

国家标准《信息技术 面向需求侧变电站应用的传感器网络系统总体技术要求》（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

根据国家标准化管理委员会“关于下达2015年第三批国家标准制修订计划的通知（国标委综合〔2015〕73号）”的安排，由天津安捷公共设施服务有限公司负责起草《信息技术 面向需求侧变电站应用的传感器网络系统总体技术要求》标准，该标准由全国信息技术标准化技术委员会归口。该标准计划编号为：20153389-T-469。

本标准主要起草单位包括：天津安捷公共设施服务有限公司、中国电子技术标准化研究院、。

本标准主要起草人：。

主要工作过程如下：

1) 2016年3月-6月,召开了传感器网络标准工作组新立项标准启动会。会上对标准的框架进行讨论,初步确定了标准大纲。并确定了标准分工,形成了标准框架初稿。

2) 2016年7月-2016年11月,对标准文本进行了梳理,去掉共性需求,只规定需求侧变电站的特性需求,重新整理标准文本。

3) 2016年12月-2017年3月,对标准内容进行讨论,修改了图1系统结构图的系统描述,术语和定义中一些传感器网络常用的术语引用GB/T 30269系列标准中的定义。梳理规范性引用文件,确保正确并都在文中引用。

4) 2017年4月-2017年7月。对标准的内容进行了几次讨论,第4章修改为系统结构及描述,4.1修改为系统结构,4.2修改为系统描述。每一小节增加一段总体的描述。将电磁兼容性和环境适用性单列章节。所有引用的标准精确到章条号。

5) 2017年8月-2017年11月, 对标准文中进行了编辑性修改, 修改了英文名称, 将5.5辅助应用合并到5.1运行监视中, 并确定各条要求中用可还是应, 形成了标准草案稿。

6) 2017年12月-2018年3月, 秘书处对标准文本的格式进行了修改, 并在编制组内进行征集意见。根据编制组意见进行最后修改后形成标准内审稿。

7) 2018年4月, 秘书处组织专家对标准进行了内审, 根据内审专家提出的意见, 对标准进行了修改形成了征求意见稿。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

本标准规定了面向需求侧变电站应用的传感器网络系统的总体技术要求, 包括传感节点结点、数据汇聚节点结点、网关、系统服务平台要求。编制原则如下:

1. 本标准是国家标准, 在编写格式上应符合 GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第1部分: 标准的结构和编写》的要求。

2. 本标准在制定过程中遵循“规范性、适用性、统一性”的原则, 并与现有传感器网络标准相接轨, 同时注重应用标准的实用性。

三、主要试验[或验证]情况分析

通过安装在需求侧变电站内的高压柜、低压柜、变压器、直流屏、环境及安防等区域的传感器, 实时采集相关的电压、电流、功率、电量、谐波、温度、湿度及状态信号、报警信号等参数, 经过数据汇聚结点及网关的数据处理、计算、分析、转换后, 传输至系统服务平台, 实现变电站的遥测、遥信、遥控、遥视的功能, 可以完成开关状态监视、模拟量采集、综合保护监控、远程控制、报警管理、曲线棒图分析、报表生成、统计打印、用户管理、事故追忆等多种实用功能, 从

而加强了变电站用电安全性、可靠性，提高了用电管理效率，提升了供电质量，降低了运行维护成本。

四、知识产权情况说明

本标准不涉及专利和知识产权。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果

在需求侧变电站维护服务领域开展智能服务业务。将传统的电力服务模式与“物联网”等技术相结合，实行远程监控、无人值守、定期巡检的新型服务模式。为广大用户提供从技术到产品、从硬件到软件、从平台到服务，全生命周期的通用设备智能运维及能源管理服务，服务客户涵盖工业企业（富士康、空客、西飞、上汽等）、商业地产（陆家嘴、万豪、多弗、仁恒等）、公共服务（天津 90% 的高校、第十三届全运会场馆等）、产业园区（北京经济技术开发区、广州番禺智慧城、西安曲江新区、深圳南山科技园、天津高新区等）等上千家。至 2017 年，公司基本完成了在北京、上海、山东、辽宁、陕西、湖北、广东等全国 10 余省市的布局，年营业收入近 10 亿元，并保持高速增长。

不仅提出了一个新的服务模式，而且依据传感器网络系统应用后可以为用户提供更加安全、可靠的服务，为用户提出节能措施，减小用户的经济支出，同时庞大的用户侧数据，可以对供电部门、发电部门、其他相关行业提供数据支撑，实现大数据的价值，具有深远的社会价值。提升设备功能，改善用电安全，提高运行效率，数据分析增值（节能降耗），闲置资源的管理。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

国际上无相关标准。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

截至目前，尚未发现本标准与我国有关的现行法律、法规和相关强制性标准相冲突。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议

建议作为推荐性标准发布实施。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议发布即实施。

十一、替代或废止现行相关标准的建议

无。

十二、其它应予说明的事项

无。

标准《信息技术 面向需求侧变电站应用的
传感器网络系统总体技术要求》编制工作组

2018-4-25