



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35031.7—2019

---

## 用户端能源管理系统 第7部分：功能分类和系统分级

Customer energy management system—  
Part 7: Function classification and system gradation

2019-06-04 发布

2020-01-01 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

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 功能分类和系统分级原则 .....	1
5 功能分类代号规则与功能分类体系 .....	2
5.1 功能分类代号规则 .....	2
5.2 功能分类体系 .....	3
6 系统分级代号规则与系统分级体系 .....	6
6.1 系统分级代号规则 .....	6
6.2 系统分级体系 .....	7
6.3 系统分级描述 .....	7
7 功能分类和系统分级对应关系 .....	8
8 扩展性原则 .....	8
附录 A (资料性附录) 功能分类和系统分级之间的关系 .....	9
参考文献 .....	11
表 1 功能分类代号规则 .....	2
表 2 数据采集管理功能组相关功能 .....	3
表 3 用能分析管理功能组相关功能 .....	3
表 4 子用户管理功能组相关功能 .....	4
表 5 子系统/设备管理功能组相关功能 .....	4
表 6 负荷监控管理功能组相关功能 .....	5
表 7 知识库与对标管理功能组相关功能 .....	5
表 8 运行维护管理功能组相关功能 .....	6
表 9 数据接口管理功能组相关功能 .....	6
表 10 系统分级代号规则 .....	6
表 11 CEMS 系统分级和级的标识 .....	7
表 A.1 CEMS 功能分类和系统分级关系表 .....	9

## 前 言

GB/T 35031《用户端能源管理系统》已发布和计划发布以下部分：

- 第 1 部分：导则；
- 第 2 部分：主站功能规范；
- 第 3-1 部分：子系统接口网关一般要求；
- 第 6 部分：管理指标体系；
- 第 7 部分：功能分类和系统分级。

本部分为 GB/T 35031 的第 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电器设备网络通信接口标准化技术委员会(SAC/TC 411)归口。

本部分起草单位：上海电器科学研究院、上海电力大学、江苏和网源电气有限公司、哈尔滨工业大学、中国电力科学研究院有限公司。

本部分主要起草人：蔡忠勇、吴小东、彭道刚、奚培锋、佟为明、陆剑峰、张卫红、蒋超、许泽阳、潘明明、刘著、刘玉明、魏勇、胡大良、琚长江、王璐玥、崔明、林永清、王新华、方祥、谭伟、谢建波、严兰、王瑜婧。

## 引 言

随着分布式能源、储能、充电桩等新能源设备在用户侧的大规模应用,能耗监测、需量控制、需求响应等能源管理技术在用户侧的普及推广,以及智能电网、“互联网+”能源管理、能源互联网等新概念的落地实现,众多的名词、繁杂的功能、形形色色的能源管理系统,给生产厂商、系统集成商、能源服务商以及最终用户都带来了困惑。生产厂商究竟需要开发具备哪些功能的系统,系统集成商向最终用户推荐并实现什么样的能源管理系统,最终用户如何根据自己的具体条件确定自己的需求,以及第三方评估机构依据什么标准来评估系统是否达到预期的设计目标,本部分的目的即是提供这样的依据。

本部分以简洁、高效的表述方式描述各类功能,对各类功能进行归类,规定了各类用户端能源管理系统应具备的基本功能,并在此基础上将用户端能源管理系统按技术复杂程度进行分级,为用户端能源管理系统的规划、产品开发、用户选型、第三方评估认证提供依据。

# 用户端能源管理系统

## 第7部分：功能分类和系统分级

### 1 范围

GB/T 35031 的本部分规定了用户端能源管理系统(CEMS)的功能分类代号规则和体系、系统分级代号规则和体系,以及各等级系统应具备的功能。

本部分适用于对各类用户端能源管理系统进行功能类别和系统级别界定定位,对已确定功能类别和系统级别的 CEMS 系统进行功能分类和系统分级标识。

### 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/Z 32500—2016 智能电网用户端系统数据接口一般要求

GB/Z 32501—2016 智能电网用户端通信系统一般要求

GB/T 35031.1—2018 用户端能源管理系统 第1部分:导则

GB/T 35031.2—2018 用户端能源管理系统 第2部分:主站功能规范

### 3 术语和定义

GB/Z 32500—2016、GB/Z 32501—2016、GB/T 35031.1—2018、GB/T 35031.2—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**功能组 function group**

一组相关功能的集合。

#### 3.2

**功能组代号 code of function group**

标识功能组的代号。

#### 3.3

**功能 function**

CEMS 系统发挥的作用。

#### 3.4

**功能代号 code of function**

标识 CEMS 功能的代号。

### 4 功能分类和系统分级原则

功能分类和系统分级遵循以下原则:

a) 功能类别的划分和系统级别的界定应科学合理,反映用户端能源管理系统产品应用对功能类