

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 轻型钢结构技术改造项目

建设单位(盖章) : 江苏恒尚节能科技股份有限公司

编制日期: 2025年10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：

我公司委托南京源恒环境研究所有限公司进行江苏恒尚节能科技股份有限公司轻型钢结构技术改造项目环评编制工作，现环境影响报告表已完成编制，申请环保部门进行该报告的审批。

特此申请！

单位名称（盖章）：江苏恒尚节能科技股份有限公司

法人代表（签字）：



2025年10月31日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	轻型钢结构技术改造项目																	
项目代码	2506-320205-89-02-854086																	
建设单位联系人	孙**	联系方式	187*****															
建设地点	无锡市锡山区鹅湖镇朝阳路北、新杨路东																	
地理坐标	(120 度 33 分 34.752 秒, 31 度 32 分 48.840 秒)																	
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 金属结构制造 331”中“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 type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目															
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无锡市锡山区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡山数据备〔2025〕525 号															
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10															
环保投资占比（%）	0.05	施工工期	2 个月															
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	6920（不新增用地）															
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）表 1 专项评价设置原则表如下： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>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</td> <td>不涉及以上物质排放</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>不直排废水</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目有毒有害物质未超过临界量</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>不涉及</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	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	不涉及以上物质排放	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	不直排废水	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害物质未超过临界量	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
专项评价的类别	设置原则	本项目情况																
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	不涉及以上物质排放																
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	不直排废水																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害物质未超过临界量																
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																

	<p>海洋   直接向海排放污染物的海洋工程建设项目   不涉及</p> <p>因此：本项目无须设置专项。</p>	
规划情况	<p>规划名称:《无锡市鹅湖新市镇控制性详细规划》</p> <p>审批机关:无锡市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号:《市政府关于无锡市鹅湖新市镇控制性详细规划的批复》(锡政发〔2006〕452号)</p> <p>动态更新:《无锡市鹅湖新市镇控制性详细规划》中《无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A、荡口-B管理单元动态更新》已于2023年11月获得市政府批准。</p>	
规划环境影响评价情况	<p>(1) 规划环评文件名称:《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响报告书》</p> <p>审批机关:无锡市锡山生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号:《关于对无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响报告书的批复》(锡环管〔2007〕16号)</p> <p>审批时间:2007年12月27日</p> <p>(2) 跟踪评价文件名称:《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审批机关:无锡市锡山生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号:《关于无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书的审查意见》(锡山环审〔2022〕4号)</p> <p>审批时间:2022年11月30日</p>	
规划及规划环境影响评价符	<p>1、用地规划相符性</p> <p>本项目位于无锡市锡山区鹅湖朝阳路北、新杨路东，根据《无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A、荡口-B管理单元动态更新》，本项目所在地为工业用地，故本项目选址符合规划要求。用地规划见附图4。</p> <p>2、与《无锡市锡山区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 “三区三线”相符性分析</b></p>	

合规性分析	第 25 条地和永久基本农田:全方位夯实粮食安全根基,落实上级规划下达的耕地保护任务,划定永久基本农田红线,持续优化耕地布局,严防耕地非农化、非粮化,逐步把永久基本农田全部建成高标准农田。至 2035 年,上级规划下达锡山区耕地保有量任务 92324 平方公里(13.8486 万亩),实际划定耕地 92.324 平方公里(13.8486 万亩)下达永久基本农田保护任务 83.1333 平方公里(12.4700 万亩),实际划定面积 76.4666 万亩(11.4700),异地代保面积 1 万亩。	本项目所在地属于工业用地,不属于耕地和永久基本农田	符合
	第 26 条 生态保护红线:严格保护生态空间,划定生态保护红线。维护生态安全格局,保障生态系统功能,筑牢生态安全屏障。镇(街道)级国土空间总体规划严格落实。锡山区划定生态保护红线 1 处,为无锡宛山荡省级湿地公园,面积 2.4416 平方公里。	本项目所在地属于工业用地,不涉及生态红线区域	符合
	第 27 条 城镇开发边界:坚持保护优先,节约集约、紧凑发展,根据城镇化发展需要,结合城镇空间结构与布局优化引导城镇有序发展,提升空间支撑能力,合理划定城镇开发边界。在确保充足农业生产空间和优良生态环境的前提下锡山区划定城镇开发边界 177.4552 平方公里,占土地总面积的 44.46%;控制城镇开发边界扩展倍数不高于 1.4028。	本项目在已规划的城镇开发边界内建设,未新增城镇开发边界	符合
	由上表可知,本项目与《无锡市锡山区国土空间总体规划(2021-2035 年)》中“三区三线”管控要求相符。		
规划及规划环境影响评价符 合性分析	<h3>3、与产业定位相符性</h3> <p>本项目位于无锡市锡山区鹅湖朝阳路北、新杨路东,属于鹅湖镇工业集中区规划范围内。对照《关于无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书的审查意见》(锡山环审 2022(4)号),无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区产业定位主要以彩印包装、机械制造、轻工、电子信息等,以及战略性新兴产业为主,本项目为金属结构制造项目,属于机械制造行业,符合鹅湖镇工业集中区产业定位要求。</p>		
	<h3>4、与规划环境影响环评相符性</h3> <p>本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇,属于鹅湖镇工业集中区规划范围内。根据《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见,其相关要求相符性分析详见下表。</p>		
<b>表 1-3 与跟踪评价审查意见(锡山环审(2022)4 号)相符性分析</b>			
审查意见	本项目情况	相符合性	

<p>加强规划引导和空间管控，严格入区项目的环境准入管理。鉴于规划已到期限，集中区应尽快开展新一轮规划修编，并及时重新开展新规划环境影响评价工作。未来产业发展以新规划要求为主要依据，新规划未发布前的衔接时期，园区入园项目原则上仍参考原规划执行。下阶段鹅湖镇工业集中区总体规划修编，应深入贯彻习近平生态文明思想，牢固树立绿色发展理念，以改善生态环境质量为核心，以协同推进减污降碳为抓手，在区内现有产业发展的基础上，进一步优化调整区域的功能布局，充分考虑不同行业的组团效应，促进产业集聚和集群化，推动经济绿色低碳循环发展。在集中区今后开发过程中，应严格按照规划的功能定位和产业定位实施，并按照国家和地方最新的产业政策和规划、“三线一单”等要求及时更新集中区的产业准入清单。对现有不符合功能分区的项目，要逐步进行升级调整或搬迁。坚持“生态环保优先”，指导规划实施，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。</p>	<p>本项目为金属结构件制造项目，不属于跟踪评价及审查意见中的禁止类别，符合跟踪评价及审查意见要求。</p>	<p>符合</p>
<p>完善环境基础设施，严守环境质量底线。明确集中区环境质量改善的阶段目标，提升生态环境基础治理能力，制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放总量。继续通过实施区域清洁能源替代、关停区内现有小锅炉、实施部分集中供热工程以削减区域内污染源，集中供热区域内原则上不新增锅炉。按“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，推进集中区污水管网的建设，加快推进中水回用工程。继续开展以“三消除”“三整治”“三提升”为主要内容的城镇污水处理提质增效精准攻坚“333”行动，改善城市水环境质量，提升城镇污水收集处理效能。按“减量化资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。</p>	<p>本项目已严格落实各项污染物总量控制制度，并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，符合要求。本项目生活污水经格栅井预处理后排入市政管网，由鹅湖污水处理厂集中处理，产生一般固废均由相关单位回收利用，危险废物委托资质单位处置，符合要求。</p>	<p>符合</p>
<p>加强污染源整治，提升园区环境管控水平。设置集中区专职环境管理机构，增加配备专职环境管理人员，完善环境管理体系。建立由集中区主导的生态环境监督管理体制和制度，对企业执行环境保护政策、生态环境保护水平进行跟踪评估。加大对违法企业的查处力度，对“未批先建”、“无证排污”、“未验先投”、不能实现稳定达标排放的企业，开展专项整治，在后续引进企业过程中，应严格控制使用苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的企业进入，同时应结合深入打好污染防治攻坚战等要求，通过清洁能源替代、提高治理挥发性有机物等措施，有效控制有机废气的产生和排放：入驻企业应优先选用低声设备，对高噪声设备，必须</p>	<p>1.本项目不属于“未批先建”、“无证排污”、“未验先投”、不能实现稳定达标排放的企业，不使用含苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂； 2.本项目喷砂机位于喷房西侧，喷砂过程产生的废气经设备密闭收集后，通过自带的除尘装置处理，再通过15米高排气筒FQ1排放； 本项目喷漆房位于轻型钢结构车间东南侧，</p>	<p>符合</p>

	<p>采取相应的隔声、消声、减振等有效的声防治措施，企业噪声必须达到相应的控制标准要求：采取坚决措施切断土壤、地下水、底泥污染来源。</p>	<p>喷漆房分为两个密闭单元，产生的废气经侧吸风密闭收集后汇入各单元配套的三级干式过滤+二级活性炭吸附装置吸附处理，通过20m高排气筒FQ2、FQ3高空排放；3.本项目选用低噪声设备，噪声可以达到相应的控制标准要求，不涉及土壤、地下水、底泥等污染，符合要求。</p>																	
	<p>强化环境监测监控和环境风险应急体系建设。推进集中区污染物排放限值限量管理工作，推动工业园区绿色低碳高质量发展，建立环境要素的监测监控体系，落实对区域内地表水、大气、噪声、地下水、土壤、底泥等环境定期监测的规定，并根据监测结果和评估结论，适时优化调整生态环境保护措施。建立健全区域环境风险防控体系，编制突发环境污染事件应急预案及风险评估报告，并完善相应的风险防范措施、风险防范物资等。建立应急联动机制，提升集中区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。严格落实国家和省相关要求，做好关闭、搬迁企业的退出管理和风险管控工作，保障企业退出后场地再利用的环境安全。</p>	<p>本项目建设期间同步落实风险防范措施，应对突发环境事件。本项目验收前完成应急预案备案，建立突发环境事件应急演练制度。</p>	符合																
	<p>优化功能分区，落实拆迁安置工作。坚持以人为本的理念，统考虑区内外布局，各功能区之间应设置一定宽度的防护隔离带。采取必要措施避免项目之间、区内外不同功能区之间的相互影响，确保不污染扰民。</p>	<p>本项目以轻型钢结构车间边界向外设置50m卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境敏感目标。</p>	符合																
由上表可见，本项目符合《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》（锡山环审〔2022〕4）审查要求。																			
<h3>1、与产业政策相符性</h3> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 与产业政策相符性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>要求</th> <th>企业情况</th> <th>是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>产业结构调整指导目录（2024年本）》</td> <td>本项目不属于该目录中的限制、淘汰类项目，符合要求</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号-附件3）</td> <td>本项目不属于该目录中限制类、淘汰类和禁止类项目</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6号）</td> <td>本项目不属于该目录中的禁止类、淘汰类项目</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>				序号	要求	企业情况	是否相符	1	产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于该目录中的限制、淘汰类项目，符合要求	是	2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号-附件3）	本项目不属于该目录中限制类、淘汰类和禁止类项目	是	3	《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6号）	本项目不属于该目录中的禁止类、淘汰类项目	是
序号	要求	企业情况	是否相符																
1	产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于该目录中的限制、淘汰类项目，符合要求	是																
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号-附件3）	本项目不属于该目录中限制类、淘汰类和禁止类项目	是																
3	《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6号）	本项目不属于该目录中的禁止类、淘汰类项目	是																

其他符合性分析	4	《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》	本项目不属于该目录中的限制类、淘汰类项目	是				
	5	《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》	本项目不属于该目录中项目	是				
	6	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告2018年第66号）	本项目不属于该文件中江苏省“引导逐步调整退出的产业”和“引导不再承接的产业”	是				
	7	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本）	本项目不属于该目录中的中禁止、限制项目	是				
	8	《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》	本项目不属于该目录中的中低效治理技术	是				
	综上所述，本项目的建设符合当前国家及地方产业政策的要求。							
	<b>2、与用地相符性分析</b>							
	本项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013）》及《江苏省限制用地项目目录（2013）》中的项目，符合用地政策。							
<b>3、与水环境保护条例相符性分析</b>								
本项目位于无锡市锡山区鹅湖朝阳路北、新杨路东，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区。本项目生活污水经格栅井预处理后排入市政污水管网，由鹅湖污水处理厂集中处理，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条的禁止行为，也不属于《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》第四十三条规定的第一、二、三级保护区禁止的行为，同时不属于《无锡市水环境保护条例》第十六条规定禁止行为。								
因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》及《无锡市水环境保护条例》的规定。								
<b>4、“三线一单”相符性分析</b>								
<b>①生态保护红线</b>								
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）和《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），本项目不在国家级生态保护红								

其他符合性分析	<p>线范围和无锡市生态空间管控区域范围内，距离本项目最近的生态红线区域为鹅真荡（无锡市区）重要湿地，位于本项目东南侧 1.7km 处（见附图 7）。</p> <p>根据《无锡市锡山区生态文明建设规划》和《江苏省自然资源厅关于无锡市锡山区生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕190 号），本项目不在其中的生态红线区域范围内，距离本项目最近的区县级生态红线保护区—嘉陵荡、白米荡、南青荡、苏舍荡重要湿地，位于本项目东北侧约 1.8km（见附图 5）。</p> <p>因此，本项目的建设不会导致无锡市辖区内生态红线区域服务功能下降，符合生态红线保护的要求。</p> <h3>②环境质量底线</h3> <p>根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年度无锡市环境空气除臭氧浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余均达标，无锡市环境空气判定为不达标区。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，环境空气质量在 2025 年实现全面达标；</p> <p>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总体改善，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。</p> <p>根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年，全市声环境质量总体较好，昼间声环境质量保持稳定。昼间区域环境噪声总体水平等级为三级。</p> <p>根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。</p>
---------	---

其他符合性分析	<b>③资源利用上线</b>																																
	本项目所使用的能源主要为水和电能，物耗及能耗水平均较低。本项目选用了高效、先进的设备，减少了废料的产生量，节省了能源。同时，本项目所产生的废物均妥善处置或综合利用，最大限度的实现资源的回收利用。综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。																																
	<b>④环境准入负面清单</b>																																
	(1) 与《市场准入负面清单（2025年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《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、《大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）》（锡政规〔2023〕7号）准入负面清单的相符性分析。																																
	<b>表 1-5 与相关负面清单指南相符性分析</b>																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>要求</th><th>相关性分析</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>《市场准入负面清单（2025年版）》</b></td></tr> <tr> <td>禁止准入类国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为等</td><td>本项目不涉及该文件中禁止准入和许可准入类项目</td><td>相符</td></tr> <tr> <td colspan="3"><b>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》</b></td></tr> <tr> <td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目不属于前述高污染项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</td><td>本项目不属于石化、现代煤化工</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</td><td>本项目不属于前述项目类型</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="3"><b>《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</b></td></tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>区域活动</b></td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目位于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	要求	相关性分析	相符性分析	<b>《市场准入负面清单（2025年版）》</b>			禁止准入类国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为等	本项目不涉及该文件中禁止准入和许可准入类项目	相符	<b>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》</b>			禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于前述高污染项目	符合	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工	符合	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于前述项目类型	符合	<b>《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</b>			<b>区域活动</b>			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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活
要求	相关性分析	相符性分析																															
<b>《市场准入负面清单（2025年版）》</b>																																	
禁止准入类国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为等	本项目不涉及该文件中禁止准入和许可准入类项目	相符																															
<b>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》</b>																																	
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合																															
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于前述高污染项目	符合																															
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工	符合																															
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于前述项目类型	符合																															
<b>《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</b>																																	
<b>区域活动</b>																																	
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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活	符合																															

其他符合性分析	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《<江苏省长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合規园区名录》执行。	动	
	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。	本项目不属于前述高污染项目	符合
	<b>产业发展</b>		
	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于前述项目类型	符合
	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。	本项目不属于前述项目类型	符合
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于前述项目类型	符合
	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。	本项目不属于前述项目类型	符合
	<b>大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）</b>		
	在大运河无锡段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应遵守本细则，本细则所称核心监控区，是指《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》中明确的大运河无锡段主河道两岸各2千米的范围，核心监控区涉及梁溪区、惠山区滨湖区、新吴区和无锡经开区。	本项目位于无锡市锡山区鹅湖朝阳路北、新杨路东，不在上述核心监控区范围内。	不涉及
	<p>(2) 与《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《关于印发无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（锡环委办〔2020〕40号）相符性分析</p> <p>经查询江苏省生态环境分区管控综合服务平台，本项目所在区域为“重点管控单元”的“锡山区鹅湖镇工业集中区”，查询结果截图详见附图8和附件17，根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》要求，本项目相符性分析如下：</p>		
<b>表1-6 与生态环境分区管控动态更新成果的相符性分析</b>			
类别	内容	本项目情况	相符合性

其他符合性分析	一	《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函〔2023〕81号)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》		
	空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于江苏省重点管控单元的太湖流域三级保护区内，不属于化学制浆造纸制革、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。	
	污染物排放管控	在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上娱乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	相符	
		在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		
	环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 禁止向太湖流域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。 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目原材料通过道路运输，不涉及剧毒物质；本项目产生的危废委托有资质单位处置，不会向附近水体废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	相符
	资源利用效率要求	严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目位于锡山区鹅湖镇工业集中区内，用水环节主要为职工生活用水和生产用水，区域供水满足要求。	相符
	二	《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》		
	空间布局约束	(1) 禁止引进不符合规划布局和产业定位要求的项目（战略性新兴产业除外）；禁止引进不符合产能置换、能耗双控等要求的两高项目；禁止露天和敞开式喷涂作业（除工艺有特殊要求外）；禁止建设生产和使用高VOCs含量（特殊情形暂不可替代除外）的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，		相符

其他符合性分析	锡山区鹅湖工业集中区	新上VOCs的项目，实现减二增一替代；禁止准入单纯表面喷涂项目（绿岛和战略性新兴产业除外）；禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入；禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目；禁止新建、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、氮等污染物的企业和项目（战略性新兴产业除外）；禁止新建铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目；禁止准入水质经预处理不能满足污水厂接管要求的项目；禁止COD、氨氮、总磷、总氮、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、挥发性有机物等污染物排放总量以及重点行业重点重金属总量指标未落实的项目：严禁引进排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、光气、列入名录的恶臭污染物及氧化物等高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目。	本项目属于结构制造加工项目，属于机械制造业，符合锡山区鹅湖镇工业集中区产业定位要求。本次新增喷漆和喷砂工序，喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，本项目使用的水性涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的限值要求，本次新增大气污染物总量在锡山区内平衡。本项目不属于前述限制、禁止项目类型。	
		(2) 贯彻实施《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》；不得引进防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目：不得引进不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目；临近生态红线保护区禁止引进废水排放量大、难以治理、环境风险较大的项目。	本项目以轻型结构架车间边界向外设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境敏感目标。环评事故风险防范和应急措施可落实到位。本项目临近区域无生态红线保护区。	相符
	污染 物排 放管 控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在锡山区内平衡。	相符
		(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。		
	环境 风 险 防 控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防控措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并监测计划。	园区正在制定突发环境事件应急预案，并计划开展演练。本项目建设期间同步落实风险防范措施，应对突发环境事件。本项目验收前完成应急预案备案，并建立环境影响监控体系。	相符
	资源 利 用 效 率 要 求	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、煤燃油。	本项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合资源利用效率要求。	相符
三		《关于印发无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（锡环委办〔2020〕40号）		

锡山 鹅湖	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。	根据无锡市鹅湖新市镇控制性详细规划,项目所在地为工业用地,土地利用符合规划。	相符
		(2) 优化产业布局和结构,实施分区差别化的产业准入要求。	本项目符合锡山区鹅湖镇工业集中区的产业定位要求	
		(3) 合理规划居住区与园区,在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带	本项目厂房外 200m 范围内无居住区,厂区内外均有绿化等隔离带	
工业集中区	污染 物排放管 控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	本项目建成后将实施污染物总量控制,新增大气污染物总量能在锡山区内平衡。	相符
	环境 风险 防控	(1) 园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位,应当制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区正在制定突发环境事件应急预案,并计划开展演练。 本项目建设期间同步落实风险防范措施,应对突发环境事件。本项目验收前完成应急预案备案,并建立环境影响监控体系。	相符
	资源 利用 效率 要求	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。	本项目生产过程中使用电能,不使用高污染燃料,故符合资源利用效率要求。	相符

### 3) 与无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区生态环境准入清单相符性

其他符合性分析

根据《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》审查意见中的生态环境准入清单,本项目相符性分析如下。

**表1-7与无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区生态环境准入清单  
相符性分析**

类别	文件要求	相符性分析
	彩印包装、机械制造、轻工、电子信息等,以及战略性新兴产业	本项目属于金属构件制造,属于机械制造类,符合产业定位要求。
	遵守《产业结构调整指导目录(2019年本)修订版》、《外商投资产业指导目录(2017年修订)》、《产业转移指导目录(2012年本)(工信部2012年第31号)》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》的规定;	本项目为内资项目,符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》的规定
	遵守《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》(锡政办发〔2008〕6号)的规定;	本项目符合《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》(锡政

其他符合性分析	产业定位	遵守《无锡市制造业转型发展指导目录(2012年本)(锡政办发〔2013〕54号)的规定;	办发〔2008〕6号 本项目符合《无锡市制造业转型发展指导目录(2012年本)(锡政办发〔2013〕54号)的规定
		遵守《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》的规定;	本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》的规定
		遵守《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》及《无锡市水环境保护条例》的规定;	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》及《无锡市水环境保护条例》的规定
		遵守《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)和《无锡市锡山区生态文明建设规划》的规定;	本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)和《无锡市锡山区生态文明建设规划》的规定
		遵守《无锡市印染行业发展专项规划(2020-2030)》的规定,对现有印染产业进行整治提升。	不涉及
	禁止引入类项目	禁止引进不符合规划布局和产业定位要求的项目(战略性新兴产业除外)。	本项目产品为金属结构构件,属于园区引进行业
		禁止引进不符合产能置换、能耗双控等要求的两高项目;	本项目产品为金属结构构件,不属于高污染、高能耗的两高项目
		禁止露天和敞开式喷涂作业(除工艺有特殊要求外);	本项目无露天、敞开式喷涂作业
		禁止建设生产和使用高 VOCs 含量(特殊情形暂不可代除外)的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目,新上 VOCs 的项目,实现减二一代;	本项目使用的水性涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中的限值要求,属于低 VOCs 含量的水性涂料。
		禁止准入单纯表面喷涂项目(战略性新兴产业除外);	本项目为现有产品配套新增喷砂和喷漆工艺,不属于单纯表面喷涂项目
		禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入;	经分析,项目环境风险较低,项目安全生产水平较高
		禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目;	本项目污染排放、能耗能够达到行业先进水平
		禁止新建、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、氮等污染物的企业和项目(战略性新兴产业除外);	不属于上述行业,无生产废水排放
		禁止新建铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物挂放的项目;	不涉及

空间管控要求	禁止准入水质经预处理不能满足污水厂接管要求的项目；	本项目无生产废水排放，生活污水经预处理后达标接管污水处理厂
	禁止 COD、氨氮、总磷、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟粉尘、挥发性有机物等污染物排放总量以及重点行业重金属总量指标未落实的项目	已落实相关污染物总量指标
	严禁引进排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、光气、列入名录的恶臭污染物及氰化物等高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目。	不涉及
	贯彻实施《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》；	本项目符合《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》

其他符合性分析	不得引进防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目；	本项目以轻型钢结构车间边界向外设置50m卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境敏感目标。
	不得引进不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目	本项目不设环境保护距离，环评事故风险防范和应急措施可落实到位
	临近生态红线保护区禁止引进废水排放量大、难以治理、环境风险较大的项目。	本项目临近区域无生态红线保护区

经对照分析，本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<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》规定的负面清单内，符合《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《关于印发无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（锡环委办〔2020〕40号）及《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区跟踪评价报告书》审查意见提出的生态环境准入清单要求。

因此，本项目符合“三线一单”要求。

## 5、水性涂料与相关文件中VOCs含量限值的相符性分析

表1-8与相关文件中VOC含量限值的对比分析情况相符性分析

文件名称	政策要求	本项目情况	相符合性
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	表1 水性涂料中 VOC 含量的要求 工业防护涂料-型材涂料-其他 VOCs 含量≤250g/L	根据企业出具的检测报告水性漆 VOCs 含量为 147g/L，符合文件要求。	符合
《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）	表1 水性涂料中 VOC 含量的限值量要求 型材涂料（含金属底材幕墙）		

	《江苏省挥发性有机物清洁原料普代工作方案（苏大气办〔2021〕2号）、《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（锡大气办〔2021〕11号）	其他企业	板涂料)-其他≤300g/L		符合																									
			其他行业企业涉VOCs相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。	本项目喷漆工序使用的水性涂料，根据企业出具的检测报告，水性漆VOCs含量为147g/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）中的限值要求。																										
<b>6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符合性分析</b>																														
<b>表1-9本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符合性分析</b>																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">标准要求</th><th>本项目情况</th><th>相符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">VOCs物料储存无组织排放控制要求</td><td>VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</td><td rowspan="2">本项目含VOCs物料储存于密闭包装桶内，存放于仓库。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求</td><td>液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。</td><td>本项目含VOCs物料采用密闭包装桶输送。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>工艺过程VOCs无组织排放控制要求</td><td>VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</td><td>本项目喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经三级干式过滤+二级活性炭吸附处理后有组织排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="2">VOCs无组织排放废气收集处理系统要求</td><td>VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</td><td>本项目VOCs废气收集处理系统将与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。</td><td>本项目喷漆房为全密闭状态，废气经内部吸风收集，没有集气罩。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>					标准要求		本项目情况	相符合性	VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目含VOCs物料储存于密闭包装桶内，存放于仓库。	符合	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	符合	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目含VOCs物料采用密闭包装桶输送。	符合	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经三级干式过滤+二级活性炭吸附处理后有组织排放。	符合	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目VOCs废气收集处理系统将与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。	本项目喷漆房为全密闭状态，废气经内部吸风收集，没有集气罩。	符合	
标准要求		本项目情况	相符合性																											
VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目含VOCs物料储存于密闭包装桶内，存放于仓库。	符合																											
	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合																											
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目含VOCs物料采用密闭包装桶输送。	符合																											
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经三级干式过滤+二级活性炭吸附处理后有组织排放。	符合																											
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目VOCs废气收集处理系统将与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合																											
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。	本项目喷漆房为全密闭状态，废气经内部吸风收集，没有集气罩。	符合																											

其他符合性分析	废气收集系统的输送管道应密闭。	废气收集系统的输送管道应密闭。	废气收集系统的输送管道密闭。	符合
		VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目排放的非甲烷总烃的浓度和速率能够达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。	符合
		收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经三级干式过滤+二级活性炭吸附处理后有组织排放，捕集效率90%，VOCs处理效率85%。	符合
	VOCs无组织排放记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本项目建成后企业拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于5年。	符合
	VOCs无组织排放污染监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本项目已按相关规定制订监测方案，定期对污染物排放状况开展自行监测。	符合
		新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。	本项目无需安装自动监控设备。	符合
		对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的VOCs排放，监测采样和测定方法按GB/T16157、HJT397、HJ732以及HJ38、HJ1012、HJ1013的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度大的时段。	本项目不涉及液体储罐，企业承诺本项目建成后废气的监测采样和测定方法按照相关规定执行。	符合
		对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的VOCs排放，监测采样和测定方法按HJ733的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或	本项目不涉及。	符合

		丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按HJ501的规定执行。						
		企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。	企业承诺本项目建成后边界VOCs监测按HJ/T55的规定执行	符合				
<b>7、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)相符合性分析</b>								
<b>表 1-10 本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)相符合性分析</b>								
序号	文件要求		相符合性分析					
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。		本报告第四章节危险废物管理内容已按文件要求分析。					
2	企业在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。		企业承诺本项目取得批复后及时在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。					
3	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；		本公司已按文件标准设置危险废物贮存设施。					
4	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任：经营单位须按合同及包装物扫码收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。		本公司承诺产生的危废拟委托有资质单位处置，并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。					
5	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。		本公司拟按要求建立一般工业固废台账。					
<b>8、与大气污染物防治相关政策相符合性分析</b>								
本项目与大气污染物防治相关政策相符合性分析如下：								
<b>表 1-11 本项目与大气污染物防治相关政策相符合性分析</b>								
序号	文件名称	文件要求	项目情况					
1	《关于印发推进工业企业源头替代。禁止建设生							

其他符合性分析	1	<无锡市2020年挥发性有机物专项整治工作方案>的通知》(锡大气办〔2020〕3号)	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、包装印染等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。包装印刷行业重点推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目使用的水性涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的限值要求。
	2	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》环大气〔2019〕53号	(一) 全面加强无组织排放控制，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。(二) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。	参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020），涂装行业产生的漆雾和有机废气可以采用过滤和活性炭吸附措施，本项目采取的三级干式过滤+二级活性炭吸附措施为可行技术。
	3	《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》(苏大气办〔2022〕2 号)	推进重点行业深度治理。各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。各地要督促相关企业严格按照行业标准和挥发性有机物无组织排放标准要求，抓紧完成整治改造，尽快形成减排效益。需要罐体改造的，要列入工程治理计划，最迟在下次大修期间完成，鼓励采用在不增设尾气气相连通的情况下，在罐顶直接安装吸附装置对罐顶呼吸气进行吸附，以满足相关标准要求；汽车罐车推广采用密封式快速接头，铁路罐车推广使用锁紧式接头等；石化、农药、医药企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密封；其他行业敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200 \mu\text{mol/mol}$ 的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目属于金属结构件加工制造，不属于重点行业，本项目使用的水性漆均采用包装桶密闭储存。本项目喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经三级干式过滤+二级活性炭吸附处理后有组织排放。
	4	《江苏省2020年挥发性有机物专项整治工作方案》(苏大气办〔2020〕2号)	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……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%。	本项目非甲烷总烃排放量为 0.08kg/h，使用的水性涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

	气办〔2020〕 2号)	(GB/T38597-2020) 中 的限值要求。
5	《关于在环 评审批阶段 开展“源头管 控行动”的工 作意见》锡环 办〔2021〕142 号	<p>(一) 生产工艺、装备、原料、环境四替代：用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施代替传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从厂址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护需求，从源头控制无组织排放，初期雨水收集、环境风险防范问题。</p> <p>(二) 生产过程中水回用、物料回收强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。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>(三) 污染设施提高标准、提高效率：项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见。按照行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，采取可行性技术，提高治理设施标准和要求。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、蓄热式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控制排放标准》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。</p>

## 二、建设项目建设工程分析

厂区	地址	产能
东厂区（南横头弄厂区）	锡山区鹅湖镇南横头弄1号	年产60万m <sup>2</sup> 铝合金门窗、幕墙
西厂区	锡山区鹅湖镇新杨路西、月溪路南	年产80万m <sup>2</sup> 铝合金门窗、幕墙
月溪路厂区	锡山区鹅湖镇月溪路北、新杨路东	年产60万m <sup>2</sup> 幕墙
朝阳路厂区	锡山区鹅湖镇朝阳路北、新杨路东	年产5000吨轻型钢结构

因此全厂目前具有年产200万m<sup>2</sup>铝合金门窗、幕墙和5000吨轻型钢结构的生产能力。

为了适应市场需求，公司现拟投资200万，沿用现有生产设备，新购置喷漆房、喷砂机等国产设备。在朝阳路厂区，利用现有自建厂房的空置区域，对轻型钢结构的生产工艺进行技术改造，增加喷砂和喷漆工艺，以提高产品的品质，以满足客户需求。建成后，朝阳路厂区的生产规模不变，仍为年产5000吨轻型钢结构。

本项目于2025年6月11日取得无锡市锡山区数据局出具的企业投资项目备案通知书（备案号：锡山数据备〔2025〕525号，项目代码2506-320205-89-02-854086）。

朝阳路厂区和月溪路厂区位于同一院落内，共享出入口、公共通道等，但分别拥有独立的产权证明及厂区边界，生产经营活动相互独立，故本报告仅对朝阳路厂区进行分析。朝阳路厂区南侧用房的建设内容未发生变化，本报告仅对朝阳路厂区北侧厂房进行评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，该项目属于名录“三十、金属制品业 33 金属结构制造 331”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，本项目应编制环境影响报告表类别。

本项目所涉及的安全、消防、卫生、土地等问题不属于本评价的范围，请

建设内容	<p>公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。</p> <p><b>2、本项目主体工程及产品方案见表 2-2。</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 建设项目主体工程及产品方案</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产品名称</th> <th rowspan="2">规格</th> <th colspan="3">产能</th> <th rowspan="2">年运行时数</th> <th rowspan="2">厂区地址</th> </tr> <tr> <th>技改前</th> <th>技改后</th> <th>变化情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>轻型钢结构</td> <td>型钢</td> <td>5000 吨/年</td> <td>5000 吨/年</td> <td>0</td> <td>2400h</td> <td>朝阳路厂区</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、项目概况</b></p> <p>项目名称：轻型钢结构技术改造项目</p> <p>国民经济代码：C3311 金属结构制造</p> <p>项目性质：技改</p> <p>建设地点：无锡市锡山区鹅湖朝阳路北、新杨路东</p> <p>投资总额：200 万元</p> <p>建设规模：年产 5000 吨轻型钢结构</p> <p>劳动定员：现有项目共有员工 120 人，技改后优化岗位分工、开展岗位培训，工人数不变，仍为 120 人，不设食堂、设宿舍及浴室，员工午餐由西厂区食堂提供。</p> <p>工作制度：现有项目实行 8 小时一班工作制，年工作 300 天，技改后工作制度不变。</p> <p>建设项目周围 500 米土地利用现状：距离本项目最近的敏感目标为厂区西北侧 218 米处鹅湖专职消防队。本项目周围 500 米内土地利用现状见附图 2。</p> <p>厂区平面布置：建设项目厂区平面布置具体见附图 3。</p> <p><b>4、主要生产设施</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-3 建设项目主要设备规格、数量表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">位置</th> <th rowspan="2">设备名称</th> <th rowspan="2">型号</th> <th colspan="3">设备数量（台）</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>技改前</th> <th>技改后</th> <th>变化量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">朝阳厂区</td> <td>喷漆房</td> <td>10m*7m*2.2m</td> <td>0</td> <td>2 间</td> <td>+2 间</td> <td rowspan="5">本项目</td> </tr> <tr> <td>喷砂机</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>+1</td> </tr> <tr> <td>空压机</td> <td>/</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>钻床</td> <td>/</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>带锯机</td> <td>XJZ2-420B</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>等离子切割机</td> <td>/</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td rowspan="4">现有项目</td> </tr> <tr> <td>仿形激光切割机</td> <td>/</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>焊接机</td> <td>/</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>行车</td> <td>10t</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>							序号	产品名称	规格	产能			年运行时数	厂区地址	技改前	技改后	变化情况	1	轻型钢结构	型钢	5000 吨/年	5000 吨/年	0	2400h	朝阳路厂区	位置	设备名称	型号	设备数量（台）			备注	技改前	技改后	变化量	朝阳厂区	喷漆房	10m*7m*2.2m	0	2 间	+2 间	本项目	喷砂机	/	0	1	+1	空压机	/	2	2	0	钻床	/	3	3	0	带锯机	XJZ2-420B	5	5	0	等离子切割机	/	3	3	0	现有项目	仿形激光切割机	/	1	1	0	焊接机	/	3	3	0	行车	10t	10	10	0
	序号	产品名称	规格	产能			年运行时数				厂区地址																																																																									
				技改前	技改后	变化情况																																																																														
	1	轻型钢结构	型钢	5000 吨/年	5000 吨/年	0	2400h	朝阳路厂区																																																																												
	位置	设备名称	型号	设备数量（台）			备注																																																																													
				技改前	技改后	变化量																																																																														
	朝阳厂区	喷漆房	10m*7m*2.2m	0	2 间	+2 间	本项目																																																																													
		喷砂机	/	0	1	+1																																																																														
		空压机	/	2	2	0																																																																														
		钻床	/	3	3	0																																																																														
带锯机		XJZ2-420B	5	5	0																																																																															
等离子切割机		/	3	3	0	现有项目																																																																														
仿形激光切割机		/	1	1	0																																																																															
焊接机		/	3	3	0																																																																															
行车		10t	10	10	0																																																																															

建设内容	<p><b>5、主要原辅材料及理化性质</b></p> <p>根据建设单位提供的资料，企业主要消耗原辅材料清单见表 2-4，理化性质见表 2-5。</p>									
	<b>表 2-4 建设项目主要原辅材料表</b>									
	厂区	名称	包装规格	年用量(吨)			最大存储量	备注		
技改前				技改后	变化量					
朝阳路厂区	水性漆	200kg/桶	0	12	+12	0.5	本项目			
	石英砂	25kg/袋	0	125	+125	1				
	细铁砂	25kg/袋	0	125	+125	1				
	钢材	/	5300	5300	0	5 万件				
	电焊条	/	10	10	0	2 万件	现有项目			
<b>表 2-5 本项目主要化学品理化性质汇总表</b>										
名称	理化性质				燃烧爆炸性	毒理毒性				
水性漆	外观为黑色液体，无刺激性气味，主要用于户外钢结构的防锈、防腐和装饰。闪点：100°C，溶于水。相对密度：1.25g/cm³，主要组分：羟丙树脂乳液40-70%、甲基丙烯酸甲酯1-4%、复合分散剂0.3%、成膜助剂3-8%、复合消泡剂0.3%、无机颜料5-20%、复合增稠剂1.5%、去离子水10-14%。				可燃	无资料				
<p><b>6、公用及公辅工程</b></p>										
<b>表 2-6 公用及辅助工程</b>										
类别	建设名称	设计能力			备注					
		技改前	技改后	变化量						
主体工程	1#喷漆房	0	70m²	+70m²	本次技改项目					
	2#喷漆房	0	70m²	+70m²						
	喷砂区域	0	80m²	+80m²						
	构件加工区域	2620m²	2620m²	0	现有项目					
	清洁区域	260m²	260m²	0						
	包装区域	320m²	320m²	0						
贮运工程	原料仓库	2100m²	1870m²	-230m²	主要堆放半成品、原料、水性漆					
	成品仓库	1500m²	1500m²	0	主要堆放成品					
公用工程	给水(自来水)	10t/h	10t/h	0	来自市政自来水管网，依托出租方					
	排水 污水	675t/a (2.25t/d)	675t/a (2.25t/d)	0	雨污分流，雨水接入雨水管网；生活污水经格栅井预处理后接管鹅湖污水处理厂					
	供电(kWh/a)	52 万	72 万	+20 万	市政供电网络供电					
	办公区	100m²	100m²	0	/					
环保	生活污水	675t/a (2.25t/d)	675t/a (2.25t/d)	0	污水管网、污水接管口和格栅井依托现有，生活污水经格栅井预					

建设内容	工程					处理后接管鹅湖污水处理厂处理	
		喷砂废气	0	5000m <sup>3</sup> /h	+5000 m <sup>3</sup> /h	喷砂过程产生的废气经设备自带的旋风加脉冲滤筒式二级除尘器处理后通过 15 米排气筒 FQ1 排放	
		废气	0	28000m <sup>3</sup> /h	+28000 m <sup>3</sup> /h	1#喷漆房产生的废气经密闭收集后，通过三级干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，再通过 20 米高排气筒 FQ2 排放	
		喷漆废气	0	28000m <sup>3</sup> /h	+28000 m <sup>3</sup> /h	2#喷漆房产生的废气经密闭收集后，通过三级干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，再通过 20 米高排气筒 FQ3 排放	
		固废临时存放	一般固废	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	0	依托现有，堆放一般固废，地面、防腐防渗
			危险固废	0m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	+10m <sup>2</sup>	堆放危险固废，地面、防腐防渗
		噪声	基础减振、墙体隔声；隔声量≥25 dB (A)			隔声、合理布置平面布局	

## 7、水平衡

### a.平衡原则

本次技改项目不新增员工，厂区绿化面积不变，所以无新增生活用水、绿化用水。本项目喷枪用自来水清洗，不使用清洗剂，清洗一次用水量为 20kg，一年清洗约 20 次，用水量为 0.4t/a，清洗过程损耗 25%，剩余作为废液委托有资质单位处置。

### b.水量平衡图

本项目水量平衡图见图 2-1，技改后朝阳路厂区水量平衡图见图 2-2。

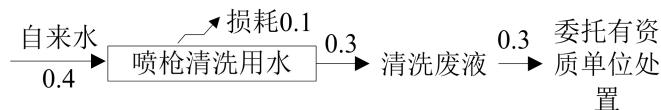


图 2-1 本项目水量平衡图（单位：t/a）

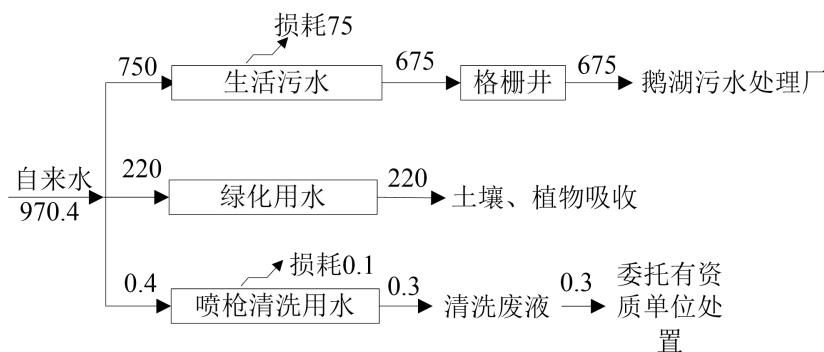


图 2-2 技改后朝阳路厂区水量平衡图（单位：t/a）

## 8、水性漆物料平衡

本项目使用的水性面漆，根据产品的涂层厚度、涂层面积、上漆率等因素确定面漆的使用量，计算公式如下：

$$M = \rho AS \times 10^{-6} / (B\beta)$$

其中

M——面漆用量，t/a；

$\rho$ ——该油漆密度，g/cm<sup>3</sup>，本项目面漆密度为 1.25g/cm<sup>3</sup>；

A——涂层厚度，μm；本项目工件涂层厚度约为 45μm；

S——涂装面积，m<sup>2</sup>；本项目面漆喷涂面积为 105000m<sup>2</sup>；

B——油漆中固体成分，%；本项目面漆固体含量约 78.33%；

$\beta$ ——上漆率%；本项目采用手动+高压无气喷涂的方式，产品上漆率为 70%；

经计算，理论面漆用量约 11.55t/a，接近实际用量，本项目使用水性漆 12t/a，合理可行。

喷漆物料平衡依据为：

(1) 根据水性漆的检测报告，挥发性有机物含量 147g/L，密度取 1.25g/cm<sup>3</sup>，根据企业提供的信息，1#、2#两间喷漆房水性漆用量均为 6t/a，经计算，挥发分为 0.7t。根据组成成分，水含量最小为 10%，即 0.6t，则剩余固分含量 4.7t。

(2) 本项目使用的涂料为单组分钢结构防腐涂料，无需调漆。喷漆、晾干、喷枪清洗均在密闭的喷漆房中进行，喷漆房共用一套废气处理装置。晾干废气一并计入喷漆中，不再单独计算。

(3) 本项目喷涂过程中约 70%附着在工件表面，10%的漆雾落在地面形成

漆渣，剩余 20%形成漆雾；本报告考虑最不利情况：水性漆中挥发性有机物（VOCs）全部作为废气污染物挥发；根据建设单位提供的资料以及《油漆作业有机废气发生量的确定》（摘自全国暖通空调制冷 1994 年学术年会资料集），有机废气中约 20%在喷漆过程中挥发，80%在晾干过程中挥发。

水性漆物料平衡情况详见表 2-7。

**表 2-7 喷漆生产线物料平衡表（单位：t/a）**

入方			出方			
物料名称		数量	去向	名称	数量	
1#喷漆房 水性漆 6t	固分	4.7	进入产品 (70%)	固体组分（漆膜）	3.29	
			进入漆渣 (10%)	漆渣	0.47	
			进入废气	漆雾	0.94	
	挥发分	0.7		非甲烷总烃	0.14	
				水	0.12	
				非甲烷总烃	0.56	
		0.6		水	0.48	
2#喷漆房 水性漆 6t	固分	4.7	进入产品 (70%)	固体组分（漆膜）	3.29	
			进入漆渣 (10%)	漆渣	0.47	
			进入废气	漆雾	0.94	
	挥发分	0.7		非甲烷总烃	0.14	
				水	0.12	
				非甲烷总烃	0.56	
		0.6		水	0.48	
合计		12	/		12	

## 1、生产工艺

本项目生产工艺流程及产污环节见下图（其中 S-固废、N-噪声、G-废气）。

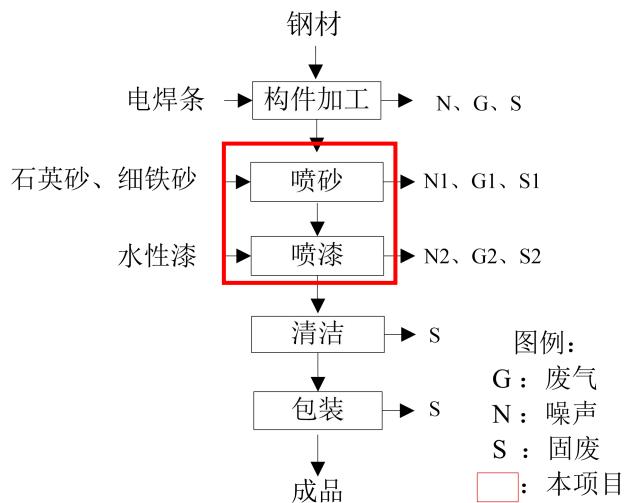


图 2-3 生产工艺流程图

### 工艺流程简述：

**构件加工：**根据不同轻型钢结构产品的特点和实现高效切割的需要，选用不同切割方式和型号的切割机或带锯机对镀锌钢材进行切割处理，再利用钻床对部分镀锌钢材料进行钻孔处理，最后将加工好的钢材利用电焊条进行焊接拼接。

此工序产生少量焊接废气 G、切割机、带锯机、钻床等设备噪声 N、废边角料 S。

**喷砂：**利用喷砂机对焊接好的半成品进行喷砂处理，喷砂采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（石英砂、细铁砂）高速喷射到工件表面，使工件表面的外表或形状发生变化，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度。

此工序产生喷砂粉尘 G1、喷砂机噪声 N1、废砂 S1。

**喷漆：**将喷砂好的半成品运至密闭的喷漆房中，人工使用喷枪将调好的水性漆喷涂于工件表面，喷漆时间约 4h/d，最后在喷漆房内自然晾干，晾干时间约为 4h/d。

此工序产生喷漆、晾干废气 G2、喷漆房噪声 N2、漆渣 S2。

**清洁：**此工序需要用蘸有清水的布擦拭钢结构边框，去除表面的杂质。

此工序产生废抹布及手套 S。

工艺流程和产排污环节	<p><b>包装：</b>将做好的成品包装好后立即装车出货。</p> <p>此工序产生废包装材料 S。</p> <h3>2、主要污染工序（产污环节分析）</h3> <p>建设项目生产中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为水性漆包装产生的废空桶（S3）；金刚砂、细铁砂包装产生的废包装材料（S4）；手持喷枪喷涂过程产生的废抹布及手套（S5）；喷砂机废气处理设备产生废滤筒（S6）、收集的粉尘（S7）、喷枪清洗产生的清洗废液（S8）、喷漆废气处理设备产生废过滤袋（S9）、废活性炭（S10）；风机噪声（N3）。</p> <p>本项目主要污染环节和排污特征见下表 2-8。</p>					
	<b>表 2-8 本项目主要产污环节和排污特征</b>					
	类别	代码	产生点	污染物	产生特征	采取的措施及去向
	废气	G1	喷砂	颗粒物	间断	喷砂废气经设备密闭收集后通过自带的旋风加脉冲滤筒式二级除尘器处理后通过 15 米排气筒 FQ1 排放
		G2	喷漆、烘干	漆雾、非甲烷总烃	间断	1#喷漆房废气密闭收集通过三级干式过滤+二级活性炭吸附处理，通过 20 米排气筒 FQ2 排放 2#喷漆房废气密闭收集通过三级干式过滤+二级活性炭吸附处理，通过 20 米排气筒 FQ3 排放
	噪声	N1	喷砂机	设备噪声	间断	厂房隔声、距离衰减
		N2	喷漆房		间断	
		N3	风机		间断	
	固废	S1	喷砂	废砂	间断	委托有资质单位利用
		S2	喷漆	漆渣	间断	委托有资质单位处置
		S3	原料包装	废空桶	间断	委托有资质单位处置
		S4		废包装材料	间断	委托有资质单位利用
		S5	喷漆	废抹布及手套	间断	委托有资质单位处置
		S8	喷枪清洗	清洗废液	间断	委托有资质单位处置
		S6	废气处理	废滤筒	间断	委托有资质单位利用
		S7		收集粉尘	间断	委托有资质单位利用
		S9		废过滤袋	间断	委托有资质单位处置
		S10		废活性炭	间断	委托有资质单位处置

与项目有关的原有环境污染防治问题	<b>一、项目技改前工程概况</b>							
	无锡市恒邦石业有限公司成立于2003年，主营销售，不进行生产，于2012年更名为无锡恒尚装饰工程有限公司。无锡市恒发幕墙装饰工程有限公司成立于1997年，主营门窗、幕墙加工，主要建设东厂区（南横头弄厂区）、西厂区、朝阳路厂区（项目合计6个），2015年，无锡市恒发幕墙装饰工程有限公司和无锡恒尚装饰工程有限公司重组合并，合并后企业名称为无锡恒尚装饰工程有限公司。2020年，无锡恒尚装饰工程有限公司建设年产建筑幕墙60万平方米智能生产线项目，同年更名为江苏恒尚节能科技股份有限公司。现所有项目均由江苏恒尚节能科技股份有限公司管理，四个厂区已分别申领排污许可登记回执。各期环保手续情况见下表2-9。							
	<b>表 2-9 现有项目环保手续情况汇总</b>							
	厂区	项目名称	报告类型	环评审批情况	审批日期/文号	竣工验收情况	验收日期/文号	登记回执申领时间及编号
	东厂区 (南横头弄厂区)	无锡市恒发幕墙装饰工程有限公司扩建后达到年产15万m <sup>2</sup> 铝合金门窗、幕墙	登记表	2003年4月通过无锡市锡山区环保局环评审批	/	/		
		无锡市恒发幕墙装饰工程有限公司扩建后达到年产30万m <sup>2</sup> 铝合金门窗、幕墙	登记表	2005年8月通过无锡市锡山区环保局环评审批	/	/		2025年9月19日, 913202055911234746004X
		无锡恒发幕墙工程有限公司铝合金门窗、幕墙生产项目	报告表	2009年6月通过无锡市锡山区环保局审批	2009.6.2	2019年通过环保“三同时”验收	锡山环管验(2019)173号	
	西厂区	无锡市恒发幕墙装饰工程有限公司厂房扩建及铝合金门窗、幕墙扩建项目	报告表	2010年11月通过无锡市锡山区环保局环评审批	2010.11.1	2012年通过环保“三同时”验收	2012.3.26	2025年9月19日, 913202055911234746001Z
		无锡市恒发幕墙装饰工程有限公司增项打胶工序项目	报告表	2012年7月通过无锡市锡山区环保局环评审批	锡环许(2012)69号	2013年通过环保“三同时”验收	2013.10.2.5	
	朝阳路厂区	无锡市恒发幕墙装饰工程有限公司9424平方米厂房建设及年产5000吨轻型钢结	报告表	2014年3月通过无锡市锡山区环保局环评审批	锡环许(2014)12号	2020年6月通过环保“三同时”验收(更名为无锡恒尚装饰工程)	锡山环管验(2020)84号	2025年9月19日, 913202055911234746002X

	构扩建项目				有限公司)		
月溪路厂区	无锡恒尚装饰工程有限公司年产建筑幕墙 60 万平方千米智能生产线项目	报告表	2020 年 9 月通过无锡市行政审批局环评审批	锡行审环许〔2020〕4117 号	2021 年 3 月通过环保“三同时”验收（更名为江苏恒尚节能科技股份有限公司）	2020.4.1	2025 年 9 月 19 日，913202055911234746003X

注：朝阳路厂区和月溪路厂区在同一院落内。

## 二、项目技改前生产工艺

### (1) 朝阳路厂区

#### 1、工艺流程图

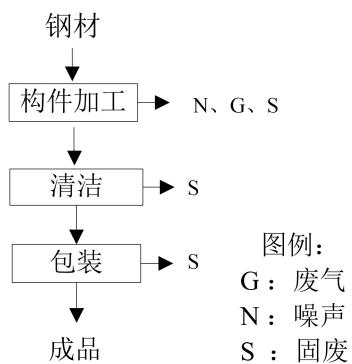


图 2-4 朝阳路厂区轻型钢结构生产工艺流程图

#### 2、环评水量平衡图

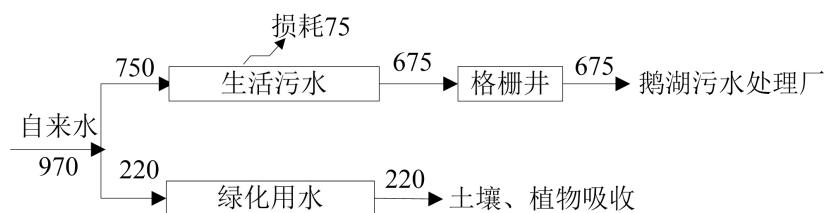


图 2-5 朝阳路厂区水量平衡图

## (2) 月溪路厂区

## 1、工艺流程图

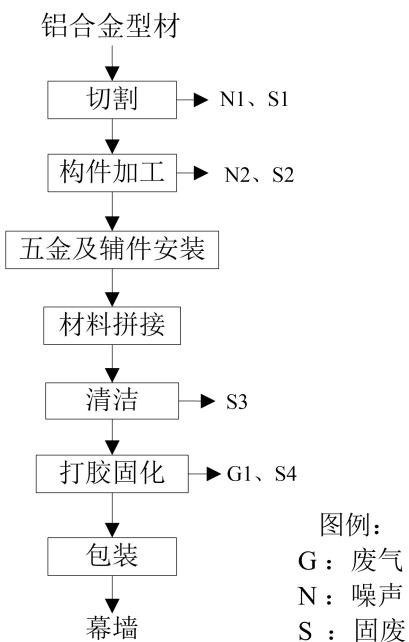


图 2-6 月溪路厂区建筑幕墙生产工艺流程图

## 2、环评水量平衡图

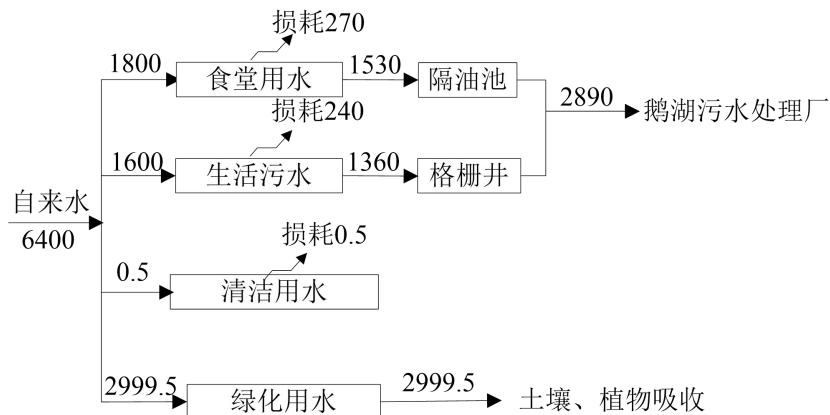


图 2-7 月溪路厂区水量平衡图

### 三、项目技改前采取的污染防治措施及排放情况

朝阳路厂区

### (1) 废气

朝阳路厂区现有项目焊接废气（以颗粒物计）在车间内无组织排放。根据企业“9424 平方米厂房建设及年产 5000 吨轻型钢结构扩建项目”竣工环境保护验收监测报告表中数据，验收监测期间，颗粒物排放达到江苏省地方标准《大

气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中相关标准限值。

**表 2-10 现有项目有组织废气监测结果**

检测项目	检测点位	监测日期	监测项目	标准值				是否达标
				第一次	第二次	第三次	最大值	
上风向 G1 下风向 G2 下风向 G3 下风向 G4	2020.5 .18		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.232	0.145	0.162	0.232	0.5 是
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.195	0.152	0.278	0.278	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.160	0.159	0.186	0.186	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.158	0.267	0.192	0.267	

### (2) 废水

朝阳路厂区现有项目无生产废水产生。废水主要为职工生活污水，经格栅井预处理达标后，接管鹅湖污水处理厂进行集中处理。根据企业“9424 平方米厂房建设及年产 5000 吨轻型钢结构扩建项目”竣工环境保护验收监测报告表中数据，验收监测期间，生活污水排放口污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物的排放浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮的排放浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。

**表 2-11 现有项目废水监测结果**

监测点位及编号	监测项目	监测日期	监测结果(pH 值无量纲, 其余单位 mg/L)				标准限值(pH 值无量纲, 其余单位 mg/L)	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
朝阳路厂区废水总排口(生活污水)	悬浮物	2020.5.18	77	73	74	84	400	是
	氨氮		14.2	12.7	13.5	12.0	45	是
	总磷		1.26	1.60	1.21	1.31	8	是
	总氮		17.2	18.9	19.3	17.8	70	是
	化学需氧量		113	104	99	108	500	是
	悬浮物	2020.5.19	71	82	81	78	400	是
	氨氮		15.8	14.5	16.2	13.9	45	是
	总磷		1.72	2.02	1.63	1.77	8	是
	总氮		17.6	19.2	18.6	19.6	70	是
	化学需氧量		110	108	106	103	500	是

### (3) 噪声

根据企业“9424 平方米厂房建设及年产 5000 吨轻型钢结构扩建项目”竣工

环境保护验收监测报告表中数据，验收监测期间，现有项目噪声设备均位于生产车间内，经建筑物隔声及距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准要求，对周围环境造成的影响较小。

**表 2-12 现有项目噪声监测结果**

监测点位		2020.5.18		2020.5.19	
编号	位置	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂东边界外1米	59.1	/	59.3	/
2	厂南边界外1米	60.9	/	59.7	/
3	厂西边界外1米	58.5	/	56.8	/
4	厂北边界外1米	58.2	/	57.2	/
标准限值		65	/	65	/
达标情况		达标	/	达标	/

#### (4) 固废

现有项目固废产生及处置情况见表 2-13。

**表 2-13 现有项目固体废物情况汇总表**

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式
1	废边角料	下料、钻孔	一般固废	900-001-S17	300	物资单位回收
2	废焊渣	焊接	一般固废	900-099-S17	0.5	物资单位回收
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	900-099-S64	19	环卫清运

注：现有项目废抹布及手套混入生活垃圾清运。

根据本公司“9424 平方米厂房建设及年产 5000 吨轻型钢结构扩建项目”竣工环境保护验收监测报告，各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。

#### 月溪路厂区

##### (1) 废气

月溪路厂区现有项目产生的打胶、自然固化有机废气经过打胶房密闭微负压收集后通过二级活性炭吸附处理，通过 15 米排气筒 FQ01 排放。食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气筒 P2 排放。根据企业“年产建筑幕墙 60 万平方米智能生产线项目”竣工环境保护验收监测报告表中数据，验收监测期间，有机废气排放达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

中相关标准限值。食堂油烟基准排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483- 2001) 表 2 中标准限值要求。

**表 2-14 现有项目废气监测结果**

检测项目	检测点位	监测日期	监测项目	标准值			是否达标
				第一次	第二次	第三次	
FQ01 排气筒出口	2021.1.28	2021.1.29	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.284	0.11	0.332	60 是
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.245	0.294	0.207	60 是
食堂 P1 排气筒出口	2021.1.28	2021.1.29	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.3			2 是
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.3			2 是
上风向 G1 下风向 G2 下风向 G3 下风向 G4 厂区 G5	2021.1.28	2021.1.29	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.024	0.019	0.018	4.0 是
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.046	0.055	0.066	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.06	0.048	0.079	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.06	0.055	0.063	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.79	0.79	0.80	6.0 是
上风向 G1 下风向 G2 下风向 G3 下风向 G4 厂区 G5	2021.1.29	2021.1.29	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.019	0.015	0.023	4.0 是
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.051	0.056	0.073	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.067	0.059	0.06	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.077	0.056	0.049	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.86	0.84	0.82	6.0 是

## (2) 废水

月溪路厂区无生产废水产生。废水主要为职工生活污水，经格栅井预处理达标后，接管鹅湖污水处理厂进行集中处理。根据企业“年产建筑幕墙 60 万平方米智能生产线项目”竣工环境保护验收监测报告表中数据，验收监测期间，生活污水排放口污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物的排放浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮的排放浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。

**表 2-15 现有项目废水监测结果**

监测	监测项目	监测日	监测结果 (pH 值无量纲, 其余单位 mg/L)	标准限值	是
----	------	-----	---------------------------	------	---

点位及编号		期	第一次	第二次	第三次	第四次	(pH 值无量纲, 其余单位 mg/L)	否达标
月溪路厂区废水总排口(生活污水)	pH	2021.1.2 8	7.23	7.28	7.17	7.15	6-9	是
	悬浮物		84	62	82	72	400	是
	氨氮		28.5	29.6	30.6	28.6	45	是
	总磷		4.46	4.53	4.35	4.58	8	是
	总氮		38.5	35.6	36.0	39.3	70	是
	化学需氧量		339	312	324	328	500	是
	pH	2021.1.2 9	7.43	7.49	7.52	7.45	6-9	是
	悬浮物		78	86	68	58	400	是
	氨氮		30.5	28.6	29.2	31.0	45	是
	总磷		4.32	4.28	4.60	4.64	8	是
	总氮		36.6	37.7	36.3	35.0	70	是
	化学需氧量		320	294	308	303	500	是

### (3) 噪声

根据企业“年产建筑幕墙 60 万平方米智能生产线项目”竣工环境保护验收监测报告表中数据, 验收监测期间, 现有项目噪声设备均位于生产车间内, 经建筑物隔声及距离衰减后, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准要求, 对周围环境造成的影响较小。

表 2-16 现有项目噪声监测结果

监测点位		2021.1.28		2021.1.29	
编号	位置	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂东边界外 1 米	60.9	/	60.7	/
2	厂南边界外 1 米	61.7	/	61.1	/
3	厂西边界外 1 米	61.6	/	61.7	/
4	厂北边界外 1 米	60.7	/	60.9	/
标准限值		65	/	65	/
达标情况		达标	/	达标	/

### (4) 固废

现有项目固废产生及处置情况见表 2-17。

表 2-17 现有项目固体废物情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式
1	金属废料	下料、钻孔	一般固废	900-001-S17	450	物资单位回收
2	废包装材料	包装	一般固废	900-001-S17	10	物资单位回收

3	废胶	打胶	危险废物	900-014-13	63	委托连云港长昊建材有限公司处置
4	废包装桶	包装	危险废物	900-041-49	20.85	委托常州大维环境科技有限公司处置
5	废活性炭	废气治理	危险废物	900-041-49	8.7	
6	废灯管	废气治理	危险废物	900-041-29	0.025	委托泰州优乐蜂环保科技有限公司处置 环卫清运
7	废抹布	清洗	一般固废	900-099-S64	0.32	
8	生活垃圾	职工生活	一般固废	900-099-S64	88.56	

注：现有项目废抹布混入生活垃圾清运。

根据本公司“年产建筑幕墙 60 万平米智能生产线项目”竣工环境保护验收监测报告，各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。

#### 四、现有项目总量控制指标

根据本公司“9424 平方米厂房建设及年产 5000 吨轻型钢结构扩建项目”竣工环境保护验收监测报告表中数据，朝阳路厂区现有项目各污染物排放总量见表 2-18：

表 2-18 朝阳路厂区现有项目各污染物排放总量表 (t/a)

类别	污染物名称		实际排放量	核定排放总量
废气	无组织	颗粒物	/	0.08
废水	水量		612	675
	COD		0.2448/0.0306	0.2700/0.0338
	SS		0.1836/0.0062	0.2025/0.0068
	NH3-N		0.0214/0.0025	0.02360.0027
	TN		0.02946/0.0073	0.0324/0.0081
	TP		0.0031/0.0003	0.0035/0.0003
固废	一般固废、一般工业固废、危险废物		0	0

根据本公司“年产建筑幕墙 60 万平米智能生产线项目”竣工环境保护验收监测报告表中数据，月溪路厂区现有项目各污染物排放总量见表 2-19：

表 2-19 月溪路厂区现有项目各污染物排放总量表 (t/a)

类别	污染物名称		实际排放量	核定排放总量
废气	有组织	油烟	0.003	0.3483
		挥发性有机物	0.025	/
废水	水量		2890	3240
	COD		1.156/0.1445	1.296/0.162
	SS		0.867/0.0289	0.972/0.0324
	NH3-N		0.1012/0.0116	0.113/0.013
	TN		0.1387/0.0347	0.156/0.038
	TP		0.0145/0.0014	0.016/0.0016

固废	一般固废、一般工业固废、危险废物	0	0
<b>五、项目技改前主要环境问题及以新带老措施</b>			
公司为登记管理企业，每年开展一次自行监测，现有监测依据原环评要求执行。项目技改前企业尚未编制突发环境事件应急预案，本次项目完成后需完善相关手续。			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气					
	评价因子	平均时段	现状浓度(μg/m³)	标准值(μg/m³)	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	6	60	0	达标	
NO <sub>2</sub>	年均值	29	40	0	达标	
PM <sub>10</sub>	年均值	45	70	0	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年均值	27	35	0	达标	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时第 90 百分位浓度	164	160	0.025	不达标	
CO	日均值第 95 百分位浓度	1.1	4000	0	达标	

根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》。2024 年无锡市区环境空气质量情况统计见下表 3-1。

**表 3-1 2024 年度无锡市区环境空气质量情况**

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达标。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，通过推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热电整合，提高扬尘管理水平，促进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，推进区域联防联控等措施，无锡市环境空气质量 2025 可实现全面达标。

### 2、地表水

本项目生活污水经格栅井预处理后最终接入鹅湖污水处理厂集中处理，尾水排入向阳河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021~2030）》（苏环办〔2022〕82 号），向阳河水域功能类别为类。根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》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

区域环境质量现状	<p>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。</p> <p><b>3、声环境</b></p> <p>根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发〔2024〕32 号），项目所在地区域声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年，全市声环境质量总体较好，昼间声环境质量保持稳定。2024 年无锡市区域环境噪声昼间均值为 55.5 分贝（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，区域声环境质量状况良好。</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于无锡市锡山区鹅湖朝阳路北、新杨路东，未在产业园外新增用地，不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目厂区车间地面已硬化处理，采取防渗等措施后，对土壤、地下水环境影响小，因此不开展环境质量状况调查。</p>
----------	--

环境保护目标	本项目大气环境敏感目标见表 3-2，地表水环境保护目标见表 3-3，建设项目主要环境敏感目标见表 3-4。							
	<b>表 3-2 环境空气保护目标</b>							
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目距离/m
		X	Y					
	鹅湖青年公寓	120.558 52	31.550 578	800 人	居民	二类区	NW	285
	鹅湖专职消防队	120.559 046	31.549 717	200 人	工作人员	二类区	NW	218
	鹅湖综合执法局	120.556 477	31.550 348	150 人	工作人员	二类区	NW	278
	<b>表 3-3 建设项目水环境保护目标</b>							
	水环境	敏感点名称	相对方位	相对距离(m)	规模	执行标准		与本项目水利联系
		浩桥河	东	480	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类		雨水受纳水体
向阳河		东北	1100	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类		污水受纳水体	
<b>表 3-4 主要环境敏感目标</b>								
生态环境	环境要素	生态红线名称	方位	距离厂区(m)	规模		环境功能	
		鹅真荡（无锡市区）重要湿地	东南	1700	无锡市区所辖部分鹅真荡水体范围 (4.26km <sup>2</sup> ) 。		国家级生态红线保护区	
		嘉陵荡、白米荡、南青荡、苏舍荡重要湿地	东北	1800	嘉菱荡水体（锡山段）以及湖岸线外延 25 米以内区域：白米荡（锡太路以南城镇建成区内除外）、南青荡、苏舍荡水体以及湖岸线外延 20 米以内区域 (2.58km <sup>2</sup> ) 。		锡山区生态红线二级管控区	

污染物排放控制标准

## 1、废气

本项目喷砂产生的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3中相关标准限值；喷漆产生的漆雾（以颗粒物计）、喷漆产生的有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表1中相关标准限值，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中相关标准限值。详见表3-5。

表 3-5 大气污染物排放浓度限值

污染物来源	污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
喷砂	颗粒物	20	1.0		0.5	DB32/4041-2021
喷漆	颗粒物	10	0.6	周界外浓度最高点	0.5	DB32/4041-2021、DB32/4147-2021
	非甲烷总烃	50	1.8		4.0	

企业厂区非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应满足《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表3厂区内大气污染物无组织排放限值标准，详见表3-6。

表 3-6 厂区内大气污染物无组织排放限值 单位 mg/m<sup>3</sup>

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	采用标准
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4147-2021
	20	监控点处任意一次浓度值		

## 2、废水

本项目无生产废水排放，生活污水经格栅井预处理后均接管鹅湖污水处理厂集中处理，接管浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中氨氮、总磷、总氮三项指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B级标准；鹅湖污水处理厂出水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准。污染物的排放标准值见下表。

表 3-7 生活污水接管及排放标准限值表单位: mg/L (pH 为无量纲)				
污染物排放控制标准	类别	执行标准	污染物指标	标准限值
	鹅湖污水处理厂接管标准 (本项目生活污水)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级	pH	6-9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级要求		氨氮	45
			总氮	70
			总磷	8
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 中表 2 标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	SS	10
			氨氮	4 (6)
		《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 中表 2 标准	总氮	12 (15)
			总磷	0.5
			COD	50

注: 括号外数值为水温大于 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

本项目厂区噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准, 详见表 3-8。

### 表 3-8 厂界噪声排放执行标准一览表

声环境功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
3类	65	55	GB12348-2008

### 4、固体废物控制标准

一般固体废弃物贮存、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) 和《关于加强一般工业固体废物管理的通知》(锡环办〔2021〕138 号) 中的标准要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的相关要求, 并严格执行《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号) 和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 的相关要求。

总量控制指标	<p>本项目污染物具体排放情况如下。</p> <p><b>废气：</b>（有组织）颗粒物 0.266t/a、非甲烷总烃 0.19t/a；（无组织）颗粒物 0.578t/a、非甲烷总烃 0.14t/a；在锡山区内平衡。</p> <p><b>废水：</b>本项目不新增废水。</p> <p><b>技改后朝阳路厂区</b></p> <p><b>废气：</b>（有组织）颗粒物 0.266t/a、非甲烷总烃 0.19t/a；（无组织）颗粒物 0.658t/a、非甲烷总烃 0.14t/a；在锡山区内平衡。</p> <p><b>废水：</b>废水为生活污水，废水量为 675t/a，接管污水中各污染物接管量：COD 0.2700t/a、SS 0.2025t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0236t/a、TN 0.0324t/a、TP 0.0034t/a。经鹅湖污水处理厂处理后最终排放量：COD 0.0338t/a、SS 0.0068t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0027t/a、TN 0.0081t/a、TP 0.0003t/a。</p> <p><b>固体废物“零”排放。</b></p>							
	<b>表 3-9 朝阳路厂区污染物排放“三本账”表</b> 单位: t/a							
	污染物名称		技改前	本项目			以新带老削减量	技改后全厂排放总量
			核定排放量	产生量	削减量	排放量		技改后增减量
	废气(有组织)	颗粒物	0	5.2	4.934	0.266	0	0.266
		非甲烷总烃	0	1.26	1.07	0.19	0	+0.19
	废气(无组织)	颗粒物	0.08	0.578	0	0.578	0	0.658
		非甲烷总烃	0	0.14	0	0.14	0	+0.14
	废水	水量	675	0	0	0	675	0
		COD	0.2700/0.0338	0	0	0	0.2700/0.0338	0
		SS	0.2025/0.0068	0	0	0	0.2025/0.0068	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.0236/0.0027	0	0	0	0.0236/0.0027	0
		TN	0.0324/0.0081	0	0	0	0.0324/0.0081	0
		TP	0.0034/0.0003	0	0	0	0.0034/0.0003	0
	固废	危险废物	0	17.31	17.31	0	0	0
		一般固废	0	28.88	28.88	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0

注：①废水列“/”前为接管数据，“/”后内为污水处理厂尾水数据或纳入环境的量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期对周围环境产生的影响主要是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建筑垃圾和设备包装箱等。</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> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间；</li><li>(2) 对施工产生的固体废物，应循环利用或及时运走；</li><li>(3) 注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的泄漏及噪声；</li><li>(4) 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。</li></ul> <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。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、大气污染源强核算过程</b></p> <p><b>(1) 废气产生排放情况</b></p> <p>本项目废气主要为喷砂产生的废气、喷漆产生的废气。</p> <p>1) 喷砂产生的废气</p> <p>喷砂工段产生的废气以颗粒物计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册&lt;机械行业系数手册&gt;》中预处理工段，喷砂工艺中颗粒物的产污系数为 2.19kg/t 原料。根据企业提供的信息，本项目需要喷砂的钢材用量约 154 5t/a，金刚砂和细铁砂的用量共计约 250t/a，则颗粒物产生量约 3.93t/a。喷砂机内部负压收集装置的捕集率取 90%，旋风加脉冲滤筒式二级除尘器处理效率取 95%。喷砂废气负压收集后经配套旋风加脉冲滤筒式二级除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 FQ1 排放，其引风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，年工作时间 2400h。</p> <p>2) 喷漆产生的废气</p> <p>根据表 5-2 喷漆生产线物料平衡表，1#喷漆房产生的漆雾为 0.94t/a、非甲</p>

烷总烃为 0.7t/a，喷漆废气和晾干废气一起通过 1#喷漆房的顶端抽风系统将废气送入废气处理装置（三级干式过滤+二级活性炭吸附装置）净化处理后通过 20m 高排气筒 FQ2 排放，配套风机风量 28000m<sup>3</sup>/h；2#喷漆房产生的漆雾为 0.94t/a、非甲烷总烃为 0.7t/a，喷漆废气和晾干废气一起通过喷漆房的顶端抽风系统将废气送入废气处理装置（三级干式过滤+二级活性炭吸附装置）净化处理后通过 20m 高排气筒 FQ3 排放，配套风机风量 28000m<sup>3</sup>/h；

喷漆房工作时出入口关闭，抽风装置不断抽风保持负压状态，废气捕集率相对较高，考虑到喷漆房供人员、工件进出，本报告废气捕集率按 90%计，废气处理效率对颗粒物按 95%计，对有机废气按 85%计，喷漆房时间按每天 8h 计，即 2400h/a。

本项目废气产生及排放情况见下表：

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况

污染源	污染因子	风量 (m <sup>3</sup> / h)	产生情况			治理 措施及 处理效 率	排放情况			排放 浓度 标准 mg/m <sup>3</sup>	排放 方式
			产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速 率 kg/h	产生 量 t/a		排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放 量 t/a		
喷砂	颗粒物	5000	295	1.47	3.5	旋风加脉冲滤筒式二级除尘	14.8	0.07	0.18	20	FQ1 排气筒
1#喷漆房	漆雾	28000	13	0.35	0.85	三级干式过滤+二级活性炭吸附	0.65	0.02	0.043	10	FQ2 排气筒
	非甲烷总烃		9.4	0.26	0.63		1.4	0.04	0.095	50	
2#喷漆房	漆雾	28000	13	0.35	0.85	三级干式过滤+二级活性炭吸附	0.65	0.02	0.043	10	FQ3 排气筒
	非甲烷总烃		9.4	0.26	0.63		1.4	0.04	0.095	50	
合计	颗粒物	/	/	/	5.2	/	/	/	0.266	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	1.26	/	/	/	0.19	/	/

**表 4-2 本项目无组织废气产生及排放情况一览表**

污染源位置	污染物名称	污染物产生量(t/a)	污染物排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
生产车间	颗粒物	0.578	0.578	0.24	4706.16	1
	非甲烷总烃	0.14	0.14	0.12		

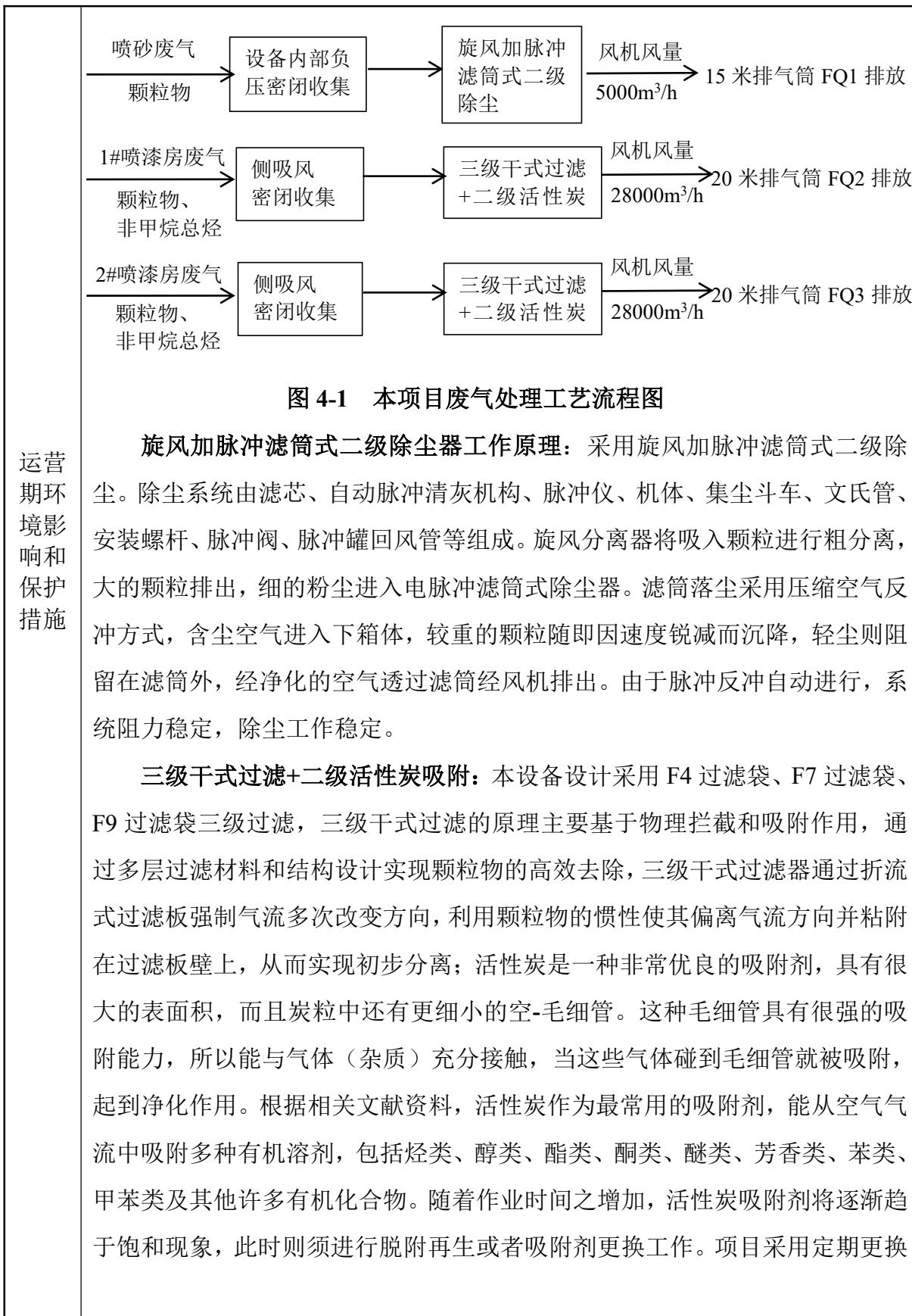
本次技改后全厂废气产生及排放情况见下表：

**表 4-3 全厂废气产生及排放情况**

污染源	污染因子	治理设施	处理效率/%	排放口	执行标准	排放量t/a
构件加工区	颗粒物	无组织	/	/	DB32/40 41-2021	0.08
	颗粒物	旋风加脉冲滤筒式二级除尘器	95	FQ1		0.18
喷砂区		无组织	/	/	DB32/41 47-2021	0.39
颗粒物	三级干式过滤+二级活性炭吸附装置	95	FQ2			0.043
非甲烷总烃		85				0.095
颗粒物	无组织	/	/	DB32/40 41-2021	0.094	
非甲烷总烃		/	/		0.07	
1#喷漆房	颗粒物	三级干式过滤+二级活性炭吸附装置	95	FQ3	DB32/41 47-2021	0.043
	非甲烷总烃		85			0.095
	颗粒物	无组织	/	/	DB32/40 41-2021	0.094
	非甲烷总烃		/	/		0.07
2#喷漆房	颗粒物	三级干式过滤+二级活性炭吸附装置	95	FQ3	DB32/41 47-2021	0.043
	非甲烷总烃		85			0.095
	颗粒物	无组织	/	/	DB32/40 41-2021	0.094
	非甲烷总烃		/	/		0.07

## (2) 防治措施可行性及达标分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ 1124—2020）》中喷砂过程产生的颗粒物采取的污染防治技术为除尘设施；喷漆产生的漆雾采取的污染防治技术为密闭喷气室、过滤吸附，有机废气采取的污染防治技术为活性炭吸附。本项目喷砂产生的颗粒物采取旋风加脉冲滤筒式二级除尘，喷漆废气采取三级干式过滤+二级活性炭吸附装置，均为可行性污染防治措施。



**图 4-1 本项目废气处理工艺流程图**

**旋风加脉冲滤筒式二级除尘器工作原理:** 采用旋风加脉冲滤筒式二级除尘。除尘系统由滤芯、自动脉冲清灰机构、脉冲仪、机体、集尘斗车、文氏管、安装螺杆、脉冲阀、脉冲罐回风管等组成。旋风分离器将吸入颗粒进行粗分离，大的颗粒排出，细的粉尘进入电脉冲滤筒式除尘器。滤筒落尘采用压缩空气反冲方式，含尘空气进入下箱体，较重的颗粒随即因速度锐减而沉降，轻尘则阻留在滤筒外，经净化的空气透过滤筒经风机排出。由于脉冲反冲自动进行，系统阻力稳定，除尘工作稳定。

**三级干式过滤+二级活性炭吸附:** 本设备设计采用 F4 过滤袋、F7 过滤袋、F9 过滤袋三级过滤，三级干式过滤的原理主要基于物理拦截和吸附作用，通过多层过滤材料和结构设计实现颗粒物的高效去除，三级干式过滤器通过折流式过滤板强制气流多次改变方向，利用颗粒物的惯性使其偏离气流方向并粘附在过滤板壁上，从而实现初步分离；活性炭是一种非常优良的吸附剂，具有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的空-毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。根据相关文献资料，活性炭作为最常用的吸附剂，能从空气气流中吸附多种有机溶剂，包括烃类、醇类、酯类、酮类、醚类、芳香类、苯类、甲苯类及其他许多有机化合物。随着作业时间之增加，活性炭吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或者吸附剂更换工作。项目采用定期更换

活性炭的方法，公司内部不进行脱附再生。三级干式过滤器结合活性炭等吸附剂，通过化学吸附作用去除气态污染物（如 VOCs、异味）及微小颗粒物，提升净化效果。

**表 4-4 废气处理系统参数指标表**

序号	项目	规格型号	
运营期环境影响和保护措施	1 三级干式过滤器	设计处理风量：28000m <sup>3</sup> /h*2	
		外形尺寸：4500×3000×1900mm	
		主体材质：304 不锈钢	
		第一级：G4 袋式过滤器	
		第二级：F5 袋式过滤器	
		第三级：F7 袋式过滤器 配套机械式压差计	
运营期环境影响和保护措施	2 第一级活性炭吸附箱	设计处理风量：28000m <sup>3</sup> /h	
		主体材质：Q235	
		气体流速≤1.2m/s	
		外形尺寸：L4000*W3000*H2000mm	
		配套机械式压差计	
		配套温控应急喷淋系统	
运营期环境影响和保护措施	3 第二级活性炭吸附箱	设计处理风量：28000m <sup>3</sup> /h	
		主体材质：Q235	
		气体流速≤1.2m/s	
		外形尺寸：L4000*W3000*H2000mm	
		配套机械式压差计	
		配套温控应急喷淋系统	
4	蜂窝活性炭	碘值 800 防水型蜂窝活性炭，单次填充量 1.65t	
5	风管、排气筒及管配件	排气筒φ800mm	
		材质：镀锌螺旋风管	
		排气筒高度 20 米	
(2) 无组织废气控制措施			
①含 VOCs 原辅材料在非取用状态时均储存于密闭桶中，盛装 VOCs 物料			

运营期环境影响和保护措施	<p>的容器在非取用状态时及时加盖、封口，保持密闭；</p> <p>②废空桶、废活性炭、废抹布等含 VOCs 的危险废物，分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存满足 GB 18597 的相关要求。</p> <p>③生产过程产生废气的环节均采取“集气罩”进行废气收集，印刷设备置于独立的隔间内；原辅料均选用已配置好的，不在现场配置。</p> <p>④废气收集系统正常运行时间大于生产时间；废气收集系统采用专人管理，并进行定期维护，避免泄漏。</p> <p>企业通过上述等措施，减少 VOCs 无组织排放，使无组织排放源排放的 VOCs 达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内的 VOCs 无组织排放达到《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 3 标准。</p> <p><b>（3）风量合理性分析</b></p> <p><b>喷砂机风量：</b>本项目喷砂机喷砂过程为密闭状态，喷砂机尺寸为 <math>3m \times 2m \times 2m</math>，采取密闭方式收集，换气次设置为 300 次/h，则风量为 <math>3600m^3/h</math>，考虑管道弯头等会有一定的风量损耗等，故本项目预留一定的风损，设计风量取 <math>5000m^3/h</math>，较为合理。</p> <p><b>喷漆房风量：</b>参考《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB 14444-2006）表 1 喷漆室的控制风速，手动喷漆室控制风速设计值取 <math>0.5m/s</math>（大型喷漆室），本项目设有 2 个手动喷漆室，单个喷漆室尺寸为 <math>10m \times 7m \times 2.2m</math>，则单个喷漆房的配套风量 <math>Q=7 \times 2.2 \times 0.5 \times 3600=27720m^3/h</math>，考虑管道弯头等会有一定的风量损耗等，故本项目预留一定的风损，单套配备的风机设计风量为 <math>28000m^3/h</math>，基本可行。</p> <p><b>（4）卫生防护距离</b></p> <p>因本项目排放的污染物为非甲烷总烃、颗粒物，故非甲烷总烃和颗粒物（TSP）分别计算等标排放量以判定项目主要特征大气有害物质。</p> <p>非甲烷总烃小时浓度质量标准参考《大气污染物综合排放标准详解》，选</p>
--------------	--

取为  $2\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物小时浓度质量标准参考《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准中日均值的 3 倍，选取为  $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。

**表 4-5 无组织废气污染物等标排放量计算结果表**

污染物名称	$Q_c$ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	等标排放量 ( $Q_c/C_m$ )	排序
非甲烷总烃	0.12	2	0.06	2
颗粒物	0.24	0.45	0.38	1

由上表可见，本项目无组织废气污染物等标排放量最大者为颗粒物，非甲烷总烃等标排放量计算值与其相差大于 10%，故仅选取颗粒物作为本项目主要特征大气有害物质计算卫生防护距离。

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)，产生有害因素的工业企业的生产单元与居民区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离按下式进行计算：

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

式中：

$C_m$ ——标准浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

$Q_c$ ——有害化学药品汽化后可以达到的控制水平 ( $\text{kg}/\text{h}$ )

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数

$r$ ——排放源所在生产单元的等效半径 (m)

$L$ ——卫生防护距离 (m)

本项目卫生防护距离计算结果见表 4-6：

**表 4-6 卫生防护距离计算结果**

污染源位置	无组织废气	$Q_c$ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	$C_m$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	A	B	C	D	L 计	L
生产车间	颗粒物	0.24	0.45	470	0.021	1.85	0.84	1.460	50

根据上表计算结果可确定，本项目需在厂区外设置 50m 卫生防护距离。本项目 50m 卫生防护距离范围内为工业企业，无居民区、学校等敏感目标，今后也不得新建敏感目标，故满足环保要求。

#### (6) 环境监测计划

运营期环境影响和保护措施	<p>参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目需开展大气污染源监测。本项目不属于重点行业，无主要排放口，大气污染源监测计划见下表。</p>												
	<b>表 4-7 废气监测计划及记录信息表</b>												
	<b>监测点位置</b>	<b>监测项目</b>	<b>监测频率</b>	<b>执行标准</b>									
	FQ1 进出口	颗粒物	1 次/年	监测单位进行监测，并做好记录	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 浓度限值								
	FQ2、FQ3 进出口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年		《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021) 表 1 标准								
	厂界外浓度最高点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年		江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 浓度限值								
	厂区外	非甲烷总烃			《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021) 表 3 标准								
<b>(7) 非正常排放情况</b>													
<p>项目非正常排放工况为废气处理装置发生故障，废气去除率按0计。非正常排放情况参数调查清单见下表：</p>													
<b>表 4-8 本项目大气污染物非正常排放量核算表</b>													
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 kg	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施						
1	喷砂区域	检修、操作不正常；处理设备故障	颗粒物	0.074	0.5	1	立即停产，关闭生产设备						
2	1#喷漆房	检修、操作不正常；处理设备故障	颗粒物	0.02	0.5	1	立即停产，关闭生产设备						
			非甲烷总烃	0.01	0.5	1	立即停产，关闭生产设备						
3	2#喷漆房	检修、操作不正常；处理设备故障	颗粒物	0.02	0.5	1	立即停产，关闭生产设备						
			非甲烷总烃	0.01	0.5	1	立即停产，关闭生产设备						
<p>由上表可知，非正常排放情况下，喷砂工序排放的颗粒物能达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3中相关标准限值，喷漆工序排放的颗粒物、非甲烷总烃能达到《表面涂装（工程机械和钢结构工</p>													

运营期环境影响和保护措施	<p>业) 大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021) 表1中相关标准限值和江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3中相关标准限值, 对周边环境产生影响较小, 建设单位仍需要严格管理和维护废气污染治理设施, 避免非正常工况的产生、降低或避免非正常工况的污染物排放影响:</p> <p>a平时注意废气处理设施的维护, 及时发现处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行; 开、停、检修要有预案, 有严密周全的计划, 确保不发生非正常排放, 或使影响最小。</p> <p>b应设有备用处理设备和零件, 以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。</p> <p>c对员工进行岗位培训。做好值班记录, 实行岗位责任制。</p> <p>本项目投产后, 需加强环保管理, 杜绝废气的不正常排放的发生。</p>													
	建筑物名称	声源名称	单台设备声功率级 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	
	生产车间	喷砂机	83	优先选用低噪声设备, 建筑	X 5	Y 2	Z 1.2	东	15	东	59.5	2400h 25	东 南 西 北 东	34.5 23.7 19.9 52.0 35.0
		1#喷	80					南	52	南	48.7		南	23.7
								西	80	西	44.9		西	19.9
								北	2	北	77.0		北	52.0
													东	1

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

建筑物名称	声源名称	单台设备声功率级 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					方向	声压级/dB(A)	建筑物外距离	
生产车间	喷砂机	83	优先选用低噪声设备, 建筑	5	2	1.2	东	15	东	59.5	2400h 25	东 南 西 北 东	34.5 23.7 19.9 52.0 35.0
							南	52	南	48.7		南	23.7
							西	80	西	44.9		西	19.9
							北	2	北	77.0		北	52.0
												东	1

运营期环境影响和保护措施	漆房		墙体隔声			南	52	南	45.7	1	1	南	20.7	
						西	87	西	41.2			西	16.2	
						北	2	北	74.0			北	49.0	
	2#喷漆房	80	15	2	1.2	东	3	东	70.5			东	45.5	
						南	52	南	45.7			南	20.7	
						西	95	西	40.4			西	15.4	
						北	2	北	74.0			北	49.0	

\*注：以厂区西南角定点为基点。

表 4-10 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*			声源源强 声功率级 / dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	7.5kw	2	70	48	82	合理布局，尽量选用低噪声设备	9:00~17:00

\*注：以预处理间厂区西南角定点为基点。

## (2) 声环境影响分析

根据以下公式进行车间隔声量计算

$$L_{p_2} = L_{p_1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p_1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p_2}$ —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。

本项目生产设备均布置在厂房内，项目车间为砖砌结构，生产时尽量关闭门窗，根据调查，砖砌墙体隔声量一般在 40dB (A) 以上，而单层玻璃窗隔声量约在 20dB (A) 左右，本项目综合隔声降噪量取 20dB (A)。噪声经距离衰减和隔声降噪后对厂界环境噪声影响值进行预测。

(1) 预测模式：本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：

①无指向性点声源几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$  一点声源在预测点产生的倍频带声压级；

运营期环境影响和保护措施

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级;

$r$ —预测点距声源的距离, m;

$r_0$ —参考位置距声源的距离, m。

②各声源在预测点产生的声级的合成

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

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

$T$ —用于计算等效声级的时间, s;

$N$ —室外声源个数;

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ —等效室外声源个数;

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s;

(2) 项目建成后全厂主要噪声设备的厂界环境噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	预测点位置	现有项目边界噪声值(dB(A))	本项目噪声贡献值(dB(A))	预测值(dB(A))	噪声标准限值(dB(A))	达标情况
1	东厂界	/	46.1	/	65	达标
2	南厂界	/	26.7	/	65	达标
3	西厂界	/	22.4	/	65	达标
4	北厂界	/	55.0	/	65	达标

由上表可知, 本项目夜间不生产, 正常工况下, 通过采取厂房隔声等措施后, 全厂厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类昼间标准: 昼间噪声≤65dB(A)。

综上, 本项目营运后对周围声环境影响较小。

### (3) 噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目污染源监测计划见下表。

表 4-12 环境监测计划及记录信息表

项目	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	厂区边界	等效噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环

		外 1m	级 LAeq		境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中边界外声环境功能区类别 3 类 标准
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4、固体废物</b></p> <p><b>(1) 本项目产生的固体废物如下:</b></p> <p>①废砂: 金刚砂和细铁砂使用一段时间后, 会出现磨损, 为保证喷砂质量, 需定期更换, 根据企业提供的资料, 项目金刚砂和细铁砂年更换量为 25t/a。</p> <p>②漆渣: 根据物料平衡表, 漆渣产生量约 0.47t/a。</p> <p>③废抹布及手套: 根据企业提供的信息, 手持喷枪喷涂过程产生的废抹布及手套约 0.05t/a。</p> <p>④废包装材料: 本项目金刚砂和细铁砂使用量 250t/a, 规格为 25kg/袋, 产生废包装袋约 1 万只/年, 每只包装袋重量约 0.05kg, 则产生废包装袋约 0.5t/a。</p> <p>⑤废空桶: 本项目水性漆用量 12t/a, 规格为 180kg/桶, 产生废空桶约 67 个/年, 单个重量约 7.5kg, 则产生废空桶共计约 0.5 吨/年。</p> <p>⑥废滤筒、收集粉尘: 本项目喷砂机采用旋风加脉冲滤筒式二级除尘器处理含颗粒物废气, 滤筒每年更换一次, 产生的废滤筒约 0.05t/a; 根据表 4-1, 收集粉尘约 3.33t/a。</p> <p>⑦废过滤袋: 喷漆房采取三级干式过滤处理漆雾, 过滤袋半年更换一次, 过滤袋重量约 0.05t, 则更换下来的废过滤袋约 1.72t/a (过滤袋 0.1t/a、漆雾 1.62t/a)。</p> <p>⑧清洗废液</p> <p>根据水平衡图 2-1, 本项目产生清洗废液 0.3t/a。</p> <p>⑨废活性炭</p> <p>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) 中内容, 根据废气处理设施设计方案, 活性炭单次填充量 1.65t, 参照以下公式计算活性炭更换周期。</p>				

运营期环境影响和保护措施	a、废气处理装置中活性炭更换周期 $T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg；（装填量取 1650kg） s—动态吸附量，%；（一般取值 10%） c—活性炭削减的 VOCs 浓度（非甲烷总烃），mg/m <sup>3</sup> ；（根据废气产排情况分析，取 8mg/m <sup>3</sup> ） Q—风量，单位 m <sup>3</sup> /h；（取 28000m <sup>3</sup> /h） t—运行时间，单位 h/d。（取 8h）																																
	<b>表 4-13 活性炭使用量核算表</b>																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th><th>活性炭一次装填量(kg)</th><th>动态吸附量</th><th>活性炭削减废气浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th><th>风量(m<sup>3</sup>/h)</th><th>运行时间(h/d)</th><th>更换周期(d)</th><th>活性炭更换频次</th><th>吸附的有机废气量(t)</th><th>活性炭使用量(t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FQ2</td><td>1650</td><td>10%</td><td>8</td><td>28000</td><td>8</td><td>92</td><td>4</td><td>0.535</td><td>7.135</td></tr> <tr> <td>FQ3</td><td>1650</td><td>10%</td><td>8</td><td>28000</td><td>8</td><td>92</td><td>4</td><td>0.535</td><td>7.135</td></tr> </tbody> </table>	编号	活性炭一次装填量(kg)	动态吸附量	活性炭削减废气浓度(mg/m <sup>3</sup> )	风量(m <sup>3</sup> /h)	运行时间(h/d)	更换周期(d)	活性炭更换频次	吸附的有机废气量(t)	活性炭使用量(t/a)	FQ2	1650	10%	8	28000	8	92	4	0.535	7.135	FQ3	1650	10%	8	28000	8	92	4	0.535	7.135		
编号	活性炭一次装填量(kg)	动态吸附量	活性炭削减废气浓度(mg/m <sup>3</sup> )	风量(m <sup>3</sup> /h)	运行时间(h/d)	更换周期(d)	活性炭更换频次	吸附的有机废气量(t)	活性炭使用量(t/a)																								
FQ2	1650	10%	8	28000	8	92	4	0.535	7.135																								
FQ3	1650	10%	8	28000	8	92	4	0.535	7.135																								
故，企业总废活性炭产生量约 14.27t。																																	
<b>(2) 固体废物属性判定</b>																																	
根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号），本项目涉及的所有产物属性判断见表 4-14。																																	
<b>表 4-14 本项目固体废物分析结果汇总表</b>																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>固废名称</th><th>属性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>废砂</td><td>一般固废</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废滤筒</td><td>一般固废</td></tr> <tr> <td>3</td><td>收集粉尘</td><td>一般固废</td></tr> <tr> <td>4</td><td>废包装材料</td><td>一般固废</td></tr> <tr> <td>5</td><td>漆渣</td><td>危险固废</td></tr> <tr> <td>6</td><td>废抹布及手套</td><td>危险固废</td></tr> <tr> <td>7</td><td>废空桶</td><td>危险固废</td></tr> <tr> <td>8</td><td>废过滤袋</td><td>危险固废</td></tr> <tr> <td>9</td><td>清洗废液</td><td>危险固废</td></tr> <tr> <td>10</td><td>废活性炭</td><td>危险固废</td></tr> </tbody> </table>	序号	固废名称	属性	1	废砂	一般固废	2	废滤筒	一般固废	3	收集粉尘	一般固废	4	废包装材料	一般固废	5	漆渣	危险固废	6	废抹布及手套	危险固废	7	废空桶	危险固废	8	废过滤袋	危险固废	9	清洗废液	危险固废	10	废活性炭	危险固废
序号	固废名称	属性																															
1	废砂	一般固废																															
2	废滤筒	一般固废																															
3	收集粉尘	一般固废																															
4	废包装材料	一般固废																															
5	漆渣	危险固废																															
6	废抹布及手套	危险固废																															
7	废空桶	危险固废																															
8	废过滤袋	危险固废																															
9	清洗废液	危险固废																															
10	废活性炭	危险固废																															
根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》“2 固体废物属性判定根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物分类与代码目录（公																																	

告 2024 年第 4 号)》，对建设项目产生的物质（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，应按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定”。本项目危险废物情况汇总详见表 4-15。

**表 4-15 本项目固体废物产生情况汇总表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	处理处置方式
1	废砂	一般固废	喷砂	固	/	SW17	900-099-S17	25	委托有资质单位利用
2	废滤筒		废气处理	固	/	SW59	900-009-S59	0.05	
3	收集粉尘			固	/	SW17	900-099-S17	3.33	
4	废包装材料		原料包装	固	/	SW17	900-003-S17	0.5	
5	漆渣	危险固废	喷漆	液	T	HW12	900-252-12	0.47	委托有资质单位处置
6	废抹布及手套		机械擦拭	固	T/I n	HW49	900-041-49	0.05	
7	废空桶		原料包装	固	T/I n	HW49	900-041-49	0.5	
8	废过滤袋		废气处理	固	T/I n	HW49	900-041-49	1.72	
9	清洗废液			液	T/I	HW12	900-250-12	0.3	
10	废活性炭			固	T	HW49	900-039-49	14.27	

**表 4-16 技改后全厂固体废物产生情况汇总表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	处理处置方式
1	废边角料	一般固废	下料、钻孔	固	/	SW17	900-001-S17	300	委托有资质单位利用
2	废焊渣		焊接	固	/	SW17	900-099-S17	0.5	
3	废砂		喷砂	固	/	SW17	900-099-S17	25	
4	废滤筒		废气处理	固	/	SW59	900-009-S59	0.05	
5	收集粉尘			固	/	SW17	900-099-S17	3.33	
6	废包装材料		原料包装	固	/	SW17	900-003-S17	0.5	
7	漆渣	危险固	喷漆	液	T	HW12	900-252-12	0.47	委托有资质单
8	废抹布及手套		机械擦拭	固	T/In	HW49	900-041-49	0.05	

运营期环境影响和保护措施	9	废空桶	废气处理	原料包装	固	T/In	HW49	900-041-49	0.5	位处置
	10	废过滤袋		固	T/In	HW49	900-041-49	1.72		
	11	清洗废液		液	T/I	HW12	900-250-12	0.3		
	12	废活性炭		固	T	HW49	900-039-49	14.27		

**(3) 环境管理要求**

**一般工业固废管理要求**

根据《关于加强一般工业固体废物管理的通知》（锡环办〔2021〕138号）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求，落实一般工业固废的管理：企业切实落实工业固体废物环境污染防治责任制度，企业要如实记录工业固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用及处置等情况的记录，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；完善固废管理制度，加大对员工的管理培训力度，不断提高工业固体废物管理水平；工业固体废物贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬散等环境管理要求。工业固体废物的贮存应按环保有关要求进行分类存放，并规范贮存。严禁将危险废物、一般工业固废、生活垃圾等不同类型固体废物混合收集存放；严禁非法倾倒、随意堆放工业固体废物；切实强化运输转移过程风险防控，一般工业固废跨省贮存、处置的，未经批准不得转移。一般工业固废安全贮存技术要求，具体如下：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好

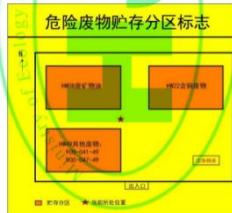
运营期环境影响和保护措施	<p>档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p><b>危险废物管理要求</b></p> <p>危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中要求进行。</p> <p>a. 收集过程要求</p> <p>固体废物应分类分质收集。危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>b. 危险废物贮存场所（设施）要求</p> <p>本次环评要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求开展危险废物暂存库的建设，并重点做到以下几点：</p> <p>I、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>II、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不兼容的危险废物接触、混合。</p> <p>III、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>IV、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>V. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>VI、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>本项目拟在车间东门内侧设置危废仓库 10 平方米，分类贮存危险废物。本项目产生的漆渣、废抹布及手套、废空桶、废过滤袋、清洗废液、废活性炭等共计约 8 吨，足够容纳本项目产生的危废。危废仓库按照危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于做好&lt;危险废物贮存污染控制标准&gt;等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等要求建设，已落实“防风、防雨、防晒、防渗漏”等措施。本项目建成后各类危险废物分类密封、分区存放，定期转移。本项目危险固废为固体和液体，固体可存放于吨袋内，液体存放于专用密闭桶内，危废仓库容积可满足要求。</p> <p>企业危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。</p> <p>厂区危废暂存情况见表 4-17。</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	表 4-17 全厂建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表										
	序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	总贮存能力	贮存方式	最大贮存量	分类贮存能力
1	危废仓库	漆渣	HW12	900-252-12	本项目车间南侧	10 m <sup>2</sup>	10t	密闭桶装	1.0t	0.5t	1个月
		废抹布及手套	HW49	900-041-49				密闭桶装	0.5t	0.1t	1个月
		废空桶	HW49	900-041-49				堆放	0.02t	0.01t	1个月
		废过滤袋	HW49	900-041-49				袋装	1.5t	0.1t	1个月
		清洗废液	HW12	900-250-12				密闭桶装	0.3t	0.05t	1个月
		废活性炭	HW49	900-039-49				桶装	5.0t	0.01t	1个月

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表 4-18 一般固废堆场、危废仓库的环境保护图形标志

运营期环境影响和保护措施	位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
	一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
	危险固废暂堆场所门口	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险固废暂堆场所内部	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	产生源	识别标签	长方形边框	绿色	黑色	
	危废包装	识别标签	长方形边框	橘色	黑色	
	危废贮存设施内部	分区标志	长方形边框	黄色	黑色	

### c. 转移过程要求

承担本项目固体废物处置的单位为有资质的危废处置单位。除本项目厂内自行完成回收利用、处置的固体废物外，其他固体废物均由对应的处置单位承担包装及运输工作。

固态危废采用金属桶、编织袋包装，统一由危废委托处置单位的专门转运车辆负责运输。危险废物在运输过程前需进行以下检查：

运营期环境影响和保护措施	<p>I、含少量液态的固废首先进行沥水操作，达到无明显滴水后方可进行转运；</p> <p>II、装车前检查包装状态，避免包装破损造成跑冒滴漏；</p> <p>III、对车辆实行定期检查，确保转运车辆车厢完好，避免转运途中抛洒、泄漏等。</p> <p>在采取上述措施的情况下，包装、运输过程中不会出现固体废物抛洒、泄漏现象。</p> <p>d. 委托利用或者处置要求</p> <p>危险废物应送往有资质的单位进行集中统一的处理，危废转移处置的应遵守国家和省有关规定，并严格执行转移联单制度。据查阅相关资料，本项目周边相关有资质单位如下。</p>				
	<b>表 4-19 项目危废的意向资质单位及处理能力</b>				
	序号	危险废物处置单位名称	建设地点	联系方式	危险废物处置单位经营品种
	1	无锡中天固废处置有限公司	无锡市新区鸿山镇环鸿东路9号	孙垒垒 0510-88521000 0-816; 15190246120	处置利用废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）34500吨/年，处置、利用废矿物油（HW08）2000吨/年，处置利用油/水、烃水混合物或磨削液（HW09）10000吨/年，处置染料、涂料废液（HW12）3500吨/年，处置利用废显影液、定影液（HW16）2000吨/年，处置利用表面处理废液（HW17）9000吨/年，处置利用废酸（HW34）33500吨/年，处置利用废碱（HW35）5000吨/年；处理利用废线路板及覆铜板边角料（HW49）6000吨/年；处置利用废活性炭（HW02、HW 04、HW05、HW06、HW13、HW18、HW39、HW49）8000吨/年；清洗处置含HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW17、HW34、HW35、HW37、HW39、HW40、HW45的包装桶（HW49）20万只/年（其中6万只含氮、磷，14万只不含氮磷）；处置利用废树脂（HW13）26000吨/年；处置利用含铜蚀刻液HW22（304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22）20000吨/年
	2	无锡能之汇环保科技有限公司	新吴区锡协路136号	宋涛 18283609566	处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或磨削液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（不含废槽液）（HW17，

				336-051-17、336-052-17、335-054-17、336-055-17、336-056-17、336-058-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17）、含金属簇基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50，251-016-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-158-50、261-160-50、261-161-50、261-162-50、261-163-50、261-164-50、261-165-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50、261-169-50、261-170-50、261-171-50、261-172-50、261-173-50、261-174-50、261-175-50、261-176-50、261-177-50、261-178-50、261-179-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计19800吨/年。
根据上表可知，本项目危险废物均在无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司的经营许可证核准经营范围内，故本项目产生的危险废物可委托合理处置。				e、环境管理要求

#### 运营期环境影响和保护措施

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。

#### 5、土壤和地下水环境影响分析

本项目产生的废气均经合理处理后达标排放，全厂按照“源头控制”、“分区防控”的要求，一般固废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化”的防渗措

施、危废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”、“液体废桶配套托盘”的防渗措施，废液储存配套有防渗漏托盘，危废仓库按照危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件做到“防风防雨防渗漏”等防渗措施。

**表 4-20 本项目分区防渗要求**

序号	防渗分区	防渗要求
1	生产车间、原料堆放区	重要防渗区域：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行
2	半成品堆放区、仓库	一般防渗：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行
3	办公区	一般防渗：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行
4	危废仓库	重要防渗区域：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行

## 6、环境风险评价

### (1) 风险潜势初判

运营期环境影响和保护措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（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<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

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

当Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1 时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；

（3）Q≥100。

本项目涉及的主要危险物质，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 4-21 本项目涉及的主要危险物质的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) $Q_n$	$q_n / Q_n$
1	水性漆	0.5	50	0.01
2	废空桶	0.1	50	0.002
3	废抹布及手套	0.01	50	0.0002
4	废活性炭	5.0	50	0.1
5	清洗废液	0.3	50	0.006
6	漆渣	0.05	50	0.001
$Q = \sum q_n / Q_n$				0.1192

### (2) 评价工作等级判定

本项目  $Q$  值计算结果  $Q < 1$ ，本项目环境风险物质的储存量均较小。

### (3) 风险事故情形分析

本项目对分析风险物质及次生/伴生污染物的扩散途径及可能受影响的范围，按涉气类、涉水类等类别设定代表性风险事故情形，详见表 4-22。

表 4-22 代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	废气处理装置发生故障造成泄漏	颗粒物、非甲烷总烃	大气	污染周边大气，影响周围居民健康及生命安全
	水性漆、漆渣、废抹布及手套、废空桶、废过滤袋、废活性炭等或遇明火、火花可能发生火灾	水性漆、漆渣、废抹布及手套、废空桶、废过滤袋、废活性炭	大气	污染周边大气，影响周围居民健康及生命安全
涉水类事故	火灾爆炸产生的消防尾水	消防废水	地表水、地下水	污染地下水、地表水和周边土壤，影响周围居民健康

主要影响途径为通过大气和地表水影响环境，日常生产过程中，风险物质可能因运输、贮存或设备使用操作不当导致遇明火造成火灾，会产生有毒有害气体进入大气中，对局部大气环境造成污染；水性漆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周围水环境中，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。废气处理设施故障，导致的事故性排放，造成大气污染。

## 6.1 环境风险防范措施

运营期环境影响和保护措施	<p>根据建设项目环境风险分析的结果，对建设项目进行风险管理，采取有关的风险防范措施以降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能地降低项目的环境风险。</p> <p>①大气风险防范措施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a.生产车间和各仓库内均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</li> <li>b.建筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施，建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检。</li> <li>c.危废仓库内危险固废应分类收集贮存，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，同时已设置应急沟。</li> <li>d.定期对废气处理设施进行检查，以保证设备的正常运行。</li> <li>e.定期对设备、工艺运转状况巡查一次，按时如实地做好取样及各种记录，如有异常应及时处理。</li> <li>f.定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的几率减到最小，采取措施杜绝风险事故的发生。</li> <li>g.若废气处理装置发生故障，应立即停车，从源头控制废气的产生。</li> </ul> <p>②厂区废水、废液事故排放及泄漏风险防范措施</p> <p>项目地面通过硬化进行防渗，并设有完善的废水收集系统，概率较大的泄漏事故发生后，泄漏物质及事故产生的消防水可经应急水泵抽排至集污袋内收纳，不会出现泄漏的物质和消防水漫流的情况，从而不会通过下渗污染项目区域周围地下水，也不会通过地下径流污染周边河流。事故应急收容设施有效容积按《水体环境风险防控要点》（试行）中公式计算：</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$ <p>V1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m<sup>3</sup>；      （本项目不涉及罐组或装置，本次取值为 0m<sup>3</sup>）；</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>V2——发生事故的储罐或装置的消防水量, m<sup>3</sup>; 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 结合本项目生产车间规模及火灾风险评估, 确定室外消火栓设计流量为 15L/s, 按火灾延续时间以 2h 计, 单次发生事故最大消防废水量为 108m<sup>3</sup>;</p> <p>V3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量, m<sup>3</sup>; 本项目取 0m<sup>3</sup>;</p> <p>V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m<sup>3</sup>; 企业一旦发生火灾, 企业各生产单元在短时间内均已停产, 本项目取 0m<sup>3</sup>;</p> <p>V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m<sup>3</sup>。</p> $V5 = 10q \cdot f$ $q = qa/n$ <p>V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m<sup>3</sup>;</p> <p>q——降雨强度, 按平均日降雨量, mm; qa——年平均降雨量, mm;</p> <p>n——年平均降雨日数;</p> <p>查询相关资料可知, 无锡市平均降水量约 1060.4mm, 经统计, 2024 年年降水日为 130 天, 则 q=8.16mm;</p> <p>f——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 10<sup>4</sup>m<sup>2</sup>, 本次评价以最大生产车间占地面积 6920m<sup>2</sup> 计, 即 <math>0.6920 \times 10^4 \text{m}^2</math>。</p> <p>则 <math>V5 = 10 \times 8.16 \times 0.6920 \approx 56.5 \text{m}^3</math>。</p> <p>因此, V 总 = (V1+V2-V3) max + V4+V5 = 165m<sup>3</sup></p> <p>经计算, 厂区所需事故应急收容设施总容积为 165m<sup>3</sup>。本项目初判断为一般风险等级, 因此事故废水采用集污袋收集。事故水经应急水泵全部泵至集污袋内, 本项目配备 3 个 50m<sup>3</sup>、1 个 20m<sup>3</sup> 集污袋, 可满足事故废水暂存需求。</p> <p>本项目产生的事故废水收集在集污袋后委托监测单位对事故废水污染物进行监测, 若监测结果各污染物浓度较低, 满足鹅湖污水处理厂接管标准, 即可将事故废水排入鹅湖污水处理厂处理。</p> <p>③雨水排放口风险防范措施</p> <p>厂区排水体制采用雨污分流制, 雨水排口设置阀门、视频监控等措施, 并</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>由本公司专人负责。当发生泄漏事故时，第一时间检查雨水排放口是否为关闭状态，确保泄漏物质不会进入周边水体。</p> <p>④监控预警：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 对于厂内生产车间、废气处理装置等存在环境风险的关键地点，设置明显警示标记，并设置专人监管，定期组织进行检查。</li> <li>b. 厂区内安装监控设施，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。</li> <li>c. 相关人员收集到的有关信息证明环境事故即将发生或者发生的可能性增大时，立刻上报信息并采取应对措施。</li> </ul> <p>⑤应急物资</p>				
	功能	序号	物资名称	数量	位置
	安全防护	1	医疗箱	1个	厂区办公室
		2	防护手套	20双	厂区仓库
		3	视频监控	1套	全厂
	污染源切断	4	消防沙	10m <sup>3</sup>	仓库
		5	雨水切断阀	1个	厂区雨水排口
		6	应急水泵	1个，80m <sup>3</sup> /h	仓库
		7	应急软管	DN80, 30米	仓库
	污染物收集	8	托盘	4个	厂区危废仓库
		9	集污袋	3*50m <sup>3</sup> 、1*20m <sup>3</sup>	仓库
	应急通讯和指挥	10	手机	若干	/
	其他应急设施	11	应急灯	10个	厂区车间
		12	应急电源	1个	厂区仓库
<h2>6.2 环境风险应急措施</h2> <p>①火灾事故应急处置</p> <p>操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员通报发生火灾的详细情况。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上级报告。</p> <p>根据火灾情况，由当班负责人会同上级组成临时消防班，根据物料性质选择灭火方式；遇湿易燃物品禁用水。此活动要以救出人命和灭火为优先，并立</p>					

即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。

在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。

在灭火过程中建议：a.如有可能，转移未着火的容器。防止包装破损，引起环境污染。b.收容消防废水，防止流入雨水管网进入河流。

## ②泄漏事故应急处置

当风险物质泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员穿戴好防护用具。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道等限制性空间。小量泄漏：用黄沙或其它不燃材料吸附或吸收。

大量泄漏：用应急泵转移至专用收集器内，并委托有资质单位处置。

## 6.3 突发环境事件应急预案制定

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》要求，“矿山、建筑施工单位和易燃易爆物品、危险化学品、放射性物品等危险物品的生产、经营、储运、使用单位，应当制定具体应急预案，并对生产经营场所、有危险物品的建筑物、构筑物及周边环境开展隐患排查，及时采取措施消除隐患，防止发生突发事件。

建设单位应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》、《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)、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发(2023) 7号）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办(2014) 34号）等文件要求编制《企业突发环境事件应急预案》并进行备案。以图表形式说明企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

## 6.4 环境应急物资装备要求

参照《省生态环境厅关于印发工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）的通知》（苏环办[2022]248号）管理要求，评价要求建设单位投产前需配备与自身环境风险水平相匹配的环境应急物资装备，建立环境应急物资装备管理台账，建立应急救援队伍建立与周边企业单位和管理部门的环境应急物资装备快速供应机制。

## 6.5 环境风险评价结论与建议

### 6.5 环境风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将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。在企业建设落实完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理的前提下，建设项目环境风险可防控。

环境风险简单分析内容表。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容

建设项目名称	轻型钢结构技术改造项目			
建设地点	江苏省	无锡市	锡山区	无锡市锡山区鹅湖朝阳路北、新杨路东
地理坐标	经度	120 度 33 分 34.752 秒	纬度	31 度 32 分 48.840 秒
主要危险物质及分布	废空桶、漆渣、废抹布及手套等位于危废仓库，水性漆位于生产车间、原料仓库			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>大气：废气处理装置出现故障可能导致废气的非正常排放，废空桶、漆渣、废抹布及手套、水性漆等遇明火、火花可能发生火灾，对局部空气环境质量造成不良影响，影响周围居民健康及生命安全。</p> <p>地表水：本项目不新增生活污水。火灾爆炸产生的消防废水污染地下水和周边土壤，影响周围居民健康。</p> <p>地下水、土壤：本项目厂区内部地面已做硬化处理故本项目对地下水、土壤环境影响较小。</p>			
风险防范措施要求	<p>① 大气风险防范措施</p> <p>a. 生产车间和各仓库内均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</p> <p>b. 建筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施，建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检。</p> <p>c. 危废仓库内危险固废应分类收集贮存，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，同时已设置应急沟。</p> <p>d. 定期对废气处理设施进行检查，以保证设备的正常运行</p> <p>e. 定期对设备、工艺运转状况巡查一次，按时如实地做好取样及各种记录，如有异常应及时处理。</p>			

	<p>f.定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的几率减到最小，采取措施杜绝风险事故发生。</p> <p>g.若废气处理装置发生故障，应立即停车，从源头控制废气的产生。</p> <p>②废水、废液事故排放及泄漏风险防范措施</p> <p>事故发生时利用储水袋收集事故废水，雨水排口设置雨水切断阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，安排专职人员定期检查雨水管道有无破损、截止阀能否正常工作，避免事故废水进入外环境，事故废水风险防范措施可行。</p> <p>③监控预警：</p> <p>a.对于厂内生产车间、废气处理装置等存在环境风险的关键地点，设置明显警示标记，并设置专人监管，定期组织进行检查。</p> <p>b.厂区内安装监控设施，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。</p> <p>c.相关人员收集到的有关信息证明环境事故即将发生或者发生的可能性增大时，立刻上报信息并采取应对措施。</p>
--	--

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无

## 6.6 环境应急管理及环境监测

### 6.6.1、环境应急管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由法人负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

①项目建设完成后，根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日施行）第四十七条的规定、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求进行环境应急预案的编制或修订，并进行备案。

②根据本公司生产工艺、涉及的原辅料成分及其性质，确定事故状态下应急监测因子，具体情况如下表。

表 4-25 应急监测因子

环境要素	事故类型		监测因子
地表水	厂区发生泄漏、火灾事故，泄漏物料、消防废水进入	车间、仓库大量泄漏事故 车间、危废仓库发生大	pH、COD、SS、总磷、氨氮、总氮 pH、COD、SS、总磷、氨氮、

	雨水管网，雨水口截断阀失灵，事故废水随雨水口排出厂区的事故。	型火灾事故消防废水泄漏	总氮
大气	车间、仓库爆炸、大型火灾事故	PM <sub>10</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、非甲烷总烃	
	废气处理设施故障，事故排放	依据故障装置及废气种类确定（非甲烷总烃）	

我公司不具备应急监测的能力，应由协议应急监测单位确定应急监测方法。

③按照《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）要求配备相关应急物资；

④强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

⑤本项目建成后，需定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，环境应急演练方式：包括现场实景演练、桌面推演，桌面推演之后建立应急救援小组微信群，通过群发消息汇报险情；其中现场演练分综合演练和单项演练；根据情况可以和安全、消防演练相结合。主要演练课题如下：

（1）泄漏事故演练：根据公司可能发生的泄漏事故，组织应急小组演练事故预警，熟悉应急物资的使用。

（2）火灾事故演练：根据企业可能发生的火灾事故，组织应急救援小组和员工演练事故预警，熟悉消防设施使用以及救援等相关课题，熟悉消防废水收集流程，熟悉厂内阀门的切换。

（3）环保设施故障演练：根据公司可能发生的废气治理设施故障情形，组织应急救援小组和员工演练事故预警，熟悉故障处置流程，环保设施的火灾、泄漏事故纳入对应的专项演练中。

演练的频次：综合演练每年组织1次，并做好环境应急演练台账记录。

⑥并按要求设置环境风险防范措施及环境应急处理卡标识标牌。

### 6.6.2、排污许可

企业在项目建设完成后实际排放污染物之前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求办理排污许可相关手续。

### 6.6.3、环境保护“三同时”竣工验收

本项目环保设施投资、处理效果及“三同时”见下表。

**表 4-26 污染治理投资和“三同时”验收一览表**

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资/万元	完成时间
废气	有组织 FQ1	颗粒物	旋风加脉冲滤筒式二级除尘器	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	3	与本项目同时施工、同时建成、同时投入使用
	有组织 FQ2	颗粒物、非甲烷总烃	三级干式过滤+二级活性炭吸附装置	《表面涂装(工程机械和钢结构工业) 大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021) 表 1 标准		
	有组织 FQ3	颗粒物、非甲烷总烃	三级干式过滤+二级活性炭吸附装置	《表面涂装(工程机械和钢结构工业) 大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021) 表 1 标准		
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风	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		
	厂区外	非甲烷总烃	加强车间通风	《表面涂装(工程机械和钢结构工业) 大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021) 表 3 标准		
噪声	喷砂机、喷漆房等	噪声	设备噪声经厂房隔声和距离衰减等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 表 1 中的 3 类标准	2	与本项目同时施工、同时建成、同时投入使用
固体废物	一般固废	废砂、废滤筒、收集粉尘、废包装材料	委托有资质单位利用	100%处置	1	
	危险废物	漆渣、废抹布及手套、废空桶、废过滤袋、清洗废液、废活性炭	委托有资质单位处理	100%处置	2	
绿化	依托周边现有绿化			——	——	
事故应急措施	加强原料的管理，配备相应品种和数量的消防器材；建筑物和工艺装置区均需配置消防灭火设施，并加强生产人员安全生产教育，定期演			——	1	

	练，设专职巡检员定期进行巡检等			
环境管理	由公司专人负责环境管理，监测 委托有资质单位进行	—	1	/
清污分流、排污口规范化设置	厂内实施雨污分流制，排污口规范化设置；在废气排放口、废水接管处、一般固废堆场、危废仓库等悬挂满足规范要求的标识	/	1	/
“以新带老”措施：无			/	/
总量平衡具体方案	大气污染物排放总量在锡山区内平衡		/	/
区域解决问题	/		/	/
卫生防护距离设置	卫生防护距离为厂界外 50 米，该范围内无环境敏感目标		/	/
合计	/		10	/
<b>7、电磁辐射</b>				
本项目不涉及电磁辐射，不进行影响分析。				

## 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	喷砂	颗粒物	密闭收集后通过设备自带的旋风加脉冲滤筒式二级除尘器处理后通过15米排气筒FQ1排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	喷漆	颗粒物、甲烷总烃	密闭收集后通过三级干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过20米排气筒FQ2排放	《表面涂装(工程机械和钢结构工业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表1标准
	喷漆	颗粒物、甲烷总烃	密闭收集后通过三级干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过20米排气筒FQ3排放	《表面涂装(工程机械和钢结构工业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表1标准
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风	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
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风	《表面涂装(工程机械和钢结构工业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表3标准
地表水环境	/	/	/	/
声环境	喷砂机、喷漆房等	噪声	设备噪声经厂房隔声和距离衰减等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表1中的3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	产生工序	污染物名称	处置措施	“零”排放
	喷砂	废砂	委托有资质单位利用	
	废气处理	废滤筒	委托有资质单位利用	
	废气处理	收集粉尘	委托有资质单位利用	
	原料包装	废包装材料	委托有资质单位利用	
	废气处理	漆渣	委托有资质单位处理	
	机械擦拭	废抹布及手套	委托有资质单位处理	
	原料包装	废空桶	委托有资质单位处理	
	喷枪清洗	清洗废液	委托有资质单位处理	
	废气处理	废过滤袋	委托有资质单位处理	

		废活性炭	委托有资质单位处理	
土壤及地下水污染防治措施			危废仓库做好防腐防渗措施	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施		<p>①大气风险防范措施</p> <p>a.生产车间和各仓库内均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</p> <p>b.建筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施，建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检。</p> <p>c.危废仓库内危险固废应分类收集贮存，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，同时已设置应急沟。</p> <p>d.定期对废气处理设施进行检查，以保证设备的正常运行</p> <p>e.定期对设备、工艺运转状况巡查一次，按时如实地做好取样及各种记录，如有异常应及时处理。</p> <p>f.定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的几率减到最小，采取措施杜绝风险事故发生。</p> <p>g.若废气处理装置发生故障，应立即停车，从源头控制废气的产生。</p> <p>②废水、废液事故排放及泄漏风险防范措施</p> <p>事故发生时利用储水袋收集事故废水，雨水排口设置雨水切断阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，安排专职人员定期检查雨水管道有无破损、截止阀能否正常工作，避免事故废水进入外环境，事故废水风险防范措施可行。</p> <p>③监控预警：</p> <p>a.对于厂内生产车间、废气处理装置等存在环境风险的关键地点，设置明显警示标记，并设置专人监管，定期组织进行检查。</p> <p>b.厂区安装监控设施，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。</p> <p>c.相关人员收集到的有关信息证明环境事故即将发生或者发生的可能性增大时，立刻上报信息并采取应对措施。</p> <p>④建立与锡山区衔接的管理体系</p> <p>企业应按照《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)等文件及其他国家、地方和相关部门要求，衔接落实“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系措施，衔接《无锡市锡山区突发环境事件应急预案》、《鹅湖镇工业集中区三级防控体系环境应急响应方案》、《无锡市锡山鹅真荡“一河一策一图”环境应急响应方案》，制定突发环境事件应急预案并报无锡市锡山生态环境局备案，并定期组织开展培训和演练。</p>		
其他环境管理要求		<p>1、排污许可要求：建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前按照《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p> <p>2、“三同时”要求：根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7月16日修订）的规定，建设项目需要配套建设的环保设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。在项目竣工后，建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，组织对配套建设的环保设施进行自主验收，经验收合格的，方可投入生产或者使用。</p>		

法》（国环规环评〔2017〕4号）、《生态环境部关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（公告2018年第9号）的要求、建设项目竣工验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。

## 六、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策，选址合理，针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，故对周围环境的影响较小；因此本报告认为，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位 t/a)

项目分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目 不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.266	0	0.266	+0.266
		非甲烷总烃	0	0	0	0.19	0	0.19	+0.19
	无组织	颗粒物	0.08	0.08	0	0.578	0	0.578	+0.578
		非甲烷总烃	0	0	0	0.14	0	0.14	+0.14
西厂区废水	水量	675	675	0	0	0	675	0	0
	COD	0.2700/0.0338	0.2700/0.0338	0	0	0	0.2700/0.0338	0	0
	SS	0.2025/0.0068	0.2025/0.0068	0	0	0	0.2025/0.0068	0	0
	氨氮	0.0236/0.0027	0.0236/0.0027	0	0	0	0.0236/0.0027	0	0
	总氮	0.0324/0.0081	0.0324/0.0081	0	0	0	0.0324/0.0081	0	0
	总磷	0.0034/0.0003	0.0034/0.0003	0	0	0	0.0034/0.0003	0	0
固体废物	废边角料	300	0	0	0	300	300	0	0
	废焊渣	0.5	0	0	0	0.5	0.5	0	0
	废砂	0	0	0	25	0	25	+2	
	废滤筒	0	0	0	0.05	0	0.05	+8.64	
	收集粉尘	0	0	0	3.33	0	3.33	+3.33	
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.02	
	清洗废液	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3	
	漆渣	0	0	0	0.47	0	0.47	+0.47	
	废抹布及手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.02	

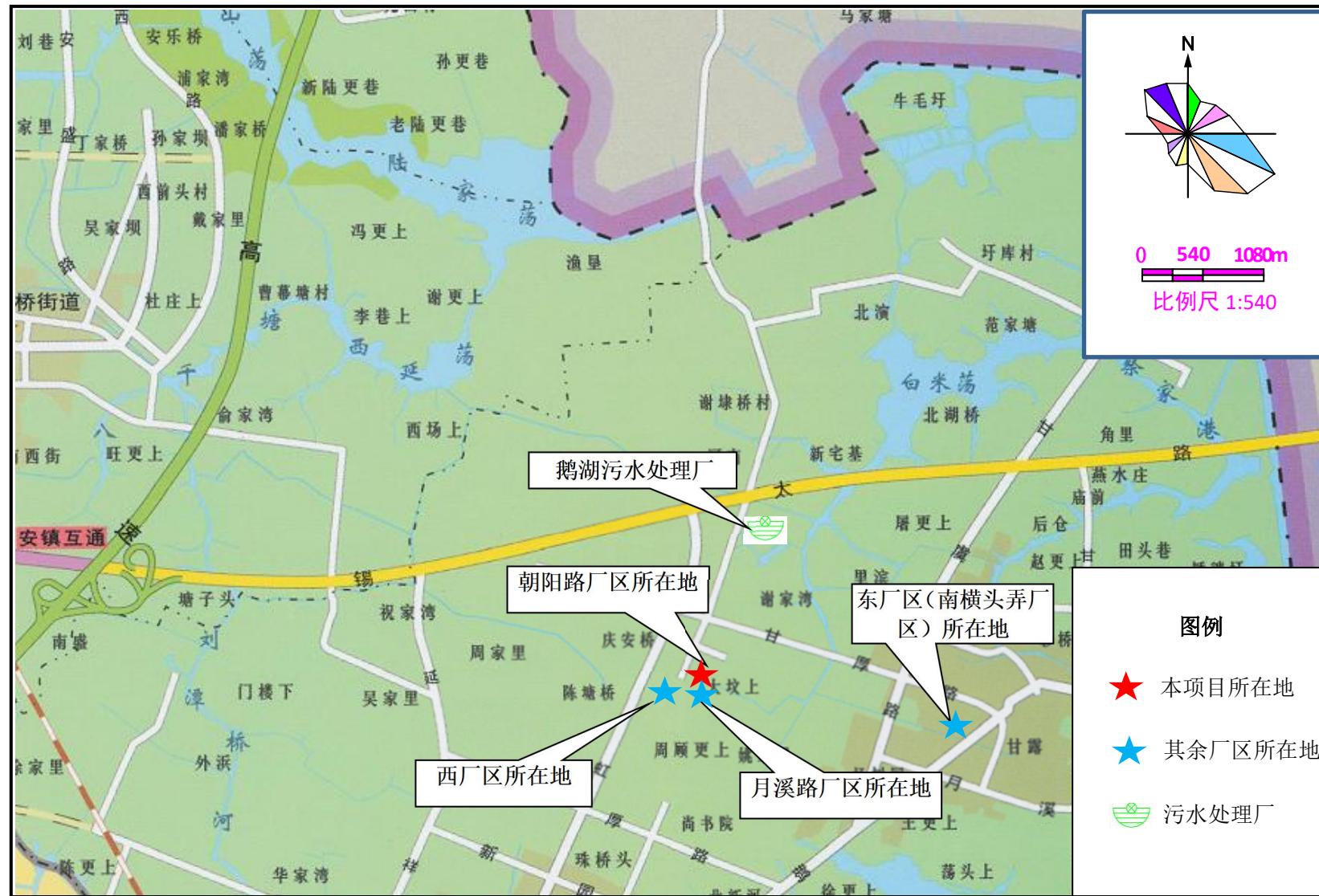
	废空桶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废过滤袋	0	0	0	1.72	0	1.72	+1.72
	废活性炭	0	0	0	14.27	0	14.27	+14.27

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

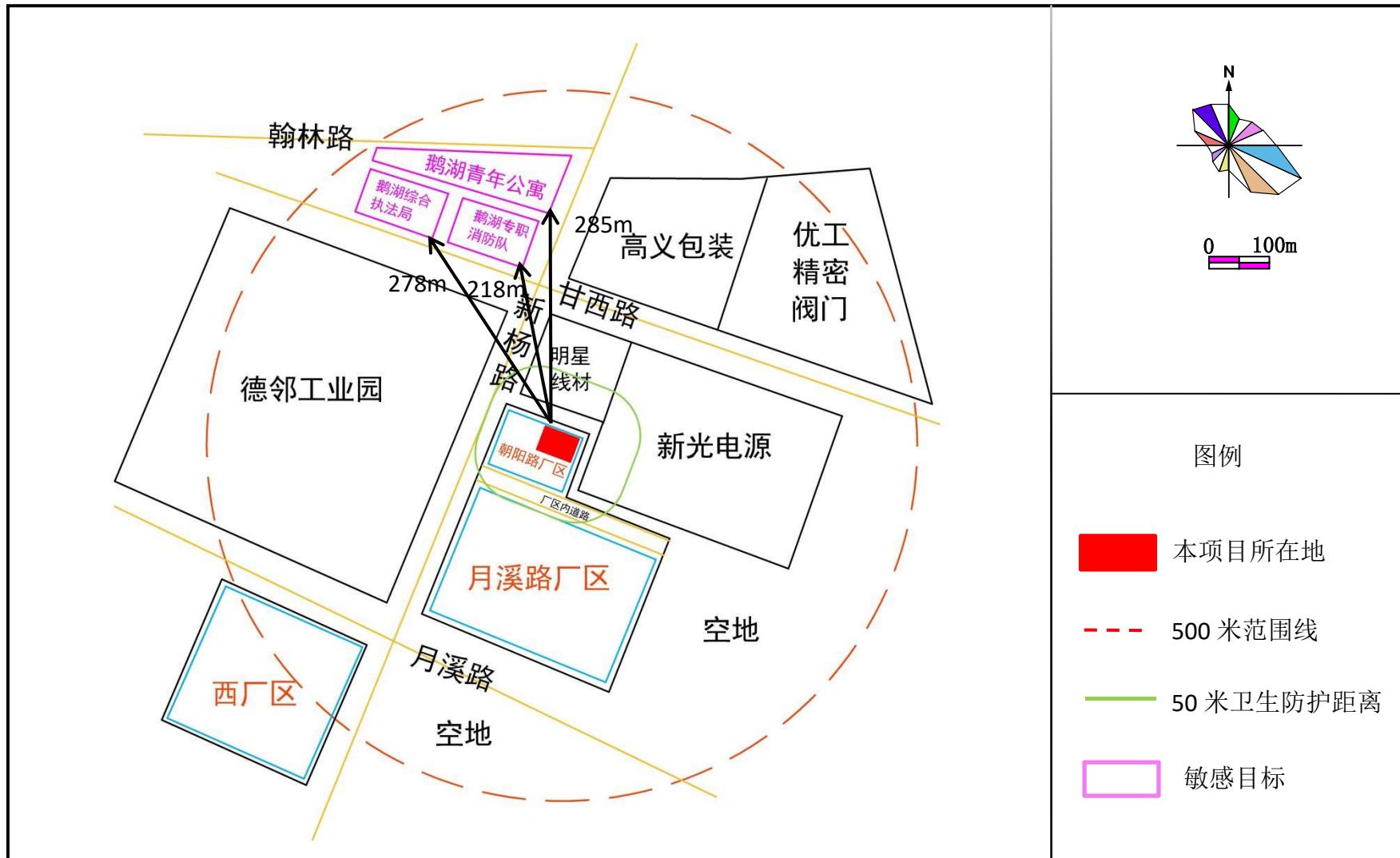
## 本项目相关附图附件

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 企业周边 500 米范围环境示意图
- 附图 3 锡山区国土空间总体规划图
- 附图 4 无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A 管理单元动态更新批后公布
- 附图 5 无锡市锡山区生态红线保护区域图
- 附图 6 厂区平面布置图
- 附图 6-1 车间平面布置图
- 附图 7 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 8 江苏省生态环境分区管控综合服务平台查询截图
- 附图 9 厂区雨污水管网图

- 附件 1 备案证+登记信息单
- 附件 2 营业执照及工商名称核准通知书
- 附件 3 前期咨询联系单
- 附件 4 房权证
- 附件 5 排水证
- 附件 6 现有项目环评批复及验收
- 附件 7 排污许可登记回执
- 附件 8 固废处置承诺书
- 附件 9 环评委托书
- 附件 10 环评编制合同
- 附件 11 环评确认单
- 附件 12 环评单位承诺书
- 附件 13 同意环评公开声明
- 附件 14 全本公示截图
- 附件 15 编制主持人现场踏勘照片
- 附件 16 江苏省生态环境分区管控综合查询报告
- 附件 17 《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》审查意见
- 附件 18 水性漆检测报告
- 附件 19 水性漆 MSDS
- 附件 20 废气处理设计方案
- 附件 21 情况说明



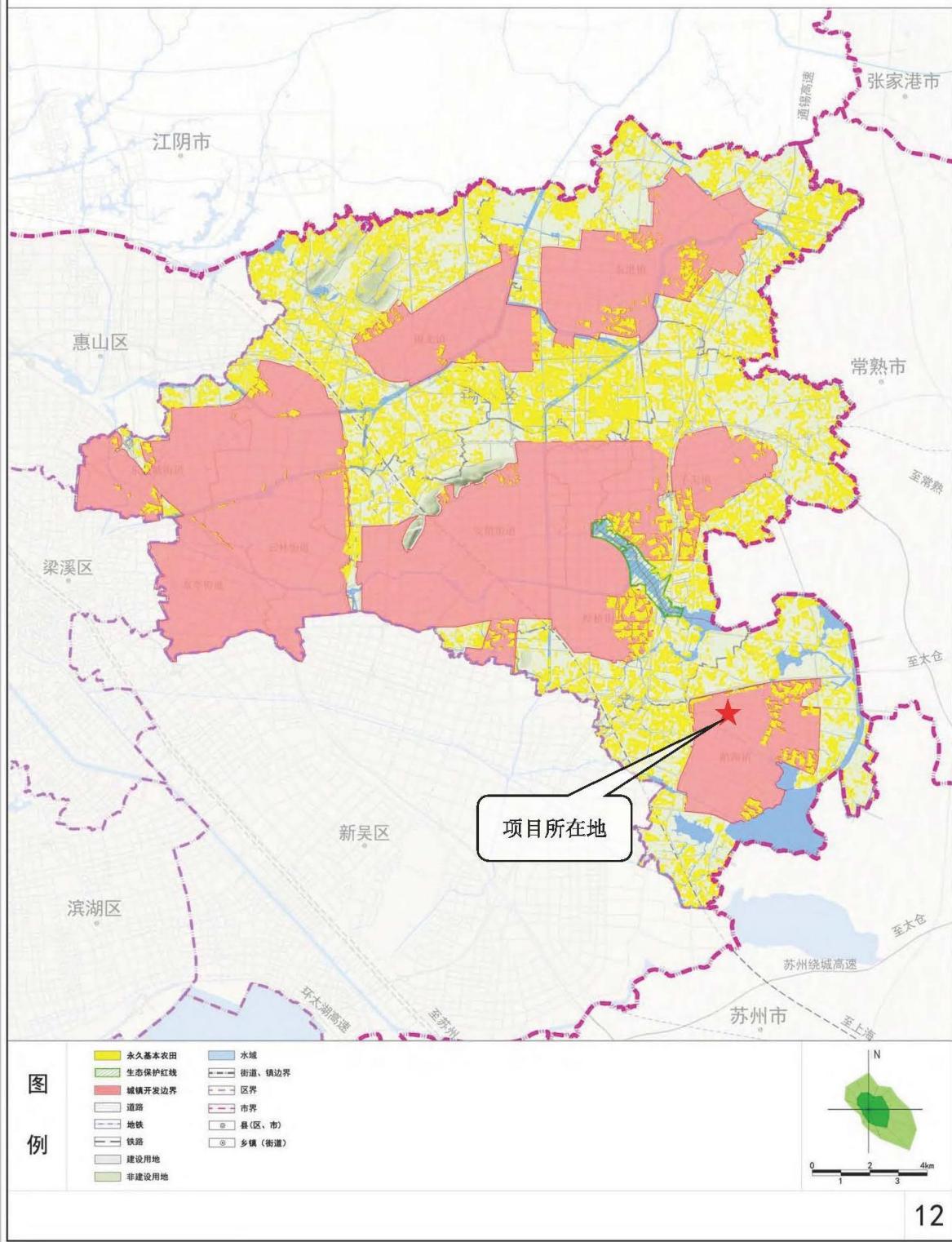
附图 1 项目地理位置图



附图 2 企业周边 500 米范围环境示意图

## 无锡市锡山区国土空间总体规划（2021-2035年）

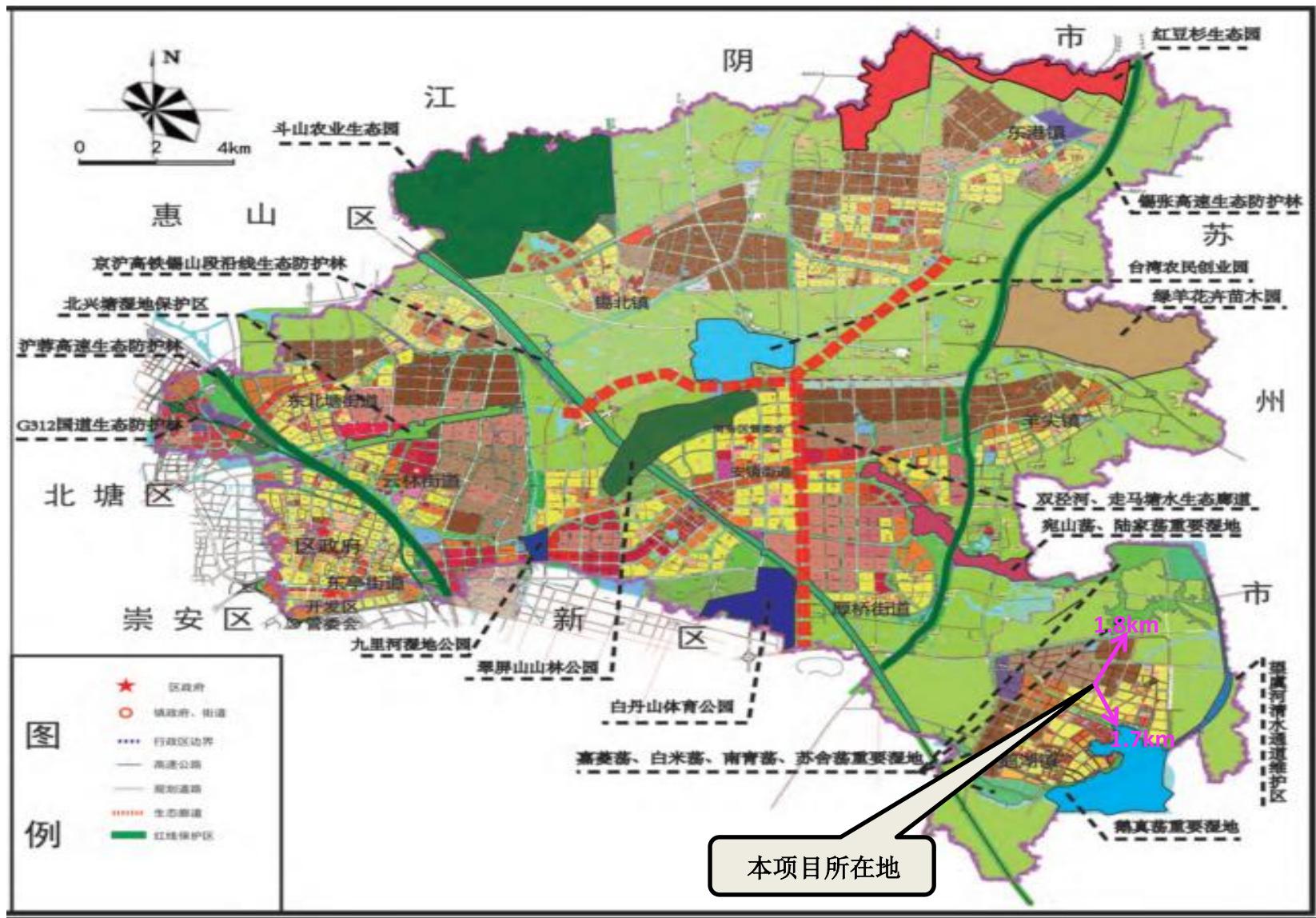
### 国土空间控制线规划图



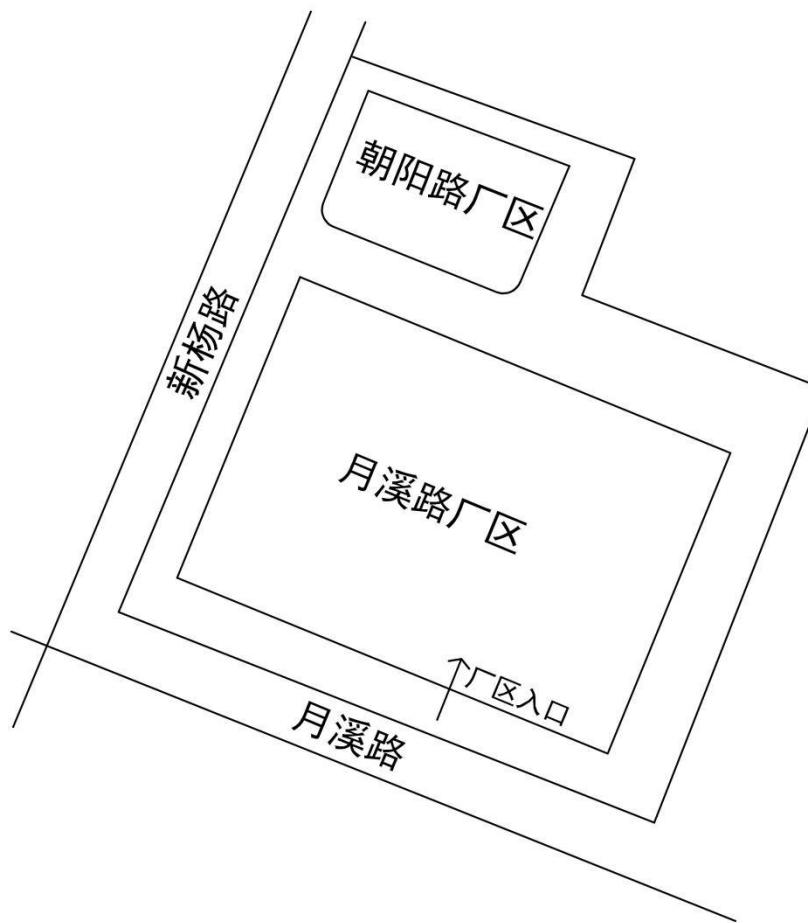
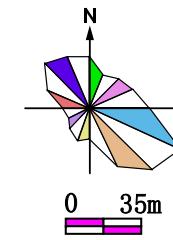
附图3 锡山区国土空间总体规划图



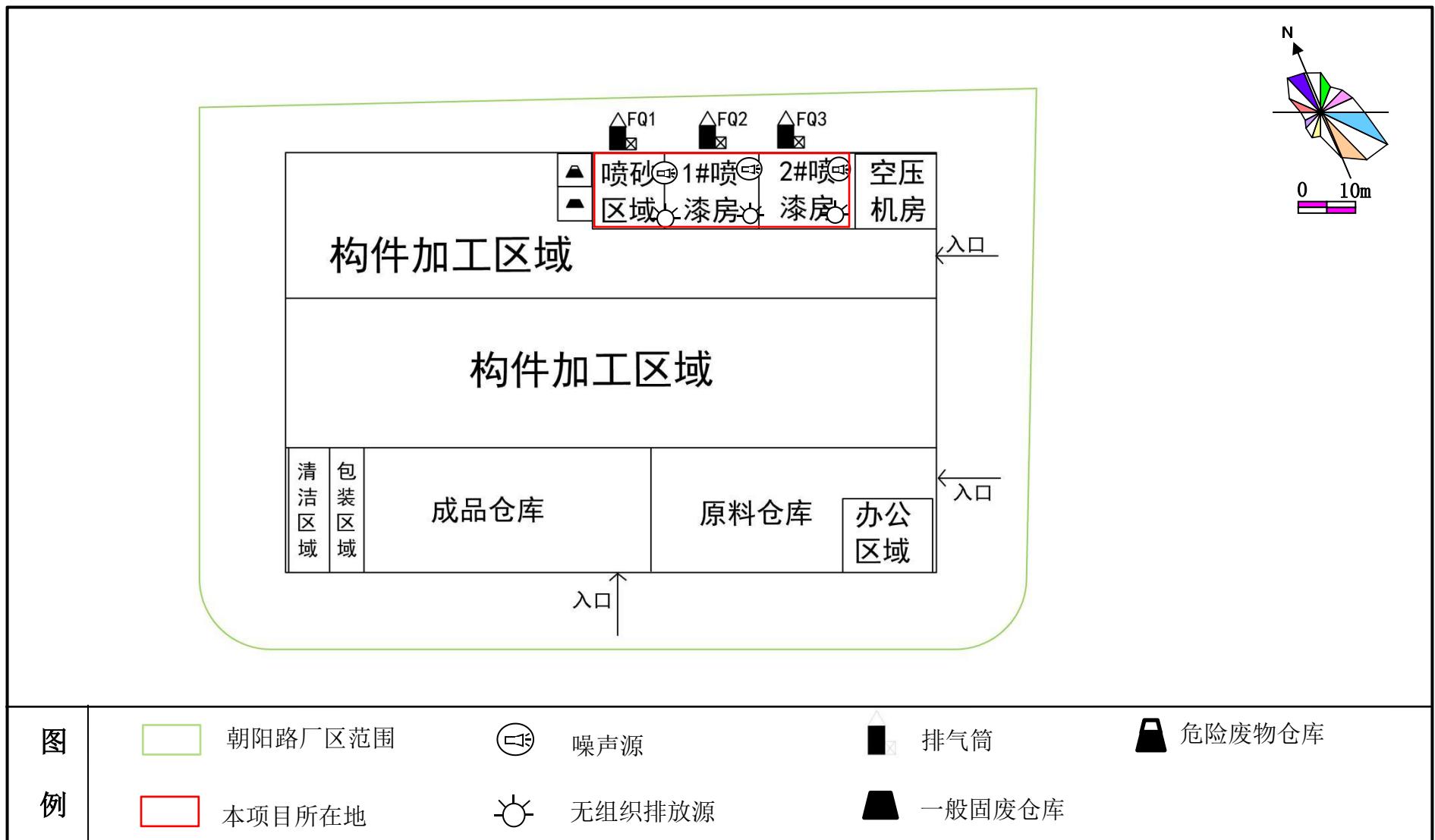
附图 4 无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A 管理单元动态更新批后公布



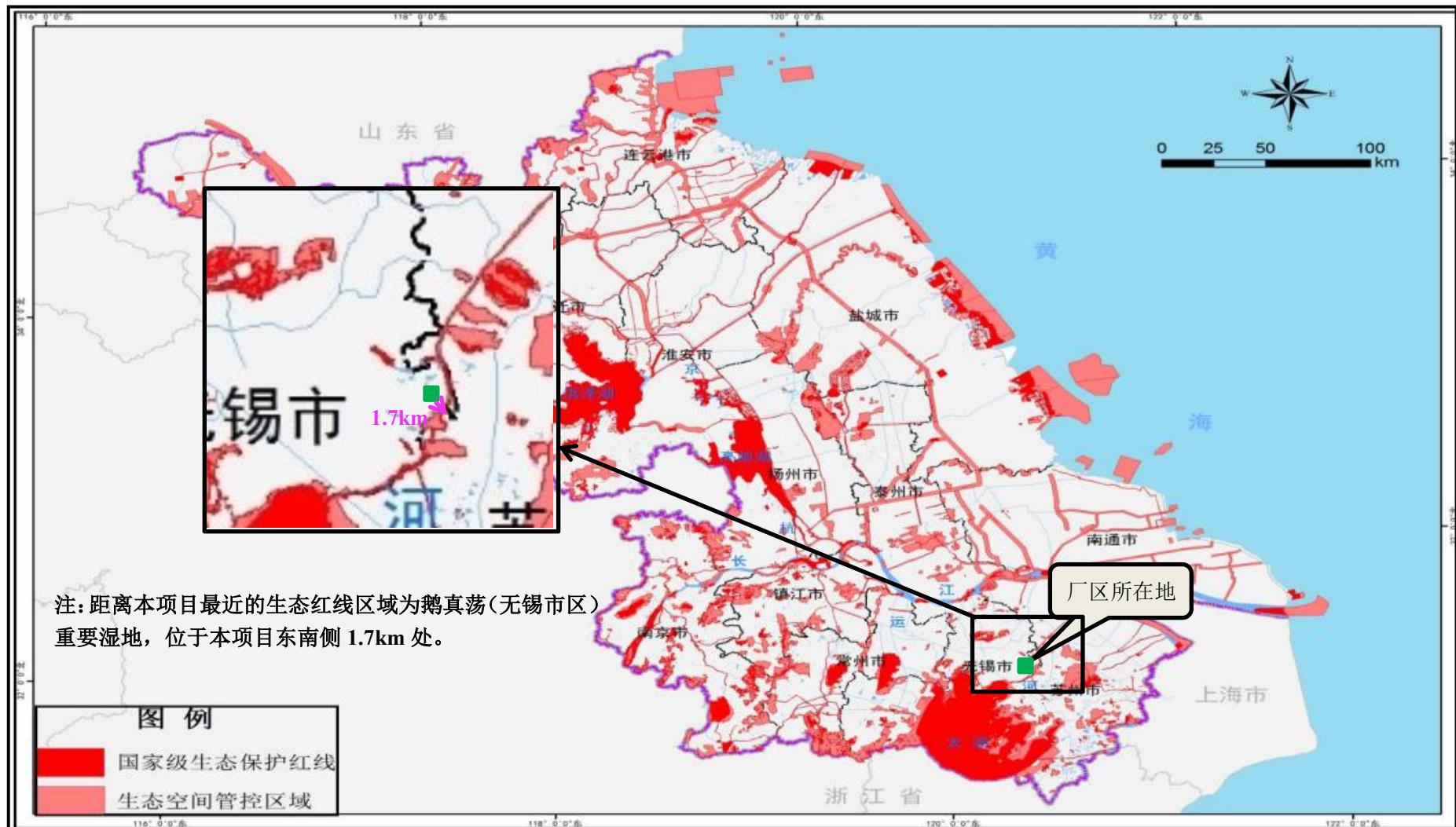
附图 5 无锡市锡山区生态红线保护区域



附图 6 厂区平面布置图



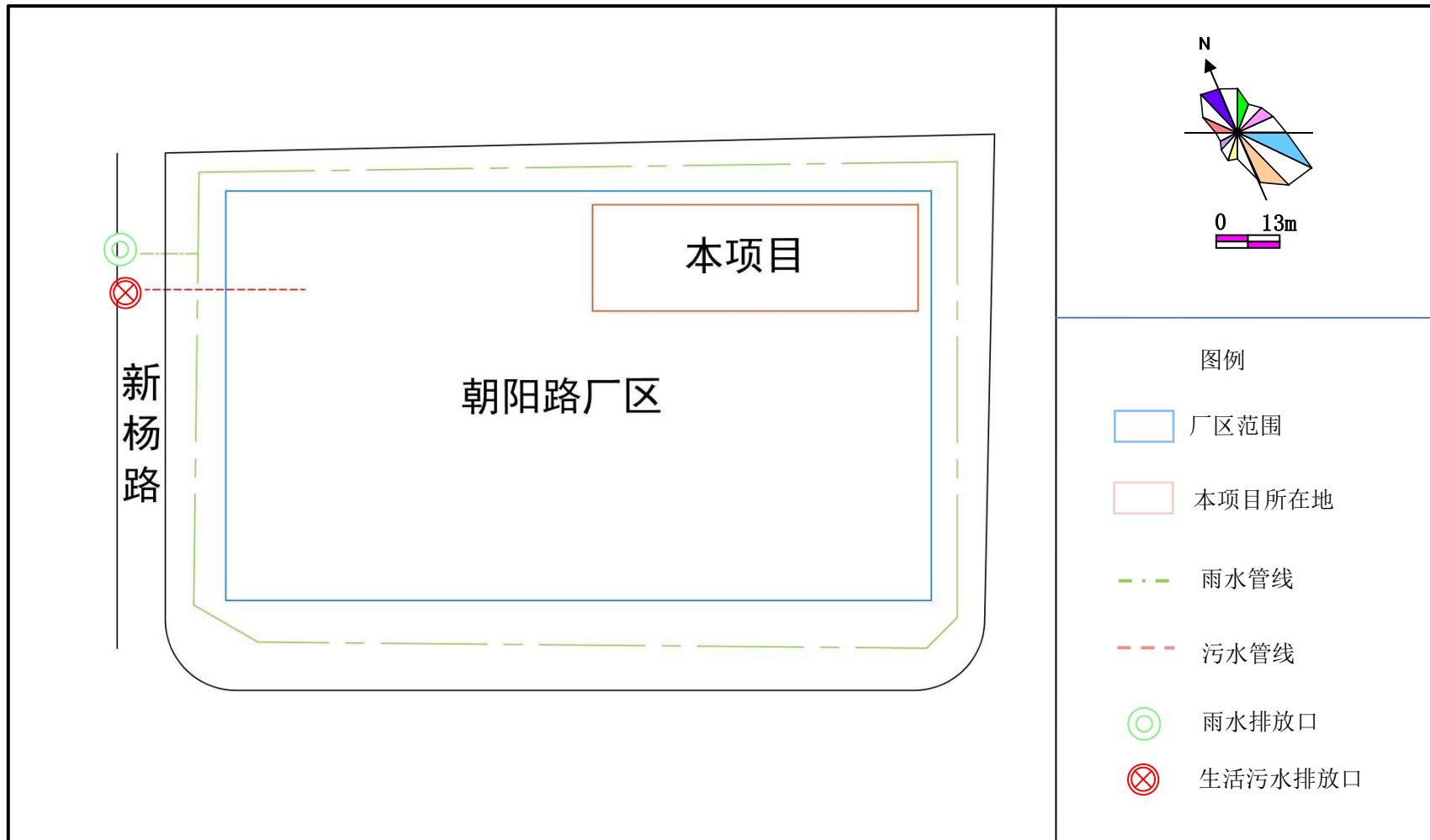
附图 6-1 朝阳路厂区车间平面布置图



附图 7 江苏省生态空间保护区域分布图



附图 8 江苏省生态环境分区管控综合服务平台查询截图



附图 9 厂区雨污水管网图