

NEIC®



No XG17071047



160021253110



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0107



(2016)国认监认字(418)号

检 验 报 告

TEST REPORT

样品名称: 箱式开闭所

型 号: XGW-12/630-20

委托单位: 湖北鑫电电气有限公司

试验类别: 型式试验

国家高低压电器质量监督检验中心

National High-low Voltage Electrical Apparatus Quality Supervision and Inspection Center

甘 肃 电 器 科 学 研 究 院

Gansu Electric Apparatus Research Institute

国家高低压电器质量
监督检验中心

检 验 报 告

委托编号: WG17071040

检 验 结 论

样品型号、名称: XGW-12/630-20 箱式开闭所

委托单位: 湖北鑫电电气有限公司

委托单位地址: 咸宁市经济开发区长江产业园

制造单位: 湖北鑫电电气有限公司

制造单位地址: 咸宁市经济开发区长江产业园

检验项目:

绝缘试验 [工频电压: 相间、相对地 42kV /1min, 断口 48 kV /1min; 雷电冲击电压: 相间、相对地 75 kV, 断口 85 kV; 操作机构和辅助回路耐压试验: 2000V/1min]

主回路电阻测量 [主回路: $\leq 100 \mu \Omega$]温升试验 [$1.1 \times 630A$]

机械操作及机械特性测量试验 [符合技术要求]

机械寿命试验 [1000 次]

防护等级验证 [外壳: IP33D]

验证外壳耐受机械应力试验

额定有功负载电流开断、关合能力试验 [12kV 开断电流 630A 10 次]

额定短路关合能力试验 [12kV 关合电流峰值 50kA 2 次]

短时耐受电流和峰值耐受电流试验 [主回路: 20kA (有效值), 4s; 50kA (峰值), 0.3s; 接地回路: 43.3kA (峰值), 0.3s; 17.3kA (有效值), 2s]

气候防护试验 [5min]

检验依据:

JB/T10840-2008 《3.6kV ~ 40.5kV 高压交流金属封闭电缆分接开关设备》

GB/T3906-2006 《3.6kV ~ 40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备》

检验结论:

所检项目的检验结果符合标准及技术文件的规定, 试品相应性能合格。

编制: 胡文婷 校核: 颜定文 审定: 刘艳 批准: 胡新明

签名: 胡文婷 签名: 颜定文 签名: 刘艳 签名: 胡新明

日期: 2017.7.28 日期: 2017.7.28 日期: 2017.7.28 日期: 2017.7.28

国家高低压电器质量
监督检验中心

检 验 报 告

委托编号: WG17071040

概 述

样品型号、名称: XGW-12/630-20 箱式开闭所

制造单位: 湖北鑫电电气有限公司

制造单位地址: 咸宁市经济开发区长江产业园

出厂编号: 2017060007

出厂日期: 2017 年 6 月

样品接收日期: 2017 年 7 月 12 日

样
品
主
要
技
术
参
数

额定电压: kV	12
额定电流: A	630
额定频率: Hz	50
额定短路开断电流: kA	/
额定短路关合电流 (峰值): kA	50
额定短路耐受电流持续时间: s	4
额定短时耐受电流 (主回路): kA	20
额定峰值耐受电流 (主回路): kA	50
额定短时耐受电流 (接地回路): kA	17.3
额定峰值耐受电流 (接地回路): kA	43.3
额定短时工频耐受电压: kV	42
额定雷电冲击耐受电压: kV	75
额定短时工频耐受电压 (断口): kV	48
额定雷电冲击耐受电压 (断口): kV	85
机械寿命: 次	1000
回路电阻: $\mu\Omega$	≤ 100
额定操作电压: V/DC	220
合闸速度/分闸速度: m/s	≥ 3
合闸时间/分闸时间: m/s	
合闸极间不同期性/分闸极间不同期性: ms	≤ 5

说明

/

委托方代表: 陈敬宁

试验日期: 起 2017.7.13 止 2017.7.26

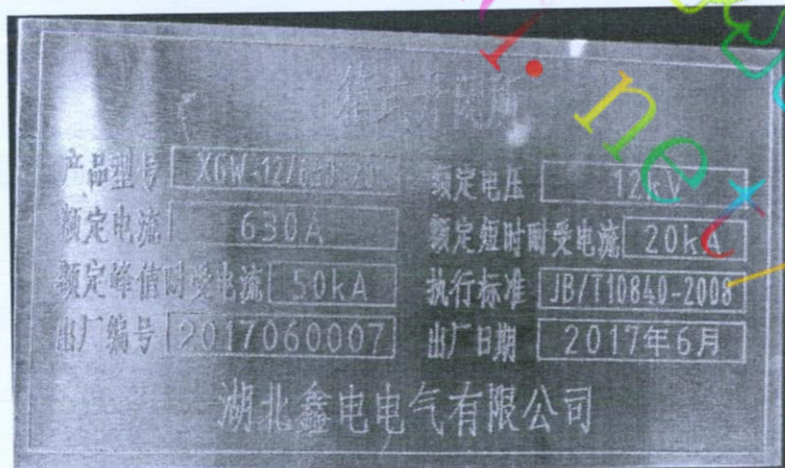
试品配用的主要元件

1、 负荷开关	
型号规格:	FLN36-12/T630-20
出厂日期:	2017 年 5 月
出厂编号:	17051236
制造单位:	温州新机电器有限公司
2、 电缆接头	
型号规格:	TCJB12-630
出厂日期:	2017 年 2 月
出厂编号:	/
制造单位:	温州天诚电力设备有限公司

www.hbxddq.net

样品照片

产品外形照片(包括外形及铭牌):



条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
6.2	绝缘试验 1) 工频耐压试验 (干燥状态) 周围空气温度 (+10 ~ +40℃): 相对湿度 (%): 气 压 (Pa): 大气校正因数: Kt 施加电压: 见部位 (V) 施加次数: 1 次 施加时间: 1min 负荷开关处于合闸位置: (42 ± 1%kV/1min) 1) A 对 BCF 之间 2) B 对 ACF 之间 3) C 对 ABF 之间 负荷开关处于分闸位置: (42 ± 1%kV/1min) 1) A 和 a 对 BCbcF 之间 2) B 和 b 对 ACacF 之间 3) C 和 c 对 ABabF 之间 负荷开关断口接地位置: (42 ± 1%kV/1min) 1) ABC 对 abcF 之间 负荷开关断口分闸位置: (48 ± 1%kV/1min) 1) ABC 对 abc 之间 2) abc 对 ABC 之间 试验线路原理图: 注: F—壳体 A、B、C 负荷开关上端口 a、b、c 负荷开关下端口	27 53 88731 1.0 1 1 无击穿或放电现象 42.1 42.0 42.1 无击穿或放电现象 42.0 42.0 42.1 无击穿或放电现象 42.1 无击穿或放电现象 48.1 48.2 见图 1	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
6.2	绝缘试验 2) 雷电冲击电压试验 (1.2/50 μ s) 周围空气温度 (+10 ~ +40℃): 相对湿度 (%): 气 压 (Pa): 大气校正因数: Kt 施加电压: 见部位 (V) 试验次数: 正负极性各 15 次 间隔时间: ≥ 1 s 负荷开关处于合闸位置: (75 $\pm$ 3%kV) 1) A 对 BCF 之间 施加电压 正极性 示波图编号: 施加电压 负极性 示波图编号: 2) B 对 ACF 之间 施加电压 正极性 示波图编号 施加电压 负极性 示波图编号: 3) C 对 ABF 之间 施加电压 正极性 示波图编号: 施加电压 负极性 示波图编号:	27 53 88731 1.0 15 > 1 无击穿或放电现象 +75.6 ~ +74.5 XG17071047+75-001 - 75.7 ~ - 74.4 XG17071047-75-001 无击穿或放电现象 +75.5 ~ +74.1 XG17071047 + 75-002 - 75.4 ~ - 74.6 XG17071047 - 75-002 无击穿或放电现象 +75.7 ~ +74.4 XG17071047 + 75-003 - 75.8 ~ - 74.3 XG17071047 - 75-003	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
6.2	负荷开关处于分闸位置: ($75 \pm 3\%kV$) 1) A 和 a 对 BCbcF 之间 施加电压 正极性 示波图编号: 施加电压 负极性 示波图编号: 2) B 和 b 对 ACacF 之间 施加电压 正极性 示波图编号: 施加电压 负极性 示波图编号: 3) C 和 c 对 ABabF 之间 施加电压 正极性 示波图编号: 施加电压 负极性 示波图编号: 负荷开关断口接地位置: ($75 \pm 3\%kV$) 1) ABC 对 abcF 之间 施加电压 正极性 示波图编号: 施加电压 负极性 示波图编号:	无击穿或放电现象 +75.2~+74.1 XG17071047+75-004 -75.6~-74.7 XG17071047-75-004 无击穿或放电现象 +75.4~+74.5 XG17071047+75-005 -75.7~-74.6 XG17071047-75-005 无击穿或放电现象 +75.6~+74.5 XG17071047+75-006 -75.4~-74.7 XG17071047-75-006 无击穿或放电现象 +75.5~+74.3 XG17071047+75-007 -75.4~-74.4 XG17071047-75-007	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
6.2	负荷开关断口分闸位置: ($85 \pm 3\%$kV) 1) ABC 对 abc 之间 施加电压 正极性 示波图编号: XG17071047 + 85-001 施加电压 负极性 示波图编号: XG17071047 - 85-001 2) abc 对 ABC 之间 施加电压 正极性 示波图编号: XG17071047 + 85-002 施加电压 负极性 示波图编号: XG17071047 - 85-002 试验线路原理图: 见图 1 注: F—壳体 A、B、C 负荷开关上端口 a、b、c 负荷开关下端口	无击穿或放电现象 +85.8 ~ +84.6 XG17071047 + 85-001 - 85.5 ~ - 84.3 XG17071047 - 85-001 无击穿或放电现象 +85.7 ~ +84.4 XG17071047 + 85-002 - 85.5 ~ - 84.1 XG17071047 - 85-002 见图 1	合 格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
6.2	绝缘试验 3) 辅助和控制回路的绝缘试验 施加电压: 见部位 (V) 施加时间: 1min 施加部位: 辅助回路和控制回路的导电部分与接地部分之间; (2000V) 不同回路各导电部分之间; (2000V)	无击穿或放电现象 1 2000 2000	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			检验结果	
		#01				
6.4	机械寿命试验前温升试验前回路电阻测量 环境温度: +10 ~ +40℃ 测量方法: 直流压降法 测量点: 试验电流: 100A 主回路电阻: ≤100 μΩ	28 直流压降法 A 相 B 相 C 相 103.6 103.8 103.7 60.5 60.8 60.6			合 格	
6.5	机械寿命试验前温升试验 1) 主回路温升试验 环境温度: +10 ~ +40℃ 试验电流: 693 ^{+2%} A 电源频率: 50Hz 周围风速: <0.5 m/s 连接导体: 2 × (50 × 5) × 3 (mm ² × m)	28 693 50 <0.5 2 × (50 × 5) × 3			合 格	
	位置序号	允许温升(K)	A 相	B 相		C 相
	进线端	65	48	50		49
	出线端	75	53	54		52
	接线端子	65	50	51		49
	前门	30		3		
	侧板 (左侧)	40		5		
	侧板 (右侧)	40		5		

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			检验结果
		#01			
6.4	机械寿命试验前温升试验后回路电阻测量 环境温度: +10 ~ +40℃ 测量方法: 测量点: 试验电流: 100A 主回路电阻: ≤100 μΩ 电阻变化率: ≤20%	28 直流压降法 A 相 B 相 C 相 103.7 103.9 103.8 61.7 62.8 61.8 2.0 3.3 2.0			合 格
6.102	机械寿命试验前机械特性测量试验 操作顺序 C—O 测量项目 要求值 平均合闸速度 m/s ≥3 平均分闸速度 m/s ≥3 三极合闸不同期性 ms ≤5 三极分闸不同期性 ms ≤5	实测值 A 相 B 相 C 相 3.4 3.7 1.3 1.4 1.6 1.7			合 格

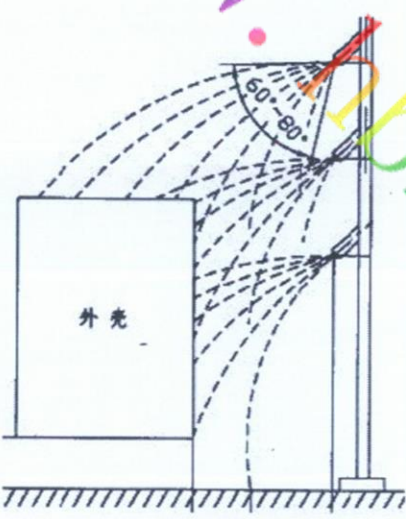
条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
6.102	机械操作试验 对负荷开关进行 25 次分合操作;	动作正常	合 格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果																													
		#01																														
6.102	机械寿命试验 负荷开关操作 1000 次 总操作次数划分循环数 1 个 每个循环: 1000 次 总操作次数: 1000 次 试验后: 1.所有零部件是否出现对运行不利的影响; 2.瓷瓶有无损伤,胶装处是否松动; 3.触头镀层是否裸露出铜。	 1 1000 1000 没有出现对运行不影响 无损伤、无松动 未出现裸露的铜	合格																													
6.102	机械寿命试验后机械特性测量试验 操作顺序 C—O <table><tr><th>测量项目</th><th>要求值</th><th colspan="3">实测值</th></tr><tr><th></th><th></th><th>A 相</th><th>B 相</th><th>C 相</th></tr><tr><td>平均合闸速度 m/s</td><td>≥3</td><td></td><td>3.3</td><td></td></tr><tr><td>平均分闸速度 m/s</td><td>≥3</td><td></td><td>3.8</td><td></td></tr><tr><td>三极合闸不同期性 ms</td><td>≤5</td><td>1.2</td><td></td><td>1.3</td></tr><tr><td>三极分闸不同期性 ms</td><td>≤5</td><td>1.7</td><td></td><td>1.6</td></tr></table>	测量项目	要求值	实测值					A 相	B 相	C 相	平均合闸速度 m/s	≥3		3.3		平均分闸速度 m/s	≥3		3.8		三极合闸不同期性 ms	≤5	1.2		1.3	三极分闸不同期性 ms	≤5	1.7		1.6	
测量项目	要求值	实测值																														
		A 相	B 相	C 相																												
平均合闸速度 m/s	≥3		3.3																													
平均分闸速度 m/s	≥3		3.8																													
三极合闸不同期性 ms	≤5	1.2		1.3																												
三极分闸不同期性 ms	≤5	1.7		1.6																												

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			检验结果
		#01			
6.4	机械寿命试验后温升试验前回路电阻测量 环境温度: +10 ~ +40℃ 测量方法: 测量点: 试验电流: 100A 主回路电阻: ≤100 μΩ	30 直流压降法 A 相 B 相 C 相 103.7 103.8 103.6 60.4 60.8 60.5			合格
6.5	机械寿命试验后温升试验 1) 主回路温升试验 环境温度: +10 ~ +40℃ 试验电流: 693 ^{±2%} A 电源频率: 50Hz 周围风速: <0.5 m/s 连接导体: 2 × (50 × 5) × 3 (mm ² × m)	30 693 50 <0.5 2 × (50 × 5) × 3			合格
	位置序号	允许温升(K)	A 相	B 相	C 相
	进线端	65	49	51	50
	出线端	75	53	55	54
	接线端子	65	51	52	50
	前门	30		3	
	侧板 (左侧)	40		5	
	侧板 (右侧)	40		5	

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			检验结果												
		#01															
6.4	机械寿命试验后温升试验后回路电阻测量 环境温度: +10 ~ +40℃ 测量方法: 测量点: 试验电流: 100A 主回路电阻: ≤100 μ Ω 电阻变化率: ≤20%	30 直流压降法 <table><tr><td>A 相</td><td>B 相</td><td>C 相</td></tr><tr><td>103.8</td><td>103.9</td><td>103.7</td></tr><tr><td>61.5</td><td>62.8</td><td>61.7</td></tr><tr><td>1.8</td><td>3.3</td><td>2.0</td></tr></table>			A 相	B 相	C 相	103.8	103.9	103.7	61.5	62.8	61.7	1.8	3.3	2.0	合格
A 相	B 相	C 相															
103.8	103.9	103.7															
61.5	62.8	61.7															
1.8	3.3	2.0															

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
6.7.2	外壳耐受机械应力试验 在两侧门和盖板上选择试验点进行机械强度试验, 每个受试点使用 2N.m 击打三次。	外壳无裂缝	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
6.7	验证防护等级 IP33D 的试验 1) 防护等级: IP3X 用直径为 $2.5 + 0.05\text{mm}$ 的硬钢丝, 施加 $3 \pm 0.3\text{N}$ 的力, 对试品进行试验, 钢丝应不能进入。 2) 淋雨试验: IPX3 试品各垂直面在 $\pm 60^\circ$ 范围内淋雨, 雨量 $10 (1 \pm 5\%) \text{ L/min}$, 且各受试面持续时间为 1min/m^2, 至少 5min。 3) 防护等级: IPXXD 用直径 1.0mm, 长 100mm 的标具施加 $3 \pm 0.3\text{N}$ 的力推向外壳的任何开口, 并与危险部件必须保持足够的间隙。 	符合要求 符合要求 符合要求	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
6.7	试后: a)、电器主回路和辅助回路的绝缘部位无进水痕迹。 b)、设备的任一电气元件和传动部位无进水痕迹。 c)、结构件和其它非绝缘部位无明显积水。 3) $\phi 1.0\text{mm}$, 长 100mm 钢丝与壳内带电部分或运动部件保持了足够的间隙, 对接近危险部件的防护达到 IPXXD 的要求。 综上所述, 该试品的防护等级为 IP33D。	符合要求 无进水痕迹 无进水痕迹 无明显积水 钢丝与壳内带电部分或运动部件保持了足够的间隙 符合 IP33D 要求	合格

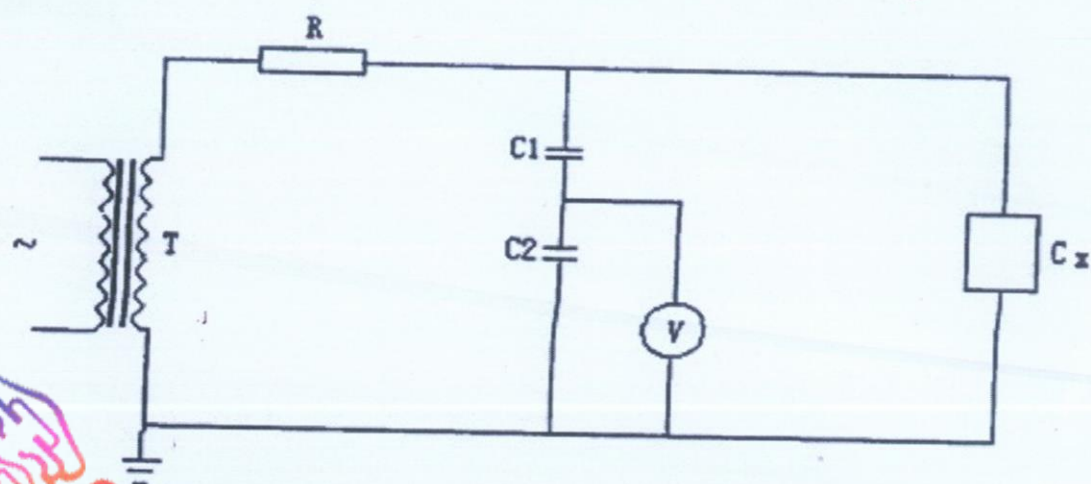
条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			检验结果																																																				
		#01																																																							
6.6	短时耐受电流和峰值耐受电流试验(主回路) 试验电压: 任意 (V) 峰值耐受电流 (在一个边相上): 50^{+5%}kA 通电时间: ≥0.3s 试验次数: 1 次 测试示波图编号: 试验电压: 任意 (V) 短时耐受电流 (有效值): 20^{+5%}kA 通电时间: 4s 试验次数: 1 次 测试示波图编号: 试验原理图: 试验后未见机械部件和绝缘件损伤及观察到的变形, 触头没有发生熔焊及不允许的位移。	<table><tr><td></td><td>410</td><td></td><td></td></tr><tr><td>A 相</td><td>B 相</td><td>C 相</td><td></td></tr><tr><td>51.05</td><td>37.45</td><td>43.90</td><td></td></tr><tr><td></td><td>0.30</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>XG17071047-T01</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>410</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20.15</td><td>20.65</td><td>20.19</td><td></td></tr><tr><td></td><td>4.00</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>XG17071047-T02</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>见图 2</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>符合要求</td><td></td><td></td></tr></table>				410			A 相	B 相	C 相		51.05	37.45	43.90			0.30				1				XG17071047-T01				410			20.15	20.65	20.19			4.00				1				XG17071047-T02				见图 2				符合要求			合格
	410																																																								
A 相	B 相	C 相																																																							
51.05	37.45	43.90																																																							
	0.30																																																								
	1																																																								
	XG17071047-T01																																																								
	410																																																								
20.15	20.65	20.19																																																							
	4.00																																																								
	1																																																								
	XG17071047-T02																																																								
	见图 2																																																								
	符合要求																																																								

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			检验结果																																							
		#01																																										
6.6	短时耐受电流和峰值耐受电流试验（接地回路） 试验电压：任意（V） 峰值耐受电流（在一个边相上）： 43.3^{+5%}kA 通电时间：≥0.3s 试验次数：1次 测试示波图编号： 试验电压：任意（V） 短时耐受电流（有效值）：17.3^{+5%}kA 通电时间：2s 试验次数：1次 测试示波图编号： 试验原理图： 试验后未见机械部件和绝缘件损伤及观察到的变形，触头没有发生熔焊及不允许的位移。	<table><tr><td colspan="3">410</td></tr><tr><td>A 相</td><td>B 相</td><td>C 相</td></tr><tr><td>43.58</td><td>29.18</td><td>40.75</td></tr><tr><td colspan="3">0.30</td></tr><tr><td colspan="3">1</td></tr><tr><td colspan="3">XG17071047-T03</td></tr><tr><td colspan="3">410</td></tr><tr><td>17.67</td><td>17.61</td><td>17.43</td></tr><tr><td colspan="3">2.00</td></tr><tr><td colspan="3">1</td></tr><tr><td colspan="3">XG17071047-T04</td></tr><tr><td colspan="3">见图 2</td></tr><tr><td colspan="3">符合要求</td></tr></table>			410			A 相	B 相	C 相	43.58	29.18	40.75	0.30			1			XG17071047-T03			410			17.67	17.61	17.43	2.00			1			XG17071047-T04			见图 2			符合要求			合格
410																																												
A 相	B 相	C 相																																										
43.58	29.18	40.75																																										
0.30																																												
1																																												
XG17071047-T03																																												
410																																												
17.67	17.61	17.43																																										
2.00																																												
1																																												
XG17071047-T04																																												
见图 2																																												
符合要求																																												

条 款		检验项目及检验要求	测量或观察结果			检验结果																
			#01																			
8.101	额定有功负载电流开断、关合能力试验	试验前试品状态: 额定操作顺序: 功率因数 cosφ(电源侧): < 0.20 功率因数 cosφ(负载侧): 0.70 ± 0.05 电源阻抗/回路总阻抗%: 12 ~ 18 试验相数: 3 操作顺序: 试验电压: 12 ^{+5%} kV 关合电流: A 示波图编号: 试验原理图见: 操作顺序: 开断电流: 630 ^{+10%} A 开断电流平均值: A 工频恢复电压: 6.93kV 示波图编号: 试验原理图见:	正常 C-180s-O 0.17 0.72 14 3 C ₁ 12.3 <table><tr><td>A 相</td><td>B 相</td><td>C 相</td></tr><tr><td>1537</td><td>1403</td><td>1628</td></tr></table> XG17071047-1-T01 XG17071047-S01 180s-O ₁ <table><tr><td>A 相</td><td>B 相</td><td>C 相</td></tr><tr><td>632</td><td>635</td><td>634</td></tr><tr><td></td><td>634</td><td></td></tr><tr><td></td><td>6.95</td><td></td></tr></table> XG17071047-1-T02 XG17071047-S01	A 相	B 相	C 相	1537	1403	1628	A 相	B 相	C 相	632	635	634		634			6.95		合格
A 相	B 相	C 相																				
1537	1403	1628																				
A 相	B 相	C 相																				
632	635	634																				
	634																					
	6.95																					

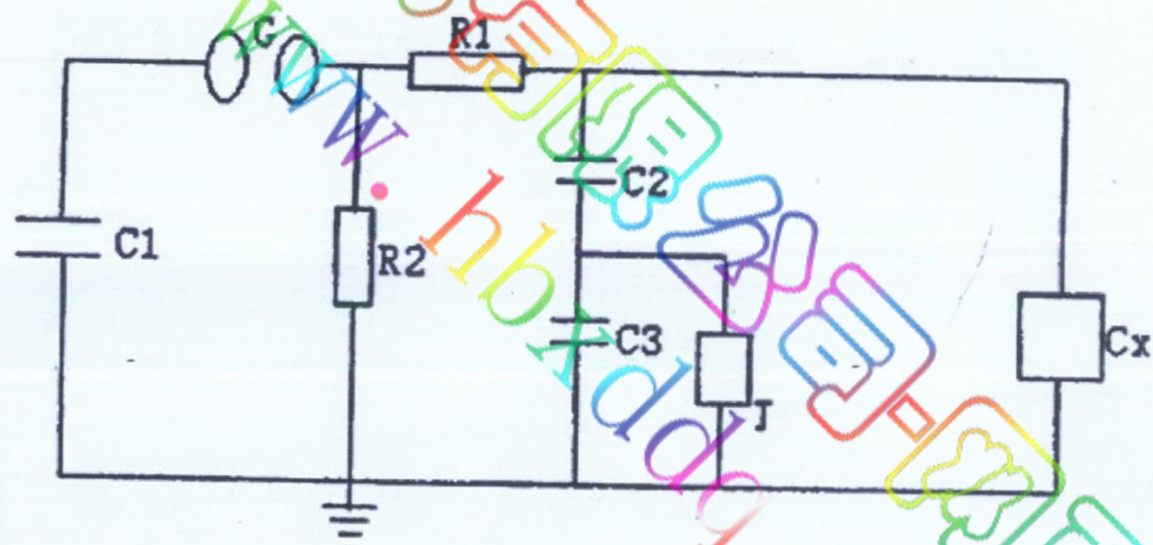
条 款		检验项目及检验要求	测量或观察结果			检验结果												
			#01															
8.101	额定有功负载电流开断、关合能力试验	操作顺序: 试验电压: 12^{+5%}kV 关合电流: A 示波图编号: 试验原理图见: 操作顺序: 开断电流: 630^{+10%}A 开断电流平均值: A 工频恢复电压: 6.93kV 示波图编号: 试验原理图见:	C₁₀ 12.1 <table><tr><td>A 相</td><td>B 相</td><td>C 相</td></tr><tr><td>1265</td><td>1017</td><td>1380</td></tr></table> XG17071047-1-T03 XG17071047-S01 180s-O₁₀ <table><tr><td>A 相</td><td>B 相</td><td>C 相</td></tr><tr><td>636</td><td>639</td><td>637</td></tr></table> 637 6.98 XG17071047-1-T04 XG17071047-S01			A 相	B 相	C 相	1265	1017	1380	A 相	B 相	C 相	636	639	637	合格
A 相	B 相	C 相																
1265	1017	1380																
A 相	B 相	C 相																
636	639	637																

条 款		检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果											
			#01												
8.101	额定短路关合能力试验 试验前试品状态: 额定操作顺序: 试验次数: 次 时间间隔: s 试验相数: 操作顺序: 试验电压: 12 ^{+5%} kV 关合电流: 50kA 示波图编号: 试验原理图见: 操作顺序: 试验电压: 12 ^{+5%} kV 关合电流: 63kA 示波图编号: 试验原理图见:	 正常 C 2 180 3 C 12.2 <table><tr><td>A 相</td><td>B 相</td><td>C 相</td></tr><tr><td>39.4</td><td>46.9</td><td>50.4</td></tr></table> XG17071047-5-T01 XG17071047-S02 180s-C 12.1 <table><tr><td>A 相</td><td>B 相</td><td>C 相</td></tr><tr><td>40.3</td><td>46.8</td><td>51.1</td></tr></table> XG17071047-5-T02 XG17071047-S02	A 相	B 相	C 相	39.4	46.9	50.4	A 相	B 相	C 相	40.3	46.8	51.1	合格
A 相	B 相	C 相													
39.4	46.9	50.4													
A 相	B 相	C 相													
40.3	46.8	51.1													
6.105	气候防护试验 用淋水喷头喷被试试品, 喷嘴压力: 460kPa±10%; 喷嘴角度: 60°~80°; 流 水量为: 30L/min±10%; 受试表面的淋雨 率: 5mm/min, 至少 5min. a). 电器主回路和辅助回路的绝缘部位无 无明显积水; b). 设备的任一电气元件和传动部位无进 水痕迹; c). 结构件和其它非绝缘部位无明显积水。	 喷嘴压力: 461kPa 喷嘴角度: 70° 流量为: 30L/min 无明显积水 无明显积水 无明显积水	合格												



T—工频试验变压器 C1、C2—工频分压器
V—工频电压表 R—保护电阻 C_x—被试品

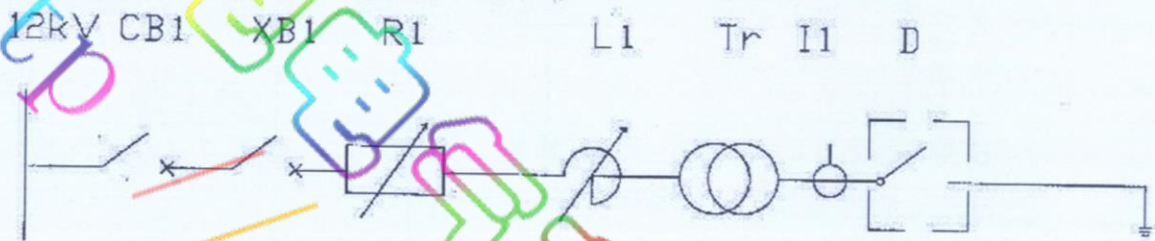
1min 工频电压试验原理图



R1、R2、C1、G—冲击电压发生器 J—DIMS3012数字示波器
C2、C3—冲击分压器 C_x—被试品

1.2/50μs 雷电冲击电压试验原理图

图 1

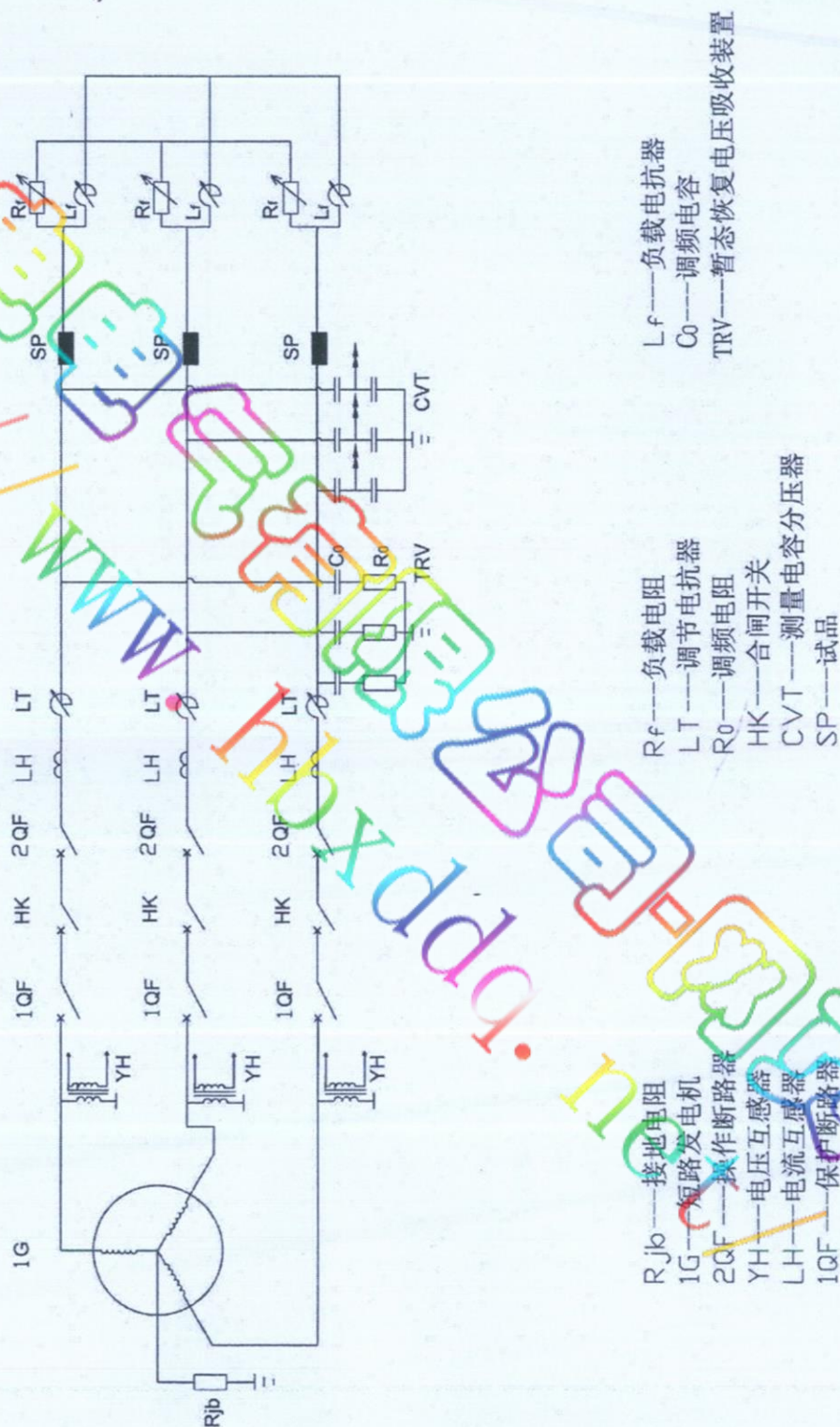


CB1-保护开关 R1-可调电阻器 L1-可调电抗器
 Tr-试验变压器 T1-电流传感器 D-被试品 XB1-选相开关

图 2

有功负载电流开断关合能力试验原理图

编号: XG17071047-S01



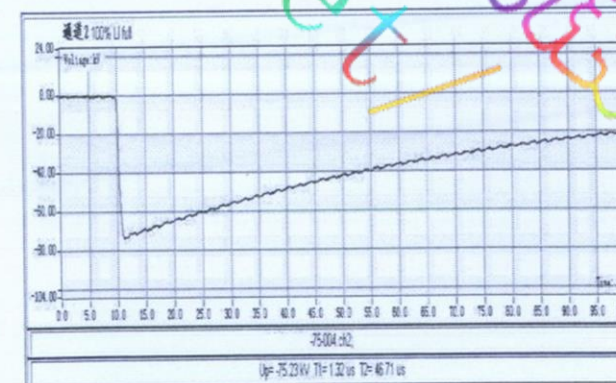
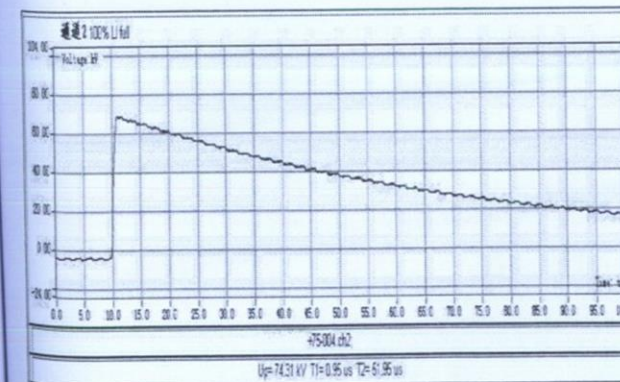
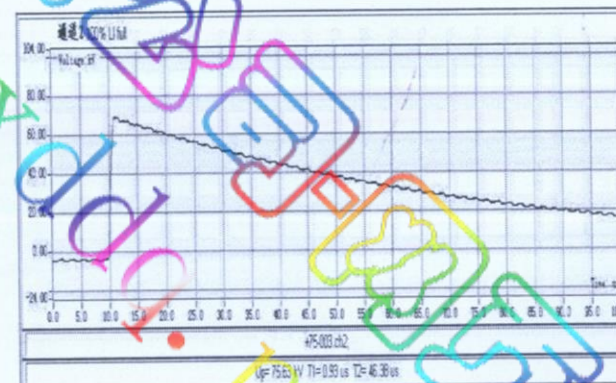
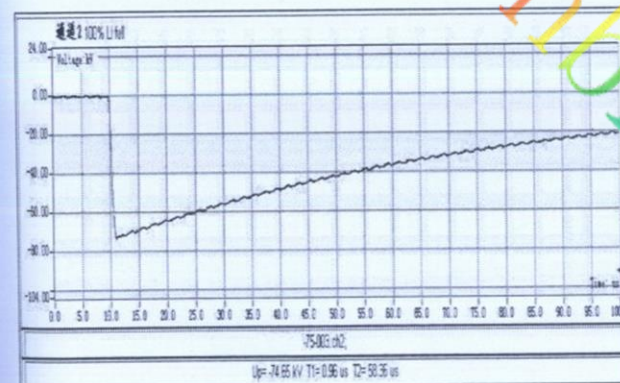
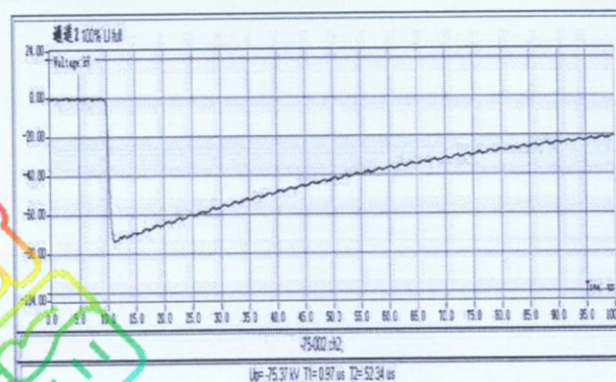
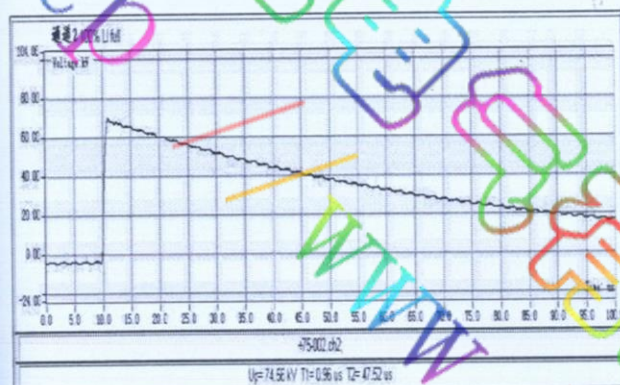
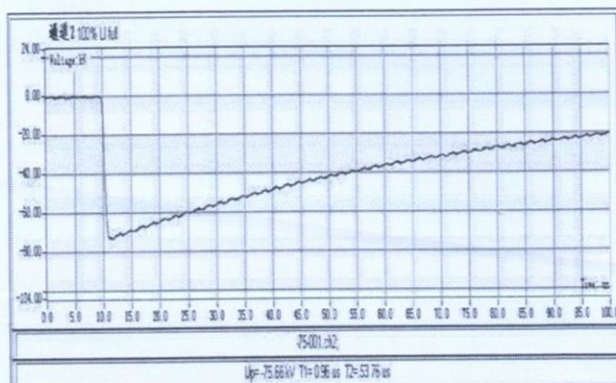
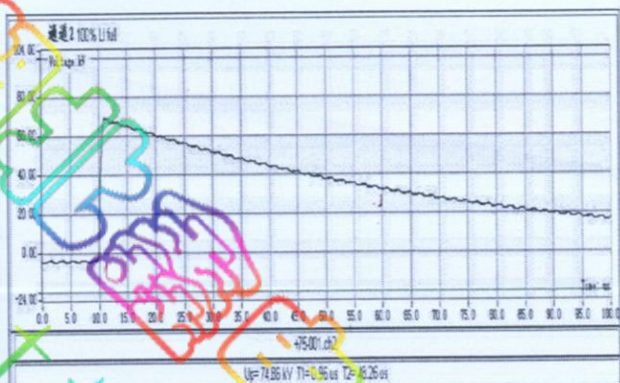
额定短路电流时关合开断能力三相试验原理图

编号: XG17071047-S02



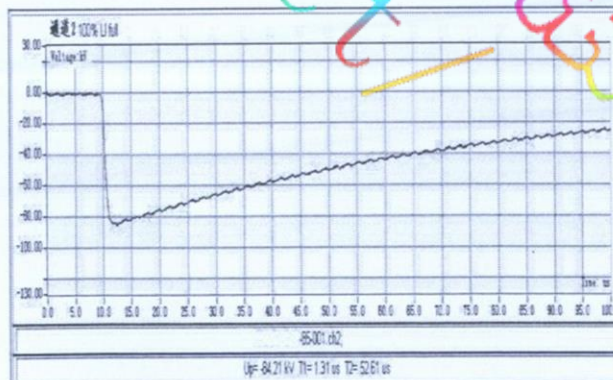
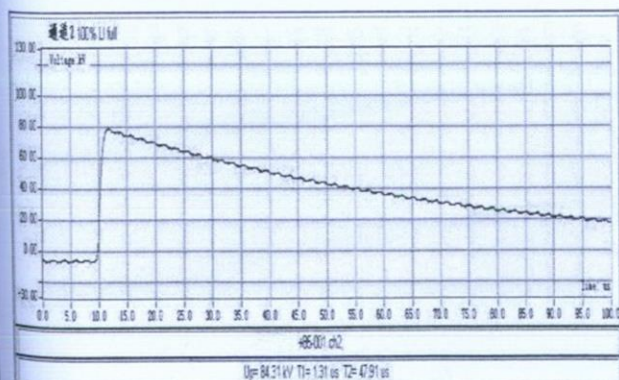
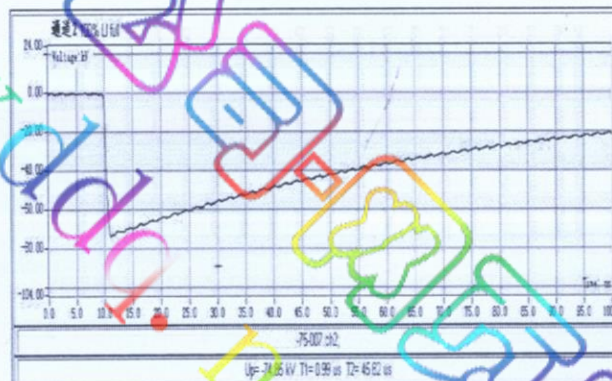
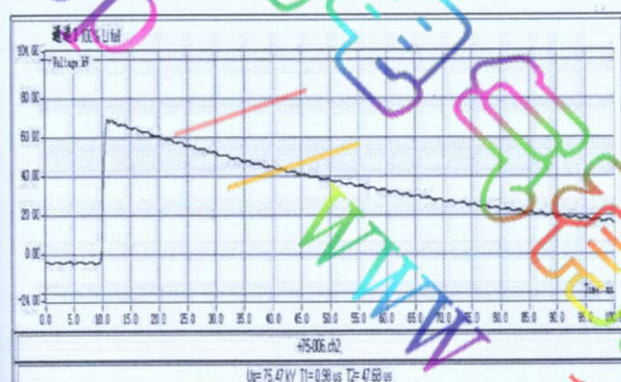
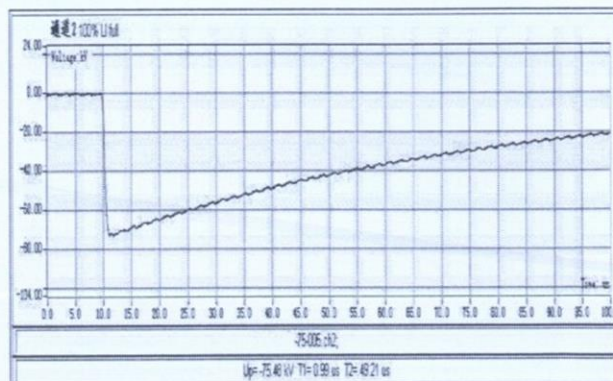
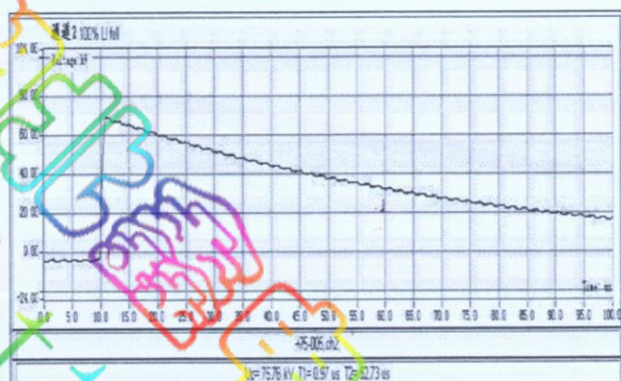
冲击示波图

报告编号: XG17071047



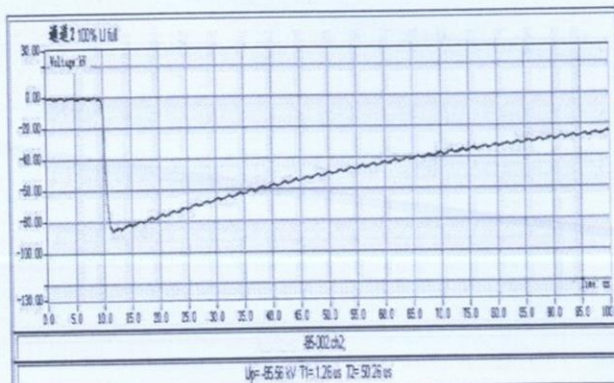
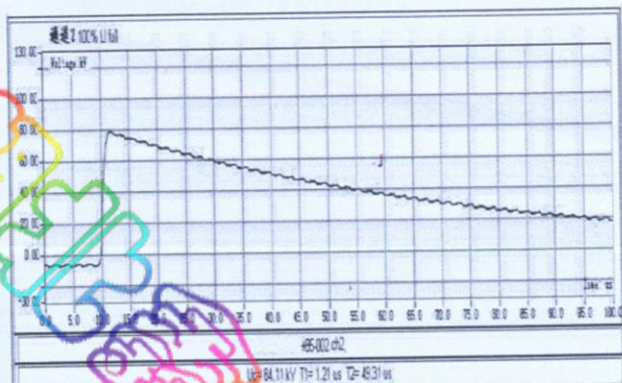
冲击示波图

报告编号: XG17071047



冲击示波图

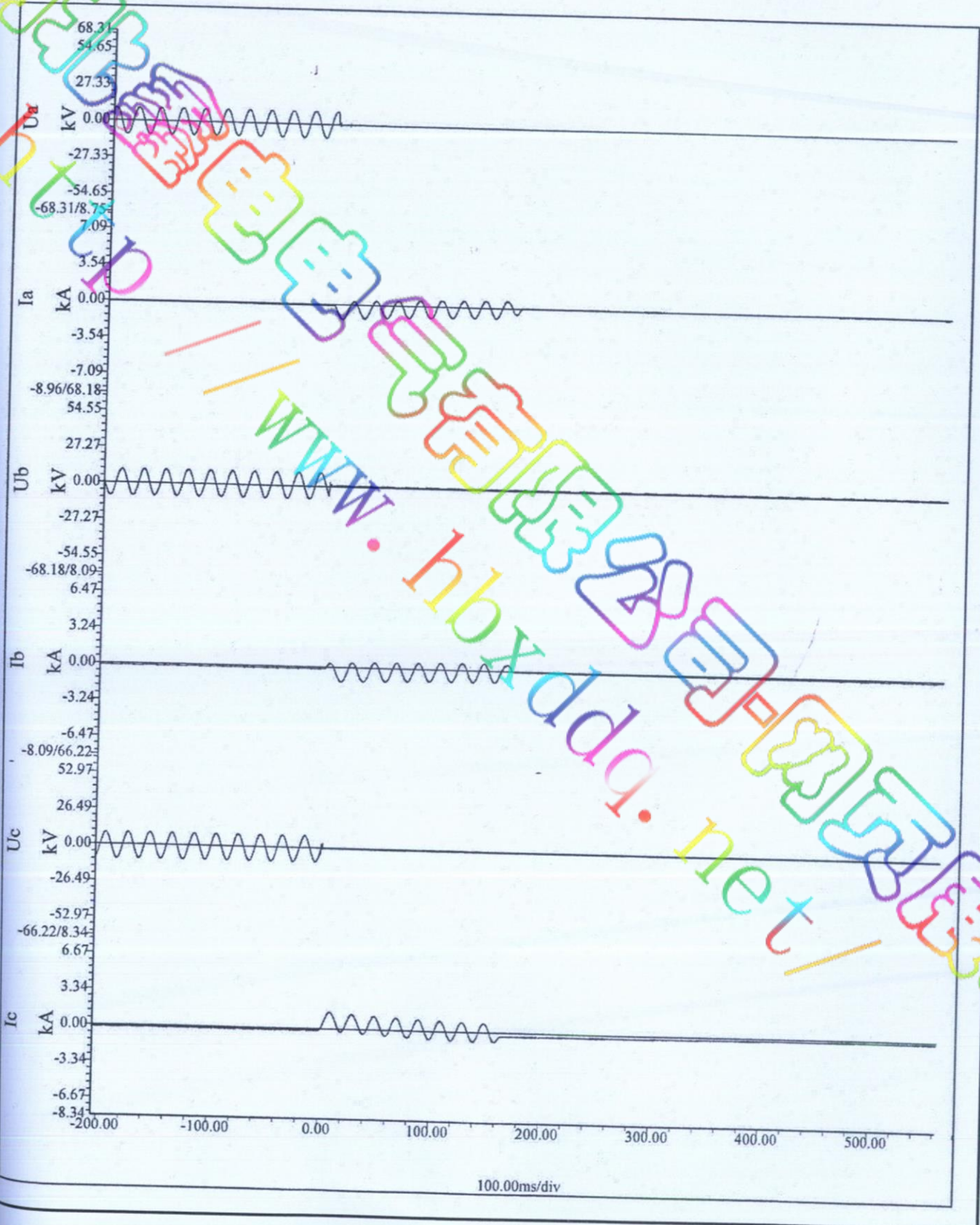
报告编号: XG17071047



http://www.hbxddq.net/ 河北轩电电气有限公司网页展示

有功负载电流开断关合能力 试验示波图

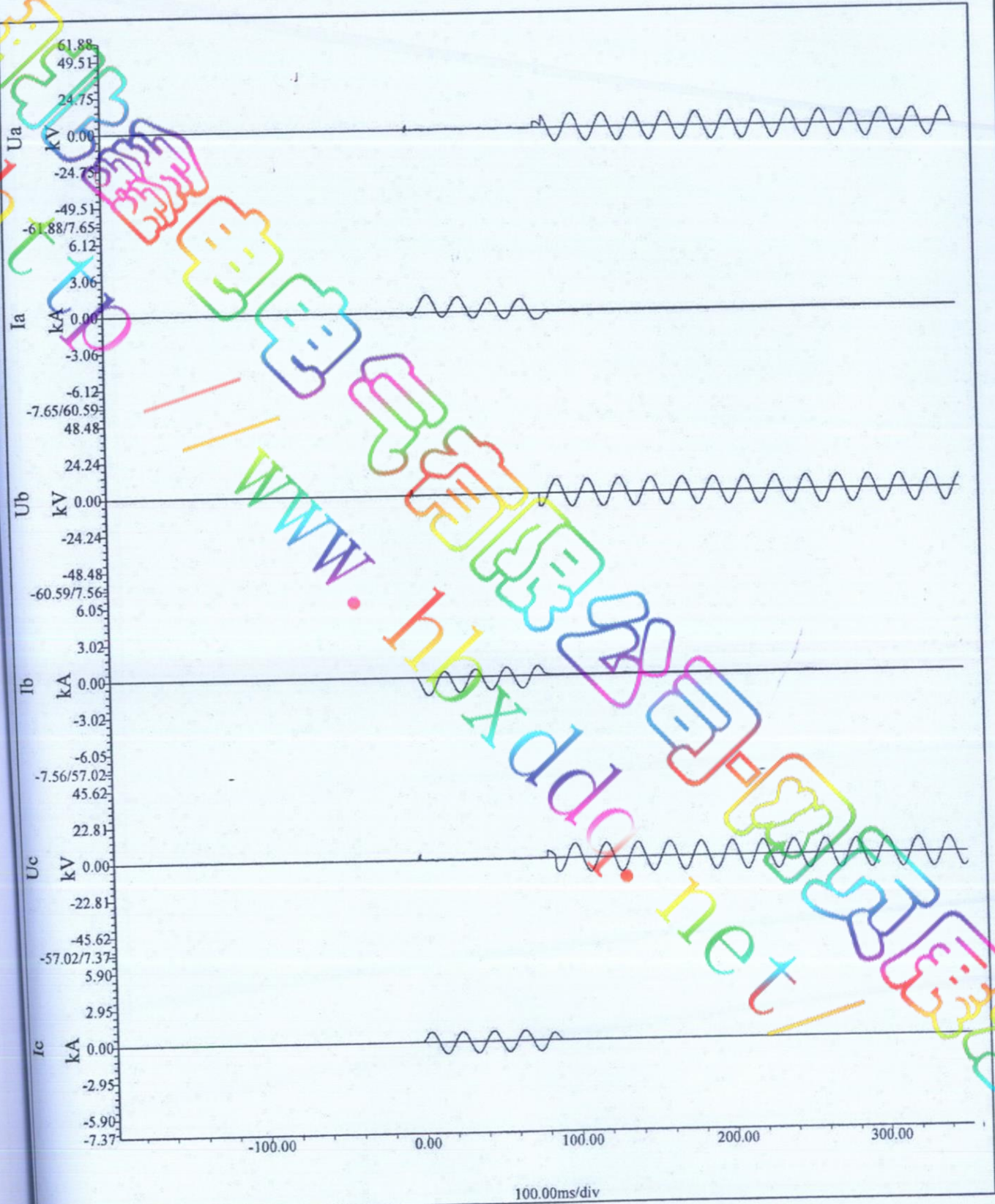
示波图号: XG17071047-1-T01



报告编号: XG17071047

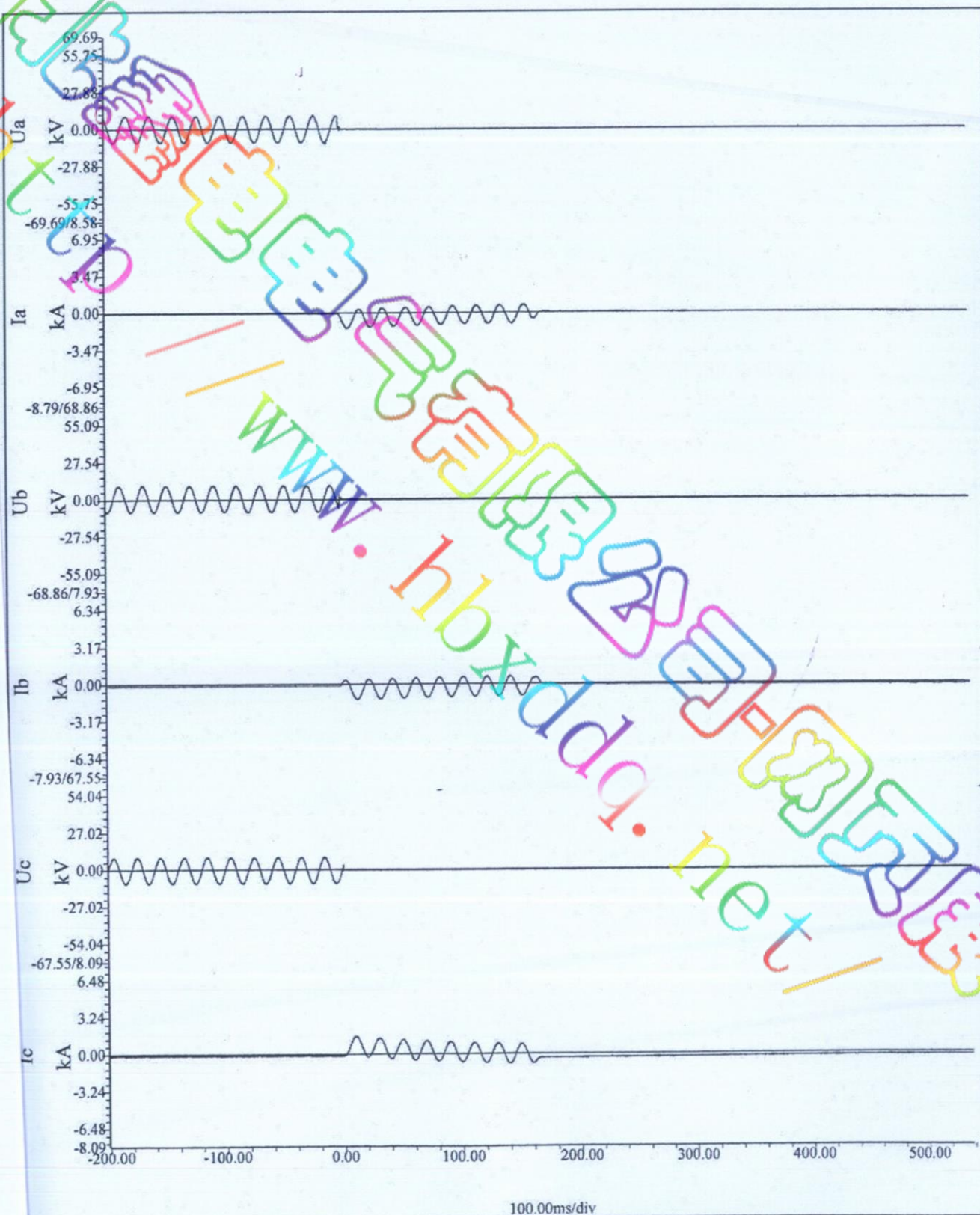
有功负载电流开断关合能力 试验示波图

示波图号: XG17071047-1-T02



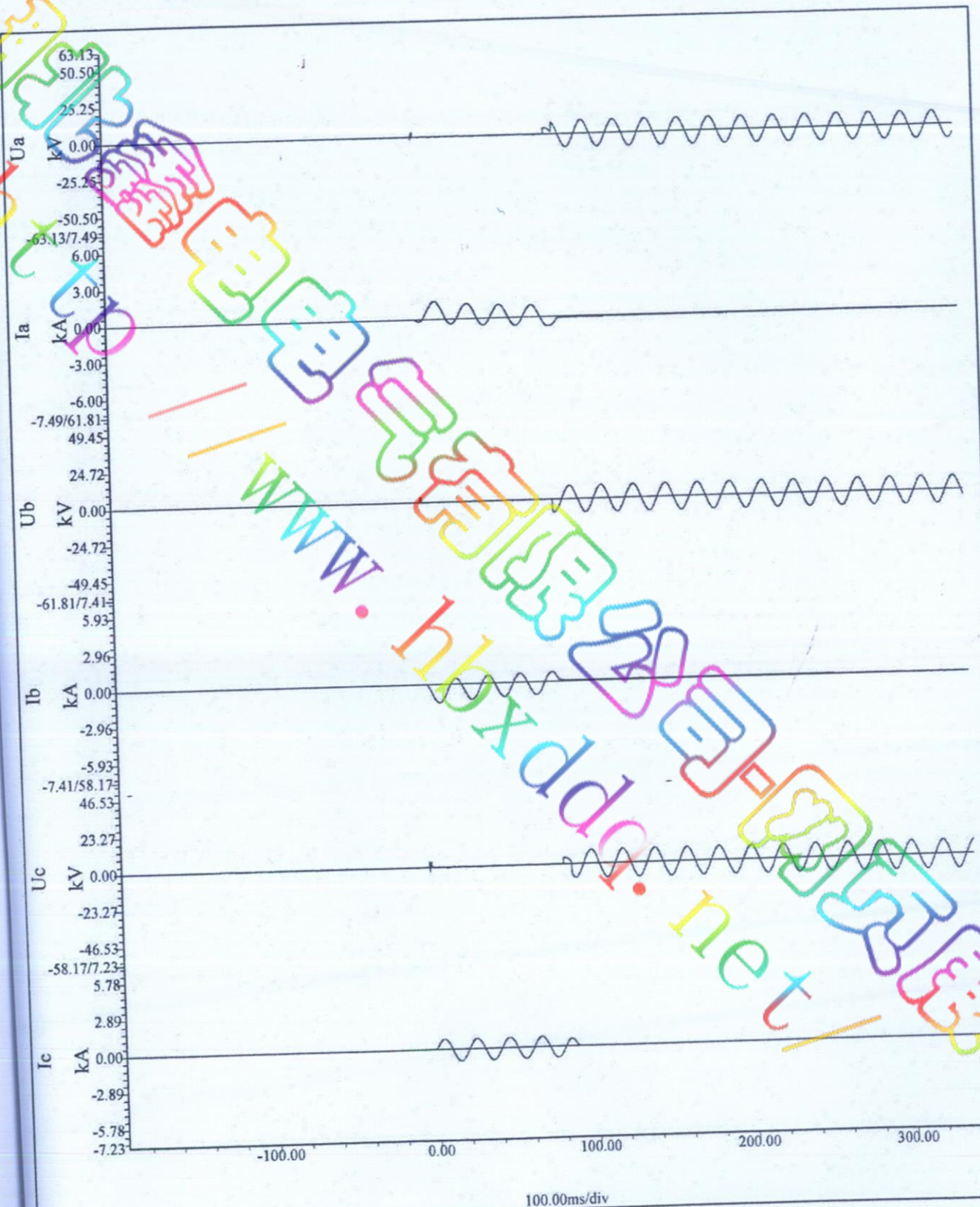
有功负载电流开断关合能力 试验示波图

示波图号: XG17071047-1-T03



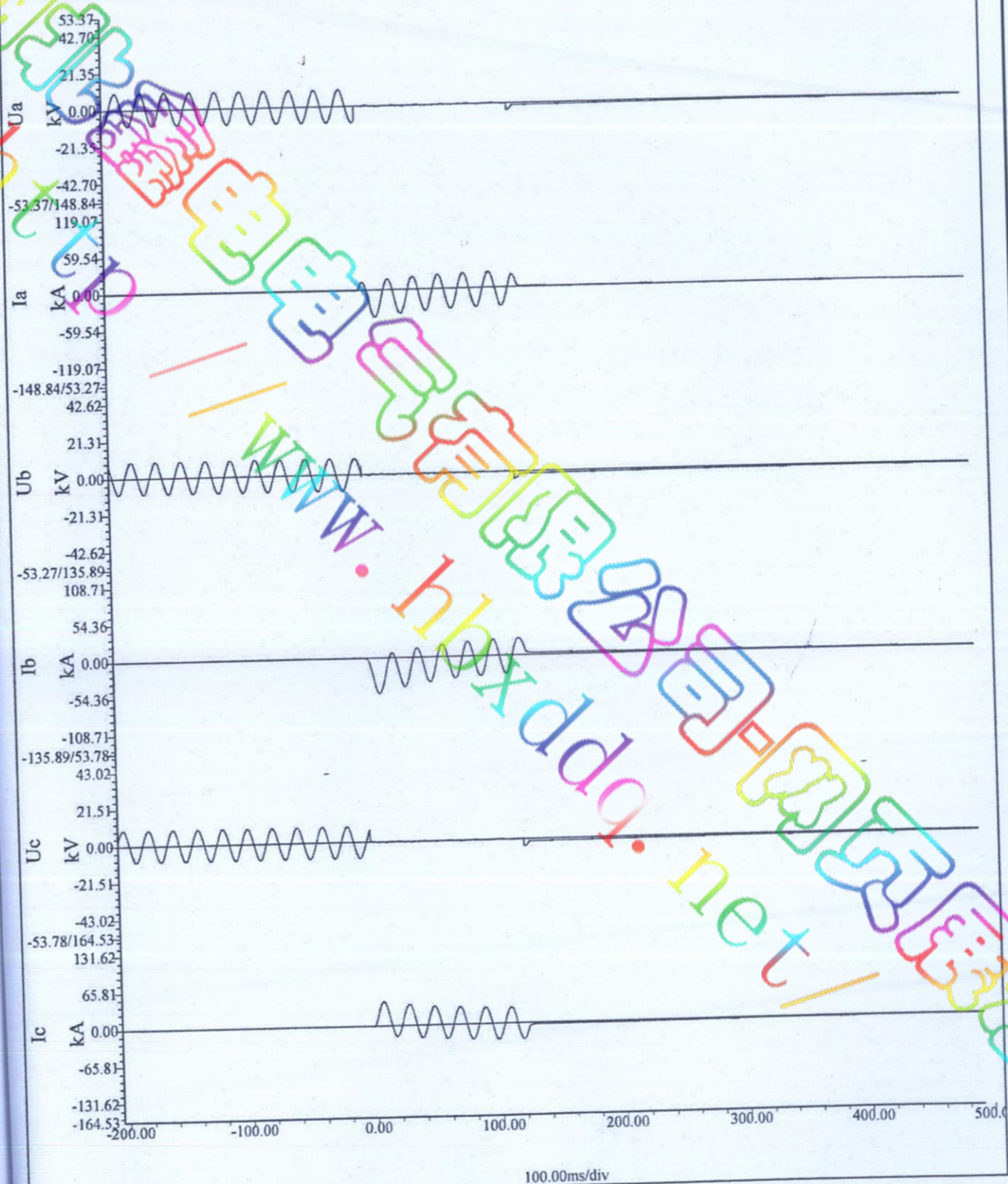
有功负载电流开断关合能力 试验示波图

示波图号: XG17071047-1-T04



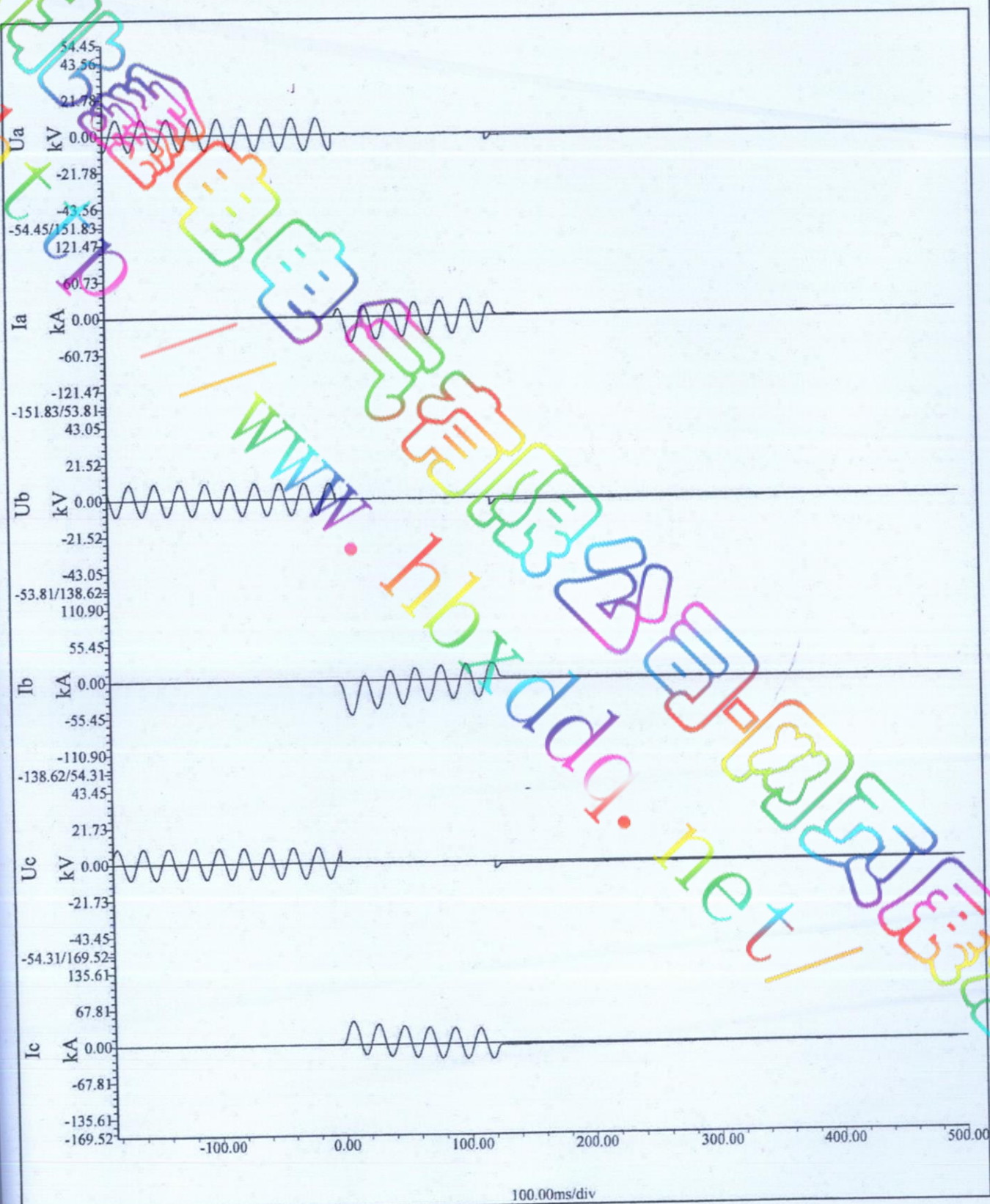
短路关合电流能力试验示波图

示波图号: XG17071047-5-T01



短路关合电流能力试验示波图

示波图号: XG17071047-5-T02



峰值耐受电流试验 (主回路)

报告编号

XG17071047

示波图号: XG17071047-T01



Iap=51.05kA
Ib=23.13kA
U=410.00V

Ibp=37.45kA
Ic=22.77kA
焦耳积分a=177407400.00焦耳

Icp=43.90kA
I=23.02kA
焦耳积分b=166890300.00焦耳

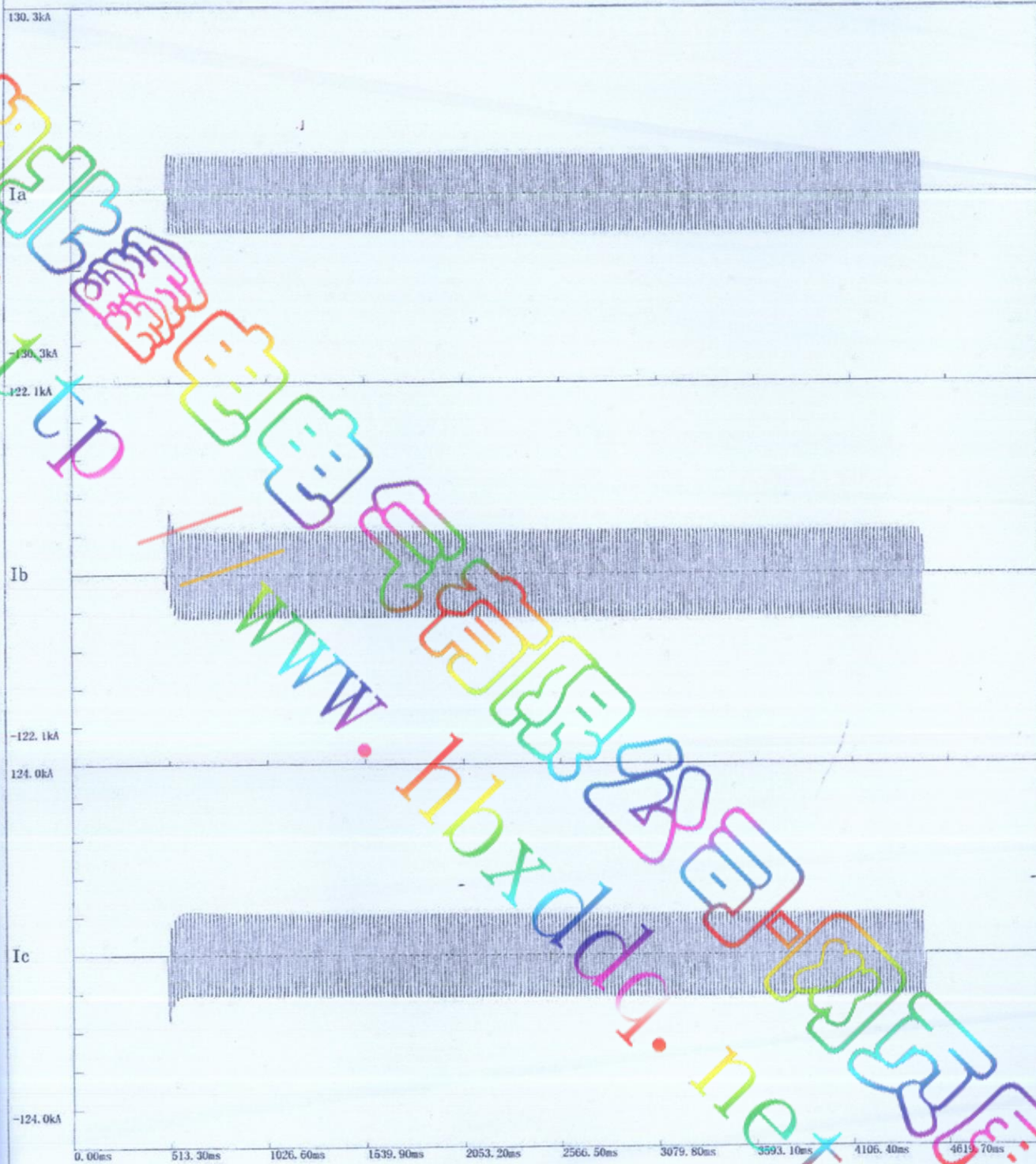
Ia=23.15kA
T=300.30ms
焦耳积分c=164353700.00焦耳

短时耐受电流试验（主回路）

报告编号

XG17071047

示波图号: XG17071047-T02


$$I_{ap}=30.34\text{kA}$$
$$I_b = 20.65 \text{ kA}$$

U=410.00V

$$I_{bp}=41.07\text{kA}$$
$$I_c = 20.19 \text{ kA}$$

焦耳积分a=1594014000. 焓焦积分b=1679163000. 焓焦积分c=1599557000.00焦耳

$$I_{cp}=43.84\text{kA}$$
$$I = 20.33 \text{ kA}$$
 $I_a = 20.15 \text{ kA}$

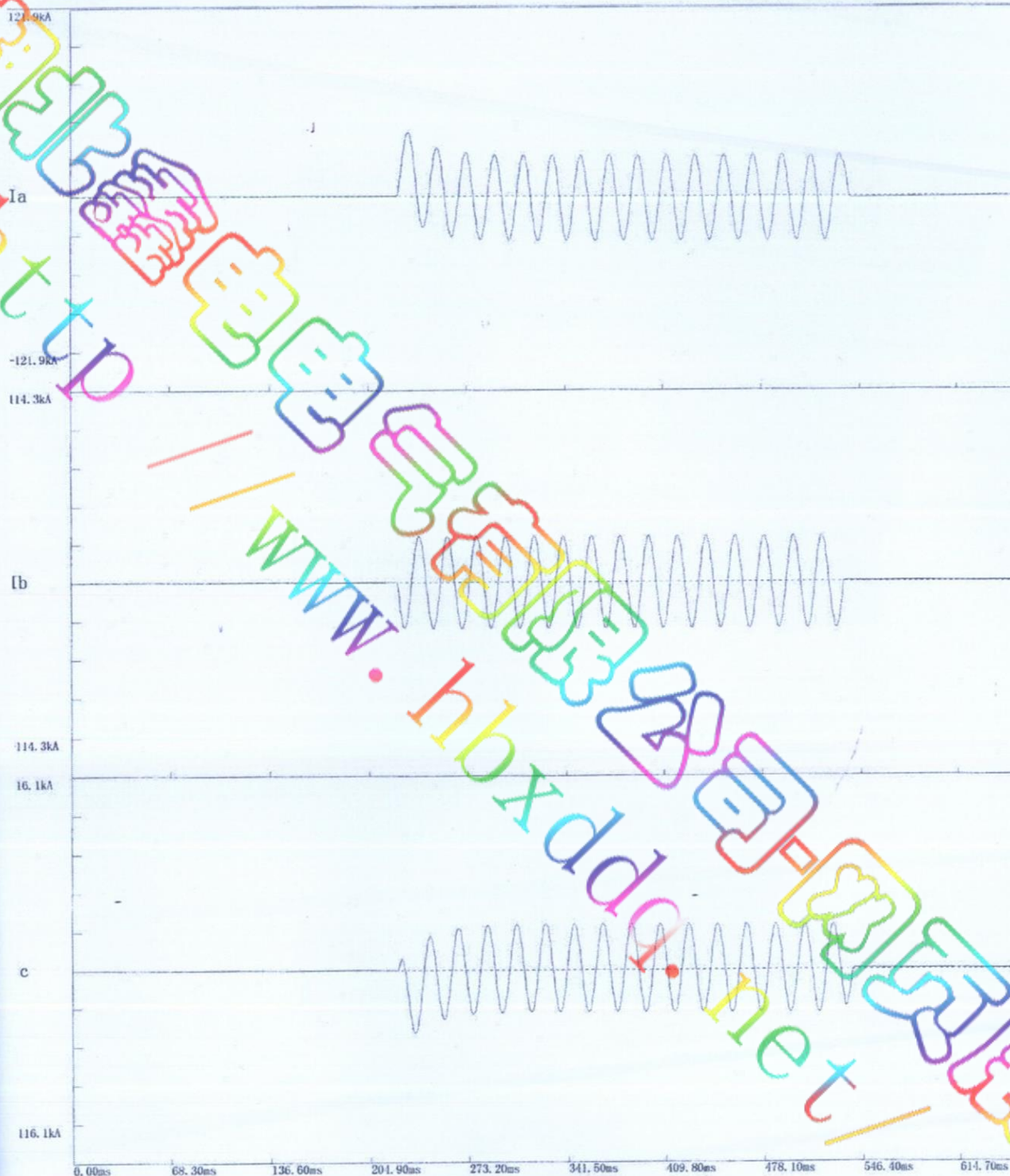
T=4000.54ms

峰值耐受电流试验 (接地回路)

报告编号

XG17071047

示波图号: XG17071047-T03



$I_{ap}=43.58\text{kA}$

$I_{bp}=29.18\text{kA}$

$I_{cp}=40.75\text{kA}$

$I_a=20.30\text{kA}$

$I_b=20.36\text{kA}$

$I_c=20.04\text{kA}$

$I=20.23\text{kA}$

$T=302.15\text{ms}$

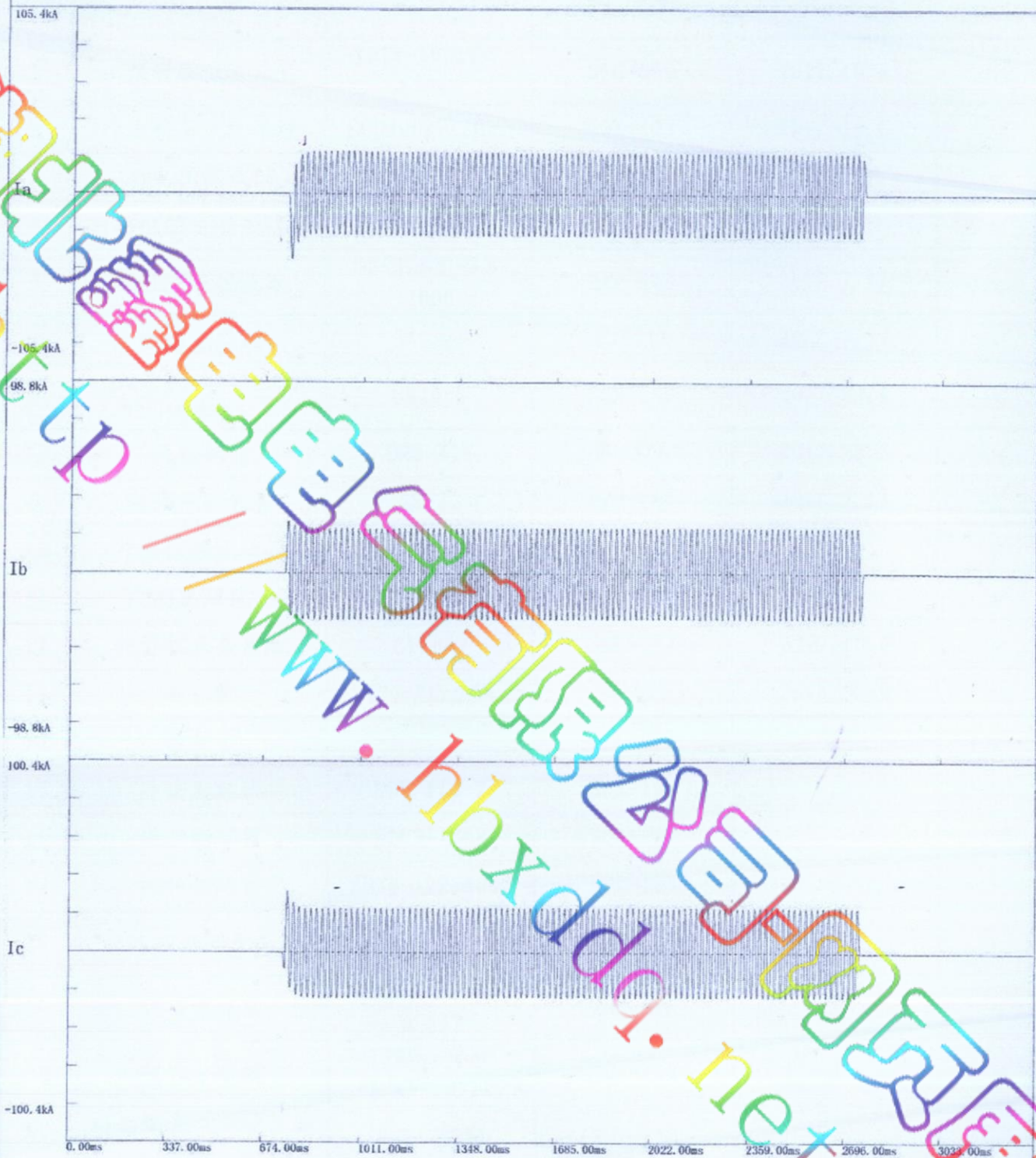
$U=410.00\text{V}$

焦耳积分a=135017500.00焦耳 焦耳积分b=128433900.00焦耳 焦耳积分c=127891800.00焦耳

短时耐受电流试验 (接地回路)

报告编号 XG17071047

示波图号: XG17071047-T04



Iap=38.72kA
Ib=17.61kA
U=410.00V

Ibp=28.27kA
Ic=17.43kA
焦耳积分a=625707600.00焦耳

Icp=33.62kA
I=17.57kA
焦耳积分b=621384100.00焦耳

Ia=17.67kA
T=2001.17ms
焦耳积分c=604665300.00焦耳

试验仪器设备清单

序号	名 称	型 号	编 号	校准有效期	本次使用 (√)
1	工频耐压试验装置	YDTW-100kVA/ 150kV	SSM-099	2017.10.6	✓
2	冲击耐压试验系统	SGD400kV/20kJ	SSM-103	2017.10.6	✓
3	耐电压测试仪	YD2665D	EV-540	2018.5.1	✓
4	回路电阻自动测试仪	CY1100	ER-508	2018.5.4	✓
5	程控交流恒流源	GESHL-I-3× 2000	ZZH-090	2018.7.12	✓
6	数据采集器	34972A	TT-511	2018.7.19	✓
7	台式开关机械特性测试系统	CY2008	SSM-049	2017.8.21	✓
8	试验探针	DMS-A18	FM-506	2017.12.3	✓
9	淋雨试验装置	LS-J1	SZH-067	2018.9.13	✓
10	冲击试验变压器	ISJ-10000/11	TDL-004	/	✓
11	高压阻抗	I-10kV/4kA	ZDL-001	/	✓
12	计算机采集系统	CY2009	SDL-034	2017.10.6	✓
13	电压表	T75-V0.5 级	EV-003	2018.3.10	✓
14	控制台		GDL-013	/	✓
15	冲击发电机	DSF-100-2	SDR-107	/	✓
16	保护断路器	HECS-130R	KDR-032	/	✓
17	操作断路器	ZN28-12M/4000	KDR-188	/	✓
18	选相合闸开关	ZN12-40.5/T200 0-31.5	KDR-186	/	✓
19	调节电抗器	XKDGKL-12-400- 0.637	ZDR-096	/	✓
20	阻容分压器	12kV, 单相 15 kV /0.1kV	SDR-128	/	✓
21	瞬态恢复电压调节装置	12kV 三相	SDR-120	/	✓
22	负载阻抗	LR-1.6/35	ZDR-095	/	✓
23	TRV 测试系统	CY2009D	SDR-123	2017.10.27	✓
24	高压电器试验测试系统	CY2009D	SDR-125	2017.10.27	✓

