

26  
中华人民共和国电力工业部

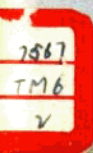
---

# 电业生产人员培训制度

(修订本)



电力工业出版社



## 中华人民共和国电力工业部

### 关于颁发《电业生产人员培训 制度》(修订本)的通知

〈81〉电生字第113号

各电管局，各省、市、自治区电力（水电）局（厅），列车电业局：

为了适应电力工业的发展，进一步推动电业生产人员的培训工作，我部对一九七七年原水利电力部颁发的《电业生产人员培训制度》进行了修订，现颁发执行。本制度适用于各发电厂、供电（电业）局、电力试验研究所和中心调度所（调度局）等电业生产单位。各级领导一定要重视培训工作，把培训工作纳入议事日程，制定好规划和措施，经常督促检查，切实抓好。各电管局，各省、市、自治区电力（水电）局（厅）要配备专责培训的工程师，管理培训工作。

本制度颁发后，原水利电力部一九七七年颁发的《电业生产人员培训制度》作废。

一九八一年十二月十七日

# 目 录

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 第一章 总则 .....                             | 1  |
| 第二章 组织领导和职责 .....                        | 3  |
| 第一节 通则 .....                             | 3  |
| 第二节 网局、省局培训工程师的职责与权限 .....               | 4  |
| 第三节 发电厂、供电局培训工程师的职责与权限 .....             | 5  |
| 第四节 分场、工区培训技术员的职责与权限 .....               | 7  |
| 第三章 培训步骤和允许独立工作的规定 .....                 | 8  |
| 第一节 新值班人员的培训步骤和允许独立工作的规定 .....           | 8  |
| 第二节 新检修（试验）人员培训步骤和允许独立工作的规定 .....        | 9  |
| 第三节 大学、中专毕业生的培训步骤和允许独立工作的规定 .....        | 11 |
| 第四节 发电厂值班和电力系统值班调度员的培训 .....             | 12 |
| 第五节 在职生产人员的培训 .....                      | 13 |
| 第六节 主要生产人员应具备的条件 .....                   | 14 |
| 第七节 考试与考试组织 .....                        | 15 |
| 第四章 培训方法 .....                           | 17 |
| 第一节 举办专业技术训练班 .....                      | 17 |
| 第二节 组织技术学习 .....                         | 18 |
| 第三节 技术问答栏 .....                          | 19 |
| 第四节 技术报告会、技术讲座、学习先进工作方法、<br>传授先进经验 ..... | 26 |
| 第五节 反事故演习和事故预想 .....                     | 21 |
| 第六节 线路抢修演习 .....                         | 24 |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 第七节 考问讲解 .....                    | 25        |
| 第八节 检修过程中的培训 .....                | 26        |
| 第九节 技术表演和技术表演赛 .....              | 26        |
| 第十节 培训中心 .....                    | 27        |
| <b>第五章 新（扩）建厂投产前生产准备和人员的</b>      |           |
| <b>培训 .....</b>                   | <b>27</b> |
| 第一节 生产准备及人员配备 .....               | 27        |
| 第二节 培训时间 .....                    | 28        |
| 第三节 培训方法 .....                    | 29        |
| 第四节 培训管理 .....                    | 30        |
| <b>附件一 年（季）培训计划表 .....</b>        | <b>32</b> |
| <b>附件二 电业生产人员培训工作总结汇报表 .....</b>  | <b>33</b> |
| <b>附件三 师徒合同 .....</b>             | <b>34</b> |
| <b>附件四 实习学习计划 .....</b>           | <b>38</b> |
| <b>附件五 实习报告 .....</b>             | <b>40</b> |
| <b>附件六 考试记录簿 .....</b>            | <b>42</b> |
| <b>附件七 考试合格证 .....</b>            | <b>43</b> |
| <b>附件八 技术报告 .....</b>             | <b>44</b> |
| <b>附件九 反事故演习记录簿 .....</b>         | <b>47</b> |
| <b>附件十 事故预想记录簿 .....</b>          | <b>48</b> |
| <b>附件十一 值班人员生产知识考问讲解登记簿 .....</b> | <b>49</b> |

## 第一章 总 则

**第 1 条** 为了有计划地培养一支有社会主义觉悟、有科学文化知识、有专业技术和经营管理经验的电业职工队伍，以保证电力生产的安全、经济，并适应四个现代化的需要，特制订本制度。

**第 2 条** 各级领导人员要把培训工作纳入议事日程，加强领导。有关部门要熟知本制度，并认真贯彻执行。

**第 3 条** 培训工作应坚持理论联系实际，做到政治思想教育与技术业务学习相结合，专业培训和群众性的互教互学相结合。

**第 4 条** 网局、省局和发电厂、供电局，一般应在生产技术部门配备专职技术人员，负责培训工作的组织管理。网局、省局要按照部颁（80）电教字第4号文的要求逐步建立培训中心，有计划地开展培训工作，不断提高培训质量。

**第 5 条** 本制度适用于从事电业生产的工人、技术人员、生产管理人员及生产后备人员的培训工作。

**第 6 条** 担负技术工种的新工人，原则上要从技工学校毕业生中招收录用。各级电业生产工人必须达到电力工业部颁发的电业生产工人技术等级标准和“三熟三能”的要求，并不断提高技术水平。

运行工人的“三熟”是：

熟悉设备、系统和基本原理；

熟悉操作和事故处理；

熟悉本岗位的规程和制度。

运行工人的“三能”是：

能正确地进行操作和分析运行状况；

能及时地发现故障和排除故障；

能掌握一般的维修技能。

检修工人的“三熟”是：

熟悉设备的系统和基本原理；

熟悉检修的工艺、质量和运行知识；

熟悉本岗位的规程制度。

检修工人的“三能”是：

能熟练地进行本工种的修理工作和排除故障；

能看懂图纸和绘制简单的加工图；

能掌握一般的钳工工艺和常用材料性能。

**第 7 条** 新人员入厂后，要进行入厂教育，内容有：

（1）政治思想和优良传统教育；

（2）遵纪守法和文明礼貌教育；

（3）有关规程制度和安全生产知识教育；

（4）基础知识教育和专业技能训练。

新工人，经过一个月左右的集中训练，考试合格后，根据其成绩和表现分配工种。到现场后，应指定一名老师傅，签订师徒合同。在执行合同中，要尊师爱徒，严格要求，树立好思想好作风，努力达到部颁发的《电力工业企业事业单位学徒期限和学习技术标准》的有关规定；学习技术理论知识，要用不少于三分之一的时间，其余时间用于实际操作的培训。

新入厂的大学、中专毕业生，要制订实习计划，定期写出实习报告。

**第 8 条** 生产管理人员和技术人员，要努力精通本职技术业务，通过自修、轮训、进修等办法，不断提高技术水平和管理水平，适应电力生产发展需要。

**第 9 条** 各发电厂和供电（电业）局，要建立个人技术档案。本规程第 5 条所包括人员的考核成绩要认真记入个人技术档案内，做为提职、晋级的重要依据。

**第 10 条** 培训经费按下列规定执行：

（1）属于新建和扩建单位生产人员的培训费用，按部颁（80）电水字第86号和（81）电火字第81号的通知有关规定，列入基建计划，从工程投资中解决。

（2）在职生产人员的培训费用，按部颁（81）电财字第78号文有关规定，列入年度生产成本。

**第 11 条** 网局、省局所属各发电厂、供电（电业）局、电力试验研究所和调度所等单位，在编制年度生产计划时，必须同时编制年度培训计划和培训费用预算（附件一）。各分场、工区、变电所必须编制季度培训计划。各局、厂编制的年度培训计划和半年（年度）培训总结，应报主管上级备查。

## 第二章 组织领导和职责

### 第一节 通 则

**第 12 条** 网局、省局的培训工作，应由主管生产的局长（或总工程师）直接领导，一般应在总工程师办公室或生技处（发、供电分设时，应指定一个处归口）配备一至两名

专职培训工程师；发电厂、供电局的培训工作应由主管生产的厂（局）长（或总工程师）直接领导，在总工程师室或生产技术科配备培训工程师一至两名，负责具体培训工作；分场、工区培训工作由分场（工区）主任直接领导，配备专职或兼职培训技术员；班组设兼职培训员，在班组长领导下进行工作。

培训工程师应由有一定技术业务专长和组织能力的工程师或助理工程师担任。培训工程师应熟悉本制度，熟悉电力工业技术管理法规、电业安全工作规程及其他规程制度的有关部分；了解并掌握全局、厂生产与设备情况，以及主要生产人员的技术业务水平。

**第 13 条** 培训工程师除在本单位领导下进行工作外，在业务上还要接受上级主管部门的指导。培训工程师应保持相对稳定。

**第 14 条** 培训工程师负责组织、指导和监督所属单位认真贯彻执行本制度和上级有关培训方面的方针政策。

## 第二节 网局、省局培训工程师 的职责与权限

**第 15 条** 网局、省局培训工程师有如下职责：

（1）培训工程师应根据本制度的要求和生产发展的需要，负责编制全局培训规划和年度培训计划（附件一），经局领导批准后，认真施行。

（2）负责向上级部、局提出培训工作总结和各项报表（附件二）。

（3）负责检查所属单位的培训工作情况，推广、总结



局内外的先进培训经验，对培训工作中的主要问题提出改进意见。

(4) 负责组织全局性的专业技术训练班、技术讲座、技术表演等活动，参与审查参加上级举办的技术培训活动的人选，对外出学习人选提出审查意见，并掌握学员的学习情况。

(5) 负责组织所属单位生产领导干部的规程制度考试。

(6) 在总工程师领导下，会同有关部门组织全局性反事故演习。

(7) 检查新建和有扩建任务单位的生产后备人员培训计划，并掌握其培训情况。

**第 16 条** 网局、省局培训工程师有如下权限：

(1) 组织召开培训网业务会议和要求所属单位汇报培训情况。

(2) 对培训工作做出优异成绩的单位、个人提出表扬和奖励的建议，并对生产技术人员晋级、提升、调职、授予技术职称、代培、奖励等提出意见。

(3) 组织生产有关人员进行规程制度和生产知识的抽查、考问。

(4) 参加事故分析会、竞赛评比会等，并对各单位培训工作做出评价。

### 第三节 发电厂、供电局培训 工程师的职责与权限

**第 17 条** 发电厂、供电局培训工程师有如下职责：

(1) 根据本制度的要求和生产发展的需要，负责编制全厂(局)生产人员培训规划和年度培训计划，经厂(局)

领导批准后，认真组织实施，负责向上级局提出培训工作总结和各项报表（附件二）。

（2）负责检查各分场（工区）的培训情况，推广总结厂（局）内外的先进培训经验，对培训工作中的问题提出意见。

（3）负责组织全厂（局）性的技术专业训练班、技术讲座和技术表演，选派人员参加上级举办的技术训练班，对外出学习人选提出审查意见，并掌握学员的学习情况。

（4）负责组织制定新分配来的大学、中专毕业生的实习计划并进行现场实习指导，组织审查实习报告，协助总工程师组织工程技术人员开展技术学习活动。

（5）负责组织生产管理人员、技术人员的规程制度考试；负责监督、检查工人的规程、技术学习与考试。

（6）在总工程师领导下，会同有关部门，组织全厂（局）性反事故演习。

（7）在新建、扩建单位，培训工程师应组织制订后备人员的培训计划，检查培训情况，组织、监督新机组生产人员在试运前的考核。

**第 18 条** 发电厂、供电局培训工程师有如下权限：

（1）组织召开培训网业务会议，要求基层单位汇报培训情况。

（2）对培训工作做出优异成绩的单位、个人提出表扬和奖励的建议。

（3）组织生产人员进行规程制度和生产知识的抽查考问，参加职工教育委员会和技术职称鉴定委员会，并对工人、技术人员的转正、定级、晋级、提升、调职、代培、奖励和能否独立工作等提出意见。

(4) 参加厂(局)生产调度会、事故分析会、竞赛评比会等,并对各单位的培训工作做出评价。

#### 第四节 分场、工区培训技术员的 职责与权限

**第 19 条** 分场、工区培训技术员有如下职责:

(1) 编制分场、工区的培训计划并按期做出总结、报表。

(2) 具体布置、检查、督促和指导各班组开展日常培训业务,定期召开班组培训员业务会议,检查班组培训工作开展情况,交流培训工作经验。

(3) 具体组织本分场、工区的规程考试和反事故演习。

(4) 参加分场、工区主持的各主要工种独立值班前的考试。

(5) 协助班组落实分场、工区的后备培训和外来人员的代培工作。

(6) 组织分场、工区的技术专业训练班和技术讲座。

**第 20 条** 分场、工区培训技术员有如下权限:

(1) 组织对本分场、工区的生产人员进行生产知识、规程制度的抽查、考问。

(2) 对生产工人的转正、定级、晋级、奖励和能否独立工作提出意见。

(3) 参加本分场、工区的有关生产会议、事故分析会、竞赛评比会等,并对各班组的培训工作做出评价。

**第 21 条** 班组培训员具体负责下列事项:

(1) 依靠全班组人员,结合班组特点开展培训活动。

(2) 按分场、工区的培训计划要求, 协助班长抓好日常的培训业务, 做好新人员独立工作的考试。

(3) 协助班长安排新人员的培训岗位, 督促检查师徒合同的落实。

## 第三章 培训步骤和允许 独立工作的规定

### 第一节 新值班人员的培训步骤 和允许独立工作的规定

**第 22 条** 新值班人员(学徒工、技工学校毕业生、改变工种及调换新工作岗位的工人等, 以下同)在独立担任值班工作前, 必须按顺序经过现场基本制度学习、现场见习和跟班实习三个培训步骤。每个步骤需制订培训计划, 按计划进行培训。技工学校毕业生的学习时间可酌情缩短。

**第一步——现场基本制度学习。**

新值班人员必须先由分场、工区组织学习电业安全工作规程有关部分, 以及与本工种有关规程制度等, 并有专人负责领导学习, 经考试合格后, 才能参加现场见习。

**第二步——现场见习。**

现场见习必须学习发供电设备(包括部件和零件, 以下同)的构造和性能, 有关系统及其运行方式, 现场规程中与所担任职务有关的部分。见习阶段应签定师徒合同(见附件三), 见习人员在老师傅指导下做些简单的工作, 如运行中

的加油、抄表、清扫设备和厂房卫生等。但不许操作设备，替班或联系运行业务。

见习期间应按照学习阶段定期进行测验。见习完毕后，必须通过考试，考试内容为第二步中所学习的各种规程制度的有关部分，如设备构造、性能和系统，以及模拟操作表演等，其中电业安全工作规程考试应单独进行。

考试成绩不及格者，应进行第二次现场见习。第二次现场见习，一般不少于一个月。具体时间由考试委员会决定。

### 第三步——跟班实习。

新值班人员现场见习考试合格后，准许在师傅或有经验的值班人员领导和监护下跟班实习，逐步参加实际操作，进一步熟悉和掌握设备构造、系统性能及现场规程制度等。实习期限由考试委员会按具体情况决定。今后要逐步采用模拟机进行操作培训和实习。

跟班实习过程中，要注意对实习人员的实际考查。期满考试合格，经过小组鉴定，确认新值班人员有足够的生产知识和独立操作能力，并经有关部门批准后，方可独立值班。

如在跟班实习过程中，操作能力和生产知识掌握较差，则应延长跟班实习期限，必要时调换其他适合的工作。对成绩优秀者可提前完成各步培训计划。

## 第二节 新检修（试验）人员培训步骤和 允许独立工作的规定

**第 23 条** 新检修人员（学徒工、技工学校毕业生、改变工种的工人等，以下同）在进入现场前，必须先由分场、工区组织他们学习电业安全工作规程及与本工种有关的规程制度。在独立担任检修工作前，必须经过基本训练和检修实

习两个培训步骤。每个步骤应制订培训计划（附件三），按计划进行培训。

### 第一步——基本训练。

检修人员进入现场后，主要应学习以下内容：

（1）规程制度：电业安全工作规程，现场检修、验收规程，检修工艺规程和质量标准等。

（2）工艺操作基本知识，包括：一般常用工具、量具的用途，使用和保管方法；常用材料、备品配件的名称、规格和用途；看图和绘制草图，钳工基本知识与操作等。

（3）专业知识，包括专业基本理论知识，专业设备的名称、构造、原理、特性、用途和有关技术记录等技术管理知识。

基本训练阶段应签订师徒合同，一面学习，一面在师傅指导下练习检修基本操作和做些简易工作。

训练期间应定期进行测验并分段结业。基本训练完毕后，由考试委员会进行考试，内容为第一步所学的有关规程制度、基本知识和现场工艺操作。其中安全工作规程的考试应单独进行。考试成绩不及格者，应限期补考，或调任其他适合的工作。

### 第二步——检修实习。

新检修人员考试合格后，准许在师傅领导和监护下，参加实际检修工作。实习期限应由考试委员会具体决定。

实习期间内的检修质量，主要由师傅负责，学徒工负一定责任。在实习过程中，要注意对实习人员的考查。经过现场检修工作的实际锻炼，期满考试合格，经班组鉴定，确认新检修人员能够独立担任检修工作时，应由有关领导批准，方可独立工作。

如果在实习过程中，检修能力和技术知识掌握较差，则应延长实习期限，必要时调任其他合适的工作。

对学习成绩优秀者，可提前完成各步培训计划。

**第 24 条** 新试验人员应具有较高的文化程度，其培训步骤和允许独立工作的规定，可参照本书对检修人员的有关规定执行。

### 第三节 大学、中专毕业生的培训步骤 和允许独立工作的规定

**第 25 条** 大学、中专毕业生在正式分配到现场实习以前，必须先由总工程师，分场、工区主任等有关领导和他们谈话，必要时组织报告会，系统地介绍本单位的概况、组织机构以及内部工作条例制度等。然后，组织学习电业安全工作规程和现场有关规程制度，经过考问或测验合格后，再分配到现场实习。

大学、中专毕业生进入现场前，厂（局）培训工程师应根据其所学专业，会同有关分场、工区制订实习计划，提出实习要求（实习期限应按国家统一规定执行）。实习中，必须经过生产过程见习和岗位实习两个步骤。每个步骤均须制订培训计划（附件四）。按此计划进行培训。

#### 第一步——生产过程见习。

大学、中专毕业生应该分别对全厂（局）、各分场（工区）的设备、系统和有关规程制度有一般的了解。发电厂的大学毕业生应按生产过程通过各主要分场的值班见习，中专毕业生应通过分场各主要岗位值班见习；供电局的大学毕业生应通过各工区和主要变电所的值班见习，中专毕业生应按顺序通过本工区各主要岗位值班见习。见习期间在有经验的

人员指导下，可作些力所能及的工作，但不得操作设备或作运行业务的联系。

生产见习期限一般为实习期的三分之一到二分之一，见习期满前半个月，应先提出见习报告交培训工程师审查，并进行考问，然后作出是否准许转入岗位实习的决定。

#### 第二步——岗位实习。

岗位实习阶段要求深入地、系统地熟悉并掌握本岗位主要设备的构造、特性、系统布置、设计和制造厂家的技术资料、电业安全工作规程以及其他有关现场规程制度，具备独立操作或检修（试验）有关设备的能力。

实习期间，根据班长对实习人员的日常考查，经分场（工区）主任批准，在有经验的值班人员或检修（试验）人员指导和监护下，逐步进行操作或参加实际检修（试验）工作。

岗位实习期限一般为实习期限的二分之一到三分之二。实习期满前应提出实习报告（附件五）由考试委员会进行第一和第二步的综合考试。考试合格后，即可允许独立工作。

如考试成绩不及格，则应当适当延长实习期限，再进行考试。

如培养中专毕业生为运行、检修（试验）技术工人时，应参照新值班、检修（试验）人员培养步骤和允许独立工作的规定进行培训，但每个步骤的学习时间，可根据具体情况酌情缩短。

### 第四节 发电厂值班和电力系统 值班调度员的培训

**第 26 条** 发电厂培训值班时，应挑选具有中专以上文化水平，并有一年以上实际经验的技术人员或运行班长进行



培训。要有计划地安排他们在各主要分场运行班长岗位上跟班实习，并在值长岗位上跟班实习一年。

培训单元制大容量机组的值长时，还应把培训对象送到同类型机组的发电厂，学习实际运行经验，或到大学学习有关大机组集控运行等理论知识。今后要逐步过渡到在模拟机上进行培训。

**第 27 条** 培训地区调度员时，应挑选具有中专以上文化水平，并有一年以上实际经验的技术人员或一次变电所运行班长进行培训；并把他们有计划地安排在本地区主要变电所、发电厂跟班实习，还应在值班调度员岗位上跟班实习一年。

**第 28 条** 培训中心调度所值班调度员时，应挑选具有中专以上文化水平、有一年以上实际工作经验的主要发电厂值长或地区调度员进行培训，并且有计划地安排他们在本电力系统主要发电厂、变电所跟班实习，然后到值班调度员岗位上跟班实习一年。

**第 29 条** 以上各类人员在有关基层岗位上跟班实习的期限，应根据本人的实际情况，由主管单位总工程师决定。

**第 30 条** 发电厂值长、电力系统各级调度员实习期满，经考试合格，由下列人员审查批准后，才能独立工作。

（1）发电厂值长由发电厂总工程师审查，厂长批准。

（2）电力系统各级值班调度员由网局、省局、供电局的调度所主任审查，总工程师（局长）批准。

## 第五节 在职生产人员的培训

**第 31 条** 在职生产人员的培训，应以岗位练兵为主，