

劳动保护管理与技术

主编: 苏建国 卢楚良 吴官保



湖南省安全生产委员会
湖南省劳动厅

劳动保护管理与技术

主编：苏建国、卢楚良、吴官保

湖南省安全生产委员会
湖南省劳动厅

安全,永恒的主题

——代序

湖南省人民政府副省长 周伯华

安全,是人类社会赖以生存和发展的基本需要,是几千年历史长河中渊源流长并且长盛不衰的永恒的主题。“安全第一,预防为主”是我们党和国家的一贯方针,它充分体现了党和政府对广大劳动者切身利益的亲切关怀,是代表国家和人民长远利益的一项基本体系,是保护和促进社会生产力发展的基本保障,同时也是建设社会主义市场经济体制的根本要求。我们一定要从改革、开放、稳定和发展的战略高度,来进一步提高全社会对安全和安全生产重要性的认识。

近年来,由于各级领导的高度重视以及各有关部门的共同努力,全省安全生产状况逐年好转,伤亡事故有所下降,职业病发病率也得到了有效的遏制,这对全省经济建设和各项改革开放事业的发展,起到了有力的促进和推动作用。但是,我们也必须清醒地看到,我省安全生产的形势还相当严峻,各类伤亡事故特别是重特大恶性事故的绝对数居高不下,每年因事故造成的经济损失达数千万元之巨,职业危害和职业病仍然相当严重,给国家财产和人民生命安全与健康带来了严重威胁,妨碍和干扰了经济建设的顺利进行,影响了社会的安定团结。导致这种状况的因素固然很多,但其中一个最根本的原因就是在有些部门和企业,对“安全第一,预防为主”的方针

缺乏足够的认识,安全管理不力,安全教育欠账太多,“一切向钱看”,重效益,轻安全,拼人力,拼设备,急功近利、杀鸡取卵的短期行为时有所见,“三违”现象屡禁不止。这些,都是与党的安全生产方针相悖的,必须坚决予以纠正。

最近颁布的《中华人民共和国劳动法》明确规定:“用人单位必须……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。”思想是行动的指南,要搞好劳动保护和安全生产工作,首要的任务就是要提高广大劳动者的安全意识,增强安全观念,不断提高安全技术素质。这就要求我们必须抓好安全教育和安全培训工作,“先培训,后就业”,“先培训,后上岗”,这里所说的培训,不光指生产技术素质和技能的培训,也包含了劳动保护和安全知识的培训。实践证明,搞好培训教育工作,是搞好安全生产的一项行之有效的基础性工作。

企业领导和企业劳动保护和安全管理干部是生产和安全第一线的指挥者,对企业的安全生产负有神圣的使命和义不容辞的责任。这种特殊的身份和地位,要求企业领导和广大安全管理干部必须掌握党和国家有关安全生产的一系列方针政策,熟悉劳动安全卫生业务知识,真正使自己成为安全生产管理工作的行家里手,成为企业安全生产的“保护神”。正是为了适应这一迫切需要,省安委会、省劳动厅组织有关专家和实际工作者编写了《劳动保护管理与技术》一书,高屋建瓴,通俗易懂,既贯彻了党和政府有关安全生产的大政方针和国家劳动安全卫生的规程与标准,又体现了我省安全生产的具体实际,是企业领导和广大劳动保护及安全管理干部必读的教科书。我深信,只要我们积极开拓,认真学习,不断提高自身的理论

业务素质,就能在实际工作中得心应手,左右逢源,真正取得经济效益和安全生产双丰收!

是为序。

一九九五年二月

前 言

加强劳动保护,搞好安全生产,保护广大劳动者在生产过程中的安全与健康,是我们党的一贯方针,是社会主义企业管理的一项基本原则。不断改善劳动条件,防止事故和职业病,不仅是广大职工群众的强烈愿望,同时也是保证社会主义经济建设顺利进行的重要条件。

要搞好安全生产和劳动保护工作,首要的任务是要提高全民族的安全意识和安全观念,特别是提高企业负责人的安全意识和安全技术素质。这就必须加强安全宣传和培训教育工作。为适应安全技术培训工作的需要,推动劳动保护工作的开展,我们编写了《劳动保护管理与技术》一书。全书共十二章,叙述了党和国家的劳动保护方针、政策、法规,劳动保护管理方面的任务、职责;介绍了现代安全管理的基本知识、伤亡事故、通用安全技术和劳动卫生。本书在编写中力求做到科学、准确、通俗易懂,并考虑到各级安全技术干部不同知识结构、不同层次的需要。本书除文字叙述外,还插有若干图表。它不仅可以作为企业领导安全技术培训教材,也可以作为培训劳动保护监察员、工会劳动保护监督员、工厂企业安全技术干部等各类劳动保护培训教材。

《劳动保护管理与技术》是集体编写的,执笔人有:苏建国(第一章);舒明煌(第二章);曹浩华(第三章);吴官保(第四章);张佳芝(第五章);卢楚良(第六、七章);尹铿(第八章);陈

范勋(第九章);方武元(第十章);王顺英(第十一章);柳鑑棠(第十二章)。本书由苏建国、卢楚良、吴官保主编。

由于我们知识水平有限,又缺乏经验,所以编写中难免有缺点和错误,诚恳地希望专家和广大读者给予批评指正。

编 者

一九九五年二月

目 录

第一章 劳动保护法规概述.....	(1)
§ 1—1 劳动保护概述.....	(1)
一、劳动保护的定义	(1)
二、劳动保护的意义	(2)
三、劳动保护的任务	(4)
四、如何做好劳动保护工作	(5)
五、劳动保护的内容	(8)
六、劳动保护与安全生产的区别与联系	(9)
§ 1—2 国家劳动保护监察	(10)
一、我国劳动保护管理体制	(10)
二、国家劳动保护监察的意义	(10)
三、国家劳动保护监察的特征	(11)
四、实行国家劳动保护监察的必要性	(12)
五、为什么由劳动行政部门负责实施国家劳动保护监察	(14)
六、劳动保护监察与行政(部门)安全管理的关系	(16)
七、国家劳动保护监察的主要内容	(17)
§ 1—3 安全生产方针	(18)
一、正确理解安全生产方针	(18)
二、安全与效益	(20)

§ 1—4 法的概述	(22)
一、法的意义	(22)
二、法的制定	(25)
三、我国法律规范的表现形式	(25)
四、法律规范的逻辑结构	(27)
五、法律规范的种类	(28)
六、社会主义法律规范的效力	(30)
§ 1—5 劳动保护法规概述	(31)
一、劳动保护法规的定义	(31)
二、制定劳动保护法规的目的	(31)
三、劳动保护法规的主要内容	(31)
四、制定劳动保护法规的原则	(33)
五、违反劳动保护法规的处罚	(35)
六、按照社会主义法制要求认真贯彻劳动保护法规	(37)
第二章 现代安全管理概述	(40)
§ 2—1 安全系统工程概念	(40)
一、系统	(40)
二、安全系统工程	(42)
§ 2—2 系统安全分析	(44)
一、系统分析的目的和原则	(44)
二、系统安全分析法	(46)
§ 2—3 系统安全评价	(52)
§ 2—4 系统安全预测	(61)
一、危险与风险	(61)
二、系统安全预测基本程序	(62)
三、预测方法	(64)
§ 2—5 安全人机工程学	(68)

一、安全人机工程学研究的范围和方法	(68)
二、人机系统的类型和人机系统设计的内容	(70)
三、人一机系统事故模型	(73)
四、人的视觉特征与显示器的设计	(76)
五、操纵器的设计	(80)
六、作业空间设计	(81)

第三章 企业的劳动保护管理 (85)

§ 3—1 加强企业劳动保护管理的重要意义 (85)

一、加强企业劳动保护管理是保持社会稳定的迫切需要	(85)
二、加强企业劳动保护管理是维护劳动者合法权益的具 体体现	(87)
三、加强企业劳动保护管理,是保护和发展生产力的客观 要求	(88)

§ 3—2 厂长(经理)在企业劳动保护管理工作中 的地位、作用和职责..... (91)

一、厂长(经理)的地位和作用	(91)
二、厂长(经理)的劳动保护职责	(92)

§ 3—3 企业劳动保护管理机构及职责 (97)

一、我国劳动保护管理机构的发展概述	(97)
二、企业劳动保护管理机构及职责	(99)

§ 3—4 建立健全安全生产责任制..... (101)

一、企业有关职能部门的安全职责	(102)
二、车间和工段负责人的安全职责	(107)
三、职工的安全职责	(107)

§ 3—5 企业劳动保护的日常管理..... (108)

一、劳动保护管理制度与操作规程	(108)
二、劳动保护措施计划与措施经费	(110)

三、安全教育与培训	(114)
四、安全检查与隐患整改	(119)
五、特种作业人员的管理	(123)
六、安全目标管理	(126)
七、招标、租赁、承包中的安全管理	(127)
八、劳护用品的发放与管理	(130)
九、保健食品的发放	(133)
第四章 伤亡事故管理	(135)
§ 4—1 伤亡事故概述	(135)
一、伤亡事故的定义	(135)
二、伤亡事故的特征	(136)
§ 4—2 伤亡事故统计报告	(138)
一、伤亡事故统计范围	(138)
二、伤亡事故报告程序	(139)
三、伤亡事故统计资料	(140)
§ 4—3 伤亡事故分类	(143)
一、有关名词解释	(143)
二、常用的伤亡事故分类	(146)
§ 4—4 伤亡事故调查处理	(149)
一、伤亡事故调查处理的步骤	(150)
二、调查处理事故的原则、组织方法及审批程序	(153)
§ 4—5 伤亡事故经济损失计算	(155)
一、经济损失分类	(155)
二、经济损失统计范围	(155)
三、经济损失计算方法	(156)
四、经济损失评价方法	(162)
§ 4—6 伤亡事故分析	(162)
一、综合分析法	(163)

二、统计分析法	(164)
三、技术分析法	(168)
四、案例技术分析法举例	(169)
§ 4—7 伤亡事故档案	(170)
§ 4—8 事故预防	(171)
一、构成事故的基本要素	(171)
二、事故预防的措施	(171)
三、事故预防的基本原则	(172)
第五章 女职工及未成年工劳动保护	(174)
§ 5—1 女职工劳动保护概述	(174)
一、女职工特殊保护的必要性和意义	(174)
二、女职工劳动保护工作的基本内容	(176)
§ 5—2 女职工的生理特点与劳动保护	(178)
一、妇女的生理特点与作业能力	(178)
二、女性机能与劳动保护	(184)
§ 5—3 职业危害因素对女职工健康的特殊影响	(189)
一、化学因素对妇女健康的特殊影响	(191)
二、物理因素对妇女健康的特殊影响	(193)
三、负重及重体力劳动对妇女健康的特殊影响	(198)
四、不良体位对妇女健康的特殊影响	(201)
§ 5—5 女职工及未成年工劳动保护和保健措施	(202)
一、女职工劳动保护和保健措施	(202)
二、未成年工的劳动保护	(207)
第六章 新建、改建、扩建工程“三同时”审查概述	(210)
§ 6—1 基本概述	(210)

一、“三同时”审查概念	(210)
二、基本建设概述	(211)
§ 6—2 职业安全卫生“三同时”审查概述	(213)
一、“三同时”审查意义	(213)
二、“三同时”审查原则和标准	(214)
三、“三同时”审查程序	(218)
§ 6—3 职业安全卫生设计通用原则	(222)
一、治理和控制工伤事故与职业危害的三种层次	(222)
二、职业安全卫生措施设计通用原则	(223)
三、工艺设计中的职业安全卫生通用原则	(224)
四、建筑总平面设计中的职业安全卫生通用原则	(225)
第七章 劳动卫生	(227)
§ 7—1 职业危害与职业病	(227)
一、职业危害因素	(227)
二、职业病的特点与法定职业病	(229)
§ 7—2 粉尘的危害与防护	(234)
一、生产性粉尘的来源与分类	(234)
二、粉尘的理化特性及其危害	(236)
三、粉尘危害的防护	(240)
四、粉尘危害分级监察简介	(242)
§ 7—3 毒物危害与防毒	(243)
一、生产性毒物的分类和毒物分级	(243)
二、生产性毒物进入人体的途径	(246)
三、生产性毒物对人体的危害及防护	(247)
四、有毒作业危害分级监察简介	(250)
§ 7—4 物理、生物因素危害及防护	(251)
一、物理因素危害及防护	(251)
二、生物因素危害及防护	(261)

§ 7—5 个体防护.....	(263)
-----------------	-------

一、个体防护的一般概念	(263)
-------------------	-------

二、个体防护用品分类	(263)
------------------	-------

第八章 防火防爆.....	(265)
----------------------	--------------

§ 8—1 燃烧与爆炸的形式和种类.....	(265)
------------------------	-------

一、燃烧的基本原理	(265)
-----------------	-------

二、燃烧的种类	(270)
---------------	-------

三、爆炸种类及特征	(277)
-----------------	-------

四、爆炸极限	(279)
--------------	-------

§ 8—2 火灾爆炸的基本预防措施.....	(282)
------------------------	-------

一、生产过程中火灾危害性分类及其物质火灾危险性 评定	(282)
-------------------------------------	-------

二、防火防爆的基本预防措施	(291)
---------------------	-------

§ 8—3 灭火基本方法和常用灭火器.....	(306)
-------------------------	-------

一、灭火基本方法	(306)
----------------	-------

二、常用灭火剂	(308)
---------------	-------

第九章 锅炉与压力容器安全.....	(310)
---------------------------	--------------

§ 9—1 锅炉及其安全.....	(310)
-------------------	-------

一、锅炉及其分类	(310)
----------------	-------

二、锅炉主要技术参数与型号	(312)
---------------------	-------

三、锅炉主要安全装置及要求	(314)
---------------------	-------

四、锅炉水质处理	(318)
----------------	-------

五、锅炉检验	(329)
--------------	-------

§ 9—2 压力容器及其安全.....	(331)
---------------------	-------

一、压力容器及其分类	(331)
------------------	-------

二、压力容器的安全附件	(334)
-------------------	-------

三、压力容器定期检验	(345)
------------------	-------

四、气瓶的充装与检验	(349)
------------------	-------

第十章 起重与机械制造安全	(355)
§ 10—1 起重与搬运安全	(355)
一、起重机工作类型及工作级别	(355)
二、起重机易损零部件及其安全检查	(359)
三、起重机安全装置	(373)
四、电气安全保护措施	(379)
五、人力搬运的安全要求	(380)
§ 10—2 机械制造安全	(381)
一、机械伤害事故的主要原因和种类	(381)
二、机械加工安全	(384)
三、热加工安全	(395)
四、木工机械安全	(414)
第十一章 电气安全	(420)
§ 11—1 电气安全概述	(420)
一、电气事故的种类	(420)
二、影响触电后果的因素	(424)
三、触电事故的一般规律	(426)
四、人身触电急救与现场处理	(427)
§ 11—2 触电保护措施	(430)
一、直接电击保护措施	(430)
二、间接电击保护措施	(434)
三、安全电压	(446)
四、保证安全的技术、组织措施	(447)
五、电工安全用具	(449)
§ 11—3 特殊场所安全用电	(450)
一、具有火灾危险场所的用电要求	(450)
二、具有爆炸危险场所的安全用电要求	(452)
三、施工现场及临时用电场所	(453)

四、移动式手持电动工具	(456)
§ 11—4. 防雷措施	(458)
一、防护直击雷的措施	(458)
二、防护雷电感应措施	(460)
三、雷电侵入波防护措施	(461)
四、人身防雷措施	(461)
§ 11—5 电气安全管理	(463)
一、建立健全规章制度	(463)
二、安全检查	(463)
三、制定安全措施计划	(464)
四、教育和培训	(464)
五、组织事故分析	(465)
六、建立安全资料	(465)
第十二章 厂内运输安全	(466)
§ 12—1 厂内运输安全规程及道路和铁路	(466)
一、厂内运输一般安全规程	(466)
二、厂内铁路要求	(468)
§ 12—2 运输安全设施	(468)
一、照明	(468)
二、交通标志	(468)
三、栏杆	(469)
§ 12—3 装载与装卸作业	(469)
一、车辆的装载要求	(469)
二、危险物品装载要求	(470)
三、装卸场地和堆场	(471)
四、装卸作业要求	(471)
§ 12—4 机动车厂内运输	(474)
一、机动车厂内行驶一般要求	(474)

二、液体金属、熔渣和高温货物的运输	(477)
三、危险品的列车运输	(477)
四、连续运输的安全要求	(478)