

美国开发出新型锂基固态电解质材料

美国橡树岭国家实验室 (ORNL) 的科研人员开发出一种新型锂基固态电解质材料 $\text{Li}_9\text{N}_2\text{Cl}_3$ 。该材料表现出优异的锂相容性和大气稳定性，可用于制造高面积容量、持久的全固态锂金属电池。

$\text{Li}_9\text{N}_2\text{Cl}_3$ 具有无序的晶格结构和空位，有效促进了锂离子传输，且由于其固有的锂金属稳定性，可以在 10 mA/cm^2 的电流密度和 10 mAh/cm^2 的面积容量下抵抗枝晶形成。科研人员将该材料结合到富镍 $\text{LiNi}_{0.83}\text{Co}_{0.11}\text{Mn}_{0.06}\text{O}_2$ 正极全固态电池中，实现了显著的循环稳定性（0.5C下1500次循环后容量保持率为90.35%）和高面积容量（ 4.8 mAh/cm^2 ）。相关研究成果发表在《科学·进展》期刊上。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/204165.html>