

《电化学储能电站检修试验规程》国家标准

# 编制说明

(征求意见稿)

标准编制组

2022年10月20日

# 目 次

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 一、工作简况.....                     | 1 |
| 二、标准编制原则和国家标准主要内容.....          | 2 |
| 三、主要试验（或验证）的分析.....             | 4 |
| 四、知识产权情况说明.....                 | 4 |
| 五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果.....   | 4 |
| 六、采用国际标准和国外先进标准的程度.....         | 4 |
| 七、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系.....   | 4 |
| 八、重大分歧意见的处理经过和依据.....           | 5 |
| 九、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议..... | 5 |
| 十、贯彻国家标准的要求和措施建议.....           | 5 |
| 十一、代替或废止现行有关标准的建议.....          | 5 |
| 十二、其他予以说明的事项.....               | 5 |

## 一、工作简况

### 1.工作来源

电化学储能作为国家发改委《能源发展“十三五”规划》的重要领域，近年来出现了爆发式增涨。但是，目前国内外还没有专门针对电化学储能电站的检修规程标准，这种情况与电化学储能的高速发展极不协调。国网河南省电力公司作为牵头编写单位，根据国家标准化管理委员会《关于下达 2022 年第四批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发[2021] 41 号）的要求，组织编写《电化学储能电站检修试验规程》（计划号：20214754-T-524）。

### 2.主要工作过程

#### **2022.1 第一次工作会议（线上）**

2022 年 1 月 6 日，标准编写组在腾讯会议召开了第一次工作组会议，明确了标准大纲架构和标准初稿各章节的牵头编写单位和配合参编单位，明确了标准编制进度计划。

#### **2022.3 第二次工作会议（线上）**

2022 年 3 月 4 日，标准编写组在腾讯会议召开了标准初稿的第一次集中讨论编写工作会议，各章节编写单位集中汇总成标准初稿，并集体讨论了每章节内容，明确了下一步修改的内容。

#### **2022.4 第三次工作会议（线上）**

2022 年 4 月 13 日，由全国电力储能标准化技术委员会组织，在腾讯会议召开标准大纲暨初稿审查会，讨论通过了标准的大纲和初稿

各章节内容安排，明确了下一步修改的内容。

### **2022.5 第四次工作会议（线上）**

2022年5月18日，标准编写组在腾讯会议召开初稿审查会后的第一次集中讨论编写工作会议，并向有关单位和专家征求了修改建议，明确了下一步修改的内容，形成征求意见稿。

### **2022.10 第五次工作会议（线上）**

2022年10月12日，由全国电力储能标准化技术委员会组织，在腾讯会议召开标准征求意见稿审查会，最终形成征求意见稿。

### **3. 本标准编写单位**

主要起草单位：国网河南省电力公司、国网河南省电力公司许昌供电公司、国网河南省电力公司电力科学研究院、国网冀北电力有限公司、国网甘肃省电力有限公司电力科学研究院、国网江苏省电力公司镇江供电公司

参加起草单位：大连融科储能技术发展有限公司、云南电网有限责任公司电力科学研究院、南方电网调峰调频发电有限公司、平高集团储能科技有限公司、许昌许继电科储能技术有限公司、广州智光储能科技有限公司、浙江南都能源互联网有限公司、国家电投集团氢能科技发展有限公司等

主要起草人：

## **二、标准编制原则和国家标准主要内容**

### **1.标准编制原则**

本标准的体例格式主要符合 GB/T 20001 的要求，框架结构编排及技术要素内容主要根据 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定进行编写，并遵循如下原则：

（1）适用性原则。本标准立足国内电化学储能技术的现状，在对电化学储能电站检修试验工作开展大量的调研考察的基础上，对电化学储能电站的检修试验进行了规定。

（2）完整性原则。本标准规定电化学储能电站电池阵列、储能变流器、监控系统、整站试验，全面反映了电化学储能电站检修试验的规范化要求。

（3）兼容性原则。本标准在编写时，确保了与现行国家、行业、企业、团体的有效兼容。

## 2.主要内容

（1）第 1 章“范围”规定了本标准的主要内容和适用范围。

（2）第 2 章“规范性引用文件”列出了本标准所引用的标准、技术规范和规程。

（3）第 3 章“术语和定义”，对本标准引用的术语进行了规定。

（4）第 4 章“总则”，从电化学储能电站检修试验的安全、检修试验内容、检修试验管理等方面应满足的一般要求做出规定。

（5）第 5 章“试验设备”，规定了检修试验中需要用到的仪器仪表及其准确度等级，和用于试验的模拟电网装置性能。

（6）第 6 章“电池阵列试验”，规定了电池阵列试验（包含锂离子

子电池阵列试验、铅炭电池阵列试验、液流电池阵列检修试验、燃料电池阵列检修试验)项目、试验方法和技术要求。

(7)第7章“储能变流器试验”,规定了储能变流器检修试验的项目、试验方法和技术要求。

(8)第8章“监控系统试验”,规定了监控系统检修试验的项目、试验方法和技术要求。

(9)第9章“整站试验”,规定了电化学储能电站在发生规定的情况下需要进行整站试验的项目、试验方法和技术要求。

### 三、主要试验(或验证)的分析

储能系统电能质量的技术参数要求,一次调频的死区和响应时间的确认。

### 四、知识产权情况说明

本标准不涉及专利。

### 五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果

无。

### 六、采用国际标准和国外先进标准的程度

无。

### 七、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

《电化学储能电站检修试验规程》与有关的现行法律、法规和强制性国家标准相协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

建议本标准作为推荐性国家标准发布实施，发布后 3 个月实施。

十、贯彻国家标准的要求和措施建议

无。

十一、代替或废止现行有关标准的建议

无。

十二、其他予以说明的事项

无。