

# 氮肥企业

## 安全生产管理与技术

杨春升 主编

DANFEI QIYE  
ANQUAN SHENGCHAN  
GUANLI YU JISHU

化学工业出版社

# 氮肥企业 安全生产管理与技术

藏书章

杨春升 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书共 11 章 72 节, 涵盖了氮肥企业安全生产管理基础、建设项目安全管理、危险化学品管理、防火防爆及职业危害、重大危险源与事故救援等; 针对氮肥生产的特点, 专篇论述氮肥常用单元操作的安全技术, 逐个工序阐述各生产岗位的工艺安全操作要点; 设专门章节讲述压力容器与压力管道安全、储运安全、电仪和公用工程安全以及厂区作业、系统检修安全技术。内容力求全面系统、切合氮肥企业实际, 便于不同层面人员对相关内容的了解和掌握。

本书不仅可以作为氮肥企业安全生产管理工作的指南及员工安全培训的教材, 也可供从事甲醇及煤化工等相关行业的工程技术和项目管理人员使用参考。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

氮肥企业安全生产管理与技术/杨春升主编. —北京:  
化学工业出版社, 2012. 4  
ISBN 978-7-122-13406-6

I. 氮… II. 杨… III. 氮肥-安全生产-生产管理  
IV. TQ441

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 019350 号

---

责任编辑: 竇臻  
责任校对: 顾淑云

文字编辑: 咎景岩  
装帧设计: 关飞

---

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)  
印 刷: 北京云浩印刷有限责任公司  
装 订: 三河市宇新装订厂  
710mm×1000mm 1/16 印张 23½ 字数 451 千字 2012 年 5 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899  
网 址: <http://www.cip.com.cn>  
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 49.80 元

版权所有 违者必究

# 编写人员名单

主 编：杨春升

副 主 编：李有臣 李孟璐 余信诚

编写人员分工：李有臣（第一章、第六章、第十章第一节）

王 莉（第二章）

张兴德（第三章、第七章第一至六节、第十章第二至四节）

吴广强（第四章）

李决村（第五章）

程继增（第七章第七节、第十一章）

褚夫晴（第八章、第九章）

## 序(一)

岁末北京，山东省化肥工业协会杨春升会长告诉我，他们组织编写的《氮肥企业安全生产管理与技术》一书已经杀青，准备付印出版，让我写个序言。听完他们介绍此书的编写起因和过程，看着十几页长的目录稿，不由得想多说几句。

我国合成氨及氮肥行业经过多年的快速发展，企业规模普遍扩大，产品链不断延伸，新工艺、新设备、新材料广泛应用，新员工大量增加，许多企业已经发展成为以洁净煤气化为龙头的综合性化工企业集团。在新的形势下，全员安全意识、安全素质、安全技能的培训与企业的快速发展明显不相适应，安全生产面临许多新情况、新问题，存在许多不安全因素、不安全行为，较大及重大安全生产事故时有发生，生产安全已成为氮肥行业科学发展的一项重要而紧迫的现实任务。

本着深入贯彻落实科学发展观，增强社会责任意识，促进企业安全生产和发展的目的，山东省石油化学工业协会在刘言会长的亲自带领下，与山东省化肥工业协会一起深入企业，对氮肥行业的安全生产状况进行了认真分析。他们认为搞好企业的全员培训，特别是搞好具体生产操作人员的培训，是企业避免事故发生，实现安全生产的基础。

在山东省安全生产监督管理局的支持下，山东省石油化学工业协会与山东省化肥工业协会联合组织业内专家和企业技术人员，从氮肥行业特点出发，编写了《氮肥企业安全生产管理与技术》培训教材。历时两年分期、分批地对省内氮肥企业各个层面的员工进行现场培训，受到企业和员工的欢迎，对全面提高氮肥企业的全员安全素质发挥了重要作用。

山东对氮肥企业全员安全培训的做法，值得全行业借鉴。国务院办公厅印发的我国《安全生产“十二五”规划》，明确了安全生产的六项主要任务，“完善宣传教育培训体系”即是其中之一。要求“强化高危行业和中小企业一线操作人员安全培训，提高从业人员安全素质和社会公众自救能力，提升全民安全防范意识，构建安全发展社会环境”。本书的出版发行，无疑为氮肥及相关行业一线操作人员的安全培训，创造了方便的前提条件。

山东是我国的化肥生产大省，尿素产量占全国六分之一。多年来山东化肥在缺乏原料优势的条件下，依靠技术进步和强化管理，一直走在行业前列。除了企

业自身的努力外，与山东省石油化学工业协会及其分管的山东省化肥工业协会踏实工作、实心服务是分不开的。为了提高氮肥行业可持续发展水平，这次他们花费这么多精力和人力，为企业编写了这本安全生产教材，为我国氮肥行业发展做了一件大好事。我相信，这本书的出版发行对我国氮肥行业安全培训教育，对全面提高企业干部职工的安全素质和技术管理水平将发挥重要作用。

中国石油和化学工业联合会

常务副会长

**李寿生**

2011年12月20日

## 序(二)

合成氨工艺已被国家安监总局列入首批重点监管的十五种危险化工工艺之一。以合成氨为原料，加工各种氮肥的生产过程，充满着多种高危环节。做好氮肥企业的安全生产工作，始终是搞好氮肥行业管理十分重要的任务。

为了解决我省氮肥企业快速发展过程中新员工大量增加，企业人员素质提高与装置规模扩大、产品链延伸、新技术采用严重不相适应的矛盾，以减少安全生产领域内存在的许多不安全行为，避免和防范各种生产事故的发生，在山东省安全生产监督管理局的大力支持下，山东省石油化学工业协会与山东省化肥工业协会联合，组织业内企业和专家，从氮肥行业特点出发，编写了氮肥企业安全培训教材。利用此教材分期、分批地对省内氮肥企业各个层面的员工进行了现场培训，受到企业和员工的欢迎。为使该教材发挥更大作用，决定整理出版。

本书由中国氮肥工业协会名誉理事长、山东省化肥工业协会会长杨春升担任主编。杨春升会长几十年从事氮肥行业的技术进步工作，既有企业经历，又有行业管理经验。几位副主编和执笔人，则分别是我省氮肥行业的资深专家和技术骨干。

作为一本面向企业的读物，该书有两个显著特点：

一是针对性强。氮肥工业可以说就是合成氨的加工工业。以合成氨为母体，加工成各种类型的氮肥，如尿素、碳铵、硝铵等，涉及众多危险化学品的使用、生产、经营、运输、储存等环节。合成氨及氮肥工业高温高压、易燃易爆、有毒有害的物质及工艺危险特性，决定了社会对这个行业安全监管的全方位、高标准、严要求。这本书的选材内容，包括国家法规、条例，各类技术标准，无一不针对氮肥企业危险化学品的管理和安全生产的实际。

二是实用性强。该书内容涵盖了氮肥企业安全生产管理的各个方面。从建设项目安全管理、危险化学品管理到防火防爆及职业危害、重大危险源与事故救援等各个环节，按照合成氨生产流程，逐个岗位阐述工艺安全操作要点。对压力容器

器与压力管道安全、储运安全、电仪和公用工程安全以及厂区作业、系统检修安全技术等也进行了全面论述。

相信这本书的出版，对我国氮肥行业的安全生产管理工作，将会发挥推动作用。

山东省石油化学工业协会 会长

刘吉

2011年12月16日



# 前 言

为了适应氮肥行业快速发展和产业升级对员工素质、特别是全员安全生产管理与技术素质提高的需要，山东省石油化学工业协会和山东省化肥工业协会联合，组织编写了本书初稿，作为全员安全培训教材。初稿执笔人除李有臣研究员外，分别来自联盟化工集团、华鲁恒升集团、兖矿鲁南化肥厂、鲁西化工集团、晋煤明水化工集团等国内氮肥骨干企业。

为了使这本教材得以完善并发挥更大作用，应业内氮肥企业的要求，决定正式出版。先由原编写人员进行修订，后由几位讲师作为副主编，在总结两年多授课实践的基础上，对原稿进行充实和提高，仍由本人主持最后定稿。三位副主编：李有臣是济南石油化工设计院副院长，长期从事氮肥及其他化工项目的工程设计和安全评价工作；李孟璐多年担任济南明水化肥厂技术厂长，现任全国化工合成氨设计技术中心站总工程师；余信诚是原山东化工规划设计院副院长，在化工设备和压力容器的设计、制造、管理方面颇有造诣。三位副主编对原稿大体按原讲课分工进行修改：李有臣负责第一、二、七、十、十一章，李孟璐负责第三、四、八、九章，余信诚负责第五、六章。修订中删除了一些较陈旧或浅显的内容，补充了在培训中企业职工集中关心的问题，若干章节改写或重写；按照最新版本的安全生产管理法规和技术标准对相关内容进行了更新；对原稿的错讹和疏漏进行了校正。

本书共 11 章 72 节，涵盖了氮肥企业安全生产管理基础、建设项目安全管理、危险化学品管理、防火防爆及职业危害、重大危险源与事故救援等；针对氮肥生产的特点，专篇论述氮肥常用单元操作的安全技术，逐个工序阐述各生产岗位的工艺安全操作要点；设专门章节讲述压力容器与压力管道安全、储运安全、电仪和公用工程安全以及厂区作业、系统检修安全技术。内容力求全面系统、切合氮肥企业实际，便于不同层面人员对相关内容的了解和掌握。

本书不仅可以作为氮肥企业安全生产管理工作的指南及员工安全培训的教材，也可供从事甲醇及煤化工等相关行业的工程技术和项目管理人员使用参考。

值此本书出版之际，谨向对本书编写工作给予关心和支持的各级领导、部门、企业及相关专家表示诚挚的谢意。由于水平和时间的限制，本书缺漏在所难免。希望行业同人和广大读者在使用中提出宝贵意见。

山东省化肥工业协会 会长

**杨春升**

2012年1月1日

# 目 录

## 第一章 安全生产管理基础 / 1

### 第一节 安全生产管理概述 ..... 1

- 一、安全生产管理基本概念 ..... 1
- 二、现代安全生产管理理论 ..... 4
- 三、我国安全生产管理概要 ..... 5

### 第二节 安全生产管理法规体系 ..... 9

- 一、法律 ..... 9
- 二、法规 ..... 10
- 三、行政规章 ..... 10
- 四、标准 ..... 11

### 第三节 企业安全生产管理基础 ..... 12

- 一、企业安全生产责任 ..... 12
- 二、安全生产管理组织 ..... 13
- 三、安全生产规章制度 ..... 14
- 四、安全生产教育培训 ..... 15
- 五、安全生产资金投入和物质保障 ..... 16
- 六、安全标准化管理 ..... 17
- 七、安全检查与隐患治理 ..... 18
- 八、事故报告和应急救援 ..... 19

### 第四节 危险化学品安全管理基础 ..... 19

- 一、危险化学品安全管理基本概念 ..... 19
- 二、危险化学品分类及特性 ..... 20
- 三、危险化学品安全标志 ..... 22
- 四、典型化学反应与危险化工工艺 ..... 24

- 五、危险化学品登记 ..... 26
- 六、危险化学品安全管理环节 ..... 27
- 七、危险化学品从业单位安全标准化 ..... 32
- 八、危险化学品从业单位安全管理要求 ..... 33

## 第二章 防火防爆及职业危害防护 / 38

### 第一节 防火防爆技术基础 ..... 38

- 一、燃烧 ..... 38
- 二、爆炸 ..... 41
- 三、防火防爆措施 ..... 44
- 四、火灾的扑救 ..... 49

### 第二节 职业危害及其预防 ..... 54

- 一、职业危害和职业病 ..... 54
- 二、职业卫生管理 ..... 55
- 三、职业危害防护 ..... 57

### 第三节 气体防护安全技术 ..... 60

- 一、气体防护安全管理 ..... 60
- 二、防毒面具使用管理 ..... 61
- 三、防护器材的配置与维护 ..... 65

## 第三章 单元操作安全技术 / 67

### 第一节 物料输送安全技术 ..... 67

- 一、气体的输送 ..... 67
- 二、液体的输送 ..... 70
- 三、固体的输送 ..... 71

<b>第二节 传热安全技术</b> .....	72	<b>操作</b> .....	101
一、换热器、冷却器、冷凝器 .....	72	一、主要危险分析 .....	101
二、加热器 .....	74	二、安全操作要点 .....	102
三、废热锅炉 .....	75	三、技术人员检查重点 .....	105
四、冷冻 .....	75	<b>第八节 联醇岗位(含精脱硫)安全</b>	
<b>第三节 反应器安全技术</b> .....	76	<b>操作</b> .....	106
<b>第四节 蒸馏安全技术</b> .....	77	一、中压联醇流程 .....	106
一、蒸馏塔的安全运行 .....	78	二、低压联醇流程 .....	108
二、蒸馏辅助设备的安全运行 .....	79	<b>第九节 原料气精制岗位安全</b>	
<b>第五节 蒸发安全技术</b> .....	79	<b>操作</b> .....	109
<b>第四章 工艺操作安全技术 / 81</b>		一、铜洗流程 .....	109
<b>第一节 气化岗位安全操作</b> .....	81	二、醇烷(烃)化流程 .....	111
一、固定床间歇气化 .....	81	<b>第十节 氨合成岗位安全操作</b> .....	114
二、水煤浆气化 .....	84	一、主要危险分析 .....	114
<b>第二节 吹风气回收岗位安全</b>		二、安全操作要点 .....	115
<b>操作</b> .....	86	三、技术人员检查重点 .....	116
一、主要危险分析 .....	86	<b>第十一节 精醇岗位安全操作</b> .....	117
二、安全操作要点 .....	87	一、主要危险分析 .....	117
三、技术人员检查重点 .....	88	二、安全操作要点 .....	118
<b>第三节 脱硫岗位安全操作</b> .....	88	三、技术人员检查重点 .....	118
一、湿式氧化脱硫 .....	88	<b>第十二节 冷冻岗位安全操作</b> .....	119
二、低温甲醇洗、液氮洗 .....	91	一、主要危险分析 .....	119
<b>第四节 变换岗位安全操作</b> .....	93	二、安全操作要点 .....	120
一、主要危险分析 .....	93	三、技术人员检查重点 .....	120
二、安全操作要点 .....	94	<b>第十三节 提氢岗位安全操作</b> .....	120
三、技术人员检查重点 .....	95	一、变压吸附提氢 .....	120
<b>第五节 变脱岗位安全操作</b> .....	96	二、膜分离提氢 .....	122
一、主要危险分析 .....	96	<b>第十四节 二氧化碳压缩机安全</b>	
二、安全操作要点 .....	96	<b>操作</b> .....	123
三、技术人员检查重点 .....	96	一、主要危险因素 .....	123
<b>第六节 脱碳岗位安全操作</b> .....	97	二、安全操作要点 .....	123
一、碳酸丙烯酯脱碳 .....	97	三、技术人员检查重点 .....	124
二、变压吸附脱碳 .....	99	<b>第十五节 尿素泵房安全操作</b> .....	124
三、碳化 .....	99	一、主要危险因素 .....	124
四、NHD脱碳 .....	100	二、安全操作要点 .....	124
<b>第七节 氮氢压缩机岗位安全</b>		三、技术人员检查重点 .....	125
		<b>第十六节 尿素总控安全操作</b> .....	125

一、主要危险因素 .....	125	装置 .....	162
二、安全操作要点 .....	126	四、起重机械常见事故类型 .....	163
三、技术人员检查重点 .....	127	五、起重机械安全使用的基本	
<b>第十七节 尿素蒸发安全操作</b> .....	128	要求 .....	164
一、主要危险因素 .....	128	<b>第五节 电梯安全</b> .....	166
二、安全操作要点 .....	128	一、电梯的行政许可 .....	166
三、技术人员检查重点 .....	129	二、电梯安全管理和检查保养 .....	167
<b>第十八节 空分岗位安全操作</b> .....	129	<b>第六节 厂内专用机动车辆安全</b>	
一、主要危险分析 .....	129	管理 .....	169
二、安全操作要点 .....	129	一、厂内专用机动车辆安全技术	
三、技术人员检查重点 .....	130	要求 .....	169
<b>第五章 设备安全管理与</b>		二、驾驶人员的安全技术要求 .....	170
<b>技术 / 131</b>		三、安全管理 .....	170
<b>第一节 锅炉安全管理</b> .....	131	四、安全技术检验 .....	171
一、锅炉安全概述 .....	131	五、厂内运输事故及其原因 .....	171
二、锅炉安全装置 .....	132	<b>第七节 通用机械安全技术</b> .....	172
三、锅炉正常运行中的监督与		一、由机械产生的伤害 .....	172
调整 .....	135	二、通用机械的安全技术要点 .....	172
四、锅炉安全运行与管理 .....	136	三、机械伤害产生的主要原因 .....	172
五、锅炉常见事故及原因 .....	137	四、通用机械的安全防护 .....	173
<b>第二节 压力容器与压力管道</b>		<b>第八节 辅助设施安全技术</b> .....	174
<b>安全</b> .....	139	一、固定式钢直梯安全技术 .....	174
一、压力容器安全概述 .....	139	二、固定式钢斜梯安全技术 .....	175
二、固定式压力容器安全装置 .....	140	三、固定式工业钢平台安全技术 .....	176
三、压力容器安全管理 .....	143	四、固定式工业防护栏杆安全	
四、压力容器安全运行 .....	145	技术 .....	177
五、压力容器的维护保养 .....	149	<b>第九节 化工设备的腐蚀与防护</b> .....	178
六、压力容器的定期检验 .....	150	一、腐蚀的定义与分类 .....	178
七、压力管道安全技术 .....	153	二、防腐蚀技术 .....	181
<b>第三节 常压容器安全管理</b> .....	159	三、防腐工程 .....	182
一、常压容器安全管理概述 .....	159	<b>第六章 储运安全管理 / 186</b>	
二、常压容器安全管理要求 .....	159	<b>第一节 储运物品基础知识</b> .....	186
<b>第四节 起重机械安全</b> .....	160	一、储运物品的危险性类别 .....	186
一、起重机械的分类和安全特点 .....	160	二、储运物品的安全技术特性 .....	188
二、起重机械主要参数和工作		三、储存地点的选择与布置 .....	194
级别 .....	161	<b>第二节 罐区储存安全</b> .....	196
三、起重机械主要零部件及安全		一、罐区建设 .....	196

二、罐区储存安全要求 .....	203
<b>第三节 仓库储存安全</b> .....	212
一、仓库建设安全要求 .....	212
二、仓库管理安全要求 .....	215
<b>第四节 煤炭储存安全</b> .....	221
一、堆场建设要求 .....	221
二、堆场安全管理 .....	222
<b>第五节 装卸运输安全</b> .....	223
一、装卸安全管理 .....	223
二、运输安全管理 .....	227

## 第七章 电仪及公用工程安全技术 / 229

<b>第一节 防触电安全技术</b> .....	229
一、触电事故的种类 .....	229
二、影响触电事故危害程度的因素 .....	231
三、触电的原因和规律 .....	232
四、触电防护技术 .....	233
五、触电的急救 .....	238
<b>第二节 电力系统安全技术</b> .....	239
一、变、配电所的防火防爆 .....	239
二、动力、照明及电力系统的防火防爆 .....	241
三、电气火灾的扑救 .....	244
<b>第三节 防静电安全技术</b> .....	245
一、静电的产生 .....	245
二、静电的危害 .....	246
三、消除静电的方法 .....	246
四、防静电的措施 .....	249
<b>第四节 防雷安全技术</b> .....	251
一、雷电及其危害 .....	251
二、常用的避雷措施 .....	252
三、建筑物的避雷措施 .....	253
四、设备和管道的避雷措施 .....	255
五、避雷装置的定期检测 .....	256
<b>第五节 爆炸和火灾危险环境的电气安全</b> .....	256

一、爆炸和火灾危险场所的分级和判断 .....	256
二、火灾爆炸危险场所的电气安全 .....	258

<b>第六节 自控仪表及安全联锁</b> .....	262
一、自控仪表及自控系统 .....	262
二、合成氨工艺的安全控制要求 .....	264
三、合成氨工艺的安全控制方案 .....	265
四、仪表维修安全技术 .....	267
<b>第七节 公用工程安全管理</b> .....	268
一、给排水系统 .....	269
二、供汽系统 .....	271
三、仪表供气系统 .....	271

## 第八章 厂区作业安全 / 274

<b>第一节 动火作业</b> .....	274
一、动火作业的内容 .....	274
二、动火作业安全管理 .....	275
三、动火作业安全措施 .....	276
<b>第二节 受限空间作业</b> .....	277
一、受限空间作业的内容 .....	277
二、受限空间作业安全管理 .....	277
三、受限空间作业的安全措施 .....	278
<b>第三节 盲板抽堵作业</b> .....	279
一、盲板抽堵作业的内容 .....	279
二、盲板抽堵作业安全管理 .....	280
三、盲板抽堵作业的安全措施 .....	281
<b>第四节 高处作业</b> .....	281
一、高处作业的内容 .....	281
二、高处作业安全管理 .....	282
三、高处作业的安全措施 .....	283
<b>第五节 吊装作业</b> .....	284
一、吊装作业的内容 .....	284
二、吊装作业安全管理 .....	284
三、吊装作业的安全措施 .....	285
<b>第六节 断路作业</b> .....	286
一、断路作业的内容 .....	286
二、断路作业安全管理 .....	286

三、断路作业的安全措施 .....	286	三、检查验收内容 .....	306
<b>第七节 动土作业</b> .....	287	四、检修记录 .....	309
一、动土作业的内容 .....	287	<b>第十章 建设项目安全管理 / 310</b>	
二、动土作业安全管理 .....	287	<b>第一节 基本要求</b> .....	310
三、动土作业的安全措施 .....	287	一、建设项目“三同时”要求 .....	310
<b>第八节 设备检修作业</b> .....	288	二、建设项目安全许可管理 .....	311
一、设备检修作业的内容 .....	288	三、建设项目监理和监督 .....	316
二、设备检修作业安全管理 .....	288	四、建设工程安全生产管理 .....	317
三、设备检修作业的安全措施 .....	289	<b>第二节 设备制作和材料采购阶段的管理</b> .....	321
<b>第九节 临时用电作业</b> .....	290	一、设备材料采购阶段的管理 .....	321
一、临时用电作业管理内容 .....	290	二、设备制作过程中的管理 .....	322
二、临时用电作业安全管理 .....	290	三、设备和材料的验收 .....	322
三、临时用电作业的安全措施 .....	290	<b>第三节 建设项目施工过程中的安全管理</b> .....	323
<b>第十节 施工作业</b> .....	291	一、项目安全管理组织措施 .....	323
一、施工作业内容 .....	291	二、施工过程中的事故原因及预防 .....	324
二、施工作业的安全管理 .....	292	三、施工过程中的安全注意事项 .....	326
三、施工作业的安全措施 .....	292	<b>第四节 系统试车投料过程的安全管理</b> .....	327
<b>第九章 系统检修安全技术 / 294</b>		一、系统试车投料前的安全准备 .....	327
<b>第一节 系统检修的准备</b> .....	294	二、系统压力试验的安全要求 .....	329
一、建立检修指挥系统 .....	295	三、系统吹扫和洁净处理的安全要求 .....	330
二、制定检修方案 .....	295	四、单机试车的安全要求 .....	331
三、检修前的安全教育 .....	296	五、联动试车安全要求 .....	332
四、检修前的安全检查 .....	297	六、化工投料试车安全要求 .....	333
<b>第二节 装置停车及停车后的安全处理</b> .....	299	<b>第十一章 重大危险源与事故应急救援 / 335</b>	
一、装置停车操作及注意事项 .....	299	<b>第一节 重大危险源管理</b> .....	335
二、停车后的安全处理措施 .....	300	一、重大危险源的概念 .....	335
<b>第三节 系统检修过程中的安全要求</b> .....	302	二、重大危险源的辨识 .....	336
一、检修过程中的一般安全要求 .....	302	三、重大危险源的管理 .....	338
二、检修作业重点环节安全要求 .....	303	<b>第二节 事故管理</b> .....	341
三、检修中项目质量检查及验收 .....	305	一、事故分级 .....	341
<b>第四节 系统检修完成后的安全处理</b> .....	306		
一、工作原则 .....	306		
二、组织形式 .....	306		

二、事故报告 .....	342	四、应急救援预案的管理 .....	348
三、应急救援 .....	342	五、应急救援预案的演练 .....	350
四、事故调查 .....	342	六、事故应急救援的实施 .....	354
<b>第三节 应急救援管理</b> .....	<b>344</b>	七、应急救援器材的装备 .....	357
一、应急救援的基本原则 .....	344	八、现场应急处置管理 .....	358
二、应急救援预案概述 .....	345		
三、应急救援预案的编制 .....	347		

**参考文献 / 360**



# 第一章

# 安全生产管理基础

## 第一节 安全生产管理概述

### 一、安全生产管理基本概念

#### (一) 安全生产、安全生产管理

##### 1. 安全生产

安全生产是指为预防生产过程中发生人身、设备事故，形成良好劳动环境和工作秩序而采取的一系列措施和活动。安全生产是为了使生产过程在符合物质条件和工作秩序下进行，防止发生人身伤亡和财产损失等生产事故，消除或控制危险、有害因素，保证人身安全与健康、设备和设施免受损害、环境免遭破坏的总称。

##### 2. 安全生产管理

安全生产管理，就是针对人们在生产过程中的安全问题，运用有效的资源，发挥人们的智慧，通过人们的努力，进行有关决策、计划、组织和控制等活动，实现生产过程中人与机器设备、物料、环境的和谐，达到安全生产的目标。

安全生产管理包括安全生产法制管理、行政管理、监督检查、工艺安全管理、设备设施管理、作业环境和条件管理等。安全生产管理的对象，涉及企业中的所有人员、设备设施、物料、环境、财务、信息等各个方面。