

高压断路器试验选型方案

表一：绝缘电阻

(试验设备：BC2000 智能双显绝缘电阻测试仪)

周期	要求				说明	
1) 1~3 年 2) 大修后	1)整体绝缘电阻自行规定 2)断口和有机物制成的提升杆的绝缘电阻不应低于下表数值:MΩ				使用 2500V 兆欧表	
	试 验 类 别	额定电压 kV				
		<24	24~ 40.5	72.5~ 252		363
		1000	2500	5000		10000
	1000	2500	5000	10000		

表二：40.5kV 及以上非纯套管和多油断路器的 tgδ灭弧室并联电容器的电容量和 tgδ

(试验设备：LH-V 全自动抗干扰异频介损测试仪)

周期	要求				说明
1) 1~3 年 2) 大修后	1)20°C时多油断路器的非纯瓷套管 tgδ (%) 值检套管章节; 2)20°C时非纯瓷套管断路器的 tgδ (%) 值, 可比套管章节中相应的 tgδ (%) 值增加下列数值:				1)在分闸状态下按每支套管进行测量。测量的 tgδ超过规定值或有显著增大时, 必须落下油箱进行分解试验。对不能落下油箱的断路器, 租应将油放出, 使套管下部及灭弧室露出油面, 然后进行分压试验 2)断路器大修而套管不大修时, 应按套管运行中规定的相应数值增加 3)带并联电阻断路器的整体 tgδ (%) 可相应增加 1
	额定电 压 (kV)	≥ 126	<126	40.5(DW1-35DW1-35D)	
	tgδ (%) 值的增 加数	1	2	3	

表三：126kV 及以上油断路器提升杆的交流耐压试验

(试验设备：LH2000 系列工频试验变压器)

周期	要求	说明
1) 大修后 2) 必要时	试验电压按 DL/T593 规定值的 80%	1)耐压设备不能满足要求时刻分段进行, 分段数不应超过 6 段 (252kV), 或三段 (126kV), 加压时间为 5min 2)每段试验电压可取整段试验电压值除以分段数所得值的 1.2 倍或自行规定

表四：断路器对地、断口及相间交流耐压试验

(试验设备：LH2000 系列工频试验变压器)

周期	要求	说明
1) 1~3 年 (12kV 及以下) 2) 大修后 3) 必要时 (72.5kV 及以上)	断路器在分、合闸状态下分别进行, 试验变压器值如下: 12~40.5kV 断路器对地及相间接 DL/T593 规定值; 72.5kV 及以上者按 DL/T593 规定值的 80%	对于三相共箱式的油断路器应作相间耐压, 其试验电压值与对地耐压值相同

表五: 导电回路电阻

(试验设备: LH-200A 回路电阻测试仪)

周期	要求	说明
1) 1~3 年 2) 大修后	1) 大修后应符合制造厂规定 2) 运行中自行规定	用直流压降法测量, 电流不小于 100A

表六: 断路器的时间参数

(试验设备: LH-G 高压开关动特性测试仪)

周期	要求
1) 大修后 2) 机构大修后	除制造厂另有规定外, 断路器的分、合闸同期性应满足下列要求: 相间合闸不同期不大于 5ms; 相间分闸不同期不大于 3ms; 同相各断口间合闸不同期不大于 3ms; 同相各断口间分闸不同期不大于 2ms ;

表七: 断路器的速度特性

(试验设备: LH-G 高压开关动特性测试仪)

周期	要求	说明
大修后	应符合制造厂规定	在额定操作电压 (气压、液压) 下进行

表八: 闸线圈的直流电阻

(试验设备: LH-50A 直流电阻快速测试仪)

周期	要求
大修后	直流电阻应符合制造厂规定

表九: 40.5kV 及以上少油断路器的泄漏电流

(试验设备: ZGF 系列直流高压发生器)

周期	要求	说明		
1) 1~3 年 2) 大修后	1) 每一元件的试验电压如下:	252kV 及以上少油断路器提升杆 (包括支持瓷套) 的泄漏电流大于 5 μ A 时, 应引起注意		
	额定电压 kV		40.5 72.5~252	≥ 363
	直流试验电压 kV		20 40	60
	2) 泄漏电流一般不大于 10 μ A			

表十: 真空开关真空灭弧室真空度的测量

(试验设备: LH-40A 直流电阻快速测试仪)

周期	要求	说明
大、小修时	自行规定	有条件时进行