



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1145

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: A2025CCC0302-4725930
(任务编号)

产品名称: 隔离开关

型号: NDG3VH-315, NDG3VH-250,
NDG3VH-160

检测机构: 上海电器设备检测所有限公司



样品名称: 隔离开关 型 号: NDG3VH-315, NDG3VH-250, NDG3VH-160 商 标: / 样品数量: 5 台 样品来源: 工厂送样 收样日期: 2025-06-19 完成日期: 2025-07-30	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: 见附页一																
主检: 赵延伟 日期: 2025-08-06																
审核: 杨晓峰 日期: 2025-08-06																
签发: 殷吉福 日期: 2025-08-06																
备注: <table><tr><td>变更项目</td><td>变更前</td><td>变更后</td></tr><tr><td>变更内容</td><td>见附页二</td><td>见附页二</td></tr><tr><td>原证书编号</td><td colspan="2">2024010302637650</td></tr><tr><td>原测试报告编号</td><td colspan="2">03601-A/Z-23B0341-S</td></tr><tr><td>原检测单位</td><td colspan="2">苏州电器科学研究院股份有限公司</td></tr></table>		变更项目	变更前	变更后	变更内容	见附页二	见附页二	原证书编号	2024010302637650		原测试报告编号	03601-A/Z-23B0341-S		原检测单位	苏州电器科学研究院股份有限公司	
变更项目	变更前	变更后														
变更内容	见附页二	见附页二														
原证书编号	2024010302637650															
原测试报告编号	03601-A/Z-23B0341-S															
原检测单位	苏州电器科学研究院股份有限公司															

附页一:

NDG3VH-315, NDG3VH-250, NDG3VH-160

Ui:1500V;

Uimp:12kV;

Ith:315A;

Ue:DC1000V/DC1500V;

Ie:80A,100A,125A,160A(NDG3VH-160);

200A,225A,250A(NDG3VH-250);

275A,315A(NDG3VH-315);

Icw:20kA/0.15s,8kA/1s;

Icm:10kA;

Iq:30kA/DC415V;

使用类别:DC-21B,DC-PV1,DC-PV2;

防护等级:柜内IP20/柜外IP66;

配用的辅助触头: 2024010305630445

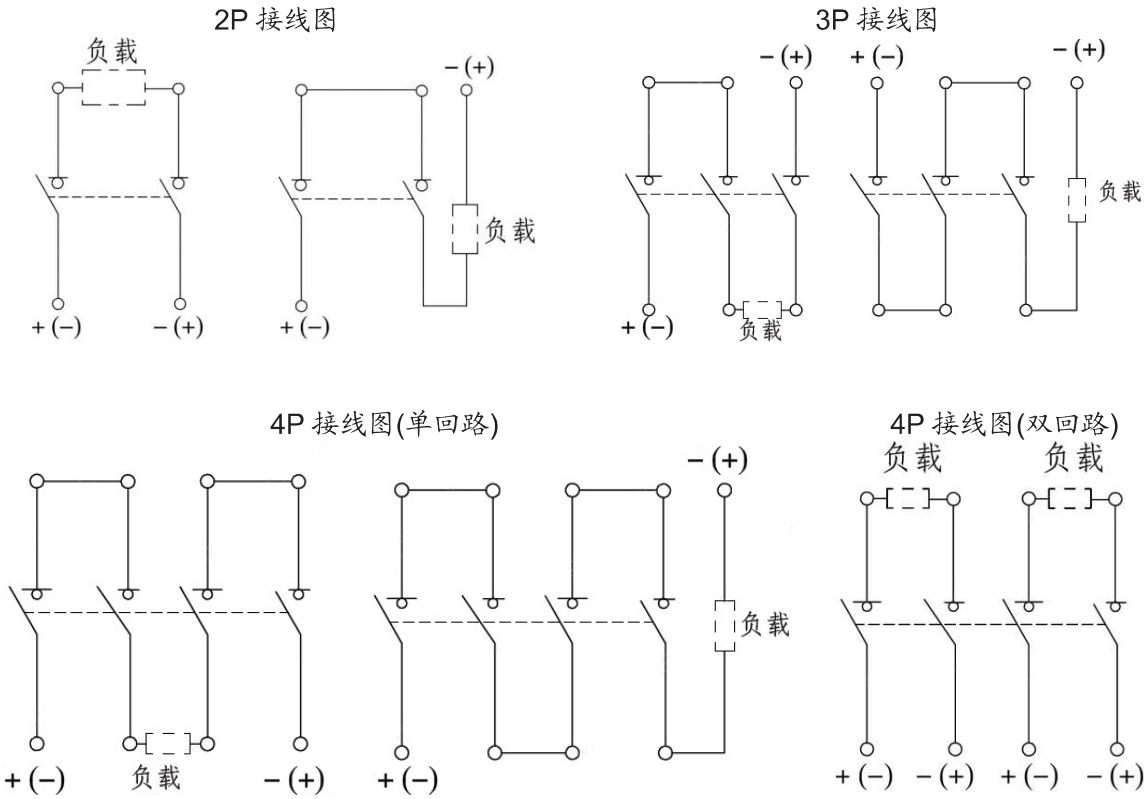
1NO1NC,1NO,1NC;

Ui:690V; Uimp:4kV; Ith:16A;

AC-15: Ue/Ie:AC230V/6A,AC400V/4A,AC690V/2A;

DC-13: Ue/Ie:DC220V/0.6A.

直流接线方式:



报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	00901-A2025CCC0302-4725930
首页	√	3	00901-A2025CCC0302-4725930
报告组成	√	1	00901-A2025CCC0302-4725930
安全型式试验报告	√	51	00901-A2025CCC0302-4725930
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：
结构特点： 本产品采用双弹簧储能快速操作机构，旋转式双断点触头系统，固定脚可调，动静触头分、合可视，结构更简单、安装方便。独特的操作机构和触头系统使产品分断能力得到极大提高，产品性能卓越。

组成部件： 本产品主要由壳体、接触系统、操作机构、辅助触点组成。

操作方式： 手动操作。

安装方式： 垂直安装、水平安装。

接线方式： 板前。

1).产品型号及约定发热电流 Ith: NDG3VH-315、NDG3VH-250、NDG3VH-160, Ith=315A

2).额定工作电压 Ue: DC1000V/DC1500V

3).额定工作电流 Ie: 80A,100A,125A,160A (NDG3VH-160); 200A,225A,250A (NDG3VH-250); 275A,315A (NDG3VH-315)

4).极数: 2P 外形, 3P 外形, 4P 外形, 详见接线图

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.509.0053、2LD.509.0054

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

TRFC0302.55

2024-4-16

样品描述及说明

2.主要技术参数(Main technical Parameter):

1).使用类别: DC-21B; DC-PV1; DC-PV2

2).额定冲击耐受电压 Uimp: 12kV

3).额定绝缘电压 Ui: 1500V

4).额定短时耐受电流 Icw: 20kA; 8kA 持续时间 20kA: 0.15s; 8kA: 1s

5).额定短路接通能力 Icm (峰值): 10kA

6).额定限制短路电流: 30kA/DC415V 短路保护电器: 熔断器 NT2 RT16-2 315A

7).污染等级: 3

8).外壳防护等级: 柜内 IP20,柜外 IP66

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: 30s±10s

12).有关动力操作的控制电源电压 Us: /

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:
NDG3VH-315: 185mm² 铜导线 1 根或 41×5mm 铜排 1 根
NDG3VH-250: 120mm² 1 根
NDG3VH-160: 70mm² 1 根
最小导线截面及同时接至接线端子的导线根数: /
螺纹直径或拧紧力矩: M8, 22N·m

14).辅助回路: (证书编号: 2024010305630445)
种类和对数: 辅助触头 (1NO1NC,1NO,1NC)
约定发热电流 Ith: 16A
额定绝缘电压 Ui: 690V
额定冲击耐受电压 Uimp: 4kV
额定限制短路电流配合 SCPD 型号: NT00-16A
相应使用类别下额定工作电流 Ie 和工作电压 Ue:
AC-15: AC230V/6A, AC400V/4A, AC690V/2A; DC-13: DC220V/0.6A

样品描述及说明

(15)动力操作电器

额定绝缘电压 U_i (V): _____ / _____
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): _____ / _____
额定控制电源电压 U_s (V): _____ / _____
电流种类(AC 或 or DC): _____ / _____
额定频率(Hz): _____ / _____

(16)欠电压继电器和脱扣器

额定绝缘电压 U_i (V): _____ / _____
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): _____ / _____
额定控制电源电压 U_s (V): _____ / _____
电流种类(AC 或 or DC): _____ / _____
额定频率(Hz): _____ / _____

(17)分励脱扣器

额定绝缘电压 U_i (V): _____ / _____
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): _____ / _____
额定控制电源电压 U_s (V): _____ / _____
电流种类(AC 或 or DC): _____ / _____
额定频率(Hz): _____ / _____

(18)闭合电磁铁

额定绝缘电压 U_i (V): _____ / _____
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): _____ / _____
额定控制电源电压 U_s (V): _____ / _____
电流种类(AC 或 or DC): _____ / _____
额定频率(Hz): _____ / _____

(19) 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Y、☐否N

使用类别：☐DC-PV0、☒DC-PV1、☒DC-PV2

适用于户内或户外使用：☒户内 indoor、☐户外 outdoor

样品描述及说明

3.系列的描述和型号的解释:

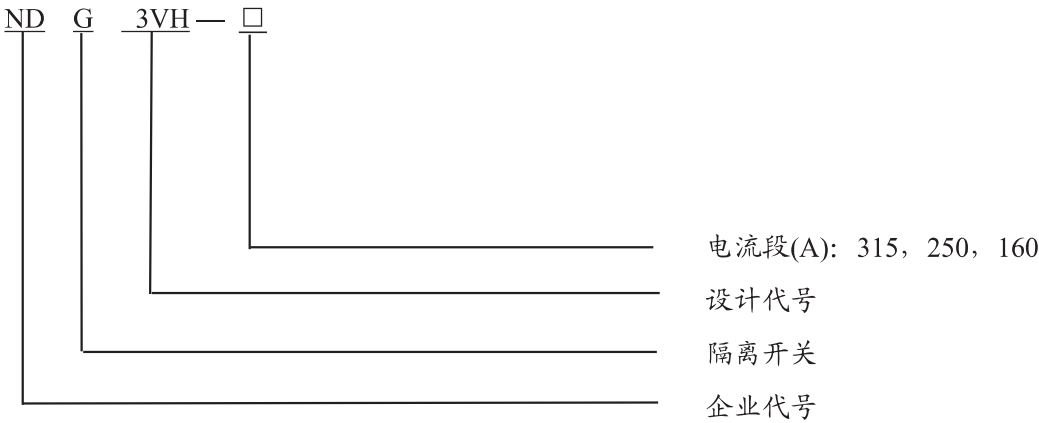
3.1 本申请单元产品:

- a. 载流部件的材料、涂层和尺寸是否相同: ☒是、☐否
- 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):

本系列产品在不同使用类别下, 额定工作电流不同, 产品内部结构、触头元件完全相同, 仅铭牌标识不同, 其他均相同。

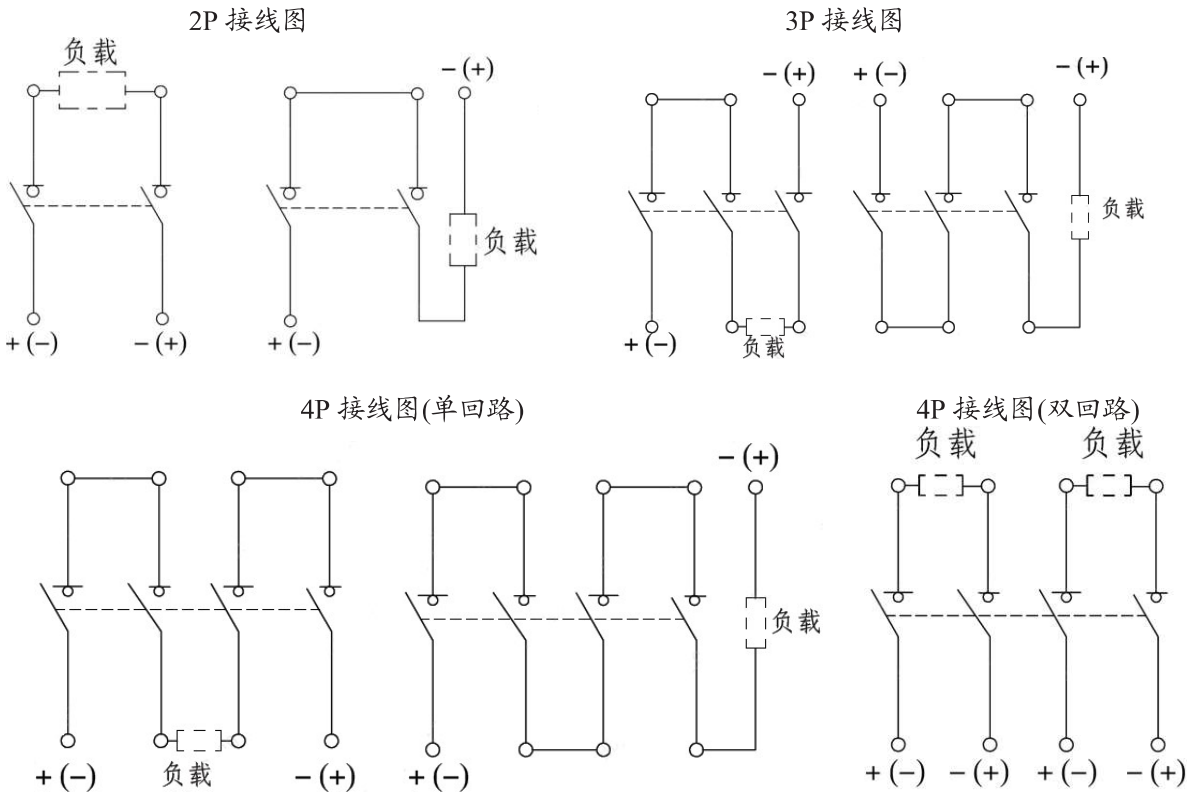
3.3 型号的解释:



样品描述及说明

4.特殊结构说明(如有需要):

4.1 直流接线图如下:



4.2 产品触头系统为双断点结构，与电弧电流流向控制布局对称。



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 (NDG3VH-315;Ith:315A;DC-PV2:DC1500V/315A;4P 外形双回路)	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 & D.7.2.4.1	
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	
8	抗非正常热和火试验	GB/T 14048.1 9.2.2	合 格
III/9	额定短时耐受电流 (NDG3VH-315;Ith:315A;DC-PV2:DC1500V/315A; 4P 外形双回路)	8.3.5.1	合 格
10	额定短路接通能力	8.3.5.2	
11	验证介电性能	8.3.5.3	
12	泄漏电流	8.3.5.4	
13	验证温升	8.3.5.5	
III/14	额定短时耐受电流 (NDG3VH-315;Ith:315A;DC-PV2:DC1500V/315A; 4P 外形双回路)	8.3.5.1	合 格
15	额定短路接通能力	8.3.5.2	
16	验证介电性能	8.3.5.3	
17	泄漏电流	8.3.5.4	
18	验证温升	8.3.5.5	
19	临界负载电流性能 (NDG3VH-315;Ith:315A;DC-PV2:DC1500V/315A; 4P 外形双回路)	D.8.3.8 & IEC 60947-3:2020 D.9.3.9	合 格
	以下空白		

试验仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用 (√)
1	1#直流断流能力试验测量装置	Saturn System	0390-1491	2025-08-25	√
2	20#直流电寿命试验回路	非标	0412-0215	2026-04-13	√
3	USB 型温湿记录仪	COS-03	D1613484	2026-06-08	√
4	机械秒表	806	D0504-0050	2025-08-25	√
5	USB 型温湿记录仪	COS-03	D1613470	2025-08-25	√
6	数据采集/开关单元	34972A	0390-1259	2025-11-10	√
7	空盒气压表	DYM3	D16071313（临）	2027-01-14	√
8	游标卡尺	非标	D0590-0001	2026-01-09	√
9	数显推拉力计	HP-200	G-DYDQ22093004	2025-08-25	√
10	数显推拉力计	HP-500	G-DYDQ22093005	2025-08-25	√
11	扭力扳手	15003（20-100Nm）	D-DYDQ23020601	2026-01-09	√
12	便携式耐压仪	TOS9301	G-DYDQ22111502	2025-10-24	√
13	USB 型温湿度记录仪	COS-03	D-DYDQ23022002	2026-01-19	√
14	1200A 直流电源	/	G-DYDQ22121201	2025-12-12	√
15	冲击电压测试仪	40kV	G-DYDQ23011101	2026-02-27	√
16	空盒气压表	DYM3 型	D-DYDQ23041001	2027-06-04	√
17	便携式耐压仪	TOS9301	G-DYDQ23040701	2026-03-13	√
18	灼热丝试验仪	ZRS-JT	G-DYDQ23110805	2025-11-10	√

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