

低压成套产品 维护保养手册



北京北元电力有限公司

地址：北京市通州区聚富南路8号1幢

邮编：101105

目 录

1. 产品概述

1.1 简介.....	2
1.2 正常的工作环境条件.....	2
1.3 特殊使用条件.....	2
1.4 电气参数.....	2

2. 产品使用说明

2.1 开箱后检查.....	3
2.2 安装.....	3
2.3 清理.....	3
2.4 运行前的检查.....	3
2.5 操作说明.....	3-4
2.6 操作注意事项.....	4
2.7 试运行检查.....	3-4

3. 维护、维修

3.1 检查与维.....	4
3.2 故障处理.....	4-5

4. 工程技术服务

4.1 技术改造服务.....	5
4.2 技术改造服务.....	5-6

维护、维修等相关工作，应该由熟悉开关设备并经过培训的供电部门认可的持电工操作证的专业人员进行。要严格遵守相关安全规则的规定！

1. 产品概述

1.1 简介

北京北元电力有限公司低压系列配电箱柜，适用于三相交流低压配电系统中，额定电压为交流 220/ 380V、额定电流为 630A 及以下、额定频率 50Hz，作为接受和分配电能使用；可应用于大户型住宅、别墅、写字楼等民用建筑，商场、酒店等商用设施以及工矿企业、体育场、医院、学校、机场、地铁等公共场所。

1.2 正常的工作环境条件

1.2.1 环境温度： $-15^{\circ}\text{C}\sim+45^{\circ}\text{C}$ ，24h 内平均温度不超过 $+35^{\circ}\text{C}$

1.2.2 大气条件：空气清洁，最高温度为 $+45^{\circ}\text{C}$ 时相对湿度不得超过 50%。在较低温度时，允许有较大的相对湿度，但因考虑到由于温度的变化，有可能会偶然地产生适度的凝露。

1.2.3 污染等级： III

1.2.4 海拔高度：安装场地的海拔不得超过 2000m。

1.2.5 应安装在无剧烈震动和冲击及其不足以腐蚀电器元件的场所。

1.2.6 安装位置应水平，倾斜度不超过 5° 。

1.3 特殊使用条件

如果配电箱在异于上述规定的正常使用条件下使用，用户应在订货时提出并与公司协商一致。设备在高于上述环境温度时，应考虑降容运行。

1.4 电气参数

1.4.1 额定工作电压： 220/380V

1.4.2 额定绝缘电压： 660V

1.4.3 额定电流：630A 及以下。

1.4.4 额定频率：50Hz

1.4.5 外壳防护等级：IP30、IP40、IP42、IP54、IP66。

2. 产品使用说明

2.1 开箱检查

为避免不便，应在到货时即检查箱体是否在运输过程中受损。如发现损坏，应立即通知本公司，说明造成损坏的原因及情况，以便协助处理，减少损失。开箱检验后请将经确认的设备清单再

传真给本公司。

2.2 安装

产品应垂直安装使用，其安装平面与垂直面的倾斜度不超过 5 度，安装方式可分为挂墙式、落地式。

2.3 清理

安装完毕，应检查设备以确保清洁并无任何遗留物。可用吸尘器，干刷子或软布清扫，严禁使用具有溶解性或凝固性化学试剂清洗。

2.4 运行前的检查

- 2.4.1 检查箱体表层有无锈蚀，箱内是否干燥、清洁。
- 2.4.2 电器元件是否有损坏，操作机构是否灵活
- 2.4.3 母线连接是否良好，其绝缘支撑件、安装件及附件是否安装牢固可靠。
- 2.4.4 仪表指示灯是否损坏，互感器的变比是否正确；
- 2.4.5 检查配电箱内电器元件是否符合图纸要求。
- 2.4.6 开关柜及进出线进行绝缘遥测（注意要断开二次侧），大于 $50M\Omega$ 方能进行送电
- 2.4.7 送电前需要检查二次母线并紧固一次母线
- 2.4.8 检查二次外控线是否按照图纸连接并接线正确

2.5 操作说明：

- 2.5.1 送电操作顺序为：合主开关—合分开关—启动设备；
- 2.5.2 停电操作顺序为：停止设备—断开分开关—断开主开关（出现电气故障的紧急情况除外）；
- 2.5.3 控制柜手动操作时：转换开关打到“手动”位置，按下绿色“启动”按钮，电机启动，按下红色“停止”按钮，电机停止
- 2.5.4 控制柜自动操作时：转换开关打到“自动”位置。通过外部控制控制启停
- 2.5.5 控制柜可配置电源、电压、电流等显示并可提供运行、停止、故障、等状态

2.6 操作注意事项

- 2.6.1 使用设备额定功率不得超过图纸设计额定功率；
- 2.6.2 成套开关设备内不得放置任何杂物并应保证维修空间和整洁；
- 2.6.3 双电源控制柜需将双电源开关调至自动位置，具体操作详见开关使用说明书；

2.6.4 成套开关设备、电机如有异常响声或异味，应立即停电检修

2.7 试运行检查：

2.7.1 试运行前需要空载试运行，根据功能查看动作、输出电压是否正常

2.7.2 各种仪表、信号装置指示是否正常，电流、电压是否平衡，并在允许范围内

2.7.3 主回路连接、辅助回路连接是否可靠、温度是否正常

2.7.4 控制回路是否符合现场功能控制要求

2.7.5 断路器整定值与负荷是否匹配；电机保护器配置否在保护范围内，能否满足保护要求

如检查和试运行期间有问题需及时联系我司。我司会立即给予专业支持，避免给贵公司造成损失

3. 维护、维修

成套开关设备主要作用就为了用户更加方便的用电。如果成套开关设备在使用时没有在意，很容易造成一些不必要的麻烦，所以在使用时，我们需要对成套开关设备进行维护及维修

3.1 检查与维护

检查与维护工作应包括下列内容，但不应局限于下列内容！

3.1.1 运行6个月内停电检查一次，对所有电器联接紧固件都需重新紧固一遍。

3.1.2 检查成套开关设备连接有无过热现象，有条件的可用红外测温仪检测。如损坏或过热时需及时更换部件。

3.1.3 接触器吸合是否正常，有无过大噪声或过热现象。

3.1.4 按动试验按钮漏电断路器是否保护跳闸

3.1.5 各种仪表、信号装置指示是否正常，电流、电压是否平衡，并在允许范围内。

3.1.6 检查螺母有无松动或脱落、发黑，烧伤、熔接等异常现象；有无异常振动或异味，导体（线）有无断股、裂纹、损伤、接触是否良好

3.1.7 检查接地连接是否紧固、无锈蚀、损坏等现象。

3.1.8 绝缘件有无裂纹、损坏、放电痕迹等异常现象；保护罩、灭护罩有无松动、是否清洁、有异物。

3.1.9 对有粉尘、纤维环境应定期检查维护，当发现其表面含有油污、粉尘、发霉时，需用软

布清除污染物。

3.2 故障处理：

序号	故障	原因	处理方法
1	漏电开关跳闸	1. 设备短路或线路破损	1. 测量线路和设备绝缘
2	接触器不动作	1. 控制回路断路 2. 开关或设备缺相 3. 负载过高热继电器动作 4. 按钮接触不良或损坏	1. 检查控制电源，并接通 2. 检测线路和设备电压是否正常 3. 稍等数分钟热继电器复位按钮并调节热继电器电流。 4. 修复按钮或更换
3	接触器异响	1. 接触器受潮，铁芯表面锈蚀或产生污垢； 2. 有杂物掉进接触器，阻碍机构正常动作； 3. 操作电源电压不正常。	1. 清除铁芯表面的锈或污垢； 2. 清除杂物。 3. 检查操作电源，恢复正常。
4	断路器不能合闸	1. 机构脱扣； 2. 断路器带欠压线圈而进线端无电源；	1. 查明脱扣原因或更换开关 2. 使进线端带电，将手柄复位后，再合闸；
5	启动设备开关跳闸，	1. 设备接线错误 2. 设备或线路短路 3. 电动机功率过大	1. 检查线路 2. 测量线路和设备绝缘 3. 查看电动机功率是否与图纸相符
6	断路器经常跳闸	1. 断路器过载； 2. 断路器电流流参数设置偏小	1. 适当减小用电负荷； 2. 重新设置断路器参数值。

由于操作不当或发生意外造成的故障，应先切断电源（开关），进行检查、排除。如发生较大故障，无法自己排除时请与我司联系，以免给贵公司造成不必要的损失。

4. 技术服务

在向广大用户提供各种规格的高性能低压配电柜的同时，我们还向用户提供周到的工程技术服务。

4.1 技术改造服务

用户原有的低压配电柜系统如需增加新的功能或操作，需对原配电柜进行改造，我司可提供技术支持。

4.2 维护保养的指导或施工

配电柜运行一段时间后，需要定期对其进行维修保养，我司可以提供指导或施工。

<u>售后服务</u>	机构名称： <u>北京北元电力有限公司</u> 地 点： <u>北京市通州区聚富南路8号1幢</u>
<u>联系方式</u>	保证全天 24 小时提供维修服务，保证售后服务从接到通知后立即给予回复。 服务电话： <u>010-81507523</u> 24 小时售后服务热线： <u>13811689889 18614086658</u>