

ICS27.100

P61

备案号:J189—2002

**DL**

# 中华人民共和国电力行业标准

**P**

DL/T 5161.1—2002

---

## 电气装置安装工程质量检验及评定规程 第1部分：通则

Specification for construction quality checkout and evaluation of electric  
equipment installation  
Part1: General rules

2002-09-16 公布

2002-12-01 实施

---

中华人民共和国国家经济贸易委员会 公布

## 前 言

《电气装置安装工程质量检验及评定规程》是一套系列标准，用于电气装置安装施工质量检查、验收及评定。

该套标准由如下 17 部分组成：

- 第 1 部分：通则；
- 第 2 部分：高压电器施工质量检验；
- 第 3 部分：电力变压器、油浸电抗器、互感器施工质量检验；
- 第 4 部分：母线装置施工质量检验；
- 第 5 部分：电缆线路施工质量检验；
- 第 6 部分：接地装置施工质量检验；
- 第 7 部分：旋转电机施工质量检验；
- 第 8 部分：盘、柜及二次回路接线施工质量检验；
- 第 9 部分：蓄电池施工质量检验；
- 第 10 部分：35kV 及以下架空电力线路施工质量检验；
- 第 11 部分：电梯电气装置施工质量检验；
- 第 12 部分：低压电器施工质量检验；
- 第 13 部分：电力变流设备施工质量检验；
- 第 14 部分：起重机电气装置施工质量检验；
- 第 15 部分：爆炸及火灾危险环境电气装置施工质量检验；
- 第 16 部分：1kV 及以下配线工程施工质量检验；
- 第 17 部分：电气照明装置施工质量检验。

本部分是该套标准中的第 1 部分：通则，是根据原电力工业部 1997 年制、修订电力行业标准计划项目的通知（综科教 [1998] 28 号）编制的。

本部分对电力建设工程电气装置施工质量检查、验收及评定作了统一规定，有利于施工质量的过程控制及工程质量的提高。

本部分由国电电力建设研究所提出并归口。

本部分负责起草单位：国电电力建设研究所。

本部分参加起草单位：山东电力建设第一工程公司、吉林省电力建设总公司、山东送变电工程公司、四川电力建设三公司、东北电业管理局第三工程公司。

本部分主要起草人：陈发宇、魏国柱、陈桂英、张光辉、王进弘、杨佐琴、赵殿林。

本部分由国电电力建设研究所负责解释。

## 1 总 则

1.0.1 为了提高电气装置安装工程的质量管理，规范和统一表格，促进安装质量的提高，满足其检查、验收和质量评定的需要，特制定本套电力行业标准。

1.0.2 本规程适用于单机容量 200MW 及以上发电工程和 110kV 及以上变电工程的电气装置安装。

进口或引进型电气装置、单机容量 200MW 以下发电工程及 110kV 以下变（配）电工程的安装可参照执行。

1.0.3 电气装置安装工程应根据工程情况，由施工单位按本通则第 2 章和第 3 章，编制所承担工程的质量检验评定范围。监理单位应对各施工单位编制的工程质量检验评定范围进行核查、汇总，经建设单位确认后执行。

1.0.4 电气装置安装工程项目与本通则第 2 章表 2.0.2 和第 3 章表 3.0.2 所列不符的工程项目，可进行增编或删减。增加或减少的项目，在工程质量验评范围中的工程编号，可续编、缺号，但不得变更原编号。

1.0.5 建设单位、监理单位及施工单位班组以上各级质检人员，应持与所检验专业一致且在使用有效期内的资格证书上岗。

1.0.6 各级质检人员，应严格执行电气装置安装工程施工及验收规范、相关国家标准、行业标准和本系列标准，对工程质量进行检查、验收和评定，并应对所检验及评定的工程项目负责。

1.0.7 电气装置安装工程质量检验，按本通则第 2 章表 2.0.2 和第 3 章表 3.0.2 所列分项工程、分部工程和单位工程进行。

——分项工程应检验、评定合格，方可对分部工程进行检验、评定。

——分部工程应检验、评定合格，方可对单位工程进行检验、评定。

1.0.8 分项工程项目施工完毕，应经班组自检合格后，方可按本通则第 2 章表 2.0.2 和第 3 章表 3.0.2 中的验评范围，逐级进行质量检验、评定。

1.0.9 分项工程施工质量，应按本系列标准第 2 部分至第 17 部分中的检验标准、检验方法进行检验，将检验内容、检验结果填入本通则第 4 章表 4.0.1 内进行质量评定，并签名验收。

1.0.10 分项工程施工质量检验，只设“合格”，并且必须合格。

1.0.11 分项工程检验项目检验结果，全部达到质量标准，该分项工程应评为“合格”；如因设备原因，虽经施工人员努力，也难以达到质量标准的少数非“主要”检验项目，应由施工单位提出书面报告，经监理及建设单位确认后，该检验项目可不参加质量评定，不影响该分项工程质量验收评定，但应在“质量检验结果”栏内注明。书面报告应附在该分项工程检验评定表后。

1.0.12 分项工程施工质量检验，有下列情况之一者，不应进行验收、评定：

1 检验项目检验结果，没有全部达到质量标准。

2 设计及制造厂对质量标准有数据要求，而检验结果栏中没填写实测数据。

3 质检人员签字不齐全。

1.0.13 各级质检人员，必须对分项工程质量进行认真检查、验收及评定。

1.0.14 除电动机空负荷试转外，分项工程质量检验评定表，宜由施工单位归档保存、备查。可不移交给建设单位。

1.0.15 分部工程质量只设“合格”，且应符合如下规定：

1 分部工程质量验收、评定，应按本通则第 4 章 4.0.2 条的规定，认真填写分部工程质量验收评定表，进行质量评定，并应签名验收。

2 所属分项工程质量检验评定，应全部合格。

3 设备、系统带电或试运分部工程中的检查项目检查结果应符合规定，带电或试运应正常。

4 各级质检人员对带电或试运结果所作的结论应确切，并应签名验收。

1.0.16 分部工程质量验收评定表，应按规定整理归档，移交建设单位。

1.0.17 单位工程质量设“合格”及“优良”两个等级，其检验及评定应按本通则第4章4.0.3条单位工程质量验收评定表的内容进行。

1 单位工程质量验收具备如下条件，应评为“合格”：

- 1) 所属分部工程项目，质量验收、评定应全部合格。
- 2) 所属设备及其系统带电或试运应正常，并已签字验收。
- 3) 按照本通则第5章5.0.1条规定，对本单位工程资料核查结果，应资料、签字齐全。

2 单位工程质量验收，具备如下条件，应评为“优良”：

- 1) 所属分部工程项目，质量检验评定应全部合格。
- 2) 配电装置受电应一次成功。
- 3) 所属设备、系统带电或试运应正常，并已签字验收。
- 4) 按照本通则第5章5.0.1条规定，应对本单位工程资料进行核查，核查结果应资料齐全、数据准确、签字齐全、可查性强。
- 5) 未因施工的原因，造成设备严重损坏。
- 6) 未发生过因接地或短路，造成设备严重损坏事故。
- 7) 电动机空转过程中，未发生过电动机烧毁事故。
- 8) 在分部试运过程中，未因电气的原因，而造成设备严重损坏。

1.0.18 对施工质量检验结果有分歧时，各级质检人员均有权要求进行复检。复检时，各级有关质检人员应参加。复检结果应作为最终检验结果。

1.0.19 分项工程、分部工程及单位工程质量检查、验收、评定，应做到检测数据准确、检验结论确切、资料齐全、签字齐全。

## 2 发电工程质量检验及评定范围

2.0.1 本章适用于发电工程电气装置安装质量检验及评定。

2.0.2 发电工程电气装置安装，应按表2.0.2划分单位工程、分部工程及分项工程项目。各级质检机构应按表列验评范围，对施工质量进行检验评定。

表 2.0.2 发电工程质量检验评定范围

| 工程编号             |                  |                  | 工程项目名称       | 性<br>质 | 质检机构验评范围 |        |            | 质量验评及签证<br>表编号 |  |
|------------------|------------------|------------------|--------------|--------|----------|--------|------------|----------------|--|
| 单<br>位<br>工<br>程 | 分<br>部<br>工<br>程 | 分<br>项<br>工<br>程 |              |        | 施 工 单 位  |        | 监 理<br>单 位 |                | 建 设<br>单 位                                 |
|                  |                  |                  |              |        | 班<br>组   | 工<br>地 |            |                |  |
| 1                |                  |                  | 发电机电气与引出线安装  |        | √        | √      | √          | √              | DL/T 5161.1—表 4.0.3                        |
|                  | 1                |                  | 发电机电气与出线设备安装 |        | √        | √      | √          | √              | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|                  |                  | 1                | 发电机本体检查      | 主要     | √        | √      | √          | √              | DL/T 5161.7—表 1.0.1                        |
|                  |                  | 2                | 发电机附件安装      | 主要     | √        | √      | √          | √              | DL/T 5161.7—表 1.0.2                        |
|                  |                  | 3                | 励磁设备检查安装     |        | √        | √      | √          | √              | DL/T 5161.7—表 2.1.2<br>DL/T 5161.3—表 1.0.1 |
|                  |                  | 4                | 互感器检查安装      |        | √        | √      |            |                | DL/T 5161.3—表 3.0.1                        |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号 |      |      | 工程项目名称       | 性质 | 质检机构验评范围 |    |     |      |      | 质量验评及签证表编号   |
|------|------|------|--------------|----|----------|----|-----|------|------|--|
| 单位工程 | 分部工程 | 分项工程 |              |    | 施工单位     |    | 质检部 | 监理单位 | 建设单位 |  |
|      |      |      |              |    | 班组       | 工地 |     |      |      |  |
|      |      | 5    | 箱、柜(盘)安装     |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8-表 1.0.2<br>DL/T 5161.8-表 2.0.1<br>DL/T 5161.8-表 4.0.2<br>DL/T 5161.8-表 6.0.2 |
|      |      | 6    | 电阻器安装        |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.12-表 3.0.2   |
|      |      | 7    | 交(直)流励磁母线安装  | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.4-表 3.0.2  |
| 2    |      |      | 发电机引出线安装     |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1-表 4.0.2  |
|      |      | 1    | 铁构架制作安装      |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.4-表 1.0.2<br>DL/T 5161.4-表 1.0.3   |
|      |      | 2    | 封闭母线安装       | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.4-表 5.0.2  |
|      |      | 3    | 电压互感器、避雷器安装  |    | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.3-表 3.0.1<br>DL/T 5161.2-表 6.0.2   |
|      |      | 4    | 隔离开关安装       |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.2-表 5.0.1  |
|      |      | 5    | 负荷开关安装       | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.2-表 5.0.2  |
|      |      | 10   | 发电机启动试运      | 主要 |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.7-表 3.0.7  |
| 2    |      |      | 主变压器系统设备安装   |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1-表 4.0.3  |
|      |      | 1    | 主变压器安装       |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1-表 4.0.2  |
|      |      | 1    | 主变压器本体安装     |    | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.3-表 1.0.3-1  |
|      |      | 2    | 主变压器检查       | 主要 | √        | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.3-表 1.0.3-2  |
|      |      | 3    | 主变压器附件安装     |    | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.3-表 1.0.3-3  |
|      |      | 4    | 主变压器注油及密封试验  | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.3-表 1.0.3-4  |
|      |      | 5    | 主变压器整体检查     | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.3-表 1.0.3.5  |
|      |      | 2    | 主变压器系统附属设备安装 |    | √        | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1-表 4.0.2  |
|      |      | 1    | 中性点隔离开关安装    |    | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.2-表 5.0.1  |
|      |      | 2    | 避雷器安装        |    | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.2-表 6.0.2  |
|      |      | 3    | 控制柜及端子箱检查安装  |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8-表 4.0.2  |
|      |      | 4    | 软母线安装        |    | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.4-表 7.0.2  |
|      |      | 10   | 主变压器带电试运     | 主要 |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.3-表 4.0.9  |
| 3    |      |      | ×××kV 配电装置安装 |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1-表 4.0.3  |
|      |      | 1    | 网控室设备安装      |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1-表 4.0.2  |
|      |      | 1    | 控制及保护屏台安装    |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8-表 1.0.2<br>DL/T 5161.8-表 5.0.2   |
|      |      | 2    | 直流屏及充电设备安装   |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.13-表 2.0.2   |
|      |      | 3    | 二次回路检查及接线    |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8-表 7.0.2  |
|      |      | 4    | 蓄电池安装        |    | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.9-表 1.0.2<br>DL/T 5161.9-表 2.0.2   |
|      |      | 5    | 充放电及容量测定     |    | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.9-表 3.0.3<br>DL/T 5161.9-表 3.0.4   |
|      |      | 2    | 主母线及旁路母线安装   |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1-表 4.0.2  |
|      |      | 1    | 绝缘子串安装       |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.4-表 2.0.2  |
|      |      | 2    | 软母线安装        |    | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.4-表 7.0.2  |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号 |      |      | 工程项目名称                  | 性质 | 质检机构验收范围 |    |     |      | 质量验收及签证<br>表编号      |  |
|------|------|------|-------------------------|----|----------|----|-----|------|---------------------|--|
| 单位工程 | 分部工程 | 分项工程 |                         |    | 施工单位     |    |     | 监理单位 |                     | 建设单位                                       |
|      |      |      |                         |    | 班组       | 工地 | 质检部 |      |                     |  |
|      |      | 3    | 支柱绝缘子安装                 |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.4—表 2.0.3 |  |
|      |      | 4    | 管形母线安装                  | 主要 | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.4—表 6.0.2 |  |
|      |      | 5    | 隔离开关安装                  |    | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.2—表 5.0.1 |  |
|      | 3    |      | 电压互感器及避雷器间隔安装           |    |          | √  | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |      | 1    | 避雷器安装                   |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.2—表 6.0.2                        |
|      |      | 2    | 电压互感器安装                 |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.3—表 3.0.2                        |
|      |      | 3    | 隔离开关安装                  |    | √        | √  | √   | √    |                     | DL/T 5161.2—表 5.0.1                        |
|      |      | 4    | 支柱绝缘子安装                 |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.4—表 2.0.3                        |
|      |      | 5    | 引下线及跳线安装                |    | √        | √  | √   | √    |                     | DL/T 5161.4—表 7.0.2                        |
|      |      | 6    | 箱柜安装                    |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2 |
|      | 4    |      | ×××kV 进出线(母联、分段及旁路)间隔安装 |    |          | √  | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |      | 1    | 隔离开关安装                  |    | √        | √  | √   | √    |                     | DL/T 5161.2—表 5.0.1                        |
|      |      | 2    | 断路器安装                   | 主要 | √        | √  | √   | √    |                     | DL/T 5161.2—表 2.0.1<br>DL/T 5161.2—表 2.0.2 |
|      |      | 3    | 电压(流)互感器安装              |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.3—表 3.0.2                        |
|      |      | 4    | 避雷器安装                   |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.2—表 6.0.2                        |
|      |      | 5    | 电抗器安装                   | 主要 | √        | √  | √   | √    |                     | DL/T 5161.3—表 1.0.2                        |
|      |      | 6    | 高频载波通道设备安装              |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.3—表 2.0.2                        |
|      |      | 7    | 穿墙套管安装                  |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.4—表 2.0.4                        |
|      |      | 8    | 支柱绝缘子安装                 |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.4—表 2.0.3                        |
|      |      | 9    | 引下线及跳线安装                |    | √        | √  | √   | √    |                     | DL/T 5161.4—表 7.0.2                        |
|      |      | 10   | 箱柜安装                    |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2 |
|      | 5    |      | 铁构架及网门安装                |    |          | √  | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |      | 1    | 铁构架及网门安装                |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.4—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 1.0.3 |
|      | 10   |      | ×××kV 配电装置带电试运          | 主要 |          | √  | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 5.0.5-1                      |
|      | 4    |      | ×××kV 封闭式组合电器安装         |    |          | √  | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.3                        |
|      | 1    |      | 网控室设备安装                 |    |          | √  | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |      | 1    | 控制及保护屏台安装               |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2 |
|      |      | 2    | 直流屏及充电设备安装              |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.13—表 2.0.2                       |
|      |      | 3    | 二次回路检查及接线               |    | √        | √  |     |      |                     | DL/T 5161.8—表 7.0.2                        |
|      |      | 4    | 蓄电池安装                   |    | √        | √  | √   | √    |                     | DL/T 5161.9—表 1.0.2<br>DL/T 5161.9—表 2.0.2 |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号     |          |          | 工程项目名称            | 性<br>质 | 质检机构验收范围 |        |                  |                  | 质量验收及签证<br>表编号                             |   |
|----------|----------|----------|-------------------|--------|----------|--------|------------------|------------------|--|---|
| 单位<br>工程 | 分部<br>工程 | 分项<br>工程 |                   |        | 施工单位     |        | 监<br>理<br>单<br>位 | 建<br>设<br>单<br>位 |  |   |
|          |          |          |                   |        | 班<br>组   | 工<br>地 |                  |                  |  | 质<br>检<br>部                                 |
|          |          | 5        | 充放电及容量测定          |        | √        | √      | √                | √                | DL/T 5161.9—表 3.0.3<br>DL/T 5161.9—表 3.0.4 |   |
|          | 2        |          | 封闭式组合电器检查安装       |        |          | √      | √                | √                | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.2                         |
|          |          | 1        | 基础检查及设备支架安装       |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.2—表 1.0.1                         |
|          |          | 2        | 封闭式组合电器本体检查安装     | 主要     | √        | √      | √                | √                |  | DL/T 5161.2—表 1.0.2                         |
|          |          | 3        | 电压互感器、避雷器安装       | 主要     | √        | √      | √                | √                |  | DL/T 5161.3—表 3.0.1<br>DL/T 5161.2—表 6.0.2  |
|          |          | 3        | 封闭式组合电器配套设备安装     |        |          | √      | √                | √                | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.2                         |
|          |          | 1        | 电压(流)互感器安装        |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.3—表 3.0.1<br>DL/T 5161.3—表 3.0.2  |
|          |          | 2        | 避雷器安装             |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.2—表 6.0.2                         |
|          |          | 3        | 高频载波通道设备安装        |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.3—表 2.0.2                         |
|          |          | 4        | 软母线安装             |        | √        | √      | √                | √                |  | DL/T 5161.4—表 7.0.2                         |
|          |          | 4        | 就地控制设备安装          |        |          | √      | √                | √                | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.2                         |
|          |          | 1        | 控制柜及端子箱安装         |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2  |
|          |          | 2        | 二次回路检查及接线         |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.8—表 7.0.2                         |
|          |          | 10       | ×××kV 封闭式组合电器带电试运 | 主要     |          | √      | √                | √                | √  | DL/T 5161.2—表 8.0.8                         |
|          |          | 5        | 控制及直流系统设备安装       |        |          | √      | √                | √                | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.3                         |
|          |          | 1        | 控制室设备安装           |        |          | √      | √                | √                | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.2                         |
|          |          | 1        | 单控室控制及保护屏台安装      |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2  |
|          |          | 2        | 单控室二次回路检查及接线      |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.8—表 7.0.2                         |
|          |          | 2        | 直流系统设备安装          |        |          | √      | √                | √                | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.2                         |
|          |          | 1        | 直流屏及充电设备安装        |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.13—表 2.0.2 |
|          |          | 2        | 二次回路检查及接线         |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.8—表 7.0.2                         |
|          |          | 3        | 蓄电池安装             |        | √        | √      | √                | √                |  | DL/T 5161.9—表 1.0.2<br>DL/T 5161.9—表 2.0.2  |
|          |          | 4        | 充放电及容量测定          | 主要     | √        | √      | √                | √                |  | DL/T 5161.9—表 3.0.3<br>DL/T 5161.9—表 3.0.4  |
|          |          | 6        | 厂用高压变压器安装         |        |          | √      | √                | √                | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.3                         |
|          |          | 1        | 厂用高压工作变压器安装       |        |          | √      | √                | √                | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.2                         |
|          |          | 1        | 变压器本体安装           |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.3—表 1.0.3-1                       |
|          |          | 2        | 变压器检查             | 主要     | √        | √      | √                | √                | √  | DL/T 5161.3—表 1.0.3-2                       |
|          |          | 3        | 变压器附件安装           |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.3—表 1.0.3-3                       |
|          |          | 4        | 变压器注油及密封试验        | 主要     | √        | √      | √                | √                |  | DL/T 5161.3—表 1.0.3-4                       |
|          |          | 5        | 控制及端子箱安装          |        | √        | √      |                  |                  |  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2  |
|          |          | 6        | 低压侧共箱封闭母线安装       | 主要     | √        | √      | √                | √                |  | DL/T 5161.4—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 4.0.2  |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号 |      |      | 工程项目名称            | 性质 | 质检机构验收范围 |    |     |      |      | 质量验收及签证<br>表编号  |
|------|------|------|-------------------|----|----------|----|-----|------|------|---|
| 单位工程 | 分部工程 | 分项工程 |                   |    | 施工单位     |    |     | 监理单位 | 建设单位 |   |
|      |      |      |                   |    | 班组       | 工地 | 质检部 |      |      |   |
|      |      | 7    | 变压器整体验收           | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.3—表 1.0.3-5   |
|      | 10.1 |      | 厂用高压工作变压器带电试运     | 主要 |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.3—表 4.0.9   |
|      | 2    |      | 厂用高压备用变压器安装       |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|      |      | 1    | 变压器本体安装           |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.3—表 1.0.3-1   |
|      |      | 2    | 变压器检查             | 主要 | √        | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.3—表 1.0.3-2   |
|      |      | 3    | 变压器附件安装           |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.3—表 1.0.3-3   |
|      |      | 4    | 变压器注油及密封试验        | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.3—表 1.0.3-4   |
|      |      | 5    | 控制及端子箱安装          |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2  |
|      |      | 6    | 低压侧共箱封闭母线安装       | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.4—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 4.0.2  |
|      |      | 7    | 软母线安装             | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.4—表 7.0.2   |
|      |      | 8    | 变压器整体验收           | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.3—表 1.0.3-5   |
|      | 10.2 |      | 厂用高压备用变压器带电试运     | 主要 |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.3—表 4.0.9   |
| 7    |      |      | 主厂房厂用电系统设备安装      |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.3   |
|      | 1    |      | 厂用高压配电装置安装        |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|      |      | 1    | 盘柜基础安装            |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2   |
|      |      | 2    | 配电盘安装             |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8—表 2.0.1<br>DL/T 5161.8—表 2.0.2  |
|      |      | 3    | 母线安装              | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.4—表 3.0.2   |
|      |      | 4    | 断路器检查             | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.2—表 3.0.2<br>DL/T 5161.2—表 4.0.2  |
|      |      | 5    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
|      | 2    |      | 厂用低压配电装置安装        |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|      |      | 1    | 变压器安装             | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2  |
|      |      | 2    | PC (动力中心) 盘安装     | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.2<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2                        |
|      |      | 3    | 母线安装              | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.4—表 3.0.2   |
|      |      | 4    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
|      | 3    |      | 汽机间电气设备安装         |    |          | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|      |      | 1    | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2 |
|      |      | 2    | 就地动力控制设备安装        |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2  |
|      |      | 3    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |     |      |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
|      |      | 4    | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √   | √    |      | DL/T 5161.7—表 2.2.2   |
|      |      | 5    | 电动机带电试运           | 主要 | √        | √  | √   | √    | √    | DL/T 5161.7—表 3.0.11<br>DL/T 5161.7—表 3.0.13  |



表 2.0.2 (续)

| 工程编号 |      |      | 工程项目名称            | 性质 | 质检机构验收范围 |    |     |      | 质量验收及签证表编号  |      |
|------|------|------|-------------------|----|----------|----|-----|------|---|------|
| 单位工程 | 分部工程 | 分项工程 |                   |    | 施工单位     |    |     | 监理单位 |   | 建设单位 |
|      |      |      |                   |    | 班组       | 工地 | 质检部 |      |   |      |
|      | 4    |      | 锅炉间电气设备安装         |    | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.3   |      |
|      |      | 1    | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2 |      |
|      |      | 2    | 就地动力控制设备安装        |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2  |      |
|      |      | 3    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |      |
|      |      | 4    | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.7—表 2.2.2   |      |
|      |      | 5    | 电梯电气设备安装          | 主要 | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.11—表 1.0.2  |      |
|      |      | 6    | 电动机带电试运           | 主要 | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.7—表 3.0.11<br>DL/T 5161.7—表 3.0.13  |      |
|      | 10   |      | 厂用电系统设备带电试运       | 主要 |          | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 5.0.5.2<br>DL/T 5161.1—表 5.0.5.3  |      |
| 8    |      |      | 事故保安电源设备安装        |    |          | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.3   |      |
|      | 1    |      | 柴油发电机组安装          |    |          | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |      |
|      |      | 1    | 控制屏安装             |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2  |      |
|      |      | 2    | 柴油发电机自投试验         | 主要 |          | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 5.0.5.4   |      |
|      |      | 3    | 不停电电源装置安装         |    |          | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |      |
|      |      | 1    | 不停电电源装置安装         |    | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.13—表 2.0.2   |      |
|      |      | 2    | 配电盘安装             |    | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.2<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3 |      |
|      |      | 3    | 母线安装              | 主要 | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.4—表 3.0.2   |      |
|      |      | 4    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |      |
|      | 10   |      | 事故保安电源带电试运        | 主要 |          | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 5.0.5.3   |      |
| 9    |      |      | 输煤系统电气设备安装        |    |          | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.3   |      |
|      | 1    |      | 输煤系统控制设备安装        |    |          | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |      |
|      |      | 1    | 输煤控制室控制及保护屏安装     |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2  |      |
|      |      | 2    | 输煤控制室二次回路检查及接线    |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |      |
|      | 2    |      | 高压配电装置安装          | 主要 |          | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |      |
|      |      | 1    | 基础型钢安装            |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2   |      |
|      |      | 2    | 配电盘安装             |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.8—表 2.0.1<br>DL/T 5161.8—表 2.0.2  |      |
|      |      | 3    | 母线安装              | 主要 | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.4—表 3.0.2   |      |
|      |      | 4    | 断路器检查             | 主要 | √        | √  | √   | √    | DL/T 5161.2—表 3.0.2<br>DL/T 5161.2—表 4.0.2  |      |
|      |      | 5    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |     |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |      |
|      | 3    |      | 低压配电装置安装          |    |          | √  | √   | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |      |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号 |      |      | 工程项目名称            | 性质 | 质检机构验收范围 |    |      | 质量验收及签证表编号   |      |
|------|------|------|-------------------|----|----------|----|------|--|------|
| 单位工程 | 分部工程 | 分项工程 |                   |    | 施工单位     |    | 监理单位 |  | 建设单位 |
|      |      |      |                   |    | 班组       | 工地 |      |  |      |
|      |      | 1    | 变压器安装             | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2   |      |
|      |      | 2    | PC (动力中心) 盘安装     |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.2<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2                         |      |
|      |      | 3    | 母线安装              | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.4—表 3.0.2  |      |
|      |      | 4    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |      |
|      |      | 4    | 卸煤装置电气设备安装        |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |      |
|      |      | 1    | 变压器安装             | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2   |      |
|      |      | 2    | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2  |      |
|      |      | 3    | 控制盘安装             |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                         |      |
|      |      | 4    | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.7—表 2.2.2  |      |
|      |      | 5    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |      |
|      |      | 5    | 堆取料装置电气设备安装       |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |      |
|      |      | 1    | 变压器安装             | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2   |      |
|      |      | 2    | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2  |      |
|      |      | 3    | 控制盘安装             |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2   |      |
|      |      | 4    | 电动机检查             |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.7—表 2.2.2  |      |
|      |      | 5    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |      |
|      |      | 6    | 皮带系统电气设备安装        |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |      |
|      |      | 1    | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.7—表 2.2.2  |      |
|      |      | 2    | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2  |      |
|      |      | 3    | 就地动力控制设备安装        |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2<br>DL/T 5161.12—表 4.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2 |      |
|      |      | 4    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |      |
|      |      | 7    | 输煤系统电动机带电试运       | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.7—表 3.0.11<br>DL/T 5161.7—表 3.0.13   |      |
|      |      | 10   | 输煤系统配电装置带电试运      | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 5.0.5.2<br>DL/T 5161.1—表 5.0.5.3   |      |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号             |                  |                  | 工程项目名称            | 性<br>质 | 质检机构验收范围 |        |             |                  | 质量验收及签证<br>表编号   |                  |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|--------|----------|--------|-------------|------------------|--|------------------|
| 单<br>位<br>工<br>程 | 分<br>部<br>工<br>程 | 分<br>项<br>工<br>程 |                   |        | 施 工 单 位  |        |             | 监<br>理<br>单<br>位 |  | 建<br>设<br>单<br>位 |
|                  |                  |                  |                   |        | 班<br>组   | 工<br>地 | 质<br>检<br>部 |                  |  |                  |
| 10               |                  |                  | 除尘除灰系统电气设备安装      |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.3  |                  |
|                  | 1                |                  | 除尘除灰系统控制设备安装      |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |                  |
|                  |                  | 1                | 除尘除灰系统控制及保护屏安装    | √      | √        |        |             |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2   |                  |
|                  |                  | 2                | 除尘除灰系统二次回路检查接线    | √      | √        |        |             |                  | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |                  |
|                  | 2                |                  | 除尘除灰系统高压电气设备安装    |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |                  |
|                  |                  | 1                | 基础型钢安装            |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2  |                  |
|                  |                  | 2                | 整流变压器安装           | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.3—表 1.0.2  |                  |
|                  |                  | 3                | 配电盘安装             |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2  |                  |
|                  |                  | 4                | 母线安装              |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.4—表 3.0.2  |                  |
|                  |                  | 5                | 断路器检查             | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.2—表 3.0.2<br>DL/T 5161.2—表 4.0.2   |                  |
|                  |                  | 6                | 二次回路检查及接线         |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |                  |
|                  | 3                |                  | 除尘系统低压电气设备安装      |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |                  |
|                  |                  | 1                | 变压器安装             | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2   |                  |
|                  |                  | 2                | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2  |                  |
|                  |                  | 3                | 控制柜安装             |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2   |                  |
|                  |                  | 4                | 二次回路检查及接线         |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |                  |
|                  | 4                |                  | 除灰系统电气设备安装        |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |                  |
|                  |                  | 1                | 变压器安装             | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2   |                  |
|                  |                  | 2                | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2  |                  |
|                  |                  | 3                | 电动机检查             | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.7—表 2.2.2  |                  |
|                  |                  | 4                | 就地动力控制设备安装        |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 2.0.2 |                  |
|                  |                  | 5                | 二次回路检查及接线         |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |                  |
|                  | 5                |                  | 中继泵房室内电气设备安装      |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |                  |
|                  |                  | 1                | 变压器安装             |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2   |                  |
|                  |                  | 2                | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2  |                  |
|                  |                  | 3                | 电动机检查             | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.7—表 2.2.2  |                  |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号 |      |      | 工程项目名称            | 性质 | 质检机构验收范围 |    |      | 质量监督及签证<br>表编号   |      |
|------|------|------|-------------------|----|----------|----|------|--|------|
| 单位工程 | 分部工程 | 分项工程 |                   |    | 施工单位     |    | 监理单位 |  | 建设单位 |
|      |      |      |                   |    | 班组       | 工地 |      |  |      |
|      |      | 4    | 就地动力控制设备安装        |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                         |      |
|      |      | 5    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |      |
| 6    |      |      | 架空线路安装            |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |      |
|      |      | 1    | 电杆及拉线配置安装         | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.10—表 1.0.2   |      |
|      |      | 2    | 线路敷设              | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.10—表 2.0.2   |      |
|      |      | 3    | 杆上电气设备安装          |    | √        | √  |      | DL/T 5161.10—表 3.0.2   |      |
| 7    |      |      | 排水及回水泵房电气设备安装     |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |      |
|      |      | 1    | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2  |      |
|      |      | 2    | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.7—表 2.2.2  |      |
|      |      | 3    | 就地动力控制设备安装        |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 2.0.2 |      |
|      |      | 4    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |      |
| 8    |      |      | 除尘除灰系统电动机带电试运     | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.7—表 3.0.11<br>DL/T 5161.7—表 3.0.13   |      |
| 10   |      |      | 除尘除灰系统配电装置带电试运    | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 5.0.5-2<br>DL/T 5161.1—表 5.0.5-3   |      |
| 11   |      |      | 化学水处理系统电气设备安装     |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.3  |      |
|      |      | 1    | 化学水处理控制及保护设备安装    |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |      |
|      |      | 1    | 化学水控制及保护屏安装       |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2   |      |
|      |      | 2    | 化学水系统二次回路检查及接线    |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |      |
|      |      | 2    | PC (动力中心) 盘安装     |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |      |
|      |      | 1    | 变压器安装             | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2   |      |
|      |      | 2    | PC (动力中心) 盘安装     |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.2<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2                         |      |
|      |      | 3    | 母线安装              | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.4—表 3.0.2  |      |
|      |      | 4    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |      |
| 3    |      |      | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |      |
|      |      | 1    | MCC (电动机控制中心) 盘安装 | 主要 | √        | √  | √    | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2  |      |
|      |      | 2    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |      |
| 4    |      |      | 就地电气设备安装          |    | √        | √  | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |      |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号 |      |      | 工程项目名称            | 性质 | 质检机构验收范围 |    |      |      | 质量验收及签证表编号   |   |
|------|------|------|-------------------|----|----------|----|------|------|--|---|
| 单位工程 | 分部工程 | 分项工程 |                   |    | 施工单位     |    | 监理单位 | 建设单位 |  |   |
|      |      |      |                   |    | 班组       | 工地 |      |      |  | 质检部   |
|      |      | 1    | 就地动力控制设备安装        |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 2.0.2 |   |
|      |      | 2    | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.7—表 2.2.2  |   |
|      |      | 3    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |   |
|      |      | 5    | 化学水处理系统电动机带电试运    | 主要 |          | √  | √    | √    | √  | DL/T 5161.7—表 3.0.11<br>DL/T 5161.7—表 3.0.13  |
|      |      | 10   | 化学水处理系统配电装置带电试运   | 主要 |          | √  | √    | √    | √  | DL/T 5161.1—表 5.0.5.3   |
| 12   |      |      | 供水系统电气设备安装        |    |          | √  | √    | √    | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.3   |
|      | 1    |      | 供水系统控制及保护设备安装     |    |          | √  | √    | √    | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|      |      | 1    | 供水系统控制及保护屏安装      |    | √        | √  |      |      |  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2  |
|      |      | 2    | 供水系统二次回路检查及接线     |    | √        | √  |      |      |  | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
|      | 2    |      | 循环水系统电气设备安装       |    |          | √  | √    | √    | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|      |      | 1    | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |    | √        | √  |      |      |  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2 |
|      |      | 2    | 就地动力控制设备安装        |    | √        | √  |      |      |  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                        |
|      |      | 3    | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √    | √    |  | DL/T 5161.7—表 2.2.2   |
| 3    |      |      | 补给水系统电气设备安装       |    |          | √  | √    | √    | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|      |      | 1    | 配电装置基础型钢安装        |    | √        | √  |      |      |  | DL/T 5161.8—表 1.0.2   |
|      |      | 2    | 高压配电装置配电盘安装       |    | √        | √  |      |      |  | DL/T 5161.8—表 2.0.1   |
|      |      | 3    | 高压配电装置母线安装        | 主要 | √        | √  | √    | √    |  | DL/T 5161.4—表 3.0.2   |
|      |      | 4    | 断路器检查             | 主要 | √        | √  | √    | √    |  | DL/T 5161.2—表 3.0.2<br>DL/T 5161.2—表 4.0.2  |
|      |      | 5    | 高压配电装置二次回路检查及接线   |    | √        | √  |      |      |  | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
|      |      | 6    | 变压器安装             | 主要 | √        | √  | √    | √    |  | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2  |
|      |      | 7    | 低压配电盘安装           |    | √        | √  |      |      |  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.2<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2                        |
|      |      | 8    | 低压配电盘母线安装         | 主要 | √        | √  | √    | √    |  | DL/T 5161.4—表 3.0.2   |
|      |      | 9    | 低压配电盘二次回路检查及接线    |    | √        | √  |      |      |  | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
|      |      | 10   | 就地电气设备安装          |    | √        | √  |      |      |  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                        |
|      |      | 11   | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √    | √    |  | DL/T 5161.7—表 2.2.2   |
| 4    |      |      | 深井泵房架空线路安装        |    |          | √  | √    | √    | √  | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号     |          |          | 工程项目名称            | 性<br>质 | 质检机构评范围 |        |             |                  |                  | 质量验评及签证<br>表编号  |
|----------|----------|----------|-------------------|--------|---------|--------|-------------|------------------|------------------|---|
| 单位<br>工程 | 分部<br>工程 | 分项<br>工程 |                   |        | 施工单位    |        |             | 监<br>理<br>单<br>位 | 建<br>设<br>单<br>位 |   |
|          |          |          |                   |        | 班<br>组  | 工<br>地 | 质<br>检<br>部 |                  |                  |   |
|          |          | 1        | 电杆及拉线配置安装         | 主要     | √       | √      | √           | √                |                  | DL/T 5161.10—表 1.0.2  |
|          |          | 2        | 线路敷设              | 主要     | √       | √      | √           | √                |                  | DL/T 5161.10—表 2.0.2  |
|          |          | 3        | 杆上电气设备安装          |        | √       | √      |             |                  |                  | DL/T 5161.10—表 3.0.2  |
|          |          | 5        | 供水系统电动机带电试运       | 主要     | √       | √      | √           | √                | √                | DL/T 5161.7—表 3.0.11<br>DL/T 5161.7—表 3.0.13  |
|          |          | 10       | 供水系统带电试运          | 主要     | √       | √      | √           | √                | √                | DL/T 5161.1—表 5.0.5.3   |
| 13       |          |          | 附属生产系统电气设备安装      |        |         | √      | √           | √                | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.3   |
|          |          | 1        | 启动锅炉电气设备安装        |        |         | √      | √           | √                | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|          |          | 1        | 变压器安装             |        | √       | √      |             |                  |                  | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2  |
|          |          | 2        | PC (动力中心) 盘安装     | 主要     | √       | √      | √           | √                |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.2<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2                        |
|          |          | 3        | 母线安装              | 主要     | √       | √      | √           | √                |                  | DL/T 5161.4—表 3.0.2   |
|          |          | 4        | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |        | √       | √      |             |                  |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2 |
|          |          | 5        | 控制盘安装             |        | √       | √      |             |                  |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                        |
|          |          | 6        | 电动机检查             | 主要     | √       | √      | √           | √                |                  | DL/T 5161.7—表 2.2.2   |
|          |          | 7        | 二次回路检查及接线         |        | √       | √      |             |                  |                  | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
| 10.1     |          |          | 启动锅炉房电气设备带电试运     | 主要     |         | √      | √           | √                | √                | DL/T 5161.1—表 5.0.5.3   |
|          |          | 2        | 燃油泵房电气设备安装        |        |         | √      | √           | √                | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|          |          | 1        | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |        | √       | √      |             |                  |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2 |
|          |          | 2        | 控制盘安装             |        | √       | √      |             |                  |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                        |
|          |          | 3        | 就地电气设备安装          |        | √       | √      |             |                  |                  | DL/T 5161.15—表 3.0.2  |
|          |          | 4        | 电动机检查             | 主要     | √       | √      | √           | √                |                  | DL/T 5161.7—表 2.2.2   |
|          |          | 5        | 就地电气设备接地          | 主要     | √       | √      | √           | √                |                  | DL/T 5161.15—表 4.0.2  |
|          |          | 6        | 二次回路检查及接线         |        | √       | √      |             |                  |                  | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
| 10.2     |          |          | 燃油泵房电气设备带电试运      | 主要     |         | √      | √           | √                | √                | DL/T 5161.1—表 5.0.5.3   |
|          |          | 3        | 消防泵房电气设备安装        |        |         | √      | √           | √                | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|          |          | 1        | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |        | √       | √      |             |                  |                  | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2 |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号             |                  |                  | 工程项目名称            | 性<br>质 | 质检机构验收范围 |        |            |            | 质量验收及签证<br>表编号  |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|--------|----------|--------|------------|------------|---|
| 单<br>位<br>工<br>程 | 分<br>部<br>工<br>程 | 分<br>项<br>工<br>程 |                   |        | 施 工 单 位  |        | 监 理<br>单 位 | 建 设<br>单 位 |   |
|                  |                  |                  |                   |        | 班<br>组   | 工<br>地 |            |            |   |
|                  |                  | 2                | 控制盘安装             |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                        |
|                  |                  | 3                | 电动机检查             | 主要     | √        | √      | √          | √          | DL/T 5161.7—表 2.2.2   |
|                  |                  | 4                | 二次回路检查及接线         |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
| 10.3             |                  |                  | 消防泵房电气设备带电试运      | 主要     | √        | √      | √          | √          | DL/T 5161.1—表 5.0.5-3   |
|                  | 4                |                  | 制氢站电气设备安装         |        |          | √      | √          | √          | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|                  |                  | 1                | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2 |
|                  |                  | 2                | 控制盘安装             |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                        |
|                  |                  | 3                | 就地电气设备安装          |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.15—表 1.0.2  |
|                  |                  | 4                | 就地电气线路检查          |        | √        | √      | √          | √          | DL/T 5161.15—表 2.0.2  |
|                  |                  | 5                | 就地电气设备接地          | 主要     | √        | √      | √          | √          | DL/T 5161.15—表 4.0.2  |
|                  |                  | 6                | 二次回路检查及接线         |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
| 10.4             |                  |                  | 制氢站电气设备带电试运       | 主要     |          | √      | √          | √          | DL/T 5161.1—表 5.0.5-3   |
|                  | 5                |                  | 空压站电气设备安装         |        |          | √      | √          | √          | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|                  |                  | 1                | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2 |
|                  |                  | 2                | 控制盘安装             |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                        |
|                  |                  | 3                | 电动机检查             | 主要     | √        | √      | √          | √          | DL/T 5161.7—表 2.2.2   |
|                  |                  | 4                | 二次回路检查及接线         |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
| 10.5             |                  |                  | 空压站电气设备带电试运       | 主要     |          | √      | √          | √          | DL/T 5161.1—表 5.0.5-3   |
|                  | 6                |                  | 油处理站电气设备安装        |        |          | √      | √          | √          | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|                  |                  | 1                | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2 |
|                  |                  | 2                | 控制盘安装             |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                        |
|                  |                  | 3                | 就地电气设备安装          |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.15—表 3.0.2  |
|                  |                  | 4                | 电动机检查             | 主要     | √        | √      | √          | √          | DL/T 5161.7—表 2.2.2   |
|                  |                  | 5                | 就地电气设备接地          | 主要     | √        | √      | √          | √          | DL/T 5161.15—表 4.0.2  |
|                  |                  | 6                | 二次回路检查及接线         |        | √        | √      |            |            | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号 |      |      | 工程项目名称            | 性质 | 质检机构检验范围 |    |      |      | 质量检验及签证表编号   |
|------|------|------|-------------------|----|----------|----|------|------|--|
| 单位工程 | 分部工程 | 分项工程 |                   |    | 施工单位     |    | 监理单位 | 建设单位 |  |
|      |      |      |                   |    | 班组       | 工地 |      |      |  |
|      | 10.6 |      | 油处理站电气设备带电试运      |    | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.1—表 5.0.5.3  |
|      | 7    |      | 污水处理站电气设备安装       |    | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|      |      | 1    | MCC (电动机控制中心) 盘安装 |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2    |
|      |      | 2    | 控制盘安装             |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                           |
|      |      | 3    | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.7—表 2.2.2  |
|      |      | 4    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |
|      | 10.7 |      | 污水处理站电气设备带电试运     | 主要 | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.1—表 5.0.5.3  |
|      | 8    |      | 制氢间电气设备安装         |    | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|      |      | 1    | 变压器安装             |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2   |
|      |      | 2    | 低压配电盘安装           | 主要 | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2    |
|      |      | 3    | 母线安装              | 主要 | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.4—表 3.0.2  |
|      |      | 4    | 控制盘安装             |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                           |
|      |      | 5    | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.7—表 2.2.2  |
|      |      | 6    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.8—表 7.0.2  |
|      | 10.8 |      | 制氢间电气设备带电试运       | 主要 | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.1—表 5.0.5.3  |
|      | 10.9 |      | 附属生产系统电动机带电试运     | 主要 | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.7—表 3.0.11<br>DL/T 5161.7—表 3.0.13   |
|      | 14   |      | 全厂起重机电气设备安装       |    | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.3  |
|      |      | 1    | 汽机间起重机电气设备安装      |    | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|      |      | 1    | 主、副滑线安装           |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.14—表 1.0.2<br>DL/T 5161.14—表 1.0.4<br>DL/T 5161.14—表 1.0.6<br>DL/T 5161.14—表 3.0.2 |
|      |      | 2    | 电动机检查             | 主要 | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.7—表 3.0.9  |
|      |      | 3    | 控制设备安装及接线         |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.12—表 3.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2<br>DL/T 5161.14—表 2.0.2 |
|      |      | 2    | 锅炉间起重机电气设备安装      |    | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|      |      | 1    | 软电缆安装             |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.14—表 1.0.5   |
|      |      | 2    | 滑线安装              |    | √        | √  |      |      | DL/T 5161.14—表 3.0.2   |
|      |      | 3    | 辅助车间起重机电气设备安装     |    | √        | √  | √    | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |



表 2.0.2 (续)

| 工程编号     |          |          | 工程项目名称      | 性<br>质 | 质检机构验收范围 |        |             |                  | 质量验收及签证<br>表编号   |                  |
|----------|----------|----------|-------------|--------|----------|--------|-------------|------------------|--|------------------|
| 单位<br>工程 | 分部<br>工程 | 分项<br>工程 |             |        | 施工单位     |        |             | 监<br>理<br>单<br>位 |  | 建<br>设<br>单<br>位 |
|          |          |          |             |        | 班<br>组   | 工<br>地 | 质<br>检<br>部 |                  |  |                  |
|          |          | 1        | 滑线安装        |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.14-表 1.0.2<br>DL/T 5161.14-表 1.0.4<br>DL/T 5161.14-表 1.0.6<br>DL/T 5161.14-表 3.0.2 |                  |
|          |          | 2        | 软电缆安装       |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.14-表 1.0.4   |                  |
|          | 4        |          | 起重机电动机带电试运  |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.7-表 3.0.11<br>DL/T 5161.7-表 3.0.13   |                  |
|          | 10       |          | 起重机电气设备带电试运 | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.14-表 4.0.2   |                  |
| 15       |          |          | 设备及构筑物照明安装  |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.1-表 4.0.3  |                  |
|          | 1        |          | 锅炉本体照明安装    |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.1-表 4.0.2  |                  |
|          |          | 1        | 电源及控制设备安装   |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.17-表 1.0.2<br>DL/T 5161.17-表 3.0.2   |                  |
|          |          | 2        | 管路敷设        |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.16-表 1.0.2   |                  |
|          |          | 3        | 管内配线及接线     |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.16-表 2.0.2   |                  |
|          |          | 4        | 照明灯具安装      |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.17-表 2.0.2   |                  |
|          | 10.1     |          | 回路通电检查      | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.17-表 4.0.2   |                  |
|          |          | 2        | 煤粉分离器照明安装   |        |          | √      | √           | √                | DL/T 5161.1-表 4.0.2  |                  |
|          |          | 1        | 电源及控制设备安装   |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.17-表 1.0.2<br>DL/T 5161.17-表 3.0.2   |                  |
|          |          | 2        | 管路敷设        |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.16-表 1.0.2   |                  |
|          |          | 3        | 管内配线及接线     |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.16-表 2.0.2   |                  |
|          |          | 4        | 照明灯具安装      |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.17-表 2.0.2   |                  |
|          | 10.2     |          | 回路通电检查      | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.17-表 4.0.2   |                  |
|          |          | 3        | 汽机本体照明安装    |        |          | √      | √           | √                | DL/T 5161.1-表 4.0.2  |                  |
|          |          | 1        | 电源及控制设备安装   |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.17-表 1.0.2<br>DL/T 5161.17-表 3.0.2   |                  |
|          |          | 2        | 管路敷设        |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.16-表 1.0.2   |                  |
|          |          | 3        | 管内配线及接线     |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.16-表 2.0.2   |                  |
|          |          | 4        | 照明灯具安装      |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.17-表 2.0.2   |                  |
|          | 10.3     |          | 回路通电检查      | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.17-表 4.0.2   |                  |
|          |          | 4        | 电除尘本体照明安装   |        |          | √      | √           | √                | DL/T 5161.1-表 4.0.2  |                  |
|          |          | 1        | 电源及控制设备安装   |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.17-表 1.0.2<br>DL/T 5161.17-表 3.0.2   |                  |
|          |          | 2        | 管路敷设        |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.16-表 1.0.2   |                  |
|          |          | 3        | 管内配线及接线     |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.16-表 2.0.2   |                  |
|          |          | 4        | 照明灯具安装      |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.17-表 2.0.2   |                  |
|          | 10.4     |          | 回路通电检查      | 主要     | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.17-表 4.0.2   |                  |
|          |          | 5        | 屋外配电装置照明安装  |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.1-表 4.0.2  |                  |
|          |          | 1        | 电源及控制设备安装   |        | √        | √      |             |                  | DL/T 5161.17-表 1.0.2<br>DL/T 5161.17-表 3.0.2   |                  |
|          |          | 2        | 管路敷设        |        | √        | √      | √           | √                | DL/T 5161.16-表 1.0.2   |                  |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号             |                  |                  | 工程项目名称          | 性<br>质 | 质检机构验评范围 |        |                  | 建设<br>单位 | 质量验评及签证<br>表编号                               |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|--------|----------|--------|------------------|----------|--|
| 单<br>位<br>工<br>程 | 分<br>部<br>工<br>程 | 分<br>项<br>工<br>程 |                 |        | 施 工 单 位  |        | 监<br>理<br>单<br>位 |          |  |
|                  |                  |                  |                 |        | 班<br>组   | 工<br>地 |                  |          |  |
|                  |                  | 3                | 管内配线及接线         |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.16—表 2.0.2                         |
|                  |                  | 4                | 照明灯具安装          |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.17—表 2.0.2                         |
|                  | 10.5             |                  | 回路通电检查          | 主要     | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.17—表 4.0.2                         |
|                  | 6                |                  | 煤场照明安装          |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.2                          |
|                  |                  | 1                | 电源及控制设备安装       |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.17—表 1.0.2<br>DL/T 5161.17—表 3.0.2 |
|                  |                  | 2                | 管路敷设            |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.16—表 1.0.2                         |
|                  |                  | 3                | 管内配线及接线         |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.16—表 2.0.2                         |
|                  |                  | 4                | 照明灯具安装          |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.17—表 2.0.2                         |
|                  | 10.6             |                  | 回路通电检查          | 主要     | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.17—表 4.0.2                         |
|                  | 7                |                  | 燃油区照明安装         |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.2                          |
|                  |                  | 1                | 电源及控制设备安装       |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.17—表 1.0.2<br>DL/T 5161.17—表 3.0.2 |
|                  |                  | 2                | 管路敷设            |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.16—表 1.0.2                         |
|                  |                  | 3                | 管内配线及接线         |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.16—表 2.0.2                         |
|                  |                  | 4                | 照明灯具安装          |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.17—表 2.0.2                         |
|                  | 10.7             |                  | 回路通电检查          | 主要     | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.17—表 4.0.2                         |
|                  | 8                |                  | 厂区道路照明安装        |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.2                          |
|                  |                  | 1                | 电源及控制设备安装       |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.17—表 1.0.2<br>DL/T 5161.17—表 3.0.2 |
|                  |                  | 2                | 管路敷设            |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.16—表 1.0.2                         |
|                  |                  | 3                | 管内配线及接线         |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.16—表 2.0.2                         |
|                  |                  | 4                | 照明灯具安装          |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.17—表 2.0.2                         |
|                  | 10.8             |                  | 回路通电检查          | 主要     | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.17—表 4.0.2                         |
|                  | 9                |                  | 其他照明安装          |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.2                          |
|                  |                  | 1                | 电源及控制设备安装       |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.17—表 1.0.2<br>DL/T 5161.17—表 3.0.2 |
|                  |                  | 2                | 管路敷设            |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.16—表 1.0.2                         |
|                  |                  | 3                | 管内配线及接线         |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.16—表 2.0.2                         |
|                  |                  | 4                | 照明灯具安装          |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.17—表 2.0.2                         |
|                  | 10.9             |                  | 回路通电检查          | 主要     | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.17—表 4.0.2                         |
| 16               |                  |                  | 全厂电缆线路施工        |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.3                          |
|                  | 1                |                  | 电缆管配制及敷设        |        | √        | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.2                          |
|                  |                  | 1                | 主厂房电缆管配制及敷设     |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 1.0.2                          |
|                  |                  | 2                | 开关站及网控室电缆管配制及敷设 |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 1.0.2                          |
|                  |                  | 3                | 输煤系统电缆管配制及敷设    |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 1.0.2                          |
|                  |                  | 4                | 电除尘系统电缆管配制及敷设   |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 1.0.2                          |
|                  |                  | 5                | 除灰系统电缆管配制及敷设    |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 1.0.2                          |
|                  |                  | 6                | 化学水系统电缆管配制及敷设   |        | √        | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 1.0.2                          |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号     |          |          | 工程项目名称               | 性<br>质 | 质检机构验收范围 |        |                  |                  | 质量验收及签证<br>表编号      |  |
|----------|----------|----------|----------------------|--------|----------|--------|------------------|------------------|---------------------|--|
| 单位<br>工程 | 分部<br>工程 | 分项<br>工程 |                      |        | 施工单位     |        | 监<br>理<br>单<br>位 | 建<br>设<br>单<br>位 |                     |  |
|          |          |          |                      |        | 班<br>组   | 工<br>地 |                  |                  |                     | 质<br>检<br>部                                |
|          |          | 7        | 循环水系统电缆管配制及敷设        |        | √        | √      |                  |                  | DL/T 5161.5—表 1.0.2 |  |
|          |          | 8        | 补水系统电缆管配制及敷设         |        | √        | √      |                  |                  | DL/T 5161.5—表 1.0.2 |  |
|          |          | 9        | 其他附属车间电缆管配制及敷设       |        | √        | √      |                  |                  | DL/T 5161.5—表 1.0.2 |  |
|          | 2        |          | 电缆架安装                |        |          | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|          |          | 1        | 主厂房电缆架安装             |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 1.0.3                        |
|          |          | 2        | 开关站及网控室电缆架安装         |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 1.0.3                        |
|          |          | 3        | 输煤系统电缆架安装            |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 1.0.3                        |
|          |          | 4        | 电除尘系统电缆架安装           |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 1.0.3                        |
|          |          | 5        | 除灰系统电缆架安装            |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 1.0.3                        |
|          |          | 6        | 化学水系统电缆架安装           |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 1.0.3                        |
|          |          | 7        | 循环水系统电缆架安装           |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 1.0.3                        |
|          |          | 8        | 补水系统电缆架安装            |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 1.0.3                        |
|          |          | 9        | 其他附属车间电缆架安装          |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 1.0.3                        |
|          | 3        |          | 电缆敷设                 |        |          | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|          |          | 1        | 发电机变压器组系统电缆敷设        |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          |          | 2        | 主厂房厂用电系统电缆敷设         |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          |          | 3        | 全厂直流系统电缆敷设           |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          |          | 4        | 事故保安电源系统电缆敷设         |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          |          | 5        | 照明及检修电源系统电缆敷设        |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2<br>DL/T 5161.5—表 2.0.4 |
|          |          | 6        | 开关站及网控室电缆敷设          |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          |          | 7        | 输煤系统电缆敷设             |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          |          | 8        | 电除尘系统电缆敷设            |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          |          | 9        | 除灰系统电缆敷设             |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          |          | 10       | 化水系统电缆敷设             |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          |          | 11       | 循环水系统电缆敷设            |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          |          | 12       | 补水系统电缆敷设             |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2<br>DL/T 5161.5—表 2.0.3 |
|          |          | 13       | 其他附属车间电缆敷设           |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 2.0.2                        |
|          | 4        |          | 电力电缆终端制作及安装          |        |          | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|          |          | 1        | 发电机变压器组系统电力电缆终端制作及安装 |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|          |          | 2        | 主厂房厂用电系统电力电缆终端制作及安装  |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|          |          | 3        | 全厂直流系统电力电缆终端制作及安装    |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|          |          | 4        | 事故保安系统电力电缆终端制作及安装    |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|          |          | 5        | 照明及检修电源系统电力电缆终端制作及安装 |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|          |          | 6        | 开关站及网控室系统电力电缆终端制作及安装 |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|          |          | 7        | 输煤系统电力电缆终端制作及安装      |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.5—表 3.0.2<br>DL/T 5161.5—表 3.0.4 |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号             |                  |                  | 工程项目名称               | 性<br>质 | 质检机构验收范围         |        |                  | 建设<br>单位 | 质量<br>验收及<br>签证<br>表编号                     |
|------------------|------------------|------------------|----------------------|--------|------------------|--------|------------------|----------|--|
| 单<br>位<br>工<br>程 | 分<br>部<br>工<br>程 | 分<br>项<br>工<br>程 |                      |        | 施<br>工<br>单<br>位 |        | 监<br>理<br>单<br>位 |          |  |
|                  |                  |                  |                      |        | 班<br>组           | 工<br>地 |                  |          |  |
|                  |                  | 8                | 电除尘系统电力电缆终端制作及安装     |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 9                | 除灰系统电力电缆终端制作及安装      |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 10               | 化水系统电力电缆终端制作及安装      |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2<br>DL/T 5161.5—表 3.0.4 |
|                  |                  | 11               | 循环水系统电力电缆终端制作及安装     |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2<br>DL/T 5161.5—表 3.0.4 |
|                  |                  | 12               | 补水系统电力电缆终端制作及安装      |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 13               | 其他附属车间电力电缆终端制作及安装    |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
| 5                |                  |                  | 控制电缆终端制作及安装          |        | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|                  |                  | 1                | 发电机变压器组系统控制电缆终端制作及安装 |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 2                | 主厂房厂用电系统控制电缆终端制作及安装  |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 3                | 全厂直流系统控制电缆终端制作及安装    |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 4                | 事故保安系统控制电缆终端制作及安装    |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 5                | 照明及检修电源系统控制电缆终端制作及安装 |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 6                | 网控室系统控制电缆终端制作及安装     |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 7                | 输煤系统控制电缆终端制作及安装      |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 8                | 电除尘系统控制电缆终端制作及安装     |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 9                | 除灰系统控制电缆终端制作及安装      |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 10               | 化水系统控制电缆终端制作及安装      |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 11               | 循环水系统控制电缆终端制作及安装     |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 12               | 补水系统控制电缆终端制作及安装      |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
|                  |                  | 13               | 其他附属车间控制电缆终端制作及安装    |        | √                | √      |                  |          | DL/T 5161.5—表 3.0.2                        |
| 6                |                  |                  | 35kV 及以上电缆线路施工       |        | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|                  |                  | 1                | 35kV 及以上电缆线路施工       | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.5—表 4.0.2                        |
|                  |                  | 7                | 电缆防火与阻燃              |        | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|                  |                  | 1                | 主厂房系统电缆防火与阻燃         | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.5—表 5.0.2                        |
|                  |                  | 2                | 厂区间系统电缆防火与阻燃         | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.5—表 5.0.2                        |
|                  |                  | 3                | 辅助车间电缆防火与阻燃          | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.5—表 5.0.2                        |
| 17               |                  |                  | 全厂接地装置安装             |        | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.3                        |
|                  |                  | 1                | 屋外接地装置安装             |        | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|                  |                  | 1                | 主厂房屋外接地装置安装          | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.6—表 1.0.2                        |
|                  |                  | 2                | 开关站及网控室屋外接地装置安装      | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.6—表 1.0.2                        |
|                  |                  | 3                | 输煤系统屋外接地装置安装         | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.6—表 1.0.2                        |
|                  |                  | 4                | 电除尘屋外接地装置安装          | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.6—表 1.0.2                        |
|                  |                  | 5                | 除灰系统屋外接地装置安装         | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.6—表 1.0.2                        |
|                  |                  | 6                | 化水系统屋外接地装置安装         | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.6—表 1.0.2                        |
|                  |                  | 7                | 循环水系统屋外接地装置安装        | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.6—表 1.0.2                        |
|                  |                  | 8                | 补水系统屋外接地装置安装         | 主要     | √                | √      | √                | √        | DL/T 5161.6—表 1.0.2                        |

表 2.0.2 (续)

| 工程编号     |          |          | 工程项目名称          | 性<br>质 | 质检机构验收范围 |        |                  |                  | 质量评验及签证<br>表编号      |   |
|----------|----------|----------|-----------------|--------|----------|--------|------------------|------------------|---------------------|---|
| 单位<br>工程 | 分部<br>工程 | 分项<br>工程 |                 |        | 施工单位     |        | 监<br>理<br>单<br>位 | 建<br>设<br>单<br>位 |                     |   |
|          |          |          |                 |        | 班<br>组   | 工<br>地 |                  |                  |                     | 质<br>检<br>部   |
|          | 9        |          | 其他辅助车间屋外接地装置安装  | 主要     | √        | √      | √                | √                | DL/T 5161.6—表 1.0.2 |   |
| 2        |          |          | 屋内接地装置安装        |        |          | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|          | 1        |          | 主厂房屋内接地装置安装     |        | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.6—表 2.0.2   |
|          | 2        |          | 网控室屋内接地装置安装     |        | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.6—表 2.0.2   |
|          | 3        |          | 输煤系统屋内接地装置安装    |        | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.6—表 2.0.2   |
|          | 4        |          | 电除尘屋内接地装置安装     |        | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.6—表 2.0.2   |
|          | 5        |          | 除灰系统屋内接地装置安装    |        | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.6—表 2.0.2   |
|          | 6        |          | 化水系统屋内接地装置安装    |        | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.6—表 2.0.2   |
|          | 7        |          | 循环水系统屋内接地装置安装   |        | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.6—表 2.0.2   |
|          | 8        |          | 补水系统屋内接地装置安装    |        | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.6—表 2.0.2   |
|          | 9        |          | 其他辅助车间屋内接地装置安装  |        | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.6—表 2.0.2   |
| 3        |          |          | 避雷针接地装置安装       |        |          | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|          | 1        |          | 主厂房避雷针接地装置安装    | 主要     | √        | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.6—表 3.0.2   |
|          | 2        |          | 辅助厂房避雷针接地装置安装   | 主要     | √        | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.6—表 3.0.2   |
| 18       |          |          | 脱硝装置安装          |        |          | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.3   |
|          | 1        |          | 高压配电装置安装        |        |          | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|          | 1        |          | 基础型钢安装          |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2   |
|          | 2        |          | 配电盘安装           |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.8—表 2.0.1   |
|          | 3        |          | 母线安装            | 主要     | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.4—表 3.0.2   |
|          | 4        |          | 断路器检查           | 主要     | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.2—表 3.0.2<br>DL/T 5161.2—表 4.0.2  |
|          | 5        |          | 二次回路检查接线        |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
|          | 2        |          | 低压配电装置安装        |        |          | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|          | 1        |          | 变压器安装           |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.3—表 1.0.1   |
|          | 2        |          | PC (动力中心) 盘安装   | 主要     | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.2<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2                        |
|          | 3        |          | 母线安装            | 主要     | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.4—表 3.0.2   |
|          | 4        |          | 二次回路检查接线        |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
|          | 3        |          | 就地电气设备安装        |        |          | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2   |
|          | 1        |          | MCC (电动机控制) 盘安装 |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.3<br>DL/T 5161.12—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 3.0.2 |
|          | 2        |          | 就地动力控制设备安装      |        | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2<br>DL/T 5161.12—表 5.0.2                        |
|          | 3        |          | 电动机检查           | 主要     | √        | √      | √                | √                |                     | DL/T 5161.7—表 2.2.2   |
|          | 4        |          | 二次回路检查接线        |        | √        | √      |                  |                  |                     | DL/T 5161.8—表 7.0.2   |
|          | 4        |          | 脱硝装置电动机带电试运     | 主要     | √        | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.7—表 3.0.11<br>DL/T 5161.7—表 3.0.13  |
|          | 10       |          | 脱硝装置带电试运        | 主要     |          | √      | √                | √                | √                   | DL/T 5161.1—表 5.0.5.2<br>DL/T 5161.1—表 5.0.5.3  |

### 3 变电工程质量检验及评定范围

3.0.1 本章适用于变电工程电气装置安装质量检验及评定。

3.0.2 变电工程电气装置安装，应按表 3.0.2 划分单位工程、分部工程及分项工程检验项目。各级质检机构应按表列验评范围对施工质量进行检验评定。

表 3.0.2 变电工程质量检验评定范围

| 工程编号 | 工程项目名称 |    |                | 性质 | 质检机构验评范围 |     |      | 质量验评及签证表编号          |  |
|------|--------|----|----------------|----|----------|-----|------|---------------------|--|
|      |        |    |                |    | 施工单位     |     | 监理单位 |                     |  |
|      |        |    |                |    | 班组       | 施工队 |      |                     | 项目部  |
| 1    |        |    | 主变压器系统设备安装     |    | √        | √   | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.3 |  |
|      | 1      |    | 主变压器安装         |    | √        | √   | √    | DL/T 5161.1—表 4.0.2 |  |
|      |        | 1  | 主变压器本体安装       |    | √        | √   | √    | √                   | DL/T 5161.3—表 1.0.3-1                      |
|      |        | 2  | 主变压器检查         | 主要 | √        | √   | √    | √                   | DL/T 5161.3—表 1.0.3-2                      |
|      |        | 3  | 主变压器附件安装       |    | √        | √   | √    | √                   | DL/T 5161.3—表 1.0.3-3                      |
|      |        | 4  | 主变压器注油及密封试验    | 主要 | √        | √   | √    | √                   | DL/T 5161.3—表 1.0.3-4                      |
|      |        | 5  | 主变压器整体检查       | 主要 | √        | √   | √    | √                   | DL/T 5161.3—表 1.0.3-5                      |
|      | 2      |    | 主变压器系统附属设备安装   |    |          | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |        | 1  | 中性点隔离开关安装      |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.2—表 5.0.1                        |
|      |        | 2  | 中性点电流互感器、避雷器安装 |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.2—表 6.0.2                        |
|      |        | 3  | 控制柜及端子箱检查安装    |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.8—表 4.0.2                        |
|      |        | 4  | 软母线安装          |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.4—表 7.0.2                        |
|      |        | 10 | 主变压器带电试运       | 主要 |          | √   | √    | √                   | DL/T 5161.3—表 4.0.9                        |
|      | 2      |    | 主控及直流设备安装      |    |          | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.3                        |
|      |        | 1  | 主控室设备安装        |    |          | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |        | 1  | 控制及保护和自动化屏安装   |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 5.0.2 |
|      |        | 2  | 直流屏及充电设备安装     |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.13—表 2.0.2                       |
|      |        | 3  | 二次回路检查及接线      |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.8—表 7.0.2                        |
|      | 2      |    | 蓄电池组安装         |    |          | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |        | 1  | 蓄电池安装          |    | √        | √   | √    | √                   | DL/T 5161.9—表 1.0.2<br>DL/T 5161.9—表 2.0.2 |
|      |        | 2  | 充放电及容量测定       |    | √        | √   | √    | √                   | DL/T 5161.9—表 3.0.3<br>DL/T 5161.9—表 3.0.4 |
|      | 3      |    | ×××kV 配电装置安装   |    |          | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.3                        |
|      |        | 1  | 主母线及旁路母线安装     |    |          | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |        | 1  | 绝缘子串安装         |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.4—表 2.0.2                        |
|      |        | 2  | 软母线安装          |    | √        | √   | √    | √                   | DL/T 5161.4—表 7.0.2                        |
|      |        | 3  | 支柱绝缘子安装        |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.4—表 2.0.3                        |
|      |        | 4  | 管形母线安装         | 主要 | √        | √   | √    | √                   | DL/T 5161.4—表 6.0.2                        |
|      |        | 5  | 接地开关安装         |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.2—表 5.0.1                        |
|      | 2      |    | 电压互感器及避雷器安装    |    |          | √   | √    | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |        | 1  | 避雷器安装          |    | √        | √   |      |                     | DL/T 5161.2—表 6.0.2                        |

表 3.0.2 (续)

| 工程编号 |      |      | 工程项目名称            | 性质 | 质检机构验收范围 |     |     | 质量验评及签证表编号          |  |
|------|------|------|-------------------|----|----------|-----|-----|---------------------|--|
| 单位工程 | 分部工程 | 分项工程 |                   |    | 施工单位     |     |     |                     | 监理单位                                       |
|      |      |      |                   |    | 班组       | 施工队 | 项目部 |                     |  |
|      |      | 2    | 电压互感器安装           |    | √        | √   |     | DL/T 5161.3—表 3.0.2 |  |
|      |      | 3    | 隔离开关及接地开关安装       |    | √        | √   | √   | √                   | DL/T 5161.2—表 5.0.1                        |
|      |      | 4    | 支柱绝缘子安装           |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.4—表 2.0.3                        |
|      |      | 5    | 引下线及跳线安装          |    | √        | √   | √   | √                   | DL/T 5161.4—表 7.0.2                        |
|      |      | 6    | 箱柜安装              |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2 |
|      | 3    |      | 进出线(母联、分段及旁路)间隔安装 |    |          | √   | √   | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |      | 1    | 隔离开关安装            |    | √        | √   | √   | √                   | DL/T 5161.2—表 5.0.1                        |
|      |      | 2    | 断路器安装             | 主要 | √        | √   | √   | √                   | DL/T 5161.2—表 2.0.1<br>DL/T 5161.2—表 2.0.2 |
|      |      | 3    | 电流互感器安装           |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.3—表 3.0.2                        |
|      |      | 4    | 避雷器安装             |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.2—表 6.0.2                        |
|      |      | 5    | 穿墙套管安装            |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.4—表 2.0.4                        |
|      |      | 6    | 支柱绝缘子安装           |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.4—表 2.0.3                        |
|      |      | 7    | 引下线及跳线安装          |    | √        | √   | √   | √                   | DL/T 5161.4—表 7.0.2                        |
|      |      | 8    | 就地控制设备安装          |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2 |
|      | 4    |      | 铁构架及网门安装          |    |          | √   | √   | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |      | 1    | 铁构架及网门安装          |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.4—表 1.0.2<br>DL/T 5161.4—表 1.0.3 |
|      | 10   |      | ×××kV 配电装置带电试运    | 主要 |          | √   | √   | √                   | DL/T 5161.1—表 5.0.5-1                      |
|      | 4    |      | ×××kV 封闭式组合电器安装   |    |          | √   | √   | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.3                        |
|      | 1    |      | 封闭式组合电器检查安装       |    |          | √   | √   | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |      | 1    | 基础检查及设备支架安装       |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.2—表 1.0.1                        |
|      |      | 2    | 封闭式组合电器本体检查安装     | 主要 | √        | √   | √   | √                   | DL/T 5161.2—表 1.0.2                        |
|      |      | 3    | 电压互感器、避雷器安装       | 主要 | √        | √   | √   | √                   | DL/T 5161.3—表 3.0.1<br>DL/T 5161.2—表 6.0.2 |
|      | 2    |      | 配套设备安装            |    |          | √   | √   | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |      | 1    | 电压(流)互感器安装        |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.3—表 3.0.1                        |
|      |      | 2    | 避雷器安装             |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.2—表 6.0.2                        |
|      |      | 3    | 软母线及引下线安装         |    | √        | √   | √   | √                   | DL/T 5161.4—表 7.0.2                        |
|      | 3    |      | 就地控制设备安装          |    |          | √   | √   | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |      | 1    | 控制柜及就地箱安装         |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 4.0.2 |
|      |      | 2    | 二次回路检查及接线         |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.8—表 7.0.2                        |
|      | 10   |      | ×××kV 封闭式组合电器带电试运 | 主要 |          | √   | √   | √                   | DL/T 5161.2—表 8.0.8                        |
|      | 5    |      | ××kV 及站用配电装置安装    |    |          | √   | √   | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.3                        |
|      |      | 1    | 工作变压器安装           |    |          | √   | √   | √                   | DL/T 5161.1—表 4.0.2                        |
|      |      | 1    | 变压器本体安装           |    | √        | √   |     |                     | DL/T 5161.3—表 1.0.3-1                      |
|      |      | 2    | 变压器检查             | 主要 | √        | √   | √   | √                   | DL/T 5161.3—表 1.0.3-2                      |

表 3.0.2 (续)

| 工程编号             |                  |                  | 工程项目名称        | 性<br>质 | 质检机构验收范围 |             |             | 质量验评及签证<br>表编号                                 |                  |
|------------------|------------------|------------------|---------------|--------|----------|-------------|-------------|--|------------------|
| 单<br>位<br>工<br>程 | 分<br>部<br>工<br>程 | 分<br>项<br>工<br>程 |               |        | 施 工 单 位  |             |             |  | 监<br>理<br>单<br>位 |
|                  |                  |                  |               |        | 班<br>组   | 施<br>工<br>队 | 项<br>目<br>部 |  |                  |
|                  |                  | 3                | 变压器附件安装       |        | √        | √           |             | DL/T 5161.3—表 1.0.3-3                          |                  |
|                  |                  | 4                | 变压器注油及密封试验    | 主要     | √        | √           | √           | DL/T 5161.3—表 1.0.3-4                          |                  |
|                  |                  | 5                | 控制及端子箱安装      |        | √        | √           |             | DL/T 5161.8—表 4.0.2                            |                  |
|                  |                  | 6                | 变压器整体检查       | 主要     | √        | √           | √           | DL/T 5161.3—表 1.0.3-5                          |                  |
|                  | 2                |                  | 备用变压器安装       |        |          | √           | √           | DL/T 5161.1—表 4.0.2                            |                  |
|                  |                  | 1                | 变压器本体安装       |        |          | √           | √           | DL/T 5161.3—表 1.0.3-1                          |                  |
|                  |                  | 2                | 变压器检查         | 主要     | √        | √           | √           | DL/T 5161.3—表 1.0.3-2                          |                  |
|                  |                  | 3                | 变压器附件安装       |        | √        | √           |             | DL/T 5161.3—表 1.0.3-3                          |                  |
|                  |                  | 4                | 变压器注油及密封试验    | 主要     | √        | √           | √           | DL/T 5161.3—表 1.0.3-4                          |                  |
|                  |                  | 5                | 控制及端子箱安装      |        | √        | √           |             | DL/T 5161.8—表 4.0.2                            |                  |
|                  |                  | 6                | 变压器整体检查       | 主要     | √        | √           | √           | DL/T 5161.3—表 1.0.3-5                          |                  |
|                  | 3                |                  | ××kV 配电柜安装    |        |          | √           | √           | DL/T 5161.1—表 4.0.2                            |                  |
|                  |                  | 1                | 基础型钢安装        |        | √        | √           |             | DL/T 5161.8—表 1.0.2                            |                  |
|                  |                  | 2                | 配电盘安装         |        | √        | √           |             | DL/T 5161.8—表 2.0.1<br>DL/T 5161.8—表 2.0.2     |                  |
|                  |                  | 3                | 母线安装          | 主要     | √        | √           | √           | DL/T 5161.4—表 3.0.2                            |                  |
|                  |                  | 4                | 断路器检查         | 主要     | √        | √           | √           | DL/T 5161.2—表 3.0.2<br>DL/T 5161.2—表 4.0.1     |                  |
|                  |                  | 5                | 二次回路检查接线      |        | √        | √           |             | DL/T 5161.8—表 7.0.2                            |                  |
|                  | 4                |                  | 站用低压配电装置安装    |        | √        | √           | √           | DL/T 5161.1—表 4.0.2                            |                  |
|                  |                  | 1                | 低压变压器安装       |        | √        | √           |             | DL/T 5161.3—表 1.0.1<br>DL/T 5161.3—表 1.0.2     |                  |
|                  |                  | 2                | 低压盘安装         |        | √        | √           | √           | DL/T 5161.8—表 1.0.2<br>DL/T 5161.8—表 3.0.2     |                  |
|                  |                  | 3                | 母线安装          |        | √        | √           | √           | DL/T 5161.4—表 3.0.2                            |                  |
|                  |                  | 4                | 二次回路检查接线      |        | √        | √           |             | DL/T 5161.8—表 7.0.2                            |                  |
|                  | 10               |                  | ××kV 系统设备带电试运 | 主要     |          | √           | √           | DL/T 5161.1—表 5.0.5-2<br>DL/T 5161.1—表 5.0.5-3 |                  |
|                  | 6                |                  | 无功补偿装置安装      |        |          | √           | √           | DL/T 5161.1—表 4.0.3                            |                  |
|                  |                  | 1                | 电抗器安装         |        |          | √           | √           | DL/T 5161.1—表 4.0.2                            |                  |
|                  |                  | 1                | 电抗器安装         | 主要     | √        | √           | √           | DL/T 5161.3—表 1.0.2                            |                  |
|                  |                  | 2                | 引下线安装         |        | √        | √           | √           | DL/T 5161.4—表 7.0.2                            |                  |
|                  | 2                |                  | 电容器间隔安装       |        |          | √           | √           | DL/T 5161.1—表 4.0.2                            |                  |
|                  |                  | 1                | 电容器安装         |        | √        | √           | √           | DL/T 5161.2—表 7.0.3                            |                  |
|                  |                  | 2                | 放电线圈安装        |        | √        | √           | √           | DL/T 5161.2—表 7.0.4                            |                  |
|                  |                  | 3                | 引下线安装         |        | √        | √           | √           | DL/T 5161.4—表 7.0.2                            |                  |
|                  | 10               |                  | 电容器组带电试运      |        |          | √           | √           | DL/5161.2—表 8.0.11                             |                  |
|                  | 7                |                  | 全站电缆施工        |        |          | √           | √           | DL/T 5161.1—表 4.0.3                            |                  |
|                  | 1                |                  | 电缆管配制及敷设      |        |          | √           | √           | DL/T 5161.1—表 4.0.2                            |                  |



表 3.0.2 (续)

| 工程编号     |          |          | 工程项目名称         | 性<br>质 | 质检机构验收范围 |             |                  | 质量验收及签证<br>表编号       |
|----------|----------|----------|----------------|--------|----------|-------------|------------------|----------------------|
| 单位<br>工程 | 分部<br>工程 | 分项<br>工程 |                |        | 施工单位     |             | 监<br>理<br>单<br>位 |                      |
|          |          |          |                |        | 班<br>组   | 施<br>工<br>队 |                  |                      |
|          |          | 1        | 电缆管配制及敷设       |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.5—表 1.0.2  |
|          |          | 2        | 电缆架制作及安装       |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|          |          | 1        | 电缆架安装          |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.5—表 1.0.3  |
|          |          | 3        | 电缆敷设           |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|          |          | 1        | 屋内电缆敷设         |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.5—表 2.0.2  |
|          |          | 2        | 屋外电缆敷设         |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.5—表 2.0.3  |
|          |          | 4        | 电力电缆终端及中间接头制作  |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|          |          | 1        | 电力电缆终端制作及安装    |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.5—表 3.0.2  |
|          |          | 2        | 电力电缆接头制作及安装    |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.5—表 3.0.4  |
|          |          | 5        | 控制电缆终端制作及安装    |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|          |          | 1        | 控制电缆终端制作及安装    |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.5—表 3.0.3  |
|          |          | 6        | 35kV 及以上电缆线路施工 |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|          |          | 1        | 35kV 及以上电缆线路   | 主要     | √        | √           | √                | DL/T 5161.5—表 4.0.2  |
|          |          | 7        | 电缆防火与阻燃        |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|          |          | 1        | 电缆防火与阻燃        | 主要     | √        | √           | √                | DL/T 5161.5—表 5.0.2  |
| 8        |          |          | 全站防雷及接地装置安装    |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.3  |
|          |          | 1        | 避雷针及引下线安装      |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|          |          | 1        | 避雷针及引下线安装      | 主要     | √        | √           | √                | DL/T 5161.6—表 3.0.2  |
|          |          | 2        | 接地装置安装         |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|          |          | 1        | 屋外接地装置安装       | 主要     | √        | √           | √                | DL/T 5161.6—表 1.0.2  |
|          |          | 2        | 屋内接地装置安装       | 主要     | √        | √           | √                | DL/T 5161.6—表 2.0.2  |
|          |          | 9        | 全站电气照明装置安装     |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.3  |
|          |          | 1        | 屋外开关站照明安装      |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|          |          | 1        | 管路敷设           |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.16—表 1.0.2 |
|          |          | 2        | 管内配线及接线        |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.16—表 2.0.2 |
|          |          | 3        | 照明配电箱(板)安装     |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.17—表 3.0.2 |
|          |          | 4        | 照明灯具安装         |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.17—表 2.0.2 |
|          |          | 10.1     | 屋外开关站照明回路通电检查  | 主要     | √        | √           | √                | DL/T 5161.17—表 4.0.2 |
|          |          | 2        | 屋外道路照明安装       |        |          | √           | √                | DL/T 5161.1—表 4.0.2  |
|          |          | 1        | 电缆敷设接线         |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.5—表 2.0.4  |
|          |          | 2        | 照明灯具安装         |        | √        | √           |                  | DL/T 5161.17—表 2.0.2 |
|          |          | 10.2     | 屋外道路照明回路通电检查   | 主要     | √        | √           | √                | DL/T 5161.17—表 4.0.2 |





## 4.0.2 分部工程质量验收及评定见表 4.0.2。

表 4.0.2 (分部工程名称) 分部工程质量验收评定表

工程编号：

表号：

| 序 号   | 分 项 工 程 名 称 | 性 质   | 质 量 等 级 | 备 注 |
|-------|-------------|-------|---------|-----|
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
|       |             |       |         |     |
| 验收结论： |             |       |         |     |
| 质检机构  | 质量验收评定意见    | 签 名   |         |     |
| 工 地   |             | 年 月 日 |         |     |
| 质 检 部 |             | 年 月 日 |         |     |
| 监 理   |             | 年 月 日 |         |     |
| 建设单位  |             | 年 月 日 |         |     |

## 4.0.3 单位工程质量验收及评定见表 4.0.3。

表 4.0.3 (单位工程名称) 单位工程质量验收评定表

工程编号:

表号:

| 序 号                     | 分部工程名称   | 质量等级  | 备 注 |
|-------------------------|----------|-------|-----|
|                         |          |       |     |
|                         |          |       |     |
|                         |          |       |     |
|                         |          |       |     |
|                         |          |       |     |
|                         |          |       |     |
|                         |          |       |     |
|                         |          |       |     |
|                         |          |       |     |
|                         |          |       |     |
| 应有资料                    | 份        | 实有资料  | 份   |
| 资料核查结论                  |          |       |     |
| 有未因施工的原因造成设备严重损坏        |          |       |     |
| 有未发生过因接地及短路事故造成设备严重损坏   |          |       |     |
| 有未发生过电动机烧毁事故            |          |       |     |
| 分部试运中,有未因电气的原因而造成设备严重损坏 |          |       |     |
| 验收结论:                   |          |       |     |
| 质检机构                    | 质量验收评定意见 | 签 名   |     |
| 工 地                     |          | 年 月 日 |     |
| 质 检 部                   |          | 年 月 日 |     |
| 监 理                     |          | 年 月 日 |     |
| 建设单位                    |          | 年 月 日 |     |

## 5 单位工程资料核查项目

5.0.1 本章适用于在单位工程质量验收评定时，对单位工程资料进行的核查。见表 5.0.1。

表 5.0.1 单位工程资料核查项目

| 序号   | 资料名称              | 应有份数 | 实有份数  | 备注            |
|------|-------------------|------|-------|---------------|
| 1    | 设计变更及材料代用通知单      |      |       | 按单位工程编号归档     |
| 2    | 设备、材料出厂试验报告及合格证   |      |       | 按单位工程编号归档     |
| 3    | 设备缺陷通知单、设备缺陷处理报告单 |      |       | 按单位工程编号归档     |
| 4    | 施工记录、调整记录、检验记录    |      |       |               |
| 5    | 分部工程质量验评          |      |       |               |
| 6    | 单位工程质量验评          |      |       |               |
| 7    | 设备或系统带电试运签证       |      |       |               |
| 8    | 验收签证、隐蔽工程验收签证     |      |       |               |
| 9    | 一次设备试验记录          |      |       | 在交接试验记录表中     |
| 10   | 二次设备试验记录          |      |       |               |
| 11   | 仪表校验记录            |      |       |               |
| 12   | 保护校验及整定记录         |      |       |               |
| 13   | 保护定值通知单           |      |       |               |
| 14   | 仪表检定计量检定员登记表      |      |       | 列入竣工移交资料总的部分中 |
| 15   | 本工程用计量器具登记表       |      |       |               |
|      |                   |      |       |               |
|      |                   |      |       |               |
|      |                   |      |       |               |
|      |                   |      |       |               |
|      |                   |      |       |               |
|      |                   |      |       |               |
|      |                   |      |       |               |
| 质检机构 | 核查结论              |      | 签 名   |               |
| 施工单位 |                   |      | 年 月 日 |               |
| 监 理  |                   |      | 年 月 日 |               |
| 建设单位 |                   |      | 年 月 日 |               |







## 5.0.4 施工及检验资料

本条要求应将施工用量具、测量仪表、设备缺陷通知单和设备缺陷处理报告单进行统计、整理、归档。

5.0.4-1 施工用量具、测量仪表应登记在表 5.0.4-1 内。

表 5.0.4-1 施工用量具、测量仪表登记表

共 页 第 页

| 序 号 | 器具名称 | 型号规格 | 测量范围 | 精度等级 | 编 号 | 使 用<br>有效期 | 检 定<br>报告编号 | 检定单位 | 保 管<br>责任人 | 备 注 |
|-----|------|------|------|------|-----|------------|-------------|------|------------|-----|
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |
|     |      |      |      |      |     |            |             |      |            |     |

5.0.4-2 发现设备缺陷后，应通知施工单位技术部门、监理、制造厂（必要时）及建设单位一起检查确认，并办理设备缺陷通知单，见表 5.0.4-2。

表 5.0.4-2 设备缺陷通知单

编号：

|  |        |        |  |
|--|--------|--------|--|
| 单位工程名称   |        | 分项工程名称 |  |
| 设备名称   |        | 发现日期   |  |
| 主送   |        | 抄送     |  |
| <p>设备缺陷情况：</p> <p style="text-align: center;">施工班组：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>    |        |        |  |
| 施工单位<br>技术部门   |        | 制造厂    |  |
| 监 理  |        | 建设单位   |  |
| <p>建议处理方案：</p> <p style="text-align: center;">工地技术负责人：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> |        |        |  |
| 质检机构   | 缺陷处理意见 | 签 名    |  |
| 施工单位技术部门   |        | 年 月 日  |  |
| 制造厂  |        | 年 月 日  |  |
| 监 理  |        | 年 月 日  |  |
| 建设单位   |        | 年 月 日  |  |

5.0.4.3 设备缺陷处理好后，应通知有关单位检查，并签署验收意见及签名，见表 5.0.4-3。

表 5.0.4-3 设备缺陷处理报告单

原缺陷通知单编号：

|   |      |        |  |
|---|------|--------|--|
| 单位工程名称  |      | 分项工程名称 |  |
| 设备名称  |      | 处理日期   |  |
| <p>缺陷处理情况：</p> <p style="text-align: center;">班组技术员：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>    |      |        |  |
| <p>缺陷处理结论：</p> <p style="text-align: center;">施工单位技术部门：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> |      |        |  |
| 质检机构  | 验收意见 | 签 名    |  |
| 施工单位<br>质 检 部   |      | 年 月 日  |  |
| 制 造 厂<br>代 表  |      | 年 月 日  |  |
| 监 理   |      | 年 月 日  |  |
| 建设单位  |      | 年 月 日  |  |

5.0.5 本条规定了电气装置安装工程施工中应做的施工记录、调整记录、检验记录、隐蔽签证及验收签证等项目,见表 5.0.5。本表内容与工程实际不符时,可由施工单位另外设计表格,经监理及建设单位同意后,纳入验收签证、记录范围。

表 5.0.5 工程质量验收签证、记录项目

| 序号 | 名 称                                 | 签证     |        | 记 录    |        |        |        | 记录、签证编号             |
|----|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------|
|    |                                     | 隐<br>蔽 | 验<br>收 | 施<br>工 | 调<br>整 | 检<br>验 | 其<br>他 |                     |
| 1  | 发电机及励磁机安装                           |        |        |        |        |        |        |                     |
| 1  | 发电机检查                               | √      |        |        |        |        |        | DL/T 5161.7—表 3.0.2 |
| 2  | 发电机转子通风试验                           | √      |        |        |        |        |        | DL/T 5161.7—表 3.0.3 |
| 3  | 发电机引出线连接及手包绝缘检查                     | √      |        |        |        |        |        | DL/T 5161.7—表 3.0.4 |
| 4  | 发电机干燥                               |        |        | √      |        |        |        | DL/T 5161.7—表 3.0.5 |
| 5  | 励磁机干燥                               |        |        | √      |        |        |        | DL/T 5161.7—表 3.0.6 |
| 6  | 发电机启动试运                             |        | √      |        |        |        |        | DL/T 5161.7—表 3.0.7 |
| 2  | 变压器(油浸电抗器)安装                        |        |        |        |        |        |        |                     |
| 1  | 变压器运输冲击                             |        |        |        |        |        | √      | DL/T 5161.3—表 4.0.2 |
| 2  | 破氮前氮气压力检查                           |        |        |        |        |        | √      | DL/T 5161.3—表 4.0.3 |
| 3  | 绝缘油试验(新到油每批取样,油处理后注油前、后,变压器投运前、后取样) |        |        |        |        | √      |        | DL/T 5161.3—表 4.0.4 |
| 4  | 气体继电器检验                             |        |        |        |        |        | √      | DL/T 5161.3—表 4.0.5 |
| 5  | 变压器检查                               | √      |        |        |        |        |        | DL/T 5161.3—表 4.0.6 |
| 6  | 冷却器密封试验                             |        | √      |        |        |        |        | DL/T 5161.3—表 4.0.7 |
| 7  | 真空注油及密封试验                           |        | √      |        |        |        |        | DL/T 5161.3—表 4.0.8 |
| 8  | 事故排油系统检查(土建检验项目复印归档)                |        |        |        |        |        | √      |                     |
| 9  | 变压器带电试运                             |        | √      |        |        |        |        | DL/T 5161.3—表 4.0.9 |
| 3  | 母线装置安装                              |        |        |        |        |        |        |                     |
| 1  | 离相封闭母线封闭前检查                         | √      |        |        |        |        |        | DL/T 5161.4—表 8.0.2 |
| 2  | 母线焊接检验(焊接检验项目复印归档)                  |        |        |        |        |        | √      |                     |
| 3  | 共箱封闭母线封闭前检查                         | √      |        |        |        |        |        | DL/T 5161.4—表 8.0.3 |
| 4  | 断路器、隔离开关、负荷开关安装                     |        |        |        |        |        |        |                     |
| 1  | 断路器安装调整                             |        |        |        |        | √      |        | DL/T 5161.2—表 8.0.2 |
| 2  | 隔离开关、负荷开关调整                         |        |        |        |        | √      |        | DL/T 5161.2—表 8.0.3 |
| 5  | 封闭式组合电器安装                           |        |        |        |        |        |        |                     |
| 1  | 新 SF <sub>6</sub> 气体抽样检验            |        |        |        |        |        | √      | DL/T 5161.2—表 8.0.4 |
| 2  | 封闭式组合电器安装及调整                        |        |        |        |        | √      |        | DL/T 5161.2—表 8.0.5 |
| 3  | 封闭式组合电器隔气室气体密封试验                    |        |        |        |        | √      |        | DL/T 5161.2—表 8.0.6 |
| 4  | 封闭式组合电器隔气室气体湿度检测                    |        |        |        |        | √      |        | DL/T 5161.2—表 8.0.7 |
| 5  | 封闭式组合电器带电试运                         |        | √      |        |        |        |        | DL/T 5161.2—表 8.0.8 |

表 5.0.5 (续)

| 序号 | 名称                        | 签证 |    | 记录 |    |    | 记录、签证编号               |
|----|---------------------------|----|----|----|----|----|-----------------------|
|    |                           | 隐蔽 | 验收 | 施工 | 调整 | 检验 |                       |
| 6  | 蓄电池安装                     |    |    |    |    |    |                       |
| 1  | 蓄电池组充电                    |    |    |    |    | √  | DL/T 5161.9—表 4.0.2   |
| 2  | 蓄电池组放电                    |    |    |    |    | √  | DL/T 5161.9—表 4.0.3   |
| 3  | 蓄电池组充放电特性曲线               |    |    |    |    | √  | DL/T 5161.9—表 4.0.4   |
| 4  | 蓄电池组技术参数测量                |    |    |    |    | √  | DL/T 5161.9—表 4.0.5   |
| 5  | 蓄电池组充放电检查                 |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.9—表 4.0.6   |
| 7  | 厂用配电装置安装                  |    |    |    |    |    |                       |
| 1  | 高压配电装置母线检查                | √  |    |    |    |    | DL/T 5161.4—表 8.0.3   |
| 2  | 高压配电装置带电试运                |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.1—表 5.0.5-2 |
| 3  | 低压配电装置母线检查                | √  |    |    |    |    | DL/T 5161.4—表 8.0.5   |
| 4  | 低压配电装置带电试运                |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.1—表 5.0.5-3 |
| 5  | 不停电电源带电试运                 |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.13—表 10.0.1 |
| 8  | 柴油发电机组自动投入试验              |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.1—表 5.0.5-4 |
| 9  | 电动机安装                     |    |    |    |    |    |                       |
| 1  | 100kW 及以上电动机检查 (每台 1 表)   |    |    | √  |    |    | DL/T 5161.7—表 3.0.8   |
| 2  | 直流电动机检查 (每台 1 表)          |    |    | √  |    |    | DL/T 5161.7—表 3.0.9   |
| 3  | 电动机干燥                     |    |    | √  |    |    | DL/T 5161.7—表 3.0.10  |
| 4  | 100kW 及以上电动机带电试运 (每台 1 表) |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.7—表 3.0.11  |
| 5  | 100kW 以下电动机检查 (多台 1 表)    |    |    | √  |    |    | DL/T 5161.7—表 3.0.12  |
| 6  | 100kW 以下电动机带电试运 (多台 1 表)  |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.7—表 3.0.13  |
| 10 | 电除尘器电气装置安装                |    |    |    |    |    |                       |
| 1  | 电除尘器振打及空载升压试验             |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.1—表 5.0.5-5 |
| 11 | 起重机电气装置带电试运               |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.14—表 4.0.2  |
| 12 | 电梯电气装置调整试运                |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.11—表 2.0.1  |
| 13 | 电缆线路                      |    |    |    |    |    |                       |
| 1  | 35kV 及以上电缆敷设              |    |    | √  |    |    | DL/T 5161.5—表 6.0.1   |
| 2  | 电缆敷设 (设计变更部分)             |    |    | √  |    |    | DL/T 5161.5—表 6.0.2   |
| 3  | 直埋电缆检查                    | √  |    |    |    |    | DL/T 5161.5—表 6.0.3   |
| 4  | 电缆中间接头位置                  |    |    | √  |    |    | DL/T 5161.5—表 6.0.4   |
| 14 | 电气照明回路通电检查                |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.17—表 4.0.2  |
| 15 | 防雷接地装置安装                  |    |    |    |    |    |                       |
| 1  | 室外接地装置隐蔽前检查               | √  |    |    |    |    | DL/T 5161.6—表 4.0.1   |
| 2  | 避雷针及接地引下线检查               | √  |    |    |    |    | DL/T 5161.6—表 4.0.2   |
| 3  | 接地电阻测量                    |    | √  |    |    |    | DL/T 5161.6—表 4.0.3   |
| 16 | 各单位工程启动 (带电) 试运           |    | √  |    |    |    |                       |

5.0.5-1 本条适用于×××kV配电装置带电试运，见表5.0.5-1。

表 5.0.5-1 ×××kV 配电装置带电试运签证

|  |      |                   |      |      |  |
|--|------|-------------------|------|------|--|
| 电源进线<br>间隔名称   |      | 电源开关<br>额定电流<br>A |      | 母线型式 |  |
| 带电范围   |      |                   |      |      |  |
| 带电前设备及系统检查   |      |                   |      |      |  |
| 检查项目   | 检查结果 | 检查项目              | 检查结果 |      |  |
| 设备间隔标识   |      | 构架防雷接地            |      |      |  |
| 盘柜及设备接地  |      | 电缆沟有无积水           |      |      |  |
| 沟盖板是否齐全、平整   |      | 盘柜内部清洁、密封         |      |      |  |
| 盘内电缆牌  |      | 盘柜内电缆孔洞防火封堵       |      |      |  |
| 二次回路接线标志   |      | 抽查10%二次接线，应牢固     |      |      |  |
| 二次回路绝缘值<br>MΩ  |      | 测量仪表指示            |      |      |  |
| 一次设备电气试验   |      | 操作及传动试验           |      |      |  |
| 开关分、合闸指示   |      | 保护整定              |      |      |  |
| 电源相位   |      |                   |      |      |  |
| 带电后运行状态检查  |      |                   |      |      |  |
| 检查项目   | 检查结果 | 检查项目              | 检查结果 |      |  |
| 设备是否有异常音响  |      | 保护投入率             |      |      |  |
| 表计及信号指示  |      | 保护动作情况            |      |      |  |
| 带电试运结论：<br>(本×××kV配电装置于 年 月 日 时 分— 年 月 日 时 分，带电试运行 h，设备及控制、保护、信号等系统工作正常) |      |                   |      |      |  |
| 质检单位   | 验收意见 | 签 名               |      |      |  |
| 工 地  |      | 年 月 日             |      |      |  |
| 质 检 部  |      | 年 月 日             |      |      |  |
| 监 理  |      | 年 月 日             |      |      |  |
| 建设单位   |      | 年 月 日             |      |      |  |

5.0.5-2 本条适用于厂用高压配电装置带电试运签证，见表 5.0.5-2。

表 5.0.5-2 (配电装置名称) kV 段厂用高压配电装置带电试运签证

|   |      |               |       |      |  |
|---|------|---------------|-------|------|--|
| 电源开关<br>型式  |      | 电源开关额定电流<br>A |       | 盘柜数量 |  |
| 制造厂家  |      | 出厂编号          |       | 出厂日期 |  |
| 带电前设备及系统检查  |      |               |       |      |  |
| 检查项目  | 检查结果 | 检查项目          | 检查结果  |      |  |
| 盘前后标识   |      | 盘柜内部清洁        |       |      |  |
| 整列盘两点接地位置   |      | 盘柜内设备接地       |       |      |  |
| 盘内电缆牌   |      | 二次回路接线标志      |       |      |  |
| 二次回路绝缘值<br>MΩ   |      | 测量仪表使用有效期     |       |      |  |
| 盘柜内照明装置   |      | 开关推拉及机械闭锁     |       |      |  |
| 一次设备电气试验  |      | 保护整定          |       |      |  |
| 操作及传动试验   |      | 开关分、合闸指示      |       |      |  |
| 电源相位  |      | 测量仪表指示        |       |      |  |
| 盘内所有孔洞封堵  |      | 室内消防设施        |       |      |  |
| 带电后运行状态检查   |      |               |       |      |  |
| 检查项目  | 检查结果 | 检查项目          | 检查结果  |      |  |
| 设备是否有异常音响   |      | 保护投入率         |       |      |  |
| 表计及信号指示   |      | 保护动作情况        |       |      |  |
| 带电试运结论：<br>(本 kV 段厂用配电装置于 年 月 日 时 ~ 年 月 日 时，带电试运行 h，设备及控制、保护、信号等系统工作正常) |      |               |       |      |  |
| 质检机构  | 验收意见 |               | 签 名   |      |  |
| 工 地   |      |               | 年 月 日 |      |  |
| 质 检 部   |      |               | 年 月 日 |      |  |
| 监 理   |      |               | 年 月 日 |      |  |
| 建设单位  |      |               | 年 月 日 |      |  |

## 5.0.5-3 本条适用于厂用低压配电装置带电试运签证，见表 5.0.5-3。

表 5.0.5-3 (配电装置名称) V 段厂用低压配电装置带电试运签证

|  |      |                   |       |      |  |
|--|------|-------------------|-------|------|--|
| 电源开关<br>型式   |      | 电源开关<br>额定电流<br>A |       | 盘柜数量 |  |
| 制造厂家   |      | 出厂编号              |       | 出厂日期 |  |
| 带电前设备及系统检查   |      |                   |       |      |  |
| 检查项目   | 检查结果 | 检查项目              | 检查结果  |      |  |
| 盘前后标识  |      | 盘柜内清洁             |       |      |  |
| 整列盘两点接地位置  |      | 盘内设备接地            |       |      |  |
| 盘内电缆牌  |      | 二次回路接线标志          |       |      |  |
| 二次回路绝缘值<br>MΩ  |      | 测量仪表使用有效期         |       |      |  |
| 盘柜内照明装置  |      | 开关推拉及机械闭锁         |       |      |  |
| 一次设备电气试验   |      | 保护整定              |       |      |  |
| 操作及传动试验  |      | 开关分、合闸指示          |       |      |  |
| 电源相位   |      | 测量仪表指示            |       |      |  |
| 盘内所有孔洞封堵   |      | 室内消防设施            |       |      |  |
| 带电后运行状态检查  |      |                   |       |      |  |
| 检查项目   | 检查结果 | 检查项目              | 检查结果  |      |  |
| 设备是否有异常音响  |      | 保护投入率             |       |      |  |
| 表计及信号指示  |      | 保护动作情况            |       |      |  |
| 带电试运结论：<br>(本 V 段厂用低压配电装置于 年 月 日 时 ~ 年 月 日 时，带电试运行 h，设备及控制、保护、信号等系统工作正常) |      |                   |       |      |  |
| 质检机构   | 验收意见 |                   | 签 名   |      |  |
| 工 地  |      |                   | 年 月 日 |      |  |
| 质 检 部  |      |                   | 年 月 日 |      |  |
| 监 理  |      |                   | 年 月 日 |      |  |
| 建设单位   |      |                   | 年 月 日 |      |  |



## 5.0.5.4 本条适用于柴油发电机组自动投入试验验证,见表5.0.5.4。

表 5.0.5.4 号机组柴油发电机组自动投入试验验证

|   |                                  |                    |        |                  |       |
|---|----------------------------------|--------------------|--------|------------------|-------|
| 柴油机型号                                   |                                  | 启动方式               |        | 冷却方式             |       |
| 发电机组型号                                  |                                  | 额定容量<br>kW         |        | 励磁方式<br>A        |       |
| 制造厂家                                    |                                  | 出厂编号               |        | 出厂日期             |       |
| 自动投入试验前检查                               |                                  |                    |        |                  |       |
| 盘内部清洁                                   |                                  | 盘内孔洞封堵             |        | 电缆挂牌             |       |
| 二次接线标志                                  |                                  | 仪表使用有效期            |        | 室内消防设施           |       |
| 一次回路绝缘对地<br>MΩ                          |                                  | 二次回路对地绝缘<br>MΩ     |        | 蓄电池容量            |       |
| 自动投入试验检查                                |                                  |                    |        |                  |       |
| 启动<br>试<br>验                            | 就地启动,自动启动闭锁试验                    |                    |        |                  |       |
|   | 开关在试验位置,厂用电源正常,发电机出口开关在分闸位置,启动试验 |                    |        |                  |       |
|   | 开关在维护位置,向集控室发指示信号,闭锁手动及自动启动试验    |                    |        |                  |       |
|   | 厂用电源恢复,手动切换恢复厂用电源,并手动停柴油发电机组试验   |                    |        |                  |       |
| 跳主开关<br>保护动作                            | 过流保护                             | 就<br>地<br>信<br>号   | 接地保护   | 远<br>方<br>信<br>号 | 自启动失败 |
|   | 欠电压保护                            |                    | 冷却水温度高 |                  | 异常总信号 |
|   | 差动保护                             |                    | 润滑油压低  |                  | 故障总信号 |
|   |                                  |                    | 润滑油温高  |                  |       |
|   |                                  |                    | 柴油机超速  |                  |       |
| 柴油机自启动时间<br>s                           |                                  | 柴油发电机启动至带负荷时间<br>s |        |                  |       |
| 自动投入试验结论:<br>(本柴油发电机组自动投入试验,达到制造厂及设计要求) |                                  |                    |        |                  |       |
| 质检机构                                    | 验收意见                             |                    |        | 签名               |       |
| 工地                                      |                                  |                    |        | 年 月 日            |       |
| 质检部                                     |                                  |                    |        | 年 月 日            |       |
| 监理                                      |                                  |                    |        | 年 月 日            |       |
| 建设单位                                    |                                  |                    |        | 年 月 日            |       |

## 5.0.5-5 本条适用于电除尘器振打及空负荷升压试验,见表 5.0.5-5。

表 5.0.5-5 号电除尘器振打及空负荷升压试验签证

|  |      |      |                        |                     |   |       |   |   |  |  |
|--|------|------|------------------------|---------------------|---|-------|---|---|--|--|
| 除尘器型号  |      | 电场数  |                        | 升压变压器<br>额定电压<br>kV |   |       |   |   |  |  |
| 制造厂家   |      | 出厂编号 |                        | 出厂日期                |   |       |   |   |  |  |
| 试验前设备及系统检查   |      |      |                        |                     |   |       |   |   |  |  |
| 检查项目   | 检查结果 |      | 检查项目                   | 检查结果                |   |       |   |   |  |  |
| 电除尘器振打装置安装   |      |      | 整流升压变压器安装              |                     |   |       |   |   |  |  |
| 控制保护装置   |      |      | 高压加热装置                 |                     |   |       |   |   |  |  |
| 绝缘子表面  |      |      | 除尘器本体内遗留物              |                     |   |       |   |   |  |  |
| 二次回路接线标志   |      |      | 表计校验                   |                     |   |       |   |   |  |  |
| 各项性能试验   |      |      | 操作及联动试验                |                     |   |       |   |   |  |  |
| 设备接地   |      |      | 电除尘器本体接地电阻<br>$\Omega$ |                     |   |       |   |   |  |  |
| 孔洞封堵   |      |      | 消防设施                   |                     |   |       |   |   |  |  |
| 供电回路绝缘电阻<br>M $\Omega$   |      |      | 控制回路绝缘电阻<br>M $\Omega$ |                     |   |       |   |   |  |  |
| 电除尘器振打及空负荷升压试验检查   |      |      |                        |                     |   |       |   |   |  |  |
| 1. 年 月 日 时 分~ 时 分,对电除尘器进行了振打试验,试验过程中,振打电机(共 台)旋转方向正确,振打装置动作正常。 |      |      |                        |                     |   |       |   |   |  |  |
| 2. 年 月 日 时 分,对电除尘器进行了空负荷升压试验,各电场均无放电现象。各电场试验数据为:               |      |      |                        |                     |   |       |   |   |  |  |
| 电场编号   | 1    | 2    | 3                      | 4                   | 5 | 6     | 7 | 8 |  |  |
| 施加电压<br>kV   |      |      |                        |                     |   |       |   |   |  |  |
| 持续时间<br>min  |      |      |                        |                     |   |       |   |   |  |  |
| 检查结论:<br>(本电除尘器振打试验、空负荷升压试验过程中无异常现象,可以投入运行。)                   |      |      |                        |                     |   |       |   |   |  |  |
| 质检机构   | 验收意见 |      |                        |                     |   | 签名    |   |   |  |  |
| 工地   |      |      |                        |                     |   | 年 月 日 |   |   |  |  |
| 质检部  |      |      |                        |                     |   | 年 月 日 |   |   |  |  |
| 监理   |      |      |                        |                     |   | 年 月 日 |   |   |  |  |
| 建设单位   |      |      |                        |                     |   | 年 月 日 |   |   |  |  |

## 6 通信系统设备安装

## 6.0.1 通信系统一次设备安装质量检验见表 6.0.1。

表 6.0.1 通信系统一次设备安装质量检验

| 工序    | 检验指标         | 性质 | 质量标准         |   |   | 检验方法及器具 |
|-------|--------------|----|--------------|---|---|---------|
|       |              |    | A            | B | C |         |
| 耦合电容器 | 型号           |    | 符合设计         |   |   | 对比检查    |
|       | 出厂编号         |    |              |   |   | 检查、记录   |
|       | 外观检查         | 主要 | 无损伤          |   |   | 查看      |
|       | 密封检查         | 主要 | 无渗漏          |   |   | 查看      |
|       | 法兰螺栓连接       | 主要 | 紧固           |   |   | 用扳手检查   |
|       | 电容三相差值与平均值之比 | 主要 | ≤5%          |   |   | 对比检查    |
|       | 引线连接         |    | 良好           |   |   | 用扳手检查   |
|       | 接地           |    | 良好           |   |   | 用扳手检查   |
| 阻波器   | 型号           |    | 符合设计         |   |   | 对比检查    |
|       | 出厂编号         |    |              |   |   | 检查、记录   |
|       | 外观检查         |    | 无损伤          |   |   | 查看      |
|       | 水平度检查        |    | 基本一致         |   |   | 对比检查    |
|       | 支柱绝缘子外观      | 主要 | 完好、受力均匀      |   |   | 查看      |
|       | 内部电容器、避雷器    | 主要 | 接触良好<br>固定牢靠 |   |   | 查看      |
|       | 引线下连接        |    | 接触良好<br>固定牢靠 |   |   | 用扳手检查   |
| 结合滤波器 | 型号           |    | 符合设计         |   |   | 对比检查    |
|       | 出厂编号         |    |              |   |   | 检查、记录   |
|       | 外观检查         |    | 无损伤          |   |   | 查看      |
|       | 安装固定         |    | 牢固、端正        |   |   | 查看      |
|       | 设备连接         |    | 接触良好<br>固定牢靠 |   |   | 用扳手检查   |

## 6.0.2 微波天线安装质量检验见表 6.0.2。

表 6.0.2 微波天线安装质量检验

| 工序   | 检验指标        | 性质 | 质量标准        | 检验方法及器具 |
|------|-------------|----|-------------|---------|
| 天线安装 | 座架安装        |    | 位置正确, 安装牢固  | 用扳手检查   |
|      | 天线与座架连接     | 主要 | 固定牢固, 不相对摆动 | 扳动检查    |
| 天线调整 | 天线方位角、俯仰角调整 | 主要 | 符合设计        | 测试      |
|      | 拼装式天线主反射面组装 |    | 接缝平齐、均匀     | 观察      |
|      | 喇叭辐射器防尘罩    |    | 粘合牢固        | 观察      |
|      | 主反射面保护罩     |    | 安装正确, 受力均匀  | 观察      |
|      | 天线馈源的极化方向   | 主要 | 符合设计        | 测试      |
| 其他   | 天线馈源和波导接口   |    | 符合馈线走向要求    | 观察      |
|      | 天线馈源安装      |    | 加固合理, 不受外力  | 观察      |
|      | 天线馈源各部件连接面  |    | 清洁、接触良好     | 观察      |
|      | 天线焦距        | 主要 | 正确          | 测试      |
|      | 天线接收场强调测    | 主要 | 符合设计        | 测试      |

## 6.0.3 微波馈线安装质量检验见表 6.0.3。

表 6.0.3 微波馈线安装质量检验

| 工序          | 检验指标               |         | 性质   | 质量标准                        | 检验方法及器具 |    |
|-------------|--------------------|---------|------|-----------------------------|---------|----|
| 馈线敷设        | 馈线检查               |         |      | 平直无扭曲、裂纹                    | 观察      |    |
|             | 馈线敷设               |         |      | 整齐美观、无交叉                    | 观察      |    |
|             | 馈线加固受力点位置          |         |      | 在波导法兰盘上                     | 观察      |    |
|             | 馈线加<br>固间距         | 矩形硬波导馈线 |      |                             | 2m      | 观察 |
|             |                    | 圆硬波导馈线  |      |                             | 3m      | 观察 |
|             |                    | 椭圆软波导馈线 |      |                             | 1m~1.5m | 观察 |
| 馈线弯曲半径和扭转检查 |                    | 主要      | 符合规定 | 观察                          |         |    |
| 馈线连接        | 可调波导节              | 长度误差    |      | ≤2mm                        | 用尺检查    |    |
|             |                    | 焊接检查    | 主要   | 垂直、平整牢固、焊锡均匀                | 观察      |    |
|             | 馈线气闭试验             |         | 主要   | ≤20kPa, 气压试验<br>24h后压力>5kPa | 测试      |    |
|             | 射频频同轴电缆的裁截、剖头、翻边检查 |         |      | 符合规定                        | 观察      |    |
|             | 馈线接地检查             |         |      | 符合规定                        | 观察      |    |

## 6.0.4 载波机、光端、微波设备安装质量检验见表 6.0.4。

表 6.0.4 载波机、光端、微波设备安装质量检验

| 工 序         | 检验指标        | 性质 | 质量标准           | 检验方法及器具 |
|-------------|-------------|----|----------------|---------|
| 机架安装        | 垂直误差        |    | ≤3mm           | 测量      |
|             | 机架间隙        |    | ≤3mm           | 用尺检查    |
|             | 机架固定        |    | 牢固             | 扳动检查    |
|             | 光纤分配架上法兰盘安装 |    | 牢固, 方向一致       | 观察      |
| 子架安装        | 子架面板布置      |    | 符合设计           | 对比检查    |
|             | 子架安装        |    | 位置正确、排列整齐      | 观察      |
|             | 插接件检查       | 主要 | 接触良好           | 观察      |
|             | 网管设备安装      |    | 符合设计           | 对比检查    |
| 光纤连接        | 光纤连接线弯曲半径   | 主要 | ≤40mm          | 观察      |
|             | 光纤编扎布线 kPa  |    | 顺直, 无扭绞        | 观察      |
|             | 光纤绑扎        |    | 扎带不宜扎得过紧       | 观察      |
| 数字配线架跳线     |             |    | 整齐, 绑扎松紧适度     | 观察      |
| 保护音频接口安装    |             |    | 接触良好           | 观察      |
| 电缆成端<br>和保护 | 同轴电缆各层开剥尺寸  |    | 与电缆插头相适合       | 观察      |
|             | 芯线焊接        | 主要 | 端正、牢固          | 观察      |
|             | 同轴电缆插头组装    |    | 配件齐全, 装配牢固     | 观察      |
|             | 屏蔽线端头处理     |    | 剖头长度一致, 接触良好   | 观察      |
|             | 剖头热缩处理      |    | 热缩套管长度适中, 热缩均匀 | 观察      |

## 6.0.5 程控交换机安装质量检验见表 6.0.5。

表 6.0.5 程控交换机安装质量检验

| 工 序    | 检验指标     | 性质 | 质量标准             | 检验方法及器具 |
|--------|----------|----|------------------|---------|
| 机架设备   | 机架型号核查   |    | 符合设计             | 对比检查    |
|        | 机架垂直误差   |    | ≤3mm             | 测量      |
|        | 机架检查     |    | 外形完好、部件齐全        | 观察      |
|        | 机架安装     |    | 固定牢靠             | 观察      |
|        | 机台安装     |    | 位置正确、整齐          | 观察      |
|        | 终端设备安装   | 主要 | 完整, 标志齐全、正确      | 对比检查    |
| 总配线架安装 | 总配线架安装   |    | 与成端电缆上线槽对应, 固定牢靠 | 观察      |
|        | 配线架接线板安装 |    | 位置符合设计, 标志齐全     | 观察      |
| 电缆布放   | 插接架间电缆布放 |    | 布放正确, 工艺美观       | 观察      |
|        | 音频电缆、电源线 | 主要 | 布放正确             | 对比检查    |
|        | 电缆槽道     |    | 横平竖直             | 观察      |
| 环境检查   | 室温℃      |    | 18~18            | 测试      |
|        | 湿度       |    | 20%~80%          | 测试      |
|        | 其他设施     |    | 齐全               | 核对检查    |
|        | 灭火消防器材   | 主要 | 齐全、完好            | 检查      |

## 6.0.6 通信系统免维护蓄电池安装质量检验见表 6.0.6。

表 6.0.6 通信系统免维护(镉镍)蓄电池安装质量检验

| 工 序          | 检验指标      | 性质 | 质量标准         | 检验方法及器具 |
|--------------|-----------|----|--------------|---------|
| 盘柜安装         | 屏(台)垂直度误差 | 主要 | ≤1.5mm/1000h | 用尺检查    |
|              | 成列盘顶水平误差  |    | ≤3mm         | 用尺检查    |
|              | 成列盘间盘面误差  |    | ≤2mm         | 用尺检查    |
|              | 盘间接缝间隙检查值 |    | ≤2mm         | 用尺检查    |
|              | 盘面检查      | 主要 | 平整、无脱漆锈蚀     | 观察      |
| 蓄电池组<br>安装检查 | 蓄电池组型号规格  | 主要 | 符合设计         | 对照检查    |
|              | 蓄电池外观检查   |    | 清洁、无渗漏       | 观察      |
|              | 安全阀检查     |    | 完好、无脱落       | 观察      |
|              | 槽钢固定      |    | 牢固           | 扳手检查    |
|              | 底层电池安装    |    | 极性连接正确       | 观察      |
|              | 顶层电池安装    |    | 极性连接正确       | 观察      |
|              | 正负极螺栓连接   | 主要 | 紧固、接触良好      | 观察      |
|              | 导电连接面处理   |    | 涂电力复合脂       | 观察      |
|              | 引出线上色     |    | 正一赭色, 负一蓝色   | 观察      |
|              | 电瓶编号      |    | 正确、字迹工整      | 观察      |

## 6.0.7 通信蓄电池组充放电质量验收签证见表 6.0.7。

表 6.0.7 通信蓄电池组充放电质量验收签证

|  |      |             |       |                 |  |
|--|------|-------------|-------|-----------------|--|
| 电池型号   |      | 额定容量<br>A·h |       | 额定电压<br>V       |  |
| 电池特性   |      | 介质状态        |       | 电池个数            |  |
| 制造厂家   |      | 出厂编号        |       | 出厂日期            |  |
| 检查项目   |      | 检查结果        |       | 检查结果            |  |
| 蓄电池室(柜)内环境   |      |             |       | 蓄电池室照明          |  |
| 蓄电池组外观   |      |             |       | 蓄电池组编号          |  |
| 连接端子间有未涂电力复合脂  |      |             |       | 电池组对地绝缘<br>MΩ   |  |
| 初次充电前单瓶最低电压<br>V   |      |             |       | 初充终止单瓶最低电压<br>V |  |
| 电池组放电电流<br>A   |      |             |       | 电池组放电时间<br>h    |  |
| 放电终止单瓶最低电压<br>V  |      |             |       | 电池组充放电次数        |  |
| 电池组放电容量<br>A·h   |      |             |       | 放电容量是额定容量的倍数    |  |
| 充放电结束电解液密度   |      |             |       | 充放电结束电解液液面      |  |
| <p>检查结论：<br/>           (本蓄电池组于 年 月 日，充放电结束。放电容量为 A·h，达到额定容量的 %。现蓄电池组已投入浮充电运行)</p> |      |             |       |                 |  |
| 质检机构   | 验收意见 |             | 签名    |                 |  |
| 施工队  |      |             | 年 月 日 |                 |  |
| 项目部  |      |             | 年 月 日 |                 |  |
| 监理   |      |             | 年 月 日 |                 |  |

## 6.0.8 通信站防雷接地施工质量检验见表 6.0.8。

表 6.0.8 通信站(系统)防雷接地施工质量检验

| 工序       | 检验指标      | 性质 | 质量标准      | 检验方法及器具               |
|----------|-----------|----|-----------|-----------------------|
| 防雷<br>接地 | 避雷针与引下线连接 | 主要 | 牢固，接触良好   | 观察                    |
|          | 引下线与均压带连接 | 主要 | 牢固，接触良好   | 观察                    |
|          | 通信站接地母线规格 |    | 符合设计      | 观察                    |
|          | 接地电阻测量方法  | 主要 | 符合规范      | 按 DL 548—1994<br>规定测量 |
|          | 接地电阻值     | 主要 | 设计规定值     |                       |
|          | 接地母线防腐措施  |    | 镀锌，焊后防腐处理 | 观察                    |

表 6.0.8 (续)

| 工序                              | 检 验 指 标            | 性 质 | 质 量 标 准 | 检 验 方 法 及 器 具 |
|---------------------------------|--------------------|-----|---------|---------------|
| 工<br>作<br>及<br>保<br>护<br>接<br>地 | 机房接地母线与<br>接地网连接点数 | 主要  | 2点      | 观察            |
|                                 | 负直流电源正极<br>电源侧接地   | 主要  | 直接接地    | 观察            |
|                                 | 负直流电源正极<br>通信设备侧接地 | 主要  | 直接接地    | 观察            |
|                                 | 机房直流馈电线屏蔽层         | 主要  | 直接接地    | 观察            |
|                                 | 电缆屏蔽层              | 主要  | 两端接地    | 观察            |
|                                 | 铠装电缆进入机房前<br>包装与屏蔽 | 主要  | 同时接地    | 观察            |
|                                 | 交换机、调度总机金属机架       | 主要  | 接地良好    | 观察            |
|                                 | 总配线架、保安配线箱         | 主要  | 接地良好    | 观察            |
|                                 | 通信用交直流屏及<br>整流器金属架 | 主要  | 接地良好    | 观察            |
|                                 | 各台设备与接地母线          | 主要  | 单独直接连接  | 观察            |
|                                 | 微波站接地母线与接地网        | 主要  | 就近单独连接  | 观察            |
|                                 | 通信站接地母线与接地网        | 主要  | 就近单独连接  | 观察            |
|                                 | 音频电缆备用线            | 主要  | 在配线架上接地 | 观察            |

## 6.0.9 通信系统整体施工质量验收签证见表 6.0.9。

6.0.9 通信系统整体施工质量验收签证

| 端机型号                          | 规 格     | 容 量     |
|-------------------------------|---------|---------|
| 制造厂家                          | 出厂编号    | 出厂日期    |
| 检 验 项 目                       |         | 检 查 结 果 |
| 光缆施工工艺                        |         |         |
| 光缆光主要传输特性                     |         |         |
| 铜导线电特性                        |         |         |
| 光缆护层对地绝缘                      |         |         |
| 光缆接地电阻                        |         |         |
| 孔洞封堵                          |         |         |
| 传输设备机架安装                      |         |         |
| 配线架安装                         |         |         |
| 布线检查                          |         |         |
| 光端机测试                         |         |         |
| 中继器测试复用端机测试                   |         |         |
| 系统连通测试                        |         |         |
| 通信系统接地                        |         |         |
| 注：检验结果复合设计或规范要求时，可在检查结果栏内打“√” |         |         |
| 验收结论：                         |         |         |
| 质检机构                          | 验 收 意 见 | 签 名     |
| 施工队                           |         | 年 月 日   |
| 项目部                           |         | 年 月 日   |
| 监 理                           |         | 年 月 日   |

# 电气装置安装工程质量检验及评定规程

## 第 1 部分：通则

条 文 说 明



# 1 总 则

1.0.1 为了提高电气装置安装工程的质量管理，特制定本套电力行业标准。本套标准的实施，使电气装置安装工程质量控制、检查、验收及质量等级评定具有可操作性。

本套标准由 17 部分组成。

第 1 部分 通则，主要内容如下：

- 规定了本套标准的使用范围、使用方法及使用注意事项；
- 在第 2 章和第 3 章的表 2.0.2 和表 3.0.2 中，将发电、变电电气装置安装工程进行了工程项目划分，以便于对工程质量实施检验及评定；
- 对施工单位、监理单位和建设单位各级质量检查机构的检验范围作了规定；
- 在第 4 章，规定了工程质量验收、评定的格式；
- 在第 5 章，对单位工程质量验收时应提交的技术资料及格式作了规定。

本套标准第 2 部分至第 17 部分的主要内容，是按施工及验收规范及其他相关国家标准、行业标准的规定，给通则第 2 章表 2.0.2 和第 3 章表 3.0.2 中所列的分项工程，规定了检验项目、检验标准和检验方法。

本标准的编制依据是下列标准：

- GBJ 147—1990 《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》；
- GBJ 148—1990 《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》；
- GBJ 149—1990 《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》；
- GB 50168—1992 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》；
- GB 50169—1992 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》；
- GB 50170—1992 《电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范》；
- GB 50171—1992 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》；
- GB 50172—1992 《电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范》；
- GB 50173—1992 《电气装置安装工程 35kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》；
- GB 50310—2002 《电梯工程施工质量验收规范》；
- GB 50254—1996 《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》；
- GB 50255—1996 《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范》；
- GB 50256—1996 《电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范》；
- GB 50257—1996 《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》；
- GB 50303—2002 《建筑电气工程施工质量验收规范》及其他相关国家标准和行业标准。

1.0.4 为满足不同工程、设备安装质量验评的需要，规定可对工程质量验评范围中的工程项目进行增加或减少，工程编号可以续编（验评范围中设列此类主设备或系统）或缺号，但不得变更原编号。这样不但可以减轻各工程编写工程质量验评范围的工作量，也有利于计算机管理。

在一期发、变电工程中，往往有多台发电机、主变压器，配电装置同时有 500kV、220kV、110kV 或 66kV、35kV、10kV 等多个电压等级，这些设备、系统均属于单位工程项目，其单位工程编号，可共用同一个编号，不再续编。因技术资料是按单位工程归档，以设备、系统编号或电压等级可以很清楚的区分不同的单位工程。

由多个间隔（回路）、设备组成的分部工程，其分部工程编号，应在原编号后加“.”序编。如：假定“3-4.1”为“×××kV1号主变压器回路”分部工程，而“3-4.7”可能是“×××kV×××线路”分部工程。而各单位工程中的“带电试运”或“启动试运”分部，统一特定编号为“10”。

分项工程编号方法同分部工程，也采用加“.”的方法，以区别多台设备或多个施工项目。

1.0.7 从本通则第2章表2.0.2和第3章表3.0.2中可以看出，一个单位工程，由多个分部工程项目组成；一个分部工程由多个分项工程项目组成。分项工程检验、评定合格后，方可对分部工程进行验收、评定；分部工程验收、评定合格后，才可对单位工程进行验收、评定。

1.0.10 分项工程质量只设“合格”一个等级。

分项工程各检验项目的质量标准，是按照施工及验收规范及相关的国家标准、行业标准制定的。达到该质量标准，即可评为合格。这是对施工质量检验最基本的要求。所以，分项工程质量必须合格。

至于分项工程为什么没设“优良”，因为如在检验项目的检验标准中设优良标准，应有国家标准或行业标准依据（《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001中，已经取消了“优良”）。建设工程质量检验，只设“合格”一个等级，是一种趋势，应该接受。

1.0.11 某些工程曾因设备本身质量或运输的原因，使盘、柜变形，给就位找正带来一定的困难，虽经施工人员努力，也难以达到质量标准。这种情况时有发生。为了不影响分项工程质量检验、评定，可由施工单位提出书面报告，经监理及建设单位确认后，该检验项目可不参加质量评定，不影响该分项工程验评。

1.0.12 在对分项工程施工质量进行检验时，为避免设计及制造厂对质量标准有数据要求，但在质量标准和检验结果栏内不填写实测数据，却只填写符合设计要求或符合制造厂标准。因此，规定检验结果栏中不填写实测数据，不应进行验收、评定。

1.0.13 分项工程施工质量检验，对质量控制很重要。它是分部工程验收、评定的依据，所以要求各级质检人员，必须对分项工程质量进行认真检查、验收及评定。

1.0.14 本规程所列的分项工程质量检验项目，其内容大多数是设备检查、就位及安装等施工过程质量控制的内容，是施工过程质量控制记录，这部分资料移交建设单位，参考价值不大。再者，本规程各单位工程，均规定有需经各级质检人员及监理参加检查、记录及签证的重要施工过程质量控制资料。电气设备及其系统调整、试验、带电试运记录报告等技术资料均会完整的移交建设单位。这些技术资料能够真实客观地反映工程质量，属于单位工程资料核查的范围，是要移交建设单位的。至于如何实施《建设工程文件归档整理规范》GB/T 50328—2001中规定：电气安装分项工程质量验评资料应移交并长期保存的问题，该规范的批准发布实施部门——建设部标准定额司解释说：该规定适用于建筑工程中的电气安装工程。电力建设工程可根据行业的特点另作规定。所以，本规程提出：除电动机带电试运（空负荷试转）分项工程外，其余分项工程质量检验评定表，宜由施工单位归档保存、备查。不可不移交给建设单位。

1.0.15 至于设备、系统带电试运，规范要求：在额定电压下应对电力变压器进行5次冲击合闸试验、对1kV及以上架空电力线路作三次冲击合闸试验、电动机空负荷试转2h、GB 50303—2002《建筑电气工程施工质量验收规范》规定照明系统通电试运时间为24h，但对10kV及以下室内配电装置母线是否作冲击试验，带电试运应是多长时间，规范没作要求。有些单位要求在本规程中给以明确。

据了解，不少单位认为，厂用配电装置带电试运24h后，办理验收签证手续并不困难。他们也一直是这样执行的。因此，本规程统一按厂用配电装置带电试运24h要求。该要求将在修订规范时写入条文中。

1.0.16 分部工程质量验收评定表，应按规定整理归档，移交建设单位，主要是为了满足工程质量验收的需要。

1.0.17 单位工程质量设“合格”及“优良”两个等级，是为发、变电工程达标投产，争创行业优质工程及国家鲁班奖的需要而设的。

1 对单位工程质量验收合格标准作如下说明：

2) 本通则第5章5.0.5条列出了不同设备、装置安装施工隐蔽签证、验收签证、施工记录、设备调整试验记录及材质检验记录等项目。在单位工程验收评定时，需要对这些资料及签字是否齐全进行核

查。

2 本通则第5章5.0.1条,列出了单位工程资料核查项目。施工单位可参照此表列出各单位工程的资料核查项目,经监理单位签字认可后,可作为单位工程资料核查的依据。

单位工程质量验收评为优良,除了要求满足合格标准的条件外,还要求满足配电装置受电应一次成功,施工过程中不能发生因施工的原因而造成设备严重损坏的事故;调整试验、带电及分部试运过程中,都不能发生因电气的原因发生设备严重损坏的事故。另外,不但要求技术资料齐全、签字齐全,还提出了数据准确、可查性强的要求。

由此看出,要使单位工程质量达到优良标准,不但要严格按照规程、规范施工,还应搞好施工组织管理、技术管理才行。

1.0.18 对施工质量检验结果有分歧时有发生,所以,明确对施工质量验收评定结果有争议时,各级质检人员都有权要求进行复检。为了使复检结果能得到各级质检人员的认可,要求复检时,各级有关质检人员均应参加,而且规定复检的结果,应作为最终检验结果。

1.0.19 在填写单位工程资料核查表及单位工程隐蔽签证、验收签证、施工记录、调整记录、检验记录和分项工程质量验评表时,要求做到检测数据准确、数据有据可查,检验结论确切,资料对应性强。