

## 关于锂电池极片涂层瑕疵在线检测机构项目的

### 集体讨论意见

项目名称	锂电池极片涂层瑕疵在线检测机构
项目预算	49700
项目必要性	<p>为了完成合肥市自然科学基金项目的指标，需要搭建一个锂电池极片的表面缺陷检测平台。该平台必须对满足对目前实际生产中的锂电池极片的表面缺陷检测，主要功能包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、机构可以模拟电池极片生产过程中的自动收卷及自动放卷功能，操作人员手动将电池极片绕卷放置到放卷轴套上，同时按照设置路径将极片经过过渡辊绕卷至收料卷上，确认操作完成后，启动设备。</li> <li>2、机构内部设有张紧装置用于控制电池极片在收卷及放卷过程中保持极片的张紧，以便于视觉检测的稳定；</li> <li>3、收卷机构采用伺服电机驱动，伺服电机驱动收卷可以保证电池极片以 100-120m/min 的速度进行收卷，并可在操作界面内对收放卷速度进行调整设置；</li> <li>4、在收卷机构及放卷机构之间设置由纠偏机构，纠偏机构采用纠偏传感器对收放卷的电池极片位置进行检测，并反馈至纠偏调整机构；</li> <li>5、纠偏调整机构采用伺服驱动，伺服电机根据纠偏传感器的检测反馈进行实时的位置调整，调整方式通过丝杠螺母机构进行位移调整；</li> <li>6、保证光源及视觉镜头的安装，安装支架的位置可以做一定范围的位置调整，可以进行视觉检测位置的模拟调整；</li> <li>7、电气控制：机构系统采用 PLC 集中控制，PLC 可与视觉进行通讯，配有操作按钮及操作界面，可在操作界面内对系统参数进行设定。</li> <li>8、设备整体及外围：设备框架整体采用铝型材安装组成，结构轻便，操作侧配有安全防护门，用于隔绝机构动作与人员操作，以保证人员的安全。防护门面板采用茶色亚克力安装，便于人员观测机构内部运行。</li> </ol> <p style="text-align: center;">该机构需要有专业人士设计、加工、安装和调试。</p>
预算合理性	<p>该机构的设计需要 0.5 人月，机构各部件的采购和加工需要 2 人月，安装调试需要 0.5 人月。人员的薪资标准按 1 万/人月（人社部门规定标准）计算，加上硬件的采购成本，招标控制在 5 万元内。</p>

结论	预算合理，建议二级学院组织招标。		
签字	姓名	联系方式	工作单位/职称/职务
	赵	13085051736	合肥大学 教授
	王黎丽	18756944766	合肥大学 副教授
孙伶俐	1398384836	合肥大学 副教授	