

2012 年

全国注册安全工程师执业资格考试

备考速记全书

安全生产管理知识

执业资格考试研究组 编

权威

资深考试辅导专家精心编写，准确把握考试命脉

全面

涵盖最新大纲全部主要考点，帮助考生分分稳抓

全能

海量全真试题助您实战演练，考试高分轻松获得

 北京科学技术出版社

全国注册安全工程师执业资格考试备考速记全书

安 全 生 产 管 理 知 识

全国注册安全工程师执业资格考试研究组 编

 北京科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

安全生产管理知识 / 全国注册安全工程师执业资格考试研究组编: —北京: 北京科学技术出版社,
2012. 3

(全国注册安全工程师执业资格考试备考速记全书)

ISBN 978-7-5304-5670-5

I. ①安… II. ①全… III. ①安全生产—生产管理—
工程技术人员—资格考试—自学参考资料 IV. ①X92

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 249296 号

安全生产管理知识

作 者: 全国注册安全工程师执业资格考试研究组

责任编辑: 李金莉 屈 蕊

责任校对: 黄立辉

责任印制: 袁玉从

封面设计: 晓 林

出 版 人: 张敬德

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66161951 (总编室) 0086-10-66113227 (发行部)

0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkjpress@163. com

网 址: www. bjkjpress. com

经 销: 新华书店

印 刷: 三河国新印装有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

字 数: 792 千

印 张: 29

版 次: 2012 年 3 月第 1 版

印 次: 2012 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-5670-5/X · 007

定 价: 65.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

前言

为了帮助广大考生在激烈的竞争中胜出,顺利通过全国注册安全工程师执业资格考试,在考试中游刃有余,我们特组织了国内知名高校、行业协会、龙头企业中一些具有丰富考试教学、科研、培训经验的专家学者以及一批在全国注册安全工程师执业资格考试中脱颖而出、深悉考试规律的同志组成编写组,共同编写了这套“全国注册安全工程师执业资格考试备考速记全书”。本套丛书包括《安全生产法及相关法律法规知识》、《安全生产管理知识》、《安全生产技术》和《安全生产事故案例分析》。

本书依据最新的《全国注册安全工程师执业资格考试大纲》的精神,在深入剖析历年试题和复习备考规律的基础上,结合最权威的考试信息,博采众长、逐题推敲、精心编写而成,为编写老师的呕心沥血之作,凝结了考前预测之精华,权威性、预测性、实践性不言而喻,不失为一本帮助广大考生实现考试过关的绝佳参考指导用书。

本书结合命题规律和考生的实际需求编写,具体的体例安排是:

考点命题素材分析与预测:根据考试大纲的要求找出所有考核内容,并对其进行梳理和总结。

基本结构框架:主要针对考试大纲的要求,以教材为基础,对需要复习的内容进行了重点提示,以点带面。

解剖教材考点内容:这是本书的重点内容。针对考试中经常涉及的重点、难点内容,力求阐述精练,解释清晰,并对重点、难点进行深层次的拓展讲解和思路点拨,能有效地帮助考生掌握基础知识,并在考试中获得高分。同时,为了帮助考生记住重点、难点,编写老师将考试内容逐一具体化,加以剖析,并教授以顺口溜或口诀的方式记忆相关的重点难点内容。这是本书最大的一项特色。

考点归纳分析:对注册安全工程师的考试形式、命题方式做了深入的分析,总结了复习方法和答题技巧;对近几年的大纲和试题考点分布做了系统分析,并结合部分专家的意见对2011年考核重点进行了大胆的预测。

例题解题思路点拨:对考试中常见的各种经典案例题型进行了细致的分析,使读者在较短的时间内把握考试重点,并熟悉考试形式、掌握答题技巧。

考前冲刺实战模拟试卷:为了更有效地发挥本书的指导作用,我们在每套模拟试卷的后面给出了参考答案与详细解析。强烈建议考生严格遵照考试时间模拟答题,真正发挥试卷的模拟功能,体现试卷的模拟价值,体验一下考场氛围,从而提前进入应试状

试状态，做一次临考大冲刺。

注册安全工程师历年执业资格考试真题与解析：让考生了解历年考试情况，熟悉考试题型，增加临场经验，提高应试技巧，适应应试环境，尽快进入应试状态，这是我们独家公布历年各科考试真题的初衷。

本套丛书编写组深刻总结注册安全工程师执业资格考试的经验，洞悉考试规律，致力于提高考生运用所学知识解决实际问题的能力。具体来说，本套丛书具有以下几个特点：

一是权威性。丛书编写人员均为资深的工科教授、安全工程师等，其中有一些人参与了注册安全工程师执业资格考试题库建设，经常应邀参加考试命题、阅卷等工作。因此，本书内容极具权威性。

二是实战性。与其他考试辅导图书不同，本套丛书着重突出实际应试能力，切实帮助考生解决应考中的实际问题。因而，通过使用本套丛书，考生定会在考试中有出色的表现。

三是互动性。这是本套丛书的一大特色，是注册安全工程师执业资格考试系列图书中具有革命性的创举。本套丛书着重改善目前考生学习的被动状态，引导考生从被动走向主动，从主动走向互动，从而达到学习的最佳效果。

四是简明性。我们对注册安全工程师执业资格考试的内容，作了全面概括和提炼，把各门学科的知识系统化、条理化、简明化，使考生达到事半功倍的效果。

五是独创性。本套丛书紧扣《全国注册安全工程师执业资格考试大纲》和新版教材，全面、深刻、准确地把握注册安全工程师考试的命题规律和趋势，富有创造性地按照自己独特的体系进行编写，力求重点突出、难点突破、考点清晰，具有其他版本不可替代的优势和特色。

为了给广大考生提供更好、更全面的帮助，北京科学技术出版社在推出本系列图书的同时，还通过中国考通网（www.kaotong.net）为考生提供多种增值服务，考生注册登录即能与辅导老师、广大考生交流互动，更多考前有关信息敬请到网站浏览。读者交流邮箱：746734489@qq.com，欢迎考生朋友们随时交流和反馈信息，以便我们精益求精，不断改进。

本套辅导教材在编写时参考或引用了部分单位、专家学者的资料，得到了许多业内人士的大力支持，在此表示衷心的感谢。限于编者水平有限和时间紧迫，书中疏漏及不当之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者

2011年12月

目 录

第一章 安全生产管理基本理论	1
考点命题素材分析与预测	1
基本结构框架	1
解剖教材考点内容	2
第一节 安全生产管理基本概念	2
第二节 现代安全生产管理理论	9
第三节 我国安全生产管理概述	12
考点归纳分析	20
例题解题思路点拨	20
第二章 生产经营单位的安全生产管理	30
考点命题素材分析与预测	30
基本结构框架	31
解剖教材考点内容	32
第一节 安全生产标准化	32
第二节 企业安全文化	37
第三节 重大危险源	43
第四节 安全规章制度	50
第五节 组织保障	56
第六节 安全生产投入与安全生产风险抵押金	56
第七节 安全技术措施计划	60
第八节 建设项目安全设施“三同时”	62
第九节 特种设备设施安全	67
第十节 安全生产教育培训	69
第十一节 安全生产检查与隐患排查治理	73
第十二节 劳动防护用品管理	78
第十三节 承包商管理	82
考点归纳分析	84
例题解题思路点拨	84
第三章 安全生产监管监察	106
考点命题素材分析与预测	106
基本结构框架	107
解剖教材考点内容	107



第一节 安全生产监管监察	107
第二节 煤矿安全生产监察	112
第三节 特种设备安全监察	115
考点归纳分析	118
例题解题思路点拨	118
第四章 安全评价	126
考点命题素材分析与预测	126
基本结构框架	127
解剖教材考点内容	127
第一节 安全评价的分类	127
第二节 安全评价的程序	129
第三节 危险和有害因素辨识	131
第四节 安全评价方法	134
第五节 安全评价报告	136
第六节 安全评价管理	139
考点归纳分析	142
例题解题思路点拨	142
第五章 职业危害预防和管理	159
考点命题素材分析与预测	159
基本结构框架	160
解剖教材考点内容	160
第一节 职业卫生概述	160
第二节 职业卫生法规标准体系简介	164
第三节 职业危害识别、评价与控制	166
第四节 职业卫生监督管理	175
第五节 生产经营单位职业卫生管理	177
考点归纳分析	180
例题解题思路点拨	180
第六章 应急管理	191
考点命题素材分析与预测	191
基本结构框架	192
解剖教材考点内容	193
第一节 预警的基础知识	193
第二节 预警系统的建立与实现	196
第三节 预警控制	199
第四节 事故应急管理体系	201
第五节 事故应急预案编制	208
第六节 应急预案的演练	213
考点归纳分析	220
例题解题思路点拨	220

第七章 生产安全事故调查与分析	236
考点命题素材分析与预测	236
基本结构框架	236
解剖教材考点内容	237
第一节 生产安全事故等级和分类	237
第二节 生产安全事故的报告	237
第三节 生产安全事故的调查	239
第四节 事故处理	242
考点归纳分析	243
例题解题思路点拨	243
第八章 安全生产统计分析	251
考点命题素材分析与预测	251
基本结构框架	252
解剖教材考点内容	252
第一节 统计基础知识	252
第二节 职业卫生统计基础	259
第三节 事故统计与报表制度	261
考点归纳分析	267
例题解题思路点拨	267
考前冲刺实战模拟试卷	280
考前冲刺实战模拟试卷（一）	280
考前冲刺实战模拟试卷（二）	289
考前冲刺实战模拟试卷（三）	298
考前冲刺实战模拟试卷（四）	308
考前冲刺实战模拟试卷（五）	317
考前冲刺实战模拟试卷参考答案与解析	327
考前冲刺实战模拟试卷（一）参考答案与解析	327
考前冲刺实战模拟试卷（二）参考答案与解析	336
考前冲刺实战模拟试卷（三）参考答案与解析	347
考前冲刺实战模拟试卷（四）参考答案与解析	357
考前冲刺实战模拟试卷（五）参考答案与解析	361
注册安全工程师历年执业资格考试真题	367
2008 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产管理知识》（真题）	367
注册安全工程师历年执业资格考试真题	377
2009 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产管理知识》（真题）	377
注册安全工程师历年执业资格考试真题	388
2010 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产管理知识》（真题）	388
注册安全工程师历年执业资格考试真题	400
2011 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产管理知识》（真题）	400
全国注册安全工程师历年执业资格考试真题参考答案	412



2008 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产管理知识》(真题) 参考答案 与解析.....	412
2009 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产管理知识》(真题) 参考答案 与解析.....	420
2010 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产管理知识》(真题) 参考答案 与解析.....	430
2011 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产管理知识》(真题) 参考答案 与解析.....	442

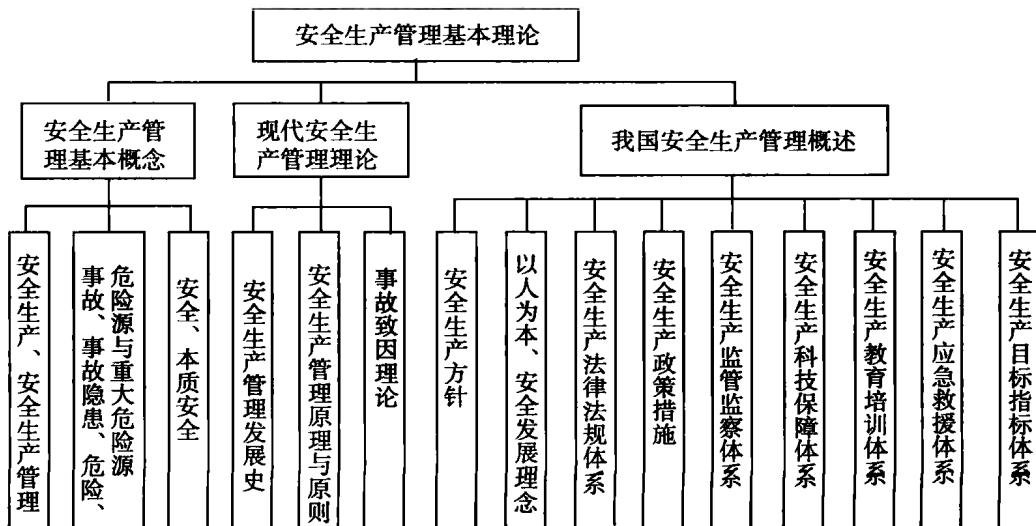
第一章

安全生产 管理基本理论

考点命题素材分析与预测

重点知识体系	重要考点归纳与提示
安全生产管理基本概念	掌握事故、事故隐患、危险源的分类 掌握生产安全事故的4个等级（特别重大事故，重大事故，较大事故，一般事故）
现代安全生产管理理论	掌握风险的公式 $R=f(F, C)$ 及公式中字母的含义（式中 R 表示风险； F 表示发生事故的可能性； C 表示发生事故的严重性） 掌握《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218—2009）中各种化学品重大危险源的临界量。同时还需要掌握重大危险源的计算公式（ $\sum_{i=1}^N \frac{q_i}{Q_i} \geq 1$ ） 熟悉安全、本质安全的主要内容（见多选题第8题） 掌握安全生产管理的原理与原则 掌握运用因果连锁理论、系统安全理论等事故致因理论和方法 掌握辨识和分析生产经营过程中造成事故的原因、存在的隐患和问题 掌握“三项行动”和“三项建设”的基本内涵 了解我国安全生产目标指标体系的相关内容
我国安全生产管理概述	

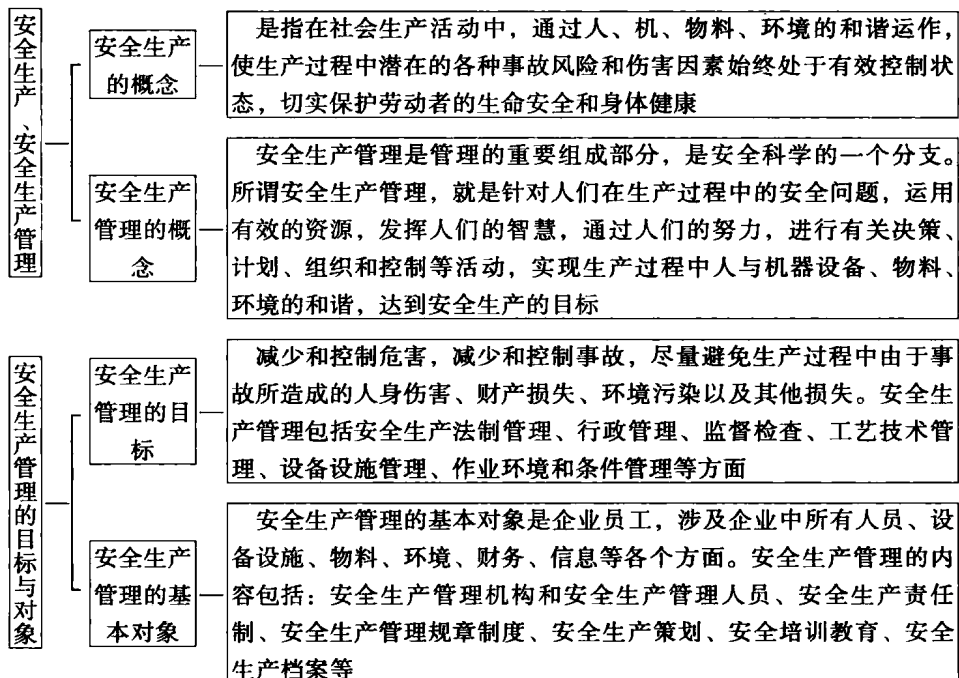
基本结构框架





第一节 安全生产管理的基本概念

一、安全生产、安全生产管理



记忆口诀：

安全生产和管理，各自概念会区分，生产管理三目标，两个减少一避免，基本对象要清楚，企业员工是关键。

二、事故、事故隐患、危险、危险源与重大危险源

《企业职工伤亡事故分类标准》(GB6441—1986)，综合考虑起因物、引起事故的诱导性原因、致害物、伤害方式等，将企业工伤事故分为 20 类，分别为物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、淹溺、灼烫、火灾、高处坠落、坍塌、冒顶片帮、透水、放炮、火药爆炸、瓦斯爆炸、锅炉爆炸、容器爆炸、其他爆炸、中毒和窒息及其他伤害等。

《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第 493 号)将“生产安全事故”定义为：生产经营活动中发生的造成人身伤亡或者直接经济损失的事件。根据生产安全事故造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：

(1) 特别重大事故，是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 1 亿元以上直接经济损失的事故；

(2) 重大事故，是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，



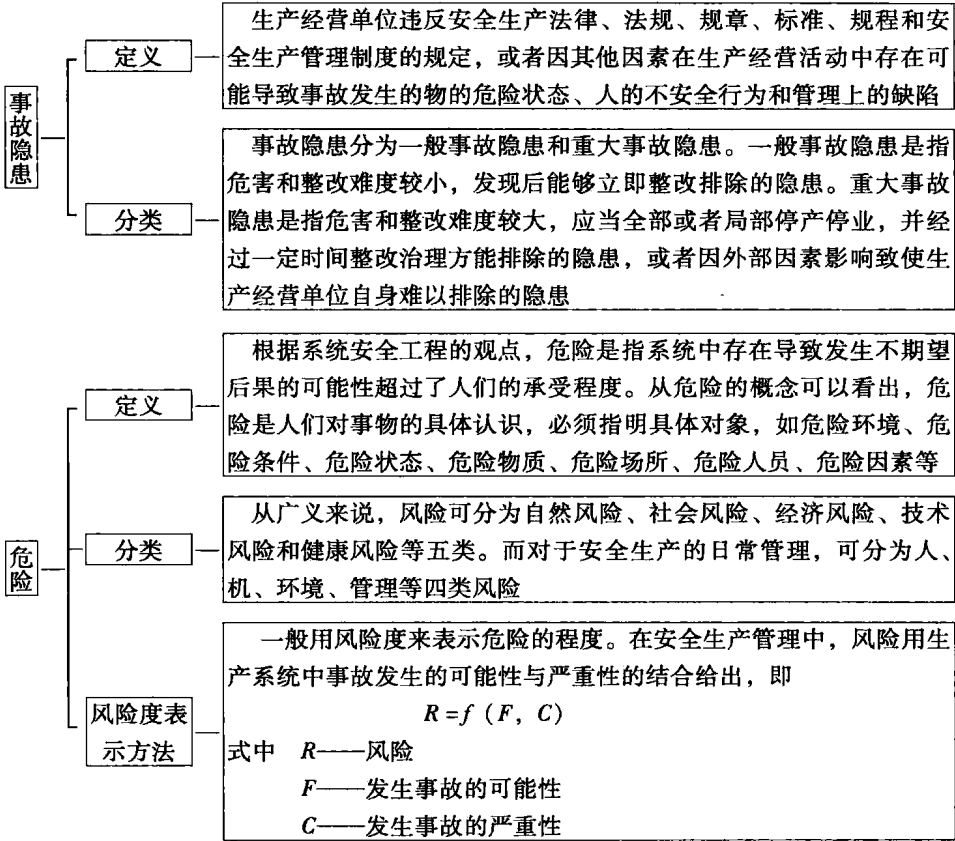
或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故；

(3) 较大事故，是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故；

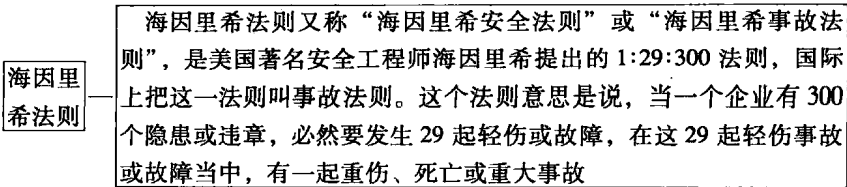
(4) 一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。

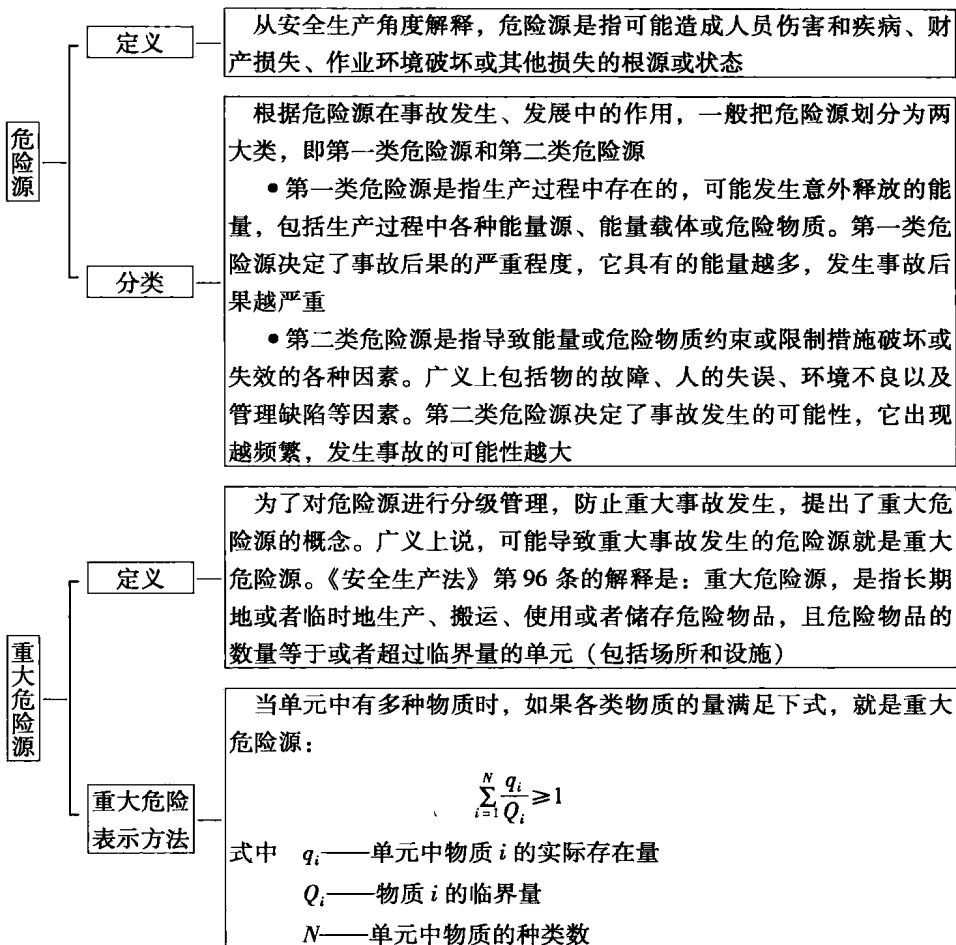
该等级标准中所称的“以上”包括本数，所称的“以下”不包括本数。

记忆口诀：
安全事故四等级，特别重大和重大，还有较大和一般。事故性质区分清，单选多选会涉及，加强理解与记忆。



记忆口诀：
风险表示危险度，计算方法要理解。广义风险分五类，自然、社会和经济，另加技术和健康。





记忆口诀：

危险源有两大类：生产过程存在的，称为一类危险源，决定事故严重度。间接导致因素，称为二类危险源，决定事故可能性。有关重大危险源，区分一般危险源，满足要求要理解，材料分析会判断。

在《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2009）标准中，表1将容易引发事故的78种化学品按照《危险货物分类和品名编号》归类，划分为爆炸品，易燃气体、毒性气体，易燃液体，易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的物质，氧化性物质、有机过氧化物，毒性物质6大类9小类，给出了78种典型危险化学品属于重大危险源的临界量。表2给出了其他爆炸品，气体，易燃液体、易燃固体，易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的物质，氧化性物质、有机过氧化物，毒性物质6大类9小类属于重大危险源的临界量。不同国家和地区的政府部门对重大危险源的定义、规定的临界量是不同的。无论是重大危险源的范围，还是重大危险源临界量，都是为了防止重大事故发生，在综合考虑了国家的经济实力、人们对安全与健康的承受水平 and 安全监督管理的需要给出的。



表 1 危险化学品名称及其临界量

序号	类别	危险化学品名称和说明	临界量 (T)
1	爆炸品	叠氮化钡	0.5
2		叠氮化铅	0.5
3		雷酸汞	0.5
4		三硝基苯甲醚	5
5		三硝基甲苯	5
6		硝化甘油	1
7		硝化纤维素	10
8		硝酸铵 (含可燃物 >0.2%)	5
9	易燃气体	丁二烯	5
10		二甲醚	50
11		甲烷, 天然气	50
12		氯乙烯	50
13		氢	5
14		液化石油气 (含丙烷、丁烷及其混合物)	50
15		一甲胺	5
16		乙炔	1
17		乙烯	50
18	毒性气体	氨	10
19		二氟化氧	1
20		二氧化氮	1
21		二氧化硫	20
22		氟	1
23		光气	0.3
24		环氧乙烷	10
25		甲醛 (含量 >90%)	5
26		磷化氢	1
27		硫化氢	5
28		氯化氢	20
29		氯	5
30		煤气 (CO, CO 和 H ₂ 、CH ₄ 的混合物等)	20
31		砷化三氢 (胂)	1
32		铋化氢	1
33		硒化氢	1
34		溴甲烷	10





(续表)

序号	类别	危险化学品名称和说明	临界量 (T)
35	易燃液体	苯	50
36		苯乙烯	500
37		丙酮	500
38		丙烯腈	50
39		二硫化碳	50
40		环己烷	500
41		环氧丙烷	10
42		甲苯	500
43		甲醇	500
44		汽油	200
45		乙醇	500
46		乙醚	10
47		乙酸乙酯	500
48		正己烷	500
49	易于自燃的物质	黄磷	50
50		烷基铝	1
51		戊硼烷	1
52	遇水放出易燃气体的物质	电石	100
53		钾	1
54		钠	10
55	氧化性物质	发烟硫酸	100
56		过氧化钾	20
57	氧化性物质	过氧化钠	20
58		氯酸钾	100
59		氯酸钠	100
60		硝酸 (发红烟的)	20
61		硝酸 (发红烟的除外, 含硝酸 > 70%)	100
62		硝酸铵 (含可燃物 ≤ 0.2%)	300
63		硝酸铵基化肥	1000
64	有机过氧化物	过氧乙酸 (含量 ≥ 60%)	10
65		过氧化甲乙酮 (含量 ≥ 60%)	10



(续表)

序号	类别	危险化学品名称和说明	临界量 (T)
66	毒性物质	丙酮合氰化氢	20
67		丙烯醛	20
68		氰化氢	1
69		环氧氯丙烷 (3-氯-1,2-环氧丙烷)	20
70		环氧溴丙烷 (表溴醇)	20
71		甲苯二异氰酸酯	100
72		氯化硫	1
73		氰化氢	1
74		三氧化硫	75
75		烯丙胺	20
76		溴	20
77		乙撑亚胺	20
78		异氰酸甲酯	0.75

表2 未在表1中列举的危险化学品类别及其临界量

类别	危险性分类及说明	临界量 (T)
爆炸品	1.1A 项爆炸品	1
	除 1.1A 项外的其他 1.1 项爆炸品	10
	除 1.1 项外的其他爆炸品	50
气体	易燃气体：危险性属于 2.1 项的气体	10
	氧化性气体：危险性属于 2.2 项非易燃无毒气体且次要危险性为 5 类的气体	200
	剧毒气体：危险性属于 2.3 项且急性毒性为类别 1 的毒性气体	5
	有毒气体：危险性属于 2.3 项的其他毒性气体	50
易燃液体	极易燃液体：沸点≤35℃且闪点<0℃的液体；或保存温度一直在其沸点以上的易燃液体	10
	高度易燃液体：闪点<23℃的液体（不包括极易燃液体）；液态退敏爆炸品	1000
	易燃液体：23℃≤闪点<61℃的液体	5000
易燃固体	危险性属于 4.1 项且包装为 I 类的物质	200
易于自燃的物质	危险性属于 4.2 项且包装为 I 或 II 类的物质	200
遇水放出易燃气体的物质	危险性属于 4.3 项且包装为 I 或 II 的物质	200

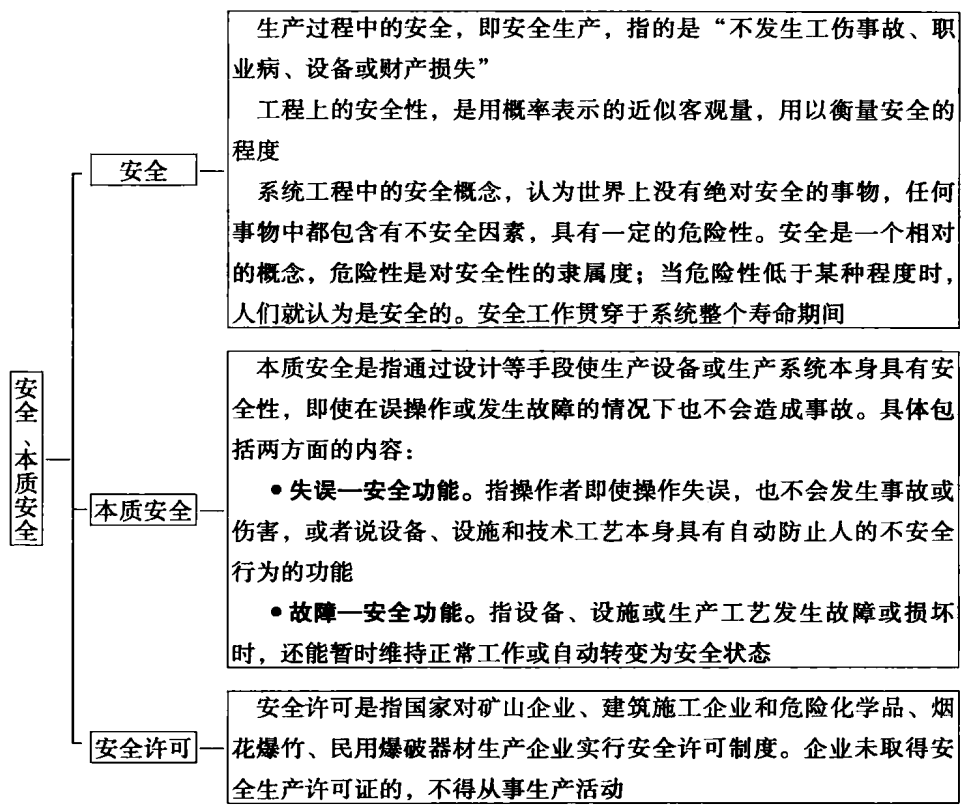


(续表)

类别	危险性分类及说明	临界量 (T)
氧化性物质	危险性属于 5.1 项且包装为 I 类的物质	50
	危险性属于 5.1 项且包装为 II 或 III 类的物质	200
有机过氧化物	危险性属于 5.2 项的物质	50
毒性物质	危险性属于 6.1 项且急性毒性为类别 1 的物质	50
	危险性属于 6.1 项且急性毒性为类别 2 的物质	500

注：以上危险化学品危险性类别及包装类别依据 GB12268—2005 确定，急性毒性类别依据 GB20592—2009 确定。

三、安全、本质安全



记忆口诀：

本质安全和安全，各自概念要分清，本质安全两内容，牢记失误和故障。