

ICS 27.010  
F 01



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 36674—2018

---

## 公共机构能耗监控系统通用技术要求

General technical requirements for the energy construction  
monitoring system in public institutions

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
公共机构能耗监控系统通用技术要求  
GB/T 36674—2018

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2018年9月第一版

\*

书号: 155066·1-61422

版权专有 侵权必究

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 能耗监控系统 .....	1
4.1 能耗监控对象 .....	1
4.2 系统架构 .....	2
4.3 现场计量和监控子系统 .....	2
4.3.1 能源计量器具配备和管理 .....	2
4.3.2 计量和监控子系统的功能要求 .....	3
4.4 数据采集子系统 .....	3
4.5 信息管理子系统 .....	3
4.5.1 概述 .....	3
4.5.2 基础软件 .....	3
4.5.3 应用软件 .....	3
4.5.4 基础硬件 .....	3
5 数据指标 .....	3
5.1 指标项要求 .....	3
5.1.1 基础指标 .....	3
5.1.2 能效指标和经济技术指标 .....	3
5.2 基本情况数据采集指标 .....	4
5.2.1 概述 .....	4
5.2.2 基本项 .....	4
5.2.3 附加项 .....	4
5.3 能耗数据采集指标 .....	4
5.3.1 分类能耗 .....	4
5.3.2 分项电耗 .....	5
5.3.3 分项水耗 .....	5
5.3.4 分项气耗 .....	5
5.3.5 分项可再生能源消耗 .....	5
6 数据采集 .....	5
6.1 原始数据采集 .....	5
6.2 采集方式 .....	5
6.2.1 概述 .....	5
6.2.2 网上填报方式 .....	6
6.2.3 在线监测方式 .....	6
6.2.4 与其他系统平台共享数据方式 .....	6

6.3	采集设备 .....	6
6.3.1	系统连接方式 .....	6
6.3.2	数据采集器功能 .....	6
6.3.3	数据采集器的性能 .....	7
6.3.4	电磁兼容性 .....	8
7	数据传输 .....	8
7.1	计量装置和数据采集器之间的传输 .....	8
7.2	数据采集器和相关平台之间的传输 .....	8
7.3	平台之间指标数据传输 .....	9
7.4	数据传输网络安全 .....	9
7.5	超时重发机制 .....	9
8	信息管理平台 .....	9
8.1	概述 .....	9
8.2	系统平台功能 .....	9
8.2.1	能耗监测与用能数据分析 .....	9
8.2.2	节能考核监管 .....	10
8.2.3	节能潜力分析 .....	10
8.2.4	节能预测预警 .....	10
8.2.5	能耗、水耗统计分析及报表管理 .....	11
8.2.6	碳排放分析 .....	11
8.2.7	用能控制管理 .....	11
8.3	日期和时间管理 .....	13
8.4	公共服务 .....	13
8.5	外界环境因素数据 .....	13
8.6	用户管理 .....	13
8.7	信息系统维护 .....	14
8.8	数据质量保证 .....	14
9	信息系统安全 .....	14
9.1	系统平台安全 .....	14
9.2	数据采集器和相关平台间数据安全 .....	14
9.3	数据存储安全 .....	14
附录 A (资料性附录)	公共机构基础、能效和经济技术指标 .....	15
附录 B (资料性附录)	ISO/IEC/IEEE 18880 的泛在绿色社区控制网络协议 .....	17
B.1	泛在绿色社区控制网络体系架构 .....	17
B.1.1	组网架构 .....	17
B.1.2	系统模型和部署 .....	17
B.1.3	管控对象及点标识 .....	18
B.2	泛在绿色社区控制网络协议架构 .....	19
B.2.1	通信协议 .....	19
B.2.2	应用程序接口 API .....	22
B.2.3	数据结构 .....	26
B.2.4	协议绑定 .....	34

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)提出并归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、广东优华物联智控科技股份有限公司、烟台东方能源科技有限公司、安徽省安泰科技股份有限公司、中国电信股份有限公司、中国建筑科学研究院有限公司、朗德华(北京)云能源科技有限公司、长城计算机软件与系统有限公司、北京泰豪智能工程有限公司、北京和欣运达科技有限公司、北京建筑技术发展有限责任公司、北京华电众信技术股份有限公司、武汉阿帕科技有限公司、山东省节能协会、北京科技大学、深圳市海亿达科技股份有限公司。

本标准主要起草人：孙亮、林翎、聂敏、任志远、朱卫坪、于震、吕航、王银萍、徐建堂、朱平、董世运、刘才丰、唐晓明、田海涛、彭杰、赵捷、李怀、高彩凤、李伟、潘崇超、何玉成。

# 公共机构能耗监控系统通用技术要求

## 1 范围

本标准规定了公共机构能耗监控系统的架构、基础数据定义要求、数据采集要求、数据传输要求、信息管理系统建设、功能及安全要求等内容。

本标准适用于公共机构建立、改建能耗监控系统。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 9254—2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 17618—2015 信息技术设备 抗扰度 限值和测量方法

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 19582.1 基于 Modbus 协议的工业自动化网络规范 第 1 部分:Modbus 应用协议

GB/T 22239 信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求

GB/T 29149 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求

GB 50034 建筑照明设计标准

CJ/T 188 户用计量仪表数据传输技术条件

DL/T 645 多功能电能表通信协议

GA/T 390 计算机信息系统安全等级保护通用技术要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**公共机构** **public institutions**

全部或者部分使用财政性资金的国家机关、事业单位和团体组织。

## 4 能耗监控系统

### 4.1 能耗监控对象

根据公共机构的规模和用能特点,将能耗监控对象进行分类:

- a) 国家机关;
- b) 教育;