**广东产品质量监督检验研究院**

**国家智能电网输配电设备质量检验检测中心（广东）**

**复合外套交流三相组合式无间隙避雷器委托技术要求**

**1、检验依据标准：**JB/T 10496-2005

**2、试验程序、试验项目**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 试验项目 | 试品数量 | 试验对象 | 备注 |
| 1 | 复合外套外观检查 | 1台 | 避雷器整体 |  |
| 2 | 爬电比距检查 |  |
| 3 | 工频参考电压试验 | 相对地、相对相 |
| 4 | 持续电流试验 | 相对地、相对相 |
| 5 | 直流参考电压试验 | 相对地、相对相 |
| 6 | 0.75倍直流参考电压下泄漏电流试验 | 相对地、相对相 |
| 7 | 局部放电试验 | 相对地、相对相 |
| 8 | 密封试验 |  |
| 9 | 残压试验 | 3只 | 比例单元 | 比例单元的额定电压大于等于3kV，小于等于6kV相对地、相对相 |
| 10 | 方波冲击电流耐受试验 | 3只 | 比例单元 | 同9 |
| 11 | 动作负载试验（大电流冲击动作负载试验）（包括加速老化试验） | 9只 | 比例单元 | 1000h相对地、相对相 |
| 12 | 工频电压耐受时间特性试验 | 6只 | 比例单元 | 同9相对地、相对相 |
| 13 | 外绝缘耐受试验 | 1台 | 空外套整体 | 相对地、相对相 |
| 14 | 热机试验和沸水煮试验 | 1台 | 避雷器整体 | 96+42h |
| 15 | 复合外套起痕和电损蚀试验 | 2只 | 避雷器本体、绝缘空外套各1只 | 1000h |
| 16 | 抗弯负荷试验 | 1台 | 避雷器整体 |  |
| 17 | 短路电流（压力释放）试验 | 2台 | 避雷器整体 | 每台包含两只元件，试验时一只顶端接高压，另一只顶端接地 |
| 18 | 人工污秽试验（污秽等级III级及以上适用） | 1台 | 避雷器整体 | 适用时 |
| 注：序号1-8项试验为同一试品。**所需样品数量：正常避雷器整体：5台（每台包含所有相元件），短路避雷器样品：2台（每台包含2相元件，均需预埋熔丝）；比例单元：27只（其中6只用于调波）；绝缘外套：2台（每台包含所有相）** |

1. **试品基本参数：**

型号：

名称：

1）避雷器本体

a) 避雷器类型：发电机用

b) 额定电压Ur（kV）：

c) 持续运行电压Uc（kV）：

d) 标称放电电流In（kA）：

e) 直流1mA参考电压（kV）：相对地： ≤Uref 1mA DC≤ ； 相对相： ≤Uref 1mA DC≤

f) 0.75倍直流1mA参考电压下泄漏电流（μA）：相对地：≤ ；相对相：≤

g) 交流1mA工频参考电压（峰值/√2）（kV）：相对地： ≤Uref 1mA AC≤ ； 相对相： ≤Uref 1mA AC≤

h) 最小公称爬电比距（mm/kV）（避雷器本体）≥ （按系统最高运行电压Um= kV计算）

i) 全电流（uA）：相对地：≤ ，相对相：≤

阻性电流峰值（uA）：相对地：≤ ，相对相：≤

j) 避雷器额定弯曲负荷（N）：F1= F2=

k) 避雷器额定短路电流Is（kA）： ；小短路电流（kA）： 。

l) 残压水平： In下雷电冲击（8/20μs）残压（kV）：相对地：≤ ，相对相：≤

In下陡波冲击（1μs）残压（kV）：相对地：≤ ，相对相：≤

 A下操作冲击（30μs）残压（kV）：≤相对地：≤ ，相对相：≤

m)避雷器端子间高度（m）： ，避雷器阀片总高度（m）：

2）比例单元

a) 规格（mm）：Ф ×

b) 2ms方波冲击电流： A，18次

c)（4/10us）大电流冲击耐受电流： kA，2次

d) 动作负载试验在新的比例单元上进行，Usr=1.0Ur ，Usc=1.0Uc

e) 工频电压耐受时间特性试验：

Ⅰ)按无线路放电等级要求

Ⅱ)过电压倍数和时间按下表进行

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 过电压倍数（K） |  Ur |  Ur |  Ur |
| 持续时间 |  |  |  |

Ⅲ）Usr=1.0Ur Usc=1.0Uc

2) 复合外套

a) 外绝缘耐受电压水平： 工频干耐受电压（kV）：相对地： ，相对相：

工频湿耐受电压（kV）：相对地： ，相对相：

雷电冲击耐受电压（kV）：相对地： ，相对相：

b) 外套材料及颜色：

委托单位（盖章）：

联系人：

时间：