

恒万新能源（池州）有限公司
年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：恒万新能源（池州）有限公司

监测单位：安徽绿健检测技术服务有限公司

二〇二四年五月

目录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 表一 建设项目基本情况及验收监测依据 | 1 |
| 表二 建设项目工程概况 | 6 |
| 表三 主要污染源、污染物处理和排放 | 18 |
| 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 | 23 |
| 表五 验收监测质量保证及质量控制 | 29 |
| 表六 验收监测内容及验收监测结果 | 31 |
| 表七 环境管理检查 | 35 |
| 表八 验收监测结论 | 42 |

附件 1 委托书

附件 2 承诺函

附件 3 环评批复

附件 4 验收监测报告

附件 5 环保制度

附件 6 工况证明

附件 7 排污许可证

附件 8 项目备案表

附件 9 环保设施竣工、调试报告

附件 10 危废处置协议

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边情况示意图

附图 3 项目平面布置图

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

| | | | | | |
|------------|---|------------|----------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 恒万新能源（池州）有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 建设地点 | 安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房 B1 | | | | |
| 主要产品名称 | 锂离子电池 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 1500 万颗锂聚合物电池制造项目 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2022 年 12 月 | 开工建设时间 | 2023 年 5 月 | | |
| 调试时间 | 2023 年 10 月 20 日-2024 年 10 月 19 日 | 验收现场监测时间 | 2024 年 5 月 10 日~11 日 | | |
| 项目审批单位 | 皖江江南新兴产业集中区产业发展部 | 备案号 | 江南管产[2022]33 号 | | |
| 环评报告表审批部门 | 皖江江南新兴产业集中区生态环境局 | 环评报告表编制单位 | 安徽绿洲技术服务有限公司 | | |
| 文号 | 江南环审[2023]13 号 | 时间 | 2023 年 4 月 12 日 | | |
| 环境保护设施设计单位 | / | 环境保护设施施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 10200 万 | 环保投资总概算 | 80 万 | 比例 | 0.78% |
| 实际总投资 | 820 万 | 环保投资 | 60 万 | 比例 | 7.3% |

| | |
|--------|--|
| 验收监测依据 | <p>1、国家法律法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.20 修订，2015.1.1 施行；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修订，2018.12.29 施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订，2018.10.26 施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021.12.24 修订，2022.6.5 施行；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；</p> <p>(7) 《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26 修订，2018.10.26 施行；</p> <p>(8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 发布，2019.1.1 施行；</p> <p>(9) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 253 号，2017.6.21 通过，2017.10.1 施行。</p> <p>2、地方法规与政策性文件</p> <p>(1) 《安徽省环境保护条例》，安徽省人民代表大会常务委员会 2017 年第六十六号公告，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>(2) 《安徽省大气污染防治条例》，安徽省人民代表大会常务委员会 2018 年第六号公告，2018 年 9 月 30 日；</p> <p>(3) 《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，皖政〔2013〕89 号，2013.12.30；</p> <p>(4) 《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，皖政〔2015〕131 号，2015.12.29；</p> <p>(5) 《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》，皖政〔2016〕116 号，2016.12.29；</p> |
|--------|--|

- (6) 《池州市人民政府关于印发池州市大气污染防治行动计划实施细则的通知》，池政〔2014〕4号，2014.2.29；
- (7) 《池州市人民政府关于印发池州市水污染防治工作方案的通知》，池政〔2015〕69号，2015.12.31；
- (8) 《池州市人民政府办公室关于印发池州市土壤污染防治行动计划工作方案的通知》，池政办〔2016〕85号，2016.12.28；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日。
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日；

3、竣工环境保护验收技术规范

- (1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，中华人民共和国生态环境部公告2018年第9号，2018年5月16日；
- (2) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字〔2005〕188号）；
- (3) 原国家环境保护总局：《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000），2000年12月；
- (4) 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，2020年12月13日；
- (5) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）；
- (7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）；
- (8) 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；
- (9) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。

4、环境影响报告及其审批部门审批决定

- (1) 安徽绿洲技术服务有限公司编制的《恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目环境影响报告书》，2022年

| | <p>12月；</p> <p>(2) 皖江江南新兴产业集中区生态环境局文件，江南环审[2023]13号文，《恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目环境影响报告表审批意见的批复》，2023年4月12日。</p> <p>5、其他文件</p> <p>(1) 恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目验收竣工验收监测委托书（2024年2月17日）；</p> <p>(2) 恒万新能源（池州）有限公司提供的有关资料及文件。</p> | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------|----|---|-----|----|-----|
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p>根据《恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目环境影响评价报告表》及2023年4月12日的批复，本项目环境保护验收执行标准如下：</p> <p>1、本项目非甲烷总烃有组织排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5中规定排放限值，颗粒物及非甲烷总烃无组织排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6中规定排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）</p> <table border="1" data-bbox="389 1615 1370 1765"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>50</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水：本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，生活污水执行江南产业集中区第一污水处理厂接管标准，进入江南产业集中区第一污水处理厂处理，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。清洗废水作废溶剂委托</p> | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | 非甲烷总烃 | 50 | 2 | 颗粒物 | 30 | 0.3 |
| 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 50 | 2 | | | | | | | | |
| 颗粒物 | 30 | 0.3 | | | | | | | | |

有资质的单位处置。生活污水排放标准具体见下表。

表 1-2 本项目污水排放标准 单位：mg/L

| 序号 | 控制项目 | 江南产业集中区第一污水处理厂接管标准 | 本项目执行排放标准 | (GB18918-2002)中的一级 A 标准 |
|----|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| 1 | pH | / | 6~9 | 6~9 |
| 2 | COD | 500 | 150 | 50 |
| 3 | BOD ₅ | 150 | 150 | 10 |
| 4 | SS | 240 | 140 | 10 |
| 5 | NH ₃ -N | 25 | 25 | 5 (8) |
| 6 | TN | 30 | 30 | 15 |
| 7 | TP | 3 | 2 | 0.5 |
| 8 | 单位产品基准排水量 | / | 1m ³ /万只 | / |

3、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类，具体见表 1-3。

表 1-3 厂界噪声排放标准 dB (A)

| 声功能区 | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|
| 2 类 | 65 | 55 |

3、一般工业固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定；危险废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)中的标准要求。

表二 建设项目工程概况

2022年3月1日，恒万新能源（池州）有限公司成立于安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房B1，中心坐标为东经117度38分32.125秒，北纬30度45分42.538秒。项目东面为仙寓山北路，南面和西面均为空厂房，北面为安徽省江南产业集中区建设投资发展（集团）有限公司。所属行业为锂离子电池制造业。

2022年3月9日，恒万新能源（池州）有限公司在取得了皖江江南新兴产业集中区产业发展部“关于年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目建设的申请”同意意见后，拟投资10200万元，租用江之南科技孵化园标准厂房B1号厂房，投资建设“年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目”。厂房建筑面积约7992平方米，新建两条容量型圆柱电池及铝壳电池生产线，年产量约为1亿颗各类锂聚合物电池产品。

因企业生产产品种类减少，项目实际投资820万元，租用厂房占地面积2300m²，建筑面积7992m²，1F和2F为生产车间及原辅料库房，3F为成品库房和办公区。实际建设一条容量型圆柱电池生产线，年产量约为1500万颗各类锂聚合物电池产品。

本项目劳动定员为100人，全年工作300天，三班制，每班8小时，每天24小时工作制度。厂区内不设置宿舍及食堂。

2022年8月，建设单位根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》委托安徽绿洲技术服务有限公司进行该项目的环评工作。

2022年12月，安徽绿洲技术服务有限公司编制送审该项目环境影响报告表。

2023年4月12日，皖江江南新兴产业集中区生态环境局以江南环审[2023]13号文对该项目进行审批。

此次针对年产1500万颗锂聚合物电池制造项目进行验收。

2024年5月14日，恒万新能源（池州）有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），编制验收监测方案，并委托安徽绿健检测技术有限公司按照验收监测方案进行建设项目竣工环境保护验收检测。

2024年5月10日~11日，安徽绿健检测技术有限公司组织技术人员按监测方案对相关污染物进行采样检测。恒万新能源（池州）有限公司依据检测报告及现场实际情况编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

项目环评要求、环评批复要求与实际建成情况见表 2-1。

表 2-1 项目环评要求、环评审批决定要求与实际建成内容对照一览表

| 类别 | 建设名称 | 设计能力或工程状况 | | 变动情况 | 备注 |
|------|------|--|---|------------|-------------------|
| | | 环评设计能力或工程状况 | 实际建设情况 | | |
| 主体工程 | 厂房主体 | 3层,整体呈长方形,长77m,宽30m,高15.25m,建筑面积7992m ² | 3层,整体呈长方形,长77m,宽30m,高15.25m,建筑面积7992m ² | 无变动 | / |
| | 厂房1F | 布置正极配料房、负极配料房(真空混合机4台),正极涂布间、负极涂布间(涂布机4台),正极制片车间、负极制片车间(辊压机2台、分条机2台、制片机40台),装配车间(卷绕机6台、入壳机2台、点底焊机2台、滚槽机2台),烘烤房(高真空烤箱6台),注液车间(注液机2台、激光焊盖帽机2台、封口机4台、涂油机2台、套膜喷码机2台) | 布置正极配料房、负极配料房(真空混合机4台),正极涂布间、负极涂布间(涂布机2台),正极制片车间、负极制片车间(辊压机2台、分条机2台、制片机8台),装配车间(卷绕机5台、入壳机3台、点底焊机2台、滚槽机2台),烘烤房(高真空烤箱6台),注液车间(注液机1台、激光焊盖帽机2台、封口机4台、涂油机2台、套膜喷码机2台) | 部分生产设备数量减少 | 企业生产的电池种类减少,生产线减少 |
| | 厂房2F | 布置高温老化区(老化房加热箱16台),化成分容区(化成分容设备70台),常温静置区,分选区(全自动分选机) | 高温老化区(自动恒温老化房加热箱16台);化成分容区(化成分容设备15台);常温静置区,用于冷却高温老化工艺后电池;分选区,用于分选出高温老化中不合规电池(全自动分选机) | | |
| | 厂房3F | 中部为成品仓库,其他区域为办公区 | 中部为成品仓库,其他区域为办公区 | 无变动 | |
| 辅助工程 | 办公区 | 生产厂房3F部分区域作为办公区,包括会议室、经理室、洽谈室、集中办公区、接待室 | 生产厂房3F部分区域作为办公区,包括会议室、经理室、洽谈室、集中办公区、接待室 | 无变动 | / |
| | 成品库 | 位于生产厂房3F中部,占地500m ² | 位于生产厂房3F中部,占地500m ² | | |
| | 原辅料库 | 生产产房2F南侧,占地400m ² | 生产产房2F南侧,占地400m ² | | |

| | | | | | |
|------|---------|---|---|-------------------|--------------------------------|
| | NM P 储罐 | 生产厂房外 1F 北侧，占地 80m ² | 改用小桶储存，储存地方位于生产厂房 1F 北侧，占地 80m ² | 改用小桶储存 | |
| | 危废库 | 生产厂房 1F 东南角，占地 80m ² | 位于厂房 1F 西侧，占地 30m ² | 无变动 | / |
| | 固废库 | 位于固废库南侧，占地 20m ² | 位于厂房 1F 东侧，占地 50m ² | | |
| 公用工程 | 给水系统 | 项目用水由集中区供水管网提供及外购纯水，用水量 4521t/a | 项目用水由集中区供水管网提供及外购纯水，用水量 4521t/a | 无变动 | / |
| | 排水系统 | 雨污分流制，生活污水经化粪池处理后纳管排放，清洗废水经自建污水处理设施处理后通过园区管网排入集中区污水处理厂处理。厂区废水排放均达到皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河。 | 雨污分流制，生活污水经化粪池处理后纳管排放达到皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河。清洗废水作废溶剂委托有资质单位处置。 | 清洗废水作废溶剂委托有资质单位处置 | 清洗废水成分复杂难以处理，与其他废溶剂一同委托有资质单位处置 |
| | 供电系统 | 用电由园区供电网接入厂区，年用电量约 120 万 kwh/a | 用电由园区供电网接入厂区，年用电量约 120 万 kwh/a | 无变动 | / |
| | 消防 | 灭火器，室外、室内消火栓 | 灭火器，室外、室内消火栓 | 无变动 | / |
| 环保工程 | 废水 | 雨污分流制，生活污水经化粪池处理后纳管排放，清洗废水经自建污水处理设施处理后通过园区管网排入集中区污水处理厂处理。厂区废水排放均达到皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河。 | 雨污分流制，生活污水经化粪池处理后通过园区管网排入集中区污水处理厂处理。厂区废水排放均达到皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河。清洗废水作废溶剂委托有资质单位处置 | 清洗废水作废溶剂委托有资质单位处置 | 清洗废水成分复杂难以处理，与其他废溶剂一同委托有资质单位处置 |

| | | | | |
|------|---|--|-------------------|---|
| 废气处理 | 配料搅拌粉尘：集气罩+2 台移动式便捷脉冲净化除尘器 | 配料搅拌粉尘：两个配料搅拌车间，每个车间配备集气罩+移动式便捷脉冲净化除尘器，降低配料搅拌粉尘 | 无变动 | / |
| | 正极涂布废气：风机+NMP回收装置+RCO 催化燃烧装置+15m 高 DA001 排气筒 | 正极涂布废气：风机+NMP 回收装置+RCO 催化燃烧装置+15m 高 DA001 排气筒 | | |
| | 注液废气：风机+二级活性炭吸附装置+15m 高 DA002 排气筒 | 注液废气：风机+二级活性炭吸附装置+15m 高 DA002 排气筒 | | |
| 噪声控制 | 生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施； | 生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施； | 无变动 | / |
| 固废处理 | 废电池经收集后暂存一般固废库交由专业公司回收处理；废溶剂、废包装桶、废包装袋、废边角料、废抹布、废滤芯、污泥、废活性炭、布袋收集尘收集后暂存危废库交有危险废物经营资质的单位回收处理；废包装纸盒袋、生活垃圾委托环卫部门定期清运。 | 废电池经收集后暂存一般固废库交由专业公司回收处理；废溶剂（含清洗废水）、废包装桶、废包装袋、废边角料、废抹布、废滤芯、污泥、废活性炭、布袋收集尘收集后暂存危废库交有危险废物经营资质的单位回收处理；废包装纸盒袋、生活垃圾委托环卫部门定期清运。 | 清洗废水作废溶剂委托有资质单位处置 | / |

项目产品方案及使用设备情况详见表 2-2、表 2-3。

表 2-2 产品方案一览表

| 产品名称 | 型号 | 年产量 | 单位 | 电压 (V) | 单粒电池容量 (mAh) |
|------|--------|--------|----|--------|--------------|
| 锂电池 | 606090 | 1500 万 | 颗 | 3.7 | 4000 |

表 2-3 项目使用设备一览表

| 序号 | 主要生产设备 | 单位 | 环评数量 | 实际数量 | 增减量 | 规格型号 |
|----|-----------|----|------|------|-----|---------------|
| 1 | 自动行星真空混合机 | 台 | 4 | 4 | 0 | 300L |
| 2 | 涂布机 | 台 | 4 | 2 | 2 | 750 型 |
| 3 | 极片辊压机 | 台 | 2 | 2 | 0 | 800*750 |
| 4 | 高速极片分条机 | 个 | 2 | 2 | 0 | 750 型 |
| 5 | 制片机 | 个 | 40 | 8 | 32 | DC-150FP-J4-C |
| 6 | 全自动卷绕机 | 套 | 6 | 5 | 1 | DC26700AX |

| | | | | | | |
|----|-----------------|---|----|----|----|--------|
| 7 | 自动入壳机 | 台 | 2 | 3 | 1 | 3265 型 |
| 8 | 自动装片点底焊机 | 个 | 2 | 2 | 0 | 3265 型 |
| 9 | 自动高速滚槽机（带气密性检测） | 台 | 2 | 2 | 0 | 3265 型 |
| 10 | 自动高真空烤箱 | 台 | 6 | 6 | 0 | 定制机 |
| 11 | 自动高速注液机 | 台 | 2 | 1 | 1 | 3265 型 |
| 12 | 自动激光焊盖帽机 | 台 | 2 | 2 | 0 | 3265 型 |
| 13 | 自动机械封口机 | 台 | 4 | 4 | 0 | 3265 型 |
| 14 | 自动涂油机 | 台 | 2 | 2 | 0 | 3265 型 |
| 15 | 自动恒温老化房加热箱 | 台 | 16 | 16 | 0 | 3265 型 |
| 16 | 自动套膜喷码机（双工位包膜） | 台 | 2 | 2 | 0 | 定制双头机型 |
| 17 | 化成分容设备 | 台 | 70 | 15 | 55 | 3A |
| 18 | 全自动分选机 | 台 | 1 | 1 | 0 | 定制 |

原辅材料消耗及水平衡：

项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗情况一览表

| 序号 | 名称 | 计量单位 | 环评预计消耗数量 | 实际消耗量 | 增减量 | 备注 |
|----|---------------|----------------|----------|--------|----------|--------------------|
| 1 | 磷酸铁锂 | t | 203.2 | 30.48 | -172.72 | 企业生产的电池种类减少，生产规模缩减 |
| 2 | 聚偏氟乙烯（PVDF） | t | 5.35 | 0.8025 | -4.5475 | |
| 3 | 导电碳 | t | 5.33 | 0.7995 | -4.5305 | |
| 4 | N-甲基吡咯烷酮（NMP） | t | 216 | 32.4 | -183.6 | |
| 5 | 碳素粉 | t | 100 | 15 | -85 | |
| 6 | 羧甲基纤维素钠（CMC） | t | 1.26 | 0.189 | -1.071 | |
| 7 | 丁苯乳胶粘结剂（SBR） | t | 31 | 4.65 | -26.35 | |
| 8 | 去离子水 | t | 129 | 19.35 | -109.65 | |
| 9 | 铝箔 | t | 26.4 | 3.96 | -22.44 | |
| 10 | 铜箔 | t | 48.64 | 7.296 | -41.344 | |
| 11 | 铝带 | kg | 1540 | 231 | -1309 | |
| 12 | 铝镍复合带 | kg | 2100 | 315 | -1785 | |
| 13 | 高温胶纸(制片正) | m ² | 2016000 | 302400 | -1713600 | |

| | | | | | |
|----|-----------|----------------|---------|--------|----------|
| 14 | 高温胶纸(制片负) | m ² | 1260000 | 189000 | -1071000 |
| 15 | 钢壳 | 万个 | 10000 | 1500 | -8500 |
| 16 | 上垫片 | 万个 | 10000 | 1500 | -8500 |
| 17 | 下垫片 | 万个 | 10000 | 1500 | -8500 |
| 18 | 陶瓷隔膜 | m ² | 1408260 | 211239 | -1197021 |
| 19 | 终止胶纸 | m | 32900 | 4935 | -27965 |
| 20 | 电解液 | t | 92.4 | 13.86 | -78.54 |
| 21 | 盖帽 | 万只 | 10000 | 1500 | -8500 |
| 22 | PET 卷状垫片 | kg | 1560 | 234 | -1326 |
| 23 | PVC 套管 | kg | 4200 | 630 | -3570 |

水源及水平衡:

根据生产工艺分析和建设单位提供的相关资料可知,本项目用水主要为负极制浆用纯水、冷却塔循环水补充水、设备清洗用水和员工日常生活用水。

(1) 冷却塔循环水补充水

本项目冷却塔冷凝用水为循环使用,不外排,只定期补充新鲜水即可;本项目根据生产需要共配套有2套风冷式循环冷却水塔(流量为36m³/h),每天运行时间为24小时,则循环水量为864m³/d,循环水不外排,水因受热等原因会有部分损耗,需定期补充循环水,补充水量按1%计算,则项目冷却塔新鲜水补充量为8.64m³/d。根据类比分析,项目循环水根据水质每两个月外排一次,该水水质简单,作为清洁下水直接排入市政污水管网,进入污水处理厂进一步处理。排放量为0.72m³/d(216m³/a)。

(2) 生产用水

本项目负极制浆过程中使用纯水作为浆料的溶剂,纯水直接外购,不制备,根据企业提供资料,项目生产需使用纯水约19.35m³/a,全部进入产品,不会产生生产废水。

(3) 设备清洗用水

本项目需对生产设备进行定期清洗,清洗频次为每六天一次,故清洗次数为50次/年,清洗水用量为0.9t/次(45t/a),污水产生量按用水量的80%计,则项目清洗废水产生量为0.72t/d(36t/a)。清洗废水收集后交由有资质单位处置。

(4) 生活用水

本项目投产后员工为 100 人，年工作 300 天，公司不提供食宿。项目员工生活办公日用水量约为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ($225\text{m}^3/\text{a}$)，污水产生量按用水量的 80% 计，则项目生活污水产生量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经化粪池预处理后通过园区管网排入集中区污水处理厂处理。

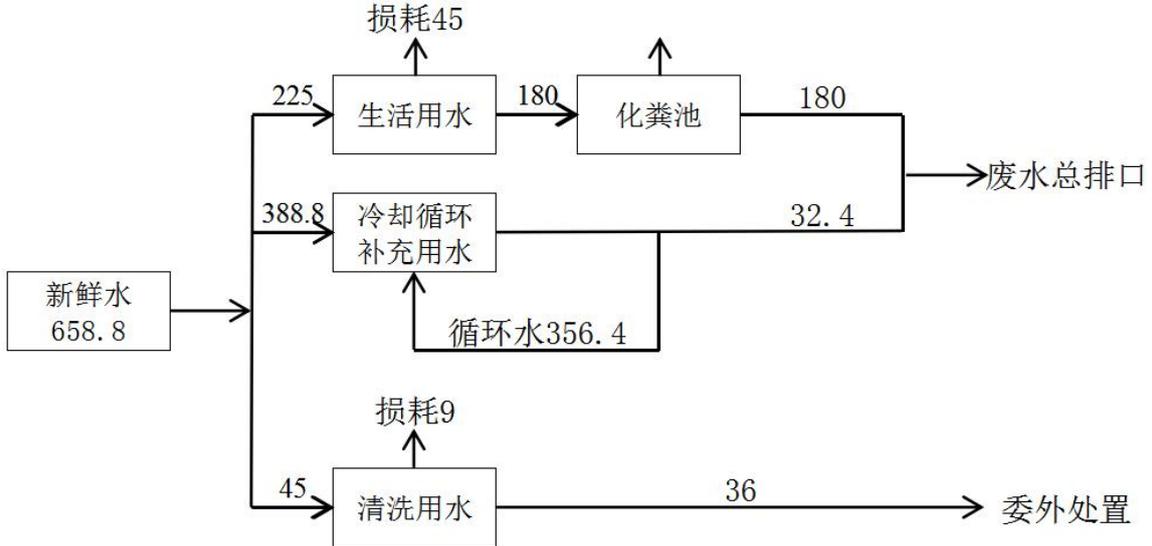


图 2-1 项目用水平衡图 (t/d)

主要工艺流程及产物环节：

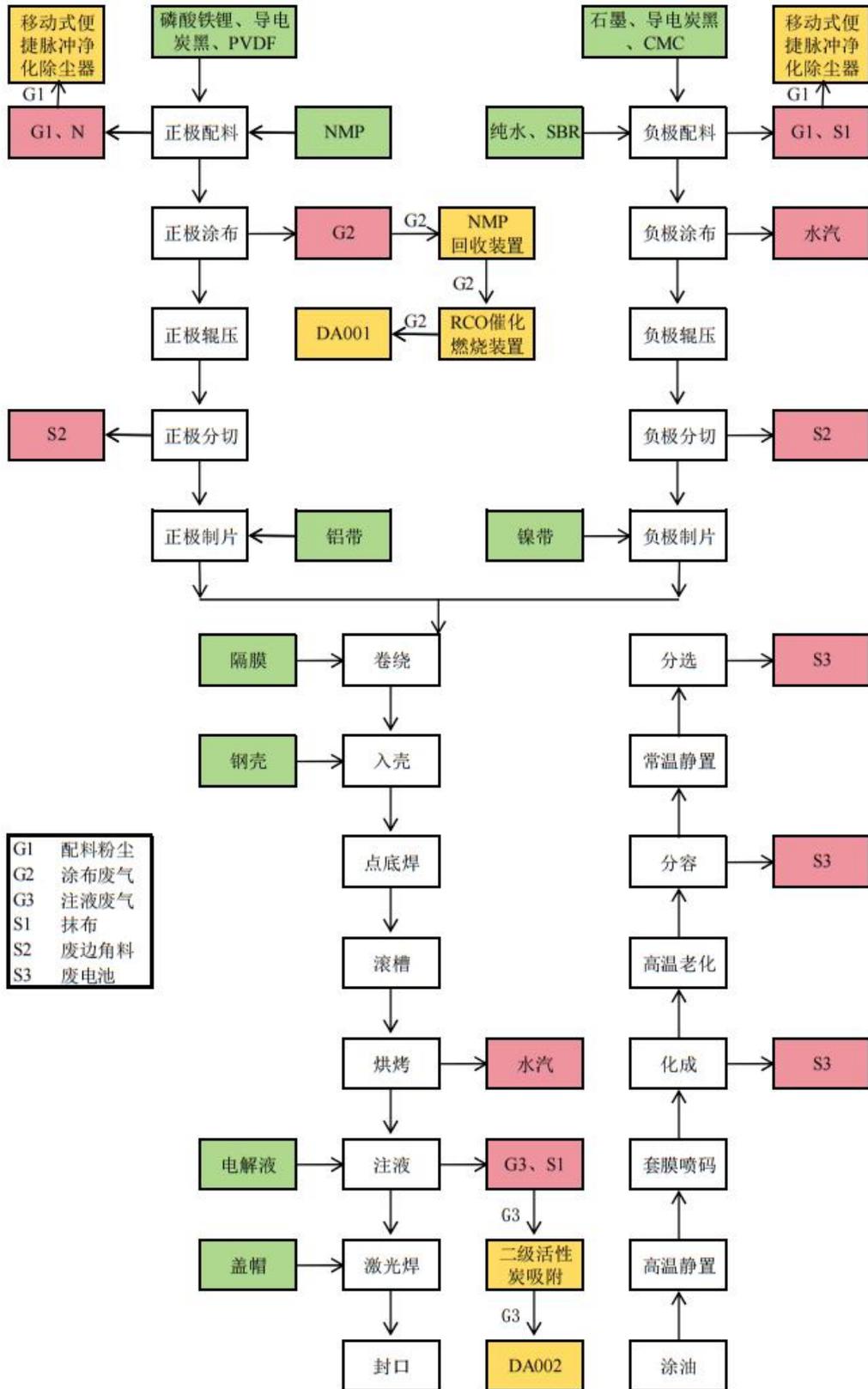


图 2-2 工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 正极配料、负极配料

正极材料（磷酸铁锂、聚偏氟乙烯（PVDF）、导电碳黑）经真空烘箱进行干燥预处理，再经精确计量后投入搅拌机，随后加入 N-甲基吡咯烷酮（NMP），密闭搅拌均匀后制成浆状的正极物质。正极浆料采用 NMP 作为溶剂，在后面的涂布干燥过程中 NMP 全部挥发，剩余物料全部留在集流体上，成为锂离子电池的正极材料。负极材料（石墨、导电碳黑、CMC）经电子称精确计量后投入搅拌机，并加入粘合剂丁苯橡胶乳液（SBR）和去离子水，密闭搅拌均匀后制成浆状的负极物质。负极浆料采用外购去离子水作为溶剂，在后面的涂布干燥过程中水全部挥发，其余的石墨以及丁苯橡胶乳液（SBR）等全部留在集流体上，成为负极材料。正极浆料及负极浆料配料所使用的原辅材料中，磷酸铁锂、导电剂、石墨、聚偏氟乙烯均为固体粉末状物质，采用人工投料的方式在投料过程中不可避免有微量粉尘（G1）逸出；本项目搅拌罐及周转罐在每周的生产任务完成后需进行清洁，均采用抹布擦拭，擦拭产生的废抹布（S1）、固体废渣（S2）委托有资质单位处置。

(2) 正、负极涂布干燥

涂布过程也可称为涂膏或拉浆，即卷成筒状的集流体材料在机械的带动下匀速通过盛有糊状混合浆料的槽子，使混合膏料均匀涂布于连续集流体的正反两面。其中，正极集流体材料为铝箔，负极集流体材料为铜箔。涂布后的湿极片进入涂布机自带干燥箱进行干燥，干燥箱采用电加热循环热风烘干极片，正极片干燥温度约为 120℃，负极片干燥温度约为 100℃，此温度达到了 NMP 的挥发点，能够保证 NMP 和水分全部挥发，而其他物质不会分解或损失。干燥后的极片经张力调整和自动纠偏后进行收卷，供下一步工序进行加工。正极溶剂 NMP 全部挥发成有机废气(G2)，涂布机烘箱为封闭的管道，经风机引入 NMP 回收处理系统。回收装置采用冷凝回收方式回收 NMP，回收率可以达到 97%，剩下的有机废气进入 RCO 催化燃烧装置处理，处理后的废气由排气筒 DA001 排放。

(3) 辊压工序

经干燥后的正、负极集流体上涂满了正、负极材料混合物，需要通过辊压机压实，达到合适的密度和厚度，压延成片状，厚度控制在 0.130~0.150mm 左右。

（4）分切工序

使用全自动连续分条机对辊压后的正、负极片分切成工艺要求的宽度。这样在保证电池容积的同时，可以放入最大限度的电极材料，提高电池体积利用率。此工序有少量废正负极边角料（S3、S4）产生。

（5）制片工序

将分切完成后标准宽度的成卷正负极极片，通过超声波焊接机在设计预留的位置上焊接电流引线，即正负极极耳；正极电流引线（正极耳）材料为铝带，负极电流引线（负极耳）材料为镍带；在焊接位置使用绝缘胶带进行绝缘。

（6）卷绕工序

将电流引线焊接完成的成卷正负极片通过圆柱装卷针进行柱状卷绕，正负极片间通过隔膜进行隔离，隔膜采用聚丙烯+聚乙烯材料。制作完成的电芯经过短路测试，合格电芯进入下一步工序。本工序检出的不合格电芯重新卷绕。此工序有少量的废隔膜（S5）产生。

（7）入壳工序

卷绕结束后的合格电芯，将负极探出截面往下放入钢壳内，负极耳探出截面与钢壳底部之间使用 PET 材质的绝缘垫片隔离，负极耳自绝缘垫片预留的孔位探出，负极耳与钢壳底部平面接触且宽度方向中轴与电芯圆心重合。

（8）点底焊工序

使用铜针贯穿电芯中心孔，采用电阻焊对负极耳与钢壳进行焊接。

（9）滚槽工序

点底焊结束后电芯，在电芯正极耳探出截面放入 PET 材质的上绝缘垫片，正极耳自上绝缘片预留的孔位探出，后使用滚刀在固定的位置使电芯钢壳发生可控的形变。

（10）烘烤工序

滚槽后的电池放入电热真空烘箱烘干一段时间，去除电池在制作过程中吸入的微量水分，这一过程主要是水蒸汽挥发出来。

（11）注液工序

将电解液通过全自动注液线加入到电芯中，注液材料为外购的成品电解液（本项目不进行电解液配制），由于本项目使用的电解液中含有 LiPF_6 ，该物质接触空

气中的水汽会导致分解，影响锂电池的性能，因此拟建项目注液车间采取全封闭形式，注液工序均在注液房内完成。因此电解液储桶的拆封、电解液注液过程必须在常温、完全密闭且充满氮气的条件下进行。注液过程所需的氮气由制氮机制备得到，制备原理为将空气中的氮气和其它气体分离，制备的氮气通入注液装置内，分离后的其它气体排放，制氮机制取得氮气纯度大于 99.9%。

注液装置在工作时，首先是自动机械臂将未拆封的电解液储桶经进料口送入注液装置内的拆封机内，然后注液装置进料口自动关闭，采用真空泵将封闭的不锈钢罩体内的空气抽出后拆封机再进行拆封。拆封后的吸液装置自动伸入电解液桶内抽取电解液并注入电池内。注液过程完成后，将电池盖板压下并扣住电池外壳体完成封口过程。注液过程在手套箱内完成，该工序为连续性生产。

整个注液过程均在密闭且隔绝空气的条件下进行。注液机抽真空过程产生少量的电解液挥发气体（G3），主要成分为碳酸酯类等挥发性有机物；由于电解液注液过程在隔绝空气的条件下进行，且工作温度在为室温，因此电解液中的 LiPF₆ 不会发生分解释放氟化物废气。注液过程中可能会有极少量的电解液遗撒，由抹布擦除。

（12）激光焊工序

注液结束后的电芯，通过激光焊接机将盖帽与电芯正极耳进行焊接，焊接结束后并将盖帽放入钢壳中。

（13）封口工序

通过特制的模具使电芯口部滚槽预留位对发生形变，对电池进行完全密封。

（14）涂油工序

封口结束后的电芯使用涂油设备对电池表面雾化涂油，以保证电池在高温高湿恶劣环境下使用和长期存储不会生锈。

（15）高温静置

清洗结束后的电芯在高温箱中静置 3-20 小时，让电解液充分浸润。

（16）套膜喷码

对电池的除正负极接触端点以外的区域绝缘，并喷印每一只电池的唯一识别码。

（17）化成

注液后电池的首次充放电，通过化成可对电池正负极活性物质进行激活。

本项目采用化成柜对电池进行内化成，化成时间依据不同规格的电池有所差别。过程会产生废电池（S6）。

（18）高温老化

电池老化工艺过程是将放电态电芯置于高温老化室中搁置一定时间，根据搁置后电芯电压分布情况进行筛查，挑出电芯内部存在微短路缺陷的短路、低电压电芯。

（19）分容

电池在测容柜上经充、放电。第一次充电是为了将化成时未充满电的电池充满电；

放电是指充满电的电池自动放完电，测容柜根据放电量的多少自动记录下各电池的容量，然后根据容量大小的不同将电池区分开，从而达到分容的目的；最后一次充电是将各电池再充满电。老化后测电压，根据测试结果对电池进行分选。检测合格的产品；过程会产生废电池（S6）。

（20）静置

分容结束后的电池进行 7~14 天的常温静置，来稳定电池的状态。

（21）分选

对电池的内阻及电压设置一定的极差，通过全自动分选机对电池进行分组；过程会产生废电池（S6）。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源、污染物处理和排放：

3.1.1 废水

清洗废水作废溶液，委托有资质单位处置。生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，废水执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2中规定排放限值及江南产业集中区第一污水处理厂接管标准，进入江南产业集中区第一污水处理厂处理，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。

3.1.2 废气

本项目废气主要为涂布有机废气（非甲烷总烃）、注液废气（以非甲烷总烃计）、配料粉尘。

(1) 涂布有机废气

本项目工艺废气主要产生在正极片涂布烘干过程中溶剂NMP（N-甲基吡咯烷酮）挥发出来的有机废气。项目设有2台正极涂布机，均配套有NMP回收系统，涂布区域采用铝型材+有机玻璃方式进行封闭，采用换风系统进行换风，废气采用RCO技术进行处理处理后通过15m高排气筒DA001排放。采用全封闭管道收集，但有少量NMP废气从管道、阀门等连接处缝隙散逸出来，无组织排放。

表 3-1 RCO 催化燃烧装置参数

| 污染源 | 系统名称 | 具体参数 | |
|--------------|------------|-----------|------------------------|
| 排气筒 DA001 | RCO 催化燃烧装置 | 处理风量 | 10000m ³ /h |
| | | 反应温度 | 250-400℃ |
| | | 燃烧床直径 | 2m |
| | | 催化剂数量 | 4层 |
| | | 催化剂种类 | 铂、钯、铑 |
| | | 加热棒更换更换频次 | 1次/年 |
| | | 催化剂更换更换频次 | 1次/2年 |

注：

第一步是催化剂对VOC分子的吸附，提高了反应物的浓度。

第二步是催化氧化阶段降低反应的活化能，提高了反应速率。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度下，发生无氧燃烧，分解成CO₂和H₂O放出大量的热，与直接燃烧相比，具有起燃温度低，能耗小的特点，某些情况下达到起燃温度后无需外界供热，反应温度在250-400℃。

RCO处理VOC有机废气的综合净化效率最高97%，本项目处理效率取95%。

（2）注液废气

本项目注液工序在电解液注射过程中会有极少挥发，电解液中均为挥发性物质，以非甲烷总烃计。注液机密闭，自带管道收集系统，经管道密闭收集后，采用二级活性炭吸附处理(处理效率为 90%)，收集管道全密闭，收集效率取 99%，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

表 3-2 活性炭吸附装置参数

| | | | | |
|----|-----------------------|---------|--------------------|-----------------------------|
| 项目 | 处理风量 | 过滤风速 | 过滤停留时间 | 处理效率 |
| 参数 | 5000m ³ /h | 0.5m/s | 0.2s | 90% |
| 项目 | 炭箱尺寸 | 介质 | 过滤面积 | 活性炭形态 |
| 参数 | 2m×1.5m×0.1m | 有机废气 | 2.78m ² | 蜂窝状，尺寸 100mm×100mm×100mm |
| 项目 | 介质温度 | 活性炭碘值 | 炭层厚度 | 活性炭堆积密度 |
| 参数 | <40℃ | 650mg/g | 100mm | 480kg/m ³ |
| 项目 | 一次填充量 | 更换周期 | 更换频次 | 废活性炭产生量 (t) |
| 参数 | 0.288t | 23 天 | 13 次 | 4.481 |

（3）配料粉尘

项目搅拌工序使用搅拌机进行密闭搅拌，投料工序使用人工投料，制浆搅拌和投料过程中不会产生含尘气体，但磷酸铁锂、导电炭、石墨等粉末状物料在人工投加、转移过程会有少量粉尘产生。

项目设有 4 台混合机，正极配料车间和负极配料车间各布置两台混合机。在每台混合机出口上方设置集气罩，对配料粉尘进行全部收集，在正极配料车间和负极配料车间各设置一台移动式便捷脉冲净化除尘器对配料粉尘进行处理。处理后无组织排放，车间内部新风系统可满足车间内部空气净化要求。

3.1.3 固体废物

项目运营过程中产生的主要固体废物主要包括一般工业固废（废包装纸盒袋、废电池）、危险废物（废溶剂、废包装桶、废包装袋、废边角料、废抹布、废滤芯、污泥、废活性炭、布袋收集尘）以及生活垃圾。

（1）一般工业固废

废包装纸盒袋交环卫部门收集处理；废电池交专业公司处理；

(2) 危险废物

废溶剂、废包装桶、废包装袋、废边角料、废抹布、废滤芯、污泥、废活性炭和布袋收集尘交危废处置资质单位处理；

(3) 生活垃圾交环卫部门收集处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告，2017年第43号），本项目危险废物基本情况如见下表：

表 3-3 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 贮存场所 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|------|--------|--------|------------|-----|------------------|------|------|------|
| 危废库 | 废溶剂 | HW49 | 900-041-49 | 危废库 | 30m ² | 罐装 | 50t | 一个月 |
| | 废包装桶 | | 900-041-49 | | | 胶桶装 | | |
| | 废包装袋 | | 900-041-49 | | | | | |
| | 废边角料 | | 900-041-49 | | | | | |
| | 废抹布 | | 900-041-49 | | | | | |
| | 废滤芯 | | 900-041-49 | | | | | |
| | 污泥 | | 772-006-49 | | | | | |
| | 废活性炭 | | 900-039-49 | | | | | |
| | 布袋收集尘 | | 900-041-49 | | | | | |

表 3-4 项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 生产工序 | 形态 | 产废周期 | 危险特性 | 防治措施 |
|----|--------|--------|------------|--------|--------|----|------|------|---------------------------|
| 1 | 废溶剂 | HW49 | 900-041-49 | 209.52 | 废气冷凝回收 | 液态 | 每天 | T | 收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位回收处理 |
| 2 | 废包装桶 | | 900-041-49 | 1.5 | 化学原料存储 | 固态 | 每天 | T | |
| 3 | 废包装袋 | | 900-041-49 | 0.5 | 化学品包装 | 固态 | 每天 | T | |

| | | | | | | | |
|---|-------|------------|-------|----------|----|-----|---|
| 4 | 废边角料 | 900-041-49 | 0.03 | 正负极分切 | 固态 | 每天 | T |
| 5 | 废抹布 | 900-041-49 | 0.3 | 正负极搅拌、注液 | 固态 | 每天 | T |
| 6 | 废滤芯 | 900-041-49 | 0.05 | 空气净化 | 固态 | 一个月 | T |
| 7 | 污泥 | 772-006-49 | 0.108 | 污水处理 | 固态 | 一个月 | T |
| 8 | 废活性炭 | 900-039-49 | 4.481 | 注液废气处理 | 固态 | 23天 | T |
| 9 | 布袋收集尘 | 900-041-49 | 1.564 | 配料粉尘处理 | 固态 | 10天 | T |

3.2 环保设施投资

表 3-5 环保设施建设及投资情况

| 类别 | 治理对象 | 治理方案 | 投资 |
|------------|--------|---|----|
| 废气防治措施 | 涂布有机废气 | NMP 回收+RCO 催化燃烧+DA001 排气筒 | 40 |
| | 注液有机废气 | 风机+二级活性炭吸附装置+DA002 排气筒 | |
| | 配料搅拌粉尘 | 集气罩+2 台移动式便捷脉冲净化除尘器 | |
| 废水防治措施 | 设备清洗废水 | 清洗废水作废溶剂，委托有资质单位处置 | / |
| | 生活污水 | 经化粪池预处理后纳管排放至集中区污水处理厂 | 3 |
| | 冷却塔冷凝水 | 直接纳管排放至集中区污水处理厂 | |
| 噪声防治措施 | 产噪设备 | 设备基础安装减振垫，厂房隔声等 | 2 |
| 固废防治措施 | 危废库 | 建设危废库 30m ² ，位于厂区 1F 西侧。 | 10 |
| | 固废库 | 建设固废库 50m ² ，位于厂区 1F 东侧。 | |
| | 生活垃圾 | 垃圾收集桶，收集后委托环卫部门清运处理 | |
| 地下水及土壤防治措施 | | NMP 储罐、污水处理设施、危废库区域设置重点防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；车间内其他区域设置一般防渗 | 5 |
| 总计 | | | 60 |

3.3 项目变动情况

项目生产锂电池种类减少，电池生产规模缩减，原辅料用量减少：

（1）主体工程：部分生产设备数量减少；

（2）辅助工程：未建设 NMP 储罐，改用小桶储存 NMP 原液；

（3）环保工程：清洗废水不通过污水处理设施处理后纳管排放，现将清洗废水作废溶剂委托有资质单位处置。

本项目建设过程中其他建设内容与环评设计内容基本一致，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日）中的规定，项目建设未发生重大变动。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论:

恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目选址位于安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房 B1，项目建设符合国家产业政策，选址可行，排放污染物符合国家和地方规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

4.2 “三同时”验收要求（见下表）

表 4-2 项目“三同时”验收一览表

| 年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目 | | | | | |
|-------------------|------|-----------------------------|---------------------|--|------|
| 项目名称 | | | | | |
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 落实情况 |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、氨氮、SS | 经化粪池处理后纳管排放 | 生活污水经化粪池处理后通过园区管网排入集中区污水处理厂处理。 清洗废水作废溶剂委托有资质单位处置。 | 已落实 |
| | 清洗废水 | COD、SS、TN、TP | 委托有资质单位处置 | 厂区废水排放均达到皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河。 | 已落实 |
| 废气 | 配料粉尘 | 颗粒物 | 集气罩+2 台移动式便捷脉冲净化除尘器 | 本项目非甲烷总烃有组织排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 中 | 已落实 |
| | 涂布废气 | 非甲烷总烃 | NMP 回收+RCO 装置+DA001 | | |

| | | | | | |
|-------|----------|--------|----------------------------|--|-----|
| | 注液废气 | 非甲烷总烃 | 风机+二级活性炭吸附装置+DA002 | 规定排放限值；颗粒物及非甲烷总烃无组织排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6中规定排放限值。 | |
| 噪声 | 生产 | 机械噪声 | 生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施； | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | 已落实 |
| 固废 | 一般工业固体废物 | 布袋收集尘 | 交专业公司处理 | 固废零排放 | 已落实 |
| | | 废包装纸盒袋 | 由环卫部门统一清运处理 | | 已落实 |
| | 生活垃圾 | 员工生活垃圾 | | | 已落实 |
| | 危险废物 | 废溶剂 | 交危废处置资质单位处理 | | 已落实 |
| | | 废包装桶 | | | |
| | | 废包装袋 | | | |
| | | 废边角料 | | | |
| | | 废抹布 | | | |
| | | 废滤芯 | | | |
| 污泥 | | | | | |
| 废活性炭 | | | | | |
| 布袋收集尘 | | | | | |

4.3 项目环评审批部门审批决定：

皖江江南新兴产业集中区生态环境局 2023 年 4 月 12 日以江南环审[2023]13 号文对该环境影响报告表进行批复，主要内容摘录如下：

你公司报来的《恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目环境影响报告表》（报批本）（以下简称《报告表》）等材料收悉。应你公司申请，我局组织专家对《报告表》进行了技术审查，经局专题会议研究通过并公示，现批复如下：

一、项目概况。项目位于皖江江南新兴产业集中区江之南科技孵化园 B1 厂房，建筑面积约 8070.92 平方米。项目购置自动行星真空混合机、涂布机、制片机、自动入壳机等相关生产和辅助设备 167 台（套），形成年产一亿颗锂电池的生产能力。项目总投资 10200 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 0.78%。皖江江南新兴产业集中区产业发展部以江南管产[2022]33 号对项目予以备案（项目代码 2203-341763-04-05-439025）。

二、原则同意专家组对《报告表》技术评审意见和环境影响评价总体结论，你公司应严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、生态环境保护措施开展建设和运营。

三、生态环境保护措施和污染物排放控制要求（一）切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。正极涂布区域密闭设置，涂布废气（以非甲烷总烃计）通过管道引至回收装置进行冷凝回收，尾气通入一套“RCO 蓄热式催化燃烧”装置处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放；电解液注射区域密闭设置，注液废气（以非甲烷总烃计）通过管道引至一套“两级活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高排气筒（DA002）排放；配料粉尘通过移动式便捷脉冲净化除尘器对配料粉尘进行处理后车间无组织排放，通过车间内部新风系统进行净化。

项目非甲烷总烃、颗粒物排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值的要求。

（二）按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区排水系统。项目废水主要是生活污水和生产废水。生产废水包含冷却搭循环水排水和设备清洗废水。冷却塔循环水排水排入市政污水管网；设备清洗废水经厂区自建污水处理站（设计规模为 6t/d，处理工艺为混凝、沉淀）处理后排入市政污水管网。生活污水经科技孵化园内已建化粪池预处理后排入市政污水管网。所有外排废水应在满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中规定的

排放限值以及江南产业集中区第一污水处理厂接管限值后接入市政污水管网。原则上所有废水合并通过一个规范化污水排放口排入市政污水管网。

（三）项目优先选用低噪声设备，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（四）固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。属于一般固体废物的废包装材料、废锂电池等暂存于一般固废库后委托有能力的单位处置；属于危险废物的废溶剂、废包装桶、废包装袋、废极片边角料、废活性炭、废滤芯、废抹布、污泥、布袋除尘器收集尘等暂存于危废库内，定期委托有资质单位处置。一般固废库（新建，20m²）按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等要求设置；危废暂存库（新建，80m²）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告2013年第36号修改单规范建设；危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》（环办[2015]99号）要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施。生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。

四、项目建设和生产过程中应重点做好以下工作：

（一）项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，进一步减少污染物的产生量和排放量；落实“三线一单”分区管控要求；做好厂区绿化工作。

（二）加强项目的日常管理和环境风险防范。企业应建立健全各项环保规章制度和岗位制度，设置专门的环保管理机构，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训；强化污染防治设施的日常运行管理，规范设置排污口；污染防治设施运行记录应真实、有效、及时；按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托有资质单位定期开展自行监测；定期发布企业环境信息并主动接受社会监督；加强各类原辅材料运输、贮存、使用过程中的管理；设置事故废水切换截断装置，并与事故应急池（有效容积不低于200m³）联接，确保发生事故时，事故废水不进入地表和水体。

（三）加强地下水和土壤环境污染防控。按分区防渗原则，加强地下水污染防控。严格落实厂区构筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场

所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响。

（四）严格落实污染物排放总量控制制度。（1）项目在落实《报告表》提出的污染防治措施后，VOCs 排放不得超过 0.4157t/a。（2）废水污染物中 COD 排放总量和 NH₃-N 排放总量纳入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂总量控制指标统一管理。

（五）若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动的，应当重新报批项目环评文件。项目环评文件自批复之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环评文件应当重新审核。

（六）按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定相关要求申请办理《排污许可证》，将《报告表》中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证；项目未取得《排污许可证》前不得投入试生产或试运行。

（七）项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目建成投入试生产或试运行前应及时告知我局；正式投入生产（运行）前应按照规定开展环境保护设施验收，验收合格后，项目方可正式投入生产（运行）。

表 4-3 项目环评审批决定一览表

| 项目名称 | | 年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目 |
|------|------|---|
| 类别 | | 审批决定 |
| 概况 | | 项目位于皖江江南新兴产业集中区江之南科技孵化园 B1 厂房，建筑面积约 8070.92 平方米。项目购置自动行星真空混合机、涂布机、制片机、自动入壳机等相关生产和辅助设备 167 台（套），形成年产一亿颗锂电池的生产能力。 |
| 废气 | 涂布废气 | 正极涂布区域密闭设置，涂布废气（以非甲烷总烃计）通过管道引至回收装置进行冷凝回收，尾气通入一套“RCO 蓄热式催化燃烧”装置处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放。 |
| | 注液废气 | 电解液注射区域密闭设置，注液废气（以非甲烷总烃计）通过管道引至一套“两级活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高排气筒（DA002）排放 |
| | 配料粉尘 | 配料粉尘通过移动式便捷脉冲净化除尘器对配料粉尘进行处理后车间无组织排放，通过车间内部新风系统进行净化 |
| | 执行标准 | 项目非甲烷总烃、颗粒物排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值的要求。 |
| 废水 | 生产废水 | 生产废水包含冷却搭循环水排水和设备清洗废水。冷却塔循环水排水排入市政污水管网；设备清洗废水经厂区自建污水处理站（设计规模为 6t/d，处理工艺为混凝、沉淀）处理后排入市政污水管网。 |

| | | |
|-------------|---------------|--|
| | 生活污水 | 生活污水经科技孵化园内已建化粪池预处理后排入市政污水管网。 |
| | 执行标准 | 所有外排废水应在满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2中规定的排放限值以及江南产业集中区第一污水处理厂接管限值后接入市政污水管网。 |
| 噪声 | 防治措施 | 项目优先选用低噪声设备，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。 |
| | 执行标准 | 运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中3类标准。。 |
| 固体废物 | 一般固体废物 | 废包装材料、废锂电池等暂存于一般固废库后委托有能力的单位处置。 |
| | 危险废物 | 废溶剂、废包装桶、废包装袋、废极片边角料、废活性炭、废滤芯、废抹布、污泥、布袋除尘器收集尘等暂存于危废库内，定期委托有资质单位处置。 |
| | 总量控制 | <p>(1) 项目在落实《报告表》提出的污染防治措施后，VOCs 排放不得超过0.4157t/a。</p> <p>(2) 废水污染物中 COD 排放总量和 NH₃-N 排放总量纳入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂总量控制指标统一管理。</p> |

表五 验收监测质量保证及质量控制

项目废气、废水、厂界噪声监测项目的分析方法及主要检测设备详见表 5-1、5-2。

表 5-1 项目监测因子分析方法一览表

| 样品类别 | 检测项目 | 分析方法 | 检出限 | 分析人员 |
|-------|--------|--|------------------------|---------|
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | 0.07mg/m ³ | 王骏 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 | 0.168mg/m ³ | 胡加伟 |
| | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 | 0.07mg/m ³ | 王骏 |
| 噪声 | Leq(A) | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | / | 朱彬彬、张福昌 |

表 4 主要仪器设备

| 仪器名称 | 编号 | 仪器有效期 |
|------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 全自动大气/颗粒物采样器 | AHLJ-126、127、128、139、204 | 2023 年 12 月 16 日~ 2024 年 12 月 15 日 |
| 真空箱气体采样仪 | AHLJ-156 | 2023 年 12 月 16 日~ 2024 年 12 月 15 日 |
| 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | AHLJ-203 | |
| 空气 /智能 TSP 综合采样器 | AHLJ-081 | 2023 年 12 月 14 日~ 2024 年 12 月 13 日 |
| 自动烟尘烟气测试仪 | AHLJ-150 | 2023 年 12 月 16 日~ 2024 年 12 月 15 日 |
| 多功能声级计 | AHLJ-152 | |
| 噪声校准器 | AHLJ-209 | 2023 年 12 月 4 日~ 2024 年 12 月 3 日 |
| 电子天平 | AHLJ-041 | 2023 年 12 月 14 日~ 2024 年 12 月 13 日 |
| 气相色谱仪 | AHLJ-002 | |

本项目监测人员均为安徽绿健检测技术服务有限公司在职员工，所有分析人员持证上岗，公司内部定期开展业务能力培训和考核。

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）执行。现场监测前对大气采样器进行校准、标定，仪器示值偏差不高于±5%，仪器可以使用。

废水检测标准执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 1 中“间接排放”限制要求，本项目锂电池制造以磷酸铁锂为正极原材料，依据表 1 注释 2，

不监测总钴。

噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 B 声级校准器校准，误差确保在 $\pm 0.5\text{dB(A)}$ 以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A) ，若大于 0.5dB(A) 测试数据无效。

项目监测内容详见表 5-3。

表 5-3 监测内容一览表

| 监测类别 | 监测点位 | 检测项目 | 采样频次 |
|-------|-----------|---|--------------|
| 有组织废气 | DA001 排气筒 | 非甲烷总烃 | 3 次/点，2 天 |
| | DA002 排气筒 | 非甲烷总烃 | 3 次/点，2 天 |
| 无组织废气 | 厂区上、下风向 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 4 次/点，2 天 |
| 废水 | 污水总排口 | COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、TN、TP | 4 次/点，2 天 |
| 噪声 | 厂界四周 | Leq(A) | 昼间 1 次/点，2 天 |

验收监测期间生产工况记录：

恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目竣工环境保护验收监测工作于 2024 年 5 月 10 日~11 日进行。本次验收规模为年产一亿颗各类锂聚合物电池制造，监测期间主要环保设施运行正常，工况基本稳定。

表六 验收监测内容

验收检测内容及结果：

1、有组织废气检测内容及结果

表 6-1-1 有组织废气检测结果一览表

| 检测点位 | 检测项目 | 采样日期 | 检测频次 | 检测结果 | | | 备注 |
|-------|-------|------------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|----|
| | | | | 标干流量 (m ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 2024.05.10 | 1 | 10338 | 16.5 | 0.171 | / |
| | | | 2 | 10584 | 10.7 | 0.113 | |
| | | | 3 | 10490 | 11.5 | 0.121 | |
| | | | 均值 | 10471 | 12.9 | 0.135 | |
| | | 2024.05.11 | 1 | 2638 | 12.4 | 3.27×10 ⁻² | |
| | | | 2 | 2273 | 12.4 | 2.82×10 ⁻² | |
| | | | 3 | 2830 | 13.4 | 3.79×10 ⁻² | |
| | | | 均值 | 2580 | 12.7 | 3.29×10 ⁻² | |

表 6-1-2 无组织废气检测结果一览表

| 检测点位 | 检测项目 | 采样日期 | 检测频次 | 检测结果 | | | 备注 |
|-------|-------|------------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|----|
| | | | | 标干流量 (m ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 2024.05.10 | 1 | 657 | 18.3 | 1.20×10 ⁻² | / |
| | | | 2 | 657 | 17.8 | 1.17×10 ⁻² | |
| | | | 3 | 660 | 19.1 | 1.26×10 ⁻² | |
| | | | 均值 | 658 | 18.4 | 1.21×10 ⁻² | |
| | | 2024.05.11 | 1 | 699 | 15.1 | 1.06×10 ⁻² | |
| | | | 2 | 701 | 18.2 | 1.28×10 ⁻² | |
| | | | 3 | 628 | 18.2 | 1.14×10 ⁻² | |
| | | | 均值 | 676 | 17.2 | 1.16×10 ⁻² | |

表 6-1-3 排气筒信息

| 排气筒名称 | 高度 m | 内径 m |
|-------|------|------|
| DA001 | 15 | 0.4 |
| DA002 | 15 | 0.4 |

从上述监测结果可知，项目有组织排放的废气均满足排放标准。在验收监测期间，本项目 DA001 和 DA002 排气筒两日排放的非甲烷总烃均值浓度分别为 12.9mg/m³、12.7mg/m³ 和 18.4mg/m³、17.2mg/m³，监测结果均低于 50mg/m³；检测

结果均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 中的限值要求。

2、无组织废气检测内容及结果

表 6-2 无组织废气检测结果一览表

| 采样日期 | 检测项目 | 采样频次 | 采样点位及检测结果 | | | | 备注 |
|------------|-----------------------------------|------|--------------|-------------|--------------|-------------|---|
| | | | 1#-上风 向东北 | 2#-下风 向西 | 3#-下风 向西南 | 4#-下风 向南 | |
| 2024.05.10 | 非甲烷 总烃 (mg/m ³) | 第一次 | 1.46 | 1.64 | 1.57 | 1.98 | 检测期间天气晴， 气温 24~31℃，气 压 100.3~100.8kPa， 东北风，风速 0.8~1.6m/s |
| | | 第二次 | 1.24 | 1.93 | 1.44 | 1.80 | |
| | | 第三次 | 0.49 | 0.72 | 1.50 | 1.84 | |
| | | 第四次 | 0.61 | 1.12 | 0.71 | 1.99 | |
| | | 最大值 | 1.46 | 1.93 | 1.57 | 1.99 | |
| | 颗粒物 (mg/m ³) | 第一次 | 0.190 | 0.250 | 0.233 | 0.248 | |
| | | 第二次 | 0.205 | 0.250 | 0.241 | 0.287 | |
| | | 第三次 | 0.212 | 0.247 | 0.223 | 0.273 | |
| | | 第四次 | 0.219 | 0.270 | 0.259 | 0.253 | |
| | | 最大值 | 0.219 | 0.270 | 0.259 | 0.287 | |

表 6-2 无组织废气检测结果一览表

| 采样日期 | 检测项目 | 采样频次 | 采样点位及检测结果 | | | | 备注 |
|------------|-----------------------------------|------|--------------|-------------|--------------|-------------|---|
| | | | 1#-上风 向西南 | 2#-下风 向东 | 3#-下风 向东北 | 4#-下风 向北 | |
| 2024.05.11 | 非甲烷 总烃 (mg/m ³) | 第一次 | 1.18 | 1.82 | 1.35 | 1.30 | 检测期间天气阴， 气温 22~25℃，气 压 101.7~102.2kPa， 西南风，风速 2.5~3.0m/s |
| | | 第二次 | 1.35 | 1.53 | 1.67 | 1.82 | |
| | | 第三次 | 1.19 | 1.48 | 1.53 | 1.94 | |
| | | 第四次 | 1.10 | 1.82 | 1.23 | 1.41 | |
| | | 最大值 | 1.35 | 1.82 | 1.67 | 1.94 | |
| | 颗粒物 (mg/m ³) | 第一次 | 0.205 | 0.270 | 0.261 | 0.239 | |
| | | 第二次 | 0.224 | 0.281 | 0.261 | 0.256 | |
| | | 第三次 | 0.195 | 0.261 | 0.249 | 0.256 | |

| | | | | | | | |
|--|--|-----|-------|-------|-------|-------|--|
| | | 第四次 | 0.216 | 0.245 | 0.252 | 0.250 | |
| | | 最大值 | 0.224 | 0.270 | 0.261 | 0.256 | |

从上述监测结果可知，项目无组织排放的废气均满足排放标准。在验收监测期间，本项目两日无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物最大浓度值分别为 1.99mg/m³、1.94mg/m³ 和 0.287mg/m³、0.270mg/m³，监测结果均低于 2mg/m³ 和 0.3mg/m³；检测结果均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 中的限值要求。

3、噪声检测内容及结果

表 6.3 噪声检测结果一览表

| 监测日期 | 监测点位 | 昼间（06:00~22:00） | |
|------------|---------|-----------------|-------------|
| | | 监测时间 | 监测结果[dB(A)] |
| 2024.05.10 | N1#-厂界东 | 15:49~15:51 | 52 |
| | N2#-厂界南 | 15:55~15:57 | 54 |
| | N3#-厂界西 | 16:03~16:05 | 53 |
| | N4#-厂界北 | 16:11~16:13 | 54 |
| 2024.05.11 | N1#-厂界东 | 11:45~11:47 | 56 |
| | N2#-厂界南 | 11:52~11:54 | 53 |
| | N3#-厂界西 | 11:59~12:01 | 58 |
| | N4#-厂界北 | 12:08~12:10 | 54 |

注：企业夜间不生产。

根据上表监测结果可知，在验收监测期间，本项目第一天昼间厂界噪声监测结果为 52dB(A)~54dB(A)，第二天昼间厂界噪声监测结果为 53~58dB(A)，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。

4、质控措施及结果

表 6-4 准确度控制表

| 监测日期 | 使用前校准示值 | 使用后校准示值 | 前、后校准示值偏差 | 前、后校准示值偏差允许范围 | 评价结果 |
|------------|------------|------------|------------|---------------|------|
| 2024.05.10 | 94.0dB (A) | 93.8dB (A) | -0.2dB (A) | ≤±0.5dB (A) | 符合 |

5、总量控制

验收监测期间，根据企业提供资料：按年运行时间 300 天和 8 小时/日计算，计算公式：平均排放速率×平均年排放时间。本项目环评要求，该项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是非甲烷总烃和颗粒物。

根据《恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目竣工环境保护验收监测报告表》可知，项目 VOCs 排放量为 0.1908t/a。核算公式如下：

污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/m³) * 排放量 (m³/h) * 生产时间 (h/a) * 10⁻⁹。

表 6-5 总量核算表

| 污染源点位 | 污染物 | 速率最大值 (kg/h) | 工作时长 (h/a) | 排气筒总量 (t/a) | 生产总量 (t/a) | 批复总量 (t/a) |
|-----------|-------|--------------|------------|-------------|------------|------------|
| DA001 排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.0676 | 2400 | 0.1622 | 0.1908 | 0.4157 |
| DA002 排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.0119 | 2400 | 0.0286 | | |

根据皖江江南新兴产业集中区生态环境局，江南环审[2023]13 号文，恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目 VOCs 排放不得超过 0.4157t/a。项目 VOCs 排放总量为 0.1908t/a，未超过江南环审[2023]13 号文中 0.4157t/a 的总量要求。

表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

环境管理检查：

7.1 “三同时”制度执行情况

2022年3月9日，恒万新能源（池州）有限公司在取得了皖江江南新兴产业集中区产业发展部“关于年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目建设的申请”同意意见后，拟投资10200万元，租用江之南科技孵化园标准厂房B1号厂房，投资建设“年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目”。厂房建筑面积约7992平方米，新建两条容量型圆柱电池及铝壳电池生产线，年产量约为1亿颗各类锂聚合物电池产品。

2022年12月，安徽绿洲技术服务有限公司编制送审该项目环境影响报告表。

2023年4月12日，皖江江南新兴产业集中区生态环境局以江南环审[2023]13号文对该项目进行审批。此次针对年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目进行验收。

表 7-1 项目建设情况

| 序号 | 项目 | 执行情况 |
|----|------------|---|
| 1 | 立项 | 恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目 2022年3月9日在皖江江南新兴产业集中区产业发展部备案，备案号为江南管产[2022]33号 |
| 2 | 环评 | 安徽绿洲技术服务有限公司于2022年12月编制送审该项目环境影响报告表 |
| 3 | 环评批复 | 2023年4月12日皖江江南新兴产业集中区生态环境局以江南环审[2023]13号文对该项目进行审批 |
| 4 | 开工、竣工情况 | 本项目于2023年5月开始兴建厂房，安装生产设备，于2023年10月竣工并投入试生产，生产规模为年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目 |
| 5 | 排污许可证 | 2024年4月3日完成排污许可证申报，编号：91341700MA8NQLRC1X |
| 6 | 本次验收项目建设规模 | 此次针对年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目进行验收 |
| 7 | 工程实际运行情况 | 实际生产能力达到环评设计生产能力，基本符合建设项目竣工环保验收监测的条件 |

7.2 公司环境管理体系、制度、机构建设情况

(1) 该企业从建设项目调研、安装到生产各阶段能够履行建设项目环境保护法律、法规、规章制度。为有效控制三废外排，减轻对周围环境的污染。企业执行了报告书和批复的要求，履行了相关环保手续，落实了各项污染防治措施。

(2) 环境保护审批手续齐全，环境保护相关文件、档案资料造册登记，有专人管理。

(3) 企业环境管理体系较为完善，确立了以企业法人负总责、分管领导具体抓的领导机制，制定了各项环保规章制度，安排专人负责全厂的废气和废水等处理设施运行状况检查以及运行管理台帐的记录。项目已制定合理的环境监测计划，定期对厂区周边的环境保护目标进行环境质量监测。

(4) 环境保护设施均按照环评及其批复要求落实到位。部分污染物根据环评文件要求安装在线监测设备。

(5) 废气处理设施建设基本规范，有明确的标识和监测孔，基本符合环保要求。

(6) 项目在生产过程中按照报告中清洁生产方案，在能源利用和固废综合利用落实了清洁生产措施。

(7) 环境卫生状况大部分区域较好。

(8) 施工期间和运行期间无扰民现象发生。

(9) 项目从设计到建设再到生产均落实风险防范措施，并制定应急预案，建立有应急救援体系，制定有综合应急预案、各项专项应急预案和现场处置方案。环境保护制度目录见附件 5。

7.3 环保设施建设情况

项目环保设施建设情况、排污口规范化建设情况、各环保标识牌建设情况见下表。

表 7-2 环保设施建设情况

| | |
|---|--|
|  |  |
| DA001 排气筒 RCO 催化燃烧设施 | DA001 排气筒 NMP 回收设备 |

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>DA002 排气筒二级活性炭吸附设施</p> | <p>危废库内部</p> |
|  |  |
| <p>废气收集管道</p> | <p>投料搅拌粉尘处理设施</p> |
|  |  |
| <p>危废库外部</p> | <p>固废库内部</p> |



7.4 固废处置情况

固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置实施全过程控制。一般工业固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定；危险废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的标准要求。主要固体废物主要包括一般工业固废：布袋收集粉尘回用于生产，废包装袋和生活垃圾一起由环卫部门定期清运；危险废物：废机油收集暂存于危废库，交由有资质的处理单位定期处置。

7.5 自行监测以及与排污许可衔接落实情况

1、自行监测落实情况

(1) 自行监测指排污单位为掌握本单位的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，按照相关法律法规和技术规范，组织开展的环境监测活动。

(2) 排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

(3) 做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

2、排污许可落实情况

排污许可，属于一般许可。凡是依照法律规定实行排污许可管理的企业，都应

当申请取得排污许可证或者进行排污登记。没有取得排污许可证的，不得排放污染物。排污许可证作为企业生产运营期排污行为的唯一行政许可，是生态环境部门对企业进行生态环境监管的主要依据。企业遵守环境管理要求，于 2024 年 4 月 27 日，完成排污许可证申报，编号：91340800MA2MRC4G7C002P。

7.6 环评及批复落实情况

表 7-3 批复落实情况

| 工程内容 | 环评及批复要求 | 实际建设情况 | 落实情况 |
|------|---|---|------|
| 项目性质 | 新建 | 新建 | / |
| 规模 | 建筑面积约 8070.92 平方米。项目购置自动行星真空混合机、涂布机、制片机、自动入壳机等相关生产和辅助设备 167 台（套），形成年产一亿颗锂电池的生产能力。 | 建筑面积约 8070.92 平方米。项目购置自动行星真空混合机、涂布机、制片机、自动入壳机等相关生产和辅助设备 80 台（套），形成年产 1500 万颗锂电池的生产能力。 | 已落实 |
| 废气 | 涂布废气 | 正极涂布区域密闭设置，涂布废气（以非甲烷总烃计）通过管道引至回收装置进行冷凝回收，尾气通入一套“RCO 蓄热式催化燃烧”装置处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放； | 已落实 |
| | 注液废气 | 电解液注射区域密闭设置，注液废气（以非甲烷总烃计）通过管道引至一套“两级活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高排气筒（DA002）排放； | |
| | 配料粉尘 | 配料粉尘通过移动式便捷脉冲净化除尘器对配料粉尘进行处理后车间无组织排放，通过车间内部新风系统进行净化。 | |
| | 执行标准 | 项目非甲烷总烃、颗粒物排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值的要求。 | |
| 废水 | 雨污分流 | 按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区排水系统。 | 已落实 |
| | 冷却塔 | 冷却塔循环水排水排入市政污水管网； | |
| | | 雨污分流；雨水管网依托园区现有雨水管网；污水管网自行建设 | |
| | | 冷却塔循环水直接排入园区市政污水管网； | |

| | | | | |
|----|--------|---|--|-----|
| | 循环水 | | | |
| | 清洗废水 | 设备清洗废水经厂区自建污水处理站（设计规模为 6t/d, 处理工艺为混凝、沉淀）处理后排入市政污水管网。 | 设备清洗废水作废溶剂交由有资质单位处置 | |
| | 生活污水 | 生活污水经科技孵化园内已建化粪池预处理后排入市政污水管网。 | 生活污水经化粪池处理后排入园区市政污水管网； | |
| | 执行标准 | 所有外排废水应在满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中规定的排放限值以及江南产业集中区第一污水处理厂接管限值后接入市政污水管网。原则上所有废水合并通过一个规范化污水排放口排入市政污水管网。 | 厂区污水执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中规定排放限值及江南产业集中区第一污水处理厂接管标准，进入江南产业集中区第一污水处理厂处理，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。 | |
| 噪声 | 治理措施 | 项目优先选用低噪声设备，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。 | 选用低噪声设备，对高噪声设备采取合理布局、基础减振、隔声、消声等降噪措施。各车间密闭生产，车间设备进行降噪处理。 | 已落实 |
| | 执行标准 | 厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。 | 厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。 | |
| 固废 | 一般固体废物 | 属于一般固体废物的废包装材料、废锂电池等暂存于一般固废库后委托有能力的单位处置； 一般固废库（新建，20m ² ）按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等要求设置。生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。 | 一般固体废物：废包装材料、废锂电池等暂存于一般固废库，委托有能力的单位处置； 一般固废库（新建，50m ² ）按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等要求设置； | 已落实 |
| | 危险固体废物 | 属于危险废物的废溶剂、废包装桶、废包装袋、废极片边角料、废活性炭、废滤芯、废抹布、污泥、布袋除尘器收集尘等暂存于危废库内，定期委托有资质单位处置； 危废暂存库（新建，80m ² ）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单规范建设； 危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》 | 危险废物：废溶剂、废包装桶、废包装袋、废极片边角料、废活性炭、废滤芯、废抹布、污泥、布袋除尘器收集尘等暂存于危废库内，定期委托有资质单位处置。 危废暂存库（新建，30m ² ；地面喷涂环氧树脂，达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s；）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范建设； 危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》 | |

| | | | | |
|---------------|--|---|---|---------------|
| | | （环办[2015] 99 号）要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施。 | （环办[2015] 99 号）要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施。生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。 | |
| 日常管理 | | 企业应建立健全各项环保规章制度和岗位制度，设置专门的环保管理机构，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训；强化污染防治设施的日常运行管理，规范设置排污口；污染防治设施运行记录应真实、有效、及时；按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托有资质单位定期开展自行监测；定期发布企业环境信息并主动接受社会监督； | 企业环保制度、岗位制度、环保管理机构和人员健全；污染防治措施专人定期维护，排污口规范设置；企业配备污染防治措施运行记录和自信检测方案；定期发布企业环境信息并主动接受社会监督； | 已落实 |
| 环境风险防范 | | 加强各类原辅材料运输、贮存、使用过程中的管理；设置事故废水切换截断装置，并与事故应急池（有效容积不低于 200m ³ ）联接，确保发生事故时，事故废水不进入地表和水体。 | 企业各原辅料运输、贮存、使用管理规范；配备完善的事故废水切换截断装置；未获批准，无法建设事故应急池； | 依托园区现有的事故应急措施 |
| 地下水和土壤 | | 按分区防渗原则，加强地下水污染防治。严格落实厂区构筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响。 | NMP 储罐、污水处理设施、危废库设置重点防渗，其他区域均按照一般防渗区设置防护要求设置。 | 已落实 |
| 排放总量 | | 项目在落实《报告表》提出的污染防治措施后，VOCs 排放不得超过 0.4157t/a。 废水污染物中 COD 排放总量和 NH ₃ -N 排放总量纳入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂总量控制指标统一管理。 | 项目 VOCs 排放总量为 0.1908t/a，不超过 0.4157t/a。 废水污染物中 COD 排放总量和 NH ₃ -N 排放总量达到皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂总量控制指标统一管理。 | 已落实 |

表八 验收监测结论

验收监测内容：

2022年3月1日，恒万新能源（池州）有限公司成立于安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房B1，中心坐标为东经117度38分32.125秒，北纬30度45分42.538秒。项目东面为仙寓山北路，南面和西面均为空厂房，北面为安徽省江南产业集中区建设投资发展（集团）有限公司。所属行业为锂离子电池制造业。

2022年3月9日，恒万新能源（池州）有限公司在取得了皖江江南新兴产业集中区产业发展部“关于年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目建设的申请”同意意见后，拟投资10200万元，租用江之南科技孵化园标准厂房B1号厂房，投资建设“年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目”。厂房建筑面积约7992平方米，新建两条容量型圆柱电池及铝壳电池生产线，年产量约为1亿颗各类锂聚合物电池产品。

2022年8月25日，建设单位根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》委托安徽绿洲技术服务有限公司进行该项目的环评工作。

2022年12月，安徽绿洲技术服务有限公司编制送审该项目环境影响报告表。

2024年4月3日，恒万新能源（池州）有限公司完成排污许可证申报，排污许可证编号：91341700MA8NQLRC1X。

2023年4月12日，皖江江南新兴产业集中区生态环境局以江南环审[2023]13号文对该项目进行审批。此次针对年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目进行验收。

2024年5月14日，恒万新能源（池州）有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），编制验收监测方案，并委托安徽绿健检测技术有限公司按照验收监测方案进行建设项目竣工环境保护验收检测。

2024年5月10日~11日，安徽绿健检测技术有限公司组织技术人员按监测方案对相关污染物进行采样检测。恒万新能源（池州）有限公司依据检测报告及现场实际情况编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

验收监测结果：

在验收监测期间，项目排放的废气、废水、噪声均满足有关排放标准。固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置实施全过程控制。

验收结论：

根据环境影响监测结果分析，安徽鼎昌轻巧轨道交通设备有限公司采取了一系列有效的污染防治和生态保护措施，基本落实了项目环评文件及其批复中要求的生态保护和污染控制措施，建议年产 11 万套疏散平台项目通过竣工环境保护验收。

建议：

- 1、建议污染治理设施设专人管理，定期对废气处理设施进行维护，定期检查净化设施，确保废气稳定达标排放。
- 2、加强清洗废水处置管理，清洗废水的收集、暂存、处置均设置台账等跟踪记录，确保清洗废水全部得到妥善处置。
- 3、加强消防安全和环境保护管理工作，制定相应的规章制度，提高职工环保意识。
- 4、充分利用项目区内可利用场地搞好绿化工作，做到社会效益、环境效益和经济效益相统一。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|---------------|------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|---|--------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|
| 建设项目 | 项目名称 | | 年产一亿颗各类锂聚合物电池制造 | | | | 项目代码 | | 2203-341763-04-01-439025 | | 建设地点 | | 安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房 B1 | | |
| | 行业类别 (分类管理名录) | | C3841 锂离子电池制造 | | | | 建设性质 | | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | | 项目厂区中心 经度/纬度 | | 117°38'32.125" 30°45'42.538" | |
| | 设计生产能力 | | 年产一亿颗各类锂聚合物电池制造 | | 实际生产能力 | | 年产一亿颗各类锂聚合物电池制造 | | 环评单位 | | 安徽绿洲技术服务有限公司 | | | | |
| | 环评文件审批机关 | | 皖江江南新兴产业集中区生态环境局 | | | | 审批文号 | | 江南环审[2023]13 号 | | 环评文件类型 | | 环境影响报告表 | | |
| | 开工日期 | | 2023 年 5 月 | | | | 竣工日期 | | 2023 年 10 月 | | 排污许可证申领时间 | | 2024 年 4 月 3 日 | | |
| | 环保设施设计单位 | | / | | | | 环保设施施工单位 | | / | | 本工程排污许可证编号 | | 91341700MA8NQLRC1X | | |
| | 验收单位 | | 恒万新能源（池州）有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | | 安徽绿健检测技术有限公司 | | 验收监测时工况 | | 正常 | | |
| | 投资总概算（万元） | | 10200 | | | | 环保投资总概算（万元） | | 80 | | 所占比例（%） | | 0.78% | | |
| | 实际总投资 | | 820 | | | | 实际环保投资（万元） | | 60 | | 所占比例（%） | | 7.3% | | |
| | 废水治理（万元） | | 3 | 废气治理 (万元) | 40 | 噪声治理 (万元) | 2 | 固体废物治理（万元） | | 10 | 绿化及生态（万元） | | / | 其他（万元） | 5 |
| 新增废水处理设施能力 | | / | | | | 新增废气处理设施能力 | | / | | 年平均工作时 | | 7200 | | | |
| 运营单位 | | 恒万新能源（池州）有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | 91341700MA8NQLRC1X(1-1) | | 验收时间 | | 2024 年 5 月 | | |
| 污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填) | 污染物 | | 原有排放量 (1) | 本期工程实际排放 浓度(2) | 本期工程允许排放 浓度(3) | 本期工程 产生量(4) | 本期工程 自身 削减量 (5) | 本期工程 实际排放 量(6) | 本期工程核定 排放总量(7) | 本期工程“以新带老” 削减量 (8) | 全厂实际排放总量 (9) | 全厂核定排放 总量(10) | 区域平衡 替代削减 量(11) | 排放增减 量(12) | |
| | 废气 | 非甲烷总烃 | / | 15.3mg/m ³ | 50mg/m ³ | / | / | 0.1908t/a | 0.4157t/a | / | 0.1908t/a | 0.4157t/a | / | / | |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)度——毫克/升

竣工环境保护验收监测工作委托书

安徽绿健检测技术服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 682 号令《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》等环保法律、法规的规定，我公司恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目项目需做竣工环境保护验收工作，特委托贵单位对我公司该项目进行竣工环境保护验收监测。

恒万新能源（池州）有限公司

2024 年 5 月 14 日

承诺函

我公司按照《恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目项目环境影响报告表》及其审批意见要求，已基本落实了相应的环境保护设施和措施，并委托安徽绿健检测技术服务有限公司编制竣工环境保护验收监测报告表。为积极推动本项目竣工环境保护验收工作，我公司作出真实性承诺：保证编制的全部验收材料真实、完整、准确，符合我公司要求及实际情况；如有违规情况，我公司愿意承担相关法律责任，特此申明和承诺。

承诺单位（盖章）：

法定代表人（签字）：

年 月 日

皖江江南新兴产业集中区生态环境局

江南环审〔2023〕13号

皖江江南新兴产业集中区生态环境局关于恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目环境影响报告表的批复

恒万新能源（池州）有限公司：

你公司报来的《恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目环境影响报告表》（报批本）（以下简称《报告表》）等材料收悉。应你公司申请，我局组织专家对《报告表》进行了技术审查，经局专题会议研究通过并公示，现批复如下：

一、项目概况。项目位于皖江江南新兴产业集中区江之南科技孵化园 B1 厂房，建筑面积约 8070.92 平方米。项目购置自动行星真空混合机、涂布机、制片机、自动入壳机等相关生产和辅助设备 167 台（套），形成年产一亿颗锂电池的生产能力。项目

总投资 10200 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 0.78%。皖江江南新兴产业集中区产业发展部以江南管产〔2022〕33 号对项目予以备案（项目代码 2203-341763-04-05-439025）。

二、原则同意专家组对《报告表》技术评审意见和环境影响评价总体结论，你公司应严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、生态环境保护措施开展建设和运营。

三、生态环境保护措施和污染物排放控制要求

（一）切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。正极涂布区域密闭设置，涂布废气（以非甲烷总烃计）通过管道引至回收装置进行冷凝回收，尾气通入一套“RCO蓄热式催化燃烧”装置处理后由一根15m高排气筒（DA001）排放；电解液注射区域密闭设置，注液废气（以非甲烷总烃计）通过管道引至一套“两级活性炭吸附”装置处理后由一根15m高排气筒（DA002）排放；配料粉尘通过移动式便捷脉冲净化除尘器对配料粉尘进行处理后车间无组织排放，通过车间内部新风系统进行净化。

项目非甲烷总烃、颗粒物排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表5新建企业大气污染物排放限值及表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值的要求。

(二) 按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区排水系统。项目废水主要是生活污水和生产废水。生产废水包含冷却塔循环水排水和设备清洗废水。冷却塔循环水排水排入市政污水管网；设备清洗废水经厂区自建污水处理站（设计规模为6t/d，处理工艺为混凝、沉淀）处理后排入市政污水管网。生活污水经科技孵化园内已建化粪池预处理后排入市政污水管网。所有外排废水应在满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2中规定的排放限值以及江南产业集中区第一污水处理厂接管限值后接入市政污水管网。原则上所有废水合并通过一个规范化污水排放口排入市政污水管网。

(三) 项目优先选用低噪声设备，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

(四) 固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。属于一般固体废物的废包装材料、废锂电池等暂存于一般固废库后委托有能力的单位处置；属于危险废物的废溶剂、废包装桶、废包装袋、废极片边角料、废活性炭、废滤芯、废抹布、污泥、布袋除尘器收集尘等暂存于危废库内，定期委托有资

质单位处置。一般固废库（新建，20m²）按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等要求设置；危废暂存库（新建，80m²）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告2013年第36号修改单规范建设；危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》（环办〔2015〕99号）要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施。生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。

四、项目建设和生产过程中应重点做好以下工作：

（一）项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，进一步减少污染物的产生量和排放量；落实“三线一单”分区分管控要求；做好厂区绿化工作。

（二）加强项目的日常管理和环境风险防范。企业应建立健全各项环保规章制度和岗位制度，设置专门的环保管理机构，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训；强化污染防治设施的日常运行管理，规范设置排污口；污染防治设施运行记录应真实、有效、及时；按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托有资质单位定期开展自行监测；定期发布企业环境信息并主动接受社会监督；加强各类原辅材料运输、贮存、使用过程中的管理；设置事故废水切换截断装置，并

与事故应急池（有效容积不低于200m³）联接，确保发生事故时，事故废水不进入地表和水体。

（三）加强地下水和土壤环境污染防控。按分区防渗原则，加强地下水污染防控。严格落实厂区构筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响。

（四）严格落实污染物排放总量控制制度。（1）项目在落实《报告表》提出的污染防治措施后，VOCs排放不得超过0.4157t/a。（2）废水污染物中COD排放总量和NH₃-N排放总量纳入皖江江南新兴产业集中区第一污水处理厂总量控制指标统一管理。

（五）若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动的，应当重新报批项目环评文件。项目环评文件自批复之日起，如超过5年方决定开工建设的，环评文件应当重新审核。

（六）按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定相关要求申请办理《排污许可证》，将《报告表》中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证；项目未取得《排污许可证》前不得投入试生产或试运行。

(七) 项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目建成投入试生产或试运行前应及时告知我局；正式投入生产（运行）前应按照规定开展环境保护设施验收，验收合格后，项目方可正式投入生产（运行）。

皖江江南新兴产业集中区生态环境局

2023年4月12日

抄送：市生态环境局、市生态环境保护综合行政执法支队

发：安徽绿洲技术服务有限公司

皖江江南新兴产业集中区生态环境局

2023年4月12日印发

附件 4 验收监测报告



安徽绿健检测技术服务有限公司

正本

检测报告

委托单位：恒万新能源（池州）有限公司
项目名称：年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目竣工环境保护验收监测
检测类别：委托检测
报告编号：AHLJY2024-010

检测机构：安徽绿健检测技术服务有限公司
通讯地址：安徽省池州市长江南路396号中环大厦三楼
电话：0566-2236912
邮编：247000
邮箱：2795519002@qq.com
网址：www.zgc-zhb.com



一、概况

表 1 概况

| | | |
|------|-----------------------------|-------------------|
| 委托单位 | 恒万新能源(池州)有限公司 | |
| 项目名称 | 年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目竣工环境保护验收监测 | |
| 项目地址 | 池州市贵池区江南集中区 | |
| 联系人 | 舒总 | 联系电话: 13866816671 |
| 采样日期 | 2024年05月10日、2024年05月11日 | |
| 分析日期 | 2024年05月10日~2024年05月13日 | |
| 采样人员 | 朱彬彬、张福器 | |

二、样品信息

表 2 样品信息

| 样品类别 | 检测项目 | 样品保存方式 | 采样频次 |
|-------|-----------|--------|------------|
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 密封、避光 | 3次/点, 2天 |
| 无组织废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | | 4次/点, 2天 |
| 噪声 | Leq(A) | / | 昼间1次/点, 2天 |

三、检测方法、检出限及仪器

表 3 检测分析方法

| 样品类别 | 检测项目 | 分析方法 | 检出限 | 分析人员 |
|-------|--------|--|------------------------|---------|
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | 0.07mg/m ³ | 王骏 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 | 0.168mg/m ³ | 胡加伟 |
| | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 | 0.07mg/m ³ | 王骏 |
| 噪声 | Leq(A) | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | / | 朱彬彬、张福器 |

表 4 主要仪器设备

| 仪器名称 | 编号 |
|-----------------|--------------------------|
| 全自动大气/颗粒物采样器 | AHLJ-126、127、128、139、204 |
| 真空箱气体采样仪 | AHLJ-156 |
| 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | AHLJ-203 |
| 空气/智能 TSP 综合采样器 | AHLJ-081 |
| 自动烟尘烟气测试仪 | AHLJ-150 |
| 多功能声级计 | AHLJ-152 |
| 噪声校准器 | AHLJ-209 |
| 电子天平 | AHLJ-041 |
| 气相色谱仪 | AHLJ-002 |

四、检测内容及结果

1、有组织废气检测内容及结果

表 5 有组织废气检测结果

| 检测 点位 | 检测 项目 | 采样日期 | 检测 频次 | 检测结果 | | | 备注 |
|----------|-----------|------------|----------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|----|
| | | | | 标干流量 (m ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | |
| DA001 | 非甲烷 总烃 | 2024.05.10 | 1 | 10338 | 16.5 | 0.171 | / |
| | | | 2 | 10584 | 10.7 | 0.113 | |
| | | | 3 | 10490 | 11.5 | 0.121 | |
| | | | 均值 | 10471 | 12.9 | 0.135 | |
| | | 2024.05.11 | 1 | 2638 | 12.4 | 3.27×10 ⁻² | |
| | | | 2 | 2273 | 12.4 | 2.82×10 ⁻² | |
| | | | 3 | 2830 | 13.4 | 3.79×10 ⁻² | |
| | | | 均值 | 2580 | 12.7 | 3.29×10 ⁻² | |

表 6 有组织废气检测结果

| 检测 点位 | 检测 项目 | 采样日期 | 检测 频次 | 检测结果 | | | 备注 |
|----------|-----------|------------|----------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|----|
| | | | | 标干流量 (m ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | |
| DA002 | 非甲烷 总烃 | 2024.05.10 | 1 | 657 | 18.3 | 1.20×10 ⁻² | / |
| | | | 2 | 657 | 17.8 | 1.17×10 ⁻² | |
| | | | 3 | 660 | 19.1 | 1.26×10 ⁻² | |
| | | | 均值 | 658 | 18.4 | 1.21×10 ⁻² | |
| | | 2024.05.11 | 1 | 699 | 15.1 | 1.06×10 ⁻² | |
| | | | 2 | 701 | 18.2 | 1.28×10 ⁻² | |
| | | | 3 | 628 | 18.2 | 1.14×10 ⁻² | |
| | | | 均值 | 676 | 17.2 | 1.16×10 ⁻² | |

表 7 排气筒信息

| 排气筒名称 | 高度 m | 内径 m |
|-------|------|------|
| DA001 | 15 | 0.4 |
| DA002 | 15 | 0.4 |

2、无组织废气检测内容及结果

表8 无组织废气检测结果一览表

| 采样日期 | 检测项目 | 采样频次 | 采样点位及检测结果 | | | | 备注 |
|------------|-----------------------------------|------|--------------|-------------|--------------|-------------|--|
| | | | 1#-上风 向东北 | 2#-下风 向西 | 3#-下风 向西南 | 4#-下风 向南 | |
| 2024.05.10 | 非甲烷 总烃 (mg/m ³) | 第一次 | 1.46 | 1.64 | 1.57 | 1.98 | 检测期间天气 晴, 气温 24~31℃, 气压 100.3~100.8kPa , 东北风, 风速 0.8~1.6m/s |
| | | 第二次 | 1.24 | 1.93 | 1.44 | 1.80 | |
| | | 第三次 | 0.49 | 0.72 | 1.50 | 1.84 | |
| | | 第四次 | 0.61 | 1.12 | 0.71 | 1.99 | |
| | | 最大值 | 1.46 | 1.93 | 1.57 | 1.99 | |
| | 颗粒物 (mg/m ³) | 第一次 | 0.190 | 0.250 | 0.233 | 0.248 | |
| | | 第二次 | 0.205 | 0.250 | 0.241 | 0.287 | |
| | | 第三次 | 0.212 | 0.247 | 0.223 | 0.273 | |
| | | 第四次 | 0.219 | 0.270 | 0.259 | 0.253 | |
| | | 最大值 | 0.219 | 0.270 | 0.259 | 0.287 | |

表9 无组织废气检测结果一览表

| 采样日期 | 检测项目 | 采样频次 | 采样点位及检测结果 | | | | 备注 |
|------------|-----------------------------------|------|--------------|-------------|--------------|-------------|--|
| | | | 1#-上风 向西南 | 2#-下风 向东 | 3#-下风 向东北 | 4#-下风 向北 | |
| 2024.05.11 | 非甲烷 总烃 (mg/m ³) | 第一次 | 1.18 | 1.82 | 1.35 | 1.30 | 检测期间天气 阴, 气温 22~25℃, 气压 101.7~102.2kPa , 西南风, 风速 2.5~3.0m/s |
| | | 第二次 | 1.35 | 1.53 | 1.67 | 1.82 | |
| | | 第三次 | 1.19 | 1.48 | 1.53 | 1.94 | |
| | | 第四次 | 1.10 | 1.82 | 1.23 | 1.41 | |
| | | 最大值 | 1.35 | 1.82 | 1.67 | 1.94 | |
| | 颗粒物 (mg/m ³) | 第一次 | 0.205 | 0.270 | 0.261 | 0.239 | |
| | | 第二次 | 0.224 | 0.281 | 0.261 | 0.256 | |
| | | 第三次 | 0.195 | 0.261 | 0.249 | 0.256 | |
| | | 第四次 | 0.216 | 0.245 | 0.252 | 0.250 | |
| | | 最大值 | 0.224 | 0.270 | 0.261 | 0.256 | |

表 10 噪声检测结果一览表

| 监测日期 | 监测点位 | 昼间 (06:00~22:00) | |
|------------|---------|------------------|-------------|
| | | 监测时间 | 监测结果[dB(A)] |
| 2024.05.10 | N1#-厂界东 | 15:49~15:51 | 52 |
| | N2#-厂界南 | 15:55~15:57 | 54 |
| | N3#-厂界西 | 16:03~16:05 | 53 |
| | N4#-厂界北 | 16:11~16:13 | 54 |
| 2024.05.11 | N1#-厂界东 | 11:45~11:47 | 56 |
| | N2#-厂界南 | 11:52~11:54 | 53 |
| | N3#-厂界西 | 11:59~12:01 | 58 |
| | N4#-厂界北 | 12:08~12:10 | 54 |

注:企业夜间不生产。

五、质控措施及结果

表 11 声级计校准结果

| 监测日期 | 使用前校准示值 | 使用后校准示值 | 前、后校准示值偏差 | 前、后校准示值偏差允许范围 | 评价结果 |
|------------|------------|------------|------------|---------------|------|
| 2024.05.10 | 94.0dB (A) | 93.8dB (A) | -0.2dB (A) | ≤±0.5dB (A) | 符合 |

表 12 质控样控制结果

| 项目 | 单位 | 质控样编号 | 质控样保证值 | 质控样实测值 | 相对偏差 | 标准要求相对误差 | 评价结果 |
|----|-------------------|-------|--------|--------|------|----------|------|
| 甲烷 | mg/m ³ | 曲线校准点 | 1.78 | 1.764 | 0.9% | ±10% | 符合 |
| 总烃 | mg/m ³ | | | 1.659 | 6.8% | | 符合 |

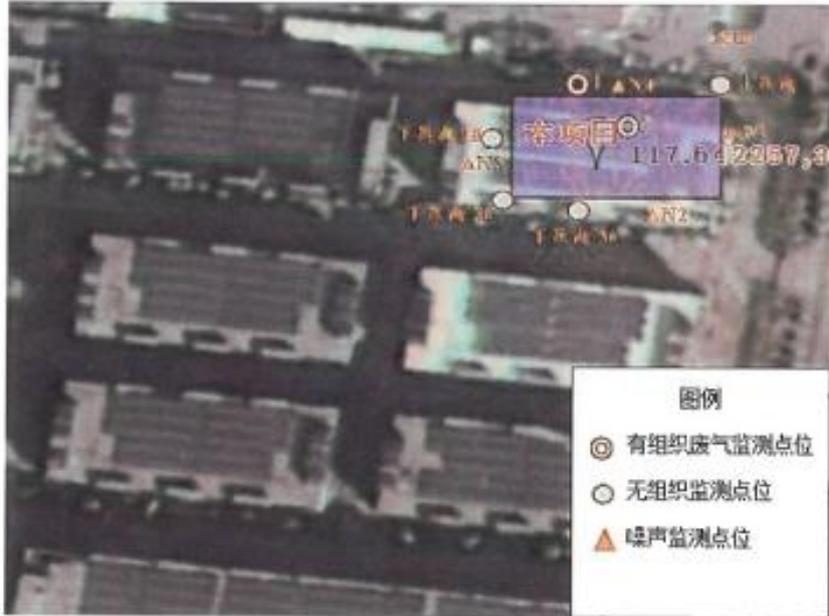
| 编写人 | 审核人 | 签发人 | 签发日期 |
|-----|-----|-----|-----------|
| 鲍敏睿 | 张XX | 李XX | 2024.5.10 |

报告结束

附图:部分采样照片及监测点位示意图



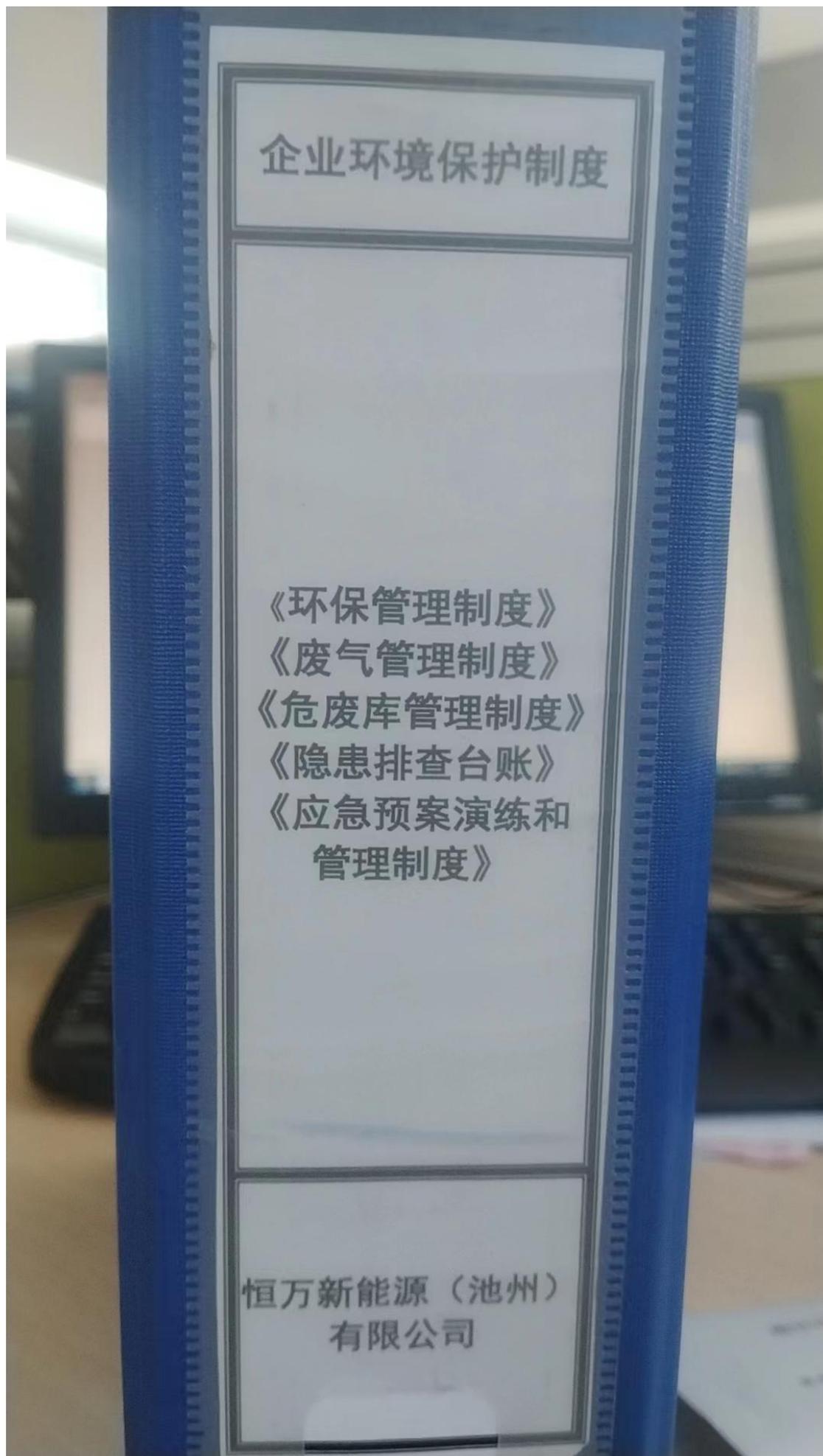
采样照片



2024.05.10监测点位示意图



2024.05.11监测点位示意图



附件 6 工况证明

| 恒万新能源（池州）有限公司生产日报表 | | | | | |
|--------------------|------|-----------------|---------|--------|------|
| 生产日期 | 产品批号 | 产品型号 | 预计产品数量 | 目前产品工序 | 生产人数 |
| 2024年5月10日 | EJ10 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 正极配料 | 1 |
| 2024年5月10日 | EJ10 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 负极配料 | 1 |
| 2024年5月10日 | EJ06 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 正极制片 | 1 |
| 2024年5月10日 | EJ06 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 负极制片 | 1 |
| 2024年5月10日 | EJ06 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 组装 | 3 |
| 2024年5月10日 | EI26 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 注液 | 2 |
| 2024年5月10日 | EI26 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 化成 | 2 |
| 2024年5月10日 | EI26 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 二封 | 1 |
| 2024年5月10日 | EI26 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 分容 | 2 |

恒万新能源（池州）有限公司生产日报表

| 生产日期 | 产品批号 | 产品型号 | 预计产品数量 | 目前产品工序 | 生产人数 |
|------------|------|-----------------|---------|--------|------|
| 2024年5月11日 | EJ10 | 606090-4000mAh | 4100PCS | 正极涂布 | 2 |
| 2024年5月11日 | EJ10 | 606090-4000mAh | 4100PCS | 负极涂布 | 2 |
| 2024年5月11日 | EJ10 | 606090-4000mAh | 4100PCS | 正极制片 | 1 |
| 2024年5月11日 | EJ10 | 606090-4000mAh | 4100PCS | 负极制片 | 1 |
| 2024年5月11日 | EJ06 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 组装 | 3 |
| 2024年5月11日 | EI26 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 注液 | 2 |
| 2024年5月11日 | EI26 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 化成 | 2 |
| 2024年5月11日 | EI26 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 二封 | 1 |
| 2024年5月11日 | EI26 | 606090P-4000mAh | 4100PCS | 分容 | 2 |



附件 7 排污许可证

排污许可证

证书编号：91341700MA8NQLRC1X001U

单位名称：恒万新能源（池州）有限公司

注册地址：安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房B1

法定代表人：周发勇

生产经营场所地址：

安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房B1

行业类别：锂离子电池制造

统一社会信用代码：91341700MA8NQLRC1X

有效期限：自2024年04月03日至2029年04月02日止



发证机关：（盖章）池州市生态环境局

发证日期：2024年04月03日

中华人民共和国生态环境部监制

池州市生态环境局印制

附件 8 项目备案表

皖江江南新兴产业集中区产业发展部项目备案表

| | | | | | |
|-----------|--|----------|--------|--------------------------|------|
| 项目名称 | 年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目 | | 项目代码 | 2203-341763-04-01-439025 | |
| 项目法人 | 恒万新能源（池州）有限公司 | | 经济类型 | 国有控股企业 | |
| 法人证照号码 | 91341700MA8NQLRC1X | | | | |
| 建设地址 | 安徽省:池州市_皖江江南新兴产业集中区 | | 建设性质 | 新建 | |
| 所属行业 | 电子 | | 国标行业 | 锂离子电池制造 | |
| 项目详细地址 | 安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房B1 | | | | |
| 建设内容及规模 | 项目租用江之南科技孵化园标准化厂房B1号厂房，建筑面积约7992平方米。新建两条日产10万颗产品的容量型圆柱电池及铝壳电池生产线，年产量约为一亿颗各类锂聚合物电池产品。满产后可实现年销售3.6亿元，实现年税收0.176亿元。 | | | | |
| 年新增生产能力 | 年产各类锂聚合物电池一亿颗 | | | | |
| 项目总投资（万元） | 10200 | 含外汇（万美元） | 0 | 固定资产投资（万元） | 9000 |
| 资金来源 | 1、企业自筹（万元） | | | 10200 | |
| | 2、银行贷款（万元） | | | 0 | |
| | 3、股票债券（万元） | | | 0 | |
| | 4、其他（万元） | | | 0 | |
| 计划开工时间 | 2022年 | | 计划竣工时间 | 2022年 | |
| 备案部门 | 皖江江南新兴产业集中区产业发展部 2022年03月09日 | | | | |
| 备注 | 备案证号：江南管产（2022）33号。请你公司收此件后，抓紧完善安全生产三同时、职业健康三同时、环保等项目开工必要条件，并依法履行报送统计数据义务；请确保项目符合投资协议约定，建设内容与备案一致。本文件自印发之日起有效期1年。在有效期内未开工建设的，应在备案文件有效期届满30日前申请延期，在备案文件有效期未开工建设也未申请延期的，本备案文件自动失效。 | | | | |

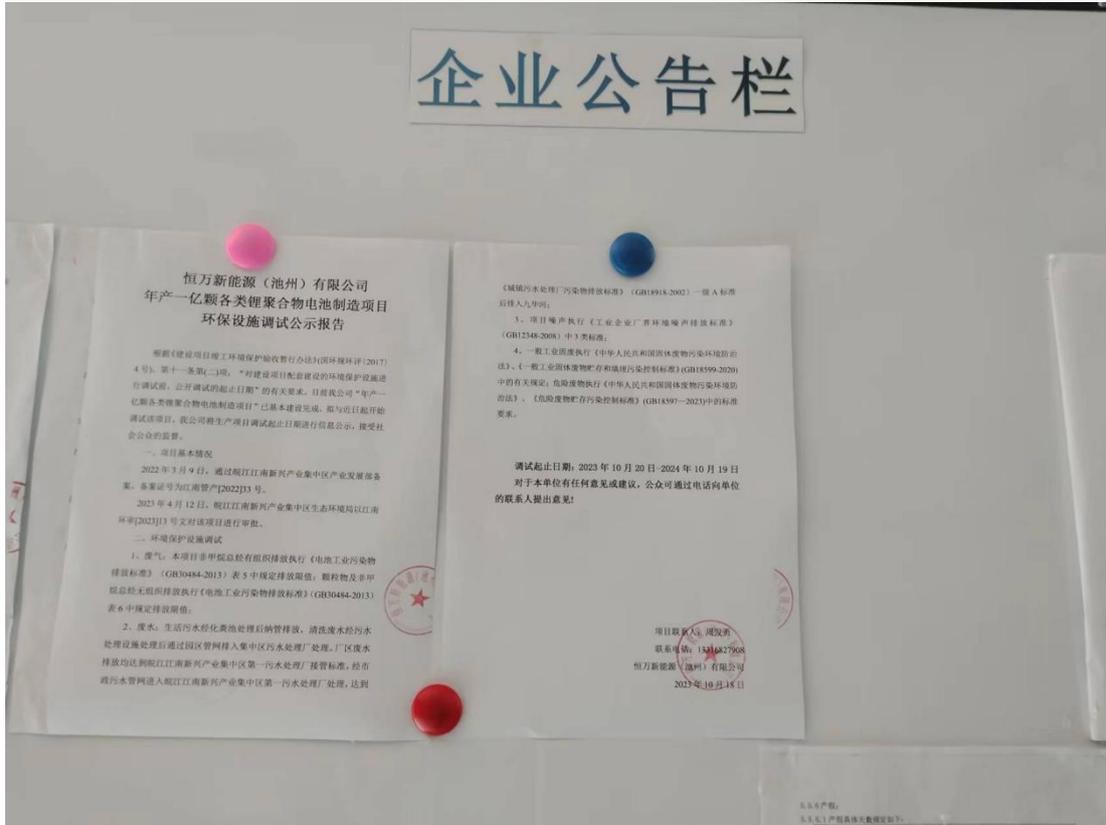
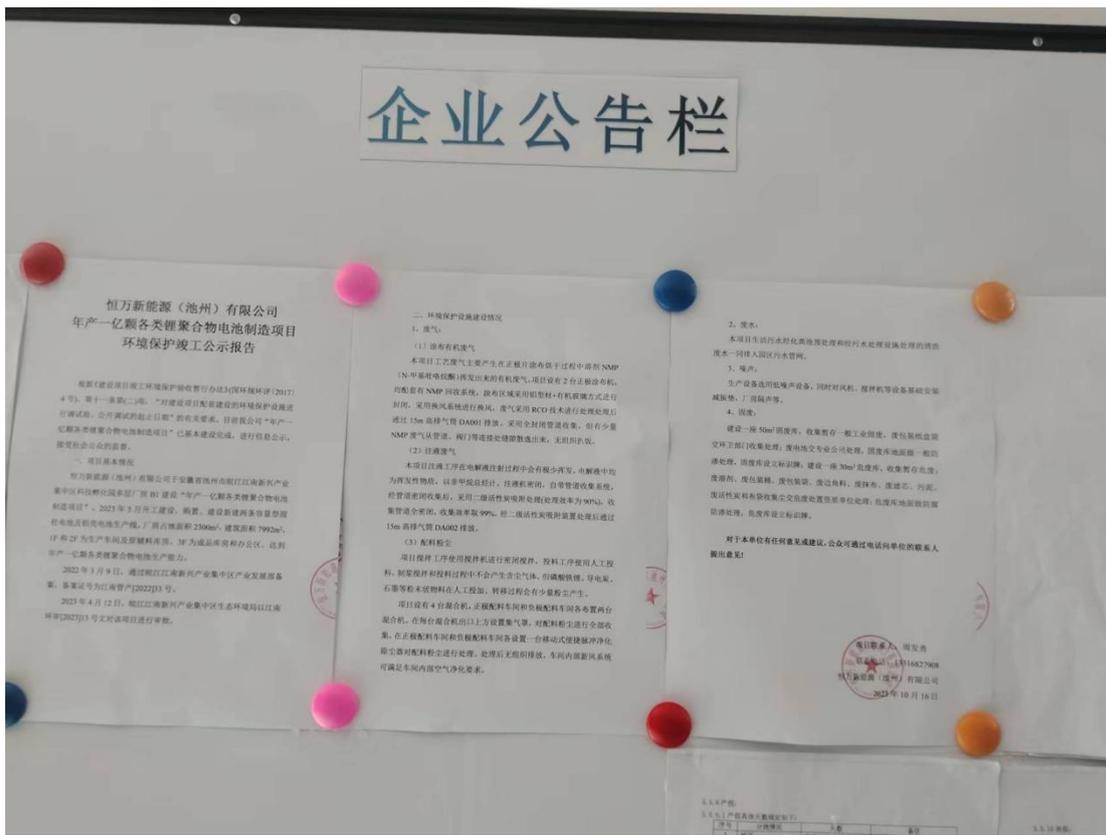
注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|--|--|------|-------------------------|
| 单位名称 | 恒万新能源（池州）有限公司 | 信用代码 | 91341700MA8NQLRC1X(1-1) |
| 法定代表人 | 周发勇 | 联系电话 | 13316827908 |
| 联系人 | 周波 | 联系电话 | 18620304063 |
| 传真 | / | 电子邮箱 | / |
| 地址 | 安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房B1 (东经117°38'32.125", 北纬30°45'42.538") | | |
| 预案名称 | 恒万新能源（池州）有限公司突发环境事件应急预案 | | |
| 风险级别 | 一般环境风险单位（L） 一般[一般-大气（Q1）+一般-水（Q1）] | | |
| <p>本单位于2024年5月28日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p> | | | |
| 预案签署人 | 周波 | 报送时间 | 2024年5月28日 |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | 1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。 | | |
| 备案意见 | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年5月29日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 2024年5月29日</p> | | |
| 备案编号 | 341702-2024-029-L | | |
| 报送单位 | 恒万新能源（池州）有限公司 | | |
| 受理部门负责人 | 陈训东 | 经办人 | 程鹏 |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。

附件 9 环保设施竣工、调试公示报告



附件 10 危废处置协议

合同编号：TLZY-CZHW-20240812 () SC1

危险废物委托处置 合同书

甲方：铜陵市正源环境工程科技有限公司

乙方：恒万新能源（池州）有限公司

签订时间：2024年8月12日

签订地点：铜陵市义安区

第 1 页，共 6 页



依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定，乙方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托甲方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

一、甲方的义务：

1. 甲方向乙方提供与《安徽省危险废物经营许可证》等有效文件一致的复印件。
2. 甲方负责处置本合同或相应补充协议约定品种、数量的危废，如乙方因生产调整或其它原因，导致所产生的危险废物品种或数量发生变化，应以书面形式通知甲方。
3. 甲方在接到乙方运输通知后，需核查网上备案信息进行危险废物的转移。具体转移时间，根据甲方的生产计划进行安排。
4. 甲方人员进入乙方厂区应严格遵守乙方的有关规章制度。
5. 甲方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，车辆驶出乙方工厂后的运输风险由甲方承担。
6. 甲方负责危险废物进入处置中心后的卸车、清理、处置工作。
7. 甲方必须依照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定处置乙方转移的危险废物，并达到国家相关标准。在危险废物处置过程中，如果发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。
8. 甲方有权随时对危险废物进行抽检，若抽检结果显示危险废物敏控指标超标，甲方有权根据自身生产情况，将危险废物退回乙方，因此导致甲方所产生的经济支出（含往返的行车款、误工费、餐费等）全部由乙方承担；若甲方能够进行处置，双方则另行商定处置价格。

二、乙方的义务：

1. 乙方按要求填写附件危废信息明细表，乙方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，需在危废转移前通知甲方，双方协商解决。若出现危废信息明细以外的组成成份，如乙方未及时书面通知甲方，甲方有权运回乙方单位、拒绝处置，由此而引发的一切后果（包括但不限于甲方的运输、贮存损失）以及甲方的间接经济损失，均由乙方承担。
2. 乙方按环保要求自建临时收集场所，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存过程中发生的污染事故由乙方负责。
3. 乙方负责包装，包装要求：密封包装，捆扎结实，确保装车、运输过程中无泄露，对于有异味的物料必须进行双层密闭包装，确保无异味外漏；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求或无标识等情况，甲方有权拒绝运输，由此所造成的损失及行政处罚由乙方承担。
4. 乙方转移危险废物时，需提前三个工作日以上电告甲方，甲方将根据物流情况进行车辆安排。乙方要负责办理甲方运输车辆进入限行区域内通行路线的通行证件，并负责危险废物的装车工作，由此而产生的款项由乙方承担。
5. 甲方按照乙方的要求到达指定装货地点后，如果因乙方原因无法进行正常装车，因此导致甲方所产生的经济支出（含往返的行车款项、误工费、餐费等）全部由乙方承担。
6. 装、封车完毕后，到双方确认的过磅处过磅称重计量，并在过磅单上签字确认，过磅产生的款项由乙方承担。
7. 危废转移当天，产废单位必须登陆省固体废物信息系统填报“危险废物转移联单”各栏目内容。因产废单位未及时填写转移联单，造成的一切损失和责任，自行承担。

8. 在签订合同当日,乙方支付甲方预处理危险废物处置保证金_____/____元,在合同期内可抵等额危险废物处理款项,非甲方原因不予返还(如:乙方未能及时按要求提前在“安徽省固体废物管理信息系统”上进行转运备案,乙方原因导致无法进行正常装车等)甲方在该批次危废转移的次月15日前,根据上月危险废物转移的运输车数、来货数量、处置单价以及已开票金额等,与乙方对账并开具发票。乙方须在甲方开具发票后,九十日内以支票或电汇形式付清甲方所有费用,如果乙方未结清所欠处置费,甲方有权拒绝再次进行危险废物转移。

9. 乙方如果以电汇的形式支付甲方款项,必须以本合同中乙方开票信息的账户向甲方的公司账户支付。不得以非合同中签订的公司的账户或个人账户向甲方公司账户支付款项,否则视为乙方没有付款,且乙方仍需承担付款义务。

三、危险废物名录及信息

乙方实际转移量与预委托处置量差额不得大于10%。乙方若因订单、产量等任何原因无法履行合同签订量时,需及时通知甲方;视实际情况,双方协商变更预委托处置量及相关条款。

| 序号 | 危废大类名称 | 废物代码(8位) | 危废名称(环评名称) | 处置方式 | 预委托处置量(吨/年) | 产生危废的工艺、流程 | 危废形态包装方式 | 主要危险成分 | 废物特性 | 应急措施 |
|----|--------|------------|------------|------|-------------|------------|----------|--------|------|--------|
| 1 | HW49 | 900-041-49 | 废溶剂 | 焚烧 | 209.52 | 废气冷凝回收 | 液态/桶装 | | | |
| 2 | HW49 | 900-041-49 | 废包装桶 | 焚烧 | 1.5 | 化学原料储存 | 固态/袋装 | | | |
| 3 | HW49 | 900-041-49 | 废包装袋 | 焚烧 | 0.5 | 化学品包装袋 | 固态/袋装 | | | |
| 4 | HW49 | 900-041-49 | 废边角料 | 焚烧 | 0.03 | 正负极分切 | 固态/袋装 | | | |
| 5 | HW49 | 900-041-49 | 废抹布 | 焚烧 | 0.3 | 正负极搅拌、注液 | 固态/袋装 | / | 毒性 | 环境应急预案 |
| 6 | HW49 | 900-041-49 | 废滤芯 | 焚烧 | 0.05 | 空气净化 | 固态/袋装 | | | |
| 7 | HW49 | 772-006-49 | 污泥 | 焚烧 | 0.108 | 污水处理 | 污水处理 | | | |
| 8 | HW49 | 900-039-49 | 废活性炭 | 焚烧 | 4.481 | 注液废气处理 | 固态/袋装 | | | |
| 9 | HW49 | 900-041-49 | 布袋收集尘 | 焚烧 | 1.564 | 配料粉尘处理 | 固态/袋装 | | | |

备注:1.表格中除“处置方式”由处置单位填写,其他均由产废单位按真实情况填写完整,并盖章确认。

2.“危废类别”和“废物代码”请参照国家危险名录填写。

3.不确定项请咨询当地环境保护局。

四、违约责任:

1、乙方应如约按时足额向甲方支付所有款项，否则每逾期一日应按照应付而未付金额的0.1%向甲方支付逾期违约金。

2. 如果甲方无法履行或迟延履行在本协议项下的义务，甲方需提前7个工作日告知乙方，乙方应及时做好应急方案。此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由乙方承担，甲方不负任何责任。

五、合同变更、终止

任何一方不得任意变更、终止本合同。但如果国家政策、行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求、通知，需要甲方进行生产经营做出调整的，甲方可主张变更合同条款或者终止合同。

六、争议解决

双方应严格遵守合同内容，若有争议，按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决，协商无果，则由合同签订地人民法院诉讼解决。并由乙方承担甲方实现债权的一切费用（或为并由败诉方承担实现债权的一切费用）

七、通知送达

本合同项下的通知，通过专人递交、快递、邮寄或电子邮件按下述地址（双方签章处）送至或发至对方。如有与本合同有关的书面文件（包括各类发票），直接送达以各方现场代表签收之日为送达之日，快递地址在铜陵市内以投递次日为送达之日、地址在铜陵市外以投递之日起第三日为送达之日。乙方应确保本合同所记载地址准确无误，如发生变更应及时书面通知甲方，否则送达不能造成的一切损失和责任，自行承担。

八、其他约定

本合同一式肆份，甲方保存贰份，乙方保存贰份。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

本合同自双方盖章后生效，合同有效期：

自2024年8月12日至2025年8月11日止。

（以下无正文。后附文件：附件1：危废定价单；附件2：客户告知单）

甲方：铜陵市正源环境工程科技有限公司

乙方：恒万新能源（池州）有限公司

法定代表人：陈馨、张望

法定代表人：周发勇

业务联系人：陈馨、张望

业务联系人：马西强

联系电话：138 71

联系电话：159 227

办公电话：056 011

办公电话：

邮箱：245077562@qq.com

邮箱：

地址：铜陵市义安区天门镇西垅村郎家冲

地址：安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房B1

开户行：中国建设银行铜陵城中支行

开户行：中国农业银行池州分行营业部

账号：3405 016 000 1181

账号：1206 0201 054 8

开票电话：0566

开票电话：0566

开票税号：9134 687561

开票税号：9134 .8N QLRC 1X

附件1:

危废定价单

| 序号 | 危废大类名称 | 废物代码(8位) | 危废名称(环评名称) | 预委托处置量(吨/年) | 含税单价(元/吨、含税6%) | 不含税单价(元/吨) | 款项支付 | 备注 |
|----|--------|------------|------------|-------------|----------------|------------|------|--|
| 1 | HW49 | 900-041-49 | 废溶剂 | 209.52 | | | | 1. 甲方开据增值税专用发票; 2. 单车次运输不足壹吨收取; 正源公司收费 |
| 2 | HW49 | 900-041-49 | 废包装桶 | 1.5 | | | | |
| 3 | HW49 | 900-041-49 | 废包装袋 | 0.5 | | | | |
| 4 | HW49 | 900-041-49 | 废边角料 | 0.03 | | | | |
| 5 | HW49 | 900-041-49 | 废抹布 | 0.3 | | | | |
| 6 | HW49 | 900-041-49 | 废滤芯 | 0.05 | | | | |
| 7 | HW49 | 772-006-49 | 污泥 | 0.108 | | | | |
| 8 | HW49 | 900-039-49 | 废活性炭 | 4.481 | | | | |
| 9 | HW49 | 900-041-49 | 布袋收集尘 | 1.564 | | | | |

一、以上价格为电汇或转账方式结算;甲方将账单通知乙方,乙方收到通知后3日内如无异议视为认可。

二、若需甲方提供包装(仅限吨包袋、吨桶),则乙方应另行支付 的费用;

三、若乙方以承兑的方式支付甲方处置款项,则乙方应另行支付甲方处置费用3%的手续费;

四、乙方确定以电汇形式支付甲方处置款项。

五、附件危废定价单涉及双方商业机密,仅限内部存档,不得向外提供。

甲方:铜陵市正源环境工程科技有限公司

乙方:恒万新能源(池州)有限公司



附件2:

客户告知单

尊敬的：恒万新能源（池州）有限公司

本合同内贵公司支付危险废物处置保证金____/____元整，在2025年8月11日前可抵等额危险废物处置费，非甲方原因不予返还（如：乙方未能及时按要求提前在“安徽省固体废物管理信息系统”上进行转运备案，乙方原因导致无法进行正常装车等）。若2025年5月30日前乙方不进行“安徽省固体废物管理信息系统”危险废物网上备案，视为乙方本年度不提供危废给甲方处置。此款项亦不列入下年度使用，不予退回。

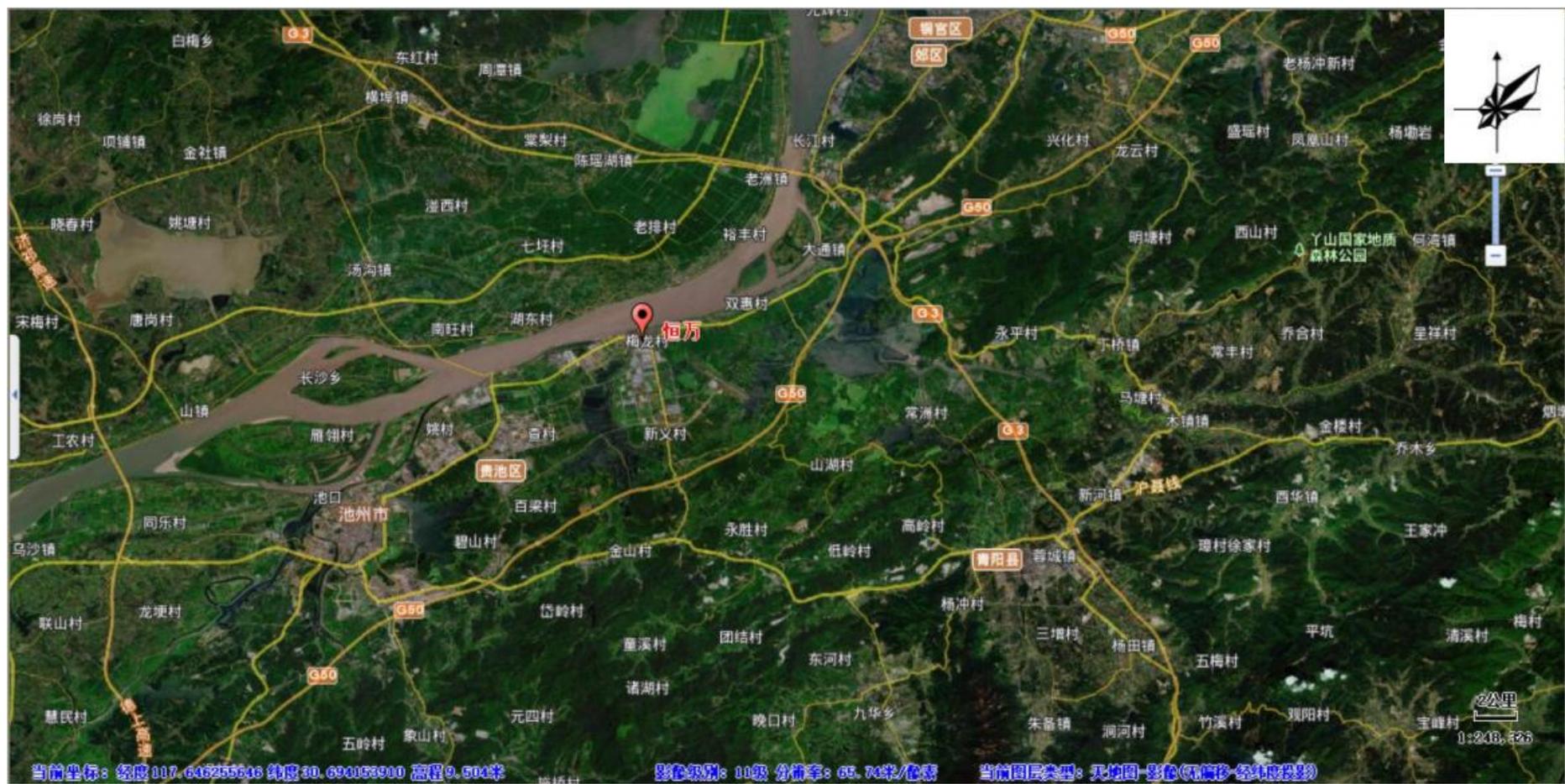
特此告知。

铜陵市正源环境工程科技有限公司

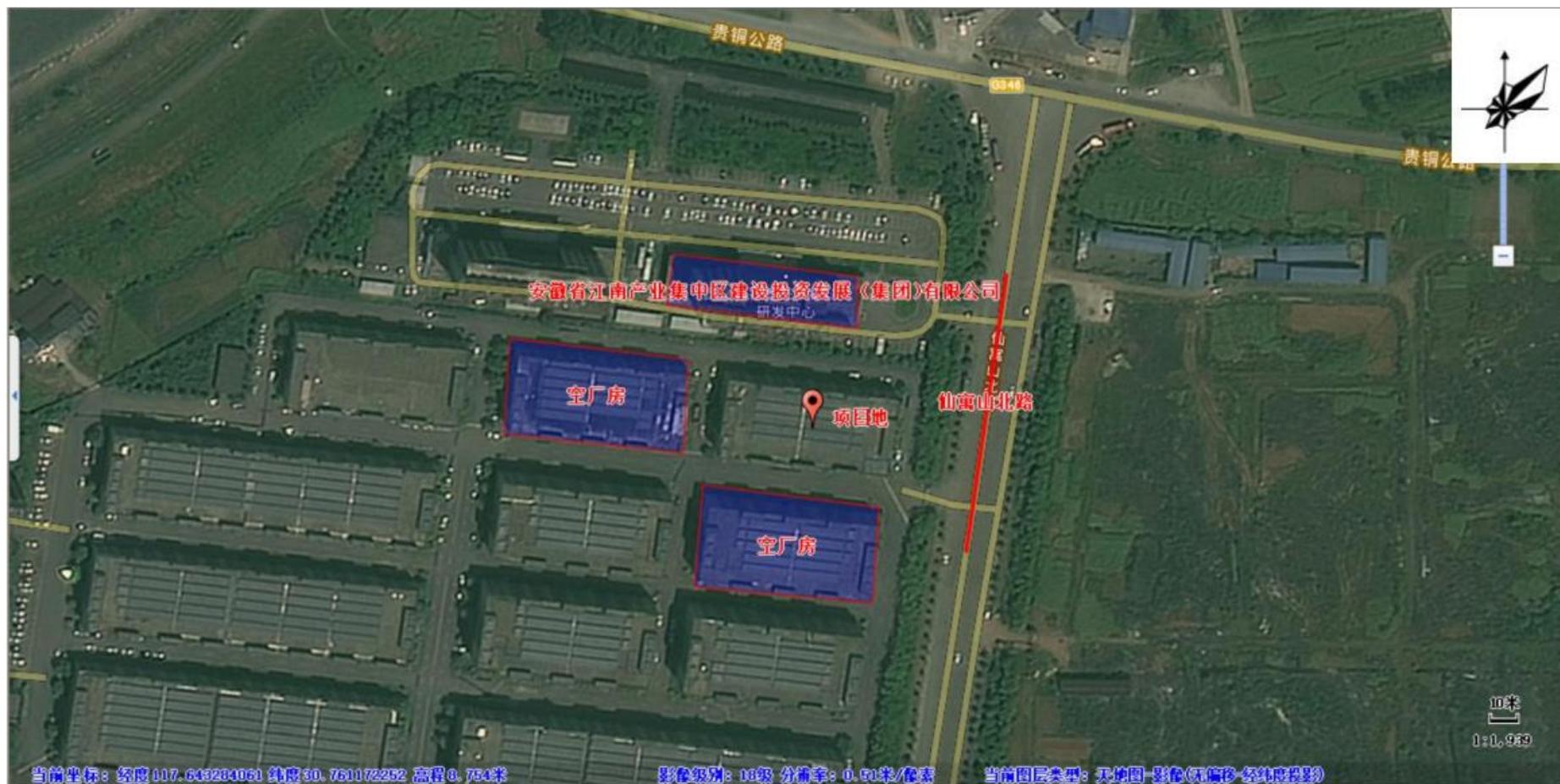


2024年8月12日

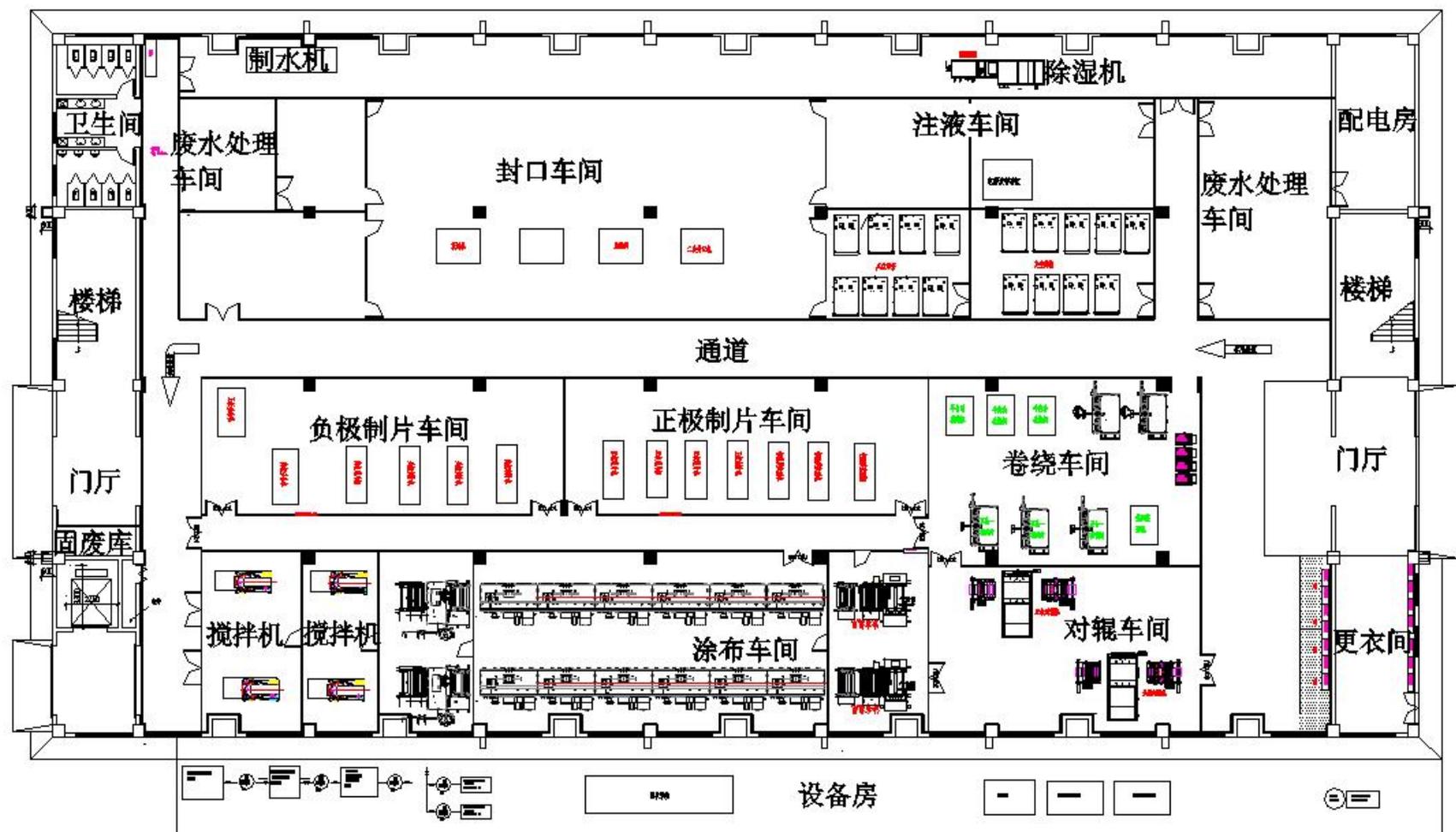
附图 1 项目地理位置图



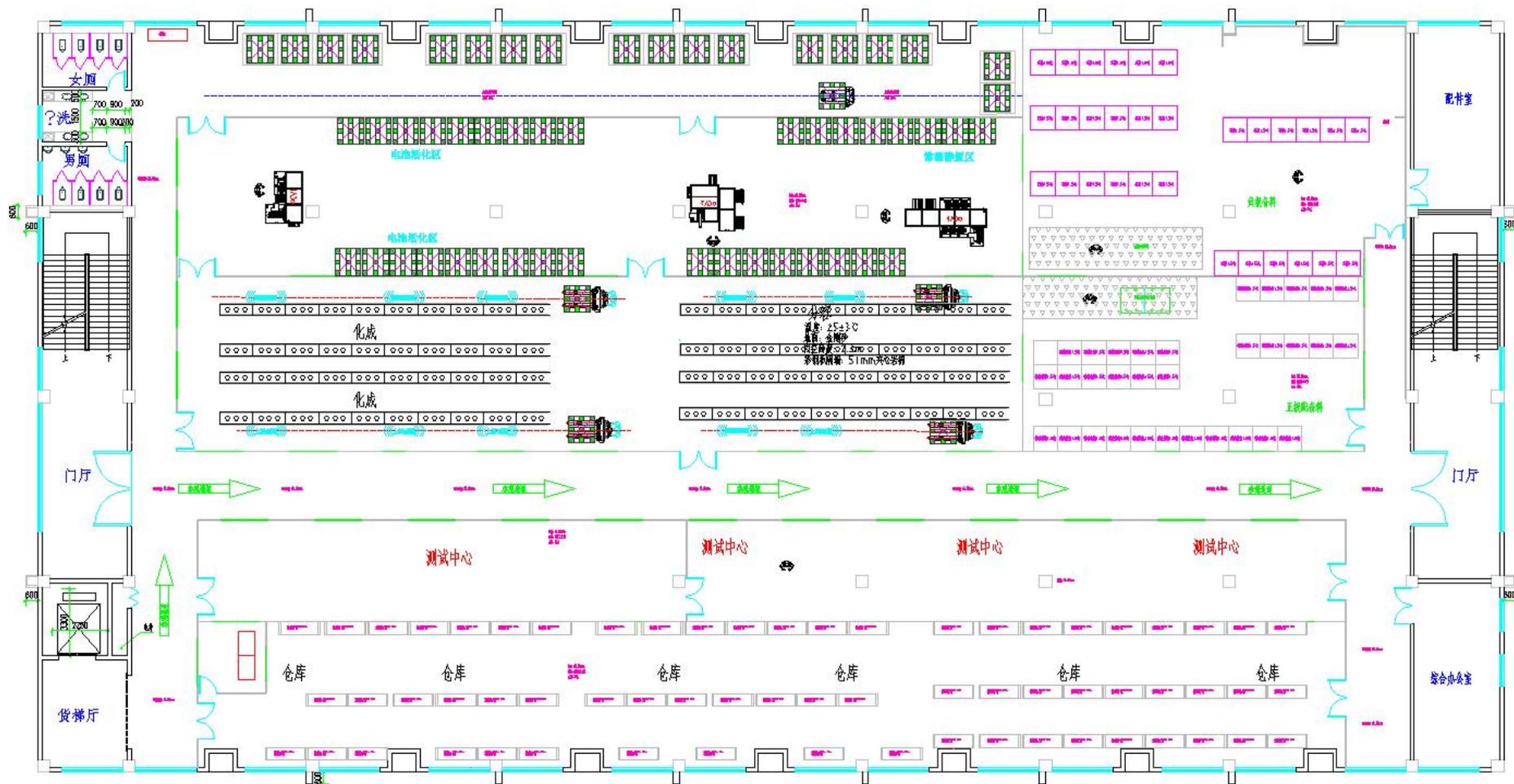
附图 2 项目周边情况示意图



附图 3 项目平面布置图

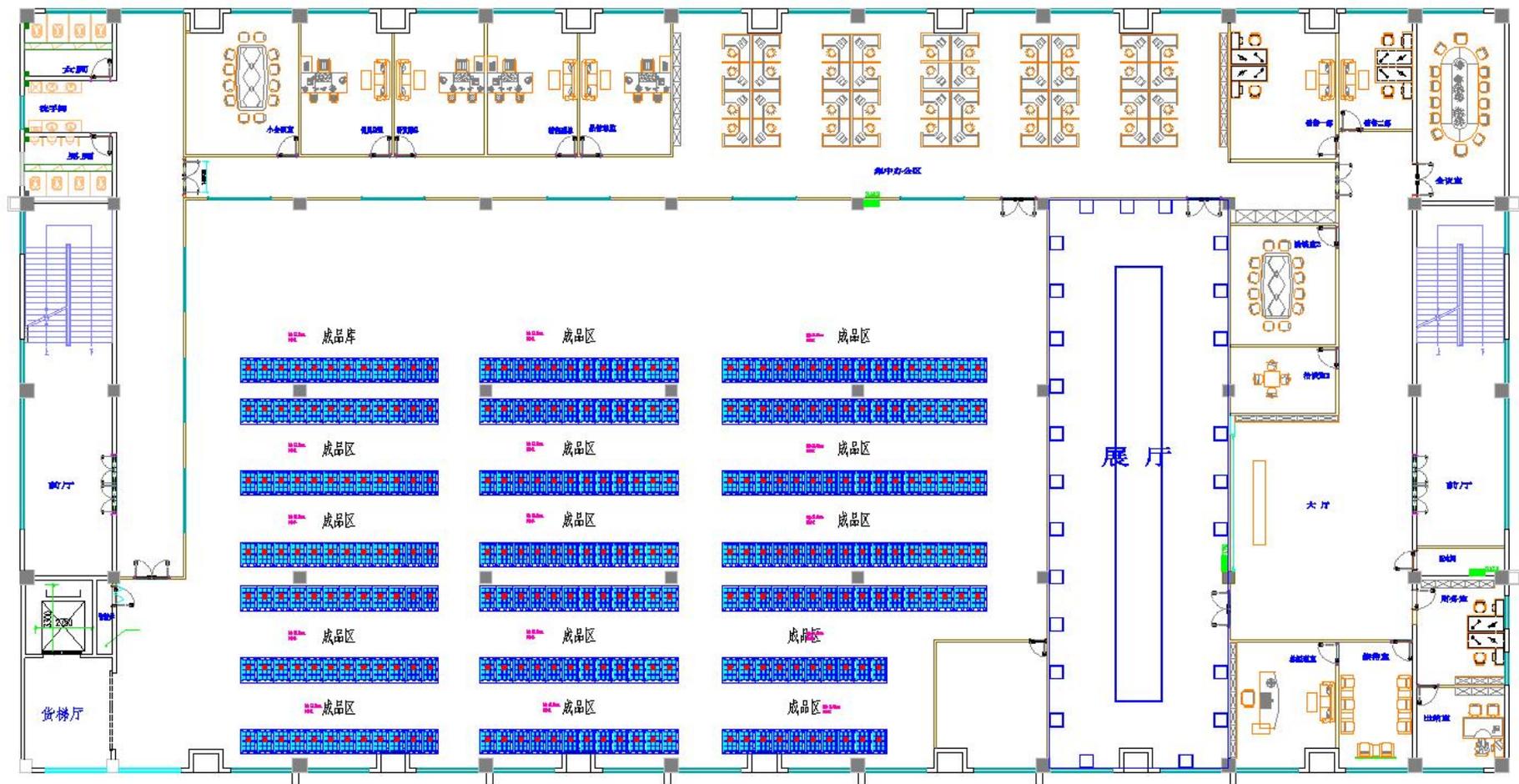


厂房 1F 平面布置图



二层平面图 1:100

厂房 2F 平面布置图



三层平面图 1:100

厂房 3F 平面布置图

恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目竣工环境保护验收意见

2024年6月7日，恒万新能源（池州）有限公司在池州市组织召开了“恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目”竣工环境保护验收会。根据《恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目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以及本项目环境影响报告表和环保主管部门审批决定等要求，对本项目进行验收，经认真研究讨论提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）主要建设内容

安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区科技孵化园多层厂房 B1（东经 117 度 38 分 32.125 秒，北纬 30 度 45 分 42.538 秒）；

建设性质：新建；

建设内容：项目实际投资 820 万，租用厂房占地面积 2300m²，建筑面积 7992m²，1F 和 2F 为生产车间及原辅料库房，3F 为成品库房和办公区。实际建设一条容量型圆柱电池生产线，年产量约为 1500 万颗各类锂聚合物电池产品。

（二）项目建设审批情况

项目环境影响报告书（表）编制与审批情况、开工与竣工时间、调试运行时间、排污许可证申领情况见下表 1。

表 1 项目建设审批情况

| 项目建设审批内容 | 建设编制、审批时间 | 建设编制、审批单位 | 项目建设文件 |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|
| 环境影响报告表编制 | 2022 年 12 月 | 安徽绿洲技术服务有限公司 | 建设项目环境影响报告表 |
| 环境影响报告表审批 | 2023 年 4 月 12 日 | 池州市东至县生态环境局分局 | 江南环审[2023]13 号文 |
| 环保设施开工时间 | 2024 年 5 月 | 恒万新能源（池州）有限公司 | / |

| | | | |
|----------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 环保设施竣工时间 | 2024年10月 | 恒万新能源（池州）有限公司 | 环保设施竣工公示报告 |
| 环保设施调试时间 | 2023年10月20日-2024年10月19日 | 恒万新能源（池州）有限公司 | 环保设施调试公示报告 |
| 项目备案 | 2022年3月9日 | 皖江江南新兴产业集中区产业发展部 | 江南管产[2022]33号 |
| 排污许可证申领 | 2024年4月3日 | 皖江江南新兴产业集中区生态环境局 | 91341700MA8NQLRC1X |

恒万新能源（池州）有限公司严格执行排污许可相关规定，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目总投资 820 万元，环保投资为 60 万元，占总投资的 7.3%。

（四）验收范围

因此本次验收属于“年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目竣工环境保护验收”，即本次针对“年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目”进行竣工环境保护“三同时”验收。

二、工程变更情况

对照已批复的环评报告表，本项目在建设过程中未发生变更情况，因此不需要重新报批环评文件。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要是生活污水和清洗废水；

主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、BOD₅、TN、TP；

清洗废水作废溶液，委托有资质单位处置。

生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，废水执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中规定排放限值及江南产业集中区第一污水处理厂接管标准，进入江南产业集中区第一污水处理厂处理，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

（二）废气

本项目废气主要为涂布有机废气（非甲烷总烃）、注液废气（以非甲烷总烃计）、配料粉尘。

①涂布有机废气

本项目工艺废气主要产生在正极片涂布烘干过程中溶剂 NMP（N-甲基吡咯烷酮）挥发出来的有机废气。项目设有 2 台正极涂布机，均配套有 NMP 回收系统，涂布区域采用铝型材+有机玻璃方式进行封闭，采用换风系统进行换风，废气采用 RCO 技术进行处理处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。采用全封闭管道收集，但有少量 NMP 废气从管道、阀门等连接处缝隙散逸出来，无组织排放。

②注液废气

本项目注液工序在电解液注射过程中会有极少挥发，电解液中均为挥发性物质，以非甲烷总烃计。注液机密闭，自带管道收集系统，经管道密闭收集后，采用二级活性炭吸附处理(处理效率为 90%)，收集管道全密闭，收集效率取 99%，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

③配料粉尘

项目搅拌工序使用搅拌机进行密闭搅拌，投料工序使用人工投料，制浆搅拌和投料过程中不会产生含尘气体，但磷酸铁锂、导电炭、石墨等粉末状物料在人工投加、转移过程会有少量粉尘产生。

项目设有 4 台混合机，正极配料车间和负极配料车间各布置两台混合机。在每台混合机出口上方设置集气罩，对配料粉尘进行全部收集，在正极配料车间和负极配料车间各设置一台移动式便捷脉冲净化除尘器对配料粉尘进行处理。处理后无组织排放，车间内部新风系统可满足车间内部空气净化要求。

（三）噪声

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）固体废物

项目运营过程中产生的主要固体废物主要包括一般工业固废（废包装纸盒袋、废电池）、危险废物（废溶剂、废包装桶、废包装袋、废边角料、废抹布、废滤芯、污泥、废活性炭、布袋收集尘）以及生活垃圾。

①一般工业固体废物

废包装纸盒袋交环卫部门收集处理；废电池交专业公司处理

②危险废物

废溶剂、废包装桶、废包装袋、废边角料、废抹布、废滤芯、污泥、废活性炭和布袋收集尘交危废处置资质单位处理；

③生活垃圾

本项目生产运营过程中产生的生活垃圾委托环卫部门定期清运。

一般工业固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定；危险废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)中的标准要求。

四、环境保护设施调试效果

根据安徽绿健检测技术有限公司编制的《恒万新能源（池州）有限公司年年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目竣工环境保护验收监测报告》，本项目环保设施调试效果情况如下：

（一）废气

验收监测期间，两日的验收监测数据表明，本项目非甲烷总烃有组织排放达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 中规定排放限值，颗粒物及非甲烷总烃无组织排放达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 中规定排放限值。

（二）噪声

验收监测期间，厂界四周噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

（三）固体废物

本项目固体废物污染防治应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年新版）》执行。一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求执行，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目周边地表水、地下水、环境空气、土壤环境质量及敏感点环境噪声均达到验收执行标准。

六、验收结论

恒万新能源（池州）有限公司年年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目已严格按照环评及批复要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，具备项目竣工环境保护验收条件，该生产线及配套的公辅工程、环保工程竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

- （一）加强对员工的环保宣传。
- （二）加强对厂内各污染治理设施的维护和保养。
- （三）进一步建立健全环境保护管理制度，完善管理台账。

八、验收人员信息

具体名单附后。

恒万新能源（池州）有限公司
2024年6月7日

恒万新能源（池州）有限公司年产一亿颗各类锂聚合物 电池制造项目竣工环境保护验收技术评审意见

2024年6月7日，恒万新能源（池州）有限公司在池州市主持召开了公司年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目竣工环境保护验收现场会。参加会议的有安徽绿健检测技术服务有限公司（验收监测单位）等单位代表共6名，会议邀请2名企外专家参加。会议按规定成立了验收组，验收组对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查，在听取建设单位对项目环保竣工验收相关工作汇报后，根据项目竣工环境保护验收监测报告及现场检查情况，专家意见如下：

一、现场检查情况

- 1、项目建设规模及产能大幅减少，相应的环保设施处理规模有所减少。
- 2、事故池未建设。

二、技术评审意见

1、项目验收监测报告编制基本符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求。

2、进一步梳理项目实际建设内容（产品品种、产能、主要设备设施、环保设施的实际建设规模等），明确验收范围和内容。

3、对照项目环评及批复，进一步梳理项目变动情况，并对变动内容进行说明。完善NMP回收装置、RCO装置、活性炭吸附装置及污水处理等环保设施工艺说明、处理规模及主要参数，明确活性炭碘值，完善排污口规范化建设内容。

4、废水监测部分指标超过《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2中规定排放限值但满足江南产业集中区第一污水处理厂接管标准，请企业分析超标原因，经整改复测达标后方可通过验收。

5、完善企业环保管理相关制度，根据验收指南完善企业平面布置图和全厂雨污管网布置图等相关图件、验收期间生产负荷情况、排污口规范化、危废处理协议等相关附件。

6、因园区规划等原因，应急事故池未建设，建议企业与相关主管部门对接落实，以满足项目环境风险及环评批复要求。

专家组：

2024年6月7日

恒万新能源（池州）有限公司
年产一亿颗各类锂聚合物电池制造项目
竣工环境保护验收会议签到表

2024年6月7日

| 参会人员 | 姓名 | 工作单位 | 职务/职称 | 联系电话 | 备注 |
|------|-----|----------------|-------|-------------|----|
| 组长 | 吕海均 | 恒万新能源 | 经理 | 15882681887 | |
| 专家组 | 王强 | 中化岩土分公司 | 高工 | 15905561578 | |
| | 时前亮 | 安徽中天公司 | 高工 | 13955698139 | |
| | 姜涛 | | | | |
| | | | | | |
| 参会人员 | 李帆 | 恒万新能源 | 工程师 | 13530842124 | |
| | 张俊杰 | 安徽经纬检测技术服务有限公司 | 技术员 | 18956651892 | |
| | 柳小兰 | 安徽经纬检测技术服务有限公司 | 技术员 | 18856661091 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |