

北京理工大学合作报奖情况说明

日期： 2022 年 5 月 11 日

项目名称		锂硫电池电催化原理与方法				
申报奖种		中国颗粒学会自然科学奖				
牵头单位		北京理工大学	我校是否 完成单位	☒ 是 ☐ 否	单 位 排 名	1
我校牵头完成人		黄佳琦	学 院	前沿交叉科学研究院	排 名	1
我 校 完成人	姓 名	李博权	学 院	前沿交叉科学研究院	排 名	2
	姓 名	赵梦	学 院	前沿交叉科学研究院	排 名	4
	姓 名	袁洪	学 院	前沿交叉科学研究院	排 名	5
情 况 说 明		我校牵头完成人确认信息及排序无误，情况属实，对排序无异议。 我校牵头完成人（签字）：  2022年 5 月 11 日 联系电话：13810893955				
学 院 审 批 意 见		学院科研院长（签字）：  2022 年 5 月 11 日				

北京理工大学报奖公示情况说明

项目名称：硫电池电催化原理与方法

提名者：中国颗粒学会能源颗粒材料专业委员会

公示期：3个自然日（2022年5月12日至2022年5月14日）

公示内容：

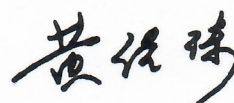
项目简介：

发展下一代高性能二次电池技术对我国能源低碳化具有重要意义。锂硫电池具有远高于传统锂离子电池的理论能量密度而被视为最具潜力的下一代高比能二次电池体系之一。然而锂硫电池中的反应动力学缓慢，导致活性物质转化不充分且随循环快速流失。如何深刻理解并强化锂硫电池反应动力学，是突破锂硫电池发展瓶颈的关键科学问题。针对上述科学难题，本项目首次发现了锂硫电池的电催化现象，系统研究了锂硫电池电催化提升反应动力学的原理，提出了高活性、多位点、动态稳定的催化剂材料设计方法，大幅提升了锂硫电池器件的实际性能，为发展下一代高比能、大倍率、长寿命的二次电池提供了突破性的化学原理与关键的催化材料。

主要完成人：

姓名	排名	技术职称	工作单位	完成单位
黄佳琦	1	教授	北京理工大学	北京理工大学
李博权	2	副研究员	北京理工大学	北京理工大学
彭翊杰	3	研究员	电子科技大学	清华大学
赵梦	4	无	北京理工大学	北京理工大学
袁洪	5	研究员	北京理工大学	北京理工大学
陈翔	6	助理研究员	清华大学	清华大学
张强	7	教授	清华大学	清华大学

经办人（签字）：



日期：2022年5月11日