团体标准

《加氢站用氢气卸气柱校准方法》

编制说明

 **标准起草小组**

2024年4月

**1 任务来源及项目意义**

氢能产业切合“绿色，低碳，环保，高效”的目标，符合国家未来规划的愿景。早在《2019年国务院政府工作报告》中，也明确提出“推进充电、加氢等设施建设”，标志氢能首次被写入《政府工作报告》，体现了中国对发展氢能产业的决心。工业和信息化部给出新能源汽车标准化要点，其中指出加快车载氢系统、加氢口、加氢枪、加氢通信协议等标准的编制修订，开展燃料电池汽车碰撞后安全标准的预研工作。国家发展改革委联合14个部门公布了《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》，其中指出加强新能源生产使用和制造业绿色融合，推动氢能产业创新、集聚发展，完善氢能制备、储运、加注等设施和服务。2021年2月科技部印发了《关于对“十四五”国家重点研发计划“氢能技术”等18个重点专项2021年度项目申报指南征求意见的通知》，其中围绕氢能绿色制取与规模转存体系，氢能安全存储与快速输配体系、氢能便捷改质与高效动力系统及“氢进万家”综合示范4个技术方向，启动了19个任务指南。中国公布的氢能产业发展政策涉及到氢能基础设施建设、装备制造和氢能利用在内的许多领域，也涉及到政策鼓励、资金支持等方面，同时加氢基础设施建设等指导意见也在逐渐丰富，相关配套政策和资金的落地都有利于解决加氢站前期资金投入大、加氢站运营安监审批难等问题。结合目前全国范围内加氢站大规模建设，氢气卸气柱也必将大规模装备，而目前国内尚没有相关的校准规范，因此编制加氢站氢气卸气柱校准方法的意义重大。

# 2 主要技术依据

2.1 本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第一部分：标准化文件的结构和起草规则》进行起草。

2.2 本标准的技术要求和方法参考了DT37/T4073-2020《车用加氢站运营管理规范》、JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示。

**3 编制过程**

**3.1 编制原则**

本标准是参考相关技术规范而形成的加氢站用氢气卸气柱校准方法。编制原则如下：

1. 方法的测定内容、基本要求、测定原理等需满足相关氢气贸易结算标准的要求。
2. 测定方法具有可实施性，通过标准规定的校准方法能有效满足氢气流量计量需求。
3. 测定方法具有普遍适用性，功能完整性，满足常用量程精度该标准的技术要求。

**3.2 工作进程**

2024年4月，济南市计量检定测试院作为策划及承担单位，召集相关工作人员及生产单位、使用单位，成立标准编制小组，完成了项目申报和填报签订，编制组初步拟定了标准编制的工作目标、工作内容，同时按照申报书的要求，进行任务分工并制定了详细的标准编制计划。

2024年4月至2024年7月，调研相关生产厂家加氢站用氢气卸气柱工作原理、设备结构、设备类型、技术指标、测量方法等相关资料，查阅加氢站用氢气卸气柱相关标准，确定加氢站用氢气卸气柱校准方法，经过初步探讨、分析、研究，确定标准制定原则和技术路线，形成本标准的初稿草案以及相关技术指标验证测试初步方案。

2024年7月至2024年10月，按照测试方案开展加氢站用氢气卸气柱性能测试，考察仪器的计量参数以及计量性能，确立仪器的关键指标，形成征求意见稿征集意见。

2024年10月至2024年11月，将征求意见稿送相关仪器厂家、计量技术机构、使用单位等征集意见，同时在网上公示征集相关单位意见，对征求意见进行论证、修改，从而形成送审稿。

2024年11月至2024年12月，对送审稿进行评审，按照评审意见进行修改，形成最终发布稿，并将所有材料报送学会发布。

# 4 主要技术内容的论点

## **4.1 本标准规定的试验材料、试验条件及试验设备**

1. 流量标准装置的要求；
2. 校准介质的要求。

## **4.2 本标准试验验证项目**

1) 流量示值误差；

2) 流量重复性。

# 5 其他应予说明的事项

无