

池州小布新材料科技有限公司年回收处理 40000 吨废旧动力锂电池及其正极片项目（一期工程）（阶段性）竣工环境保护验收意见

2025年9月2日，池州小布新材料科技有限公司根据年回收处理40000吨废旧动力锂电池及其正极片项目（一期工程）（阶段性）竣工环境保护验收监测报告，并对照《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、本项目环境影响评价报告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）项目建设内容

项目名称：年回收处理 40000 吨废旧动力锂电池及其正极片项目（一期工程）（阶段性）

建设性质：新建

建设单位：池州小布新材料科技有限公司

行业类别：C4210 金属废料和碎屑加工处理

建设地点：池州经济技术开发区金安生态工业园区

建设规模：项目购置裂解炉、振动筛、真空螺带混合机、除铁器、灌装包装机、制氮机及粉尘、废气处理装置等设备，建设废旧磷酸铁锂电池正极片再生利用生产线，建成后可形成年回收处理 20000 吨废旧磷酸铁锂电池正极片（磷酸铁锂类与镍钴锰酸锂类）的再生利用生产规模。现阶段项目实际建设 2 条废旧锂电池正极片回收生产线用于废旧锂电池正极片回收处置（2 条回收线全部用于废旧磷酸铁锂类动力锂电池正极片加工；2 条线共用烘干、除铁、筛分及包装出料加工线），项目在实际生产过程中由于工艺参数调整，每批次物料裂解时间延长，每炉批次处置量降低，连续生产状态下，实际产能约为 3000t/a；现阶段仅为白班生产，产能约为 1000t/a。

项目工程组成见表 1。

表1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	本项目环评设计工程内容及规模	实际建设工程内容及规模	变动情况	备注
主体工程	生产车间	租赁厂房:1F,层高12m,建筑面积为5000m ² ,内设生产区、原料库、产品库、办公区等。其中,生产区占地约3000m ² ,内设2条废旧锂电池正极片回收生产线,用于废旧锂电池正极片回收处置。 生产线主要设备包括裂解炉、直线振动筛、气流粉碎机、耙式混合干燥机、电磁除铁器、超声波旋振筛、灌装包装机等;年回收加工废旧动力锂电池正极片20000吨	租赁厂房:1F,层高12m,建筑面积为5000m ² ,内设生产区、原料库、产品库、办公区等。其中,生产区占地约3000m ² ,内设2条废旧锂电池正极片回收生产线,用于废旧锂电池正极片回收处置(2条回收线全部用于废旧磷酸铁锂类动力锂电池正极片加工;2条线共用烘干、除铁、筛分及包装出料加工线)。 生产线主要设备包括裂解炉、直线振动筛、气流粉碎机、耙式混合干燥机、电磁除铁器、超声波旋振筛、灌装包装机等;年回收加工废旧磷酸铁锂类动力锂电池正极片18000吨	阶段性建设,现阶段仅加工废旧磷酸铁锂类动力锂电池正极片,年加工量为1000吨	
辅助工程	办公区域	依托租赁厂房设置,位于租赁厂房内东北侧,建筑面积30m ² ,满足办公需求	依托租赁厂房设置,位于租赁厂房内东北侧,建筑面积30m ² ,满足办公需求	与环评一致	
公用工程	给水	项目水源为市政自来水,主要为喷淋用水及生活用水,供水管径Φ120,自来水水压为0.3Mpa,供水水质符合《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)	项目水源为市政自来水,主要为喷淋用水及生活用水,供水管径Φ120,自来水水压为0.3Mpa	与环评一致	
	排水	实行雨污分流;项目喷淋废水依托厂区现有污水站中和沉淀处理后全部回用于废气治理喷淋用水;生活污水依托租赁厂区现有化粪池收集后接管入城东污水处理厂	实行雨污分流;项目喷淋废水依托厂区现有污水站中和沉淀处理后全部回用于废气治理喷淋用水;生活污水依托租赁厂区现有化粪池收集后接管入城东污水处理厂	与环评一致	
	供电	本项目生产、办公及生活用电由市政供电线路接入,线缆采用地敷设形式布设。设置防雷接地系统和电力接地、接零系统	本项目生产、办公及生活用电由市政供电线路接入,线缆采用地敷设形式布设。设置防雷接地系统和电力接地、接零系统	与环评一致	
储运工程	原料库	位于租赁厂房内,原料储存库:独立建筑,建筑面积900m ² ,用于原料暂存	位于租赁厂房内,原料储存库:独立建筑,建筑面积900m ² ,用于原料暂存	与环评一致	

	产品库	位于租赁厂房内，产品储存库：独立建筑，建筑面积 900m ² ，用于产品暂存	位于租赁厂房内，产品储存库：独立建筑，建筑面积 900m ² ，用于产品暂存	与环评一致	
	运输工程	场外运输依托社会车辆；厂内车间物料运输采用手推车方式	场外运输依托社会车辆；厂内车间物料运输采用手推车方式	与环评一致	
环保工程	废气	①项目裂解废气密封设备负压收集汇总后经 1 套“三级碱喷淋+除雾器+布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放； ②脱粉及产品包装粉尘经密闭管道负压集风（包装粉尘经集气罩收集）收集通过“旋风除尘+脉冲布袋除尘器”装置（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放	实际项目：①项目裂解废气密封设备负压收集汇总后经 1 套“三级碱喷淋+除雾器+布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放； ②两条废旧磷酸铁锂类动力锂电池正极片加工线脱粉及产品包装粉尘分别经密闭管道负压集风（包装粉尘经集气罩收集）收集通过 1 套“旋风除尘+脉冲布袋除尘器”装置（TA002）处理后利用 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放	与环评一致	
	废水	厂区实行雨污分流。项目喷淋废水经厂区自建污水站中和沉淀处理后全部回用于废气治理喷淋用水；生活污水依托租赁厂区现有化粪池收集后接管入城东污水处理厂	厂区实行雨污分流。项目喷淋废水经厂区自建污水站中和沉淀处理后全部回用于废气治理喷淋用水；生活污水依托租赁厂区现有化粪池收集后接管入城东污水处理厂	与环评一致	
	噪声	采取合理布局、减振安装、厂房隔声等措施减少对环境的影响	采取合理布局、减振安装、厂房隔声等措施减少对环境的影响	与环评一致	
	固废	依托现有的一般固废库（20m ² ）和危废库（10m ² ），用于一般固废和危险固废暂存。本项目固废主要是一般废旧包装材料、喷淋沉渣、除尘灰、废润滑油、废含油抹布手套及职工生活垃圾。项目固废具体处置方案如下： 一般废旧包装材料收集后外售给物资回收单位；除尘灰收集后作为产品外售；废活性炭、喷淋沉渣、废润滑油及废含油抹布手套分别由专用容器收集后暂存于厂区危废库，定期委托有资质单位安全处置；	实际项目在厂房内设置一般固废暂存区（20m ² ）和危废库（10m ² ），用于一般固废和危险固废暂存。本项目固废主要是一般废旧包装材料、喷淋沉渣、除尘灰、废润滑油、废含油抹布手套及职工生活垃圾。 项目一般废旧包装材料收集后外售给物资回收单位；除尘灰收集后作为产品外售；废活性炭、喷淋沉渣、废润滑油及废含油抹布手套分别由专用容器收集后暂存于厂区危废库，定期委托有资质单位安全处置； 生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置	固废暂存场地优化	

		生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置			
	地下水	源头控制、分区防控，厂区内新建的事故池划为重点防渗区，其他区域划为简单防渗区	源头控制、分区防控，厂区内新建的事故池划为重点防渗区，其他区域划为简单防渗区	与环评一致	
	环境风险	(1) 火灾及次生风险影响分析 管理人员加强日常维护、巡视，发现问题马上解决。库房必须装有通风设施，并配有消防设施、火灾报警装置等。 设置一座事故应急池，一旦发生火灾，消防废水收集进入事故应急池，以满足事故应急要求。事故应急池平时处于空闲状态，不得储存水，待事故发生时，确保发生事故时废水不从雨水管直接进入附近地表水体。 (2) 废水异常排放事故防范措施 企业采取分区防渗，加强厂区污水处理设施日常维护，确保废水治理设施正常运转，废水达标排放。 (3) 废气处理设施事故防范措施 企业应加强废气收集和处理设施的管理和维护工作，确保废气治理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。 (4) 事故应急池：企业新设置 1 个 120m³ 事故应急池	实际项目制定以下风险防范措施： (1) 防范火灾及次生风险影响 ①管理人员加强日常维护、巡视，发现问题马上解决。库房必须装有通风设施，并配有消防设施、火灾报警装置等。 ②设置一座事故应急池，一旦发生火灾，消防废水收集进入事故应急池，以满足事故应急要求。事故应急池平时处于空闲状态，不得储存水，待事故发生时，确保发生事故时废水不从雨水管直接进入附近地表水体。 (2) 防范废水异常排放事故影响 企业采取分区防渗，加强厂区污水处理设施日常维护，确保废水治理设施正常运转，废水达标排放。 (3) 防范废气处理设施事故影响 企业加强废气收集和处理设施的管理和维护工作，确保废气治理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。 (4) 本项目租用一栋厂房，现状企业在厂区已建一座应急事故池，水池容积 60m³，车间外有循环水池及冷却塔水池可用容积共计约 80m³，则厂区事故状态下污水收集容积合计约 140m³，满足事故废水收集能力	事故应急池调整优化	

（二）建设过程及环保审批情况

2022年7月4日经池州经济技术开发区经济发展局进行备案；

2023年9月，委托安徽中净环保科技有限公司编制环境影响评价报告书。

2024年7月8日，池州市生态环境局以“池环函[2024]101号”文对项目予以批复，同意项目开工建设；

2024年7月，项目开工建设；2024年11月，项目主要生产设备和环保设施基本建成；

2024年11月26日，公司完成首次排污许可证申领工作，排污许可证编号：91341700MA8NUL7H7N001W；

2025年2月20日委托安徽观立科技咨询有限公司对本项目进行验收。

（三）投资情况

实际工程总投资 8000 万元，环保工程实际投资 81 万元，占实际总投资的 1.01%。

（四）验收范围

本次验收范围为池州小布新材料科技有限公司年回收处理 40000 吨废旧动力锂电池及其正极片项目（一期工程）生产装置及相关辅助工程。

二、工程变动情况

（1）阶段性建设，产能调整优化

环评设计：租赁厂房内设 2 条废旧锂电池正极片回收生产线，用于废旧磷酸铁锂类动力锂电池及废旧镍钴锰酸锂类锂电池正极片加工，2 条线设置相同的前端裂解及后端加工设施；设计阶段采用 3 班制，每班工作 8h，年生产 300 天，设计处理回收废旧磷酸铁锂类及废旧镍钴锰酸锂类锂电池正极片 20000t/a。

实际生产：租赁厂房内设 2 条废旧锂电池正极片回收生产线，全部用于废旧磷酸铁锂类动力锂电池正极片加工；2 条线设置独立的裂解炉，共用烘干、除铁、筛分及包装出料等后端加工线；项目在实际生产过程中由于工艺参数调整，每批次物料裂解时间延长，每炉批次处置量降低，连续生产状态下，实际产能约为 3000t/a；现阶段仅为白班生产，产能约为 1000t/a。

变更说明：本项目为阶段性建设，现阶段设置 2 条锂电池正极片回收生产线，全部用于磷酸铁锂类动力锂电池正极片加工，项目现阶段根据实际运行状况调整

了工艺参数及工作班制，采用白班工作制，实际处理回收废旧磷酸铁锂类锂电池正极片 1000t/a；同时，优化了生产工艺，2 条回收生产线设置独立的裂解炉，共用烘干、除铁、筛分及包装出料等后端加工线。对照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函[2020]688 号)，项目变动未改变项目建设性质、未导致生产规模增加 30%及以上，因此，该变动不属于重大变动。

(2) 固废暂存场地优化

环评设计阶段：依托现有的一般固废库(20m²)用于一般固废暂存。

实际生产：项目在厂房内设置一般固废暂存区(20m²)用于一般固废暂存。

变更说明：对照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函[2020]688 号)，项目固废暂存场地优化未改变暂存区面积，未导致生产、处置或储存能力增大；未改变固废利用处置方式，导致不利环境影响加重，因此，该变动不属于重大变动。

(3) 事故应急池调整优化

环评设计阶段：企业新设置 1 个 120m³ 事故应急池。

实际生产：本项目租用一栋厂房，企业在厂区北侧已建一座应急事故池，水池容积 60m³，同时，车间外有循环水池及冷却塔水池可用容积共计约 80m³，则厂区事故状态下污水收集容积合计约 140m³。

变更说明：根据环评及批复要求，本项目应设置一座 120m³ 应急事故池。现状企业在厂区北侧已建一座应急事故池，水池容积 60m³，同时，车间外有循环水池及冷却塔水池可用容积共计约 80m³，则厂区事故状态下污水收集容积合计约 140m³，满足事故废水收集能力。对照《污染影响类建设项目重大变动清单》环办环评函(2020)688 号第五条“环境保护措施”中“事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的”，本项目未导致风险防范能力弱化或降低，故不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气污染防治措施

本项目营运期大气污染物主要是正极片裂解过程产生的裂解废气，主要污染物包括颗粒物、氟化氢、一氧化碳、甲烷和非甲烷总烃。脱粉筛分及包装等过程中产生的粉尘。

(1) 裂解废气

实际项目裂解炉设备密闭，裂解废气通过密闭管道收集后通过“三级碱喷淋+除雾器+布袋除尘器+二级活性炭吸附”(TA001)处理后通过1根15m高DA001排气筒排放。

(2) 脱粉筛分及包装粉尘

实际项目2条废旧磷酸铁锂类动力锂电池正极片加工回收线分别设置直线振动筛及气流粉碎机用于裂解后的正极片脱粉及粉碎，2条线的粉碎料共用一条烘干、除铁、筛分及包装出料加工线用于后续加工。

直线振动筛利用集气罩进行废气收集；气流粉碎机整体密闭，细粉经旋风收集，废气则利用管道引至外部布袋除尘器；烘干、除铁、筛分及包装出料过程中产生的粉尘均采用负压收集，收集后的粉尘一同利用“旋风除尘+脉冲式布袋除尘器”处理后通过1根高15m的排气筒(DA002)排放。

2、废水污染防治措施

项目喷淋废水经厂区自建污水站中和沉淀处理后全部回用于废气治理喷淋用水，不外排；生活污水依托租赁厂区现有化粪池收集后接管入城东污水处理厂，经城东污水处理厂深度处理后最终排入长江。

3、噪声污染防治措施

营运期项目实际采取的噪声污染防治措施如下：

(1) 声源治理

在满足工艺设计的前提下，已尽量选用低噪声型号的产品。

(2) 隔声减振

各类泵等设置单独基础，已加设减振垫，以防治振动产生噪音；管道与风机口采用软连接，风机已加装消声器；车间门窗、墙体等已按照环保要求设计和建设。

(3) 已按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂区内主要噪声源合理布局，将行政办公区与生产区分开布置，各类高噪声设备尽可能远离厂界布置；同时利用构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

4、固废污染防治措施

项目运营期产生的固体废物主要为除铁杂质、一般废旧包装材料、喷淋沉渣、除尘灰、废活性炭、废润滑油、废含油抹布手套及职工生活垃圾。

1、除铁杂质、一般废旧包装材料、除尘灰

环评要求除铁杂质收集后外售给下游原料进一步提纯厂家；一般废旧包装材料收集后外售给物资回收单位；除尘灰收集后作为产品外售。

实际项目除铁杂质及一般废旧包装材料收集后外售综合利用；除尘灰则收集后作为产品外售。

2、喷淋沉渣、废活性炭、废润滑油、废含油抹布手套

环评要求喷淋沉渣、废活性炭、废润滑油及废含油抹布手套分别由专用容器收集后暂存于厂区危废库，定期委托有资质单位安全处置。

实际项目废活性炭、喷淋沉渣、废润滑油及废含油抹布手套作为危险废物，本次验收时暂未产生，危废产生后计划分别由专用容器收集后暂存于厂区危废库，定期委托有资质单位安全处置。

3、生活垃圾

实际本项目生活垃圾由园区环卫部门统一收集，定期送市垃圾焚烧发电厂焚烧处置。

五、环境保护设施调试结果

根据安徽观立科技咨询有限公司编制的《年回收处理 40000 吨废旧动力锂电池及其正极片项目（一期工程）（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》，本项目现阶段环保设施调试效果情况如下：

（1）废气

根据检测结果可知，监测两日内项目 DA001 排放口颗粒物、非甲烷总烃、氟化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的限值要求；一氧化碳排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中的限值要求。

（2）噪声

根据噪声监测结果，可以看出，项目厂界噪声昼间等效最大值、夜间等效最大值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

六、验收结论

该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施未发生较大或重大变更，按环境影响报告表及其审批部门审批要求的要求，落实了环境保护措施，污染物排放达到相关排放标准，符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，可通过项目（阶段性）竣工环境保护验收。

六、后续要求

（1）建议污染治理设施设专人管理，定期对污染治理设施进行维护管理，确保废气等稳定达标排放。

（2）完善厂区突发环境应急事件风险防范措施，加强应急演练。

（3）加强员工的环保宣传，普及环保知识。

七、验收人员信息

详见附表。

池州小布新材料科技有限公司

2025 年 9 月 2 日