
光学卡尺技术协议书

设备名称：光学卡尺

规格型号：LMB-A01

一、设备简介

1. 设备功能和原理介绍：

A、设备功能

设备主要用于软包锂离子电池封边尺寸检测, 外表面绝缘, 测量高度可以通过底座微调。

B、工作原理

本机应用红光 LED 线性光源对封装边缘进行照射形成分界边, 通过 CCD 镜头采集电池封边封装状态, 经图像识别卡成像, 并经程序校正测量实际尺寸。

2. 设备动作流程

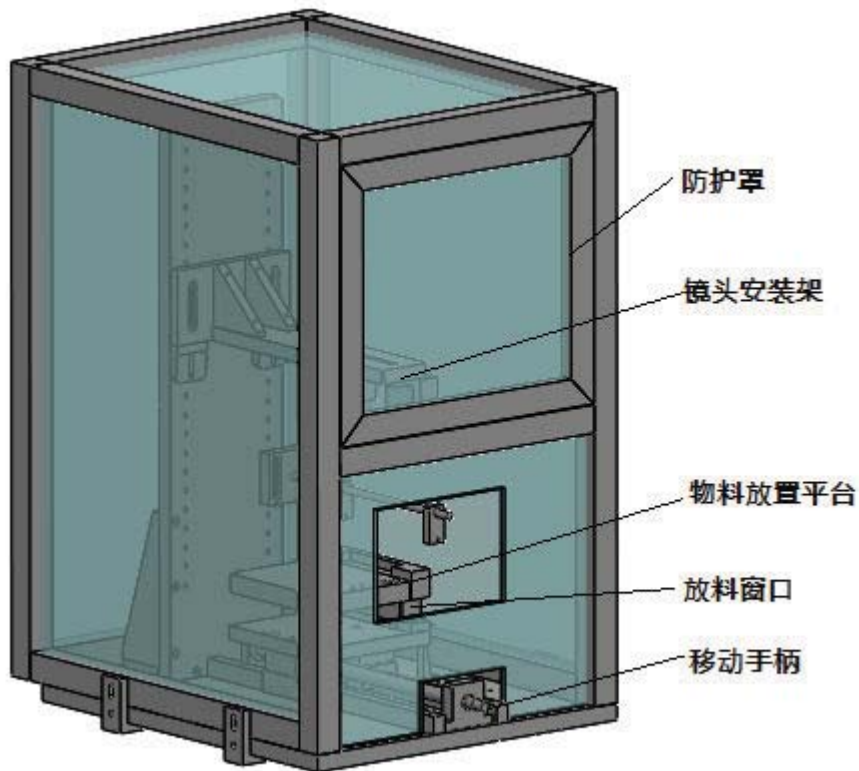
A、打开设备电源及电脑

B、将测试物料放在测试区域内

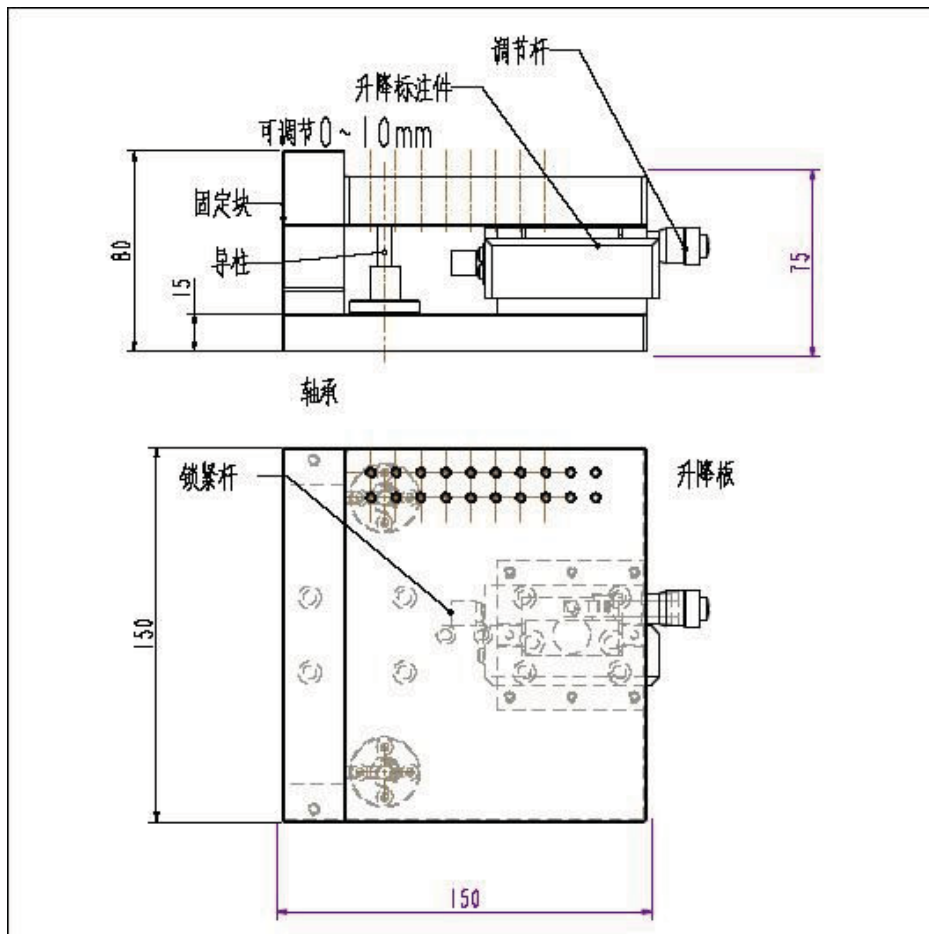
C、移动物料放置平台, 通过电脑中的软件检测物料尺寸, 数据上传并保存

D、取出物料

3. 总体结构 (附图) 整机尺寸长: 473mm; 宽: 400mm; 高: 618mm



外观示意图



升降平台示意图

4、设备主要元器件（推荐供应商使用，需要保证品质不低于此规格）：

- 1) 相机：型号 CHGC-300M
- 2) 图像采集：型号 DLAC-24-4
- 3) 红光 LED 灯型号 BSL-119-16R-WD
- 4) 镜头：型号 TMCL05-110
- 5) 数据线：ITC-HG-3
- 6) 线性滑轨：THK
- 7) 滚珠丝杆：TBI
- 8) 电脑：带 PCIe(x1)主流品牌机（推荐戴尔），高分辨率 LCD 显示器 \geq 21 英寸

二、设备能适应的来料和产品规格：

-
1. 适应产品规格：150mm*120mm 或更小规格
 2. 设备验收时的品种：视具体软包锂离子电池而定

三、设备技术参数

1. 设备故障率 $\leq 5\%$ （只由设备造成的故障检修）；
2. 软件分辨精度： $\pm 0.008\text{mm}$ ；
3. CCD测试仪：同一点位测试精度为 0.1mm ，测量误差 $\pm 0.05\text{mm}$ ；
4. 测量顶封内未封区，封印宽度，顶封外未封区满足GR&R测试要求。
5. 新增一条紫色标识线，根据需求，可以同时测试外未封区，封印宽度，内封区
6. 测试数据能有效保存，按产品 model 进行归档，方便后续追溯。
7. 测试区域宽度可自由设定。
8. 设备电气：电压 220V，电流 AC，单相，功率 0.3KW；
9. 重量：总重（大约）40Kg 总和压重与承重面积之比 $\leq 500\text{kg}/\text{m}^2$ ；

四、设备一般配置和标准

1. 设备外观颜色：暖灰1C
2. 离机器外壁 100 MM测量，设备噪音 \leq 70 db
3. 设备符合国家有关设备的安全标准，符合买方有关安全代码所要求的各项安全标准和要求
4. 随机附送中文操作说明书和设备维修手册。
5. 随机交付设备的电器控制图，和外购部件说明书等资料。
6. 提供设备更换的各部件清单和图纸。

五、安装调试和培训

1. 除另有书面要求外，买方负责接收、开箱和搬运机器到安装场所；并准备相关的电，气，真空，水等到安装场所。
2. 卖方负责进行设备的安装，调试和系统集成。
3. 买方供给卖方调试机器的原料数量为 ，超过此数量卖方需向买方按市场价购买，费用从应付设备款中扣除。
4. 安装完毕后，双方对其设备进行小批量试产，小批试产合格并得到买方的批准才能投入正式量产。
5. 卖方免费为买方相关人员进行培训。内容包括设备的正常使用、维护保养、故障分析与排除、操作安全及紧急处理程序等。

六、质量保证和售后服务

-
- 1.设备的保修期限为设备交货之日起 12 个月，期间由卖方负责免费维修维护设备(易损件除外)。如有设备品质异常，卖方售后服务人员应在收到买方通知后的 48 个小时内到达设备现场。
 - 2.保修期满之后，卖方对设备的维修仅收取工时和交通费用，涉及设备相关配件的更换和购买，卖方仅收取成本费用。

七、保证条款

1. 卖方保证签订本合约书之代表人为合法且具备卖方充分授权之人。
2. 卖方保证销售给买方的设备具有合法的所有权和处分权，不存在任何抵押权、留置权及其它权利，不会妨碍买方对该设备的使用和销售。
3. 卖方保证提供的设备不存在设计上、材料上和制造工艺上的瑕疵或缺陷，且符合法律、法规和法令以及双方约定的技术质量要求，并保证设备是安全的,不会造成任何人身及财产损害。
4. 卖方保证设备是全新制造的且不包含任何已经使用过的部件。
5. 卖方保证设备适用于通常标准并适合于买方的生产目的。
6. 买方对设备的品牌及制造商有特殊要求的, 卖方保证设备品牌及制造商符合买方的要求。