

兰钧新能源科技有限公司
扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：兰钧新能源科技有限公司

2025 年 10 月

目录

第一部分：兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

第二部分：兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收意见

第三部分：兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目其他需要说明的事项

兰钧新能源科技有限公司
扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目
竣工环境保护验收报告

第一部分：验收监测报告

兰钧新能源科技有限公司
扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：兰钧新能源科技有限公司

编制单位：兰钧新能源科技有限公司

2025 年 10 月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

建设单位：兰钧新能源科技有限公司

电话：15336480454

传真：/

邮编：314100

地址：嘉善县惠民街道松海路 188 号

目录

一. 验收项目概况	1
二. 验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	3
三. 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面图	5
3.2 建设内容	8
3.3 主要设备	8
3.4 主要原辅料及燃料	14
3.5 水源及水平衡	19
3.6 生产工艺	20
3.7 项目变动情况	29
四. 环境保护设施工程	31
4.1 污染物治理/处置设施	31
4.1.1 废水	31
4.1.2 废气	32
4.1.3 噪声	35
4.1.4 固（液）体废物	42
4.2 其他环境保护设施	46
4.2.1 环境风险防范设施	46
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	46
4.2.3 其他设施	46
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	47
五. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	54
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	54
5.2 审批部门审批决定	54
六. 验收执行标准	57
6.1 污染物排放标准	57
6.1.1 废水执行标准	57
6.1.2 废气执行标准	57
6.1.3 噪声执行标准	59
6.1.4 固（液）体废物参照标准	60
6.1.5 总量控制	60
七. 验收监测内容	61
7.1 环境保护设施调试运行效果	61
7.1.1 废水监测	61
7.1.2 废气监测	61
7.1.3 噪声监测	62
7.1.4 固（液）体废物监测	62
八. 质量保证及质量控制	63
8.1 监测分析方法	63
8.2 现场监测仪器情况	65
8.3 人员资质	65
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	66

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	68
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	68
九. 验收监测结果与分析评价	70
9.1 生产工况	70
9.2 环保设施调试运行效果	72
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	72
9.2.2 污染物排放监测结果	73
十. 环境管理检查	97
10.1 环保审批手续情况	97
10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况	97
10.3 环保机构设置和人员配备情况	97
10.4 环保设施运转情况	97
10.5 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况	97
10.6 突发性环境风险事故应急制度的建立情况	97
10.7 厂区环境绿化情况	98
十一. 验收监测结论及建议	99
11.1 环境保护设施调试效果	99
11.1.1 废水排放监测结论	99
11.1.2 废气排放监测结论	99
11.1.3 厂界噪声监测结论	101
11.1.4 固（液）体废物监测结论	101
11.1.5 总量控制监测结论	102
11.2 建议	102

附件目录

附件 1、嘉兴市生态环境局（嘉善）《关于兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表的告知承诺决定》（嘉环（善）建〔2024〕124 号）

附件 2、排污许可证

附件 3、蒸汽外购协议

附件 4、排污权电子凭证

附件 5、废水入网证明

附件 6、应急预案备案表

附件 7、固废处置协议

附件 8、雨污分流图

附件 9、企业验收相关数据材料（主要设备清单、原辅料消耗清单、固废产生量统计、用水量统计、验收期间生产工况）

附件 10、环境保护设施竣工及环境保护设施调试公示照片

附件 11、专家意见及验收会签到单

附件 12、浙江新鸿检测技术有限公司 HC2507188、HC2507190、HC2507192、HC2508264 检测报告。

一. 验收项目概况

兰钧新能源科技有限公司位于嘉善县惠民街道松海路 99 号（南厂区）和 188 号（北厂区），主要从事锂离子电池制造。本项目主体工程位于北厂区，其中 NMP 精馏装置依托南厂区现有生产设施。

兰钧新能源科技有限公司于 2023 年 7 月委托编制了《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》，该项目于 2023 年 7 月 28 日提交至嘉兴市生态环境局受理备案（嘉环（善）建〔2023〕65 号）。随后通过对市场的调研及相应反馈，产品方案需进行调整，同时设备型号及数量发生较大调整，部分原辅用料使用情况也需相应调整，因此相对于已审批项目的产品方案、原辅用料等情况均发生变化，根据《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）等文件进行判断，其属于重大变动。根据项目备案承诺“嘉环（善）建〔2023〕65 号”内容：“在建设中，如果项目的内容、性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批建设项目环评文件。”根据备案承诺要求，企业决定对原有立项建设内容进行变更，并重新报批环评。故兰钧新能源科技有限公司于 2024 年 9 月委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》，嘉兴市生态环境局（嘉善）于 2024 年 9 月 26 日以“嘉环（善）建〔2024〕124 号”对该项目发文告知承诺决定。随后于 2024 年 10 月 10 日开始建设，并于 2025 年 7 月 5 日建设完成。本项目已于 2025 年 5 月 7 日申领排污许可证（证书编号：91330421MA2JFGPD9P001Q），且主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护竣工验收的条件。

根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂

行办法》（2017 年 11 月 22 日印发）和中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，我公司根据现场情况，查阅相关技术资料，并在此基础上编制该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据监测方案，我公司委托浙江新鸿检测技术有限公司于 2025 年 07 月 15 日~07 月 16 日、07 月 21 日~07 月 27 日、08 月 25 日~08 月 26 日对现场进行监测，在此基础上编写此报告。

二. 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、中华人民共和国主席令[2014]第 9 号《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- 6、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日起实施）；
- 7、中华人民共和国环境保护部《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 22 日印发）；
- 8、浙江省人民政府令 第 388 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）（生态环境部办公厅 2019 年 5 月 16 日印发）；
- 2、环境保护部 环办[2015]第 113 号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- 3、生态环境部办公厅文件《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）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、浙江环耀环境建设有限公司《兰钧新能源科技有限公司扩建年产

2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》；

2、嘉兴市生态环境局（嘉善）《关于兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表的告知承诺决定》（嘉环（善）建〔2024〕124 号）。

三. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面图

本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道松海路 99 号（中心经纬度：E120°58'56.395"，N30°51'51.176"）。

地理位置见图 3-1，平面布置见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

本项目总投资 39500 万元，购置搅拌机、涂布机等设备，建设年产 2GWh 锂离子电池模组项目。

本项目主要产品方案，见表 3-1。

表 3-1 本项目产品方案

序号	产品名称	环评设计产量	现有实际产能
1	电池电芯（中试研发线）	0.4Gwh/a	0.4Gwh/a
2	电池电芯（量产线）	0.5Gwh/a	0.5Gwh/a
3	电池模组/PACK（车用 PACK）	0.6Gwh/a	0.6Gwh/a
4	电池模组/PACK（储能 PACK）	0.5Gwh/a	0.5Gwh/a

3.3 主要设备

主要生产设备，见表 3-3。

表 3-3 主要生产设备统计表

序号	工序/类型	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)
1	量产线	正极搅拌系统	650L	4	4
2		正极搅拌系统	200L	1	1
3		负极搅拌系统	650L	4	4
4		正极涂布机	40m/min	3	3
5		负极涂布机	40m/min	3	3
6		正极辊压预分切机	30m/min	3	3
7		负极辊压预分切机	30m/min	3	3
8		正极激光模切机	G322	2	2
9		负极激光模切机	G300	2	2
10		正极分切机	JY53	2	2
11		负极分切机	/	2	2
12		烘箱	DFA	9	9
13		上料机	/	2	2
14		卷绕机	2.5PPM 卷绕机	7	7
15		一次注液	/	2	2
16		热压机	12PPM 热压机	2	2
17		二次注液	/	2	2

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

18			极耳转接片超声波焊接机	非标	2	2
19			顶盖刻码及与转接片焊接机	61SD12	2	2
20			裸电芯包绝缘膜机	56FD	2	2
21			入壳和绝缘测试机	/	2	2
22			顶盖激光焊接机	3XV35	2	2
23			一次氦检设备	/	2	2
24			电芯清洗设备	1BD3	2	2
25			密封钉激光焊接机	/	2	2
26		化成分容	化成柜	非标	36	36
27			分容柜	非标	20	20
28			化成分容系统	非标	1	1
29			OCV	非标	4	4
30			化成段物流系统	非标	2	2
31		测试	二次氦检	/	2	2
32		包膜	包膜机	/	2	2
33	中试研发线	搅拌	正极搅拌系统	200L	6	6
34			正极搅拌系统	35L	8	8
35			负极搅拌系统	200L	5	5
36			负极搅拌系统	35L	6	6
37		涂布	正极涂布机	18m/min	3	3
38			正极涂布机	8m/min	2	2
39			负极涂布机	18m/min	2	2
40			负极涂布机	8m/min	2	2
41		辊压	正极辊压预分切机	30m/min	4	4
42			负极辊压预分切机	30m/min	3	3
43		模切	正极激光模切机	G322	3	3
44			负极激光模切机	G300	3	3
45			正极分切机	JY53	2	2
46			负极分切机	/	2	2
47		烘烤	半自动烘箱	DFA	15	15
48			上料机	/	1	1
49		卷绕	卷绕机	2.5PPM 卷绕机	9	9
50		叠片	叠片机	2ppm	7	7

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

51	组装	半自动一次注液	/	4	4
52		半自动热压机	12PPM 热压机	4	4
53		半自动二次注液	/	4	4
54		半自动极耳转接片超声波焊接机	非标	10	10
55		半自动顶盖刻码及与转接片焊接机	/	7	7
56		半自动裸电芯包绝缘膜机	/	1	1
57		半自动入壳和绝缘测试机	/	4	4
58		顶盖激光焊接机	/	5	5
59		一次氦检设备	/	4	4
60		电芯清洗设备	/	4	4
61		密封钉激光焊接机	/	4	4
62	化成	化成系统	非标	14	14
63	分容	分容系统	非标	14	14
64	OCV	OCV	非标	4	4
65	测试	二次氦检	/	4	4
66	包膜	包膜机	/	4	4
67	模组 PACK 生产线	包膜机（带尺寸测量）	/	2	2
68		拉带物流系统	非标	2	2
69		总装线	非标	2	2
70		测试机	GS	1	1
71		PACK 测试机	/	1	1
72	实验室	充放电测试系统	/	32	32
73		高低温箱	/	48	48
74		水冷机	/	50	50
75		pH 计	S220	2	2
76		马弗炉	SX2-10-12TP	1	1
77		王研式透气度仪	EG01-55-1MR	1	1
78		爆破呼吸翻转测试机	HBFTST-02	1	1
79		比表面积与孔径分析仪	IPore 400	2	2
80		便携式液体密度计	DMA35	2	2
81		超声波清洗机	CSA-15BT	2	2
82		冲样器	BZO-1	1	1

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

83		灯箱	/	1	1
84		低温恒温槽	DC-0510	1	1
85		电池测试系统	CT3001A	21	21
86		电池测试系统	CT3002A	2	2
87		电池高温测试箱	LBI-300HT	3	3
88		电导率仪	S230	2	2
89		电动冲片机	CP-25-III	1	1
90		电动对辊机	MSK-2150	4	4
91		电感耦合等离子体发射光谱仪	5800	1	1
92		电感耦合等离子体发射光谱仪	ICP iCAP PRO X Duo	1	1
93		电化学工作站	ModuLab XM	2	2
94		电热板	HP-550S	2	2
95		电压内阻测试仪	BT3562A	1	1
96		电子天平	ME4002E/02	1	1
97		电子天平	XSR105DU	3	3
98		电子天平	ME204/02	32	32
99		电子万能试验机	UTM6103	2	2
100		动静态疲劳测试仪	CZ-DSTest-050R	2	2
101		多功能真空封口机	CAN-CEA-200	1	1
102		多晶 X 射线衍射仪	EMPYREAN	1	1
103		多路测温仪	LR-8431-30	2	2
104		防爆冰箱	KRC50	1	1
105		高低温(交变)试验箱	BPHJ-060BH	1	1
106		高频红外碳硫分析仪	DK-606 型	2	2
107		高速数显分散机	MSK-SFM-FS1100D	4	4
108		高性能电池检测系统	CT-4008Tn-5V50mA-HWX	10	10
109		鼓风干燥箱	DWG-150B	3	3
110		电热鼓风干燥箱	GGL-625B	1	1
111		鼓风干燥箱	DHG-9140A	17	17
112		管式电阻炉	SG-GL1200K	1	1
113		辊筒搅拌机	DECO-PM2*10L	1	1
114		氮质谱检漏仪	SFJ-231	1	1

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

115		恒温水浴锅	DC-3006	1	1
116		红外平板涂覆机	MSK-AFA-ES200	4	4
117		化学防爆冰箱	BCD408	1	1
118		混合脱泡机	AR-100	5	5
119		激光粒度仪	MS3000	2	2
120		金相磨抛机	MOPAO2B	1	1
121		金相切割机	iqiege 6100Z	1	1
122		净气型通风柜(桌上型)	GA080	4	4
123		绝缘隔膜测试仪	JB7120BP	2	2
124		绝缘耐压测试仪	3153	1	1
125		卡尔费休水分仪	CA-310	1	1
126		卡尔费休水分仪	C30S	2	2
127		离心机	RD-40AM	1	1
128		离子溅射仪	JEC-3000FC	1	1
129		离子色谱仪	ICS2100	1	1
130		卤素水分仪	HM-105L	2	2
131		洛氏硬度计	HR-150A	1	1
132		膜片电阻测试仪	TT-ACCF-GIR/B T3562	1	1
133		内阻仪	RM3545	2	2
134		纽扣电池封口机	MSK-110	4	4
135		气相色谱仪	8890GC	1	1
136		切条机	/	1	1
137		切条机	JXQT20152550-1	1	1
138		清洁度测试仪	HFD4	1	1
139		全自动影像测量仪	YVM-542CNC	1	1
140		全自动影像分析仪	YVM-655020CNC	1	1
141		扫描电子显微镜	JSM-7610F+	1	1
142		生化培养箱	LRH-250	1	1
143		手动切片机	MSK-T10	5	5
144		手套箱	Universal 2440	2	2
145		数控滚轴混匀仪	MX-T6-Pro-LCD	1	1
146		四探针测试仪	RTS-8 型	1	1
147		同步热分析仪	STA449F5	1	1

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

148		维氏硬度计	HV-5SPA	1	1
149		洗瓶机	Q520	1	1
150		箱式电阻炉	SX2-2.5-12N	1	1
151		旋转流变仪	Kinexus Lab	1	1
152		氩离子截面抛光仪	IB-19530CP	1	1
153		粘度计	DV2TLVTJO	4	4
154		真空封口机	V301-10D	2	2
155		真空干燥烘箱	DZF-6094	5	5
156		振实密度计	BT-303	1	1
157		振实密度计	BT-313	1	1
158		自动电位滴定仪	G10S	1	1
159		自动电位滴定仪	GT-310	1	1
160		自动化粉末电阻率测试仪	ST2742B 型	2	2
161		电化学工作站	CHI1000C	1	1
162		恒温烘箱	LRH-250	1	1
163		充放电测试柜	CT-4080Tn-5V6 A-S1	3	3
164		双行星真空搅拌机（1L）	/	2	2
165		双行星真空搅拌机（2L）	/	4	4
166		5L 搅拌机	/	2	2
167		立板转移式涂布机	/	2	2
168		精密极片辊压机	/	2	2
169		极片模切机	/	1	1
170		热压成型机	/	1	1
171		半自动桌面叠片机	/	1	1
172		转盘式真空抽气封口机	/	1	1
173		超声焊	/	1	1
174		极片安全处置装置	/	1	1
175	公用设备	顶封机（软封）	/	1	1
176		制氮机	排气量 250m ³ /h （1 台） 排气量 350m ³ /h （1 台）	2	2
177		除湿机	风量： 768500m ³ /h，露 点温度 ≤ -45℃	30	30

178		冷水机组（变频/定频） 19XRV5R54C89LGG52	制冷量 3060/2945kW	2	2
179		冷水机组 19XR8Q82E63MHB5A	制冷量 4540kW	2	2
180		冷冻水泵	508m ³ /h, H=38m	3	3
181		冷冻水泵	1016m ³ /h, H=38m	3	3
182		冷却水循环泵	1220m ³ /h, H=24m	3	3
183		冷却水循环泵	610m ³ /h, H=24m	2	2
184		冷水机组冷却塔	600m ³ /h	7	7
185		循环水泵	45m ³ /h, H=20m	2	2
186		冷凝水回收冷却塔	45m ³ /h	1	1
187		空压机冷却水水泵	65m ³ /h	3	3
188		真空泵	500m ³ /h（7 台） 156m ³ /h（5 台）	12	12
189		燃气导热油炉	YY(Q)W-4670Y	2	2
190		制纯水系统	5t/h	1	1

3.4 主要原辅料及燃料

主要原辅材料消耗量，详见表 3-4。

表 3-4 主要原辅材料消耗

序号	类别	原材料名称	单位	环评审批年使用量	2025 年 8 月实际使用量	折合全年使用量
1	主要生产物料	磷酸铁锂材料	t	2740	200.9	2410.8
2		三元材料	t	200	14.7	176.4
3		PVDF	t	65	4.8	57.6
4		导电炭黑（SP）	t	78	5.7	68.4
5		导电碳（CNT）	t	55	4	48
6		人造石墨	t	1525	111.8	1341.6
7		CMC 纤维素	t	19	1.4	16.8
8		丁苯橡胶（SBR）	t	55	4	48
9		NMP	t	2900	212.7	2552.4
10		电解液	t	2080	152.5	1830
11		电池级铝箔	t	272	19.9	238.8
12		电池级铜箔	t	436	32	384
13		隔膜	万 m ²	1615	118.4	1420.8
14		极耳	万对	353	26	312

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

15		顶盖	万个	1615	118.4	1420.8
16		铝壳	万个	1615	118.4	1420.8
17		铝转接片	万个	1615	118.4	1420.8
18		铜转接片	万个	1615	118.4	1420.8
19		高温胶带	万 m ²	9	0.7	8.4
20		氮气	瓶	360	26.4	316.8
21		氮气	万 m ³	78.72	5.8	69.6
22		Mylar 片	万个	353	25.9	310.8
23		绝缘膜	万 m ³	22	1.6	19.2
24		乙醇	t	15	1.1	13.2
1	实验室 主要物料	乙二醇	升	50	3.7	44.4
2		乙醇	升	240	17.6	211.2
3		乙醇	升	1440	105.6	1267.2
4		碳酸乙酯	千克	480	35.2	422.4
5		硫酸	瓶	16	1.2	14.4
6		盐酸	千克	72	5.3	63.6
7		硝酸	千克	24	1.8	21.6
8		氢氧化钠	千克	8	0.6	7.2
9		氢氟酸	瓶	12	0.9	10.8
10		三氯化铁	瓶	12	0.9	10.8
11		壬基酚聚氧乙烯醚溶液 (NP40)	瓶	1	0.1	1.2
12		六偏磷酸钠	瓶	1	0.1	1.2
13		三乙胺 (TEA) 溶液	瓶	30	2.2	26.4
14		二氯甲烷	瓶	96	7	84
15		丙酮	瓶	480	35.2	422.4
16		乙腈	瓶	24	1.8	21.6
17		碳酸钠	瓶	4	0.3	3.6
18		碳酸氢钠	瓶	4	0.3	3.6
19		聚丙烯酸	瓶	12	0.9	10.8
20		聚丙烯腈	瓶	12	0.9	10.8
21		聚丙烯酰胺	瓶	12	0.9	10.8
22		邻苯二甲酸氢钾	瓶	2	0.1	1.2
23		锂片	罐	16	1.2	14.4

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

24		钠电电解液	克	2400	176	2112
25		扣电电解液	克	12000	880	10560
26		氮气	瓶	33	2.4	28.8
27		氩气	瓶	709	52	624
28		液氮	升	2274	166.8	2001.6
29		氦气	瓶	66	4.8	57.6
30		氢氩混合气	瓶	4	0.3	3.6
31		氢气	瓶	8	0.6	7.2
1	公用设备主要物料	机油	t	10	0.7	8.4
2		PAC	t	15	1.1	13.2
3		PAM	kg	20	1.5	18
4		葡萄糖	kg	20	1.5	18
5		柠檬酸	kg	20	1.5	18
6		片碱	kg	20	1.5	18
7		天然气	万 m ³	260	19.1	229.2
8		蒸汽	t	115200	8448	101376
9		导热油	t	30	2.2	26.4
10		过滤棉	m ²	1000	73.3	879.6
11		润滑脂	kg	75	5.5	66
1	模组PACK主要生产物料	电芯	pcs	1342432	98445	1181340
2		RD-模组端板	pcs	33358	2446	29352
3		模组支架 01	pcs	75038	5503	66036
4		模组支架 02	pcs	75038	5503	66036
5		缓冲垫	pcs	183434	13452	161424
6		RD-端板绝缘罩	pcs	33358	2446	29352
7		模组底部绝缘罩	pcs	75038	5503	66036
8		不锈钢打包带	pcs	33358	2446	29352
9		胶带	m	210155.4	15411.4	184936.8
10		C 箱下箱体	pcs	16679	1223	14676
11		电池箱箱盖	pcs	27099	1987	23844
12		安装支架-BMS	pcs	16679	1223	14676
13		安装支架-烟雾探测	pcs	16679	1223	14676
14		模组压条	pcs	33358	2446	29352

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

15		箱盖压条	pcs	33358	2446	29352
16		串联铜排	pcs	33358	2446	29352
17		C 箱密封圈	pcs	16679	1223	14676
18		C 箱底部绝缘片	pcs	100074	7339	88068
19		缓冲泡棉	pcs	225114	16508	198096
20		金属防爆阀	pcs	27099	1987	23844
21		C 箱集成面板	pcs	16679	1223	14676
22		CCS 组件 1	pcs	16679	1223	14676
23		CCS 组件 2	pcs	16679	1223	14676
24		气溶胶烟雾传感器	pcs	16679	1223	14676
25		BMS 从控	pcs	16679	1223	14676
26		结构导热胶 A 胶	桶	266.864	19.6	235.2
27		结构导热胶 B 胶	桶	266.864	19.6	235.2
28		飞机扣	pcs	150111	11008	132096
29		绝缘胶带	卷	16679	1223	14676
30		低压线束	pcs	16679	1223	14676
31		加热膜 A	pcs	16679	1223	14676
32		加热膜 B	pcs	16679	1223	14676
33		木包装箱	pcs	16679	1223	14676
34		RD-模组上盖	pcs	41680	3057	36684
35		RD-CCS 组件 A	pcs	20840	1528	18336
36		模组端板	pcs	41680	3057	36684
37		端板绝缘罩	pcs	41680	3057	36684
38		RD-绝缘罩	pcs	62520	4585	55020
39		RD-模组钢带	pcs	20840	1528	18336
40		塑钢打包带	卷	62.52	5	60
41		RD-CCS 线束固定支架	pcs	20840	1528	18336
42		电池箱下箱体	pcs	10420	764	9168
43		RD-模组压条	pcs	62520	4585	55020
44		RD-硬铜排	pcs	31260	2292	27504
45		RD-软铜排	pcs	31260	2292	27504
46		RD-安装面板	pcs	10420	764	9168
47		BMS 维修面板	pcs	10420	764	9168

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

48		箱盖密封圈	pcs	10420	764	9168
49		BMS 维修面板密封圈	pcs	20840	1528	18336
50		报警器挂板	pcs	10420	764	9168
51		端板绝缘片	pcs	20840	1528	18336
52		高压插座	pcs	10420	764	9168
53		MSD 插座	pcs	17194	1261	15132
54		MSD 插头	pcs	17194	1261	15132
55		采集线束	pcs	20840	1528	18336
56		全氟己酮专用喷口	pcs	10420	764	9168
57		火灾探测器	pcs	10420	764	9168
58		高压箱下箱体	pcs	3387	248	2976
59		高压箱箱盖	pcs	3387	248	2976
60		密封垫	pcs	3387	248	2976
61		绝缘柱	pcs	23709	1739	20868
62		硬铜排	pcs	37257	2732	32784
63		RD-防爆阀	pcs	3387	248	2976
64		连接器支架	pcs	20322	1490	17880
65		BMS 固定右支架	pcs	3387	248	2976
66		BMS 左支架	pcs	3387	248	2976
67		充电继电器	pcs	13548	994	11928
68		电流传感器	pcs	6774	497	5964
69		分流器	pcs	3387	248	2976
70		BMS 主控	pcs	3387	248	2976
71		塑料带屏蔽高压接线盒组件	pcs	40644	2981	35772
72		水冷动力线束	pcs	6774	497	5964
73		加热输入线束	pcs	13548	994	11928
74		高压采集线束	pcs	3387	248	2976
75		通讯低压线束	pcs	3387	248	2976
76		高压箱内低压线束	pcs	13548	994	11928
77		预充继电器	pcs	3387	248	2976
78		预充电阻	pcs	3387	248	2976
79		高压箱调试接口堵头	pcs	3387	248	2976
1	设备主	抗磨液压油	升	1000	73.3	879.6

2	要辅料	WD40	瓶	60	4.4	52.8
3		导热油	升	20	1.5	18
4		高温润滑脂	升	20	1.5	18

3.5 水源及水平衡

本项目用水取自当地自来水厂。

根据 2025 年 8 月统计用水量为 4382 吨(其中水喷淋用水 32 吨，纯水制备用水 1320 吨,循环冷却系统 2300 吨,员工生活用水 730 吨)，折合全年用水量为 51936 吨（其中水喷淋用水 384 吨，纯水制备用水 15840 吨，循环冷却系统 27600 吨，员工生活用水 8760 吨）。据此实际水平衡图（见附件）全厂各环节用水及废水排放量情况如下：

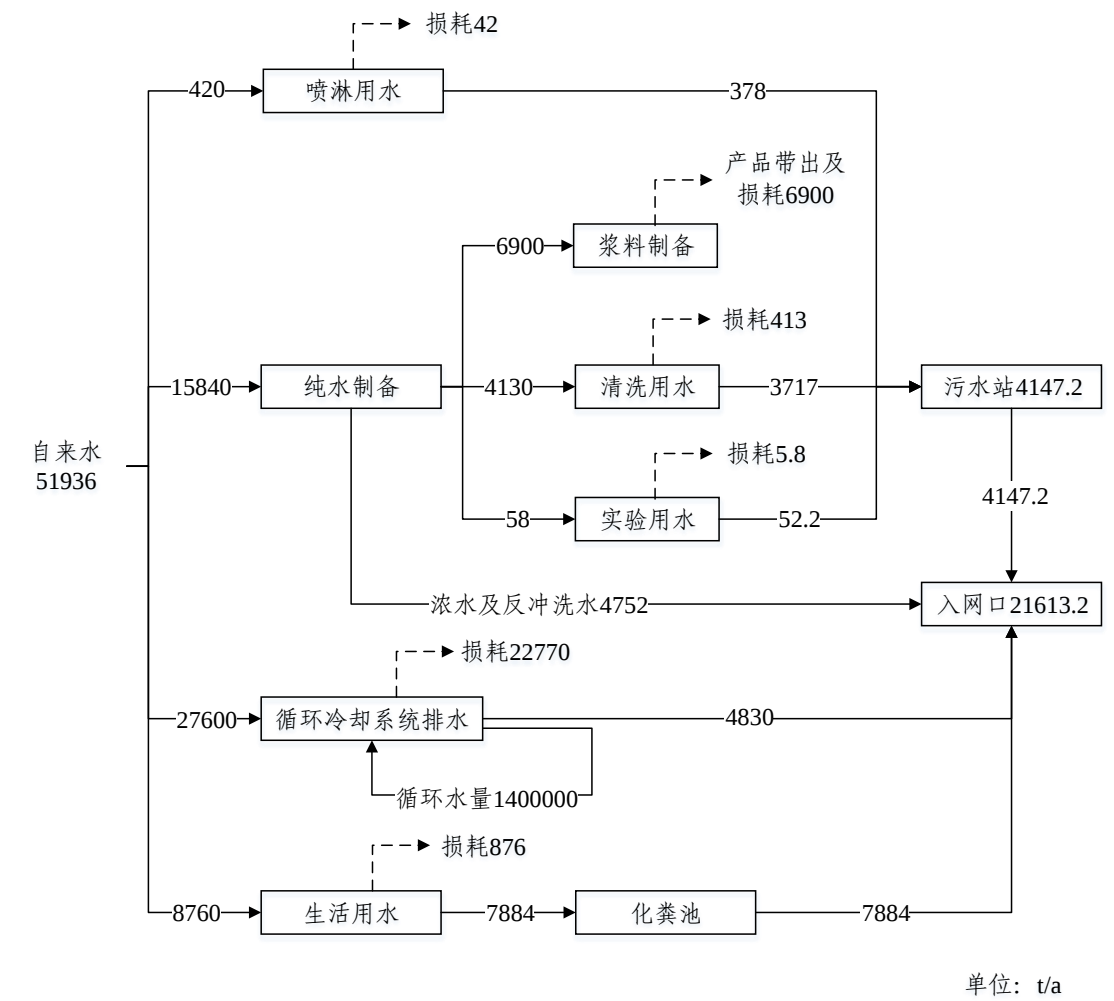


图 3-3 本项目水平衡图

3.6 生产工艺

(一) 电池电芯生产工艺流程

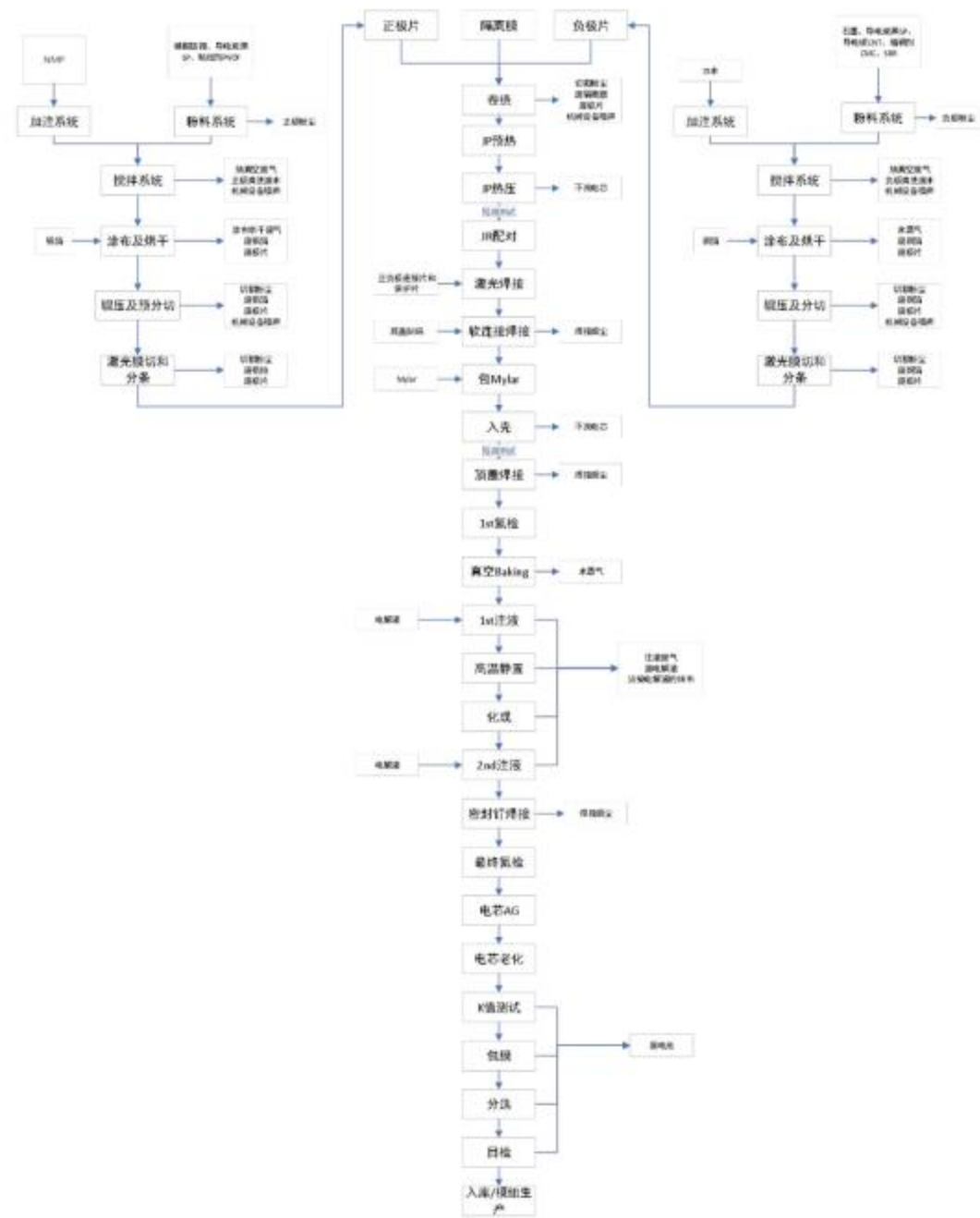


图 3-4 电池电芯生产工艺流程图

(1) 配料/投料

正极配料/投料：正极活性物质材料（磷酸铁锂）、粘结剂（聚偏四氟乙烯）和导电剂（炭黑 SP）经精确计量后通过基材内拆包行吊、

粉料拆包行、正极粉料系统进入正极料罐，同时 NMP 通过正极溶剂自动加注系统进入正极料罐，全程密闭自动控制，由于本项目投料采用全自动投料，所有物料均由管道投入料罐中，投料过程密闭，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 NMP 几乎全部挥发，剩余物料全部留在集流体上，成为锂离子电池的正极材料。

负极配料/投料：负极活性物质物料（石墨）、粘结剂（SBR）、CMC、导电剂（炭黑 SP、碳纳米管 CNT）经电子秤精确计量后通过基材内拆包行吊、粉料拆包行、负极粉料系统进入负极料罐，同时去离子水通过负极溶剂自动加注系统进入负极料罐，全程密闭自动控制，由于本项目投料采用全自动密闭投料，密闭搅拌均匀后制成浆状的阳极物质。负极浆料采用去离子水作为溶剂，在后面的涂布干燥过程中水全部挥发，石墨等全部留在集流体上，成为负极材料，负极搅拌过程不使用有机溶剂。

（2）搅拌制浆

正极制浆：将 NMP 加入真空搅拌机内，然后将聚偏氟乙烯一次性加入其中，保持恒温开启搅拌，搅拌 2h 左右，以使粘结剂充分溶胀、溶解，待呈糖状液体后即搅拌混合好。然后将导电碳、导电剂、正极活性材料（磷酸铁锂）用自动投料装置均匀的分四次加入搅拌机中，每次间隔 30min 左右，同时进行搅拌混合，由于搅拌粉料时会发热，为避免温度过高，需对分散料筒进行降温，温度控制在 45℃左右，搅拌 6~8h，待浆料充分混合均匀后，开启分散机真空分散，使分散机料筒内保持真空度 -0.09Mpa，再搅拌 30min 左右即制成正极浆料，呈黑色黏稠状。

负极制浆：将纯水加入真空搅拌机内，然后将水性粘结剂一次性

加入其中，保持恒温开启搅拌，搅拌 2h 左右，以使粘结剂充分溶胀、溶解，待呈糖状液体后即搅拌混合好。然后将导电碳、负极活性材料（炭黑）用自动投料装置均匀的分四次加入搅拌机中，每次间隔 30min 左右，同时进行搅拌混合，由于搅拌粉料时会发热，为避免温度过高需对分散料筒进行降温，使温度控制在 45℃左右，搅拌 6~8h，待浆料充分混合均匀后，开启分散机真空设施，使分散机料筒内保持真空度-0.09Mpa 至 0.10MPa，再搅拌 30min 左右即制成负极浆料，呈黑色黏稠状。

制浆过程属于物理混合，无化学反应，且均在密闭空间内进行，需使用真空泵保证搅拌机内真空状态、制浆过程真空泵起始抽真空压力为 100Pa，在 30s 内完成工作，并能保持 4h。

（3）涂布及烘干

采用高精度全自动高速涂布设备，按照设定的涂布量将正负极浆料均匀涂覆在集电体表面（正极片以铝箔为片基，负极片以铜箔为片基），抹浆料的金属膜进入密封烘道后，经热油换热的循环热空气烘干加热，循环风温度为 100~120℃，形成均匀的电极片。

（4）辗压和预分切

采用大辗径、高精度对辊轧机将极片压到一定的厚度，将辗压好的极片裁切成单体电芯所需要的极片宽幅，同时本工序还对极片的表面状态进行实时检测，并对缺陷处进行标记，在后工序可以识别出不良标记并剔除有不良标记的不良品。该工序会产生少量的切割粉尘、废铝箔、废铜箔、废极片；分切设备为密闭设备，产生的切割粉尘分别经设备自带的除尘器净化后进入室内空气循环系统，最终通过车间洁净系统以无组织形式排放，不设排气筒。

（5）激光模切和分条

利用正负极激光模切机将极片按照电芯设计尺寸规格要求分切成不同的宽度。

(6) 卷绕

将正、负极片和隔膜按照正极片-隔膜-负极片自上而下顺序放好经卷绕机卷绕制成电池电芯，隔膜采用聚丙烯+聚乙烯材料，本项目按照分段卷绕、自动切断的方式制成卷芯，一段为一个卷芯。

(7) JR 预热、热压、短路测试

使用预热隧道炉使电芯预热，温度约为 100℃；热压后检查电池有无短路现象。该工序产生不良电芯。

(8) JR 配对

将热压好的电芯使用胶带配对捆绑。

(9) 激光焊接、软连接焊接、包 Mylar

采用激光焊接机在电芯正/负极各自焊接极耳，其中正极为铝极耳和铝保护片，铝转接片焊接在一起，负极为铜极耳和铜保护片，铜转接片焊接在一起，并使用胶带和 PET 胶带粘贴住焊印，将激光焊接后的电芯，采用激光焊接使软连接与内部顶盖焊接，并使用绝缘材料对其进行封包。顶盖焊接前需进行激光刻码。

(10) 入壳、顶盖焊接

将包 Mylar 后的电芯通过导入的方式装配到铝壳内，检测电芯雏形是否短路，该工序产生不良电芯。检测合格后采用激光焊接机将外部盖板点焊在外壳上形成电芯。

(11) 1st 氮检、真空干燥

将氮气冲入电芯内进行密封性测试，以确保注液后电解液不会泄露。将封装完成的电芯通过预热、真空加热进行烘烤(温度为 105℃)。该工序主要是去除电芯在制作过程中吸入的微量水分，产生水蒸气。

（12）注液

由于电解液中含有六氟磷酸锂（ LiPF_6 ），该物质接触空气中的水汽会分解，影响锂离子电池的性能，因此需在干燥度极高的房间内，采用全自动注液线，将定量电解液分成多次注入电芯内部，确保电解液的快速浸润。注液机工作时，采用真空泵将密闭的不锈钢罩体内的空气抽出，充入氮气进行保护，保证内部的干燥，整个注液过程均在密闭且隔绝空气的条件下通过自动化设备完成。注液完成后，用自动封口设备对电芯抽真空后进行热封制成成品电池。

（13）静置/化成

静置分高温静置和常温静置。高温静置是在一定温度下（ $30\sim 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ），将电池放置在电烤箱一段时间，使电解液完全浸润，然后再在常温下静置一段时间，再进入下一道化成工序常温静置，即通过充放电管理系统控制电池按照设定工艺进行充放电测试，测试同时对过程中电流、电压、容量、温度等进行实时监控、判断并记录。电解液位于电池内部，电池本身已密闭，且静置操作也在封闭空间内进行。

化成是在高温（ 45°C ）干燥房内由自动化设备对注液完毕的电池进行活化、将电极材料激活，使阴、阳极电极片上活性材料与电解液相互渗透，化成过程也在密闭设备中进行。

（14）密封钉激光焊接

将已完成二次注液后的电芯进行激光焊接密封钉，保证电芯内部电解液不泄露。本工序通过高速密封钉焊接，使用连续激光器，激光器产生激光束，通过聚焦系统聚焦在焊件上，通过光能转化为热能，使金属熔化形成焊接接头。

（15）最终氮检

将氦气冲入电芯内进行密封性测试，以确保密封后电解液不会泄露。

（16）电芯 AG/老化

对电芯进行充放电，充电时对化成时未充满电的电芯进行充电，然后放电到电芯设计的 SOC，过程在容量柜中。对 AG 后电芯进行老化，根据老化规格进行老化若干天。

（17）K 值测试

对电芯进行自放电测试。K 值指的是单位时间内的电池的电压降，通常单位用 mV/d 表示，是用来衡量锂电池自放电率的一种指标，此过程会产生部分不良电芯。

（18）包膜

对测试后的电芯进行包膜。

（19）分选/目检

对电池内阻、电压、尺寸及重量等进行检测，根据测试结果对电池进行分选，挑出电芯内部存在微短路缺陷的短路、低电压和尺寸不良的电芯，保障电池性能。该工序会有少量不良电芯产生。

（20）入库/模组生产

经过分选和目检后，合格的电池电芯完成生产，入库打包出售，部分进入电池模组生产过程。

（二）电池模组生产工艺流程

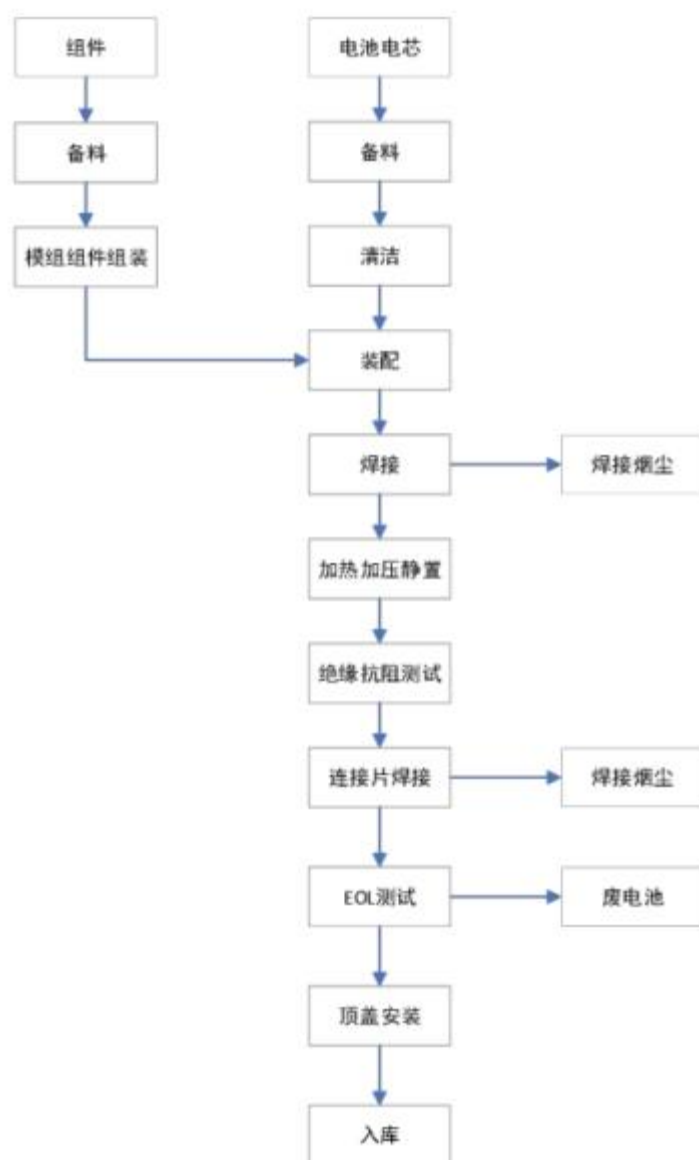


图 3-5 电池模组生产工艺流程图

(1) 电池模组组装和测试

电池电芯经外观检查合格后采用等离子清洁，将空气等离子化，作用于组件表面，使活化，改善其表面张力，然后将电池电芯装配至模组中并焊接固定，经过加热加压静置、绝缘抗阻测试后进行连接片焊接，将电芯极柱与软连接进行连接，用显微镜检查软连接焊接效果，并拍照记录。最后通过 EOL 测试后，进行顶盖安装，终检入库。

侧板焊接和连接片焊接采用激光焊，焊接过程少量焊接烟尘产生，

经设备自带除尘装置处理后进入室内空气循环系统，最终通过车间洁净系统以无组织形式排放；EOL 测试过程产生少量的不合格电池。

（2）最终检测及安全测评

对电池内阻、电压、尺寸及重量等物理性能进行检测；并抽取少量电池样品进行安全测评，包括过充、过放、短路、跌落、挤压、针刺、加热等试验，对电池产品的安全性能进行测评，抽检比例约为 1‰。检测和测评过程中将产生少量不合格电池产品。

（三）NMP 回收液精馏

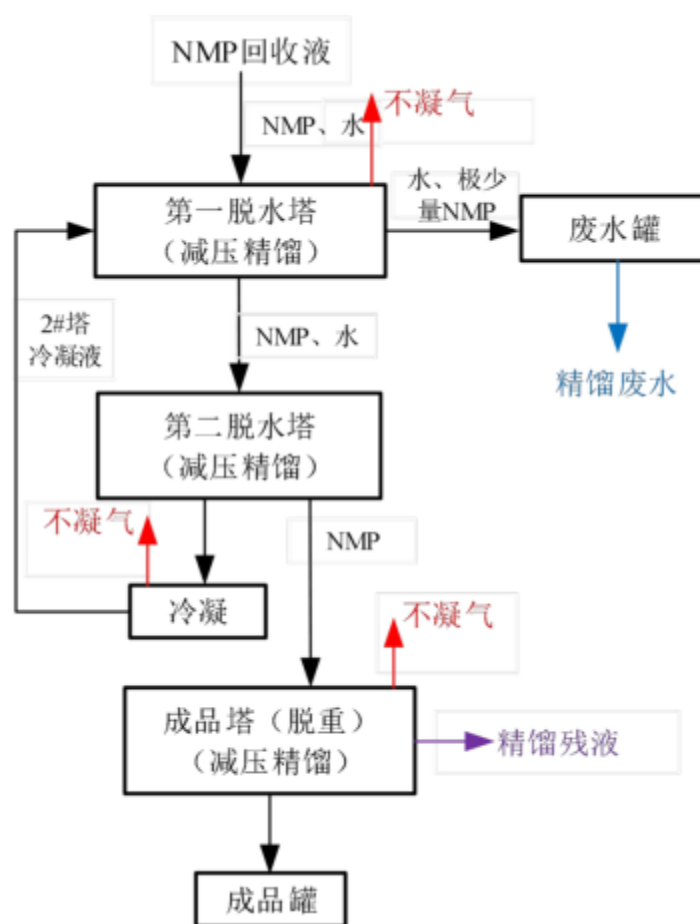


图 3-6 NMP 精馏工艺流程图

（1）第一次脱水

待处理 NMP 回收液经过预热后，首先进入 1#塔脱水。塔釜物料经减压加热后产生上升气相（塔底温度约 145℃、塔顶温度 40~50℃），

塔顶上升气体经循环水冷凝器冷却，冷凝成液相后进入废水罐，塔底物料经泵输送至 2#塔进一步脱水。工艺过程产生精馏废水和不凝尾气。

（2）第二次脱水

2#塔物料经减压加热后产生上升气相（塔底温度约 145℃、塔顶温度 40~50℃），塔顶上升气体经循环水冷凝器冷却，冷凝成液相后进入 1#塔再次精馏，塔底物料经泵输送至 3#塔进一步脱水。工艺过程产生不凝尾气。

（3）脱重（成品塔）

3#塔物料经减压加热后产生上升气相（塔底温度 > 185℃、塔顶温度 > 140℃），上升气体经循环水冷凝器冷却后得到 NMP 成品，经预热器及冷却器冷却后，泵送至 NMP 产品待检罐（10m³），经分析合格后，转移至厂区内储罐区 NMP 成品储罐。工艺过程产生精馏残液和不凝尾气。

（4）尾气处理

各精馏单元产生的不凝尾气密闭收集后，统一经引风机送至水喷淋尾气吸收塔处理，吸收塔顶连续通入吸收水，尾气与水在塔内进行逆流接触，NMP 易溶于水，尾气中夹带的少量 NMP 被水吸收，精馏废气经吸收塔处理后进入尾气吸附装置进一步净化后达标排放。工艺过程产生喷淋废水和精馏废气。精馏系统产生的精馏废水和尾气吸收塔产生的喷淋废水中 NMP 浓度较高，从经济角度出发，将其作为 NMP 回收液精馏后回用。

（四）电池模组生产工艺流程

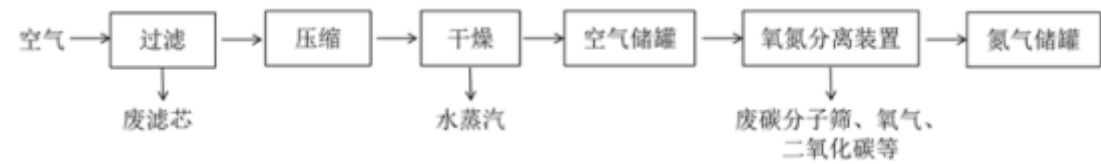


图 3-7 氮气制备工艺流程及产污节点图

3.7 项目变动情况

根据生态环境部办公厅文件《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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

表 3-5 本项目对照污染影响类建设项目重大变动清单对比表

类别	具体清单	是否重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	否

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	否

综上，本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。

四. 环境保护设施工程

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要分为生产废水和生活污水。生产废水主要为正极清洗废水（正极搅拌设备清洗废水、正极区域地面清洗废水）、负极清洗废水（负极搅拌设备清洗废水、负极区域地面清洗废水）、实验室清洗废水、实验室打磨废水、纯水制备系统浓水和反冲洗水、循环冷却排水、喷淋废水和生活污水。

本项目废水处理站分三部分，分别为正极废水处理系统（处理正极清洗废水）、负极废水处理系统（负极清洗废水）和综合废水处理系统（经处理的正极清洗废水和负极清洗废水、污水站废气处理喷淋废水和 NMP 精馏废气处理喷淋废水）。生活污水经化粪池处理。处理后的生产废水和生活污水汇合纯水制备浓水、反冲洗废水及循环冷却排水一同纳入嘉善县市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理厂处理达标后排入杭州湾。

废水来源及处理方式见表 4-1。

表 4-1 废水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
正极搅拌设备清洗	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总锰、总镍、总钴	间歇	正极废水处理系统+综合废水处理系统	杭州湾
正极区域地面清洗	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总锰、总镍、总钴	间歇		
负极搅拌设备清洗废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮	间歇	负极废水处理系统+综合废水处理系统	
负极区域地面清洗废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮	间歇		
实验室清洗废水	pH 值、化学需氧量	间歇	综合废水处理系统	
实验室打磨废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物	间歇		

喷淋废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物	间歇	直接排放	
纯水制备浓水和反冲洗废水	化学需氧量、悬浮物	间歇		
循环冷却排污水	化学需氧量、悬浮物	间歇		
生活污水	化学需氧量、氨氮、悬浮物	连续	隔油池、化粪池	

废水治理设施概况: 本项目委托广东莞绿环保科技有限公司设计建设一套废水处理设施，具体工艺如下：

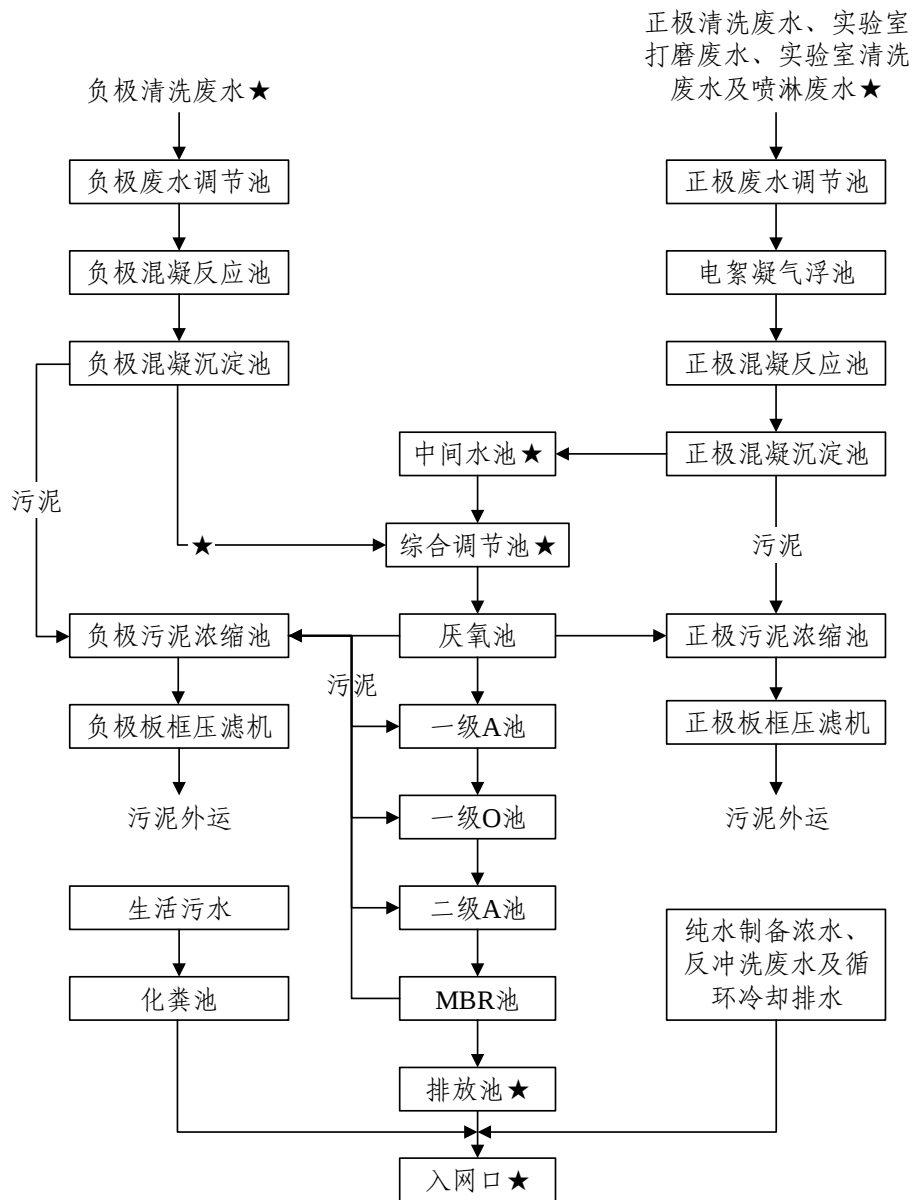


图 4-1 废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目废气主要为正极投料粉尘、负极投料粉尘、正极抽真空废

气、负极抽真空废气、正极切割粉尘、负极切割粉尘、卷绕切割粉尘、焊接废气、热压废气、NMP 储罐呼吸废气、涂布烘干废气、注液、静置、化成废气、NMP 精馏废气、天然气燃烧废气、废水处理站恶臭、实验有机废气及酸性废气、极片拆解废气，废气来源及处理方式见表 4-2。

表 4-2 废气来源及处理方式

排气筒名称	废气来源	污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高度	排气筒截面积	排放去向
/	正极投料废气	颗粒物	无组织	自带除尘器	/	/	环境
/	负极投料废气	颗粒物	无组织	自带除尘器	/	/	环境
/	正极抽真空废气	颗粒物、非甲烷总烃	无组织	自带除尘器	/	/	环境
/	负极抽真空废气	颗粒物	无组织	自带除尘器	/	/	环境
/	正极切割粉尘	颗粒物	无组织	自带除尘器	/	/	环境
/	负极切割粉尘	颗粒物	无组织	自带除尘器	/	/	环境
/	卷绕切割粉尘	颗粒物	无组织	自带除尘器	/	/	环境
/	焊接废气	颗粒物、非甲烷总烃	无组织	自带除尘器	/	/	环境
/	热压废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	环境
/	NMP 储罐呼吸废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	环境
涂布烘干废气处理设施出口	涂布烘干废气	非甲烷总烃	有组织	热能回收+两级冷凝+回风系统+沸石转轮吸附/热能回收+两级冷凝+回风系统+水喷淋吸附	30	0.5000	环境
2#车间注液、静置、化成废气处理设施出口	注液、静置、化成废气	非甲烷总烃	有组织	水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置	30	0.2827	环境
NMP 精馏废气处理设施出口	NMP 精馏废气	非甲烷总烃	有组织	水喷淋+除雾+活性炭吸附装置	40	0.0079	环境
锅炉废气排放口	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	低氮燃烧	30	0.5675	环境

污水站废气处理设施出口	废水处理站恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	水喷淋+除雾+活性炭吸附装置	30	0.0707	环境
实验废气处理设施出口	实验有机废气及酸性废气	非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸雾、氮氧化物、臭气浓度	有组织	水喷淋+除雾+活性炭吸附+SDG 吸附装置	30	0.5027	环境
极片拆解废气处理设施出口	极片拆解废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	有组织	水喷淋+除雾+活性炭吸附装置	30	0.3848	环境

废气治理设施概况：本项目废气处理设施如下：

1、涂布烘干废气收集后经热能回收+两级冷凝+回风系统+沸石转轮吸附/热能回收+两级冷凝+回风系统+水喷淋吸附处理后通过 30m 高排气筒排放。（委托深圳市百瑞空气处理设备有限公司设计安装涂布烘干废气处理设施）。

2、注液、静置、化成废气收集后经水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。（委托江苏中康环保有限公司设计安装注液、静置、化成废气处理设施）。

3、污水处理废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。（委托广东莞绿环保科技有限公司设计安装污水处理废气处理设施）。

4、实验废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附+SDG 吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。（委托中国电子系统工程第三建设有限公司设计安装实验废气处理设施）。

5、极片拆解废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。（委托中国电子系统工程第三建设有限公司设计安装极片拆解废气处理设施）。

6、天然气锅炉安装低氮燃烧，燃烧废气通过 15m 高排气筒排放。

7、NMP 精馏废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

通过 40m 高排气筒排放。（依托现有精馏系统及配套环保设施）。

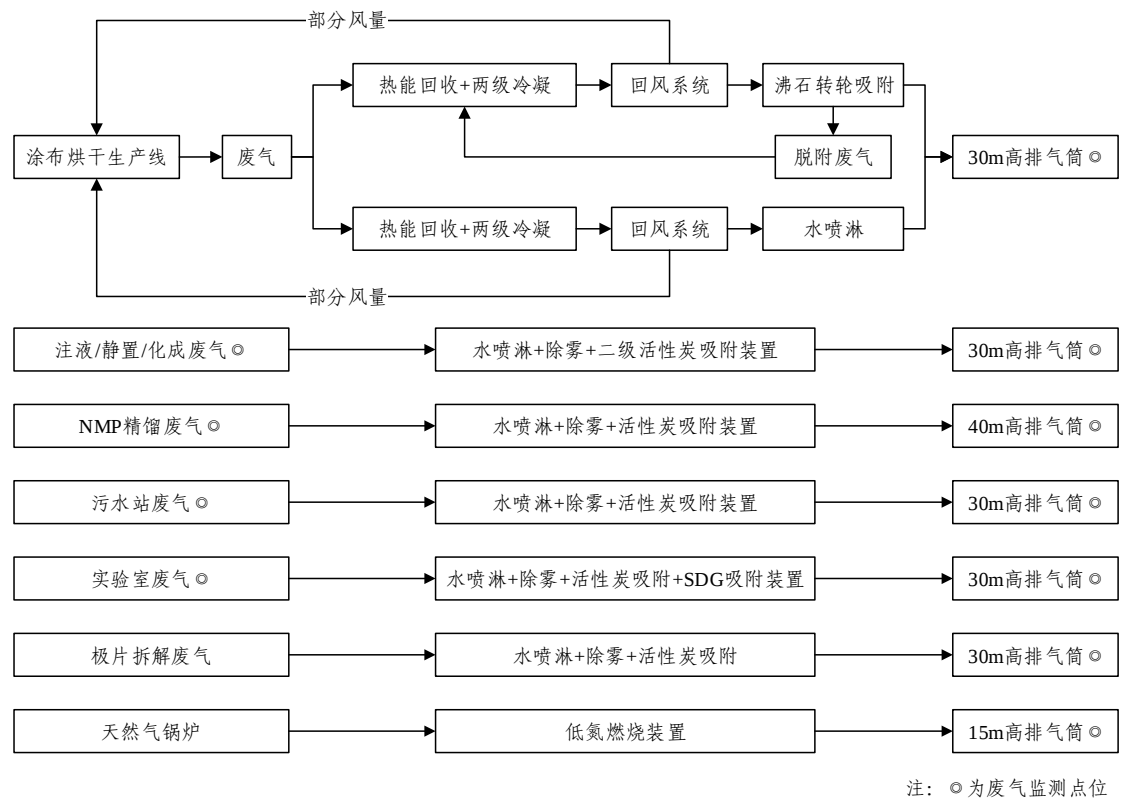


图 4-3 废气处理工艺流程图

4.1.3 噪声

本项目噪声主要是各生产设备运行产生的机械噪声，具体治理措施如下：

表 4-3 噪声来源及治理措施

序号	工序/类型		设备名称	型号	环评数量 (台/套)	运行 方式	治理措施
1	量产线	搅拌	正极搅拌系统	650L	4	连续	合理布局、合理选型
2			正极搅拌系统	200L	1	连续	合理布局、合理选型
3			负极搅拌系统	650L	4	连续	合理布局、合理选型
4		涂布	正极涂布机	40m/min	3	连续	合理布局、合理选型
5			负极涂布机	40m/min	3	连续	合理布局、合理选型
6		辊压	正极辊压预分切机	30m/min	3	连续	合理布局、合理选型
7			负极辊压预分切机	30m/min	3	连续	合理布局、合理选型
8		模切	正极激光模切机	G322	2	连续	合理布局、合理选型
9			负极激光模切机	G300	2	连续	合理布局、合理选型

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

10	中试 研发 线		正极分切机	JY53	2	连续	合理布局、合理选型
11			负极分切机	/	2	连续	合理布局、合理选型
12		烘烤	烘箱	DFA	9	连续	合理布局、合理选型
13			上料机	/	2	连续	合理布局、合理选型
14		卷绕	卷绕机	2.5PPM 卷绕机	7	连续	合理布局、合理选型
15		组 装 线	一次注液	/	2	连续	合理布局、合理选型
16			热压机	12PPM 热压机	2	连续	合理布局、合理选型
17			二次注液	/	2	连续	合理布局、合理选型
18			极耳转接片超声波焊接机	非标	2	连续	合理布局、合理选型
19			顶盖刻码及与转接片焊接机	61SD12	2	连续	合理布局、合理选型
20			裸电芯包绝缘膜机	56FD	2	连续	合理布局、合理选型
21			入壳和绝缘测试机	/	2	连续	合理布局、合理选型
22			顶盖激光焊接机	3XV35	2	连续	合理布局、合理选型
23			一次氦检设备	/	2	连续	合理布局、合理选型
24			电芯清洗设备	1BD3	2	连续	合理布局、合理选型
25			密封钉激光焊接机	/	2	连续	合理布局、合理选型
26		化成分容	化成柜	非标	36	连续	合理布局、合理选型
27			分容柜	非标	20	连续	合理布局、合理选型
28			化成分容系统	非标	1	连续	合理布局、合理选型
29			OCV	非标	4	连续	合理布局、合理选型
30			化成段物流系统	非标	2	连续	合理布局、合理选型
31		测试	二次氦检	/	2	连续	合理布局、合理选型
32		包膜	包膜机	/	2	连续	合理布局、合理选型
33		搅 拌	正极搅拌系统	200L	6	连续	合理布局、合理选型
34			正极搅拌系统	35L	8	连续	合理布局、合理选型
35			负极搅拌系统	200L	5	连续	合理布局、合理选型
36			负极搅拌系统	35L	6	连续	合理布局、合理选型
37		涂 布	正极涂布机	18m/min	3	连续	合理布局、合理选型
38			正极涂布机	8m/min	2	连续	合理布局、合理选型
39			负极涂布机	18m/min	2	连续	合理布局、合理选型
40			负极涂布机	8m/min	2	连续	合理布局、合理选型
41		辊压	正极辊压预分切机	30m/min	4	连续	合理布局、合理选型

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

42			负极辊压预分切机	30m/min	3	连续	合理布局、合理选型
43		模切	正极激光模切机	G322	3	连续	合理布局、合理选型
44			负极激光模切机	G300	3	连续	合理布局、合理选型
45			正极分切机	JY53	2	连续	合理布局、合理选型
46			负极分切机	/	2	连续	合理布局、合理选型
47		烘烤	半自动烘箱	DFA	15	连续	合理布局、合理选型
48			上料机	/	1	连续	合理布局、合理选型
49		卷绕	卷绕机	2.5PPM 卷绕机	9	连续	合理布局、合理选型
50		叠片	叠片机	2ppm	7	连续	合理布局、合理选型
51		组装	半自动一次注液	/	4	连续	合理布局、合理选型
52			半自动热压机	12PPM 热压机	4	连续	合理布局、合理选型
53			半自动二次注液	/	4	连续	合理布局、合理选型
54			半自动极耳转接片超声波焊接机	非标	10	连续	合理布局、合理选型
55			半自动顶盖刻码及与转接片焊接机	/	7	连续	合理布局、合理选型
56			半自动裸电芯包绝缘膜机	/	1	连续	合理布局、合理选型
57			半自动入壳和绝缘测试机	/	4	连续	合理布局、合理选型
58			顶盖激光焊接机	/	5	连续	合理布局、合理选型
59			一次氮检设备	/	4	连续	合理布局、合理选型
60			电芯清洗设备	/	4	连续	合理布局、合理选型
61			密封钉激光焊接机	/	4	连续	合理布局、合理选型
62		化成	化成系统	非标	14	连续	合理布局、合理选型
63		分容	分容系统	非标	14	连续	合理布局、合理选型
64		OCV	OCV	非标	4	连续	合理布局、合理选型
65		测试	二次氮检	/	4	连续	合理布局、合理选型
66		包膜	包膜机	/	4	连续	合理布局、合理选型
67	模组 PACK 生产线		包膜机（带尺寸测量）	/	2	连续	合理布局、合理选型
68			拉带物流系统	非标	2	连续	合理布局、合理选型
69			总装线	非标	2	连续	合理布局、合理选型
70			测试机	GS	1	连续	合理布局、合理选型
71			PACK 测试机	/	1	连续	合理布局、合理选型
72	实验室		充放电测试系统	/	32	连续	合理布局、合理选型

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

73		高低温箱	/	48	连续	合理布局、合理选型
74		水冷机	/	50	连续	合理布局、合理选型
75		pH 计	S220	2	连续	合理布局、合理选型
76		马弗炉	SX2-10-12TP	1	连续	合理布局、合理选型
77		王研式透气度仪	EG01-55-1MR	1	连续	合理布局、合理选型
78		爆破呼吸翻转测试机	HBFTST-02	1	连续	合理布局、合理选型
79		比表面积与孔径分析仪	IPore 400	2	连续	合理布局、合理选型
80		便携式液体密度计	DMA35	2	连续	合理布局、合理选型
81		超声波清洗机	CSA-15BT	2	连续	合理布局、合理选型
82		冲样器	BZO-1	1	连续	合理布局、合理选型
83		灯箱	/	1	连续	合理布局、合理选型
84		低温恒温槽	DC-0510	1	连续	合理布局、合理选型
85		电池测试系统	CT3001A	21	连续	合理布局、合理选型
86		电池测试系统	CT3002A	2	连续	合理布局、合理选型
87		电池高温测试箱	LBI-300HT	3	连续	合理布局、合理选型
88		电导率仪	S230	2	连续	合理布局、合理选型
89		电动冲片机	CP-25-III	1	连续	合理布局、合理选型
90		电动对辊机	MSK-2150	4	连续	合理布局、合理选型
91		电感耦合等离子体发射光谱仪	5800	1	连续	合理布局、合理选型
92		电感耦合等离子体发射光谱仪	ICP iCAP PRO X Duo	1	连续	合理布局、合理选型
93		电化学工作站	ModuLab XM	2	连续	合理布局、合理选型
94		电热板	HP-550S	2	连续	合理布局、合理选型
95		电压内阻测试仪	BT3562A	1	连续	合理布局、合理选型
96		电子天平	ME4002E/02	1	连续	合理布局、合理选型
97		电子天平	XSR105DU	3	连续	合理布局、合理选型
98		电子天平	ME204/02	32	连续	合理布局、合理选型
99		电子万能试验机	UTM6103	2	连续	合理布局、合理选型
100		动静态疲劳测试仪	CZ-DSTest-050R	2	连续	合理布局、合理选型
101		多功能真空封口机	CAN-CEA-200	1	连续	合理布局、合理选型
102		多晶 X 射线衍射仪	EMPYREAN	1	连续	合理布局、合理选型
103		多路测温仪	LR-8431-30	2	连续	合理布局、合理选型

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

104	防爆冰箱	KRC50	1	连续	合理布局、合理选型
105	高低温(交变)试验箱	BPHJ-060BH	1	连续	合理布局、合理选型
106	高频红外碳硫分析仪	DK-606 型	2	连续	合理布局、合理选型
107	高速数显分散机	MSK-SFM-FS1100D	4	连续	合理布局、合理选型
108	高性能电池检测系统	CT-4008Tn-5V50mA-HWX	10	连续	合理布局、合理选型
109	鼓风干燥箱	DWG-150B	3	连续	合理布局、合理选型
110	电热鼓风干燥箱	GGL-625B	1	连续	合理布局、合理选型
111	鼓风干燥箱	DHG-9140A	17	连续	合理布局、合理选型
112	管式电阻炉	SG-GL1200K	1	连续	合理布局、合理选型
113	辊筒搅拌机	DECO-PM2*10L	1	连续	合理布局、合理选型
114	氮质谱检漏仪	SFJ-231	1	连续	合理布局、合理选型
115	恒温水浴锅	DC-3006	1	连续	合理布局、合理选型
116	红外平板涂覆机	MSK-AFA-ES200	4	连续	合理布局、合理选型
117	化学防爆冰箱	BCD408	1	连续	合理布局、合理选型
118	混合脱泡机	AR-100	5	连续	合理布局、合理选型
119	激光粒度仪	MS3000	2	连续	合理布局、合理选型
120	金相磨抛机	MOPAO2B	1	连续	合理布局、合理选型
121	金相切割机	iqiege 6100Z	1	连续	合理布局、合理选型
122	净气型通风柜(桌上型)	GA080	4	连续	合理布局、合理选型
123	绝缘隔膜测试仪	JB7120BP	2	连续	合理布局、合理选型
124	绝缘耐压测试仪	3153	1	连续	合理布局、合理选型
125	卡尔费休水分仪	CA-310	1	连续	合理布局、合理选型
126	卡尔费休水分仪	C30S	2	连续	合理布局、合理选型
127	离心机	RD-40AM	1	连续	合理布局、合理选型
128	离子溅射仪	JEC-3000FC	1	连续	合理布局、合理选型
129	离子色谱仪	ICS2100	1	连续	合理布局、合理选型
130	卤素水分仪	HM-105L	2	连续	合理布局、合理选型
131	洛氏硬度计	HR-150A	1	连续	合理布局、合理选型
132	膜片电阻测试仪	TT-ACCF-GIR/BT3562	1	连续	合理布局、合理选型
133	内阻仪	RM3545	2	连续	合理布局、合理选型
134	纽扣电池封口机	MSK-110	4	连续	合理布局、合理选型

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

135		气相色谱仪	8890GC	1	连续	合理布局、合理选型
136		切条机	/	1	连续	合理布局、合理选型
137		切条机	JXQT20152550-1	1	连续	合理布局、合理选型
138		清洁度测试仪	HFD4	1	连续	合理布局、合理选型
139		全自动影像测量仪	YVM-542CNC	1	连续	合理布局、合理选型
140		全自动影像分析仪	YVM-655020CNC	1	连续	合理布局、合理选型
141		扫描电子显微镜	JSM-7610F+	1	连续	合理布局、合理选型
142		生化培养箱	LRH-250	1	连续	合理布局、合理选型
143		手动切片机	MSK-T10	5	连续	合理布局、合理选型
144		手套箱	Universal 2440	2	连续	合理布局、合理选型
145		数控滚轴混匀仪	MX-T6-Pro-LCD	1	连续	合理布局、合理选型
146		四探针测试仪	RTS-8 型	1	连续	合理布局、合理选型
147		同步热分析仪	STA449F5	1	连续	合理布局、合理选型
148		维氏硬度计	HV-5SPA	1	连续	合理布局、合理选型
149		洗瓶机	Q520	1	连续	合理布局、合理选型
150		箱式电阻炉	SX2-2.5-12N	1	连续	合理布局、合理选型
151		旋转流变仪	Kinexus Lab	1	连续	合理布局、合理选型
152		氩离子截面抛光仪	IB-19530CP	1	连续	合理布局、合理选型
153		粘度计	DV2TLVTJO	4	连续	合理布局、合理选型
154		真空封口机	V301-10D	2	连续	合理布局、合理选型
155		真空干燥烘箱	DZF-6094	5	连续	合理布局、合理选型
156		振实密度计	BT-303	1	连续	合理布局、合理选型
157		振实密度计	BT-313	1	连续	合理布局、合理选型
158		自动电位滴定仪	G10S	1	连续	合理布局、合理选型
159		自动电位滴定仪	GT-310	1	连续	合理布局、合理选型
160		自动化粉末电阻率测试仪	ST2742B 型	2	连续	合理布局、合理选型
161		电化学工作站	CHI1000C	1	连续	合理布局、合理选型
162		恒温烘箱	LRH-250	1	连续	合理布局、合理选型
163		充放电测试柜	CT-4080Tn-5V6A-S1	3	连续	合理布局、合理选型
164		双行星真空搅拌机 (1L)	/	2	连续	合理布局、合理选型
165		双行星真空搅拌机 (2L)	/	4	连续	合理布局、合理选型

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

166		5L 搅拌机	/	2	连续	合理布局、合理选型
167		立板转移式涂布机	/	2	连续	合理布局、合理选型
168		精密极片辊压机	/	2	连续	合理布局、合理选型
169		极片模切机	/	1	连续	合理布局、合理选型
170		热压成型机	/	1	连续	合理布局、合理选型
171		半自动桌面叠片机	/	1	连续	合理布局、合理选型
172		转盘式真空抽气封口机	/	1	连续	合理布局、合理选型
173		超声焊	/	1	连续	合理布局、合理选型
174		极片安全处置装置	/	1	连续	合理布局、合理选型
175		顶封机（软封）	/	1	连续	合理布局、合理选型
176	公用设备	制氮机	排气量 250m ³ /h(1 台) 排气量 350m ³ /h(1 台)	2	连续	合理布局、合理选型
177		除湿机	风量: 768500m ³ /h, 露点温度 ≤ -45℃	30	连续	合理布局、合理选型
178		冷水机组（变频/定频） 19XRV5R54C89LG G52	制冷量 3060/2945kW	2	连续	合理布局、合理选型
179		冷水机组 19XR8Q82E63MHB 5A	制冷量 4540kW	2	连续	合理布局、合理选型
180		冷冻水泵	508m ³ /h, H=38m	3	连续	合理布局、合理选型
181		冷冻水泵	1016m ³ /h, H=38m	3	连续	合理布局、合理选型
182		冷却水循环泵	1220m ³ /h, H=24m	3	连续	合理布局、合理选型
183		冷却水循环泵	610m ³ /h, H=24m	2	连续	合理布局、合理选型
184		冷水机组冷却塔	600m ³ /h	7	连续	合理布局、合理选型
185		循环水泵	45m ³ /h, H=20m	2	连续	合理布局、合理选型
186		冷凝水回收冷却塔	45m ³ /h	1	连续	合理布局、合理选型
187		空压机冷却水水泵	65m ³ /h	3	连续	合理布局、合理选型
188		真空泵	500m ³ /h(7 台) 156m ³ /h(5 台)	12	连续	合理布局、合理选型
189		燃气导热油炉	YY(Q)W-4670 Y	2	连续	合理布局、合理选型
190		制纯水系统	5t/h	1	连续	合理布局、合理选型

4.1.4 固（液）体废物

4.1.4.1 种类和属性

表 4-4 固体废物种类和汇总表

序号	环评预测种类（名称）	实际产生种类（名称）	属性	判定依据	固废代码
1	废铝箔	废铝箔	一般固废	名录	384-001-10
2	废铜箔	废铜箔	一般固废		384-001-10
3	废浆料	废浆料	一般固废		384-001-10
4	废极片	废极片	一般固废		384-001-99
5	废隔离膜	废隔离膜	一般固废		384-001-06
6	不良电芯、废电池	不良电芯、废电池	一般固废		384-001-13
7	废滤芯、废树脂、废 RO 膜	废滤芯、废树脂、废 RO 膜	一般固废		384-001-06
8	除尘器收集的粉尘、废过滤材料	除尘器收集的粉尘、废过滤材料	一般固废		384-001-99
9	正负极废滤芯	正负极废滤芯	一般固废		384-001-99
10	废 MBR 膜	废 MBR 膜	一般固废		384-001-06
11	废分子筛	废分子筛	一般固废		384-001-99
12	负极废水处理污泥	负极废水处理污泥	一般固废		384-001-62
13	生化污泥	生化污泥	一般固废		384-001-62
14	一般废包装材料	一般废包装材料	一般固废		384-001-07
15	废铁	废铁	一般固废		384-001-99
16	生活垃圾	生活垃圾	一般固废		/
17	废电解液	废电解液	危险废物		HW06 900-404-06
18	废导热油	废导热油	危险废物		HW08 900-249-08
19	NMP 精馏残渣	NMP 精馏残渣	危险废物		HW11 900-013-11
20	废活性炭	废活性炭	危险废物		HW49 900-039-49
21	正极废水处理污泥	正极废水处理污泥	危险废物		HW46 384-005-46
22	废危化品包装材料	废危化品包装材料	危险废物		HW49 900-041-49
23	废矿物油	废矿物油	危险废物		HW08 900-249-08
24	废油桶	废油桶	危险废物		HW08 900-249-08
25	废抹布及手套	废抹布及手套	危险废物		HW49 900-041-49

26	实验室废液	实验室废液	危险废物		HW49 900-047-49
27	废 SDG 吸附剂	废 SDG 吸附剂	危险废物		HW49 900-041-49
28	废 AB 胶	废 AB 胶	危险废物		HW13 900-014-13

本项目产生的危险废物包括废电解液、废导热油、NMP 精馏残渣、废活性炭、正极废水处理污泥、废危化品包装材料、废矿物油、废油桶、废抹布及手套、实验室废液、废 SDG 吸附剂和废 AB 胶，产生一般固废包含废铝箔、废铜箔、废浆料、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废滤芯、废树脂、废 RO 膜、除尘器收集的粉尘、废过滤材料、正负极废滤芯、废 MBR 膜、废分子筛、负极废水处理污泥、生化污泥、一般废包装材料、废铁和生活垃圾。

4.1.4.2 固体废物产生情况

固体废物产生情况见表 4-5。

表 4-5 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估产生量 (t/a)	2025 年 8 月产生量 (t)	折合全年产生量 (t)
1	废铝箔	涂布、分切、模切等	一般固废	50	3.7	44.4
2	废铜箔		一般固废	50	3.7	45.6
3	废浆料		一般固废	310	23.0	276
4	废极片		一般固废	50	3.7	46.8
5	废隔离膜	叠片	一般固废	1	0.1	1.2
6	不良电芯、废电池	电芯检测工序	一般固废	50	3.7	38.4
7	废滤芯、废树脂、废 RO 膜	纯水制备机组更换	一般固废	1	0.1	1.2
8	除尘器收集的粉尘、废过滤材料	正极模切、分切粉尘收集	一般固废	12	0.9	10.8
9	正负极废滤芯	设备维护	一般固废	30	2.2	26.4
10	废 MBR 膜	废水处理	一般固废	2	0.1	1.2
11	废分子筛	制氮过程	一般固废	1	0.1	1.2
12	负极废水处理污泥	废水处理	一般固废	220	16.3	195.6
13	生化污泥	废水处理	一般固废	20	1.5	19.2

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

14	一般废包装材料	一般原料使用	一般固废	55	4.1	49.2
15	废铁	设备维护	一般固废	20	1.5	18
16	生活垃圾	员工生活	一般固废	90	6.7	80.4
17	废电解液	注液工序	危险废物	50	3.7	44.4
18	废导热油	导热油更换	危险废物	30t/5a	暂未产生	/
19	NMP 精馏残渣	NMP 回收	危险废物	100	7.4	88.8
20	废活性炭	废气处理	危险废物	7.881	暂未产生	/
21	正极废水处理污泥	废水处理	危险废物	230	17.1	205.2
22	废危化品包装材料	原料使用	危险废物	20	1.5	18
23	废矿物油	设备维修保养	危险废物	10	0.7	8.4
24	废油桶	设备维修保养	危险废物	1	0.1	1.2
25	废抹布及手套	设备擦拭	危险废物	20	1.5	16.8
26	实验室废液	实验研发	危险废物	22	1.6	19.2
27	废 SDG 吸附剂	实验室废气处理	危险废物	2	0.1	1.2
28	废 AB 胶	PACK 模组	危险废物	20	1.5	21.6

4.1.4.3 固体废物利用与处置情况

固体废物利用与处置见表 4-6。

表 4-6 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类	产生工序	属性	环评利用处置方式	实际利用处置方式	接受单位资质情况
1	废铝箔	涂布、分切、模切等	一般固废	外售综合利用	委托浙江正升源再生资源有限公司处置	/
2	废铜箔		一般固废	外售综合利用		
3	废浆料		一般固废	外售综合利用		
4	废极片		一般固废	外售综合利用		
5	废隔离膜	叠片	一般固废	外售综合利用		
6	不良电芯、废电池	电芯检测工序	一般固废	外售综合利用		
7	废滤芯、废树脂、废 RO 膜	纯水制备机组更换	一般固废	外售综合利用		
8	除尘器收集的粉尘、废过滤材料	正极模切、分切粉尘收集	一般固废	外售综合利用		
9	正负极废滤芯	设备维护	一般固废	外售综合利用		

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

10	废 MBR 膜	废水处理	一般固废	外售综合利用		
11	废分子筛	制氮过程	一般固废	外售综合利用		
12	负极废水处理污泥	废水处理	一般固废	外售综合利用		
13	生化污泥	废水处理	一般固废	外售综合利用		
14	一般废包装材料	一般原料使用	一般固废	外售综合利用		
15	废铁	设备维护	一般固废	外售综合利用		
16	生活垃圾	员工生活	一般固废	委托环卫部门清运	委托环卫部门统一清运	/
17	废电解液	注液工序	危险废物	委托有资质单位合规处置	委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置	3304000090
18	NMP 精馏残渣	NMP 回收	危险废物	委托有资质单位合规处置		
19	废活性炭	废气处理	危险废物	委托有资质单位合规处置		
20	废危化品包装材料	原料使用	危险废物	委托有资质单位合规处置		
21	废油桶	设备维修保养	危险废物	委托有资质单位合规处置		
22	废抹布及手套	设备擦拭	危险废物	委托有资质单位合规处置		
23	实验室废液	实验研发	危险废物	委托有资质单位合规处置		
24	废 SDG 吸附剂	实验室废气处理	危险废物	委托有资质单位合规处置		
25	废 AB 胶	PACK 模组	危险废物	委托有资质单位合规处置		
26	正极废水处理污泥	废水处理	危险废物	委托有资质单位合规处置	委托浙江润虹环境科技有限公司、温州市环境发展有限公司处置	3304000239、3300000147
27	废导热油	导热油更换	危险废物	委托有资质单位合规处置	委托浙江绿晨环保科技有限公司处置	3304000177
28	废矿物油	设备维修保养	危险废物	委托有资质单位合规处置		

本项目产生的废铝箔、废铜箔、废浆料、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废滤芯、废树脂、废 RO 膜、除尘器收集的粉尘、废过滤材料、正负极废滤芯、废 MBR 膜、废分子筛、负极废水处理污泥、生化污泥、一般废包装材料和废铁委托浙江正升源再生资源有限公司处置，废电解液、NMP 精馏残渣、废活性炭、废危化品包装

材料、废油桶、废抹布及手套、实验室废液、废 SDG 吸附剂、废 AB 胶委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置，正极废水处理污泥委托浙江润虹环境科技有限公司、温州市环境发展有限公司处置，废导热油和废矿物油委托浙江绿晨环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

4.1.4.4 固废污染防治配套工程

经现场调查，已建有危废暂存库和一般固废仓库。危废暂存库已做好防风、防雨、防渗措施，并做好环氧地坪并设有导流沟。各类危险废物分类存放，并粘贴各类标签；仓库外张贴危废仓库标识；同时设专人管理危废暂存库。一般固废暂存处已做好防风、防雨措施。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

环境风险防范措施及落实情况见表 4-7。

表 4-7 环境风险防范措施及落实情况

环评要求措施	实际落实情况
①加强废气/废水处理设施运行维护，确保废气/废水处理设施正常运行且污染物达标排放。	已落实
②根据应急预案要求，设置事故应急池，对事故状态下产生的废水进行收集。在正常工况下应保持事故池空池状态。在雨排口设事故废水切断措施，防止事故废水从雨排口排放。	已落实
③液体仓库和危废暂存库设置导流沟和收集池。	已落实
④做好分区防腐防渗措施。	已落实
⑤编制企业突发环境事件应急预案，做好应急措施，配置足够的应急物资并定期进行应急演练。	已落实

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目已建设规范化废气排放口和废水排放口。环评无在线监控要求。

4.2.3 其他设施

无。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 39500 万元，其中环保总投资为 680 万元，占总投资的 1.72%。

项目环保投资情况见表 4-8。

表 4-8 工程环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）	备注
废水治理	100	/
废气治理	350	
噪声治理	30	
固废治理	50	
环境绿化	150	
合 计	680	

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。

表 4-9 环评要求、批复要求和实际建设情况对照表

类型	环评要求	批复要求	实际建设落实情况
废水	正极废水、实验室打磨废水、实验室清洗废水及喷淋废水汇集后经“混凝沉淀”预处理，负极废水经“混凝沉淀”预处理后在综合调节池内汇集后采用“A₂O+MBR”工艺处理，废水处理站设计处理规模为 20t/d。处理达标后纳管排放。 纯水制备废水、循环冷却系统定排水直接纳管排放。 生活污水经化粪池处理后预处理达标后纳入市政污水管网。	/	本项目废水主要分为生产废水和生活污水。生产废水主要为正极清洗废水（正极搅拌设备清洗废水、正极区域地面清洗废水）、负极清洗废水（负极搅拌设备清洗废水、负极区域地面清洗废水）、实验室清洗废水、实验室打磨废水、纯水制备系统浓水和反冲洗水、循环冷却排水、喷淋废水和生活污水。 本项目废水处理站分三部分，分别为正极废水处理系统（处理正极清洗废水）、负极废水处理系统（负极清洗废水）和综合废水处理系统（经处理的正极清洗废水和负极清洗废水、污水站废气处理喷淋废水和 NMP 精馏废气处理喷淋废水）。生活污水经化粪池处理。处理后的生产废水和生活污水汇合纯水制备浓水、反冲洗废水及循环冷却排水一同纳入嘉善县市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理厂处理达标后排入杭州湾。 验收监测期间，兰钧新能源科技有限公司废水入网口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、总锰排放浓度均低于《电子工业水污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染间接排放限值，五日生化需氧量达到环评要求限值。正极废水处理系统出口（车间处理设施排放口）总镍排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 镉镍/氢镍电池直接排放限值，总钴排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 锂离子/锂电池直接排放限值。 本项目单位产品实际排水量为 0.76 m³/Ah，达到《关于执行电池工业污染物排放标准有关问题的

			复函》（环函〔2014〕170 号）中新建企业水污染物排放限值的锂离子电池单位产品基准排水量 0.8m ³ /万 Ah 的要求。
废气	投料、配料采用自动化控制，全密闭环境下操作，配料过程逸散的粉料经除尘系统净化（洁净度：10 万级）后进入室内空气循环系统，最终通过车间洁净系统以无组织形式排放，不设排气筒；制浆抽真空废气、切割粉尘、焊接废气经设备自带的除尘器净化后，进入室内空气循环系统，最终与热压废气一起通过车间洁净系统以无组织形式排放。 除进出料口外，涂布机及自带烘箱全部密闭，每台涂布机内设有负压吸风，使得系统内处于负压状态。2#车间 NMP 废气分别采用一套“热能回收+两级冷凝+回风系统+沸石转轮吸附”及一套“热能回收+两级冷凝+回风系统+水喷淋吸附”处理，两套处理装置未吸附的 NMP 废气合并通过一根 30m 高排气筒（DA019）排放；3#车间 NMP 废气采用一套“热能回收+两级冷凝+回风系统+沸石转轮吸附”处理，处理装置未吸附的 NMP 废气通过一根 30m 高排气筒（DA020）高空排放。 注液、抽气封口过程为全封闭，2#车间及 3#车间注液废气分别收集后经各自独立的两套“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理后通过 30m 高排气筒（DA021、DA022）排放 NMP 精馏废气密闭收集后，统一经引风机送至“水喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后经 35m 高排气筒（DA018）高空排放。 储罐大呼吸废气通过平衡管直接进入槽罐车中，储罐小呼吸废气无组织排放 采用低氮燃烧技术，废气通过 15m 高排气筒（DA023）排放。	/	投料、配料采用自动化控制，全密闭环境下操作，配料过程逸散的粉料经除尘系统净化（洁净度：10 万级）后进入室内空气循环系统，最终通过车间洁净系统以无组织形式排放，不设排气筒；制浆抽真空废气、切割粉尘、焊接废气经设备自带的除尘器净化后，进入室内空气循环系统，最终与热压废气一起通过车间洁净系统以无组织形式排放。 1、涂布烘干废气收集后经热能回收+两级冷凝+回风系统+沸石转轮吸附/热能回收+两级冷凝+回风系统+水喷淋吸附处理后通过 30m 高排气筒排放。（委托深圳市百瑞空气处理设备有限公司设计安装涂布烘干废气处理设施）。 2、注液、静置、化成废气收集后经水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。（委托江苏中康环保有限公司设计安装注液、静置、化成废气处理设施）。 3、污水处理废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。（委托广东莞绿环保科技有限公司设计安装污水处理废气处理设施）。 4、实验废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附+SDG 吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。（委托中国电子系统工程第三建设有限公司设计安装实验废气处理设施）。 5、极片拆解废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。（委托中国电子系统工程第三建设有限公司设计安装极片拆解废气处理设施）。 6、天然气锅炉安装低氮燃烧，燃烧废气通过 15m 高排气筒排放。

	污水处理站的恶臭气体通过引风机负压收集引至配套的“水喷淋+除雾+活性炭”废气处理设施处理后，通过屋顶 30m 高排气筒（DA024）排放。 涉气实验操作均在可密闭通风橱中进行，实验废气密闭收集后经“水喷淋+除雾+活性炭吸附+SDG 吸附装置”处理后经通过 30m 高排气筒（DA025）排放。 极片拆解在密闭的极片安全处置装置内进行，极片拆解废气经收集后经引风机送至“水喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后经 30m 高排气筒（DA026）排放。	7、NMP 精馏废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后通过 40m 高排气筒排放。（提托现有精馏系统及配套环保设施）。 验收监测期间，兰钧新能源科技有限公司 2# 车间注液、静置、化成废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。涂布烘干废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。NMP 精馏废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。锅炉废气排放口颗粒物、二氧化硫和林格曼黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 的大气污染物特别排放限值，氮氧化物排放浓度均达到《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政 [2019]29 号）中“新建天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 30mg/m³。” 污水站废气处理设施出口氨、硫化氢、臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。实验废气处理设施出口非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸雾、氮氧化物排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的表 2 新建污染源大气污染物排放限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标
--	---	---

			准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。极片拆解废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的表 2 新建污染源大气污染排放限值。 验收监测期间,兰钧新能源科技有限公司北厂区厂界颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、氯化氢、氮氧化物浓度最大值均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)中表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,氨、硫化氢、臭气浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建标准,二氧化硫浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值,北厂区储罐区外 1m 和北厂区 2#车间外 1m 非甲烷总烃任意一次浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处任意一次浓度值,1h 平均浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处 1h 平均浓度值。南厂区厂界非甲烷总烃浓度最大值均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)中表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,臭气浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建标准,南厂区精馏区域外 1m 任意一次浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处任意一次浓度值,1h 平均浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处 1h 平均浓度值。
噪声	加强设备维护,主要生产设备采用减震、隔声等降噪措施,风机等高噪声设备加设减震垫及隔声罩、消声器等。	/	基本落实环评及批复意见。 验收监测期间,兰钧新能源科技有限公司南厂区厂界昼间和夜间噪声均达到《工业企业厂界环境

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

			噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准,北厂区厂界昼间和夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准。
固废	①一般工业固废:废铝箔、废铜箔、废浆料、废极片、废隔离膜、不良电芯、电池、废滤芯、废树脂、废 RO 膜、废 MBR 膜、除尘器收集的粉尘、废过滤材料、正负极废滤芯、废分子筛、负极废水处理污泥、生化污泥、一般废包装材料、废铁等分类收集,贮存于一般固废暂存库,交由物资回收单位综合利用;不合格电芯、废电池由专业锂电池处置单位回收利用。 ②危险废物:废电解液、废导热油、废活性炭、正极废水处理污泥、废危化品包装材料、废矿物油、废油桶、废抹布及手套、NMP 精馏残渣、实验室废液、废 SDG 吸附剂等,根据危险废物特性分类分区收集,贮存于危废暂存库,定期交由具有危险废物处置资质的单位安全处置; ③生活垃圾:生活垃圾收集后定期委托环卫部门清运处置。 ④日常管理:建设单位需建立并做好固体废物日常管理工作,履行申报登记制度、建立台账管理制度等,对于危险废物还应向生态环境主管部门进行申报,并执行转移联单制度,规范危险废物管理台账记录。	/	本项目产生的废铝箔、废铜箔、废浆料、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废滤芯、废树脂、废 RO 膜、除尘器收集的粉尘、废过滤材料、正负极废滤芯、废 MBR 膜、废分子筛、负极废水处理污泥、生化污泥、一般废包装材料和废铁委托浙江正升源再生资源有限公司处置,废电解液、NMP 精馏残渣、废活性炭、废危化品包装材料、废油桶、废抹布及手套、实验室废液、废 SDG 吸附剂、废 AB 胶委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置,正极废水处理污泥委托浙江润虹环境科技有限公司、温州市环境发展有限公司处置,废导热油和废矿物油委托浙江绿晨环保科技有限公司处置,生活垃圾委托环卫部门统一清运。
总量控制	根据浙江环耀环境建设有限公司《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》确定本项目主要污染物总量控制指标为:废水量 22178t/a、化学需氧量 0.887t/a、氨氮 0.044t/a, 二氧化硫	/	本项目废水排放量为 21613.2t/a,化学需氧量排放量为 0.865t/a,氨氮排放量为 0.043t/a,达到环评中本项目废水排放量 22178t/a、化学需氧量排放量 0.887t/a(按 40mg/L 计算)、氨氮排放量 0.044t/a(按 2mg/L 计算)的总量控制。

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

	0.542t/a, 氮氧化物 1.152t/a、颗粒物 0.371t/a、VOCs 6.046t/a。		本项目总锰排放量为 0.00003t/a, 总镍排放量为 0.00003t/a, 达到环评中本项目总锰排放量 0.044t/a、总镍排放量 0.001t/a 的总量控制。 本项目 VOC_s 排放量为 0.147t/a, 颗粒物排放量为 0.125t/a, 二氧化硫排放量为 0.158t/a, 氮氧化物排放量为 0.256t/a, 达到环评中本项目 VOC_s 排放量 6.046t/a, 颗粒物排放量 0.371t/a, 二氧化硫排放量 0.542t/a, 氮氧化物排放量为 1.152t/a 的总量控制要求。
--	---	--	---

五. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

主要结论:

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目选址于嘉善县惠民街道松海路 99 号。项目的建设符合产业政策要求,具有较好的经济效益。项目排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标,符合“三线一单”控制要求。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。

综上所述,从环保角度而言,项目的实施是可行的。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局(嘉善)于 2024 年 9 月 26 日以“嘉环(善)建〔2024〕124 号”对本项目做出审批决定。

兰钧新能源科技有限公司:

你单位向我局提交的建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺书及《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及其相关材料收悉并受理,现已审理完结。

一、你单位申报情况:

(一)你单位自愿采取告知承诺方式实施行政审批,已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容,并能满足生态环境主管部门告知的条件,承诺履行生态环境保护的相关义务,接受生态环境主管部门的监督管理。

(二)你单位委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《报告表》。

(三)你单位承诺按照《报告表》中所列建设内容、规模、地点、生产工艺、污染防治措施及污染物排放标准等进行建设及运营。

二、我局意见:

(一)根据《报告表》分析、结论意见以及你单位作出的承诺,从环境保护角度同意项目建设。

(二)在项目设计、施工、运行中应按照《报告表》所述内容进行建设及运营,落实环保设施和污染防治措施,确保污染物达标排放。

(三)生态环境主管部门在后续监管中发现建设项目不符合告知承诺有关规定的,将依法撤销告知承诺决定。

(四)在建设中,如果项目的内容、性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应重新报批建设项目环评文件。

(五)项目建设应严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。你单位应当按照环境信息公开有关规定,主动公开建设项目环境信息,接受社会监督。项目建成后,你单位应当按照竣工环境保护验收的有关规定,对配套建设的环境保护设施进行验收。

(六)按照排污许可管理有关规定,纳入排污许可管理的单位,应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请或变更排污许可证。

(七)项目主要环保设施应委托有资质单位进行设计,落实安全生产相关技术要求,要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理,确保环保设施安全、稳定、有效运行。

(八)原有建设项目环境影响报告表批复(嘉环(善)建[2023]65号)废止。

三、项目的现场环境保护监督管理由属地生态环境分队负责。

四、申请人如不服本受理决定，可以自收到本审批意见之日起六十日内到嘉兴市人民政府申请行政复议，也可以自收到本审理决定之日起六个月内直接向人民法院提起行政诉讼。

五、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，申请人应按规定办理其他审批手续后方可开工建设或运行。

六. 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水执行标准

本项目废水排放标准执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 2 新建企业水污染间接排放限值,车间或车间处理设施排放口总镍排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 2 镉镍/氢镍电池直接排放限值,总钴排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 2 锂离子/锂电池车间或车间处理设施排放口要求限值,根据《关于执行电池工业污染物排放标准有关问题的复函》(环函〔2014〕170 号),新建企业水污染物排放限值的锂离子电池单位产品基准排水量按照 0.8m³/万 Ah 执行。详见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

单位: mg/L, pH 值无量纲

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置	标准名称
	间接排放		
pH 值	6-9	企业废水总排放口	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值
悬浮物	140		
五日生化需氧量	280*		
化学需氧量	150		
氨氮	30		
总氮	40		
总磷	2.0		
单位产品基准排水量	0.8m ³ /万 Ah		
注：*五日生化需氧量参照执行环评要求的嘉兴市联合污水处理厂接管标准。			

表 6-2 废水排放标准(重金属因子)

单位: mg/L, pH 值无量纲

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置	标准名称
总镍	1.0	车间或车间处理设施排放口	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 第一类污染物最高允许排放浓度

总钴	0.1	车间或车间处理设施排放口	《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 2 锂离子/锂电池要求限值
----	-----	--------------	---

6.1.2 废气执行标准

本项目电池生产过程产生的废气颗粒物、非甲烷总烃排放参照《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)中表 5 新建企业大气污染物(锂离子/锂电池)排放限值要求,厂界无组织废气排放限值执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)中表 6 现有及新建企业边界大气污染物浓度限值。导热油锅炉天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表三规定的燃气锅炉大气污染物的特别排放限值。实验室产生的少量有机废气(非甲烷总烃)、酸性废气(氯化氢、硫酸雾、氮氧化物)以及氟化物;极片拆解废气中二氧化硫、氮氧化物均执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的表 2 新建污染源大气污染排放限值。NMP 会产生异味,以臭气浓度表征,以及废水处理站臭气,排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准。厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOC_s无组织排放限值,详见表 6-2~6-4。

表 6-2 有组织废气排放执行标准

序号	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
1	非甲烷总烃	30	50	/	《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值
2	颗粒物	15	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值
3	二氧化硫	15	50	/	
4	氮氧化物	15	30*	/	
5	烟气黑度	15	1	/	
6	氨	30	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

7	硫化氢	30	/	0.33	14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准
8	臭气浓度	30	/	2000(无量纲)	
9	颗粒物	30	120	23	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中的表 2 新建污染源大气污染排放限值
10	非甲烷总烃	30	120	53	
11	氯化氢	30	100	1.4	
12	硫酸雾	30	45	8.8	
13	二氧化硫	30	550	15	
14	氮氧化物	30	240	4.4	
15	氟化物	30	9.0	0.59	

注：*氮氧化物参照《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》(嘉政 [2019]29 号) 中“新建天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 30mg/m³。”

表 6-3 无组织废气排放执行标准

序号	污染物	最高浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	0.3	《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
2	非甲烷总烃	2.0	
3	硫酸雾	0.3	
4	氟化物	0.02	
5	氯化氢	0.15	
6	氮氧化物	0.12	
7	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准
8	硫化氢	0.06	
9	臭气浓度	20 (无量纲)	
10	二氧化硫	0.4	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值

表 6-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

污染物项目	特别排放限值 (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 1 h 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	

6.1.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类区标准, 详见表 6-5。

表 6-5 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	昼间限值	夜间限值	引用标准
厂界四周	等效 A 声级	dB (A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

6.1.4 固（液）体废物参照标准

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）中的有关规定要求。一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关规定，危险废物执行《国家危险废物名录（2025 版）》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中有关规定。

6.1.5 总量控制

根据浙江环耀环境建设有限公司《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》确定本项目主要污染物总量控制指标为：废水量 22178t/a、化学需氧量 0.887t/a、氨氮 0.044t/a，总锰 0.044t/a，总镍 0.001t/a，二氧化硫 0.542t/a，氮氧化物 1.152t/a、颗粒物 0.371t/a、VOCs 6.046t/a。

七. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

7.1.1 废水监测

废水监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
正极废水处理设施进口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总锰、总镍、总钴	监测 2 天, 每天 4 次
正极废水处理设施出口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总锰、总镍、总钴	监测 2 天, 每天 4 次
负极生产废水处理设施进口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮	监测 2 天, 每天 4 次
负极生产废水处理设施出口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮	监测 2 天, 每天 4 次
综合废水处理设施进口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮	监测 2 天, 每天 4 次
综合废水处理设施出口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮	监测 2 天, 每天 4 次
废水入网口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总锰、总镍、总钴	监测 2 天, 每天 4 次

7.1.2 废气监测

本项目废气监测主要内容频次详见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容频次

监测对象	监测点位	污染物名称	监测频次
有组织废气	2#车间注液、静置、化成废气处理设施进口	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次
	2#车间注液、静置、化成废气处理设施出口	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天, 每天 3 次
	涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天, 每天 3 次
	NMP 精馏废气处理设施进口	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次
	NMP 精馏废气处理设施出口	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天, 每天 3 次

	施出口		
	锅炉废气排放口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	监测 2 天，每天 3 次
	污水站废气处理设施进口	氨、硫化氢	监测 2 天，每天 3 次
	污水站废气处理设施出口	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	实验废气处理设施进口	非甲烷总烃、氯化氢	监测 2 天，每天 3 次
	实验废气处理设施出口	非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸雾、氮氧化物、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	极片拆解废气处理设施出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	北厂区厂界上下风向	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 4 次
	南厂区厂界上下风向	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次
	北厂区储罐区外 1m	非甲烷总烃(瞬时值+时均值)	监测 2 天，每天 4 次
	北厂区 2#车间外 1m	非甲烷总烃(瞬时值+时均值)	监测 2 天，每天 4 次
	南厂区精馏区域外 1m	非甲烷总烃(瞬时值+时均值)	监测 2 天，每天 4 次

7.1.3 噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼间、夜间各一次，详见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
南厂区厂界四周	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间、夜间各一次
北厂区厂界四周	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间、夜间各一次

7.1.4 固（液）体废物监测

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

八. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析及方法依据	检出限	仪器设备
无组织废气	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	0.007mg/m ³	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m ³	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样-氟离子选择电极法 HJ 955-2018	0.5μg/m ³	pH 计 ZJXH-011-01
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	167μg/m ³	恒温恒湿箱 ZJXH-007-18、电子天平 ZJXH-008-11
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02mg/m ³	离子色谱仪 ZJXH-005-18
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m ³	离子色谱仪 ZJXH-005-18
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10
	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 ZJXH-005-42
有组织废气	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	林格曼烟气浓度图 ZJXH-073-03
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-26、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-31、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-32
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-26、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-31、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-32
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	0.06mg/m ³	pH 计 ZJXH-011-01

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

	颗粒物（烟尘、粉尘）	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/	电子天平 ZJXH-008-09
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9mg/m ³	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m ³	离子色谱仪 ZJXH-005-18
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10
	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	气相色谱仪 ZJXH-005-42、气相色谱仪 ZJXH-005-48
	硫化氢	固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388-2024	0.007mg/m ³	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 ZJXH-106-17
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 ZJXH-008-09
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 ZJXH-172-04
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 ZJXH-026-04、生化培养箱 ZJXH-024-09
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-09
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10
	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 ZJXH-010-08
	总锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12μg/L	电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS) ZJXH-005-37
	总镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.06μg/L	电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS) ZJXH-005-37
	总钴	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.03μg/L	电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS) ZJXH-005-37
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	噪声频谱分析仪 ZJXH-053-06、噪声频谱分析仪 ZJXH-053-10、精密噪声频谱分析仪 ZJXH-053-04

8.2 现场监测仪器情况

表 8-2 现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	分辨率
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	10.0 ~ 100L/min	2.50%
真空箱气袋采样器	RH2071i 型	非甲烷总烃	/	/
恶臭污染源采样器	SOC-X2	臭气浓度	/	/
便携式工况多功能测试仪	MH3041C 型	工况	含湿量（0 ~ 40）%/ 烟气流速（1 ~ 45） m/s	≤ 5%/ ± 5%
全自动烟气采样器	MH3001 型	氨、硫化氢	流量:(0.2 ~ 2.0)L/min 分辨率:0.001L/min	不超过 ± 2.5%
真空箱气袋采样器	DL-6800X 型	非甲烷总烃	/	/
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	颗粒物、氯化氢、氨、硫化氢	颗粒物（10 ~ 120） L/min 大气（0.1 ~ 1.0）L/min	颗粒物 ± 2% 大气 ± 2.5%
多功能温湿度计	Testo 610	温度、湿度	负 10 ~ +50℃, 0 ~ 100%RH	±0.5℃ ±2.5%
风速仪	NK5500	风向、风速	风速: 0-30m/s	/
空盒气压表	DYM3	大气压力	80-106kPa	0.1kPa
噪声频谱分析仪	HS6288B	噪声	30-130dB（A）	0.1dB（A）

注：以上信息由检测公司提供。

8.3 人员资质

表 8-3 项目参与验收人员一览表

人员	姓名	职称	上岗证编号
验收监测人员	姜佳伟	工程师	HJ-SGZ-005
	陈敏明	工程师	HJ-SGZ-020
	沈金丽	高级工程师	HJ-SGZ-021
	朱国珍	工程师	HJ-SGZ-022
	柯赛赛	高级工程师	HJ-SGZ-024
	蒋利琴	工程师	HJ-SGZ-028
	藤奎	工程师	HJ-SGZ-030
	杨梦霞	助理工程师	HJ-SGZ-050
	吴伟潇	工程师	HJ-SGZ-066
	唐惠琪	助理工程师/	HJ-SGZ-073
	裘良	工程师	HJ-SGZ-075
	汪志伟	助理工程师	HJ-SGZ-077

	王心宇	助理工程师	HJ-SGZ-078
	蔡颖	助理工程师	HJ-SGZ-081
	胡家君	工程师	HJ-SGZ-083
	陆云超	助理工程师/	HJ-SGZ-084
	戴礼骁	助理工程师	HJ-SGZ-090
	刘新	助理工程师	HJ-SGZ-097
	娄诗杭	助理工程师	HJ-SGZ-101
	姜扬涛	/	HJ-SGZ-104
	张启豪	/	HJ-SGZ-108
	付余	/	HJ-SGZ-111
	朱玉路	/	HJ-SGZ-112

注：以上信息由检测公司提供。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。在现场监测期间，对废水入网口的水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见表 8-4。

表 8-4 平行样品测试结果表

单位：除 pH 外为 mg/L

序号	项目	质控措施	平行样 测得浓度	原样 测得浓度	质控要求 (%)	相对偏差 (%)	是否合格
HC2508264- WS-7-1-4P	五日生化需氧量	现场平行样	10.6	11.1	≤ 20	2.3	合格
	化学需氧量	现场平行样	52	53	≤ 10	1.0	合格
	总氮	现场平行样	25.5	24.3	≤ 5	2.4	合格
	总磷	现场平行样	1.02	1.02	≤ 5	0.0	合格
	氨氮	现场平行样	13.1	13.4	≤ 10	1.1	合格
	总钴	现场平行样	0.57	0.56	≤ 20	0.9	合格
	总镍	现场平行样	3.99	4.03	≤ 20	0.5	合格
	总锰	现场平行样	7.29	7.34	≤ 20	0.3	合格
	pH 值	现场平行样	7.26	7.27	0.1	0.01	合格
HC2508264-	五日生化需	现场平行样	8.3	8.5	≤ 20	1.2	合格

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

WS-7-2-4P	氧量						
	化学需氧量	现场平行样	41	42	≤ 10	1.2	合格
	总氮	现场平行样	15.4	15.2	≤ 5	0.7	合格
	总磷	现场平行样	0.71	0.75	≤ 10	2.7	合格
	氨氮	现场平行样	8.31	8.60	≤ 10	1.7	合格
	总钴	现场平行样	0.73	0.73	≤ 20	0.0	合格
	总镍	现场平行样	3.87	3.89	≤ 20	0.3	合格
	总锰	现场平行样	5.62	6.46	≤ 20	7.0	合格
	pH 值	现场平行样	7.38	7.40	0.1	0.02	合格
HC2508264-WS-1-1-4PN	五日生化需氧量	内部平行样	310	330	≤ 25	3.1	合格
	化学需氧量	内部平行样	1.71×10 ³	1.67×10 ³	≤ 10	1.2	合格
HC2508264-WS-3-1-4PN	五日生化需氧量	内部平行样	260	270	≤ 25	1.9	合格
	化学需氧量	内部平行样	1.50×10 ³	1.44×10 ³	≤ 10	2.0	合格
HC2508264-WS-5-1-4PN	五日生化需氧量	内部平行样	110	115	≤ 25	2.2	合格
	化学需氧量	内部平行样	538	530	≤ 10	0.7	合格
HC2508264-WS-1-2-4PN	五日生化需氧量	内部平行样	310	290	≤ 25	3.3	合格
HC2508264-WS-3-2-4PN	五日生化需氧量	内部平行样	220	210	≤ 25	2.3	合格
HC2508264-WS-5-2-4PN	五日生化需氧量	内部平行样	130	120	≤ 25	4.0	合格
HC2508264-WS-6-2-4PN	化学需氧量	内部平行样	47	48	≤ 10	1.1	合格
HC2508264-WS-2-2-4PN	化学需氧量	内部平行样	772	760	≤ 10	0.8	合格
	总钴	内部平行样	12.0	12.1	≤ 20	0.4	合格
	总镍	内部平行样	12.8	12.9	≤ 20	0.4	合格
	总锰	内部平行样	15.9	15.7	≤ 20	0.6	合格
HC2508264-WS-4-2-4PN	化学需氧量	内部平行样	181	175	≤ 10	1.7	合格
HC2508264-WS-1-1-1PN	总氮	内部平行样	239	243	≤ 5	0.8	合格
	总磷	内部平行样	2.11	2.15	≤ 5	0.9	合格
	氨氮	内部平行样	76.0	73.4	≤ 10	1.7	合格
HC2508264-WS-5-1-1PN	总氮	内部平行样	152	153	≤ 5	0.3	合格
HC2508264-WS-7-1-1PN	总氮	内部平行样	27.5	27.3	≤ 5	0.4	合格
HC2508264-	总氮	内部平行样	314	308	≤ 5	1.0	合格

WS-1-2-1PN	总磷	内部平行样	3.12	3.15	≤ 5	0.5	合格
	氨氮	内部平行样	67.2	66.0	≤ 10	0.9	合格
HC2508264-WS-4-2-1PN	总氮	内部平行样	39.5	39.2	≤ 5	0.4	合格
HC2508264-WS-7-2-1PN	总氮	内部平行样	24.6	25.0	≤ 5	0.8	合格
HC2508264-WS-3-1-1PN	氨氮	内部平行样	40.3	39.6	≤ 10	0.9	合格
HC2508264-WS-6-1-1PN	氨氮	内部平行样	13.6	12.9	≤ 10	2.6	合格
HC2508264-WS-3-2-1PN	氨氮	内部平行样	35.9	33.9	≤ 10	2.9	合格
HC2508264-WS-3-1-4P	pH 值	现场平行样	7.89	7.92	0.1	0.03	合格
HC2508264-WS-3-2-4P	pH 值	现场平行样	7.71	7.80	0.1	0.09	合格
HC2508264-WS-6-1-4P	pH 值	现场平行样	8.28	8.26	0.1	0.02	合格
HC2508264-WS-6-2-4P	pH 值	现场平行样	8.20	8.15	0.1	0.05	合格

注：以上数据引自检测报告 HC2410159。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计(标定),在测试时应保证采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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,若大于 0.5 dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下:

表 8-5 噪声测试校准记录

单位：dB（A）

监测日期		校准值	测前	差值	测后	差值	允许偏差	是否符合要求
2025.07.15	昼间	93.8	93.8	0	93.8	0	≤0.5	符合
	夜间	93.8	93.8	0	93.8	0	≤0.5	符合
2025.07.16	昼间	93.8	93.8	0	93.8	0	≤0.5	符合
	夜间	93.8	93.8	0	93.8	0	≤0.5	符合
2025.07.23	昼间	93.8	93.8	0	93.8	0	≤0.5	符合
	夜间	93.8	93.8	0	93.8	0	≤0.5	符合
2025.07.24	昼间	93.8	93.8	0	93.8	0	≤0.5	符合
	夜间	93.8	93.8	0	93.8	0	≤0.5	符合

注：以上信息由检测公司提供。

九. 验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

验收监测期间,兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目已建设部分生产负荷符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。监测期间工况详见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间生产负荷统计

监测日期	产品类型	实际产量 (Gwh/d)	设计产量 (Gwh/d)	生产负荷
2025.07.15	电池电芯 (中试研发线)	0.0011	0.0013	84.6%
	电池电芯 (量产线)	0.0015	0.0017	88.2%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0017	0.002	85.0%
	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0013	0.0017	76.5%
2025.07.16	电池电芯 (中试研发线)	0.0009	0.0013	69.2%
	电池电芯 (量产线)	0.0014	0.0017	82.4%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0016	0.002	80.0%
	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0013	0.0017	76.5%
2025.07.21	电池电芯 (中试研发线)	0.0010	0.0013	76.9%
	电池电芯 (量产线)	0.0016	0.0017	94.1%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0017	0.002	85.0%
	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0014	0.0017	82.4%
2025.07.22	电池电芯 (中试研发线)	0.0011	0.0013	84.6%
	电池电芯 (量产线)	0.0015	0.0017	88.2%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0016	0.002	80.0%
	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0016	0.0017	94.1%
2025.07.23	电池电芯 (中试研发线)	0.0012	0.0013	92.3%
	电池电芯 (量产线)	0.0015	0.0017	88.2%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0017	0.002	85.0%

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0014	0.0017	82.4%
2025.07.24	电池电芯(中试研发线)	0.0010	0.0013	76.9%
	电池电芯(量产线)	0.0015	0.0017	88.2%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0018	0.002	90.0%
	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0016	0.0017	94.1%
2025.07.25	电池电芯(中试研发线)	0.0011	0.0013	84.6%
	电池电芯(量产线)	0.0014	0.0017	82.4%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0016	0.002	80.0%
	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0015	0.0017	88.2%
2025.07.26	电池电芯(中试研发线)	0.0010	0.0013	76.9%
	电池电芯(量产线)	0.0014	0.0017	82.4%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0016	0.002	80.0%
	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0015	0.0017	88.2%
2025.07.27	电池电芯(中试研发线)	0.0010	0.0013	76.9%
	电池电芯(量产线)	0.0015	0.0017	88.2%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0017	0.002	85.0%
	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0015	0.0017	88.2%
2025.08.25	电池电芯(中试研发线)	0.0012	0.0013	92.3%
	电池电芯(量产线)	0.0015	0.0017	88.2%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0019	0.002	95.0%
	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0016	0.0017	94.1%
2025.08.26	电池电芯(中试研发线)	0.0012	0.0013	92.3%
	电池电芯(量产线)	0.0016	0.0017	94.1%
	电池模组/PACK (车用 PACK)	0.0019	0.002	95.0%
	电池模组/PACK (储能 PACK)	0.0016	0.0017	94.1%
注：本项目年运行 300 天。				

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

根据企业废水处理设施进、出口监测结果，计算主要污染物去除效率，详见表 9-2。

表 9-2 废气处理设施主要污染物去除效率统计

处理设施	污染物	第一天去除效率	第二天去除效率	平均值
正极废水处理系统	悬浮物	23.9%	33.7%	28.8%
	化学需氧量	44.0%	44.8%	44.4%
	五日生化需氧量	45.0%	43.0%	44.0%
	氨氮	19.8%	36.6%	28.2%
	总氮	22.5%	25.9%	24.2%
	总磷	80.0%	85.2%	82.6%
	总锰	93.9%	93.7%	93.8%
	总镍	82.0%	74.6%	78.3%
	总钴	74.7%	53.1%	63.9%
负极废水处理系统	悬浮物	73.5%	83.3%	78.4%
	化学需氧量	83.1%	86.4%	84.8%
	五日生化需氧量	80.4%	85.8%	83.1%
	氨氮	20.4%	31.3%	25.9%
	总氮	19.2%	24.9%	22.1%
综合废水处理系统	悬浮物	49.6%	37.4%	43.5%
	化学需氧量	90.0%	92.0%	91.0%
	五日生化需氧量	90.2%	92.0%	91.1%
	氨氮	75.9%	63.9%	69.9%
	总氮	71.5%	72.4%	72.0%

9.2.1.2 废气治理设施

根据企业废气处理设施进、出口监测结果，计算主要污染物去除效率，详见表 9-3。

表 9-3 废气处理设施主要污染物去除效率统计

处理设施	污染物	第一天去除效率	第二天去除效率	平均值
2#车间注液、静置、化成废气处理设施	非甲烷总烃	80.0%	72.7%	76.4%
NMP 精馏废气处理设施	非甲烷总烃	88.0%	91.0%	89.5%
污水站废气处理设施	氨	89.9%	87.1%	88.5%
	硫化氢	进出口均未检出，故不计算去除效率	83.5%	83.5%
实验废气处理设施	非甲烷总烃	69.1%	87.5%	78.3%
	氯化氢	60.6%	51.2%	55.9%

9.2.1.2 噪声治理设施

企业主要噪声污染设备采取减振、隔声等降噪措施后，企业厂界噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区标准的要求，表明企业噪声治理设施具有良好的降噪效果。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

1、监测结果

验收监测期间，兰钧新能源科技有限公司废水入网口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、总锰排放浓度均低于《电子工业水污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染间接排放限值，五日生化需氧量达到环评要求限值。正极废水处理系统出口（车间处理设施排放口）总镍排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 镉镍/氢镍电池直接排放限值，总钴排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 锂离子/锂电池直接排放限值。

废水监测点位见图 3-2，废水监测结果见表 9-4。

表 9-4 废水检测结果统计表

采样日期	采样点名称	检测频次	pH 值(无量纲)	悬浮物(mg/L)	化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总锰(μg/L)	总镍(μg/L)	总钴(μg/L)
2025.08.25	正极废水处理设施进口	第一次	8.0	43	1.42×10 ³	260	74.7	241	2.13	208	91	61.9
		第二次	8.1	46	1.20×10 ³	220	78.7	370	3.33	207	90.4	61.5
		第三次	8.1	42	1.05×10 ³	200	75.6	249	3.5	206	59.8	41.2
		第四次	8.2	49	1.69×10 ³	320	71.4	248	7.54	244	58.6	39.3
	正极废水处理设施出口	第一次	8.1	32	708	135	58.8	197	1.40	17.0	15.8	14.8
		第二次	8.2	36	650	125	56.9	231	0.64	12.8	13.7	13.2
		第三次	8.7	34	884	150	60.4	219	0.57	12.8	12.2	11.7
		第四次	8.7	35	760	140	64.7	212	0.69	10.0	12.4	11.8
	日均值（范围）		/	/	/	/	/	/	/	13.2	13.5	12.9
	标准限值		/	/	/	/	/	/	/	/	500	100
	达标情况		/	/	/	/	/	/	/	/	达标	达标
	负极生产废水处理设施进口	第一次	7.8	95	1.71×10 ³	320	40.0	61.4	/	/	/	/
		第二次	7.5	78	1.03×10 ³	200	41.8	58.9	/	/	/	/
		第三次	7.9	85	1.57×10 ³	290	40.8	53.4	/	/	/	/
		第四次	7.9	86	1.47×10 ³	265	42.0	51.1	/	/	/	/
	负极生产废水处理设施出口	第一次	7.0	18	256	55.1	31.6	42.3	/	/	/	/
		第二次	7.0	25	240	50.1	32.2	47.9	/	/	/	/
		第三次	7.0	26	240	52.6	32.7	46.7	/	/	/	/
		第四次	7.0	22	242	52.6	34.5	44.7	/	/	/	/

	综合废水处理设施进口	第一次	8.4	27	642	130	53.4	152	/	/	/	/
		第二次	8.5	30	564	125	51.1	111	/	/	/	/
		第三次	8.5	29	546	115	57.3	104	/	/	/	/
		第四次	8.5	35	534	112	59.4	109	/	/	/	/
	综合废水处理设施出口	第一次	8.3	17	54	11.6	13.2	34.4	/	/	/	/
		第二次	8.3	13	58	12.1	14.4	33.1	/	/	/	/
		第三次	8.2	15	64	13.1	12.9	33.9	/	/	/	/
		第四次	8.3	16	52	10.6	12.7	34.3	/	/	/	/
	废水入网口	第一次	7.3	26	58	12.1	11.5	27.4	1.22	7.66	4.56	1.17
		第二次	7.3	22	67	13.1	8.19	29.3	1.57	7.32	4.30	0.86
		第三次	7.3	27	79	14.1	11.5	27.2	1.13	7.32	4.00	0.58
		第四次	7.3	25	53	11.1	13.4	24.3	1.02	7.34	4.03	0.56
	日均值（范围）		7.3	25	64	12.6	11.1	27.1	1.24	7.41	4.22	0.79
	标准限值		6~9	140	150	280	30	40	2.0	1500	/	/
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/
2025.08.26	正极废水处理设施进口	第一次	8.0	48	1.42×10^3	260	66.6	311	3.14	235	37.0	17.6
		第二次	8.1	43	1.53×10^3	280	69.7	296	3.41	220	36.5	17.2
		第三次	8.1	46	1.25×10^3	230	73.0	306	3.74	218	88.6	48.2
		第四次	8.2	41	1.63×10^3	300	74.2	313	5.34	218	88.2	48.9
	正极废水处理	第一次	8.9	30	838	160	44.2	244	0.59	12.2	18.8	18.9
		第二次	8.8	29	864	175	45.2	234	0.57	13.0	19.3	19.1

	设施出口	第三次	8.8	31	752	135	47.1	218	0.59	15.2	12.6	11.8
		第四次	8.8	28	766	140	43.1	212	0.57	15.8	12.8	12.0
	日均值（范围）		/	/	/	/	/	/	/	14.1	15.9	15.5
	标准限值		/	/	/	/	/	/	/	/	500	100
	达标情况		/	/	/	/	/	/	/	/	达标	达标
	负极生产废水处理设施进口	第一次	7.8	78	998	200	34.9	53.9	/	/	/	/
		第二次	7.8	92	1.13×10 ³	230	39.2	53.5	/	/	/	/
		第三次	7.7	88	1.64×10 ³	300	37.1	57.6	/	/	/	/
		第四次	7.8	83	1.00×10 ³	215	33.3	54.1	/	/	/	/
	负极生产废水处理设施出口	第一次	7.0	15	167	34.1	23.7	39.4	/	/	/	/
		第二次	7.1	13	157	33.1	23.7	40.3	/	/	/	/
		第三次	7.1	17	147	31.1	26.5	42.1	/	/	/	/
		第四次	7.1	12	178	36.1	25.3	42.7	/	/	/	/
	综合废水处理设施进口	第一次	8.4	26	454	100	38.7	128	/	/	/	/
		第二次	8.4	22	542	115	37.7	110	/	/	/	/
		第三次	8.4	28	538	105	36.5	120	/	/	/	/
		第四次	8.4	23	580	125	36.3	133	/	/	/	/
	综合废水处理设施出口	第一次	8.2	17	37	8.3	12.9	33.5	/	/	/	/
		第二次	8.2	12	47	9.1	13.9	34.3	/	/	/	/
		第三次	8.1	18	38	8.7	13.6	34.6	/	/	/	/
		第四次	8.2	15	48	9.3	13.4	33.3	/	/	/	/

	废水入网口	第一次	7.4	27	39	8.3	13.4	24.8	0.75	7.34	3.14	0.63
		第二次	7.3	23	49	9.3	15.6	20.1	0.97	7.23	3.09	0.62
		第三次	7.4	25	46	9.1	10.9	14.9	0.89	7.35	3.77	0.71
		第四次	7.4	20	42	8.5	8.60	15.2	0.75	6.46	3.89	0.73
	日均值（范围）		7.3~7.4	24	44	8.8	12.1	18.8	0.84	7.10	3.47	0.67
	标准限值		6~9	140	150	280	30	40	2.0	1500	/	/
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/

注：以上数据引自检测报告 HC2508264，“<”表示低于检出限。

2、单位产品实际排水量

根据 2025 年 8 月产能计算本项目全年产能，详见表 9-5。

表 9-5 本项目全年产能计算

生产线	电池容量 AH/个	8 月产量 (个)	8 月电池容量万 Ah	折算全年电池容量万 Ah
中试研发线	314	16255	510.407	6124.884
	130	17450	226.85	2722.2
	32	79753	255.2096	3062.5152
中试量产线	100	127604	1276.04	15312.48
车用 PACK	230	700	16.1	193.2
	324	662	21.4488	257.3856
储能 PACK	314	157	4.9298	59.1576
	280	1899	53.172	638.064
合计				28369.8864

根据本项目水平衡图，本项目年废水排放量为 21613.2m^3 ，计算本项目单位产品实际排水量为 $0.76\text{m}^3/\text{Ah}$ ，达到《关于执行电池工业污染物排放标准有关问题的复函》（环函〔2014〕170 号）中新建企业水污染物排放限值的锂离子电池单位产品基准排水量 $0.8\text{m}^3/\text{万 Ah}$ 的要求。

9.2.2.2 废气

1) 有组织废气

验收监测期间，兰钧新能源科技有限公司 2#车间注液、静置、化成废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。涂布烘干废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。NMP 精馏废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。锅炉废气排放口颗粒物、二氧化硫和林格曼黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值，氮氧化物排放浓度均达到《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》(嘉政 [2019]29 号)中“新建天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。”污水站废气处理设施出口氨、硫化氢、臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。实验废气处理设施出口非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸雾、氮氧化物排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的表 2 新建污染源大气污染排放限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。极片拆解废气处理设施

出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的表 2 新建污染源大气污染排放限值。

有组织监测点位见图 3-2，有组织监测结果见表 9-6。

表 9-6 有组织废气检测结果

采样日期	采样位置	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准限值	达标情况
2025.07.21	2#车间注液、静置、化成废气处理设施进口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	8.18	8.16	8.40	30m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.020	0.021	0.020		/	/
	2#车间注液、静置、化成废气处理设施出口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	1.10	1.44	2.17		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.005		/	/
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	151	131	151		2000	达标
2025.07.22	2#车间注液、静置、化成废气处理设施进口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	9.22	9.21	9.22	30m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.022	0.022	0.022		/	/
	2#车间注液、静置、化成废气处理设施出口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	1.50	2.54	2.98		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.004	0.006	0.007		/	/
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	199	173	173		2000	达标
2025.07.21	涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	1.68	1.51	2.17	30m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.009	0.008	0.011		/	/
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	151	229	151		2000	达标
2025.07.22	涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	1.35	1.34	2.36	30m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.007	0.007	0.013		/	/
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	112	131	269		2000	达标
2025.07.24	NMP 精馏废气处理设施进口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	19.8	20.0	19.6	30m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003		/	/
	NMP 精馏废气处理设施出口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	1.66	3.18	1.92		50	达标
			排放速率 (kg/h)	2.62×10 ⁻⁴	5.25×10 ⁻⁴	2.96×10 ⁻⁴		/	/

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	630	724	630	/		2000	达标
2025.07.25	NMP 精馏废气处理设施进口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	18.2	18.8	19.8	18.9	30m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.003		/	/
	NMP 精馏废气处理设施出口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	1.82	1.67	1.65	1.71		50	达标
			排放速率 (kg/h)	2.84×10 ⁻⁴	2.54×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴		/	/
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	478	478	549	/		2000	达标
2025.07.26	锅炉废气排放口	颗粒物(烟尘、粉尘)	折算浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20		20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.016	0.020	0.013	0.016		/	/
		二氧化硫	折算浓度 (mg/m ³)	8	5	7	7		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.021	0.012	0.018	0.017		/	/
		氮氧化物	折算浓度 (mg/m ³)	19	8	10	12		30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.049	0.021	0.024	0.031		/	/
2025.07.27	锅炉废气排放口	颗粒物(烟尘、粉尘)	折算浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	15m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.007	0.016	0.009	0.011		20	达标
		二氧化硫	折算浓度 (mg/m ³)	10	<4	6	6		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.031	0.006	0.017	0.018		50	达标
		氮氧化物	折算浓度 (mg/m ³)	11	13	8	11		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.035	0.043	0.024	0.034		30	达标
2025.07.21	污水站废气处理设施进口	氨	样品浓度 (mg/m ³)	1.21	0.968	1.14	1.11	30m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.004	0.003	0.004	0.004		/	/
		硫化氢	样品浓度 (mg/m ³)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		/	/
			排放速率 (kg/h)	1.13×10 ⁻⁵	1.13×10 ⁻⁵	1.12×10 ⁻⁵	1.13×10 ⁻⁵		/	/

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

	污水站废气处理 设施出口	氨	样品浓度 (mg/m ³)	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25		/	/
			排放速率 (kg/h)	4.04×10 ⁻⁴	4.04×10 ⁻⁴	4.07×10 ⁻⁴	4.05×10 ⁻⁴		4.9	达标
		硫化氢	样品浓度 (mg/m ³)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		/	/
			排放速率 (kg/h)	1.13×10 ⁻⁵	1.13×10 ⁻⁵	1.14×10 ⁻⁵	1.13×10 ⁻⁵		0.33	达标
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	97	131	85	/		2000	达标
2025.07.22	污水站废气处理 设施进口	氨	样品浓度 (mg/m ³)	2.06	1.57	1.74	1.79	30m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.007	0.005	0.006	0.006		/	/
		硫化氢	样品浓度 (mg/m ³)	0.013	0.023	0.027	0.021		/	/
			排放速率 (kg/h)	4.17×10 ⁻⁵	7.44×10 ⁻⁵	8.53×10 ⁻⁵	6.71×10 ⁻⁵		/	/
	污水站废气处理 设施出口	氨	样品浓度 (mg/m ³)	<0.25	0.297	0.333	0.252		/	/
			排放速率 (kg/h)	3.92×10 ⁻⁴	9.39×10 ⁻⁴	0.001	7.77×10 ⁻⁴		4.9	达标
		硫化氢	样品浓度 (mg/m ³)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		/	/
			排放速率 (kg/h)	1.10×10 ⁻⁵	1.11×10 ⁻⁵	1.11×10 ⁻⁵	1.11×10 ⁻⁵		0.33	达标
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	151	112	97	/		2000	达标
		非甲烷总 烃	样品浓度 (mg/m ³)	6.15	6.12	6.22	6.16		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.069	0.067	0.068	0.068		/	/
2025.07.23	实验废气处理设 施进口	氯化氢	样品浓度 (mg/m ³)	14.0	11.4	10.4	11.9	30m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.156	0.125	0.114	0.132		/	/
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	131	151	151	/		/	/
			样品浓度 (mg/m ³)	1.92	1.79	1.86	1.86		120	达标
	实验废气处理设 施出口	非甲烷总 烃	排放速率 (kg/h)	0.022	0.020	0.020	0.021		53	达标
			样品浓度 (mg/m ³)	4.13	5.13	4.84	4.70		100	达标
		氯化氢	样品浓度 (mg/m ³)	4.13	5.13	4.84	4.70		100	达标

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

		氟化物	排放速率 (kg/h)	0.047	0.056	0.053	0.052		1.4	达标
			样品浓度 (mg/m ³)	0.51	0.49	0.50	0.50		9.0	达标
			排放速率 (kg/h)	0.006	0.005	0.006	0.006		0.59	达标
		硫酸雾	样品浓度 (mg/m ³)	4.54	4.79	4.86	4.73		45	达标
			排放速率 (kg/h)	0.052	0.052	0.053	0.052		8.8	达标
		氮氧化物	样品浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		240	达标
			排放速率 (kg/h)	0.017	0.016	0.016	0.016		4.4	达标
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	97	112	112	/		2000	达标
2025.07.24	实验废气处理设施进口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	9.95	7.95	8.06	8.65	30m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.110	0.088	0.091	0.096		/	/
		氯化氢	样品浓度 (mg/m ³)	6.30	8.97	7.06	7.44		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.070	0.103	0.078	0.084		/	/
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	229	199	269	/		/	/
	实验废气处理设施出口	非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	1.02	1.06	1.06	1.05		120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.012	0.012		53	达标
		氯化氢	样品浓度 (mg/m ³)	4.56	2.69	3.69	3.65		100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.050	0.031	0.041	0.041		1.4	达标
		氟化物	样品浓度 (mg/m ³)	0.49	0.51	0.48	0.49		9.0	达标
			排放速率 (kg/h)	0.005	0.006	0.005	0.005		0.59	达标
		硫酸雾	样品浓度 (mg/m ³)	2.65	2.59	2.59	2.61		45	达标
			排放速率 (kg/h)	0.029	0.030	0.029	0.029		8.8	达标
		氮氧化物	样品浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		240	达标

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

			排放速率 (kg/h)	0.016	0.017	0.017	0.017		4.4	达标
		臭气浓度	样品浓度 (无量纲)	112	112	131	/		2000	达标
2025.07.23	极片拆解废气处理设施出口	颗粒物(烟尘、粉尘)	样品浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	30m	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.015	0.007	0.007	0.010		23	达标
		二氧化硫	样品浓度 (mg/m ³)	<3	3	3	<3		550	达标
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.005	0.007	0.005		15	达标
		氮氧化物	样品浓度 (mg/m ³)	3	4	<3	<3		240	达标
			排放速率 (kg/h)	0.007	0.007	0.003	0.006		4.4	达标
		非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	7.65	7.93	7.92	7.83		120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.017	0.020	0.018	0.018		53	达标
2025.07.24	极片拆解废气处理设施出口	颗粒物(烟尘、粉尘)	样品浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	30m	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.015	0.019	0.007	0.014		23	达标
		二氧化硫	样品浓度 (mg/m ³)	3	21	<3	8		550	达标
			排放速率 (kg/h)	0.008	0.053	0.004	0.022		15	达标
		氮氧化物	样品浓度 (mg/m ³)	<3	11	<3	5		240	达标
			排放速率 (kg/h)	0.004	0.028	0.004	0.012		4.4	达标
		非甲烷总烃	样品浓度 (mg/m ³)	1.39	1.49	1.70	1.53		120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.004	0.004	0.004		53	达标

注：以上数据引自检测报告 HC2507188，“<”表示低于检出限。

2) 无组织废气

验收监测期间，兰钧新能源科技有限公司北厂区厂界颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、氯化氢、氮氧化物浓度最大值均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 中表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级新扩改建标准，二氧化硫浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值，北厂区储罐区外 1m 和北厂区 2#车间外 1m 非甲烷总烃任意一次浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 中的监控点处任意一次浓度值，1h 平均浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 中的监控点处 1h 平均浓度值。南厂区厂界非甲烷总烃浓度最大值均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 中表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级新扩改建标准，南厂区精馏区域外 1m 任意一次浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 中的监控点处任意一次浓度值，1h 平均浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 中的监控点处 1h 平均浓度值。

无组织监测点位见图 3-2，监测期间气象参数见表 9-7，无组织监测结果见表 9-8。

表 9-7 监测期间气象参数

采样日期	采样点位	气象参数				
		风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(kPa)	天气情况
2025.07.21	北厂区上风向	SE	3.2-3.7	28.2-32.3	100.5-100.6	多云
	北厂区下风向 1	SE	3.2-3.7	28.2-32.3	100.5-100.6	多云

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

	北厂区下风向 2	SE	3.2-3.7	28.2-32.3	100.5-100.6	多云
	北厂区下风向 3	SE	3.2-3.7	28.2-32.3	100.5-100.6	多云
	北厂区储罐区外 1m	SE	3.2-3.7	28.2-32.3	100.5-100.6	多云
	北厂区 2#车间外 1m	SE	3.2-3.7	28.2-32.3	100.5-100.6	多云
2025.07.22	北厂区上风向	SE	3.3-3.7	27.6-31.7	100.6-100.8	多云
	北厂区下风向 1	SE	3.3-3.7	27.6-31.7	100.6-100.8	多云
	北厂区下风向 2	SE	3.3-3.7	27.6-31.7	100.6-100.8	多云
	北厂区下风向 3	SE	3.3-3.7	27.6-31.7	100.6-100.8	多云
	北厂区储罐区外 1m	SE	3.3-3.7	27.6-31.7	100.6-100.8	多云
	北厂区 2#车间外 1m	SE	3.3-3.7	27.6-31.7	100.6-100.8	多云
2025.07.23	南厂区上风向	SE	2.5-2.7	28.8-32.8	100.6-100.7	晴
	南厂区下风向 1	SE	2.5-2.7	28.8-32.8	100.6-100.7	晴
	南厂区下风向 2	SE	2.5-2.7	28.8-32.8	100.6-100.7	晴
	南厂区下风向 3	SE	2.5-2.7	28.8-32.8	100.6-100.7	晴
	南厂区精馏区域外 1m	SE	2.5-2.7	28.8-32.8	100.6-100.7	晴
2025.07.24	南厂区上风向	SE	2.2-2.7	28.3-31.7	100.6-100.8	晴
	南厂区下风向 1	SE	2.2-2.7	28.3-31.7	100.6-100.8	晴
	南厂区下风向 2	SE	2.2-2.7	28.3-31.7	100.6-100.8	晴
	南厂区下风向 3	SE	2.5-2.7	28.3-31.7	100.6-100.8	晴
	南厂区精馏区域外 1m	SE	2.5-2.7	28.3-31.7	100.6-100.8	晴

表 9-8 无组织废气监测结果

采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	达标情况
2025.07.21	二氧化硫	北厂区上风向	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.4	达标
		北厂区下风向 1	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		
		北厂区下风向 2	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		
		北厂区下风向 3	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		
	氮氧化物	北厂区上风向	0.058	0.046	0.051	0.064	0.12	达标
		北厂区下风向 1	0.080	0.075	0.095	0.090		
		北厂区下风向 2	0.077	0.088	0.091	0.071		
		北厂区下风向 3	0.092	0.092	0.090	0.078		

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

	氟化物	北厂区上风向	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02	达标
		北厂区下风向 1	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		北厂区下风向 2	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		北厂区下风向 3	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
	总悬浮颗粒物	北厂区上风向	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167	0.3	达标
		北厂区下风向 1	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167		
		北厂区下风向 2	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167		
		北厂区下风向 3	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167		
	氯化氢	北厂区上风向	0.039	0.040	0.046	0.040	0.15	达标
		北厂区下风向 1	0.080	0.081	0.075	0.082		
		北厂区下风向 2	0.086	0.090	0.076	0.070		
		北厂区下风向 3	0.079	0.086	0.076	0.075		
	硫酸雾	北厂区上风向	0.049	0.044	0.047	0.048	0.3	达标
		北厂区下风向 1	0.051	0.053	0.054	0.055		
		北厂区下风向 2	0.060	0.055	0.065	0.054		
		北厂区下风向 3	0.059	0.063	0.063	0.064		
	硫化氢	北厂区上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
		北厂区下风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		北厂区下风向 2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		北厂区下风向 3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	臭气浓度	北厂区上风向	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)	达标
		北厂区下风向 1	15	13	13	13		
		北厂区下风向 2	11	13	16	16		
		北厂区下风向 3	15	14	15	14		

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

	氨	北厂区上风向	0.048	0.039	0.053	0.042	1.5	达标
		北厂区下风向 1	0.083	0.070	0.096	0.089		
		北厂区下风向 2	0.072	0.075	0.093	0.082		
		北厂区下风向 3	0.134	0.141	0.110	0.123		
	非甲烷总烃	北厂区上风向	0.75	0.61	0.60	0.94	2.0	达标
		北厂区下风向 1	0.58	0.68	0.99	0.64		
		北厂区下风向 2	0.57	0.47	0.44	0.56		
		北厂区下风向 3	0.57	0.64	0.40	0.46		
		北厂区储罐区外 1m (瞬时值)	0.48	0.83	0.53	0.56	6.0	达标
		北厂区储罐区外 1m (时均值)	0.42	0.58	0.43	0.69	20	达标
		北厂区 2#车间外 1m (瞬时值)	0.54	0.60	0.58	0.82	6.0	达标
		北厂区 2#车间外 1m (时均值)	0.50	0.57	0.54	0.81	20	达标
2025.07.23	臭气浓度	南厂区上风向	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)	达标
		南厂区下风向 1	12	13	13	<10		
		南厂区下风向 2	<10	14	13	12		
		南厂区下风向 3	<10	<10	14	14		
	非甲烷总烃	南厂区上风向	1.26	1.04	1.37	0.71	2.0	达标
		南厂区下风向 1	1.06	0.53	1.23	0.74		
		南厂区下风向 2	1.30	1.03	1.03	0.61		
		南厂区下风向 3	0.90	1.12	0.73	1.62		
		南厂区精馏区域外 1m (瞬时值)	1.27	1.06	1.73	0.72	6.0	达标

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

		南厂区精馏区域外 1m (时均值)	0.98	1.18	0.72	0.70	20	达标
2025.07.22	二氧化硫	北厂区上风向	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.4	达标
		北厂区下风向 1	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		
		北厂区下风向 2	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		
		北厂区下风向 3	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		
	氮氧化物	北厂区上风向	0.007	0.006	0.007	0.007	0.12	达标
		北厂区下风向 1	0.009	0.011	0.010	0.011		
		北厂区下风向 2	0.010	0.009	0.010	0.010		
		北厂区下风向 3	0.011	0.009	0.010	0.010		
	氟化物	北厂区上风向	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02	达标
		北厂区下风向 1	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		北厂区下风向 2	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		北厂区下风向 3	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
	总悬浮颗粒物	北厂区上风向	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167	0.3	达标
		北厂区下风向 1	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167		
		北厂区下风向 2	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167		
		北厂区下风向 3	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167		
	氯化氢	北厂区上风向	0.038	0.039	0.050	0.041	0.15	达标
		北厂区下风向 1	0.079	0.082	0.079	0.082		
		北厂区下风向 2	0.082	0.092	0.076	0.075		
		北厂区下风向 3	0.082	0.088	0.074	0.068		
	硫酸雾	北厂区上风向	0.054	0.054	0.052	0.049	0.3	达标
		北厂区下风向 1	0.058	0.061	0.062	0.057		
		北厂区下风向 2	0.063	0.063	0.061	0.061		

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

		北厂区下风向 3	0.060	0.062	0.063	0.062		
	硫化氢	北厂区上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
		北厂区下风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		北厂区下风向 2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		北厂区下风向 3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	臭气浓度	北厂区上风向	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)	达标
		北厂区下风向 1	13	14	14	11		
		北厂区下风向 2	<10	15	14	14		
		北厂区下风向 3	15	14	13	12		
	氨	北厂区上风向	0.078	0.072	0.081	0.064	1.5	达标
		北厂区下风向 1	0.144	0.131	0.116	0.114		
		北厂区下风向 2	0.142	0.099	0.104	0.135		
		北厂区下风向 3	0.138	0.109	0.122	0.122		
	非甲烷总烃	北厂区上风向	0.53	0.66	0.53	0.51	2.0	达标
		北厂区下风向 1	0.50	0.74	0.60	0.52		
		北厂区下风向 2	1.47	1.42	1.12	1.14		
		北厂区下风向 3	1.15	0.52	1.60	1.52		
		北厂区储罐区外 1m (瞬时值)	1.53	1.54	2.69	2.72	6.0	达标
		北厂区储罐区外 1m (时均值)	1.10	1.00	1.01	0.89	20	达标
		北厂区 2#车间外 1m (瞬时值)	2.69	2.75	2.65	2.49	6.0	达标
		北厂区 2#车间外 1m (时均值)	0.92	0.97	1.01	0.91	20	达标
2025.07.24	臭气浓度	南厂区上风向	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)	达标

		南厂区下风向 1	12	<10	11	<10		
		南厂区下风向 2	13	14	<10	<10		
		南厂区下风向 3	14	<10	<10	12		
	非甲烷总烃	南厂区上风向	0.90	0.79	0.75	0.62	2.0	达标
		南厂区下风向 1	0.84	0.56	0.52	1.88		
		南厂区下风向 2	0.76	0.95	1.37	0.52		
		南厂区下风向 3	1.01	0.66	1.77	0.89		
		南厂区精馏区域外 1m（瞬时值）	0.80	0.72	0.55	0.51	6.0	达标
		南厂区精馏区域外 1m（时均值）	0.93	0.85	0.89	0.85	20	达标

注：以上数据引自检测报告 HC2507190，“<”表示低于检出限。

9.2.2.3 厂界噪声

验收监测期间，兰钧新能源科技有限公司南厂区厂界昼间和夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，北厂区厂界昼间和夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。

厂界噪声监测点位见图 3-2，厂界噪声监测结果见表 9-9。

表 9-9 厂界噪声监测结果

检测日期	测点位置	主要声源	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
2025.07.15	北厂区厂界东	机械噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	60	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	53	55	达标
	北厂区厂界南	机械、交通噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	58	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	48	55	达标
	北厂区厂界西	机械噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	65	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	53	55	达标
	北厂区厂界北	机械噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	59	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	54	55	达标
2025.07.16	北厂区厂界	机械噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	58	65	达标

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目竣工环境保护验收监测报告

	东		夜间 Leq 【dB(A)】	49	55	达标
	北厂区厂界南	机械、交通噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	61	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	50	55	达标
	北厂区厂界西	机械噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	63	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	50	55	达标
	北厂区厂界北	机械噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	64	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	50	55	达标
2025.07.23	南厂区厂界东	机械噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	57	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	50	55	达标
	南厂区厂界南	机械、交通噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	61	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	51	55	达标
	南厂区厂界西	机械噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	58	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	51	55	达标
2025.07.24	南厂区厂界东	机械噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	54	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	51	55	达标
	南厂区厂界南	机械、交通噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	61	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	53	55	达标
	南厂区厂界西	机械噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	57	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	49	55	达标
	南厂区厂界北	机械、交通噪声	昼间 Leq 【dB(A)】	58	65	达标
			夜间 Leq 【dB(A)】	52	55	达标

注：以上数据引自检测报告 HC2507192。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

1、废水

(1)、化学需氧量和氨氮排放量

根据企业运行水平衡图，废水排放量为 21613.2 吨/年，再根据嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理厂排海浓度（该污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，即

化学需氧量 $\leq 40\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 2\text{mg/L}$ ），计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。

本项目废水监测因子排放量，见表 9-10。

表 9-10 本项目废水监测因子年排放量

监测项目	化学需氧量	氨氮
实际入环境排放量 (t/a)	0.865	0.043

本项目废水排放量为 21613.2t/a，化学需氧量排放量为 0.865t/a，氨氮排放量为 0.043t/a，达到环评中本项目废水排放量 22178t/a、化学需氧量排放量 0.887t/a（按 40mg/L 计算）、氨氮排放量 0.044t/a（按 2mg/L 计算）的总量控制。

（2）一类污染物排放量

2025 年 8 月正极废水排放口（车间排放口）废水排放量为 156 吨，折合全年排放量为 1872 吨。

根据正极废水排放口（车间排放口）年废水排放量和监测期间污染物排放浓度平均值，计算本项目一类污染物年排放量，见表 9-11。

表 9-11 本项目废水一类污染物年排放量

序号	污染源/工序	污染因子	监测期间排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (t/a)	入环境排放量 (t/a)
1	正极废水排放口（车间排放口）	总锰	0.0137	1872	0.00003
2		总镍	0.0147		0.00003

本项目总锰排放量为 0.00003t/a，总镍排放量为 0.00003t/a，达到环评中本项目总锰排放量 0.044t/a、总镍排放量 0.001t/a 的总量控制。

2、废气

根据企业废气处理设施年运行时间和监测期间废气排放口排放速率监测结果的平均值，计算得出该本项目废气年排放量。本项目废气年排放量见表 9-12。

表 9-12 本项目废气年排放量

序号	污染源/工序	污染因子	监测期间排放速率（kg/h）	年运行时间(h)	入环境排放量（t/a）
1	2#车间注液、静置、化成废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.005	4800	0.024
2	涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.009	7200	0.065
3	NMP 精馏废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.000315	7200	0.002
4	锅炉废气排放口	颗粒物（烟尘、粉尘）	0.014	7200	0.101
		二氧化硫	0.018	7200	0.130
		氮氧化物	0.033	7200	0.238
5	实验废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.017	2000	0.034
6	极片拆解废气处理设施出口	颗粒物（烟尘、粉尘）	0.012	2000	0.024
		二氧化硫	0.014	2000	0.028
		氮氧化物	0.009	2000	0.018
		非甲烷总烃	0.011	2000	0.022
合计		VOC ₅ （以非甲烷总烃计）	0.147		
		颗粒物	0.125		
		二氧化硫	0.158		
		氮氧化物	0.256		

本项目 VOCs 排放量为 0.147t/a，颗粒物排放量为 0.125t/a，二氧化硫排放量为 0.158t/a，氮氧化物排放量为 0.256t/a，达到环评中本项目 VOCs 排放量 6.046t/a，颗粒物排放量 0.371t/a，二氧化硫排放量 0.542t/a，氮氧化物排放量为 1.152t/a 的总量控制要求。

3、总量控制

本项目废水排放量为 21613.2t/a，化学需氧量排放量为 0.865t/a，氨氮排放量为 0.043t/a，达到环评中本项目废水排放量 22178t/a、化学需氧量排放量 0.887t/a（按 40mg/L 计算）、氨氮排放量 0.044t/a（按 2mg/L 计算）的总量控制。

本项目总锰排放量为 0.00003t/a，总镍排放量为 0.00003t/a，达到

环评中本项目总锰排放量 0.044t/a、总镍排放量 0.001t/a 的总量控制。

本项目 VOC_s 排放量为 0.147t/a，颗粒物排放量为 0.125t/a，二氧化硫排放量为 0.158t/a，氮氧化物排放量为 0.256t/a，达到环评中本项目 VOC_s 排放量 6.046t/a，颗粒物排放量 0.371t/a，二氧化硫排放量 0.542t/a，氮氧化物排放量为 1.152t/a 的总量控制要求。

十. 环境管理检查

10.1 环保审批手续情况

本项目于 2023 年 6 月委托浙江环耀环境建设有限公司编制完成了该项目环境影响报告表,2024 年 9 月 26 日由嘉兴市生态环境局(嘉善)以“嘉环(善)建〔2024〕124 号”文对该项目提出审查意见。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

兰钧新能源科技有限公司建立了《环境管理制度》并严格执行。

10.3 环保机构设置和人员配备情况

兰钧新能源科技有限公司已配备专职环保管理人员。

10.4 环保设施运转情况

监测期间,企业环保设施均正常运行。

10.5 固(液)体废物处理、排放与综合利用情况

本项目产生的废电解液、沾染电解液抹布、废活性炭、沾染化学品的废包装物、废机油、废油桶和精馏残液委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置,废灯管委托嘉兴市月河环境服务有限公司处置,废铝箔、废铜箔、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、纯水制备废物、废滤芯、废分子筛、除尘器收集粉尘/烟尘、废 MBR 膜、正极废水处理污泥、负极废水处理污泥、生化污泥、一般废包装物委托浙江正升源再生资源有限公司处置。

10.6 突发性环境风险事故应急制度的建立情况

兰钧新能源科技有限公司已编制突发环境事件应急预案并备案(备案号: 330421-2023-021-H)。

10.7 厂区环境绿化情况

公司的行政办公区、生产区域周围绿化一般。

十一. 验收监测结论及建议

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，兰钧新能源科技有限公司废水入网口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、总锰排放浓度均低于《电子工业水污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 2 新建企业水污染间接排放限值，五日生化需氧量达到环评要求限值。正极废水处理系统出口（车间处理设施排放口）总镍排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 2 镉镍/氢镍电池直接排放限值，总钴排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 2 锂离子/锂电池直接排放限值。

本项目单位产品实际排水量为 $0.76 \text{ m}^3/\text{Ah}$ ，达到《关于执行电池工业污染物排放标准有关问题的复函》（环函〔2014〕170 号）中新建企业水污染物排放限值的锂离子电池单位产品基准排水量 $0.8 \text{ m}^3/\text{万 Ah}$ 的要求。

11.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间，兰钧新能源科技有限公司 2#车间注液、静置、化成废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放限值。涂布烘干废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表

2 恶臭污染物排放限值。NMP 精馏废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值,臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。锅炉废气排放口颗粒物、二氧化硫和林格曼黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值,氮氧化物排放浓度均达到《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》(嘉政[2019]29 号)中“新建天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。”污水站废气处理设施出口氨、硫化氢、臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。实验废气处理设施出口非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸雾、氮氧化物排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的表 2 新建污染源大气污染排放限值,臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。极片拆解废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的表 2 新建污染源大气污染排放限值。

验收监测期间,兰钧新能源科技有限公司北厂区厂界颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、氯化氢、氮氧化物浓度最大值均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)中表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,氨、硫化氢、臭气浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建标准,二氧化硫浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值,北厂区储罐区外 1m 和北厂区 2#车间外

1m 非甲烷总烃任意一次浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处任意一次浓度值, 1h 平均浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处 1h 平均浓度值。南厂区厂界非甲烷总烃浓度最大值均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)中表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值, 臭气浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建标准, 南厂区精馏区域外 1m 任意一次浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处任意一次浓度值, 1h 平均浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处 1h 平均浓度值。

11.1.3 厂界噪声监测结论

验收监测期间, 兰钧新能源科技有限公司南厂区厂界昼间和夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准, 北厂区厂界昼间和夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准。

11.1.4 固(液)体废物监测结论

本项目产生的废铝箔、废铜箔、废浆料、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废滤芯、废树脂、废 RO 膜、除尘器收集的粉尘、废过滤材料、正负极废滤芯、废 MBR 膜、废分子筛、负极废水处理污泥、生化污泥、一般废包装材料和废铁委托浙江正升源再生资源有限公司处置, 废电解液、NMP 精馏残渣、废活性炭、废危化品包装材料、废油桶、废抹布及手套、实验室废液、废 SDG 吸附剂、废 AB 胶委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置, 正极废水处理污泥委托浙江润虹环境科技有限公司、温州市环境发展有限公司处置, 废导

热油和废矿物油委托浙江绿晨环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

11.1.5 总量控制监测结论

本项目废水排放量为 21613.2t/a，化学需氧量排放量为 0.865t/a，氨氮排放量为 0.043t/a，达到环评中本项目废水排放量 22178t/a、化学需氧量排放量 0.887t/a（按 40mg/L 计算）、氨氮排放量 0.044t/a（按 2mg/L 计算）的总量控制。

本项目总锰排放量为 0.00003t/a，总镍排放量为 0.00003t/a，达到环评中本项目总锰排放量 0.044t/a、总镍排放量 0.001t/a 的总量控制。

本项目 VOC_S 排放量为 0.147t/a，颗粒物排放量为 0.125t/a，二氧化硫排放量为 0.158t/a，氮氧化物排放量为 0.256t/a，达到环评中本项目 VOC_S 排放量 6.046t/a，颗粒物排放量 0.371t/a，二氧化硫排放量 0.542t/a，氮氧化物排放量为 1.152t/a 的总量控制要求。

11.2 建议

- 1、切实落实环境管理制度，按环境管理制度执行相关规定。
- 2、定期开展外排污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污染物达标排放。
- 3、进一步加强各种固体废物的管理，建立健全完善的管理台帐和相应制度，危险废物转移严格执行转移联单制度。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

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		兰钧新能源科技有限公司扩建年产2GWh 锂离子电池模组项目				项目代码		2212-330421-99-02-691947		建设地点		嘉善县惠民街道松海路 99 号					
	行业类别（分类管理目录）		C3841 锂离子电池制造				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造									
	设计生产能力		年产 2GWh 锂离子电池模组				实际生产能力		年产 2GWh 锂离子电池模组		环评单位		浙江环耀环境建设有限公司					
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局（嘉善）				审批文号		嘉环（善）建〔2024〕124 号		环评文件类型		报告表					
	开工日期		2023 年 7 月 12 日				竣工日期		2025 年 7 月 5 日		排污许可证申领情况		已申领					
	环保设施设计单位		深圳市百瑞空气处理设备有限公司 江苏中康环保有限公司 广东莞绿环保科技有限公司 中国电子系统工程第三建设有限公司				环保设施施工单位		深圳市百瑞空气处理设备有限公司 江苏中康环保有限公司 广东莞绿环保科技有限公司 中国电子系统工程第三建设有限公司		本工程排污许可证编号		91330481MACQ84EL86001W					
	验收单位		兰钧新能源科技有限公司				环保设施监测单位		浙江新鸿检测技术有限公司		验收监测时工况		75%以上					
	投资总概算（万元）		39000				环保投资总概算（万元）		500		所占比例（%）		1.2%					
	实际总投资（万元）		39500				实际环保投资（万元）		680		所占比例（%）		1.72%					
	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		7200h					
废水治理（万元）		100	废气治理（万元）		350	噪声治理（万元）		30	固废治理（万元）		50	绿化及生态（万元）		150	其他（万元）		/	
运营单位		兰钧新能源科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330421MA2JFGPD9P				验收时间		2024 年 10 月 21~22 日、11 月 4~5 日、11 月 10~13 日		
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“以新代老”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）				
	废水		——	——	——	——	——	2.16132	2.2178	——	——	——	——	——	——			
	化学需氧量		——	——	——	——	——	0.865	0.887	——	——	——	——	——	——			
	氨氮		——	——	——	——	——	0.043	0.044	——	——	——	——	——	——			
	VOCs		——	——	——	——	——	0.147	6.046	——	——	——	——	——	——			
	颗粒物		——	——	——	——	——	0.125	0.371	——	——	——	——	——	——			
	二氧化硫		——	——	——	——	——	0.158	0.542	——	——	——	——	——	——			
	氮氧化物		——	——	——	——	——	0.256	1.152	——	——	——	——	——	——			
	与项目有	总锰	——	——	——	——	——	0.044	0.00003	——	——	——	——	——	——			
总镍		——	——	——	——	——	0.001	0.00003	——	——	——	——	——	——				

	关的 其他 污染 物	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

兰钧新能源科技有限公司
扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目
竣工环境保护验收报告

第二部分：验收意见

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组 项目竣工环境保护验收意见

2025 年 10 月 13 日，兰钧新能源科技有限公司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指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，组织相关单位在企业厂区召开了“兰钧新能源科技有限公司年产 721 万件高端汽车弹簧产业化建设项目”竣工环境保护验收会。参加会议的成员有建设单位兰钧新能源科技有限公司、验收监测单位浙江新鸿检测技术有限公司等单位代表，会议同时邀请了三名专家（名单附后）。与会代表听取了建设单位关于项目概况、验收监测单位所做工作介绍，并现场检查了该项目主要环保设施运行情况。经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设单位为兰钧新能源科技有限公司，建设地点为嘉善县惠民街道松海路 99 号（南厂区）和 188 号（北厂区），项目主体工程在北厂区实施，占地面积 34593 平方米，依托南厂区 NMP 精馏装置，设计年产 2 Gwh 锂离子电池模组。

（二）建设过程及环保审批情况

2024 年 9 月，公司委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2 GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》。2024 年 9 月 26 日，嘉兴市生态环境局（嘉善）以嘉环（善）建〔2024〕124 号文予以审查。项目于 2024 年 10 月 10 日开工建设，2025 年 7 月 5 日竣工并开始调试。目前项目主要生产设施

和环保设施运行正常，已具备竣工环境保护验收条件。

（三）投资情况

本项目实际总投资 21000 万元，其中实际环保投资 380 万元。

（四）验收范围

本次验收范围为《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2 GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》所涉及的环保设施。

二、工程变更情况

经核查，目前项目实际变更情况包括：目前项目实际将 3#车间 2 条中试研发线调整至 2#车间，调整后环境防护距离维持不变；通过审批的注液、静置、化成废气治理措施由中试研发线和量产线分别经 1 套水喷淋、除雾、二级活性炭吸附净化处理后分别高空排放调整为合并配套 1 套水喷淋、除雾、二级活性炭吸附净化处理后高空排放，调整后仍可满足废气治理要求。

综上所述，上述变更均未构成重大变动，因此本项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生产废水经厂内废水处理站预处理后纳入区域污水管网，生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入区域污水管网，废水最终经嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

（二）废气

项目北厂区涂布烘干废气收集后分别采用 1 套热能回收、两级冷凝、沸石转轮吸附装置和 1 套热能回收、两级冷凝、水喷淋装置净化处理后合并通过 1 根 30 米高排气筒高空排放；注液、静置、化成废气收集后采用水喷淋、除雾、二级活性炭吸附装置净化处理后通过

30 米高排气筒高空排放；污水站废气收集后采用水喷淋、除雾、活性炭吸附装置净化处理后通过 30 米高排气筒高空排放；实验室废气收集后采用水喷淋、除雾、活性炭吸附、SDG 吸附（干工酸气吸附）装置净化处理后通过 30 米高排气筒高空排放；极片拆解废气收集后采用水喷淋、除雾、活性炭吸附装置净化处理后通过 30 米高排气筒高空排放；燃天然气锅炉采用低氮燃烧，锅炉天然气燃烧废气直接通过 15 米高排气筒高空排放。

项目南厂区 NMP 精馏废气收集后采用水喷淋、除雾、活性炭吸附装置净化处理后通过 40 米高排气筒高空排放。

（三）噪声

项目选用低噪声设备；厂区内合理布局，高噪声设备设置在远离厂界的位置，安装部位基础加固；加强生产车间隔声，正常生产时关闭车间门窗；加强设备维护保养；加强厂区绿化工作。

（四）固废

项目废电解液、废导热油、NMP 精馏残渣、废活性炭、正极废水处理污泥、废危化品包装材料、废矿物油、废油桶、废抹布及手套、实验室废液、废 SDG 吸附剂、废 AB 胶、正极废水处理污泥、废导热油、废矿物油，废电解液、废导热油、NMP 精馏残渣、废活性炭、正极废水处理污泥、废危化品包装材料、废矿物油、废油桶、废抹布及手套、实验室废液、废 SDG 吸附剂和废 AB 胶委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置，正极废水处理污泥委托浙江润虹环境科技有限公司、温州市环境发展有限公司处置，废导热油和废矿物油委托浙江绿晨环保科技有限公司处置；废铝箔、废铜箔、废浆料、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废滤芯、废树脂、废 RO 膜、除尘器收集的粉尘、废过滤材料、正负极废滤芯、废 MBR 膜、废分子筛、

负极废水处理污泥、生化污泥、一般废包装材料和废铁委托浙江正升再生资源有限公司处置，生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

兰钧新能源科技有限公司已编制突发环境事件应急预案并备案（备案号：330421-2023-021-H），企业应针对可能发生的环境突发事故情景，落实承担应急职责的相关人员，定期开展相关内容的培训，并开展应急演练。

2、在线监测装置

目前公司未安装在线监测设施（无要求）。

3、其他设施

本项目环境影响报告表及审批部门审批决定对其他环保设施无要求。

四、环境保护设施调试效果

浙江新鸿检测技术有限公司于 2025 年 7 月 15、16、21、22、23、24、25、26、27 日和 8 月 25、26 日对现场进行检测，主要结论如下：

1、验收监测期间，项目北厂区正极废水处理系统出口（车间处理设施排放口）总镍排放浓度低于《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 镉镍/氢镍电池直接排放限值，总钴排放浓度低于《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 锂离子/锂电池车间或车间处理设施排放口限值。

验收监测期间，项目北厂区废水入管网口 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、总锰排放浓度均低于《电子工业水污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染间接排放限值，五日生化需氧量达到环评要求的嘉兴市联合污水处理厂接管标准。

2、验收监测期间，项目北厂区涂布烘干废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，臭气浓度排放低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值；注液、静置、化成废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，臭气浓度排放低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值；实验废气处理设施出口非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸雾、氮氧化物排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准，臭气浓度排放低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值；污水站废气处理设施出口氨、硫化氢排放速率和臭气浓度排放低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值；锅炉废气排放口低浓度颗粒物、二氧化硫排放浓度和烟气黑度均低于《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值，氮氧化物浓度达到《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》(嘉政[2019]29 号)中的“新建天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 30mg/m³”的要求；极片拆解废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准。

验收监测期间，项目南厂区 NMP 精馏废气处理设施出口非甲烷

总烃排放浓度均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池排放限值,臭气浓度排放低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。

验收监测期间,项目北厂区界颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、氯化氢、氮氧化物厂界无组织监测浓度最大值均低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,氨、硫化氢和臭气浓度厂界无组织监测浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准,二氧化硫厂界无组织监测浓度最大值低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值,储罐区外 1 m 和 2#车间外 1 m 非甲烷总烃任意一次浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处任意一次浓度值,1 h 平均浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处 1 h 平均浓度值。

验收监测期间,项目南厂区非甲烷总烃厂界无组织监测浓度最大值低于《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,臭气浓度厂界无组织监测浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准,南厂区精馏区域外 1 m 任意一次浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处任意一次浓度值,1 h 平均浓度值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的监控点处 1 h 平均浓度值。

3、验收监测期间，项目北厂区各厂界昼、夜间厂界噪声级低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准。

验收监测期间，项目南厂区各厂界昼、夜间厂界噪声级低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准。

4、本项目废电解液、废导热油、NMP精馏残渣、废活性炭、正极废水处理污泥、废危化品包装材料、废矿物油、废油桶、废抹布及手套、实验室废液、废SDG吸附剂和废AB胶委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置，正极废水处理污泥委托浙江润虹环境科技有限公司、温州市环境发展有限公司处置，废导热油和废矿物油委托浙江绿晨环保科技有限公司处置；废铝箔、废铜箔、废浆料、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废滤芯、废树脂、废RO膜、除尘器收集的粉尘、废过滤材料、正负极废滤芯、废MBR膜、废分子筛、负极废水处理污泥、生化污泥、一般废包装材料和废铁委托浙江正升源再生资源有限公司处置，生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

5、本项目总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮、总锰、总镍、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物。经核算，本项目实施后各污染物排放量均低于项目总量控制指标，符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行，项目竣工验收监测数据能达到相关排放标准。项目环境污染治理措施及排放基本落实了环评及批复要求，对周边环境不会造成明显影响。

六、验收结论

经检查，该项目环保手续基本齐全，基本落实了环评报告和批复的有关要求，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，主要污染

物排放指标能达到相应标准的要求。本验收监测报告结论可信，验收组认为项目已具备竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收，可登陆竣工环境保护验收信息平台填报相关信息。

七、验收人员信息

详见会议签到表。

兰钧新能源科技有限公司

2025 年 10 月 13 日

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目

竣工环境保护验收会签到单

验收组成员	姓 名	单 位	职务或职称	身份证号码	联系方式
验收组长 (建设单位)	葛欣欣	兰钧新能源	总经理	412721198401124400	19913892036
专家	刘永峰	浙江兰钧新能源有限公司	副总	330419197908054616	15967392844
专家	李永强	嘉兴华创科技服务有限公司	副总	330402198804163612	18267353232
专家	李永强	嘉兴华创科技服务有限公司	副总	450305196906060030	15937356859
其他参会人员	王明华	兰钧新能源	主管	412826198602240824	13067528850
	刘永强	兰钧新能源	主管	410325199410031938	1863955630
	王刘桂	兰钧新能源	工程师	411526199606155511	15336480454
	邵卫华	兰钧新能源	工程师	412728198703269415	19857114209
	王明华	兰钧新能源	工程师	330411199007242018	15957324440

兰钧新能源科技有限公司
扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目
竣工环境保护验收报告

第三部分：其他需要说明的事项

兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组 项目其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设计、施工和验收过程简况,环境影响报告表及审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等,现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下:

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目已在《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》提出环保设计,公司已落实环评中环保设计。具体如下:

1、本项目废水处理站分三部分,分别为正极废水处理系统(处理正极清洗废水)、负极废水处理系统(负极清洗废水)和综合废水处理系统(经处理的正极清洗废水和负极清洗废水、污水站废气处理喷淋废水和 NMP 精馏废气处理喷淋废水)。生活污水经化粪池处理。处理后的生产废水和生活污水汇合纯水制备浓水、反冲洗废水及循环冷却排水一同纳入嘉善县市政污水管网,最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理厂处理达标后排入杭州湾。

2、涂布烘干废气收集后经热能回收+两级冷凝+回风系统+沸石转轮吸附/热能回收+两级冷凝+回风系统+水喷淋吸附处理后通过 30m 高排气筒排放。(委托深圳市百瑞空气处理设备有限公司设计安装涂布烘干废气处理设施)。

注液、静置、化成废气收集后经水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装

置处理后通过 30m 高排气筒排放。(委托江苏中康环保有限公司设计安装注液、静置、化成废气处理设施)。

污水处理废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。(委托广东莞绿环保科技有限公司设计安装污水处理废气处理设施)。

实验废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附+SDG 吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。(委托中国电子系统工程第三建设有限公司设计安装实验废气处理设施)。

极片拆解废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后通过 30m 高排气筒排放。(委托中国电子系统工程第三建设有限公司设计安装极片拆解废气处理设施)。

天然气锅炉安装低氮燃烧，燃烧废气通过 15m 高排气筒排放。

NMP 精馏废气收集后经水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后通过 40m 高排气筒排放。(依托现有精馏系统及配套环保设施)。

项目选用低噪声设备；厂区内合理布局，高噪声设备设置在远离厂界的位置，安装部位基础加固；加强生产车间隔声，正常生产时关闭车间门窗；加强设备维护保养；加强厂区绿化工作。

4、本项目产生的废铝箔、废铜箔、废浆料、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废滤芯、废树脂、废 RO 膜、除尘器收集的粉尘、废过滤材料、正负极废滤芯、废 MBR 膜、废分子筛、负极废水处理污泥、生化污泥、一般废包装材料和废铁委托浙江正升源再生资源有限公司处置，废电解液、NMP 精馏残渣、废活性炭、废危化品包装材料、废油桶、废抹布及手套、实验室废液、废 SDG 吸附剂、废 AB 胶委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置，正极废水处理污泥委托浙江润虹环境科技有限公司、温州市环境发展有限公司处置，废导

热油和废矿物油委托浙江绿晨环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

1.2 施工简况

公司严格落实环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施，投资 680 万元建设环保设施（其中 100 万元废水治理，350 万元用于废气治理，30 万元噪声治理，50 万元固废治理，150 万环境绿化）。

1.3 验收过程简况

兰钧新能源科技有限公司于 2023 年 7 月委托编制了《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》，该项目于 2023 年 7 月 28 日提交至嘉兴市生态环境局受理备案（嘉环（善）建〔2023〕65 号）。随后通过对市场的调研及相应反馈，产品方案需进行调整，同时设备型号及数量发生较大调整，部分原辅用料使用情况也需相应调整，因此相对于已审批项目的产品方案、原辅用料等情况均发生变化，根据《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）等文件进行判断，其属于重大变动。根据项目备案承诺“嘉环（善）建〔2023〕65 号”内容：“在建设中，如果项目的内容、性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批建设项目环评文件。”根据备案承诺要求，企业决定对原有立项建设内容进行变更，并重新报批环评。故兰钧新能源科技有限公司于 2024 年 9 月委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》，嘉兴市生态环境局（嘉善）于 2024 年 9 月 26 日以“嘉环（善）建〔2024〕124 号”对该项目发文告知承诺决定。随后于 2024 年 10 月 10 日开始

建设，并于 2025 年 7 月 5 日建设完成。本项目已于 2025 年 5 月 7 日申领排污许可证（证书编号：91330421MA2JFGPD9P001Q），且主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护竣工验收的条件。

2025 年 7 月兰钧新能源科技有限公司委托浙江新鸿检测技术有限公司（该公司已取得检验检测机构资质认定证书，证书编号：161112341334）承担了该项目竣工环境保护验收监测工作。受委托后，浙江新鸿检测技术有限公司于 2025 年 07 月 15 日~07 月 16 日、07 月 21 日~07 月 27 日、08 月 25 日~08 月 26 日对本项目进行现场废水、废气、噪声进行检测，在此基础上编制验收监测报告。2025 年 10 月 13 日召开验收会，并形成验收意见，同意项目通过环保验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目在项目设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

加油站已制定环保管理制度并严格执行该制度。

（2）环境风险防范措施

兰钧新能源科技有限公司已编制突发环境事件应急预案并通过嘉兴市生态环境局海宁分局备案（备案编号：330421-2023-021-H）。

（3）环境监测计划

本项目已计划实施日常监测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能
不涉及。

（2）防护距离控制及居民搬迁
不涉及。

2.3 其他措施落实情况

根据《兰钧新能源科技有限公司扩建年产 2GWh 锂离子电池模组项目环境影响报告表》，该项目不涉及林地补偿、珍惜动物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他环境保护措施。

3 整改工作情况

兰钧新能源科技有限公司在本项目建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后等各环节无相关整改内容。

兰钧新能源科技有限公司

2025 年 10 月 13 日