



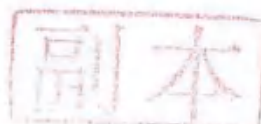
210008349345



No. XG22060197
中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0107

检 验 报 告

TEST REPORT



样品名称：高压/低压预装式变电站

型 号：YB□-12/0.4-1600

委托单位：石家庄铭硕电力科技有限公司

试验类别：型式试验

甘肃电器科学研究院

Gansu Electric Apparatus Research Institute

国家高低压电器质量检验检测中心

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

甘肃电器科学研究院		检 验 报 告	委托编号：WG22060135
目 录			
序号	内 容		页 次
1	目 录		1
2	检 验 结 论		2
3	试品配用的主要元件		3
4	样 品 照 片		4
5	绝 缘 试 验		5~7
6	温 升 试 验		8~14
7	验证声级试验		20、21
8	检查能满意操作的功能试验		22
9	辅助和控制回路的附加试验		22
10	防护等级验证		23
11	验证预装式变电站耐受机械应力的试验		24
12	短时和峰值耐受电流试验		25
13	试验示波图		15~18、26~31
14	试验原理图		19、32
15	试验仪器设备清单		33、34
	以下空白		
备 注：	以上检验项目中均在甘肃省天水市秦州区长开路 6-6 号（科研路 76 号）完成。		

甘肃电器科学研究院

检 验 报 告

委托编号: WG22060135

检 验 结 论

样品型号、名称: YB□-12/0.4-1600 高压/低压预装式变电站

委托单位: 石家庄铭硕电力科技有限公司

委托单位地址: 石家庄经济技术开发区赣江路一号

制造单位: 石家庄铭硕电力科技有限公司

制造单位地址: 石家庄经济技术开发区赣江路一号

样品编号: MS212173

出厂日期: 2022 年 5 月

样品接收日期: 2022 年 6 月 17 日

检验日期: 2022.6.20 ~ 2022.6.27

检验项目:

绝缘试验 [高压侧: 工频电压: 高压连接线相间、相对地 42kV/1min; 雷电冲击电压: 高压连接线相间、相对地 75kV; 低压侧: 工频电压: 低压连接线相间、相对地 1890V/1min; 雷电冲击电压: 低压连接线相间、相对地 7.3kV; 辅助和控制回路工频耐压: 2000V/1min]

温升试验 [92.4A/2309.5A(高压回路/低压回路)]

短时和峰值耐受电流试验 [高压主回路: 20kA (有效值), 4s; 50kA (峰值), 0.3s; 低压主回路: 30kA (有效值) / 63 kA (峰值), 1s; 接地回路: 20kA (有效值), 1s; 50kA (峰值), 0.3s]

检查能满足操作的功能试验

辅助和控制回路的附加试验 [功能试验、接地金属部件的电气连续性试验]

防护等级验证 [外壳: IP44]

验证预装式变电站耐受机械应力的试验

验证声级试验 [$\leq 45\text{dB}$]

检验依据:

GB/T 17467-2020 《高压/低压预装式变电站》

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: 王霞娃

校核:

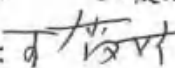
王琰

审定:

刘艳

批准:

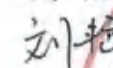
康志林

签名: 

签名:



签名:



签名:



日期: 2022.7.15

日期:

2022.7.15

日期:

2022.7.15

日期:

2022.7.15

试品配用的主要元件

1、变压器	
型号规格:	S20-M-1600/10-NX2
出厂日期:	2022 年 3 月
出厂编号:	20112328
制造单位:	江西博联电气设备有限公司
2、风机	
型号规格:	变压器自带
出厂日期:	/
出厂编号:	/
制造单位:	/
3、高压开关柜	
型号规格:	CYM6-12(V)/T630-20 CYM6-12(C)/T630-20 CYM6-12(F)/T125-31.5
出厂日期:	2022 年 3 月
出厂编号:	2510329 2510330 2510331
制造单位:	深圳市灿阳电气设备有限公司
4、避雷器	
型号规格:	HY5WS-17/50
出厂日期:	2022 年 3 月
出厂编号:	2092329
制造单位:	浙江高能电力设备有限公司
5、高压熔断器	
型号规格:	XRNT□-12/125-50
出厂日期:	2022 年 1 月
出厂编号:	20508024
制造单位:	陕西力霸电器有限公司
6、低压开关	
型号规格:	PYW1-4000/4
出厂日期:	2022 年 3 月
出厂编号:	2062811
制造单位:	平源电力科技有限公司
7、电力电容器	
型号规格:	BSMJ-0.4-40.3
出厂日期:	2022 年 1 月
出厂编号:	2057892
制造单位:	温州威斯康工业有限公司
8、外壳	自制

样品照片

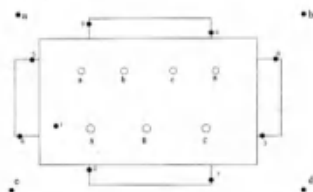
产品外形照片(包括外形及铭牌):



条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
7.2	绝缘试验 1、工频耐压试验 周围空气温度: (+10~+40℃) 湿度: (%RH) 气压: (Pa) 大气校正因数 Kt 1)试验电压: $42^{+1\%}\text{kV}/1\text{min}$ 高压连接线: A 对 B、C 和 F B 对 A、C 和 F C 对 A、B 和 F 2)试验电压: $1.89^{+1\%}\text{kV}/1\text{min}$ 低压连接线: a 对 b、c、辅助回路和 F b 对 a、c、辅助回路和 F c 对 a、b、辅助回路和 F 3)试验电压: $2^{+1\%}\text{kV}/1\text{min}$ 辅助电路相与地之间	24.0 60.0 87000 1.0 是否发生破坏性放电 否 否 否 是否发生破坏性放电 否 否 否 是否发生破坏性放电 否	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	
7.2	绝缘试验 2、冲击耐压试验 周围空气温度：(+10~+40℃) 湿度：(%RH) 气压：(Pa) 大气校正因数 Kt 1)试验电压：(峰值) 75±3%kV 试验次数： 正负各 15 次 高压连接线： A 对 BCF 正极性 示波图编号： 负极性 示波图编号： B 对 ACF 正极性 示波图编号： 负极性 示波图编号： C 对 ABF 正极性 示波图编号： 负极性 示波图编号：	24.0 60.0 87000 1.0 正负各 15 次 是否发生破坏性放电 否 No.1 否 No.2 是否发生破坏性放电 否 No.3 否 No.4 是否发生破坏性放电 否 No.5 否 No.6	合格

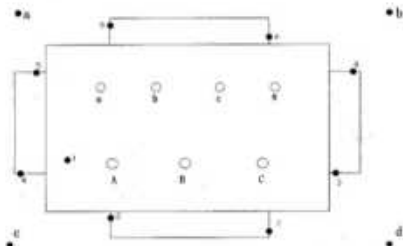
条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
7.2	2)试验电压: (峰值) $7.3^{+3\%}\text{kV}$ 试验次数: 正负各 5 次 低压连接线: a 对 bc 辅助回路和 F b 对 ac 辅助回路和 F c 对 ab 辅助回路和 F 注: F—框架的接地导体 ABC—高压开关设备与变压器之间的连接 abc—低压开关设备与变压器之间的连接	正负各 5 次 是否发生破坏性放电 否 否 否	合格
7.2.102.4	爬电距离的验证 周围空气温度: (+10~+40°C) 湿度: (%RH) 气压: (Pa) 海拔: $\leq 2000\text{m}$ 高压侧相与地之间 (mm) 低压侧相与相之间 (mm) 低压侧相对地之间 (mm)	24.0 60.0 87000 1135 328 22 21	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		
7.5	温升试验（变压器在外壳内部）			合格	
	1.温升试验中表面温度测定：				
	周围空气温度：（+10~+40℃）		23.4		
	湿度：（%RH）		60.6		
	气压：（Pa）		87400		
	试验分接开关位置：		分接位置 3 分接		
	试验时间：		9h		
	施加总损耗：（kW）		12.65		
	试验位置		热电偶代号		温升 K
	变 压 器	顶层油	1		52.7
		散热器进口	2		50.3
			3		50.2
			4		50.4
			5		50.3
		散热器出口	6		23.6
			7		23.6
			8		23.9
			9		23.4
	高压连 接线	A	10		19.6
		B	11		19.8
		C	12		19.5
	顶层油温升（K）		52.7		
	油平均温升（K）		39.4		
	热电偶测量点示意图如下：				
					

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果		检验结果	
		#01			
7.5	2.温升试验中绕组热电阻测定： 高、低压绕组电阻测量 当断电 1min30s 时开始测量热电阻			合格	
		高压热电阻(Ω)			
		测量时间	热电阻 R		△R
		1min30s	0.483		0.010
		2min30s	0.473		0.008
		3min30s	0.465		0.007
		4min30s	0.458		0.007
		5min30s	0.451		0.005
		6min30s	0.446		0.005
		7min30s	0.441		0.005
		8min30s	0.436		0.004
		9min30s	0.432		0.004
		10min30s	0.428		/
		低压热电阻(Ω)			
		测量时间	热电阻 R		△R
		1min30s	0.862×10 ⁻³		0.016×10 ⁻³
		2min30s	0.846×10 ⁻³		0.015×10 ⁻³
		3min30s	0.831×10 ⁻³		0.013×10 ⁻³
		4min30s	0.818×10 ⁻³		0.011×10 ⁻³
		5min30s	0.807×10 ⁻³		0.011×10 ⁻³
		6min30s	0.796×10 ⁻³		0.009×10 ⁻³
		7min30s	0.787×10 ⁻³		0.008×10 ⁻³
		8min30s	0.779×10 ⁻³		0.007×10 ⁻³
		9min30s	0.772×10 ⁻³		0.008×10 ⁻³
		10min30s	0.764×10 ⁻³		/

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果		检验结果
		#01		
7.5	2.温升试验中绕组热电阻测定： 环境温度：(℃)	21.6		合格
	测量点位置	热态电阻	冷态电阻	
	高压绕组电阻值 (Ω)	0.498	0.410	
	低压绕组电阻值 (Ω)	0.890×10^{-3}	0.719×10^{-3}	
	变压器在外壳内部高压绕组平均温升 (K)	55.8		
	变压器在外壳内部低压绕组平均温升 (K)	61.3		
	绕组热态电阻曲线见：	图 1、2		

条 款	检验项目及检验要求		测量或观察结果				检验结果
			#01				
7.5	低压开关设备温升						合格
	高压主回路试验电流值：A		92.4				
	试验用导线为(mm ² ×m)		BVR-35×3				
	低压主回路试验电流值：A		2309.5				
	试验用导线为(mm ² ×m)		TMY-4 (100×5)×3				
	试前温度：(℃)		23.4				
	断电时环境温度：(℃)		23.5				
	测量位置	温升限值 (K)	A	B	C		
	1.变压器低压绕组连接处	70	50.9	51.0	50.0		
	2.主母排短路连接处	70	50.6	51.2	50.2		
	3.断路器进线端	70	50.4	51.8	50.1		
	4.断路器出线端	70	50.9	51.4	50.0		
			A	B	C	D	
	5.外壳覆板	30	20.1	20.9	20.5	20.1	
	6.变电站外壳（可触及部分）	30	7.6				
	7.手柄	25	6.5				
	温升示意图编号：		XG22060197-01				

条 款	检验项目及检验要求		测量或观察结果	检验结果	
			#01		
7.5	温升试验（变压器在外壳外部）			合格	
	1.温升试验中表面温度测定：				
	周围空气温度：(+10~+40℃)		23.5		
	湿度：(%RH)		66.4		
	气压：(Pa)		87800		
	试验分接开关位置：		分接位置 3 分接		
	试验时间：		9h		
	施加总损耗：(kW)		12.65		
	试验位置		热电偶代号		温升 K
	施加总 损耗	顶层油	1		49.9
		散热器进口	2		47.7
			3		47.7
			4		47.9
			5		47.7
		散热器出口	6		20.4
			7		20.7
			8		20.5
9			20.6		
顶层油温升（K）		49.9			
变压器在外壳外部油平均温升（K）		36.3			
热电偶测量点示意图如下：					
					

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果		检验结果
		#01		
7.5	2.温升试验中绕组热电阻测定： 高、低压绕组电阻测量 当断电 1min30s 时开始测量热电阻			合格
	测量时间	高压热电阻(Ω)		
		热电阻 R	△R	
	1min30s	0.477	0.009	
	2min30s	0.468	0.008	
	3min30s	0.460	0.007	
	4min30s	0.453	0.006	
	5min30s	0.447	0.006	
	6min30s	0.441	0.005	
	7min30s	0.436	0.005	
	8min30s	0.431	0.004	
	9min30s	0.427	0.004	
	10min30s	0.423	/	
	测量时间	低压热电阻(Ω)		
		热电阻 R	△R	
	1min30s	0.846×10 ⁻³	0.016×10 ⁻³	
	2min30s	0.830×10 ⁻³	0.015×10 ⁻³	
	3min30s	0.815×10 ⁻³	0.012×10 ⁻³	
	4min30s	0.803×10 ⁻³	0.011×10 ⁻³	
	5min30s	0.792×10 ⁻³	0.011×10 ⁻³	
	6min30s	0.781×10 ⁻³	0.008×10 ⁻³	
	7min30s	0.773×10 ⁻³	0.008×10 ⁻³	
	8min30s	0.765×10 ⁻³	0.008×10 ⁻³	
	9min30s	0.757×10 ⁻³	0.007×10 ⁻³	
	10min30s	0.750×10 ⁻³	/	

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果		检验结果
		#01		
7.5	2.温升试验中绕组热电阻测定： 环境温度：(℃)	23.6		合格
	测量点位置	热态电阻	冷态电阻	
	高压绕组电阻值 (Ω)	0.492	0.410	
	低压绕组电阻值 (Ω)	0.873×10^{-3}	0.719×10^{-3}	
	变压器外壳外部高压绕组平均温升 (K)	51.6		
	变压器外壳外部低压绕组平均温升 (K)	56.8		
	绕组热态电阻曲线见：	图 3、4		
	变压器在箱变内温升与变压器在箱变外部的温升差值(外壳级别) ≤10K	油平均 (K)	3.1	
		高压绕组 (K)	4.2	
		低压绕组 (K)	4.5	

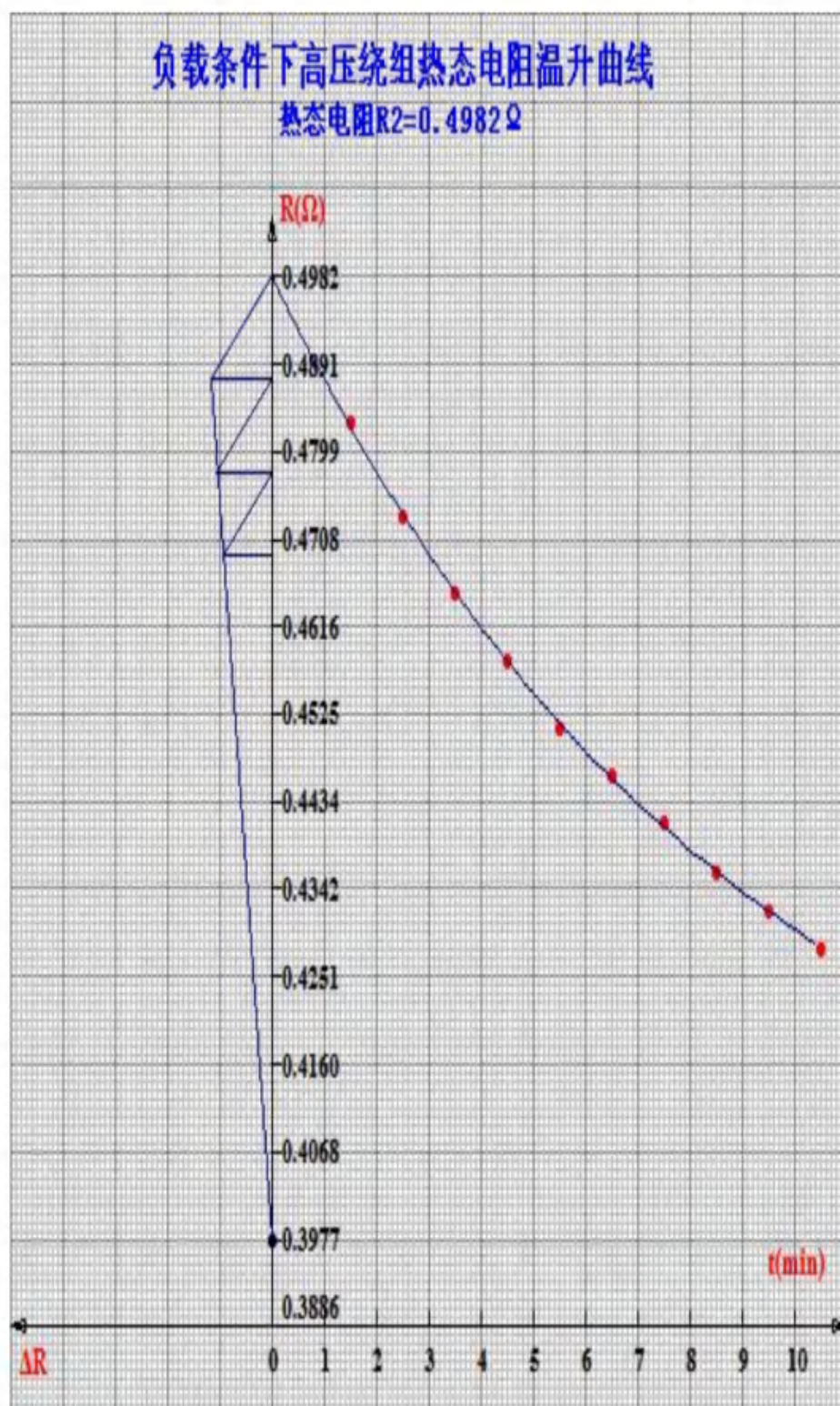


图 1

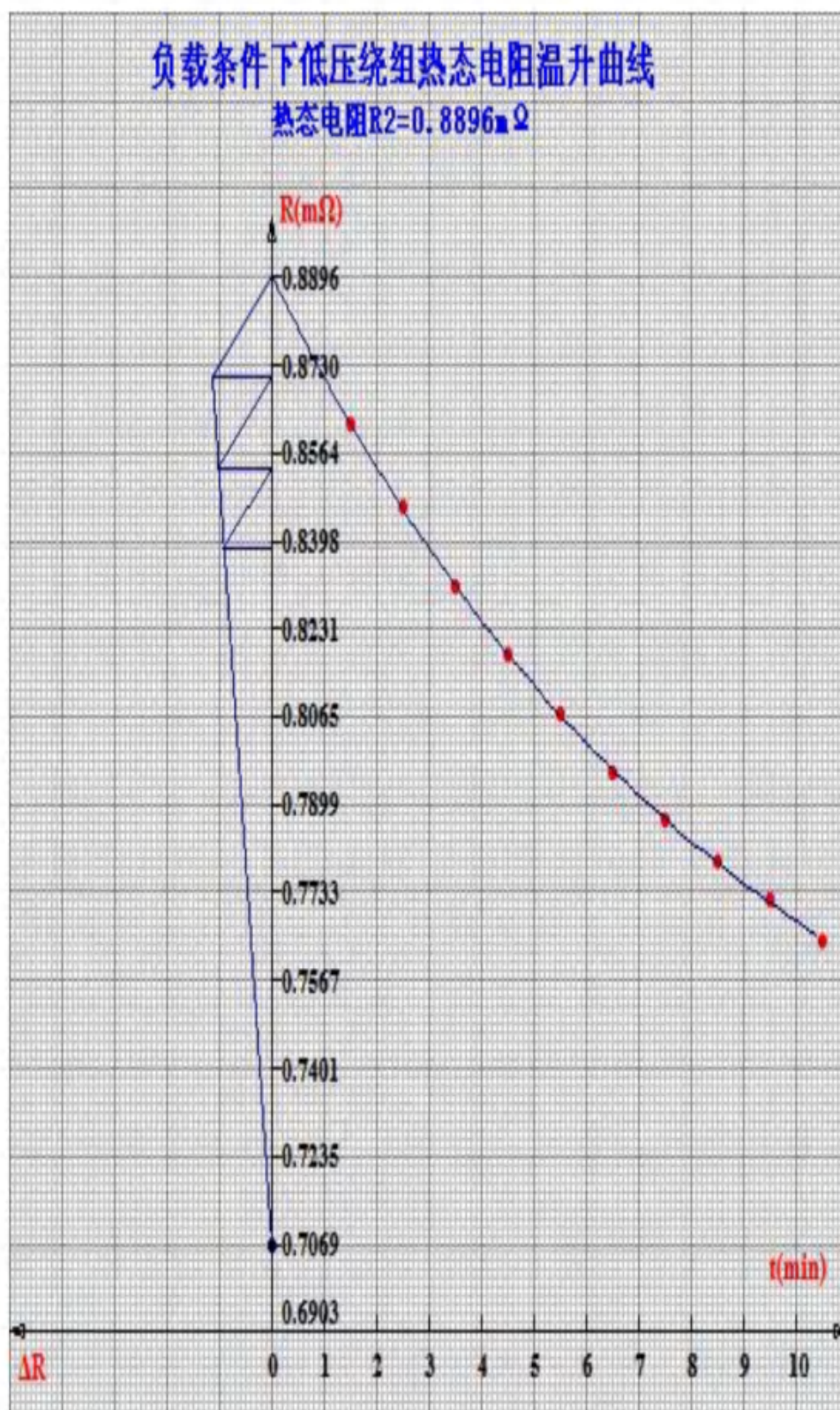


图 2

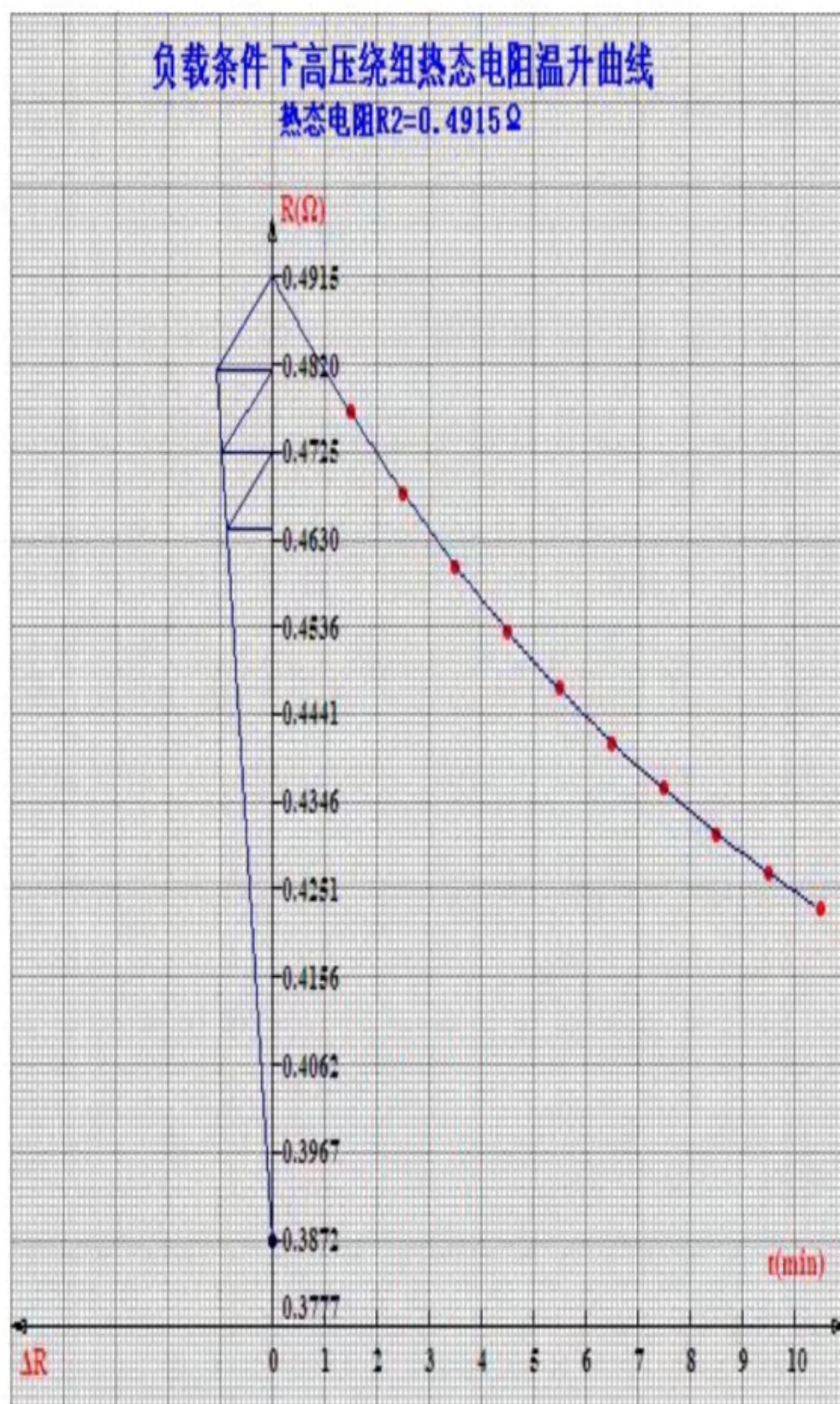


图 3

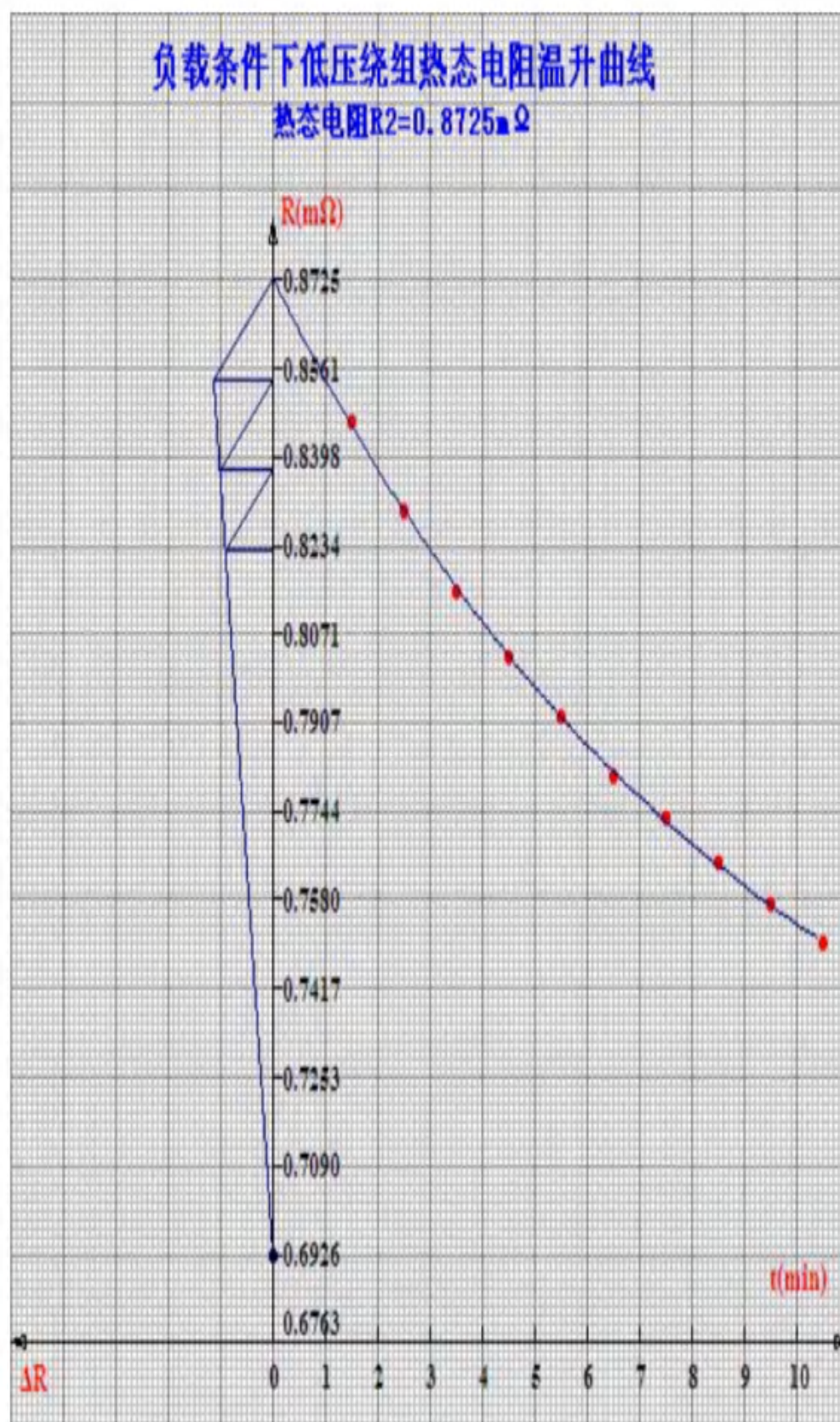
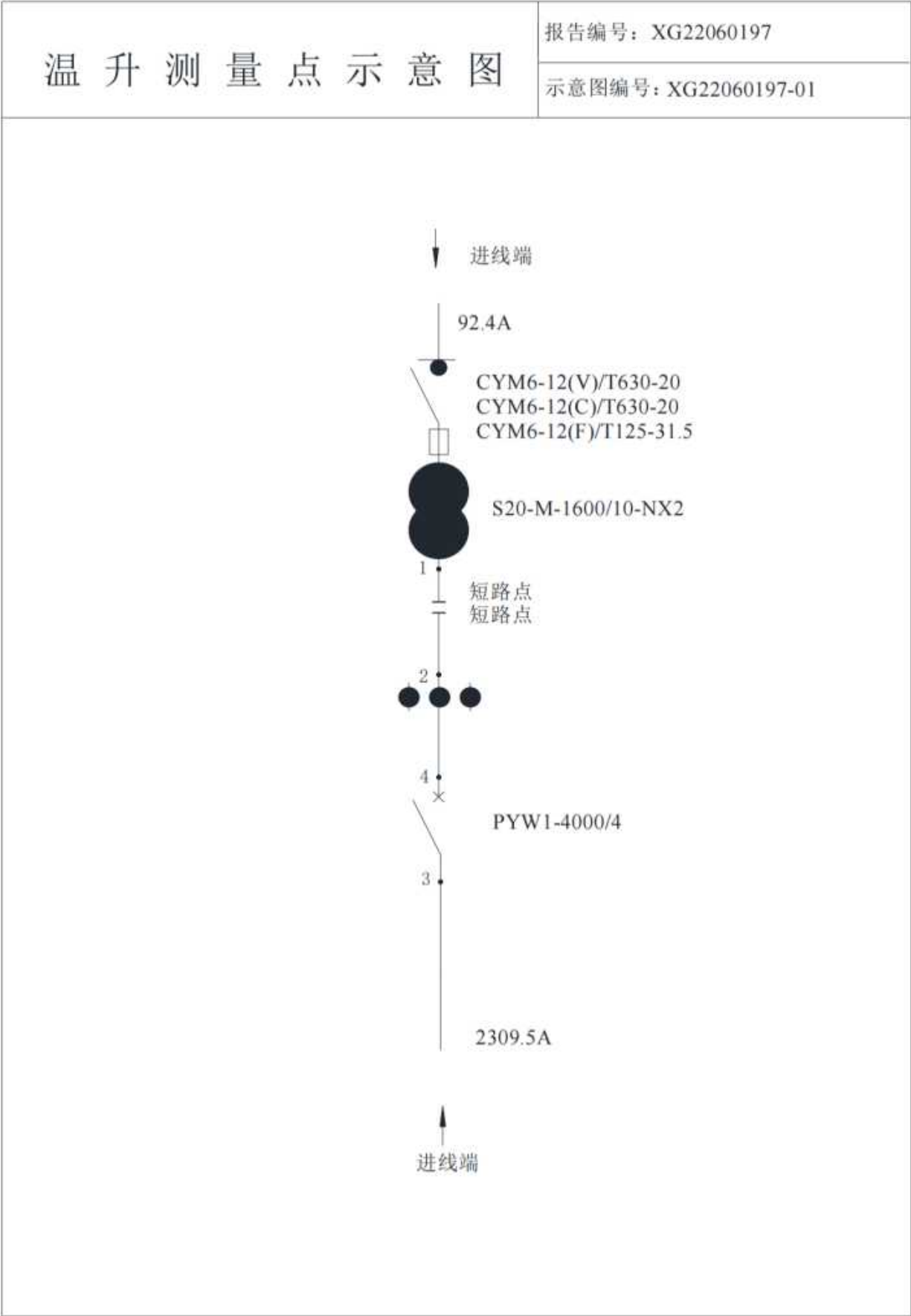
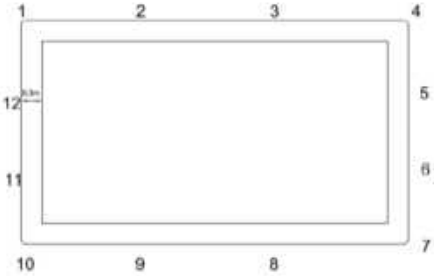


图 4



条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
附录 G	验证声级的试验（变压器在外壳内部）		合格
	环境温度：（℃）	23.4	
	湿度：（%RH）	60.6	
	气压：（Pa）	87400	
	背景噪声声压级	试前 32.3	
		试后 32.6	
	测量点：（dB）	试品声压级 修正背景噪声后的 试品声压级	
	1	40.2 /	
	2	40.5 /	
	3	40.7 /	
	4	40.5 /	
	5	40.3 /	
	6	39.8 /	
	7	39.7 /	
	8	40.5 /	
	9	40.1 /	
	10	40.4 /	
	11	40.7 /	
	12	40.3 /	
	13	40.3 /	
	14	40.6 /	
	算术平均值(dB):	40.3 /	
	测量分部点:		

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
附录 G	验证声级的试验（变压器在外壳外部）		合格
	环境温度：（℃）	23.1	
	湿度：（%RH）	66.4	
	气压：（Pa）	87800	
	背景噪声声压级	试前 33.1	
		试后 33.5	
	测量点：（dB）	试品声压级	
		修正背景噪声后的 试品声压级	
	1	42.2	
	2	42.3	
	3	41.7	
	4	41.3	
	5	41.6	
	6	41.9	
	7	42.0	
	8	41.5	
	9	42.0	
	10	41.5	
	11	41.7	
	12	41.5	
	算术平均值(dB):	41.7	
	测量分部点:		
			

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
7.104	检查能满足操作的功能试验 a) 联锁功能检查: 如果不同元件之间有联锁, 应对其联锁功能进行检查: b) 接地回路的检查 c) 预装式变电站门的机械操作 d) 预装式变电站操作通道的检查 e) 预装式变电站标牌的检查 f) 检查绝缘挡板的定位是否正确 g) 变压器温度和液面的检查是否方便 h) 熔断器的更换是否方便 i) 变压器分接开关操作 j) 通风网的清洁是否方便	按照试品操作顺序进行操作联锁机构动作正常、可靠 有接地母线和接地螺钉构成完整的保护电路 门开启、关闭灵活可靠 开启角度大于 90° 内部操作通道宽度等于或大于 800mm 门朝操作通道的出口方向 在开启固定位置的门和开关突出的机械转动装置不将通道的宽度减小 500mm 以下 警告用、制造厂使用说明的标牌等, 耐久和清晰易读 绝缘挡板的定位正确 温度和液面的检查方便 熔断器的更换方便 分接开关操作方便 通风网的清洁方便	合格
7.10	辅助和控制回路的附加试验		合格
7.10.2	功能试验 辅助和控制回路的试验应在确定电源的上限和下限进行。 操作电压 85%-110%	控制电压: DC 220V 上限电压: 242V 下限电压: 187V 动作灵活, 操作可靠正常	合格
7.10.3	接地金属部件的电气连续性试验 接地金属部件的接地连续性试验: 外壳的接地点以 30A 进行试验, 电压降小于 3V。	电压降: 0.80V	合格

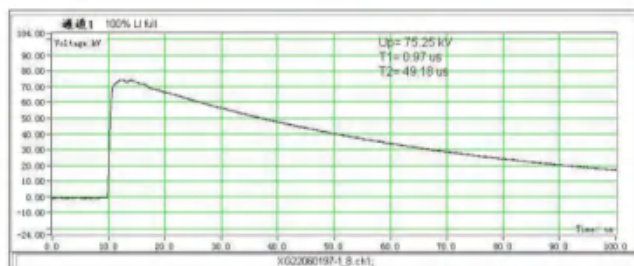
条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
7.7	防护等级验证 环境温度: (°C) 相对湿度: (%RH) 气压: (Pa) 1)防护等级: IP4X 用直径为 1.0mm, 长度 100mm 的试验 D 探针, 施加 1N 的力, 对试品外壳的任何开口部位进行试验。 2)淋雨试验: IPX4 使用摆管, 试品各垂直面在 $\pm 180^\circ$ 范围内淋雨, 流量量为: 5.3L/min, 试验持续时间为 10min。 试后: a)、电器主回路和辅助回路的绝缘部位无进水痕迹。 b)、设备的任一电气元件和传动部位无进水痕迹。 c)、结构件和其它非绝缘部位无明显积水。 综上所述, 该试品的防护等级为 IP44。	22.7 68 87800 试验 D 探针未进入壳内。 符合要求 无进水痕迹 无进水痕迹 无明显积水 符合 IP44 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	
7.101	验证外壳耐受机械应力的试验		合格
	环境温度：(℃)	24.3	
	相对湿度：(%RH)	46	
	气压：(Pa)	88200	
	a)顶部负荷： 试品顶板进行机械负荷试验， 荷载 2500N/m ² ，负荷均匀分布于试 品顶板。	试验后，外壳无变形	
	b)在面板、门和通风口的外部机械 撞击： 用质量为 5kg 摆锤撞击外壳薄 弱部分三次，冲击力矩不小于 20J。	试验后，外壳无裂缝，未影响电气性 能。	

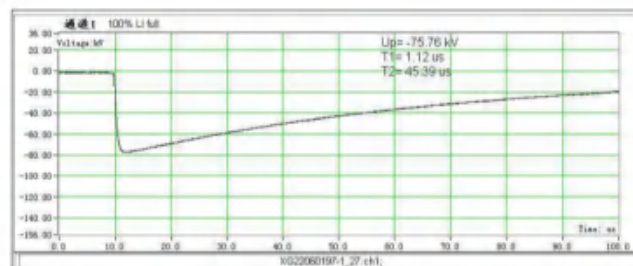
条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果																																	
		#01																																		
7.6	短时和峰值耐受电流试验 1) 低压主回路的短时和峰值耐受电流试验 试验电压： 400V^{±5%} 试验电流： (I_{cw}/I_{pk})(30/63)kA^{+5%} 试验时间： 1s I²t： ≥900×10⁶A²s 示波图编号： 2) 高压主回路的短时和峰值耐受电流试验 短时耐受电流： 20kA^{+5%} 试验时间： 4s I²t： ≥1600×10⁶A²s 示波图编号： 峰值耐受电流： 50kA^{+5%} 试验时间： 0.3s 示波图编号： 3) 接地回路的短时和峰值耐受电流试验 短时耐受电流： 20kA^{+5%} 试验时间： 1s I²t： ≥400×10⁶A²s 示波图编号： 峰值耐受电流： 50kA^{+5%} 试验时间： 0.3s 示波图编号： 试后检查： 1、试验后，机械部件和绝缘件有否损伤及观察到的变形，接头是否发生熔焊。 2、试验后，接地导体和元件应能保持接地回路的连续性。	410 <table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>30.21/44.73</td><td>30.51/63.08</td><td>30.26/64.36</td></tr></table> 1.00 <table><tr><td>907.39×10⁶</td><td>941.55×10⁶</td><td>923.83×10⁶</td></tr></table> XG22060197-DT01 <table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>20.12</td><td>20.72</td><td>19.91</td></tr></table> 4.00 <table><tr><td>1588.71×10⁶</td><td>1687.02×10⁶</td><td>1552.74×10⁶</td></tr></table> XG22060197-DT02 <table><tr><td>34.75</td><td>46.06</td><td>50.20</td></tr></table> 0.30 XG22060197-DT03 <table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>20.07</td><td>20.54</td><td>20.10</td></tr></table> 1.00 <table><tr><td>400.32×10⁶</td><td>425.96×10⁶</td><td>407.75×10⁶</td></tr></table> XG22060197-DT04 <table><tr><td>37.61</td><td>44.06</td><td>50.39</td></tr></table> 0.30 XG22060197-DT05 无损伤、无变形、无熔焊 能保持连续性	A	B	C	30.21/44.73	30.51/63.08	30.26/64.36	907.39×10 ⁶	941.55×10 ⁶	923.83×10 ⁶	A	B	C	20.12	20.72	19.91	1588.71×10 ⁶	1687.02×10 ⁶	1552.74×10 ⁶	34.75	46.06	50.20	A	B	C	20.07	20.54	20.10	400.32×10 ⁶	425.96×10 ⁶	407.75×10 ⁶	37.61	44.06	50.39	合格
A	B	C																																		
30.21/44.73	30.51/63.08	30.26/64.36																																		
907.39×10 ⁶	941.55×10 ⁶	923.83×10 ⁶																																		
A	B	C																																		
20.12	20.72	19.91																																		
1588.71×10 ⁶	1687.02×10 ⁶	1552.74×10 ⁶																																		
34.75	46.06	50.20																																		
A	B	C																																		
20.07	20.54	20.10																																		
400.32×10 ⁶	425.96×10 ⁶	407.75×10 ⁶																																		
37.61	44.06	50.39																																		

冲击示波图

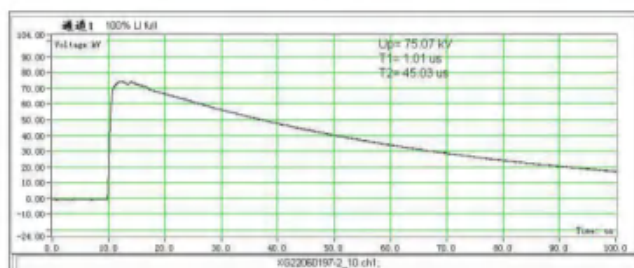
报告编号: XG22060197



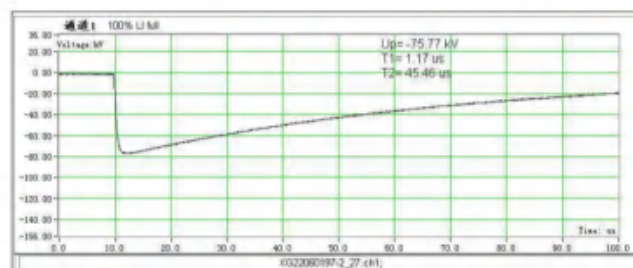
NO.1



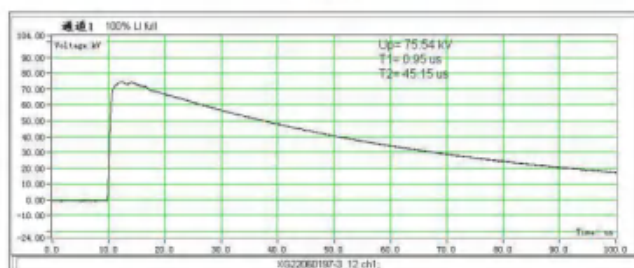
NO.2



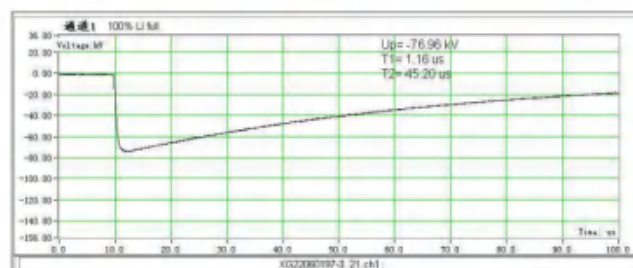
NO.3



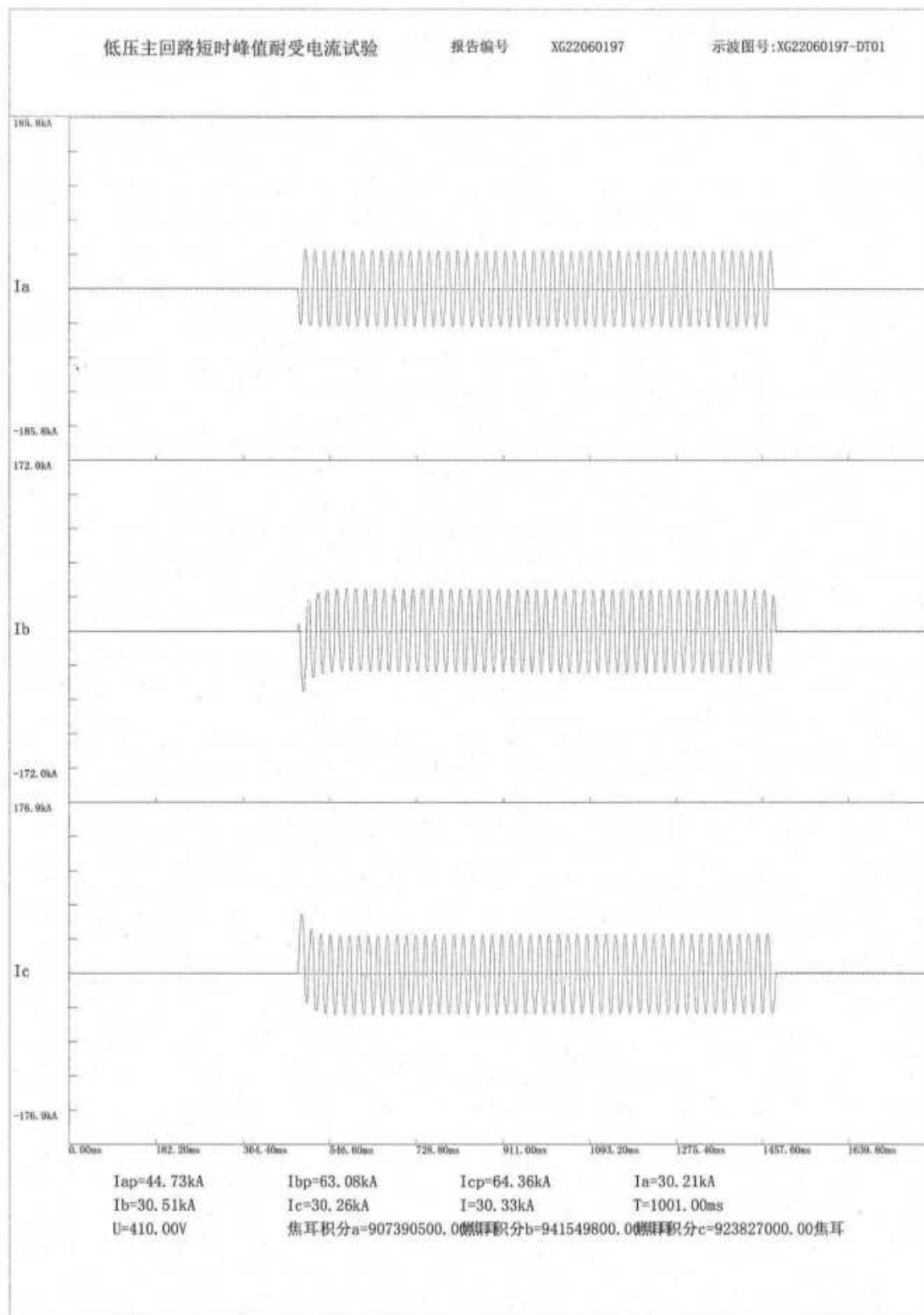
NO.4

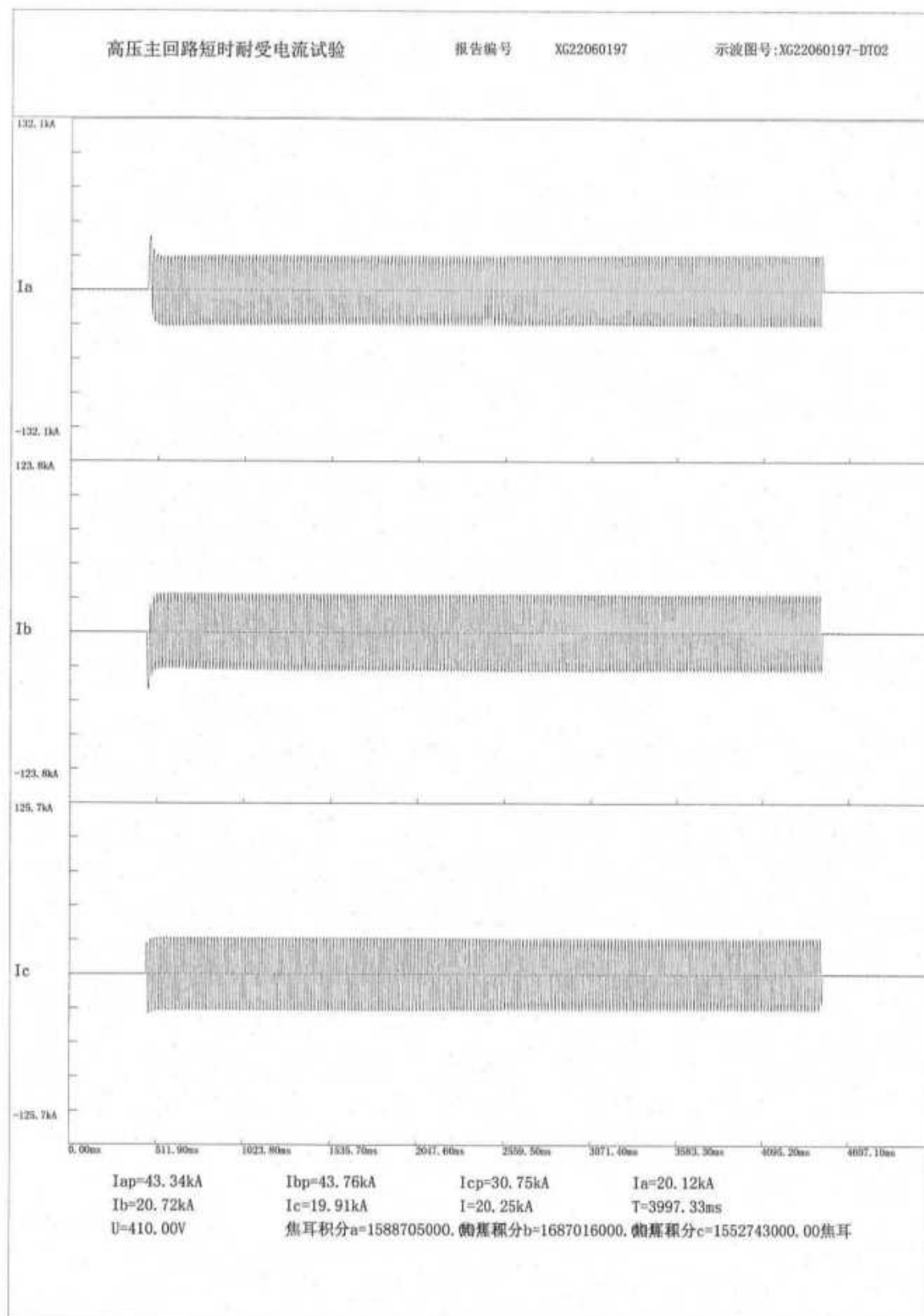


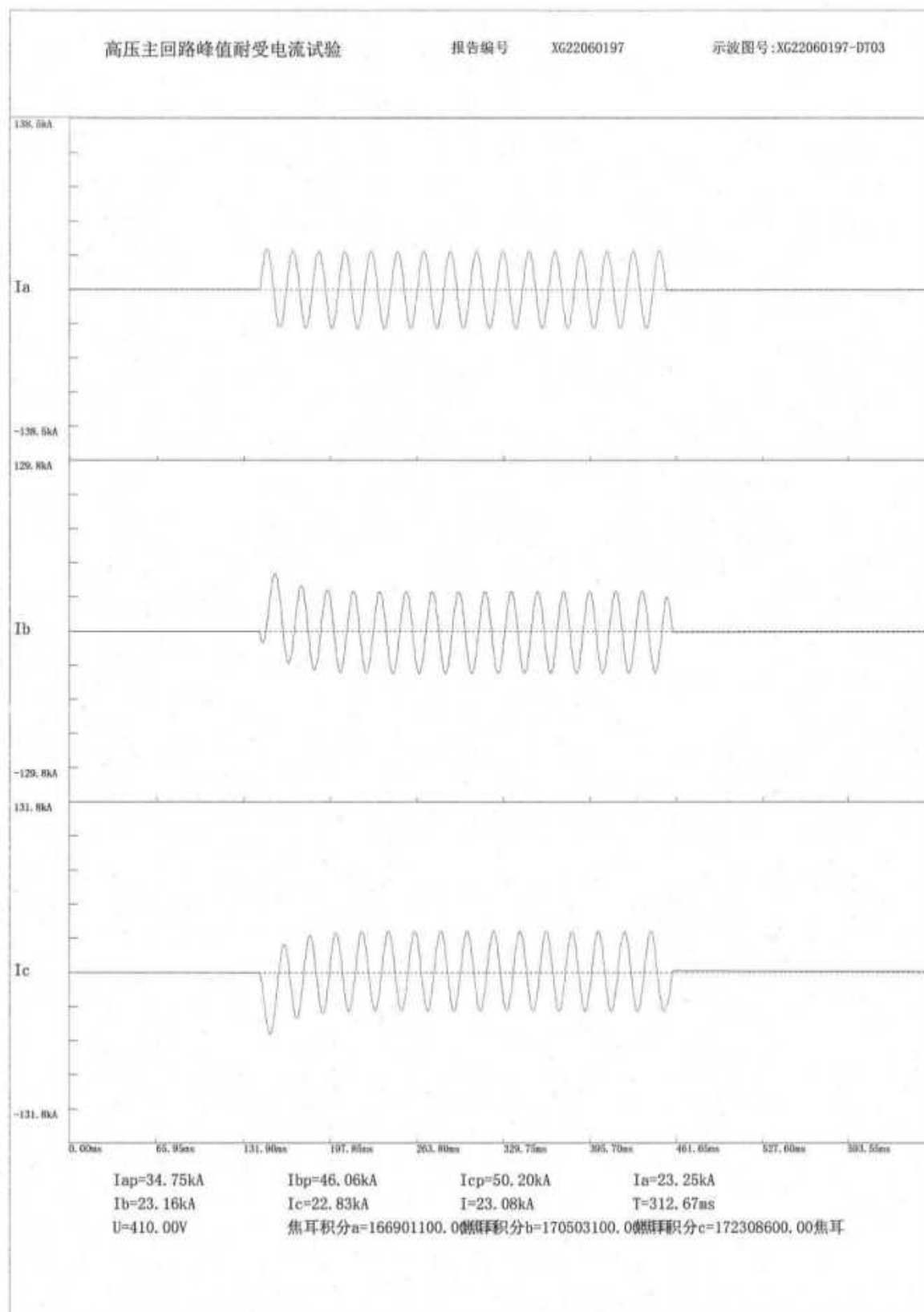
NO.5

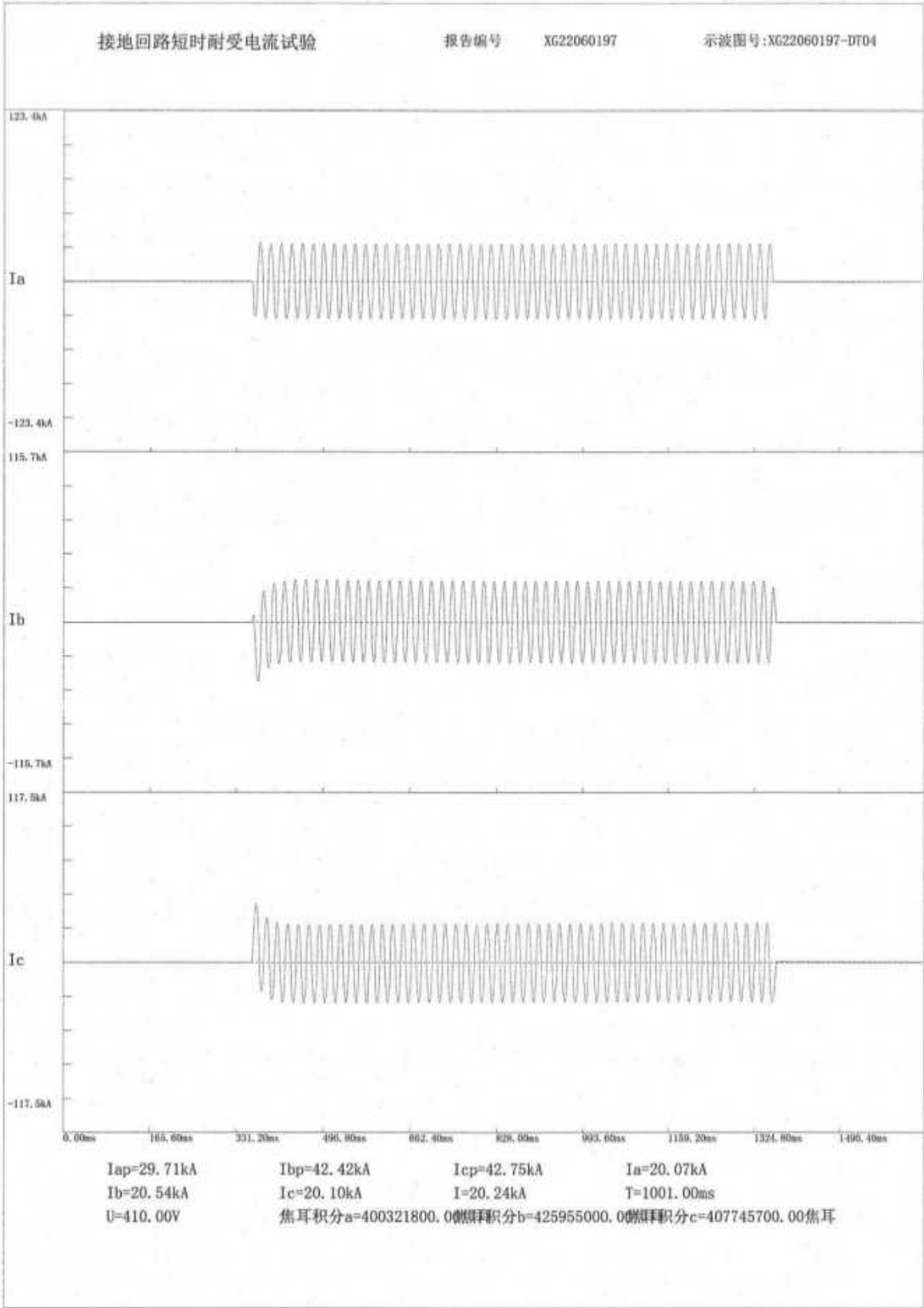


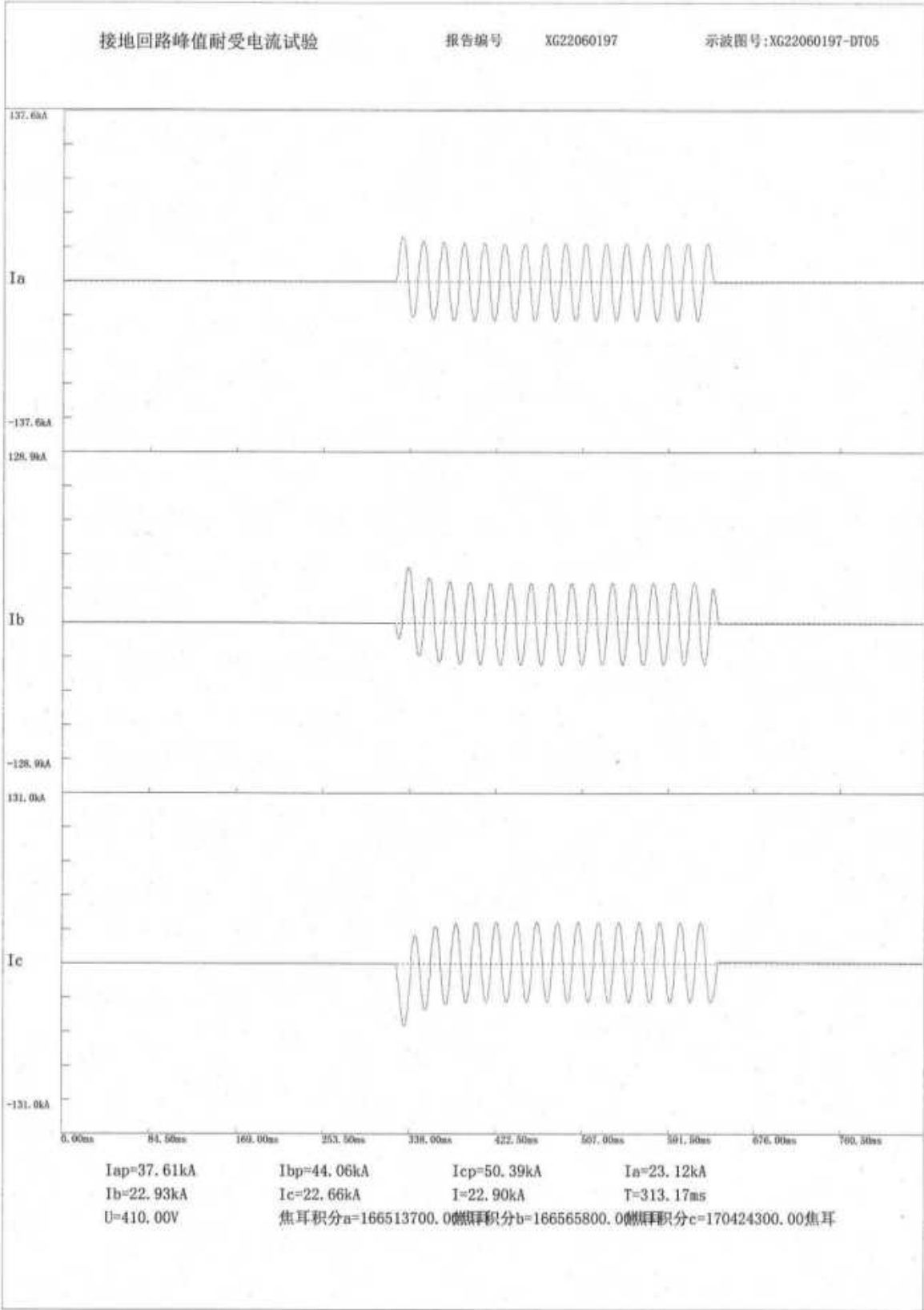
NO.6

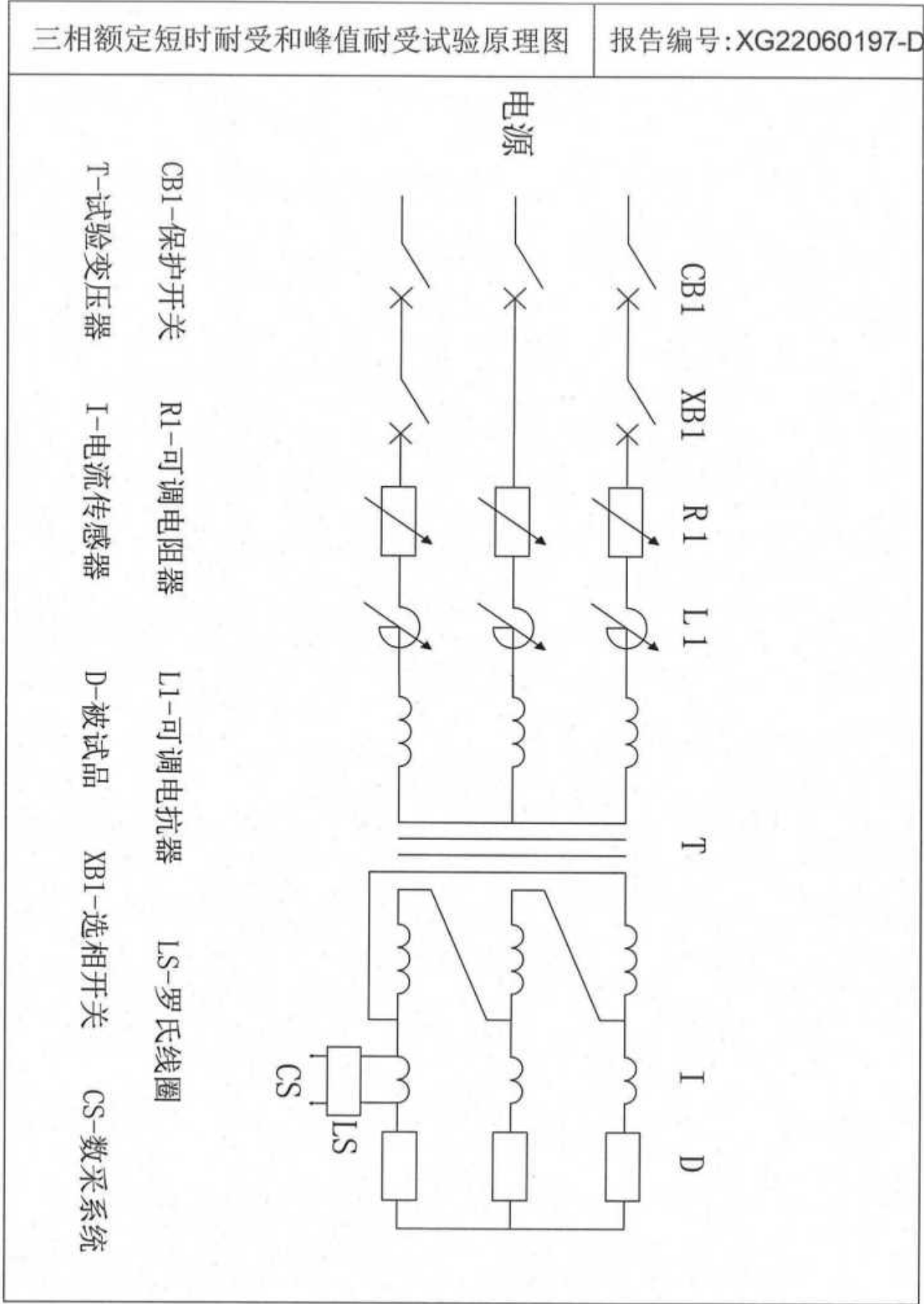












试验仪器设备清单

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	2022. 10. 7	√
2	冲击耐压装置	SGD400kV/20kJ	SSM-103	2022. 8. 01	√
3	游标卡尺	机械式	LG-011	2023. 5. 07	√
4	微机控制变压器试验 系统	SYBS-3	GSM-113	/	√
5	调压器	TSA-315kVA 0. 38/0-0. 69kV	TSM-103	/	√
6	功率分析仪	WT500	EP-011	2023. 5. 7	√
7	精密电压互感器	HJB20-20G3 0. 05 级 $24. 3/\sqrt{3}$ kV/ $100/\sqrt{3}$ V	GSM-109- 01 02 03	2023. 6. 25	√
8	精密电流互感器	HLB20-04G3 0. 05 级 400/5A/50/5A	GSM-109- 04 05 06	2023. 6. 25	√
9	数据采集器	34972A	TT-514	2023. 4. 25	√
10	直流电阻快速测试仪	SH11-40	ER-515	2023. 3. 27	√
11	程控交流恒流源	GESHL-11-3×63	ZZH-079	2023. 4. 22	√
12	程控交流恒流源	GESHL-11-3× 100	ZZH-080	2023. 4. 21	√
13	程控交流恒流源	GESHL-11-3× 200	ZZH-083	2023. 4. 21	√
14	程控交流恒流源	GESHL-11-3× 400	ZZH-084	2023. 4. 21	√
15	程控交流恒流源	GESHL-11-3× 630	ZZH-085	2023. 4. 21	√
16	精密脉冲声级计	AWA5661	SN-501	2022. 8. 26	√
17	电流电压表	T24-AV	EV-081	2023. 5. 7	√
18	感应调压器	TSJA3-150	TZH-086	/	√
19	直流电阻测试仪	PY3100-40	ER-525	2023. 2. 28	√
20	试验 D 探针	JAY-104T	JAY2019C126	2023. 1. 25	√
21	水银温度计	0-300℃	01	2023. 5. 25	√

试验仪器设备清单

[illegible]

声 明

- 1、本检验报告无“检测专用章”和防伪标志钢印无效。
- 2、本检验报告无编制、校核、审定、批准人签字无效。
- 3、本检验报告涂改无效。
- 4、未经本检验机构书面批准,不得部分复制本检验报告(完整复制除外)。
- 5、检验结果仅对被检测的样品有效。
- 6、如对本检验报告存有异议,请于报告收到之日起三十日内向本检验机构提出,以便妥善处理。

检验单位: 甘肃电器科学研究院

地 址: 甘肃省天水市秦州区长开路 6-6 号 (科研路 76 号)

邮 编: 741018

电 话: 0938-8387399、8381214、8381058

传 真: 0938-8387399、8383344

网 址: <http://www.gsdky.com>

E - mail: dqsysuo@163.com