

UDC 621.316.54.001.4
K 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 13601—92

高压开关设备 严重冰冻条件下的操作试验

Operating tests under severe ice conditions
for high-voltage switchgear

1992-08-19发布

1993-04-01实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

高压开关设备严重冰冻条件下的操作试验

GB/T 13601—92

Operating tests under severe ice conditions for high-voltage switchgear

本标准参照采用国际标准 IEC 129(1984)《交流隔离开关和接地开关 6.103 部分 严重冰冻条件下的操作》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了高压开关设备严重冰冻条件下的操作试验的试验分类、试品的准备、试验方法、试验程序和合格判据等内容。

本标准适用于应进行严重冰冻(覆冰厚度 5, 10, 20 mm)条件下的操作试验的额定电压 3~500 kV、额定频率 50 Hz 的户外交流高压开关设备(如户外交流高压隔离开关、接地开关、敞开式组合电器以及户外交流高压断路器、负荷开关的外露可动部分等)。

2 试验分类

2.1 高压开关设备严重冰冻条件下的操作试验分户外试验和试验室试验两种。根据具体条件可任选一种进行试验。

2.2 户外试验是利用冬季户外自然气候条件,将试品置于-3℃以下的户外试验场所进行的试验。

2.3 试验室试验是将试品置于温度可以调控的试验室内进行的试验。

3 试品的准备

3.1 提供试验的试品应装配完整,并与运行时的状态基本相同。

3.2 试验前,应将试品所有外表面的油污清除干净。

4 试验方法

4.1 除另有规定外,试品应进行分闸操作试验(合闸位置覆冰)和合闸操作试验(分闸位置覆冰)两种试验。

4.2 三极机械联动的产品应进行三极试验,分极操作的产品进行单极试验。

试验室试验时,对额定电压 110 kV 及以上且机械联动的三极产品,如受试验条件限制不能进行三极试验时,可进行单极试验,但操作力(矩)应尽可能与三极试验等价。也可缩小极间距离、操作手柄长度或改变安装结构进行三极试验,但有关元件(如操动机构的操作手柄等)的回转角度应保持不变。

4.3 配人力操动机构的产品进行试验时允许加速操作。试验前,允许将操动机构表面部分的冰层去掉。

配动力操动机构的产品,试验应在操动机构的额定操作电(气、液)压和额定控制电(气、液)压下运行。

无论是合闸操作试验还是分闸操作试验,隔离开关、无短路关合能力的接地开关、敞开式组合电器等,1次操作不成功时,允许连续多次操作,但操作次数均不得超过5次;断路器、负荷开关的外露可动