



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L4463



报告编号: 2024WT0421
Report No.: _____

检 验 报 告

TEST REPORT

产品名称: 箱式变电站
Name of products: _____

型号规格: YB-12/0.8-2500
Type Specification: _____

委托人: 江苏玖源奔电气有限公司
Consign Unit: _____

检验类别: 型式试验
Kind of test: _____

国家电控配电设备质量检验检测中心

China National Center for Quality Inspection and Testing of
Electrical Control and Distribution Equipment (CCDT)

天津天传电控设备检测有限公司

Tianjin Tianchuan Electric Control Equipment Test Co.,Ltd.



检验报告

报告编号：2024WT0421

第 1 页 共 51 页

产品名称	箱式变电站			商标	/
型号规格	YB-12/0.8-2500			检验类别	型式试验
主要技术数据	额定电压（高压侧/低压侧）：12/0.8 kV；额定电流（高压侧/低压侧）：144.3/1804.3A；额定频率：50Hz；外壳级别：10；主回路高压连接线额定短时耐受电流：20kA，额定峰值电流：50kA；主回路低压连接线额定短时耐受电流：60kA，额定峰值电流：132kA；接地回路额定短时耐受电流：17.4kA，额定峰值电流：43.5kA；防护等级：IP44。				
委托人	江苏玖源弈电气有限公司				
委托人地址	镇江市扬中市三茅街道三丰路 1 号				
生产单位	江苏玖源弈电气有限公司				
生产单位地址	镇江市扬中市三茅街道三丰路 1 号				
抽样地点	/			抽样日期	/
抽样者	/	抽样基数	/	抽样数量	/
送样者	许斌	样品数量	1 台	到样日期	2024 年 03 月 21 日
样品编号	2024WG0418	样品状态	正常	生产日期	2024 年 03 月
检验地点	天津市东丽开发区信通路 6 号				
检验依据	GB/T 17467-2020 《高压/低压预装式变电站》				
检验日期	2024 年 03 月 22 日至 2024 年 04 月 07 日				
检验结论	经 8 项试验验证，检测结果均符合检验依据的要求，试验合格。 签发日期：2024 年 04 月 07 日				
备注	/				

主检：王健全 审核：齐新男 签发：王学鑫

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 2 页 共 51 页

检 验 项 目 汇 总 表

序号	检验项目		标准要求		检测结果	检验结论	页次
1	绝缘试验	工频电压耐受试验	高压连接线相间/相对地（kV）：42		42 ^{1%} ₀ kV	合格	4~15
			试验持续时间（s）：60		60s		
			试验持续时间（s）：60		60s		
			不应发生破坏性放电		是		
			低压连接线相间/相对地（kV）：1.89		1.89kV		
			试验持续时间（s）：5		5s		
			不应发生破坏性放电		是		
		雷电冲击电压试验	高压连接线相间/相对地（kV）：75	+	75 ^{3%} ₀ kV		
				-	75 ^{3%} ₀ kV		
			冲击次数：各 15 次		各 15 次		
			不应发生破坏性放电		是		
			低压连接线相间/相对地（kV）：7.3	+	7.3 ^{3%} ₀ kV		
				-	7.3 ^{3%} ₀ kV		
			冲击次数：各 5 次		各 5 次		
			不应发生破坏性放电		是		
		辅助和控制回路的绝缘试验	辅助回路对地（kV）：2.0		2.0kV		
			试验持续时间（s）：60		60s		
			不应发生破坏性放电		是		
		爬电距离的验证	低压连接线相间（mm）：≥10		98.5mm		
			低压连接线相对地（mm）：≥10		76.7mm		
2	温升试验	变压器（箱体外部）	高压绕组总温升（K）：≤100		76.9K	合格	16~30
			低压绕组总温升（K）：≤100		84.3K		
		变压器（箱体内部）	高压绕组总温升（K）：≤100		84.0K		
			低压绕组总温升（K）：≤100		91.9K		
		温升差值	高压绕组温升差值（K）：≤10		7.1K		
			低压绕组温升差值（K）：≤10		7.6K		
		高压连接线、低压连接线和低压开关设备	高压连接线与变压器连接端子温升（K）：≤50		29.0K		
			低压连接线和低压开关设备温升（K）：见第 29 页温升限值		实测值见第 29 页		
		外壳	外壳温升（K）：≤30		7.1K		

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 3 页 共 51 页

检 验 项 目 汇 总 表

序号	检验项目		标准要求	检测结果	检验结论	页次
3	短时耐受电流和峰值耐受电流试验		高压连接线	/	合格	31~38
			额定短时耐受电流 (kA) : 20	20.23kA		
			额定峰值耐受电流 (kA) : 50	50.31kA		
			额定短路持续时间 (ms) : 2000	2034.00ms		
			低压连接线	/		
			额定短时耐受电流 (kA) : 60	60.57kA		
			额定峰值耐受电流 (kA) : 132	133.10kA		
			额定短路持续时间 (ms) : 1000	1007.20ms		
			接地回路	额定短时耐受电流 (kA) : 17.4		
			额定峰值耐受电流 (kA) : 43.5	44.20kA		
4	防护等级验证		应符合短时耐受电流和峰值耐受电流试验的各项要求。	符合要求	合格	39~40
			应验证预装式变电站能完成所需要的各种功能。	符合要求		
5	验证预装式变电站外壳耐受机械应力的试验		预装式变电站外壳对防止水进入规定的最低防护等级应为 IPX3。	IP34D	合格	41
			在面板、门和通风口上的外部机械撞击的撞击能量为与防护等级 IK10 相应的 20J。	IK10		
6	验证预装式变电站外壳耐机械应力的试验	功能试验	预装式变电站的外壳应有足够的机械强度，顶部耐受负荷最小值为 2500 N/m ² 。	符合要求	合格	42
7	辅助和控制回路的附加试验		应对所有低压回路进行功能试验，以验证辅助和控制回路的自身功能及与预装式变电站其他元件的协调性。	符合要求	合格	42~43
			在正常运行期间可能触及并接地的所有金属部件和外壳，可以采用 30A (DC) 电流进行试验，其到接地点的电压降应小于 3V。	0.90V		
8	检验能满意操作的功能试验	接地金属部件的电气连续性试验	应验证预装式变电站能完成所需要的各种功能。	符合要求	合格	44
8	验证预装式变电站声级的试验		单独变压器	平均声压级 $\overline{L_{bgA}}$ (dB) : /	合格	45~47
			声功率级 L_{WA} (dB) : ≤72	47.8dB		
			带外壳变压器	平均声压级 $\overline{L_{bgA}}$ (dB) : /		
			声功率级 L_{WA} (dB) : ≤72	63.5dB		
			验证装在预装式变电站内的同一台变压器的空载声级与单独变压器的空载声级无明显提高。	43.7dB		
8				60.5dB	是	
	样品描述		/	/	/	48
	仪器设备清单		/	/	/	49
	样品参数		/	/	/	50
	样品照片		/	/	/	51
	以下空白					

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 4 页 共 51 页

绝缘试验 (高压连接线的试验)		试验日期：2024年03月25日		
		试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 7.2				
试验设备名称/编号：轻型高压试验变压器/控制台（N12-42/N12-42-2）； 温湿度表（18-09）；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： / ）				
1、工频电压耐受试验：				
环境温度：16.0℃ 相对湿度：41% 大气压：101.7kPa 大气修正因数 Kt：1.0				
项目	施加部位—接地部位	试验电压 (kV)	施压时间 (s)	结果
高压连接线	A—B、C、F	42 ^{+1%} _{0%}	60	无破坏性放电现象
	B—A、C、F	42 ^{+1%} _{0%}	60	无破坏性放电现象
	C—A、B、F	42 ^{+1%} _{0%}	60	无破坏性放电现象
注：A、B、C为高压开关设备与变压器之间的连接，F为框架的接地导体。 以下空白。				
二、结论：合格。				

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 5 页 共 51 页

绝缘试验 (高压连接线的试验)			试验日期：2024 年 03 月 25 日		
			试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 7.2					
试验设备名称/编号：弱阻尼电容分压器(冲击分压器)（N12-43-3）；空盒气压表（15-52） 数字雷电冲击峰值电压（流）表（N12-43-1）；温湿度表（18-09）					
一、试验情况：					
试验对象： ☒ 整机 ☐ 样块/零部件（描述具体名称：					

检 验 报 告

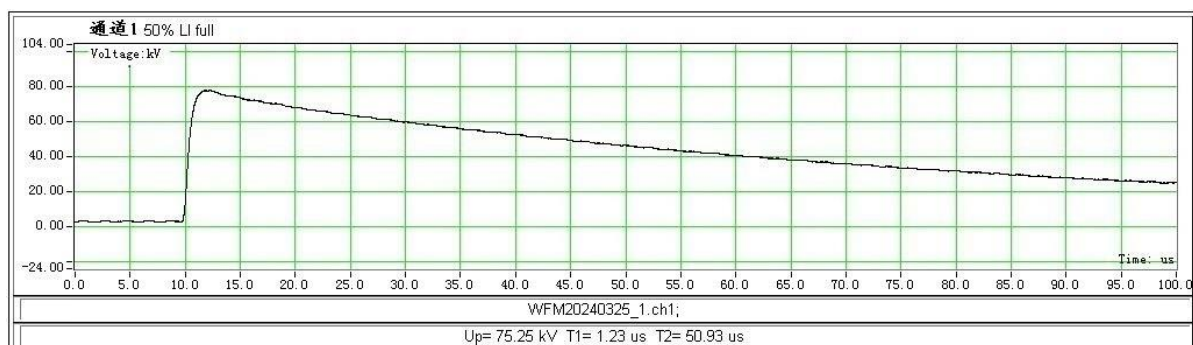
报告编号：2024WT0421

第 6 页 共 51 页

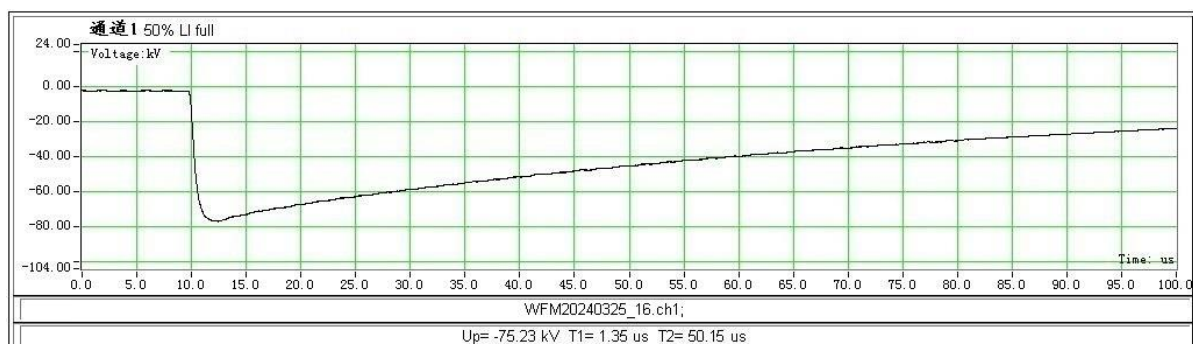
雷电冲击电压试验波形图

(高压连接线)

A—B、C、F



正极性



负极性

以下空白。

检 验 报 告

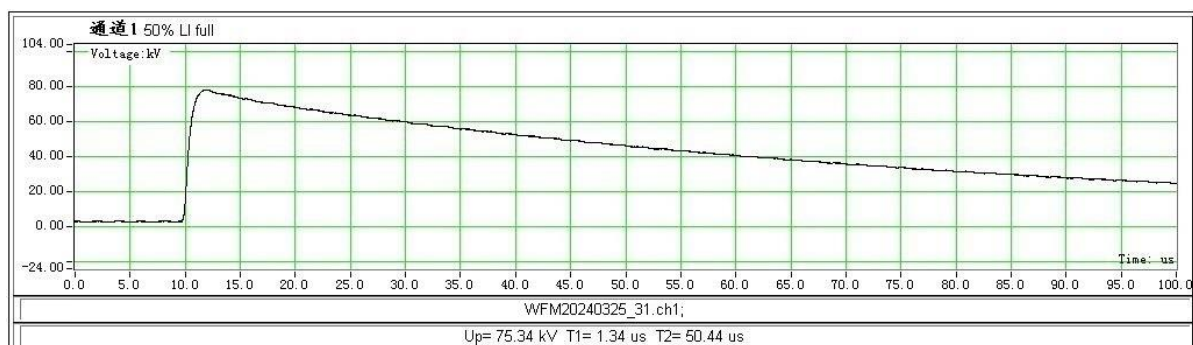
报告编号：2024WT0421

第 7 页 共 51 页

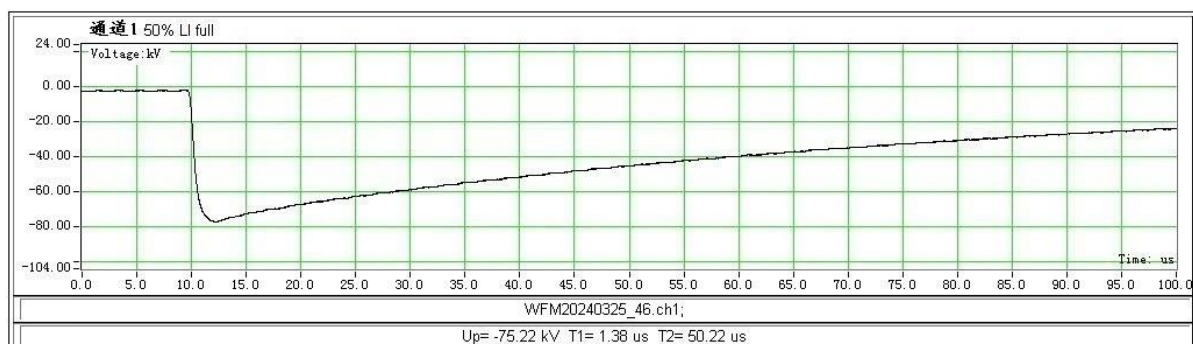
雷电冲击电压试验波形图

(高压连接线)

B—A、C、F



正极性



负极性

以下空白。

检 验 报 告

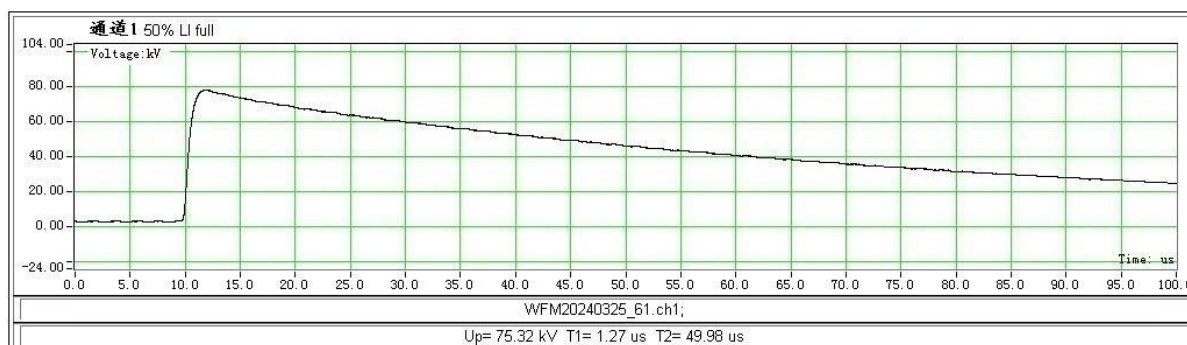
报告编号：2024WT0421

第 8 页 共 51 页

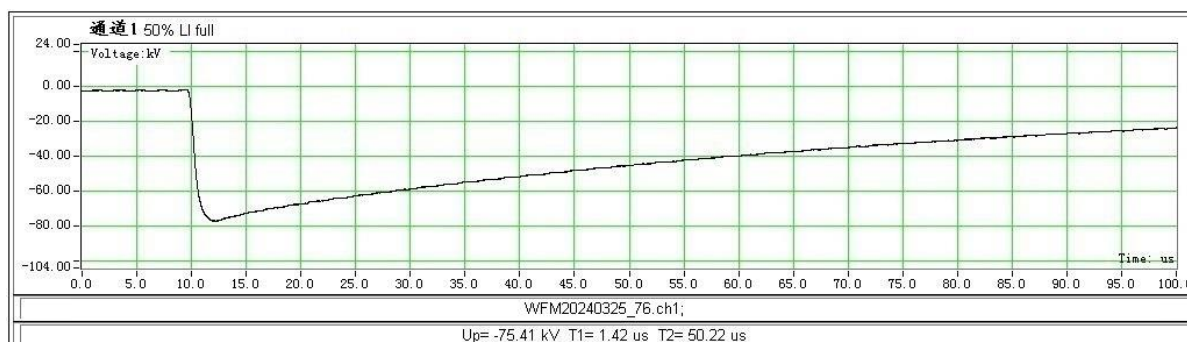
雷电冲击电压试验波形图

(高压连接线)

C—A、B、F



正极性



负极性

以下空白。

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 9 页 共 51 页

绝缘试验 (低压连接线的试验)		试验日期：2024年03月25日		
		试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 7.2				
试验设备名称/编号：交流耐压测试仪（NJ-S01）；温湿度表（18-09）； 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： / ）				
1、工频电压耐受试验：				
环境温度：16.0℃ 相对湿度：41% 大气压：101.7kPa 额定绝缘电压：690V				
项目	施加部位—接地部位	试验电压 (kV)	施压时间 (s)	结果
低压连接线	a—b、c、辅助回路、F	1.89	5	无破坏性放电现象
	b—a、c、辅助回路、F	1.89	5	无破坏性放电现象
	c—a、b、辅助回路、F	1.89	5	无破坏性放电现象
注：a、b、c为低压开关设备与变压器之间的连接，F为框架的接地导体。				
以下空白。				
二、结论：合格。				

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 10 页 共 51 页

绝缘试验 (低压连接线的试验)				试验日期：2024 年 03 月 25 日		
				试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 7.2						
试验设备名称/编号：电阻测量分压器（N12-44-2）；数字雷电冲击峰值电压（流）表（N12-43-1）；空盒气压表（15-52）；温湿度表（18-09）						
一、试验情况： 试验对象： ☒ 整机 ☐ 样块/零部件（描述具体名称： / ）						
2、雷电冲击电压试验： 环境温度：16.0℃ 相对湿度：41% 大气压：101.7kPa 额定冲击耐受电压：6kV						
项目	施加部位 —接地部位	正极性		负极性		试验结果
		峰值 电压 (kV)	冲击 次数	峰值 电压 (kV)	冲击 次数	
低压连接线	a—b、c、 辅助回路、F	7.3 ₀ ^{3%}	5	7.3 ₀ ^{3%}	5	无破坏性放电现象
	b—a、c、 辅助回路、F	7.3 ₀ ^{3%}	5	7.3 ₀ ^{3%}	5	无破坏性放电现象
	c—a、b、 辅助回路、F	7.3 ₀ ^{3%}	5	7.3 ₀ ^{3%}	5	无破坏性放电现象
注：a、b、c为低压开关设备与变压器之间的连接，F为框架的接地导体。 雷电冲击电压试验波形图见第 11～13 页。 以下空白。						
二、结论：合格。						

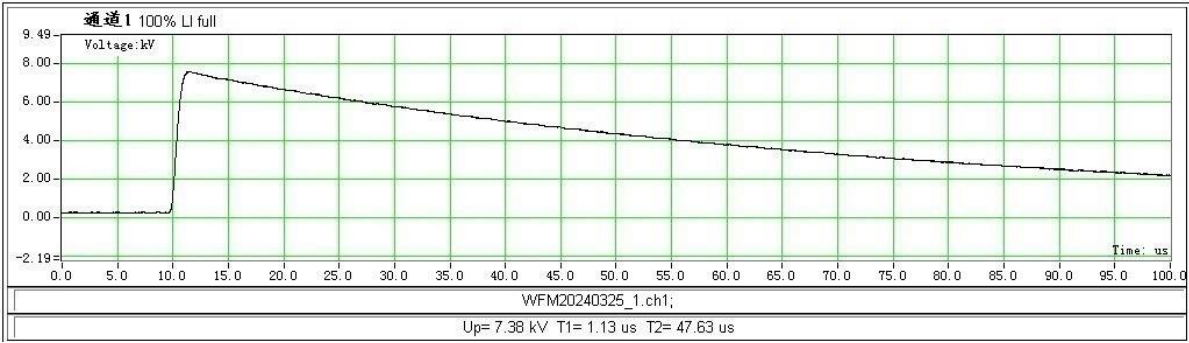
检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

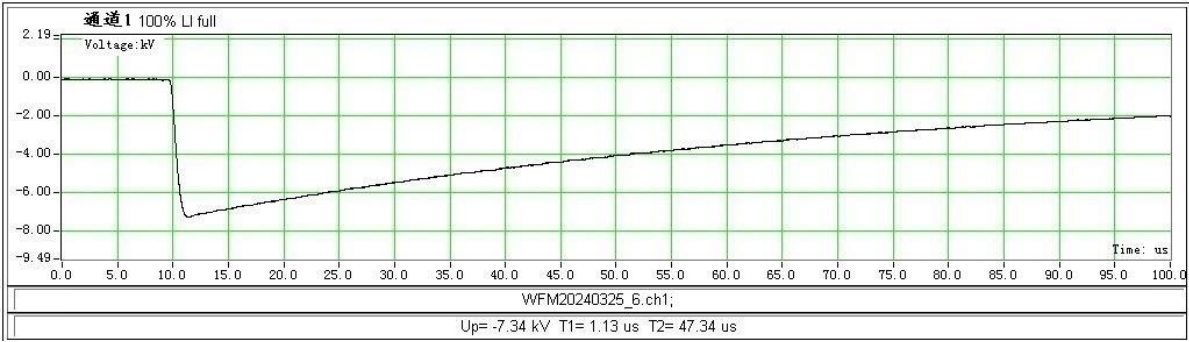
第 11 页 共 51 页

雷电冲击电压试验波形图 (低压连接线)

a—b、c、辅助回路、F



正极性



负极性

以下空白。

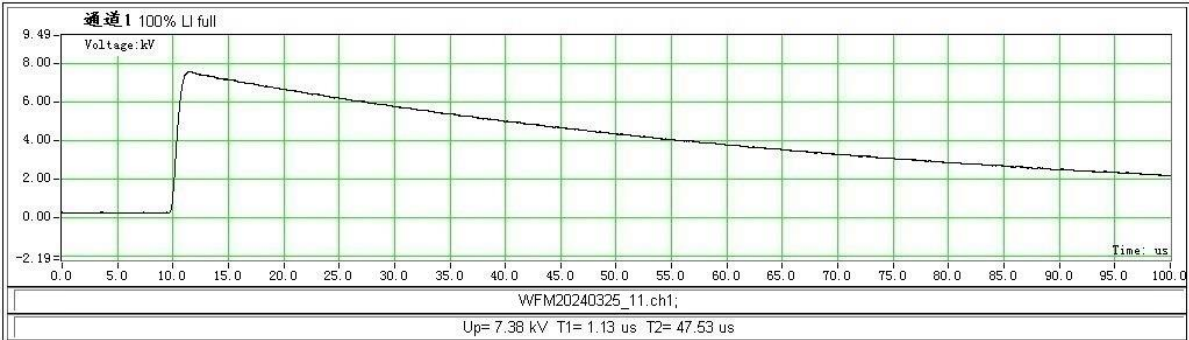
检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

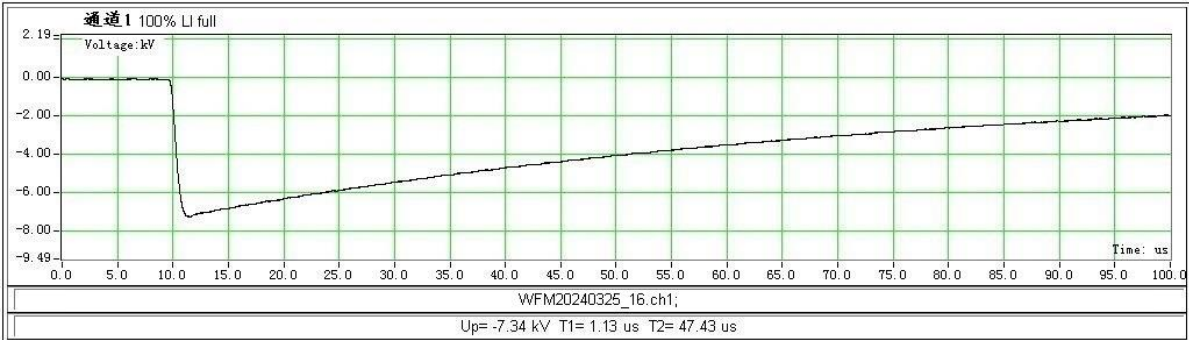
第 12 页 共 51 页

雷电冲击电压试验波形图 (低压连接线)

b—a、c、辅助回路、F



正极性



负极性

以下空白。

检 验 报 告

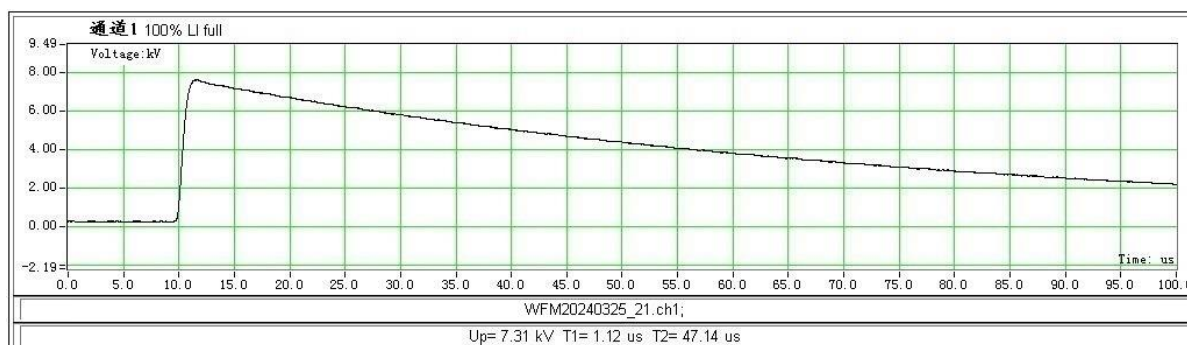
报告编号：2024WT0421

第 13 页 共 51 页

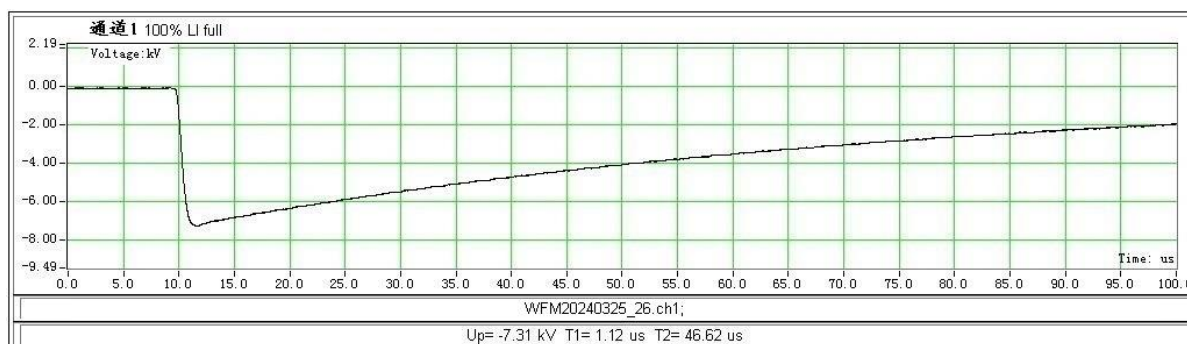
雷电冲击电压试验波形图

(低压连接线)

c—a、b、辅助回路、F



正极性



负极性

以下空白。

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 14 页 共 51 页

绝缘试验 (低压连接线的试验)		试验日期：2024年03月25日	
		试品编号：2024WG0418	
试验依据：GB/T 17467-2020 7.2			
试验设备名称/编号：游标卡尺（18-26）；温湿度表（18-09）；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： / ）			
3、爬电距离的验证：			
环境温度：16.0℃ 相对湿度：41% 大气压：101.7kPa 额定绝缘电压：690V 污染等级：3 材料组别：IIIa			
验证部位	测量部位	允许值（mm）	测量值（mm）
低压连接线相间	低压连接线进线 a—b	≥ 10	98.5
低压连接线相对地	低压连接线进线 a—地	≥ 10	76.7
以下空白。			
二、结论：合格。			

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 15 页 共 51 页

绝缘试验 (辅助和控制回路的绝缘试验)		试验日期：2024年03月25日		
		试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 7.2				
试验设备名称/编号：交流耐压测试仪（NJ-S01）；温湿度表（18-09）； 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：16.0℃ 相对湿度：41% 大气压：101.7kPa 大气修正因数 Kt：1.0				
项目	施加部位—接地部位	试验电压 (kV)	施压时间 (s)	结果
辅助和控制回路	辅助和控制回路—F	2	60	无破坏性放电现象
注： F 为框架的接地导体。 以下空白。				
二、结论：合格。				

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 16 页 共 51 页

温升试验				试验日期：2024 年 03 月 28 日~03 月 29 日							
				试品编号：2024WG0418							
试验依据：GB/T 17467-2020 7.5											
试验设备名称/编号：温度巡检仪（9-N23）；数字功率计（1C-N13）；变压器三相直阻测试仪（19-13）；温湿度表（18-09）；风速仪（19-07）											
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：19.0℃ 相对湿度：43% 周围风速：< 0.5m/s 1.1、试品状态： 变压器在箱体外部。 1.2、试验方法： 试验开始时，测量高、低压绕组的冷态电阻值。 试验采用模拟负载法，选在主分接位置，分以下两个步骤进行： 第一步：先进行空载试验，高压绕组开路，在低压绕组线端施加额定电压，直到铁芯和绕组温度达到稳定。 第二步：进行绕组短路试验，低压绕组短路，在高压绕组线端施加额定电流，直到铁芯和绕组温度达到稳定。 用电阻法确定高、低压绕组的温升。 1.3、电源断开后的绕组电阻测量：											
冷态电阻		绕组温度 (°C)		高压绕组 R _{BC} (Ω)				低压绕组 R _{bc} (mΩ)			
		18.0		0.1646				1.1287			
空 载 热 态 电 阻	时间 (min)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
	R _{BC} (Ω)	0.1700	0.1699	0.1699	0.1698	0.1698	0.1697	0.1697	0.1697	0.1696	0.1696
	R _{bc} (mΩ)	1.1974	1.1964	1.1954	1.1945	1.1936	1.1927	1.1919	1.1911	1.1904	1.1897
	时间 (min)	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	/
	R _{BC} (Ω)	0.1695	0.1695	0.1695	0.1694	0.1694	0.1694	0.1694	0.1693	0.1693	/
	R _{bc} (mΩ)	1.1890	1.1883	1.1877	1.1871	1.1865	1.1860	1.1854	1.1849	1.1845	/
以下空白。（续下页）											

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 17 页 共 51 页

温升试验				试验日期：2024 年 03 月 28 日~03 月 29 日							
				试品编号：2024WG0418							
试验依据：GB/T 17467-2020 7.5											
试验设备名称/编号：温度巡检仪（9-N23）；数字功率计（1C-N13）；变压器三相直阻测试仪（19-13）；温湿度表（18-09）；风速仪（19-07）											
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：19.0℃ 相对湿度：43% 周围风速：< 0.5m/s （接上页）											
冷态电阻		绕组温度 (°C)		高压绕组 R _{BC} (Ω)				低压绕组 R _{bc} (mΩ)			
		19.8		0.2917				0.3521			
负 载 热 态 电 阻	时间 (min)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
	R _{BC} (Ω)	0.2114	0.2109	0.2104	0.2099	0.2094	0.2089	0.2085	0.2080	0.2076	0.2072
	R _{bc} (mΩ)	1.4599	1.4554	1.4510	1.4468	1.4428	1.4389	1.4351	1.4315	1.4280	1.4246
	时间 (min)	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	/
	R _{BC} (Ω)	0.2068	0.2064	0.2060	0.2057	0.2053	0.2050	0.2046	0.2043	0.2040	/
	R _{bc} (mΩ)	1.4214	1.4183	1.4152	1.4124	1.4096	1.4069	1.4043	1.4018	1.3994	/
注：温升试验热态电阻曲线图见第 19~20 页。 以下空白。（续下页）											

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 18 页 共 51 页

温升试验		试验日期：2024 年 03 月 28 日~03 月 29 日		
		试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 7.5				
试验设备名称/编号：温度巡检仪（9-N23）；数字功率计（1C-N13）；变压器三相直阻测试仪（19-13）；温湿度表（18-09）；风速仪（19-07）				
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：19.0℃ 相对湿度：43% 周围风速：< 0.5m/s 1.4、变压器在箱体外部试验结果：				
空载条件下	测试绕组	电源断开瞬间的 绕组平均温度 (℃)	环境温度 (℃)	绕组平均温升 (K)
	高压绕组	26.4	18.2	8.2
	低压绕组	33.9	18.2	15.7
负载条件下	测试绕组	电源断开瞬间的 绕组平均温度 (℃)	环境温度 (℃)	绕组平均温升 (K)
	高压绕组	91.6	18.5	73.1
	低压绕组	94.4	18.5	75.9
绕组总温升	允许值 (K)	实测值 (K)		
	≤100	高压绕组总温升 (K)	76.9	
		低压绕组总温升 (K)	84.3	
以下空白。				
二、结论：合格。				

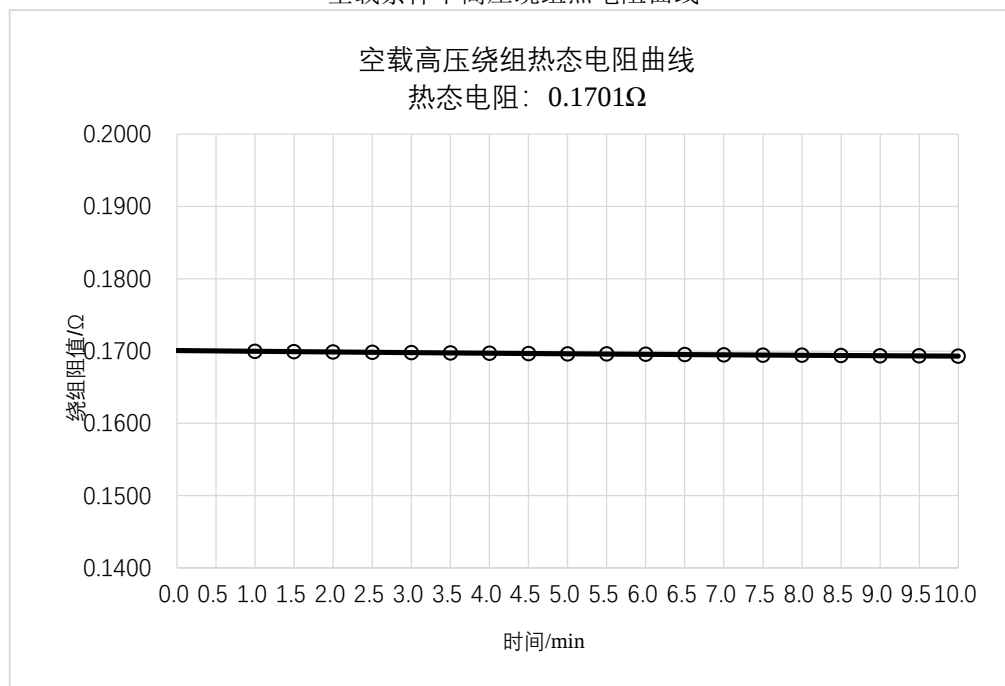
检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

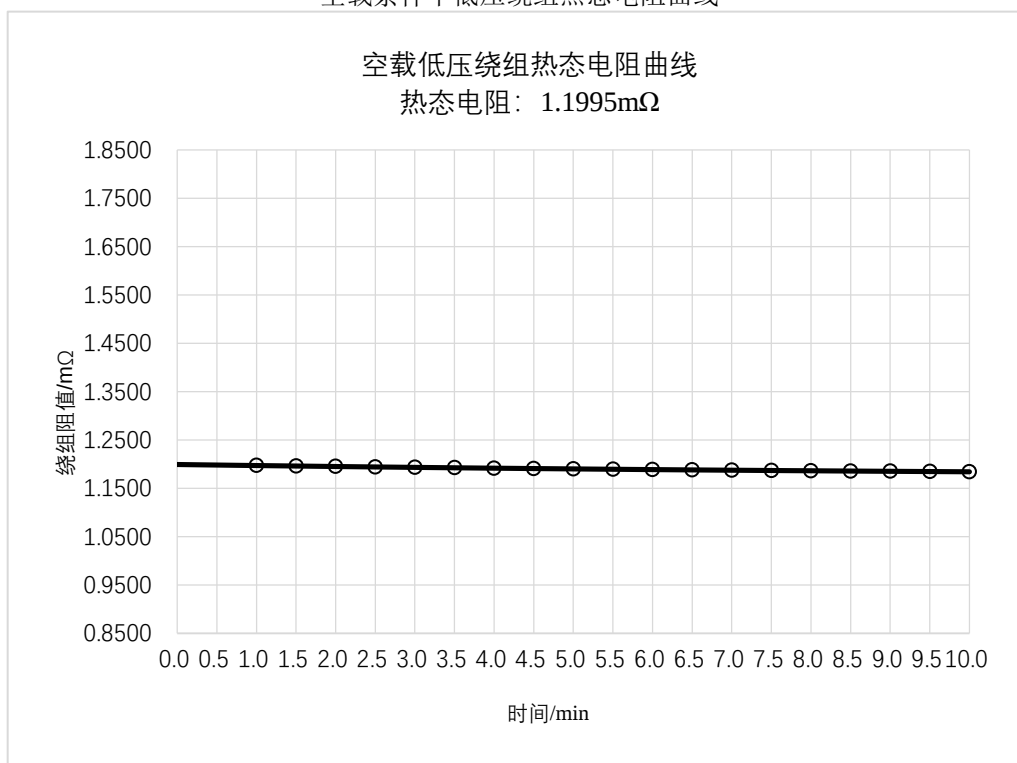
第 19 页 共 51 页

温升试验热态电阻曲线图

空载条件下高压绕组热电阻曲线



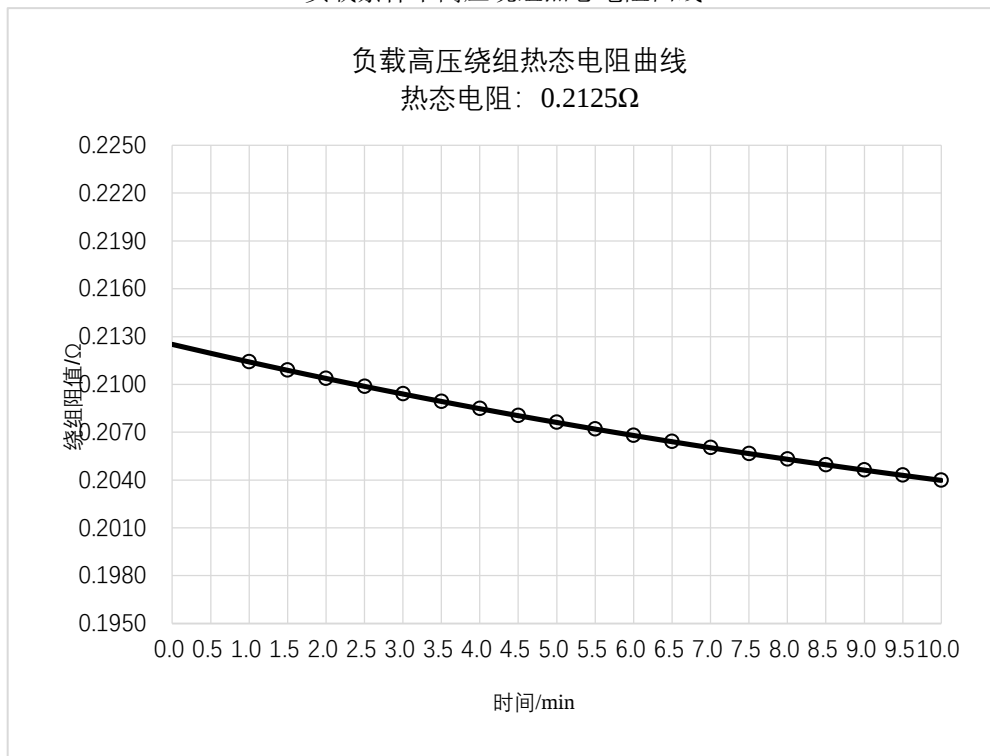
空载条件下低压绕组热电阻曲线



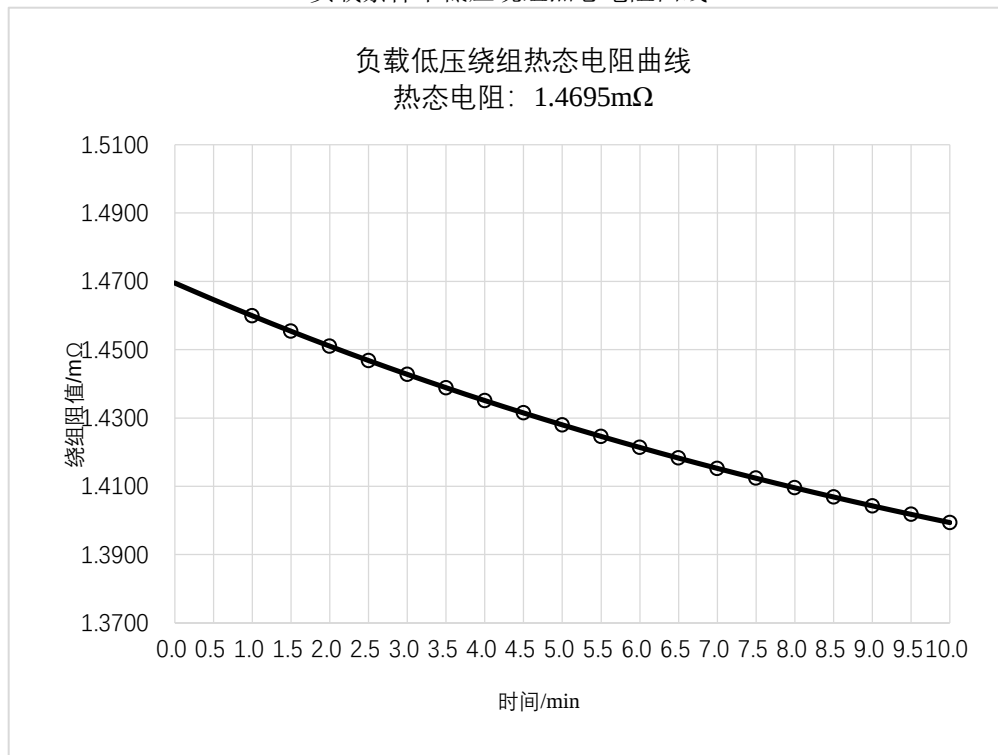
以下空白。

温升试验热态电阻曲线图

负载条件下高压绕组热态电阻曲线



负载条件下低压绕组热态电阻曲线



以下空白。

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 21 页 共 51 页

温升试验				试验日期：2024 年 04 月 01 日~04 月 02 日							
				试品编号：2024WG0418							
试验依据：GB/T 17467-2020 7.5											
试验设备名称/编号：温度巡检仪（9-N23）；数字功率计（1C-N13）；变压器三相直阻测试仪（19-13）；温湿度表（18-09）；风速仪（19-07）											
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：21.0℃ 相对湿度：41% 周围风速：< 0.5m/s 2.1、试品状态： 变压器在箱体内部。 2.2、试验方法： 试验开始时，测量高、低压绕组的冷态电阻值。 试验采用模拟负载法，选在主分接位置，分以下两个步骤进行： 第一步：先进行空载试验，高压绕组开路，在低压绕组线端施加额定电压，直到铁芯和绕组温度达到稳定。 第二步：进行绕组短路试验，低压绕组短路，在高压绕组线端施加额定电流，直到铁芯和绕组温度达到稳定。 用电阻法确定高、低压绕组的温升。 2.3、电源断开后的绕组电阻测量：											
冷态电阻		绕组温度 (℃)		高压绕组 R _{BC} (Ω)				低压绕组 R _{bc} (mΩ)			
		18.0		0.1646				1.1287			
空 载 热 态 电 阻	时间 (min)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
	R _{BC} (Ω)	0.1722	0.1722	0.1721	0.1720	0.1720	0.1719	0.1719	0.1718	0.1718	0.1717
	R _{bc} (mΩ)	1.2188	1.2178	1.2168	1.2159	1.2150	1.2141	1.2132	1.2124	1.2117	1.2109
	时间 (min)	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	/
	R _{BC} (Ω)	0.1717	0.1716	0.1716	0.1715	0.1715	0.1715	0.1714	0.1714	0.1713	/
	R _{bc} (mΩ)	1.2102	1.2095	1.2089	1.2083	1.2077	1.2071	1.2065	1.2060	1.2055	/
以下空白。（续下页）											

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 22 页 共 51 页

温升试验				试验日期：2024 年 03 月 20 日~03 月 21 日							
				试品编号：2024WG0418							
试验依据：GB/T 17467-2020 7.5											
试验设备名称/编号：温度巡检仪（9-N23）；数字功率计（1C-N13）；变压器三相直阻测试仪（19-13）；温湿度表（18-09）；风速仪（19-07）											
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：21.0℃ 相对湿度：41% 周围风速：< 0.5m/s (接上页)											
冷态电阻		绕组温度 (°C)		高压绕组 R _{BC} (Ω)				低压绕组 R _{bc} (mΩ)			
		19.8		0.2917				0.3521			
负 载 热 态 电 阻	时间 (min)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
	R _{BC} (Ω)	0.2175	0.2170	0.2165	0.2160	0.2155	0.2151	0.2147	0.2143	0.2139	0.2135
	R _{bc} (mΩ)	1.5045	1.5004	1.4964	1.4925	1.4888	1.4852	1.4817	1.4783	0.2107	1.4719
	时间 (min)	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	/
	R _{BC} (Ω)	0.2131	0.2127	0.2123	0.2120	0.2116	0.2113	0.2110	0.2107	0.2104	/
	R _{bc} (mΩ)	1.4689	1.4660	1.4632	1.4604	1.4578	1.4553	1.4528	1.4504	1.4482	/
注：温升试验热态电阻曲线图见第 24~25 页。 以下空白。（续下页）											

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 23 页 共 51 页

温升试验		试验日期：2024 年 04 月 01 日~04 月 02 日		
		试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 7.5				
试验设备名称/编号：温度巡检仪（9-N23）；数字功率计（1C-N13）；变压器三相直阻测试仪（19-13）；温湿度表（18-09）；风速仪（19-07）				
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：21.0℃ 相对湿度：41% 周围风速：< 0.5m/s 2.4、变压器在箱体内部试验结果：				
空载条件下	测试绕组	电源断开瞬间的绕组平均温度（℃）	环境温度（℃）	绕组平均温升（K）
	高压绕组	29.9	20.0	9.9
	低压绕组	38.7	20.0	18.7
负载条件下	测试绕组	电源断开瞬间的绕组平均温度（℃）	环境温度（℃）	绕组平均温升（K）
	高压绕组	100.8	20.5	80.3
	低压绕组	104.2	20.5	83.7
绕组总温升	允许值（K）	实测值（K）		
	≤100	高压绕组总温升（K）	84.0	
		低压绕组总温升（K）	91.9	
以下空白。				
二、结论：合格。				

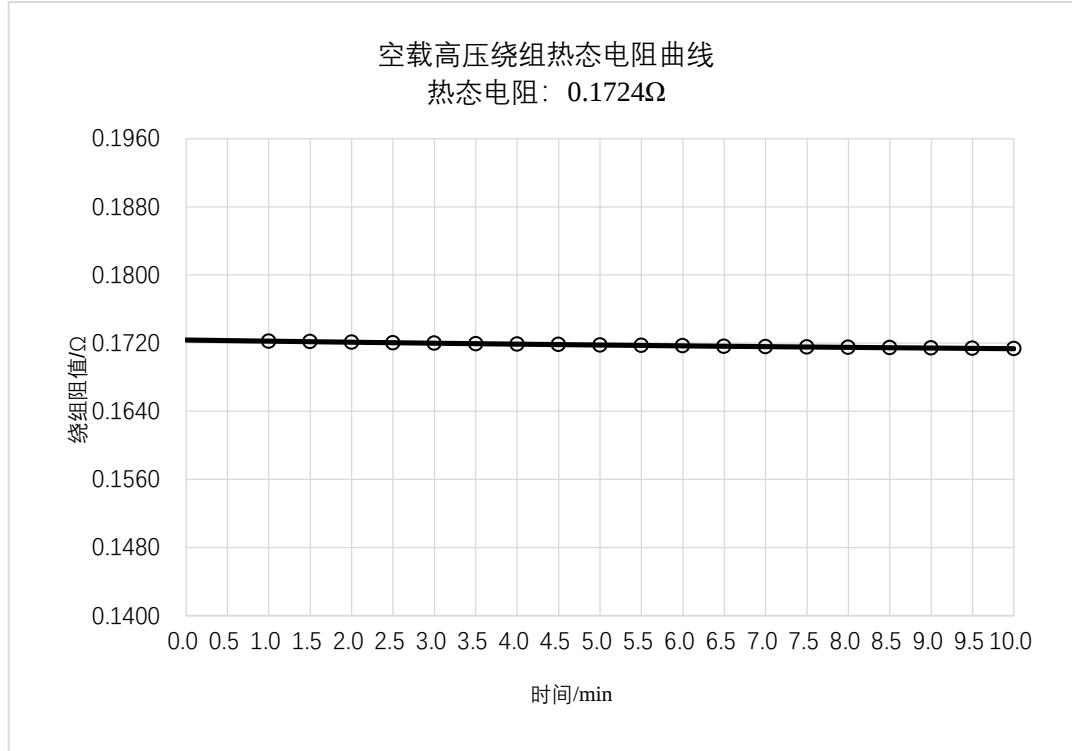
检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

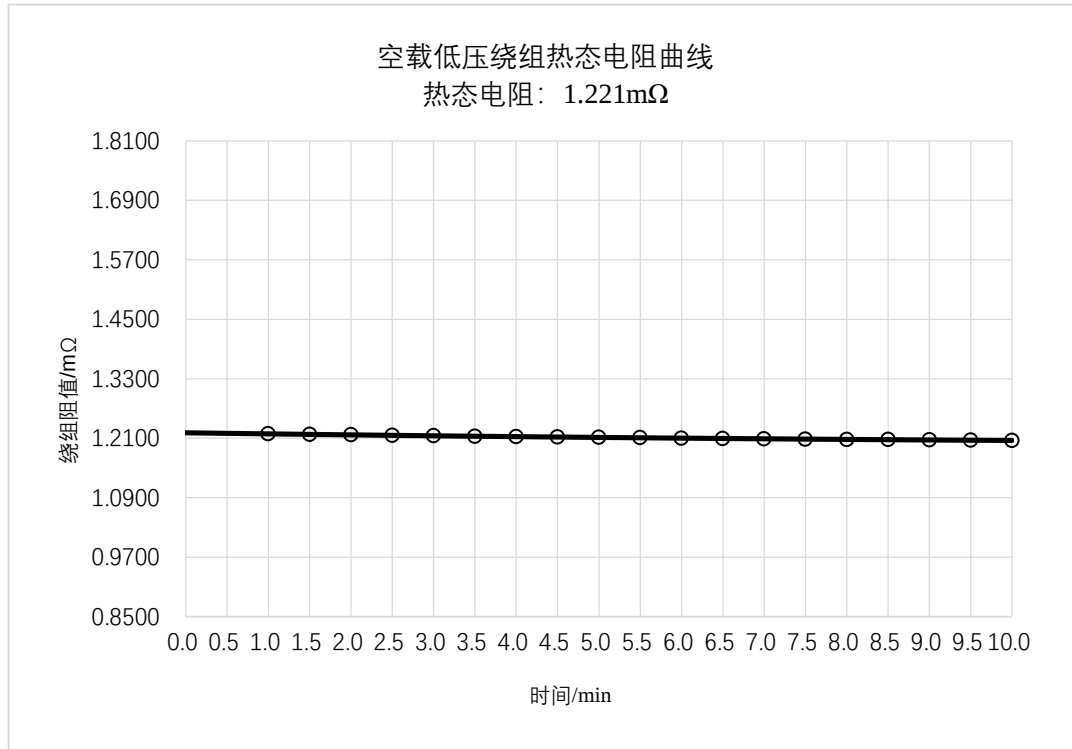
第 24 页 共 51 页

温升试验热态电阻曲线图

空载条件下高压绕组热态电阻曲线



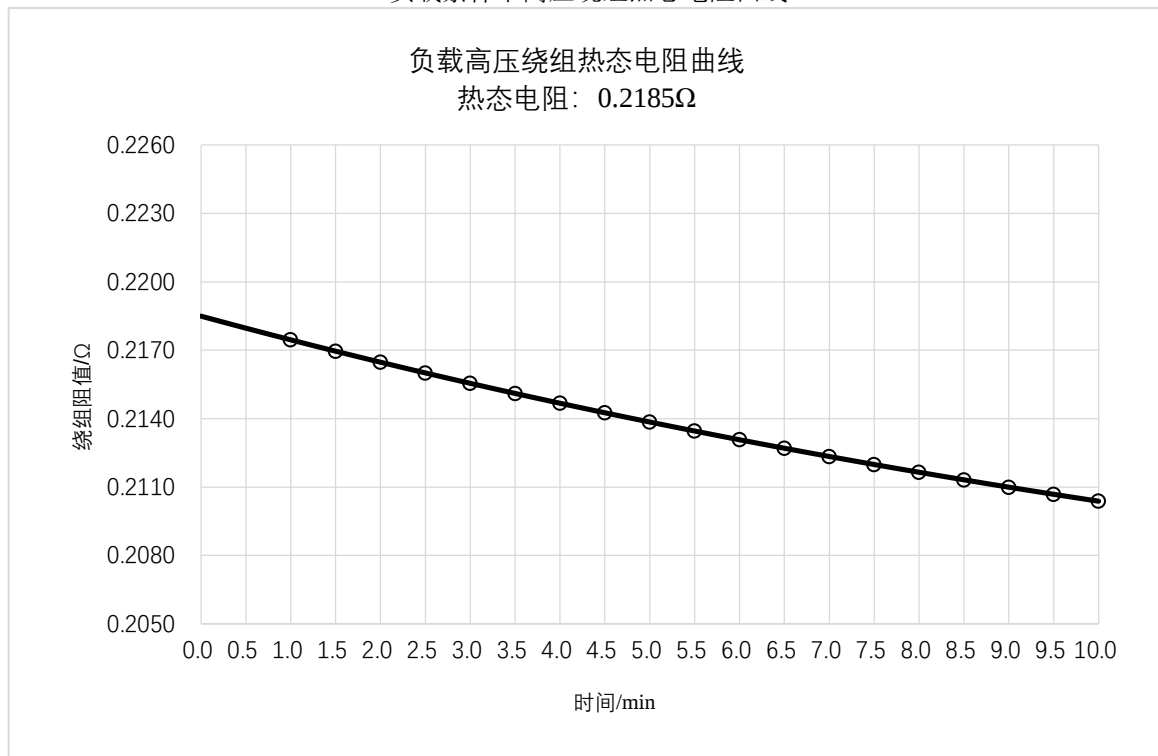
空载条件下低压绕组热态电阻曲线



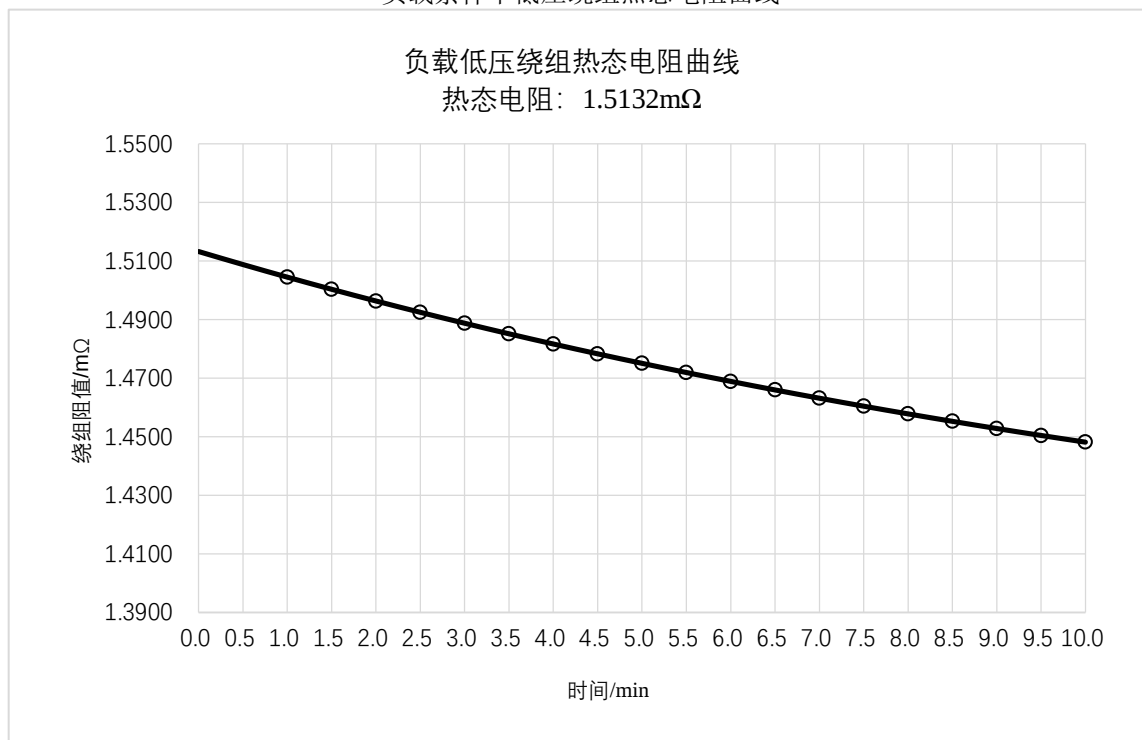
以下空白。

温升试验热态电阻曲线图

负载条件下高压绕组热态电阻曲线



负载条件下低压绕组热态电阻曲线



以下空白。

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 27 页 共 51 页

温升试验			试验日期：2024 年 04 月 02 日			
			试品编号：2024WG0418			
试验依据：GB/T 17467-2020 7.5						
试验设备名称/编号：数字功率计（1C-N13）；便携式无纸记录仪（温度巡检仪）（9-N16）；恒流源（FZ-41）；恒流源（FZ-40）；数据采集系统（温度巡检仪）（9-N19）；风速仪（19-07）						
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：21.5℃ 相对湿度：40% 周围风速：< 0.5m/s						
4、高压连接线及外壳温升：						
测试点			温升（K）			
高压连接线与变压器连接端子			允许值	实测值		
				A 相	B 相	C 相
			≤50	27.5	29.0	27.3
预装式变电站外壳			≤30	7.1		
5、低压开关设备温升：						
部位			试验电流值（A）			连接导体截面（mm ² ）
			A 相	B 相	C 相	
配电回路	主回路		1804.7	1804.5	1804.3	TMY-100×5×3
	分回路	1 分支	452.9	451.4	451.9	BVR-150×2
		2 分支	451.2	451.5	451.3	BVR-150×2
		3 分支	449.5	450.1	449.7	BVR-150×2
		4 分支	451.1	451.5	451.4	BVR-150×2
以下空白。 （接下页）						

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 28 页 共 51 页

温升试验			试验日期：2024 年 04 月 02 日			
			试品编号：2024WG0418			
试验依据：GB/T 17467-2020 7.5						
试验设备名称/编号：数字功率计（1C-N13）；便携式无纸记录仪（温度巡检仪）（9-N16）；恒流源（FZ-41）；恒流源（FZ-40）；数据采集系统（温度巡检仪）（9-N19）；风速仪（19-07）						
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：21.5℃ 相对湿度：40% 周围风速：< 0.5m/s						
（续上页）						
5、低压开关设备温升：						
部位			试验电流值（A）			连接导体截面（mm ² ）
			A 相	B 相	C 相	
补偿回路	主回路 （试验电压 400V）		465.1	465.6	465.4	BVR-150×2
	分回路	5 分支 1 路	45.5	45.3	45.4	/
		5 分支 2 路	45.7	45.6	45.4	/
		5 分支 3 路	45.3	45.5	45.6	/
		5 分支 4 路	45.8	45.4	45.6	/
		5 分支 5 路	45.2	45.5	45.4	/
		5 分支 6 路	45.3	45.2	45.6	/
		5 分支 7 路	45.6	45.7	45.5	/
		5 分支 8~10 路	49.0	49.1	48.9	/
		5 分支 11~13 路	48.9	49.2	49.0	/
5 分支 14~16 路	48.8	49.1	49.0	/		
以下空白。 （接下页）						

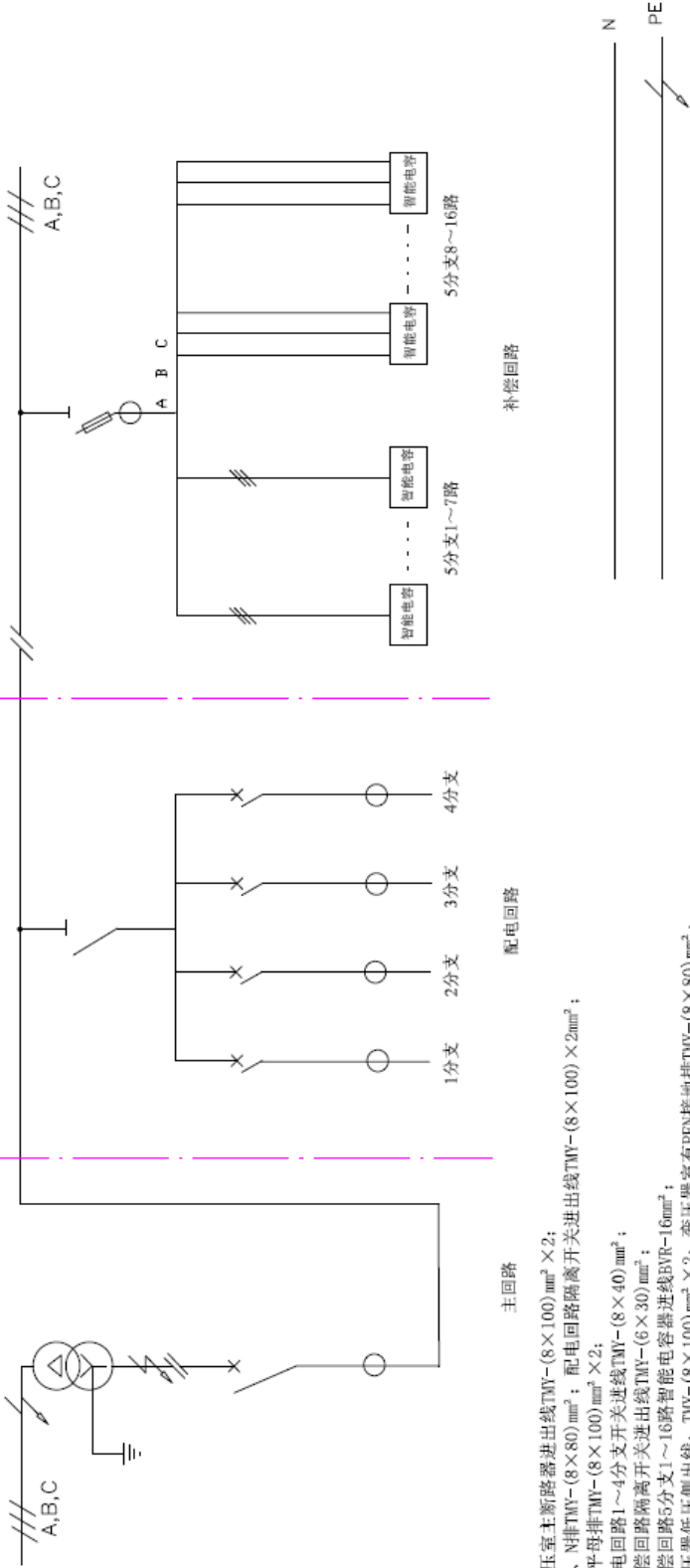
温升试验一次系统图

温 升 试 验 电 流 值 (A)

低压室配电回路				
部位	低压侧主回路	低压侧配电回路 1分支	低压侧配电回路 2分支	低压侧配电回路 3分支
A	1804.7	452.9	451.2	449.5
B	1804.5	451.4	451.5	450.1
C	1804.3	451.9	451.3	449.7

补偿回路 (400V)

部位	补偿回路 主回路	补偿回路 5分支1路	补偿回路 5分支2路	补偿回路 5分支3路	补偿回路 5分支4路	补偿回路 5分支5路	补偿回路 5分支6路	补偿回路 5分支7路	补偿回路 5分支8路	补偿回路 5分支9路	补偿回路 5分支10路	补偿回路 5分支11路	补偿回路 5分支12路	补偿回路 5分支13路	补偿回路 5分支14路	补偿回路 5分支15路	补偿回路 5分支16路
A	465.1	45.5	45.7	45.3	45.8	45.2	45.3	45.6	49.0	/	/	48.9	/	/	/	/	/
B	465.6	45.3	45.6	45.5	45.4	45.5	45.2	45.7	/	49.1	/	/	49.2	/	/	49.1	/
C	465.4	45.4	45.4	45.6	45.6	45.4	45.6	45.5	/	/	48.9	/	/	/	/	/	49.0



以下空白。

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 31 页 共 51 页

短时耐受电流和峰值耐受电流试验	试验日期：2024 年 04 月 03 日		
	试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 7.6			
试验设备名称/编号：短路试验系统（XT-1）			
试验对象： ☐ 整机 ☒ 样块/零部件（描述具体名称： 高压侧连接线 ）			
一、试验要求：			
试验部位	高压侧连接线	试验类型	动热稳定
试验电压有效值（V）	400×1.05	通流时间（s）	2
试验电流有效值（kA）	20	功率因数	/
检测器件（铜丝）直径（mm）	0.8	检测器件（铜丝）长度（mm）	≥50
二、实测数据：			
试 验 次 序	A	B	C
试验电流有效值（kA）	20.20	20.39	20.11
试验电流平均值（kA）	20.23		
试验电流峰值（kA）	42.40		
焦尔积分（MA ² s）	A	B	C
	834.61	848.09	820.98
通电时间（ms）	2034.00		
试验电压有效值（V）	426		
示 波 图 编 号	CCDT0001 见第 36 页		
短 路 点 示 意 图	见第 30 页		
三、试后检验：			
试品无明显损坏，能正常操作。			
元件和导体无有损主回路正常运行的变形和损坏。			
试品外观检查无危害。			
以下空白。			
四、结论：合格。			

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 33 页 共 51 页

短时耐受电流和峰值耐受电流试验	试验日期：2024 年 04 月 03 日		
	试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 7.6			
试验设备名称/编号：短路试验系统（XT-1）			
试验对象： ☐ 整机 ☒ 样块/零部件（描述具体名称： PE ）			
一、试验要求：			
试验部位	PE	试验类型	动热稳定
试验电压有效值（V）	230×1.05	通流时间（s）	2
试验电流有效值（kA）	17.4	功率因数	/
检测器件（铜丝）直径（mm）	/	检测器件（铜丝）长度（mm）	/
二、实测数据：			
试 验 次 序	A	B	C
试验电流有效值（kA）	/	/	18.00
试验电流平均值（kA）	/		
试验电流峰值（kA）	37.30		
焦耳积分（MA ² s）	A	B	C
	/	/	650.63
通电时间（ms）	2005.20		
试验电压有效值（V）	245		
示 波 图 编 号	CCDT0003 见第 37 页		
短 路 点 示 意 图	见第 30 页		
三、试后检验：			
试品无明显损坏，能正常操作。			
元件和导体无有损主回路正常运行的变形和损坏。			
试品外观检查无危害。			
试验后，接地回路连续性完好。			
以下空白。			
四、结论：合格。			

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 34 页 共 51 页

短时耐受电流和峰值耐受电流试验	试验日期：2024 年 04 月 03 日		
	试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 7.6			
试验设备名称/编号：短路试验系统（XT-1）			
试验对象： ☐ 整机 ☒ 样块/零部件（描述具体名称： PE ）			
一、试验要求：			
试验部位	PE	试验类型	动热稳定
试验电压有效值（V）	230×1.05	通流时间（s）	0.3
试验电流峰值（kA）	43.5	功率因数	/
检测器件（铜丝）直径（mm）	/	检测器件（铜丝）长度（mm）	/
二、实测数据：			
试 验 次 序	A	B	C
试验电流有效值（kA）	/	/	22.40
试验电流平均值（kA）	/		
试验电流峰值（kA）	44.20		
焦耳积分（MA ² s）	A	B	C
	/	/	161.20
通电时间（ms）	313.50		
试验电压有效值（V）	245		
示 波 图 编 号	CCDT0004 见第 37 页		
短 路 点 示 意 图	见第 30 页		
三、试后检验：			
试品无明显损坏，能正常操作。			
元件和导体无有损主回路正常运行的变形和损坏。			
试品外观检查无危害。			
试验后，接地回路连续性完好。			
以下空白。			
四、结论：合格。			

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 35 页 共 51 页

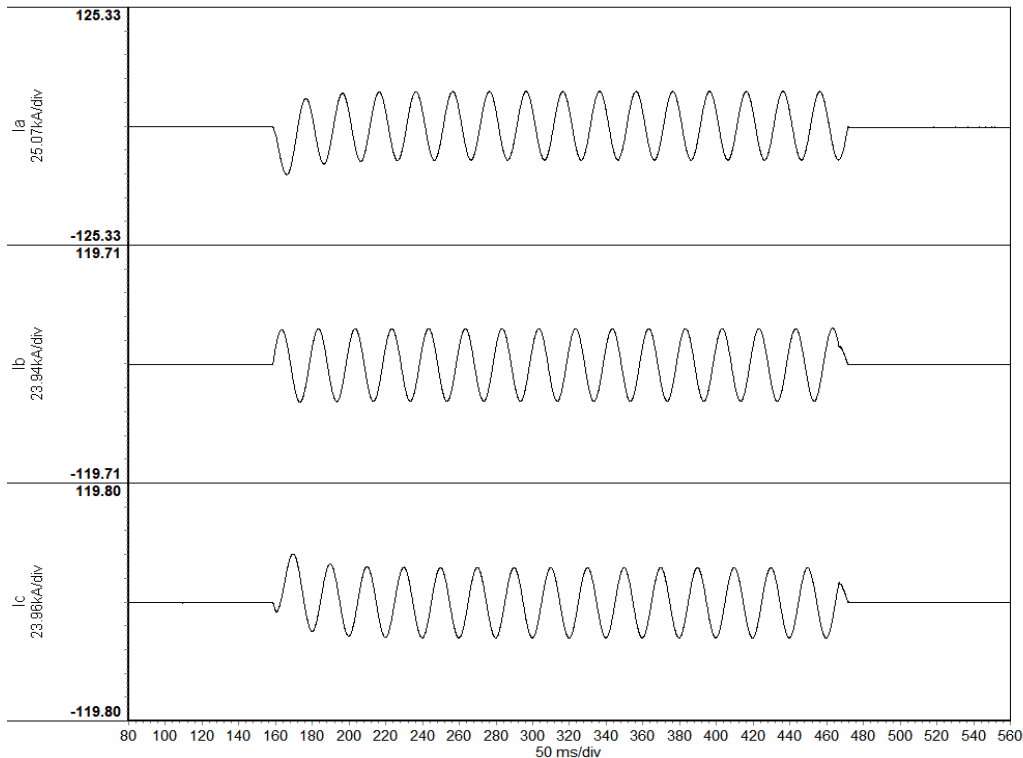
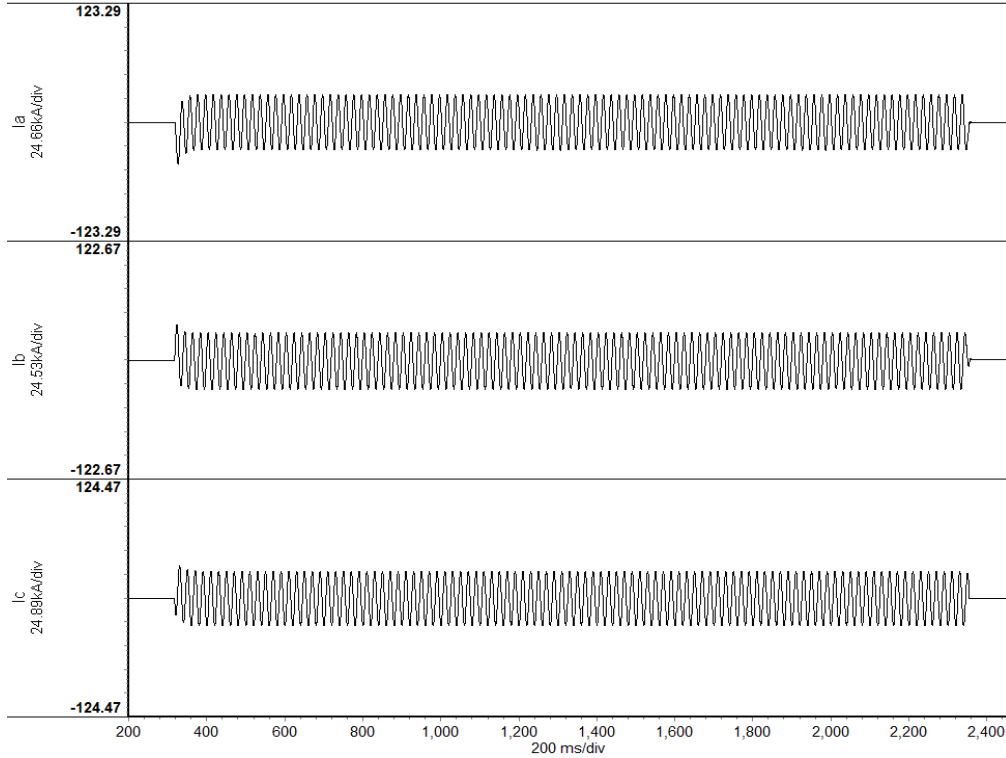
短时耐受电流和峰值耐受电流试验		试验日期：2024 年 04 月 03 日	
		试品编号：2024WG0418	
试验依据：GB/T 17467-2020 7.6			
试验设备名称/编号：短路试验系统（XT-1）			
试验对象： ☐ 整机 ☒ 样块/零部件（描述具体名称： 低压侧连接线 ）			
一、试验要求：			
试验部位	低压侧连接线	试验类型	动热稳定
试验电压有效值（V）	400×1.05	通流时间（s）	1
试验电流有效值/峰值（kA）	60/132	功率因数	0.20
检测器件（铜丝）直径（mm）	0.8	检测器件（铜丝）长度（mm）	≥50
二、实测数据：			
试 验 次 序	A	B	C
试验电流有效值（kA）	60.50	60.80	60.40
试验电流平均值（kA）	60.57		
试验电流峰值（kA）	133.10		
焦尔积分（GA ² s）	A	B	C
	3.71	3.71	3.73
通流时间（ms）	1007.20		
试验电压有效值（V）	426		
示 波 图 编 号	CCDT0005 见第 38 页		
短 路 点 示 意 图	见第 30 页	功率因数	0.20
三、试后检验：			
导线连接部件未松动，导线未从端子上脱落。			
成套设备的母线或支撑结构的变形未使其正常使用受到损害。			
检测未指示出故障电流发生。			
绝缘件、支撑件未分成两块或多块，表面未出现裂缝。			
以下空白。			
四、结论：合格。			

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 36 页 共 51 页

试 验 示 波 图

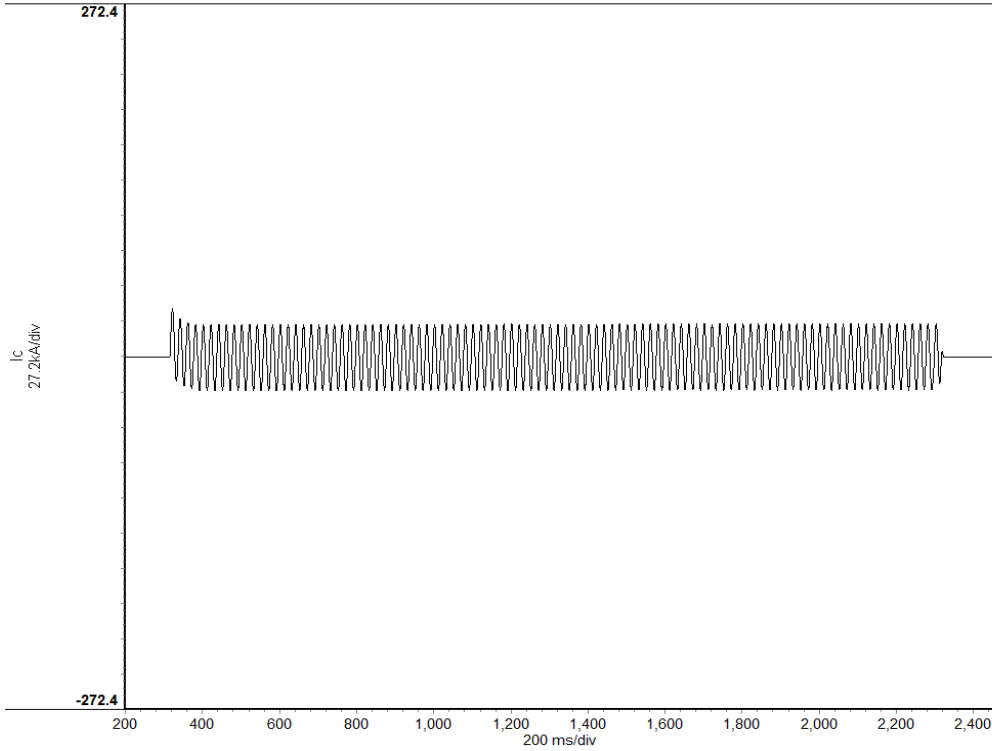


检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 37 页 共 51 页

试 验 示 波 图



示波图编号:

CCDT0003

试品编号:

2024WG0418

示波图参数:

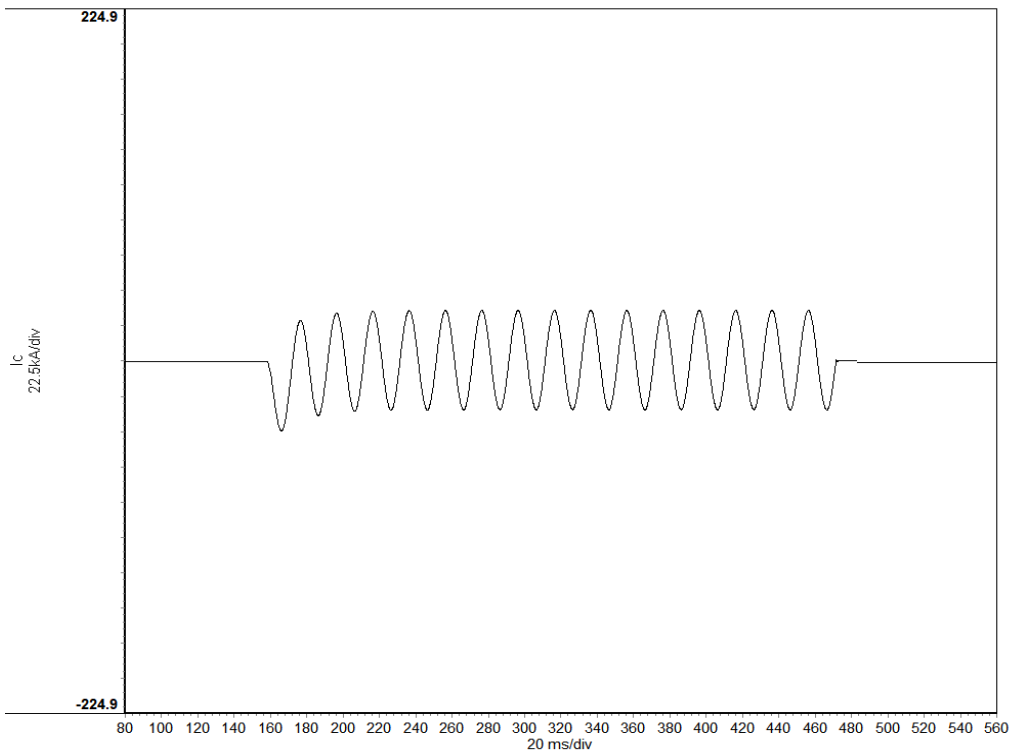
$U=245V$

$I=18.00kA$

$i_p=37.30kA$

$I^2t=650.63MA^2s$

$T=2,005.20ms$



示波图编号:

CCDT0004

试品编号:

2024WG0418

示波图参数:

$U=245V$

$I=22.40kA$

$i_p=44.20kA$

$I^2t=161.20MA^2s$

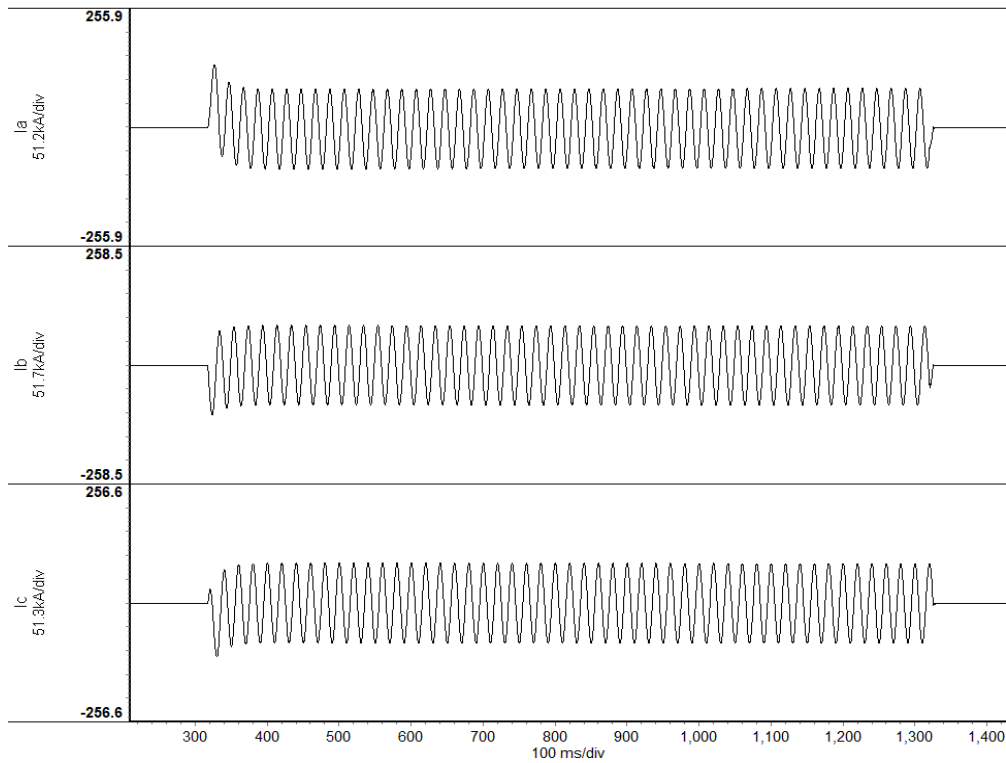
$T=313.50ms$

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 38 页 共 51 页

试 验 示 波 图



示波图编号:

CCDT0005

试品编号:

2024WG0418

示波图参数:

$U=426V$

$I_a=60.50kA$

$I_b=60.80kA$

$I_c=60.40kA$

$I=60.57kA$

$i_{pa}=133.10kA$

$\cos\varphi=0.20$

$I^2t_a=3.71GA^2s$

$I^2t_b=3.71GA^2s$

$I^2t_c=3.73GA^2s$

$T=1,007.20ms$

以下空白。

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 39 页 共 51 页

防护等级验证 (IP 代码的验证)	试验日期：2024 年 04 月 02 日
	试品编号：2024WG0418

试验依据：GB/T 17467-2020 7.7

试验设备名称/编号：指针式推拉力计（HQ-10）；外壳防护试具刚性试棒（G-S01-4/6）；淋水设备玻璃转子流量计（水）（N12-35/1）；淋喷水试验装置（N12-35）；秒表（19-06）；玻璃管温度计（18-50）；数显温湿度表（18-14）；空盒气压表（15-53）；压力表（N12-35/3）；外壳防护试具 C 刚性试棒（G-S01-3/6）

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：21.0℃ 相对湿度：47% 大气压：101.5kPa 试验水温：21.0℃

用直径 2.5mm 钢试棒施加 3N 的力，对试品外壳各处缝隙进行检查，未能插入。

使用手持式淋水装置对试品外壳各个方向进行淋水试验，水流量 10L/min，水压为 65kPa~70kPa，持续时间 42min，距试品 300mm~500mm，试后打开试品检查，无影响正常操作或安全的进水情况。

用直径 1.0mm，长 100 mm 的钢试棒施加 1N 的力，对试品外壳各处缝隙进行检查，能插入但与带电体保持足够间隙。

装置外壳防护等级达到 IP34D 的要求。

以下空白。

二、结论：合格。

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 40 页 共 51 页

防护等级验证 (IK 代码的验证)		试验日期：2024 年 04 月 02 日
		试品编号：2024WG0418
试验依据：GB/T 17467-2020 7.7		
试验设备名称/编号：锤头（冲击试验仪）（21-04）；游标卡尺（18-26）；指针式推拉力计（HQ-10）；外壳防护试具刚性试棒（G-S01-4/6）		
一、试验情况： 试验对象： ☒ 整机 ☐ 样块/零部件（描述具体名称： / ） 用质量为 5kg 的撞击锤对试品外壳薄弱部位进行耐受机械撞击试验，撞击能量 20J，前后左右和顶部的每个面撞击 5 次。 经检测外壳满足 IK10 防护等级的要求。 二、试后检查：		
检查项目	检查要求	检查结果
外壳	试验后，外壳不应开裂且外壳的变形不应影响设备的正常功能。	正常
爬电距离的验证	试验后，不缩短相间和相对地的爬电距离。	正常
防护等级验证 (IP 代码)	试验后，不使规定的外壳提供的防止接近危险部件的防护等级降到允许值以下。	用直径 1.0mm 的钢试棒施加 1N 的力，对试品外壳缝隙进行检查，未能插入。
以下空白。 三、结论： 合格。		

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 41 页 共 51 页

验证预装式变电站 外壳耐受机械应力的试验		试验日期：2024 年 04 月 02 日
		试品编号：2024WG0418
试验依据：GB/T 17467-2020 7.101		
试验设备名称/编号：数字指示吊称（15-34）；游标卡尺（18-26）；指针式推拉力计（HQ-10）；外壳防护试具刚性试棒（G-S01-4/6）		
一、试验情况： 试验对象： ☒ 整机 ☐ 样块/零部件（描述具体名称： / ） 在预装式变电站顶部均匀的施加 2500N/m ² 的负载。		
二、试后检查：		
检查项目	检查要求	检查结果
外壳	试验后，外壳的损伤或变形不应影响设备的正常功能。	未见损伤或变形
门	试验后，门应能向外打开至少 90°，启闭灵活。	正常
安装件、紧固件	试验后，安装件、紧固件不应弯曲、松动、移位或损坏。	正常
以下空白。		
三、结论： 合格。		

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 43 页 共 51 页

辅助和控制回路的附加试验 (接地金属部件的电气连续性试验)		试验日期：2024 年 03 月 25 日	
		试品编号：2024WG0418	
试验依据：GB/T 17467-2020 7.10.3			
试验设备名称/编号：接地导通电阻测量仪（23-49）；温湿度表（18-09）			
一、试验数据： 试验对象： ☒ 整机 ☐ 样块/零部件（描述具体名称： / ） 环境温度：16.0℃ 相对湿度：41%			
施加部位	试验电流 (A)	电压降允许值 (V)	实测电压降 (V)
低压室门至主接地点	30	<3	0.72
高压室门至主接地点	30	<3	0.87
变压器室门至主接地点	30	<3	0.90
以下空白。			
二、结论：合格。			

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 45 页 共 51 页

验证预装式变电站声级的试验				试验日期：2024 年 03 月 28 日		
				试品编号：2024WG0418		
试验依据：GB/T 17467-2020 附录 G						
试验设备名称/编号：声级计（17-43）；钢卷尺（16-25）						
一、试验情况： 试验对象： ☒ 整机 ☐ 样块/零部件（描述具体名称： / ） 1、单独变压器空载声级的测定： 变压器空载运行，试验选在主分接位置进行，采用声压法（A 计权）来确定声级计数 值，记录如下： 1.1、测量环境条件：						
试验室总面积 S_v (m ²)	平均吸声系数 α	吸声面积 A (m ²)	距基准发射面距离 (m)	测量表面积 (m ²)	环境修正值 (dB)	
					允许值	实测值
648	0.15	97.2	1	37.2	≤7	4.0
1.2、测量结果：						
背景噪声平均声压级 $\overline{L_{bgA}}$ (dB)		单独变压器平均声压级 (dB)		单独变压器声功率级 L_{WA} (dB)		
试验前	试验后	未修正 $\overline{L_{pA0}}$	修正后 $\overline{L_{pA}}$	允许值	实测值	
40.7	40.9	52.1	47.8	≤72	63.5	
注：未修正的平均声压级：$\overline{L_{pA0}} = 10 \lg \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{pAi}} \right)$ 修正的平均声压级：$\overline{L_{pA}} = 10 \lg \left(10^{0.1 \overline{L_{pA0}}} - 10^{0.1 \overline{L_{bgA}}} \right) - K$，$\overline{L_{bgA}}$ 为试验前后背景噪声平均声压级较小者。 以下空白。						
二、结论：合格。						

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 46 页 共 51 页

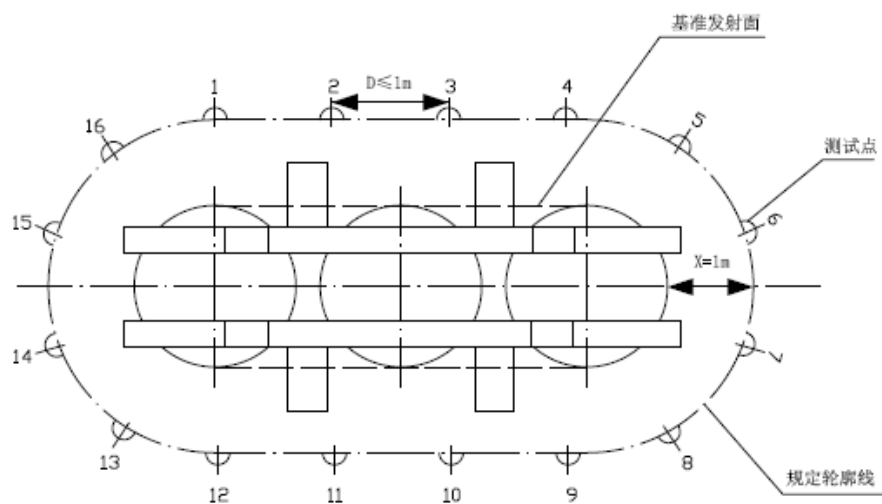
验证预装式变电站声级的试验				试验日期：2024 年 04 月 01 日																				
				试品编号：2024WG0418																				
试验依据：GB/T 17467-2020 附录 G																								
试验设备名称/编号：声级计（17-43）；钢卷尺（16-25）																								
一、试验情况： 试验对象： ☒ 整机 ☐ 样块/零部件（描述具体名称： / ） 2、装在预装式变电站内的变压器空载声级的测定： 变压器空载运行，试验选在主分接位置进行，采用声压法（A 计权）来确定声级计数 值，记录如下： 2.1、测量环境条件：																								
试验室总面 积 S_v (m ²)	平均吸声 系数 α	吸声面积 A (m ²)	距基准发射面距 离 (m)	测量表面积 (m ²)	环境修正值 (dB)																			
					允许值	实测值																		
648	0.15	97.2	0.3	47.7	≤7	4.7																		
2.2、测量结果： <table><tr><td colspan="2">背景噪声平均声压级 $\overline{L_{bgA}}$ (dB)</td><td colspan="2">带外壳变压器平均声压级 (dB)</td><td colspan="2">带外壳变压器声功率级 L_{WA} (dB)</td></tr><tr><td>试验前</td><td>试验后</td><td>未修正 $\overline{L_{pA0}}$</td><td>修正后 $\overline{L_{pA}}$</td><td>允许值</td><td>实测值</td></tr><tr><td>40.3</td><td>40.7</td><td>49.0</td><td>43.7</td><td>≤72</td><td>60.5</td></tr></table>							背景噪声平均声压级 $\overline{L_{bgA}}$ (dB)		带外壳变压器平均声压级 (dB)		带外壳变压器声功率级 L_{WA} (dB)		试验前	试验后	未修正 $\overline{L_{pA0}}$	修正后 $\overline{L_{pA}}$	允许值	实测值	40.3	40.7	49.0	43.7	≤72	60.5
背景噪声平均声压级 $\overline{L_{bgA}}$ (dB)		带外壳变压器平均声压级 (dB)		带外壳变压器声功率级 L_{WA} (dB)																				
试验前	试验后	未修正 $\overline{L_{pA0}}$	修正后 $\overline{L_{pA}}$	允许值	实测值																			
40.3	40.7	49.0	43.7	≤72	60.5																			
注：未修正的平均声压级：$\overline{L_{pA0}} = 10 \lg \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{pAi}} \right)$ 修正的平均声压级：$\overline{L_{pA}} = 10 \lg \left(10^{0.1 \overline{L_{pA0}}} - 10^{0.1 \overline{L_{bgA}}} \right) - K$，$\overline{L_{bgA}}$ 为试验前后背景噪声平均声压级较小者 经验证预装式变电站的外壳未增高变压器的声级。 声级测试示意图见第 47 页。 以下空白。																								
二、结论：合格。																								

检 验 报 告

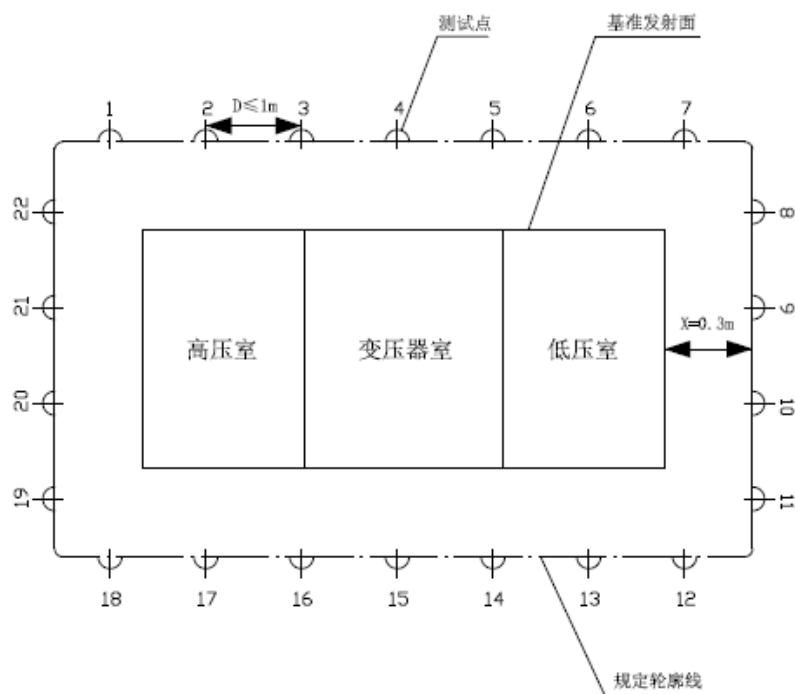
报告编号: 2024WT0421

第 47 页 共 51 页

声级测试示意图



单 独 变 压 器



箱 式 变 电 站

以下空白。

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 48 页 共 51 页

样品描述	试验日期：2024 年 03 月 25 日																															
	试品编号：2024WG0418																															
试验依据： /																																
试验设备名称/编号： /																																
1、样品结构： 预装式变电站设有高压室、变压器室、低压室三个独立的隔室。其中，高压部分选用高压开关设备；变压器室选用干式变压器；低压部分由主回路、配电回路和补偿回路组成，主回路选用万能式断路器为低压主断路器，配电回路选用塑壳断路器为分支断路器，补偿回路选用智能电容器为无功补偿装置，配以测量、操作系统组成低压开关设备。所有变配电设备分别安装在同一外壳中的各自隔室内，各隔室之间通过电缆和铜母线进行连接，各隔室均设有操作和维护通道，便于操作和维护。 2、保护接地措施： 预装式变电站专设接地导体，并有明显的接地标志。功能单元、仪表门等导电部件用软导线与框架相连，整个框架与接地保护导体构成完整的接地保护回路。 3、样品配用的主要元器件一览表： <table><tr><th>序号</th><th>主要元器件/ 材料名称</th><th>型号规格</th><th>制造商（生产厂）</th></tr><tr><td>1</td><td>干式电力变压器</td><td>SCB13-2500/10 2500kVA 10kV/0.8kV</td><td>中邦电气（江苏）有限公司</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">高压开关柜</td><td>HVX-12/630-20</td><td rowspan="2">施耐德电气（中国）有限公司</td></tr><tr><td>HVX-12/125-31.5</td></tr><tr><td>3</td><td>高压熔断器</td><td>XRNT-12KV</td><td rowspan="2">德力西集团有限公司</td></tr><tr><td>4</td><td>避雷器</td><td>HY5WX-17/50</td></tr><tr><td>5</td><td>低压开关柜</td><td>GGD</td><td>广东广信科技有限公司</td></tr><tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">电力电容器</td><td>BZMJ-0.45-40-3 40kvar</td><td rowspan="2">浙江正泰电器股份有限公司</td></tr><tr><td>BZMJ-0.25-40-3 40kvar</td></tr></table> 以下空白。				序号	主要元器件/ 材料名称	型号规格	制造商（生产厂）	1	干式电力变压器	SCB13-2500/10 2500kVA 10kV/0.8kV	中邦电气（江苏）有限公司	2	高压开关柜	HVX-12/630-20	施耐德电气（中国）有限公司	HVX-12/125-31.5	3	高压熔断器	XRNT-12KV	德力西集团有限公司	4	避雷器	HY5WX-17/50	5	低压开关柜	GGD	广东广信科技有限公司	6	电力电容器	BZMJ-0.45-40-3 40kvar	浙江正泰电器股份有限公司	BZMJ-0.25-40-3 40kvar
序号	主要元器件/ 材料名称	型号规格	制造商（生产厂）																													
1	干式电力变压器	SCB13-2500/10 2500kVA 10kV/0.8kV	中邦电气（江苏）有限公司																													
2	高压开关柜	HVX-12/630-20	施耐德电气（中国）有限公司																													
		HVX-12/125-31.5																														
3	高压熔断器	XRNT-12KV	德力西集团有限公司																													
4	避雷器	HY5WX-17/50																														
5	低压开关柜	GGD	广东广信科技有限公司																													
6	电力电容器	BZMJ-0.45-40-3 40kvar	浙江正泰电器股份有限公司																													
		BZMJ-0.25-40-3 40kvar																														

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 49 页 共 51 页

试验仪器设备清单				
序号	名称	型号	编号	校准有效期至
1	轻型高压试验变压器/控制台	YDJZ-20/200	N12-42/N12-42-2	2025-03-02
2	数字雷电冲击峰值电压（流）表	HRHG23	N12-43-1	2024-12-25
3	弱阻尼电容分压器(冲击分压器)	MWF400/600	N12-43-3	2024-07-02
4	电阻测量分压器	FY-1	N12-44-2	2024-07-11
5	交流耐压测试仪	AN9602M	NJ-S01	2024-08-08
6	游标卡尺	150mm	18-26	2024-06-30
7	温度巡检仪	34980A	9-N23	2024-12-19
8	便携式无纸记录仪 （温度巡检仪）	MV2000	9-N16	2025-01-02
9	数据采集系统（温度巡检仪）	MX100-E-1H/4*6	9-N19	2024-12-26
10	变压器三相直阻测试仪	HYZC-2010	19-13	2024-07-20
11	数字功率计	WT1600	1C-N13	2024-10-01
12	恒流源	SCHL-II×3×630	FZ-41	2025-02-23
13	恒流源	SCHL-II×3×1600	FZ-40	2025-02-22
14	钢卷尺	5m	16-25	2024-12-24
15	喷淋水试验装置	LPS-01	N12-35	2025-01-18
16	淋水设备玻璃转子流量计（水）	LZB-25（水）	N12-35/1	2024-07-03
17	指针式推拉力计	SN-10	HQ-10	2024-12-26
18	外壳防护试具刚性试棒	TFSJ1*100	G-S01-4/6	2024-12-26
19	玻璃管温度计	2-895	18-50	2024-06-29
20	秒表	PC2810	19-06	2024-12-19
21	数字指示吊称	OCS-5	15-34	2024-12-24
22	声级计	BSWA308 1 级	17-43	2024-07-07
23	短路试验系统	DY-160kA	XT-1	2024-12-07
24	温湿度表	TH101B	18-09	2024-12-25
25	空盒气压表	DYM3	15-52	2024-12-25
26	锤头（冲击试验仪）	2J~50J	21-04	2024-12-29
27	压力表	/	N12-35/3	2025-02-19
28	接地导通电阻测量仪	AN9613X	23-49	2024-08-15
29	风速仪	TES1340	19-07	2024-12-24
30	高压开关特性测试仪	HDKG-8BP	17-30	2024-06-21
31	外壳防护试具 C 刚性试棒	TFSJ2.5*100	G-S01-3/6	2024-12-26
以下空白。				

检 验 报 告

报告编号：2024WT0421

第 50 页 共 51 页

样品参数		
序号	项目	技术参数及内容
1	变压器型号	SCB14-2500/10-NX2
2	变压器类型	干式
3	变压器额定容量	2500kVA
4	变压器冷却方式	AN
5	变压器额定电压（高压侧/低压侧）	10/0.8kV
6	变压器额定电流（高压侧/低压侧）	144.3/1804.3A
7	变压器绝缘耐热等级	F
8	额定频率	50Hz
9	额定短时耐受电流（高压侧）	20kA/2s
10	额定峰值耐受电流（高压侧）	50kA
11	额定短时耐受电流（低压侧）	60kA/1s
12	额定峰值耐受电流（低压侧）	132kA
13	额定短时耐受电流（接地回路）	17.4kA/2s
14	额定峰值耐受电流（接地回路）	43.5kA
15	额定工频耐受电压（高压侧）	42kV（相间、相对地）
16	额定工频耐受电压（低压侧）	1.89kV（相间、相对地）
17	额定冲击耐受电压（高压侧）	75kV（相间、相对地）
18	额定冲击耐受电压（低压侧）	6kV（相间、相对地）
19	额定绝缘电压（低压侧）	690V
20	材料组别	IIIa
21	污染等级	3
22	防护等级（IP 代码）	IP34D
23	防护等级（IK 代码）	IK10
24	外壳级别	10
25	使用条件	户外
以下空白。		

检 验 报 告

报告编号: 2024WT0421

第 51 页 共 51 页

样品照片

箱式变电站	
型 号: <u>YB-12/0.8-2500</u>	符合标准: <u>GB/T17467-2020</u>
额定容量: <u>2500kVA</u>	额定频率: <u>50 Hz</u>
额定电流: <u>144.3/1804.3A</u>	额定电压: <u>12kV/0.8kV</u>
外壳级别: <u>10 级</u>	防护等级: <u>IP34D</u>
编 号: <u>20240302</u>	出厂日期: <u>2024年3月</u>
江苏玖源奔电气有限公司	



注 意 事 项

- 1、报告无“检验检测专用章”或检验检测单位公章无效。
- 2、复制报告未加盖“检验检测专用章”或检验检测单位公章无效。
- 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