山西煤化所主持的超级电容器用材料领域国际标准正式发布

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18514.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，由中国科学院山西煤炭化学研究所主持制定的国际电工委员会（IEC）国际标准IEC/TS 62565-5-2 “ Nanomanufacturing – Material Specifications – Part 5-2: Nano-enabled electrodes of electrochemical capacitor – Blank detail specification ”正式发布。该标准于2018年提案，2020年5月立项，项目组由来自中国、加拿大、韩国、德国、俄罗斯的十名专家组成，制定过程广泛采纳征求IEC成员国意见，为标准的高适用性和广泛采用奠定了基础。

电化学电容器以其超快的充放电能力、长循环寿命、宽工作温度范围、高安全可靠性和低维护成本，被广泛应用于电动汽车、高速列车、飞机、光伏、风电和电子等领域。山西煤化所开展超级电容器研究十余年，打通“ 材料-器件-应用 ”产业创新链，在国产化超级电容器用纳米孔结构活性炭材料技术攻关过程中，建立了超级电容器中试平台，用于评估材料的电化学性能，进一步反馈指导材料的研发、生产和质量控制。山西煤化所科研人员发现，超级电容器电极片的制备工艺和理化关键控制特性能反映原材料的特性，并直接决定器件的性能，是原材料和器件之间的关键桥梁，因此超级电容器电极片的准确表征对产业链的高质量发展十分重要。

目前，国际国内对于超级电容器电极片的标准化亟需标规范引领指导。山西煤化所科研人员基于行业需求，通过研发积累、与产业界广泛深入交流以及对科学文献和标准方法进行系统调研，提出了超级电容器电极片的首个材料规范标准，该标准详细梳理了电极片影响器件性能的化学、物理、结构和电化学关键控制特性及相应测试方法。

该标准的发布将为超级电容器电极片统一术语概念、规范生产流程、建立产品规范提供指导，促进相关领域行业技术交流、技术合作，并为消除贸易壁垒提供标准支持。此外，该标准是超级电容器电极片的首个国际标准，也为IEC/TC113（国际电工委员会纳米电工产品与系统技术委员会）引入了超级电容器的概念，开启了国际电工委在该领域的标准化制定工作，提升了我国在超级电容器用材料领域的国际影响力。

研究团队单位：山西煤炭化学研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发