

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：新能源汽车零件及电脑外壳喷涂加工项目

建设单位（盖章）：无锡万旋精密科技有限公司

编制日期：2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 关于对“环境影响评价报告审批”的申请

无锡市锡山生态环境局：

本单位新能源汽车零件及电脑外壳喷涂加工项目环境影响评价报告表已经由无锡常青藤环境工程有限公司评价完成，请予以审批。

单位名称(盖章)：无锡万旋精密科技有限公司

法人代表(签字)：

日 期：

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车零件及电脑外壳喷涂加工项目		
项目代码	2405-320205-89-05-365179		
建设单位联系人	王*	联系方式	135****0240
建设地点	无锡市锡山区鹅湖镇通湖路 12 号 6 号厂房		
地理坐标	( 120 度 32 分 58.689 秒, 31 度 32 分 47.272 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C3912 计算机零部件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 计算机制造 391 显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	无锡市锡山区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡山行审备（2024）197 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 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> ）	用地 4800（建筑面积、租赁厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划》； 审批机关：无锡市人民政府； 审批文件名称：《市政府关于无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划动态更新的批复》； 审批文号：锡政发【2006】452 号。 动态更新：《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月通过市政府批准。
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《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：无锡市锡山区环境保护局；</p> <p>审批文件名称：《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》</p> <p>审批文号及时间：锡环管【2007】16号</p> <p>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：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</p> <p>审批文号：锡山环审【2022】4号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、规划相符性分析</b></p> <p>（1）产业定位相符性</p> <p>根据《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）、《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），鹅湖镇工业集中区规划范围为东至甘东路、南至新杨南路、西至后港路、北至北环路，规划用地面积为9.216平方公里。产业定位：彩印包装、机械制造、轻工、电子信息等以及战略性新兴产业。</p> <p>本项目位于锡山区鹅湖镇通湖路12号，属于C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，产品主要为笔记本电脑外壳、汽车内饰件（中控屏外壳），属于电子信息类，符合园区产业定位。</p> <p>（2）用地规划相符性</p> <p>本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇通湖路12号，根据企业房东（无锡市万旋金属制品有限公司）提供的不动产权证（苏（2021）无锡市不动产权第0099966号），项目所在地近期规划用地性质属于工业用地，根据《无锡市鹅湖新市镇控制性详细规划》中鹅湖新市镇甘露-A、荡口-B管理单元控规动态更新（2023年11月10日批后公示），本项目所在地远期规划用地性质为生产研发用地，因此符合当地用地规划。</p> <p><b>2、规划环评相符性分析</b></p> <p>本项目所在地位于无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区，根据《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批复》（锡环管[2022]4号），本项目的建设与该批复意见中列出的要求进行逐一对照分析，具体见下表。</p>

表 1-1 与规划环境影响评价相符性分析

序号	环评审查意见要求	本项目情况	是否相符
1	<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。鉴于原规划已到期限，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 and 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>本项目位于锡山区鹅湖镇通湖路12号，属于C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，产品主要为笔记本电脑外壳及汽车内饰件（中控屏外壳），属于电子信息类，符合园区产业定位。</p>	符合
2	<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>本项目不使用锅炉，雨污分流，无生产废水排放，生活污水接管鹅湖污水处理厂进行处理。本项目产生的一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫清运，固废零排放。符合要求。</p>	符合
3	<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噪声设备，对高噪声设备，必须采取相应的隔声、消声、减振等有效的噪声防治措施，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、底泥污染源。</p>	<p>本项目不属于“未批先建”，本项目不使用含苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂，本项目喷涂过程中产生的有废气负压收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒排放；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>	符合

4	<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>本项目建设完成后，定期进行环境监测，企业重视并切实加强自身安全工作，在项目运营管理中落实事故防范对策措施和应急预案，符合要求。</p>	符合
5	<p>优化功能分区，落实拆迁安置工作。坚持以人为本的理念，统筹考虑区内外布局，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>本项目不涉及拆迁，项目所在区域已合理规划居住区与园区，并在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	符合

由上表可知，本项目与《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》相关要求相符。

### 3、与无锡市锡山区国土空间规划近期实施方案相符性分析

(1) 三区

根据《无锡市锡山区国土空间规划近期实施方案》中指出：“根据地方用地需求，落实新增建设用地上图规模，布局建设用地管制区、土地用途区。新增城镇建设用地布局在报批的城镇开发边界内。”

①允许建设区

全区划定允许建设区的面积 15638.6396 公顷，主要分布在中心城区、开发区、商务区、各建制镇镇区、工业园区及中心村等，区内土地主导用途为中心城区、建制镇和集镇、大中型产业建设发展空间，具体土地利用安排应与正在编制的国土空间规划相协调。

②有条件建设区

全区划定有条件建设区面积为 1307.2259 公顷，分布重点向中心城区倾斜，在各板块的主导发展方向上进行适度划定。区内土地可依法依规程序办理建设用地审批手续，同时相应核减允许建设区用地规模。

③限制建设区

全区划定限制建设区面积 22966.8211 公顷，在各镇、街道均有分布，远离城镇建设用地范围。区内土地主导用途为农业生产空间与生态空间。农业生产空间是开展土地综合整治和高标准基本农田建设的主要区域，保障粮食生产安全；生态空间以提供环境调节、生物多样性保育等生态服务功能为主要用途，维持区域生态平衡和可持续发展。

本项目位于锡山区鹅湖镇通湖路 12 号，属于允许建设区，符合《无锡市

	<p>锡山区国土空间规划近期实施方案》中相关要求。</p> <p>(2) 三线</p> <p>根据《无锡市锡山区国土空间规划近期实施方案》中要求，与三条控制线划定成果的衔接。</p> <p>根据《无锡市锡山区国土空间规划近期实施方案》中“国土空间控制线规划图”，本项目不在城镇开发边界范围内，不在生态保护红线内，不在永久基本农田范围内。</p> <p>本项目的建设符合《无锡市锡山区国土空间规划近期实施方案》中关于“三区三线”的要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，与相关产业政策相符性如下：</p> <p>(1) 不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类；</p> <p>(2) 不属于《无锡市产业结构调整指导目录（2008年本）》中鼓励类、淘汰类和禁止类项目，不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类；</p> <p>(3) 不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年版）中的禁止类项目，为允许类；</p> <p>(4) 不属于《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）中限制类、淘汰类和禁止类项目，为允许类；</p> <p>(5) 不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的限制和禁止用地项目，为允许类；</p> <p>(6) 不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》（苏国土资发[2013]323号）中的限制和禁止用地项目，为允许类。</p> <p>(7) 本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》(苏发改经改发(2022)419号)中禁止准入类和限制准入类项目。</p> <p>综上，本项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《无锡市锡山区生态文明建设规划》(2021-2025年)等文件要求，本项目与“三线一单”相符性分析如下。</p> <p>(1) 与生态保护红线相符性分析</p> <p>根据《无锡市锡山区生态文明建设规划》(2021-2025年)，本项目不在无锡市锡山区红线区域范围内，距离最近的生态功能区为东南侧1.8km的鹅真荡重要湿地。</p> <p>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）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》</p>

(苏政发〔2020〕1号)，距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为北侧3.3km的无锡宛山荡省级湿地公园，距离本项目最近的生态空间管控区域为东南侧1.8km的鹅真荡（无锡市区）重要湿地。

因此，本项目选址符合《无锡市锡山区生态文明建设规划（2016-2020年）修编》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。

(2) 与环境质量底线相符性分析

项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，建设项目周边大气环境监测因子中除O<sub>3</sub>外，其余因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求，属于不达标区。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划》（2018-2025），无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标；本项目纳污河流向阳河监测断面各水质因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准；本项目所在地环境噪声质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线，因此项目的建设符合环境质量底线。

(3) 与资源利用上线相符性分析

本项目运营过程中消耗水、电、天然气，均由市政管线供给，综合能耗较低，对项目所在地资源利用基本无影响，故符合当地资源利用上线。

(4) 与生态环境准入负面清单相符性分析

本项目与《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号）中生态环境准入负面清单相符性分析见下表。

**表 1-2 与无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区生态环境准入负面清单分析**

序号	类别	准入清单	企业情况	是否相符
1	产业定位	彩印包装、机械制造、轻工、电子信息等，以及战略性新兴产业。	本项目位于锡山区鹅湖镇通湖路12号，属于C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，产品主要为笔记本电脑外壳及汽车内饰件（中控屏外壳），属于电子信息类，符合园区产业定位。	符合
2	产业政策	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；遵守《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)的规定；	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《产业发展与转移指导目录(2018年本)》、《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)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏	符合

		<p>遵守《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015] 118号)的规定；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>遵守用地属于《限制用地项目(2012年本)》与《禁止用地项目目录(2012年本)》的规定；</p> <p>遵守《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则(试行)》的规定；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>办发[2018]32号-附件3)、《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》(锡政办发[2008]6号)和《无锡市制造业转型发展指导目录(2012年本)》(锡政办发[2013]54号)中淘汰类、禁止类项目，属于允许类项目。不属于《限制用地项目(2012年本)》与《禁止用地项目目录(2012年本)》中限制类及禁止类用地项目。</p> <p>符合《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则(试行)》、《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》的相关规定。</p> <p>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)、《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《无锡市锡山区生态文明建设规划》的规定。</p>	
	3	<p>禁止引入类项目</p> <p>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)。</p> <p>禁止引进不符合产能置换、能耗双控等要求的两高项目；</p> <p>禁止露天和敞开式喷涂作业(除工艺有特殊要求外)；</p> <p>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，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(战略性新兴产业除外)；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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)；</p> <p>禁止新建铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目；</p> <p>禁止准入水质经预处理不能满足污水厂接管要求的项目；</p>	<p>本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，符合规划布局和产业定位，不属于两高项目。项目喷漆在密闭喷漆房内进行，大部分涂料采用水性涂料，对于部分在涂层的耐盐雾、耐手汗、冷热循环等技术要求较高的产品，因水性涂料暂不能满足相关质量技术要求，目前暂无水性涂料可替代，经无锡表面工程协会技术评审(见附件)，可暂时使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)相关VOC含量限值要求的溶剂</p>	符合

		<p>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点重金属总量指标未落实的项目；</p> <p>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。</p>	<p>型涂料。本项目总量在锡山区内平衡，不属于单纯表面喷涂项目。</p> <p>项目生产工艺设施属于行业内先进水平，不涉及五类重点重金属污染物排放，项目产生的废气均能达标排放且已取得污染物排放总量指标，本项目无生产废水排放，生活污水接管鹅湖污水处理厂进行处理。项目不涉及“三致”、光气、氰化物等高风险物质。</p>	
4	空间管控要求	<p>贯彻实施《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》；</p> <p>不得引进防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>本项目与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符合，防护距离内无环境敏感目标，相关风险防控措施须在投产前同步落实到位。</p>	符合

因此本项目与《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告》（锡山环审[2022]4号）中生态环境准入负面清单要求相符。

②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

**表1-3 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**

	要求	相关性分析	相符性
一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035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。	本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，不属于码头项目，亦不属于过江通道项目	相符
	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。	本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，不属于旅游项目，不在上述岸线和河段范围内	相符
	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决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源-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区无关的项目，以及网箱养	本项目未在上述饮用水水源一级或二级保护区的岸线和河段范围内	相符

		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。		
		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。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不涉及围湖造田、围海造地或围填海等行为。本项目不涉及挖沙、采矿行为，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	相符
		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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦未在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
		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。	本项目依托出租房现有污水接管排放口，不新增排污口，且未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	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。	本项目不涉及捕捞。	相符
		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。	本项目选址未在化工园区，且不属于化工项目	相符
		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。	本项目不在长江干流及主要支流、重要湖泊岸线1公里范围内	相符
		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。	本项目满足《江苏省太湖水污染防治条例》中要求，不属于禁止类项目	相符
		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。	本项目不涉及燃煤发电	相符
		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。	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	相符
		13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不涉及化工	相符

三、产业发展	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。	本项目不在化工企业周边	相符
	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。	本项目不涉及尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等建设行业	相符
	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。	本项目不涉及农药原药(化学合成类)项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及石化、现代煤化工等产业，不涉及独立焦化项目建设	相符
	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》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。	结合上文“产业政策相符性”分析，本项目不属于上述《目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于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。	相符
	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。	经查，本项目所涉及的产品、设备和生产工艺均不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能排放项目。	相符
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目已按更加严格规定执行	相符
<p>本项目不属于《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》中禁止建设的项目。</p> <p>③与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办〔2020〕40号）相符性分析</p> <p>根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（锡环委办〔2020〕40号）》，全市共划定环境管控单元194个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇通湖路12号，位于锡山区鹅湖镇工业集聚区，属于无锡市重点管控单元，与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析如下。</p>			

表 1-4 本项目与无锡市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析			
编号	内容	本项目情况	相符性分析
<b>1 空间布局约束</b>			
(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。	本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇通湖路 12 号，根据无锡市锡山区鹅湖镇总体规划，项目所在地为工业用地，符合要求。	符合
(2)	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3912 计算机零部件制造，根据前文分析，本项目符合产业准入要求。	符合
(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。	本项目所在区域已合理规划居住区与园区，并在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。符合要求。	符合
<b>2 污染物排放管控</b>			
(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。	本项目喷涂过程中产生的废气负压收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放，本项目新增废气在锡山区内平衡。	符合
<b>3 环境风险防控</b>			
(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。	企业环境风险较小，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，符合要求。	符合
(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。	本项目不涉及危险化学品，目建成后，将采取风险防范措施，防止突发事故对区域环境造成不良影响。	符合
(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。	项目建成后，定期开展环境影响跟踪监测，落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	符合
<b>4 资源开发效率要求</b>			
(1)	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。	本项目不使用“II 类”燃料。	符合
<p>由上表可知，本项目符合《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办〔2020〕40 号）要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。</p> <p><b>3、太湖流域水环境保护要求相符性分析</b></p>			

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），本项目属于太湖流域三级保护区。

（1）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）：

①第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

a.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；

b.销售、使用含磷洗涤用品；

c.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；

d.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；

e.使用农药等有毒物毒杀水生生物；

f.向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

g.围湖造地；

h.违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

i.法律、法规禁止的其他行为。

②除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：

（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；

（三）新建、扩建畜禽养殖场；

（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；

（五）设置水上餐饮经营设施；

（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

③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

本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后接入城镇污水管网，不直接排入水体，与上述条款相符。

（2）根据《太湖流域管理条例》：

①第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，不属于上述建设项目，项目无氮、磷生产废水排放，产生的生活污水经化粪池处

	<p>理后，接入城镇污水管网，不直接排入水体，与上述条款相符。</p> <p>②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：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a.新建、扩建化工、医药生产项目；</li> <li>b.新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</li> <li>c.扩大水产养殖规模。</li> </ul> <p>本项目不在太湖主要入湖河道及其岸线两侧1000米范围内，项目无氮、磷生产废水排放，产生的生活污水经化粪池处理后，接入城镇污水管网，不直接排入水体，与上述条款相符。</p> <p>③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：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a.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；</li> <li>b.设置水上餐饮经营设施；</li> <li>c.新建、扩建高尔夫球场；</li> <li>d.新建、扩建畜禽养殖场；</li> <li>e.新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</li> <li>f.本条例第二十九条规定的行为；</li> </ul> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p> <p>本项目不在太湖主要入湖河道及其岸线两侧1000米范围内，项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后接入城镇污水管网，不直接排入水体，与上述条款相符。</p> <p>(3) 根据《无锡市水环境保护条例》（2021年修订）：</p> <p>①第二十四条：工业废水、生活污水应当实行集中处理。</p> <p>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。</p> <p>工程泥浆水、井点降水、工地清洗水应当按照规定处理，禁止直接排入水体、排水管网。</p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后接入城镇污水管网，与上述条款相符。</p> <p><b>4、与江苏省《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析</b></p> <p>根据《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目使用的涂料中可挥发性有机化合物含量的限值应符合文件要求，具体含量限值见下表。</p>
--	---

表 1-5 涂料中可挥发性有机化合物含量的限值

类别	标准来源	限量 (g/L)	本项目含量 (g/L)	是否符合	
溶剂型	参照《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)表 2 中内饰件涂料	双组份底漆	660	底漆 398 面漆 393 <sup>【1】</sup>	符合
		面漆	560		符合
	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)表 2 中电子电器涂料	底漆	600		符合
		色漆	700		符合
	参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 中汽车原厂涂料【客车(机动车)】	底漆	420		符合
		本色面漆	420		符合
水性	参照《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)表 2 中内饰件涂料	双组份底漆	660	底漆 150 面漆 155 <sup>【2】</sup>	符合
		面漆	560		符合
	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)表 1 中电子电器涂料	底漆	420		符合
		色漆	420		符合
	参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 1 中汽车原厂涂料【客车(机动车)】	其他底漆	250		符合
		本色面漆	300		符合

注【1】：根据华测检测提供的检测报告（报告编号 A2240286037101001ER1、A2240452168101001E），本项目所用溶剂型底漆、稀释剂按比例调配后挥发性有机化合物含量分别为 398g/L、393g/L；

注【2】：根据华测检测提供的检测报告（报告编号 A2240520711101001C、A2240520711101002C），本项目所用水性底漆、水性面漆挥发性有机化合物含量分别为 150g/L、155g/L。

经对比，本项目所用涂料符合江苏省《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中挥发性有机化合物含量限值要求。

#### 6、与江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料代替工作方案（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）相符性分析

根据江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案中要求：（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，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《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。（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、胶粘剂等项目。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。

根据《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），以工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业为重点，按

照源头替代具体要求（附件2），推进167家重点企业清洁原料替代工作。根据附件2，汽车整车制造和零部件加工企业（汽修企业参照执行），主要涉及电泳、涂胶、喷涂、烘干、修补、注蜡等产生 VOCs生产工序的企业，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料均应符合表1-2中低 VOCs含量限值要求。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。

本项目为C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，所用涂料大部分为水性涂料，可满足低 VOCs含量限值要求。对于部分在涂层的耐盐雾、耐手汗、冷热循环等技术要求较高的产品，因水性涂料暂不能满足相关质量技术要求，目前暂无水性涂料可替代，经无锡表面工程协会技术评审（见附件），可暂时使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)相关VOC含量限值要求的溶剂型涂料。

本项目建设符合江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料代替工作方案及无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的要求。

### 7、与大气污染防治相关政策相符性分析

本项目属于C3670汽车零部件及配件制造、C3912计算机零部件制造，生产过程中涉及涂料的使用、不涉及油墨和胶粘剂的使用，本项目与大气污染防治相关政策相符性分析如下：

表 1-6 与大气污染防治政策相符性分析

序号	文件名称	文件要求	项目情况	相符性
1	《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	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目涉及 VOCs 排放的工序为喷漆。本项目喷漆在密闭房间内产生，产生的废气经房间及烘道负压收集。	相符
		气体流速：吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	根据企业提供的废气处理方案，本项目采用蜂窝活性炭，气体流速可控制在 1m/s，低于 1.2m/s。	相符
		废气预处理：进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用	本项目喷漆废气收集过程中会存在漆雾（颗粒物）进入处理装置内，企业拟在吸附设备前端设置水喷淋装置，经水喷淋处理后，控制进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃。本项目建成后，建设单位应制定活性炭更换计划、台账等资	相符

			料,保证活性炭的有效性。	
		活性炭质量: 颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ , 比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ , 蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 $0.9\text{MPa}$ , 纵向强度应不低于 $0.4\text{MPa}$ , 碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ , 比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。	本项目拟采用蜂窝活性炭, 并按蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 $0.9\text{MPa}$ , 纵向强度应不低于 $0.4\text{MPa}$ , 碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ , 比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 要求进行采购。	相符
		活性炭填充量: 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCs 产生量, 需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目拟采用蜂窝活性炭。活性炭更换周期将按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》要求执行。	相符
2	《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)	涉挥发性有机物排放的项目, 必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求, 对挥发性有机物要有效收集、提高效率, 鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线, 确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况, 要整体建设负压车间, 对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目, 必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术, 工业炉窑达到深度治理要求。	本项目喷涂工序产生的有机废气经负压收集进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后达标排放; 本项目不属于涉水、涉气的重点项目, 且不涉及锅炉建设。	相符
6	《关于印发<无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案>的通知》(锡大气办[2020]3号)	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, 按照《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求, 尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代, 对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C3912 计算机零部件制造。本项目不涉及油墨、胶黏剂的使用, 根据前文分析可知, 本项目使用涂料均为低 VOCs 含量涂料, 符合文件要求。	相符
7	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)	企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等, 在技术成熟的行业, 推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂, 重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目不涉及油墨、胶黏剂的使用, 根据前文分析可知, 本项目使用涂料均为低 VOCs 含量涂料, 符合文件要求。	相符

			重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,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	本项目使用的含 VOCs 物料主要为水性漆、溶剂漆、稀释剂,均装在密封桶内储存,即开即用,有机废气负压收集后经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	相符
			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;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目产生的有机废气被收集后,经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	相符
			强化源头控制,加快使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	本项目不使用油墨、清洗剂、胶粘剂,所用涂料大部分为水性涂料,可满足低 VOCs 含量限值要求。对于部分在涂层的耐盐雾、耐手汗、冷热循环等技术要求较高的产品,因水性涂料暂不能满足相关质量技术要求,目前暂无水性涂料可替代,经无锡表面工程协会技术评审(见附件),可暂时使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)相关 VOCs 含量限值要求的溶剂型涂料。	相符
	8	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号,2018年1月22日)	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。	本项目有机废气负压收集后,经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	相符
<p>综上,本项目的建设符合大气污染防治相关要求</p>					

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>无锡万旋精密科技有限公司成立于 2024 年 3 月，位于无锡市锡山区鹅湖镇通湖路 12 号 6 号厂房，租用无锡市万旋金属制品有限公司（法人：陈晓红）厂房 4800 平方米开展本项目。公司投资 2000 万元，项目建成后，预计年产汽车内饰件 10 万片、笔记本电脑外壳 20 万片。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》（国务院令第 682 号）的有关规定，该项目需进行环境影响评价。</p> <p>对照《国家经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第 1 号修改单修订），项目汽车内饰件生产线属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），类别为三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），环评类别为“报告表”；对照《国家经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第 1 号修改单修订），项目笔记本电脑外壳生产线属于“C3912 计算机零部件制造”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），类别为三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 计算机制造 391 显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的类，环评类别为“报告表”，故本项目应编制报告表。</p> <p>评价单位接受委托后，项目组人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了有关该项目的资料，在此基础上根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：新能源汽车零件及电脑外壳喷涂加工项目；</p> <p>建设单位：无锡万旋精密科技有限公司；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>投资总额：2000 万元，其中环保投资 80 万元；</p> <p>建设规模：年产汽车内饰件 10 万片、笔记本电脑外壳 20 万片；</p> <p>建设地点：无锡市锡山区鹅湖镇通湖路 12 号 6 号厂房；</p> <p>工作制度：年工作 300 天，一班 8 小时制，公司不设食堂、浴室与宿舍，员工就餐外送解决；</p> <p>职工人数：本项目员工共 30 人。</p> <p><b>3、工程内容及生产规模</b></p> <p>本项目主体工程及产品方案见表 2-1。</p>
------	---

**表 2-1 全厂产品方案及主体工程（新建项目）**

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计生产能力	年运行时数
生产车间	汽车内饰件	10 万片	2400h
	笔记本电脑外壳	20 万片	

**4、公用工程**

本项目利用现有的公用及辅助设施；给水由锡山区市政水管网统一供给；供电由锡山区供电管网统一供给；项目产生的生活污水经预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理，公用及辅助工程具体见表 2-2。

**表 2-2 公用及辅助工程**

工程分类	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	物流周转区（一层）	约 500m <sup>2</sup>	存放各种原辅材料、成品	
	物流周转区（三层）	约 650m <sup>2</sup>	存放各种原辅材料、成品	
公用工程	给水	976t/a	市政自来水管网	
	排水	生活污水 405t/a	清污分流、雨污分流	
	供气	天然气 24 万 m <sup>3</sup> /a	管道天然气，由华润燃气供给	
	供电	60 万度/年	市政电网	
环保工程	废水	雨、污水收集管网	——	雨、污水收集管网
		化粪池+接管	化粪池 10m <sup>3</sup>	接管接管鹅湖污水处理厂集中处理
		沉淀池	4t/h	出水回用于生产，不外排
	废气	喷漆废气	风量 28000m <sup>3</sup> /h 2 套	喷漆废气经密闭收集后由水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附处理，通过 25m 高排气筒 FQ01、FQ02 排放
		燃烧废气	/	通过 20m 高排气筒 FQ03、FQ04 排放
		危废仓库废气	风量 1000m <sup>3</sup> /h 1 套	危废仓库废气经密闭收集后通过二级活性炭吸附处理，随后由 15m 高排气筒 FQ05 排放
	固废	一般固废堆场	5m <sup>2</sup>	固废分类堆放，无渗漏
		危废仓库	8m <sup>2</sup>	设置“三防”场所，防渗漏防腐
		生活垃圾桶	若干	带盖的收集桶
	噪声	基础减振、消声、墙体隔声	隔声量≥26dB（A）	边界达标
振动	防振垫减振、距离衰减	隔声量≥25dB（A）	边界达标	

**5、主要生产设备**

企业主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号	数量 (台)	备注
1	喷漆 平面 线 A	五轴往复机	非标	1	国产
2		机械手	非标	1	国产
3		手喷台	非标	1	国产
4	喷漆 平面 线 B	五轴往复机	非标	2	国产
5		手喷台	非标	1	国产
6	调漆室		非标	2	国产
7	包装流水线		非标	1	国产
8	镭雕机		SN-UV	4	国产
9	隧道炉		35m*2.3m	2	国产
10	燃烧机		非标	2	国产，与隧道炉配套使用，燃料为天然气
11	空压机		螺杆	1	国产
12	NC 加工机台		NCV102A	30	国产
13	冲压机台		16T、25T、40T	6	国产

6、主要原辅材料及理化性质

本项目原辅材料用量见表 2-4，原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料表

序号	原料名称		单位	用量	最大储存量	包装方式及规格	备注	
1	铝镁板材 (合金)		片/年	30 万	3 万片	散装, AZ91D	汽车内饰件、笔记本电脑外壳基材, 外购, 汽运	
2	切削液		吨/年	1	0.51 吨	170kg/桶	外购, 汽运	
3	水性 漆	水性涂料 (底漆)	吨/年	5	0.5 吨	25kg/桶	用于汽车内饰件、笔记本电脑外壳喷涂, 外购, 汽运	
4		水性涂料 (面漆)	吨/年	5	0.5 吨	25kg/桶		
5	纯水		吨/年	1	100L	6L/桶	用于水性漆调配, 外购, 汽运	
6	溶剂 漆	底 漆	黑色底漆	吨/年	0.7	0.1 吨	25kg/桶	用于汽车内饰件、笔记本电脑外壳喷涂, 外购, 汽运
7			稀释剂	吨/年	0.28	0.05 吨	25kg/桶	
8		面 漆	珠光兰面 漆	吨/年	0.7	0.1 吨	25kg/桶	
9			稀释剂	吨/年	0.35	0.05 吨	25kg/桶	
10	稀释剂		吨/年	0.12	0.05 吨	25kg/桶	用于喷枪清洗, 外购, 汽运	

11	絮凝剂 A 剂	吨	2	0.5 吨	5kg/袋	外购, 汽运
12	絮凝剂 B 剂	吨	2	0.5 吨	5kg/袋	外购, 汽运
13	天然气	m <sup>3</sup> /a	24 万	/	/	管道运输

表 2-5 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	切削液	主要为含矿物油的半合成加工液产品, 主要成分包括基础油、表面活性剂、密度为 0.89kg/L, pH 为 7.2-7.6, 用于金属加工过程中起到润滑和冷却作用。	可燃	未见相关文献报道
2	水性底漆	轻微气味的粘稠液体, PH 值: 8.5±0.5, 比重: (水=1)1.27±0.02。主要成分为: 水性丙烯酸分散体 55-60%、炭黑 5-8%、银粉 0.5-1%、醇脂十二 5-10%、去离子水 10-15%、乙二醇单丁醚 3-5%、哑粉 3-5%、红色粉 0.2-0.3%。	可燃	呼吸风险 1 类: H304-可能对呼吸系统造成损害; 皮肤刺激 2 类: H315-可能会皮肤刺激
3	水性面漆	轻微气味的粘稠液体, PH 值: 8.5±0.5, 比重: (水=1)1.073±0.02。主要成分为: 水性丙烯酸分散体 55-58%、水性氨基树脂 10-15%、炭黑 2-3%、珠光 5-8%、醇脂十二 3-5%、去离子水 10-15%、乙二醇单丁醚 3-5%、二甲基乙醇胺 0.1-0.2%、黄色粉 0.2-0.3%、红色粉 0.2-0.3%。	可燃	呼吸风险 1 类: H304-可能对呼吸系统造成损害; 皮肤刺激 2 类: H315-可能会皮肤刺激。
4	黑色底漆	黑色的粘稠液体, 具有特定的溶剂气味, 比重: (水=1)1.158±0.03。闪点: 32℃ (闭杯)。主要成分为: 丙烯酸环氧树脂 40-50%、颜色/填料 10-15%、丙二醇甲醚醋酸酯 35-40%、甲乙酮 5-10%、助剂 2-5%。	易燃, 爆炸上限 11.4% 爆炸下限 1.5%	呼吸或皮肤过敏: 呼吸致敏 1A, 急性毒性—经口: 类别 4, 对水环境危害: 长期慢性 4。
5	珠光兰面漆	珠光兰粘稠液体, 有特殊的有机溶剂气味, 比重 (水=1): 0.968±0.030。熔点-77.7℃。闪点: 30℃ (闭杯)。主要成分为: 丙烯酸树脂 25-30%、氨基树脂 8-12%、铝银浆 1-2%、正丁醇 5-10%、醋酸丁酯 20-30%、丙二醇甲醚醋酸酯 5-10%、异丁醇 10-15%、颜/填料 1-5%、助剂 1-2%。	易燃, 爆炸上限 11.6% 爆炸下限 1.4%	呼吸或皮肤过敏: 呼吸致敏 1A, 急性毒性—经口: 类别 4, 对水环境危害: 长期慢性 4。
6	稀释剂	透明色液体, 有特殊的有机溶剂, 比重: (水=1)0.815, 闪点: 25℃。主要成分: 醋酸乙酯 50~60%、醋酸丁酯 10~20%、二丙酮醇 15~25%、异佛尔酮 5~10%。	易燃, 爆炸上限 11.5% 爆炸下 1.4%	急性毒性: LD <sub>50</sub> 5000mg/kg(大鼠经口); LC <sub>50</sub> 19747mg/m <sup>3</sup> , 4 小时 (家兔吸入)
7	絮凝剂 A 剂	土黄色液体, 无气味, 比重: (水=1)1.1~1.25, pH: 8~9, 成分为膨润土水溶液 30%。	不燃	未见相关文献报道
8	絮凝剂 B 剂	透明粘稠液体, 无气味, 比重: (水=1)1.0, pH: 7, 主要成分为聚二甲基二烯丙基氯化铵。	不燃	未见相关文献报道

## 7、水平衡

本项目用水主要有员工生活用水、水帘柜用水、喷淋塔用水、切削液配置用水、水性漆配置用水。

### ①生活用水

本项目职工共 30 人, 参照《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019), 工业企

业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取 30L（人·班）~50L/（人·班），本项目职工用水定额取 50L/（人·班），一班制，年工作 300 天，则用水量 450t/a，生活排水最大小时流量应按住宅生活给水最大小时流量与公共建筑生活给水最大小时流量之和的 85%-90%确定，结合本项目实际情况，本项目生活污水按照总用水量的 90%计，则本项目产生生活污水约 405t/a。

#### ②水帘柜用水

本项目喷漆平面线中水帘柜产生的喷涂废水直接通过水泵输送至厂区内沉淀池处理。水帘柜循环系统水泵流量约 3m<sup>3</sup>/h，年运行 2400h，则水帘柜年用水量为 7200t/a，根据建设方提供资料，蒸发损耗以用水量的 3%计，则损耗量为 216t/a，产生水帘柜废水 6984t/a。

#### ③喷淋塔用水

本项目配备 2 套喷淋塔处理漆雾废气，喷淋水循环使用，定期更换，更换的喷淋废水直接通过水泵输送至厂内沉淀池处理后回用。单套喷淋塔循环水箱有效容积为 4m<sup>3</sup>，喷淋塔循环水泵流量为 12m<sup>3</sup>/h，蒸发损耗量为循环水量的 0.5%计，年运行时间为 2400h，则单套喷淋塔循环水量为 28800t/a，单套喷淋塔蒸发损耗量为 144t/a（2 套共计 288t/a）；喷淋塔循环水箱内循环水每 15 个工作日更换一次，每次更换 4t，则全年每套喷淋塔更换循环水 80t（2 套共计 160t/a），单套喷淋塔共计补充水量 224t/a，全厂喷淋塔补充水 448t/a。

本项目水帘柜废水、喷淋塔废水经厂内沉淀池处理后回用，根据后文物料平衡分析，水帘柜废水、喷淋废水中颗粒物约 2.0905t/a，经沉淀池处理后，预计产生漆渣约 5t/a（树脂 2t、水 3t，含水率约 60%）。

#### ④切削液配置用水

本项目将切削液、水按 1:19 比例配制后作为数控加工润滑液使用，本项目预计年耗切削液 1t，则配制用水为 19t/a。本项目润滑液循环使用，约 90%自然损耗，剩余约 10%因含有大量杂质影响使用效果，作为危废委托有资质单位处置。

#### ⑤水性漆配置用水

本项目水性漆需与纯水按比例 10:1 配置后使用，本项目水性漆年用量 10t，则需外购纯水 1t，该部分水在喷涂过程中全部损耗。

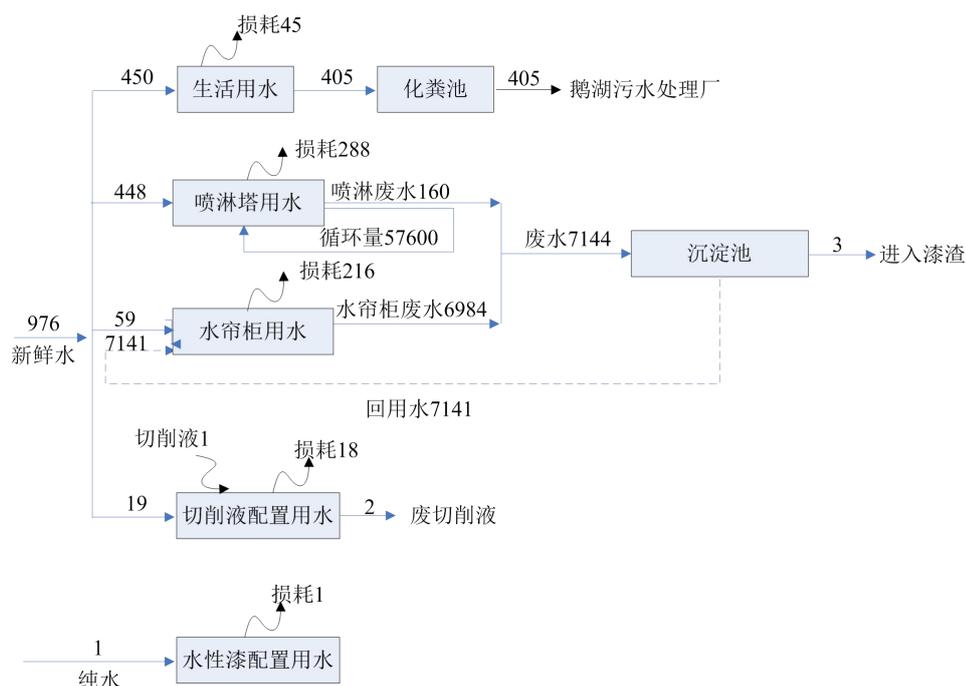


图 2-1 本项目水量平衡图 (单位: t/a)

## 8、物料平衡

本项目喷涂在喷漆平面线进行，对精加工后的工件进行底漆喷涂、面漆喷涂。

本项目水性漆、溶剂漆使用前均需调配，水性漆按照比例水性涂料：纯水约 10:1（质量比）调配，溶剂漆底漆按照底漆：稀释剂约为 100:40（质量比）调配，溶剂漆面漆按照面漆：稀释剂约为 100:50（质量比）调配。企业提供的 VOCs 检测报告，溶剂漆为调配后的检测数值，水性漆为调配前（未配置纯水）的检测数值。

根据供应商提供的挥发性有机物含量检测报告及 MSDS，本项目所用水性底漆中挥发性组分（醇脂十二、乙二醇单丁醚）含量为 150g/L（密度 1.27g/cm<sup>3</sup>）。本项目水性底漆年用量 5t，体积约为 3937L。经计算，5t 水性底漆中挥发性组分含量约为 0.5906t，水分（根据 MSDS，涂料中去离子水占比为 10-15%，本次核算以 10%计）含量约 0.5t，其余成分（水性丙烯酸分散体、炭黑、色粉等）为固组分，含量约 3.9094t。

根据供应商提供的挥发性有机物含量检测报告及 MSDS，本项目所用水性面漆中挥发性组分（醇脂十二、乙二醇单丁醚、二甲基乙醇胺）含量为 155g/L（密度 1.073g/cm<sup>3</sup>）。本项目水性底漆年用量 5t，体积约为 4659.8L。经计算，5t 水性面漆中挥发性组分含量约为 0.7222t，水分（根据 MSDS，涂料中去离子水占比为 10-15%，本次核算以 10%计）含量约 0.5t，其余成分（水性丙烯酸分散体、水性氨基树脂、炭黑等）为固组分，含量约 3.7778t。

根据供应商提供的挥发性有机物含量检测报告及 MSDS，本项目所用溶剂漆底漆调配后挥发性组分（正丁醇、异丁醇、甲基异丁基酮、醋酸乙酯、醋酸丁酯等）含量为 398g/L。本项目溶剂漆底漆调配后年用量 0.98t（底漆密度 1.158g/cm<sup>3</sup>、稀释剂密度 0.815g/cm<sup>3</sup>），调配后体积约为 948.1L。经计算，溶剂漆底漆中挥发性组分含量约为

0.3773t，其余成分为固组分，含量约 0.6027t。

根据供应商提供的挥发性有机物含量检测报告及 MSDS，本项目所用溶剂漆面漆调配后挥发性组分（正丁醇、异丁醇、甲基异丁基酮、醋酸乙酯、醋酸丁酯、乙二醇单丁醚等）含量为 393g/L。本项目溶剂漆面漆年用量 1.05t（面漆密度 0.968g/cm<sup>3</sup>、稀释剂密度 0.815g/cm<sup>3</sup>），调配后体积约为 1152.5L。经计算，溶剂漆面漆中挥发性组分含量约为 0.4529t，其余成分为固组分，含量约 0.5971t。

经核算，本项目所用水性漆、溶剂漆中共含有挥发分 2.143t/a，水分 1t，固组分 8.887t。本项目共设 2 条喷漆平面线，配套 2 台隧道炉，喷涂及烘干采用负压收集，废气的收集效率可按 95%计。

全厂挥发分在喷涂、烘干过程如下：根据喷涂行业的经验，工件上漆率可达到 75%，附着在工件上的挥发分在烘干过程中全部挥发，未附着的 25%在喷涂工段挥发，上述废气负压收集后进入废气处理装置处理，即喷涂过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量 0.5358t/a，烘干过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量 1.6072t/a。

全厂固组分在喷涂、烘干过程如下：根据喷涂行业的经验，工件上漆率可达到 75%，附着在工件上的固组分计入产品，未附着的在喷涂工段形成漆雾。由于喷漆平面线设置水帘柜，参考同类企业预计 10%漆雾因重力沉降进入水帘柜形成水帘柜废水，0.5%残留在在喷枪内，清洗后形成漆渣，其余 14.5%经负压收集后进入废气处理装置处理，即进入产品量为 6.6653t/a，进入水帘柜废水 0.8887t/a，产生漆渣 0.0444t/a、漆雾（以颗粒物计）1.2886t/a。

本项目两条喷漆平面线分配工作量基本一致，两条生产线喷涂、烘干产生的废气经负压收集（收集效率 95%）后，通过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后分别由 25m 高排气筒 FQ01、FQ02 排放。

本项目水性漆、溶剂漆平衡图表如下。

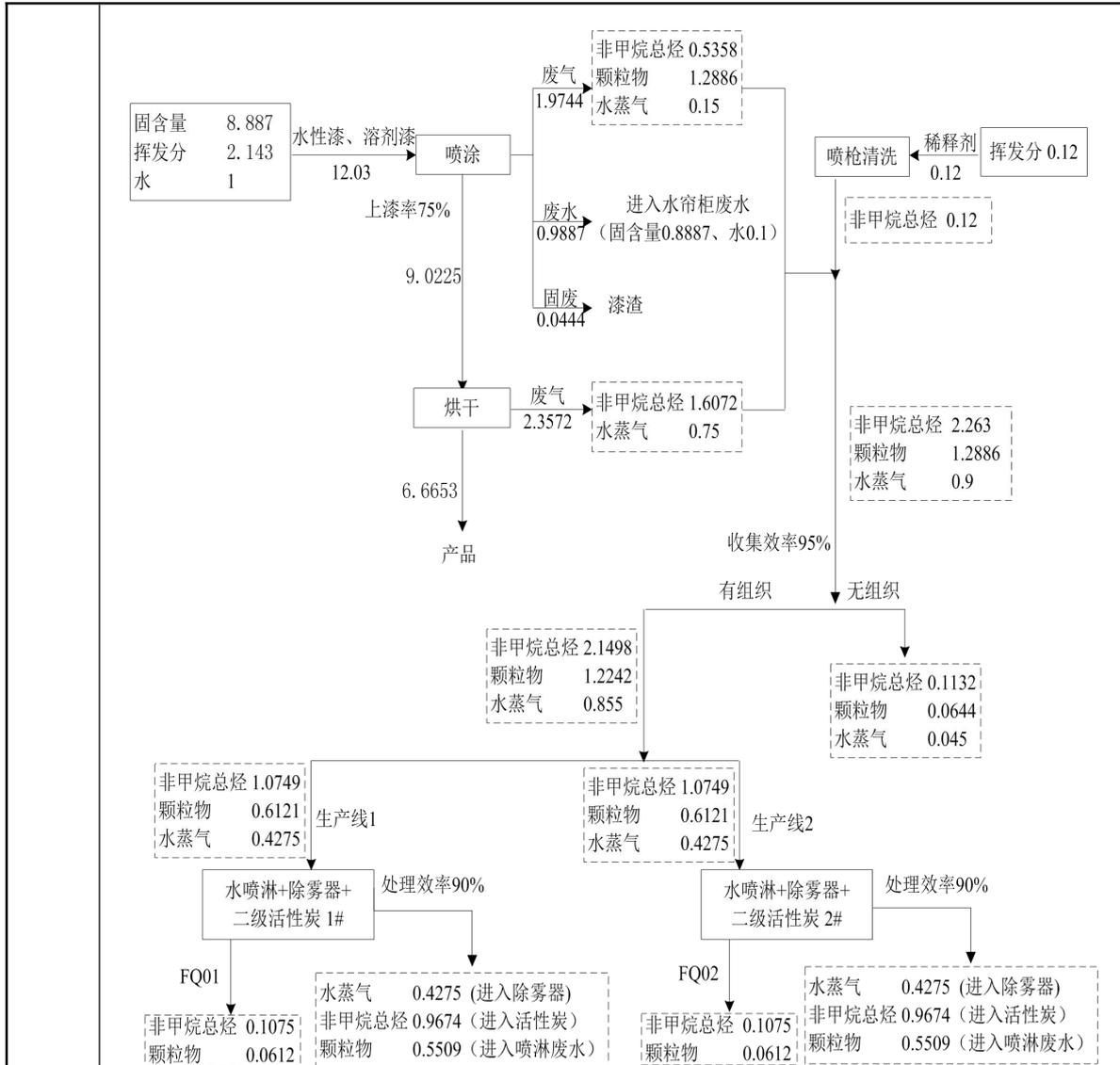


图 2-2 本项目水性漆、溶剂漆平衡图 单位: t/a

表 2-6 本项目水性漆、溶剂漆平衡表 单位: t/a

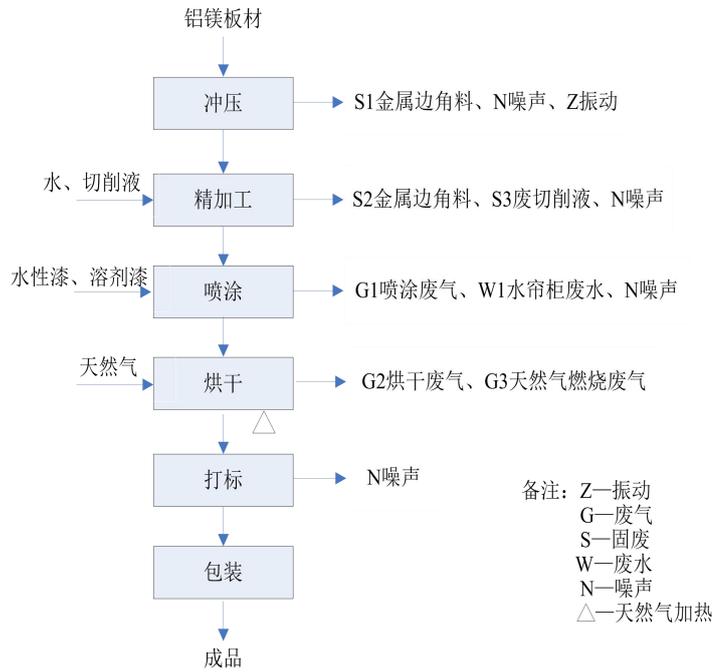
入方 (t/a)			出方 (t/a)				
物料名称	数量	进入产品	废气	废水	固废	合计	
水性漆	水性底漆	5	非甲烷总烃 0.3282 (FQ01 0.1075、FQ02 0.1075、无组织 0.1132)	进入水帘柜废水 0.9887	进入活性炭 1.9348	12.15	
	水性面漆	5					
溶剂漆	底漆	0.7	颗粒物 0.1868 (FQ01 0.0612、FQ02 0.0612、无组织 0.0644)	进入喷淋废水 1.1018	漆渣 0.0444		
	稀释剂	0.28					
溶剂漆	面漆	0.7	水蒸气 0.9				
	稀释剂	0.35					
喷枪清洗	稀释剂	0.12					
合计		12.15	6.6653	1.415	2.0905	1.9792	12.15

**9、项目职工及平面布置情况**

本项目建成后，企业职工共 30 人，一班制 8 小时，年生产 300 天。本项目占用厂房一层及三层，一层主要包括 NC 加工区、冲压加工区、物流周转区，三层内部包括办公区、喷漆平面线、烘干区、物流周转区等，详见附图 3。

一、本项目生产工艺流程如下。

本项目为新能源汽车零件及电脑外壳喷涂加工项目，产品为汽车内饰件、笔记本电脑外壳，除销往国内产品使用水性漆外，海外产品均使用溶剂漆。汽车内饰件、笔记本电脑仅冲压、精加工外形不同，均使用同种基材、同种水性漆或油性漆，具体生产工艺流程如下：



**图 2-2 本项目工艺流程图**

**工艺流程简述：**

**冲压：**根据产品类别及需求，将外购的铝镁板材冲压成所需形状，该工序产生 S1 金属边角料、噪声 N、振动 Z。

**精加工：**根据客户要求对冲压后的工件使用 NC 加工机台进行铣削、钻孔等加工，加工过程将水、切削液按一定比例配置后润滑使用，切削液循环使用、定期更换。该工序产生金属边角料 S5、废切削液 S6 和噪声 N。

**喷涂：**本项目设置 2 条独立密闭喷漆平面线用于喷漆，各配套 1 个密闭调漆室用于调漆。

本项目水性漆、溶剂漆使用前均需调配，水性漆按照比例水性涂料：纯水约 10:1（质量比）调配，溶剂漆底漆按照底漆：稀释剂约为 100:40（质量比）调配，溶剂漆面漆按照面漆：稀释剂约为 100:50（质量比）调配。上述配比例为厂家设计比例，与 VOCs 送检样品调配比例一致。调漆工序为现用现调，与喷漆房废气一并收集，因此计

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

入喷涂废气 G1。

本项目喷漆在喷漆平面线 A、B 内进行，两条产线均可用于喷涂水性漆和溶剂漆，更换涂料时仅需调整往复机喷涂参数及喷枪。喷漆采用五轴往复机及手工进行喷涂，喷涂过程中喷漆房保持密闭，往复机、手喷台前设置水帘柜，处理喷涂时产生的漆雾。溶剂漆与水性漆采用单独的喷枪喷涂，此外喷枪每天使用后需要清洗，本项目利用稀释剂洗枪，稀释剂重复使用定期添加，挥发出的洗枪废气纳入喷漆废气统一核算，残留的固体物纳入漆渣统一核算。此过程还会产生噪声 N、水帘柜废水 W1。

烘干：喷漆后的工件由人工取下置于隧道炉的进口处，在炉内烘干并传动至出口取出，烘干温度约 150℃，约 30min，因隧道炉为水性漆和溶漆剂烘干共用，故烘干时间及温度以水性漆固化温度、时间计。隧道炉内的热量由燃烧机供给，天然气通入燃烧机燃烧后，将热量传递给炉内空气，燃烧废气通过排气筒 FQ03、FQ04 排放。本项目配备 2 台隧道炉、2 台燃烧机。此过程产生烘干废气 G2、燃烧废气 G3。

打标：应客户要求，部分产品需使用镭雕机打标，镭雕机利用激光束产生的高温使材料表面发生不同程度的烧蚀而留下印记，本项目所用基材为优质铝镁板材，杂质极少，打标过程仅在内部打上标记，加工量极少，时间较短，该过程基本无粉尘产生，此工序产生噪声 N。

包装：工件在包装流水线上进行包装后即可外售。

其他产污工序：危废仓库贮存过程中会产生危废仓库废气；油漆、稀释剂、水性漆等使用会产生废包装桶；活性炭吸附装置会产生废活性炭；厂内废水处理设施处理过程产生漆渣；员工日常职工日常生活会产生生活垃圾。

## 2、主要污染工序汇总

本项目运营期主要污染工序汇总于表 2-7。

表 2-7 项目运营期主要污染工序一览表

类别	污染物编号	产生工序	污染物	排放去向
废水	/	生活办公	生活污水	接管鹅湖污水处理厂集中处理
	W1	喷涂	生产废水	经厂内沉淀池处理后回用于生产
废气	G1、G2	喷涂、烘干	喷涂废气、烘干废气	经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒 FQ01、FQ02 排放
	G3	烘干	燃烧废气	经 20m 高排气筒 FQ03、FQ04 排放
	/	危废贮存	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 FQ05 排放
噪声	N	设备运行	机械噪声	/
振动	Z	冲压	机械振动	/
固废	/	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运
	S1、S2	冲压、精加工	金属边角料	外卖物资回收单位

		S3	精加工	废切削液	委托有资质单位处置	
		/	废水处理、喷枪清洗	漆渣	委托有资质单位处置	
		/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置	
		/	原料包装	废包装桶	委托有资质单位处置	
		/	劳动保护	废抹布、手套	委托有资质单位处置	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>无锡万旋精密科技有限公司成立于2024年3月，位于无锡市锡山区鹅湖镇通湖路12号，租用无锡市万旋金属制品有限公司东南角厂房一层及三层4800平方米开展本项目。</p> <p>根据现场勘查，本项目未进行建设，目前该厂房一层为空置，三层为无锡睿乐电子科技有限公司，该企业租赁合同将于2024年11月30日到期。无锡睿乐电子科技有限公司租赁期满后该厂房无废气废水噪声排放，因该厂房位于三层，无土壤、地下水污染途径，故项目地无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>本项目企业租赁无锡市万旋金属制品有限公司厂区内的东南角厂房1层及3层，厂区内其余入驻工业企业位置分布可参见附图3，厂区内其他工业企业分布情况如下：</p>					
	<b>表 2-8 本项目租赁厂房所在厂区内其他入驻工业企业情况</b>					
		<b>序号</b>	<b>入驻企业名称</b>	<b>所属行业</b>	<b>相对本项目方位</b>	<b>环保手续履行情况</b>
		1	无锡市万旋金属制品有限公司（房东）	C3670 汽车零部件及配件制造、C3752 摩托车零部件及配件制造	W、N	已办理排污许可、环评及验收手续
		2	无锡市同创塑胶科技有限公司	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	W	已办理排污登记、环评手续
		3	无锡中全机械制造有限公司	C3523 塑料加工专用设备制造、C3444 液压动力机械及元件制造	NW	已办理排污登记、环评手续
		4	无锡欧立美环保工程有限公司	C3499 其他未列明通用设备制造业	NE	已办理排污登记
		5	无锡市裕万金属科技有限公司	C3130 钢压延加工	E	已办理排污登记
	6	无锡睿乐电子科技有限公司	C3670 汽车零部件及配件制造	/	已办理排污登记、环评手续	

### 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	<b>1、大气环境</b>					
	<p>本项目所在地位于无锡市锡山区鹅湖镇通湖路 12 号，其环境空气质量功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，本项目大气环境数据引用《无锡市生态环境状况公报（2023 年度）》中大气环境数据，符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.2 中对环境质量现状数据的要求，故本项目监测数据引用有效。该地区的环境空气中各项指标见表 3-1。</p>					
	<b>表 3-1 项目所在地空气质量现状评价表</b>					
	<b>评价因子</b>	<b>平均时段</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>超标倍数</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均	8	60	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均	32	40	0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均	50	70	0	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	28	35	0	达标
	CO	24 小时平均值第 95 百分位数	1200	4000	0	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	167	160	0.04	不达标
	<p>由上表可知，2023 年无锡市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均值、CO 的 24 小时平均值第 95 百分位浓度均达到环境空气质量二级标准；O<sub>3</sub> 日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位浓度超过环境空气质量二级标准，超标倍数为 0.04 倍。项目所在区 O<sub>3</sub> 超标，因此判定为不达标区。</p>					
	<p>根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。</p>					
	<p>达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。</p>					
	<p>远期目标：力争到 2025 年，无锡市环境空气质量达到国家二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> 左右。</p>					
	<p>总体战略：以空气质量达标为核心目标，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，推进热点整合，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，提高大气污染精细化防控能力。</p>					
	<p>到 2025 年，实施清洁能源利用，优化能源结构。推进低 VOCs 含量原辅料替代。大幅度提升新能源汽车特别是电动车比例。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁生产水平。实现 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧的协调控制。</p>					
	<b>2、地表水</b>					
	<p>根据 2022 年 3 月 16 日江苏省水利厅和江苏省生态环境厅编制的《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），本项目受纳水体向阳河 2030 年水域功能目标类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类。根据泰合蓝监测技术有限公司出具的监测报告（编号：泰合蓝（环）字第（2022）第（667）号），监测时</p>					

间 2022 年 8 月 2 日，监测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境现状监测（单位：mg/L、pH 值无量纲）

采样时间	检测项目	向阳河（鹅湖污水处理厂）	GB3838—2002 III类标准	是否达标
		W1 鹅湖污水处理厂排放口下游 500m		
2022.8.2	pH 值（无量纲）	6.9	6~9	是
	化学需氧量	15	≤20	是
	SS	18	/	/
	DO	7.2	≥5	是
	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	0.960	≤1.0	是
	总磷（以 P 计）	0.18	≤0.2	是
	高锰酸盐指数	5.2	≤6	是

由上表可见，向阳河监测断面地表水中的各监测指标均能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 III 类标准的要求。

### 3、声环境

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发〔2024〕32号），项目所在区域声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状监测。

根据《无锡市生态环境状况公报（2023 年度）》，2023 年度全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 57.1dB（A），昼间区域环境噪声质量等级为三级。其中锡山区昼间区域噪声平均等效声级为 57.8dB（A），能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准要求，因此判定项目所在区域为达标区，区域声环境良好。

### 4、生态环境

本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇通湖路 12 号，本项目不新增用地。

本项目不在无锡市锡山区红线区域范围内，距离最近的锡山区生态功能区为东南侧 1.8km 的鹅真荡重要湿地；距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为北侧 3.3km 的无锡宛山荡省级湿地公园；距离本项目最近的生态空间管控区域为东南侧 1.8km 的鹅真荡（无锡市区）重要湿地，因此不进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目为新能源汽车零件及电脑外壳喷涂加工项目，不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境

本项目厂区已做好合理的分区防渗措施，内部地面也已做好硬化处理，正常运营工况下无地下水、土壤污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标	<p><b>1、环境空气</b></p> <p>本项目位于江苏省无锡市锡山区鹅湖镇通湖路12号，根据现场调查，项目周围500米范围内环境空气敏感目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 环境空气保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">规模（人）</th> <th rowspan="2">相对厂界方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>公寓</td> <td>-60</td> <td>0</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>700</td> <td>W</td> <td>60</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以本项目厂房西南角为原点坐标，X、Y 坐标为距离本项目最近点坐标。</p> <p><b>2、地表水环境</b></p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理，尾水最终汇入向阳河。因此，本项目地表水环境保护敏感目标为向阳河。具体见表3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 水环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">保护对象</th> <th rowspan="3">保护要求</th> <th colspan="4">相对厂界m</th> <th colspan="3">相对排放口m</th> <th rowspan="3">与本项目的水力联系</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">距离</th> <th colspan="2">相对坐标</th> <th rowspan="2">高差</th> <th rowspan="2">距离</th> <th colspan="2">相对坐标</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>向阳河</td> <td>III类水体</td> <td>1500</td> <td>-180</td> <td>1450</td> <td>0</td> <td>1600</td> <td>-180</td> <td>1500</td> <td>接纳水体</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、声环境</b></p> <p>经调查，本项目边界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>距离本项目最近的生态红线区域为东南侧 1.8km 的鹅真荡（无锡市区）重要湿地，其具体情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 其他主要环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象名称</th> <th>方位</th> <th>最近距离(m)</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生态</td> <td>鹅真荡（无锡市区）重要湿地</td> <td>SE</td> <td>1800</td> <td>无锡市区所辖部分鹅真荡水体范围，总面积 4.26km<sup>2</sup></td> <td>生态空间管控区域范围</td> </tr> <tr> <td>无锡宛山荡省级湿地公园</td> <td>N</td> <td>3300</td> <td>无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区范围 2.43km<sup>2</sup></td> <td>国家级生态红线保护范围</td> </tr> </tbody> </table>									名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模（人）	相对厂界方位	相对厂界距离/m	环境功能区	X	Y	公寓	-60	0	居住区	人群	700	W	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	保护对象	保护要求	相对厂界m				相对排放口m			与本项目的水力联系	距离	相对坐标		高差	距离	相对坐标		X	Y	X	Y	向阳河	III类水体	1500	-180	1450	0	1600	-180	1500	接纳水体	环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离(m)	规模	环境功能	生态	鹅真荡（无锡市区）重要湿地	SE	1800	无锡市区所辖部分鹅真荡水体范围，总面积 4.26km <sup>2</sup>	生态空间管控区域范围	无锡宛山荡省级湿地公园	N	3300	无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区范围 2.43km <sup>2</sup>	国家级生态红线保护范围
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模（人）	相对厂界方位	相对厂界距离/m	环境功能区																																																																				
		X	Y																																																																										
	公寓	-60	0	居住区	人群	700	W	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区																																																																				
	保护对象	保护要求	相对厂界m				相对排放口m			与本项目的水力联系																																																																			
			距离	相对坐标		高差	距离	相对坐标																																																																					
				X	Y			X	Y																																																																				
	向阳河	III类水体	1500	-180	1450	0	1600	-180	1500	接纳水体																																																																			
	环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离(m)	规模	环境功能																																																																							
	生态	鹅真荡（无锡市区）重要湿地	SE	1800	无锡市区所辖部分鹅真荡水体范围，总面积 4.26km <sup>2</sup>	生态空间管控区域范围																																																																							
无锡宛山荡省级湿地公园		N	3300	无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区范围 2.43km <sup>2</sup>	国家级生态红线保护范围																																																																								

**1、废水**

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总氮、总磷指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准。具体数据见表3-6。

**表 3-6 接管标准及鹅湖污水处理厂出水标准值**

污染物	接管标准 (mg/L)	出水标准 (mg/L)
pH	6-9	6-9
化学需氧量 (COD)	500	50
悬浮物 (SS)	400	10
氨氮	45	4 (6) *
总氮	70	12 (15) *
总磷	8	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。

本项目水帘柜废水、水喷淋废水经沉淀池处理后回用于生产，主要污染物为COD、SS，回用水质达到企业自身回用要求：COD浓度≤80mg/L、SS浓度≤30mg/L。

**2、废气**

本项目喷漆、烘干产生的TVOC、非甲烷总烃有组织排放执行江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966—2021）表1标准，颗粒物有组织排放执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1，天然气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表1中标准限值，危废仓库贮存危废产生的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；本项目非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，具体标准值见表3-7。

**表 3-7 本项目大气污染物排放标准**

控制类型	序号	污染物种类	标准来源	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
有组织	1	TVOC <sup>[1]</sup>	江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966—2021）表1	25	60	2.0
	2	非甲烷总烃（喷涂）			40	1.8
	3	颗粒物 <sup>[2]</sup>			10	0.4
	4	颗粒物（其他）	《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表1	25	/	20
	5	SO <sub>2</sub>			/	80
	6	NO <sub>x</sub>			/	180
	7	烟气黑度			林格曼黑度1级	
	8	非甲烷总烃	江苏省《大气污染物综合排放	15	60	3

		(危废仓库)	标准》(DB32/4041-2021)表1标准			
控制类型	序号	污染物种类	标准来源	企业边界大气污染物浓度限 mg/m <sup>3</sup>		
无组织	1	非甲烷总烃	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	4		
	2	颗粒物		0.5		
工业炉窑类别			标准来源	干烟气基准氧含量(O <sub>2</sub> )/%		
其他工业炉窑			《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020)》表5	9		

注【1】：TVOC包括丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸乙酯；

注【2】：本项目产品包括汽车内饰件及笔记本电脑外壳，两种产品生产工艺相同，共用2个喷漆平面线及配套废气处理设施，故喷涂、烘干产生的TVOC、非甲烷总烃从严执行江苏省《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966—2021)表1标准，颗粒物从严执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准。

厂区内非甲烷总烃执行江苏省《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966—2021)表2标准。

表3-8 厂区内大气污染物无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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	

### 3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)

标准	类别	昼间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	65

### 4、振动

本项目有冲压机台，项目振动执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)中昼间(6:00-22:00)≤75dB。

### 5、固废

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)、《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)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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)的要求。

本项目建成后污染物排放总量控制指标为：

**表 3-10 本项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)**

类别	污染因子		产生量	削减量	排放量	
大气污染物	有组织	非甲烷总烃	2.1498	1.9348	0.215	
		TVOC	1.102	0.9918	0.1102	
		颗粒物	1.2818	1.1018	0.18	
		二氧化硫	0.024	/	0.024	
		氮氧化物	0.1512	/	0.1512	
	无组织	非甲烷总烃	0.1132	/	0.1132	
		颗粒物	0.0644	/	0.0644	
类别	污染因子		产生量	削减量	接管量	最终排放量
水污染物	水量		405	/	405	405
	COD		0.2025	0.0405	0.162	0.0203
	SS		0.162	0.0405	0.1215	0.0041
	氨氮		0.0142	/	0.0142	0.0016
	总氮		0.0162	/	0.0162	0.0049
	总磷		0.002	/	0.002	0.0002
内容类型	污染因子		产生量	利用量	处置量	排放量
固体废物	一般固废		10	10	0	0
	危险废物		29.5952	0	29.5952	0
	生活垃圾		4.5	0	4.5	0

总量控制指标

本项目排放生活污水 405t/a，接管考核量建议 COD 0.162t/a、SS 0.1215t/a、氨氮 0.0142t/a、总氮 0.0162t/a、总磷 0.002t/a；最终排放量预计为：COD 0.0203t/a、SS 0.0041t/a、氨氮 0.0016t/a、总氮 0.0049t/a、总磷 0.0002t/a。本项目污水进入鹅湖污水处理厂处理，总量在入鹅湖污水处理厂内平衡。

废气：（有组织）非甲烷总烃 0.215t/a、颗粒物 0.18t/a、二氧化硫 0.024t/a、氮氧化物 0.1512t/a；（无组织）非甲烷总烃 0.1132t/a、颗粒物 0.0644t/a，在锡山区内平衡。

固废零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要为相关设备的安装调试工作，施工期较短且对周围环境影响较小，本次评价不对其进行影响分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 大气污染物源强核算过程</p> <p>①喷涂废气、烘干废气</p> <p>根据物料平衡分析，本项目喷涂、烘干过程共产生非甲烷总烃 2.263t/a、颗粒物 1.2886t/a，本项目共设置两条喷漆平面线，配套两台隧道炉，两条生产线工作量基本一致，废气负压收集后（收集效率 95%），每条生产线有组织废气产生量为非甲烷总烃 1.0749t/a、颗粒物 0.6121t/a，经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后（去除效率 90%）分别由 25m 高排气筒 FQ01、FQ02 排放，未捕集非甲烷总烃 0.1132t/a、颗粒物 0.0644t/a 在车间无组织排放，每条生产线年工作时间约 2400h。</p> <p>②燃烧废气</p> <p>本项目燃烧机使用的燃料为天然气，天然气的主要成份为甲烷、乙烷、丙烷、其它烃类，属清洁能源。参考《环境保护实用数据手册》P69，每燃烧 1 万 m<sup>3</sup> 天然气，建议其排污系数按烟尘 2.4kg、SO<sub>2</sub>1.0kg、NO<sub>x</sub>6.3kg 计算。本项目设置隧道炉 2 台，每台配套一个燃烧机，每台燃烧机天然气年用量约 12 万立方米/a，则每台燃烧机产生烟尘（以颗粒物计）0.0288t/a、SO<sub>2</sub>0.012t/a、NO<sub>x</sub> 0.0756t/a。燃烧废气产生后经排气筒 FQ03、FQ04 直接排放。</p> <p>根据四川科技出版社出版的《环境统计手册》(方品贤主编)第 55 页推荐公式：  <math display="block">V_0=(0.26QY L /1000)-0.25</math> <math display="block">V_y=(1.14QY L /4187)+1.0161(a-1)V_0</math>           其中：V<sub>0</sub>—每 m<sup>3</sup> 燃料燃烧所需的理论空气量(Nm<sup>3</sup> /Nm<sup>3</sup>)；            V<sub>y</sub>—每 m<sup>3</sup> 燃料燃料产生的实际烟气体量(Nm<sup>3</sup> /Nm<sup>3</sup>)；            QYL—燃料的低位发热量(KJ/Nm<sup>3</sup>)，天然气的低位发热量为 35588KJ/            Nm<sup>3</sup>；            a——过剩空气系数(按 1.4 计)</p> <p>通过以上计算得：V<sub>y</sub>=13Nm<sup>3</sup> /Nm<sup>3</sup>，则说明 1m<sup>3</sup> 天然气燃烧产生的烟气体量约为 13m<sup>3</sup>。则本项目每台燃烧机年产生的烟气体量为 156 万立方米，年工作时间 2400h 计，则烟气体量为 650m<sup>3</sup>/h。</p> <p>③危废仓库废气</p> <p>本项目产生的危险废物种类包括废切削液、漆渣、废包装桶、废活性炭、废手套、抹布，主要考虑漆渣、废包装桶、废活性炭贮存过程中可能散逸出少量有机废气，均以非甲烷总烃计。本项目危废均采用包装袋密闭储存于危废仓库内，贮存过程不会打开包装容器，故有机废气挥发量很少，根据美国环保局网站 AP-42 空气排</p>

放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 2.22×10<sup>2</sup> 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为非甲烷总烃排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。根据固废章节可知，本项目漆渣、废包装桶、废活性炭最大储存量分别为 0.8407t/a、0.258t/a、3.6558t/a，合计约 4.7545t/a，则本项目危废仓库产生非甲烷总烃约 0.0024t/a，产生量极小，本次评价不对其产生及排放情况进行定量分析，仅针对其收集、治理措施及去向进行论述。企业拟将此部分产生的废气经房间密闭收集后，由二级活性炭吸附装置处理，最终通过 15m 高排气筒 FQ05 排放，未被捕集部分无组织排放。

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-1 本项目废气产生、排放情况一览表

污染源	污染物产生情况		污染物排放情况			排放标准					
	编号	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)				
产污环节	FQ01	28000	非甲烷总烃	15.98	0.45	1.0749	1.60	0.045	0.1075	40	1.8
			TVOC <sup>[1]</sup>	8.20	0.23	0.551	0.82	0.023	0.0551	60	2.0
			颗粒物	9.11	0.26	0.6121	0.91	0.026	0.0612	10	0.4
	FQ02	28000	非甲烷总烃	15.98	0.45	1.0749	1.60	0.045	0.1075	40	1.8
			TVOC <sup>[1]</sup>	8.20	0.23	0.551	0.82	0.023	0.0551	60	2.0
			颗粒物	9.11	0.26	0.6121	0.91	0.026	0.0612	10	0.4
	FQ03	650	颗粒物	18.46	0.012	0.0288	18.46	0.012	0.0288	20	/
			SO <sub>2</sub>	7.69	0.005	0.012	7.69	0.005	0.012	80	/
			NO <sub>x</sub>	48.46	0.0315	0.0756	48.46	0.0315	0.0756	180	/
FQ04	650	颗粒物	18.46	0.012	0.0288	18.46	0.012	0.0288	20	/	
		SO <sub>2</sub>	7.69	0.005	0.012	7.69	0.005	0.012	80	/	
		NO <sub>x</sub>	48.46	0.0315	0.0756	48.46	0.0315	0.0756	180	/	

注【1】：根据《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ 734-2014) 中 24 种挥发性有机物目录，本项目所用底漆中丙二醇甲醚醋酸酯 35-40%、面漆中醋酸丁酯 20-30%、丙二醇甲醚醋酸酯 5-10%、稀释剂中醋酸乙酯 50-60%、醋酸丁酯 10-20%属于挥发性有机物，以 TVOC 计。本次 TVOC 核算以最不利情况计，即占比最高时。本项目底漆用量 0.7t/a、面漆用量 0.7t/a、稀释剂用量 0.75t/a，经计算，本项目 TVOC 产生量为 1.16t/a，则有组织产生量为 1.102t/a (FQ01 0.551t/a、FQ02 0.551t/a)。

注【2】：危废仓库废气 (FQ05 排放) 的污染物产生量极少，本次评价不进行定量分析，因此本表未列出 FQ05 排放源污染物产排情况。

本项目各废气排放源主要参数见下表。

表 4-2 本项目废气排放源参数一览表

名称	编号	排放源底部中心坐标		类型	高度/m	出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温 度/℃	年排放小 时数/h	排放工 况
		X	Y							
排气筒	FQ01	120.549898	31.546611	一般	25	0.9	12.2	25	2400	间歇
排气筒	FQ02	120.549605	31.546737	一般	25	0.9	12.2	25	2400	间歇

排气筒	FQ03	120.549861	31.546638	一般	25	0.2	8.85	90	2400	间歇
排气筒	FQ04	120.549656	31.546709	一般	25	0.2	8.85	90	2400	间歇
排气筒	FQ05	120.550022	31.546555	一般	15	0.25	11.3	25	2400	间歇

本项目无组织废气产生及排放情况见下表：

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	面源 m			处理方法	排放量 (t/a)	污染物排 放速率 (kg/h)	排放 时间 h
			长度	宽度	高度				
生产 车间	非甲烷总烃	0.1132	60	40	18	车间通风	0.1132	0.047	2400
	颗粒物	0.0644					0.0644	0.027	

根据上表核算结果可知，本项目 FQ01、FQ02 排放的非甲烷总烃、TVOC 的排放浓度、速率能够达到江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966—2021）表 1 标准：非甲烷总烃排放浓度 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.8\text{kg}/\text{h}$ 、TVOC 排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.0\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物的排放浓度、速率能够达到江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准：颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.4\text{kg}/\text{h}$ ；FQ03、FQ04 排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度能够达到《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准（DB32/3728—2020）》表 1 中标准：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $\leq 180\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目天然气为区域内燃气公司管道供给，属清洁能源，烟气黑度能够达到《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准（DB32/3728—2020）》表 1 中标准：林格曼黑度 $\leq 1$  级。

本项目 FQ01、FQ02、FQ03、FQ04 均排放颗粒物，且相邻两个排气筒距离小于其几何高度之和，故判定为等效排气筒。本次核算以 FQ01、FQ03 的等效排气筒，依次与 FQ04、FQ02 排气筒取得等效值，等效排气筒速率为各排气筒排放速率之和，即  $0.076\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物的排放速率能够达到江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准：颗粒物排放速率 $\leq 0.4\text{kg}/\text{h}$ 。

本项目通过源头消减、过程控制、末端治理的方式，最大限度的减少无组织废气的产生量及排放量，具体措施如下：

本项目使用的挥发性的原辅料及生产过程中产生的危险废物均密闭保存，减少无组织废气产生量；液态物料使用后立即加盖保存；项目喷涂在密闭空间进行，提高废气收集效率，减少无组织排放量。经采取有效的处理方式后，本项目建成后预计无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物能够达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内无组织排放的非甲烷总烃能够达到江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966—2021）表 2 标准，因此不会降低当地环境质量现状，对周边大气环境较小。

### （3）非正常工况下大气污染物排放情况

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）相关要求，还需分析非正常工况下污染物的环境影响。非正常排放指非正常工况下的污染物排放。如设备检修、污染物排放控制措施达不到有效效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

本次核算以废气处置装置的处理效率降低为设定非正常工况状态，处理效率为0%时，废气未经处理直接排入大气，非正常情况下废气排放时间按0.5h估算。非正常工况下大气污染物排放详见下表。

表 4-4 非正常排放情况参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
1	FQ01	处理设施或风机故障、检修状况	非甲烷总烃	0.225	15.98	0.45	0.5	1	专人巡检，环保设备定期维护
			TVOC	0.115	8.20	0.23			
			颗粒物	0.13	9.11	0.26			
2	FQ02	处理设施或风机故障、检修状况	非甲烷总烃	0.225	15.98	0.45	0.5	1	专人巡检，环保设备定期维护
			TVOC	0.115	8.20	0.23			
			颗粒物	0.13	9.11	0.26			

由上表可知，非正常状况下有组织废气排放浓度未超标，企业在日常生产过程中，废气处理设备异常或停止运行时应立刻停止生产，检修人员需立即到现场进行维修，一般操作在10分钟内基本上可以完成，最长不会超过30分钟，时间较短，对周围环境影响较小。

本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

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。

b.应设有备用电源和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。

c.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

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。

(4) 废气污染防治措施可行性分析

本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表：

表 4-5 本项目废气治理措施一览表

产生点	污染物	治理措施	是否为可行性技术	判定依据
喷涂	颗粒物	水喷淋	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)表25中推荐可行技术
喷涂、烘干	非甲烷总烃	二级活性炭	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	
天然气燃烧	氮氧化物	低氮燃烧	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	
危废仓库	非甲烷总烃	二级活性炭	/	

①污染防治措施

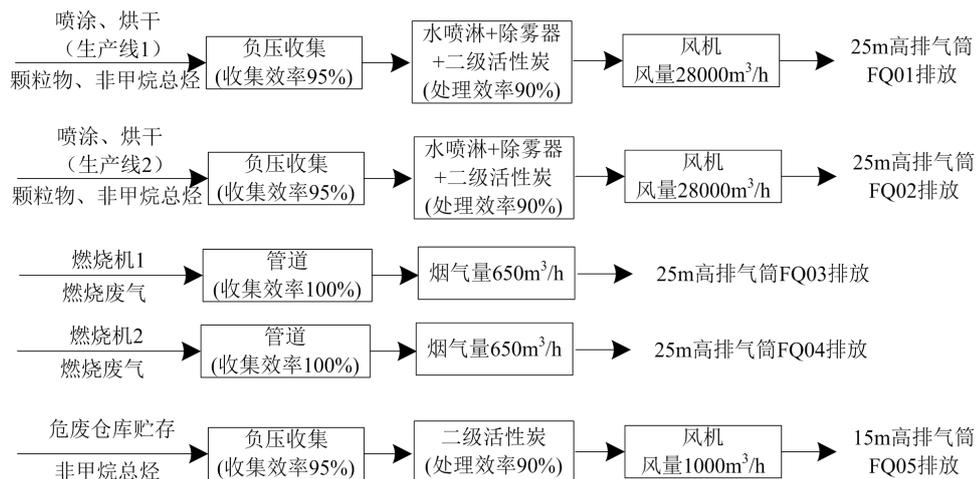


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

### ②废气收集可行性分析

A. 本项目喷涂在密闭喷漆平面线内进行，喷涂时处于负压状态，偶尔有工人进出。烘干在隧道炉内进行，隧道炉入口处与密闭喷涂线连接，工件可直接送入隧道炉内。隧道炉出口设置软帘，因本项目产品较薄，软帘下方留有仅允许工件传输的高度约 1cm，并在工件到达炉口前的上方设置吸风口，使隧道炉内形成微负压环境，因此喷涂、烘干收集效率以 95% 计算可行。

B. 本项目燃烧机使用天然气，天然气在燃烧机燃烧室内燃烧，燃烧废气经燃烧室内管道输送至 20m 高排气筒 FQ03、FQ04 排放，建设方定期对燃烧室及管道进行检测，保证燃烧室及连通管道无泄漏，因此收集效率以 100% 计算可行。

C. 本项目危险废物贮存在密闭危废仓库内，日常处于负压状态，偶尔有工人进出，因此危险废物贮存废气收集效率以 95% 计算可行。

### ③废气处理设施工作原理

**水喷淋工作原理：**在喷淋塔内，液体呈分散相，气体为连续相，一般气液比较小，适用于极快或快速化学反应的吸收过程。一般情况下，气体由塔底进入，经气体分布系统均匀分布后向上穿过整个设备。通过将水喷洒废气，将废气中的水溶性或大颗粒成分中的部分沉降下来，达到部分污染物与洁净气体分离的目的。

根据《家具行业喷漆废气污染物危害及治理措施探析》（橙志(上海)环保技术有限公司 聂嘉绘《ECOLOGY 生态》，文章编号：2096-4595(2020)10-0139-0002）中表 1 中漆雾处理方式对比一览表中，水喷淋除漆雾去除效率可达 90% 以上，本次评价取 90%。

**除雾器工作原理：**当含有雾沫的气体以一定速度流经除雾器时，由于气体的惯性撞击作用，雾沫与波形板相碰撞而被聚的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从波形板表面上被分离下来。除雾器波形板的多折向结构增加了雾沫被捕集的机会，未被除去的雾沫在下一个转弯处经过相同的作用而被捕集，这样反复作用，从而大大提高了除雾效率。气体通过波形板除雾器后，基本上不含雾沫。烟气通过除雾器的弯曲通道，在惯性力及重力的作用下将

气流中夹带的液滴分离出来。

#### 活性炭吸附工作原理:

活性炭吸附是利用活性炭的多孔性,存在吸引力的原理而开发的。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)。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力,因此当此固体表面与气体接触时,就能吸引气体分子,使污染物被吸附并保持在固体表面,这种现象就是吸附现象。本项目采用蜂窝活性炭进行吸附处理,蜂窝活性炭具有比表面积大,通孔阻力小,微孔发达,高吸附容量,使用寿命长等特点,在空气污染治理中普遍应用。选用蜂窝活性炭吸附法,即废气与具有大表面的多孔性活性炭接触,废气中的污染物被吸附,从而起到净化作用。

本项目活性炭吸附装置主要用于喷漆废气、危废仓库废气处理,其中喷漆烘干工艺温度为150℃、危废仓库为常温贮存。由于空气的导热系数较低,烘道内热空气的温度会低于工艺温度,且废气进入活性炭前先经水喷淋装置降温,加之吸风管道降温,因此废气在进入活性炭吸附装置时,温度已低于40℃,不会对吸附装置产生影响满足《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)、《大气治理工程技术导则》(HJ 6956-2010)和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中要求。

根据《无锡吉霖光电科技有限公司年产100万套高端电子、汽车塑料制品项目(第一阶段:年产高端电子、汽车塑料制品50万套)》监测报告(苏州科星环境检测有限公司2017974号),其中非甲烷总烃产生浓度为16.8-19.8mg/m<sup>3</sup>,经二级活性炭处理装置处理后,排放浓度为1.32-1.46mg/m<sup>3</sup>,去除效率达92-93%;根据《家具行业喷漆废气污染物危害及治理措施探析》(橙志(上海)环保技术有限公司 聂嘉绘《ECOLOGY生态》,文章编号:2096-4595(2020)10-0139-0002)中表2中有机废气处理方式对比一览表中,活性炭去除效率可达90%以上。

综上所述,本项目二级活性炭吸附装置处理非甲烷总烃去除效率达90%是可行的。

本项目活性炭吸附装置的拟装配的活性炭碘值≥800mg/g。根据江苏省生态环境厅发布的《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》,参照以下公式计算活性炭更换周期:

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

式中:

T——更换周期,天;

M——活性炭的用量,kg;

s——动态吸附量,%(一般取值10%);

c——活性炭削减的VOCs浓度,mg/m<sup>3</sup>;

Q——风量,单位m<sup>3</sup>/h;

t——运行时间,单位h/d。

表 4-6 活性炭更换周期计算

序号	配套工序	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	建议更换频次
1	生产线 1	1000	10	14.46	28000	8	30.9	1 次/30 个工作日
2	生产线 2	1000	10	14.46	28000	8	30.9	1 次/30 个工作日

由上表计算可知，生产线 1、2 配套的活性炭吸附装置的活性炭更换时间为 30 个工作日更换一次。

(5) 监测计划

企业为非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 确定本项目废气污染物跟踪监测要求见下表。

表 4-7 废气污染源监测

监测点位置		监测项目	监测频率	排放标准	排放口类型
有组织	FQ01、FQ02	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》(DB32/3966—2021) 表 1	一般排放口
		TVOC*			
		颗粒物		江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1	
	FQ03、FQ04	颗粒物（其他）	1 次/年	《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准（DB32/3728—2020）》表 1	一般排放口
SO <sub>2</sub>					
NO <sub>x</sub>					
		烟气黑度			
无组织	厂界外浓度最高点	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准	/
		颗粒物			
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》(DB32/3966—2021) 表 2 标准	/

\*注：TVOC 包括丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸乙酯。

(6) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，不需要设置大气环境防护距离。本项目不需设大气环境防护区域。

(7) 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/T39499-2020) 选取特征大气有害物质，确定等标排放量 (Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub>)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1~2 种。本项目大气污染物等标排放量情况如下表。

表 4-8 大气污染物等标排放量情况表

污染源位置	污染物名称	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量 Q <sub>c</sub> /C <sub>m</sub> (m <sup>3</sup> /h)	前两种污染物等标 排放量最小差值
生产车间	非甲烷总烃	0.047	2.0	0.0235	33.2%
	颗粒物	0.027	0.45	0.06	

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/T39499-2020)，本项目当前两种污染物的等标排放量相差大于 10%，故选取颗粒物计算卫生防护距离初值。

无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m<sup>3</sup>)；

Q<sub>c</sub>——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时 (kg/h)；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米 (m)；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 (m)。

在计算中，污染物的卫生防护距离计算参数的取值及计算结果见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算结果

污染源位置	无组织废气	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	S (m <sup>2</sup> )	A	B	C	D	L 计 (m)	L (m)
生产车间	颗粒物	0.027	0.45	2400	470	0.021	1.85	0.84	2.337	50

经计算，本项目的卫生防护距离应为：以生产车间边界外延 50m 的包络线。根据现场踏勘，本项目卫生防护距离范围内，无居民点和其他环境敏感目标，建设项目符合卫生防护距离的要求。本环评要求今后在本项目卫生防护距离范围内不得新建学校、医院、集中住宅区等环境敏感目标。

综上所述，本项目各废气污染物均可达标排放，本项目排放的废气对周边环境造成的影响可接受。

## 2、废水

### (1) 本项目废水产生、排放情况

本项目废水主要为生活污水、喷淋废水、水帘柜废水，生活废水经化粪池预处理后，接管鹅湖污水处理厂集中处理；喷淋废水、水帘废水经沉淀池处理后回用于生产不排放。参考同类型企业，废水污染物源强具体见下表。

表 4-10 全厂废水产生、排放情况一览表 (pH 值无量纲)

产污环节	类型	污染物种类	产生情况		治理设施	接管情况		标准浓度限值 mg/L	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)		
职工生活	生活污水	废水量	/	405	化粪池	/	405	/	鹅湖污水处理厂
		COD	500	0.2025		400	0.162	500	
		SS	400	0.162		300	0.1215	400	

		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0142		35	0.0142	45			
		TN	40	0.0162		40	0.0162	70			
		TP	5	0.002		5	0.002	8			
喷涂、 废气 处理	生产 废水	处理前			絮凝沉淀	处理后			标准浓度限 值 mg/L	回用于 生产， 不外排	
		废水量	/	7144		回用量	7141	/			/
		COD	500*	3.572		COD	250	/			300
		SS	293	2.095		SS	29.3	/			30

\*注：本项目生产废水 COD 产生浓度参照无锡市华南喷涂有限公司喷淋废水的处理技改项目竣工环境保护验收报告废水处理设施进口 COD 浓度。无锡市华南喷涂有限公司喷涂工艺与本项目相似，涂料为水性涂料，本项目涂料以水性涂料为主，根据该项目验收时的检测报告（「宁启跃环境」(2020)检字第 9647 号），无锡市华南喷涂有限公司喷淋废水 COD 产生浓度为 406~435mg/L，本项目保守估计 COD 产生浓度以 500mg/L 计。

本项目废水类别、污染物及治理设施信息见表 4-11，间接排放口基本情况表见表 4-12。

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	污染治理施工工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	鹅湖污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般
2	生产废水	COD、SS	回用于生产	/	TW002	沉淀池	絮凝沉淀	/	/	/

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.547935	31.546636	0.0405	鹅湖污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	鹅湖污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4
									TP	0.5
								TN	12	

(2) 污染治理技术可行性分析

①生活污水

本项目生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网接管进入鹅湖污水处理厂处理，达标尾水最终进入向阳河。

本项目生活污水处理方式为化粪池，经化粪池处理后，各污染物的接管浓度分别为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 40mg/L、总磷 5mg/L。各污染物的接管量约为 COD 0.162t/a、SS 0.1215t/a、氨氮 0.0142t/a、总氮 0.0162t/a、总磷 0.002t/a。污水中的 COD、SS 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4

三级标准（COD≤500mg/L、SS≤400mg/L），氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准（氨氮≤45mg/L、总氮≤70mg/L、总磷≤8mg/L），符合接管要求。经污水处理厂处理后，其各污染物的最终排放浓度为COD 50mg/L、SS 10mg/L、氨氮 4mg/L、总氮 12mg/L、总磷 0.5mg/L，排放量为COD 0.0203t/a、SS 0.0041t/a、氨氮 0.0016t/a、总氮 0.0049t/a、总磷 0.0002t/a，满足《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）中一级A标准。因此本项目废水污染治理设施是可行的。

**A 污水处理厂简介** 鹅湖污水处理厂位于锡太公路以南、新杨路以东、白米荡以西区域。污水厂服务范围为南至南青荡、鹅真荡，北至锡太公路，东起甘东路以东，西至通园大道以西，总服务面积约为26km<sup>2</sup>。按照规划，鹅湖污水处理厂总建设规模为4×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，总占地面积68.61亩，采用一次规划、分期实施。

鹅湖污水处理厂总规模为4万t/d，一期工程设计规模10000m<sup>3</sup>/d，采用A<sup>2</sup>/O+BAF为主体工艺，负责服务范围内的生活污水和生产废水，该项目于2006年4月25日通过原无锡市环保局审批。后因建设地址北移，对该项目的环境影响进行了补充说明并于2007年4月29日通过原无锡市环保局审批。于2007年8月25日对污水处理进行升级改造并通过原无锡市锡山区环保局的审批，一期项目于2011年3月2日通过无锡市锡山区环保局的环保三同时验收。二期工程规模为10000m<sup>3</sup>/d，采用A<sup>2</sup>/O+膜生物反应器（MBR）工艺，负责原服务范围内新改扩建企业或新建商业住宅楼增加排放的污水量以及一期项目超出处理能力的水量，该项目于2017年9月25日通过原无锡市锡山区环保局审批，现全厂处理能力为20000m<sup>3</sup>/d。为满足江苏省环保厅颁布的《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）的标准限值要求，该污水处理厂进行了提标改造，并于2020年1月21日通过无锡市行政审批局审批，经提标改造后，污水处理出水水质《城镇污水处理厂污染物排放》（GB18918-2002）一级A标准，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1标准要求。

**B 管网配套可行性分析** 本项目处于鹅湖污水处理厂的服务范围内，根据现场踏勘，该项目所在地污水管网已铺设到位，本项目产生的生活污水接入鹅湖污水处理厂处理是可行的。

**C 处理规模可行性分析** 本项目建成后，废水排放量为405t/a（1.35t/d）。鹅湖污水处理厂尚有一定的处理余量，从处理能力而言，本项目产生的生活污水接入鹅湖污水处理厂进行集中处理是可行的。

从水质、水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，企业生活废水接管至鹅湖污水处理厂是可行的。

## ②生产废水

根据水量平衡，全厂生产废水日产生量约23.8m<sup>3</sup>，厂内沉淀池设计处理能力为4t/h。污水处理设备年运行300天，每天运行约6-8小时。

根据建设方提供资料及同类型企业类比，厂内沉淀池设计进水浓度如下表：

表 4-13 污水处理设备设计进水浓度 单位 mg/L

处理工段	COD	SS
进水	≤2000	≤1000
本项目生产废水水质	500	293

由上表可知，本项目生产废水的预测水质在沉淀池的设计进水水质范围之内，故设计水质合理。

本项目沉淀池处理工艺流程如下：

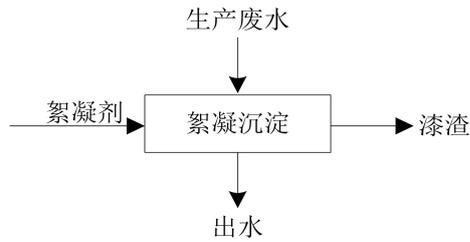


图 4-2 厂内沉淀池处理工艺流程图

工作原理：

絮凝沉淀：通过向水中投加一些药剂，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉，此过程产生漆渣。

废水处理过程产生的漆渣利用压滤机去除部分水分，根据建设方提供资料，压滤后的漆渣含水率约 60%，压滤后的漆渣作为危废暂存于危废仓库，压滤后产生的废水进入沉淀池处理。

本项目废水处理工艺与无锡市华南喷涂有限公司喷淋废水处理工艺相同，均为絮凝沉淀。根据该项目验收时的检测报告（「宁启跃环境」(2020)检字第 9647 号），无锡市华南喷涂有限公司喷淋废水 COD 产生浓度为 406~435mg/L，出水浓度为 49~57mg/L，平均处理效率 87.3%；SS 产生浓度为 372~416mg/L，出水浓度为 21~27mg/L，平均处理效率 93.9%。本项目保守估计絮凝沉淀对 SS 去除率以 90%计，COD 去除率以 85%计，本项目进出水情况如下表。

表 4-14 本项目设计进出水水质对比表（单位：mg/L）

污染物浓度		COD	SS
进水浓度 (mg/L)		500	293
沉淀池	絮凝沉淀	去除率(%)	85
		浓度	75
出水浓度(mg/L)		75	29.3

根据上表，废水经污水处理设备处理后的出水达到企业自身水质水质要求限值：COD≤80mg/L、SS≤30mg/L。因此本项目沉淀池出水回用在环保上是可行的。根据建设方提供的意见，其出水水质亦能满足项目用水要求。

综上所述，厂内沉淀池处理本项目生产废水是可行的。

(3) 废水污染物跟踪监测要求

本项目不属于重点排污单位，参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），只排放生活污水的间接排放口无监测要求，故本环评不对其进行要求，若管理部门有监测要求，须遵照执行。雨水排放口有流动水排放时按月监测 pH 值、COD、SS，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。综上所述，在落实上述污水处理工艺的前提下，本项目对水环境造成的影响可接受。

3、噪声

本项目噪声主要来源于各类机械设备，喷漆平面线、镗雕机、NC 加工机台、冲压机台等生产设备噪声，以及喷漆线废气处理设施风机、空压机等辅助设施，具体情况见下表。

表 4-15 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
				(声压级/距声源距离) (dB(A)/m)		X	Y	Z	方向	距离				声压级 dB(A)	建筑物外距离	
1	NC 加工机区	NCV102A	81.8/1m	隔声	10	25	1	东	30	52.2	8:00~16:00	26	东	41.2	1	
								南	25	53.8						
								西	10	61.8						
								北	35	50.9						
2	冲压加工区	16T、25T、40T	84.8/1m	隔声	30	43	1	东	10	64.8	8:00~16:00	26	南	32.7	1	
								南	43	52.1						
								西	30	55.2						
								北	17	60.2						
3	生产车 间	废气处理风机 (FQ02)	/	72/1m	隔声	4	58	15	东	36	40.9	8:00~16:00	26	南	32.7	1
									南	58	36.7					
									西	4	60.0					
									北	2	66.0					
4	生产车 间	废气处理风机 (FQ01)	/	72/1m	隔声	36	58	18	东	4	60.0	8:00~16:00	26	南	32.7	1
									南	58	36.7					
									西	36	40.9					
									北	2	66.0					
5	镗雕机 (4台)	SN-UV	73/1m	隔声	18	9	15	东	22	46.2	8:00~16:00	26	西	39	1	
								南	9	53.9						
								西	18	47.9						
								北	51	38.9						
6	喷漆平面线 A	非标	77/1m	隔声	32	41	15	东	8	58.9	8:00~16:00	26	南	32.7	1	
								南	41	44.7						

7	喷漆 平面 线 B	非标	77/1 m	隔 声	22	41	1 5	西	32	46.9					
								北	19	51.4					
								东	18	51.9					
								南	41	44.7					
								西	22	50.2					
								北	19	51.4					
8	空压 机	螺 杆	77/1 m	隔 声	20	58	1 5	东	20	51.0			北	47.4	1
								南	58	41.7					
								西	20	51.0					
								北	2	71.0					

注：空间相对位置以生产车间西南角地面为原点（0,0,0）。

（1）根据以下公式进行车间隔声量计算。

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

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。

本项目生产设备均布置在厂房内，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，本项目隔声量取 20dB(A)，则厂房插入损失为 26dB(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： $L_p(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ —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；

③面声源的几何发散衰减

当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时,可按下述方法近似计算: $r < a/\pi$  时,几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ ); 当  $a/\pi < r < b/\pi$ , 距离加倍衰减 3dB 左右,类似线声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$ ]; 当  $r > b/\pi$  时,距离加倍衰减趋近于 6 dB,类似点声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$ ]. 其中面声源的  $b > a$ 。

(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 4-16。

表 4-16 厂界环境噪声值

预测点	噪声源	(声压级/距声源距离) (dB(A)/m)	数量 (台/间)	减震、隔声 dB(A)	距离 (m)	厂界噪声贡献值 dB(A)
东厂界	生产车间(面源)	41.2/1	1	/	4	41.2
南厂界	生产车间(面源)	32.7/1	1	/	1	32.7
西厂界	生产车间(面源)	39/1	1	/	1	39.0
北厂界	生产车间(面源)	47.4/1	1	/	1	47.4

由上表可知,本项目生产设备经建筑物隔声及距离衰减,预计昼间厂界环境噪声的影响值 $\leq 47.4\text{dB(A)}$ ,厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外声环境功能区类别 3 类标准:昼间噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ 。

综上,本项目建成后不会降低项目所在地声环境质量功能类别,对周围声环境影响较小。

(3) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023)中 7.5 小节要求,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	厂界外 1m	昼间连续等效 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

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关技术要求,结合全厂主辅工程的原辅材料使用情况及生产工艺,全面分析各类固体废物的产生环节、主要成分、理化性质及其产生、利用和处置。

(1) 本项目生产过程中副产物产生情况见下表。

表4-18 本项目副产物产生情况表

编号	污染源	固废名称	产生量 (t/a)	源强核算依据
1	冲压、精加工	金属边角料	10	本项目年使用铝镁板材30万片,约200t,金属边角料产生量按加工量5%计,则预计产生金属边角料10t/a。
2	精加工	废切削液	2	根据水平衡,本项目产生废切削液约2t/a。

3	废水处理、 喷枪清洗	漆渣	5.0444	根据物料平衡分析，全厂进入水帘柜废水、喷淋废水中颗粒物约2.0905t/a，经沉淀池处理后，预计产生漆渣约5t/a（树脂2t、水3t，含水率约60%），喷漆清洗预计产生漆渣0.0444t/a，则共产生漆渣5.0444t/a。
4	废气处理	废活性炭	21.9348	根据表4-4 活性炭更换周期计算，本项目废活性炭产生量为21.9348t/a（含废气1.9348t/a）。
5	原料包装	废包装桶	0.516	本项目水性漆、溶剂漆、稀释剂用量共12.15t/a，包装规格为25kg/桶，预计产生废包装桶486个，每个包装桶按1kg计，则产生量为0.486t/a；本项目使用切削液约6桶/a，每个包装桶按5kg计，则产生量为0.03t/a，共计0.516t/a。
6	劳动保护	废手套、 抹布	0.1	根据建设方提供资料，本项目产生废手套、抹布约0.1t/a。
7	员工生活	生活垃圾	4.5	全厂共有员工30人，年工作300天，员工产生生活垃圾约0.5kg/人·天，则项目员工产生生活垃圾4.5t/a。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的判定，判断每种副产物是否属于固体废物本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表 4-19 所示。

表 4-19 本项目副产物属性判定结果汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
金属边角料	冲压、精加工	固	镁、铝	10	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
废切削液	精加工	液	水、矿物油	2	√	/	
漆渣	废水处理、 喷枪清洗	固液混合物	树脂、水	5.0444	√	/	
废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机 废气	21.9348	√	/	
废包装桶	原料包装	固	漆、切削液等	0.516	√	/	
废手套、抹布	劳动保护	固	纤维、漆、矿 物油	0.1	√	/	
生活垃圾	员工生活	固	果皮、纸屑	4.5	√	/	

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定项目固体废物是否属于危险废物。本项目固体废物产生源强汇总见表 4-20，全厂固体废物产生源强汇总见表 4-21。

表 4-20 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	产生工序	形态	主要有毒有害物质	属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
金属边角料 <sup>[1]</sup>	冲压、精加工	固	/	一般固废	《国家危险废物名录》（2021年版）	/	SW17	900-002-S17	10
废切削液	精加工	液	矿物油	危险废物		T <sup>[2]</sup>	HW09	900-006-09	2
漆渣	废水处理	固液混合物	树脂	危险废物		T、I	HW12	900-252-12	5.0444
废活性炭	废气处理	固	有机废气	危险废物		T	HW49	900-039-49	21.9348

废包装桶	原料包装	固	漆、切削液	危险废物	T	HW49	900-041-49	0.516
废手套、抹布	产品加工	固	漆	危险废物	T	HW49	900-041-49	0.1
员工生活	生活垃圾	固	/	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	4.5

注【1】：本项目精加工产生的金属边角料呈碎屑状，沾染少量切削液，经静置后，金属屑石油烃含量小于 3%，纳入一般工业固废管理，收集的切削液回用于精加工工序。

注【2】：T为毒性、I易燃性。

(4) 固废防治措施评述

① 固废处置利用方式

本项目固废处置本着“资源化、减量化和无害化”的原则，固体废物利用处置方式见下表 4-21。

表 4-21 本项目固体废物利用处置方式评价表

固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	污染防治措施
金属边角料	冲压、精加工	一般固废	SW17	900-002-S17	10	外卖利用	设置一般固废堆场
废切削液	精加工	危险废物	HW09	900-006-09	2	委托资质单位处置	暂存于危废仓库
漆渣	废水处理	危险废物	HW12	900-252-12	5.0444		
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	21.9348		
废包装桶	原料包装	危险废物	HW49	900-041-49	0.516		
废手套、抹布	产品加工	危险废物	HW49	900-041-49	0.1		
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	4.5	环卫清运	带盖垃圾桶

② 委托利用或处置可行性分析

本项目产生的危险废物委托有资质单位进行处置，据查阅相关资料，本项目周边相关有资质单位如下。

表 4-22 项目危废的意向资质单位及处理能力

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	孙磊 0510-88521000	处置、利用废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、染料、涂料废液(HW12)、废显影液、定影液、废胶片(HW16)、表面处理废液(HW17)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、含酚废液(HW39)、含醚废液(HW40)、废有机卤化物废液(HW45) 10000t/a; 处理废电路板(HW49,900-045-49) 6000t/a; 处置、利用废活性炭(HW02、HW 04、HW05、HW06、HW13、HW18、HW39、HW49) 8000t/a; 清洗含[HW08、09、12、13、16、17、34、35、37、39、40、06、45]的废包装桶(HW49,900-041-49) 6万只/年,含[酸碱、溶剂、废油]的包装桶;(HW49,900-041-49) 14万只/年(不含氮、磷,其中铁桶5万只/年、塑料桶9万只/年); 处置、利用废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉(900-451-13) 26000t/a;
2	无锡市工业废安	无锡市青龙山村(桃	丁静芳 0510-855	医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液

全处 置有 限公 司	花山)	1412 7-80 08	(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、废胶片相纸(HW16)、含金属羰基化合物废物(HW19)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物[仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭(900-039-49)、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质(900-041-49)、研究、开发和教学活动中,化学和生物实验室产生的废物(900-047-49)(不包括HW03、900-999-49)]、废催化剂(HW50,仅限于261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50)共计1.15万吨/年
---------------------	-----	--------------------	--

本项目危险废物在无锡中天固废处置有限公司、无锡市工业废物安全处置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委托其合理。

③厂内暂存转运情况

企业现有危险废物贮存场所基本情况见表 4-23。

表 4-23 危废暂存场所基本情况

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	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	最大储存量 t	贮存能力 t	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	8	桶装	1	2	半年
2		漆渣	HW12	900-252-12		袋装	0.8407	1	2 个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装	3.6558	4	2 个月
4		废包装桶	HW49	900-041-49		袋装	0.258	0.3	半年
5		废手套、抹布	HW49	900-041-49		袋装	0.05	0.1	半年

④固体废物贮存管理要求

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

B.对危险固废储存场所应进行处理,如采用工业地坪,消除危险固废外泄的可能;

C.对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志;

D.危险废物禁止混入非危险废物中贮存,禁止与旅客在同一运输工具上载运;

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

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

G 危废仓库设置在带防雷装置的车间内,危险固废储存场所配置灭火器(黄沙)等。

(5) 固废堆放处环境保护图形标志牌

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,建设单位应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)以及《江苏省固体

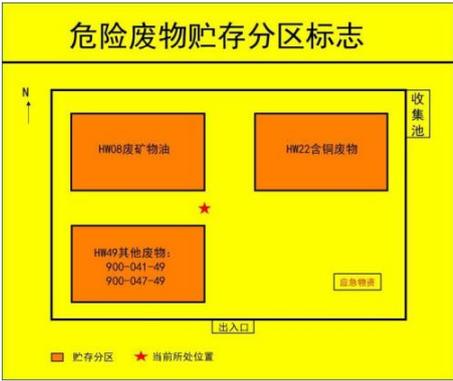
废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）的要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。标志信息详见下表。

表 4-24 一般固废堆放场的环境保护图形标志

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
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表4-25 危险废物识别标志规范化设置要求

序号	标志名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处。
2	危险废物贮存设施警示标志牌		危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约0.3m。

3	竖版危险废物贮存设施标志牌		<p>危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约0.3m。</p>
4	贮存设施内部分区警示标志牌		<p>危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置，危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。</p>
5	包装识别标签		<p>危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。</p>

**(6)环境管理要求**

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。

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）相符性分析详见下表。

表 4-26 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）相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本次环评已评价本项目产生的固废种类、数量、来源和属性，并论述其贮存、转移、利用、处置方式的合规性、合理性，并按照固废属性提出切实可行的污染防治措施，本项目所有产物已按照五类属性明确并规范表述。未将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，无“中间产物”“再生产物”等不规范表述，无“副产品”，无需要鉴别的固体废物，且不属于危险废物经营单位。	符合
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目采用危险废物贮存设施危险废物仓库贮存危险废物，危险废物仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。企业厂区内未设置贮存点，因此不涉及《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号)中关于贮存周期和贮存量的要求。	符合
3	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	项目建成后，危险废物转移须落实危险废物转移电子联单制度，扫描“二维码”转移，并与危险货物道路运输电子运单数据共享，可实现运输轨迹可溯可查。企业已计划与有资质的危险废物单位签订危险废物委托处置合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分和是否易燃易爆等信息。本项目将积极配合实施一般固废转移电子联单。	符合
4	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763-2022)执行。	项目建成后，企业将按照一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求建立一般固废台账，并同时在固废管理信息系统申报。企业将配合辖区的一般工业固废利用处置需求和能力的摸排工作。本项目一般工业固废不用于矿山采坑回填和生态恢复。	符合

由上表可知，本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）的要求。

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，

不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

### 5、地下水、土壤

本项目喷涂工艺位于三层，故地下水、土壤潜在污染源主要是：危废仓库、沉淀池，沉淀池废水处理、输送过程，危废在储存过程中发生泄漏事故通过垂直入渗、地表漫流的污染途径污染地下水、土壤环境。

按照“源头控制”、“分区防控”的要求，厂区生产车间内部地面、企业沉淀池及周围区域已做好地面硬化，输送管线均采用架空方式，不与地面直接接触。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单等文件做到“防风防雨防渗漏”等防渗措施，危废仓库拟设置环氧树脂地坪+“液态危废配套防渗托盘”的防渗措施，液态危废储存配套有防渗漏托盘，因此污染物不易进入土壤及地下水环境。

因此本项目对地下水、土壤环境影响较小，本报告不进行影响分析。

### 6、振动

本项目主要振动源为生产车间内的冲压机台，工作时产生的振动主要有两点。

①自身影响因素：由于冲压机台的工作部分主要就是曲柄滑块结构，主要由飞轮作为储能元件，飞轮质量分布不均时，在高速运转中必然会产生不平衡的惯性力，即为引起飞轮系统振动的干扰力，造成飞轮系统的振动，再经过支承传递给机身，引起整机的振动。

②作业时加工力：冲压机台在对零件完成冲压之后往往在短时间内产生高峰负荷、长时空载的脉冲冲击负荷特征。冲裁开始时，冲头与板料接触要有冲击，板料冲穿后会产生失荷冲击，这些均要引起强烈的振动。在冲裁的高峰负荷阶段，冲床将积蓄一定的弹性势能，当板料被剪断的一瞬间，冲头突然失荷，冲压机台积蓄的弹性势能将在极短时间内释放出来而导致冲压机台产生强烈的振动。

根据建设方提供的资料，产生振动的冲床振动为 85dB。

#### （2）振动控制措施

振动污染防治途径有三个：振动源控制、传递过程中衰减作用以及对受振对象的防护，可参考采取的措施：

①对于飞轮的不平衡通常可以采用动平衡校正来消除；对曲轴偏心部分及滑块往复运动的不平衡，一般是通过在曲轴偏心曲拐处增加平衡块来抵消。压机、冲床要实现平稳的运动，最好对往复运动部分的质量进行平衡，简单的平衡装置采用对向滑块式结构，复杂的采用摇动式结构。并且动平衡机构也能够采用减小或消除压力机在启动过程及停止过程中回转部件加速、减速引起的振动；

②选用性能好的减振材料和隔震器，在压机、冲床设备下方安装橡胶隔振垫；

③在冲压机台设备周围挖防振沟，消除曲柄滑块结构的不平衡，减少激振力。防振沟的效果主要取决于沟深与振动表面波的波长之比，通过防振沟可有效达到减振的目的。

根据建设方实际情况分析，拟在冲压机台与地面基础之间设置隔振器件 WJ 型橡胶防振垫。参考《冲床车间噪声与振动的综合治理》（张翔等，铁道劳动安全卫生与环保，1987 年 3 期）：WJ 型橡胶防振垫的效果十分显著，振动级的衰减量一

般可达 15dB。

在落实以上污染防治措施情况下，综合减振能力约 15dB，经距离衰减（距离衰减约 10dB）至厂界四周，则冲床的振级≤60dB，可达到《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）：工业集中区铅垂向 Z 振级标准值昼间（6:00-22:00）≤75dB 的要求。

综上，采取上述减振措施后，能够达到《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)：工业集中区铅垂向 Z 振级标准。

### 7、生态

本项目不新增用地且不在生态环境保护目标内，不进行影响分析。

### 8、环境风险

#### (1) 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的主要危险物质为切削液、水性漆、溶剂漆、稀释剂、天然气及危险废物。

#### (2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，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）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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≥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 4-27 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	最大存储量 (t) q <sub>n1</sub>	在线量(t) q <sub>n2</sub>	最大存在量 q <sub>n</sub>	临界量 (t) Q <sub>n</sub>	qn/Qn	
1	切削液	0.51	0.17	0.68	50 <sup>[1]</sup>	0.0136	
2	水性底漆	0.5	0.05	0.55	50 <sup>[1]</sup>	0.011	
3	水性面漆	0.5	0.05	0.55	50 <sup>[1]</sup>	0.011	
4	黑色底漆	0.1	0.025	0.125	50 <sup>[1]</sup>	0.0025	
5	珠光兰面漆	丁醇 (25%)	0.025	0.00625	0.03125	10	0.003125
		其他组分 (75%)	0.075	0.01875	0.09375	50 <sup>[1]</sup>	0.001875
6	稀释剂	醋酸乙酯 (60%)	0.09	0.015	0.105	10	0.0105
		其他组分 (40%)	0.06	0.01	0.07	50 <sup>[1]</sup>	0.0014
7	废切削液	1	/	1	50 <sup>[1]</sup>	0.02	

8	漆渣	0.8407	/	0.8407	50 <sup>[1]</sup>	0.016814
9	废活性炭	3.6558	/	3.6558	50 <sup>[1]</sup>	0.073116
10	废包装桶	0.258	/	0.258	50 <sup>[1]</sup>	0.00516
11	废手套、抹布	0.05	/	0.05	50 <sup>[1]</sup>	0.001
12	天然气（甲烷）	/	0.0007944	0.0007944	10	0.00007944
Q 值总计				/	/	0.17117

注[1]：临界量 2500t 取自《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169—2018》附录 B 中油类物质；  
注[2]：临界量 50t 取自《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169—2018》附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）；  
注[3]：厂区内天然气中压（1.6MPa）管径 63mm，管线长度为 20m，天然气在压力 1.6MPa、常温下密度为 11.4784kg/m<sup>3</sup>，因此常温下天然气中压（1.6MPa）管线暂存量为 0.7153kg；厂区内天然气低压（0.02Ma）管线管径为 57mm 为 70m、管径为 89mm 的为 60m，因此常温下天然气低压（0.02MPa）、密度为 0.1435kg/m<sup>3</sup>，因此厂区内天然气低压（0.02Ma）管线暂存量为 0.0791kg，全厂天然气最大暂存量为 0.7944kg。

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

（3）风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见下表：

**表 4-28 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别**

风险单元	涉及风险物质	可能影响的环境途径
原料存放区	切削液、水性漆、溶剂漆、稀释剂	泄漏、火灾、爆炸
天然气管道	天然气	泄漏、火灾、爆炸
生产车间	水性漆、溶剂漆、稀释剂	泄漏、火灾、爆炸
危废仓库	废切削液	泄漏、火灾、爆炸
	废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布	泄漏

（4）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 4-29。

**表 4-29 代表性风险事故情形设定一览表**

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
切削液、水性漆、溶剂漆、稀释剂、废切削液、天然气等泄漏遇明火、火花发生火灾、爆炸	切削液、水性漆、溶剂漆、稀释剂、废切削液、天然气等	大气	污染周边大气，影响周围居民健康及生命安全
危废仓库废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布	废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布	大气	废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布沾染的废气释放出来，污染周边大气，影响周围居民健康及生命安全
厂房发生火灾、爆炸产生的消防尾水	消防废水	地表水、地下水、土壤	污染地表水、地下水和周边土壤，影响周围居民健康
切削液、废切削液泄漏拦截不当	切削液、废切削液	地表水、地下水、土壤	

#### (5) 风险预测与评价

本项目危险物质总量与其临界量比值  $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析，不进一步预测与评价。

#### (6) 环境风险防范措施

①从生产管理、工艺艺术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施；

②提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作温度、操作压力进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率；

③加强废气处理设施管理，发生故障后须立即停车，停止生产，杜绝废气事故排放；

④设置办公室专职安全员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质；

⑤规范各类危废废物贮存管理，设置标签等；

⑥编制突发性环境事故应急预案，并定期进行演练。

#### (7) 环境应急措施

##### ①切削液、水性漆、溶剂漆、稀释剂、废切削液等泄漏的应急处置

一旦发现切削液、水性漆、溶剂漆、稀释剂、废切削液等泄漏，现场工作人员应在确保自身安全的条件下尽可能切断泄漏口或进行收集。隔离泄漏污染区，限制出入，任何人禁止直接接触泄漏物。现场人员通知应急处置人员，如发生小量泄漏，使用黄沙等吸附材料进行收集。如大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。泄漏场地用水清洗，清洗水委托资质单位处置。现场处理完毕后，应通知设备维修部门，检查泄漏设备，确保设备稳定、安全运行。若遇火源起火：发现者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。不要直接接触泄漏物。尽可能将容器从火场移至空旷处。用灭火器或黄沙灭火。废弃物收集后运至有资质单位安全处置。

##### ②废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布泄漏的应急处置

废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布在贮存过程中发生泄漏，发现人员应立即处置；用铲子将泄漏的废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布收集于新的包装袋内；处置结束后，对沾染污染物的铲子及地面等进行清洗，清洗液收集后与危废一并委外处置。

##### ③天然气泄漏的应急处置

因管线破损发生天然气泄漏事故，立即关闭燃气总阀。采用打开放散阀安全放散、自然开放通风等方法降低天然气浓度。

#### (8) 环境风险分析结论与建议

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。

本项目环境风险分析见表 4-30。

**表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>		新能源汽车零件及电脑外壳喷涂加工项目			
<b>建设地点</b>		无锡市锡山区鹅湖镇通湖路 12 号			
<b>地理坐标</b>		经度	120 度 32 分 58.689	纬度	31 度 32 分 47.272
<b>主要危险物质及分布</b>		本项目使用的切削液、水性漆、溶剂漆、稀释剂分类暂存在原料存放区，废切削液、废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布均采用密闭包装暂存危废仓库。			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>		<p>切削液、水性漆、溶剂漆、稀释剂、废切削液等泄漏，遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、CO 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；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；废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布沾染的废气释放出来，污染周边大气，影响周围居民健康及生命安全。</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>			
<b>风险防范措施</b>		<p>①从生产管理、工艺技术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施；</p> <p>②提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作温度、操作压力进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率；</p> <p>③加强废气处理设施管理，发生故障后须立即停车，停止生产，杜绝废气事故排放；</p> <p>④设置办公室专职安全员，并注重借鉴同类生产工艺中操作经验，形成有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质；</p> <p>⑤规范各类危废废物贮存管理，设置标签等；</p> <p>⑥编制突发性环境事故应急预案，并定期进行演练。</p>			
<b>应急措施</b>		<p>①切削液、水性漆、溶剂漆、稀释剂、废切削液等泄漏的应急处置 一旦发现切削液、水性漆、溶剂漆、稀释剂、废切削液等泄漏，现场工作人员应在确保自身安全的条件下尽可能切断泄漏口或进行收集。隔离泄漏污染区，限制出入，任何人禁止直接接触泄漏物。现场人员通知应急处置人员，如发生小量泄漏，使用黄沙等吸附材料进行收集。如大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。泄漏场地用水清洗，清洗水委托资质单位处置。现场处理完毕后，应通知设备维修部门，检查泄漏设备，确保设备稳定、安全运行。若遇火源起火：发现者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。不要直接接触泄漏物。尽可能将容器从火场移至空旷处。用灭火器或黄沙灭火。废弃物收集后运至有资质单位安全处置。</p> <p>②废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布泄漏的应急处置 废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布在贮存过程中发生泄漏，发现人员应立即处置；用铲子将泄漏的废包装桶、漆渣、废活性炭、废手套、抹布收集于新的包装袋内；处置结束后，对沾染污染物的铲子及地面等进行清洗，清洗液收集后与危废一并委外处置。</p> <p>③天然气泄漏的应急处置 因管线破损发生天然气泄漏事故，立即关闭燃气总阀。采用打开放散阀安全放散、自然开放通风等方法降低天然气浓度。</p>			
<p>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><b>9、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射，不进行影响分析。</p>					

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	FQ01	TVOC、非甲烷总烃	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附+25m高排气筒排放	江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966—2021）表1	
			颗粒物		江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1	
		FQ02	TVOC、非甲烷总烃	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附+25m高排气筒排放	江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966—2021）表1	
			颗粒物		江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1	
		FQ03	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	20m高排气筒排放	《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准（DB32/3728—2020）》表1	
		FQ04	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	20m高排气筒排放		
		FQ05	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m高排气筒排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	
		无组织	单位边界	非甲烷总烃、颗粒物	机械通风	江苏省《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		江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966—2021）表2标准
		地表水环境		生活污水 DW01	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池
生产废水	COD、SS			絮凝沉淀	企业自身回用标准 COD≤80mg/L、SS≤30mg/L	
声环境		废气处理设施风机、喷漆平面线、镗雕机、空压机、冲压机台等	噪声	夜间不生产，生产设备均置于室内，经建筑物隔声，隔声降噪 20dB(A)，部分废气处理装置置于室外，废气处理装置经安装减震底座，进出口加装消声器，隔声 20dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	
振动		冲压机台	振动	橡胶防振垫、距离衰减	《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）工业集中区铅垂向Z振级标准	
电磁辐射		/	/	/	/	

固体废物	一般固废由物资单位回收利用，危险废物委托资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制”、“分区防控”的要求，厂区生产车间内部地面、企业沉淀池及周围区域已做好地面硬化，输送管线均采用架空方式，不与地面直接接触。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单等文件做到“防风防雨防渗漏”等防渗措施，危废仓库拟设置环氧树脂地坪+“液态危废配套防渗托盘”的防渗措施，液态危废储存配套有防渗漏托盘。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、危险废物贮存、工艺设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统、设置雨水切断阀等方面制定相应的环境风险防范措施。
其他环境管理要求	/

## 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，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；环境经济损益具有正面效应；制定了完善的环境管理制度和监测计划。因此，从环保角度出发，本项目具有环境可行性。

综上所述，限于所申报的产品及生产工艺，厂界环境噪声达标，并落实各项污染治理措施到位的前提下，本项目在该地建设在环保上可行。

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
	污染物名称		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	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	⑦
废气（t/a）	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.215	/	0.215	+0.215
		TVOC	/	/	/	0.1102	/	0.1102	+0.1102
		颗粒物	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
		二氧化硫	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
		氮氧化物	/	/	/	0.1512	/	0.1512	+0.1512
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.1132	/	0.1132	+0.1132
		颗粒物	/	/	/	0.0644	/	0.0644	+0.0644
废水（t/a）	废水量		/	/	/	405	/	405	+405
	COD		/	/	/	0.162	/	0.162	+0.162
	SS		/	/	/	0.1215	/	0.1215	+0.1215
	氨氮		/	/	/	0.0142	/	0.0142	+0.0142
	总氮		/	/	/	0.0162	/	0.0162	+0.0162
	总磷		/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般固废（t/a）	金属边角料		/	/	/	10	/	10	+10
危废废物（t/a）	废切削液		/	/	/	2	/	2	+2

	漆渣	/	/	/	5.0444	/	5.0444	+5.0444
	废活性炭	/	/	/	21.9348	/	21.9348	+21.9348
	废包装桶	/	/	/	0.516	/	0.516	+0.516
	废手套、抹布	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
生活垃圾	生活垃圾				4.5		4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图附件

### 一、附图

- 附图 1: 项目地理位置图;
- 附图 2: 项目周围环境示意图;
- 附图 3-1: 厂区平面布置图;
- 附图 3-2: 车间平面布置图 (一层);
- 附图 3-3: 车间平面布置图 (三层);
- 附图 4: 《无锡市锡山区鹅湖新市镇甘露—A、荡口—B 管理单元动态更新后用地规划图》;
- 附图 5: 无锡市锡山区生态文明建设规划;
- 附图 6: 江苏省生态空间保护区域分布图;
- 附图 7: 无锡市环境管控单元图;
- 附图 8: 锡山区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图。

### 二、附件

- 附件 1: 江苏省投资项目备案证及登记信息单;
- 附件 2: 营业执照;
- 附件 3: 租赁合同;
- 附件 4: 不动产权证;
- 附件 5: 排水许可;
- 附件 6: 危废暂存承诺;
- 附件 7: 委托书;
- 附件 8: 环评编制合同;
- 附件 9: 环评确认单;
- 附件 10: 编制情况承诺书;
- 附件 10: 同意环评公开声明
- 附件 12: 全本公示截图;
- 附件 13: MSDS、VOC 检测报告;
- 附件 14: 本项目溶剂型涂料使用情况专项技术评审意见。