

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称：高性能电池电极材料生产项目
建设单位(盖章)：无锡丰元新材料科技有限公司
编 制 日 期：2026 年 1 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号		1y7xw6	
建设项目名称		高性能电池电极材料生产项目	
建设项目类别		30—068铸造及其他金属制品制造	
环境影响评价文件类型		报告表	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）		无锡丰元新材料科技有限公司	
统一社会信用代码		91320206321254474G	
法定代表人（签章）		沈海金	
主要负责人（签字）		沈海金	
直接负责的主管人员（签字）		沈海金	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		苏州科瑞环保科技有限公司	
统一社会信用代码		91320509MA20JJBP0Y	
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘满意	07353243506320320	BH024296	刘满意
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴宏峰	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附图附件	BH075261	吴宏峰
刘满意	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH024296	刘满意

关于环评报告审批的申请

无锡市数据局：

本公司 高性能电池电极材料生产项目 已委托苏州科瑞研环保科技有限公司 编制完毕，现申请环保部门审批。

建设单位：无锡丰源新材料科技有限公司

法人代表（签字）

日期：2020年11月10日



一、建设项目基本情况

项目名称	高性能电池电极材料生产项目			
项目代码	2503-320206-89-05-261221			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	无锡市惠山区前洲街道工业园北区兴石路 18 号			
地理坐标	31 度 42 分 49.604 秒，120 度 14 分 16.671 秒			
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—68.铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、组装的除外）	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无锡市惠山区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	备案证号：惠数投备〔2025〕114 号	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	20	
环保投资占总投资比例	2%	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 ² ）	6000（租赁面积）	
专项评价设置情况	本项目无须设置专项评价，具体情况见下表。			
	表1-1 专项评价设置情况判断表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	判断结果
	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	本项目废气污染因子不涉及设置原则中提及的污染物	否

	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	本项目无工业废水产生，生活污水接管污水处理厂	否
	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	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，且存储量未超过临界量	否
	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	本项目用水依托市政自来水管网，不设取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	《无锡惠山工业转型集聚区（东区）总体发展规划》			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《无锡惠山工业转型集聚区（东区）规划环境影响评价报告书》</p> <p>审查机关：无锡市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：关于《无锡工业转型集聚区（东区）规划环境影响报告书》的审查意见（锡环管〔2019〕1号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《无锡惠山工业转型集聚区（东区）总体发展规划》相符性分析：</p> <p>无锡惠山工业转型集聚区（东区）南至沪宁高速，东至新长铁路，西至玉祁前洲两镇交界，北至北塘河，总面积约为 9.69 平方公里。规划形成“一心、六片”的空间布局：</p> <p>“一心”：管理及研发中心；</p> <p>“六片”：南北 2 片汽车制造主导产业区，东西 2 片电子信息主导产业区，1 片新材料主导产业区，1 片节能环保主导产业区。重点发展汽车制造、高端装备及电子信息、新材料、节能环保四大主导产业。</p> <p>本项目行业类别为 C3399 其他未列明金属制品制造，主要生产高性能电池电极材料，属于园区重点发展中的新材料类产业，符合园区产业定位。</p> <p>本项目位于无锡市惠山区前洲街道工业园北区兴石路 18 号，对照“集聚区（东区）土地利用规划图”可知，项目所在地规划为工业用地，符合土地利用要求。</p> <p>2、与规划环境影响评价相符性分析：</p>			

本项目与规划环评审查意见（锡环管〔2019〕1号）相符性分析见表1-2。

表 1-2 建设项目与“锡环管〔2019〕1号”相符性分析一览表

环评审查意见要求		本项目情况	相符性
无锡惠山工业转型聚集区（东区）位于无锡市惠山区前洲街道。2015年7月经无锡市政府批复（锡政复〔2015〕48号）成立。2016年8月，无锡市政府同意惠山区人民政府对规划范围进行调整（锡政字〔2016〕330号），调整后园区总面积20.37km ² ，分为前洲（东区）、玉祁（西区）两个片区，面积分别为9.69km ² 、10.68km ² 。将聚集区（东区）定位为产业充分融合，产业生态建构合理，产业配套服务完备，园区生态环境优美的工业转型聚集示范区，规划面积9.69平方公里，拟形成“一心、六片”的空间格局。重点发展汽车制造业、高端装备及电子信息、新材料、节能环保四大主导产业。规划近期2018-2020年，远期2021-2030年。		本项目位于无锡市惠山区前洲街道工业园北区兴石路18号，行业类别为C3399其他未列明金属制品制造，符合工业转型聚集区（东区）发展定位。	相符
《规划》在优化调整和实施过程中应重点做好的工作	（一）聚集区（东区）位于太湖流域三级保护区，《规划》实施应突出“环保优先”，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。	本项目位于太湖流域三级保护区，行业类别为C3399其他未列明金属制品制造，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》《太湖流域管理条例》中的禁止建设项目。	相符
	（二）严格产业的环境准入。执行《报告书》提出的产业发展负面清单，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业先进水平。	本项目不属于《报告书》中提出的产业发展负面清单。本项目购置先进设备，主要使用水、电能，不属于高耗能产业。	相符
	（三）加强区域空间管控。按照《报告书》提出的空间管控要求，加快计划内居民点和企业的拆迁工作，确保入驻企业设定的防护距离范围内无居住区、医院、学校等环境敏感目标。区内部分规划建设用地占用永久基本农田，目前尚未开发，今后开发建设必须征求国土部门意见，根据上级统一部署，按照规定程序办理用地手续。	本项目生产车间外100m卫生防护距离范围内无居住区、医院、学校等环境敏感目标；本项目所在地属于工业用地，符合用地规划。	相符
	（四）严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、江苏省、无锡市、惠山区	本项目产生微量氨气无组织排放车间内，	相符

	有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区内环境质量改善阶段目标，制定和落实区域污染减排方案及污染物总量管控要求，加强区内河流综合整治，确保实现区域环境质量改善目标。	生活污水接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司集中处理；固废得到有效处置，零排放，符合项目所在地环境质量底线。	
	（五）严守资源利用上线，降低污染物排放强度。结合区域环境质量改善目标要求，衔接区域水资源、能源利用总量管控目标，进一步优化区内能源结构，提升能源、用水效率。	本项目主要能源为电、水，不属于高能耗产业，不会突破当地资源利用上线。	相符
<p>综上，本项目符合《无锡工业转型集聚区（东区）规划环境影响报告书》的审查意见（锡环管〔2019〕1号）的要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策合理性分析</p> <p>经查，本项目生产的产品、生产用的设备均不属于国家和地方有关部门规定的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制类、淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类或限制准入类项目。</p> <p>本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中禁止准入类或限制准入类项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年)》，不属于《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6 号）中的禁止类和淘汰类。不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》中的限制类、淘汰类项目。不属于《惠山区内资禁止投资目录（2020 年本）》中的禁止类项目，属于允许类项目。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）、《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则的通知》（锡政规〔2025〕7 号）相符性分析</p> <p>本项目距离京杭运河约 7.5km，所在地位于《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则的通知》（锡政规〔2025〕7 号）核心监控区之外，符合《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）、《市政府关于印发大运河无锡段</p>		

	<p>核心监控区国土空间管控细则的通知》（锡政规〔2025〕7号）相关要求。</p> <p>3、“三线一单”的相符性分析</p> <p>（1）生态红线相符性分析</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）、《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）“无锡市生态空间保护区域名录”以及《江苏省自然资源厅关于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕40号），本项目距离最近的生态空间管控区一马镇河流重要湿地3.22km，距离最近的国家级生态保护红线—江苏无锡惠山国家森林公园12.6km。</p> <p>综上，本项目符合生态保护红线的要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。无锡市已制定有效的大气污染防治措施，按要求开展限期达标规划，待规划实施后，大气环境质量状况可得到进一步改善。</p> <p>根据地表水环境质量现状监测数据可知，目前锡澄运河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。本项目所在地声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。</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> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目主要能源需求类型为水、电等，新鲜水由城市自来水厂供应，电力由市政供电电网供应。项目实施后使用清洁能源电，所产生的废气均采取有效的收集及治理，项目实施后不会降低大气环境质量等级，本项目不超出当地资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p>
--	--

对照《关于印发<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>的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目无码头，不涉及生态红线区域，不涉及饮用水源地保护区，不属于文件中禁止建设的项目，不违背文件要求。

（5）与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》附件 1 “江苏省生态环境管控单元图（陆域）”，本项目位于生态环境分区管控中的重点管控单元——无锡惠山工业转型集聚区，本项目与其相符性分析如下：

表 1-3 项目与生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目相符性分析
无锡惠山工业转型集聚区	空间布局约束	<p>（1）节能环保禁止：含电镀工序；国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>（2）高端装备制造禁止：国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>（3）汽车制造禁止：4 档及以下机械式车用自动变速箱；排放标准国三及以下的机动车用发动机；未达到《汽车产业发展政策》（国家发展改革委 2004 年第 8 号令）规定的投资主体资格条件及项目准入标准的新建汽车产业投资项目；含电镀工序；国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>（4）新材料禁止：国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>（5）电子信息禁止：电子配件组装（含酸洗或有机溶剂清洗工艺的）；仪器仪表制造（有电镀工艺）；国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>（6）其他 1、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、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖条例第四十六条规定的情形除外）。2、禁止新建、扩建印染企业。3、禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</p>	<p>本项目行业类别为 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于“新材料”国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目；不属于“其他”中禁止类项目。本项目符合空间布局约束要求。</p>

	污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>本项目微量湿式加工有机废气、微量氨气无组织排放车间内，生活污水经预处理后接管污水厂处置，落实污染物总量控制制度。符合污染物排放管控要求。</p>
	环境风险防控	<p>(1) 应建立环境风险防范体系，制定园区应急预案，开展应急演练。</p> <p>(2) 在集聚区保留村庄及余氏宗祠和周围工业用地之间设置不小于 50 米的绿化隔离带。</p>	<p>项目建成后，企业将及时编制突发环境事件应急预案；项目位于配套区内，厂界周围 100m 范围内无居住区。本项目符合环境风险防控要求。</p>
	资源开发效率要求	<p>禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p>	<p>项目不销售使用“Ⅱ类”燃料，项目符合资源开发效率要求。</p>
<p>4、与《江苏省太湖水污染防治条例》《太湖流域管理条例》符合情况</p> <p>《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）将太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一級保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。</p> <p>《江苏省太湖水污染防治条例》中第四十三条“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水</p>			

	<p>生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为”。</p> <p>根据《太湖流域管理条例》“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”。</p> <p>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 千米上溯至 5 千米河岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止：（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。</p> <p>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 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <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>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），本项目位于三级保护区，项目行业类别为 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于文件中禁止建设项目。本项目无工业废水产生及排放，生活污水经化粪池预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司集中处理；固废分类妥善处置，实现“零”排放。</p> <p>因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》规定。</p> <p>5、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142 号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与锡环办〔2021〕142 号文相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">文件要求</th><th style="width: 50%; text-align: center;">本项目情况</th></tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> </table>	文件要求	本项目情况		
文件要求	本项目情况				

	<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替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准的产品。对“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定）要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。</p>	<p>本项目选用国内先进的工艺、装备，不涉及使用高挥发性原料。本项目产生的微量湿式加工有机废气、微量氨气无组织排放车间内。企业不涉及露天的贮存区、生产区。本项目不涉及涂料，不属于“两高”项目。符合要求。</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。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。</p>	<p>本项目无生产废水产生，不涉及“清净下水”外排。排放污水仅有生活污水。本项目不属于用水量大的企业。一般固体废物委托有资质单位回收利用，危险废物委托有资质单位处置，固废“零”排放。符合要求。</p>
	<p>（三）治污设施提高标准、提高效率：项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。</p>	<p>本项目产生的微量湿式加工有机废气、微量氨气无组织排放车间内，生活污水经预处理后接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司集中处理。不涉及天然气锅炉。符合要求。</p>

综上，本项目符合《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）的相关要求。

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）相符性分析

表 1-5 与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

内容		项目情况	相符性
一、 注重 源头 预防	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准）、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。	已分析项目固体废物种类、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。本项目不涉及“再生产品”“副产品”等。	符合
	3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目建设完成后将及时采取纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污登记。	符合
二、 严格 过程 控制	6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；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。	本项目设置的危废仓库可以满足厂区危废暂存所需。	符合
	8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可	本项目危废均委托有资质单位处置，落实	符合

		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，并直接签订委托合同，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。	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。	
		9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	危废仓库设置在车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材，并设置视频监控，设立公开栏、标志牌并主动公开危险废物产生和利用处置信息等。	符合
	三、强化末端管理	15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763-2022）执行。	项目建成后将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，一般固体废物委托有资质单位回收利用，建立一般工业固废台账。	符合
	<p>综上，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）相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>无锡丰元新材料科技有限公司成立于 2014 年 11 月，位于无锡惠山经济开发区前洲配套区北惠路（现已规范为“无锡市惠山区前洲街道工业园北区兴石路 18 号”，北惠路、兴石路呈 T 型交叉，项目主入口设于兴石路），租用无锡市锦龙纺织机械有限公司标准厂房 6000 平方米，主要从事金属材料加工。现有项目《极薄冷轧钢带加工项目环境影响报告表》于 2019 年 11 月 12 日通过环评审批（惠环审（2019）5057 号），并于 2020 年 8 月 12 日通过竣工环保自主验收，验收产能为年产极薄冷轧钢带 3000 吨。</p> <p>因企业发展需要，建设单位拟利用现有租赁厂区新增高性能电池电极材料生产线，设计产能为新增年产高性能电池电极材料 3000 吨。该项目已取得了《江苏省投资项目备案证》（备案证号：惠数投备〔2025〕114 号），项目代码：2503-320206-89-05-261221。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）“三十、金属制品业 33—68.铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、组装的除外）”项目类别为依据，该项目需编制环境影响报告表。建设单位特委托苏州科瑞研环保科技有限公司为该项目进行环境影响报告表的编制，报请审批。</p> <p>本项目所涉及的消防、安全及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：高性能电池电极材料生产项目；</p> <p>建设单位：无锡丰元新材料科技有限公司；</p> <p>建设地址：无锡市惠山区前洲街道工业园北区兴石路 18 号；</p> <p>项目性质：扩建；</p> <p>扩建前建设规模：年产极薄冷轧钢带 3000 吨；</p> <p>扩建后建设规模：年产高性能电池电极材料 3000 吨、极薄冷轧钢带 3000 吨；</p> <p>工作时间：两班制工作（6:00-22:00），每班 8 小时，年工作天数 300 天，夜间不生产；</p>
------	---

劳动定员：本次扩建新增员工 40 人，全厂劳动定员 100 人；

投资金额：1000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2%。

3、工程内容

本项目利用现有租赁厂房，因此主体工程主要为新增设备安装、调试等环节。
扩建后建设项目主体工程和产品方案见表 2-1，公用和辅助工程见表 2-2。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称及规格	年设计能力			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
生产车间	高性能电池电极材料	0	3000 吨	+ 3000 吨	4800h
	极薄冷轧钢带	3000 吨	3000 吨	0	2400h

表 2-2 建设项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	生产车间	建筑面积 6000m ²	建筑面积 6000m ²	不变	利用现有车间空余面积，能够满足本次新增设备、原料及成品布置
辅助工程	原料堆放区	建筑面积 48m ²	建筑面积 100m ²	+52m ²	车间内划分
	成品堆放区	建筑面积 100m ²	建筑面积 200m ²	+100m ²	车间内划分
	办公区	建筑面积 702m ²	建筑面积 702m ²	不变	/
公用工程	给水	自来水 900t/a	自来水 1501.8t/a	+601.8t/a	由自来水公司统一管网供给
	排水	生活污水 720t/a	生活污水 1200t/a	生活污水 +480t/a	依托租赁房，雨污分流；生活污水经化粪池处理后接管污水厂
	供电	30 万 KWh/a	58 万 KWh/a	+28 万 KWh/a	市政供电管网统一供电
环保工程	废气处理	一套二级活性炭，吸附风量 6000m ³ /h	一套二级活性炭，吸附风量 6000m ³ /h	不变	15m 排气筒 DA001，冷轧废气可有组织达标排放，本项目不涉及
	废水处理	化粪池 15m ³ /d	化粪池 15m ³ /d	不变	依托租赁方，接管污水厂达标排放
	噪声处理	围墙隔声 25dB(A)	围墙隔声 25dB(A)	不变	可达标排放
	固废处理	一般固废堆场 10m ²	一般固废堆场 10m ²	不变	车间内划分，地面硬化、防雨防渗处理
		危废仓库 5m ²	危废仓库 10m ²	面积+5m ³	车间内划分，地面硬化、防雨防渗处理
		生活垃圾收集桶	生活垃圾收集桶	/	带盖、不泄漏的收集桶

4、原材料及消耗量

本项目主要原辅材料清单见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料清单

序号	名称	规格组分	年消耗量（吨）			最大存储量（吨）
			扩建前	扩建后	变化量	
1	合金精密钢带	厚 0.2~0.4cm，宽 1.25m	3030	3030	0	200
2	外购已清洗精密钢带	厚 0.2~0.6mm，宽 1.25m	0	3500	+3500	200
3	液氨	氨 99.9%	0	30	+30	2
4	磨削液	液体，非离子表面活性剂（TX-4）26%、去离子水 40%、三羟酸类助剂 20%、羧酸酯稳定剂 14%，25kg/桶	0.01	0.1	+0.09	0.1
5	液压油	基础矿物油，170kg/桶	0.5	0.5	0	0.5
6	防锈轧制油	防锈剂、羊毛脂	30	30	0	2
7	包装纸膜	/	30	30	0	5

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
液氨	污水透明液体，有强烈的刺激性臭味。相对密度（水=1）：0.91，易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	可燃，爆炸极限%（V/V） 16-25	LD ₅₀ : 350mg/kg (大鼠经口)
磨削液	微黄透明液体，密度 0.55±0.05g/cm ³ ，与水任意比互溶。5%溶解液 pH 值 6-7。	开口闪点≥ 120℃	无毒

5、主要生产设备

项目扩建前后主要设备变化情况详见表 2-5。

表 2-5 本项目设备清单一览表

名称	型号	数量（台）			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
真空罩式炉	1600*3000	0	2	+2	电加热
连续式退火线	450	0	2 条	+2 条	电加热，配套氨分解炉
分切机	/	0	2	+2	/
外圆磨床	MG1420	2	4	+2	/
线切割机	F7745	1	1	0	原项目
油压机	定制	2	2	0	原项目

开剪机	定制	1	1	0	原项目
复卷机	定制	2	2	0	原项目
拉矫机	定制	3	3	0	原项目
分条机	定制	5	7	+2	新增 2 台
精整机	定制	4	2	0	原项目
油过滤器	定制	1	1	0	原项目

说明：由于技术方案优化，经企业深入研究决定，本次备案内的油压机、冲床取消建设，新增设备以上述设备清单内容为准。

6、建设项目地理位置、平面布置及场界周围 500 米范围概况

地理位置：本项目位于无锡市惠山区前洲街道工业园北区兴石路 18 号，厂区四周均为工业区工厂企业。项目周围 500m 范围内无环境保护目标。具体地理位置以及周围情况见附图 1、附图 2。

平面布置：项目所在厂区主入口设于兴石路，本次新增设备位于生产车间西南角。项目分区明确，总平面布置较好地满足了工艺流程的顺畅性，物料输送简单、便捷，方便了生产，总图布置基本合理。本项目厂区平面布置图见附图 3。

7、水量平衡

项目用水由市政给水管网供应。用水主要为磨削液配制用水、员工生活用水。

磨削液配制用水：根据建设单位提供资料，磨削液新增用量 0.09t/a，与水按 1:20 配比使用，则配制用水约 1.8t/a。磨削液经过滤后循环回用，定期更换产生废磨削液。

员工生活用水：本项目新增职工 40 人，年工作 300 天，厂内不设食堂、宿舍、浴室，员工的生活用水主要为卫生设施用水。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，员工用水量按每人 0.05t/d 计，则年用水量为 600 吨。污水排放量按用水量的 80% 计，则本项目新增生活污水量 480t/a。

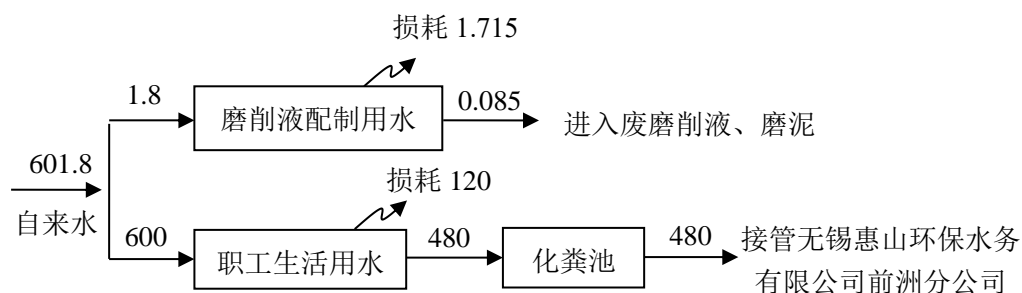


图 2-1 本项目新增水量平衡图 (t/a)

	<p style="text-align: center;">图 2-3 本项目建成后全厂水量平衡图 (t/a)</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、本项目生产工艺流程（图示）及简要说明</p> <p>本项目新增高性能电池电极材料 3000 吨/年，主要用于军工坦克上电池的电极材料制造。具体生产工艺流程及产污环节见图 2-4（其中 W-废水、G-废气、N-噪声、S-固体废物，下同）：</p> <p style="text-align: center;">图 2-4 本项目工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程说明：</p> <p>本项目电池电极材料主要应用于军工坦克电池，为保证洁净度，外购表面已清洗干净的合金精密钢带，该部分原材料厚度为 0.2~0.6mm，无需进行轧制改变厚度。</p> <p>退火：利用真空罩式炉、连续式退火线进行退火处理。</p> <p>真空罩式炉退火工艺：工件进入真空罩式炉后封闭退火炉，电加热温度控制在 700-800℃，完成后通过移动平台从冷却室中取出，冷却室采用空气自然冷却。</p> <p>连续式退火线工艺说明：根据产品要求，部分钢带由连续式退火线退火时需通</p>

入保护气体进行光亮退火，炉内保护气氛为氨分解装置产生的氢、氮混合气体，防止钢带加热后表面氧化变黑，保持钢带光亮。氨分解装置主要包括氨分解工艺和净化工艺。退火结束后，工件在炉内冷却至 50℃以下出炉。炉顶端设有气体排放口，气体排放口上设有燃烧器，燃烧器带有点火装置，通过燃烧器燃烧去除氨分解产生的 H₂。该过程产生微量逸散氨气 G₁、废催化剂 S₁、噪声 N。

分条/分切：钢带利用分条机分割成条状，再由分切机将条状材料切割成电池极片规格的块状，分条及分切机均为干式加工。该过程产生废金属 S₂、噪声 N。

磨加工：使用磨床对块状极片材料表面进行磨加工，磨加工过程中使用磨削液，起到润滑作用，磨削液经设备自带的过滤装置过滤后循环使用，定期更换。磨削液挥发产生的有机废气在车间内无组织排放。磨削过程产生废金属 S₃、废磨削液 S₄、磨泥 S₅、有机废气 G₂、磨床噪声 N。

检验：经检验合格后即为成品。

项目其它产污环节说明：原料使用的废包装桶 S₆、车间生产过程产生的废油抹布及含油手套 S₇，厂区职工生活污水 W，配套公辅设备风机噪声 N，职工日常办公生活过程中产生的生活垃圾 S₈。

本项目主要产污环节

本项目的产污环节和排污特征见下表。

表 2-6 本项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	特征	去向
废气	G ₁	氨分解	氨气	连续	无组织排放车间内
	G ₂	磨加工	非甲烷总烃	连续	无组织排放车间内
废水	W	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断	经化粪池处理后接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理
噪声	N	生产及辅助设备	噪声	连续	车间内，选用低噪声设备
固废	S ₁	氨分解	废催化剂	间断	委托有资质单位处置
	S ₂	切割/分切	废金属	间断	有资质单位回收利用
	S ₃		废金属	间断	有资质单位回收利用
	S ₄	磨加工	废磨削液	间断	委托有资质单位处置
	S ₅		磨泥	间断	委托有资质单位处置
	S ₆	原料使用	废包装桶	间断	委托有资质单位处置
	S ₇	生产过程	废油抹布及含油手套	间断	委托有资质单位处置
	S ₈	职工生活	生活垃圾	间断	环卫清运、填埋

1、现有项目概况

无锡丰元新材料科技有限公司现有项目《极薄冷轧钢带加工项目环境影响报告表》于 2019 年 11 月 12 日通过环评审批（惠环审〔2019〕5057 号），并于 2020 年 8 月 12 日通过竣工环保自主验收，验收产能为年产极薄冷轧钢带 3000 吨。项目建设过程中已落实相关环保措施，并进行了排污许可证登记，登记编号：91320206321254474G001P。

2、现有项目工艺流程

根据现有项目验收材料，现有项目极薄冷轧钢带生产加工工艺流程如下：

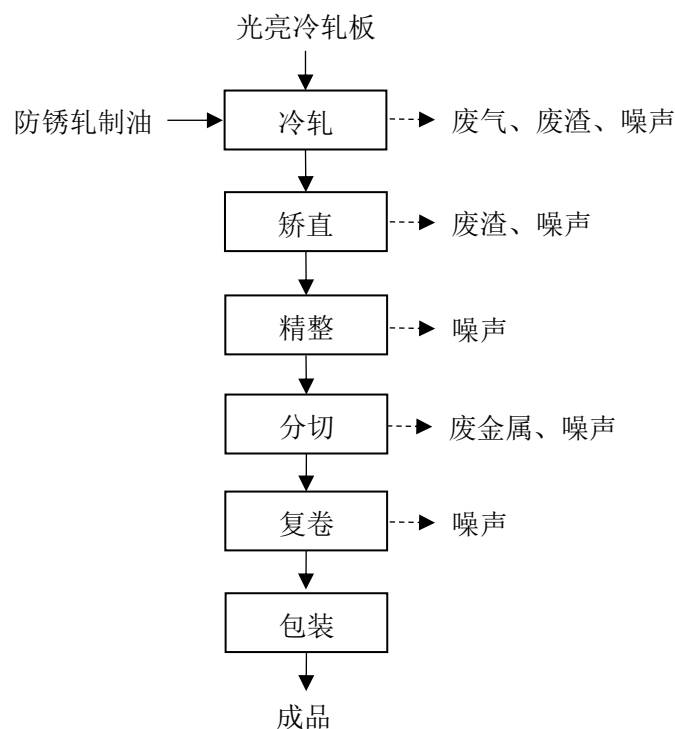


图 2-6 现有项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

冷轧：本项目不需进行前处理，直接用光亮冷轧板作为原料，在油轧机压力的作用下将冷轧板从 5-6mm 轧制成 0.03-0.08mm，用光源进行测厚，轧制过程添加防锈轧制油作为润滑剂，由于冷轧板轧制交形过程中产生瞬间高温，此过程会产生油雾(以非甲烷总烃计)，设备上方设置集气罩，油雾捕集率可达到 90%，冷轧过程防锈轧制油部分由产品带走，油轧机下方设置收集槽，防止油跑冒滴漏，部分收集后经高效静电除油装置处理后循环使用，分离产生废渣。

矫直：拉矫机将冷轧后的钢带进行矫直，钢带表面沾染防锈轧制油，拉矫机下

方设置收集槽，经油过滤器过滤后循环使用，过滤产生废渣。

精整：用精整机将矫直的钢带压平整。

分切：按照客户要求将钢带用开剪机、分条机等分切成不同宽度，此工序产生废金属。

复卷：将钢带复卷到钢管芯上。

包装：产品包装后入库。

油轧机修理：油轧机的轧辊需要不定期修理，修理过程使用线切割机和外圆磨床，修理过程中外圆磨床产生废磨削液（含磨泥）、有机废气。

3、现有项目污染防治措施及污染物排放情况

(1) 废气

冷轧工序产生非甲烷总烃，配套集气罩收集，由高效静电除油装置处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。根据无锡国通环境检测技术有限公司验收检测报告，报告编号：（2020）国通（环）验字 0021 号，现有项目废气排放情况如下：

表 2-7 现有项目有组织废气验收监测结果（均值）

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果			批复标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
DA001 排气筒出口	2020 年 6 月 29 日	非甲烷总烃	标干流量 m ³ /h	13539	13431	13174	—	达标
			排放浓度 mg/m ³	0.305	0.41	0.46	70	
			排放速率 kg/h	4.12×10 ⁻³	5.51×10 ⁻³	6.06×10 ⁻³	3	
	2020 年 6 月 30 日	非甲烷总烃	标干流量 m ³ /h	13673	13369	13467	—	达标
			排放浓度 mg/m ³	0.69	0.82	0.96	70	
			排放速率 kg/h	0.95×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	3	

表 2-8 现有项目废气（厂界无组织）监测结果及评价

采样日期	项目	采样频次	检测结果 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)	评价
			下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值		
2020 年 6 月 29 日	非甲烷总烃	第一次	0.19	0.42	0.14	0.54	2	达标
		第二次	0.32	0.54	ND			
		第三次	0.54	0.16	0.24			
2020 年 6 月 30 日	非甲烷总烃	第一次	ND	ND	ND	0.32	2	达标
		第二次	ND	ND	0.12			
		第三次	0.1	ND	0.32			

表 2-9 现有项目废气（厂内无组织）监测结果及评价

采样日期	项目	采样频次	检测结果 (mg/m ³)	标准限值	评价
------	----	------	---------------------------	------	----

			厂内无组织监测点 G5	(mg/m ³)	
2020 年 6 月 29 日	非甲烷总烃	第一次	ND	6	达标
		第二次	ND		
		第三次	ND		
2020 年 6 月 30 日	非甲烷总烃	第一次	0.13	6	达标
		第二次	0.17		
		第三次	0.12		

监测结果表明：验收监测期间，现有项目排气筒 DA001 中非甲烷总烃排放符合批复标准上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准限值要求；无组织非甲烷总烃排放浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准要求。

（2）废水

厂区内已实施了雨污分流。项目仅产生生活污水，经化粪池预处理后进入规范化污水排放口(已设立污水排放口标志牌)，通过污水管网排入无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司集中处理。根据无锡国通环境检测技术有限公司验收检测报告，报告编号：（2020）国通（环）验字 0021 号，现有项目废水排放情况如下：

表 2-10 现有项目废水监测结果及评价

采样地点	采样时间	采样次数	监 测 项 目（单位：mg/L、pH 值无量纲）					标准	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值		
生活污水排口	2020 年 6 月 29 日	pH 值	7.02	7.03	7.04	7.04	7.02~7.04	6~9	达标
		COD	61	55	58	52	56	≤500	达标
		悬浮物	42	43	41	40	42	≤400	达标
		氨氮	3.66	3.36	3.17	2.8	3.25	≤45	达标
		总氮	6.03	5.82	4.23	4.1	5.04	≤70	达标
		总磷	0.4	0.42	0.41	0.4	0.41	≤8	达标
	2020 年 6 月 30 日	pH 值	6.98	6.99	6.96	6.97	6.96~6.99	6~9	达标
		COD	40	47	44	46	44	≤500	达标
		悬浮物	44	42	45	40	43	≤400	达标
		氨氮	2.87	2.68	2.63	2.44	2.66	≤45	达标
		总氮	4.34	4.02	3.92	3.76	4.01	≤70	达标
		总磷	0.39	0.36	0.47	0.38	0.4	≤8	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，现有项目生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮日均浓度值均符合《污水排入城镇下水道水质标

准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值要求。

（3）噪声

根据无锡国通环境检测技术有限公司验收检测报告，报告编号：（2020）国通（环）验字 0021 号，现有项目噪声排放情况如下：

表 2-11 现有项目噪声监测结果及评价

监测日期	测点编号	时段	监测结果	标准限值	评价
2020 年 6 月 29 日	N1	昼间	63.7	65	达标
	N2		63.2	65	达标
	N3		62.5	65	达标
	N4		61.7	65	达标
2020 年 6 月 30 日	N1	昼间	64.1	65	达标
	N2		63.1	65	达标
	N3		62.8	65	达标
	N4		61.6	65	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，现有项目厂界噪声昼间等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准限值要求。

（4）固废

根据现有项目环评资料及现场踏勘情况，现有项目主要固体废物见表 2-12。

表 2-12 现有项目固体废物利用处置方式评价表

固废名称	来源	性质	废物种类	废物代码	产生及处理 处置量 t/a	处理处置方式
废金属	分切	一般固废	SW17	900-001-S17	30	有资质单位回收利用
废磨削液（含磨泥）	磨加工	危险废物	HW08	900-200-08	0.02	委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置
废渣	冷轧、矫直	危险废物	HW08	900-213-08	1	
含油抹布手套	设备维修	危险废物	HW49	900-041-49	0.05	
废包装桶	/	危险废物	HW49	900-041-49	0.02	
废液压油	设备维修	危险废物	HW08	900-218-08	0.5	委托有资质单位处置
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	9	环卫清运

根据现有项目验收意见，该项目环评批复要求的污染防治设施已基本落实。

4、现有项目总量控制指标及依据使用量

根据现有项目环评报告及验收材料，现有项目各污染物的排放总量控制指标见下表。

表 2-13 现有污染物排放总量指标

单位：t/a

种类	污染物		核定排放总量
废气	有组织	油雾（按非甲烷总烃计）	0.135
	无组织		0.015
废水	废水量		720
	COD		0.288/0.0288
	SS		0.216/0.0072
	NH ₃ -N		0.0216/0.0014
	TN		0.036/0.0072
	TP		0.00216/0.00029
固废	工业固废		0
	危险固废		0
	生活垃圾		0

5、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

由前文回顾性分析可知，现有项目各项监测指标在验收监测中都能做到达标排放，但厂区仍有关心和整改的环保问题：

现有项目设备维修产生废液压油，现有项目漏评。本次对现有项目产生的废液压油进行补充核算：现有项目产生废液压油约 0.5t/a。

6、原有项目周围企事业单位、居民的投诉、抱怨等

企业运行至今，附近居民及企业未有环保投诉等现象发生。

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、大气环境

根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年全市环境空气中臭氧最大 8h 第 90 百分位浓度（O₃-90per）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳日均值第 95 百分位浓度（CO）年均浓度分别为 164 微克/立方米、27 微克/立方米、45 微克/立方米、6 微克/立方米、29 微克/立方米、1.1 微克/立方米，较 2023 年分别改善 1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%和 8.3%。

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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）》，通过采取调整产业结构、推进工业领域全行业、全要素达标排放、调整能源结构，控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治等措施后，无锡市环境空气质量可以得到有效的改善。

2、地表水环境

本项目生活污水经无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理后，最终排入锡澄运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），锡澄运河 2030 年的水质目标为 IV 类。根据无锡市生态环境监测监控中心惠山分中心提供的 2024 年监测数据，锡澄运河水环境现状监测结果见表 3-1。

表 3-1 项目所在地地表水环境质量监测结果

单位：mg/L

河流名称	监测时间	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
锡澄运河	2024 年	7.88	2.6	10	1.6	0.27	0.11
IV 类水质标准		≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

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

3、声环境质量现状

根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 55.5dB(A)，较 2023 年改善 1.6dB(A)；昼间区域环境噪声总体水平

	<p>等级为三级，其中江阴市、滨湖区（含经开区）和新吴区总体水平等级为二级，宜兴市、梁溪区、锡山区和惠山区总体水平等级为三级。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），本项目位于声环境功能3类区，项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目厂界外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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于工业集中区内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>无电磁辐射影响。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目采取合理的分区防渗措施后，正常运营工况下无地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目所在地周边500米范围内无空气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于工业集中区内，且项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>

1、废气

本项目液氨在使用过程中由于设备密闭性，如阀门等产生微量无组织挥发，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1排放限值；非甲烷总烃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2、表3标准。

表 3-2 废气排放标准限值

污染物名称	厂界标准值(mg/m ³)	标准来源
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 1 标准
臭气浓度	20 (无量纲)	
非甲烷总烃	4	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

表3-3 厂区内非甲烷总烃无组织排放控制标准

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放 标准》（DB32/4041- 2021）表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

本项目生活污水接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理达标后排放锡澄运河。接管及尾水排放标准要求详见表 3-4。

表 3-4 水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	指标	标准限值	单位
厂排口 (接管标准)	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6~9	—
		COD	500	mg/L
		SS	400	mg/L
	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准	氨氮	45	mg/L
		总氮	70	mg/L
		TP	8	mg/L
污水处理厂排 放口 (终排标准)	优于《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准，总氮为 10mg/L	COD	40	mg/L
		NH ₃ -N	2	mg/L
		TP	0.4	mg/L
		TN	10	mg/L
	《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	mg/L

3、噪声

本项目固体废物按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中规定执行，其中一般工业固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《关于加强一般工业固废管理的通知》（锡环办〔2021〕138号）相关要求，贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求；危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

*说明：本项目氨气、非甲烷总烃无组织挥发量微小，对周围环境影响小，本次评价不予定量计算；危险固废

	<p>中镍触媒催化剂每三年更换一次，产生量为 0.03t/a；”/”左边为生活污水接管量，”/”右边为尾水排放量。</p> <p>（3）总量平衡途径</p> <p>本项目废气无需进行总量申请；新增水污染物总量纳入无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司的总量控制指标内；固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有租赁厂房进行建设，无需新建车间和厂房，施工期工程内容主要包括设备安装、调试等环节，施工期较短，因此施工期产生的粉尘、噪声和废污水较小，经采取合理的防范措施后，对周围环境影响不大。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>（1）污染工序及源强分析</p> <p>本项目运行期废气主要为氨分解装置产生的微量氨气 G_1、磨加工过程磨削液挥发的微量有机废气 G_2。</p> <p>①氨气 G_1</p> <p>本次扩建新增一套氨分解装置，利用液氨为原料，氨经裂解后，每公斤液氨裂解可制得含 75% H_2 和 25% N_2 的混合气，所得气体含杂质较少。通过分子筛吸附纯化器，气体露点可降至 $-60^{\circ}C$ 以下，残余氨可降至 3ppm 以下。液氨在使用过程中由于设备密闭性局限，可能产生无组织挥发，挥发量微小，对周围环境影响小，本次评价不予定量计算。</p> <p>通过选用高质量的管道阀门，加强仪表探测、人工巡管，树立严格的安全生产责任中心，建立和落实高效管理制度，降低无组织排放量，切实减少氨气的排放。</p> <p>②有机废气 G_2</p> <p>项目机械加工过程添加与水配比使用的磨削液，根据工艺分类属于湿式机加工，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中湿式机加工件生产中挥发性有机物（本评价以非甲烷总烃表征）的产污系数 5.64kg/t 原料，本项目建成后新增磨削液年用量 0.09t（全厂用量 0.1t/a），则本项目磨加工非甲烷总烃产生量为 0.0005t/a（全厂磨加工非甲烷总烃产生量约 0.0006t/a），由于污染物产生源强较小且分散，经设备自带的油雾净化器净化后在车间内无组织排放（收集效率 100%，处理效率 90%）。本项目非甲烷总烃无组织排放量为 0.00005t/a。</p> <p>经采取上述污染防治措施后，预计本项目厂界无组织排放的氨、臭气浓度能够</p>

达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 排放限值；非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂内非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。对周围环境空气质量影响较小。

卫生防护距离的设置：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）公式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单位等效半径，m， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 4-1 各大气污染源卫生防护距离计算表

所在 位置	污染指标	C _m (mg/m ³)	r (m)	A	B	C	D	Q _c (kg/h)	卫生防护距 离计算值 (m)
厂界	非甲烷总烃	2.0	43.7	470	0.021	1.85	0.84	0.00001	0.008

考虑本项目无组织排放的微量氨气，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）“6.2 多种特征大气有害物质终值的确定”，本项目卫生防护距离以生产车间向外设置 100 米卫生防护距离。现有项目已设置“以生产车间为边界的 100m 卫生防护距离”，故本次扩建后卫生防护距离范围维持不变。该卫生防护距离范围内主要为道路和工业企业，无环境敏感目标，今后在此范围内亦不得建设新的环境敏感项目。

大气环境监测计划

建设单位为无锡市非重点排污单位，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测计划见下表。

表 4-2 运营期监测计划

类别	监测点位		监测指标	监测频次
废气	无组织	厂界	氨气、臭气浓度、非甲烷总烃	一年一次

		厂区内	非甲烷总烃	一年一次
--	--	-----	-------	------

2、地表水环境影响分析

(1) 项目废水排放情况

本项目仅有职工生活污水排放，本次扩建新增员工 40 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工用水量按每人 0.05t/d 计，则本次新增年用水量为 600 吨，污水排放量按用水量的 80% 计，排放量为 480t/a（1.6t/d），经化粪池预处理后，接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司，最终进入锡澄运河。本项目废水产生及排放情况见表 4-3，其中尾水排放量根据无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司提标改造后的尾水排放浓度核算。

表 4-3 本项目废水污染接管情况汇总

分类	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物处理排放量		排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	480	COD	500	0.24	化粪池 预处理	400/40	0.192/0.0192	接管无锡惠山 环保水务有限 公司前洲分公 司，尾水进锡 澄运河
		SS	400	0.192		300/10	0.144/0.0048	
		NH ₃ -N	45	0.0216		45/2	0.0216/0.001	
		TN	70	0.0336		70/10	0.0336/0.0048	
		TP	8	0.00384		8/0.4	0.00384/0.00019	

*说明：“/” 左边为生活污水接管量，“/” 右边为尾水排放量，下同。

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

本项目在无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司接管范围内。该污水处理厂位于惠山经济开发区前洲配套区内、服务范围为惠山区前洲街道范围的工业企业及生活污水。建设有污水处理一期、二期、三期工程，总设计处理规模为 4 万吨/日。

A、水量接管可行性分析

无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司目前厂内现实处理量为 32827.178 吨/日，尚有 7172.822 吨/日的设计处理余量。本项目废水接管量 480t/a，即 1.6t/d，因此，无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司有充足的余量接纳本项目废水，从接管容量上分析是可行的，地表水环境影响可接受。

B、水质接管可行性分析

本项目产生的污水为生活污水，经对无锡市生活污水的类比调查，生活污水水质较单一、稳定，经化粪池预处理后各污染物的接管浓度达到接管标准要求，可生

化性好，与无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司的处理工艺相容，对污水处理厂的正常运营不会产生不良影响。

C、管网配套可行性分析

本项目所在地污水管网已铺设到位，项目产生的废水可全部接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司进行处理。

经无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理后，建设项目产生的尾水排放标准： $\text{COD} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 2\text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 10\text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 0.4\text{mg/L}$ 。

(3) 小结

表 4-4 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限值 (mg/L)
1	DW001	120.240650°	31.683228°	0.048	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定	/	无锡市惠山环保水务有限公司前洲分公司	COD	40
									SS	10
									$\text{NH}_3\text{-N}$	2
									TN	10
									TP	0.4

表 4-5 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	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、TP	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定	TW001	化粪池	简单生化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清静下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 (接管标准)	500
		SS		400
		$\text{NH}_3\text{-N}$	《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T 31962-2015	45
		TN		70

		TP	(接管标准)	8
<p>(4) 水环境监测计划</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)：单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。本项目仅排放生活污水，接管无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理，可不进行自行监测。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>本项目昼夜两班制生产，主要新增噪声源均位于车间内。根据各噪声设施噪声产生特点，本项目仅考虑几何发散衰减，即将所有的声源视为点声源，选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的无指向性点声源几何发散衰减的模式：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$ <p>式中：$L_p(r)$ 为预测处声压级，单位 dB；</p> <p>$L_p(r_0)$ 为参考位置 r_0 处的声压级，单位 dB；</p> <p>r 为预测点距声源的距离，单位 m；</p> <p>r_0 为参考位置距声源的距离，单位 m。</p> <p>点源噪声叠加公式：</p> $L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$ <p>式中：L_{TP} 为叠加后的噪声级，单位 dB(A)；</p> <p>N 为点源个数；</p> <p>L_{pi} 为第 i 个声源的噪声级，单位 dB(A)。</p> <p>由于声屏障和遮挡物衰减的计算比较复杂，本报告作如下简化：</p> <p>①首先仅考虑距离衰减而不考虑声屏障引起的衰减；</p> <p>②综合考虑其他因素引起的衰减，从而给出隔声降噪量，本报告在最不利的条件下进行预测。</p> <p>本项目各设备噪声源强及预测结果见表 4-7。</p>				

表 4-7 主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	新增数量 (台)	声功率级 dB(A)		声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离 m				室内边界声级 dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声				
					单台	叠加后		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 dB(A)				建筑物外距离
																					东	南	西	北	
1	生产车间	真空罩式炉	1600*3000	2	78	81.0	选用低噪声设备，厂界墙体隔声，距离衰减	2	28	1	49	28	2	73	47.2	52.1	75.0	43.7	生产时段	25	22.2	27.1	50.0	18.7	车间外1m处
2		连续式退火线	450	2	78	81.0		6	5	1	36	5	6	75	49.9	67.0	65.4	43.5		25	24.9	42.0	40.4	18.5	
3		外圆磨床	MG1420	2	75	78.0		2	35	1	50	35	2	70	44.0	47.1	72.0	41.1		25	19.0	22.1	47.0	16.1	
4		分切机	/	2	75	78.0		15	40	1	36	40	15	65	44.0	47.1	72.0	41.1		25	19.0	22.1	47.0	16.1	
5		分条机	/	2	78	81.0		15	30	1	36	30	15	70	46.9	46.0	54.5	41.8		25	21.9	21.0	29.5	16.8	

注：以生产车间西南角作为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

(2) 噪声控制措施

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

1) 设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备，并同时选配相应的噪声控制设施。

2) 合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T 50087-2013)对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减，隔声效果约 25dB(A)。

3) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

4) 本项目建成后以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。

(3) 厂界噪声达标情况

本项目夜间(22:00-次日 6:00)不生产，且边界向外 50m 无声环境保护目标，因此本次只评价厂界达标情况，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测结果见表 4-8。

表 4-8 噪声影响预测结果表 单位：dB(A)

项目厂界	噪声背景值 dB(A)		噪声贡献值 dB(A)	噪声预测值 dB(A)		标准值 dB(A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	64.1	/	29.0	64.1	/	65	55	达标	达标
南厂界	63.2	/	42.3	63.2	/	65	55	达标	达标
西厂界	62.8	/	53.3	63.3	/	65	55	达标	达标
北厂界	61.7	/	24.4	61.7	/	65	55	达标	达标

说明：噪声背景值取验收监测结果中的较大值；现有项目夜间不生产。

由预测结果得出，噪声设备经围墙隔声、减振等措施治理后，各厂界的噪声贡献值、昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区环境噪声限值要求。

(4) 监测要求

按照根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，企业噪声监测计划见表 4-9。

表 4-9 运营期监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	边界	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固废环境影响分析

（1）固体废物产生情况

本项目运营期主要固体废物为废催化剂、废金属、废磨削液、磨泥、废包装桶、废油抹布及含油手套，以及职工产生的生活垃圾。

①废催化剂：根据建设单位提供数据，氨分解装置定期更换催化剂，约 3 年更换 1 次，废催化剂产生量约为 0.03t/次，由供应商回收；

②废金属：根据物料平衡计算，机械加工产生废金属产生约 500t/a，

③废磨削液、磨泥：根据估算，产生废磨削液约 0.09t/a、磨泥约 0.03t/a；

④废包装桶：由原料包装及规格估算可知，本项目产生 170kg 废铁桶 1 个，重 0.015t；产生 25kg 废塑料桶约 4 个，每个约重 0.001t，共计 0.004t/a。本项目废包装桶产生量合计为 0.019t/a；

⑤废油抹布及含油手套：根据企业估算，产生废油抹布及含油手套约 0.1t/a；

⑥生活垃圾：本项目新增劳动定员 40 人，生活垃圾按 1kg/d 人计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 12t/a，由环卫所定期清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），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 4-10。

表 4-10 运营期副产物产生情况及属性判定结果表

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	判定依据
废催化剂	氨分解	固体	镍触媒催化剂	0.03（三年）	√	《固体废物鉴别标准通则》 （GB34330-2017）
废磨削液	磨加工	液态	磨削液、杂质	0.09	√	
磨泥		半固态	矿物油、杂质	0.03	√	
废金属	分条、分切	固态	钢	500	√	
废包装桶	原料使用	固态	沾染磨削液的包装桶	0.019	√	

废油抹布及含油手套	生产过程	固态	油抹布及含油手套	0.1	√	
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	12	√	

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《国家危险废物名录》（2025 年版），对本项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果与运营期固体废物产生及处置情况见下表 4-11。

表 4-11 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a
废金属	一般固废	分条、分切	固态	钢	《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）、《国家危险废物名录》（2025 年版）	SW17	900-001-S17	/	500
废催化剂	危险废物	氨分解	固态	镍触媒催化剂		HW46	900-037-46	T,I	0.03（三年）
废磨削液		磨加工	液态	磨削液、杂质		HW08	900-200-08	T	0.09
磨泥			半固态	矿物油、杂质		HW08	900-200-08	T	0.03
废包装桶		原料使用	固态	沾染磨削液的包装桶		HW49	900-041-49	T	0.019
废油抹布及含油手套		生产过程	固态	油抹布及含油手套		HW49	900-041-49	T	0.1
生活垃圾		员工生活	固态	生活垃圾		SW64	900-099-S64	/	12

(2) 固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4-12 本项目建成后全厂固体废物利用处置方式评价表

固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量t/a	利用处置方式
废金属	分条、分切	固态	一般固废	SW17	900-001-S17	530	委托一般固废资质单位回收利用
废催化剂	氨分解	固态	危险废物	HW46	900-037-46	0.03（三年）	委托有资质单位收集处置
废磨削液（磨泥）	磨加工	液态		HW08	900-200-08	0.14	

废包装桶	原料使用	固态		HW49	900-041-49	0.039	
废渣	冷轧、矫直	固态		HW08	900-213-08	1	
废液压油	设备维修	液态		HW08	900-218-08	0.5	
废油抹布及含油手套	生产过程	固态		HW49	900-041-49	0.15	
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	SW64	900-099-S64	21	环卫清运

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

（3）固体废物临时贮存设施的管理要求

1）一般工业固废

建设单位车间内设有10m²的一般工业固废临时存放点，贮存能力约10t。一般固废定期外售资源回收，因此该固废堆场能够满足全厂固废暂存需求。

厂内一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，还应按照《关于加强一般工业固废管理的通知》（锡环办〔2021〕138号）要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染污染防治责任制度，建立《无锡市一般工业固废规范化管理台账》，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；依据排污许可有关管理规定，如实报告固体废物有关情况；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。

2）危险废物

现有项目已建设一处面积为5m²的危废仓库，本项目拟新增面积5m²（项目建设后危废仓库面积为10m²），固废贮存场所（设施）基本情况样表见表4-13。

表 4-13 危废贮存点基本情况一览表

贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废催化剂	HW46	900-037-46	车间 西侧	0.5m ²	0.05t	一个月
	废磨削液	HW08	900-200-08		0.5m ²	0.2t	一个月
	磨泥	HW08	900-200-08		0.5m ²	0.2t	一个月
	废包装桶	HW49	900-041-49		2m ²	0.1t	两个月

	废油抹布及含油手套	HW49	900-041-49		1m ²	0.2t	两个月
<p>本项目危废所需贮存面积为 4.5m²，设置 1 个 10m² 危废仓库，及时委托清运并处理，因此该危废仓库可满足危废贮存要求。</p> <p>本次扩建危废仓库应严格按照《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〕19 号)，做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 要求更新固体废物堆放场的环境保护图形标志。</p>							
表 4-14 危险废物识别标识规范化设置要求							
标志牌名称	图案样式	设置规范					
危险废物信息公开栏	<p>危险废物产生单位：</p> 	采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm。					
危险废物贮存设施警示标志牌	<p>横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>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>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。					
包装识别标签	<p>粘贴式标签：</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。					

(4) 运输过程的环境影响分析

项目危险固废由委托处理处置的资质单位及时清运并处理，在厂内堆放及运输时应避免抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。

正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

(5) 委托处置的环境可行分析

项目危险废物拟委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置。

表 4-15 危废处置单位概况

企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力	许可证期限
无锡市工业废物安全处置有限公司	无锡市滨湖区荣巷街道青龙山村（桃花山）	JSWX0020 CSO034-4	收集贮存医药废物（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）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油 / 水、烃水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18）、含金属羰基化合物废物（HW19）、含铍废物（HW20）、含铬废物（HW21）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23）、含砷废物（HW24）、含硒废物（HW25）、含镉废物（HW26）、含锑废物（HW27）、含碲废物（HW28）、含汞废物（HW29）、含铊废物（HW30）、含铅废物（HW31）、无机氟化物废物（HW32）、无机氰化物废物（HW33）废酸（HW34）、废碱（HW35）、石棉废物（HW36）、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）、含镍废物（HW46）、含钡废物（HW47）有色金属采选和冶炼废物（HW48）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50），合计 5000 吨/年。（仅限无锡市）	2027.12

本项目危废均在无锡市工业废物安全处置有限公司的经营许可证 JSWX0020CSO034-4 核准经营范围内，目前尚有处置余量。

综上，本项目危废拟委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置是可行的。

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。因此，本项目固废防治措施可行。

6、地下水、土壤环境影响分析

现有项目已按照“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，危废仓库按照《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）等文件做到“防风防雨防渗漏”等防渗措施。

本项目依托现有厂内设施，全厂已采取分区防渗、废气治理措施等完善的污染防治措施，可有效防止土壤、地下水环境污染，对土壤、地下水环境影响较小。

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对地下水和土壤环境影响极小，无需对土壤、地下水进行跟踪监测。

7、环境风险分析

（1）评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目建设后全厂涉及的风险物质主要有液氨、液压油、磨削液、防锈轧制油、废渣、废磨削液、磨泥、废液压油等。危险物质最大存留量与临界量比值如下：

表 4-16 危险物质数量与临界量比值 Q

序号	物质名称	临界量 Q_n (t)	最大存留量 q_n (t)	q_i/Q_i
1	液氨	5	2	0.4
2	液压油	2500	0.5	0.0002
3	磨削液	100	0.1	0.001
4	防锈轧制油	2500	2	0.0008
5	废渣	2500	0.2	0.00008
6	废磨削液	100	0.2	0.002
7	磨泥	100	0.05	0.0005
8	废液压油	2500	0.5	0.0002
合计 Q				0.40478

由上表可知，本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价工作等级判定依据，该项目的环境风险评价等级确定为简单分析，不再进行行业及生产工艺分析。

（2）环境敏感目标概括

根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资

源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。

(3) 环境风险识别

建设项目主要危险物质环境风险识别见表 4-17。

表 4-17 本项目环境风险识别表

风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间、原料仓库	液氨、磨削液	泄漏、火灾	大气环境、地表水环境、土壤环境	附近居民区、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
危废仓库	废磨削液、磨泥、废镍触媒催化剂、废包装桶、废油抹布及含油手套	泄漏、火灾	大气环境、地表水环境、土壤环境	附近居民区、周围地表水体、区域地下水、周边土壤

(4) 环境风险防范措施及应急要求

现有项目：原辅材料已妥善存放，危废贮存场已按照设计规范要求，危废贮存场、原辅料贮存区、其他生产车间和仓库区域地面已做好硬化、防渗漏措施，可有效减少发生泄漏风险事故，已设置好物料存储台账及存储管理制度，已加强风险防范的宣传，已制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与园区安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

本次扩建：

①总图布置和建筑安全防范措施

优化与完善厂区平面布局，严格执行国家、地方及行业现行有关劳动安全卫生法规、标准及规范，应保证有足够的防火间距和安全间距，并按要求设置消防通道。废气治理设施与周边建筑、道路的防火间距、卫生防护距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等规范的要求。

②液氨使用、储存单元防范措施

在液氨瓶 20m 范围内，严禁堆放易燃、可燃物品。设置气体检测报警仪或可燃气体监测报警仪，一旦检测到超过限值浓度，立即对泄漏源以标识并及时进行修复。

氨分解炉输气管线：加强法兰、管道及阀门的维护。设置气体泄漏报警仪，一旦检测到氢气泄漏，立即停止氨分解炉工作。

在厂房内配套消防栓和灭火器，应根据消防要求，进一步核实、完善消防栓、灭火器的数量，合理灭火器的摆放位置。

③原料储存风险防范措施

严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对液氨的管理，储存危险化学品符合相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

④火灾事故应急处置

操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细信息。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。

根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，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。

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。

厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门设施（依托房东），并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。

⑤污染治理系统事故防范措施

危险废物：加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。针对危险废物的贮存、运输制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。

（5）环境突发事件应急预案

建设单位应根据《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）要求，加强本项目风险源头管控。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）及《企业突发环境事件风险分级方法》等相关规范编制突发环境事件应急预案，并到管理部门备案，制定并落实厂内可能发生的风险防范措施，配备满足应急需求的物资。定期组织员工排查环境风险，降低事故风险发生率。

（6）分析结论

本项目一旦发生泄漏和火灾爆炸等事故对周围环境有一定影响，但在风险可接受范围内。本厂区应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，储运过程应严格操作，杜绝风险事故。一旦发生突发事故，除了根据内部制定的应急预案自救外，应立即报当地环保部门，服从环保部门统一部署，将污染危害降到最低。

综上所述，在确保环境风险防范措施落实的条件下，风险水平可接受。

8、生态环境影响分析

本项目不涉及生态敏感区。本项目建成后废气、废水、噪声均可达标排放，固废得到有效处置，对生态环境影响较小。

9、电磁辐射影响

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，不涉及电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查（本项目）

类型 内容	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	执行标准
大气环境	无组织	单位边界	氨气、臭气浓度	车间通风	氨气、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准
		厂区内	非甲烷总烃	经设备自带的油雾净化器净化后在车间内无组织排放（收集效率 100%，处理效率 90%），以车间边界向外设置 100 米卫生防护距离	达到《大气污染物综合排放标准》（D B32/4041-2021）表 2、表 3 标准
地表水环境	生活污水		COD、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池预处理后，通过市政管网接入无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表1 B类标准
固体废物	氨分解	废催化剂	委托有资质单位处置	零排放	
	磨加工	废磨削液	委托有资质单位处置		
		磨泥	委托有资质单位处置		
	分条、分切	废金属	委托一般固废资质单位回收利用		
	原料使用	废包装桶	委托有资质单位处置		
	生产过程	废油抹布及含油手套	委托有资质单位处置		
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
噪声	生产及辅助设备	噪声	车间隔声、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中厂界外声环境功能区类别为 3 类区的标准限值	
电磁辐射	/				
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产车间地面全部硬化，危废仓库地面进行环氧树脂防腐处理，铺设防渗漏托盘，不会对地下水、土壤环境造成影响。				
生态保护措施	做好厂区绿化工作，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果；做好外排水的达标排放工作，以减少对纳污河段水质的影响；妥善处置固体废物，杜绝二次污染。				
环境风险防范措施	1、操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，保证装置稳定运行。 2、严格限制各化学品的存货量，应尽量缩短物料储存周期。物料应放置于托盘内，可用于就地收集泄漏物料。 3、在液氨瓶 20m 范围内，严禁堆放易燃、可燃物品。加强氨分解炉输气管线如法兰、管道及阀门的维护。设置气体泄漏报警仪，一旦检测到氢气泄漏，立即停止氨分解炉工作。 4、消防通道应符合设计规范，保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求。 5、编制应急预案，定期开展应急演练，车间、办公区等区域配备灭火器、消防物资，确				

	<p>保应急物资充足并且能够正常使用。厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门设施（依托房东），并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、建设单位严格执行《排污许可管理条例（国令第 736 号）》。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十、金属制品业 33”“68.铸造及其他金属制品制造 339”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，不涉及通用工序简化和重点管理，属于登记管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前变更排污许可登记。</p> <p>2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。</p> <p>3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>4、各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。</p> <p>5、项目设置以生产车间为边界的 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境保护目标，今后在此范围内亦不得建设新的环境敏感项目。</p>

六、结论

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

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	油雾 （按非	0.135	0.135	0	0	0	0.135	0
	无组织	甲烷总 烃计）	0.015	0.015	0	0	0	0.015	0
废水	废水量		720	720	0	480	0	1200	+480
	COD		0.288/0.0288	0.288/0.0288	0	0.192/0.0192	0	0.48/0.048	+0.192/+0.0192
	SS		0.216/0.0072	0.216/0.0072	0	0.144/0.0048	0	0.36/0.012	+0.144/+0.0048
	氨氮		0.0216/0.0014	0.0216/0.0014	0	0.0216/0.001	0	0.0432/0.0024	+0.0216/+0.001
	总氮		0.036/0.0072	0.036/0.0072	0	0.0336/0.0048	0	0.0696/0.012	+0.0336/+0.0048
	总磷		0.00216/0.00029	0.00216/0.00029	0	0.00384/0.00019	0	0.006/0.00048	+0.00384/+0.00019
一般工业 固废	废金属		30	0	0	500	0	530	+500
危险固废	废催化剂		0	0	0	0.03（三年）	0	0.03（三年）	+0.03（三年）
	废磨削液（含 磨泥）		0.02	0	0	0.12	0	0.14	+0.12
	废液压油		0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废包装桶		0.02	0	0	0.019	0	0.039	+0.019
	废油抹布及含 油手套		0.05	0	0	0.1	0	0.15	+0.1
	废渣		1	0	0	0	0	1	0
生活垃圾	生活垃圾		9	0	0	12	0	21	+12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

1 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 建设项目周围 500m 范围图

附图 3 建设项目厂区平面布局图

附图 4 无锡惠山工业转型集聚区（东区）管理单元动态更新后土地利用规划图

附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图

附图 6 江苏省生态环境管控单元图（陆域）

2 附件

附件 1 编制单位和人员情况表

附件 2 建设单位报批申请

附件 3 备案证

附件 4 营业执照

附件 5 法人身份证

附件 6 租赁协议、不动产权证

附件 7 危废处置协议

附件 8 危废处置承诺

附件 9 磨削液成分报告

附件 10 生态环境分区管控辅助分析报告

附件 11 原环评审批意见、验收意见、原项目登记回执

附件 12 建设单位委托书、环评合同

附件 13 项目公示截图、公示委托

附件 14 建设单位声明确认单

附件 15 编制单位承诺书

附件 16 编制人员承诺书

附件 17 建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书

附件 18 编制单位营业执照、编制主持人资质、社保情况、信用平台截图

附件 19 现场踏勘照片

附件 20 批文获取方式

附件 21 无锡市环评机构服务考核表