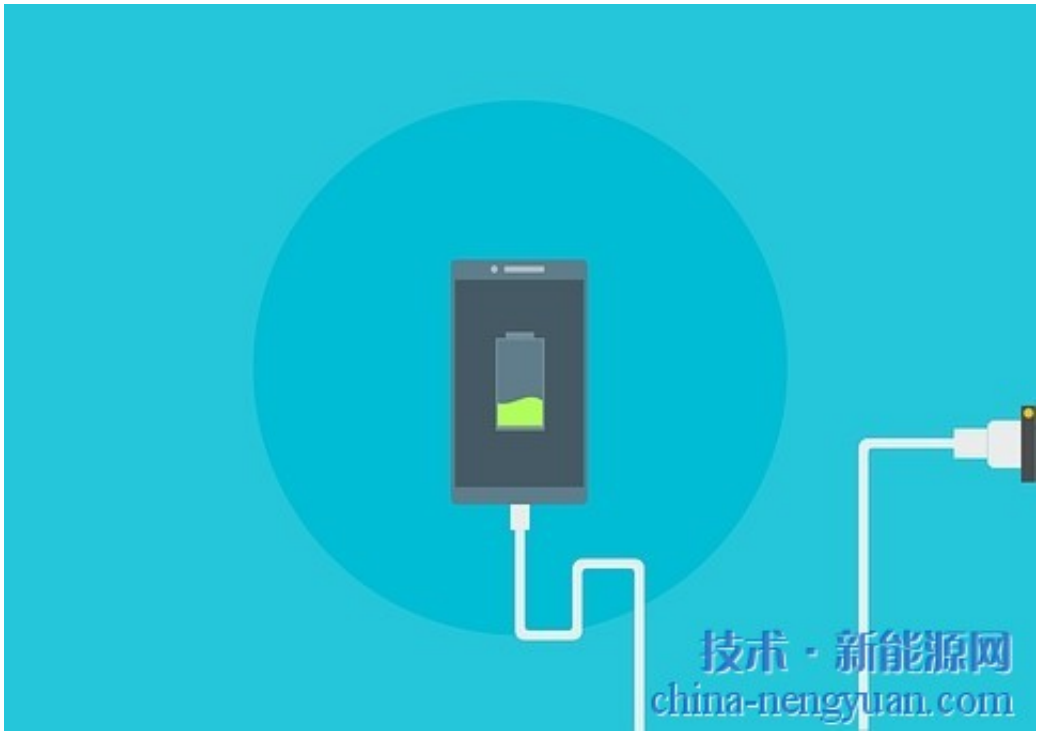
6分钟充满75%！韩国大学研发新型快充技术



浦项科技大学的一个研究小组开发了一种电极材料，可以在6分钟内通过合成和应用多孔无机材料，对锂离子电池充电到75%。

浦项科技大学宣布，由化学工程系李金宇教授领导的一个研究小组开发了一种电极材料，可以用简单的方式合成分层多孔无机材料，用于锂离子电池。

一种物质的孔隙根据其大小分为微孔（2纳米以下）、中孔（2-50纳米）和大孔（50纳米以上）。分层多孔结构是包括这三种孔隙中至少两种孔隙的结构。

由于二次电池表面积大，输送物质优异，因此分层多孔结构对二次电池有效。但是由于需要复杂的程序来同时调整不同的孔隙，所以难以批量生产这种材料。

研究小组对溶剂的蒸发条件进行了调整，并通过嵌段共聚物和相分离的方法成功地合成了多孔无机材料。

除钛铌氧化物外，该技术还可用于钨或钛氧化物等各种无机材料。研究小组提高了电极内电解质的渗透能力，使锂离子更容易发送。由于氧化和还原过程的表面积变宽，充电速度变快。

“虽然分层多孔无机材料作为能源电极材料具有很多优势，但由于合成过程复杂，所以它们是不能真正展示科技的材料”，李金宇教授说，“通过进一步的研究，我们将寻找方法，使这些材料还可以改善各种能源电极材料的性能，而不仅仅是锂离子二次电池。”

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/119860.html