# **技术要求**

**★（一）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**

按照国家有关标准、规范、规程和招标文件要求达到合格标准。

**★（二）采购标的物资明细及技术参数**

**“先进储能电池实验线”应至少包含以下设备：**

模切机2台（正极负极各一台），叠片机1台，热压短路测试机1台，铝塑膜成型机1台，三层真空烘箱1台，真空预封机1台，单工位热封机1台，电压内阻测试仪1台，超声波焊接机1台，水分测试仪1台，恒温箱2台，高温防爆试验箱3台，干燥间\*1，试验台若干。

**各设备应至少满足的技术参数如下：**

**★**1.**模切机**（用于极片成型）：模切尺寸：50\*50～300\*300mm；冲切精度：±0.1～±0.3mm；冲切压力≤3T；拥有计数功能；模切行程：110-150mm

**★**2.**叠片机**（用于电芯叠片）：叠片速度：2.0～5S/片；极片整体对位精度：±0.5～0.7mm；适用极片范围长40～150mm，宽度30～120mm，电芯厚度1～20mm；电芯厚度1～20mm；隔膜对齐精度≤±0.6mm；（设备规格：L950\*W600\*H750mm-L1000\*W650\*H750mm）

**★**3.**热压短路测试机**（用于电芯热压整形和短路测试）：带热压功能，最大压力≤3000KG，热压面积100\*100～400\*400mm；上、下压板平行度≤30um；压板行程≥100mm。

**★**4.**铝塑膜成型机**（用于铝塑膜成型）：适用铝塑膜规格L≤200mm，W≤150mm；冲壳深度≤8mm；上下模平面度0.01～0.03mm、模芯平面度0.01～0.03mm。

**★**5.**三层真空烘箱**（用于极片、电芯烘烤）：工作温度范围：室温～120℃；控温精度：±0.1-0.2℃；温度均匀性：±1-3℃；升温时间：≥2℃/min；真空泄漏率：当真空度到达-85KP以上时，24h泄漏值≤真空值的2.5%。

**★**6.**真空预封机**（用于电芯注液后预封口）：封印长度：100～200mm；真空度≤-85Kpa；封头宽度2～8mm；封头温度：室温～200℃；温度可调，温控精度±1～3℃；热封压力0～6Kg/cm2可调；热封时间0～80秒可调。

**★**7.**单工位热封机**（用于电芯顶部/侧部封装）：封头尺寸：长度100～250mm，宽度3～8mm；上/下模软封温度：室温～250℃；热封压力0.2～0.7MPa可调；封装时间0～80s可调；封头平面度≤0.03mm。。

**★**8.**电压内阻测试仪**（用于组装后电芯电压和内阻测试）：电压测试范围：0.1mV～40V；精度：0.03%～0.08%；内阻测试范围：10μΩ～3.2KΩ。

**★**9.**超声波焊接机**（用于电芯极耳焊接）：气动焊接；焊接功率≤900W；焊接时间：0～1S；焊层：20层以内（焊印面积4\*4～6\*6mm）；焊接压力：0.1～0.6Mpa以内。

**★**10.**水分测试仪**（用于测试隔膜和极片水分测试）：测量范围：10PPM～100%含水量；测量分辨率：0.01～0.02ug(H2O质量）；测定精度：≤0.4%。

**★**11.**恒温箱**（用于电池恒温测试）：内箱尺寸：W：400～600mm，D：400～600mm，H：400～600 mm；温度范围常温～+100℃。

**★**12.**高温防爆试验箱**（用于电芯安全测试）：内箱尺寸：W：300～600mm，D：400～600mm，H：400～700 mm；温度范围常温～+100℃；升温速率5℃/min。

**★**13.**试验台**（用于摆放实验仪器）：需配备电源插座。

（试验台规格：L1500\*W750\*H800mm,数量要求能够完全摆放清单中的设备）

**★**14.**干燥间**（提供电芯组装的生产环境）：送风露点-40℃，干燥间温度20～23±2℃。包括空气压缩机和除湿机组，室内门、窗、吊顶隔墙、地面处理、水电气管线的安装等。（干燥间规格： L10\*W8\*H4M（高度不包含吊顶））

**★（三）采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点**：

采购标的数量为1，计量单位为套。采购项目交付时间不得晚于2025年1月31日，采购项目交付地点为哈尔滨工业大学明德楼。

**★（四）采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求：**

供应商提供的货物必须是原厂、全新的货物，且进货渠道合法。制造厂商必须在货物出厂前，全面、准确地检验货物的质量、规格和数量，签发质量证明书。

供应商应委派技术人员进行现场安装、调试，并提供货物安装调试的一切技术支持。安装调试的具体时间由我方提前7天通知乙方。

**★（五）采购标的的验收标准：**

合同约定、国家相关技术标准、采购文件、报价文件要求及报价时的封板（如有）等几方面为标准进行验收。

在货物抵达交货目的地后，双方就货物质量、规格和数量进行初步检验。如果发现到货物的质量、规格和数量与合同不符，我方有权拒收货物，并在 90 天内签发拒绝收货通知书。供应商应于 90 天内重新提供符合合同约定的货物，否则，视为供应商逾期交货，我方可向供应商提出索赔。

**★ 售后及其他服务要求**

（一）供应商必须保证所供货物的各方面满足采购需求中的各项要求，货物的免费保修期为2年，保修承担方为供应商负责承担，此保证期从设备验收合格之日起开始计算。

（二）质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由供应商负责免费更换及维修。

（三）质保期满后，应我方要求，供应商应参考届时的市场价格，优惠向我方提供必须的零配件；如有约定则以约定为准。