



中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 10317—92

负荷开关用真空开关管总规范

Generic specification of vacuum switch
tubes for load switches

1992-06-15 发布

1992-12-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

中华人民共和国电子行业标准

负荷开关用真空开关管总规范

SJ/T 10317—92

Generic specification of vacuum switch tubes for
load switches

1 主题内容与适用范围

本标准规定了负荷开关用真空开关管的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存等。

本标准适用于额定电压 3~35kV、额定频率 50Hz(或 60Hz)的负荷开关用真空开关管。真空开关管又称真空灭弧室(以下简称开关管)。

2 引用标准

GB 11022	高压开关设备通用技术条件	
GB 3804.1	3~63kV 交流高压负荷开关	
GB 2423.1	电工电子产品基本环境试验规程	试验 A:低温试验方法
GB 2423.2	电工电子产品基本环境试验规程	试验 B:高温试验方法
GB 2423.3	电工电子产品基本环境试验规程	试验 Ca:恒定湿热试验方法
GB 2423.22	电工电子产品基本环境试验规程	试验 N:温度变化试验方法
GB 2423.5	电工电子产品基本环境试验规程	试验 Ea:冲击试验方法
GB 2423.10	电工电子产品基本环境试验规程	试验 Fc:振动(正弦)试验方法
GB 763	交流高压电器在长期工作时的发热	
GB 2706	交流高压电器动、热稳定试验方法	
GB 336	AGT 型案秤	
GB 2829	周期检查计数抽样程序及抽样表(适用于生产过程稳定性的检查)	
GB 191	包装储运图示标志	

3 术语

3.1 真空开关管 vacuum switch tube

用密封在真空中的一对触头来实现电力电路的接通与分断功能的真空器件。

3.2 触头自闭力 contact force due to atmospheric pressure

开关管在外界大气压力和波纹管弹力的作用下,动静触头处于自然闭合状态时的力。

3.3 触头额定开距时的反力 back force in rated stroke of contacts

开关管在外力作用下,其动触头处在额定开距位置,由于自身结构和所处状态形成的动触

头趋向两触头闭合状态的力。

3.4 触头最小工作压紧力 minimum contact force

能保证开关管正常工作的两触头间的最小接触压紧力。

3.5 静态安全承受力 static safety load

沿轴向施压在开关管两个安装端面上的而不致造成开关管明显变形和机械损伤的力。

3.6 贮存期 storage life

开关管能保持规定的技术性能的存放时间。此时间从出厂之日算起。

4 使用环境条件

按 GB 11022 第 3 章规定。

5 产品分类

开关管的分类按外壳材料分为玻璃开关管、陶瓷开关管、微晶玻璃开关管等。

6 技术要求

6.1 结构要求

6.1.1 开关管的外形尺寸和形位公差应符合外形图的要求。

6.1.2 开关管的玻璃外壳上不应有炸痕和影响质量的气泡、划伤、砂点、明显的蒸发物及失透现象。

6.1.3 开关管的陶瓷外壳表面应有均匀的电绝缘涂层或釉层,不允许有影响产品性能的裂纹变质和脱落现象。

6.1.4 开关管外部非导电部位易锈蚀的金属表面应有均匀、牢固的防锈层。

6.1.5 开关管所有焊缝应均匀,不应影响安装。

6.1.6 开关管的内部零件不应有氧化、松动和明显变形,也不应有影响性能的异物。

6.1.7 开关管的结构应牢固可靠

6.2 性能要求

6.2.1 额定电压

按 GB 3804.1 第 5.2.1 条的规定。

6.2.2 最高电压

按 GB 3804.1 第 5.2.1 条的规定。

6.2.3 额定电流

按 GB 3804.1 第 5.2.2 条的规定。

6.2.4 额定频率

额定频率为 50Hz(或 60Hz)。

6.2.5 额定绝缘水平

按 GB 11022 第 5.4 条规定。

6.2.6 额定短时耐受电流(额定热稳定电流)

按 GB 11022 第 5.5 条规定。

6.2.7 额定短路持续时间(额定热稳定时间)