

微电储能产品生产厂房建设项目（一期） 竣工环境保护验收报告

建设单位：广东微电新能源股份有限公司

编制单位：广东微电新能源股份有限公司

二零二五年五月

建设单位法人代表：徐川
编制单位法人代表：徐川
项目负责人：寇志远
报告编写人：吴健林

建设单位：广东微电新能源股份有限公司
电 话：0752-3315939
邮 编：516055
地 址：惠州仲恺高新区东江高新科技
产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块（2#
厂房）厂房 1-5F

编制单位：广东微电新能源股份有限公司
电 话：0752-3315939
邮 编：516055
地 址：惠州仲恺高新区东江高新科技
产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块（2#厂
房）厂房 1-5F

目录

1 前言	- 1 -
2 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表及其审批部门审批决定	- 3 -
2.4 其它相关文件	- 3 -
3 项目建设情况	- 3 -
3.1 地理位置及平面布置	- 3 -
3.2 建设内容	- 5 -
3.3 主要原辅材料	- 6 -
3.4 主要生产设备	- 7 -
3.5 水源及水平衡	- 11 -
3.6 生产工艺流程简述	- 12 -
3.7 项目变动情况	- 18 -
4 环境保护设施	- 19 -
4.1 废水	- 19 -
4.2 废气	- 19 -
4.3 噪声	- 20 -
4.4 固体废物	- 21 -
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门决定	- 21 -
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	- 21 -
5.2 审批部门审批决定	- 21 -
6 验收执行标准	- 23 -
6.1 废气执行标准	- 23 -
6.2 噪声执行标准	- 24 -
7 验收监测内容	- 24 -
7.1 废气	- 24 -
7.1.1 有组织排放	- 24 -

7.1.2 无组织排放	- 25 -
7.2 厂界噪声监测	- 26 -
8 质量保证和质量控制	- 26 -
9 验收监测结果	- 26 -
9.1 生产工况	- 26 -
9.2 固定源排放废气监测结果	- 27 -
9.3 厂界无组织排放废气监测结果	- 28 -
9.4 厂区内无组织废气监测结果	- 29 -
9.5 噪声监测结果	- 29 -
10 环境管理核查	- 30 -
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况	- 30 -
10.2 项目建设的环保设施及运行情况	- 30 -
10.3 环境保护档案管理、环保规章制度的建立及执行情况	- 30 -
11 审批部门要求及实际建设落实情况	- 30 -
12 验收监测结论及建议	- 31 -
12.1 验收监测结论	- 31 -
12.2 建议	- 32 -
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	- 33 -
13 其他需要说明的事项	- 34 -
13.1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	- 34 -
13.1.1 设计简况	- 34 -
13.1.2 施工简况	- 34 -
13.1.3 验收过程简况	- 34 -
13.1.4 公众反馈意见及处理情况	- 34 -
13.2 其他环境保护措施的落实情况	- 34 -
13.2.1 制度措施落实情况	- 34 -
13.2.2 配套措施落实情况	- 35 -
13.2.3 其他措施落实情况	- 35 -
13.3 整改工作情况	- 35 -

13.4 公示截图	- 36 -
13.4.1 竣工时间公示	- 36 -
13.4.2 调试时间公示	- 37 -
14 附件	- 38 -
附件 1: 营业执照	- 39 -
附件 2: 法人身份证	- 42 -
附件 3: 环评批复	- 43 -
附件 4: 排污许可证	- 46 -
附件 5: 一般工业固体废物处置服务合同	- 47 -
附件 6: 危险废物处理处置服务合同	- 52 -
附件 7: 废气治理设计方案	- 59 -
附件 8: 检测报告	- 75 -
附件 9: 建设项目竣工环境保护验收工作组意见	- 87 -
附件 10: 建设项目竣工环境保护验收工作组成员名单	- 91 -
附件 11: 建设项目竣工环境保护验收意见	- 92 -

微电储能产品生产厂房建设项目（一期）

竣工环境保护验收报告

1 前言

广东微电新能源股份有限公司成立于 2017 年 12 月 05 日，位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区兴举西路 4 号胜诺达工业园区 3 号楼第 1 层、第 2 层及第 4 层（一照多址）。现根据企业发展需要，建设单位位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块(2#厂房)厂房 1-5F 进行投资建设，中心位置经纬度为：E114° 32′ 44.761″，N23° 07′ 56.822″。项目总投资 8000 万元，占地面积 3341 平方米，总建筑面积 16705 平方米，主要从事储能电池的生产及相关实验室研发测试，年产储能产品 120 万 PCS、扣电检测 6600 万 PCS，扣电 PACK 6600 万 PCS，总电能为 14.64GWh/a；实验室主要从事正极材料研发及相关测试项目（含环境类测试、电化学及新材料测试、电性能及充放电测试、EMC 测试、储能系统联调测试），其中研发/测试磷酸铁锂正极材料 0.3t/a，主要作为研究正极材料性能使用，不作为产品外售。

项目分期建设，分期验收。一期项目（以下简称“本项目”）实际年产储能产品 120 万 PCS、扣电检测 6600 万 PCS，扣电 PACK 6600 万 PCS，总电能为 14.64GWh/a，其余部分待建成后另行验收。项目现有员工 390 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天，部分员工在厂区内食宿。

2024 年 7 月委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制了《微电储能产品生产厂房建设项目环境影响报告表》，2024 年 8 月 26 日经惠州市生态环境局仲恺分局审批同意建设，报告表批复文号：惠市环（仲恺）建〔2024〕208 号。2024 年 9 月 13 日开工建设，于 2025 年 3 月 20 日完成本项目建设，并于竣工当日进行了建设项目的竣工日期公示。2025 年 3 月 19 日通过了排污许可证申请，并取得排污许可证（许可证编号：91441900MA513GY2XF002U）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）和国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的要求和规定，广东微电新能源股份有限公司成立环保竣工验收小组，组织验收《微电储能产品生产厂房建设项目环境影响报告表》及其批复的主体工程和配套的污染防治设施。2025 年 3 月 21 日进行了建设项目的调试日期公示，并开始项目调试运行。调试期间各项环保设施运行正常，具备验收条件。

受广东微电新能源股份有限公司的委托，美澳检测（惠州）有限公司于 2025 年 3 月 28

日对本项目进行了资料核查和现场勘查，根据现场情况及现场监测和环境管理检查的相关要求，结合现场实际情况，编制了验收监测方案。依据此方案，于 2025 年 4 月 1 日和 2 日对本项目进行了竣工验收监测，并于 2025 年 4 月 15 日出具了本项目的验收检测报告（验收监测）。建设单位于 2025 年 5 月 10 日组织设计单位、施工单位、检测单位等召开了验收评审会，根据本项目竣工环境保护验收监测报告和验收工作组意见，形成本验收报告。

2 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、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号），1989 年 12 月 26 日通过，2014 年 4 月 24 日修订，于 2015 年 1 月 1 日施行；
- 2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 4 月 29 日，已由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，2020 年 9 月 1 日实施；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》1996 年 5 月 15 日颁布，2017 年 6 月 27 日修改，2018 年 1 月 1 日起施行；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第 32 号），1987 年 9 月 5 日通过，2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日实施，2018 年 10 月 26 日修订并实施；
- 5、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日审议通过，2019 年 1 月 1 日起施行；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》1997 年 3 月 1 日起施行，第 24 号主席令，2018 年 12 月 29 日修订并施行；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- 8、《广东省环境保护条例》，2022 年 11 月 30 日修正；
- 9、《广东省水污染防治条例》，2021 年 9 月 29 日修正；
- 10、《广东省大气污染防治条例》，2022 年 11 月 30 日修正；
- 11、关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函，粤环函〔2017〕1945 号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》(公告 2018 年第 9 号)；

2、《惠州市环境保护局建设项目环境保护设施验收工作指引》2018 年 6 月。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

1、《微电储能产品生产厂房建设项目环境影响报告表》，2024 年 7 月；

2、《关于微电储能产品生产厂房建设项目环境影响报告表的批复》惠市环（仲恺）建〔2024〕208 号。

2.4 其它相关文件

1、排污许可证（证书编号：91441900MA513GY2XF002U）。

2、美澳检测（惠州）有限公司《检测报告》（HZMA20253076），2025 年 4 月 15 日。

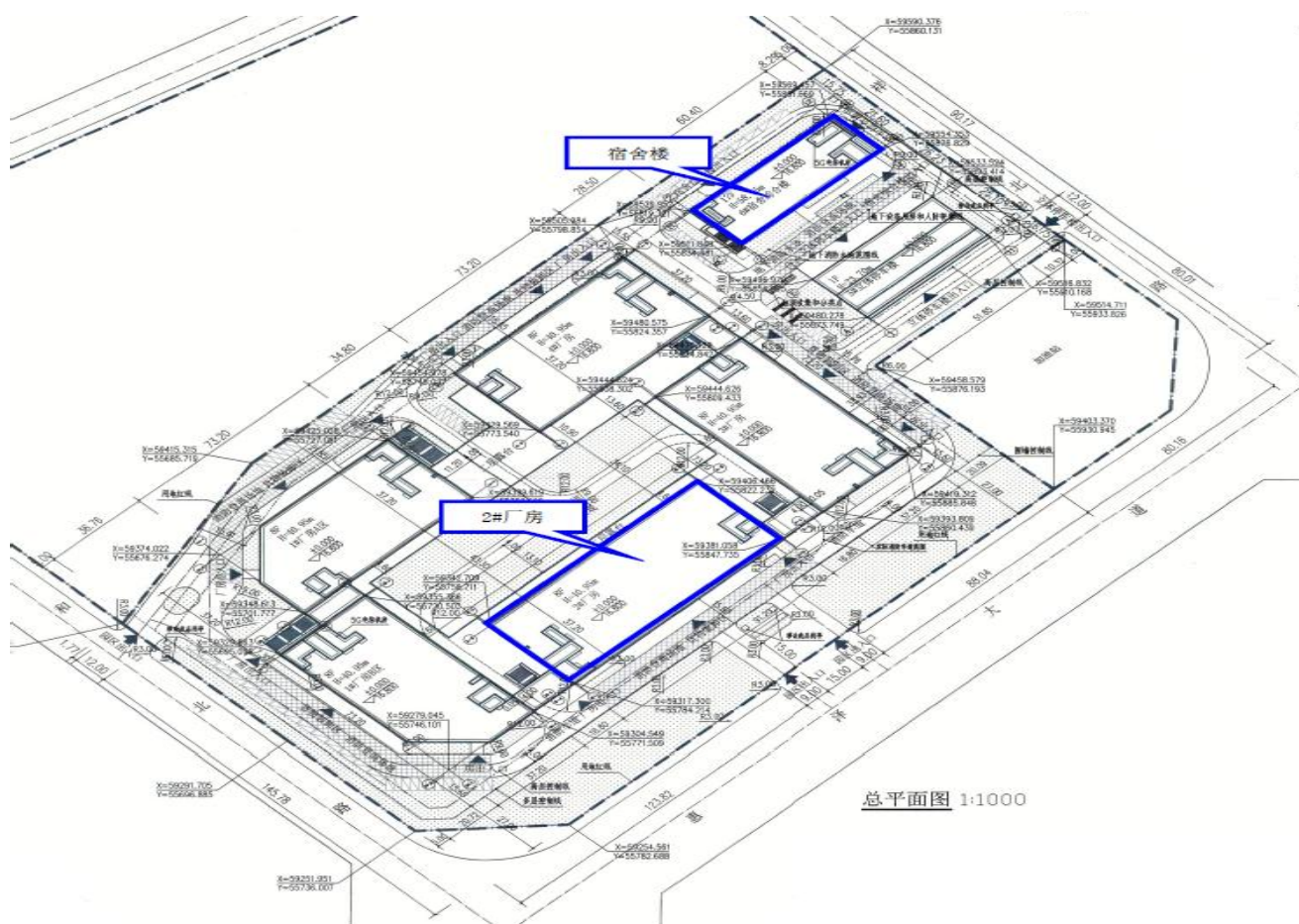
3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

微电储能产品生产厂房建设项目位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块（2#厂房）厂房 1-5F，中心位置经纬度为：E114° 32' 44.761"，N23° 07' 56.822"。项目东侧为 3#厂房和中国石油天然气股份有限公司广东惠州仲恺科技大道加油站、南侧为惠泽大道和惠州市赢合科技有限公司、西侧为 1#厂房 B 区、西北侧 1#厂房 A 区、北侧为广东三瑞电源有限公司。项目地理位置见图 3.1-1。项目厂区平面布置图详见 3.1-2，项目四至关系图详见图 3.1-3。



图 3.1-1 项目地理位置图



3.1-2 厂区平面布置图

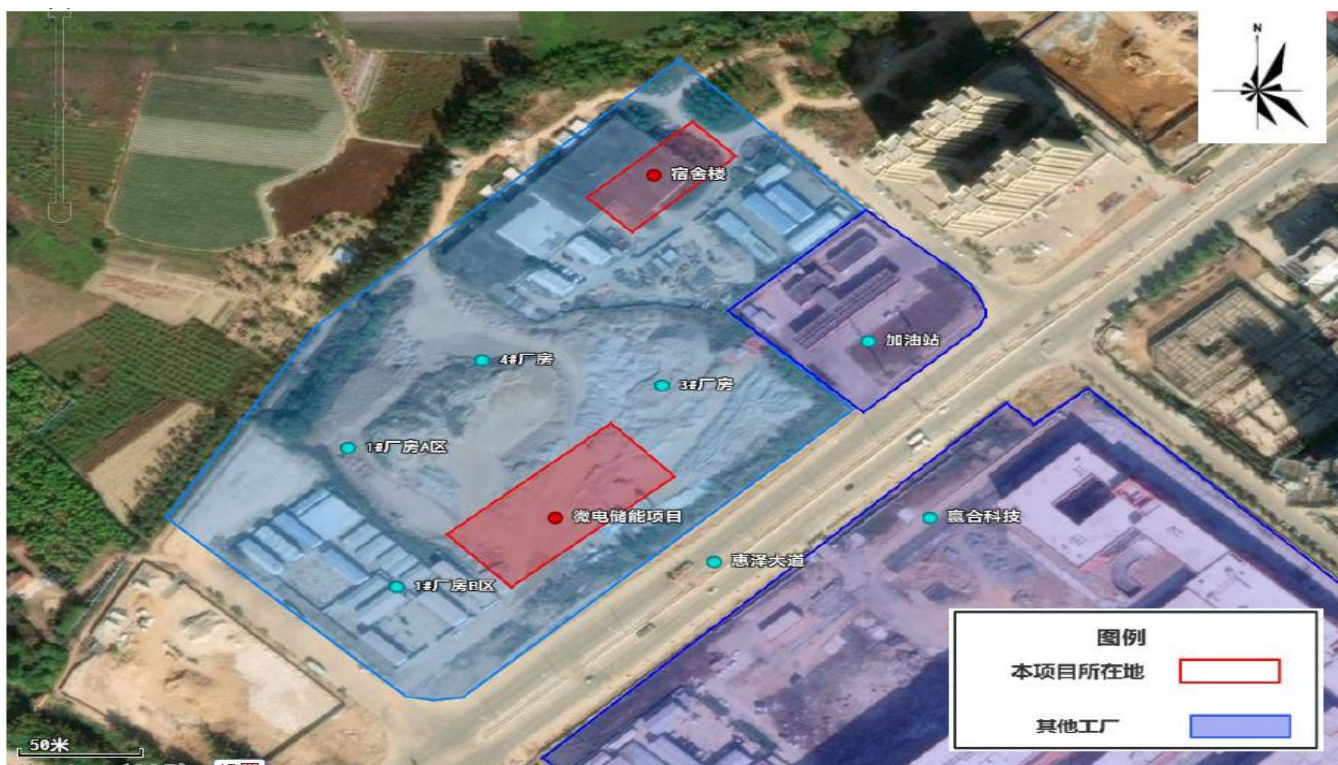


图 3.1-3 项目四至关系图

3.2 建设内容

本项目总投资 7500 万元，占地面积 3341 平方米，总建筑面积 16705 平方米，主要从事储能产品 120 万 PCS、扣电检测 6600 万 PCS，扣电 PACK 6600 万 PCS，总电能为 14.64GWh/a。项目现有员工 390 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天，部分员工在厂区内食宿。项目主要工程组成见表 3.1。

表 3.1 项目主要工程组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容
主体工程	2 号厂房	1F, 仓库+IQC+成品检测中心, 高 6.4m, 占地面积 1075m ² , 建筑面积 1597m ² 。
		2F, 储能模组车间, 高 5.4m, 占地面积 2843m ² , 建筑面积 3777m ² 。
		3F, 化成分容+目检车间+双针焊+危废间, 高 4.4 m, 占地面积 2843m ² , 建筑面积 3777m ² 。
		4F, PACK 生产线, 高 4.4 m, 占地面积 2843m ² , 建筑面积 3777m ² 。
		5F 办公室+实验室, 占地面积高 4.4 m, 占地面积 2843m ² , 建筑面积 3777m ² 。
贮运工程	固体废物贮存设施	项目设一般固废间（位于 1F），占地面积 80m ² 。设危险废物暂存间（3F），占地面积 19m ² 。

公用工程	供水系统	水源接自市政自来水管网
	供电系统	由市政供电，作为正常工作电源。
环保工程	废气工程	擦拭、焊接等废气经收集由楼顶“干式过滤器+两级活性炭”处理后通过 44 米高的排气筒（DA001）排放。
		手工点焊废气经收集后拟经移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放。
	噪声工程	采用低噪声设备，并采取减振、隔声、消声等降噪措施。
	固废处置	危险废物交有资质的单位处理处置，生活垃圾交由环卫部门统一收集处理；对不能利用的固体废物须落实有效的安全处置措施。

3.3 主要原辅材料

本项目原辅材料及用量见表 3.2。

表 3.2 项目原辅材料及年用量一览表

序号	原料名称	环评报告表数量	实际数量	形态	最大储量	原料包装方式	存储地点	用途
1.	电芯	2469822pcs	2469822pcs	固态	50000pcs	箱装	1F 仓库	储能电池
2.	胶纸	79407M	79407M	固态	5000M	箱装	1F 仓库	
3.	导热硅胶	0.2 t	0.2 t	液态	0. 1t	300ml/支	1F 仓库	
4.	锡线	0.6 t	0.6 t	固态	0.2t	20kg/箱	1F 仓库	
5.	酒精	0.08 t	0.08 t	液态	0.05t	10kg/桶	1F 仓库	
6.	绝缘胶纸	15 万pcs	15 万pcs	固态	50000pcs	箱装	1F 仓库	
7.	镍片	20 万pcs	20 万pcs	固态	50000pcs	箱装	1F 仓库	
8.	镍带	0.006 t	0.006 t	固态	0.001t	箱装	1F 仓库	
9.	干燥剂	20000pcs	20000pcs	固态	10000pcs	箱装	1F 仓库	
10.	EVA 棉	156500pcs	156500pcs	固态	50000pcs	箱装	1F 仓库	
11.	泡棉	16014pcs	16014pcs	固态	5000pcs	箱装	1F 仓库	
12.	电芯	6600万pcs	6600万pcs	固态	1000万pcs	箱装	1F 仓库	扣电检测
13.	UV 胶	0.405 t	0.405 t	液态	0. 1t	300ml/支	1F 仓库	电池
14.	漆包线	0.054 t	0.054 t	固态	0.01t	20kg/箱	1F 仓库	PACK
15.	锡线	0.4538 t	0.4538 t	固态	0.05t	箱装	1F 仓库	

16.	干燥剂	165753pcs	165753pcs	固态	50000pcs	箱装	1F 仓库	
17.	标签纸	26007498pcs	26007498pcs	固态	20万 pcs	箱装	1F 仓库	
18.	胶纸	56214455pcs	56214455pcs	固态	20万 pcs	箱装	1F 仓库	
19.	镍带	0.16886 t	0.16886 t	固态	0.05	箱装	1F 仓库	
20.	镍片	43619808pcs	43619808pcs	固态	20万 pcs	箱装	1F 仓库	
21.	镍极耳	29301021pcs	29301021pcs	固态	20万 pcs	箱装	1F 仓库	
22.	助焊剂	0.0159 t	0.0159 t	液态	0.01t	20L/桶	1F 仓库	
23.	酒精	0.48 t	0.48 t	液态	0.1t	10kg/桶	1F 仓库	
24.	碳酸锂	0.08 t	0	固态	0.01t	20kg/袋	实验室	正极材料
25.	磷酸亚铁	0.35 t	0	固态	0.01t	20kg/袋	实验室	
26.	葡萄糖	0.03 t	0	固态	0.001t	1kg/瓶	实验室	
27.	蔗糖	0.03 t	0	固态	0.001t	1kg/瓶	实验室	
28.	氮气	24瓶	0	气态	2 瓶	10L/瓶装	实验室	
29.	纯水	2 t	0	液态	/	/	实验室	

注：本项目实际原辅材料的数量与环评及批复审批的数量一致，无重大变动。实验室待建成后另行验收。

3.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.3。

表 3.3 项目主要生产设备一览表

序号	楼层	设备名称	单机功率	环评报告 表设备数 量（台）	实际设备 数量（台） 一期	用途
一、生产线设备						
1.	1F	循环柜	/	3	3	测试
2.	1F	CCD	/	2	2	检查
3.	1F	电压内阻测试仪	/	2	2	测试
4.	1F	拉力计	/	2	2	检查
5.	2F	模组线 1—整线	10KW	1	1	组装
6.	2F	模组线 2—整线	15KW	1	1	组装
7.	2F	模组线 3—整线	21KW	1	1	组装

8.	2F	模组线 4—整线	6KW 32140 分选机	1	1	组装
9.	2F	模组线 5—整线	30KW ， 方形铝壳激光焊	1	1	组装
10.	2F	老化柜	/	16	29	测试
10.	3F	恒温恒湿烤箱	10KW	2	2	测试
11.	3F	电阻焊+激光	4KW	10	10	组装
12.	3F	分容柜	1. 5KW	300	300	测试
13.	3F	OCV	4KW	8	8	测试
14.	3F	流水线	4KW	2	2	组装
15.	3F	空压机	75KW	2	2	厂房设备
16.	3F	真空烤箱	10KW	5	5	测试
17.	4F	真空泵	/	5	5	厂房设备
18.	4F	真空烤箱	10KW	3	3	测试
19.	4F	恒温恒湿烤箱	10KW	1	1	测试
20.	4F	激光焊-联赢	8KW	3	3	组装
21.	4F	激光焊-海目星	5KW	15	15	组装
22.	4F	侧边胶机	1KW	20	20	组装
23.	4F	OCV 机	1KW	20	20	组装
24.	4F	贴标机	1KW	10	10	组装
25.	4F	流水线	4KW	15	15	组装
26.	4F	热缩炉	3KW	10	10	组装
27.	4F	电阻焊	2KW	10	10	组装
二、实验室设备						
1.		电热鼓风干燥箱	LJ101-1EC	15	0	环境类测试设备
2.		恒温试验箱	LSHP-250S	30	0	
3.		快速温变箱	LJTK-100E-10B	5	0	
4.		冷热冲击箱	KTR-50A (-40~ 100)	5	0	
5.		两箱式恒温试验箱	LJPTH-100E*2	5	0	
6.		热滥用冲击试验箱	LJ101-5B	3	0	
7.		图像尺寸测量仪 OMM	IM-7500	1	0	
8.		PPG 测厚仪 PPG	PPG-50	1	0	
9.		激光粒度分析仪	Betttersixe 2000	1	0	电化学及新

10.	5F	X 荧光光谱仪	EDX1800E	1	0	材料测试设备
11.		电位滴定仪	916 Titrand	1	0	
12.		紫光分光光度计	UVmini-1280	1	0	
13.		傅立叶变换红外光谱仪	IRSpirit	1	0	
14.		电感耦合等离子体发射光谱仪	ICP-5110 (Agilent)	1	0	
15.		电化学工作站	AUT. M204-3	1	0	
16.		微电脑多功能电解测厚仪	ET-IC	1	0	
17.		泡压法膜孔径分析仪	BSD-PB	1	0	
18.		差示扫描量热仪	HS-DSC-101A	1	0	
19.		全自动快速比表面积仪	BSD-PS2	1	0	
20.		全自动精密度分析仪	BS-TD	1	0	
21.		数显液体密度计	XFMD-1201G	1	0	
22.		全自动折光率仪	JH200 (400686)	1	0	
23.		色度仪	SD9012C	1	0	
24.		振实密度仪	BT-301	1	0	
25.		电池保护板测试系统	PCBA-5V3A-24S-300A	1	0	电性能及充放电设备
26.		数字功率计	WT310E	1	0	
27.		交流负载箱	AC-RCD-110/220V-10KW- HP	1	0	
28.		可编程直流电源供应器	62024P-80V—60A-2.4KW	1	0	
29.		大功率可编程交/直流源	T7806-350-90	1	0	
30.		混合域示波器	MDO 3054	1	0	
31.		高压差分探头	DP6150A	1	0	
32.	5F	高压差分探头	DP6150A	1	0	
33.		高压差分探头	DP6150A	1	0	
34.		电流探头	TCP 0150	1	0	
35.		双向可编程直流电源	IT6006C-300V-75A+SAS1000L (含太阳能电池仿真功能)	1	0	
36.		电池防爆箱	LJ-300-FB*2	1	0	
37.		手持测温热像仪	HM-TPH36-10VF/W	1	0	
38.		电池综合测试仪	BTS100-20-120	1	0	
39.		双向可编程直流电源	IT6005C-80-150	1	0	

40.		测试柜	CT-8008-5V60A-NTFA	1	0	
41.		测试柜	CT-4008-20V6A-NFFA	1	0	
42.		储能电池包老化柜	60V40A-24CH	5	0	
43.		储能电池包老化柜	60V30A-32 点	5	0	
44.		储能电池包老化柜	60V60A-16CH	5	0	
45.		回馈型电池检测系统	HMX-B60V100A-8CH	2	0	
46.		高压充放电测试设备	RCDS-1000V500A-600KW-2CH	2	0	
47.		中功率充放电设备	RCDS-100V200A, 4 通道	4	0	
48.		中功率充放电设备	RCDS-100V100A, 6 通道	6	0	
49.		高压电源	HSPY-1500-002 可调直流数字可调稳压电源	2	0	
50.		电流源	双向程控电流源, CCS-5V400A , 瑞能	2	0	
51.		裂项电源	裂项电源 20KW	1	0	
52.		高压电池内阻测试仪	电池内阻测试仪 BT3564日置	1	0	
53.		高压接地电阻测试仪	接地电阻测试仪3157-01日置	1	0	
54.		高压耐压绝缘测试仪	耐压绝缘测试仪 3153日置	1	0	
55.		多路温度数据记录仪	多路温度数据记录仪 DAQ-9600 固纬	2	0	
56.		电信模拟器	N8331 系列高精度多通道电池模拟器, NGI	2	0	
57.		EMI 测试项1:CE(传导干扰)	传导辐射接收机配套	2	0	
58.		EMI 测试项1:RE(辐射发射)	传导辐射接收机配套+暗室	2	0	
59.		EMI 测试项2: Harmonic(谐波)	功率放大器和谐波检测仪	1	0	
60.		EMI 测试项2: Flicker(闪烁)	闪烁测试系统	1	0	
61.		EMS 测试项1: ESD(静电)	ESD61002TB	4	0	
62.		EMS测试项1: EFT(瞬态脉冲干扰)	EFT 测试仪及环境	2	0	
63.		EMS 测试项2: DIP(电压跌落)	电压跌落测试仪	1	0	
64.		EMS测试项2: CS(传导抗干扰)	传导接收机及仪器	2	0	
65.		EMS 测试项 3 : RS(辐射抗扰)	辐射接收机及配套+暗室	2	0	
66.		EMS 测试项3: Surge(浪涌雷击)	浪涌发生器及配套	2	0	

EMC测试设备

67.		EMS 测试项4: PMS (工频磁场抗扰度)	工频磁场模拟器及配套	1	0		
68.		恒温恒湿箱	尺寸 1900*2100*1330mm	20	0		
69.		低压逆变器	GW5048D-ES 固德威	5	0		
70.		低压逆变器	SPH5000 , 古瑞瓦特	5	0		
71.		低压逆变器	R5KL1 , 迈格瑞能	5	0		
72.		低压逆变器	Sunny Boy Smart Energy5.0 , SMA	5	0		
73.		低压逆变器	XW Pro 6.8/8.5 kW Hybrid Inverter , 施耐德	5	0		
74.		低压逆变器	RHI-3P5K-HVES-5G , 锦浪	5	0		
75.		高压逆变器	R10KH3 高压三相系列, 12KW, 迈格瑞能	5	0		
76.	5F	干法混合机	SMB-10L	1	0	混料	
77.	5F	小型喷雾干燥机	OM-500A	1	0	喷雾干燥	
78.	5F	烧结炉	JCM-Q1300-514	1	0	烧结	
79.	5F	气流磨粉体粉碎实验系统	5L 304+防护	1	0	气流粉碎	
80.	5F	震动筛分机	LC-VTS-20D	1	0	筛分除铁	
81.	5F	纯水制备机器	1 T	1	0	纯水制备	

储能系统联
调设备

正极材
料

3.5 水源及水平衡

项目现有员工为 390 人，约 320 人在厂区内食宿。则外宿员工（70 人）生活用水参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼无食堂和浴室的先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，内宿员工（320 人）生活用水参照一办公楼（有食堂和浴室）先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，年工作 300 天计，则运营期项目生活用水量为 5500t/a。生活污水排放系数取 0.85，则生活污水排放量为 4675t/a。项目属于惠州市东江高新区东兴水质净化中心集水范围，项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网后纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理达标后排放。

3.6 生产工艺流程简述

1、储能产品生产工艺如下：

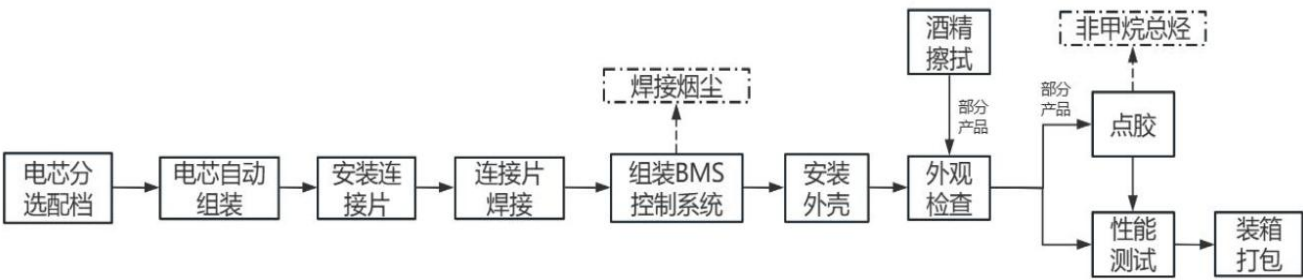


图 3.6-1 储能产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

电芯分选配档：电芯需要经过严格的品质检查和性能测试，包括电压、内阻、容量 等关键参数的测量。通过这些数据，电芯被分为不同的档次或等级，以确保后续组装的 电池组性能一致。

电芯组装：分选后的电芯根据设计要求被精确地排列和组装在一起，形成电池的 电 芯堆栈。这一步骤可能涉及多层电芯的堆叠，具体层数和排列方式依据电池的设计规格 而定。为了确保电芯间的稳定接触和电流传导，使用绝缘材料进行隔离，并通过精确的 定位固定，防止在后续操作中发生位移。

组装连接片：将单个电芯物料装入仿形支架/夹具模型中， 自动简单组合。

连接片焊接：使用激光焊机、点焊机对外壳头部和侧边进行自动焊接，激光焊是将激光聚焦到焊件，激光能转化为热能，局部熔化焊接；点焊是电阻焊的一种，主要原理是利用强大的电流通过焊接结合处，可把接头处加热为熔化或半熔化状态同时施以一定的压力，使其结合成为整体，无需外加填充金属和焊剂，由于激光焊、电阻焊无需焊材、焊剂，被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。

组装BMS 控制系统：将单个BMS 物料（BMS 单板制品）装入仿形支架/夹具模型中，对电芯连接片与BMS 控制系统进行锡焊连接，锡焊是通过烙铁+烙铁头局部高温（330~420° ）将锡线/焊丝熔接在焊接物上，焊接物使用无铅环保锡丝，无需使用助焊剂，焊接会产生少量焊接烟尘。

安装外壳：将电池模组装入支架/塑胶壳内，简单组装过程，组装过程中工作人员进行外观检查，根据客户需求，部分产品需要使用酒精擦拭电池表面，酒精擦拭过程中产生少

量非甲烷总烃；

点胶：根据客户要求/电池类型，部分产品需要在电池接线端口涂上导热硅胶，该过程产生少量有机废气。

性能测试：组装完成后，电池单元需进行全面的性能和安全测试，包括但不限于充性能测试、老化测试、终检性能测试、外观检查等。

装箱打包：通过所有测试的电池将进入最后的包装阶段。

2 、扣电检测生产工艺如下：

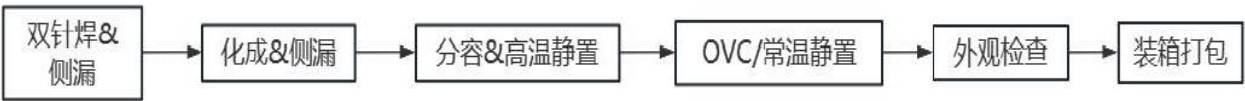


图 3.6-2 扣电检测生产工艺流程图

工艺流程简述：

双针焊&侧漏检测：双针焊：对电池的极耳或引出线进行焊接，使用双针焊接技术 以确保电极与外部导线之间的牢固连接，提高导电性和可靠性。主要原理是利用强大的电流通过焊接结合处，可把接头处加热为熔化或半熔化状态同时施以一定的压力，使其结合成为整体，无需外加填充金属和焊剂，由于激光焊、电阻焊无需焊材、焊剂，被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。双针焊接机通过控制电流、时间和压力，确保焊接质量和一致性。

侧漏检测：紧接着焊接之后，对电池进行侧漏检测，以确保电池密封良好，没有电解液或其他内部物质的泄漏。

化成&侧漏检测：电池首次充电的过程，通过特定的充电和放电条件激活电极材料，形成稳定的 SEI 膜（固体电解质界面膜），优化电池性能。电芯为闭口化成，因此该工序没有电解液挥发废气产生。再次进行侧漏检测，确保化成过程没有导致任何密封问题。

分容&高温静置：分容（Discharge Capacity Grading）：将电池放入检测分容柜进行充放电测试，并进行分容。第一次充电是为了将化成时未充满电的电芯充满电；放电是指充满电的电芯自动放完电，分容柜根据放电量的多少自动记录下各电芯的容量，然后根据容量大小的不同将电芯区分开，从而达到分容的目的；最后一次充电是将各电芯再次充满电。

高温静置：将电池置于高温环境下静置一段时间，模拟极端使用条件，检验电池在高

温下的稳定性及安全性，同时有助于进一步固化SEI 膜，提升电池性能。

OVC/常温静置：OVC（Overcharge Test）：通电测试，通过给电池施加高于正常充电电压的电压，检验电池的安全保护机制是否有效，以及电池在过充条件下的稳定性。

常温静置：在室温条件下静置电池，观察电池在非极端条件下的自放电率和稳定性，进一步验证电池的存储性能。

外观检查：在所有性能测试之后，对电池的外观进行仔细检查，包括外壳是否有划痕、变形，标签是否完整正确等，确保电池的外观质量满足销售和用户要求。

装箱打包：通过所有测试和检查的电池将被仔细包装，放入防震、防静电的包装材料中，并按照规格分类装箱。包装上会贴有详细的产品信息和警告标识，以便于运输、储存和追溯。

3 、PACK 产品生产工艺如下：

(1) 扣电PACK 生产工艺

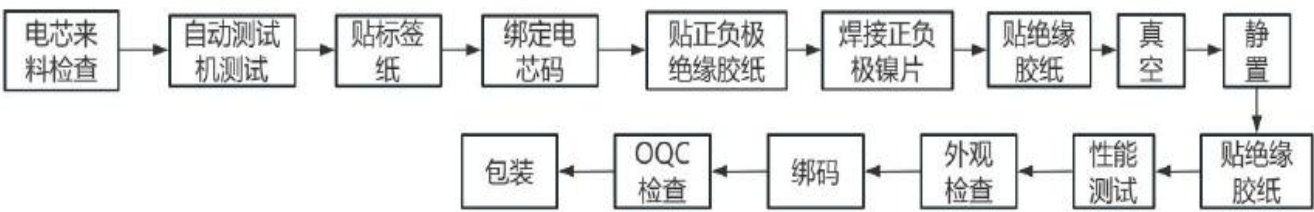


图 3.6-3 扣电 PACK 生产工艺流程图

工艺流程简述：

电芯来料检查后，通过自动测试机测试电芯性能；

贴标签&绑定电芯码：贴上二维码标签纸，并通过二维码绑定电芯码，快速识别和追踪电池信息的方式，便于管理和售后服务。

贴正负极绝缘胶纸；

镍片焊接：在这个步骤中，镍片作为导电材料被焊接在电池的正负极上，以便为电池提供外部连接接口，使用激光焊接负极镍片、正极镍片。

贴胶纸：焊接完成后，在负极周围贴上绝缘胶纸，以防止短路，并增强电池结构的稳定性和安全性。

贴正极联排标签纸后抽真空 2~4 小时，随后静置大于 10 小时；

裹侧边绝缘胶纸；

性能测试：电池单元需进行全面的性能和安全测试，包括但不限于充性能测试、老化测试、终检性能测试、外观检查等。

外观检查：对电池的外观进行细致检查，确保无明显损伤、污迹或标签错误，保证产品的外观质量。

绑码及 OQC 检查：全称为 Outgoing Quality Control，即出货质量控制，是产品在完成所有制造和测试程序后，在正式出货前进行的最后一道质量把关环节，确保每个电池都符合出厂标准。

装箱打包：最后，通过所有检验的电池会被安全地放置在防震、防静电的包装材料中，并根据型号和规格分类装箱。

(2) 软包电池 PACK 生产工艺

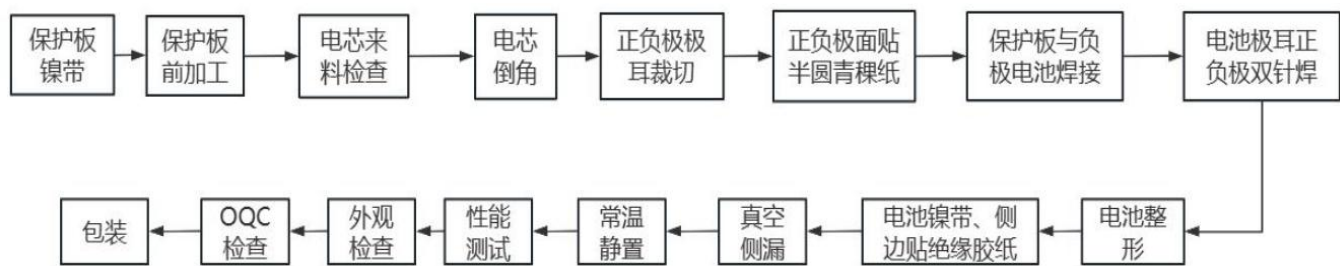


图 3.6-4 软包电池 PACK 生产工艺流程图

工艺流程简述：

- 保护板前加工：保护板及镍带焊接工艺，使用电阻焊将镍带焊接在保护板上；
- 电阻焊焊接保护板及镍带：首先，使用电阻焊技术将保护板和镍带进行焊接，这是为了连接电池的电路系统，确保电流能够正确地流通。
- 电芯来料检查：在加工前，对电芯进行严格的质量检查，确保每一个电芯都符合标准，没有缺陷或损伤。
- 电芯倒角：通过倒角处理，去除电芯边缘的锐角，防止在后续装配过程中损坏其他组件或引起短路。
- 正负极极耳裁切：根据设计要求，精确裁切正负极极耳的长度，保证其与保护板和其他组件的良好接触。
- 正负极面贴半圆青稞纸：在正负极面上贴上半圆形状的青稞纸，这是一种绝缘材料，

用于防止正负极直接接触导致短路。

保护板与负极电池焊接（电阻焊）：使用电阻焊将保护板与负极电池进行焊接，确保电气连接的稳定性和安全性。

电池极耳正负极双针焊：通过双针焊技术，将电池极耳与正负极进行焊接，增强电气连接的可靠性。

电池整形：对电池进行整形处理，确保其外形尺寸符合设计要求，便于后续组装和包装。

电池镍带、侧边贴绝缘胶纸：在电池的镍带和侧边贴上绝缘胶纸，进一步加强电池的绝缘性能，防止意外短路。

真空侧漏：将电池置于真空环境中进行侧漏测试，检查电池是否存在泄漏问题，确保电池的密封性。

外观检查：在所有性能测试之后，对电池的外观进行仔细检查，包括外壳是否有划痕、变形，标签是否完整正确等，确保电池的外观质量满足销售和用户要求。

装箱打包：通过所有测试和检查的电池将被仔细包装，放入防震、防静电的包装材料中，并按照规格分类装箱。包装上会贴有详细的产品信息和警告标识，以便于运输、储存和追溯。

(3) 圆柱电池 PACK 生产工艺

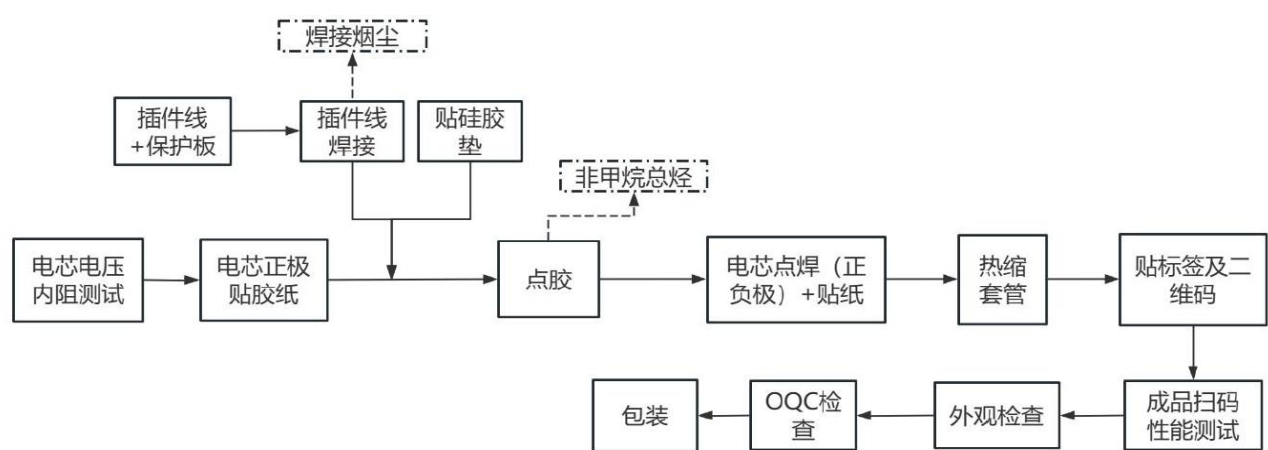


图 3.6-5 圆柱电池 PACK 生产工艺流程图

工艺流程简述：

电芯电压内阻测试：对电芯进行电压和内阻的精密测量，确保电芯的基本性能符合标准，这是为了筛选出性能稳定的电芯用于后续组装。

电芯正极贴胶纸：在电芯的正极表面贴上一层绝缘胶纸，这一步骤是为了增加电芯的

绝缘性，防止在后续的组装过程中出现短路现象。

插件线+保护板焊接、贴硅胶垫：将电路保护板与电芯通过插件线连接，并进行焊接固定，确保电气连接的可靠性。同时，在保护板与电芯之间贴上硅胶垫，起到缓冲和绝缘的作用。焊接过程使用无铅锡线及助焊剂，该过程会产生焊接烟尘及非甲烷总烃；

点胶：在保护板与电芯的连接处或其他关键部位点胶，使用 UV 胶，胶水固化后可以增强结构的稳定性，同时提供额外的绝缘和防水保护，此过程产生少量非甲烷总烃；

电芯正负极点焊+贴纸：使用点焊技术将电芯的正负极与外部导线或金属片焊接，确保良好的电气接触。之后，贴上标识纸，记录电芯的相关信息；

热缩套管：将热缩套管套在电池外部，通过加热使其收缩紧贴电池，提供机械保护和进一步的绝缘作用。

贴标签及二维码：在电池上贴上包含产品信息的标签和二维码，便于追溯和管理。

成品扫码测试：使用扫码设备读取二维码信息，同时进行成品的性能测试，确保电池的各项指标满足要求。

外观检查：对成品电池进行外观检查，确保无划伤、变形、污染等缺陷，保持产品外观的整洁和美观。

OQC 检查：进行出货前的质量控制检查，确保每一颗电池都符合质量标准，没有遗漏的缺陷。

包装：最后，对通过所有测试的电池进行适当的包装，包括防震、防潮等措施，准备出货。

(4) 助听器用电池 PACK 生产工艺

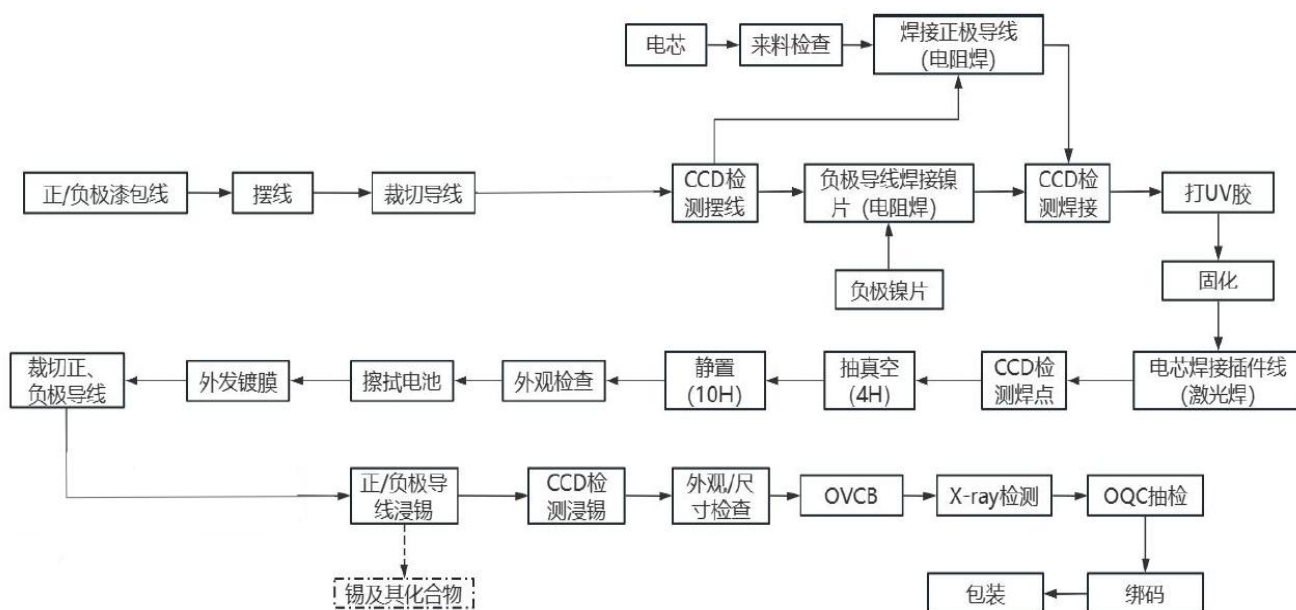


图 3.6-6 助听器用电池 PACK 生产工艺流程图

工艺流程简述：

裁切导线：根据电池设计要求，使用裁切机将漆包线裁切成所需长度的导线。

CCD 检测摆线：通过 CCD 相机系统检测导线的位置和对齐情况，确保后续加工的精度。

负极导线焊接镍片/电芯焊接正极导线：使用电阻焊分别将负极导线与镍片连接，将正极导线直接焊接在已通过检查的电芯上。

CCD 检测焊接：再次使用 CCD 相机检测焊接质量，确保焊接部位无缺陷。

打 UV 胶、固化：在焊接部位涂覆 UV 胶，用于固定和保护焊接点，通过紫外线照射使 UV 胶快速固化，增强焊接点的稳定性。使用激光焊，将插件线焊接在电芯上。

CCD 检测焊点：对焊接后的焊点进行质量检测。

抽真空 4H，随后静置 10H。

外观检查，擦拭电池：人工检查电池外观，使用酒精擦拭，清除表面指纹等杂质。

外发其他工厂镀膜：将半成品电池送往专门的工厂进行表面镀膜处理。

裁切正负极导线：在镀膜完成后，再次裁切导线，准备后续工序。

正负极导线浸锡：脱漆后的铜线，送至浸锡工位（手动小锡炉），使用无铅焊条和助焊剂进行浸锡，该工序产生浸锡废气，和浸锡废渣。

CCD 检测浸锡：检查浸锡后的导线是否符合质量标准。

OVCB（过电压控制板）安装：安装过电压控制板，防止电池过充过放。

X-ray 检测：使用 X 射线检测技术，检查电池内部结构是否存在异常。

QOC 抽检：质量控制部门进行随机抽查，确保每批电池的质量。

绑码：电池码绑定外箱，便于追溯和管理。

包装：最后，将通过所有测试的电池进行包装，准备出货。

注：项目激光剥漆工序暂未投入使用。

3.7 项目变动情况

根据《关于微电储能产品生产厂房建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建〔2024〕208 号）及其环评报告内容显示，项目实际建设内容中的老化柜比环评审批多 13 台（即老化柜为 29 台）。老化柜设备只是满足对生产出来的电池进行充放电的老化测试，此过程不增加产品品种和产能，生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料均无变化，不产生废水和废气，VOCs 排放量无变化。参考《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）要求，项目实际生产规模、性质、建设地点、生产工艺及环境保护措施等不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 废水

项目现有员工为 390 人，约 320 人在厂区内食宿。则外宿员工（70 人）生活用水参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼无食堂和浴室的先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，内宿员工（320 人）生活用水参照一办公楼（有食堂和浴室）先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，年工作 300 天计，则运营期项目生活用水量为 5500t/a。生活污水排放系数取 0.85，则生活污水排放量为 4675t/a。项目属于惠州市东江高新区东兴水质净化中心集水范围，项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网后纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理达标后排放。

4.2 废气

4.2.1 擦拭、焊接等废气

项目擦拭、焊接等工序产生的废气经收集后，由 1 套“干式过滤器+两级活性炭吸附装置”设备进行处理，通过 1 根 44m 高的排气筒（DA001）排放。废气收集及治理设施现场图片见附图 4.2-1，废气治理工艺流程图如下：



图4.2-1废气收集及治理设施现场图片

4.2.2 点焊废气

手工点焊产生的废气采用“烟尘净化器（内含活性炭过滤器）”处理后车间内无组织排放，废气治理设施图片见附图 4.2-2。



图 4.2-2 废气治理设施图片

4.3 噪声

项目噪声源主要为机械设备运行时产生的噪声，采取优化布局、设备合理布置、隔音和减振等措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

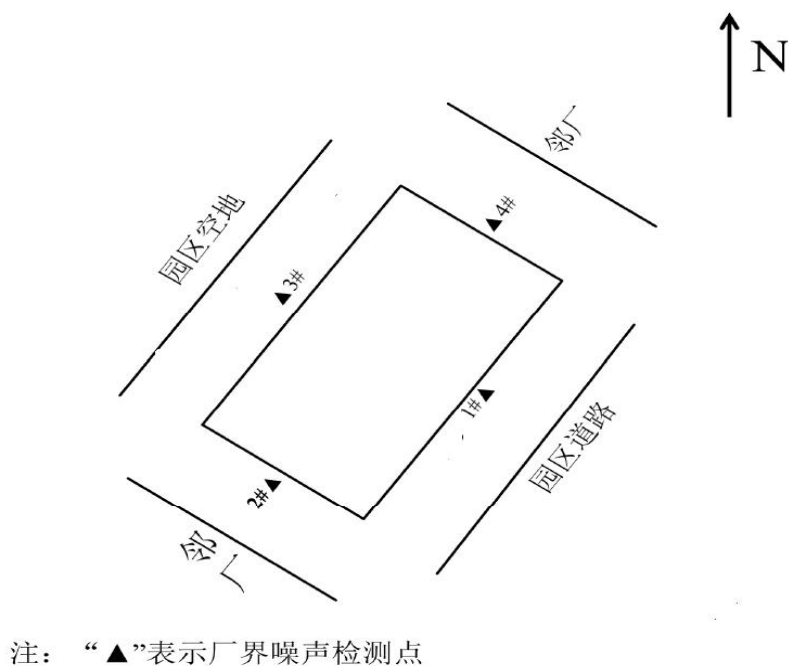


图 4.3-1 噪声监测布点图

4.4 固体废物

项目固体废物有员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

员工日常生活产生的生活垃圾在指定位置存放，交由环卫部门统一清理运走处理。

项目产生的一般工业固体废物有包装废料、不合格电芯、锡渣等一般工业固体废物由专业公司回收处理。

项目产生的危险废物有废矿物油、废原料桶、废活性炭、废纤维棉、废抹布、废 UV 灯管等。危险废物交由资质的单位处理处置，危险废物处理处置合同及委托单位资质详见附件 10。危险废物贮存场所图片见附图 4.4-1。



图 4.4-1 危险废物贮存场所图片

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

微电储能产品生产厂房建设项目符合相关产业政策，符合园区规划，符合区域大气、水和声环境功能区划要求，符合广东省、惠州市“三线一单”要求。项目建设严格遵守“三同时”的管理规定，须切实按照报告表提出的要求，配套相应的污染防治措施，确保各项环保设施的正常运行并达到预期的处理效果，加强环保管理。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

你公司报来由惠州蓝鼎环境科技有限公司编制的《微电储能产品生产厂房建设项目环境影响报告表》(以下简称报告表)收悉，经我局 B 类建设项目环境影响评价文件审查会议研究，现批复如下：

一、根据报告表的环境影响评价分析结论，同意你公司在惠州仲恺高新区东江高新科技

产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块 (2#厂房) 厂房 1-5F 进行投资建设。项目总投资 8000 万元，占地面积 3341 平方米，总建筑面积 16705 平方米，主要从事储能电 池的生产及相关实验室研发测试，年产储能产品 120 万 PCS、扣电检测 6600 万 PCS, 扣电 PACK 6600 万 PCS, 总电能为 14.64GWh/a。项目定员 450 人。主要生产工艺流程：焊接、点胶、 固化等，主要生产设备及详细工艺见报告表。

二、项目营运期应做好以下工作：

（一）按照清洁生产的要求，选用能耗、物耗低及产污量少的先进生产工艺，做到节能、低耗、增产、减污。

（二）厂区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；项目纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后，纳入市政污水管网，进入东兴水质净化中心处理后达标排放。

（三）项目擦拭、激光剥漆、焊接等工序产生的有机废气，有组织排放《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值两者较严值；厂界废气排放执行相关规定；厂区内有机废气无组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值。

（四）项目采取有效的噪声治理措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准排放。

（五）加强对生产过程的控制管理，减少固体废弃物的产生，规范落实固体废弃物分类收集贮存设施；如涉危险废物须交有资质单位处理处置，固体废物(包含危险废物)须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作；危险废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，一般工业固体废物的贮存及处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。

（六）合理车间布局，加强生产管理，并采取有效的火灾风险事故防范和应急措施，降低事故风险。

（七）项目废气处理设施应及时更换活性炭，更换频次严格按照报告表的要求进行更换，确保废气有效处理达标排放。

三、项目总量控制指标如下：外排废气中 VOCs 排放总量控制在 0.4718t/a 以内。

四、你公司在生产前应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》的规定办理排污管理

相关手续。

五、严格按照建设项目“三同时”的要求落实各项环保措施，环保设施竣工后须按《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定进行环境保护竣工验收。

六、报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

七、本批复和报告表中要求的各项环境保护事项必须严格执行，如有违反将依法进行处理。

八、请你单位按规定到各相关职能部门办理相关手续。

九、建设单位在环保申报过程中如有瞒报、虚报等情形，须承担因此产生的一切法律责任。

6 验收执行标准

6.1 废气执行标准

项目擦拭、焊接等工序产生的有机废气，有组织非甲烷总烃、颗粒物排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 5 新建企业大气污染物排放限值，锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级大气污染物排放限值；项目无组织废气锡及其化合物排放执行《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值，颗粒物、非甲烷总烃排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

有组织废气排放限值与标准见表 6.1，无组织废气排放限值与标准见表 6.2。

表 6.1 项目有组织废气污染物排放限值与标准

排气筒 编号	污染源	污染物	排气 筒高 度 m	执行标准	标准限值	
					最高允许排 放浓度 mg/m ³	最高允许排 放速率 kg/h
DA001	擦拭、 焊接等 废气	非甲烷 总烃	44	《电池工业污染物排 放标准》(GB30484- 2013) 表 5 新建企业 大气污染物排放限值	50	/
		颗粒物			30	/

		锡及其化合物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准	8.5	/
--	--	--------	--	---------------------------------------	-----	---

表 6.2 项目无组织废气污染物排放限值与标准

监控点	污染物	执行标准	标准限值 (mg/m ³)
厂界	非甲烷总烃	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013) 表 6 “现有和新建企业 边界大气污染物浓度限值”	2.0
	颗粒物		0.3
	锡及其化合物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放限值。	0.24
厂区内	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	6（监控点处 1h 平均浓度值）
			20（监控点处任意一次浓度值）

6.2 噪声执行标准

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

监测项目	昼间标准	夜间标准
厂界噪声（等效声级）	≤65dB(A)	≤55dB(A)

7 验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织排放

有组织排放监测项目及监测频次见表 7.1，监测项目采样方法见表 7.2。

表 7.1 有组织废气监测项目及监测频次

排放源	监测点位	监测项目	监测频次
DA001	废气处理设施处理 前、后采样口	非甲烷总烃、颗粒物、 锡及其化合物	3 次/天 监测 2 天

表 7.2 有组织废气监测项目采样方法

监测项目	使用仪器	分析及标准号	检出限
非甲烷总烃	气相色谱仪： 岛津 GC-2014	HJ 38-2017 《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》	0.07mg/m ³ (以碳计)
颗粒物	天平：AL104	GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法》	20mg/m ³
颗粒物	十万分之一天平： AUW120D	HJ 836-2017 《固定污染源废气低浓度颗粒物的 测定重量法》	1.0 mg/m ³
锡及其化合物	原子吸收分光光度 计：TAS-990AFG	HJ/T 65-2001 《大气固定污染源 锡的测定 石墨 炉原子吸 收分光光度法》	3×10 ⁻⁶ mg/m ³

7.1.2 无组织排放

无组织废气监测项目及监测频次见表 7.3，无组织废气监测项目采样方法见表 7.4。

表 7.3 无组织废气监测项目及监测频次

废气类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织排放废气	共设 4 个监测点	非甲烷总烃、颗粒物、 锡及其化合物	3 次/天 监测 2 天
厂区内无组织废气	共设 2 个监测点	非甲烷总烃	3 次/天 监测 2 天

表 7.4 无组织废气监测项目采样方法

监测项目	使用仪器	分析及标准号	检出限
非甲烷总烃	气相色谱仪： 岛津 GC-2014	HJ 604-2017 《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》	0.07 mg/m ³ (以碳计)
颗粒物	天平：AL104	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	0.007mg/m ³
锡及其化合物	原子吸收分光光 度计 AS-990AFG	HJ/T65-2001 《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸 收分光光度法》	3×10 ⁻⁶ mg/m ³

7.2 厂界噪声监测

厂界噪声监测项目及频次见表 7.5，监测项目采样方法见表 7.6。

表 7.5 厂界噪声监测项目及频次

种类	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界外共设 4 个监测点	等效声级	昼间、夜间各监测 1 次，监测 2 天

表 7.6 厂界噪声监测项目采样方法

监测项目	使用仪器	采样方法
厂界噪声	声级计：AWA5688 声校准器：AWA6022A	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

8 质量保证和质量控制

- (1) 监测过程严格按照国家有关规定及监测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行；
- (2) 监测人员持证上岗，所用仪器经计量部门检定并在有效期内使用；
- (3) 废气采样分析系统、噪声仪等设备使用前后均进行相关检查、校准，确保设备满足相关规范要求；
- (4) 监测数据严格实行三级审核制，经校核、审核后经授权签字人审定签发。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2025 年 4 月 1 日-2 日对该建设项目进行了竣工环境保护验收监测，监测期间该项目调试运行中，4 月 1 日生产储能产品 0.31 万 PCS、扣电检测 17.1 万 PCS,扣电 PACK 17.1 万 PCS，生产运行工况达到 75%以上；4 月 2 日生产储能产品 0.32 万 PCS、扣电检测 17.8 万 PCS,扣电 PACK 17.8 万 PCS，生产运行工况达到 75%以上。

9.2 固定源排放废气监测结果

表 9.1 有组织废气监测结果

采样点位及检测项目			采样频次及检测结果						排放 限值	结果 评价
			2025.04.01			2025.04.02				
			1	2	3	1	2	3		
DA001 有组织 废气处 理前采 样口	非甲烷 总烃	标干流量（m³/h）	5428	5501	5324	5353	5450	5401	—	—
		排放浓度(mg/m³)	4.42	5.56	5.57	4.40	5.04	5.72	—	—
		排放速率(kg/h)	0.024	0.031	0.030	0.024	0.027	0.031	—	—
	颗粒物	标干流量（m³/h）	5360	5448	5423	5326	5477	5284	—	—
		排放浓度(mg/m³)	52	46	55	49	47	53	—	—
		排放速率(kg/h)	0.279	0.251	0.298	0.261	0.257	0.280	—	—
	锡及其 化合物	标干流量（m³/h）	5428	5501	5324	5353	5450	5401	—	—
		排放浓度(mg/m³)	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	—	—
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	—	—
DA001 有组织 废气处 理后排 放口	非甲烷 总烃	标干流量（m³/h）	5146	5064	5146	5128	5118	5168	—	—
		排放浓度(mg/m³)	1.10	1.34	1.46	1.28	1.53	1.68	50	达标
		排放速率(kg/h)	5.66×10 ⁻³	6.79×10 ⁻³	7.51×10 ⁻³	6.56×10 ⁻³	7.83×10 ⁻³	8.68×10 ⁻³	—	—
	颗粒物	标干流量（m³/h）	5267	5164	5191	5141	5145	5059	—	—
		排放浓度(mg/m³)	6.8	7.2	7.5	6.5	7.0	7.3	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.036	0.037	0.039	0.033	0.036	0.037	—	—
	锡及其 化合物	标干流量（m³/h）	5267	5164	5191	5141	5145	5059	—	—
		排放浓度(mg/m³)	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	8.5	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	1.48 ^a	—

备注：1、“—”表示未有该项目的排放限值；
2、排气筒高度为：44m；
3、“L”表示实测浓度低于检出限，以方法检出限加 L 报结果，同时无需计算排放速率；
4、“a”指根据《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中 4.3.2.3 要求，排气筒高度未高出周围的 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，排放速率按其高度对应的限值的 50% 执行。

检测结果表明：

项目擦拭、焊接等工序产生的废气经收集由 1 套“干式过滤器+两级活性炭吸附装置”进行处理，非甲烷总烃、颗粒物排放达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值，锡及其化合物达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级大气污染物排放限值要求。

根据检测结果核算，非甲烷总烃平均处理效率为 74%，颗粒物平均处理效率为 87%；擦拭、焊接等工序年生产 2400h，核算 VOCs（以非甲烷总烃表征）有组织排放量为 0.01721t/a，满足批复要求外排废气中 VOCs 排放总量控制在 0.4718t/a 以内。

9.3 厂界无组织排放废气监测结果

表 9.2 厂界无组织排放废气监测结果

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m³)	锡及其化合物 (mg/m³)	颗粒物 (mg/m³)
厂界上风向参照点 1#	2025.04.01	1	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.127
		2	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.109
		3	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.145
	2025.04.02	1	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.110
		2	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.091
		3	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.128
厂界下风向检测点 2#	2025.04.01	1	0.13	3×10 ⁻⁶ L	0.235
		2	0.10	3×10 ⁻⁶ L	0.181
		3	0.11	3×10 ⁻⁶ L	0.217
	2025.04.02	1	0.17	3×10 ⁻⁶ L	0.201
		2	0.20	3×10 ⁻⁶ L	0.183
		3	0.10	3×10 ⁻⁶ L	0.219
厂界下风向检测点 3#	2025.04.01	1	0.26	3×10 ⁻⁶ L	0.199
		2	0.08	3×10 ⁻⁶ L	0.217
		3	0.07	3×10 ⁻⁶ L	0.181
	2025.04.02	1	0.14	3×10 ⁻⁶ L	0.238
		2	0.16	3×10 ⁻⁶ L	0.201
		3	0.11	3×10 ⁻⁶ L	0.165
厂界下风向检测点 4#	2025.04.01	1	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.217
		2	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.235
		3	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.199
	2025.04.02	1	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.219
		2	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.165
		3	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.183
排放限值			2.0	0.24	0.3
评价结果			达标	达标	达标
备注：“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加 L 报结果；					

监测结果表明：项目无组织废气锡及其化合物排放达到《大气污染物排放标准》

（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值，颗粒物、非甲烷总烃排放达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

9.4 厂区内无组织废气监测结果

表 9.3 厂区内无组织废气监测结果

采样点位	采样日期		检测项目	检测结果 (mg/m³)	排放限值 (mg/m³)	评价结果
				1h 平均值	1h 平均浓度值	
厂区内无组织检测点 5#	2025.04.01	1	非甲烷总烃	0.21	6	达标
		2		0.27		
		3		0.16		
	2025.04.02	1		0.17	6	达标
		2		0.20		
		3		0.29		

监测结果表明：项目厂区内无组织废气非甲烷总烃达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

9.5 噪声监测结果

表 9.4 噪声监测结果

采样点位	检测日期	检测结果 dB (A)	限值 dB (A)	评价结果
		昼间 Leq	昼间 Leq	
1#东南面厂界外 1 米	2025. 04. 01	51	65	达标
2#西南面厂界外 1 米		52	65	达标
3#西北面厂界外 1 米		52	65	达标
4#东北面厂界外 1 米		54	65	达标
1#东南面厂界外 1 米	2025. 04. 02	50	65	达标
2#西南面厂界外 1 米		53	65	达标
3#西北面厂界外 1 米		50	65	达标
4#东北面厂界外 1 米		52	65	达标
备注：企业夜间不生产；				

监测结果表明：项目厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

10 环境管理核查

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”制度，工程立项、环评、初步设计手续齐全。

10.2 项目建设的环保设施及运行情况

项目擦拭、焊接等废气经收集后由1套“干式过滤器+两级活性炭吸附装置”进行处理后高空排放，手工点焊废气采用“烟尘净化器（内含活性炭过滤器）”处理后车间内无组织排放，验收期间均正常运行。

10.3 环境保护档案管理、环保规章制度的建立及执行情况

项目建立了环保档案，主要有环评文件、环保局批复文件等，要求员工按章执行。

11 审批部门要求及实际建设落实情况

序号	审批部门要求	实际建设落实情况
1	按照清洁生产的要求，选用能耗、物耗低及产污量少的先进生产工艺，做到节能、低耗、增产、减污。	已落实。 已按照清洁生产的要求，选用能耗、物耗低及产污量少的先进生产工艺，做到节能、低耗、增产、减污。
2	厂区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；项目纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后，纳入市政污水管网，进入东兴水质净化中心处理后达标排放。	已落实。 厂区已做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；员工生活污水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网，进入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理后达标排放。
3	项目擦拭、激光剥漆、焊接等工序产生的有机废气，有组织排放《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5新建企业大气污染物排放限值及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4大气污染物特别排放限值两者较严值；厂界废气排放执行相关规定；厂区内有机废气无组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3排放限值	已落实。 项目擦拭、焊接等工序产生的有机废气，有组织排放达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5新建企业大气污染物排放限值、《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级大气污染物排放限值要求；厂界无组织废气排放达到《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值、《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；厂区内有机废气无组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3排放限值。项目激光剥漆工序暂未投入使用。

序号	审批部门要求	实际建设落实情况
4	项目采取有效的噪声治理措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准排放。	已落实。 项目采取合理布局、减震等有效的噪声治理措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准排放。
5	加强对生产过程的控制管理，减少固体废弃物的产生，规范落实固体废物分类收集贮存设施；如涉危险废物须交有资质单位处理处置，固体废物(包含危险废物)须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作；危险废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，一般工业固体废物的贮存及处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。	已落实。 已加强对生产过程的控制管理，减少固体废弃物的产生，规范落实固体废物分类收集贮存设施；危险废物须交有资质单位处理处置，固体废物（包含危险废物）在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作；危险废物贮存场所设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般工业固体废物的贮存及处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。
6	合理车间布局，加强生产管理，并采取有效的火灾风险事故防范和应急措施，降低事故风险。	已落实。 已合理车间布局，加强生产管理，并采取有效的火灾风险事故防范和应急措施，降低事故风险。
7	项目废气处理设施应及时更换活性炭，更换频次严格按照报告表的要求进行更换，确保废气有效处理达标排放。	已落实。 项目废气处理设施已制定更换活性炭计划，更换频次严格按照报告表的要求进行更换，确保废气有效处理达标排放。

12 验收监测结论及建议

12.1 验收监测结论

（1）项目员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心进行处理后排放。

（2）项目擦拭、焊接等工序产生的废气经收集由 1 套“干式过滤器+两级活性炭吸附装置”进行处理，非甲烷总烃、颗粒物排放达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 5 新建企业大气污染物排放限值，锡及其化合物达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级大气污染物排放限值要求。

项目厂界无组织废气锡及其化合物排放达到《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值，颗粒物、非甲烷总烃排放达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

项目厂区内无组织废气非甲烷总烃达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/

2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(3) 项目验收监测期间, 厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(4) 项目产生的一般工业固体废物有包装废料、不合格电芯、锡渣等一般工业固体废物由专业公司回收处理。

项目产生的废矿物油、废原料桶、废活性炭、废纤维棉、废抹布、废 UV 灯管等危险废物交有资质的单位处理处置。

12.2 建议

- (1) 加强环保设施运行管理, 及时更换活性炭, 确保污染物有效处理稳定达标排放。
- (2) 严格落实国家关于固体废物环保管理要求, 安全处理处置固体废物。
- (3) 做好环境风险防控, 确保环境安全。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东微电新能源股份有限公司

建设项目	项目名称		微电储能产品生产厂房建设项目（一期）				项目代码		2406-441305-04-01-768443		建设地点		惠州仲恺高新区东江高科技产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块 (2#厂房) 厂房 1-5F			
	行业类别(分类管理名录)		C3841 锂离子电池制造 C7320 工程和技术研究 和试验发展				建设性质		☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 技术改造 ☐ 迁扩建		项目厂区中心经度/纬度		E114° 32′ 44.761″ N23° 07′ 56.822″			
	设计生产能力		年产储能产品 120 万 PCS、 扣电检测 6600 万 PCS, 扣电 PACK 6600 万 PCS				实际生产能力		年产储能产品 100 万 PCS、扣电检测 5000 万 PCS, 扣电 PACK 5000 万 PCS		环评单位		惠州蓝鼎环境科技有限公司			
	环评文件审批机关		惠州市生态环境局				审批文号		惠市环（仲恺）建（2024）208 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2024 年 9 月 13 日				竣工日期		2025 年 3 月 20 日		排污许可证申领时间		2025 年 3 月 20 日			
	环保设施设计单位		广东绿维环保工程有限公司				环保设施施工单位		广东绿维环保工程有限公司		本工程排污许可证编号		91441900MA513GY2XF002U			
	验收单位		广东微电新能源股份有限公司				环保设施监测单位		美澳检测（惠州）有限公司		验收监测时工况		75%			
	投资总概算（万元）		8000		环保投资总概算（万元）		50						所占比例（%）		0.63%	
	实际总投资（万元）		7500		实际环保投资（万元）		40						所占比例（%）		0.53%	
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）		15	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		10	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/						新增废气处理设施能力		6000m³/h		年平均工作时		2400h		
运营单位			广东微电新能源股份有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91441900MA513GY2XF			验收时间		2025.5.10	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	非甲烷总烃		0	1.4	50	0.06672	0.04951	0.01721	0.4718	0	0.01721	0.4718	0	0.01721		
	与项目有关的其他特征污染物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(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；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

13 其他需要说明的事项

13.1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

13.1.1 设计简况

设计符合环境保护设计规范的要求；基本落实了环境保护设施投资概算。

13.1.2 施工简况

项目于 2024 年 9 月 13 日开工建设，对照环境影响报告表及环评批复中提出的环境保护对策措施进行建设，于 2025 年 3 月 20 日竣工，并于竣工当日进行了竣工公示。

13.1.3 验收过程简况

微电储能产品生产厂房建设项目于 2025 年 3 月 19 日通过了排污许可证申请，并取得排污许可证（许可证编号：91441900MA513GY2XF002U），2025 年 3 月 21 日进行了本项目的调试日期公示，并开始项目调试运行。

2025 年 4 月委托美澳检测（惠州）有限公司进行环保竣工验收监测，根据国家、省有关环境保护法规有关规定，美澳检测（惠州）有限公司于 2025 年 4 月编制了验收监测方案并进行了现场采样监测，并于 2025 年 4 月 15 日出具了该项目验收监测的《检测报告》（HZMA20253076）。

结合《检测报告》的基础上编制了《微电储能产品生产厂房建设项目（一期）检测报告》。建设单位于 2025 年 5 月 10 日组织对项目进行环境保护竣工验收。验收工作组意见和验收结论详见《微电储能产品生产厂房建设项目（一期）竣工环境保护验收工作组意见》。

13.1.4 公众反馈意见及处理情况

项目在设计、施工、试生产及验收期间均未收到过公众投诉。

13.2 其他环境保护措施的落实情况

13.2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

企业设置了环保管理人员 2 人，负责日常环境的管理等工作，未完善环境管理台账记录、设备运行维护记录。

（2）环境风险防范措施

企业目前已做好健全环境事故应急体系，杜绝事故性排放造成环境污染事故，确保环境安全。

（3）环境监测计划

项目需制定运营期的监测计划。根据验收监测，企业废气能达标排放。

13.2.2 配套措施落实情况

项目已按环评和批复要求配套污染防治设施。

13.2.3 其他措施落实情况

企业位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块（2#厂房）厂房 1-5F，周边主要为道路、企业等，为污染影响型项目，无大面积自然植被群落及珍惜动植物资源，且企业生产过程产生的污染物经处理后均做到达标排放，对当地生态环境影响较小。

13.3 整改工作情况

企业在建设过程中、竣工后、验收监测期间和提出验收意见后等各环节采取的整改工作如下：

表 13.1 整改计划一览表

序号	需整改内容	整改效果	整改时间
1	环保管理制度	进一步加强环保管理，强化各类环保治理设施的日常运行维护，落实台账制度，建立长效管理机制，确保各环保治理设施稳定正常运行。	2025年5月31日
2	环境监测计划	制定环境监测计划，确保各污染物持续稳定达标排放。	2025年5月31日

13.4 公示截图

13.4.1 竣工时间公示



13.4.2 调试时间公示

广东微电新能源股份有限公司微电 × 十

https://www.gdlwhb.com/index.php/article/1854/55.html

夹 百度搜索 国家税务总局电子... 全国排污许可证管...

验收公示
News Center

广东微电新能源股份有限公司微电储能产品生产厂房建设项目（一期）调试时间公示

发布日期：2025-03-21 阅读519

广东微电新能源股份有限公司
微电储能产品生产厂房建设项目（一期）调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，我单位（公司）公开微电储能产品生产厂房建设项目（一期）的调试日期：
调试日期 2025 年 3 月 21 日至 2025 年 6 月 20 日
我单位（公司）承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

建设单位：广东微电新能源股份有限公司
2025 年 3 月 21 日

14 附件

附件 1：营业执照

附件 2：法人身份证

附件 3：环评批复

附件 4：排污许可证

附件 5：一般工业固体废物处置服务合同

附件 6：危险废弃物处理服务合同

附件 7：废气治理设计方案

附件 8：检测报告

附件 9：建设项目竣工环境保护验收工作组意见

附件 10：建设项目竣工环境保护验收工作组成员名单

附件 11：建设建设项目竣工环境保护验收意见

企业机读档案变更登记资料

企业名称：广东微电新能源股份有限公司

住所：惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区兴举西路4号胜诺达工业园区3号楼第1层、第2层及第4层

统一社会信用代码：91441900MA513GY2XF

法定代表人：徐江涛

变更历史情况：

核准变更登记日期：二〇二四年十月二十五日

变更项目：

登记事项	变更前内容	变更后内容
名称	广东微电新能源有限公司	广东微电新能源股份有限公司
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
经营范围(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)	新能源锂电池原材料、高能锂电池及配件(以上项目不含危险化学品)的研发、制造、销售;新能源锂电池的技术咨询和技术转让;新能源锂电池(不含危险化学品)生产和检测设备的开发、生产、销售;货物进出口、技术进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	一般项目:电池制造;电池零配件生产;电子专用材料制造;电子专用设备制造;实验分析仪器制造;机械电气设备制造;可穿戴智能设备制造;电子元器件与机电组件设备制造;新材料技术研发;电子专用材料研发;储能技术服务;软件开发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;新材料技术推广服务;机械研发;智能控制系统集成;信息系统集成服务;电池销售;电池零配件销售;电子专用材料销售;电子专用设备销售;机械电气设备销售;实验分析仪器销售;可穿戴智能设备销售;电子元器件与机电组件设备销售;住房租赁;货物进出口;技术进出口。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

备案项目：

登记事项	备案前内容	备案后内容
章程		



董事、经理、监事	李钊波(监事); 吴世鸿(董事); 罗红兵(财务负责人); 王明伦(董事); 徐江涛(董事, 总经理); 易磊(董事); 沈国良(监事会主席, 职工代表监事); 楚可(监事); 陈志勇(董事长, 董事);	李钊波(监事); 吴世鸿(董事); 罗红兵(财务负责人); 王明伦(董事); 徐江涛(总经理, 董事); 易磊(董事); 沈国良(监事会主席, 职工代表监事); 楚可(监事); 陈志勇(董事长, 董事);
经营场所	地址: 惠州仲恺高新区东江高新科技产业园惠泽大道302号绿色智慧产业园2号厂房第1-4层	地址: 惠州仲恺高新区东江高新科技产业园惠泽大道302号绿色智慧产业园2号厂房第1-5层

【以上材料仅供参考, 盖章复印无效】

二〇二四年十月十五日



附件 2：法人身份证



惠州市生态环境局

惠市环（仲恺）建〔2024〕208 号

关于微电储能产品生产厂房建设项目 环境影响报告表的批复

广东微电新能源有限公司：

你公司报来由惠州蓝鼎环境科技有限公司编制的《微电储能产品生产厂房建设项目环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉，经我局 B 类建设项目环境影响评价文件审查会议研究，现批复如下：

一、根据报告表的环境影响评价分析结论，同意你公司在惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块（2#厂房）厂房 1-5F 进行投资建设。项目总投资 8000 万元，占地面积 3341 平方米，总建筑面积 16705 平方米，主要从事储能电池的生产及相关实验室研发测试，年产储能产品 120 万 PCS、扣电检测 6600 万 PCS，扣电 PACK 6600 万 PCS，总电能为 14.64GWh/a。项目定员 450 人。主要生产工艺流程：焊接、点胶、固化等，主要生产设备及详细工艺见报告表。

二、项目营运期应做好以下工作：

（一）按照清洁生产的要求，选用能耗、物耗低及产污量少的先进生产工艺，做到节能、低耗、增产、减污。

（二）厂区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；项目

— 1 —

纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后，纳入市政污水管网，进入东兴水质净化中心处理后达标排放。

（三）项目擦拭、激光剥漆、焊接等工序产生的有机废气，有组织排放《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4大气污染物特别排放限值两者较严值；厂界废气排放执行相关规定；厂区内有机废气无组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3排放限值。

（四）项目采取有效的噪声治理措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准排放。

（五）加强对生产过程的控制管理，减少固体废弃物的产生，规范落实固体废物分类收集贮存设施；如涉危险废物须交有资质单位处理处置，固体废物（包含危险废物）须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作；危险废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般工业固体废物的贮存及处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。

（六）合理车间布局，加强生产管理，并采取有效的火灾风险事故防范和应急措施，降低事故风险。

（七）项目废气处理设施应及时更换活性炭，更换频次严格按照报告表的要求进行更换，确保废气有效处理达标排放。

三、项目总量控制指标如下：外排废气中 VOCs 排放总量控

制在 0.4718t/a 以内。

四、你公司在生产前应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》的规定办理排污管理相关手续。

五、严格按照建设项目“三同时”的要求落实各项环保措施，环保设施竣工后须按《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定进行环境保护竣工验收。

六、报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

七、本批复和报告表中要求的各项环境保护事项必须严格执行，如有违反将依法进行处理。

八、请你单位按规定到各相关职能部门办理相关手续。

九、建设单位在环保申报过程中如有瞒报、虚报等情形，须承担因此产生的一切法律责任。



	
排污许可证	
证书编号：91441900MA513GY2XF002U	
单位名称：广东微电新能源股份有限公司绿色智慧产业园区	
注册地址：惠州仲恺高新区东江高科技产业园东兴片区兴举西路 4 号胜诺达工业园区 3 号楼第 1 层、第 2 层及第 4 层（一照多址）	
法定代表人：徐江涛	
生产经营场所地址：惠州仲恺高新区东江高科技产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块（2#厂房）厂房 1-5F	
行业类别：锂离子电池制造	
统一社会信用代码：91441900MA513GY2XF	
有效期限：自 2025 年 03 月 19 日至 2030 年 03 月 18 日止	
	
发证机关：（盖章）惠州市生态环境局	
发证日期：2025 年 03 月 19 日	
中华人民共和国生态环境部监制	惠州市生态环境局印制

附件 5：一般工业固体废物处置服务合同

废品买卖协议

出售方（以下简称甲方）：广东微电新能源股份有限公司

地址：惠州市东江高新科技产业园东兴片区兴举西路 4 号

收购方（以下简称乙方）：惠州市航盛再生资源回收有限公司

地址：惠州市惠城区水口街道联和村青塘小组 50 号

鉴于甲方在生产过程中产生报废物品（以下简称“废品”），乙方有意收购其物品，双方经友好协商，就废品出售与收购事宜，达成一致意见，签订本合同，供双方遵照执行。

一、废品种类及数量按每次收购为准，单价按实时市场价格。

二、提货：

1、乙方上门提货，乙方应在接到甲方通知后 24 小时之内或者甲方指定的时间自行组织车辆到甲方指定的废品仓库提货。

2、乙方提货时，由甲、乙双方共同对废品进行计量：

（1）按件计量物品：由双方共同点数，双方确认无误后，签字或盖章确认。

（2）按重量计量物品：在甲方监管下，乙方装车后到甲方地磅房双方共同过磅，确认数量、重量。

3、乙方自行负责废品的装卸、运输和安全，所需费用均由乙方自行承担，装卸、运输途中废品的毁损、灭失风险由乙方承担。

4、废品计重完毕，乙方缴纳废品收购款后，凭甲方开具的相应单据将废品运出厂，出厂时应接受甲方门卫的检查。

5、乙方上门提货人员限于乙方营业执照上的负责人或乙方书面授权的员工，乙方如需变更授权人员，应提前 3 天以书面方式通知甲方，授权书应加盖乙方公章，否则甲方有权拒绝



乙方提货。

三、结算

- 1、每次乙方上门提货，双方对废品计量无误后，以书面形式确认废品收购款金额，乙方再支付货款至甲方指定账户，否则，乙方不得将废品运出厂。
- 2、如乙方以现金交付废品收购款，应在确认废品数量后，将废品收购款交至甲方财务单位并取得加盖公章的收据，否则，不得将废品运出厂。

四、废品处理

- 1、甲方根据本合同出售给乙方的废品均为已经使用过的废弃物品，甲方不保证所销售的废品是可用的，不对其安全、质量或技术性能负责，无论乙方将废品用于何种目的，甲方均不承担任何责任。
- 2、如废品上有包括商标、专利、图片、甲方企业名称等一切与甲方及其关联企业有关的标识，乙方不得擅自使用或直接转让给第三人，转让前应确保该等标识已经销毁去除，确保废品在外观上不能被辨认为甲方产品。
- 3、乙方保证具有废品处理资质，并应以安全合法的方式处置甲方所销售的废品，乙方应承担在废品再生利用过程中产生的一切责任。

五、甲方责任

- 1、甲方应保证所交付的废品中，没有违法物件。
- 2、在乙方履行本合同权利、义务的时候，甲方要积极配合。

六、乙方责任

- 1、乙方保证具备履行本合同应有的行政许可及相应处理能力，并保证在甲方工厂装运废品时，遵守安全作业规则及要求，做好安全措施，乙方人员作业过程中造成任何财物损坏或乙方指派的工作人员在甲方厂区内发生人身伤亡的，由乙方承担一切法律责任与赔偿责任。

2、乙方在甲方工厂作业时，必须遵守甲方管理制度，服从甲方的安排和协调，不得损坏甲方财物，不得影响甲方正常生产经营并保持废品仓库和厂区的清洁，如因乙方原因发生安全事故导致甲方损失的，由乙方负责赔偿。

3、除甲方事先书面同意外，乙方不得转让或部分转让其在本合同项下的任何权利与义务。

4、乙方对履行本合同过程中知悉之甲方及其关联公司商业机密承担保密责任。不得以任何理由向第三人公开。

5、乙方保证不得以包括但不限于将未去除甲方标识的废品直接转让的任何方式侵犯甲方及其关联企业知识产权。

6、乙方保证在本合同签订、履行过程中不得有包括但不限于挂靠、借用、冒用其他公司营业执照等任何弄虚作假行为。

七、违约责任

1、乙方提取废品时将其他物品带出甲方工厂的，按所带物品的十倍价值赔偿甲方，且甲方有权解除本合同。

2、乙方装运废品时，混装两种以上废品的，统一按价高的废品结算废品收购款，且甲方有权解除本合同。

3、乙方未及时举报甲方工作人员违规行为的，应按当时收购废品价值双倍支付违约金给甲方，且甲方有权解除本合同。

4、乙方侵犯甲方及其关联公司知识产权或违反保密承诺的，甲方有权要求乙方支付人民币100万元作为违约金，并有权解除本合同。

5、未经甲方同意，乙方将本合同权利义务全部或部分转让给第三人的，应按履约保证金金额之十倍支付违约金给甲方，且甲方有权解除本合同。

6、因乙方违约造成本合同解除的，甲方有权将废品出售给第三方，乙方除承担支付违约金

责任外，还应负责赔偿甲方因此造成的一切损失包括但不限于因出售给第三方的价格低于本合同约定价格的差价损失。

八、合同期限

1、本合同有效期限：2025 年 1 月 1 日起至 2028 年 12 月 31 日。

2、本合同有效期内，甲、乙双方均有权根据自身生产经营需要提前终止本合同，提前 2 天通知乙方即可，不承担任何违约责任或补偿责任。

九、争议处理

1、本合同受中华人民共和国法律管辖。

2、本合同签订后，甲乙双方均应信守执行，积极照办。未尽事宜应本着依照合同精神友好协商，协商不成的，任一方均有权向合同签订地、合同履行地的人民法院提起诉讼。

十、附则

1、本合同如有未尽事宜，须经甲、乙双方共同协商作出补充约定。

2、本合同一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，本合同自双方签字盖章后生效。本合同人工填写的内容不得涂改或添加，如有涂改或添加，改涂改或添加无效，但合同双方认可或均盖章确认的除外。

甲方：广东微电新能源股份有限公司

代表人：

签章：



日期：2024 年 12 月 27 日

乙方：惠州市航盛再生资源回收有限公司

代表人：

签章：



日期：2024 年 12 月 27 日



统一社会信用代码

91441302MA52Y7DEXU

照执业者

(副本)(1-1)

名称 惠州市航盛再生资源回收有限公司

注册资本 人民币伍佰万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2019年03月07日

范汉航
法定代表人

长期限营业

经营范围

主

惠州市惠城区水口街道联和村青塘小组50号

[illegible]

登记机关



2022 年 05 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 6：危险废物处理处置服务合同



危险废物处置服务合同
合同编号：NC20241113-001

甲方：广东微电新能源股份有限公司绿色智慧产业园
乙方：东莞市新东欣环保投资有限公司

第一部分 协议书

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规，甲方须依法集中处理企业生产过程中产生的危险废物，乙方受甲方委托就危险废物收运、处置事宜达成如下合作内容：

一、经协商，双方确定危险废物种类及数量如下：

序号	废物名称	年预计量 (吨/年)	废物 类别	处置 方式	废物 形态	主要成分	产生来源
1	废矿物油	0.2	HW08	焚烧	液态	矿物油	机器加工过程产出
2	废纤维棉	1	HW49	焚烧	固态	矿物油	沾染矿物油使用
3	实验室清洗废水	0.001	HW49	焚烧	液态	甲醇、乙醇、 盐酸	实验室清洗废水
4	废UV灯管	0.01	HW29	收集 暂存	固态	汞	办公照明使用替换
5	废活性炭	1.3	HW49	焚烧	固态	VOCs	废气治理
6	废抹布	0.2	HW49	焚烧	固态	矿物油	沾染矿物油使用
7	废包装桶	0.289	HW49	焚烧	固态	矿物油	废弃包装物
总量		3	(吨/年)				

二、合同期内运输及费用支付详细见专用条款。

三、甲方承诺提供给乙方的危险废物不出现本合同通用条款约定的异常情况；乙方承诺按法律法规规定及本合同约定收运处置废物。

四、本合同有效期从 2024 年 11 月 01 日起至 2025 年 12 月 31 日止。

五、协议书与通用条款、专用条款、附件一起构成合同文件，上述合同文件包括其补充和修改，同一类文件以最新签署的为准。专用条款与通用条款冲突的以专用条款约定为准，专用条款部分须经双方盖章确认。

六、本合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

七、本合同共一式叁份，甲方持贰份，乙方持壹份。

(签署页)

公司全称(合同章/公章)	甲方: 东阳市新能源股份有限公司绿色智慧产业园	乙方: 东阳市新东欣环保科技有限公司
法定代表人(签章)或授权代表人(签字)		
签订时间		2024.11.13

第二部分 通用条款

一、甲方责任和义务

1.1、合同签订后,若合同期内甲方将合同所列废物交予其他第三方单位或甲方自行处理的,甲方承担产生的全部费用及所有法律责任。

1.2、甲方完成危险废物管理计划备案并通过审核,提前7个工作日书面通知乙方安排废物收运,甲、乙双方商定收运时间。

1.3、甲方应参照现行有效的《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险废物贮存污染物控制标准》相关条款要求,选择相应的包装物,分类包装,设置对应的标签与安全警示标识。标签内容包括“产废单位名称、废物类别、废物名称、主要成分(化学名称)、危险特性、废物重量、产生日期”等。

1.4、甲方承诺提供给乙方的危险废物不出现以下异常情况:(1)、危险废物中存在未列入本合同危废清单类别的(特别是易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯和含氰含砷等剧毒物质);(2)、危险废物的标识不规范或错误的;包装物污损、破损、严重变形和密封不严、泄露的;(3)、两类及两类以上危险废物混入同一包装物内,或者固态与液态、有机与无机废物混装同一包装物的;(4)、危险废物中存在未如实告知乙方危险化学成分的;(5)、违反危险废物运输和包装相关国家法律法规、技术标准和规范,以及通用技术条件的其他异常情况的。

1.5、甲方应保证废物包装物完好、结实并封口严密,以预防所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程中发生泄露、渗漏、发生物理或化学反应等异常。

1.6、废物运输之前,甲方应为乙方上门收运提供必要的条件。实际收运前,甲方废物名称及包装须得到乙方认可,如不符合合同相关约定,甲方负责整改直至乙方同意接收。乙方同意接收仅代表甲方包装符合乙方收运要求。

1.7、乙方收运人员及车辆进入甲方辖区作业前,甲方有义务并有责任将其公司的EHS管理要求(环境、健康、安全)对收运人员进行提前告知。

二、乙方责任和义务

2.1、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

2.2、乙方指定具备危险废物《道路运输经营许可证》的运输单位承运,运输单位派专用车辆及具备相应机动车驾驶证和危险货物运输从业资格的司机进行运输。

2.3、乙方收运人员自行配备个人防护用品等，进入甲方厂区后文明作业并遵守甲方EHS管理要求，作业完毕后将其作业范围清理干净。

2.4、乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

2.5、乙方司机负责现场运输、卸货途中，必须严格遵守国家安全和环保准则，违反此条约造成的所有损失和后果均有乙方承担。

2.6、乙方确保所有无法再生利用的货物直接进入合规场地并进行焚烧，不得销售、填埋或通过其它方式处置违反此条约造成的所有损失和后果均由乙方承担。

三、双方责任和义务

3.1、双方协商确定收运时间，完成交接危险废物时，应在废物移交单据上签名确认，并按法律、法规、政策要求在“广东省固体废物环境监管信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单。一方对填写信息有异议，根据实际情况发生收运情况（以磅单为准）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

3.2、双方守约前提下，甲方将待处理的危险废物交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；乙方签收废物移交单据后，责任由乙方自行承担，法律法规另有规定除外。

3.3、因本合同的签署和履行而知悉的对方任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露。违约方造成守约方损失的，赔偿对方直接经济损失。

3.4、甲方人员不得以任何借口和理由向乙方索要财物或其他非法利益。乙方人员不得以任何方式向甲方进行行贿。任何一方违反上述反腐条款的，应向守约方赔偿因此产生的直接经济损失。

四、收运及运费

以专用条款为准。

五、处置费用及结算

以专用条款为准。

六、违约责任

6.1、甲方未能及时依照法律法规办理环保备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。

6.2、甲方废物类型、数量、名称及包装不符合合同约定的，乙方拒绝接收，无需承担违约责任。以下情况导致乙方在运输、装卸、处置过程中发生人身或安全事故，一切经济损失（包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费，其他异常处置费用）及法律责任均由甲方承担：(1)、废物名称有误及包装不当；(2)、甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将不符合本合同约定的危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的；(3)、废物性状发生重大变化，甲方未及时通知导致乙方损失。同时乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

6.3、乙方可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方商议同意签字确认后，由乙方负责处理；如协商不成的，乙方将危险废物退回给甲方，所产生的收退运费及其他费用等均由甲方承

担，由此给乙方造成的全部损失及法律责任均由甲方承担。若甲方将上述不符合本合同规定的危险废物转交于第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。

6.4、若甲方未按照合同约定履行付款义务的，乙方有权选择继续履行合同，并要求甲方每日按拖欠款项的5%向乙方支付逾期付款违约金；或乙方有权选择单方解除合同，并要求甲方按合同总金额30%向乙方支付违约金。违约金不足以弥补乙方因此造成的损失，甲方还应继续赔偿乙方全部损失。

6.5、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同，因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担，乙方通过司法途径维护自身权益的，甲方应承担乙方因此产生的全部费用和损失（包括但不限于乙方的直接损失、可得利益损失、乙方支付给第三方的赔偿费用/违约金/罚款、调查取证费用/公证费、诉讼费用、律师费用、财产保全费、财产保全担保费、鉴定费、评估费、拍卖费、强制执行费、差旅费以及因此而支付的其他合理费用）。

6.6、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

七、其他

7.1、因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后五日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。双方协商一致不履行的，则签订解约协议。

7.2、因本合同发生的争议，双方协商解决；协商不成的，提交至提起诉讼方所在地人民法院诉讼解决。双方确认司法机关后可以通过合同提供的邮寄或电子邮箱两种方式送达各个司法阶段诉讼法律文书。如地址提供不确切或者地址变更后告知不及时，使法律文书无法送达或未按时送达，自行承担由此可能产生的法律后果，同时，无论法律文书送达合同专用条款尾部的地址或电子邮箱或信件，送达或信件之日均视为相关法律已经送达。

第三部分 专用条款

专用条款内容包含甲乙双方商业机密，除用于内部存档，不得向第三方提供。专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；合同当事人可以通过对专用合同条款的修改，满足具体服务特殊要求，避免直接修改通用合同条款。

一、收运及运费

(一) 运输费用标准：合同期内废物乙方含免费拼车【1】次。		
序号	车型	超出免费运输次数收费标准（元/次）
1	7.6米厢车	2200
(二) 运输费用说明		
1.1、甲方完成“广东省固体废物环境监管信息平台”申报后通知乙方收运联系人，得到乙方确认后收		

运。

1.2、乙方视实际收运情况选择免费运输车型。

1.3、若因甲方原因，导致运输车辆到场后无法完成收运，视为乙方已完成一次收运。

二、处置费用及结算

序号	废物名称	废物小代码 (最终以平台联 单为准)	处置方式	包装方式 (桶装、袋 装、箱装)	年预计量 (吨/年)	超量单价 (元/吨)	含税处置费 (元/年)
1	废矿物油	900-249-08	焚烧	桶装	0.2	5000	9800
2	废纤维棉	900-041-49	焚烧	袋装	1	5000	
3	实验室清洗 废水	900-047-49	焚烧	桶装	0.001	8000	
4	废UV灯管	900-023-29	收集暂存	箱装	0.01	30000	
5	废活性炭	900-039-49	焚烧	袋装	1.3	5000	
6	废抹布	900-041-49	焚烧	袋装	0.2	5000	
7	废包装桶	900-041-49	焚烧	捆绑	0.289	5000	
总量					3	(吨/年)	

2.1、甲方应在合同双方签订之日起 15 个工作日内以银行汇款转账方式一次性支付年处置费用人民币 9800元(大写玖仟捌佰元整)至乙方指定账号，银行转账手续费由甲方承担。

2.2、若合同期满，甲方危险废物的年进场量不足上述预计量，乙方无需向甲方退回年处置费用。

2.3、公司全称：东莞市新东欣环保投资有限公司；收款银行：中国银行莞城支行（联行号：104602046350）；银行账号：663972060799。

2.4、乙方开具增值税电子发票。因故双方协商退票或发票重开时，若原发票无法冲红导致乙方税务损失的，由甲方承担相应税金。

2.5、若实际进场量超出约定预计量或超出收费条款第四条约定的免费运输次数，则乙方根据合同的废物处置单价及专用条款第一条的运费标准制作《对账单》，经双方盖章（公章/合同专用章/财务专用章/经办部门用章）确认后，甲方须在收到乙方提供电子发票后10个工作日内（以开票日期次日开始计算）以银行转账方式补足超量费用，银行转账手续费由甲方支付。

实际废物进场量以乙方地磅称重为准，任何一方对称重有异议时，双方协商解决；若甲方要求第三方称重，则由甲方支付相关费用。双方对称重存在争议期间，乙方不承担违约责任。

2.6、若实际进场废物检测结果的“核准废物成分”超过本合同定价依据时，双方通过协商调整结算价格。针对超标情况，甲乙双方重新议价，无法达成一致时，乙方有权停止收运甲方的危险废物且不承担违约责任。

三、其他。

3.1、本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。合同双方同意，自东莞市新东欣环保投资有限公司在合同盖章之日起（合同起始日期和合同落款日期不一致的，以后到者为准）一个月内，甲方未支付合同款的，合同自动失效。合同失效后，自乙方加盖公章之日起所产生的法律责任与乙方一概无关，同时乙方有权将失效合同报备甲方所属地环保部门。

3.2、通讯信息

公司地址	广东省惠州市仲恺高新区东江高科技产业园 惠泽大道302号绿色智慧产业园2# 厂房第1-5层	广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号
收运地址	广东省惠州市仲恺高新区东江高科技产业园 惠泽大道302号绿色智慧产业园2# 厂房第1-5层	广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号
收运联系人	寇经理	蔡彦锋/陈燕军
收运联系人电话号码	0752-3315919	0769-39028806/18124491338
电子邮箱或传真	-	caiyanfeng@dshuanbao.com.cn

（签章页）

公司全称（合同章/公章）	甲方：广东锂电新能源股份有限公司绿色智慧产业园 	乙方：东莞市新东欣环保投资有限公司 
--------------	---	---

咨询热线：400-1627-618

广东微电新能源有限公司 废气处理工程

设 计 方 案

广东绿维环保工程有限公司

二〇二四年九月

目 录

一、概述.....	1
二、设计原则、依据、范围及验收标准.....	1
三、设计处理的污染物浓度、废气量.....	3
四、工艺比选、工艺流程框图及流程说明.....	4
五、主要构筑物及设备.....	7
六、运营费用.....	7
七、工程量清单.....	8
八、售后服务.....	9
九、废气收集处理平面布置图.....	9

一、概述

广东微电新能源有限公司位于广东省惠州市仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块 (2#厂房) 厂房 1-5F, 主要从事储能电池的生产及相关实验室研发测试。在生产车间 2F-5F 擦拭、焊接和实验室废气工序会产生一定量的废气。若未经有效收集治理, 对周围环境造成了一定的影响。

为避免生产废气对周围环境造成污染, 提升企业形象, 达到日益严格的环保要求, 该企业进行总体规划, 并进一步完善环境治理设施, 满足当地环保要求, 按当地标准编写如下。

二、设计原则、依据、范围及验收标准

(一) 设计原则

- 1、采用合理的、成熟的废气治理工艺。
- 2、技术可靠性高、稳定达到设计之排放标准。
- 3、投资少、运行费用低、操作管理方便。
- 4、因地制宜, 建筑物占地面积小, 布局合理、美观。
- 5、处理设施、设备、电器质量可靠。

(二) 设计依据

- 1、该公司提供的有关资料;
- 2、《中华人民共和国环境保护法》;
- 3、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- 4、《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001);

- 5、《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；
- 6、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）；
- 7、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》
（DB44/2367-2022）；
- 8、《机械设备安装工程施工及验收规范》（GB50231-2009）；
- 9、《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）；
- 10、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- 11、《二废处理工程技术手册》（废气卷）。

（三）设计范围

从各污染工序的废气排放点开始，经废气收集系统收集至环保设施进行处理，到废气达标排放。其中包括：废气收集系统，废气处理设施、废气收集至环保设施处理排放的工艺管道、净化设备等设计，以及废气处理设施的电控、运行等工艺设计。

对废气治理工艺进行优化组合和经济技术比较，确定经济、可行、合理的工艺技术方案。本工程所需电源等，均需建设方按设计要求送至指定地点。

（四）验收标准

擦拭、焊接和实验室工序产生的废气经处理后，非甲烷总烃和颗粒物排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4大气污染物特别排放限值两者较严值，锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二

级大气污染物排放限值；其具体参数如下：

污染源	污染物	执行标准	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	
				排气筒高度(m)	排放速率
擦拭和焊接废气	非甲烷总烃	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表3新建企业大气污染物排放限值	50	44	/
	颗粒物		30		/
	锡及其化合物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	8.5		/

注：*未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率按限值的 50%执行。

三、设计处理的污染物浓度、废气量

(一) 污染物浓度

根据同行业产生该类废气的情况，污染物浓度参数如下：

污染源	污染物	浓度(mg/m ³)
擦拭、焊接和实验室废气	非甲烷总烃	≤50
	颗粒物	≤30
	锡及其化合物	≤8.5

(二) 废气量

各排放点排风量见下表

废气种类	废气产生点	设计排放量(m ³ /h)	总设计排放量(m ³ /h)	排放口
擦拭废气	38	3800	6000	DA001
焊接废气	2	200		
实验室废气	1	2000		

四、工艺比选、工艺流程框图及流程说明

(一) 工艺比选

有机废气方案比选表见下表

项目	生物分解法	活性炭吸附法	喷淋吸收法	直接燃烧法	冷凝法
技术原理	利用循环水流,将污染物溶入水中,再由水中培养床培养出微生物,将水中的污染物降解为低害物质	利用活性炭内部孔隙结构发达,有巨大比表面积原理来吸附通过活性炭池的恶臭气体分子	利用废气易溶于水的特点	采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温度进行直接燃烧,将大分子污染物断裂成低分子无害物质	主要利用冷介质对高温有机废气蒸汽进行处理,可有效回收溶剂
处理成分	需要培养专门微生物处理一种或几种性质相近的气体	适用于低浓度、大风量臭气,对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好	低浓度、水溶性较高的 VOCs	高浓度有机废气可引入直接燃烧,低浓度废气不能够燃烧	适用高浓度废气的处理。
适用范围与受限范围	适用于水溶性高、中等风量、较低浓度 VOCs 废气,对恶臭异味去除效果较好,如鞋材、印刷、包装、表面处理、家具、喷漆、油漆、制药等;不适合处理高浓度废气处理	适用于生产和使用溶剂型和水性涂料的企业,如生产卷钢、船舶、机械、汽车、家具、包装印刷、电子、涂料、油墨及胶粘剂的企业等低浓度 ($\leq 1000\text{mg/m}^3$) 的废气处理;不适合高浓度、含颗粒状、湿度大的废气,对废气预处理要求高;此外,对酮类、苯乙烯等气体吸附较差	适用于低浓度、水溶性较高的 VOCs(如醇类化合物)治理,如电子工业、制药行业、医药以及纸皮和塑胶印刷等	适用于中高浓度、不具有回收价值 VOCs 的治理,如集装箱制造、汽车制造、家具制造等;不适合易自聚化合物(苯乙烯等)、硅烷类化合物、含氮化合物等	适用于高浓度 ($\geq 10000\text{mg/m}^3$)、中低风量、具有回收价值的 VOCs 治理,主要应用于医药制药、炼油与石油化工类行业
优点	通过新陈代谢微生物可将有机物作为能源物质加以消耗产生水和二氧化碳,安全性高,去除率可以达到 85%以上	对低浓度有机废气去除效果很好,运行稳定,维护简单	1.结构简单、成本低;2.对特定气体去除效率高;3.不受高沸点物质影响;4.无须高温操作、危险性低;5.无废气耗材处理问题	有机物分解彻底,去除率高,可以达到 98%以上	可以回收利用有机溶剂
缺点	维护费用较高,需经常投放药	所使用的活性炭必须经常更换,	1.净化效率低,消耗吸收剂,易	运行成本较高,养护困难,需专	处理效果的好坏与冷媒的温度有

项目	生物分解法	活性炭吸附法	喷淋吸收法	直接燃烧法	冷凝法
	剂,以保持微生物活性,循环水要求高,如微生物死亡将需较长时间重新培养。易产生污泥和污水	并需寻找废弃活性炭的处理办法,运行维护成本很高。	形成二次污染;2.需要及时补充喷淋液,运行费用和废水处理成本增加;3.易阻塞及腐蚀;4.去除对象单一,仅适用于特定的废气处理	人看管。同时会产生铬等二次污染	关,处理效率较其他方法相对较低,适用高浓度废气的处理。
安全	安全性中	安全性高	安全性高	有一定安全隐患。	安全性中。
污染	易产生污泥、污水	易造成二次污染	造成二次污染	易造成二次污染。	无二次污染

根据上表,针对该公司的生产特点及规律,擦拭和焊接等产生有机废气的工序,采用**两级活性炭**的工艺来处理有机废气。项目焊接工序可能产生少量颗粒物,在活性炭吸附装置前端加装干式过滤器去除颗粒物等污染物。

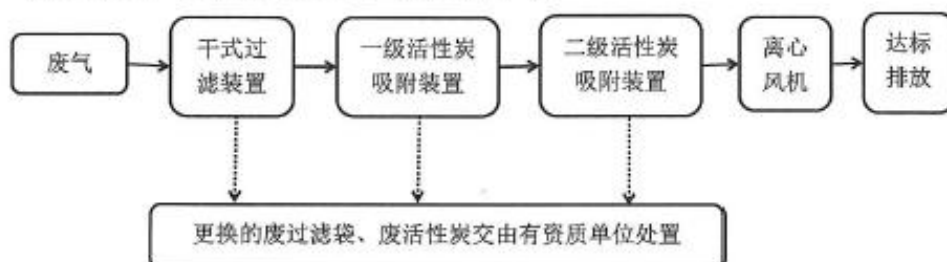
活性炭吸附:活性炭具有巨大的比表面积和发达的微孔结构,活性炭的比表面积可达 $500\sim 1700\text{ m}^2/\text{g}$, 表面积占总面积的 95%以上,活性炭固体的表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力,因此当此固体表面与气体接触时,就能吸引气体的分子,使其浓聚并保持在固体表面,此现象称为吸附,利用固体表面的吸附能力,使废气与大表面的多孔性固体物质相接触,废气中的污染物被吸附在了固体的表面上,使其与气体混合物的分离,达到了净化的目的。能有效地去除有机废气、臭味等。

干式过滤器:干式过滤器使用的是惯性分离技术,通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向,或者说是强制过喷气流多次改变方向流动,使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上,从而达到过滤颗粒物的

效果。不同性能的过滤器安装在干式过滤器中可以有效的去除废气中的粉尘和水雾，颗粒物和雾会被滤料有效的截留下来。

（二）工艺流程框图

项目擦拭和焊接废气处理工艺流程如下：



（三）流程说明

在离心风机的抽送下，从各工序产生的废气开始，经过收集系统收集后，首先干式过滤器去除颗粒物等，再进入第一级活性炭吸附装置进行吸附有机化合物，后进入第二级活性炭吸附装置进行处理，吸附有机污染物后使废气得以净化，达标排放。

废气处理设备中，更换的废过滤棉、废旧活性炭属于危险废物，应交由有危险废物处置资质的单位处置。

五、主要构筑物及设备

具体设备及规格如下表所示：

设备名称	设备规格	设备图片（供参考，具体以实物为准）
干式过滤装置	数量：1 台 具体详见工程量清单	
两级活性炭吸附装置	数量：1 套 具体详见工程量清单	
离心风机	数量：1 台 具体详见工程量清单	

六、运营费用

1、电费

用电设备	数量 (台)	功率 (kw)	运行时间 (h)	平均电费 (元/kw·h)	合计 (元/d)
离心风机	1	5.5	8	0.8	35.2
总计	1	44kw/d		0.8	35.2

以每年 300 天计，则满负荷每年消耗电费 10560.00 元/年。

2、更换的废过滤袋和废活性炭属于危废，费用由实际生产情况而定。

3、人工费：由厂里人员兼管。

七、工程量清单

废气工程量清单

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	干式过滤装置	规格：800×950×1050mm 材质：SUS201 厚度：国标 1.0mm 内含过滤器	台	1	
2	活性炭吸附装置	规格：1250×950×1050mm 材质：不锈钢 201 主体厚度：国标 1.0mm 内含颗粒碳 200kg	台	2	
3	离心风机 (变频电机，含减震器)	型号：4-72-4.5A-7.5kW 功率：5.5KW 电机采用变频电机	台	1	
4	风机基础平台	材质：混凝土结构	项	1	
5	变频电控系统	含电控箱、电器元件器件、5.5kW 变频器，控制风机启停	项	1	
6	电控线	风机控制电线、PVC 线管等，接电线范围：楼机风机到 5 楼车间	项	1	
7	外墙主风管	规格：Φ400mm/Φ300mm 厚度：国标 0.6mm/0.5mm	米	40	主风管
8	风管配件	风管弯头、三通、斜插口、法兰等，材质：镀锌	项	1	
9	废气排放口标识牌及采样孔	标识牌规格：480*300mm 采样孔规格：Φ110mm	套	1	

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
10	五金辅材	风管支撑所用的角铁、螺杆材料； 玻璃胶、棉条、油漆、螺丝等	项	1	
11	吊机费		项	1	

八、售后服务

- 1、工程保修期 1 年，材料更换另行收费。
- 2、环保设施建成后一个月内，为业主操作人员提供培训服务。

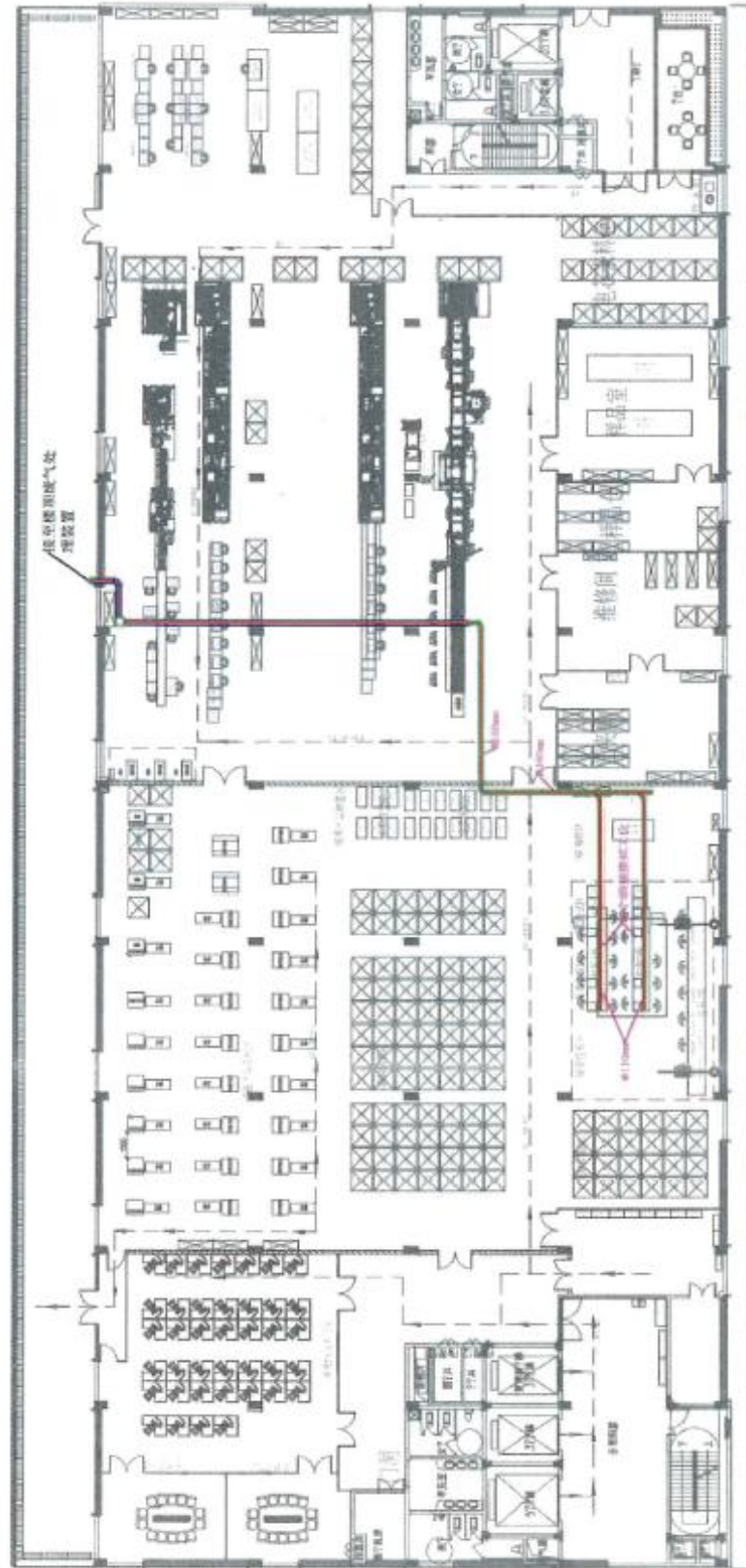
九、废气收集处理平面布置图

见附图

广东绿维环保工程有限公司

2024 年 9 月

附图 1： 二层平面布置图



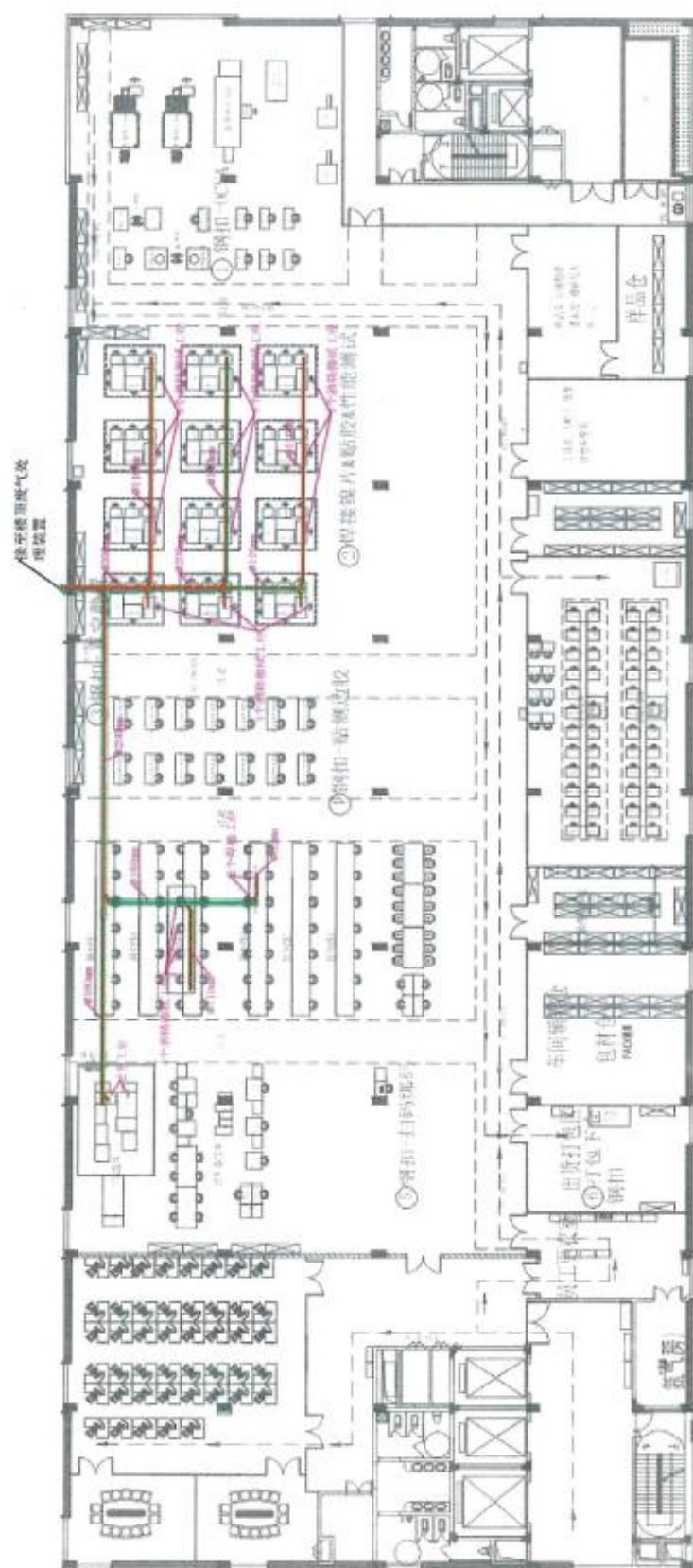
二层平面布置图

附图 2：三层平面布置图



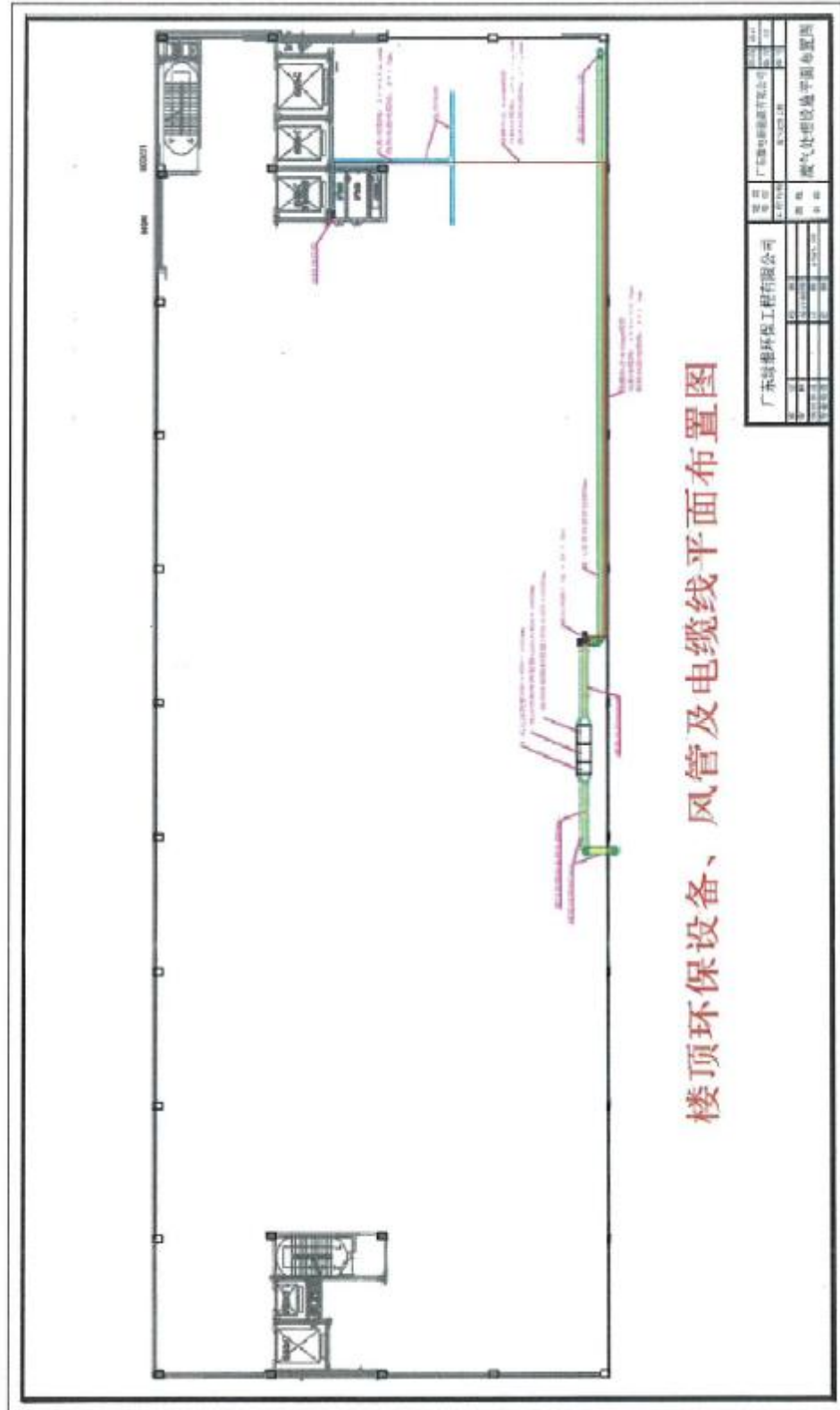
三层平面布置图

附图 3: 四层平面布置图



四层平面布置图

附图 4：楼顶环保设备、风管机电缆线平面布置图



附图 5: 废气管道外墙走向图



附件 8：检测报告

MATC 美澳检测 HZMA20253076

MA
202019124862

检 测 报 告

报告编号: HZMA20253076
检测项目: 工业废气、噪声
检测类别: 验收检测
委托单位: 广东微电新能源股份有限公司
受测单位: 广东微电新能源股份有限公司
报告日期: 2025 年 04 月 15 日

美澳检测(惠州)有限公司
检验检测专用章

公司: 美澳检测(惠州)有限公司
联系电话: 0752-2593756
地址: 惠州市惠城区三栋镇上洞村石屋二街3号(4号办公楼)3楼
网址: <http://www.maoqc.net>

编写: 莫伟玲

复核: 莫伟玲

签发: [Signature]

签发日期: 2025.4.15

声明:

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只适用于检测目的范围。
- 3、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 4、本报告涂改无效。
- 5、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 6、本报告无编写人、复核人、签发人的签字无效。
- 7、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 8、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 9、若对本报告有异议,请于收到报告后 15 日内提出,逾期将视为同意本报告。

一、信息

委托单位：广东微电新能源股份有限公司

受测单位：广东微电新能源股份有限公司

受测地址：惠州仲恺高新区东江高科技产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块（2#厂房）厂房 1-5F

采样人员：黄家骝、颜志鹏、李彬

采样日期：2025 年 04 月 01 日、2025 年 04 月 02 日

检测人员：王振东、郭燕秋、刘惠华

检测日期：2025 年 04 月 01 日-2025 年 04 月 10 日

二、受测内容

检测类别	采样点位	检测项目	检测点数*频次*天数	样品状态
工业废气 (有组织)	DA001 有组织废气处理前采样口	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1*3*2	气态、固态
	DA001 有组织废气处理后排放口		1*3*2	
工业废气 (无组织)	厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1*3*2	气态、固态
	厂界下风向检测点 2#		1*3*2	
	厂界下风向检测点 3#		1*3*2	
	厂界下风向检测点 4#		1*3*2	
	厂区内无组织检测点 5#	非甲烷总烃	1*3*2	气态
噪声	1#东南面厂界外 1 米	厂界噪声	1*1*2	/
	2#西南面厂界外 1 米		1*1*2	
	3#西北面厂界外 1 米		1*1*2	
	4#东北面厂界外 1 米		1*1*2	

备注：1、2025 年 04 月 01 日-04 月 02 日现场采样期间企业正常生产；
2、2025 年 04 月 01 日现场采样期间气象条件：天气：晴，气温：22℃，气压：100.8kPa，相对湿度：56%，风向：东南风，昼间风速：1.6m/s；
2025 年 04 月 02 日现场采样期间气象条件：天气：晴，气温：24℃，气压：100.5kPa，相对湿度：54%，风向：东南风，昼间风速：1.7m/s。

接下一页

三、检测结果

1、工业废气（有组织）

采样点位及检测项目			采样频次及检测结果						排放 限值	结果 评价
			2025.04.01			2025.04.02				
			1	2	3	1	2	3		
DA001 有 组织废气 处理前采 样口	非甲烷 总烃	标干流量（m³/h）	5428	5501	5324	5353	5450	5401	—	—
		排放浓度(mg/m³)	4.42	5.56	5.57	4.40	5.04	5.72	—	—
		排放速率(kg/h)	0.024	0.031	0.030	0.024	0.027	0.031	—	—
	颗粒物	标干流量（m³/h）	5360	5448	5423	5326	5477	5284	—	—
		排放浓度(mg/m³)	52	46	55	49	47	53	—	—
		排放速率(kg/h)	0.279	0.251	0.298	0.261	0.257	0.280	—	—
	锡及其 化合物	标干流量（m³/h）	5428	5501	5324	5353	5450	5401	—	—
		排放浓度(mg/m³)	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	—	—
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	—	—
DA001 有 组织废气 处理后排 放口	非甲烷 总烃	标干流量（m³/h）	5146	5064	5146	5128	5118	5168	—	—
		排放浓度(mg/m³)	1.10	1.34	1.46	1.28	1.53	1.68	50	达标
		排放速率(kg/h)	5.66×10 ⁻³	6.79×10 ⁻³	7.51×10 ⁻³	6.56×10 ⁻³	7.83×10 ⁻³	8.68×10 ⁻³	—	—
	颗粒物	标干流量（m³/h）	5267	5164	5191	5141	5145	5059	—	—
		排放浓度(mg/m³)	6.8	7.2	7.5	6.5	7.0	7.3	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.036	0.037	0.039	0.033	0.036	0.037	—	—
	锡及其 化合物	标干流量（m³/h）	5267	5164	5191	5141	5145	5059	—	—
		排放浓度(mg/m³)	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	8.5	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	1.48 ^a	—

备注：1、“—”表示未有该项目的排放限值；

2、排气筒高度为：44m；

3、锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级大气污染物排放限值，其余检测项目执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值；

4、“L”表示实测浓度低于检出限，以方法检出限加L报结果，同时无需计算排放速率；

5、“a”指根据《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中4.3.2.3要求，排气筒高度未高出周围的200m半径范围的最高建筑5m以上，排放速率按其高度对应的限值的50%执行。

接下页

第2页，共10页

公司：美澳检测（惠州）有限公司
联系电话：0752-2593756

地址：惠州市惠城区三栋镇上洞村石屋二街3号（4号办公楼）3楼
网址：http://www.moqc.net

2、工业废气（无组织）

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	锡及其化合物 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)
厂界上风向参照点 1#	2025.04.01	1	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.127
		2	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.109
		3	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.145
	2025.04.02	1	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.110
		2	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.091
		3	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.128
厂界下风向检测点 2#	2025.04.01	1	0.13	3×10 ⁻⁶ L	0.235
		2	0.10	3×10 ⁻⁶ L	0.181
		3	0.11	3×10 ⁻⁶ L	0.217
	2025.04.02	1	0.17	3×10 ⁻⁶ L	0.201
		2	0.20	3×10 ⁻⁶ L	0.183
		3	0.10	3×10 ⁻⁶ L	0.219
厂界下风向检测点 3#	2025.04.01	1	0.26	3×10 ⁻⁶ L	0.199
		2	0.08	3×10 ⁻⁶ L	0.217
		3	0.07	3×10 ⁻⁶ L	0.181
	2025.04.02	1	0.14	3×10 ⁻⁶ L	0.238
		2	0.16	3×10 ⁻⁶ L	0.201
		3	0.11	3×10 ⁻⁶ L	0.165
厂界下风向检测点 4#	2025.04.01	1	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.217
		2	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.235
		3	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.199
	2025.04.02	1	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.219
		2	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.165
		3	0.07 L	3×10 ⁻⁶ L	0.183
排放限值			2.0	0.24	0.3
评价结果			达标	达标	达标
备注：1、“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加 L 报结果； 2、锡及其化合物排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，其余检测项目排放限值执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。					

接下页

第 3 页，共 10 页

公司：美澳检测（惠州）有限公司
联系电话：0752-2593756

地址：惠州市惠城区三栋镇上洞村石屋二街 3 号（4 号办公楼）3 楼
网址：http://www.moqc.net

采样点位	采样日期		检测项目	检测结果 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	评价 结果
				1h 平均值	1h 平均浓度值	
厂区内无组织检测点 5#	2025.04.01	1	非甲烷 总烃	0.21	6	达标
		2		0.27		
		3		0.16		
	2025.04.02	1		0.17	6	达标
		2		0.20		
		3		0.29		

备注：排放限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

3、噪声

采样点位	检测日期	检测结果 dB (A)	限值 dB (A)	评价结果
		昼间 Leq	昼间 Leq	
1#东南面厂界外 1 米	2025.04.01	51	65	达标
2#西南面厂界外 1 米		52	65	达标
3#西北面厂界外 1 米		52	65	达标
4#东北面厂界外 1 米		54	65	达标
1#东南面厂界外 1 米	2025.04.02	50	65	达标
2#西南面厂界外 1 米		53	65	达标
3#西北面厂界外 1 米		50	65	达标
4#东北面厂界外 1 米		52	65	达标

备注：1、企业夜间不生产；
2、排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

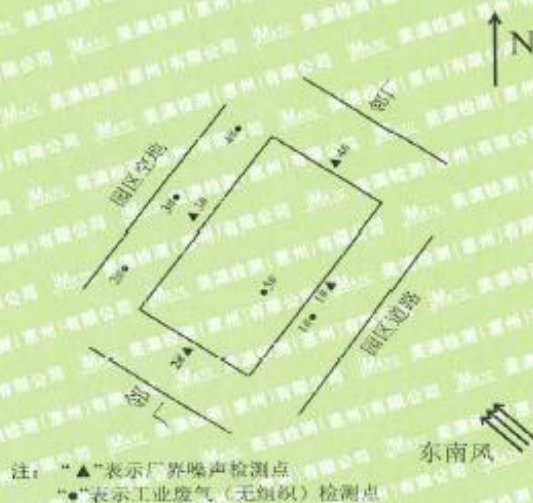
••接下一页••

四、检测依据

检测类别	检测项目	检测标准	检测仪器	检出限
工业废气 (有组织)	锡及其化合物	HJ/T 65-2001 《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计: TAS-990APG	$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	颗粒物	GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	天平: AL104	20mg/m^3
	颗粒物	HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	十万分之一天平: AUW120D	1.0mg/m^3
	非甲烷总烃	HJ 38-2017 《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》	气相色谱仪: 岛津 GC-2014	0.07mg/m^3 (以碳计)
工业废气 (无组织)	颗粒物	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	天平: AL104	0.007mg/m^3
	锡及其化合物	HJ/T 65-2001 《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计: TAS-990APG	$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	非甲烷总烃	HJ 604-2017 《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》	气相色谱仪: 岛津 GC-2014	0.07mg/m^3 (以碳计)
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	声级计: AWA5688 声校准器: AWA6022A	/

注: 本报告中所有的执行标准/限值均由委托单位提供。

五、工业废气(无组织)、厂界噪声检测点位示意图



注: “▲”表示厂界噪声检测点
“●”表示工业废气(无组织)检测点

接下页

第5页, 共10页

公司: 美澳检测(惠州)有限公司
联系电话: 0752-2593756

地址: 惠州市惠城区三栋镇上洞村石屋二街3号(4号办公楼)3楼
网址: <http://www.maoqc.net>

六、采样照片



DA001 有组织废气处理前采样口



DA001 有组织废气处理后排放口



厂界上风向参照点 1#



厂界下风向检测点 2#



厂界下风向检测点 3#



厂界下风向检测点 4#



厂区内无组织检测点 5#



1#东南面厂界外 1 米



2#西南面厂界外 1 米

接下页



3#西北面厂界外1米



4#东北面厂界外1米

七、质量保证与质量控制

1、质量控制措施

(1) 样品采集、保存、运输质量保证

对于废气、噪声等需要使用仪器进行现场检测的项目，在开展检测前，要求检测人员对仪器进行检查与校准，达到使用的要求后方可开展检测。

(2) 器具的检定及人员持证上岗方面

为了保证检测仪器设备、玻璃仪器的准确度、量值可溯源性和有效性，按照检测仪器检定的年度计划，对国家规定的需要送检的仪器设备、玻璃仪器等进行了检定。本次检测所用的仪器设备均已检定并在有效期内。

(3) 参与本次检测的所有人员（采样人员、分析人员、复核人员、编辑人员、审核人员和签发人员）均持有上岗证并在有效期内。

••接下页••

2、质控数据报表

2.1、现场仪器校准

采样器流量校准结果一览表

仪器型号/ 名称	仪器编号	校核时段	标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	示值偏差 (%)	要求 (%)	结论	校准日期
便携式大气 采样器 BDQ-1500	HZMA-YQ-018	采样前	0.5	0.49	-2.0	±5	合格	2025.04.01- 2025.04.02
		采样后	0.5	0.49	-2.0	±5	合格	
	HZMA-YQ-019	采样前	0.5	0.51	2.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.51	2.0	±5	合格	
	HZMA-YQ-068	采样前	0.5	0.48	-4.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.48	-4.0	±5	合格	
	HZMA-YQ-069	采样前	0.5	0.49	-2.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.48	-4.0	±5	合格	
	HZMA-YQ-100	采样前	0.5	0.51	2.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.49	-2.0	±5	合格	
	HZMA-YQ-101	采样前	0.5	0.48	-4.0	±5	合格	
		采样后	0.5	0.51	2.0	±5	合格	
自动烟尘/气 测试仪 GR-3100 型	HZMA-YQ-136	采样前	20	19.9	-0.5	±5	合格	
		采样后	20	19.8	-1.0	±5	合格	
低浓度烟尘/ 气测试仪 GR3100D	HZMA-YQ-181	采样前	20	19.9	-0.5	±5	合格	
		采样后	20	20.1	0.5	±5	合格	
TSP 大气采 样器 JCH-120F	HZMA-YQ-085	采样前	100	99	-1.0	±5	合格	
		采样后	100	101	1.0	±5	合格	
	HZMA-YQ-086	采样前	100	101	1.0	±5	合格	
		采样后	100	99	-1.0	±5	合格	
	HZMA-YQ-087	采样前	100	102	2.0	±5	合格	
		采样后	100	102	2.0	±5	合格	
大气采样器 JCH-120S	HZMA-YQ-088	采样前	100	101	1.0	±5	合格	
		采样后	100	102	2.0	±5	合格	

接下页

声级计流量校准结果一览表

日期	仪器设备	标准值	检测前校准值	检测后校准值	要求	结论
2025.04.01	AWA5688 型多功能声级计	94.0dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)	±0.5dB (A)	合格
2025.04.02		94.0dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)		合格

2.2、实验室质控样品测试结果

空白样品测试结果一览表

采样日期	检测项目	样品编号	检测结果	判断标准	质控结果
2025.04.01	颗粒物 (mg/m ³)	FQ20253076a-kb1	<1.0	<1.0	合格
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	FQ20253076a-kb2	<0.07	<0.07	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20253076a-kb3	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20253076a-kb4	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	颗粒物 (mg/m ³)	FQ20253076a-kb5	<0.007	<0.007	合格
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	FQ20253076a-kb6	<0.07	<0.07	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20253076a-kb7	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20253076a-kb8	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
2025.04.02	颗粒物 (mg/m ³)	FQ20253076b-kb1	<1.0	<1.0	合格
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	FQ20253076b-kb2	<0.07	<0.07	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20253076b-kb3	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20253076b-kb4	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	颗粒物 (mg/m ³)	FQ20253076b-kb5	<0.007	<0.007	合格
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	FQ20253076b-kb6	<0.07	<0.07	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20253076b-kb7	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格
	锡及其化合物 (mg/m ³)	FQ20253076b-kb8	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	合格

接下一页

质控样品测试结果一览表

监测项目	检测日期	环境标准样品测试情况统计表			
		标准样品编号	保证值/不确定度	实测值	质控结果
甲烷	2025.04.02	20250402-QC	30.2mg/m ³ ±10%	30.7mg/m ³	合格

****本报告到此结束****

21

附件 9：建设项目竣工环境保护验收工作组意见

微电储能产品生产厂房建设项目（一期） 竣工环境保护验收工作组意见

2025 年 5 月 10 日，广东微电新能源股份有限公司根据国务院新修订的《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）相关规定和要求，在惠州仲恺高新区组织召开微电储能产品生产厂房建设项目（一期）（以下简称“一期项目”）竣工环境保护验收会。验收工作组由广东微电新能源股份有限公司（建设单位）、广东绿维环保工程有限公司（设计、施工单位）、美澳检测（惠州）有限公司（检测单位）以及邀请专家组成（名单附后）。与会代表听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收监测报告编制单位关于验收监测情况的介绍，现场检查了环境保护设施的建设与运行及环保措施的落实情况，查阅了验收监测报告，并核实了有关资料，依据相关的法律、法规、规章、标准和技术规范，经认真讨论，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广东微电新能源股份有限公司于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区 DX-02-07-01 地块（2#厂房）厂房 1-5F 投资建设微电储能产品生产厂房建设项目。项目总投资 8000 万元，占地面积 3341 平方米，总建筑面积 16705 平方米，主要从事储能电池的生产及相关实验室研发测试，年产储能产品 120 万 PCS、扣电检测 6600 万 PCS，扣电 PACK 6600 万 PCS，总电能为 14.64GWh/a；实验室主要从事正极材料研发及相关测试项目（含环境类测试、电化学及新材料测试、电性能及充放电测试、EMC 测试、储能系统联调测试等），其中研发/测试磷酸铁锂正极材料 0.3t/a，主要作为研究正极材料性能使用，不作为产品外售。

项目分期建设，分期验收。一期项目实际年产储能产品 120 万 PCS、扣电检测 6600 万 PCS，扣电 PACK 6600 万 PCS，总电能为 14.64GWh/a，其余部

3月10日 验收组 郭磊 吴健林 张立 许冰 杨洪记 魏新

分待建成后另行验收。一期项目现有员工 390 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天，部分员工在厂区内食宿。

（二）环保审批情况及建设过程

广东微电新能源股份有限公司于 2024 年 7 月委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制了《微电储能产品生产厂房建设项目环境影响报告表》，2024 年 8 月 26 日经惠州市生态环境局仲恺分局审批同意建设，报告表批复文号：惠市环（仲恺）建（2024）208 号。一期项目于 2025 年 3 月竣工并取得排污许可证（证书编号：91441900MA513GY2XF002U）。

（三）投资情况：一期项目实际投资 7500 万元，其中环保投资 40 万元。

（四）验收范围：一期项目主体工程及其配套的污染防治设施。

（五）验收工况：项目工况稳定，环保设施运行正常，符合建设项目竣工环境保护验收监测的要求。

二、建设项目变动情况

根据验收监测报告分析，一期项目实际建设内容中的老化柜比环评审批多 13 台（即老化柜为 29 台），老化柜增加只是满足对生产出来的电池进行充放电的老化测试。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目实际生产规模、性质、建设地点、生产工艺及环境保护措施等不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，履行了环保审批手续，制定了一系列环境保护管理制度。

（一）废水

项目员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心进行处理后排放。

（二）废气

项目擦拭、焊接等工序产生的废气经收集后，由 1 套“干式过滤器+两级活性炭吸附装置”设备进行处理，通过 1 根 44m 高的排气筒排放；手工

3001 赵志强 蓝鼎环境科技 惠州蓝鼎环境科技 惠州蓝鼎环境科技 惠州蓝鼎环境科技

点焊产生的废气采用“烟尘净化器（内含活性炭过滤器）”处理后车间内无组织排放。

（三）噪声

项目通过对高噪声设备进行隔音和减震等措施，合理安排生产时间，生产设备进行合理布局，减少噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物处理处置

项目包装废料、不合格电芯、锡渣等一般工业固体废物经收集后交专业公司回收处理；废矿物油、废原料桶、废活性炭、废纤维棉、废抹布、废UV灯管等危险废物交由有资质单位处理处置。员工生活垃圾经收集后，交由环卫部门处理。

四、验收检测结果

美澳检测（惠州）有限公司出具的《微电储能产品生产厂房建设项目（一期）检测报告》[报告编号：HZMA20253076]表明：

（一）废气

项目废气经收集处理后，有组织废气非甲烷总烃、颗粒物排放达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5新建企业大气污染物排放限值，锡及其化合物达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级大气污染物排放限值；厂界无组织废气锡及其化合物排放达到《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值，颗粒物、非甲烷总烃排放达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织废气非甲烷总烃达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。

（二）厂界噪声

验收检测期间，厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

美澳检测（惠州）有限公司 美澳检测（惠州）有限公司 美澳检测（惠州）有限公司

五、验收结论和建议

（一）结论

广东微电新能源股份有限公司微电储能产品生产厂房建设项目（一期）实际生产规模、性质、建设地点、生产工艺及环境保护措施等不属于重大变动，建设单位基本落实了环境影响报告表及批复文件提出的各项要求，根据验收监测报告，各项污染物达标排放，符合竣工环境保护验收条件。验收工作组同意通过项目竣工环境保护验收。

（二）建议

- 1、加强各项环保设施运行管理，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、严格落实国家关于固体废物环保管理要求，安全处理处置固体废物。
- 3、做好环境风险防控，确保环境安全。

验收工作组：


广东微电新能源股份有限公司
2025年5月10日



广东微电新能源股份有限公司

附件 10：建设项目竣工环境保护验收工作组成员名单

微电储能产品生产车间建设项目（一期）
验收工作组成员名单

序号	参会单位名称	参会人员姓名	参会人员职称	参会人员联系电话	在验收工作组的身份（如专家、设计单位、环评机构等）
1	广东电网能源股份有限公司	江志	副总工程师	13809615005	建设单位
2	广东电网能源股份有限公司	吴志远	EHS经理	1380461324	建设单位
3	广东电网能源股份有限公司	陈永强	EHS经理	17607523005	建设单位
4	广东电网能源股份有限公司	吴建林	EHS经理	13143089220	建设单位
5	广东绿维环保工程有限公司	黄科新	设计员	15768577692	设计单位、施工单位
6	广东绿维环保工程有限公司	张远江	工程师	15768577695	设计单位、施工单位
7	英澳石油（惠州）有限公司	杨洪礼	技术	15976748051	施工单位
8	惠州市环保工程	江永	高工	15500166617	专家

附件 11：建设项目竣工环境保护验收意见

微电储能产品生产厂房建设项目（一期） 竣工环境保护验收意见

根据国家有关法律法规及《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响评价报告和原环评部门审批文件等要求，广东微电新能源股份有限公司编制了《微电储能产品生产厂房建设项目（一期）竣工环境保护验收报告》（以下简称《验收报告》）。

2025 年 5 月 10 日，由建设单位、设计单位、施工单位、检测单位、验收监测（调查）报告编制机构等代表组成的验收组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《微电储能产品生产厂房建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，形成验收工作组意见。

我公司根据验收工作组意见对本项目进行整改完善，已落实环评文件及其批复要求，竣工环境保护验收合格。

建设单位：广东微电新能源股份有限公司

负责人签名：

2025 年 5 月 20 日

