



231020341334



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0160

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2024)ZN02-01744Z



产品名称
Product

量度继电器

受检单位

Organization to be
Inspected

生产单位

Manufacturer

南京协澳智能控制系统有限公司

委托单位

Consignor

南京协澳智能控制系统有限公司

检验检测类别

Classification of Test

委托检验



南京市产品质量监督检验院

南京市质量发展与先进技术应用研究院

Inspection and Testing Report

共27页第1页 Page No:27-1

By
IN
NG

夏玲芳

QUALITY

用章)

pection and Testing

(4)

3201051198283

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 2 页 Page No: 27-2

序 号	检 验 检 测 项 目	单 位	技 术 要 求	检 验 检 测 结 果	单 项 评 价	
	电压 动作 值	整定值 100V 定值误差不超过±3.0	A 相	测次 1	0.0	合格
				测次 2	0.0	
				测次 3	0.0	
				测次 4	0.0	
				测次 5	0.0	
			B 相	测次 1	0.0	
				测次 2	0.0	
				测次 3	0.0	
				测次 4	0.0	
				测次 5	0.0	
	C 相	测次 1	0.0			
		测次 2	0.0			
		测次 3	0.0			
		测次 4	0.0			
		测次 5	0.0			
欠电 压保 护性 能	%		A 相	测次 1	0.5	
				测次 2	0.5	
				测次 3	0.5	
				测次 4	0.5	
				测次 5	0.5	
电压 返回 值	整定值 100V 定值误差不超过±3.0	B 相	测次 1	0.5		
			测次 2	0.5		
			测次 3	0.5		
			测次 4	0.5		
			测次 5	0.5		
C 相	测次 1	0.5				
	测次 2	0.5				
	测次 3	0.5				
	测次 4	0.5				
	测次 5	0.5				

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 3 页 Page No: 27-3

序 号	检验检测项目	单 位	技 术 要 求	检验检测结果	单 项 评 价		
1 (续)	欠电 压保 护性 能 (续)	动作 时间	ms 整定值 1000ms 延时动作时间误差≤70 ms(1%整定值+60ms)	39	合格		
				38			
				34			
				41			
				38			
2	过电 压保 护性 能	电压 动作 值	整定值 100V 定值误差不超过±3.0	测次 1	0.0	合格	
				测次 2	0.0		
				测次 3	0.0		
				测次 4	0.0		
				测次 5	0.0		
				测次 1	0.0		
				测次 2	0.0		
				测次 3	0.0		
				测次 4	0.0		
				测次 5	0.0		
				测次 1	0.0		
				测次 2	0.0		
				测次 3	0.0		
				测次 4	0.0		
				测次 5	0.0		
		电压 返回 值	整定值 100V 定值误差不超过±3.0	A 相	测次 1		0.5
					测次 2		0.5
					测次 3		0.5
					测次 4		0.5
					测次 5		0.5
				B 相	测次 1		0.5
					测次 2		0.5
					测次 3		0.5
					测次 4		0.5
					测次 5		0.5
C 相	测次 1	0.5					
	测次 2	0.5					
	测次 3	0.5					
	测次 4	0.5					
	测次 5	0.5					

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 4 页 Page No: 27-4

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
2	过电压保护性能 (续)	动作时间	ms 整定值 1000ms 延时动作时间误差≤70 (1%整定值+60ms)	40	合格
				37	
				39	
				40	
				38	
3	电源影响	%	电源额定电压为 220V, 当电源电压在 80%Un~120%Un 变化时	装置应可靠工作	合格
			保护元件定值误差	176V	
			不超过±3.0	220V	
4	功耗	W	产品整体功耗≤6.0	264V	0.0
5	绝缘性能	绝缘电阻	MΩ	≥100	>500
		介质强度	继电器电源回路对外壳之间应能承受 AC 2kV 介质强度试验, 历时 1min, 应无现击穿和闪络现象	通过	合格
		冲击电压	继电器的电源回路与外壳之间应能承受 1.2/50 μs 标准雷电波的短时冲击电压试验, 开路试验电压为 5kV, 试验后应无绝缘和器件损坏	通过	
6	电磁兼容性	静电放电抗扰度	按 GB/T 17626.2-2018 的方法行: 接触放电: 试验等级: 4 级; 放电位置: 人体可触及的金属部位; 试验电压: ±8kV; 放电次数: 正负极性各 10 次; 放电时间间隔: 1s; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	合格
			按 GB/T 17626.2-2018 的方法进行: 空气放电: 试验等级: 4 级; 放电位置: 面板上人手易接触的非金属部位; 试验电压: ±15kV; 放电次数: 正负极性各 10 次; 放电时间间隔: 1s; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 5 页 Page No: 27-5

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
6	射频电磁场辐射抗扰度		按 GB/T 14598.26-2015 的方法进行: 试验等级: 3 级; 试验场强: 10V/m; 频率范围: 80MHz~1000MHz、1.4GHz~2.7GHz; 调制方式: 1kHz/80%AM; 天线极性: 水平、垂直; 步长: 前一频率的 1%; 每一频率点扫描驻留时间: 1min; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	合格
	电快速瞬变脉冲群抗扰度		GB/T 17626.4-2018 的方法进行: 试验等级: 4 级; 试验端口: 电源端口; 电压峰值: $\pm 4\text{kV}$; 重复频率: 5kHz、100kHz; 试验持续时间: 正负极性各 1min; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	
	电磁兼容 (续)	浪涌 (冲击) 抗扰度	按 GB/T 17626.5-2019 的方法进行: 试验等级: 4 级; 试验端口: 电源端口; 试验电压: 线对线: $\pm 2\text{kV}$ 、线对地: $\pm 4\text{kV}$; 波形: 1.2/50 μs ; 脉冲次数: 正负极性各 5 次; 连续脉冲间的时间间隔: 60s; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	
		射频场感应的传导骚扰抗扰度	按 GB/T 17626.6-2017 的方法进行: 试验等级: 3 级; 试验端口: 电源端口; 频率范围: 0.15MHz~80MHz; 试验电压 (e.m.f): $\leq 10\text{V}$; 调幅: 80%AM (1kHz); 步长: 1%; 驻留时间: 1s; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	
		工频磁场抗扰度	按 GB/T 17626.8-2006 的方法进行: 试验等级: 5 级; 稳定持续磁场强度: 100A/m; 1s~3s 短时磁场强度: 1000A/m; 频率: 50Hz; 轴向: X、Y、Z; 持续试验时间: 60s (连续)、3s (短时); 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 6 页 Page No: 27-6

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
6 (续)	脉冲 磁场 抗扰度		按 GB/T 17626.9-2011 的方法进行: 试验等级: 5 级; 磁场强度: 1000A/m; 时间间隔: 10s; 脉冲次数: 正负极性各 5 次; 轴向: X、Y、Z; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	
	阻尼 振荡 磁场 抗扰度		按 GB/T 17626.10-2017 的方法进行: 试验等级: 5 级; 磁场强度: 100A/m; 振荡频率: 0.1MHz~1MHz; 重复率: 40 个/s、400 个/s; 持续时间: 2s; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	
	电磁 兼容性 (续)	—	按 GB/T 14598.26-2015 的方法进行: 电压暂降: 类别: 3 类; 试验等级: 0%U _r 、持续时间: 0.5 周期; 试验等级: 0%U _r 、持续时间: 1 周期; 试验等级: 40%U _r 、持续时间: 10 周期; 试验等级: 70%U _r 、持续时间: 25 周期; 试验等级: 80%U _r 、持续时间: 250 周期; 试验次数: 3 次; 间隔时间: 10s; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	合格	
	电压 暂降、 短时 中断 和电 压变 化的 抗扰 度		按 GB/T 14598.26-2015 的方法进行: 短时中断: 类别: 3 类; 试验等级: 0%U _r ; 持续时间: 250 周期; 间隔时间: 10s; 试验次数: 3 次; 在施加干扰的状态下, 允许继电器部分功能暂时丧失, 但在干扰停止后能自行恢复, 不需要 操作者干预	符合要求	

检验检测报告
Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 7 页 Page No: 27-7

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
6 (续)	阻尼振荡波抗扰度	—	按 GB/T 17626.18-2016 的方法进行: 试验等级: 3 级; 试验端口: 电源端口; 试验电压: 差模: $\pm 1\text{kV}$ 、共模 $\pm 2.5\text{kV}$; 重复率: 1MHz: 400 次/s、100kHz: 40 次/s; 猝发持续时间: 2s; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	合格
	电磁兼容性(续)	—	按 GB/T 17626.29-2006 的方法进行: 电压暂降: 试验等级: $0\%U_T$ 、持续时间: 100ms; 试验等级: $40\%U_T$ 、持续时间: 300ms; 试验等级: $70\%U_T$ 、持续时间: 500ms; 在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求	
	直流电源输入端口电压降、短时中断和电压变化的抗扰度	—	按 GB/T 17626.29-2006 的方法进行: 短时中断: 试验等级: $0\%U_T$; 持续时间: 5s; 在施加干扰的状态下, 允许继电器部分功能暂时丧失, 但在干扰停止后能自行恢复, 不需要操作者干预	符合要求	
7	低温运行	—	按 GB/T 2423.1-2008 的方法进行: 继电器在 -25°C 低温环境条件下连续运行 2h, 试验期间应正常工作	符合要求	合格
	高温运行	—	按 GB/T 2423.2-2008 的方法进行: 继电器在 70°C 高温环境条件下连续运行 2h, 试验期间应正常工作	符合要求	
	气候环境 湿热试验	MΩ	按 GB/T 2423.3-2016 中的方法进行: 继电器在 40°C 、93%RH 的湿热环境条件下存放 48h, 试验结束前 2h, 测量继电器电源回路对地之间的绝缘电阻应 ≥ 10 试验后恢复至正常环境条件, 继电器应正常工作	>500 符合要求	
	低气压	—	按 GB/T 2423.21-2008 的方法进行: 气压: 55kPa ; 近似海拔高度: 4850m ; 试验时间: 2h (不含气压升降时间) 试验后, 试样表面应无损坏, 功能正常	符合要求	

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 8 页 Page No: 27-8

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
8	机械性能	—	按 GB/T 2423.10-2019 的方法进行: 振动响应: 频率范围: 10Hz~150Hz; 交越频率: 58Hz~60Hz; 交越频率以下的位移振幅: 0.075mm; 交越频率以上的峰值加速度: 10m/s ² 每一轴线方向的扫频循环数: 1 次; 一次扫频循环时间: 8min; 振动方向: 三个相互垂直的轴线方向 试验期间及试验后, 外观无机械损伤、紧固件无松动, 通电工作正常	符合要求	合格
			按 GB/T 2423.10-2019 的方法进行: 振动耐久: 频率范围: 10Hz~150Hz; 峰值加速度: 20m/s ² 每一轴线方向的扫频循环数: 20 次; 每一轴线方向的持续时间: 2h30min; 振动方向: 三个相互垂直的轴线方向 试验后, 外观无机械损伤、紧固件无松动, 通电工作正常	符合要求	
	冲击	—	按GB/T 2423.5-2019的方法进行: 冲击响应: 加速度峰值: 98m/s ² ; 脉冲持续时间: 11ms; 三个相互垂直的每个轴线上的每个方向: 各施加 3 个脉冲(共计 18 个脉冲); 试验期间及试验后, 外观无机械损伤、紧固件无松动, 通电工作正常	符合要求	
			按GB/T 2423.5-2019的方法进行: 冲击耐受: 加速度峰值: 294m/s ² ; 脉冲持续时间: 11ms; 三个相互垂直的每个轴线上的每个方向: 各施加 3 个脉冲(共计 18 个脉冲); 试验后, 外观无机械损伤、紧固件无松动, 通电工作正常	符合要求	

检验检测报告
Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 9 页 Page No: 27-9

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
8 (续)	机械性能 (续)	碰撞	按GB/T 2423.5-2019的方法进行: 加速度峰值: 196m/s ² ; 脉冲持续时间: 16ms; 三个相互垂直的每一个轴线的每个方向: 各施加 1000 个脉冲(共计 6000 个脉冲); 试验后, 外观无机械损伤、紧固件无松动, 通电工作正常	符合要求	合格

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 10 页 Page No: 27-10

附录

1、受检样品信息

1.1 受检样品的描述

电源	☒ 交流电源
	输入电压: 220V 频率: 50Hz 额定输入功率或电流: /
	☒ 单相 ☐ L+N+PE ☒ L+N
	☐ 三相 ☐ L1+L2+L3+N+PE ☐ L1+L2+L3+N ☐ L1+L2+L3+PE
	☐ 内部电源 电池类型: 供电电压:
	☐ 直流电源 供电电压: 额定输入功率或电流:
工作状态	样品在 AC 220V、50Hz 供电条件下正常工作。

1.2 样品外观图



检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 11 页 Page No: 27-11

2、检验检测结果汇总

2.1 抗扰度试验

序号	检验检测项目	判据	检验检测结果	结论
1	静电放电抗扰度	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
2	射频电磁场辐射抗扰度	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
3	电快速瞬变脉冲群抗扰度	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
4	浪涌(冲击)抗扰度	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
5	射频场感应的传导骚扰抗扰度	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
6	工频磁场抗扰度	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
7	脉冲磁场抗扰度	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
8	阻尼振荡磁场抗扰度	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
9	电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度	暂降:在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
		中断:在施加干扰的状态下,允许继电器部分功能暂时丧失,但在干扰停止后能自行恢复,不需要操作者干预	符合要求	
10	阻尼振荡波抗扰度	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
11	直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度	暂降:在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求	合格
		中断:在施加干扰的状态下,允许继电器部分功能暂时丧失,但在干扰停止后能自行恢复,不需要操作者干预	符合要求	

注:以上试验符合性判定未考虑测量不确定度。

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z 共 27 页 第 12 页 Page No: 27-12

2.2 判据

见 2.1。

2.3 检验检测时间和环境

序号	检验检测项目	检验检测时间	环境温度 (℃)	相对湿度 (%)
1	静电放电抗扰度	2024-08-23	24~25	54~55
2	射频电磁场辐射抗扰度	2024-09-02	24~25	53~55
3	电快速瞬变脉冲群抗扰度	2024-08-23	24~25	54~55
4	浪涌 (冲击) 抗扰度	2024-08-23	24~25	54~55
5	射频场感应的传导骚扰抗扰度	2024-09-02	24~25	53~55
6	工频磁场抗扰度	2024-08-27	23~25	54~56
7	脉冲磁场抗扰度	2024-08-28	23~24	55~57
8	阻尼振荡磁场抗扰度	2024-08-28	23~24	55~57
9	电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度	2024-08-27	23~25	54~56
10	阻尼振荡波抗扰度	2024-08-28	23~24	55~57
11	直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度	2024-08-27	23~25	54~56

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 13 页 Page No: 27-13

3. 主要设备清单

序号	仪器设备名称	生产单位	型号	编号	校准有效期至
1	静电放电测试系统	Teseq	NSG438-AUTO	SBZ091	2025-03-03
2	三相雷击浪涌振铃波测试系统	Teseq	NSG30614-MF	SBZ092	2025-06-23
3	工频磁场和电压跌落测试系统	Teseq	Option8-300	SBZ093	2025-06-23
4	三相阻尼振荡波测试系统	EMTest	OCS500N	SBZ095	2025-06-23
5	阻尼震荡及振铃波测试主机	EMTEST	compactNX	SBZ164	2025-03-14
6	信号发生器	R&S	SMB100A	SBZ102-01	2025-07-02
7	M3 电源线路 100A 与短路转接适配器	R&S	FCC-801-M2/M3-16A	SBZ103-01	2025-06-23
8	功率放大器	R&S	BBA100-B1000C800	SBZ102-10	2025-06-23
9	功率探头	R&S	NRP-Z91	SBZ102-02	2024-10-12
10	屏蔽室 1	TDK	6m×3.4m×3.5m	SBZ104	2026-12-27
11	屏蔽室 2	TDK	6m×3.4m×3.5m	SBZ105	2026-12-27
12	暗室	TDK	21.5m×12.5m×9.0m	SBZ106	2026-12-27

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 14 页 Page No: 27-14

4、检验检测要求和数据

4.1 静电放电抗扰度

4.1.1 检验检测依据

GB/T 17626.2-2018《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》

试验电压	接触放电	$\pm 8\text{kV}$
	空气放电	$\pm 15\text{kV}$
放电次数	接触放电	正负极性各 10 次
	空气放电	正负极性各 10 次

4.1.2 检验检测布置图



静电放电抗扰度检验检测布置图

4.1.3 检验检测结果

放电方式	放电位置	试验电压	判据	检验检测结果
接触放电	金属部位	$\pm 8\text{kV}$	在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求
空气放电	非金属部位	$\pm 15\text{kV}$		符合要求

检验检测结论: 符合标准要求。

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 15 页 Page No: 27-15

4.2 射频电磁场辐射抗扰度

4.2.1 检验检测依据

GB/T 14598.26-2015《量度继电器和保护装置 第 26 部分: 电磁兼容要求》

试验强度	10V/m
频率范围	80MHz~1000MHz、1.4GHz~2.7GHz
调制方式	1kHz、80%AM

4.2.2 检验检测布置图



射频电磁场辐射抗扰度检验检测布置图

4.2.3 检验检测结果

频率范围	方向	天线极性	试验强度	判据	检验检测结果
80MHz~1000MHz	前	H	10V/m	在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求
		V			符合要求
	后	H			符合要求
		V			符合要求
	左	H			符合要求
		V			符合要求
	右	H			符合要求
		V			符合要求

检验检测报告
Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z 共 27 页 第 16 页 Page No: 27-16

4.2.3 检验检测结果(续)

频率范围	方向	天线极性	试验强度	判据	检验检测结果
1.4GHz~2.7GHz	前	H	10V/m	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求
		V			符合要求
	后	H			符合要求
		V			符合要求
	左	H			符合要求
		V			符合要求
	右	H			符合要求
		V			符合要求

检验检测结论:符合标准要求。

检验检测报告
Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z 共 27 页 第 17 页 Page No: 27-17

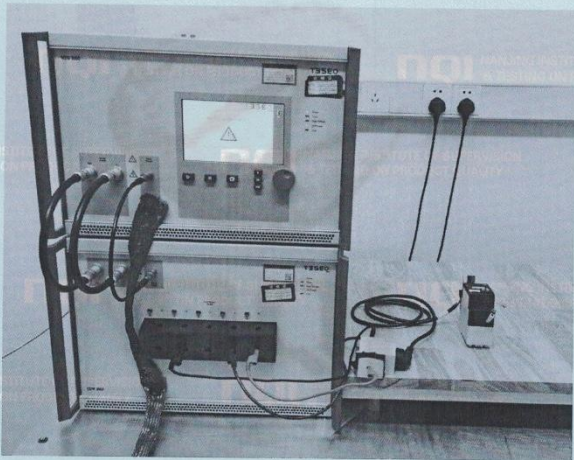
4.3 电快速瞬变脉冲群抗扰度

4.3.1 检验检测依据

GB/T 17626.4-2018《电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》

电压峰值	电源端口: $\pm 4\text{kV}$
重复频率	5kHz、100kHz
试验持续时间	正负极性各 1min

4.3.2 检验检测布置图



电快速瞬变脉冲群抗扰度检验检测布置图

4.3.3 检验检测结果

试验端口	电压峰值	重复频率	判定依据	检验检测结果
电源回路	$\pm 4\text{kV}$	5kHz	在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求
		100kHz		符合要求

检验检测结论: 符合标准要求。

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z 共 27 页 第 18 页 Page No: 27-18

4.4 浪涌（冲击）抗扰度

4.4.1 检验检测依据

GB/T 17626.5-2019《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验》

试验电压	电源端口 线对线: $\pm 2\text{kV}$ 、线对地: $\pm 4\text{kV}$
波形	$1.2/50\mu\text{s}$
脉冲次数	正负极性各 5 次
连续脉冲间的时间间隔	60s

4.4.2 检验检测布置图



4.4.3 检验检测结果

试验端口	试验电压	脉冲次数	判据	检验检测结果
电源回路	线对线: $\pm 2\text{kV}$	正负极性各 5 次	在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求
	线对地: $\pm 4\text{kV}$			符合要求

检验检测结论: 符合标准要求。

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 19 页 Page No: 27-19

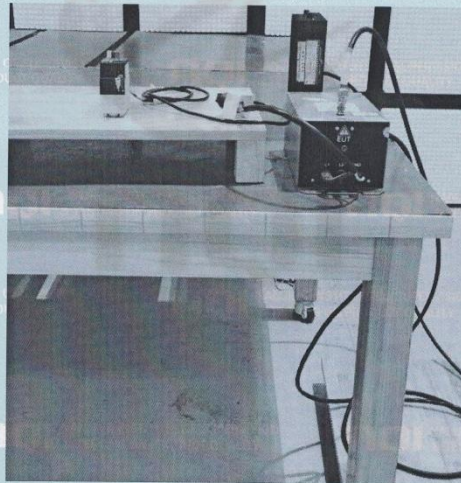
4.5 射频场感应的传导骚扰抗扰度

4.5.1 检验检测依据

GB/T 17626.6-2017《电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度》

频率范围	0.15MHz~80MHz
试验电压 (e.m.f)	10V
调制	1kHz、80%AM
步进	1%
驻留时间	1s

4.5.2 检验检测布置图



射频场感应的传导骚扰抗扰度检验检测布置图

4.5.3 检验检测结果

耦合方式	频率范围	试验电压 (e.m.f)	判据	检验检测结果
电源线耦合	0.15MHz~80MHz	10V	在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求

检验检测结论: 符合标准要求。

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 20 页 Page No: 27-20

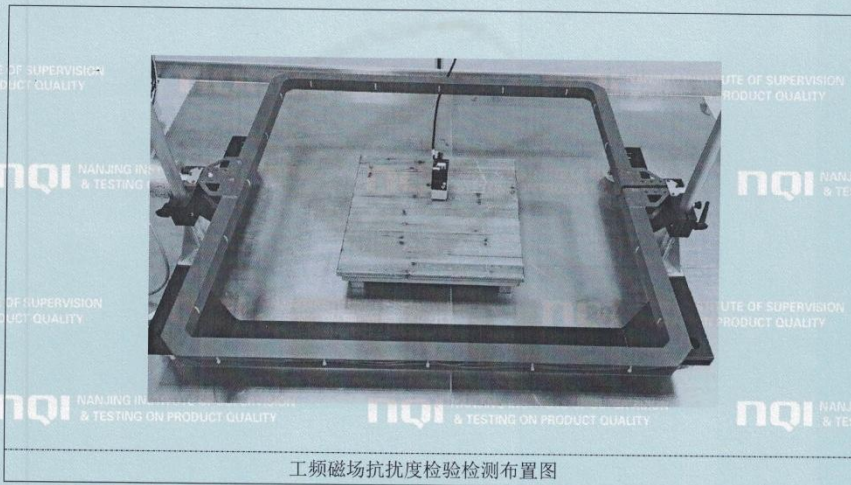
4.6 工频磁场抗扰度

4.6.1 检验检测依据

GB/T 17626.8-2006《电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验》

磁场强度	稳定持续磁场强度: 100A/m
	1s~3s 短时磁场强度: 1000A/m
持续试验时间	稳定磁场: 60s
	短时磁场: 3s

4.6.2 检验检测布置图



工频磁场抗扰度检验检测布置图

4.6.3 检验检测结果

方向	磁场强度	判据	检验检测结果
X 轴	100A/m	在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求
Y 轴			符合要求
Z 轴			符合要求
X 轴			符合要求
Y 轴			符合要求
Z 轴			符合要求

检验检测结论: 符合标准要求

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 21 页 Page No: 27-21

4.7 脉冲磁场抗扰度

4.7.1 检验检测依据

GB/T 17626.9-2011《电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验》

磁场强度	1000A/m
上升时间	6.4 μ s
持续时间	16 μ s
脉冲次数	正负极性各 5 次
时间间隔	10s

4.7.2 检验检测布置图



4.7.3 检验检测结果

方向	磁场强度	判据	检验检测结果
X 轴	1000A/m	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求
Y 轴			符合要求
Z 轴			符合要求

检验检测结论: 符合标准要求

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 22 页 Page No: 27-22

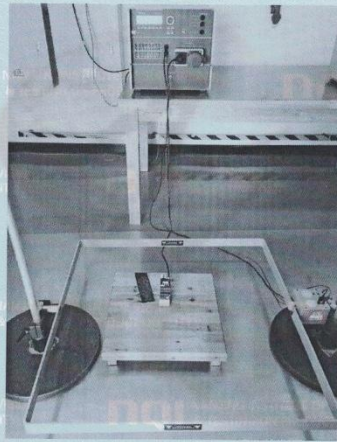
4.8 阻尼振荡磁场抗扰度

4.8.1 检验检测依据

GB/T 17626.10-2017《电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验》

阻尼振荡磁场强度	100A/m
振荡频率	0.1MHz、1MHz
重复率	40 个/s (0.1MHz)、400 个/s (1MHz)
试验时间	2s

4.8.2 检验检测布置图



阻尼振荡磁场抗扰度检验检测布置图

4.8.3 检验检测结果

方向	磁场强度	振荡频率	试验时间	判据	检验检测结果
X 轴	100A/m	0.1MHz	2s	在施加干扰的状态下,继电器运行应正常	符合要求
Y 轴					符合要求
Z 轴		1MHz			符合要求
X 轴					符合要求
Y 轴					符合要求
Z 轴					符合要求

检验检测结论: 符合标准要求

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 23 页 Page No: 27-23

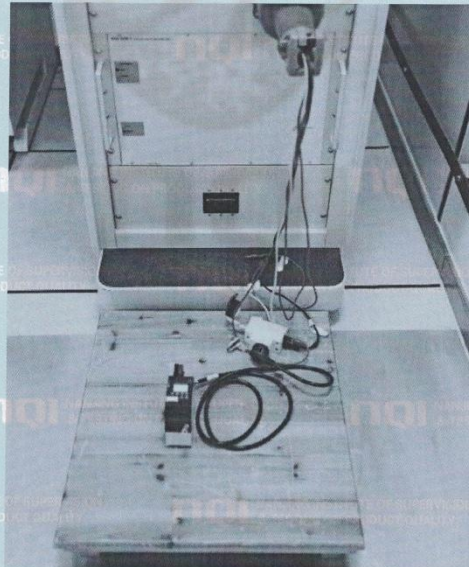
4.9 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度

4.9.1 检验检测依据

GB/T 14598.26-2015《量度继电器和保护装置 第 26 部分: 电磁兼容要求》

电压暂降	试验等级和持续时间	0%U _r 、0.5 周期
		0%U _r 、1 周期
		40%U _r 、10 周期
		70%U _r 、25 周期
短时中断	试验等级和持续时间	80%U _r 、250 周期
		0%U _r 、250 周期

4.9.2 检验检测布置图



电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度检验检测布置图

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 24 页 Page No: 27-24

4.9.3 检验检测结果

项目	试验等级	持续时间	次数	判据	检验检测结果
电压暂降	0%U _T	0.5 周期	3 次	在施加干扰的状态下， 继电器运行应正常	符合要求
	0%U _T	1 周期	3 次		符合要求
	40%U _T	10 周期	3 次		符合要求
	70%U _T	25 周期	3 次		符合要求
	80%U _T	250 周期	3 次		符合要求
短时中断	0%U _T	250 周期	3 次	在施加干扰的状态下， 允许继电器部分功能 暂时丧失，但在干扰停 止后能自行恢复，不需 要操作者干预	符合要求

检验检测结论: 符合标准要求。

检验检测报告
Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 25 页 Page No: 27-25

4.10 阻尼振荡波抗扰度

4.10.1 检验检测依据

GB/T 17626.18-2016《电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡波抗扰度试验》

试验电压	差模: $\pm 1\text{kV}$ 共模: $\pm 2.5\text{kV}$
重复率	1MHz: 400 次/s、100kHz: 40 次/s
猝发持续时间	2s

4.10.2 检验检测布置图



4.10.3 检验检测结果

试验端口	试验电压	重复率	判据	检验检测结果
电源端口	差模: $\pm 1\text{kV}$	1MHz: 400 次/s	在施加干扰的状态下, 继电器运行应正常	符合要求
		100kHz: 40 次/s		符合要求
	共模: $\pm 2.5\text{kV}$	1MHz: 400 次/s		符合要求
		100kHz: 40 次/s		符合要求

检验检测结论: 符合标准要求。

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 26 页 Page No: 27-26

4.11 直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度

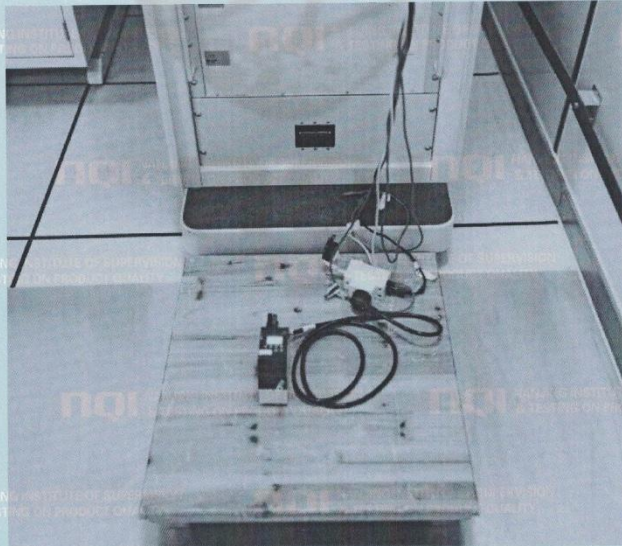
4.11.1 检验检测依据

GB/T 17626.29-2006《电磁兼容 试验和测量技术 直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压

变化的抗扰度试验》

电压暂降	试验等级和持续时间	0%U _T 、100ms
		40%U _T 、300ms
		70%U _T 、500ms
短时中断	试验等级和持续时间	0%U _T 、5s

4.11.2 检验检测布置图



直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度检验检测布置图

检验检测报告

Inspection and Testing Report

报告编号: NZJ(2023)ZN02-01744Z

共 27 页 第 27 页 Page No: 27-27

4.11.3 检验检测结果

项目	试验等级	持续时间	次数	判据	检验检测结果
电压暂降	0%U _T	100ms	3 次	在施加干扰的状态下， 继电器运行应正常。	符合要求
	40%U _T	300ms	3 次		符合要求
	70%U _T	500s	3 次		符合要求
短时中断	0%U _T	5s	3 次	在施加干扰的状态下， 允许继电器部分功能暂时 丧失，但在干扰停止 后能自行恢复，不需要 操作者干预	符合要求

检验检测结论: 符合标准要求。

以下空白

简介

品质试金石·科技创价值

南京市产品质量监督检验院（南京市质量发展与先进技术应用研究院）（英文缩写：NQI）成立于1983年，隶属于南京市市场监督管理局，是依法设立的第三方政府实验室。下设5个国家中心和3个省中心，分别是：

南京市产品质量监督检验院（南京市质量发展与先进技术应用研究院）

总部地址：江苏省南京市建邺区嘉陵江东街3号

邮编(P.C)：210019

客服电话：400-863-6677

国家金银制品质量检验检测中心(南京)

地址1(Add)：江苏省南京市建邺区嘉陵江东街3号

邮编(P.C)：210019

电话(Tel)：025-85416425

地址2(Add)：广东省深圳市罗湖区水贝一路金展珠宝广场19F

邮编(P.C)：518020

电话(Tel)：0755-25624467

地址3(Add)：广东省深圳市龙岗区布澜路31号李朗珠宝产业园A4栋14楼

邮编(P.C)：518112

电话(Tel)：0755-28468081

地址4(Add)：浙江省诸暨市山下湖镇华东国际珠宝城一期市场

D1406、D1407、D1408号

邮编(P.C)：311800

电话(Tel)：0575-87097909

地址5(Add)：江苏省南京市玄武区碑亭巷51-1号

邮编(P.C)：210018

电话(Tel)：025-86670096

国家加工食品及食品添加剂质量检验检测中心(南京)

地址1(Add)：江苏省南京市建邺区嘉陵江东街3号

邮编(P.C)：210019

电话(Tel)：025-86673779

地址2(Add)：江苏省南京市栖霞区恒广路1号

邮编(P.C)：210046

电话(Tel)：025-86674170

国家建材产品质量检验检测中心(南京)

地址(Add)：江苏省南京市江宁区诚信大道1828号

邮编(P.C)：211102

电话(Tel)：025-87120110

国家软件产品质量检验检测中心（江苏）

地址1(Add)：江苏省南京市雨花台区宁双路28号

邮编(P.C)：210012

电话(Tel)：025-52366811

国家智能电网应用产品质量检验检测中心（江苏）

地址(Add)：江苏省南京市江宁区水阁路8号

邮编(P.C)：211106

电话(Tel)：025-84983013

江苏省绿色可降解材料质量检验检测中心

地址(Add)：江苏省南京市建邺区嘉陵江东街3号

邮编(P.C)：210019

电话(Tel)：025-86673778

江苏省户外运动用品及场所设施质量监督检验中心

地址(Add)：江苏省南京市玄武区红山路168号

邮编(P.C)：210028

电话(Tel)：025-52366666

江苏省健康相关产品质量监督检验中心

地址(Add)：江苏省南京市六合区天圣路150号

邮编(P.C)：210048

电话(Tel)：025-57098118

南京市粮油质量检测所

地址(Add)：江苏省南京市栖霞区恒广路1号

邮编(P.C)：210046

电话(Tel)：025-86674170