附件

关于加强储能技术标准化工作的实施方案

**（征求意见稿）**

为落实《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》（发改能源〔2017〕1701号），规范、促进储能技术与产业发展，立足深化能源生产和消费革命的要求，围绕建立健全先进、系统、适宜、可实现的技术标准体系，根据《中华人民共和国标准化法》，现提出储能技术标准化实施方案如下：
　　一、总体要求
　　以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中全会精神，坚持新发展理念，强化顶层设计和工作统筹，科学建设储能技术标准体系，有力支撑储能技术与产业发展。

坚持政府推动、多方参与。由政府引导，行业协会和标准化管理机构及技术组织推动实施，充分激发市场活力，形成政产学研用广泛参与、协同推进、共建共享的储能技术标准化工作格局。

坚持全面规划、重点部署。做好顶层设计，扎实开展储能标准体系建设、重点标准研制、工程应用示范、国际化等重点工作，推动储能标准化取得实质性进展。

坚持示范试点、标准引导。及时将新兴储能技术应用研发及示范成果转化为技术标准，规范储能产业发展，形成储能技术研发、标准引领、产业发展互相促进、螺旋上升的良性局面。

坚持创新机制、务求实效。建立储能技术标准化工作协同机制，明确储能技术标准化层次架构，强化标准实施效果评估，确保标准化工作取得实效。

二、工作目标
　　“十三五”期间，调整补充完善现有标准化技术组织，加强标准化管理机构及技术组织之间协同合作，初步建立储能技术标准体系，并形成一批重点技术规范和标准。

“十四五”期间，形成较为科学、完善的储能技术标准体系，积极参与储能标准化国际活动，提高国际影响力，提升国际话语权。
　　三、重点任务

（一）建立储能技术标准系统化协调工作机制。由国家能源局、国家标准化管理委员会联合牵头成立国家储能技术标准化总体组，负责整体管理、协调、监督储能标准化工作，研究拟定储能标准化建设方向、政策、规划。依托国家储能技术标准化总体组，建立各级标准化管理机构之间、可再生能源标准化组织与储能技术标准化组织之间，以及各个储能技术标准化组织之间的联络及工作协同机制。

（二）建设健全储能技术标准化组织。在储能接入电网和储能系统方面，发挥电力标准化支撑机构的组织协调作用，依托全国电力储能标委会等标准化技术组织重点开展电化学储能系统、抽水蓄能电站及氢储能电站等领域的标准体系建设和标准研制；在储能设备层面，发挥电器工业标准化支撑机构的组织协调作用，依托全国铅酸蓄电池标委会、全国燃料电池及液流电池标委会、能源行业液流电池标委会、能源行业高温燃料电池标委会等开展各专业领域重点标准研制；由电器工业标准化支撑机构牵头成立能源行业蓄电池标准化推进组，根据市场发展需求和技术进步动态及时调整、完善标准化技术组织和标准体系。

（三）推进重点储能技术标准研制。从系统应用的角度，建立涵盖电力储能系统规划、设计、运行、维护以及储能设备、部件、材料等各环节相互支撑、协同发展的标准体系。加强储能技术研发与标准研制相结合，重点开展集中式和分布式储能系统技术及标准研究。在储能接入电网和储能系统方面，全面开展储能系统规划、设计、运行、维护等重点标准研制。在储能设备层面，补充完善抽水蓄能、铅酸蓄电池标准；加强锂离子电池标准研制；根据示范应用和市场发展，有序构建液流电池、燃料电池、钠硫电池、铅炭电池以及超级电力电容器等领域标准体系并开展重点标准研制；结合技术攻关进展，适时开展超临界压缩空气储能、飞轮储能、超导磁储能、热储能等领域标准研究。

（四）瞄准国际标准提升储能技术水平和中国标准国际影响力。实质性参与IEC/TC8（供电系统因素）、IEC/TC21（蓄电池）、IEC/TC105（燃料电池）、IEC/TC120（电力储能系统）、ISO/TC197（氢能）等储能技术领域的国际标准化组织，跟踪有关专业领域国际标准制修订进程，争取牵头研制储能技术国际标准。在国际标准跟踪研究和验证的基础上，进一步提高储能技术国际标准转化率。加强储能技术国际标准合作，通过双边、多边电力工程和项目合作促进储能技术标准国际化。
　　四、保障措施
　　（一）强化工作协同。加强有关部门之间、各行业标准化管理机构之间、标准化技术组织之间协调沟通。发挥储能技术标准的顶层协调机制作用，及时研究解决重大问题，确保标准与政策法规有效衔接。
　　（二）充实技术力量。依托行业和骨干企业、科研院所，健全完善相关储能技术标准化技术组织，充分发挥现有行业标准化管理机构和标准化技术组织的作用，培养一批懂市场、懂技术、懂标准的复合型人才。
　　（三）加大资金投入。积极争取国家各类专项资金支持，引导行业、地方资金投入，调动企业积极性，形成多渠道支持储能标准化工作的格局。
　　（四）推进国际交流。密切跟踪国际组织和国外先进储能技术及标准化动态，支持技术对口单位积极参与储能国际标准化活动，广泛开展国际交流与合作。

（五）强化宣贯实施。借助报刊、网络等媒体，加大储能标准化工作宣传力度，发挥相关标准化管理机构及标准化技术组织的平台作用，加强储能技术交流及标准宣贯，有力推动储能技术进步和标准应用实施。