|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 29.260.01 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GXAS |   N 25 |

团体标准

T/GXAS XXXX—2023

交流试送仪技术条件

Technical requirements for alternating current trial delivery tester

2023 - XX - XX发布

2023 - XX - XX实施

广西标准化协会  发布

1. 前言

本文件参照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。

本文件由广西电力行业协会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西电网有限责任公司柳州供电局、广西电网有限责任公司贵港供电局、广西电网有限责任公司电力科学研究院、深圳龙岗供电局、广西大学电气工程学院、广西电友科技发展有限公司、深圳金伊尔科技有限公司、西安飞杭电子科技有限公司。

本文件主要起草人：黄梁英、赵法强、海涛、吴敏、杨三泉、段玉杰、张镱议、黎玉庭、刘秀雄、何达秋、陈振华、张笛、王倩。

交流试送仪技术条件

* 1. 范围

本文件界定了交流试送仪涉及的术语和定义，规定了交流试送仪的技术特征、技术要求等的要求，描述了相应的试验方法、检验规则，规定了标志、包装、运输、贮存等的要求。

本文件适用于广西壮族自治区行政区交流试送仪的生产、检验、销售。

* 1. 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 191 包装储运图示标志

GB 4793.1 测量、控制和试验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求

GB/T 6587 电子测量仪器通用规范

GB 11463 电子测量仪器可靠性试验

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

试送 trial delivery

对待测线路导体与地之间施加额定工频设计交流电压或等效额定工频设计电压的直流电压。

交流试送仪 direct current trial delivery tester

可以对待测线路施加等效额定工频设计电压的交流信号，从而临时替代用实际电压对线路进行测试的装置。

接地故障 earth fault

10kV配网架空线因某相搭地而引起电压为零或接近于零的现象。

* 1. 技术要求

交流试送仪使用“微差双向补偿耐压”技术实现，解决架空线投运送电前直流耐压试验时需要拉开带有接地的PT和高计设备以及常规交流试验装置功率大且笨重不便操作的技术问题。

试验时不需要拉开带有接地的PT和高计设备。

能有效进行短时交流耐压试验。

交流试送仪具有A、B、C三个高压输出端。

* 1. 工作条件
     1. 环境条件

环境温度：-10℃～＋40℃，环境湿度：≤80％。

* + 1. 电源条件

电源电压：AC 220V±10％，电源频率：50Hz±5Hz

* + 1. 外观

外表面平整、无污垢、面膜平整、开关操作灵活，电源插座可靠，配套的高压测试线颜色均匀一致、锁紧插头及测试夹灵活可靠，配套的地线插头及测试夹接触灵活可靠。

* + 1. 环境适应性

工作和储存环境应符合GB 4793.1的要求。

* + 1. 可靠性

平均无故障时间不小于3000h。

* + 1. 安全性
       1. 绝缘电阻

无特殊要求。

* + - 1. 耐压要求

主机高压输出交流耐压6kV持续10min不击穿。

高压输出线绝缘部分要求交流耐压30kV持续1min不击穿。

* + 1. 准确度

优于2.0％。

* + 1. 接地故障检测功能

待测线路任一相接地故障是小于1000Ω的低阻故障、大于1000Ω的高阻故障或者3mm以下间隙的闪络故障时，仪器均可以准确播报。

* + 1. 相间故障检测功能

待测线路任两相短路试验，仪器可以准确播报。

* + 1. 接地保护功能

未接地仪器禁止进行合闸试送输出高压试验。

* 1. 试验方法
     1. 环境条件

将设备放置环境温度、湿度调节到本文件5.1中上下限值，检查仪器正常工作情况。

* + 1. 电源条件

接通电压源，将电压调节到本文件5.2中上下限值，检查仪器正常工作情况。

* + 1. 外观

用目视及手感综合的方法，来检查外观的各项要求。

* + 1. 环境适应性

工作和贮存环境按GB/T 6587中Ⅱ组的要求进行试验，结果应符合5.4的要求。

* + 1. 可靠性

按GB/T 11463中定时定数截尾中1-1号方案进行，结果应符合5.5的要求。

* + 1. 安全性
       1. 绝缘电阻

无要求。

* + - 1. 耐压要求

通过外加交流分压器试验，试验结果要求符合5.6.2的要求。

* + 1. 准确度

外接高压分压器以及模拟负载，接线后测量，所测得的高压值及泄漏电流数值相对误差不大于2.0％。

* + 1. 接地故障检测功能

将仪器输出端模拟接地测试，这时仪器应符合5.8的要求。

* + 1. 相间短路检测功能

将仪器输出端模拟相间短路试验，这时仪器应符合5.9的要求。

* + 1. 接地保护功能

不接地进行试验，这时仪器应符合5.10的要求。

* 1. 检验规则
     1. 组批

以同一班次、同一生产线生产的产品为一组批。

* + 1. 抽样

每批产品按生产批次及数量比例随机抽样，抽样数量应满足试验要求。

* + 1. 出厂试验

每批产品出厂前均应进行出厂试验，试验项目按表1的要求执行。

1. 出厂试验项目

| 试验项目 | 技术要求 | 实验方法 | 出厂检验 |
| --- | --- | --- | --- |
| 工作条件 | 5.1条 | 6.1条 |  |
| 外观 | 5.2条 | 6.2条 | ● |
| 环境适应性 | 5.3条 | 6.3条 |  |
| 可靠性 | 5.4条 | 6.4条 |  |
| 安全性 | 5.5条 | 6.5条 | ● |
| 准确度 | 5.6条 | 6.6条 | ● |
| 接地故障检测功能 | 5.7条 | 6.7条 | ● |
| 相间短路检测功能 | 5.8条 | 6.8条 | ● |
| 接地保护功能 | 5.9条 | 6.9条 | ● |
| 1. 表中“●”表示需做的试验项目。 2. 性能检验中的电缆线可以用仪器配套的测试线短路情况下检验。 | | | |

* + 1. 判定规则

试验结果全部符合本文件规定时，判定该批产品合格。

若试验结果不符合本标准规定时，允许按相关规定进行复检，以复检结果为准。

* 1. 标志、包装、运输、贮存
     1. 标志

仪器铭牌应包括下列内容：

1. 生产厂家；
2. 仪器名称、型号；
3. 产品编号；
4. 出厂年月。
   * 1. 包装

箱内应附有配件、产品合格证、出厂实验报告、使用说明书、装箱清单。

包装箱应符合防潮、防尘、防振及环保的要求。

外包装箱上应有“小心轻放”、“怕湿”、“向上”等标志，标志应符合GB 191的标志。

* + 1. 运输

运输过程中应注意防雨、防机械损坏。

* + 1. 贮存

存放产品的库房应干燥，无酸碱等腐蚀气体，无强烈的机械冲击和振动，产品应按包装箱外标志条件存放。

