



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35681—2017

---

## 电力需求响应系统功能规范

Function specification of power demand response system

2017-12-29 发布

2018-07-01 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 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 系统组成及参与者 .....	1
5 需求响应服务系统功能及要求 .....	2
6 需求响应聚合系统功能及要求 .....	7
7 需求响应终端功能及要求 .....	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并归口。

本标准起草单位：中国电力科学研究院、国家电网公司、南京新联电子股份有限公司、华北电力大学、北京慧合仕科技有限责任公司、国家发展和改革委员会、东南大学、国网信息通信产业集团、江苏联合智慧能源股份有限公司、中国科学院软件研究所、上海华冠电子设备有限责任公司、南方电网科学研究院有限责任公司、国网江苏省电力公司、国网上海市电力公司、国网浙江省电力公司、国网冀北电力有限公司、烟台东方威思顿电气有限公司。

本标准主要起草人：陈宋宋、何胜、黄雯、李德智、徐阿元、孙鼎浩、闫华光、祁兵、李彬、周红全、王海龙、高赐威、董立军、张孝杰、陈波、钟鸣、董明宇、黄永斌、骆蕾、姚继锋、耿煜竝、孙宇军、蔡磊、赵建立、刘强、孙贝贝、杨斌、陈楚、张昊纬、邢晶、谢尊辰。

# 电力需求响应系统功能规范

## 1 范围

本标准规定了电力需求响应系统的组成及参与者,需求响应服务系统、聚合系统以及终端的功能及要求。

本标准适用于电力需求响应系统设计、开发及运行维护。

## 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 32127—2015 需求响应效果监测与综合效益评价导则

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、状态监测及动态控制等功能,并能够与需求响应服务系统等进行信息交互的设备。

### 3.2

#### **需求响应资源 demand response resource**

能够按照需求响应事件要求,调节运行状态的需求侧负荷、分布式电源、储能等。

### 3.3

#### **需求响应合约 demand response contract**

针对需求响应参与容量、激励标准、负荷控制方式等信息,需求响应服务管理者等需求响应业务组织方与其他各参与方达成的有法律效力的约定。

## 4 系统组成及参与者

### 4.1 组成结构

按照 GB/T 32672—2016 的要求,电力需求响应系统应由需求响应服务系统、需求响应聚合系统及需求响应终端等构成,与需求响应管理系统和需求响应监管系统进行交互;需求响应终端部署于用户侧,连接用户能源管理系统,或直接与用户的需求响应资源设备连接。系统组成结构及各部分之间连接关系如图 1 所示。