

普通高等教育“十三五”规划教材

安全科学与工程系列

第3版

# 安全工程概论

主编 王福成 陈宝智

 煤炭工业出版社

普通高等教育“十三五”规划教材

# 安全工程概论

(第3版)

主编 王福成 陈宝智

煤炭工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

安全工程概论/王福成, 陈宝智主编. -- 3 版. -- 北京:  
煤炭工业出版社, 2019

普通高等教育“十三五”规划教材

ISBN 978 - 7 - 5020 - 7036 - 6

I. ①安… II. ①王… ②陈… III. ①安全工程—高等学校—  
教材 IV. ①X93

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 258739 号

安全工程概论 第 3 版(普通高等教育“十三五”规划教材)

---

主 编 王福成 陈宝智

责任编辑 闫 非

编 辑 田小琴

责任校对 孔青青

封面设计 王 滨

出版发行 煤炭工业出版社(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)

电 话 010 - 84657898 (总编室) 010 - 84657880 (读者服务部)

网 址 www.cciph.com.cn

印 刷 北京玥实印刷有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 787mm × 1092mm<sup>1</sup>/<sub>16</sub> 印张 14<sup>1</sup>/<sub>4</sub> 字数 324 千字

版 次 2019 年 2 月第 3 版 2019 年 2 月第 1 次印刷

社内编号 20180215 定价 42.00 元

---

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换,电话:010 - 84657880

## 内 容 提 要

本书应用安全科学的基本原理，主要介绍了安全工程的研究对象与任务，安全工程与生产和生活的相关性；伤亡事故的基本概念、分类与统计，事故致因与预防对策，系统可靠性与人、机、环境匹配原则；危险源的类型、辨识、评价与控制，以及防止事故发生的安全技术；常见高空坠落、机械伤害、矿山主要伤害、电气伤害和化学物品伤害等事故的类型、原因及预防；起重运输机械、压力容器等特种设备的安全使用与管理；火灾起因，爆炸机理；以及职业危害与防护等方面的安全知识。

本书是高等院校工科学生必备的一门安全知识教材，也可供各级安全管理人员学习、参考。



# 序

党和政府一贯重视安全生产，把“安全第一，预防为主，综合治理”定为安全生产的基本方针。树立生活安全、生产安全和生存安全意识现已成为对各类工程技术、管理人员的综合素质要求。

安全科学是一门跨门类、多学科、综合性的交叉科学，是工科各专业学生必须掌握的基本知识。为此，高等院校安全工程专业教学指导委员会在全体委员对课程设置、教学大纲等进行充分论证的基础上，组织编写了《安全工程概论》。经编写组认真编写，主审人审查，高等院校安全工程专业教学指导委员会审定，现组织出版并作为全国工科各专业推荐教材。

高等院校安全工程专业教学指导委员会

2002年4月

## 第3版修订说明

为适应新时代中国特色社会主义的需要，遵照中共中央总书记习近平在中国共产党第十九次全国代表大会的报告中关于“树立安全发展理念，弘扬生命至上，安全第一的思想，健全公共安全体系，完善安全生产责任制，坚决遏制重特大安全事故，提升防灾减灾救灾能力”的指示精神，特对本教材进行再次修订。

本教材经过多年的教学和应用实践，受到了高等院校科研院所及工矿等企业的专家、学者和工程技术人员的好评。本教材再次修订后，会进一步丰富读者的安全知识，增强安全发展理念，提高安全法制和社会责任意识，对搞好安全生产起到促进和保障作用。

本次教材修订除保持第2版教材的体系和内容外，进一步阐述了“安全第一，预防为主，综合治理”安全生产方针的重要性，并对其相辅相成的辩证关系进行了深入阐述；对安全发展理念予以简明阐述；增补了部分典型事故案例，并对事故发生的原因进行了定性分析；注意吸收了安全科学领域的相关新成果；更新了国家新颁布的部分相关法律和标准。

本次教材修订经各位作者同意授权，由王福成、张福群负责统稿。在教材修订过程中，有关高等学校、科研院所等单位给予了大力支持和热情帮助，特表示诚挚的感谢。

由于作者水平有限，书中不妥之处在所难免，诚恳欢迎读者批评指正。

**编者**

2018年4月

## 第2版修订说明

本教材在高等院校安全工程专业教学指导委员会直接领导下，并得到了煤炭工业出版社的大力支持，于2001年首次出版作为高等学校工科专业学生的试用教材。

经过10余年的教学与应用，本教材深受高等院校、科研院所及各类企业专家、学者和工程技术人员的好评。应用实践表明，该教材对于读者丰富安全知识、增强安全观念、提高安全意识起到了积极的作用，达到了预期目的。

本教材修订是在第1版的基础上进行的，除保持原版教材的规模和特点外，对教材的体系和内容均做了较大的变动，全面深入地阐述了“安全第一，预防为主，综合治理”安全生产方针的辩证关系；概括描述了《中华人民共和国安全生产法》的宗旨、基本内容；进一步明确了伤亡事故报告和处理制度，以及事故调查、认定程序和原则；结合典型事故案例，对系统的安全性进行了定性分析，指出了发生事故的直接原因、间接原因、主要原因；增补了矿山瓦斯、水灾、火灾、爆破、冒顶等常见事故的危害及预防；更新了国家颁布的相关标准；注意吸收了安全科学领域的相关新成果。

本次教材的修订，东北大学陈宝智编写了第一章和第三章，许开立编写了第二章，王福成编写了第四章的第五节和第五章，孙熙编写了第六章，柳敬献编写了第七章，江苏大学的陈万金编写了第四章中的第一、二、三、四节，沈阳化工大学的张福群编写了第八章。王福成、张福群负责统稿。

在修订本教材过程中，得到了有关院校和研究部门的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，修订版中可能还有不妥或错误，诚恳欢迎读者批评指正。

**编者**

2013年8月

# 前 言

安全工程是以人类生产、生活活动中发生的各种事故为主要研究对象,在总结、分析已经发生的事故的经验基础上,综合运用自然科学、技术科学和管理科学等方面的有关知识,识别和预测生产、生活活动中存在的不安全因素,并采取有效的控制措施防止事故发生的科学技术知识体系。

党和政府十分关心生产过程中劳动者的生命安全与健康,制定了“安全第一,预防为主”的安全生产方针,颁布了大量安全生产方面的法律和法规,要求生产企业必须尽力防止事故,实现安全生产。

借助设计消除和控制不安全因素是安全工程的重要原则和组成部分,也是广大工程技术人员的重要使命。我国规定,新建、改建、扩建的基本建设项目(工程)、技术改造项目(工程)和引进的建设项目(工程)的安全设施必须符合国家规定的标准,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。这就要求高等学校工科专业学生不仅要掌握本工程技术领域的理论知识和技能,而且要拓宽知识面,学习安全工程方面的知识和方法,在今后的工程实践中运用这些知识和方法,为实现安全生产、保护广大劳动群众的安全、健康贡献力量。

本教材概要地介绍了安全工程的基本原理、知识和方法,包括安全工程的研究对象及任务,我国的安全生产方针、安全生产管理制度;伤亡事故的基本概念,伤亡事故致因理论及预防对策;危险源辨识、控制和评价;高处坠落、机械伤害、电气伤害等常见事故的发生与预防;起重运输、压力容器、火灾爆炸等专门安全问题;以及职业危害与防护等方面的安全知识。

本教材在介绍安全工程基本原理、知识和方法的同时,适当地介绍了国内外安全工程新进展,以及行之有效的安全工程经验,具有科普性、先进性和实用性。

本教材编写工作是在高等院校安全工程专业教学指导委员会的直接领导下进行的,从教材大纲的编制、审定及其与相关教材内容的划定均由安全工程专业教学指导委员会反复讨论完成。作者严格遵守大纲的规定与要求,结合近年来的教学实践与研究工作,编写了这本《安全工程概论》教材。东北大学陈宝智编写了第一章和第三章,许开立编写了第二章,王福成编写了第五章和第八章,孙熙编写了第六章,柳敬献编写了第七章;江苏理工大学陈

万金编写了第四章。

在教材编写过程中，我们参考、引用了大量国内外文献资料，在此向文献作者们表示诚挚的谢意。东北大学王金波教授审阅了教材初稿并提出了宝贵意见，使得教材更臻完善，在此一并感谢。

由于编者学识有限，书中不当之处在所难免，敬请批评指正。

**编 者**

2001年9月

# 目 次

第一章 绪论	1
第一节 安全工程概述	1
第二节 安全生产方针政策	3
第三节 安全生产法律法规与安全管理制度	5
复习思考题	14
第二章 伤亡事故总论	15
第一节 伤亡事故分类及统计	15
第二节 事故因果连锁论	20
第三节 可靠性与安全	24
第四节 人、机、环境匹配	27
复习思考题	31
第三章 危险源辨识、控制与评价	32
第一节 能量意外释放论及两类危险源	32
第二节 危险源辨识	35
第三节 危险性评价	43
第四节 危险源控制	46
复习思考题	54
第四章 常见伤害事故预防	55
第一节 高处坠落事故及其预防	55
第二节 机械伤害事故及其预防	58
第三节 电气伤害事故及其预防	63
第四节 化学危险物品伤害事故及其预防	72
第五节 矿山主要事故及预防	81
复习思考题	97
第五章 起重运输安全	98
第一节 起重机械类型及常见事故	98
第二节 起重机主要取物装置及其安全要求	108
第三节 起重机的安全装置	112

第四节	起重机安全使用与管理	117
第五节	电梯安全使用与管理	121
	复习思考题	123
<b>第六章</b>	<b>压力容器安全</b>	<b>124</b>
第一节	压力容器及压力容器事故	124
第二节	压力容器设计与制造	132
第三节	压力容器的使用与管理	141
第四节	压力容器缺陷、检查与等级评定	148
	复习思考题	154
<b>第七章</b>	<b>防火与防爆</b>	<b>155</b>
第一节	火灾及其危害	155
第二节	建筑物火灾及其预防	160
第三节	火灾的扑灭	165
第四节	爆炸及其预防	169
	复习思考题	173
<b>第八章</b>	<b>职业危害与防护</b>	<b>175</b>
第一节	工业有害物质的产生及危害	175
第二节	工业有害物质的控制	178
第三节	控制有害物质的通风与净化技术	180
第四节	劳动环境	187
	复习思考题	200
附录1	工作场所空气中化学物质容许浓度(摘录)	201
附录2	工作场所空气中粉尘容许浓度(摘录)	207
附录3	一般污染源大气污染物排放限值	210
	参考文献	213

# 第一章 绪 论

## 第一节 安全工程概述

### 一、安全工程及其研究对象

安全工程是以人类生产、生活活动中发生的各种事故为主要研究对象，在总结、分析已经发生的事故经验的基础上，综合运用自然科学、技术科学和管理科学等方面的有关知识，识别和预测生产、生活活动中存在的不安全因素，并采取有效的控制措施防止事故发生的科学技术知识体系。

安全工程的研究对象最初主要是生产过程中发生的事故。生产活动是人类利用自然创造物质文明的过程。在这一过程中，人类会遇到而且必须克服许多来自自然界的或人类活动带来的不安全因素。人类一旦忽略了对不安全因素的控制或者控制不力，则可能发生事故，其结果不仅妨碍生产的正常进行，而且可能造成设施、设备的破坏，甚至伤害人类自身。

自工业革命以来，几乎工业技术的每一项进步都带来新的事故危险性。防止工业事故，是顺利进行工业生产的前提和保证；保护从业人员在生产过程中的生命健康，是工业安全的基本任务。在我国把实现生产劳动过程中安全这一基本任务的工作称作安全生产；把保护从业人员的生命安全和健康的工作称作职业安全卫生。

随着新材料、新能源、新技术的应用，工业产品的科技含量越来越高，产品越来越复杂，其中的不安全因素导致事故的危险性也越来越大。如果不能有效地消除和控制产品中的不安全因素，用户在使用产品时就可能存在发生事故而遭受伤害的危险。到 20 世纪 70 年代，产品的安全性问题引起了人们的普遍关注，安全工程研究对象又从生产过程安全扩展到了产品安全。

核电站、化工、石油化工等工业设施和生产过程具有较高的危险性，一旦发生事故不仅危及企业内部从业人员，而且往往殃及周围社区居民，造成大范围环境污染。20 世纪 80 年代以来，相继发生了一些震惊世界的重大工业事故，例如，苏联的切尔诺贝利核电站事故；1984 年墨西哥城的液化石油气爆炸，使 650 人丧生、数千人受伤；1984 年印度博帕尔农药厂甲基异氰酸盐泄漏，导致 2000 人死亡、2 万人受伤。因此，防止重大工业事故，保护广大公众生命安全和健康，防止环境破坏在当代安全工程中占有十分重要的位置。

除了生产活动外，人类的生活活动中也时而发生事故，例如交通事故、火灾事故、学校事故、家庭事故、群集事故等。特别是随着城市人口密度越来越大、社会生活方式越来越多样化，生活活动中发生的“群死群伤”事故时有发生，越来越受到人们的关注。例如，1994 年克拉玛依友谊宾馆火灾，造成 325 人死亡、129 人重伤；1996 年白俄罗斯明斯克地铁站发生踩踏事故，导致 57 人死亡、78 人受伤。安全工程中关于生活事故预防的

研究也越来越广泛深入。

## 二、安全工程的基本内容

安全工程的基本内容是根据对事故，特别是伤亡事故发生机理的认识，应用系统工程的原则和方法，在工业规划、设计、建设、生产直到废除的整个过程中，实施预测、分析、评价其中存在的各种不安全因素，根据有关法规综合运用各种安全技术措施和组织管理措施，消除和控制危险因素，创造一种安全的生产作业条件。

安全技术是预防事故的基本措施，是实现安全的技术手段。它包括安全检测技术和安全控制技术两个方面。前者是发现、识别各种不安全因素及其危险性的技术；后者是消除或控制不安全因素，防止事故发生及避免人员受到伤害、财产受到损失和环境受到破坏的技术。

在工业安全领域，安全技术是工业生产技术的重要组成部分。安全技术是伴随着工业生产的出现而出现的，又随着工业生产技术的发展而不断发展。工业革命以后，工业生产中广泛使用机械、电力及烈性炸药等新技术、新设备、新能源，使工业生产效率大幅度提高；另一方面，采用新技术、新设备、新能源也带来了新的不安全因素，导致工业事故频繁发生，事故伤害和职业病人数量急剧增加。工业伤亡事故严重的局面，迫使人们努力开发新的工业安全技术。近代物理、化学、力学等方面的研究成果被应用到了工业安全技术领域，例如英国科学家戴维发明了被誉为“科学的地狱旅行”的安全灯，对防止煤矿瓦斯爆炸事故起了重要作用；著名科学家诺贝尔发明了安全炸药，有效地减少了炸药意外爆炸事故的发生。

现代科学技术的进步，彻底改变了工业生产面貌，安全技术也不断发展、更新，大大增强了人类控制不安全因素的能力。如今，已经形成了包括机械安全、电气安全、锅炉压力容器安全、起重运输安全、防火防爆等一系列专门安全技术在内的工业安全技术。在安全检测技术方面，先进的科学技术手段逐渐取代人的感官和经验，可以灵敏、可靠地发现不安全因素，从而使人们可以及早采取控制措施，把事故消灭在萌芽状态之中。

现代工业生产系统是个非常复杂的系统。工业生产是由众多相互依存、相互制约的不同种类的生产作业综合组成的整体；每种生产作业又包含许多设备、物质、人员和作业环境等要素。一起工业事故的发生，往往是许多要素相互复杂作用的结果。尽管每一种专门安全技术在解决相应领域的安全问题方面十分有效，但是在保证整个工业生产系统安全方面却非常困难，必须从系统安全的角度出发综合运用各种安全技术。

在工业伤亡事故的发生和预防方面，作为系统要素的人占有特殊的位置。人是工业事故中的受害者，保护人是工业安全的主要目的。另一方面，人往往是工业事故的肇事者，也是预防事故、搞好工业安全生产的生力军。于是，安全工程的一个重要内容，是关于人的行为的研究。根据与工业安全相关密切的人的生理、心理特征及行为规律，设计适合于人员操作的工艺、设备、工具，创造适合人的特点的生产作业条件。在利用安全技术措施消除、控制不安全因素的同时，还必须运用安全管理手段来规范、控制人的行为，激发广大从业人员搞好安全生产的积极性，提高企业抵御事故的能力。

## 第二节 安全生产方针政策

安全生产方针是安全工作的总的指导方针。根据党和政府关于安全生产的一贯指示，我国的安全生产方针可以概括为“安全第一，预防为主，综合治理”。

新中国成立不久，毛泽东同志在对第一个五年计划的批示中指出：在实施增产节约的同时，必须注意职工的安全健康和必不可少的福利事业。如果只注意前一方面，忘记或稍加忽视后一方面，那是错误的。之后，党中央在认真做好劳动保护工作的通知中指出：加强劳动保护工作，搞好安全生产，保护职工的安全和健康，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。“听任职工死亡，听任职工身体健康受到摧残，而不认真解决，就是严重失职，是党纪国法不能允许的”。

1984年，主管安全生产的劳动人事部在呈报给国务院成立全国安全生产委员会的报告中把“安全第一，预防为主”作为安全生产方针写进了报告，并得到国务院的正式认可。1987年1月26日，劳动人事部在杭州召开会议把“安全第一，预防为主”作为劳动保护工作方针写进了《劳动法（草案）》。从此，“安全第一，预防为主”便作为安全生产的基本方针而确立下来。

2002年，《中华人民共和国安全生产法》（以下简称《安全生产法》）由第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2002年6月29日通过，自2002年11月1日起施行。“安全第一，预防为主”方针被列入《安全生产法》。

2006年3月27日，中共中央总书记胡锦涛在主持中共中央政治局第30次集体学习时强调：加强安全生产工作，关键是要全面落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，做到思想认识上警钟长鸣，制度保证上严密有效，技术支撑上坚强有力，监督检查上严格细致，事故处理上严肃认真。“综合治理”充实到安全生产方针当中，始于党的十六届五中全会《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》。

2017年10月18日，中共中央总书记习近平在中国共产党第十九次全国代表大会的报告中强调：树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一的思想，健全公共安全体系，完善安全生产责任制，坚决遏制重特大安全事故，提升防灾减灾救灾能力。

2018年1月23日，习近平主持召开中央全面深化改革领导小组第二次会议通过了《地方党政领导干部安全生产责任制规定》。强调实行地方党政领导干部安全生产责任制，要坚持党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责，牢固树立发展绝不能以牺牲安全为代价的红线意识，明确地方党政领导干部主要安全生产职责，综合运用巡查督查、考核考察、激励惩戒等措施，强化地方各级党政领导“促一方发展、保一方平安”的政治责任。

安全生产方针体现了党和国家对广大职工安全健康的无比关怀，也反映了社会主义生产的客观规律。在我们社会主义国家，生产的主要目的是为了满足广大人民群众日益增长的物质文化需要。生产过程中若不注意改善劳动条件，忽视职工的安全健康，就违背了社会主义生产目的。人是生产力诸因素中最活跃的因素，保护和发展生产力必须把保护人放在首位。改革开放以来，党和国家进一步提出了“以人为本”，“科学发展、安全发展”的理念。贯彻执行安全生产方针既是一项严肃的政治任务，也是发展国民经济的重要保证。

坚持安全第一。安全第一，就是在生产过程中把安全放在第一重要的位置上，切实保护劳动者的生命安全和身体健康。这是我们党长期以来一直坚持的安全生产工作方针，充分表明了我们对安全生产工作的高度重视、对人民群众根本利益的高度重视。例如，云南楚雄矿冶股份有限公司在安全生产中把安全第一的思想贯穿于整个安全生产过程，提出了当安全与生产发生矛盾时，生产向安全让步，当通风与生产发生矛盾时，生产向通风让步。

安全第一的思想还体现在安全工作具有一票否决权，还体现在资金投入上保证安全第一，安全培训上安全第一，各种会议安全第一等。

在新的历史条件下坚持安全第一，是贯彻落实以人为本的科学发展观，构建社会主义和谐社会的必然要求。以人为本，就必须珍爱人的生命；科学发展，就必须安全发展；构建和谐社会，就必须构建安全社会。坚持安全第一的方针，对于捍卫人的生命尊严、构建安全社会、促进社会和谐、实现安全发展具有十分重要的意义。因此，在安全生产工作中贯彻落实科学发展观，就必须始终坚持安全第一。

坚持预防为主。预防为主，就是把安全生产工作的关口前移，超前防范，建立预教、预测、预报、预警、预防的递进式、立体化事故隐患预防体系，改善安全状况，预防安全事故。

预防为主体现了现代安全管理的思想。现代安全管理的理念就是事先预防时期，预防为主的方针又有了新的内涵，即通过建设安全文化、健全安全法制、提高安全科技水平、落实安全责任、加大安全投入，构筑坚固的安全防线。具体地说，就是促进安全文化建设与社会文化建设的互动，为预防安全事故打造良好的“习惯的力量”；建立健全有关的法律法规和规章制度，如《安全生产法》、安全生产许可制度、“三同时”制度、隐患排查及治理和报告制度等，依靠法制的力量促进安全事故防范；大力实施“科技兴安”战略，把安全生产状况的根本好转建立在依靠科技进步和提高劳动者素质的基础上；强化安全生产责任制和问责制，创新安全生产监管体制，严厉打击安全生产领域的腐败行为；健全和完善中央、地方、企业共同投入机制，提升安全生产投入水平，增强基础设施的安全保障能力。

坚持综合治理。综合治理，是指适应我国安全生产形势的要求，自觉遵循安全生产规律，正视安全生产工作的长期性、艰巨性和复杂性，抓住安全生产工作中的主要矛盾和关键环节，综合运用经济、法律、行政等手段，人管、法治、技防多管齐下，并充分发挥社会、职工、舆论的监督作用，有效解决安全生产领域的问题。实施综合治理，是由我国安全生产中出现的新情况和面临的新形势决定的。在社会主义市场经济条件下，利益主体多元化，不同利益主体对待安全生产的态度和行为差异很大，需要因地制宜、综合防范；安全生产涉及的领域广泛，每个领域的安全生产又各具特点，需要防治手段的多样化；实现安全生产，必须从文化、法制、科技、责任、投入入手，多管齐下，综合施治；安全生产法律政策的落实，需要各级党委和政府的领导、有关部门的合作以及全社会的参与；目前我国安全生产既存在历史积淀的沉重包袱，又面临经济结构调整、增长方式转变带来的挑战，要从根本上解决安全生产问题，就必须实施综合治理。从近年来安全监管的实践特别是今年联合执法的实践来看，综合治理是落实安全生产方针政策、法律法规的最有效手段。因此，综合治理具有鲜明的时代特征和很强的针对性，是我们党在安全生产新形势下

作出的重大决策，体现了安全生产方针的新发展。

“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针是一个有机统一的整体。安全第一是预防为主、综合治理的统帅和灵魂，没有安全第一的思想，预防为主就失去了思想支撑，综合治理就失去了整治依据。预防为主是实现安全第一的根本途径。只有把安全生产的重点放在建立事故隐患预防体系上，超前防范，才能有效减少事故损失，实现安全第一。综合治理是落实安全第一、预防为主的手段和方法。只有不断健全和完善综合治理工作机制，才能有效贯彻安全生产方针，真正把安全第一、预防为主落到实处，不断开创安全生产工作的新局面。

安全生产涉及政治、经济、技术、文化等各个领域，一个国家、一个地区的安全生产状况是该国家或地区的政治、经济、技术、文化等各方面情况的综合反映，一个企业的安全生产状况是该企业管理综合水平的反映。实现安全生产必须“综合治理”。

在“安全第一，预防为主，综合治理”方针指导下，我国制定了一系列安全生产法律、法规和制度。安全生产法律、法规和制度是进行安全工作的规范，具体指导各项安全工作。

2014年8月31日，第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国安全生产法》的决定，2014年12月1日起施行。正式将“安全第一，预防为主，综合治理”方针列入《安全生产法》。

### 第三节 安全生产法律法规与安全管理制度

#### 一、安全生产法律法规

##### 1. 制定依据

安全生产法规是法的组成部分。法是统治阶级整体意志和根本利益的集中表现，是通过一定的国家机关认可、制订的，具有一定文字形式，以国家强制力保证实施的行为规则（或规范）的总和。它建立在一定的经济基础之上，为一定的经济基础服务，是促进社会生产力发展、维护社会秩序和社会关系的行动准则。

安全生产法律法规是保护从业人员在生产过程中的生命安全和身体健康的有关法律、行政法规、地方性法规和规章等法律文件的总称。

安全生产法律法规的主要作用是调整社会主义生产过程中，商品流通过程中人与人之间、人与自然之间的关系，维护社会主义劳动法律关系中的权利与义务、生产与安全的辩证关系，以保障从业人员在生产过程中的安全和健康。

我国制订安全生产法规的主要依据是《中华人民共和国宪法》（以下简称《宪法》）。《宪法》第四十二条规定：国家通过各种途径，创造劳动就业条件，加强劳动保护，改善劳动条件。第四十三条规定：中华人民共和国劳动者有休息的权利。国家发展劳动者休息和休养的设施，规定职工的工作时间和休假制度。第四十八条规定：妇女享有同男子平等的权利，国家保护妇女的权利和利益。

此外，《宪法》中关于母亲和儿童受国家的保护，公民有受教育的权利，公民必须遵守劳动纪律，遵守公共秩序，尊重社会公德，以及国家逐步改善人民物质生产等规定，都

是安全生产法规中必须遵循的原则。

## 2. 组成

我国安全生产法律法规主要包括以下6个部分。

(1) 《宪法》规定的相关内容。在我国《宪法》关于国家政治制度和经济制度的规定中，特别是关于公民基本权利和义务的规定中，许多条文直接涉及安全生产和劳动保护问题。这些规定既是安全生产法律法规制定的最高法律依据，又是安全生产法律法规的一种表现形式。

(2) 法律。我国最高权力机关全国人民代表大会和全国人民代表大会常务委员会行使国家立法权，立法通过后，由国家主席签署主席令予以公布。1994年7月5日八届全国人大常委会第八次会议审议通过了《中华人民共和国劳动法》(以下简称《劳动法》)。在这部劳动法典中，有关于劳动保护的专章规定。2002年6月29日九届全国人大常委会第二十八次会议审议通过了《中华人民共和国安全生产法》，并于2014年进行了修订。此外，还有《中华人民共和国矿山安全法》(以下简称《矿山安全法》)、《中华人民共和国消防法》(以下简称《消防法》)、《中华人民共和国特种设备安全法》(以下简称《特种设备安全法》)、《中华人民共和国职业病防治法》(以下简称《职业病防治法》)等法律。

(3) 行政法规。为了加强安全生产工作，国务院制定的若干安全生产行政法规。

(4) 部门规章。国务院安全生产主管部门单独或会同有关部门制定的专项安全生产规章，是安全生产法律法规各种形式中数量最多的一种。其他部门的规章中也有一些安全生产方面的规定。

(5) 地方性法规和地方规章。地方性法规由各省、自治区、直辖市人大及其常委会制定的规范性文件；地方规章是由各省、自治区、直辖市政府，省会、自治区首府所在地的市和经过国务院批准的较大的市的政府制定的规范性文件。其中，许多是有关安全生产的专项文件。

(6) 国际法律文件。其主要是国际劳工公约。凡是我国政府批准加入的国际劳工公约，除了我国声明保留的条款外，我国应该保证实施。

## 二、《安全生产法》

2002年6月29日通过，2002年11月1日起施行《中华人民共和国安全生产法》。2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国安全生产法》的决定，自2014年12月1日起施行。

《安全生产法》体现了《宪法》中关于改善劳动条件、加强劳动保护的基本要求和我国的社会主义本质，概括了我国安全生产正反两方面的经验，体现了依法治国的基本方略。

《安全生产法》是为了加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展。

《安全生产法》不仅规范了生产经营单位的安全生产行为，明确了生产经营单位主要负责人的安全责任，确立了安全生产基本管理制度，而且为依法强化安全生产监督管理提供了法律依据；同时也为依法惩处安全违法行为，强化安全生产责任追究提供了法律保