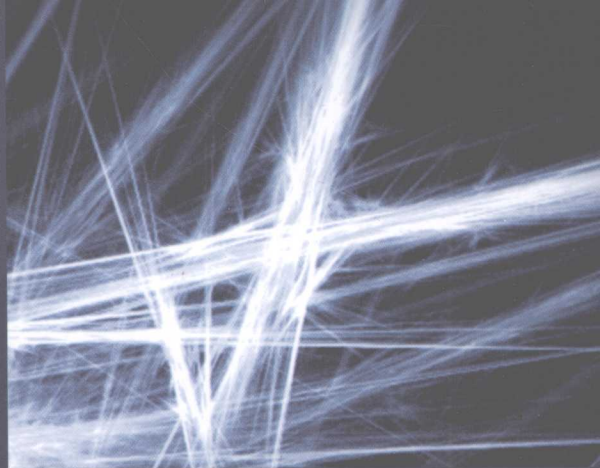




DIANQI SHEBEI  
XIUSHI ZHILIANG  
KONGZHI YU  
CHUANDONG  
YANSHOU

# 电气设备 修试质量控制 与传动验收

郑州供电公司 编



中国电力出版社  
[www.cepp.com.cn](http://www.cepp.com.cn)

DIANQI SHEBEI  
XIUSHI ZHILIANG KONGZHI YU  
CHUANDONG YANSHOU

# 电气设备 修试质量控制 与传动验收

郑州供电公司 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

## 内 容 提 要

本书按供电企业设备类型归纳工作项目,按工作项目编写质量控制关键点和验收工作程序,使现场变电检修和运行验收工作与现场工作规程、操作规程等融为一体,使生产人员在生产实际中按工作程序和质量标准操作,从而在工作中做到有章可循、有据可查、节点控制、质量保证、传动严谨、项目标准,进而规范检修、验收行为,以保证安全、优质、高效地完成各项修试验收任务,保证电网的安全运行。本书涵盖了供电系统常用的百余种电气设备的安装、大修、小修修试质量控制和传动验收标准,和本社出版的《电力生产标准化作业安全措施卡》配合使用将起到更好的作用。

本书既可以作为供电检修、运行人员的基本培训教材,又可以作为供电系统培训业务主管、员工的参考资料,还可以作为电力系统院校教学和学生学习的参考教材。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

电气设备修试质量控制与传动验收/郑州供电公司编. —北京:中国电力出版社,2009

ISBN 978-7-5083-7967-8

I. 电… II. 郑… III. ①电气设备-检修-质量控制 ②电气设备-检修-工程验收 IV. TM07

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 198072 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 http://www.c. cepp. com. cn)

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

\*

2009 年 2 月第一版 2009 年 2 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 12.75 印张 312 千字

印数 0001—3000 册 定价 28.00 元

## 敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

# 《电气设备修试质量控制与传动验收》

## 编写人员名单

主 审：刘发展 王正刚 方强华

主 编：付迎拴 曹建忠

副主编：许东升 孙明浩 李去病 李 璐 许元戎

参 编：吴向前 赵 珩 李 伟 李 军 宋广星

李 航 张海涛 马 瑾 陈 颖 陈志刚

张晓衡 郭 锐 赵 勇 管晓峰 郭跃光

郭三忠 索保峰 陈 勤 杨 光 张丽霞

许晓晖 张丽萍 申燕萌 牛 宇 刘贵华

王小力 王晓博 曹 振 李 钊

香泉

2008年11月

## 前言

供电企业在承担着输电、变电、配电和营业业务的同时,也承担着供电系统各类设备的运行维护、检修调试、传动验收等生产和管理工作。因此,保证检修质量,把好投运验收关口是供电企业安全生产的重要环节,也是保证电气设备安全可靠运行的先决条件。

为了保证修试质量,并将修试工作的质量控制及传动验收项目标准化、规范化,不断提高供电企业生产人员的工作行为和工作程序,确保电力系统的安全运行,河南省电力公司郑州供电公司组织具有丰富理论知识和实践经验的工程技术和现场作业人员,依据国家及行业有关法律法规和技术标准,参考有关设备特性并结合现场实际,通过调查研究、归纳分析、分类汇总,编写了《电气设备修试质量控制及传动验收》。本书的目标和思路是:按供电企业设备类型归纳工作项目,按工作项目编写质量控制关键点和验收工作程序,使现场变电检修和运行验收工作与现场工作规程、操作规程等融为一体,使生产人员在生产实际中按工作程序和质量标准操作,从而在工作中做到有章可循、有据可查、节点控制、质量保证、传动严谨、项目标准,进而规范检修、验收行为,以保证安全、优质、高效地完成各项修试验收任务,保证电网的安全运行。

本书涵盖了供电系统常用一百余种电气设备的安装、大修、小修修试质量控制和传动验收标准,和本社出版的《电力生产标准化作业安全措施卡》配合使用将起到更好的作用。

在本书编写、审定、出版过程中,郑州供电公司的领导和工作人员精心组织,同心协力,共同努力,勤奋工作,付出了辛苦的劳动。在此,编委会对他们表示衷心的感谢。

由于时间仓促,加之我们水平有限,书中难免有错误与不足,敬请读者和专家们批评指正,提出宝贵意见,以便再版时予以修改补充。

编者

2008年11月

## 目 录

### 前言

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 一、电气设备小修质量控制卡                   | 1  |
| 1. 10kV I (II) 型断路器小修质量控制卡      | 1  |
| 2. 10kV III型断路器小修质量控制卡          | 2  |
| 3. 35kV 电流互感器 (电压互感器) 小修质量控制卡   | 3  |
| 4. 35kV 真空断路器电磁机构小修质量控制卡        | 4  |
| 5. 35kV GW4 型隔离开关小修质量控制卡        | 5  |
| 6. 35kV GW5 型隔离开关小修质量控制卡        | 6  |
| 7. 电容器小修质量控制卡                   | 7  |
| 8. 站用变及消弧线圈小修质量控制卡              | 8  |
| 9. 主变压器小修质量控制卡                  | 9  |
| 10. 110kV 电流互感器 (电压互感器) 小修质量控制卡 | 10 |
| 11. GIS 间隔小修质量控制卡               | 11 |
| 12. SF <sub>6</sub> 断路器小修质量控制卡  | 12 |
| 13. 少油断路器小修质量控制卡                | 13 |
| 14. 10kV 间隔小修质量控制卡              | 14 |
| 15. 主变压器及三侧间隔小修质量控制卡            | 15 |
| 16. 普通间隔小修质量控制卡                 | 16 |
| 二、电气设备小修质量验收卡                   | 17 |
| 1. 10kV I (II) 型断路器小修质量验收卡      | 17 |
| 2. 10kV III型断路器小修质量验收卡          | 18 |
| 3. 35kV 电流互感器 (电压互感器) 小修质量验收卡   | 19 |
| 4. 35kV 真空断路器电磁机构小修质量验收卡        | 20 |
| 5. 35kV GW4 型隔离开关小修质量验收卡        | 21 |
| 6. 35kV GW5 型隔离开关小修质量验收卡        | 22 |
| 7. 电容器小修质量验收卡                   | 23 |
| 8. 站用变及消弧线圈小修质量验收卡              | 24 |
| 9. 主变压器小修质量验收卡                  | 25 |
| 10. 110kV 电流互感器 (电压互感器) 小修质量验收卡 | 26 |
| 11. GIS 间隔小修质量验收卡               | 27 |
| 12. SF <sub>6</sub> 断路器小修质量验收卡  | 28 |

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| 13. 少油断路器小修质量验收卡 .....                   | 29        |
| 14. 10kV 间隔小修质量验收卡 .....                 | 30        |
| 15. 主变压器及三侧间隔小修质量验收卡 .....               | 31        |
| 16. 普通间隔小修质量验收卡 .....                    | 32        |
| <b>三、电气设备大修质量控制卡 .....</b>               | <b>33</b> |
| 1. 6~10kV II (III) 型断路器大修质量控制卡 .....     | 33        |
| 2. 6~10kV 电容器大修质量控制卡 .....               | 35        |
| 3. 6~10kV 电流互感器 (电压互感器) 大修质量控制卡 .....    | 36        |
| 4. 6~10kV 真空断路器大修质量控制卡 .....             | 37        |
| 5. 35kV SF <sub>6</sub> 断路器大修质量控制卡 ..... | 39        |
| 6. 35kV 电流互感器 (电压互感器) 大修质量控制卡 .....      | 42        |
| 7. 35kV 少油断路器大修质量控制卡 .....               | 43        |
| 8. 35kV 站用变及消弧线圈大修质量控制卡 .....            | 47        |
| 9. 35kV 真空断路器大修质量控制卡 .....               | 48        |
| 10. 35kV 真空断路器电磁机构大修质量控制卡 .....          | 50        |
| 11. 35kV 主变压器大修质量控制卡 .....               | 51        |
| 12. 110kV GW4 (GW5) 型隔离开关大修质量控制卡 .....   | 54        |
| 13. 弹簧机构大修质量控制卡 .....                    | 56        |
| 14. 电磁机构大修质量控制卡 .....                    | 57        |
| 15. 隔离开关 (CJ-11) 机构大修质量控制卡 .....         | 58        |
| 16. 气动机构大修质量控制卡 .....                    | 59        |
| 17. 110kV 少油断路器大修质量控制卡 .....             | 61        |
| 18. CY3 液压机构大修质量控制卡 .....                | 63        |
| 19. 220kV GW6 (GW7) 型隔离开关大修质量控制卡 .....   | 65        |
| 20. 220kV GW16 (GW17) 型隔离开关大修质量控制卡 ..... | 66        |
| 21. 220kV 电力变压器大修质量控制卡 .....             | 68        |
| <b>四、电气设备大修质量验收卡 .....</b>               | <b>73</b> |
| 1. 6~10kV II (III) 型断路器大修质量验收卡 .....     | 73        |
| 2. 6~10kV 电容器大修设备质量验收卡 .....             | 74        |
| 3. 6~10kV 电流互感器 (电压互感器) 大修质量验收卡 .....    | 75        |
| 4. 6~10kV 真空断路器大修质量验收卡 .....             | 76        |
| 5. 35kV SF <sub>6</sub> 断路器大修质量验收卡 ..... | 77        |
| 6. 35kV 电流互感器 (电压互感器) 大修质量验收卡 .....      | 78        |
| 7. 35kV 少油断路器大修质量验收卡 .....               | 79        |
| 8. 35kV 站用变及消弧线圈大修质量验收卡 .....            | 80        |
| 9. 35kV 真空断路器大修质量验收卡 .....               | 81        |
| 10. 35kV 真空断路器电磁机构大修质量验收卡 .....          | 82        |
| 11. 35kV 主变压器大修质量验收卡 .....               | 83        |
| 12. 110kV GW4 (GW5) 型隔离开关大修质量验收卡 .....   | 84        |

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| 13. 弹簧机构大修质量验收卡 .....                      | 85         |
| 14. 电磁机构大修质量验收卡 .....                      | 86         |
| 15. 隔离开关 (CJ-11) 机构大修质量验收卡 .....           | 87         |
| 16. 气动机构大修质量验收卡 .....                      | 88         |
| 17. 110kV 少油断路器大修质量验收卡 .....               | 89         |
| 18. CY3 液压机构大修质量验收卡 .....                  | 90         |
| 19. 220kV GW6 (GW7) 型隔离开关大修质量验收卡 .....     | 91         |
| 20. 220kV GW16 (GW17) 型隔离开关大修质量验收卡 .....   | 92         |
| 21. 220kV 电力变压器大修质量验收卡 .....               | 94         |
| <b>五、电气设备安装质量控制卡 .....</b>                 | <b>96</b>  |
| 1. 35kV 电流互感器安装质量控制卡 .....                 | 96         |
| 2. 35kV GW5 型隔离开关安装质量控制卡 .....             | 97         |
| 3. 35kV 电压互感器安装质量控制卡 .....                 | 98         |
| 4. LW8-35 断路器安装质量控制卡 .....                 | 99         |
| 5. ZN28-12 断路器安装质量控制卡 .....                | 100        |
| 6. ZW7-35 断路器安装质量控制卡 .....                 | 101        |
| 7. 110kV GW4 (GW5) 型隔离开关安装质量控制卡 .....      | 102        |
| 8. 110kV 电流互感器 (电压互感器) 安装质量控制卡 .....       | 103        |
| 9. GIS 安装质量控制卡 .....                       | 104        |
| 10. 110kV SF <sub>6</sub> 断路器安装质量控制卡 ..... | 106        |
| 11. HPL 72.5-300B1 断路器安装质量控制卡 .....        | 107        |
| 12. 220kV GW6 型隔离开关安装质量控制卡 .....           | 108        |
| 13. 220kV GW10 (GW11) 型隔离开关安装质量控制卡 .....   | 109        |
| 14. 220kV GW16 (GW17) 型隔离开关安装质量控制卡 .....   | 110        |
| 15. 220kV LW6 断路器安装质量控制卡 .....             | 111        |
| 16. 220kV LW10B 断路器安装质量控制卡 .....           | 112        |
| 17. 220kV LW15 断路器安装质量控制卡 .....            | 113        |
| 18. 避雷器安装质量控制卡 .....                       | 114        |
| 19. 电力变压器安装质量控制卡 .....                     | 115        |
| 20. 220kV 电流互感器 (电压互感器) 安装质量控制卡 .....      | 116        |
| 21. 220kV 户外隔离开关安装质量控制卡 .....              | 117        |
| 22. 220kV 3AQ1 EE 断路器安装质量控制卡 .....         | 118        |
| <b>六、电气设备安装质量验收卡 .....</b>                 | <b>119</b> |
| 1. 35kV 电流互感器安装质量验收卡 .....                 | 119        |
| 2. 35kV GW5 型隔离开关安装质量验收卡 .....             | 120        |
| 3. 35kV 电压互感器安装质量验收卡 .....                 | 121        |
| 4. LW8-35 断路器安装质量验收卡 .....                 | 122        |
| 5. ZN28-12 断路器安装质量验收卡 .....                | 123        |
| 6. ZW7-35 断路器安装质量验收卡 .....                 | 124        |

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| 7. 110kV GW4 (GW5) 型隔离开关安装质量验收卡 .....      | 125        |
| 8. 110kV 电流互感器 (电压互感器) 安装质量验收卡 .....       | 126        |
| 9. GIS 安装质量验收卡 .....                       | 127        |
| 10. 110kV SF <sub>6</sub> 断路器安装质量验收卡 ..... | 128        |
| 11. HPL 72.5 - 300B1 断路器安装质量验收卡 .....      | 129        |
| 12. 220kV GW6 型隔离开关安装质量验收卡 .....           | 130        |
| 13. 220kV GW10 (GW11) 型隔离开关安装质量验收卡 .....   | 131        |
| 14. 220kV GW16 (GW17) 型隔离开关安装质量验收卡 .....   | 132        |
| 15. 220kV LW6 断路器安装质量验收卡 .....             | 133        |
| 16. 220kV LW15 断路器安装质量验收卡 .....            | 134        |
| 17. 220kV LW10B 断路器安装质量验收卡 .....           | 135        |
| 18. 避雷器安装质量验收卡 .....                       | 136        |
| 19. 电力变压器安装质量验收卡 .....                     | 137        |
| 20. 220kV 电流互感器 (电压互感器) 安装质量验收卡 .....      | 138        |
| 21. 220kV 户外隔离开关安装调整质量验收卡 .....            | 139        |
| 22. 220kV 3AQ1 EE 断路器安装质量验收卡 .....         | 140        |
| <b>七、继电保护校验质量控制卡 .....</b>                 | <b>141</b> |
| 1. 10kV 电容器保护校验质量控制卡 .....                 | 141        |
| 2. 10kV 自投保护校验质量控制卡 .....                  | 142        |
| 3. 10kV 微机电容器保护校验质量控制卡 .....               | 143        |
| 4. 10~35kV 电磁型线路保护校验质量控制卡 .....            | 144        |
| 5. 10~35kV 微机线路保护校验质量控制卡 .....             | 145        |
| 6. 110kV 微机线路保护校验质量控制卡 .....               | 146        |
| 7. 110kV 微机变压器保护校验质量控制卡 .....              | 147        |
| 8. 110kV 变压器保护校验质量控制卡 .....                | 148        |
| 9. 110kV 微机母线保护校验质量控制卡 .....               | 149        |
| 10. 220kV 微机母差、失灵保护校验质量控制卡 .....           | 150        |
| 11. 220kV 微机母线保护校验质量控制卡 .....              | 151        |
| 12. 220kV 变压器保护校验质量控制卡 .....               | 152        |
| 13. 充电保护校验质量控制卡 .....                      | 153        |
| 14. 失灵保护校验质量控制卡 .....                      | 154        |
| 15. PMH - 150 型母线保护校验质量控制卡 .....           | 155        |
| 16. 500kV 光纤线路保护校验质量控制卡 .....              | 156        |
| 17. 500kV 中阻抗母差保护校验质量控制卡 .....             | 157        |
| 18. 500kV 载波线路保护校验质量控制卡 .....              | 158        |
| 19. 500kV 变压器保护校验质量控制卡 .....               | 159        |
| 20. 500kV 母线保护校验质量控制卡 .....                | 160        |
| 21. 500kV 线路电抗器保护校验质量控制卡 .....             | 161        |
| 22. 3/2 接线断路器保护校验质量控制卡 .....               | 162        |
| 23. 3/2 接线短引线保护校验质量控制卡 .....               | 163        |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 八、继电保护校验传动验收卡 .....            | 164 |
| 1. 10kV 电容器保护传动验收卡 .....       | 164 |
| 2. 10kV 自投保护传动验收卡 .....        | 166 |
| 3. 10kV 微机电容器保护传动验收卡 .....     | 167 |
| 4. 10~35kV 电磁型线路保护传动验收卡 .....  | 168 |
| 5. 10~35kV 微机线路保护传动验收卡 .....   | 169 |
| 6. 110kV 微机线路保护传动验收卡 .....     | 170 |
| 7. 110kV 微机变压器保护传动验收卡 .....    | 171 |
| 8. 110kV 变压器保护传动验收卡 .....      | 172 |
| 9. 110kV 微机母线保护传动验收卡 .....     | 173 |
| 10. 220kV 微机母差、失灵保护传动验收卡 ..... | 174 |
| 11. 220kV 微机母线保护传动验收卡 .....    | 175 |
| 12. 220kV 变压器保护传动验收卡 .....     | 176 |
| 13. 充电保护传动验收卡 .....            | 178 |
| 14. 失灵保护传动验收卡 .....            | 179 |
| 15. PMH-150 型母差保护传动验收卡 .....   | 180 |
| 16. 500kV 光纤线路保护传动验收卡 .....    | 181 |
| 17. 500kV 中阻抗母差保护传动验收卡 .....   | 183 |
| 18. 500kV 载波线路保护传动验收卡 .....    | 184 |
| 19. 500kV 变压器保护传动验收卡 .....     | 186 |
| 20. 500kV 母线保护传动验收卡 .....      | 188 |
| 21. 500kV 线路电抗器保护传动验收卡 .....   | 189 |
| 22. 3/2 接线断路器保护传动验收卡 .....     | 191 |
| 23. 3/2 接线短引线保护传动验收卡 .....     | 193 |

# 一、电气设备小修质量控制卡

## 1 10kV I (II) 型断路器小修质量控制卡

|        |  |        |       |      |  |
|--------|--|--------|-------|------|--|
| 变电站    |  | 设备编号   |       | 设备型号 |  |
| 生产厂家   |  | 出厂日期   |       | 检修班组 |  |
| 工作起始日期 |  | 年 月 日至 | 年 月 日 |      |  |

| 检修部位   | 检修项目   | 检修标准                                   | 检修记录 | 检修人员 |
|--------|--------|----------------------------------------|------|------|
| 整体外部   | 是否清洁   | 清洁无污垢, 断路器本体及柜体内部无遗留物                  |      |      |
|        | 缺陷情况   | 缺陷处理完毕, 外部无渗油及油迹                       |      |      |
| 各部油位   | 油位是否正常 | 油位计指示正确, 夏季不高于 3/4, 冬季不低于 1/4, 油色正常    |      |      |
| 一、二次接线 | 是否符合要求 | 一、二次接线正确牢固                             |      |      |
| 各紧固件   | 是否牢固   | 各部引线正确紧固, 拆接部位恢复正常, 压接牢固               |      |      |
| 相位漆    | 是否清晰   | 相位漆明显清晰, 必要时重新刷相位漆                     |      |      |
| 机构     | 电器回路   | 接线应牢固                                  |      |      |
|        | 机械传动部分 | 应灵活无卡滞, 断路器操动机构传动连板、传动连杆及拐臂转动灵活, 并涂润滑脂 |      |      |
| 工作现场   | 卫生状况   | 现场卫生清洁, 无杂物                            |      |      |
| 备注     |        |                                        |      |      |

工作负责人签名: \_\_\_\_\_

|        |              |      |  |      |  |
|--------|--------------|------|--|------|--|
| 变电站    |              | 设备编号 |  | 设备型号 |  |
| 生产厂家   |              | 出厂日期 |  | 检修班组 |  |
| 工作起始日期 | 年 月 日至 年 月 日 |      |  |      |  |

| 检修部位   | 检修项目   | 检修标准                   | 检修记录 | 检修人员 |
|--------|--------|------------------------|------|------|
| 整体外部   | 是否清洁   | 清洁无污垢，断路器本体无遗留物        |      |      |
|        | 缺陷情况   | 缺陷处理完毕，外部无渗油及油迹        |      |      |
| 各部油位   | 油位是否正常 | 油枕、套管油位正常，油位计指示正确      |      |      |
| 一、二次接线 | 是否符合要求 | 一、二次接线正确牢固             |      |      |
| 各紧固件   | 是否牢固   | 各部引线正确紧固，拆接部位恢复正常，压接牢固 |      |      |
| 储油柜    | 是否锈蚀   | 无锈蚀，室内无残留气体            |      |      |
| 分解开关   | 密封情况   | 应无渗漏                   |      |      |
|        | 油枕油位   | 油位应正常                  |      |      |
|        | 电器回路   | 接线应牢固                  |      |      |
|        | 电动机    | 转动应正常                  |      |      |
|        | 机械传动部分 | 应灵活无卡滞                 |      |      |
| 工作现场   | 卫生状况   | 现场卫生清洁，无杂物             |      |      |
| 备注     |        |                        |      |      |

工作负责人签名：\_\_\_\_\_

|        |  |              |  |      |  |
|--------|--|--------------|--|------|--|
| 变电站    |  | 设备编号         |  | 设备型号 |  |
| 生产厂家   |  | 出厂日期         |  | 检修班组 |  |
| 工作起始日期 |  | 年 月 日至 年 月 日 |  |      |  |

| 检修部位  | 检修项目   | 检修标准                                                     | 检修记录 | 检修人员 |
|-------|--------|----------------------------------------------------------|------|------|
| 整体外部  | 一、二次接线 | 接触良好, 线夹无裂纹, 接地可靠                                        |      |      |
|       | 外瓷套    | 外瓷套清洁、完好, 无损伤、裂纹                                         |      |      |
|       | 本体固定螺栓 | 螺栓完好, 连接紧固                                               |      |      |
|       | 设备线夹   | 无裂纹                                                      |      |      |
|       | 一、二次接地 | 接地可靠                                                     |      |      |
| 金属膨胀器 | 渗漏     | 膨胀器密封可靠, 无渗漏, 无永久变形                                      |      |      |
|       | 油位指示   | 油位指示机构灵活, 指示正确                                           |      |      |
|       | 固定与连接  | 各部螺栓紧固                                                   |      |      |
|       | 外观     | 无锈蚀, 漆膜完好                                                |      |      |
| 油箱、底座 | 外观     | 铭牌、标志牌完备齐全; 外表清洁, 无积垢, 无锈蚀, 漆膜完好                         |      |      |
|       | 渗漏     | 各部密封良好, 无渗漏, 螺栓紧固                                        |      |      |
|       | 二次部分   | 二次接线板完整, 绝缘良好, 无裂纹放电、发热痕迹, 油箱式电压互感器的末屏的接地端, 应与底箱接地端子连接可靠 |      |      |
|       | 放油阀    | 密封良好, 油路畅通, 无渗漏                                          |      |      |
| 工作现场  | 卫生状况   | 现场卫生清洁, 无杂物                                              |      |      |

工作负责人签名: \_\_\_\_\_

4 35kV 真空断路器电磁机构小修质量控制卡

|        |   |      |   |      |   |
|--------|---|------|---|------|---|
| 变电站    |   | 设备编号 |   | 设备型号 |   |
| 生产厂家   |   | 出厂日期 |   | 检修班组 |   |
| 工作起始日期 | 日 | 月    | 年 | 日至   | 日 |

| 检修部位  | 检修项目        | 检修标准                                                  | 检修记录 | 检修人员 |
|-------|-------------|-------------------------------------------------------|------|------|
|       | 机构箱         | 表面无锈蚀，无变形，无渗漏雨水现象                                     |      |      |
|       | 电磁铁         | 分、合闸线圈安装牢固，无松动、卡伤、断线现象，直流电阻符合要求，绝缘良好；衔铁、扣板、掣子无变形，动作灵活 |      |      |
| 操动机构箱 | 传动连杆及其他外露零件 | 无锈蚀，连接紧固                                              |      |      |
|       | 辅助开关        | 触点接触良好，切换角度合适，接线正确                                    |      |      |
|       | 分闸弹簧        | 无锈蚀，拉伸长度应符合要求                                         |      |      |
|       | 分、合闸指示器     | 指示位置正确，安装连接牢固                                         |      |      |
|       | 二次接线        | 接线正确                                                  |      |      |
|       | 合闸接触器       | 接触可靠，动作正确                                             |      |      |
| 备注    |             |                                                       |      |      |

工作负责人签名：\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|        |       |         |       |       |       |
|--------|-------|---------|-------|-------|-------|
| 变电站    | 设备编号  | 设备型号    | 生产厂家  | 出厂日期  | 检修班组  |
| 工作起始日期 | 年 月 日 | 至 年 月 日 | 日 月 日 | 日 月 日 | 日 月 日 |

| 检修部位     | 检修项目     | 检修标准                                                          | 检修记录 | 检修人员 |
|----------|----------|---------------------------------------------------------------|------|------|
| 隔离开关本体外观 | 清洁度      | 隔离开关本体应清洁                                                     |      |      |
|          | 锈蚀情况     | 隔离开关各接触部位应无锈蚀，锈蚀处应清除并涂漆，传动部分应转动灵活、无卡滞                         |      |      |
|          | 相位漆的检查   | 相位漆应明显清晰，必要时重新刷相位漆                                            |      |      |
| 绝缘子      | 是否清洁     | 绝缘子应清洁，若损坏应更换                                                 |      |      |
|          | 有无闪络放电现象 | 绝缘子表面应无放电闪络痕迹，浇注良好                                            |      |      |
| 各紧固件     | 是否紧固     | 各紧固件应连接牢固，引线、线夹完好无伤痕、接触紧密                                     |      |      |
| 导电部分     | 是否良好     | (1) 导电部分接触应良好、无伤痕；<br>(2) 用 0.05 塞尺检查动、静触头的接触面并检查接触压力是否符合厂家要求 |      |      |
| 机构       | 是否灵活     | (1) 机构操作应灵活，辅助节点应变位正确；<br>(2) 闭锁装置应正确、可靠                      |      |      |

工作负责人签名：\_\_\_\_\_

检修人员签名：\_\_\_\_\_

|        |              |      |  |      |  |
|--------|--------------|------|--|------|--|
| 变电站    |              | 设备编号 |  | 设备型号 |  |
| 生产厂家   |              | 出厂日期 |  | 检修班组 |  |
| 工作起始日期 | 年 月 日至 年 月 日 |      |  |      |  |

| 检修部位 | 检修项目   | 检修标准                                     | 检修记录 | 检修人员 |
|------|--------|------------------------------------------|------|------|
| 传动部分 | 是否灵活   | 传动部分转动灵活、无卡滞                             |      |      |
| 绝缘子  | 是否清洁   | 绝缘子清洁、无破损                                |      |      |
| 各紧固件 | 是否紧固   | 各部位螺栓应符合要求并紧固                            |      |      |
| 导电部分 | 是否良好   | (1) 导电部分接触应良好、无伤痕；                       |      |      |
|      |        | (2) 用 0.05 塞尺检查动、静触头的接触面并检查接触压力是否符合厂家要求； |      |      |
|      |        | (3) 三相同期不超过 5mm；                         |      |      |
|      |        | (4) 插入深度是动触指槽的 +10mm、-5mm；               |      |      |
|      |        | (5) 触指、触点接触良好；                           |      |      |
|      |        | (6) 隔离开关分、合闸角度为 90°                      |      |      |
| 机构   | 是否灵活   | (1) 机构操作应灵活，辅助节点应变位正确；<br>(2) 闭锁装置应正确、可靠 |      |      |
| 其他   | 是否符合要求 | 相序色标漆清晰，符合防腐要求。现场清洁，无遗留物                 |      |      |

工作负责人签名：\_\_\_\_\_

# 7 电容器小修质量控制卡

|        |              |      |
|--------|--------------|------|
| 变电站    | 设备编号         | 设备型号 |
| 生产厂家   | 出厂日期         | 检修班组 |
| 工作起始日期 | 年 月 日至 年 月 日 |      |

| 检修部位    | 检修项目       | 检修标准                                  | 检修记录 | 检修人员 |
|---------|------------|---------------------------------------|------|------|
| 电容器本体外观 | 外壳         | 外壳应无显著变形，外表无锈蚀，所有接缝不应有裂缝或渗油           |      |      |
|         | 渗漏情况       | 本体应无渗漏，对渗漏处应处理，必要时更换密封垫               |      |      |
|         | 锈蚀情况       | 外壳应无锈蚀，对锈蚀处应补漆                        |      |      |
|         | 相位漆        | 相位漆应明显清晰，必要时重新刷相位漆                    |      |      |
|         | 密封情况       | 密封应良好，无渗漏                             |      |      |
|         | 是否清洁       | 套管应清洁，本体无膨胀、渗漏油                       |      |      |
| 套管      | 有无闪络放电现象   | 套管表面应无闪络放电痕迹                          |      |      |
|         | 油位         | 油位正常                                  |      |      |
|         | 瓷件         | (1) 套管应完好，本体无膨胀、渗漏油；<br>(2) 瓷件应完好、无破损 |      |      |
| 各紧固件    | 是否紧固       | 各紧固件应连接牢固                             |      |      |
| 导电部分    | 有无变形       | (1) 导电杆无弯曲、变形；<br>(2) 连接母线应平整无弯曲      |      |      |
| 连接部件    | 各紧固件       | 连接电容器金具应使用铜螺母并连接紧固，且无烧伤损坏现象           |      |      |
|         |            | 各紧固件牢固                                |      |      |
| 接地      | 电容器本体的接地情况 | 接地应可靠，接地螺栓应紧固                         |      |      |
| 备注      |            |                                       |      |      |

工作负责人签名：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
检修人员