



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34116—2017

---

## 智能电网用户自动需求响应 分散式空调系统终端技术条件

Smart grid consumer automatic demand response—  
Distributed air conditioning system terminal technical condition

2017-07-31 发布

2018-02-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 环境条件 .....	2
5 功能配置 .....	2
6 功能要求 .....	3
7 接口要求 .....	6
8 技术要求 .....	7
9 电磁兼容要求 .....	8
附录 A (资料性附录) 终端控制策略运行实例与设计框架 .....	9
附录 B (资料性附录) 终端对用户设施的有关要求 .....	10
附录 C (资料性附录) 硬件终端实例 .....	11

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国智能电网用户接口标准化技术委员会(SAC/TC 549)归口。

本标准主要起草单位：中国电力科学研究院、华北电力大学、青岛海尔智能家电科技有限公司、中国家用电器研究院、国家电网公司、南方电网科学研究院有限责任公司、国网江苏省电力公司、南京新联电子股份有限公司、东南大学、北京节能环保中心、深圳市科陆电子科技股份有限公司、北京电力经济技术研究院、国网安徽电力节能服务有限公司、上海华冠电子设备有限责任公司。

本标准主要起草人：陈宋宋、祁兵、闫华光、徐志方、钟鸣、张兴华、赵鹏、居文军、栾凤奎、何胜、王科、许庆强、颜庭乔、高赐威、赵志军、舒彬、吴周、耿煜竑、岑坚宇。

# 智能电网用户自动需求响应 分散式空调系统终端技术条件

## 1 范围

本标准规定了分散式空调系统自动需求响应终端的功能要求、接口要求、技术要求和电磁兼容要求等内容。

本标准适用于电力需求响应业务执行过程中,支撑用户分散式空调系统与需求响应服务系统(聚合系统)进行信息交互的自动需求响应终端。

## 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 4343.1—2009 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分:发射  
 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—2006 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 17626.6—2008 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度  
 GB/T 17626.12—2013 电磁兼容 试验和测量技术 振铃波抗扰度试验  
 GB/T 25070—2010 信息安全技术 信息系统等级保护安全设计技术要求  
 GB/T 32672—2016 电力需求响应系统通用技术规范

## 3 术语和定义

GB/T 32672—2016 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 需求响应终端 demand response terminal

与用电系统或设备双向通信,实现数据采集、数据存储及控制信息发送等功能,并能够与需求响应服务系统(聚合系统)进行信息交互的设备。

#### 3.1.1

##### 硬件终端 hardware terminal

通过物理接口直接与分散式空调系统连接的硬件设备。

#### 3.1.2

##### 软件终端 software terminal

以软件形式部署于分散式空调系统生产厂商云服务平台(以下简称云服务平台),间接与云服务平台所辖分散式空调系统连接的软件设备。

### 3.2

#### 分散式空调系统 distributed air conditioning system

应用于用户的房间空气调节器、单元式空气调节机等电器设备的统称,实现房间或室内空气调节功能,包括制冷、加热、除湿、空气循环、通风以及净化等。