

## 国家能源局公开征求16项氢能行业标准制订意见

7月28日，  
[国家能源局发布关于公开征求2023年能源领域拟立项行业标准制修订计划及外文版翻译计划项目意见的通知](#)。

根据名单，2023年能源领域拟立项行业标准制定计划项目共668项，其中氢能行业标准16项。

本次公示的16项氢能行业标准中覆盖了制储输用全链条，包括低碳清洁氢能标准、水电解制氢系统性能、燃料电池性能评定、加氢站综合性能测试，氢气输送管道焊接技术等。

附件 1

2023 年能源领域拟立项行业标准制定计划项目

| 序号  | 标准项目名称               | 标准类别 | 重点方向 | 制定或修订 | 完成年限   | 标准化管理机构       | 技术委员会或技术归口单位     | 主要起草单位                                            | 适用范围和主要技术内容                                                                                                                                    |
|-----|----------------------|------|------|-------|--------|---------------|------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16  | 氢气输送管道焊接技术规范         | 工程建设 | B11  | 制定    | 2025 年 | 中国石油天然气集团有限公司 | 石油工程建设专业标准化委员会   | 中国石油天然气管道科学研究院有限公司、中国石油集团工程技术有限公司、中国石油天然气管道工程有限公司 | 适用于氢气体积比≥10%的氢气管道线路管道环焊缝的焊接。主要技术内容规定了氢气管道线路焊条电弧焊、钨极氩弧焊、熔化极（实心/药芯）气保护电弧焊、埋弧焊，以及上述焊接方法相互组合的材料、焊接工艺评定及现场焊接质量技术要求。                                 |
| 243 | 燃料电池发电系统用膜管增湿器性能试验方法 | 方法   | E31  | 制定    | 2025 年 | 中国电器工业协会      | 全国燃料电池及液流电池标委会   | 深圳伊腾迪新能源有限公司等                                     | 本标准规定了燃料电池系统膜管增湿器性能试验台架技术要求及性能测试规范。本标准适用于燃料电池系统膜管增湿器。主要内容：相关术语定义，给出试验要求、膜管增湿器参数测量、内外漏及保压测试、膜管增湿器 DV 测试等。                                       |
| 256 | 固体氧化物电解池单电池测试方法      | 方法   | E31  | 制定    | 2025 年 | 中国电器工业协会      | 能源行业高温燃料电池标准化委员会 | 清华大学等                                             | 本标准描述了固体氧化物电解池单电池相关测试方法，包括：测试系统组成及功能、测试总则、电流-电压特性测试、反应物转化率测试、电化学阻抗谱测试、稳定性测试、热循环性能测试、暂停或终止测试与测试报告。本标准适用于平板式固体氧化物电解池单电池。管式、扁管式固体氧化物电解池单电池可参考本标准。 |
| 257 | 固体氧化物电解池电池堆测试方法      | 方法   | E31  | 制定    | 2025 年 | 中国电器工业协会      | 能源行业高温燃料电池标准化委员会 | 清华大学等                                             | 本标准描述了固体氧化物电解池电池堆相关测试方法，包括：测试系统组成及功能、测试总则、电流-电压特性测试、反应物转化率测试、稳定性测试、热循环性能测试、暂停或终止测试与测试报告。本标准适用于平板式固体氧化物电解池电池堆。管式、扁管式                            |

|     |                               |      |     |    |        |            |                  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------|------|-----|----|--------|------------|------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                               |      |     |    |        |            |                  |                                               | 固体氧化物燃料电池堆可参考本标准。                                                                                                                                                                                                                           |
| 258 | 固体氧化物燃料电池 10kW 以上固定式发电系统及机组安装 | 产品   | E31 | 制定 | 2025 年 | 中国电器工业协会   | 能源行业高温燃料电池标准化委员会 | 潮州三环（集团）股份有限公司、广东省先进陶瓷科技有限公司等                 | 本标准适用于单机额定电输出功率大于等于 10kW 的固定式固体氧化物燃料电池发电系统及其机组，不涉及移动式和便携式；适用发电系统可同时输出电能和热能，也可单独输出电能，提供交流电或直流电，可并网连接或独立运行；适用发电系统可在室内或室外安装，可用于居民住宅、商用或工业用，并以制造商提供系统完整形式，在现场进行安装，不涉及系统内的组件安装；本标准规定了适用系统的安装要求、通风、排气、防火、端口连接、并网要求、故障保护设置等内容。                     |
| 384 | 电力制氢可行性研究报告编制规程               | 工程建设 | F22 | 制定 | 2025 年 | 水电水利规划设计总院 | 水电水利规划设计总院标准化专家组 | 中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司     | 适用范围：适用于新建、扩建和改建，风电或光伏装机容量在 1000kW 及以上，制氢容量在 100Nm <sup>3</sup> /h 及以上的可再生能源制氢工程可行性研究报告的编制。<br>主要内容：总则、术语、编制依据和任务、综合说明、市场预测、工程任务和规模、制氢工艺技术方案、电气、建厂条件和厂址选择、总图运输及土建、工程消防设计、公用工程、施工组织设计、工程管理设计、环境保护与水土保持设计、劳动安全与工业卫生、节能降耗、工程概算设计、财务评价与社会效果分析等。 |
| 385 | 内河码头船舶加氢基础设施设计规范              | 工程建设 | F24 | 制定 | 2025 年 | 水电水利规划设计总院 | 水电水利规划设计总院标准化专家组 | 中国长江电力股份有限公司、上海燃气工程设计研究院有限公司、长江勘测规划设计研究有限责任公司 | 适用范围：适用于新建、扩建和改建江河、湖泊等通航水域的岸基式氢燃料电池动力船舶加注站的工程设计。<br>主要内容：总则，术语和符号，基本规                                                                                                                                                                       |

|     |                              |      |     |    |        |           |                 |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                  |
|-----|------------------------------|------|-----|----|--------|-----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                              |      |     |    |        |           |                 |                                                                                                                                                                         | 定，选址，总平面布置，加注工艺及设备（储存系统、卸料系统、加注系统、放散系统及管道系统），船岸界面，水域建（构）筑物，陆域建（构）筑物，给排水，消防设施，电气，自控系统，采暖与通风等。                     |
| 483 | 电化学储能电站经济评价导则                | 工程建设 | F18 | 制定 | 2024 年 | 中国电力企业联合会 | 全国电力储能标准化技术委员会  | 电力规划总院有限公司，江苏省电力设计院有限公司，西北电力设计院有限公司                                                                                                                                     | 本文件适用于锂离子电池储能、铅酸/铅炭电池储能、液流电池储能、钠离子电池储能、钠硫电池储能、燃料电池储能等电化学储能电站。本文件规定了电化学储能电站经济评价的总则、术语、财务评价、国民经济评价、方案经济比选和财务评价参数等。 |
| 530 | 低碳清洁氢能评价标准                   | 环保   | F21 | 制定 | 2024 年 | 中国电力企业联合会 | 中国电力企业联合会标准化专家组 | 北京国氢中联氢能科技研究院有限公司，国家能源集团氢能科技有限责任公司，氢溯科技（上海）有限公司，中国石化销售股份有限公司，中国石化集团石油化工研究院有限公司，国家电网有限公司，中国长江三峡集团有限公司，宝武清洁能源有限公司，中国标准科技集团有限公司，中国船舶重工集团公司第七一八研究所，南德认证检测（中国）有限公司，中国电力企业联合会 | 本文件适用于按照生命周期认定方法对氢气全生命周期温室气体排放的评价。本文件规定了低碳清洁氢能评价标准的相关术语与定义、要求、过程、方法、结论等相关内容                                      |
| 531 | 质子交换膜燃料电池用氢气品质检测移动式实验室通用技术规范 | 方法   | F26 | 制定 | 2024 年 | 中国电力企业联合会 | 中国电力企业联合会标准化专家组 | 北京国氢中联氢能科技研究院有限公司，国家能源集团氢能科技有限责任公司，氢迹技术（上海）有限公司，铂爱分析仪器（上海）有限公司，中国船舶重工集团公司第七一八研究所，上海市计量测试技术研究院，中国科学院上海应用物理研究所，青岛市计量技术研究院，中国电力企业联合会                                       | 本文件适用于陆地使用的可进行质子交换膜燃料电池用氢气品质检测的移动实验室。本文件规定了质子交换膜燃料电池用氢气品质检测移动式实验室的术语和定义、要求、检测方法。                                 |

|     |                   |    |     |    |       |               |                         |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             |
|-----|-------------------|----|-----|----|-------|---------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 532 | 质子交换膜燃料电池系统性能测试规范 | 方法 | F21 | 制定 | 2024年 | 中国电力企业联合会     | 中国电力企业联合会标准化专家组         | 北京国氢中联氢能科技研究院有限公司, 国家能源集团氢能科技有限责任公司, 氢检科技(宁夏)有限公司, 中汽研新能源汽车检验中心(天津)有限公司, 上海机动车检测认证技术研究中心有限公司, 上海重塑能源集团股份有限公司, 同济大学, 未势能源科技有限公司, 上海捷氢科技股份有限公司, 中国电力企业联合会 | 本文件适用于质子交换膜燃料电池系统的检测。本文件规定了燃料电池系统测试标准。                                                                                                      |
| 533 | 碱性水电解制氢系统性能测试规范   | 方法 | F22 | 制定 | 2024年 | 中国电力企业联合会     | 中国电力企业联合会标准化专家组         | 北京国氢中联氢能科技研究院有限公司, 国家能源集团氢能科技有限责任公司, 氢检科技(宁夏)有限公司, 中国船舶重工集团公司第七一八研究所, 考克利尔克立(苏州)氢能科技有限公司, 天津市大陆制氢设备有限公司, 常熟高新技术产业开发区管理委员会, 阳光氢能科技有限公司, 中国电力企业联合会        | 本文件适用于碱性水电解制氢系统的性能评价。本文件规定了碱性水电解制氢系统的评价指标体系、综合评价方法与等级划分、评价模式、评测流程和测试方法。                                                                     |
| 534 | 加氢站综合性性能测试规范      | 方法 | F24 | 制定 | 2024年 | 中国电力企业联合会     | 中国电力企业联合会标准化专家组         | 北京国氢中联氢能科技研究院有限公司, 国家能源集团氢能科技有限责任公司, 氢检科技(宁夏)有限公司, 北京低碳清洁能源研究院, 中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院, 中国质量认证中心, 中国电力企业联合会                                              | 本文件适用于气态加氢站。本文件规定了加氢站的性能指标和测试方法。                                                                                                            |
| 664 | 加氢站压力容器系统完整性评价方法  | 方法 | F25 | 制定 | 2025年 | 国家能源局科技司(KJS) | 全国锅炉压力容器标准化技术委员会(TC262) | 中特检验集团有限公司                                                                                                                                              | 本标准适用于对气氢/液氢加氢站内压力容器系统全寿命周期内的完整性管理活动的适用性和有效性进行评价。主要技术内容包括加氢站内压力容器系统风险评价、完整性评价、风险消减与维修维护、效能评价、失效及故障管理、停用或报废、沟通、变更、培训管理等设备完整性管理要素的评价方法及要求等内容。 |

|     |                   |    |     |    |       |               |                         |                                              |                                                                                                        |
|-----|-------------------|----|-----|----|-------|---------------|-------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 665 | 加氢站压力容器系统安全运行管理规范 | 安全 | F25 | 制定 | 2025年 | 国家能源局科技司(KJS) | 全国锅炉压力容器标准化技术委员会(TC262) | 中特检验集团有限公司                                   | 本标准适用于对气氢/液氢加氢站内压力容器系统全寿命周期内的安全运行管理和维护检修的规则。主要技术内容包括加氢站内压力容器系统运行管理、维护检修、检修质量控制、维护与故障处理、健康安全环保等方面的通用要求。 |
| 668 | 固定式真空绝热液氢压力容器     | 产品 | F23 | 制定 | 2025年 | 国家能源局科技司(KJS) | 全国锅炉压力容器标准化技术委员会(TC262) | 查特深冷工程系统(常州)有限公司、上海市气体工业协会、空气化工产品(中国)投资有限公司等 | 本标准适用于储存液氢介质的固定式真空绝热液氢压力容器。本标准规定了固定式真空绝热液氢压力容器的材料、设计、制造、检验与试验等方面的要求。                                   |

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/198572.html>