161108340162

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0483

CQC 标志认证

试验报告

☒新申请 ☐变更 ☐监督 ☐复审 ☐其他:

申请编号：V2021CQC107502-818866
（任务编号）

产品名称：熔断器式隔离开关

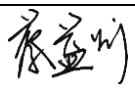
型　　号：NHD－800H/3□、NHD－630H/3□、
NHD－500H/3□、NHD－400H/3□、
NHD－315H/3□

检测机构：浙江省机电产品质量检测所有限公司

产品名称：熔断器式隔离开关 型　　号：NHD－800H/3□、 NHD－630H/3□、 NHD－500H/3□、 NHD－400H/3□、 NHD－315H/3□ 数　　量：10 收样日期：2021-06-04 完成日期：2021-06-21 样品来源：企业送样	委托人：浙江苏耐电力科技有限公司 委托人地址：浙江省温州市乐清市柳市镇仙垟村 生产者(制造商)：浙江苏耐电力科技有限公司 生产者(制造商)地址：浙江省温州市乐清市柳市镇仙垟村 生产企业：浙江苏耐电力科技有限公司 生产企业地址：浙江省温州市乐清市柳市镇仙垟村华泰路

试验结论：依据 GB/T 14048.3-2017 检验合格

本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：
NHD－800H/3□、NHD－630H/3□、NHD－500H/3□、NHD－400H/3□、NHD－315H/3□；　Ui：1000V；Uimp：12kV；Ue：AC400V/690V；Ith：800A、630A、500A、400A、315A；Ie：800A/630A、630A/500A、500A/400A、400A/315A、315A/315A；　Iq：100kA（400V）、50kA（690V）；使用类别：AC-22B（690V）、AC-23B（400V）；极数：3P

主检：朱　琳　签名：　日期：2021-06-22	浙江省机电产品质量检测所有限公司 检验检测专用章 浙江省机电产品质量检测所有限公司 2021 年 06 月 23 日
审核：蔡益州　签名：　日期：2021-06-23	
签发：杜　量　签名：　日期：2021-06-23	

备注：示波图编号原则：操作性能寿命—S 图；接通分断—T 图；预期波—Y 图

样品编号：

NHD－800H/31　3P　800A：I-1、I-2、II-1、II-2、IV-1、IV-2、V-1、F-1、Y-1~Y-2；

报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	C-06801-1C211266
首页	√	1	C-06801-1C211266
报告组成	√	1	C-06801-1C211266
安全型式试验报告	√	51	C-06801-1C211266-S
电磁兼容型式试验报告	/	/	/
封底	√	1	C-06801-1C211266

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 Ith: NHD－800H/3□、NHD－630H/3□、NHD－500H/3□、NHD－400H/3□、NHD－315H/3□
Ith: 800A、630A、500A、400A、315A

2).额定工作电压 Ue: AC400V/690V

3).额定工作电流 Ie: 800A/630A、630A/500A、500A/400A、400A/315A、315A/315A

4).极数: 3P

5).产品是否适用于隔离: ☒是、 □否

6).提供图纸及编号:

总装配图: 2SN.504.002

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）:

有关人力操作

样 品 描 述 及 说 明

2. 主要技术参数:

（1）使用类别: AC-22B（690V）、AC-23B（400V）

（2）额定冲击耐受电压 Uimp: 12kV

（3）额定绝缘电压 Ui: 1000V

（4）额定短时耐受电流 Icw: / 持续时间: /

（5）额定短路接通能力 Icm (峰值): /

（6）额定限制短路电流: 50kA （690V） 、100kA (400V)

短路保护电器(SCPD): RT16-3(NT3)

（7）污染等级: 3 级

（8）外壳防护等级: /

（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: 3min ±1min

（12）有关动力操作的控制电源电压 Us: /

（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: 240mm² 2 根

最小导线截面及同时接至接线端子的导线根数: /

螺纹直径或拧紧力矩: M8 × 2

（14）辅助回路: 种类和对数: /

约定发热电流 Ith: /

额定绝缘电压 Ui: /

额定冲击耐受电压 Uimp: /

额定限制短路电流配合 SCPD 型号: /

相应使用类别下额定工作电流 Ie 和工作电压 Ue: /

样 品 描 述 及 说 明

（15）动力操作电器

额定绝缘电压 (V): /

额定冲击耐受电压 (kV): /

额定控制电源电压 (V): /

电流种类(AC 或 DC) /

额定频率(Hz): /

（16）欠电压继电器和脱扣器

额定绝缘电压 (V): /

额定冲击耐受电压 (kV): /

额定控制电源电压 (V): /

电流种类(AC 或 DC): /

额定频率(Hz): /

（17）分励脱扣器

额定绝缘电压 (V): /

额定冲击耐受电压 (kV): /

额定控制电源电压 (V): /

电流种类(C 或 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、 ☒否

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 _____

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 _____

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）:

NHD 系列熔断器式隔离开关，其额定绝缘电压 1000V，额定工作电压 400V/690V，额定频率 50Hz，额定工作电流为 800A/630A、630A/500A、500A/400A、400A/315A、315A/315A。主要用于配电电路和电动机电路中做隔离保护用。

本申请单元产品不同额定电流除铭牌，熔芯规格，安装方式不同外，其余均相同。

3.3 型号的解释:

N	H	D -	□	H	/ 3	□
（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）	（7）

（1）企业代号

（2）熔断器代号

（3）熔断器式隔离开关

（4）约定发热电流（A）: 800、630、500、400、315

（5）高性能型

（6）极数: 3 --三极

（7）安装方式: 1—挂接式安装; 0—固定式安装

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:

无

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）	不饱和树脂玻璃纤维增强模塑料		DMC	温州鸣凡塑胶有限公司 浙江信立电气有限公司 乐清市精源电气有限公司
2	触头（触刀）	纯铜板		T2	宁波金田电材有限公司 乐清市金泰铜业有限公司 乐清市富泓锦铜业有限公司 浙江信立电气有限公司
3	触头弹簧（片、圈）	卡簧/锰钢带		65Mn	温州合力弹簧制造有限公司 乐清市宝生带钢有限公司
4	灭弧罩	阻燃增强尼龙		PA66	乐清市塑一塑料有限公司 乐清市森永模具有限公司 乐清市精源电气有限公司 温州鸣凡塑胶有限公司
		冷轧钢板		Q235	
5	熔断体（如有）	熔断体	315A~800A	RT16-3	浙江天正电气股份有限公司 2020980308000451
			315A~630A	RT16-3(NT3)	上海陶瓷电器厂 2020980308000335
					浙江中泰熔断器股份有限公司 2020980308000094
6	绝缘材料操作手柄	阻燃增强尼龙		PA66	乐清市塑一塑料有限公司 东晓电气有限公司

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、内部结构及铭牌三类照片):



样 品 照 片

7.产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌三类照片):



样 品 照 片

7.产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌三类照片):



检验项目汇总表

序号	检 验 项 目	依据标准条款	检验结果
	NHD－800H/31 3P		
I/1	温升	8.3.3.1	P
2	介电性能	8.3.3.2	
3	泄漏电流	8.3.3.2	
4	接通和分断能力(AC-22B AC690V 630A)	8.3.3.3	
5	验证介电性能	8.3.3.4	
6	泄漏电流	8.3.3.5	
7	验证温升	8.3.3.6	
8	操动器机构的强度	8.3.3.7	
9	接通和分断能力(AC-23B AC400V 800A)	8.3.3.3	P
10	验证介电性能	8.3.3.4	
11	泄漏电流	8.3.3.5	
12	验证温升	8.3.3.6	
II/13	操作性能(AC-23B AC400V 800A)	8.3.4.1	P
14	验证介电性能	8.3.4.2	
15	泄漏电流	8.3.4.3	
16	验证温升	8.3.4.4	
17	操作性能(AC-22B AC690V 630A)	8.3.4.1	P
18	验证介电性能	8.3.4.2	
19	泄漏电流	8.3.4.3	
20	验证温升	8.3.4.4	
Ⅳ/21	熔断器保护的短路耐受能力(AC400V)	8.3.6.2.1a	P
22	熔断器保护的短路接通能力	8.3.6.2.1b	
23	验证介电性能	8.3.6.3	
24	泄漏电流	8.3.6.4	
25	验证温升	8.3.6.5	
26	熔断器保护的短路耐受能力(AC690V)	8.3.6.2.1a	P
27	熔断器保护的短路接通能力	8.3.6.2.1b	
28	验证介电性能	8.3.6.3	

检验项目汇总表

序号	检 验 项 目	依据标准条款	检验结果
29	泄漏电流	8.3.6.4	P
30	验证温升	8.3.6.5	
V/31	过载试验(AC690V 800A)	8.3.7.1	P
32	验证介电性能	8.3.7.2	
33	泄漏电流	8.3.7.3	
34	验证温升	8.3.7.4	
F/35	接线端子机械性能	GB/T 14048.1-2012 8.2.4	P
36	耐湿热性能	GB/T 14048.1-2012 附录 K	
37	电气间隙	GB/T 14048.1-2012 7.1.4	
38	标志	5.2	
Y/39	抗非正常热和着火试验	GB/T 14048.1-2012 8.2.1.1	P
	（以下空白）		

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 I-1	判 定
	程序 I: 一般性能特性		**P**
8.3.3.1	温升（NHD－800H/31 800A 3P）		P
	周围空气温度：+10~+40℃	23.4	
	试验电流:		
	主回路：800 A	800	
	连接导线规格： 240 mm²×2m×2 根	240×2×2	
	允许温升		
	进线端子：≤65 K	44.4	
	出线端子：≤65 K	44.2	
	人力操作部件：金属≤ 15K	不适用	
	人力操作部件：非金属≤ 25 K	9.4	
	可触及但不能握住的部件：金属≤ 30 K	不适用	
	可触及但不能握住的部件：非金属≤ 40 K	15.6	
	正常操作时不触及的部件：金属≤ 40 K	不适用	
	正常操作时不触及的部件：非金属≤ 50 K	20.1	
	熔断体型号:	RT16-3	
	熔断体制造商:	浙江天正电气股份有限公司	
	熔断体额定电流:	800A	
	熔断体分断能力:	100kA	
	熔断体耗散功率：≤	40.3W	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 I-1	判 定
8.3.3.2	介电性能		P
	1.冲击耐受电压（1.2/50μs）[实验室海拔高度 10m]		P
	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：		
	试验次数：正、负极性各 5 次	各 5	
	间隔时间：≥1 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（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；	14.9	
	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；	14.9	
	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：	不适用	
	－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。	18.6	
	2.工频耐受电压：	无击穿或闪络现象	P
	主电路：2.20 kV 50Hz		
	控制电路和辅助电路：		
	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；	2.20kV 50Hz	
	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；	2.20kV 50Hz	
	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：	不适用	
	－主电路		
	－其他电路		
	－外露导体部分		
	－外壳或安装板		
	试验过程中无击穿或闪络现象	符合要求	
	3.泄漏电流测量		P
	试验电压：1.1×690（V）	759	
	泄漏电流：≤0.5mA(断开位置时每对触头之间)	＜0.01	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 I-1	判 定
8.3.3.3	接通和分断能力（AC-22B）		P
	试验电压：$1.05\times690^{+5\%}$ V	735	
	试验电流：$3\times630^{+5\%}$ A	1.92kA	
	cosφ：0.65 ±0.05	0.64	
	试验电流示波图编号：	1C211266T/3P-I-01/02/03	
	操作循环数：5 次	5	
	间隔时间：3min±1min	3	
	恢复电压保持时间：≥0.05s	符合要求	
	f：48.4±10% kHz	49.0	
	γ：1.1±0.05	1.12	
	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）	324	
	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	
	熔断体型号：	RT16-3	
	熔断体制造商：	浙江天正电气股份有限公司	
	熔断体额定电流：	630A	
	熔断体分断能力：	50kA	
8.3.3.4	验证介电性能		P
	试验电路：2Ue，最小值 1000V 50Hz		
	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	1.38kV 50Hz	
	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	1.38kV 50Hz	
	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：	不适用	
	－主电路		
	－其他电路		
	－外露导体部分		
	－外壳或安装板		
	试验过程中无击穿或闪络现象	符合要求	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 I-1	判 定
8.3.3.5	泄漏电流		P
	试验电压：1.1×690（V）	759	
	a)隔离器和隔离开关：在负载和电源接线端子之间：<2mA	不适用	
	b)隔离器熔断器组、隔离开关熔断器组、熔断器式隔离器及单断点熔断器式隔离开关：在负载和电源接线端子之间<2mA	不适用	
	c)隔离器熔断器组、隔离开关熔断器组、熔断器式隔离器及双断点熔断器式隔离开关：		
	(i)在电源接线端子和熔断体之间：<2mA	＜0.01	
	(ii)在负载端子和熔断体之间：<2mA	＜0.01	
	(iii)在负载和电源接线端子之间：<2mA	＜0.01	
8.3.3.6	验证温升		P
	周围空气温度：+10~+40℃	23.7	
	试验电流：630A	630	
	连接导线规格： 185 mm²×2m×2 根	185×2×2	
	允许温升		
	进线端子：≤ 80 K	48.3	
	出线端子：≤ 80 K	48.3	
	人力操作部件：金属≤ 25K	不适用	
	人力操作部件：非金属≤ 35K	10.4	
	可触及但不是手握的部件：金属≤ 40 K	不适用	
	可触及但不是手握的部件：非金属≤50 K	18.8	
	正常操作时无需触及的部件：金属≤ 50 K	不适用	
	正常操作时无需触及的部件：非金属≤ 60 K	23.4	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 I-1	判 定
8.3.3.7	操动器机构的强度 无关人力操作: 触头数量：3 组 保持触头闭合的方法: 断开电器所需的力 F=(F1+F2+F3)/3 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（150N≤3F≤400N）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。 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。 有关动力操作: 触头数量: 保持触头闭合的方法: 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。 无关动力操作: 触头数量: 保持触头闭合的方法: 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。	 无关人力 捆绑 323 N 400N 10s 符合要求 不适用 不适用	P

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 I-2	判 定
8.3.3.3	接通和分断能力（AC-23B）（NHD－800H/31 800A 3P 400V）		P
	接通		
	试验电压：1.05×400 $^{+5\%}$ V	424	
	试验电流：10×800 $^{+5\%}$ A	8.07kA	
	cosφ：0.35 ± 0.05	0.34	
	“接通”试验电流示波图编号：	1C211266T/3P-Ⅰ-04/05/06	
	分断		
	试验电压：1.05×400 $^{+5\%}$ V	424	
	试验电流：8×800 $^{+5\%}$ A	6.50kA	
	cosφ：0.35 ± 0.05	0.36	
	“分断”试验电流示波图编号：	1C211266T/3P-Ⅰ-07/08/09	
	操作循环数：5 次	5	
	间隔时间：3min±1min	3	
	恢复电压保持时间：≥0.05s	符合要求	
	f：95.6 ± 10% kHz	96.6	
	γ：1.1 ± 0.05	1.12	
	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）	320	
	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	
	熔断体型号：	RT16-3	
	熔断体制造商：	浙江天正电气股份有限公司	
	熔断体额定电流：	800A	
	熔断体分断能力：	100kA	
8.3.3.4	验证介电性能		P
	试验电路：2Ue，最小值 1000V 50Hz		
	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；	1.00kV 50Hz	
	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 50Hz	
	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：	不适用	
	－主电路		
	－其他电路		
	－外露导体部分		
	－外壳或安装板		
	试验过程中无击穿或闪络现象	符合要求	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 I-2	判 定
8.3.3.5	泄漏电流		P
	试验电压：1.1×400（V）	440	
	a)隔离器和隔离开关：在负载和电源接线端子之间：<2mA	不适用	
	b)隔离器熔断器组、隔离开关熔断器组、熔断器式隔离器及单断点熔断器式隔离开关：在负载和电源接线端子之间<2mA	不适用	
	c)隔离器熔断器组、隔离开关熔断器组、熔断器式隔离器及双断点熔断器式隔离开关：		
	(i)在电源接线端子和熔断体之间：<2mA	＜0.01	
	(ii)在负载端子和熔断体之间：<2mA	＜0.01	
	(iii)在负载和电源接线端子之间：<2mA	＜0.01	
8.3.3.6	验证温升		P
	周围空气温度：+10~+40℃	24.2	
	试验电流：800A	800	
	连接导线规格： 240 mm²×2m×2 根	240×2×2	
	允许温升		
	进线端子：≤ 80 K	50.5	
	出线端子：≤ 80 K	50.4	
	人力操作部件：金属≤ 25K	不适用	
	人力操作部件：非金属≤ 35K	12.6	
	可触及但不是手握的部件：金属≤ 40 K	不适用	
	可触及但不是手握的部件：非金属≤50 K	21.8	
	正常操作时无需触及的部件：金属≤ 50 K	不适用	
	正常操作时无需触及的部件：非金属≤ 60 K	26.7	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 II-1	判 定
	程序 II：操作性能能力 （AC-23B）		P
8.3.4.1	操作性能（NHD－800H/31 800A 3P 400V）		P
	试验电压：400 $^{+5\%}$ V	406	
	试验电流：800 $^{+5\%}$ A	806	
	cosφ：0.65 ± 0.05	0.64	
	无载次数：500 次	500	
	操作频率：20 次/h	20	
	有载次数：100 次	100	
	操作频率：20 次/h	20	
	恢复电压保持时间：≥0.05s	符合要求	
	试验电流示波图编号：	1C211266S/3P-II-01/02/03	
	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）	325	
	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		P
	试验电路：2Ue，最小值 1000V 50Hz		
	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；	1.00kV 50Hz	
	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 50Hz	
	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：	不适用	
	－主电路		
	－其他电路		
	－外露导体部分		
	－外壳或安装板		
	试验过程中无击穿或闪络现象	符合要求	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 II-1	判 定
8.3.4.3	泄漏电流		P
	试验电压：1.1×400（V）	440	
	a)隔离器和电动式隔离开关熔断器组：在负载和电源接线端子之间：<2mA	不适用	
	b)隔离器熔断器组、电动式隔离开关熔断器组熔断器组、熔断器式隔离器及单断点熔断器式电动式隔离开关熔断器组：在负载和电源接线端子之间：<2mA	不适用	
	c) 隔离器熔断器组、电动式隔离开关熔断器组熔断器组、熔断器式隔离器及双断点熔断器式电动式隔离开关熔断器组：		
	(i)在电源接线端子和熔断体之间：<2mA	＜0.01	
	(ii)在负载端子和熔断体之间：<2mA	＜0.01	
	(iii)在负载和电源接线端子之间：<2mA	＜0.01	
8.3.4.4	验证温升		P
	周围空气温度：+10~+40℃	24.3	
	试验电流：800 A	800	
	连接导线规格： 240 mm²×2m×2 根	240×2×2	
	允许温升		
	进线端子：≤ 80 K	47.7	
	出线端子：≤ 80 K	47.3	
	人力操作部件：金属≤ 25K	不适用	
	人力操作部件：非金属≤35 K	10.7	
	可触及但不是手握的部件：金属≤40 K	不适用	
	可触及但不是手握的部件：非金属≤ 50 K	18.8	
	正常操作时无需触及的部件：金属≤ 50 K	不适用	
	正常操作时无需触及的部件：非金属≤ 60 K	22.4	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 II-2	判 定
	程序 II：操作性能能力 （AC-22B）		P
8.3.4.1	操作性能（NHD－800H/31 630A 3P 690V）		P
	试验电压：690 $^{+5\%}$ V	700	
	试验电流：630 $^{+5\%}$ A	634	
	cosφ：0.8 ± 0.05	0.81	
	无载次数：800 次	800	
	操作频率：60 次/h	60	
	有载次数：200 次	200	
	操作频率：60 次/h	60	
	恢复电压保持时间：≥0.05s	符合要求	
	试验电流示波图编号：	1C211266S/3P-II-04/05/06	
	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）	326	
	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		P
	试验电路：2Ue，最小值 1000V 50Hz		
	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；	1.38kV 50Hz	
	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；	1.38kV 50Hz	
	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	不适用	
	试验过程中无击穿或闪络现象	符合要求	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 II-2	判 定
8.3.4.3	泄漏电流		P
	试验电压：1.1×690（V）	759	
	a)隔离器和电动式隔离开关熔断器组：在负载和电源接线端子之间：<2mA	不适用	
	b)隔离器熔断器组、电动式隔离开关熔断器组熔断器组、熔断器式隔离器及单断点熔断器式电动式隔离开关熔断器组：在负载和电源接线端子之间：<2mA	不适用	
	c) 隔离器熔断器组、电动式隔离开关熔断器组熔断器组、熔断器式隔离器及双断点熔断器式电动式隔离开关熔断器组：		
	(i)在电源接线端子和熔断体之间：<2mA	< 0.01	
	(ii)在负载端子和熔断体之间：<2mA	< 0.01	
	(iii)在负载和电源接线端子之间：<2mA	< 0.01	
8.3.4.4	验证温升		P
	周围空气温度：+10~+40℃	23.7	
	试验电流：630 A	630	
	连接导线规格： 185 mm²×2m×2 根	185×2×2	
	允许温升		
	进线端子：≤ 80 K	48.6	
	出线端子：≤ 80 K	46.9	
	人力操作部件：金属≤ 25K	不适用	
	人力操作部件：非金属≤35 K	10.8	
	可触及但不是手握的部件：金属≤40 K	不适用	
	可触及但不是手握的部件：非金属≤ 50 K	18.7	
	正常操作时无需触及的部件：金属≤ 50 K	不适用	
	正常操作时无需触及的部件：非金属≤ 60 K	23.1	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 IV-1	判 定
	程序 IV：限制短路电流		P
8.3.6.2.1a	熔断器保护的短路耐受能力（NHD－800H/31 800A 3P 400V）		P
	试验电压：$1.05\times400^{+5\%}$V	425	
	试验电流：$100^{+5\%}$ kA	104	
	cosφ：$0.2_{-0.05}$	0.17	
	预期电流示波图编号：	1C211266Y/04 (S#TM3AC010)	
	试验电流示波图编号：	1C211266T/3P-IV-01	
	SCPD 型号规格：RT16-3 100kA		
	SCPD 制造厂名称：浙江天正电气股份有限公司		
	恢复电压保持时间：≥0.05s	符合要求	
	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。	符合要求	
8.3.6.2.1b	熔断器保护的短路接通能力		P
	试验电压：$1.05\times400^{+5\%}$V	425	
	试验电流：$100^{+5\%}$ kA	104	
	cosφ：$0.2_{-0.05}$	0.17	
	预期电流示波图编号：	1C211266Y/04 (S#TM3AC010)	
	试验电流示波图编号：	1C211266T/3P-IV-02	
	SCPD 型号规格：RT16-3 100kA		
	SCPD 制造厂名称：浙江天正电气股份有限公司		
	恢复电压保持时间：≥0.05s	符合要求	
	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。	符合要求	
	试后操作力验证：		
	断开电器所需的力 F（N）	322	
	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	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 IV-1	判 定
8.3.6.3	验证介电性能 试验电路：2Ue，最小值 1000V 50Hz 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（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； 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 试验过程中无击穿或闪络现象	 60 1.00kV 50Hz 1.00kV 50Hz 不适用 符合要求	P
8.3.6.4	泄漏电流 试验电压：1.1×400（V）	 440	P
	a)隔离器和电动式隔离开关熔断器组：在负载和电源接线端子之间：<2mA	不适用	
	b)隔离器熔断器组、电动式隔离开关熔断器组熔断器组、熔断器式隔离器及单断点熔断器式电动式隔离开关熔断器组：在负载和电源接线端子之间：<2mA	不适用	
	c) 隔离器熔断器组、电动式隔离开关熔断器组熔断器组、熔断器式隔离器及双断点熔断器式电动式隔离开关熔断器组： (i)在电源接线端子和熔断体之间：<2mA (ii)在负载端子和熔断体之间：<2mA (iii)在负载和电源接线端子之间：<2mA	 ＜0.01 ＜0.01 ＜0.01	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 IV-1	判 定
8.3.6.5	验证温升		P
	周围空气温度： +10~+40℃	23.7	
	试验电流：800 A	800	
	连接导线规格： 240 mm²×2m×2 根	240×2×2	
	允许温升		
	进线端子：≤ 80 K	51.7	
	出线端子：≤ 80 K	51.9	
	人力操作部件：金属≤ 25K	不适用	
	人力操作部件：非金属≤35 K	13.5	
	可触及但不是手握的部件：金属≤40 K	不适用	
	可触及但不是手握的部件：非金属≤ 50 K	21.8	
	正常操作时无需触及的部件：金属≤ 50 K	不适用	
	正常操作时无需触及的部件：非金属≤ 60 K	26.6	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 IV-2	判 定
	程序 IV：限制短路电流		P
8.3.6.2.1a	熔断器保护的短路耐受能力（NHD－800H/31 630A 3P 690V）		P
	试验电压：$1.05\times690^{+5\%}$V	726	
	试验电流：$50^{+5\%}$ kA	50.9	
	cosφ：$0.25_{-0.05}$	0.22	
	预期电流示波图编号：	1C211266Y/05 (S2TM3AC022)	
	试验电流示波图编号：	1C211266T/3P-IV-03	
	SCPD 型号规格：RT16-3 100kA		
	SCPD 制造厂名称：浙江天正电气股份有限公司		
	恢复电压保持时间：≥0.05s	符合要求	
	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。	符合要求	
8.3.6.2.1b	熔断器保护的短路接通能力		P
	试验电压：$1.05\times690^{+5\%}$V	726	
	试验电流：$50^{+5\%}$ kA	50.9	
	cosφ：$0.25_{-0.05}$	0.22	
	预期电流示波图编号：	1C211266Y/05 (S2TM3AC022)	
	试验电流示波图编号：	1C211266T/3P-IV-04	
	SCPD 型号规格：RT16-3 100kA		
	SCPD 制造厂名称：浙江天正电气股份有限公司		
	恢复电压保持时间：≥0.05s	符合要求	
	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。	符合要求	
	试后操作力验证：		
	断开电器所需的力 F（N）	320	
	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	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 IV-2	判 定
8.3.6.3	验证介电性能 试验电路：2Ue，最小值 1000V 50Hz 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（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； 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 试验过程中无击穿或闪络现象	 60 1.38kV 50Hz 1.38kV 50Hz 不适用 符合要求	P
8.3.6.4	泄漏电流 试验电压：1.1×690（V）	 759	P
	a)隔离器和电动式隔离开关熔断器组：在负载和电源接线端子之间：<2mA	不适用	
	b)隔离器熔断器组、电动式隔离开关熔断器组熔断器组、熔断器式隔离器及单断点熔断器式电动式隔离开关熔断器组：在负载和电源接线端子之间：<2mA	不适用	
	c) 隔离器熔断器组、电动式隔离开关熔断器组熔断器组、熔断器式隔离器及双断点熔断器式电动式隔离开关熔断器组： (i)在电源接线端子和熔断体之间：<2mA (ii)在负载端子和熔断体之间：<2mA (iii)在负载和电源接线端子之间：<2mA	 ＜0.01 ＜0.01 ＜0.01	

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 IV-2	判 定
8.3.6.5	验证温升		P
	周围空气温度： +10~+40℃	23.4	
	试验电流：630 A	630	
	连接导线规格： 185 mm²×2m×2 根	185×2×2	
	允许温升		
	进线端子：≤ 80 K	47.4	
	出线端子：≤ 80 K	47.7	
	人力操作部件：金属≤ 25K	不适用	
	人力操作部件：非金属≤35 K	11.5	
	可触及但不是手握的部件：金属≤40 K	不适用	
	可触及但不是手握的部件：非金属≤ 50 K	19.4	
	正常操作时无需触及的部件：金属≤ 50 K	不适用	
	正常操作时无需触及的部件：非金属≤ 60 K	23.1	

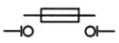
条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 V-1	判 定
8.3.7.1	程序 V ： 过载性能能力（NHD－800H/31 800A 3P） 过载试验 周围空气温度：+10~+40℃ 试验电流：1.6 ×800A 持续时间：1h 或者一个或多个熔断器熔断 熔断器型号规格：RT16-3 800A 熔断器制造厂名称：浙江天正电气股份有限公司 试后电器不应有任何妨碍操作的损坏；熔断器动作或持续超过 1h 后的 3min~5min 内，电器应能正常断开闭合一次。 试后操作力验证: 断开电器所需的力 F（N） 所需操作力应不大于 IEC60947-1 中 8.2.5.2 和表 17 的试验力	 23.4 1.28kA 52min32s 符合要求 178	P

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 V-1	判 定
8.3.7.2	验证介电性能 试验电路：2Ue，最小值 1000V 50Hz 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（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； 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 试验过程中无击穿或闪络现象	 60 1.38kV 50Hz 1.38kV 50Hz 不适用 符合要求	P
8.3.7.3	泄漏电流 试验电压：1.1×690（V） a)隔离器和电动式隔离开关熔断器组：在负载和电源接线端子之间：<2mA b)隔离器熔断器组、电动式隔离开关熔断器组熔断器组、熔断器式隔离器及单断点熔断器式电动式隔离开关熔断器组：在负载和电源接线端子之间：<2mA c) 隔离器熔断器组、电动式隔离开关熔断器组熔断器组、熔断器式隔离器及双断点熔断器式电动式隔离开关熔断器组： (i)在电源接线端子和熔断体之间：<2mA (ii)在负载端子和熔断体之间：<2mA (iii)在负载和电源接线端子之间：<2mA	 759 不适用 不适用 ＜0.01 ＜0.01 ＜0.01	P

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 V-1	判 定
8.3.7.4	验证温升		P
	周围空气温度： +10~+40℃	23.7	
	试验电流：800 A	800	
	连接导线规格： 240 mm²×2m×2 根	240×2×2	
	允许温升		
	进线端子：≤ 80 K	49.1	
	出线端子：≤ 80 K	49.7	
	人力操作部件：金属≤ 25K	不适用	
	人力操作部件：非金属≤35 K	11.7	
	可触及但不是手握的部件：金属≤40 K	不适用	
	可触及但不是手握的部件：非金属≤ 50 K	18.9	
	正常操作时无需触及的部件：金属≤ 50 K	不适用	
	正常操作时无需触及的部件：非金属≤ 60 K	22.4	

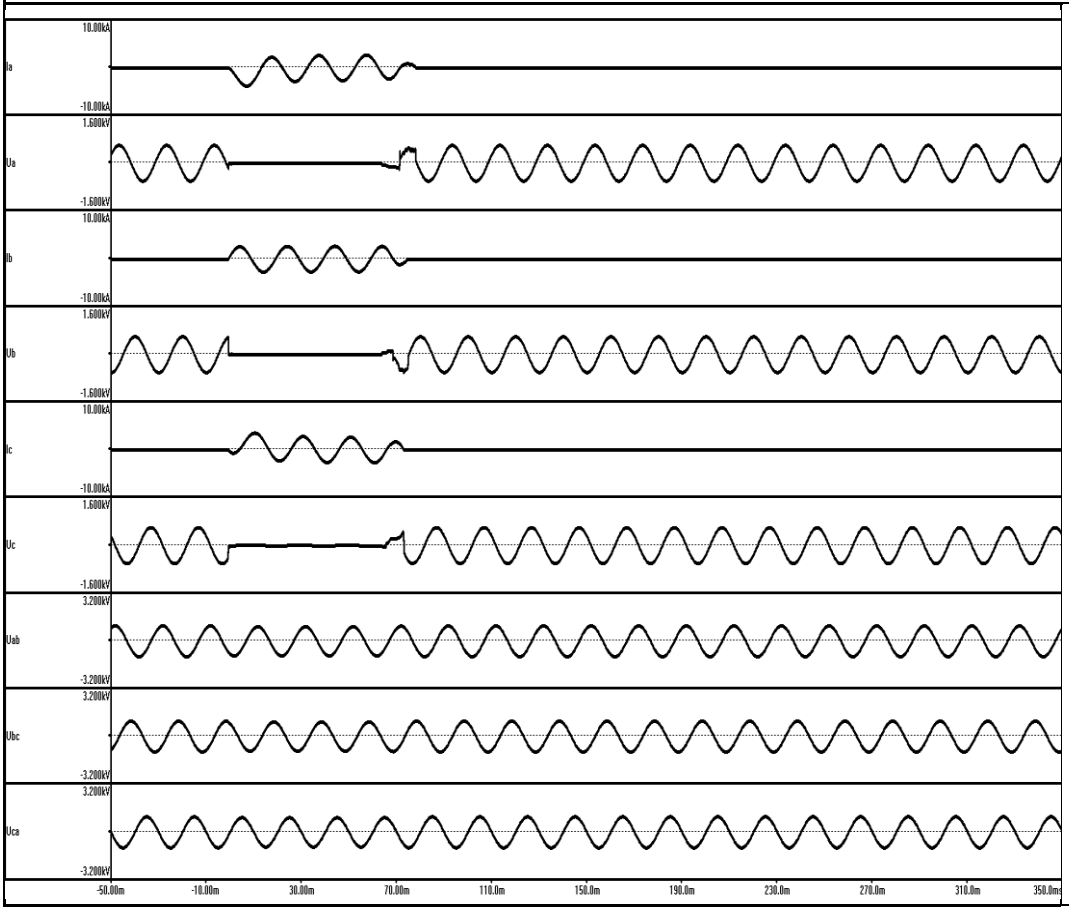
条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 F-1	判 定
GB/T 14048.1-2012 8.2.4.2	接线端子的机械性能试验（NHD－800H/31 800A 3P） 接线端子的机械强度试验 连接导线：主电路：相极 240mm² ×2 根 硬线 辅助电路： mm² 硬线 拧紧扭矩：主电路：相极 1.1×6.0N·m 辅助电路：1.1× N·m 螺纹直径：主电路：相极 M8 辅助电路： mm 试验次数： 5 试验端子数：2 试时压紧件和接线端子都不应松掉; 试后不应有影响继续使用的损坏。 主回路接线端子适用于预制导线。	 240 ×2 6.6 符合要求 符合要求	P

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 F-1	判 定
GB/T 14048.1-2012 附录 K	耐湿热性能（GB/T2423.4 交变湿热试验） 高温温度： 40 ±2°C 试验时间： 6 days 试验结束前 1h 或 2h 中进行工频耐压： 试验电压：2Ue，不小于 1000V 50Hz 施压时间：1min 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； 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 试验过程中无击穿或闪络现象	 40 6 1 1.38kV 50Hz 1.38kV 50Hz 不适用 符合要求	P
GB/T 14048.1 7.1.4	电气间隙 电气间隙 断开位置下同一极的断开触头的间隙：≥14mm	 92.74	P

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果 F-1	判 定
5.2	标志检查 以易于识别和经久耐磨的方式标志在电器本体上，或标在电器所附的一块或几块铭牌上，安装后从正面明显易见: 断开位置和闭合位置的指示 是否适用于隔离用 隔离器的附加标志 下列内容应标在电器上，但无需在电器安装后从正面可见: 制造商名称或商标 产品型号或系列号 使用类别 额定工作电压 额定工作电流（或额定功率） 额定频率（或频率范围）或直流标记 对于熔断器组合电器，熔断器特征、熔断体的最大额定电流和最大耗散功率 GB/T 14048.3，若制造商宣称符合本部分 电器的外壳防护等级 接线端子识别标志: 电源接线端子和负载接线端子，除非电源连接哪个端子都无关紧要 中性极接线端子，用字母“N”表示 保护接地接线端子 ⏚	O/I  不适用 浙江苏耐电力科技有限公司 NHD－800H/31 AC-22B（690V）、AC-23B（400V） AC400V/690V 800A 50Hz RT16-3 gG 800A 40.3W GB/T 14048.3 不适用 1.3.5-2.4.6 不适用 不适用	P

条 款	试验项目及试验要求	测量或观察结果	判 定
		Y-1	
GB/T 14048.1 8.2.1.1	抗非正常热和火试验 支持或固定载流部件的绝缘件：底座 材料名称：不饱和树脂玻璃纤维增强模塑料 DMC 试验温度：+960±15°C 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。	 963 30 符合要求	P
		Y-2	
GB/T 14048.1 8.2.1.1	不支持载流部件和接地部件的绝缘件：手柄 材料名称：阻燃增强尼龙 PA66 试验温度：+650±10°C 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。	 652 30 符合要求	

接通与分断能力试验示波图	1C211266 NHD-800H/31



熔断器式隔离开关

接通和分断能力试验
预期电流波形

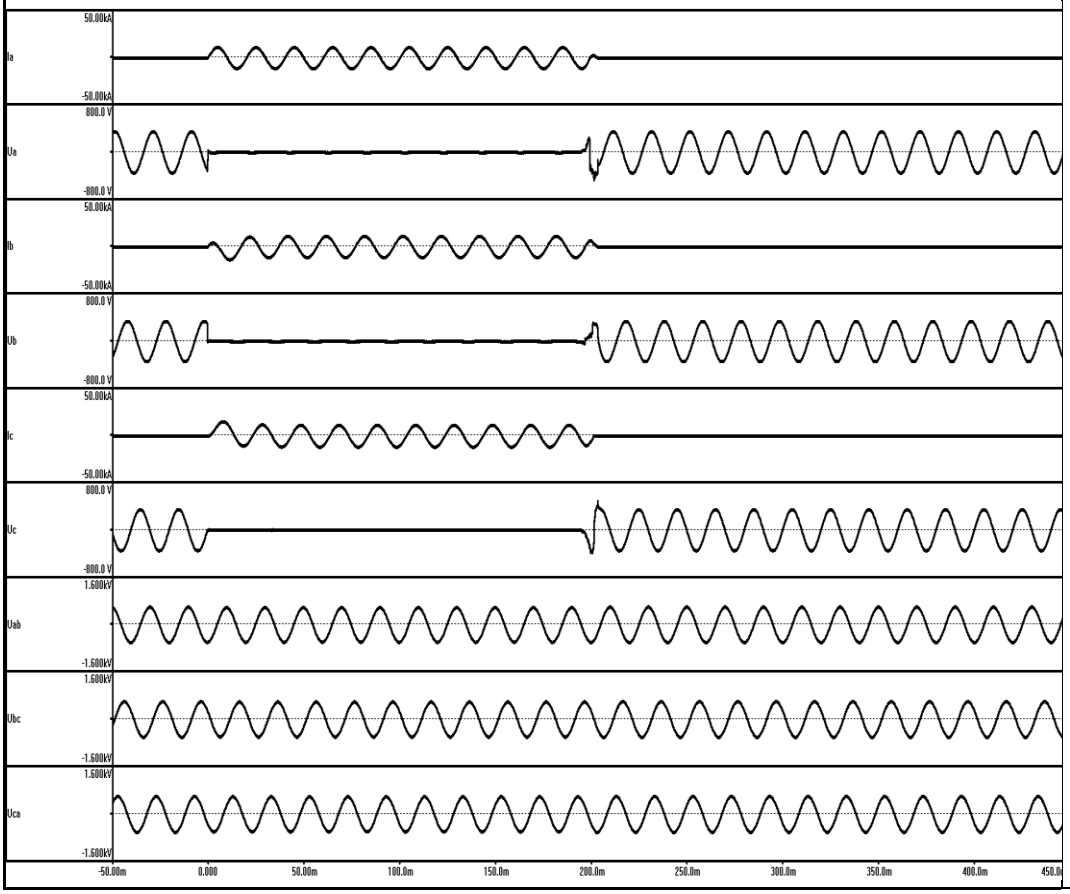
线路线电压 Uab=736V
线路线电压 Ubc=733V
线路线电压 Uca=735V
平均线电压 U=735V

预期电流:Ia=1.91kA
预期电流:Ib=1.92kA
预期电流:Ic=1.92kA
平均预期电流:I3x=1.92kA

功率因数 COSφa=0.65
功率因数 COSφb=0.63
功率因数 COSφc=0.63
平均功率因数 COSφ3x=0.64

1C211266Y/01(S2TM7AC011)

接通与分断能力试验示波图	1C211266 NHD-800H/31



熔断器式隔离开关

接通与分断能力试验
预期电流波形

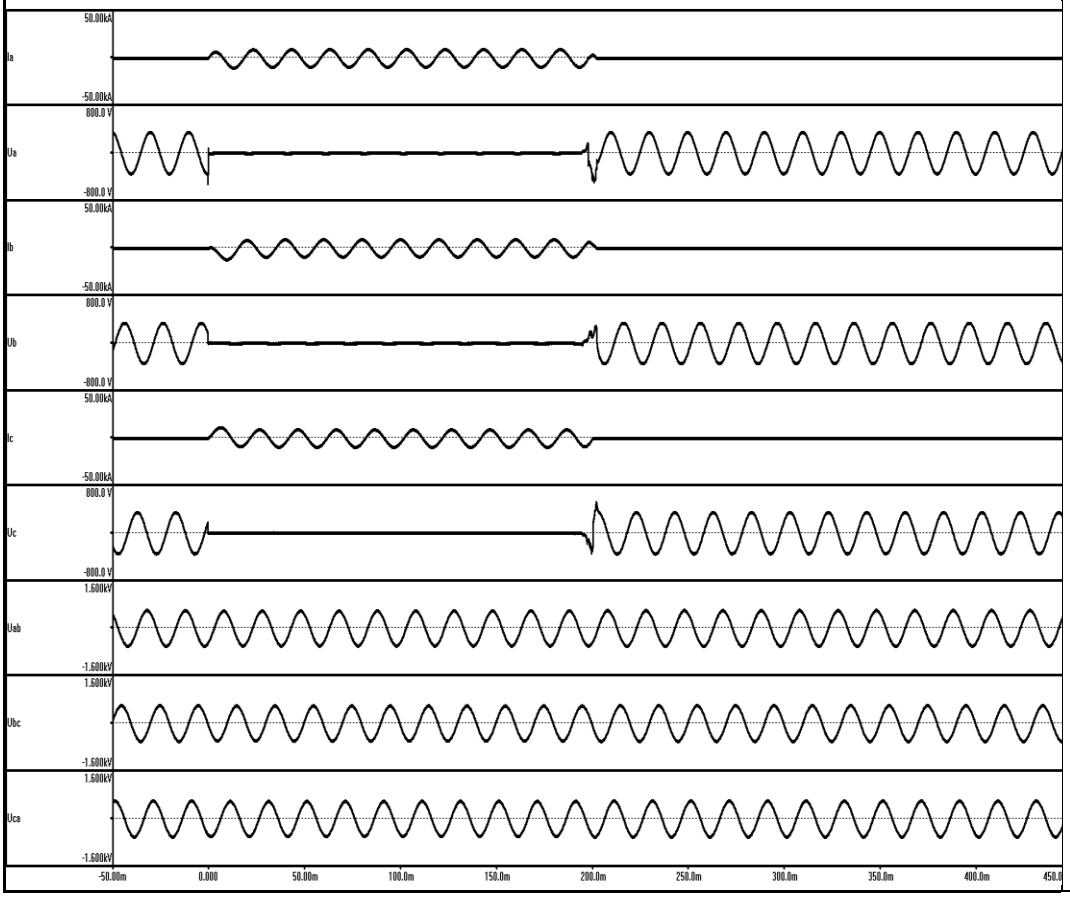
线路线电压 Uab=424V
线路线电压 Ubc=424V
线路线电压 Uca=425V
平均线电压 U=424V

预期电流:Ia=8.05kA
预期电流:Ib=8.13kA
预期电流:Ic=8.02kA
平均预期电流:I3x=8.07kA

功率因数 cosφa=0.34
功率因数 cosφb=0.35
功率因数 cosφc=0.34
平均功率因数
cosφ3x=0.34

1C211266Y/02(S2TM4AC015)

接通与分断能力试验示波图	1C211266 NHD-800H/31



熔断器式隔离开关

接通与分断能力试验
预期电流波形

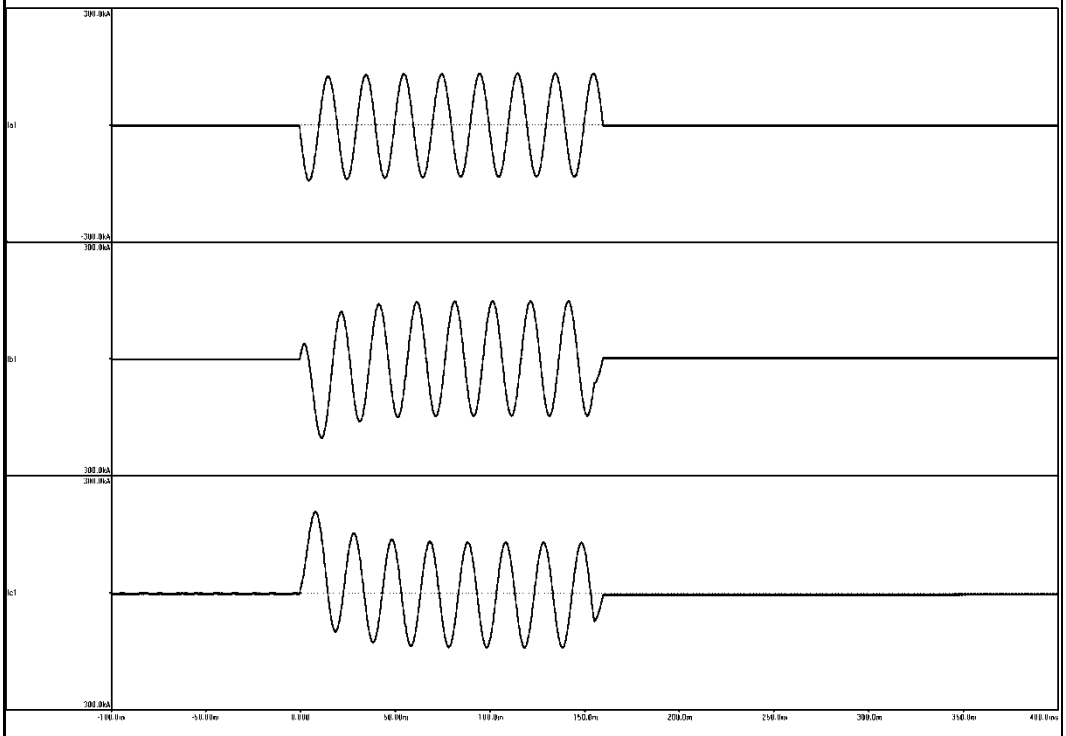
线路线电压 Uab=424V
线路线电压 Ubc=425V
线路线电压 Uca=422V
平均线电压 U=424V

预期电流:Ia=6.50kA
预期电流:Ib=6.52kA
预期电流:Ic=6.47kA
平均预期电流:I3x=6.50kA

功率因数 cosφa=0.35
功率因数 cosφb=0.35
功率因数 cosφc=0.37
平均功率因数
cosφ3x=0.36

1C211266Y/03(S2TM4AC063)

额定短时耐受电流试验示波图	1C211266 NHD-800H/31



熔断器式隔离开关

额定短时耐受电流试验
预期电流波形

线电压:Uab=425V
线电压:Ubc=426V
线电压:Uca=424V
线路线电压 U=425V

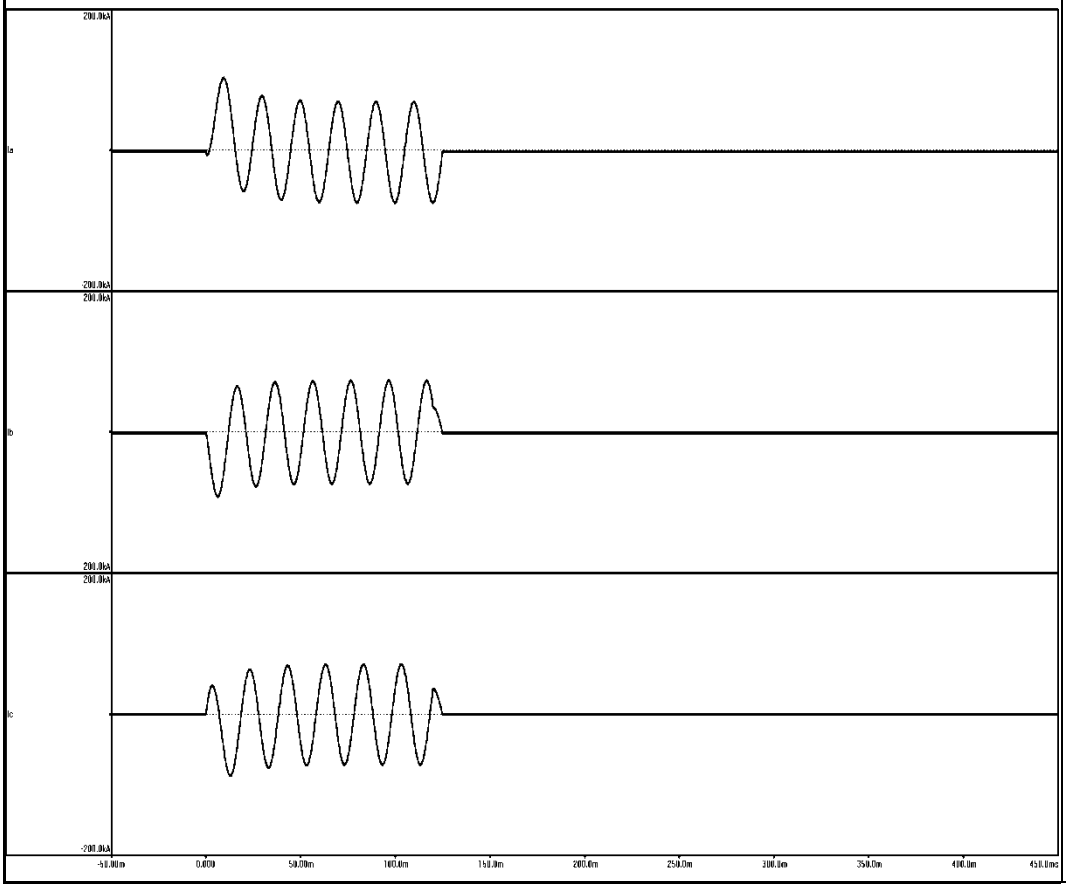
预期电流:Ia=102kA
预期电流:Ib=107kA
预期电流:Ic=103kA
平均预期电流:I3x=104kA

预期电流峰值 Ipa=194kA
预期电流峰值 Ipb=225kA
预期电流峰值 Ipc=229kA
预期电流峰值
Ipmax=229kA

功率因数 cosφa=0.16
功率因数 cosφb=0.19
功率因数 cosφc=0.17
平均功率因数
cosφ3x=0.17

1C211266Y/04(S#TM3AC010)

额定短路接通能力试验示波图	1C211266 NHD-800H/31



熔断器式隔离开关

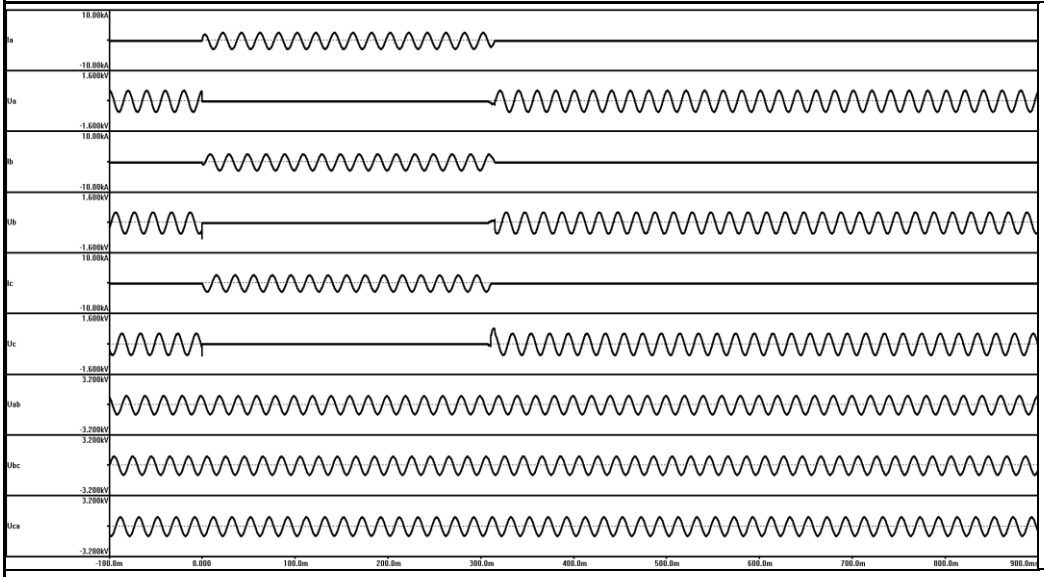
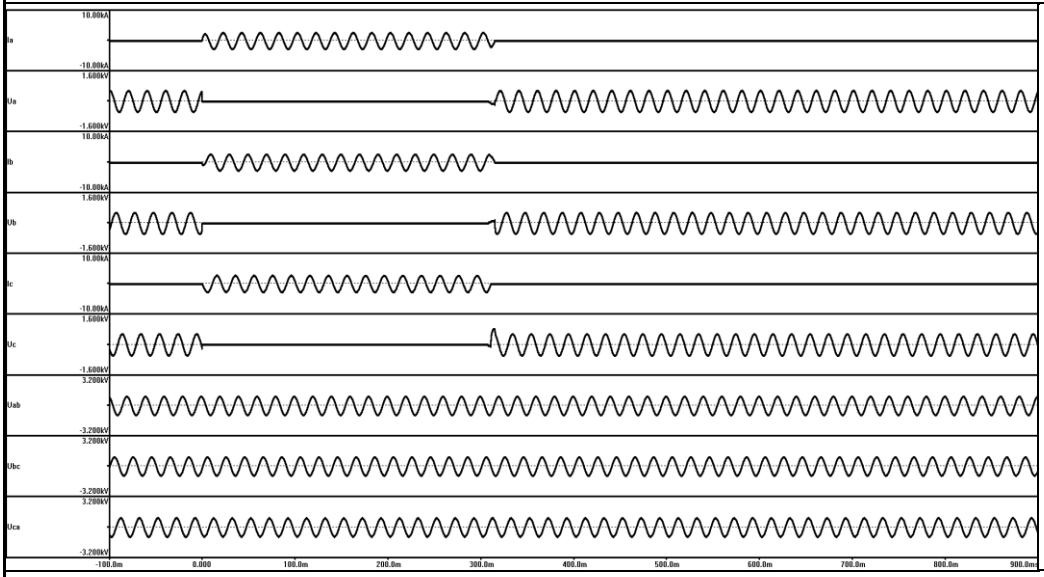
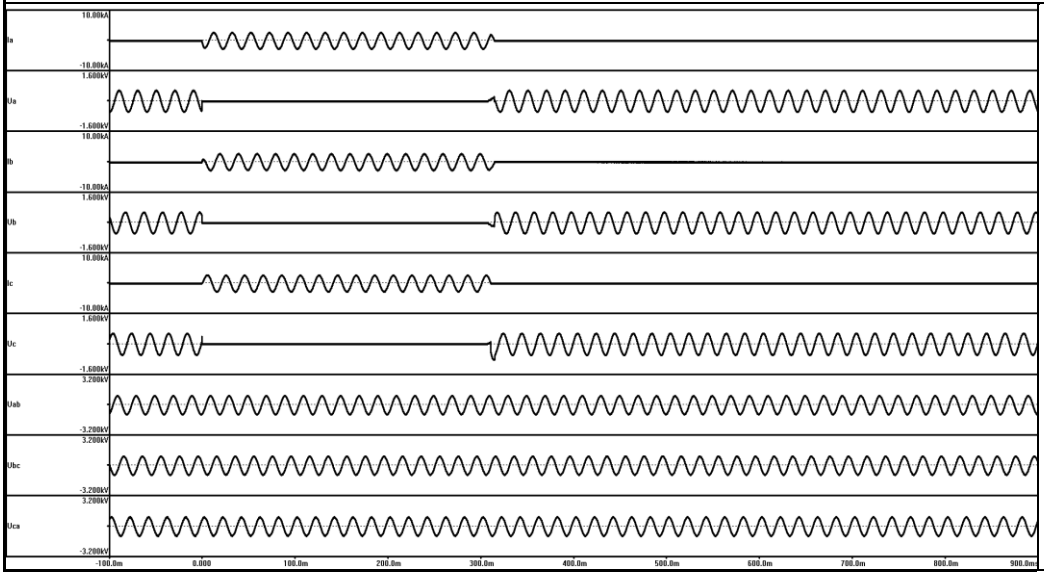
额定短路接通能力
预期电流波形

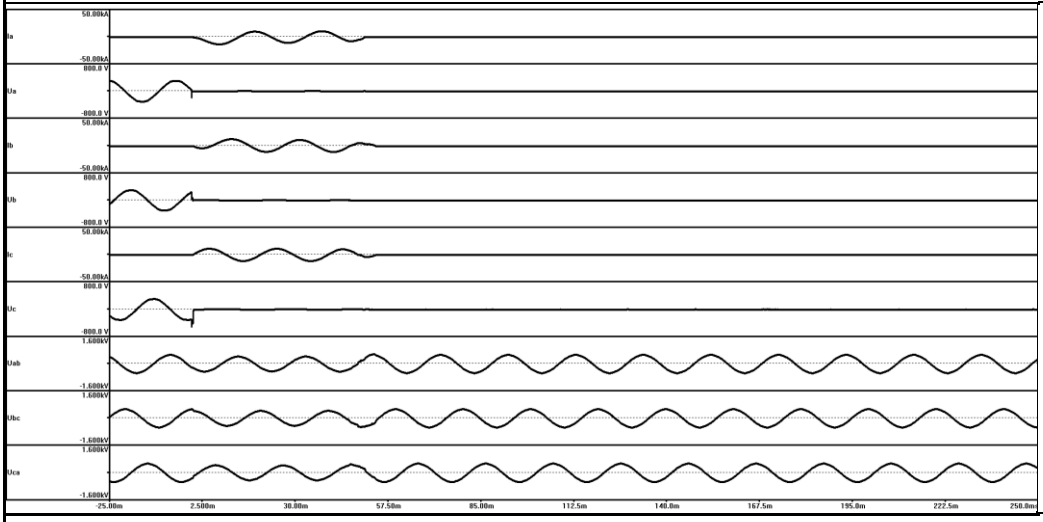
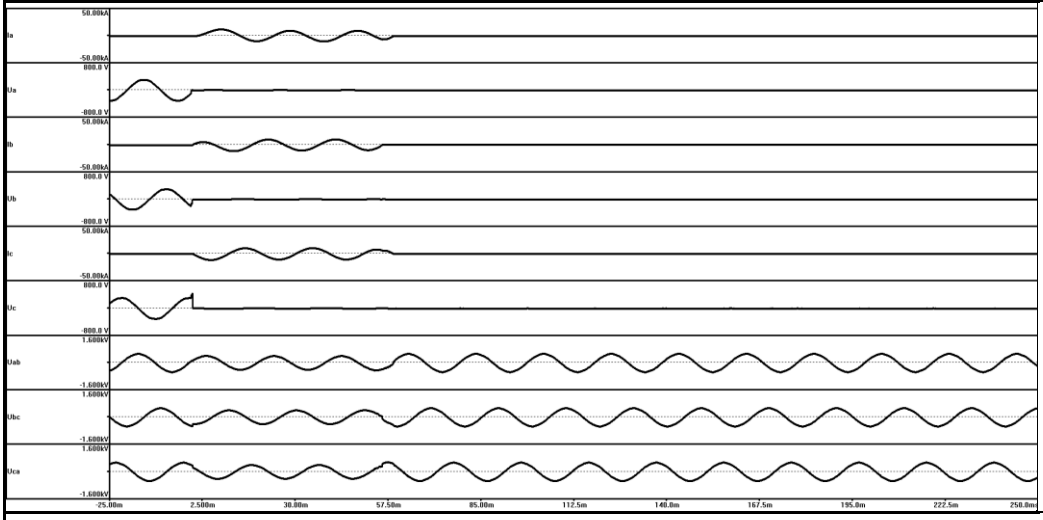
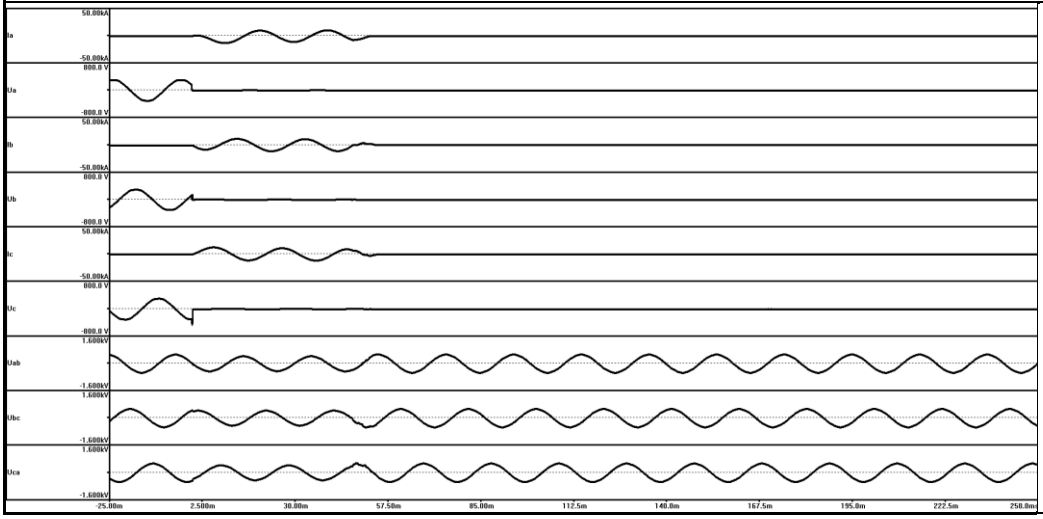
线电压:Uab=725V
线电压:Ubc=727V
线电压:Uca=726V
线路线电压 U=726V

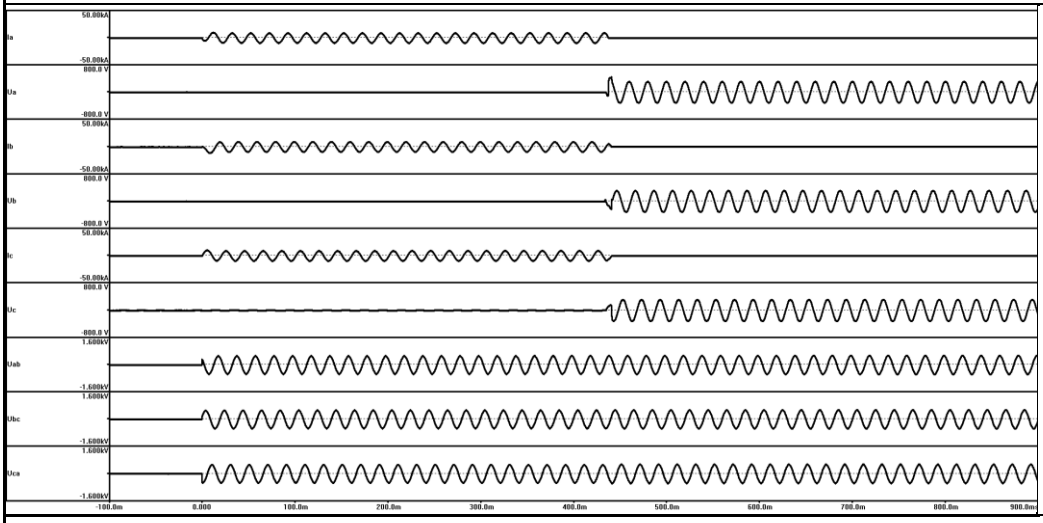
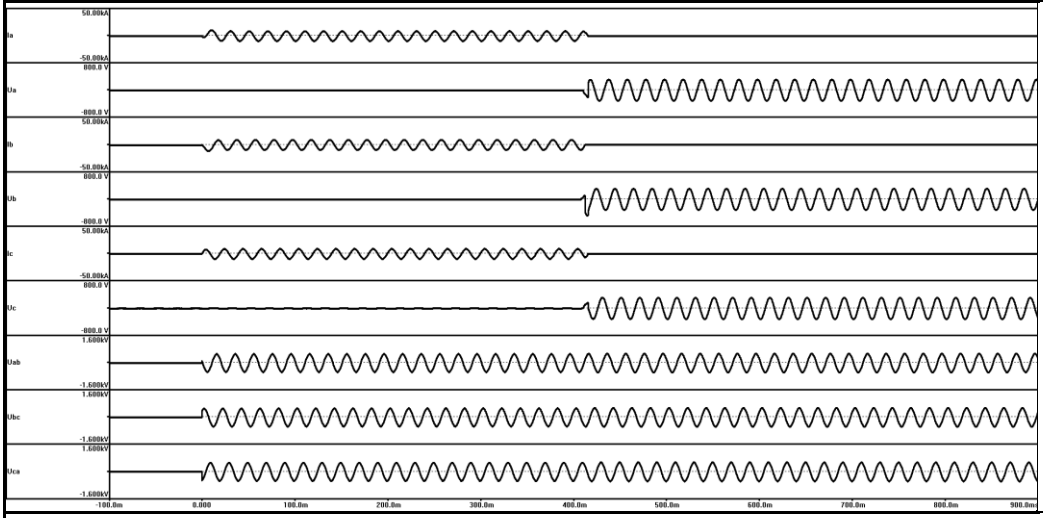
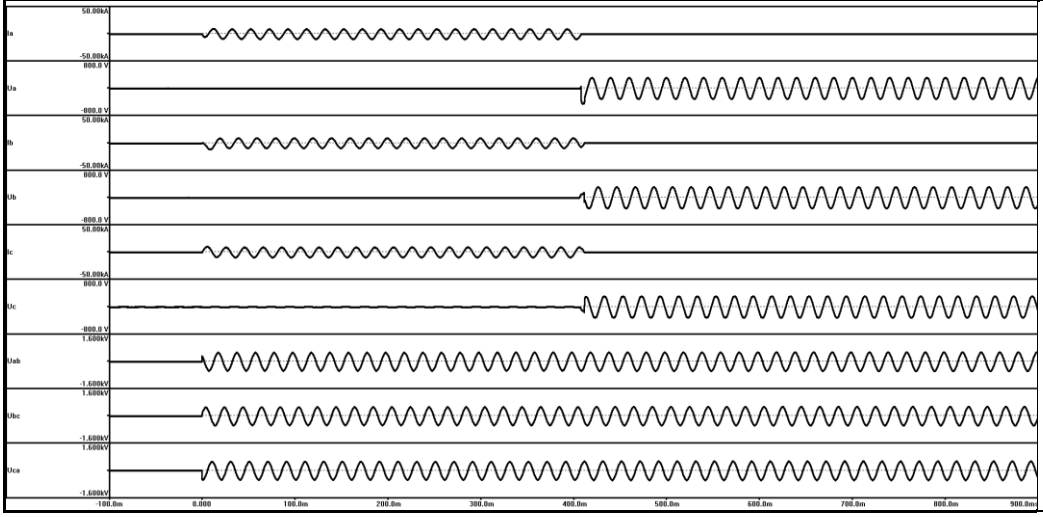
预期电流:Ia=50.7kA
预期电流:Ib=51.6kA
预期电流:Ic=50.3kA
平均预期电流:I3x=50.9kA

预期电流峰值 Ipa=106kA
预期电流峰值 Ipb=95.2kA
预期电流峰值 Ipc=104kA
预期电流峰值
Ipmax=106kA

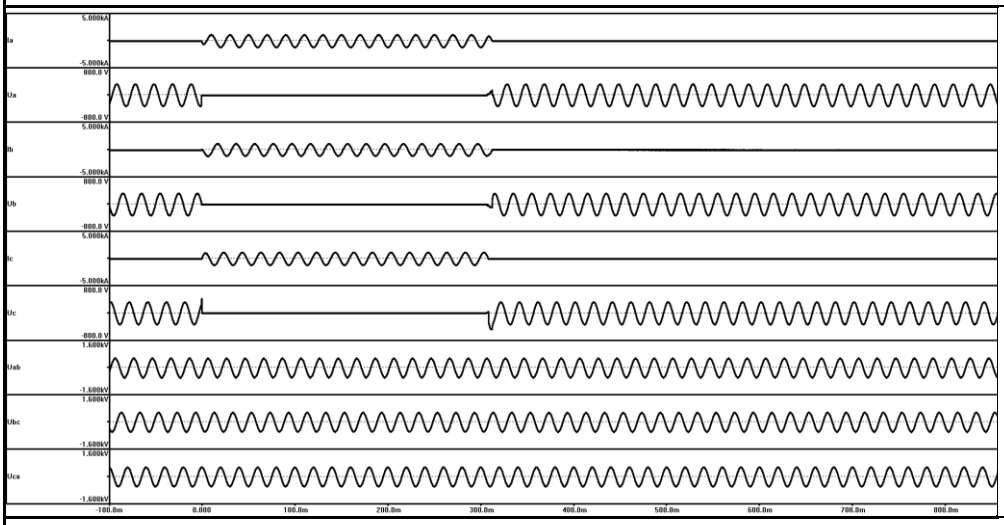
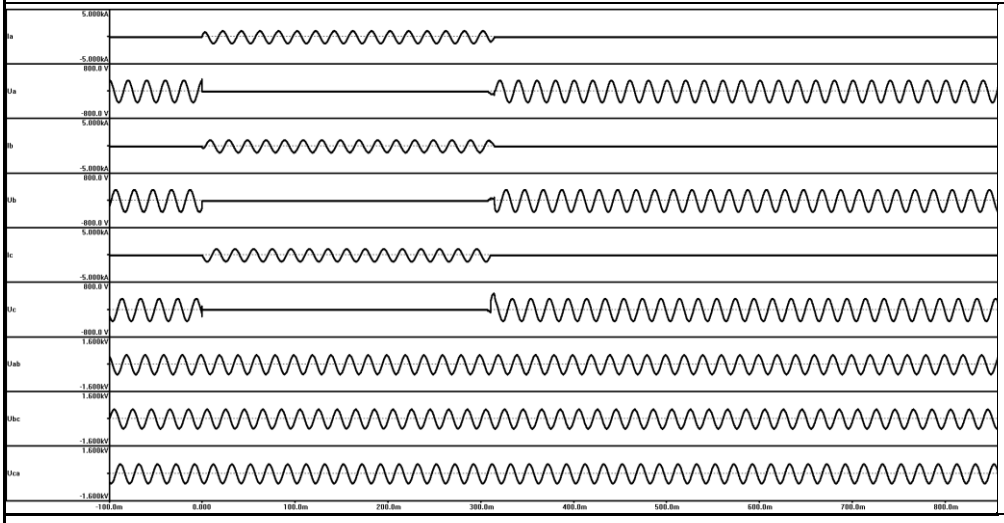
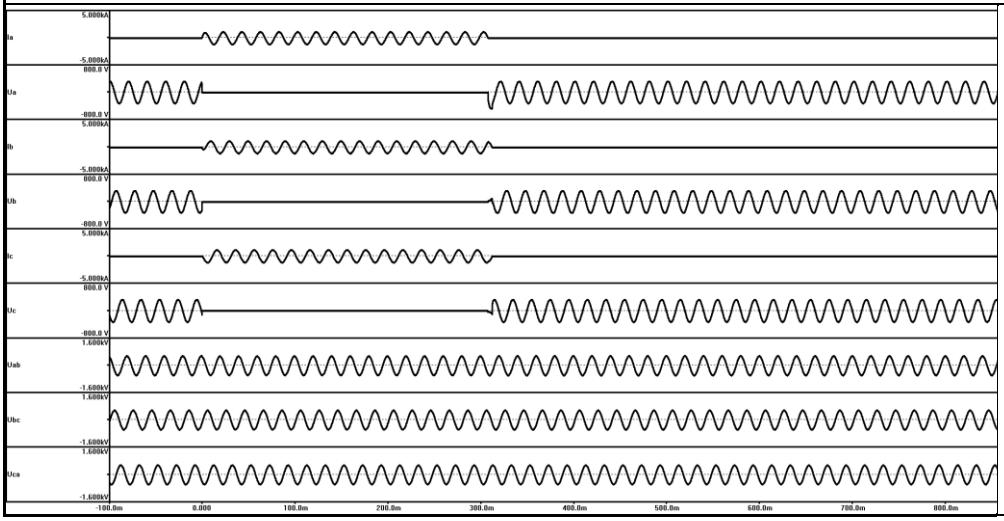
功率因数 cosφa=0.22
功率因数 cosφb=0.23
功率因数 cosφc=0.22
平均功率因数
cosφ3x=0.22
1C211266Y/05(S2TM3AC022)

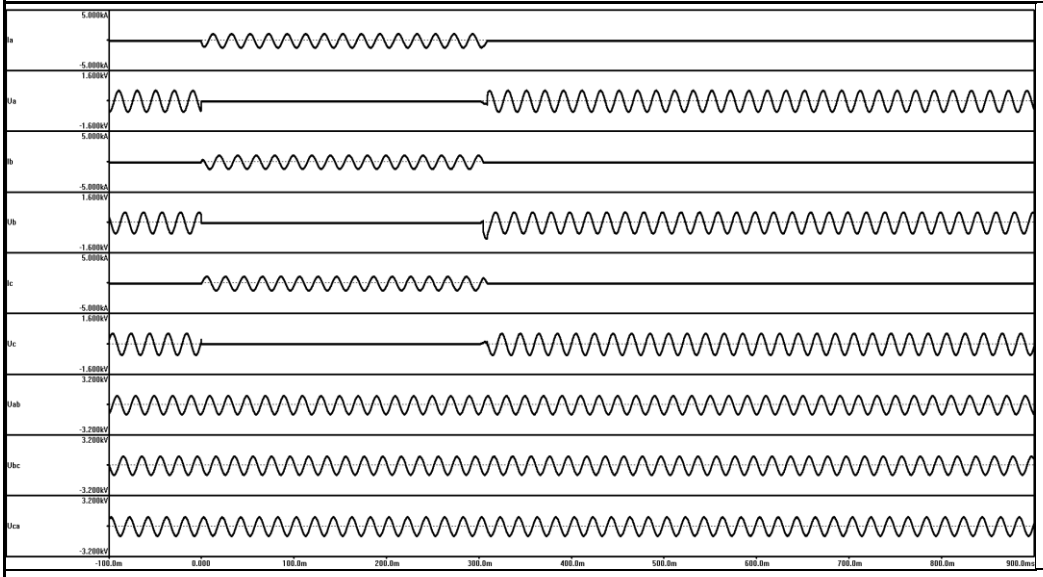
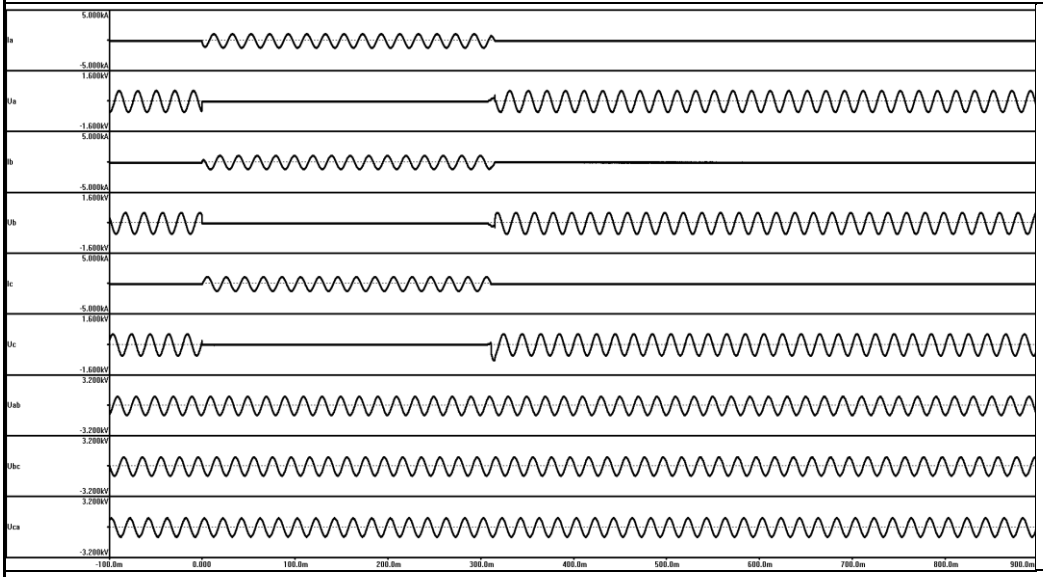
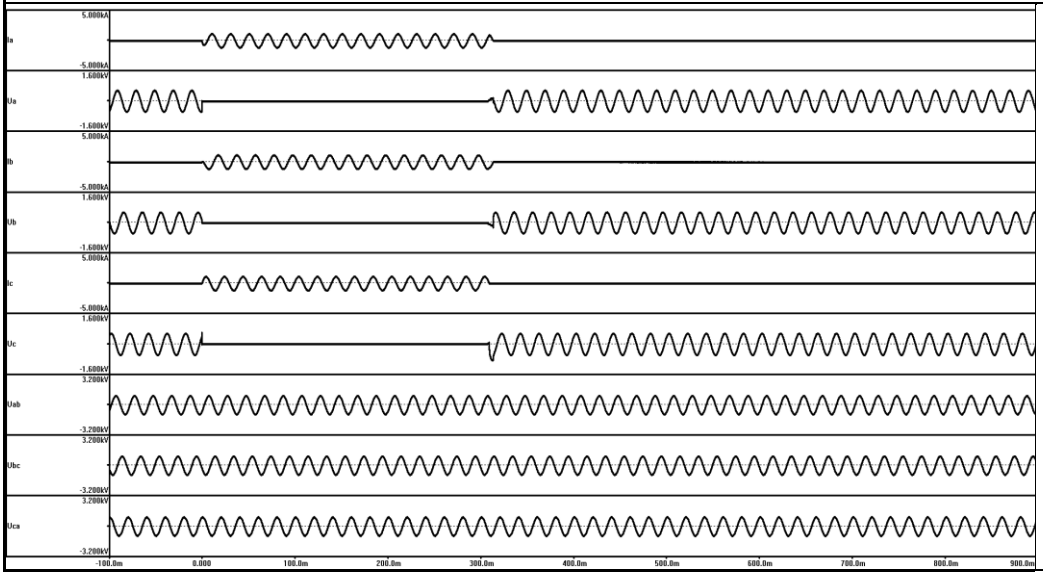
试 验 示 波 图	1C211266 NHD-800H/31
	熔断器式隔离开关 AC-22B 接通和分断能力 I-1 CO1 总的通电时间： 319.ms 燃弧时间： 11.6ms 1C211266T/3P-I- 01
	熔断器式隔离开关 AC-22B 接通和分断能力 I-1 CO3 总的通电时间： 314.ms 燃弧时间： 10.3ms 1C211266T/3P-I- 02
	熔断器式隔离开关 AC-22B 接通和分断能力 I-1 CO5 总的通电时间： 317.ms 燃弧时间： 9.33ms 1C211266T/3P-I- 03

试　验　示　波　图	1C211266 NHD-800H/31
	熔断器式隔离开关 接通能力试验 AC-23B I-2　C1 总的通电时间：54.3ms 1C211266T/3P-I-04
	熔断器式隔离开关 接通能力试验 AC-23B I-2　C3 总的通电时间：58.3ms 1C211266T/3P-I-05
	熔断器式隔离开关 接通能力试验 AC-23B I-2　C5 总的通电时间：55.1ms 1C211266T/3P-I-06

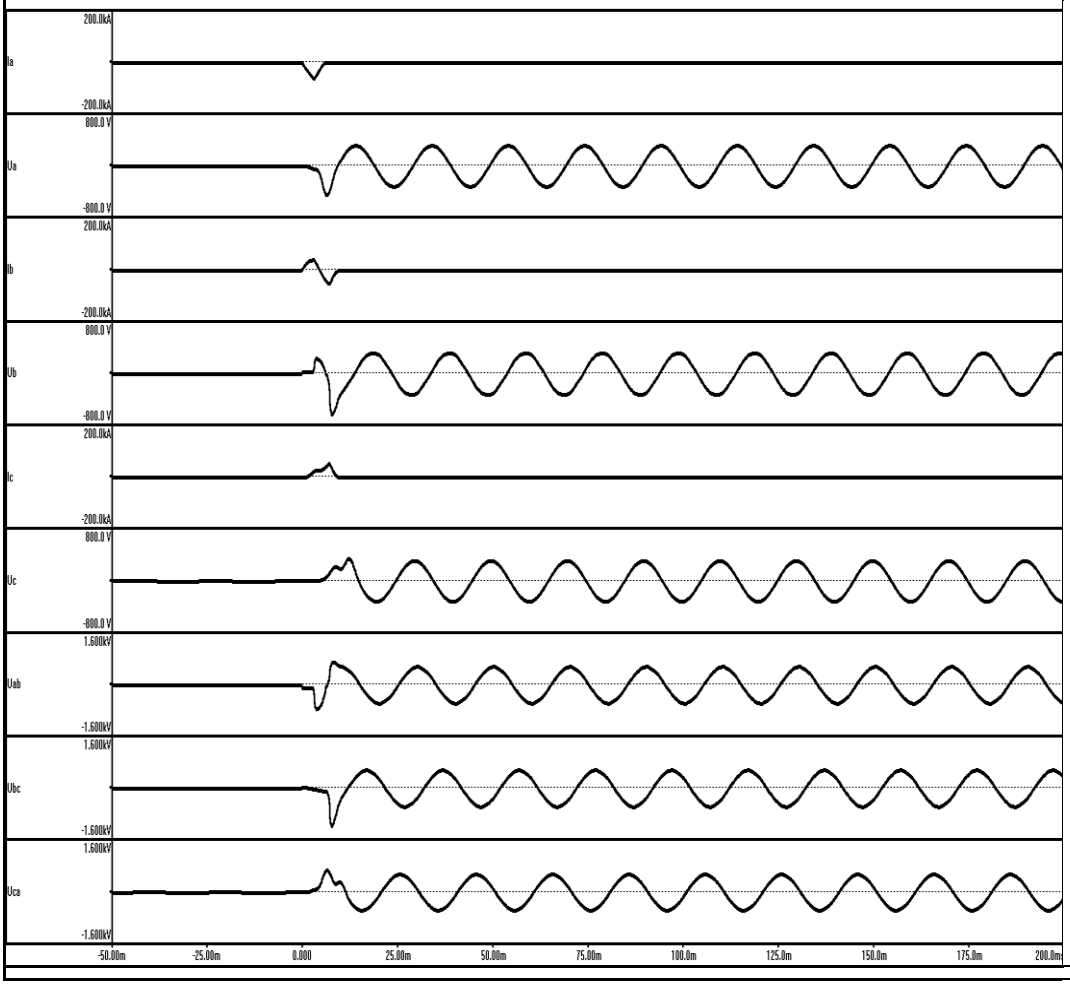
试　验　示　波　图	1C211266 NHD-800H/31
	熔断器式隔离开关 分断能力试验 AC-23B I-2　CO1 总的通电时间：441.ms 燃弧时间：12.70ms 1C211266T/3P-I-07
	熔断器式隔离开关 分断能力试验 AC-23B I-2　CO3 总的通电时间：420.ms 燃弧时间：11.1ms 1C211266T/3P-I-08
	熔断器式隔离开关 分断能力试验 AC-23B I-2　CO5 总的通电时间：410.ms 燃弧时间：12.1ms 1C211266T/3P-I-09

.

试 验 示 波 图	1C211266 NHD-800H/31
	熔断器式隔离开关 AC-23B 操作性能能力 II-1 EN1 总的通电时间： 313.ms 燃弧时间： 6.91ms 1C211266S/3P-II- 01
	熔断器式隔离开关 AC-23B 操作性能能力 II-1 EN50 总的通电时间： 315.ms 燃弧时间： 7.44ms 1C211266S/3P-II- 02
	熔断器式隔离开关 AC-23B 操作性能能力 II-1 EN100 总的通电时间:308.ms 燃弧时间： 4.02ms 1C211266S/3P-II- 03

试 验 示 波 图	1C211266 NHD-800H/31
	熔断器式隔离开关 AC-22B 操作性能能力 II-2 EN1 总的通电时间 317.ms 燃弧时间： 7.06ms 1C211266S/3P-II- 04
	熔断器式隔离开关 AC-22B 操作性能能力 II-2 EN100 总的通电时间 318.ms 燃弧时间： 6.12ms 1C211266S/3P-II- 05
	熔断器式隔离开关 AC-22B 操作性能能力 II-2 EN200 总的通电时间 314.ms 燃弧时间： 9.01ms 1C211266S/3P-II- 06

熔断器保护的短路耐受能力试验示波图	1C211266 NHD-800H/31



熔断器式隔离开关

熔断器保护的短路耐受能力试验

IV-1 O

Ipa= 61.2kA
Ipb= 52.6kA
Ipc= 52.0kA

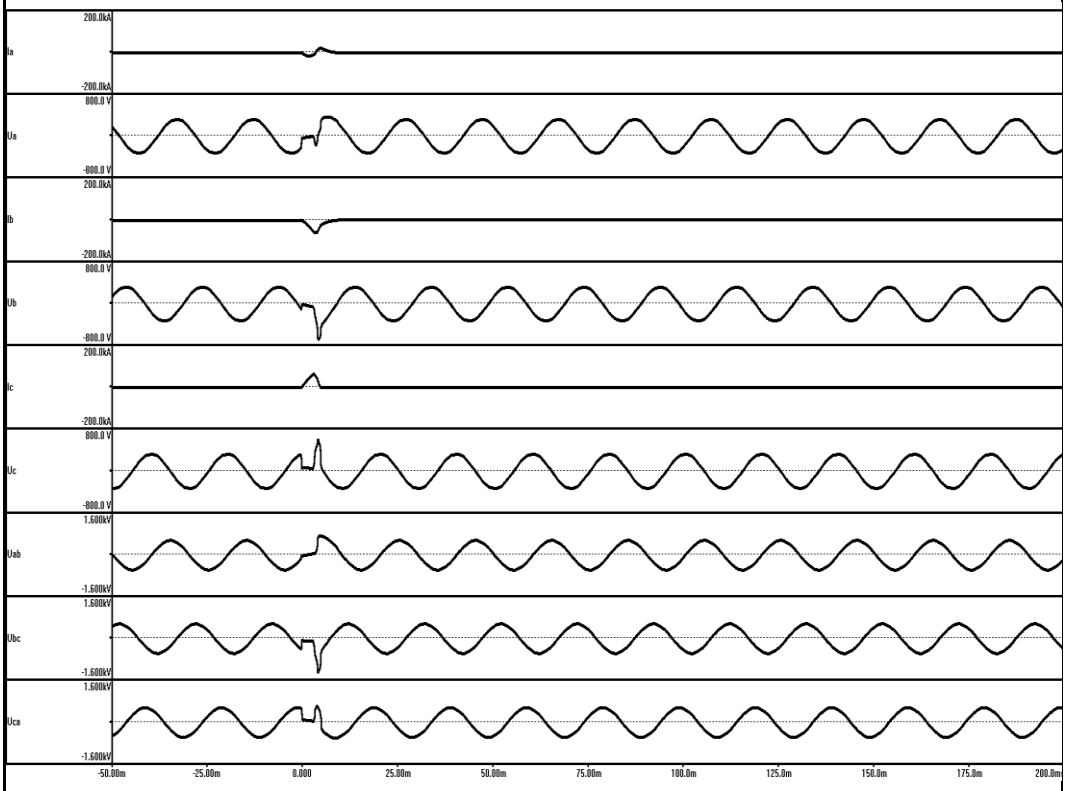
I^2ta= 8.04MA^2s
I^2tb= 8.53MA^2s
I^2tc= 6.82MA^2s

总的短路时间: 9.78ms

燃弧时间: 6.63ms

1C211266T/3P-IV-01

熔断器保护的短路接通能力试验示波图	1C211266 NHD-800H/31



熔断器式隔离开关

熔断器保护的短路接通能力试验

IV-1 C

Ipa= 23.2kA
Ipb= 59.0kA
Ipc= 63.7kA

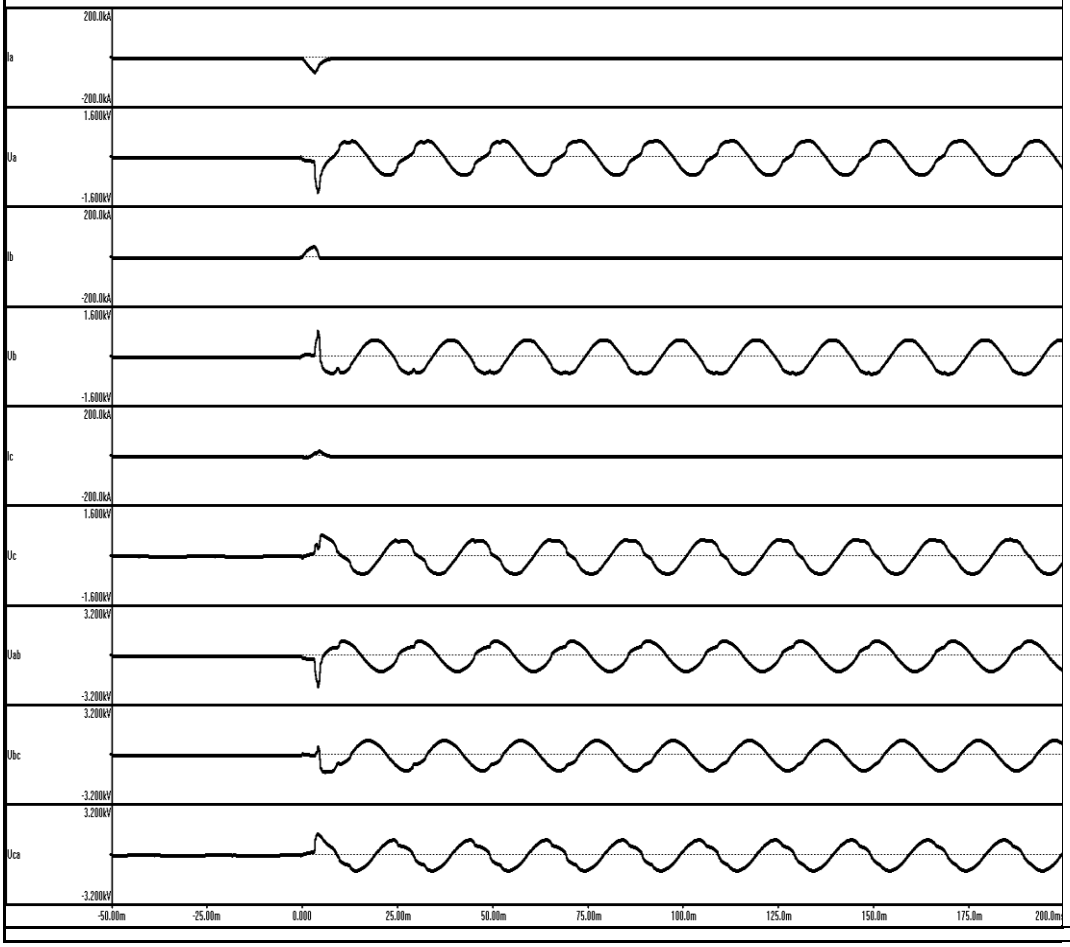
I^2ta= 1.36MA^2s
I^2tb= 7.97MA^2s
I^2tc= 8.43MA^2s

总的短路时间: 9.63ms

燃弧时间: 6.86ms

1C211266T/3P-IV-02

熔断器保护的短路耐受能力试验示波图	1C211266 NHD-800H/31



熔断器式隔离开关

熔断器保护的短路耐受能力试验

IV-2 O

Ipa= 56.3kA
Ipb= 42.6kA
Ipc= 22.6kA

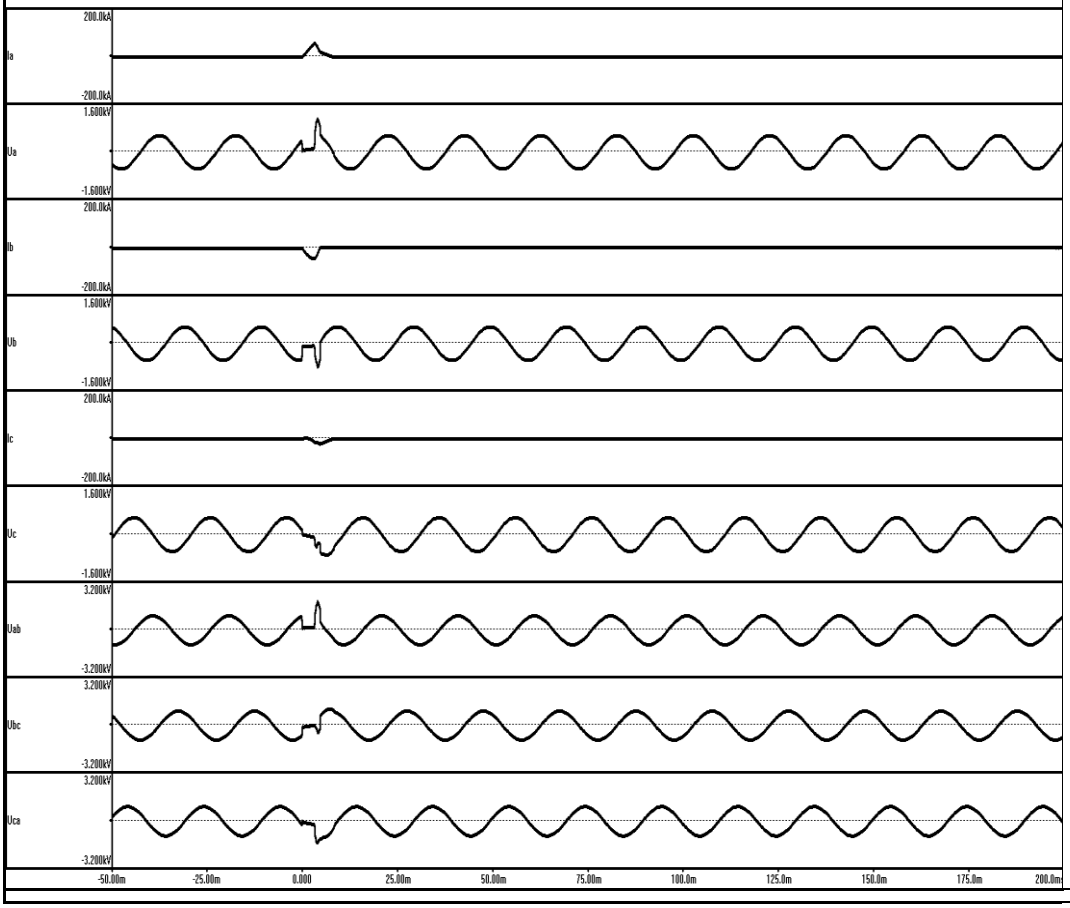
I^2ta= 6.69MA^2s
I^2tb= 4.29MA^2s
I^2tc= 915.kA^2s

总的短路时间: 8.69ms

燃弧时间:6.63ms

1C211266T/3P-IV-03

熔断器保护的短路接通能力试验示波图	1C211266 NHD-800H/31



熔断器式隔离开关

熔断器保护的短路接通能力试验

IV-2 C

Ipa= 57.6kA
Ipb= 44.9kA
Ipc= 21.2kA

I^2ta= 6.91MA^2s
I^2tb= 4.61MA^2s
I^2tc= 1.00MA^2s

总的短路时间: 8.38ms

燃弧时间: 5.86ms

1C211266T/3P-IV-04

试验仪器设备清单

序号	名 称	型 号	编 号	校准日期	本次使用(√)
1	温湿度记录仪	HC-02	SB-Ⅰ-C009	2021-09-09	√
2	温湿度记录仪	HC-02	SB-Ⅰ-C013	2021-09-09	√
3	温湿度记录仪	HC-02	SB-Ⅰ-C016	2021-09-09	√
4	温湿度记录仪	HC-02	SB-Ⅰ-C017	2021-09-09	√
5	温湿度记录仪	HC-02	SB-Ⅰ-C019	2021-09-09	√
6	电子秒表	JD-2Ⅱ	SB-Ⅰ-D004	2021-09-09	√
7	计时器	KK-067	SB-Ⅰ-D026	2021-09-09	√
8	游标卡尺	0-100mm	SB-Ⅰ-E003	2021-09-09	√
9	数显式推拉力计	SH-500	SB-Ⅰ-F024	2022-04-07	√
10	空盒气压表	DYM3	SB-Ⅰ-G001	2022-04-07	√
11	空盒气压表	DYM3	SB-Ⅰ-G002	2022-04-07	√
12	电流互感器	HL23-1	SB-Ⅰ-M010	2023-04-24	√
13	电流互感器	HL23-1	SB-Ⅰ-M011	2023-04-24	√
14	电流互感器	HL23-1	SB-Ⅰ-M013	2023-04-24	√
15	电流互感器	HL23-5	SB-Ⅰ-M037	2022-10-15	√
16	电流互感器	HL23-5	SB-Ⅰ-M038	2022-10-15	√
17	电流互感器	HL23-5	SB-Ⅰ-M039	2022-10-15	√
18	灼热丝试验仪	AG-51B	SB-Ⅰ-S096	2021-09-01	√
19	扭矩扳子	QL12N	SB-Ⅰ-S011	2021-09-09	√
20	扭矩扳子	QL25N	SB-Ⅰ-S012	2021-09-09	
21	模拟量规	A、B	SB-Ⅰ-S017	2021-09-09	
22	电参数测量仪	GDW305B	SB-Ⅰ-S018	2021-09-09	√
23	电参数测量仪	GDW305B	SB-Ⅰ-S019	2021-09-09	√
24	扭矩螺丝刀	NQ-4	SB-Ⅰ-S022	2021-09-09	√
25	数据采集/开关单元	34970A	SB-Ⅰ-S040	2021-09-09	√
26	数据采集系统	GENESIS	SB-Ⅰ-S041	2022-04-06	
27	16 通道数据采集系统	SYNERGY	SB-Ⅰ-S045	2022-04-06	√
28	12 通道数据采集系统	SATURN-BE12	SB-Ⅰ-S046	2022-04-06	√
29	大电流线圈	FK-6920 FK-6921 FK-6922	SB-Ⅰ-S049	2022-04-06	√
30	大电流线圈	FK-6914 FK-6915 FK-6916	SB-Ⅰ-S051	2022-04-06	√
31	大电流线圈	FJ-4141 FJ-4142 FJ-4143	SB-Ⅰ-S056	2022-04-06	
32	耐压测试仪	VG2672F	SB-Ⅰ-S058	2022-04-07	
33	冲击电压试验仪	GC-20B	SB-Ⅰ-S059	2022-04-07	√
34	高低温交变湿热试验箱	EL-10KA	SB-Ⅰ-S067	2021-09-09	√
35	耐压测试仪	7450	SB-Ⅰ-S082	2021-09-09	
36	16 通道数据采集系统	SYNERGY 16	SB-Ⅰ-S083	2022-04-06	√
37	电气安全性能综合分析仪	AN9636HSG	SB-Ⅰ-S092	2022-04-07	√
38	泄漏电流测试仪	WB2675	SB-Ⅱ-S032	2022-04-07	√

试验仪器设备清单

序号	名 称	型 号	编 号	校准日期	本次使用(✓)
39	冲击电压试验仪	GC-20T	SB-Ⅰ-V020	2022-02-28	
40	冲击电压试验仪	GC-20T	SB-Ⅰ-V021	2022-02-28	√
41	温湿度记录仪	HC-02	SB-XIII-C001	2022-04-07	
42	温湿度记录仪	HC-02	SB-XIII-C002	2022-04-07	
43	静电放电发生器	NSG437	SB-XIII-R001	2021-09-16	
44	抗扰度测试系统（脉冲群部分）	NSG3060 (FTM3425-60）	SB-XIII-R002	2021-09-28	
45	抗扰度测试系统（浪涌部分）	NSG3060 （CWM3650）	SB-XIII-R003	2021-09-28	
46	三相电源线耦合去耦网络	CDN3063	SB-XIII-R005	2021-09-28	
47	射频传导抗扰度测试系统	NSG4070-75	SB-XIII-R008	2021-10-07	
48	衰减器	ATN6075	SB-XIII-R009	2021-10-06	
49	耦合去耦网络	CDN M432-3LNS	SB-XIII-R016	2021-10-06	
50	耦合去耦网络	CDN M016S	SB-XIII-R022	2021-10-06	
51	场强探头	FL7006	SB-XIII-R033	2021-09-16	
52	功率放大器	CBA 1G-250	SB-XIII-R036	2021-10-07	
53	信号发生器	SMB 100A	SB-XIII-R040	2021-10-06	
	EMS 天线	HL046	SB-XIII-R042	2021-09-13	
	共模传导干扰测试设备	CWS500N4	SB-XIII-R121	2021-09-09	
	（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;

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构：浙江省机电产品质量检测所有限公司

地　　址：浙江省杭州市滨江区庙后王路 125 号

邮政编码：310051

电　　话：0571-88023690　　传　　真：0571-88281776

E-mail：ztmebj@163.com