

# 合肥国轩循环科技有限公司电池回收项目（阶段性）竣工环境 保护验收组意见

2025年11月12日，合肥国轩循环科技有限公司根据《合肥国轩循环科技有限公司电池回收项目(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、本项目环境影响报告书和审批部门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

合肥国轩循环科技有限公司电池回收项目位于合肥循环经济示范园石泉路以西、清泉路以南、乳泉路以北合肥国轩新材料科技有限公司厂区区域。项目主要建设内容：2.5万吨电池回收生产线2条和极片回收生产线2条，配套建设相应的消防、水、电设施等；建设规模：年处理废旧电池 5 万吨、报废极片1万吨。

### （二）建设过程及环保审批情况

合肥国轩新材料科技有限公司《电池回收项目》于2022年4月20日由肥东县发展和改革委员会备案(项目代码：2204-340122-04-05-298280)；2022年7月，安徽华境资环科技有限公司编制完成《合肥国轩新材料科技有限公司电池回收项目环境影响报告书》，2022年8月15日合肥市生态环境局以“环建审【2022】71号《关于合肥国轩新材料科技有限公司电池回收项目环境影响报告书审批意见的函》”同意项目建设。项目于2022年9月开工建设，2025年3月阶段性竣工。2025年4月，合肥国轩循环科技有限公司正式接手该项目的运营管理，由于建设过程部分内容相对环评发生了变动，合肥国轩循环科技有限公司于2024年4月20日编制完成了《合肥国轩新材料科技有限公司电池回收项目非重大变动影响分析报告》并通过专家组论证；2025年5月~6月，项目进行调试。2025年5月该项目以实际运营单位合肥国轩循环科技有限公司名义申领了排污许可，并于2025年5月20 日获得排污许可证，9月 12 日进行过一次变更，排污许可证编号：91340122MA2WRMP300001V。合肥国轩循环科技有限公司突发环境事件应急预案

备案工作目前正在推进中。

### (三) 投资情况

项目实际总投资18975万元，其中环保投资1210万元，占总投资的6.38%。

### (四) 验收范围

本次验收是对合肥国轩循环科技有限公司电池回收项目已建内容进行阶段性验收，具体包含2条2.5万吨电池回收生产线和1条极片回收生产线，验收产能为年处理废旧电池5万吨、报废极片0.5万吨。本次验收监测对该项目有组织排放废气、无组织排放废气、废水和厂界噪声进行验收监测，环境管理检查等内容同步进行。

## 二、工程变动情况

对照本项目环境影响报告书及审批意见，本项目实际建设工程无重大变化，

项目建设内容变动情况如下表：

工程内容	原环评建设内容		实际内容和要求	主要变动内容	变动原因
规模	建设2条2.5万吨电池(磷酸铁锂电池电芯及少量磷酸铁锂电池模组)回收生产线和2条极片(正、负极片)回收生产线，年处理5万吨废旧电池及1万吨报废极片		建设2条2.5万吨电池(磷酸铁锂电池电芯及少量磷酸铁锂电池模组)回收生产线和1条极片(正极片)回收生产线，年处理5万吨废旧电池及1万吨报废极片	1条负极片回收生产线改为正极片回收生产线，总处理能力不变，本次仅对其中1条正极片回收生产线进行阶段性验收	不属 于重 大变 动
生产工艺	电池回收工艺：(1)LFP模组-拆解-撕碎-干燥-抽隔膜-高温热解-金属、粉体分离-铜、铝分选-回收铜渣、铝渣；(2)LFP模组-拆解-撕碎-干燥-抽隔膜-隔膜箱-黑粉包装；正极片回收工艺：LFP正极片-破碎-旋风分离-筛分-回收正极粉、铝渣；负极片回收工艺：LFP负极片-破碎-旋风分离-筛分-回收铜渣、负极粉、混合料，混合料-旋风分离-比重分选-收集铜渣、负极粉。		电池回收工艺(1)LFP模组-拆解-撕碎-干燥-抽隔膜-高温热解-金属、粉体分离-铜、铝分选-回收铜渣、铝渣；(2)LFP模组-拆解-撕碎-干燥-抽隔膜-隔膜箱-黑粉包装；正极片回收工艺：LFP正极片-破碎-旋风分离-筛分-回收正极粉、铝渣	取消负极片回收生产线生产工艺，原负极片回收生产线改为正极片回收生产线	不属 于重 大变 动
环境	废	电池破碎、筛分粉尘：2条电池回收生产线破碎、	2条电池回收生产线破碎、分选产生的粉尘分	2条电池回收生产	不属

保护措施	气	分选产生的粉尘分别经自带旋风除尘+布袋除尘器处理后通过2根18m高排气筒 DA006和DA007排放	别经自带旋风除尘+布袋除尘器处理后通过1根18m高排气筒DA002排放	线破碎、分选粉尘排气筒由2根合并为1根	于重大变动
	废水	本项目新增水洗及碱洗喷淋废水经处理设施(沉淀)除氟和磷后循环使用，处理规模为30t/h，少量定期外排至厂区现有污水处理站，处理达标后与经化粪池处理后生活污水一起经厂区污水总排口排入市政污水管网	本项目新增水洗及碱洗喷淋废水经处理设施(沉淀)除氟和磷后循环使用，处理规模为30t/h，少量定期作为危废处置	少量定期排放的废水排放去向变化，由排至现有污水处理站处理改为作为危废处置	不属于重大变动
	固废	依托现有一间建筑面积为400m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间；依托现有一间建筑面积为400m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间	依托现有一间建筑面积为400m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间	含氟污泥由作为一般固废处理调整为作为危险废物处理，已与合肥和嘉环境科技有限公司签订危废委托协议	不属于重大变动

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废水

厂区排水采取雨、污分流制。项目废气处理措施骤冷（冷却降温）、三级碱液喷淋产生的废水经除氟和磷沉降处理后循环使用，定期作为危废处置；生活污水经化粪池处理后经大厂区污水总排口排入市政污水管网。

#### (二) 废气

电解液尾气：电解液撕碎、低温烘干产生的废气经冷凝回收有机溶液，不凝气和高温热解废气一起通过“TO+骤冷塔+三级碱洗塔+除雾器+除尘器+活性炭吸附”设施处理后通过一根18m高排气筒DA001排放。

电池回收线粉尘：电池回收生产线破碎、分选产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过1根18m高排气筒DA002排放。

极片回收粉尘：极片破碎、分选产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过1根18m高排气筒DA003排放。

#### (三) 噪声

厂区采取了合理布局，采取车间隔声，选用低噪声设备，产噪设备基础安装减振基础等噪声污染防治措施。

#### (四) 固体废物

含氟污泥、喷淋废水、有机冷凝液、废矿物油及油桶、喷淋废液和废活性炭贮存依托合肥国轩新材料科技有限公司400m<sup>2</sup>的危险废物暂存间。同时，合肥国轩循环科技有限公司已与合肥和嘉环境科技有限公司签订危废委托协议。

生活垃圾：设置分类收集垃圾桶，收集后的生活垃圾由市容环卫部门负责清运处理。

#### (五) 其他环保措施

现有国轩新材料厂区已设置一座容积为450m<sup>3</sup>的事故应急池和一座480m<sup>3</sup>的初期雨水池，本项目在原厂区450m<sup>3</sup>事故应急池旁边新建了一个450m<sup>3</sup>的事故应急池，并在车间旁新建了一个独立的4m<sup>3</sup>的事故应急池（用于收集泄露的有机冷凝液和喷淋废液）。大厂区900m<sup>3</sup>应急水池内设置切换阀，保证应急水池能够与厂内雨污水管道相连接。同时在雨水排口设事故废水切断措施，防止事故废水从雨排口排放，当厂区发生火灾事故，关闭厂区雨水闸阀，避免事故废水通过雨水排口排入地表水体。

### 四、环境保护设施调试效果

(一)废水：验收监测期间，大厂区废水总排口pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮排放浓度均能达到联熹污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。

(二)废气：验收监测期间，破碎及低温烘干废气冷凝尾气及高温热解废气非甲烷总烃、氟化物、颗粒物排放能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中标准限值要求；TO 天然气燃烧废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中废气热氧化处理装置排放限值要求；破碎、筛分、包装等工序产生的颗粒物排放能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中标准限值要求；极片回收破碎分选工序产生的颗粒物排放能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中标准限值要求。此外，厂界无组织非甲烷总烃、氟化物、颗粒物排放浓度满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3中标准限值要求；厂区无组织非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

(三)噪声：验收监测期间，项目四周厂界监测点的昼、夜间噪声等效噪声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。

(四)固体废物：合肥国轩循环科技有限公司含氟污泥、有机冷凝液、废矿物油及油桶、喷淋废液和废活性炭等危险废物依托合肥国轩新材料科技有限公司400m<sup>2</sup>的危险废物暂存间贮存；同时，已与合肥和嘉环境科技有限公司签订危废委托协议。生活垃圾分类收集，由市容环卫部门清运处理。

危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。项目固废均合理处置，不会产生二次污染。

(五)污染物排放总量：本项目涉及水污染物排放总量，废水中COD、NH<sub>3</sub>-N总量纳入联熹污水处理厂进总量中。本项目的废气主要污染排放总量满足环境影响报告书及审批意见、排污许可证规定的总量控制指标。

## 五、工程建设对环境的影响

项目排放的废水、废气、噪声均达到验收标准，各类固体废物能妥善处置，工程建设对外环境的影响较小。

## 六、验收结论

合肥国轩循环科技有限公司电池回收项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中按照环评及批复的要求落实了各项污染防治措施，各类外排污污染物均能实现达标排放。验收工作组认为项目基本满足阶段性竣工环境保护的要求，项目阶段性竣工环境保护验收合格。

## 七、进一步要求

- 1、尽快落实厂区突发环境事件应急预案备案工作。
- 2、进一步强化全过程管理，加强生产运行及环境保护设施的管理和维护，确保外排污稳定达标。
- 3、加强员工的环保知识培训，强化环境风险防范意识，加强对环境风险源的管理，定期开展应急演练，提高应对突发环境事件的能力。
- 4、进一步强化危险废物的收集、暂存及处理处置等日常环境管理工作。

