附件3

**地方标准《湖北省重点用能单位能耗在线监测系统第1部分：能耗监测端设备测试技术规范》**

**编制说明**

一、工作情况简介

**（一）任务来源**

本地方标准由湖北省发展和改革委员会、湖北省市场监督管理局提出，湖北省能源标准化技术委员会归口，湖北省计量测试技术研究院等8家单位负责组织起草。

## 按照省市场监管局2020年12月4日公示的《关于2020年湖北省地方标准项目立项计划（第三批）的公示》要求，本标准的制定工作拟于2022年12月完成。

标准立项信息如下：

项目编号：T-Z-05-2020218；

项目名称：湖北省重点用能单位能耗在线监测系统第1部分：能耗监测端设备测试技术规范；

起草单位：湖北省计量测试技术研究院等。

**（二）主要工作过程**

2020年5月8日，湖北省计量测试技术研究院、湖北省产品质量监督检验研究院等8家单位在湖北省计量测试技术研究院成立了标准起草小组，并召开了标准项目启动会。在启动会上，标准起草小组讨论了项目工作进度计划和标准编制的框架与规划，确定了各自的分工任务。随后，通过实地走访、座谈、发函、邮件、查阅资料等多种方式进行了标准起草前的调研工作，并对能耗监测端设备进行了验证检测。9月，标准起草小组完成了该标准的草案，并以此为依据在全省范围在建、已建的企业能耗监测端设备项目中进行了试行。

项目计划任务下达后，标准起草小组总结了标准草案试行中遇到的工作困难、技术难点，结合国家节能中心发布的《重点用能单位能耗在线监测系统 第6部分 端设备技术规范》（试行），对标准草案进行了改进和优化，完善了能耗监测端设备端口、功能的要求，量化了采集指标等内容。

二、项目的必要性、可行性、适用范围，拟要解决的主要问题等

**（一）必要性**

随着节能工作向系统化、精细化、信息化方向发展，节能领域运用物联网、大数据等信息技术手段深挖、细挖节能潜力成为必然趋势。建设重点用能单位能耗在线监测系统，可以全面、准确、及时地掌握全国和分地区、分行业能源消费总量及其构成，提高宏观调控的针对性和有效性，是推进能源生产和消费革命、深化创新节能工作的必然选择，是企业进一步挖掘节能潜力、提高能源管理精细化水平的客观需要，也有利于培育和发展节能环保战略性新兴产业，促进经济结构转型升级。2018年5月，国家节能中心发布了第一批重点用能单位能耗在线监测技术规范（试行），其中明确要求，各省建设能耗在线监测系统省平台的总体架构，并分多个子规范对能耗监测端设备提出要求，包括端设备接口协议规范、端设备技术规范、系统安全规范等。因此，为实现将各重点用能单位能耗数据安全、可靠的上传至能耗在线监测系统省级平台，确保企业端系统与省级平台、省级平台与国家平台顺利对接，根据上述要求，结合我省重点用能单位端设备建设和能耗在线监测工作中的实际情况，急需制定并出台一套标准的端设备测试技术规范，用来指导企业开展端设备建设，同时严格按照国家平台的要求，对端设备各项指标进行技术把关。

**（二）可行性**

1.管理可行性方面。为贯彻实施国家节能战略，近年来，国家发改委、市场监管总局出台多个文件推动重点用能单位能耗在线监测系统建设工作。我省发改委、市场监管局也于2019年6月联合印发了《省发展改革委办公室、省市场监督管理局办公室关于重点用能单位能耗在线检测系统建设的通知》（鄂发改办环资〔2019〕 80号）文件，要求重点用能单位按照《节能法》、《计量法》、《重点用能单位节能管理办法》、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等有关法律法规和技术规范进行企业接入端建设，加强能源计量器具配备和使用；各地节能、计量主管部门通过节能监察、计量审查、联合执法等方式加强监管，督促重点用能单位完善能源汁量体系，推进能耗在线监测系统建没。该文件的出台，为省平台建设和企业端设备建设提出了明确的质量和管理要求。而本标准将作为本省端设备建设和验收的统一标准，为重点用能企业、项目建设单位、主管部门进行项目建设，开展项目验收，实施规范管理提供有效指导，发挥重要作用。

2.技术可行性方面。本标准参考国家节能中心发布的《重点用能单位能耗在线监测系统 第6部分 端设备技术规范》（试行）等，结合湖北省重点用能单位能耗在线监测系统建设的实际情况进行编制，具体规定了测试内容、技术要求、测试方法和测试流程等内容。其中，测试内容包括软件测试和硬件测试两部分，其中硬件测试包含基本功能检验以及产品认证资格审核，软件部分包含能耗数据采集、基础数据处理及本地存储、数据传输、数据上报接口以及可用性测试；测试方法明确了测试步骤和预期结果；测试流程为由实施企业端建设厂家向省计量院提出申请，由省计量院委托省平台系统开发单位进行测试，测试通过后出具《湖北省重点用能单位能耗在线监测能耗监测端设备符合性测试报告》。以上各方面确保了该测试规范的技术可行性。

**（三）适用范围**

本标准适用于按照国家节能中心制定发布的《重点用能单位能耗在线监测系统 第4部分端设备接口协议规范》（试行）、《重点用能单位能耗在线监测系统 第6部分 端设备技术规范》（试行）等规范所开发的，接入我省重点用能单位能耗在线监测系统的企业监测端设备产品的采购和项目建设等环节的验收测试工作。可作为企业监测端设备生产企业在设计、开发、 生产等环节进行性能测试的规范性要求，也可作为对企业监测端设备建设单位的工程项目招投标、建设实施和项目验收时进行性能测试的规范性要求。

**（四）拟要解决的主要问题**

本标准用于指导和规范我省重点用能单位能耗在线监测系统企业端系统的建设和验收。在企业监测端设备建设过程中，通过对能耗监测端设备的硬件功能和软件功能的检验，实现将采集到的重点用能单位能耗数据安全、可靠的上传至能耗在线监测系统省级平台，确保企业端系统与省级平台顺利对接。

三、技术的先进性、创新性和产业化情况

本标准适用于湖北省重点用能单位能耗在线监测企业端系统建设，可作为能耗监测端设备设计、开发、生产等的技术方案检验验收和测试的规范性要求，也可作为系统工程招投标、建设实施和项目验收中有关能耗监测端设备部分的测试方法和规范性要求。该标准在满足国家相关技术规范要求的基础上，结合湖北省重点用能单位能耗在线监测系统建设实际，对能耗监测设备的测试增加了身份认证（CA认证）、数据接入能力、数据成功率等多项测试内容、测试要求，并量化技术指标用于测评。

湖北省计量院依据该标准在省内进行了试行，共有来自全国的20多家相关企业的端设备产品参与了验证测试，其中10家企业的端设备产品通过了测试。此项工作实践为湖北省重点用能单位能耗在线监测系统建设提供了更多有质量保障的端设备选项，形成良性的市场机制。目前，全省已有120多家用能单位使用通过测试的企业端设备完成与省平台的数据对接，后续将有更多企业使用通过测试的端设备来完成企业能耗在线监测系统的建设工作。

四、与现行法律、法规、强制性国家标准及相关标准协调配套情况

国家 “十三五”规划第四十三章第一节明确提出：实施重点用能单位“百千万”行动和节能自愿活动，推动能源管理体系、计量体系和能耗在线监测系统建设，开展能源评审和绩效评价。

2017年9月，国家发展改革委、质检总局联合印发关于《重点用能单位能耗在线监测系统推广建设工作方案》的通知（发改环资〔2017〕1711号），要求建设重点用能单位接入端系统、建设省级平台、对接国家平台。

2018年2月，国家发展和改革委员会、科技部、中国人民银行、国务院国资委、质检总局、国家统计局、中国证监会联合印发《重点用能单位节能管理办法》2018年第15号令，明确重点用能单位按要求开展能耗在线监测系统建设和能耗在线监测工作。

2018年5月，为贯彻落实国家发展改革委、原国家质检总局《关于印发<重点用能单位能耗在线监测系统推广建设工作方案>的通知》（发改环资〔2017〕1711号），国家发改委、国家节能中心发布了《重点用能单位能耗在线监测有关技术规范（试行）第一批》，用于指导各地区开展重点用能单位能耗在线监测系统建设。

2019年4月，国家发改委办公厅、市场监管总局办公厅联合发文《关于加快推进重点用能单位能耗在线监测系统建设的通知》（发改办环资〔2019〕424号），要求确保2020年底前，完成本地区全部重点用能单位的接入端系统建设，并实现数据每日上传；上传的数据应包括重点用能单位消耗的石油、煤炭、电力、天然气、热力等主要能源品种的数据。自2019年4月开始，国家发展改革委和市场监管总局将按季度联合通报各地区建设进展和数据接入情况。对未按期完成接入端系统建设、未按要求上传数据或不能维持系统正常运行的重点用能单位，要纳入全国信用信息共享平台，实施失信惩戒。

2019年6月，湖北省发展和改革委员会办公室、湖北省市场监督管理局办公室联合发布了《关于重点用能单位能耗在线监测系统建设的通知》，提出了五点要求：一是提高思想认识；二是明确建设目标；三是提高建设质量；四是明确时间节点；五是加强组织保障。

2020年6月，国家发展和改革委员会发布了《关于加快推动重点用能单位能耗在线监测系统建设并报送进展情况的通知》，提出了五点要求：一是推进项目建设；二是加快数据上传；三是推动平台对接；四是强化安全管理；五是及时报送进展。

五、标准实施主体及方案、措施建议，预期的作用和效益等

标准发布后，省发改委、省市场监管局计量行政主管部门及时组织开展标准的宣贯，加强标准实施的监督、抽查和指导。用能企业、设备厂家、技术机构等单位积极开展内部标准宣贯和培训活动，加大标准的执行力度。

本标准的制定和实施将有助于帮助政府主管部门规范市场准入机制，保障能耗在线监测系统建设实施质量和进度；有助于帮助企业选择供应商，减少不符合条件的供应商造成的企业重复建设投资；有助于帮助企业加快能耗在线监测系统建设进度，解决实施过程中可能遇到的各种障碍；有助于统一企业端系统验收标准和解决后续运维可能遇到的一些问题。