



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 24839—2009

GB/Z 24839—2009

## 1 000 kV 交流系统用支柱绝缘子 技术规范

Technical specification of post insulators for 1 000 kV AC system

中华人民共和国  
国家标准化指导性技术文件  
1 000 kV 交流系统用支柱绝缘子  
技术规范

GB/Z 24839—2009

\*

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](http://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 1.5 字数 35 千字  
2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

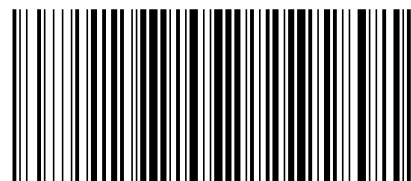
\*

书号:155066·1-39519 定价 24.00 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/Z 24839-2009

2009-11-30 发布

2010-05-01 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

表 18 (续)

项 号	试 验 名 称	试 验 依 据	试 品 数 量 柱	试 验 方 法
4	高度检查	DL/T 1048	全部	DL/T 1048
<sup>a</sup> 仅适合于操作绝缘子。				

8.2.5 补充试验

本指导性技术文件规定补充试验是设计试验中内容。

8.2.5.1 伞套材料补充试验

同 7.2.5。

8.2.5.2 芯棒材料补充试验

芯棒材料补充试验项目见表 19。

表 19 芯棒材料补充试验项目

项 号	试 验 名 称	试 验 依 据	试 品 数 量(只)	试 验 方 法
1	芯棒材料试验	DL/T 1048	—	—
1.1	吸水率	DL/T 1048	5	GB/T 5314
1.2	雷电冲击耐受电压试验	DL/T 1048	5	DL/T 864—2004

9 包装、标志和运输

9.1 包装

绝缘子的包装除满足 JB/T 9673 的规定,并符合以下要求:

- a) 包装具有良好的防震保护措施;
- b) 使用大小适合坚固木箱、木质板条箱或其他适合于该产品的包装箱进行包装;对于支柱复合绝缘子,本指导性技术文件规定还用塑料薄膜包裹密封;
- c) 产品各部件的包装设计便于装卸、运输;
- d) 绝缘子包装体上标明:制造企业名;绝缘子型号;绝缘子数量;包装体总重量;小心轻放等字样或标记。

9.2 标志

在绝缘子的绝缘件或端部附件上,应按图样规定的部位清楚可辨,而且牢固地标出制造企业商标、型号、制造企业、编号或批号和制造年份。

9.3 运输

绝缘子的运输充分考虑运输途中可能受到的最大压力、冲撞等因素。绝缘子的运输和搬运必须在包装完好的情况下进行。另外,支柱复合绝缘子不应脚踩、手撕及尖物碰撞,以免损伤。

目 次

前言 ..... III

引言 ..... IV

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 2

4 一般使用条件 ..... 2

5 通用技术要求 ..... 3

6 瓷支柱绝缘子 ..... 5

7 复合瓷芯支柱绝缘子 ..... 9

8 复合支柱绝缘子 ..... 13

9 包装、标志和运输 ..... 16

## 8.1.3.2 扭转负荷

扭转负荷要求如下：

- a) 绝缘子能耐受 10 s 扭转负荷试验而不损坏,其试验负荷为额定扭转负荷的 50%；
- b) 绝缘子能耐受 90 s 额定扭转负荷试验而不损坏。

## 8.1.4 电气特性

## 8.1.4.1 冲击电压击穿耐受特性

绝缘子进行正、负极性各 5 次的冲击电压击穿耐受试验。

## 8.1.4.2 其他特性

绝缘子除符合本指导性技术文件技术要求外,其他特性还符合相应产品标准规定,包括如下特性项目：

- a) 湿工频耐受电压；
- b) 湿操作冲击耐受电压；
- c) 干雷电全波冲击耐受电压。

## 8.1.5 界面渗透性

绝缘子满足机械负荷-时间试验和金属附件与绝缘护套间界面的渗透性试验的要求,并满足验证金属附件和伞套间界面的渗透性和验证额定机械负荷的要求。

## 8.1.6 正常环境温度时机械负荷下的偏移

当绝缘子用于隔离开关或用户对其使用有要求的产品,需进行正常环境温度时弯曲负荷下的偏移试验,其技术指标由供需双方协商。

## 8.2 检验规则

绝缘子的检验一般分设计试验、型式试验、抽样试验、逐个试验和补充试验。

## 8.2.1 设计试验

设计试验仅进行一次,并将结果记录在试验报告中。每一部分试验可以独立地用合适的新试品进行。仅当所有绝缘子或试品通过了全部设计试验项目时,该特定设计的支柱复合绝缘子才被认为通过了设计试验。设计试验项目和试验程序符合 DL/T 1048 的要求,按表 15 进行。

表 15 设计试验项目

项 号	试 验 名 称	试 验 依 据	试 品 数 量 ( 节 )	试 验 方 法
1	界面和金属附件连接区试验	DL/T 1048	4	DL/T 1048
1.1	热机试验	DL/T 1048	3	DL/T 1048
1.2	水煮试验	DL/T 1048	3	DL/T 1048
1.3	验证试验	DL/T 1048	3	DL/T 1048
1.4	外观检查	DL/T 1048	3	DL/T 1048
1.5	冲击电压击穿耐受试验	DL/T 1048	3	DL/T 1048
1.6	干工频电压试验	DL/T 1048	4	DL/T 1048
2	装配好的芯棒负荷-时间试验	DL/T 1048	3	DL/T 1048
2.1	最大设计弯曲负荷 (MDCL) 验证试验	DL/T 1048	3	DL/T 1048
2.2	弯曲负荷试验	DL/T 1048	3	DL/T 1048
3	伞套材料试验	同表 8 中 3	同表 8 中 3	同表 8 中 3
4	芯棒(管)材料试验	DL/T 1048	—	DL/T 1048
4.1	染料渗透试验	DL/T 1048	10	DL/T 1048
4.2	水扩散试验	DL/T 1048	6	DL/T 1048
5	伞套试验:起痕和蚀损试验	DL/T 1048	2	DL/T 1048

## 前 言

本指导性技术文件由中国电力企业联合会提出。

本指导性技术文件由中国电力企业联合会归口。

本指导性技术文件由特高压交流输电标准化技术工作委员会、国网电力科学研究院负责解释。

本指导性技术文件负责起草单位:国家电网公司、国网电力科学研究院。

本指导性技术文件参加起草单位:国网运行分公司、中国电力科学研究院、西安电瓷研究所、抚顺电瓷制造有限公司、南通市神马电力科技有限公司。

本指导性技术文件主要起草人:吴光亚、王绍武、崔吉峰、陈国强、张锐、宿志一、邱宁、党镇平、李奇峰、叶立茂、马斌。