

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目

竣工环境保护验收报告公示

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第六八二号）以及原国家环保部《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）等相关要求，现将惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目竣工环境保护验收报告进行公示，信息如下：

项目名称：惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目

建设单位：惠州亿纬新能源系统有限公司

公示时间：2026年7月6日——2026年7月31日

公示网址：<https://www.evebattery.com/information>

涉密内容不公开说明：生产设备、原辅材料、一般固体废物和危险废物处理合同（含价格）涉密不予公开。

公示期间，对公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人需填真实姓名，单位需加盖公章。

建设单位联系人：温丽婷

联系电话：15820527844

联系邮箱：081001@evebattery.com

联系地址：惠州仲恺高新区潼湖镇三和村杏园北路5号

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车
锂离子电池系统组装项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：惠州亿纬新能源系统有限公司

验收报告编制单位：惠州蓝鼎环境科技有限公司

2026 年 6 月

内 容 组 成

一、《惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目竣工环境保护验收监测报告》；

二、《惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目竣工环境保护验收工作组意见》；

三、《其他需要说明的事项》。

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子
电池系统组装项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位:惠州亿纬新能源系统有限公司

验收报告编制单位:惠州蓝鼎环境科技有限公司

2026 年 6 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项目负责人：(签字)

报告编写人：(签字)

建设单位：惠州亿纬新能源系统有限公司

电话：/

传真：/

邮编：516200

地址：广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和村
杏园北路 5 号 T1-29

编制单位：惠州蓝鼎环境科技有限公司

电话：0752-2150090

传真：/

邮编：516002

地址：惠州市惠城区惠州大道 20 号赛格
假日广场 18 层 08 号

表一 项目概况

建设项目名称	惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目				
建设单位名称	惠州亿纬新能源系统有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和村杏园北路 5 号 T1-29				
主要产品名称	锂离子动力电池系统				
设计生产能力	年产 19.278 万套锂离子动力电池系统和 554.778 万套 12V、48V 锂离子电池系统				
实际生产能力	年产 19.278 万套锂离子动力电池系统和 554.778 万套 12V、48V 锂离子电池系统				
建设项目环评时间	2026 年 3 月	开工建设时间	2026 年 3 月		
调试时间	2026 年 5 月	验收现场监测时间	2026 年 5 月 8 日~5 月 9 日		
环评报告表审批部门	惠州市生态环境局仲恺分局	环评报告表编制单位	广东惠之蓝环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	7221.5 万元	环保投资总概算	130 万元	比例	1.8%
实际总概算	7221.5 万元	环保投资	130 万元	比例	1.8%

验收监测依据	(1)《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行； (2)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订； (3)《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正； (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日； (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修正，自 2020 年 9 月 1 日起施行； (6)《大气污染防治行动计划》，国发〔2013〕37 号； (7)《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17 号； (8)《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31 号； (9)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日； (10)《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)； (11) 广东省环境保护厅“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； (12)关于印发《惠州市环境保护局建设项目环境保护设施验收工作指引》的通知； (13)广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告（粤环发〔2021〕4 号）； (14)《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）； (15)《关于惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目环境影响报告表的批复》惠市环（仲恺）建〔2026〕76 号； (16)《惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目环境影响报告表》2026 年 1 月。
--------	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	（1）生产废水：电芯浸泡放电处置废水依托惠州亿纬动力电池有限公司三区废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）及《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）较严值后回用于冷却系统，不外排。 （2）生活污水：生活污水经三级化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后经市政污水管网纳入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理。								
	表 1 项目生活污水纳管标准（单位：mg/L）								
	标准名称		CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	TP	TN	
	GB/T31962-2015 B 级标准		≤500	≤350	≤45	≤400	≤8	≤70	
	表 2 项目生产废水回用标准（单位：mg/L）								
	污染物		pH	CODcr	氨氮	总氮	BOD ₅	氟化物	TP
	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）及《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）较严值		6-9	≤50	≤5	≤15	≤10	≤2	0.5
	（3）废气：项目涂胶、胶水固化、酒精擦拭、电池浸泡放电处置工序产生的有机废气厂界无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 新建企业边界大区污染物浓度限值。厂区内有机废气无组织排放满足广东省《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 无组织特别排放限值。微量颗粒物和氟化物无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 新建企业边界大气污染物浓度限值。								
	表 3 项目废气污染物排放限值一览表								
	项目	排放去向	污染因子	标准名称			最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		
	无组织废	企业边界	颗粒物	《电池工业污染物排放标准》			0.3		

	气		NMHC	(GB30484-2013) 表 6 新建企业边界大气污染物浓度限值	2.0
			氟化物		0.02
			在厂房外设置监控点	NMHC	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 厂区内无组织 VOCs 排放限值

(4) 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类 (昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)) 。

表二 工程建设内容

工程建设内容：								
一、项目概况 惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目位于广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和村杏园北路5号T1-29。项目总投资7221.5万元，主要从事乘用车锂离子电池系统组装和测试，年产19.278万套锂离子动力电池系统和554.778万套12V、48V锂离子电池系统。项目员工488人，年工作340天，两班制，每班运行10.5小时，年运行7140小时。								
表4 本项目产品方案								
行业类别	生产线类型	生产线位置	生产线编号	生产能力			设计年生产时间(h)	其他产品信息
				万套/年	万Ah/年	GW/h/年		
C3841 锂离子电池制造	锂离子动力电池系统组装线	一、二楼	291/293/294	8.568	150317	5.52	7140	12套/小时，单台产品容量17544Ah
	锂离子动力电池系统组装线	二、四楼	295/2915	10.71	252514	8.72	7140	6~9套/小时，单台产品容量19500~26295.6Ah
	48V 锂离子动力电池系统组装线	三、四楼	296/297/298/2910/2911/2913	342.72	96004	2.04	7140	60~90套/小时，单台产品容量180~468Ah
	12V 锂离子动力电池系统组装线	三、四楼	299/2912/2916/2917/2917	212.058	17247	0.53	7140	45~90套/小时，单台产品容量78~88Ah
项目租用惠州亿纬动力电池有限公司（以下简称“亿纬动力”）潼湖二区现有一栋4层PACK厂房及固废间进行生产，项目主要工程组成如下：								
表5 本项目工程组成情况一览表								
工程类别	建筑物名称	层数	高度(m)	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	用途		
主体工程	PACK 厂房	4	23.9	13452.23	45631.02	1F：锂离子动力电池系统1pack 组装线、充放电区域、办公室； 2F：锂离子动力电池系统1模组组装及锂离子动力电池系统2 组装线、质量控制、返工区；		

						3F: 12V、48V 锂离子电池系统组装线、打包区、质量控制、返工区; 4F: 12V、48V 锂离子电池系统组装线、打包区、质量控制、返工区
公用工程	供电系统	市政供电				
	给水系统	市政供水管网供水, 依托潼湖二区已建成的供水管网。				
	排水系统	雨污分流, 生产废水依托潼湖二区废水收集池, 收集后经专用管道输送至惠州亿纬动力电池有限公司潼湖三区废水处理设施处理。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。				
环保工程	废气治理设施	激光焊接粉尘、激光刻码粉尘、清洗粉尘: 采用组装线自带滤筒除尘器处理后无组织排放。				
	废水治理设施	依托惠州亿纬动力电池有限公司潼湖三区废水处理设施进行处理。				
	事故应急池	依托潼湖二区事故应急池 (714m ³)。				
	一般固废仓	1	3	20	20	暂存一般固体废物, 位于 PACK 厂房南面。
	危废暂存仓	1	3	10	10	暂存危险废物, 位于 PACK 厂房南面。

惠州亿纬新能源系统有限公司于 2026 年 1 月委托广东惠之蓝环保科技有限公司编制完成《惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目环境影响报告表》, 并于 2026 年 3 月 27 日取得惠州市生态环境局仲恺分局批复, 批复文号: 惠市环(仲恺)建〔2026〕76 号。同时, 2026 年 3 月 27 日, 项目取得国家排污许可证(许可证编号 91441303MAD90NXW3T001Q)。项目取得环评批复后开始开工建设, 2026 年 4 月 30 日, 项目完成主体工程及配套环保设施建设。项目建设完成后开始运行调试, 调试时间为 2026 年 5 月 6 日至 2026 年 8 月 5 日。

项目位于亿纬动力潼湖二区现有 PACK 厂房内, 项目东面为惠州亿纬新能源有限公司厂区; 南面为惠州亿纬新能源系统有限公司在建 S30 地块; 北面为亿纬动力潼湖二区厂房; 西面为宾山大道。

项目地理位置图见图 1, 项目四邻关系图见图 2, 项目总平面布置图见图 3, PACK 厂房车间平面布置图见图 4。

目前企业生产工况稳定, 各项污染防治设施运行正常, 符合验收监测条件。

二、项目主要内容

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目租用惠州亿纬动力电池有限公司潼湖二区现有一栋 4 层 PACK 厂房及固废间进行生产，项目中心地理经纬度为：E114°14'12.299"，N23°3'51.911"。主要进行乘用车锂离子电池系统组装和测试，年产 19.278 万套锂离子动力电池系统和 554.778 万套 12V、48V 锂离子电池系统。全年工作 340 天，两班制，每班运行 10.5 小时，年运行时数为 7140 小时。

项目生产设备情况见表 6，项目经济技术指标见表 7，环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比见表 8。

表 6 项目主要设备一览表

行业类别	生产线编号和名称	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	生产设施编号	设施参数				环评审批数量(台)	实际建设数量(台)
						参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
C3841 锂离子电池制造	291/293/294 锂离子电池系统组装线	组装	下箱体上线、零部件安装、箱体清洗、涂胶	箱体上线设备	291#0001					1	1
				视觉检测设备	291#0002					1	1
				等离子清洗机	291#0003					1	1
				涂胶机	291#0004					1	1
			模组入箱、固定、零部件安装	等离子清洗机	291#0005					1	1
				视觉检测设备	291#0006					1	1
				气密性测试设备	291#0007					1	1
				气密性测试设备	291#0008					1	1
			液冷系统、箱体气密性测试、EOL 测试、铭牌、标签粘贴、尺寸检测、下线检查	EOL、DCR 测试设备	291#0009					1	1
				视觉检测设备	291#0010					1	1
			电池包充放电测试	充放电测试设备	291#0011					1	1
		组装	电芯上料、扫码、测厚、性能测试、等离子清洗、泡棉粘贴	电芯上料、扫码设备	293#0001					1	1
				电芯上料、扫码设备	294#0001					1	1
				OCV/ACIR 测试设备	293#0002					1	1
				OCV/ACIR 测试设备	294#0002					1	1
				电芯测厚设备	293#0003					1	1

					电芯测厚设备	294#0003					1	1
					等离子清洗机	293#0004					1	1
					等离子清洗机	294#0004					1	1
					等离子清洗机	293#0005					1	1
					等离子清洗机	294#0005					1	1
					泡棉粘贴设备	293#0006					1	1
					泡棉粘贴设备	294#0006					1	1
				电芯涂胶、检测， 端板上料、刻码、 清洗、涂胶， 绝缘片上料、清洗、 组装、涂胶	涂胶机	293#0007					1	1
					涂胶机	294#0007					1	1
					视觉检测设备	293#0008					1	1
					视觉检测设备	294#0008					1	1
					端板上料设备	293#0009					1	1
					端板上料设备	294#0009					1	1
					激光刻码机	293#0010					1	1
					激光刻码机	294#0010					1	1
					等离子清洗机	293#0011					1	1
					等离子清洗机	294#0011					1	1
					涂胶机	293#0012					1	1
					涂胶机	294#0012					1	1
					视觉检测设备	293#0013					1	1
					视觉检测设备	294#0013					1	1
					绝缘片上料设备	293#0014					1	1
					绝缘片上料设备	294#0014					1	1
					等离子清洗机	293#0015					1	1
					等离子清洗机	294#0015					1	1
					绝缘片组装设备	293#0016					1	1
					绝缘片组装设备	294#0016					1	1
					等离子清洗机	293#0017					1	1
					等离子清洗机	294#0017					1	1
					涂胶机	293#0018					1	1

					涂胶机	294#0018					1	1
					视觉检测设备	293#0019					1	1
					视觉检测设备	294#0019					1	1
				电芯堆叠，模组转运清洗，绝缘膜粘贴，模组打包固定	电芯堆叠设备	293#0020					1	1
					电芯堆叠设备	294#0020					1	1
					等离子清洗机	293#0021					1	1
					等离子清洗机	294#0021					1	1
					绝缘膜粘贴设备	293#0022					1	1
					绝缘膜粘贴设备	294#0022					1	1
					模组打包设备	293#0023					1	1
					模组打包设备	294#0023					1	1
				胶水加热固化	加热固化设备	293#0024					1	1
					加热固化设备	294#0024					1	1
				性能检测、CCS 组装、激光焊接、性能检测、上盖安装、标签粘贴	极柱拍照、测高设备	293#0025					1	1
					极柱拍照、测高设备	294#0025					1	1
					激光焊接机	293#0026					1	1
					激光焊接机	294#0026					1	1
					视觉检测设备	293#0027					1	1
					视觉检测设备	294#0027					1	1
					EOL、DCR 测试设备	293#0028					1	1
					EOL、DCR 测试设备	294#0028					1	1
				模组外观、尺寸检测、检查、称重	模组尺寸检测设备	293#0029					1	1
					视觉检测设备	294#0029					1	1
					模组称重设备	293#0030					1	1
					模组称重设备	294#0030					1	1
				应急处置	消防水箱	293#0031					1	1
					消防水箱	294#0031					1	1
			零部件、设备清洁	涂胶后人工擦拭清洁	人工擦拭清洁	291/293/294#0002					1	1

			工艺分析	电池系统拆解	电池浸泡桶	291/293/294 #0001					1	1
C3841 锂离子 电池制 造	295/2915 锂 离子电池系 统组装线	组装		电芯上料、性能测试、绝缘片粘贴、硅胶垫粘贴	电芯上料设备	295#0001					1	1
					电芯上料设备	2915#0001					1	1
					电芯性能测试设备	295#0002					1	1
					电芯性能测试设备	2915#0002					1	1
					绝缘片粘贴设备	295#0003					1	1
					绝缘片粘贴设备	2915#0003					1	1
					视觉检测设备	295#0004					1	1
					视觉检测设备	2915#0004					1	1
					电芯预组装设备	2915#0005					1	1
					硅胶垫粘贴设备	2915#0006					1	1
					硅胶垫粘贴设备	2915#0007					1	1
					视觉检测设备	2915#0008					1	1
				端板上料，电芯涂胶、堆叠	等离子清洗机	295#0005					1	1
					等离子清洗机	2915#0009					1	1
					涂胶机	295#0006					1	1
					涂胶机	2915#0010					1	1
					端板上料设备	2915#0011					1	1
					电芯堆叠设备	295#0007					1	1
					模组并组设备	295#0008					1	1
					电芯堆叠设备	2915#0012					1	1
				下箱体上线、箱体清洗、涂胶，模组清洗、入箱、测试	箱体上线设备	295#0009					1	1
					箱体上线设备	2915#0013					1	1
					涂胶机	295#0010					1	1
					等离子清洗机	2915#0014					1	1
					涂胶机	2915#0015					1	1
					等离子清洗机	2915#0016					1	1
					等离子清洗机	2915#0017					1	1
					模组入箱设备	295#0011					1	1

				模组入箱设备	2915#0018					1	1
				模组入箱设备	2915#0019					1	1
				等离子清洗机	295#0012					1	1
				等离子清洗机	2915#0020					1	1
				涂胶机	2915#0021					1	1
				模块保压、安规测试设备	295#0013					1	1
				模块保压、安规测试设备	2915#0022					1	1
			零部件安装、激光焊接、焊后检测、点胶	极柱寻址设备	295#0014					1	1
				极柱寻址设备	2915#0023					1	1
				激光焊接机	295#0015					1	1
				激光焊接机	2915#0024					1	1
				激光焊接机	2915#0025					1	1
				视觉检测设备	295#0016					1	1
				视觉检测设备	2915#0026					1	1
				人工点胶	2915#0027					1	1
			液冷系统气密性测试、灌注聚氨酯灌密封胶、箱盖安装固定、箱体气密性测试、EOL、DCIR测试、铭牌、标签粘贴、尺寸检测、下线检查	气密性测试设备	295#0017					1	1
				气密性测试设备	295#0018					1	1
				灌密封胶混合设备	2915#0028					1	1
				气密性测试设备	2915#0029					1	1
				气密性测试设备	2915#0030					1	1
				EOL 测试设备	295#0019					1	1
				EOL 测试设备	2915#0031					1	1
				DCIR 测试设备	295#0020					1	1
				DCIR 测试设备	2915#0032					1	1
				激光刻码设备	295#0021					1	1
				激光刻码设备	2915#0033					1	1
				视觉检测设备	295#0022					1	1
			充放电测试	充放电测试设备	295#0023					1	1

C3841 锂离子 电池制 造	299/2912/2916/2917/2918 锂离子电池 系统组装线	零部件、设备 清洁	应急处置	充放电测试设备	2915#0034					1	1
				消防水箱	295#0024					1	1
			涂胶后人工擦拭清 洁	消防水箱	2915#0035					1	1
				人工擦拭清洁	295/2915/#0002					1	1
		工艺分析	电池系统拆解	电池浸泡桶	295/2915#0001					1	1
		组 装	电芯上料、性能检 测、等离子清洗、 绝缘片粘贴	电芯上料设备	299#0001					1	1
				电芯上料设备	2912#0001					1	1
				电芯上料设备	2916#0001					1	1
				电芯上料设备	2917/2918#0001					1	1
				电芯性能测试设备	299#0002					1	1
				电芯性能测试设备	2912#0002					1	1
				电芯性能测试设备	2916#0002					1	1
				电芯性能测试设备	2917/2918#0002					1	1
				等离子清洗机	299#0003					1	1
				等离子清洗机	2912#0003					1	1
				等离子清洗机	2916#0003					1	1
				等离子清洗机	2917/2918#0003					1	1
				绝缘片粘贴设备	2916#0004					1	1
				绝缘片粘贴设备	2917/2918#0004					1	1
			电芯堆叠，模组玻 纤粘贴、泡棉粘贴， 温感涂胶/CCS 等 离子清洗、涂胶， CCS 预组装/安装 保压，BSB 激光焊 接、焊后检测清洁	电芯堆叠设备	2916#0005					1	1
				电芯堆叠设备	2917/2918#0005					1	1
				等离子清洗机	2916#0006					1	1
				等离子清洗机	2916#0007					1	1
				等离子清洗机	2917/2918#0006					1	1
				等离子清洗机	2917/2918#0007					1	1
				玻纤带粘贴设备	2916#0008					1	1
				玻纤带粘贴设备	2917/2918#0008					1	1
				泡棉粘贴设备	2916#0009					1	1
				泡棉粘贴设备	2917/2918#0009					1	1

				等离子清洗机	299#0004					1	1
				等离子清洗机	2912#0004					1	1
				点胶机	299#0005					1	1
				点胶机	299#0006					1	1
				点胶机	2912#0005					1	1
				点胶机	2912#0006					1	1
				点胶机	2916#0010					1	1
				点胶机	2917/2918#0010					1	1
				CCS 安装保压设备	299#0007					1	1
				CCS 安装保压设备	299#0008					1	1
				CCS 安装保压设备	2912#0007					1	1
				CCS 预组设备	2916#0011					1	1
				CCS 预组设备	2917/2918#0011					1	1
				激光焊接机	299#0009					1	1
				激光焊接机	2912#0008					1	1
				激光焊接机	2916#0012					1	1
				激光焊接机	2917/2918#0012					1	1
				焊后检测清洁设备	299#0010					1	1
				焊后检测清洁设备	2912#0009					1	1
				焊后检测清洁设备	2916#0013					1	1
				焊后检测清洁设备	2917/2918#0013					1	1
			下箱体上线、箱体底部涂胶/灌胶	箱体上线设备	299#0011					1	1
				箱体上线设备	2912#010					1	1
				箱体上线设备	2916#0014					1	1
				箱体上线设备	2917/2918#0014					1	1
				等离子清洗机	299#0012					1	1
				等离子清洗机	2912#0011					1	1
				等离子清洗机	2916#0015					1	1
				等离子清洗机	2917/2918#0015					1	1
				灌胶机	299#0013					1	1

					涂胶机	2912#0012					1	1
					涂胶机	2916#0016					1	1
					涂胶机	2917/2918#0016					1	1
				模组等离子清洗、 入箱，灌封胶常温 固化，CCS 固定、 绝缘盖安装、BMS 安装固定、铝排安 装	等离子清洗机	299#0014					1	1
					等离子清洗机	2912#0013					1	1
					等离子清洗机	2916#0017					1	1
					等离子清洗机	2917/2918#0017					1	1
					模组入箱设备	299#0015					1	1
					模组入箱设备	2912#0014					1	1
					模组入箱设备	2916#0018					1	1
					模组入箱设备	2917/2918#0018					1	1
					灌封胶固化设备	299#0016					1	1
					CCS 固定设备	2916#0019					1	1
					CCS 固定设备	2917/2918#0019					1	1
					BMS 安装固定设备	299#0017					1	1
					BMS 安装固定设备	2912#0015					1	1
					BMS 安装固定设备	2916#0020					1	1
					BMS 安装固定设备	2917/2918#0020					1	1
					铝排安装设备	299#0018					1	1
					铝排安装设备	2912#0016					1	1
				箱体顶部涂胶、箱 盖安装，线束连接， 箱盖固定/箱体箱 盖塑料激光焊接， 输出极固定，防水 帽塑料激光焊接， 通讯口清洗涂胶， 胶水固化	等离子清洗机	2916#0021					1	1
					等离子清洗机	2917/2918#0021					1	1
					涂胶机	2916#0022					1	1
					涂胶机	2917/2918#0022					1	1
					箱盖安装设备	299#0019					1	1
					箱盖安装设备	2912#0017					1	1
					箱盖固定设备	2916#0023					1	1
					箱盖固定设备	2917/2918#0023					1	1
					激光焊接机	299#0020					1	1
					激光焊接机	299#0021					1	1

					激光焊接机	2912#0018					1	1
					等离子清洗机	299#0022					1	1
					涂胶机	299#0023					1	1
					胶水常温固化设备	299#0024					1	1
					胶水常温固化设备	2912#0019					1	1
					胶水常温固化设备	2916#0023					1	1
					胶水常温固化设备	2917/2918#0024					1	1
				气密性测试、EOL 测试	气密性测试设备	299#0025					1	1
					气密性测试设备	299#0026					1	1
					气密性测试设备	299#0027					1	1
					气密性测试设备	2912#0020					1	1
					气密性测试设备	2916#0025					1	1
					气密性测试设备	2916#0026					1	1
					气密性测试设备	2916#0027					1	1
					气密性测试设备	2916#0028					1	1
					气密性测试设备	2917/2918#0025					1	1
					EOL 测试设备	299#0028					1	1
					EOL 测试设备	299#0029					1	1
					EOL 测试设备	299#0030					1	1
					EOL 测试设备	299#0031					1	1
					EOL 测试设备	299#0032					1	1
					EOL 测试设备	299#0033					1	1
					EOL 测试设备	2912#0021					1	1
					EOL 测试设备	2916#0029					1	1
					EOL 测试设备	2916#0030					1	1
					EOL 测试设备	2916#0031					1	1
					EOL 测试设备	2916#0032					1	1
					EOL 测试设备	2917/2918#0026					1	1
				标签、铭牌粘贴， 尺寸外观检测，保	标签打印粘贴设备	299#0034					1	1
					标签打印粘贴设备	2912#0022					1	1

			护盖组装，称重， 充放电测试，产品 包装	标签打印粘贴设备	2916#0033					1	1
				标签打印粘贴设备	2917/2918#0027					1	1
				全尺寸检测设备	299#0035					1	1
				全尺寸检测设备	2912#0023					1	1
				全尺寸检测设备	2916#0034					1	1
				全尺寸检测设备	2917/2918#0028					1	1
				称重设备	299#0036					1	1
				称重设备	2912#0024					1	1
				称重设备	2916#0035					1	1
				称重设备	2917/2918#0029					1	1
				充放电测试设备	299#0037					1	1
				充放电测试设备	2912#0025					1	1
				充放电测试设备	2916#0036					1	1
				充放电测试设备	2917/2918#0030					1	1
			应急处置	消防水箱	299#0038					1	1
				消防水箱	2912#0026					1	1
				消防水箱	2916#0037					1	1
				消防水箱	2917/2918#0031					1	1
		零部件、设备 清洁	涂胶后人工擦拭清 洁	人工擦拭清洁	299/2912/2916/2917/291#0 002					1	1
		工艺分析	电池系统拆解	电池浸泡桶	299/2912/2916/2917/2918# 0001					1	1
C3841 锂离子 电池制 造	296/297/298/2 910/2911/291 3 锂离子电 池系统组装 线	组装	电芯上料、测厚、 性能测试、等离子 清洗、贴气凝胶	电芯上料设备	296#0001					1	1
				电芯上料设备	297#0001					1	1
				电芯上料设备	298#0001					1	1
				电芯上料设备	2910#0001					1	1
				电芯上料设备	2911#0001					1	1
				电芯上料设备	2913#0001					1	1
				OCV、ACIR 测试设备	296#0002					1	1
				OCV、ACIR 测试设备	297#0002					1	1

				电芯性能测试设备	298#0002					1	1
				电芯性能测试设备	2910#0002					1	1
				电芯性能测试设备	2911#0002					1	1
				电芯性能测试设备	2913#0002					1	1
				电芯测厚设备	296#0003					1	1
				电芯测厚设备	297#0003					1	1
				等离子清洗机	296#0004					1	1
				等离子清洗机	297#0004					1	1
				等离子清洗机	298#0003					1	1
				等离子清洗机	2910#0003					1	1
				等离子清洗机	2911#0003					1	1
				等离子清洗机	2913#0003					1	1
				等离子清洗机	2910#0004					1	1
				等离子清洗机	2911#0004					1	1
				等离子清洗机	2913#0004					1	1
				贴气凝胶设备	296#0005					1	1
				贴气凝胶设备	297#0005					1	1
				贴气凝胶设备	298#0004					1	1
				贴气凝胶设备	2910#0005					1	1
				贴气凝胶设备	2911#0005					1	1
				贴气凝胶设备	2913#0005					1	1
			电芯等离子清洗、涂胶， 绝缘片等离子清洗、涂胶， 端板上料刻码、等离子/激光清洗、涂胶	端板上料设备	296#0006					1	1
				端板上料设备	297#0006					1	1
				端板上料设备	298#0005					1	1
				端板上料设备	2910#0006					1	1
				端板上料设备	2911#0006					1	1
				端板上料设备	2913#0006					1	1
				等离子清洗机	296#0007					1	1
				等离子清洗机	296#0008					1	1
				等离子清洗机	297#0007					1	1

					等离子清洗机	297#0008					1	1
					等离子清洗机	298#0006					1	1
					等离子清洗机	2910#0007					1	1
					等离子清洗机	2911#0007					1	1
					等离子清洗机	2913#0007					1	1
					涂胶机	296#0009					1	1
					涂胶机	297#0009					1	1
					涂胶机	298#0007					1	1
					涂胶机	2910#0008					1	1
					涂胶机	2911#0008					1	1
					涂胶机	2913#0008					1	1
					激光刻码机	296#0010					1	1
					激光刻码机	297#0010					1	1
					激光清洗机	298#0008					1	1
					激光刻码机	2910#0009					1	1
					激光刻码机	2911#0009					1	1
					激光刻码机	2913#0009					1	1
				电芯堆叠，侧板等 离子清洗、涂胶、 激光焊接、焊后清 洁，胶水加热固化/ 常温固化	电芯堆叠设备	296#0011					1	1
					电芯堆叠设备	297#0011					1	1
					电芯堆叠设备	298#0009					1	1
					电芯堆叠设备	2910#0010					1	1
					电芯堆叠设备	2911#0010					1	1
					电芯堆叠设备	2913#0010					1	1
					等离子清洗机	296#0012					1	1
					等离子清洗机	296#0013					1	1
					等离子清洗机	297#0012					1	1
					等离子清洗机	297#0013					1	1
					等离子清洗机	298#0010					1	1
					等离子清洗机	298#0011					1	1
					激光清洗机	298#0012					1	1

					等离子清洗机	2910#0011					1	1
					等离子清洗机	2911#0011					1	1
					等离子清洗机	2913#0011					1	1
					等离子清洗机	2910#0012					1	1
					等离子清洗机	2911#0012					1	1
					等离子清洗机	2913#0012					1	1
					激光焊接机	296#0014					1	1
					激光焊接机	297#0014					1	1
					激光焊接机	298#0013					1	1
					激光焊接机	2910#0013					1	1
					激光焊接机	2911#0013					1	1
					激光焊接机	2913#0013					1	1
					焊后清洁设备	296#0015					1	1
					焊后清洁设备	297#0015					1	1
					焊后清洁设备	2910#0014					1	1
					焊后清洁设备	2911#0014					1	1
					焊后清洁设备	2913#0014					1	1
					模组人工清洁	298#0014					1	1
					涂胶机	296#0016					1	1
					涂胶机	297#0016					1	1
					涂胶机	298#0015					1	1
					涂胶机	2910#0015					1	1
					涂胶机	2911#0015					1	1
					涂胶机	2913#0015					1	1
					胶水加热固化设备	296#0017					1	1
					胶水加热固化设备	297#0017					1	1
					胶水常温固化设备	298#0016					1	
					胶水加热固化设备	2910#0016					1	1
					胶水常温固化设备	2911#0016					1	1
					胶水常温固化设备	2913#0016					1	1

				极柱寻址、测高设备	296#0018					1	1
				极柱寻址设备	297#0018					1	1
				极柱寻址设备	298#0017					1	1
				极柱寻址、测高设备	2910#0017					1	1
				极柱寻址、测高设备	2911#0017					1	1
				极柱寻址、测高设备	2913#0017					1	1
				激光焊接机	296#0019					1	1
				激光焊接机	297#0019					1	1
				激光焊接机	298#0018					1	1
				激光焊接机	2910#0018					1	1
				激光焊接机	2911#0018					1	1
				激光焊接机	2913#0018					1	1
				焊后清洁设备	296#0020					1	1
				焊后清洁设备	297#0020					1	1
				焊后清洁设备	2910#0019					1	1
				焊后清洁设备	2911#0019					1	1
				焊后清洁设备	2913#0019					1	1
				点胶机	296#0021					1	1
				点胶机	297#0021					1	1
				点胶机	297#0022					1	1
				点胶机	298#0019					1	1
				点胶机	2910#0020					1	1
				点胶机	2911#0020					1	1
				点胶机	2913#0020					1	1
				零部件安装设备	296#0022					1	1
				零部件安装设备	298#0020					1	1
				零部件安装设备	2910#0021					1	1
				零部件安装设备	2911#0021					1	1
				零部件安装设备	2913#0021					1	1
			模组 EOL 测试、尺	EOL 测试设备	296#0023					1	1

			寸检测、检查、称重测试，底部保护膜粘贴	EOL 测试设备	298#0021					1	1
				EOL 测试设备	2910#0022					1	1
				EOL 测试设备	2911#0022					1	1
				EOL 测试设备	2913#0022					1	1
				模组尺寸检测设备	296#0024					1	1
				模组尺寸检测设备	298#0022					1	1
				模组尺寸检测设备	2910#0023					1	1
				模组尺寸检测设备	2911#0023					1	1
				模组尺寸检测设备	2913#0023					1	1
				模组称重设备	296#0025					1	1
				模组称重设备	298#0023					1	1
				模组称重设备	2910#0024					1	1
				模组称重设备	2911#0024					1	1
				模组称重设备	2913#0024					1	1
				底部保护膜粘贴设备	298#0024					1	1
			下箱体上线、等离子清洗、泡棉粘贴、底部涂胶，模组安装，电池系统零部件安装（极柱固定支架安装，加热膜安装、检测，防爆阀、BMS、铜排安装，ECU 涂胶、安装，保护盖安装）、箱体顶部涂胶，上盖等离子清洗、安装，密封胶加热/常温固化，螺栓孔保护盖激光焊接	箱体上线设备	296#0026					1	1
				箱体上线设备	297#0023					1	1
				箱体上线设备	2910#0025					1	1
				箱体上线设备	2911#0025					1	1
				箱体上线设备	2913#0025					1	1
				底部泡棉粘贴设备	2910#0026					1	1
				底部泡棉粘贴设备	2911#0026					1	1
				底部泡棉粘贴设备	2913#0026					1	1
				等离子清洗机	296#0027					1	1
				等离子清洗机	297#0024					1	1
				等离子清洗机	297#0025					1	
				等离子清洗机	297#0026					1	1
				等离子清洗机	297#0027					1	1
				等离子清洗机	297#0028					1	1
				等离子清洗机	297#0029					1	1

					等离子清洗机	2910#0027					1	1
					等离子清洗机	2911#0027					1	1
					等离子清洗机	2913#0027					1	1
					等离子清洗机	2910#0028					1	1
					等离子清洗机	2911#0028					1	1
					等离子清洗机	2913#0028					1	1
					等离子清洗机	2910#0029					1	1
					等离子清洗机	2911#0029					1	1
					等离子清洗机	2913#0029					1	1
					等离子清洗机	2910#0030					1	1
					等离子清洗机	2911#0030					1	1
					等离子清洗机	2913#0030					1	1
					涂胶机	296#0028					1	1
					涂胶机	296#0029					1	1
					涂胶机	297#0030					1	1
					涂胶机	297#0031					1	1
					涂胶机	297#0032					1	1
					涂胶机	2910#0031					1	1
					涂胶机	2911#0031					1	1
					涂胶机	2913#0031					1	1
					涂胶机	2910#0032					1	1
					涂胶机	2911#0032					1	1
					涂胶机	2913#0032					1	1
					零部件安装设备	296#0030					1	1
					零部件安装设备	297#0033					1	1
					零部件安装设备	2910#0033					1	1
					零部件安装设备	2911#0033					1	1
					零部件安装设备	2913#0033					1	1
					等离子清洗机	296#0031					1	1
					等离子清洗机	297#0034					1	1

				模组安装设备	296#0032						1	1
				模组安装设备	297#0035						1	1
				模组安装设备	2910#0034						1	1
				模组安装设备	2911#0034						1	1
				模组安装设备	2913#0034						1	1
				模组安装设备	2910#0035						1	1
				模组安装设备	2911#0035						1	1
				模组安装设备	2913#0035						1	1
				激光焊接机	2910#0036						1	1
				激光焊接机	2911#0036						1	1
				激光焊接机	2913#0036						1	1
				胶水加热固化设备	296#0033						1	1
				胶水加热固化设备	297#0036						1	1
				胶水加热固化设备	2910#0037						1	1
				胶水常温固化设备	2911#0037						1	1
				胶水常温固化设备	2913#0037						1	1
			气密性测试、EOL 测试、尺寸检测、 外观检查	气密性测试设备	296#0034						1	1
				气密性测试设备	296#0035						1	1
				气密性测试设备	296#0036						1	1
				气密性测试设备	297#0037						1	1
				气密性测试设备	2910#0038						1	1
				气密性测试设备	2911#0038						1	1
				气密性测试设备	2913#0038						1	1
				EOL 测试设备	296#0037						1	1
				EOL 测试设备	296#0038						1	1
				EOL 测试设备	296#0039						1	1
				EOL 测试设备	297#0038						1	1
				EOL 测试设备	2910#0039						1	1
				EOL 测试设备	2911#0039						1	1
				EOL 测试设备	2913#0039						1	1

			铭牌、标签粘贴， 防尘盖安装，箱体 刻码，称重，充放 电测试，成品包装	尺寸检测设备	296#0040					1	1
				尺寸检测设备	297#0039					1	1
				尺寸检测设备	2910#0040					1	1
				尺寸检测设备	2911#0040					1	1
				尺寸检测设备	2913#0040					1	1
				标签打印粘贴设备	296#0041					1	1
				标签打印粘贴设备	2910#0041					1	1
				标签打印粘贴设备	2911#0041					1	1
				标签打印粘贴设备	2913#0041					1	1
				防尘盖安装设备	2910#0042					1	1
				防尘盖安装设备	2911#0042					1	1
				防尘盖安装设备	2913#0042					1	1
				激光刻码设备	2910#0043					1	1
				激光刻码设备	2911#0043					1	1
				激光刻码设备	2913#0043					1	1
				称重设备	296#0042					1	1
				称重设备	297#0040					1	1
				称重设备	2910#0044					1	1
				称重设备	2911#0044					1	1
				称重设备	2913#0044					1	1
				充放电测试设备	296#0043					1	1
				充放电测试设备	297#0041					1	1
				充放电测试设备	298#0025					1	1
				充放电测试设备	2910#0045					1	1
				充放电测试设备	2911#0045					1	1
				充放电测试设备	2913#0045					1	1
		应急处置	应急处置	消防水箱	296#0044					1	1
				消防水箱	297#0042					1	1
				消防水箱	298#0026					1	1
				消防水箱	2910#0046					1	1

				消防水箱	2911#0046					1	1
				消防水箱	2913#0046					1	1
		零部件、设备 清洁	涂胶后人工擦拭清 洁	人工擦拭清洁	296/297/298/2910/2911/29 13#0002					1	1
		工艺分析	电池系统拆解	电池浸泡桶	296/297/298/2910/2911/29 13 #0001					1	1

注：表格带底纹设备为项目产污设备。

由上表可知，项目实际建设生产设备与环评审批一致。

表 7 项目厂房经济技术一览表					
编号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)
1	PACK 厂房	13452.23	45631.02	4	23.9
2	一般固废仓	20	20	1	3
3	危险暂存仓	10	10	1	3

表 8 环评及批复建设内容与实际建设内容对比一览表			
序号	环评批复情况	落实情况	与环评批文是否一致
1	项目位于广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和村杏园北路 5 号 T1-29。项目总投资 7221.5 万元，主要从事乘用车锂离子电池系统组装和测试，年产 19.278 万套锂离子动力电池系统和 554.778 万套 12V、48V 锂离子电池系统。项目员工人数 488 人。	项目位于广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和村杏园北路 5 号 T1-29。项目总投资 7221.5 万元，主要从事乘用车锂离子电池系统组装和测试，年产 19.278 万套锂离子动力电池系统和 554.778 万套 12V、48V 锂离子电池系统。项目员工人数 488 人。	是
2	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。	项目按清洁生产要求，选用低能耗、低物耗及产污少的先进工艺，做到节能、低耗、增产、减污。	是
3	厂区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作。电芯浸泡放电处置废水依托惠州亿纬动力电池有限公司三区废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）及《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）较严后回用于冷却系统，不外排。员工生活污水经三级化粪池处理后纳入市政纳污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理后达标排放。	项目租用的厂房排水系统已做好雨污分流及接驳工作。电芯浸泡放电处置废水依托惠州亿纬动力电池有限公司三区废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）及《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）较严后回用于冷却系统，不外排。员工生活污水经三级化粪池处理后纳入市政纳污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理后达标排放。	是
4	项目涂胶、胶水固化、酒精擦拭、电池浸泡放电处置工序的有机废气厂界无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 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	项目涂胶、胶水固化、酒精擦拭、电池浸泡放电处置工序的有机废气厂界无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 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	是

	满足广东省《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 无组织特别排放限值。微量颗粒物和氟化物无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》 （GB30484-2013）表 6 新建企业边界大气污染物浓度限值。	满足广东省《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 无组织特别排放限值。微量颗粒物和氟化物无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》 （GB30484-2013）表 6 新建企业边界大气污染物浓度限值。	
5	合理车间布局，采取有效的隔声、减振、降噪等噪声污染防治措施，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。	项目已落实报告表提出的噪声污染防治措施。项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	是
6	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），一般工业固体废弃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。	项目加强生产过程控制管理，减少固体废弃物产生。项目设置 1 个危险废物暂存仓及 1 个一般固废间，危险废物仓设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。项目产生的危险废物（废机油、废铅酸电池、废胶水、废化学品包装物、废抹布）交由有资质单位处理处置，一般工业固体废物交专业回收单位回收利用或处置，生活垃圾交环卫部门清运。	是
7	合理划分防渗区域，并分区采取严格的防渗措施。加强生产管理，并采取有效的泄漏、火灾、爆炸等风险事故防范和应急措施，降低事故风险。	项目租用厂房均已进行硬底化，固体废物贮存场所已按重点防渗区要求做好防渗措施。项目生产过程中加强生产管理，并采取有效泄漏、火灾、爆炸等风险事故防范和应急措施，降低事故风险。	是
8	项目总量控制指标如下：外排废气中 VOCs 排放总量控制在 3.39 吨/年以内。	项目总量控制指标如下：外排废气中 VOCs 排放总量控制在 3.39 吨/年以内。	是
9	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》规定办理排污管理相关手续。	项目已于 2026 年 3 月 27 日取得国家排污许可证（许可证编号 91441303MAD90NXW3T001Q）。	是

根据上表可知，本项目建设内容与环评阶段审批内容一致，不存在重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

项目原辅材料消耗情况：

项目实际建设原辅材料使用情况与环评审批一致，主要原辅材料种类和数量见下表：

表 9 项目主要原辅材料信息表

行业类别	对应产品	种类	名称	年最大使用量	计量单位	其他信息
C3841 锂离子电池制造	12V 锂离子电池系统	原料	电芯		个/a	电芯类型：磷酸铁锂/三元 包装方式：箱装 对应工序：电芯上料、性能检测、等离子清洗
		辅料	结构胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱体顶部涂胶、通讯口清洗涂胶，胶水固化
		辅料	聚氨酯灌密封胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱体底部涂胶/灌胶
		辅料	聚氨酯导热结构胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱体底部涂胶/灌胶
		辅料	聚氨酯灌封结构胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱体底部涂胶/灌胶
		辅料	聚氨酯导热胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱体底部涂胶/灌胶
		辅料	硅橡胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：温感涂胶/CCS 等离子清洗、涂胶
		辅料	BMS		个/a	包装方式：箱装 对应工序：BMS 安装固定
		辅料	CCS		个/a	包装方式：箱装 对应工序：CCS 固定
		辅料	LBMS		个/a	包装方式：箱装 对应工序：BMS 安装固定
		辅料	保护盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：保护盖组装
		辅料	标签		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：标签、铭牌粘贴
		辅料	玻纤		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：模组玻纤粘贴、泡棉粘贴
		辅料	侧板		个/a	包装方式：箱装 对应工序：电芯堆叠

		辅料	缠绕膜		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：保护盖组装
		辅料	挡胶泡棉		个/a	包装方式：箱装 对应工序：模组玻纤粘贴、 泡棉粘贴
		辅料	底座		个/a	包装方式：箱装 对应工序：电芯堆叠
		辅料	端板		个/a	包装方式：箱装 对应工序：电芯堆叠
		辅料	法兰螺母		个/a	包装方式：箱装 对应工序：保护盖组装
		辅料	法兰螺柱		个/a	包装方式：箱装 对应工序：保护盖组装
		辅料	防爆阀		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖固定/箱体 箱盖塑料激光焊接，输出 极固定
		辅料	干燥剂		个/a	包装方式：箱装 对应工序：产品包装
		辅料	隔离片		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘片粘贴
		辅料	警告标签		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：标签、铭牌粘 贴
		辅料	警告标签/贴 纸		个/a	包装方式：箱装 对应工序：标签、铭牌粘 贴
		辅料	绝缘材料		个/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘片粘贴
		辅料	绝缘件		个/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘片粘贴
		辅料	六角头螺栓		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖固定/箱体 箱盖塑料激光焊接，输出 极固定
		辅料	螺钉		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖固定/箱体 箱盖塑料激光焊接，输出 极固定、保护盖组装
		辅料	螺母		个/a	包装方式：箱装 对应工序：保护盖组装
		辅料	螺母片		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖固定/箱体 箱盖塑料激光焊接，输出 极固定
		辅料	螺栓		个/a	包装方式：箱装 对应工序：保护盖组装
		辅料	螺栓和垫圈组 合件		个/a	包装方式：箱装 对应工序：保护盖组装

		辅料	铆钉扣		个/a	包装方式：箱装 对应工序：保护盖组装
		辅料	梅花槽		个/a	包装方式：箱装 对应工序：保护盖组装
		辅料	密封盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘盖安装
		辅料	铭牌		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：标签、铭牌粘贴
		辅料	模组吸塑上盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘盖安装
		辅料	泡棉		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：模组玻纤粘贴、 泡棉粘贴
		辅料	上盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘盖安装
		辅料	输出极/负极 保护壳		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖固定/箱体 箱盖塑料激光焊接，输出 极固定
		辅料	碳带		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：保护盖组装
		辅料	铜排		个/a	包装方式：箱装 对应工序：CCS 固定、绝 缘盖安装、BMS 安装固定、 铝排安装
		辅料	五金端子		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖固定/箱体 箱盖塑料激光焊接，输出 极固定
		辅料	下箱体		个/a	包装方式：箱装 对应工序：下箱体上线
		辅料	线束		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖固定/箱体 箱盖塑料激光焊接，输出 极固定
		辅料	箱盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖固定/箱体 箱盖塑料激光焊接，输出 极固定
		辅料	箱内低压线		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖固定/箱体 箱盖塑料激光焊接，输出 极固定
		辅料	珍珠棉		个/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘片粘贴
		辅料	支架		个/a	包装方式：箱装 对应工序：CCS 固定、绝 缘盖安装、BMS 安装固定、 铝排安装

乘用车 锂离子 动力电池系统 2(295)		辅料	无水乙醇		t/a	包装方式：500mL/瓶 对应工序：CCS 固定、绝缘盖安装、BMS 安装固定、铝排安装
		原料	电芯		个/a	电芯类型：磷酸铁锂/三元 包装方式：箱装 对应工序：电芯上料、性能检测
		辅料	聚氨酯结构胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱体清洗、涂胶
		辅料	BDU 支架		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	BMS 支架		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	BMS 主控制器		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	充电磁环		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	从控板		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	低压线束总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	电容总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	电芯间回型框		个/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘片粘贴、硅胶垫粘贴
		辅料	二合一及压缩机连接器		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	防火绝缘胶带		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	高压标签		个/a	包装方式：箱装 对应工序：铭牌、标签粘贴
		辅料	高压导电排总成		批/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	高压配电盒总成		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	后驱连接器总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	后驱升压磁环		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	接插件支架总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	快充连接器总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	螺栓/螺钉/螺母		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装

		辅料	密封垫		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖安装固定
		辅料	模组端板总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：端板上料、组装安装
		辅料	模组线束隔离板总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	上箱体总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖安装固定
		辅料	输出极保护盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	下箱体总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：下箱体上线
		辅料	性能铭牌		个/a	包装方式：箱装 对应工序：铭牌、标签粘贴
		辅料	液冷板		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	窄面绝缘片		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘片粘贴、硅胶垫粘贴
	乘用车 锂离子 动力电池系统 2 (2915)	原料	电芯		个/a	电芯类型：磷酸铁锂/三元 包装方式：箱装 对应工序：电芯上料、性能检测
		辅料	聚氨酯导热结构胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱体清洗、涂胶
		辅料	螺纹胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱盖安装固定
		辅料	聚氨酯灌封胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：灌注聚氨酯灌封胶
		辅料	聚氨酯结构胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：电芯涂胶
		辅料	硅橡胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：人工点胶
		辅料	无水乙醇		t/a	包装方式：500mL/瓶 对应工序：人工点胶
		辅料	BDU		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	BMS 主板		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	BMS 主板支架		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	CCS 组件		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	IPS 连接器		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装

		辅料	PVC 绝缘套		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	R 型铆钉		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	保护盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	标签		个/a	包装方式：箱装 对应工序：标签粘贴
		辅料	从板		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	从板支架		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	端板绝缘片		个/a	包装方式：箱装 对应工序：端板上料、组 装安装
		辅料	防爆阀		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	高压警示标识		个/a	包装方式：箱装 对应工序：铭牌、标签粘 贴
		辅料	高压连接器		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	控湿片		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	跨接铝排		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	快充连接器		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	螺栓/螺母		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	密封条		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖安装固定
		辅料	铭牌		个/a	包装方式：箱装 对应工序：铭牌、标签粘 贴
		辅料	泡棉		个/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘片粘贴、 硅胶垫粘贴
		辅料	输出极底座		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	水冷管		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	陶瓷化硅橡胶 片		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	铜排		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	箱盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：箱盖安装固定
		辅料	箱内低压线		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装

		辅料	箱体总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：下箱体上线
		辅料	压条		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	扎带		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	窄面硅胶泡棉		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：硅胶垫粘贴
	48V 锂离子电池系统	原料	电芯		个/a	电芯类型：磷酸铁锂/三元 包装方式：箱装 对应工序：电芯上料、测厚、性能检测
		辅料	结构胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱体涂胶、箱体顶部涂胶
		辅料	聚氨酯结构胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：电芯、端板、侧板、绝缘片涂胶
		辅料	聚氨酯导热胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：下箱体底部涂胶、零部件安装
		辅料	聚氨酯导热胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱体底部涂胶
		辅料	硅橡胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：CCS 点胶、NTC 点胶、零部件安装
		辅料	无水乙醇		t/a	包装方式：500mL/瓶 对应工序：人工点胶
		辅料	BMS		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	ECU 保护盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	保护盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	标签		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：标签粘贴
		辅料	侧板		块/a	包装方式：箱装 对应工序：侧板安装
		辅料	导电泡棉		个/a	包装方式：箱装 对应工序：泡棉粘贴
		辅料	电池控制单元（ECU）		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	端板		块/a	包装方式：箱装 对应工序：端板上料安装
		辅料	端板绝缘片		片/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘片清洗&组装
		辅料	防爆阀		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装

		辅料	防尘盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：防尘盖安装
		辅料	极柱固定支架		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	加热膜组件		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	螺钉		个/a	包装方式：箱装 对应工序：PACK 上盖上料&清洗&安装
		辅料	螺母		个/a	包装方式：箱装 对应工序：PACK 上盖上料&清洗&安装
		辅料	螺栓		个/a	包装方式：箱装 对应工序：PACK 上盖上料&清洗&安装
		辅料	螺柱		个/a	包装方式：箱装 对应工序：PACK 上盖上料&清洗&安装
		辅料	铆钉扣		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	铭牌		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：标签粘贴
		辅料	模组底部保护膜		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：模组底部保护膜粘贴
		辅料	模组固定螺杆		个/a	包装方式：箱装 对应工序：PACK 上盖上料&清洗&安装
		辅料	排气弯管		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	CCS 组件		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	气凝胶片		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：电芯贴气凝胶
		辅料	气凝胶片		片/a	包装方式：箱装 对应工序：电芯贴气凝胶
		辅料	上盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	输出极保护盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：PACK 上盖上料&清洗&安装
		辅料	输出极底座		个/a	包装方式：箱装 对应工序：侧板安装
		辅料	通讯线束		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	铜排		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	下箱体		个/a	包装方式：箱装 对应工序：下箱体上料

乘用车 锂离子 动力电池系统 (291/ 293/29 4)	辅料	下箱体总成		个/a	包装方式：箱装 对应工序：下箱体上料
	辅料	箱盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：PACK 上盖上料&清洗&安装
	原料	电芯		个/a	电芯类型：磷酸铁锂/三元 包装方式：箱装 对应工序：电芯上料、扫码、测厚、性能测试
	辅料	聚氨酯导热胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：箱体清洗、涂胶
	辅料	聚氨酯结构胶		t/a	包装方式：桶装 对应工序：电芯、端板、绝缘片涂胶
	辅料	BDU		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
	辅料	BMS		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
	辅料	CCS		个/a	包装方式：箱装 对应工序：CCS 组装
	辅料	无水乙醇		t/a	包装方式：500mL/瓶 对应工序：零部件安装
	辅料	保护盖 1		个/a	包装方式：箱装 对应工序：模组外观、尺寸检测、检查、称重
	辅料	保护盖 2		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
	辅料	标签 1		个/a	包装方式：箱装 对应工序：标签粘贴
	辅料	标签 2		个/a	包装方式：箱装 对应工序：铭牌、标签粘贴
	辅料	打包带		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：模组打包固定
	辅料	底座		个/a	包装方式：箱装 对应工序：电芯堆叠
	辅料	电阻		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
	辅料	端板		个/a	包装方式：箱装 对应工序：端板上料、刻码、清洗
	辅料	端子		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
	辅料	法兰		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
	辅料	防爆阀		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
	辅料	钢带		条/a	包装方式：箱装 对应工序：电芯堆叠

		辅料	继电器		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	绝缘膜		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘膜粘贴
		辅料	绝缘片		个/a	包装方式：箱装 对应工序：绝缘片上料、清洗、组装
		辅料	连接器		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	螺丝		批/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	密封圈		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	铭牌		个/a	包装方式：箱装 对应工序：铭牌、标签粘贴
		辅料	模组连接片		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	泡棉		卷/a	包装方式：箱装 对应工序：泡棉粘贴
		辅料	熔断器		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	上盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：上盖安装
		辅料	水冷管		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	铜排		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	线束		条/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	箱盖		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	箱体		个/a	包装方式：箱装 对应工序：下箱体上线
		辅料	液冷板		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
		辅料	扎带		个/a	包装方式：箱装 对应工序：零部件安装
	所有产品	辅料	氯化钠		t/a	包装方式：瓶装 对应工序：工艺分析

项目水平衡情况：

1、生活用水

项目员工 488 人，均不在厂区内食宿。生活用水量为 14.35m³/d（4880t/a），生活污水排放量为 11.5m³/d（3904t/a）。项目生活污水经三级化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准经市政纳污管网排入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理。

2、生产废水

(1) 电芯应急放电处置用水

电芯搬运、堆叠过程中如发生碰撞、掉落事故，为防止带电电芯发生热失控事故，该类电芯将防治在消防水箱中进行应急处置，采用自来水浸泡放电处置，再转移至电池浸泡桶采用盐水进行浸泡，浸泡后的电芯作为一般工业固废处置。项目共设置 14 个 $0.6\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.8\text{m}$ （水面高度 0.3m ）的消防水箱，单个消防水箱出水量 0.11m^3 ，每月更换一次，年用水量为 18.1t/a 。

(2) 测试后电池浸泡放电处置用水

工艺分析拆解或测试后不合格电芯需进行报废放电处理，采用 5% 盐水浸泡放电处置，浸泡后电芯作一般工业固废处置，项目电池浸泡间设置 4 个 $1\text{m} \times 1\text{m} \times 0.8\text{m}$ （水面高度 0.4m ）的电池浸泡桶，单个电池浸泡桶出水量为 0.4m^3 ，每三个月更换一次，年用水量为 6.4t/a 。

项目电芯应急放电处置/测试后电池浸泡放电处置年废水产生量为 19.6t/a （ 0.058t/d ），依托惠州亿纬动力电池有限公司潼湖三区废水处理设施进行处理，废水处理站尾水回用至惠州亿纬动力电池有限公司 NMP 冷凝系统冷却补水，不外排。

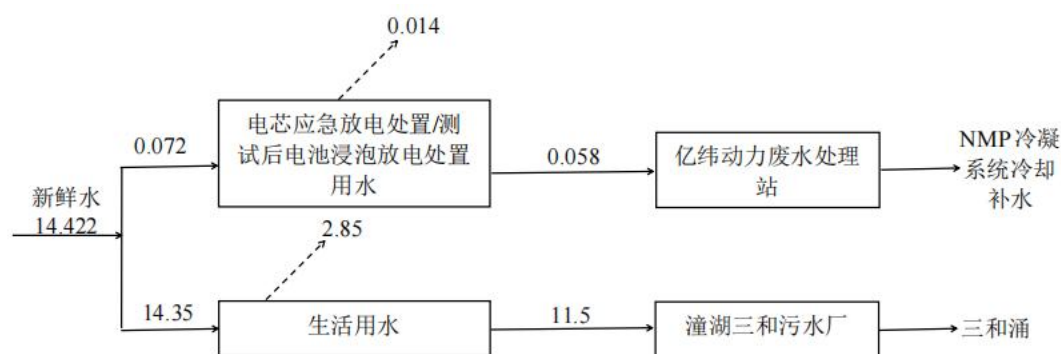


图 5 项目水平衡图 (单位: t/d)

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、锂离子动力电池系统组装工艺流程

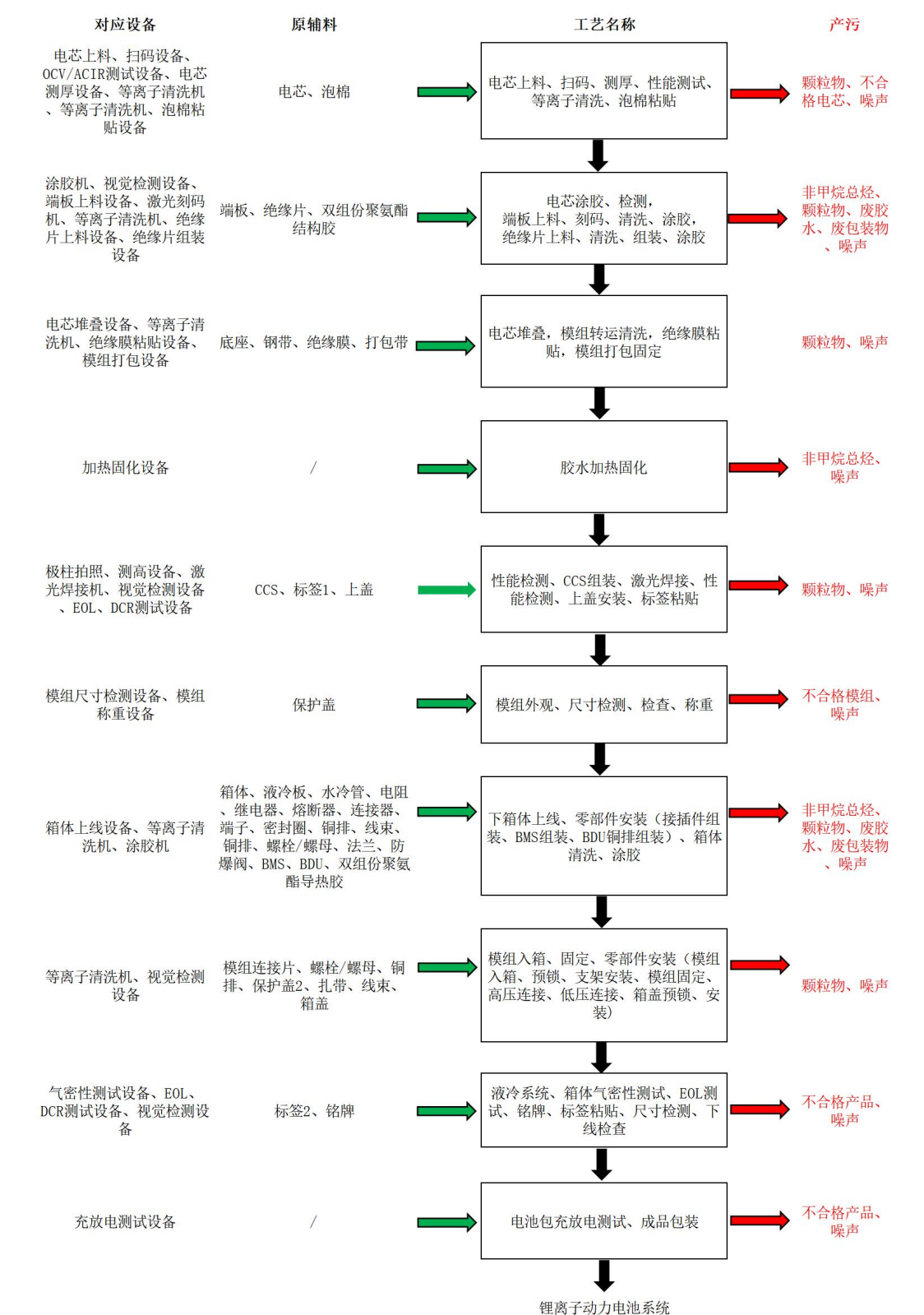


图 6 291/293/294 锂离子动力电池系统组装线工艺流程

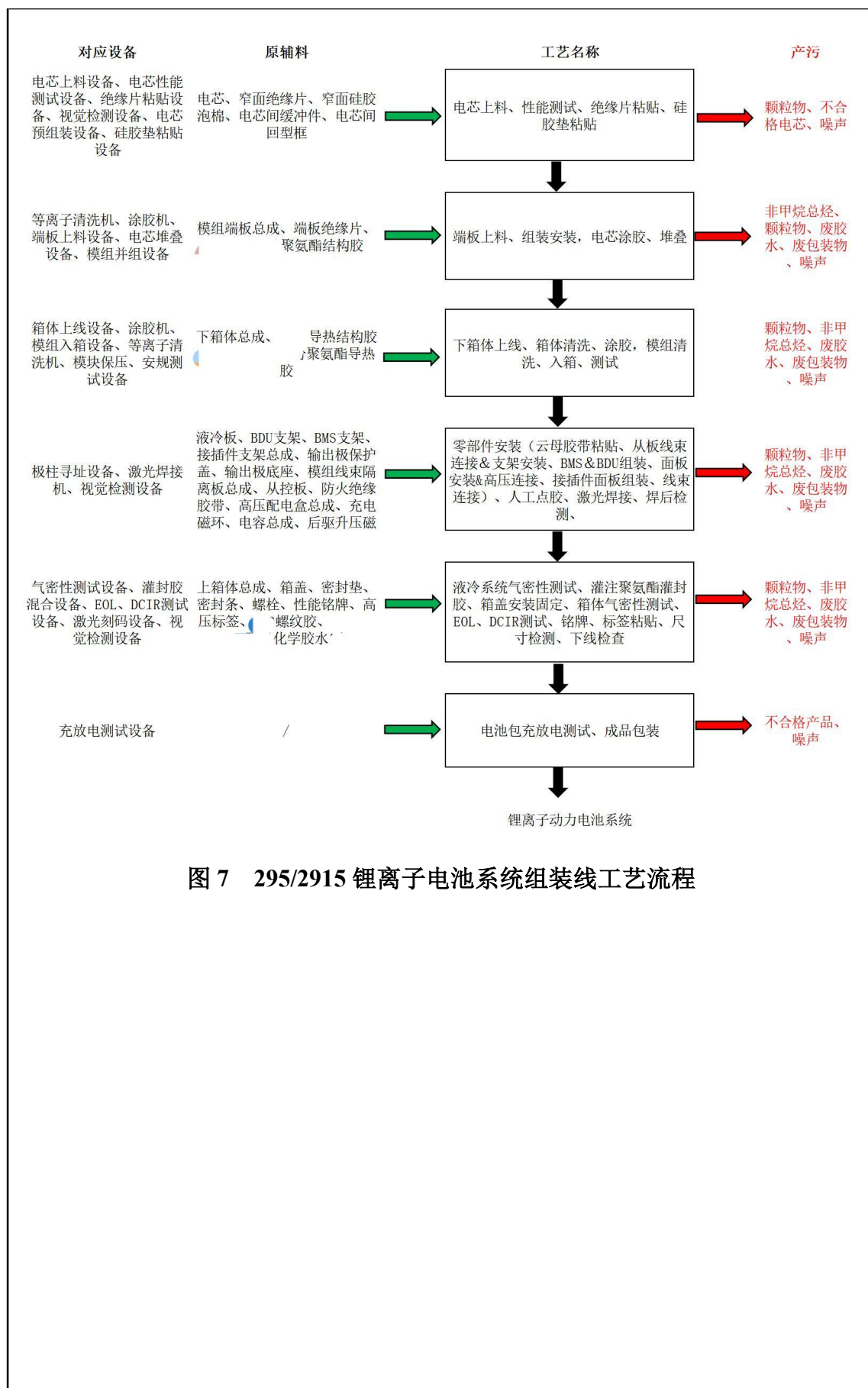


图 7 295/2915 锂离子电池系统组装线工艺流程

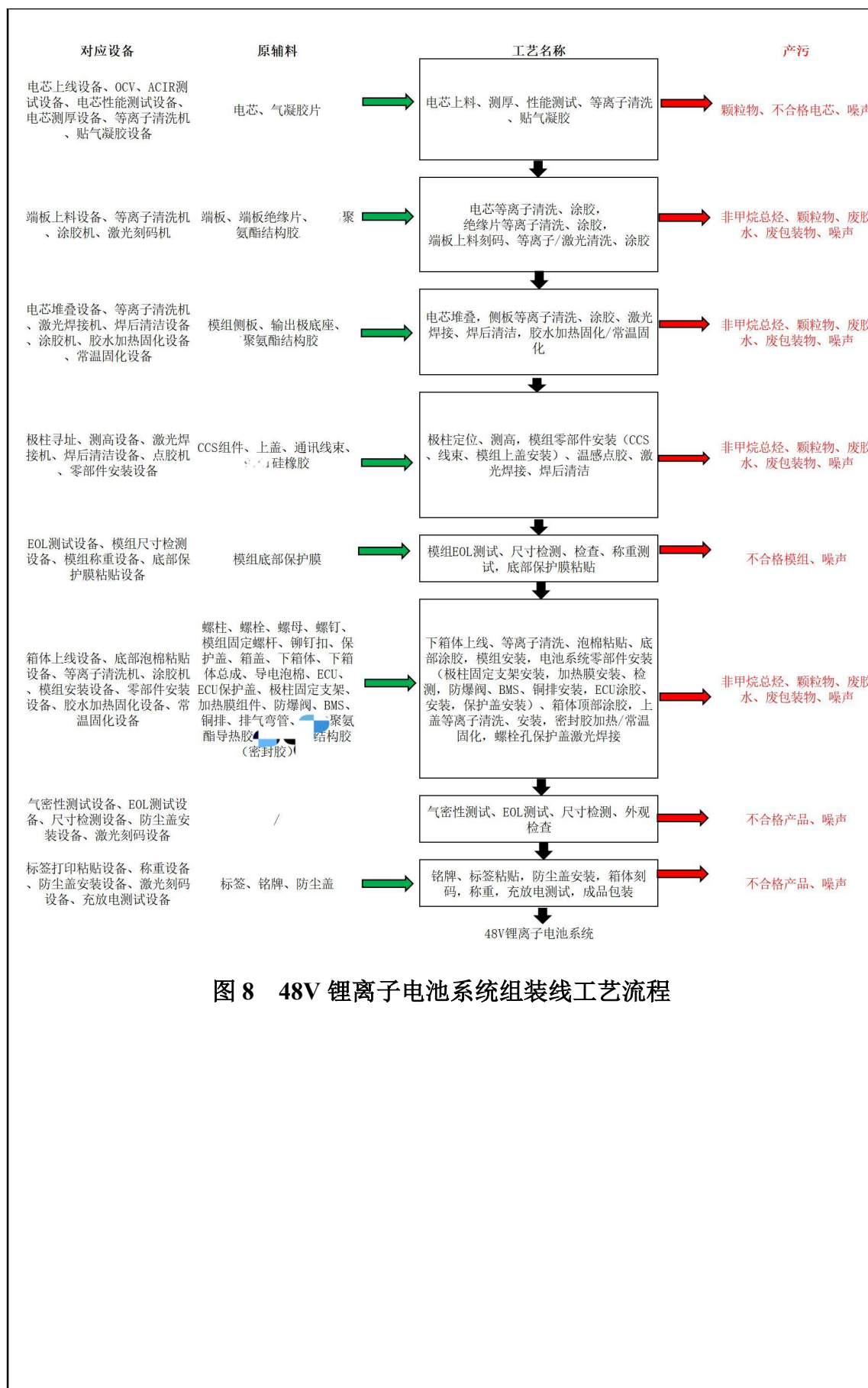


图 8 48V 锂离子电池系统组装线工艺流程

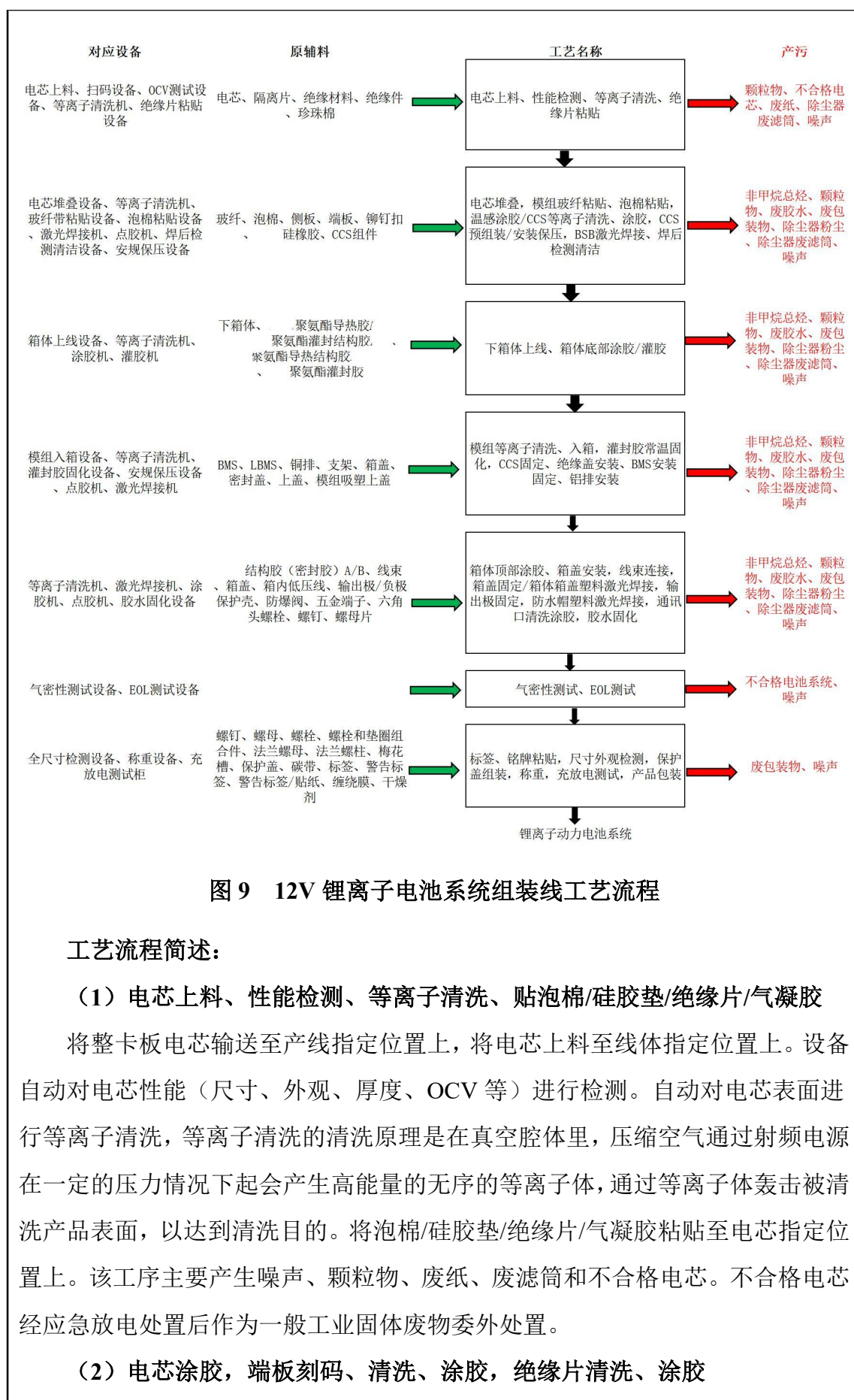


图9 12V 锂离子电池系统组装线工艺流程

工艺流程简述：

（1）电芯上料、性能检测、等离子清洗、贴泡棉/硅胶垫/绝缘片/气凝胶

将整卡板电芯输送至产线指定位置上，将电芯上料至线体指定位置上。设备自动对电芯性能（尺寸、外观、厚度、OCV等）进行检测。自动对电芯表面进行等离子清洗，等离子清洗的清洗原理是在真空腔体里，压缩空气通过射频电源在一定的压力情况下起会产生高能量的无序的等离子体，通过等离子体轰击被清洗产品表面，以达到清洗目的。将泡棉/硅胶垫/绝缘片/气凝胶粘贴至电芯指定位置上。该工序主要产生噪声、颗粒物、废纸、废滤筒和不合格电芯。不合格电芯经应急放电处置后作为一般工业固体废物委外处置。

（2）电芯涂胶，端板刻码、清洗、涂胶，绝缘片清洗、涂胶

将粘贴好泡棉的电芯进行涂胶固定。将端板上料至线体指定位置上，对端板进行激光刻码、等离子清洗，而后进行涂胶固定，将绝缘片上料、组装至电芯指定位置上，进行涂胶固定。此工序会产生非甲烷总烃、颗粒物、废胶水、废包装物、废纸、废抹布、废滤筒、噪声。

(3) 电芯堆叠、组装，形成模组

电芯堆叠：机器人采用平堆堆叠台方式对电芯进行堆叠；

模组转运清洗、绝缘膜粘贴、模组打包固定、胶水加热固化：291/293/294线将堆叠完成后整组模组通过吊装底部工装板形式周转至线体指定位置上进行侧板等离子清洗，而后粘贴绝缘膜，再采用打包带将模组固定，再输送至加热固化设备进行胶水固化，固化温度为45℃，固化时长45min。此工序会产生颗粒物、非甲烷总烃、废滤筒、噪声。

侧板等离子清洗、涂胶、激光焊接、焊后清洁、胶水固化：48V锂离子电池系统组装线将堆叠完成后整组模组通过吊装底部工装板形式周转至线体指定位置上进行侧板等离子清洗，而后在侧板和输出极底座间进行涂胶粘贴，再进行激光焊接、焊后等离子清洗/激光清洗，激光清洗机主要是利用激光清洗技术高能激光束照射工件表面，使表面的污物、锈斑或涂层发生瞬间蒸发或剥离，高速有效地清除清洁对象表面附着物或表面涂层，从而达到洁净的工艺过程，最后胶水进行常温/加热固化，固化温度为25℃/45℃，固化时长分别为2h/25min。此工序会产生颗粒物、非甲烷总烃、废胶水、废包装物、废滤筒、噪声。

模组玻纤粘贴、泡棉粘贴：12V锂离子电池系统组装线将堆叠完成后整组模组通过吊装底部工装板形式周转至线体指定位置上进行玻璃纤维和泡棉粘贴。此工序会产生废包装物、噪声。

温感涂胶/CCS等离子清洗、涂胶，CCS预组装/安装保压，BSB激光焊接、焊后检测清洁：291/293/294锂离子电池系统组装和12V、48V锂离子电池系统组装线通过高精度相机对模组每个极柱的位置进行拍照并生成坐标系，而后进行零部件安装（CCS组件、上盖、线束）、激光焊接、焊后等离子清洗，CCS还需点温感胶，形成电池模组。该工序主要产生颗粒物、非甲烷总烃、废胶水、废包装物、噪声。

(3) 模组EOL测试、检查检测、称重

模组堆叠整形完成后，设备自动化测试电阻内压、外观、重量检测。此工序会产生噪声、不合格模组。不合格模组将返回前道工序重新加工。

(4) 箱体上线、箱体清洗涂胶、零部件安装

箱体上线、箱体清洗涂胶：将下箱体上料至线体指定位置上，使用等离子清洗机对箱体进行清洁，再使用涂胶机自动在测试合格的箱体底部进行涂胶，导热胶双组份通过管道从胶水桶输送至涂胶机的涂胶枪头，自动在箱体表面按设定的轨迹和涂胶量进行涂胶，涂胶机在每次涂胶前需要排掉涂胶枪头尾部的少量胶水，避免枪头尾部有硬化的胶水影响涂胶品质。由于采用的是双组份聚氨酯结构胶，可室温固化，一般需在涂胶后 10min 内完成后续模组入箱固定，涂胶后超过 30min 胶水将不符合使用条件需进行清理报废。该工序主要产生非甲烷总烃、废包装物、废胶水、废滤筒、噪声。

零部件安装：291/293/294 锂离子电池系统组装线在模组入箱之前会进行箱体零部件人工安装，包括接插件、BMS、BDU 铜排等零部件，该工序主要产生颗粒物、噪声。

(5) 模组入箱、零部件安装固定、箱体顶部涂胶、箱盖安装，形成电池包

将模组吊装放入箱体底部与箱体底部的结构胶粘贴在一起，将模组和箱体进行固定，同时人工将各零部件组装固定在箱体内，零部件包括模组连接片、铜排、线束、保护盖、螺栓/螺母、面板、支架、防爆阀、ECU、铝排、绝缘盖等零部件，其中 48V 组装线的 ECU 安装时需涂 9761 硅橡胶固定。零部件安装后，会对模组进行外观检查，个别模组极柱面会因零部件安装挤压出现残胶，需使用无纺布蘸乙醇进行人工擦拭。另外，零部件安装后，12V、48V 组装线的再使用涂胶机自动在箱体顶部进行涂胶，采用的是双组份聚氨酯导热胶/结构胶，可室温/加热固化，固化温度为 25℃/100℃，固化时长分别为 2.5h/30min。涂胶固化后完成后续箱盖安装（包括线束连接、保护盖激光焊接、输出极固定、防水帽激光焊接、通讯口清洗涂胶），通讯口涂胶采用 1820 双组份聚氨酯密封胶，固化温度为 45℃，固化时长 25min，最终形成电池包。该工序主要产生非甲烷总烃、废包装物、废胶水、噪声。

(6) 液冷、箱体气密测试&EOL 测试，灌注聚氨酯灌封胶，保护盖/防尘盖/箱盖组装，称重，DCIR 测试，铭牌&标签粘贴，箱盖复拧，外观尺寸检测

将测试接口工装安装到液冷板进液口，启动气密性测试设备测试液冷板气密性，以及启动气密性测试设备向电池箱充入预定压力的气体，进行箱体气密性测试；采用 EOL 测试设备对电池包性能测试。人工安装保护盖/防尘盖/箱盖，紧固所有螺钉后，其中 2915 组装线还需要在安装箱盖对箱体内部缝隙进行人工灌注聚氨酯灌封胶，而后进行 DCIR 测试。所有产品进行称重后，进行铭牌刻码粘贴和标签粘贴，箱盖复拧，人工目视检查 PACK 四侧面及顶面外观。该工序会产生噪声、非甲烷总烃、废胶水、废包装物和少量废边角料。

(7) 充放电测试、品质检查&成品包装

对电池包进行充放电测试，测试合格产品再进行品质检查，最终包装出货。不合格产品在返修线进行返修。该工序会产生包装材料、不合格产品、噪声。不合格产品在返修间进行返修，该工序会产生包装材料，不能返修的不合格产品经人工拆解电池包零部件后，不合格电芯经浸泡放电处置后连同拆解下来的其他零部件作为一般工业固体废物委外处置。

2、电池浸泡放电处置工艺流程

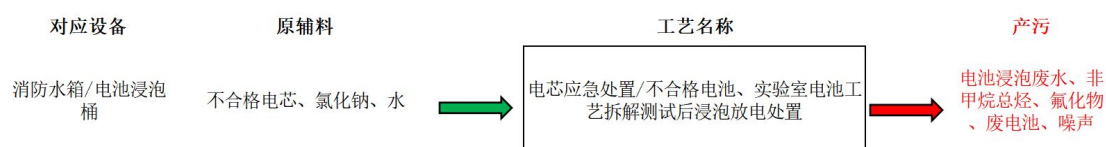


图 10 电芯应急处置/浸泡放电处置工艺流程

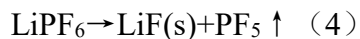
在进行电池模组组装前需对电芯进行性能测试，该过程产生的不合格电芯放入消防水箱进行水浸泡放电处置后作为一般工业固体废物委外处置。

另客户退货和日常实验室工艺分析的电池包，先进行电池包零部件人工拆解，拆解后产生的不合格电芯不自行拆解，将放入电池浸泡桶中进行 5%氯化钠溶液浸泡放电处置，不合格电芯经浸泡放电处置后作为一般工业固体废物委外处置。

放电是为了防止破碎的过程短路引起火灾、爆炸事故的发生，将水/5%氯化钠水溶液加入消防水箱/浸泡桶中，把废弃锂离子电池置于上述放电溶液中浸泡，浸泡约 7d，保证电池电压降至为零。

正常情况下，浸泡在水中的电池单体在阳极产生氧气，阴极产生氢气，不会产生其他气体。浸泡在 5%氯化钠水溶液的电池单体放电过程大体可以分为三个

阶段，分别是平缓期、快速下降期和缓速下降期：平缓期电压基本稳定，此时电池负极产生大量气泡，正极产生少量气泡并被逐渐腐蚀，其原理是电池对氯化钠溶液进行电解，在正极和负极分别产生了氢气和氯气，化学式见式（1）；反应产生的氯气溶于水后形成次氯酸钠，继而腐蚀电极正极继而并形成氢氧化铝沉淀物，化学式见式（2）和式（3）。快速下降期电压迅速降低，随着电池正极被腐蚀产生孔洞，溶液进入电池内部与电解液发生反应，电解液成分主要含有六氟磷酸锂和碳酸酯类，其中六氟磷酸锂与水反应分解成氟化锂、氟化氢和磷酸，化学式见式（4）和式（5），氟化氢、磷酸与水互溶，一般情况下不会挥发。考虑到放电过程产生的氢气和氧气形成的气泡在上升到空气中的过程，会带入极少量的氟化氢、磷酸和碳酸酯类，形成酸雾和非甲烷总烃。缓速下降期电压下降速率变慢，此时电池内部锂盐几乎被反应消耗殆尽，没有锂离子从电池负极穿过隔膜前往正极，电池也就难以放电。



表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、营运期

1、废水

生活污水排放量为 $11.5\text{m}^3/\text{d}$ （3904t/a）。项目生活污水经三级化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准经市政纳污管网排入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理。

项目电芯应急放电处置/测试后电池浸泡放电处置年废水产生量为 19.6t/a（0.058t/d），依托惠州亿纬动力电池有限公司潼湖三区废水处理设施进行处理，废水处理站尾水回用至惠州亿纬动力电池有限公司 NMP 冷凝系统冷却补水，不外排。

惠州亿纬动力电池有限公司在亿纬动力三区建设有一套设计处理规模 120t/d 的废水处理设施，废水处理设施采用“格栅+调节池+混凝池+沉淀池一+综合调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+沉淀池二+中间水池+内电解芬顿池+中和混凝池+沉淀池三+反硝化滤池+曝气生物滤池+MBR 池+清水池+中水回用”工艺。

具体废水处理工艺流程见图 7。

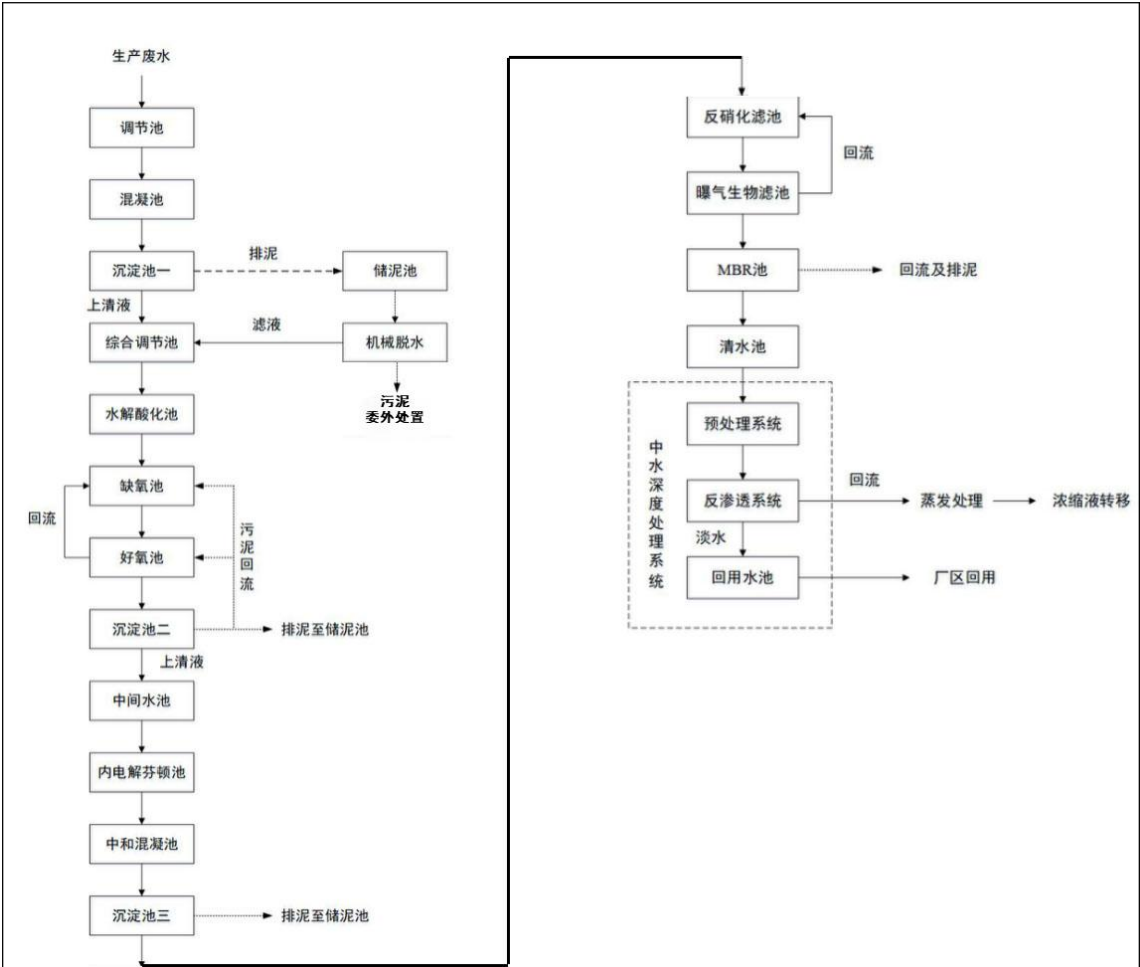
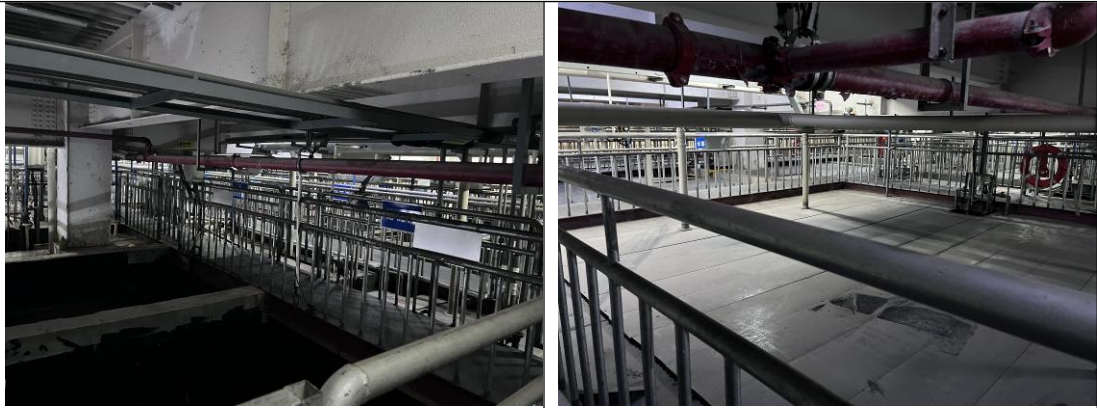


图 11 亿纬动力潼湖三区已建废水处理站处理工艺流程图



废水处理站生化处理系统



废水处理站中水回用系统



废水处理站回用水表



废水处理站浓水蒸发系统

图 12 亿纬动力潼湖三区废水处理站现场照片

2、废气

①有机废气

锂离子电池系统组装线在涂胶/灌胶、点胶、零部件安装、胶水固化及乙醇擦拭过程中会产生有机废气。

项目使用的胶粘剂的 VOC 含量在 0.2%~2.7%，均低于 10%。由于项目锂离子电池系统组装线为自动化程度较高的流水线，生产中使用大量行吊、机械臂和 AGV（智能搬运机器人）来进行操作，上一工序完成后自动流转至下一生产工序。涂胶、固化等工序使用机械臂，在水平和垂直方向均需预留足够的活动范围，没有足够的空间设置集气罩对涂胶/乙醇擦拭废气进行收集。完成涂胶工序后，使用 AGV 流转至下一组装工序以便将两个部件粘贴在一起，由于 AGV 和物流线不断移动，无法对涂胶后的零部件在转运（室温固化）过程中产生的有机废气进行局部密闭或设置集气罩进行收集。因此，本项目有机废气无组织排放。

②颗粒物

激光焊接、激光刻码、等离子清洗和激光清洗过程会产生颗粒物。项目激光金属焊接不发生熔融、飞溅现象，且点焊时间极短，不使用焊料和焊剂，焊接烟尘产生量极小。激光刻码是由激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于承印材料，使表面材料瞬间熔融，甚至气化，形成图文标记。激光刻码聚焦光斑极小，热影响区域小，加工速度快，产生的熔融或气化烟尘量极少。等离子清洗/激光清洗主要对搬运和作业工程中产品表面残留的细微污垢粒子进行清洗，清洗产生的颗粒物、臭氧产生量极小。

项目生产设备产生的颗粒物经设备自带吸气管收集后进入滤筒除尘器处理后回风至车间内，生产车间加强密闭，室内空气通过空调系统过滤后无组织排放。激光焊接机整体密闭，焊接烟尘经自带固定风管与滤筒除尘器处理后无组织排放。



车间配套滤筒除尘器现场照片

图 14 项目废气污染防治措施现场照片

③电池浸泡放电处置废气

搬运过程中出现掉落的或者性能测试后不合格电芯采用水进行浸泡，将锂电池单体放入消防水箱中进行浸泡放电，放电时间为 24h，浸泡在消防水箱内的电池单体主要为电解水反应，在阳极产生氧气，阴极产生氢气，无其他废气产生。

客户退货或实验室工艺分析的不合格电芯进行浸泡放电处置采用 5%氯化钠溶液进行浸泡。放电过程中，次氯酸钠进而腐蚀铝极耳，溶液进入电池内部与电解液发生反应，电解液成分主要含有六氟磷酸锂和碳酸酯类，其中六氟磷酸锂与水反应分解成氟化锂、氟化氢和磷酸，氟化氢、磷酸与水互溶，碳酸酯类在水的溶解度较高，一般情况下不会挥发。考虑到放电过程产生的氢气和氧气形成的气泡在上升到空气中的过程，会带入少量的氢氟酸、磷酸和碳酸酯类，形成酸雾和非甲烷总烃。由于该装置主要用于电池浸泡放电处置，不属于日常运行生产设备，电池放电废气产生时间及产生量不固定，且产生量极少，在此不做定量分析，车间采取密闭设计，室内空气通过车间通排风系统无组织排放。

表 10 项目废气产生节点及处理情况一览表

产污设备名称	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施工艺
等离子清洗机、激光清洗机	等离子清洗/激光清洗	颗粒物	无组织	滤筒除尘
激光焊接机	焊接	颗粒物	无组织	滤筒除尘
激光刻码机	刻码	颗粒物	无组织	滤筒除尘
涂胶机、加热固化设备、人工点胶、灌封胶混合设备、点胶机、胶水常温固化设备、胶水加热固化设备	涂胶/灌胶、点胶、零部件安装、胶水固化、酒精擦拭	非甲烷总烃	无组织	加强密闭
消防水箱、 电池浸泡箱	电芯浸泡放电处置	非甲烷总烃、氟化物	无组织	加强密闭

3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，选用低噪声的设备，经降噪措施、厂房隔声、厂区绿化等措施降低对外环境影响。

4、固体废弃物

项目新增员工 488 人，新增生活垃圾产生量为 82.96t/a。生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门清运。

项目一般工业固废包括废塑料件/废塑料包装材料/袋/桶、废纸质包装物/废纸、废木材件、废滤芯/滤筒/滤网、废铁桶/废金属件、废电芯/模组/电池系统、除尘器收集粉尘等，一般工业固废交由有处理能力单位回收利用或处置。

危险废物：项目危险废物主要为生产过程产生的废胶水、废化学品包装物、废抹布、废机油和废铅酸蓄电池，项目危险废物交由深圳市环保科技集团股份有限公司及惠州东江威立雅环境服务有限公司进行安全处置。目前已签订协议（见附件 3）。

项目建设 1 个 20m² 一般工业固废仓及 1 个 10m² 危废仓。危险废物暂存间地面已硬化并采取的防渗措施，场所符合防风、防雨、防腐、防渗、防溢漏要求，危废间设置了危险废物识别标志。

项目固废产生情况见下表。

表 11 项目固体废物种类及产生量一览表

行业类别	固体废物类别	固体废物名称	代码	危险特性	类别	物理性状	年产生量 t/a	产生环节	去向
C3841 锂离子电池制造	一般工业固废	废塑料件/废塑料包装材料/袋/桶	SW17 可再生类废物-非特定行业-900-003-S17	/	第I类工业固体废物	固态	30	全过程	自行贮存, 委外利用
		废纸质包装物、废纸	SW17 可再生类废物-非特定行业-900-005-S17	/	第I类工业固体废物	固态	70	全过程	自行贮存, 委外利用
		废滤芯/滤筒/滤网/滤袋	SW59 其他工业固体废物-非特定行业-900-009-S59	/	第I类工业固体废物	固态	0.2	车间内废气处理	自行贮存, 委外利用
		废金属件、废铁桶	SW17 可再生类废物-非特定行业-900-099-S17	/	第I类工业固体废物	固态	300	全过程	自行贮存, 委外利用
		废电芯/模组/电池系统	SW17 可再生类废物-非特定行业-900-012-S17	/	第I类工业固体废物	固态	450	电芯检测、测试	自行贮存, 委外利用
		除尘器收集粉尘	SW59 其他工业固体废物-非特定行业-900-009-S59	/	第I类工业固体废物	固态	0.1	车间内废气处理	自行贮存, 委外处置
		废木材	SW17 可再生类废物-非特定行业-900-009-S17	/	第I类工业固体废物	固态	10	全过程	自行贮存, 委外利用
	危险废物	废抹布	HW49: 900-041-49	T/In	/	固态	1.0	设备清洁、维修和保养	自行贮存, 委外处置
		废化学品包装物	HW49: 900-041-49	T/In	/	固态	13	化学品原料包装	自行贮存, 委外利用
		废胶水	HW13: 900-014-13	T	/	固态	143	涂胶	自行贮存, 委外处置
		废机油	HW08: 900-249-08	T/I	/	液态	0.2	设备清洁、维修和保养	自行贮存, 委外处置
		废铅蓄电池	HW31: 900-052-31	T/C	/	固态	0.3	设备清洁、维修和保养	自行贮存, 委外利用
	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	82.96	员工办公	自行贮存, 委外处置



一般固废间





危险废物暂存间

图 15 一般固废暂存间及危废暂存间现场照片

5、土壤及地下水

项目租用现有厂房进行生产，所在区域已进行场地硬底化，不与土壤直接接触。项目已按照要求进行分区防控，生产车间按一般防渗区要求采取防渗措施，固体废物贮存场所按重点防渗区要求采取防渗措施。

6、环境风险防范措施

项目原料仓化学品包装桶底部设置托盘；项目危险废物暂存间已按照重点防渗区要求做好防渗措施，室内并设置导流沟；电芯浸泡废水临时贮存于密闭消防水箱内，并在底部设置托盘；项目位于亿纬动力潼湖二区厂区内，项目厂区内已建设一座 714m³ 事故应急池，可依托接纳本项目事故废水，将事故废水控制在厂区内。



事故应急池（地下）
图 16 事故应急池现场照片

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论：

（1）水环境

项目电芯应急放电处置/浸泡放电处置废水依托亿纬动力潼湖三区已建废水处理站进行处理后回用于冷却系统，不外排。项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂二期，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB/2050-2017）中城镇污水处理厂第二时段限值中较严者。

（2）废气

项目各产污环节产生的废气量较少，项目使用量较大的涉 VOC 物料为胶粘剂，VOCs 含量（质量比）低于 10%，属于低 VOCs 胶粘剂，且工件涂胶后采取常温固化，在源头上减少 VOC 产生。电芯擦拭采用无尘布蘸酒精进行清洁，有效控制酒精使用量。项目激光焊接、激光刻码、等离子清洗、激光清洗产生的颗粒物采用设备自带滤筒除尘器处理后无组织排放；涂胶/灌胶、点胶、胶水固化、电芯浸泡放电处置产生的有机废气、氟化物无组织排放，通过加强车间密闭减少对外环境的影响。

（3）噪声

项目采取选择降噪措施、厂房隔声、厂区绿化等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类。

（4）固废

项目生活垃圾交由环卫部门清运。一般工业固废交由有处理能力单位回收利用或处置。危险废物（废生产过程产生的废胶水、废化学品包装物、废抹布、废机油和废铅酸蓄电池）收集后存放在相应的专用容器，容器暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位处置。

二、《关于惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建〔2026〕76 号）：

你公司报来由广东惠之蓝环保科技有限公司编制的《惠州亿纬新能源系统有

限公司乘用车锂离子电池系统组装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，同意你公司在广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和村杏园北路 5 号 T1-29 进行投资建设。项目总投资 7221.5 万元，主要从事乘用车锂离子电池系统组装和测试，年产 19.278 万套锂离子动力电池系统和 554.778 万套 12V、48V 锂离子电池系统。项目员工人数 488 人。主要生产设备及详细生产工艺见报告表。

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。电芯浸泡放电处置废水依托惠州亿纬动力电池有限公司三区废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）及《电池工业污染物排放标准》

（GB30484-2013）较严后回用于冷却系统，不外排。员工生活污水经三级化粪池处理后纳入市政纳污管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理后达标排放。

（三）项目涂胶、胶水固化、酒精擦拭、电池浸泡放电处置工序的有机废气厂界无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 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 无组织特别排放限值。微量颗粒物和氟化物无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 新建企业边界大气污染物浓度限值。

（四）合理车间布局，采取有效的隔声、减振、降噪等噪声污染防治措施，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）合理划分防渗区域，并分区采取严格的防渗措施。加强生产管理，并采取有效的泄漏、火灾、爆炸等风险事故防范和应急措施，降低事故风险。

三、项目总量控制指标如下：外排废气中 VOCs 排放总量控制在 3.39 吨/年以内。

四、你公司在生产前应按照《固定污染源排放许可分类管理名录》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，环保措施竣工后须按《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。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：						
为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）有关规范和标准要求进行。 （1）检测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。 （2）采样器在采样前、后对采样器流量计进行校核，并在采样前进行气路检查、标气校准，校准误差在 5%内，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。检测仪器校准结果见下表。 （3）声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差在 ±0.5dB。 （4）采样及样品保存方法符合相关标准要求，采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用质控样、加标回收率等质控措施。 （5）采样器在采样前、后对采样器流量计进行校核，并在采样前进行气路检查、标气校准，校准误差在 5%内，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。检测仪器校准结果见下表。 （6）检测人员持证上岗，检测项目分析方法均采用本公司通过计量认证（实验室资质认定）的方法，检测方法检出限均能满足评价标准要求。						
二、质量控制实施数据						
1. 声级计校准情况						
表 12 声级计校准情况数据						
校准时间			校准值 dB (A)	标准值 dB (A)	示值偏差 dB	合格与否
2026.05.08	昼间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
	夜间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格

2026.05.09	昼间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
	夜间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
仪器型号：声校准器 AWA6021A 仪器编号：JZJY024						

2. 实验室水样质控结果统计表

表 13 标准样品质控结果数据

项目	标准物质编号	单位	测定结果	标准值	合格与否
化学需氧量	BY2512013	mg/L	101	105±8mg/L	合格
	BY2603005		108	105±8mg/L	合格
	BY2511027		18.9	18.8±1.5mg/L	合格
	BY2603002		2.30	23.6±1.9mg/L	合格
五日生化需氧量	BY2511017	mg/L	56.2	56.88±3.69mg/L	合格
			56.5		
总磷	BY2603020	mg/L	0.22	0.20±0.02mg/L	合格
			0.22		
pH 值	BY2511032	无量纲	6.27	6.27±0.05	合格
			6.27		
氨氮	BY2503014	mg/L	4.94	5.02±0.25mg/L	合格
氟化物	BY2601001	mg/L	1.12	1.15±0.11mg/L	合格
总氮	BY2511008	mg/L	1.47	1.44±0.11mg/L	合格
			1.47		

表 14 加标结果统计表

项目	单位	加标回收率	允许加标回收率范围	合格与否
镍	%	115	80~120	合格
		110		

3. 无组织废气采样质控完成情况

表 15 无组织废气采样质控数据

校核时期		采样设备							
		ZR-3920G 型 环境空气采样 器 JZJY073		ZR-3920G 型 环境空气采样 器 JZJY074		ZR-3920G 型 环境空气采样 器 JZJY075		ZR-3920G 型 环境空气采样 器 JZJY076	
		检测 前	检测 后	检测 前	检测 后	检测 前	检测 后	检测 前	检测 后
2026.05.08	采样仪器 示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器 示值 (L/min)	98.9	98.3	101.9	99.5	99.9	101.4	100.4	101.9
	相对误差 (%)	1.1	1.7	1.9	0.5	0.1	1.4	0.4	1.9
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2026.05.09	采样仪器 示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器 示值 (L/min)	100.6	99.2	100.5	99.4	101.1	99.6	100.1	101.7
	相对误差 (%)	0.6	0.8	0.5	0.6	1.1	0.4	0.1	1.7
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022							

4.检测依据及检测仪器

检测 类型	检测 项目	检测方法	检出限	设备名称、型号及编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 PH 计 JZJY104
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	酸碱式滴定管 50mL JZBL05002
	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 HJ505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPSJ-605 JZJY013
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000 JZJY127
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000 JZJY007

	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB7484-1987	0.05mg/L	离子计 PXSJ-216 JZJY011
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000 JZJY007
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11912-1989	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计 AA-6880 JZJX005
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	电子天平（万分之一）FA1204 JZJX135
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2014	0.07mg/m ³	磐诺气相色谱仪 V5000 JZJX001
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	168ug/m ³	电子天平（万分之一）PX 125DZH JZJX018
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极 HJ955-2018	0.5ug/m ³	离子计 PXSJ-216 JZJY011
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	--	多功能声级计 AWA6228+ JZJY095

5.采样、检测人员信息

序号	检测人员	上岗证编号	岗位
1	唐伟杰	JZ015	采样员
2	王海帆	JZ036	采样员
3	沈瑞楷	JZ035	采样员
4	许扬扬	JZ022	采样员
5	赵思越	JZ065	检测员
6	钟曼棋	JZ094	检测员
7	严彦凯	JZ097	检测员
8	蹇聪	JZ092	检测员
9	温子超	JZ093	检测员
10	刘明涵	JZ103	检测员
11	黄晓萍	JZ067	检测员

表六 验收监测内容

验收监测内容:

一、验收监测内容

本项目污染物类型主要为废水、废气、噪声、固废。验收监测具体情况如下:

表 16 项目无组织废气监测验收内容一览表

检测点位	检测因子	采样时间
厂区内监测点 (T1-29) 1#	非甲烷总烃	2026.05.08~2026.05.09
厂界上风向监测点○1#	颗粒物、非甲烷总 烃、氟化物	2026.05.08~2026.05.09
厂界下风向监测点○2#		
厂界下风向监测点○3#		
厂界下风向监测点○4#		

表 17 项目废水监测验收内容一览表

检测点位	检测因子	采样时间	样品性状描述
废水收集池(处 理前)	pH 值、化学需氧量、五 日生化需氧量、总磷、氨 氮、氟化物、总氮、镍、 悬浮物	2026.05.08~2026.05.09	黑色、臭、无浮油、 微浊
废水回用水池 (处理后)		2026.05.08~2026.05.09	无色、臭、无浮油、 微浊

表 18 项目厂界噪声监测验收内容一览表

检测点位	检测因子	检测时间
厂界西侧外 1 米处 1#	等效连续 A 声级	2026.05.08~2026.05.09

项目检测布点情况说明:

1、厂界无组织监测点位情况说明

项目位于惠州亿纬动力电池有限公司潼湖二区内,项目东面为兄弟公司——惠州亿纬新能源有限公司厂区;南面为惠州亿纬新能源系统有限公司在建 S30 地块;北面为亿纬动力潼湖二区厂房。本项目与惠州亿纬新能源系统有限公司储能研究院潼湖中试线项目同步开展竣工验收检测,将亿纬新能源联合厂房及本项目 T1-29 厂房作为一个整体,考虑惠州亿纬新能源系统有限公司整体对外环境影响进行厂界无组织监测点位布点。

2、厂界噪声监测点位情况说明

项目位于惠州亿纬动力电池有限公司潼湖二区内,项目东面为兄弟公司——惠州亿纬新能源有限公司厂区;南面为惠州亿纬新能源系统有限公司在建 S30 地块;北面为亿纬动力潼湖二区厂房。考虑周边厂房生产噪声影响,项目北侧、东侧、南侧未设置噪声监测点。西

侧外为在建宾山大道，西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，宾山大道建设完成后西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。

点位分布示意图：○表示无组织废气检测点、▲表示噪声检测点

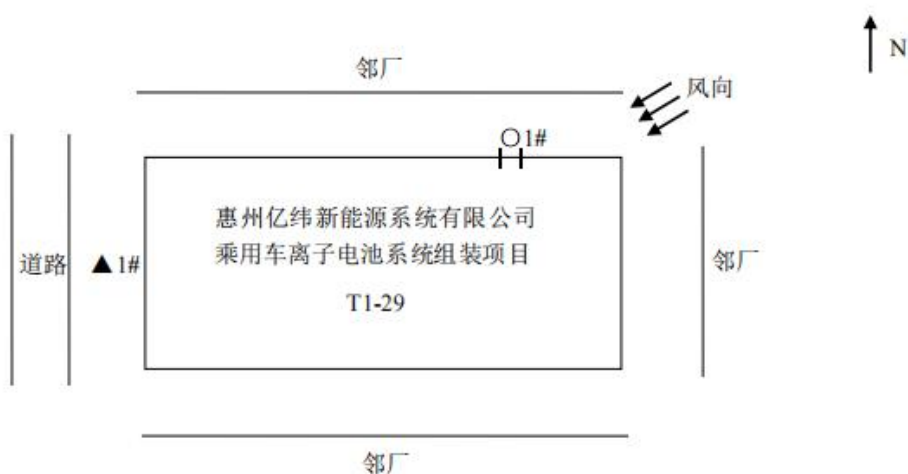


图 17 项目厂区内无组织废气及噪声监测点位示意图

点位分布示意图：○表示无组织废气检测点

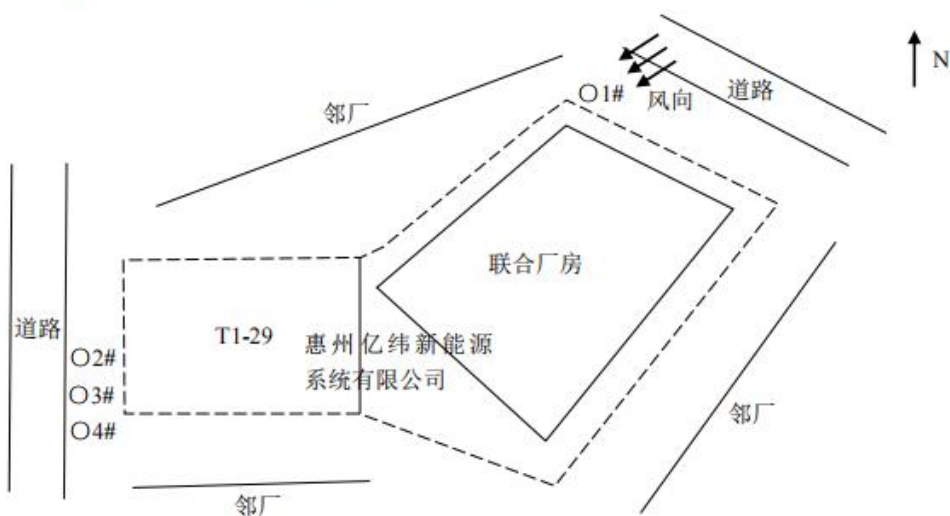


图 18 项目厂界无组织废气监测点位示意图

二、验收执行标准

根据《关于惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建〔2026〕76号），本次竣工验收评价标准如下：

（一）废气验收监测执行标准

项目涂胶、胶水固化、酒精擦拭、电池浸泡放电处置工序产生的有机废气厂界无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6新建企业边界大区污染物浓度限值。厂区内有机废气无组织排放满足广东省《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无组织特别排放限值。微量颗粒物和氟化物无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6新建企业边界大气污染物浓度限值。

表 19 项目废气污染物排放限值一览表

项目	排放去向	污染因子	标准名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
无组织废气	企业边界	颗粒物	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013) 表 6 新建企业边界 大气污染物浓度限值	0.3
		NMHC		2.0
		氟化物		0.02
	在厂房外 设置监控 点	NMHC	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 厂区内无组织 VOCs 排放限值	6 (监控点处 1h 平均浓度 值)；20 (监 控点处任意 一次浓度 值)

（二）废水验收检测执行标准

生产废水：电芯浸泡放电处置废水依托惠州亿纬动力电池有限公司三区废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）及《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）较严值后回用于冷却系统，不外排。

表 20 项目生产废水回用标准（单位：mg/L）

污染物	pH	CODcr	氨氮	总氮	BOD ₅	氟化物	TP
《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024) 及《电池工业污染物	6-9	≤50	≤5	≤15	≤10	≤2	0.5

排放标准》 (GB30484-2013)较 严值							
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

(三) 噪声验收检测执行标准

项目南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 3 类 (昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

(四) 固体废物

项目危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求；一般工业固废执行《固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、贮存场污染控制标准》(GB18599-2001) 有关要求。

表七 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间生产工况记录：								
验收监测期间，项目生产工况稳定，各环保设施正常稳定运行，项目监测期间生产负荷具体情况见下表。								
表 21 项目验收监测期间生产负荷								
生产线类型	生产线位置	生产线编号	环评审批产能		验收监测期间实际产能			
			(万套/年)	(套/天)	2026.5.8		2026.5.9	
					(套/天)	生产负荷 (%)	(套/天)	生产负荷 (%)
锂离子动力电池系统组装线	一、二楼	291/293/294	8.568	252	90	35.7	70	27.8
锂离子动力电池系统组装线	二、四楼	295/2915	10.71	315	0	0	0	0
48V 锂离子电池系统组装线	三、四楼	296/297/298/2910/2911/2913	342.72	10080	2380	23.6	3434	34.1
12V 锂离子电池系统组装线	三、四楼	299/2912/2916/2917/2917	212.058	6237	3926	62.9	4960	79.5
合计	/	/	574.056	16884	6396	37.9	8464	50.1
注：1、项目年工作天数为 340 天，每天工作 21 小时。								
项目 2026 年 5 月 8 日验收监测期间锂离子动力电池系统生产负荷为 35.7%，48V 锂离子电池系统生产负荷为 23.6%，12V 锂离子电池系统生产负荷为 62.9%，平均生产负荷为 37.9%；2026 年 5 月 9 日验收监测期间锂离子动力电池系统生产负荷为 27.8%，48V 锂离子电池系统生产负荷为 34.1%，12V 锂离子电池系统生产负荷为 79.5%，平均生产负荷为 50.1%。								

验收监测结果：

1、废水监测结果

监测期间废水监测结果见表 22。

表 22 生产废水监测结果

单位：mg/L（pH 为无量纲）

采样日期	2026 年 5 月 8 日										去除效率 (%)	标准限值 ^a	单位	达标情况
采样点位	废水收集池处理前					废水回用水池								
样品状态	黑色、臭、无浮油、微浊					无色、臭、无浮油、微浊								
检测项目	检测结果													
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值				
pH 值	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.8	6.9	6.8	6.8	6.8	/	6~9	无量纲	达标
化学需氧量	4790	5800	6760	6350	5925	14	10	11	12	11.75	99.8	≤50	mg/L	达标
五日生化需氧量	2000	2450	2740	2570	2440	4.0	2.9	3.2	3.6	3.43	99.9	≤10	mg/L	达标
总磷	4.33	4.36	4.24	4.37	4.33	0.14	0.10	0.11	0.11	0.115	97.3	≤0.5	mg/L	达标
氨氮	152	157	148	154	152.8	0.085	0.087	0.087	0.105	0.091	99.9	≤5	mg/L	达标
氟化物	1.62	1.67	1.58	1.56	1.61	0.43	0.42	0.45	0.42	0.43	73.3	≤2	mg/L	--
总氮	587	586	588	585	586.5	6.75	5.61	5.61	5.61	5.90	99.0	≤15	mg/L	达标
镍	0.20	0.18	0.15	0.16	0.17	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	71.0	--	mg/L	--
悬浮物	208	210	206	207	207.8	14	14	10	12	12.5	94.0	≤50	mg/L	达标

采样日期	2026 年 5 月 9 日										去除效率 (%)	标准限值 ^a	单位	达标情况
采样点位	废水收集池处理前					废水回用水池								
样品状态	黑色、臭、无浮油、微浊					无色、臭、无浮油、微浊								
检测项目	检测结果													
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值				
pH 值	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.8	6.6	6.7	/	6~9	无量纲	达标
化学需氧量	4720	7930	5460	5590	5925	10	18	10	8	11.5	99.8	≤50	mg/L	达标
五日生化需氧量	1990	2070	2250	2330	2160	2.9	5.2	3.0	2.4	3.38	99.8	≤10	mg/L	达标
总磷	4.42	4.24	4.18	4.30	4.29	0.11	0.07	0.08	0.08	0.085	98.0	≤0.5	mg/L	达标
氨氮	150	145	147	144	146.5	0.270	0.271	0.272	0.049	0.216	99.9	≤5	mg/L	达标
氟化物	1.68	1.56	1.60	1.64	1.62	0.44	0.45	0.42	0.43	0.44	73.1	--	mg/L	--
总氮	586	589	586	586	586.8	5.1	5.36	5.29	5.07	5.01	99.1	≤15	mg/L	达标
镍	0.18	0.17	0.15	0.17	0.17	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	70.1	--	mg/L	--
悬浮物	200	198	203	202	200.8	10	12	14	11	11.8	94.1	≤50	mg/L	达标
备 注： 1、执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中表 2 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”限值和《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值的锂离子/锂电池限值。 2、“--”表示执行标准（GB/T 19923-2024）和（GB30484-2013）未对该项目做出限值要求； 3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。														
项目生产废水监测结果表明：监测期间，项目生产废水经亿纬动力潼湖三区废水处理站处理后，回用水水质能达到《城市污水再														

生利用《工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表表 2 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”限值和《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值的锂离子/锂电池限值要求。

2、废气监测结果

监测期间无组织废气检测结果见表 23-表 24。

表 23 废气无组织排放监测结果

浓度单位：mg/m³

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果								
		非甲烷总烃			氟化物			颗粒物		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
厂界上风向监测点○1#	2026.05.08	0.5	0.44	0.47	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	0.176	0.194	0.187
厂界下风向监测点○2#		0.54	0.54	0.56	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	0.258	0.284	0.252
厂界下风向监测点○3#		0.53	0.61	0.56	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	0.283	0.271	0.271
厂界下风向监测点○4#		0.55	0.55	0.53	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	0.270	0.245	0.241
厂界上风向监测点○1#	2026.05.09	0.42	0.42	0.41	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	0.196	0.183	0.192
厂界下风向监测点○2#		0.50	0.51	0.44	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	0.280	0.245	0.247
厂界下风向监测点○3#		0.55	0.47	0.46	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	0.265	0.269	0.262
厂界下风向监测点○4#		0.48	0.46	0.46	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	0.223	0.288	0.289
执行标准 ^h		2.0			0.02			0.3		
结果评价:		达标			达标			达标		

气象条件	2026.05.08 多云；温度：27.3℃；湿度：72%；气压：100.8kPa；风向：东北；风速：1.6m/s； 2026.05.08 多云；温度：27.5℃；湿度：70%；气压：100.8kPa；风向：东北；风速：1.5m/s。
备注：1.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； 2.监控点2#、3#、4#监测结果是未扣除参照点的结果，用最高浓度的监控点位来评价限值； 3.“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。	

厂界无组织监测结果表明：厂界无组织的非甲烷总烃、氟化物、颗粒物排放浓度满足《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要求。

表 24 废气无组织排放监测结果

浓度单位：mg/m³

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果		
		非甲烷总烃（1小时平均值）		
		第一次	第二次	第三次
厂区内监测点（T1-29）1#	2026.05.08	0.80	0.83	0.88
	2026.05.09	0.82	0.79	0.74
执行标准		6		
结果评价		达标		
参数	2026.05.08 多云；风向：东北；风速：1.5m/s；温度：27.3℃；压力：100.8kPa；			
	2026.05.08 多云；风向：东北；风速：1.5m/s；温度：27.3℃；压力：100.8kPa。			

厂区内无组织监测结果表明：厂区内非甲烷总烃（1小时平均值）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

2、噪声监测结果

表 25 厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

检测点位	主要声源	检测日期				标准限值 ^a	
		2026 年 5 月 8 日		2026 年 5 月 9 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目厂界东边界 1m 1#	生产噪声（昼间）； 环境噪声（夜间）	58	48	59	49	65	55
气象条件	2026.05.08 多云；风向：东北；风速：1.5m/s（昼），风速：1.6m/s（夜）； 2026.05.09 多云；风向：东北；风速：1.5m/s（昼），风速：1.8m/s（夜）。						

厂界噪声监测结果表明：项目边界厂界噪声昼间噪声值在 58~59dB（A），夜间噪声值在 48~49dB（A）。厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

3、排放总量核算

根据《关于惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目环境影响报告表的批复》，批文号：惠市环（仲恺）建〔2026〕76 号的要求：外排废气中 VOCs 排放总量控制在 3.39 吨/年以内。

- （1）项目有机废气无组织排放，未设置有组织排放口，因此不开展 VOCs 排放废气总量计算。
- （2）项目生产废水经惠州亿纬动力电池有限公司三区废水处理设施处理后回用于冷却系统，不外排。
- （3）生活污水纳入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理，不计算生活污水排放总量。

表八 验收监测结论

验收监测结论:

1、项目基本情况

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目位于广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和村杏园北路5号T1-29。项目总投资7221.5万元，主要从事乘用车锂离子电池系统组装和测试，年产19.278万套锂离子动力电池系统和554.778万套12V、48V锂离子电池系统。项目员工488人，年工作340天，两班制，每班运行10.5小时，年运行7140小时。

项目建设内容未超出环评阶段审批内容，没有发生重大变动。

2、项目环境保护执行情况

项目执行了“三同时”管理制度。公司制定了环境管理制度、污染治理设施操作规程等，并按要求完善环评批复要求。

(1) 废水

电芯浸泡放电处置废水依托惠州亿纬动力电池有限公司三区废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）及《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）较严后回用于冷却系统，不外排。员工生活污水经三级化粪池处理后纳入市政纳污管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理后达标排放。

(2) 废气

项目激光焊接、激光刻码、等离子清洗、激光清洗产生的颗粒物采用设备自带滤筒除尘器处理后无组织排放；涂胶/灌胶、点胶、胶水固化、电芯浸泡放电处置产生的有机废气、氟化物无组织排放，通过加强车间密闭减少对外环境的影响。

(3) 噪声

项目营运期噪声主要为生产设备运行产生的噪声，采用隔声、减振、降噪等措施，降低噪声对外界的影响。

(4) 固体废物

项目生活垃圾交由环卫部门清运，一般工业固废交由有处理能力单位回收利用或处置，产生的危险废物交由具有危险废物处置资质单位处置。

项目建设1个20m²一般工业固废仓及1个10m²危废仓。危险废物暂存间地面

已硬化并采取防渗措施，场所符合“三防”（防风、防雨、防晒）要求，危废间设置了危险废物识别标志。危险废物暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

5、验收监测情况

验收监测期间，该项目生产工况稳定，各生产设备、各环保设施正常稳定运行。

根据广东君正检测技术有限公司（报告编号：JZ2604082001、JZ2604082003）的验收监测结果：

（1）项目电芯浸泡放电处置废水经惠州亿纬动力电池有限公司三区废水处理设施处理满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）及《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）较严值要求。

（2）厂界无组织的非甲烷总烃、颗粒物、氟化物满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 新建企业边界大气污染物浓度限值要求；厂区内有机废气（非甲烷总烃）无组织排放满足广东省《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 无组织特别排放限值。

（3）项目厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

综上所述，项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了规定的各项污染防治措施和生态保护措施，监测结果基本上能满足相关标准要求。项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环保验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：惠州亿纬新能源系统有限公司

填表人（签字）

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称		惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目						项目代码		/		建设地点		广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和村杏园北路5号T1-29									
	行业类别（分类管理名录）		三十五、电气机械和器材制造业 38-77 电池制造 384-其他						建设性质		☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 迁 ☐ 扩建 ☐ 技术改造													
	设计生产能力		年产 19.278 万套锂离子动力电池系统和 554.778 万套 12V、48V 锂离子电池系统						实际生产能力		年产 19.278 万套锂离子动力电池系统和 554.778 万套 12V、48V 锂离子电池系统		环评单位		广东惠之蓝环保科技有限公司									
	环评文件审批机关		惠州市生态环境局仲恺分局						审批文号		惠市环（仲恺）建（2026）76 号		环评文件类型		环境影响报告表									
	开工日期		2026 年 3 月						竣工日期		2026 年 4 月 30 日		排污许可证申领时间		2026 年 3 月 27 日									
	环保设施设计单位		/						环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91441303MAD90NXW3T001Q									
	验收单位		惠州亿纬新能源系统有限公司						环保设施监测单位		广东君正检测技术有限公司		验收监测时工况		44%									
	投资总概算（万元）		7221.5						环保投资总概算（万元）		130		所占比例（%）		1.8%									
	实际总投资（万元）		7221.5						实际环保投资（万元）		130		所占比例（%）		1.8%									
	废水治理（万元）		20		废气治理（万元）		90		噪声治理（万元）		10		固体废物治理（万元）		10		绿化及生态（万元）		0		其他（万元）		0	
	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		7140h									
运营单位			/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/		验收时间		2026 年 7 月 4 日										
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)										
	废水																							
	化学需氧量																							
	氨氮																							
	石油类																							
	废气																							
	二氧化硫																							
	总 VOCs							3.39	3.39			3.39	3.39		+3.39									
	工业粉尘																							
	氮氧化物																							
	工业固体废物																							
	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

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目 竣工环境保护验收工作组意见

根据国家有关法律法规及《国务院<修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响报告表和环保部门审批文件等要求，惠州亿纬新能源系统有限公司委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制了《惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）。

2026 年 7 月 4 日，由建设单位、验收监测机构、验收报告编制单位等代表及专家（名单附后）组成的验收工作组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目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，经充分讨论，形成验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目位于广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和村杏园北路 5 号 T1-29。项目总投资 7221.5 万元，占地面积 13482.23m²，建筑面积 45661.02m²。主要从事乘用车锂离子电池系统组装和测试，年产 19.278 万套锂离子动力电池系统和 554.778 万套 12V、48V 锂离子电池系统。项目员工 488 人，年工作 340 天，两班制，每班运行 10.5 小时，年运行 7140 小时。

（二）建设过程及环保审批情况

惠州亿纬新能源系统有限公司于 2026 年 1 月委托广东惠之蓝环保科技有限公司编制完成《惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目环境影响报告表》，并于 2026 年 3 月 27 日取得惠州市生态环境局仲恺分局批复，批复文号：惠市环（仲恺）建（2026）76 号。同时，2026 年 3 月 27 日，项目取得国家排污许可证（许可证编号 91441303MAD90NXW3T001Q）。

温丽婷

梁孔嘉

邹静怡

陈玉香

郑淑文

项目取得环评批复后开始开工建设，2026 年 4 月 30 日，项目完成主体工程及配套环保设施建设。项目建设完成后开始运行调试，调试时间为 2026 年 5 月 6 日至 2026 年 8 月 5 日。

（三）验收范围

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目验收范围包括项目主体工程及配套的环境污染防治设施。

二、工程变动情况

本项目建设内容未超出环评阶段审批内容，不存在重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

电芯浸泡放电处置废水依托惠州亿纬动力电池有限公司三区废水处理设施处理后回用于冷却系统，不外排。员工生活污水经三级化粪池处理后纳入市政纳污管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理后达标排放。

2、废气

项目激光焊接、激光刻码、等离子清洗、激光清洗产生的颗粒物采用设备自带滤筒除尘器处理后无组织排放；涂胶/灌胶、点胶、胶水固化、电芯浸泡放电处置产生的有机废气、氟化物无组织排放，通过加强车间密闭减少对外环境的影响。

3、噪声

项目营运期噪声主要为生产设备运行产生的噪声，采用减振垫、吸声、隔声降噪等措施，降低噪声对外界的影响。

4、固体废物

项目生活垃圾交由环卫部门清运，一般工业固废交由有能力处置单位回收利用或处置，产生的危险废物交由具有危险废物处置资质单位处置。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

项目生产工况稳定，各项污染治理设施运行正常。

项目验收监测期间污染物排放总量未超出环境影响评价文件及国家排污许

温丽婷 梁秋喜 邹静怡 陈玉香 郑以成



可证总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据广东君正检测技术有限公司（报告编号：JZ2604082001、JZ2604082003）的验收监测结果：

（1）项目电芯浸泡放电处置废水经惠州亿纬动力电池有限公司三区废水处理设施处理满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）及《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）较严值要求。

（2）厂界无组织的非甲烷总烃、颗粒物、氟化物满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 新建企业边界大气污染物浓度限值要求；厂区内有机废气（非甲烷总烃）无组织排放满足广东省《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 无组织特别排放限值。

（3）项目厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

六、验收结论

结合项目验收监测报告结论和现场检查情况，该项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评及批复规定的各项污染防治措施，各项污染物稳定达标排放，污染物排放总量符合环评批复要求，固体废物得到妥善处理处置。项目已具备竣工环境保护验收条件，验收工作组同意惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、加强废气、废水污染治理设施的运行管理，确保废气、废水污染物稳定达标排放。

2、加强环境风险防控，避免突发环境事件发生。

验收工作组：温丽婷

梁永喜

邹静怡

陈永奇

郑以成

惠州亿纬新能源系统有限公司

2026 年 7 月 4 日



惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目

竣工环境保护验收组成员签到表

	姓 名	单 位	职务/职 称	签 名	联系电话	在验收工作组 的身份
成 员	温丽婷	惠州亿纬新能源系统有 限公司	环保主 管	温丽婷	15820527844	建设单位
	梁彩喜	惠州亿纬新能源系统有 限公司	工程师	梁彩喜	17831008435	建设单位
	邹静怡	广东君正检测技术 有限公司	经理	邹静怡	13531672354	验收监测单位
	陈玉香	惠州蓝鼎环境科技 有限公司	工程师	陈玉香	18316325925	验收报告编制 单位
专 家	郑孜文	惠州市环境保护产业协 会生态环境保护专家库	高工	郑孜文	18948243764	专家

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目在初步设计中已将环境保护设施纳入；设备选型过程中优先选用低噪声设备；车间设备合理布局。项目环保设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目施工期间，环境保护设施的建设进度和资金得到保证。项目建设过程中组织并实施了环境影响报告表及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目生产设备及相关环保设施建设。

惠州亿纬新能源系统有限公司 2026 年 4 月 30 日项目完成主体工程及配套环保设施建设后开始调试。2026 年 5 月组织开展验收检测期间，委托广东君正检测技术有限公司对项目进行现场竣工验收监测。

公司委托惠州蓝鼎环境科技有限公司依据项目有关项目的环境影响评价文件及其批复、污染防治设施设计方案等资料，编制项目竣工环保验收监测报告，组织验收评审、形成验收意见，并向环保主管部门申报验收备案。惠州亿纬新能源系统有限公司对其提供的资料的完整性、准确性和时效性负责。2026 年 5 月完成验收监测报告的编制，于 2026 年 7 月成立验收小组，组织项目的竣工环境保护验收评审会，并最终形成竣工验收意见。项目验收结论如下：

结合项目验收监测报告结论和现场检查情况，该项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了规定的各项污染防治措施。目前，项目已具备竣工环境保护验收条件，同意惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目通过竣工环保验收。

2 其他环境保护措施的实施情况

惠州亿纬新能源系统有限公司乘用车锂离子电池系统组装项目已完成实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护设施和措施，已完成国家排污许可证申请工作，环评报告及环评批复中无制度措施和配套措施等其他环境保护措施要求。

3 整改工作情况

项目验收时已完善各项环境保护措施和生态措施，无整改工作要求。

惠州亿纬新能源系统有限公司
2026 年 7 月 6 日