

ICS 29.240.20
K 51



中华人民共和国国家标准

GB/T 2317.1—2008
代替 GB/T 2317.1—2000

GB/T 2317.1—2008

电力金具试验方法 第1部分：机械试验

Test method for electric power fittings Part 1: Mechanical tests

(IEC 61284:1997, Overhead lines—Requirements and tests for fittings, MOD)

中华人民共和国
国家标准
电力金具试验方法 第1部分：机械试验
GB/T 2317.1—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字
2009年2月第一版 2009年2月第一次印刷

*

书号：155066·1-35387 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533



GB/T 2317.1—2008

2008-09-24 发布

2009-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

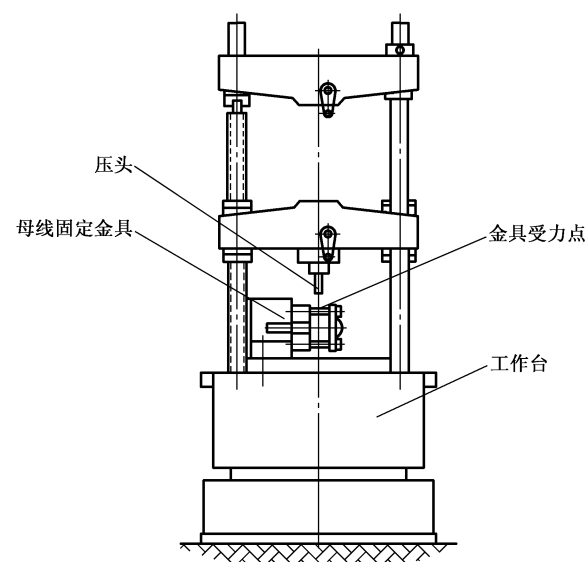


图 8 母线固定金具试验布置图

11.2.2 试验步骤

- a) 压头加力至弯矩的 40%，保持 60 s，卸荷后测量金具的永久变形；
- b) 继续增加载荷逐步至机械破坏载荷值，保持 60 s，然后加荷直到金具发生破坏。如果达到机械破坏载荷的 1.2 倍，金具还没有发生破坏，此时可以停止试验，除非供需双方另有约定。

11.2.3 判定准则

在弯矩达到 40%，保持 60 s，金具没有出现永久变形，且在弯矩达到机械破坏载荷的规定，保持 60 s，金具没有出现破坏，则试验通过。

11.3 疲劳试验

母线伸缩节应进行伸缩量 32 mm，往返 10^3 次的疲劳试验，往返频率 40 次/h~60 次/h，若伸缩节及焊缝无损坏，则试验通过。

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 试验类别	1
5 连接金具的试验	2
6 悬垂线夹的试验	3
7 耐张线夹与接续金具的试验	5
8 预绞式金具的试验	6
9 保护金具的试验	6
10 接触金具的试验	6
11 母线金具的试验	7

7.2.2 试验步骤

- a) 以平稳的速度施加载荷到规定的机械损伤载荷,保持 60 s,然后卸载,测量金具的永久变形;
- b) 再次逐步加荷到金具的标称破坏载荷,保持 60 s,然后加荷直到金具发生破坏。如果载荷达到标称破坏载荷的 1.2 倍,金具还没有发生破坏,此时可以停止试验。除非供需双方另有约定。

7.3 判定准则

在达到机械损伤载荷时金具没有出现永久变形,并在达到标称破坏载荷时,金具没有发生破坏,则试验通过。

8 预绞式金具的试验

预绞式金具机械试验按 DL/T 763 进行。

9 保护金具的试验

9.1 补修管拉力试验

9.1.1 试验布置

选用与补修管相匹配的导线,并将导线最外层中相邻的若干线股切断,断口的位置应分散布置在大约 3 倍导线直径的一段导线长度内。然后按厂家要求的方法安装上补修管。随后在导线的端部安装夹具附件,注意不要使导线起灯笼,补修管两侧与夹具之间的长度应不小于导线外径的 100 倍。将试件安装在拉力试验机上。试验布置可参照图 5。

9.1.2 试验步骤

- a) 在不少于 30 s 时间内,将载荷逐步增加到导线计算拉断力的 50%,保持 120 s;
- b) 继续增加载荷逐步至导线计算拉断力的 95%,保持 60 s。

9.1.3 判定准则

如果在试验后补修管没有损坏,并且导线或地线没有断股或破坏,则认为试验通过。

9.2 均压屏蔽金具的强度试验

9.2.1 试验布置

按用户要求或按均压屏蔽金具能保证安全的支撑一个人体重的要求进行试验。先按照运行状态布置安装金具,施加设计图样中所规定的载荷,保持 60 s。

9.2.2 判定准则

如果试验后金具未发生机械破坏,则试验通过。

9.3 防振锤及间隔棒试验

9.3.1 防振锤试验按 DL/T 1099 进行。

9.3.2 间隔棒试验按 DL/T 1098 进行。

10 接触金具的试验

10.1 试验要求

10.1.1 接触金具只进行型式试验,除非供需双方另有约定。

10.1.2 应选用与金具相匹配的导线进行试验。如果一种型号的金具可适用于多个规格的导线,则应选用最大和最小规格的导线进行试验;对 T 形线夹则选用最大和最小规格的导线的组合情况进行试验。

10.1.3 如果金具适用于多种材料的导线,则应对每种材料和绞线进行试验。

前 言

GB/T 2317《电力金具试验方法》共有 4 个部分,分别是:

GB/T 2317.1 电力金具试验方法 第 1 部分:机械试验

GB/T 2317.2 电力金具试验方法 第 2 部分:电晕和无线电干扰试验

GB/T 2317.3 电力金具试验方法 第 3 部分:热循环试验

GB/T 2317.4 电力金具试验方法 第 4 部分:验收规则

本部分是 GB/T 2317 的第 1 部分。

本部分修改采用了 IEC 61284:1997《架空线路——金具的要求和试验》,也考虑了我国具体情况,增加了预绞式金具机械试验内容。

本部分和 IEC 61284:1997 相比,主要有以下区别:

——增加了均压屏蔽金具的强度、接触金具的弯曲和母线金具的试验方法;

——考虑我国具体情况,增加了预绞式金具机械试验内容;

——按我国习惯表达进行了修改:如增加了“连接金具——机械损伤载荷及破坏载荷试验时的典型载荷分解图”。对于增加载荷的方式,本部分采用了文字叙述,而 IEC 标准采用了图示的方式;

——标注中定义用语不完全一致,如 IEC 中的“规定的最小破坏载荷”,在本部分中为“标称破坏载荷”。

本部分代替 GB/T 2317.1—2000《电力金具 机械试验方法》。

本部分与 GB/T 2317.1—2000 相比,主要进行了以下修改:

——对部分术语的定义进行了调整,使定义更为明确清晰;

——将原标准第 4 章标题“试验型式及试件数量”改为“试验类别”。试验类别分别用“目的”和“一般要求”两条来定义,定义更为清楚;

——对连接金具和悬垂线夹的“试验布置”的文字内容进行了大幅修改,对试验布置的描述更为清楚易懂,也与 IEC 标准的对应部分相吻合;

——对连接金具和悬垂线夹的“判定准则”的内容进行了大幅修改,不再区分型式试验、抽样试验和例行试验,代替以统一的判定准则;

——将 6.1 标题“机械损伤载荷和机械破坏载荷”修改为“机械载荷试验”;

——将原标准 6.2.1 和 6.2.2 的内容进行合并,并增加一种试验方法可供选择。

本部分由中国电力企业联合会提出。

本部分由全国架空线路标准化技术委员会(SAC/TC 202)归口。

本部分负责起草单位:国网北京电力建设研究院。

本部分参加起草单位:南京线路器材厂、浙江省电力设计院。

本部分主要起草人:薄通、徐乃管、董吉涛、陈宁、刘长青、尤传永、邹春宁、王景朝、周立宪。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 2317—1985、GB/T 2317.1—2000。