

南京培源环境技术服务有限公司

南培评估〔2024〕083号

《无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告表》技术评估意见

受无锡市滨湖生态环境局委托，根据《滨湖区优化建设项目全过程生态环境服务工作方案（试行）》，我司于2024年3月20日组织专家对无锡市锡滨环境技术有限公司编制的《无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和废气设计方案进行了技术评审。废气设计单位根据专家意见对设计方案进行了修改，经复核后于4月22日进一步完善；编制单位根据专家意见对《报告表》进行了修改，我司于5月13日正式受理。经研究，对《报告表》提出如下技术评估意见：

一、项目概况

（一）现有项目

无锡市永邦除湿设备有限公司（以下简称永邦除湿公司）成立于2004年4月，位于胡埭镇环镇北路2号，主要从事空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件生产。永邦除湿现有项目审批情况见表1。现有项目排污许可证属于登记管理，证书编号为9132021176101129XP001Z。

表1 现有项目审批情况

项目名称	批复
无锡市永邦除湿设备有限公司环境保护自查评估报告	2016年通过原无锡市滨湖区环境保护局备案

存在的主要环境问题：

- ①原项目未评价切割废气。
- ②原项目抛丸废气经布袋除尘器处理后均无组织排放，焊接废气、危废暂存间废气、调胶间废气未经收集处理无组织排放。

③原项目脱脂、清洗剂清洗废水经污水处理站处理后回用（工艺：隔油-混凝沉淀-自动过滤器），该污水处理站废水处置效率不高，出水不能稳定达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中“洗涤用水”要求。

④原环评金属废料作为一般固废，对照《国家危险废物名录》（2021年版），金属废料（沾染乳化液）为危险废物，金属废料（不沾染乳化液）为一般固废，应按照相关规范妥善处置。

（二）搬迁扩能项目

永邦除湿拟投资 1000 万元，购买无锡伟力丰机械制造有限公司位于无锡市滨湖区胡埭镇合欢东路 7 号的 7903.7 平方米厂房（位于胡埭工业园区），建设空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目，该项目已取得滨湖区行政审批局备案证（备案证号：锡滨行审投备〔2023〕458 号）。

冲压件工艺流程：铁板—剪板—冲压—脱脂—抛丸—清洗—浸胶。

非标金属结构件工艺流程：铁板—剪板—冲压。

橡塑制品工艺流程：混炼胶—压延—称量、切割—预成型—热压—修边—套簧—注油—检验—包装。

空气干燥设备工艺流程：铁板、铝型材、彩钢板、角铁、槽钢—剪板—切割—金加工—焊接—组装—成品。

搬迁扩建后全厂劳动定员 200 人，项目年工作 300 天，两班制，每班 12 小时。

本项目建成后生产规模及产品方案见表 2，公辅工程情况见表 3。

表 2 重报批项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（/年）			年运行时数
		搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化量	
生产车间	空气干燥设备	40 台	100 台	+60 台	7200h
	冲压件*	3200 万只	1000 万只	-2200 万只	
	橡塑制品	3200 万只	10000 万只	+6800 万只	
	非标金属结构件	100 万只	10000 万只	+9900 万只	

备注：①本项目共计生产冲压件 6000 万只/年，其中 5000 万只/年作为本项目生产橡胶制品的配件使用，另外 1000 万只/年作为产品外售；

②橡塑制品包括大型号密封圈、小型号密封圈各 5000 万只/年；③非标金属结构件：根据不同的需要量身定作。

表 3 公辅工程情况表

工程	建设名称		设计能力			备 注	
			搬迁扩建前		搬迁扩建后		规模变化
主体工程	生产车间		建筑面积 6354.25m ²		建筑面积 7903.7m ²	+1549.45m ²	/
贮运工程	运输		400t/d		1000t/d	+600t/d	汽运
	原材料及产品储存区		2000m ²		1800m ²	-200m ²	置于厂房内
公用工程	给水		11500t/a		7578.2t/a	-3921.8t/a	由园区自来水管网供给，依托现有给水管网
	排水	生活污水	合计 3575t/a	1867t/a	2550t/a	+683t/a	经化粪池预处理后接管无锡胡埭污水处理有限公司，依托现有排水管网，能满足本项目排水量要求
		食堂废水		1708t/a	0	-1708t/a	取消食堂
		雨水	—		—	—	排入雨水管网，依托现有雨水管网
	供电		200 万度/年		450 万度/年	+250 万度/年	由园区电网供应，依托现有城市供电管网
	供气		0		21.6 万立方米/年	+21.6 万立方米/年	依托现有燃气管道
环保工程	固废	一般固废	5m ²		15m ²	+10m ²	一般固废暂存间
		危险废物	12m ²		20m ²	+8m ²	危险固废暂存间
	废水	生活污水	3575t/a	1867t/a	2550t/a	+683t/a	化粪池
		食堂废水		1708t/a	0	-1708t/a	取消食堂
		生产废水	120(现有污水处理站)		270.3t/a（新建污水处理站）	+150.3t/a	新建污水处理站（设计能力 2t/d），处理后全部回用

废气	热压废气	非甲烷总烃和硫化氢集气罩收集进活性炭纤维吸附装置处理，尾气通过 15 米高排气筒 1#排放	热压、浸胶、调胶间、实验室废气经 1 套干式过滤+活性炭吸附浓缩-RTO 处理后与 RTO 天然气燃烧废气（配套低氮燃烧装置）一起通过 15 米高排气筒 DA002 排放	热压、浸胶废气处理设施调整	DA002 设计风量为 32000m³/h
	浸胶废气	非甲烷总烃收集后进活性炭纤维吸附装置处理，尾气通过 15 米高排气筒 2#排放			
	调胶间废气	未经处理无组织排放		新增废气处理设施	
	实验室废气	—		新增废气处理设施	
	密炼废气	产生的颗粒物经集气罩收集进入布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 3#排放	—	搬迁扩建后取消该工序	取消
	食堂废气	油烟净化器+屋顶排气筒 DA003	—	搬迁扩建后取消食堂	取消
	焊接废气	未经处理无组织排放	经移动式焊接烟尘净化器处理之后无组织排放	新增废气处理设施	新增废气处理设施
	抛丸废气	产生的颗粒物经布袋除尘器收集后在车间内无组织排放	抛丸废气经 1 套布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放	废气经处理之后变为有组织排放	废气经处理之后调整为有组织排放
	危废暂存间	—	经一套二级活性炭吸附装置净化之后无组织排放	新增危废暂存间废气处理设施	—

	切割废气	原环评未核定	经移动式焊接烟尘净化器处理之后无组织排放	新增废气处理设施	新增废气处理设施
	噪声	—	—	—	低噪声设备、合理布局，车间隔声、距离衰减，压力机底部安装减振橡胶
	土壤与地下水污染防治	化学品存储区、危废暂存间设置防渗漏、防腐蚀、防流失措施	厂房地面均进行硬化并做好防渗处理，其中危废暂存间；各化学品暂存区域；生产车间清洗、浸胶、热压区域；废水处理区域；事故池等按规范要求要求进行防渗、防腐处理，达到重点防渗区要求，一般固废暂存间、其他作业区达到一般防渗区要求，办公区简单防渗即可。	新建	/
	雨污、清污分流	雨污分流管网，污水经污水管网接管无锡胡埭污水处理有限公司，雨水经雨水管网排入城市雨水管道	雨污分流管网，污水经污水管网接管无锡胡埭污水处理有限公司，雨水经雨水管网排入城市雨水管道	不变	依托现有雨水管网
	事故应急与消防	依托胡埭工业园区消防管网接入	设 137.5m ³ 事故池，雨水接管口设置截断阀	新增一个事故池，雨水接管口设置截断阀	新增一个事故池，雨水接管口设置截断阀

评估认为，《报告表》对现有项目情况及存在的主要环境问题，搬迁扩能项目生产工艺、产品方案、公辅工程及依托情况等介绍清楚。

二、环境质量现状及环境保护目标

（一）环境质量现状

①环境空气：根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，O₃ 超过

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为不达标区。根据无锡精纬计量检验检测有限公司检测报告（报告编号：（环）2023 检（综合）第（197）号、（环）2022 检（综合）第（1462）号），非甲烷总烃可达《大气污染物综合排放标准详解》标准，TSP 可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准，硫化氢可达《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）标准，臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 一级标准。

②地表水：根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 25 个断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 84.0%，同比上升 4 个百分点，无劣V类断面，达到年度考核目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 71 个断面中，年均水质达到或优于III类标准的断面比例为 94.4%，同比上升 1.4 个百分点，无劣V类断面，达到年度考核目标。

③声环境：根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，全市声环境质量总体较好，昼间和夜间声环境质量基本保持稳定。2022 年，全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 56.2dB(A)，同比下降 0.8dB(A)；昼间区域环境噪声质量等级为三级。。

（二）主要环境保护目标

环境空气：厂界 500 米范围无大气环境保护目标。

声环境：厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

地下水环境：厂界 500m 范围内不涉及地下水环境保护目标。

生态环境：本项目位于胡埭工业园区内，周边无生态环境保护目标。

评估认为，《报告表》对主要环境保护目标识别清楚，环境质量现状评价采用数据合适、评价结论可信。

三、环境保护措施及主要环境影响

（一）环境保护措施

1、大气污染防治措施（含以新带老措施）

抛丸产生的颗粒物管道收集后进 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 15

米高排气筒 DA001 排放，捕集率 99%，去除率 98%，未捕集废气无组织排放。

热压、浸胶、调胶、实验室产生非甲烷总烃、酚类、甲醛、硫化氢、丙烯腈、二氧化硫，废气收集进 1 套干式过滤+活性炭吸附浓缩-RTO 处理后与 RTO 天然气燃烧废气（配套低氮燃烧装置）一起通过 15 米高排气筒 DA002 排放。硫化废气半密闭收集（捕集率 95%），浸胶烘道进出料口废气集气罩收集，浸胶工段废气设备管道密闭收集（捕集率 95%），调胶废气密闭收集（捕集率 95%），实验室废气定性分析，硫化氢去除率 64%，非甲烷总烃、丙烯腈、臭气浓度、苯酚、甲醛去除率 90%。未捕集废气无组织排放。

焊接产生的烟尘经集气罩收集后进移动式焊接烟尘净化器处理，尾气无组织排放，捕集率 80%，去除率 90%。

切割产生的颗粒物经自带集气罩收集后进移动式焊接烟尘净化器处理，尾气无组织排放，捕集率 80%，去除率 90%。

危废暂存间产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理后无组织排放。

热压、浸胶、调胶、实验室产生非甲烷总烃、硫化基准排气量执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 和表 6 标准，硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准，丙烯腈、酚类、甲醛、颗粒物、天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准。厂内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

2、废水污染防治措施（含以新带老措施）

生活污水经化粪池处理后接入无锡胡埭污水处理有限公司处理，尾水排入直湖港。

生产废水（包括地面及设备清洗废水、预成型直接冷却废水、脱脂中清水槽废水、清洗中清水槽废水、污水处理站反冲洗废水）经本次新建污水处理站处理后全部回用于脱脂清洗以及废水处理设施反冲洗用水。污水处理站工艺：生产废水—调节—混凝沉淀—精密过滤—UF 系

统一RO系统—纯水回用，浓水进蒸发。

生活污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。回用水现阶段执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中“洗涤用水”要求，2024年10月1日起执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“洗涤用水”要求。

3、噪声污染防治措施

噪声源包括压延机、车床、数控车床、压力机、剪板机、抛丸机、钻床、等离子切割机、电焊机、平板热压机、半自动浸胶机、风机、水泵等，通过优先选用低噪声设备、合理布局，车间隔声、距离衰减、基础减振等措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。对压力机底部安装减振橡胶，振动执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“工业集中区”标准。

4、固体废物防治措施

危险废物：金属废料（沾染乳化液）、废活性炭、废胶、废抹布手套、污泥、蒸发浓缩液、废液压油、废润滑油、废油桶、废过滤材料、废乳化液、废包装材料、脱脂槽母液、清洗槽母液，收集后委托有资质单位处置。

一般工业固体废物：金属废料（不沾染乳化液）、废蓄热陶瓷、废钢丸、废布袋、废橡胶、除尘器收集粉尘由物资公司回收。

生活垃圾委托环卫清运。

5、地下水、土壤污染防治措施

源头控制、分区防渗。重点防渗区为危废暂存间、各化学品暂存区、生产车间清洗、浸胶、热压区、污水处理站、事故池、实验室，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行。一般防渗区为一般固废暂存间、生产车间其他区域，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行。简单防渗区为办公区，进行一般地面硬化。

6、环境风险防范措施

主要风险物质为润滑油、脱脂剂、清洗剂（无磷环保皮膜剂）、酒精、乳化液、液压油、高性能多用途润滑脂、废胶、蒸发浓缩液、污泥、废液压油、废润滑油、废乳化液、天然气、脱脂槽母液、清洗槽母液、硫化氢等，风险物质发生火灾、泄漏、爆炸等引起的伴生/次生影响造成环境污染。拟采取的措施为原料储存风险防范措施、化学品贮运安全防范措施、安全生产管理系统、火灾事故应急处置、泄露事故应急处置、废气处理装置（RTO 装置等）事故应急处置、设置 137.5m³ 事故池，车间门口设置拦水坝等。

评估认为，《报告表》对污染源识别基本清楚，拟采取的污染防治措施（含环境风险防范）基本可行。

（二）主要环境影响

在落实《报告表》提出的各项污染防治措施、环境管理要求和确保各类污染物稳定达标排放的情况下，项目建设对区域环境质量的影响在可接受范围内。

四、总量指标初步核定

1、水污染物

全厂生活污水接管量 2550t/a，COD1.02t/a，SS0.765t/a，氨氮 0.0893t/a，总磷 0.0128t/a，总氮 0.1275t/a。

2、大气污染物

全厂有组织废气：VOCs1.1195t/a，颗粒物 0.1312t/a，SO₂0.0691t/a，NO_x0.202t/a，丙烯腈 0.0029t/a，甲醛 0.0048t/a，苯酚 0.0071t/a，硫化氢 0.0181t/a。

无组织废气：VOCs0.5892t/a，颗粒物 0.0568t/a，甲醛 0.0025t/a，苯酚 0.0037t/a，丙烯腈 0.0015t/a，硫化氢 0.0026t/a。

3、固体废物：全部综合利用或安全处置。

五、总结论

《报告表》编制基本规范，评价因子及标准筛选恰当，环境特征及工程分析阐述清楚，拟采取的污染防治措施原则可行，符合《建设项目

环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的规定。

在认真落实《报告表》中提出的各项环保措施、环境管理要求的前提下，从环保角度分析，项目建设具备环境可行性。

六、建议

1、严格各危化品的日常管理，明细每日进出台账；规范各类危废储存管理，严禁不相容物质混储，确保生产、环境安全。

2、根据《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办〔2020〕16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等要求，应加强对主体工程、公辅工程、环保工程等设施安全风险识别管控，确保设施安全、稳定、有效运行。

3、搬迁工程及项目涉及的消防、安全和卫生问题不纳入本次环评，搬迁后原有工程遗留环境问题须严格执行《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》等要求。

4、落实事故废水截流措施并加强演练，确保事故状态下废水得到有效控制。

南京培源环境技术有限公司

2024年5月13日

