CMA
210008349345

ilac-MRA

CNAS

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0107

检 验 报 告

TEST REPORT

副本

样品名称：铠装移开式金属封闭开关设备

型　　号：KYN□-40.5/1250-31.5

委托单位：浙江森航科技有限公司

试验类别：型式试验

甘肃电器科学研究院

Gansu Electric Apparatus Research Institute

国家高低压电器质量检验检测中心

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

甘肃电器科学研究院	检 验 报 告	委托编号：WG23030022

目 录

序号	内　　容	页 次
1	目 录	1
2	检验结论	2
3	概述	3
4	试品配用的主要元件	4
5	样品照片	5
6	测量不确定度	6
7	回路电阻测量	7、11、18、22、36、47、50、57
8	温升试验	8、9、19、20
9	辅助和控制回路的温升试验	10、21
10	辅助和控制回路附加试验	12、13、14
11	机械操作试验	15、16
12	机械寿命试验	17
13	作为状态检查的电压试验	23、48
14	机械特性测量试验	24～27、43～46
15	绝缘试验	28～35
16	关合和开断能力的验证	37～42
17	防护等级验证	49
18	短时耐受电流和峰值耐受电流试验	51～56
19	温升测量点示意图	58
20	试验原理图	58～62
21	试验示波图	63～91
22	试验照片	92、93、94
23	试验仪器设备清单	95、96
	以下空白	
备注	本报告所涉及的检测项目在甘肃省天水市秦州区长开路 6-6 号（科研路 76 号）完成。	

甘肃电器科学研究院	检 验 报 告	委托编号：WG23030022

检 验 结 论

样品型号、名称：KYN□-40.5/1250-31.5　铠装移开式金属封闭开关设备

委托单位：浙江森航科技有限公司

委托单位地址：浙江省温州市乐清市经济开发区纬十六路238号

制造单位：浙江森航科技有限公司

制造单位地址：浙江省温州市乐清市经济开发区纬十六路238号

检验项目：

回路电阻测量［主回路：≤90μΩ，断路器(含触臂)≤50μΩ］

温升试验［1.1×1250A］

辅助和控制回路的温升试验［≤65K］

机械操作试验［满足 GB/T 3906-2020 第 7.102 条款 接地开关/可移开部件：1000/1000 次］

防护等级验证(IP 代码验证)［外壳：IP4X；试品内部隔室之间及断路器室门打开时（IP2X）］

绝缘试验［工频耐压：相间、相对地 95kV/1min，断口 118kV/1min；雷电冲击电压：相间、相对地 185kV,断口 215kV；操作机构及辅助回路的绝缘试验 2000V/1min］

关合和开断能力的验证［方式 T100s：40.5kV；开断电流：31.5kA；峰值：80kA

方式 T100a：40.5kV；开断电流：31.5kA　DC:52%］

短时耐受电流和峰值耐受电流试验［主回路：31.5kA（有效值），4s; 80kA(峰值)，0.3s；接地开关：31.5kA(有效值)，4s；80kA(峰值)，0.3s；接地回路：27.3kA (有效值)，2s；69.3kA（峰值），0.3s］

辅助和控制回路附加试验［满足 GB/T 3906-2020 第 7.10 条款（功能试验、接地金属部件的电气连续性试验、辅助触头的动作特性的验证）］

检验依据：

GB/T 3906-2020 《3.6kV～40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备》

检验结论：

所检项目的检验结果符合标准及技术文件的规定，试品相应性能合格。

编制：王霞娃	校核：王 琰	审定：刘 艳	批准：胡新明
签名：	签名：	签名：	签名：
日期：2023.3.29	日期：2023.3.29	日期：2023.3.29	日期：2023.3.29

甘肃电器科学研究院	检 验 报 告	委托编号：WG23030022

概 述

样品型号、名称：KYN□-40.5/1250-31.5　铠装移开式金属封闭开关设备

制造单位：浙江森航科技有限公司

制造单位地址：浙江省温州市乐清市经济开发区纬十六路238号

出厂编号：230216037

出厂日期：2023 年 2 月

样品接收日期：2023 年 3 月 8 日

合同生效日期：2023 年 3 月 9 日

样品主要技术参数	额定电压：kV	40.5
	额定电流：A	1250
	额定频率：Hz	50
	额定短路开断电流：kA	31.5
	额定短路关合电流：kA	80
	额定短路耐受电流持续时间：s	4
	额定短时耐受电流（主回路）：kA	31.5
	额定峰值耐受电流（主回路）：kA	80
	额定短时耐受电流（接地回路）：kA	27.3
	额定峰值耐受电流（接地回路）：kA	69.3
	额定短时工频耐受电压：kV/1min	95
	额定雷电冲击耐受电压：kV	185
	额定短时工频耐受电压（断口）：kV/1min	118
	额定雷电冲击耐受电压（断口）：kV	215
	机械寿命：次	1000/1000
	回路电阻：μΩ	≤90、≤50
	额定操作电压：V/DC	220
	合闸速度/分闸速度：m/s	1.0±0.2/1.7±0.3
	合闸时间/分闸时间：ms	35~70/20~50
	三相合闸不同期/三相分闸不同期：ms	≤3
	直流分量：%	DC:52
说明	/	

委托方代表：张仕勇

试验日期：起 2023.3.11 止 2023.3.18

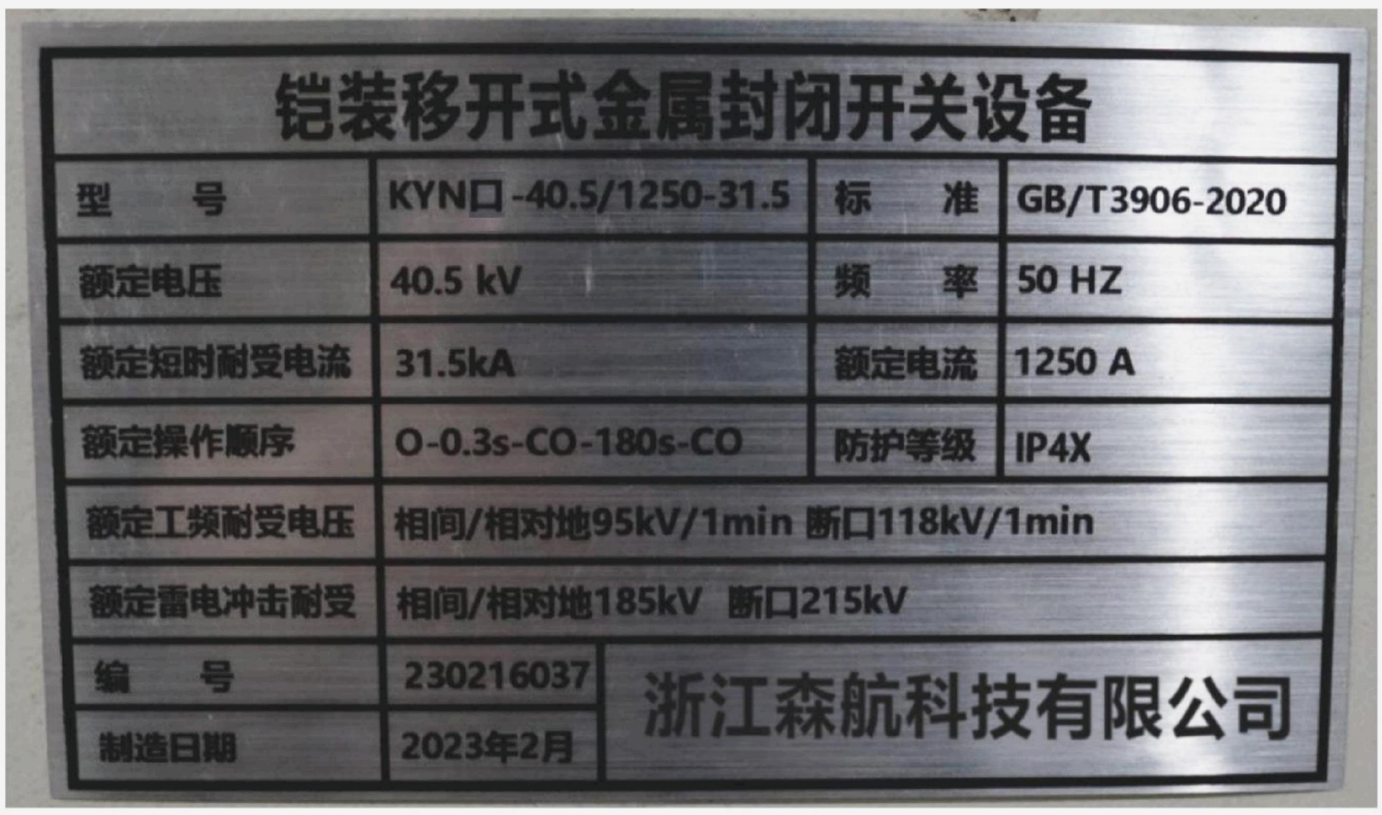
试品配用的主要元件

1、断路器	
型号规格：	DQV-40.5/T1250-31.5
出厂日期：	2023 年 2 月
出厂编号：	2302150012
制造单位：	江苏大全高压开关有限公司
2、真空灭弧室	
型号规格：	TD12-40.5/1250-31.5
出厂日期：	2023 年 1 月
出厂编号：	2301166050、2301166051、2301166052
制造单位：	陕西宝光真空电器股份有限公司
3、操动机构	
型号规格：	弹簧储能操动机构（属断路器整体结构的一部分）
出厂日期：	/
出厂编号：	/
制造单位：	/
4、接地开关	
型号规格：	JN15-40.5/31.5-280
出厂日期：	2022 年 12 月
出厂编号：	2212122308
制造单位：	西安西高电能集团有限公司
5、电流互感器	
型号规格：	LZZBJ40.5
出厂日期：	2022 年 12 月
出厂编号：	2212145036、2212145037
制造单位：	西安西高电能集团有限公司
6、母线	
主母线（mm×mm）	TMY-120×10
接地母线（mm×mm）	TMY-80×8

样品照片

产品外形照片(包括外形及铭牌):





铠装移开式金属封闭开关设备			
型　　号	KYN口-40.5/1250-31.5	标　　准	GB/T3906-2020
额定电压	40.5 kV	频　　率	50 HZ
额定短时耐受电流	31.5kA	额定电流	1250 A
额定操作顺序	O-0.3s-CO-180s-CO	防护等级	IP4X
额定工频耐受电压	相间/相对地95kV/1min 断口118kV/1min		
额定雷电冲击耐受	相间/相对地185kV 断口215kV		
编　　号	230216037	浙江森航科技有限公司	
制造日期	2023年2月		