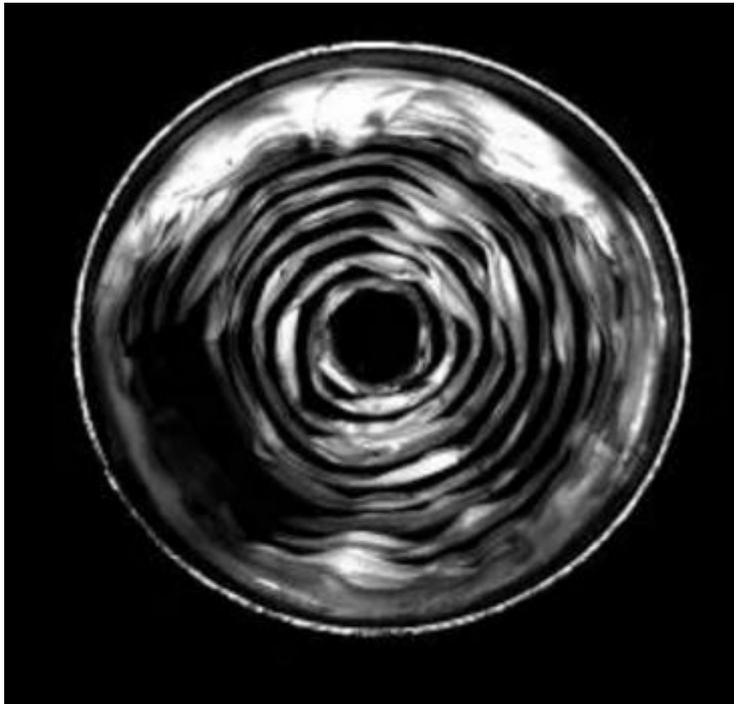


注：此文档来源于网络，仅供同行分享学习使用，如有侵权，请联系删除！联系方式：coolens@coolens.cn

圆柱锂电池机器视觉检测系统方案

锂电产业链正处于投资扩产潮中，不少的资本巨鳄都在扩产，而质量控制，也是至关重要的一节，下面主要分享一例圆柱形锂电池的视觉检测解决方案。

一、底壳焊工位检测



产品实测示意图

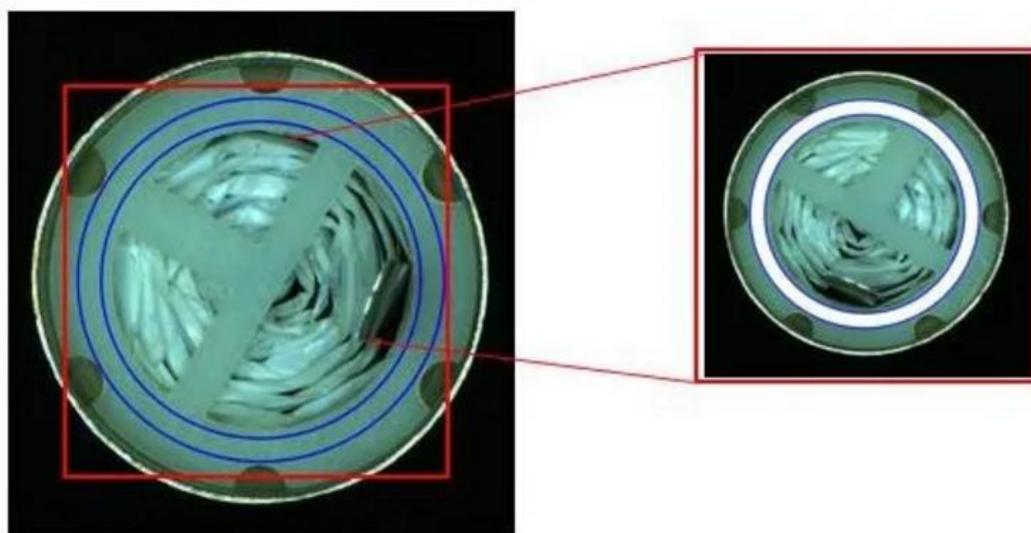
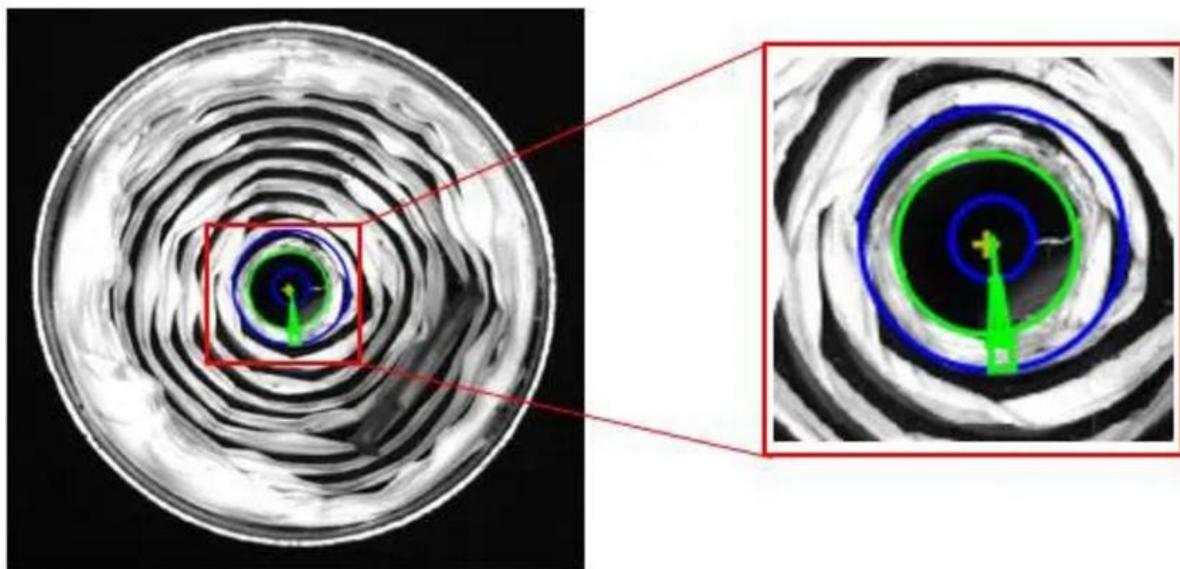
检测要求:

①中心孔定位

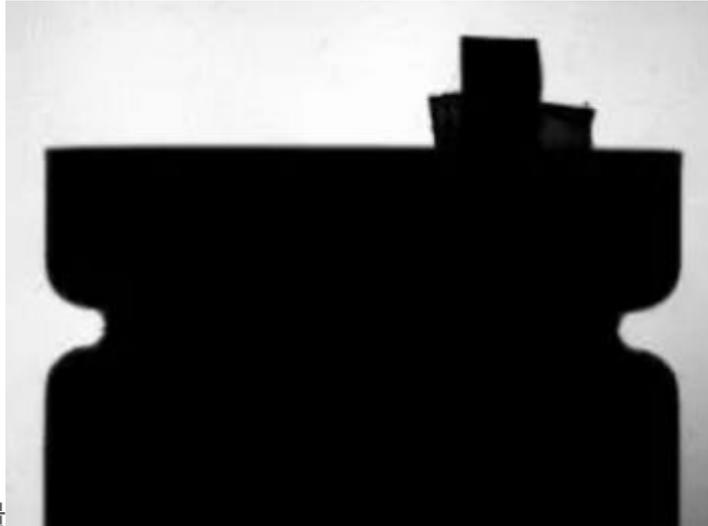
②中心孔检测

③电池角度矫正

④ 正 极 绝 缘 片 检 测



检测结果：能稳定检测中心孔大小、纠正电池角度以及白色绝缘片的有无。



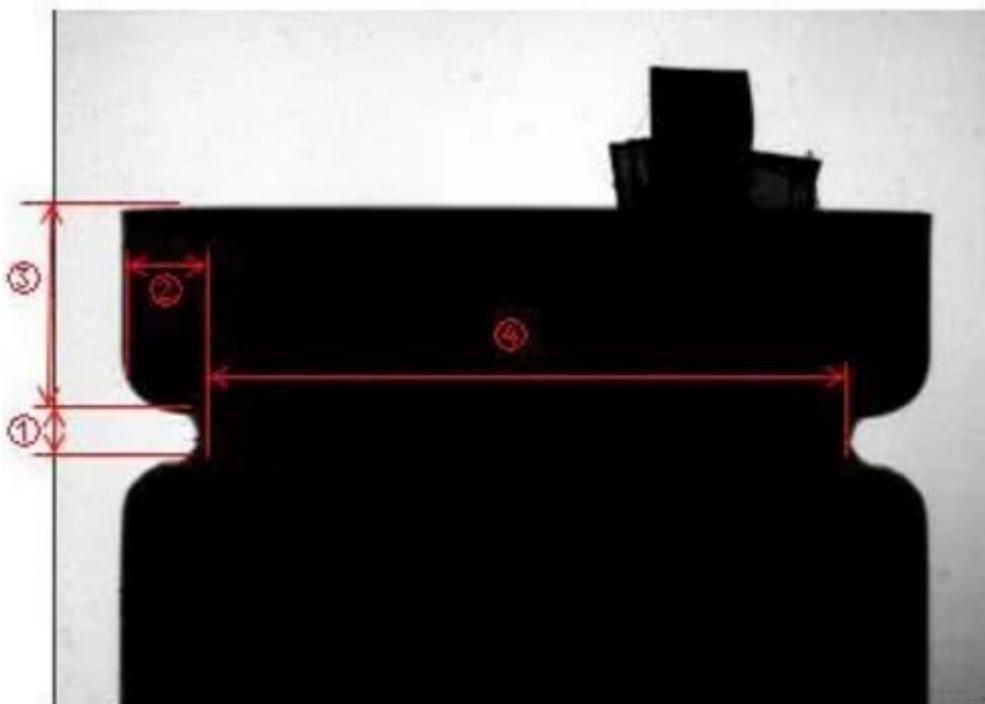
二、滚槽尺寸测量

产品实测示意图

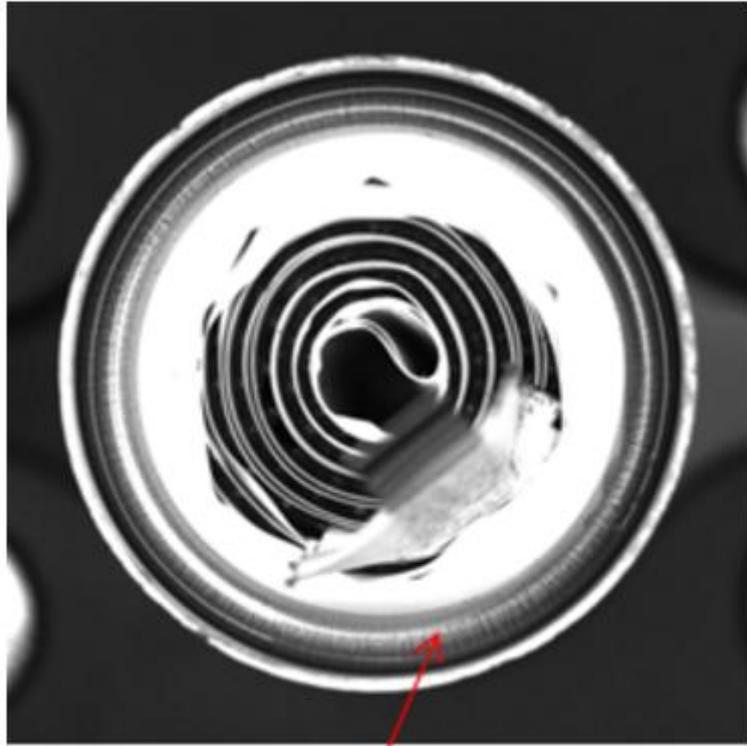
检测要求:

①检测滚槽后的相关尺寸

② 检测滚槽后点胶有无气泡、有无断



胶



点胶
检测

滚槽尺寸检测

检测结果：盈泰德视觉系统能同时测量出尺寸及点胶的质量问题。

三、盖帽焊工位检测

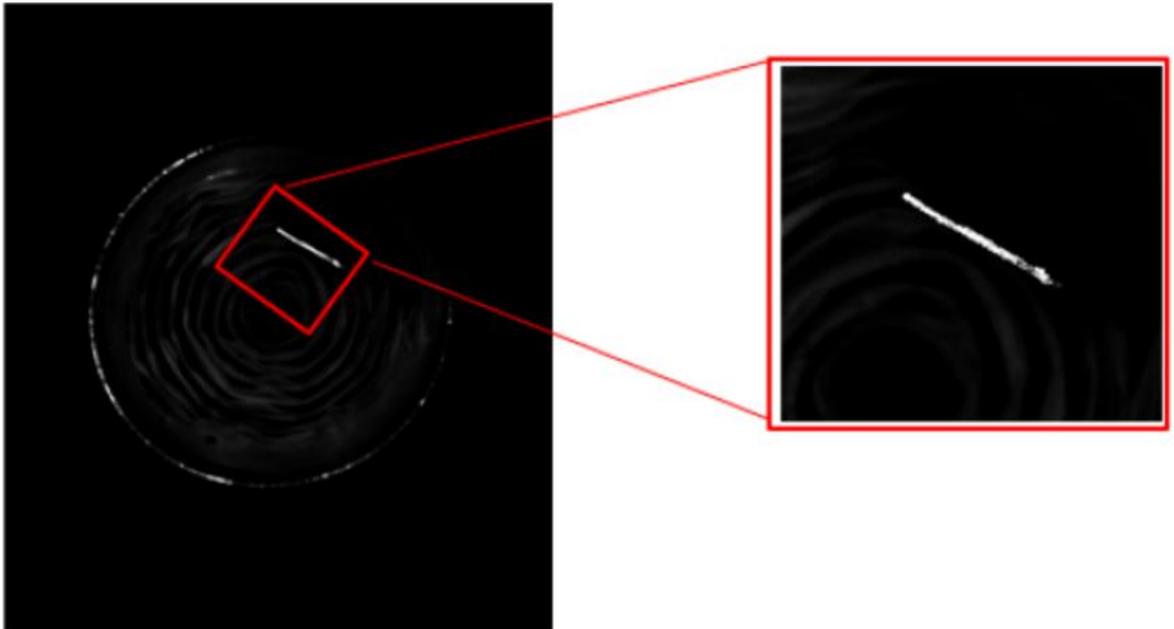


产品实测示意图

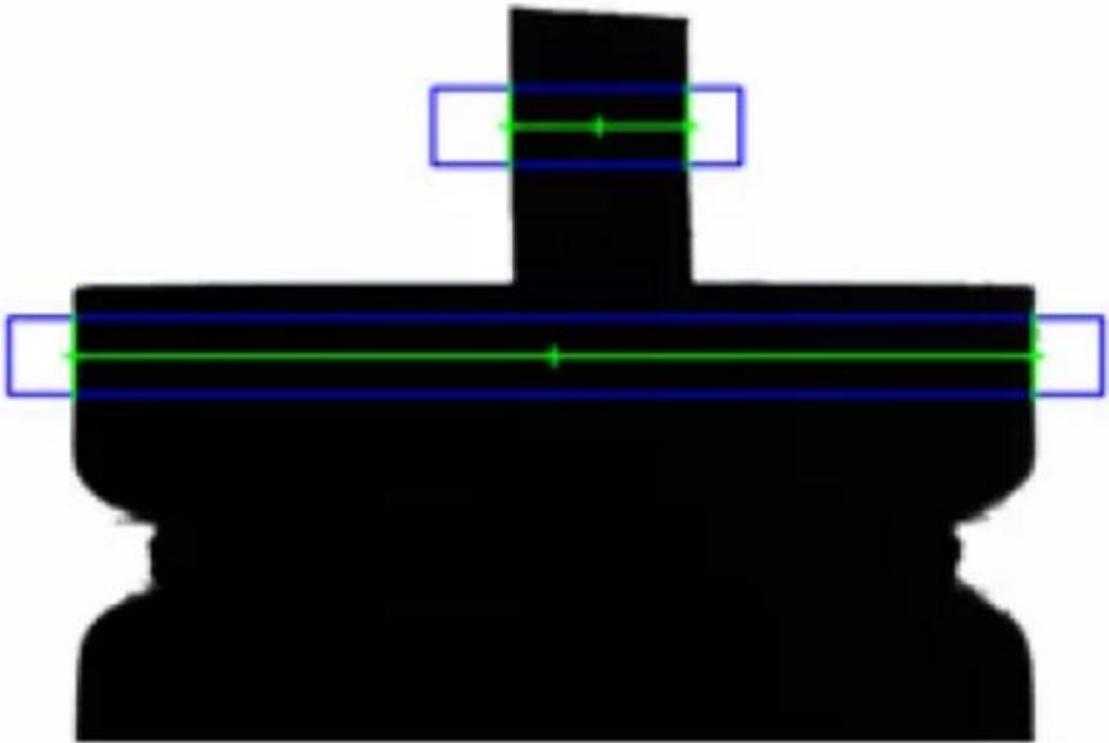
检测要求:

①极耳方向矫正

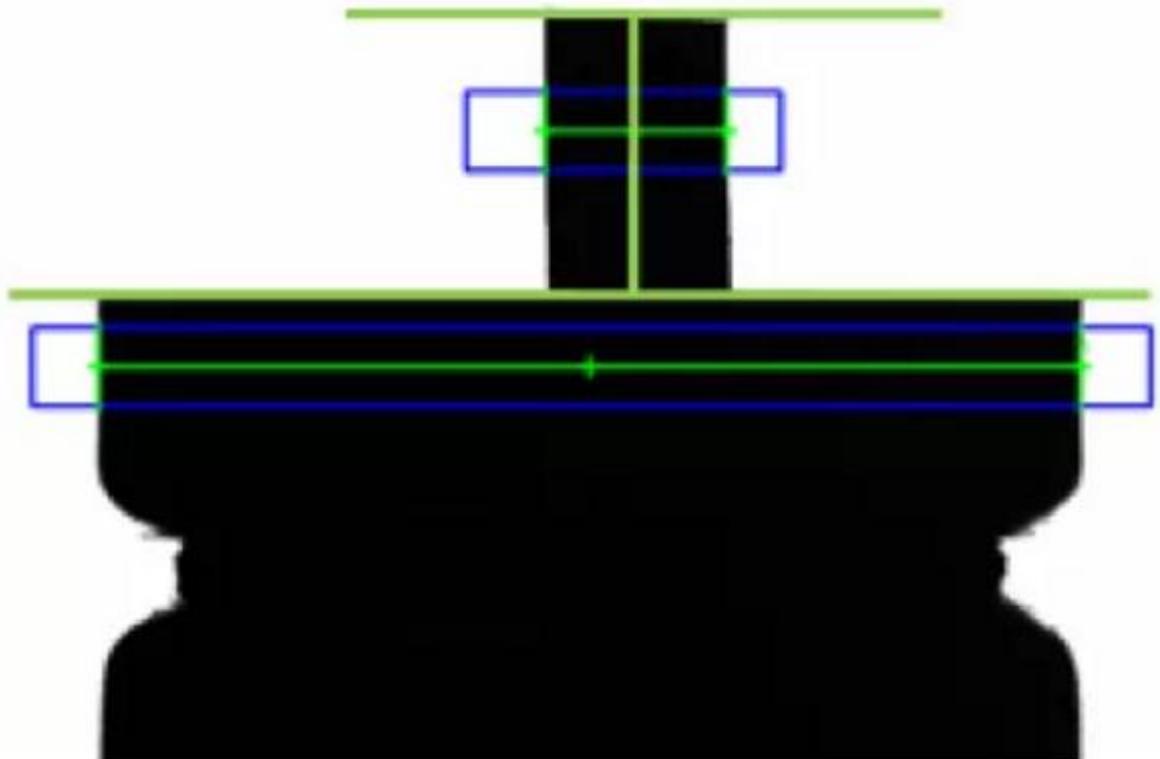
② 盖帽焊后质量检测



打量极耳顶端，检测极耳角度



检测极片和钢壳中心点和计算距离值。

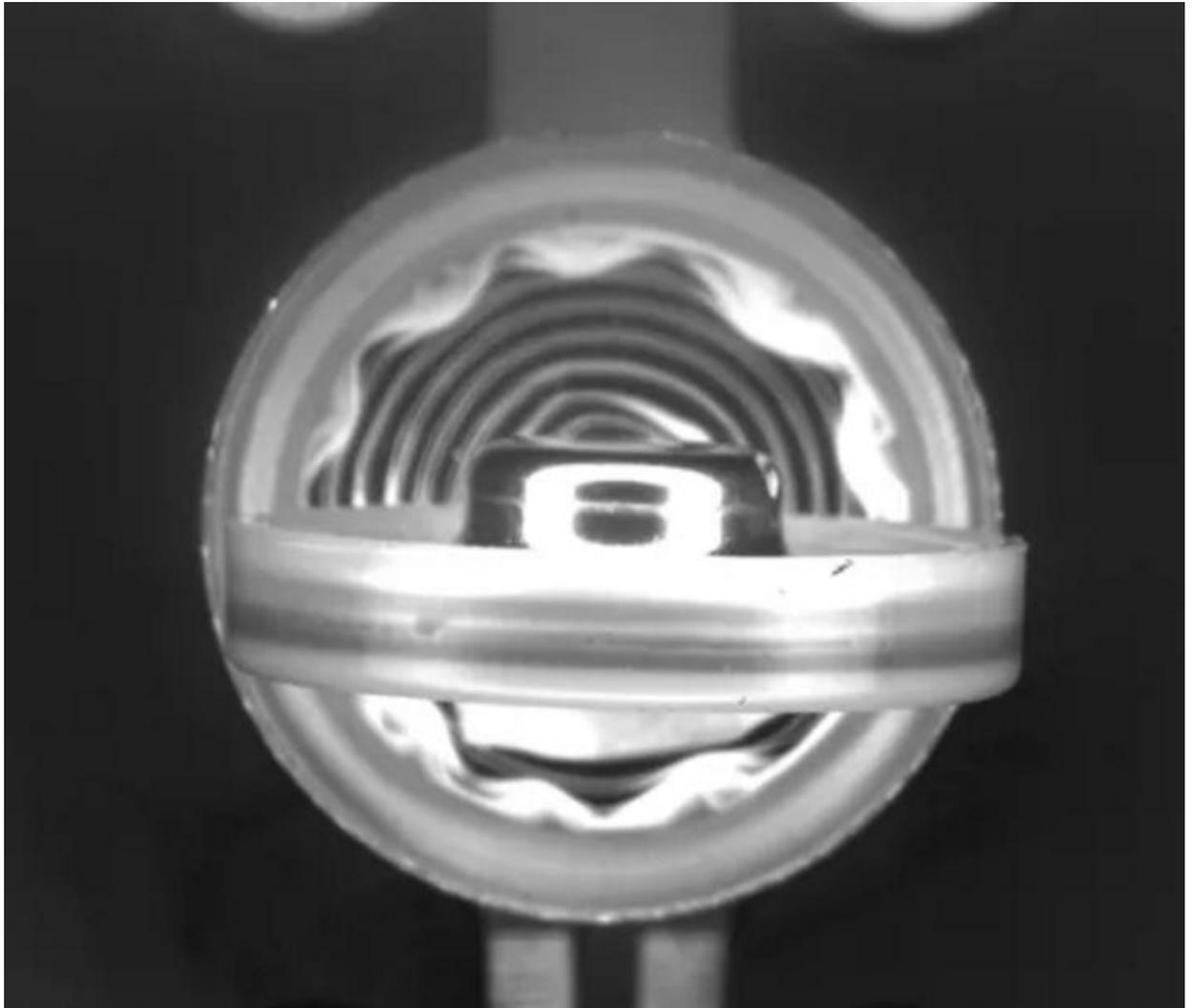


检测正极片高度

检测结果：通过视觉检测系统能准确计算出极耳偏移的角度，判断盖帽的有无，以及盖帽焊接的偏差。

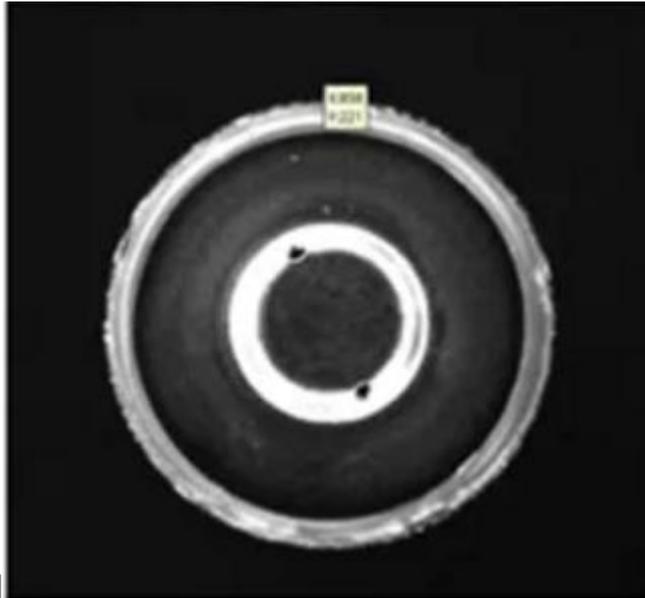
四、蹲封-盖帽角度矫正检测要求:

① 检测盖帽，引导马达旋转的角度



检测结果：

通过查找盖帽上的特征点来确定盖帽旋转角度及方向，检测精度约为 0.04mm。

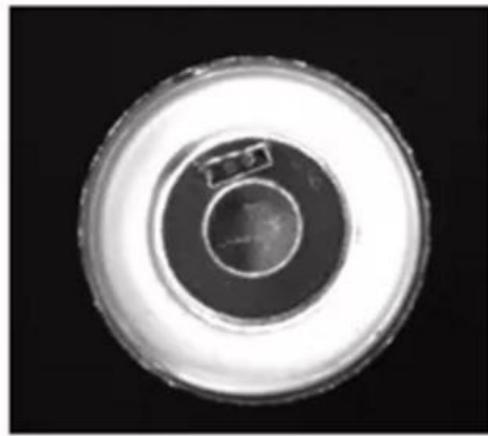


五、盖帽正反检测

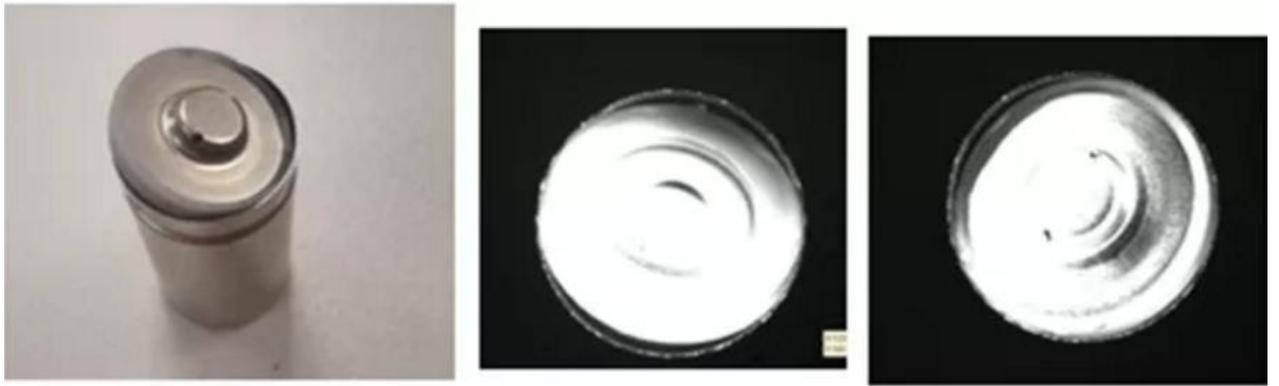
产品实测示意图检测要求:

①盖帽状态：放正 OK，放反 NG，放倾斜 NG

②电池直径：16.3mm，电池中心距 50mm



放 反 状 态 原 图 及 打 光 效 果 图

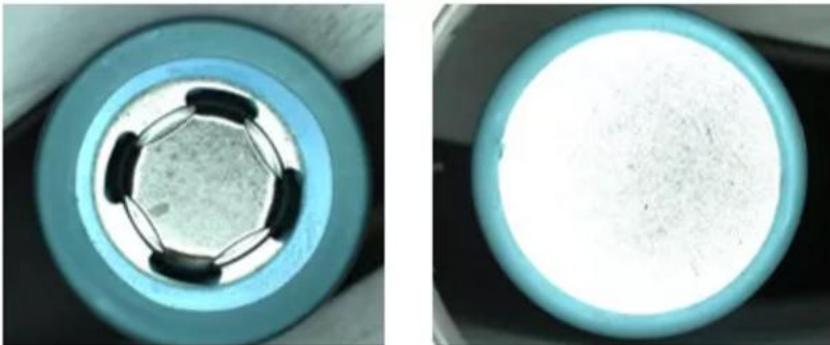


放倾斜状态原图及打光效果图检测结果：能满足以上检测要求，检测精度约为0.052mm。

六、电池端面检测检测要求:

①电池正极端面套管质量检测

② 电 池 负 极 端 面 套 管 质 量 检 测



检测结果：可以检测正极有无垫片，套管上有无缺陷，电池端面有无凹坑、划伤；检测负极端面套管质量以及电池端面上有无凹坑、划伤等。

七、二维码检测检测要求:

① 检测电池上二维码印刷质量



检测结果：可稳定检测电池上印刷二维码的歪斜，缺陷。