

## 锂离子电池能量密度极限是多少？

现在用的锂离子电池是液体电解质的电池，存在两个问题，一个是能量密度有一定的限制，现在到了300瓦时/公斤，这几乎是极限；因为是可燃液体作电解质，所以可能会发生火灾，甚至爆炸。为了解决这个问题，要发展固态电池。固态电池能量密度可以大于每公斤500瓦时，燃烧爆炸都可以大大减少甚至避免。这几年极力在推动固态电池。这里显示的是卫蓝新能源公司的固态电池，单体电池的容量是30Ah，可以1C充1C放，也可以3C充3C放，1C充1C放现在是1200次，容量保持率96%。3C充3C放已到1800次，容量保持率92%。所以可以循环6000次是没问题的。

另外，看一下电池安全性。把这个电池用一根钉子穿透，穿透以后电压稍微往下降，但是把钉子拔出去以后，电压马上可以恢复。电池正负极的温度，钉子扎进去以后温度没有什么变化，所以它是安全的，这是固态电池的一个好处。这里显示的是青岛生物能源过程所的聚合物固态电池，由芯容量52Ah，能量密度326Wh/Kg，循环了613次，容量保持率84%。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/6097.html>