

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称:	江苏正力新能电池技术股份有限公司 新能源动力锂离子电池技术改造项目
建设单位:	江苏正力新能电池技术股份有限公司

编制单位: 苏州致力环境科技有限公司

编制日期: 2025 年 5 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项 目 负 责 人：

建设单位：江苏正力新能电池技术股份有限公司（盖章）

电话：0512-52358288

传真：/

邮编：215500

地址：江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区新安江路 68 号

编制单位：苏州致力环境科技有限公司（盖章）

电话：0512-58358171

传真：/

邮编：215600

地址：张家港市华昌路 28 号新鸿基大厦 807

目 录

一 项目概况、验收监测依据及标准	1
一、验收依据的法律、法规、规章	1
二、验收技术规范	2
三、验收依据的有关项目文件及资料	2
(1) 水污染物排放标准	3
(2) 大气污染物排放标准	3
(3) 噪声排放标准	4
(4) 固体废物排放标准	4
二 生产工艺及污染物产出流程	5
2.1 工程内容及规模	5
2.2 主要工艺流程及产污环节	22
三 污染物排放及治理措施	33
3.1 废水	33
3.2 废气	33
3.3 噪声	35
3.4 固废	35
四 建设项目变动环境影响分析	38
4.1 项目变动情况	38
五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	39
5.1 环境影响评价报告的主要结论	39
5.2 审批意见落实情况	39
六 验收监测质量保证及质量控制	42
6.1 监测分析方法	42
七 验收监测内容	44
7.1 废气监测内容	44
7.2 废水监测内容	44

7.3 噪声监测内容	44
八 验收监测结果及工况记录	47
8.1 验收监测期间工况	47
8.3 污染物排放总量核算	57
九 验收监测结论	58
9.1 工程基本情况和环保执行情况	58
9.2 验收监测结果	58
9.3 污染物总量核算	59
附图及附件	60

一 项目概况、验收监测依据及标准

建设项目名称	新能源动力锂离子电池技术改造项目				
建设单位名称	江苏正力新能电池技术股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区新安江路 68 号				
主要产品名称	锂离子电池				
设计生产能力	总产能不变（年产 13.9GWh 锂离子电池）				
实际生产能力	总产能不变（年产 13.9GWh 锂离子电池）				
建设项目立项时间	2024 年 7 月 12 日	建设项目立项审批单位	常熟高新技术产业开发区管理委员会		
建设项目环评时间	2024 年 11 月	环评报告表编制单位	博埃纳环境工程（苏州）有限公司		
建设项目环评审批时间	2025 年 3 月 3 日	环评报告表审批部门	常熟高新技术产业开发区管理委员会		
建设项目开工时间	2025 年 3 月	建设项目调试时间	2025 年 4 月		
验收现场监测时间	2025 年 4 月	监测单位	江苏国析检测技术有限公司		
环保设施设计单位	苏州苏净环保工程有限公司	环保设施施工单位	苏州苏净环保工程有限公司		
投资总概算	35000 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	0.57%
实际总概算	35000 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	0.57%
验收监测依据	一、验收依据的法律、法规、规章 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订，2018 年 10 月 26 日施行）；				

	(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日); (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日); (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号, 2017年10月1日); (8) 《国家危险废物名录》(2025年版)(2025年1月1日); (9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护厅, 苏环控[1997]122号, 1997年9月21日); (10) 《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)。
验收监测依据	二、验收技术规范 (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部, 国环规环评[2017]4号, 2017年11月20日); (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部, 2018年第9号, 2018年5月16日); (3) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环办[2018]34号, 2018年1月26日); (4) 关于转发《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》的通知(苏州市环境保护局, 苏环管字[2018]4号, 2018年2月8日)。 三、验收依据的有关项目文件及资料 (1) 《江苏正力新能电池技术股份有限公司新能源动力锂离子电池技术改造项目环境影响报告表(附风险专项报告)》(博埃纳环境工程(苏州)有限公司, 2024年11月); (2) 《关于江苏正力新能电池技术股份有限公司新能源动力锂离子电池技术改造项目环境影响报告表(附风险专项报告)的批复》(常高环审[2025]6号);

	(3) 江苏正力新能电池技术股份有限公司提供的其他有关资料。																											
验收监测评价标准、标号、级别、限值	(1) 水污染物排放标准																											
	本项目新增的清洗废水、检测废水排入 1#污水站阴阳极处理设施处理后回用于生产，不外排。项目产生的蒸汽冷凝水接入市政污水管网。																											
	项目所在厂区生活污水进入 1#污水处理站生活污水处理设施处理后接管。厂区不含氮磷生产废水接管。项目所在厂区外排废水接管至江苏中法水务有限公司（城东净水厂）处理后达标排放，尾水排入白茆塘。项目厂排口 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 2 间接排放限值。具体标准限值见下表：																											
	表 1.1-1 水污染物排放标准限值一览表																											
	<table><tr><th>排放口名称</th><th>执行标准</th><th>取值表号 标准级别</th><th>指标</th><th>标准限值</th><th>单位</th></tr><tr><td rowspan="6">厂排口</td><td rowspan="6">《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）</td><td rowspan="6">表 2 间接 排放限值</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>无量纲</td></tr><tr><td>COD</td><td>150</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>140</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>30</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>TN</td><td>40</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>TP</td><td>2</td><td>mg/L</td></tr></table>	排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位	厂排口	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）	表 2 间接 排放限值	pH	6~9	无量纲	COD	150	mg/L	SS	140	mg/L	氨氮	30	mg/L	TN	40	mg/L	TP	2	mg/L
	排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位																						
	厂排口	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）	表 2 间接 排放限值	pH	6~9	无量纲																						
				COD	150	mg/L																						
				SS	140	mg/L																						
				氨氮	30	mg/L																						
TN				40	mg/L																							
TP				2	mg/L																							
本项目基准排水量执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 3 特别排放标准。																												
(2) 大气污染物排放标准																												
本项目产生的废气为颗粒物、非甲烷总烃。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 标准，颗粒物、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 标准。厂区内 VOCs（以非甲烷总烃表征）的无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。具体见表 1.1-2、表 1.1-3。																												

表 1.1-2 废气排放标准限值

污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控 浓度限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	50	/	2.0	《电池工业污染物排放标准》 (GB 30484-2013) 表 5、表 6
颗粒物	/	/	0.3	《电池工业污染物排放标准》 (GB 30484-2013) 表 6

表1.1-3 厂内无组织非甲烷总烃排放限值

污染物项目	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(3) 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体标准限值见下表:

表 1.1-4 噪声排放标准限值一览表

执行标准	类别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》

(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

二 生产工艺及污染物产出流程

2.1 工程内容及规模

2.1.1 项目由来

江苏正力新能电池技术股份有限公司成立于 2019 年 2 月，位于江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区新安江路 68 号。投资 35000 万元，利用现有厂房进行生产，用地面积为 172596m²，进行锂离子电池的生产。江苏正力新能电池技术股份有限公司在江苏省投资项目在线审批监管平台进行申报发改备案并完成备案，项目代码为 2407-320572-89-02-147209，备案证号：常高管投备〔2024〕269 号。

本项目环评及审批过程：江苏正力新能电池技术股份有限公司委托博埃纳环境工程（苏州）有限公司于 2024 年 11 月编制了《江苏正力新能电池技术股份有限公司新能源动力锂离子电池技术改造项目环境影响报告表（附风险专项报告）》，2025 年 3 月 3 日通过了常熟高新技术产业开发区管理委员会的审批（常高管环审[2025]6 号）。

公司于 2021 年 6 月 24 日取得排污许可证，于 2025 年 4 月 23 日进行了重新申领（证书编号：91320581MA1XYB6R35001U）。

公司于 2025 年 2 月 12 日通过了突发环境事件应急预案并经苏州市常熟生态环境局备案（备案号：320581-2025-017-M）。

项目主体工程与环保设施于 2025 年 3 月开工建设，2025 年 4 月竣工建成并投入试生产。

2.1.2 项目基本情况

项目名称：新能源动力锂离子电池技术改造项目；

建设单位：江苏正力新能电池技术股份有限公司；

项目性质：技改；

行业类别和代码：C3841 锂离子电池制造；

建设地点：江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区新安江路 68 号；

职工人数：本项目不新增员工；

工作制度：实行三班 8 小时工作制，生产天数为 300 天，年工作 7200 小时。

2.1.3 项目地理位置及平面布置

2.1.3.1 地理位置

本项目位于江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区新安江路 68 号，东经 120°48'4.04"、北纬 31°36'50.44"，地理位置图详见附图 1。

本项目东侧为银丰路，西侧为黄山路及亨新电子工业（常熟）有限公司，南侧为新安江路，北侧为白茆塘河，厂区周边 500m 范围内无环境敏感目标。本项目厂区周边简图见附图 2。

2.1.3.2 平面布置

本项目平面布置见附图 3。

2.1.4 项目主体工程、公用及辅助工程

建设新能源动力锂离子电池技术改造项目主体工程及产品方案见表 2.1-1，公用及辅助工程情况见表 2.1-2。

表 2.1-1 主体工程及产品方案

产线名称	产品名称	年设计能力					年运行时数
		环评设计		实际建设		备注	
		阴阳极片产能（GWh）	电池产能（GWh）	阴阳极片产能（GWh）	电池产能（GWh）		
1#厂房	锂离子电池	1.9	1.5	1.9	1.5	与环评一致	7200h
2#厂房	锂离子电池	0	2.4	0	2.4	与环评一致	
3#厂房	锂离子电池	12	10	12	10	与环评一致	
总产能	锂离子电池	13.9	13.9	13.9	13.9	与环评一致	

注：2#厂房正负极片产能减少 0.4GWh，锂离子电池产能新增 2GWh，1#厂房正负极片产能增加 0.4GWh，3#厂房锂离子电池装配产能减少 2GWh。新安江路 68 号厂区总产能保持不变。

表 2.1-2 公用及辅助工程

建设内容	设计能力			备注
	环评设计	实际建设	变化量	
给水	861966.22t/a	861966.22t/a	与环评一致	市政给水管网
排水	342764.6t/a	342764.6t/a	与环评一致	雨污分流

供电		22411 万 kWh/a	22411 万 kWh/a	与环评一致	市政电网
供气		天然气 3424 万 m ³ /a	天然气 3424 万 m ³ /a	与环评一致	市政天然气
废气 (有组织)	非甲烷总烃	1#厂房涂布废气经 NMP 回收装置(二级冷凝+转轮吸附)处理后经一根 20 米排气筒 DA001 排放	1#厂房涂布废气经 NMP 回收装置(二级冷凝+转轮吸附)处理后经一根 20 米排气筒 DA001 排放	与环评一致	新增正负极片产能, 涂布废气排放量增加
	非甲烷总烃	拆除 2#厂房涂布废气 NMP 回收装置。建设二级活性炭吸附装置, 处理一次注液产生的有机废气, 经一根 20 米排气筒 DA007 排放	拆除 2#厂房涂布废气 NMP 回收装置。建设二级活性炭吸附装置, 处理一次注液产生的有机废气, 经一根 20 米排气筒 DA007 排放	与环评一致	本项目技改完成后, 取消现有 2#厂房涂布工序
	非甲烷总烃	2#厂房二次注液废气经二级活性炭吸附处理后经一根 20 米排气筒 DA008 排放	2#厂房二次注液废气经二级活性炭吸附处理后经一根 20 米排气筒 DA008 排放	与环评一致	依托现有二级活性炭吸附装置
	颗粒物	拆除 DA010 排气筒, 颗粒物经除尘器处理后接入除湿机回风, 无组织排放	暂时封堵, 停用 DA010 排气筒, 颗粒物经除尘器处理后接入除湿机回风, 无组织排放	与环评一致	颗粒物无组织排放
	非甲烷总烃	3#厂房一次注液废气经二级活性炭处理后经一根 26 米排气筒 DA013 排放	3#厂房一次注液废气经二级活性炭处理后经一根 26 米排气筒 DA013 排放	与环评一致	-
	非甲烷总烃	3#厂房二次注液废气经二级活性炭处理后经一根 26 米排气筒 DA014 排放	3#厂房二次注液废气经二级活性炭处理后经一根 26 米排气筒 DA014 排放		
	非甲烷总烃	实验中心试制一线注液废气、喷涂废气经二级活性炭处理后经一根 15 米排气筒 DA022 排放	实验中心试制一线注液废气、喷涂废气经二级活性炭处理后经一根 15 米排气筒 DA022 排放	与环评一致	依托排气筒 DA022
废气 (无组织)	颗粒物	冷压、分切、激光焊接烟尘经设备自带的除尘设备处理后在车间无组织排放	冷压、分切、激光焊接烟尘经设备自带的除尘设备处理后在车间无组织排放	与环评一致	1#厂房新增配料、冷压、分切颗粒物, 2#厂房新增叠片、焊接颗粒物
	颗粒物	隔离膜、凹版、阴阳极上料配料粉尘经袋式除尘器除尘后在车间无组织排放	隔离膜、凹版、阴阳极上料配料粉尘经袋式除尘器除尘后在车间无组织排放	与环评一致	2#厂房新增隔离膜配料、分切颗粒物
废水处理	1#污水站阴阳极处理设施(年运行时间为 365d)	一期项目阴阳极清洗废水、试制一线阴阳极清洗废水及本项目清洗废水、检测废水经厂区内 1#污水站阴阳极处理设施处理后回用于生产, 不外排	一期项目阴阳极清洗废水、试制一线阴阳极清洗废水及本项目清洗废水、检测废水经厂区内 1#污水站阴阳极处理设施处理后回用于生产, 不外排	与环评一致	原 2#厂房 0.4GWh 的阴阳极片依托 1#厂房进行生产, 阴阳极清洗废水产生量不变。2#厂房增加的清洗废水、检测废水进入 1#污水站阴阳

					极废水处理设施
	1#污水处理站生活污水处理设施（年运行时间为365d）	一期、二期项目生活污水进入污水处理站对应生活污水处理设施处理后接管至市政管网，锅炉排水、冷却水、制纯水弃水和制软水弃水直接接管至市政管网	一期、二期项目生活污水进入污水处理站对应生活污水处理设施处理后接管至市政管网，锅炉排水、冷却水、制纯水弃水和制软水弃水直接接管至市政管网	与环评一致	锅炉排水、冷却水、制纯水弃水和制软水弃水由经生活污水污水站“沉淀池+清水池”处理后接管至市政管网改为直接接管
	2#污水站生活污水处理设施（年运行时间为365d）	三期食堂废水经隔油池后与生活污水进入污水处理站对应生活污水处理设施处理后接管至市政管网，锅炉排水、冷却水、制纯水弃水、制软水弃水和实验器皿使用前清洗废水直接接管至市政管网	三期食堂废水经隔油池后与生活污水进入污水处理站对应生活污水处理设施处理后接管至市政管网，锅炉排水、冷却水、制纯水弃水、制软水弃水和实验器皿使用前清洗废水直接接管至市政管网	与环评一致	锅炉排水、冷却水、制纯水弃水、制软水弃水和实验器皿使用前清洗废水由经生活污水污水站“沉淀池+清水池”处理后接管至市政管网改为直接接管
固废处理	一般固废暂存区	650m ²	650m ²	与环评一致	依托现有
	危废仓库	353m ²	353m ²	与环评一致	依托现有
噪声处理		采取减振、减噪、隔声等措施			噪声达标
初期雨水收集池		750m ³	750m ³	与环评一致	位于食堂东侧停车场地下，依托现有
雨水排口		9个	9个	与环评一致	依托厂区现有雨水排口
应急措施	应急事故池1	1038m ³	1038m ³	与环评一致	位于办公楼东侧停车场地下，依托现有
	应急事故池2	2000m ³	2160m ³	+160m ³	位于食堂东侧停车场地下，依托现有

2.1.5 主要原辅材料及生产设备

表 2.1-3 主要原辅材料

序号	名称	组分、组成	物态	年耗量			使用工段
				环评设计 t/a	实际建设 t/a	变化量 t/a	
1#厂房生产线							
1	镍钴锰酸锂	LiNixCoyMn1-x-yO2	固	1764	1764	0	涂布
2	磷酸铁锂	LiFePO4	固	1500	1500	0	涂布

3	聚偏氟乙烯(PVDF)	$[-CH_2-CF_2-]$	固	47.5	47.5	0	涂布
4	导电碳黑	碳	固	76.7	76.7	0	涂布
5	N-甲基吡咯烷酮(NMP)	N-甲基吡咯烷酮	液	2360	2360	0	前段阴极
6	三氧化二铝	三氧化二铝	固	38	38	0	前段阴极
7	铝箔	铝	固	351.8	351.8	0	前段阴极
8	铜箔	铜	固	881	881	0	前段阳极
9	石墨	碳	固	1783.6	1783.6	0	前段阳极
10	羧甲基纤维素(CMC)	羧甲基纤维	固	15.7	15.7	0	前段阳极
11	电解液	EC: EMC: DEC	液	1320	1320	0	注液
12	水性粘接剂	聚丙烯腈 15%、水 85%	液	200	200	0	前段阳极
13	外壳	铝	固	312.84 万个	312.84 万个	0	装配
14	顶盖	铝	固	312.84 万个	312.84 万个	0	装配
15	绝缘片	PET 膜	固	312.84 万个	312.84 万个	0	装配
16	电芯贴膜	PET 膜	固	312.84 万个	312.84 万个	0	装配
17	Cu 软连接	铜	固	312.84 万个	312.84 万个	0	装配
18	Al 软连接	铝	固	312.84 万个	312.84 万个	0	装配
19	电芯托板	铝	固	135 万个	135 万个	0	装配
20	注液孔密封塑胶钉	塑料	固	312.84 万个	312.84 万个	0	装配
21	注液孔密封铝钉	铝	固	312.84 万个	312.84 万个	0	装配
22	顶盖贴片	PET 膜	固	177.84 万个	177.84 万个	0	装配
23	底贴片-BL	PET 膜	固	177.84 万个	177.84 万个	0	装配
2#厂房生产线							
24	电芯托板	塑料	固	16.6 万个	16.6 万个	0	叠片
25	裸电芯绝缘片	塑料	固	16.6 万个	16.6 万个	0	叠片
26	蓝色胶带	PE 膜	固	18.7 万 m	18.7 万 m	0	叠片
27	PP 类基膜	PET 膜	固	70 万 m ²	70 万 m ²	0	叠片
28	电芯贴膜	PET 膜	固	286 万 m	286 万 m	0	卷绕

29	PE 基膜	塑料	固	316	316	0	隔离膜 生产
30	粉料 1	氧化铝	固	310	310	0	
31	粉料 2	偏聚氟乙烯	固	73	73	0	
32	羧甲基纤维素 (CMC)	羧甲基纤维	固	1.4	1.4	0	
33	粘结剂	聚丙烯酸酯胶	液	99	99	0	
34	改性材料	磷酸酯	液	0.6	0.6	0	
35	顶盖贴片	PET 膜	固	1004 万个	1004 万个	0	软连接
36	胶钉	塑料	固	1004 万个	1004 万个	0	装配三
37	铝钉	铝	固	1004 万个	1004 万个	0	装配三
38	电解液	EC:EMC:DEC	液	3776	3776	0	注液
39	方形壳体	铝	固	1004 万个	1004 万个	0	装配二
40	电芯托板	塑料	固	1004 万个	1004 万个	0	装配二
41	裸电芯绝缘片	塑料	固	1004 万个	1004 万个	0	装配二
42	方型顶盖	铝	固	1004 万个	1004 万个	0	装配二
43	铝极耳焊接片	铝	固	1004 万个	1004 万个	0	装配一
44	铜极耳焊接片	铜	固	1004 万个	1004 万个	0	装配一
45	蓝色胶带	PET 膜	固	1968 万 M	1968 万 M	0	装配一
46	PE 类基膜	PE	固	1145 万 m ²	1145 万 m ²	0	装配一
47	铜箔	铜	固	0	0	0	前段阳极
48	石墨	碳	固	0	0	0	前段阳极
49	BA-288C 水性粘结剂	丙烯晴多元聚合	液	0	0	0	前段阳极
50	EC	碳酸乙烯酯	液	0	0	0	前段阳极
51	稳定剂 CMC	羧甲基纤维素钠	液	0	0	0	前段阳极
52	导电炭黑	碳	固	0	0	0	前段阳极
53	底涂铝箔	铝	固	0	0	0	前段阴极
54	NMP	氮甲基吡咯烷酮	液	0	0	0	前段阴极

55	镍钴锰酸锂	$\text{LiNi}_x\text{Co}_y\text{Mn}_{1-x-y}\text{O}_2$	固	0	0	0	涂布
56	聚偏氟乙烯	$[-\text{CH}_2-\text{CF}_2-]$	固	0	0	0	涂布
3#厂房生产线							
57	镍钴锰酸锂	$\text{LiNi}_x\text{Co}_y\text{Mn}_{1-x-y}\text{O}_2$	固	10012	10012	0	涂布
58	磷酸铁锂	LiFePO_4	固	19785	19785	0	涂布
59	聚偏氟乙烯(PVDF)	$[-\text{CH}_2-\text{CF}_2-]$	固	771	771	0	涂布
60	导电炭黑	碳	固	610	610	0	涂布
61	N-甲基吡咯烷酮(NMP)	N-甲基吡咯烷酮	液	16171	16171	0	前段阴极
62	三氧化二铝	三氧化二铝	固	804	804	0	前段阴极
63	铝箔	铝	固	1894.7	1894.7	0	前段阴极
64	铜箔	铜	固	2725.5	2725.5	0	前段阳极
65	碳酸乙烯酯(EC)	碳酸乙烯酯	固	609	609	0	前段阳极
66	石墨	碳	固	16029	16029	0	前段阳极
67	羧甲基纤维素(CMC)	羧甲基纤维	固	147	147	0	前段阳极
68	电解液	EC: EMC: DEC	液	12467	12467	0	注液
69	外壳	铝	固	1330.96 万个	1330.96 万个	0	装配
70	顶盖	铝	固	1330.96 万个	1330.96 万个	0	装配
71	绝缘片	PET 膜	固	1330.96 万个	1330.96 万个	0	装配
72	电芯贴膜	PET 膜	固	63.2 万米	63.2 万米	0	装配
73	Cu 软连接	铜	固	1330.96 万个	1330.96 万个	0	装配
74	Al 软连接	铝	固	1330.96 万个	1330.96 万个	0	装配
75	电芯托板	铝	固	573.24 万个	573.24 万个	0	装配
76	注液孔密封塑胶钉	塑料	固	1330.96 万个	1330.96 万个	0	装配
77	注液孔密封铝钉	铝	固	1330.96 万个	1330.96 万个	0	装配
78	顶盖贴片	PET 膜	固	758.1 万个	758.1 万个	0	装配
79	底贴片-BL	PET 膜	固	758.1 万个	758.1 万个	0	装配

80	水性粘接剂	丙烯腈多元共聚物、水	液	147	147	0	装配
UV 喷涂机新增原辅料							
81	UV 绝缘油墨	聚氨酯丙烯酸酯 5~20%、改性丙烯酸这 5~20%、活性稀释剂 25~55%、其他 6.5~19%	液	0.5	0.5	0	UV 喷涂

表 2.1-4 本项目主要生产设备						
序号	主要设备名称	规格	数量（台/套）			备注
			环评设计	实际建设	变化量	
1#厂房生产线						
1	350L 搅拌机	CS-LFP230-MIXE-0350	2	2	0	1#厂房正负极片产线有富余的0.4GWh的产能
2	100L 搅拌机	CS-LFP230-MIXE-0100	1	1	0	
3	双层凹版涂布机	CS-LFP230-SCAB-0080	1	1	0	
4	阴极粉料输送系统	CS-LFP230-ZJFL-0001	1	1	0	
5	阴极溶液输送系统	CS-LFP230-ZJRY-0001	1	1	0	
6	1200L 搅拌机	CS-LFP230-MIXE-1200	3	3	0	
7	650L 搅拌机	CS-LFP230-MIXE-0650	1	1	0	
8	阴极浆料输送系统	CS-LFP230-ZJJL-0001	1	1	0	
9	阴极双层挤压涂布机	CS-LFP230-ZJTB-0030	1	1	0	
10	面密度检测仪	CS-LFP230-MMDY-0001	1	1	0	
11	挤压模头（备用）	CS-LFP230-JYMT-0001	2	2	0	
12	阴极辊压预分切一体机	CS-LFP230-ZJGF-0060	1	1	0	
13	备用阴极轧辊	CS-LFP230-ZJBG-0001	1	1	0	
14	激光测厚仪	CS-LFP230-JGCH-0016	1	1	0	
15	阴极五金模切分条一体机	CS-LFP230-WJMQ-0027	3	3	0	
16	五金刀模	CS-LFP230-WJDM-0001	16	16	0	
17	阳极粉料输送系统	CS-LFP230-FJFL-0001	1	1	0	
18	阳极溶液输送系统	CS-LFP230-FJRY-0001	1	1	0	
19	1200L 搅拌机	CS-LFP230-MIXE-1200	3	3	0	
20	阳极浆料输送系统	CS-LFP230-FJJL-0001	1	1	0	
21	阳极双层挤压涂布机	CS-LFP230-FJTB-0045	1	1	0	

22	面密度检测仪	CS-LFP230-MMDY-0001	1	1	0	
23	挤压模头（备用）	CS-LFP230-JYMT-0001	2	2	0	
24	阳极辊压分切一体机	CS-LFP230-FJGF-0060	1	1	0	
25	备用辊	CS-LFP230-FJBG-0001	1	1	0	
26	激光测厚仪	CS-LFP230-JGCH-0016	1	1	0	
27	阳极激光成型分条一体机	CS-LFP230-FJJG-0060	2	2	0	
28	箔材输送线	CS-MEB139-BCSS-0001	1	1	0	
29	极片输送线	CS-MEB139-JPSS-0001	1	1	0	
30	卷绕机	CS-LFP230-ZDJR-0004-A	4	4	0	锂离子电池装配产能不变
31	卷绕助力臂	CS-LFP230-JXZL-0500-A	2	2	0	
32	卷绕物流线	CS-LFP230-WLXT-0012-A	1	1	0	
33	蓝胶刻码机	CS-MEB139-JGKM-0040-A	1	1	0	
34	热压机	CS-LFP230-ZDRY-0006-A	2	2	0	
35	配对机	CS-LFP230-PDJI-0005-A	1	1	0	
36	超声波焊接机	CS-LFP230-CSBH-0006-A	1	1	0	
37	超声波焊接机	CS-LFP230-CSBH-0055-A	1	1	0	
38	超声波焊接机	CS-LFP230-CSBH-0040-A	1	1	0	
39	软连接焊接机	CS-LFP230-RLJH-0010-A	1	1	0	
40	包绝缘膜机	CS-LFP230-MYLA-0006-A	1	1	0	
41	入壳机	CS-LFP230-RUKJ-0006-A	1	1	0	
42	顶盖焊接机	CS-LFP230-YHJI-0006-A	1	1	0	
43	顶盖焊接机	CS-LFP230-MHJI-0006-A	1	1	0	
44	填丝补焊机	CS-MEB139-TSBH-0001-A	1	1	0	
45	正压氦检机	CS-LFP230-ZHJJ-0006-A	1	1	0	
46	真空干燥系统	CS-LFP230-BAKI-0006-A	1	1	0	
47	一次注液机	CS-LFP230-YCZY-0006-A	2	2	0	
48	常温静置系统	CS-LFP230-CWJZ-0006-A	1	1	0	
49	负压化成系统	CS-LFP230-FYHC-0005-A	1	1	0	
50	二次注液机	CS-LFP230-ECZY-0006-A	1	1	0	
51	密封钉激光焊接机	CS-LFP230-MFDH-0006-A	1	1	0	
52	负压氦检机	CS-LFP230-FYHJ-0006-A	1	1	0	

53	容量测试系统	CS-LFP230-RLCS-0005-A	1	1	0
54	包膜尺寸测量机	CS-LFP230-BMCC-0006-A	1	1	0
55	电芯下线包装机	CS-LFP230-ZDBZ-0006-A	1	1	0
56	包膜机	——	1	1	0
57	尺寸测量机	——	1	1	0
58	容量机	——	3	3	0
59	托盘	——	3	3	0
60	OCV 机	——	1	1	0
61	阴极粉料输送系统	CS-MEB139-ZJFL-0001	1	1	0
62	阴极溶液输送系统	CS-MEB139-ZJRY-0001	1	1	0
63	1200L 搅拌机	CS-LFP230-MIXE-1200	1	1	0
64	阴极浆料输送系统	CS-MEB139-ZJJL-0001	1	1	0
65	阴极双层挤压涂布机	CS-MEB139-ZJTB-0065	1	1	0
66	面密度检测仪	CS-LFP230-MMDY-0001	1	1	0
67	挤压模头（备用）	CS-LFP230-JYMT-0001	2	2	0
68	阴极辊压预分切一体机	CS-LFP230-ZJGF-0060	1	1	0
69	备用阴极轧辊	CS-LFP230-ZJBG-0001	1	1	0
70	激光测厚仪	CS-LFP230-JGCH-0016	1	1	0
71	阴极五金模切分条一体机	CS-LFP230-WJMQ-0027	4	4	0
72	五金刀模	CS-MEB139-WJDM-0001	12	12	0
73	阳极粉料输送系统	CS-MEB139-FJFL-0001	1	1	0
74	阳极溶液输送系统	CS-MEB139-FJRY-0001	1	1	0
75	1200L 搅拌机	CS-LFP230-MIXE-1200	2	2	0
76	EC 加热炉	CS-HEV-ECJR-0001	1	1	0
77	阳极浆料输送系统	CS-MEB139-FJJL-0001	1	1	0
78	阳极双层挤压涂布机	CS-MEB139-FJTB-0045	1	1	0
79	面密度检测仪	CS-LFP230-MMDY-0001	1	1	0
80	挤压模头（备用）	CS-LFP230-JYMT-0001	2	2	0
81	阳极辊压分切一体机	CS-LFP230-FJGF-0060	1	1	0
82	备用辊	CS-LFP230-FJBG-0001	1	1	0

83	激光测厚仪	CS-LFP230-JGCH-0016	1	1	0
84	阳极激光成型分条一体机	CS-MEB139-FJJG-0060	2	2	0
85	箔材输送线	CS-MEB139-BCSS-0001	1	1	0
86	极片输送线	CS-MEB139-JPSS-0001	1	1	0
87	卷绕机	CS-MEB139-GSJR-0004-A	4	4	0
88	卷绕助力臂	CS-MEB139-JXZL-0500-A	2	2	0
89	卷绕物流线	CS-MEB139-WLXT-0012-A	1	1	0
90	蓝胶刻码机	CS-MEB139-JGKM-0040-A	1	1	0
91	热压机	CS-MEB139-BMYJ-0012-A	2	2	0
92	配对机	CS-MEB139-ZDPD-0008-A	1	1	0
93	超声波焊接机	CS-MEB139-CSBH-0008-A	1	1	0
94	超声波焊接机	CS-MEB139-CSBH-0055-A	1	1	0
95	超声波焊接机	CS-MEB139-CSBH-0040-A	1	1	0
96	软连接焊接机	CS-MEB139-RLJH-0010-A	1	1	0
97	包绝缘膜机	CS-MEB139-BMYJ-0008-A	1	1	0
98	入壳机	CS-MEB139-ZDRK-0006-A	1	1	0
99	顶盖焊接机	CS-MEB139-DGYH-0006-A	1	1	0
100	顶盖焊接机	CS-MEB139-DGMH-0006-A	1	1	0
101	填丝补焊机	CS-MEB139-TSBH-0001-A	1	1	0
102	正压氦检机	CS-MEB139-ZYHJ-0006-A	1	1	0
103	真空干燥系统	CS-MEB139-ZKHK-0006-A	1	1	0
104	一次注液机	CS-MEB139-YCZY-0006-A	2	2	0
105	常温静置系统	CS-LFP230-CWJZ-0006-A	1	1	0
106	阳压化成系统	CS-MEB139-FYHC-0006-A	1	1	0
107	二次注液机	CS-MEB139-ECZY-0006-A	1	1	0
108	密封钉激光焊接机	CS-MEB139-MFDH-0006-A	1	1	0
109	负压氦检机	CS-MEB139-FYHJ-0006-A	1	1	0
110	容量测试系统	CS-MEB139-RLCS-0006-A	1	1	0
111	包膜尺寸测量机	CS-MEB139-BMCC-0006-A	1	1	0
112	电芯下线包装机	CS-MEB139-ZDBZ-0006-A	1	1	0
2#厂房生产线					

113	正极粉料输送系统	CS-HEV-ZJFL-0001	0	0	0	拆除正 负极片 生产产 线
114	负极粉料输送系统	CS-HEV-FJFL-0001	0	0	0	
115	搅拌机	650L	0	0	0	
116	正极溶液输送系统	CS-HEV-ZJRY-0001	0	0	0	
117	负极溶液输送系统	CS-HEV-FJRY-0001	0	0	0	
118	正极浆料输送系统	CS-HEV-ZJJL-0001	0	0	0	
119	负极浆料输送系统	CS-HEV-FJJL-0001	0	0	0	
120	EC 加热炉	CS-HEV-ECJR-0001	0	0	0	
121	正极双层挤压涂布机	CS-HEV-ZJTB-0032	0	0	0	
122	负极双层挤压涂布机	CS-HEV-FJTB-0030	0	0	0	
123	正极面密度检测仪	CS-HEV-MMDY-0001	0	0	0	
124	负极面密度检测仪	CS-HEV-MMDY-0002	0	0	0	
125	激光测厚仪	CS-HEV-JGCH-0016	0	0	0	
126	正极辊压预分切一体机	CS-HEV-ZJGF-0060	0	0	0	
127	负极辊压预分切一体机	CS-HEV-FJGF-0060	0	0	0	
128	分条机	CS-HEV-ECFQ-0080	0	0	0	
129	箔材输送线	CS-HEV-BCSS-0001	0	0	0	隔离膜 生产
130	顶盖激光刻码机	CS-HEV-CSBH-0027-A	0	0	0	
131	200L 中转罐	200L	0	0	0	
132	100L 中转罐	100L	0	0	0	
133	隔离膜 650L 搅拌机	C4-NCM-JBFE-0650	2	2	0	
134	200L 搅拌机	CS-R-JBBG-0200	3	3	0	
135	隔离膜微凹涂布机	CS-LFP230-GMWA-0001	2	2	0	
136	喷涂涂布机	CS-LFP230-GMXP-0001	3	3	0	/
137	凯进分切机	CS-LFP230-GMFO-0001	2	2	0	
138	嘉拓分切机	04-NCM-GMFD-0080	1	1	0	
139	复卷机	04-NCM-GMF-0080	1	1	0	
140	卷绕机	C2-PHEV-JRJI-0015-A	14	14	0	
141	切叠热压一体机	CS-LFP142-PXZ1-QD RJ-0001-B	2	2	0	
142	预热机	C2-PHEV-YRJI-0015-A	2	2	0	

143	热压机	C2-PHEV-RYJI-0015-A	2	2	0	/
144	X-Ray 检测机	C2-PHEV-XRAY-0015-A	2	2	0	利旧原有设备
145	超声波焊接机	C2-PHEV-CSBH-0015-A	2	2	0	/
146	软连接焊接机	C2-PHEV-RLJH-0015-A	2	2	0	/
147	包绝缘膜机	C2-PHEV-BJYM-0015-A	2	2	0	/
148	入壳机	C2-PHEV-RKJI-0015-A	2	2	0	/
149	顶盖预焊机	C2-PHEV-DGHJ-0015-A	2	2	0	/
150	顶盖满焊机	C2-PHEV-DGMH-0015-A	2	2	0	利旧原有设备
151	正压氦检机	C2-PHEV-ZYHJ-0015-A	2	2	0	/
152	卷绕物流线	C2-PHEV-JRWL-0015-A	1	1	0	/
153	装配物流线	C2-PHEV-ZPWL-0015-A	1	1	0	/
154	卷绕助力臂	C2-PHEV-ZLBI-0015-A	4	4	0	/
155	激光在线检测系统	C2-PHEV-JGJC-0015-A	2	2	0	/
156	填丝补焊机	C2-PHEV-TSBH-0001-A	1	1	0	/
157	超声波焊接机	C2-PHEV-CSBH-0055-A	8	8	0	/
158	蓝胶刻码机	C2-PHEV-LJKM-0015-A	2	2	0	/
159	真空干燥系统设备	CS-PXZ1-ZKGZ-0001-A	14	14	0	/
160	真空干燥系统设备	CS-PZZ1-ZKGZ-0002-A	10	10	0	技术改造
161	一次注液机	CS-LFP139-YCZY-0015-A	2	2	0	/
162	包膜尺寸测量机	CS-PXZ1-BMCC-0001-A 版	2	2	0	/
163	二次注液机	CS-PXZ1-ECZY-0001-A 版 -104AH	2	2	0	/
164	密封钉焊接机	CS-PXZ1-MFDH-0007	2	2	0	/
165	拘束托盘	CS-PXZ1-JSTP-0007-104A h	100	100	0	/
166	托盘内衬 135	CS-PXZ1-TPNC135-0001-1 04Ah	2000	2000	0	/
167	托盘内衬 145	CS-PXZ1-TPNC145-0001-1 04Ah	1000	1000	0	/
168	容量水冷一体机	CS-PXZ1-RLCS-0007-A 版	1	1	0	/
169	负压化成机	CS-PXZ1-FYHC- 0007-A 版	1	1	0	/
170	OCV 测试机	CS-PZZ1-OCVJ-0007	2	2	0	技术改造
171	化成容量物流系统	CS-PXZ1-HRWL-0001	1	1	0	/

172	插钉机	CS-PXZ1-CDJI-0007-A	2	2	0	技术改造
173	拔钉机	CS-PZZ1-BDJI-0001-A	1	1	0	技术改造
174	容量换盘机	CS-PXZ1-RLHP-0001-A	4	4	0	/
175	化成拆盘机	CS-PZZ1-HCCP-0001-A	2	2	0	技术改造
176	化成组盘机	CS-PZZ1-HCZP-0001-A	2	2	0	技术改造
177	容量拆盘机	CS-PZZ1-RLCP-0001-A	2	2	0	技术改造
178	容量组盘机	CS-PZZ1-RLZP-0001-A	2	2	0	技术改造
179	除湿机	/	22	22	0	/
180	空调箱	/	13	13	0	/
3#厂房生产线						
181	阴极粉料输送系统（LFP）	C4-LFP-ZJFS-0001	1	1	0	正负极片的生产能力不变
182	阴极粉料输送系统（NCM）	C4-NCM-ZJFS-0002	1	1	0	
183	1500L 搅拌机	C4-LFP-JBAE-0001	54	54	0	
184	高速匀浆系统	CS-LFP104-QLHH-0012-A	2	2	0	
185	强力混合机	C4-LFP-GSYJ-0001	1	1	0	
186	650L 搅拌机	C4-LFP-JBFE-0001	4	4	0	
187	阴极溶液输送系统	C4-LFP-ZJRS-0001	1	1	0	
188	阴极浆料输送系统	C4-LFP-ZJJS-0001	1	1	0	
189	陶瓷浆料输送系统	C4-LFP-TCJS-0001	1	1	0	
190	阳极粉料输送系统	C4-LFP-FJFS-0001	1	1	0	
191	阳极溶液输送系统	C4-LFP-FJRS-0001	1	1	0	
192	阳极浆料输送系统	C4-LFP-FJJS-0001	1	1	0	
193	阳极极耳胶浆料输送系统	C4-LFP-JRJS-0001	1	1	0	
194	EC 加热炉	C4-LFP-ECKL-0001	1	1	0	
195	阴极双层挤压涂布机（1600）	C4-LFP-ZJJY-0002	2	2	0	
196	阴极双层挤压涂布机（1200）	C4-LFP-ZJJY-0001	5	5	0	
197	挤压模头（1600）	/	12	12	0	
198	挤压模头（1200）	/	30	30	0	

199	面密度检测仪 (1200)	C4-LFP-JYMT-0002	10	10	0
200	面密度检测仪 (1600)	C4-LFP-JYMT-0001	4	4	0
201	涂布缺陷视觉检测 系统(1600)	C4-LFP-MMDY-0001	4	4	0
202	涂布缺陷视觉检测 系统(1200)	C4-LFP-MMDY-0002	10	10	0
203	涂布缺陷喷码打标 系统(1600)	C4-LFP-QXJC-0002	4	4	0
204	涂布缺陷喷码打标 系统(1200)	C4-LFP-QXJC-0001	10	10	0
205	阳极双层挤压涂布 机(1600)	C4-LFP-QXDB-0002	2	2	0
206	阳极双层挤压涂布 机(1200)	C4-LFP-QXDB-0001	5	5	0
207	阴极辊压预分切一 体机(1200)	C4-LFP-FJJY-0002	6	6	0
208	阴极辊压预分切一 体机(1500)	C4-LFP-FJJY-0001	3	3	0
209	辊压防尘罩	/	16	16	0
210	激光测厚仪(1200)	C4-LFP-ZJGY-0001	12	12	0
211	激光测厚仪(1500)	C4-LFP-ZJGY-0002	4	4	0
212	辊压缺陷喷码打标 系统(1200)	C4-LFP-GYFC-0001	12	12	0
213	辊压缺陷喷码打标 系统(1500)	C4-LFP-JGCH-0001	4	4	0
214	辊压缺陷视觉检测 系统 (1200)	C4-LFP-JGCH-0002	12	12	0
215	辊压缺陷视觉检测 系统(1500)	C4-LFP-GYDB-0001	4	4	0
216	阴极辊压电磁脉冲 极耳加热设备(2头)	C4-LFP-GYDB-0002	4	4	0
217	阴极辊压电磁脉冲 极耳加热设备(5头)	C4-LFP-GYSJ-0001	4	4	0
218	阳极辊压预分切一 体机(1200, 去除烘 箱)	C4-LFP-GYSJ-0002	6	6	0
219	阳极辊压预分切一 体机(1500, 去除烘 箱)	C4-LFP-DCJR-0001	2	2	0
220	阴极激光模切分条 一体机	C4-LFP-FJGY-0004	20	20	0
221	阳极激光模切分条 一体机	C4-LFP-FJGY-0003	20	20	0

222	模切机械助力臂	C4-LFP-JXZL-0001	2	2	0	
223	极片分条机	C4-LFP-ZJMQ-0001	12	12	0	
224	分切视觉检测系统	C4-LFP-FJMQ-0001	12	12	0	
225	物料转运及存储系统	C4-LFP-MQZL-0001	1	1	0	
226	阴极辊压备辊 (1200)	C4-LFP-JPFT-0001	4	4	0	
227	阴极辊压备辊 (1500)	C4-LFP-FQSJ-0001	2	2	0	
228	阳极辊压备辊 (1200)	C4-LFP-ZYCC-0001	2	2	0	
229	阳极辊压备辊 (1500)	C4-LFP-ZJBG-0001	1	1	0	
230	箔材版型测试仪	C4-LFP-ZJBG-0002	1	1	0	
231	极片削薄测试仪	C4-LFP-FJBG-0001	2	2	0	
232	卷绕机	/	44	44	0	锂离子 电池装 配产能 为 10GW h(减少 2GWh)
233	激光模切卷绕一体机	/	16	16	0	
234	预热机	/	9	9	0	
235	热压机	/	9	9	0	
236	配对机	/	3	3	0	
237	超声波焊接机	/	6	6	0	
238	软连接焊接机	/	6	6	0	
239	包绝缘膜机	/	6	6	0	
240	裸电芯外观检测	/	1	1	0	
241	自动入壳机	/	6	6	0	
242	顶盖预焊机	/	6	6	0	
243	顶盖满焊机	/	6	6	0	
244	正压氦检机	/	6	6	0	
245	真空干燥系统	/	6	6	0	
246	一次注液机	/	12	12	0	
247	常温静置系统	/	6	6	0	
248	卷绕物流线	/	6	6	0	
249	热压物流线	/	6	6	0	
250	装配物流线	/	6	6	0	
251	预焊物流线	/	6	6	0	

252	卷绕助力臂	/	20	20	0
253	卷绕 AGV 系统	/	1	1	0
254	顶盖铝壳 AGV 系统	/	1	1	0
255	蓝胶刻码	/	11	11	0
256	超声波焊接机 (4KW)	/	10	10	0
257	超声波焊接机 (5.5KW)	/	16	16	0
258	填丝补焊机	/	6	6	0
259	激光在线检测系统	/	6	6	0
260	化成段组盘机	/	6	6	0
261	负压化成机	/	6	6	0
262	串联化成机	/	2	2	0
263	拔钉机	/	6	6	0
264	插钉机	/	6	6	0
265	化成段 NG 挑选机	/	6	6	0
266	化成段拆盘机	/	6	6	0
267	二次注液机	CS-PXZ1-ECZY-0001	6	6	0
268	密封钉焊接机	CS-PXZ1-MFDH-0001	6	6	0
269	负压氢检机	CS-PXZ1-FYHJ-0001	6	6	0
270	容量段组盘机	/	6	6	0
271	容量测试机	/	6	6	0
272	容量段 NG 挑选机	/	6	6	0
273	OCV 测试机	/	12	12	0
274	容量段拆盘机	/	6	6	0
275	包膜机	CS-PXZ1-XZDB-0001	6	6	0
276	下线打包机	/	6	6	0
277	化成段 1230 气体消 防系统	/	1	1	0
278	容量段 1230 气体消 防系统	/	1	1	0
279	化成物料系统	/	1	1	0
280	化成复测投料机	/	2	2	0
281	容量物料系统	/	1	1	0

282	容量复测投料机	/	2	2	0	
283	化成容量测试托盘	/	17500	17500	0	
284	650L 搅拌机	C4-LFP-FJBG-0002	6	6	0	
285	200L 搅拌机	C4-LFP-BXCS-0001	9	9	0	
286	隔离膜微凹版涂布机	C4-LFP-JPXB-0001	8	8	0	
287	隔离膜面密度检测仪	C4-NCM-JBFE-0650	6	6	0	
288	隔离膜双面旋转涂布机	C4-NCM-JBBG-0200	8	8	0	
289	旋转涂布机	C4-NCM-GMWA-0080	16	16	0	
290	隔离膜分切机	C4-NCM-SMXP-0070	10	10	0	
291	隔离膜复卷分切机	C4-NCM-XZPT-0080	2	2	0	
292	650L 搅拌机	C4-NCM-GMFQ-0080	6	6	0	
293	350L 搅拌机	C4-NCM-GMFJ-0080	1	1	0	
294	凹版浆料输送系统	C4-NCM-JBFE-0650	1	1	0	
295	双层凹版涂布机（1200）	C4-NCM-JBBG-0200	3	3	0	
296	双层凹版涂布机（1600）	C4-LFP-ABJL-0001	2	2	0	
297	凹版涂布缺陷视觉检测系统（1200）	C4-LFP-SCAB-1200	2	2	0	
298	UV 喷涂机	/	1	1	0	试制线 一线 (2F)
叉车						
299	平衡重式叉车	林德 E30S	3	3	0	电动
300	平衡重式叉车	林德 E30B	12	12	0	电动
301	堆垛叉车	林德 ML16AP/L16AP	5	5	0	电动
302	前移式堆高叉车	林德 R12CS	2	2	0	电动

2.2 主要工艺流程及产污环节

1、生产工艺流程

本项目 2#厂房取消正、负极片的生产工序（包括正极、负极配料、涂布、烘干、冷压、分切等生产工序），二期项目正负极片的生产（产能 0.4GWh）依托现有一期项目（即 1#厂房进行生产），即一期项目正、负极片的产能增加 0.4GWh。

三期项目（即 3#厂房）高安全性新型锂离子电池设计产能为 12GWh，但三期实际锂离子电池装配生产能力不足 12GWh，实际生产能力为 10GWh，本次将 3#厂房锂离子电池装配产能调整为 10GWh。

本项目对 2#厂房生产线进行技术改造提高 2#厂房的产品质量等级和生产效率。项目建成后，2#厂房不再进行正负极片生产，锂离子电池装配生产能力提高至 2.4GWh。调整后的三条生产线的总产能不变，即新安江路 68 号厂区总年产能为 13.9GWh。

（1）1#厂房正、负极片生产

本项目 1#厂房正负极片的生产工艺不变，仅产能增加 0.4GWh，生产工艺流程如下：

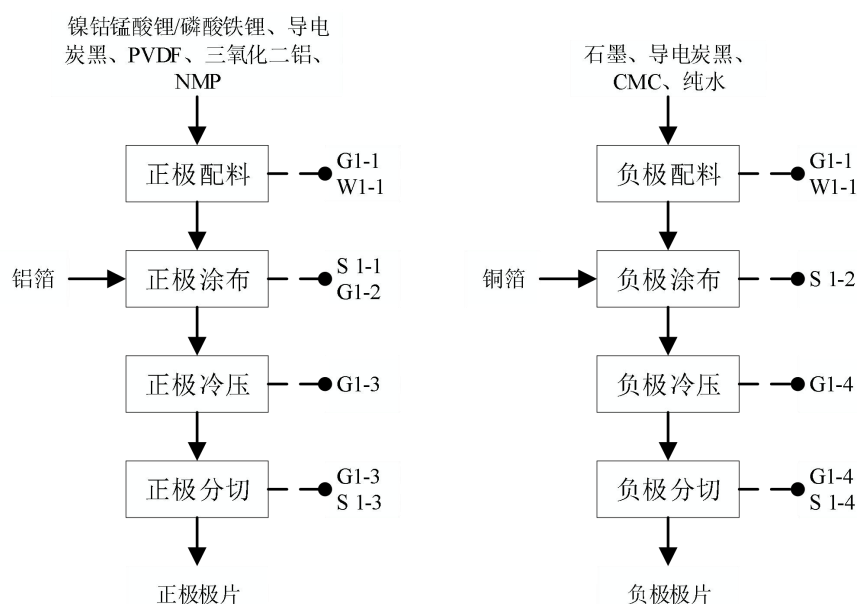


图 2.2-1 本项目 1#厂房涉及产能调整生产工艺流程图

流程说明：

正极配料：将原料按一定比例进行配料，其中 MEB 生产线原料为镍钴锰酸锂、导电炭黑、PVDF（聚偏氟乙烯）、三氧化二铝、NMP（N-甲基吡咯烷酮）；LFP 生产线原料为磷酸铁锂、导电炭黑、三氧化二铝、PVDF（聚偏氟乙烯）和 NMP（N-甲基吡咯烷酮）。三氧化二铝搅拌后作为正极涂布的边涂材料。配料操作步骤如下：

①通过密闭管线并通过计量泵称取 NMP、PVDF，按照比例加入搅拌机内进行高速搅拌混合 2 小时；

②在已经制完胶液的浆料桶中加入的镍钴锰酸锂/磷酸铁锂、导电碳黑（导电碳黑需要在烘箱内 110℃烘烤 2 小时），然后在闭合浆料桶进行搅拌 5 小时。通过以上工序完成混料加工。

负极配料：将石墨，导电炭黑、CMC（羧甲基纤维素）、水性粘结剂、纯水等按一定比例进行配料。配料操作步骤如下：

①通过密闭管线并通过计量装置向料桶内投加纯水、CMC、水性粘结剂，按照比例加入搅拌机进行高速搅拌混合 2 小时；

②在已经制完胶液的浆料桶中加入导电剂（导电碳黑），闭合料桶进行高速搅拌 1 小时后加入石墨，再搅拌 3 小时。通过以上工序完成混料加工。

如果出现型号、主材批号更换则需要清洗浆料桶。正极材料料桶先用水进行清洗，再用 NMP 清洗，产生少量的废气（G1-1）和清洗废水（W1-1）；项目负极材料料桶直接采用水清洗，产生清洗废水（W1-1）。另外涂布夹具清洗、制浆车间的拖地清洁也会产生清洗废水（W1-1）。

本项目投料在密闭的搅拌、投料车间内进行，原料通过负压投料的方式投入搅拌机中，投料平台位于厂房内置的二层，然后通过重力作用粉料输送至料桶内，项目采用负压投料（搅拌桶内先抽真空，抽好后关闭搅拌桶与真空泵的管道阀门，打开物料阀门，闷抽入搅拌桶），生产过程基本无粉尘产生。整个输送过程在密闭的状态下完成，杜绝了粉尘对工作环境、周边环境和操作人员所带来的污染和伤害，输送过程中无粉尘产生，输送设备的动力源为压缩空气。

（2）涂布

涂布过程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料槽，使混合膏料均匀涂布于连续集流体上，在此过程中产生少量的有机废气，由于 NMP 常温下挥发性极低，可忽略不计。其中，正极集流体材料为铝箔，负极集流体材料为铜箔。浆料输送时经过滤芯过滤，定期更换滤芯产生正极废滤芯（S1-1）、负极废滤芯（S1-2）。

正极浆料配料时，采用 NMP 作为溶剂，均匀涂上正极混合浆料后的正极集流体在

机械的带动下缓缓通过涂布机后道的烘箱（热源为蒸汽，厂内锅炉自制），烘箱长 50 米，涂布机涂布速度为 65 米/min。烘箱内由循环热风进行干燥，干燥温度 105-120℃，使集流体上浆料里的 NMP 快速挥发出来，完成干燥过程。整个干燥系统采用全封闭形式，涂布过程中使用的溶剂 NMP 在干燥过程中挥发，产生 NMP 等有机废气（G1-2），本项目对此工序产生 NMP 废气采用封闭的抽吸方式进行收集，NMP 废气经收集后通过 NMP 回收装置（采用二级冷凝+转轮吸附工艺）对 NMP 进行回收，回收的废液由供应商回收处理后再利用。

负极浆料采用纯水作为溶剂，均匀涂上负极混合浆料后的负极集流体在机械的带动下缓缓通过干燥室，使集流体上浆料里的水分快速蒸发出来，完成干燥过程，水分成为水蒸气放空。

通过烘箱烘烤完成的极片收成卷料放置于干燥房间内供下道工序使用。

（3）冷压

经干燥后的正、负极集流体上涂满了正、负极材料混合物，需要用辊压机对极片进行压实以降低极片厚度，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。正负极片压片过程中会产生极少量的粉尘（G1-3、G1-4），压片时产生的粉尘由设备自带的除尘器进行处理，根据企业提供信息，项目压片过程中产生粉尘极少，项目集尘机组滤袋使用寿命约 10 年，企业承诺一旦更换滤袋，将委托有资质的单位处理。

（4）分切

自制极板均是有一定宽幅的连续薄片，需要将成段极片冲切成与产品电池形状大小相同规格的小极片，以满足生产工艺要求。在极板分切过程中会有少量粉尘（G1-3，G1-4）产生，同时分切过程中会有一定量的废弃边角料（S1-3、S1-4）产生。分切时产生的粉尘由设备自带的除尘器进行处理，滤袋使用寿命情况同压片工序滤袋情况。

（2）2#厂房锂离子电池装配

①技改后，项目 2#厂房锂离子电池生产工序如下：

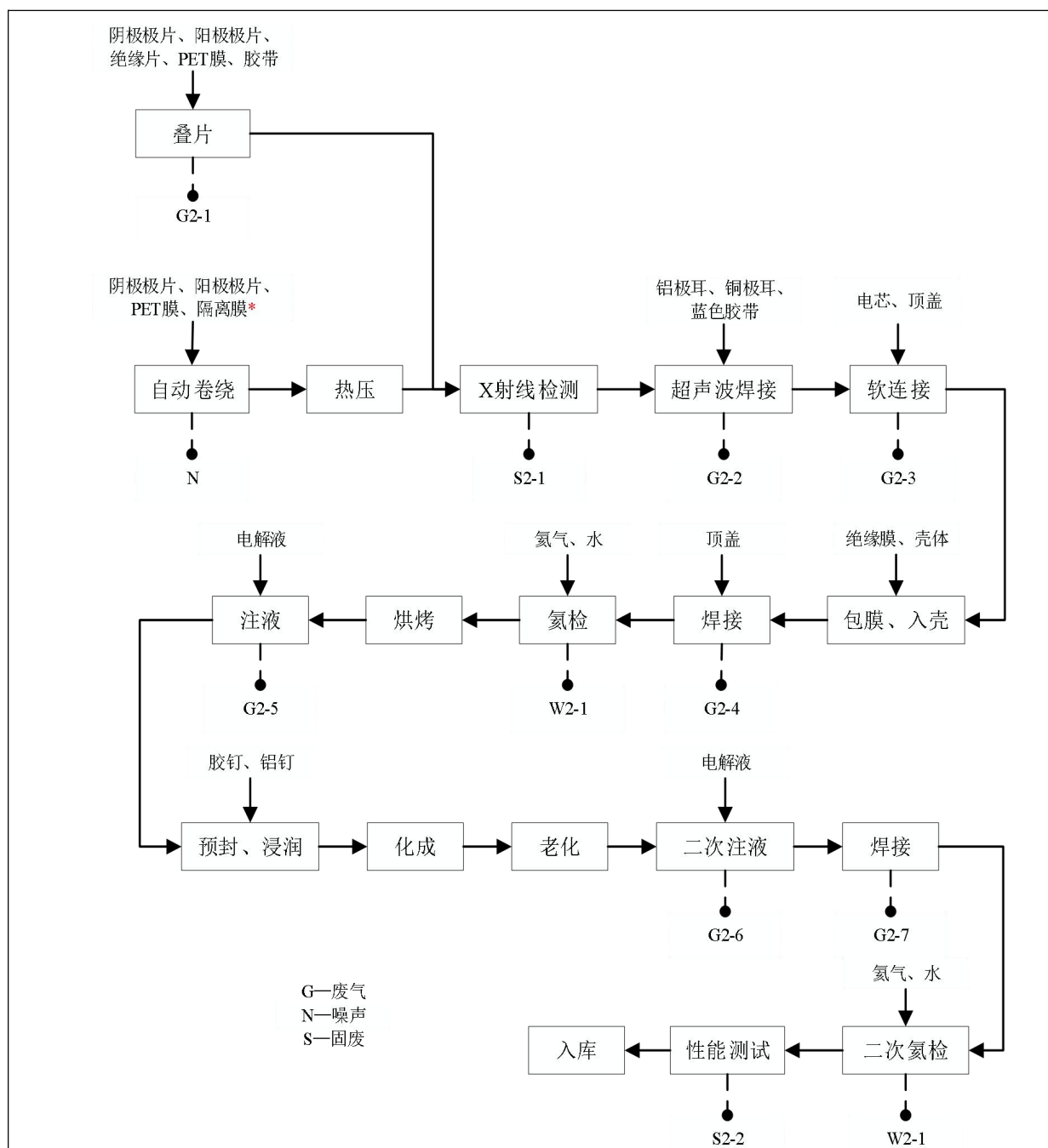


图 2.2-2 本项目 2#厂房涉及产能调整生产工艺流程图

流程说明：

本项目正负极片来源于 1#厂房 0.4GWh，3#厂房 2GWh，隔离膜（隔离膜为原料，不出售，生产工艺单独列出）来源于 2#厂房。卷绕和叠片是将正负极片和隔膜制成正极—隔膜—负极结构的方形或圆柱形电芯结构的两种不同的工艺。叠片工艺是将依照顺序将正极片、隔膜、负极片、隔膜对叠成“三明治”结构，后将多个“三明治”结构叠

合，形成可以封装的电芯。叠片工艺的连续性靠的是隔离膜的“Z”字形弯折，把正负极连续固定到隔膜上，隔膜“Z”字形穿行其间，隔开正负两极，最后包上外壳。卷绕工艺是通过固定卷针进行的卷绕，按隔膜、正极、隔膜、负极的顺序组成一个极组，通过卷绕法直接卷成圆柱形或椭圆柱形，再放在方壳或圆柱的金属外壳中。

叠片热压：将正极极片、负极极片和隔离膜用切叠热压一体机按照正极片、隔膜、负极片顺序“Z”字形弯折，设备自动进行纠偏、冲切、检测等。整齐堆叠至设定层数后进行尾卷、贴蓝色胶带、热压及短路测试。叠片工艺需要按照规定的长度对极片进行数次截断，极片数量多，会产生颗粒物 G2-1。

自动卷绕：将正极极片、负极极片和隔离膜用自动卷绕机按照一定的次序卷绕起来，制成一个卷绕紧密、正负极片和隔离膜排列有序的结构体，即裸电芯。

热压：将卷绕好的电芯用预热机加热（蒸汽加热）到 90℃左右，然后使用热压机将裸电芯压密实。热压机通过液压系统或机械传动系统对预热后的裸电芯施加一定的压力，从而使得电芯的体积减小，密度增加，具有更好的结构稳定性。

X 射线检测：通过 X-Ray 测试机检查卷绕或者叠片生产的裸电芯的极片对齐情况，此过程产生少量不合格品 S2-1。

超声波焊接：将铝极耳、铜极耳放入汇流盘，再通过超声波焊接使汇流盘与极耳连接在一起，在焊印处贴上蓝色胶带。此过程产生焊接烟尘 G2-2。

软连接：将裸电芯的极耳和顶盖的极柱用软连接焊接机焊接起来，软连接焊接机为激光焊接，此过程产生焊接烟尘 G2-3。

包膜、入壳：裸电芯在工作过程中，需要与外界环境绝缘，防止正负极与外部导体接触发生短路。包绝缘膜能有效避免这种情况，确保电池的安全性能。用包绝缘膜机将裸电芯表面包一层外购保护膜，再通过入壳机将其放入铝壳中。

焊接：利用蓝胶刻码机先对顶盖进行刻码，再用预焊机将顶盖和铝壳固定，然后使用满焊机将顶盖和铝壳密封焊接起来，并达到一定焊接强度，焊接为激光焊接，此过程产生焊接烟尘 G2-4。

氦检：为了检测焊接后壳体的密封性，保证电芯密封性良好，将焊接好的电芯放入

氦检机内的水箱中通入氦气,进行气密性测试,若电芯焊接处存在缝隙或孔洞等泄漏点,氦气就会在内部压力的作用下通过这些泄漏点进入水中,从而判断电芯密封性是否符合要求。该工序产生的不合格品返工补焊,水箱内的水每天更换产生检测废水 W2-1。

烘烤:使用真空干燥系统设备(电加热)控制温度为 80~100℃,真空度<10Pa,烘烤 9 小时去除裸电芯中水分,提升电芯品质。

注液:在真空环境中把电解液通过全自动注液机定量注入电芯中。员工将烘烤完成的电芯搬入注液机的进料轨道,设备会自动抓起电池进行称重,此数据会自动输入电脑。称重完成后设备抓起电池将其放入定制的托盘中,托盘会顺着轨道进入下一步。托盘到了定点位置后,转移设备会将该托盘转移至圆盘注液机构。转移的同时,上方的密封构件会下压,此时圆盘机构开始旋转,当到注液位置时,注液嘴会自动对准上方的注液孔进行注液操作。完成注液后,设备会自动进行真空、加压、注入氮气、保持等动作。直到电解液完全渗入极芯。本项目注液在密闭的腔室内进行,注液工序中电解液挥发产生少量注液废气 G2-5。

预封、浸润:将注液后的电芯用插钉机装上胶钉、铝钉,用铝塑膜封装起来,防止电解液挥发泄漏,封装后的工件再静置一段时间以保证电解液充分浸润极片。

化成:使用化成系统对注液后的电池进行充放电,使电池得到充分的活化。电池在自动化成针床上充电一段时间,将电极材料激活,使正、负电极片上聚合物与电解液相互渗透。化成时在电极表面形成一层钝化层,即固体电解质界面膜(简称 SEI 膜),膜的好坏直接影响到电池的循环寿命、稳定性、自放电性、安全性等电化学性能。化成时间一般为持续 7 小时。企业在常温常压下使用闭口化成方式,因此化成工序没有电解液挥发废气产生。

老化:再将工件经高温老化房老化加工(电加热,控制温度 $45\pm 5^{\circ}\text{C}$),使电极处的 SEI 结构重组,形成宽松多孔的膜,同时化成后电池的电压处于不稳定的阶段,其电压略高于真实电压,老化可以使电解液能够对极片进行充分的浸润,有利于电池性能的稳定。

二次注液:工艺流程与一次注液相同,会有少量注液废气 G2-6。

焊接：利用密封钉焊接机将密封钉焊接在顶盖上，隔绝电芯内外环境，焊接为激光焊接，此过程产生少量焊接烟尘 G2-7。

二次氦检：用氦检机进行测试，检测焊接后壳体的密封性，保证电芯密封性良好，不合格品返工补焊，水箱内的水每天更换产生检测废水 W2-1。

性能测试：对每个电池进行充放电，测试电池容量、自放电率等方面性能测试，再经实验室进行耐酸碱等方面测试，据此得出测试数据，此过程产生少量废样品 S2-2。

入库：测试后的电芯打包、贴标签后放入仓库。

②隔离膜生产工艺流程如下：

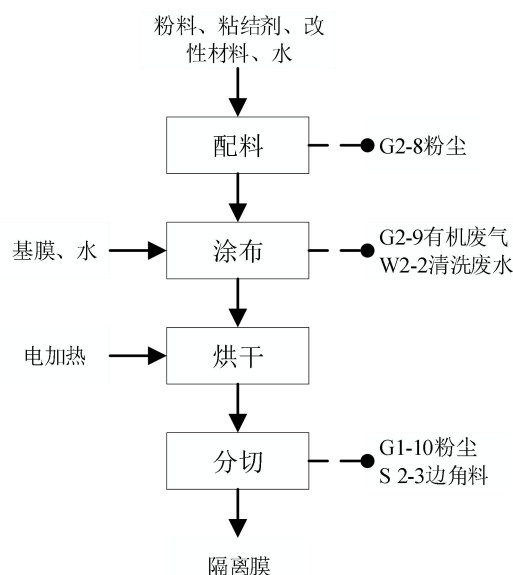


图 2.2-3 本项目 2#厂房涉及产能调整隔离膜生产工艺流程图

流程说明：

配料：将粉料（氧化铝、偏聚氟乙烯、CMC）、改性材料、粘结剂（聚丙烯酸酯胶）按一定比例输送至密闭的搅拌机中均匀混合，与水最后制得所需浆料。该过程没有化学反应，仅是一个物理过程，加料工序为人工拆包直接倒入，粉料（氧化铝、偏聚氟乙烯）拆包投料时会产生少量 G2-8 粉尘，通过搅拌机上方自带的集尘装置收集后经布袋除尘器处理在车间内无组织排放。

涂布：采用微凹版工艺将卷成筒状的基膜材料在机械的带动下匀速通过盛有糊状混合浆料的料槽，使混合膏料均匀涂布于连续基膜上。涂布过程中粘结剂有少量挥发会产

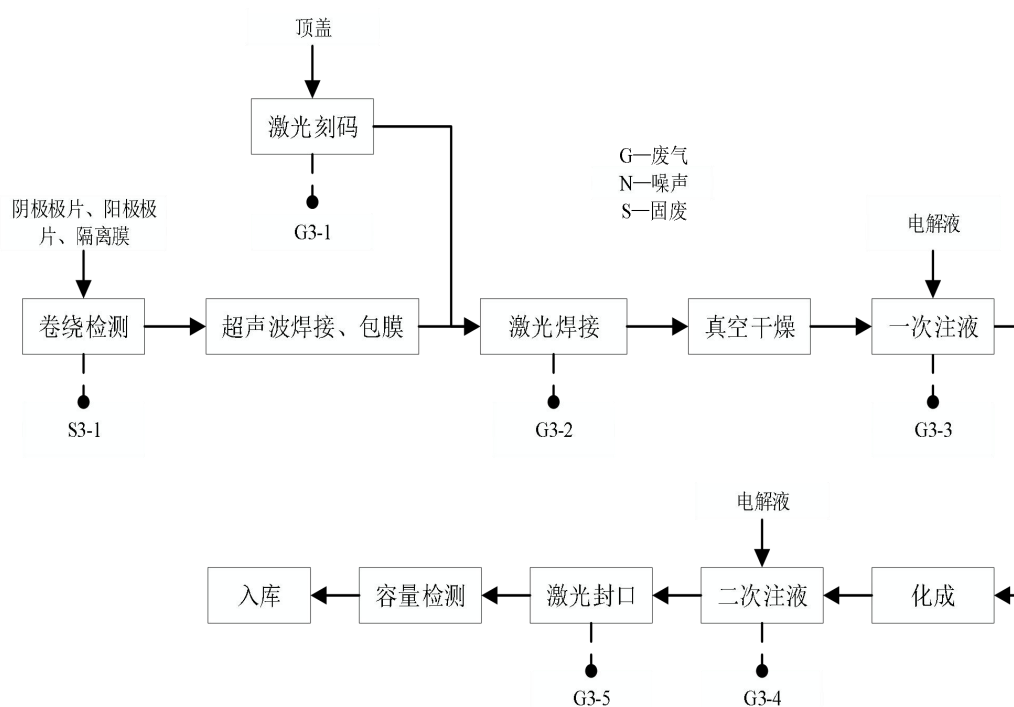
生 G2-9 有机废气（以非甲烷总烃计）。涂布机的圆辊、配料的搅拌罐需定期用自来水进行清洗会产生 W2-2 清洗废水。

烘干：涂布好的基膜材料需在烘箱进行烘干处理，烘去隔膜表面浆料中的水分，同时使隔膜达到定型的目的。烘箱为电加热，由循环热风进行干燥，干燥温度 20-60℃，使基膜上浆料里的水快速挥发出来，完成干燥过程。由于烘干温度仅为 20~60℃，聚丙烯酸酯胶热分解温度高于 270℃，烘干温度未达到高聚物分解温度，因此该过程中只有极其少量丙烯酸及其酯类单体挥发，对周围环境污染很小，因此本环评不对其进行定量分析。

分切：将涂布、烘干后的膜卷，通过分切机将大膜卷分切成锂离子电池生产需要的一定尺寸的小膜卷，供后续生产使用。此工序会产生 G2-10 粉尘、S2-3 边角料。

（3）3#厂房减产工艺

技改后，现有项目 3#厂房正负极片的设计产能不变，仍为 12GWh，实际动力锂离子电池装配产能为 10GWh，产能减少 2GWh（减少的 2GWh 产能在技改后的 2#厂房生产），3#厂房生产工艺不变，涉及本次减产工艺流程如下：



流程说明：

卷绕、检测：将阴极板、阳极板和隔膜按照阴极片-隔膜-阳极片-隔膜自上而下的顺序重叠放置后在卷绕机器上进行卷绕成制成电池极芯。电池极芯经检测设备进行检测，检测不合格产生废电芯 S3-1。

超声波焊接、包膜：通过超声波焊接将极耳焊接到极片上。然后在整个卷绕叠体上包一层保护膜。超声波点焊技术原理是：通过超声波发生器将电流转换成电能，通过换能器转换成机械运动，随后机械运动传递到焊头，焊头将接收到的振动能量传递到待焊接工件的接合部，在该区域，振动能量被通过摩擦方式转换成热能，将待焊接工件结合在一起。焊接时间极短，而且只是局部受热、没有飞溅。

激光刻码：利用激光焊接机对顶盖进行刻码，此工序会产生颗粒物 G3-1。

激光焊接：将电芯放入电池壳内，用激光焊接机将电池顶盖和壳体之间的缝隙焊好，此工序会产生焊接烟尘 G3-2。激光焊接属于熔融焊接，激光聚焦到工件，激光能转化为热能，局部熔化，从而完成刻码或焊接。由于采用激光刻码或焊接的时间极短，金属局部熔化后又降温凝固，且无需使用焊材（填充金属）或焊剂，故该过程产生的焊接烟尘极少。

真空干燥：由于原料中的水会和电解液反应而影响电池的性能，因此在注液前需要对材料封装好的电芯进行烘干。电芯真空烘烤烘干温度为 95℃，持续时间 7 小时。水蒸气通过真空泵抽走。

一次注液：在真空环境中把电解液通过全自动注液机定量注入电芯中。员工将烘烤完成的电芯放入注液机的进料轨道，设备会自动抓起电池进行称重，此数据会自动输入电脑。称重完成后设备抓起电池将其放入定制的托盘中，托盘会顺着轨道进入下一步。

托盘到了定点位置后，转移设备会将该托盘转移至圆盘注液机构。转移进的同时，上方的密封构建会下压，此时圆盘机构开始旋转，当到注液位置时，注液嘴会自动对准上方的注液孔进行注液操作。

完成注液后，设备会自动进行真空、加压、注入氮气、保持等动作。直到电解液完全渗入极芯。这些工作都是设备自动且在密闭的腔室内进行。

完成注液的电池会被再次转移到轨道上转入下道工序。

本项目注液在密闭的腔室内进行，注液过程中产生少量注液废气 G3-3。

化成：使用化成系统对注液后的电池进行充放电，使电池得到充分的活化。电池在自动化成针床上充电一段时间，将电极材料激活，使阴、阳电极片上聚合物与电解液相互渗透。

化成时在电极表面形成一层钝化层，即固体电解质界面膜（建成 SEI 膜），膜的好坏直接影响到电池的循环寿命、稳定性、自放电性、安全性等电化学性能。化成时间一般为持续 7 小时。此过程在常温常压下使用闭口化成方式，因此化成工序没有电解液挥发废气产生。

二次注液：当电芯存在电解液不足的情况下，通过补加电解液使其满足相应的容量。注液过程与一次注液相同，会产生少量注液废气 G3-4。

激光封口：利用激光封口机将密封钉焊接在顶盖上，此工序会产生焊接烟尘 G3-5

容量测试、入库：对每个电池进行充放电，测试电池容量。据此分选电池容量档次并入库。

三 污染物排放及治理措施

3.1 废水

生活污水：本项目技改前后员工人数未发生变化，无新增生活污水产生。

清洗废水：2#厂房生产隔离膜的配料罐、涂布机圆辊每天用自来水进行清洗。本项目清洗废水排放量为1200t/a，排入厂区内1#污水站阴阳极处理设施处理后回用于生产，不外排。

检测废水：2#厂房氦检是在设备内的水箱中进行电池气密性检测。检测废水排放量为288t/a，排入厂区内1#污水站阴阳极处理设施处理后回用于生产，不外排。

蒸汽冷凝水：2#厂房环境除湿、冬季供暖、烘烤设备热源为厂内一期动力站自制蒸汽。产生蒸汽冷凝水23100t/a，通过市政管网排入江苏中法水务有限公司（城东净水厂）。

本项目产生的废水主要为清洗废水、检测废水、蒸汽冷凝水。清洗废水与检测废水排入厂区内1#污水站阴阳极处理设施处理后回用于生产，不外排；蒸汽冷凝水接入市政污水管网进入城东水质净化厂处理。

废水污染物产生及治理排放情况见下表：

表3.1-1 废水产生及治理排放情况表

产污类别	污染因子	环评设计		实际建设		备注
		治理措施	排放去向	治理措施	排放去向	
蒸汽冷凝水	pH、COD、SS	接市政污水管网	城东净水厂	接市政污水管网	城东净水厂	与环评一致
清洗废水	pH、COD、SS	物化预处理+UASB+A/O+MBR+二级RO（1#污水站阴阳极处理设施）处理后回用于生产	零排放	物化预处理+UASB+A/O+MBR+二级RO（1#污水站阴阳极处理设施）处理后回用于生产	零排放	与环评一致
检测废水	pH、COD、SS					

3.2 废气

1#厂房涂布废气经 NMP 回收装置（二级冷凝+转轮吸附）处理后通过一根 20 米排气筒 DA001 排放；拆除 2#厂房涂布废气 NMP 回收装置，建设二级活性炭吸附装置，处理一次注液产生的有机废气，处理后废气通过一根 20 米排气筒 DA007 排放；2#厂房二次注液废气经二级活性炭吸附处理后通过一根 20 米排气筒 DA008 排放；3#厂房一次注液废气经二级活性炭处理后通过一根 26 米排气筒 DA013 排放；3#厂房二次注液废气经二

级活性炭处理后通过一根 26 米排气筒 DA014 排放；实验中心试制一线注液废气、喷涂废气经二级活性炭处理后通过一根 15 米排气筒 DA022 排放。

暂时封堵、停用 DA010 排气筒，颗粒物经除尘器处理后接入除湿机回风，无组织排放；冷压、分切、激光焊接烟尘经设备自带的除尘设备处理后在车间无组织排放；隔离膜、凹版、阴阳极上料配料粉尘经袋式除尘器除尘后在车间无组织排放。

本项目废气收集处理情况见下图。

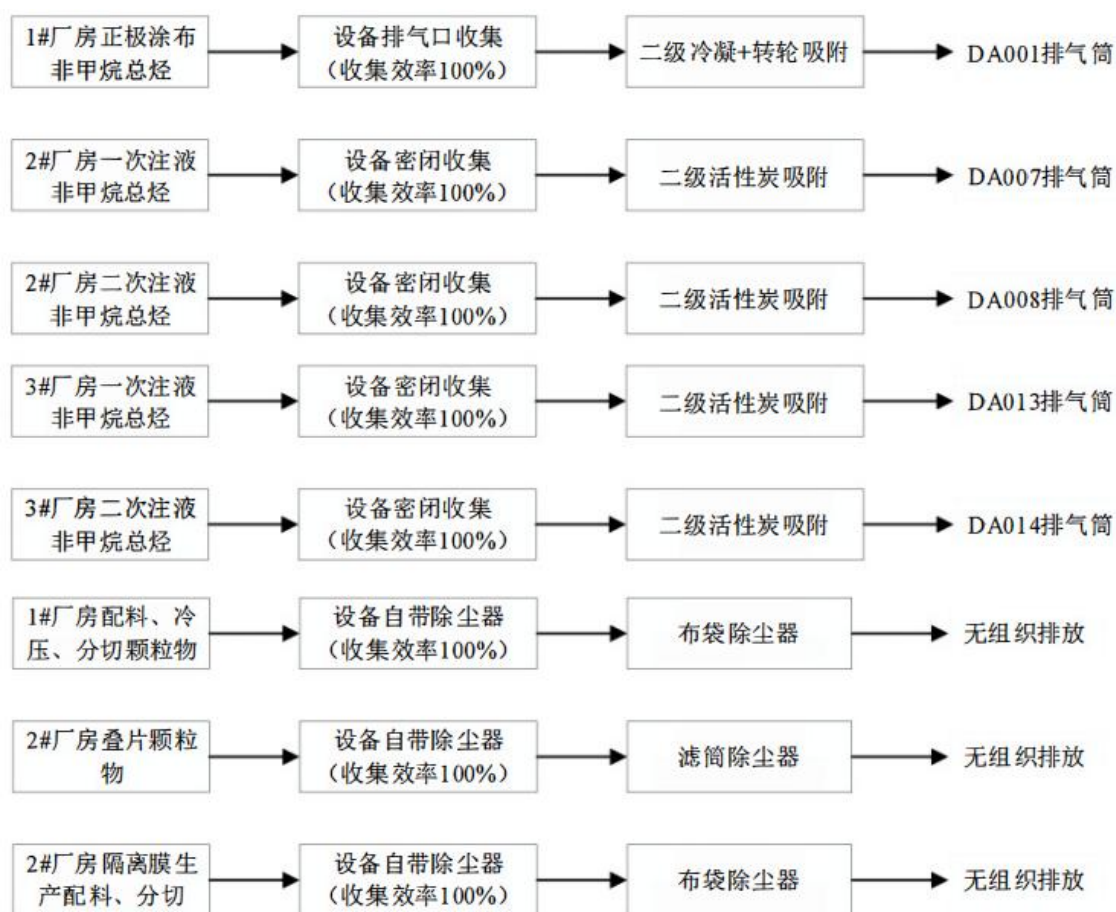


图 3.2-1 本项目废气收集及处理方式示意图

废气污染物产生及治理排放情况见下表：

表3.2 1 有组织废气产生及治理排放情况

产污类别	污染源	污染因子	环评设计			实际建设			备注
			治理设施	排气筒	高度	治理设施	排气筒	高度	
有组织废气	1#厂房正极涂布	非甲烷总烃	二级冷凝+转轮吸附	DA001	20m	二级冷凝+转轮吸附	DA001	20m	与环评一致
	2#厂房一	非甲烷	二级活性	DA007	20m	二级活性	DA007	20m	与环评

	次注液	总烃	炭吸附			炭吸附			一致
	2#厂房二次注液	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA008	20m	二级活性炭吸附	DA008	20m	与环评一致
	3#厂房一次注液	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA013	26m	二级活性炭吸附	DA013	26m	与环评一致
	4#厂房二次注液	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA014	26m	二级活性炭吸附	DA014	26m	与环评一致
	实验中心试制一线注液、喷涂	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA022	15m	二级活性炭吸附	DA022	15m	与环评一致
无组织废气	2#厂房叠片	颗粒物	经滤筒除尘器处理后无组织排放			经滤筒除尘器处理后无组织排放			与环评一致
	2#厂房隔离膜生产配料、分切	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放			经布袋除尘器处理后无组织排放			与环评一致

3.3 噪声

本项目的噪声源主要是负压化成机、注液机、焊接机等生产设备运转时产生的噪声。通过减振、隔声等措施达到降噪的目的。

3.4 固废

本项目产生的固废主要分为一般固废、危险废物。

①一般固废：粉尘、粉尘滤芯、一般包装材料、废边角料。

②危险废物：废电解液、泡电池水、废润滑油、废油桶、废抹布手套、废油墨、废油墨桶、废活性炭。

其中粉尘、粉尘滤芯、一般包装材料、废边角料作为一般固废委托常熟市龙峰再生资源有限公司进行处理。

废电解液、泡电池水、废润滑油、废油桶、废抹布手套、废油墨、废油墨桶、废活性炭作为危废委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司合法处置。

表 3.4-1 本项目固体废物产生、处置及排放一览表

序号	废物名称	属性	产生工序	形态	废物类别	废物代码	环评设计		实际建设	
							预估量	处理处置方式	产生量	处理处置方式
1	粉尘	一般固废	废气处理	固	SW59	900-099-S59	0.62	委托有处理能力的单位进行处理	0.62	委托常熟市龙峰再生资源有限公司进行处理
2	粉尘滤芯		废气处理	固	SW59	900-009-S59	0.15		0.15	
3	一般包装材料		包装	固	SW17	900-005-S17	2		2	

4	废边角料		电池组装	固	SW17	900-003-S17	4		4	
5	废电解液	危险废物	注液	液	HW06	900-404-06	0.45	委托有资质单位进行处理	0.45	委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司进行合法处置
6	泡电池水		电池拆解	液	HW06	900-404-06	15		15	
7	废润滑油		设备保养	液	HW08	900-217-08	1.5		1.5	
8	废油桶		设备保养	固	HW08	900-249-08	0.75		0.75	
9	废抹布手套		清理	固	HW49	900-041-49	10		10	
10	废油墨		UV 油墨打印	液	HW12	900-253-12	0.05		0.05	
11	废油墨桶		UV 油墨打印	固	HW49	900-041-49	0.08		0.08	
12	废活性炭		废气处理	固	HW49	900-039-49	12.8		12.8	

项目危险废弃物存放于危险废物仓库，危险废物仓库面积为 353m²，并设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝。

危险废物贮存场所基本情况详见下表：

表 3.4-2 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
										贮存方式	处置或利用方式
1	废电解液	HW06	900-404-06	0.45	注液	液	六氟磷酸锂等	1d	T, I, R	危险废物仓库，353m ²	委托有资质单位处置
2	泡电池水	HW06	900-404-06	15	电池拆解	液	水、电解液	1d	T, I, R		
3	废润滑油	HW08	900-217-08	1.5	设备保养	液	废矿物油	60d	T, I		
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.75	设备保养	固	矿物油、金属	30d	T, I		
5	废抹布手套	HW49	900-041-49	10	清理	固	布、电解液、油等	1d	T/In		
6	废油墨	HW12	900-253-12	0.05	UV 油墨打印	液	废油墨	1d	T, I		
7	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.08	UV 油墨打印	固	沾染油墨的包装桶	1d	T/In		
8	废活性炭	HW49	900-039-49	12.8	废气处理	固	有机物、活性炭	15d	T		



图3-4.1 危险废物仓库

四 建设项目变动环境影响分析

4.1 项目变动情况

本次验收项目实际建设中地址、产品种类、投资金额等均与环评文件保持一致不变，依据原环评报告、批复及污染防治措施等材料，对项目调整的相关内容梳理，对照《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）生态环境类建设项目重大变动清单，本项目不涉及重大变动。

五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

5.1 环境影响评价报告的主要结论

(1) 废气：①项目废气污染物为注液时电解液挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和超声波焊接、激光焊接产生的颗粒物，项目废气配备了技术可行的废气处理装置，废气经收集处理后通过排气筒排放；在正常工况下，大气污染因子的排放浓度能满足相关排放标准要求，对周边环境影响可以接受。②本项目建成后，卫生防护距离推荐值为：企业以厂界为边界向外设置 100m 卫生防护距离。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

综上所述，项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。项目对大气环境影响可以接受。

(2) 废水：本项目产生的废水主要为清洗废水、检测废水、蒸汽冷凝水。清洗废水与检测废水排入厂区内 1#污水站阴阳极处理设施处理后回用于生产，不外排；蒸汽冷凝水接入市政污水管网进入城东水质净化厂处理。

(3) 噪声：本项目营运期主要噪声源为负压化成机、注液机、焊接机等机器设备，单台设备噪声值为 70~85dB（A），项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振以及厂区绿化等措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

(4) 固废：本项目产生的固体废弃物处理处置率达 100%，因此，只要加强固废管理，就不会对周围环境产生二次污染。

5.2 审批意见落实情况

江苏正力新能电池技术股份有限公司委托博埃纳环境工程（苏州）有限公司于 2024 年 11 月编制了《江苏正力新能电池技术股份有限公司新能源动力锂离子电池技术改造项目环境影响报告表》，于 2025 年 3 月 3 日取得了常熟高新技术产业开发区管理委员会审批意见。审批意见落实情况如下：

表 5.2-1 审批意见落实情况

审批意见	落实情况
一、按“雨污分流、清污分流”的原则建设厂区排水管网，	已落实，食堂取消使用，本项目不涉及餐饮
本项目不新增生活污水排放；正极、负极制浆搅拌罐清	废水。生活污水、锅炉排水、制纯水弃水一

洗、涂布夹具清洗废水、制浆车间的拖地清洁废水依托现有管道，2#厂房检测废水、隔离膜生产设备清洗废水经新设置的管道，排入厂区内 1#污水处理站阴阳极处理设施处理后回用于生产，不外排；蒸汽冷凝水接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)集中处理。	起经污水处理设施处理后接入市政污水管网，进城东水质净化厂集中处理。
二、本项目能源用电、不得设置燃煤炉(窑)。本项目 1#厂房涂布废气设备排气口收集后经二级冷凝+转轮吸附处理后依托现有 20m 高 DA001 排气筒排放，2#厂房一次注液废气设备密闭收集后经二级活性炭吸附设备处理后依托现有 20m 高 DA007 排气筒排放，2#厂房二次注液废气设备密闭收集后经二级活性炭吸附设备处理后依托现有 20m 高 DA008 排气筒排放，3#厂房一次注液废气设备密闭收集后经二级活性炭吸附设备处理后依托现有 26m 高 DA013 排气筒排放，3#厂房二次注液废气设备密闭收集后经二级活性炭吸附设备处理后依托现有 26m 高 DA014 排气筒排放，喷涂废气集气罩收集后经二级活性炭吸附设备处理后依托现有 15m 高 DA022 排气筒排放，1#厂房配料、冷压、分切废气设备自带除尘器收集经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，2#厂房叠片废气自带除尘器收集经滤筒除尘器处理后在车间内无组织排放，2#厂房隔离膜生产配料、分切废气设备自带除尘器收集经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放；超声波焊接、激光焊接废气经设备自带除尘设备处理后在车间无组织排放。本项目有组织非甲烷总烃执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 标准；厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 标准；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准，加强生产管理，减少大气污染物无组织排放。	1#厂房涂布废气经 NMP 回收装置（二级冷凝+转轮吸附）处理后经一根 20 米排气筒 DA001 排放；拆除 2#厂房涂布废气 NMP 回收装置，建设二级活性炭吸附装置，处理一次注液产生的有机废气，一根 20 米排气筒 DA007 排放；2#厂房二次注液废气经二级活性炭吸附处理后一根 20 米排气筒 DA008 排放；3#厂房一次注液废气经二级活性炭处理后一根 26 米排气筒 DA013 排放；3#厂房二次注液废气经二级活性炭处理后一根 26 米排气筒 DA014 排放；实验中心试制一线注液废气、喷涂废气经二级活性炭处理后经一根 15 米排气筒 DA022 排放。暂时封堵，停用 DA010 排气筒，颗粒物经除尘器处理后接入除湿机回风，无组织排放；冷压、分切、激光焊接烟尘经设备自带的除尘设备处理后在车间无组织排放；隔离膜、凹版、阴阳极上料配料粉尘经袋式除尘器除尘后在车间无组织排放。均已按要求落实。
三、合理布局，选用低噪音设备，采取有效消声、隔声、防振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声	已落实，本项目的噪声源主要是负压化成机、注液机、焊接机等生产设备运转时产生的噪

排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	声。通过减振、隔声等措施达到降噪的目的。
四、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求规范建设危险废物贮存场所，废电解液、泡电池水、废润滑油、废油桶、废抹布手套、废油墨、废油墨桶、废活性炭等各类危险废物应委托有资质单位处置，并执行危险废物转移审批手续。妥善处置或综合利用其它各类一般工业固体废弃物，生活垃圾委托当地环卫部门处置，固体废弃物零排放。	已落实，粉尘、粉尘滤芯、一般包装材料、废边角料作为一般固废委托常熟市龙峰再生资源有限公司进行处理。废电解液、泡电池水、废润滑油、废油桶、废抹布手套、废油墨、废油墨桶、废活性炭作为危废委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司合法处置。
五、该项目实施后，建设单位应落实环评文件提出的维持以厂区边界为起点设置 100 米卫生防护距离的要求。	已落实
六、严格落实环境风险的防范措施，避免风险事故。建设单位应强化环境风险意识，从技术、工艺、管理等方面加强落实防范措施；认真落实《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发〔2023〕7 号)相关要求。你公司在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关部门要求；应对污水处理、粉尘治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	已落实
七、按苏环控〔1997〕122 号文要求，规范设置各类排污口和标识。	已落实
八、建设单位应按环评报告所述的企业自行监测要求规范开展自行监测。	已落实

六 验收监测质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法

6.1.1 废气监测分析方法

本项目废气监测分析方法见下表 6.1-1。

表 6.1-1 废气监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器型号
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 HJ38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪	GC9790II
				自动烟尘气测试仪	YQ300-C 型
				自动烟尘烟气综合测定仪	ZR-3260
				手持式烟气流速检测仪	ZR-3061 型
无组织废气	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	气相色谱仪	GC9790II
				气象参数仪	Kestrel5500
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	0.007mg/m ³	电热鼓风干燥箱	GZX-9070M BE
				电子分析天平	AUW120D ASSY(CHN)
				低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S
				气象参数仪	Kestrel5500
				全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型 (21 代)

6.1.2 噪声监测分析方法

本项目噪声监测分析方法见下表 6.1-2。

表 6.1-2 噪声监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测依据	检测仪器	仪器型号
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	气象参数仪	Kestrel5500
			多功能声级计	AWA5688
			声校准器	AWA6021A

6.1.3 废水监测分析方法

本项目废水监测分析方法见下表 6.1-3。

表 6.1-3 废水监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器型号
废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计	722N
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸 铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.06mg/L	可见分光光度计	722G
	总氮	水质 总氮的测定 碱性 过硫酸钾消解紫 外分光 光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度 计	752N
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极 法 HJ 1147-2020	/	便携式 PH 计	SX811
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重 量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平	BSA124S
				电热鼓风干燥箱	GZX-907 0MBE
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ828-2017	4mg/L	/	/

七 验收监测内容

7.1 废气监测内容

表 7.1-1 废气监测内容表

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
有组织 废气	DA001 排气筒出口	/	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
	DA007 排气筒进、出口	/	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
	DA008 排气筒进、出口	/	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
	DA013 排气筒进、出口	/	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
	DA014 排气筒进、出口	/	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
	DA022 排气筒出口	/	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
无组织 废气	厂界上风向	G1	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
	厂界下风向	G2		
	厂界下风向	G3		
	厂界下风向	G4		
	厂区 (1#厂房外)	G5	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
	厂区 (2#厂房外)	G6	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
	厂区 (3#厂房外)	G7	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
	厂区 (1#仓库外)	G8	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天

7.2 废水监测内容

表 7.2-1 废水监测内容

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
废水	DW001 一期废水站生活污水排放口	★1	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	4 次/天, 连续监测 2 天

7.3 噪声监测内容

表 7.3-1 噪声监测内容表

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
厂界噪声	东厂界外1m	▲Z1	厂界噪声 (连续等效A声级)	连续监测2天, 每天昼间、夜间各监测1次
	南厂界外1m	▲Z2		
	西厂界外1m	▲Z3		
	北厂界外1m	▲Z4		

监测点位附图（2025.04.09）



图7.1-2 监测布点图（2025.4.9）

八 验收监测结果及工况记录

8.1 验收监测期间工况

我公司于2025年4月8日、9日对本项目进行了验收监测。验收监测期间，本项目生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态。根据公司运行记录，验收监测期间本项目产品的生产负荷大于75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，具体工况见表8.1-1。

表 8.1-1 验收监测期间生产工况表

产品名称	日期	设计年生产能力 (GWh)	设计日产量 (GWh)	验收期间产量 (GWh)	负荷率 (%)
锂离子电池	2025.4.8	13.9	0.046	0.038	83
	2025.4.9		0.046	0.040	87

8.2验收监测结果

8.2.1 废水验收监测结果

废水监测结果及分析评价

监测结果表明：验收监测期间，公司一期废水站生活污水排放口排放废水中 pH、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、总氮的排放浓度日均值满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 间接排放限值要求，废水达标排放。

废水监测结果见表 8.2-1。

表 8.2-1 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果（mg/L）					标准限值	判定
			1	2	3	4	均值或范围		
DW001 一期废 水站生 活污水 排放口	2025.4.8	pH 值（无量纲）	7.3	7.5	7.7	7.6	7.5	6-9	达标
		氨氮	8.19	8.89	8.68	8.96	8.68	30	达标
		化学需氧量	29	28	28	29	29	150	达标
		悬浮物	7	9	8	9	8	140	达标
		总磷	0.63	0.64	0.62	0.65	0.64	2	达标
		总氮	16.8	16.6	16.9	16.5	16.7	40	达标
	2025.4.9	pH 值（无量纲）	7.4	7.5	7.6	7.5	7.5	6-9	达标
		氨氮	8.61	8.20	8.36	7.81	8.25	30	达标
		化学需氧量	33	32	33	32	33	150	达标
		悬浮物	8	9	7	7	8	140	达标
		总磷	0.93	0.89	0.92	0.91	0.91	2	达标
		总氮	16.1	16.2	16.0	16.2	16.1	40	达标

8.2.2 废气验收监测结果

1、有组织废气

监测结果表明：

验收监测期间，DA001、DA007、DA008、DA013、DA014、DA022 废气排气筒出口的非甲烷总烃排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 限值要求。

有组织废气监测结果见表 8.2-2。

表8.2-2 有组织废气监测结果

监测点位	检测日期	检测频次	标况流量m³/h	非甲烷总烃	
				排放浓度mg/m³	排放速率kg/h
DA001出口	2025.4.8	第一次	14188	1.47	2.08×10 ⁻²
		第二次	14086	1.66	2.34×10 ⁻²
		第三次	14164	1.55	2.20×10 ⁻²
		均值	14146	1.56	2.21×10 ⁻²
	2025.4.9	第一次	14053	1.51	2.12×10 ⁻²
		第二次	13968	1.41	1.97×10 ⁻²
		第三次	14088	1.47	2.07×10 ⁻²
		均值	14036	1.46	2.05×10 ⁻²
DA001出口两日均值			/	1.51	2.13×10 ⁻²
标准限值			/	50	/
达标情况			/	达标	/
DA007进口	2025.4.8	第一次	8700	3.58	3.11×10 ⁻²
		第二次	8780	3.48	3.06×10 ⁻²
		第三次	8854	3.60	3.19×10 ⁻²
		均值	8778	3.55	3.12×10 ⁻²
	2025.4.9	第一次	8929	3.31	2.96×10 ⁻²
		第二次	9035	3.61	3.26×10 ⁻²
		第三次	9011	3.70	3.33×10 ⁻²
		均值	8992	3.54	3.18×10 ⁻²
DA007进口两日均值			/	3.55	3.15×10 ⁻²

DA007出口	2025.4.8	第一次	10153	1.45	1.47×10 ⁻²
		第二次	9912	1.49	1.48×10 ⁻²
		第三次	9896	1.65	1.63×10 ⁻²
		均值	9987	1.53	1.53×10 ⁻²
	2025.4.9	第一次	9788	1.91	1.87×10 ⁻²
		第二次	9683	1.57	1.52×10 ⁻²
		第三次	9922	1.56	1.55×10 ⁻²
		均值	9798	1.68	1.65×10 ⁻²
DA007出口两日均值			/	1.61	1.59×10 ⁻²
标准限值			/	50	/
达标情况			/	达标	/
处理效率			/	54.6%	/
DA008进口	2025.4.8	第一次	5323	3.62	1.93×10 ⁻²
		第二次	5485	3.58	1.96×10 ⁻²
		第三次	5394	3.39	1.83×10 ⁻²
		均值	5401	3.53	1.91×10 ⁻²
	2025.4.9	第一次	5498	3.36	1.85×10 ⁻²
		第二次	5416	3.40	1.84×10 ⁻²
		第三次	5502	3.62	1.99×10 ⁻²
		均值	5472	3.46	1.89×10 ⁻²
DA008进口两日均值			/	3.50	1.90×10 ⁻²
DA008出口	2025.4.8	第一次	5884	1.51	8.88×10 ⁻³
		第二次	5808	1.53	8.89×10 ⁻³
		第三次	5703	1.63	9.30×10 ⁻³
		均值	5798	1.56	9.02×10 ⁻³
	2025.4.9	第一次	5835	1.51	8.81×10 ⁻³
		第二次	5467	1.47	8.04×10 ⁻³
		第三次	5838	1.25	7.30×10 ⁻³
		均值	5713	1.41	8.05×10 ⁻³
DA008出口两日均值			/	1.49	8.54×10 ⁻³
标准限值			/	50	/

达标情况			/	达标	/
处理效率			/	57.4%	/
DA013进口	2025.4.8	第一次	32030	3.48	0.111
		第二次	31843	3.52	0.112
		第三次	32204	3.77	0.121
		均值	32026	3.59	0.115
	2025.4.9	第一次	30837	3.65	0.112
		第二次	30555	3.61	0.110
		第三次	31040	3.51	0.109
		均值	30811	3.59	0.110
DA013进口两日均值			/	3.59	0.113
DA013出口	2025.4.8	第一次	33913	1.53	5.19×10 ⁻³
		第二次	33886	1.54	5.22×10 ⁻³
		第三次	34089	1.64	5.59×10 ⁻³
		均值	33963	1.57	5.33×10 ⁻³
	2025.4.9	第一次	34220	1.76	6.02×10 ⁻³
		第二次	33621	1.51	5.08×10 ⁻³
		第三次	32984	1.63	5.38×10 ⁻³
		均值	33608	1.63	5.49×10 ⁻³
DA013出口两日均值			/	1.60	5.41×10 ⁻³
标准限值			/	50	/
达标情况			/	达标	/
处理效率			/	55.4%	/
DA014进口	2025.4.8	第一次	3869	3.69	1.43×10 ⁻²
		第二次	3904	3.72	1.45×10 ⁻²
		第三次	3762	3.57	1.34×10 ⁻²
		均值	3845	3.66	1.41×10 ⁻²
	2025.4.9	第一次	3850	3.56	1.37×10 ⁻²
		第二次	3825	3.71	1.42×10 ⁻²
		第三次	3906	3.50	1.37×10 ⁻²
		均值	3860	3.59	1.39×10 ⁻²

DA014进口两日均值			/	3.63	1.40×10 ⁻²
DA014出口	2025.4.8	第一次	3615	1.64	5.93×10 ⁻³
		第二次	3629	1.58	5.73×10 ⁻³
		第三次	3626	1.42	5.15×10 ⁻³
		均值	3623	1.55	5.60×10 ⁻³
	2025.4.9	第一次	3602	1.76	6.34×10 ⁻³
		第二次	3565	1.77	6.31×10 ⁻³
		第三次	3699	1.47	5.44×10 ⁻³
		均值	3622	1.67	6.03×10 ⁻³
DA014出口两日均值			/	1.61	5.82×10 ⁻³
标准限值			/	50	/
达标情况			/	达标	/
处理效率			/	55.6%	/
DA022出口	2025.4.8	第一次	10476	5.56	5.82×10 ⁻²
		第二次	10425	5.57	5.81×10 ⁻²
		第三次	10494	5.36	5.62×10 ⁻²
		均值	10465	5.50	5.75×10 ⁻²
	2025.4.9	第一次	10298	5.54	5.70×10 ⁻²
		第二次	10428	5.55	5.79×10 ⁻²
		第三次	10373	5.34	5.54×10 ⁻²
		均值	10366	5.48	5.68×10 ⁻²
DA022出口两日均值			/	5.49	5.72×10 ⁻²
标准限值			/	50	/
达标情况			/	达标	/

2、无组织废气

监测结果表明：

验收监测期间，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度最大值满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 标准限值要求；厂区无组织非甲烷总烃排放浓度平均值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值要求。

表8.2-3 无组织废气监测结果

气象参数			2025年4月8日，天气：多云；风向：东北风；风速：1.9-2.3m/s 2025年4月9日，天气：多云；风向：北风；风速：1.9-2.3m/s					
监测点位	监测项目	检测日期	检测结果（mg/m³）				标准限值（mg/m³）	判定
			1	2	3	监控点最大值		
G1上风向	总悬浮颗粒 物（mg/m³）	2025.4.8	ND	ND	ND	0.197	0.3	达标
G2下风向			0.179	0.175	0.174			
G3下风向			0.183	0.188	0.183			
G4下风向			0.196	0.196	0.197			
G1上风向	非甲烷总烃 （mg/m³）		0.41	0.42	0.39	0.69	4	达标
G2下风向			0.60	0.66	0.69			
G3下风向			0.55	0.68	0.67			
G4下风向			0.65	0.65	0.59			
G5厂区（1# 厂房外）	非甲烷总烃 （mg/m³）		0.81	0.86	0.84	0.97	20（任意一次浓度值）	达标
			0.97	0.94	0.85			
			0.96	0.86	0.88			

			0.91	0.85	0.85	0.91平均值	6（1h平均浓度值）	达标
G6厂区（2# 厂房外）	非甲烷总烃 （mg/m³）		0.85	0.83	0.87	0.91	20（任意一次浓度值）	达标
			0.82	0.84	0.83			
			0.91	0.82	0.83			
			0.86	0.83	0.84	0.86平均值	6（1h平均浓度值）	达标
G7厂区（3# 厂房外）	非甲烷总烃 （mg/m³）		0.80	0.96	0.93	0.97	20（任意一次浓度值）	达标
			0.88	0.92	0.93			
			0.97	0.94	0.92			
			0.88	0.94	0.93	0.94平均值	6（1h平均浓度值）	达标
G8厂区（1# 仓库外）	非甲烷总烃 （mg/m³）		0.89	0.95	0.86	0.98	20（任意一次浓度值）	达标
			0.86	0.89	0.83			
			0.98	0.82	0.86			
		0.91	0.89	0.85	0.91平均值	6（1h平均浓度值）	达标	
G1上风向	总悬浮 颗粒物 （mg/m³）	2025.4.9 平均值	ND	ND	ND	0.202	0.5	达标
G2下风向			0.175	0.178	0.180			
G3下风向			0.185	0.189	0.186			
G4下风向			0.198	0.202	0.199			
G1上风向	非甲烷总烃 （mg/m³）		0.42	0.38	0.35	0.74	4	达标
G2下风向			0.68	0.74	0.71			
G3下风向			0.65	0.62	0.58			
G4下风向			0.69	0.72	0.57			

G5厂区（1# 厂房外）	非甲烷总烃 （mg/m³）		0.86	0.97	0.85	0.97	20（任意一次浓度值）	达标
			0.91	0.92	0.93			
			0.94	0.89	0.86			
	0.90		0.93	0.88	0.93平均值	6（1h平均浓度值）	达标	
G6厂区（2# 厂房外）	非甲烷总烃 （mg/m³）		0.87	0.82	0.88	0.97	20（任意一次浓度值）	达标
			0.92	0.88	0.83			
			0.85	0.93	0.97			
	0.88		0.88	0.89	0.89平均值	6（1h平均浓度值）	达标	
G7厂区（3# 厂房外）	非甲烷总烃 （mg/m³）		0.96	0.96	0.82	0.98	20（任意一次浓度值）	达标
			0.89	0.93	0.86			
			0.94	0.98	0.83			
	0.93		0.96	0.84	0.96平均值	6（1h平均浓度值）	达标	
G8厂区（1# 仓库外）	非甲烷总烃 （mg/m³）		0.86	0.82	0.92	0.98	20（任意一次浓度值）	达标
			0.98	0.88	0.95			
			0.93	0.97	0.90			
	0.92		0.89	0.92	0.92平均值	6（1h平均浓度值）	达标	

8.2.3 噪声验收监测结果

监测结果表明：

验收监测期间，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

表8.2-4 噪声监测结果

日期	测点编号	测点位置	昼间厂界噪声dB（A）		夜间厂界噪声dB（A）		判定
			检测值	标准值	检测值	标准值	
2025.4.8	▲Z1	厂界东侧外1m	58.6	65	48.8	55	达标
	▲Z2	厂界南侧外1m	54.1		45.3		
	▲Z3	厂界西侧外1m	58.0		46.0		
	▲Z4	厂界北侧外1m	55.8		46.9		
2025.4.9	▲Z1	厂界东侧外1m	56.4	65	49.2	55	达标
	▲Z2	厂界南侧外1m	58.1		48.9		
	▲Z3	厂界西侧外1m	56.4		49.3		
	▲Z4	厂界北侧外1m	54.3		46.1		

8.3 污染物排放总量核算

(1) 大气污染物排放总量核算

本项目 1#厂房涂布废气经 NMP 回收装置（二级冷凝+转轮吸附）处理后通过一根 20 米排气筒 DA001 排放；拆除 2#厂房涂布原有的 NMP 回收装置，建设二级活性炭吸附装置，处理一次注液产生的有机废气，处理后废气通过一根 20 米排气筒 DA007 排放；2#厂房二次注液废气经二级活性炭吸附处理后通过一根 20 米排气筒 DA008 排放；3#厂房一次注液废气经二级活性炭处理后通过一根 26 米排气筒 DA013 排放；3#厂房二次注液废气经二级活性炭处理后通过一根 26 米排气筒 DA014 排放；实验中心试制一线注液废气、喷涂废气经二级活性炭处理后通过一根 15 米排气筒 DA022 排放。

表 8.3-1 本项目废气污染物排放情况表

项目	点位	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	排放总量 (t/a)
非甲烷总烃	DA001	1.51	2.13×10^{-2}	7200	0.153
	DA007	1.61	1.59×10^{-2}	7200	0.114
	DA008	1.49	8.54×10^{-3}	7200	0.061
	DA013	1.60	5.41×10^{-3}	7200	0.039
	DA014	1.61	5.82×10^{-3}	7200	0.042
	DA022	5.49	5.72×10^{-2}	7200	0.412
汇总					0.821

表 8.3-2 本项目废气污染物排放总量与控制指标对照

污染物名称	排放总量 (t/a)	环评核算总量 (t/a)	达标情况
非甲烷总烃	0.821	9.5955	达标

(2) 废水污染物排放总量核算

本项目不新增员工，公司生产天数为300天，蒸汽冷凝水产生量为23100t/a。

根据本次验收监测结果计算废水污染物排放总量，本项目污水接管口排放污染物中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮年接管总量满足环评要求，具体见表8.3-3。

表 8.3-3 本项目废水污染物排放总量

污染源	污染物名称	实际排水量 (m ³ /a)	排放浓度 (均值, mg/L)	实际排放总量 (t/a)	环评总量控制 (t/a)	判定
蒸汽冷凝水	COD	23100	31	0.716	1.155	达标
	SS		8	0.185	1.155	达标

九 验收监测结论

9.1 工程基本情况和环保执行情况

“江苏正力新能电池技术股份有限公司新能源动力锂离子电池技术改造项目”建设地点位于江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区新安江路68号。项目产能为年产13.9GWh锂离子电池。项目实际总投资35000万元，实际环保投资200万元，环保投资占总投资比例0.57%。

本项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全。项目排放的废气、废水、噪声及固体废物所配套的环保设施、措施已基本按照项目环境影响报告表及其批复的要求落实到位。

9.2 验收监测结果

9.2.1 工况

验收监测期间本项目生产正常，各项环保治理设施均运转正常，生产负荷大于75%，满足验收监测要求。

9.2.2 废气

验收监测期间，本项目有组织废气排气筒DA001、DA007、DA008、DA013、DA014、DA022废气排气筒出口的非甲烷总烃排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5限值要求；厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度最大值满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6标准限值要求；厂区无组织非甲烷总烃排放浓度平均值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准限值要求。

9.2.3 废水

验收监测期间，本项目污水接管口排放废水中pH、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、总氮的排放浓度日均值满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2间接排放限值要求。

9.2.4 噪声

验收监测期间，本项目厂界东、南、西、北各监测点噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

9.2.5 固体废物

本项目产生的固废包括一般固废、危险废物；其中粉尘、粉尘滤芯、一般包装材料、废边角料作为一般固废委托常熟市龙峰再生资源有限公司进行处理。

废电解液、泡电池水、废润滑油、废油桶、废抹布手套、废油墨、废油墨桶、废活性炭作为危废委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司合法处置。

9.2.6 卫生防护距离

本项目以厂界边界为起始点设置100米卫生防护距离，经现场调查表明，该卫生防护距离内并无环境敏感目标。

9.3 污染物总量核算

本项目废气污染物以及废水污染物的排放总量满足环评及批复总量要求。

公司清洗废水与检测废水排入厂区内1#污水站阴阳极处理设施处理后回用于生产，不外排；蒸汽冷凝水接入市政污水管网进入城东水质净化厂处理，废水排放总量按环评批复污水总量计。

附图及附件

一、附图

附图 1、本项目地理位置图

附图 2、本项目周边环境概况图

附图 3、厂区平面布置图

二、附件

附件 1、营业执照

附件 2、建设项目备案证

附件 3、建设项目环境影响报告表的审批意见

附件 4、应急预案备案表

附件 5、排污许可证

附件 6、排水许可证

附件 7、一般固废处置协议

附件 8、危废处置协议

附件 9、验收检测报告