



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 43025—2023

## 用户接入电网供电方案技术导则

Technical guidelines for power supply schemes of users connected to power grid

2023-09-07 发布

2023-09-07 实施

国家市场监督管理总局  
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 供电方案基本要求 .....	3
5 电力用户分级 .....	3
6 供电方案基本内容 .....	4
6.1 高压用户 .....	4
6.2 低压非居民用户 .....	5
6.3 居民用户 .....	6
6.4 临时供电用户 .....	6
7 用电容量及供电电压等级 .....	6
7.1 用电容量的确定 .....	6
7.2 额定电压 .....	6
7.3 确定供电电压等级的一般要求 .....	6
7.4 高压供电 .....	7
7.5 低压供电 .....	7
7.6 居民住宅小区 .....	7
7.7 分布式电源/微电网 .....	8
7.8 充换电设施 .....	8
8 电气主接线及运行方式 .....	8
8.1 一般要求 .....	8
8.2 电气主接线 .....	9
8.3 重要用户运行方式 .....	9
8.4 变压器选择 .....	9
9 电能计量点及计量方式 .....	10
9.1 电能计量点 .....	10
9.2 电能计量方式 .....	10
9.3 电能计量装置的配置 .....	10
9.4 电能计量装置的接线方式 .....	10
9.5 用电信息采集终端的配置 .....	10
10 电能质量及无功补偿 .....	10
10.1 干扰性用户接入电网 .....	10

10.2	电能质量	11
10.3	无功补偿配置	11
10.4	分布式电源和微电网	11
11	用户变(配)电设施	11
11.1	站址选择的一般规定	11
11.2	35 kV 及以上变电站其他相关规定	12
11.3	20 kV 及以下变电站(所)其他相关规定	12
12	继电保护及自动化	12
12.1	继电保护设置的基本要求	12
12.2	备用电源自动投入装置要求	13
12.3	调度自动化及通信要求	13
13	其他要求	13
附录 A (资料性)	供电方案模板	14
A.1	高压用户供电方案	14
A.2	低压用户供电方案	16
A.3	分布式电源并网方案	18
A.4	电动汽车充换电设施供电方案	20

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中国电力企业联合会提出并归口。

本文件起草单位：中国电力科学研究院有限公司、国家电网有限公司、国网浙江省电力有限公司、国网江苏省电力有限公司无锡供电公司、国网湖北省电力有限公司经济技术研究院、国网安徽省电力有限公司经济技术研究院、国网安徽省电力有限公司电力科学研究院、国网江苏省电力公司苏州供电分公司、国网重庆市电力公司、国网江苏省电力有限公司南京供电分公司、国网四川省电力公司、国网上海市电力公司、国网智能电网研究院有限公司、中国南方电网有限责任公司、广东电网有限责任公司。

本文件主要起草人：盛万兴、唐文升、何宝灵、郭朋、侯义明、赵剑、李蕊、惠慧、孟晓丽、史常凯、沈海平、王喆、黄涛、闫涛、刘苑红、徐毅虎、王齐、李跃、潘东、朱刘柱、严道波、蔡杰、荣秀婷、田宇、张征凯、丁津津、张辉、汪自虎、黄涛、陈文瑛、李庭磊、王良之、林振晓、尚龙龙、黄育良、侯素颖、高华军。

# 用户接入电网供电方案技术导则

## 1 范围

本文件规定了用户接入电网供电方案的基本内容,用电容量及供电电压等级、电气主接线及运行方式、电能计量点及计量方式、电能质量及无功补偿、用户变(配)电设施、继电保护及自动化等要求。

本文件适用于各类用户接入 220(330)kV 及以下公共电网供电方案的制定。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 12325 电能质量 供电电压偏差
- GB/T 12326 电能质量 电压波动和闪变
- GB/T 14285 继电保护和安全自动装置技术规程
- GB/T 14549 电能质量 公用电网谐波
- GB/T 15543 电能质量 三相电压不平衡
- GB/T 15945 电能质量 电力系统频率偏差
- GB/T 16934 电能计量柜
- GB/T 24337 电能质量 公用电网间谐波
- GB/T 29316 电动汽车充换电设施电能质量技术要求
- GB/T 29328 重要电力用户供电电源及自备应急电源配置技术规范
- GB/T 33589 微电网接入电力系统技术规定
- GB/T 33593 分布式电源并网技术要求
- GB/T 36040 居民住宅小区电力配置规范
- GB/T 37138 电力信息系统安全等级保护实施指南
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50053 20 kV 及以下变电所设计规范
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 50059 35 kV~110 kV 变电站设计规范
- GB 50260 电力设施抗震设计规范
- DL/T 448 电能计量装置技术管理规程
- DL/T 825 电能计量装置安装接线规则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**供电方案** power supply scheme

适用于用户接入电网且满足用户用电需求的电力供应具体方案。