

# 苏州市科技计划项目验收证书

苏科验字〔2020〕827号

计划类别：重点产业技术创新->前瞻性应用研究

项目编号：SYG201737

项目名称：非化学计量比氧化钨的可控制备及其在  
锂硫电池隔膜材料中的应用研究

承担单位：中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研  
究所

主管部门：工业园区科技和信息化局

项目合作单位：

项目负责人：丛杉

项目组成员：李维维、陆小龙、张青竹、王振、陈志  
刚、杨梅

验收形式：会议验收

验收结论：验收通过

发证日期：

### 项目验收委员会名单：

姓名	单位	性别	专业	职务或职称
马春兰	苏州科技大学	女	材料	教授
王牧	西交利物浦大学	男	生物化学和分子生物学	教授
张骁骅	东华大学	男	物理学	研究员
李绍娟	中科院长春光学精密机械与物理研究所	女	微电子学与固体电子学	研究员
朱建军	中国科学院半导体研究所	男	微电子学与固体电子学	研究员

### 项目验收意见：

2020年9月28日，受苏州市科技局委托，苏州工业园区科技和信息化局组织有关专家，对中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所承担的“非化学计量比氧化钨的可控制备及其在锂硫电池隔膜材料中的应用研究”（项目编号：SYG201737）项目进行了验收。专家组听取了项目汇报，审议了有关资料，经质询和讨论，形成验收意见如下：

1、项目提供的验收资料齐全、规范，符合要求。

2、本项目围绕非化学计量比氧化钨的制备科学，深入研究多种非化学计量比氧化钨的制备方法与生长机制，实现对其微观结构与氧缺陷程度的可控制备与调制；对这类材料的物理化学基本性质进行研究，探索其结构、组成与物性之间的关系。以非化学计量比氧化钨为材料平台，进行了系统的应用开发研究。将非化学计量比氧化钨作为隔膜材料应用于锂硫电池，实现了锂硫电池隔膜生产能力 200cm<sup>2</sup>/日，多硫化锂的阻隔效果大于 85%，锂硫电池的容量与循环性能提升 100%。项目执行期内，申请发明专利 5 项、发表学术论文 6 篇。

3、项目实际完成总投资 15 万元，其中新增投资 15 万元。新增投资中，市拨经费 5 万元，企业自筹资金 10 万元。资金到位及时，使用合理。

验收专家组认为项目已完成合同规定的各项指标，一致同意通过验收。