



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNASL1145

国家强制性产品认证 试验报告

☐新申请 ☒变更 ☐监督 ☐复审 ☐其他

申请编号: A2024CCC0302-4561108
(任务编号)

产品名称: 隔离开关

型号: NDW2GZ-2500

检测机构: 上海电器设备检测所有限公司



产品名称: 隔离开关 型号: NDW2GZ-2500 商 标: / 样品数量: 9 台 样品来源: 工厂送样 收样日期: 2024-09-18 完成日期: 2024-10-18	委托人: 上海良信电器股份有限公司 委托人地址: 上海市浦东新区申江南路 2000 号 生产者: 上海良信电器股份有限公司 生产者地址: 上海市浦东新区申江南路 2000 号 生产企业: 良信电器(海盐)有限公司 生产企业地址: 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道场前路 1799 号																		
试验结论: 依据 GB/T 14048.3-2017 检验合格																			
本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明: 见附页																			
主检: 赵廷伟 日期: 2024.10.25	(检测机构名称、盖章) 2024 年 10 月 25 日																		
审核: 孙志军 日期: 2024.10.25																			
签发: 陈 磊 日期: 2024.10.25																			
备注: <table><tr><td>变更项目</td><td>变更前</td><td>变更后</td></tr><tr><td>使用类别变更</td><td>2P 外形: DC-PV2</td><td>2P 外形: DC-PV2,DC-22A</td></tr><tr><td>辅助触头补充CCC 证书编号</td><td>/</td><td>2024010303633117</td></tr><tr><td>原证书编号</td><td colspan="2">2024010302633119</td></tr><tr><td>原测试报告编号</td><td colspan="2">00901-A2024CCC0302-4485631</td></tr><tr><td>原检测单位</td><td colspan="2">上海电器设备检测所有限公司</td></tr></table>		变更项目	变更前	变更后	使用类别变更	2P 外形: DC-PV2	2P 外形: DC-PV2,DC-22A	辅助触头补充CCC 证书编号	/	2024010303633117	原证书编号	2024010302633119		原测试报告编号	00901-A2024CCC0302-4485631		原检测单位	上海电器设备检测所有限公司	
变更项目	变更前	变更后																	
使用类别变更	2P 外形: DC-PV2	2P 外形: DC-PV2,DC-22A																	
辅助触头补充CCC 证书编号	/	2024010303633117																	
原证书编号	2024010302633119																		
原测试报告编号	00901-A2024CCC0302-4485631																		
原检测单位	上海电器设备检测所有限公司																		

附页:

NDW2GZ-2500

Uimp: 4P 外形、3P 外形:12kV, 2P 外形:18kV;

Ui: 4P 外形、3P 外形:1500V, 2P 外形:1800V;

Ith:1250A(800A-1250A),2500A(1600A-2500A);

Ue:DC1500V;

Ie: 800A,1000A,1250A,1600A,2000A,2500A;

Icw: 4P 外形: 40kA/1s, 3P 外形: 50kA/1s, 2P 外形: 50kA/1s, 160kA/200ms, 120kA/100ms;

Icm: 4P 外形: 40kA, 3P 外形:50kA, 2P 外形:50kA;

使用类别: 4P 外形: DC-22A, DC-23A, DC-PV2, 3P 外形: DC-PV2,

2P 外形: DC-PV2, DC-22A;

外壳防护等级: IP30 (仅正面);

配用的辅助触头: CCC 证书编号: 2024010303633117

型号: 4P 外形、3P 外形: NWT1-四开四闭(A44); NWT1-四组转换(A4);

NWT1-六组转换(A6); NWT1-六开六闭(A66);

2P 外形: NWT4-四开四闭(A44); NWT4-四组转换(A4);

NWT4-六组转换(A6); NWT4-六开六闭(A66);

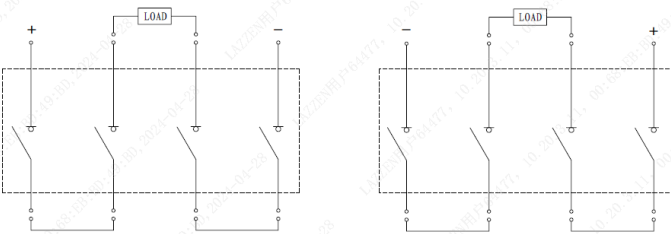
约定发热电流(Ith): 6A;

AC-15: Ue/Ie: AC400V/0.29A;

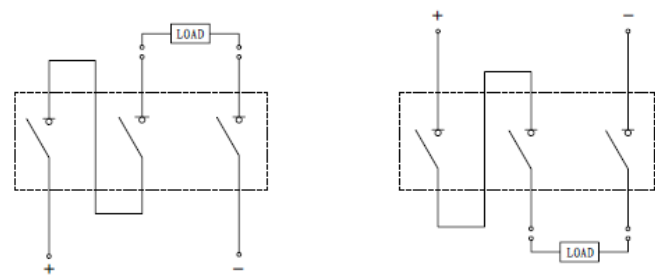
DC-13: Ue/Ie: DC220V/0.27A;

直流接线方式见下图:

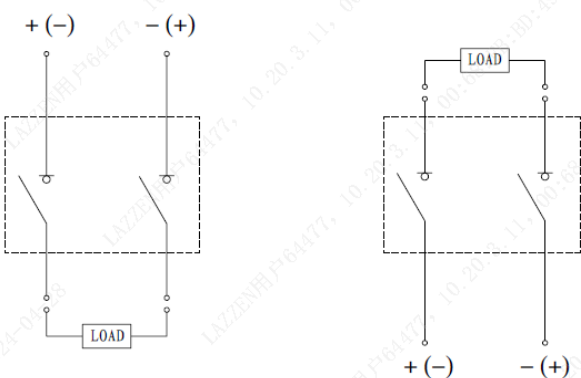
4P 外形接线图(DC1500V):



3P 外形接线图(DC1500V):



2P 外形接线图(DC1500V):



注: 产品可实现无极性接线

报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	00901-A2024CCC0302-4561108
首页	√	2	00901-A2024CCC0302-4561108
报告组成	√	1	00901-A2024CCC0302-4561108
安全型式试验报告	√	41	00901-A2024CCC0302-4561108
电磁兼容型式试验报告	/	/	/
封底	√	1	/

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：
组成部件： 本产品主要由壳体、触头系统、手动操作系统、电动操作机构、灭弧系统组成
操作方式： 手动、电动操作
安装方式： 固定式
接线方式： 4P 外形、3P 外形：水平、垂直，2P 外形：水平、垂直
- 1).产品型号及约定发热电流 Ith:
NDW2GZ-2500 800A~1250A：Ith =1250A； 1600A~2500A：Ith =2500A
- 2).额定工作电压 Ue: DC1500V
- 3).额定工作电流 Ie: 800A;1000A;1250A;1600A;2000A;2500A
- 4).极数: /
- 5).产品是否适用于隔离： ☒是、 ☐否
- 6).提供图纸及编号：
总装配图:2LD.258.1316.1~6 (固定式 4P 外形)
2LD.256.0176.1~6 (固定式 3P 外形)
2LD.507.0003.1~6 (固定式 2P 外形)
- 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）：
无关人力操作、无关动力操作

样品描述及说明

2. 主要技术参数:

- (1) 使用类别: 4P 外形: DC-22A, DC-23A, DC-PV2 3P 外形: DC-PV2 2P 外形: DC-PV2, DC-22A
- (2) 额定冲击耐受电压 Uimp: 4P 外形, 3P 外形: 12kV 2P 外形 : 18kV
- (3) 额定绝缘电压 Ui: 4P 外形, 3P 外形: 1500V ; 2P 外形: 1800V
- (4) 额定短时耐受电流 Icw: 4P 外形:40kA 3P 外形:50kA 2P 外形: 50kA, 160kA,120kA
持续时间: 4P 外形, 3P 外形:1s; 2P 外形: 50kA/1s, 160kA/200ms, 120kA/100ms
- (5) 额定短路接通能力 Icm (峰值): 4P 外形:40kA 3P 外形:50kA 2P 外形:50kA
- (6) 额定限制短路电流: /
短路保护电器: /
- (7) 污染等级: 3
- (8) 外壳防护等级: IP30(仅正面)
- (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: 180s ± 10s
- (12) 有关动力操作的控制电源电压 Us: AC220V/230V /DC220V、 AC380V/400V、 DC110V
- (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: 100 × 5mm² 4 根
最小导线截面及同时接至接线端子的导线根数: 60 × 5mm² 2 根
螺纹直径或拧紧力矩: 3P 外形、4P 外形: M12 2P: M10: 45N·m
- (14) 辅助回路:
种类和对数:
3P 外形、4P 外形: NWT1-四开四闭 (A44); NWT1-四组转换 (A4); NWT1-六组转换 (A6); NWT1-六开六闭 (A66)
2P 外形: NWT4-四开四闭 (A44); NWT4-四组转换 (A4); NWT4-六组转换 (A6); NWT4-六开六闭 (A66) (CCC 证书: 证书编号 2024010303633117)
约定发热电流 Ith: 6A
额定绝缘电压 Ui: 400V
额定冲击耐受电压 Uimp: 4kV
额定限制短路电流配合 SCPD 型号: RL6-25/6A
相应使用类别下额定工作电流 Ie 和工作电压 Ue:
DC-13: 0.27A/DC220V; AC-15: 0.29A/AC400V;

样品描述及说明

- (15)动力操作电器

额定绝缘电压 (V):400V

额定冲击耐受电压 (kV):4kV

额定控制电源电压 (V):AC220V/230V/ DC220V、 AC380V/400V、 DC110V

电流种类(AC 或 DC):AC,DC

额定频率(Hz):50/60Hz
- (16)欠电压继电器和脱扣器

额定绝缘电压 (V):400V

额定冲击耐受电压 (kV):4kV

额定控制电源电压 (V):AC220V/AC230V、 AC380V/AC400V

电流种类(AC 或 DC):AC

额定频率(Hz):50/60Hz
- (17)分励脱扣器

额定绝缘电压 (V):400V

额定冲击耐受电压 (kV):4kV

额定控制电源电压 (V):AC220/230V/ DC220V、 AC380/400V、 DC110V 、 DC220V/AC230V(NWFB1)

电流种类(AC 或 DC):AC/DC

额定频率(Hz):50/60Hz
- (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 见 3.2
- 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）:

4P 外形：软连接粗细不同，800~1250 为 30mm²，1600~ 2500 为 50mm²;
3P 外形：软连接粗细不同，800~1250 为 30mm²，1600~ 2500 为 50mm²;
2P 外形：软连接粗细不同，800~1250 为 30mm²，1600~ 2500 为 50mm²;

3.3 型号的解释:

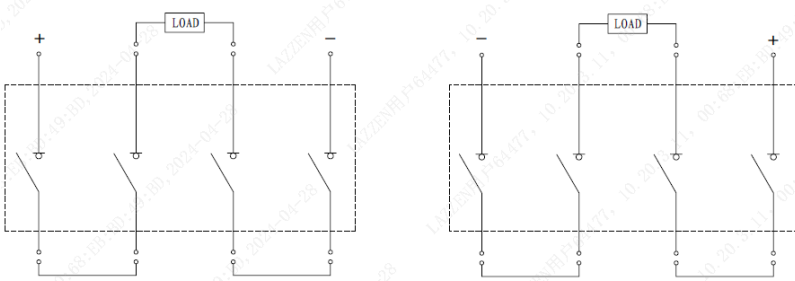
ND W 2 G Z - 2500
1 2 3 4 5 6

- 1: 企业代号
- 2: 万能式
- 3: 设计序号
- 4: 隔离开关
- 5: Z:直流,
- 6: 壳架等级

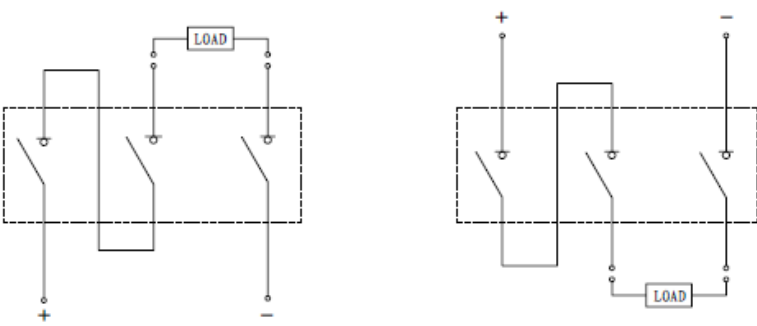
样品描述及说明

4. 特殊结构说明(如有需要):

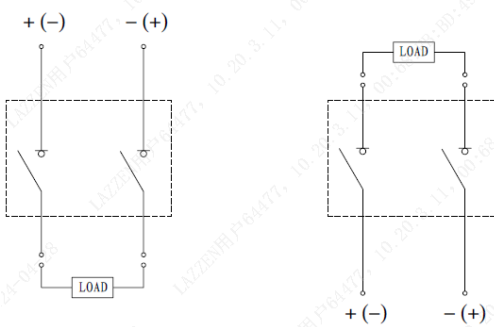
4.1 4P 外形接线图 (DC1500V):



4.2 3P 外形接线图 (DC1500V):



4.3 2P 外形接线图 (DC1500V):



注: 产品可实现无极性接线

4.4 程序 III: $I_{cw}=160\text{kA}/200\text{ms}$, 在合适电压进行试验;

4.5 2P 外形产品中 $160\text{kA}/200\text{ms}$, $120\text{kA}/100\text{ms}$ 短耐指标根据客户需求, 分为两张独立的铭牌。

检验项目汇总表

序号	检 验 项 目	依据标准条款	检验结果
I/1	温升 (NDW2GZ-2500 Ue=DC1500V Ie=2500A Ith=2500A DC-22A 2P 外形上进线)	8.3.3.1	合 格
2	介电性能	8.3.3.2	
3	接通和分断能力	8.3.3.3	
4	验证介电性能	8.3.3.4	
5	泄漏电流	8.3.3.5	
6	验证温升	8.3.3.6	
7	操动器机构的强度	8.3.3.7	
I/8	温升 (NDW2GZ-2500 Ue=DC1500V Ie=800A Ith=1250A DC-22A 2P 外形下进线)	8.3.3.1	合 格
9	介电性能	8.3.3.2	
10	接通和分断能力	8.3.3.3	
11	验证介电性能	8.3.3.4	
12	泄漏电流	8.3.3.5	
13	验证温升	8.3.3.6	
14	操动器机构的强度	8.3.3.7	
II/15	操作性能 (NDW2GZ-2500 Ue=DC1500V Ie=2500A Ith=2500A DC-22A 2P 外形上进线)	8.3.4.1	合 格
16	验证介电性能	8.3.4.2	
17	泄漏电流	8.3.4.3	
18	验证温升	8.3.4.4	
II/19	操作性能 (NDW2GZ-2500 Ue=DC1500V Ie=2500A Ith=2500A DC-22A 2P 外形下进线)	8.3.4.1	合 格
20	验证介电性能	8.3.4.2	
21	泄漏电流	8.3.4.3	
22	验证温升	8.3.4.4	
III/23	短时耐受电流 (NDW2GZ-2500 Ue=DC1500V Ie=2500A Ith=2500A DC-22A 2P 外形上进线)	8.3.5.1	合 格
24	短路接通能力	8.3.5.2	
25	验证介电性能	8.3.5.3	
26	泄漏电流	8.3.5.4	
27	验证温升	8.3.5.5	

仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期	本次使用
1	功率计	WT230	0442-0804	2025-04-07	√
2	1#直流断流能力试验测量装置	Saturn System	0390-1491	2025-08-25	√
3	扭力扳手	60Nm	D0501-0016	2025-03-19	√
4	USB 型温湿记录仪	COS-03	D1613484	2025-06-23	√
5	空盒气压表	DYM3	D16071313（临）	2025-02-12	√
6	数据采集/开关单元	DAQ973A+DAQM901A	0221-0651	2024-11-19	√
7	29#直流寿命试验回路	/	G-DYDQ23020606	2025-01-21	√
8	30#直流寿命试验回路	/	G-DYDQ23020607	2025-01-21	√
9	便携式耐压仪	TOS9301	G-DYDQ22111502	2024-10-31	√
10	USB 型温湿度记录仪	COS-03	D-DYDQ23022001	2025-02-06	√
11	USB 型温湿度记录仪	COS-03	D-DYDQ23022002	2025-02-06	√
12	4000A 直流电源	/	G-DYDQ22121212	2024-12-24	√
13	冲击电压测试仪	40kV	G-DYDQ23011101	2025-03-14	√
14	空盒气压表	DYM3 型	D-DYDQ23041001	2025-06-28	√

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: 上海电器设备检测所有限公司

地 址: 上海市武宁路 505 号

邮政编码: 200063

电 话: (021) 62579429

传 真: 021-62433250

E-mail: TILVA@TILVA.com