

FADIAN QIYE  
BANZU

# 发电企业班组 技术管理问答

程逢科 成刚 高澍芑 张育华 编著

JISHU  
GUANLI  
WENDA



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

# 发电企业班组 技术管理问答

---

程逢科 成刚 高谢芃 张育华 编著



中国电力出版社

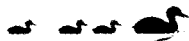
[www.cepp.com.cn](http://www.cepp.com.cn)



内  
容  
提  
要

本书介绍了发电企业班组技术管理的有关知识,其中重点介绍了检修班组生产技术管理、发电企业技术监督管理、运行班组技术管理、发电企业经济指标管理以及班组安全、培训等的管理知识。

该书可作为发电企业班组长、技术员的培训教材,亦可作为发电企业生技部、运行部、检修部等负责人、专工的培训用书以及实际工作中的参考书。



图书在版编目(CIP)数据

发电企业班组技术管理问答/程逢科等编. - 北京:  
中国电力出版社, 2002

ISBN 7-5083-0969-3

I. 发… II. 程… III. 发电厂-生产小组-工业  
企业管理: 技术管理-问答 IV. F407.616.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 014266 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>)

利森达印刷厂印刷

各地新华书店经售

\*

2002 年 7 月第一版 2002 年 7 月北京第一次印刷

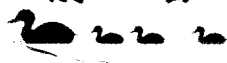
787 毫米×1092 毫米 32 开本 5.375 印张 117 千字

印数 0001—5000 册 定价 10.00 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)

# 前言



21 世纪是知识经济时代，是一个由知识和智慧主导的时代。在知识经济的浪潮中，最重大、最根本的动力，无疑是高科技、新知识，它带动了资本革命，资金让位于知识，知识成为了最宝贵的资源和最重要的资本。“知识就是资本，知识就是财富”将成为这个时代的新理论。

我国加入 **WTO** 对于各行各业带来了 many 机遇与挑战，特别是电力工业。就拿 20 世纪末的几年来说吧，我国电力工业发生了翻天覆地的变化，我国建成了一批大容量、高参数、高度自动化的电厂，同时对 200MW 以上火力发电厂实现了集控改造。无人值守、少人值守的遥控变电站层出不穷，大型水电站一座座的建成投产，电网改造取得了决定性的胜利等等。从电力企业内部看，管理模式也发生了很大变化，向科学技术要效益，向现代管理要效益，以及提高电力职工的综合素质，开拓人力资源，已成为我们新时期发展的共识。

发电企业是由管理科室、生产部门以及许许多多班组组成的。班组是企业的基础，它尤如大厦的基石，人体的细胞。班组长的素质及能力，决定着班组的管理水平、企业的生产安全和经济效益。因此，进一步加强班组长培训，提高班组长技术管理的业务素质，是搞好班组科学管理、增强企业活力、适应新世纪改革发展的需要。正是基于这种考虑，我们编写了《发电企业班组技术管理问答》一书。

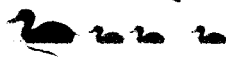
该书由全国电力工人技术教育研究所程逢科和太原第一热电厂成刚、高澍芄、张育华编著。其中，第一讲、第五讲由成刚编写，第二讲、第三讲由高澍芄编写，第四讲由张育华编写，全书由程逢科统稿并审定。

本书在编写过程中得到山西省电力公司、全国电力工人技术教育研究所、太原第一热电厂等有关领导的热情关怀和大力支持，在此表示衷心感谢。在编写中，由于工作忙、时间紧，加之水平有限，书中难免有错漏之处，敬请读者指正。

**编 者**

二〇〇二年一月

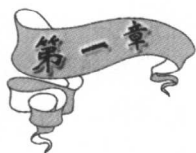
# 目 录



## 前言

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <b>第一章 班组管理概述</b> .....     | 1  |
| 第一节 班组管理的体制和特点 .....        | 1  |
| 第二节 发电企业班组的工作性质和中心任务 .....  | 3  |
| 第三节 发电企业班组的地位和作用 .....      | 6  |
| 第四节 班组长的基本职责和工作权限 .....     | 8  |
| <b>第二章 检修班组生产技术管理</b> ..... | 13 |
| 第一节 检修班组的生产管理知识 .....       | 13 |
| 第二节 检修班组的设备管理 .....         | 31 |
| 第三节 设备大修的管理 .....           | 44 |
| 第四节 设备评级的具体办法和标准 .....      | 58 |
| 第五节 设备可靠性管理和评价的基本内容 .....   | 69 |
| <b>第三章 发电企业技术监督管理</b> ..... | 74 |
| 第一节 振动技术监督管理 .....          | 74 |
| 第二节 绝缘技术监督管理 .....          | 75 |
| 第三节 电测技术监督管理 .....          | 78 |
| 第四节 热工技术监督管理 .....          | 81 |
| 第五节 金属技术监督管理 .....          | 83 |
| 第六节 电厂化学技术监督管理 .....        | 87 |
| 第七节 继电保护技术监督管理 .....        | 89 |

|            |                        |            |
|------------|------------------------|------------|
| 第八节        | 电能质量技术监督管理 .....       | 91         |
| 第九节        | 节能质量技术监督管理 .....       | 93         |
| 第十节        | 环保质量技术监督管理 .....       | 94         |
| 第十一节       | 坝工质量技术监督管理 .....       | 98         |
| <b>第四章</b> | <b>运行班组技术管理 .....</b>  | <b>100</b> |
| 第一节        | 运行班组管理制度 .....         | 100        |
| 第二节        | 火电厂经济指标管理 .....        | 110        |
| 第三节        | 设备缺陷管理 .....           | 130        |
| <b>第五章</b> | <b>班组安全和培训管理 .....</b> | <b>133</b> |
| 第一节        | 班组安全管理基础知识 .....       | 133        |
| 第二节        | 班组安全技术管理与反违章活动 .....   | 143        |
| 第三节        | 班组培训技术管理 .....         | 159        |
| 参考文献       | .....                  | 164        |



# 班组管理概述

## 第一节 班组管理的 体制和特点

---

### 1.1.1 叙述企业中班组管理的体制。

答：《国营工业企业班组工作二十条》规定，班组实行在车间主任领导下的班组长负责制，凡属日常生产和行政工作，由班组长统一指挥。班组要建立以行政班组长、工会小组长和班组骨干为核心的班组领导小组或核心小组。领导小组或核心小组会议，由行政班组长和工会小组长共同主持。班组的重大问题在作出决定之前，应通过班组民主会议的形式，广泛听取班组员的意见。班组要根据班组的大小和实际需要建立政治宣传、技术质量、经济核算、安全设备、工具管理、考勤成绩、生活福利、技术培训等工管员，工管员受班组长与工会小组长领导，同时接受有关业务科室或专业管理人员在业务上的指导。

### 1.1.2 企业中班组管理的实质是什么？

答：班组管理的实质，就是依靠群众开展“全员管理”，这是社会化大生产的客观要求。因为社会化大生产的一个重





要特征就是生产的高度专业化和协作化，生产过程的分工特别精细，因而协作关系特别紧密，使现代企业成为一个上下左右、环环紧扣的大系统，企业产品的质量、成本和经济效益涉及到企业内部所有部门、所有环节、所有岗位、所有成员的各项工作。

我国由于实行了以生产资料公有制为主体的产权制度，开展“全员管理”有得天独厚的条件：

(1) 工人群众是企业的主人，国家大力支持工人参加管理。

(2) 在企业内部，人与人的关系是平等的，其政治地位同等，出现了领导干部、技术人员、工人“三结合”的新型的生产关系。

(3) 贯彻按劳分配的原则，班组管理的好坏、效益的高低、贡献的大小，能在报酬上有所体现，进一步调动工人群众参加班组管理的积极性。

### **1.1.3 我国的群众管理具有哪些特性？**

**答：**我国的群众管理具有以下三个特点：

一是自觉性。工人参加管理不是屈于行政命令和外部压力，而是来自当家作主的主人翁思想、责任感、迫切感和集体荣誉感。

二是自主性。在班组内，没有脱产干部，都是生产工人，在全厂统一计划下，班组的各种业务，完全由班组工人自主管理。班组人员的思想行为，依靠班组自我教育。

三是广泛性。企业内的所有班组都开展群众管理，班组内的所有成员人人都是管理者，这就使我国的群众管理比其他国家更完善、更彻底。这一点对我国的企业管理和管理现

代化具有重要的意义。

## 第二节 发电企业班组的工作性质和中心任务

### 1.2.1 发电企业具有哪些特点？

答：电能是一种无形的、不能储存的优质二次能源。电力生产、流通和消费紧密相连，在瞬间同时进行、同时完成，并且必须保持功率瞬时平衡，这是电力工业的基本特征。电力生产和消费的同时性，要求按用电需要建立从发电到送电、配电的统一发供电系统。这个统一发供电系统，通称为电力系统。

发电企业是电力系统中能够提供电能的基本单位，是将一次能源（包括水力、煤炭、石油、天然气、原子能等等）转换为电能的基本单元。发电企业为了实现其功能，需要大量技术先进、效率高的设备及设施，所以发电企业既是资金密集型又是技术密集型的产业。

### 1.2.2 发电企业班组具有哪些特点？

答：发电企业班组和企业的其他组织机构及相比，有其共性，也有其特点。班组和车间相比，它们就有某些共同和类似的地方。第一，两者都是一种以生产为目的的组织形式；第二，都要贯彻企业的方针；第三，都要服从企业行政的领导和安排，其生产活动都是企业生产活动的一个组成部分等。但是，班组作为车间或厂部与职工之间的桥梁，有着它自己的特点，这些特点概括起来是四个字，即小、细、全、实。



班组组织结构——小。所谓“小”，是指班组的范围小，一个班组，职工少则十来个人，多则不过几十人；生产设备有的只有一、二台，多者不过几十台；生产的商品有的只有一种，有的还是一种产品中的某几道工序。发电企业的班组就是电能生产中的某几道工序；生产方式比较单一，有的班组全体成员从事同一工序，有的则是几个工种或几道工序的简单组合。因此，它与企业的车间比较，无论是从哪个角度看，都显得较小。

班组生产管理——细。所谓“细”，是指任务分配细、考核细、管理细。把生产任务从企业落实到车间，从车间落实到班组，从班组落实到个人，这是一个多层次的分解过程。通过这个过程，把一项完整的任务分解为局部任务，进而变成为个人指标。

一项生产目标任务由企业下达到各个车间，对车间的各项经济指标的考核，在企业内部，是生产目标任务的第一层分解。车间把企业下达的生产目标任务，按照每个班组不同的生产职能，再分解成若干更小的局部任务下达到班组，这是生产的“第二层分解”，车间各项经济指标的考核对象是班组。当班组接到这个“小局部的任务”时，它要把这个仍然具有组合性的任务分别落实到班组里的每一个职工，通过每个职工的协调劳动来完成，这是生产的“第三层分解”，班组各项经济技术指标考核到每个人。

当然，根据企业的性质不同，生产的分层也可能出现“第四分层”。但是，不管如何分法，分解过程的特征是越分越小，越来越细。总之，班组是面向每一个人，把任务落实到人，考核落实到人，管理落实到人。由此可见，班组的生

班组工作——全。所谓“全”，是因为班组是企业各项工作的落脚点，企业的各项工作都要通过班组贯彻下去。“麻雀虽小，五脏俱全”。

任何一种复杂的产品，最终都是通过人的劳动去完成。任何一种管理制度，最终都是要通过对人的考核去落实。任何一次思想工作，它的效果最终要反映在人的行动上。在一个企业中，班组是具体组织人、协调人，直接与人发生关系的最基础组织。因此，企业的生产工作、思想工作和社会工作，都要落实到班组。

班组工作——实。所谓“实”，一是指班组长不脱离生产；二是指班组长要解决班组内许多具体的实际问题。班组长在企业职工中处于“兵头将尾”的特殊地位，班组长不是干部，但却是最基础的组织和管理者；既不是企业专职管理人员，又不是普通的生产工人。在职工中，班组长是“将”，在干部中，班组长是“兵”，是带领职工在生产第一线工作的“头头”。一方面要积极贯彻企业的各种指令；另一方面，还要把班组实际生产状况、管理情况、统计资料以及职工的合理要求和建议反馈上去，供领导决策时参考。

### 1.2.3 发电企业班组的中心任务是什么？

答：发电企业班组的中心任务，是为适应经济体制改革的要求，切实加强班组工作，搞好班组管理，提高职工队伍素质，在不断完善岗位经济责任制的基础上，以提高经济效益为中心，全面完成生产任务或生产计划，努力做到安全、优质、低耗、高效、经济地生产。



## 第三节 发电企业班组的 地位和作用

---

### 1.3.1 发电企业班组的地位和作用是什么？

答：发电企业班组在企业中的地位和作用主要表现在以下几个方面：

- (1) 班组是增强企业活力的源头。
- (2) 班组是精神文明建设的前沿阵地。
- (3) 班组是企业生产的关键。
- (4) 班组是技术进步的基础环节。
- (5) 班组是企业管理的基础。
- (6) 班组是企业最基层的组织。

### 1.3.2 为什么说班组是增强企业活力的源头？

答：经济改革的中心环节是增强企业活力，而企业活力的源泉在于劳动者的积极性、智慧和创造力。班组是职工从事劳动、创造财富的直接场所，是企业中最基本的劳动集体。职工在企业中的主人翁地位，首先要在班组活动中具体体现出来。当他们的劳动与自身的物质利益紧密联系起来的时候，班组每个成员的主动性和创造性就能充分发挥出来，就会关心企业的生产和经营，推进企业改革。班组搞不好，企业活不了，所以加强班组建设是增强企业活力的一项基本工作。

### 1.3.3 为什么说班组是精神文明建设的前沿阵地？

答：社会主义精神文明是社会主义社会的本质特征，班

组既是物质文明建设的场所，又是精神文明建设的阵地。教育职工树立远大理想，发扬社会主义道德风尚，加强组织纪律，提高科学文化水平，建设“四有”队伍，必须从班组做起。班组的精神文明建设搞好了，企业的精神文明建设也就落到了实处。

#### **1.3.4 为什么说班组是企业生产的关键？**

**答：**班组根据企业生产的需求，直接指导和约束班组工人的行动，并衔接上、下道工序，协调各工种之间的联系。使个人和企业，局部和全局的生产保持均衡。企业要搞好生产，取得经济效益和社会效益最大化，就必须发挥生产力要素的作用，做到人尽其才、物尽其用，使要素得到合理的组织和科学的结合。生产力要素主要配备在班组，由班组管理和使用，因此，搞好班组工作，才能实现优质、低耗的安全文明生产，才能全面、均衡地完成企业任务计划。

#### **1.3.5 为什么说班组是技术进步的基础环节？**

**答：**加强企业管理，就是对企业生产、技术、经济活动进行组织、指挥、控制和协调，使生产力要素得到最科学的结合，从而做到投入量少，产出既多又好。而企业的各项经济指标最终要靠班组来完成，各项管理的基础工作，如原始记录等要靠班组来提供，各项专业管理要靠班组来落实，所以，班组是企业管理工作的基础。

#### **1.3.6 开展班组“四全”管理的具体内容是什么？**

**答：**班组“四全”管理。一是开展全员计划管理。班组应按企业和车间（分场）下达的各项计划，结合班组分工，



组织全体人员讨论，进行指标分解，把任务落实到每个工人和工作岗位上。做到个人计划保证班组计划，人人按计划办的生产秩序。

二是开展全面质量管理。建立质量管理小组，确定班组质量目标，明确个人的质量要求，坚持预防为主，用数据说话，按标准办事，做到人人关心质量，人人参加质量管理。

三是开展班组经济核算。班组经济核算要与经济责任制相结合，发动全组工人共同制定班组核算指标，选举核算员，组织好日常核算，进行经济活动分析，定期公布核算情况，及时填报核算报表，做到数字准确、反映及时、核算全面。

四是开展劳动人事管理。劳动人事管理是企业管理的一个重要组成部分，搞好班组劳动的组织、计划、指挥、控制、监督和协调，是对提高劳动生产率有直接关系的，因此，班组全体人员要密切配合，共同做好。

## **第四节 班组长的基本 职责和工作权限**

---

### **1.4.1 企业班组长的作用是什么？**

答：班组长是班组各项工作的组织者和领导者，是企业的生产任务变为工人实际行动的桥梁。班组长既是直接从事生产的生产者，又是企业进行生产、经营管理和思想政治工作第一线的指挥者和组织者，既要身先士卒，又要全面管好班组，所以班组长具有双重身份。这充分说明了班组长工作的重要性。

#### 1.4.2 企业班组长的基本职责是什么？

答：企业班组长的基本职责有：

(1) 安全生产。组织全班人员搞好安全生产，按计划保质保量地完成生产任务和各项技术经济指标。

(2) 劳动组织。科学组织劳动力，合理安排工作，搞好班组的劳动分工与协作。按定额组织工作，充分挖掘班组的各种潜力，提高劳动生产率。

(3) 经济核算。组织班组经济核算，定期进行班组经济活动分析，深入开展节约原料、燃料、材料的活动，降低成本，切实提高经济效益。

(4) 贯彻执行有关规章制度。认真执行各项规章制度，严格执行“三个百分之百”，即百分之百执行规程、违章百分之百登记、造成后果百分之百扣奖。执行三大规程，即运行规程、检修工艺规程、安全工作规程。遵守三大纪律，即班组纪律、工作纪律、操作纪律。严格按经济责任制对班组成员进行考核。班组长作为班组的安全第一责任人，要特别重视安全管理，要组织全班组人员学习安全技术知识，树立安全第一的思想，努力做到“无违章、无隐患、无事故”三道防线的组织落实，制止违章作业，保证安全文明生产。

(5) 推行质量管理，强化质量意识。积极推行全面质量管理和目标管理，把班组的各项工作纳入以质量为中心，以效益为目标的轨道上来。要积极采取新工艺、新技术，严把质量关，争创优质产品。

(6) 做好原始记录。建立健全各种原始记录、台账，要填写及时、准确、清楚、完整，并实行图表管理，为经济责任的考核提供依据，搞好班组的基础工作。

(7) 班组建设。实行民主管理，充分发挥“三长”（班





组长、党团小组长、工会小组长)、“六大员”(宣传员、生活员、安全员、核算员、质量员、考勤员)的作用,建立健全群众管理网,群策群力搞好班组各项工作。

(8) 班组培训,岗位练兵。按时完成厂部、车间下达的各项培训计划,认真开展以岗位练兵为主要形式的竞赛活动,激发班组成员的劳动热情,逐步提高班组 members 的业务、文化、技术素质。

(9) 奖罚分明。要坚持“各尽所能、按劳分配”的原则,根据班组成员的劳动数量多少和质量高低,合理分配奖金,不搞平均主义,做到奖勤罚懒、奖优罚劣。

#### **1.4.3 班组长的工作权限有哪些?**

**答:**班组长的工作权限主要有以下几条:

- (1) 有权组织指挥和管理本班组的生产经营活动。
- (2) 有权根据生产经营活动的需要,调整本班组的劳动组织。
- (3) 有权根据本厂的规章制度,制定班组工作的实施细则。
- (4) 有权拒绝违章指挥和制止违章作业。
- (5) 有权向上级提出对本班组职工的奖惩建议。
- (6) 有权按企业内部经济责任制的规定,对本班组的奖金进行分配。
- (7) 有权推荐本班组优秀职工学习深造、提拔和晋级。
- (8) 有权维护班组职工的合法权益。

#### **1.4.4 班组长的任职条件有哪些?**

**答:**班组长的任职条件主要有以下几条: