



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 46895—2025

## 高压输电线路人工瞬时短路试验方法

Test method for artificial transient short-circuit of high voltage transmission line

2025-12-31 发布

2026-07-01 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 总体要求 ..... 1

5 试验分类 ..... 1

6 试验条件 ..... 2

7 直流线路单极/交流线路单相瞬时对地短路试验..... 2

8 交流线路两相瞬时不对地短路试验 ..... 3

9 交流线路三相瞬时短路试验 ..... 4

附录 A（规范性） 高压输电线路人工瞬时短路试验记录 ..... 5

附录 B（规范性） 试验安全措施 ..... 6

附录 C（资料性） 直流线路单极/交流线路单相瞬时对地短路抛射法试验设备及测量装置  
装设示意图 ..... 7

附录 D（规范性） 在带电线路杆塔上工作与带电导线的最小安全距离及引流框金属管最低  
对地高度 ..... 9

附录 E（规范性） 邻近或交叉其他电力线工作的安全距离 ..... 10

附录 F（资料性） 直流线路单极/交流线路单相瞬时对地短路无人机牵引法试验设备装设示  
意图 ..... 11

附录 G（资料性） 交流线路两相瞬时不对地短路合断路器法试验设备装设示意图 ..... 12

附录 H（资料性） 交流线路两相瞬时不对地短路无人机牵引法试验设备装设及接线位置示意图 ... 13

附录 I（资料性） 交流线路三相瞬时短路试验设备装设及接线位置示意图 ..... 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。

本文件由中国电力企业联合会提出。

本文件由全国短路电流计算标准化技术委员会(SAC/TC 424)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、远景能源有限公司。

本文件主要起草人：庞广恒、李新年、王东阳、韩彬、雷霄、林少伯、栾轲栋、杨尚瑾、刘世成、李文锋、李亚楼、许锐文、贺郁文、赵志华、陈晨曦、谢国平、胡涛、杨立敏、黄威博、李德才、孙佳安、王世杰、吴舒辰、杨鹏程、杜晓磊、王晶、刘翀、王薇薇、刘琳、吴娅妮、李跃婷、张晓丽、李潇潇、付小倍、苏宇、张彦涛、张玉红、王虹富、张志强、李日敏、张鑫、赵丹、段翔颖、潘炳儒。

# 高压输电线路人工瞬时短路试验方法

## 1 范围

本文件规定了高压输电线路人工瞬时短路试验的试验分类、试验条件和试验记录,描述了直流输电线路单极/交流输电线路单相、交流输电线路两相和三相瞬时短路的试验方法。

本文件适用于 35 kV 及以上电压等级的交流输电线路以及 $\pm 100$  kV 及以上电压等级的直流输电线路短路试验。

## 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 2900.1 电工术语 基本术语

GB/T 2900.73 电工术语 第 73 部分:接地与电击防护

GB/T 13498 高压直流输电术语

GB/T 15544.1 三相交流系统短路电流计算 第 1 部分:电流计算

GB 26859 电力安全工作规程 电力线路部分

GB 38755 电力系统安全稳定导则

## 3 术语和定义

GB/T 2900.1、GB/T 2900.73、GB/T 13498、GB/T 15544.1、GB 26859 和 GB 38755 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 总体要求

- 4.1 高压输电线路人工瞬时短路试验前应编制试验方案及应急预案。
- 4.2 试验人员应熟悉试验设备的工作原理、试验工序和安全工作规程,能正确使用试验设备。
- 4.3 开展高压输电线路人工瞬时短路试验应向相关调度提出申请,经批准后实施。
- 4.4 试验完成后应进行试验记录,记录内容应符合附录 A 的规定。

## 5 试验分类

高压输电线路人工瞬时短路试验分为以下三类:

- a) 直流线路单极/交流线路单相瞬时对地短路试验;
- b) 交流线路两相瞬时不对地短路试验;
- c) 交流线路三相瞬时短路试验。