

电力生产安全教育系列读本

# 新生产人员安全教育



山西省电力公司 编

DIANLI  
SHENGCHAN  
ANQUANJIANYU  
XILIE  
DUBEN



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

安全教育系列读本

TM08

S131

# 新生产人员安全教育

山西省电力公司 编



中国电力出版社

[www.cepp.com.cn](http://www.cepp.com.cn)

## 内 容 提 要

本书是《电力生产安全教育系列读本》之一，共两讲。第一讲介绍新生产人员三级安全教育的基本制度以及三级安全教育的基本内容，目的在于规范电力企业的三级安全教育工作，使新生产人员学习和掌握必要的安全法规知识和安全基本知识。第二讲较详细地介绍了电力生产过程中各主要生产现场的设备特点以及安全注意事项。本书是新生产人员进入生产现场前必上的一课，也是新入厂（公司）的其他人员包括干部、外来参观与实习人员、临时工等都应学习的内容。

### 图书在版编目（CIP）数据

新生产人员安全教育/山西省电力公司编. —北京：中国电力出版社，2001

（电力生产安全教育系列读本）

ISBN7-5083-0670-8

I. 新… II. 山… III. 电力工业—职工教育：安全教育 IV. TM08

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 039410 号

中国电力出版社出版、发行

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

实验小学印刷厂印刷

各地新华书店经售

2001 年 9 月第一版 2001 年 9 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 32 开本 2.5 印张 52 千字

印数 0001—5000 册 定价 6.00 元

版 权 专 有 翻 印 必 究

（本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换）

# 《电力生产安全教育系列读本》

## 编委会

|       |     |     |     |     |  |
|-------|-----|-----|-----|-----|--|
| 名誉主任  | 王光华 |     |     |     |  |
| 主任    | 李振朝 | 安健  |     |     |  |
| 副主任   | 贾诚  | 朱良镭 | 刘吉发 | 王文杰 |  |
| 主编    | 胡代舜 |     |     |     |  |
| 副主编   | 阎万隆 | 崔庆  |     |     |  |
| 编委    | 李晋平 | 张国军 | 周茂德 | 霍如恒 |  |
|       | 赵全义 | 陈文忠 | 周建民 | 郭林虎 |  |
|       | 陈涛  |     |     |     |  |
| 办公室主任 | 郭林虎 | 张远东 | 杨澜  |     |  |

2007.5.31

## 序



电力安全生产是现代发供电企业生产经营的基础，是企业生存发展的先决条件，是创建一流企业的保障。因此，认真执行“安全第一、预防为主”的方针，千方百计做好各项安全工作，保证电力安全生产，是我们全体员工的职责。人是搞好电力生产的决定因素，开展以人为本的员工安全培训和形式多样的安全教育，是我们发供电企业特别是领导干部的一项重要任务。

认真贯彻落实电力生产“安全第一、预防为主”的方针，做到居安思危、防患未然，必须从根本上解决员工的安全意识和行为问题。提高员工安全素质，规范安全行为是一项安全系统工程，需要全员、全方位、全过程来抓。由于生产作业环境的多变性、人员思想的复杂性和领导艺术的局限性等诸多因素的影响，以人为本的安全教育成了企业一项长期而艰巨的任务。近几年，我省发供电企业安全生产的实际及系统外事故单位的经验教训一再说明，人的不安全行为和物的不安全因素是导致事故发生的主要原因。只有搞好员工安全培训，开展多种形式的安全教育，提高全员安全素质，树立牢固的安全意识，严格执行规程制度，全面落实安全生产责任制，才能避免人为过失事故和控制恶性事故的发生。

省电力公司根据摄制的十四集《电力生产安全教育系列片》加工改编的《电力生产安全教育系列读本》，是一套结合电力生产特点，符合生产实际的安全知识读本。这套安全教育丛书的出版发行，有助于推动企业安全知识的普及和提高企业安全管理水平。通过学习这套系列读本，增强全体员工安全意识，提高员工安全素质，是发供电企业提高安全生产水平、提高管理水平、做好优质服务的需要。特别是企业各级领导、生产管理人员及安全监督人员更要认真学习这套安全教育丛书，掌握安全生产方面的知识，提高企业安全管理水平。

理论的根本作用在于指导实践。我相信，《电力生产安全教育系列读本》的出版，不仅会对我省电力系统的的教育做出贡献，更重要的是会促进企业的安全管理和安全生产水平，为创建一流发供电企业，起到积极的作用和深远的影响。

**山西省电力公司党组副书记、副总经理李援朝**

2001年6月

# 前 言



电力生产的客观规律和电力在国民经济中的特殊地位决定了电力企业必须坚持“安全第一、预防为主”的方针，确保安全生产。

如果电力企业不能保持安全生产，将不仅影响企业自身的经济效益和企业的发展，而且影响国民经济的正常发展和人民群众的正常生活用电。

建国以来，国家和电力行业根据电力生产的规律和多年来电力生产的经验教训制定并颁发了一系列保证电力安全生产的安全规程制度。实践表明：严格贯彻执行各项安全规程制度的安全规定，就可以保证电力生产安全；反之，则必然导致事故的发生。

多年来，国家和电力行业各级领导机构采取多种措施，不断加大力度，加强安全规程制度的贯彻执行，从而使电力生产事故从总体上呈逐年下降趋势。但由于有些生产人员对安全规定的理解不准确或理解不深，致使在执行安全规定上缺乏科学性、自觉性，因而由于不严肃认真和盲目作业造成的事故仍时有发生，有时还出现反复。

为了加深对各种安全规定的正确理解，提高执行安全规定的科学性、自觉性和正确性，以安全规定规范工作人员的生产工作行为，山西省电力公司组织摄制了十四集《电力生产安全教育系列片》，以生动的画面、简练的解

说词演示了如何正确执行安全规定和违反安全规定造成的事故案例,在进行直观的电力生产安全教育方面起到了很好的作用。但由于受画面的限制,解说词难以详尽地说明各项安全规定的制订依据和相关的安全技术知识,为此,应中国电力出版社的要求,山西省电力公司组织编写了同《电力生产安全教育系列片》配套的《电力生产安全教育系列读本》,以便于生产工作人员阅读参考。

本套《电力生产安全教育系列读本》共有 11 个部分,涵盖了十四集《电力生产安全教育系列片》的主要内容,共分 8 个分册出版,即:

新生产人员安全教育

电气、线路操作票及工作票

热力机械操作票及工作票(含输煤)

电气安全工器具

触电防范及现场急救

防火与防爆

焊接与高处安全作业

机动车与起重安全作业

本安全教育系列读本主要是根据多年来山西省电力企业执行各项安全规定的体会和经验教训编写的,在执行程序和具体做法上可能同兄弟省市存在差异之处。差异之处可作为读者在执行本省市规定程序和具体做法时的参考。

由于编者水平所限,本套系列读本难免存在不妥之处,敬请读者批评指正。

编委会

2001 年 6 月

## 编者的话

电力企业每年都要接收一定数量的新生产人员，有的企业接收新生产人员后，不经安全教育就直接进入生产现场参加工作；有的企业虽然对新人员进行过安全教育，但对安全教育的内容不很明确，教学安排的针对性不强，随意性很大，教育效果也不好，因此由新生产人员缺少电力生产安全基本知识造成的各类事故时有发生。

为了加强对新生产人员的安全教育，国家劳动部和国家电力公司作出明确规定：新入厂（公司）的生产人员（含实习、代培人员），必须进行厂（公司）、车间（工区）、班组级三级安全教育。但为了便于开展三级安全教育，我们根据上级要求，总结山西电力部门多年的经验教训，编写了本书，旨在帮助企业规范三级安全教育工作，介绍了新生产人员三级安全教育的基本制度、要求，以及安全教育的基本内容。

本书由全国电力工人技术教育研究所高级工程师程逢科、工程师阎万隆编写，作为《电力生产安全教育系

列片》的配套文字教材，供电力企业安全管理人员和教育培训人员开展三级安全教育工作的参考，并作为新生产人员的学习参考教材之一。

由于编者水平所限，本书可能存在不妥之处，敬请广大读者批评指正。

**编 者**

2001 年 5 月

# 目 录



序  
前言  
编者的话

## **第一讲 新生产人员三级安全教育** ..... 1

- 一、三级安全教育制度 ..... 1
- 二、厂（公司）级安全教育内容 ..... 3
- 三、车间（工区）级安全教育 ..... 31
- 四、班组级安全教育 ..... 32

## **第二讲 进入生产现场前的安全教育** ..... 34

- 一、准备工作 ..... 34
- 二、进入燃料车间的安全要求 ..... 37
- 三、进入锅炉车间的安全要求 ..... 40
- 四、进入汽机车间的安全要求 ..... 46
- 五、进入化学车间的安全要求 ..... 52
- 六、进入制氢站的安全要求 ..... 55
- 七、进入油库的安全要求 ..... 58
- 八、进入集控室（主控制室）的安全要求 ..... 59
- 九、进入配电室、变电所的安全要求 ..... 61
- 十、进入输电线路走廊的安全要求 ..... 65
- 十一、进入检修、安装施工现场的安全要求 ..... 67



## 第一讲

# 新生产人员 三级安全教育

生产人员刚报到，安全教育最重要。  
安全意识牢固了，安全生产才能保。

### 一、三级安全教育制度

#### 1. 三级安全教育有关规定

三级安全教育制度是根据国家劳动部关于《企业职工劳动安全卫生教育管理规定》、原电力工业部颁《电业生产人员培训制度》以及国家电力公司关于《电力安全生产工作规定》的要求，而制定的一项基本教育制度。新入厂（公司）的生产人员（含实习、代培人员）必须进行厂（公司）、车间（工区）、班组级三级安全教育。厂级安全教育由企业主管厂长（经理）负责，车间级安全教育由车间负责人组织实施，班组级安全教育由班组长组织实施。新生产人员应按规定通过三级安全教育，并经《电业安全工作规程》考试，考核合格后方可进入生产现场。



## 2. 三级安全教育的重要性

电力生产在国民经济和人民生活中处于重要的地位,电力生产安全与否不仅关系到本企业的效益和发展,而且影响到整个社会经济的发展和人民的正常生活。因此确保安全生产是电力企业的头等人事,电力生产必须坚持“安全第一,预防为主”的方针。做好生产人员的安全教育工作,是确保安全生产的前提条件,也是确保电业职工在生产中的安全与健康的重要措施。

刚进厂(公司)的新生产人员,大多是年轻人,面对即将走上新的人生历程和对未来工作的美好憧憬,往往会表现的非常激动和兴奋,爱动和好奇又是年轻人的天性,对于新的工作环境和新鲜事物总想看一看、摸一摸、动一动。但由于他们对电力生产现场环境不熟悉,缺乏必要的安全知识和自我保护意识,乱走、乱动往往会造成事故,不仅危及自己的生命,还严重影响企业的安全生产。新生产人员未经安全教育就进入生产现场而造成的各类事故是很多的,例如:某发电厂一名未经安全教育的职工和其他工作人员一起去生产现场,参加配电室放电缆工作。在工作过程中,由于他不知道



图 1-1 事故案例

现场设备带电情况,将手误伸入带电的高压配电柜内,触电身亡,刚刚参加工作就被夺去了年轻的生命(图 1-1)。因此,大量事故教训表明:对新入厂(公司)的生产人员必须进行三级安全教育。

## 3. 三级安全教育的目的

三级安全教育的目的是通

过对新入厂（公司）生产人员的安全教育，使他们在走上工作岗位前的三个不同阶段接受不同内容的安全教育，内容要不断深入、不断细化。使他们从参加工作一开始就树立起牢固的安全思想，自觉遵守各项安全规章制度，学习必要的安全基本知识，加强自我防护能力，掌握一定的安全工作技能，养成良好的安全工作习惯，经过安全知识考核合格后再进入生产现场，以保证他们的人身安全和生产设备的安全，达到确保电力生产安全的目的。

#### 4. 三级安全教育的形式

三级教育应结合企业的具体情况，根据三级安全教育的内容和要求，因地制宜地采取集中讲课、专题报告、学习有关文件、收看安全录像、参观安全教育展览、介绍典型事故案例、实际示范和操作演练等多种形式进行。

## 二、厂（公司）级安全教育内容

厂（公司）级安全教育是对新入厂（公司）生产人员在分配工作之前进行的安全教育，内容应包括有关劳动安全及卫生的法律、法规、通用安全知识、劳动卫生和安全文化的基本知识，本企业劳动安全及卫生规章制度及状况、劳动纪律和有关事故案例等项内容。

### （一）安全法制教育

对新生产人员必须进行有关安全的法制教育，使新生产人员首先建立起法制观念，了解有关安全法律赋予电力生产人员应享有的权利和应尽的责任。应懂得如果一旦因自己的过错而引发事故，后果将是严重的，轻者可能是行政处分，如果造成重大责任事故，还要负刑事责任，对个人、家庭、企业、社会都可能带来危害。电力行业的安全工作规程是总

结电力生产多年来血的教训制定的，是保证职工在电力生产中的安全和健康以及电力生产设备的安全运行的基本规程。实践表明，严格、认真执行有关安全工作规程，就能保证生产中工作人员的人身安全和设备安全，不认真执行将会导致事故的发生。

1. 《中华人民共和国劳动法》（摘录）

**第五十二条** 用人单位必须建立、健全劳动安全卫生制度，严格执行国家劳动安全卫生规程和标准，对劳动者进行劳动安全卫生教育，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

**第五十四条** 用人单位必须为劳动者提供符合国家规定的劳动安全卫生条件和必要的劳动防护用品，对从事有职业危害作业的劳动者应当定期进行健康检查。

**第五十六条** 劳动者在劳动过程中必须严格遵守安全操作规程。劳动者对用人单位管理人员违章指挥、强令冒险作业，有权拒绝执行；对危害安全和身体健康的行为，有权提出批评、检举和控告。

2. 《中华人民共和国电力法》（摘录）

**第四条** 电力设施受国家保护。禁止任何单位和个人危害电力设施安全或者非法侵占、使用电能。

**第十九条** 电力企业应当加强安全生产管理，坚持安全第一、预防为主的方针，建立健全安全生产责任制度。

**\* 第五十二条** 任何单位和个人不得危害发电设施、变电设施和电力线路设施及其有关辅助设施。……

**第七十二条** 盗窃电力设施或者以其他方法破坏电力设施，危害公共安全的，依照刑法第一百五九条或者第一百一十条的规定追究刑事责任。



**第七十四条** 电力企业职工违反规章制度、违章调度或者不服从调度指令，造成重大事故的，比照刑法第一百一十四条的规定追究刑事责任。……

3. 《中华人民共和国刑法》（摘录）

**第一百零九条** 破坏电力、煤气或者其他易燃易爆设备，危害公共安全，尚未造成严重后果的，处三年以上十年以下有期徒刑。

**第一百一十条** 破坏交通工具、交通设备、电力煤气设备、易燃易爆设备造成严重后果的，处十年以上有期徒刑、无期徒刑或者死刑。

**第一百一十四条** 工厂、矿山、林场、建筑企业或者其他企业、事业单位的职工，由于不服管理、违反规章制度，或者强令工人违章冒险作业，因而发生重大伤亡事故，造成严重后果的，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。

4. 《电力设施保护条例》（摘录）

**第四条** 电力设施受国家法律保护，禁止任何单位或个人从事危害电力设施的行为。任何单位和个人都有保护电力设施的义务，对危害电力设施的行为，有权制止并向电力管理部门、公安部门报告。

电力企业应加强对电力设施的保护工作，对危害电力设施安全的行为应采取适当措施，予以制止。

**第十三条** 任何单位或个人不得从事下列危害发电设施、变电设施的行为：

（一）闯入发电厂、变电所内扰乱生产和工作秩序，移动、损害标志物；

（二）危及输水、输油、供热、排灰等管道（沟）的安

全运行；

(三) 影响专用铁路、公路、桥梁、码头的使用；

(四) 在用于水力发电的水库内，进入距水工建筑物300米区域内炸鱼、捕鱼、游泳、划船及其他可能危及水工建筑物安全的行为；

(五) 其他危害发电、变电设施的行为。

**第十四条** 任何单位或个人，不得从事下列危害电力线路设施的行为：

(一) 向电力线路设施射击；

(二) 向导线抛掷物体；

(三) 在架空电力线路导线两侧各300米的区域内放风筝；

(四) 擅自在导线上接用电器设备；

(五) 擅自攀登杆塔或在杆塔上架设电力线、通信线、广播线、安装广播喇叭；

(六) 利用杆塔、拉线作起重牵引地锚；

(七) 在杆塔、拉线上拴牲畜、悬挂物体，攀附农作物；

(八) 在杆塔、拉线基础的规定范围内取土、打桩、钻探、开挖或倾倒酸、碱、盐及其它有害化学物品；

(九) 在杆塔内（不含杆塔与杆塔之间）或杆塔与拉线之间修筑道路；

(十) 拆卸杆塔或拉线上的器材，移动、损坏永久性标志或标志牌；

(十一) 其他危害电力线路设施的行为。

**第十五条** 任何单位或个人在架空电力线路保护区内，必须遵守下列规定：

(一) 不得堆放谷物、草料、垃圾、矿渣、易燃物、易