

目 录

第一篇 安全生产工程总论

第一章 安全生产总论	(3)
第一节 安全生产是一项基本国策	(3)
一、我国安全生产工作的状况	(3)
二、党和国家领导人高度重视安全生产	(7)
三、安全生产工作的重要意义	(17)
四、安全生产工作的方针和任务	(18)
第二节 安全生产与监督管理	(21)
一、安全生产的概念	(21)
二、安全生产的意义	(22)
三、安全生产工作	(24)
四、安全生产管理	(27)
五、安全生产制度	(30)
第三节 提高安全生产管理水平,应对 WTO 的挑战	(44)
一、学习贯彻落实江泽民总书记关于安全生产的重要指示,进一步 抓好安全生产及安全管理工作	(44)
二、安全管理与人世应对	(53)
第四节 安全生产与经济效益的关系	(65)
一、安全经济学的研究范围	(66)
二、安全与经济的关系	(67)
三、伤亡事故的经济损失	(74)
四、安全经济评价	(79)
第五节 我国“十五”至 2015 年安全生产发展趋势及科技目标	(82)
一、我国安全生产“十五”至 2015 年发展趋势	(82)

目 录

二、“十五”期间安全生产科技工作的目标与任务	(84)
三、“十五”期间安全生产科技工作优先发展研究领域和关键技术	(85)
第二章 安全科学技术及其应用	(87)
第一节 安全科学技术基础学科	(89)
第二节 安全学	(98)
第三节 安全工程	(114)
第四节 职业卫生工程	(138)
第五节 安全管理工程	(152)
第三章 职业安全卫生管理体系与职业安全健康管理体系的建立	(166)
第一节 职业安全卫生	(166)
一、职业安全卫生	(166)
二、职业安全卫生管理	(172)
三、职业安全卫生管理体系的发展及对我国的适用性	(176)
第二节 企业经营管理者安全意识	(181)
一、我国的安全生产方针和劳动保护基本政策	(181)
二、保障安全生产的基本原则	(182)
三、安全生产的目标及意义	(183)
四、人类应有的安全观——安全哲学	(184)
第三节 职业安全卫生危害辨识与危险评价	(186)
一、职业安全卫生危害与危险的基本概念	(186)
二、危险、危害因素的产生及其分类	(188)
三、危害辨识	(195)
四、危险评价	(210)
第四章 安全检查表	(229)
第一节 概述	(229)
一、安全检查表的定义	(229)
二、安全检查表的功用	(230)
三、安全检查表的种类	(230)

目 录

第二节 安全检查表的编制	(232)
一、编制安全检查表的依据	(232)
二、安全检查表的格式	(232)
三、编制安全检查表的程序与方法	(233)
四、编制安全检查表应注意的问题	(235)
第三节 安全检查表举例	(235)
一、金属切削机床设计安全检查表	(236)
二、变配电站安全检查表	(240)
三、电焊岗位安全检查表	(244)
四、专用工具安全检查表	(245)
第二篇 安全生产险情预测	
第一章 风险管理	(249)
第一节 风险管理与风险评价	(249)
一、风险管理	(249)
二、风险评价	(251)
第二节 危害因素辨识	(253)
一、辨识的主要内容及方法	(253)
二、危险、有害因素分析与辨识	(254)
三、环境因素的辨识	(260)
四、危害因素辨识注意事项	(262)
第三节 风险评价方法	(263)
一、评价单元的划分	(263)
二、评价方法的分类及选用	(264)
三、几种常用评价方法简介及实例	(268)
第四节 风险控制措施	(304)
一、选择风险控制对策的原则	(305)
二、选择控制措施应考虑的因素	(306)
三、评审应考虑的因素	(306)
四、对策措施与 HSE 关键任务	(306)

目 录

第二章 重大危险源辨识标准	(308)
第一节 国外重大危险源辨识标准简介	(308)
第二节 我国重大危险源辨识标准	(313)
一、GB 18218—2000《重大危险源辨识》	(315)
二、关于 GB 18218—2000《重大危险源辨识》的几点说明	(325)
第三章 有毒作业分级检测方法	(328)
第一节 作业环境常见毒物概论	(328)
一、极度危害毒物	(328)
二、高度危害毒物	(338)
三、中度危害毒物	(355)
四、轻度危害毒物	(364)
第二节 生产性毒物作业危害程度分级	(367)
一、有毒作业分级的目的及依据	(367)
二、《有毒作业分级》(GB 12331—90)实施细则	(369)
第四章 生产性粉尘作业危害程度分级检测方法	(374)
第一节 生产性粉尘	(374)
一、生产性粉尘的来源与分类	(374)
二、生产性粉尘的理化性质及其危害性	(376)
第二节 车间空气中粉尘浓度测定	(378)
一、采样前的准备工作	(378)
二、确定采样点	(378)
三、粉尘浓度测定方法	(379)
四、确定采样时间	(379)
五、采样仪器的选择	(380)
六、采样步骤	(380)
七、粉尘测定中的误差	(381)
八、作业场所空气中生产性粉尘的容许浓度	(382)
第三节 生产性粉尘作业危害程度分级标准的理论基础	(385)
一、《生产性粉尘作业危害程度分级标准》(GB 5817—86)综述 ..	(385)
二、生产性粉尘作业危害程度分级的适用性	(386)

目 录

三、生产性粉尘作业危害程度分级标准三项指标的确定	(388)
第四节 生产性粉尘作业危害程度分级测定方法	(395)
一、确定粉尘分级岗位	(395)
二、接尘时间肺总通气量的测定	(396)
三、粉尘浓度测定	(397)
四、粉尘游离二氧化硅含量测定	(397)
五、测定岗位粉尘危害程度分级	(398)
第五章 危险因素及其辨识方法	(399)
第一节 危险因素与危害因素的产生	(399)
一、能量与有害物质	(399)
二、失控	(401)
第二节 危险因素与危害因素的分类	(407)
一、按导致事故和职业危害的直接原因进行分类	(407)
二、参照事故类别和职业病类别进行分类	(409)
第三节 危险辨识	(410)
一、危险辨识的主要内容	(410)
二、危险辨识方法	(411)
三、重大危险因素与危害因素的辨识	(424)
第四节 危险辨识注意事项	(429)
第五节 危险辨识的结果	(430)
第六章 事故的社会原因分析与预防的基本措施	(432)
第一节 我国事故的现状	(432)
一、总体上呈现上升的趋势	(432)
二、在所有的事故中责任事故所占的比重较大	(433)
三、在企事业单位发生的事故中,矿山类的企业,特别是煤矿企业发 生的事故所占的比重较大	(434)
四、经济发达的沿海地区事故比较突出	(434)
五、领导和管理人员负有责任的事故较多	(434)
六、事故的表现形式越来越多	(435)
七、中小型企业事故较为严重	(435)

目 录

第二节 事故发生的一般规律和社会原因分析	(436)
一、事故是生产力和生产方式发展的必然结果	(436)
二、事故友生的原因有广泛的社会性,其社会性的内容随着社会的 发展在提高和加强	(437)
三、事故发生的社会原因分析	(438)
第三节 事故预防与安全文化的普及	(441)
一、安全文化的含义与特征	(441)
二、安全文化产生的时代背景	(443)
三、安全文化在事故预防中的作用	(443)
第四节 事故预防与安全生产管理体制	(445)
一、安全生产管理体制的含义	(445)
二、安全生产管理体制存在的主要问题	(446)
三、在发展市场经济体制的过程中完善安全生产管理体制	(448)
第五节 事故预防与危险源的管理控制	(449)
一、对重大危险源的辨识	(449)
二、对重大危险源的安全评价	(450)
三、对重大危险源的管理	(451)
四、应急计划	(451)
第六节 事故预防与保险	(452)
一、保险在事故预防中的作用	(452)
二、保险部门在事故预防中的主要环节	(454)
三、在事故预防工作中加强保险部门与公安机关的合作	(455)
第七章 安全事故防范与安全控制技术	(456)
第一节 防尘防毒及物理因素危害防护	(456)
一、防尘工作	(456)
二、防霉工作	(467)
三、物理因素危害及其防护工作	(478)
第二节 职业安全卫生危害防治措施	(486)
一、事故预防的基本原理	(486)
二、事故预防对策的基本要求和原则	(487)

目 录

三、事故预防对策	(490)
第三节 设备安全管理和特种作业人员	(511)
一、机械设备安全	(511)
二、电气安全	(515)
三、特种设备安全	(521)
四、特种作业人员管理	(527)
第四节 重大安全事故的隐患检查	(530)
一、重大事故隐患的概念	(530)
二、全国重大事故隐患状况	(531)
三、重大事故隐患确认与评估	(535)
四、重大事故隐患组织管理与整改	(543)
五、奖励和处罚	(544)

第三篇 安全生产与劳动保护

第一章 劳动法概述	(549)
第一节 劳动法的概念和调整对象	(549)
一、劳动力和劳动的概念	(549)
二、劳动关系	(552)
三、与劳动关系密切联系的其他社会关系	(556)
第二节 劳动法的地位和基本特征	(558)
一、劳动法的地位	(558)
二、劳动法的基本特征	(561)
第三节 劳动法的基本原则	(566)
一、劳动法基本原则的概念	(566)
二、确立劳动法基本原则的依据	(567)
三、劳动法基本原则的功能	(568)
四、劳动法基本原则的内容	(569)
第四节 劳动法的形式和体系	(573)
一、劳动法的形式	(573)
二、劳动法的体系	(577)
第五节 劳动法的作用	(579)

一、劳动法与生产力	(580)
二、劳动法与市场经济	(580)
三、劳动法与人权	(581)
四、劳动法与社会安定	(582)
第二章 劳动合同	(584)
第一节 劳动合同概述	(584)
一、劳动合同的概念	(584)
二、劳动合同的立法概况	(585)
三、劳动合同与相近法律形式的区别	(587)
四、劳动合同的种类	(588)
第二节 劳动合同的形式和内容	(591)
一、劳动合同的形式	(591)
二、劳动合同的内容	(592)
第三节 劳动合同的订立和续订	(598)
一、劳动合同订立的概念和原则	(598)
二、确定劳动合同当事人的阶段	(598)
三、确定劳动合同内容的阶段	(600)
四、劳动合同的法律效力	(600)
五、劳动合同的续订	(603)
第四节 劳动合同的履行和变更	(605)
一、劳动合同的履行	(605)
二、劳动合同的变更	(606)
第五节 劳动合同的终止和解除	(608)
一、劳动合同终止的概念和事由	(608)
二、劳动合同解除的概念和种类	(609)
三、劳动合同解除的条件	(611)
四、劳动合同解除的程序	(617)
五、劳动合同终止的法律后果	(619)
第六节 劳动合同的管理	(622)
一、劳动合同管理的体制	(623)

目 录

二、劳动合同管理的主要措施	(623)
第三章 劳动社会保险	(626)
第一节 劳动社会保险概述	(626)
一、社会保险的概念	(626)
二、社会保险制度的产生和发展	(628)
三、我国社会保险制度的改革	(629)
第二节 社会保险通则	(631)
一、社会保险法律关系	(631)
二、社会保险结构	(632)
三、社会保险待遇享受条件	(634)
四、社会保险待遇计算依据	(636)
五、社会保险基金统筹	(639)
六、社会保险的宏观管理和监督	(643)
第三节 工伤保险	(644)
一、工伤保险的概念和立法	(644)
二、工伤保险的归责规则	(645)
三、工伤保险事故的界定	(647)
四、确定工伤保险待遇的程序	(651)
五、工伤保险待遇的内容、标准和给付	(652)
六、工伤保险基金的社会统筹	(656)
第四章 劳动监督	(658)
第一节 劳动监督概述	(658)
一、劳动监督的概念	(658)
二、劳动监督的立法概况	(659)
三、劳动监督的体系	(661)
第二节 劳动监察的概念和形式	(663)
一、劳动监察的概念	(663)
二、劳动监察的形式	(664)
第三节 劳动监察的主体和客体	(666)
一、劳动监察主体	(666)

目 录

二、劳动监察客体	(669)
第四节 劳动监察的职责和程序	(673)
一、劳动监察职责	(673)
二、劳动监察程序	(675)
第五节 工会劳动监督	(678)
一、工会普通劳动监督	(678)
二、工会劳动保护监督	(680)
第五章 劳动保护工作	(683)
第一节 劳动保护工作的意义	(683)
一、保护工人在生产中的安全健康是党和国家的一贯方针,也是社会主义企业的基本原则	(683)
二、我国三十二年实践说明,安全生产和劳动保护需要一个根本性的改善	(684)
三、做好劳动保护工作,是实现安全生产,使生产顺利进行的重要保证	(685)
第二节 劳动保护的概念、原则和任务	(686)
一、劳动保护的概念	(686)
二、劳动保护的原则	(686)
三、劳动保护的任务	(688)
第三节 劳动安全卫生法律制度	(689)
一、劳动安全卫生法律制度的概念和基本原则	(689)
二、劳动安全卫生的规程和标准	(690)
三、安全技术规程	(692)
四、劳动卫生规程	(693)
五、劳动安全卫生管理制度	(696)
第四篇 生产安全事故的紧急避险与救援	
第一章 危险控制技术	(709)
第一节 危险控制的概念	(709)
一、危险控制的目的	(709)
二、危险控制的技术	(709)

三、危险控制的原则	(710)
四、安全决策	(712)
五、危险控制的关键环节	(714)
六、系统地控制事故危险的实例	(714)
第二节 固有危险控制技术	(716)
一、固有危险源	(716)
二、控制方法	(718)
第三节 人为失误控制技术	(721)
一、概 述	(721)
二、人的安全化	(722)
三、管理安全化	(722)
四、操作安全化	(723)
五、防止误操作的方法	(727)
第四节 安全目标管理	(727)
一、概述	(727)
二、目标函数和优化管理	(728)
三、安全管理的目标	(729)
四、目标控制	(730)
五、控制手段和方法	(730)
第二章 事故现场处置	(732)
第一节 事故现场处置概述	(732)
一、研究事故现场处置的背景	(732)
二、事故现场处置的作用	(734)
三、事故现场处置的基本内容	(735)
第二节 事故现场处置的力量组织与分工	(737)
一、公安机关和人民警察	(737)
二、消防部门	(738)
三、医疗救护部门	(738)
四、其他社会力量	(738)
五、部队	(739)

目 录

六、政府及其有关部门	(739)
第三节 处置工作的组织和实施	(740)
一、处置工作的现场安排	(740)
二、处置过程对信息和新闻媒介的管理	(741)
三、人员的疏散	(744)
四、对受害者的护理和处置	(747)
五、社会心理调查	(748)
第三章 核事故应急救援	(749)
第一节 核事故应急基本情况和指导思想	(749)
第二节 我国的核事故应急体系	(750)
一、国家核事故应急委员会	(751)
二、地方核事故应急委员会	(751)
三、核电厂营运单位应急机构	(751)
第三节 应急行动的启动	(752)
第四章 火灾事故应急救援	(754)
第一节 高温烟气与火场逃生	(754)
一、高温烟气的流动特性及危害	(754)
二、火灾条件下人们的异常心理和行为	(761)
三、火场逃生	(769)
第二节 初起火灾的应急救援	(777)
一、初起火自救的指导思想	(777)
二、初起火灾自救的基本原则	(778)
三、初起火灾自救的基本方法	(781)
四、初起火灾自救的注意事项	(782)
第三节 灭火器的配置与使用	(787)
一、灭火器的配置、检查与报废	(787)
二、常用灭火器的使用与维护	(796)
第四节 火灾条件下固定消防设施的紧急启用	(814)
一、室内消火栓给水系统	(814)
二、机械防排烟系统	(815)

目 录

三、防火卷帘	(816)
四、火灾自动报警系统	(817)
第五节 公共场所火灾的应急救援	(828)
一、公共娱乐场所的火灾特点与自救	(828)
第六节 宾馆饭店火灾的预防和自救	(831)
一、医院火灾的预防和自救	(834)
二、商场火灾的预防和自救	(836)
三、体育场馆的火灾预防	(846)
第七节 高层民用建筑火灾的应急救援	(848)
一、高层建筑火灾发展变化的规律	(848)
二、高层建筑的火灾特点	(848)
三、高层建筑火灾的自救措施	(851)
第八节 家庭火灾的应急救援	(853)
一、家庭火灾的扑救	(853)
二、家庭火场逃生	(855)
第九节 液化气火灾的应急救援	(861)
一、液化气的火灾特点	(861)
二、液化气火灾的自救措施	(861)
第十节 汽车火灾的应急救援	(864)
一、汽车的火灾危险性	(864)
二、汽车火灾的特点	(864)
三、汽车火灾的自救措施	(864)
第五章 爆炸灾害的应急救援	(867)
第一节 爆炸和火灾的不同点	(867)
第二节 爆炸灾害的六种类型	(868)
第三节 爆炸灾害的物质分类	(870)
一、混合气体爆炸	(870)
二、气体的分解爆炸	(871)
三、粉尘爆炸	(872)
四、爆炸性化合物的爆炸	(873)

目 录

五、危险性混合物质的爆炸	(874)
六、蒸气爆炸	(875)
第四节 六种爆炸灾害的应急救援	(876)
第六章 电灾的应急救援	(880)
第一节 电流对人体的伤害	(880)
一、电的基本知识	(880)
二、触电事故	(881)
三、电流对人体的作用	(882)
第二节 防止触电事故的措施	(883)
一、触电事故的规律	(883)
二、防止触电事故的技术措施	(884)
三、用电安全注意事项	(884)
第三节 触电急救	(886)
第七章 事故应急救援系统	(887)
第一节 事故应急救援系统的构成要素	(887)
一、应急计划	(887)
二、应急救援机构和指挥中心	(888)
三、通信联系与警报系统	(888)
四、应急器材和设施	(888)
五、外部援助系统	(888)
第二节 建立重大事故应急救援系统的主要程序	(889)
一、确定事故隐患(危险源)	(889)
二、预测事故类型及影响范围	(889)
三、研究可能采取的防护和被救措施	(889)
四、制定行动计划,明确职责	(890)
五、有关机构之间的联系	(890)
第五篇 安全技术工程与安全监督	
第一章 安全系统工程概论	(893)
第一节 安全系统工程的基本概念	(893)
一、安全技术寓于生产技术之中	(893)

目 录

二、系统与系统工程	(894)
三、安全与系统安全	(896)
四、安全系统工程	(897)
第二节 安全系统工程发展概况	(898)
第三节 安全系统工程的内容	(899)
一、系统安全分析	(899)
二、安全评价	(900)
三、安全措施	(900)
四、安全系统工程的优点	(900)
第四节 人-机-环境系统	(901)
一、问题的提出	(901)
二、安全性分析	(902)
第二章 安全技术工程	(905)
第一节 机械安全	(905)
一、机械伤害的形式	(905)
二、机械事故的原因	(906)
三、机械安全措施	(908)
四、冲压机械安全技术	(908)
五、金属切削机床安全技术	(909)
六、热加工安全技术	(910)
第二节 电气安全	(912)
一、电气事故分类	(912)
二、触电事故的预防与急救	(914)
三、雷击的种类及防护	(921)
四、静电的危害及防护措施	(922)
五、电气防火防爆	(923)
第三节 起重设备安全	(924)
一、起重设备的分类	(925)
二、起重作业主要事故及分析	(925)
三、起重设备的安全措施	(926)

目 录

第四节 锅炉与压力容器安全	(927)
一、压力容器的破坏形式及原因	(927)
二、压力容器安全技术	(930)
三、锅炉安全技术	(932)
第五节 事故调查与分析技术	(934)
一、事故调查	(934)
二、事故分析	(935)
第六节 建筑安全	(936)
一、建筑安全概述	(936)
二、建筑施工的特点	(937)
三、建筑施工中的事故及原因	(938)
四、建筑施工安全技术措施	(939)
第七节 交通安全	(940)
一、交通事故的分类	(941)
二、交通事故原因	(941)
三、交通事故的规律	(942)
四、预防道路交通事故的基本措施	(943)
第八节 矿山安全	(944)
一、矿山安全的特殊性	(944)
二、矿山伤亡事故及特点	(944)
三、矿山伤亡事故的原因	(945)
四、煤矿安全	(946)
第九节 工业防火与防爆	(949)
一、燃烧概述	(949)
二、可燃物的分类	(951)
三、火灾及防火措施	(952)
四、爆炸及防爆措施	(955)
第三章 安全监督实用技术	(958)
第一节 学习和解决问题	(958)
一、学习和安全	(959)

目 录

二、工作与安全——建立模型	(960)
三、管理者和安全	(964)
四、监督和安全	(965)
第二节 程序、许可和指令	(966)
一、程序	(966)
二、许可	(968)
三、指令	(969)
第三节 安全教育和培训	(970)
一、宣传栏	(970)
二、入场教育	(971)
三、人员的安全培训(程序示例)	(971)
第四节 安全会议	(973)
一、概述	(973)
二、工作前和班前安全会议	(974)
第五节 事故调查	(977)
一、组织调查	(977)
二、调查提问的技巧	(981)
三、事故/未遂事故的报告和调查程序	(984)
四、事故调查中监督的任务	(991)
第四章 安全监督概论	(993)
第一节 现代企业安全监督机制	(993)
一、建立安全监督管理机制的必要性	(994)
二、建立安全监督管理机制的要求	(995)
三、企业安全监督机制的建立与实施	(995)
四、协调处理好监督与管理的关系	(997)
第二节 安全监督人员	(998)
一、安全监督人员的素质要求	(998)
二、安全监督人员的主要职权	(1003)
第三节 安全监督机构	(1007)
一、监督机构的概念	(1007)