



危险物品专家组 (DGP)

第二十五次会议

2015年10月19日至30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2017年 — 2018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)

概要

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七届会议(2014 年 12 月 12 日，日内瓦)上做出的决定。它也反映出 2015 年危险物品专家组全体工作组会议（2015 年 4 月 27 日至 5 月 1 日，蒙特利尔）商定的修订。

请危险物品专家组同意本份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：

.....

DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.7.4 段）

- g) 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）除非 7.1.4 中另有规定；

下文修订根据联合国规章范本 ST/SG/AC.10/42/Add.1 做出，涉及到统一使用“mark”和“marking”这两个术语（译者注：中文不变，都可以译为标记）。

- h) 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；

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.1.2.2 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1 段）

- i) 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

.....

1.2 关于第 7 类的一般规定

.....

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。

DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.2 段）

注：2015 年危险物品专家组全体工作组会议提议在 2017-2018 版《技术细则》中添加下面的注，条件是 TRAANSC 和联合国小组委员会均不反对（秘书将在这两个小组的夏季会议上征求他们的意见）。两个小组均没有反对。

[注：如果所测剂量率包括不止一种类型的辐射，则运输指数应以每种类型辐射的所有剂量率之和为依据（见国际原子能机构 SSG-26 号《安全标准丛书》（2012 年版）第 523.1 段）。]

.....

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；

下文修订根据联合国规章范本 ST/SG/AC.10/42/Add.1 做出，涉及到统一使用“mark”和“marking”这两个术语（译者注：中文不变，都可以译为标记）。

- 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；和
- 当包装中装有仅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。

注：“补救”标志的尺寸要求自 2016 年 1 月 1 日起适用。

下文修订根据联合国规章范本 ST/SG/AC.10/42/Add.1 做出，涉及到统一使用“mark”和“marking”这两个术语（译者注：中文不变，都可以译为标记）。

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。

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 β 和 γ 发射体以及低毒性 α 发射体，去污水平达到 $0.4\text{Bq}/\text{cm}^2$ 以下，对于所有其他 α 发射体，去污水平达到 $0.04\text{Bq}/\text{cm}^2$ 以下。

.....

下文修订根据联合国规章范本 ST/SG/AC.10/42/Add.1 做出，涉及到统一使用“mark”和“marking”这两个术语（译者注：中文不变，都可以译为标记）。去掉了章标题中的“包装件”三字，以便与第 3 章（标签）和联合国规章范本的 5.2 统一。

第 2 章

包装件的标记

.....

2.1 对标记的要求

除非在本细则中另有规定，交付空运的危险物品包装件和装有危险物品的合成包装件必须依据本章要求进行标记。

2.2 标记的应用

2.2.1 所有包装上的标记不得被包装的任何部分、附加物或其他标签和标记覆盖或遮蔽。

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.2.1.2 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1 段）

2.2.2 所有 2.1 中要求的包装件标记：

- a) 必须耐久地打印或以其他方式标记或粘贴在包装的外表面上；
- b) 必须明显可见和易读；
- c) 必须可经受日晒雨淋而不显著减损其效用；
- d) 必须显示于颜色对比鲜明的底色上；和
- e) 不得与可能显著影响其效果的其他包装件标记放在一起。

2.3 禁用标记

除了指示包装件正确方向，箭头禁止用在装有液态危险物品的包装件上。

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.10/42/Add.1，第 5.2.1.1 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1 段）（译者注：下文中的修订，中文不变）

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）。

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。

2.4.2 托运人和收货人的识别标志

提供空运危险物品的托运人的名称和地址和收货人的名称和地址必须显示在每个包装件上，并应写在包装件同一侧靠近运输专用名称标记处（如果包装件大小合适的话）。

2.4.3 对于爆炸品的特殊标记要求

2.4.1 要求的运输专用名称可以补充附加描述文字，以表示其商品名称或军用名称。

2.4.4 包装规格标记

2.4.4.1 在第 4 部分中对包装规格有要求的每个用于危险物品的外包装或单一包装，必须按第 6 部分第 2 章的相关内容进行标记。

2.4.4.2 标记必须冲压、打印或以其他方式标记在包装件上以保证适当的耐久性。

2.4.5 对于放射性物质的特殊标记要求

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。

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。

2.4.5.3 每个包装件如符合：

- a) 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；
- b) 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；
- c) 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。

2.4.5.4 每个根据《联合国规章范本》1.2.2.1、6;7.21.1 至 6;7.21.4、6;7.24.2.1 和 6.4.23.4 至 6.4.23.7 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：

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

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。

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。

2.4.5.6 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。

2.4.6 对于深冷液化气体的特殊标记要求

每个包装件的垂直面上必须醒目地标上“Package Orientation”（包装件方向）标签（图 5-27），或者符合图 5-26 规格或 ISO 780:1997 规格的预印制包装件方向标签。标签必须粘贴或打印在包装件的至少两个相对的垂直侧面上，箭头指向正确的方向。“KEEP UPRIGHT”（勿倒置）一语必须每隔 120° 环绕显示在包装件上或显示在每个面上。包装件还必须清楚地标出“DO NOT DROP—HANDLE WITH CARE”（勿摔——小心轻放）。

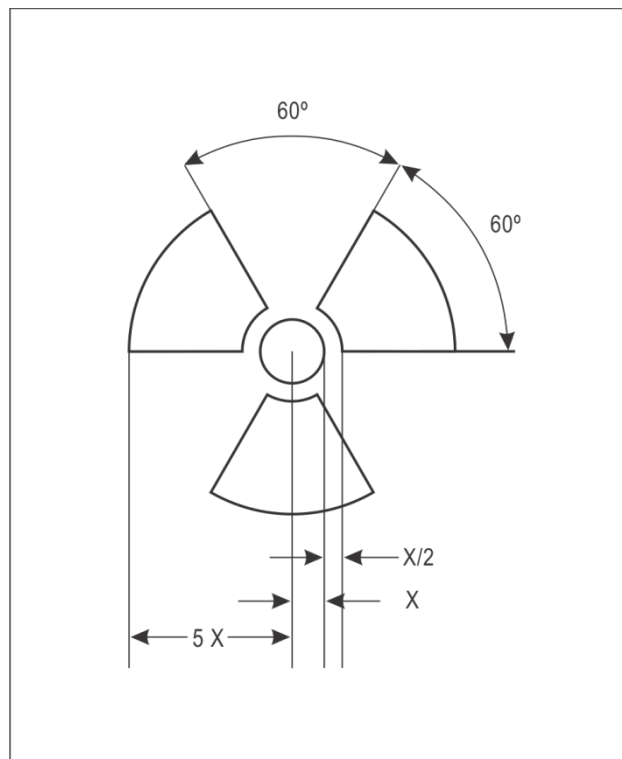


图 5-1 基本的三叶形标记按比例分布在一个以 X 为半径的中心圆外。
 X 的最小允许值为 4 mm

2.4.7 干冰的特殊标记要求

固态二氧化碳（干冰）的净重必须标在任何装有该物质的包装件上。

2.4.8 B 类生物物质的特殊标记要求

依据包装说明 650 包装的装有 B 类生物物质的包装件必须标出“Biological substance, Category B”（B 类生物物质）。

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，且包装件必须带有第 9 类危险性标签。

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.2.1.6.3 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1 段）（译者注：下文中的修订，中文不变）

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。

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。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，所有特性必须和所显示的特性大致成比例。

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。



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

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.1.2.1 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1 段）

2.4.10.1 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，否则合成包装件必须：

- a) 标有“Overpack”（合成包装件）一词，且“合成包装件”标记的字形高度必须至少为12毫米；和
- b) 根据本章和第3章中的包装要求，用标签和标记标明合成包装件内所装的每一件危险物品的运输专用名称、联合国编号和其他标记。

2.4.10.2 装有放射性物质的合成包装件，必须根据3.2.6和3.5.1.1 h)至i)中要求贴标签。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。

2.4.10.3 包装规格标记不得在合成包装件上重现。

下文修订根据联合国规章范本 ST/SG/AC.10/42/Add.1 做出，涉及到统一使用“mark”和“marking”这两个术语（译者注：中文不变，都可以译为标记）。

2.4.10.4 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。~~

2.4.11 装有限制数量危险物品的包装件附加标记

关于装有限制数量危险物品的包装件的标记规定载于 3;4。

2.4.12 例外数量危险物品的特殊规定

关于装有例外数量危险物品的包装件的标记规定载于 3;5。

2.4.13 其他运输方式的标记要求

下文修订根据联合国规章范本 ST/SG/AC.10/42/Add.1 做出，涉及到统一使用“mark”和“marking”这两个术语（译者注：中文不变，都可以译为标记）。

除本细则要求的标记之外，假如不因颜色、设计和形状与本细则中任何标记混淆或抵触，允许采用其他国际或国家运输规定要求的标记。

2.4.14 对化学氧气发生器的特殊标记要求

当遵照特殊规定 A144 对安装在呼吸保护装置中的化学氧气发生器进行运输时，“符合特殊规定 A144 的机组呼吸保护装置（防烟面罩）”的声明须在包装件上运输专用名称的附近标出。

2.4.15 用于运输 UN 3077 的中型散货集装箱的标记要求

中型散货集装箱必须遵守其他包装所适用的标记要求，但容量超过 450 升的中型散货集装箱必须按照 2.4.1 的要求，标明运输专用名称和联合国编号，并在集装箱的两个相对侧面上，标出危害环境物质的标记。

DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1.1 段中的 b) 和 c)）：

2.4.16 锂电池的特殊标记要求

2.4.16.1 根据包装说明 965 至 970 第 II 节和包装说明 965 和 968 第 IB 节进行包装的装有锂电池芯或电池的包装件，必须按图 5-3 中所示进行标记。

2.4.16.2 标记必须标明：

a) 适当的联合国编号，前面加上字母“UN”，如下所示：

- 1) “UN 3090”——锂金属电池芯或电池；
- 2) “UN 3480”——锂离子电池芯或电池；
- 3) “UN 3091”——装在设备中或与设备一起包装的锂金属电池芯或电池；或
- 4) “UN 3481”——装在设备中或与设备一起包装的锂离子电池芯或电池；

如包装件中装有不同联合国编号的锂电池芯或电池，必须用一个或多个标记标明所有适用的联合国编号。

b) 用于获取额外信息的电话号码。

2.4.16.3 标记必须为长方形，边缘为阴影线。符号（一组电池，其中一个已经损坏且在冒火焰，下面是锂离子或锂金属电池或电池芯的联合国编号）必须为黑色白底。影线必须为红色。标记的尺寸必须至少为 120 毫米宽×110 毫米高，影线的宽度必须至少为 5 毫米。如果因包装件大小的需要，尺寸/影线宽度可减小，但不得小于 105 毫米宽×74 毫米高。在未明确规定尺寸的情况下，所有要素都必须与全尺寸标记中所示保持合适比例（图 5-3）。

2.4.16.4 符合包装说明 965 或 968 第 IB 节要求的锂电池包装件，必须同时贴有锂电池标记（图 5-3）和锂电池第 9 类危险性标签（图 5-26）。

插入新图 5-3:

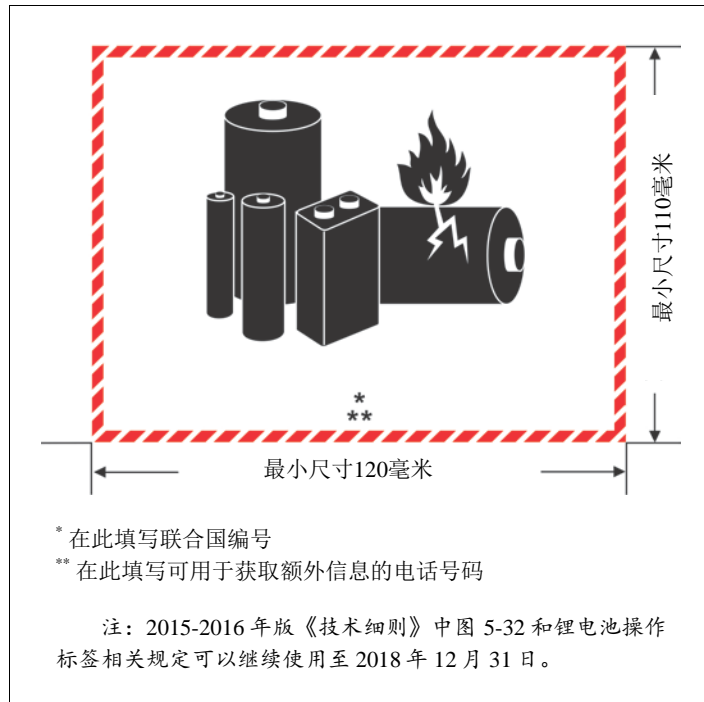


图 5-3 锂电池标记

将下文各图重新编号，并对所提及的图编号相应进行更新

2.5 所用语言

除始发国可能要求的语言之外，应该使用英文。

.....

第 3 章 标签

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.2.2.1 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1 段）

注 1：本章的规定主要涉及危险性标签。但表明在搬运和存储包装件时应加小心的另一些标志或符号（例如：一个伞状标志表示包装件应该保持干燥），也可以在适用时标示在包装件上。为此目的，最好使用国际标准化组织推荐的标志。

注 2：关于用于放射性物质的大型货物专用箱挂签的规定，见本章 3.6。

注 3：关于移动式储罐的挂签的规定在补篇 S-4；12.4 部分中说明。

3.1 对标签的要求

3.1.1 当物品或物质在危险物品表（表 3-1）中具体列出时，必须粘贴危险类别标签来表示表 3-1 第 3 栏中所示的危险性。此外还必须粘贴次要危险性标签，来表示表 3-1 第 4 栏中类或项编号所示的任何次要危险性。然而，第 7 栏所示的特殊规定可能也要求粘贴一个次要危险性标签，虽然第 4 栏没有标出任何次要危险性，或者虽在危险物品表内指明此类危险性但可能免于遵守粘贴次要危险性标签的要求。

3.1.2 识别危险物品主要和次要危险性的标签必须按 3.5.1 的要求具有类或项的编号。

3.1.3 所有的标签必须能承受日晒雨淋而不显著减损其效用。

3.2 标签的应用

3.2.1 在危险物品表中为具体列出名称的物品和物质，也为未具体列出名称而以类属或未另作规定的条目涵盖的物品和物质确定了要求显示在危险物品包装件上的标签。

3.2.2 如果毒性产生仅来自对生理组织的损坏，装有第 8 类危险物品的包装件不需要粘贴 6.1 项的次要危险性标签。如果 4.2 项危险物品也属于易燃固体，不需要粘贴 4.1 项的次要危险性标签。

3.2.3 装有有机过氧化物且符合第 8 类 I 级或 II 级包装标准的危险物品包装件，必须粘贴腐蚀性次要危险性标签。

注：很多液态有机过氧化物成分是易燃的，但不需要易燃性的次要危险性标签，因为有机过氧化物标签本身被认为意味着该产品可能易燃。

3.2.4 除了主要危险性标签（图 ~~5-18~~ 5-19），感染性物质包装件必须粘贴内装物性质所必需的其他任何标签。如果每个装有感染性物质的主容器内盛装的第 3、8 或 9 类危险物品的数量为 30 ml 或更少，则不要求这样做，条件是这些物质符合 3；5.1.2 的要求。

3.2.5 具有其他危险性的放射性物质包装件也必须用标签表示出其危险性质。

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.2.2.1.12.1 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1 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贴上与图 ~~5-1920~~、~~5-2021~~ 和 ~~5-2122~~ 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 2:7.2.3.5 被列为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 ~~5-2223~~ 所示的标签；这类标签适用时必须贴在符合图 ~~5-1920~~、~~5-2021~~ 或 ~~5-2122~~ 的标签旁边。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。

3.2.7 中型散货集装箱必须遵守其他包装所适用的标签要求，但容量超过 450 升的中型散货集装箱，必须在集装箱的两个相对侧面上贴标签。

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.1.2.2.1.6 段中 a)和 b)和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1 段）

3.2.8 除 3.5.1.1d 中的规定外，每个类别危险性标签必须以如下方式粘贴：

- a) 必须粘贴在一个颜色对比鲜明的底色上或用点状虚线或实线划出轮廓；
- b) 如果包装件有足够的尺寸，必须贴在靠近运输专用名称标记，且在包装件的同一面上；
- c) 标签在包装上不被包装的任何部分、附件或其他标记和标签覆盖或遮蔽；
- d) 主要和次要危险性标签都需要时，依次相邻粘贴。
- e) 必须以 45° 角度（菱形）粘贴，除非包装件尺寸不够。

3.2.9 标签禁止折叠。圆柱状包装件必须具有足够的尺寸以免标签自身重叠。放射性物质的圆柱状包装件需要两张同样的标签，这些标签必须位于对称的圆周上，且彼此禁止重叠。如果包装件的尺寸较小，以致两张同样标签彼此避免不了重叠，可以只贴一张标签但不得自身重叠。

3.2.10 标签必须坚固地粘贴或印在危险物品包装件上。如包装件具有不规则形状以致标签不能坚固地粘贴或印在其表面，可以用足够强度的带子把标签系在包装件上。

3.2.11 由于磁性材料的包装件或货物（第 9 类）必须按表 3-1 第 5 栏的要求粘贴“Magnetized Material”（磁性材料）标签（图 5-2527），这些包装件或货物不必粘贴“Miscellaneous Dangerous Goods”（杂项危险物品）标签（图 5-2425）。

3.2.12 除了 3.1 中规定的危险性类别标签，操作标签也必须以如下方式粘贴在的危险物品包装件上：

- a) “Cargo aircraft only”（仅限货机）标签（图 5-2628）以如下方式粘贴：
 - 1) 当装有危险物品的包装件只可由货机运输的时候必须粘贴该标签。然而，当包装说明编号和每包装件的允许数量对于客机和货机相同的时候，不应使用“Cargo aircraft only”（仅限货机）标签；
 - 2) 每个 B（M）型放射性物质包装件和任何装有 B（M）型包装件的货箱，必须粘贴“Cargo aircraft only”（仅限货机）标签；
 - 3) 该标签必须和危险性标签相邻，且在包装件的同一个表面上；
- b) 当 4;1.1.13 的规定要求时，必须将“Package orientation”（包装件方向）标签（图 5-2729），或者符合图 5-2729 规格或 ISO 780:1997 规格的预印制包装件方向标签，粘贴或打印在包装件的至少两个相对的垂直侧面上，箭头指向正确的方向。可将“Dangerous goods”（危险物品）字词填写在标签横线下；
- c) 对于装有冷冻液化气体的包装件，必须将“Cryogenic liquid”（低温液体）标签（图 5-2931）贴在所有的包装件上；
- d) 对于含有如 4.1 项或 5.2 项有机过氧物的自反应物质的包装件，“Keep Away from Heat”（避开热源）标签（图 5-3032）必须粘贴在所有包装件上。该标签应在包装件的同一表面，挨近危险标签粘贴。
- e) 对于含有放射性物质的例外包装件，必须粘贴“Radioactive material, excepted package”（放射性物质，例外包装件）操作标签（图 5-3133）；
- f) 必须粘贴在一个颜色对比鲜明的背景上或者用点状虚线或实线划出轮廓；

下文修订根据联合国规章范本 ST/SG/AC.10/42/Add.1 做出，涉及到统一使用“mark”和“marking”这两个术语（译者注：中文不变，都可以译为标记）。

- g) 操作标签在包装上不被包装的任何部分或附件或任何其他标签或标记覆盖或遮蔽。

3.2.13 当在图 5-1 到图 5-3233 中有文字说明时，可以使用相同含义的其他语言。

3.2.14 除了本细则中要求的标签，允许使用其他国际或国家运输规定要求的标签，前提是它们在颜色、设计或形状上不能和任何本细则规定的标签相混淆或冲突。

3.3 合成包装件的标签

3.3.1 必须按照第 3 章对包装件的要求，为合成包装件中每一件危险物品都在合成包装件上加标签，除非代表合成包装件中所有危险物品的标签都清晰可见。

3.3.2 如果合成包装件所载的单个包装件的顶部封盖含有在带有顶部封盖的单个包装件内装有液态危险物品，则在合成包装件上必须贴上“Package Orientation”（包装件方向）的标签（图 5-2729）或符合图 5-2729 规格或 ISO 标准 780:1997 规格的预印制包装件方向标签，除非此类标签贴在了单个包装件上并且从合成包装件外面就可看到。此类标签必须贴在或印在合成包装件的至少两个相对的垂直侧面上，箭头指向确保顶部封盖朝上的合成包装件方向，虽然此类单个包装件可能也有侧面封口。

3.4 禁用标签

箭头除了用于指示包装件的适当朝向外，不得出现在装有液态危险物品的包装件上。

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 5-35-4 至图 5-245-26 所示的标签样本。

注：在适当情况下，图 5-35-4 至图 5-245-26 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：

- a) 标签必须按照下文所述进行设置（见图 5-35-4）。
 - 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。
 - ii) 标签形状必须为呈 45° 角的正方形（菱形）。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。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。如未对尺寸做具体规定，所有特性必须和所显示的特性大致成比例。
 - 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。

~~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)、ii)、iii) 在 2017 年 1 月 1 日之前不适用。~~

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.2.2.1.2 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1.1 段中 a)）

- b) 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。

注：如果气瓶的直径太小，不允许在气瓶上部的非瓶体部分显示缩小尺寸的标签，则该缩小尺寸的标签可在瓶体部分显示。

- c) 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。对于锂电池芯或电池的第 9 类标签而言，标签下半部分还必须包括形象符号（图 5-26）。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。

- d) 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。

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.2.2.2.1.5 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1 段）

有人提出，e)项中新增的联合国案文并不合适；这一案文为：“除类别标记外不应有其他文字”，不适合的原因在于类别标记并非文字。此外，“类别标记”这一术语在本细则其他任何地方都没有用到。已请 DGP-WG/15 审议是否更加合适采用其他措辞。

- e) 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或针对锂电池芯和电池的第 9 类标签的形象符号（图 5-26））。
- 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；
 - 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缸和气瓶上的 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。
- 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

- h) 每个符合适用的图 5-4920、5-2021 或 5-2422 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总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。）
- i) 每个符合图 5-2223 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批准证书上的说明来填写临界安全指数（CSI）。
- j) 对于合成包装件和货运集装箱，符合图 5-2223 的标签必须具有合成包装件或货物集装箱内装所有包装件临界安全指数总和的信息。
- 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 5-4-5 到图 5-2426 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 5-4-5 至图 5-78。

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垂直条纹的宽度差异，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垂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。

3.5.2 操作标签

3.5.2.1 操作标签的规格

图 5-2527 至 5-2729 和图 5-2931 至 5-3233 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。如果未对尺寸或特性做具体规定，则必须和显示的那些尺寸或特性大致成比例。；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 5-2729 的规格或 ISO 780:1997 的规格。

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.2.1.9 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1.1 段中 b）

关于操作标签的要求现在变成了一项关于标记的要求（见 5.2.4.16）

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 5-32 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 105 mm × 高 74 mm 的标签。如果使用尺寸较小的标签，标签各特性必须和原尺寸标签（图 5-32）所显示的特性大致成比例。标签必须酌情标明“锂金属电池”或“锂离子电池”，以及供了解额外信息的电话号码。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 5-32 所示的“锂电池”操作标签，又贴上第 9 类危险性标签（图 5-24）。

3.6 放射性物质大型专用货箱的标示牌

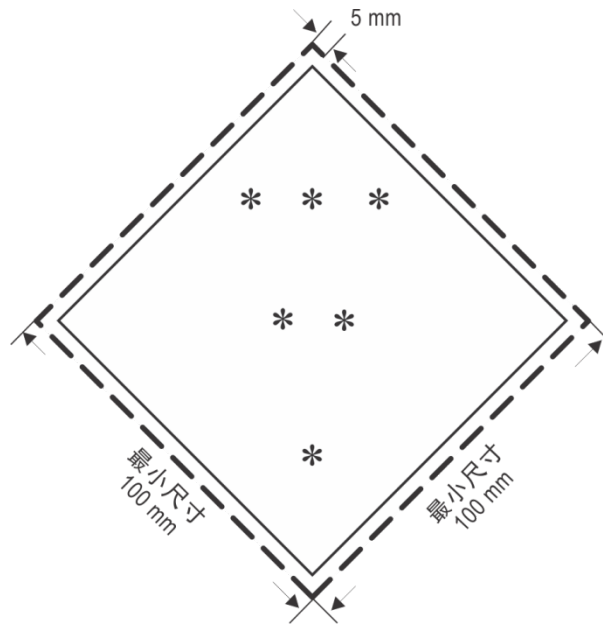
3.6.1 对第 7 类的特殊规定

3.6.1.1 装运包装件（例外包装件除外）和贮罐的大型专用货箱必须挂有四个如图 5-2830 的标示牌。标示牌必须以竖直朝向挂在大型专用货箱的每个侧面和每个端面上。任何与所装货物无关的标示牌都必须去掉。也允许只使用如图 5-1920、5-2021 和 5-2422 及适当时图 5-2223 所示的放大标签替代标签和标示牌，其尺寸要求如图 5-2830 中标示牌一样。

3.6.1.2 对于第 7 类，标示牌的最小总尺寸必须为 250 mm × 250 mm，边缘内 5 mm 有一条黑线与边缘平行，其他部分必须和图 5-2830 一致。数字“7”必须不低于 25 mm 高。标示牌上半部分的背景颜色必须是黄色，下半部分必须是白色，三叶形标志和所印内容必须是黑色。为了能够使用此标示牌显示货物的适当的联合国编号，下部分的“Radioactive”（放射性）字样并非必须使用。

.....

+



- * 类别或者，关于 5.1 项和 5.2 项，项别号码必须显示在底角。
- ** 额外的文字/号码/符号/字母必须（如强制性）或可以（如可选）显示在下半部分。
- *** 类别或项别标志，或者关于 1.4 项、1.5 项和 1.6 项，项别号码，以及图 5-2223 的“FISSLE”（易裂变）一词必须显示在上半部分。

图 5-35-4 类别/项别标签

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.2.5 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1.1 段中 c)）



图 5-32 锂电池操作标签

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.2.2.2.2 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1 段）

新插入下图 5-26:



图 5-26 杂项危险物品 — 锂电池，第 9 类

相应对下文各图重新编号，并酌情对整个《技术细则》中的图重新编号。

.....

第 4 章 文件

.....

4.1.5 除危险物品说明之外所要求的其他资料

.....

DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1.1 段中 d)）和联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1/Corr.1，第 5.4.1.5.12 段：

4.1.5.8 附加要求

4.1.5.8.1 危险物品运输文件还必须包括：

- a) 使用的包装说明，但放射性物质除外。在根据包装说明 965 或者包装说明 968 第 IB 节的规定准备锂电池的托运事宜时，必须在包装说明号码之后加上“IB”的字样；
- b) 酌情提及特殊规定 A1、A2、A4 或 A5、A51、A78、A190、A191、A201、A202 或 A208；
- c) 关于货物属于客、货机均可运输或属仅限货机运输的适当说明；

注：为使其适合可用客机运输，必须使用客机包装说明编号，且包装件不得粘贴“仅限货机”标签。为了限制其只能用货机运输，必须使用货机包装说明编号，且包装件必须粘贴“仅限货机”标签。换言之，不用“仅限货机”标签时，必须显示客机包装说明编号。然而，当包装说明编号和每个包装件的允许数量对于客机和货机相同时，不应使用“仅限货机”标签。

- d) 适用时特殊的操作说明；
- e) 当适用时，使用合成包装件的说明；
- f) 如果物质依据 3; 4.3.3 或 4; 1.1.9 e) 进行包装，“Q”值保留到小数点后 1 位。

DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.4 段）（译者注：下文中英文有一处改动，中文不变）：

4.1.5.8.2 对于爆炸性物质，某国家有关当局授权采用包装说明 101 时，在国际交通中该国家运输工具识别符号必须按如下方式显示在危险物品运输文件上：

主管当局批准的包装

注：在这种情况下，“主管当局”词语用于联运时，它指的是国家有关当局。

.....

联合国规章范本，ST/SG/AC.10/42/Add.1，第 5.4.1.5.12 段和 DGP/25-WP/3 号文件（见第 3.2.5.1.1 段中 d）

4.1.5.9 可获取新资料时的分类（见第 2 部分中 1.2）

在按照 2；1.2 运输时，必须在危险物品运输文件上包括如下相应说明：“按《技术细则》的 2；1.2 分类。”