ICS 13.100
G 09
备案号：*****

AQ

中华人民共和国安全生产行业标准

AQ/T 3043—2013

危险化学品应急救援管理人员培训及考核要求

Training and assessment requirements for

emergency rescue and management personnel of hazardous chemicals

（报批稿）

2013-06-08发布　　2013-10-01实施

国家安全生产监督管理总局 发布

前　言

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。
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（SAC/TC288/SC3）归口。
本标准起草单位：吉林化工学院、中国石油吉林石化公司。
本标准主要起草人：丁斌、李梁、李铁民、李明忠、孙兴国、孙宇。

危险化学品应急救援管理人员培训及考核要求

1 范围

本标准规定了危险化学品应急救援管理人员的培训要求、培训内容、考核办法、考核要点、再培训内容及考核要求。

本标准适用于危险化学品应急救援管理人员的培训及考核。

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 6944 危险货物分类和品名编号

GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

应急响应 emergency response

事故灾难预警期或发生后，为最大限度地降低事故灾难的影响，有关组织或人员采取的应急行动。

3.2

应急救援 emergency rescue

在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低其可能造成的影响而采取的救援措施或行动。

3.3

危险化学品应急救援管理人员 emergency rescue managers of hazardous chemical accidents

（Ⅰ）政府部门危险化学品应急管理人员，（Ⅱ）危险化学品生产经营单位主要负责人、分管安全负责人和安全管理部门负责人，（Ⅲ）危险化学品应急救援队伍负责人。

4 培训要求

4.1 危险化学品应急救援管理人员应受安全培训，具备与所从事的应急救援活动相适应的应急救援理论和应急救援能力。

4.2 培训应按照有关安全生产培训的规定组织进行。

4.3 危险化学品应急救援管理人员的培训应坚持理论与实际相结合，注重对危险化学品应急救援管理人员应急救援理论和应急救援能力的综合培养，着力提高危险化学品应急救援管理人员危险化学品知识、应急救援专业技能和应急救援指挥、协调能力。

5 培训内容

5.1 应急管理概述

5.1.1 应急管理体系

我国应急管理体系主要内容包括：

a）应急管理法规体系；

b）应急管理组织体系；

c）应急管理预案体系；

d）应急管理运行机制；

e）应急管理保障机制。

5.1.2 安全生产应急管理工作重点

5.1.3 危险化学品应急管理

我国危险化学品应急管理主要内容包括：

a）危险化学品基本情况；

b）危险化学品安全生产；

c）危险化学品安全相关许可制度；

d）危险化学品安全隐患排查治理制度；

e）危险化学品安全标准化；

f）危险化学品安全费用提取制度。

5.2 化学品危险性基础知识

5.2.1 化学品危险性分类和危险化学品识别

5.2.1.1 化学品危险性分类见 GB 6944、GB 13690 有关内容。

5.2.1.2 危险化学品识别

5.2.2 化学品的物理危险及其事故类型

5.2.3 化学品的健康危险及其事故类型

5.2.4 化学品的环境危险及其事故类型

5.3 危险化学品应急处置

5.3.1 危险化学品应急处置原则

5.3.1.1 危险化学品应急处置基本程序

5.3.1.2 泄漏事故应急处置原则

5.3.1.3 火灾（爆炸）事故应急处置原则

5.3.1.4 防止化学品对环境污染危害

5.3.2 化学事故快速检测程序及手段

5.3.2.1 化学事故快速检测程序

5.3.2.2 化学事故现场快速检测器材及用途

5.3.3 危险化学品应急处置基本方法

5.3.3.1 爆炸品事故处置

5.3.3.2 压缩气体和液化气体事故处置

5.3.3.3 易燃液体事故处置

5.3.3.4 易燃固体、自燃物品事故处置

5.3.3.5 遇湿易燃物品事故处置

5.3.3.6 氧化剂和有机过氧化物事故处置

5.3.3.7 毒害品和感染性物品事故处置

5.3.3.8 腐蚀品事故处置

5.3.4 生产过程危险化学品应急处置

主要内容包括：

a）生产过程中装置和工艺的特点；

b）生产过程危险化学品事故的特点；

c）生产过程危险化学品事故的常见起因及后果；

d）生产装置危险化学品事故应急处置技术。

5.3.5 储存过程危险化学品应急处置

主要内容包括：

a）危险化学品储存的安全要求；

b）储存过程危险化学品事故的特点；

c）储存过程危险化学品事故的原因及后果；

d）储存过程危险化学品事故应急处置技术。

5.3.6 运输过程危险化学品应急处置

主要内容包括：

a）危险化学品运输的主要问题；
b）危险化学品运输安全要求；
c）危险化学品运输包装安全要求；
d）危险化学品运输事故的特点和事故的危害；
e）运输过程危险化学品事故的原因及后果；
f）运输过程危险化学品事故应急处置技术。

5.4 危险化学品应急防护与装备

5.4.1 危险化学品的防护及救护基本知识

5.4.1.1 危险化学品毒害性基本知识主要内容包括：
a）毒性物质的分类分级；
b）毒性物质的毒性作用。

5.4.1.2 危险化学品中毒救护基本知识主要内容包括：
a）中毒急救要领；
b）中毒急救治疗的一般原则；
c）常见毒性物质中毒急救措施；
d）常见毒性物质中毒急救用药。

5.4.2 应急救援个体防护

主要内容包括：
a）危险化学品事故对应急救援人员伤害的种类；
b）个体防护分级和个体防护装备的配备要求。

5.4.3 应急救援现场抢救与急救

5.4.3.1 窒息性气体中毒的现场急救主要内容包括：
a）窒息性气体的中毒机制及中毒症状；
b）现场防护原则和现场急救原则。

5.4.3.2 化学烧伤的现场抢救主要内容包括：
a）化学烧伤的特点、致伤机制及诊断要点；
b）化学烧伤的急救。

5.4.4 紧急避险与自救

主要内容包括：
a）灭火抢险救援中可能导致救援队员伤亡的常见情况；
b）灭火抢险救援中防护基本措施。

5.4.5 防护装备与器材

5.4.5.1 呼吸防护装备与器材主要内容包括：
a）呼吸防护装备的种类；
b）呼吸防护装备的选用；
c）呼吸防护装备的使用；
d）呼吸防护装备的维护保养。

5.4.5.2 其他防护装备与器材主要内容包括防护服、眼部防护用品、手脚部防护用品的种类、选用与维护。

5.4.5.3 消防员个人装备与器材主要内容包括常规装备、特种消防服的种类、选用与维护。

5.4.6 消防车

5.4.6.1 消防车的种类及其用途

5.4.6.2 涡喷消防车主要内容包括：
a）涡喷消防车的工作原理、涡喷消防车的灭火优势；
b）涡喷消防车在灭火救援中的应用；
c）我国涡喷消防车的主要性能及特点。

5.4.6.3 压缩空气泡沫消防车主要内容包括：
a）压缩空气泡沫消防车的基本原理；
b）压缩空气泡沫消防车的主要特点。

5.4.7 灭火剂

5.4.7.1　泡沫灭火剂主要内容包括：

a）泡沫灭火剂的种类；

b）常用泡沫灭火剂的灭火原理及适合应用的场所。

5.4.7.2　干粉灭火剂主要内容包括干粉灭火剂的种类、灭火原理。

5.4.7.3　细水雾灭火剂主要内容包括：

a）细水雾的定义和分类、细水雾的成雾原理；

b）细水雾灭火机理、细水雾灭火技术适用范围和应用场所。

5.4.8　消防水力排烟装备

5.4.8.1　消防水力排烟装备的特点及分类主要内容包括移动式排烟机、消防水枪、排烟消防车的特点及分类。

5.4.8.2　移动式排烟机的应用主要内容包括：

a）正压送风；

b）负压排风；

c）应用水力驱动排烟机排烟；

d）应用消防水枪排烟。

5.5　典型危险化学品应急处置

5.5.1　液化石油气事故处置

5.5.1.1　液化石油气的理化性质及危险特性

5.5.1.2　液化石油气事故处置方法主要包括泄漏处置、燃烧爆炸处置、中毒急救。

5.5.1.3　几种情况下液化石油气事故的处置主要包括：

a）民用液化石油气事故的处置；

b）生产单位液化石油气泄漏事故处置；

c）储罐液化石油气泄漏事故处置；

d）槽车液化石油气泄漏事故处置；

e）装置区域液化石油气泄漏事故的处置。

5.5.1.4　液化石油气事故应急救援案例分析及经验与教训

5.5.2　液化天然气事故处置

5.5.2.1　液化天然气的理化性质及危险特性

5.5.2.2　液化天然气事故处置方法主要包括：

a）扑救天然气火灾的主要措施；

b）灭火过程需注意的事项。

5.5.2.3　液化天然气事故应急救援案例分析及经验与教训

5.5.3　液氨事故处置

5.5.3.1　液氨的理化性质及危险特性

5.5.3.2　液氨的中毒与急救主要内容包括：

a）毒性及中毒机理；

b）接触途径及中毒症状；

c）急救措施。

5.5.3.3　液氨事故处置方法主要包括泄漏处置、燃烧爆炸处置。

5.5.3.4　液氨事故应急救援案例分析及经验与教训

5.5.4　液氯事故处置

5.5.4.1　氯气的理化性质及危险特性

5.5.4.2　氯气中毒与急救主要内容包括：

a）毒性及中毒机理；

b）接触途径及中毒症状；

c）急救措施。

5.5.4.3　氯气事故处置方法主要包括：

a）氯气泄漏事故发生的原因；

b）泄漏处置、燃烧爆炸处置。

5.5.4.4　氯气事故应急救援案例分析及经验与教训

5.5.5 **常用异氰酸酯事故处置**主要包括：

a）异氰酸酯的种类及其毒性；

b）常用异氰酸酯的理化性质及危险特性；

c）常用异氰酸酯中毒与急救；

d）常用异氰酸酯事故处置方法。

5.5.6 **硫酸二甲酯事故处置**

5.5.6.1 硫酸二甲酯的理化性质及危险特性

5.5.6.2 硫酸二甲酯的急性毒性效应主要包括眼损伤、呼吸道损伤、皮肤灼伤、对全身的影响。

5.5.6.3 硫酸二甲酯的中毒急救主要包括临床表现与诊断、治疗处理。

5.5.6.4 硫酸二甲酯事故处置方法主要包括泄漏处置、火灾处置。

5.5.6.5 硫酸二甲酯事故应急救援案例分析及经验与教训

5.5.7 **氰化物事故处置**

5.5.7.1 氰化物的种类及其毒性主要包括：

a）氰化物的种类；

b）氰化物对人的毒性；

c）氰化物对水生物的毒害；

d）氰化物对植物的作用。

5.5.7.2 氰化物的理化性质及危险特性主要包括：

a）氢氰酸的理化性质、危险特性；

b）氢氰酸盐的理化性质、危险特性；

c）丙烯腈的理化性质、危险特性。

5.5.7.3 氰化物的洗消

5.5.7.4 氰化物中毒与急救主要包括：

a）接触途径；

b）中毒症状；

c）应急处理。

5.5.7.5 氰化物事故处置方法主要包括：

a）氰化物水上泄漏处置；

b）氰化物陆上泄漏处置；

c）丙烯腈陆上泄漏处置、火灾处置。

5.5.7.6 氰化物事故应急救援案例分析及经验与教训

5.5.8 **电石事故处置**

5.5.8.1 电石的主要性质及危险特性

5.5.8.2 电石事故处置方法主要包括：

a）泄漏处置；

b）灭火方法；

c）急救措施。

5.5.8.3 电石事故应急救援案例分析及经验与教训

5.5.9 **硝酸事故处置**

5.5.9.1 硝酸的理化性质及危险特性

5.5.9.2 硝酸的中毒与急救主要包括：

a）中毒机理；

b）中毒的急救措施；

c）个人防护。

5.5.9.3 硝酸事故处置方法主要包括泄漏处置、火灾处置。

5.5.9.4 硝酸事故应急救援案例分析及经验与教训

5.5.10 **硫酸事故处置**

5.5.10.1 硫酸的理化性质及危险特性

5.5.10.2 硫酸的中毒与急救主要包括：

a）中毒机理；

b）中毒的急救措施；

c）个人防护。

5.5.10.3　硫酸事故处置方法主要包括泄漏处置、火灾处置。

5.5.10.4　硫酸事故应急救援案例分析及经验与教训

5.5.11　盐酸事故处置

5.5.11.1　盐酸的理化性质及危险特性

5.5.11.2　盐酸的中毒与急救主要包括：

a）中毒与急救；

b）个人防护。

5.5.11.3　盐酸事故处置主要包括泄漏处置。

5.5.11.4　盐酸事故应急救援案例分析及经验与教训

5.5.12　硫化氢事故处置

5.5.12.1　硫化氢的理化性质及危险特性

5.5.12.2　硫化氢的中毒与急救主要包括：

a）接触途径；

b）中毒症状；

c）中毒机理；

d）急救措施。

5.5.12.3　硫化氢事故处置方法主要包括：

a）泄漏处置；

b）燃烧爆炸处置。

5.5.12.4　硫化氢事故应急救援案例分析及经验与教训

5.6　实践能力

按照安全生产事故应急预案的要求，针对实际生产、储存和运输过程危险化学品事故应急救援案例，结合理论课所掌握的知识，采取多种演练方法，如模拟实战演练，提高学员的应急救援指挥、协调能力和事故应急处置能力。

5.7　再培训要求与内容

5.7.1　再培训要求

5.7.1.1　凡已取得危险化学品应急救援资格证的危险化学品应急救援管理人员，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。

5.7.1.2　再培训应按照有关安全生产培训的规定组织进行。

5.7.2　再培训内容

a）有关危险化学品安全生产、应急管理等方面的法律、法规、规章、标准和政策。

b）危险化学品应急救援的新理论、新技术和新方法。

c）重大危险化学品事故应急救援典型案例的经验与教训。

5.8　学时安排

5.8.1　危险化学品应急救援管理人员的培训时间不少于48学时，见表1。

5.8.2　危险化学品应急救援管理人员的再培训时间不少于16学时，见表1。

表1　危险化学品应急救援管理人员培训课时安排

项　目		培　训　内　容	学时		
			（Ⅰ）	（Ⅱ）	（Ⅲ）
培训	第一单元	我国应急管理体系主要内容	6	2	1
		安全生产应急管理工作重点和现状	6	2	1
	第二单元	化学品危险性分类和危险化学品识别	2	2	2
		化学品的物理、健康和环境危险及其事故类型	5	5	5
	第三单元	危险化学品应急处置原则	2	2	2
		化学事故快速检测程序及手段	2	2	2

		危险化学品应急处置基本方法	2	2	2
		生产、储存和运输过程危险化学品应急处置	2	2	2
	第四单元	危险化学品的防护及救护知识	1	2	2
		应急救援个体防护、现场抢救与急救	1	2	2
		紧急避险与自救	1	2	2
		防护装备与器材	1	2	2
		消防车、灭火剂、消防水力排烟装备	1	2	2
	第五单元	典型危险化学品应急处置技术	3	6	8
	第六单元	实践能力	8		
	复 习		2		
	基础知识考试		2		
	实际能力考核		1		
	合 计		48		
再培训	有关危险化学品安全生产、应急管理等方面的法律、法规、规章、标准和政策。 危险化学品应急救援的新理论、新技术和新方法。 重大危险化学品事故应急救援典型案例的经验与教训。		12		
	复 习		2		
	考试		2		
	合 计		16		

6 考核标准

6.1 考核办法

6.1.1 危险化学品应急救援管理人员培训考核的内容应符合本标准的要求。

6.1.2 考核分为基础知识考试和实际应用能力考核两部分。经基础知识考试合格后，方可进行实际应用能力考核。

6.1.3 基础知识考试试题类型分为填空题、简答题和论述题。按填空题 30 分、简答题 50 分、论述题 20 分确定试卷内容。满分为 100 分，60 分以上为合格。考试时间为 120 分钟。

6.1.4 实际应用能力考核应通过对模拟事故应急救援或完善实际事故应急救援过程的能力，采取笔试考核或面试答辨等方式进行。考核成绩评定为优、良、合格、不合格。考试时间为 60 分钟。

6.1.5 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、解决较为复杂的问题。

6.2 政府部门危险化学品应急管理人员考核

6.2.1 基础知识考试

基础知识考试主要包括应急管理、化学品危险性基础知识、危险化学品应急处置、危险化学品应急防护与装备、典型危险化学品应急处置等内容，要求如下：

a）应急管理

1）熟悉国家应急管理法规、应急管理体制、应急预案体系、应急运行机制、应急保障体系。

2）熟悉危险化学品应急管理工作的现状和管理重点。

b）化学品危险性基础知识

1）熟悉化学品危险性分类和危险化学品识别。

2）熟悉化学品的物理、健康和环境危险特性及其事故类型。

c）危险化学品应急处置

1）掌握危险化学品应急救援的基本任务、应急处置的基本程序和应急处置原则。

2）熟悉危险化学品泄漏事故应急处置原则。
3）熟悉危险化学品火灾（爆炸）事故应急处置原则。
4）熟悉各类危险化学品事故的基本处置方法。
5）了解生产装置及工艺的特点、生产过程常见的事故类型及特点、生产过程危险化学品事故的常见起因及导致的后果。
6）了解生产过程危险化学品应急处置方法。
7）了解危险化学品储存的安全要求。
8）了解储存过程危险化学品事故的特点。
9）了解储存过程危险化学品事故的常见起因及导致的后果。
10）了解储存过程危险化学品应急处置方法。
11）了解危险化学品运输的安全要求。
12）了解危险化学品运输包装的安全要求。
13）了解运输过程危险化学品事故特点及事故危害。
14）了解运输过程危险化学品事故的常见起因及导致的后果。
15）了解运输过程危险化学品应急处置方法。

d）危险化学品应急防护与装备
1）了解化学品毒性的分类、毒物侵入人体的途径及危害。
2）了解中毒急救要领、急救治疗的一般原则，熟悉常见毒物中毒急救措施和急救用药。
3）了解危险化学品事故对应急救援人员的危害，熟悉个体防护装置的配备要求。
4）了解化学烧伤、窒息性气体中毒的现场急救知识。
5）了解在灭火抢险救援中自我防护的基本措施。
6）了解个人防护装备与器材的种类、使用和维护保养。
7）了解消防车的种类及其用途。
8）了解涡喷消防车的工作原理、灭火优势、涡喷消防车在灭火救援中的应用。
9）了解压缩空气泡沫消防车的基本原理、主要特点。
10）了解泡沫灭火剂的种类，熟悉常用泡沫灭火剂的灭火原理和应用范围。
11）了解干粉灭火剂的种类、灭火原理、应用范围。了解超细干粉灭火剂的灭火原理及优良性能。
12）了解细水雾的成雾原理、灭火机理、适用范围和应用场所。
13）了解消防水力排烟装备的特点及其应用。

e）典型危险化学品应急处置
1）了解液化石油气的理化性质、危险特性及其事故处置方法。
2）了解液化天然气的理化性质、危险特性及其事故处置方法。
3）了解液氨的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
4）了解氯气的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
5）了解常用异氰酸酯的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
6）了解硫酸二甲酯的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
7）了解氰化物的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
8）了解电石的主要性质、危险特性及其事故处置方法。
9）了解硝酸的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
10）了解硫酸的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
11）了解盐酸的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
12）了解硫化氢的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。

6.2.2 实际应用能力考核

实际应用能力考核要求如下：

a）能正确指挥、协调危险化学品应急救援工作。
b）能正确制定危险化学品应急救援方案。
c）能有效开展危险化学品应急救援工作。

6.2.3 再培训考核

再培训考核要求如下：

a）熟悉、掌握有关危险化学品安全生产、应急管理等方面的法律、法规、规章、标准和政策。

b）了解、熟悉危险化学品应急救援的新理论、新技术和新方法。

c）了解重大危险化学品事故应急救援典型案例的经验与教训。

6.3 危险化学品生产经营单位主要负责人、分管安全负责人和安全管理部门负责人考核

6.3.1 基础知识考试

基础知识考试主要包括应急管理、化学品危险性基础知识、危险化学品应急处置、危险化学品应急防护与装备、典型危险化学品应急处置等内容，要求如下：

a）应急管理

1）了解国家应急管理法规、应急管理体制、应急预案体系、应急运行机制、应急保障体系。

2）了解危险化学品应急管理工作的现状和管理重点。

b）化学品危险性基础知识

1）熟悉化学品危险性分类和危险化学品识别。

2）熟悉化学品的物理、健康和环境危险特性及其事故类型。

c）危险化学品应急处置

1）掌握危险化学品应急救援的基本任务、应急处置的基本程序和应急处置原则。

2）熟悉危险化学品泄漏事故应急处置原则。

3）熟悉危险化学品火灾（爆炸）事故应急处置原则。

4）熟悉各类危险化学品事故的基本处置方法。

5）熟悉生产装置及工艺的特点、生产过程常见的事故类型及特点、生产过程危险化学品事故的常见起因及导致的后果。

6）熟悉生产过程危险化学品应急处置方法。

7）熟悉危险化学品储存的安全要求。

8）熟悉储存过程危险化学品事故的特点。

9）熟悉储存过程危险化学品事故的常见起因及导致的后果。

10）熟悉储存过程危险化学品应急处置方法。

11）熟悉危险化学品运输的安全要求。

12）熟悉危险化学品运输包装的安全要求。

13）熟悉运输过程危险化学品事故特点及事故危害。

14）熟悉运输过程危险化学品事故的常见起因及导致的后果。

15）熟悉运输过程危险化学品应急处置方法。

d）危险化学品应急防护与装备

1）熟悉掌握化学品毒性的分类、毒物侵入人体的途径及危害。

2）熟悉中毒急救要领、急救治疗的一般原则，以及常见毒物中毒急救措施和急救用药。

3）熟悉危险化学品事故对应急救援人员的危害，掌握个体防护装置的配备要求。

4）熟悉化学烧伤、窒息性气体中毒的现场急救知识。

5）掌握在灭火抢险救援中自我防护的基本措施。

6）熟悉个人防护装备与器材的种类、使用和维护保养。

7）了解消防车的种类及其用途。

8）了解涡喷消防车的工作原理、灭火优势、涡喷消防车在灭火救援中的应用。

9）了解压缩空气泡沫消防车的基本原理、主要特点。

10）熟悉泡沫灭火剂的种类，熟悉常用泡沫灭火剂的灭火原理和应用范围。

11）熟悉干粉灭火剂的种类、灭火原理、应用范围。了解超细干粉灭火剂的灭火原理及优良性能。

12）了解细水雾的成雾原理、灭火机理、适用范围和应用场所。

13）了解消防水力排烟装备的特点及其应用。

e）典型危险化学品应急处置

1）熟悉液化石油气的理化性质、危险特性及其事故处置方法。

2）熟悉液化天然气的理化性质、危险特性及其事故处置方法。

3）熟悉液氨的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。

4）熟悉氯气的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。

5）熟悉常用异氰酸酯的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。

6）熟悉硫酸二甲酯的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
7）熟悉氰化物的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
8）熟悉电石的主要性质、危险特性及其事故处置方法。
9）熟悉硝酸的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
10）熟悉硫酸的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
11）熟悉盐酸的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。
12）熟悉硫化氢的理化性质、危险特性、中毒与急救及其事故处置方法。

6.3.2 实际应用能力考核

实际应用能力考核要求如下：

a）能正确指挥、协调危险化学品应急救援工作。
b）能正确制定危险化学品应急救援方案。
c）能有效开展危险化学品应急救援工作。

6.3.3 再培训考核

再培训考核要求如下：

a）了解有关危险化学品安全生产、应急管理等方面的法律、法规、规章、标准和政策。
b）了解、熟悉危险化学品应急救援的新理论、新技术和新方法。
c）了解重大危险化学品事故应急救援典型案例的经验与教训。

6.4 危险化学品应急救援队伍负责人考核

6.4.1 基础知识考试

基础知识考试主要包括应急管理、化学品危险性基础知识、危险化学品应急处置、危险化学品应急防护与装备、典型危险化学品应急处置等内容，要求如下：

a）应急管理
1）了解国家应急管理法规、应急管理体制、应急预案体系、应急运行机制、应急保障体系。
2）了解危险化学品应急管理工作的现状和管理重点。
b）化学品危险性基础知识
1）熟悉化学品危险性分类和危险化学品识别。
2）熟悉化学品的物理、健康和环境危险特性及其事故类型。
c）危险化学品应急处置
1）掌握危险化学品应急救援的基本任务、应急处置的基本程序和应急处置原则。
2）掌握危险化学品泄漏事故应急处置原则。
3）掌握危险化学品火灾（爆炸）事故应急处置原则。
4）掌握各类危险化学品事故的基本处置方法。
5）熟悉生产装置及工艺的特点、生产过程常见的事故类型及特点、生产过程危险化学品事故的常见起因及导致的后果。
6）掌握生产过程危险化学品应急处置方法。
7）熟悉危险化学品储存的安全要求。
8）熟悉储存过程危险化学品事故的特点。
9）熟悉储存过程危险化学品事故的常见起因及导致的后果。
10）掌握储存过程危险化学品应急处置方法。
11）熟悉危险化学品运输的安全要求。
12）熟悉危险化学品运输包装的安全要求。
13）熟悉运输过程危险化学品事故特点及事故危害。
14）熟悉运输过程危险化学品事故的常见起因及导致的后果。
15）掌握运输过程危险化学品应急处置方法。
d）危险化学品应急防护与装备
1）熟悉化学品毒性的分类、毒物侵入人体的途径及危害。
2）熟悉中毒急救要领、急救治疗的一般原则，熟悉常见毒物中毒急救措施和急救用药。
3）熟悉危险化学品事故对应急救援人员的危害，掌握个体防护装置的配备要求。
4）熟悉化学烧伤、窒息性气体中毒的现场急救知识。
5）掌握在灭火抢险救援中自我防护的基本措施。

6）掌握个人防护装备与器材的使用和维护保养。
7）熟悉消防车的种类及其用途。
8）熟悉涡喷消防车的工作原理、灭火优势、涡喷消防车在灭火救援中的应用。
9）熟悉压缩空气泡沫消防车的基本原理、主要特点。
10）熟悉泡沫灭火剂的种类，熟悉常用泡沫灭火剂的灭火原理和应用范围。
11）熟悉干粉灭火剂的种类、灭火原理、应用范围。了解超细干粉灭火剂的灭火原理及优良性能。
12）熟悉细水雾的成雾原理、灭火机理、适用范围和应用场所。
13）熟悉消防水力排烟装备的特点及其应用。

e）典型危险化学品应急处置
1）熟悉液化石油气的理化性质、危险特性，掌握其事故处置方法。
2）熟悉液化天然气的理化性质、危险特性，掌握其事故处置方法。
3）熟悉液氨的理化性质、危险特性、中毒与急救，掌握其事故处置方法。
4）熟悉氯气的理化性质、危险特性、中毒与急救，掌握其事故处置方法。
5）熟悉常用异氰酸酯的理化性质、危险特性、中毒与急救，掌握其事故处置方法。
6）熟悉硫酸二甲酯的理化性质、危险特性、中毒与急救，掌握其事故处置方法。
7）熟悉氰化物的理化性质、危险特性、中毒与急救，掌握其事故处置方法。
8）熟悉电石的主要性质、危险特性，掌握其事故处置方法。
9）熟悉硝酸的理化性质、危险特性、中毒与急救，掌握其事故处置方法。
10）熟悉硫酸的理化性质、危险特性、中毒与急救，掌握其事故处置方法。
11）熟悉盐酸的理化性质、危险特性、中毒与急救，掌握其事故处置方法。
12）熟悉硫化氢的理化性质、危险特性、中毒与急救，掌握其事故处置方法。

6.4.2 实际应用能力考核

实际应用能力考核要求如下：
a）能正确指挥、协调危险化学品应急救援工作。
b）能正确制定危险化学品应急救援方案。
c）能有效开展危险化学品应急救援工作。

6.4.3 再培训考核

再培训考核要求如下：
a）了解有关危险化学品安全生产、应急管理等方面的法律、法规、规章、标准和政策。
b）熟悉、掌握危险化学品应急救援的新理论、新技术和新方法。
c）了解重大危险化学品事故应急救援典型案例的经验与教训。