L	70	
	TP	mg/L	8	
尾水排放标准	COD	mg/L	40	优于《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）》表 1 中一级 A 标准
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	2	
	TN	mg/L	10	
	TP	mg/L	0.4	
	SS	mg/L	10	

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**(2) 废气**

本项目有组织排放的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准；厂界无组织颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准。废气污染物具体标准见下表。

**表3-9 有组织废气排放标准限值表**

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准

**表3-10 无组织废气排放标准限值表**

污染物名称	无组织排放监控点污染物排放监控位置	浓度限值浓度(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准

**(3) 噪声**

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类声环境功能区标准。噪声具体标准见下表。

**表3-11 厂界噪声排放标准限值**

监测点位置	级别	标准限值 (dB(A))		执行标准
		昼间	夜间	
厂界外1米	3类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准声环境功能区标准
		夜间	55	

**(4) 固体废弃物**

本项目一般固废的暂存执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327号)相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)以及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)相关要求。

本项目选址位于“双控区”和“太湖流域”，项目所在地属于《江苏省太湖流域水污染防治条例》中三级保护区。污染物排放总量指标见下表。

**表3-12 污染物排放情况一览表 单位：t/a**

污染物名称		原项目	本项目	以新带老 削减量	全厂排放量	排放增减量	
废气	有组织	颗粒物	0.00396	0.0039	0.00396	0.0039	-0.00006
废水	生活污水	废水量	2964	1248	2964	1248	-1716
		COD	1.1856	0.4680	1.1856	0.4680	-0.7176
		SS	0.8892	0.2995	0.8892	0.2995	-0.5897
		氨氮	0.1037	0.0499	0.1037	0.0499	-0.0538
		总氮	0.1186	0.0749	0.1186	0.0749	-0.0437
		总磷	0.0148	0.0062	0.0148	0.0062	-0.0086
固废	一般固废	废金属	0	20.0	0	20.0	+20
		焊渣	0.25	0.45	0.25	0.45	+0.2
		废边角料	0	5.0	0	5.0	+5.0
		不合格品	0	3.8	0	3.8	+3.8
		废包装材料	5.0	5.0	5.0	5.0	0
		除尘器收集粉尘	0.03564	0.0745	0.03564	0.0745	+0.03886
		生活垃圾	159.9	12.0	159.9	12.0	-147.9
	危险废物	废油	0	0.05	0	0.05	+0.05
		废硅油瓶	0.045	0	0.045	0	-0.045
		废包装桶	0	0.3	0	0.3	+0.3
		废油抹布	0	0.2	0	0.2	+0.2

总量控制指标

本项目废水最终排放总量已纳入无锡上实惠投环保有限公司的排污总量，可以在污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

废气：本项目废气污染物在现有批复范围内平衡。

固废：零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有标准厂房进行生产，施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的噪声和固废垃圾。噪声主要是设备运行产生的噪声；固体废弃物主要为生产过程中产生的固废和生活垃圾。</p> <p>为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：</p> <p>(1) 合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。</p> <p>(2) 对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。</p> <p>(3) 注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。</p> <p>(4) 建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。</p>																																																																			
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废水</b></p> <p><b>1.1 废水来源及产生源强核算</b></p> <p>本项目废水主要为生活污水。本项目产生生活污水 1248t/a，根据同行业类比，各污染物产生源强为：COD500mg/L、SS400mg/L、氨氮 40mg/L、总氮 60mg/L、总磷 5mg/L，生活污水经化粪池预处理后接管无锡上实惠投环保有限公司处理。</p> <p>本项目废水产生及污染防治措施情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 本项目水污染物产生及污染防治措施情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废水类别</th> <th rowspan="2">废水量 (t/a)</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">产生源强</th> <th colspan="3">治理设施</th> <th colspan="2">污染物接管量</th> <th colspan="2">尾水排放量</th> <th rowspan="2">排放去向</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/L)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>治理措施</th> <th>治理效率</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">生活污水</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">1248</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">0.6240</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">化粪池</td> <td style="text-align: center;">25%</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">375</td> <td style="text-align: center;">0.4680</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">0.0499</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">无锡上实惠投环保有限公司</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">0.4992</td> <td style="text-align: center;">40%</td> <td style="text-align: center;">240</td> <td style="text-align: center;">0.2995</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.0125</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">0.0499</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">0.0499</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0.0025</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总氮</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">0.0749</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">0.0749</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.0125</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总磷</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.0062</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.0062</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td style="text-align: center;">0.0005</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>1.2 废水污染物排放情况</b></p> <p>本项目废水污染物排放情况见下表。</p>	废水类别	废水量 (t/a)	污染物	产生源强		治理设施			污染物接管量		尾水排放量		排放去向	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	治理效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	生活污水	1248	COD	500	0.6240	化粪池	25%	是	375	0.4680	40	0.0499	无锡上实惠投环保有限公司	SS	400	0.4992	40%	240	0.2995	10	0.0125	氨氮	40	0.0499	/	40	0.0499	2	0.0025	总氮	60	0.0749	/	60	0.0749	10	0.0125	总磷	5	0.0062	/	5	0.0062	0.4	0.0005
废水类别	废水量 (t/a)				污染物	产生源强		治理设施			污染物接管量		尾水排放量		排放去向																																																					
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施		治理效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																																																									
生活污水	1248	COD	500	0.6240	化粪池	25%	是	375	0.4680	40	0.0499	无锡上实惠投环保有限公司																																																								
		SS	400	0.4992		40%		240	0.2995	10	0.0125																																																									
		氨氮	40	0.0499		/		40	0.0499	2	0.0025																																																									
		总氮	60	0.0749		/		60	0.0749	10	0.0125																																																									
		总磷	5	0.0062		/		5	0.0062	0.4	0.0005																																																									

表4-2 本项目水污染物排放情况表

废水类别	废水量(t/a)	污染物种类	污染物排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
			排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)				编号	名称	类型	地理坐标
生活污水	1248	COD	375	0.4680	□直接排放 √间接排放	无锡上实惠投环保有限公司	非连续稳定排放，有规律	WS-001	生活污水排放口	一般排口	E: 120°20' 5.483" N: 31°41' 31.445"
		SS	240	0.2995							
		氨氮	40	0.0499							
		总氮	60	0.0749							
		总磷	5	0.0062							

由上表可知：接管水质可达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准。

### 1.3 废水接管污水处理厂处理的可行性分析

#### （1）废水依托污水处理厂的可行性分析

无锡上实惠投环保有限公司（原名无锡惠山水处理有限公司）位于惠山区沪蓉高速西侧、锡北运河北岸，尾水接纳水体为锡北运河，主要负责处理惠山区行政中心、长安街道和惠山经济开发区、锡北运河以北堰桥街道的生活污水及工业废水，整个污水管网覆盖面积48.96平方公里，总服务人口约20万人。

无锡上实惠投环保有限公司始建于2003年，2008年12月一、二期工程（设计能力2.5万吨/天）通过竣工环保验收，2012年5月三期工程（设计能力2.5万吨/天）通过竣工环保验收，2017年2月四期工程（设计能力2.5万吨/天）通过竣工环保验收。一二期工程采用的CAST工艺，三期工程采用的A<sub>2</sub>/O工艺，四期工程采用的MBR工艺。2020年8月五期提标改造工程已经通过自主验收，规模为2.5万m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“预处理+MBR深度处理+接触消毒”工艺，尾水达标后排入锡北运河。五期扩建实施后将实现无锡上实惠投环保有限公司10万m<sup>3</sup>/d的处理规模。出水水质中COD、氨氮、总磷优于《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表2标准，达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中V类标准，总氮≤10mg/L，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1中一级A标准要求。产生的污泥部分运往无锡国联环保科技股份有限公司干化焚烧、部分运往无锡金园环境科技有限公司无害化处理。

本项目属于无锡上实惠投环保有限公司的服务范围内，无锡上实惠投环保有限公司的设计规模为  $10 \text{万m}^3/\text{d}$ ，具体处理工艺如下：

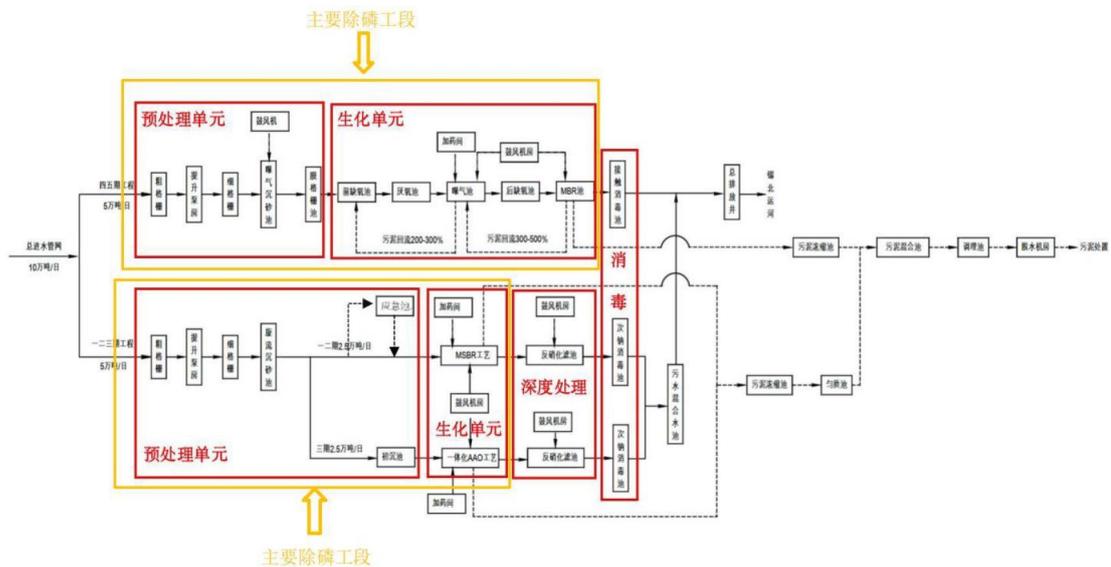


图4-1 无锡上实惠投环保有限公司废水处理工艺流程图

### (2) 处理规模的可行性分析

本项目废水接管无锡上实惠投环保有限公司处理，无锡上实惠投环保有限公司总设计处理能力为  $10 \text{万m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理负荷达到  $6.9 \text{万m}^3/\text{d}$ ，尚有  $3.1 \text{万m}^3/\text{d}$  的设计处理余量，本项目废水接管量  $1248 \text{t/a}$ ，即  $4.0 \text{t/d}$ ，对无锡上实惠投环保有限公司的水量负荷较小，故本项目废水接管无锡上实惠投环保有限公司是可行的。

### (3) 工艺及接管标准上的可行性分析

本项目接管废水主要为生活污水，水质较单一、稳定，排放水质可达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准，满足无锡上实惠投环保有限公司水质接管要求，污水中不含有对无锡上实惠投环保有限公司污水处理工艺造成不良影响的物质。

因此，无锡上实惠投环保有限公司有能力接纳本项目的接管废水，且本项目接管废水不会对无锡上实惠投环保有限公司正常运行造成影响。

#### (4) 接管的时空分析

目前无锡上实惠投环保有限公司污水管网已经铺设至惠成路，本项目废水依托园区污水管网和污水排放口排入惠成路污水管网后，进入无锡上实惠投环保有限公司处理。因此，本项目建设地具备污水集中处理的环保基础设施，项目建成后接管废水能够顺利接入污水管网，由无锡上实惠投环保有限公司处理，不会对环境造成严重污染。

综上所述，从水质、水量、时间、空间等方面来看，本项目废水接入无锡上实惠投环保有限公司处理是切实可行的。

#### (5) 地表水环境影响

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目接管废水经无锡上实惠投环保有限公司处理满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管无锡上实惠投环保有限公司处理是可行的；无锡上实惠投环保有限公司处理后尾水排入锡北运河，由于各类水污染物排放浓度及排放量均较小，对周围水环境影响较小。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

### 1.4 本项目水污染物自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目水污染物自行监测要求见下表。

表4-3 本项目水污染物自行监测要求

污染源类别/ 监测类别	排放口编号/ 监测点位	排放口名称/ 监测点位名称	污染物名称	监测 设施	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次
废水	WS-001	污水接管口	pH、COD、SS、 氨氮、总磷、总氮	手工	非连续采样 至少3个	1次/年

运营期和环境保护措施

2、废气

2.1 正常工况大气污染物产生源强核算

源强计算说明：根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）：污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。本项目为迁建项目，源强核算选择产污系数法、物料衡算法等可行技术。

(1) 焊接废气 (G<sub>1</sub>)

本项目骨架焊接在弧焊机器人单元内部进行，使用二氧化碳气保焊进行焊接，焊料为实心焊丝，不使用助剂，根据《机械加工项目污染物源强的确定方法》（陈强，吴焕波）中“机械加工中废气污染物源强及估算方法-焊接烟尘”，CO<sub>2</sub> 保护焊实心焊丝焊接材料的发尘量 5~8 g/kg。

本项目焊丝总年用量为 10.0 t/a（汽车座椅焊接年用焊丝 8.0t/a，长滑轨焊接年用焊丝 2.0t/a），发尘量取 8g/kg。焊接废气经设备密闭收集，进入滤筒式除尘器处理后，通过排气筒 FQ-01 排放。设计风量 8500m<sup>3</sup>/h，废气收集效率 98%，处理效率 95%，焊接工序年工作时间 450h/a。本项目焊接过程颗粒物产生量为 0.0800t/a，经滤筒式除尘器后，有组织排放量为 0.0039t/a、无组织排放量为 0.0016t/a。

综上所述，本项目废气污染源产污情况见下表。

表4-4 本项目废气污染物产生源强表

污染源	污染物名称	产生量(t/a)			收集方式	捕集率 (%)	排气筒
		总产生量	有组织	无组织			
焊接	颗粒物	0.0800	0.0784	0.0016	设备密闭收集	98	FQ-01

表4-5 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	排放方式	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间(h/a)
				核算方法	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(t/a)	工艺	处理效率(%)	是否为可行技术	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	
焊接	FQ-01	颗粒物	有组织	产污系数法	20.50	0.0784	滤筒式除尘器	95	是	8500	1.02	0.0039	450
未捕集废气	生产车间	颗粒物	无组织	物料衡算法	/	0.0016	/	/	/	/	/	0.0016	

## 2.2 正常工况废气污染物排放情况

表4-6 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

污染源	污染物种类	排放情况			排放口情况					排放标准	
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	编号	类型	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
焊接	颗粒物	1.02	0.0087	0.0039	26	0.6	25	FQ-01	一般排放口	20	1

根据上表，本项目建成后排气筒 FQ-01 排放口中，颗粒物排放浓度、排放速率满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准。

表4-7 本项目建成后有组织废气排放信息一览表

污染源	污染因子	治理设施	处理效率	风量(Nm <sup>3</sup> /h)	年运行时间(h/a)	排放口	执行标准	排放量
焊接	颗粒物	滤筒式除尘器	95%	8500	450	FQ-01 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	颗粒物 0.0039 t/a

本项目无组织废气排放及估算结果详见下表。

**表4-8 正常工况本项目大气污染物无组织排放情况一览表**

生产设施/无组织排放源	产污环节	污染物种类	产生量(t/a)	主要污染防治措施	处理效率	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放时间(h)
生产车间	焊接	颗粒物	0.0016	未捕集的废气经车间通风后无组织排放	/	0.0016	0.0036	450

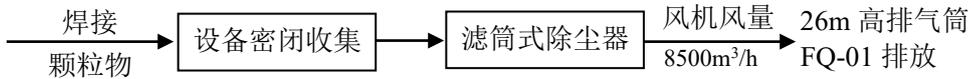
**表4-9 无组织排放废气参数调查清单及估算模式计算结果统计一览表**

生产设施/无组织排放源	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)	与正北夹角/°	年排放小时数(h)	排放工况	污染物种类	排放速率(kg/h)	厂界浓度(mg/m <sup>3</sup> )	厂界浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
生产车间	4750	1	5	450	正常	颗粒物	0.0036	0.0010	0.5

根据上表，本项目无组织中颗粒物厂界浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准。

### 2.3 本项目大气污染防治措施有效性分析

#### (1) 本项目大气污染物治理方案



**图4-2 本项目废气治理方案示意图**

#### (2) 污染治理措施简述

##### 1) 滤筒式除尘器

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，

从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

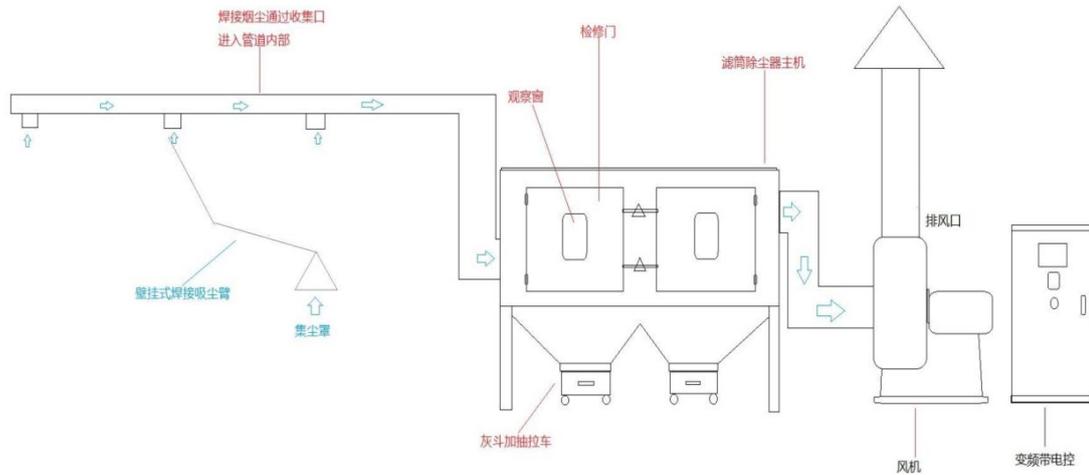


图4-3 本项目废气污染治理方案示意图

### (3) 废气治理措施可行性分析

#### 1) 废气收集效率分析

本项目焊接工序在焊接房内进行，焊接房工作时全密闭，产生的废气经管道收集至废气处理设备，根据密闭空间风量计算公式：

$$V_{\text{总}} = V_{\text{气}} \times N_{\text{次}} \times \text{数量}$$

式中： $V_{\text{总}}$ —计算总风量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$V_{\text{气}}$ —单个工序场地换风体积， $\text{m}^3$ ；

$N_{\text{次}}$ —场地换气次数，次/h。

本项目废气风量计算详见下表。

表4-10 废气处理装置风量计算表

污染源	$V_{\text{气}}$ ( $\text{m}^3$ )	$N_{\text{次}}$ (次/h)	数量 (个)	$V_{\text{总}}$ ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	设计总风量( $\text{m}^3/\text{h}$ )	收集方式	排气筒	是否满足要求
焊接	50	20	8	8000	8500	设备密闭收集	FQ-01	满足

本项目风机理论值  $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目配套风机风量  $8500\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足收集效果，密封收集效率按照 98% 计算切实可行。

综上，本项目废气满足源强核算规范要求，风量设置合理，处理效率可行因此，污染物排放源强结论可信，在此基础上，本项目所需求废气排放总量是合理可行的。

## 2) 排气筒高度设置可行性分析

根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求：“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”

本项目生产车间位于 1 楼、2 楼，建筑物共 2 层，总高度 25m（1 楼层高 13m，2 楼层高 12m）。项目设置 1 根排气筒 FQ-01，废气处理装置及废气采样口均布设于屋顶，废气排气筒高于建筑物，故排气筒高度以 26m 计。

## 3) 废气治理措施可行性分析

表4-11 本项目废气治理措施可行性技术对照一览表

工序/ 生产线	污染源	治理措施	推荐技术	是否为可 行性技术	判定依据
焊接	焊接废气	滤筒式除尘器	烟尘净化装置， 袋式除尘	是	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中表 8

对照《国家污染防治技术指导目录》（2025 年），本项目采用的废气治理措施不属于其中的“低效类技术”，本项目废气处治理措施是可行的。

## 4) 废气净化去除效率有效性分析

根据《机械行业标准-滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2014）表 9 中规定的指标，滤筒除尘器除尘效率 $\geq 99.5\%$ ，本项目滤筒除尘器对颗粒物的处理效率保守估计按 95%考虑，处理措施可行。

综上，本项目废气处理设施和排气筒是可行的。

## 2.4 卫生防护距离测算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T 39499-2020）的有关规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—污染物可达到控制水平时速率（kg/h）。

表4-12 卫生防护距离一览表

污染源名称	污染指标	计算系数				污染物最大排放速率(kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	无组织排放源面积(m <sup>2</sup> )	无组织排放源高度(m)	计算卫生防护距离L <sub>#</sub> (m)	卫生防护距离初值L(m)
		A	B	C	D						
生产车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.0036	0.45	4750	1	0.142	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的规定，如初值小于 50m，卫生防护距离最终取值 50m。

经上表计算，本项目的卫生防护距离为生产车间边界外 50 米范围。经现场踏勘，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标，符合卫生防护距离设置要求。

经分析评价，本项目废气处理工艺技术经济可行，污染物均能达标排放。对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，且本项目卫生防护距离推荐值范围内无环境敏感目标，大气环境影响可接受。

## 2.5 本项目大气污染物自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，需定期对各废气排放口、厂界等各污染物浓度进行监测。主要监测项目、监测频率及监测点位见下表。

表4-13 本项目大气污染物自行监测要求

类别	监测点位		监测指标	监测频率	执行标准
废气	有组织	FQ-01	颗粒物	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准
	无组织	厂界	颗粒物	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准

## 2.6 非正常工况大气污染物产生及排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（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，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目各废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照废气处理设施处理效率 50%计，排放时间按照 1 小时/次计，非正常工况最多不超过 1 次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表。

表4-14 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表

污染物排放源	污染物	事故原因	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	持续时间 (h/次)	执行标准	
						排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
FQ-01	颗粒物	废气处理效率 50%	10.25	0.0871	1	20	1

由上表可知：本项目非正常工况下 FQ-01 排放口中颗粒物放浓度达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。建设单位需要严格管理和维护废气污染治理设施，杜绝非正常工况的产生、降低或避免非正常工况的污染物排放影响。

## 3、噪声

### 3.1 本项目噪声污染物产生及治理情况

本项目噪声源主要为弧焊机器人单元、空压机、废气处理风机等设备运行，选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测作为关心点，进行噪声影响预测。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的规定，室内声源和室外声源按照导则附录 B 和附录 A 分别计算：

#### ①室内声源

A. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

$R$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

B. 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级。计算公式如下:

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

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

$L_{plij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级,  $dB$ ;

$N$ —室内声源总数。

C. 计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (T_{Li} + 6)$$

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

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

$T_{Li}$ —围护结构  $i$  倍频带的的隔声量,  $dB$ ;

D. 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。计算公式如下:

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级,  $dB$ ;

$S$ —透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

## ②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理,根据声长特点,其预测模式为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级,  $dB$ ;

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级,  $dB$ ;

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

$A_{div}$  —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$  —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$  —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$  —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$  —其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_{p(r)}$  —预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$  —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$  —预测点距声源的距离；

$r_0$  —参考位置距声源的距离。

### ③ 噪声贡献值计算公式

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

式中： $L_{eqg}$  —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$  —用于计算等效声级的时间，s；

$N$  —室外声源个数；

$t_i$  —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$  —等效室外声源个数；

$t_j$  —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

### ④ 噪声预测值计算公式

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

式中： $L_{eq}$  —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$  —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$  —预测点的背景噪声值，dB。

本项目高噪声设备及噪声源情况见下表。

表4-15 本项目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	型号	设备数量(台)	单台声源源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离 m		室内边界声级		运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
							X	Y	Z	方向	距离	方向	声级dB(A)			方向	声压级dB(A)
1	1楼生产车间	弧焊机器人单元	/	8	80	建筑隔声，选用低噪声设备、减震	35	35	1	东	22	东	62.2	8:00-20:30	20	东	42.2
										南	12	南	67.4			南	47.4
										西	22	西	62.2			西	42.2
										北	21	北	62.6			北	42.6
2		空压机	/	2	75		28	70	1	东	39	东	46.2	8:00-20:30	20	东	26.2
										南	69	南	41.2			南	21.2
										西	23	西	50.8			西	30.8
										北	1	北	78.0			北	58.0

注：选取厂房西南角为原点，XYZ为设备相对原点位置。

表4-16 本项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	设备数量(台)	单台声源源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 m			运行时段
						X	Y	Z	
1	废气处理风机	/	1	75	选用低噪声设备，隔声、减震	8	4	1	8:00-20:30

注：选取厂房西南角为原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，XYZ 为设备相对原点位置。

本项目建成后对厂界噪声影响值见下表。

表4-17 本项目设备噪声对厂界的影响预测结果

厂界	昼间噪声贡献值	昼间噪声背景值	昼间噪声预测值	昼间噪声标准值	单位	达标情况
东厂界	34.1	56	56.0	65	dB(A)	达标
南厂界	59.0	62	63.8	65	dB(A)	达标
西厂界	51.1	57	58.0	65	dB(A)	达标
北厂界	48.2	60	60.3	65	dB(A)	达标

注：厂界背景值来源为江苏国舜检测技术有限公司 2025 年 12 月 22 日出具的检测报告：GS2512054034。

运营期环境影响评价措施

本项目夜间（22:00-次日 6:00）不生产；由上表可知：各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，东、南、西、北厂界处噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区标准：昼间≤65dB(A)（昼间指 6:00~22:00）。

### 3.2 噪声自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），厂界噪声至少每季度展开一次监测。本项目自行监测要求如下表。

表4-18 本项目噪声自行监测要求

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准

## 4、固体废物

### 4.1 本项目副产物种类判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）的规定识别得到本项目生产运营过程中产生的副产物，本项目副产物类别判定见下表。

表4-19 项目副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废金属	骨架焊接、总成组装	固态	金属	√	-	4.2a
2	焊渣	骨架焊接	固态	金属	√	-	4.2a
3	废边角料	总成组装	固态	织物/皮革、塑料	√	-	4.2a
4	不合格品	机械调试	固态	金属	√	-	4.1a
5	废包装材料	打包入库	固态	纸、塑料	√	-	4.2a
6	除尘器收集粉尘	废气处理	固态	金属	√	-	4.3a
7	废油	总成组装	液态	矿物油	√	-	4.1h
8	废包装桶	总成组装	固态	沾染原料的塑料、金属包装桶	√	-	4.1c
9	废油抹布	设备维护保养	固态	矿物油、布纤维	√	-	4.1c
10	生活垃圾	员工活动	固态	废纸、塑料等	√	-	4.4b

4.2 本项目固体废物产生源强核算依据

表4-20 固废产生源强表

序号	产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	产生依据	核算方法
1	骨架焊接、总成组装	废金属	20.0	根据同行业类比	类比法
2	骨架焊接	焊渣	0.45	焊渣产生量约占产品数量 5%，焊丝年用量 9t/a，则产生焊渣 0.45t/a	经验系数法
3	总成组装	废边角料	5.0	类比原项目实际情况	类比法
4	机械调试	不合格品	3.8	不合格品产生量约占产品数量 1%，汽车座椅平均重量约 15kg/个，长滑轨平均重量约 2kg/个，汽车座椅年产量 20 万套、长滑轨年产量 40 万套，则产生不合格品 3.8t/a	经验系数法
5	打包入库	废包装材料	5.0	根据同行业类比	类比法
6	废气处理	除尘器收集粉尘	0.0745	滤筒式除尘器共收集焊接粉尘 0.0745t/a	物料衡算法
7	总成组装	废油	0.05	根据同行业类比	类比法
8	总成组装	废包装桶	0.3	甲基硅油、美孚润滑油、老鹰润滑油使用新增约 112 个空桶、平均重量按 2kg/个计，考虑到沾染的原料，则按 0.3t/a 计	物料衡算法
9	设备维护保养	废油抹布	0.2	根据同行业类比	类比法
10	员工活动	生活垃圾	12.0	本项目定员 100 人，生活垃圾按 0.4kg/人/天计，则产生生活垃圾 12.0t/a	经验系数法

### 4.3 本项目固体废物属性识别

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-202025）、《国家危险废物名录（2025 版）》等文件相关内容，本项目固体废物识别结果见下表。

表4-21 本项目固废废物处置利用情况一览表

工序/ 生产线	固体废物 名称	主要有害 物质	物理 性质	危险 特性	固废 属性	固废 代码	固废 编码	产生 量(t/a)	综合 利用 量(t/a)	处理 处置 量 (t/a)	贮存 方式
骨架焊接、 总成组装	废金属	/	固态	/	一般 固废	SW17	900-001-S17	20.0	20.0	0	袋装
骨架焊接	焊渣	/	固态	/		SW59	900-099-S59	0.45	0.45	0	袋装
总成组装	废边角料	/	固态	/		SW17	900-003-S17	5.0	5.0	0	袋装
机械调试	不合格品	/	固态	/		SW17	900-099-S17	3.8	3.8	0	袋装
打包入库	废包装材料	/	固态	/		SW17	900-099-S17	5.0	5.0	0	袋装
废气处理	除尘器收 集粉尘	/	固态	/		SW59	900-099-S59	0.0745	0.0745	0	袋装
员工活动	生活垃圾	/	固态	/		SW64	900-099-S64	12.0	0	12.0	袋装
总成组装	废油	矿物油	液态	T,I	危险 废物	HW08	900-249-08	0.05	0	0.05	桶装
总成组装	废包装桶	沾染原料 的塑料、金 属包装桶	固态	T,I		HW08	900-249-08	0.3	0	0.3	袋装
总成组装	废油抹布	矿物油、 布纤维	固态	T/In		HW49	900-041-49	0.2	0	0.2	袋装

### 4.4 固废防治措施评述

#### (1) 固废处置方法

本项目建成后全厂固废利用处置情况见下表。

表4-22 全厂固废利用处置方式一览表

产生工序	固体废物名称	属性	性状	废物 类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处 置方式	利用处置 单位	是否符 合环保 要求
骨架焊接、 总成组装	废金属	一般 固废	固态	SW17	900-001-S17	20.0	回收 利用	物资回收 单位	符合
骨架焊接	焊渣		固态	SW59	900-099-S59	0.45			
总成组装	废边角料		固态	SW17	900-003-S17	5.0			
机械调试	不合格品		固态	SW17	900-099-S17	3.8			
打包入库	废包装材料		固态	SW17	900-099-S17	5.0			
废气处理	除尘器收集粉 尘		固态	SW59	900-099-S59	0.0745			

员工活动	生活垃圾		固态	SW64	900-099-S64	12.0	环卫清运	环卫部门	符合
总成组装	废油	危险 固废	液态	HW08	900-249-08	0.05	委托 处置	委托有资 质单位处 置	符合
总成组装	废包装桶		固态	HW08	900-249-08	0.3			
总成组装	废油抹布		固态	HW49	900-041-49	0.2			
危废合计						<b>0.55</b>			

## (2) 委托处置可行性分析

危险废物分别委托相应有资质单位处置，一般固废则通过外售或环卫清运处理。

本项目危险废物包括废油(HW08 900-249-08)、废包装桶(HW08 900-249-08)、废油抹布(HW49 900-041-49)等，均应委托有资质单位处理处置。本项目所在地周围有上述危废处置单位的例举情况详见下表，建设单位在项目建成后应结合产生的危废种类、周围危废处置单位的资质和能力、与项目所在地的距离等方面综合考虑，尽量就近选择处置单位。本项目危险废物意向处置单位详见下表。

**表4-23 危废处置单位概况表**

企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
无锡市工业废物安全处置有限公司	无锡市青龙山村(桃花山)	JS0200OOI032-14	医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、废胶片相纸(HW16)、含金属羰基化合物废物(HW19)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物[仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭(900-039-49)、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质(900-041-49)、研究、开发和教学活动总，化学和生物实验室产生的废物(900-047-49)(不包括HW03、900-999-49)]、废催化剂(HW50,仅限于261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50)共计2.3万吨/年。

综上所述，本项目所在地周边有处置本项目产生的危险废物的资质单位，且有一定的处理能力和处理余量，可消纳本项目产生的危险废物。因此，本项目产生的危险废物委托处置的方式可行。

## 4.5 固废环境影响分析

### (1) 固体废弃物产生情况及其分类

本项目产生的固体废物有废金属、焊渣、废边角料、不合格品、废包装材料、除尘器收集粉尘、生活垃圾、废油、废包装桶、废油抹布。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

### (2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业废物有废金属、焊渣、废边角料、不合格品、废包装材料、除尘器收集粉尘等，其贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

### (3) 危险废物

#### ① 固体废物包装、收集环境影响

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

#### ② 危险废物运输环境影响

本项目危废运输易产生影响的污染物主要为废油、废包装桶、废油抹布等。危险废物的运输按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物转移联单管理办法》中对危险废物的相应要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。运输危险废物需采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。运输车辆进行需定期进行检查和维护，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间，使其尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为 85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧 6m 以外的地方等效连续声级为 69dB(A)，即在进厂道路两侧 6m 以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于 70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准 55dB(A)；在距公路 30 米的地方，等效连续声级为 55dB(A)，可见在进厂道路两侧 30m 以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于 55dB(A)的标准值。道路两侧 30m 内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。

沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄漏问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：

I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### ③堆放、贮存场所的环境影响

I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。

II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于  $10^{-12}\text{cm/s}$ 。

III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规定要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆、贮存对周边环境造成的影响较小。

### ④综合利用、处理、处置的环境影响

厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

#### I、综合利用，合理处置

危险废物分别委托相应资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。

#### II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，对周围环

境基本无影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

#### **4.6 本项目固体废物管理要求**

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。

##### **(1) 一般固体废物管理要求**

※安全贮存要求：

要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）的要求设置暂存场所。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。建设单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境

管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

※综合利用要求

一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。

## （2）危险废物管理要求

### 1) 固废贮存场所设置

本项目危险固废堆场占地面积 6m<sup>2</sup>，最大储存量约为 5 吨。按照最低半年周转一次计算，危废仓库容量可满足全厂危废贮存要求。现有危险固废堆场均已做好了防风、防雨、防渗措施，全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。

表4-24 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	产生量 (t/a)	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危险固废 堆场	废油	HW08	900-249-08	0.05	一楼 北侧	6m <sup>2</sup>	桶装	5t	年
	废包装桶	HW08	900-249-08	0.3			袋装		年
	废油抹布	HW49	900-041-49	0.2			袋装		年

### 2) 安全贮存要求

①贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、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危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关要求建设。其中，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求加强危废贮存设施管理，具体要求见下表。

**表4-25 贮存设施建设要求**

序号	贮存设施建设要求	本项目应采取的应对措施
1	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	建设单位危废仓库内设置分类分区存放区域和标识牌，严格按照对应分类暂存。本项目液态危废(废油)均在桶中密封储存，固态危废(废包装桶、废油抹布)均收集在扎口的密封袋中储存，废包装桶加盖堆放。无渗滤液、衍生废物、渗漏的液态物质(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生。
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
3	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目危废仓库已按照 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志，并加强管理维护。
4	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频监控记录保存时间至少为 3 个月。	本单位已落实危险废物贮存过程信息化管理，确保数据完整、真实、准确。本项目建成后，危废仓库将安装视频监控，并确保视频记录将按照要求保存至少 3 个月。
5	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。 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。 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐	本项目危废仓库为单独房间，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施完善，并应该在运营过程中加强管理和维护。液态危废暂存区域设置防泄漏托盘。

	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。	本项目危废仓库设专人负责，门口上锁并由专人保管，严禁无关人员进入。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）。	本项目危废仓库用于存放废油、废包装桶、废油抹布等危险废物。危险废物分类分区存放，并采用过道隔离；液态危废存放在吨桶内，危废仓库地面设置防泄漏托盘。
8	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入密闭容器或包装物内贮存应设置气体收集装置和气体净化设施； 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。	本项目无易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味的危险废物存放。企业产生的危险废物均及时委托处置，减少在厂内的贮存周期。同时提高危废仓库管控措施，液态危废（废油）均采用密闭桶装；固态危废（废包装桶、废油抹布）均采用密封的不透气包装袋进行贮存，再集中放置在密封包装箱内，故正常贮存过程不会产生废气污染物。
9	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	本项目危废仓库设计阶段已充分考虑泄漏监控和事故废水/液收集系统，建成后应及时修编突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资，并开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。
10	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目涉及液态危废（废油）和固态危废（废包装桶、废油抹布），固态危废采用不透气密封袋暂存，液态危废采用包装桶密封暂存。
11	危险废物贮存应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危险废物贮存设施投入使用前将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求
<p>3) 合理处置的要求</p> <p>危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。</p>		

### (3) 固废贮存场所设置规范

建设单位按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的公告》（公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）的要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体见下表。

表4-26 一般固废暂存间的环境保护图形标志

暂存间名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物贮存、处置场	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	

表4-27 危险固废暂存间的环境保护图形标志

危险废物标识	图案样式	设置规范
贮存设施警示标志牌		<p>1、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式；</p> <p>2、附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m；</p> <p>3、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。</p>
包装识别标签		<p>1.危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。</p> <p>2.危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。</p> <p>3.危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物要求设置，容器或包装容积≤50L，标签最小尺寸 100×100mm，最低文字高度 3mm；容器或包装容积 50~450L，标签最小尺寸 150×150mm，最低文字高度 5mm；容器或包装容积&gt;450L，标签最小尺寸 200×200mm，最低文字高度 6mm。</p> <p>4.危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。</p> <p>5.危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完</p>

<p style="text-align: center;">危险 废物 贮存 分区 标志</p>		<p>整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，</p>
		<p>1.颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。</p> <p>2.字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。</p> <p>3.尺寸：观察距离 <math>0 &lt; L \leq 2.5\text{m}</math>，标志整体外形尺寸 <math>300 \times 300\text{mm}</math>，贮存分区标志最低文字高度 20mm；观察距离 <math>2.5 &lt; L \leq 4\text{m}</math>，标志整体外形尺寸 <math>450 \times 450\text{mm}</math>，贮存分区标志最低文字高度 30mm；观察距离 <math>L &gt; 4\text{m}</math>，标志整体外形尺寸 <math>600 \times 600\text{mm}</math>，贮存分区标志最低文字高度 40mm；</p> <p>4.材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p> <p>5.印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>

综上所述，本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不会产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

## 5、地下水、土壤

### (1) 本项目地下水、土壤污染防治措施

本项目地下水和土壤污染主要来源于化学原料和危险废物的泄漏，建设单位所有区域均为混凝土地面，并铺设环氧树脂涂层；储存液体危废或原辅材料的区域均设有托盘，泄漏少量泄漏的物料可收集至托盘内。根据本项目平面布局特点应如下防渗措施：

表4-28 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	1 楼生产车间（装配区）、油品仓库、危废仓库，2 楼生产车间（预装区、装配区、调试区）	重要防渗区域：不发火混凝土（现有结构）+环氧树脂涂层地面；储存油品、液体危废的堆场内设有托盘，泄漏少量泄漏的物料可收集至托盘内。
2	车间内其他区域	一般防渗：水泥硬化基础（现有结构）+环氧树脂涂层地面。

### (2) 本项目地下水、土壤跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入

到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

## 6、生态

本项目不涉及。

## 7、环境风险

### 7.1 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，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>—每种风险物质的存在量，t；

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

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B，将项目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如下表所示。

表4-29 危险物质数量及临界量比值（Q）

序号	危险物质名称	最大在线总量（q <sub>n</sub> /t）	临界量（Q <sub>n</sub> /t）	该种危险物质 Q 值
1	甲基硅油	0.05	2500	0.00002
2	美孚润滑油	0.05	2500	0.00002
3	老鹰润滑油	0.05	2500	0.00002
4	废油	0.05	2500	0.00002
Σq/Q				0.00008

注：防锈剂、液态危险废物等的临界值参照导则附表 B.2 中的危害水环境物质的临界量。

根据上表辨识结果可知，本项目 Σq/Q=0.00008，属于 Q<1 范畴，环境风险物质的存储量均较小。

## 7.2 风险源分布情况及可能影响的途径

表4-30 本项目环境风险源分布情况及可能的影响途径

序号	风险单元	风险源	风险物质	风险类型	影响途径
1	存储单元	油品仓库	甲基硅油、美孚润滑油、老鹰润滑油等	泄漏、火灾	①泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境； ②遇明火、高温、静电等引发火灾。消防废液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。
2	生产单元	生产车间	甲基硅油、美孚润滑油、老鹰润滑油等	泄漏、火灾	①泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境； ②遇明火、高温、静电等引发火灾。消防废液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。
3	环保单元	废气处理设施	颗粒物	事故排放	①废气超标排放。
5		危废仓库	废油、废包装桶、废油抹布	泄漏、火灾	①泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境； ②遇明火、高温、静电等引发火灾。消防废液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。

## 7.3 环境风险防范措施及应急要求

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合无锡市具体要求，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，提高员工安全意识和安全防范能力。

风险防范措施的目的是从事故源头开始管理，消除产生事故的诱因，从而降低事故概率。

### 7.3.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

#### (1) 选址、总图布置

在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；生产车间之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》的标准和要求。严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

## (2) 建筑安全防范

主要生产装置区布置在生产车间内，对人身造成危险的运转设备配备安全罩。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（2018年版）的要求。并按照《建筑灭火器配置设计规范（GBJ140-90）》和《火灾自动报警系统设计规范（GBJ116-88）》设置了消防系统，配备必要的消防器材。各建筑物根据《建筑物防雷设计规范（GB 50057-1994）》要求采取相应的防雷设施。工作人员配备必要的个人防护用品。

### 7.3.2 贮运安全防范措施

本项目储运安全防范措施主要涉及原料等，项目收集的危险废物贮存在危废暂存间内。严格执行《危险废物贮存污染控制标准》等有关要求。

危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）：贮存场所地面作硬化处理，场所雨棚、围堰或围墙，设置危险废物识别标志，不同危险废物做到分类贮存。根据相关管理规定，危险废物贮存不得超过一年，企业必须按照管理要求做好台账记录，定期将项目产生的危险废物交给有资质的单位安全处置，禁止长期存放。危险废物收集转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行转移联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控，防止抛洒逸散。

### 7.3.3 工艺设计安全防范措施

各类设备和工艺管道从设计、安装，制造严格按照安全规定要求进行，设备、管道动静密封点采取有效的密封措施，防止物料跑冒滴漏。生产车间加强收集，所有设施必须通过验收后方能投入使用，高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

按照《机械设备防护罩安全要求》（GB 8196-87），对设备外露的运转部件设防护罩，对危险区域设置防护围栏。进入生产区域人员应穿戴好个人防护用品，如防护眼镜等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。生产时，须为职工提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。对于高温高热岗位，应划出警示区域或设

置防护或屏蔽设施，防止人员受到热物料高温烫伤。

#### **7.3.4 自动控制设计安全防范措施**

生产车间内设置火灾报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的情况进行监控。在生产车间及贮存区设置烟感报警器、火灾报警器等，空气中产生烟雾或可燃性气体浓度出现异常时会及时报警，控制中心可立刻收到信号并采取相应措施。

生产工艺自动控制，减少人工操作的不稳定性，降低人为操作失误导致的事故发生的概率。

#### **7.3.5 电气、电讯安全防范措施**

企业防爆、防火电缆，电气设施采用触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器(气)的安装和布防符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范（GB 50058-92）》要求。根据车间的不同环境特性，选用不同的电气设备，设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程施工和验收规范》（GB 50254-96）等文件要求，确保工程建成后电气安全符合要求。配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡板及金属网，如采用地下电缆沟，应设支撑架。

#### **7.3.6 火灾消防安全防范措施**

火灾防范措施：根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（2018年版）的要求。在内按照规范要求配置消火栓及消防水炮，当地消防中队负责消防工作。

火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至当地消防中队。

#### **7.3.7 安全生产管理系统**

项目投产后，企业应在安全生产方面制订一系列的安全生产管理制度，健全安全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置了安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制订规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检

修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患整改制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度。

### 7.3.8 泄漏事故的防范

企业物料泄漏事故防范是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目发生泄漏后，泄漏物料经过收集沟最终收集暂存，待事故结束后委外处置。

①发现物料贮存及输送容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及调度汇报。相关负责人到场，由当班班长或岗位主操作人员成临时指挥组。相关负责人到场后，由车间职能部门、公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。

②在每年的雷雨季节到来之前，对贮存区的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改。

③定时到仓库检查，对有关情况及时处理，并作好记录。

④定期检查各种装置的运行情况。对管道、阀门等装置作定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生重要措施；通过安装自控仪表加强对重要参数进行自动控制，对关键性设备部件进行定期更换，是防止设备失灵引起事故的措施之一。

### 7.3.9 污染治理设施的管理

制定污染物处理设施管理制度，专人负责并定期维护点检，按期更换滤芯等介质，定期委托监测单位进行监测，确保处理设施长期稳定有效的运行。一旦发现处理设施异常，应立即通知应急组织机构指挥部领导并采取措施恢复正常，必要时需停止生产活动。

### 7.3.10 事故应急预案

建设单位对有一定发生概率的事故都应建立应急预案，本报告在分析企业环境风险的基础上，提出突发事故应急预案。

本项目在生产设施及公辅设施布局时应充分考虑设施、电器等的安全要求；企

业将合理规划和协调采购管理，减少易燃易爆和有毒有害物料在厂区内的存储量，化学品妥善存放。车间地面全部铺设环氧树脂涂层，危废仓库液态危废桶下方布置托盘，或设置截流沟。各风险单元防腐防渗措施均应落实到位。

本项目拟在危废仓库区域安装摄像头并联网监控室，在车间几办公区域内均布置火灾探测和报警装置，各区域均配置灭火器和消防栓，在货架区域配置小托盘并储备吸附棉等。

建设单位拟在雨水接管口安装切断阀等装置，同时建设单位应安排专人负责雨水切断阀在事故状态下的启闭工作。确保事故状态下可将污染物质截留在厂区内，结束后通过泵将废液抽出委托资质单位处理。

本项目在落实好上述风险防范措施的前提下，环境风险可控。

#### 8、电磁辐射

本项目不涉及。

#### 9、排污口规范化管理

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

（1）废水：本项目实行清污分流、雨污分流，设置1个污水排放口、1个雨水排放口，均应按规范设置排污口标识牌、监控池或采样井；

（2）废气：本项目设置1个废气排放口 FQ-01，应按规范设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等；

（3）噪声：本项目应在其作业区域内张贴噪声污染标示牌；

（4）固废：本项目设置1个一般固废暂存区和1个危险废物堆放场，应分别按规范设置标识标志牌、信息公开栏等。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	焊接废气	颗粒物	设备密闭收集（收集效率98%），滤筒式除尘器处理（处理效率95%），经26m高排气筒 FQ-01 排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准
	无组织	厂界	颗粒物	未被捕集废气	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准
地表水环境		生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池预处理后接管无锡上实惠投环保有限公司处理	接管浓度执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A等级标准
声环境		弧焊机器人单元、空压机、废气处理风机等	噪声	优化选型、合理布局、配套必要的隔声设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准
电磁辐射		无	-	-	-
固体废物	骨架焊接、总成组装	废金属	外售物资回收单位	委托有资质单位处置	《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327号)
	骨架焊接	焊渣			
	总成组装	废边角料			
	机械调试	不合格品			
	打包入库	废包装材料			
	总成组装	废油			
	总成组装	废包装桶			
	总成组装	废油抹布			
员工活动	生活垃圾	环卫清运	-		
土壤及地下水污染防治措施	1、分区防渗：建设单位全厂均为不发火混凝土+环氧树脂地面；储存液体物料的堆场内设有托盘，少量泄漏物料可收集至托盘内； 2、加强管理：合理安排化学物料采购周期、控制厂区内暂存量；加强对可能存在泄漏风险的区域的巡查和管理，设置专门的部门和人员负责上述工作；				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、仓储区、生产车间、污染物处理装置及固废堆场地面和四周均采取防渗防腐措施； 2、固废暂存区域加强管理，定期检查和维护区域内视频监控、应急设施设备的有效性等； 3、厂区内一切动火作业均需经过严格的审批； 4、厂区雨水接管口设施启闭阀门，发生火灾时关闭雨水接管口阀门，避免消防废水等事故水流向外环境； 5、按要求更新应急预案，并开展应急培训和演练工作、配备必要的应急物资和设施。				

其他环境管理要求	<p>1.本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造,根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目属于“三十一、汽车制造业 36, 85 汽车零部件及配件制造 367”中“其他”,对此管理类别为登记管理。建设单位应当在启动本项目生产设施或者发生实际排污之前变更排污登记。</p> <p>2.建设单位严格执行“三同时”制度,切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>3.本项目卫生防护距离为生产车间边界外 50m,该卫生防护距离范围不得新建居民住宅区、学校、医院等敏感环境保护目标;</p> <p>4.加强管理,建立环保管理责任制度,落实责任人和职责,加强管理者和员工的环保意识培训和环保管理法规资料的学习。</p>
----------	--

## 六、结论

### 1、相关法律法规及政策的相符性分析

该项目与产业政策、土地利用规划、园区产业定位等均相符；与环境质量底线、资源利用上线、生态保护红线和区域负面清单等均相符；位于太湖流域三级保护区内，与太湖流域相关防护条例内容相符。

### 2、环保措施有效性分析

在全面落实第四章所述各项环保工程和治理、管理措施后，项目投运后各类污染物预期可达到有效控制实现达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别：

#### （1）水污染物：

本项目生活污水经化粪池预处理后接管无锡上实惠投环保有限公司处理。

接管废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

本项目设置 1 个污水接管口。

#### （2）大气污染物：

本项目焊接工序产生的废气经设备密闭收集，进入滤筒式除尘器处理后，通过 26m 高排气筒 FQ-01 排放。

本项目有组织排放的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；厂界无组织颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。

本项目新增 1 根排气筒 FQ-01。

#### （3）噪声：

本项目选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

#### （4）固废：

固废：按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。

(5) 排放总量:

本项目运营期产生的各类污染物在采取合理有效的污染防治措施后, 排放总量如下:

大气污染物: (本项目) (有组织) 颗粒物 $\leq 0.0039$  吨/年。

水污染物: (接管考核量) (本项目) 废水排放量 $\leq 1248$  吨/年、COD $\leq 0.4680$  吨/年、SS $\leq 0.2995$  吨/年、氨氮 $\leq 0.0499$  吨/年、总氮 $\leq 0.0749$  吨/年、总磷 $\leq 0.0062$  吨/年。

固体废物: 全部综合利用或安全处置。

综上所述, 无锡威孚智行座椅有限公司威孚智行汽车零部件搬迁项目符合国家产业政策, 选址符合“三线一单”和城市发展总体规划, 选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行, 产生的废水、废气、固废能够达标稳定排放, 对周围环境的影响较小, 项目建设不会改变区域环境功能; 项目满足总量控制要求, 环境风险可以接受。因此, 在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的基础上, 并充分考虑环评提出的建议后, 从环境保护角度分析, 该项目的建设可行。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

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	颗粒物	0.00396	0.00396	0	0.0039	0.00396	0.0039	-0.00006
废水	水量	2964	2964	0	1248	2964	1248	-1716
	COD	1.1856	1.1856	0	0.4680	1.1856	0.4680	-0.7176
	SS	0.8892	0.8892	0	0.2995	0.8892	0.2995	-0.5897
	氨氮	0.1037	0.1037	0	0.0499	0.1037	0.0499	-0.0538
	总氮	0.1186	0.1186	0	0.0749	0.1186	0.0749	-0.0437
	总磷	0.0148	0.0148	0	0.0062	0.0148	0.0062	-0.0086
一般工业 固体废物	废金属	0	0	0	20.0	0	20.0	+20.0
	焊渣	0.25	0.25	0	0.45	0.25	0.45	+0.2
	废边角料	0	0	0	5.0	0	5.0	+5.0
	不合格品	0	0	0	3.8	0	3.8	+3.8
	废包装材料	5.0	5.0	0	5.0	5.0	5.0	0
	除尘器收集粉尘	0.03564	0.03564	0	0.0745	0.03564	0.0745	+0.03886
	生活垃圾	159.9	159.9	0	12.0	159.9	12.0	-147.9
危险废物	废油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废硅油瓶	0.045	0.045	0	0	0.045	0	-0.045
	废包装桶	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废油抹布	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图及附件清单

### 附图：

- 附图1： 建设项目地理位置图
- 附图2： 建设项目卫生防护距离图
- 附图3： 建设项目周围 500m 环境概况图
- 附图4： 建设项目土地利用规划图
- 附图5： 厂区平面布置图
- 附图6： 厂区雨污水管网图
- 附图7： 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图8： 无锡市环境管控单元图

### 附件：

- 附件1： 备案证及《登记信息单》；
- 附件2： 企业营业执照；
- 附件3： 厂房租赁协议及产权证明；
- 附件4： 现有项目环保手续；
- 附件5： 固定污染源排污登记；
- 附件6： 危险废物处置承诺；
- 附件7： 建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件8： 环评委托书；
- 附件9： 环评项目技术服务合同书；
- 附件10： 声明确认单；
- 附件11： 编制情况承诺书、编制单位承诺书、编制人员承诺书；
- 附件12： 同意环评公开声明及公示截图；
- 附件13： 工程师踏勘现场照片；
- 附件14： 生态环境管控报告；
- 附件15： 电泳外协协议；
- 附件16： 工程测量报告；
- 附件17： 编制单位营业执照、信用平台截图、工程师身份复印件；
- 附件18： 批文获取方式；
- 附件19： 无锡市环评机构服务考核表。