



160008220361



(2019) 国认监认字 (089) 号



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L4463

报告编号: 2020WT0243

Report No.: _____

检 验 报 告

TEST REPORT

产品名称: 串联电抗器
Name of products: _____

型号规格: CKSG-1.5/0.45-6
Type Specification: _____

委托人: 合肥志友电气有限公司
Consign Unit: _____

检验类别: 型式试验
Kind of test: _____

国家电控配电设备质量监督检验中心
China National Center for Quality Supervision and Test of
Electrical Control and Distribution Equipment (CCDT)
天津天传电控设备检测有限公司
Tianjin Tianchuan Electrical Equipment Inspection Co.,Ltd.



扫描全能王 创建

注 意 事 项

- 1、报告无“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 2、复制报告未加盖“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 3、报告无主检、审核、签发人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、检验结果只与所试样品有关。
- 6、被检样品,除正当损耗不退外,其余按有关规定处理。
- 7、本报告部分复制无效。
- 8、本报告如有异议,请于收到报告之日起十五天内提出。

单位地址:	天津市东丽开发区信通路 6 号	邮政编码:	300300
电 话:	022-84376026	传 真:	022-84376023
Address:	No.6 ,Xintong Road Dongli Development District Tianjin China	Post code:	300300
Tel:	022-84376026	Fax:	022-84376023



检验报告

报告编号: 2020WT0243

第1页 共15页

产品名称	串联电抗器			商标	/
型号规格	CKSG-1.5/0.45-6			检验类别	型式试验
主要技术数据	额定电压: 450 V; 额定电流: 32A; 额定电感: 1.55mH; 额定频率: 50Hz; 绝缘耐热等级: H; 户内型。				
委托人	合肥志友电气有限公司				
委托人地址	安徽省合肥市高新区鲲鹏产业园4幢1楼103室				
生产单位	合肥志友电气有限公司				
生产单位地址	安徽省合肥市高新区鲲鹏产业园4幢1楼103室				
抽样地点	/			抽样日期	/
抽样者	/	抽样基数	/	抽样数量	/
送样者	林坤鹏	样品数量	1台	到样日期	2020年04月17日
试品编号	2020WG0211	试品状态	正常	生产日期	/
检验地点	天津市东丽开发区信通路6号				
检验依据	GB/T 1094.6-2011《电力变压器 第6部分: 电抗器》 GB/T 19212.1-2016《变压器、电抗器、电源装置及其组合的安全 第1部分: 通用要求和试验》				
检验日期	2020年04月20日至2020年04月29日				
检验结论	经7项试验验证, 第2、3~7项检测结果符合检验依据的要求, 试验合格; 第2项检测结果为实测值。 签发日期: 2020年04月30日 				
备注	/				

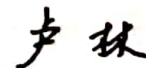
主检:



审核:



签发:



DT.02.01-2016-V.02



扫描全能王 创建

检验报告

报告编号: 2020WT0243

第2页 共15页

[illegible]

检验报告

报告编号: 2020WT0243

第 3 页 共 15 页

电感测量		试验日期：2020 年 04 月 21 日		
		试品编号：2020WG0211		
试验依据：GB/T 1094.6-2011 9.10.5				
试验设备名称/编号：钳式功率计/1C-N01				
一、试验情况：				
试验对象：■整机 □样块/零部件（描述具体名称： / ）				
额定频率下：				
部位	额定值（mH）	实测值（mH）	偏差（%）	
			允许值	实测值
A	1.55	1.61	0~6	3.87
B		1.59		2.58
C		1.56		0.65
以下空白。				
二、结论：合格。				



检验报告

报告编号: 2020WT0243

第4页 共15页

损耗和品质因数测量						试验日期：2020年04月21日	
试品编号：2020WG0211							
试验依据：GB/T 1094.6-2011 8.9.7							
试验设备名称/编号：钳式功率计/1C-N01；温湿度表/15-47							
一、试验情况：							
试验对象： ☒ 整机 ☐ 样块/零部件（描述具体名称： / ） 环境温度：24℃ 相对湿度：43%							
将输出端短接，通以 50Hz 持续电流，计算出参考温度 145℃下损耗值为 61.843W。							
测试条件	电流值 (A)	有效电 阻(mΩ)	电阻值 (mΩ)	有功功 率(W)	附加损 耗(W)	损耗实测值 (W)	品质因数 实测值
环境温度	48.2	/	10.058	214	24.224	/	/
参考温度 (145℃)	/	20.131	14.756	/	16.511	61.843	20.189
以下空白。							
二、结论：实测。							



检验报告

报告编号: 2020WT0243

第 5 页 共 15 页

温升试验				试验日期：2020年04月21日			
				试品编号：2020WG0211			
试验依据：GB/T 1094.6-2011 8.9.11							
试验设备名称/编号：钳式功率计/IC-N01；数据采集系统(温度巡检仪)/9-N18；变压器三相直阻测试仪/17-13；温湿度表/15-47							
一、试验情况：							
试验对象： ☒ 整机 ☐ 样块/零部件（描述具体名称： / ）							
试验电流值：48.2A。				连接导线截面：10mm ² 环境温度：24℃ 相对湿度：43%			
序号	测试点	热电偶 测试点	温 升 (K)				
			允许值	实 测 值			
				A相	B相	C相	其他
1	电抗器线圈表面 (前侧)	5，4，3	≤80	48.8	52.2	48.3	/
2	电抗器线圈表面 (后侧)	8，7，6	≤80	49.2	51.7	48.2	/
3	电抗器铁芯	11、10、9	/	36.6	36.0	35.4	/
4	电抗器底座	12	/	/	/	/	27.2
温升测试示意图见第7页。 注：试验电源为50Hz正弦波。 以下空白。							
二、结论：合格。							

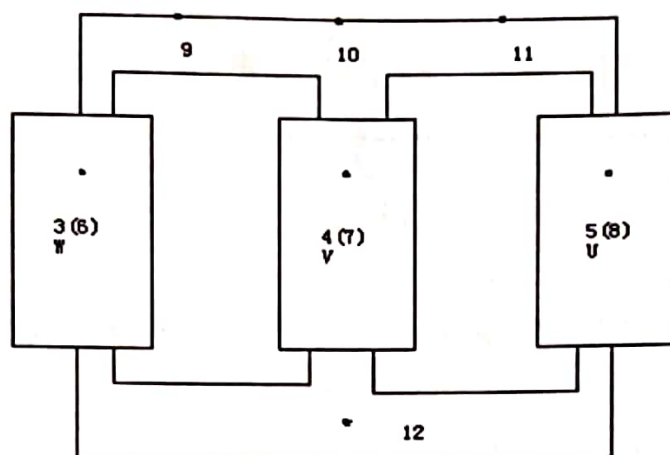


检验报告

报告编号: 2020WT0243

第 6 页 共 15 页

温升试验示意图



括号内为另外一侧温升点

以下空白。



检验报告

报告编号: 2020WT0243

第 7 页 共 15 页

温升试验 (绕组温升)			试验日期: 2020 年 04 月 21 日 试品编号: 2020WG0211		
试验依据: GB/T 1094.6-2011 8.9.11					
试验设备名称/编号: 钳式功率计/1C-N01; 数据采集系统(温度巡检仪)/9-N18; 变压器三相直阻测试仪/17-13; 温湿度表/15-47					
一、试验情况:					
试验对象: ☒ 整机 ☐ 样块/零部件 (描述具体名称: /)					
环境温度: 22℃ 相对湿度: 49%					
温升稳定后, 切断电源, 打开连接线, 立即进行测量, 电抗器 B 相热态电阻值随时间变化如下:					
时间 (min)	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
阻值 (mΩ)	11.473	11.051	10.679	10.352	10.064
差值对数	1.264	1.137	1.010	0.883	0.756
时间 (min)	7.0	8.0	9.0	10.0	20.0
阻值 (mΩ)	9.810	9.586	9.389	9.215	7.934
差值对数	0.629	0.502	0.375	0.248	/
电源断开瞬间热态电阻估算值: $R_{\text{热}}(0) = A_0 + B = 12.4966 \text{ m}\Omega$ $\theta = \frac{R_{\text{热}}}{R_{\text{冷}}} \cdot (235 + T) - 235 = 62.8^\circ\text{C}$ T 为冷态时环境温度 24℃,					
相序	试验电流 (A)	绕组温度 (℃)	绕组温升(K)		
			允许值	实测值	
B 相	48.2	62.8	≤125	86.8	
以下空白。					
二、结论: 合格。					



检验报告

报告编号: 2020WT0243

第 8 页 共 15 页

雷电冲击试验			试验日期: 2020 年 04 月 24 日		
			试品编号: 2020WG0211		
试验依据: GB/T 1094.6-2011 8.9.12					
试验设备名称/编号: 电阻测量分压器/N12-44-2; 示波器/ N12-43/sbq; 温湿度表/15-47; 空盒气压表/15-52					
一、试验情况:					
试验对象: ☒ 整机 ☐ 样块/零部件 (描述具体名称: /)					
环境温度: 26℃ 相对湿度: 47% 大气压: 100.8kPa					
施加部位	降压冲击		全压冲击		检查结果
	试验电压 (kV)	冲击次数	试验电压 (kV)	冲击次数	
A—B、C、地	4.0	1	8.0	3	观察降压冲击波形与全压冲击波形之间无明显差异, 波形图见第 9~12 页。
B—A、C、地	4.0	1	8.0	3	
C—A、B、地	4.0	1	8.0	3	
以下空白。					
二、结论: 合格。					

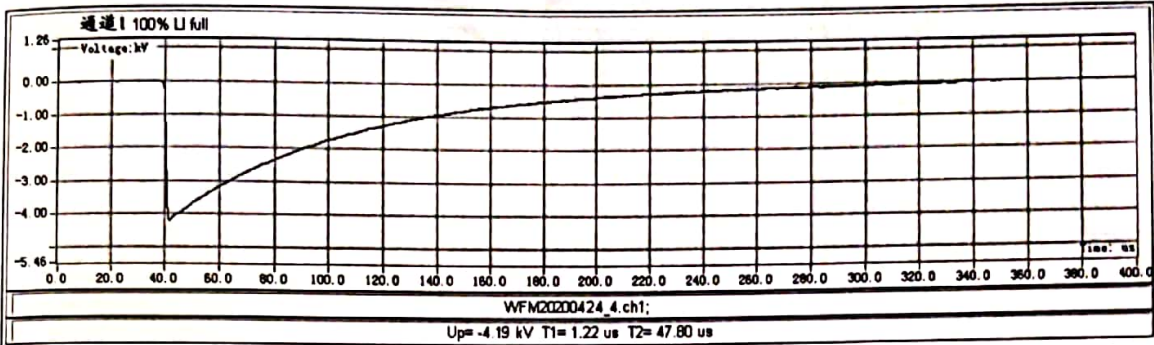


检验报告

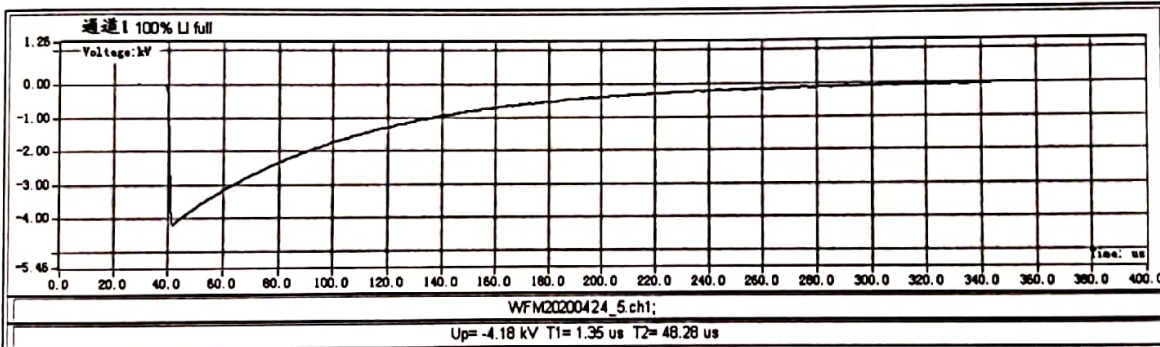
报告编号: 2020WT0243

第 9 页 共 15 页

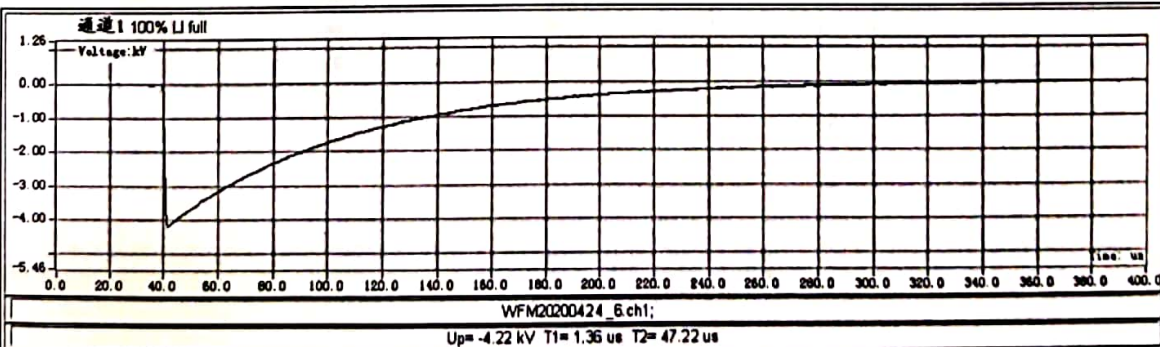
雷电冲击试验示波图 (降压冲击)



A-B、C、地



B-A、C、地



C-A、B、地

以下空白。



检验报告

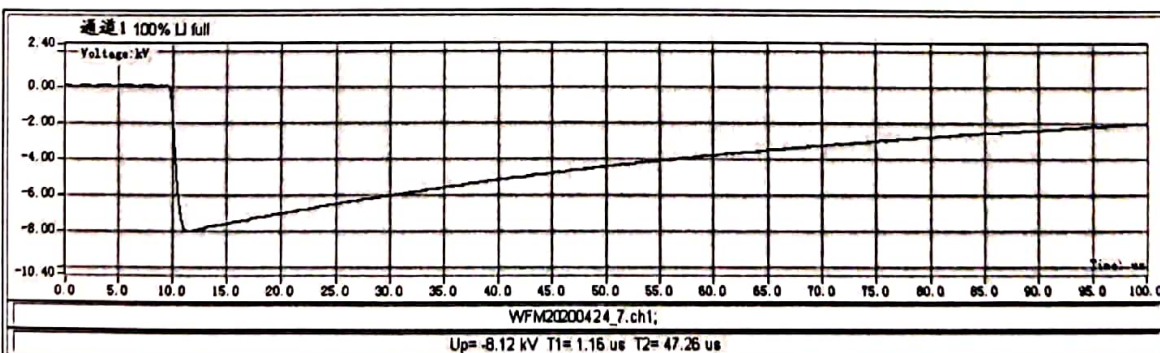
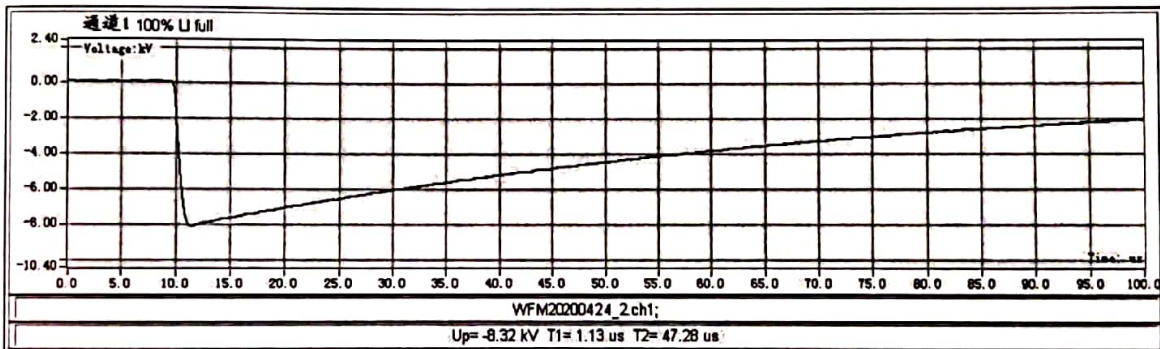
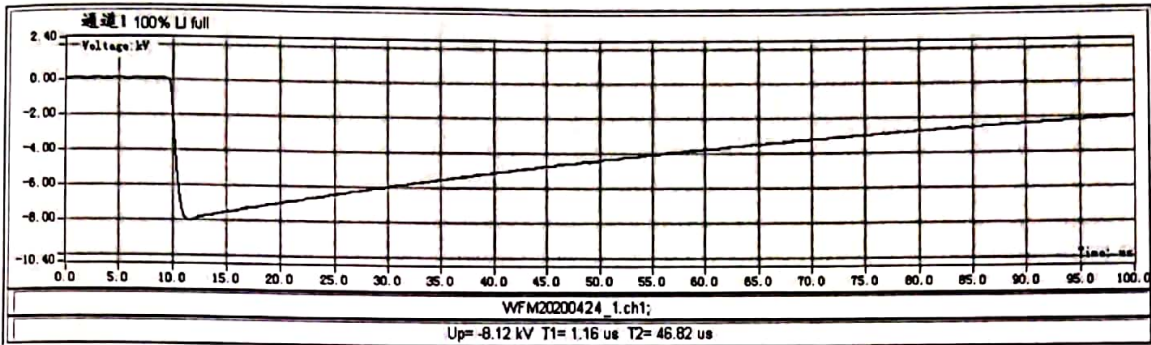
报告编号: 2020WT0243

第 10 页 共 15 页

雷电冲击试验示波图

(全压冲击)

A-B、C、地



以下空白。



检验报告

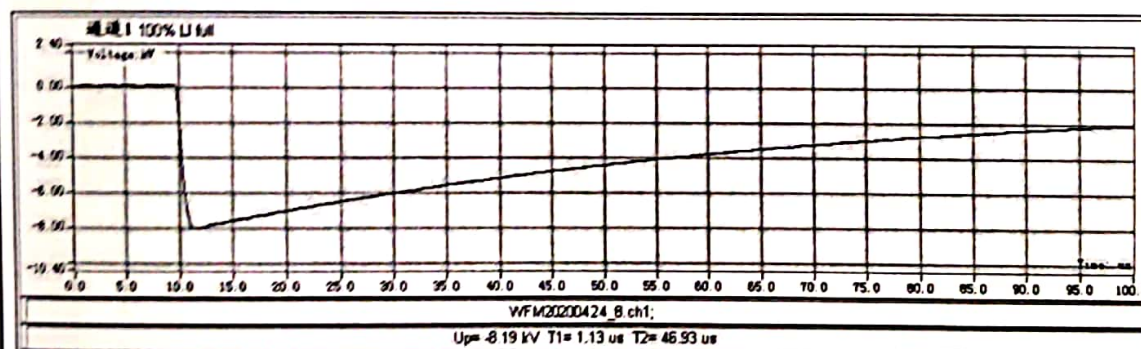
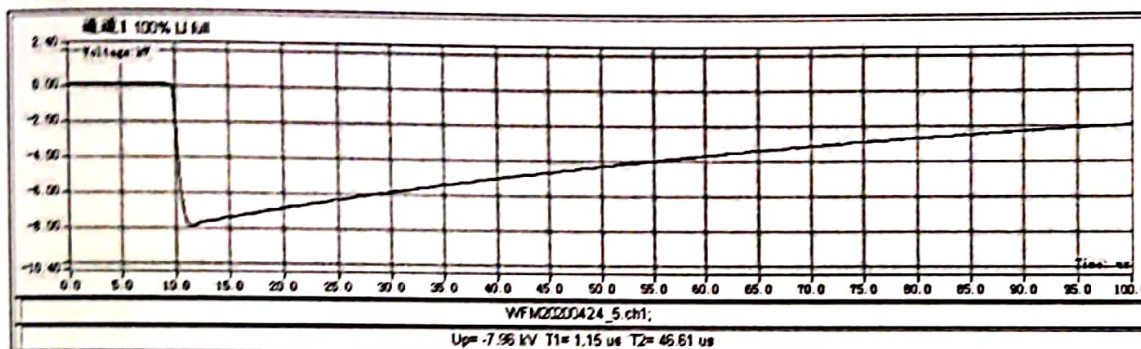
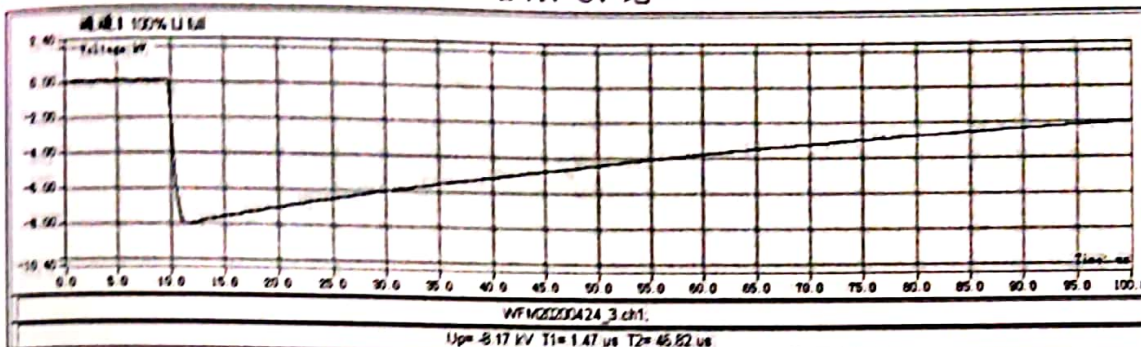
报告编号: 2020WT0243

第 11 页 共 15 页

雷电冲击试验示波图

(全压冲击)

B-A、C、地



以下空白。



检验报告

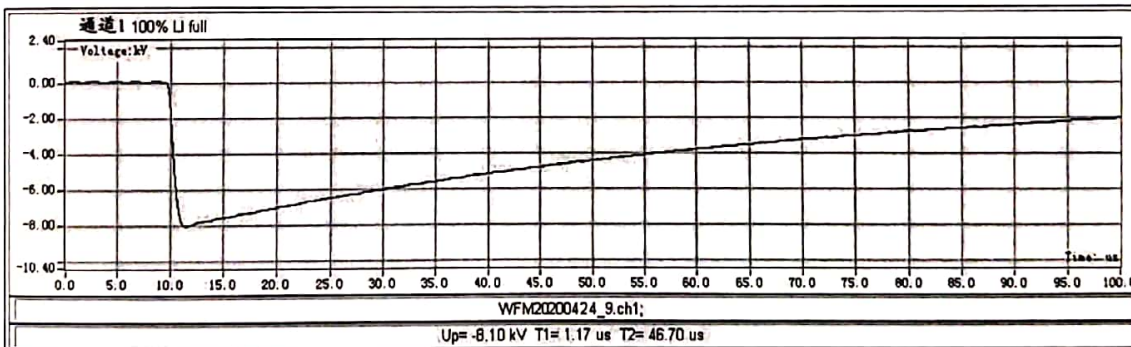
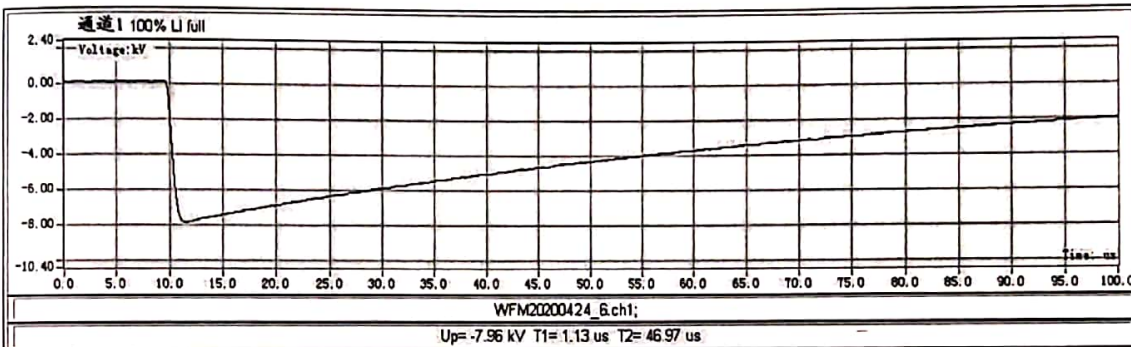
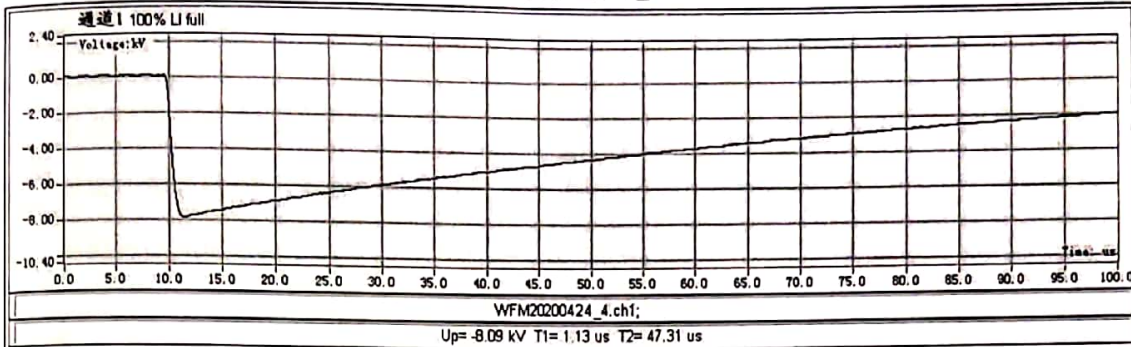
报告编号: 2020WT0243

第 12 页 共 15 页

雷电冲击试验示波图

(全压冲击)

C - A、B、地



以下空白。



检验报告

报告编号: 2020WT0243

第 13 页 共 15 页

声级测定	试验日期: 2020 年 04 月 21 日
	试品编号: 2020WG0211

试验依据: GB/T 1094.6-2011 8.9.14

试验设备名称/编号: 声级计/4G-s01; 钢卷尺/16-18

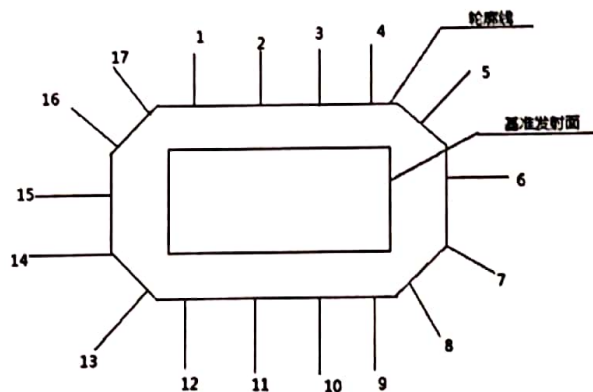
一、试验情况:

试验对象: ☒ 整机 ☐ 样块/零部件 (描述具体名称: /)

电抗器在负载电流下运行, 采用声压法 (A 计权) 来确定声功率级数值, 记录如下:

测量距离 (m)	环境修正值 K (dB)	背景噪声平均声压级 (dB)		未修正的平均声压级 (dB)	修正的平均声压级 (dB)	声功率级 (dB)	
		试验前	试验后			规定值	测量值
2	3.33	40.00	40.80	45.80	41.14	≤60	55.61

声级测试示意图:



以下空白。

二、结论: 合格。



检验报告

报告编号: 2020WT0243

第 14 页 共 15 页

绝缘电阻		试验日期：2020年04月24日		
		试品编号：2020WG0211		
试验依据：GB/T 19212.1-2016 18.2				
试验设备名称/编号：智能绝缘耐压测试仪/NJ-04；温湿度表/15-47；空盒气压表/15-52				
一、试验情况：				
试验对象：■整机 □样块/零部件（描述具体名称： / ）				
环境温度：26℃ 相对湿度：47% 大气压：100.8kPa				
测试部位	试验电压 (V)	施加时间 (s)	绝缘电阻 (MΩ)	
			允许值	实测值
A相—B相、C相、地	500	60	≥2	>100
B相—A相、C相、地	500	60	≥2	>100
C相—A相、B相、地	500	60	≥2	>100
A相、B相、C相—地	500	60	≥2	>100
以下空白。				
二、结论：合格。				



检验报告

报告编号: 2020WT0243

第 15 页 共 15 页

外施耐压试验			试验日期: 2020 年 04 月 24 日		
			试品编号: 2020WG0211		
试验依据: GB/T 1094.6-2011 8.9.8					
试验设备名称/编号: 高压试验变压器/控制箱/N12-30; 温湿度表/15-47; 气压表/15-52					
一、试验情况:					
试验对象: ☒ 整机 ☐ 样块/零部件 (描述具体名称: /)					
环境温度: 26℃ 相对湿度: 47% 大气压: 100.8kPa					
1、绝缘电阻和工频耐压试验:					
施加部位	绝缘电阻 (MΩ)		试验电压 (AC/kV)	施加时间 (s)	试验结果
	允许值	实测值			
输入 A—B、C、地	≥100	>100	35.1	60	试验电压未出现突然下降
输入 B—A、C、地	≥100	>100	35.2	60	
输入 C—A、B、地	≥100	>100	35.3	60	
输入 A、B、C—地	≥100	>100	35.1	60	
注: 用 2500V 兆欧表测量绝缘电阻。 以下空白。					
二、结论: 合格。					



检验报告

报告编号: 2020WT0243

附页 1

试验仪器设备清单

[illegible]

DT.02.01-2016-V.02



扫描全能王 创建

检验报告

报告编号: 2020WT0243

附页 2

样品照片

