

附件四:

ABB 标准单相电容器单元技术规范

1. 总则

本技术规范用于 ABB 与客户之间就西安 ABB 电力电容器有限公司生产高压并联电容器和交流滤波电容器之产品额定参数和使用环境的统一规定, 除非订单中另行规定或者 ABB 的产品设计更改通知, 所有产品将遵循此约定。

2. 执行标准

- GB/T11024.1 《标称电压 1kV 以上交流电力系统用并联电容器 第 1 部分: 总则—性能、试验和额定值—安全要求—安装导则》
- GB/T11024.2 《标称电压 1kV 以上交流电力系统用并联电容器 第 2 部分: 耐久性试验》
- GB/T11024.4 《标称电压 1kV 以上交流电力系统用并联电容器 第 4 部分: 内部熔丝》

也可按照 IEC 及 IEEE 等其它相关标准进行设计和生产。

3. 使用条件

安装场所:	户内/户外
海拔高度:	≤2000m
最大相对湿度:	90% (25°C)
最高环境温度:	+50°C
最低环境温度:	-40°C
最大日温差:	30°C
污秽等级:	III级
抗震强度:	8 度

安装场所应无剧烈机械振动; 应无有害气体及蒸汽; 应无导电性或爆炸性尘埃。

4. 技术要求

4.1 额定技术参数表:

参数名称	带内熔丝产品	不带内熔丝产品
额定容量	100 kvar - 1000kvar	50 kvar - 600kvar
额定电压	1~14kv	2.4~24kv
额定频率	50Hz 或者 60 Hz	
电容量偏差	-4~+4%	-4~+4%
绝缘水平	42 kV/75 kV 或 50 kV/125 kV	
介质损耗角正切值	≤0.020% (20°C)	≤0.015% (20°C)

介质结构:	全膜介质
内放电电阻:	10min 放电至 75V 以下
套管爬距:	380mm ~780mm

4.2 工频稳态过电压:

1.00UN 连续

1. 10UN	每 24h 中 12h
1. 15UN	每 24h 中 30min
1. 20UN	5min
1. 30UN	1min

4.3 稳态过电流:

电容器能在电流方均根值为 1.3 倍该单元在额定正弦电压和额定频率下产生电流下连续运行。

5. 试验方法

5.1 出厂试验(按国标或者 IEC 及 IEEE 标准进行)

- a) 电容测量(GB/T 11024.1 第 7 条)
- b) 损耗角正切值测量(GB/T 11024.1 第 8 条)
- c) 端子间电压试验(GB/T 11024.1 第 9 条)
- d) 端子与外壳间交流电压试验(GB/T 11024.1 第 10 条)
- e) 内部放电器件试验(GB/T 11024.1 第 11 条)
- f) 密封性试验(GB/T 11024.1 第 12 条)
- g) 内部熔丝的放电试验(GB/T 11024.4 第 5.1.2 条)

注:带内熔丝产品做 g) 条试验。

5.2 型式试验(按国标或者 IEC 及 IEEE 标准进行)

- a) 热稳定性试验(GB/T 11024.1 第 13 条)
- b) 高温下电容器损耗角正切值测量(GB/T 11024.1 第 14 条)
- c) 端子与外壳间交流电压试验(GB/T 11024.1 第 15 条)
- d) 端子与外壳间雷电冲击电压试验(GB/T 11024.1 第 16 条)
- e) 短路放电试验(GB/T 11024.1 第 17 条)
- f) 内熔丝隔离试验(GB/T 11024.4 第 5.3 条, 只适用带内熔丝产品)。

只提供涵盖本产品的型式试验报告, 不针对客户提供产品进行型式试验, 除非客户提供相关费用。

6. 其它要求:

箱壳: 不锈钢钢板, 机器人氩弧焊焊接;

油漆: 灰, 60 微米以上双组分防锈漆膜保护

铭牌: 铝制激光刻印

瓷瓶: 浅灰色, 滚压式结构, 氩弧焊到盖子上

连接件: ABB 独有鼓型连接件及线夹, 防护鸟帽(针对户外产品)