

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：无锡市电力变压器有限公司变压器油箱、外壳加工搬迁技改项目

建设单位（盖章）：无锡市电力变压器有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

关于对“环境影响评价报告审批的申请”

无锡市数据局：

本单位《无锡市电力变压器有限公司变压器油箱、外壳加工搬迁技改项目》环境影响报告表已委托江苏腾嘉生态环境科技有限公司编制完成，
请予以审批。

建设单位：无锡市电力变压器有限公司

法人代表（签字）：王佳

日期：2026.3.3



打印编号: 1769157292000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	aggsdt		
建设项目名称	无锡市电力变压器有限公司变压器油箱、外壳加工搬迁技改项目		
建设项目类别	35-077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	无锡市电力变压器有限公司		
统一社会信用代码	91320206774686309D		
法定代表人 (签章)	王佳美 		
主要负责人 (签字)	许欢 		
直接负责的主管人员 (签字)	许欢 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏腾嘉生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320213MA248C5L41		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘正伟	BH 001835	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘正伟	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 001835	
陶雪琦	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 077836	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	无锡市电力变压器有限公司变压器油箱、外壳加工搬迁技改项目			
项目代码	2601-320206-89-02-775529			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江苏省无锡市惠山区洛社镇洛圻路 106 号			
地理坐标	(120 度 7 分 48.563 秒, 31 度 39 分 19.586 秒)			
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 输配电及控制设备制造 382 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	<input 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〔2026〕3 号	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	200	
环保投资占比（%）	20	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	9045m ² （租赁厂房面积）	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，专项评价设置情况判定详见表 1-1。			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放废气为颗粒物、非甲烷总烃、NO _x 、SO ₂ ，不涉及有毒有害物质	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目危险物质存储量不超过临界量	无
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	无	
综上所述，本项目无需设置专项评价。				

规划情况	<p>规划文件名称：《江苏省无锡惠山高新技术产业开发区总体发展规划》；</p> <p>审批机关：无锡市惠山区人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《无锡市惠山区人民政府关于同意洛社镇人民政府筹建省级高新技术产业开发区的批复》（惠府复〔2019〕19号）。</p>												
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划（2024-2029）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：无锡市惠山生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于<江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划（2024-2029）环境影响报告书>的审查意见》（惠环审〔2024〕4号）。</p>												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划相符性分析</p> <p>（1）产业定位相符性</p> <p>根据《江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划（2024-2029）环境影响报告书》及审查意见（惠环审〔2024〕4号），高新技术产业开发区产业定位：以“3+N”产业体系为主线，重点发展航空航天、未来汽车、智慧物流三大主导产业。本项目行业类别为C3821 变压器、整流器和电感器制造，符合惠山高新技术产业开发区的产业定位。</p> <p>（2）用地规划相符性</p> <p>本项目位于无锡市惠山区洛社镇洛圻路106号，根据《江苏省无锡惠山高新技术产业开发区总体发展规划》中土地利用规划图（见附图2），本项目所在区域规划为“一类工业用地”，符合项目所在土地利用规划。根据企业提供土地证（苏（2020）无锡市不动产权第0306224号），项目所在地用地用途为工业用地/工业、交通、仓储。</p> <p>综上所述，本项目符合区域土地利用规划。</p> <p>2、规划环境影响评价相符性分析</p> <p>本项目与《江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划（2024-2029）环境影响报告书》及审查意见（惠环审〔2024〕4号）的相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目与规划环评审查意见相符性</p> <table border="1" data-bbox="300 1848 1388 2016"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 1848 339 1921">序号</th> <th data-bbox="339 1848 986 1921">审查意见</th> <th data-bbox="986 1848 1289 1921">本项目情况</th> <th data-bbox="1289 1848 1388 1921">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" data-bbox="300 1921 1388 1971" style="text-align: center;">规划环评审查意见</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1971 339 2016">1</td> <td data-bbox="339 1971 986 2016">(二)优化空间布局，严格项目准入</td> <td data-bbox="986 1971 1289 2016">本项目位于无锡市惠山</td> <td data-bbox="1289 1971 1388 2016">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	审查意见	本项目情况	相符性分析	规划环评审查意见				1	(二)优化空间布局，严格项目准入	本项目位于无锡市惠山	符合
序号	审查意见	本项目情况	相符性分析										
规划环评审查意见													
1	(二)优化空间布局，严格项目准入	本项目位于无锡市惠山	符合										

	<p>高新区位于太湖流域二级、三级保护区，涉及大运河无锡段核心监控区，应当坚持“生态环保优先”，严格落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》等要求。执行《报告书》提出的生态环境准入清单，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放、资源利用率等均达到同行业先进水平。在现有产业发展的基础上，进一步调整区域的功能布局，加快推进企业入园，促进产业集聚和集群化，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>区洛社镇洛圻路106号，位于太湖流域二级保护区，并且距离大运河无锡段2.45km，不在大运河无锡段核心监控区。本项目符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政发〔2021〕20号）以及《大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则》（锡政规〔2025〕7号）等要求。本项目的建设符合园区环境准入清单。</p>	
2	<p>(三)严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求落实国家和省、市、区关于大气、水、土壤、噪声污染防治相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和排放总量“双管控”，确保区域生态环境质量持续改善。对现有噪声污染较大的企业进行综合整治，新建企业合理布局，确保厂界噪声达标；加强车辆管理，控制交通噪声。督促企业开展清洁生产审核和环境管理体系认证；促进区域可持续发展。</p>	<p>本项目将按照要求落实相关污染防治要求。本项目将采取车间合理布局，确保厂界噪声达标。</p>	符合
3	<p>(四)完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能全面落实“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，进一步完善污水管网配套建设，有序推进中水回用工作。推进高新区污水处理厂建设，确保污水有效收集处理。加快天然气管网建设，实施清洁能源改造，不得新建含燃煤炉窑等非清洁能源的项目。加强固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>本项目厂区内实行雨污分流，本项目生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理；一般工业固废、危险废物按照要求依法依规收集、处理处置，做到就地分类收集、就近转移处置。</p>	符合
4	<p>(五)强化环境监测监控和环境风险防控体系建设开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、环境噪声等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。加强环境应急基础设施建设，配备与工业园区风险等级相适应的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查环境隐患、建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。</p>	<p>本项目建成后定期对各厂界噪声、废水、废气各污染物进行监测。本项目建成后，将按相关要求建立环境应急管理制度。</p>	符合
5	<p>(六)不断强化环境监管能力建设进一步健全区内环境管理组织机构设置，统筹推进生态保护、污染防治、环境管理、应急处置等能力建设。督促企业严格落实</p>	<p>本项目严格执行环境影响评价制度、排污总量控制制度、“三同时”及排</p>	符合

	<p>污染物排放监测监控要求。切实做好拟关停、搬迁的化工、电镀、印染等行业企业的场地调查、风险评估和治理修复工作。新建项目须严格执行环境影响评价制度、排污总量控制制度、“三同时”及排污许可证管理制度。组织做好企业环境信息公开工作。</p>	<p>污许可证管理制度。</p>																																						
<p>由上表可知，本项目符合《江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划（2024-2029）环境影响报告书》及审查意见（惠环审（2024）4号）的相关要求。</p>																																								
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p>																																							
	<p>(1) 生态保护红线</p>																																							
	<p>本项目位于无锡市惠山区洛社镇洛圻路106号，根据《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）中《江苏省国家级生态保护红线规划》、《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）中《江苏省生态空间管控区域规划》中“无锡市生态空间保护区域名录”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[2022]40号、苏自然资函[2024]905号）。与本项目距离最近的国家级生态保护红线-无锡阳山火山省级地质公园约4.34km，距离最近的生态空间管控区域-阳山水蜜桃种质资源保护区约6.67km，详细位置关系见下表和附图3。</p>																																							
<p align="center">表 1-3 项目与江苏省生态空间管控区域位置关系</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th> <th rowspan="2">县（市、区）</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积（平方公里）</th> <th colspan="2">与本项目位置关系</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级生态保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> <th>方位</th> <th>距离 km</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无锡阳山火山省级地质公园</td> <td>无锡市区</td> <td>地质遗迹保护</td> <td>无锡阳山火山省级地质公园总体规划中确定的范围（包括地质遗迹保护区等）</td> <td>/</td> <td>0.5</td> <td>/</td> <td>0.5</td> <td>SW</td> <td>4.34</td> </tr> <tr> <td>阳山水蜜桃种质资源保护区</td> <td>无锡市区</td> <td>种质资源保护</td> <td>/</td> <td>西至锡陆公路和陆东路，东、北至锡漂运河及水域，南至高速公路防护带，区域涉及惠山区钱桥镇、阳山镇和洛社镇</td> <td>/</td> <td>18.69</td> <td>18.69</td> <td>SW</td> <td>6.67</td> </tr> </tbody> </table>				生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系		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	方位	距离 km	无锡阳山火山省级地质公园	无锡市区	地质遗迹保护	无锡阳山火山省级地质公园总体规划中确定的范围（包括地质遗迹保护区等）	/	0.5	/	0.5	SW	4.34	阳山水蜜桃种质资源保护区	无锡市区	种质资源保护	/	西至锡陆公路和陆东路，东、北至锡漂运河及水域，南至高速公路防护带，区域涉及惠山区钱桥镇、阳山镇和洛社镇	/	18.69	18.69	SW	6.67
生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围				面积（平方公里）			与本项目位置关系																														
			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	方位	距离 km																															
无锡阳山火山省级地质公园	无锡市区	地质遗迹保护	无锡阳山火山省级地质公园总体规划中确定的范围（包括地质遗迹保护区等）	/	0.5	/	0.5	SW	4.34																															
阳山水蜜桃种质资源保护区	无锡市区	种质资源保护	/	西至锡陆公路和陆东路，东、北至锡漂运河及水域，南至高速公路防护带，区域涉及惠山区钱桥镇、阳山镇和洛社镇	/	18.69	18.69	SW	6.67																															
<p>(2) 环境质量底线</p>																																								

大气环境：项目所在地大气环境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），无锡市空气质量不达标，超标污染物为臭氧。为改善无锡市环境空气质量情况，无锡市人民政府印发《无锡市环境空气质量限期达标规划（2018-2025）》，根据《无锡市环境空气质量限期达标规划》分析内容，通过采取调整产业结构、推进工业领域全行业、全要素达标排放、调整能源结构，控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治等措施后，无锡市环境空气质量预计可实现全面达标。

地表水环境：根据《无锡市生态环境状况公报》（2024年度），2024年，全市地表水环境质量持续改善。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》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为92.0%，较2023年改善4.0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。本项目产生的生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）处理后排入京杭运河。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数据，目前京杭运河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

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。全市昼间区域环境噪声声源主要为社会生活噪声（占比57.9%）、交通噪声（26.6%）、工业噪声（11.6%）、建筑施工噪声（3.9%）。本项目位于声环境3类功能区，项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

建设项目实施后，“三废”处理达标后排放，对周边环境产生影响较小，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。

（3）资源利用上线

本项目用水来源为市政自来水，项目用电由市政电网供电。项目主要从事变压器油箱、外壳的生产，物耗及能耗水平均较低，选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量。

综上所述，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划（2024-2029）环境影响报告书》及审查意见，园区环境准入清单见下表。

表 1-4 项目与江苏省惠山高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

类别	界定范围和划定标准说明	本项目情况	相符性
禁止引入	1、与国家、地方现行产业政策相冲突的项目、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》中禁止的项目。	本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于与国家、地方现行产业政策相冲突的项目、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》中禁止的项目。	相符
	2、物流产业禁止建设公用危险化学品的仓储项目。	本项目不属于物流产业。	相符
	3、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。	本项目产生废气经处理后可以达到《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。	相符
	4、新建、扩建化工、医药、印染生产项目。	本项目不属于化工、医药、印染生产项目。	相符
限制引入	1、限制引入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》和《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》中限制项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》和《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》中限制项目。	相符
	2、限制引入危险废物产量大、规划区域无配套利用处置能力，且无法在设区市平衡解决的项目。	本项目危险废物产量较小，均委托有资质单位处置。	相符

综上，本项目与江苏省惠山高新技术产业开发区生态环境准入清单相符。

2、与生态环境分区管控要求的符合性

无锡市惠山区洛社镇洛圻路 106 号，根据《无锡市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、江苏省生态环境分区管控综合服务平台辅助分析可知，项目所在地块不涉及优先保护单元及一般管控单元，属于重点管控单元：江苏省无锡惠山高新技术产业开发区，本项目与江苏省无锡惠山高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析详见下表，江苏省生态环境分区管控综合服务平台辅助分析图详见附图 4-2，查询报告详见附件。

表 1-5 生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元	生态环境分区管控要求		本项目情况	相符性
江苏省	空间	(1) 禁止建设：别墅类房地产开发项目、高尔夫球场项目、赛马场项目；在企业环境防护距	项目为 C3821 变压	相符

无锡惠山高新技术产业开发区	布局约束	离范围内的房地产项目。	器、整流器和电感器制造,不属于上述禁止引进的产业及项目。本项目无生产废水产生及排放,不属于国家和地方的产业政策限制类、禁止类的项目。	相符
		(2)禁止引入智能制造装备产业:排放标准国三及以下的机动车用发动机;4档及以下机械式车用自动变速箱(AT);排放含氮磷废水的项目,列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的除外。		
		(3)禁止引入:专业从事电镀、酸洗、喷涂等表面处理加工的建设项目(属于优先引入类项目必备的电镀、酸洗、喷涂等表面处理工序不作为禁止类);新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、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太湖条例第四十六条规定的情形除外);属于《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品名录的项目;《惠山区建设项目环境准入负面清单(2018版)》中规定的禁止类和限制类项目;其他属于国家和地方产业政策淘汰类、限制类或者禁止类的建设项目和工艺;列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的除外。		
		(4)禁止引进不能满足环境影响评价文件测算出的环境防护距离,或环境影响评价文件中事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。		
	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。	项目废气、废水总量在区域内平衡,废气经处理后达标排放;建成后总量不突破环评报告及批复。	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)加快建立园区预警中心,建立危险性物质动态管理信息库,针对风险源较大的拟入区项目,应在企业内建立风险防范措施和应急预案,将拟建项目纳入风险管理体系中,加强在线监控。	企业将按照要求,编制环境风险应急预案并备案,严格按照要求做好风险防范措施,做好应急预案演练。本项目卫生防护距离为生产车间外100m范围。	相符
		(2)督促企业落实园区对工艺设备、生产过程、危险化学品贮运、电气电讯、消防及火灾报警系统、风险管理等各方面风险防范措施的要求,加大管理处罚力度。		
		(3)结合企业卫生防护距离,在园区周边建立沿路绿化林带,且宽度不低于30米,在园区规划单身公寓与工业用地之间设置不低于15m宽度的绿化隔离带。		
	资源开发效率要求	(1)单位工业用地工业增加值不低于9.5万元/km ² ,土地资源总量上限3.5944平方公里,城市建设用地总量上限3.5252平方公里。	本项目不新增用地,租赁空置厂房,单位工业增加值综合能耗为0.014吨标煤/万元<0.6吨标煤/万元,单位工业增加值新鲜水耗5.7m ³ /万元,不高于8m ³ /万元;且本项目不销	相符
(2)单位工业增加值综合能耗不高于0.6吨标煤/万元,单位工业增加值新鲜水耗不高于8m ³ /万元,水资源总量上限100万吨/年。				
(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。

售使用“II类”燃料。

3、与国家、地方产业政策相符性

本项目为迁建项目，项目产品属于《国民经济行业分类标准（2017年本）》中的C3821 变压器、整流器和电感器制造。本项目产业政策文件对照情况见下表。

表 1-6 产业政策相符性分析一览表

序号	文件名称	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录》（2024年本）	本项目不属于其中的鼓励类、淘汰类和限制类项目	相符
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年本）	本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目	相符
3	《无锡市产业结构调整指导目录》（2008年本）	本项目不属于其中的鼓励类、淘汰类和限制类项目	相符
4	《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）	本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目	相符
5	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》（苏发改规发〔2024〕3号）	本项目不属于其中禁止、限制项目	相符
6	《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》	本项目不属于其中项目	相符
7	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目不在负面清单范围内	相符
8	《江苏省“两高”项目管理目录》（2025年版）	本项目不位于“两高”项目管理目录之列	相符
9	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	本项目不属于其中禁止、限制项目	相符
10	《无锡市惠山区内资禁止投资项目目录（2020年本）》	本项目不属于其中项目	相符

4、与相关法律法规的相符性

（1）与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未

达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

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。

对照分析结果：本项目位于无锡市惠山区洛社镇洛圻路 106 号，距离最近的太湖主要入湖河道直湖港 0.3km，距太湖岸线 13km，在《太湖流域管理条例》中第二十九条和第三十条范围内的主要入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，项目为 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于上述第二十八、第二十九和第三十条的禁止建设项目。本项目无生产废水，产生的生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理，厂区内设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌，不私设排污口。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的规定。

（2）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订本）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（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

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。

第四十五条：太湖流域二级保护区禁止下列行为：

（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；（四）法律、法规禁止的其他行为。

对照分析结果：根据《江苏省太湖流域三级保护区范围》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖流域二级保护区内；项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂），不属于太湖流域二级保护区禁止行为，因此，项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订本）的要求。

（3）与《无锡市水环境保护条例》（2021修订版）相符性分析

根据《无锡市水环境保护条例》（2021年修订版）中的相关要求，第十四条：实行化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等重点水污染物排放总量控制制度。排污单位排放水污染物，不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。第二十四条：工业废水、生活污水应当实行集中处理。按照规定需要对产生的污水进行预处理的，排污单位应当进行预处理，达到规定标准后方可排入污水管网。

对照分析结果：本项目生活污水经化粪池预处理接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理；项目自身不设置直接排污口，水污染物最终的排放总量纳入无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）的指标范围内。因此本项目的建设满足《无锡市水环境保护条例》（2021修订版）的要求。

（4）与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性分析

根据《<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》，本项目与其相符性分析见下表：

表 1-7 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性分析情况

序号	内容	本项目建设内容	相符性分
----	----	---------	------

			析
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合全国和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过江通道建设项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目建设位置不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目建设位置不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目建设位置不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内，且不涉及围湖造田、围海造地或围填海、挖沙、采矿。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道治理、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目建设位置不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《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。	符合

6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理接管至无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理，无向长江干支流及湖泊排污的排污口。	符合
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目建设位置不在长江干支流岸线一公里范围内；本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目。	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目建设位置属于太湖流域二级保护区，本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动，详细分析见“4、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析”。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不属于化工项目。	符合
14	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。	本项目建设位置周边无化工企业。	符合
三、产业发展			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家电化、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。	本项目不涉及。	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业	符合

	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。	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，详细分析见“3、产业政策相符性分析”。	
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于。	符合

(5) 与挥发性有机物污染防治相关文件相符性分析

本项目与挥发性有机物污染防治相关文件相符性分析如下：

表 1-8 与挥发性有机物污染防治相关文件相符性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）	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。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量	本项目灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化、丙烷燃烧产生的废气经“气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒 DA002 排放；本项目有机废气有组织排放量小于 2 千克/小时，排放浓度可以稳定达标。本项目水性涂料、液压油、乳化液等液态原料均贮存在密闭容器中；生产过程中，集气罩尽可能靠近废气产生点，并做到废气收集和处理设施较生产设备“先启后停”，以尽	相符
《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办〔2020〕2 号）	（四）深化改造治污设施 各地要加大对企业治污设施的分类指导，鼓励企业合理选择治理技术，提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估，对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效(无效)导致排放浓度与去除效率不达标企业，提出升级改造要求，6 月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案，逾期未改造或改造后排放仍不达标准的，依法予以关停。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%		相符
关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制		相符
关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2	根据《关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》相关要求，（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 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥		相符

	号)	<p>发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《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》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,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。(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。”</p>	<p>可能减少废气的无组织逸散。废气治理设施产生的危险废物废活性炭等委托有资质单位处置。本项目使用的水性涂料,其VOC检测数值为231g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表1中“水性涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-底漆”VOC含量限值(≤250g/L)要求。</p>	
	<p>《无锡市2020年挥发性有机物专项治理工作方案》(锡大气办〔2020〕3号)</p>	<p>(二)大力推进源头替代</p> <p>1、推进工业企业源头替代。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。各市(县)、区要结合实际,加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量源头替代进度,5月底出台源头替代实施方案,在政策、资金等方面给予企业扶持。年底前基本完成汽车制造底漆、中涂、色漆工序,钢制集装箱制造箱内、箱外、木地板等工序以及家具、工程机械、船舶、钢结构、卷材等制造行业的替代任务。</p> <p>(三)有效控制无组织排放</p> <p>各市(县)、区要组织管理、执法及企业人员宣贯《挥发性有机物无组织排放标准》,进一步明确无组织排放控制要求。督促、指导企业在确保安全生产的前提下,开展物料储存、转移输送、工艺过程、设备与管线组件以及敞开液面等无组织排放环节排查整治。</p> <p>(四)深化改造治污设施</p> <p>各市(县)、区要加大对企业治污设施的分类指导,鼓励企业合理选择治理技术,提高VOCs治理效率。组织专家对重点企业VOCs治理设施效果开展评估,对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效(无效)导致排放浓度与去除效率不达标企业,提出升级改造要求,6月底前完成改造并在属地生态环境部门备案,逾期未改造或改造后排放仍不达标准的,依法予以关停。VOCs排放量大于等于2千克/小时的企业,除确保排放浓度稳定达标外,去除效率不低于80%</p>	<p>相符</p>	
<p>(6)与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218号)相符性分析</p> <p>本项目建设与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的</p>				

通知》（苏环办〔2022〕218号）相符性分析见下表。

表 1-9 本项目与苏环办〔2022〕218号相符性分析表

序号	内容	本项目情况	相符性
1	活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置，内容应包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容	本项目活性炭吸附装置后期按规定设置相应的标识标牌	相符
2	做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等	企业做好相应的台账记录	相符
3	组织企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息	企业拟录入江苏省污染源“一企一档”系统	相符
4	对未配套建设废气治理设施的企业依法责令停产，限期整改；除恶臭异味治理外，新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术，对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造，各地根据实际情况确定各企业改造时间，最长不超过3个月	本项目采用的废气治理措施为“气旋喷淋+三级干式过滤器+二级活性炭吸附装置”	相符
5	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于1mg/m ³ 和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目颗粒物经气旋喷淋塔+三级干式过滤器预处理后进入活性炭吸附装置的浓度<1mg/m ³ ，废气温度低于40℃	相符
6	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /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 ² /g	本项目采用的颗粒活性炭，活性炭碘值为800mg/g，比表面积≥850m ² /g	相符
7	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	本项目采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量大于VOCs产生量的5倍	相符

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

本项目建设与《关于在环境审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）相符性分析见下表。

表 1-10 关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见相符性分析

类别	具体要求	本项目情况	相符性
生产工艺、	用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设	项目使用先进设备，工艺先进；不	相符

装备、原料、环境四替代	<p>施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理措施。</p> <p>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。</p> <p>生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工艺设备防护涂料等，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/T38597-2020）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</p>	涉及高挥发性原料，本项目使用的水性涂料 VOC 含量为 231g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 中“水性涂料中 VOC 含量的要求-工业防护涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆”限值（≤250g/L）；本项目用地为工业用地，与用地规划相符；	项目为 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材等“两高”项目
生产过程中水回用、物料回收	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清净水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处理接入污水管网，由无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理，处理达标后的尾水排入京杭运河；</p> <p>项目不属于印刷、包装等企业；</p> <p>项目一般固废由合规单位处理，危险废物均委托有资质单位进行处置</p>	相符
治污设施提高标准、提高效率	<p>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。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处理接入污水管网，由无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理。</p> <p>一般固废集中收集外售，危险废物均委托有资质单位进</p>	相符

	<p>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</p>	<p>行处置。项目生产过程产生的有机废气采用“气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒DA002排放。工业炉窑使用丙烷作为燃烧介质，采用低氮燃烧器</p>	
--	--	--	--

(8) 与《市安委会关于印发无锡市深化提升“厂中厂”安全生产专项整治工作方案的通知》（锡安[2024]5号）相符性分析

本项目租赁无锡智网现代物流产业发展有限公司现有厂房北侧一半的厂房，租赁面积9045平方米，该厂房为一层厂房，根据《市安委会关于印发无锡市深化提升“厂中厂”安全生产专项整治工作方案的通知》（锡安〔2024〕5号）及其附件《无锡市“厂中厂”准入负面清单》（暂行），相符性分析如下：

表 1-11 与锡安[2024]5 号文的相符性分析

类别	具体要求	本项目情况	相符性
承租方“六不得”	<p>严禁将风险较大的涉及涉爆粉尘、高温熔融金属、危险化学品储存等生产经营活动违规设置在多层厂房中。</p>	<p>本项目使用塑粉，属于涉爆粉尘，该塑粉储存在原料仓库，在生产车间的喷塑房内使用，生产车间仅为一层，未设置在多层厂房内。另外不涉及高温熔融金属、危险化学品储存等生产经营活动。</p>	相符
	<p>严禁占用防火间距私搭乱建，占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道，或在厂房外窗设置铁栅栏、防盗网。</p>	<p>本项目未占用防火间距私搭乱建，未占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道或在厂房外窗设置铁栅栏防盗网等。</p>	相符
	<p>严禁在生产、仓储区域设置员工宿舍，或使用燃气钢瓶明火做饭。</p>	<p>企业未设置员工宿舍及食堂。</p>	相符
	<p>严禁个人电动自行车在生产车间、仓库等建筑物内部违规停放、充电。</p>	<p>本项目生产车间、仓库等内将严禁电瓶车出入。</p>	相符
	<p>承租方不得隐瞒涉及涉爆粉尘、高温熔融金属、危险化学品储存等生产经营活动，务必通过省风险报告系统如实报告生产工艺和安全风险。务必将装修、改建、开展特殊作业等情况，告知出租方。</p>	<p>本项目使用塑粉，属于涉爆粉尘，该塑粉储存在原料仓库，在生产车间的喷塑房内使用，生产车间仅为一层，未设置在多层厂房内。另外不涉及涉爆粉尘、高温熔融金属、危险化学品储存等生产经营活动。 承租方将通过省风险报告系统如实报告生产工艺和安全风险。并将装修、改建、开展特殊作业等情况，告知出租方。</p>	相符

	承租方不得违规分租转租厂房，不得擅自改变厂房使用性质和功能，不得违规搭建夹层，不得使用易燃可燃材料装修装饰，装修装饰不得影响防火、逃生和灭火救援。	本项目未分租转租厂房，未擅自改变厂房使用性质和功能，未违规搭建夹层，不使用易燃可燃材料装修装饰，装修装饰不得影响防火、逃生和灭火救援。	相符
	承租方不得擅自停用报警、喷淋等消防设施。	本项目在建设过程中及建成后均不擅自停用报警、喷淋等消防设施。	相符
	承租方不得违规储存危险化学品。	本项目危险化学品置于专用储存间内，不涉及违规储存危险化学品。	相符
	承租方不得违规堆放油品、木制品、纸制品、塑料制品、纺织品等可燃物料。可燃物料堆场务必与生产区、办公区、装卸区等分开布置，保持足够的防火间距，规范设置消防车通道。	本项目建成后，可燃物料置于专用储存间内，与生产区、办公区、装卸区等分开布置，保持足够的防火间距，规范设置消防车通道。	相符
	承租方不得开展违规动火、无证动火，临时动火作业前务必告知出租方，务必安装使用“锡芯焊”电焊智慧开关，加强动火等危险作业现场管理。	本项目涉及焊接、切割、打磨、抛光、烘干等动火工序，已告知承租方；拟在投产前按要求办理动火安全作业证，并对操作人员进行上岗培训、取得上岗证；按要求安装使用“锡芯焊”电焊智慧开关，加强动火等危险作业现场管理。	相符
无锡市“厂中厂”准入负面清单	一、无证无照或者证照不全的	本项目证照齐全。	相符
	二、需取得危险化学品生产许可证的	本项目不涉及危险化学品生产，无需取得危险化学品生产许可证。	相符
	三、存在住宿与生产、仓储、经营中一种或一种以上功能混合设置在同一建筑物内，形成“三合一”“多合一”情形的	本项目建成后车间功能分区明确，无混合设置的情形。	相符
	四、违规将下列高风险生产工艺、场所设置在两层以上厂房中任意一层的： 1.铝镁等金属粉尘生产工艺。 2.采用集中除尘设备的木粉尘生产工艺。 3.高温熔融金属生产工艺。 4.危险化学品储存场所。	本项目厂房仅有一层，不涉及“铝镁等金属粉尘生产工艺”、“采用集中除尘设备的木粉尘生产工艺”、“高温熔融金属生产工艺”风险生产工艺。	相符
	五、列入本地区产业准入禁止目录的。“厂中厂”出租方不得将厂房(仓库)出租给涉及《清单》所列情形的生产经营单位。已经入驻的，限期进行整改，拒不整改或逾期未整改到位的，依法予以关闭退出。	本项目为 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于惠山高新技术产业开发区产业准入禁止目录	相符
<p>综上，本项目符合《市安委会关于印发无锡市深化提升“厂中厂”安全生产专项整治工作方案的通知》（锡安〔2024〕5号）及其附件《无锡市“厂中厂”准入负面清单》。</p>			

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

无锡市电力变压器有限公司成立于 2005 年 6 月，主要从事变压器的研发；电气机械和器材、通用设备及零部件的制造、加工、维修及销售。建厂至今，共设有两个生产厂区：一期项目（藕杨路厂区）建设于无锡市惠山区洛社镇杨市藕杨路 8 号，其《电力变压器的生产、制造项目环境保护自查评估报告》于 2017 年通过无锡市惠山区环境保护局准予备案（备案号 2016 年 1886 号），该厂区现有项目具有年产油浸式电力变压器 10000 台和干式变压器 1500 台的生产能力；二期项目（枫杨路厂区）建设于无锡市惠山区洛社镇双庙村枫杨路 88 号，其《无锡市电力变压器有限公司变压器油箱、外壳加工异地扩建项目环境影响报告表》于 2020 年 6 月 9 日通过无锡市行政审批局批复（锡行审环许（2020）5142 号），于 2021 年 4 月通过企业自主验收。枫杨路厂区现有项目具有年产油箱 10000 台、干变外壳 3000 个、夹件 10000 个的生产能力。

现因枫杨路厂区租约即将到期，企业计划投资 1000 万元，将枫杨路厂区整体搬迁至无锡市惠山区洛社镇洛圻路 106 号（简称“洛圻路厂区”），并对该厂区变压器油箱、外壳生产线进行技术改造。搬迁后，该部分产能保持不变，仍为年产油箱 10000 台、干变外壳 3000 个及夹件 10000 个。此次搬迁项目不涉及藕杨路厂区变动，其生产内容、产能及环保手续均不发生变化。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 输配电及控制设备制造 382 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表，因此，无锡市电力变压器有限公司委托江苏腾嘉生态环境科技有限公司开展此项工作。

本项目所涉及的安全、消防、卫生、土地等问题不属于本次评价的范围，请公司按照国家相关法律法规和有关标准执行。

2、建设内容：

因公司发展需要，企业租赁无锡智网现代物流产业发展有限公司现有厂房（厂房面积 9045 平方米，简称“洛圻路厂区”），将枫杨路厂区的生产线全部搬迁洛圻路厂区，淘汰设备共 21 台/套，购置国产设备 24 台/套，同时企业为提升产品质

量，进行工艺改造，改造内容主要包括：①油箱生产工艺新增表面清理、打磨清理工序；②夹件生产流程中将原有的浸漆工艺改为喷漆工艺；③烘干工序由天然气燃烧加热改为丙烷燃烧加热。另外，搬迁后对废气处理设施进行改造。

3、主体工程及产品方案

项目主体工程和产品方案如下：

表 2-1 建设项目主要产品及产能情况一览表

序号	厂区	工程名称	产品名称及规格	设计能力			年运行时数(h)	备注
				迁建前	迁建后	变化量		
1	洛圻路厂区	变压器油箱、外壳加工搬迁技改项目	油箱	0 台	10000 台	+10000 台	2400	本次项目搬迁厂区的产品均用于藕杨路厂区变压器的生产。其中油箱、夹件均用于油浸式变压器的生产，干变外壳用于干式变压器生产，1 个干式变压器配套 2 个干变外壳。
2			干变外壳	0 个	3000 个	+3000 个		
3			夹件	0 个	10000 个	+10000 个		
4	藕杨路厂区	电力变压器的生产、制造项目	油浸式电力变压器	10000 台	10000 台	+0	2400	/
5			干式变压器	1500 台	1500 台	+0		
6	枫杨路厂区	变压器油箱、外壳加工异地扩建项目	油箱	10000 台	0 台	-10000 台	2400	/
7			干变外壳	3000 个	0 个	-3000 个		
8			夹件	10000 个	0 个	-10000 个		

4、项目工程组成表

本次迁建后枫杨路厂区不再生产，藕杨路厂区不涉及变动，因此，本次仅列出迁建后洛圻路厂区的情况。

表 2-2 建设项目工程组成情况表（洛圻路厂区）

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	9045m ²	包括油箱、干变外壳、夹件生产线、办公区等
辅助工程	办公区	200m ²	/
贮运工程	原料仓库	230m ²	位于生产车间西北角
	成品库	500m ²	位于生产车间南侧
	丙烷中间库	50m ²	位于生产车间东侧，用于丙烷气罐储存

公用工程	运输	本项目物料运输以汽车运输为主，厂区内主要由叉车及推车等转运，道路均为水泥路面，可以满足汽车运输的需要。		
	给水	1489t/a	由市政自来水管网提供，厂区分水管网已建设到位	
	排水	480t/a	雨污分流，本项目生活污水经化粪池预处理接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）	
	供电	45 万 kW·h/a	由市政电网提供	
	供气	丙烷 40t/a	迁建后，本项目加热燃料由天然气改为丙烷，气罐，外购	
	废气	下料	经集气罩收集后经滤筒除尘装置（TA004）处理后通过 21m 高排气筒 DA003 排放	主要污染物为颗粒物
		抛丸、焊接	抛丸废气经设备密闭管道收集后经滤筒除尘装置（TA005）处理，焊接废气经集气罩收集后经滤筒除尘装置（TA006）处理后，两股废气合并由 21m 高排气筒 DA004 排放	主要污染物为颗粒物
		灌漆、灌漆烘干、喷塑固化	灌漆、喷漆废气经密闭负压收集，灌漆烘干、喷塑固化、喷漆烘干废气经集气罩收集，丙烷燃烧废气经密闭管道收集，三股废气经收集后一同通过气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭装置（TA003）处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放	主要污染物为非甲烷总烃
		丙烷燃烧		主要污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		喷漆、喷漆烘干		主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物
	喷塑	1#喷塑房废气经密闭负压收集后经滤筒除尘装置（TA001）处理；喷涂流水线上的 2#喷塑室和 3#喷塑室废气经密闭负压收集后经滤筒除尘装置（TA002）处理；两股废气合并经 15m 排气筒 DA001 排放	主要污染物为颗粒物	
	生活污水	480t/a	雨污分流，本项目生活污水经化粪池预处理接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）	
	固废	危废仓库	18m ²	位于生产车间西北侧，面积 18m ² ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		一般固废仓库	9m ²	位于生产车间西北侧，面积 9m ² ，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	噪声处理	厂房隔声、距离衰减，降噪量 ≥25dB(A)		厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

表 2-3 迁建前后环保设施变化情况一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		迁建前	迁建后	变化情况	
环保工程	废气 焊接	设焊接专区，集气罩收集（集气罩三面设有软帘）；下料产生	设焊接专区，经集气罩收集后经滤筒除尘装置（TA006）处理后与抛丸废气合并由 21m 高排	焊接废气与下料废气分开收集处理取消原有“水喷淋+除雾装置+脉	主要污染物为颗粒物

		的粉尘经设备开口收集、伸缩式集气房顶部开口收集后(经“水喷淋+除雾装置+脉冲布袋除尘器处理”通过15m排气筒FQ-01高空排放	气筒 DA004 排放	冲滤筒除尘器处理”;新增“滤筒除尘”装置	
	下料	开口收集后(经“水喷淋+除雾装置+脉冲布袋除尘器处理”通过15m排气筒FQ-01高空排放	经集气罩收集后经滤筒除尘装置(TA004)处理后通过21m高排气筒DA003排放	焊接废气与下料废气分开收集处理取消原有“水喷淋+除雾装置+脉冲滤筒除尘器处理”;新增“滤筒除尘”装置	主要污染物为颗粒物
	抛丸	密闭负压抽风经脉冲布袋除尘器处理后通过15m排气筒FQ-02高空排放	经设备密闭管道收集后经滤筒除尘装置(TA005)处理后与焊接废气合并由21m高排气筒DA004排放	/	主要污染物为颗粒物
	液化天然气燃烧	半密闭负压抽风后由“水喷淋+除雾装置+二级活性炭吸附处理”装置处理后通过15m高排气筒FQ-03排放	/	取消使用液化天然气	/
	浸漆、浸漆烘干	后通过15m高排气筒FQ-03排放	/	取消原浸漆工艺	原夹件的浸漆工艺改为喷漆工艺
	灌漆、灌漆烘干	灌漆、喷漆废气经密闭负压收集,灌漆烘干、喷塑固化、喷漆烘干废气经集气罩收集,丙烷燃烧废气经密闭管道收集,三股废气经收集后一同通过气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭装置(TA003)处理后通过15m高排气筒DA002排放	取消原有“水喷淋+除雾装置+二级活性炭吸附处理”;新增“气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭装置”装置	主要污染物为非甲烷总烃	
	喷塑固化	/	/	/	主要污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	丙烷燃烧	/	/	/	新增废气,主要污染物为非甲烷总烃
	喷漆、喷漆烘干	/	/	/	
	喷塑	密闭负压抽风后由脉冲滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒FQ-04排放	1#喷塑房废气经密闭负压收集后经滤筒除尘装置(TA001)处理;喷涂流水线上的2#单工位喷塑室和3#三工位喷塑室废气经密闭负压收集后经滤筒除尘装置(TA002)处理;两股废气合并经15m排气筒DA001排放	新增滤筒除尘装置	主要污染物为颗粒物
	生活污水	600t/a	480t/a	-120t/a	雨污分流,本项目生活污水经化粪池预处理接管无锡惠山环保水务有限公司(洛社厂)
固废	危废仓库	20m ²	18m ²	-2m ²	位于生产车间西北侧,面积18m ² ,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

	一般 固废 仓库	10m ²	9m ²	-1m ²	位于生产车间西北侧， 面积 9m ² ，满足《一般 工业固体废物贮存和填 埋污染控制标准》 (GB18599-2020)要求
噪声处理	厂房隔声、距离衰减，降噪量≥25dB(A)			厂界噪声满足《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3类标准要求	

5、项目原辅材料消耗表

表 2-4 项目原辅材料消耗表

序号	名称	主要成分	年用量 (t/a)			性状	最大储 存量 (t)	储存 位置	储存方 式
			迁建前	迁建后	增减量				
			2680	2680	+0	固态	400	原料 仓库	/
			1200	1200	+0	固态	200		/
			2400	2400	+0	固态	400		/
			7	7	+0	液态	3		25kg/桶
			60	60	+0	固态	20		5kg/袋
			40	40	+0	固态	10		5kg/袋
			50	50	+0	固态	10		5kg/袋装
			2.38	2.38	+0	液态	0.68		170kg/桶
			0.2	0.2	+0	液态	0.1		25kg/桶
			1	1	+0	液态	0.5		1kg/瓶 装
			0	40	+40	气态	5	丙烷 中间 库	气瓶装， 50kg/瓶
			0	160000L	+160000L	液态	2m ³	低温 液态 气体 储槽	罐装
			0	160000L	+160000L	液态	2m ³		罐装
			0	80000L	+80000L	液态	3m ³		罐装
			240000L	240000L	+0	液态	1m ³		罐装
			40	0	-40	液态	/	/	气瓶装， 50kg/瓶
			0	1.5	+1.5	固态	0.5	原料 仓库	5kg/袋

本项目使用水性涂料，清洁原料相符性分析见下表。

表 2-5 本项目清洁原料相符性一览表

序号	原辅料名称		组分	类型	项目	含量	证明材料	标准来源	标准限值	是否为清洁原料	检测工况	实际使用工况	相符性
	MSDS 中名称	原辅材料表中名称											
J 1									250g/L	是	原样	漆：水=1:2	符合

表 2-6 主要原辅物理化性质表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1		色	/	无相关资料
2			可燃	LD ₅₀ (大鼠经口):5660mg/kg
3			不燃	无相关资料
4			可燃	无相关资料
5			可燃	LD ₅₀ (大鼠经口)>5000mg/kg
6			易燃	无相关资料

7	不燃	无相关资料
8	易燃	无相关资料
9	不燃	无相关资料
10	不燃	无相关资料

6、主要生产设施

枫杨路厂区和洛坨路厂区搬迁前后生产设施变化情况见下表。

表 2-7 建设项目主要生产设施名称一览表

序号	生产单元	设备名称	型号	数量（台）					备注
				迁建前	淘汰量	新增量	迁建后	增减量	
1	生产车间			1	0	0	1	+0	该喷涂流水线包括1个喷漆房，1个单工位喷塑室2#，1个三工位喷塑室3#和1个固化烘道
2				0	0	1	1	+1	新增，用于夹件喷漆
3				1	0	0	1	+0	用于小工件喷塑
4				1	0	0	1	+0	
5				1	0	0	1	+0	用于灌漆件、喷漆件及小喷塑件的烘干
6				1	0	2	3	+2	/
7				2	2	3	3	+1	/

8		1	1	0	0	-1	淘汰
9		1	1	0	0	-1	淘汰
10		2	0	1	3	+1	/
11		2	0	1	3	+1	/
12		1	0	0	1	+0	/
13		1	0	0	1	+0	用于大件 喷塑
14		1	0	0	1	+0	用于大件 喷塑固化 烘干
15		1	0	0	1	+0	/
16		1	0	0	1	+0	/
17		1	0	0	1	+0	/
18		2	0	0	2	+0	/
19		1	0	0	1	+0	/
20		1	1	0	0	-1	淘汰
21		1	0	1	2	+1	/
22		1	0	1	2	+1	/
23		1	0	0	1	+0	/
24		1	0	1	2	+1	/
25		1	0	1	2	+1	/
26		1	0	1	2	+1	/
27		1	0	1	2	+1	/
28		1	1	1	1	+0	/
29		1	1	1	1	0	/
30		1	0	0	1	+0	/
31		1	0	0	1	+0	/
32		1	1	0	0	-1	淘汰
33		5	0	0	5	+0	/
34		1	0	0	1	+0	/
35		5	0	0	5	+0	/
36		15	0	0	15	+0	/
37		15	0	0	15	+0	/
38		1	0	0	1	+0	/
39		8	8	4	4	-4	/

40			1	1	1	1	+0	/
41			2	2	2	2	+0	/
42			1	1	0	0	-1	淘汰
43			1	1	0	0	-1	淘汰
44			3	0	0	3	+0	/
45			1	1	0	0	-1	淘汰
46			0	0	1	1	+1	不用水
47			0	0	1	1	+1	/
48			0	0	1	1	+1	/
49			0	0	1	1	+1	/
50			0	0	4	4	+4	分别存放 氧气、氩 气、氮气、 二氧化碳

7、项目用排水平衡

本项目用水环节主要有员工生活用水、乳化液配制用水、水性涂料稀释用水、箱体试漏用水以及喷淋塔用水。

员工生活用水：本项目迁建后劳动定员为 40 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额为每人每班 30~50L，本报告采用 50L/人·班计，则项目员工生活用水量为 600t/a，排污系数以 0.8 计，生活污水产生量为 480t/a，接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理。

乳化液配制用水：按照企业提供资料，乳化液与水配比约为 1：20，乳化液使用量为 0.2t/a，则乳化液配制用水为 4t/a，乳化液配制用水在使用过程中逐渐挥发，剩余乳化液和少量水作为危废，委托有资质单位处置。

水性涂料稀释用水：使用水性涂料用量为 7t/a，与水配比均为 1：2，则水性涂料调配用水约 14t/a，该部分水在烘干工序中全部蒸发。

箱体试漏用水：加压试漏与防锈同时进行，试漏液体采用防锈剂与水按 1:60 配比，年使用防锈剂 1t，则箱体试漏年用水量为 60t，试漏用水循环使用，试漏过程约 90%进入损耗，剩余进入试漏废液，则损耗量约 54t/a、产生试漏废液 7t/a。

喷淋塔补充水：本项目设 1 套加碱气旋喷淋塔处理含尘废气，喷淋塔的水经过滤后循环使用，定期捞渣且根据损耗情况定期补充。水喷淋液气比为 1.2L/m³，废气量为 28000m³/h，年工作时间为 2400h，则用水循环量约为 80640t/a，水喷淋日常运行损耗水量为 1%，即喷淋塔用水损耗水量为 806t/a。生产过程中定期排放

并更换部分喷淋液，根据企业提供资料，产生喷淋废液约 5t/a。即水喷淋年补充水量约 811t/a。

喷枪清洗废液：喷漆过程中使用的喷枪需要定期清理，根据企业提供资料，该部分喷枪清洗用水年用量约 3t/a，随后清洗废液进入水性涂料稀释用水中调漆用，该部分废水不外排。

建设项目用排水平衡（洛圻路厂区）用排水平衡见下图。

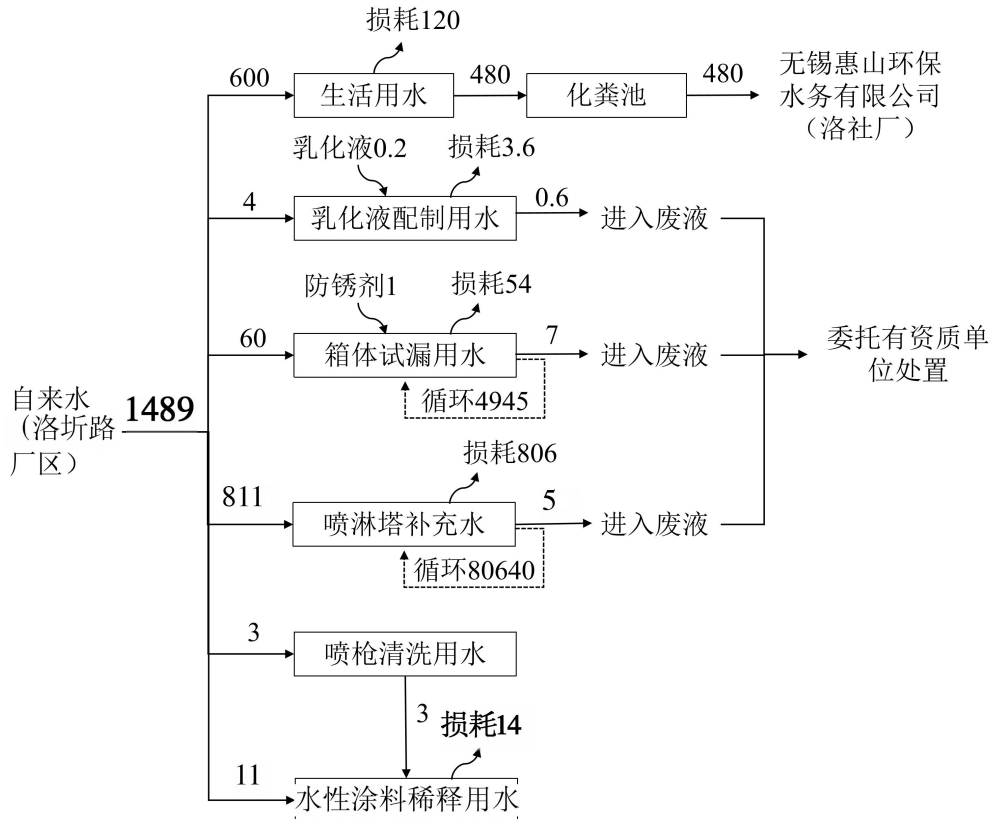


图 2-1 洛圻路厂区用排水平衡图（单位：t/a）

8、水性涂料用量合理性分析及物料平衡

本项目在灌漆、喷漆、烘干工序使用水性涂料共 7t/a，其中灌漆工序使用水性涂料 5t/a，搬迁新增的喷漆工序使用水性涂料 2t/a，水性涂料物料平衡依据为：

(1) 根据水性涂料的 MSDS 以及 VOC 检测报告，该水性涂料的 VOC 含量为 231g/L，密度约为 1.3g/cm³，即挥发物含量为 17.8%，全部作为废气（以非甲烷总烃计）挥发；水含量最低为 6%（全部以水蒸气形式挥发），则固含量约为 76.2%。

(2) 本项目调漆过程在灌漆房内进行，由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气较少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将调漆物料平衡并入灌漆物料平衡中，不再单独核算。

(3) 参考《环境影响评价中喷涂工序主要大气污染物排放量的确定》(马君贤, 2007) 机械喷漆油漆附着率约为 70-80%, 本项目油漆附着率取 70%, 即在喷漆工序中水性涂料约有 70%的固含量形成漆膜, 附着在产品表面, 其余 20%的固含量以漆雾颗粒物的形式排放, 10%直接沉降至车间地面形成漆渣。灌漆工序中水性涂料有 90%的固含量附在产品表面形成漆膜, 其余 10%形成漆渣。非甲烷总烃、水分约 30%在喷漆、灌漆过程中挥发, 70%在烘干过程中挥发。

(4) 本项目喷漆在喷漆房中进行, 灌漆在灌漆房中进行, 喷漆房、灌漆房均为密闭, 工作时房门关闭, 抽风装置不断抽风保持负压状态, 废气收集效率按 98%计。烘房密闭, 仅预留出口, 出口处设置 1 个集气罩收集, 烘干工序产生的废气采用集气罩收集, 废气收集效率按 90%计。

(5) 根据废气处理设计方案, 喷漆、灌漆以及烘干工序产生的废气收集后经 1 套气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后排放, 颗粒物去除率 90%、非甲烷总烃去除率 90%。

本项目水性涂料用量合理性分析如下:

表 2-8 水性涂料用量核算一览表

涂料类型	被喷涂工件名称	工件个数	单个漆膜厚度 (μm)	单个工件喷涂面积 (m ²)	单个有效体积 (m ³)	全部工件所需涂料体积 (m ³ /a)	涂料附着率 (%)	全部涂料体积 (m ³ /a)	涂料固含量 (%)	总涂料所需量 (t/a)
水性涂料	波纹油箱箱体	5000 台	100	6.8	0.00068	3.4	0.9	3.78	76.2	4.96
		(灌漆) 环评申请量								5
	夹件	10000 个	120	0.748	0.00009	0.8976	0.7	1.28	76.2	1.68
		(喷漆) 环评申请量								2

根据上述理论计算, 本报告喷漆、灌漆工序中水性涂料使用量共为 6.64t/a, 考虑到实际工人操作过程中的损耗等情况, 水性涂料申报量为 7t/a 基本可行。

本项目水性涂料物料平衡表和物料平衡图如下:

表 2-8 本项目水性涂料物料平衡表 单位: t/a

进项				出项			
物料名称			数量 (t/a)	工序	物料名称		数量 (t/a)
水性涂料	灌漆 (5t/a)	挥发分 (17.8%)	0.89	灌漆	产品		3.429
		固含量 (76.2%)	3.81		固废		0.381
		水分 (6%)	0.3		其中	漆渣	0.3772
						进入废滚筒刷	0.0038
	喷漆	挥发分 (17.8%)	0.356	废气		0.357	

(2t/a)			其中	非甲烷总烃	0.267	
	固含量 (76.2%)	1.524		水分	0.09	
	水分 (6%)	0.12	烘干	废气		
				其中	非甲烷总烃	0.8722
			喷漆	水分	0.294	
				其中	产品	1.0668
					漆渣	0.1524
					废气	0.4476
				非甲烷总烃	0.1068	
			漆雾	0.3048		
			水分	0.036		
合计		7	合并		7	

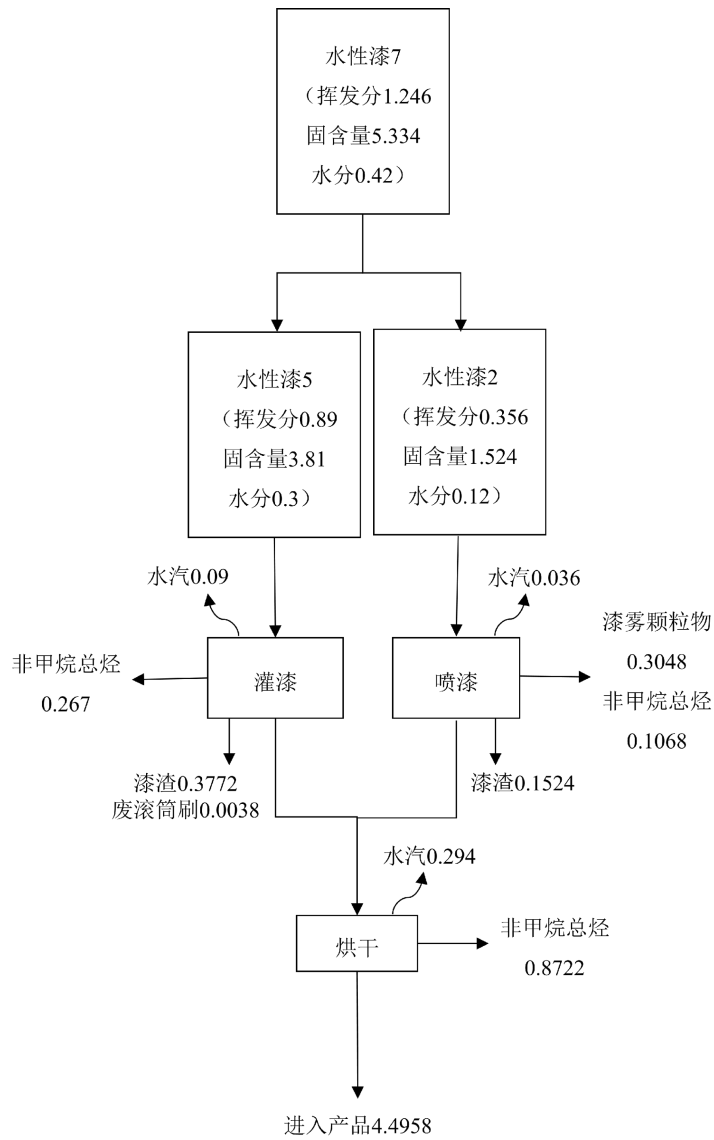


图 2-2 本项目水性涂料物料平衡图 单位: t/a

9、劳动定员及工作制度

劳动定员：迁建后全厂劳动定员40人；

工作制度：8小时单班制，年工作300天，全年工作时间2400h；不提供住宿，午餐外送。

10、厂区平面布置情况

本项目位于无锡市惠山区洛社镇洛圻路106号，项目地理位置见附图1。

厂界周围环境现状：本项目位于无锡市惠山区洛社镇洛圻路106号，北侧为空地（一类工业用地），南侧为空置厂房，西侧为惠山制造产业园，东侧隔兰溪路为博耳电力控股有限公司，项目500m范围内无环境敏感点。项目厂界周围500m范围现状见附图5。

厂区平面布置：本项目位于无锡市惠山区洛社镇洛圻路106号，厂房面积共9045m²，生产车间主要分为下料区、焊接区、喷涂流水线、喷塑房、灌漆房（控漆平台）、危废仓库、一般固废仓库等，具体布置见附图7。

1、工艺流程

项目主要进行变压器油箱、外壳、夹件的生产，其中变压器油箱由箱体和箱盖两部分组成，箱体分为波纹油箱箱体、新能源油箱箱体。具体生产工艺及产排污节点如下：

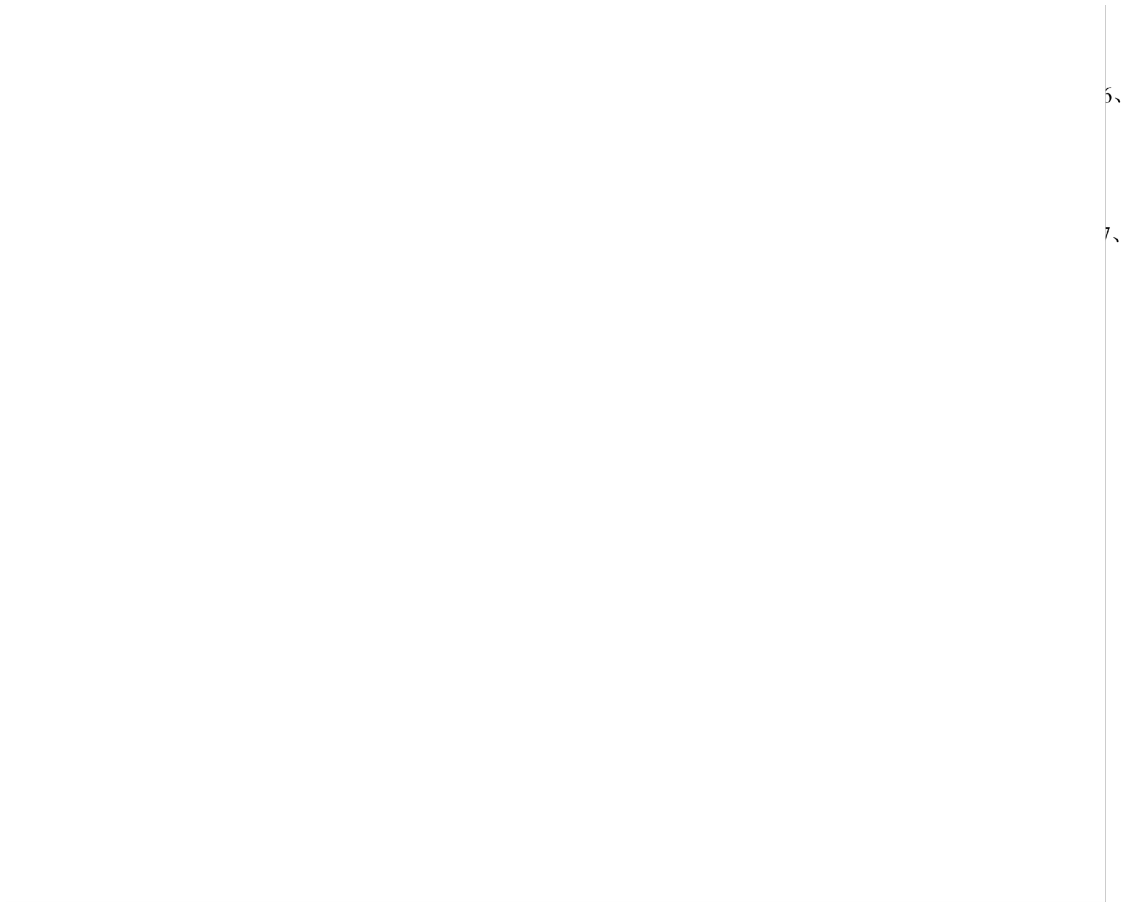


图 2-3 波纹油箱箱体生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

--	--

喷
留
加
烧

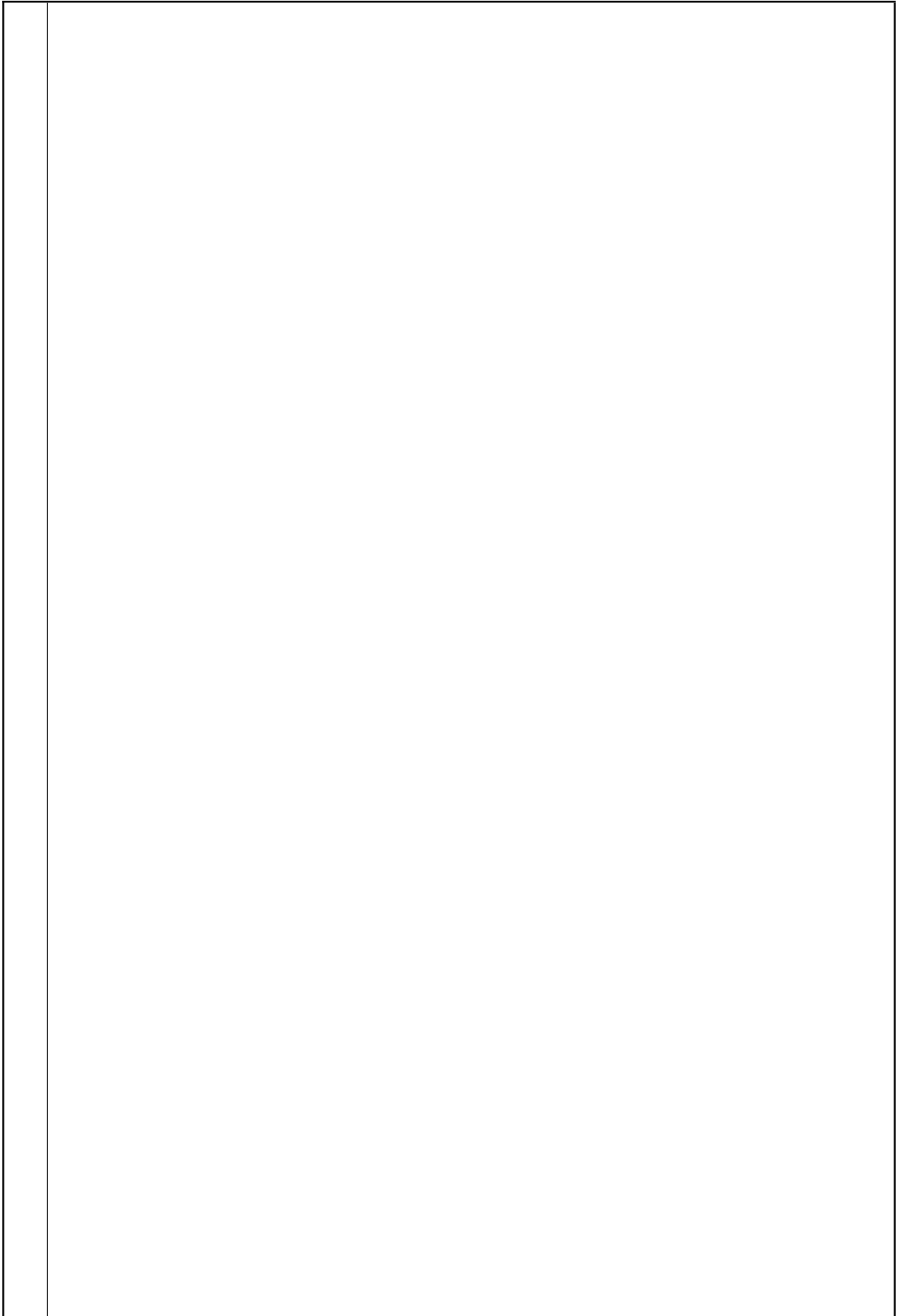
(2) 新能源油箱箱体生产工艺

7、

8、

图 2-4 新能源油箱箱体生产工艺流程及产污环节图

工艺简述:



料
料
高
形
喷
,
尘

的
预
套
燃

成图

图 2-5 油箱箱盖生产工艺流程及产污环节图

工艺简述:

G3-1。

噪

用

击

丸

个

吸

由

压

成

上

便

产

喷

留

套

燃

(4) 油箱组装工艺

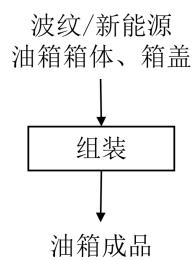


图 2-6 波纹/新能源油箱组装工艺流程及产污环节图

工艺简述:

组装：根据产品要求，人工用螺栓将厂内生产的箱体和箱盖组装为成品。

(5) 夹件生产工艺

图 2-7 夹件生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

动
，
被
漆
，
行
燃

(6) 干变外壳生产工艺

用焊

(7) 其他产污环节

①废气处理：抛丸、焊接、下料、喷塑废气经过滤筒除尘后排放，滤芯定期更换，产生废滤筒 S1；灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化、丙烷燃烧废气经气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭处理后排放，废气处理过程产生废渣 S2、废活性炭 S3、废过滤棉 S4 以及喷淋废液 S5；

②原材料使用：钢材等原辅料使用过程中产生的废包装材料 S6；水性涂料、乳化液、防锈剂使用过程中产生的废包装桶 S7；

③设备保养：设备保养过程中产生废液压油 S8 以及含油抹布手套 S9。

④生产过程：在灌漆、喷漆工序产生含漆抹布手套 S10；

⑤员工生活、办公过程产生生活污水 W1 和生活垃圾 S11。

2、主要产污环节和排污特征

本项目主要的产污环节和排污特征见下表：

表 2-9 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	特征	去向
废气	G1-3、G2-1、G2-4、G3-1、G4-1、G5-1		颗粒物	连续	经集气罩收集后经滤筒除尘装置（TA004）处理后通过 21m 高排气筒 DA003 排放
	G1-1、G1-4、G1-6、G2-2、G2-5、G2-7、G3-2、G4-2、G5-2		颗粒物	连续	焊接废气经集气罩收集后经滤筒除尘装置（TA006）处理；抛丸废气经设备密闭管道收集后，经滤筒除尘装置（TA005）处理；处理后两股废气合并通过一根 21m 高排气筒 DA004 排放
	G1-2、G1-5、G1-7、G2-3、G2-6、G2-9、G3-3、G4-3		颗粒物	连续	
	G1-10、G2-10、G3-4		颗粒物	连续	1#喷塑房废气经密闭负压收集后经滤筒除尘器（TA001）处理，喷涂流水线上的 2#单工位喷塑室和 3#三工位喷塑室经密闭负压收集后经滤筒除尘器（TA002）处理，共用一根 15m 高排气筒 DA001 排放
	G1-9、G2-8		颗粒物	连续	不定量分析，在车间无组织排放
	G1-8、G4-4、G4-5		NMHC、颗粒物	连续	灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化、丙烷燃烧废气经密闭负压/集气罩/密闭管道收集后通过气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭装置（TA003）处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放
	G1-11、G2-11、G3-5、G4-6		NMHC	连续	
	G1-12、G2-12、G3-6、G4-7		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	
废水	W1		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间断	经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）

噪声	N		声	等效连续 A 声级	间断	/
固废	S2-1、S3-1、S4-5	下	丝	不含油废边角料	一般固废	合法单位处理
	S1-1、S1-6、S2-2、S2-7、S4-1、S5-1			含油废边角料	危险废物	静置过滤无滴漏后压块，交给合规单位处理
	S1-2、S1-3、S2-3、S2-4、S4-2、S4-3、S5-2	下	孔	废乳化液	危险废物	有资质单位处置
	S1-4、S2-5、S4-4			含油金属屑	危险废物	静置过滤无滴漏后压块，交给合规单位处理
	S1-5、S1-7、S1-9、S2-6、S2-8、S2-11、S3-2、S4-6			废钢丸	一般固废	合法单位处理
	S1-8、S2-10		漏	试漏废液	危险废物	有资质单位处置
	S1-10、S4-7	灌漆、喷漆		废漆渣	危险废物	有资质单位处置
	S1-11	灌漆		含漆滚筒刷	危险废物	有资质单位处置
	S2-9	打磨清理		废砂轮片	危险废物	有资质单位处置
	S1	废气处理		废滤筒	危险废物	有资质单位处置
	S2	废气处理		废渣	一般固废	合法单位处理
S3	废气处理		废活性炭	危险废物	有资质单位处置	
S4	废气处理		废过滤棉	危险废物	有资质单位处置	
S5	废气处理		喷淋废液	危险废物	有资质单位处置	
S6	原材料使用		废包装材料	一般固废	合法单位处理	
S7	原材料使用		废包装桶	一般固废	合法单位处理	
S8	设备保养		废液压油	危险废物	有资质单位处置	
S9	设备保养		含油抹布手套	危险废物	有资质单位处置	
S10	生产过程		含漆抹布手套	危险废物	有资质单位处置	
S11	员工生活		生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续情况

无锡市电力变压器有限公司现有项目各期环保及验收历程见下表。

表 2-10 现有项目环保及验收情况汇总

序号	项目名称	环评批复文号及时间	批复部门	“三同时”环保验收文号及时间	验收部门
藕杨路厂区	《电力变压器的生产、制造项目环境保护自查评估报告》	已备案，备案号 2016 年 1886 号	无锡市惠山区环境保护局	/	/
枫杨路厂区	《变压器油箱、外壳加工异地扩建项目》	2020 年 6 月 9 日，锡行审环许（2020）5142 号	无锡市行政审批局	企业自主验收，验收时间：2021 年 4 月 25 日	

现有项目职工人数共 50 人，实行 1 班制，每班 8 小时，年生产 300 天。

2、现有项目产品及规模

表 2-11 现有项目产品及规模

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	厂区名称	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	电力变压器的生产、制造项目	藕杨路厂区	油浸式电力变压器	10000 台/年	2400h
			干式变压器	1500 台/年	
2	变压器油箱、外壳加工异地扩建项目	枫杨路厂区	油箱	10000 台/年	
			干变外壳	3000 个/年	
			夹件	10000 个/年	

*注：枫杨路厂区生产的油箱、干变外壳、夹件用于藕杨路厂区变压器生产，不外售。

2、现有项目工艺流程

本次搬迁项目拟对枫杨路厂区进行整体搬迁，藕杨路厂区维持原环评不变。因此，本次评价不对藕杨路厂区的工艺进行论述。

本次搬迁项目实施后，枫杨路厂区不再作为企业的生产厂区，下面仅对枫杨路厂区现有环保设施建设及运行情况进行回顾。

3、现有项目水平衡

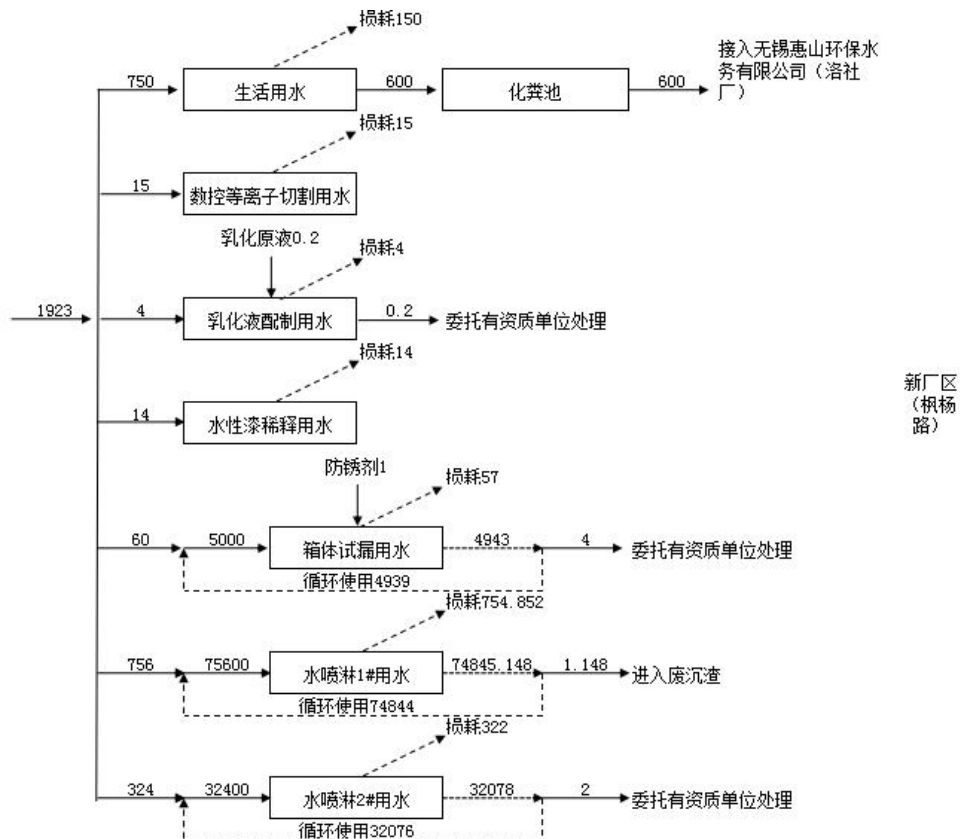


图 2-9 枫杨路厂区水平衡图（单位：t/a）

4、现有项目污染防治措施及污染物排放情况

根据企业环评、“三同时”验收及实际运行情况，枫杨路厂区污染防治措施及污染物排放情况如下：

(1) 废气

枫杨路厂区现有项目生产过程中焊接工序与下料工序产生的废气污染物颗粒物，经水喷淋+除雾装置+脉冲布袋除尘器合并处理后由 15m 排气筒 FQ-01 排放；抛丸工序产生的废气污染物颗粒物，经过脉冲布袋除尘处理后由 15m 排气筒 FQ-02 排放；灌漆、浸漆、烘干、燃烧废气产生废气 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 经过水喷淋+除雾装置+二级活性炭吸附处理后由 15m 排气筒 FQ-03 合并排放；喷塑工序产生的废气污染物颗粒物通过脉冲滤筒除尘器处理后由 15m 排气筒 FQ-04 排放；未捕集的 VOCs、颗粒物通过加强车间通风在车间内无组织排放。

根据江苏迈斯特环境检测有限公司出具的验收检测报告（报告编号：MST20210128004），枫杨路厂区现有项目废气监测结果见下表：

表 2-12 现有项目有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果			标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
FQ-01 焊接、下料废气出口	2021.03.09	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	6.4	5.6	5.3	20	达标
			排放速率 kg/h	0.084	0.076	0.069	1	达标
	2021.03.10	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	5.7	4.9	5.9	20	达标
			排放速率 kg/h	0.072	0.068	0.077	1	达标
FQ-02 抛丸废气出口	2021.03.09	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	4.9	4.7	5.8	20	达标
			排放速率 kg/h	0.056	0.057	0.067	1	达标
	2021.03.10	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	4.8	5.2	5.1	20	达标
			排放速率 kg/h	0.055	0.061	0.061	1	达标
FQ-03 灌漆、喷漆、喷塑固化、天然气燃烧废气出口	2021.03.09	挥发性有机物	排放浓度 mg/m ³	0.603	0.588	0.545	50	达标
			排放速率 kg/h	0.013	0.012	0.011	2	达标
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	3.1	3.8	3.3	10	达标
			排放速率 kg/h	0.067	0.077	0.067	0.4	/
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	80	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/
	氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	180	达标	
		排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	
	2021.03.10	挥发性有机物	排放浓度 mg/m ³	0.567	0.546	0.518	50	达标
			排放速率 kg/h	0.011	0.011	0.011	2	达标
颗粒物		排放浓度 mg/m ³	2.7	3.4	2.8	10	达标	
		排放速率 kg/h	0.055	0.069	0.057	0.4	/	

		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	80	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	180	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/
FQ-04 喷塑废气出口	2021.03.09	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	3.6	4.1	3.2	10	达标
			排放速率 kg/h	0.103	0.112	0.091	0.4	达标
	2021.03.10	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	3.5	3.3	3.7	10	达标
			排放速率 kg/h	0.095	0.089	0.095	0.4	达标

注*：二氧化硫和氮氧化物在监测过程中均未检出，其检出限均为 3mg/m³。

表 2-13 现有项目无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测位置	监测结果 (mg/m ³)	标准限值	评价
2025.04.02	总悬浮颗粒物	上风向 G1	0.168	0.5	达标
		下风向 G2	0.243		
		下风向 G3	0.379		
		下风向 G4	0.333		
2025.04.02	挥发性有机物	上风向 G1	0.0404	4	达标
		下风向 G2	0.0482		
		下风向 G3	0.0656		
		下风向 G4	0.0629		
		车间门口 G5	1.72	6	达标

根据上表，现有项目 FQ-01、FQ-02 排气筒排放的颗粒物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相应标准；FQ-03 排气筒排放的挥发性有机物，颗粒物满足江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）相应标准，SO₂、NO_x 满足江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）；FQ-04 排气筒排放的颗粒物满足江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）相应标准。厂界挥发性有机物、颗粒物无组织排放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 标准，厂区挥发性有机物无组织排放满足江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）相应标准。

（2）废水

枫杨路厂区现有项目的废水为生活污水，pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级要求。生活污水经化粪池预处理达标后接管至无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理。

根据江苏迈斯特环境检测有限公司出具的检测报告（报告编号：MST20250331004），枫杨路厂区现有项目废气监测结果见下表：

表 2-14 现有项目废水污染物排放情况表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L, pH 值无量纲)	标准限值	评价
DW-001	2025.04.02	pH 值	7.3	6~9	达标
		化学需氧量	134	500	达标
		悬浮物	29	400	达标
		氨氮	4.50	45	达标
		总磷	1.91	8	达标
		总氮	9.07	70	达标

根据上表，枫杨路厂区现有项目污水排放口化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮及 pH 值范围均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 A 等级标准。

（3）噪声

现有项目噪声主要由各类生产设备运行以及风机产生。根据江苏迈斯特环境检测有限公司出具的检测报告（报告编号：MST20250331004），枫杨路厂区现有项目噪声监测结果见下表：

表 2-15 现有项目厂界噪声监测情况一览表（单位：dB（A））

监测日期	测点编号	监测点位置	监测结果	标准限值	评价
			昼间	昼间	
2025.04.02	N1	东厂界外 1m	60.1	65	达标
	N2	南厂界外 1m	58.2	65	达标
	N3	西厂界外 1m	58.2	65	达标
	N4	北厂界外 1m	56.9	65	达标

枫杨路厂区夜间不生产，根据监测数据，枫杨路厂区厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）固废

根据《无锡市电力变压器有限公司变压器油箱、外壳加工异地扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》，枫杨路现有项目生产过程中产生的固废包括废边角料、废钢丸、废金属粉尘、废包装箱、废塑粉、废滤筒、废液压油、废乳化液、废活性炭、含漆废抹布手套、含油抹布手套、废液、废漆渣、废包装桶、含漆废

滚筒刷及生活垃圾；一般固废废边角料、废金属粉尘、废包装箱、废钢丸，废滤筒、废沉渣、废塑粉收集后外售物资回收单位，生活垃圾委托环卫清运，废活性炭委托常州鑫邦再生资源利用有限公司，漆废抹布手套、含油抹布手套、废漆渣、含漆废滚筒刷委托淮安华科环保科技有限公司，废桶委托江阴市江南金属桶厂有限公司，废液压油委托无锡长山环保科技有限公司和无锡市文昊环保工程有限公司处置，废乳化液、废液委托无锡长山环保科技有限公司处置，箱体试漏废液委托南通九洲环保科技有限公司处置。所有固废实现“零”排放。

表 2-16 枫杨路现有项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式
1	废边角料	一般固废	SW17	900-002-S17	6	5	外售资源回收
2	金属粉尘		SW17	900-002-S17	2.9739	2.5	
3	废包装箱		SW59	900-999-S59	0.1	0.08	
4	废钢丸		SW17	900-001-S17	2	1.8	
5	废滤筒		SW59	900-009-S59	0.2	0.17	
6	废塑粉		SW17	900-003-S17	3	2.7	
7	废沉渣		SW59	900-099-S59	1.435	1.205	
8	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	6	5.8	环卫清运
9	废液压油	危险废物	HW08	900-218-08	2	1.8	委托南通九洲环保科技有限公司处置
10	废乳化液		HW09	900-006-09	0.2	0.16	委托南通九洲环保科技有限公司处置
11	含漆废抹布手套		HW49	900-041-49	0.5	0.34	委托南通九洲环保科技有限公司处置
12	废漆渣		HW49	900-041-49	0.20125	0.18	委托南通九洲环保科技有限公司处置
13	含漆废滚筒刷		HW49	900-041-49	0.05	0.04	委托南通九洲环保科技有限公司处置
14	废液		HW09	900-007-09	2	2	委托南通九洲环保科技有限公司处置
15	含油抹布、手套		HW08	900-249-08	0.5	0.38	委托南通九洲环保科技有限公司处置
16	废活性炭		HW49	900-039-49	10.43	9.6	委托南通九洲环保科技有限公司处置
17	废包装桶		HW49	900-041-49	0.646	0.5	委托江阴澄一环保科技有限公司、南通九洲环保科技有限公司处置
18	试漏废液		HW17	336-064-17	4	4	委托南通九洲环保科技有限公司处置

5、现有项目污染物排放情况汇总

根据《无锡市电力变压器有限公司变压器油箱、外壳加工异地扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》，枫杨路现有项目废气中颗粒物、VOCs、NO_x、SO₂，废水中COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷、总氮排放总量满足环评及批复核定的总量控制指标要求。

表 2-17 现有项目污染物产排情况表

类别	污染物	环评核定量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废气 (t/a)	颗粒物	1.2616	0.7128
	非甲烷总烃	0.1762	0.0562
	NO _x	0.0936	/
	SO ₂	0.02	/
废水 (t/a)	废水量	600	600
	COD	0.27	0.051
	SS	0.216	0.0816
	NH ₃ -N	0.021	0.0126
	TN	0.027	0.0167
	TP	0.003	0.0008
固废 (t/a)	一般固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：现有项目实际排放量为验收报告核算实际排放量，其中NO_x、SO₂验收检测时未检出。

6、排污许可证相关情况

建设单位枫杨路厂区现有项目生产场地位于无锡市惠山区洛社镇枫杨路 88 号，所属行业为 C3821 变压器、整流器和电感器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），属于排污登记管理，2025 年 3 月 3 日，枫杨路厂区现有项目已在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记变更，登记编号为 91320206774686309D002Y。

7、主要环境问题及“以新带老”措施

（1）主要环境问题

本项目为搬迁项目，原厂址无相关环境问题。

（2）“以新带老”措施

本项目技改搬迁后原枫杨路厂区项目污染物排放量全部以新带老削减。

现有项目“以新带老”措施实施后污染物排放情况见下表。

表 2-18 现有项目以新带老后污染物排放变化情况汇总表

种类		污染物名称		现有排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	以新带老后全厂排放量 (t/a)
枫杨路厂区	废气	有组织	颗粒物	1.2616	1.2616	0
			SO ₂	0.0200	0.0200	0
			NO _x	0.0936	0.0936	0
			非甲烷总烃	0.1762	0.1762	0
		无组织	颗粒物	0.1783	0.1783	0
			非甲烷总烃	0.2021	0.2021	0
			SO ₂	0.0022	0.0022	0
			NO _x	0.0104	0.0104	0
	废水	废水量		600	600	0
		COD		0.2700	0.2700	0
		SS		0.2160	0.2160	0
		NH ₃ -N		0.0210	0.0210	0
		TN		0.0270	0.0270	0
		TP		0.0030	0.0030	0
	固废 (产生量)	一般固废		15.7089	15.7089	0
		生活垃圾		6	6	0
		危险废物		20.52725	20.52725	0
藕杨路厂区	废气	有组织	颗粒物	0.187	0	0.187
			非甲烷总烃	0.4440	0	0.4440
			油烟	0.0024	0	0.0024
	废水	废水量		3264	0	3264
		COD		1.6320	0	1.6320
		SS		1.3060	0	1.3060
		NH ₃ -N		0.1470	0	0.1470
		TN		0.2280	0	0.2280
		TP		0.0260	0	0.0260
		动植物油		0.3260	0	0.3260
	固废 (产生量)	一般固废		50	0	50
		生活垃圾		20.4	0	20.4
		危险废物		7.7	0	7.7

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量

a、环境质量达标区判定

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：全市环境空气中臭氧最大8小时第90百分位浓度（O₃-90per）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳日均值第95百分位浓度（CO）年均浓度分别为164微克/立方米、27微克/立方米、45微克/立方米、6微克/立方米、29微克/立方米、1.1毫克/立方米，较2023年分别改善1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%和8.3%。环境空气质量统计结果见下表：

表 3-1 2024 年度无锡市区环境空气质量情况

评价因子	平均时段	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
SO ₂	年均值	6	60	10.0	达标
NO ₂	年均值	29	40	72.5	达标
PM ₁₀	年均值	45	60	75	达标
PM _{2.5}	年均值	27	30	90	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值	164	160	102.5	不达标
CO	日均值	1100	4000	27.5	达标

通过上表可见，臭氧指标未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡区二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》已于 2019 年 1 月 29 日通过审批，正式印发。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》分析内容，通过采取调整产业结构、推进工业领域全行业、全要素达标排放、调整能源结构，控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治等措施后，无锡市环境空气质量可实现全面达标。

b、其他污染物环境质量现状

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）文件中要求：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 年的现有检测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目排放的大气污染物特征因子有：氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫，其中氮氧化物、颗粒物、二氧化硫质量现状参考上述《无锡市生态环境状况

区域
环境
质量
现状

公报》（2024 年度）中现状数据；非甲烷总烃无国家、地方环境空气质量标准，因此无需进行现状监测。

2.地表水环境质量

根据《无锡市生态环境状况公报》（2024 年度），2024 年，全市地表水环境质量持续改善。国省考河流断面水质优Ⅲ比例达到 100%，太湖无锡水域水质自 2007 年以来首次达到Ⅲ类，连续 17 年实现安全度夏。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》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 92.0%，较 2023 年改善 4.0 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。

本项目生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理，最终排入京杭运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），京杭运河 2030 年的水质目标为Ⅲ类。

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数据，京杭运河水环境现状监测结果见下表。

表 3-2 项目所在地地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

河流名称	监测时间	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
京杭运河	2024 年	7.71	2.8	11	1.8	0.35	0.13
Ⅲ类水质标准		≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2

上述监测表明，目前京杭运河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求。

3、声环境质量

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），本项目位于声环境 3 类功能区，所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）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，全市功能区声环境质量昼间、夜间平均达标率分别为 96.9%和 90.6%，较 2023 年均持平。1~4 类功能区声环境质量昼间达标率分别为 100%、92.3%、100%和 100%，夜间达标率分别为 85.7%、92.3%、100%和 83.3%。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关

	<p>要求，由于本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于无锡市惠山区洛社镇洛圻路 106 号，利用现有厂房且不新增用地，且项目建设用地范围内及周边均无生态环境保护目标。因此无需开展生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射类设备，故不开展电磁辐射现状监测和评价。</p> <p>6、地下水和土壤环境</p> <p>本项目针对危废仓库、生产区域等区域都进行了防渗硬化处理，正常运营状况下可以有效防止地下水及土壤的污染，因此无需进行现状调查及评价。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>经现场踏勘，项目周边 500 米范围内无环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于无锡市惠山区洛社镇洛圻路 106 号，且不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目焊接、下料、抛丸工序产生的颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；喷塑、灌漆、喷漆以及灌漆烘干、喷漆烘干以及喷塑固化工序产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，无组织排放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 标准；丙烷燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 和表 5 标准，由于丙烷燃烧废气和喷漆废气合并由一根排气筒 DA002 排放，所以 DA002 排气筒颗粒物排放标准从严执行江苏省地方标准《工</p>

业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 相应标准，具体标准如下。

表 3-3 大气污染物排放标准表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值		执行标准
			监控点	浓度(mg/m ³)	
DA001 喷漆废气、 DA002 灌漆、喷漆、 灌漆烘干、喷漆烘干、 喷塑固化、丙烷燃烧 废气	非甲烷总烃	50	2	边界外 浓度最 高点	4
	颗粒物	10	0.4		0.5
	SO ₂	80	/		0.4
	NO _x	180	/		0.12
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级	/		/
DA003 下料废气、 DA004 抛丸、焊接废 气	颗粒物	20	1		0.5

有组织：江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1；
江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1；
无组织：江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

有组织：江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1；
无组织：江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

表 3-4 基准含氧量要求

产污工段	炉窑类型	基准含氧量，%	标准来源
丙烷燃烧	其他工业炉窑	9	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 5 标准

本项目产生的有机废气均为涂装工序过程中产生，因此，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值统一执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表。

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	监控点限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、污水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后，接管至无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理，尾水达标排入京杭运河。接管废水中 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准。

无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）排放尾水中 COD、氨氮、TN、TP 达到《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,SS达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准要求。具体值见下表。

表 3-6 污水排放标准表 (单位: mg/L, pH 值无量纲)

标准	项目	浓度限值	依据
接管标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准
	TN	70	
	TP	8	
最终排放标准	项目	浓度限值	依据
	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准
	SS	10	
	COD	50	《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1中标准
	NH ₃ -N	4(6)*	
	TN	12(15)*	
	TP	0.5	

注*: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目夜间不生产,项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体标准见下表。

表 3-7 噪声排放标准 (单位: dB(A))

类别	昼间
3类	65

4、固废相关规范

一般固废的贮存处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《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)中的相关要求,危险固废的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《省生态环境厅关于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)、《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)等要求。

项目建成后，各污染物排放总量见下表。

表 3-8 建设项目实施后污染物排放汇总（单位：t/a）

类别	污染物名称		现有项目环评 批复量	本项目（洛圻路厂区）			以新带老削减量		排放量（废水接管量）		迁建前后 变化量
			枫杨路厂区	产生量	削减量	排放量	枫杨路厂区	洛圻路厂区	枫杨路厂区	洛圻路厂区	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.1762	1.6697	1.5027	0.1670	0.1762	0	0	0.1670	-0.0092
		颗粒物	1.2616	12.5250	11.2725	1.2525	1.2616	0	0	1.2525	-0.0091
		SO ₂	0.0200	0.0088	0	0.0088	0.0200	0	0	0.0088	-0.0112
		NO _x	0.0936	0.0349	0	0.0349	0.0936	0	0	0.0349	-0.0587
	无组织	非甲烷总烃	0.2021	0.1523	0	0.1523	0.2021	0	0	0.1523	-0.0498
		颗粒物	0.1783	0.2864	0	0.2864	0.1783	0	0	0.2864	+0.1081
		SO ₂	0.0022	0	0	0	0.0022	0	0	0	-0.0022
		NO _x	0.0104	0	0	0	0.0104	0	0	0	-0.0104
废水	生活污水	废水量	<u>600</u> 600	<u>480</u> 480	<u>0</u> 0	<u>480</u> 480	<u>600</u> 600	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0	<u>480</u> 480	<u>-120</u> -120
		COD	<u>0.27</u> 0.03	<u>0.192</u> 0.024	<u>0</u> 0	<u>0.192</u> 0.024	<u>0.27</u> 0.03	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0	<u>0.192</u> 0.024	<u>-0.078</u> -0.006
		SS	<u>0.216</u> 0.006	<u>0.144</u> 0.0048	<u>0</u> 0	<u>0.144</u> 0.0048	<u>0.216</u> 0.006	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0	<u>0.144</u> 0.0048	<u>-0.072</u> -0.0012
		NH ₃ -N	<u>0.021</u> 0.0024	<u>0.017</u> 0.0019	<u>0</u> 0	<u>0.017</u> 0.0019	<u>0.021</u> 0.0024	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0	<u>0.017</u> 0.0019	<u>-0.004</u> -0.0005
		TN	<u>0.027</u> 0.0072	<u>0.019</u> 0.0058	<u>0</u> 0	<u>0.019</u> 0.0058	<u>0.027</u> 0.0072	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0	<u>0.019</u> 0.0058	<u>-0.008</u> -0.0014
		TP	<u>0.003</u> 0.0003	<u>0.002</u> 0.0002	<u>0</u> 0	<u>0.002</u> 0.0002	<u>0.003</u> 0.0003	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0	<u>0.002</u> 0.0002	<u>-0.001</u> -0.0001
		固废	一般工业固废	0	19.8074	19.8074	0	0	0	0	0
危险废物	0		41.8468	41.8468	0	0	0	0	0	0	
生活垃圾	0		6	6	0	0	0	0	0	0	

注：接管考核量根据接管标准计算，外排环境量根据污水厂出水标准计算。

项目污染物排放总量控制建议指标如下：

(1) 废水：

迁建后，原枫杨路厂区废水排放量全部削减，洛圻路厂区废水排放情况如下：

接管考核量：废水量 480t/a，COD 0.192t/a、SS 0.144t/a、NH₃-N 0.017t/a、总氮 0.019t/a、总磷 0.002t/a；

进入环境量：废水量 480t/a，COD 0.024t/a、SS 0.0048t/a、NH₃-N 0.0019t/a、总氮 0.0058t/a、总磷 0.0002t/a。

(2) 废气

迁建后，原枫杨路厂区废气排放量全部削减，洛圻路厂区废气排放情况如下：

非甲烷总烃 0.3193t/a(有组织 0.167t/a、无组织 0.1523t/a)；颗粒物 1.5389t/a(有组织 1.2525t/a、无组织 0.2864t/a)；NO_x0.0349t/a；SO₂约 0.0088t/a。

(3) 固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，固废实现“零”排放。

故，迁建前后，废气、废水排放量均未新增，无需申请总量；固体废弃物无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目依托企业已建成厂房进行建设，施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的安装及调试期间产生的噪声、废气和少量建筑垃圾。噪声主要是运输机械和设备安装调试产生的噪声；废气主要来源于运输车辆的排放废气；固体废弃物主要是少量设备包装箱等。</p> <p>为使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> <ol style="list-style-type: none"> （1）合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间； （2）合理安排运输车辆的使用，减少运输车辆废气排放； （3）对施工产生的固体废物，应循环利用或及时运走； （4）注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的泄漏及噪声； （5）建设单位应做好施工期间管理工作，以减少对周围环境的影响。 <p>由于施工期较短，对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，并且施工结束时以上影响立即消失，故不会降低当地环境质量现状类别，本次评价仅分析运营期环境影响，不再对施工期环境影响进行具体分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气为：焊接、下料、抛丸、喷塑工序产生的颗粒物；灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物；丙烷燃烧工序产生的颗粒物、SO₂、NO_x。</p> <p>①焊接废气</p> <p>本项目生产工艺过程中焊接工段产生焊接烟尘，根据《各种焊接工艺及焊条烟尘产生量》一文，本项目焊接过程使用保护气体是氩气与二氧化碳的混合气体，本报告参照执行 CO₂ 保护实芯焊，烟尘产生量以 8g/kg 计。本项目焊接工序主要在焊接区进行，少部分补焊（二保焊）在波纹制作区进行。</p> <p>本项目焊接工序（氩弧焊）共使用焊丝 38t/a，二保焊工序使用焊丝 2t/a，因此，焊接工序产生颗粒物约 0.304t/a、二保焊工序共产生颗粒物约 0.016t/a。其中焊接工序区域采用上部密封，中部软帘，下部镂空设计，形成半封闭室，共设 20 个焊接工位，每个焊接工位设置 1 个集气罩，该工序产生颗粒物经集气罩收集后进入 1 套滤筒除尘器处理后通过 21m 高排气筒 DA004 排放（收集效率 90%，处理效率 90%）；二保焊工序产生颗粒物经设备密闭管道收集进入自带滤筒除尘装</p>

置处理后在车间无组织排放（收集效率 99%，处理效率 90%）。

②下料废气

本项目下料工序会产生切割粉尘，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（徐海萍、刘琳等）一文，切割烟尘按 1‰计算。根据企业提供资料，项目 Q235 钢材量年消耗 2680t，下料切割量约占 15%，因此，下料工序产生切割粉尘约 0.402t/a。激光下料区共有 3 台激光切割机和 1 台激光切管机，各自配套风量 6000m³/h 滤筒除尘器 1 台，下料废气经集气罩收集后经滤筒除尘装置处理后共用同一根 21m 排气筒 DA003 排放（收集效率 90%，处理效率 90%）。据企业提供资料，下料工序为间歇工作，年工作时长约 1350h。

③抛丸废气

本项目抛丸工序产生抛丸粉尘，类比《宣城赛克金属表面处理有限公司年抛光 1800 万只五金配件项目环境影响报告表》，抛光粉尘产生量以加工工件重量的 0.1%计，本项目使用 Q235 钢材量为 2680t/a，201/304 不锈钢材 2400t/a，其中约 55%进行抛丸处理，因此，抛丸工序产生抛丸粉尘约 2.794t/a。抛丸工序共有抛丸机 2 台，其中一台 6 个抛头，两台抛丸废气经设备管道密闭收集后经滤筒除尘器处理后合并同一个 21m 高排气筒 DA004 排放（收集效率 99%，处理效率 90%）。

④喷塑废气

本项目设有 1 个大件喷塑房（1#喷塑房）和 1 条喷涂流水线对工件表面进行喷粉处理，其中喷涂流水线设 2#单工位喷塑室 1 个，3#三工位喷塑室 1 个。大的喷塑件使用大件喷塑房，小的喷塑件则进入喷涂流水线进行喷塑。根据业主提供的资料，塑粉年用量为 60t/a，喷塑过程中，塑粉并不能完全附着在工件表面，参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（《中国环境管理干部学院学报》第 26 卷第 6 期，2016 年 12 月），塑粉的平均附着率为 80%~90%，本项目以最不利情况 80%的附着率计，则附着在工件上的塑粉量为 48t/a，其余约 5%的塑粉由于粘于喷塑设备内壁或掉落地面，经定期清理进入固废，其余约 15%的塑粉（9t/a）成为粉尘。大件喷塑房为密闭，通过负压吸风（收集效率按 98%计），废气经滤筒除尘器处理（处理效率按 90%计）；喷涂流水线经密闭负压收集后（收集效率按 98%计）进入配套滤筒除尘器（处理效率按 90%计），喷塑房和喷涂流水线共用同一排气筒 DA001 排放。

⑤灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化废气

本项目灌漆、喷漆，灌漆、喷漆烘干工段会产生有机废气，根据企业提供的水性涂料 MSDS 和检测报告，水性涂料中挥发性有机物含量为 231g/L，面漆密度为 1.3g/cm³，则挥发性有机物占面漆 17.8%；根据水性涂料组成成分，水含量最小为 6%，则剩余固含量为 76.2%。自身含水全部自然蒸发。

本项目使用水性涂料 7t/a（其中灌漆工序使用水性涂料 5t/a，搬迁新增的喷漆工序使用水性涂料 2t/a），则非甲烷总烃产生量约 1.246t/a。有机挥发成分在灌漆、喷漆工段挥发量按 30%（0.3738t/a）计，烘干工段挥发量按 70%（0.8722t/a）计。

参考《环境影响评价中喷涂工序主要大气污染物排放量的确定》（马君贤，2007）机械喷漆油漆附着率约为 70-80%，本项目喷漆工序油漆附着率取 70%，即在喷漆工序中水性涂料约有 70%的固含量形成漆膜，附着在产品表面，其余 20%的固含量以漆雾颗粒物的形式排放，10%直接沉降至车间地面形成漆渣，根据物料平衡计算，喷漆工序会产生漆雾约 0.3048t/a。灌漆工序中水性涂料有 90%的固含量附在产品表面形成漆膜，其余形成漆渣，并有极少量附着在废滚筒刷上。

工件喷塑后固化烘干过程塑粉中的有机物质受热分解产生有机废气（以非甲烷总烃计），类比同类产业《无锡鑫众帮科技有限公司配电柜、桥架、机械设备、结构件加工项目环境影响报告表》、《神户钣金（无锡）金属有限公司涂装线改造项目环境影响报告表》等，喷塑固化过程中有机废气加热挥发物量约占塑粉附着量的 1~2%，本项目取 1.2%，附着在工件上的塑粉量为 48t/a，则喷塑固化工序约产生非甲烷总烃 0.576t/a。

本项目厂区设密闭灌漆间 1 间，密闭喷漆房 1 间，调漆、灌漆都在灌漆房内进行，喷漆在喷漆房中进行。调漆时间每次只需要 5 分钟，时间较短，产生的废气较少，为简化计算，调漆废气并入灌漆、喷漆废气中计算，不再单独计算。灌漆烘干、喷漆烘干、小件喷塑烘干都在喷塑线的固化烘道里进行，大件喷塑在喷塑房配套的粉末固化烘房中进行，固化烘道、固化烘房均密闭，仅预留一个出口，并在出口处设置一个集气罩。灌漆、喷漆产生的废气经密闭负压收集（收集效率 98%）后与灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化产生的废气经集气罩收集（收集效率 90%）后合并处理，经 1 套“气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理通过 15m 高排气筒 DA002 排放，非甲烷总烃和颗粒物处理效率按 90%计。

⑥丙烷燃烧废气

本项目烘干、固化使用燃料为丙烷，丙烷属于清洁能源-液化石油气，其燃烧主要产生 SO₂、NO_x 和颗粒物，其中本项目采用低氮燃烧技术。颗粒物、二氧化硫产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”“14 涂装 液化石油气工业炉窑”产污系数：工业废气量为 33.4 立方米/立方米-原料、颗粒物 0.000220 千克/立方米-原料、二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料，本项目燃料丙烷含硫量（S）取 200mg/m³，则二氧化硫产污系数为 0.0004kg/立方米-原料。氮氧化物产排污系数参照《工业锅炉（热力生产和供应行业）产物系数表-燃气工业锅炉》，取 15.87kg/万 m³（低氮燃烧-国内一般）。

本项目烘干、固化工序丙烷年用量为 40t/a，丙烷密度约为 1.83kg/m³（气体），即丙烷年用量共约 2.2 万 m³。因此，丙烷燃烧工序产生颗粒物约 0.0048t/a，SO₂ 约 0.0088t/a，NO_x 约 0.0349t/a。丙烷燃烧废气经密闭管道收集后与灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化产生的废气一起经 1 套“气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

⑦表面清理、打磨清理废气

清理工序主要包括激光清洗与打磨清理两道工序，以上工序均属于物理加工过程，旨在对工件进行局部精整与表面处理。激光清洗作用面积微小、时间极短，仅去除表面层；打磨清理为人工局部修整，金属磨削量极低。二者均为微量、间歇性作业，且两道工序均在常温下进行，其产生的激光清洗烟尘与打磨粉尘量极小，对环境影响较小，因此，本次评价不予定量分析。

（1）废气源强核算、收集、处理、排放方式

废气源强核算情况见下表。

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	编号	污染因子	污染源强核算 (t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量 (m³/h)	排放形式
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		
喷塑（喷塑房和喷涂流水线）	G1-10、G2-10、G3-4	颗粒物	5	产污系数法	密闭负压收集	98%	滤筒除尘 (TA001)	90%	是	61000	15m 高排气筒 DA001 排放
		颗粒物	4	产污系数法	密闭负压收集	98%	滤筒除尘 (TA002)	90%	是		
灌漆、喷漆	G1-8、G4-4、G4-5	NMHC	0.3738	物料平衡法	密闭负压收集	98%	气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭吸附装置 (TA003)	90%	是	28000	15m 高排气筒 DA002 排放
	G4-6	颗粒物	0.3048	物料平衡法				90%			
灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化	G1-11、G2-11、G3-5、G4-7	NMHC	1.4482	物料平衡法	集气罩收集	90%		90%			
								丙烷燃烧			
		SO ₂	0.0088	产污系数法	/						
		NO _x	0.0349		/						
下料	G1-3、G2-1、G2-4、G3-1、G4-1、G5-1	颗粒物	0.402	产污系数法	集气罩收集	90%	滤筒除尘 (TA004)	90%	是	24000	21m 高排气筒 DA003 排放
抛丸	G1-2、G1-5、G1-7、G2-3、G2-6、G2-9、G3-3、G4-3	颗粒物	2.794	产污系数法	设备密闭管道收集	99%	滤筒除尘 (TA005)	90%	是	80000	21m 高排气筒 DA004 排放
焊接	G1-1、G1-4、G1-6、G2-2、G2-5、G2-7、G3-2、G4-2、G5-2	颗粒物	0.304	产污系数法	集气罩收集	90%	滤筒除尘 (TA006)	90%	是		
二保焊	/	颗粒物	0.016	产污系数法	设备密闭管道收集	99%	滤筒除尘 (TA007)	90%	是	/	在车间内无组织排放

(2) 有组织废气产生和排放情况

建设项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-2 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染源	污染因子	产生情况			排放情况			排放口基本情况					排放标准		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒高度 m	内径 m	温度 °C	编号	类型	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	达标情况
1	喷塑	颗粒物	60.2459	3.6750	8.8200	6.0246	0.3675	0.8820	15	1.2	25	DA001	一般排放口	10	0.4	达标
2	灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化、丙烷燃烧	NMHC	24.8468	0.6957	1.6697	2.4847	0.0696	0.1670	15	0.8	25	DA002	一般排放口	50	2	达标
		颗粒物	4.5164	0.1265	0.3035	0.4516	0.0126	0.0304						10	0.4	
		SO ₂	0.1286	0.0036	0.0088	0.1286	0.0036	0.0088						80	/	
		NO _x	0.5179	0.0145	0.0349	0.5179	0.0145	0.0349						180	/	
3	下料	颗粒物	11.1667	0.2680	0.3618	1.1167	0.0268	0.0362	21	0.75	25	DA003	一般排放口	20	1	达标
4	抛丸、焊接	颗粒物	15.8316	1.2665	3.0397	1.5832	0.1267	0.3040	21	1.4	25	DA004	一般排放口	20	1	达标

(3) 无组织废气产生和排放情况

建设项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源		污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间	抛丸、焊接、下料、喷塑、灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化	颗粒物	0.2864	0.1324	9045	5
		NMHC	0.1523	0.0635		

(4) 废气处理措施技术可行性分析

本项目各工序废气收集及处理措施情况见下图：

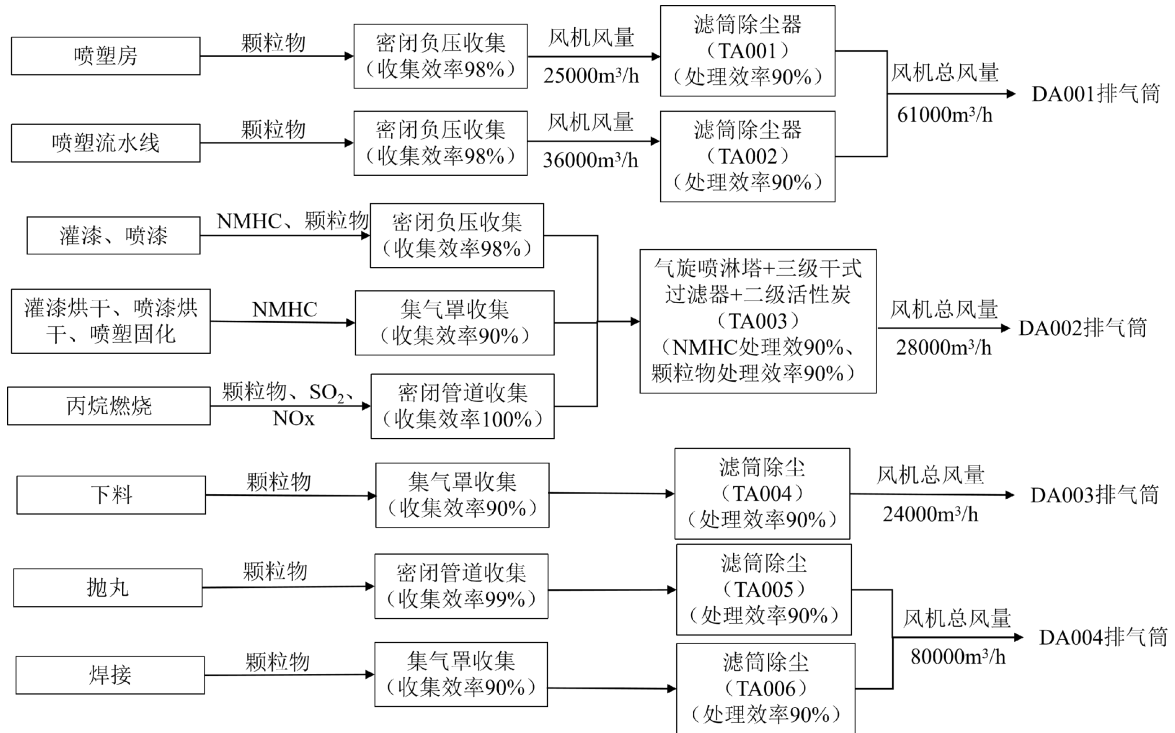


图 4-1 废气收集及处理措施图

建设单位拟采取的废气污染防治措施如下：

表 4-4 本项目废气种类和治理措施

产污节点	污染物名称	治理措施	是否为可行技术	判定依据
抛丸	颗粒物	滤筒除尘	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》（HJ1124-2020）
灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化、丙烷燃烧	NMHC、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭	是	
喷塑	颗粒物	滤筒除尘	是	
焊接	颗粒物	滤筒除尘	是	
下料	颗粒物	滤筒除尘	是	

由上表可知，上述工段采用的治理设施中活性炭吸附法和滤筒除尘法、气旋喷淋法、干式过滤法在《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中已明确是可行技术。经对照《2025 年国家污染防治技术指导目录》，本项目采用的治理设施不属于低效治理设施。

废气治理设施可行性分析

抛丸、喷塑、焊接、下料废气：滤筒除尘装置

滤筒除尘装置原理：滤筒除尘装置主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷

吹系统和控制系统等几部分组成，可采用多种进气分室结构。含尘烟气由进风口经中箱体下部进入灰斗；部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其它尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤芯/滤筒过滤后，尘粒被阻留在滤芯外侧，净化后的气体由滤芯/滤筒内部进入箱体，再通过提升阀、出风口排入大气。灰斗中的粉尘定时或连续由螺旋输送机及刚性叶轮卸料器卸出。随着过滤过程的不断进行，滤芯/滤筒外侧所附积的粉尘不断增加，从而导致袋除尘器本身的阻力也逐渐升高。当阻力达到预先设定值时，清灰控制器发出信号，首先令一个过滤室的提升阀关闭以切断该室的过滤气流，然后打开电磁脉冲阀，压缩空气由气源顺序经气包、脉冲阀、喷吹管上的喷嘴以极短的时间（0.065~0.085秒）向滤芯/滤筒喷射。压缩空气在箱内高速膨胀，使滤芯/滤筒产生高频振动变形，再加上逆气流的作用，使滤袋外侧所附尘饼变形脱落。在充分考虑了粉尘的沉降时间（保证所脱落的粉尘能够有效落入灰斗）后，提升阀打开，此袋室滤袋恢复到过滤状态，而下一袋室则进入清灰状态，如此直到最后一袋室清灰完毕为一个周期。根据同行业类比，滤筒除尘装置除尘效率可达99%，本项目除尘效率取90%是可行的。

灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化、丙烷燃烧废气：气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭

气旋喷淋塔：气旋喷淋塔是本项目废气处理系统的核心单元之一，主要承担降温、除尘及酸性气体中和等多重功能。其工作原理是：废气首先进入塔内，通过喷嘴系统将配制好的氢氧化钠碱液雾化喷淋，形成密集的水雾幕。这一过程不仅能有效降低废气温度，还能通过惯性碰撞、截留等作用去除其中大部分的颗粒物。

干式过滤器：漆雾废气先经过预干式过滤器（G4板框过滤器），将废气中大粒径的漆雾颗粒进行粗过滤；然后进入后级干式过滤器（F6袋式过滤器+F8袋式过滤器），对废气中的粉尘进行高精度过滤。由于干式过滤器的迎风面大、风速低，当干式过滤器表面吸附固体颗粒物达到饱和时，需定期拆卸更换。

二级活性炭：活性炭吸附是一种常用的有机废气净化吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、

酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。类比类似厂家，一级活性炭对有机废气的处理效率可达70%以上，二级活性炭吸附对废气的综合去除效率为91%。根据江苏欧司宇环保科技有限公司出具的《无锡仁誉涂装有限公司废气监测报告》（编号：OSY（环）2021030081，监测时间2021年3月25日~2021年3月28日），水喷淋+二级活性炭吸附对VOCs去除效率91%。故本项目非甲烷总烃去除效率保守取90%可行。

综上，本项目所采用的废气处理措施为常用的成熟可靠的工艺，项目废气处理措施能保证废气长期稳定达标排放，项目废气处理措施是可行的。

①废气处理装置参数

本项目有机废气处理装置具体参数见下表。

表 4-5 有机废气处理装置具体参数表

序号	参数	数值	苏环办（2022）218号文要求
		DA002	
1	配套风机风量	28000m ³ /h	/
2	活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
3	活性炭密度	0.5g/cm ³	0.35g/cm ³ ~0.55g/cm ³
4	箱体尺寸	L2.34m×W2m×H2.41m	/
5	活性炭层规格	单层：2.2m×1.8m×0.2m	/
6	填充层数	2层	/
7	填充量	1.45t×2级	/
8	比表面积	≥850m ² /g	≥850m ² /g
9	碘值	≥800mg/g	≥800mg/g
10	水分	≤10%	≤10%
11	更换周期	2个月	不应超过累计运行500小时或3个月
12	着火点	≥400℃	≥400℃
13	活性炭动态吸附量	10%	年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍
14	气体流速	0.58m/s	低于0.6m/s
15	装填厚度	0.4m	≥0.4m

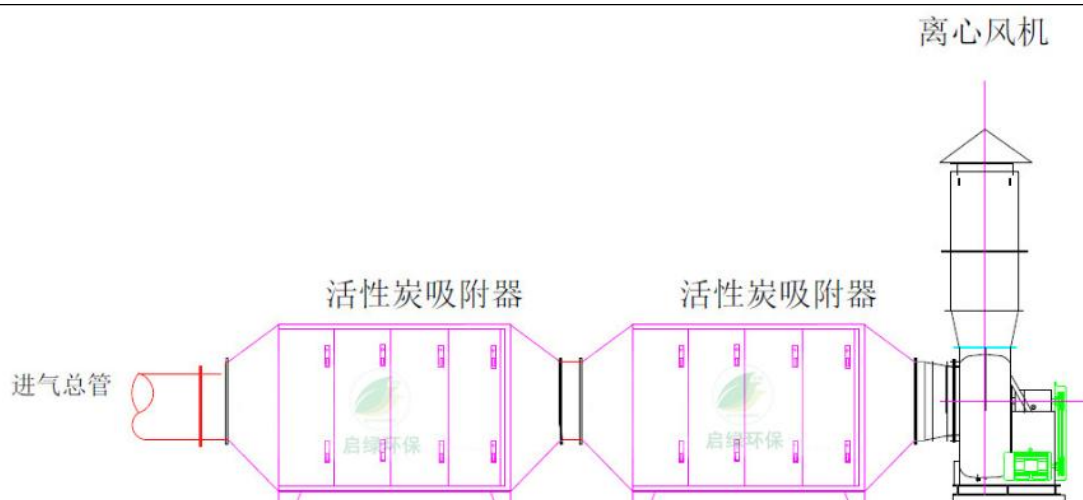


图 4-2 二级活性炭设施结构图

②风机风量可行性分析

本项目喷塑废气经密闭负压收集后经滤筒除尘（TA001、TA002）后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化与丙烷燃烧废气经密闭收集/半密闭集气罩收集/密闭管道收集后一起经气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭装置（TA003）处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放；下料废气经集气罩收集后由滤筒除尘器（TA004）处理后通过 21m 高排气筒 DA003 排放；抛丸废气经密闭管道收集后由滤筒除尘装置（TA005）处理，焊接废气经集气罩收集后进入滤筒除尘装置（TA006）后，两股废气合并通过 21m 高排气筒 DA004 排放。

1) 设备配备管道吸风量

设备配套管道风量按下式计算：

$$Q=\pi r^2 \cdot V \cdot 3600$$

式中：Q—风量， m^3/h ；v—操作口平均风速， m/s ，本项目取 $10m/s$ ；r 管道半径， m 。

2) 集气罩的吸风量

设计风量以“ $Q=F \cdot V_x \cdot 3600$ ”公式计算，

式中：Q——设计风量， m^3/s ；

F——罩口面积， m^2 ；

V_x ——敞口断面处流速，在 $0.25 \sim 2.5m/s$ 之间选取。

3) 车间密闭吸风量

应选用的风机台数= $V_{总} \times N_{次} / V_{气}$

式中：V 总—代表换风场地的总体积；
N 次—代表单台风机的实际出风量（m³/h）
V 气—场地要求换气的次数。

表 4-6 废气装置风量计算

排气筒	工序	产污源	废气收集方式	参数	所需风量 (m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
DA001	喷塑	1#喷塑房	密闭负压收集	6m×5m×3.5m, 换气量 120 次/小时	12600	46200	61000
		2#单工位喷塑室	密闭负压收集	4m×5m×3.5m, 换气量 120 次/小时	8400		
		3#三工位喷塑室	密闭负压收集	12m×5m×3.5m, 换气量 120 次/小时	25200		
DA002	喷漆	喷漆房	密闭负压收集	3m×3m×3.5m, 换气量 80 次/小时	2160	20860	28000
	调漆、灌漆	灌漆房	密闭负压收集	4m×4m×3.5m, 换气量 80 次/小时	4480		
	固化、烘干	粉末固化烘房	集气罩收集	集气罩尺寸为 5000mm×500mm, 开口风速 0.5m/s	4500		
		固化烘道	集气罩收集	集气罩尺寸为 3600mm×1500mm, 开口风速 0.5m/s	9720		
DA003	下料	激光切管机	集气罩收集	1 台, 集气罩尺寸为 2000mm×1250mm, 开口风速 0.6m/s	5400	21600	24000
		激光切割机	集气罩收集	3 台, 集气罩尺寸为 2000mm×1250mm, 开口风速 0.6m/s	16200		
DA004	抛丸	四抛头抛丸机	密闭管道收集	管道半径 0.5m, 管道风速 5m/s	14137	74094	80000
		六抛头抛丸机	密闭管道收集	管道半径 0.6m, 管道风速 5m/s	20357		
	焊接	焊接区	集气罩收集	20 个焊接工位, 每个工位上设置一个集气罩尺寸为 1100mm×1000mm, 开口风速 0.5m/s	39600		

根据上述计算结果及风压阻力损耗等因素，喷塑的 DA001 风机设计风量为 61000m³/h；灌漆、喷漆、灌漆烘干、喷漆烘干、喷塑固化与丙烷燃烧废气的 DA002 风机设计风量为 28000m³/h；下料 DA003 风机设计风量为 24000m³/h；抛丸、焊接 DA004 风机设计风量为 80000m³/h 可行。

③集气罩合理性分析

根据《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办〔2020〕3 号）中要求：“对于外部罩，在距排风罩开口面最远的 VOCs 无组织排放位置，按 GB/T16758 规定的方法测量吸入风速，应保证风速不低于 0.3m/s（有行业要求的按照相关规定执行）。设置外部收集罩的基本要求：产污源边缘距离收集罩边缘的长度 L

与产污源最远端距离收集罩的高度 H，应满足 $L > 0.6H$ ”。

本项目粉末固化烘房集气罩口平均风速为 0.5m/s，集气罩尺寸为 5000mm×500mm，本项目油箱尺寸为 1600mm*1020mm*1000mm，产污源边缘距离收集罩边缘的长度 $L = (5 - 1.02 * 2) / 2 = 1.48\text{m}$ ；产污源最远端距离收集罩的高度 $H = 1.5\text{m}$ ，则 $L/H = 0.99 > 0.6$ ，满足外部收集罩 $L > 0.6H$ 满足（锡大气办〔2020〕3号）的要求。

本项目固化烘道集气罩口平均风速为 0.5m/s，集气罩尺寸为 3600mm×1500mm，本项目夹件尺寸为 1870mm*200mm，产污源边缘距离收集罩边缘的长度 $L = (3.6 - 1.87) / 2 = 0.865\text{m}$ ；产污源最远端距离收集罩的高度 $H = 1\text{m}$ ，则 $L/H = 0.865 > 0.6$ ，满足外部收集罩 $L > 0.6H$ 满足（锡大气办〔2020〕3号）的要求。

产污设备上（侧）方设置的集气罩为伞形上（侧）吸罩，为外部罩，选用 1.5mm 的薄钢板制作罩体，罩子的扩张角度为 45°。

项目排风罩的设置符合 GB/T16758 的规定。集气罩收集的废气 NMHC 初始排放最大速率为 $< 2\text{kg/h}$ ，项目设置 1 套“二级活性炭吸附”进行有机废气处理，处理效率为 90%，收集系统的输送管道密闭，处理后的废气经 15 米高排气筒 DA002 排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办〔2020〕3号）中对 VOCs 废气收集处理系统要求。

（5）废气达标性分析

由表 4-2 可知，DA001 排气筒排放的颗粒物由“滤筒除尘（TA001、TA002）”处理后有组织排放浓度、排放速率可达到江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）相应排放标准；DA002 排气筒排放的 NMHC、颗粒物、SO₂、NO_x 由“气旋喷淋塔+三级干式过滤器+二级活性炭（TA003）”处理后有组织排放浓度、排放速率可达到江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）和《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）相应标准限值；DA003 排气筒排放的颗粒物由“滤筒除尘（TA004）”处理后有组织排放浓度、排放速率可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相应标准限值；DA004 排气筒排放的颗粒物由“滤筒除尘（TA005、TA006）”处理后有组织排放浓度、排放速率可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相应标准限值；能实现达标排放。

(6) 无组织废气排放控制措施

①生产过程中，确保集气罩尽可能靠近废气产生点；

②废气收集及处理设施较生产设备“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 废气处理完毕后，才停运治理设施。通过电控设置，要求做到关闭废气设施时，风机能延迟一定时间后再关闭风机，尽可能减少废气的无组织逸散。

(7) 非正常工况下污染物排放情况表

活性炭吸附装置非正常排放主要考虑活性炭饱和，导致吸附效率下降，从而引起有机废气非正常排放；滤筒除尘器失效，引起颗粒物非正常排放。本项目按吸附效率下降至 0%进行评价。详见下表。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间 (h)	年产生频次 (次)	应对措施
1	DA001	滤筒除尘装置失效	颗粒物	60.2459	3.6750	3.6750	0.5	2	停止生产，及时检修
2	DA002	气旋喷淋塔、三级干式过滤器、二级活性炭吸附装置失效	NMHC	24.8468	0.6957	0.6957	0.5	2	
			颗粒物	4.5164	0.1265	0.1265	0.5	2	
			SO ₂	0.1286	0.0036	0.0036	0.5	2	
			NO _x	0.5179	0.0145	0.0145	0.5	2	
3	DA003	滤筒除尘装置失效	颗粒物	11.1667	0.2680	0.2680	0.5	2	
4	DA004	滤筒除尘装置失效	颗粒物	15.8316	1.2665	1.2665	0.5	2	

(8) 大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下表。

表 4-8 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准	标准限值	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h
废气	DA003、DA004 排气筒	颗粒物	1次/年	有组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 相应标准限值	20	1
	DA001、DA002 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	有组织排放执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 相应标准限值	50	2
		颗粒物	1次/年		10	0.4

	SO ₂	1次/年	有组织排放执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1相应标准限值	80	/
	NO _x	1次/年		180	/
厂界	NMHC	1次/半年	无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3相应标准限值；	4	/
	颗粒物			0.5	/
厂区内	NMHC	1次/半年	厂区内执行非甲烷总烃执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准	6(监控点处1h平均浓度值)；20(监控点处任意一次浓度值)	/

(9) 卫生防护距离

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)计算，卫生防护距离按照如下公式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——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_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)。

表 4-9 卫生防护距离计算表

排放源	参数污染物	Q _c (kg/h)	C _m * (mg/m ³)	r (m)	A	B	C	D	L 计算 (m)	L (m)
生产车间	NMHC	0.0635	2.0	53.67	470	0.021	1.85	0.84	0.5	50
	颗粒物	0.1324	0.9	53.67	470	0.021	1.85	0.84	3.1	50

从上表卫生防护距离计算结果以及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中相关规定，当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。因此，本项目卫生防护距离推荐值为生产车间外 100m 范围。根据现场调查，本项目周围环境满足项目卫生防护距离要求，卫生防护距离范围内无环境保护目标，今后在该范围内也不得新建居民、学校、医院等环境保护目标。

(10) 大气环境影响分析结论

建设项目位于江苏省无锡市惠山区洛社镇洛圻路 106 号，根据无锡市生态环境局

2025年6月3日公布的《2024年度无锡市生态环境状况公报》，所在区域环境空气质量不达标，在无锡市《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》达标规划措施完成后，大气环境质量状况可以得到有效改善；项目周边500m内无环境敏感点。经上述污染治理措施处理后，项目产生非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x能达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）以及江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中相应标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

综上所述，建设项目大气污染物均可达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、废水

建设项目废水主要为员工生活用水。

（1）废水污染源强

本项目迁建后劳动定员40人，年工作300天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额为每人每班30~50L，本报告采用50L/人·班计，则本项目员工生活用水量为600t/a，排污系数以0.8计，本项目生活污水产生量为480t/a，其中主要污染物为COD、SS、NH₃-N、TN、TP，浓度分别为COD：400mg/L、SS：300mg/L、NH₃-N：35mg/L、TN：40mg/L、TP：5mg/L，项目生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂），尾水排入京杭运河。

（2）废水污染源强核算结果及相关参数一览表

本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-10 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施		接管量			外排量			排放方式及去向	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 (%)	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	标准浓度限值 mg/L	废水量 t/a	浓度 mg/L		排放量 t/a
生活污水	480	PH	6-9	/	化粪池	/	480	6-9	/	6-9	480	6-9	/	接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理
		COD	400	0.192				400	0.192	500		50	0.024	
		SS	300	0.144				300	0.144	400		10	0.0048	
		氨氮	35	0.017				35	0.017	45		4	0.0019	
		总氮	40	0.019				40	0.019	70		12	0.0058	
		总磷	5	0.002				5	0.002	8		0.5	0.0002	

（3）废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	/	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	E119.863650°	N31.415302°	0.91672	进入无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4（6）*
									TP	0.5
									TN	12（15）*

注：*表示括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

（4）水污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），生活污水间接排放口不需监测，雨水排放口最低监测频次为一月一次，本项目水污染源监测计划见下表。

表 4-13 废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
雨水排放口	YS-01	pH 值、悬浮物、化学需氧量	一月一次*	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准

*注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

(5) 依托污水处理厂可行性分析

1) 污水厂相关信息

本项目属于无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）的服务范围内，主要处理洛社镇区的工业废水和生活污水。无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）设计总规模 3 万 t/d，目前实际处理负荷达到 1.5 万 m³/d，尚有 1.5 万 m³/d 的设计处理余量。一期工程经升级改造后采用：粗格栅+进水泵房+沉砂池+细格栅+调节池+厌氧水解池+好氧+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池工艺。二期工程采用：粗格栅+进水泵房+沉砂池+细格栅+调节池+厌氧水解池+多段式 A²O+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池工艺。该工艺具有处理效果稳定可靠，抗冲击负荷能力强，占地面积小等优点，主要针对城市生活污水和生产废水的处理。审批文号：惠环审〔2018〕357 号。

无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）污水处理工艺见下图。

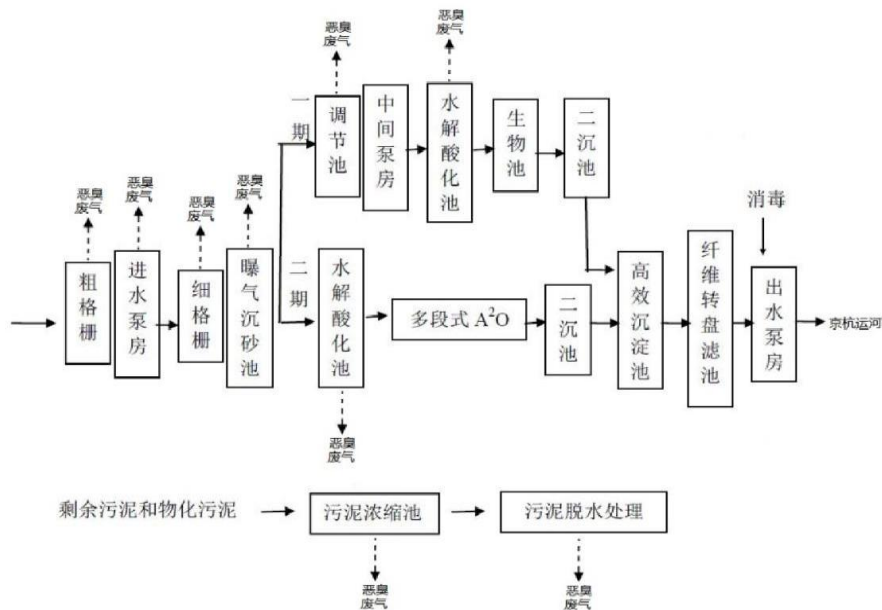


图 4-3 无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）工艺流程图

建设项目位于无锡市惠山区洛社镇洛圻路 106 号，位于无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）收水范围内，且本项目周边污水管网已敷设到位。因此，项目废水接入无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）从管线、位置落实情况上分析是可行的。

2) 水质及特征污染物

本项目接管的废水主要为生活污水，水质简单，特征污染物为化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准，

满足无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）接管要求，经规范化排污口接管排入无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）进行集中处理是可行的。

3) 水量

本项目建成后，废水接入无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）进行处理，污水处理厂现已具备 3 万 t/d 的处理能力，目前无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）实际接管处理量为实际接管量是 22593.962m³/d，本项目污水接管量 480t/a（1.6t/d）。无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）总服务范围：服务范围包括洛社中心镇区，工业园社区。东起洛社镇边界雅西社区，南到张镇桥村，北始双庙村，西抵杨市社区，总面积约 11.0km²。服务范围内污水收集系统比较完善，本项目属于无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）的服务范围内。

因此，本项目产生的污水在无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）的处理能力和范围之内，接入该污水处理厂集中处理的方案是可行的。

4) 是否造成冲击

本项目排放的水量较少、水质简单，不会对污水处理厂稳定运行或达标排放造成冲击。

从以上的分析可知，本项目产生的生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）集中处理是可行的。项目废水经无锡惠山环保水务有限公司（洛社厂）处理达标后，尾水排入京杭运河，对地表水体影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目建成后全厂高噪声设备主要有激光切割机、变压器波纹片自动成型机、数控带锯床、立式折弯机、吊钩式抛丸清理机、空压机及风机、水泵等，噪声源强约 80-90dB（A），本项目实行 8 小时单班制，夜间不生产。

建设单位主要噪声防治措施如下：

1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

2) 本项目空压系统在安装时应自带减振底座，安装位置具有减振台基础，能够大大降低噪声源噪声。

3) 风机放置于室外，外部设置隔声罩，在安装时应自带减振底座，安装位置具

有减振台基础。风机的排风管道使用柔性软接头，能够大大降低噪声源噪声。

4) 合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

本项目工业企业噪声源强调查清单（室外源强）、工业企业噪声源强调查清单（室内源强）详见下表。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量 (台)	空间相对位置			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施及降 噪效果	运行 时段
			X	Y	Z			
1	空压机	1	-5	2	1.2	85	消声、减 震； 25dB(A)	昼间
2	DA001 风机	3	5	55	1	85		
3	DA002 风机	4	70	64	1	85		
4	DA003 风机	4	130	55	1	85		
5	DA004 风机	2	25	55	1	85		
6	喷淋塔水泵	1	70	65	1	85		

备注：以枫杨路厂区车间西北角为坐标原点。

表 4-15 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 (台)	单台声 功率级 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 /dB(A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失/ dB(A)	建筑物外噪 声		
						X	Y	Z					声压 级/ dB(A)	建筑 物外 距离	
1		激光切割机	3	85		92	6	1.2	东	58	49.73	昼间	25	18.73	1
									南	43	52.33		25	21.33	1
									西	6	69.44		25	38.44	1
									北	92	45.72		25	14.72	1
2	生产车间	液压全自动剪板机	3	85	基座 减 振， 厂房 隔声	85	20	1.2	东	44	52.13	25	21.13	1	
									南	50	51.02	25	20.02	1	
									西	20	58.98	25	27.98	1	
									北	85	46.41	25	15.41	1	
3		数控带锯床	2	85		49	6	1.2	东	58	49.73	昼间	25	18.73	1
									南	86	46.31		25	15.31	1
									西	6	69.44		25	38.44	1
									北	49	51.20		25	20.2	1
4		(液压)联合冲剪机	1	85		85	20	1.2	东	44	52.13	昼间	25	21.13	1
									南	50	51.02		25	20.02	1
									西	20	58.98		25	27.98	1
									北	85	46.41		25	15.41	1
5		摇臂钻床	2	80		95	30	1.2	东	34	49.37	昼间	25	18.37	1

									南	40	47.96	25	16.96	1
									西	30	50.46	25	19.46	1
									北	95	40.45	25	9.45	1
									东	39	53.18	25	22.18	1
6		数控液压板料折弯机	1	85	125	25	1.2	南	10	65.00	25	34	1	
								西	25	57.04	25	26.04	1	
								北	125	43.06	25	12.06	1	
								东	39	53.18	25	22.18	1	
7		液压板料折弯机	2	85	125	25	1.2	南	10	65.00	25	34	1	
								西	25	57.04	25	26.04	1	
								北	125	43.06	25	12.06	1	
								东	39	53.18	25	22.18	1	
8		剪板机	3	80	85	20	1.2	东	44	47.13	25	16.13	1	
								南	50	46.02	25	15.02	1	
								西	20	53.98	25	22.98	1	
								北	85	41.41	25	10.41	1	
9		塔冲	9	90	6	20	1.2	东	44	57.13	25	26.13	1	
								南	129	47.79	25	16.79	1	
								西	20	63.98	25	32.98	1	
								北	6	74.44	25	43.44	1	
10		吊钩式抛丸清理机	2	85	20	35	1.2	东	29	55.75	25	24.75	1	
								南	115	43.79	25	12.79	1	
								西	35	54.12	25	23.12	1	
								北	20	58.98	25	27.98	1	
11		型材切割机	1	85	92	6	1.2	东	58	49.73	25	18.73	1	
								南	43	52.33	25	21.33	1	
								西	6	69.44	25	38.44	1	
								北	92	45.72	25	14.72	1	
12		变压器波纹片自动成型机	2	85	125	25	1.2	东	39	53.18	25	22.18	1	
								南	10	65.00	25	34	1	
								西	25	57.04	25	26.04	1	
								北	125	43.06	25	12.06	1	
13		立式砂轮机	2	85	35	35	1.2	东	29	55.75	25	24.75	1	
								南	100	45.00	25	14	1	
								西	35	54.12	25	23.12	1	
								北	35	54.12	25	23.12	1	
14		波纹式散热片自动焊接机	2	85	40	30	1.2	东	34	54.37	25	23.37	1	
								南	95	45.45	25	14.45	1	
								西	30	55.46	25	24.46	1	
								北	40	52.96	25	21.96	1	

15	逆变式直流氩弧焊机	2	85	40	27	1.2	东	37	53.64	25	22.64	1
							南	95	45.45	25	14.45	1
							西	27	56.37	25	25.37	1
							北	40	52.96	25	21.96	1
16	半自动气保焊机	6	85	32	6	1.2	东	58	49.73	25	18.73	1
							南	103	44.74	25	13.74	1
							西	6	69.44	25	38.44	1
							北	32	54.90	25	23.9	1
17	逆变式数字化半自动气体焊机	15	85	32	10	1.2	东	54	50.35	25	19.35	1
							南	103	44.74	25	13.74	1
							西	10	65.00	25	34	1
							北	32	54.90	25	23.9	1
18	逆变式直流弧焊机+电焊机电线	15	85	40	27	1.2	东	37	53.64	25	22.64	1
							南	95	45.45	25	14.45	1
							西	27	56.37	25	25.37	1
							北	40	52.96	25	21.96	1
19	逆变式等离子切割机	1	85	92	6	1.2	东	58	49.73	25	18.73	1
							南	43	52.33	25	21.33	1
							西	6	69.44	25	38.44	1
							北	92	45.72	25	14.72	1
20	攻丝机	3	85	100	20	1.2	东	44	52.13	25	21.13	1
							南	35	54.12	25	23.12	1
							西	20	58.98	25	27.98	1
							北	100	45.00	25	14	1
21	手持激光清洗机	1	85	35	35	1.2	东	29	55.75	25	24.75	1
							南	100	45.00	25	14	1
							西	35	54.12	25	23.12	1
							北	35	54.12	25	23.12	1
22	激光切管机	1	85	92	6	1.2	东	58	49.73	25	18.73	1
							南	43	52.33	25	21.33	1
							西	6	69.44	25	38.44	1
							北	92	45.72	25	14.72	1

备注：以枫杨路厂区车间西北角为坐标原点。

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算：

①室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口

处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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：

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

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；

D_c ——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。

在只考虑几何发散衰减时，可按以下公式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

无指向性点声源几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离 m;

r —预测点与噪声源的距离 m。

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

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

表 4-16 项目建成后全厂厂界噪声影响预测结果表

预测点	噪声源	时段	厂界噪声贡献值叠加 (dB(A))	叠加值 dB (A)	标准限值 (dB(A))	达标情况
东厂界	生产车间	昼间	35.34	52.6	65	达标
	室外设备		52.52			
南厂界	生产车间	昼间	39.47	46.01	65	达标
	室外设备		44.91			
西厂界	生产车间	昼间	47.11	56.52	65	达标
	室外设备		56.00			
北厂界	生产车间	昼间	43.89	57.96	65	达标
	室外设备		57.79			

本项目夜间不生产，根据预测结果，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间≤65dB(A)。

综上所述，建设单位在采取上述噪声控制措施后，噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，厂界噪声最低监测频次为季度，本项目厂界噪声监测频次为一季度开展一次。

表 4-17 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
----	------	------	------	--------

噪声（昼间）	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
<p>4、固体废物</p> <p>(1) 固体废物产生情况</p> <p>本次迁建项目固废主要为不含油废边角料、含油废边角料、废液压油、废乳化液、含漆废抹布手套、废漆渣、含漆废滚筒刷、含油抹布手套、废砂轮片、废渣、废活性炭、废塑粉、废滤筒、废过滤棉、金属粉尘、废钢丸、废包装材料、废包装桶、试漏废液、喷淋废液、含油金属屑、生活垃圾等。</p> <p>不含油废边角料：本项目下料、攻丝过程有不含油废边角料产生，产量约 1t/a。</p> <p>含油金属屑（包括含油废边角料）：本项目下料、钻孔过程有含油废边角料、含油金属屑产生，产生量约为 5t/a，后文统称为含油金属屑，含油金属屑通过静置过滤无滴漏后压块，石油烃含量低于 3%，按规范收集处置。（根据无锡市生态环境局发布的《关于进一步加强含油金属屑环境管理的通知》锡环办[2024]62 号），可将预处理后的含油金属屑（石油烃含量<3%）纳入一般工业固废管理。</p> <p>废液压油：本项目设备维护过程中产生废液压油约 2t/a。</p> <p>废乳化液：本项目下料、钻孔过程中产生废乳化液约 0.6t/a。</p> <p>含漆废抹布手套：含漆废抹布手套产生量约 0.5t/a。</p> <p>含油抹布手套：员工生产操作过程中产生约 0.5t/a。</p> <p>废漆渣：本项目灌漆、喷漆过程中产生废漆渣约 0.8481t/a。</p> <p>废钢丸：抛丸产生废钢丸约 2t/a。</p> <p>金属粉尘：焊接、下料、抛丸过程除尘装置收集的废金属粉尘量为 11.2724t/a。</p> <p>废包装桶：本项目使用的乳化液为 25kg/桶，每年使用 0.2t（以 8 桶计），水性涂料为 25kg/桶，每年使用 7t（以 280 桶计），每个废桶约 2kg，废桶产生量为 0.56t/a；液压油为 170kg/桶，每年使用 2.38t（以 14 桶计）；每个废桶约 5kg，废桶产生量为 0.07t/a。所以废桶产生量共 0.646t/a。</p> <p>废包装材料：塑粉使用中会产生废包装材料约 0.1t/a。</p> <p>试漏废液：箱体试漏过程产生废液 7t/a。</p> <p>喷淋废液：喷淋塔中的喷淋水定期更换，根据企业提供资料，年产生喷淋废液约 5t/a。</p> <p>废塑粉：喷塑过程中产生的粉尘经“滤筒除尘”处理，滤筒除尘器定期清理，产生</p>				

回收塑粉，回用于生产。滤筒定期更换，产生量为 0.2t/a。此外在喷塑过程中，部分塑粉粘于涂装线设备内壁以及散落设备四周地面，定期清理，产生废塑粉 3t/a。

含漆废滚筒刷：本项目灌漆过程中产生含漆废滚筒刷约 0.05t/a。

废砂轮片：打磨清理工序会产生废砂轮片约 0.2t/a。

废渣：气旋喷淋塔定期清渣，产生废渣约 1.435t/a。

废滤筒：废气处理过程会产生废滤筒约 0.8t/a。

废过滤棉：干式过滤器定期更换过滤棉产生废过滤棉 0.8t/a。

废活性炭：废气治理过程中产生废活性炭，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）附件要求，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量（本次取值 10%）；

c—活性炭削减的有机废气浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目的具体计算参数如下：

表 4-18 项目活性炭更换周期计算参数表

排气筒名称	活性炭用量 m	动态吸附量 s	进气浓度	排放浓度	风量 Q	运行时间 t	更换周期
单位	kg	%	mg/m ³	mg/m ³	m ³ /h	h/d	d
DA002 数量	2900	10	24.8468	2.4847	28000	8	57.89

根据计算，DA002 活性炭更换周期为 57.89d，项目年生产 300d，年更换次数为 5.18 次，本项目按年更换 6 次计，项目有机废气吸附量为 1.5027t/a，则项目废活性炭产生量为 18.9027t/a。

职工生活垃圾：项目员工 40 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则年产生量约为 6t/a，由环卫部门统一清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）中的相关规定，对本项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副

产品外)，依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，本项目固体废物属性判定结果详见下表。

表 4-19 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	种类判定		
								固体废物	副产品	判定依据
1	不含油废边角料	下料、攻丝	固态	钢、铁等	SW17	900-001-S17	1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025)
2	废液压油	设备维护	液态	液压油	HW08	900-218-08	2	√	/	
3	废乳化液	下料、钻孔	液态	乳化液、水	HW09	900-006-09	0.6	√	/	
4	含油金属屑	下料、钻孔	固态	钢、铁、乳化液等	HW08	900-200-08	5	√	/	
5	含漆废抹布手套	灌漆、喷漆	固态	布、漆	HW49	900-041-49	0.5	√	/	
6	废漆渣		固态	漆	HW49	900-041-49	0.8481	√	/	
7	含漆废滚筒刷	灌漆	固态	漆、滚筒刷	HW49	900-041-49	0.05	√	/	
8	含油抹布、手套	员工生产操作	固态	矿物油，布	HW49	900-041-49	0.5	√	/	
9	废渣	废气处理	固态	颗粒物、水	SW59	900-099-S59	1.435	√	/	
10	废钢丸	抛丸	固态	钢	SW17	900-001-S17	2	√	/	
11	废活性炭	废气处理	固态	含有机废气的活性炭	HW49	900-039-49	18.9027	√	/	
12	金属粉尘		固态	钢、铁等	SW17	900-001-S17	11.2724	√	/	
13	废过滤棉		固态	过滤棉、金属粉尘、漆	HW49	900-041-49	0.8	√	/	
14	废包装桶	原料使用	固态	铁、乳化液、液压油、水性涂料等	HW49	900-041-49	0.646	√	/	
15	废包装材料		固态	塑粉、纸箱	SW17	900-005-S17	0.1	√	/	
16	试漏废液	试漏	液态	水、防锈剂	HW17	336-064-17	7	√	/	
17	喷淋废液	废气处理	液态	水、有机物	HW17	336-064-17	5	√	/	
18	废滤筒	喷塑	固态	纤维	SW17	900-013-S17	0.8	√	/	
19	废塑粉		固态	塑粉	SW17	900-003-S17	3	√	/	
20	废砂轮片	打磨清理	固态	钢、铁等	SW17	900-002-S17	0.2	√	/	
21	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	SW64	900-099-S64	6	√	/	

表 4-20 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	不含油废边角料	一般工业固废	下料、攻丝	固态	钢、铁等	/	/	SW17	900-001-S17	1
2	废钢丸	固废	抛丸	固态	钢	/	/	SW17	900-001-S17	2

3	金属粉尘		废气处理	固态	钢、铁等		/	SW17	900-001-S17	11.2724
4	废包装材料		原料使用	固态	塑粉、纸箱		/	SW17	900-005-S17	0.1
5	废塑粉		喷塑	固态	塑粉		/	SW17	900-003-S17	3
6	废滤筒			固态	纤维		/	SW17	900-013-S17	0.8
7	废砂轮片		打磨清理	固态	钢、铁等		/	SW17	900-002-S17	0.2
8	废泥渣		废气处理	固态	颗粒物、水		/	SW59	900-099-S59	1.435
9	生活垃圾	/	员工生活	固态	废纸、塑料等		/	SW64	900-099-S64	6
10	废液压油	危险废物	设备维护	液态	液压油	根据《国家危险废物名录》(2025版)以及《危险废物鉴别标准》鉴别	T, I	HW08	900-218-08	2
11	废乳化液		下料、钻孔	液态	乳化液、水		T	HW09	900-006-09	0.6
12	含漆废抹布手套		灌漆、喷漆	固态	布、漆		T/In	HW49	900-041-49	0.5
13	废漆渣			固态	漆		T	HW49	900-041-49	0.8481
14	含漆废滚筒刷		灌漆	固态	漆		T/In	HW49	900-041-49	0.05
15	含油抹布、手套		设备维护	固态	矿物油、布		T/In	HW49	900-041-49	0.5
16	废过滤棉		废气处理	固态	过滤棉、金属粉尘、漆		/	HW49	900-041-49	0.8
17	废活性炭		废气处理	固态	含有机废气的活性炭		T/In	HW49	900-039-49	18.9027
18	废包装桶		原料使用	固态	铁、乳化液、液压油、漆等		T/In	HW49	900-041-49	0.646
19	试漏废液		试漏	液态	水、防锈剂		T/C	HW17	336-064-17	7
20	喷淋废液		废气处理	液态	水、有机物		T/C	HW17	336-064-17	5
21	含油金属屑*	下料、钻孔	固体	钢、铁、乳化液等	T	HW08	900-200-08	5		

*注：企业下料、钻孔工序产生的含油金属屑通过静置过滤无滴漏后压块，按照危险废物进行贮存管理，满足《国家危险废物（2025版）》“危险废物豁免管理清单”中“HW08 900-200-08 经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼豁免环节为利用”，利用环节可不按照危险废物来管理，其余过程仍需按照危险废物来管理。

表 4-21 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	2	设备维护	液态	液压油	液压油	6个月	T, I	分类收集，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定执行暂存于危废间，定期委托有资质单位处置
2	废乳化液	HW09	900-006-09	0.6	下料、钻孔	液态	乳化液、水	乳化液	6个月	T	
3	含漆废抹布手套	HW49	900-041-49	0.5	灌漆、喷漆	固态	布、漆	漆	1个月	T/In	
4	废漆渣	HW49	900-041-49	0.8481		固态	漆	漆	1个月	T	

5	含漆废滚筒刷	HW49900-041-49	0.05	灌漆	固态	漆	漆	1个月	T/In
6	含油抹布、手套	HW49900-041-49	0.5	员工生产操作	固态	矿物油、布	矿物油	6个月	T/In
7	废过滤棉	HW49900-041-49	0.8	废气处理	固态	过滤棉、金属粉尘、漆	漆	6个月	T/In
8	废活性炭	HW49900-039-49	18.9027		固态	含有机废气的活性炭	有机废气	2个月	T/In
9	废包装桶	HW49900-041-49	0.646	原料使用	固态	铁、乳化液、液压油、漆	乳化液、液压油、漆	一天	T/In
10	试漏废液	HW17336-064-17	7	试漏	液态	水、防锈剂	防锈剂	3个月	T/C
11	喷淋废液	HW17336-064-17	5	废气处理	液态	水、有机物	有机物	3个月	T/C
12	含油金属屑	HW08900-200-08	5	下料、钻孔	固态	钢、铁、乳化液等	乳化液	6个月	T

(2) 固体废物处置利用情况

本次迁建后全厂固体废物利用处置方式见下表。

表 4-22 本次迁建后全厂固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	迁建前产生量 (t/a)	本次产生量 (t/a)	全厂产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废塑粉	废气处理	一般固废	900-003-S17	已削减为 0	3	3	合规企业处理
2	不含油废边角料	下料、攻丝		900-001-S17	已削减为 0	1	1	
3	废滤筒	废气处理		900-013-S17	已削减为 0	0.8	0.8	
4	金属粉尘	废气处理		900-001-S17	已削减为 0	11.2724	11.2724	
5	废钢丸	抛丸		900-001-S17	已削减为 0	2	2	
6	废包装材料	原料使用		900-005-S17	已削减为 0	0.1	0.1	
7	废砂轮	打磨清理		900-002-S17	0	0.2	0.2	
8	废渣	废气处理		900-099-S59	已削减为 0	1.435	1.435	
9	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	900-099-S64	已削减为 0	6	6	环卫部门清运
10	废液压油	设备维护	危险废物	900-218-08	已削减为 0	2	2	有资质单位处置
11	废乳化液	下料、钻孔、车床		900-006-09	已削减为 0	0.6	0.6	有资质单位处置
12	含漆废抹布手套	灌漆、喷漆		900-041-49	已削减为 0	0.5	0.5	有资质单位处置
13	废漆渣			900-041-49	已削减为 0	0.8481	0.8481	有资质单位处置

14	含漆废滚筒刷	灌漆	900-041-49	已削减为0	0.05	0.05	有资质单位处置
15	含油抹布、手套	员工生产操作	900-041-49	已削减为0	0.5	0.5	有资质单位处置
16	废过滤棉	废气处理	900-041-49	0	0.8	0.8	有资质单位处置
17	废活性炭	废气处理	900-039-49	已削减为0	18.9027	18.9027	有资质单位处置
18	废包装桶	原料使用	900-041-49	已削减为0	0.646	4.646	有资质单位处置
19	试漏废液	试漏	336-064-17	已削减为0	7	7	有资质单位处置
20	喷淋废液	废气处理	336-064-17	已削减为0	5	5	有资质单位处置
21	含油金属屑	下料、钻孔	900-200-08	0	5	5	静置过滤无滴漏后压块按规范要求处置（合规企业处理）

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（3）固废暂存场所（设施）环境影响分析

A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

项目迁建完成后，在生产车间西北侧设置1个9m²的一般工业固废堆场，一般固废堆场拟按照防渗漏、防雨淋、防扬尘贮存要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中废包装暂存于一般固废堆场，由合法合规企业回收。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1）项目迁建完成后，在生产车间西北侧设置1个18m²的危险废物贮存场所，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于印发江苏省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）的相关要求建设，建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间进行进一步的隔断。

2）收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

3）本项目废包装容器、废滤筒、废液等均置于密闭容器中，废活性炭采用密封袋装，贮存时间短，且均采用密闭储存，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

(4) 运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中,按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行,有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆,密闭运输,严格禁止抛洒滴漏,杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

(5) 委托处置的环境影响分析

本项目产生的废液压油(HW08)、废乳化液(HW09)、含漆废抹布手套(HW49)、废漆渣(HW49)、含漆废滚筒刷(HW49)、含油抹布手套(HW08)、废活性炭(HW49)、废包装桶(HW49)、试漏废液(HW17)、废过滤棉(HW49)等均委托南通九洲环保科技有限公司处置,该危废处置单位位于南通市如皋市长江镇规划路1号,持有危废经营许可证为JS0682OOI547-6,有效期:2025-09-10至2026-08-31,处置方式为D10焚烧,处置类别:HW02医药废物,HW03废药物、药品,HW04农药废物,HW05木材防腐剂废物,HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物,HW08废矿物油与含矿物油废物,HW09油/水、烃/水混合物或乳化液,HW11精(蒸)馏残渣,HW12染料、涂料废物,HW13有机树脂类废物,HW14新化学物质废物,HW17表面处理废物,HW37有机磷化合物废物,HW38有机氰化物废物,HW39含酚废物,HW40含醚废物,HW45含有机卤化物废物,261-151-50(HW50废催化剂),261-183-50(HW50废催化剂),263-013-50(HW50废催化剂),275-009-50(HW50废催化剂),276-006-50(HW50废催化剂),900-039-49(HW49其他废物),900-041-49(HW49其他废物),900-046-49(HW49其他废物),900-047-49(HW49其他废物),核准处置能力20000吨/年。

本项目产生的危险废物在南通九洲环保科技有限公司的经营许可证(JS0682OOI547-6)核准经营范围内,目前南通九洲环保科技有限公司有能力处置本项目产生的危险固废。

(6) 污染防治措施及其技术分析

1) 贮存场所(设施)污染防治措施

①一般固废贮存场所(设施)污染防治措施

本项目一般工业固废,应按照相关要求分类收集贮存,暂存场所应满足《环境保

护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单要求，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘贮存。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

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

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

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

项目迁建完成后，在生产车间西北侧设置 1 个 18m² 的危险废物贮存场所，贮存场所贮存能力满足要求。

本项目贮存场所标签设置具体要求见表 4-23，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-24。

表 4-23 贮存场所环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废堆场	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废堆场	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	 或 
厂区门口	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表（洛圻路厂区）

序号	储存场所名称	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 (m ²)	储存方式	储存量 (t/a)	储存周期
1	危废仓库	废液压油	HW08	900-218-08	2	生产车间西北侧	18m ²	密闭容器贮存	0.5	3 个月
2		废乳化液	HW09	900-006-09	0.6			密闭容器贮存	0.15	3 个月
3		含漆废抹布手套	HW49	900-041-49	0.5			密闭容器贮存	0.125	3 个月
4		废漆渣	HW49	900-041-49	0.8481			密闭容器贮存	0.212	3 个月
5		含漆废滚筒刷	HW49	900-041-49	0.05			密封吨袋贮存	0.0125	3 个月

6	含油抹布、手套	HW49	900-249-08	0.5		密闭容器贮存	0.125	3个月
7	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.8		密闭容器贮存	0.2	3个月
8	废活性炭	HW49	900-039-49	18.9027		密闭容器贮存	3.1505	2个月
9	废包装桶	HW49	900-041-49	0.646		密闭容器贮存	0.1615	3个月
10	试漏废液	HW17	336-064-17	7		密闭容器贮存	1.75	3个月
11	喷淋废液	HW17	336-064-17	5		密闭容器贮存	1.25	3个月
12	含油金属屑	HW08	900-200-08	5		密闭容器贮存	1.25	3个月

本项目危废仓库面积为 18m²，考虑危废分区储存，预留出入通道，本项目危废仓库最大有效贮存面积约为 12m²，单位面积储量按 0.8 吨/m² 计，经计算本厂区全厂危废最大贮存量约为 8.9t/a，所需面积约 11.2m²，因此，该危废仓库能够满足存储要求。

表 4-25 本项目固体废物管理与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注	
严格过程控制	规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。	本项目产生的危险废物主要为废液压油、废乳化液、废活性炭等，公司已设置危废仓库将其分类安全贮存，贮存区加强管理做好防雨、防火措施，且拟设置防雷装置、防渗措施及防漏托盘等装置；仓库内设禁火标志，配置灭火器等设施。	符合
	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生产工艺、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……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。	本项目产生的危险废物全部委托有资质单位处置，并通过江苏省“一企一档”系统申报、转移等。	符合
	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	企业拟在危险废物仓库出入口、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；拟设置危废信息公开栏，危险废物贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	符合

		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。		
强化末端管理	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。	企业拟按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》建立一般工业固废台账。	符合

表 4-26 与《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）相符性分析表



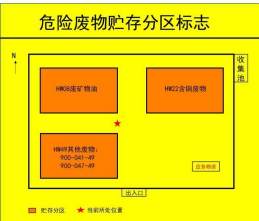
序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	建立健全管理台账、一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。	企业拟按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求建立健全管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并与江苏省固体废物管理信息系统数据进行对接。	符合
2	完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。	企业拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，做好防扬散、防流失、防渗漏措施，并按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置标志牌。	符合
3	落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用数值能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。接收跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数	企业拟落实转运转移制度，与一般固废处置单位签订书面合同。	符合


	量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接受的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予以退回，同时向属地生态环境部门报告。		
4	全面开展信息申报。排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物，但实际涉及一般工业固体废物的，也可通过固废系统进行申报。	企业拟在固废系统中进行如实申报。	符合

(7) 危险废物设施和包装识别信息化管理要求

本项目危险废物设施和包装与《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）附件3、危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276—2022）相符性分析详见下表。

表 4-27 本项目危险废物设施和包装与文件规定相符性分析一览表

序号	苏环办〔2020〕401号附件3文件规定要求	危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276—2022）文件规定要求	拟实施情况	备注
1	<p>一、危险废物设施标识</p> <p>（二）标识样式</p> <p>危险废物产生单位及经营单位在危险废物全生命周期监控系统中录入设施信息后，系统自动生成标识，并可使用普通打印机打印后，粘贴或固定于设施相应位置。</p> <p>1、产生源</p> 	<p>一、危险废物设施标识样式要求</p> <p>1.设置位置</p> <p>平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面约2m处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。</p> <p>2、标识样式</p>  <p>危险废物贮存分区标志样式要求</p> <p>1、设置位置</p> <p>宜设置在该贮存分区前的通道位置或者墙壁、栏杆等易于观察的位置</p> <p>2、标识样式</p> 	<p>本项目拟按照上述要求在危险废物产生源、贮存设施、危险废物分区处粘贴或固定相应设施标识，本项目不涉及危险废物利用处置设施</p>	符合
2	/	<p>二、危险废物包装标识</p> <p>1、设置位置</p>	<p>本项目危险废物包</p>	符合

		<p>危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：箱类包装：位于包装端面或侧面；袋类包装：位于包装明显处；桶类包装：位于桶身或桶盖；其他包装：位于明显处。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。</p> <p>2、标识样式</p> 	<p>装须按照上述标识样式进行打印、粘贴，做到最小包装上全部粘贴且不脱落、不损坏</p>
--	--	--	--

(8) 危险废物运输过程的污染防治措施

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

(9) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的实验室废弃物为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废活性炭含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

本项目液态挥发性危险废物均以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②对地表水的影响：

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

③对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对贮存设施地面与裙脚采取防渗措施，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

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

（10）环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污

染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 影响源及影响因子

本项目地下水、土壤潜在污染源主要是生产车间、危废仓库、原料仓库，项目危险废物、水性涂料等在储存、使用等过程中发生泄漏事故，通过垂直入渗、地表漫流等途径污染地下水、土壤环境。本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别结果参见下表：

表 4-28 项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	周边环境敏感目标
生产车间	灌漆、喷漆等工序	有机物	大气沉降	周边无土壤环境敏感目标
原料仓库	水性涂料等原辅料贮存	有机物	垂直入渗	厂区土壤环境
危废仓库	危险废物贮存	有机物	垂直入渗	厂区土壤环境

(2) 源头和过程控制措施

为保护地下水环境和土壤环境，采取防控措施从源头控制对地下水和土壤的污染。正常生产过程中应加强巡检，从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有害原辅材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），原辅料中的液态物料（水性涂料、液压油等）包装桶下设置托盘；危险废物中的各液态危废包装桶下设置托盘；同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染；同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物下渗。

(3) 分区防控措施

按照“分区防控”的要求，本项目建成后将加强防渗工程措施：

重点防渗区（包气带防护性能为弱，污染控制难易程度为易、污染物类型为重金属或持久性有机物）主要为：危废仓库、原料仓库。本项目重点防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ 。

一般防渗区（包气带防护性能为弱，污染控制难易程度为易、污染物类型为其他

类型)主要为:生产车间。本项目一般防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$,等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ 。

简单防渗区(包气带防护性能为弱,污染控制难易程度为易、污染物类型为其他类型)主要为:办公区,简单防渗区设计为普通水泥地面。

本项目生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司(洛社厂),通过以上措施,建设项目液态物料(包括液态危险废物)即使出现少量泄漏,各生产单元可满足防渗要求且可及时截留,基本不存在地下水、土壤污染途径,不会导致地下水和土壤环境污染。

6、环境风险分析

(1) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C,计算企业所涉及的每种环境风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。当只涉及一种环境风险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;当存在多种环境风险物质时,则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q);

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (\text{C.1})$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为1。

当 $Q \geq 1$ 时,将Q值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的主要环境风险物质,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B,本项目各物质的临界量计算如下:

表 4-29 企业涉及的主要环境风险物质最大储存量和辨识情况

编号	名称	最大存在总量 (t) q_n		临界量 (t) Q_n	q_n/Q_n
		贮存设施最大贮存量	生产车间在线量		
1	乳化液	0.1	0.025	100*	0.00125
2	液压油	0.68	0.17	2500	0.00034
3	水性涂料	3	0.025	100*	0.03025
4	防锈剂	0.5	0.001	100*	0.00501
5	废乳化液	0.1	/	100*	0.0015
6	废液压油	1	/	100*	0.005
7	试漏废液	3.5	/	100*	0.0175

8	喷淋废液	2.5	/	100*	0.0125
9	含漆废抹布 手套	0.5	/	100*	0.00125
10	废漆渣	0.8481	/	100*	0.00212
11	含漆废滚筒 刷	0.05	/	100*	0.000125
12	含油抹布、手 套	0.25	/	100*	0.00125
13	废过滤棉	0.4	/	100*	0.002
14	废活性炭	3.1505	/	100*	0.031505
15	废包装桶	0.323	/	100*	0.001615
16	丙烷	5	/	10	0.5
17	含油金属屑	1.25	/	100*	0.0125
$Q = \sum qn / Q_n$					0.63

备注：*环境风险物质无临界量，故参照“危害水环境物质（急性毒性类别）”，临界量取 100t。

由上表可知，企业危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析。

（2）环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表：

表 4-30 本项目主要环境风险类型识别

风险单元	涉及风险物质	风险类型
危险废物仓库	危险废物	泄漏、火灾及爆炸引发的次生环境影响
原料仓库	水性涂料、乳化液、塑粉等	泄漏、火灾及爆炸引发的次生环境影响
生产车间	水性涂料、乳化液等	泄漏、火灾及爆炸引发的次生环境影响
丙烷中间库	丙烷	泄漏、火灾及爆炸引发的次生环境影响
废气处理设施	活性炭等	火灾及爆炸引发的次生环境影响；非正常排放影响大气环境

（3）环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为乳化液、液压油、水性涂料、防锈剂、废乳化液等。乳化液、水性涂料等发生泄漏，挥发会产生有机废气 VOCs 进入大气环境中，如遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生 CO、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。废乳化液、试漏废液等如发生泄漏或火灾等事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。塑粉属于可燃粉尘，一旦局部空间粉尘浓度达爆炸极限，遇明火或火花可能导致粉尘爆炸事故发生。

项目原料仓库、危险废物仓库、生产车间已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。

(4) 环境风险防范应急措施

为减少危险化学品存储、使用、生产等过程可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范、应急措施及管理要求：

①企业应按要求建立/完善环境风险防控和应急管理制度、应急物资和装备管理制度、隐患排查治理制度、应急培训和演练制度、突发环境事件信息报告制度等。

②厂区雨水排放口设置切断装置、视频监控，专人负责开关；事故发生时，第一时间检查雨水口切断装置是否为关闭状态，确保泄漏物质、事故废水不出厂界。

③企业应按照“单元—厂区—园区/区域”要求建立突发水污染事件环境风险防控体系。

④企业应对废气治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

⑤项目实施后，应根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）合理设置事故废水收集措施，根据《突发环境事件应急管理办法》、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件要求，及时编制突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案。

⑥企业应参照《环境应急资源调查指南（试行）》等相关规范配备相应的应急物资与装备。

(5) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	无锡市电力变压器有限公司变压器油箱、外壳加工搬迁技改项目				
建设地点	江苏省	无锡市	惠山区	洛社镇	(/) 园区
地理坐标	经度	120°7'48.563"	纬度	31°39'19.586"	
主要危险物质及分布	企业涉及的风险物质是废液压油、废乳化液、废漆渣、试漏废液、废活性炭、丙烷等，分别分布于生产车间、危废仓库、原料仓库、丙烷中间库等。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	乳化液、水性涂料等发生泄漏，挥发会产生有机废气 VOCs 进入大气环境中，如遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生 CO、SO ₂ 、NO _x 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。				

	<p>废乳化液、试漏废液等如发生泄漏或火灾等事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。</p> <p>塑粉属于可燃粉尘，一旦局部空间粉尘浓度达爆炸极限，遇明火或火花可能导致粉尘爆炸事故发生。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>①企业应按要求建立/完善环境风险防控和应急管理制度、应急物资和装备管理制度、隐患排查治理制度、应急培训和演练制度、突发环境事件信息报告制度等。</p> <p>②厂区雨水排放口设置切断装置、视频监控，专人负责开关；事故发生时，第一时间检查雨水口切断装置是否为关闭状态，确保泄漏物质、事故废水不出厂界。</p> <p>③根据文件要求及时编制突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案。</p> <p>④企业应参照《环境应急资源调查指南（试行）》等相关规范配备相应的应急物资与装备。</p>
<p>分析结论：在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p>	
<p>填表说明： 本项目企业环境风险潜势为I，仅进行简单分析。</p>	
<p>7、生态环境影响分析</p> <p>本项目利用现有已建成的厂房，地面均已硬化处理，项目运营过程中产生的“三废”经相应的治理措施后，均能达标排放，对生态环境影响极小。</p>	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	滤筒除尘 (TA001、TA002) +15m 高排气筒	江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 标准
	DA002 排气筒	NMHC、颗粒物	气旋喷淋+三级干式过滤+二级活性炭吸附 (TA003) +15m 高排气筒	江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 标准
		SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度		江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 中表 1 标准
	DA003 排气筒	颗粒物	滤筒除尘 (TA004) +21m 高排气筒	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	DA004 排气筒	颗粒物	滤筒除尘 (TA005、TA006) +21m 高排气筒	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	厂界	NMHC	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
		颗粒物	/	
厂区	NMHC	/	江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准	
地表水环境	WS-01	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司(洛社厂)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《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	生产设备、排风系统风机	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设置一座危废仓库 18m ² ，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定要求以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办			

	<p>(2024) 16 号) 要求进行危险废物的贮存。</p> <p>设置一座一般固废仓库 9m², 按照防渗漏、防雨淋、防扬尘贮存。</p> <p>建设项目危险废物贮存于危险废物暂存库并委托有资质单位进行处置; 废包装贮存于一般固废仓库, 由合规企业单位处理; 生活垃圾环卫清运。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>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, 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。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①企业应按要求建立/完善环境风险防控和应急管理制度、应急物资和装备管理制度、隐患排查治理制度、应急培训和演练制度、突发环境事件信息报告制度等。</p> <p>②厂区雨水排放口设置切断装置、视频监控, 专人负责开关; 事故发生时, 第一时间检查雨水口切断装置是否为关闭状态, 确保泄漏物质、事故废水不出厂界。</p> <p>③根据文件要求及时编制突发环境事件应急预案, 并报生态环境主管部门备案。</p> <p>④企业应参照《环境应急资源调查指南(试行)》等相关规范配备相应的应急物资与装备。</p>
其他环境管理要求	<p>①建设单位严格执行《排污许可管理条例(国令第 736 号)》。所属行业为 C3821 变压器、整流器和电感器制造, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版), 属于排污登记管理, 建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前变更排污登记。</p> <p>②根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定, 对排污口进行规范化整治。</p> <p>③建设单位要严格执行“三同时”, 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>④各类原辅材料、生产固废应分类贮存, 及时清运, 防止堆积、泄漏, 以免对周围环境产生影响。</p>

	<p>⑤本项目建成后全厂卫生防护距离为生产车间外 100m 围成的包络线范围。卫生防护距离内无环境保护目标，今后在此范围内亦不得建设新的环境敏感项目。</p>
--	---

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，与区域规划相符，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等要求；在切实落实相关区域环境整治计划的基础上，区域环境质量可以得到改善，满足相关环境功能区的要求；符合“三线一单”相关要求；平面布置基本合理，工艺先进，采取的污染防治措施可行可靠，能有效实现污染物长期稳定达标排放，对环境影响较小；制定了完善的环境管理制度和监测计划。因此，从生态环境保护角度出发，本项目具有可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废 物产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废 物产生量)③	排放量(固体 废物产生量) ④	量(新建项目 不填)⑤	全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.1762	0.1762	0	0.1670	0.1762	0.1670	-0.0092
		颗粒物	1.2616	1.2616	0	1.2525	1.2616	1.2525	-0.0091
		SO ₂	0.0200	0.0200	0	0.0088	0.0200	0.0088	-0.0112
		NO _x	0.0936	0.0936	0	0.0349	0.0936	0.0349	-0.0587
	无组织	非甲烷总烃	0.2021	0.2021	0	0.1523	0.2021	0.1523	-0.0498
		颗粒物	0.1783	0.1783	0	0.2864	0.1783	0.2864	+0.1081
		SO ₂	0.0022	0.0022	0	0	0.0022	0	-0.0022
		NO _x	0.0104	0.0104	0	0	0.0104	0	-0.0104
生活污水	废水量		600	600	0	480	600	480	-120
	COD		0.27	0.27	0	0.192	0.27	0.192	-0.078
	SS		0.216	0.216	0	0.144	0.216	0.144	-0.072
	氨氮		0.021	0.021	0	0.017	0.021	0.017	-0.004
	总氮		0.027	0.027	0	0.019	0.027	0.019	-0.008
	总磷		0.003	0.003	0	0.002	0.003	0.002	-0.001
生活垃圾	生活垃圾		6	0	0	6	6	6	+0
一般工业固体废物	废塑粉		3	0	0	3	3	3	+0
	不含油边角料		6	0	0	1	6	1	-5
	废滤筒		0.2	0	0	0.8	0.2	0.8	+0.6
	金属粉尘		2.9739	0	0	11.2724	2.9739	11.2724	+8.2985

	废钢丸	2	0	0	2	2	2	+0
	废包装材料	0.1	0	0	0.1	0.1	0.1	+0
	废砂轮片	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废泥渣	1.435	0	0	1.435	1.435	1.435	+0
危险废 物	废液压油	2	0	0	2	2	2	+0
	废乳化液	0.2	0	0	0.6	0.2	0.6	+0.4
	含漆废抹布手套	0.5	0	0	0.5	0.5	0.5	+0
	废漆渣	0.20125	0	0	0.8481	0.20125	0.8481	+0.64685
	含漆废滚筒刷	0.05	0	0	0.05	0.05	0.05	+0
	喷淋废液	2	0	0	5	2	5	+3
	含油抹布、手套	0.5	0	0	0.5	0.5	0.5	+0
	废过滤棉	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废活性炭	10.43	0	0	18.9027	10.43	18.9027	+8.4727
	废包装桶	0.646	0	0	0.646	0.646	0.646	+0
	试漏废液	4	0	0	7	4	7	+3
	含油金属屑	0	0	0	5	0	5	+5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附 图

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 土地利用规划图
- 附图 3 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 4-1 无锡市环境管控单元图
- 附图 4-2 项目与江苏省生态环境分区管控单元的叠图
- 附图 5 项目周边环境概况图
- 附图 6 洛圻路厂区平面布置图
- 附图 7 生产车间平面布置图