



**危险物品专家组 (DGP)**

**第二十四次会议**

**2013年10月28日至11月8日，蒙特利尔**

**议程项目 2：拟定对《危险物品安全航空运输技术细则》(Doc 9284号文件) 的修订建议，以便纳入2015年—2016年版**

**为与联合国建议书保持一致而对《技术细则》第5部分的修订草案**

(由秘书提交)

**摘 要**

本份工作文件包含对技术细则第 5 部分的修订草案，以反映联合国危险物品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在其第六次会议上作出的决定 (2012 年 12 月 14 日，日内瓦)。这也反映出 DGP-WG13 (2013 年 4 月 15 日至 19 日，蒙特利尔) 商定的修订。

请危险物品专家组同意本工作文件中的修订草案。

## 第 5 部分

### 托运人的责任

#### 第 1 章

##### 概述

.....

#### 1.1 一般要求

任何人在将任何危险物品包装或合成包装件交付空运之前，该人必须保证：

- a) 不属禁止空运的物品或物质 (见第 1 部分，第 2 章)；

.....

- d) 危险物品运输文件已适当填具，申报单已经签字；

- ~~e) 合成包装件仅在如下情况下用手贴有“仅限货机”标签的包装件：~~

~~1) 组装后的包装件仍清晰可见，且能够容易接近；或~~

~~2) 根据 7.2.4.1，不要求包装件具有可接近性；或~~

~~3) 合成包装件中只有一个包装件。~~

- ~~fe) 合成包装件内未装有依据表 7-1 需要隔离的危险物品包装件；~~

- ~~gf) 如果使用合成包装件，必须在合成包装件内将各个包装件固定好；~~

- ~~hg) 危险物品不能装载于任何货运集装箱/集装器内，7.2.9 列出的放射性物质除外 (须经运营人批准，此规定不适用于装有按照包装说明 Y963 所准备的日用消费品、按照包装说明 954 所准备的用于冷冻非危险物品的干冰或按照包装说明 953 所准备的磁性材料的集装器)；~~

- ~~ih) 在包装件或合成包装件再次使用之前，除去或完全涂掉所有不适用的危险物品标签和标记；~~

- ~~ji) 合成包装件内的每一个包装件都要正确地包装、标记、标签，并且没有任何已损坏的迹象，所有方面均满足被本细则的要求。2.4.10 所述的标记“overpack” (合成包装件) 即表~~

明符合这一要求。合成包装件不得影响每个包装件应有的功能；和

**kj)** 除了 7;1.4.1 规定之外，内含危险物品的包装件和合成包装件与不受本细则限制的货物分开交付给运营人。

注 1：内含危险物品的包装件和合成包装件可以与不受本细则限制的货物一起纳入同一份航空货运单内。

注 2：1.1 **kj)** 的要求也适用于交付给运营人的集运货物。

注 3：为冷却目的，倘若合成包装件符合包装说明 954 的要求，合成包装件内可以装入干冰。

## 1.2 关于第 7 类的一般规定

### 1.2.1 装运的批准和通知

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，5.1.5.1.1  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的 3.2.31 段)

---

#### 1.2.1.1 概述

除了第 6 部分第 4 章所述的包装件设计批准外，在某些情况下还需要获得多方装运批准 (1.2.1.2 和 1.2.1.3)。在有些情况下也需要将装运通知主管当局 (1.2.1.4)。

.....

#### 1.2.1.4 通知

通知主管当局的要求如下：

- a) 在需要主管当局批准的任何包装件首次装运之前，托运人必须确保把适用于该包装件设计的每份适用的主管当局批准证书的副本，提交给货物始发国的主管当局和托运货物拟经过或进入的每个国家的主管当局。托运人不必等候主管当局的确认，主管当局亦不必进行此种收到证书的确认证；
- b) 对于下列各类包装件的每次装运：
  - i) 装有放射性活度大于 3 000 A<sub>1</sub>或 3 000 A<sub>2</sub> (视情况而定) 或大于 1 000 TBq (以较低者为准) 的放射性物质的 C 型包装件；
  - ii) 装有放射性活度大于 3 000 A<sub>1</sub>或 3 000 A<sub>2</sub> (视情况而定) 或大于 1 000 TBq (以较低者为准) 的放射性物质的 B (U) 型包装件；
  - iii) B (M) 型包装件；

iv) 特殊安排下的装运；

托运人必须通知货物始发国的主管当局和托运货物拟经过或进入的每个国家的主管当局。通知必须在装运开始前送达每个主管当局，最好至少提前7天收到；

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.1.5.1.4 c)段

所参考的联合国文本目前未包含在本细则内。DGP/24将考虑是否增加该内容。该内容现被复制为6;7.22。

DGP-WG/13-WP/15 (见第3.2.31.1 a段)

---

- c) 如果在装运批准申请书 ([\[见 6;7.22.3\]](#)) 中业已包括所要求的资料，则托运人不必呈送单独的通知单；
- d) 托运货物通知单必须包括：
- i) 能够用来识别包装件或各包装件的充分资料，包括所有适用的证书号码和识别标记；
  - ii) 关于装运日期、预期的到达日期及拟议的运输路线方面的资料；
  - iii) 放射性物质或核素的名称；
  - iv) 放射性物质的物理状态和化学形态的说明，或者说明其是否为特殊形式放射性物质或低弥散放射性物质；和
  - v) 放射性内装物在运输期间的最大放射性活度，以贝克勒尔 (Bq) 为单位，加适当的国际单位制词头符号 (见1; 3.2) 表示。对于易裂变材料，可以用克 (g) 或其倍数为单位表示的易裂变材料质量 (或在相应情况下，混合物的每一种易裂变核素的质量) 来代替放射性活度。

## 1.2.2 主管当局颁发的批准证书

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.1.5.2.1段

DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---

1.2.2.1 主管当局需要颁发下述诸项的批准证书；

- a) 下述诸项的设计：
- i) 特殊形式放射性物质；
  - ii) 低弥散放射性物质；
  - iii) 按照 2;7.2.3.5.1 f) 除外的易裂变材料；

- iii) 装有 0.1kg 或更多六氟化铀的包装件；
  - iv) 装有易裂变材料的所有包装件，2;7.2.3.5、6;7.10.2 或 6;7.10.3所豁免者除外；
  - vi) B(U) 型包装件和 B(M) 型包装件；
  - vii) C 型包装件；
- b) 特殊安排；
- c) 某些装运 (见 1.2.1.2) ~~—~~；
- d) 针对表 2-12 (见 2;7.2.2.2 a) ) 未列出的个别放射性核素，确定 2;7.2.2.1 提及的基本放射性核素数值；
- e) 获豁免的仪器或物品托运货物的备选活性限度 (见 2;7.2.2.2 b) )；

批准证书必须确认适用要求得到满足，设计批准证书必须赋予该设计一个识别标志。

包装件设计批准证书和装运批准证书可以合并为单一的证书。

批准证书和这些证书的申请必须符合 6;7.22 的要求。

1.2.2.2 托运人必须持有每一适用的批准证书的副本。

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.1.5.2.3段  
 DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

1.2.2.3 对于不需要主管当局颁发批准证书的包装件设计，托运人必须应要求为有关的主管当局进行检查提供表明包装件设计符合所有适用要求的文件证据。

### 1.2.3 运输指数 (TI) 和临界安全指数 (CSI) 的确定

#### 1.2.3.1 运输指数的确定

1.2.3.1.1 包装件、合成包装件或货运集装箱的运输指数 (TI) 必须是按照下述程序导出的数值：

- a) 确定距包装件、合成包装件、货运集装箱的外表面1米处的最大辐射水平 (以毫西弗特/小时 (mSv/h) 作单位)。所确定的数值乘以100得出的数值即是运输指数。对于铀和钍矿石及精矿，在距货载外表面1 m处的任一位置的最大辐射水平可视为：

铀和钍矿石及物理精矿	0.4 mSv/h；
------------	------------

钍的化学精矿	0.3 mSv/h；
--------	------------

六氟化铀除外的铀的化学精矿

0.02 mSv/h

- b) 对于货运集装箱，上述程序 a) 确定的数值必须乘以表 5-1 中所列的适当系数；
- c) 上述程序 a) 和 b) 得到的数值必须舍入到第一位小数 (例如 1.13 变成 1.2)，但 0.05 或更小的数值可以视为零。

1.2.3.1.2 每个合成包装件、货运集装箱的运输指数必须按所装的全部包装件的运输指数之和加以确定，或通过直接测量辐射水平加以确定，但非刚性合成包装件的情况除外，其运输指数仅能按全部包装件的运输指数之和加以确定。

表 5-1 货运集装箱的乘数

货载尺寸*	乘数
货载尺寸 $\leq 1 \text{ m}^2$	1
$1 \text{ m}^2 < \text{货载尺寸} \leq 5 \text{ m}^2$	2
$5 \text{ m}^2 < \text{货载尺寸} \leq 20 \text{ m}^2$	3
$20 \text{ m}^2 < \text{货载尺寸}$	10
* 所测量的是货载的最大截面积。	

1.2.3.1.3 每件合成包装件或货运集装箱的临界安全指数必须按所装的全部包装件的临界安全指数 (CSIs) 之和加以确定。确定托运货物或机载货物的临界安全指数的总和必须遵守同一程序。

---

联合国规章范本, ST/SG/AC.10/40/Add.1, 第5.1.5.3.4段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---

1.2.3.1.4 包装件和合成包装件和货运集装箱必须按照表5-2中规定的条件并按下列要求划为I级—白、II级—黄、或III级—黄：

- a) 在确定包装件或合成包装件或货运集装箱的适当类别时必须考虑运输指数和表面辐射水平两个条件。在运输指数满足某一类别的条件，而表面辐射水平却满足另一类别的条件时，必须把该包装件或合成包装件或货运集装箱划归级别较高的一类。为此，必须将I级—白视为级别最低的类别；
- b) 必须按照 1.2.3.1.1 和 1.2.3.1.2 规定的程序来确定运输指数；
- c) 若表面辐射水平超过 2 mSv/h，则包装件或合成包装件必须按独家使用方式并酌情根据 7；2.10.5.3 的规定运输；
- d) 按照特殊安排运输的包装件必须划归 III 级—黄，但 1.2.3.1.5 规定的情况除外；
- e) 装有按照特殊安排运输的包装件的合成包装件或货运集装箱必须划归 III 级—黄，但 1.2.3.1.5 规定的情况除外。

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，表5.1.5.3.4  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

表 5-2 包装件和合成包装件和货运集装箱的级别

条件		
运输指数	外表面上任一位置的最高辐射水平	级别
0*	不大于0.005 mSv/h	I级—白
大于 0 但不大于 1*	大于0.005 mSv/h但不大于0.5 mSv/h	II级—黄
大于 1 但不大于 10	大于0.5 mSv/h但不大于2 mSv/h	III级—黄
大于 10	大于2 mSv/h但不大于10 mSv/h	III级—黄**
* 若测得的运输指数值不大于 0.05，则依据 1.2.3.1.1 c) 的规定，此数值可以为零。		
** <u>除了货运集装箱外(见表 7-6)</u> ，必须按独家使用方式和在特殊安排下运输。		

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.1.5.3.5段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

1.2.3.1.5 凡包装件的国际运输需要主管当局对设计或装运的批准，而运输有关各国采用的批准型号不同，则有关分类必须按照原始设计国的批准证书做出。

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.1.5.4段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告3.2.31段)

**[1.2.4 对装有第 7 类放射性材料的例外包装件的具体规定**

1.2.4.1 装有第 7 类放射性材料的例外包装件必须在包装外部醒目而耐久地标记：

- a) 以字母“UN”打头的联合国编号；
- b) 托运人或收货人，或两者的识别标志；和
- c) 许可总重，如果该重量超过50千克。

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.1.5.4.2段  
另见本报告第3.2.31.1 b) 段。

建议根据DGP-WG/13删除涉及5;4.1.6.2之处 (下文突出显示部分)，因为本段最后一句包含了这一要求。

[1.2.4.2 第5.4的文件要求，不适用于第7类放射性材料的例外包装件，但以下情况除外运输文件，如航空货运单或其他类似文件上，必须显示有关资料。要求显示的资料如下，应该按照以下顺序列出：

- a) 以字母“UN”打头的联合国编号，托运人和收货人的姓名和地址，以及如适用的话，每一主管当局批准证书的识别标记（见 5.4.1.5.7.1.g）必须在运输文件（例如航空货运单）或符合 5.4.1.2.1 至 5.4.1.2.4 要求的其他类似文件中显示出来；和
- b) 运输专用名称 5.4.1.6.2，如有关，4.1.5.7.1.g)、4.1.5.7.3 和 4.1.5.7.4 的要求必须适用；和
- c) 4.4 的要求必须适用。

如果与运营人有协议，托运人可以通过电子数据处理 (EDP) 或电子数据交换 (EDI) 技术提供这些资料。]

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.1.5.4.3段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---

1.2.4.3 如果相关，5.2.4.5.2 和 5.3.5.1.1k)的要求必须适用。]

.....

## 1.5 补救包装

在为空运提供补救包装之前，提供包装的人必须保证：

- 包装上必须标明所装危险物品的运输专用名称和联合国编号，粘贴所有适当的标签；

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.1.3段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---

- 包装上必须标明“Salvage” (补救) 字词，且“Salvage”标记的字形必须至少高 12 mm；
- 在 4.1 要求的危险物品运输文件中货物描述的后面加上“补救包装件”字词；
- 当包装中装有限货机运输的危险物品时，粘贴“Cargo aircraft only” (仅限货机) 标签，并且在危险物品运输文件中要包括依据 4.1.5.7.1 b) 的必要陈述。

此外，提供该包装的人必须保证所有其他适用要求得到满足。

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.1.3段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---



注：“补救”标志的尺寸要求自 2016 年 1 月 1 日起适用。

.....

## 1.6 空包装

1.6.1 除了第 7 类，对于曾装过危险物品的空包装，其识别、标记和标签必须与那些危险物品一致，除非采取了消除任何危险性的措施，例如清洗、清除蒸汽或再充填了一种非危险性物质。

1.6.2 在曾装过感染性物质的空包装退还给托运人或运到其他地方之前，必须经过消毒或杀菌以消除任何危险性，并且必须除去或涂掉任何表示其曾装过感染性物质的标记或标签。

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.1.3.2段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---

1.6.3 用于运输放射性物质的货运集装箱以及其他包装件和合成包装件不得用于贮存或运输其他物品，除非对于  $\beta$  和  $\gamma$  发射体以及低毒性  $\alpha$  发射体，去污水平达到  $0.4\text{Bq}/\text{cm}^2$  以下，对于所有其他  $\alpha$  发射体，去污水平达到  $0.04\text{Bq}/\text{cm}^2$  以下。

## 第 2 章

### 包装件的标记

.....

#### 2.4 标记的规格和要求

##### 2.4.1 运输专用名称和联合国编号或 ID 号的标记

---

联合国规章范本, ST/SG/AC.10/40/Add.1, 第5.2.1.1段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---

2.4.1.1 除非在本细则中另有规定, 危险物品的运输专用名称 (如果适用, 附有技术名称, 见第 3 部分第 1 章) 连同有“UN”或“ID”前缀的相应的联合国编号必须显示在每一个包装件上。联合国编号和字母“UN”或“ID”的高度必须至少为 12 毫米, 除非是容量为 30 升 及以下 或 最大净重 30 千克 及以下的包装 以及容量为 60 升水的汽缸, 该类包装的标记的高度必须至少为 6 毫米, 容量为 5 升或 5 千克及以下的包装, 必须使用适当尺寸的标记。对于未包装的物品, 标记必须显示在物品上、其支架上或装卸、储存或发送器件上。典型的包装件标记应该是:

“Corrosive Liquid, acidic, organic, n.o.s. (caprylyl chloride) UN 3265” (有机酸性腐蚀性液体, 未另作规定的, (辛酰氯) UN 3265)。

~~注: 关于联合国编号标记的尺寸要求将于2014年1月1日起成为强制规定。~~

2.4.1.2 对于固态物质, 除非“熔化的”字词已经包括在运输专用名称之中, 该物质在交付空运时呈熔化状态的情况时, 该字词必须加到包装件上的运输专用名称里 (见第3部分第1章)。

注: 危险物品表 (表3-1) 中第1栏中的附加描述文字不是运输专用名称的一部分, 但可以作为运输专用名称的补充来使用。

.....

##### 2.4.5 对于放射性物质的特殊标记要求

---

联合国规章范本, ST/SG/AC.10/40/Add.1, 第5.2.1.5.1段  
另见本报告的3.2.31.1 c)段

---

~~2.4.5.1 每个包装件必须在包装外面清楚耐久地标出托运人或收货人或两者的识别标志。每个合成包装件必须在合成包装件外面清楚耐久地标出托运人或收货人或两者的识别标志, 除非合成包装件内所有包装件的这些标志都清晰可见。~~

---

联合国规章范本, ST/SG/AC.10/40/Add.1, 第5.2.1.5.2段

---

---

从现5;2.4.5.1 e)移去:

---

2.4.5.1 第7类放射性材料的例外包装件的标记必须遵循1.2.4.1的要求。

a) 2.4.5.2 毛重超过50 kg的每个包装件必须在包装外面清楚耐久地标出允许毛重。~~。~~

b) 2.4.5.3 每个包装件如符合:

- ia) IP-1型包装件、IP-2型包装件或IP-3型包装件设计，必须在包装的外面清楚而耐久地相应标上“IP-1型”、“IP-2型”或“IP-3型”标记；
- ib) A型包装件设计必须在包装的外面清楚而耐久地标上“A型”标记；
- ic) IP-2型包装件、IP-3型包装件或A型包装件设计必须在包装外面清楚而耐久地标上原始设计国的国际车辆注册号码 (VRI Code) 以及制造商名称或原始设计国主管当局规定的其他包装识别标记。

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.1.5.5段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31.1 a) 段)

---

e) 2.4.5.4 每个符合主管当局根据1.2.2.1、6;7.21至6;7.21.4、[6;7.22.4至6;7.22.7]和6;7.23.2.1的一段或几段批准设计的包装件必须清楚而耐久地在包装外面标出下列内容:

- ia) 主管当局为该设计规定的识别标记；
- ib) 专用于识别符合该设计的每一包装序号；和
- ic) 对于B (U) 型或、B (M) 型或C型包装件设计，标上“B (U) 型”或、“B (M) 型”或“C型”。~~。~~
- iv) ~~对于C型包装件设计，标上“C型”。~~

---

DGP-WG/13-WP/58 (见本报告的3.2.16段)

---

注：根据2;7.2.4.1.1.7注规定按照IP-1型工业包装件运输的B (U) 型或B (M) 型空包装件必须带有IP-1型的适用规格标志，在这种情况下必须涂掉2.4.5.4规定的适用规格标志。

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.1.5.5段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---

e) 2.4.5.5 符合B (U) 型、B (M) 型或C型包装件设计的每个包装件必须在具有耐火和耐水的最外层容器外表面用冲压或其他能耐火和耐水的方式清楚地标上如下图5-1所示的三叶形标志。~~。~~

---

上移 (5;2.4.5.2):

---

~~e) 例外包装件的标记，须按1.2.4的要求。~~

2.4.5.26 凡包装件的国际运输需要主管当局对设计或装运的批准，而运输有关各国采用的批准型号不同，则有关标记必须按原始设计国的批准证书做出。

.....

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.1.6.1段

DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

在DGP/13之后对2.4.9.1做出的编辑性修改 (突出显示)，允许删除2.4.9.4

---

#### 2.4.9 危害环境物质的特殊标记规定

2.4.9.1 ~~除非本细则另有规定，~~包装件如果装有符合 2;9;2;1 a) 标准的危害环境物质 (联合国编号 3077 和 3082)，则必须耐久地标上危害环境物质的标记，~~但以下单一包装和组合包装除外，如果这些单一包装，或这些组合包装的内包装：且包装件必须带有第 9 类危险性标签。~~

~~——装载液体的净量为5升或以下；或~~

~~——装载固体的净重为5千克或以下。~~

2.4.9.2 危害环境物质标记，必须位于2.4.1.1要求的各种标记附近。2.2.2的要求必须得到满足。

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.1.6.3段

DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---

2.4.9.3 危害环境物质标记必须是如图 5-2 所示者。~~标签形状必须为呈 45°角的正方形 (菱形)。符号 (鱼和树) 必须是黑色白底或适合的反衬颜色。包装的标记，尺寸须为 100 毫米×100 毫米，除非包装件的尺寸只能贴较小的标记。最小尺寸必须为 100 mm×100 mm，菱形边线的最小宽度必须为 2 mm。如果包装件大小有此要求，则标签尺寸/边线粗度可减小，但标记要保持清晰可见。如果未对尺寸做具体规定，所有参数必须和所显示的比例近似。~~

~~注：除了关于包装件应粘贴危害环境物质标记的任何要求之外，5;3 中的标签规定也适用。~~

~~注 2：本细则 2013 年-2014 年版中 5;2.4.9.3 的规定可继续适用至 2016 年 12 月 31 日。~~

~~2.4.9.4 无论是否应用2.4.9.1，装有危害环境物质的所有包装件 (UN 3077和3082) 都必须带有第9类危险性标签。~~

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，图5.2.2和第5.1.2.1段

---

---

DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---

---

用下列符号替代危害环境物质的符号：

---



图 5-2 符号 (鱼和树)：黑色白底或适当的反衬颜色

.....

#### 2.4.10 合成包装件的标记

合成包装件必须标有“Overpack” (合成包装件) 一词，并在各个内包装件上标明合成包装件内所装的每一项危险物品的运输专用名称、联合国编号和特殊操作说明，除非表明合成包装件中所有危险物品的标记和标签都清晰可见；3.2.6和3.5.1.1 h) 至 i) 的要求除外。包装规格标记不得在合成包装件上重现。如果将含有限制数量危险物品的包装件放入合成包装件，合成包装件上还必须标明图3-1所示的限制数量标记，除非表明合成包装件中所有危险物品的标记都清晰可见。“合成包装件”标记的字形高度必须至少为12mm。

注：“合成包装件”的尺寸要求自 2016 年 1 月 1 日起适用。

.....

## 第 3 章

### 贴标

.....

---

联合国规章范本, ST/SG/AC.10/40/Add.1, 第5.2.2.1.12.1段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31段)

---

3.2.6 除按照3.6使用加大标签的情况外,盛装放射性物质的每个包装件、合成包装件和货运集装箱必须按照适当类别该包装件、合成包装件或专用货箱的类别(见5.1.2.3.1.4)酌情贴上至少两个与图5-189、5-1920和5-201相一致的标签。标签必须贴在包装件或合成包装件外部两个相对的侧面上或货运集装箱外部的所有四个侧面上。盛装放射性物质的每个合成包装件必须在合成包装件外部相对的侧面至少贴上两个标签。此外,盛装易裂变材料(根据6; 7.10.22; 7.2.3.5例外的易裂变材料除外)的每个包装件、合成包装件和货运集装箱必须贴上图5-2122所示的标签;这类标签适用时必须贴在符合图5-19、5-20或5-21的放射性物质标签旁边。标签不得盖住第2章中规定的标记。任何与内装物无关的标签必须除去或盖住。

### 3.5 标签规格

.....

#### 3.5.1 类别危险性标签的规格

3.5.1.1 标签必须满足本节的规定,并在颜色、符号和一般格式方面符合图 5-3 至图 5-24 所示的标签样本。

注:在适当情况下,图 5-3 至图 5-24 中的标签按照 3.5.1.1 a) 的规定显示虚线外边界线。如果在反衬颜色背景上使用标签,则不作要求。

类别危险性标签必须符合以下规格:

---

联合国规章范本, ST/SG/AC.10/40/Add.1, 第5.2.2.2.1.1段  
DGP-WG/13-WP/15 (见本报告的3.2.31 d) 段)

---

a) 标签必须按照图 5-3 所显示的进行设置。

---

联合国规章范本, ST/SG/AC.10/40/Add.1, 第5.2.2.2.1.1.1段

---

i) 标签必须通过反衬颜色背景显示,或必须具有虚线或实线的外边界线。

---

联合国规章范本, ST/SG/AC.10/40/Add.1, 第5.2.2.2.1.1.2段

---

---

在DGP/13之后 (下文突出显示) 对3.5.1.1 a) 的编辑性修改

---

- ii)** 标签形状必须为呈45°角的正方形(菱形)，~~且~~最小尺寸必须为100 mm × 100 mm，且组成菱形的边缘内线的最小宽度必须为2 mm。感染性物质包装件当尺寸只能够粘贴较小标签时，可以使用50 mm × 50 mm的标签。边缘内线必须平行，且该线外侧离标签边缘必须为5 mm。标签边缘内侧5 mm有一条与之平行的线。标签上半部边缘内线必须和符号的颜色相同，且标签下半部的边缘内线必须和底角类别或项别号码的颜色相同。标签上半部，线的颜色与符号相同，下半部与底角的数字颜色相同。标签被等分为两半。除1.4项、1.5项和1.6项外，标签的上半部分须为图形符号，下半部分则根据情况为类别或项别的编号(且对第1类物品而言，配装组字母)。标签可按 f) 的规定包括文字，如联合国编号或说明危险类别或项别的文字(如“易燃”)，但文字不得遮盖或妨碍看到其他必需的标签要素。如未对尺寸做具体规定，所有参数必须和所显示的参数比例近似。
- iii)** 如果包含感染性物质的包装件的尺寸只能够粘贴较小的标签，则可以使用50 mm × 50 mm的标签。边缘内的线必须保持距标签边缘5 mm。边缘内线的最小宽度必须为2 mm。气缸上的标签尺寸必须符合3.5.1.1 b) 中的规定。

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.2.2.1.1.3段

下文注中第二句的日期在DGP/13之后由2016年12月31日改为2017年1月1日。

---

注：本细则 2013 年—2014 年版 3.5.1.1 a) 的规定可能在 2016 年 12 月 31 日之前继续适用。如依此适用，则 3.5.1.1 a) 的 i)、i)、iii) 在 2017 年 1 月 1 日之前不适用。

---

重新调整下列段落顺序。5;3.5.1.1 b) = UN 5.2.2.2.1.2, 5;3.5.1.1 c) = UN 5.2.2.2.1.3, 5;3.5.1.1 d) ≈ UN 5.2.2.2.1.4, 5;3.5.1.1 e) ≈ UN 5.2.2.2.1.5, 5;3.5.1.1 f) ≈ UN 5.2.2.2.1.6, 5;3.5.1.1 g) 不在UN文件中, 5;3.5.1.1 h) = UN 5.2.2.1.12.2

---

**b) f)** 所有标签上的图案、文字说明和编号必须以黑色显示，但以下情况除外：

- 1) 第 8 类的标签，文字说明(如有)和类别号码必须以白色显示；
- 2) 全部以绿色、红色或蓝色作背景的标签可以白色显示；~~和~~
- 3) 第 5.2 项的标签，符号可用白色显示~~—~~；和
- 4) 显示在液化石油气气罐和气瓶上的 2.1 项标签，如果有足够的对比度，可以用该容器的背景色显示。

**ed)** 此外，除了1.4、1.5和1.6项，第1类物质或物品的标签必须在下半部分，在类别号码之上，显示项别号码和配装组字母。1.4、1.5和1.6项的标签必须在上半部分显示项别号码，下半部分显示类别号码和配装组字母。

- db) 考虑到其形状、运输时的朝向和固定装置，第 2 类的气瓶可粘贴与本章所规定的标签相似的标签，为贴在此种气瓶的非瓶体部位（肩部），这些标签已按照 ISO 7225:2005 缩小尺寸。标签可重叠，但须遵守 ISO 7225:2005 “气瓶 —— 预防标签”所规定的限度；但在任何情况下，代表主要危险性的标签和任何标签上的编号必须保持完全可见，符号必须可识别。
- ec) 除了第 1 类 1.4、1.5 和 1.6 项的标签以外，标签上半部分必须包括形象符号，下半部分必须包括类别号码，或者在第 5 类标签的情况下，酌情包括项别号码。物质的项别号码必须显示在标签的底角上。对于其他全部标签，类别编号必须显示在标签的底角上。标签可包括的文字如联合国编号或者根据 3.5.1.1 e) 说明危险类别的词（如“易燃”），但文字不得遮盖或妨碍看到其他必需的标签要素。
- fe) 除非在本细则中有另外规定，只有说明危险性的文字才可以放入标签的下半部分（除了类别或项别号或配装组）。
- g) 标签可能含包括其制作者名字在内的形状识别信息，只要信息以不大于 10 号字体印在实线边界外。

#### 放射性物质标签

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.2.1.12.2段

---

- h) 每个符合适用的图 5-189、5-1920 或和 5-2021 的标签必须填具下列信息：
- 1) 内装物：
    - A) 除 LSA-I 物质外，以表 2-12 中规定的符号表示的取自该表的放射性核素的名称。对于放射性核素的混合物，必须尽量地将限制最严的那些核素列在该栏内直到写满为止。必须在放射性核素的名称后面注明 LSA 或 SCO 的类别。为此，必须使用“LSA-II”、“LSA-III”、“SCO-I”及“SCO-II”等符号；
    - B) 对于 LSA-I 物质，仅需填写符号“LSA-I”，无需填写放射性核素的名称；
  - 2) 放射性活度：以贝克勒尔 (Bq) 为单位连同适当的国际单位制词头符号表示的放射性内装物在运输期间的最大放射性活度。对于易裂变材料，可以克 (g) 或其倍数为单位表示的易裂变核素材料总质量 (~~或在相应情况下，混合物的每一种易裂变核素的质量~~) 来代替放射性活度；
  - 3) 对于合成包装件和货运集装箱，必须在标签的“内装物”栏里和“放射性活度”栏里分别填写“合成包装件”或“货物专用箱”全部内装物加在一起的 3.5.1.1 h) 1 A) 和 B) 所要求的资料，但含不同放射性核素的包装件的混装合成包装件或货物专用箱除外，在它们标签上的这两栏里可填写“见运输文件”；
  - 4) 运输指数：按 1.2.3.1.1 和 1.2.3.1.2 确定的数字。(I 级—白色无需填写运输指数。)



---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.2.1.12.3段

---

- i) 每个符合图5-2422的标签必须依照主管当局签发的、适用于托运货物运经国家或运入国家的特殊安排批准证书或主管当局签发的包装件设计证书上的说明来填写临界安全指数 (CSI)。

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第 5.2.2.1.12.4 段

---

- j) 对于合成包装件和货运集装箱，符合图 5-22 的标签必须具有标签上的临界安全指数必须具有上文 h) 要求的合成包装件或货物集装箱内装所有包装件易裂变核素临界安全指数总和的信息。

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.2.1.12.5段

---

- k) 凡包装件的国际运输需要主管当局对设计或装运的批准，而运输有关各国采用的批准型号不同，则有关标签必须按原始设计国的批准证书做出。

3.5.1.2 图 5-34 到图 5-2324 展示了经批准的符号和颜色的类别危险性标签图示。表 3-1 第 5 栏中的标签使用的描述在括号中表示。

注1：当标签用于显示主要危险性时，出现在标签底角的星号指类或项号码的位置。关于爆炸品标签上信息的位置，见图5-34至图5-67。

注2：在标签符号设计方面的细微差异或其他不同之处，例如本细则或其他运输模式条例所示标签上的竖直条纹的宽度差异，如果不影响标签的明显含义，是可以接受的。例如，第8类标签上显示的手可能带阴影或不带阴影，4.1项标签和第9类标签上最右边和最左边的竖直条纹可能会延伸到标签边缘，或者在标签边缘可能会有一些白色区域等。

.....

---

DGP-WG/12-WP/5 (见DGP-WG/13-WP/1的第3.2.22段)

---

### 3.5.2 操作标签

#### 3.5.2.1 操作标签的规格

图5-2425至5-2627和图5-2829至5-3132是各种操作标签的图示，展示了经批准的设计和颜色。图中显示了标签的最小尺寸。如果未指定尺寸或参数，则其必须与所显示的尺寸和参数比例近似；然而：

- a) 尺寸不小于图中标签一半的标签可以用于感染性物质的包装件上，前提是该包装件的尺寸只能够粘贴较小标签；和
- b) 方向标签可以符合图 5-26 的规格或 ISO 780:1997 的规格。

### 3.5.2.2 锂电池操作标签

符合包装说明965至970第II节要求的锂电池包装件，必须按照有关包装说明的要求，贴上图5-31-32所示的“锂电池”操作标签。标签的最小尺寸必须为宽120 mm × 高110 mm，但如果含有锂电池的包装件尺寸仅允许粘贴较小的标签，可以在这些包装件上粘贴宽74-105 mm × 高40-57.4 mm的标签。如果使用尺寸较小的标签，标签各参数必须和原尺寸标签 (图5-32) 所显示的比例近似。标签必须酌情标明“锂金属电池”或“锂离子电池”。如果包装件含有这两种类型的电池，则标签必须标明“锂金属和锂离子电池”。符合包装说明965和968第IB节要求的锂电池包装件，必须既贴上图5-31-32所示的“锂电池”操作标签，又贴上第9类危险性标签 (图5-23-24)。

.....

插入下列新图 5-3:

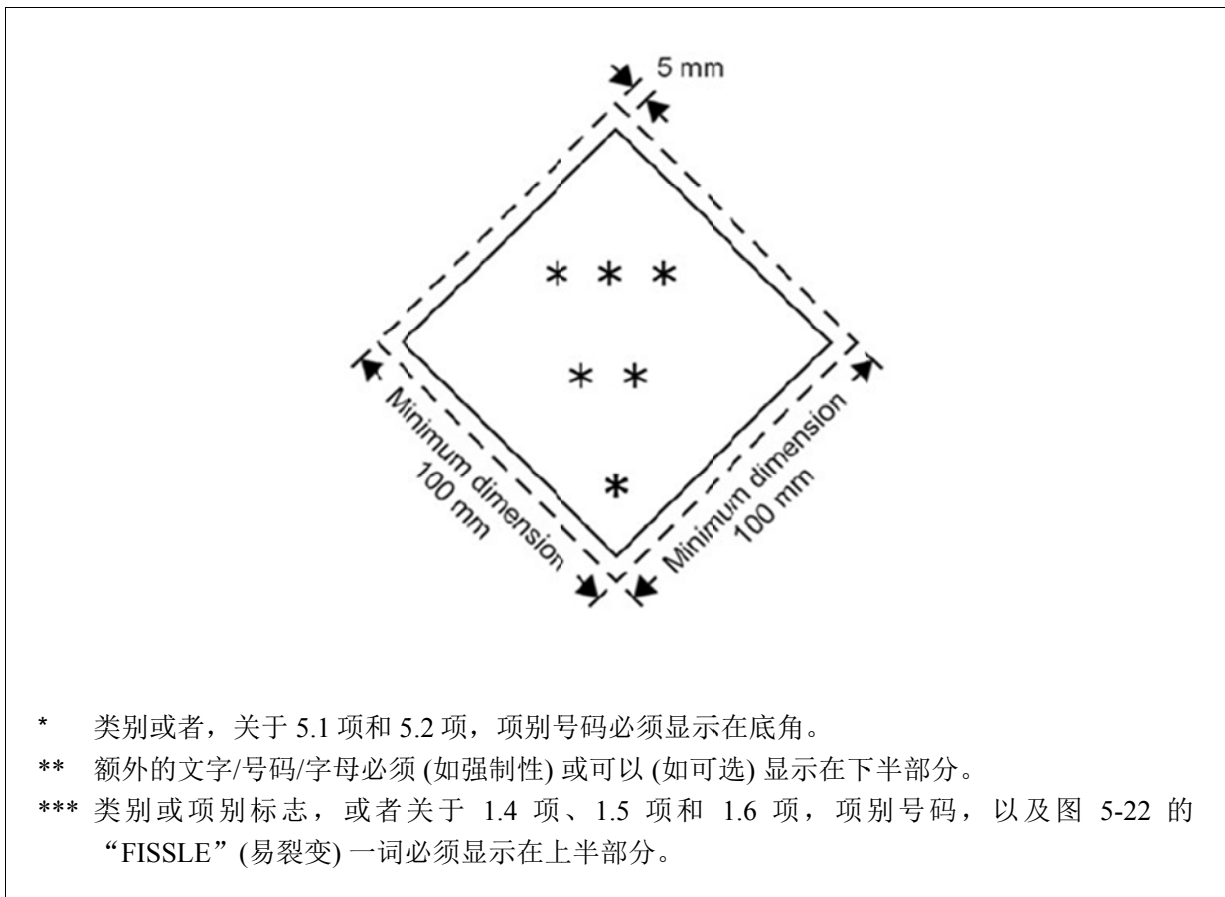


图 5-3 类别/项别标签

对下列各图相应地进行重新编号

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.2.1.7.1段 (图5.2.3和5.2.4)

用下图替代图 5-26:

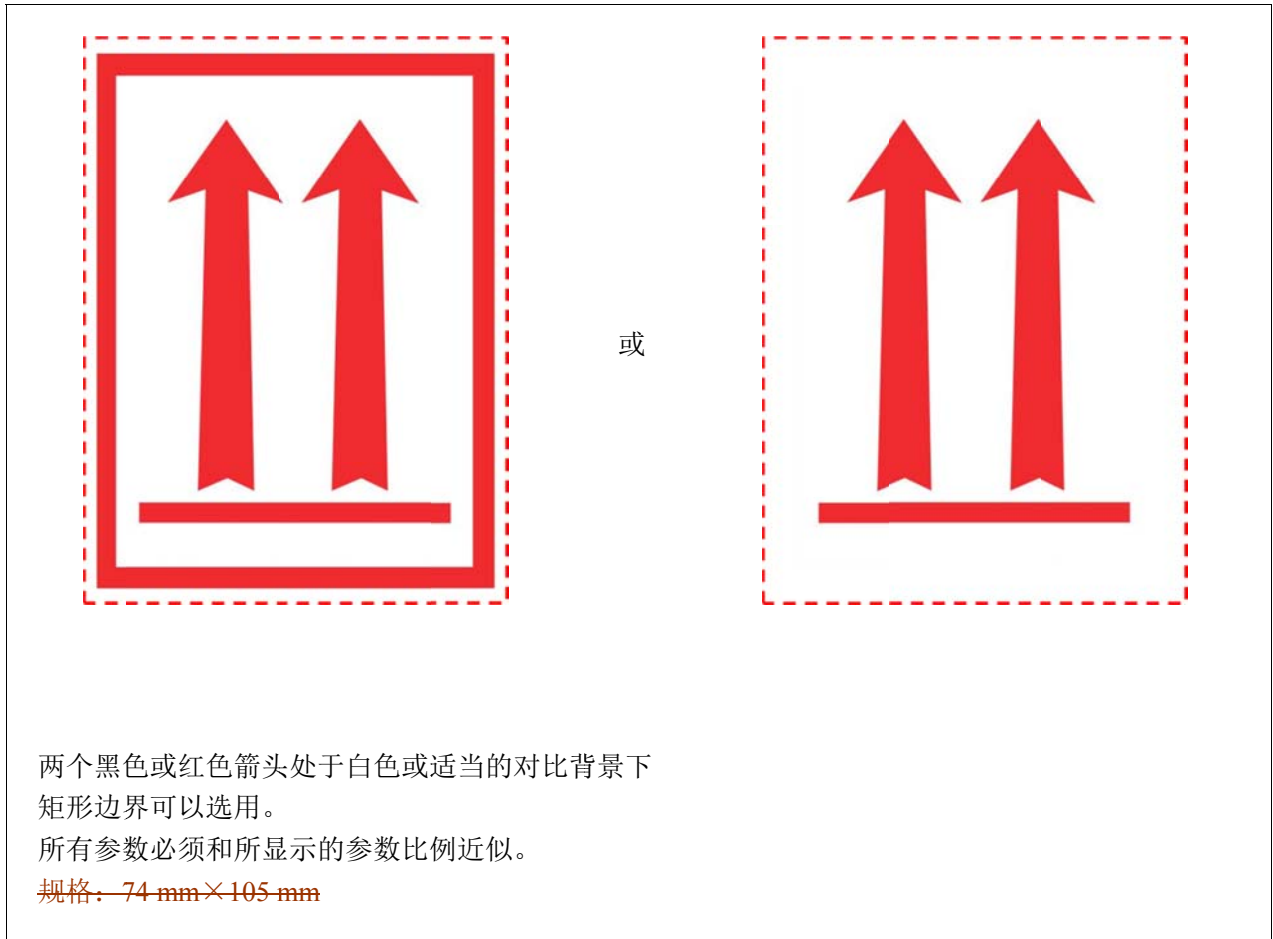


图 5-2627 包装件方向

DGP-WG/12-WP/5 (见DGP-WG/13-WP/1的第3.2.22段)

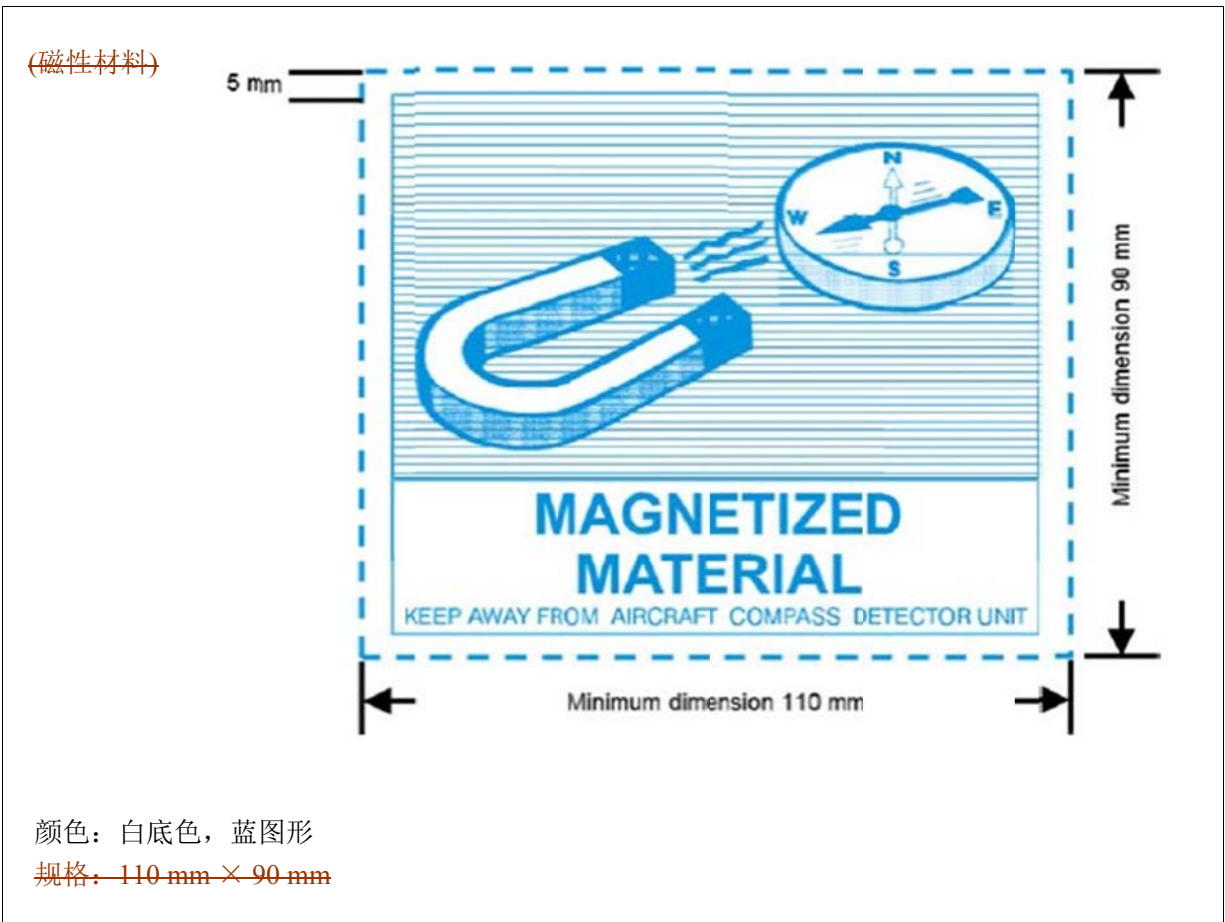


图 5-2425 磁性材料



图 5-2526 仅限货机

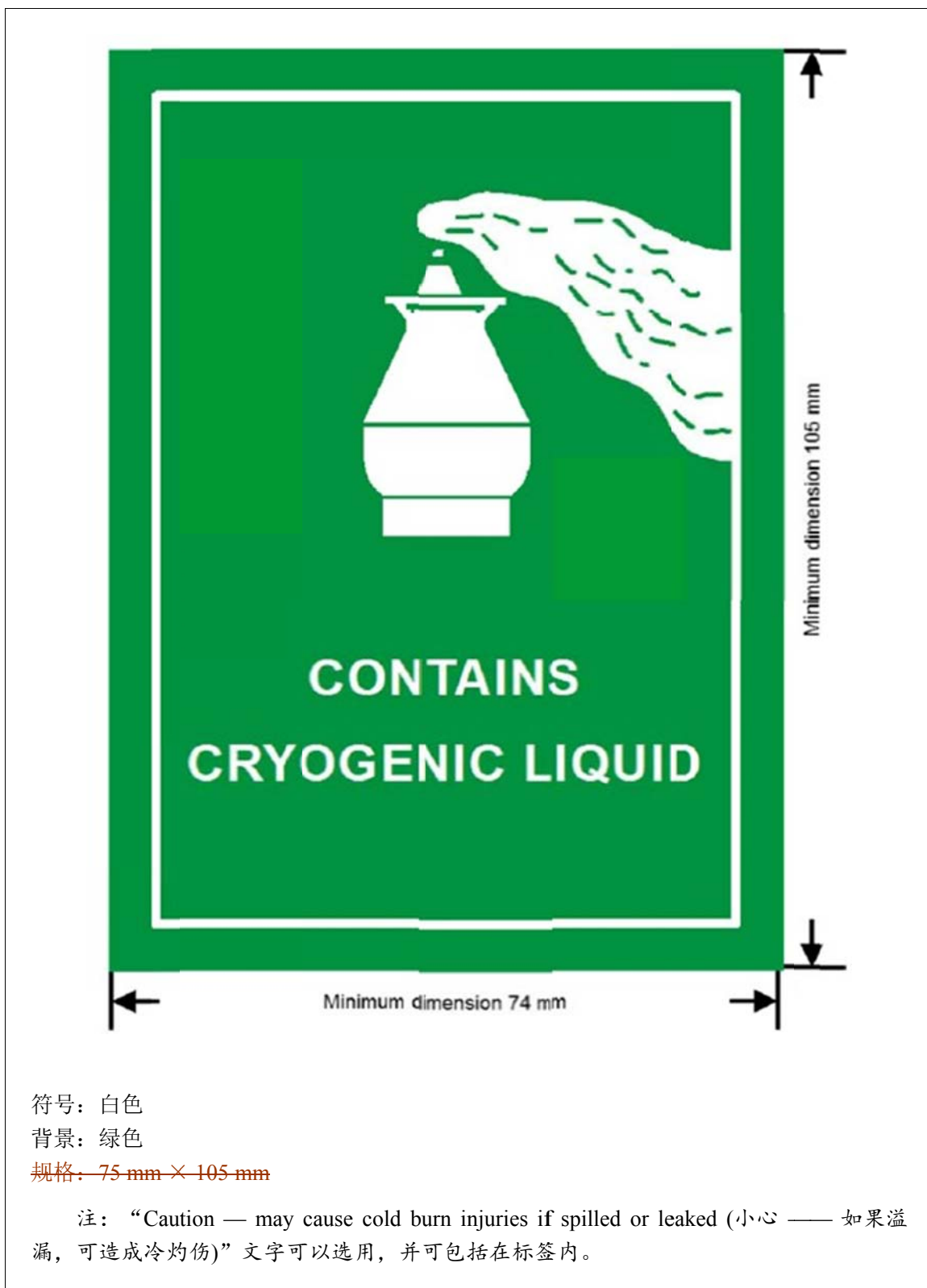


图 5-2829 低温液体标签



图 5-2930 避开热源



图5-3031 放射性物质，例外包装件





图5-3132 锂电池操作标签

## 第 4 章

### 文件

.....

#### 4.1.5.7 放射性物质

4.1.5.7.1 每票第 7 类物质的托运货物必须按所给定的顺序列入适用的下列材料：

- a) 每种放射性核素的名称或符号，或者，对于放射性核素混合物，适当的一般性说明或限制最严的核素清单；
- b) 放射性物质的物理状态和化学形态的说明，或者表明该物质是特殊形式放射性物质或低弥散放射性物质的一种符号。关于化学形态，一般的化学描述是可以接受的；

---

DGP-WG/13-WP/58 (见本报告的 3.2.16 段)

---

注：对于 2;7.2.4.1.1.7 注规定的 B (U) 型或 B (M) 型空包装件，必须包括屏蔽材料放射性核素的名称或符号以及物理和化学形态 (例如，贫化铀、固体、金属氧化物)，在这种情况下，所标明的放射性核素可能和包装设计证书批准的放射性核素不同。

- c) 以贝克勒尔 (Bq) 为单位连同适当的国际单位制词头符号 (见 1;3.2) 表示的放射性内装物在运输期间的最大放射性活度。对于易裂变材料，可用以克 (g) 或其适当倍数为单位表示的易裂变材料质量 (或在相应情况下，混合物的每一种易裂变核素的质量)，代替放射性活度；
- d) 包装件的放射性等级，即 I 级—白、II 级—黄、III 级—黄；
- e) 运输指数 (仅 II 级—黄和 III 级—黄)；

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第 5.4.1.5.7.1 段

---

- f) 对于内装易裂变材料：的托运货物 (按 6;7.10.2 规定为例外的托运货物除外)，临界安全指数；
  - 1) 如果是按照 2;7.2.3.5.1 a) 至 f) 所述的例外情况进行托运，参考该段；
  - 2) 如果是按照 2;7.2.3.5.1 c) 至 e) 进行托运，易裂变核素的总质量；
  - 3) 如果是包含在 6;7.10.2 a) 至 c) 其中之一或 6;7.10.3 规定之下的包装件内，参考该段；和
  - 4) 临界安全指数 (如适用)。
- g) 适用于托运货物的各类主管当局批准证书 (特殊形式放射性物质、低弥散放射性物质、按照 2;7.2.3.5.1.f) 除外的易裂变材料、特殊安排、包装件设计或装运的批准证书) 的识别标记；

- h) 对于一个以上包装件的托运货物，必须提供每一包装件有关 4.1.4.1 a) 至 c) 和 4.1.5.7.1 a) 至 g) 所载的资料。对于装在合成包装件或货物专用箱内的包装件，必须详细说明合成包装件或货物专用箱内每个包装件的内装物，并视情况详细说明每个合成包装件或货物专用箱的内装物。若打算在某一中途卸货点从合成包装件或货物集装箱卸出包装件，则必须提供相应的运输文件；
- i) 在托运货物需按独家使用方式发运时，注明“EXCLUSIVE USE SHIPMENT” (独家使用装运) 字样；
- j) 对于 LSA-II、LSA-III、SCO-I 和 SCO-II，以  $A_2$  倍数表示的托运货物总放射性活度。对  $A_2$  值无限制的放射性物质， $A_2$  的这种倍数须为零。

4.1.5.7.2 托运人必须说明需要由承运人采取的措施 (如果有的话)。这种说明必须使用承运人或有关当局认为必要的语言书写，并且至少必须包括下述几点：

- a) 对包装件、合成包装件或货物专用箱的装货、堆放、运输、搬运和卸货的补充要求，包括关于安全散热的任何特殊堆放规定 (见 7；2.10.3.2)，或作无需这类要求的说明；
- b) 对航空器型号的限制和任何必要路线的说明；
- c) 适用于托运货物的应急安排。

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.4.1.5.7.3段

---

4.1.5.7.3 凡包装件的国际运输需要主管当局对设计或装运的批准，而运输有关各国采用的批准型号不同，则 4.1.4.1 所要求的联合国编号和运输专用名称，须以原始设计国的批准证书为准。

.....

#### 4.1.6 证书

4.1.6.1 危险物品运输文件必须包括一份证书或声明，表明：托运货物被认可运输，货物按照适用的规章正确地包装、做标记和贴标签，且状况良好适宜运输并包括本细则的额外空运要求 (额外空运要求的例子见 5;1.1)。

---

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/40/Add.1，第5.4.1.6.1段

---

该证书的文字如下：

“我在此声明，本托运货物的内容已在上面<sup>2</sup>用运输专用名称充分准确地作了说明，并按照适用的国际和国家政府规章进行了分类、包装、作标记和贴标签/标示牌，并且所有方面都状况良好适宜运输。”

<sup>2</sup> 或下面

对于空运，则要求有如下额外声明：

“我声明，符合所有适用的空运要求。”

证书必须由托运人签署并注明日期。如适用的法律和条例承认传真签字的法律效力，传真签字可被接受。

注：“标示牌”字词不是空运所必需的。

4.1.6.2 如果危险物品文件是通过电子数据处理 (EDP) 或电子数据交换 (EDI) 传输技术的方式发送给运营人，托运人签字可使用电子签名，或用授权签名人的姓名 (大写) 代替。如果原始托运货物细节是通过电子数据处理或电子数据交换传输技术提供给一个运营人的，而随后托运货物被转运给一个要求书面形式的危险物品运输文件的运营人，则运营人必须确保该书面文件标明“Original Received Electronically (原件以电子方式收悉)”，签名人的姓名必须用大写字母标出。

4.1.6.3 除了始发国要求的语言之外，危险物品运输文件应该使用英文。

.....