



湖南省湘电试验研究院有限公司
HUNAN XIANGDIAN TEST&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

测试报告

报告编号：CSpw(Q01)0012-2023

客 户 名 称：浙江锦能电力科技有限公司

样 品 名 称：无功补偿装置

型 号 规 格：JN-9CK

测 试 类 别：委托测试

地 址：湖南省长沙市岳麓区玉荷路1号 邮政编码：410031

服务电话：0731-82013340

监督电话：0731-82013336



报告编号：CSpw(Q01)0012-2023

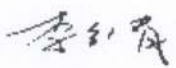
报 告 说 明

1. 本报告无测试报告专用章无效。
2. 报告无测试、审核、批准人签章无效。
3. 报告涂改无效。
4. 报告部分复制无效。
5. 报告仅对本次被试样品负责。
6. 若对报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向本检测机构提出，逾期不予受理。
7. 未加盖 CMA 标识章的报告，不为社会提供公证数据，仅作为科研、教学或内部质量控制等使用。
8. 本测试报告只针对湖南公司 2023 年第二批协议库存，仅对所检样品负责，测试结果仅反映对所检样品的评价，测试结果仅能用于科学研究、数据分析，对于测试结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律责任。

报告编号：CSpw(Q01)0012-2023



湖南省湘电试验研究院有限公司
HUNAN XIANGDIAN TEST&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

样品名称	无功补偿装置	委托单位	浙江锦能电力科技有限公司
生产厂家	浙江锦能电力科技有限公司	设备型号	JN-9CK
设备编号	202311180001	出厂日期	202311
样品状态	☒ 完好 ☐ 异常（见备注）	到样日期	2023. 12. 04
样品数量	1 套	样品编号	YGSPW2312040039
测试地点	玉荷路 1 号	测试日期	2023 年 12 月 18 日
测试项目	1、外观及结构检查；2、规约一致性检查；3、电磁兼容测试；4、基于台区智能融合终端的基本测试；5、控制策略测试；6、电容保护功能测试。		
测试依据	《国网湖南省电力有限公司 2023 年第二批次智能型无功补偿实验室测试大纲》		
测试结论	该样品所检项目均符合标准要求。 批准： 签发日期：2023 年 12 月 21 日 		
备注	/		

审核：  _____

编制：  _____



测试项目及测试结论

序号	测试项目	页码	测试结论
1	外观及结构检查	5	共 5 项, 符合 5 项
2	规约一致性检查	6	共 1 项, 符合 1 项
3	电磁兼容测试	7	共 5 项, 符合 5 项
4	基于台区智能融合终端的基本测试	8	共 3 项, 符合 3 项
5	控制策略测试	9	共 4 项, 符合 4 项
6	电容保护功能测试	10	共 2 项, 符合 2 项



报告编号：CSpw(Q01)0012-2023



湖南省湘电试验研究院有限公司
HUNAN XIANGDIAN TEST&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

外观及结构检查

环境条件	温度 (℃) : 18.2	相对湿度 (%) : 45.8
序号	检测要求	检测结果
1	1) 装置的外壳应有足够的机械强度, 以承受使用或搬运过程中受到的机械力。有牢固的附着力, 不得有起皮或脱落现象。 2) 装置的焊接件应焊接牢固, 焊缝应均匀美观, 无焊穿、裂纹、交边、残渣、气孔等现象。	符合要求
2	检查通信接口是否满足要求、接线要求牢固可靠、横平竖直、布置合理、整齐美观。	符合要求
3	类型代号、制造商名或商标、生产年月以及必要的电气信息应该清晰、完整。	符合要求
4	需满足《湖南公司台区低压智能子设备资产 ID 号、软硬件版本号及二维码定义规范》。	符合要求
5	无功补偿电容器分组容量满足补充要求规定。	符合要求
说明	/	
检测结论: 符合 5 项		
检测日期: 自 2023 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 19 日止		

报告编号：CSpw(Q01)0012-2023



湖南省湘电试验研究院有限公司
HUNAN XIANGDIAN TEST&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

规约一致性检查

环境条件	温度（℃）：18.2 相对湿度（%）：45.8	
序号	检测要求	检测结果
1	通过规约一致性软件进行485通信测试，满足《湖南公司智能型低压无功补偿装置控制器通信规约-HNPD.Q01.modbus.202301》	符合要求
说明	/	
检测结论：符合 1 项		
检测日期：自 2023 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 19 日止		



电磁兼容测试

环境条件	温度（℃）：18.2		相对湿度（%）：45.8	
一、静电放电抗扰度检验				
放电方式	等级	干扰过程中	干扰过程后	
间接放电	±8KV	符合要求	符合要求	
二、电快速瞬变脉冲群抗扰度检验				
检验回路	等级	干扰过程中	干扰过程后	
电源回路	±2KV	符合要求	符合要求	
电流回路	±2KV	符合要求	符合要求	
三、浪涌抗扰度检验				
检验回路	等级	干扰过程中	干扰过程后	
电源回路	±1KV	符合要求	符合要求	
电流回路	±1KV	符合要求	符合要求	
四、工频磁场抗扰度				
检测部位	等级	干扰过程中	干扰过程后	
装置本体	3级	符合要求	符合要求	
五、电压跌落抗扰度				
检验回路	等级	干扰过程中	干扰过程后	
电源回路	3级	符合要求	符合要求	
说明	/			
检测结论：符合 5 项				
检测日期：自 2023 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 19 日止				



基于台区智能融合终端的基本测试

环境条件	温度（℃）：18.2		相对湿度（%）：45.8		
一、遥测					
序号	描述	输入值	召测值	主站值	测试结论
1	第一组电容器类型	514	514	514	合格
2	第二组电容器类型	256	256	256	合格
3	第一组电容容量	10+5	10+5	10+5	合格
4	第二组电容容量	5	5	5	合格
5	第一组电容温度	30	30	30	合格
6	第二组电容温度	30	30	30	合格
7	A 相电压	220	220.199997	220.199997	合格
8	B 相电压	220	220.199997	220.199997	合格
9	C 相电压	220	220.199997	220.199997	合格
10	A 相电流	2	2	2	合格
11	B 相电流	2	2	2	合格
12	C 相电流	2	2	2	合格
13	A 相有功	31.108	31.1	31.1	合格
14	B 相有功	31.108	31.1	31.1	合格
15	C 相有功	31.108	31.1	31.1	合格
16	A 相无功	31.108	31.200001	31.200001	合格
17	B 相无功	31.108	31.200001	31.200001	合格
18	C 相无功	31.108	31.200001	31.200001	合格
19	A 相功率因数	0.707	0.706	0.706	合格
20	B 相功率因数	0.707	0.705	0.705	合格
21	C 相功率因数	0.707	0.705	0.705	合格
二、遥信					
序号	描述	输入值	召测值	主站值	测试结论
1	第一组共补电容位置	0	0	0	合格
2	第一组共补电容闭锁	0	0	0	合格
3	第二组共补电容位置	1	1	1	合格
4	第二组共补电容闭锁	0	0	0	合格
5	第一组分补 A 相位置	0	0	0	合格
6	第一组分补 A 相闭锁	0	0	0	合格
7	第一组分补 B 相位置	0	0	0	合格
8	第一组分补 B 相闭锁	0	0	0	合格
9	第一组分补 C 相位置	0	0	0	合格



10	第一组分补 C 相闭锁	0	0	0	合格
11	第二组分补 A 相位置	0	0	0	合格
12	第二组分补 A 相闭锁	0	0	0	合格
13	第二组分补 B 相位置	0	0	0	合格
14	第二组分补 B 相闭锁	0	0	0	合格
15	第二组分补 C 相位置	0	0	0	合格
16	第二组分补 C 相闭锁	0	0	0	合格
三、参数配置下发					
参数	描述	实际值	召测值	参数下发	结论
PFGoal	目标功率因数	0.95	0.95	0.91	合格
AlgorithmD 1	无功算法延时	30	30	40	合格
CTRat	总 CT 变比比值	100	100	20	合格
说明	/				
检测结论：符合 3 项					
检测日期：自 2023 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 19 日止					



控制策略测试

环境条件	温度（℃）： 18.2		相对湿度（%）： 45.8	
序号	控制策略	投切状态	结果	结论
1	基于无功功率控制	投入	成功	合格
2	基于无功功率控制	切除	成功	合格
3	基于功率因数控制	投入	成功	合格
4	基于功率因数控制	切除	成功	合格
说明	/			
检测结论：符合 4 项				
检测日期：自 2023 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 19 日止				

报告编号：CSpw(Q01)0012-2023



湖南省湘电试验研究院有限公司
HUNAN XIANGDIAN TEST&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

电容保护功能测试

环境条件	温度 (℃) : 18.2	
------	---------------	--



附录 A 样品图片





附录 B 主要测试仪器设备

序号	仪器设备名称	型号/规格	设备编号	测量范围	不确定度/准确度/最大允许误差	证书编号	有效日期
1	继电保护测试仪	ONLLY-A H331	AH331AP000503	0~240V/0~40A	±0.1%	J202211034194-01-0002	2024/3/6
2	EMC 抗扰度综合测试仪	Compact NX5	P1627181305	0~4000V	±0.2%	2023072612443002	2024/7/3
3	低压台区物联网仿真平台	/	/	/	/	/	/

