

兰钧新能源科技有限公司
新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生
产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

2023 年 5 月

目录

第一部分：兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产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新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产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新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目其他需要说明的事项

兰钧新能源科技有限公司
新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生
产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
新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生
产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

2023 年 5 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：13484188237

传真：/

邮编：314112

地址：嘉兴市嘉善县惠民街道松海路99号

目录

一. 验收项目概况	1
二. 验收监测依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
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	4
3.1 地理位置及平面图	4
3.2 建设内容	8
3.3 主要设备	8
3.4 主要原辅料及燃料	11
3.5 水源及水平衡	12
3.6 生产工艺	14
3.7 项目变动情况	24
四. 环境保护设施工程	26
4.1 污染物治理/处置设施	26
4.1.1 废水	26
4.1.2 废气	27
4.1.3 噪声	34
4.1.4 固(液)体废物	35
4.2 其他环境保护设施	42
4.2.1 环境风险防范设施	42
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	42
4.2.3 其他设施	42
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	43
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	49
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	49
5.2 审批部门审批决定	50
六. 验收执行标准	52
6.1 污染物排放标准	52
6.1.1 废水执行标准	52
6.1.2 废气执行标准	53
6.1.3 噪声执行标准	54
6.1.4 固(液)体废物参照标准	54
6.1.5 总量控制	55
七. 验收监测内容	56
7.1 环境保护设施调试运行效果	56
7.1.1 废水监测	56
7.1.2 废气监测	56
7.1.3 噪声监测	57
7.1.4 固(液)体废物监测	57
八. 质量保证及质量控制	58
8.1 监测分析方法	58
8.2 现场监测仪器情况	59
8.3 人员资质	59
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	60

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	61
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	62
九. 验收监测结果与分析评价	63
9.1 生产工况	63
9.2 环保设施调试运行效果	64
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	64
9.2.2 污染物排放监测结果	65
十. 环境管理检查	83
10.1 环保审批手续情况	83
10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况	83
10.3 环保机构设置和人员配备情况	83
10.4 环保设施运转情况	83
10.5 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况	83
10.6 突发性环境风险事故应急制度的建立情况	84
10.7 厂区环境绿化情况	84
十一. 验收监测结论及建议	85
11.1 环境保护设施调试效果	85
11.1.1 废水排放监测结论	85
11.1.2 废气排放监测结论	85
11.1.3 厂界噪声监测结论	87
11.1.4 固（液）体废物监测结论	87
11.1.5 总量控制监测结论	87
11.2 建议	88

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新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目环境影响报告表的告知承诺决定》（登记号：告知承诺 2021001 号）
- 附件 2、突发环境事件应急预案备案登记表
- 附件 3、排污许可证
- 附件 4、供热合同
- 附件 5、国家环境保护总局《关于 N-甲基吡咯烷酮是否属于危险化学品事项的答复》（环信复字[2007]3 号）
- 附件 6、固废处置协议
- 附件 7、排污权购买证明
- 附件 8、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、水量及废水排放量统计、验收期间生产工况）
- 附件 9、专家验收意见及签到单
- 附件 10、浙江新鸿检测技术有限公司 ZJXH(HJ)-2301258、ZJXH(HJ)-2301262、ZJXH(HJ)-2301263、ZJXH(HJ)-2304514 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兴市嘉善县惠民街道松海路 99 号，企业总占地面积 161692m²，建筑面积 499204.4m²，主要致力于锂离子电池的生产和销售。

兰钧新能源科技有限公司于 2021 年 11 月委托浙江省工业设计研究院有限公司编制了《兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目环境影响报告表》，嘉兴市生态环境局（嘉善）于 2021 年 11 月 15 日以“登记号：告知承诺 2021001 号”对该环评审理。随后于 2021 年 11 月 20 日开始建设，并于 2022 年 8 月 15 日建设完成，2022 年 9 月 5 日申领排污许可证（证书编号：91330421MA2JFGPD9P001Q），2022 年 9 月 7 日~2022 年 12 月 7 日为调试阶段，2022 年 12 月 8 日成立验收小组，并开始开展项目三同时验收工作。目前本项目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 2023 年 1 月 16~17 日、3 月 2~3 日、4 月 27~28 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、浙江省工业环保设计研究院有限公司《兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产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新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目环境影响报告表的告知承诺决定》（登记号：告知承诺 2021001 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： $120^{\circ}59'8.54111''$ ， $30^{\circ}51'19.67665''$ ），东侧为枫泾塘；南侧为道路，隔道路为开发区服务功能配套项目（宿舍区）；西侧为河道，隔河道为日善电脑配件（嘉善）有限公司；北侧为松海路。

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

2023.1.16/1.17/3.2/3.3
检测点位图

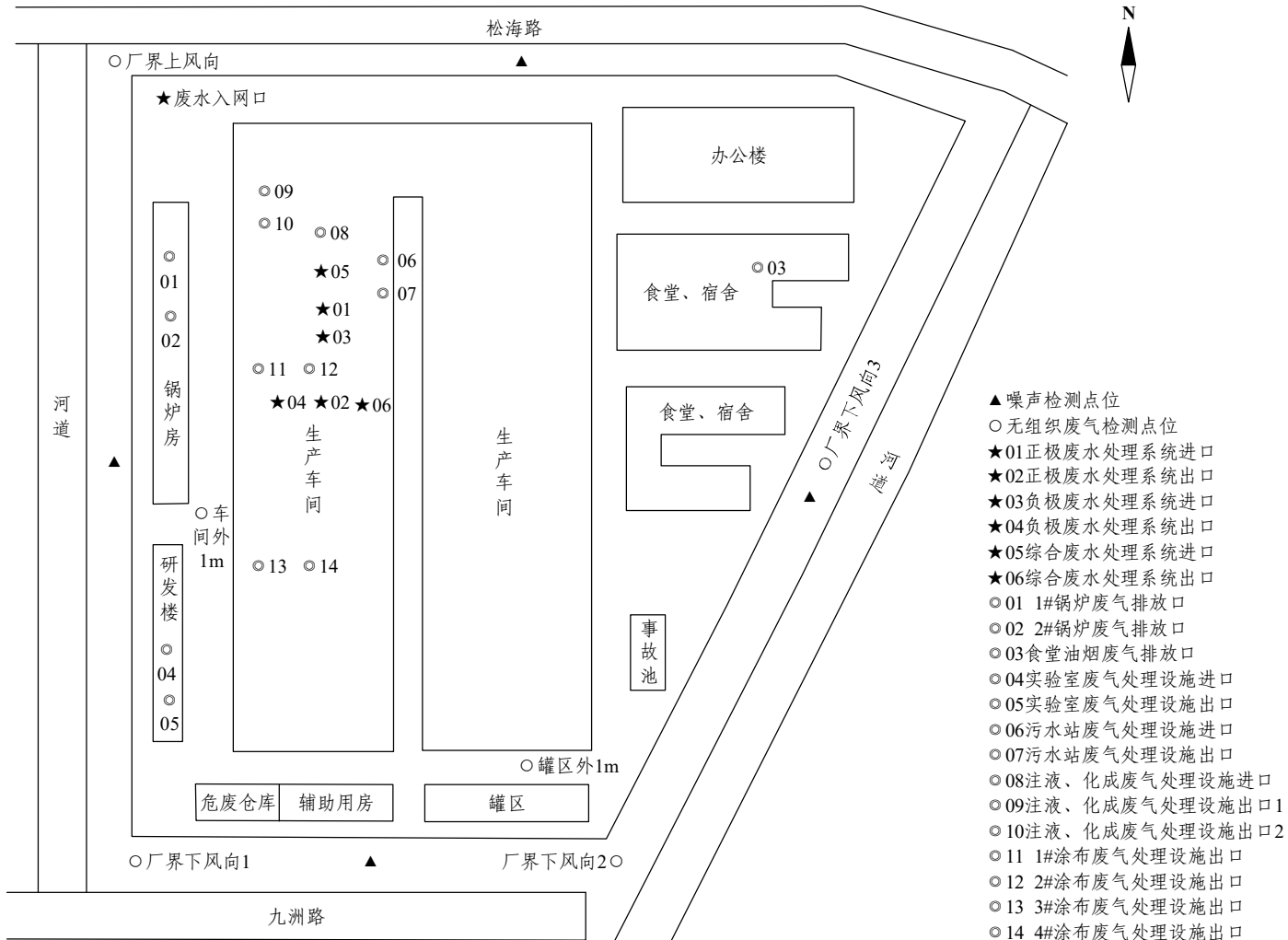


图 3-2a 项目平面布置图

2023.4.27/4.28

检测点位图

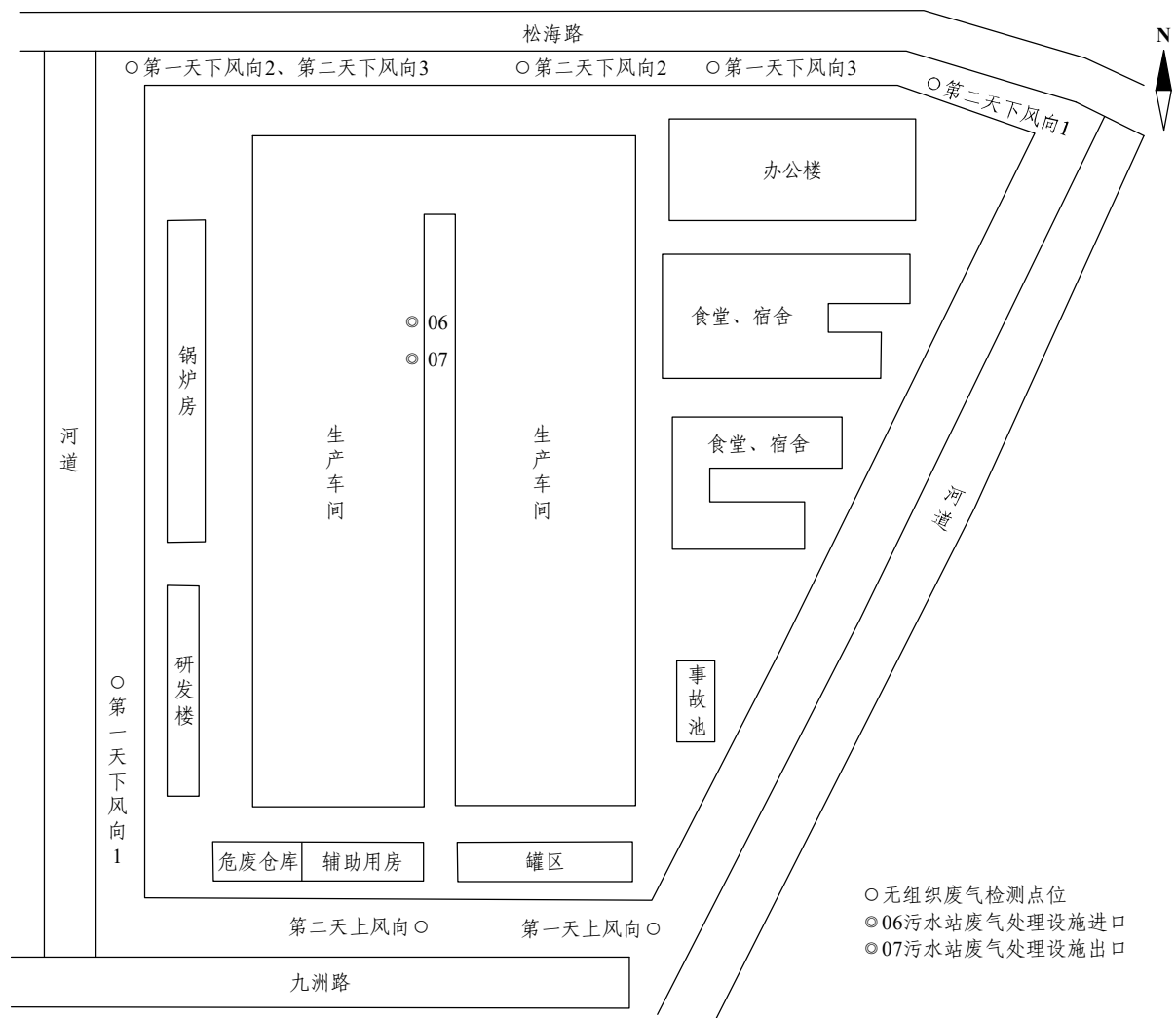


图 3-2b 项目平面布置图

3.2 建设内容

本项目总投资 550000 万元，新建厂房、生产线及配套设施，形成年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组(包含 6Gwh 三元锂电池电芯、2Gwh 三元锂电池模组、6Gwh 磷酸铁锂电池电芯、2Gwh 磷酸铁锂电池模组)。本项目产品方案详见表 3-1。

表 3-1 本项目产品方案

产品名称	环评设计产量	现有实际产能
三元锂电池电芯	6Gwh/年	6Gwh/年
三元锂电池模组	2Gwh/年	2Gwh/年
磷酸铁锂电池电芯	6Gwh/年	6Gwh/年
磷酸铁锂电池模组	2Gwh/年	2Gwh/年

3.3 主要设备

本项目主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 本项目主要生产设备一览表

序号	工序/类型	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	搅拌	正极搅拌系统	1500L 搅拌系统/650L 搅拌系统	23	23
2		负极搅拌系统	1500L 搅拌系统	9	9
3	涂布	正极涂布机	70m/min 正极涂布机	8	8
4		负极涂布机	70m/min 负极涂布机	8	8
5	辊压	正极辊压预分切机	90m/min 正极辊压机	8	8
6		负极辊压预分切机	90m/min 正极辊压机	8	8
7	模切	正极激光模切机	G5DF52	28	28
8		负极激光模切机	SG454	34	34
9		正极分切机	GDF52	29	29
10		负极分切机	/	29	29
11	烘烤	真空烘烤	DFA	16	16
12		上料机	/	20	20
13	卷绕	卷绕机	2.5PPM 卷绕机	96	96
14	组装线	一次注液	/	16	16

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

15		热压机	12PPM 热压机	16	16
16		二次注液	/	16	16
17		极耳转接片超声波焊接机	非标	16	16
18		顶盖刻码及与转接片焊接机	61SD12	16	16
19		裸电芯包绝缘膜机	56FD	16	16
20		入壳和绝缘测试机	/	16	16
21		顶盖激光焊接机	3XV35	16	16
22		一次氦检	/	16	16
23		电芯清洗	1BD3	16	16
24		密封钉激光焊接机	/	16	16
25	化成分容	化成分容系统	非标	16	16
26	化成分容	化成段物流系统	非标	12	12
27	测试	二次氦检	/	16	16
28	PACK 线	包膜机(带尺寸测量)	/	32	32
29		拉带物流系统	非标	12	12
30		总装线	非标	4	4
31		测试机	GS	4	4
32		PACK 测试机	/	12	12
33	实验设备	比表面与孔径分析仪	/	1	1
34		同步热分析仪	/	1	1
35		X 射线衍射仪	/	1	1
36		扫描电镜	/	1	1
37		气相色谱质谱联用仪	/	1	1
38		电感耦合等离子体发射光谱仪	/	1	1
39		激光粒度仪	/	1	1
40		分光光度计	/	1	1
41		拉力机	/	1	1
42		电化学工作站	/	1	1
43		扣电制作和测试	/	1	1
44		卡尔菲修水分仪	/	1	1
45		卤素水分仪	/	1	1
46		电导率仪	/	1	1

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

47		pH 计	/	1	1
48		分析天平	/	1	1
49		振实密度仪	/	1	1
50		压实密度仪	/	1	1
51		透气度仪	/	1	1
52		绝缘电阻仪	/	1	1
53		粉末电阻仪	/	1	1
54		膜片电阻仪	/	1	1
55		马弗炉	/	1	1
56		烘箱	/	1	1
57		二次元影像测量仪	/	1	1
58		高度规	/	1	1
59		粗糙度计	/	1	1
60		粘度计	/	1	1
61		通风橱	/	1	1
62		变压器	/	50	50
63		导热油锅炉	1200 万大卡	5	4
64		离心式空压机	EEVH400W-7	8	8
65		螺杆式空压机	EEV185W-7	12	12
66		制氮机组	Zsn-400B	6	6
67		露点除湿机	风量:40000m ³ /h, 露点温度≤-40℃	160	160
68		除湿机	RH<20%	24	24
69		离心式冷水机组	1300RT	24	24
70	公用设备	螺杆式冷水机组	1280HRT	16	16
71		冷冻水泵	流量 482m ³ /h	24	24
72		冷冻水泵	流量 226m ³ /h	16	16
73		净化组合式空气处理机组	制冷量 304.6kW	60	60
74		净化组合式空气处理机组	制冷量 281.5kW	60	60
75		新风组合式空调机组	制冷量 315kW	60	60
76		多联机(VRV)空调室外机	RHXYQ18PAY1	16	16
77		多联机(VRV)空调室外机	FXFP45LVC	50	50

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

78		循环水泵	550m ³ /h	32	32
79		循环水泵	250m ³ /h	24	24
80		循环水泵	1080m ³ /h	16	16
81		冷却塔	500m ³ /h	48	48
82		真空泵	800m ³ /h	36	36
83		纯水制备机组	20t/h	1	1
84		NMP 储罐	75m ³	10	10
85		环保设备	投料间除尘系统	10 万级洁净度	2
86	NMP 废气处理系统		1 套回收装置对应 2 台正极涂布机, 单台风量 130000m ³ /h	4	4
87	光氧催化氧化+活性炭吸附处理装置		风量 30000m ³ /h	1	1(实际建设水喷淋+活性炭吸附+光催化氧化)
88	SDG+活性炭吸附装置		风量 2000m ³ /h	1	1(实际建设SDG 预处理+活性炭吸附+水喷淋)
89	低氮燃烧装置		/	7	4
90	油烟净化设备		/	10	1
91	废水处理系统		65t/d	1	1

注：本项目生产设备数量由企业提供，详见附件。

3.4 主要原辅料及燃料

本项目主要原辅材料消耗量，详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要原辅材料消耗

序号	类别	原材料名称	主要成分	环评年用量	2022 年 11 月~2023 年 3 月用量	折合全年使用量
1	主要生产物料	NCM 三元材料	镍钴锰酸锂 $\text{Li}(\text{Ni}_x\text{Co}_y\text{Mn}_{1-x-y})\text{O}_2$, 粉体	12500t	5140t	12336t
2		磷酸铁锂材料	LiFePO_4 , 粉体	18000t	7390t	17736t
3		PVDF	聚偏氟化乙烯, 粉体	650t	268t	643.2t
4		导电炭黑(SP)	炭黑, 粉体	550t	210t	504t
5		导电碳(CNT)	碳纳米管, 浆料	100t	39.8t	95.5t
6		人造石墨	碳的异构体	12600t	5105t	12252t

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

7		CMC 纤维素	羧甲基纤维素, 粉体	154t	64t	153.6t
8		丁苯橡胶(SBR)	聚苯乙烯丁二烯共聚物, 粉体	280t	112t	268.8
9		NMP	N-甲基吡咯烷酮, 液体	18600t(首年); 103.814t(年补充量)	35.6t(补充量)	85.44t(补充量)
10		电解液	碳酸乙烯酯 29.2%, 羧酸乙基甲酯 29.2%、碳酸乙酯 29.2%、六氟磷酸锂 12.4%	16000t	6650t	15960t
11		纯水	去离子水	12100t	4980t	11952t
12		电池级铝箔	铝, 固体薄带	4700t	1895t	4548t
13		电池级铜箔	铜, 固体薄带	6300t	2581t	6194.4
14		极耳	正极铝材质/负极铜镀镍材质	17600 万对	7108 万对	17059.2 万对
15		隔膜	PP	19500 万 m ²	7985 万 m ²	19164 万 m ²
16		高温胶带	PET、PI, 固体薄带	60 万 m ²	21 万 m ²	50.4 万 m ²
17		顶盖	不锈钢或铝, 固体	2600 万个	1050 万个	2520 万个
18		铝壳	铝, 固体	2600 万个	1050 万个	2520 万个
19		铝转接片	铝, 固体	2600 万个	1050 万个	2520 万个
20		铜转接片	铜, 固体	2600 万个	1050 万个	2520 万个
21		Mylar 片	PET 聚酯薄膜	2600 万个	1050 万个	2520 万个
22		底托板	PP	2600 万个	1050 万个	2520 万个
23		绝缘膜	PVC 或 PET, 薄膜	202 万 m ²	79 万 m ²	189.6 万 m ²
24		氦气	氦气, 气态	3840 瓶	1580 瓶	3792 瓶
25	实验物料	氢氧化钠	氢氧化钠	10 瓶	2 瓶	10 瓶
26		浓盐酸	盐酸 37%	10 瓶	2 瓶	10 瓶
27		浓硝酸	硝酸 68%	10 瓶	2 瓶	10 瓶
28		浓硫酸	硫酸 98%	10 瓶	2 瓶	10 瓶
29	公用物料	机油	矿物油	2 桶	0	/
30		天然气	烷烃	3140.3 万 m ³	1283 万 m ³	3079.2 万 m ³

注：原辅料消耗由企业提供，详见附件。

3.5 水源及水平衡

本项目用水取自当地自来水厂。

企业 2022 年 11 月~2023 年 3 月水量情况，详见表 3-4。

表 3-4 企业实际水量情况

序号	用水环节	2022 年 11 月~2023 年 3 月水量 (吨)	折合全年水量 (吨)	2022 年 11 月~2023 年 3 月废水排放量 (吨)	折合全年废水排放量 (吨)	备注	
1	纯水制备	浓水和反冲洗水	5609	13462	5609	13462	/
2		浆料、电解液制备	10878	26107	/	/	产品带出及蒸发损耗。
3		清洗及实验室用水	4573	10975	3887	9329	/
5		NMP 喷淋塔用水	1197	2873	/	/	委托 NMP 生产厂商回收利用。
6	地面清洗用水	1400	3360	1190	2856	/	
7	冷却水补充水	87676	306422 (210422 吨损耗, 96000 吨排放)	/	/	定期排放, 年排放量约 96000 吨。	
8	生活用水	46825	112380	39801	95522	/	
9	蒸汽冷凝水	42466	101918	42466	101918	/	

据此企业实际运行的水量平衡简图如下：

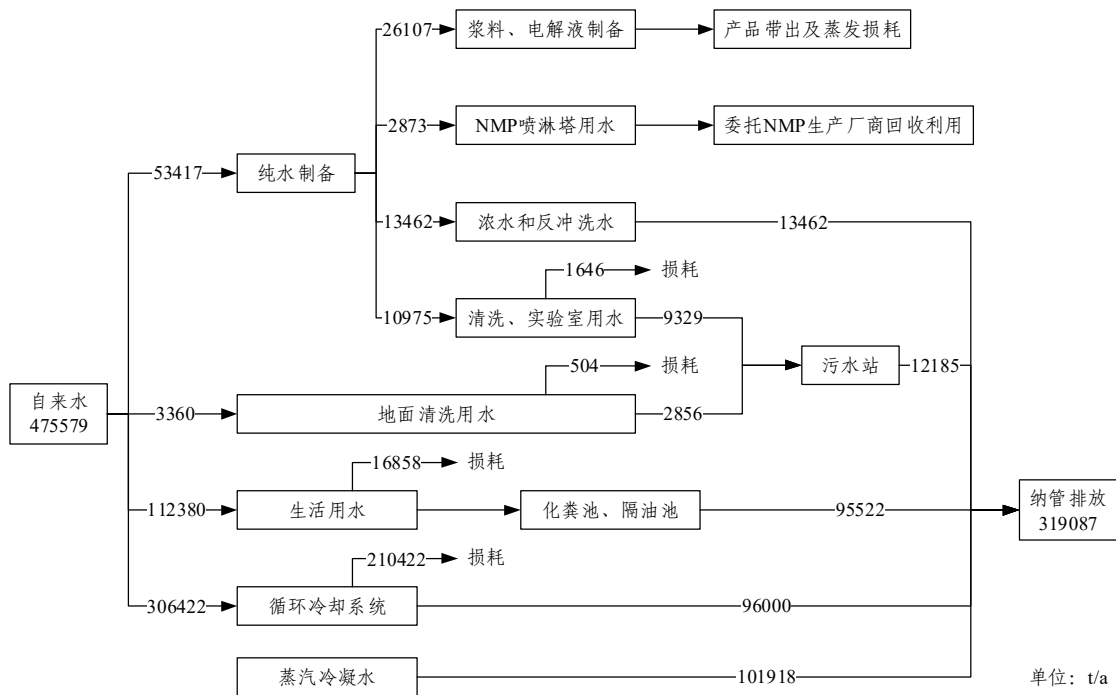


图 3-3 项目水平衡图

3.6 生产工艺

本项目实际建设中生产工艺跟环评设计工艺一致，主要包括磷酸铁锂体系和镍钴锰三元体系锂离子电池电芯和电池模组的生产两部分。具体生产工艺如下：

一、电池电芯生产工艺

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

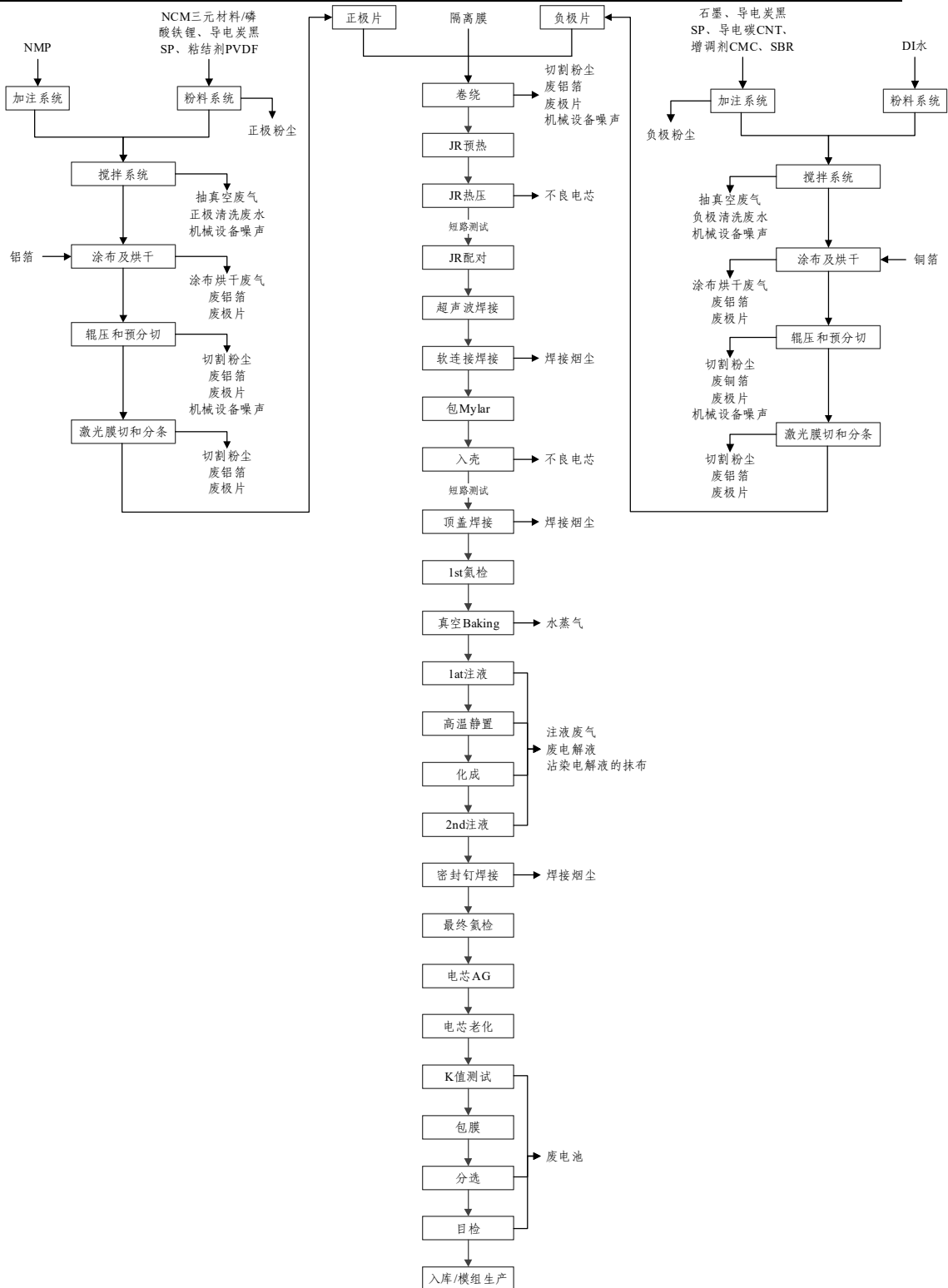


图 3-4 电池电芯工艺流程图

工艺流程简介:

(1) 配料/投料

正极配料/投料: 正极活性物质材料 (磷酸铁锂/镍钴锰酸锂)、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）、经电子称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。

配料/投料过程产生的投料粉尘分别经各投料系统自带的除尘系统（洁净度：10 万级）收集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，不设粉尘排气筒；投料系统除尘系统收集的粉尘分别回用于制浆工序。

（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/镍钴锰酸锂）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，呈黑色粘稠状。

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，呈黑色粘稠状。

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。制浆抽真空过程产生少量的废气经过搅拌设备均自带袋式过滤器净化后，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。

此外，制浆搅拌设备需定期进行清洗，清洗过程产生清洗废水经厂区废水处理站处理达标纳管排放。

（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。

涂布烘干为一套整体设备，除进出料口外，其他工序均为密闭，未密闭的进出料口仅有约 2cm 宽，在保证收集风速的情况下，保守估算仍有少量 NMP 外逸。正极涂布、烘干产生的涂布烘干废气，通过配套风机抽出后进入 NMP 废气回收（冷凝+吸收）处理系统，不凝气通过喷淋洗涤后高空排放，冷凝+吸收过程产生的 NMP 回收液经过精留后回用于生产；此外，该工序还会产生废铝箔、废铜、废极片。

（4）辊压和预分切

采用大辊径、高精度对辊压机将极片压到一定的厚度，将辊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。

该工序会产生少量的切割粉尘、废铝箔、废铜箔、废极片；激光模切设备为密闭设备，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。

（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、自动切段的方式制成卷芯，一段为一个卷芯。

该工序会产生少量的切割粉尘、废极片、废隔离膜；激光模切设备为密闭设备，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，不设排筒。

(7) JR 预热、热压、短测试

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进焊接，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。

该过程中使用了超声波焊接、热熔接、激光焊接等焊接技术，将极芯和结构件相互连接，焊接过程中不需添加焊接材料。超声波焊接、热熔接主要是通过共振或者加热将物料熔融，然后进行焊接，但在激光焊接过程中，金属变成蒸气后形成颗粒物，则仍会有少量焊接烟尘产生，激光焊接在密闭设备中操作，焊接烟尘经设备自带过滤除尘装置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。

(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，该工序有少量焊接烟尘产生，经设备自带过滤除尘装置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。

(11) 1st 氦检、真空干燥

将氦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。

由于电解液注液过程在隔绝空气的条件下进行，且工作温度为室温，其主要成分六氟磷酸锂 (LiPF_6) 不会分解释放氟化物。注液工序在抽真空过程中有极少量的电解液挥发气体产生，通过有机废气收集系统后进入“两级活性炭吸附+光氧催化”处理装置处理达标后高空排放。此外，注液过程中可能会废电解液和沾染电解液的抹布产生。

(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 (30~50℃)，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℃）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。

静置和化成工序有极少量的电解液废气产生，通过有机废气收集系统后进入“光氧催化氧化+活性炭吸附”处理装置处理达标后高空排放。此外，注液过程中可能会废电解液和沾染电解液的抹布产生。

（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。

该工序有少量焊接烟尘产生，激光焊接在密闭设备中操作，焊接烟尘经设备自带过滤除尘装置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。

（15）最终氦检

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

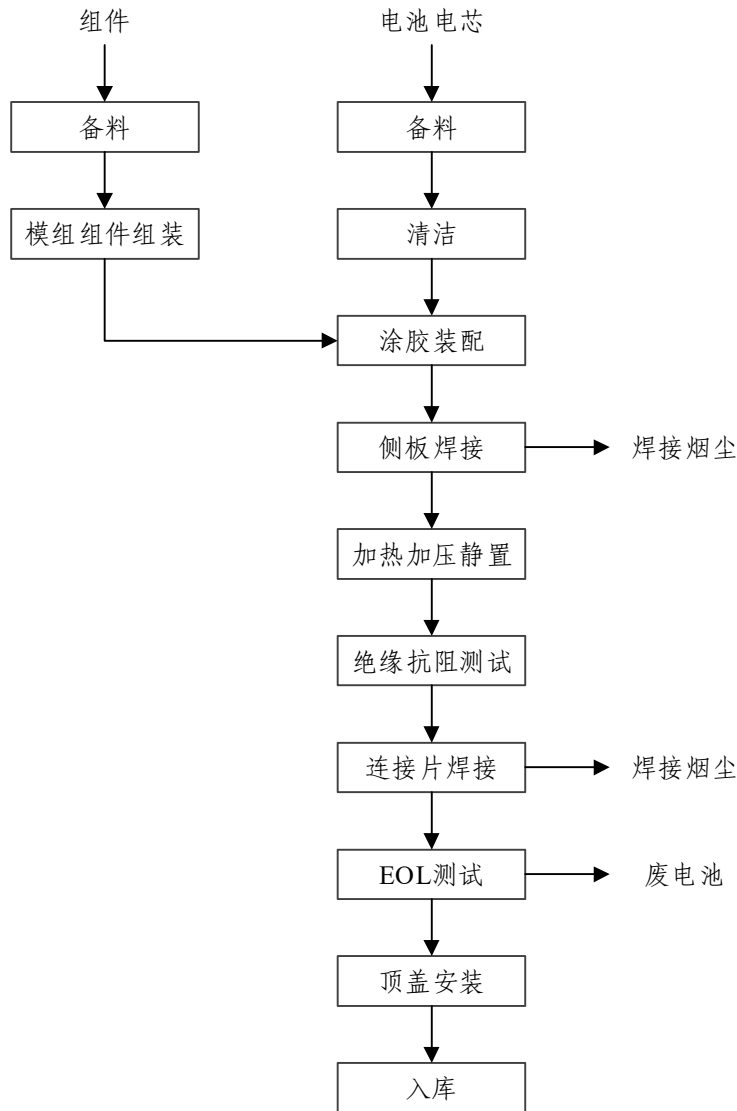


图 3-5 电池模组工艺流程图

工艺流程简介:

(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；利用自动涂胶机将导热胶涂在底板上，然后将底板装配至模组中，烘烤模组（在 45℃ 下烘烤约一小时），使底板胶固化；然后进行侧板焊接、加热加压静置、绝缘抗阻测试，然后进行连接片焊接，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。

电池模组生产过程使用的胶为固体结构胶，主要为聚氨酯材料且不涉及溶剂，固化过程无废气产生；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。安全滥用测试在测试过程中可能会产生导致电池起火，电解液中的 LiPF_6 将分解产生很少量的 HF 气体。由于本项目电池产品抽检比例较低（约为 1%），且电池不合格率较低（低于 1%），电池检测失败造成电池着火的概率很低，燃烧分解产生的 HF 量很少，且检测失败着火的时间无法固定，难以收集，故电池安全检测失败产生的废气直接在滥用实验室内排放。

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。详见表 3-5。

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	是否涉及重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及
	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。	不涉及
	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。	不涉及
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及
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。	不涉及
	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。	不涉及
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。	污水站废气处理设施增加活性炭吸附装置，实验室废气处理设施增加水喷淋装置，提升废气处理设施，不属于重大变动
	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。	不涉及
	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。	不涉及
	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。	不涉及
	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。	不涉及
	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。	不涉及

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

本项目废水包括清洗废水（正极清洗废水、负极清洗废水）、地面清洗废水、NMP 精馏废水（NMP 精馏工艺二期实施，目前暂不产生）、实验室废水、纯水制备系统浓水和反冲洗水、循环冷却水系统排水和生活污水。

生产废水经废水处理系统处理后汇合经化粪池预处理的生活污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
生活污水	化学需氧量、氨氮	间歇	化粪池	杭州湾
正极清洗废水	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总镍、总钴、总锰	间歇	废水处理站	
负极清洗废水	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	间歇		
地面清洗废水	化学需氧量、氨氮、总氮	间歇		
实验室废水	pH 值、化学需氧量	间歇		
蒸汽冷凝水	化学需氧量	连续	直接排放	
纯水制备系统浓水和反冲洗水	化学需氧量、悬浮物	连续		
循环冷却水系统排水	化学需氧量、悬浮物	周期性		

废水治理设施概况: 企业已委托广东莞绿环保工程有限公司设计建设一座污水处理站。具体工艺流程如下:

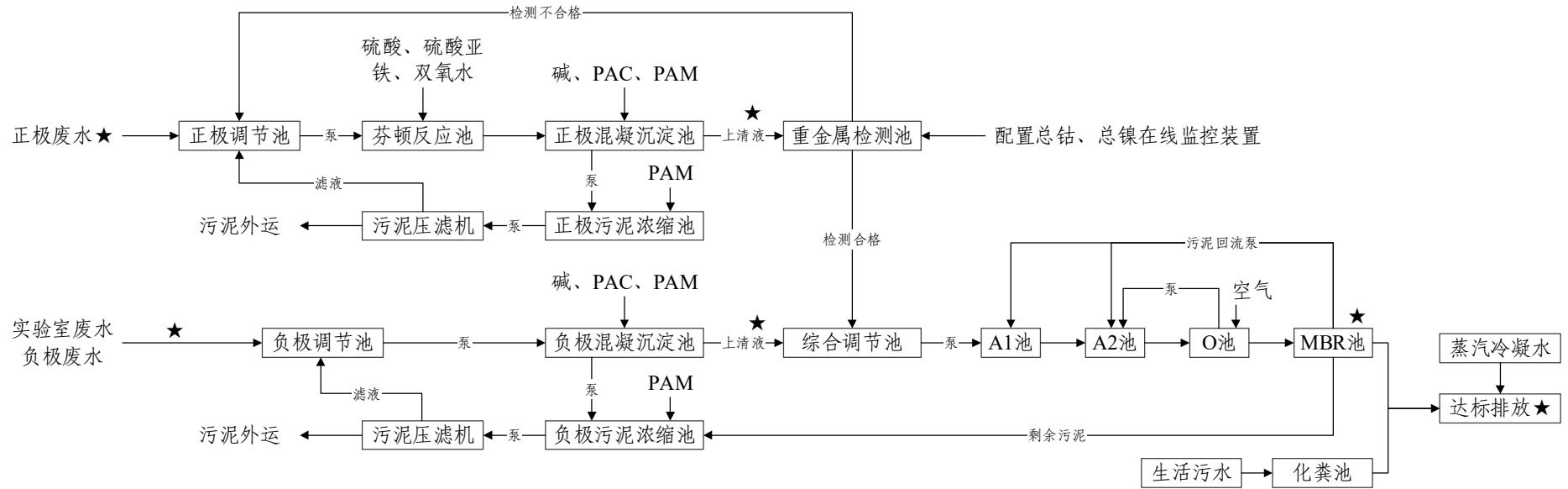


图 4-1 废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目废气主要有投料粉尘、制浆抽真空废气、切割粉尘、焊接烟尘、涂布烘干废气、注液化成废气、实验室废气、储罐呼吸废气、天然气燃烧废气、废水处理站恶臭、食堂油烟废气，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	排气筒直径	排放去向
/	投料粉尘	颗粒物	无组织	布袋除尘	/	/	环境
/	制浆抽真空废气	颗粒物、非甲烷总烃	无组织	布袋除尘	/	/	环境

/	切割粉尘	颗粒物	无组织	布袋除尘	/	/	环境
/	焊接烟尘	颗粒物	无组织	布袋除尘	/	/	环境
/	储罐大呼吸废气	非甲烷总烃	无组织	气相平衡管进行呼吸尾气内循环	/	/	环境
	储罐小呼吸废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	环境
1#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+二级冷凝回收+水喷淋吸收塔	40m	75*75cm	环境
2#涂布烘干废气处理设施出口		非甲烷总烃	有组织	热能回收+二级冷凝回收+水喷淋吸收塔	40m	75*75cm	环境
3#涂布烘干废气处理设施出口		非甲烷总烃	有组织	热能回收+二级冷凝回收+水喷淋吸收塔	40m	75*75cm	环境
4#涂布烘干废气处理设施出口		非甲烷总烃	有组织	热能回收+二级冷凝回收+水喷淋吸收塔	40m	50*60cm	环境
注液、化成废气处理设施出口 1	注液、化成废气	非甲烷总烃	有组织	两级活性炭+光催化氧化	40m	90cm	环境
注液、化成废气处理设施出口 2			有组织		40m	90cm	环境
实验室废气处理设施出口	实验室废气	非甲烷总烃、氯化氢	有组织	SDG 预处理+活性炭吸附+水喷淋	25m	120cm	环境
污水站废气处理设施出口	污水站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	水喷淋+活性炭吸附+光催化氧化	40m	40cm	环境
食堂油烟废气排放口	食堂油烟废气	油烟	有组织	静电油烟净化器	40m	60*75cm	环境
1#天然气废气排放口	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	35m	120cm	环境
2#天然气废气排放口	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	35m	120cm	环境

废气治理设施概况: 本项目环保设施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, 国迈(苏州)环境科技有限公司设计安装注液、化成废气废气处理设施, 上海堂林环保工程有限公司设计安装实验室废气处理设施, 广东莞绿环保工程有限公司设计安装污水站废气处理设施, 具体处理工艺如下:

涂布烘干废气收集后经 4 套热能回收+二级冷凝回收+水喷淋吸收塔处理后通过 4 根 40m 高排气筒排放。

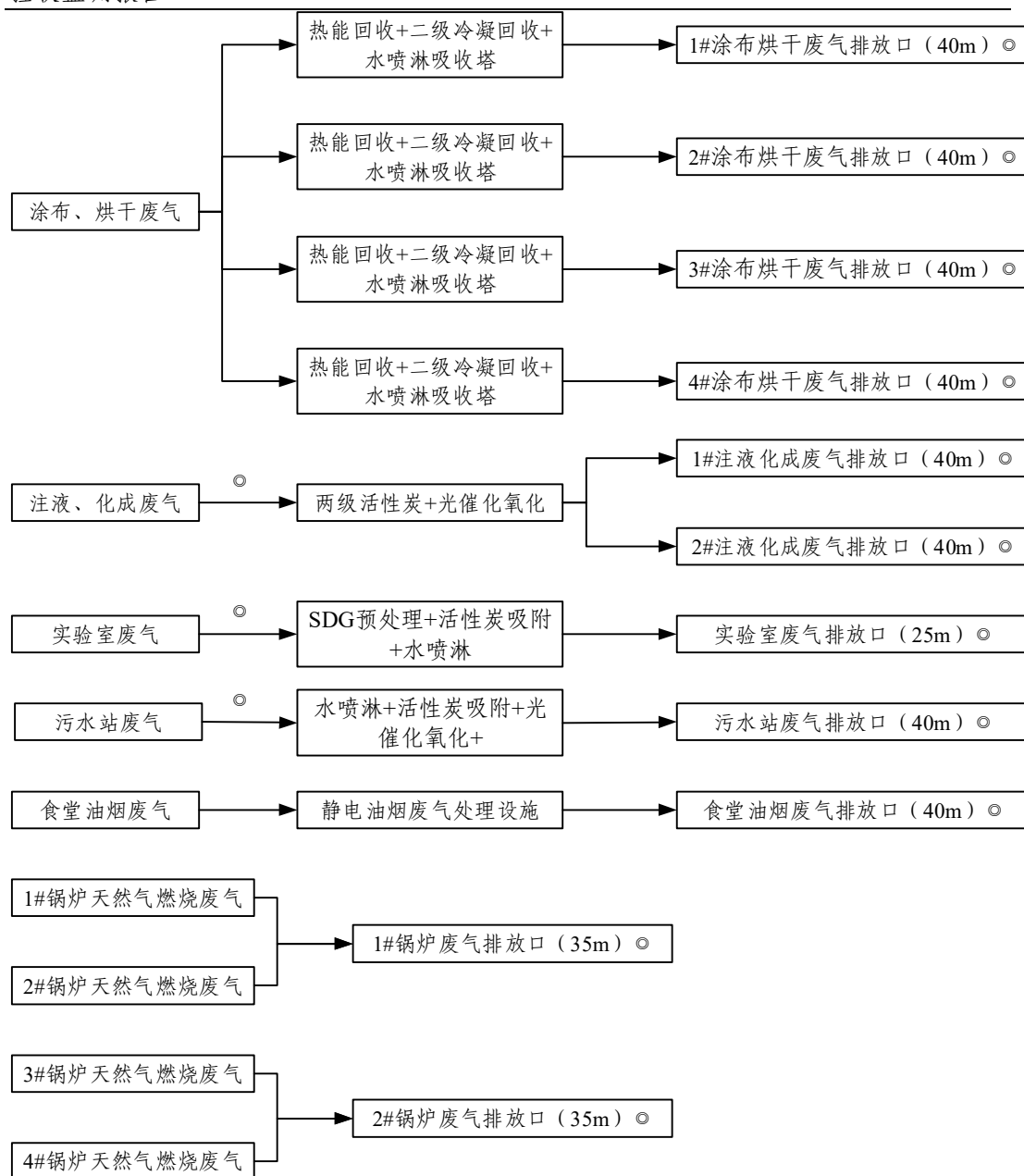
注液、化成废气收集后经两级活性炭+光催化氧化处理后通过 40m 高排气筒排放。

实验室废气收集后经 SDG 预处理+活性炭吸附+水喷淋处理后通过 25m 高排气筒排放。

污水站废气收集后经水喷淋+活性炭吸附+光催化氧化处理后通过 40m 高排气筒排放。

食堂油烟废气收集后经静电油烟净化器处理后通过 40m 高排气筒排放。

锅炉天然气燃烧废气收集后经 2 根 35m 高排气筒排放。



注：⊙为废气检测点位

图 4-3 废气处理工艺流程图





污水站废气处理设施

实验室废气处理设施



注液、化成废气处理设施



1#天然气废气排放口



2#天然气废气排放口

图 4-4 废气处理设施图片

4.1.3 噪声

企业噪声主要是各类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	噪声源	数量(台/套)	运行方式	治理措施
1	搅拌	正极搅拌系统	23	连续	室内布局、合理选型
2		负极搅拌系统	9	连续	室内布局、合理选型
3	涂布	正极涂布机	8	连续	室内布局、合理选型
4		负极涂布机	8	连续	室内布局、合理选型
5	辊压	正极辊压预分切机	8	连续	室内布局、合理选型
6		负极辊压预分切机	8	连续	室内布局、合理选型
7	模切	正极激光模切机	28	连续	室内布局、合理选型
8		负极激光模切机	34	连续	室内布局、合理选型
9		正极分切机	29	连续	室内布局、合理选型
10		负极分切机	29	连续	室内布局、合理选型
11	烘烤	上料机	20	连续	室内布局、合理选型
13	卷绕	卷绕机	96	连续	室内布局、合理选型
62	公用设备	变压器	50	连续	室内布局、合理选型
63		导热油锅炉	4	连续	室内布局、合理选型
64		离心式空压机	8	连续	室内布局、合理选型
65		螺杆式空压机	12	连续	室内布局、合理选型
66		制氮机组	6	连续	室内布局、合理选型
67		露点除湿机	160	连续	室内布局、合理选型
68		除湿机	24	连续	室内布局、合理选型
69		离心式冷水机组	24	连续	室内布局、合理选型
70		螺杆式冷水机组	16	连续	室内布局、合理选型
71		冷冻水泵	24	连续	室内布局、合理选型
72		冷冻水泵	16	连续	室内布局、合理选型
73		净化组合式空气处理机组	60	连续	室内布局、合理选型
74		净化组合式空气处理机组	60	连续	室内布局、合理选型
75		新风组合式空调机组	60	连续	室内布局、合理选型
76		多联机(VRV)空调室外机	16	连续	合理选型

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

77		多联机(VRV)空调室外机	50	连续	合理选型	
78		循环水泵	32	连续	室内布局、合理选型	
79		循环水泵	24	连续	室内布局、合理选型	
80		循环水泵	16	连续	室内布局、合理选型	
81		冷却塔	48	连续	室内布局、合理选型	
82		真空泵	36	连续	室内布局、合理选型	
83		纯水制备机组	1	连续	室内布局、合理选型	
85		环保设备	投料间除尘系统	2	连续	室内布局、合理选型
86			NMP 废气处理系统	4	连续	合理选型
87			水喷淋+活性炭吸附+光催化氧化	1	连续	合理选型
88	SDG 预处理+活性炭吸附+水喷淋		1	连续	合理选型	
89	低氮燃烧装置		4	连续	合理选型	
90	油烟净化设备		1	连续	合理选型	
91	废水处理系统		1	连续	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	废物代码	备注
1	废电解液	废电解液	危险废物	名录	900-349-34	/
2	沾染电解液抹布	沾染电解液抹布	危险废物		900-349-34	/
3	实验室废液	实验室废液	危险废物		900-047-49	/
4	废导热油	废导热油	危险废物		900-249-08	/
5	废活性炭	废活性炭	危险废物		900-041-49	/
6	废催化剂	废催化剂	危险废物		900-023-29	/
7	废 SDG 吸附剂	废 SDG 吸附剂	危险废物		900-041-49	/
8	正极废水处理污泥	正极废水处理污泥	危险废物		384-005-46	/
9	沾染化学品的废包装物	沾染化学品的废包装物	危险废物		900-041-49	/
10	废机油	废机油	危险废物		900-199-08	/
11	NMP 回收液	NMP 回收液	/		/	/
12	废铝箔	废铝箔	一般固废		325-002-10	/
13	废铜箔	废铜箔	一般固废		325-001-10	/

14	废极片	废极片	一般固废		384-001-99	/
15	废隔离膜	废隔离膜	一般固废		292-001-06	/
16	不良电芯、废电池	不良电芯、废电池	一般固废		384-001-13	/
17	废 RO 膜	废 RO 膜	一般固废		292-001-06	/
18	除尘器收集粉尘/烟尘	除尘器收集粉尘/烟尘	一般固废		384-001-66	/
19	废 MBR 膜	废 MBR 膜	一般固废		292-001-06	/
20	负极废水处理污泥	负极废水处理污泥	一般固废		384-001-62	/
21	生化污泥	生化污泥	一般固废		384-001-62	/
22	一般废包装物	一般废包装物	一般固废		223-001-04 292-006-06	/
23	餐厨垃圾	餐厨垃圾	一般固废		/	/
24	废弃油脂	废弃油脂	一般固废		/	/
25	生活垃圾	生活垃圾	一般固废		/	/

根据国家环境保护总局《关于 N-甲基吡咯烷酮是否属于危险化学品事项的答复》（环信复字[2007]3 号）文件（见附件），NMP 回收液不属于危险废物，故本项目 NMP 回收液委托生产厂家沈阳伊斯特化学科技有限公司回收利用。

本项目产生的危险废物包括废电解液、沾染电解液抹布、实验室废液、废导热油、废活性炭、废催化剂、废 SDG 吸附剂、正极废水处理污泥、沾染化学品的废包装物和废机油，产生的一般固废包含废铝箔、废铜箔、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废 RO 膜、除尘器收集粉尘/烟尘、废 MBR 膜、负极废水处理污泥、生化污泥、一般废包装物、餐厨垃圾、废弃油脂和生活垃圾。

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)	2022 年 11 月~2023 年 3 月产生量 (t)	折合全年产生量 (t)
1	废电解液	注液、化成	危险废物	11	3.5	8.4
2	沾染电解液抹布	注液、化成	危险废物	0.2	0.005	0.012
3	实验室废液	实验室	危险废物	0.3	0.05	0.12
4	废导热油	导热油锅炉	危险废物	65	暂未产生	/
5	废活性炭	废气处理系统	危险废物	10	暂未产生	/
6	废 SDG 吸附剂	废气处理系统	危险废物	0.05	暂未产生	/
7	沾染化学品的废包装物	化学品拆包装	危险废物	50	16.8	40.32
8	废机油	设备维护	危险废物	0.38	暂未产生	/
9	废催化剂	废气处理系统	危险废物	0.01	暂未产生	/
10	正极废水处理污泥	废水处理系统	危险废物	36.5	12.4	29.76
11	废铝箔	涂布、分切、模切	一般固废	42.5	16.5	39.6
12	废铜箔	涂布、分切、模切	一般固废	57.3	19.6	47.04
13	废极片	卷绕	一般固废	4.8	2	4.8
14	废隔离膜	卷绕	一般固废	2.3	0.8	1.92
15	不良电芯、废电池	电芯、电池测试	一般固废	32	12.8	30.72
16	废 RO 膜	纯水制备	一般固废	1	暂未产生	/
17	除尘器收集粉尘/烟尘	投料、分切、模切、焊接	一般固废	19.75	7.4	17.76
18	废 MBR 膜	废水处理系统	一般固废	2	暂未产生	/
19	一般废包装物	一般物料拆包装	一般固废	110	40.3	96.72
20	负极废水处理污泥	废水处理系统	一般固废	178.9	68	163.2
21	生化污泥	废水处理系统	一般固废	54	18.9	45.36
22	餐厨垃圾	食堂	一般固废	114	29	69.6
23	废弃油脂	食堂	一般固废	11.4	1.9	4.56
24	生活垃圾	职工生活	一般固废	570	183	439.2

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	废电解液	注液、化成	危险废物	委托有资质单位处置	委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置	3304000090
2	沾染电解液抹布	注液、化成	危险废物	委托有资质单位处置		
3	实验室废液	实验室	危险废物	委托有资质单位处置		
4	废导热油	导热油锅炉	危险废物	委托有资质单位处置		
5	废活性炭	废气处理系统	危险废物	委托有资质单位处置		
6	废 SDG 吸附剂	废气处理系统	危险废物	委托有资质单位处置		
7	沾染化学品的废包装物	化学品拆包装	危险废物	委托有资质单位处置		
8	废机油	设备维护	危险废物	委托有资质单位处置		
9	废催化剂	废气处理系统	危险废物	委托有资质单位处置	暂未产生,待产生后委托有资质单位处置	/
10	正极废水处理污泥	废水处理系统	危险废物	委托有资质单位处置	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置	3307000102
11	废铝箔	涂布、分切、模切	一般固废	资源回收单位回收综合利用	委托广东岭安环保科技有限公司处置	/
12	废铜箔	涂布、分切、模切	一般固废	资源回收单位回收综合利用		
13	废极片	卷绕	一般固废	资源外运处置		
14	废隔离膜	卷绕	一般固废	资源外运处置		
15	不良电芯、废电池	电芯、电池测试	一般固废	资源外运处置		
16	废 RO 膜	纯水制备	一般固废	资源外运处置		
17	除尘器收集粉尘/烟尘	投料、分切、模切、焊接	一般固废	资源外运处置		
18	废 MBR 膜	废水处理系统	一般固废	资源外运处置		

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

19	负极废水处理污泥	废水处理系统	一般固废	资源外运处置		
20	生化污泥	废水处理系统	一般固废	资源外运处置		
21	一般废包装物	一般物料拆包装	一般固废	资源回收单位回收综合利用	委托上海锦镁建筑工程有限公司处置	/
22	废弃油脂	食堂	一般固废	资源回收单位回收综合利用	食堂外包嘉兴川惠餐饮管理有限公司运营, 废弃油脂和餐厨垃圾由嘉兴川惠餐饮管理有限公司委托嘉善伟明环保能源有限公司处置	/
23	餐厨垃圾	食堂	一般固废	委托环卫部门统一清运	委托嘉善伟明环保能源有限公司处置	/
24	生活垃圾	食堂	一般固废	委托环卫部门统一清运	委托环卫部门统一清运	/

本项目废电解液、沾染电解液抹布、实验室废液、废导热油、废活性炭、废 SDG 吸附剂、沾染化学品的废包装物和废机油委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置, 废催化剂、正极废水处理污泥、废铝箔、废铜箔、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废 RO 膜、除尘器收集粉尘/烟尘、废 MBR 膜、负极废水处理污泥和生化污泥委托广东岭安环保科技有限公司处置, 一般废包装物委托上海锦镁建筑工程有限公司处置, 废弃油脂和餐厨垃圾由嘉兴川惠餐饮管理有限公司委托嘉善伟明环保能源有限公司处置(食堂外包嘉兴川惠餐饮管理有限公司运营), 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, 本项目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。



危废仓库外部照片



危废仓库内部



危废仓库内部



危废仓库内部



一般固废仓库

图 4-4 固废存放现场照片

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

环评要求企业需在厂区设置 200m^3 的中转事故应急池。

目前实际已建设完成 200m^3 中转事故应急池。

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，其中 1#天然气排放口和 2#天然气排放口已安装废气在线监控，废水处理设施出口已安装废水在线监控。

4.2.3 其他设施

无相关要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 550000 万元，其中环保总投资为 1800 万元，占总投资的 0.33%。

项目环保投资情况见表 4-7。

表 4-7 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	900	/
废气治理	600	
噪声治理	180	
固废治理	120	
环境绿化	100	
合计	1800	

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目已建设部分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 4-8 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	生产废水采用“芬顿氧化+混凝沉淀+A ² O+MBR”处理工艺处理达标后纳管；纯水制备系统浓水和反冲洗水纳管；循环冷却系统排水纳管；生活污水经隔油池、化粪池等预处理达标后纳管。	/	<p>生产废水采用“芬顿氧化+混凝沉淀+A²O+MBR”处理工艺处理达标后纳管；纯水制备系统浓水和反冲洗水纳管；循环冷却系统排水纳管；生活污水经隔油池、化粪池等预处理达标后纳管。</p> <p>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。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《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/锂电池车间或车间处理设施排放口要求限值。</p>
废气	<p>涂布烘干废气：采用 NMP “冷凝+吸收”装置进行回收，回收液精馏后回用，吸收塔尾气通过 35m 高排气筒排放。</p> <p>注液化成废气：经“两级活性炭+光催化”系统处理后通过 35m 高排气筒排放。</p> <p>实验室废气：经“SDG 吸附预处理+活性炭吸附”系统处理后通过 25m 高排气筒排放。</p> <p>锅炉天然气燃烧废气：采用低氮燃烧工艺，预留脱硝装置位置，尾气通过 35m 高排气筒排放。</p>	/	<p>涂布烘干废气收集后经 4 套热能回收+二级冷凝回收+水喷淋吸收塔处理后通过 4 根 40m 高排气筒排放。</p> <p>注液、化成废气收集后经两级活性炭+光催化氧化处理后通过 40m 高排气筒排放。</p> <p>实验室废气收集后经 SDG 预处理+活性炭吸附+水喷淋处理后通过 25m 高排气筒排放。</p> <p>污水站废气收集后经水喷淋+活性炭吸附+光催化氧化处理后通过 40m 高排气筒排放。</p> <p>食堂油烟废气收集后经静电油烟净化器处</p>

	<p>污水站废气：经“喷淋+光氧催化”装置处理后通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>食堂油烟废气：经油烟净化装置处理达标后通过 25m 高排气筒排放。</p> <p>车间无组织废气：颗粒物，密闭，除尘系统+车间净化系统；非甲烷总烃，密闭，微负压，NMP 回收。</p> <p>储罐区无组织：进料平衡管控制。</p>		<p>理后通过 40m 高排气筒排放。</p> <p>锅炉天然气燃烧废气收集后经 2 根 35m 高排气筒排放。</p> <p>验收监测期间，兰钧新能源科技有限公司有组织监测结果如下：</p> <p>1#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。</p> <p>2#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。</p> <p>3#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。</p> <p>4#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。</p> <p>注液、化成废气处理设施出口 1 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。</p> <p>注液、化成废气处理设施出口 2 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。</p> <p>实验室废气处理设施出口非甲烷总烃、氯化</p>
--	---	--	---

			<p>氨排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(新、扩、改建)表 2 中二级排放标准。</p> <p>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。</p> <p>1#锅炉废气排放口低浓度颗粒物、二氧化硫、烟气黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物浓度达到《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“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。</p> <p>2#锅炉废气排放口低浓度颗粒物、二氧化硫、烟气黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物浓度达到《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“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。</p> <p>食堂油烟废气处理设施出口油烟排放浓度均达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的油烟最高允许排放浓度。</p> <p>验收监测期间,兰钧新能源科技有限公司厂界颗粒物、氯化氢和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,氨、硫化氢、臭气浓度最大值均低于《恶臭</p>
--	--	--	---

			污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准,车间外 1m 和罐区外 1m 非甲烷总烃无组织监控浓度最大值符合《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 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。
噪声	<p>合理布局:将生产设备、制氮机、冷水机、蒸汽锅炉、空压机等高噪声设备室内布置。</p> <p>隔声:大部分噪声设备位于厂房或者辅房室内,门窗密闭,通过建筑墙体隔声;少部分设备位于屋顶或者设备平台,通过围挡或者屏障隔声降噪。</p> <p>减振、消声:高噪声设备在设计、安装时设备减振、隔振基础;风机进出口设软管连接,送、回风管设消声器。</p>	/	<p>基本落实环评及批复意见。</p> <p>验收监测期间,兰钧新能源科技有限公司厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。</p>
固废	<p>废正负极粉料、废电解液、含废电解液抹布、实验废液、废导热油、正极废水物化污泥、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废机油等危险废物,委托有资质的单位进行处理;委托处理过程应严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。废极片、边角料、不合格废电池、废 RO 膜、废过滤材料、一般包装材料和废油脂由资源回收单位回收综合利用。餐厨垃圾和生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处理。按照要求设置危险废物和一般固废暂存场地,并按规范要求暂存、运输。</p>	/	<p>本项目废电解液、沾染电解液抹布、实验室废液、废导热油、废活性炭、废 SDG 吸附剂、沾染化学品的废包装物和废机油委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置,废催化剂、正极废水处理污泥、废铝箔、废铜箔、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废 RO 膜、除尘器收集粉尘/烟尘、废 MBR 膜、负极废水处理污泥和生化污泥委托广东岭安环保科技有限公司处置,一般废包装物委托上海锦镁建筑工程有限公司处置,废弃油脂和餐厨垃圾由嘉兴川惠餐饮管理有限公司委托嘉善伟明环保能源有限公司处置(食堂外包嘉兴川惠餐饮管理有限公司运营),生活垃圾委托环卫部门统一清运。</p>
总量控制	<p>全厂主要污染物总量控制指标为:废水排放量 348181t/a; 化学需氧量 17.409t/a; 氨氮</p>	/	<p>本项目废水排放量为 319087 吨/年,化学需氧量排放量为 15.954 吨/年,氨氮排放量为 1.595</p>

	<p>1.741t/a; 二氧化硫 6.285t/a; 氮氧化物 13.176t/a; VOCs59.097t/a; 粉尘 9.183t/a。</p>	<p>吨/年，达到环评中废水排放量 348181 吨/年，化学需氧量 17.409 吨/年（按 50mg/L 计算），氨氮 1.741 吨/年（按 5mg/L 计算）的总量控制。</p> <p>本项目颗粒物排放量为 0.180 吨/年，VOCs 排放量为 1.944 吨/年，二氧化硫排放量为 0.274 吨/年，氮氧化物排放量为 3.276 吨/年，达到环评中粉尘 9.183 吨/年，VOCs59.097 吨/年，二氧化硫 6.285t/a; 氮氧化物 13.176 吨/年的总量控制要求。</p>
--	---	---

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:

综上所述, 兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目的建设符合嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案的要求, 符合嘉善县城市总体规划、嘉善经济技术开发区总体规划要求, 符合规划环评的要求; 项目建设符合总量控制的要求, 符合国家和地方产业政策要求; 项目采取必要的风险防范对策和应急措施后, 项目环境风险能够控制在可接受范围内; 项目公众参与未收到相关意见及建议。从环保角度论证, 项目建设是可行的。

主要建议:

1、完善废水收集系统, 确保厂区内雨污分流、污污分流。为进一步改善地表水环境, 减少对区域内河地表水的影响。

2、要求企业加强自行监测管理, 依照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》中关于监测点位、指标(尤其是特征污染因子)及频次要求完善监测计划并及时开展监测工作; 加强环境管理, 减少非正常工况导致的废气超标排放情况, 确保厂区内废水废气的稳定达标排放, 固废的无害化处置。加强对废水废气排放口监控, 落实相关应急设施, 布设地下水监测井, 加强监控, 确保项目的实施不对周边大气、地表水、地下水、噪声环境产生明显影响。按照要求参照本项目的监测计划完善企业现有项目监测计划, 确保废气治理设施的稳定运行。

3、环境管理, 要求加快验收工作; 要求企业切实落实各项废气

整治措施，并制定相应的规章制度，切实落实责任制度，设立规范的废气治理设施运行台账，定期维护，实现废气排放标准的有效衔接，并在生产运行时加强对废气处理设施排放口污染物排放浓度以及厂区内、厂界大气污染物监控点污染物浓度的监测，确保废气的稳定达标排放及厂区内、厂界大气污染物浓度达标。

4、加强事故应急管理，应按照相关要求编制《兰钧新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》，并在当地环境管理部门备案。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局（嘉善）于 2021 年 11 月 15 日以“登记号：告知承诺 2021001 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新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产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，并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和管理。

（二）你单位委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《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、我局决定:

(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。

三、请嘉善经济开发区生态分队负责项目施工期间的环境保护检查工作。

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或嘉兴市生态环境局申请行政复议,也可以自收到本受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能开工建设或运行。

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

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《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,详见表 6-1~6-2。

表 6-1 废水排放标准 (除重金属因子外)

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

本项目涂布烘干废气、注液废气及 NMP 储罐呼吸废气参照执行《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; 实验室废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新建污染源大气污染物排放限值; 锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 中表 3 的大气污染物特别排放限值; 污水站废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准。企业边界颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢排放执行《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、硫化氢和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 二级新扩改建限值, 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》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOC_s 无组织排放限值, 详见表 6-3~6-5。

表 6-3 有组织废气排放执行标准

序号	污染物	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	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	非甲烷总烃	120	10 (15m)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新建污染源大气污染物排放限值
3	氯化氢	100	0.26 (15m)	
5	颗粒物	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值
6	二氧化硫	50	/	
7	氮氧化物	30*	/	
8	烟气黑度	1	/	
9	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准
10	硫化氢	/	0.33	
11	臭气浓度	/	2000 (无量纲)	

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

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 6-4 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	氯化氢	0.15	
4	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准
5	硫化氢	0.06	
6	臭气浓度	20 (无量纲)	

表 6-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

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》(GB12348-2008) 3 类区标准，详见表 6-6。

表 6-6 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》(GB18599-2020) 中有关规定，危险废物执行《国家危险废物名录（2021 版）》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中有关规定。

6.1.5 总量控制

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司《兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目环境影响报告表》确定全厂主要污染物总量控制指标为：废水排放量 348181t/a；化学需氧量 17.409t/a；氨氮 1.741t/a；二氧化硫 6.285t/a；氮氧化物 13.176t/a；VOCs59.097t/a；粉尘 9.183t/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
正极废水处理系统进口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、总镍、总钴、总锰	监测 2 天, 每天 4 次
正极废水处理系统出口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、总镍、总钴、总锰	监测 2 天, 每天 4 次
负极废水处理系统进口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	监测 2 天, 每天 4 次
负极废水处理系统出口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	监测 2 天, 每天 4 次
综合废水处理系统进口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、总镍、总钴、总锰	监测 2 天, 每天 4 次
综合废水处理系统出口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、总镍、总钴、总锰	监测 2 天, 每天 4 次
废水入网口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、总镍、总钴、总锰	监测 2 天, 每天 4 次 (加一次平行样)

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	1#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次
	2#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次
	3#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次
	4#涂布烘干废气处理	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

	设施出口		
	注液、化成废气处理设施进口	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	注液、化成废气处理设施出口 1	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	注液、化成废气处理设施出口 2	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	实验室废气处理设施进口	非甲烷总烃、氯化氢	监测 2 天，每天 3 次
	实验室废气处理设施出口	非甲烷总烃、氯化氢	监测 2 天，每天 3 次
	污水站废气处理设施进口	氨、硫化氢、臭气浓度	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
	1#锅炉废气排放口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	监测 2 天，每天 3 次
	2#锅炉废气排放口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	监测 2 天，每天 3 次
	食堂油烟废气处理设施出口	油烟	监测 2 天，每天 5 次
	无组织废气	厂界上下风向	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度
车间外 1m		非甲烷总烃	监测 2 天，每天 4 次
罐区外 1m		非甲烷总烃	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
厂界噪声	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 and 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	分析方法及依据	仪器设备
废气	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	电子天平
	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	气相色谱仪
		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	
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪
		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	紫外可见分光光度计
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计
	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) 3.1.11.2	紫外可见分光光度计
		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) 5.4.10.3	
	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	/
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	滤膜自动称重系统
	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	大流量烟尘(气)测试仪
	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	大流量烟尘(气)测试仪
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	
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	红外分光测油仪	
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/
	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	溶解氧测定仪
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计
	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	紫外可见分光光度计
	镍、钴、锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计
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

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	±2.5%
恶臭污染源采样器	SOC-01	臭气浓度	/	/
大气采样器	MH1200-B	硫化氢、氨	(0.1-1)L/min	≤2.5%
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	硫酸雾、硫化氢、氨	颗粒物 (10 ~ 120) L/min 大气 (0.1 ~ 1.0) L/min	颗粒物±2%大气±2.5%
真空箱采样器 (19 代)	MH3051 型	非甲烷总烃	(-15 ~ +15)KPa	不超过 ±0.5KPa
多功能温湿度计	Testo 610	温度、湿度	负 10 ~ +50°C, 0 ~ 100%RH	±0.5°C ±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	严雪琴	工程师	HJ-SGZ-043
	胡家君	工程师	HJ-SGZ-083
	沈峰	工程师	HJ-SGZ-019
	陈敏明	工程师	HJ-SGZ-020
	柯赛赛	工程师	HJ-SGZ-024
	徐涛	工程师	HJ-SGZ-025
	高连芬	工程师	HJ-SGZ-027
	蒋利琴	工程师	HJ-SGZ-028
	藤奎	工程师	HJ-SGZ-030
	张圣坚	助理工程师	HJ-SGZ-048

	杨梦霞	助理工程师	HJ-SGZ-050
	张斌辉	工程师	HJ-SGZ-052
	曾玲	工程师	HJ-SGZ-056
	赵雅倩	/	HJ-SGZ-064
	吴伟潇	助理工程师	HJ-SGZ-066
	汪志伟	助理工程师	HJ-SGZ-077
	章佳诚	/	HJ-SGZ-080
	祝春伟	/	HJ-SGZ-086
	张华军	工程师	HJ-SGZ-089
	朱红基	/	HJ-SGZ-091
	陈智杰	/	HJ-SGZ-094
	毛丽州	/	HJ-SGZ-095
	纪乐	/	HJ-SGZ-096

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

参数	检测结果		相对偏差%	质控要求%	结果评定
化学需氧量 (mg/L)	HJ-2301262-052 第一次	82	1.9	≤ 10	合格
	HJ-2301262-052 第二次	79			
化学需氧量 (mg/L)	HJ-2301262-056 第一次	71	2.2	≤ 10	合格
	HJ-2301262-056 第二次	68			
五日生化需氧量 (mg/L)	HJ-2301262-052 第一次	22.1	2.3	≤ 20	合格
	HJ-2301262-052 第二次	21.1			

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

五日生化需氧量 (mg/L)	HJ-2301262-056 第一次	17.1	1.5	≤20	合格
	HJ-2301262-056 第二次	16.6			
氨氮 (mg/L)	HJ-2301262-052 第一次	3.77	2.7	≤10	合格
	HJ-2301262-052 第二次	3.57			
氨氮 (mg/L)	HJ-2301262-056 第一次	3.12	2.0	≤10	合格
	HJ-2301262-056 第二次	3.25			
总磷 (mg/L)	HJ-2301262-052 第一次	0.014	3.7	≤25	合格
	HJ-2301262-052 第二次	0.013			
总磷 (mg/L)	HJ-2301262-056 第一次	0.011	8.3	≤25	合格
	HJ-2301262-056 第二次	0.013			
总氮 (mg/L)	HJ-2301262-052 第一次	13.0	1.9	≤5	合格
	HJ-2301262-052 第二次	13.5			
总氮 (mg/L)	HJ-2301262-056 第一次	13.4	1.5	≤5	合格
	HJ-2301262-056 第二次	13.0			
镍 (μg/L)	HJ-2301262-052 第一次	2.92	2.7	≤20	合格
	HJ-2301262-052 第二次	3.08			
镍 (μg/L)	HJ-2301262-056 第一次	3.11	0.5	≤20	合格
	HJ-2301262-056 第二次	3.08			
钴 (μg/L)	HJ-2301262-052 第一次	0.53	1.0	≤20	合格
	HJ-2301262-052 第二次	0.52			
钴 (μg/L)	HJ-2301262-056 第一次	0.51	1.9	≤20	合格
	HJ-2301262-056 第二次	0.53			
锰 (μg/L)	HJ-2301262-052 第一次	4.59	0.5	≤20	合格
	HJ-2301262-052 第二次	4.54			
锰 (μg/L)	HJ-2301262-056 第一次	4.63	1.1	≤20	合格
	HJ-2301262-056 第二次	4.53			

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2301262，“<”表示低于检出限。

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

监测日期	校准值 (dB)	测前 (dB)	差值 (dB)	测后 (dB)	差值 (dB)	是否符合要求
2023.1.16	93.8	93.8	0	93.8	0	符合
2023.1.17	93.8	93.8	0	93.8	0	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新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目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销售量核实

监测日期	产品类型	实际产量	设计产量	生产负荷
2023.1.16	三元锂电池电芯	0.018Gwh/d	0.02Gwh/d	90.00%
	三元锂电池模组	0.0065Gwh/d	0.0067Gwh/d	97.01%
	磷酸铁锂电池电芯	0.019Gwh/d	0.02Gwh/d	95.00%
	磷酸铁锂电池模组	0.0062Gwh/d	0.0067Gwh/d	92.54%
2023.1.17	三元锂电池电芯	0.019Gwh/d	0.02Gwh/d	95.00%
	三元锂电池模组	0.0065Gwh/d	0.0067Gwh/d	97.01%
	磷酸铁锂电池电芯	0.017Gwh/d	0.02Gwh/d	85.00%
	磷酸铁锂电池模组	0.0064Gwh/d	0.0067Gwh/d	95.52%
2023.3.2	三元锂电池电芯	0.018Gwh/d	0.02Gwh/d	90.00%
	三元锂电池模组	0.0061Gwh/d	0.0067Gwh/d	91.04%
	磷酸铁锂电池电芯	0.018Gwh/d	0.02Gwh/d	90.00%
	磷酸铁锂电池模组	0.0063Gwh/d	0.0067Gwh/d	94.03%
2023.3.3	三元锂电池电芯	0.019Gwh/d	0.02Gwh/d	95.00%
	三元锂电池模组	0.0065Gwh/d	0.0067Gwh/d	97.01%
	磷酸铁锂电池电芯	0.018Gwh/d	0.02Gwh/d	90.00%
	磷酸铁锂电池模组	0.0062Gwh/d	0.0067Gwh/d	92.54%
2023.4.27	三元锂电池电芯	0.018Gwh/d	0.02Gwh/d	90.00%
	三元锂电池模组	0.0066Gwh/d	0.0067Gwh/d	98.51%
	磷酸铁锂电池电芯	0.019Gwh/d	0.02Gwh/d	95.00%
	磷酸铁锂电池模组	0.0063Gwh/d	0.0067Gwh/d	94.03%
2023.4.28	三元锂电池电芯	0.017Gwh/d	0.02Gwh/d	85.00%
	三元锂电池模组	0.0064Gwh/d	0.0067Gwh/d	95.52%

	磷酸铁锂电池电芯	0.018Gwh/d	0.02Gwh/d	90.00%
	磷酸铁锂电池模组	0.0066Gwh/d	0.0067Gwh/d	98.51%

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

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 废水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	化学需氧量	19.1%	21.4%	20.3%
	五日生化需氧量	24.1%	21.6%	22.9%
	悬浮物	71.4%	71.3%	71.4%
	氨氮	62.1%	65.8%	64.0%
	总磷	99.5%	99.5%	99.5%
	总氮	42.8%	40.6%	41.7%
	锰	69.9%	69.3%	69.6%
	钴	80.9%	80.2%	80.6%
负极废水处理系统	镍	76.7%	76.6%	76.7%
	化学需氧量	92.5%	92.4%	92.5%
	五日生化需氧量	92.4%	92.5%	92.5%
	悬浮物	99.2%	99.2%	99.2%
	氨氮	4.9%	16.8%	10.9%
	总磷	81.3%	80.6%	81.0%
综合废水处理系统	总氮	25.0%	23.2%	24.1%
	化学需氧量	93.9%	93.4%	93.7%
	五日生化需氧量	94.0%	93.0%	93.5%
	悬浮物	76.8%	78.2%	77.5%
	氨氮	86.4%	85.7%	86.1%
	总磷	84.1%	84.3%	84.2%
	总氮	65.2%	64.8%	65.0%

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
注液、化成废气处理设施	非甲烷总烃	60.7%	64.2%	62.5%
实验室废气处理设施	非甲烷总烃	54.2%	65.0%	59.6%
	氯化氢	48.8%	51.4%	50.1%
污水站废气处理设施	氨	88.2%	90.9%	89.6%
	硫化氢	进出口均未检出，故不计算去除效率	进出口均未检出，故不计算去除效率	/

9.2.1.3 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》（GB12348-2008）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

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。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《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/锂电池车间或车间处理设施排放口要求限值。

废水监测点位见图 3-2，废水监测结果见表 9-4。

表 9-8 废水检测结果统计表 5

采样日期	序号	采样点名称	pH 值(无量纲)	化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	悬浮物(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	锰(μg/L)	钴(μg/L)	镍(μg/L)	
2023.1.16	第一次	正极废水处理系统进口	8.0	3.08×10^4	5.75×10^3	42	29.8	6.75	236	25.3	6.12	52.3	
	第二次		8.1	3.11×10^4	6.00×10^3	45	28.9	6.90	244	24.7	5.88	50.4	
	第三次		8.0	3.06×10^4	5.75×10^3	43	27.9	6.59	235	24.4	5.82	49.7	
	第四次		8.0	3.01×10^4	5.50×10^3	45	28.4	6.81	240	24.3	5.82	49.3	
	第一次	正极废水处理系统出口	7.9	2.49×10^4	4.40×10^3	12	11.1	0.031	136	7.32	1.14	11.7	
	第二次		7.9	2.46×10^4	4.30×10^3	13	10.8	0.035	136	7.34	1.10	11.3	
	第三次		7.8	2.55×10^4	4.50×10^3	13	10.6	0.029	135	7.62	1.15	12.2	
	第四次		8.0	2.42×10^4	4.25×10^3	12	11.1	0.033	139	7.46	1.12	11.8	
	标准限值			/	/	/	/	/	/	/	/	100	1000
	达标情况			/	/	/	/	/	/	/	/	达标	达标
	第一次	负极废水处理系统进口	8.4	7.86×10^3	1.55×10^3	1.37×10^3	1.50	0.123	42.5	/	/	/	
	第二次		8.3	7.92×10^3	1.60×10^3	1.42×10^3	1.44	0.131	42.8	/	/	/	
	第三次		8.2	7.80×10^3	1.50×10^3	1.32×10^3	1.52	0.118	43.1	/	/	/	
	第四次		8.4	7.84×10^3	1.55×10^3	1.45×10^3	1.41	0.121	42.6	/	/	/	
	第一次	负极废水处理系统出口	8.2	592	120	10	1.42	0.022	31.5	/	/	/	
	第二次		8.2	588	115	12	1.45	0.022	32.2	/	/	/	
	第三次		8.2	597	125	11	1.37	0.025	31.9	/	/	/	
	第四次		8.2	583	110	12	1.34	0.023	32.6	/	/	/	
	第一次	综合废水	8.1	944	250	37	8.50	0.029	43.6	6.81	0.68	5.29	

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

	第二次	处理系统 进口	8.1	964	240	41	8.36	0.033	44.8	6.78	0.68	5.36	
	第三次		8.2	954	260	39	8.12	0.034	43.4	6.55	0.66	5.00	
	第四次		8.2	959	255	38	8.24	0.030	43.1	6.57	0.67	5.04	
	第一次	综合废水 处理系统 出口	8.3	60	15.1	9	1.15	<0.010	15.3	5.08	0.54	3.55	
	第二次		8.3	54	14.1	8	1.12	<0.010	15.5	5.02	0.54	3.41	
	第三次		8.3	62	16.1	10	1.11	<0.010	15.0	4.86	0.54	3.30	
	第四次		8.4	58	14.6	9	1.14	<0.010	15.0	4.93	0.54	3.30	
	第一次	废水入网 口	7.6	84	22.1	10	3.48	0.010	13.1	4.74	0.54	3.22	
	第二次		7.7	86	23.1	9	3.38	0.012	13.4	4.69	0.53	3.20	
	第三次		7.6	89	24.1	8	3.64	0.011	13.2	4.66	0.53	3.18	
	第四次		7.6	80	21.6	10	3.67	0.014	13.2	4.56	0.52	3.00	
	日均值（范围）			7.6~7.7	85	22.7	9	3.54	0.012	13.2	4.66	0.53	3.15
	标准限值			6~9	150	280	140	30	2.0	40	/	/	/
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/	/
2023.1.17	第一次	正极废水 处理系统 进口	7.7	2.92×10^4	5.25×10^3	44	31.3	7.04	234	23.8	5.67	49.3	
	第二次		7.8	2.90×10^4	5.00×10^3	43	32.0	6.79	237	24.0	5.64	48.6	
	第三次		8.0	2.95×10^4	5.50×10^3	46	32.5	6.68	235	23.7	5.68	48.6	
	第四次		8.0	2.98×10^4	5.50×10^3	45	31.5	6.59	232	23.8	5.68	49.1	
	第一次	正极废水 处理系统 出口	8.2	2.32×10^4	4.20×10^3	12	10.8	0.030	140	7.37	1.12	11.4	
	第二次		8.2	2.35×10^4	4.30×10^3	14	10.5	0.037	137	7.32	1.13	11.6	
	第三次		8.1	2.30×10^4	4.10×10^3	13	11.1	0.036	141	7.32	1.11	11.4	
	第四次		8.0	2.27×10^4	4.05×10^3	12	11.1	0.034	139	7.26	1.12	11.4	

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

	标准限值	/	/	/	/	/	/	/	/	100	1000	
	达标情况	/	/	/	/	/	/	/	/	达标	达标	
	第一次	负极废水处理系统进口	8.3	7.26×10^3	1.40×10^3	1.43×10^3	1.60	0.131	43.2	/	/	/
	第二次		8.3	7.32×10^3	1.45×10^3	1.54×10^3	1.63	0.119	42.6	/	/	/
	第三次		8.3	7.20×10^3	1.35×10^3	1.39×10^3	1.56	0.126	43.9	/	/	/
	第四次		8.2	7.12×10^3	1.35×10^3	1.46×10^3	1.57	0.125	44.1	/	/	/
	第一次	负极废水处理系统出口	8.1	557	110	11	1.36	0.026	33.1	/	/	/
	第二次		8.2	563	105	12	1.32	0.026	32.8	/	/	/
	第三次		7.9	544	100	13	1.27	0.023	33.6	/	/	/
	第四次		7.9	538	100	12	1.34	0.022	33.9	/	/	/
	第一次	综合废水处理系统进口	7.8	893	185	43	8.71	0.034	44.7	6.40	0.64	4.80
	第二次		7.9	874	180	39	8.51	0.030	43.8	6.30	0.66	4.62
	第三次		7.9	860	185	41	8.67	0.033	44.9	6.32	0.64	4.82
	第四次		8.0	853	182	42	8.42	0.030	44.3	6.23	0.64	4.68
	第一次	综合废水处理系统出口	8.0	60	13.6	8	1.22	<0.010	15.9	4.74	0.51	3.16
	第二次		8.0	56	12.6	9	1.25	<0.010	15.0	4.68	0.50	3.12
	第三次		8.1	54	12.1	10	1.17	<0.010	16.3	4.75	0.51	3.17
	第四次		8.1	58	13.1	9	1.25	<0.010	15.3	4.63	0.51	3.10
	第一次	废水入网口	7.7	74	17.6	8	3.35	0.011	13.1	4.60	0.53	3.06
	第二次		7.8	76	18.1	10	3.03	0.014	13.6	4.56	0.52	3.00
	第三次		7.7	73	17.6	9	3.54	0.010	13.2	4.56	0.50	2.96
	第四次		7.7	70	16.8	8	3.18	0.012	13.2	4.58	0.52	3.10

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

	日均值（范围）	7.7~7.8	73	17.5	9	3.28	0.012	13.3	4.58	0.52	3.03
	标准限值	6~9	150	280	140	30	2.0	40	/	/	/
	达标情况	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 ZJXH(HJ)-2301262，“<”表示低于检出限。

9.2.2 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有组织监测结果如下：

1#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。

2#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。

3#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。

4#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。

注液、化成废气处理设施出口 1 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。

注液、化成废气处理设施出口 2 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。

实验室废气处理设施出口非甲烷总烃、氯化氢排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(新、扩、改建)表 2 中二级排放标准。

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。

1#锅炉废气排放口低浓度颗粒物、二氧化硫、烟气黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物浓度达到《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“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。

2#锅炉废气排放口低浓度颗粒物、二氧化硫、烟气黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物浓度达到《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“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。

食堂油烟废气处理设施出口油烟排放浓度均达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的油烟最高允许排放浓度。

有组织监测点位见图 3-2,有组织监测结果见表 9-9。

表 9-9 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
2023.1.16	1#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.35	3.27	3.24	3.29	40m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.040	0.040	0.036	0.039		/	/
	3#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.44	3.02	2.84	3.10	40m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.043	0.038	0.036	0.039		/	/
2023.1.17	1#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.74	2.73	2.56	2.68	40m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.035	0.036	0.033	0.035		/	/
	3#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.62	2.52	2.53	2.56	40m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.029	0.029	0.030	0.029		/	/
2023.3.2	2#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.38	2.11	2.20	2.23	40m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.032	0.028	0.030	0.030		/	/
	4#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.35	2.48	2.52	2.45	40m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.013	0.012		/	/
2023.3.3	2#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.39	1.79	1.02	1.40	40m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.034	0.026	0.014	0.025		/	/
	4#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.77	1.47	1.52	1.59	40m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.010	0.008	0.009	0.009		/	/
2023.1.16	注液、化成废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.44	8.61	8.37	8.47	40m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.162	0.181	0.175	0.173		/	/

	注液、化成废气处理设施出口 1	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.94	2.72	3.28	2.98	40m	50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.020	0.016	0.025	0.020		/	/
	注液、化成废气处理设施出口 2	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.71	2.58	2.47	2.59		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.050	0.049	0.046	0.048		/	/
2023.1.17	注液、化成废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.35	8.44	8.38	8.39	40m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.183	0.190	0.196	0.190		/	/
	注液、化成废气处理设施出口 1	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.99	3.01	3.09	3.03		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.027	0.028	0.025	0.027		/	/
	注液、化成废气处理设施出口 2	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.25	2.21	2.44	2.30		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.041	0.040	0.043	0.041		/	/
2023.1.16	实验室废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.24	6.96	7.87	7.69	25m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.229	0.187	0.219	0.212		/	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	3.06	3.37	2.91	3.11		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.085	0.091	0.081	0.086		/	/
	实验室废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.08	2.94	4.24	3.42		120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.088	0.082	0.120	0.097		10	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1.51	1.82	1.35	1.56		100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.043	0.051	0.038	0.044		0.26	达标
2023.1.17	实验室废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.01	7.53	7.23	7.26	25m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.233	0.255	0.241	0.243		/	/

		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	3.21	3.69	3.06	3.32	40m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.107	0.125	0.102	0.111		/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.54	2.53	2.68	2.58		120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.083	0.086	0.086	0.085		10	达标
	实验室废气处理 设施出口	氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1.67	1.51	1.82	1.67		100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.054	0.051	0.058	0.054		0.26	达标
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	4.33	3.60	4.02	3.98		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.018	0.016	0.018	0.017		/	/
2023.1.16	污水站废气处理 设施进口	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	
			排放速率 (kg/h)	0.507	0.477	0.418	0.467	/	/	
	污水站废气处理 设施出口	氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.507	0.477	0.418	0.467	4.9	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	/	/	
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	
			排放速率 (kg/h)	8.59×10 ⁻⁶	8.13×10 ⁻⁶	8.55×10 ⁻⁶	8.42×10 ⁻⁶	0.33	达标	
	2023.1.17	污水站废气处理 设施进口	氨	排放浓度 (mg/m ³)	5.07	5.96	4.04	5.02	/	/
				排放速率 (kg/h)	0.022	0.026	0.017	0.022	/	/
硫化氢			排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	
			排放速率 (kg/h)	0.463	0.566	0.346	0.458	/	/	
污水站废气处理 设施出口		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.463	0.566	0.346	0.458	4.9	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.001	0.002	/	/	
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	
			排放速率 (kg/h)	8.72×10 ⁻⁶	8.96×10 ⁻⁶	8.43×10 ⁻⁶	8.70×10 ⁻⁶	0.33	达标	

2023.4.27	污水站废气处理设施进口	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	724	724	478	/	40m	/	/
	污水站废气处理设施出口	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	354	354	354	/		2000	达标
2023.4.28	污水站废气处理设施进口	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	724	724	724	/	40m	/	/
	污水站废气处理设施出口	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	112	131	112	/		2000	达标
2023.1.16	1#锅炉废气排放口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	35m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.009	0.009	0.008	0.009		/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.026	0.027	0.025	0.026		/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	25	24	26	25		30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.344	0.339	0.335	0.273		/	/
		烟气黑度 (级)			<1				≤1	达标
2023.1.17	1#锅炉废气排放口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	35m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.006	0.006		/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.018	0.018	0.018	0.018		/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	21	20	18	20		30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.243	0.218	0.206	0.222		/	/
		烟气黑度 (级)			<1				≤1	达标

2023.1.16	2#锅炉废气排放口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.4	4.3	<1.0	3.1	35m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.040	0.041	0.005	0.029		/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	5	<3		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.016	0.017	0.016	0.016		/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	23	23	21	22		30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.212	0.224	0.191	0.209		/	/
		烟气黑度 (级)		<1					≤1	达标
2023.1.17	2#锅炉废气排放口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	35m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.005	0.005	0.006	0.005		/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.016	0.016	0.017	0.016		/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	23	21	22	22		30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.211	0.190	0.210	0.204		/	/
		烟气黑度 (级)		<1					≤1	达标

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2301258 和 ZJXH(HJ)-2304514，“<”表示低于检出限。

表 9-14 食堂油烟废气处理设施出口监测结果

采样日期	采样位置	监测项目		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	高度	标准限值	达标情况
2023.1.16	食堂油烟废气处理设施出口	油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.4	1.2	1.3	0.8	0.4	0.8	35m	2.0	达标
2023.1.17	食堂油烟废气处理设施出口	油烟	排放浓度 (mg/m ³)	1.0	1.4	0.7	0.9	1.1	1.0		2.0	达标

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2301258，“<”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厂界颗粒物、氯化氢和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，氨、硫化氢、臭气浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准，车间外 1m 和罐区外 1m 非甲烷总烃无组织监控浓度最大值符合《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 无组织排放限值特别排放限值。

无组织监测点位见图 3-2，监测期间气象参数见表 9-10，无组织监测结果见表 9-11。

表 9-10 监测期间气象参数

采样日期	采样频次	气象参数				
		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2023.1.16	第一次	NW	1.7	2.1	102.7	晴
	第二次	NW	2.4	4.4	103.0	晴
	第三次	NW	2.9	4.0	103.0	晴
	第四次	NW	3.1	3.2	103.1	晴
2023.1.17	第一次	NW	1.6	8.2	102.2	晴
	第二次	NW	1.7	9.3	102.0	晴
	第三次	NW	1.8	9.9	101.9	晴
	第四次	NW	1.8	10.3	101.8	晴
2023.4.27	第一次	SE	4.2	17.2	101.0	晴
	第二次	SE	3.6	19.3	100.8	晴
	第三次	SE	2.2	22.8	100.7	晴
	第四次	SE	2.8	21.9	100.8	晴
2023.4.28	第一次	S	3.1	22.1	101.4	晴
	第二次	S	3.4	25.2	101.1	晴
	第三次	S	3.3	27.0	100.9	晴
	第四次	S	3.0	26.1	101.1	晴

表 9-11 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
2023.1.16	颗粒物	厂界上风向	0.185	0.189	0.207	0.196	0.3	达标
		厂界下风向 1	0.296	0.273	0.242	0.290		
		厂界下风向 2	0.276	0.295	0.260	0.252		
		厂界下风向 3	0.289	0.261	0.286	0.237		
	氯化氢	厂界上风向	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	达标
		厂界下风向 1	0.029	0.038	0.026	0.026		
		厂界下风向 2	0.021	0.021	<0.02	0.025		
		厂界下风向 3	0.023	<0.02	<0.02	<0.02		
	非甲烷总烃	厂界上风向	1.19	0.93	1.07	0.62	2.0	达标
		厂界下风向 1	1.83	1.13	1.64	1.46		
		厂界下风向 2	1.23	1.47	1.76	0.92		
		厂界下风向 3	1.47	1.20	1.37	1.42		
		车间外 1m	1.45	1.78	1.48	1.12	20	达标
		罐区外 1m	1.40	0.73	0.70	1.32	20	达标
	氨	厂界上风向	0.016	0.013	0.017	0.020	1.5	达标
		厂界下风向 1	0.023	0.024	0.026	0.047		
厂界下风向 2		0.029	0.029	0.031	0.033			
厂界下风向 3		0.043	0.033	0.034	0.042			
硫化氢	厂界上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标	
	厂界下风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	厂界下风向 2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	厂界下风向 3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
2023.1.17	颗粒物	厂界上风向	0.178	0.187	0.177	0.182	0.3	达标
		厂界下风向 1	0.290	0.211	0.215	0.211		
		厂界下风向 2	0.212	0.217	0.225	0.205		
		厂界下风向 3	0.204	0.223	0.217	0.198		
	氯化氢	厂界上风向	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	达标
		厂界下风向 1	0.029	0.024	0.034	0.026		
		厂界下风向 2	0.026	0.024	0.029	0.023		
		厂界下风向 3	<0.02	0.022	0.025	0.023		
非甲烷总烃	厂界上风向	0.51	1.18	0.71	0.76	2.0	达标	

兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收监测报告

		厂界下风向 1	1.35	1.70	1.45	0.93				
		厂界下风向 2	1.60	1.50	1.25	1.29				
		厂界下风向 3	1.57	1.34	1.04	1.60				
		车间外 1m	0.97	0.59	1.63	1.32			20	达标
		罐区外 1m	0.71	1.89	1.32	0.52			20	达标
	氨	厂界上风向	0.023	0.014	0.024	0.017	1.5	达标		
		厂界下风向 1	0.029	0.039	0.037	0.027				
		厂界下风向 2	0.035	0.042	0.041	0.031				
		厂界下风向 3	0.040	0.033	0.034	0.034				
	硫化氢	厂界上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标		
		厂界下风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
		厂界下风向 2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
		厂界下风向 3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
2023.4.27	臭气浓度	厂界上风向	13	11	11	20(无量纲)	达标			
		厂界下风向 1	16	13	14			12		
		厂界下风向 2	13	14	13			13		
		厂界下风向 3	15	13	12			12		
2023.4.28	臭气浓度	厂界上风向	<10	<10	<10	20(无量纲)	达标			
		厂界下风向 1	13	13	13			12		
		厂界下风向 2	15	15	15			14		
		厂界下风向 3	14	16	16			13		

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2301258 和 ZJXH(HJ)-2304514，“<”表示低于检出限。

9.2.3 厂界噪声

验收监测期间，兰钧新能源科技有限公司厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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 9-12。

表 9-12 厂界噪声监测结果

监测日期	测点位置	主要声源	昼间	夜间
			Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]
2023.1.16	厂界东	机械噪声	58.3	45.1
	厂界南	机械、交通噪声	63.0	47.5
	厂界西	机械噪声	58.7	49.3

	厂界北	机械、交通噪声	59.4	47.2
2023.1.17	厂界东	机械噪声	57.5	47.8
	厂界南	机械、交通噪声	58.9	47.8
	厂界西	机械噪声	59.0	48.7
	厂界北	机械、交通噪声	59.8	50.7
标准限值			65	55
达标情况			达标	达标

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2301263。

9.2.4 污染物排放总量核算

1、废水

根据企业实际水平衡图，企业废水排放量为 319087 吨/年，再根据嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水厂排海浓度（该污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，即化学需氧量 $\leq 50\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ），计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。

废水监测因子排放量见表 9-13。

表 9-13 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）	15.954	1.595

本项目废水排放量为 319087 吨/年，化学需氧量排放量为 15.954 吨/年，氨氮排放量为 1.595 吨/年，达到环评中废水排放量 348181 吨/年，化学需氧量 17.409 吨/年（按 50mg/L 计算），氨氮 1.741 吨/年（按 5mg/L 计算）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，计算得出该全厂废气年排放量。全厂废气年排放量见表 9-14。

表 9-14 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	1#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.037	7200	0.266
2	2#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.028	7200	0.202
3	3#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.034	7200	0.245
4	4#涂布烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.011	7200	0.079
5	注液、化成废气处理设施出口 1	非甲烷总烃	0.024	7200	0.173
6	注液、化成废气处理设施出口 2	非甲烷总烃	0.045	7200	0.324
7	实验室废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.091	7200	0.655
8	1#锅炉废气排放口	颗粒物	0.008	7200	0.058
9		二氧化硫	0.022	7200	0.158
10		氮氧化物	0.248	7200	1.786
11	2#锅炉废气排放口	颗粒物	0.017	7200	0.122
12		二氧化硫	0.016	7200	0.115
13		氮氧化物	0.207	7200	1.490
合计		VOCs 总计	1.944		
		颗粒物	0.180		
		二氧化硫	0.274		
		氮氧化物	3.276		

本项目颗粒物排放量为 0.180 吨/年, VOCs 排放量为 1.944 吨/年, 二氧化硫排放量为 0.274 吨/年, 氮氧化物排放量为 3.276 吨/年, 达到环评中粉尘 9.183 吨/年, VOCs 59.097 吨/年, 二氧化硫 6.285t/a; 氮氧化物 13.176 吨/年的总量控制要求。

3、总量控制

本项目废水排放量为 319087 吨/年, 化学需氧量排放量为 15.954 吨/年, 氨氮排放量为 1.595 吨/年, 达到环评中废水排放量 348181 吨/年, 化学需氧量 17.409 吨/年(按 50mg/L 计算), 氨氮 1.741 吨/年(按 5mg/L 计算)的总量控制。

本项目颗粒物排放量为 0.180 吨/年, VOC_s 排放量为 1.944 吨/年, 二氧化硫排放量为 0.274 吨/年, 氮氧化物排放量为 3.276 吨/年, 达到环评中粉尘 9.183 吨/年, VOC_s59.097 吨/年, 二氧化硫 6.285t/a; 氮氧化物 13.176 吨/年的总量控制要求。

十. 环境管理检查

10.1 环保审批手续情况

本项目于 2021 年 11 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成了该项目环境影响报告表, 2021 年 11 月 15 日由嘉兴市生态环境局(嘉善)以“登记号: 告知承诺 2021001 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

本项目废电解液、沾染电解液抹布、实验室废液、废导热油、废活性炭、废 SDG 吸附剂、沾染化学品的废包装物和废机油委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置, 废催化剂、正极废水处理污泥、废铝箔、废铜箔、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废 RO 膜、除尘器收集粉尘/烟尘、废 MBR 膜、负极废水处理污泥和生化污泥委托广东岭安环保科技有限公司处置, 一般废包装物委托上海锦镁建筑工程有限公司处置, 废弃油脂和餐厨垃圾由嘉兴川惠餐饮管理有限公司委托嘉善伟明环保能源有限公司处置(食堂外包嘉兴川惠餐饮管理有限公司运营), 生活垃圾委托环卫部门统一清运。

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应急预案并备案，备案编号：330421-2023-021-H，环境风险级别为重大，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。

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。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《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/锂电池车间或车间处理设施排放口要求限值。

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有组织监测结果如下：

1#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。

2#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。

3#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。

4#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。

注液、化成废气处理设施出口 1 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。

注液、化成废气处理设施出口 2 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。

实验室废气处理设施出口非甲烷总烃、氯化氢排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(新、扩、改建)表 2 中二级排放标准。

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。

1#锅炉废气排放口低浓度颗粒物、二氧化硫、烟气黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物浓度达到《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“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。

2#锅炉废气排放口低浓度颗粒物、二氧化硫、烟气黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物浓度达到《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“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。

食堂油烟废气处理设施出口油烟排放浓度均达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的油烟最高允许排放浓度。

验收监测期间,兰钧新能源科技有限公司厂界颗粒物、氯化氢和

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, 氨、硫化氢、臭气浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准, 车间外 1m 和罐区外 1m 非甲烷总烃无组织监控浓度最大值符合《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 无组织排放限值特别排放限值。

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厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

11.1.4 固(液)体废物监测结论

本项目废电解液、沾染电解液抹布、实验室废液、废导热油、废活性炭、废 SDG 吸附剂、沾染化学品的废包装物和废机油委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置, 废催化剂、正极废水处理污泥、废铝箔、废铜箔、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废 RO 膜、除尘器收集粉尘/烟尘、废 MBR 膜、负极废水处理污泥和生化污泥委托广东岭安环保科技有限公司处置, 一般废包装物委托上海锦镁建筑工程有限公司处置, 废弃油脂和餐厨垃圾由嘉兴川惠餐饮管理有限公司委托嘉善伟明环保能源有限公司处置(食堂外包嘉兴川惠餐饮管理有限公司运营), 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 319087 吨/年, 化学需氧量排放量为 15.954 吨/年, 氨氮排放量为 1.595 吨/年, 达到环评中废水排放量 348181 吨/年, 化学需氧量 17.409 吨/年(按 50mg/L 计算), 氨氮 1.741 吨/年(按

5mg/L 计算)的总量控制。本项目颗粒物排放量为 0.180 吨/年, VOC_s 排放量为 1.944 吨/年, 二氧化硫排放量为 0.274 吨/年, 氮氧化物排放量为 3.276 吨/年, 达到环评中粉尘 9.183 吨/年, VOC_s59.097 吨/年, 二氧化硫 6.285t/a; 氮氧化物 13.176 吨/年的总量控制要求。

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新建年产16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目				项目代码		2101-330421-99-01-177-115		建设地点		嘉兴市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		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		年产16Gwh 锂离子电池电芯和模组（包含6Gwh 三元锂电池电芯、2Gwh 三元锂电池模组、6Gwh 磷酸铁锂电池电芯、2Gwh 磷酸铁锂电池模组）				实际生产能力		年产16Gwh 锂离子电池电芯和模组（包含6Gwh 三元锂电池电芯、2Gwh 三元锂电池模组、6Gwh 磷酸铁锂电池电芯、2Gwh 磷酸铁锂电池模组）		环评单位		浙江省工业环保设计研究院有限公司		
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局（嘉善）				审批文号		登记号：告知承诺 2021001号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2021年11月20日				竣工日期		2022年8月15日		排污许可证申领情况		已申领		
	环保设施设计单位		广东莞绿环保工程有限公司 深圳市百瑞空气处理设备有限公司 国迈(苏州)环境科技有限公司 上海堂林环保工程有限公司				环保设施施工单位		广东莞绿环保工程有限公司 深圳市百瑞空气处理设备有限公司 国迈(苏州)环境科技有限公司 上海堂林环保工程有限公司		本工程排污许可证编号		91330421MA2JFGPD9P001Q		
	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）		550002.96				环保投资总概算（万元）		1850		所占比例（%）		0.34%		
	实际总投资（万元）		550000				实际环保投资（万元）		1800		所占比例（%）		0.33%		
	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		300d/a		
废水治理（万元）		900	废气治理（万元）	700	噪声治理（万元）	180	固废治理（万元）		120	绿化及生态（万元）		100	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		2023年1月16~17日、3月2~3日、4月27~28日		
（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		—	—	—	—	—	31.9087	34.8181	—	—	—	—	—	
	化学需氧量		—	—	—	—	—	15.954	17.409	—	—	—	—	—	
	氨氮		—	—	—	—	—	1.595	1.741	—	—	—	—	—	
	VOC _s		—	—	—	—	—	1.944	59.097	—	—	—	—	—	

	二氧化硫	—	—	—	—	—	0.274	6.285	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	—	—	—	3.276	13.176	—	—	—	—	—	
	与项目有关的其他污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

附件 1:

文件号：鲁环字[2022]1881号

嘉兴市生态环境局关于兰物新能源科技有限公司新建年产160万块锂离子电池电芯和模组生产项目环境影响报告表的告知承诺决定

兰物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报告表文件经审查合格，经审查《兰物新能源科技有限公司新建年产160万块锂离子电池电芯和模组生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及其他申报材料齐全完整，现已审查完毕。

一、告知承诺情况。

（一）你单位按照承诺告知承诺方式开展环评审批，并已按照生态环境主管部门告知的事项内容，开展落实生态环境保护主管部门告知的条件，承担履行生态环境保护主体责任，接受生态环境主管部门监督检查管理。

（二）你单位委托浙江兰物工业设计院有限公司编制了《报告表》。

（三）你单位承诺按照《报告表》中的承诺内容、标准、要求、生产工艺、污染防治措施及其他特殊要求等依法依规开展建设。

二、监管决定。

（一）按照《报告表》承诺，落实责任以及你单位承诺的事项，生态环境污染防治设施同步建设。

（二）在项目建设、施工、运行中应严格执行《报告表》承诺内容落实建设及运营，落实环境风险防范应急措施，确保污染防治措施。

（三）生态环境主管部门在执法检查中发现违法排污等不符合告知承诺告知事项的，应当立即停止项目建设。

（四）在建设、运营期间的扬尘、噪声、废水、废气、挥发性有机物污染防治措施，防止生态环境污染造成不良影响，全面落实



附件 2:

突发环境事件应急预案备案登记表

(备案编号: 20230101-20230101)

单位名称	吉林新能源科技有限公司		
法定代表人	刘金鑫	联系人	张博
联系电话	1817667978	传 真	/
单位地址	吉林省德惠市范家屯镇范家屯村		

你单位上报的《吉林新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》
经形式审查，符合要求，予以备案。



吉林省生态环境厅（章）

2023年1月25日

附件 3:



- 1. 下列各句中，没有语病的一句是
- 2. 下列各句中，没有语病的一句是
- 3. 下列各句中，没有语病的一句是
- 4. 下列各句中，没有语病的一句是
- 5. 下列各句中，没有语病的一句是
- 6. 下列各句中，没有语病的一句是
- 7. 下列各句中，没有语病的一句是
- 8. 下列各句中，没有语病的一句是
- 9. 下列各句中，没有语病的一句是
- 10. 下列各句中，没有语病的一句是
- 11. 下列各句中，没有语病的一句是
- 12. 下列各句中，没有语病的一句是
- 13. 下列各句中，没有语病的一句是
- 14. 下列各句中，没有语病的一句是
- 15. 下列各句中，没有语病的一句是
- 16. 下列各句中，没有语病的一句是
- 17. 下列各句中，没有语病的一句是
- 18. 下列各句中，没有语病的一句是
- 19. 下列各句中，没有语病的一句是
- 20. 下列各句中，没有语病的一句是



附件 5:

国家环境保护总局

环发[2005]11号

关于 N-甲基吡啶鎓 是否属于危险化学品事项的答复

广州番禺化学有限公司董事局主席：

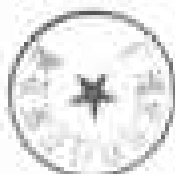
贵公司于2005年4月26日向我局咨询，N-甲基吡啶鎓是否属于危险化学品，目前 N-甲基吡啶鎓尚无国家环保部门的批准证明文件，答复如下。

一、N-甲基吡啶鎓（NMP）被列入《危险化学品目录（2002版）》，目前暂不属于危险化学品。但NMP在危险化学品目录中并未列明。

二、NMP 被列入《国家危险废物名录》，且其危险特性为易燃、有毒、刺激性。NMP 列入危险化学品，NMP 不属于危险化学品，但NMP 的危险特性符合《危险化学品目录（2002版）》中关于危险化学品的定义。

三、NMP 的理化性质符合《危险化学品目录（2002版）》中关于危险化学品的定义，且其危险特性符合《危险化学品目录（2002版）》中关于危险化学品的定义。

特此答复。



შეკითხვები

1. ცენტრის მუშაობის შესახებ ინფორმაციის
შეკითხვა

2. ცენტრის მუშაობის შესახებ ინფორმაციის
შეკითხვა, განსაკუთრებით, განხილვისას
შეკითხვების დასმის შესახებ.

3. შედეგები

1. ცენტრის
2. შედეგების მიხედვით, განხილვისას
შეკითხვები

3. ცენტრის მუშაობის

4. განხილვისას ცენტრის მუშაობის შესახებ
შედეგების დასმის შესახებ, განხილვისას.

5. შედეგების მიხედვით, განხილვისას

6. ცენტრის მუშაობის

შედეგების მიხედვით

ცენტრის მუშაობის შესახებ

შედეგების მიხედვით

შედეგების მიხედვით

შედეგების მიხედვით

შედეგების მიხედვით

შედეგების მიხედვით

შედეგების მიხედვით

შედეგების მიხედვით

შედეგების მიხედვით

...
...
...

1. ...

...
...

2. ...

...
...

...
...

...
...

...
...

...
...

3. ...

...
...

4. ...

...
...

...
...

5. ...

...
...

...
...

...
...

...
...

...
...

...
...

...
...



...
...
...

...
...
...

2023.09.11

食堂承包合同

甲方（发包方）： 北京德通康科技有限公司

乙方（承包方）： 北京外康餐饮管理有限公司

目的：根据甲方经营需要并经甲乙双方友好协商，甲方委托乙方提供甲方员工的餐饮服务。

合作期限：自 2023 年 10 月 1 日起至 2025 年 9 月 30 日。

一、乙方按照乙方提供的《餐饮服务》《食品安全》《食品安全操作规范》

二、乙方服务内容

2.1 乙方按照本合同附件为甲方提供工餐餐饮服务，在乙方承包的期限内（如本合同），乙方甲方应承担相应的法律责任，同时用餐时间及用餐模式及费用双方进行协商调整。

2.2 乙方工作内容包括：日常配餐、摆台、自助餐、食品原料采购等。

2.3 用餐标准及用餐时间：乙方为甲方提供每日工作餐，甲方每日出勤人数按 4 餐就餐人数，用餐时间为每日早餐_____，中餐_____，晚餐_____，宵夜_____。（就餐时间根据甲方生产需要进行调整）

2.4 管理方式：乙方自主经营。

2.4.1 人员配备：

乙方应配备人员：厨师长、厨师、帮厨、保洁人员、大灶厨、服务员，保证日常运营所需各岗位人员配备满足运营计划及需要。





2.4.2 禁止断估估：乙方根据甲方协定的某点进行操作，需提前书面告知甲方，乙方需经甲方确认，不得私自更改估估。

2.4.3 根据甲方要求决定现场操作方面和费用结算标准。

2.4.4 卫生。

2.4.4.1 日常维护：无污、无尘、无异味与打蜡或打油维护。

2.4.4.1 特殊保洁：按甲方规定定期清理。

2.4.4.1 特殊打蜡活动：按甲方规定一季度清理一次。

2.4.4.1 厨余垃圾：每日处理。

2.4.5 消防：所有禁止吸烟场所作为消防费用，甲方在乙方每月费用清单中扣除。

2.4.6 水、电、天然气费：由乙方全额负责。

2.4.7 甲方提供基本的设施和设备（由甲方提供现场的消防设施清单为准），乙方提供餐具、厨具、耗品等日常所需物品。

三、甲乙双方责任和义务

甲方将提供甲方员工就餐地点，甲方人若不能提供现场的一切设施，如有损坏，由甲方承担赔偿并承担的一切费用。乙方损坏甲方物品，由乙方承担所有费用。

四、服务承诺

双方合作期间，难免会出现一些问题，如能及时处理双方均可避免公司失去信心。造成合作过程中一些不必要的麻烦。针对这一普遍的问题，乙方有甲方便提出以下优质服务承诺，以保障甲方的利益。

4.1 基本承诺：

Handwritten signature or mark on the right side of the page.



- 4. 测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。
- 5. 测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。
- 6. 测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。
- 4.2 测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。
- 4.3 测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。
- 4.4 测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。

4.1 其他:

- 1. 测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。
- 2. 测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。
- 3. 测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。
- 4. 测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。

五、 验收方案

- 5.1 验收方案由提供测试材料商家、盲测、盲测。
- 5.2 验收方案由提供测试材料商家、盲测、盲测。

测试报告由提供测试材料商家、盲测、盲测。

Question 1: Explain the following terms...

1. ...
2. ...
3. ...

4. ...
5. ...
6. ...

7. ...
8. ...
9. ...

10. ...

Question 2: Explain the following terms...

1. ...
2. ...
3. ...

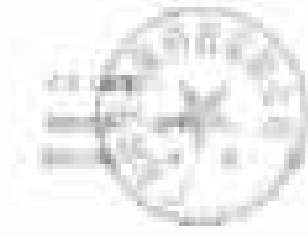
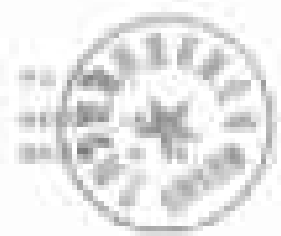
4. ...
5. ...
6. ...

7. ...
8. ...
9. ...

10. ...



QUESTION



污泥处置合同

甲方（甲方）：_____
 乙方（乙方）：_____

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，甲乙双方就_____

事宜，经友好协商，达成如下协议，以资共同遵守。

一、合同目的

1. 甲方委托乙方处理_____

处理量	处理地点	处理费用
_____	_____	_____
_____	_____	_____

2. 乙方应严格按照甲方要求，在规定时间内，将甲方委托处理的_____

处理完毕。

二、处理标准、范围、费用及支付方式

1. 处理标准：_____

2. 处理范围：_____

3. 费用及支付方式：_____

4. 乙方应严格按照甲方要求，在规定时间内，将甲方委托处理的_____

处理完毕。

三、违约责任

1. 乙方逾期处理，甲方有权追究乙方违约责任。

2. 乙方处理不符合标准，甲方有权追究乙方违约责任。

3. 乙方擅自处理，甲方有权追究乙方违约责任。

4. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

5. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

6. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

7. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

8. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

9. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

10. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

11. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

12. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

13. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

14. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

15. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

16. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

17. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

18. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

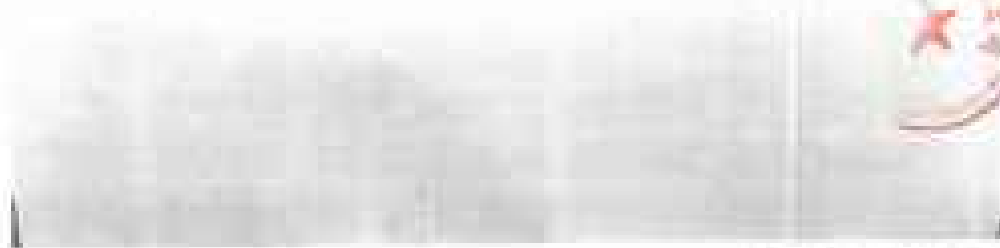
19. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

20. 乙方违反合同约定，甲方有权追究乙方违约责任。

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY, 1968
MAGNETIC TAPE

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
BERKELEY, CALIF.
SYSTEMS CENTER

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
BERKELEY, CALIF.
SYSTEMS CENTER





组织调运协议

合同编号：(2020)01-02000000000000000000

甲方：上海城市建设工程总公司

乙方：上海城市建设工程总公司

为配合甲方工程建设需要，乙方同意将乙方所属的甲方指定范围内的工程组织调运，达成如下协议：

- 一、调运地点：甲方指定乙方调运工程所属的甲方指定范围内的工程。
- 二、调运时间：乙方同意将乙方所属的甲方指定范围内的工程调运。
- 三、调运范围：乙方同意将乙方所属的甲方指定范围内的工程调运，乙方同意将乙方所属的甲方指定范围内的工程调运。
- 四、调运费用：乙方同意将乙方所属的甲方指定范围内的工程调运，乙方同意将乙方所属的甲方指定范围内的工程调运。
- 五、调运责任：乙方同意将乙方所属的甲方指定范围内的工程调运，乙方同意将乙方所属的甲方指定范围内的工程调运。
- 六、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。
- 七、本协议自签订之日起生效。
- 八、本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。
- 九、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。
- 十、本协议自签订之日起生效。

甲方（盖章）：
 姓名：_____
 职务：_____
 日期：_____
 地址：_____

乙方（盖章）：
 姓名：_____
 职务：_____
 日期：_____
 地址：_____



沈阳伊斯特化学科技有限公司
SHENYANG EAST CHEMICAL SCIENCE-TECH CO., LTD.

辽宁省沈阳市浑南区世纪新城二期A-12号，沈阳伊斯特化学有限公司 邮编：110166

结算协议

甲方：沈阳伊斯特化学科技有限公司
地址：辽宁省沈阳市浑南区世纪新城二期A-12号

电话：024-22600000

乙方：上海艾特检测科技有限公司
地址：上海曹家渡武康江路666号101室

甲乙双方为了进行科研研究工作，经协商一致，签订如下协议，并履行如下义务：采购、运输、实验、分析、检测及支付相关费用。

序号	样品名称	检测项目/说明	数量/规格	单价/元	总价/元
1	4400001				

1. 甲方负责提供样品，乙方负责检测，检测费用为¥10000.00。

2. 乙方负责检测。

3. 乙方负责提供检测报告。

4. 乙方负责，甲方负责提供样品，检测费用由甲方承担。

5. 乙方负责，甲方负责提供样品。

6. 乙方负责提供检测报告，甲方负责提供样品。

7. 乙方负责提供检测报告。

8. 乙方负责提供检测报告。

9. 乙方负责提供检测报告，甲方负责提供样品。

甲方代表：_____

乙方代表：_____

甲方盖章：_____

乙方盖章：_____



合同附件第X号

合同编号: _____

甲方: _____ 乙方: _____
 地址: _____ 地址: _____
 电话: _____ 电话: _____
 传真: _____ 传真: _____

序号	名称	规格	单位	数量	单价	金额(元)	备注
1	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

一、合同标的
 1.1 乙方应向甲方提供符合本合同约定的货物。
 1.2 乙方应保证所提供的货物是全新的、未使用过的、且符合合同约定的规格、型号、数量、质量、性能、用途等要求。
 1.3 乙方应提供货物的合法来源证明，并承担相应的法律责任。

二、合同价款
 2.1 本合同项下货物的总价格为人民币_____元(大写:_____元整)。
 2.2 本合同项下货物的价格为固定价格，不因市场波动而调整。
 2.3 本合同项下货物的价格为含税价格。
 2.4 乙方应在合同签订之日起_____日内向甲方支付定金人民币_____元。
 2.5 甲方应在收到乙方全部货物并验收合格后_____日内向乙方支付剩余货款人民币_____元。

三、交货及验收
 3.1 乙方应在本合同约定的交货期限内将货物送达甲方指定地点。
 3.2 乙方应负责货物的包装、运输、装卸及保险等费用。
 3.3 甲方应在收到货物后_____日内进行验收，并出具验收单。
 3.4 甲方验收合格的，视为乙方履行了本合同项下的交货义务。
 3.5 甲方验收不合格的，乙方应在甲方要求的期限内无条件更换或退货，并承担相应的费用。

四、违约责任
 4.1 乙方逾期交货的，每逾期一日，应按本合同总金额的_____‰向甲方支付违约金。
 4.2 乙方交付的货物不符合合同约定的，甲方有权拒收，乙方应承担由此产生的全部费用。
 4.3 乙方违反本合同约定的其他义务的，甲方有权解除合同，乙方应承担相应的违约责任。

五、争议解决
 5.1 本合同项下发生的任何争议，双方应友好协商解决。
 5.2 协商不成的，任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。
 5.3 本合同的签订、履行、解释及争议解决均适用中华人民共和国法律。

六、其他约定

六.1 本合同一式_____份，甲方执_____份，乙方执_____份。
 六.2 本合同自双方签字盖章之日起生效。





關於位置說明

「關於本會與地方屬地政府或相關生產經營者共同（聯合）
調查所發現之污染情形或有其他情形。」



附件 7:

排污权购买确认单

编号: 2023064

温州市鹿城区应急管理局 购买数量

本单位根据主要污染物排污权交易要求, 经自行核算已在浙江省排污权交易网交易情况, 排污权指标从温州市排污权交易交易中心交易取得, 化学需氧量(COD) 2吨当量, 二氧化硫(SO₂) 1吨当量, 氨氮(NH₃-N) 2吨当量, 氮氧化物(NO_x) 1.26152吨当量, 用于建设年产16000吨离子交换树脂生产项目, 主要污染物排污权指标有效期至 2024 年 8 月 29 日, 排污权交易及核算符合规定, 合计成交总价为化学需氧量(COD) 1.2万元, 二氧化硫(SO₂) 1.2万元, 氨氮(NH₃-N) 0.3万元, 氮氧化物(NO_x) 0.300936万元进行核算, 现予以确认。

温州市环境资源交易中心 盖章

2023 年 1 月 25 日

备注: 生态环境质量考核评价

排污权购买确认单

编号: 2022017

买方单位名称及统一社会信用代码: 惠平台运营

贵单位报前主要污染物排污指标于前年度, 现排污指标已在浙江省排污权交易系统竞价成交, 排污权指标从惠善县排污权储备交易中心交易取得(共三吨引湖区专项量), 化学需氧量(COD) 33.33吨/年, 二氧化硫(SO₂) 1.1吨/年, 氨氮(NH₃-N) 2.82吨/年, 氮氧化物(NO_x) 1.1吨/年指标, 用于新建年产380吨锂离子电池电芯和模组生产项目, 主要污染物排污指标有效期为2022年3月17日, 排污权交易价格按竞价成交结果, 竞价成交总价为化学需氧量(COD): 259.3941万元, 二氧化硫(SO₂) 8万元, 氨氮(NH₃-N) 44.0185元, 氮氧化物(NO_x) 11.0元进行结算, 现予以确认。

惠善县环境资源交易中心有限公司

2022年3月28日

联系人: 生态环境事务分局环评科

排污权购买确认单

编号: JY220028

买方: 嘉善县嘉善利源有限公司, 统一社会信用代码:

该单位根据主要污染物排污指标平衡要求, 购得排污指标在浙江省排污权交易网交易基础, 排污权指标从嘉善县排污权储备交易中心交易取得(长三角示范交易所挂牌), 化学需氧量(COD): 12吨/年, 二氧化硫(SO₂): 12.22吨/年, 氨氮(NH₃-N) 1.5吨/年, 氮氧化物(NO_x): 0.4吨/年指标, 用于购置年产160吨, 锂离子电池芯和模组生产项目, 主要污染物排污指标有效期至2027年1月17日, 排污权交易价格按交易成交价格, 并据成交总价为化学需氧量(COD): 8万元, 二氧化硫(SO₂): 57.825万元, 氨氮(NH₃-N): 8万元, 氮氧化物(NO_x): 0.5万元进行结算, 现予以确认。

嘉善县环境保护和固体废物管理局

2022年8月30日

地址: 生态环境监测分局环评科

附件 8:

设备清单

序号	工序/设备	设备名称	型号	设备数量 (台/套)
1	操作	伺服控制系统	1500L, 安川系统 ACSL 线性系统	22
2		伺服控制系统	1500L 线性系统	4
3	送料	正转送料器	Thomson 正转送料器	4
4		反转送料器	Thomson 反转送料器	4
5	喂料	正转喂料器	Thomson 正转喂料器	4
6		反转喂料器	Thomson 反转喂料器	4
7	喂料	正转喂料器	Q30P12	28
8		反转喂料器	Q30P12	28
9		正转喂料器	Q30P12	28
10		反转喂料器	Q30P12	28
11	喂料	高空喂料	Q30P12	28
12		喂料器	Q30P12	28
13	喂料	喂料器	1277PM 喂料器	96
14	喂料	二次喂料	Q30P12	16
15		喂料器	1277PM 喂料器	16
16		二次喂料	Q30P12	16
17		喂料器	喂料器	16
18		喂料器	喂料器	16
19		喂料器	喂料器	16
20		喂料器	喂料器	16
21		喂料器	喂料器	16
22		喂料器	喂料器	16
23		喂料器	喂料器	16
24		喂料器	喂料器	16
25		喂料	喂料器	喂料器
26	喂料器		喂料器	16



37	测试	二次蒸馏	1	10
38	PACK 箱	包膜机(带尺寸测量)	1	35
39		封膜物运系统	1	12
40		包装机	1	8
41		测试机	20	8
42		PACK 测试机	1	15
43	实验设备	比表面与孔隙度分析	1	1
44		粒度分析仪	1	1
45		工业微分析仪	1	1
46		扫描电镜	1	1
47		气相色谱仪(带数据站)	1	1
48		电感耦合等离子体发射光谱仪	1	1
49		激光粒度仪	1	1
49		紫外光谱仪	1	1
41		拉力机	1	1
42		物化学工作站	1	1
43		扫描电镜测试	1	1
44		红外光谱仪	1	1
45		液相色谱仪	1	1
46		电导率仪	1	1
47		pH 计	1	1
48		分析天平	1	1
49		精密密度计	1	1
50		比重瓶密度计	1	1
51		透气仪	1	1
52		热重分析仪	1	1
53		数字电导仪	1	1
54		激光粒度仪	1	1
55		扫描电镜	1	1



序号	WAF 设备	流量 ³	层数
65	原料预除尘系统	60 万吨/年净煤	2
66	WAF 烟气加热系统	1. 窑炉烟气加热系统 2. 煤粉仓烟气加热系统 3. 布袋除尘器 4. 除尘器 5. 除尘器	4
67	布袋除尘器+收尘器 布袋除尘器+收尘器	流量 30000m ³ /h	1. 布袋除尘器 2. 布袋除尘器 3. 布袋除尘器 4. 布袋除尘器
68	WAF-除尘布袋除尘器	流量 30000m ³ /h	1. 布袋除尘器 2. 布袋除尘器 3. 布袋除尘器 4. 布袋除尘器
69	布袋除尘器	0	4
70	布袋除尘器	0	1
71	废水处理系统	6000m ³ /d	1



原輔料使用量

序 号	类别	原輔料名称	主要成分	2022年11-2023 年11月使用量
1	主要 生产 物料	DCM 三孔材料	聚丙烯纤维, LdO,Ca,Mn ₂ O ₃ ,K ₂ 染料	5049
2		聚酯纤维材料	1,4-POA, 染料	7399
3		PUDE	聚醚醚砜树脂, 染料	260
4		纤维纸类 (DF)	纤维, 染料	210
5		纤维纸类 (DF)	纤维树脂, 染料	59.4
6		人造石墨	碳纤维纤维	3100
7		CNC 纤维纸	碳纤维纤维纸, 染料	66
8		丁腈橡胶 (NBR)	腈基乙腈丁二烯共聚物, 染料	1121
9		EAEP	聚丙烯纤维纤维, 染料	22.00 (新克重)
10		碳纤维	碳纤维纤维 29.2%, 纤维 乙炔纤维 29.2%, 纤维乙 炔 29.2%, 纤维纤维 (2.4%)	6458
11		纯五	五氧化二磷	4000
12		电液磁粉	磁, 液体纤维	1000
13		电液磁粉	磁, 液体纤维	2000
14		磁瓦	正磁瓦纤维纤维纤维纤维 纤维	1000 万个
15		磁瓦	PP	500 万个
16		磁瓦纤维	纤维, 纤维, 液体纤维	11.11 m ²
17		磁瓦	纤维纤维纤维, 纤维	1000 万个
18		磁瓦	磁, 纤维	1000 万个
19		磁瓦纤维	磁, 纤维	1000 万个
20	磁瓦纤维	磁, 纤维	1000 万个	
21	Myle 纤维	纤维纤维纤维	1000 万个	
22	磁瓦纤维	PP	1000 万个	
23	磁瓦纤维	PP, 纤维纤维, 纤维	70 万个	
24	磁瓦	磁瓦, 纤维	1000 万个	



1	1000 mm	1000	1000	1000
2		1000	1000	1000
3		1000	1000	1000
4		1000	1000	1000
5	1000	1000	1000	1000
6	1000	1000	1000	1000



水量及废水排放量统计

序号	排放种类	排放内容	2022年11月-2023年2月水量	2022年11月-2023年2月排放量
1	循环冷却水	循环冷却水	5000吨	5000吨
2		原料、包装物清洗	10075吨	10075吨
3		设备清洗及日常冲洗水	4271吨	3681吨
4		NMP喷淋塔用水	1191吨	0(通过NMP生产厂回收循环利用)
5	地面清洗用水		1400吨	1190吨
7	冷却水补充水		83476吨	定期排放，排放总量约为10000吨
8	生活用水		40025吨	30000吨
9	合计		130178吨	-
10	蒸汽冷凝水		45466吨	45166吨



固废产生量

序号	固废名称	2023年11-2024年3月产生量(t)
1	废乙醇液	3.8
2	含油废液及废油	0.000
3	废磷酸液	0.000
4	废甲醇液	暂未产生
5	废过硫酸	暂未产生
6	废30%氢氧化剂	暂未产生
7	含氯化亚砷废液及废渣	0.0
8	废机油	暂未产生
9	废脱色剂	暂未产生
10	废磷酸水及磷酸钙	13.6
11	废药渣	16.5
12	废树脂	19.6
13	废酸片	0
14	废碱液	11.0
15	不含有机、无机物	12.8
16	废AO液	暂未产生
17	废过硫酸及废剂水	
18	废MIBK液	
19	一般废液及废渣	
20	含有机及无机物	
21	生渣残渣	
22	废脱色剂	26
23	废水废液	1.9
24	生渣残渣	100

江西新通源科技有限公司

新建年产 10Gwh 锂离子电池正极材料生产线项目

新建及购置生产设备投资计划表



设备名称	产品规格	单位产量	设备产量	生产占比
项目 1.14	三元锂电正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	三元锂电正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
项目 1.15	三元锂电正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	三元锂电正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
项目 1.17	三元锂电正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	三元锂电正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
项目 1.18	三元锂电正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	三元锂电正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
项目 1.19	三元锂电正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	三元锂电正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
项目 1.20	三元锂电正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	三元锂电正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极压片	0.000000000	0.000000000	00.00%
	磷酸铁锂正极烧结	0.000000000	0.000000000	00.00%

行教育，是建設社會主義新農村的基礎，是實現農業現代化、農村現代化、農民現代化的重要保證。要加強農村教育，必須堅持黨對教育工作的領導，堅持教育為社會主義現代化建設服務、為人民服務的方向，堅持教育面向農村、面向農業、面向農民，堅持教育與生產勞動相結合，堅持教育與社會實踐相結合，堅持教育與職業教育相結合，堅持教育與科學技術相結合，堅持教育與體育、衛生、藝術、勞動教育相結合，堅持教育與社會主義精神文明建設相結合，堅持教育與社會主義法治建設相結合，堅持教育與社會主義生態文明建設相結合，堅持教育與社會主義文化建設相結合，堅持教育與社會主義政治建設相結合，堅持教育與社會主義經濟建設相結合，堅持教育與社會主義法治建設相結合，堅持教育與社會主義生態文明建設相結合，堅持教育與社會主義文化建設相結合，堅持教育與社會主義政治建設相結合，堅持教育與社會主義經濟建設相結合。

七、加強黨對教育工作的領導

1. 堅持黨對教育工作的領導，是實現教育現代化、農村現代化、農民現代化的重要保證。要加強黨對教育工作的領導，必須堅持黨對教育工作的領導，堅持教育為社會主義現代化建設服務、為人民服務的方向，堅持教育面向農村、面向農業、面向農民，堅持教育與生產勞動相結合，堅持教育與社會實踐相結合，堅持教育與職業教育相結合，堅持教育與科學技術相結合，堅持教育與體育、衛生、藝術、勞動教育相結合，堅持教育與社會主義精神文明建設相結合，堅持教育與社會主義法治建設相結合，堅持教育與社會主義生態文明建設相結合，堅持教育與社會主義文化建設相結合，堅持教育與社會主義政治建設相結合，堅持教育與社會主義經濟建設相結合。

2. 堅持黨對教育工作的領導，是實現教育現代化、農村現代化、農民現代化的重要保證。要加強黨對教育工作的領導，必須堅持黨對教育工作的領導，堅持教育為社會主義現代化建設服務、為人民服務的方向，堅持教育面向農村、面向農業、面向農民，堅持教育與生產勞動相結合，堅持教育與社會實踐相結合，堅持教育與職業教育相結合，堅持教育與科學技術相結合，堅持教育與體育、衛生、藝術、勞動教育相結合，堅持教育與社會主義精神文明建設相結合，堅持教育與社會主義法治建設相結合，堅持教育與社會主義生態文明建設相結合，堅持教育與社會主義文化建設相結合，堅持教育與社會主義政治建設相結合，堅持教育與社會主義經濟建設相結合。

3. 堅持黨對教育工作的領導，是實現教育現代化、農村現代化、農民現代化的重要保證。要加強黨對教育工作的領導，必須堅持黨對教育工作的領導，堅持教育為社會主義現代化建設服務、為人民服務的方向，堅持教育面向農村、面向農業、面向農民，堅持教育與生產勞動相結合，堅持教育與社會實踐相結合，堅持教育與職業教育相結合，堅持教育與科學技術相結合，堅持教育與體育、衛生、藝術、勞動教育相結合，堅持教育與社會主義精神文明建設相結合，堅持教育與社會主義法治建設相結合，堅持教育與社會主義生態文明建設相結合，堅持教育與社會主義文化建設相結合，堅持教育與社會主義政治建設相結合，堅持教育與社會主義經濟建設相結合。

4. 堅持黨對教育工作的領導，是實現教育現代化、農村現代化、農民現代化的重要保證。要加強黨對教育工作的領導，必須堅持黨對教育工作的領導，堅持教育為社會主義現代化建設服務、為人民服務的方向，堅持教育面向農村、面向農業、面向農民，堅持教育與生產勞動相結合，堅持教育與社會實踐相結合，堅持教育與職業教育相結合，堅持教育與科學技術相結合，堅持教育與體育、衛生、藝術、勞動教育相結合，堅持教育與社會主義精神文明建設相結合，堅持教育與社會主義法治建設相結合，堅持教育與社會主義生態文明建設相結合，堅持教育與社會主義文化建設相結合，堅持教育與社會主義政治建設相結合，堅持教育與社會主義經濟建設相結合。

八、加強人才培養

要加強人才培養。

（一）

（二）

（三）

三构新材料科技有限公司新建年产 10000t 锂离子电极电芯和模组生产项目

竣工环境保护验收清单

日期: 2024.12

验收项目	验收内容	验收标准	验收日期	验收地点	验收结论
废气治理	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》	达标	厂界	达标
	VOCs	《挥发性有机物排放标准》	达标	厂界	达标
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》	达标	厂界	达标
噪声治理	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	达标	厂界	达标
	车间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	达标	车间	达标
	设备噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	达标	车间	达标
固废治理	一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	达标	固废库	达标
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》	达标	危废库	达标

兰钧新能源科技有限公司
新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生
产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新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目竣工环境保护验收意见

2023 年 5 月 5 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新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目”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、废气治理设施设计安装单位上海堂林环保工程有限公司等单位代表，会议同时邀请了三位专家（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，建设地点为浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道松海路 99 号，占地面积 161692 平方米，建筑面积 499204.4 平方米，设计年 16Gwh 锂离子电池电芯和模组。

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 11 月，公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产项目环境影响报告表》。2021 年 11 月 15 日，嘉兴市生态环

境局（嘉善）以登记号：告知承诺 2021001 号予以审理。项目于 2021 年 11 月 20 日开始建设，2022 年 8 月 15 日建设完成，2022 年 9 月 5 日申领排污许可证，2022 年 9 月 7 日开始调试。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 55000 万元，其中实际环保投资 1800 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新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产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：目前项目实际污水处理站臭气废气治理措施在水喷淋、UV 光催化氧化净化工艺基础上增加了活性炭吸附工艺，实验室废气处理设施在 SDG 吸附预处理+活性炭吸附净化工艺基础上增加了水喷淋处理工艺，废气治理措施有所提升；目前实际少上一台 1200 万大卡导热油锅炉及其配套低氮燃烧器，且公司承诺不再实施。

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

项目涂布烘干废气收集后经 4 套热能回收+二级冷凝回收+水喷淋吸收塔处理后通过 4 根 40m 高排气筒排放。注液、化成废气收集后经两级活性炭+光催化氧化处理后通过 40m 高排气筒排放。实验室废气收集后经 SDG 预处理+活性炭吸附+水喷淋处理后通过 25m 高排气筒排放。污水站废气收集后经水喷淋+活性炭吸附+光催化氧化处理后通过 40m 高排气筒排放。食堂油烟废气收集后经静电油烟净化器处理后通过 40m 高排气筒排放。锅炉天然气燃烧废气收集后经 2 根 35m 高排气筒排放。

（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

本项目废电解液、沾染电解液抹布、实验室废液、废导热油、废活性炭、废 SDG 吸附剂、沾染化学品的废包装物和废机油委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置，废催化剂、正极废水处理污泥、废铝箔、废铜箔、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废 RO 膜、除尘器收集粉尘/烟尘、废 MBR 膜、负极废水处理污泥和生化污泥委托广东岭安环保科技有限公司处置，一般废包装物委托上海锦镁建筑工程有限公司处置，废弃油脂和餐厨垃圾由嘉兴川惠餐饮管理有限公司

司委托嘉善伟明环保能源有限公司处置（食堂外包嘉兴川惠餐饮管理有限公司运营），生活垃圾委托环卫部门统一清运。

（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应急预案并备案，备案编号：330421-2023-021-H，环境风险级别为重大，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

目前公司已安装废水和废气在线监测设施。

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

2023年1月，浙江新鸿检测技术有限公司对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环保验收监测方案；依据监测方案，浙江新鸿检测技术有限公司于2023年1月16~17日、3月2~3日、4月27~28日对企业开展了现场验收监测，主要结论如下：

1、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。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《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/锂电池车间或车间处理设施排放口要求限值。

2、验收监测期间，1#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。2#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。3#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。4#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。注液、化成废气处理设施出口 1 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。注液、化成废气处理设施出口 2 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。实验室废气处理设施出口非甲烷总烃、氯化氢排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)(新、扩、改建)表2中二级排放标准。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。1#锅炉废气排放口低浓度颗粒物、二氧化硫、烟气黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3的大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物浓度达到《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“新建天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。”的要求。2#锅炉废气排放口低浓度颗粒物、二氧化硫、烟气黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3的大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物浓度达到《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“新建天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。”的要求。食堂油烟废气处理设施出口油烟排放浓度均达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的油烟最高允许排放浓度。

验收监测期间,项目颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃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,生产车间外和储罐区外非甲烷总烃无组织监测浓度最大值低于《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

无组织排放限值特别排放限值。

3、验收监测期间，项目各厂界昼、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类区标准。

4、本项目废电解液、沾染电解液抹布、实验室废液、废导热油、废活性炭、废SDG吸附剂、沾染化学品的废包装物和废机油委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置，废催化剂、正极废水处理污泥、废铝箔、废铜箔、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废RO膜、除尘器收集粉尘/烟尘、废MBR膜、负极废水处理污泥和生化污泥委托广东岭安环保科技有限公司处置，一般废包装物委托上海锦镁建筑工程有限公司处置，废弃油脂和餐厨垃圾由嘉兴川惠餐饮管理有限公司委托嘉善伟明环保能源有限公司处置（食堂外包嘉兴川惠餐饮管理有限公司运营），生活垃圾委托环卫部门统一清运。

项目厂区内建有危废暂存库，危废暂存库初步做到防雨、防风 and 防渗措施，仓库外张贴了危废警告标志，仓库内危废标志标签及分区储存等有待进一步完善。项目固体废物暂存和处置基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。

5、本项目总量控制指标主要为COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物和VOC_s。经核算，本项目废水排放量为319087吨/年，化学需氧量排放量为15.954吨/年，氨氮排放量为1.595吨/年，颗粒物排放

量为0.180吨/年，VOC_s排放量为1.944吨/年，二氧化硫排放量为0.274吨/年，氮氧化物排放量为3.276吨/年，符合废水排放量348181吨/年，化学需氧量17.409吨/年，氨氮1.741吨/年，粉尘9.183吨/年，VOC_s59.097吨/年，二氧化硫6.285t/a；氮氧化物13.176吨/年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的影响。

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，验收组认为该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

2023年5月5日

上海新松机器人技术有限公司新建年产 10000 套离子电阻电芯和模组生产项目

竣工环境保护验收调查表

日期: 2021.12

验收项目	验收内容	验收标准	验收结论	验收日期	验收方式
废气	颗粒物、VOCs、H ₂ 、NH ₃	GB 16161	达标	2021.12.15	1#、2#、3#
废水	生活污水	GB 18918	达标	2021.12.15	1#、2#、3#
噪声	厂界噪声	GB 12348	达标	2021.12.15	1#、2#、3#
固废	一般固废、危险废物	GB 18597	达标	2021.12.15	1#、2#、3#
土壤	土壤污染	GB 15192	达标	2021.12.15	1#、2#、3#
地下水	地下水污染	GB 18661	达标	2021.12.15	1#、2#、3#
环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂	GB 3095	达标	2021.12.15	1#、2#、3#
环境噪声	厂界噪声	GB 12348	达标	2021.12.15	1#、2#、3#
电磁辐射	电磁辐射	GB 8702	达标	2021.12.15	1#、2#、3#
其他	其他				

兰钧新能源科技有限公司
新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生
产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年产 231 万件汽车零部件扩建项目

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，环境影响报告书（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新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产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、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。

2、项目涂布烘干废气收集后经 4 套热能回收+二级冷凝回收+水喷淋吸收塔处理后通过 4 根 40m 高排气筒排放。注液、化成废气收集后经两级活性炭+光催化氧化处理后通过 40m 高排气筒排放。实验室废气收集后经 SDG 预处理+活性炭吸附+水喷淋处理后通过 25m 高排气筒排放。污水站废气收集后经水喷淋+活性炭吸附+光催化氧化处理后通过 40m 高排气筒排放。食堂油烟废气收集后经静电油烟净化

器处理后通过 40m 高排气筒排放。锅炉天然气燃烧废气收集后经 2 根 35m 高排气筒排放。（项目实际污水处理站臭气废气治理措施在水喷淋、UV 光催化氧化净化工艺基础上增加了活性炭吸附工艺，实验室废气处理设施在 SDG 吸附预处理+活性炭吸附净化工艺基础上增加了水喷淋处理工艺，废气治理措施有所提升。）

3、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，高噪声设备安装部位基础加固；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。

4、项目废电解液、沾染电解液抹布、实验室废液、废导热油、废活性炭、废 SDG 吸附剂、沾染化学品的废包装物和废机油委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置，废催化剂、正极废水处理污泥、废铝箔、废铜箔、废极片、废隔离膜、不良电芯、废电池、废 RO 膜、除尘器收集粉尘/烟尘、废 MBR 膜、负极废水处理污泥和生化污泥委托广东岭安环保科技有限公司处置，一般废包装物委托上海锦镁建筑工程有限公司处置，废弃油脂和餐厨垃圾由嘉兴川惠餐饮管理有限公司委托嘉善伟明环保能源有限公司处置（食堂外包嘉兴川惠餐饮管理有限公司运营），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 1800 万元建设环保设施（其中 900 万元用于废水治理，600 万元废气治理，180 万元噪声治理，120 万元固废治理，100 万元绿化）。

1.3 验收过程简况

本项目于2021年11月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《兰钧新能源科技有限公司新建年产16Gwh锂离子电池电芯和模组生产项目环境影响报告表》。2021年11月15日，嘉兴市生态环境局（嘉善）以“登记号：告知承诺2021001号”文予以备案。2021年11月20日开始建设，并于2022年8月15日建设完成，2022年9月5日申领排污许可证（证书编号：91330421MA2JFGPD9P001Q），2022年9月7日~2022年12月7日为调试阶段，2022年12月8日成立验收小组，并开始开展项目三同时验收工作。目前该项目已建设部分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。

2023年1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2023年1月16~17日、3月2~3日、4月27~28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。2023年5月5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

公司已建立环境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应急预案并备案，备案编号：330421-2023-021-H，环境风险级别为重大，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。

（3）环境监测计划

本项目已按照排污许可证自行监测要求实施日常监测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

无

（2）防护距离控制及居民搬迁

环评中未设置卫生防护距离和大气环境防护距离，不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

根据《兰钧新能源科技有限公司新建年产 16Gwh 锂离子电池电芯和模组生产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、提出验收意见后各环节无相关整改内容。

兰钧新能源科技有限公司

2023年5月5日