

中国超级电容产业联盟团体标准

《超级电容器报废处置要求》编制说明

（一）工作简况，包括任务来源、主要工作过程、主要参加单位和起草组成员及其所做的工作等；

超级电容器作为一种新型的绿色储能器件，与二次电池相比，超级电容器充电速度快（秒级）、功率密度高、安全系数高、使用温度范围宽（ $-45\sim 80^{\circ}\text{C}$ ）、使用寿命长（可以反复充放电数十万次），目前在风力发电、新能源汽车、智能微电网、城市轨道交通等方面有较广泛的应用。随着超级电容器市场的不断扩张以及新应用领域不断的被发掘，超级电容器的规模化生产和利用势必带来后续电容器失效后的报废处置问题，目前国内和国际上在超级电容器报废处置的问题上还缺乏可参考的标准依据。

本团体标准是由中国电子技术标准化研究院和中国超级电容器产业联盟提出和组织，天津工业大学作为牵头单位，上海奥威科技开发有限公司、清华大学、辽宁博艾格电子科技有限公司、中车青岛四方车辆研究所有限公司、浙江斯瑞特电子科技有限公司、宁波中车新能源科技有限公司、集盛星泰（北京）科技有限公司等单位作为参与单位，共同参与标准草案的撰写和编制工作。参与标准起草和制定的成员单位为国内主要的超级电容器研发和生产单位，参与单位

的范围度广泛，有较好的产业与科研支撑。

中国电子技术标准化研究院和中国超级电容器产业联盟为领导和组织单位，确定标准制定原则，组织各成员单位开展标准撰写与制定工作，汇总形成标准各阶段草案并多次组织国内专家开展标准研讨和审定工作，最后完成本标准的报批。

（二）标准编制原则和主要内容（如技术指标、参数、公示、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据，解决的主要问题，制订标准时应列出与原标准的主要差异和水平对比；

本标准的编制主要立足于国内外超级电容器产品研发和生产现状，同时参考了锂离子电池及车用动力电池的回收利用标准；广泛吸纳国内研发和生产研制单位及行业专家共同参与标准的起草和讨论。

本标准主要参考了下列标准中的相关技术条款，将行业中普遍认可的内容纳入标准，同时根据超级电容器的特点，增加了超级电容器报废处置过程中相关的要求。

GB 8978 污水综合排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 33598 车用动力电池回收利用 拆解规范

GB 22425 通讯用锂离子电池的回收处理要求

GB 33060 废电池处理中废液的处理处置方法

GB 26932 充电电池废料废件充电电池废料废件

本标准是国内外首次制定专门针对超级电容器报废处置要求方面的标准，主要包括超级电容器单体及模块在报废处置过程中中总体要求及储存和管理要求。

（三）主要试验（或验证）情况分析；

本标准不包含测试项目，无需实验验证。

（四）标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明；

本标准的主要内容均不涉及专利。

（五）产业化情况，推广应用论证和预期达到的经济想过等情况；

超级电容器作为一种新型的绿色储能器件，随着超级电容器市场的不断扩张以及新应用领域不断发展，建立超级电容器报废处置规范行业标准体系将主要解决超级电容器的规模化生产和应用后带来的回收处置问题，解决报废超级电容器单体及模块的拆解、电容器外壳的处理回收、电解液的处理、极片的处理、隔膜的处理等，此标准的制定有利于的资源回收利用和环境的保护，有利于超级电容器产业的健康持续快速发展。

（六）采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析或与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况；

本标准是国内外首次制定专门针对超级电容器报废处置要求方面的标准，没有国际标准和国外先进标准可以参考。

（七）与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性；

本标准是超级电容器的重要基础标准，与现行法律、法规及超级电容器标准体系中其它标准在技术内容上协调、一致。

（八）重大分歧意见的处理经过和依据；

本标准内容是由国内主要的超级电容器研发和研制生产单位共同起草制定，并经过反复研讨和审定达成一致确定的，在制定过程中多次邀请行业相关专家对其中的内容进行讨论，无重大分歧意见。

（九）标准性质的建议说明；

本标准作为超级电容器的重要基础标准之一，本标准可以作为行业标准指导超级电容器的研发和生产，在条件成熟的情况下，建议升级为国家标准。

（十）观察标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）；

本标准是首个国内外在超级电容器报废处置方面的标准，填补了超级电容器领域的空白，与国家相关标准保持协调一致，建议尽快发布该标准，并于发布后立即实施。

（十一）废止现行相关标准的建议；

无

（十二）其它应予说明的事项。

无