

大功率XRD服务 黑龙江大功率XRD 半导体XRD测试电话

产品名称	大功率XRD服务 黑龙江大功率XRD 半导体XRD测试电话
公司名称	广东省科学院半导体研究所
价格	面议
规格参数	
公司地址	广州市天河区长兴路363号
联系电话	15018420573 15018420573

产品详情

半导体XRD测试——广东省科学院半导体研究所是广东省科学院下属骨干研究院所之一，主要聚焦半导体产业发展的应用技术研究，兼顾重大技术应用的基础研究，大功率XRD机构，从事电子信息、半导体领域应用基础性、关键共性技术研究，以及行业应用技术开发。

X射线衍射技术(XRD技术)在电池领域的应用

原位XRD技术研究材料在不同电压下的相变

原位XRD技术是分析正负极材料相变变化的有力工具。实验中我们采用NCM材料做阴极，用石墨做阳极材料，大功率XRD服务，做成电芯进行原位XRD测试，将电芯逐渐从3.0V充电到4.5V，每隔一段电压扫描一次。XRD测试采用Malvern Panalytical公司生产的X Pert PRO X射线衍射仪，实验结果如下图所示：

从图二图三可以看出，随着充电电压的升高，正极材料NCM的(003)峰开始向低角度偏移，此时NCM的(003)晶面间距增大，即c轴变大，当电压达到4.0V时达到低值，随后随电压升高又向高角度偏移；与之相对应，(110)峰随电压升高向高角度偏移，中间没有反弹趋势，说明(110)晶面间距减小，对应着a轴一直变小。当电压大于4.4V后，003峰峰强变低，并开始宽化，说明此时晶体结构开始严重变形，晶胞中原子不能很好的规整排列，达到材料极限承受电压。

另外，材料充放电过程中的结构稳定性及相变过程对其电化学性能，特别是循环稳定性有着重要影响。通过分析可得到晶胞参数在充放电过程中的变化图，从而评估不同的正极材料引起的锂离子电池体积膨胀，黑龙江大功率XRD，为锂离子电池的安全研究、材料选取提供可行数据和分析手段。

欢迎来电咨询科学院半导体研究所了解更多信息~

半导体XRD测试——广东省科学院半导体研究所是广东省科学院下属骨干研究院所之一，主要聚焦半导

体产业发展的应用技术研究，兼顾重大技术应用的基础研究，大功率XRD哪家好，从事电子信息、半导体领域应用基础性、关键共性技术研究，以及行业应用技术开发。

X射线衍射仪XRD常见问题：

1) 为什么要求XRD测试粉末样品要稍微多一些？

因为粉末样品要铺满整个样品台，不然X射线可能会打在样品台上，影响数据质量。

2) 为什么XRD测试要求薄膜（块体）样品尺寸要合适？

因为放置薄膜（块体）样品的样品台尺寸是固定的，用橡皮泥来固定样品，样品太大放不进去，样品太小不好固定。

3) 为什么XRD数据的峰强度较低，甚至没有明显的衍射峰？

样品的衍射峰强度跟样品本身的结晶度有关，其次跟样品量以及仪器的功率有关系。

欢迎来电咨询科学院半导体研究所了解更多信息~

半导体XRD测试——广东省科学院半导体研究所是广东省科学院下属骨干研究院所之一，主要聚焦半导体产业发展的应用技术研究，兼顾重大技术应用的基础研究，从事电子信息、半导体领域应用基础性、关键共性技术研究，以及行业应用技术开发。

X射线衍射仪XRD项目简介：

X射线衍射仪 (X-ray diffraction, XRD) 是通过对材料进行X射线衍射，分析其衍射图谱，获得材料的成分、材料内部原子或分子的结构或形态等信息的研究手段。X射线衍射分析法是研究物质的物相和晶体结构的主要方法。当某物质(晶体或非晶体)进行衍射分析时，该物质被X射线照射产生不同程度的衍射现象，物质组成、晶型、分子内成键方式、分子的构型、构象等决定该物质产生特有的衍射图谱。X射线衍射方法具有不损伤样品、无污染、快捷、测量精度高、能得到有关晶体完整性的大量信息等优点。因此，X射线衍射分析法作为材料结构和成分分析的一种现代科学方法，已逐步在各学科研究和生产中广泛应用。

常规广角: 3-120 °，测试速率：10 ° /min、5 ° /min、2 ° /min、2 ° /min。

欢迎来电咨询科学院半导体研究所了解更多信息~

大功率XRD服务-黑龙江大功率XRD-半导体XRD测试电话由广东省科学院半导体研究所提供。大功率XRD服务-黑龙江大功率XRD-半导体XRD测试电话是广东省科学院半导体研究所今年新升级推出的，以上图片仅供参考，请您拨打本页面或图片上的联系电话，索取联系人：王小姐。