

中华人民共和国安全生产行业标准

AQ/T 3030—2010

危险化学品生产单位安全生产管理人员 安全生产培训大纲及考核标准

Safety training syllabus and examination specification for safety manager in
hazardous chemicals manufacturer

行业标准信息服务平台

2010-09-06 发布

2011-05-01 实施

行业标准信息服务平台

中华人民共和国安全生产
行业标准
危险化学品生产单位安全生产管理人员
安全生产培训大纲及考核标准

AQ/T 3030—2010

*

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)
网址: www.cciph.com.cn
煤炭工业出版社印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

*

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 3/4
字数 13 千字 印数 1—1 000
2011 年 2 月第 1 版 2011 年 2 月第 1 次印刷

15 5020 • 501

社内编号 6339 定价 10.00 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

AQ/T 3030—2010

前 言

本标准由国家安全生产监督管理总局提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会化学品安全分技术委员会(TC 288/SC 3)归口。

本标准主要起草单位：中钢集团武汉安全环保研究院、中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院。

本标准主要起草人：王志、李永红、王红汉、苏国胜、高泉、向维、刘峰、乐有邦、李敬、陈美龄。

本标准首次发布。

行业标准信息服务平台

危险化学品生产单位安全生产管理人员安全生产 培训大纲及考核标准

1 范围

本标准规定了危险化学品生产单位安全生产管理人员安全生产培训的要求,培训和再培训的内容及学时安排,以及安全生产考核的方法、内容,再培训考核的方法、要求与内容。

本标准适用于危险化学品生产单位安全生产管理人员的安全生产培训与考核。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件

GB 13690 常用危险化学品的分类及标志

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB 15603 常用危险化学品储存通则

GB 18218 危险化学品重大危险源辨识

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

危险化学品生产单位安全生产管理人员 safety manager in hazardous chemicals manufacturer

危险化学品生产单位中分管安全生产的负责人、安全生产管理机构负责人及其管理人员,以及未设安全生产管理机构的生产单位的专、兼职安全生产管理人员。

4 安全生产培训大纲

4.1 培训要求

4.1.1 危险化学品生产单位安全生产管理人员应接受安全生产培训,具备与所从事的生产活动相适应的安全生产知识和安全生产管理能力。

4.1.2 培训应按照国家有关安全生产培训的规定组织进行。

4.1.3 培训工作应坚持理论与实践相结合,采用多种有效的培训方式,加强案例教学;应注重提高安全生产管理人员的职业道德、安全意识、法律知识,加强安全生产基础知识和安全生产管理技能等内容的综合培训。

4.2 培训内容

4.2.1 危险化学品安全生产法律法规

4.2.1.1 法律法规基本知识。

4.2.1.2 安全生产立法的必要性和意义。

4.2.1.3 国家安全生产方针、政策和危险化学品安全生产法律法规体系,主要法律、法规、规章、标准、规范。

法律法规主要包括《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》、《安全生产许可证条例》、《危险化学品安全管理条例》、《特种设备安全监察条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》、《危险化学品登记管理办法》、《危险化学品建设项目安全许可实施办法》等。危险化学品主要安全标准主要包括 GB 12463、GB 13690、GB 15258、GB 15603、GB 18218、GB/T 16483 等。

4.2.1.4 我国危险化学品安全生产监管体制。

4.2.1.5 从业人员安全生产的权利和义务。

4.2.1.6 案例分析。

4.2.2 安全生产管理

4.2.2.1 危险化学品基础知识,主要包括危险化学品的概念、分类与特性,危险化学品生产、使用、储存、运输及包装基本要求,废弃危险化学品处置要求。

4.2.2.2 危险化学品安全生产管理概述,主要包括危险化学品安全生产的特点与现状,危险化学品生产单位主要安全管理制度,包括安全生产责任制度、安全技术措施计划管理、安全教育培训、安全检查、建设项目“三同时”等制度等。

4.2.2.3 事故管理与工伤保险,主要包括生产安全事故分类、事故报告、事故调查处理程序和方法、事故等级划分原则和损失计算、事故责任认定和工伤认定、工伤保险的申报与伤残等级鉴定、工伤待遇等。

4.2.2.4 现代安全管理技术,主要包括危害辨识、安全评价、职业健康安全管理体系、安全标准化等。

4.2.2.5 案例分析。

4.2.3 危险化学品安全生产技术

4.2.3.1 防火防爆安全技术:

- a) 燃烧及其特性,主要包括燃烧条件、燃烧过程、燃烧形式、燃烧种类、燃烧机理与燃烧速度,闪点、燃点、自燃点等;
- b) 爆炸及其特性,主要包括爆炸分类、爆炸极限及其影响因素、爆轰、分解爆炸性气体爆炸、爆炸性混合物爆炸、粉尘爆炸及其影响因素、雾滴爆炸等;
- c) 防火防爆技术,主要包括激发能源的控制、火灾爆炸危险物质控制、工艺参数的安全控制、自动控制与安全保险装置、限制火灾爆炸蔓延扩散的措施等;
- d) 案例分析。

4.2.3.2 电气安全技术:

- a) 电气安全基础知识,主要包括电流对人体的危害及影响因素、触电方式、触电预防措施及触电急救知识;
- b) 电气防火安全技术,主要包括变、配电所,动力、照明及电气系统的防火防爆,电气火灾爆炸及危险区域的划分,火灾爆炸危险环境电气设备的选用等;
- c) 静电防护,主要包括静电产生的原因,静电的危害及消除措施;
- d) 雷电防护,主要包括雷电的分类和危害,建(构)筑物的防雷措施;
- e) 案例分析。

4.2.3.3 工艺过程安全技术:

- a) 工艺过程安全技术,主要包括化学反应过程安全技术、化工生产单元安全技术、化工生产关键装置(系统)及要害部位安全技术;
- b) 岗位操作安全技术,主要包括开车、停车岗位操作安全要点,岗位安全操作和生产过程紧急情况处置措施;
- c) 案例分析。

4.2.3.4 化工机械设备安全技术:

- a) 化工机械设备管理概述,主要包括化工机械设备分类、通用机械安全技术;

- b) 锅炉安全技术,主要包括锅炉基本知识,锅炉运行的安全管理,锅炉的安全监督与检验;
- c) 压力容器安全技术,主要包括压力容器分类,压力容器安全运行及影响因素,压力容器的定期检验,压力容器的安全附件;
- d) 气瓶安全技术,主要包括气瓶分类,气瓶的安全附件,气瓶的颜色和标记,气瓶的安全管理;
- e) 工业管道安全技术,主要包括工业管道的分类,压力管道的管理和维护,压力管道的检查和检测;
- f) 起重机械安全技术,主要包括起重机械分类,工作类型、级别与起重搬运安全;
- g) 密封安全技术,主要包括密封分类,泄漏的危害及检测,密封安全管理;
- h) 化工腐蚀与防护技术,主要包括腐蚀机理及分类,腐蚀影响因素,防护机理及手段;
- i) 设备状态监测与故障诊断技术,主要包括在线监测方法、监测设备与安全管理;
- j) 机械设备维护检修安全管理,主要包括维护检修的过程与特点,检修组织、检修作业的一般要求,安全验收要求;
- k) 案例分析。

4.2.4 职业危害及其预防

4.2.4.1 职业危害防治概述,主要包括职业危害因素分类和职业病。

4.2.4.2 工业毒物及其危害,主要包括工业毒物的分类及毒性,工业毒物侵入人体的途径及危害,常见工业毒物最高容许浓度与阈值,职业接触毒物危害程度分级,职业中毒与现场急救。

4.2.4.3 生产性粉尘及其对人体的危害,主要包括生产性粉尘分类,生产性粉尘对人体危害,生产性粉尘的卫生标准。

4.2.4.4 防尘防毒对策措施,主要包括车间空气中尘、毒物质的测定方法,主要防尘防毒技术措施。

4.2.4.5 噪声危害及控制,主要包括噪声的类型,噪声的危害,噪声的测量仪器与测量方法,噪声的预防与控制。

4.2.4.6 辐射危害及防护,主要包括电离辐射、非电离辐射、辐射防护措施。

4.2.4.7 高温危害及防护,主要包括高温作业的危害,高温防护措施。

4.2.4.8 灼伤及防范措施,主要包括灼伤分类及其预防与现场急救知识。

4.2.4.9 个体防护,主要包括个体防护用品的分类、选用与维护原则。

4.2.4.10 案例分析。

4.2.5 危险化学品重大危险源与危险化学品事故应急管理;

4.2.5.1 危险化学品重大危险源管理:

- a) 危险化学品重大危险源的概念与辨识方法,遵照 GB 18218 的规定执行;
- b) 危险化学品重大危险源的普查;
- c) 危险化学品重大危险源风险评估、监控与管理技术;
- d) 案例分析。

4.2.5.2 危险化学品事故应急管理:

- a) 危险化学品事故应急救援的原则与程序;
- b) 危险化学品事故应急预案基本要素、编制程序与方法;
- c) 危险化学品事故应急防护用品的配备原则及维护;
- d) 危险化学品事故应急演练方法、基本任务与目标;
- e) 案例分析。

4.2.6 安全管理技能

4.2.6.1 实际安全管理要领。

4.2.6.2 实际安全管理技能。

4.3 再培训要求与内容

4.3.1 再培训要求

4.3.1.1 凡已取得危险化学品生产单位安全生产资格证的安全生产管理人员,若继续从事原岗位工作的,在资格证书有效期内,每年应进行一次再培训。再培训的内容按本标准 4.3.2 的要求进行。

4.3.1.2 再培训按照有关规定,由具有相应资质的安全培训机构组织进行。

4.3.2 再培训内容

再培训包括以下内容:

- a) 有关危险化学品安全生产的新的法律、法规、规章、规程、标准和政策;
- b) 有关化工生产的新技术、新材料、新工艺、新设备及其安全技术要求;
- c) 国内外危险化学品生产单位先进安全生产管理经验;
- d) 危险化学品安全生产形势及危险化学品生产单位典型事故案例。

4.4 学时安排

4.4.1 危险化学品生产单位安全生产管理人员的安全管理资格培训时间不少于 56 学时,其中第一单元不少于 8 学时,第二单元不少于 16 学时,第三单元不少于 24 学时,第四单元不少于 4 学时。培训内容中案例分析不少于 6 学时。具体课时安排见表 1。

表 1 危险化学品生产单位安全生产管理人员培训课时安排

项 目		培 训 内 容	学时
培 训	第一单元 (共 8 学时)	危险化学品安全生产法律法规	6
		案例分析	2
	第二单元 (共 16 学时)	安全生产管理	8
		危险化学品重大危险源与危险化学品事故应急管理	6
		案例分析	2
	第三单元 (共 24 学时)	危险化学品安全生产技术	18
		职业危害及其预防	4
		案例分析	2
	第四单元 (共 4 学时)	安全管理技能	4
	复习		2
	考试		2
合计		56	
再培训		有关危险化学品安全生产的新的法律、法规、规章、规程、标准和政策 有关化工生产的新技术、新材料、新工艺、新设备及其安全技术要求 国内外危险化学品生产单位先进安全生产管理经验 危险化学品安全生产形势及危险化学品生产单位典型事故案例分析	12
	复习		2
	考试		2
	合计		16

4.4.2 危险化学品生产单位安全生产管理人员的每年再培训时间不少于 16 学时。

5 考核标准

5.1 考核办法

5.1.1 考核分为安全生产知识考试和安全管理技能考核两部分。

5.1.2 安全生产知识考试为闭卷笔试。考试内容应符合本标准 5.2 规定的范围,其中第一单元占总分数的 20%,第二单元占总分数的 30%,第三单元占总分数的 50%。考试时间为 120 分钟。考试采用百分制,60 分及以上为合格。

5.1.3 安全管理技能考核由安全生产监管部门进行,采用实地考察、写论文、答辩等方式。考核内容应符合本标准 5.3 规定的范围,成绩评定分为合格、不合格。

5.1.4 安全生产知识考试及安全管理技能考核均合格者,方为合格。考试(核)不合格允许补考一次,补考仍不合格者需重新培训。

5.1.5 考核要点的深度分为了解、熟悉和掌握三个层次,三个层次由低到高,高层次的要求包含低层次的要求。

了解:能正确理解本标准所列知识的含义、内容并能够应用;

熟悉:对本标准所列知识有较深的认识,能够分析、解释并应用相关知识解决问题;

掌握:对本标准所列知识有全面、深刻的认识,能够综合分析、解决较为复杂的相关问题。

5.2 安全生产知识考试要点

5.2.1 危险化学品安全生产法律法规:

- a) 了解法律法规基本知识,以及安全生产立法的必要性和意义;
- b) 熟悉我国安全生产方针、政策和有关危险化学品安全生产的主要法律、法规、规章、标准和规范;
- c) 了解国家危险化学品安全生产监管体制;
- d) 了解从业人员安全生产的权利和义务。

5.2.2 安全生产管理:

- a) 熟悉危险化学品分类与特性;
- b) 掌握危险化学品生产、使用、储存、运输及包装的安全要求;
- c) 熟悉危险化学品的卫生防护距离、安全防护距离;
- d) 熟悉废弃危险化学品的处置方法;
- e) 了解危险化学品安全生产的特点;
- f) 掌握危险化学品生产单位主要安全管理制度;
- g) 掌握工伤事故管理与工伤保险知识;
- h) 熟悉现代安全管理方法。

5.2.3 危险化学品安全生产技术:

- a) 防火防爆安全技术:
 - 1) 掌握物质燃烧条件,熟悉燃烧过程、燃烧形式、燃烧种类;
 - 2) 熟悉爆炸分类、爆炸极限及其影响因素;
 - 3) 熟悉防火防爆主要技术措施。
- b) 电气安全技术:
 - 1) 熟悉电气安全基础知识,掌握电流对人体的危害及影响因素、触电的主要预防措施和触电急救知识;
 - 2) 熟悉电气防火安全技术;
 - 3) 了解静电危害,熟悉静电产生的原因及其消除措施;
 - 4) 了解雷电分类、危害和建(构)筑物的防雷措施。

- c) 工艺过程安全技术：
 - 1) 了解化学反应过程安全技术；
 - 2) 了解化工生产单元的安全技术；
 - 3) 熟悉化工生产关键装置(系统)、要害部位的安全技术；
 - 4) 掌握开车、停车岗位操作安全要点；
 - 5) 掌握岗位操作安全要点；
 - 6) 熟悉化工生产紧急情况安全处理措施。
- d) 化工机械设备安全：
 - 1) 了解化工设备分类与通用机械安全技术；
 - 2) 了解锅炉基本知识,熟悉锅炉安全管理、监督与检验要求；
 - 3) 了解压力容器分类知识,熟悉压力容器安全管理要求；
 - 4) 熟悉气瓶分类,掌握气瓶安全附件、颜色和标记,以及气瓶的安全管理要求；
 - 5) 了解起重机械分类,熟悉起重机械安全管理要求；
 - 6) 了解工业管道的分类,熟悉压力管道的安全管理要求,以及压力管道的维护、检查和检测要求；
 - 7) 了解密封分类、密封安全管理,泄漏的危害及检测；
 - 8) 了解腐蚀机理及分类,腐蚀影响因素,防护机理及手段；
 - 9) 了解在线监测方法、监测设备与安全管理；
 - 10) 了解化工设备维护检修的过程与特点,熟悉化工检修的安全要求。

5.2.4 职业危害及其预防：

- a) 掌握职业危害因素分类和职业病防治知识；
- b) 了解工业毒物的分类及毒性,熟悉工业毒物侵入人体途径及危害；
- c) 了解生产性粉尘及其对人体的危害；
- d) 熟悉防尘防毒主要对策措施；
- e) 了解噪声危害,熟悉噪声控制措施；
- f) 熟悉电离辐射和非电离辐射防护知识；
- g) 了解高温作业危害,熟悉高温作业防护措施；
- h) 了解灼伤分类,熟悉灼伤预防与现场急救知识；
- i) 熟悉个体防护用品的分类、选用与维护原则。

5.2.5 危险化学品重大危险源与危险化学品事故应急管理：

- a) 危险化学品重大危险源管理：
 - 1) 熟悉危险化学品重大危险源辨识标准及辨识方法；
 - 2) 了解危险化学品重大危险源普查技术；
 - 3) 了解危险化学品重大危险源风险评价方法、监控与管理技术。
- b) 危险化学品事故应急管理：
 - 1) 掌握危险化学品事故应急救援的原则与程序；
 - 2) 熟悉危险化学品事故应急预案要素、编制程序与方法；
 - 3) 熟悉危险化学品事故应急防护用品的配备原则及维护；
 - 4) 熟悉危险化学品事故应急演练的方法、基本任务与目标。

5.3 安全管理技能考核要点

安全管理技能考核要点包括：

- a) 贯彻执行国家安全生产方针、政策、法律、法规、标准的程序和要点；
- b) 制定、落实安全管理规章制度的方法和要点；

- c) 进行危险化学品安全生产检查和隐患排查与整改的程序、方法和内容；
- d) 开展安全教育培训的基本要求、方法和内容；
- e) 生产安全事故报告的要求,事故调查处理的程序和要点,事故调查报告编写基本要求。

5.4 再培训考核要求与内容

5.4.1 再培训考核要求

5.4.1.1 对已取得危险化学品生产单位安全生产资格证的安全生产管理人员,在证书有效期内,每年再培训完毕都应进行考核,考核内容按本标准 5.4.2 的要求进行,并将考核结果在安全生产资格证书上做好记录；

5.4.1.2 再培训考核可只进行笔试,考试办法可参照 5.1.2。

5.4.2 再培训考核要点

再培训考核要点包括以下内容：

- a) 掌握有关危险化学品安全生产的法律、法规、规章、规程、标准和政策；
- b) 了解有关化工生产的新技术、新材料、新工艺、新设备及其安全技术要求；
- c) 了解国内外危险化学品生产单位安全生产管理经验；
- d) 了解危险化学品安全生产形势及危险化学品生产典型事故案例。

行业标准信息平台