



秘书处

Distr.  
GENERAL

ST/SG/AC.10/32/Add.1  
25 January 2005  
CHINESE  
Original: ENGLISH AND FRENCH

危险货物运输问题和全球化学品

统一分类和标签制度问题

专家委员会

专家委员会第二届会议报告

(2004年12月10日,日内瓦)

增编一

附件一

对《关于危险货物运输的建议书》(规章范本)的修改

本附件载有委员会第二届会议通过对《关于危险货物运输的建议书》(规章范本)第十三修订版(ST/SG/AC.10/1/Rev.13)的修改。

## 对《关于危险货物运输的建议书》第十三修订版 (ST/SG/AC.10/1/Rev.13)的修改

### 关于危险货物的建议书

增加新的第 19 段如下：

#### “意外和事故的报告

19. 有关国家和国际组织应当为通报涉及运输中危险货物的意外和事故作出规定。《规章范本》7.1.9 建议了这方面的基本规定。各国或国际组织认为与危险货物运输专家小组委员会的工作有关的报告或报告摘要(例如，涉及容器和罐体损坏、漏出量较大的报告)应当提交小组委员会供其审议和酌情采取行动。”。

### 《规章范本》

《规章范本》中凡出现“多孔物质”的地方均改为“多孔材料”(适用于 4.1.4.1 P200(p)、4.1.6.1.2(两处)、6.2.2.7.2(k)和(l))。

## 第 1 部分

### 第 1.1 章

- 1.1.2.2.3 加入以下新的第一句“人员所受的剂量必须低于有关的剂量限值。”。
- 在第二句末尾，将“而人员所受的剂量必须低于有关的剂量限值”改为“个人所受的剂量在规定的剂量限值范围内。”。
- 1.1.2.2.4 改为：“工作人员必须接受有关辐射防护包括须遵守的预防措施方面的适当培训，以限制他们的职业辐照量和可能受他们活动影响的其他人员的辐照量。”
- 1.1.2.4.1 将“适用于放射性物质的所有要求的托运货物”改为“可适用的所有要求的托运放射性物质”。
- 1.1.2.4.2 在最后一句中，删去“国际”。

### 第 1.2 章

1.2.1 按英文字母顺序加入以下定义：

“ASTM 是指美国试验材料学会 (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America) ;”

“CGA 是指压缩气体协会(CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America); ”

“EN(标准)是指欧洲标准化委员会(CEN) (CEN – 36 rue de Stassart, B-1050 Brussels, Belgium)公布的欧洲标准; ”

“IAEA 是指国际原子能机构(IAEA, P.O. Box 100 – A -1400 Vienna, Austria); ”

“ICAO 是指国际民用航空组织(ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada); ”

“IMO 是指国际海事组织(IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom); ”

“ISO(标准)是指国际标准化组织(ISO - 1, rue de Varembé , CH-1204 Geneva 20, Switzerland)公布的国际标准; ”

“UNECE 是指联合国欧洲经济委员会(UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland); ”

## 第 1.4 章

表 1.4.1 在“6.2 项”行中,在“A 类感染性物质”之后加上“(联合国编号 2814 和 2900)”。删去注 2。现有的“注 1”变成“注”。

1.4.3.2.3 在表 1.4.1 之后加入一新段如下:

“1.4.3.2.3 对于放射性物质,如果适用《核材料实物保护公约》和原子能机构 INFCIRC/225(Rev.4)的规定,即视为符合本章和 7.2.4 节的规定。”。

## 第 2 部分

### 第 2.0 章

2.0.1.2 将本段末尾部分“不受本规章约束……可按第 9 类运输”作为编号 2.0.1.2.1 的另一新段。

### 第 2.1 章

2.1.3.5 加入以下各新段:

#### “2.1.3.5 划定烟花的危险项别

2.1.3.5.1 烟花通常根据试验系列 6 得出的试验数据划入 1.1 项、1.2 项、1.3 项和 1.4 项等危险项别。不过,由于烟花制品种类很多,而可得试验设施可能不多,因此危险项别的划定也可以按照 2.1.3.5.2 中的程序作出。

2.1.3.5.2 将烟花划入联合国编号 0333、0334、0335 或 0336 可不需进行试验系列 6 的试验,按照 2.1.3.5.5 中的设定烟花分类表根据类推法作出。这种划定必须

在主管当局的同意下作出。表中未具体列出的物品必须根据试验系列 6 得出的试验数据进行分类。

**注 1:** 要在 2.1.3.5.5 的表中第 1 栏增加其他类型的烟花, 只能根据提交联合国危险货物运输专家小组委员会审查的全部试验数据作出。

**注 2:** 主管当局为确认或否认各类烟花划定的危险项别和/或按 2.1.3.5.5 分类表中第 4 栏的规格划入第 5 栏的危险组别得出的试验数据, 应当提交联合国危险货物运输专家小组委员会供其参考(也见 2.1.3.2.3 中的注 3)。

2.1.3.5.3 一种以上危险项别的烟花如装在同一包件中, 必须根据最高的危险项别进行分类, 除非试验系列 6 得出的试验数据表明不同的危险项别。

2.1.3.5.4 2.1.3.5.5 的分类表中所示的分类仅适用于装在纤维板箱(4G)中的物品。

2.1.3.5.5 设定的烟花分类表 \*

**注 1:** 表中提到的百分比, 除非另有说明, 是指对所有烟花成分(例如, 火箭炮、发射药、爆炸药和效果药)重量的百分比。

**注 2:** 本表中的“闪光成分”是指含有一种氧化性物质或黑火药和一种金属粉燃料的烟花成分, 金属粉燃料用于产生响声效果或用作烟花装置中的爆炸药。

**注 3:** 以毫米为单位的尺寸是指:

- 球弹和花生弹的弹球直径;
- 柱形弹的长度;
- 实弹暴斗、罗马烛光、射筒烟花或地雷烟花的烟花筒内直径;
- 袋装雷或筒雷, 拟装地雷的弹炮内直径。

---

\* 本表所载的烟花分类一览表可在没有试验系列 6 数据的情况下使用(见 2.1.3.5.2)。

类型	包括: /类似物:	定 义	规 格	分类
礼花弹类, 球弹或柱形弹	礼花球弹: 升空礼花弹、彩弹、色彩弹、多暴点弹、多效礼花弹、水上礼花弹、降落伞礼花弹、烟雾弹、满天星礼花弹; 炸弹: 爆竹、礼炮、响炮、霹雳弹、升空礼花弹箱	这种装置有或没有发射药, 有延迟引火线和爆炸药、烟花元件或松散烟花成分, 用于从弹炮发射	所有炸弹	1.1G
			彩弹: $\geq 180$ 毫米	1.1G
			彩弹: $< 180$ 毫米, 有 $> 25\%$ 闪光成分, 松散粉末和/或响声效果	1.1G
			彩弹: $< 180$ 毫米, 有 $\leq 25\%$ 闪光成分, 松散粉末和/或响声效果	1.3G
			彩弹: $\leq 50$ 毫米, 或 $\leq 60$ 克烟花成分, 有 $\leq 2\%$ 闪光成分, 松散粉末和/或响声效果	1.4G
花生弹	这种装置有两个或更多装在同一外壳中的升空礼花球弹, 用同一发射药发射但有分开的外部引火线	危险性最大的升空礼花球弹 决定分类		
实弹暴斗	这种组合件包括一个球弹或柱形弹放在一个用于把弹发射出去的弹炮内		所有炸弹	1.1G
			彩弹: $\geq 180$ 毫米	1.1G
			彩弹: $> 50$ 毫米 $< 180$ 毫米	1.2G
			彩弹: $\leq 50$ 毫米, 或 $< 60$ 克烟花成分, 有 $\leq 25\%$ 闪光成分, 松散粉末和/或响声效果	1.3G

类型	包括：/类似物：	定 义	规 格	分类
礼花弹类，球弹或柱形弹 (续)	子母弹(球形)  (所提到的百分比是指对烟花装置总重的百分比)	这种装置无发射药，有延迟引火线和爆炸药，内装炸弹和惰性材料，用于从弹炮发射	> 120 毫米	1.1G
		这种装置无发射药，有延迟引火线和爆炸药，内装炸弹，每个炸弹的闪光成分 ≤ 25 克，有 ≤ 33% 闪光成分和 ≥ 60% 惰性材料，用于从弹炮发射	≤ 120 毫米	1.3G
		这种装置无发射药，有延迟引火线和爆炸药，内装彩弹和/或烟花元件，用于从弹炮发射	> 300 毫米	1.1G
		这种装置无发射药，有延迟引火线和爆炸药，内装彩弹 ≤ 70 毫米和/或烟花元件，有 ≤ 25% 闪光成分和 ≤ 60% 烟花成分，用于从弹炮发射	> 200 毫米 ≤ 300 毫米	1.3G
		这种装置有发射药，有延迟引火线和爆炸药，内装彩弹 ≤ 70 毫米和/或烟花元件，有 ≤ 25% 闪光成分和 ≤ 60% 烟花成分，用于从弹炮发射	≤ 200 毫米	1.3G
组合烟花	彩珠筒、彩球盒、盆花、彩盒、花床、混装盆花、捆筒花、礼花弹盆花、响炮组合、电光响炮组合	这种组合件包含若干内装相同类型或若干类型烟花的元件，这些类型都是本表所列的烟花类型，有一个或两个点火点	危险性最大的烟花类型 决定分类	

类型	包括：/类似物：	定 义	规 格	分类
罗马烛光类	表演彩珠、彩珠、布丁彩珠	烟花筒内装一系列烟花元件，其中交替地装有烟花成分、发射药和传爆管	≥ 50 毫米内直径，内装闪光成分，或 < 50 毫米有 >25% 闪光成分	1.1G
			≥ 50 毫米内直径，无闪光成分	1.2G
			< 50 毫米内直径和 ≤ 25% 闪光成分	1.3G
			≤ 30 毫米内直径，每个烟花元件 ≤ 25 克和 ≤ 5% 闪光成分	1.4G
射筒类烟花	单发罗马烛光、小实弹炮	烟花筒内装一个烟花元件，其中装有烟花成分、发射药，有或无传爆管	≤ 30 毫米内直径和烟花元件 > 25 克，或 > 5% 和 ≤ 25% 闪光成分	1.3G
			≤ 30 毫米内直径，烟花元件 ≤ 25 克和 ≤ 5% 闪光成分	1.4G
火箭类	雪崩火箭、信号火箭弹、笛哨火箭、瓶装火箭、混合火箭、导弹型火箭、桌面火箭	烟花筒内装烟花成分和/或烟花元件，配备小棒或其他飞行稳定装置，用于射入空中	只有闪光成分效果	1.1G
			闪光成分对烟花成分的百分比 > 25%	1.1G
			> 20 克烟花成分，闪光成分 ≤ 25 %	1.3G
			≤ 20 克烟花成分，黑火药爆炸药和每个炸弹有 ≤ 0.13 克闪光成分，合计 ≤ 1 克	1.4G
地雷烟花	“火锅”、地雷、袋装雷、筒雷	烟花筒内装发射药和烟花元件，用于放在地面或固定在地上。主要效果是所有烟花元件一下全部射入空中产生满天五光十色、震耳欲聋的视觉和/或响声效果或者： 布或纸袋或者布或纸筒内装发射药和烟花元件，用于放在弹炮内并用作地雷	> 25% 闪光成分，松散粉末和/或响声效果	1.1G
			≥ 180 毫米和 ≤ 25% 闪光成分，松散粉末和/或响声效果	1.1G
			< 180 毫米和 ≤ 25% 闪光成分，松散粉末和/或响声效果	1.3G
			≤ 150 克烟花成分，含有 ≤ 5% 烟花成分，松散粉末和/或响声效果。每个烟花元件 ≤ 25 克，每个响声效果 < 2 克；每个哨声(如果有) ≤ 3 克	1.4G

类型	包括：/类似物：	定 义	规 格	分类
喷花类	火山喷发、花筒、喷泉烟花、喷枪、信号烟火、飞花、园筒喷花、锥形喷花、照明棒	非金属壳体内装压缩或压实的烟花成分，产生火花和火焰	≥ 1 千克烟花成分	1.3G
			< 1 千克烟花成分	1.4G
电光花类	手持电光花、非手持电光花、线吊电光花	硬线材部分涂上(一端)缓慢燃烧的烟花成分，有或无点火梢	以高氯酸盐为基料的电光花：每个电光花 > 5 克或每包 > 10 个电光花	1.3G
			以高氯酸盐为基料的电光花：每个电光花 ≤ 5 克或每包 ≤ 10 个电光花； 以硝酸盐为基料的电光花：每个电光花 ≤ 30 克	1.4G
信号棒	电光棒	非金属棒部分涂上(一端)缓慢燃烧的烟花成分，用于拿在手上	以高氯酸盐为基料的信号棒：每个信号棒 > 5 克或每包 > 10 个信号棒	1.3 克
			以高氯酸盐为基料的信号棒：每个信号棒 ≤ 5 克或每包 ≤ 10 个信号棒；以硝酸盐为基料的信号棒：每个信号棒 ≤ 30 克	1.4G
低危险烟花及玩意烟花	桌面炸弹、甩炮、炸籽、烟雾弹、雾气弹、舞蛇、萤火虫、蛇形烟火、响鞭、晚会响炮	这种装置用于产生有限的视觉和/或响声效果，内装少量的烟花和/或爆炸成分	甩炮和响鞭可含有多达 1.6 毫克的雷酸银；响鞭和晚会响炮可含有多达 16 毫克的氯酸钾/红磷混合物；其他物品可含有多达 5 克的烟花成分，但无闪光成分	1.4G
旋转烟花	升空旋转烟花、直升机、驱逐舰、地面旋转烟花	一个或多个非金属筒内装产生气体或火花的烟花成分，有或无产生噪声的成分，带或不带尾翼	每个物件的烟花成分 > 20 克，含有 ≤ 3% 响声效果的闪光成分，或者哨声成分 ≤ 5 克	1.3G
			每个物件的烟花成分 ≤ 20 克，含有 ≤ 3% 响声效果的闪光成分，或者哨声成分 ≤ 5 克	1.4G



类型	包括: /类似物:	定 义	规 格	分类
车轮烟花类	凯瑟琳轮、风车烟花	这种组合件包含内装烟花成分的驱动装置并配备把它附在一个转动轴上的装置	烟花成分总量 $\geq 1$ 千克, 无响声效果, 每个哨声(如果有) $\leq 25$ 克, 每个车轮的哨声成分 $\leq 50$ 克	1.3G
			烟花成分总量 $< 1$ 千克, 无响声效果, 每个哨声(如果有) $\leq 5$ 克, 每个车轮的哨声成分 $\leq 10$ 克	1.4G
升空车轮烟花	飞天风车、飞碟、飞冠	筒内装发射药和产生火花、火焰和/或噪声的烟花成分, 筒附在一个支承环上	烟花成分总量 $> 200$ 克或每个驱动装置的烟花成分 $> 60$ 克, $\leq 3\%$ 响声效果的闪光成分, 每个哨声(如果有) $\leq 25$ 克, 每个车轮的哨声成分 $\leq 50$ 克	1.3G
			烟花成分总量 $\leq 200$ 克或每个驱动装置的烟花成分 $\leq 60$ 克, $\leq 3\%$ 响声效果的闪光成分, 每个哨声(如果有) $\leq 5$ 克, 每个车轮的哨声成分 $\leq 10$ 克	1.4G
什锦烟花	礼花什锦盒、礼花组合包、花园什锦盒、室内什锦盒、混合烟花	一类以上的烟花组合, 其中每一类都与本表所列的烟花类型之一相对应	危险性最大的烟花类型 决定分类	
鞭炮类	庆典鞭炮、庆典卷炮/排炮、鞭炮串	用烟花引线连起来的纸筒或纸板筒组合, 每个纸筒用于产生一个响声效果	每个纸筒 $\leq 140$ 毫克闪光成分或 $\leq 1$ 克黑火药	1.4G
爆竹类	礼炮、电光炮、吨边炮	非金属筒内装拟产生响声效果的响声成分	每个物件的闪光成分 $> 2$ 克	1.1G
			每个物件的闪光成分 $\leq 2$ 克和每个内容器 $\leq 10$ 克	1.3G
			每个物件的闪光成分 $\leq 1$ 克和每个内容器 $\leq 10$ 克或者每个物件的黑火药 $\leq 10$ 克	1.4G

## 第 2.2 章

2.2.2.1(b) 删去“系指在 20°C 压力不低于 280 千帕的条件下运输、或以冷冻液体 状态运输的气体，并且是：”

2.2.2.3 增加一新段如下：

“2.2.2.3 2.2 项气体，冷冻液化气体除外，如在 20°C 时压力低于 280 千帕的条件下运输，则不受本规章约束。”。

## 第 2.3 章

2.3.1.2 将“60.5°C”改为“60°C”。

须跟着作出的修改：同样的变动适用于第 1.2 章中的“高温物质”定义(第二行)；2.3.2.5(第一行)；2.3.2.6 表中的闪点数值；2.4.5 中的图 2.4.2；4.1.2.1 和联合国编号 3256(危险货物一览表、附录 A 和按英文字母顺序排列的索引)。

## 第 2.4 章

2.4.2.3.1.1(b) 改为如下：

“(b) 根据 5.1 项的分类程序(见 2.5.2.1.1)它们是氧化性物质，但氧化性物质混合物如含有 5.0% 或更多的可燃有机物质必须进行注 3 中界定的分类程序；”。

加入新的注 3 如下：

“注 3: 符合 5.1 项标准的氧化性物质混合物如含有 5.0% 或更多的可燃有机物质，但不符合上文(a)、(c)、(d)或(e)提到的标准，必须进行自反应物质的分类程序。

显示 B 型至 F 型自反应物质特性的混合物必须划为 4.1 项自反应物质。

显示 G 型自反应物质特性的混合物，按照 2.4.2.3.3.2(g)的原则，必须考虑划为 5.1 项物质(见 2.5.2.1.1)。”。

2.4.2.3.2.3 在表中增加以下新条目：

自反应物质	浓度 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	危急温度 (°C)	联合国类属条目	备注
丙酮-连苯三酚共聚物 2-重氮-1-萘酚-5-磺酸盐	100	OP8			3228	

在表后的备注(2)中，在“次要危险标签”之后加上“(1 号式样，见 5.2.2.2.2)”。

2.4.2.3.3.2(b) 在“次要危险性标签”之后加上“(1 号式样，见 5.2.2.2.2)”。

## 第 2.5 章

2.5.3.3.2(b) 在“次要危险性标签”之后加上“(1 号式样，见 5.2.2.2.2)”。

## 第 2.6 章

2.6.2.2.4.1 将表修改如下：

包装类别	口服毒性 LD <sub>50</sub> (毫克/千克)	皮肤接触毒性 LD <sub>50</sub> (毫克/千克)	吸入粉尘和烟雾毒性 LC <sub>50</sub> (毫克/升)
I	≤5.0	≤50	≤0.2
II	>5.0 和 ≤50	>50 和 ≤200	>0.2 和 ≤2.0
III <sup>a</sup>	>50 和 ≤300	>200 和 ≤1000	>2.0 和 ≤4.0

2.6.3.1.3 改为如下：

“培养物，是有意使病原体繁殖的过程得出的结果。这一定义不包括 2.6.3.1.4 中界定的人或动物病患者试样。”。

2.6.3.1.4 增加如下新的 2.6.3.1.4 段，并将随后各段重新编号：

“2.6.3.1.4 病患者试样，是直接从事人或动物采集的人或动物材料，包括但不限于为用于研究、诊断、调查活动、治疗和预防疾病等目的运输的排泄物、分泌物、血液和血液成分、组织和组织液以及身体部位。”。

2.6.3.2.1 在“UN 2900”之后加入“UN 3291”。

2.6.3.2.2.1 在第一句中，将“可造成人或动物”改为“可造成健康的人或动物”。

在示例表中：

在 UN 2814 栏下：

- 将“引起汉塔病毒肺综合症的汉塔病毒”改为“引起出血发烧肾综合症的汉塔病毒”。
- 在“狂犬病毒”、“裂谷热病毒”和“委内瑞拉马脑脊髓炎病毒”之后加上“(仅培养物)”。

在 UN2900 栏下：

- 删去“非洲马瘟病毒”和“蓝舌病病毒”。
- 在“新城疫病毒”之前加上“恶性”。
- 在表中每种微生物之前加上“(仅培养物)”。

2.6.3.2.2.2 删去“但不包括……或 UN 2900”。

在注中，将正式运输名称改为“B 类生物物质”。

2.6.3.2.3 将现有的 2.6.3.2.3 重新编号为 2.6.3.2.3.1 并增加新的 2.6.3.2.3 如下：

“2.6.3.2.3 豁免”

加入以下各新段：

“2.6.3.2.3.2 含有不会使人或动物致病的微生物的物质，不受本规章约束，除非它们符合列入另一类的标准。

2.6.3.2.3.3 物质如其形态使任何存在的病原体都已失去效力或活性以致不再对健康造成危险，即不受本规章约束，除非它们符合列入另一类的标准。

2.6.3.2.3.4 环境样品(包括食物和水样品)如不被认为具有重大的感染危险，即不受本规章约束，除非它们符合列入另一类的标准。”。

2.6.3.2.4 现有的 2.6.3.2.4 变成新的 2.6.3.2.3.5。将本段开头部分改为“通过把一滴血滴在吸收材料上采集的或为粪便潜血检查采集的干血迹以及为输血或为配制……”。

现有的 2.6.3.2.5 删去。

2.6.3.2.3.6 增加一新段如下：

“2.6.3.2.3.6 存在病原体的可能性极小的人或动物试样如装在能防止任何渗漏并酌情标有“无疫人类试样”或“无疫动物试样”等字的容器内运输，即不受本规章约束。容器应当符合下列条件：

(a) 容器由三个部分组成：

(一) 一个或多个防漏主贮器；

(二) 一个防漏辅助容器；和

(三) 一个对其容量、重量和预定用途来说具有足够强度、并且至少有一面表面尺寸至少为 100 毫米×100 毫米的外容器；

(b) 对于液体，主贮器和辅助容器之间应当放有能吸收全部内装物的足够吸收材料，以便在运输过程中液态物质的任何释出或泄漏不会达到外容器，也不会损害衬垫材料的完整性；

(c) 如果多个易碎主贮器置于一个辅助容器中，应当将它们分别包扎或隔开，以防互相接触。

注：要确定一种物质是否能根据本段予以豁免，需要某种专业性判断。这种判断应当根据人或动物源的已知病历、症状和个人情况以及流行病的当地情况作出。可以根据本段运输的试样包括为检测胆固醇浓度、血糖浓度、激素浓度或前列腺特有抗体进行的血液或尿检验；为检测无传染病的人或动物的心脏、肝脏或肾脏功能等器官功能或者为监测药物疗效需要进行的检验；为保险或就业目的进行的并且是为了确定是否存在药物或酒精进行的检验；验孕；检验癌症的活组织切片检查；人或动物的抗体检验。”

2.6.3.5.1 在第一句中，删去“在培养物中”和“或含有 B 类感染性物质”。在第二句中，删去“但非培养物”。

2.6.3.6 增加以下新标题：

#### “2.6.3.6 被感染的动物”

2.6.3.6.1 现有的 2.6.3.2.6 变成新的 2.6.3.6.1。在新的 2.6.3.6.1 中加入以下新的第一句：“除非感染性物质不能用任何其他方法托运，否则活动物不得用于托运这种物质。”。

2.6.3.6.2 增加新的 2.6.3.6.2 段如下：

“2.6.3.6.2 感染 A 类病原体或仅在培养物中才会被划为 A 类的病原体的动物尸体，必须酌情划入 UN 2814 或 UN 2900。

感染 B 类病原体的其他动物尸体必须按照主管当局确定的规定运输。”。

## 第 2.7 章

2.7.1.2(e) 将“2.7.7.2 规定数值”改为“2.7.7.2.1(b)规定的数值或按照 2.7.7.2.2 至 2.7.7.2.6 计算的数值。”。

2.7.2 在“多方批准”的定义中，将第一句改为“多方批准系指既酌情由原设计国或原装运国的有关主管当局批准，又由托运货物拟经过或进入的任何其他国家的主管当局批准。”。

在“用于运输放射性物质的货物集装箱”的定义中，将第二句开头部分“货物集装箱必须有”改为“它必须是”。

在“放射性核素的比活度”的定义中，删去“或单位体积”。

在“天然铀”的定义(在“天然铀、贫化铀、浓缩铀”标题下)中，将“通过化学分离所得”改为“可通过化学分离得到”。

2.7.3.2(a)(二) 改为“天然铀、贫化铀、天然钍或其化合物或混合物，但它们必须是未受辐照的并且是固态或液态形式；”。

2.7.4.6(a) 改为：

“(a) 2.7.4.5(a)和 2.7.4.5(b)规定的试验，其前提是特殊形式放射性物质的质量

(一) 小于 200 克，并且另外经受 ISO 2919: 1990 “辐射防护——密封放射源——一般要求和分类”中规定的第 4 类冲击试验；或

(二) 小于 500 克，并且另外经受 ISO 2919: 1990 “辐射防护——密封放射源——一般要求和分类”中规定的第 5 类冲击试验；和”。

2.7.7.1.7 将第一句开头部分改为：“除非按照 6.4.11.2 免受限制，盛装……”。

2.7.7.1.8 改为如下：

“盛装六氟化铀的包件不得盛装：

(a) 重量与包件设计所允许者不同的六氟化铀；

(b) 重量大于在为使用包件的工厂系统规定的包件最高温度下会导致未满空间小于 5% 的数值的六氟化铀；或

(c) 在交付运输时不是固态形式或者内压力高于大气压力的六氟化铀。”

2.7.7.2.1 表中 Te-121m 最后一栏的数值应改为“ $1 \times 10^6$ ”，不是“ $1 \times 10^5$ ”。

将表后面的(a)和(b)改为如下：

“(a) 以下所列者是母核素的  $A_1$  和/或  $A_2$  值包括半衰期小于 10 天的子核素的这些数值:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194

Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249”

(b) 在“Ru-106, Rh-106”之后加入“Ag-108m Ag-108”。

删去“Ce-134, La-134”、“Rn-220, Po-216”、“Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214”和“U-240, Np-240m”等条目。

2.7.7.2.2 在第一句中，删去“主管当局批准，或对于国际运输，这种确定必须经”，将第二句改为“若正常运输条件和事故运输条件下的化学形态都考虑到，则允许使用国际放射防护委员会建议的适当类型肺吸收的剂量系数计算的  $A_2$  值。”。

在表中：

- 将第一栏第二个条目改为：“已知存在发射  $\alpha$  的核素但无发射中子的核素”
- 将第一栏第三个条目改为：“已知存在发射中子的核素或无有关数据可得”。

2.7.8.4(d)和(e) 在末尾加上“2.7.8.5 规定的情况除外”。

2.7.8.5 增加新的 2.7.8.5 如下：

“2.7.8.5 如果包件的国际运输需经主管当局的设计或托运批准，而与装运有关的各国适用不同的批准类型，那么 2.7.8.4 要求的类别划定必须按照原设计国的批准证书做出。”。

2.7.9.7 在所列的不适用规定中加入“第 1.4 章”和“7.2.4 节”。

## 第 2.8 章

2.8.2.2 在最后一句中，将“物质”改为“液体和在运输过程中可能变成液体的固体，”。

## 第 2.9 章

2.9.2.1(a) 在前面加上“其他类别不包括的”。

## 第 3 部分

### 第 3.2 章

3.2.1 在第 7 栏的说明中，第一句在“内容器”之后加上“或物品”。

在第 10 栏的说明中，在末尾加上以下案文“允许用多元气体容器运输的气体在 4.1.4.1 中包装规范 P200 表 1 和表 2 的“多元气体容器”栏内标明。”。

### 危险货物一览表

删去下列联合国编号的条目：1014、1015、1979、1980、1981 和 2600。

联合国编号 1170、1987 和 1993，在第 6 栏中加入“330”。

联合国编号 1263 和 3066，在第 11 栏中分别为 I 类、II 类和 III 类包装加入“TP27”、“TP28”和“TP29”。

联合国编号 1391、1649 和 2030，在第 6 栏中分别将“282”、“162”和“298”改为“329”。

联合国编号 2758、2760、2762、2764、2772、2776、2778、2780、2782、2784、2787、3021、3024 和 3346，在第 6 栏中加入“61”。

联合国编号 2912、2915、3321 和 3322，在第 6 栏中加入“325”。

联合国编号 3077 和 3082，在第 6 栏中加入“331”。

联合国编号 3101 至 3120，在第 6 栏中加入“323”。

联合国编号 3324、3325 和 3327，在第 6 栏中加入“326”。

UN 1143 第 2 栏中的名称改为“丁烯醛或丁烯醛，稳定的”，在第 6 栏中加入“324”。

UN 1170 第 9 栏删去“PP2”。

UN 1463 第 4 栏中在“8”之前加上“6.1”。



- UN 1733 第 7 栏中将“1 升”改为“1 千克”，第 8 栏中将“P001 IBC02”改为“P002 IBC08”，第 9 栏中加入“B2, B4”，第 10 栏中加入“T3”，第 11 栏中加入“TP33”。
- UN 1740 第 2 栏中的名称改为“固态二氟氢化物，未另作规定的”。
- UN 1779 第 2 栏中的名称改为“甲酸，按重量含酸大于 85%”，第 4 栏中加上“3”。
- UN 1848 第 2 栏中的名称改为“丙酸，按重量含酸 10%-90%”。
- UN 1950 第 6 栏中加入“327”，第 8 栏中加入“LP02”，第 9 栏中加入“PP87”和“L2”。
- UN 1956 第 6 栏中加入“292”。
- UN 2015 第 10 栏中将“T10”改为“T9”。
- UN 2030 第 10 栏中将 I 类包装的“T20”改为“T10”，II 类包装的“T15”改为“T7”；第 11 栏中将 III 类包装的“TP2”改为“TP1”。
- UN 2662 删去本条目。
- UN 2823 第 2 栏中的名称改为“丁烯酸，固态”。
- UN 2880 II 类包装：第 6 栏中加入“322”；  
III 类包装：将“316”改为“223”、“313”和“314”。
- UN 3245 第 2 栏中的名称改为“基因改变的微生物或基因改变的生物体”。
- UN 3373 第 2 栏中的名称改为“B 类生物物质”，在第 10 栏和第 11 栏中分别加入“T1”和“TP1”。
- UN 3435 删去本条目。

加入以下新条目：

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
3412	甲酸，按重量含酸 10%-85%	8		II		1 升	P001 IBC02		T7	TP2
	甲酸，按重量含酸 5%-10%	8		III		5 升	P001 IBC03 LP01		T4	TP1
3463	丙酸，按重量含酸不小于 90%	8	3	II		1 升	P001 IBC02		T7	TP2
3469	涂料、易燃、腐蚀性(包括色漆、喷漆、搪瓷、着色剂、虫胶、清漆、抛光剂、液态填料和液态喷漆基料)或涂料的相关材料、易燃、腐蚀性(包括涂料稀释剂或冲淡剂)	3	8	I	163	无	P001		T11	TP2 TP27
		3	8	II	163	1 升	P001 IBC02		T7	TP2 TP8 TP28
		3	8	III	163 223	5 升	P001 IBC03		T4	TP1 TP29
3470	涂料、腐蚀性、易燃(包括色漆、喷漆、搪瓷、着色剂、虫胶、清漆、抛光剂、液态填料和液态喷漆基料)或涂料的相关材料、腐蚀性、易燃(包括涂料稀释剂或冲淡剂)	8	3	II	163	1 升	P001 IBC02		T7	TP2 TP8 TP28
3471	二氟化物溶液，未另作规定的	8	6.1	II		1 升	P001 IBC02		T7	TP2
		8	6.1	III	223	5 升	P001 IBC03		T4	TP1
3472	丁烯酸，液态	8		III		5 升	P001 IBC03 LP01		T4	TP1
3473	燃料电池盒，装有易燃液体	3			328	1 升	P003	PP88		

### 第 3.3 章

3.3.1 **SP133** 在“危险性标签”之后加上“(1 号式样，见 5.2.2.2.2)”。

**SP162** 删去。

**SP181** 在“危险性标签”之后加上“(1 号式样，见 5.2.2.2.2)”。

**SP191** 第一句中删去“可视作与喷雾器类似，但”。

- SP204** 在“危险性标签”后加上“(1号式样, 见 5.2.2.2.2)”。
- SP216** 在最后一句中, 将“密封小包件”改为“密封小包件和物品”, 并将“如小包件”改为“如小包件或物品”。
- SP247** 将第一段末尾改为:  
“……可酌情装在容量 250 升至 500 升、符合 4.1.1 的一般要求的木制琵琶桶中运输, 但须符合下列条件: ……”。  
将“木桶”改为“木制琵琶桶”。  
删去(e)
- SP251** 在第一句中, 在“医疗”之前加上“例如供”, 在“试验”之后加上“或修理”。
- SP282** 删去。
- SP289** 将“车辆”改为“运输工具”。
- SP292** 改为如下:  
“按体积含氧不大于 23.5%的混合物如不存在其他氧化性气体, 可在本条目下运输。浓度在这一限度内即不需要贴 5.1 项次要危险性标签”。
- SP298** 删去。
- SP303** 改为如下:  
“贮器必须划入其所装气体或气体混合物按照第 2.2 章的规定确定的项别和次要危险性(如有的话)。”
- SP309** 改为如下:  
“本条目适用于主要由硝酸铵混合物和燃料组成的未敏化乳胶、悬浮体和凝胶, 拟在使用前才进一步加工制成 E 型爆破炸药。  
乳胶混合物一般含有下列成份: 60-85%硝酸铵, 5-30%水, 2-8%燃料, 0.5-4%乳化剂, 0-10%可溶防燃剂和微量添加剂。其他无机硝酸盐可取代部分硝酸铵。  
悬浮体和凝胶混合物一般含有下列成份: 60-85%硝酸铵, 0-5%高氯酸钠或高氯酸钾, 0-17%硝酸六胺或硝酸一甲胺, 5-30%水, 2-15%燃料, 0.5-4%稠化剂, 0-10%可溶防燃剂和微量添加剂。其他无机硝酸盐可取代部分硝酸铵。  
物质必须令人满意地通过《试验和标准手册》第一部分第 18 节的试验系列 8 并得到主管当局批准。”
- SP313** 在“危险性标签”之后加上“(8号式样, 见 5.2.2.2.2)”。
- SP316** 删去“或水合的”。
- SP319** 删去第一句。

加上以下新的特殊规定：

- “322** 以非易碎的片状运输时，这些货物可划入 III 类包装。
- 323** 符合《联合国关于危险货物运输的建议书，规章范本》第十三修订版中规定的式样的标签，可用到 2011 年 1 月 1 日。
- 324** 这种物质在浓度不大于 99% 时需加稳定剂。
- 325** 如果是不裂变或例外的易裂变六氟化铀，物质必须划入联合国编号 2978。
- 326** 如果是易裂变六氟化铀，物质必须划入联合国编号 2977。
- 327** 按照 5.4.1.4.3(c) 托运的废弃喷雾器可为再加工或处理目的在本条目下运输。它们不需要有防无意中释出的保护装置，但是须采取措施防止危险的压力升高和危险气氛的形式。废弃喷雾器，渗漏或严重变形的喷雾器除外，必须按照包装规范 P003 和特殊包装规定 PP87 或包装规范 LP02 和特殊包装规定 L2 包装。渗漏或严重变形的喷雾器必须装在救助容器内运输，但须采取适当措施确保没有危险的压力升高。废弃喷雾器不得装在密封的货物集装箱中运输。
- 328** 本条目适用于装有易燃液体包括甲醇或甲醇/水溶液的燃料电池盒。燃料电池盒系指存放燃料供通过阀门流入燃料电池发动机的设备的容器，阀门控制进入该设备的燃料流量并且没有产生电荷的组件。燃料电池盒的设计和构造必须能防止燃料在正常运输条件下漏出。  
本条目适用于在无容器情况下已通过 100 千帕压力(表压)的内压试验的燃料电池盒设计型号。
- 329** 物质的闪点等于或低于 60°C 时，除了本规章要求的危险性标签外，包件必须贴“易燃液体”次要危险性标签(3 号式样，见 5.2.2.2.2)。
- 330** 石油产品(例如汽油)含量多达 5% 的醇类，必须在“UN1987 醇类，未另外规定的”条目下运输。
- 331** 符合 2.9.3 标准的危害环境物质，必须另外作 5.2.1.7 和 5.3.2.3 规定的标记。”

## 第 3.4 章

3.4.1 在最后一句前加上以下一新句：

“第 1.4 章和 7.2.4 节的规定不适用于有限数量包装的危险货物运输。”  
在最后一句中，将“所有规定和要求”改为“所有其他规定和要求”。

## 附录 A 和按英文字母顺序排列的物质和物品索引

删去以下条目：“1,4-Benzenediol 1-4 一苯二酚”，“p-Dihydroxybenzene 对二羟基苯”，“Hydroquinol 醌醇”，“HYDROQUINONE 氢醌，固态”，“Quinol 醌醇”和“HYDROQUINONE SOLUTION 氢醌溶液”。

按照对第 3.2 章危险货物一览表的修改对索引和附录 A 作相应的修改。

## 第 4 部分

### 第 4.1 章

将所有提到第 6.1 章。第 6.5 章和第 6.6 章各段次的地方酌情按照重新编号的段次作修改。

4.1.1.5 加入以下新的第二句：

“装液体的内容器必须以其封闭装置朝上的方式包装并且在外容器内的放置方向必须与本规章 5.2.1.6 中规定的方向标记一致。”

4.1.1.5.1 加入新的 4.1.1.5.1 段，其案文与现有的 6.1.5.1.6 段相同，但在第一句中的“组合容器的外容器”之后加上“或大型容器”并在“此外容器”之后加上“或大型容器”。

4.1.1.8 改为如下：

“4.1.1.8 如果包件内可能因内装物释放气体(由于温度上升或其他原因)而产生压力，容器或中型散货箱可安装一个通风口，但所释放的气体不得因其毒性、易燃性和排放量等问题而造成危险。

如果由于物质的正常分解可能产生危险的超压，必须安装通风装置。通风口的设计必须能保证容器或中型散货箱在处于运输中的状态时，在正常运输条件下不会有液体泄漏或异物进入。

4.1.1.8.1 液体只能装入对正常运输条件下可能产生的内压具有适当承受力的内容器。

4.1.1.8.2 空运时，不允许包件排气。”。

4.1.1.12 在第一句中，开头加上“按照第 6.1 章的规定”，并删去“和中型散货箱”和末尾的“或 6.5.4.7 为各种型号中型散货箱规定的适当试验水平”。

删去(c)

在最后一段中，删去第一句和第二句中的“或中型散货箱”。

4.1.1.17.3 加入一新段如下：

“4.1.1.17.3 必须采取适当措施确保没有危险的压力升高。

4.1.2.2 用以下一段取代第一句：

“每个金属、硬塑料和复合中型散货箱必须酌情按照 6.5.1.6.4 或 6.5.1.6.5 进行检查和试验：

- (a) 在投入使用前；
- (b) 其后酌情在每隔不到两年半和五年的时间内；
- (c) 在修理或改制之后，再次用于运输之前。”

在第二句中，删去“或 6.5.1.6.4 要求的最近一次定期检查期满之日”。

4.1.3.6 改为如下：

“4.1.3.6 装液体和固体的压力贮器

4.1.3.6.1 除非本规定另有说明，符合下列条件的压力贮器：

- (a) 符合第 6.2 章的适用要求；或
- (b) 符合压力贮器制造国适用的关于设计、结构、试验、制造和检查的国家或国际标准，但须符合 4.1.3.6 和 6.2.3.3 的规定，

允许用于运输爆炸品、热不稳定物质、有机过氧化物、自反应物质、可能因化学反应放气而产生很大压力的物质和放射性物质(4.1.9 允许者除外)以外的任何液态或固态物质。

本小节不适用于 4.1.4.1 包装规范 P200 表 3 中提到的物质。

4.1.3.6.2 每个压力贮器设计型号必须经制造国主管当局批准，或者如第 6.2 章所述的得到批准。

4.1.3.6.3 除非另有说明，必须使用具有最小试验压力 0.6 兆帕的压力贮器。

4.1.3.6.4 除非另有说明，压力贮器可配备紧急降压装置以避免装载过满或火灾时发生爆裂。

压力贮器阀门的设计和制造必须使之本身能够承受损坏而不泄漏内装物，或者必须通过 4.1.6.1.8 (a)至(e)所述的方法之一加以保护，以防损坏造成压力贮器内装物无意中漏出。

4.1.3.6.5 装载度不得超过压力贮器在 50 °C 时的容量的 95%。必须留有足够的未装空间以确保压力贮器在 55 °C 时不会充满液体。

4.1.3.6.6 除非另有说明，压力贮器必须每隔 5 年进行一次定期检查和试验。定期检查必须包括外部检查、内部检查、或主管当局批准的替代方法、压力试验或主管当局同意的同等有效的无破坏性试验方法，包括检查所有附件(例如阀门的密封性、易熔元件的紧急降压阀门)。压力贮器不得在定期检查和试验到期之后装货，但可以在该时期期满后运输。压力贮器的修理必须符合 4.1.6.1.11 的要求。

4.1.3.6.7 在装货之前，装货者必须对压力贮器进行检查，并确保压力贮器可用于装待运物质，同时本规章的规定都得到遵守。断流阀在装货后必须封闭并在运输中保持封闭。托运人必须核实封闭装置和设备是不漏的。

4.1.3.6.8 可再充装的压力贮器不得充装与原来所装的物质不同的物质，除非已进行了改变用途的必要作业。

4.1.3.6.9 4.1.3.6 规定(不符合第 6.2 章的要求)的装液体和固体的压力贮器必须按照制造国主管当局的要求作标记。”。

4.1.4.1 P001 在“复合容器”条目之后加入一新条目如下：

“可以使用压力贮器，但须符合 4.1.3.6 的一般规定。”。

将特殊包装规定 PP2 改为如下：

“**PP2** 对于 UN 3065, 可以使用最大容量 250 升但不符合第 6.1 章规定的木制琵琶桶。”

**P002** 在“复合容器”条目之后加入一新条目如下:

“可以使用压力贮器, 但须符合 4.1.3.6 的一般规定。”。

在特殊包装规定 **PP37** 中, 将第二句改为如下:

“任何型号的所有袋都必须装在密闭的货物运输装置中或放在密闭的硬质外包装内运输。”

**P003** 加入以下新的特殊包装规范 **PP87** 和 **PP88**:

“**PP87** 对于按照特殊规定 327 运输的 UN 1950 废弃喷雾器, 容器必须有能留住运输过程中可能漏出的任何游离液体的装置, 例如吸收材料。容器必须适当地通风以防形成易燃气氛和压力升高。”

**PP88** 对于 UN 3473, 当燃料电池盒与设备包装在一起时, 它们必须装在内容器内或者用衬垫材料包着放在外容器中以防设备和燃料电池盒在外容器内的移动或位置对燃料电池盒造成损坏。”

**P200** 第 3 (b)段, 在第一个方程式之前的句子中将“对于表中没有提供数据的高压液化气体”改为“得不到有关数据的高压液化气体和气体混合物”。

第 3 (c)段, 在第一个方程式之前的句子中将“对于表中没有提供数据的低压液化气体”改为“得不到有关数据的低压液化气体和气体混合物”。

在第 4 段中, 将特殊规定“k”、“l”、“n”和“z”修改如下:

特殊规定“k”: 以下文取代“压力贮器必须符合下列条件:”一句和分段(一)和(二):

“装有 UN 1045 压缩氟的捆包可在水容量总和不超过 150 升的气瓶组合上装配隔绝阀门而不必在每个气瓶上装配隔绝阀门。”

气瓶和捆包内的个别气瓶必须符合以下条件: 试验压力大于或等于 200 巴; 最小壁厚铝合金为 3.5 毫米, 钢为 2 毫米。不符合这些要求的个别气瓶必须装在能适当保护气瓶及其配件并符合 I 类包装性能水平的硬外容器中运输。压力桶必须具有主管当局规定的最小壁厚。”。

特殊规定“l”: 在最后一句中“总容量”改为“最大净重”。

特殊规定“n”: 改为如下:

“捆包内的个别气瓶和气瓶组合不得装有超过 5 千克的 UN 1045 压缩氟。装有 UN 1045 压缩氟的捆包可分成水容量总和不超过 150 升的气瓶组合。”。

特殊规定“z”: 将第三段改为如下:

“ $LC_{50}$  小于或等于 200 毫升/米<sup>3</sup> 的毒性物质不得装入气筒、压力桶或多元气体容器运输, 并且必须符合特殊包装规定“k”的要求。不过, UN 1975 一氧化氮和四氧化二氮混合物可装入压力桶运输。”。

在表 1 和表 2 中, 删去下列联合国编号的条目: 1014、1015、1979、1980、1981 和 2600。

在表 1 中，将第 13 栏的标题“工作压力，巴”改为“最大工作压力，巴”。

在表 2 中：

- UN 2192 和 UN 2199，在“特殊包装规定”栏下加入“q”（UN 2199 两处）。
- UN 2451，在“试验压力”和“装载率”栏下分别删去“300”和“0.75”。

在表 3 中：

- UN 1745, UN 1746 和 UN 2495，在“压力桶”栏下加上“x”。

**P400 (1)** 改为如下：

“可以使用压力贮器，但须符合 4.1.3.6 的一般规定。它们必须用钢制造并且在压力不小于 1 兆帕(10 巴，表压)的条件下进行首次试验和每隔 10 年进行定期试验。在运输过程中，液体必须在表压不小于 20 千帕(0.2 巴)的一层惰性气体覆盖下。”

**P401 (1)和 P402 (1)** 改为如下：

“可以使用压力贮器，但须符合 4.1.3.6 的一般规定。它们必须用钢制造并且在压力不小于 0.6 兆帕(6 巴，表压)的条件下进行首次试验和每隔 10 年进行定期试验。在运输过程中，液体必须在表压不小于 20 千帕(0.2 巴)的一层惰性气体覆盖下。”

**P403、P404 和 P410** 在“复合容器”之后加入一新条目如下：

“可以使用压力贮器，但须符合 4.1.3.6 的一般规定”。

**P520** 在“附加要求”下的“4.”中，在“危险性标签”之后加上“(1 号式样，见 5.2.2.2.2)”。

**P601 和 P602** 将第(1)段改为如下：

“(1) 最大总重 15 千克的组合容器，其构成如下：

- 一个或多个玻璃内容器，每个最大容量 1 升并且装载率不超过其容量的 90%；其封闭装置必须用能够防止封闭装置在运输过程中因撞击或振动而倒转或松动的任何装置机械地固定住，每个内容器
- 与足以吸收玻璃内容器全部内装物的衬垫和吸收材料一起放在金属贮器内，再装入
- 1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G、4A、4B、4C1、4C2、4D、4F、4G 或 4H2 外容器。”

将第(4)段改为如下：

“(4) 可以使用压力贮器，但须符合 4.1.3.6 的一般规定。它们必须在压力不小于 1 兆帕(10 巴，表压)的条件下进行首次试验和每隔 10 年进行定期试验。压力贮器不得配备任何降压装置。装有 LC<sub>50</sub> 小于或等于 200 毫升/米<sup>3</sup> 的吸入毒性液体的每个压力贮器必须用符合下列条件的塞或阀门封闭：

- (a) 每个塞或阀门必须有直接与压力贮器相连的锥形螺纹接头，并且必须能够承受压力贮器的试验压力而不损坏或泄漏；



- (b) 每个阀门必须是有无穿孔薄膜的无衬垫型号，但对于腐蚀性物质，阀门可以是有衬垫型号，由垫圈接合固定在阀门壳体或压力贮器上的密封帽确保装配的密封性，以防物质通过衬垫材料流失；
- (c) 每个阀门出口必须用螺纹帽或螺纹实心塞和惰性衬垫材料密封；
- (d) 压力贮器、阀门、塞、出口帽、封口、密封垫的制造材料必须是彼此相容的，并且与内装物相容。

任何地方壁厚小于 2.0 毫米的每个压力贮器和没有配备阀门保护装置的每个压力贮器必须装在外容器中运输。压力贮器不得用管道相连或互相连接。”

**P650** 将第(2)段改为：

“(2) 容器必须至少由三个部分组成：

- (a) 主贮器；
- (b) 辅助容器；和
- (c) 外容器，

其中辅助容器或者外容器必须是硬的。”

在第(4)段中：

将第二句改为：“标记必须是以 45° 角度斜放的方形(菱形)，每边长度至少 50 毫米，边线宽度至少 2 毫米，字母和数字至少 6 毫米高。”

加入以下新的第三句：“正式运输名称“B 类生物物质”必须用至少 6 毫米高的字体标示在外容器上菱形标记的旁边。”

加入新的第(5)段如下并将随后各段重新编号：

“(5) 外容器至少有一个表面必须具有最小尺寸 100 毫米×100 毫米。”。

将现有的第(5)段(重新编号为(6))改为：

“(6) 准备好的包件必须能够成功地通过本规章 6.3.2.2 至 6.3.2.4 规定的 6.3.2.5 中的跌落试验，跌落高 1.2 米。在按适当顺序跌落后，主贮器不得有泄漏，必要时辅助容器里必须有吸收材料一直裹着主贮器。”

在第(7)段(重新编号为(8))中，加入一新小段(d)如下：

“(d) 如果对主贮器在运输过程中是否可能存在残留液体有任何疑问，那么必须使用适合装液体的容器，包括吸收材料。”。

加入一新段(10)如下并将随后各段重新编号：

“(10) 当包件放在外包装中时，本包装规范要求的包件标记必须或者清楚可见，或者复制在外包装外面。”

加入一新段(13)如下：

“(13) 其他危险货物不得与 6.2 项感染性物质装在同一容器内，除非为了下列目的有此需要：维持感染性物质的活力、稳定或防止它们变质或抑制它们的危险性。30 毫升或更少的第 3 类、第 8 类或第 9 类危险货物可装入每个

装有感染性物质的主贮器。当这些少量的危险货物按照本包装规范与感染性物质装在一起时，不需要满足本规章的其他要求。”。

**P800** 将第(1)段改为：

“(1) 可以使用压力贮器，但须符合 4.1.3.6 的一般规定。”。

第(2)段中，将“2.5 升”改为“3 升”。

**P802** 在第(4)段中，删去“奥氏体”。

将第(5)段改为：

“(5) 可以使用压力贮器，但须符合 4.1.3.6 的一般规定。”。

**4.1.4.3 LP02** 加入一新的特殊包装规定“L2”如下：

“**L2** 对于 UN 1950 喷雾器，大型容器必须符合 III 类包装性能水平。装废弃喷雾器的大型容器，按照特殊规定 327 运输时必须另外有能留在运输过程中可能流出的任何游离液体的装置，例如吸收材料。”。

**4.1.9.1.3** 改为：

“包件不得装有不是为使用放射性物质所需者的任何物项。这些物项与包件之间在适用于包件设计的运输条件下的相互作用不得降低包件的安全性。”。

**4.1.9.2.2** 中文本不须修改。

## 第 4.2 章

**4.2.1.15** 加入新的 4.2.1.15 如下：

“4.2.1.15 使用便携式罐体运输 6.2 项物质的附加规定  
(暂缺)”。

将随后各段相应地重新编号。

**4.2.5.1.1** 在本段末尾加上一个注如下：

“注：允许用多元气体容器运输的气体在 4.1.4.1 包装规范 P200 表 1 和表 2 中“多元气体容器”栏下标明。”。

## 第 4.3 章

**4.3.2.4** 现有的 4.3.2.4 段变成新的 4.3.2.4.1 段。增加新的 4.3.2.4 如下：

“4.3.2.4 6.2 项散装废物(UN2814 和 UN2900(只有动物尸体))”

应跟着作出的修改：

在现有的分段(a)、(c)、(d)和(e)中，将“UN 2900”改为“UN 2814 和 UN 2900”。

**4.3.2.4.2** 加入新的 4.3.2.4.2 段如下：

“4.3.2.4.2 6.2 项散装废物(UN3291)

- (a) 只能使用封闭式散装货箱(BK2);
- (b) 封闭式散装货箱及其开口在设计上必须是防漏的。这些散装货箱必须有无洞的内表面并且必须无裂缝或可能损坏内部容器、妨碍消毒或允许无意中漏出的其他特征;
- (c) UN 3291 废物在封闭式散装货箱内必须装入密封防漏的塑料袋, 塑料袋必须是经过试验和批准的联合国型号, 符合装固体的 II 类包装标准并按照 6.1.3.1 作标记。在抗扯裂性和抗冲击性方面, 这些塑料袋必须能够通过 ISO 7765-1:1988“塑料薄膜和薄片。用自由下落投掷方法确定抗冲击性。第 1 部分: 阶梯方法”和 ISO 6383-2:1983“塑料薄膜和薄片。确定抗扯裂性。第 2 部分: Elmendorf 方法”规定的试验。在与袋的纵长面平行和垂直的面上, 每个塑料袋都必须有至少 165 克的抗冲击性和至少 480 克的抗扯裂性。每个塑料袋的最大净重是 30 千克;
- (d) 超过 30 千克的单个物品, 例如弄脏的床垫, 如得到主管当局批准, 可以不需装入塑料袋运输;
- (e) 含有液体的 UN 3291 废物只能装在有足够吸收材料的塑料袋内运输, 吸收材料必须能够吸收全部液体而不会使液体流入散装货箱;
- (f) 含有尖利物体的 UN 3291 废物必须装入经过试验和批准的联合国型号并符合包装规范 P621、IBC 620 或 LP621 的规定的硬容器。
- (g) 包装规范 P 621、IBC 620 或 LP 621 规定的硬容器也可以使用。它们必须适当地固定住以防在正常运输条件下受损。装入硬容器的废物和装入塑料袋的废物一起放在同一封闭式散装货箱运输时, 必须适当地互相隔离, 例如用适宜的隔板、金属网纱或以其他方式紧固住容器, 以便防止容器在正常运输条件下受损;
- (h) 装入塑料袋的 UN 3291 废物在封闭式散装货箱内不得受到可能使塑料袋不再防漏的压缩;
- (i) 封闭式散装货箱必须在每次运输之后进行泄漏或溢出检查。如果有任何 UN3291 废物泄漏或流入封闭式散装货箱, 它在彻底洗净和必要时用适当的物剂消毒或除去污染之前不得再次使用。除了医院诊所或兽医废弃物外, 任何其他货物不得与 UN3291 废物一起运输。在同一封闭式散装货箱中运输的任何其这类废物必须检查是否受到污染。”。

## 第 5 部分

### 第 5.1 章

#### 5.1.2.3 加入一新段如下:

“5.1.2.3 标有本规章 5.2.1.6 规定的包件方向标记的每个包件放在外包装或大型容器内时, 其放置方向必须符合该标记。”。

#### 5.1.5.1.2(c) 改为:

“对于每个需要主管当局批准的包件, 必须确保批准证书中规定的所有要求均得到满足; ”。

5.1.5.2.2(c) 改为:

“装有易裂变材料的包件的装运，如果在单个货物集装箱或单个运输工具内的各包件的临界安全指数总和超过 50。不适用这一要求的必须是海船装运，条件是任何货舱、隔舱或专用甲板区的临界安全指数总和不超过 50，并且各组包件或外包装之间保持表 7.1.8.4.2 所要求的 6 米距离；和”。

5.1.5.2.4(d) 在(五)中，将“连同适当的国际单位制词头”改为“前置适当的国际单位制符号”。

## 第 5.2 章

5.2.1.4 和 5.2.2.1.7 在“集装箱”之后加上“和大型容器”。

5.2.1.5.4(c) 在“主管当局”之前加上“原设计国”。

5.2.1.5.8 加入以下新段:

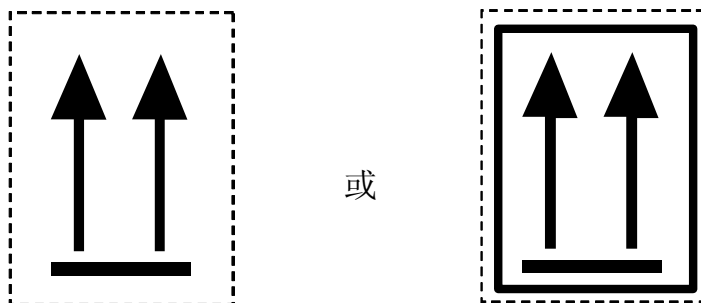
“5.2.1.5.8 如果包件的国际运输需要主管当局的设计或装运批准，而不同的有关国家适用不同的批准型号，那么标记必须按照原设计国的批准证书作出。”

5.2.1.6 加入以下新段:

“5.2.1.6 5.2.1.6.1 规定的情况除外:

- 内容器装有液态危险货物的组合容器;
- 配有通风口的单容器; 和
- 拟装运冷冻液化气体的开口低温贮器,

必须清楚地标上与下图所示者相似的包件方向箭头或者符合 ISO 780:1985 规格的方向箭头。方向箭头必须标在包件相对的两个垂直面上，箭头笔直地指着正确的方向。它们必须是长方形的，其大小必须使它们在包件的衬托下可以明显地看到。围着箭头划一道长方形边是任择的。



两个黑色或红色箭头，  
底色：白色或适当的反衬颜色。  
长方形边是任择的。

5.2.1.6.1 装有下列物项的包件不需要标方向箭头：

- (a) 压力贮器；
- (b) 危险货物装在容量不超过 120 毫升的内容器中，内容器与外容器之前有足够的吸收材料，能够吸收全部液体内装物；
- (c) 6.2 项感染性物质装在容量不超过 50 毫升的主贮器内；
- (d) 第 7 类放射性物质装在 B(U)型、B(M)型或 C 型包件内；或
- (e) 不管什么放置方向都不漏的物品(例如装入温度计、喷雾器等酒精或汞)。

5.2.1.6.2 用于表明包件正确放置方向以外的箭头不得展示在按照本小节作标记的包件上”。

5.2.1.7 加入新的 5.2.1.7 段如下：

**“5.2.1.7 危害环境物质的特殊标记规定**

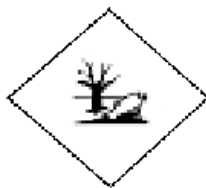
5.2.1.7.1 装有符合 2.9.3 标准的危害环境物质(UN 3077 和 UN 3082)的包件必须耐久地标上危害环境物质标记，但单容器和其内容器的容量如下的组合容器除外：

- 装液体的容量为 5 升或更少；或
- 装固体的容量为 5 千克或更少。”

5.2.1.7.2 危害环境物质标记必须位于 5.2.1.1 要求的各种标记附近。5.2.1.2 和 5.2.1.4 的要求必须得到满足。

5.2.1.7.3 危害环境物质标记必须是如图 5.2.2 所示者。对于容器，尺寸必须是 100 毫米×100 毫米，但包件的尺寸只能贴较小标记的情况除外。对于运输装置(见 5.3.2.3.1)，最小尺寸必须是 250 毫米×250 毫米。

图 5.2.2



符号(鱼和树)：黑色底色：白色或适当的反衬颜色”

5.2.2.1.2 改为：

“危险货物一览表具体列出的物质或物品，必须贴有一览表第 3 栏下所示的危险性的危险性类标签，并贴有一览表第 4 栏下用类号或项号表示的任何危险性的次要危险性标签。不过，第 6 栏下所示的特殊规定可能在第 4 栏下未列出次要危险性的情况下也要求使用次要危险性标签，或者在危险货物一览表列出次要危险性的情况下豁免使用次要危险性标签的要求。”

5.2.2.1.12.2(b) 在“词头”之后加上“符号”。

5.2.2.1.12.5 加入以下新段：

“5.2.2.1.12.5 如果包件的国际运输需要主管当局的设计和装运批准，而不同的有关国家适用不同的批准型号，标签必须按照原设计国的批准证书作出。”

5.2.2.1.13 删去。

5.2.2.2.1 在现有案文末尾加入下注：

“注：必要时，5.2.2.2.2 所示的标签可按照 5.2.2.2.1.1 的规定用虚线标出外缘。标签贴在反衬底色上时不需要这么做。”

5.2.2.2.1.1 在末尾加入以下一句：“标签必须贴在反衬底色上，或者用虚线或实线标出外缘。”

5.2.2.2.2 在第 5 类的标签中：

将 5.1 号式样下的文字改为：

“(5.1 号)  
5.1 项  
氧化性物质  
符号(圆圈上面一团火焰)：黑色；底色：黄色  
数字“5.1”写在底角”

将 5.2 号标签和标签下文字改为：



“(5.2 号)  
5.2 项  
有机过氧化物  
符号(火焰)：黑色或白色；  
底色：上半部分红色；下半部分黄色；  
数字“5.2”写在底角”

## 第 5.3 章

5.3.1.1.2 在末尾加入以下一句：“揭示牌必须展示在反衬底色上，或用虚线或实线标出外缘。”

5.3.1.1.3 将第一句改为：

“揭示牌也必须展示按照 5.2.2.1.2 需要贴其标签的次要危险性。”

5.3.1.1.5.1 将“7D 式样”改为“7D 号式样”。

5.3.2.3 加入以下新的 5.3.2.3 段：

**“5.3.2.3 危害环境物质标记**

5.3.2.3.1 运输装置如装有符合 2.9.3 标准的危害环境物质(UN 3077 和 UN 3082)，必须在装置的至少两个相对侧面，无论如何能在使所有参与装卸作业的人员看到的位置标上危害环境物质标记，并按照 5.3.1.1.4 有关揭示牌的规定粘贴。”

## 第 5.4 章

5.4.1.4.1 将现有的(b)和(c)改为：

“(b) 按照 3.1.2 确定的正式运输名称，酌情包括放在圆括号内的技术名称(见 3.1.2.8)；

(c) 货物的主要危险类别或划入的项别，包括第 1 类货物的配装组字母。“类”或“项”等字可以写在主要危险性类号或项号之后；”

加入新的(d)如下：

“(d) 相当于需要使用的次要危险性标签的次要危险性类号或项号如划定必须写在主要危险性类别或项别之后的圆括号内。“类”或“项”等字可以写在次要危险性类号或项号之后；”

现有的“(d)”变成新的“(e)”。

5.4.1.4.2 将第一段和例子改为：

5.4.1.4.1 中规定的五项危险货物说明内容必须按以下所列顺序(即(a)、(b)、(c)、(d)、(e))写出来，不夹杂其他资料，本规章另有规定的情况除外。危险货物说明的例子是：

UN1098 烯丙醇 6.1 (3) I

UN1098，烯丙醇，6.1 项，(第 3 类)，PGI”

(现有的注保持不变)。

5.4.1.5.1 在现有的倒数第二句中“容器”改为“包件”，并在最后一句之前加入以下一句：“联合国容器编码只能用于补充包件种类说明(例如，箱(4G))。”。

5.4.1.5.7.1(c) 将“连同适当的国际单位制词头”改为“前置适当的国际单位制符号”。

5.4.1.5.7.2(b) 中文本不须修改。

5.4.1.5.7.3 加入以下新段：

“5.4.1.5.7.3 如果包件的国际运输需要主管当局的设计或装运批准，而不同的有关国家适用不同的批准型号，5.4.1.4.1 要求的联合国名称和正式运输名称必须按照原设计国的批准证书确定。”。

将现有的 5.4.1.5.7.3 和 5.4.1.5.7.4 重新编号。

## 第 6 部分

### 第 6.1 章

6.1.2.5 在“2.”下将“木制琵琶桶”改为“[暂缺]”。

6.1.2.7 在表中将“木制琵琶桶”条目中的案文改为“[暂缺]”。

6.1.4.6 改为“6.1.4.6 [删去]”。

6.1.5.1.6 改为：

“6.1.5.1.6 [暂缺]。

注：关于将不同的内容器合装在一个外容器中的条件以及允许的内容器变化形式，见 4.1.1.5.1。”。

6.1.5.2.4 删去，将以下一段相应重新编号。

6.1.5.3.1 在表中，删去“容器”栏下的“木制琵琶桶”。

### 第 6.2 章

6.2.1.3.6.5.4 将脚注 1 改为：

“<sup>1</sup> 参见例如 CGA 出版物 S-1.2-2003 “降压装置标准 - 第 2 部分 - 装压缩气体的货运或便携式罐体”和 S-1.1-2003 “降压装置标准 - 第 1 部分 - 装压缩气体的气瓶”。”。

6.2.1.5.1 将(c)分段改为：

“(c) 如果有腐蚀迹象或者配件已拆掉，检查螺纹；”

将(d)分段后面的注 2 末尾改为：

“……可以由基于声波发射试验、超声波检查或结合声波发射试验和超声波检查的等效方法取代。”。

6.2.2.1.1 在表中末尾加入以下新条目：

ISO 11119-3:2002	复合构造气瓶—规格和试验方法—第 3 部分：安全包裹不均分负载的金属或非金属衬料的纤维加固复合气瓶
------------------	---

6.2.2.1.3 “气瓶壳体：”下的表中，删去“ISO 7866:1999”条目。



6.2.2.1.4 加入以下新段：

“6.2.2.1.4 下列标准适用于联合国低温贮器的设计、制造以及首次检查和试验，但有关合格评估制度的检查要求和批准必须按照 6.2.2.5：

ISO 21029-1:2004	低温容器—体积不大于 1000 升的可运输真空绝缘容器—第 1 部分：设计、制造、检查和试验
------------------	--

6.2.2.5.3.1 将(a)改为：

“(a) 在设计和产品质量方面的组织结构和负责人员；”

在(b)中删去“和系统行动”。

6.2.2.5.4.10 改为：

“6.2.2.5.4.10 对批准设计型号的修改制造商必须：

(a) 将对批准设计型号作出的修改通知发证主管当局，如果这种修改根据有关的压力贮器标准不构成新的设计；或者

(b) 要求随后的设计型号批准，如果这种修改根据有关的压力贮器标准是新的设计。这一附加批准必须以修改原始设计型号批准证书的形式给予。”。

6.2.2.7.2 在(g)的现有案文末尾加上以下新的最后一句：

“如果是装 UN 1001 溶解乙炔”和“UN 3374 无溶剂乙炔”的压力贮器，小数点后必须至少有一位数字，少于 1 千克的压力贮器，小数点后必须有两位数字。”。

在(k)和(l)中：在“附件、”之后加入“任何涂层、”并将“两位有效数字”改为“三位有效数字”。在现有案文末尾加入以下新的最后一句：

“小数点后必须至少有一位数字。少于 1 千克的压力贮器，重量必须用四舍五入至最后一位数的两位有效数字表示；”。

6.2.2.7.7 加入以下新段：

“6.2.2.7.7 对于乙炔气瓶，在主管当局同意下，最近一次定期检查的日期和进行该次定期检查和试验的机构戳记可以刻在用阀门固定在气瓶上的一个圆环上。圆环的配置方式必须使它只有在把阀门从气瓶上拆下时才能被拿掉。”

6.2.4 将现有的 6.2.4.1 和 6.2.4.2 分别重新编号为 6.2.4.1.1 和 6.2.4.1.2 并加入新的 6.2.4.1 如下：

**“6.2.4.1 小型气体贮器(蓄气筒)”**

加入以下各新段：

**“6.2.4.2 喷雾器**

每个充装的喷雾器必须经受在热水槽中进行的试验或者经批准的替代热水槽试验。

#### 6.2.4.2.1 热水槽试验

6.2.4.2.1.1 热水槽的温度和试验的时间必须能使内压达到 55°C(50 °C, 如果在 50°C 时液相不超过(“贮器”改为“喷雾器”)容量的 95%)时会达到的内压。如果内装物对热敏感或者(“贮器”改为“喷雾器”)是用在这个试验温度下会变软的塑料做的, 水槽的温度必须设定在 20°C 到 30°C 之间, 不过另外必须在 2,000 个(“贮器”改为“喷雾器”)中挑选一个进行较高温度的试验。

6.2.4.2.1.2 (“贮器”改为“喷雾器”)不得发生泄漏或永久变形, 不过塑料(“贮器”改为“喷雾器”)可以因变软而变形, 但不得泄漏。

#### 6.2.4.2.2 替代方法

在主管当局同意下, 可以使用能提供同等安全水平的替代方法, 但须符合 6.2.4.2.2.1 和 6.2.4.2.2.2 和 6.2.4.2.2.3 的要求。

##### 6.2.4.2.2.1 质量制度

喷雾器充装商和部件制造商必须有质量制度。质量制度实施的程序必须确保所有泄漏或变形的喷雾器都报废不交付运输。

质量制度必须包括:

- (a) 组织结构和责任的说明;
- (b) 将采用的有关检查和试验、质量控制、质量保证和操作程序指令;
- (c) 质量记录, 如检查报告、试验数据、校准数据和证书等;
- (d) 管理审查, 以确保质量制度的有效运作;
- (e) 文件管制及文件修改程序;
- (f) 管制不合格喷雾器的办法;
- (g) 有关人员的培训计划和资格检定程序; 和
- (h) 确保最后产品没有损坏的程序。

首次审计和定期审计的进行必须令主管当局满意。这些审计必须确保经批准的质量制度一直是适足和有效的。拟对经批准的制度作出的任何变动必须事先通知主管当局。

##### 6.2.4.2.2.2 喷雾器充装前的压力和泄漏试验

每个空喷雾器必须经受一个等于或大于充装喷雾器在 55°C (50°C, 如果在 50°C 时液相不超过贮器容量的 95%)时会达到的最大压力的压力。这一压力必须至少是喷雾器设计压力的三分之二。如果任何喷雾器在试验压力下显示泄漏率等于或大于  $3.3 \times 10^{-2}$  毫巴·升·秒<sup>-1</sup>、变形或其他缺陷, 必须废弃。

##### 6.2.4.2.2.3 喷雾器充装后的试验

充装商在充装前必须确保折边镶接装置适当地设定并且所使用的是规定的喷射剂。

每个充装的喷雾器必须称重并进行泄漏试验。泄漏检测设备的灵敏度必须够高, 能够检测到的泄漏率至少是在 20 °C 时  $2.0 \times 10^{-3}$  毫巴·升·秒<sup>-1</sup>。

任何充装的喷雾器如显现泄漏、变形或过重，必须废弃。”

6.2.4.3 加入以下新段：

“6.2.4.3 在主管当局同意下，内装药物和非易燃气体的喷雾器和小型贮器如需要消毒但可能因进行热水槽试验而被污染，如果符合下列条件可不受 6.2.4.1 和 6.2.4.2 的约束：

- (a) 它们是在国家卫生当局的授权下制造的，并且在主管当局要求时按照世界卫生组织(卫生组织)制订的制造程序规范<sup>2</sup>原则制造；和
- (b) 制造商使用的泄漏检测和压力试验替代方法，例如氦检漏法和在每批生产中作至少每 2000 个样品中挑选一个的统计抽样进行热水槽试验，能达到同等的安全水平。”。

## 第 6.4 章

6.4.5.2(b) 改为：

“(b) 包件任何外表面上的最高辐射水平增加 20% 以上。”。

6.4.5.4.1(c)(二)、6.4.5.4.2(c)、6.4.5.4.4(c)(二)、6.4.5.4.5(b)(二)和 6.4.7.14(b)也作同样的修改。

6.4.7.16 在第一句中，将“液体”改为“液态放射性物质”。

6.4.8.3 在第一句中，删去“除 6.4.3.1 对空运包件要求的情况外，”，并将“在 6.4.8.4 规定的环境条件下，”改为“在 6.4.8.5 规定的环境条件下不受曝晒时，”。

6.4.8.4 现有的 6.4.8.13 变成新的 6.4.8.4，并作以下修改：

在第一句中，在“包件”之前加上“按独家使用方式运输的”并将“6.4.8.4”改为“6.4.8.5”。删去第二句：“(若这一最高温度……运载包件。”)。

6.4.8.4 至 6.4.8.12 重新编号为 6.4.8.5 至 6.4.8.13。对所有交叉参照作相应的修改。

6.4.11.2(a) 方程式后面的句子末尾改为：“其前提是每个包件的最小外部尺寸不小于 10 厘米并且：”

将(三)改为：

“(三)在任何 10 升体积的材料内，易裂变材料不超过 5 克。钚或钚的含量均不得超过表 6.4.11.2 中规定的适用托运货物重量限值的 1%，但氦在氦中的自然浓度除外。”。

---

<sup>2</sup> 卫生组织出版物：“药物的质量保证。准则和有关材料汇编。第 2 卷：制造程序规范和检查”。

6.4.11.7 (b) 将第一句改为：“对于仅盛装六氟化铀并且铀-235 富集度按重量最高为 5%的包件：”

6.4.22.1 (a)和(b) 改为：

“(a) 满足 6.4.6.4 要求的每项设计必须经多方批准；

(b) 满足 6.4.6.1 至 6.4.6.3 要求的每项设计必须经原始设计国主管当局的单方批准，除非本规章另外要求多方批准。”

6.4.23.3 (a) 将“托运货物”改为“装运”。

6.4.23.12 (e) 中文本不须修改。

6.4.23.14 加入新的(m)段如下：

“(m)容器系统的说明；”

将现有的(m)和(n)分段相应地重新编号。

在(n)下，加入新的分段(二)如下：

“(二) 封闭系统的说明；”

将现有的分段(二)至(六)相应地重新编号。

加入新的分段(p)如下：

“(p) 对于盛装六氟化铀超过 0.1 千克的包件，说明那些可适用的 6.4.6.4 中的要求以及任何可能对其他主管当局有用的补充资料的陈述。”

将现有的分段(o)至(u)相应地重新编号。

6.4.23.15 删去最后一句。

6.4.24.3 在第一句中，删去“到 2003 年 12 月 31 日”，在“但条件是”后面加上“包件设计经多方批准、”。

删去“在此日期后可继续使用，但包件设计须另外经多方批准。”这一句。

## 第 6.5 章

6.5.1 标题改为“一般要求”。

6.5.1.5 删去。

6.5.1.5.9 删去。

6.5.3 节 加入新的 6.5.3 节如下：

6.5.3 和 6.5.3.1 加入两个新段如下：

### “6.5.3 制造要求

#### 6.5.3.1 一般要求”

6.5.3.1.1 至 6.5.3.1.8：现有的 6.5.1.5.1 至 6.5.1.5.8 变成新的 6.5.3.1.1 至 6.5.3.1.8。

6.5.4 节 在现有的 6.5.1.6 案文中将各段次、分段次和提到的段次适当地重新编号后变成新的 6.5.4 节案文：

6.5.4 现有的 6.5.1.6 标题。

6.5.4.1 现有的 6.5.1.6.1 案文。

6.5.4.2 现有的 6.5.1.6.2 案文，但作以下修改：

“定期试验”改为“定期检查和试验”，“6.5.4.1.4”改为“6.5.4.4”

6.5.4.3 现有的 6.5.1.6.3 案文。

6.5.4.4 现有的 6.5.1.6.4 案文，但作以下修改：

在第一句中，将“检查：”改为标题“检查和试验”，并在标题下加一新注如下：  
“注：关于修理过的中型散货箱的试验和检查，也见 6.5.4.5。”

案文开头为“每个金属、硬塑料……”，分段(a)和(b)变成新的 6.5.4.4.1,但作以下修改：

在(a)中，在“投入使用前”之后加上“(包括改制后)”。

在(b)(二)最后一句(“热绝缘……程度”)之后加入新的一句如下：“每个中型散货箱必须在所有方面都符合其设计型号。”。

加入新的 6.5.4.4.2 段如下：

“6.5.4.4.2 装液体或装靠加压装货或卸货的固体的每个金属、硬塑料和复合中型散货箱，必须进行防漏试验并且能够达到 6.5.6.7.3 所述的试验水平：

(a) 在第一次用于运输前；

(b) 每隔不到两年半的时间内。

中型散货箱不需要为进行这项试验装配封闭装置。复合中型散货箱的内贮器可以在无外壳的情况下进行试验，如果试验结果不会受到影响。”。

现有的 6.5.1.6.4 最后一段(“每次检查的报告……的标记要求。”)变成新的 6.5.4.4.3, 但作以下修改：

在第一句中，在“每次检查”之后加上“和试验”，在“下一次检查”之后加上“或试验”。

在第二句中，在“检查”之后加上“和试验”(两处)。

6.5.4.5 现有的 6.5.1.6.6 标题。

6.5.4.5.1 现有的 6.5.1.6.5 案文。

6.5.4.5.2 现有的 6.5.1.6.6.1 案文。将“6.5.4.1.4.3 和 6.5.1.6.5 (a)”改为“6.5.4.4”。

6.5.4.5.3 现有的 6.5.1.6.6.2 案文。

6.5.4.5.4 现有的 6.5.1.6.6.3 案文。将“6.5.1.6.6.1”改为“6.5.4.5.2”。

6.5.4.5.5 现有的 6.5.1.6.7 案文。

将现有的 6.5.3 和 6.5.4 节分别重新编号为 6.5.5 和 6.5.6 节，并将其后各段及其中提到的段次相应地重新编号。

6.5.6.1.3(现有的 6.5.4.1.3) 删去。

6.5.6.5.2(现有的 6.5.4.5.2) 将本段最后一句改为：

“软体中型散货箱必须装入一种代表性物质并装到其最大许可总重的六倍，荷载分布均匀。”

6.5.6.5.5 (b) (现有的 6.5.4.5.5 (b))：在末尾加上“内装物无损失。”

6.5.6.9.2 (现有的 6.5.4.9.2)在分段(a)中，将第一句改为：

“金属中型散货箱：中型散货箱装固体时必须装至不少于其最大容量的 95%，装液体时装至不少于其最大容量的 98%。”。

将分段(b)改为：“软体中型散货箱：中型散货箱必须装至其最大许可总重，内装物均匀分布；”

在分段(c)中，将第一句改为：“硬塑料中型散货箱：中型散货箱装固体时必须装至不少其最大容量的 95%，装液体时装至不少于其最大容量的 98%。”。

在分段(d)中，删去“根据设计型号”，在“容量”之前加上“最大”。

6.5.6.9.4 (现有的 6.5.4.9.4) 改为：

“6.5.6.9.4 跌落高度

对于固体和液体，如果试验是用待运的固体或液体或用基本上具有相同物理性质的另一物质进行，跌落高度为：

I 类包装	II 类包装	III 类包装
1.8 米	1.2 米	0.8 米

对于液体，如果试验是用水进行的：

(a) 如果待运物质的相对密度不超过 1.2，跌落高度为：

II 类包装	III 类包装
1.2 米	0.8 米

(b) 如果待运物质的相对密度超过 1.2，跌落高度必须根据待运物质四舍五入至第一位小数的相对密度(d)如下计算：

II 类包装	III 类包装
d × 1.0 米	d × 0.67 米

6.5.6.14 至 6.5.6.14.4(现有的 6.5.4.14 至 6.5.4.14.4) 删去。

## 第 6.6 章

6.6.5.1.6 改为：

“6.6.5.1.6(暂缺)

注：关于不同的内容器合装在一大型容器中的条件和允许的内容器变化形式，见 4.1.1.5.2。”。

6.6.5.2.2 加入新的 6.6.5.2.2 段，其案文与现有的 6.5.4.1.3 相同，但在分段(a)中将“6.5.4.9.4”改为“6.6.5.3.4.4”。

将现有的 6.6.5.2.2 至 6.6.5.2.4 段及其中提到的段次相应地重新编号。

6.6.5.3.2.4 和 6.6.5.3.3.5：现有的案文分别用 6.5.4.5.5 (重新编号为 6.5.6.5.5)和 6.5.4.6.5(重新编号为 6.5.6.6.5)，但将“中型散货箱”改为“大型容器”。

## 第 6.7 章

6.7.2.19.1、6.7.3.15.1

和 6.7.4.14.1 将现有案文和所列的标准用以下案文取代：

“符合经修改的 1972 年《国际集装箱安全公约》集装箱定义的便携式罐体不得使用，除非每种设计有一个代表性原型成功地通过《试验和标准手册》第四部分第 40 节规定的动态、纵向撞击试验，证明它们是合格的。”。

6.7.3.8.1.1 和

6.7.4.7.4 在脚注 4 和 6 中将“CGA S-1.2-1995”和“CGA Pamphlet S-1.2-1995”分别改为“CGA S-1.2-2003 ‘降压装置标准—第 2 部分—装 压缩气体的货运和便携式罐体’”。

6.7.5.4.1 将第一句用以下两句取代：

“用于运输 UN 1013 二氧化碳和 UN 1070 氧化亚氮的多元气体容器单元必须用一个阀门与不超过 3,000 升的组合件隔开。每个组合件必须装有一个或多个降压装置。”。

(现有的最后一句不变)

6.7.5.5.1 和

6.7.5.5.2 将“CGA S-1.2-1995”改为“CGA S-1.2-2003 ‘降压装置标准，第 2 部分，装压缩气体的货运和便携式罐体’”。

将“CGA S-1.1-1994”改为“CGA S-1.1-2003 ‘降压装置标准，第 1 部分，装压缩气体的气瓶’”。

6.7.5.6.1 改为：

“6.7.5.6.1 降压装置必须有明显的永久性标记，标明：

- (a) 制造厂商名称和有关产品目录号；
- (b) 设定的压力和/或设定的温度；
- (c) 最后一次试验日期。”。

6.7.5.6.2 删去本段并将随后一段重新编号。

6.7.5.8.1 在第三句中，将“和氧化性气体”改为“、发火气体和氧化性气体”。

6.7.5.12.1 将现有案文和所列的标准用以下案文取代：

“符合《国际集装箱安全公约》集装箱定义的多元气体容器不得使用，除非每种设计有一个代表性原型成功地通过《试验和标准手册》第四部分第 40 节规定的动态、纵向撞击试验，证明它们是合格的。”。

## 第 7 部分

### 第 7.1 章

7.1.1 将现有的 7.1.1 节改为如下：

#### “7.1.1 适用范围、一般规定和装货要求

7.1.1.1 本章所载的规定适用于所有运输方式的危险货物运输作业。

7.1.1.2 危险货物不得交付运输，除非：

- (a) 货物已经适当地分类、包装、作标记、贴标签、在危险货物运输票据中说明和证明；和
- (b) 状况良好可按照本规章的要求运输，并且没有危险货物的残余物危险地粘附在包件外部。

7.1.1.3 危险货物不得运输，除非：

- (a) 运输装置已经适当地作标记、贴标签和挂揭示牌；和
- (b) 运输装置在其他方面符合本规章要求的运输条件。

7.1.1.4 装载危险货物包件的运输装置必须足够坚固，在考虑到预定行程中会遇到的状况下，能够承受运输过程中通常会遭受的冲击和装卸。运输装置的制造方式必须能够防止内装物漏失。运输装置必须酌情装有便于紧固和搬动危险货物的装置。

7.1.1.5 运输装置的内部和外部在装货前必须进行检查，以确保不存在可能影响运输装置或待装入其中的包件完整性的损坏。



7.1.1.6 运输装置的装货方式必须使不相容的危险货物或其他货物按照本章的规定互相隔离。方向箭头、不可堆叠、保持干燥或温度控制要求等具体装货指示必须遵守。液态危险货物必须尽可能装在干的危险货物下面。

7.1.1.7 装有危险货物的包件和无包装的危险货物物品必须用能够固定住货物的适当手段(例如系紧皮带、移动的横档、可调节的托架)固定在运输装置内,以便防止在运输过程中发生包件放置方向改变或造成包件损坏的任何移动。危险货物与其他货物(例如重型机器或板条箱)一起运输时,所有货物必须稳固地固定在或封装在运输装置内,以便防止危险货物漏出。也可以使用衬料填塞空隙或者使用阻挡和系紧装置来防止包件移动。使用箍条或皮带等紧固装置时,不得系得太紧致使包件受损或变形。

7.1.1.8 除非包件设计用于堆叠,否则不得堆叠。如果设计用于堆叠的不同设计型号包件将一起装载时,必须考虑到它们是否适合互相堆叠在一起。必要时,堆叠的包件必须使用支承装置来防止堆在下面的包件受损。

7.1.1.9 装有危险货物的包件在装货和卸货过程中必须加以保护以防受到损坏。必须特别注意在为运输作准备时搬动包件的方式、将载运它们的运输装置类型以及装货或卸货方法,以免因拖拽或操作不当使包件意外受到损坏。看起来泄漏或损坏以致内装物可能漏出的包件不得被认可运输。如果发现包件已损坏到内装物漏出的程度,该损坏的包件不得运输,而必须按照主管当局或了解危险货物、所涉的危险和发生紧急情况时应当采取的措施的指定负责人的指示搬到一个安全的地方。

**注 1:** 运输容器和中型散货箱的附加作业要求载于容器和中型散货箱的特殊包装规定(见第 4.1 章)。

**注 2:** 关于运输装置装货的附加准则可参看载于《国际危险货物海运规则》补编的海事组织/劳工组织/欧经会货物运输装置装货准则。也可查阅单式运输业务守则和国家业务守则,例如《关于铁路公司之间交换和使用车厢的协定》(RIV2000),附件二“国际铁路联盟公布的装货准则”;或者联合王国运输部的《车辆货载安全业务守则》。

7.1.4 加入以下新的 7.1.4 节并将随后各节相应地重新编号:

**“7.1.4 适用于运输气体的特殊规定**

7.1.4.1 为再加工和处理目的根据特殊规定 327 的规定运输的喷雾器,只能装在通风良好的运输装置中、不得装在密封的货物集装箱中运输。”。

7.1.7.1.1 (重新编号为 7.1.8.1.1)改为如下:

“装有放射性物质的包件、外包装和货物集装箱以及无包装放射性物质在运输期间和途中贮存期间必须采取下列隔离措施:

- (a) 在经常有人的作业区内离开工作人员一段按一年 5mSv 的剂量标准和保守的模式参数计算的距离;
- (b) 在公众经常出入区内离开关键的公众群体一段按一年 1mSv 的剂量标准和保守的模式参数计算的距离;

(c) 离开未显影的照相胶片一段按未显影的照相胶片因运输放射性物质而受到的照射量不超过每批托运胶片 0.1mSv 的标准计算的距离；和

(d) 按照 7.1.2 和 7.1.3.2 的规定与其他危险货物隔离。”。

7.1.7.1.3 (重新编号为 7.1.8.1.3)删去。

7.1.7.3.3 (重新编号为 7.1.8.3.3)在(a)中，将第一句末尾改为：“但在独家使用条件下运输以及 LSA-1 物质托运货物的情况除外”，并删去最后一句。

删去分段(b)。将(c)和(d)相应地重新编号。

7.1.9 加入以下新的一节：

**“7.1.9 通报涉及危险货物运输的意外和事故**

7.1.9.1 涉及危险货物运输的意外和事故必须按照发生地国家的通报要求和适用的国际法向该国主管当局通报。

7.1.9.2 通报的信息必须至少包括 5.4.1.4 规定的危险货物说明、意外/事故说明、日期和地点、估计的危险货物漏失量、容器资料(例如，容器或罐体型号、识别标记、容量和数量)以及导致危险货物漏出的任何容器或罐体故障的原因和类型。

7.1.9.3 某些类型的危险货物可根据主管当局的决定或适用国际法的规定，免受这些意外或事故通报要求的约束。

-- -- -- -- --