



# 团 体 标 准

T/ZJSEE 0017—2023

## 新能源汇聚站接入系统设计规范

Design specification for new energy convergence station  
connecting to power system

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 符号和缩略语 ..... 3

5 新能源发展潜力评估 ..... 3

    5.1 新能源发展潜力 ..... 3

    5.2 新能源发展规划 ..... 4

6 系统一次设计 ..... 4

    6.1 消纳能力分析 ..... 4

    6.2 工程建设必要性 ..... 5

    6.3 接入系统方案研究 ..... 5

    6.4 电气计算 ..... 5

    6.5 主要设备选择及电气参数 ..... 7

    6.6 故障穿越 ..... 9

7 系统二次设计..... 10

    7.1 继电保护和安全自动装置 ..... 10

    7.2 调度自动化 ..... 10

    7.3 电能计量 ..... 11

    7.4 系统通信 ..... 11

8 功率控制功能..... 12

    8.1 基本规定 ..... 12

    8.2 惯量支撑 ..... 12

    8.3 一次调频 ..... 12

    8.4 有功功率控制 ..... 12

    8.5 无功功率控制 ..... 13

    8.6 功率因数调节 ..... 13

9 电能质量..... 13

    9.1 电能质量分析与评估 ..... 13

    9.2 电能质量监测及治理要求 ..... 13

参考文献 ..... 14

## 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清洁能源(节能)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经济技术研究院、浙江华云电力工程设计咨询有限公司、国网浙江省电力有限公司丽水供电公司、中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司。

本文件主要起草人：何英静、朱克平、王沐凡、朱维骏、杨卫星、翁华、钟婷婷、但扬清、罗受佳、施进平、吴梦凯、陈宏伟、沈从昱、孙飞飞、戴攀、徐辰婧、李帆、沈舒仪。

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)。

# 新能源汇聚站接入系统设计规范

## 1 范围

本文件规定了新能源汇聚站接入系统涉及的新能源发展潜力评估、系统一次、系统二次、功率控制功能和电能质量的设计原则。

本文件适用于通过 110(66) kV~220 kV 电压等级接入公共电网的新能源汇聚站接入系统设计。35 kV 以下电力系统的新能源汇聚站接入系统参照执行。

## 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/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 19862 电能质量监测设备通用要求
- GB/T 19963.1 风电场接入电力系统技术规定 第 1 部分:陆上风电
- GB/T 24337 电能质量 公用电网间谐波
- GB/T 31464 电网运行准则
- GB/T 36547—2018 电化学储能系统接入电网技术规定
- GB/T 36572 电力监控系统网络安全防护导则
- GB 38755 电力系统安全稳定导则
- GB/T 40427 电力系统电压和无功电力技术导则
- GB/T 40595 并网电源一次调频技术规定及试验导则
- DL/T 448 电能计量装置技术管理规程
- DL/T 559 220 kV~750 kV 电网继电保护装置运行整定规程
- DL/T 584 3 kV~110 kV 电网继电保护装置运行整定规程
- DL/T 645 多功能电能表通信协议
- DL/T 860 电力自动化通信网络和系统
- DL/T 1234 电力系统安全稳定计算技术规范
- DL/T 2246.7 电化学储能电站并网运行与控制技术规范 第 7 部分:惯量支撑与阻尼控制
- DL/T 5003 电力系统调度自动化设计规程
- DL/T 5202 电能量计量系统设计规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。