

NEIC®



No DG20042248



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0107



检 验 报 告

TEST REPORT

样品名称：小型化断路器

型 号：QHD-12GD/T1250-31.5

委托单位：浙江千恒电力科技有限公司



国家高低压电器质量监督检验中心

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

甘 肃 电 器 科 学 研 究 院

Gansu Electric Apparatus Research Institute

国家高低压电器质量 监督检验中心		检 验 报 告	委托编号: WG20042108
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	回路电阻测量		6、8
7	温升试验		7、8
8	机械操作试验		9
9	机械特性测量试验		10~12
10	绝缘试验		13~18
11	试验原理图		19
12	试验示波图		20~24
13	试验仪器设备清单		25
	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 号完成。		

国家高低压电器质量 监督检验中心	检 验 报 告	委托编号: WG20042108
检 验 结 论		
样品型号、名称: QHD-12GD/T1250-31.5 小型化断路器		
委托单位: 浙江千恒电力科技有限公司		
委托单位地址: 浙江省温州市乐清市柳市镇湖西村		
制造单位: 浙江千恒电力科技有限公司		
制造单位地址: 浙江省温州市乐清市柳市镇湖西村		
检验项目:		
回路电阻测量 [主回路: $\leq 60\mu\Omega$]		
温升试验 [$1.1 \times 1250A$]		
机械操作试验 [满足 GB/T 1984-2014 第 6.101 条款及技术条件]		
机械特性测量试验 [满足 GB/T 1984-2014 第 6.101 条款及技术条件]		
绝缘试验 [工频电压: 相间、相对地 42 kV/1min, 断口 48 kV/1min; 雷电冲击电压: 相间、相对地 75 kV, 断口 85 kV; 辅助回路工频试验电压: 2000V/1min]		
检验依据:		
GB/T1984-2014 《高压交流断路器》		
GB/T11022-2011 《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》		
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: 李隽	审核: 郭成功	审定: 刘艳
批准: 李凡		
签名: 李隽	签名: 郭成功	签名: 刘艳
日期: 2020.5.9	日期: 2020.5.9	日期: 2020.05.09

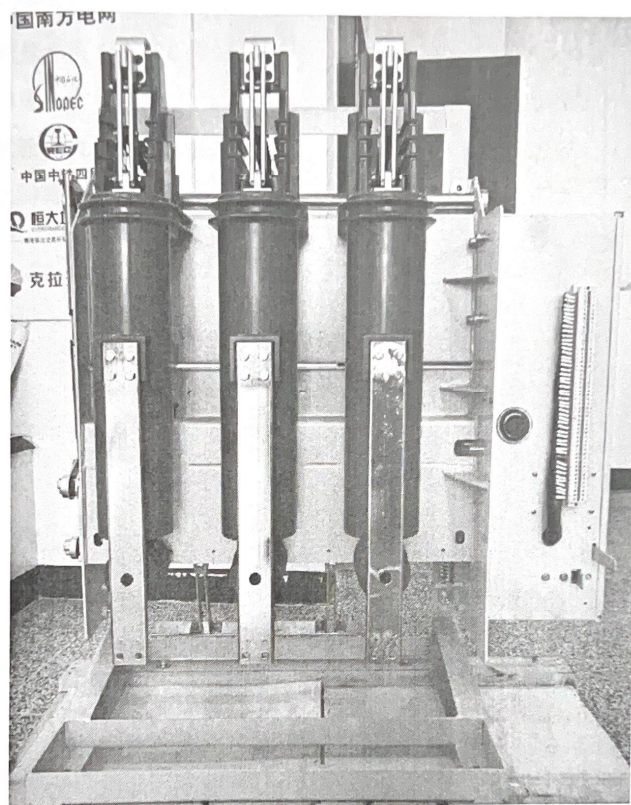
国家高低压电器质量 监督检验中心		检 验 报 告	委托编号: WG20042108
概 述			
样品型号、名称: QHD-12GD/T1250-31.5 小型化断路器 制造单位: 浙江千恒电力科技有限公司 制造单位地址: 浙江省温州市乐清市柳市镇湖西村 出厂编号: 202004032 出厂日期: 2020 年 4 月 样品接收日期: 2020 年 4 月 15 日 合同生效日期: 2020 年 4 月 15 日			
样 品 主 要 技 术 参 数	额定电压: kV	12	
	额定电流: A	1250	
	额定频率: Hz	50	
	额定短路开断电流: kA	31.5	
	额定短路关合电流 (峰值): 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	
	额定短时工频耐受电压: kV/1min	42	
	额定雷电冲击耐受电压: kV	75	
	额定短时工频耐受电压 (断口): kV/1min	48	
	额定雷电冲击耐受电压 (断口): kV	85	
	机械寿命: 次	/	
	回路电阻: $\mu\Omega$	≤ 60	
	额定操作电压: V/DC	220	
	合闸速度/分闸速度: m/s	$0.65 \pm 0.15 / 1.05 \pm 0.15$	
	合闸时间/分闸时间: ms	$\leq 100 / \leq 60$	
三相合闸不同期性/三相分闸不同期性: ms	≤ 2		
说明	/		
委托方代表: 林 琼			
试验日期: 起 2020.4.16 止 2020.4.18			

试品配用的主要元件

1、真空灭弧室	
型号规格:	TD14A-12/1250-31.5
出厂日期:	2020 年 3 月
出厂编号:	202003356、202003357、202003358
制造单位:	宇光科技有限公司
2、操动机构	
型号规格:	弹簧操动机构与断路器一体
出厂日期:	2020 年 3 月
出厂编号:	/
制造单位:	/

样品照片

产品外形照片(包括外形及铭牌):



小型断路器			
型 号	QHD-12GD/T1250-31.5		
额定电压	12kV	额定电流	1250A
频 率	50Hz	额定短时耐受电流	31.5kA
额定峰值耐受电流	80kA	执行标准	GB/T1984-2014
出厂编号	202004032	出厂年月	2020年4月
浙江千恒电力科技有限公司			

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			检验结果
		#01			
6.4	温升试验前回路电阻测量				合格
	环境温度: +10 ~ +40℃	18.3			
	测量方法: 直流压降法	直流压降法			
	测量点:	A 相	B 相	C 相	
	试验电流: 100A~额定电流	103.2	103.1	103.3	
	主回路电阻: ≤60 μ Ω	47.2	47.5	47.0	

条 款	检验项目及检验要求		测量或观察结果			检验结果
			#01			
6.5	温升试验					合格
	1) 主回路温升试验					
	环境温度: +10 ~ +40℃		18.3			
	试验电流: 1375 ^{+2%} A		1375			
	电源频率: 50Hz		50			
	周围风速: <0.5 m/s		<0.5			
	连接导体: (mm ² × m)		2(100 × 5) × 3			
	位置序号	允许温升(K)	A 相	B 相	C 相	
	距进线端 1m 处	/	43.5	44.2	42.6	
	进线端	65	44.7	45.3	43.6	
	出线端	65	45.1	46.6	44.3	
	距出线端 1m 处	/	44.7	45.2	43.4	
	进线端与距进线端 1m 处温升差	≤5	1.2	1.1	1.0	
	出线端与距出线端 1m 处温升差	≤5	0.4	1.4	0.9	

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			检验结果												
		#01															
6.4	温升试验后回路电阻测量 环境温度: +10~+40℃ 测量方法: 直流压降法 测量点: 试验电流: 100A~额定电流 主回路电阻: ≤60 μ Ω 电阻变化率: ≤20%	18.3 直流压降法 <table><tr><td>A 相</td><td>B 相</td><td>C 相</td></tr><tr><td>103.7</td><td>103.6</td><td>103.5</td></tr><tr><td>47.6</td><td>48.0</td><td>47.7</td></tr><tr><td>0.8</td><td>1.1</td><td>1.5</td></tr></table>			A 相	B 相	C 相	103.7	103.6	103.5	47.6	48.0	47.7	0.8	1.1	1.5	合格
A 相	B 相	C 相															
103.7	103.6	103.5															
47.6	48.0	47.7															
0.8	1.1	1.5															

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果
		#01	
6.101	机械操作试验 1) 断路器机械操作试验 断路器在最高操作电压下, 进行分、合闸操作各 5 次, 动作正常; 断路器在最低操作电压下, 进行分、合闸操作各 5 次, 动作正常; 断路器在额定操作电压下, 进行分、合闸操作各 5 次, 动作正常; 断路器在额定操作电压下, 进行“分-0.3s-合分”操作 5 次, 动作正常; 断路器处于合闸位置, 操动机构分闸线圈施加 30%额定操作电压, 连续操作 3 次, 不得分闸。 对储能电机分别施以 85%和 110%额定电压, 在断路器合闸状态下各进行 5 次储能操作, 储能应正常; 断路器处于合闸位置, 将操动机构合闸弹簧全部储能, 进行 3 次空载合闸储能释放操作, 动作正常;	242V 动作正常 187V、143V 动作正常 220V 动作正常 220V 动作正常 66V 未分闸 187V、242V 动作正常 动作正常	合格