

第三方检测机构分享|锂电池性能测试

产品名称	第三方检测机构分享 锂电池性能测试
公司名称	深圳市讯科标准技术服务有限公司营销部
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼
联系电话	0755-23312011 18002557368

产品详情

锂电池在经过基本的电化学性能测试后，可以进行深度的性能研究，挑选出一致性好、阻抗低的电池来进行各项性能测试。一般来说，锂离子电池出现安全问题表现为燃烧甚至爆炸，出现这些问题的根源在于电池内部的热失控，除此之外，一些外部因素，如过充、火源、挤压、穿刺、短路等问题也会导致安全性问题。

锂电池性能测试项目：

1.循环寿命

锂电池循环次数多少，反应的是电池可以反复充放电用多少次。根据锂电池使用的环境不同，循环寿命可以测试电池在低温下、常温下以及高温下的循环寿命能达到多少。通常根据电池的用途选择电池的废弃标准，如果电池用于动力电池（电动车、电动叉车）等，一般选择放电容量维持率为80%时作为废弃的标准参数，而电池如果用于储能、蓄电等则可以放宽到60%。我们常常接触的电池，如果放电容量/初始放电容量低于60%也就没必要用了，坚持不了半天。

2.倍率

现如今，锂电池不仅用于3C，在动力电池的应用上也越来越多，电动车在不同工况下行驶，需要变换电流。在生活节奏很快的当下，电动车充电桩短缺对锂电池快速充电的要求也越来越高。所以，需要对锂电池的倍率性能进行测试。可以根据动力电池国标来进行检测。现在国内外电池厂都有生产特殊的高倍率电池，以满足市场需要，高倍率电池的设计可以从活物质种类、极片面密度、压实密度、极耳选择、焊接工艺以及装配工艺来着手，感兴趣的朋友可以自己了解。

3.安全性测试

安全性可以是电池使用者最关心的问题，无论是手机电池的爆炸、还是电动车的着火等都足够让人们胆战心惊。锂电池的安全性是必须要经过检验的项目，安全检验内容包括过充电、过放电、短路、跌落、加热、震动、挤压、针刺等等，不过依锂电派来看，这些安全性测试都是被动的安全测试，意思就是

拿块电池放在拿让外来物主动来破坏电池来测试电池足够安全。在送检的时候，需要对电池、模块进行相应的设计来过了安全检测，但是在实际使用过程中，例如电动车失控撞上别的车或物，是不规则的碰撞，可能会面临更复杂的情况，但是这样来说测试的成本更高，只能选择相对来说靠谱的测试内容。

4.低温下放电、高温下放电

温度对电池的放电性能的影响直接反应到放电容量和放电电压上。温度降低，电池内阻加大，电化学反应速度放慢，极化内阻迅速增加，电池放电容量和放电平台下降，影响电池功率和能量的输出。

对于锂离子电池，低温条件下放电容量急剧下降，但在高温情况下放电容量并不比常温低，有时还会略高于常温容量，主要是高温情况下锂离子迁移速度加快，锂电极不像镍电极和和贮氢电极那样在高温情况下产生分解或形成氢气使容量下降。电池模块低温放电时，随着放电的进行，由于电阻等原因产生热量，使电池温度升高，表现为电压有抬升现象，随着放电的进行，电压再逐渐下降。