

ANQUAN SHENGCHAN
JIAOYU



《21世纪安全生产教育丛书》编写组

新工人入厂安全教育读本

◆ 21世纪安全生产教育丛书

中国劳动社会保障出版社

• 21 世纪安全生产教育丛书

新工人入厂安全 教育读本

《21 世纪安全生产教育丛书》编写组

中国劳动社会保障出版社

版权所有

翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

新工人入厂安全教育读本/《21 世纪安全生产教育丛书》编写组
编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2000. 7

21 世纪安全生产教育丛书

ISBN 7-5045-2872-2

I. 新...

I. 21...

II. 劳动-安全教育

IV. X925

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 31245 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 唐云岐

*

中国铁道出版社印刷厂印刷 新华书店经销

850×1168 毫米 32 开本 6.375 印张 164 千字

2000 年 7 月第 1 版 2000 年 7 月第 1 次印刷

印数: 5 000 册

定价: 12.50 元

读者服务部电话: 64929211

发行部电话: 64911190

内 容 提 要

工人在生产劳动中如何维护自身的劳动保护、安全生产合法权益，实现安全生产，保护自己在生产劳动时的安全与健康，除了应学习、掌握《劳动法》的基本知识外，还应学习、掌握劳动保护、安全生产基本知识。

本书以问答的形式，简明扼要地介绍了工人必须掌握的《劳动法》中的有关基本知识与劳动保护、安全生产基本知识。本书内容包括三部分：1. 安全生产管理常识，主要有安全生产方针、政策与法规的原则、职责等基本知识。2. 安全技术基础知识，主要有电气安全、机械安全、压力容器安全、厂内运输安全、防火防爆等安全技术基本知识。3. 职业卫生基础知识，主要有防尘防毒、职业病及劳动防护用品等职业卫生基础知识。

本书可作为新工人入厂安全教育的教材，也可供企业对在职的各岗位及各工种工人进行安全教育时使用。

AD-91/01

前 言

跨入 21 世纪,在全球经济一体化的趋势下,随着我国加入 WTO 的步伐加快,我国的安全生产、劳动保护工作与经济建设一样,必将逐渐与国际接轨。面对未来的挑战,为实现我国 21 世纪社会经济可持续发展和人民生活质量进一步提高的战略目标,我们必须认真学习、全面贯彻落实江泽民总书记关于安全生产工作的一系列重要指示,进一步提高全民族的安全意识,以更高的标准,以对人民的安危高度负责的精神抓好安全生产、劳动保护工作,抓好企业广大职工的安全生产教育。为此,我们组织了国家经贸委、劳动和社会保障部、国家质量技术监督局、卫生部等部门的有关专家,编写了这套“21 世纪安全生产教育丛书”。

本套丛书共 7 册:《厂长(经理)安全生产管理读本》《企业安全生产法规简明读本》《职业安全卫生管理体系指南》《新工人入厂安全教育读本》《企业安全员工作指导读本》《工伤保险政策知识读本》《劳动保护争议与仲裁典型案例评析指导读本》。专家们在编写本套丛书的过程中,以国家安全生产、劳动保护的方针、政策、法律法规为依据,以安全科学技术和安全管理理论为指导,既面向 21 世纪我国安全生产、劳动保护工作的发展趋势,又紧密结合经济体制改革中企业安全生产工作的实际;既总结了近年来安全生产、劳动保护工作的成熟经验,又介绍了国务院机构改革之后行使安全生产综合管理及国家监督职权的职能部门职责,以及新的管理知识与技术;既考虑了企业职工의 应知应会基本需要,又照顾到领导干部及安技人员扩大知识面的需求。

这套丛书大多以问答形式编写,按章节编排,力求做到内容

科学实用，观点正确无误，结构层次清晰，文字通俗易懂、简明扼要。本套丛书可以作为对企业职工进行全员安全教育的教材，也可以作为企业领导、企业安全工作的专（兼）职安全干部、安全监督人员及工会劳动保护监督检查人员的工具书。

参加本套丛书的主要编写人员有：刘铁民、吴宗之、宋大成、隋鹏程、李传贵、曾宪树、陈全、魏利军、刘倩、邢新民、沈翔、李征宇、邢磊、周超、高永新、韩伟、林京耀、张力娜、李志华、陶守华、彭四盟、吴蓉芬、陶龙扣、傅美秀、孟昭武、高玲、刘永恒、张卫东、刘述等。

《21 世纪安全生产教育丛书》编写组

目 录

一、安全生产管理常识.....	(1)
1. 什么是安全生产, 它的意义是什么?	(1)
2. 我国安全生产的方针是什么?	(3)
3. 安全生产管理的任务是什么?	(4)
4. 我国劳动安全卫生管理体制是如何变化的?	(5)
5. 我国开展过哪些安全生产活动?	(8)
6. 什么是《三大规程》、《五项规定》?	(9)
7. 什么是“三不放过”原则?	(10)
8. 什么是安全生产确认制?	(10)
9. 什么是安全生产责任制?	(11)
10. 职工遵章守纪的意义是什么?	(11)
11. 职工应如何遵章守纪?	(12)
12. 职工在劳动安全卫生方面有哪些权利和义务?	(13)
13. 职工应掌握哪些劳动安全卫生知识和技能?	(14)
14. 职工的安全生产职责是什么?	(14)
15. 女职工劳动保护有哪些规定?	(15)
16. 未成年工劳动保护的规定有哪些?	(16)
17. 什么是特种作业?	(17)
18. 什么是三级安全教育?	(18)
19. 什么是安全教育, 它的基本内容是什么?	(18)
20. 什么是安全生产技术知识教育?	(20)
21. 什么是安全生产技能教育?	(21)

22. 哪些属于不安全行为? (22)
23. 哪些属于不安全状态? (23)
24. 什么叫工作时间? 什么叫标准工作日? (24)
25. 什么叫加班加点? 在什么情况下才能加班加点?
..... (24)
26. 限制延长职工工作时间的规定有哪些? (25)
27. 什么是伤亡事故? 伤亡事故如何分类? (26)
28. 伤亡事故发生后, 怎样进行事故报告? (27)
29. 伤亡事故处理的原则是什么? (28)
30. 预防事故的基本原则是什么? (28)
31. 什么是工伤保险? (29)
32. 影响企业安全生产最常见的职工心理状态有哪
几种? (30)
33. 什么是安全色? 我国规定的安全色是哪几种颜色,
含义是什么? (32)
34. 国家规定的对比色是什么? 安全色相应的对比色
是什么? (34)
35. 安全标志由哪几部分构成? 可分为哪几类? (34)
36. 什么是劳动保护、安全生产法规? (35)
37. 什么是《劳动法》? 《劳动法》中有哪些劳动保护、
安全生产规定? (36)

二、安全技术基础知识..... (39)

1. 电为什么会致人死伤? (39)
2. 电击和电伤是如何对人体造成伤害的? (40)
3. 电流对人体造成伤害主要取决哪些因素? (41)
4. 电击触电可分为哪几种情况? (42)
5. 什么是感知电流? (43)
6. 什么是摆脱电流? (43)
7. 什么是最小致命电流? (44)

8. 人体电阻是如何分布的? 环境温度对其有何影响?
..... (45)
9. 什么是电气事故? 有哪些种类? (45)
10. 防止触电事故的组织管理措施有哪些? (46)
11. 防止触电事故的检修安全措施有哪些? (47)
12. 当人体触电后, 怎样选用正确方法进行急救?
..... (49)
13. 当发生触电事故后, 怎样进行事故调查? (51)
14. 什么是电弧? 为什么会具有极高的温度? (52)
15. 什么是接地? 为什么要接地? (53)
16. 什么是接地电流、接地短路电流? (53)
17. 什么是保护接地? 保护接地的工作原理是什么?
..... (54)
18. 哪些作业场所应保护接地? (54)
19. 什么是保护接零? 保护接零的工作原理是什么?
..... (55)
20. 哪些作业场所应保护接零? (55)
21. 什么是绝缘? (55)
22. 绝缘工具是如何分类的? 如何进行防触电保护?
..... (56)
23. 如何正确使用绝缘用具? (57)
24. 手持电动工具容易发生触电事故的原因是什么?
..... (58)
25. 当线路因负荷过大造成熔丝经常熔断, 能否用铜
丝代替? 为什么? (59)
26. 新工人安全用电的要求有哪些? (59)
27. 电气设备发生火灾, 切断电源要注意哪些问题?
..... (61)
28. 带电灭火应注意哪些安全问题? (62)

29. 电气设备着火后,能直接用水灭火吗?	(63)
30. 高压电场对人体有哪些影响?	(63)
31. 建筑施工现场临时用电有哪些安全技术要求?	(64)
32. 在进行施工作业时如何避免邻近电力线路对作业 造成危害?	(65)
33. 静电是如何产生的? 有哪些危害?	(65)
34. 静电与电流相比有哪些特点?	(66)
35. 消除静电的方法有哪些?	(67)
36. 雷电的种类及其危害有哪些?	(68)
37. 常用的防雷装置有哪些?	(69)
38. 矿井下产生电气事故的因素有哪些?	(70)
39. 如何预防井下电气事故的发生?	(71)
40. 怎样使用试电笔,它有何用途?	(73)
41. 机械事故伤害的主要原因和种类有哪些?	(74)
42. 机械设备的基本安全要求是什么?	(75)
43. 机械加工车间常见的防护装置有哪些? 主要作用 是什么?	(77)
44. 机械设备操作人员的安全管理规定有哪些?	(77)
45. 金属冷加工车间如何防止工伤事故?	(78)
46. 车工应注意哪些安全事项?	(79)
47. 铣工应注意哪些安全事项?	(80)
48. 刨床工应注意哪些安全事项?	(81)
49. 磨床工应注意哪些安全事项?	(81)
50. 钻床工应注意哪些安全事项?	(81)
51. 冲压安全操作规程的主要内容有哪些?	(82)
52. 钳工应注意哪些安全事项?	(82)
53. 金属热加工车间如何防止工伤事故?	(83)
54. 炼钢工应注意哪些安全事项?	(84)

55. 浇铸工应注意哪些安全事项?	(84)
56. 锻工应注意哪些安全事项?	(85)
57. 焊接生产中可能发生哪些伤害?	(85)
58. 焊工在焊接时应注意哪些事项?	(86)
59. 在进行手工电弧焊接时, 在安全技术方面有哪些 基本要求?	(86)
60. 焊接作业的个人防护措施有哪些?	(87)
61. 起重运输机械是怎样进行分类的?	(88)
62. 起重机械常用的安全保护装置有哪几类?	(88)
63. 起重机安全操作有哪些规定?	(89)
64. 使用桥式起重机应注意哪些安全事项?	(90)
65. 使用塔式起重机应注意哪些安全事项?	(91)
66. 使用手拉和电动葫芦时应注意哪些事项?	(92)
67. 起重工应遵守哪些安全规定?	(93)
68. 起重搬运工应遵守哪些安全规定?	(93)
69. 手工或用简单工具搬运的安全要求有哪些?	(94)
70. 使用吊钩应注意哪些事项?	(95)
71. 钢丝绳有哪些损坏方式? 原因是什么?	(96)
72. 钢丝绳在使用中应注意些什么?	(97)
73. 对钢丝绳的维护应注意哪些方面?	(97)
74. 锅炉是怎样分类的?	(98)
75. 为什么锅炉与压力容器的事故频率比较高?	(98)
76. 锅炉与压力容器的事故如何分类? 事故的危害有 哪些?	(99)
77. 锅炉与压力容器发生事故的常见原因有哪些?	(100)
78. 锅炉的三大安全附件是什么? 各有何作用?	(100)
79. 锅炉运行中常见的事故有哪些?	(101)
80. 锅炉与压力容器发生事故后, 如何进行应急处理?	

.....	(102)
81. 《工业企业厂内运输安全规程》(GB 4387—84)适用于哪些范围?	(103)
82. 《工业企业厂内运输安全规程》(GB 4387—84)的基本要求是什么?	(103)
83. 什么是厂内运输? 厂内运输分为哪几个阶段?	(104)
84. 厂内运输使用哪些运输工具?	(105)
85. 厂内运输易发生哪些事故? 如何预防?	(105)
86. 驾驶电瓶车应遵守哪些安全操作规程?	(106)
87. 对机动车辆驾驶员在日常操作中应做到的基本要求是什么?	(107)
88. 厂内汽车在运输过程中, 应遵守哪些规定?	(108)
89. 列车在运行中, 乘务人员必须注意哪些事项?	(109)
90. 运输液体金属、熔渣和高温货物时, 应注意哪些问题?	(109)
91. 运输危险货物时, 应注意哪些问题?	(110)
92. 什么是燃烧?	(110)
93. 燃烧的条件是什么?	(111)
94. 一般可燃物的燃烧产物是什么?	(112)
95. 燃烧产物对人体有何影响?	(112)
96. 常见可燃物质的燃烧温度是什么?	(114)
97. 按燃烧性, 危险物品分为哪几类?	(115)
98. 什么是遇水着火物质?	(116)
99. 易燃、可燃液体是如何分类的?	(117)
100. 易燃和助燃气体有何特性?	(117)
101. 点火源有哪些?	(118)
102. 什么是可燃性粉尘?	(119)

103. 什么叫闪点? 什么叫燃点? 什么叫自燃?	(119)
104. 可燃物发生自燃和哪些因素有关?	(121)
105. 什么是爆炸?	(121)
106. 爆炸性物质有哪些? 有哪些特性?	(122)
107. 常见的工业爆炸事故有哪几类?	(123)
108. 什么叫爆炸极限? 了解爆炸极限在防火防爆工作 中的意义是什么?	(123)
109. 爆炸的主要破坏形式有哪几种?	(125)
110. 企业防火防爆的基本措施有哪些?	(126)
111. 制造和使用易燃物品时有何安全要求?	(127)
112. 易燃易爆危险品的储运原则是什么?	(128)
113. 易燃易爆化学品堆放要符合哪些要求?	(129)
114. 厂内运装易燃、易爆、剧毒等危险品货物应遵守 哪些规定?	(130)
115. 爆炸品仓库应建立哪些安全保管制度?	(131)
116. 一旦发生火灾怎么办?	(131)
117. 防止火灾的基本措施是什么?	(132)
118. 灭火的基本方法是什么?	(133)
119. 高层建筑的防火应注意什么?	(133)
120. 化学易燃物品发生火灾应怎样扑救? 应注意什 么问题?	(134)
121. 火灾的分类及使用灭火器的原则是什么?	(135)
122. 各种灭火剂的适用范围是什么?	(136)
123. 我国灭火器的型号是怎样编制的?	(137)
124. 如何使用和保养二氧化碳灭火器?	(138)
125. 怎样使用泡沫灭火器?	(139)
126. 什么是 1211 灭火器?	(140)
127. 如何使用和保养干粉灭火器?	(141)
128. 消防器材的管理和保养应注意什么?	(142)

129. 108 种物质的防火防爆安全参数是什么? (142)

三、职业卫生基础知识..... (148)

1. 什么是生产性有害因素? 主要生产性有害因素有哪些? (148)
2. 生产性有害因素对人体有哪些危害? (149)
3. 什么是职业病? 国家规定的职业病有哪些? (149)
4. 什么是生产性毒物? 生产性毒物是怎样产生和分类的? (154)
5. 生产性毒物是如何进入和排出人体的? (154)
6. 生产性毒物对人体可产生什么样的危害? (155)
7. 什么是毒物的联合作用? 联合作用是如何分类的? (158)
8. 生产性毒物的毒性是如何进行分级的? (159)
9. 生产性毒物对人体的“三致”作用指什么? (161)
10. 何谓最高容许浓度、阈限值和一次接触限值? (161)
11. 何谓职业中毒? 职业中毒有哪些表现类型? (162)
12. 预防职业中毒的措施有哪些? (162)
13. 急性中毒有何表现? 如何抢救急性中毒病人? (163)
14. 什么是生产性粉尘? 它是如何分类的? (164)
15. 产生粉尘的主要生产过程有哪些? (165)
16. 粉尘有哪些危害? (165)
17. 什么是尘肺? 如何分类? (166)
18. 引发尘肺病的主要因素有哪些? (167)
19. 何谓粉尘最高容许浓度? 国家标准是如何规定的? (168)
20. 综合防尘措施的主要内容是什么? (169)
21. 什么是噪声? 什么是生产性噪声? 生产性噪声是

如何分类的?	(170)
22. 噪声对人体有何危害?	(170)
23. 噪声的影响因素有哪些?	(171)
24. 预防噪声危害的措施有哪些?	(171)
25. 什么是生产性振动? 哪些作业易发生生产性振动?	(172)
26. 生产性振动对人体有哪些危害?	(173)
27. 防止振动危害的措施有哪些?	(174)
28. 什么是高温作业? 高温作业对人体有哪些危害?	(174)
29. 什么是中暑? 中暑有哪几种类型?	(175)
30. 中暑有何症状? 如何抢救中暑病人?	(175)
31. 防暑降温的主要措施有哪些?	(176)
32. 什么是冷伤? 如何预防冷伤?	(178)
33. 什么是辐射? 有何危害?	(178)
34. 放射防护的基本方法有哪些?	(179)
35. 劳动防护用品是如何分类的? 各类防护用品的作 用是什么?	(180)
36. 如何选用劳动防护用品?	(182)

一、安全生产管理常识

1

什么是安全生产，它的意义是什么？

安全生产是指在劳动生产过程中，要努力改善劳动条件，克服不安全因素，防止伤亡事故的发生，使劳动生产在保证劳动者安全健康和国家财产及人民生命财产安全的前提下顺利进行。

消除危害人身安全健康的一切不良因素，保障职工的安全和健康，舒适地工作，称之为人身安全；消除损坏设备、产品和其他财产的一切危险因素，保证生产正常进行，称之为设备安全。

安全生产包括工业、商业、交通、建筑、矿山、农林等企业事业单位职工的人身安全和财产设备的安全，还包括铁路、公路运输及航运、民航安全、水利电力安全、消防、农药、农电安全、以及工业、建筑产品的质量安全（如特种设备、建筑产品、劳动保护用品、安全仪器仪表、电气产品等的质量安全）。总之，国家、企业与车间在生产建设中围绕保护职工人身安全和设备安全，为搞好安全生产而开展的一系列活动，叫安全生产工作。

安全生产是每个工厂一项带根本性质的大事。它不仅是一项技术工作，更重要的还是一项政治工作。因此，它具有极其重要的政治意义和经济意义。

（1）安全生产的政治意义

1) 安全生产是我们党和国家在生产建设中一贯坚持的指导思想，是我国的一项重要政策，是社会主义精神文明建设的主要

内容。

我国是共产党领导下的社会主义国家，国家利益和人民利益是根本一致的。人民的需要，最重要的莫过于保障他们的生存和健康的需要。所以，保护劳动者在生产中的安全、健康，是关系到保护劳动人民切身利益的一个非常重要的方面。此外，安全生产还关系到社会安定和国家一系列其他重要政策的实施。

2) 安全生产是发展社会主义经济，实现四个现代化的重要条件。

发展社会主义经济，加速实现四个现代化，首要条件是发展社会生产力。而发展生产力，最重要的就是保护劳动者，保护他们的安全健康，使之有健康的身体，调动他们的积极性，以充沛的精力从事社会主义建设。反之，如果安全生产搞不好，发生伤亡事故和职业病，劳动者的安全健康受到危害，生产会遭受巨大损失。可见，要发展社会主义经济，必须做好安全生产工作。

3) 安全生产是企业现代化管理的一项基本原则。

安全生产在企业现代化管理中有重要的地位和作用。企业现代化管理的基本目标是通过管理现代化，使生产过程顺利、高效率地进行，不断提高劳动生产率和发展生产。这个基本目标只有搞好安全生产才能实现。搞好安全生产，就可以调动广大劳动者的生产热情和积极性。劳动条件好，劳动者在生产中感到安全健康有保障，就会发挥出主人翁的精神，提高生产效率，使企业取得好的效益。所以，每一个企业的领导者必须重视安全生产，把保护劳动者的安全与健康，保证生产设备完好，保证生产顺利进行，当作自己的神圣职责和应尽义务，切实抓好，决不能掉以轻心。

(2) 安全生产的经济意义

当前，我们国家已进入到一个新的历史时期，要实现四个现代化，要进行“改革、开放、搞活”。在这样的形势要求下，如果安全生产工作跟不上，发生了工伤事故，不仅职工遭到人身伤亡，给职工本人和家属带来痛苦和创伤。而且在经济上也会带来不良的后果。