

安徽博源环回科技有限公司废旧锂电池综合循环利用一期 项目竣工环境保护验收意见

2026年01月12日，安徽博源环回科技有限公司主持召开了废旧锂电池综合循环利用一期项目竣工环境保护验收会议。根据以及《安徽博源环回科技有限公司废旧锂电池综合循环利用一期项目竣工环境保护验收监测报告书》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

安徽博源环回科技有限公司位于安徽省天长市天康大道168号。投资120000万元项目占地约100亩，新建厂房7栋、办公综合楼1栋及其他附属设施，建设废旧锂电池拆解、破碎、分选、回收处理等资源化综合利用全流程生产线，配套建设粗锂提纯生产线一期项目建成后形成年产5000吨电池级碳酸锂生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于2023年9月8日取得天长市发展改革委备案，项目代码：2309-341181-04-01-517563。2023年9月，安徽博源环回科技有限公司委托安徽睿晟环境科技有限公司编制完成了《关于安徽博源环回科技有限公司废旧锂电池综合循环利用一期项目环境影响报告书》，于2024年2月1日获得滁州市天长市生态环境分局“关于安徽博源环回科技有限公司废旧锂电池综合循环利用一期项目环境影响报告书的审批意见”（天环评〔2024〕3号）；2025年8月22日编制了《安徽博源环回科技有限公司废旧锂电池综合循环利用一期项目非重大变动环境影响分析说明》，2025年12月16日获得了排污许可证。

2024年2月项目开工建设，2025年11月项目建设完成。

（三）投资情况

项目实际总投资80000万元，其中环保投资3875万元，占项目总投资的4.84%。

（四）验收范围

本次验收为整体验收，结合非重大变动报告内容，验收内容包括新建的拆解车间、回收车间、纯化车间、MVR装置区和废旧电池储存仓库及其相关环保、辅助、公用设施等。

二、工程变动情况

经现场调查与核实，项目变动情况为：

(1) 工程建设内容及厂区平面布局发生变动，取消建设磷酸铁提纯生产线、锰基正极粉修复生产线，原磷酸铁修复车间、锰基正极粉修复车间分别变更为废旧电池储存仓库、电池拆解破碎及梯次利用车间。变更前后项目拆解能力不变（仍为 101754 吨/年）；产品方案发生变化，由原批复的“5000 吨/年电池级碳酸锂、20000 吨/年电池级磷酸铁、5000 吨/年锰基正极粉、副产 33757.56 吨/年元明粉”变更为实际的“5000 吨/年电池级碳酸锂、副产 27632.19 吨/年元明粉”；已纳入非重大变动论证，不属于重大变动。

(2) 变更后减少 1 个 150m³ 磷酸储罐。变更后全厂环境风险物质最大储存量降低。已纳入非重大变动论证，不属于重大变动。

(3) 污水处理站由原批复的 700m³/d 变更为 400m³/d。已纳入非重大变动论证，不属于重大变动。

(4) 变更后取消磷酸铁提纯生产线、锰基正极粉修复生产线的建设，配套的废气处理措施和 5 根排气筒不再建设，变更后排气筒数量由原环评的 12 根减少为 7 根。已纳入非重大变动论证，不属于重大变动。

(5) 拆解车间拆解工艺发生变化取消了热解工艺，拆解废气净化设施由“高温焚烧+烟气冷却器（急冷）+布袋除尘器+活性炭吸附+二级碱喷淋”变为“脉冲布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附”。拆解工艺取消热解环节，仅去除原工艺中“热解废气”产生环节，无新污染因子产生；并且废气组成由“高浓度有机废气、氟化物、粉尘”变为“低浓度有机废气+粉尘”为主。脉冲布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附处理设施更适合处理变更后的废气组分。故本次变动不属于重大变动。

三、环境保护设施运行情况

1、废水

项目工艺水（母液、沉淀滤液）经 MVR 装置处理后大部分回用，少量冷凝废水外排，生活污水经隔油池、化粪池预处理，与实验室废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排水、地面冲洗废水、喷淋塔废水、锅炉废水、初期雨水、MVR 冷凝废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》三级标准、滁州高新技术产业开发区污水处理厂接管标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 间接排放限值中严值后，入园区污水管网，接管至滁州高新技术产业开发区污水处理厂深度处理，处理达标后尾水排入川桥河，最终汇入白塔河。

2、废气

(1) 废旧电池拆解废气

废旧电池拆解工序产生的废气主要为破碎废气、物理分选废气。

破碎废气及物理分选废气经集气罩收集后经“脉冲布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附”处理后经15m高排气筒排放。

(2) 投料浸出废气

投料浸出废气经集气罩收集，废气经收集后通过二级碱喷淋处理，尾气通过1根15m排气筒排放。

(3) 碳酸锂干燥包装粉尘

废气经设备自带微负压集尘器收集后，经布袋除尘器处理，尾气通过1根15m排气筒排放。

(4) 酸化酸雾

项目在酸化罐上方设置密闭侧吸式集气罩，废气经收集后通过二级碱喷淋处理，尾气通过1根25m排气筒排放。

(5) 元明粉干燥包装粉尘

干燥机、气流磨、真空包装机均为密闭设备，废气经设备自带微负压集尘器收集后，经布袋除尘器处理，尾气通过1根25m排气筒排放。

(6) 储罐呼吸废气

项目罐区设置有硫酸储罐、磷酸储罐、双氧水储罐。中间储罐均配备平衡管接入反应槽/釜，故不会产生小呼吸废气；中间储罐不涉及装卸，故不会产生大呼吸废气。硫酸储罐主要有呼吸排放和工作排放两种排放方式，储罐呼吸阀连接集气管，采用密闭微负压收集，储罐大小呼吸废气经收集后通过“碱喷淋”处理后，由1根15m排气筒排放。

(7) 锅炉废气

本项目建设1座20t/h燃气供热锅炉。燃气锅炉采用先进的低氮燃烧技术，燃气锅炉废气收集后经15m排气筒排放。

3、噪声

项目生产过程，主要噪声源破碎机、输送机、风机、切锯机及其它配套设施等。

采取的主要噪声治理措施为选用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声、隔声罩、消音器等措施降低噪声对外环境的影响。

4、固废

项目生产运营过程中主要产生危险废物、生活垃圾和一般工业固体废物。

生活垃圾委托环卫部门清运处理。

一般工业固体废物主要为电池包外壳、隔板及托架、模块外壳、铜排及线束、BMS系统、高压安全盒、导线及连接片、隔膜碎料、磁性材料、铜粒、铝粒、纯化渣、除铁杂质、废精密过滤滤芯、粗制磷酸铁、废反渗透膜、废布袋、废包装材料、废离子交换树脂、氟化钙渣等。一般工业固体废物暂存于一般固废间后外售。

项目产生的危险废物包括：污泥、冷却液、废润滑油、废油桶、实验室废物、废活性炭等。危险废物在危废暂存间暂存后交由马鞍山澳新环保科技有限公司处置。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

验收监测期间，DA001 废气排气筒出口颗粒物最大排放速率为 0.0644kg/h，最大排放浓度为 3.0mg/m³；氟化物未检出；非甲烷总烃最大排放速率为 0.0618kg/h，最大排放浓度为 2.88mg/m³；

DA002 废气排气筒出口颗粒物最大排放速率为 0.0206kg/h，最大排放浓度为 2.0mg/m³；氟化物未检出；硫酸雾未检出；DA003 废气排气筒出口颗粒物最大排放速率为 0.00678kg/h，最大排放浓度为 3.7mg/m³。DA004 废气排气筒出口硫酸雾未检出；DA005 废气排气筒出口颗粒物最大排放速率为 0.0449kg/h，最大排放浓度为 1.8mg/m³；DA006 废气排气筒出口硫酸雾最大排放速率为 0.586kg/h，最大排放浓度为 6.31mg/m³；颗粒物、硫酸雾检测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单中表 4 和表 5 排放限值要求。非甲烷总烃、氟化物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

DA007 废气排气筒出口颗粒物最大排放速率为 0.0509kg/h，最大排放浓度为 2.9mg/m³；二氧化硫最大排放速率为 0.145kg/h，最大排放浓度为 13mg/m³；氮氧化物最大排放速率为 0.822kg/h，最大排放浓度为 48mg/m³；林格曼黑度<1，检测结果满足燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 特别排放限值，其中氮氧化物按照《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合治理工作方案的通知》（滁大气办〔2019〕19 号）中要求不高于 50mg/m³。

验收监测期间，厂界无组织排放监控点总悬浮颗粒物排放浓度最大值为 0.224mg/m³，氟化物排放浓度最大值为 0.001210mg/m³，硫酸雾排放浓度最大值为 0.035mg/m³，非甲烷总烃排放浓度最大值为 0.93mg/m³，监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求；

厂区内非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.39mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放

控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 排放限值要求。

2、废水

验收监测期间，废水总排口 pH 在 6.6~6.9 之间；化学需氧量两日最大日均值为 17mg/L；氨氮两日最大日均值为 0.170mg/L；总磷两日最大日均值为 0.041mg/L；悬浮物两日最大日均值为 9mg/L；五日生化需氧量两日最大日均值为 3.1mg/L；氟化物、硫化物、铜、锰、石油类未检出；动植物油类两日最大日均值为 0.10mg/L，各监测因子的监测结果满足《污水综合排放标准》三级标准、滁州高新技术产业开发区污水处理厂接管标准与《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 间接排放限值中严值。

3、噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为 55~61dB(A)，夜间噪声监测结果为 51~54dB(A)，噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

4、总量控制

根据表 9.2-12 结果可知，验收监测期间，本项目废气排放量为颗粒物 1.351t/a、氮氧化物 1.044t/a、二氧化硫 5.918t/a、VOCs0.445t/a。能够满足本项目总量控制指标要求。

五、验收结论

本项目较好地执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，完成了突发环境事件应急预案备案及排污许可证申领工作；项目建设内容按照环评报告表及相关审批决定要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合总量控制指标，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，本项目竣工环保验收合格。

六、后续要求

- 1、严格落实各项环境管理制度，确保各项环保设施正常运转，各类废气稳定达标排放，加强无组织废气的收集措施；
- 2、加强员工环保相关知识培训，正确规范操作，避免操作过程中产生环境污染；

安徽博源环回科技有限公司

2026 年 6 月 2 日

安徽博源环保科技有限公司

废旧锂电池综合循环利用一期项目验收评审会签到表

序号		姓名	单位	职务	联系方式
1	组长	叶绍清	安徽博源环保	总经理	13013858788
2	专家	叶绍清	安徽博源环保	总经理	13013858788
3		王 杰	安徽博源环保	高工	13505515933
4		叶绍清	安徽博源环保	高工	13956007265
5	其他参会人员				
6					
7		朱立兴	安徽博源环保	副总	17870430700
8		王 杰	安徽博源环保	高工	13505515933
9		叶绍清	安徽博源环保	高工	13956007265
10					
11					
12					