



团 体 标 准

T/ZJSEE 0021.4—2023

柔性低频输电 第 4 部分： 高压电气设备交接试验规程

Flexible low-frequency alternating current power transmission—Part 4:
Hand-over test code of high-voltage electric equipment

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 交接试验的一般要求 2

5 低频变压器 2

6 低频电抗器 6

7 低频电压互感器 7

8 低频电流互感器 9

9 低频真空断路器..... 11

10 低频 SF₆ 断路器 12

11 低频隔离开关和接地开关 14

12 低频高压开关柜 16

13 低频气体绝缘金属封闭开关设备 17

14 低频套管 18

15 低频避雷器 19

16 低频电力电缆 20

17 启动电阻器 21

18 换流阀 21

19 耗能装置 22

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。

本文件是 T/ZJSEE 0021《柔性低频输电》的第 4 部分。T/ZJSEE 0021 已经发布了以下部分：

——第 4 部分：高压电气设备交接试验规程。

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高电压技术专业委员会提出并解释。

本文件起草单位：国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司、国网浙江省电力有限公司杭州供电公司、浙江省送变电工程有限公司、国网浙江省电力有限公司台州供电公司、平高集团有限公司、常州西电变压器有限责任公司、大连第一互感器有限责任公司。

本文件主要起草人：林浩凡、杨勇、冯志宏、徐政、马钰、金涌涛、杨智、徐华、詹江杨、阮朝国、汪全虎、许挺、蒋旭、董雪松、赵建永、王绍安、占刚强、赵璐旻、罗克龙、何飞、张静、何坚、王之军、李子兴、沙玉洲。

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）。

柔性低频输电 第4部分： 高压电气设备交接试验规程

1 范围

本文件规定了柔性低频输电高压电气设备交接试验的试验项目、试验方法、试验判据、试验要求等内容。

本文件适用于额定频率为10 Hz~30 Hz、电压等级为10 kV~220 kV 柔性低频交流输电系统新安装的高压电气设备。

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 1094.3 电力变压器 第3部分：绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙

GB/T 1094.10 电力变压器 第10部分：声级测定

GB/T 7674 额定电压72.5 kV及以上气体绝缘金属封闭开关设备

GB/T 8905 六氟化硫电气设备中气体管理和检测导则

GB/T 11023 高压开关设备六氟化硫气体密封试验方法

GB/T 11032 交流无间隙金属氧化物避雷器

GB/T 16927.1 高电压试验技术 第1部分：一般定义及试验要求

GB/T 16927.2 高电压试验技术 第2部分：测量系统

GB 50150—2016 电气装置安装工程 电气设备交接试验标准

DL/T 474.1 现场绝缘试验实施导则 绝缘电阻、吸收比和极化指数试验

DL/T 474.2 现场绝缘试验实施导则 直流高电压试验

DL/T 474.3 现场绝缘试验实施导则 介质损耗因数 $\tan\delta$ 试验

DL/T 474.4 现场绝缘试验实施导则 交流耐压试验

DL/T 555 气体绝缘封闭开关设备现场耐压及绝缘试验导则

DL/T 722 变压器油中溶解气体分析和判断导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

低频 low-frequency

一种电力系统或电气设备在低于50 Hz运行的额定频率范围。

注：本文件规定为10 Hz~30 Hz。

3.2

换流阀 converter valve

连接工频系统和低频系统的核心电力电子设备，用于实现工频电压和低频电压之间的频率变换和