



(21) 申请号 201410365645.5

(22) 申请日 2014.07.29

(73) 专利权人 中国科学院福建物质结构研究所
地址 350002 福建省福州市杨桥西路 155 号

(72) 发明人 李莉萍 李琪 付超超 李广社

(74) 专利代理机构 北京汇思诚业知识产权代理
有限公司 11444

代理人 王刚 龚敏

(51) Int. Cl.

H01M 4/131(2010.01)

H01M 4/1391(2010.01)

审查员 林娟

权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种锂离子电池正极材料及其制备方法

(57) 摘要

本申请公开了一种钾掺杂的富锂锰基氧化物正极材料及其制备方法,该正极材料的化学式可表示为: $\text{Li}_{(3+x)/3}\text{K}_y\text{Mn}_{(1+x)/3}\text{Co}_{(1-x)/3}\text{Ni}_{(1-x)/3}\text{O}_2$,其中 $0.3 \leq x \leq 0.9$, $y = (1+x)/162$ 。该正极材料具有极高的能量密度和优异的循环性能、倍率性能。采用原位钾掺杂的锰前驱物作为锰源进行制备,所采用的制备方法操作具有简单、生产成本低、合成周期短和可重复性高等优点,可广泛用于锂离子电池氧化物正极材料的合成。