



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1020

CQC 标志认证 试验报告

■新申请 □变更 □监督 □复审 □其他:

申请编号: V2022CQC107502-951857

(任务编号)

产品名称: 隔离开关

型 号: CDH7-16,CDH7-25,CDH7-32,CDH7-40,
CDH7-50,CDH7-63,CDH7-80,CDH7-100

检测机构: 苏州电器科学研究院股份有限公司



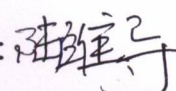
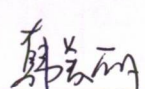


<p>样品名称: 隔离开关</p> <p>型 号: CDH7-16, CDH7-25, CDH7-32, CDH7-40, CDH7-50, CDH7-63, CDH7-80, CDH7-100</p> <p>商 标: /</p> <p>样品数量: 36 台</p> <p>样品来源: 工厂送样</p> <p>收样日期: 2022-05-31</p> <p>完成日期: 2022-07-27</p>	<p>委托人: 德力西集团有限公司</p> <p>委托人地址: 浙江省乐清市柳市镇柳青路 1 号 (德力西大厦, 另设分支机构经营场所: 乐清市柳市镇站东路 155 号)</p> <p>生产者: 德力西集团有限公司</p> <p>生产者地址: 浙江省乐清市柳市镇柳青路 1 号 (德力西大厦, 另设分支机构经营场所: 乐清市柳市镇站东路 155 号)</p> <p>生产企业: 德力西集团有限公司</p> <p>生产企业地址: 浙江省乐清市柳市镇站东路 155 号</p>
---	--

试验结论: 依据 GB/T14048.3-2017 检验合格

本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:

见附页

<p>主检: 王 炜 签字:  日期: 2022-08-10</p>	 (检测机构名称、盖章) 2022年8月10日
<p>审核: 陆维导 签字:  日期: 2022-08-10</p>	
<p>签发: 韩美丽 签字:  日期: 2022-08-10</p>	

<p>备注</p>	<p>CDH7-80/40: #01, #05, #10, #11, #12, #17, #18, #25, #26</p> <p>CDH7-16/40: #02, #06, #19, #20, #27</p> <p>CDH7-80/30: #03, #07, #13, #14, #15, #16, #21, #22, #28, #29, #30, #31</p> <p>CDH7-16/30: #04, #08, #23, #24</p> <p>CDH7-100/40: #09</p> <p>CDH7-16/31: #32, #33, #34</p>
-----------	--

附页:

CDH7-16, CDH7-25, CDH7-32, CDH7-40, CDH7-50, CDH7-63, CDH7-80, CDH7-100

U_{imp}: 12kV; U_i: AC1000V, DC1500V;

U_e: AC400V, AC690V, DC250V, DC600V;

I_{th}: 16A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A, 80A, 100A;

I_e: 16A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A, 80A, 100A (AC400V, DC250V),

16A, 32A, 40A, 50A, 80A (AC690V, DC600V);

I_{cw}: 1.5kA/1s (16A-63A), 2kA/1s (80A-100A);

I_{cm}(峰值): 2.1kA (16A-63A), 2.8kA (80A-100A);

使用类别: AC-22B, DC-22B, DC-PV2;

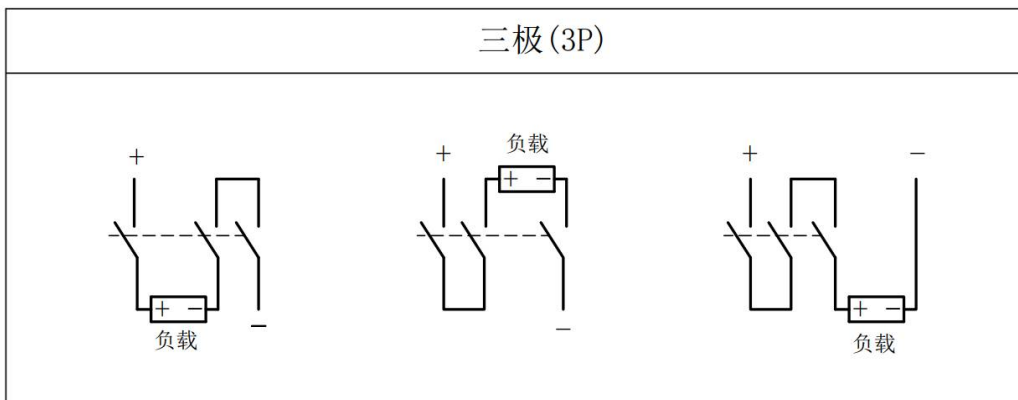
交流极数: 3P, 4P; 直流接线方式: 见下图;

外壳防护等级: IP20;

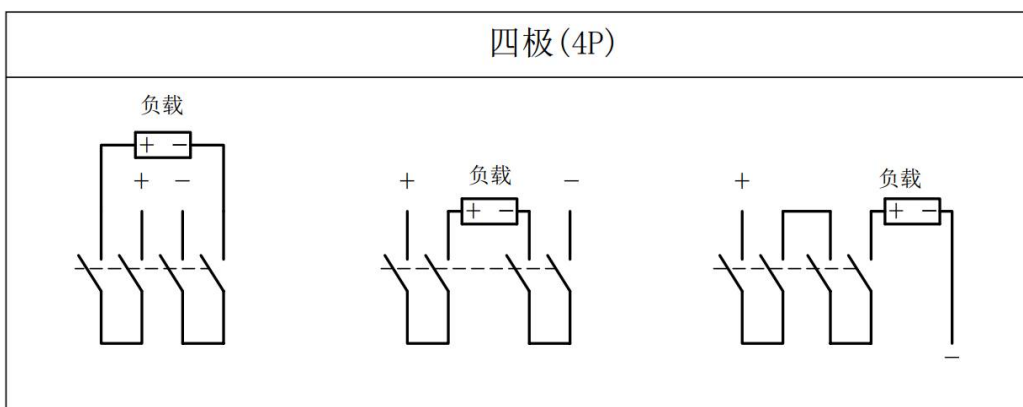
配用的辅助触头: 1NO, 1NC;

I_{th}: 2A; U_{imp}: 4kV; U_i: 500V; AC-15: U_e/I_e: AC400V/1A.

3P 外形接线图:



4P 外形接线图:



报告组成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	03601-A-22B0456-S
首页	√	2	03601-A-22B0456-S
报告组成	√	1	03601-A-22B0456-S
安全型式试验报告	√	140	03601-A-22B0456-S
电磁兼容型式试验报告	/	/	/
封底	√	1	

本报告由表中划√的所有内容组成。

判定: P 试验结果符合要求
 F 试验结果不符合要求
 N 要求不适用于该产品, 或不进行该项试验

样品描述及说明

1. 产品构成的描述及结构特点 (结构概要说明):

包括产品的主要组成部件, 操作方式, 安装方式, 接线方式等, 还包括以下内容:

1). 产品型号及约定发热电流 I_{th} :

CDH7-16, CDH7-25, CDH7-32, CDH7-40, CDH7-50, CDH7-63, CDH7-80, CDH7-100;

I_{th} : 16A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A, 80A, 100A

2). 额定工作电压 U_e : AC400V、AC690V; DC250V、DC600V

3). 额定工作电流 I_e : AC400V、DC250V: 16A、25A、32A、40A、50A、63A、80A、100A
AC690V、DC600V: 16A、32A、40A、50A、80A

4). 极数: 3P, 4P

5). 产品是否适用于隔离: 是、 否

6). 提供图纸及编号:

总装配图: 2DLX.524.4121~4129

7). 产品是否配用熔断器: 是、 否 ;

熔断器组合电器分类: 单断点、 双断点

熔断体的刀片是否接通触头的一部分 是、 否

8). 操作机构的控制方式 (有关人力操作、无关人力操作、有关动力操作、无关动力操作):
无关人力操作

样品描述及说明

2. 主要技术参数:

(1) 使用类别: AC-22B、DC-22B、DC-PV2(2) 额定冲击耐受电压 U_{imp} : 12kV(3) 额定绝缘电压 U_i : AC1000V, DC1500V(4) 额定短时耐受电流 I_{cw} : 16A-63A/1.5kA, 80A-100A/2kA 持续时间: 1s(5) 额定短路接通能力 I_{cm} (峰值): 16A-63A/2.1kA, 80A-100A/2.8kA(6) 额定限制短路电流: / 短路保护电器: /(7) 污染等级: 3(8) 外壳防护等级: IP20(9) 产品是否具有电子线路: 是、 否(10) 产品是否属于单极操作的三极开关: 是、 否(11) 接通分断操作循环的间隔时间: 30s±10s(12) 有关动力操作的控制电源电压 U_s : /

(13) 接线端子连接导线能力: (通常指连接硬线的能力)

最大导线截面及同时接至接线端子的导线根数: 16~63A/16mm² 1根, 80~100A/35mm² 1根最小导线截面及同时接至接线端子的导线根数: 16~63A/2.5mm² 1根, 80~100A/25mm² 1根螺纹直径或拧紧力矩: 63A/M5、100A/M6

(14) 辅助回路:

种类和对数: 1NO, 1NC约定发热电流 I_{th} : 2A额定绝缘电压 U_i : 500V额定冲击耐受电压 U_{imp} : 4kV额定限制短路电流配合 SCPD 型号: RT18-32/2A相应使用类别下额定工作电流 I_e 和工作电压 U_e : AC-15, 1A/400V

样品描述及说明

(15) 动力操作电器

额定绝缘电压 U_i (V): _____ / _____
 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): _____ / _____
 额定控制电源电压 U_s (V): _____ / _____
 电流种类 (AC 或 or DC): _____ / _____
 额定频率 (Hz): _____ / _____

(16) 欠电压继电器和脱扣器

额定绝缘电压 U_i (V): _____ / _____
 额定冲击耐受电压 (kV): _____ / _____
 额定控制电源电压 U_s (V): _____ / _____
 电流种类 (AC 或 or DC): _____ / _____
 额定频率 (Hz): _____ / _____

(17) 分励脱扣器

额定绝缘电压 U_i (V): _____ / _____
 额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): _____ / _____
 额定控制电源电压 U_s (V): _____ / _____
 电流种类 (AC 或 or DC): _____ / _____
 额定频率 (Hz): _____ / _____

(18) 是否适用附录D光伏用开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器: 是Y、 否N
 使用类别: _____ DC-PV0、 DC-PV1、 DC-PV2
 适用于户内或户外使用: 户内、 户外

样品描述及说明

3. 系列的描述和型号的解释:

3.1 本申请单元产品:

a. 载流部件的材料、涂层和尺寸是否相同: 是、 否 16A~63A 与 80A~100A 的载流部件尺寸也不相同

接线端子的结构是否相同: 是、 否 _____

熔断器连接方式是否相同: 是、 否 _____ / _____

b. 触头的尺寸、材料、结构和安装方式是否相同: 是、 否:

16A~63A 与 80A~100A 的触头尺寸也不相同

c. 操作机构的功能结构、材料和物理性能是否相同: 是、 否 _____

d. 触头闭合和断开速度是否相同: 是、 否 _____

e. 模塑材料和绝缘材料是否相同: 是、 否 _____

f. 灭弧装置的灭弧方法、材料和结构是否相同: 是、 否: _____ / _____

g. 操作器是否相同: 是、 否 _____

3.2 系列的描述 (对本申请单元不同型号、不同电流等级的异同说明):

CDH7-16、25、32、40、50、63、80、100 隔离开关, 其额定绝缘电压交流 1000V、直流 1500V, 额定工作电压交流: 400V、690V, 直流: 250V、600V, 额定频率 50Hz, 额定工作电流至 100A。直流型在光伏分布式接线中作为不频繁接通与分断电路之用。亦可在交流系统中作不频繁接通与分断电路及电气隔离之用, 广泛应用于建筑、电力、石油化工及其他行业的配电系统和自动化系统中。

主要组成部件: 底座、壳体、触头、刀片、操作手柄等。安装方式: 垂直安装。

3.3 型号的解释:

CDH 7 - /
I II III IV V

I: 隔离开关

II: 设计序号

III: 约定发热电流: A

IV: 极数: “3” 表示 3 极, “4” 表示 4 极

V: “1” 表示带 1 组辅助触头, “0” 表示不带

样品描述及说明

4. 特殊结构说明:

/

样品描述及说明

5. 产品认证情况:
/

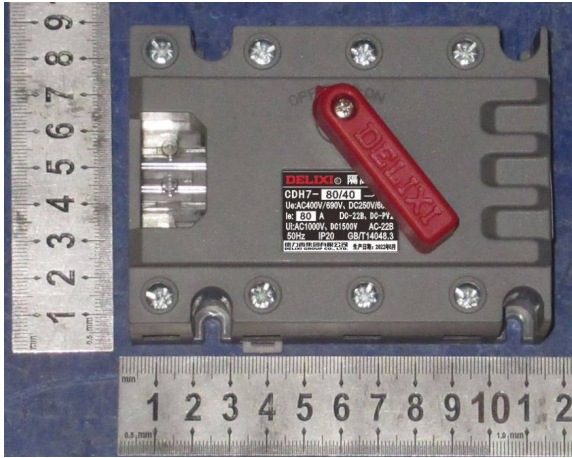
6. 安全件一览表:

序号	元/部件名称	元件/材料名称	型号规格/牌号	制造商 (生产厂)
1	底座 (壳体)	底座/尼龙	PA66	温州鸣凡塑胶有限公司 温州振铭电器有限公司
		外壳/尼龙	PA66	温州鸣凡塑胶有限公司 温州振铭电器有限公司
2	触头 (触刀)	触头/铜板	T2Y	温州市龙湾电器厂 乐清市通格电器厂
3	触头弹簧 (片、圈)	弹簧片/冷轧钢板	65Mn	浙江正佳达弹簧有限公司 温州市龙湾电器厂
4	灭弧罩	/	/	/
5	熔断体 (如有)	/	/	/
6	绝缘材料操作手柄	手柄/尼龙	PA66	温州鸣凡塑胶有限公司 温州振铭电器有限公司

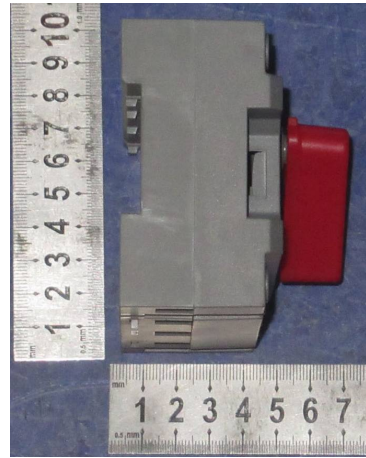
注: 安全件如涉及一个以上的制造商 (生产厂), 则填在第一位的制造商 (生产厂) 为型式试验样品提供安全件的制造商 (生产厂)。

样品照片

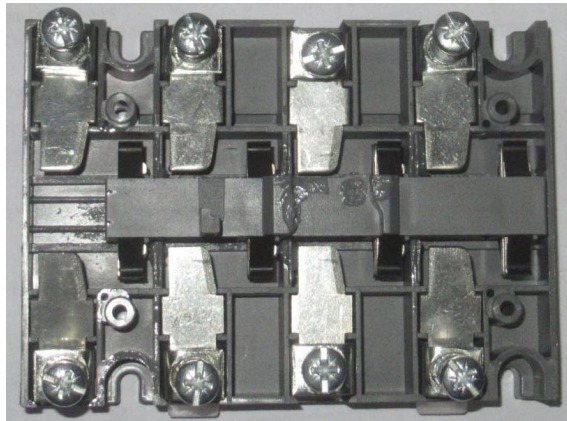
7. 产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌类照片):



CDH7-80/40 正面



CDH7-80/40 侧面



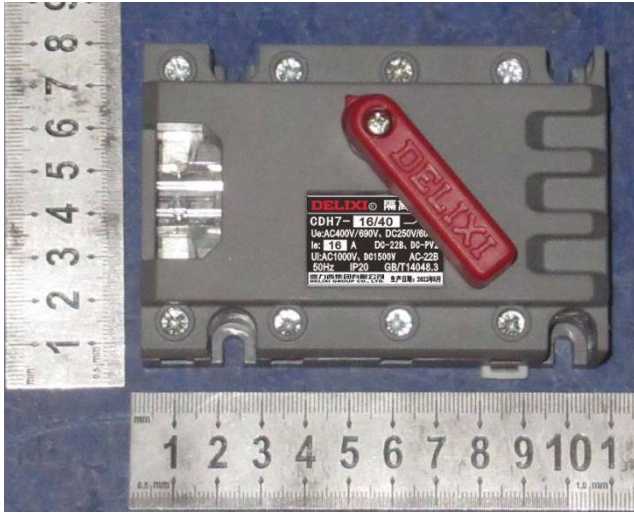
CDH7-80/40 内部



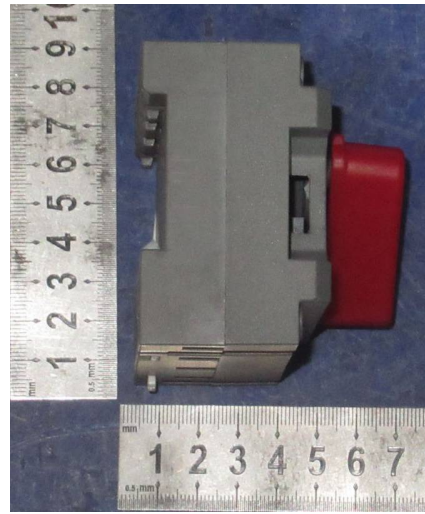
CDH7-80/40 铭牌

样品照片

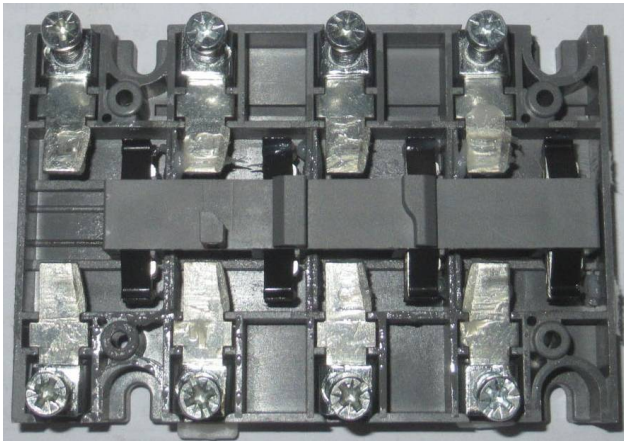
7. 产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌类照片):续



CDH7-16/40 正面



CDH7-16/40 侧面



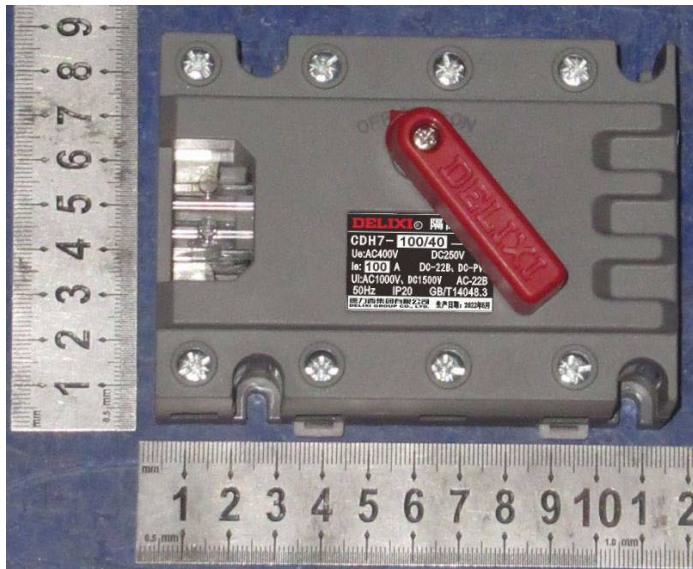
CDH7-16/40 内部



CDH7-16/40 铭牌

样品照片

7. 产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌类照片):续



CDH7-100/40 正面



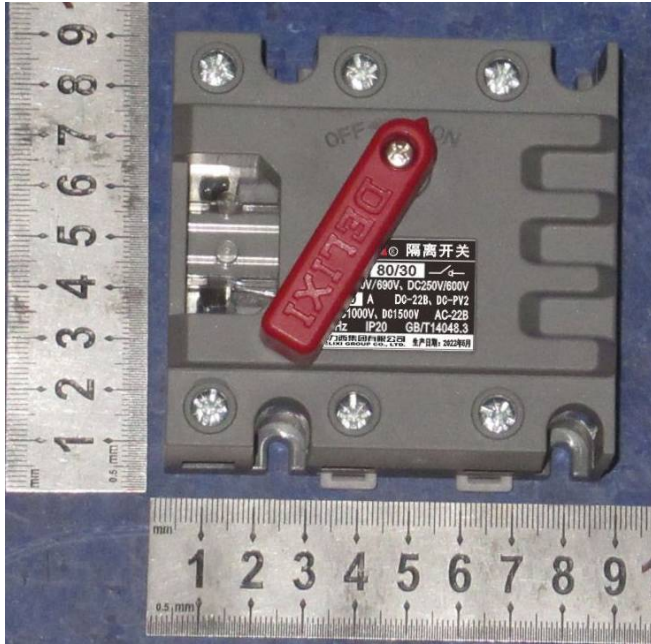
CDH7-100/40 侧面



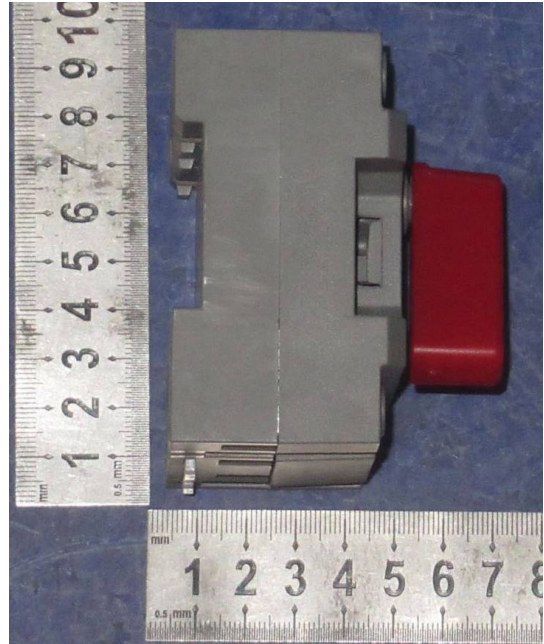
CDH7-100/40 铭牌

样品照片

7. 产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌类照片):续



CDH7-80/30 正面



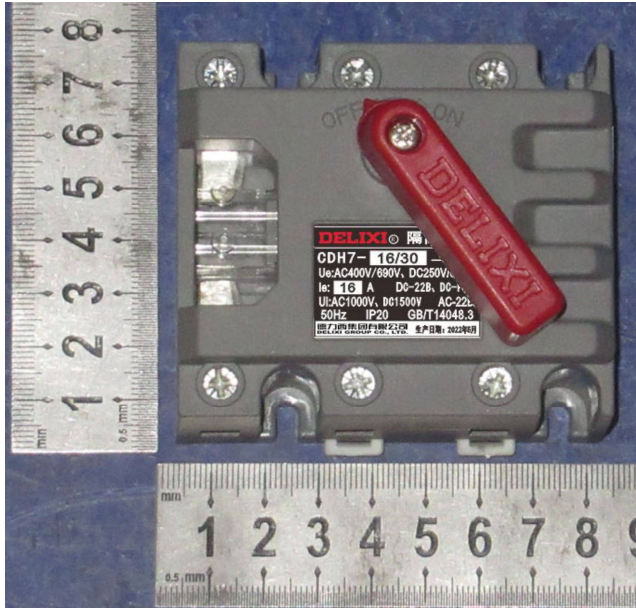
CDH7-80/30 侧面



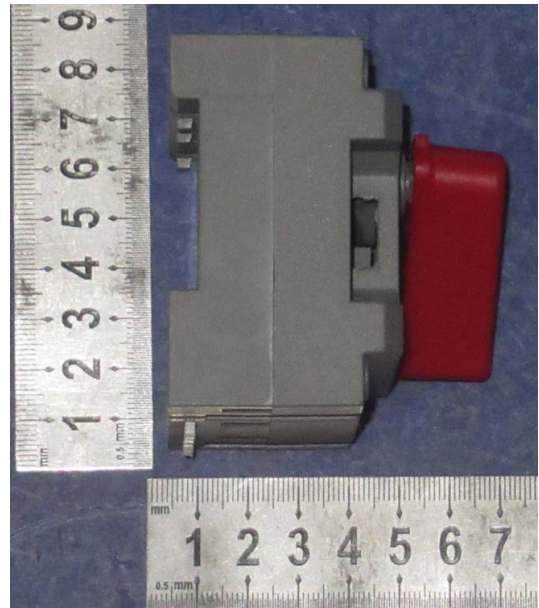
CDH7-80/30 铭牌

样品照片

7. 产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌类照片):续



CDH7-16/30 正面



CDH7-16/30 侧面



CDH7-16/30 铭牌

样品照片

7. 产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌类照片):续



CDH7-16/31 正面



CDH7-16/31 侧面



CDH7-16/31 铭牌

检验项目汇总表

序号	检验项目	依据标准条款	检验结果
	#01:CDH7-80/40 (AC400V)		
I/1	温升	8.3.3.1	合格
2	介电性能	8.3.3.2	
3	接通和分断能力	8.3.3.3	
4	验证介电性能	8.3.3.4	
5	泄漏电流	8.3.3.5	
6	验证温升	8.3.3.6	
7	操动器机构的强度	8.3.3.7	
	#11:CDH7-80/40 (AC400V)		
II/8	操作性能	8.3.4.1	合格
9	验证介电性能	8.3.4.2	
10	泄漏电流	8.3.4.3	
11	验证温升	8.3.4.4	
	#17:CDH7-80/40 (AC400V)		
III/12	短时耐受电流	8.3.5.1	合格
13	短路接通能力	8.3.5.2	
14	验证介电性能	8.3.5.3	
15	泄漏电流	8.3.5.4	
16	验证温升	8.3.5.5	
17	接线端子的机械性能 (#26:CDH7-80/40)	GB/T 14048.1 8.2.4	合格
18	抗非正常热和火试验	GB/T 14048.1 8.2.1.1	合格
19	耐湿热性能 (#25:CDH7-80/40)	GB/T 14048.1 附录 K	合格
20	电气间隙 (#26:CDH7-80/40)	GB/T14048.1 7.1.4	合格
21	电气间隙和爬电距离 (#26:CDH7-80/40)	D.8.3.14	合格
	#05:CDH7-80/40 (AC690V)		
22	接通和分断能力	8.3.3.3	合格
23	验证介电性能	8.3.3.4	合格
24	泄漏电流	8.3.3.5	合格
25	验证温升	8.3.3.6	合格
	#12:CDH7-80/40 (AC690V)		
II/26	操作性能	8.3.4.1	合格
27	验证介电性能	8.3.4.2	
28	泄漏电流	8.3.4.3	
29	验证温升	8.3.4.4	
	#18:CDH7-80/40 (AC690V)		
III/30	短时耐受电流	8.3.5.1	合格
31	短路接通能力	8.3.5.2	
32	验证介电性能	8.3.5.3	
33	泄漏电流	8.3.5.4	
34	验证温升	8.3.5.5	

检验项目汇总表

序号	检验项目	依据标准条款	检验结果
	#02:CDH7-16/40 (AC400V)		
I/35	温升	8.3.3.1	合格
36	介电性能	8.3.3.2	
37	接通和分断能力	8.3.3.3	
38	验证介电性能	8.3.3.4	
39	泄漏电流	8.3.3.5	
40	验证温升	8.3.3.6	
41	操动器机构的强度	8.3.3.7	
	#19:CDH7-16/40 (AC400V)		
III/42	短时耐受电流	8.3.5.1	合格
43	短路接通能力	8.3.5.2	
44	验证介电性能	8.3.5.3	
45	泄漏电流	8.3.5.4	
46	验证温升	8.3.5.5	
47	接线端子的机械性能 (#27:CDH7-16/40)	GB/T 14048.1 8.2.4	合格
48	电气间隙 (#27:CDH7-16/40)	GB/T14048.1 7.1.4	合格
49	电气间隙和爬电距离 (#27:CDH7-16/40)	D.8.3.14	合格
	#06:CDH7-16/40 (AC690V)		
50	接通和分断能力	8.3.3.3	合格
51	验证介电性能	8.3.3.4	合格
52	泄漏电流	8.3.3.5	合格
53	验证温升	8.3.3.6	合格
	#20:CDH7-16/40 (AC690V)		
III/54	短时耐受电流	8.3.5.1	合格
55	短路接通能力	8.3.5.2	
56	验证介电性能	8.3.5.3	
57	泄漏电流	8.3.5.4	
58	验证温升	8.3.5.5	
	#03:CDH7-80/30 (DC250V)		
59	介电性能	8.3.3.2	合格
60	接通和分断能力	8.3.3.3	合格
61	验证介电性能	8.3.3.4	合格
62	泄漏电流	8.3.3.5	合格
63	验证温升	8.3.3.6	合格
	#13#14:CDH7-80/30 (DC250V)		
II/64	操作性能	8.3.4.1	合格
65	验证介电性能	8.3.4.2	
66	泄漏电流	8.3.4.3	
67	验证温升	8.3.4.4	

检验项目汇总表

序号	检验项目	依据标准条款	检验结果
	#21: CDH7-80/30 (DC250V)		
III/68	短时耐受电流	8.3.5.1	合格
69	短路接通能力	8.3.5.2	
70	验证介电性能	8.3.5.3	
71	泄漏电流	8.3.5.4	
72	验证温升	8.3.5.5	
73	热循环 (#30:CDH7-80/30)	D.8.3.9	合格
74	气候 (#31:CDH7-80/30)	D.8.3.10	合格
	#07:CDH7-80/30 (DC600V)		
75	接通和分断能力	8.3.3.3	合格
76	验证介电性能	8.3.3.4	合格
77	泄漏电流	8.3.3.5	合格
78	验证温升	8.3.3.6	合格
	#15#16:CDH7-80/30 (DC600V)		
II/79	操作性能	8.3.4.1	合格
80	验证介电性能	8.3.4.2	
81	泄漏电流	8.3.4.3	
82	验证温升	8.3.4.4	
	#22:CDH7-80/30 (DC600V)		
III/83	短时耐受电流	8.3.5.1	合格
84	短路接通能力	8.3.5.2	
85	验证介电性能	8.3.5.3	
86	泄漏电流	8.3.5.4	
87	验证温升	8.3.5.5	
88	临界负载电流性能 (#29:CDH7-80/30)	D.8.3.8	合格
89	外壳防护等级 (#28:CDH7-80/30)	GB/T 14048.1 附录 C	合格
90	电气间隙和爬电距离 (#29:CDH7-80/30)	D.8.3.14	合格
	#04:CDH7-16/30 (DC250V)		
91	介电性能	8.3.3.2	合格
92	接通和分断能力	8.3.3.3	合格
93	验证介电性能	8.3.3.4	合格
94	泄漏电流	8.3.3.5	合格
95	验证温升	8.3.3.6	合格
	#23:CDH7-16/30 (DC250V)		
III/96	短时耐受电流	8.3.5.1	合格
97	短路接通能力	8.3.5.2	
98	验证介电性能	8.3.5.3	
99	泄漏电流	8.3.5.4	
100	验证温升	8.3.5.5	
101	电气间隙和爬电距离 (#23:CDH7-16/30)	D.8.3.14	合格
	#08:CDH7-16/30 (DC600V)		
102	接通和分断能力	8.3.3.3	合格
103	验证介电性能	8.3.3.4	合格
104	泄漏电流	8.3.3.5	合格
105	验证温升	8.3.3.6	合格

试验结果及判定

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#01				
8.3.3.1	程序 I (#01:CDH7-80/40)					合格
	温升					
	周围空气温度: +10~+40°C	25				
	试验电流:					
	主回路: 100A	100				
	连接导线规格:					
	主:35mm ² ×1m					
	允许温升					
	主回路:接线端子(1)(2)(3)(4): ≤65 K	36	36	37	35	
	接线端子(5)(6)(7)(8): ≤65 K	34	37	36	35	
人力操作部件: 金属≤ 15 K	/					
非金属≤ 25 K	5					
可触及但不能握住的部件: 金属≤ 30 K	/					
非金属≤ 40 K	11					
正常操作时不触及的部件: 金属≤ 40 K	/					
非金属≤ 50 K	13					
8.3.3.2	介电性能					
	1.冲击耐受电压 (1.2/50µs) (实验室海拔 1.3 米)	无非故意的击穿放电				
	主回路: 14.8kV					
	断开位置时进出线之间: 18.5kV					
	控制回路和辅助回路: /kV					
	试验次数: 正、负极性各 5 次					
	间隔时间: ≥1s	5s				
	施压部位:					
	触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;	14.8kV				
	触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;	14.8kV				
正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:	/					
—主电路						
—其他电路						
—外露导体部分						
—外壳或安装板						
对适用于隔离的电器, 主电路电源端的接线端子连接在一起, 负载端的接线端子连接在一起, 电器的触头处于隔离打开位置时试验电压应施加在电源端和负载端之间。	18.5kV					

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#01				
8.3.3.2	<p>介电性能</p> <p>2.工频耐受电压:</p> <p>主电路: AC2200±3%V</p> <p>控制电路和辅助电路: /V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <p>—主电路</p> <p>—其他电路</p> <p>—外露导体部分</p> <p>—外壳或安装板</p> <p>3.泄漏电流测量</p> <p>试验电压: 1.1×AC690V</p> <p>泄漏电流: ≤ 0.5mA (断开位置时每对触头之间)</p>	无击穿和闪络现象				
		60s				
		2.20kV				
		2.20kV				
		/				
		A	B	C	D	
				759		
		2.10×10 ²	2.50×10 ²	2.30×10 ²	2.60×10 ²	
8.3.3.3	<p>接通和分断能力(AC-22B)</p> <p>接通和分断</p> <p>试验电压: 1.05×AC400^{+5%} V</p> <p>试验电流: 3×100^{+5%} A</p> <p>功率因数: 0.65±0.05</p> <p>“接通”试验电流示波图编号:</p> <p>操作循环数: 5 次</p> <p>间隔时间: 30±10s</p> <p>恢复电压保持时间: ≥0.05s</p> <p>f: 51.8±10%kHz</p> <p>γ: 1.1±0.05</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	426				
				306		
				0.68		
				T001~T003		
				52.4		
				1.12		
				符合要求		
				17.7		
				符合要求		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#01				
8.3.3.4	验证介电性能 试验电路: 主电路:AC1000±3%V 控辅电路:/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象				
		60s				
		1.00kV				
		1.00kV				
		/				
8.3.3.5	泄漏电流 试验电压: 1.1×AC400V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	A	B	C	D	
			440			
		2.30×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	2.40×10 ⁻²	2.20×10 ⁻²	
8.3.3.6	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 100A 允许温升 接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K 接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K		26			
			100			
		37	36	36	35	
		35	37	36	37	
			/			
			5			
			/			
			11			
			/			
			13			

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#01	
8.3.3.7	<p>操动器机构的强度</p> <p>有关人力或无关人力操作:</p> <p>触头数量:</p> <p>保持触头闭合的方法:</p> <p>断开电器所需的力 F</p> <p>电器处于闭合位置时, 采取适当措施将某一极 (使试验最为严酷) 的动静触头保持闭合, 无冲击地施加 3F (100N≤3F≤200N) 的力于操动器上, 力的方向是使触头断开的方向, 持续时间为 10s。</p> <p>试验后, 当试验力不再施加在操动器上, 操动器处于自由状态时, 不得给出错误的“断开”(位置)指示。</p> <p>有关动力操作:</p> <p>触头数量:</p> <p>保持触头闭合的方法:</p> <p>电器处于闭合位置时, 将触头固定, 使其无法分离。在对动力操作施加 110%额定电压下, 由动力操作器对电器进行 3 次试图断开电器的操作, 每次间隔 5min, 每次周期 5s。试验时和试验后, 应不能以任何方式指示断开位置, 同时电器不能有影响其正常使用的任何损坏。</p> <p>无关动力操作:</p> <p>触头数量:</p> <p>保持触头闭合的方法:</p> <p>电器处于闭合位置时, 将触头固定, 使其无法分离, 释放动力操动器贮存的能量 3 次, 以试图断开电器的触头系统。试验时和试验后, 应不能以任何方式指示断开位置, 同时电器不能有影响其正常使用的任何损坏。</p>	<p>15N</p> <p>100N 符合要求</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p>	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#02				
8.3.3.1	程序 I (#02:CDH7-16/40)					合格
	温升					
	周围空气温度: +10~+40℃	25				
	试验电流:					
	主回路: 63A	63				
	连接导线规格:					
	主:16mm ² ×1m					
	允许温升					
	主回路:接线端子(1)(2)(3)(4): ≤65 K	27	26	25	26	
	接线端子(5)(6)(7)(8): ≤65 K	24	26	26	25	
	人力操作部件: 金属≤ 15 K	/				
	非金属≤ 25 K	3				
可触及但不能握住的部件: 金属≤ 30 K	/					
非金属≤ 40 K	9					
正常操作时不触及的部件: 金属≤ 40 K	/					
非金属≤ 50 K	11					
8.3.3.2	介电性能					
	1.冲击耐受电压 (1.2/50μs) (实验室海拔 1.3 米)	无非故意的击穿放电				
	主回路: 14.8kV					
	断开位置时进出线之间: 18.5kV					
	控制回路和辅助回路: /kV					
	试验次数: 正、负极性各 5 次					
	间隔时间: ≥1s	5s				
	施压部位:					
	触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;	14.8kV				
	触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;	14.8kV				
正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:	/					
— 主电路						
— 其他电路						
— 外露导体部分						
— 外壳或安装板						
对适用于隔离的电器, 主电路电源端的接线端子连接在一起, 负载端的接线端子连接在一起, 电器的触头处于隔离打开位置时试验电压应施加在电源端和负载端之间。	18.5kV					

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#02				
8.3.3.2	<p>介电性能</p> <p>2.工频耐受电压:</p> <p>主电路: AC2200±3%V</p> <p>控制电路和辅助电路: /V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <p>—主电路</p> <p>—其他电路</p> <p>—外露导体部分</p> <p>—外壳或安装板</p> <p>3.泄漏电流测量</p> <p>试验电压: 1.1×AC690V</p> <p>泄漏电流: ≤ 0.5mA (断开位置时每对触头之间)</p>	无击穿和闪络现象				
		60s				
		2.20kV				
		2.20kV				
		/				
		A	B	C	D	
				759		
		2.40×10 ²	2.00×10 ²	2.70×10 ²	2.90×10 ²	
8.3.3.3	<p>接通和分断能力(AC-22B)</p> <p>接通和分断</p> <p>试验电压: 1.05×AC400^{+5%} V</p> <p>试验电流: 3×63^{+5%} A</p> <p>功率因数: 0.65±0.05</p> <p>“接通”试验电流示波图编号:</p> <p>操作循环数: 5 次</p> <p>间隔时间: 30±10s</p> <p>恢复电压保持时间: ≥0.05s</p> <p>f: 47.3±10%kHz</p> <p>γ: 1.1±0.05</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	426				
		192				
		0.67				
		T004~T006				
		48.0				
		1.12				
		符合要求				
		17.6				
		符合要求				

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#02				
8.3.3.4	验证介电性能 试验电路: 主电路:AC1000±3%V 控辅电路:/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象				
		60s				
		1.00kV				
		1.00kV				
		/				
8.3.3.5	泄漏电流 试验电压: 1.1×AC400V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	A	B	C	D	
			440			
		2.10×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	2.20×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	
8.3.3.6	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 63A 允许温升 接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K 接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K		26			
			63			
		28	26	26	26	
		28	26	27	25	
			/			
			3			
			/			
			9			
			/			
			10			

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#02	
8.3.3.7	<p>操动器机构的强度</p> <p>有关人力或无关人力操作:</p> <p>触头数量:</p> <p>保持触头闭合的方法:</p> <p>断开电器所需的力 F</p> <p>电器处于闭合位置时, 采取适当措施将某一极 (使试验最为严酷) 的动静触头保持闭合, 无冲击地施加 3F (100N≤3F≤200N) 的力于操动器上, 力的方向是使触头断开的方向, 持续时间为 10s。</p> <p>试验后, 当试验力不再施加在操动器上, 操动器处于自由状态时, 不得给出错误的“断开”(位置)指示。</p> <p>有关动力操作:</p> <p>触头数量:</p> <p>保持触头闭合的方法:</p> <p>电器处于闭合位置时, 将触头固定, 使其无法分离。在对动力操作施加 110%额定电压下, 由动力操作器对电器进行 3 次试图断开电器的操作, 每次间隔 5min, 每次周期 5s。试验时和试验后, 应不能以任何方式指示断开位置, 同时电器不能有影响其正常使用的任何损坏。</p> <p>无关动力操作:</p> <p>触头数量:</p> <p>保持触头闭合的方法:</p> <p>电器处于闭合位置时, 将触头固定, 使其无法分离, 释放动力操动器贮存的能量 3 次, 以试图断开电器的触头系统。试验时和试验后, 应不能以任何方式指示断开位置, 同时电器不能有影响其正常使用的任何损坏。</p>	<p>17.5N</p> <p>100N 符合要求</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p>	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判定
		#03			
8.3.3.2	<p>#03:CDH7-80/30</p> <p>介电性能</p> <p>1.冲击耐受电压 (1.2/50μs) (实验室海拔 1.3 米)</p> <p>主回路: 14.8kV</p> <p>断开位置时进出线之间: 18.5kV</p> <p>控制回路和辅助回路: /kV</p> <p>试验次数: 正、负极性各 5 次</p> <p>间隔时间: $\geq 1s$</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <p>—主电路</p> <p>—其他电路</p> <p>—外露导体部分</p> <p>—外壳或安装板</p> <p>对适用于隔离的电器, 主电路电源端的接线端子连接在一起, 负载端的接线端子连接在一起, 电器的触头处于隔离打开位置时试验电压应施加在电源端和负载端之间。</p> <p>2.工频耐受电压:</p> <p>主电路: DC3820$\pm 3\%$V</p> <p>控制电路和辅助电路: /V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <p>—主电路</p> <p>—其他电路</p> <p>—外露导体部分</p> <p>—外壳或安装板</p> <p>3.泄漏电流测量</p> <p>试验电压: 1.1\timesDC600V</p> <p>泄漏电流: $\leq 0.5mA$ (断开位置时每对触头之间)</p>	无非故意的击穿放电			合格
		5s			
		14.8kV			
		14.8kV			
		/			
		18.5kV			
		无击穿和闪络现象			
		60s			
		3.82kV			
		3.82kV			
		/			
		A	B	C	
			660		
		1.90×10^{-2}	1.70×10^{-2}	1.80×10^{-2}	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#03	
8.3.3.3	<p>接通和分断能力(DC-22B)</p> <p>接通和分断</p> <p>试验电压: $1.05 \times DC250^{+5\%} V$</p> <p>试验电流: $4 \times 100^{+5\%} A$</p> <p>时间常数: $2.5^{+15\%} ms$</p> <p>“接通”试验电流示波图编号:</p> <p>操作循环数: 5 次</p> <p>间隔时间: $30 \pm 10s$</p> <p>恢复电压保持时间: $\geq 0.05s$</p> <p>f: /kHz</p> <p>γ: /</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	<p>265</p> <p>402</p> <p>2.71</p> <p>T007~T009</p> <p>符合要求</p> <p>15.5</p> <p>符合要求</p>	合格
8.3.3.4	<p>验证介电性能</p> <p>试验电路: 主电路: $DC1415 \pm 3\% V$</p> <p>控辅电路: /V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 主电路 — 其他电路 — 外露导体部分 — 外壳或安装板 	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>60s</p> <p>1.42kV</p> <p>/</p> <p>/</p>	合格
8.3.3.5	<p>泄漏电流</p> <p>试验电压: $1.1 \times DC250V$</p> <p>在负载和电源接线端子之间: $< 2mA$</p>	<p>275</p> <p>6.00×10^{-6}</p>	合格

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判定
		#03			
8.3.3.6	验证温升				合格
	周围空气温度: +10~+40°C		26		
	试验电流: 100A		100		
	允许温升				
	接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K	38	37	38	
	接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K	35	37	36	
	人力操作部件: 金属≤ 25K		/		
	非金属≤ 35K		6		
	可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K		/		
	非金属≤ 50 K		11		
	正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K		/		
	非金属≤ 60 K		13		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判定
		#04			
8.3.3.2	<p>#04:CDH7-16/30</p> <p>介电性能</p> <p>1.冲击耐受电压 (1.2/50μs) (实验室海拔 1.3 米)</p> <p>主回路: 14.8kV</p> <p>断开位置时进出线之间: 18.5kV</p> <p>控制回路和辅助回路: /kV</p> <p>试验次数: 正、负极性各 5 次</p> <p>间隔时间: $\geq 1s$</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <p>—主电路</p> <p>—其他电路</p> <p>—外露导体部分</p> <p>—外壳或安装板</p> <p>对适用于隔离的电器, 主电路电源端的接线端子连接在一起, 负载端的接线端子连接在一起, 电器的触头处于隔离打开位置时试验电压应施加在电源端和负载端之间。</p> <p>2.工频耐受电压:</p> <p>主电路: DC3820$\pm 3\%$V</p> <p>控制电路和辅助电路: /V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <p>—主电路</p> <p>—其他电路</p> <p>—外露导体部分</p> <p>—外壳或安装板</p> <p>3.泄漏电流测量</p> <p>试验电压: 1.1\timesDC600V</p> <p>泄漏电流: $\leq 0.5mA$ (断开位置时每对触头之间)</p>	<p>无非故意的击穿放电</p>			合格
		5s			
		14.8kV			
		14.8kV			
		/			
		18.5kV			
		无击穿和闪络现象			
		60s			
		3.82kV			
		3.82kV			
		/			
		A	B	C	
			660		
		2.20 $\times 10^{-2}$	1.60 $\times 10^{-2}$	1.50 $\times 10^{-2}$	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#04	
8.3.3.3	<p>接通和分断能力(DC-22B)</p> <p>接通和分断</p> <p>试验电压: $1.05 \times DC250^{+5\%} V$</p> <p>试验电流: $4 \times 63^{+5\%} A$</p> <p>时间常数: $2.5^{+15\%} ms$</p> <p>“接通”试验电流示波图编号:</p> <p>操作循环数: 5 次</p> <p>间隔时间: $30 \pm 10s$</p> <p>恢复电压保持时间: $\geq 0.05s$</p> <p>f: /kHz</p> <p>γ: /</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	<p>265</p> <p>254</p> <p>2.67</p> <p>T010~T012</p> <p>符合要求</p> <p>15.6</p> <p>符合要求</p>	合格
8.3.3.4	<p>验证介电性能</p> <p>试验电路: 主电路: $DC1415 \pm 3\% V$</p> <p> 控辅电路: /V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <p>— 主电路</p> <p>— 其他电路</p> <p>— 外露导体部分</p> <p>— 外壳或安装板</p>	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>60s</p> <p>1.42kV</p> <p>/</p> <p>/</p>	合格
8.3.3.5	<p>泄漏电流</p> <p>试验电压: $1.1 \times DC250V$</p> <p>在负载和电源接线端子之间: $< 2mA$</p>	<p>275</p> <p>4.00×10^{-6}</p>	合格

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判定
		#04			
8.3.3.6	验证温升				合格
	周围空气温度: +10~+40°C		26		
	试验电流: 63A		63		
	允许温升				
	接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K	28	27	27	
	接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K	26	25	26	
	人力操作部件: 金属 ≤ 25K		/		
	非金属 ≤ 35K		4		
	可触及但不是手握的部件: 金属 ≤ 40 K		/		
	非金属 ≤ 50 K		9		
正常操作时无需触及的部件: 金属 ≤ 50 K		/			
非金属 ≤ 60 K		10			

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判 定
		#05	
8.3.3.3	<p>#05:CDH7-80/40</p> <p>接通和分断能力(AC-22B)</p> <p>接通和分断</p> <p>试验电压: $1.05 \times AC690^{+5\%} V$</p> <p>试验电流: $3 \times 80^{+5\%} A$</p> <p>功率因数: 0.65 ± 0.05</p> <p>“接通”试验电流示波图编号:</p> <p>操作循环数: 5 次</p> <p>间隔时间: $30 \pm 10s$</p> <p>恢复电压保持时间: $\geq 0.05s$</p> <p>f: $32.1 \pm 10\% kHz$</p> <p>γ: 1.1 ± 0.05</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	<p>729</p> <p>244</p> <p>0.66</p> <p>T013~T015</p> <p>32.7</p> <p>1.12</p> <p>符合要求</p> <p>17.8</p> <p>符合要求</p>	合格

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#05				
8.3.3.4	验证介电性能 试验电路: 主电路:AC1380±3%V 控辅电路:/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象 60s 1.38kV 1.38kV /				合格
8.3.3.5	泄漏电流 试验电压: 1.1×AC690V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	A	B	C	D	合格
			759			
		3.80×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	4.20×10 ⁻²	4.10×10 ⁻²	
8.3.3.6	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 80A 允许温升 接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K 接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K		26 80			合格
		30	31	30	29	
		32	30	29	31	
			/			
			4			
			/			
			9			
			/			
			12			

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判 定
		#06	
8.3.3.3	<p>#06:CDH7-16/40 接通和分断能力(AC-22B) 接通和分断 试验电压: $1.05 \times AC690^{+5\%} V$ 试验电流: $3 \times 50^{+5\%} A$ 功率因数: 0.65 ± 0.05 “接通”试验电流示波图编号: 操作循环数: 5 次 间隔时间: $30 \pm 10s$ 恢复电压保持时间: $\geq 0.05s$ f: $29.2 \pm 10\% kHz$ γ: 1.1 ± 0.05 试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架 闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触 头不熔焊。 试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力</p>	<p>729 153 0.67 T016~T018 29.8 1.12 符合要求 17.3 符合要求</p>	合格

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#06				
8.3.3.4	验证介电性能 试验电路: 主电路:AC1380±3%V 控辅电路:V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象 60s 1.38kV 1.38kV /				合格
8.3.3.5	泄漏电流 试验电压: 1.1×AC690V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	A	B	C	D	合格
				759		
		3.70×10 ⁻²	3.80×10 ⁻²	4.00×10 ⁻²	4.10×10 ⁻²	
8.3.3.6	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 50A 允许温升 接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K 接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K			26		合格
				50		
		24	24	22	26	
		24	25	25	23	
				/		
				3		
				/		
				6		
				/		
				9		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#07	
8.3.3.3	<p>#07: CDH7-80/30</p> <p>接通和分断能力(DC-22B)</p> <p>接通和分断</p> <p>试验电压: $1.05 \times DC600^{+5\%} V$</p> <p>试验电流: $4 \times 80^{+5\%} A$</p> <p>时间常数: $2.5^{+15\%} ms$</p> <p>“接通”试验电流示波图编号:</p> <p>操作循环数: 5 次</p> <p>间隔时间: $30 \pm 10s$</p> <p>恢复电压保持时间: $\geq 0.05s$</p> <p>f: /kHz</p> <p>γ: /</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	<p>636</p> <p>324</p> <p>2.63</p> <p>T019~T021</p> <p>符合要求</p> <p>15.7</p> <p>符合要求</p>	合格
8.3.3.4	<p>验证介电性能</p> <p>试验电路: 主电路: $DC1697 \pm 3\% V$</p> <p>控辅电路: /V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 主电路 — 其他电路 — 外露导体部分 — 外壳或安装板 	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>60s</p> <p>1.70kV</p> <p>/</p> <p>/</p>	合格
8.3.3.5	<p>泄漏电流</p> <p>试验电压: $1.1 \times DC600V$</p> <p>在负载和电源接线端子之间: $< 2mA$</p>	<p>660</p> <p>1.40×10^{-5}</p>	合格

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判 定
		#07			
8.3.3.6	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 80A 允许温升 接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K 接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属 ≤ 25K 非金属 ≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属 ≤ 40 K 非金属 ≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属 ≤ 50 K 非金属 ≤ 60 K				合格
			26		
			80		
		29	30	30	
		28	30	28	
			/		
			4		
			/		
			10		
			/		
			11		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#08	
8.3.3.3	<p>#08:CDH7-16/30</p> <p>接通和分断能力(DC-22B)</p> <p>接通和分断</p> <p>试验电压: $1.05 \times DC600^{+5\%} V$</p> <p>试验电流: $4 \times 50^{+5\%} A$</p> <p>时间常数: $2.5^{+15\%} ms$</p> <p>“接通”试验电流示波图编号:</p> <p>操作循环数: 5 次</p> <p>间隔时间: $30 \pm 10s$</p> <p>恢复电压保持时间: $\geq 0.05s$</p> <p>f: /kHz</p> <p>γ: /</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	<p>636</p> <p>202</p> <p>2.69</p> <p>T022~T024</p> <p>符合要求</p> <p>15.6</p> <p>符合要求</p>	合格
8.3.3.4	<p>验证介电性能</p> <p>试验电路: 主电路: $DC1697 \pm 3\% V$</p> <p>控辅电路: /V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 主电路 — 其他电路 — 外露导体部分 — 外壳或安装板 	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>60s</p> <p>1.70kV</p> <p>/</p> <p>/</p>	合格
8.3.3.5	<p>泄漏电流</p> <p>试验电压: $1.1 \times DC600V$</p> <p>在负载和电源接线端子之间: $< 2mA$</p>	<p>660</p> <p>1.50×10^{-5}</p>	合格

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判 定
		#08			
8.3.3.6	验证温升 周围空气温度: +10~+40°C 试验电流: 50A 允许温升 接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K 接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K				合格
			26		
			50		
		26	24	25	
		25	24	24	
			/		
			2		
			/		
			6		
			/		
			10		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#09	
8.3.3.3	<p>#09:CDH7-100/40</p> <p>接通和分断能力(DC-22B)</p> <p>接通和分断</p> <p>试验电压: $1.05 \times DC250^{+5\%} V$</p> <p>试验电流: $4 \times 100^{+5\%} A$</p> <p>时间常数: $2.5^{+15\%} ms$</p> <p>“接通”试验电流示波图编号:</p> <p>操作循环数: 5 次</p> <p>间隔时间: $30 \pm 10s$</p> <p>恢复电压保持时间: $\geq 0.05s$</p> <p>f: /kHz</p> <p>γ: /</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	<p>266</p> <p>402</p> <p>2.69</p> <p>T025~T027</p> <p>符合要求</p> <p>17.5</p> <p>符合要求</p>	合格
8.3.3.4	<p>验证介电性能</p> <p>试验电路: 主电路: $DC1415 \pm 3\% V$</p> <p>控辅电路: /V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 主电路 — 其他电路 — 外露导体部分 — 外壳或安装板 	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>60s</p> <p>1.42kV</p> <p>/</p> <p>/</p>	合格
8.3.3.5	<p>泄漏电流</p> <p>试验电压: $1.1 \times DC250V$</p> <p>在负载和电源接线端子之间: $< 2mA$</p>	<p>275</p> <p>3.00×10^{-6}</p>	合格

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判 定
		#09				
8.3.3.6	验证温升 周围空气温度: +10~+40°C 试验电流: 100A 允许温升 接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K 接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K					合格
			26			
			100			
		36	35	34	37	
		36	34	37	35	
			/			
			5			
			/			
			11			
			/			
			13			

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#10	
8.3.3.3	<p>#10:CDH7-80/40</p> <p>接通和分断能力(DC-22B)</p> <p>接通和分断</p> <p>试验电压: $1.05 \times DC600^{+5\%} V$</p> <p>试验电流: $4 \times 80^{+5\%} A$</p> <p>时间常数: $2.5^{+15\%} ms$</p> <p>“接通”试验电流示波图编号:</p> <p>操作循环数: 5 次</p> <p>间隔时间: $30 \pm 10s$</p> <p>恢复电压保持时间: $\geq 0.05s$</p> <p>f: /kHz</p> <p>γ: /</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	<p>636</p> <p>324</p> <p>2.72</p> <p>T028~T030</p> <p>符合要求</p> <p>17.6</p> <p>符合要求</p>	合格
8.3.3.4	<p>验证介电性能</p> <p>试验电路: 主电路: $DC1697 \pm 3\% V$</p> <p>控辅电路: /V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 主电路 — 其他电路 — 外露导体部分 — 外壳或安装板 	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>60s</p> <p>1.70kV</p> <p>/</p> <p>/</p>	合格
8.3.3.5	<p>泄漏电流</p> <p>试验电压: $1.1 \times DC600V$</p> <p>在负载和电源接线端子之间: $< 2mA$</p>	<p>660</p> <p>1.70×10^{-5}</p>	合格

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判 定
		#10				
8.3.3.6	验证温升					合格
	周围空气温度: +10~+40°C	26				
	试验电流: 80A	80				
	允许温升					
	接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K	29	30	29	28	
	接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K	30	31	28	28	
	人力操作部件: 金属 ≤ 25K	/				
	非金属 ≤ 35K	4				
	可触及但不是手握的部件: 金属 ≤ 40 K	/				
非金属 ≤ 50 K	10					
正常操作时无需触及的部件: 金属 ≤ 50 K	/					
非金属 ≤ 60 K	11					

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判定
		#32			
8.3.3.1	#32:CDH7-16/31				合格
	温升				
	周围空气温度: +10~+40℃		25		
	试验电流:				
	主回路: 63A		63		
	辅助回路: 2A		2		
	连接导线规格:				
	主:16mm ² ×1m				
	辅助:1.0mm ² ×1m				
	允许温升				
	主回路:接线端子(1)(2)(3): ≤65 K	26	25	27	
	接线端子(4)(5)(6): ≤65 K	25	26	26	
	辅助回路:接线端子(1)(2): ≤65 K	4		5	
	人力操作部件: 金属≤ 15 K		/		
	非金属≤ 25 K		4		
可触及但不能握住的部件: 金属≤ 30 K		/			
非金属≤ 40 K		9			
正常操作时不触及的部件: 金属≤ 40 K		/			
非金属≤ 50 K		10			
8.3.3.2	介电性能				合格
	1.冲击耐受电压 (1.2/50μs) (实验室海拔 1.3 米)			无非故意的击穿放电	
	主回路: 14.8kV				
	断开位置时进出线之间: 18.5kV				
	辅助回路: 4.8kV				
	试验次数: 正、负极性各 5 次				
	间隔时间: ≥1s		5s		
	施压部位:				
	触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起(包括辅助电路接至主电路)和外壳或安装板之间;		14.8kV		
	触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;		14.8kV		
	正常工作不接至主电路的每个辅助电路与以下部位之间:				
	— 主电路		4.8kV		
	— 其他电路		/		
	— 外露导体部分		/		
	— 外壳或安装板		4.8kV		
对适用于隔离的电器, 主电路电源端的接线端子连接在一起, 负载端的接线端子连接在一起, 电器的触头处于隔离打开位置时试验电压应施加在电源端和负载端之间。		18.5kV			

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判定									
		#32												
8.3.3.2	<p>介电性能</p> <p>2.工频耐受电压:</p> <p> 主电路: AC2200±3%V</p> <p> 辅助电路: AC1890±3%V</p> <p> 施压时间: 60s</p> <p> 施压部位:</p> <p> 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起(包括辅助电路接至主电路)和外壳或安装板之间;</p> <p> 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p> 正常工作不接至主电路的每个辅助电路与以下部位之间:</p> <p> —主电路</p> <p> —其他电路</p> <p> —外露导体部分</p> <p> —外壳或安装板</p> <p>3.泄漏电流测量</p> <p> 试验电压: 1.1×AC690V</p> <p> 泄漏电流: ≤ 0.5mA (断开位置时每对触头之间)</p>	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>60s</p> <p>2.20kV</p> <p>2.20kV</p> <p>1.89kV</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>1.89kV</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>759</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.20×10⁻²</td> <td>3.10×10⁻²</td> <td>2.80×10⁻²</td> </tr> </tbody> </table>			A	B	C		759		2.20×10 ⁻²	3.10×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²	合格
A	B	C												
	759													
2.20×10 ⁻²	3.10×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²												

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#11				
8.3.4.1	程序 II: 操作性能能力(#11: CDH7-80/40)					合格
	操作性能 AC-22B					
	试验电压: AC400 ^{+5%} V	406				
	试验电流: 100 ^{+5%} A	102				
	功率因数: 0.8±0.05	0.83				
	无载次数: 1700 次	1.70×10 ³				
	操作频率: 120 次/h	120				
	有载次数: 300 次	300				
	操作频率: 120 次/h	120				
	恢复电压保持时间: ≥0.05s					
试验电流示波图编号:	S001~S003					
试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架 闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触 头不熔焊。	符合要求					
试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N)	17.7					
所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	符合要求					
8.3.4.2	验证介电性能	无击穿和闪络现象				
	试验电路: 主电路 AC1000±3% V 控制辅电路/V					
	施压时间: 60s	60				
	施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接 线端子连接在一起和外壳或安装板之间;	1.00kV				
	触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他 极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外 壳或安装板连接的其他极之间;	1.00kV				
	正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电 路与以下部位之间:	/				
	— 主电路					
	— 其他电路					
8.3.4.3	泄漏电流	A	B	C	D	
	试验电压: 1.1×AC400V	440				
	在负载和电源接线端子之间: <2mA	2.30×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	2.40×10 ⁻²	2.20×10 ⁻²	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判 定
		#11				
8.3.4.4	验证温升					
	周围空气温度: +10~+40°C	25				
	试验电流: 100A	100				
	允许温升					
	接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K	38	37	36	38	
	接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K	35	36	35	36	
	人力操作部件: 金属≤ 25K	/				
	非金属≤ 35K	6				
	可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K	/				
	非金属≤ 50 K	12				
正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K	/					
非金属≤ 60 K	13					

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#12				
8.3.4.1	<p>程序 II: 操作性能能力(#12: CDH7-80/40)</p> <p>操作性能 AC-22B</p> <p>试验电压: AC690^{+5%} V</p> <p>试验电流: 80^{+5%} A</p> <p>功率因数: 0.8±0.05</p> <p>无载次数: 1700 次</p> <p>操作频率: 120 次/h</p> <p>有载次数: 300 次</p> <p>操作频率: 120 次/h</p> <p>恢复电压保持时间: ≥0.05s</p> <p>试验电流示波图编号:</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>					合格
		697	81	0.82	1.70×10 ³	
					120	
					300	
					120	
					S004~S006	
					符合要求	
					17.6	
					符合要求	
8.3.4.2	<p>验证介电性能</p> <p>试验电路: 主电路 AC1380±3% V</p> <p>控辅电路/V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <p>— 主电路</p> <p>— 其他电路</p> <p>— 外露导体部分</p> <p>— 外壳或安装板</p>	无击穿和闪络现象				
					60	
					1.38kV	
					1.38kV	
					/	
8.3.4.3	<p>泄漏电流</p> <p>试验电压: 1.1×AC690V</p> <p>在负载和电源接线端子之间: <2mA</p>	A	B	C	D	
					759	
		3.90×10 ⁻²	4.10×10 ⁻²	4.20×10 ⁻²	4.10×10 ⁻²	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判 定
		#12				
8.3.4.4	验证温升					
	周围空气温度: +10~+40℃			25		
	试验电流: 80A			80		
	允许温升					
	接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K	30	29	29	31	
	接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K	31	30	29	30	
	人力操作部件: 金属≤ 25K			/		
	非金属≤ 35K			4		
	可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K			/		
	非金属≤ 50 K			10		
正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K			/			
非金属≤ 60 K			12			

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定	
		#13		
8.3.4.1	程序 II: 操作性能能力(#13: CDH7-80/30) 操作性能 DC-22B 试验电压: DC250 ^{+5%} V 试验电流: 100 ^{+5%} A 时间常数: 2 ^{+15%} ms 无载次数: 1700 次 操作频率: 120 次/h 有载次数: 300 次 操作频率: 120 次/h 恢复电压保持时间: ≥0.05s 试验电流示波图编号: 试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架 闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触 头不熔焊。 试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	253 102 2.11 1.70×10 ³ 120 300 120 S007~S009 符合要求 15.4 符合要求	合格	
	8.3.4.2	验证介电性能 试验电路: 主电路 DC1415±3% V 控辅电路/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接 线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他 极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外 壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电 路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板		无击穿和闪络现象 60 1.42kV / /
	8.3.4.3	泄漏电流 试验电压: 1.1×DC250V 在负载和电源接线端子之间: <2mA		275 4.00×10 ⁻⁶

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判 定
		#13			
8.3.4.4	验证温升				
	周围空气温度: +10~+40℃		25		
	试验电流: 100A		100		
	允许温升				
	接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K	35	36	34	
	接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K	35	34	36	
	人力操作部件: 金属≤ 25K		/		
	非金属≤ 35K		6		
	可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K		/		
	非金属≤ 50 K		11		
正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K		/			
非金属≤ 60 K		13			

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定	
		#14		
8.3.4.1	程序 II: 操作性能能力(#14: CDH7-80/30) 操作性能 DC-PV2 试验电压: DC250 ^{+5%} V 试验电流: 100 ^{+5%} A 时间常数: 1 ^{+15%} ms 无载次数: 9700 次 操作频率: 120 次/h 有载次数: 300 次 操作频率: 120 次/h 恢复电压保持时间: ≥0.05s 试验电流示波图编号: 试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架 闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触 头不熔焊。 试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	253 102 1.07 9.70×10 ³ 120 300 120 S010~S012 符合要求 15.5 符合要求	合格	
	8.3.4.2	验证介电性能 试验电路: 主电路 DC1415±3% V 控辅电路/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接 线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他 极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外 壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电 路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板		无击穿和闪络现象 60 1.42kV / /
	8.3.4.3	泄漏电流 试验电压: 1.1×DC250V 在负载和电源接线端子之间: <2mA		275 6.00×10 ⁻⁶

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判 定
		#14			
8.3.4.4	验证温升				
	周围空气温度: +10~+40℃		25		
	试验电流: 100A		100		
	允许温升				
	接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K	36	34	36	
	接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K	34	35	35	
	人力操作部件: 金属≤ 25K		/		
	非金属≤ 35K		5		
	可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K		/		
	非金属≤ 50 K		11		
正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K		/			
非金属≤ 60 K		13			

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#15	
8.3.4.1	<p>程序 II: 操作性能能力(#15: CDH7-80/30)</p> <p>操作性能 DC-22B</p> <p>试验电压: DC600^{+5%} V</p> <p>试验电流: 80^{+5%} A</p> <p>时间常数: 2^{+15%} ms</p> <p>无载次数: 1700 次</p> <p>操作频率: 120 次/h</p> <p>有载次数: 300 次</p> <p>操作频率: 120 次/h</p> <p>恢复电压保持时间: ≥0.05s</p> <p>试验电流示波图编号:</p> <p>试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触头不熔焊。</p> <p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	<p>607</p> <p>81.4</p> <p>2.13</p> <p>1.70×10³</p> <p>120</p> <p>300</p> <p>120</p> <p>S013~S015</p> <p>符合要求</p> <p>15.3</p> <p>符合要求</p>	合格
8.3.4.2	<p>验证介电性能</p> <p>试验电路: 主电路 DC1697±3% V</p> <p>控辅电路/V</p> <p>施压时间: 60s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <p>—主电路</p> <p>—其他电路</p> <p>—外露导体部分</p> <p>—外壳或安装板</p>	<p>无击穿和闪络现象</p> <p>60</p> <p>1.70kV</p> <p>/</p> <p>/</p>	
8.3.4.3	<p>泄漏电流</p> <p>试验电压: 1.1×DC600V</p> <p>在负载和电源接线端子之间: <2mA</p>	<p>660</p> <p>1.10×10⁻⁵</p>	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判 定
		#15			
8.3.4.4	验证温升				
	周围空气温度: +10~+40℃		25		
	试验电流: 80A		80		
	允许温升				
	接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K	32	32	31	
	接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K	30	30	30	
	人力操作部件: 金属≤ 25K		/		
	非金属≤ 35K		4		
	可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K		/		
	非金属≤ 50 K		9		
正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K		/			
非金属≤ 60 K		11			

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定	
		#16		
8.3.4.1	程序 II: 操作性能能力(#16: CDH7-80/30) 操作性能 DC-PV2 试验电压: DC600 ^{+5%} V 试验电流: 80 ^{+5%} A 时间常数: 1 ^{+15%} ms 无载次数: 9700 次 操作频率: 120 次/h 有载次数: 300 次 操作频率: 120 次/h 恢复电压保持时间: ≥0.05s 试验电流示波图编号: 试验时不应发生持续燃弧和极间或极对框架 闪络并且飞弧检测熔丝不断; 电器能正常操作且触 头不熔焊。 试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	607 82.3 1.09 9.70×10 ³ 120 300 120 S016~S018 符合要求 15.4 符合要求	合格	
	8.3.4.2	验证介电性能 试验电路: 主电路 DC1697±3% V 控辅电路/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接 线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他 极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外 壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电 路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象 60 1.70kV / /	
	8.3.4.3	泄漏电流 试验电压: 1.1×DC600V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	660 1.30×10 ⁻⁵	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判 定	
		#16				
8.3.4.4	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 80A 允许温升 接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K 接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K		25 80 32 30 /	32 80 32 29 /	30 31 /	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#17	
8.3.5.1	程序 III: 短路性能能力(#17: CDH7-80/40) 短时耐受电流 试验电压: AC400 ^{+5%} V 试验电流 (有效值/峰值): 2 ^{+5%} /2.84 ^{+5%} kA 功率因数: 0.9 _{-0.05} 预期电流示波图编号: 试验电流示波图编号: 持续时间: 1s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。	410 2.03/2.86 0.88 Y001 T031 1.01 符合要求	合格
	试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力	17.4 符合要求	
8.3.5.2	短路接通能力 试验电压: AC400 ^{+5%} V 试验电流 (峰值): 2.8 ^{+5%} kA 功率因数: 0.9 _{-0.05} 预期电流示波图编号: 试验“1”电流示波图编号: 试验“2”电流示波图编号: 试验次数: 2 次 间隔时间: 3min 试验电流持续时间: ≥0.05s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。	410 2.86 0.89 Y009 T039 T040 符合要求	
	试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	17.6 符合要求	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#17				
8.3.5.3	验证介电性能 试验电路: 主:AC1000±3%V 控辅:V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象				
		60s				
		1.00kV				
		1.00kV				
		/				
8.3.5.4	泄漏电流 试验电压: 1.1×AC400V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	A	B	C	D	
				440		
		2.30×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	2.40×10 ⁻²	2.20×10 ⁻²	
8.3.5.5	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 100A 允许温升 接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K 接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K			26		
				100		
		37	38	36	36	
		38	36	36	35	
				/		
				6		
				/		
				12		
				/		
				14		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#18	
8.3.5.1	程序 III: 短路性能能力(#18: CDH7-80/40) 短时耐受电流 试验电压: AC690 ^{+5%} V 试验电流 (有效值/峰值): 2 ^{+5%} /2.84 ^{+5%} kA 功率因数: 0.9 _{-0.05} 预期电流示波图编号: 试验电流示波图编号: 持续时间: 1s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。	698 2.04/2.86 0.89 Y002 T032 1.01 符合要求	合格
	试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力	17.6 符合要求	
8.3.5.2	短路接通能力 试验电压: AC690 ^{+5%} V 试验电流 (峰值): 2.8 ^{+5%} kA 功率因数: 0.9 _{-0.05} 预期电流示波图编号: 试验“1”电流示波图编号: 试验“2”电流示波图编号: 试验次数: 2 次 间隔时间: 3min 试验电流持续时间: ≥0.05s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。	698 2.87 0.89 Y010 T041 T042 符合要求	
	试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	17.3 符合要求	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#18				
8.3.5.3	验证介电性能 试验电路: 主:AC1380±3%V 控辅:/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象				
		60s				
		1.38kV				
		1.38kV				
		/				
8.3.5.4	泄漏电流 试验电压: 1.1×AC690V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	A	B	C	D	
		759				
		3.80×10 ⁻²	4.00×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	4.10×10 ⁻²	
8.3.5.5	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 80A 允许温升 接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K 接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K					
				26		
				80		
		32	32	31	32	
		30	31	30	33	
				/		
				4		
				/		
				10		
				/		
				12		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#19	
8.3.5.1	程序 III: 短路性能能力(#19: CDH7-16/40) 短时耐受电流 试验电压: AC400 ^{+5%} V 试验电流 (有效值/峰值): 1.5 ^{+5%} /2.115 ^{+5%} kA 功率因数: 0.95 _{-0.05} 预期电流示波图编号: 试验电流示波图编号: 持续时间: 1s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。	410 1.52/2.17 0.92 Y003 T033 1.01 符合要求	合格
	试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力	17.4 符合要求	
8.3.5.2	短路接通能力 试验电压: AC400 ^{+5%} V 试验电流 (峰值): 2.1 ^{+5%} kA 功率因数: 0.95 _{-0.05} 预期电流示波图编号: 试验“1”电流示波图编号: 试验“2”电流示波图编号: 试验次数: 2 次 间隔时间: 3min 试验电流持续时间: ≥0.05s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。	410 2.16 0.93 Y011 T043 T044 符合要求	
	试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	17.7 符合要求	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判定
		#19				
8.3.5.3	验证介电性能 试验电路: 主:AC1000±3%V 控辅:/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象				
		60s				
		1.00kV				
		1.00kV				
		/				
8.3.5.4	泄漏电流 试验电压: 1.1×AC400V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	A	B	C	D	
				440		
		2.40×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	
8.3.5.5	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 63A 允许温升 接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K 接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K			26		
				63		
		28	27	26	26	
		28	26	25	26	
				/		
				4		
				/		
				9		
				/		
				10		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#20	
8.3.5.1	程序 III: 短路性能能力(#20: CDH7-16/40) 短时耐受电流 试验电压: AC690 ^{+5%} V 试验电流 (有效值/峰值): 1.5 ^{+5%} /2.115 ^{+5%} kA 功率因数: 0.95 _{-0.05} 预期电流示波图编号: 试验电流示波图编号: 持续时间: 1s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。 试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力	698 1.52/2.20 0.94 Y004 T034 1.01 符合要求 17.6 符合要求	合格
	8.3.5.2 短路接通能力 试验电压: AC690 ^{+5%} V 试验电流 (峰值): 2.1 ^{+5%} kA 功率因数: 0.95 _{-0.05} 预期电流示波图编号: 试验“1”电流示波图编号: 试验“2”电流示波图编号: 试验次数: 2 次 间隔时间: 3min 试验电流持续时间: ≥0.05s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。 试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	698 2.17 0.93 Y012 T045 T046 符合要求 17.4 符合要求	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果				判 定
		#20				
8.3.5.3	验证介电性能 试验电路: 主:AC1380±3%V 控辅:/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象				
		60s				
		1.38kV				
		1.38kV				
		/				
8.3.5.4	泄漏电流 试验电压: 1.1×AC690V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	A	B	C	D	
			759			
		4.00×10 ⁻²	4.10×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	4.20×10 ⁻²	
8.3.5.5	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 50A 允许温升 接线端子(1)(2)(3)(4): ≤ 80 K 接线端子(5)(6)(7)(8): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K			26		
				50		
		25	24	25	24	
		24	23	25	24	
				/		
				3		
				/		
				6		
				/		
				9		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#21	
8.3.5.1	程序 III: 短路性能能力(#21: CDH7-80/30) 短时耐受电流 试验电压: DC250 ^{+5%} V 试验电流 (平均值): 2 ^{+5%} kA 时间常数: 5 ^{+25%} ms 预期电流示波图编号: 试验电流示波图编号: 持续时间: 1s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。	258 2.05 5.05 Y005 T035 1.00 符合要求	合格
	试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力	15.3 符合要求	
8.3.5.2	短路接通能力 试验电压: DC250 ^{+5%} V 试验电流 (峰值): 2.8 ^{+5%} kA 时间常数: 5 ^{+25%} ms 预期电流示波图编号: 试验“1”电流示波图编号: 试验“2”电流示波图编号: 试验次数: 2 次 间隔时间: 3min 试验电流持续时间: ≥0.05s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。	258 2.83 5.11 Y013 T047 T048 符合要求	
	试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	15.6 符合要求	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判 定
		#21			
8.3.5.3	验证介电性能 试验电路: 主:DC1415±3%V 控辅:/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象			
		60s			
		1.42kV			
		/			
		/			
8.3.5.4	泄漏电流 试验电压: 1.1×DC250V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	275			
		5.00×10 ⁻⁶			
8.3.5.5	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 100A 允许温升 接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K 接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K	26			
		100			
		38	36	36	
		37	35	35	
		/			
		5			
		/			
		11			
		/			
		13			

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#22	
8.3.5.1	程序 III: 短路性能能力(#22: CDH7-80/30) 短时耐受电流 试验电压: DC600 ^{+5%} V 试验电流 (平均值): 2 ^{+5%} kA 时间常数: 5 ^{+25%} ms 预期电流示波图编号: 试验电流示波图编号: 持续时间: 1s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。	611 2.06 5.05 Y006 T036 1.00 符合要求	合格
	试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力	15.4 符合要求	
8.3.5.2	短路接通能力 试验电压: DC600 ^{+5%} V 试验电流 (峰值): 2.8 ^{+5%} kA 时间常数: 5 ^{+25%} ms 预期电流示波图编号: 试验“1”电流示波图编号: 试验“2”电流示波图编号: 试验次数: 2 次 间隔时间: 3min 试验电流持续时间: ≥0.05s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。	611 2.82 5.12 Y014 T049 T050 符合要求	
	试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	15.6 符合要求	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判 定
		#22			
8.3.5.3	验证介电性能 试验电路: 主:DC1697±3%V 控辅:/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象			
		60s			
		1.70kV			
		/			
		/			
8.3.5.4	泄漏电流 试验电压: 1.1×DC600V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	660			
		1.30×10 ⁻⁵			
8.3.5.5	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 80A 允许温升 接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K 接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K	26	80	31	
		30	33	31	
		30	29	29	
			/		
			4		
			/		
			9		
			/		
			11		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#23	
8.3.5.1	程序 III: 短路性能能力(#23: CDH7-16/30) 短时耐受电流 试验电压: DC250 ^{+5%} V 试验电流 (平均值): 1.5 ^{+5%} kA 时间常数: 5 ^{+25%} ms 预期电流示波图编号: 试验电流示波图编号: 持续时间: 1s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。 试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力	258 1.54 5.10 Y007 T037 1.01 符合要求 15.6 符合要求	合格
	8.3.5.2 短路接通能力 试验电压: DC250 ^{+5%} V 试验电流 (峰值): 2.1 ^{+5%} kA 时间常数: 5 ^{+25%} ms 预期电流示波图编号: 试验“1”电流示波图编号: 试验“2”电流示波图编号: 试验次数: 2 次 间隔时间: 3min 试验电流持续时间: ≥0.05s 飞弧熔丝: Φ0.8mm 试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。 试后操作力验证: 断开电器所需的力 F(N) 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力	258 2.15 5.21 Y015 T051 T052 符合要求 15.7 符合要求	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判定
		#23			
8.3.5.3	验证介电性能 试验电路: 主:DC1415±3%V 控辅:/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象			
		60s			
		1.42kV			
		/			
		/			
8.3.5.4	泄漏电流 试验电压: 1.1×DC250V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	275			
		4.00×10 ⁻⁶			
8.3.5.5	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 63A 允许温升 接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K 接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K	26	63	25	
		27	25	25	
		25	26	26	
			/		
			4		
			/		
			9		
			/		
			10		

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#24	
8.3.5.1	<p>程序 III: 短路性能能力(#24: CDH7-16/30)</p> <p>短时耐受电流</p> <p>试验电压: DC600^{+5%}V</p> <p>试验电流 (平均值): 1.5^{+5%}kA</p> <p>时间常数: 5^{+25%}ms</p> <p>预期电流示波图编号:</p> <p>试验电流示波图编号:</p> <p>持续时间: 1s</p> <p>飞弧熔丝: Φ0.8mm</p> <p>试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。</p>	<p>611</p> <p>1.54</p> <p>5.09</p> <p>Y008</p> <p>T038</p> <p>1.00</p> <p>符合要求</p>	合格
	<p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力</p>	<p>15.5</p> <p>符合要求</p>	
8.3.5.2	<p>短路接通能力</p> <p>试验电压: DC600^{+5%}V</p> <p>试验电流 (峰值): 2.1^{+5%}kA</p> <p>时间常数: 5^{+25%}ms</p> <p>预期电流示波图编号:</p> <p>试验“1”电流示波图编号:</p> <p>试验“2”电流示波图编号:</p> <p>试验次数: 2 次</p> <p>间隔时间: 3min</p> <p>试验电流持续时间: ≥0.05s</p> <p>飞弧熔丝: Φ0.8mm</p> <p>试时不应发生持续燃弧和极间或极对框架闪络, 飞弧检测熔丝不应熔断, 电器能正常操作且触头不熔焊。</p>	<p>611</p> <p>2.16</p> <p>5.15</p> <p>Y016</p> <p>T053</p> <p>T054</p> <p>符合要求</p>	
	<p>试后操作力验证:</p> <p>断开电器所需的力 F(N)</p> <p>所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和 表 17 的试验力</p>	<p>15.3</p> <p>符合要求</p>	

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果			判定
		#24			
8.3.5.3	验证介电性能 试验电路: 主:DC1697±3%V 控辅:/V 施压时间: 60s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板	无击穿和闪络现象			
		60s			
		1.70kV			
		/			
		/			
8.3.5.4	泄漏电流 试验电压: 1.1×DC600V 在负载和电源接线端子之间: <2mA	660			
		1.50×10 ⁻⁵			
8.3.5.5	验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 50A 允许温升 接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K 接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 非金属≤ 60 K	26	50	24	
		24	25	24	
		24	24	25	
			/		
			2		
			/		
			6		
			/		
			8		

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判 定
		#25	
GB/T14048.1 附录 K	<p>#25:CDH7-80/40</p> <p>耐湿热性能 (GB/T2423.4 交变湿热试验)</p> <p>高温温度: +40 ± 2℃</p> <p>试验时间: 6days</p> <p>试验结束前 1h 或 2h 中进行工频耐压:</p> <p>试验电压: 主电路:AC1380V 控辅电路:/V</p> <p>施压时间: 1min</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间;</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 主电路 - 其他电路 - 外露导体部分 - 外壳或安装板 	<p>40</p> <p>6</p> <p>无击穿和闪络现象</p> <p>1min</p> <p>1.38kV</p> <p>1.38kV</p> <p>/</p>	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		#26	
GB/T14048.1 8.2.4 8.2.4.2	#26:CDH7-80/40 接线端子的机械性能试验 接线端子的机械强度试验 连接导线: 主电路: 35mm ² 硬线 辅助电路: / 硬线 拧紧扭矩: 主电路: 1.1×2.5N·m 辅助电路: /N·m 螺纹直径: 主电路: M6 辅助电路: / 试验次数: 5 试验端子数: 2 试时压紧件和接线端子都不应松掉; 试后不应有影响继续使用的损坏。	主电路: 2.75N·m 辅助电路: /N·m 5 2 符合要求	合格
8.2.4.3	导线的偶然松动和损坏试验 (弯曲试验) 1.最小截面: 主电路: 25mm ² 硬线、1 根 辅助电路: /mm ² 硬线/根 2.最大截面: 主电路: 35mm ² 硬线 1 根 辅助电路: /mm ² 硬线/根 3.最小、最大截面硬线各 1 根 拧紧力矩: 主电路: 2.5N·m 辅助电路: /N·m 试时导线应不脱出接线端子及不在夹紧件处折断。	主电路: 2.5N·m, 辅助电路: /N·m 符合要求	
8.2.4.4	拉出试验 1.最小截面: 主电路: 25mm ² 拉力: 135N 辅助电路: /mm ² 拉力: /N 2.最大截面: 主电路: 35mm ² 拉力: 190N 辅助电路: /mm ² 拉力: /N 试验持续时间: 1min 导线应既不脱出接线端子又不在夹紧件处拉断。	1 符合要求	
8.2.4.5	最大规定截面的非预制铜导线的接入能力试验 模拟量规: 主电路: B8 辅助电路: / 模拟量规在重力下应能插入接线端子的全深度。	符合要求	
GB/T14048.1 7.1.4	电气间隙 断开位置下同一极的断开触头的电气间隙: ≥14mm	20.9	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		#27	
GB/T14048.1 8.2.4 8.2.4.2	#27:CDH7-16/40 接线端子的机械性能试验 接线端子的机械强度试验 连接导线: 主电路: 16mm ² 硬线 辅助电路: / 硬线 拧紧扭矩: 主电路: 1.1×2.0N·m 辅助电路: /N·m 螺纹直径: 主电路: M5 辅助电路: / 试验次数: 5 试验端子数: 2 试时压紧件和接线端子都不应松掉; 试后不应有影响继续使用的损坏。	主电路: 2.2N·m 辅助电路: /N·m 5 2 符合要求	合格
8.2.4.3	导线的偶然松动和损坏试验 (弯曲试验) 1.最小截面: 主电路: 2.5mm ² 硬线、1 根 辅助电路: / mm ² 硬线/根 2.最大截面: 主电路: 16mm ² 硬线 1 根 辅助电路: /mm ² 硬线/根 3.最小、最大截面硬线各 1 根 拧紧力矩: 主电路: 2.0N·m 辅助电路: /N·m 试时导线应不脱出接线端子及不在夹紧件处折断。	主电路: 2.0N·m, 辅助电路: /N·m 符合要求	
8.2.4.4	拉出试验 1.最小截面: 主电路: 2.5mm ² 拉力: 50N 辅助电路: /mm ² 拉力: /N 2.最大截面: 主电路: 16mm ² 拉力: 100N 辅助电路: /mm ² 拉力: /N 试验持续时间: 1min 导线应既不脱出接线端子又不在夹紧件处拉断。	1 符合要求	
8.2.4.5	最大规定截面的非预制铜导线的接入能力试验 模拟量规: 主电路: B6 辅助电路: / 模拟量规在重力下应能插入接线端子的全深度。	符合要求	
GB/T14048.1 7.1.4	电气间隙 断开位置下同一极的断开触头的电气间隙: ≥14mm	20.8	合格

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判 定
		#26 绝缘件	
GB/T14048.1 8.2.1.1	<p>#26: CDH7-80/40 抗非正常热和火试验 支持或固定载流部件的绝缘件: 壳体 材料名称: 尼龙 PA66 试验温度: +960±15℃ 试验时间: 30±1s 铺底材料: 绢纸 试验结果: 应无火焰或不灼热, 或者火焰在灼热丝移开 30s 内熄灭; 铺底层绢纸不应起燃。</p> <p>不支持或固定载流部件的绝缘件: / 材料名称: / 试验温度: +650±10℃ 试验时间: 30±1s 铺底材料: 绢纸 试验结果: 应无火焰或不灼热, 或者火焰在灼热丝移开 30s 内熄灭; 铺底层绢纸不应起燃。</p>	<p>960 30</p> <p>起燃, 火焰在灼热丝移开 1s 熄灭, 绢纸未燃, 松木板未烧焦。</p> <p>/</p>	合格
GB/T14048.1 附录 C	<p>#28:CDH7-80/30 外壳防护等级 IP20 防止固体异物进入要求: 直径 12.5mm 的球形物体不得进入, 试指应与危险部件有足够的间隙 防止人体接近危险部件: 手指 防止进水造成有害影响: / 防水: /</p>	<p>#28</p> <p>符合要求</p> <p>符合要求</p>	合格

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果					判 定
		#29					
D.8.3.8	<p>#29: CDH7-80/30 临界负载电流试验 试验电压: DC600^{+5%} V 试验电流: 4,8,16,32,63±10%A 时间常数: 1^{+15%}ms 通断操作: 7 次 燃弧时间: <1000ms 操作频率: 120 次/h 飞弧熔丝: φ0.8 mm 试验示波图编号</p> <p>断路器不应有过分损坏的迹象, 也不应危及操作者, 而且不应产生持续燃弧、各极间或极对框架的闪络、飞弧故障、检测电路中的熔断器不熔断。</p> <p>验证操作性能 试验电压: 1.05×I^{+5%} V 试验电流: I^{+5%} A 时间常数: 1^{+15%}ms 操作次数: /次 操作频率: /次/ h 试验电流示波图编号:</p>	612					合格
		4.11	8.25	16.4	32.5	64.2	
		1.11	1.08	1.07	1.06	1.10	
		7	7	7	7	7	
		5.9	6.4	7.2	7.9	8.6	
		T061-T075					
		符合要求					
		/					

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			判 定	
		#29				
	验证介电性能 试验电压: DC1697±3%V 施压时间: 60 s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起和外壳或安装板之间; 触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间; 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: 一主电路 一其他电路 一外露导体部分 一外壳或安装板 泄漏电流 试验电压: 1.1×DC600V 在负载和电源接线端子之间: <2mA 验证温升 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 80A 允许温升 接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K 接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 人力操作部件: 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 可触及但不是手握的部件: 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 非金属≤ 60 K	无击穿和闪络现象	60	1.70kV	/	/
			660	1.40×10 ⁻⁵		
			26	80		
		30	29	29		
		28	31	30		
			/			
			4			
			/			
			9			
			/			
			11			

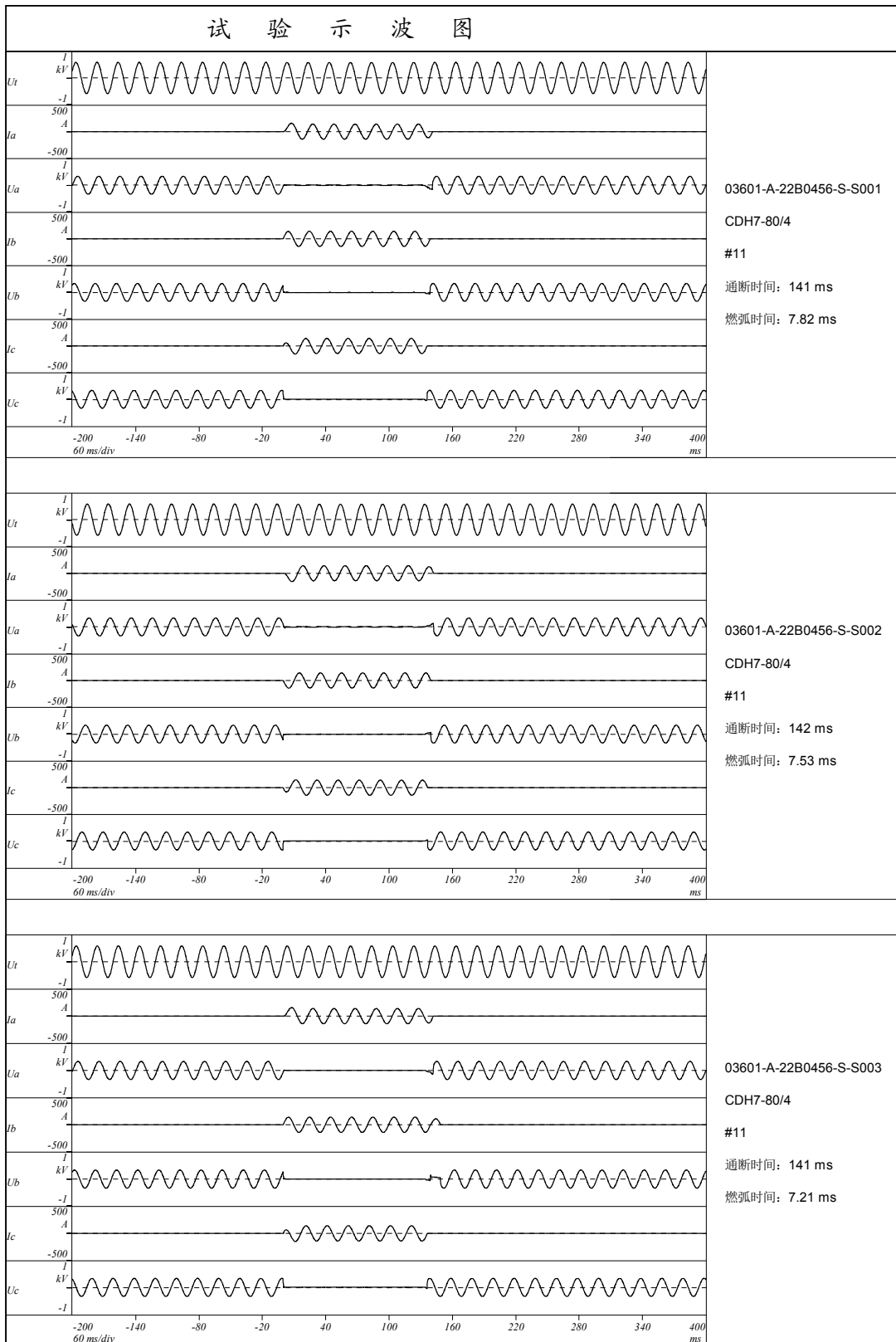
条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			判 定	
		#30				
D.8.3.9	#30:CDH7-80/30				合格	
	热循环					
	按照 GB/T 2423.22-2012 温度循环要求测试按 Nb 进行, 包括 50 次的循环, 每一个循环在-40℃保持 1h, 同时在 85℃保持 1h, 速度变化效率应保持 1K/min。	符合要求				
	在 50 个循环后, 被试样品应该被放置在室温 25℃±5℃环境中 3 小时。					
	试后电器进行:					
	a)目测确定对零部件无影响其正常使用与防护的变形或损坏	符合要求				
	b)进行一次断开一次闭合操作, 以确定正常机械操作	符合要求				
	c) 验证温升					
	周围空气温度: +10~+40℃	25				
	试验电流: 100 A	100				
	允许温升					
	接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K	37	37	36		
	接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K	37	35	36		
	人力操作部件: 金属≤ 25K		/			
	人力操作部件: 非金属≤ 35K		6			
可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K		/				
可触及但不是手握的部件: 非金属≤ 50 K		11				
正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K		/				
正常操作时无需触及的部件: 非金属≤ 60 K		14				
d)验证介电性能						
试验电路: DC1415±3%V						
施压时间: 60s		60				
施压部位:						
触头处于所有正常工作位置, 主电路所有的接线端子连接在一起(包括控制电路和辅助电路接至主电路) 和外壳或安装板之间;		1.42kV				
触头处于所有正常工作位置, 对于所有与其他极流过电流无关的主电路极与连接在一起并与外壳或安装板连接的其他极之间;		/				
正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:						
—主电路		/				
—其他电路						
—外露导体部分						
—外壳或安装板						

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			判 定
		#31			
D.8.3.10	<p>#31: CDH7-80/30 气候 试验按 GB/T2423.4 进行 上限温度: +55±2℃ 周期数: 2 周期 试后电器进行: 周围空气温度: +10~+40℃ 试验电流: 100A 允许温升 接线端子(1)(2)(3): ≤ 80 K 接线端子(4)(5)(6): ≤ 80 K 人力操作部件: 金属≤ 25K 人力操作部件: 非金属≤ 35K 可触及但不是手握的部件: 金属≤ 40 K 可触及但不是手握的部件: 非金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 金属≤ 50 K 正常操作时无需触及的部件: 非金属≤ 60 K</p>	符合要求			合格
D.8.3.14	<p>#23: CDH7-16/30 #29: CDH7-80/30 电气间隙和爬电距离(DC) 电气间隙: 极与极之间: ≥14mm 带电导体部件与外露导电部件之间: ≥14mm 爬电距离: 极与极之间: ≥20mm 带电导体部件与外露导电部件之间: ≥20mm</p>	#23	#29		合格
		21.1 /	21.0 /		
D.8.3.14	<p>#26: CDH7-80/40 #27: CDH7-16/40 电气间隙和爬电距离(AC) 电气间隙: 极与极之间: ≥14mm 带电导体部件与外露导电部件之间: ≥14mm 爬电距离: 极与极之间: ≥14mm 带电导体部件与外露导电部件之间: ≥14mm</p>	#26	#27		合格
		21.0 /	20.9 /		

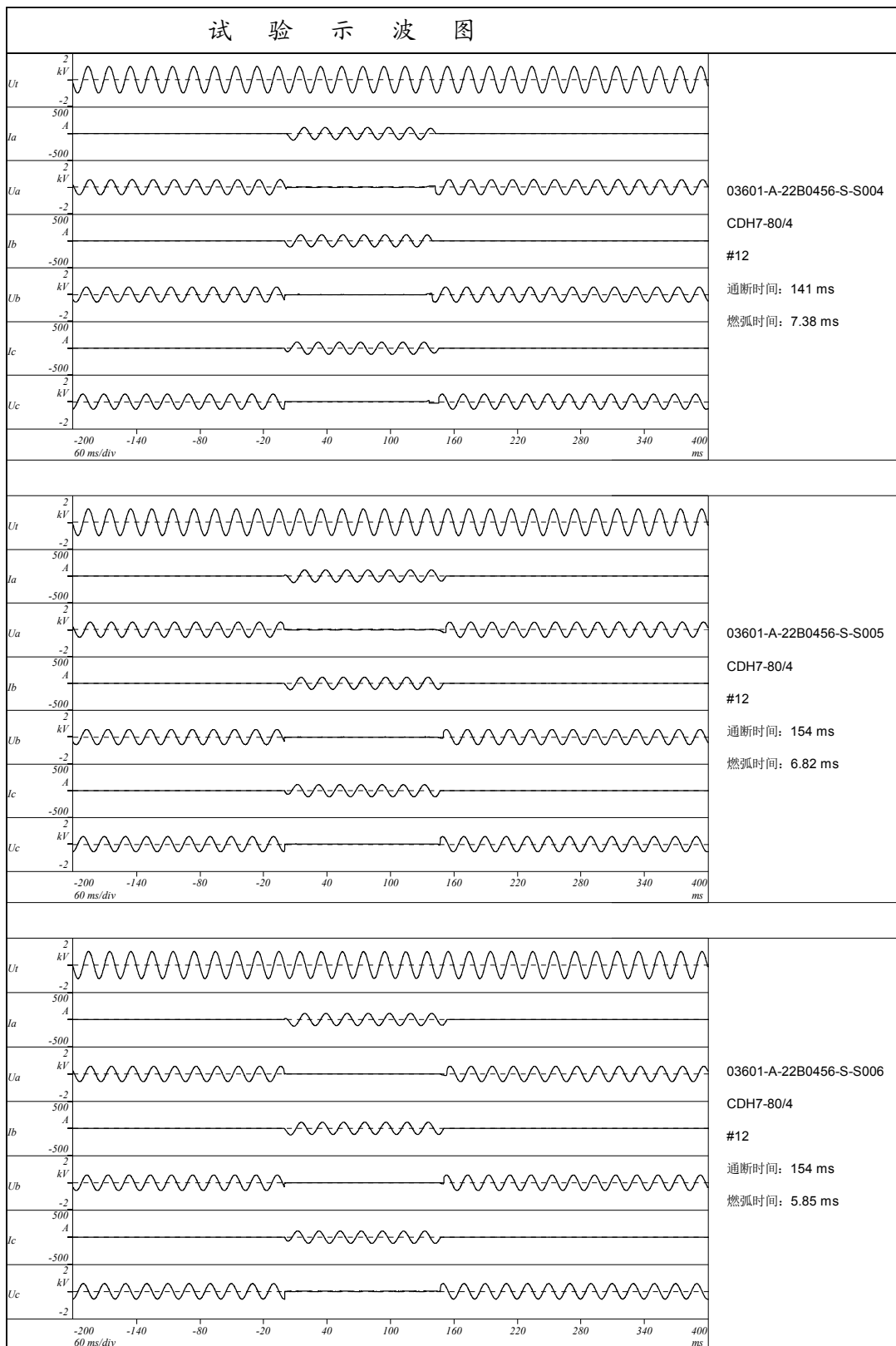
条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#32	
GB/T14048.5 8.3.3.5.3	#32:CDH7-16/31 正常条件下的接通和分断能力 (AC-15) 接通 试验电压: 400 ^{+5%} V 试验电流: 10 ^{+5%} A cosφ: 0.30±0.05 分断 试验电压: 400 ^{+5%} V 试验电流: 1 ^{+5%} A cosφ: 0.30±0.05 操作循环次数: 6050 次 其中前 50 次 U: 1.1× 400 V 51~1050 次时操作频率: 60 次/min 其余次数时操作频率: 6 次/min 试时应无电气的和机构的故障、不发生触头熔焊或持续燃弧、熔丝熔断。	405 10.2 0.32 405 1.02 0.32 444 符合要求	合格
	8.3.3.5.6b	试后介电性能校核 试验电压: AC1000V±3% 50Hz 施压时间: 60s 施压部位: 开关元件的带电部件与控制开关接地部件之间 开关元件的带电部件与控制开关易于触及的表面(导电的或用金属箔使其导电的部件)之间	无击穿和闪络现象 60 / 1.00kV

条款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判定
		#33	
GB/T14048.5 8.3.3.5.4	#33:CDH7-16/31 非正常条件下的接通和分断能力 (AC-15) 试验电压: $1.1 \times 400^{+5\%} \text{ V}$ 试验电流: $10 \times 1^{+5\%} \text{ A}$ $\cos\phi$: 0.30 ± 0.05 试验次数: 10 次 操作频率: 6 次/min 试时应无电气的和机构的故障、不发生触头熔焊或持续燃弧、熔丝熔断。	446 10.2 0.33 符合要求	合格
	8.3.3.5.6b 试后介电性能校核 试验电压: $\text{AC}1000\text{V} \pm 3\%$ 50Hz 施压时间: 60s 施压部位: 开关元件的带电部件与控制开关接地部件之间; 开关元件的带电部件与控制开关易于触及的表面(导电的或用金属箔使其导电的部件)之间;	无击穿和闪络现象 60 / 1.00kV	合格
GB/T14048.5 8.3.4	#34:CDH7-16/31 限制短路电流性能 试验电压: $1.1 \times 400^{+5\%} \text{ V}$ 试验电流: $1.0^{+5\%} \text{ kA}$ $\cos\phi$: 0.5~0.7 预期电流示波图编号 试验示波图编号 试验次数: 3 次 间隔时间: $\geq 3 \text{ min}$ SCPD: RT18-32/2A 试后应能用正常的操动系统打开。	447 1.01 0.59 Y017 T055~T060 符合要求	合格
	8.3.4.4 试后介电性能校核 试验电压: $\text{AC}1000\text{V} \pm 3\%$ 50Hz 施压时间: 60s 施压部位: 开关元件的带电部件与控制开关接地部件之间; 开关元件的带电部件与控制开关易于触及的表面(导电的或用金属箔使其导电的部件)之间;	无击穿和闪络现象 60 / 1.00kV	合格

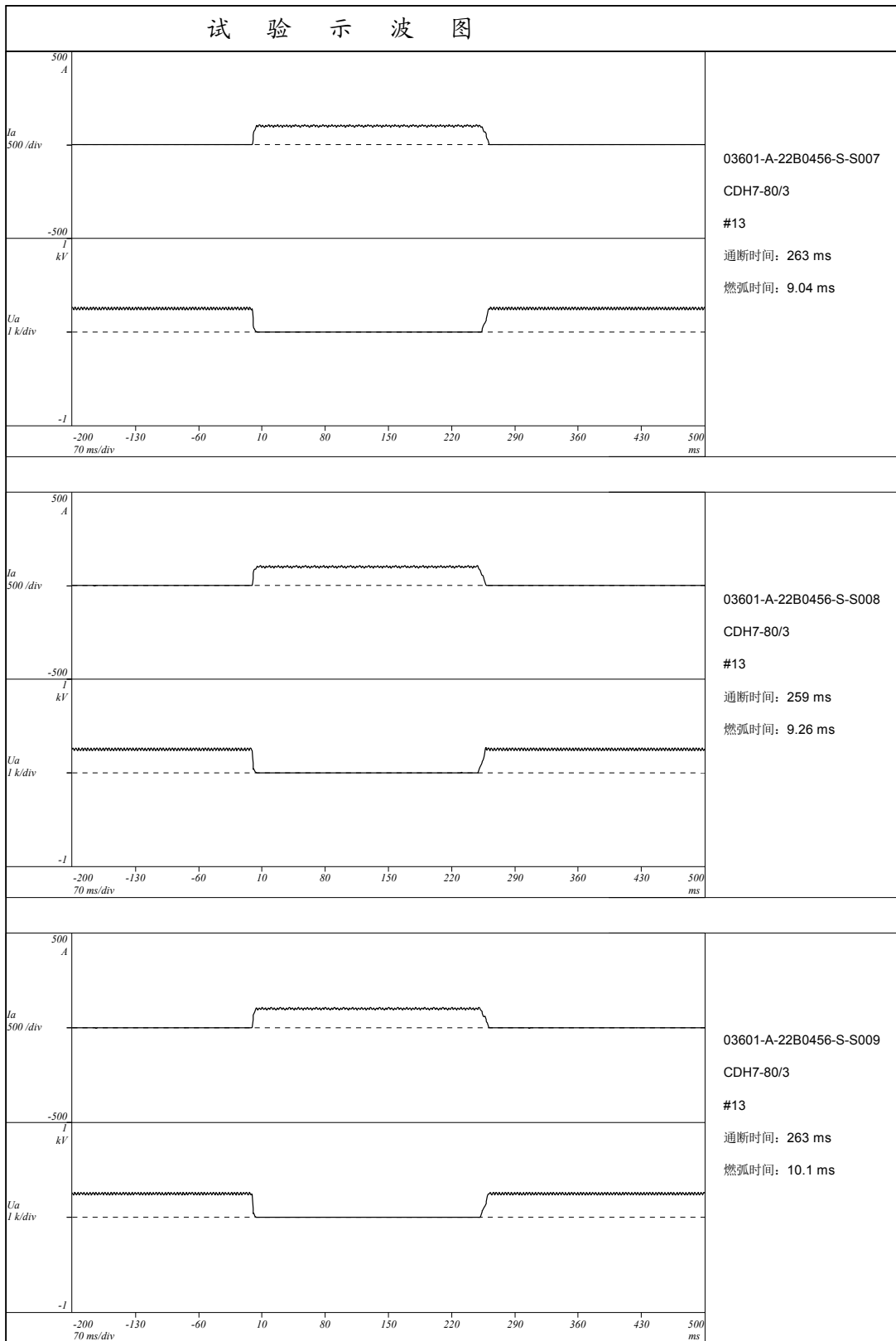
试验示波图



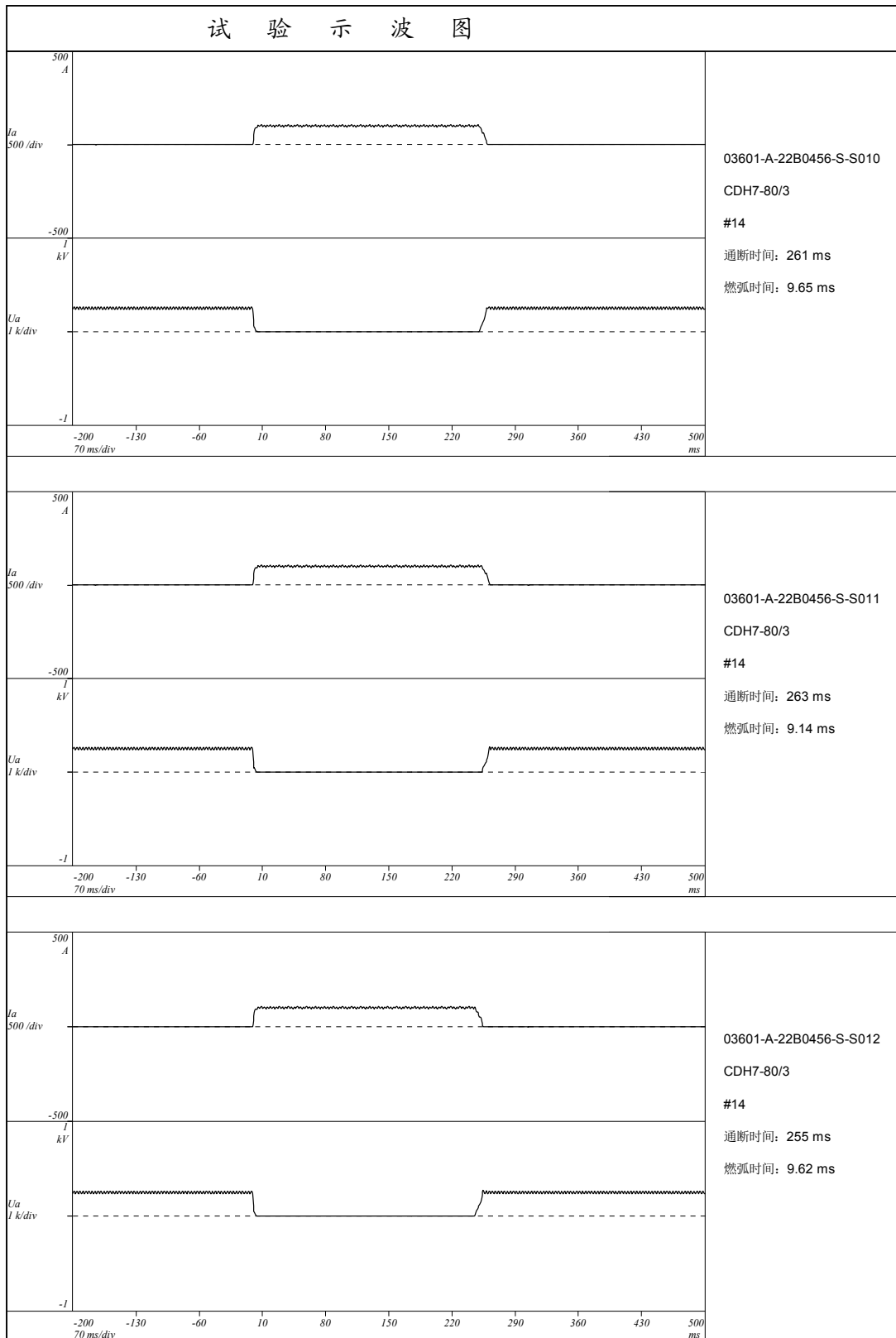
试 验 示 波 图



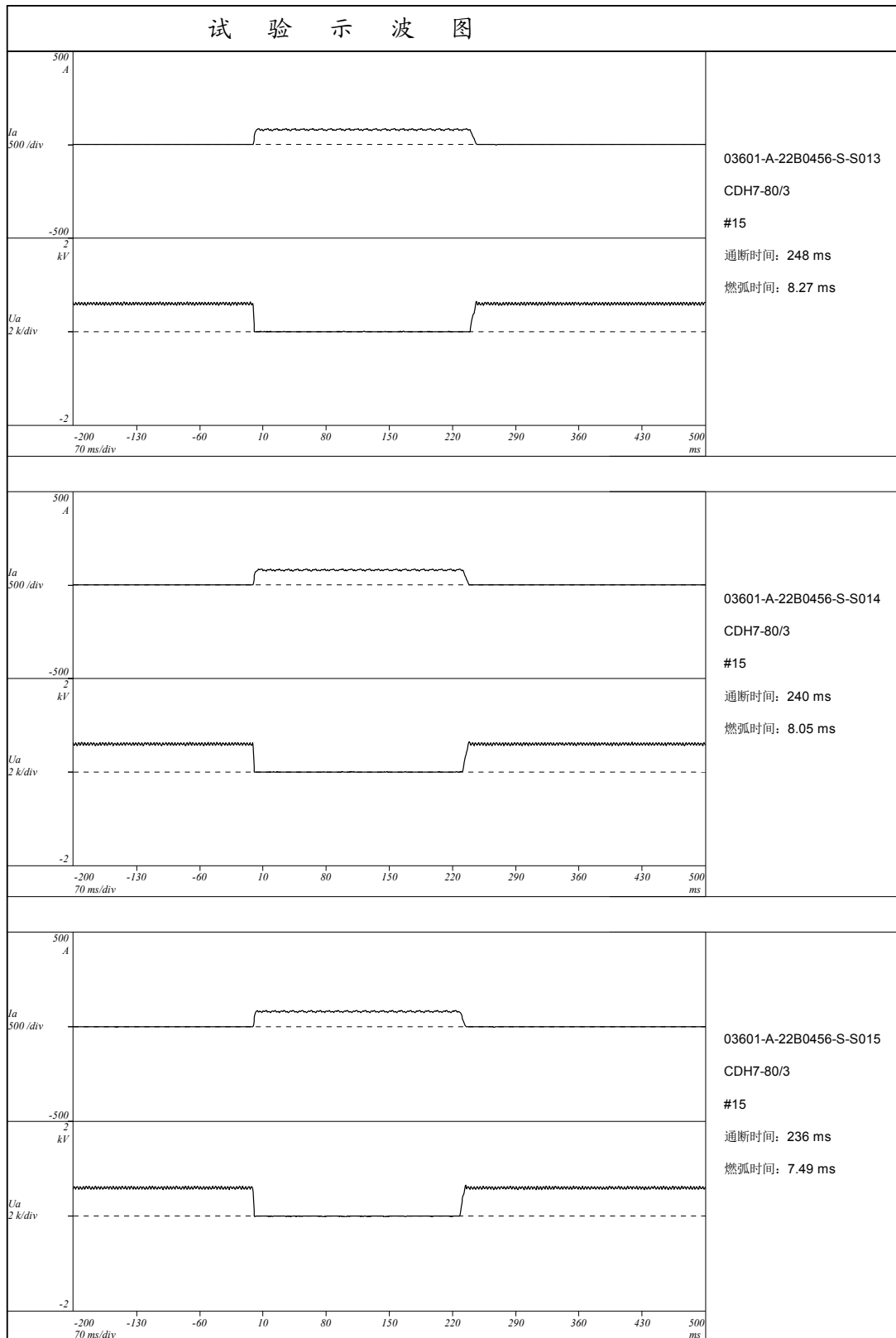
试验示波图



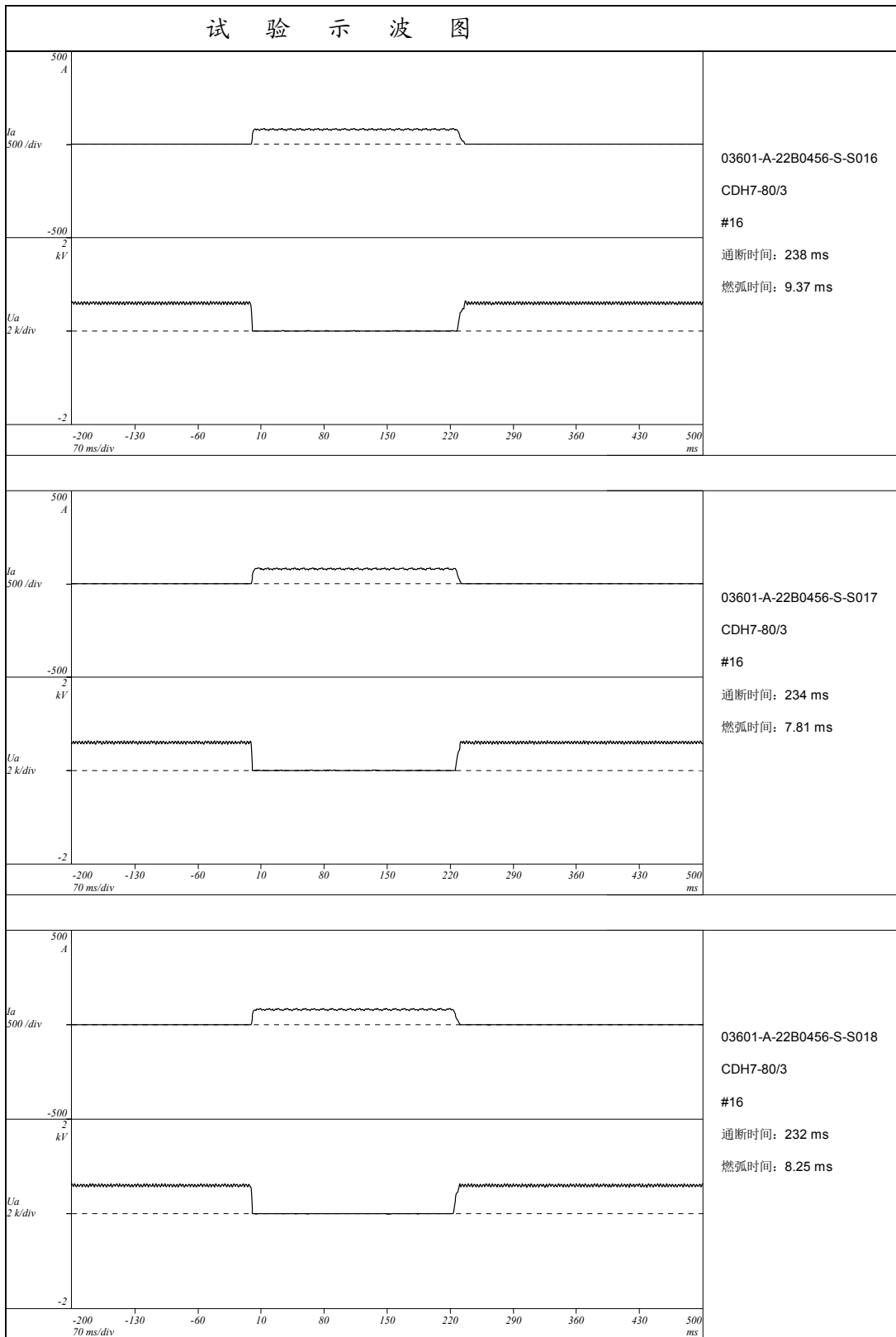
试验示波图



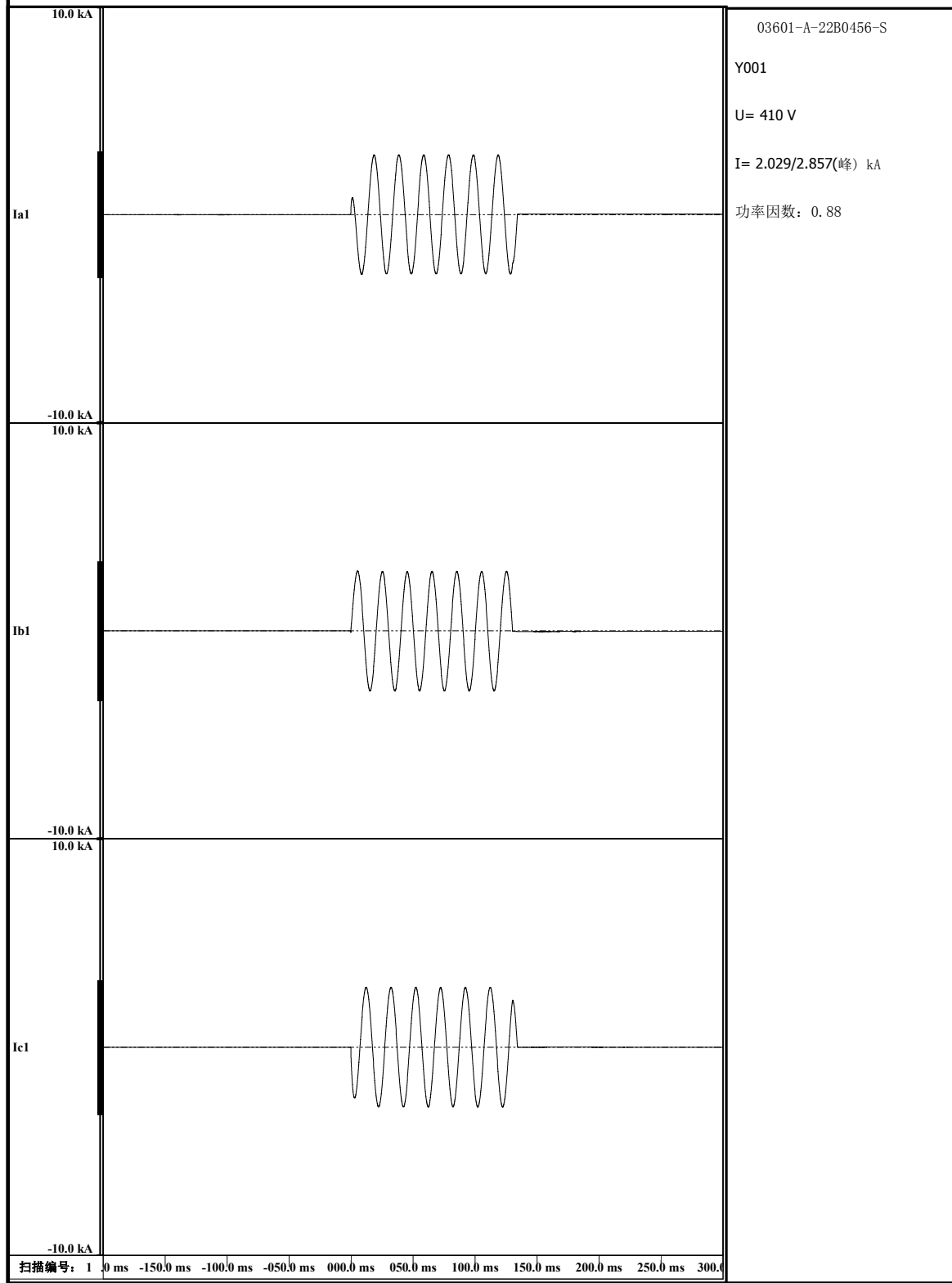
试验示波图



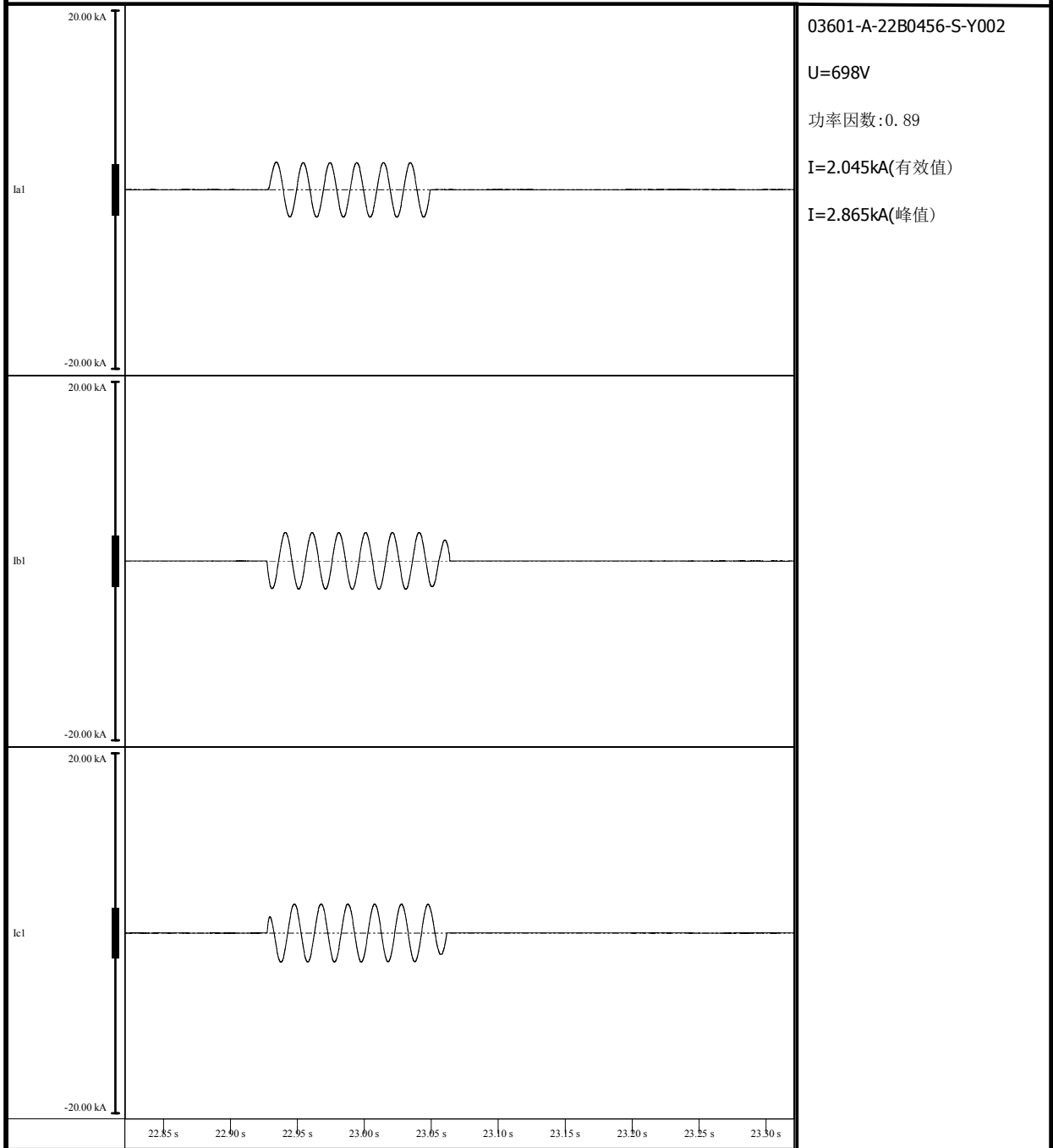
试验示波图



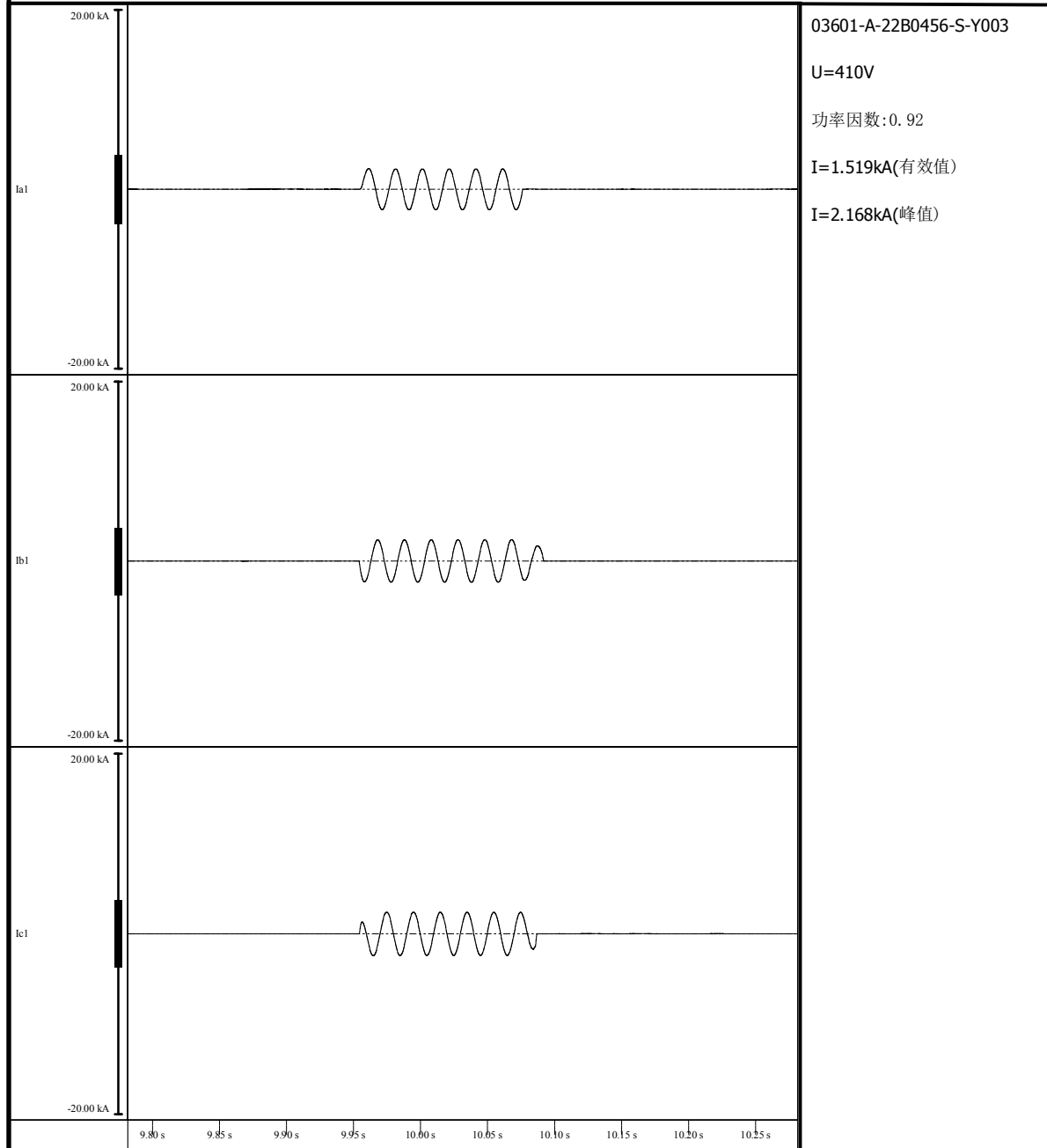
试验示波图



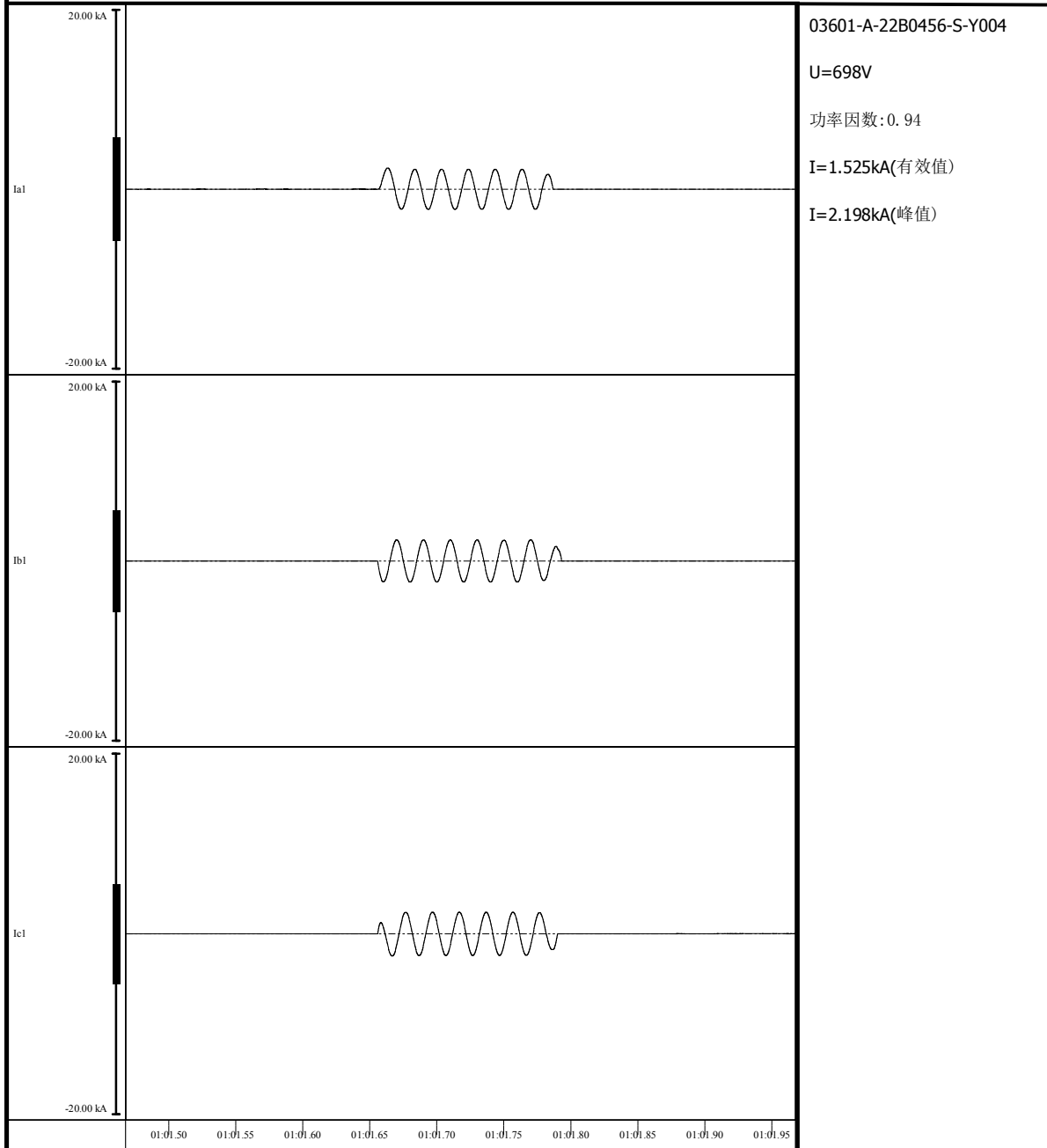
试验示波图

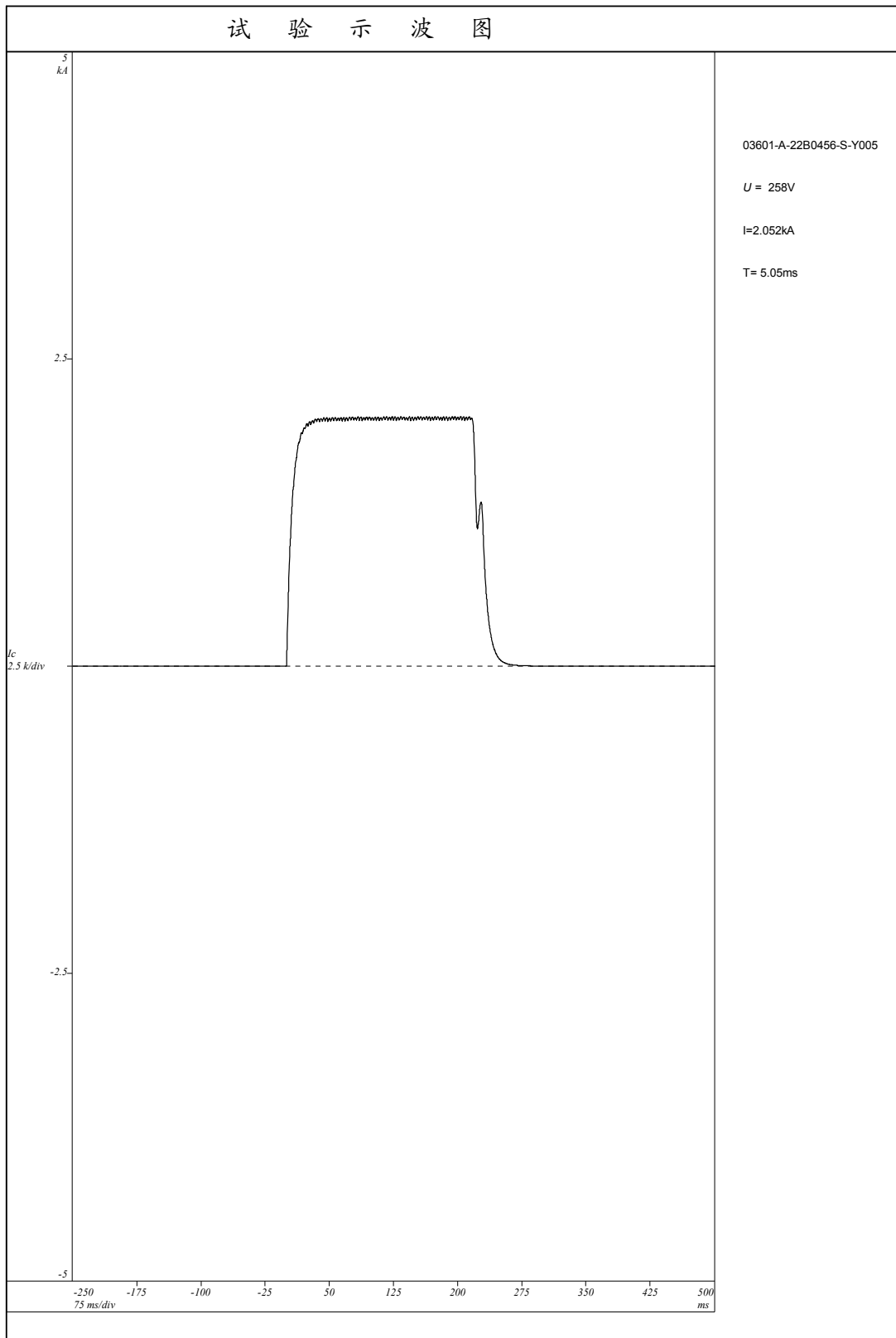


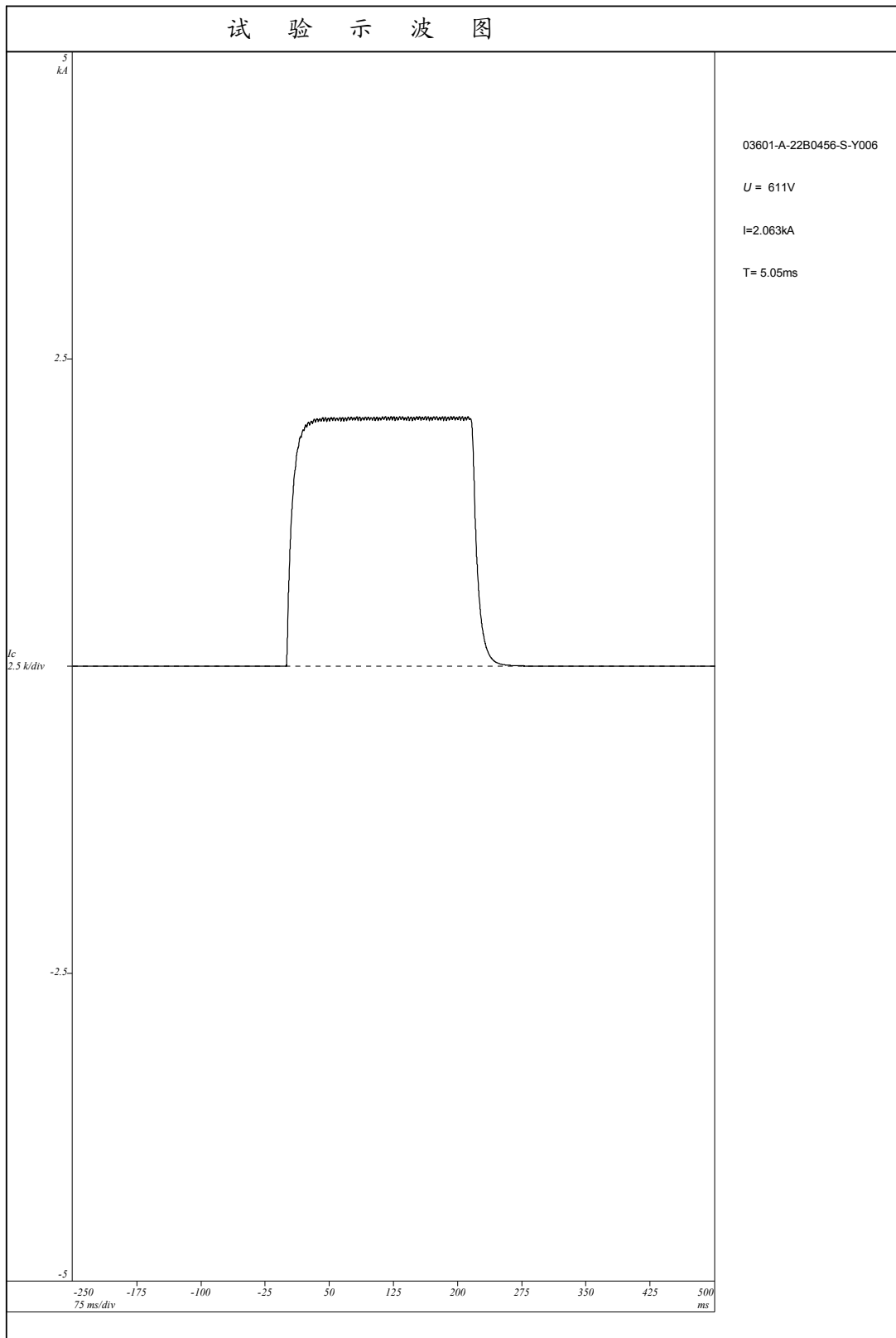
试验示波图

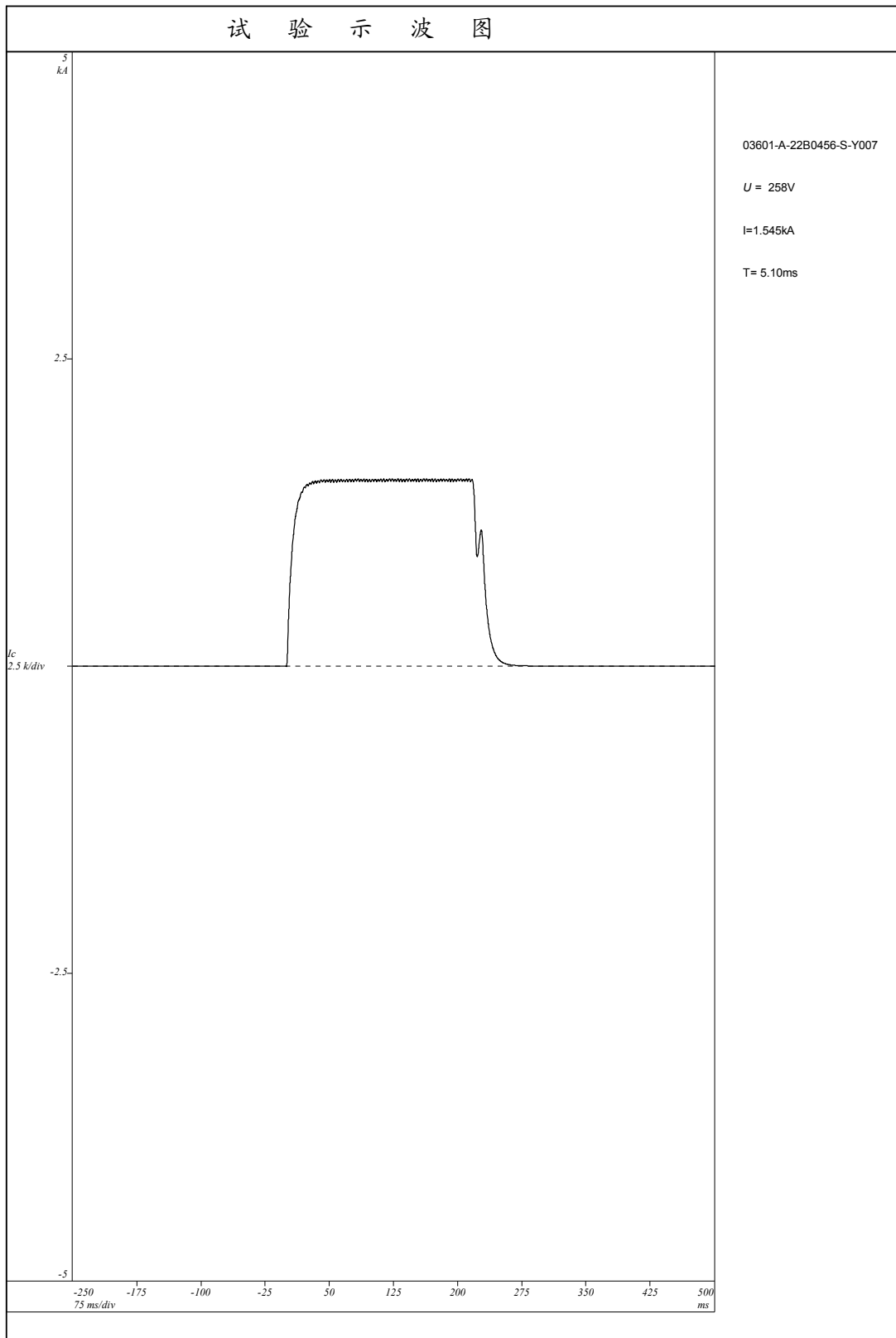


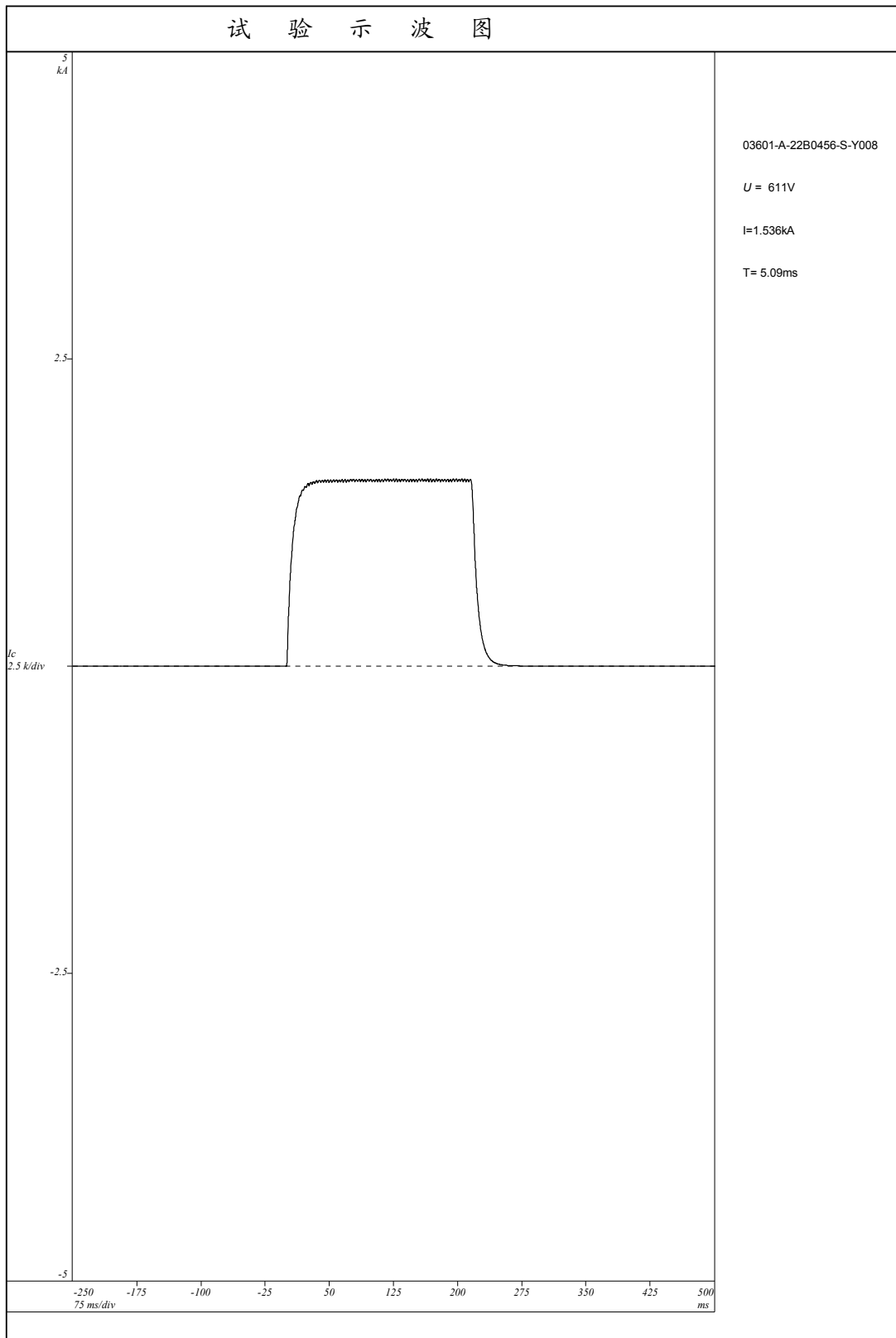
试验示波图



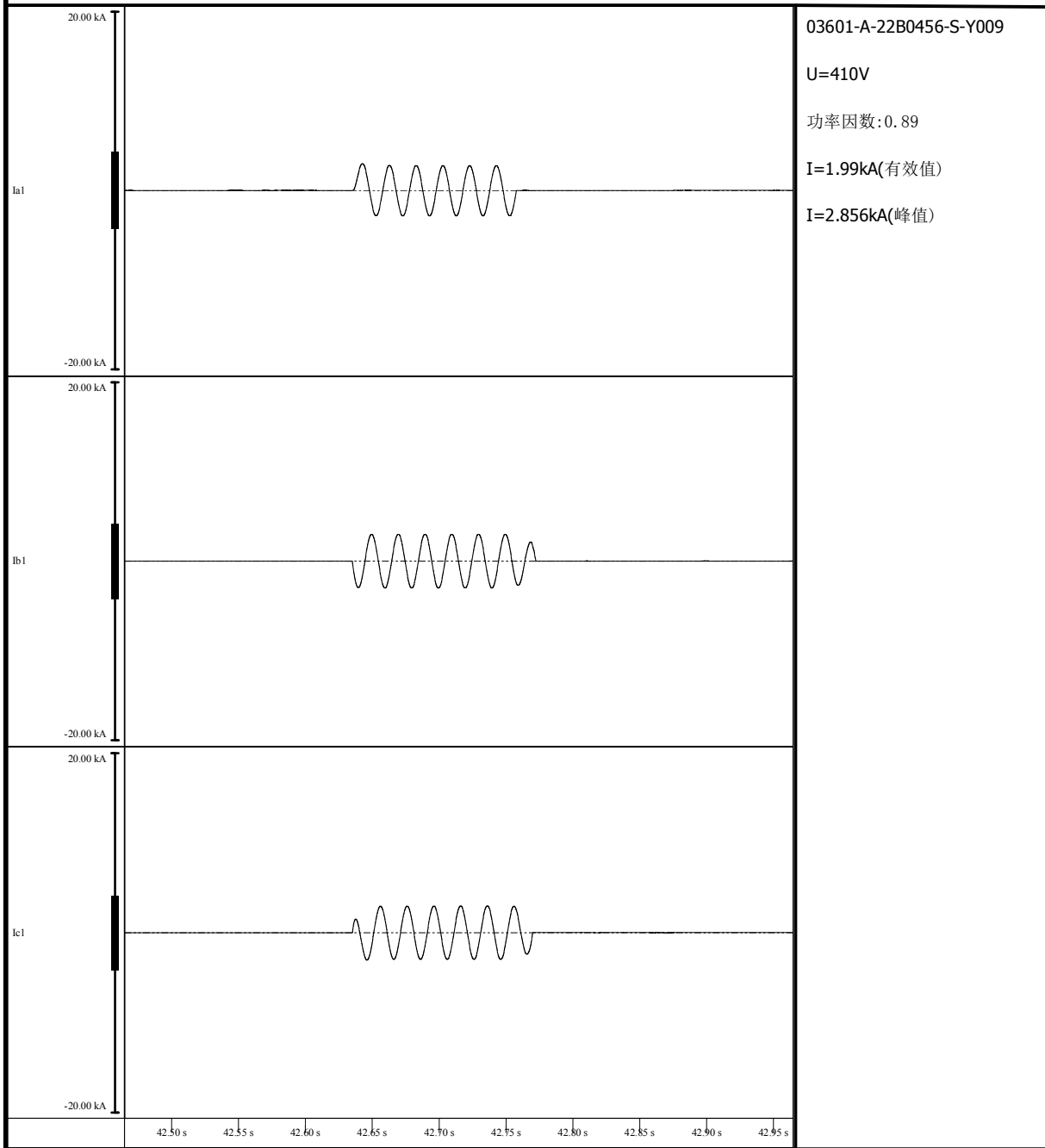




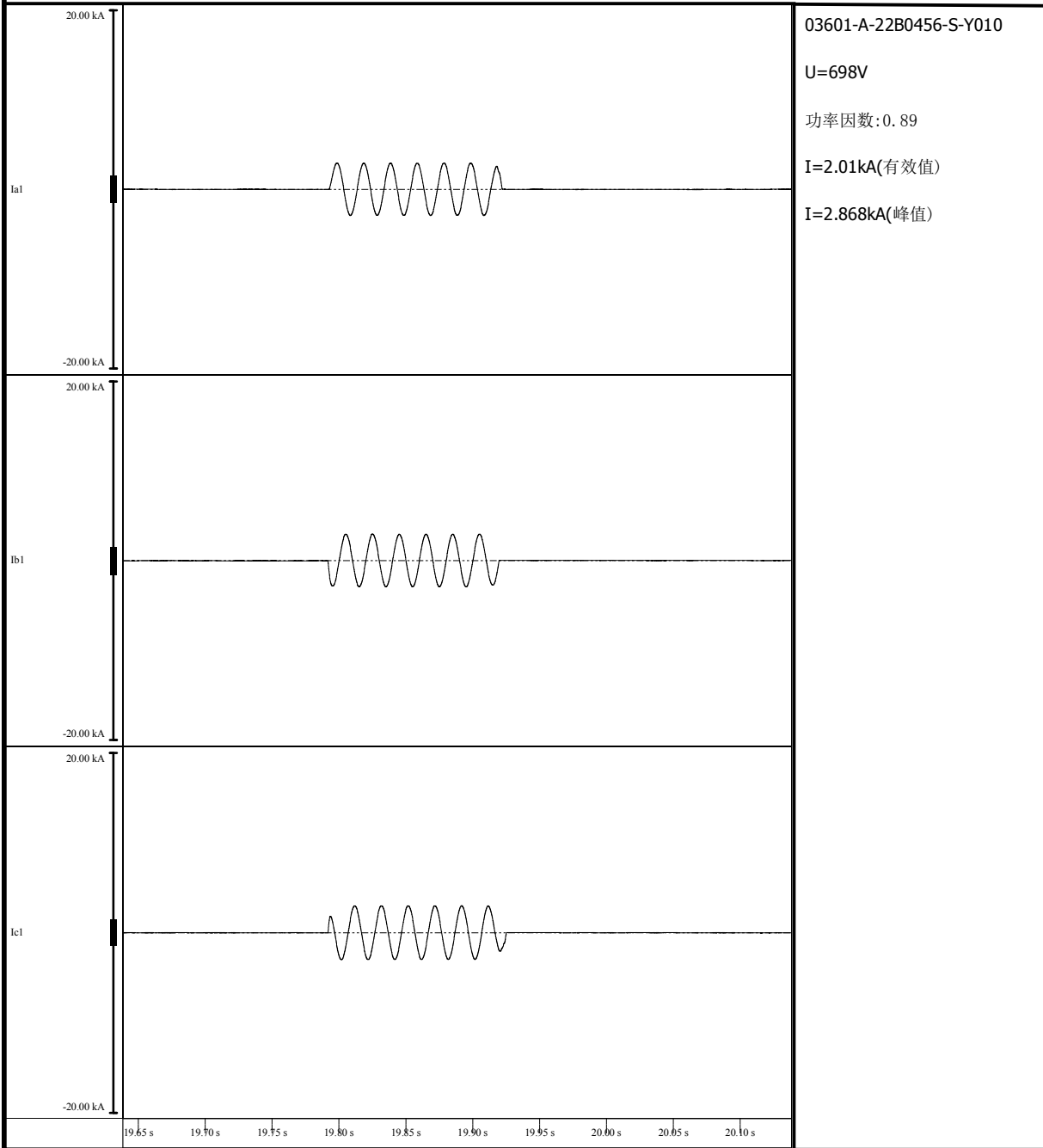




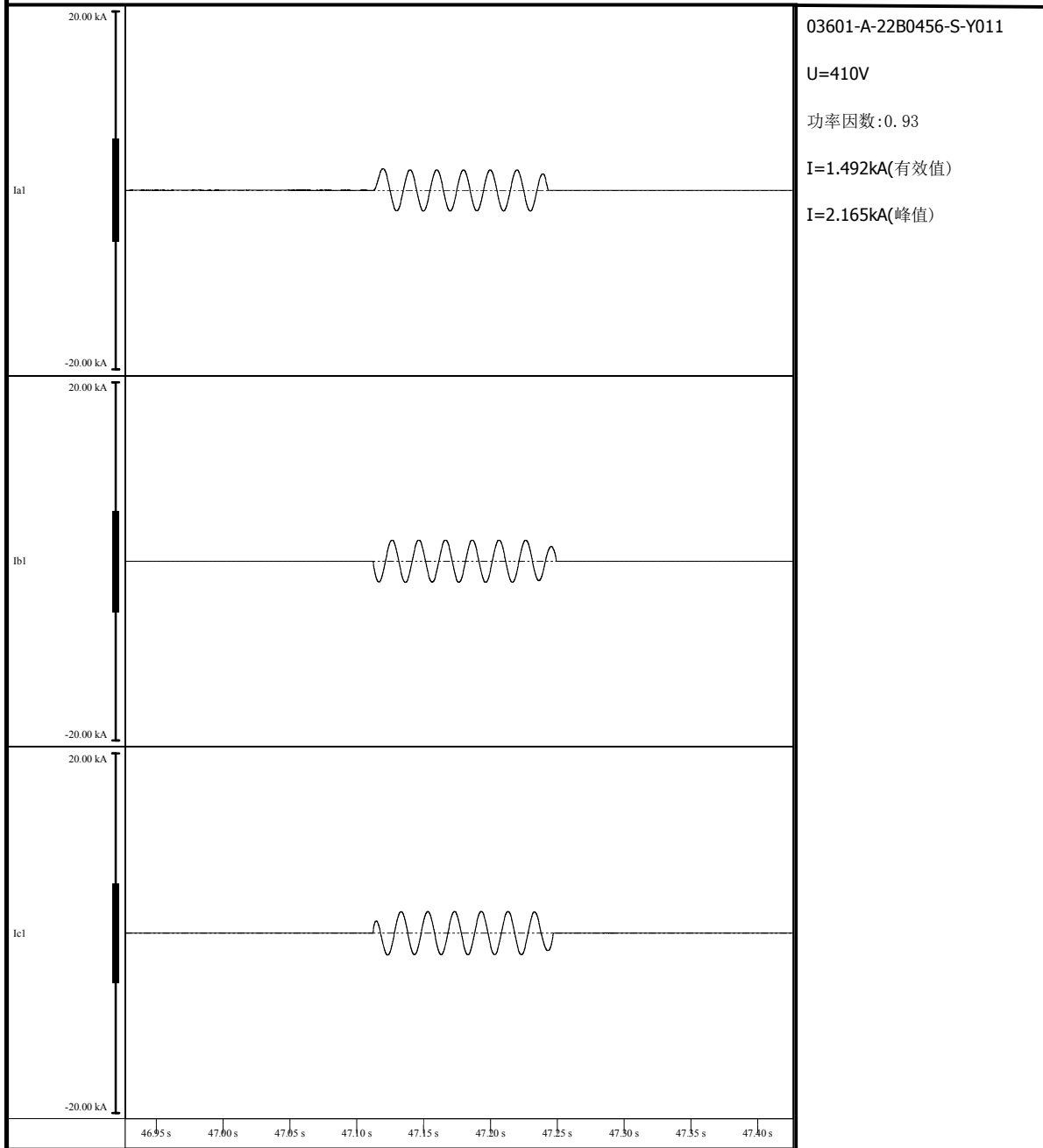
试验示波图



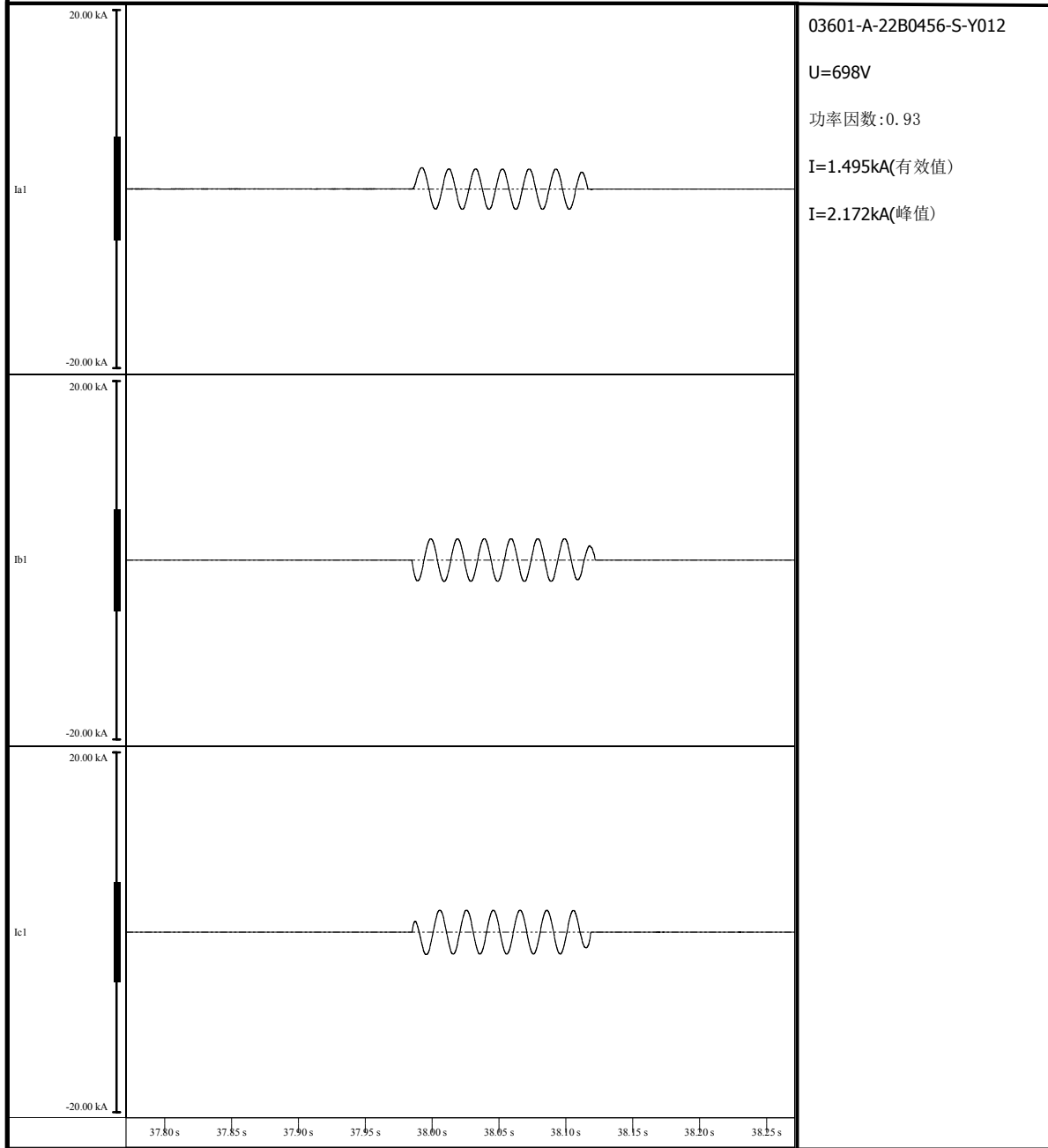
试验示波图

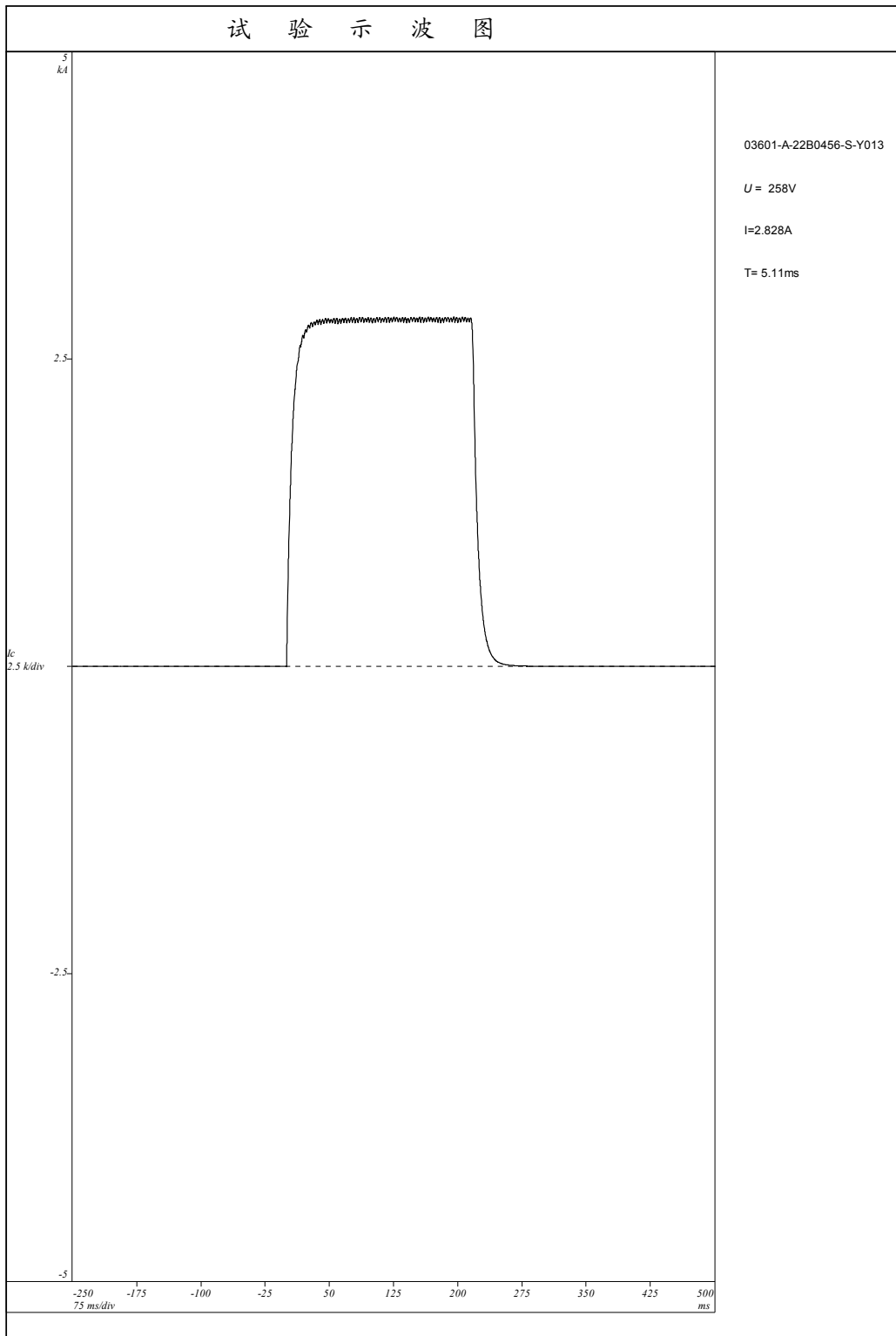


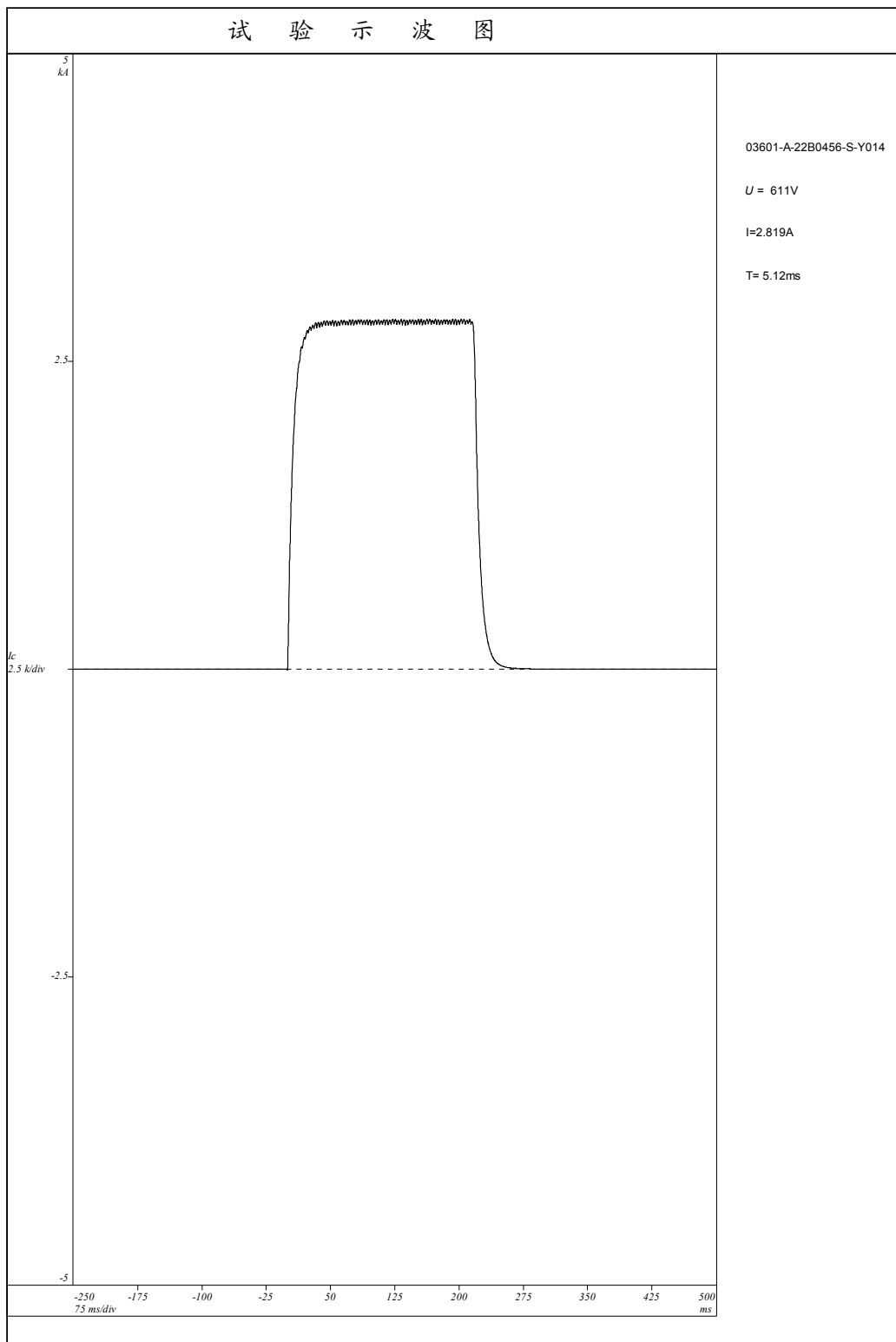
试验示波图

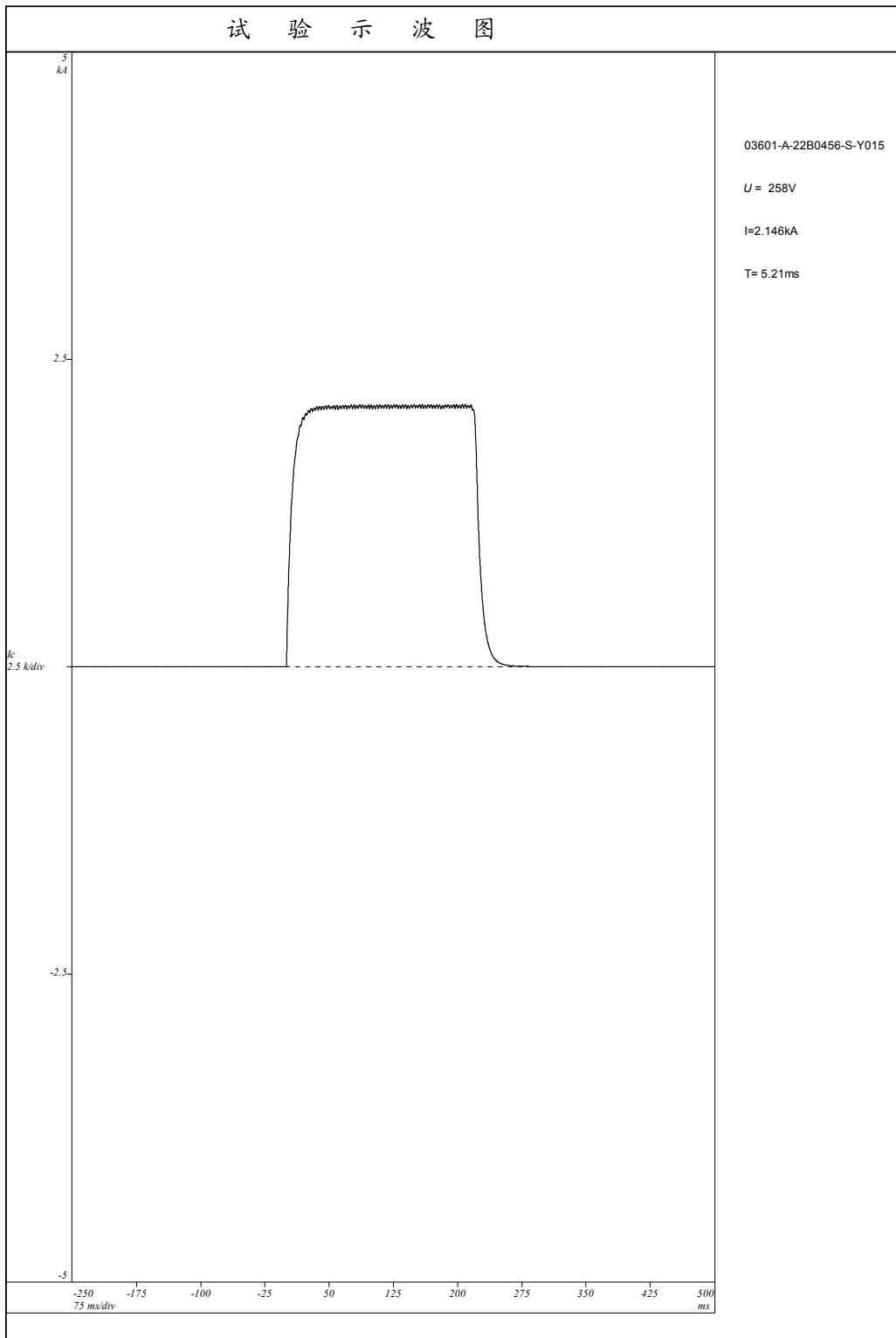


试验示波图

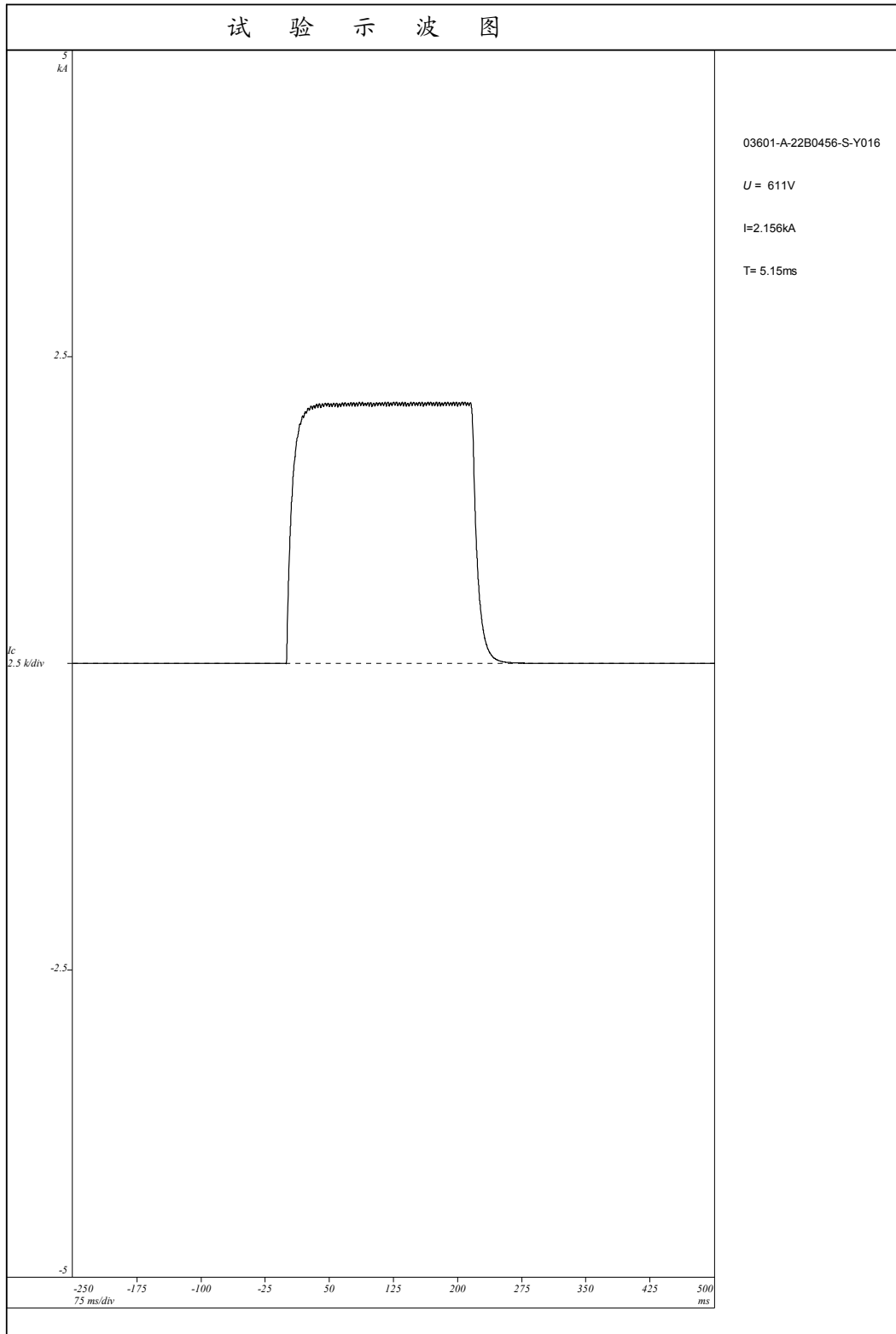




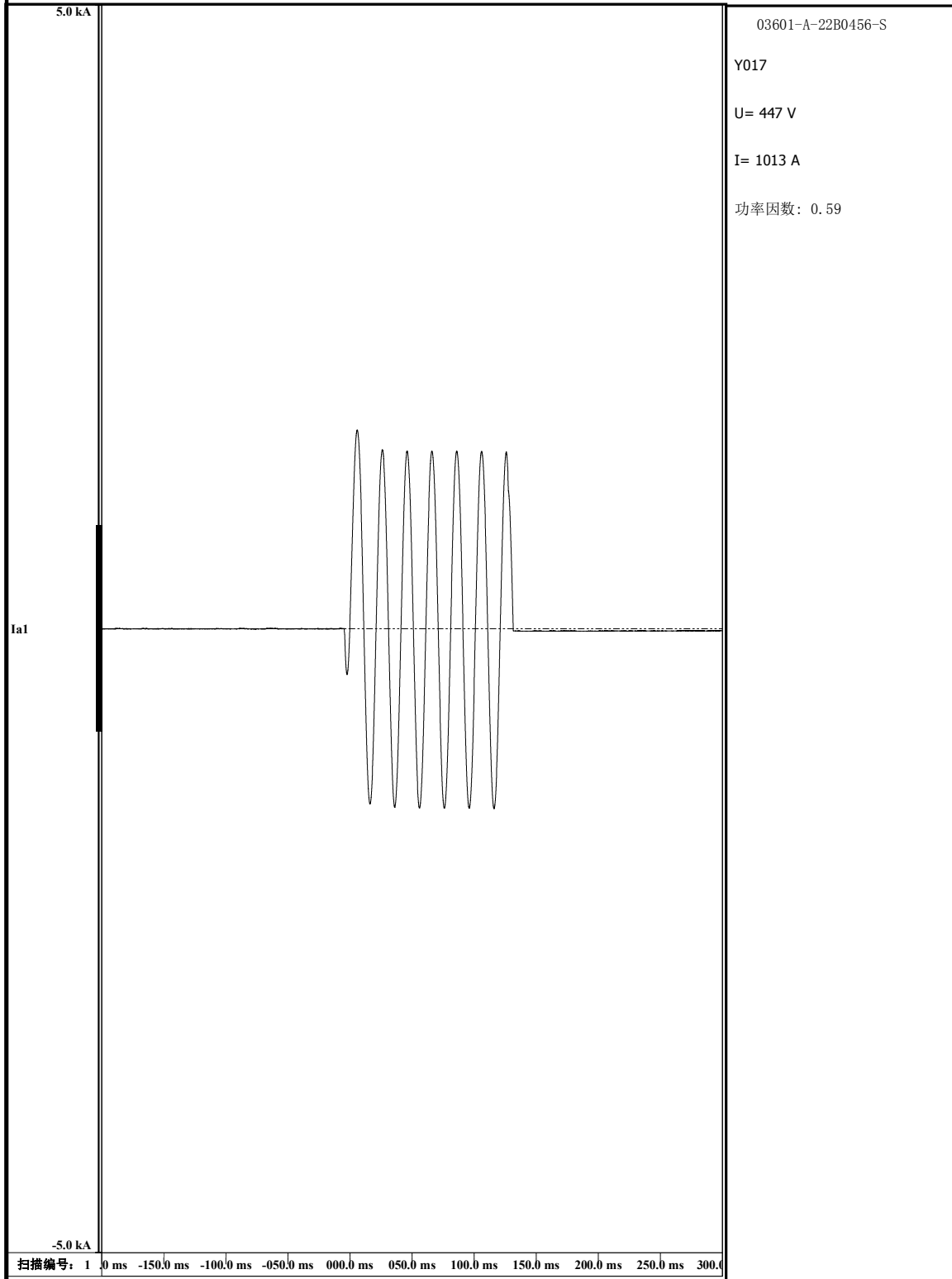




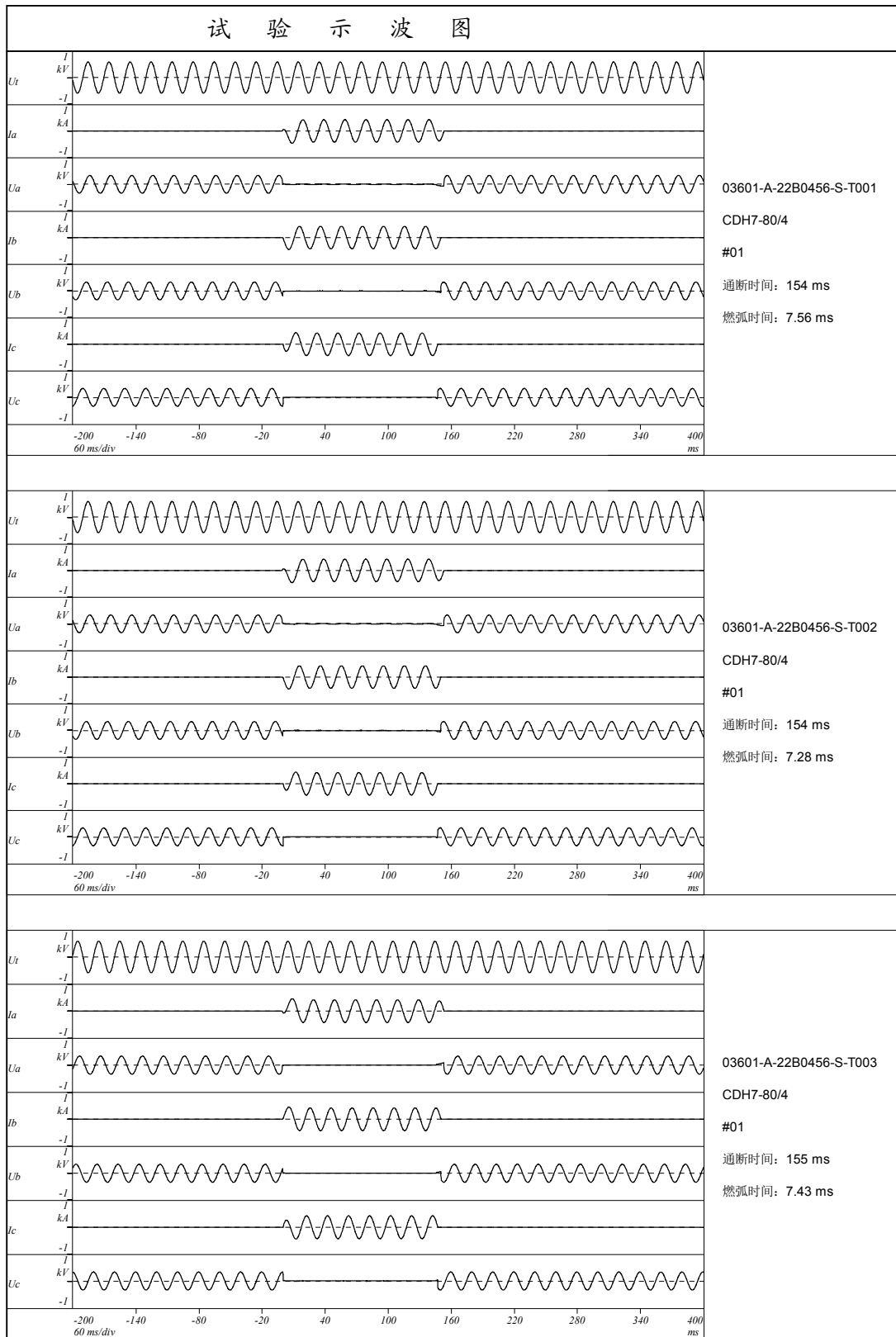
试验示波图



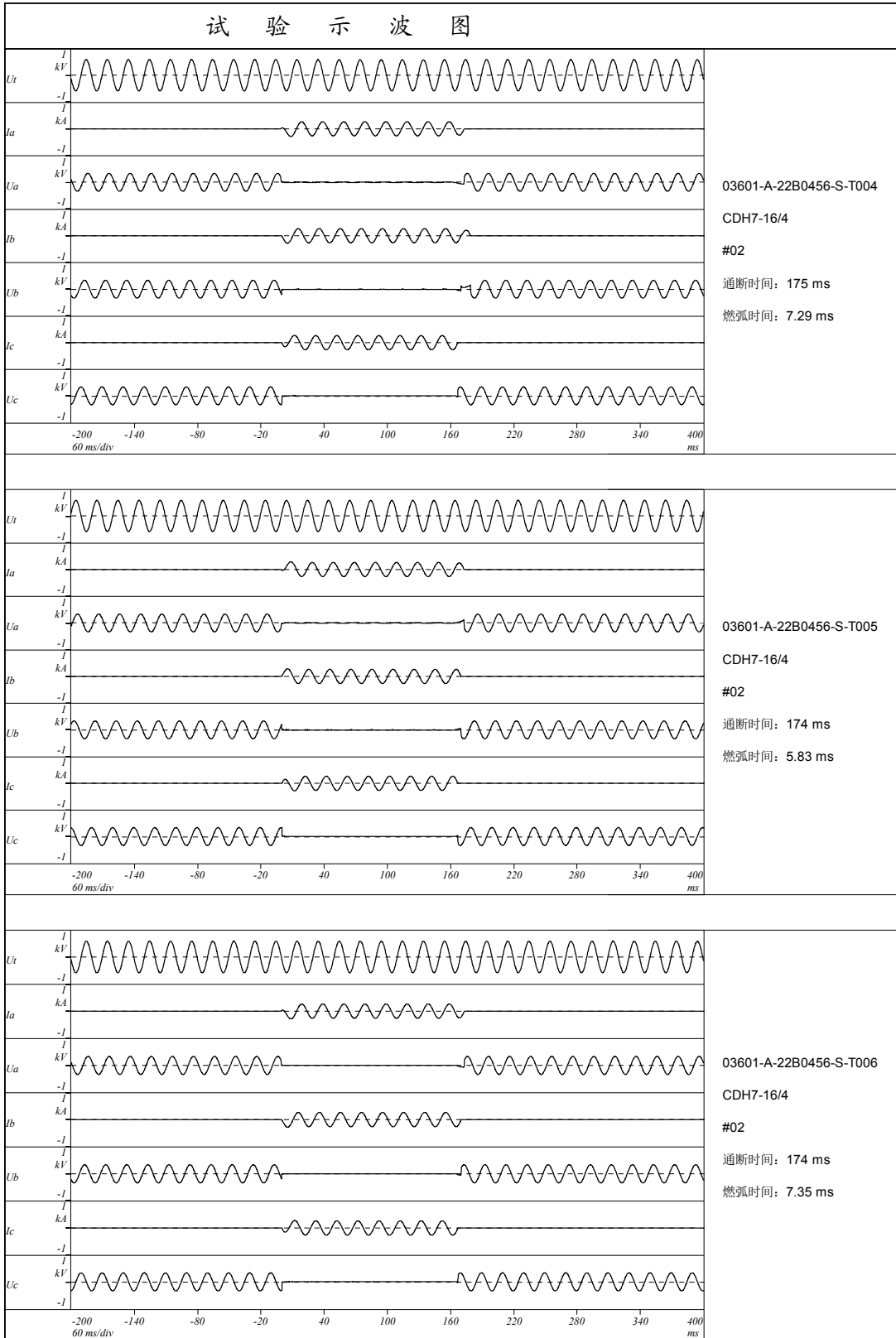
试验示波图



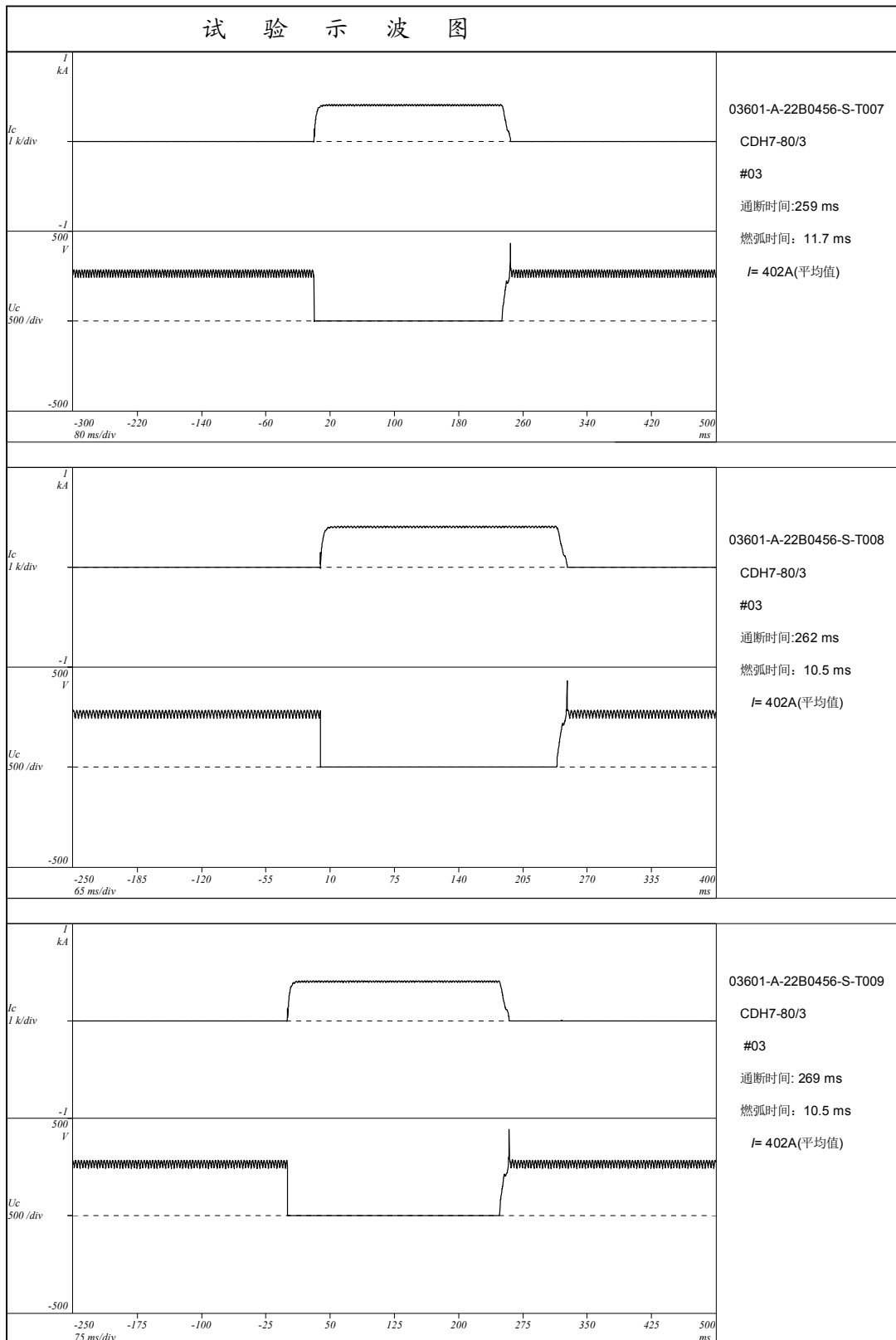
试验示波图



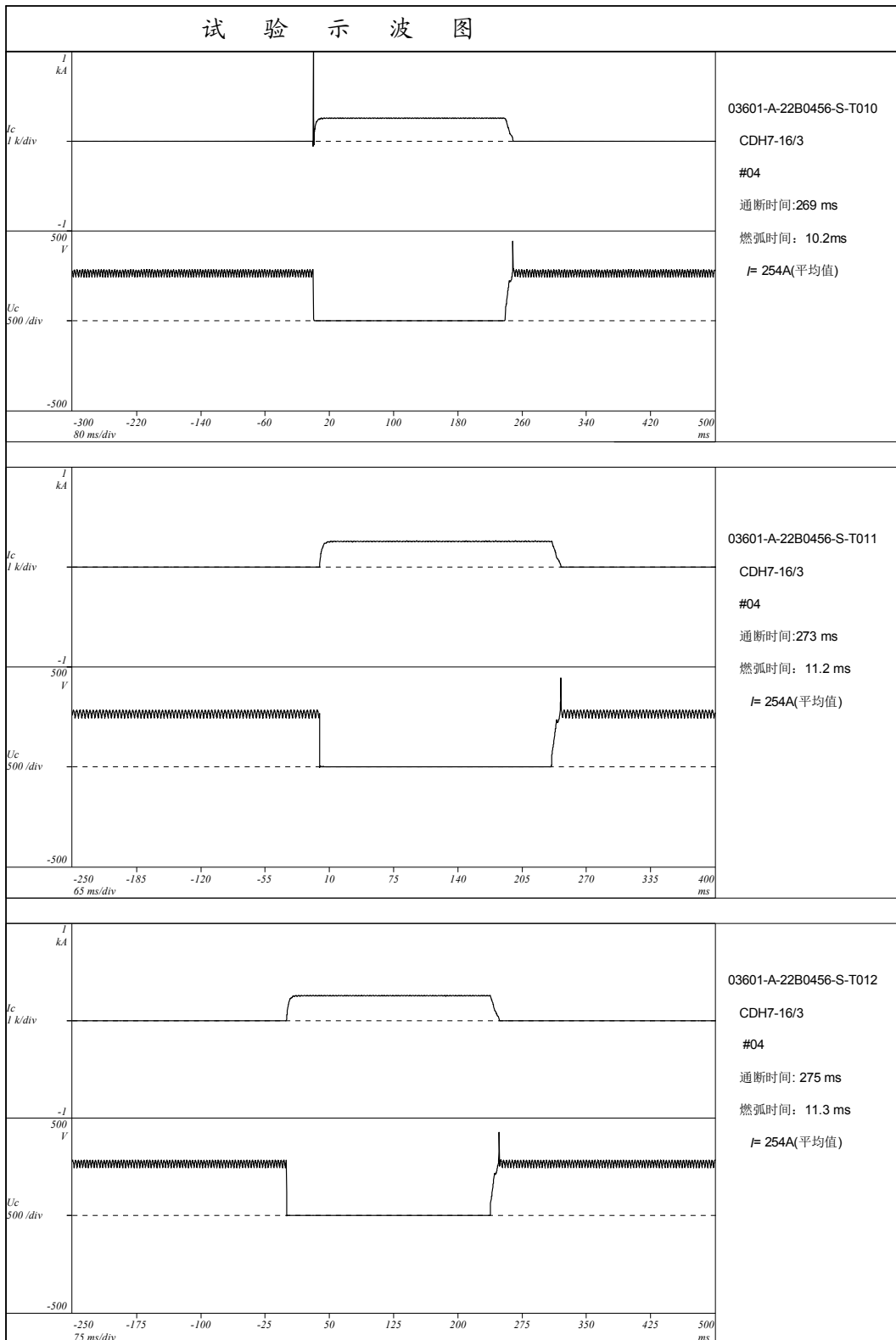
试验示波图



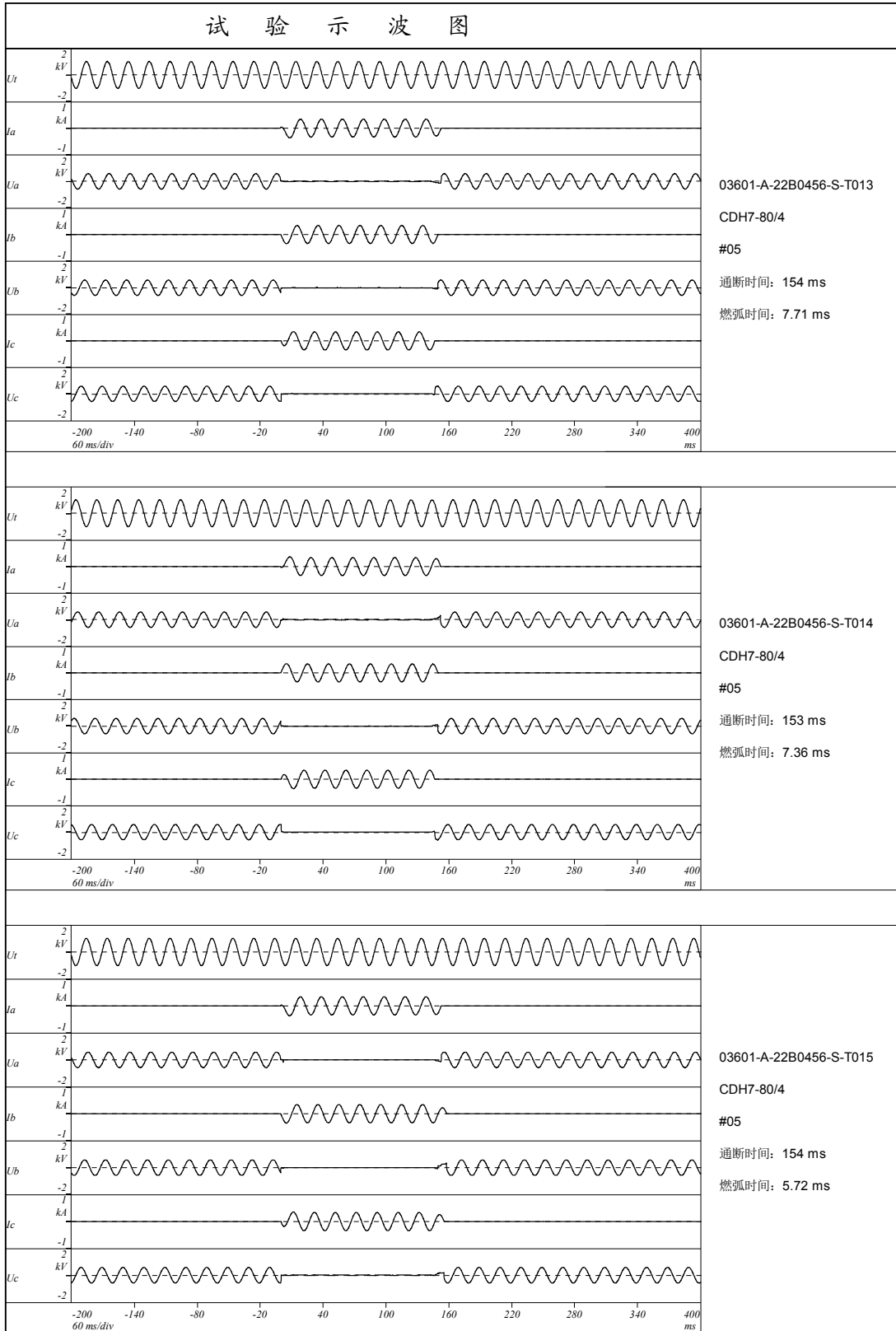
试验示波图



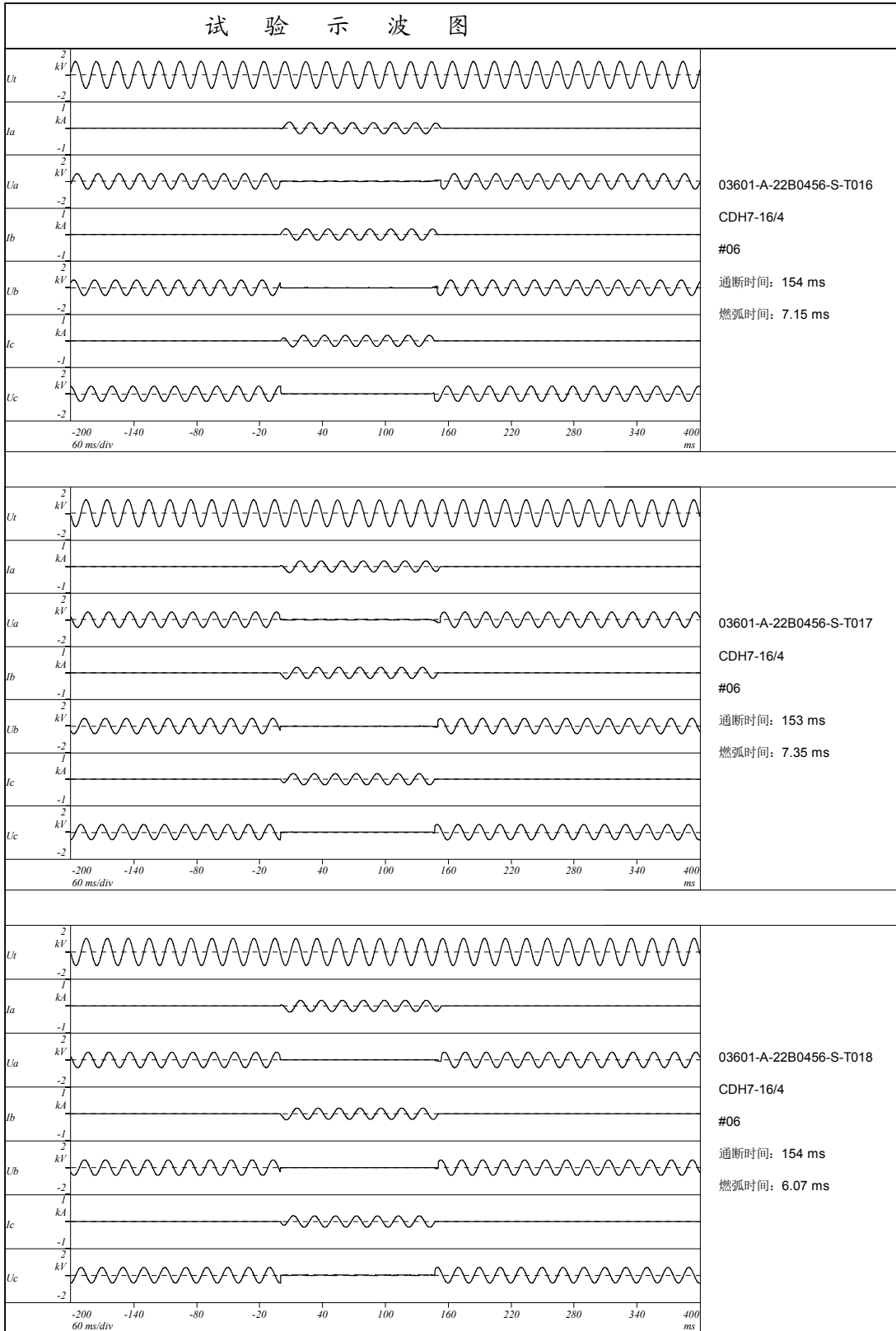
试验示波图



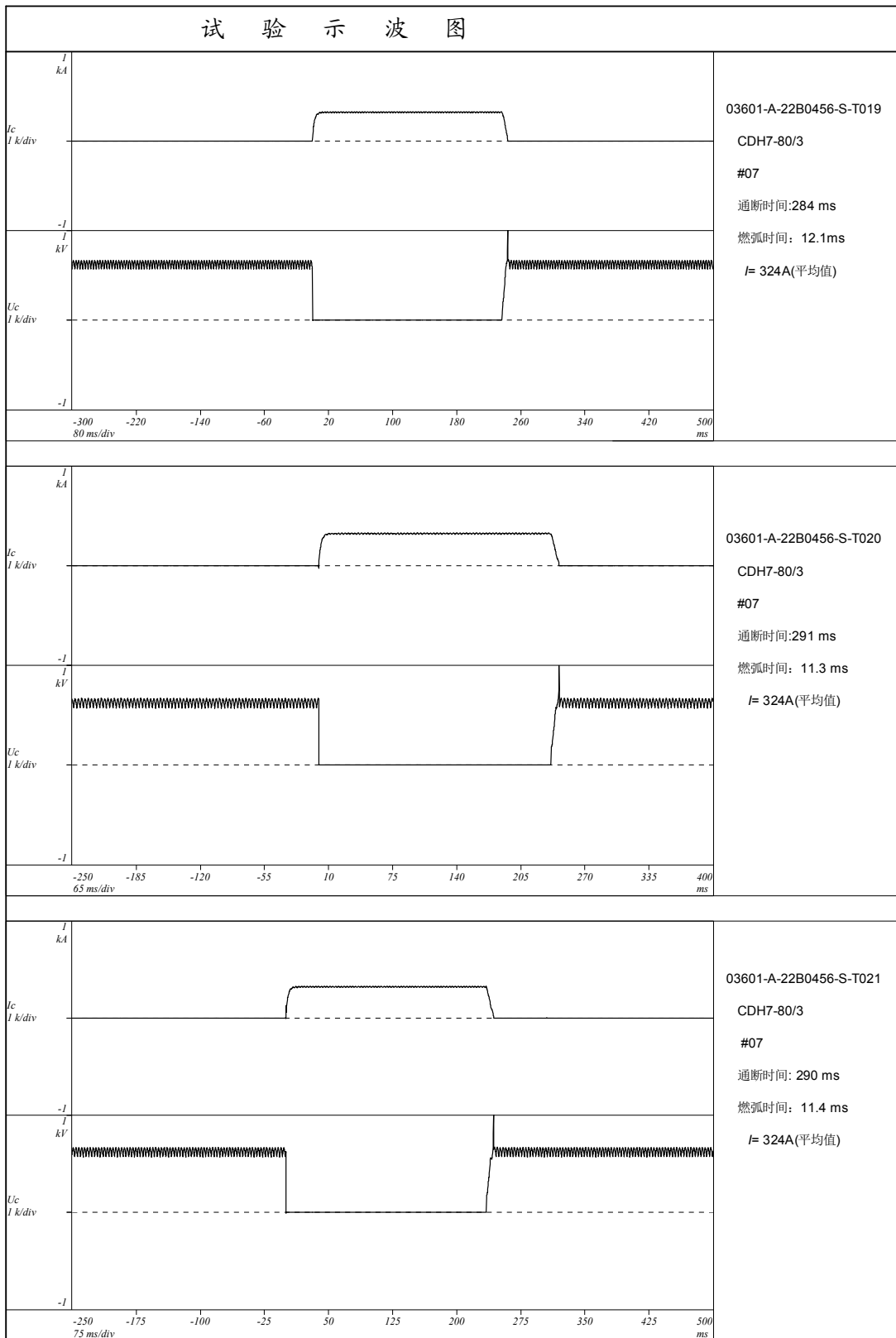
试验示波图



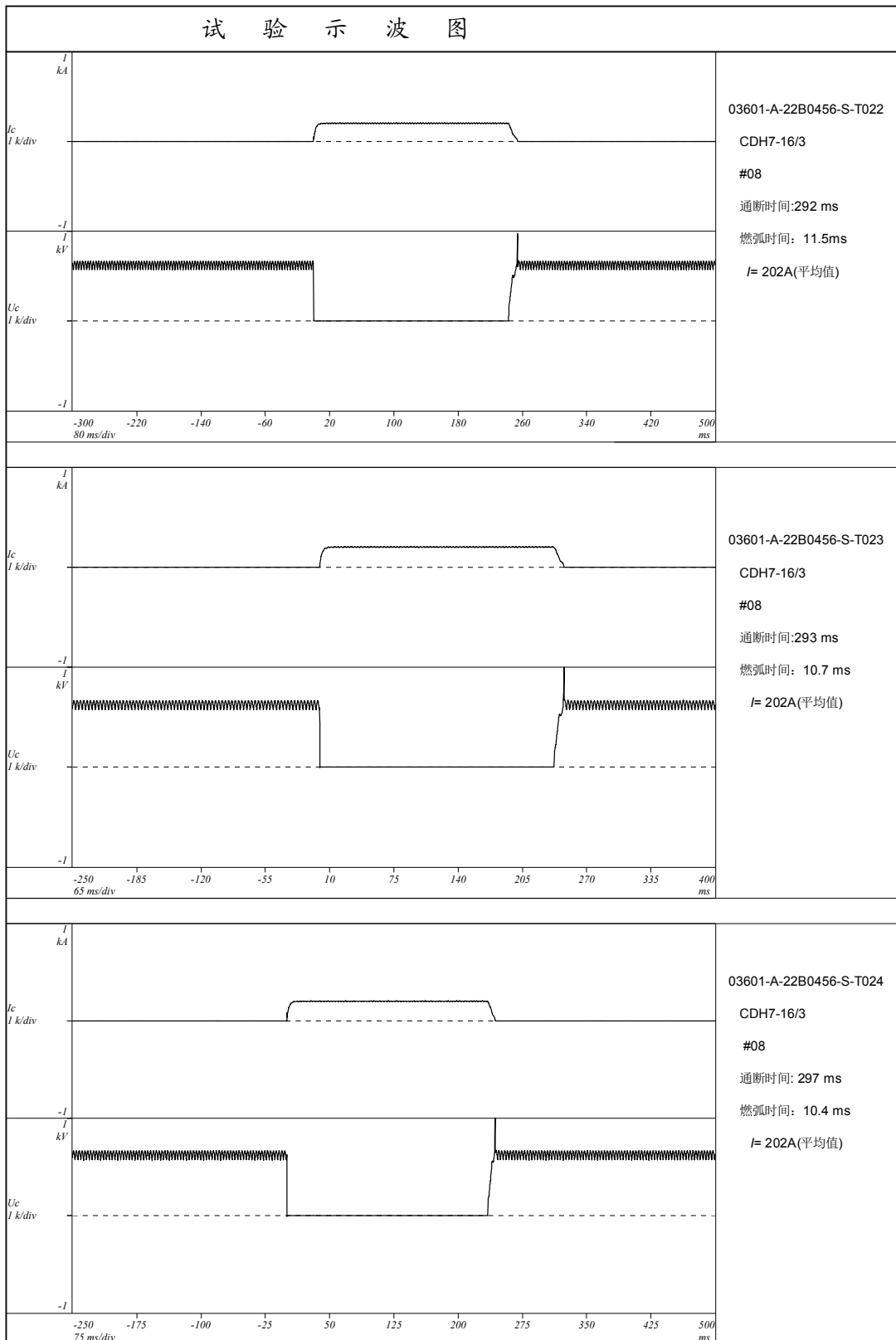
试验示波图



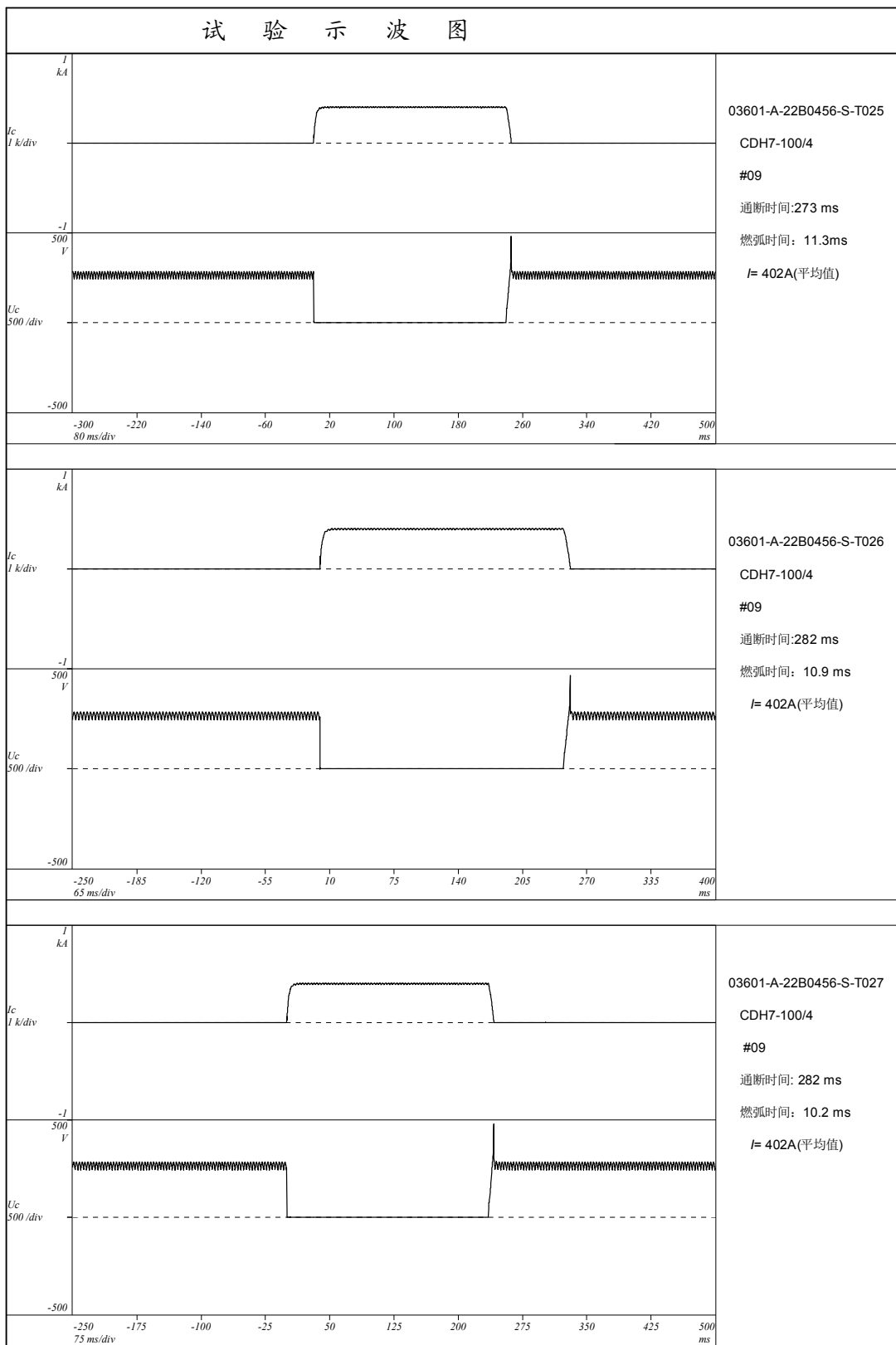
试验示波图



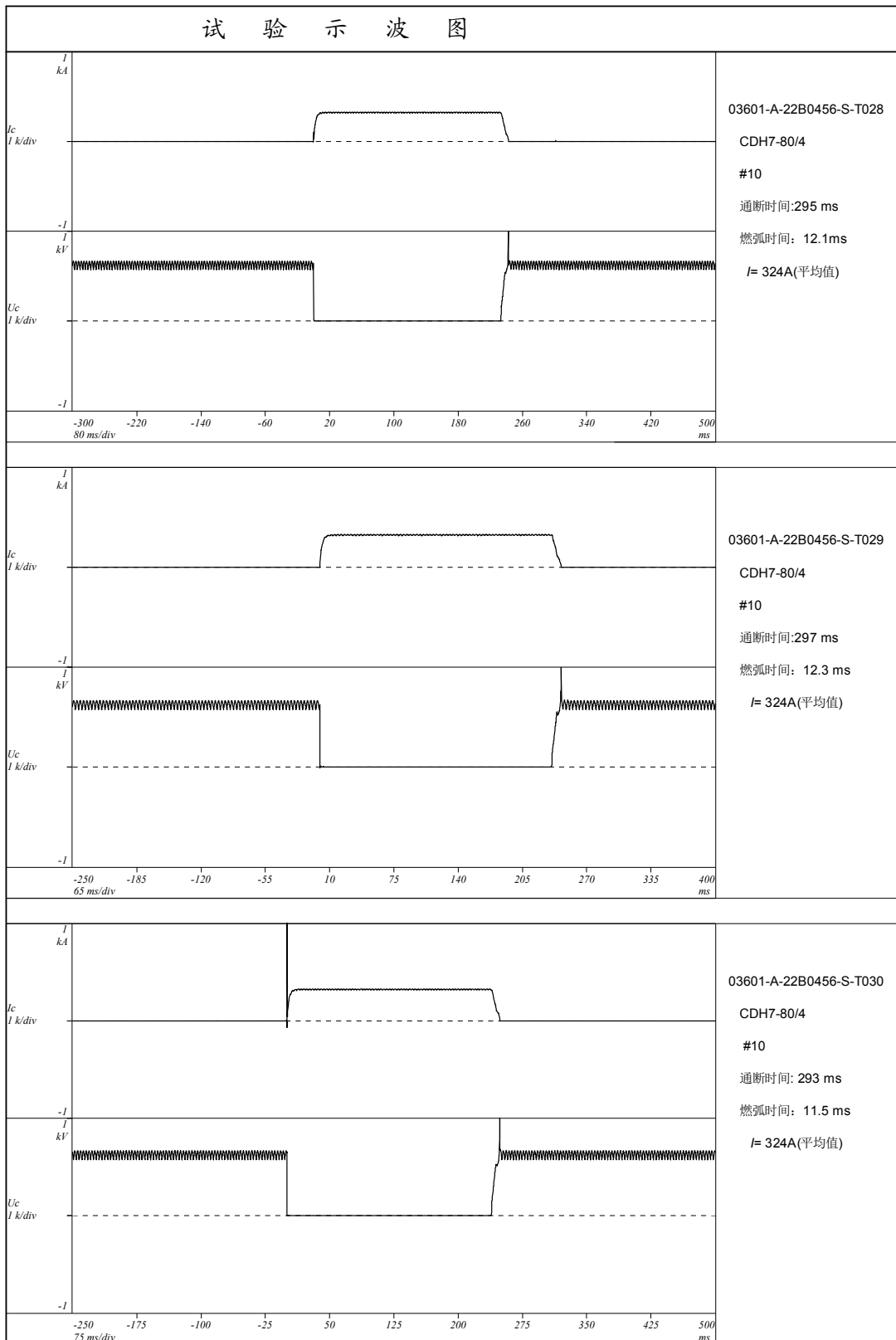
试验示波图



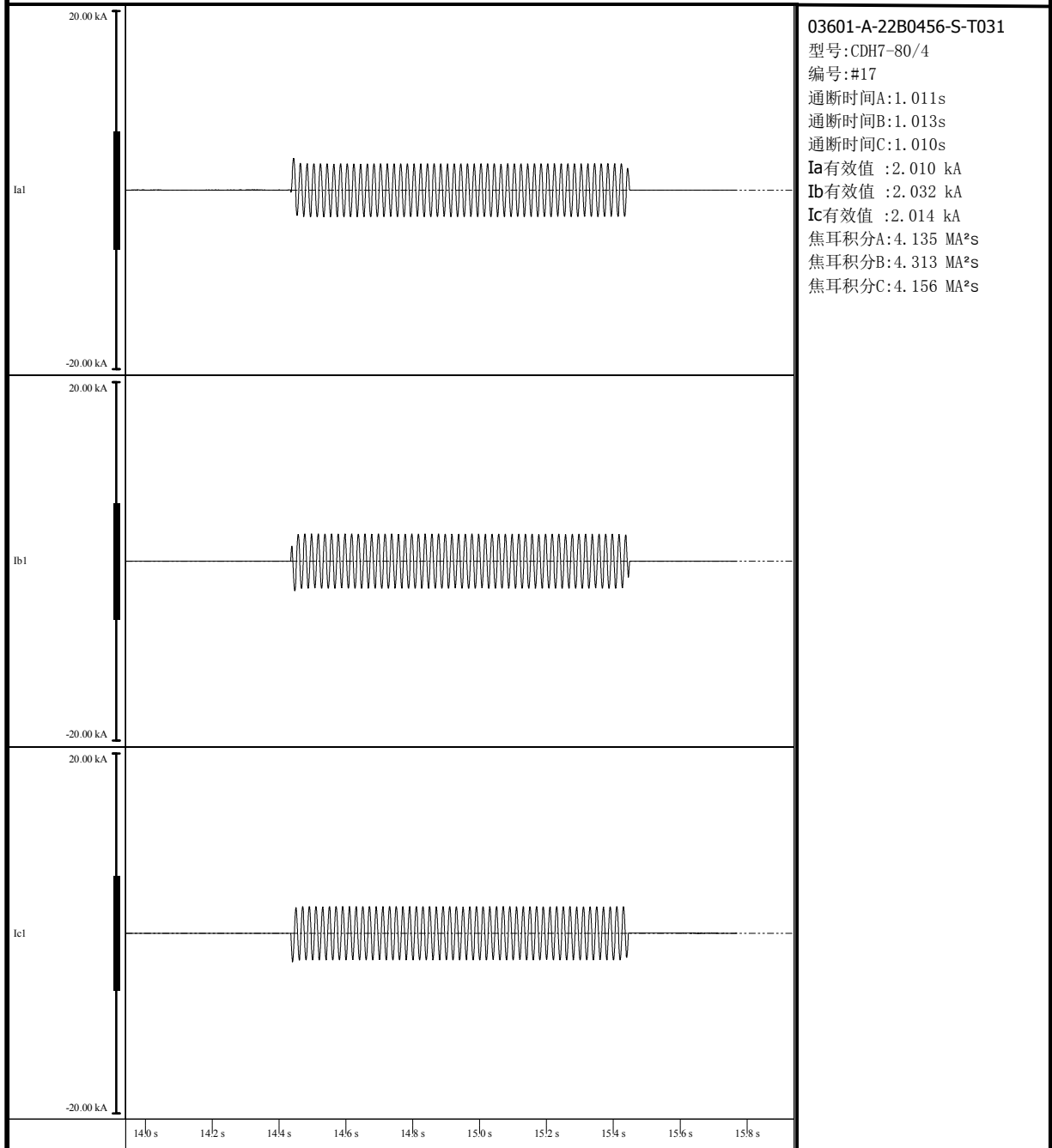
试验示波图



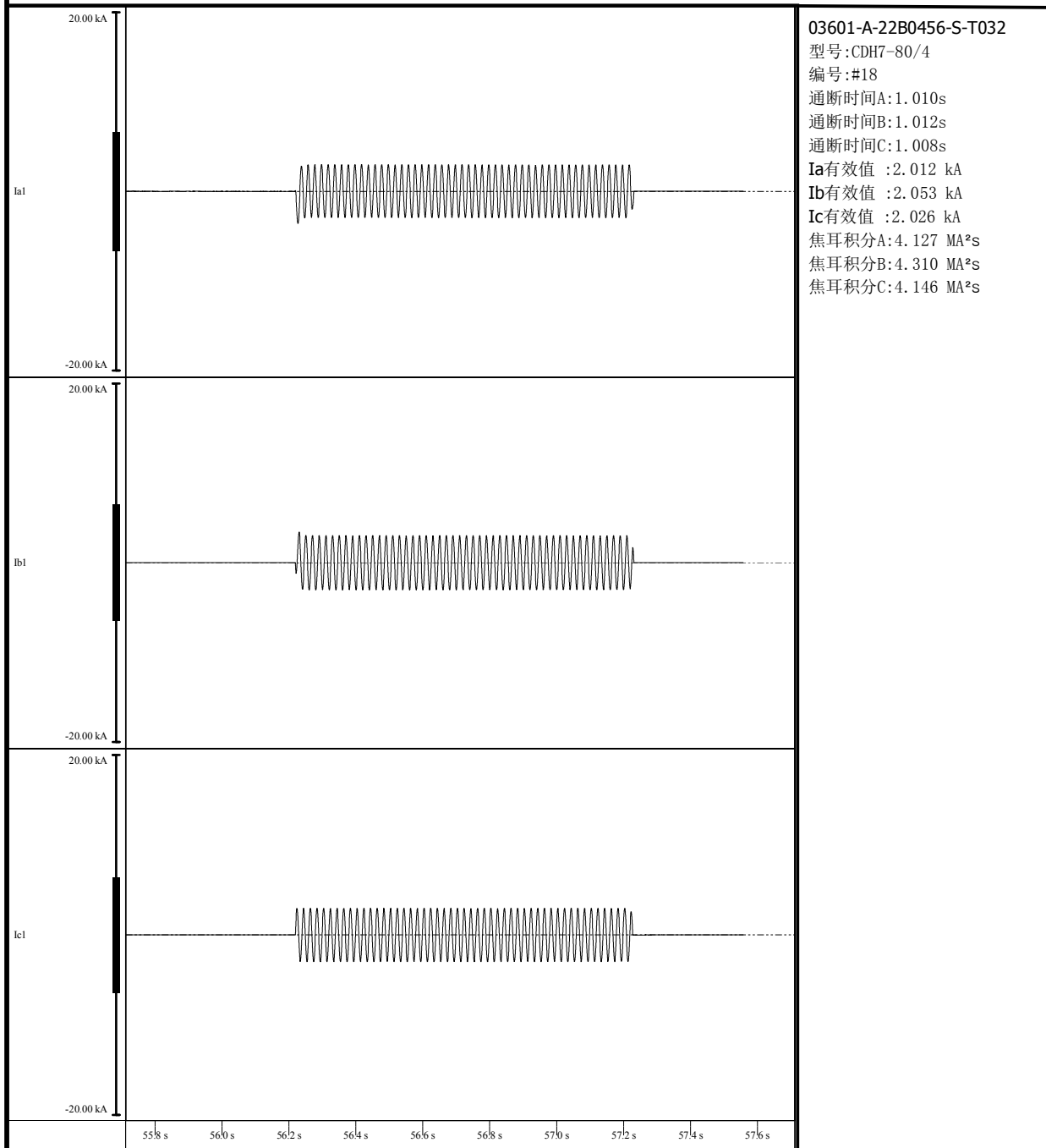
试验示波图



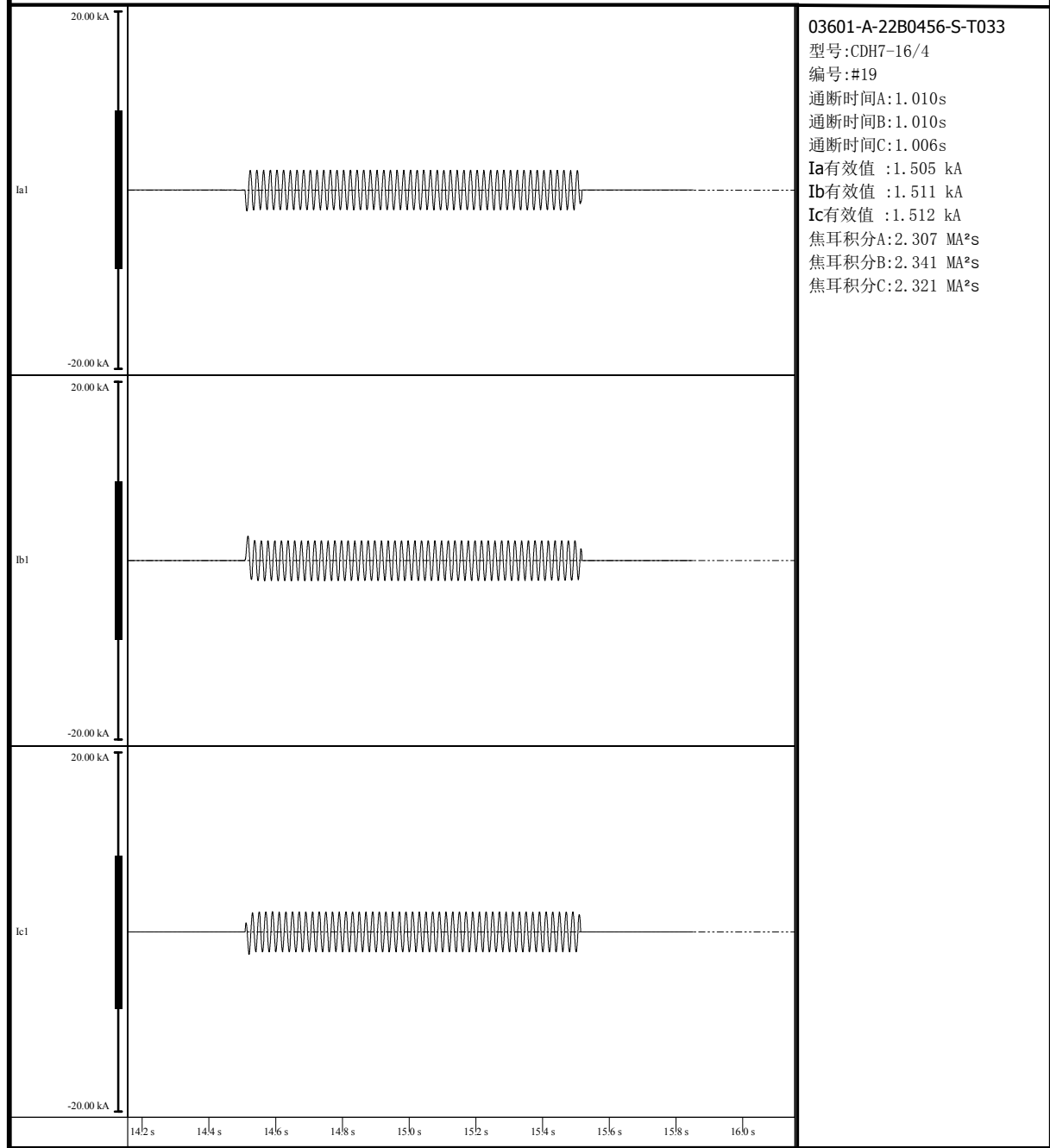
试验示波图



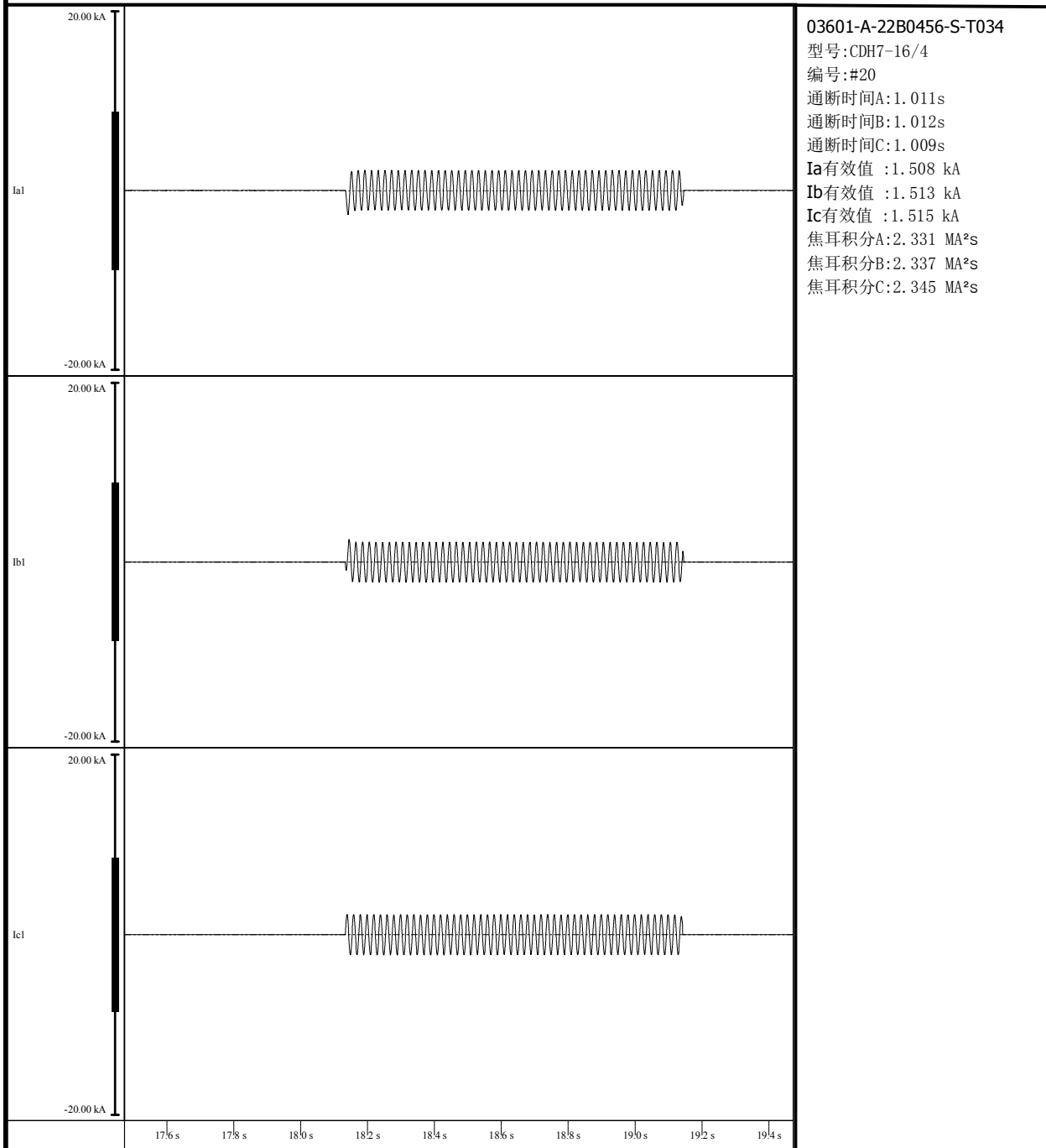
试验示波图

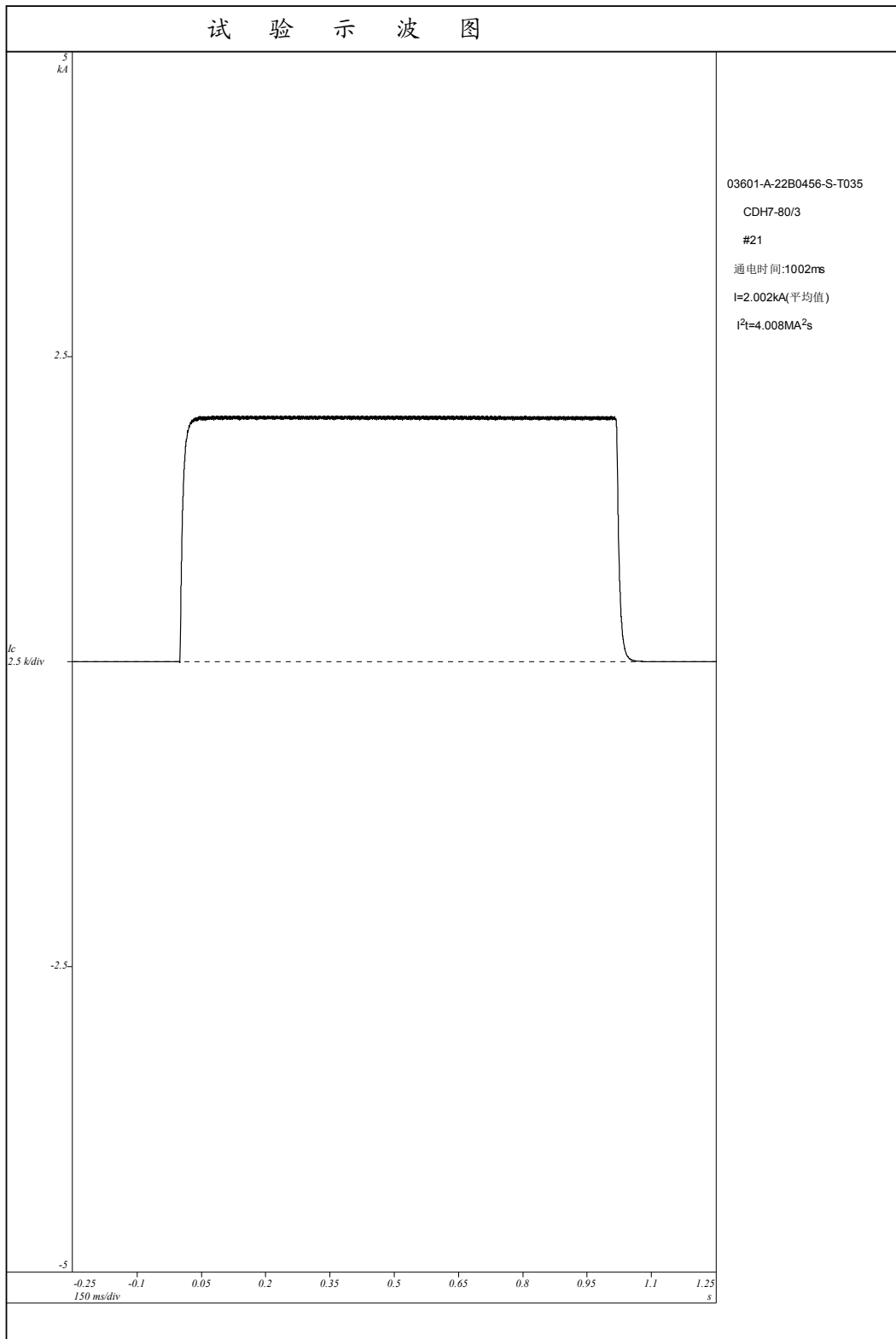


试验示波图

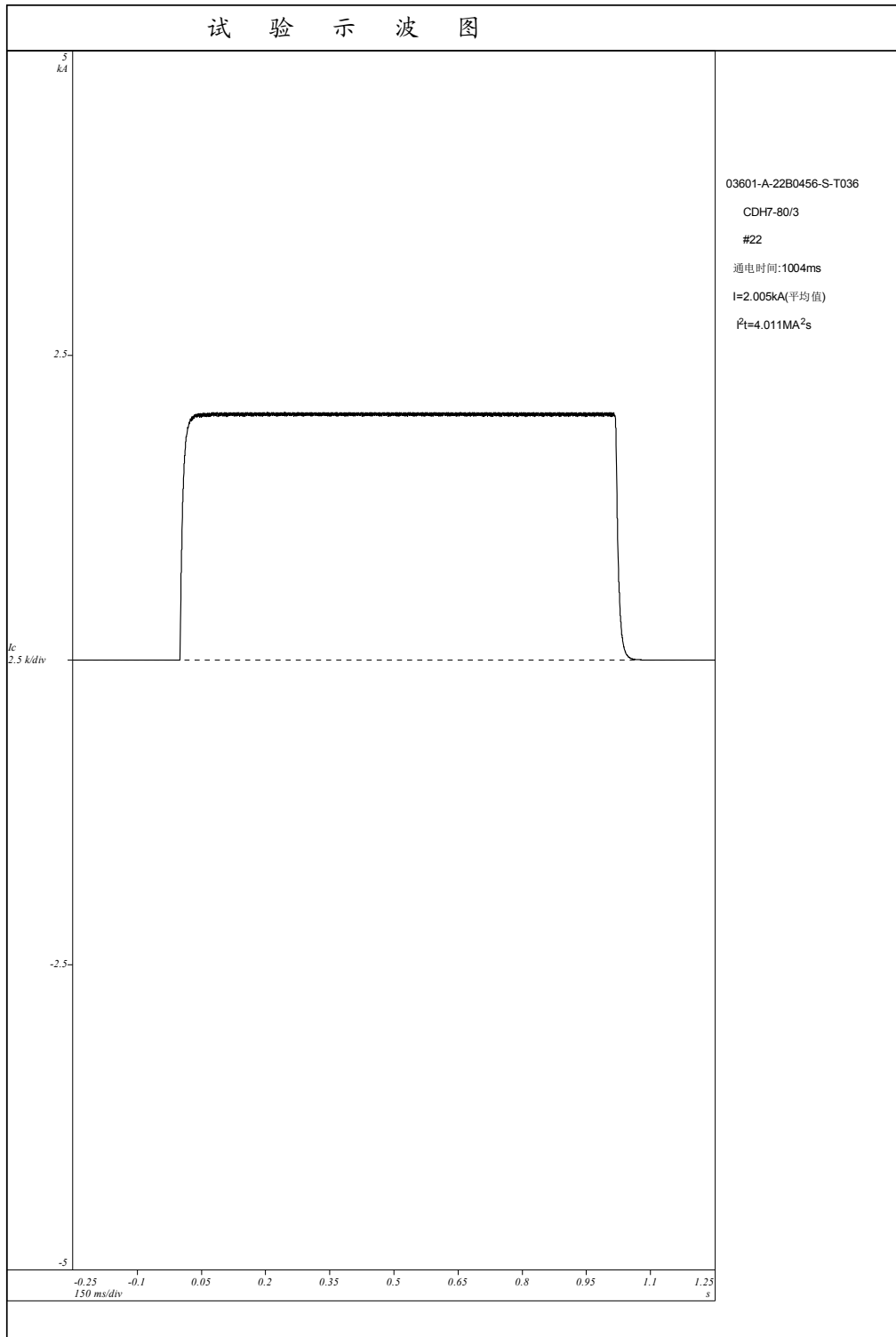


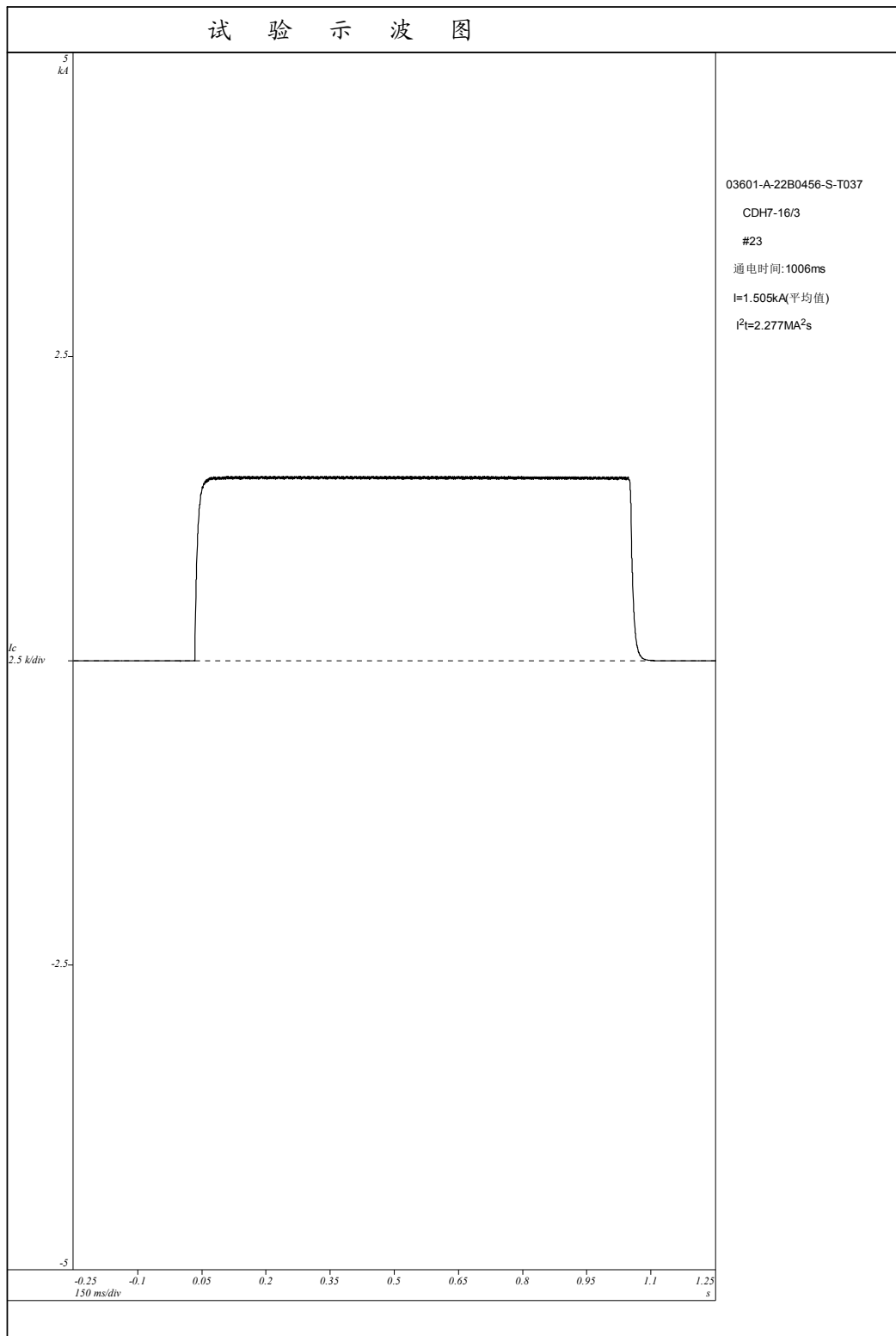
试验示波图



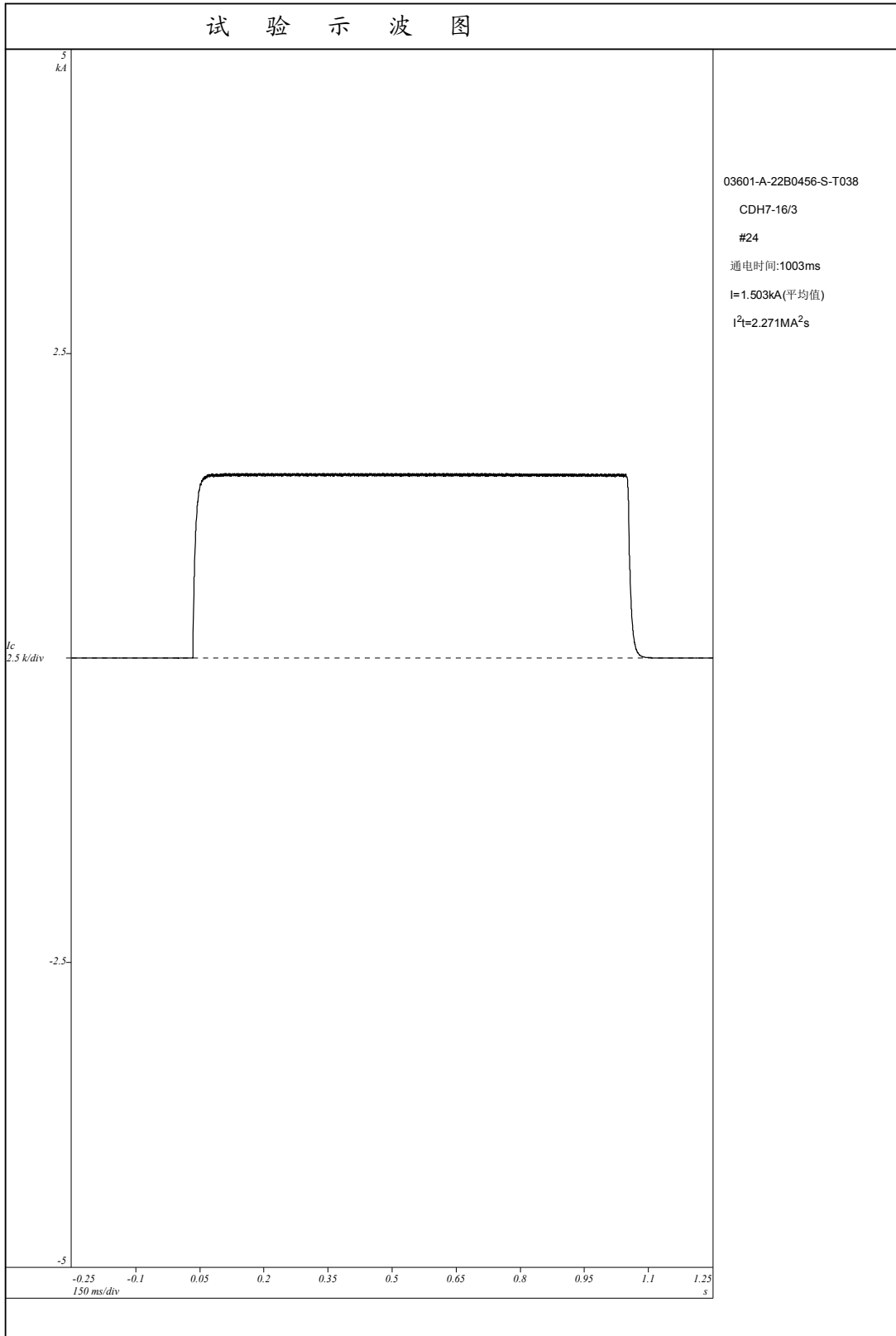


试验示波图

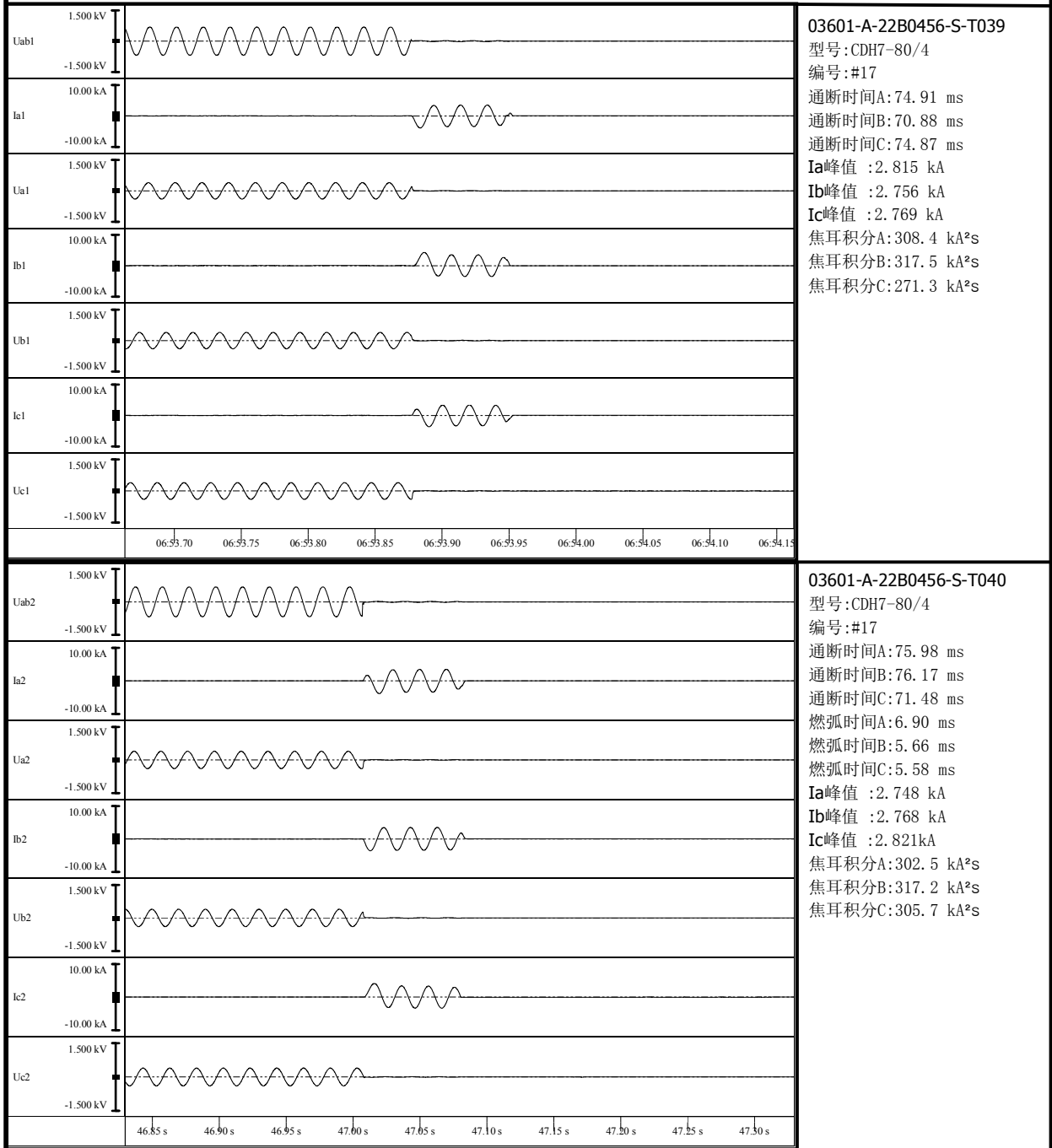




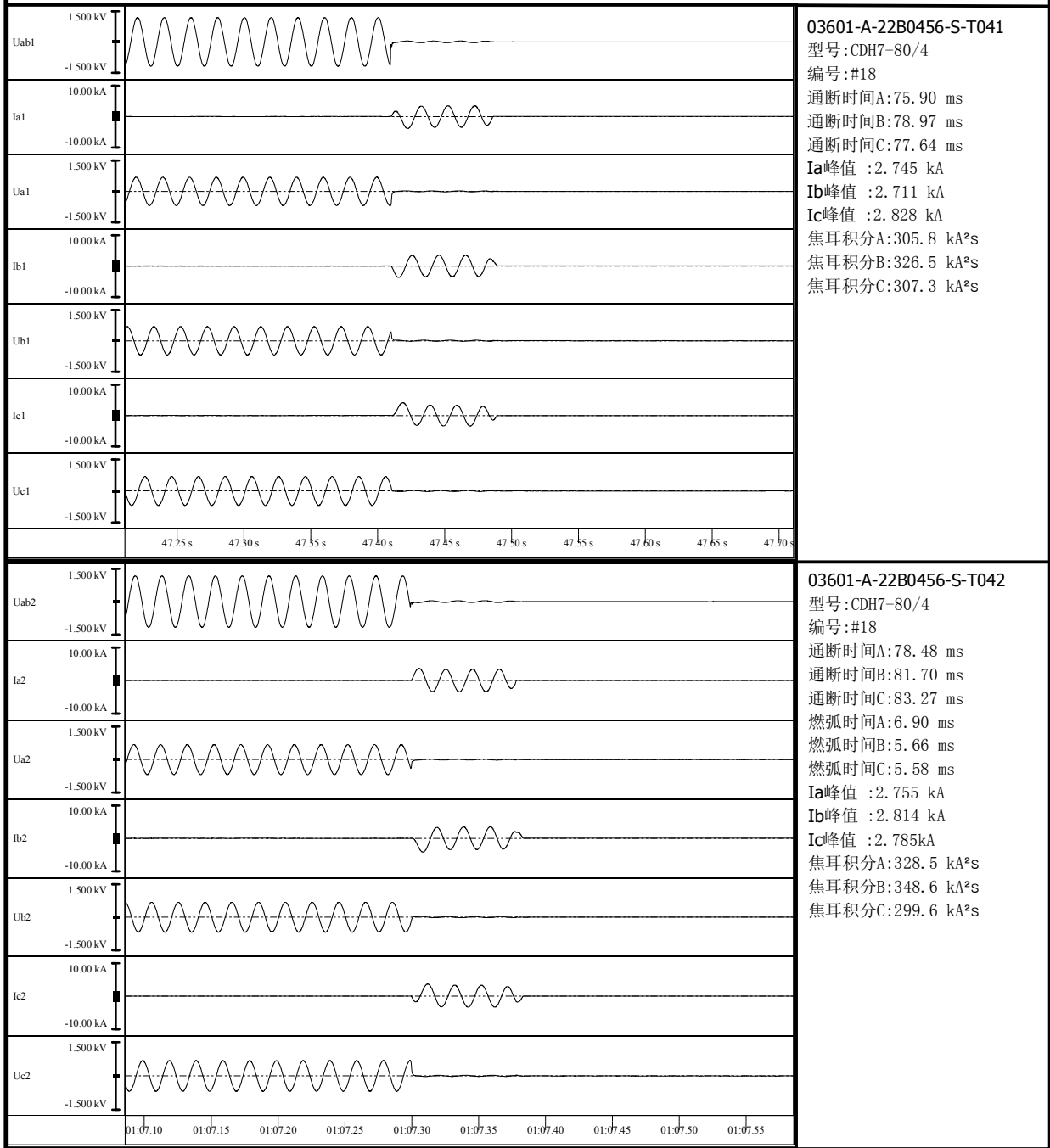
试验示波图



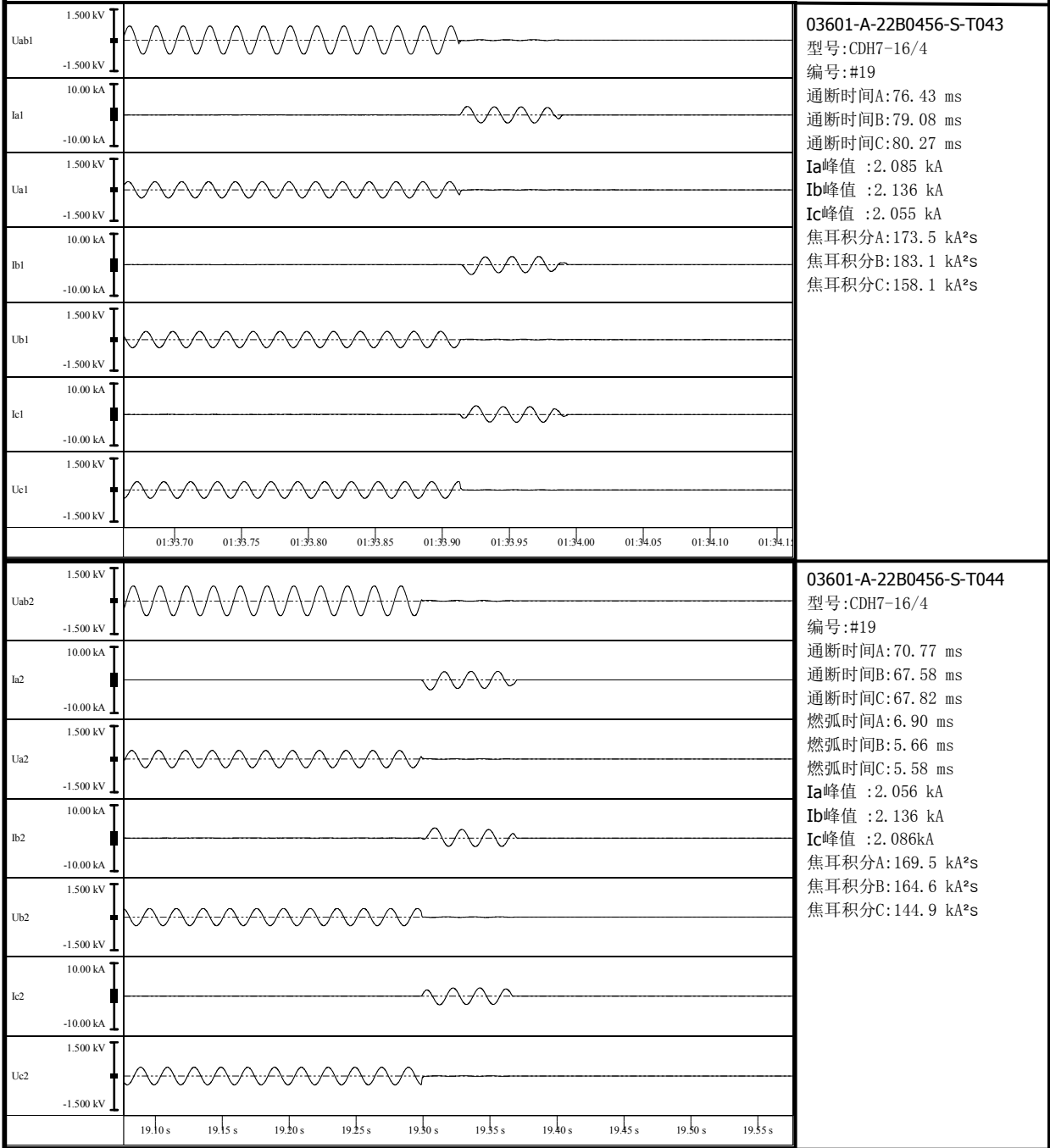
试 验 示 波 图



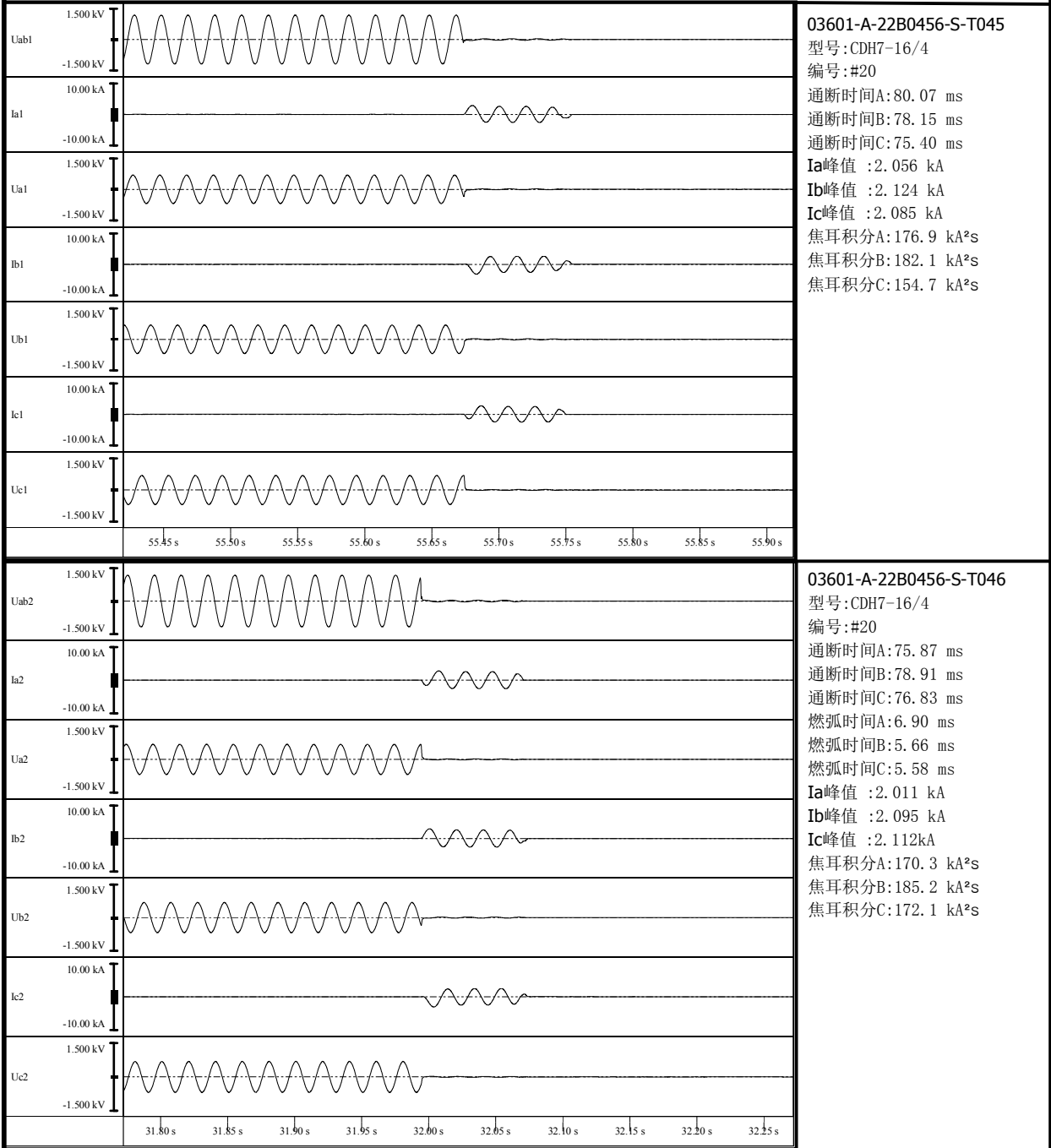
试 验 示 波 图



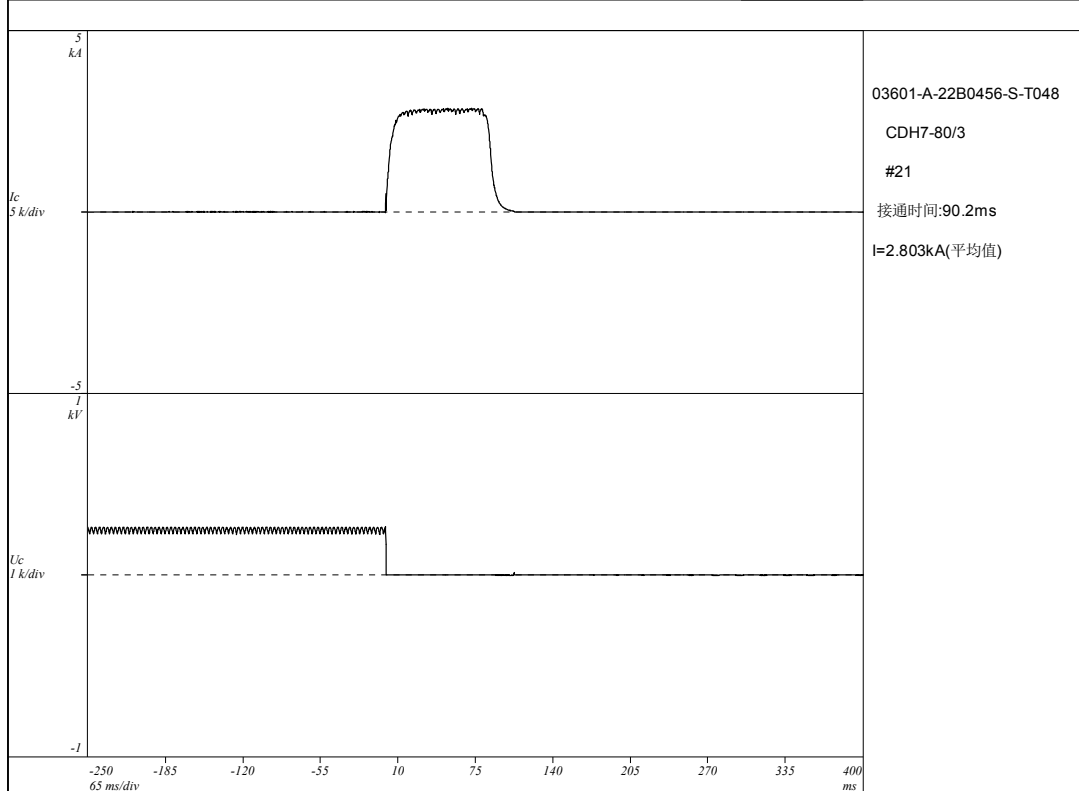
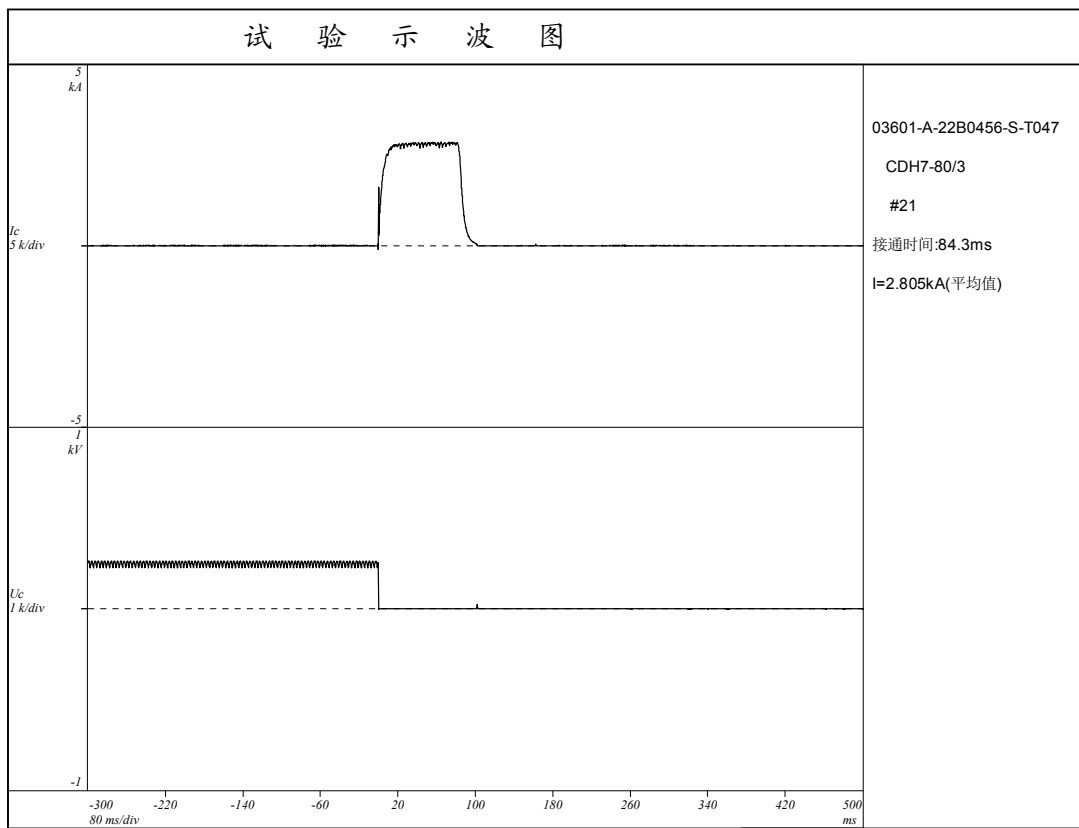
试 验 示 波 图



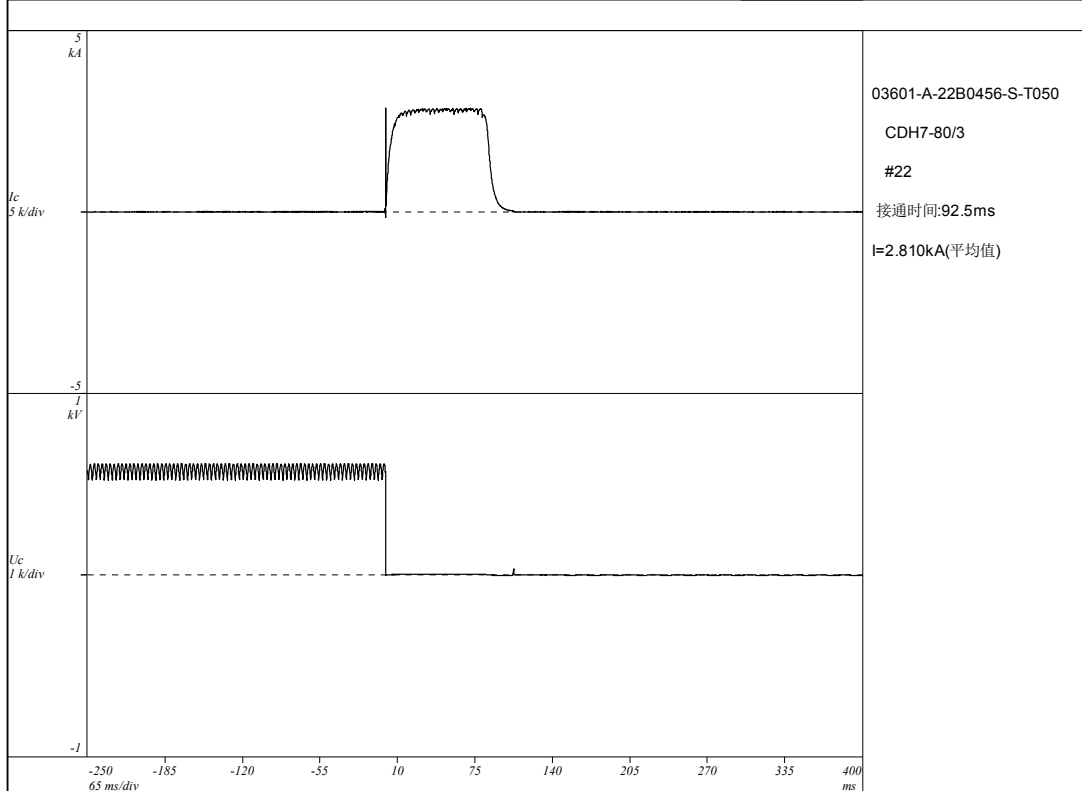
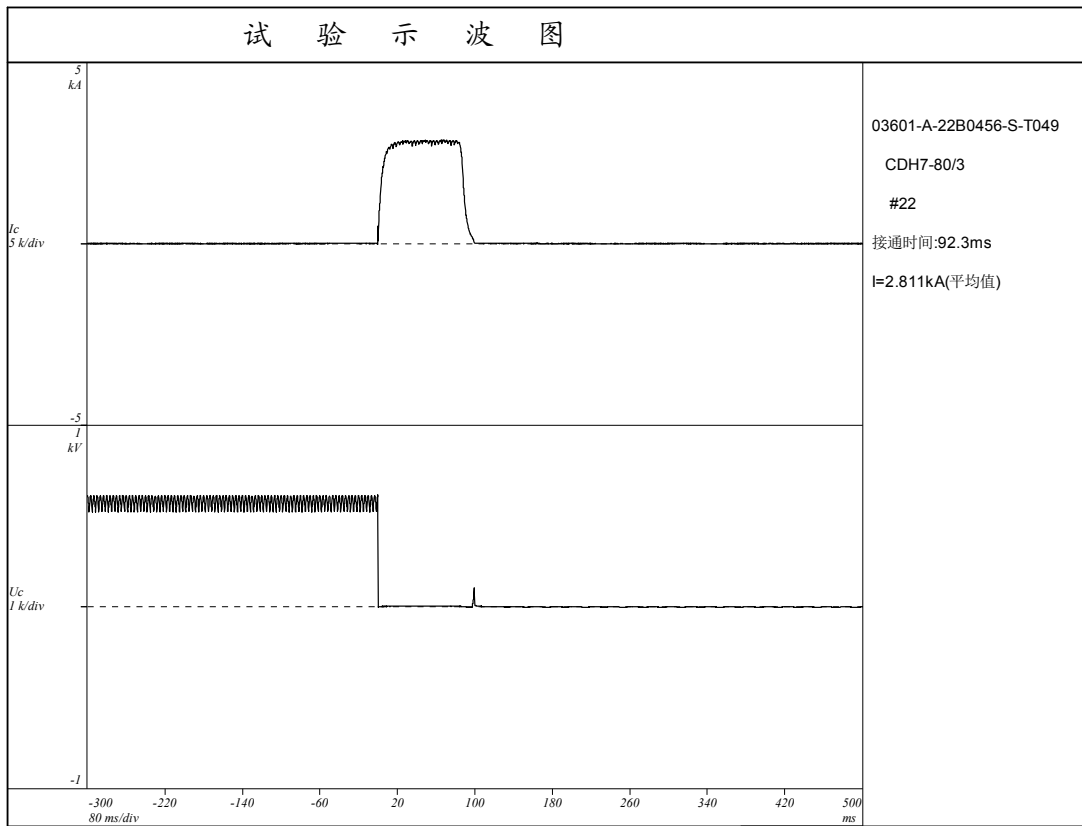
试 验 示 波 图



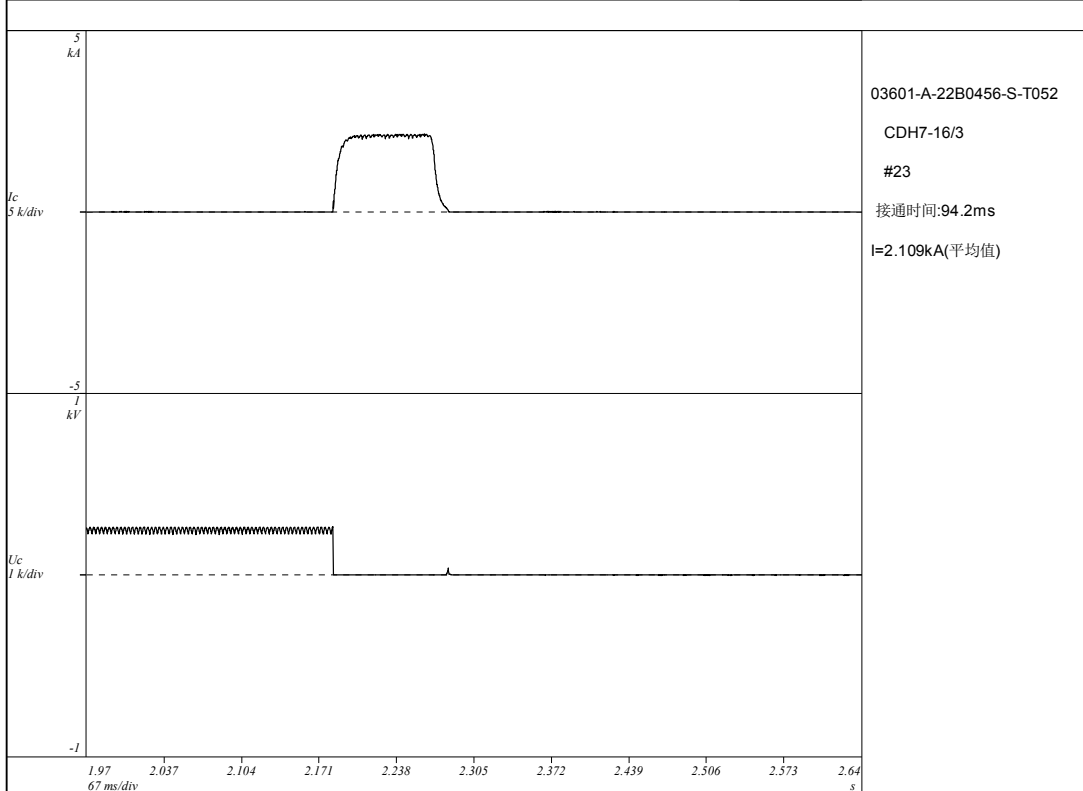
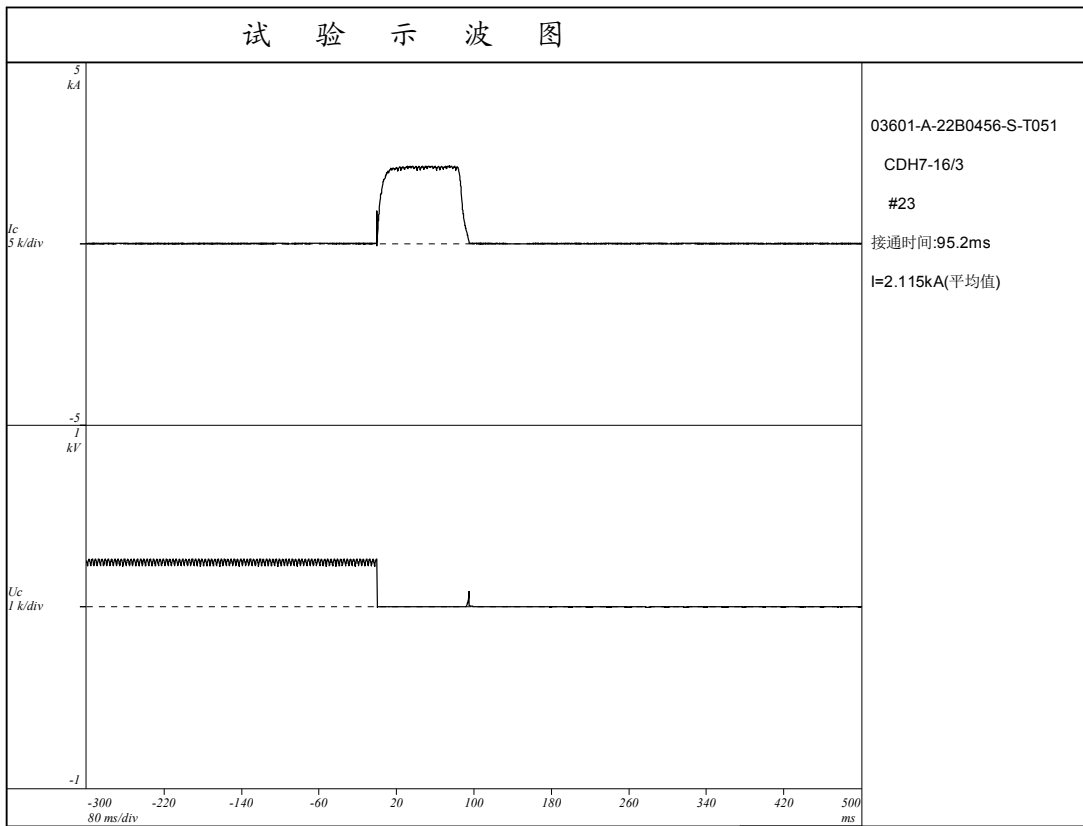
试验示波图



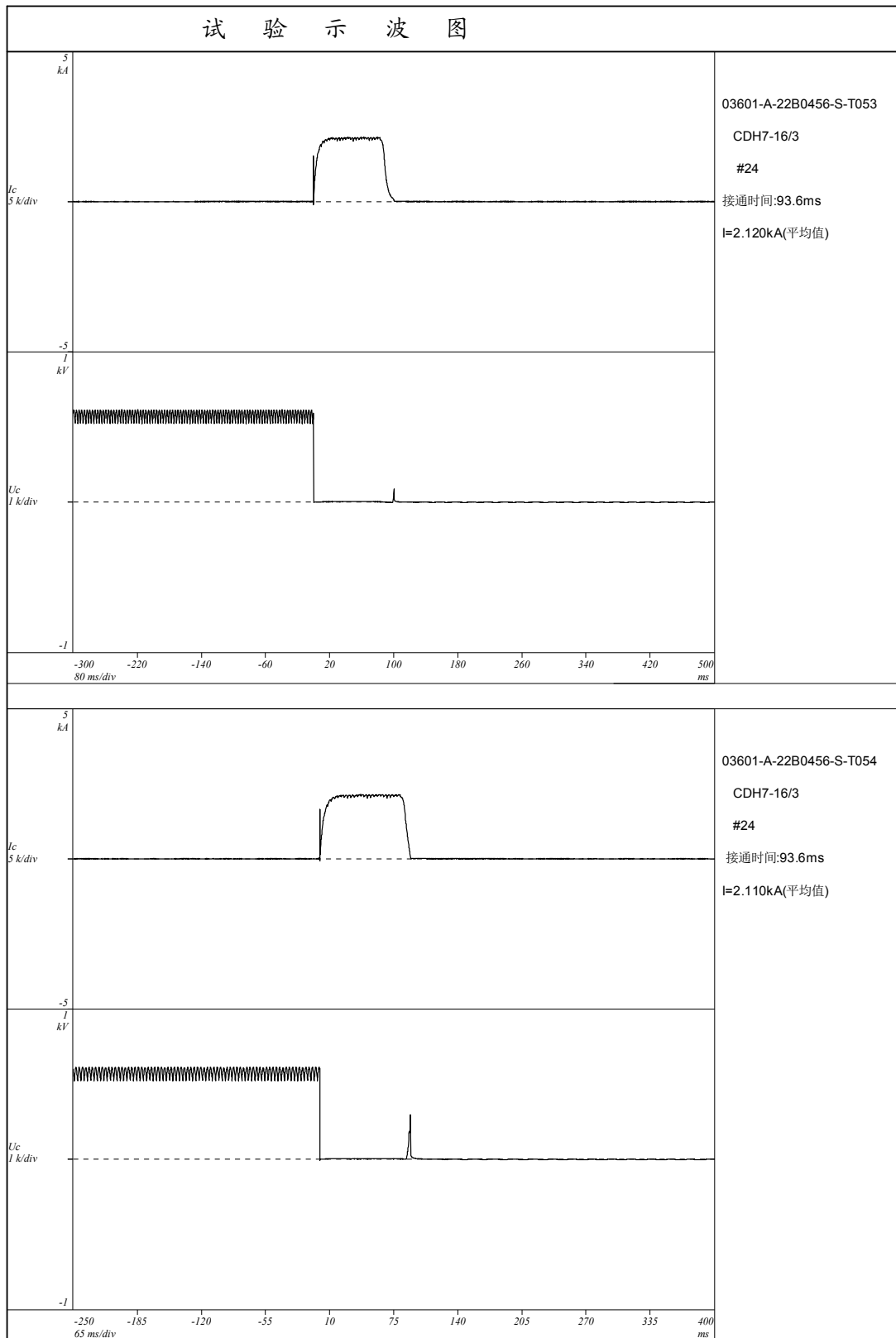
试验示波图



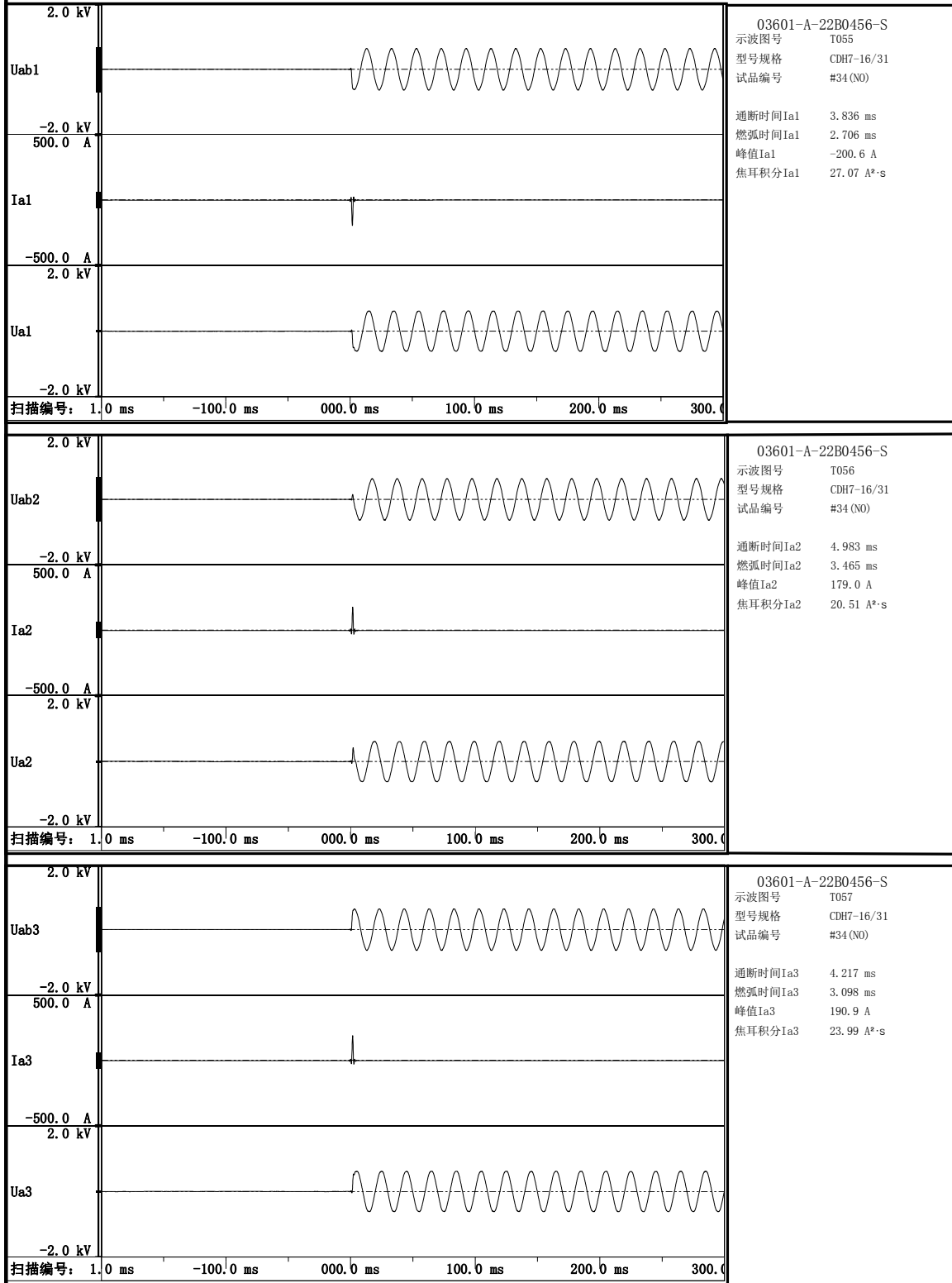
试验示波图



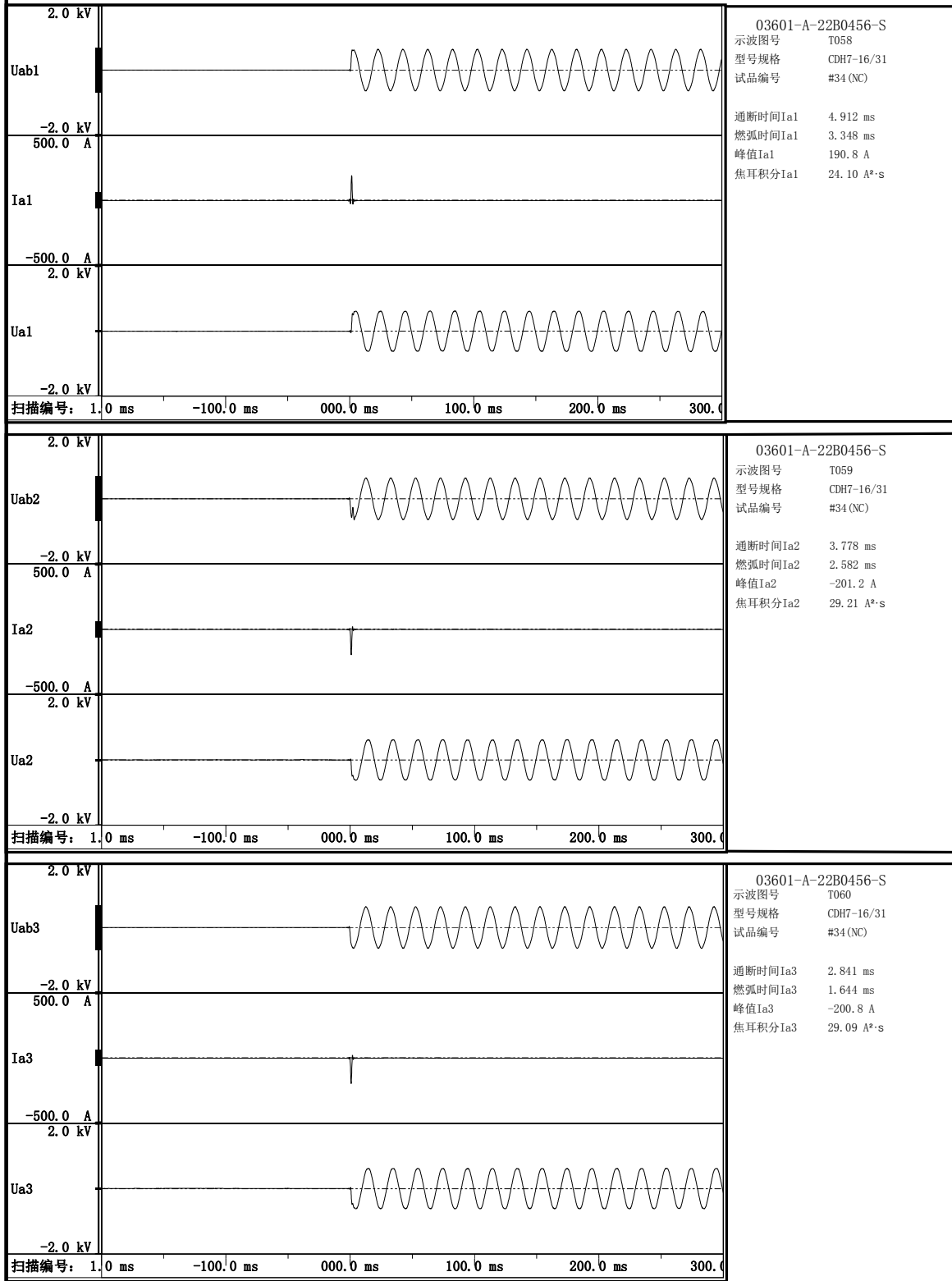
试验示波图



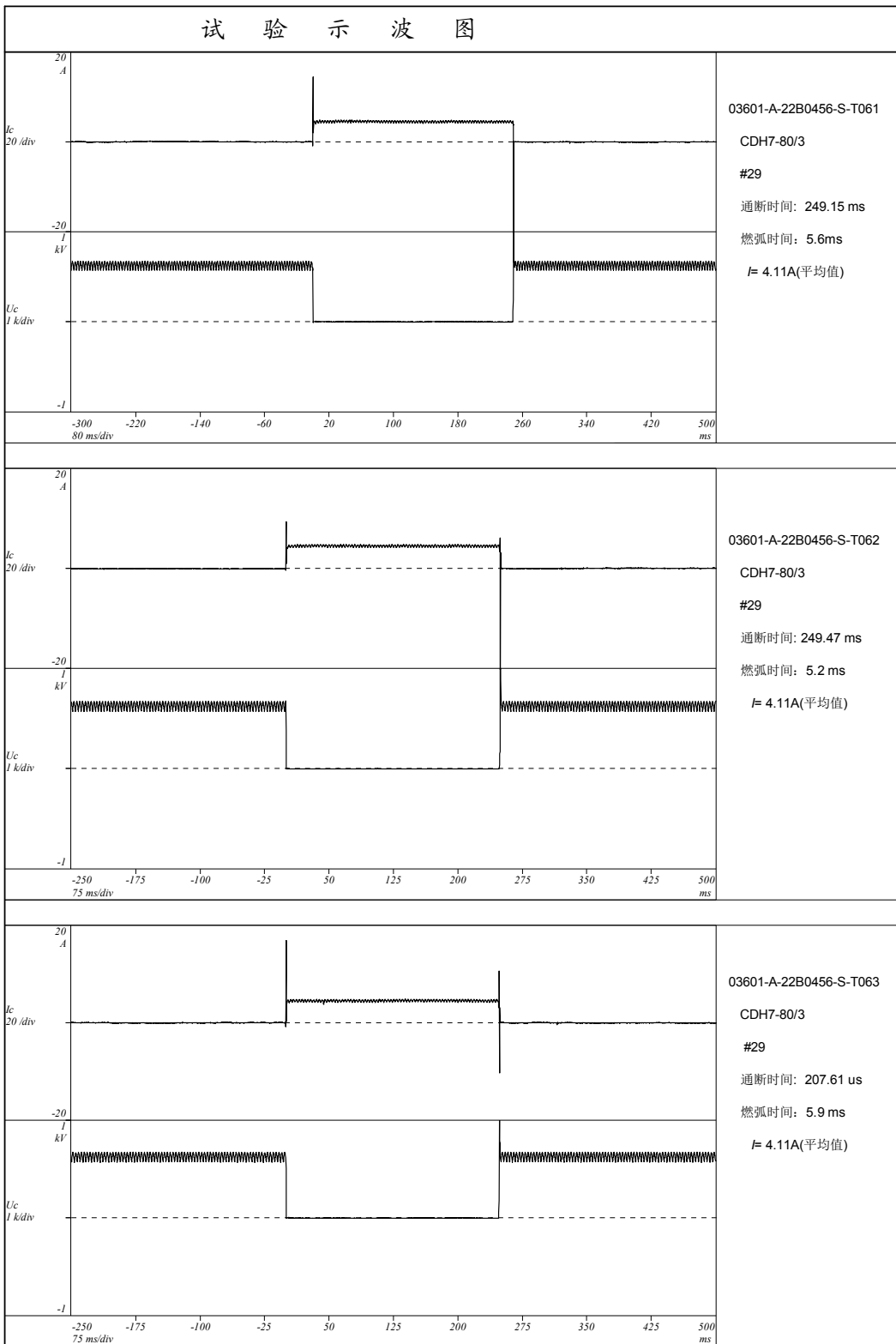
试验示波图



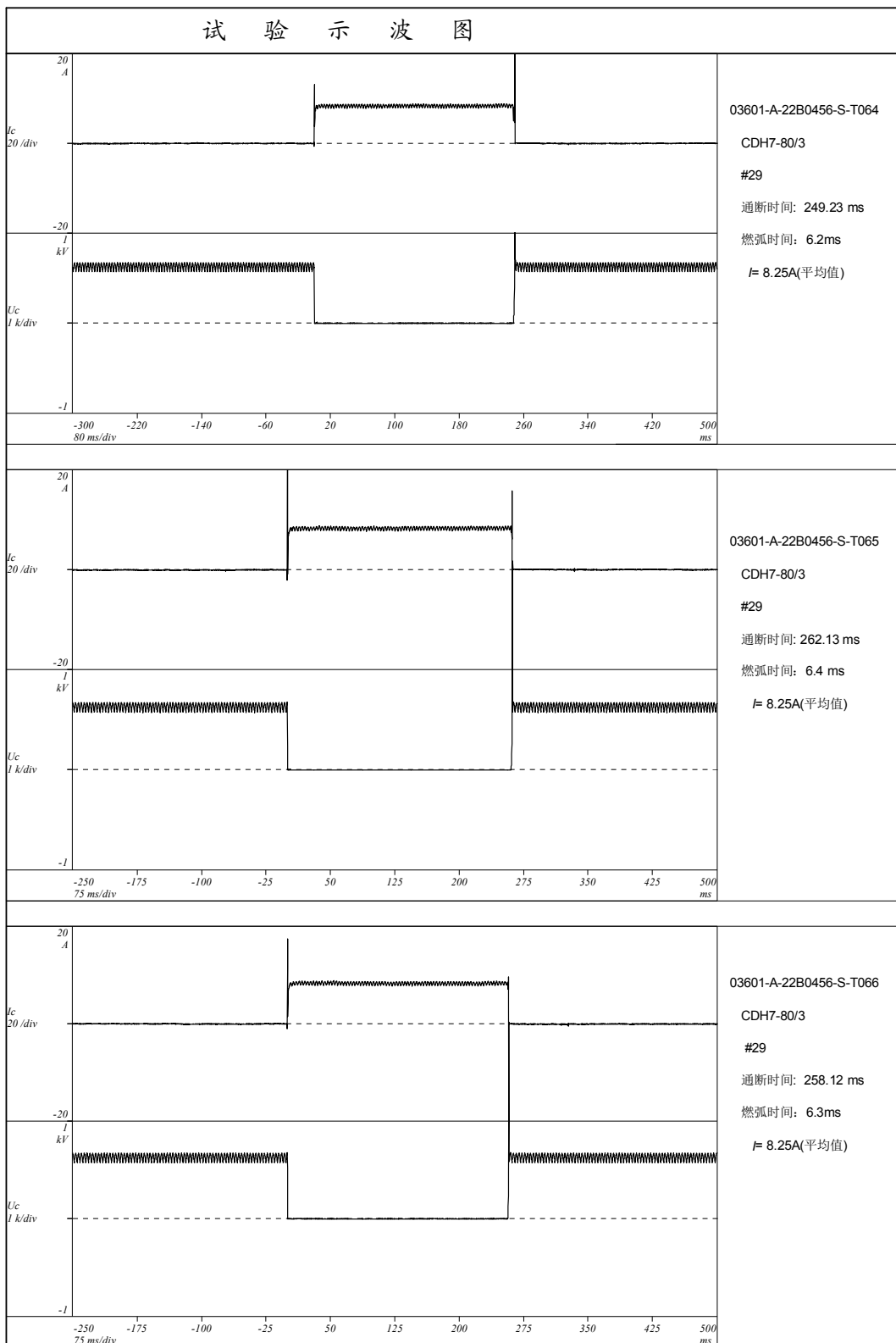
试验示波图



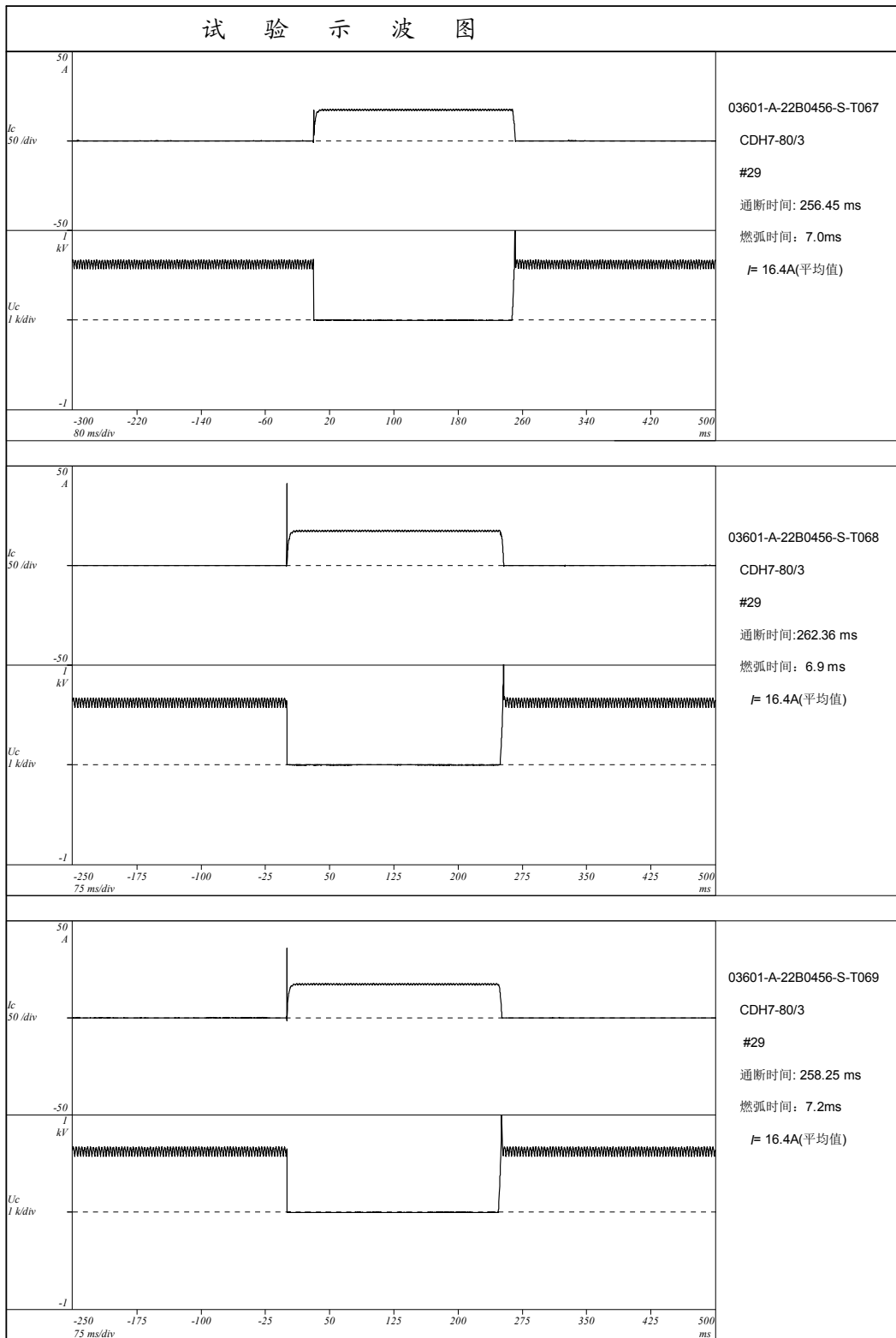
试验示波图



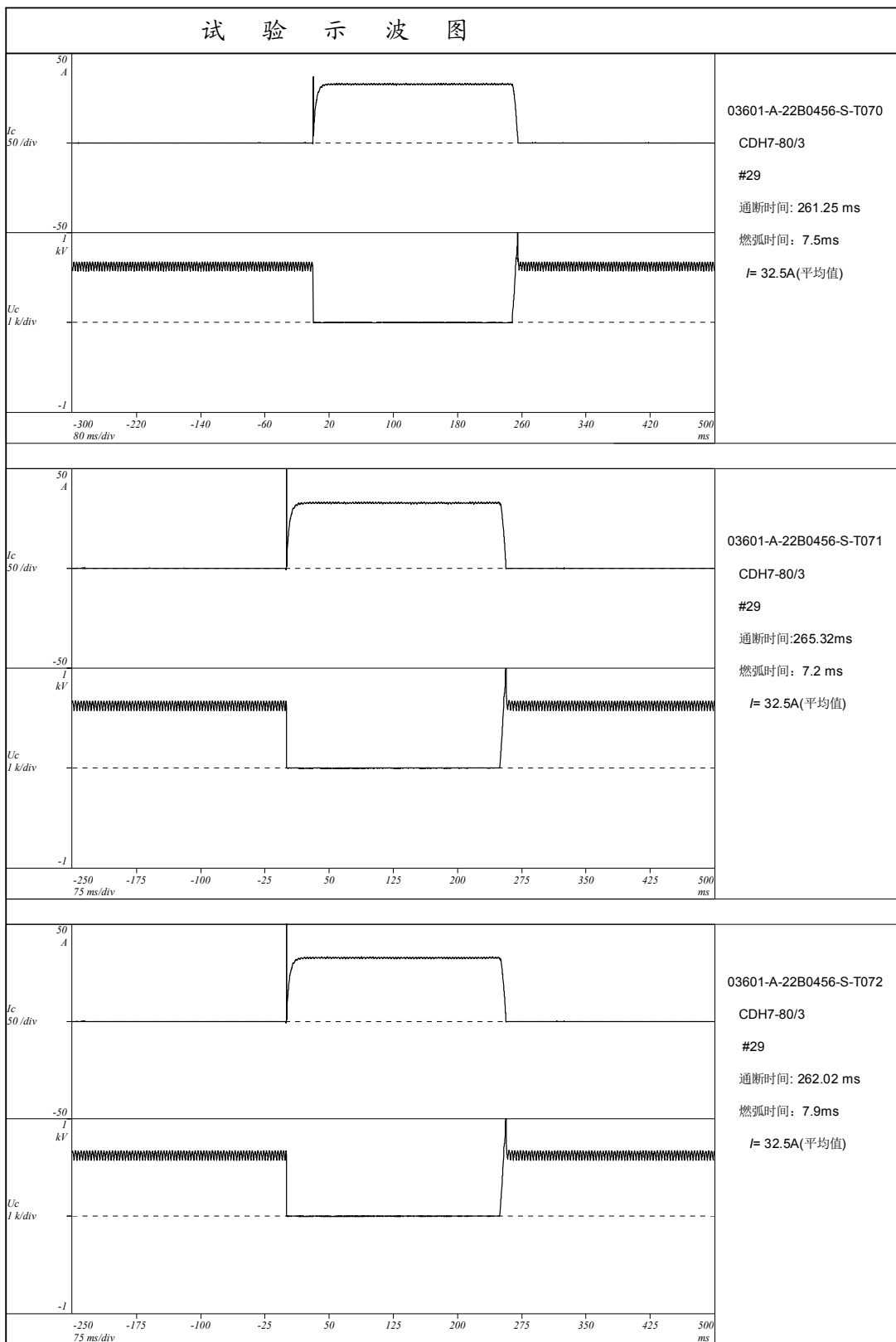
试验示波图



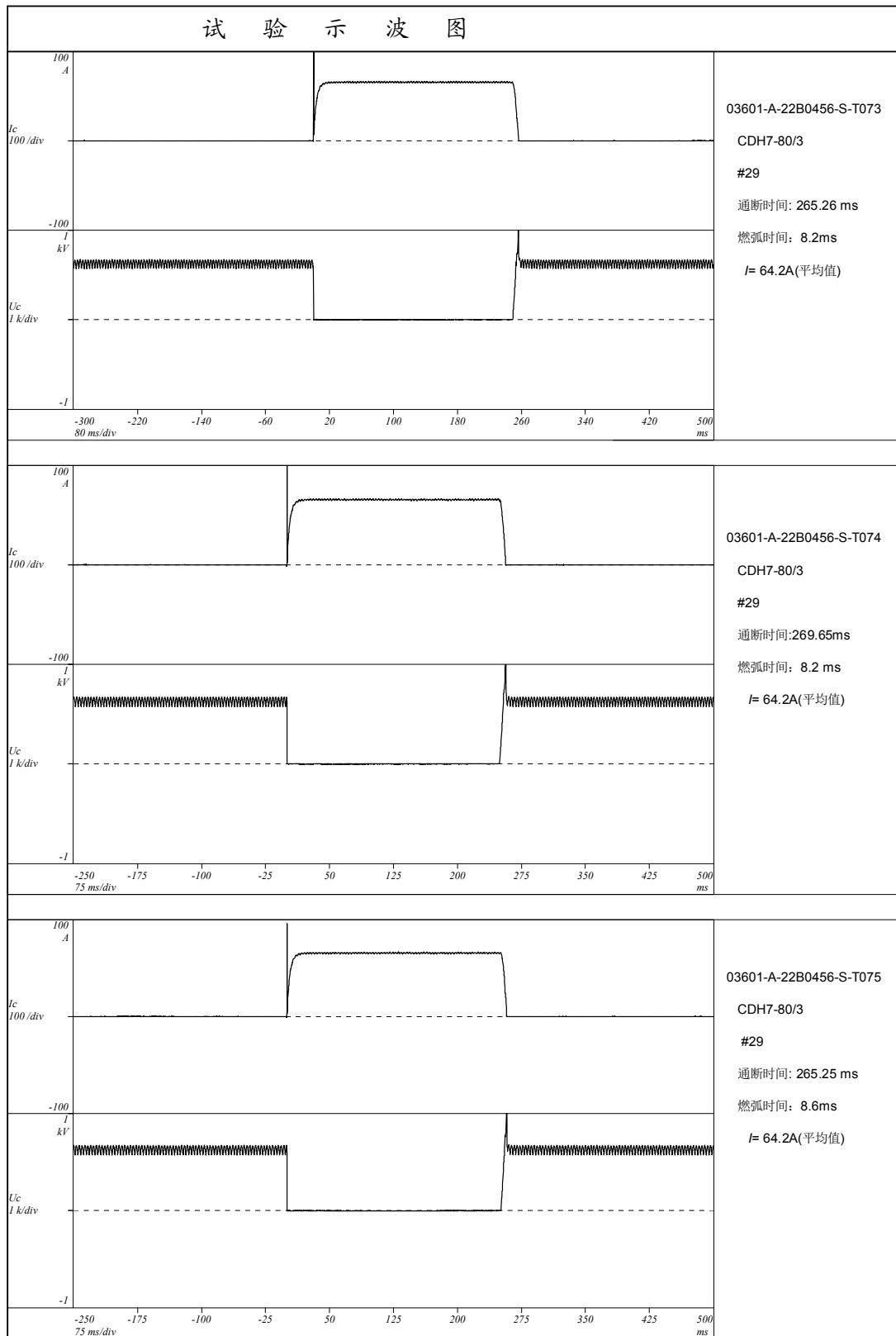
试验示波图



试验示波图



试 验 示 波 图



试验仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用 (√)
1.	通断能力、AC4 电寿命试验装置	TD-II	744-001	2022.09.07	√
2.	数据采集仪	1-GEN7T-2	EI56-017	2023.06.16	√
3.	接通与分断能力试验装置	SD-I	744-003	2022.09.07	√
4.	数据采集仪	Saturn-BE12	EI56-011	2023.06.12	√
5.	综合试验控制台	DSK-II	740-059	2023.10.09	√
6.	介电实验设备	705-5-P5-B	745-023	2022.09.28	√
7.	干湿温度计	272 型	TK10-027	2022.10.07	√
8.	空盒气压表	DYM3	FP80-015	2023.06.15	√
9.	程控耐压测试仪	CS9914BXJ	EV71-005	2023.02.11	√
10.	数字荧光示波器	DPO2012	RU08-009	2023.06.03	√
11.	信号发生器	WF1973	RI05-002	2023.05.17	√
12.	数显式推拉力计	SH-200	FM24-008	2022.10.07	√
13.	数据采集仪	1-GEN7T-2	EI56-015	2022.09.25	√
14.	寿命试验控制台	DSK-III	740-067	2022.10.08	√
15.	数据采集处理系统	Genesis	EI56-010	2022.07.29	√
16.	通断能力、AC4 电寿命试验装置	TD-I	744-002	2022.09.07	√
17.	分流器	FLP1-3/3	EI31-006	2023.01.12	√
18.	灼热丝试验仪	ZRS-H	746-111	2023.04.10	√
19.	扭力螺丝刀	RTD500CN	FM22-004/5	2022.11.12	√
20.	弯曲试验机	SY	746-072	2024.04.06	√
21.	指针式拉压力计	NK-200	FM23-006	2023.03.09	√
22.	带钢球管形测力计(推)	KL-3	FM17-004	2022.07.12	√ 2022.06.03
23.	电导率仪	DDS-307	ER60-001	2022.12.28	√
24.	PH 计	SG2	CP02-004	2023.06.22	√
25.	试验电源	/	EV63-001	2023.03.08	√
26.	试验曲指	SZX-1	FP01-005	2023.03.03	√
27.	湿热试验箱	SR-110	746-044	2022.12.28	√
28.	工频耐电压试验仪	PFT6-5	745-047	2022.10.07	√
29.	砝码	/	FM10-002	2023.04.12	√
30.	电子秒表	PC396	HT15-006	2023.01.13	√
31.	模拟量规	A2 A6-A16 B1-B5 B8	LG10-003	2022.08.15	√
32.	模拟量规	A1-A5 B6-B16	LG10-001	2023.02.16	√
33.	温湿度交变湿热箱	CH3400E	746-144	2023.01.14	√
34.	高低温交变试验箱	EEXT1000U	746-294	2023.05.13	√
35.	低压大电流电源设备	DLY-1	749-797-6	2022.09.28	√
36.	数据采集/开关单元	34970A	TT11-008	2022.10.17	√

试验仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用(√)
37.	热电偶	T 型	TT30-007	2022.10.17	√
38.	热电偶	T 型	TT30-008	2022.10.17	√
39.	扭力螺丝刀	RTD500CN	FM22-059	2022.09.25	√
40.	游标卡尺	MNT-150	LS01-081	2022.08.24	√
41.	冲击电压试验仪	GC-16	EV70-006	2023.04.24	√
	以下空白				

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效

未经许可本报告不得部分复制

对报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出

检测机构：苏州电器科学研究院股份有限公司

地 址：苏州新区滨河路永和街7号

邮政编码：215011

电 话：(0512) 68252753 68253179

传 真：(0512) 68081686

E-MAIL: eservice@eeti.cn