

安全技术管理丛书

八十年代日本 工业安全管理

汪贻水 主编

成都科技大学出版社

八十年代日本工业安全管理

汪贻水 主编

成都科技大学出版社

〔川〕新登字 015 号

八十年代日本工业安全管理

汪贻水 主编

成都科技大学出版社出版、发行

四川省新华书店经销

四川省简阳县美术印制厂印刷

开本: 787×1092 1/32 插页: 10 印张: 12.875

1991年10月第一版 1991年10月第一次印刷

字数: 278千字 印数: 1—10000

ISBN7-5616-0549-8/TB·26

定价: 4.35元

借鑑國外先進經驗
提高我國有色金屬
安全生產管理水乎

費

一九九〇年六月

推动劳动保护科学技术的
发展，保护广大劳动者的
安全与健康。

叶继东

一九九一年六月

《八十年代日本工业安全管理》编委会

主 编：汪贻水

副 主 编：陆承信、李本成、刘继帮

编 委：卢大通、尹建华、沈元照、李肇、蔡柱、张义章、
林毓俊

编 者：陆承信、卢大通、林毓俊、李肇、蔡柱、李烈勋、
蒋路、王金泽、葛云生、张义章、梁李成

主 审：曹琦

参审人员：杨国文、周昌庆、朱联锡、邓家清、刘开治、
邹际章、周世杰

内 容 提 要

这是一部具有东方企业管理特点，对我国安全技术管理工作很有借鉴价值的实用参考书。全书分三篇共20章，第一篇全面论述了日本工业安全管理的概况；第二篇系统介绍了日本工业企业的安全管理，包括目前我国正在推行的安全标准作业的实施；第三篇详细介绍了日本工业安全管理的部分实例。

本书内容丰富，数据翔实，选材新颖，实用性强。可供各级生产指挥人员、从事安全技术管理、现场安全管理的干部和有关科研单位、大专院校专业师生阅读参考。

序

安全是人类生产、生活和生存的基本需求，是社会发展和人类生产活动的根本保障。建国以来，党和国家对劳动者的安全健康是十分关心和重视的，制定了有关的方针、政策，采取了一系列劳动保护措施。但是，由于我国的经济基础、科技水平、工业装备、法制建设、职工素质等原因，致使目前我国劳动保护工作仍较薄弱，远不能适应现代化建设的需要，安全生产仍是一个重大的社会经济问题，亟待强化安全管理。

安全管理是企业管理的重要组成部分。它是以安全生产为目的，进行有关决策、计划、组织和控制方面的活动。其基本任务是发现、分析和消除生产过程中的各种危险，防止发生事故和职业病，避免各种损失，从而推动生产的发展，为提高经济效益和社会效益服务。

《八十年代日本工业安全管理》是由中国有色金属工业总公司和四川省劳动保护科学技术学会共同组织编译的一本学习国外经验较完整的安全技术管理资料。日本战后工业的高速发展，举世瞩目。日本工业企业的安全管理也被外界誉为世界第一流的安全管理水平。日本安全管理的特点是全社会重视安全，企业全员、全方位抓安全。该书较全面地论述了八十年代日本工业安全管理的基本经验和具体措施，材料丰富，实例较多。全书结构合理，脉络清晰，图表选择得当，文字通俗易懂。特别是结合日本青岛贤司所著的《安全

管理学》、《安全工程学》、《安全教育学》的再版，作为一套安全技术管理丛书发行，是我们系统学习借鉴国外先进的安全技术管理理论和方法的好教材。它适用于企业领导、从事安全技术管理、现场安全管理人员和工程技术人员、同时也适合有关科研单位、大专院校师生阅读，是一套很有价值的学习参考书。

我们希望这套丛书的发行，有助于推动我国工业安全原理的发展，促进企业管理科学化进程，提高安全技术管理水平，更好地为我国社会主义现代化建设服务。

蒲 海 清

1991年6月

前 言

日本在50—60年代引进欧美发达国家新设备、新技术和管理经验的同时，引入了先进的安全管理经验，并发展成为具有自己特点的安全管理体系，取得显著成效。到70年代，已初步扭转了伤亡事故严重的局面；使80年代的安全管理水平达世界水平。学习日本的安全管理经验，无疑对我国提高安全管理水平，控制事故的发生有着现实的意义。

安全生产不仅关系到企业的社会地位和影响，也直接影响到产品的产量、质量和效益，制约着企业的生存和发展。如何进一步提高安全管理水平，既是企业领导的责任，也是从事安全技术管理工作的广大干部和工程技术人员共同研究的课题。为了借鉴国外先进的安全技术管理经验，迅速提高安全管理水平，我们组织编写了《八十年代日本工业安全管理》一书。这本书与已出版的日本青岛贤司所著《安全管理学》、《安全教育学》、《安全工程学》，比较系统地介绍了日本近30年来，特别是80年代的安全管理、安全技术和作法，可供我国工交系统各级领导、安全技术干部和现场安全管理者学习和实践参考。

本书汇集了近几年内引进日本工业技术或设备的安全技术和管理软件资料以及赴日本安全技术考察、实习人员带回的资料，检索了近10年日本出版发行的各类安全卫生杂志和书籍，参考了对日本安全管理方面的研究资料。本书第一、八章由蒋路编写，第二章由李肇、梁李成、李烈勋合写，第

三、四、六章由陆承信、林毓俊合写，第五章由王金泽编写，第七、十二章由李肇编写，第九、十、十一章由李肇、蔡柱、卢大通合写，第十三章由卢大通编写，第十四章由李烈勋编写，第十五章由张义章编写，第十六章由葛云生、陆承信合写，第十七章由李肇、蔡柱、陆承信合写，第十八、十九、二十章由林毓俊编写。

中国有色金属工业总公司总经理费子文同志、四川省安全生产委员会主任、副省长蒲海清同志、中国劳动保护科学技术学会常务理事、四川省劳动保护科学技术学会理事长叶继香同志对本书的编译出版给予了关怀和支持，费子文、叶继香同志题了词，蒲海清同志作序。四川省劳动厅副厅长刘继帮同志主持专家审定会对书稿进行审定。西南交通大学人机工程及安全工程教授曹琦受四川省劳动保护科学技术学会委托对该书进行了主审。全书的日文资料翻译、校核工作由梁李成、林毓俊同志负责。钟鼎方、刘宜家、宗树森、张哲民、余仲才参加了翻译。姜静、虞家良、游恒进、张伟或等同志参加了编译和审定工作。赵昱、魏建忠同志负责了图表绘制和资料的印制工作。在该书编译过程中还得到了劳动部劳动保护研究所、冶金工业部武汉冶金安全环保研究院、中国有色金属工业总公司长沙劳动保护研究所、成都科技大学环境工程系的帮助。峨眉半导体材料厂、峨眉半导体材料研究所的领导与安全环保部、情报室、总工办、教培办等部门给予过大力支持。在此一并致谢。

由于成书时间较短，经验不足，不论是资料收集和编写，都难免有漏误之处。恭请广大读者指正。

编委会

1991年5月

目 录

第一篇 日本工业安全管理概况

第一章 工业安全管理的沿革	(1)
1.1 欧美等国安全管理发展简况	(1)
1.2 日本安全管理发展简况	(6)
1.3 日本工业安全管理发展的特点	(13)
1.3.1 经济发展与安全管理	(13)
1.3.2 工业技术革新与安全水平	(14)
1.3.3 引进技术与安全管理	(15)
1.3.4 安全管理与企业管理和社会传统特点的结合	(16)
第二章 工业安全卫生状况	(19)
2.1 伤亡事故状况	(19)
2.1.1 工业伤亡事故状况	(19)
2.1.2 防止伤亡五年计划的主要目标与实施结果	(23)
2.1.3 降低伤亡事故面临的主要问题	(24)
2.2 职业病状况	(28)
2.2.1 各种职业病概况	(28)
2.2.2 尘肺病概况	(34)
2.2.3 职业癌概况	(37)
2.3 日本安全状况与欧美发达国家的比较	(39)
2.3.1 伤亡情况的比较	(39)
2.3.2 职业病情况比较	(42)
2.3.3 安全卫生有关因素的比较	(43)

2.4	工业安全管理的特点	(45)
	第三章 工业安全管理体系	(47)
3.1	国家安全卫生管理体制	(47)
3.2	安全监察方法和内容	(51)
3.2.1	中央监察	(52)
3.2.2	地方监察	(54)
3.3	企业法定安全卫生管理体系	(56)
	第四章 安全卫生立法	(60)
4.1	国家立法	(60)
4.2	地方法令	(61)
4.3	学会、协会和企业标准	(62)
4.4	企业内部规章制度	(62)
4.5	劳动安全卫生法令体系	(63)
	第五章 安全教育培训	(69)
5.1	安全卫生教育的概况	(69)
5.2	国家安全卫生教育体系	(72)
5.2.1	国家的安全卫生教育	(73)
5.2.2	安全卫生团体的安全卫生教育	(74)
5.2.3	对企业进行安全卫生教育的要求	(74)
5.3	教育培训的内容及主要对象	(76)
5.3.1	就业前的安全卫生教育	(76)
5.3.2	就业时的安全卫生教育	(77)
5.3.3	高龄工人的安全卫生教育	(78)
5.3.4	对经理、管理监督者的安全卫生教育	(78)
5.3.5	安全卫生专家的提高教育	(80)
5.4	劳动安全卫生监察人员的教育培训	(81)
5.4.1	监察人员的考试录用	(81)
5.4.2	监察人员的培训	(82)

5.5	安全卫生教育计划及其有关措施	(85)
第六章 国家、地区、行业安全活动		
6.1	国家安全活动内容	(87)
6.1.1	制定和施行全国劳动灾害防止计划	(87)
6.1.2	全国安全周活动	(88)
6.1.3	全国劳动卫生周活动	(89)
6.1.4	全员参加的无事故运动	(91)
6.1.5	年末年初无事故运动	(91)
6.1.6	全国产业安全卫生大会	(92)
6.1.7	其他活动	(92)
6.2	地区和行业安全活动	(93)
6.2.1	地区安全活动	(93)
6.2.2	行业安全活动	(94)
6.3	团体协会的活动	(94)
6.3.1	组织全国性的安全卫生活动	(95)
6.3.2	综合推进劳动灾害防止对策	(95)
6.3.3	教育活动	(97)
6.3.4	安全卫生技术服务	(98)
6.3.5	其他活动	(99)
6.4	国际合作交流活动情况	(100)
6.4.1	与发展中国家的协作活动	(100)
6.4.2	与欧美发达工业国之间的协作	(102)
6.4.3	与国际机构的协作交流	(103)
第七章 安全工程技术		
7.1	安全工程技术与工程安全管理	(104)
7.2	厂址选择与布置	(106)
7.2.1	厂址选择方法	(106)
7.2.2	工厂布置设计	(109)

7.3	工业企业安全技术对策	(113)
7.3.1	防止灾害危险的十大原则	(113)
7.3.2	防止三个主要灾害的综合技术对策	(115)
7.4	安全卫生设计的内容与方法	(118)
7.4.1	安全设计的内容	(119)
7.4.2	采取安全技术预防灾害的程序	(125)
7.4.3	劳动卫生与防止公害设计	(126)
第八章	安全科学技术研究及安全管理发展趋势	(129)
8.1	安全技术科研机构概况	(129)
8.1.1	劳动省	(129)
8.1.2	通产省	(132)
8.1.3	国有铁道	(133)
8.1.4	运输省	(133)
8.1.5	自治省消防厅	(133)
8.1.6	劳动保护用品协会 (JSAA)	(133)
8.2	安全系统工程学的应用和发展方向	(134)
8.3	人机工程学的研究及应用	(141)
8.4	行为科学的研究与应用	(145)
8.5	安全技术和安全管理发展趋势	(147)
8.5.1	安全技术	(147)
8.5.2	安全管理	(150)

第二篇 日本工业企业安全管理

第九章	企业安全管理体制	(155)
9.1	企业中安全管理方法的演变	(155)
9.2	企业安全管理的范畴	(158)
9.2.1	防灾职能和安全管理程序	(158)

9.2.2	安全管理的业务内容及职责分工	(159)
9.2.3	安全与卫生管理相结合	(165)
9.3	安全卫生管理体制	(166)
9.3.1	安全卫生管理体制的概念	(166)
9.3.2	安全卫生管理体制	(168)
9.4	安全卫生管理组织与实施	(168)
9.5	安全卫生专业管理机构的任务	(172)
	第十章 企业安全管理主要内容	(175)
10.1	制定安全计划	(175)
10.1.1	安全生产方针	(175)
10.1.2	目标与对策	(177)
10.1.3	安全计划的编制	(179)
10.2	异常状态下的安全管理	(180)
10.2.1	异常状态的发现和预知	(181)
10.2.2	异常状态下的联络	(182)
10.2.3	异常状态处置	(185)
10.3	工伤事故管理	(187)
10.3.1	工伤事故发生时的措施	(187)
10.3.2	工伤事故原因分析与对策	(189)
10.3.3	工伤事故统计	(191)
10.3.4	事故防止对策	(192)
10.4	安全评价与安全诊断	(194)
10.4.1	对物质和工艺流程的安全性评价	(194)
10.4.2	人的因素的安全性评价	(195)
10.4.3	企业内部评价	(195)
10.4.4	由外部专家进行安全诊断	(196)
10.4.5	企业内部进行安全诊断	(199)
10.5	与政府及地区的联系	(200)

第十一章 企业安全活动与安全检查	(203)
11.1 安全活动.....	(203)
11.1.1 安全启蒙活动	(203)
11.1.2 无事故运动	(204)
11.1.3 4S活动(整理、整顿、清扫、清洁)	(206)
11.1.4 危险预知活动(KYK)	(208)
11.1.5 安全自主活动	(214)
11.1.6 小团体安全活动	(219)
11.1.7 自主健康管理活动	(222)
11.1.8 其他安全活动	(224)
11.2 安全检查.....	(227)
11.2.1 安全检查的种类和主要内容	(228)
11.2.2 安全检查表的制定	(229)
11.2.3 检查结果的处置	(230)
第十二章 设备安全与全员生产维修	(231)
12.1 设备本质安全化.....	(231)
12.1.1 机械设备本质安全化	(231)
12.1.2 电气设备安全化	(232)
12.1.3 危险机械安全化规定	(235)
12.1.4 推进机械设备安全化	(239)
12.1.5 安全评价	(242)
12.2 全员生产维修.....	(245)
12.2.1 战后日本维修方法的演变	(246)
12.2.2 全员生产维修的开展方法	(247)
12.2.3 维修作业伤亡事故发生的主要原因及安全对策.....	(248)
第十三章 安全标准作业及其推进	(251)
13.1 作业标准的制定.....	(251)
13.1.1 制定安全作业标准的原则	(251)