



团 体 标 准

T/ZJSEE 0019—2023

20 kV 住宅配电工程设计规范

Design specification for 20 kV residential power distribution

2023-11-28 发布

2024-01-01 实施

浙江省电力学会 发 布
中国标准出版社 出 版

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 供配电系统 2

 4.1 供电规划 2

 4.2 负荷分级 3

 4.3 用电负荷计算 3

 4.4 分布式电源接入 5

 4.5 充电设施接入 5

 4.6 防灾备用电源接入 6

5 配电建筑及设备 6

 5.1 环网室、配电室 6

 5.2 电能计量装置 7

 5.3 设备配置原则 8

 5.4 配电自动化 9

 5.5 防雷与接地 10

6 配电线路选型及敷设 10

 6.1 电缆选型 10

 6.2 电缆通道 11

 6.3 电气竖井 11

附录 A（资料性） 住宅小区 20 kV 典型接线示意图 12

附录 B（资料性） 环网室、配电室典型平面布置图 14

附录 C（规范性） 电缆燃烧性能分级 16

参考文献 17

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。

本文件由浙江省电力学会提出。

本文件由浙江省电力学会供电专业委员会技术归口和解释。

本文件起草单位：国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司、嘉兴恒创电力设计研究院有限公司、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、海宁市金能电力实业有限公司、桐乡市电力工程有限责任公司、浙江嘉恒科创有限公司、浙江华力电力设计有限公司、金华市电力学会。

本文件主要起草人：王建中、高梅鹃、姚娟、卢奇、沈一平、戴向文、董宇馨、沈敏瑜、宋莲、姚天明、吴佳明、王亚超、沈决、周刚、袁傲、何平、钱伟杰、隋本刚、刘星、戴元安、孙栗、倪志剑、杨钱江、赵家峰、曹峰。

本文件为首次发布。

本文件在执行过程中的意见或建议反馈至浙江省电力学会标准工作委员会（地址：浙江省杭州市南复路 1 号，邮编：310008，网址：<http://www.zjsee.org/>，邮箱：zjseeorg_bz@163.com）。

20 kV 住宅配电工程设计规范

1 范围

本文件规定了 20 kV 住宅配电工程设计中配电系统、配电建筑及设备、配电线路选型及敷设等技术要求。

本文件适用于新建、扩建、改建 20 kV 住宅小区的供配电设施建设工程设计。农村住宅合作社集资建房或农村集聚小区参照本文件执行。

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 311.1 绝缘配合 第 1 部分:定义、原则和规则
GB 3096 声环境质量标准
GB/T 3906 3.6 kV~40.5 kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
GB/T 20653 防护服装 职业用高可视性警示服
GB/T 29319 光伏发电系统接入配电网技术规定
GB/T 36040 居民住宅小区电力配置规范
GB 50038 人民防空地下室设计规范(2023 年版)
GB 50052 供配电系统设计规范
GB 50057 建筑物防雷设计规范
GB/T 50065 交流电气装置的接地设计规范
GB 50217 电力工程电缆设计标准
GB 50229 火力发电厂与变电站设计防火标准
GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范
GB 50966 电动汽车充电站设计规范
GB 51348 民用建筑电气设计标准
GB/T 51368 建筑光伏系统应用技术标准
DL/T 645 多功能电能表通信协议
DL/T 698(所有部分) 电能信息采集与管理系统
DL/T 721 配电自动化远方终端
DL/T 1406 配电自动化技术导则
DL/T 2555(所有部分) 配电线路旁路作业工具装备
DL/T 5450 20 kV 配电设备选型技术规定
JGJ 100 车库建筑设计规范
DB 33/1121 民用建筑电动汽车充电设施配置与设计规范
JB/T 10088 6 kV~1 000 kV 级电力变压器声级

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。