

国外专题调研报告系列丛书

国际安全生产发展报告

科学技术部专题研究组 编



 科学技术文献出版社

国外专题调研报告系列丛书

国际安全生产发展报告

科学技术部专题研究组 编

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

国际安全生产发展报告/科学技术部专题研究组编. -北京:科学技术文献出版社, 2006. 7

(国外专题调研报告系列)

ISBN 7-5023-5359-3

I. 国… II. 中… III. 安全生产-研究报告-世界 IV. X93

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 076709 号

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图书编务部电话 (010)58882909, (010)58882959(传真)

图书发行部电话 (010)68514009, (010)68514035(传真)

邮 购 部 电 话 (010)58882952

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 周国臻

责 任 编 辑 周国臻

责 任 校 对 唐 炜

责 任 出 版 王杰馨

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 利森达印务有限公司

版 (印) 次 2006 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 787×1092 16 开

字 数 288 千

印 张 14.75

印 数 1~4500 册

定 价 35.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书通过综述与国别分论,系统介绍了世界主要国家和地区安全生产的概况。综述部分“国际安全生产发展综述”从立法、职业安全计划、保险制度、监管、科学技术的应用和培训等方面对各国安全生产进行了综合论述。国别部分对美国、日本、德国、俄罗斯、南非、巴西和欧盟等 20 个国家和地区的安全生产状况进行了论述。国家或地区分述的内容包括各主要国家的法规体系建设、管理机构与措施,以及经验与案例分析等。对我国建立健全安全生产的法规、加强对安全生产的监管具有十分有益的参考价值。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统惟一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

《国际安全生产发展报告》

编辑委员会

主 编:尚 勇

副主编:靳晓明 武夷山

编 委:姚为克 孟曙光 马林英

毛中颖 赵志耘 蒋苏南

蔡志平

《国际安全生产发展报告》

课题组成员

赵志耘 赵立新 佟贺丰 朱洪启

毛中颖 蒋苏南

国别篇:驻外使(领)馆科技处(组)

前 言

世界各国普遍重视安全生产问题,在安全法规、监督管理体制和安全文化建设等方面都有很多值得借鉴的经验和做法。美国是制定安全法规最早的国家,1891年就颁布了世界上第一部《矿山安全管理条例》,对矿山安全生产条件做出了明确的规定。包括要求地下煤井必须达到基本的通风条件,禁止雇佣12岁以下的童工等非常具体措施。日本政府通过加强安全机构建设和执法监察力度,建立了一整套行之有效的管理体制,大幅度降低了伤亡事故,每10万人事故死亡事在5人以下。英国非常重视安全文化教育,通过每年开展全国性的“健康与安全周”活动,大力宣传有关健康和安全的知识,提高公众的健康与安全意识。因此,在安全生产方面,各国的目标和做法是基本一致的,那就是:高度重视安全生产问题,采取各种措施减少生产过程中的不安全因素,加强管理和监督,切实保障劳动者的人身和健康安全。

为使社会各界特别是安全生产部门了解当今世界各国安全生产工作的最新动态和趋势,学习和借鉴各国的宝贵经验,我们组织人员编写了这本《国际安全生产度展报告》。本书分为两个部分,第一部分是对各国安全生产度展的综述,总结了世界各国在安全生产方面的共性经验。第二部分是国别篇,按照国别来阐述各国的具体做法,包括管理监督机构、法规条例和行业安全管理办法以及各国在安全生产方面的主要经验和做法等。

本书由科学技术部国际合作司组织编写。中国科学技术信息研究所以及中国驻外使(领)馆科技机构的同志撰写或提供了稿件。同时,在本书的撰写过程中,大量参阅了各国政府机构公开的文件,也引用了许多重要的研究成果,一些资料来自互联网和非正式出版物,这些被引用文献的名称和作者等信息未及一一列出,在此谨表歉意。希望这份报告能为国内的安全生产发展提供有益的参考和借鉴。



科学技术文献出版社方位示意图

目 录

第一部分 国际安全生产发展综述

国际安全生产发展综述	(3)
一、各国安全生产都经历了由乱到治的过程	(3)
二、立法先行确保安全生产	(5)
三、实施职业安全与健康计划	(10)
四、工伤保险制度预防在先	(13)
五、严密的安全生产监察监管体制	(16)
六、安全科学快速发展减少事故发生	(19)
七、建设安全文化 重视安全培训	(22)

第二部分 主要国家和地区安全生产发展概况

美国	(27)
一、美国安全生产概况	(27)
二、美国职业安全与卫生法律体系及执法过程	(31)
三、矿山安全	(36)
四、危险化学品管理	(37)
五、美国安全生产管理成效	(40)
日本	(42)
一、日本生产安全管理机构和管理机制	(42)
二、日本安全生产相关法律法规体系	(44)
三、核能安全和产业安全	(45)
四、交通安全	(50)
五、火灾安全	(51)
六、日本安全生产管理的经验总结	(52)

德国	(56)
一、德国的安全生产监管部门	(56)
二、德国的安全生产法规	(59)
三、德国的安全生产文化	(63)
四、德国的矿山安全生产经验	(65)
五、德国的民用航空安全	(68)
英国	(70)
一、英国与安全有关的管理机制和机构	(70)
二、英国与安全有关的法律和规定	(72)
三、英国重点行业在安全生产方面的经验	(74)
四、英国的安全生产经验借鉴	(78)
法国	(83)
一、法国安全生产管理机构	(83)
二、法国安全生产法律法规	(85)
三、法国安全生产管理与监察体系	(85)
四、法国工伤事故及保险制度	(87)
五、法国消防教育	(88)
六、法国矿山安全管理	(89)
加拿大	(92)
一、加拿大的职业安全与健康管理体系	(92)
二、加拿大的职业卫生与工伤保险	(94)
三、加拿大的安全生产文化	(96)
四、加拿大的安全生产法规	(98)
澳大利亚	(103)
一、澳大利亚安全生产的监管体系	(103)
二、澳大利亚的安全生产法规	(105)
三、澳大利亚的国家职业卫生与安全策略	(108)
四、行业案例	(111)
俄罗斯	(119)
一、俄罗斯安全生产现状及存在的问题	(119)
二、俄罗斯的安全生产管理部门	(121)
三、俄罗斯的安全生产法规	(126)
四、俄罗斯的安全生产经验	(131)

南非	(133)
一、南非的安全生产监管机构	(133)
二、南非的安全生产法规	(138)
三、南非矿山管理及生产安全的做法和经验	(143)
韩国	(149)
一、韩国职业安全管理机构简介	(149)
二、韩国职业安全管理的主要特点	(153)
印度	(156)
一、印度安全生产的基本情况	(156)
二、矿山生产安全监管机构的设置	(157)
三、印度安全生产的法律体系	(159)
四、印度国家安全生产政策	(160)
五、政府保证安全生产的措施	(162)
巴西	(164)
一、巴西安全与健康监察体制	(164)
二、巴西职业安全与健康规定标准概况	(166)
欧盟	(169)
一、欧盟职业安全机构	(169)
二、欧盟职业安全管理的主要举措	(172)
三、欧盟主要行业的职业安全工作简介	(175)
四、欧盟企业预防事故的成功经验	(184)
奥地利	(187)
一、奥地利的安全生产管理机构	(187)
二、奥地利安全生产监察的理念	(188)
三、奥地利安全生产的其他成就	(190)
丹麦	(192)
一、主要职能机构及国家行动计划	(192)
二、实施工作环境监康	(194)
三、相关法律法规	(196)
四、相关的研发活动	(197)
五、简要评述	(198)
瑞士	(199)
一、安全生产法律基础	(199)

二、安全生产监督管理机制	(200)
新加坡	(205)
一、基本情况	(205)
二、新加坡安全生产立法要点	(206)
三、监督机制	(208)
四、新加坡的安全文化	(209)
五、思考与建议	(209)
意大利	(210)
一、主要法律法规	(210)
二、意大利近年来生产事故情况	(213)
三、意大利执行法律法规、保障安全生产的一些做法	(214)
比利时	(219)
印度尼西亚	(221)

第一部分

国际安全生产发展综述

国际安全生产发展综述

一、各国安全生产都经历了由乱到治的过程

目前,世界各国采用的职业伤亡事故指标不统一,不同的国家采用不同的统计指标来考评事故伤害程度的严重性。最常用的几种统计指标是:事故伤亡人数的绝对数、10万人死亡率、100万工时死亡率、20万工时死亡率、千人死亡率、死亡率百分比等。自20世纪90年代以来,世界工伤事故10万人死亡率总体呈下降趋势,工业发达国家工伤事故10万人死亡率一般在6以下,并呈逐年缓慢下降趋势,最低的是英国,已降到1以下,美国、法国、德国均在5以下,发展中国家一般在10左右。俄罗斯等独联体国家,目前的工伤事故10万人死亡率一般在13左右。

职业伤亡事故指标可以衡量一个国家安全生产的状况。世界各国重视安全生产,就是要降低伤亡事故率。因为工伤和职业病会对一个国家的经济发展和社会稳定造成很大的影响。据国际劳工局的资料表明,全球工伤和职业病造成的经济损失占世界各国国民生产总值(GNP)之和的4%。在工业化国家,工伤和职业病造成的经济损失更是惊人:仅美国制造业部门,每年工伤事故的经济损失高达1900亿美元以上;德国每年工伤事故和职业病的直接损失为560亿马克;澳大利亚每年工伤和职业病的损失费用估计在150亿~370亿澳元之间;据欧洲职业安全卫生机构统计,欧盟成员国的工伤和职业病造成的经济损失达到GNP的2.6%~3.8%左右。工伤事故不仅不利于经济发展,而且对受伤害者本人及其家庭造成了不可估量的损失。在世界范围内,目前每年有2.5亿次以上的工伤事故,有1.6亿多工人因作业场所危害而患病,估计有1200万工人死于职业事故和职业病。因此,安全生产不仅是劳动生产问题,也成为社会问题。

发达国家的安全生产状况普遍好于发展中国家。世界上有75%的劳动力分布在发展中国家,由于贫困和失业,广大劳动者的安全与健康往往很难得到保障。据《亚太职业健康与安全新闻》2003年统计,发展中国家的70%的工作场所处于不利于健康或危险的状态。当然,一个国家的安全生产状况与该国的社会经济发展水平有着密切的联系。通过对国外一些国家安全生产发展趋势的分析,人均GDP在1000~3000美元之间,生产事故基本是呈上升趋势,人均GDP达到5000美元之后事故才开始下降。但是,及时的制定安全生产法律

法规,认真执法,加强监管,建设安全文化等做法,可以有效减少伤亡事故的发生。发达国家的安全生产也经历了一个由乱到治的过程。从以下几个国家的数据,就可以看出这一过程。

根据统计,2004年美国每百名全时工人的伤病率仅为4.8,比2002年降低了9.4%。死亡率继续保持较低水平,2004年共死亡5703人,比2002年减少3.7%,每10万名全时工人死亡率为4.1,比2002年下降4.9%。而在1970年,美国共有1.4万人死于与工作有关的各种事件,工伤达到250万人次。1970年12月29日美国通过了全美统一的《职业安全与卫生法》,联邦政府加强了对各州的职业安全与卫生工作的领导,才取得现在这样的成绩。

德国现在是世界各国安全生产的楷模,每单位生产总值的事故数量是全球最低的国家之一,2004年全国发生各类安全生产事故9万多起,死亡1142人,其中道路交通工伤死亡仅497人。但是在1970年,德国的工伤事故死亡人数是2696人。这之后,德国加强了安全生产的管理机制,治理效果十分明显,千人受伤率、工伤死亡人数呈直线下降。

从统计数据看,20世纪60年代至70年代,加拿大的职业伤亡一直处于上升趋势,成为意外事故高发期,1970年伤亡总数近百万人,到20世纪80年代初期达最高峰,年伤亡总数超过121万人。1983年后出现稳定下降趋势,1983年伤亡总数下降到百万人以下。虽然1984年后有些反弹,但1993年后一直稳定在80万人。2002年工伤死亡人数不到900人,10万人死亡率6.1。随着生产安全制度的不断完善及人们安全意识的加深,加拿大的工伤死亡事故逐步减少,10万人死亡率从1970年的13.1降至2001年的6.1,经过近30年的摸索,10万人死亡率平均每年降低0.23%。

自1996年《矿山健康与安全法》颁布以来,南非矿山事故的千人死亡率从1995年的1.02下降到2000年的0.72。死亡人数从533人减少到285人。受伤人数从7717人下降到4728人。千人受伤率从14.76下降到11.92。主要是归功于南非政府建立了完善的安全生产法律和严格的执法监管体系,独特的安全评估及矿山救护模式,强大的工会力量及社会舆论监督制度。

俄罗斯在前苏联时期,因为安全生产监管体系严密,事故发生较少。但是在上世纪90年代初的转型时期,事故频发。最近几年,俄罗斯的职业安全状况呈明显好转。千人工伤率(指每千人中受伤的比率)的变化如下:1996年为6.1,1997年为5.8,1998年为5.3,1999年为5.2,2000年为5.1,2001年为5.0。1995—2002年重大事故次数由337起减少到207起,下降了38.5%。事故死亡人数由609人减少到361人,下降了40%。其中安全状况最差的煤炭工业的死亡人数也由1995年的273人减少到2002年的85人,下降了近70%。这和俄罗斯政府对安全生产的重新重视密切相关。

立法、检查和工伤保险是市场经济国家安全生产工作的三大支柱,还有其他很多做法,都在其他国家经过验证是解决安全生产问题的好办法,下而一一叙述。

二、立法先行确保安全生产

安全生产立法是为了保护劳动者的安全与健康,保障生产经营人员的利益和应享受的法定权利,保障社会生产资料和国家及人民财富安全的法律。它起源于18世纪工业革命后,是工业生产技术发展的需要,是工人运动高涨、推动和斗争的结果。各国的安全生产法规,从无到有,从单一的、零星的、只适用于某一特定范围(行业、地区、工人)的法规到综合的、全面的适用范围更为广泛的基本法,并辅以一系列的从属法规,形成一个较为完整的安全生产法规体系,是经过相当长的历史阶段的。

在工业社会初期,安全技术比较落后的状况下,人们想到的是从立法的角度来控制日益严重的工业事故。人类最早的安全生产立法,可追溯到13世纪德国政府颁布的《矿工保护法》,1802年英国政府制定的最初工厂法《保护学徒的身心健康法》。针对世界范围的安全生产立法,人类进入20世纪才开始联合行动,这就是1919年第一届国际劳工大会制定的有关工时、妇女、儿童劳动保护的一系列国际公约。英国、德国、美国等工业发达国家是劳动安全立法最早和最为完善的国度。

美国的职业安全卫生立法最先是在州级进行的。南北战争以后,美国的经济发展受到很大影响,工厂里一片混乱,劳动条件极为恶劣,经常发生劳动生产事故。于是1877年在马萨诸塞州颁布了美国的第一个《工厂检查法》,该法的颁布大大推动了其他各州职业安全卫生法规的制定工作。日本在1868—1873年明治维新期间,资本主义发展较迅速,工业发展较快。1877年大阪府首先制定了《制造厂管理规程》,接着其他府、县也相继制定了类似的规程,这为以后的工厂法出台奠定了基础。1897年日本政府应15个府、县的请求,草拟了《职工法》,后改名为《工厂法》,但因议会更迭,拖至1914年才予通过并颁布。俄国在19世纪下半叶开始工业得到发展,但是工人的生活 and 劳动非常艰苦,工人们忍无可忍,发起反抗运动。在这种背景下,沙皇俄国也在这一时期制定了《工厂法》。

20世纪初期到70年代,科学技术的发展使生产面貌日新月异,但随着新技术、新工艺、新设备的应用,在安全卫生方面也带来许多新的风险和问题。不少国家鉴于这种新的形势,为适应生产的发展,不断修改原来的《工厂法》,例如:英国在1937年、1948年、1959年、1961年四次修改于1832年颁布的《工厂法》;日本于1923年修改了1914年颁布的《工厂法》;印度对1881年颁布的《工厂法》在1891年、1911年、1922年、1934年、1948年作了5次修改;有的国家把安全生产法规作为单独一章纳入到《劳动法》的范畴内,例如:日本在第二次世界大战以后新颁布的《劳动基准法》(即《劳动法》)中把“安全卫生”作为第5章,共14条编入该法内;苏联在1970年最高苏维埃第一次会议通过的《苏维埃社会主义共和国联盟和加盟共和国的劳动法原则》(以下简称《劳动法原则》)中把“劳动安全卫生”作为第7章,共11条纳入《劳动法原则》内。但是,在第二次世界大战(1939—1945年)结束后,随着经济、生产的不