

第 5 部分

托运程序

第 5.1 章

一般规定

5.1.1 适用和一般规定

5.1.1.1 本部分载述了与托运货物的核可和预先通知、标记、标签、票据[手写的、电子数据处理(EDP)或电子数据交换(EDI)技术印出的]和揭示牌有关的危险货物托运规定。

5.1.1.2 除了本规章另有规定外，任何人不得将未适当地作标记、贴标签、挂揭示牌、在运输票据上说明和证明以及用其他方式达到本部分要求的运输条件的危险货物提交运输。

5.1.2 使用外包装

5.1.2.1 外包装必须标明“外包装”，并按照第 5.2 章对包件的要求，标明外包装内每一项危险货物的正式运输名称和联合国编号，并贴上标签，除非表明外包装内所有危险货物的标记和标签清晰可见，5.2.2.1.12 的要求除外。“外包装”标记的字母，高度应至少 12 毫米。

注：“外包装”标记的尺寸要求，从 2016 年 1 月 1 日起适用。

5.1.2.2 外包装所装的每个危险货物包件，都必须遵守所有本规章适用的规定。“外包装”标记即表明遵守了本项要求。外包装不得损害每个包件的预定功能。

5.1.2.3 每个标有本规章 5.2.1.7 规定的包件方向标记的包件，放在外包装或大型容器内时，其放置方向必须符合该标记。

5.1.3 空容器

5.1.3.1 除第 7 类外，原先装过危险货物的容器必须按照对该危险货物的要求作标志、标记、贴标签和挂揭示牌，除非已采取措施，例如清洗、清除蒸气，或再装满非危险物质，以消除一切危险性。

5.1.3.2 用于运输放射性物质的货集装箱、罐体、中型散货箱，以及其他容器和外包装，不得用于贮存或运输其他货物，除非 β 和 γ 发射体以及低毒性 α 发射体的去污水平达到 $0.4\text{Bq}/\text{cm}^2$ 以下，对于所有其他阿尔法发射体，去污水平达到 $0.04\text{Bq}/\text{cm}^2$ 。

5.1.4 混合包装

两种或更多危险货物装在同一个外容器内时，包件必须按照每种物质的要求贴标签和作标记。如果危险性已经反映在主要危险性标签上，即不需要贴次要危险性标签。

5.1.5 第 7 类的一般规定

5.1.5.1 装运的批准和通知

5.1.5.1.1 概述

除了第 6.4 章所述的包件设计批准外，在某些情况下还需要装运的多方批准(5.1.5.1.2 和 5.1.5.1.3)。在有些情况下也需要将装运通知主管部门(5.1.5.1.4)。

5.1.5.1.2 装运的批准

下述事项必须经多方批准：

- (a) 不符合 6.4.7.5 要求或在设计上允许受控间歇排气的 B(M)型包件的装运；
- (b) 装有放射性活度大于 3000 A₁ 或 3000 A₂(视情况而定)或大于 1000 TBq(以较小者为准)的放射性物质的 B(M)型包件的装运；
- (c) 托运装有易裂变材料的包件，如果单个货物集装箱或单个运输工具内各包件的临界安全指数总和超过 50。这项要求不包括海船装运，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
- (d) 7.2.3.2.2 规定的用于专用船舶装运的辐射防护计划。

但主管部门可以根据设计批准书中的一项特殊规定(见 5.1.5.2.1)，在没有装运批准书的情况下批准进入或途经本国的运输。

5.1.5.1.3 按特殊安排的装运批准

不完全符合本规章所有适用要求的托运货物，主管部门可以作出一些规定，在特殊安排下运输(见 1.1.2.4)。

5.1.5.1.4 通知

通知主管部门的要求如下：

- (a) 在需要主管部门批准的任何包件首次装运之前，发货人必须确保把适用于该包件设计的每份相关主管部门批准证书的副本，提交原装运国的主管部门和托运货物拟经过或进入的每个国家的主管部门。
- (b) 对于下列各类包件的每次装运：
 - (一) 装有放射性活度大于 3000 A₁ 或 3000 A₂ (视情况而定)或大于 1000 TBq(以较小者为准)的放射性物质的 C 型包件；
 - (二) 装有放射性活度大于 3000 A₁ 或 3000 A₂ (视情况而定)或大于 1000 TBq(以较小者为准)的放射性物质的 B(U)型包件；
 - (三) B(M)型包件；和
 - (四) 特殊安排下的装运，

发货人必须通知原装运国的主管部门和托运货物拟经过或进入的每个国家的主管部门。通知必须在装运开始前送达每个主管部门，最好至少提前 7 天收到；

- (c) 如果在装运批准申请书中业已包括所要求的资料，则发货人不必呈送一份单独的通知单(见 6.4.23.2)；
- (d) 托运货物通知单必须包括：
 - (一) 能够用来识别包件或各包件的充分资料，包括所有适用的证书号码和识别标记；

- (二) 关于装运日期、预期的到达日期及所建议的运输路线方面的资料；
- (三) 放射性物质或核素的名称；
- (四) 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；
- (五) 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，加适当的前置国际单位制符号表示(见 1.2.2.1)。对于易裂变材料，可以克(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)，代替放射性活度。

5.1.5.2 主管部门颁发的批准证书

5.1.5.2.1 以下情况需要主管部门颁发批准证书：

(a) 下述诸项设计：

- (一) 特殊形式放射性物质；
- (二) 低弥散放射性物质；
- (三) 根据 2.7.2.3.5 (f)豁免的易裂变材料；
- (四) 装有 0.1 千克或更多六氟化铀的包件；
- (五) 装有易裂变材料的包件，2.7.2.3.5、6.4.11.2 或 6.4.11.3 段中豁免者除外；
- (六) B(U)型包件和 B(M)型包件；
- (七) C 型包件；

(b) 特殊安排；

(c) 某些运输(见 5.1.5.1.2)；

(d) 未列入表 2.7.2.2.1 中的单个放射性核素，确定 2.7.2.2.1 中所指的放射性核素基本值(见 2.7.2.2.2 (a))；

(e) 托运免管的仪器和物品，其替代放射性活度限值(见 2.7.2.2.2 (b))；

批准证书必须确认适用要求得到满足，而设计的批准证书必须为设计给定一个识别标志。

包件设计批准证书和装运批准证书可以合并为单一的证书。

证书和证书的申请必须遵照 6.4.23 的要求。

5.1.5.2.2 发货人必须持有每一适用的批准证书的副本。

5.1.5.2.3 对于不需要主管部门颁发批准证书的包件设计，发货人必须在有关主管部门提出要求时，向之提供文件证据，表明包件设计符合所有适用要求，以便进行检查。

5.1.5.3 确定运输指数(TI)和临界安全指数(CSI)

5.1.5.3.1 包件、外包装或货物集装箱，或无包装 LSA-I 或 SCO-I 的运输指数(TI)，必须是按照下述程序导出的数值：

- (a) 确定距包件、外包装、货物集装箱或无包装 LSA-I 和 SCO-I 的外表面 1 米处的最高辐射水平(以毫西弗特/小时(mSv/h)作单位)。所确定的数值乘以 100 得出的数值即为运输指数。对于铀和钍矿石及精矿，在距货载外表面 1 米处的任一位置的最大辐射水平可以取：

铀和钍矿石及物理精矿，	0.4 mSv/h；
钍的化学精矿，	0.3 mSv/h；
铀的化学精矿(六氟化铀除外)	0.02 mSv/h

- (b) 对于罐体、货物集装箱和无包装 LSA-I 和 SCO-I，上述程序(a)确定的数值必须乘以表 5.1.5.3.1 所列的适当乘数；
- (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。

表 5.1.5.3.1： 罐体、货物集装箱和无包装 LSA-I 和 SCO-I 的乘数

货载尺寸 ^a	乘数
货载尺寸 ≤ 1 米 ²	1
1 米 ² < 货载尺寸 ≤ 5 米 ²	2
5 米 ² < 货载尺寸 ≤ 20 米 ²	3
20 米 ² < 货载尺寸	10

^a 所量的是货载的最大截面积。

5.1.5.3.2 确定每个外包装、货物集装箱或运输工具的运输指数，可为所含全部包件的运输指数之和，或通过直接测量辐射水平加以确定，但非硬质外包装的情况除外，其运输指数仅能按全部包件的运输指数之和加以确定。

5.1.5.3.3 每件外包装或货物集装箱的临界安全指数，须以所含全部包件的临界安全指数(CSI)之和加以确定。确定一批托运货物或运输工具载货的临界安全指数总和，也须采用同样的程序。

5.1.5.3.4 包件、外包装和货运集装箱必须按照表 5.1.5.3.4 中规定的条件，并按下列要求，划为 I 类(白)、II 类(黄)或 III 类(黄)：

- (a) 在确定包件、外包装和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，必须把包件、外包装和货运集装箱划为级别较高的一类。为此，必须将 I 类(白)视为级别最低的类别；
- (b) 必须按照 5.1.5.3.1 和 5.1.5.3.2 规定的程序来确定运输指数；
- (c) 若表面辐射水平超过 2mSv/h，则包件或外包装必须按独家使用方式并酌情根据 7.2.3.1.3、7.2.3.2.1 或 7.2.3.3.3 的规定运输；
- (d) 特殊安排下运输的包件，必须划归 III 类(黄)，5.1.5.3.5 规定的情况除外；
- (e) 如外包装或货运集装箱内装载的包件是在特殊安排下运输的，必须划归 III 类(黄)，5.1.5.3.5 规定的情况除外。

表 5.1.5.3.4: 包件、外包装和货运集装箱的类别

条件		
运输指数	外表面任一位置的最高辐射水平	类别
0 ^a	不大于 0.005 mSv/h	I 类(白)
大于 0 但不大于 1 ^a	大于 0.005 mSv/h 但不大于 0.5 mSv/h	II 类(黄)
大于 1 但不大于 10	大于 0.5 mSv/h 但不大于 2 mSv/h	III 类(黄)
大于 10	大于 2 mSv/h 但不大于 10 mSv/h	III 类(黄) ^b

^a 若测得的运输指数值不大于 0.05,则依据 5.1.5.3.1(c)的规定,此数值可以为零。

^b 也必须按独家使用方式运输,货物集装箱的情况除外,(见表 7.1.8.3.3)。

5.1.5.3.5 凡包件的国际运输需要主管部门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,则有关类别须按原设计国的批准证书做出。

5.1.5.4 对第 7 类放射性材料例外包件的具体规定

5.1.5.4.1 第 7 类放射性材料的例外包件,必须在容器外部醒目、耐久地标记:

- (a) 以字母“UN”打头的联合国编号;
- (b) 发货人或收货人,或两者的识别标志;
- (c) 许可总质量,如果该质量超过 50 千克。

5.1.5.4.2 第 5.4 章的票据要求不适用于第 7 类放射性材料的例外包件,但要求:

- (a) 运输单证,如提货单、空运货物提单或其他类似单证,必须符合 5.4.1.2.1 至 5.4.1.2.4 的要求,并显示以字母“UN”打头的联合国编号、发货人和收货人的姓名及地址,以及如果相关,每个批准证书的主管部门的识别标记(见 5.4.1.5.7.1 (g))。
- (b) 适用 5.4.1.6.2 的要求,而且如果相关还须适用 5.4.1.5.7.1 (g)、5.4.1.5.7.3 和 5.4.1.5.7.4 的要求;
- (c) 适用 5.4.2 和 5.4.4 中的要求。

5.1.5.4.3 5.2.1.5.8 和 5.2.2.1.12.5 中的要求如果相关,必须适用。

第 5.2 章

标记和标签

5.2.1 标记

5.2.1.1 除非本规章另有规定，否则根据 3.1.2 确定的危险货物正式运输名称以及字母“UN”打头的相应联合国编号必须显示在每个包件上。联合国编号和字母“UN”的高度必须至少 12 毫米，除非包件的容量为 30 升或以下，或最大净质量为 30 千克，或气瓶的水容量为 60 升，则标记高度应至少 6 毫米，5 升或 5 千克及以下的包件，应选用适当大小的标记。如果是无包装物品，标记必须显示在物品上、托架上，或在其装卸、储存或发射装置上。对于 1.4 项 S 配装组的货物，项号和配装组号也必须在包件上标明，但贴有 1.4S 标签者除外。标准的包件标记为：

有机酸性腐蚀性液体，未另作规定的(辛酰氯)，UN 3265。

注：对联合国编号标记尺寸的要求，从 2014 年 1 月 1 日起实行。

5.2.1.2 5.2.1.1 要求的所有包件标记：

- (a) 必须明显可见而且易读；
- (b) 必须能够经受日晒雨淋而不显著减少其效果；
- (c) 必须展示在包件外表面的反衬底色上；和
- (d) 不得与可能大大降低其效果的其他包件标记放在一起。

5.2.1.3 救助容器和救助压力贮器必须另外标明“救助”二字。“救助”标记的大小，高度必须至少 12 毫米。

注：“救助”标记的尺寸要求，从 2016 年 1 月 1 日起适用。

5.2.1.4 容量超过 450 升的中型散货集装箱和大型容器，必须在相对的两面作标记。

5.2.1.5 放射性材料的特殊标记规定

5.2.1.5.1 必须在每个包件的容器外部，醒目、耐久地标上发货人或收货人，或两者的识别标志。每个外包装必须在外部醒目、耐久地标上发货人或收货人，或两者的识别标志，除非外包装内所有包件的这些标志都可以清楚地看到。

5.2.1.5.2 第 7 类放射性材料例外包件的标记，应按 5.1.5.4.1 的要求。

5.2.1.5.3 总重超过 50 千克的每个包件必须在其容器外部醒目而耐久地标上其许可总重。

5.2.1.5.4 每个包件：

- (a) 如果符合 IP-1 型包件、IP-2 型包件或 IP-3 型包件的设计，必须在容器外部醒目且耐久地酌情标上“IP-1 型”、“IP-2 型”或“IP-3 型”；
- (b) 如符合 A 型包件设计，必须在容器外部醒目而耐久地标上“A 型”标记；
- (c) 如符合 IP-2 型包件、IP-3 型包件或 A 型包件设计，必须在容器外部醒目且耐久地标上原设计国的国际车辆注册代号(VRI 代号)和制造商名称，或原设计国主管部门规定的其他容器识别标志。

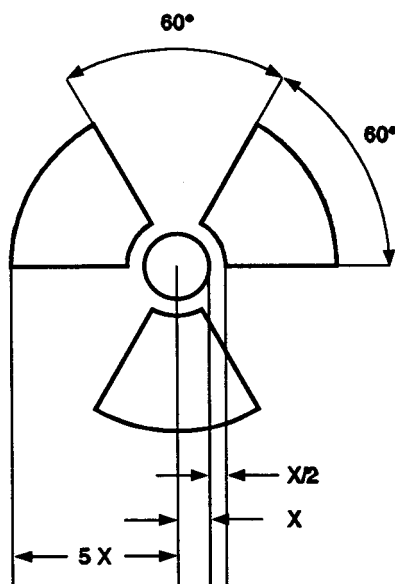
5.2.1.5.5 根据 5.1.5.2.1、6.4.22.1 至 6.4.22.4、6.4.23.4 至 6.4.23.7 和 6.4.24.2 中的一段或若干段批准的设计，符合所批准设计的每个包件，必须在包件外部醒目、耐久地标上下述信息：

- (a) 主管部门为该设计所划定的识别标记；
- (b) 符合该项设计的每个容器单独的识别序号；
- (c) 如为 B(U)型、B(M)型或 C 型包件设计，标上“B(U)型”，“B(M)型”或“C型”。

5.2.1.5.6 符合 B(U)型、B(M)型或 C 型包件设计的每个包件，必须在其能防火、防水的最外层贮器的外表面用压纹、压印或其他能防火、防水的方式醒目地标上下图所示的三叶形标志：

图 5.2.1

基本的三叶形标志比例基础为半径 X 的中心圆。
 X 的最小允许尺寸为 4 毫米。



5.2.1.5.7 LSA-I 物质或 SCO-I 物体，如装在贮器内或包裹材料里，并且按照 4.1.9.2.4 允许的独家使用方式运输，可在这些贮器或包裹材料的外表面上相应做上“放射性 LSA-I”或“放射性 SCO-I”标记。

5.2.1.5.8 凡包件的国际运输需要主管部门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，则标记须按原设计国的批准证书做出。

5.2.1.6 危害环境物质的特殊标记规定

5.2.1.6.1 除非本规章范本另有规定，凡装有危害环境物质(UN 3077 和 UN 3082)的包件，满足 2.9.3 中的标准者，必须耐久地标上危害环境物质标记。

5.2.1.6.2 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。

5.2.1.6.3 危害环境物质的标记，必须按图 5.2.2 所示。

图 5.2.2



危害环境物质的标记

标记应为正方形，取 45 度角(菱形)摆放。符号(鱼和树)为黑色白底或适当的反差底色。最小尺寸 100 毫米×100 毫米，菱形边线的最小宽度为 2 毫米。如包件的大小需要，尺寸/边线宽度可以压缩，但标记必须清晰可见。所有要素均应与图示比例大致相当。在未明确规定尺寸的情况下，所有要素均应与图示比例大致相当。

注 1: 除了包件必须显示危害环境物质标记的各项要求之外，还须适用 5.2.2 的标签规定。

注 2: 《关于危险货物运输的建议书：规章范本》第十七修订版第 5.2.1.6.3 段的规定，可继续适用到 2016 年 12 月 31 日。

5.2.1.7 方向箭头

5.2.1.7.1 除 5.2.1.7.2 规定的情况外：

- 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: 1997 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，箭头显示正确的朝上方向。标识必须是长方形的，大小应与包件的大小相适应，清晰可见。围绕箭头的长方形边框可有可无。

图 5.2.3

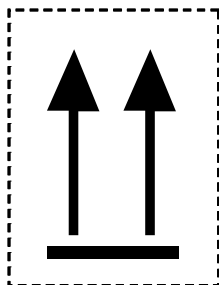
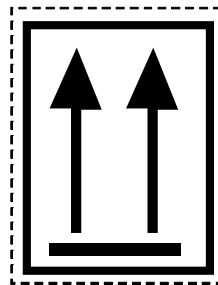


图 5.2.4



或

两个黑色或红色箭头，底色为白色或适当的反差颜色。

长方形边框可有可无

所有要素均应与图示比例大致相当。

5.2.1.7.2 下列情况不需要标方向箭头：

- (a) 内装压力贮器的外容器，但不包括低温贮器；
- (b) 装有危险货物装内容器置于外容器中，每个内容器的装载量不超过 120 毫升，内容器与外容器之间有足够的吸收材料，足以吸收全部液体内装物；
- (c) 所装第 6.2 项感染性物质装在主贮器内的外容器，每个主贮器的装载量不超过 50 毫升；
- (d) 含有第 7 类放射性物质的 IP-2 型、IP-3 型、A 型、B(U)型、B(M)型或 C 型的包件；
- (e) 所载物品在任何方向上都不会漏出的外容器(如温度计中的酒精或汞、喷雾器等)；或
- (f) 所装危险货物密封在内容器中的外容器，每个内容器装载量不超过 500 毫升。

5.2.1.7.3 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。

5.2.1.8 例外数量标记

装有例外数量危险货物的包件，应按照 3.5.4 作标记。

5.2.2 标签

5.2.2.1 标签规定

注：这些规定主要是涉及危险性标签。但表明包件在装卸或贮藏时应加小心的附加标记或符号(例如，用伞作符号表示包件必须保持干燥)，也可在包件上适当标明。

5.2.2.1.1 表明主要和次要危险性的标签必须与 5.2.2.2.2 中所示的 1 号至 9 号式样相符。“爆炸品”次要危险性标签是 1 号式样。

5.2.2.1.2 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 栏下所示危险性的类别标签。危险货物一览表第 4 栏下以类号或项号表示的任何危险性，也须加贴次要危险性标签。但如果第 4 栏下未列出次要危险性，或危险货物一览表虽列出次要危险性但对使用标签的要求可予豁免的情况下，第 6 栏下所示的特殊规定也须加贴次要危险性标签。

5.2.2.1.3 除 5.2.2.1.3.1 规定的情况外，如果某种物质符合几个类别的定义，而且其名称未具体列在第 3.2 章危险货物一览表中，则必须利用第 2.0 章中的规定来确定货物的主要危险性类别。除了需要有该主要危险性类的标签外，还必须贴危险货物一览表中所列的次要危险性标签。

5.2.2.1.3.1 装有第 8 类物质的包件不需要贴 6.1 号式样的次要危险性标签，如果毒性仅仅是由于对生物组织的破坏作用引起的。装有 4.2 项物质的包件不需要贴 4.1 号式样的次要危险性标签。

5.2.2.1.4 具有次要危险性的第 2 类气体的标签

项	第 2.2 章所示的次要危险性	主要危险性标签	次要危险性标签
2.1	无	2.1	无
2.2	无	2.2	无
	5.1	2.2	5.1
2.3	无	2.3	无
	2.1	2.3	2.1
	5.1	2.3	5.1
	5.1, 8	2.3	5.1, 8
	8	2.3	8
	2.1, 8	2.3	2.1, 8

5.2.2.1.5 对第 2 类规定有三种不同的标签：一种表示 2.1 项的易燃气体(红色)，一种表示 2.2 项的非易燃无毒气体(绿色)，一种表示 2.3 项的毒性气体(白色)。如果危险货物一览表表明某一种第 2 类气体具有一种或多种次要危险性，必须根据表 5.2.2.1.4 使用标签。

5.2.2.1.6 除 5.2.2.2.1.2 规定的要求外，每一标签必须：

- 在包件尺寸够大的情况下，与正式运输名称贴在包件的同一表面与之靠近的地方；
- 贴在容器上不会被容器任何部分或容器配件或者任何其他标签或标记盖住或遮住的地方；和
- 当主要危险性标签和次要危险性标签都需要时，彼此紧挨着贴。

当包件形状不规则或尺寸太小以致标签无法令人满意地贴上时，标签可用结牢的签条或其他装置挂在包件上。

5.2.2.1.7 容量超过 450 升的中型散货集装箱和大型容器，必须在相对的两面贴标签。

5.2.2.1.8 标签必须贴在反衬颜色的表面上。

5.2.2.1.9 自反应物质标签的特殊规定

B 型自反应物质必须贴有“爆炸品”次要危险性标签(1 号式样)，除非主管部门已准许具体容器免贴此种标签，因为试验数据已证明自反应物质在此种容器中不显示爆炸性能。

5.2.2.1.10 有机过氧化物标签的特殊规定

装有 B、C、D、E 或 F 型有机过氧化物的包件必须贴 5.2 项标签(5.2 号式样)。这个标签也意味着产品可能易燃，因此不需要贴“易燃液体”次要危险性标签(3 号式样)。另外还必须贴下列次要危险性标签：

- B 型有机过氧化物必须贴有“爆炸品”次要危险性标签(1 号式样)，除非主管部门已准许具体容器免贴此种标签，因为试验数据已证明有机过氧化物在此种容器中不显示爆炸性能；
- 当符合第 8 类物质 I 类或 II 类包装标准时，需要贴“腐蚀性”次要危险性标签(8 号式样)。

5.2.2.1.11 感染性物质包件标签的特殊规定

除了主要危险性标签(6.2 号式样)外, 感染性物质包件还必须贴其内装物的性质所要求的任何其他标签。

5.2.2.1.12 放射性物质标签的特殊规定

5.2.2.1.12.1 除按照 5.3.1.1.5.1 使用加大标签的情况外, 盛装放射性材料的每个包件、外包装和货物集装箱, 必须根据相应的类别, 贴上符合相应的 7A 号、7B 号或 7C 号式样标签。标签必须贴在包件或外包装外面两个相对的侧面上, 或贴在货物集装箱或罐体外部的所有四个侧面上。盛装放射性材料的每个外包装, 必须在外包装外面相对的两个侧面至少贴上两个标签。此外, 盛装易裂变材料(2.7.2.3.5 规定例外的易裂变材料除外)的每个包件、外包装和货物集装箱, 必须贴上与 7E 号式样相一致的标签; 这类标签根据适用的要求, 必须贴在相应的 7A 号、7B 号或 7C 号式样标签旁边。标签不得盖住 5.2.1 中规定的标记。任何与内装物无关的标签必须除去或盖住。

5.2.2.1.12.2 根据适用的 7A 号、7B 号和 7C 号式样加贴的每个标签, 必须填写下述资料:

(a) 内装物:

(一) 除 LSA-I 物质外, 以表 2.7.2.2.1 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;

(二) 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;

(b) 放射性活度: 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 1.2.2.1)表示。对于易裂变材料, 可以克(g)或其倍数为单位表示易裂变核素的总质量, 代替放射性活度。

(c) 对于外包装和货物集装箱, 必须在标签的“内装物”栏里和“放射性活度”栏里分别填写“外包装”和“货物集装箱”全部内装物加在一起的 5.2.2.1.12.2(a)和 5.2.2.1.12.2(b)所要求的资料, 但装有含不同放射性核素的包件的混合货载的外包装或货物集装箱除外, 在它们标签上的这两栏里可填写“见运输票据”。

(d) 运输指数: 按 5.1.5.3.1 和 5.1.5.3.2 确定的数字。(I 类(白)毋需填写运输指数)。

5.2.2.1.12.3 按 7E 号式样加贴的每个标签, 必须填写临界安全指数(CSI), 即由主管部门签发的或符合 6.4.11.2 或 6.4.11.3 规定、在托运货物运输途径或抵达国适用的批准证书上列明的临界安全指数。

5.2.2.1.12.4 对于外包装和货物集装箱, 按 7E 号式样加贴的标签, 必须填写其中装载的所有包件的临界安全指数总和。

5.2.2.1.12.5 凡包件的国际运输需要主管部门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, 则标签须按原设计国的批准证书做出。

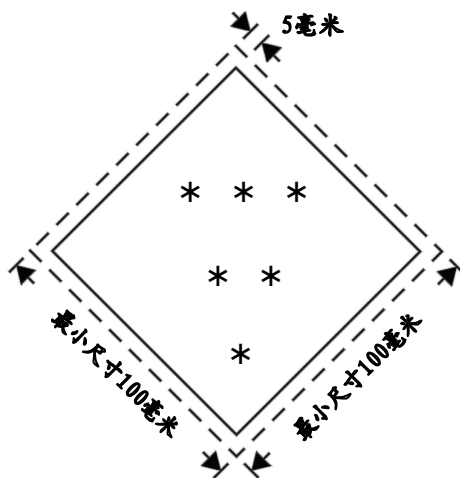
5.2.2.2 标签规定

5.2.2.2.1 标签必须满足本节的规定, 并在颜色、符号和一般格式方面与 5.2.2.2.2 所示的标签式样一致。

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 标签构图如图 5.2.5 所示。

图 5.2.5



类/项标签

- * 应在底角显示类别，或对 5.1 和 5.2 项而言，项的编号
- ** 在下半部此处显示其他必须的或任意的文字/数字/字母
- *** 应在上半部此处显示类或项的符号，或对第 1.4、1.5 和 1.6 项而言，项的编号，对 7E 号式样而言，“易裂变”字样。

5.2.2.2.1.1.1 标签必须贴在反衬底色上，或者用虚线或实线标出外缘。

5.2.2.2.1.1.2 标签形状为呈 45 度角的正方形(菱形)。尺寸最小 100 毫米×100 毫米，菱形外缘内线的最小宽度为 2 毫米。边缘内侧的线为平行线，线的外缘与菱形边缘之间距离为 5 毫米。标签上半部边缘内的线，颜色与符号相同，而标签下半部边缘内的线与底角的类或项编号数字颜色相同。在未明确规定尺寸的情况下，所有要素均应与图示比例大致相当。

5.2.2.2.1.1.3 如包件的大小需要，尺寸可以缩小，但符号和标签其他要素必须清晰可见。边缘内侧的线与标签边缘必须保持 5 毫米。边缘内侧的线宽度必须保持 2 毫米。气瓶的尺寸要求，应符合 5.2.2.2.1.2。

注：《关于危险货物运输的建议书：规章范本》第十七修订版第 5.2.2.2.1.1 段的规定，可继续适用到 2016 年 12 月 31 日。在做如上适用时，5.2.2.2.1.1.1、5.2.2.2.1.1.2 和 5.2.2.2.1.1.3 也应在 2016 年 12 月 31 日后适用。

5.2.2.2.1.2 第 2 类的气瓶可根据其形状、放置方向和运输固定装置，贴有类似本节所规定的标签，尺寸可按照 ISO 7225: 2005 予以缩小，以便贴在气瓶的非圆柱体部分(肩部)。标签可在 ISO 7225: 2005 “气瓶—警戒标签”规定的范围内重叠，但在任何情况下表明主要危险的标签和任何标签上的编号均应完全可见，符号易于辨认。

5.2.2.2.1.3 除第 1 类第 1.4、1.5 和 1.6 项的标签外，标签的上半部分须为图形符号，下半部分则根据情况为分类或项的编号 1, 2, 3, 4, 5.1, 5.2, 6, 7, 8 或 9。根据 5.2.2.2.1.5, 标签可包括文字，如联合国编号，或说明危险类别的文字(如“易燃”)，但文字不得遮盖或妨碍看到其他必需的标签要素。

5.2.2.2.1.4 此外，除 1.4 项、1.5 项和 1.6 项外，第 1 类的标签须在下半部分、分类编号上方，标明物质或物品的项号和配装组字母。1.4 项、1.5 项和 1.6 项的标签，须在上半部分标明项号，在下半部分标明分类编号和配装组字母。1.4 项 S 配装组一般不需要标签。但如果认为这类货物需要有标签，则必须依照 1.4 号式样。

5.2.2.2.1.5 第 7 类以外的物质的标签，在符号下面的空白部分填写的文字(类号或项号除外)必须限于表明危险性质的资料和搬运时应注意的事项。

5.2.2.2.1.6 所有标签上的符号、文字和号码必须用黑色表示，但下述情况除外：

- (a) 第 8 类的标签，文字和类号用白色；
- (b) 标签底色全部为绿色、红色或蓝色时，符号、文字和号码可用白色；
- (c) 第 5.2 项的标签，该标签可用白色显示；和
- (d) 贴在装液化石油气气瓶和气筒上的 2.1 项标签，可以贮器的颜色作底色，但须有足够的颜色反差。

5.2.2.2.1.7 所有标记必须经受得住风吹雨打日晒，而不明显降低其效果。

5.2.2.2.2 标签式样

第 1 类

爆炸性物质或物品



(1 号)

1.1 项、1.2 项和 1.3 项

符号(爆炸的炸弹)：黑色；底色：橙色；数字“1”写在底角



(1.4 号)
1.4 项



(1.5 号)
1.5 项



(1.6 号)
1.6 项

底色：橙色；数字：黑色；数字高约 30 毫米，宽约 5 毫米
(按标签尺寸为 100 毫米×100 毫米计算)；数字“1”写在底角

** 项号的位置 — 留着空白，如果爆炸性是次要危险性。

* 配装组字母的位置 — 留着空白，如果爆炸性是次要危险性。

第 2 类
气体



(2.1 号)

2.1 项

易燃气体

符号(火焰): 黑色或白色;
(5.2.2.2.1.6(d)规定的情况除外)
底色: 红色; 数字“2”写在底角

(2.2 号)

2.2 项

非易燃无毒气体

符号(气瓶): 黑色或白色;
底色: 绿色; 数字“2”写在底角。

第 3 类
易燃液体



(2.3 号)

2.3 项

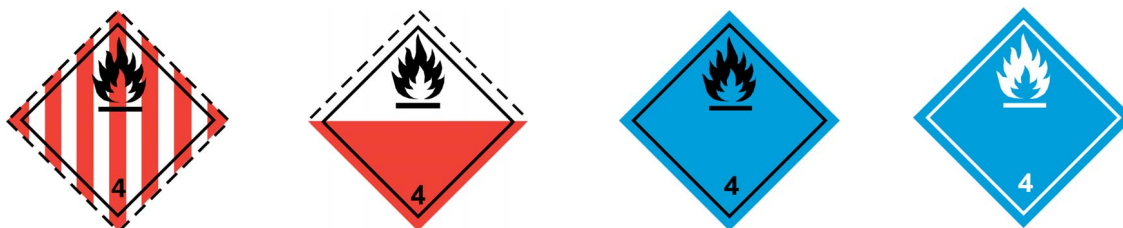
毒性气体

符号(骷髅和两根交叉的大腿骨): 黑色;
底色: 白色; 数字“2”写在底角

(3 号)

符号(火焰): 黑色或白色;
底色: 红色; 数字“3”写在底角

第 4 类



(4.1 号)

4.1 项

易燃固体
符号(火焰): 黑色;
底色: 白色, 带有七条
垂直的红色条纹;
数字“4”写在底角

(4.2 号)

4.2 项

易于自燃物质
符号(火焰): 黑色;
底色: 上半部分为白色,
下半部分为红色;
数字“4”写在底角

(4.3 号)

4.3 项

遇水放出易燃气体的物质
符号(火焰): 黑色或白色;
底色: 蓝色;
数字“4”写在底角

第 5 类



(5.1 号)
5.1 项

氧化性物质
符号(圆圈上火焰): 黑色
底色: 黄色
数字“5.1”写在底角



(5.2 号)
5.2 项

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



第 6 类



(6.1 号)
6.1 项

毒性物质
符号(骷髅和两根交叉的大腿骨): 黑色;
底色: 白色; 数字“6”写在底角



(6.2 号)
6.2 项

感染性物质
标签下半部分可载明: “感染性物质”, 和
“如有破损或渗漏, 立即通知公共卫生当局”;
符号(三个新月形重叠在一个圆圈上)和印文: 黑色;
底色: 白色; 数字“6”写在底角

第 7 类
放射性物质



(7A 号)
I 类—白色

符号(三叶形): 黑色;

底色: 白色; 文字(必须有): 黑色,

在标签下半部分写上:

“放射性” “内装物……”

“放射性强度……”

在“放射性”字样之后必须有一条红杆;

数字“7”写在底角



(7B 号)
II 类—黄色

符号(三叶形): 黑色;

底色: 上半部分黄色带白边, 下半部分为白色;

文字(必须有): 黑色, 在标签下半部分写上:

“放射性” “内装物……”

“放射性强度……”

在一个黑边框格内写上: “运输指数”;

在“放射性”字样之后必须有 在“放射性”字样之后必须有

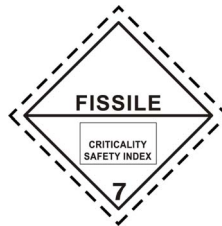
两条垂直红杆;

三条垂直红杆;

数字“7”写在底角



(7C 号)
III 类—黄色



(7E 号)
第 7 类易裂变物质

底色: 白色;

文字(必须有): 黑色, 在标签上半部分写上: “易裂变”;

在标签下半部分的一个黑边框格内写上:

“临界安全指数”; 数字“7”写在底角。

第 8 类
腐蚀性物质



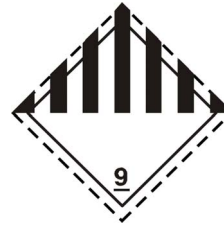
(8 号)

符号(从两个玻璃器皿中溢出的液体

腐蚀着一只手和一块金属); 黑色底色: 上半部分为白色,

下半部分为黑色带白边; 数字“8”写在底角

第 9 类
杂项危险物质和物品, 包括危害环境物质



(9 号)

符号(上半部分有七条垂直条纹): 黑色;

底色: 白色;

数字“9”下边划线, 写在底角

第 5.3 章

货物运输装置的揭示牌和标记

5.3.1 揭示牌

5.3.1.1 揭示牌规定

5.3.1.1.1 删除。

5.3.1.1.2 揭示牌必须挂在货物运输装置的外部表面上，目的是提出警告：装置内有危险货物，可造成危险。揭示牌必须表示货物运输装置内所装货物的主要危险性，除非：

- (a) 装运任何数量第 1.4 项、配装组 S 爆炸品的货物运输装置，不需要挂揭示牌；和
- (b) 装运第 1 类物质和物品的货物运输装置，如物质和物品属于一个项别以上时，只需要挂表明最高危险性的揭示牌。

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 揭示牌还须展示根据 5.2.2.1.2 需要加贴的次要危险性标签。不过，装载 1 类以上货物的货物运输装置不需要挂次要危险性揭示牌，如果有一主要危险性揭示牌已表明了该次要危险性揭示牌所代表的危险性。

5.3.1.1.4 货物装运危险货物的运输装置，或尚未彻底清洗的罐体或空散装货箱仍残留有危险货物者，必须在装置的至少两个相对侧面展示清晰醒目的揭示牌，在任何情况下，揭示牌的位置都必须能使所有参与装卸作业的人员看到。如果货物运输装置上有运送多种危险货物和(或)残留有危险货物的多隔间罐体，则必须在每一侧面的有关隔间位置上，展示适当的揭示牌。

5.3.1.1.5 第 7 类的特殊规定

5.3.1.1.5.1 运载包件(例外包件除外)的大型货物集装箱和罐体，必须显示四块符合图 5.3.1 所示的 7D 号式样揭示牌。必须将这些揭示牌竖直地固定在大型货物集装箱或罐体的每个侧壁和每个端壁。必须除去任何与内装物无关的揭示牌。允许仅使用放大的标签，如 7A 号、7B 号和 7C 号标签式样，代替同时使用标签和揭示牌，但必须保证图 5.3.1 中的最低尺寸要求。

5.3.1.1.5.2 运载贴有 5.2.2.2 所示 7A 号、7B 号、7C 号和 7E 号式样的任何标签的包件、外包装或货物集装箱，或按独家使用方式运载托运货物的铁路车辆和公路车辆，均必须悬挂图 5.3.1(7D 号式样)所示的揭示牌，揭示牌的位置如下：

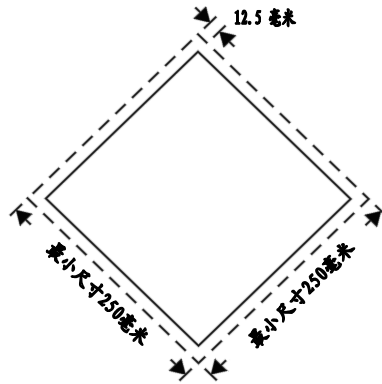
- (a) 对于铁路车辆，在两个外侧壁上；
- (b) 对于公路车辆，在两个外侧壁和后端外壁上。

对于无侧壁的车辆，只要揭示牌醒目，揭示牌可直接固定在载货装置上；对于大型罐体或货物集装箱，罐体或货物集装箱上的揭示牌必须足够大。对于无足够大位置固定大型揭示牌的车辆，图 5.3.1 所示的揭示牌尺寸可以缩小到 100 毫米。必须除去与内装物无关的任何揭示牌。

5.3.1.2 揭示牌规格

5.3.1.2.1 除 5.3.1.2.2 规定的第 7 类揭示牌和 5.3.2.3.2 规定的危害环境物质标记外，揭示牌的构图必须按图 5.3.0 所示：

图 5.3.0



揭示牌(第 7 类除外)

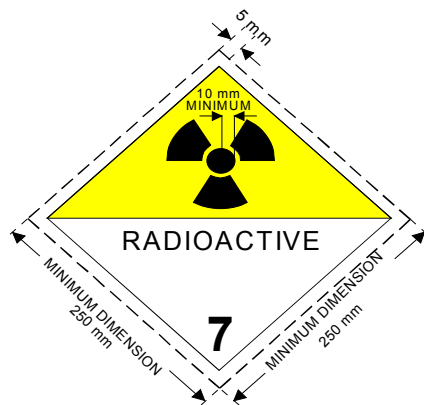
揭示牌形状为呈 45 度角的正方形(菱形)。尺寸最小 250 毫米×250 毫米(距揭示牌边缘)。边缘内侧的线为平行线，线的外缘与揭示牌边缘之间距离为 12.5 毫米。符号和边缘内侧的线，颜色应与待运危险货物的类或项的标签颜色相同。类或项的符号/编号，位置和尺寸应与 5.2.2.2 规定的待运危险货物相应的类或项成比例。揭示牌应以 5.2.2.2 对相应标签规定的方式，显示待运危险货物的类或项编号(对第 1 类货物而言，配装组字母)，数字高度不得小于 25 毫米。在未明确规定尺寸的情况下，所有要素均应与图示比例大致相当。

注：《关于危险货物运输的建议书：规章范本》第十七修订版第 5.3.1.2.1 段的规定，可继续适用到 2016 年 12 月 31 日。

5.3.1.2.2 第 7 类揭示牌的最小总尺寸必须为 250 毫米×250 毫米(5.3.1.1.5.2 允许的情况除外)，内有一条离边缘 5 毫米并与其平行的黑线，在其他方面必须如图 5.3.1 所示。使用不同的尺寸时，相对比例必须维持。数字“7”的高度不得小于 25 毫米。揭示牌底色上半部为黄色、下半部为白色，三叶形和印文为黑色。揭示牌下半部的“放射性”字样并非强制性的，也可用于标明托运货物的相应联合国编号。

图 5.3.1

第 7 类放射性物质的揭示牌



(7D 号)

符号(三叶形)：黑色；底色：上半部黄色带白边，下半部白色；
下半部标明“放射性”或者必要时适当的联合国编号

(见 5.3.2.1)；

数字“7”写在底角。

5.3.2 标记

5.3.2.1 联合国编号的标示

5.3.2.1.1 除第 1 类货物外，联合国编号必须按本节的要求标示在下列托运货物上：

- (a) 罐式货物运输装置内运输的固体、液体或气体，包括在多舱式罐体货物运输装置的每个舱体上；
- (b) 散装货箱内的固体；
- (c) 货物运输装置的全部载荷为单一品种包装的危险货物；
- (d) 装在车辆内或车辆上或装在货物集装箱内或罐体内的无包装第 7 类 LSA-1 或 SCO-1 物质；和
- (e) 仅有一个联合国编号的包装放射性物质，装在车辆内或车辆上，或装在货物集装箱内，要求按独家使用方式运输时。

5.3.2.1.2 货物的联合国编号必须以高度不小于 65 毫米的黑色数字标示，并且：

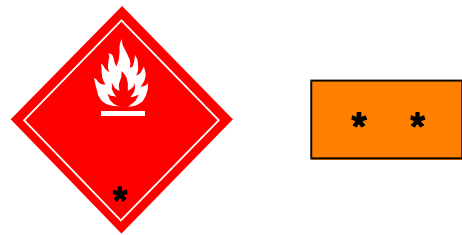
- (a) 放在图形符号下方、类或项号及配装组字母上方的白色衬底上，不得遮盖或妨碍看到其他必需的标签要素(见图 5.3.1 和 5.3.2)；或
- (b) 写在一块高 120 毫米、宽 300 毫米、带 10 毫米宽黑边的橙色长方形面板上，紧靠着每个揭示牌放置(见图 5.3.3)。

5.3.2.1.3 联合国编号的标示例子

图 5.3.2



图 5.3.3



- * 类号或项号位置
- ** 联合国编号位置

5.3.2.2 高温物质标记

运输或提交运输的货物运输装置，如装有温度等于或高于 100℃ 的液态物质，或温度等于或高于 240℃ 的固态物质，必须在每一侧面和每一端面贴有如图 5.3.4 所示的标记。

图 5.3.4



高温运输的标记

标记为等边三角形。标记的颜色为红色。边长的最小尺寸为 250 毫米。在未明确规定尺寸的情况下，所有要素均应与图示比例大致相当。

注：《关于危险货物运输的建议书：规章范本》第十七修订版第 5.3.2.2 段的规定，可继续适用到 2016 年 12 月 31 日。

5.3.2.3 危害环境物质标记

5.3.2.3.1 载有符合 2.9.3 标准的危害环境物质 (UN 3077 和 UN 3082) 的货物运输装置，必须在装置的至少两个相对侧面，以及无论如何能在使所有装卸作业的有关人员看到的位置上，按照 5.3.1.1.4 有关揭示牌的规定，张贴危害环境物质标记。

5.3.2.3.2 货物运输装置的危害环境物质标记，应按第 5.2.1.6.3 段和图 5.2.2 的规定，只是最小尺寸为 250 毫米×250 毫米。

注：5.3.2.3.2 的要求从 2017 年 1 月 17 日起适用。

第 5.4 章

票 据

前 注

注：本规章并不排除使用电子数据处理(EDP)和电子数据交换(EDI)传输技术，作为书面票据的替代手段。本章中，凡提及‘危险货物运输票据’，也包括使用电子数据处理(EDP)和电子数据交换(EDI)技术必须提供的信息。

5.4.1 危险货物运输信息

5.4.1.1 概述

5.4.1.1.1 除非另有规定，交运危险货物的发货人必须向承运人提供所托运危险货物有关的信息，包括本规章规定的任何补充信息和票据。这些信息可在危险货物运输票据上提供，或在得到承运人同意的情况下，通过电子数据处理(EDP)和电子数据交换(EDI)技术提供。

5.4.1.1.2 在使用书面票据的情况下，发货人应将危险货物运输票据的一份副本交给第一位承运人，票据应按本章的要求填写完整并签字。

5.4.1.1.3 在通过电子数据处理(EDP)和电子数据交换(EDI)技术向承运人提供危险货物运输信息的情况下，发货人应保证象书面票据一样提出信息，不得拖延。信息应按本章要求的顺序提供。

5.4.1.2 运输票据格式

5.4.1.2.1 危险货物运输票据可以是任何形式，但须载有本规章要求的一切资料。

5.4.1.2.2 如果危险货物和非危险货物同时列在一份票据上，危险货物必须先列出或以其他方式予以突出。

5.4.1.2.3 续页

危险货物运输票据可以有一页以上，但须顺次编号。

5.4.1.2.4 危险货物运输票据上的资料必须易于辨认、易读和耐久。

5.4.1.2.5 危险货物运输票据举例

本章末尾图 5.4.1 所示的表格是危险货物运输票据的一个例子。¹

¹ 关于标准格式，也见联合国欧洲经委会贸易便利和电子商务中心（联合国/简化手续中心）的有关建议，特别是第 1 号建议(联合国贸易单证样式)(ECE/TRADE/137, 81.3 版)、联合国贸易单证样式——使用指南(ECE/TRADE/270, 2002 年版)，修订的第 11 号建议(危险货物国际运输的票据方面) (ECE/TRADE/C/CEFACT/2008/8)，和第 22 号建议(标准托运指令样式)(ECE/TRADE/168, 1989 年版)。并参见《联合国欧洲经委会贸易便利建议概要》(ECE/TRADE/346, 2006 年版)和《联合国贸易数据元目录，第三卷，贸易便利建议》(UNTDDED) (ECE/TRADE/362, 2005 年版)。

5.4.1.3 发货人、收货人和日期

危险货物发货人和收货人的名称和地址必须列在危险货物票据上。危险货物运输票据或其电子版本填写或交给第一个承运人的日期必须列入。

5.4.1.4 危险货物运输票据上要求的资料三

5.4.1.4.1 危险货物说明

危险货物运输票据必须载有交运的每一危险物质、材料或物品的下列资料：

- (a) 前加字母“UN”的联合国编号；
- (b) 按照 3.1.2 确定的正式运输名称，并根据情况将技术名称放在圆括号内(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的类号或项号之后；
- (d) 必须加贴的次要危险性标签，与之对应的次要危险性类号或项号如已划定，必须写在主要危险性类别或项别之后，放在圆括号内。“类”或“项”等字，可以写在次要危险性的类号或项号之后；
- (e) 划定的物质或物品包装类别，可在前面加上“PG”(例如“PG II”)。

5.4.1.4.2 危险货物说明的顺序

5.4.1.4.1 中规定的说明危险货物的五项内容，必须按上文所列顺序写出(即(a)、(b)、(c)、(d)、(e))，不夹杂其他资料，本规章另有规定的情况除外。例如以下危险货物的说明：

UN1098 烯丙醇 6.1 (3) I

UN1098, 烯丙醇, 6.1 项, (第 3 类), PG I

注：除了本规章要求的资料外，主管部门或某些运输方式可能要求其他资料(例如，海运要求闪点)。除非本规章允许或要求，附加资料必须放在危险货物说明之后。

5.4.1.4.3 危险货物说明中补充正式运输名称的资料

危险货物说明中的正式运输名称必须补充下列资料：

- (a) “未另作规定的”和其他类属货名的技术名称：危险货物一览表第 6 栏中注明特殊规定 274 或 318 的正式运输名称，必须附加 3.1.2.8 所要求的技术名称或化学族名称；
- (b) 未清洗的空容器、散装货箱和罐体：空的装载装置(包括容器、中型散货箱、散装货箱、便携式罐体、公路罐车、铁路罐车)如含有第 7 类以外的危险货物残余物，必须如是说明，例如，在 5.4.1.4.1(a)至(e)中规定的危险货物说明之前或之后加上“空的未清洗”或“最后所装货物残余物”；
- (c) 废料：如果运输危险货物废料(放射性废料除外)是为了处理，或者是为了加工后处理，则必须在正式运输名称之后加上“废料”字样，除非这已经是正式运输名称的一部分；
- (d) 高温物质：如果以液态在温度等于或高于 100℃情况下或以固态在温度等于或高于 240℃情况下运输或交付运输的物质的正式运输名称不能表达高温条件(例如，使用“熔融”或“高温”作为运输名称的一部分)，必须在正式运输名称之前加上“灼热”一词。

5.4.1.5 危险货物说明所需的附加资料

在危险货物运输票据上，除了危险货物说明，必须在危险货物说明之后列入以下资料。

5.4.1.5.1 危险货物总量

除了未清洗的空容器外，具有不同正式运输名称、联合国编号或包装类别的每项危险货物的说明所包括的危险货物总量(酌情按体积或重量计算)必须列入。对于第 1 类危险货物，数量必须是净爆炸品重量。对于用救助容器运输的危险货物，必须提供估计危险货物的数量。还必须说明包件数目和种类(例如桶、箱等)。联合国容器编码只能用于补充包件种类说明(例如，一箱(4G))。可以用缩写表示总量的度量单位。

注：放在组合容器外容器内的内容器，无需注明其数量、型号和容量。

5.4.1.5.2 有限数量

危险货物按照危险货物一览表第 7a 栏和第 3.4 章规定的有限数量包装的危险货物例外运输时，必须列入“有限数量”或“限量”一词。

5.4.1.5.3 救助容器和救助压力贮器

危险货物装在救助容器和救助压力贮器中运输，必须注明“救助容器”或“救助压力贮器”。

5.4.1.5.4 通过温度控制稳定的物质

当“稳定的”一词是正式运输名称的一部分时(也见 3.1.2.6)，如果稳定是通过温度控制实现的，那么控制温度和危急温度(见 7.1.5.3.1)必须在运输票据上写明如下：

“控制温度：……°C 危急温度：……°C”。

5.4.1.5.5 自反应物质和有机过氧化物

在运输期间需控制温度的 4.1 项自反应物质和有机过氧化物，其控制温度和危急温度(见 7.1.5.3.1)必须在危险货物运输票据中写明如下：

“控制温度：……°C 危急温度：……°C”。

5.4.1.5.5.1 对于 4.1 项的某些自反应物质和 5.2 项的有机过氧化物，如果主管部门准许具体包件免贴“爆炸品”次要危险性标签(1 号式样)，必须在危险货物运输票据中说明此事。

5.4.1.5.5.2 有机过氧化物和自反应物质如在需要批准的条件下运输(有机过氧化物见 2.5.3.2.5、4.1.7.2.2、4.2.1.13.1 和 4.2.1.13.3；自反应物质见 2.4.2.3.2.4 和 4.1.7.2.2)，必须在危险货物运输票据中说明此事。未列表的有机过氧化物和自反应物质的分类批准和运输条件副本必须附在危险货物运输票据上。

5.4.1.5.5.3 如运输的是一种有机过氧化物样品(见 2.5.3.2.5.1)或一种自反应物质样品(见 2.4.2.3.2.4(b))，必须在危险货物运输票据中说明此事。

5.4.1.5.6 感染性物质

票据上必须写明收货人的详细地址以及一个负责人的姓名及电话号码。

5.4.1.5.7 放射性物质

5.4.1.5.7.1 第 7 类物质的每一批托运货物，都必须按照以下顺序收入适用的下列资料：

- (a) 每种放射性核素的名称或符号，或对于放射性核素混合物而言，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；
- (c) 以贝克勒尔(Bq)为单位，前置适当的国际单位制符号(见 1.2.2.1)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) 包件的类别，即 I 类(白)、II 类(黄)、III 类(黄)；
- (e) 运输指数(仅 II 类(黄)和 III 类(黄))；
- (f) 对于易裂变材料：
 - (一) 根据 2.7.2.3.5 (a)至(f)规定的一项例外运输，参见该段；
 - (二) 根据 2.7.2.3.5 (c)至(e)中的条件运输，易裂变核素的总质量；
 - (三) 载于一个包件中，而 6.4.11.2 (a)至(c)中的一个条件或 6.4.11.3 对之适用，参见该段；
 - (四) 适用时，临界安全指数。
- (g) 用于该批托运货物的各主管部门批准证书(特殊形式放射性物质、低弥散放射性物质、2.7.2.3.5 (f)中排除的特殊安排、包件设计或装运的批准证书)的识别标记；
- (h) 对于一个以上包件的托运货物，必须对每个包件提供 5.4.1.4.1(a)至(c)和 5.4.1.5.7.1 (a)至(g)中要求的资料。对于放在外包装、货物集装箱或运输工具内的包件，需详细说明外包装、货物集装箱或运输工具内每个包件的内装物，并视情况包括每件外包装、货物集装箱或运输工具的详细说明。若打算在某一中途卸货点从外包装、货物集装箱或运输工具取出包件，则必须提供相应的运输票据；
- (i) 在托运货物需按独家使用方式发运时，注明“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 的这种倍数应为零。

5.4.1.5.7.2 运输票据中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) 对包件、外包装或货物集装箱的装货、堆放、搬运、装卸和卸货的补充要求，包括关于安全散热的任何特殊堆放规定(见 7.1.8.3.2)，或作无需这类要求的说明；
- (b) 关于运输方式或运输工具的限制，以及任何必要的运输路线指示；
- (c) 适用于托运货物的应急安排。

5.4.1.5.7.3 凡包件的国际运输需要主管部门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，5.4.1.4.1 中要求的联合国编号和正式运输名称，须以原设计国的批准证书为准。

5.4.1.5.7.4 适用的主管部门批准证书不一定需要伴随托运货物。但是，发货人必须在装货和卸货之前向(各)承运人提供这些证书。

5.4.1.5.8 用散装货箱运输固体

非货物集装箱的散装货箱，应在运输票据上显示以下说明(见 6.8.4.6)：

“……主管部门批准的散装货箱 BK(x)*”

5.4.1.5.9 在最后一次定期试验或检查到期之后，中型散货箱或便携式罐体的运输。

按 4.1.2.2(b)、6.7.2.19.6(b)、6.7.3.15.6(b)或 6.7.4.14.6(b)的运输，须在运输票据上作出相应说明如下：“按 4.1.2.2(b)运输”、“按 6.7.2.19.6(b)运输”、“按 6.7.3.15.6(b)运输”，或“按 6.7.4.14.6(b)运输”。

5.4.1.5.10 烟花的分类资料

运输联合国编号 0333、0334、0335、0336 和 0337 的烟花，危险货物运输单证上应包括主管部门签发的分类资料。

分类资料应包含主管部门所属国家(以国际交通使用的车辆字母标识符号表示)，主管部门的识别标记和唯一的序列号。此种分类资料举例如下：

GB/HSE123456

D/BAM1234

USA EX20091234.

5.4.1.6 证书

5.4.1.6.1 危险货物运输票据必须列入一份证书或声明，表明托运货物可以运输，货物已按照适用的规章正确地加以包装、标记和贴标签，并且状况良好适宜运输。该证书案文为：

“我声明，本批托运货物的内装物已在前文²用正式运输名称充分、准确地作了说明，并按照适用的国际规章和本国政府的规定作了分类、包装、标记、加贴标签/揭示牌，各方面状况良好，适宜运输。”

证书必须由发货人签署并注明日期。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。

5.4.1.6.2 如果危险货物运输票据是通过电子数据处理(EDP)或电子数据交换(EDI)传输技术发给承运人的，签字可使用电子签名，或以授权签署人的姓名(大写或书写体)替代。

5.4.1.6.3 在通过电子数据处理(EDP)和电子数据交换(EDI)技术向承运人提供危险货物运输信息的情况下，如危险货物随后又转给另一个承运人，而该承运人要求提供书面危险货物运输票据，承运人应确保书面票据注明：“原件通过电子方式接收”，签字人的姓名应使用大写或书写体。

* “x” 须酌情以“1”或“2”代之。

² 或下文。

5.4.2 集装箱/车辆包装证书

5.4.2.1 如危险货物装入将海运的集装箱³或车辆，负责集装箱或车辆包装作业的人必须提供“集装箱/车辆包装证书”，其中注明集装箱/车辆识别号码并证明作业是按照下列条件进行的：

- (a) 集装箱/车辆是干净、干燥、看起来适合容纳这些货物；
- (b) 按照适用的隔离要求需要隔开的包件，没有一起装上或装入集装箱/车辆；
- (c) 所有包件外部都作了损坏检查，只有完好的包件被装进去；
- (d) 所有货物都按拟经路程的(各)运输方式适当地装载，并在必要时用固定材料适当地紧固；
- (e) 散装的货物在集装箱/车辆内是均匀地分布的；
- (f) 托运货物如包括 1.4 项以外的第 1 类货物，集装箱/车辆按照 7.1.3.2.1 的规定是结构上耐用的；
- (g) 集装箱/车辆和包件酌情适当地加标记、标签和揭示牌；
- (h) 当使用有造成窒息危险的物质(如干冰(UN 1845)、冷冻液态氮(UN 1977)，或冷冻液体氩(UN 1951))用于制冷或空气调节时，集装箱/车辆外部须按 5.5.3.6 的要求作标记；和
- (i) 对于集装箱/车辆所装的每一托运危险货物，已收到 5.4.1.1 所述的危险货物运输票据。

注：罐体不需要集装箱/车辆包装证书。

5.4.2.2 危险货物运输票据要求的和集装箱/车辆包装证书要求的资料可以合并单一文件中，如果没有合并，必须将其中一个文件附在另一个文件上。如果资料合并单一文件中，该文件必须包括一项签名的声明，例如“兹声明货物装进集装箱/车辆是按照适用的规定进行的”。该声明必须注明日期而且文件上必须列明签署该声明的人。在适用的法律和规定承认传真签字法律效力的情况下，可以接受传真签字。

5.4.2.3 如果集装箱/车辆包装证书是通过电子数据处理(EDP)或电子数据交换(EDI)传输技术发给承运人的，签字可使用电子签名，或以受权签署人的姓名(大写或书写体)替代。

5.4.2.4 在通过电子数据处理(EDP)和电子数据交换(EDI)技术向承运人提供集装箱/车辆包装证书的情况下，如危险货物随后又转给另一个承运人，而该承运人要求提供书面危险货物运输票据，承运人应确保书面票据注明：“原件通过电子方式接收”，签字人的姓名应使用大写或书写体。

5.4.3 应急资料

本规章要求有危险货物运输票据的托运货物，必须有适当的资料随时立即可得，以便用于应付危险货物在运输中发生事故和事件的紧急情况。这一资料必须可从装有危险货物的包件以外之处得到并且在发生事故时可立即取得。遵从方法包括：

- (a) 适当地记入运输票据；或
- (b) 另外提供文件，如安全数据表；或
- (c) 提供另外的文件，如国际民航组织(民航组织)“涉及危险货物的飞机失事应急指南”或国际海事组织(海事组织)“运载危险货物船舶的应急程序”和“发生涉及危险货物的事故时医疗急救指南”，连同运输票据一起使用。

³ 集装箱是指如下的一种运输设备：永久性的因此足够坚固适宜一再使用；专为便利一种或多种运输方式运输货物，不须中途重新装载而设计；设计牢固和/或易于搬动，装有紧固用和搬动用配件，并且按照经修订的 1972 年《国际集装箱安全公约》得到批准。“集装箱”一词既不包括车辆也不包括容器，不过包括放在底盘上运输的集装箱。

第 5.5 章

特殊规定

5.5.1 删除

5.5.2 对熏蒸过的货物运输装置适用的特殊规定(UN 3359)

5.5.2.1 概述

5.5.2.1.1 未装载其他危险货物的熏蒸过的货物运输装置(UN 3359)，除本节规定外，不再受本规章任何其他规定的约束。

5.5.2.1.2 当熏蒸过的货物运输装置除熏蒸剂外还载有危险货物时，本规章中除本节的规定外，所有与所载危险货物有关的规定(包括标牌、标记和票据)均须适用。

5.5.2.1.3 熏蒸货物的运输，只能使用可封闭的货物运输装置，封闭后可将气体外逸减小到最低限度。

5.5.2.2 培训

从事操作熏蒸货物运输装置的人员，必须接受与其承担责任相符的培训。

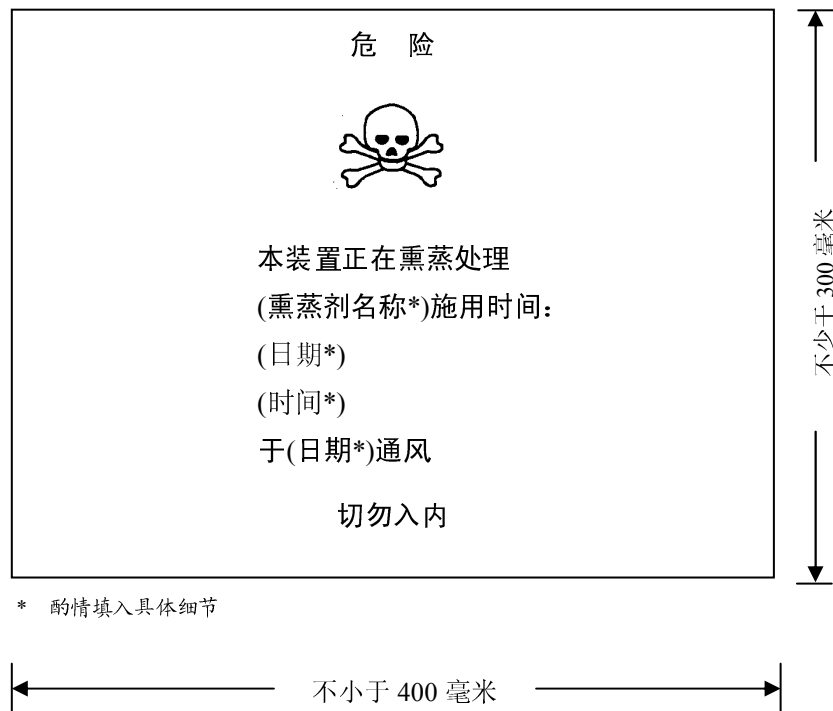
5.5.2.3 标记和揭示牌

5.5.2.3.1 熏蒸过的货物运输装置必须按 5.5.2.3.2 加贴警告标记，标记应贴在每一个进口处，选择的位置应使打开或进入货物运输装置的人能够易于看到。在满足以下规定前，标记须始终保留在装置上：

- (a) 熏蒸过的装置已经通风，排除了有害的聚集熏蒸剂气体；和
- (b) 熏蒸过的货物或物质已经卸载。

5.5.2.3.2 熏蒸警告标记须如图 5.5.1 所示。

图 5.5.1



熏蒸警告标记

标记为长方形。尺寸不得小于 400 毫米宽×300 毫米高，外边线的宽度至少两毫米。标记应为黑色印刷体，底色为白色，字母的高度不得小于 25 毫米。在未明确规定尺寸的情况下，所有要素均应与图示比例大致相当。

注：《关于危险货物运输的建议书：规章范本》第十七修订版第 5.5.2.3.2 段的规定，可继续适用到 2016 年 12 月 31 日。

5.5.2.3.3 如果熏蒸过的货物运输装置在熏蒸后已经通过打开装置的门或机械通风彻底通风，通风日期应标记在熏蒸警告标志上。

5.5.2.3.4 熏蒸过的货物运输装置在通风和卸载后，应将熏蒸警告标志除去。

5.5.2.3.5 第 9 类揭示牌(第九类式样，见 5.2.2.2.2)不应加在熏蒸过的货物运输装置上，除非其中包装的其他第九类物质或物品有此要求。

5.5.2.4 票据

5.5.2.4.1 经过熏蒸但在运输前尚未彻底通风的货物运输装置，有关的运输票据应包括以下信息：

- UN 3359, 熏蒸过的货物运输装置, 9; 或, UN 3359, 熏蒸过的货物运输装置, 第 9 类;
- 熏蒸日期和时间;
- 使用的熏蒸剂类型和数量。

5.5.2.4.2 运输票据可使用任何形式，但须包含 5.5.2.4.1 中要求的信息。该信息应显而易见、易读和耐久。

5.5.2.4.3 必须提供如何处置任何残留熏蒸剂，包括(用过的)熏蒸工具的说明。

5.5.2.4.4 如熏蒸过的货物运输装置已经彻底通风，且通风日期已经标记在警告标志上，则无需出具票据(见 5.5.2.3.3 和 5.5.2.3.4)。

5.5.3 有造成窒息危险的物质(如干冰(UN 1845)、冷冻液态氮(UN 1977)或冷冻液体氩(UN 1951))，在用于制冷或空气调节时，适用于装载该类物质的包件和货物运输装置的特殊规定

5.5.3.1 范围

5.5.3.1.1 本节不适用于虽可用于制冷或空气调节目的、但作为危险货物交运的物质。当作为货物交运时，这类货物应根据第 3.2 章危险货物一览表的有关条目及相应的运输条件运输。

5.5.3.1.2 本节不适用于制冷循环装置中的气体。

5.5.3.1.3 制冷或带空调的多元气体容器使用的危险货物不受本节约束。

5.5.3.1.4 本身带有用于制冷或空气调节物质的货物运输装置，包括在包件中的带有用于制冷或空气调节物质的货物运输装置，以及带有无包装的用于制冷或空气调节物质的货物运输装置。

5.5.3.2 概述

5.5.3.2.1 货物运输装置载有某些物质，在运输过程中用于制冷或空气调节(但非熏蒸)，此种货物运输装置除本节规定外，不再受本规章任何其他规定的约束。

5.5.3.2.2 当危险货物装入带有冷却或带空气调节物质的运输装置时，除本节的规定外，规章范本中与所载危险货物有关的一切规定均须适用。

5.5.3.2.3 空运时，发货人与承运人之间必须做出安排，确保遵守关于通风的安全程序。

5.5.3.2.4 从事装卸或运输带有制冷或空气调节物质的货物运输装置的人，必须接受与其职责相应的培训。

5.5.3.3 含有制冷剂或空气调节剂的包件

5.5.3.3.1 包装的危险货物，需要划定为 4.1.4.1 中包装规范 P203、P620、P650、P800、P901 或 P904 的制冷或空调剂，需满足该包装规范的相关要求。

5.5.3.3.2 需要划定为其他包装规范的制冷剂或空调剂的包装好的危险货物，包件必须能够耐极低的温度，不得因制冷剂或空调剂而受到影响或严重降低性能。包件的设计和制造应能够释放气体，防止可能形成压力上升，造成容器破裂。危险货物应适当包装，防止任何制冷剂或空调剂耗散后移位。

5.5.3.3.3 含有制冷剂或空调剂的包件，必须放在通风良好的货物运输装置中运输。

5.5.3.4 包件中含制冷剂或空调剂时的标记

5.5.3.4.1 使用危险货物作为制冷剂或空调剂的包件，应以该危险货物的正式运输名称作出标记，后面相应注明“制冷剂”或“空调剂”。

5.5.3.4.2 标记必须耐久、清晰，在包件上的位置和大小，应保证易于看到。

5.5.3.5 含有未包装干冰的货物运输装置

5.5.3.5.1 如使用未加包装的干冰，则干冰不得直接接触货物运输装置的金属结构，以避免金属变脆。应采取措施，将干冰与货物运输装置充分隔绝，保证至少 30 毫米的间隔(如使用木板、货板等适当的导热性能低材料)

5.5.3.5.2 如干冰放在包件周围，应采取措施，保证在运输过程中，在干冰消散后包件仍保留住原先的位置。

5.5.3.6 货物运输装置的标记

5.5.3.6.1 使用危险品作为制冷剂或空调剂的货物运输装置，必须按 5.5.3.6.2 加贴警告标记，标记应贴在每一个可接近位置，位置的选择应使打开或进入货物运输装置的人能够易于看到。在满足以下规定前，标记必须始终留在装置上：

- (a) 货物运输装置已经通风，排除了制冷剂 and 空调剂有害的聚集；和
- (b) 冷却的或空调保存的货物已经卸载。

5.5.3.6.2 标记须如图 5.5.2 所示

图 5.5.2



货物运输装制的制冷剂/空调剂警告标记

* 插入制冷剂/空调剂的正式运输名称。字母应大写，全部在一行，高度至少 25 毫米。如果正式运输名称过长，此处的空间不够，可缩小字母，以刚好适合空间为度。例如：“二氧化碳，固态”。

** 根据情况插入“制冷剂”或“空调剂”。字母应大写，全部在一行，高度至少 25 毫米。

标记为长方形。尺寸不得小于 150 毫米宽×250 毫米高。“警告”二字为红色或白色，高度至少 25 毫米。在未明确规定尺寸的情况下，所有要素均应与图示比例大致相当。

注：《关于危险货物运输的建议书：规章范本》第十七修订版第 5.5.3.6.2 段的规定，可继续适用到 2016 年 12 月 31 日。

5.5.3.7 票据

5.5.3.7.1 装有或曾经装过用于制冷或空调物质的货物运输装置，在运输前未经过充分通风，有关票据(如提单或货物舱单)应包括以下信息：

- (a) 以字母“UN”打头的联合国编号；和
- (b) 正式运输名称，后面酌情注明“制冷剂”或“空调剂”。

例如：UN 1845, 固态二氧化碳，用作制冷剂

5.5.3.7.2 运输单证可采用任何形式，但必须包含 5.5.3.7.1 中要求的信息。该信息必须易于发现、清晰且耐久。

