

玉林市生态环境局

玉环项管〔2026〕32号

玉林市生态环境局关于废旧铁锂电池资源化回收项目（重大变动）环境影响报告书的批复

广西友山资源再生有限公司：

你公司报来《废旧铁锂电池资源化回收项目（重大变动）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及其技术审查结论收悉。经研究，现批复如下：

一、项目概况

（一）现有项目情况：

2023年8月15日玉林市生态环境局印发《玉林市生态环境局关于广西华友资源再生科技有限公司废旧铁锂电池资源化回收项目环境影响报告书的批复》（玉环项管〔2023〕47号），同意项目（项目代码：2302-450900-04-01-160585）。2025年9月，广西华友资源再生科技有限公司更名为广西友山资源再生有限公司。

现有项目主要外购废磷酸铁锂电池拆解后得到的电池单体和项目预处理工序产出磷酸铁锂黑粉（不外购黑粉）进行生产，主要产品为硫酸锂溶液、电池级磷酸铁，以及副产品海绵铜、冰晶石、粗制石墨、铜箔、铝箔等。

（二）拟建项目情况：

由于市场原因，废旧铁锂电池原料存在供货厂家单一、供货不足、客户供货积极性不高，来料品质不稳定等问题，区域废磷酸铁锂电池收购量不能满足生产需求，因此，项目调整了原料来源，调整了磷酸铁制备工艺，原材料由废磷酸铁锂电池变更为废磷酸铁锂电池电芯以及废磷酸铁锂极片，同时外购部分由废电池回收企业经废磷酸铁锂电池拆解后得到的磷酸铁锂黑粉，新增磷酸铁液产品，取消了副产品冰晶石。调整后，产品电池级磷酸铁由原来11221t/a增加至13086t/a，硫酸锂溶液由原来的56605t/a增加至85886t/a，新增磷酸铁液产品39608t/a。

按照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉》（环办环评函〔2020〕688号），拟建项目构成重大变动，须重新报批环评。

（三）主要原辅料：废磷酸铁锂极片10000吨、废磷酸铁锂电芯10000吨、黑粉15173吨、98%硫酸、85%磷酸、27.5%双氧水、20%氨水、液碱、铁粉、硫酸亚铁、氧化镁、氧化钙、氢氧化钙、天然气、蒸汽、水、纯水、电、压缩空气、氧气、氮气等。

（四）产品方案：硫酸锂溶液85886t/a、电池级磷酸铁13086t/a、磷酸铁液39608t/a、海绵铜180t/a、粗制石墨20030t/a、铜箔700t/a、铝箔1550t/a。

硫酸锂溶液满足华友公司硫酸锂溶液内部转移液标准要求送至广西华友锂业有限公司年产5万吨电池级锂盐项目制备碳酸锂；磷酸铁液满足华友公司磷酸铁液内部转移液标准要求送至5

万吨/年动力电池用磷酸铁锂联动 10 万吨/年磷酸铁项目制备磷酸铁，电池级磷酸铁满足《无水磷酸铁》(T/ATCRR18-2020) 中一等品要求，海绵铜满足《海绵铜》(YS/T1366-2020) 中 Cu-60 要求，石墨满足《粗制石墨粉》(T/ATCRR20-2020) 要求，铜箔满足《铜粒》(衢州华友资源再生科技有限公司企业标准 Q/QZHYZYYS 009-2019)，铝箔满足《铝粒》(衢州华友资源再生科技有限公司企业标准 QZHYZYYS 0001-2020) I 类铝粒。

(五) 主要生产工艺流程:

项目以电芯以及极片为原料，设置电芯处理线 1 条(处理规模为 10000t/a)，极片处理线 1 条(处理规模为 10000t/a)，电芯经粗破碎、烘干、脱粉、一次分选、磁选、二次分选、细破碎、比重分选等预处理得到磷酸铁锂黑粉，极片经破碎、一次筛分、二次锤破+二次筛分、磨粉+三次筛分等预处理得到磷酸铁锂黑粉。黑粉再经酸溶、除杂等铁锂回收工艺得到硫酸锂溶液、磷酸铁液和电池级磷酸铁。

根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，项目为鼓励类项目，未使用国家明令禁止的危险化学品，未采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备，符合国家产业政策，获得了玉林市发展和改革委员会驻龙港新区玉林龙潭产业园区行政许可窗口对该项目的备案；项目符合《龙港新区玉林龙潭产业园区总体规划修编(2020-2035 年)》、《龙港新区玉林龙潭产业园区化工园区总体规划》及以上规划环评审查意见要求；符合玉林市生

态环境分区管控及项目所在单元生态环境准入要求。

项目总投资 26611.00 万元，其中环保投资约 1700.00 万元，占总投资的 6.39%。

二、环评审批意见

该项目在落实各项环境保护措施后，环境不利影响能得到一定的缓解和控制。因此，同意你公司按照《报告书》所列建设项目的地点、性质、规模建设。同时要按《报告书》提出的环境保护对策措施及下述要求做好环保工作。

(一) 项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告书中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。

(二) 加强施工期环境管理。采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及建筑垃圾对周边环境的影响。

(三) 废气。

1. **粗破废气**：废电芯通过密闭输送机进入破碎机，破碎后的电芯粉料通过管道输送，设集气管道收集粗破碎废气（负压密闭系统），收集后的粗破碎废气与烘干废气、天然气燃烧废气合并，经“布袋除尘+燃烧+急冷+二级碱液喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后，通过 25 米高排气筒（DA006）排放。

2. **烘干废气（采用天然气间接加热烘干）**：项目通过管道输送物料进出烘干炉，在烘干炉设集气管道收集烘干废气（负压密闭系统），收集后的烘干废气与粗破废气合并，经“布袋除尘+燃

烧+急冷+二级碱液喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后，通过 25 米高排气筒（DA006）排放。

3. 烘干系统天然气燃烧废气：与经过“布袋除尘+燃烧+急冷+二级碱液喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后的粗破废气、烘干废气一并通过 25 米高排气筒（DA006）排放。

以上废气经处理后，确保废气中的颗粒物、二氧化硫、氟化物排放浓度和排放速率均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）较严值，氮氧化物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放指标限值要求，二噁英满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）标准要求。

4. 电芯分选破碎废气：项目通过管道输送物料进出分选、破碎设备，在分选、破碎设备设集气管道收集分选破碎废气（负压密闭系统），收集后经“布袋除尘器”处理，通过 25 米高排气筒（DA007）排放，确保颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放指标限值要求。

5. 极片分选破碎废气：项目通过管道输送物料进出分选、破碎设备，在分选、破碎设备设集气管道收集分选破碎废气（负压密闭系统），收集后经“布袋除尘器”处理，通过 25 米高排气筒（DA008）排放，确保颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放指标限值要求。

6. 黑粉烘干系统天然气燃烧废气：天然气燃烧废气经低氮燃

烧后，通过 25 米高排气筒（DA001）排放，确保颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放指标限值要求。

7. 黑粉烘干废气（采用天然气间接加热烘干）：项目通过管道输送物料进出烘干炉，在烘干炉设集气管道收集烘干废气（负压密闭系统），收集后的烘干废气经“布袋除尘+燃烧+急冷+二级碱液喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理，通过 30 米高排气筒（DA002）排放，确保颗粒物、二氧化硫、氟化物排放浓度和排放速率满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）较严值，氮氧化物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放指标限值要求，二噁英满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）标准要求。

8. 浸出废气：经“碱液喷淋”处理后，通过 30 米高排气筒（DA003）排放，确保硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放指标限值要求。

9. 磷酸铁烘干废气（使用天然气燃烧烟气作为干燥热源，对磷酸铁湿料进行闪蒸干燥）：设集气管道收集烘干废气（负压密闭系统），经“布袋除尘器+水喷淋塔”处理后，通过 30 米高排气筒（DA004）排放，确保颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放指标限值要求。

10. **磷酸铁焙烧废气（采用电加热）**：经“布袋除尘器+水喷淋塔”处理后，通过30米高排气筒（DA005）排放，确保颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放指标限值要求。

11. **无组织排放废气**：项目通过采取优先选用先进密闭的生产工艺，强化生产、输送、进出料等易泄漏环节的密闭性，如采取对破碎、烘干、分选等工序的设备设置为密闭设备，物料转运采用管道输送形式，同时在产品管道出口设置自动封包机，设备内部负压收集废气，铁锂回收工序槽罐均设有封盖仅留排气口负压收集废气等措施，加强无组织废气的收集和有效处理，确保项目厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氟化物、硫酸雾无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放指标限值要求；氨气无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1二级新扩改建标准；厂区内挥发性有机物无组织排放满足《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。

（四）废水。

1. **硫酸铵废水**：依托“年产5万吨磷酸铁锂及废水绿色资源化项目”（简称“5+废水项目”）硫酸铵MVR系统离心干燥蒸发，不外排；磷酸铁洗后水依托“5+废水项目”的膜浓缩系统处理后，浓水进入“5+废水项目”的硫酸铵MVR系统处理，淡水用于制备纯水，回用于生产不外排。

2. 项目除杂废水、循环冷却浓水、车间清洗水外、经化粪池处理后的生活污水：通过园区管网外排入已建成运行的锂电基地污水处理厂进一步处理达标排放。

3. 初期雨水：依托“5+废水项目”初期雨水收集池（实际已建成 5250m³，剩余 2188.69m³）进行收集，再通过水泵增压提升至“5+废水项目”水处理车间，采用一套全自动一体化净水器（混凝+沉淀+过滤）处理后排至已建成运行的锂电基地污水处理厂进一步处理达标排放，后期清洁雨水进入园区雨水管网系统。

建设单位需进一步完善地下水环境监控体系，在项目场地上、下游各布置 1 个地下水跟踪监测点位，定期对水质进行监测，对地下水实行有效监控，定期巡检污染区，及时处理发现泄漏源及泄漏物，若发现水质异常，应及时加密监测频次，并立即启动应急响应，上报生态环境部门，同时检测相应地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏，及时处理被污染的地下水，确保影响程度降到最低。

（五）噪声。合理布局，选用低噪声设备、加强设备维护、安装基础减震垫和厂房隔声，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

（六）固废。外壳、隔膜收集后依托时代新能公司现有一般固废暂存库（须与时代新能公司一般固废隔离开，单独划出区域暂存，分别管理好各自一般固废）暂存，定期外售物资回收单位综合利用；除杂压滤渣、造液除杂渣、合成除杂渣收集后依托时

代新能公司现有一般固废暂存库暂存，定期委外综合利用；废活性炭、废布袋、废机油、废包装桶、废树脂等危险废物收集后依托时代新能公司现有危废暂存库暂存（须与时代新能公司危废隔离开，单独划出区域暂存，分别管理好各自危废，分别委外处置），对危险废物进行分类标识，做好危废管理制度与进出库记录台账，定期委托有资质单位清运处置。

（七）风险防范。建设单位需编制突发环境事件应急预案，配备足够的环境应急物资，不断完善应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，通过加强管理、采取风险防范措施、应急救援措施等将对环境的影响降到最低，环境风险可防可控。

三、建设单位在落实本批复和《报告书》提出的各项环境保护措施后，可自行决定项目投入调试的具体时间并报当地生态环境主管部门。调试生产前，建设单位应按国家有关规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物；项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，按规定自主开展项目竣工环境保护验收工作（验收期限一般不超过3个月，最长不超过12个月），并依法向社会公开环境保护设施验收报告。未落实本批复和《报告书》提出的各项环境保护措施、未取得排污许可证擅自投入调试生产、未通过竣工环境保护验收擅自投入生产的，未向社会公开有关信息的，应承担相关的法律责任。

四、建设单位在接到本批复20日内，将批准后的《报告书》

送达玉林市生态环境保局龙潭分局，并按规定接受生态环境行政主管部门的监督检查。

五、请玉林市生态环境局龙潭分局做好建设项目监督检查，按规定对项目建设期、运营期执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

六、本批复自下达之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目环境影响评价文件。

七、本批复下达之日起，玉环项管〔2023〕47号文件同时作废。



(此件公开发布)

抄送：玉林市生态环境局龙潭分局，玉林市生态环境保护综合行政执法支队，龙港新区玉林龙潭产业园区管理委员会，广西博宇生态环境有限公司。

玉林市生态环境局办公室

2026年4月9日 印发

