



170008222878 (2017)国认监认字(347)号



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1020



实验室名称：国家电器产品质量监督检验中心

Lab Name: China National Center for Quality Supervision
and Test of Electrical Apparatus Products

No 18K0822-S

检验（试验）报告

Test Report

委托单位：浙江天正电气股份有限公司

Client:

产品名称：户外柱上 SF6 断路器

Name of Product:

产品型号：LW3A-12/630-20

Product Type:

检验类别：型式试验

Test Category:

本实验室对出具的检验（试验）结果负责，未经实验室书面同意，不得部分地复制本报告。

The laboratory is responsible for the inspection (Test) results. The report shall not be reproduced except in full, written approval of the laboratory.



报告编号: 18K0822-S

国家电器产品质量监督
检验中心

检验报告

LW3A-12/630-20
户外柱上 SF6 断路器

目 录

序号	内 容	页 次
1	封面	
2	目录	1~2
3	概述	3
4	样品照片	4
5	检验结论	5~6
6	高压开关设备配用的主要元件技术数据	7
7	防护等级验证	8
8	主回路电阻的测量	9、26
9	温升试验	10
10	机械特性测量试验	11、25
11	机械操作试验	12
12	端子静负载试验	13
13	机械寿命试验	14
14	辅助和控制设备的温升试验	15
15	辅助和控制回路的附加试验(绝缘试验)	16
16	工频电压试验	17、19~21
17	雷电冲击电压试验	18
18	辅助和控制回路的附加试验(接地金属部件的接地连续性试验)	22
19	辅助和控制回路的附加试验(辅助触头的额定连续电流试验)	23
20	辅助回路电阻的测量	24
21	气候防护试验	27
22	局部放电试验	28
23	密封试验	29
24	气体状态测量试验	30
25	关合、开断和开合试验及辅助和控制回路的附加试验预期表	31
26	容性电流开合试验及短时耐受电流和峰值耐受电流试验预期表	32
27	基本短路试验方式 T10 的三相试验	33
28	基本短路试验方式 T30 的三相试验	34
29	基本短路试验方式 T60 的三相试验	35
30	基本短路试验方式 T100s 的三相试验	36、38~44

报告编号: 18K0822-S

国家电器产品质量监督
检验中心

检 验 报 告

LW3A-12/630-20
户外柱上SF6断路器

目 录

序号	内 容	页 次
31	基本短路试验方式 T100a 的三相试验	37
32	异相接地故障试验	45
33	电缆充电电流开合试验方式 CC1 的三相试验	46~51
34	电缆充电电流开合试验方式 CC2 的三相试验	52~57
35	线路充电电流开合试验方式 LC1 的三相试验	58~63
36	线路充电电流开合试验方式 LC2 的三相试验	64~69
37	短时耐受电流和峰值耐受电流试验 (三相)	70
38	辅助和控制回路的附加试验 (辅助触头的额定短时耐受电流试验)	71
39	辅助和控制回路的附加试验 (辅助触头开断能力试验)	72
40	附录	73
41	总装图	74
42	试验原理图	75~81
43	试验示波图	82~121
	以下空白	

报告编号: 18K0822-S

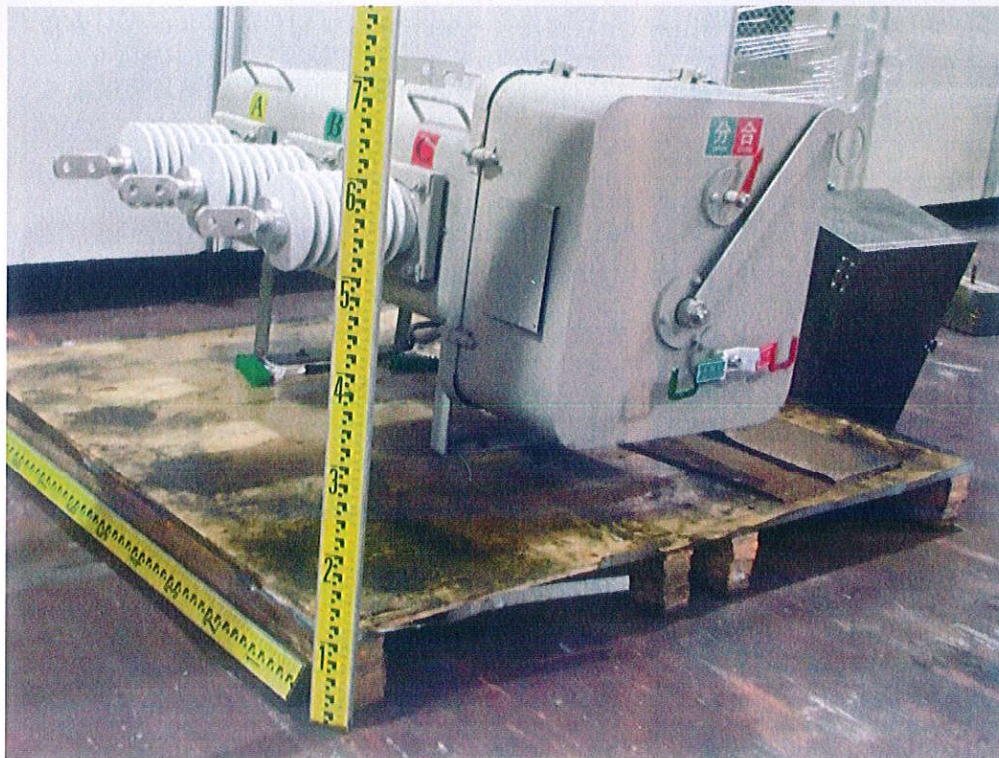
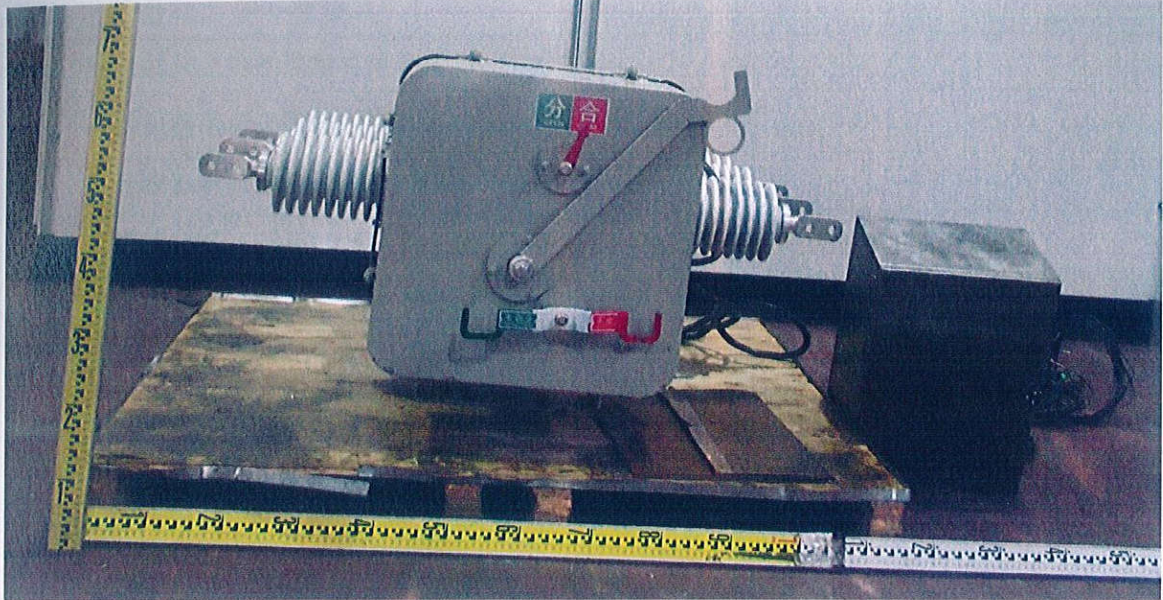
国家电器产品质量监督 检验中心		检 验 报 告		LW3A-12/630-20 户外柱上 SF6 断路器	
概 述					
检验类别	型式试验				
试品型号及名称	LW3A-12/630-20 户外柱上 SF6 断路器				
委托单位	浙江天正电气股份有限公司				
委托单位地址	浙江省乐清市柳市镇苏吕工业区				
制造单位	浙江天正电气股份有限公司				
制造单位地址	浙江省嘉兴市秀洲区中山西路 2777 号				
出厂日期、编号(绝缘、容量试验 用/温升、机械试验用)			2018-04、TZ18041230/ TZ18041231		
试品 主要 技术 参数	额定电压 kV	12	额定电缆充电开断电流 A	25	
	额定电流 A	630	额定线路充电开断电流 A	10	
	额定频率 Hz	50	按照机械寿命的分类级	M2	
	额定短路开断电流 kA	20	按照电寿命的分类级	E2	
	额定短路关合电流 kA 峰值	50	按照开合容性电流能力的分类级	C2	
	额定短时耐受电流持续时间 s	4	辅助触头的等级	3	
	额定短时耐受电流 kA	20	回路电阻 $\mu\Omega$	≤ 100	
	额定峰值耐受电流 kA 峰值	50	合闸操作电压 V(最高/额定/最低)	DC26.4/24/20.4	
	额定短时工频耐受电压 kV	42(干燥状态) 34(湿状态)	分闸操作电压 V(最高/额定/最低)	DC26.4/24/15.6	
	额定雷电冲击耐受电压 kV 峰值	75	SF6 气体额定充气压力(20℃时 表压) MPa	0.35	
	额定短时工频耐受电压(断口) kV	48(干燥状态) 36(湿状态)	SF6 气体最低工作压力(20℃时 表压) MPa	0.25	
	额定雷电冲击耐受电压(断口) kV 峰值	85			
额定操作顺序	O-0.3s-CO-180s-CO				
委托单位 提供的技 术资料	0TZG.520.035 LW3A-12/630-20 户外柱上 SF6 断路器 技术条件				
	0TZG.192.037 LW3A-12/630-20 户外柱上 SF6 断路器 试制鉴定大纲				
	0TZ.524.155 LW3A-12/630-20 户外柱上 SF6 断路器 总装图				
说 明	/				
委托方代表: 冯发德					
到样日期: 2018 年 06 月 12 日					
试验日期: 2018 年 07 月 05 日至 2018 年 07 月 25 日					

国家电器产品质量监督
检验中心

检 验 报 告

LW3A-12/630-20
户外柱上 SF6 断路器

样 品 照 片



国家电器产品质量监督 检验中心	检 验 报 告	LW3A-12/630-20 户外柱上 SF6 断路器
--------------------	---------	--------------------------------

检 验 结 论

委托单位	浙江天正电气股份有限公司	
试品型号	LW3A-12/630-20	
试品名称	户外柱上 SF6 断路器	
制造单位	浙江天正电气股份有限公司	
实施的检验 项目及检验 结果	防护等级验证[外壳: IP67]	合格
	主回路电阻的测量 [$\leq 100\mu\Omega$]	合格
	温升试验 [1.1×630A] (应委托方要求试验电流按额定电流的 1.1 倍实施)	合格
	机械特性测量和机械操作试验	合格
	机械寿命试验[M2 级: 10000 次]	合格
	端子静负载试验[水平纵向拉力: 500N 水平横向拉力: 300N 垂直力: 500N]	合格
	辅助和控制设备的温升试验	合格
	辅助和控制回路的附加试验	合格
	工频电压干试验 [相间、相对地/断路器断口: 42kV/48kV 1min]	合格
	工频电压湿试验 [相间、相对地/断路器断口: 34kV/36kV 1min]	合格
	雷电冲击电压试验 [相间、相对地/断路器断口: 75kV 峰值/85kV 峰值]	合格
	基本短路试验方式 T10[12kV 2kA]	合格
	T30[12kV 6kA]	合格
	T60[12kV 12kA]	合格
	T100s[12kV 20kA 50kA 峰值]	合格
	T100a[12kV 20kA DC: 47%]	合格
	额定短路开断电流开断次数 [12kV 20kA 累计开断 30 次]	合格
	异相接地故障试验 [12kV 17.4kA]	合格
	电缆充电电流开合试验[CC1 12kV 2.5A~10A 24 次"O"]	合格
	[CC2 12kV $\geq 25A$ 24 次"CO"]	合格
	线路充电电流开合试验 [LC1 12kV 1A~4A 24 次"O"]	合格
	[LC2 12kV $\geq 10A$ 24 次"CO"]	合格
	短时耐受电流和峰值耐受电流试验 [4s 20kA 50kA 峰值]	合格
	气候防护试验 [淋雨率: 5mm/min 淋雨持续时间: 5min]	合格
气体状态测量试验 [水分含量 $\leq 150\mu L/L$] (应委托方要求进行试验)	合格	

国家电器产品质量监督 检验中心	检 验 报 告	LW3A-12/630-20 户外柱上 SF6 断路器
--------------------	----------------	--------------------------------

检 验 结 论

实施的检验 项目及检验 结果	局部放电试验 [1.2Ur 下局放量≤10pC] (应委托方要求进行试验)	合格
	密封试验 [年漏气率≤0.05%]	合格

依据标准	GB/T 11022-2011《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》中 6.2、6.4、6.5、6.6、6.7、6.8、6.10、附录 C
	GB 1984-2014《高压交流断路器》中 6.2、6.4、6.5、6.6、6.7、6.8、6.10、6.101.2、6.101.6、6.106、6.108、6.111

检验结论

经过对浙江天正电气股份有限公司生产的 LW3A-12/630-20 户外柱上 SF6 断路器的检验，所检项目符合上述依据标准相应条款及产品技术文件的规定，检验结果合格。

注：本结论仅对送试样品负责。



编制: 张煜也 校对: 刘俊强 审核: 张景年 批准: [Signature]

日期: 2018-08-04 日期: 2018-08-04 日期: 2018-08-04 日期: 2018-08-04