

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(ADP)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所装的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明显可见。

5.1.2.2 外包装所装的每个危险货物包件，都必须遵守一切适用的本规章规定。“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。

5.1.3 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，消除任何危险性。

5.1.3.2 用于运输放射性物质的罐体和中型散货箱不得用于贮存或运输其他货物，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。

5.1.4 混合包装

两种或更多危险货物装在同一外容器内时，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 装运前的要求

5.1.5.1.1 包件首次装运

任何包件在首次装运前均必须满足下述要求：

- (a) 若容器系统的设计压力超过 35 千帕(表压)，必须确保每个包件的容器系统符合与该系统在此压力下保持完好性的能力有关的批准设计要求；

- (b) 对于每个 B(U)型、B(M)型和 C 型包件和每个装有易裂变材料的包件，必须确保其屏蔽和容器系统的效能，必要时还必须确保容器系统的传热特性和效能，均在适用于经批准的设计的限值内或为经批准的设计所规定的限值内；
- (c) 对于装有易裂变材料的包件，如为了遵守 6.4.11.1 的要求，特意装入中子毒物作为包件的组件时，必须进行检查以确认该中子毒物的存在和分布。

5.1.5.1.2 每次装运

任何包件在每次装运前，均必须满足下述要求：

- (a) 对于任何包件，必须确保本规章有关条款中规定的所有要求均得到满足；
- (b) 必须确保按照 6.4.2.3 的规定把那些不符合 6.4.2.2 要求的提升附加装置拆除或以其他方式使其不能用于提升包件；
- (c) 对于每个 B(U)型、B(M)型和 C 型包件和每个装有易裂变材料的包件，必须确保批准证书中规定的各项要求均得到满足；
- (d) 每个 B(U)型、B(M)型和 C 型包件均必须先存放至十分接近足以证明符合温度和压力要求的平衡条件，除非这些要求的豁免已得到单方批准；
- (e) 对于每个 B(U)型、B(M)型和 C 型包件，必须通过检查和/或适当的试验来确保容器系统可能泄漏放射性内装物的所有封闭装置、阀门和其他开孔均适当地封闭，并且必要时使用已证明能符合 6.4.8.7 和 6.4.10.3 要求的方法密封；
- (f) 对于每种特殊形式放射性物质，必须确保批准证书中规定的所有要求和本规章的有关规定均得到满足；
- (g) 对于盛装易裂变材料的包件，必要时必须进行 6.4.11.4(b)规定的测量和 6.4.11.7 规定的用以证实每个包件密闭性的试验；
- (h) 对于每种低弥散放射性物质，必须确保批准证书中规定的所有要求和本规章的有关规定均得到满足。

5.1.5.2 装运的批准和通知

5.1.5.2.1 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(5.1.5.2.2 和 5.1.5.2.3)。在有些情况下也需要将装运通知主管当局(5.1.5.2.4)。

5.1.5.2.2 装运的批准

下述事项必须经多方批准：

- (a) 不符合 6.4.7.5 要求的或设计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 $3000A_1$ 或 $3000A_2$ (视情况而定)或大于 $1000TBq$ (以较小者为准)的放射性物质的 B(M)型包件的装运；
- (c) 装有易裂变材料的包件的装运，如果包件的临界安全指数总和超过 50；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。

但主管当局可以根据设计批准书中的一项特殊规定(见 5.1.5.3.1), 在没有装运批准书的情况下批准进入或途经本国的运输。

5.1.5.2.3 按特殊安排的装运批准

主管当局可以批准不符合本规章所有适用要求的托运货物可据以在特殊安排下运输的规定(见 1.1.2.4)。

5.1.5.2.4 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适用的主管当局批准证书的副本提交托运货物拟经过或进入的每个国家的主管当局。发货人不必等候主管当局的回执, 主管当局亦不必在收到证书之后寄回执。
- (b) 对于下列各类包件的每次装运:
 - (一) 装有放射性活度大于 $3000A_1$ 或 $3000A_2$ (视情况而定)或大于 $1000TBq$ (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 $3000A_1$ 或 $3000A_2$ (视情况而定)或大于 $1000TBq$ (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,

发货人必须通知托运货物拟经过或进入的每个国家的主管当局。每个主管当局必须在装运开始前, 最好至少提前 7 天收到这一通知;

- (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。
- (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) 以贝克勒尔(Bq)为单位连同适当的国际单位制词头(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, 可以用克(g)或其倍数为单位表示的易裂变材料质量来代替放射性活度。

5.1.5.3 主管当局颁发的批准证书

5.1.5.3.1 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:
 - (一) 特殊形式放射性物质;

- (二) 低弥散放射性物质；
- (三) 装有 0.1 千克或更多六氟化铀的包件；
- (四) 装有易裂变材料的所有包件，6.4.11.2 所豁免者除外；
- (五) B(U)型包件和 B(M)型包件；
- (六) C 型包件；
- (b) 特殊安排；
- (c) 某些装运(见 5.1.5.2.2)；

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按照 6.4.2.3 的要求。

5.1.5.3.2 发货人必须持有每一适用的批准证书的副本。发货人也必须持有关于包件的适当封闭和在按照各种批准证书所规定的条件进行任何装运之前须做的任何装运准备工作的指示书副本。

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

第 5.2 章

标记和标签

5.2.1 标记

5.2.1.1 除本规章另有规定外，根据 3.1.2 确定的危险货物正式运输名称及前加字母“UN”的相应联合国编号，必须展示在每个包件上。如果是无包装物品，标记必须展示在物品上、在其托架上或在其装卸、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

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 救助容器必须另外标明“救助”一词。

5.2.1.4 容量超过 450 升的中型散货集装箱必须在相对的两边作标记。

5.2.1.5 第 7 类的特殊标记规定

5.2.1.5.1 必须在每个包件的容器外部，醒目而耐久地标上发货人或收货人或两者的识别标志。

5.2.1.5.2 对于每个包件(例外包件除外)，必须在容器外部醒目而耐久地标上前面冠以“UN”的联合国编号和正式运输名称。就例外包件而言，只需要标上前面冠以“UN”的联合国编号。

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，或主管当局规定的其他容器识别标志。

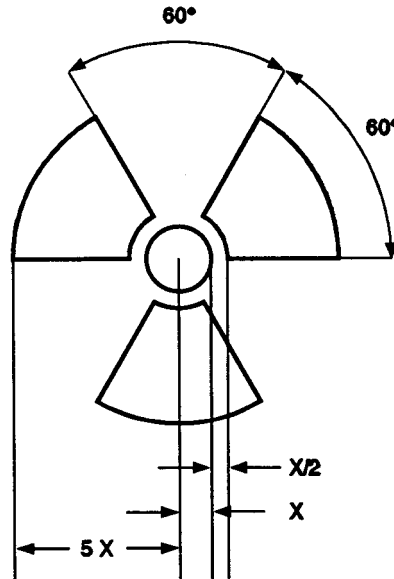
5.2.1.5.5 符合主管当局所批准设计的每个包件必须在容器外部醒目而耐久地标上下述标记：

- (a) 主管当局为该设计所规定的识别标记；
- (b) 专用于识别符合该设计的每个容器的序号；
- (c) 如为 B(U)型或 B(M)型包件设计，标上“B(U)型”或“B(M)型”；和
- (d) 如为 C 型包件设计，标上“C 型”。

5.2.1.5.6 符合 B(U)型或 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 物体如装在贮器或包裹材料里并且按照 4.1.9.2.3 容许的独家使用方式运输时，可以在这些贮器或包裹材料的外表面上酌情贴上“放射性 LSA-I”或“放射性 SCO-I”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，除非有特殊规定的限制。在某些情况下，也可由一览表第 6 栏下所示的特殊规定表示需要使用次要危险性标签。

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：

- (a) 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；
- (b) 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
- (c) 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必须在相对的两边贴标签。

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)，除非主管当局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：

- (a) 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), 除非主管当局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;
- (b) 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 为大型货物集装箱和罐体规定的情况外, 盛装放射性物质的每个包件、外包装和货物集装箱必须按照该包件、外包装或货物集装箱的类别(见 2.7.8.4)酌情贴上至少两个与 7A 号、7B 号和 7C 号式样相一致的标签。标签必须贴在包件外部两个相对的侧面上或货物集装箱外部的所有四个侧面上。盛装放射性物质的每个外包装必须在外包装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 6.4.11.2 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; 这类标签适用时必须贴在放射性物质标签旁边。标签不得盖住 5.2 中规定的标记。任何与内装物无关的标签必须除去或盖住。

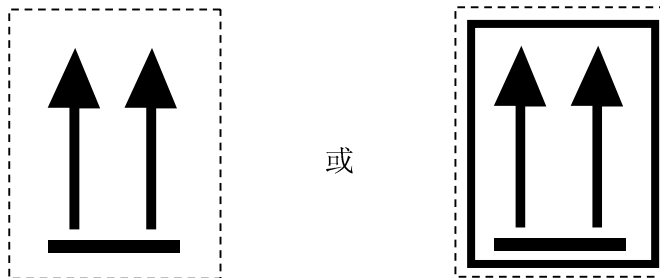
5.2.2.1.12.2 必须在与 7A 号、7B 号和 7C 号式样相一致的每个标签上填写下述资料:

- (a) 内装物:
 - (一) 除 LSA-I 物质外, 以表 2.7.7.2.1 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: 以贝克勒尔(Bq)为单位连同适当的国际单位制词头(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)或其倍数为单位表示的易裂变材料质量来代替放射性活度。
- (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: 见 2.7.6.1.1 和 2.7.6.1.2。(I 类(白)毋需填写运输指数)。

5.2.2.1.12.3 必须在与 7E 号式样相一致的每个标签上填写与主管当局颁发的特殊安排批准证书或包件设计批准证书上相同的临界安全指数(CSI)。

5.2.2.1.12.4 对于外包装和货物集装箱, 标签上的临界安全指数栏里必须填写外包装或货物集装箱的易裂变内装物加在一起的 5.2.2.1.12.3 所要求的资料。

5.2.2.1.13 准备运输冷冻液化气体的低温贮器，需在相对的两面显示以下方向标志。标志应为长方形，A7 标准开本(74×105 毫米)。如果因为包件的大小需要，标志的尺寸也可改变，但仍需醒目。



两个黑色或红色箭头，
白色或适当鲜明底色

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。

5.2.2.2.1.1 标签形状为呈 45° 角的正方形(菱形)，最小尺寸为 100 毫米 × 100 毫米，但包件的尺寸只能贴更小的标签和 5.2.2.2.1.2 规定的情况除外。标签上沿着边缘有一条颜色与符号相同、距边缘 5 毫米的线。

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 7225:1994 予以缩小，以便贴在气瓶的非圆柱体部分(肩部)。标签可在 ISO 7225:1994 “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 标签分为上下两半，除 1.4 项、1.5 项或 1.6 项外，标签的上半部分为图形符号，下半部分为文字和类号或项号和适当的配装组字母。

5.2.2.2.1.4 除 1.4 项、1.5 项和 1.6 项外，第 1 类的标签在下半部分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 项的标签在上半部分标明项号，在下半部分标明配装组字母。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) 贴在装液化石油气的气瓶和气筒上的 2.1 项标签可以贮器的颜色作底色，但须有足够的颜色对比。

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(c)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(圆圈上面一团火焰): 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(圆圈上面一团火焰): 黑色; 底色: 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”写在底角下半部分为红色;



(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

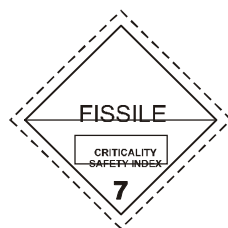
第 7 类
放射性物质



(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



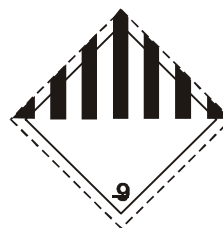
(7E 号)
第 7 类易裂变物质
底色: 白色;
文字(必须有): 黑色, 在标签上半部分写上: “易裂变”;
在标签下半部分的一个黑边框格内写上:
“临界安全指数”;
数字“7”写在底角。

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



(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

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 定义

在本章中：

运输装置包括公路运输的罐体和货车、铁路运输的罐体和货车以及多式联运的货物集装箱和便携式罐体。

5.3.1.1.2 揭示牌必须挂在运输装置的外部表面上，目的是提出警告：装置内是危险货物，能造成危险。揭示牌必须表示运输装置内所装货物的主要危险性，下列情况除外：

- (a) 运送任何数量的 1.4 项配装组 S 的爆炸品、有限数量包装的危险货物、或放射性物质(第 7 类)的例外包件的运输装置不需要挂揭示牌；和
- (b) 装运第 1 类中一个项别以上物质和物品的运输装置只需要挂上表明最高危险性的揭示牌。

5.3.1.1.3 揭示牌必须展示危险货物一览表第 4 栏中列出的物质或物品的次要危险性。不过，装载 1 类以上货物的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 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，无论如何揭示牌的位置必须能使所有参与装卸作业的人员看到。如果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 必须在运载包件(例外包件除外)的大型货物集装箱以及罐体上挂上四块符合图 5.3.1 所示的 7D 式样的揭示牌。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。允许仅用如 7A 号、7B 号、7C 号和(必要时)7E 号标签式样所示的具有图 5.3.1 中的揭示牌所要求尺寸的放大型标签来代替标签和揭示牌。

5.3.1.1.5.2 运载那些贴有 5.2.2.2.2 中所示的 7A 号、7B 号、7C 号或 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 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。

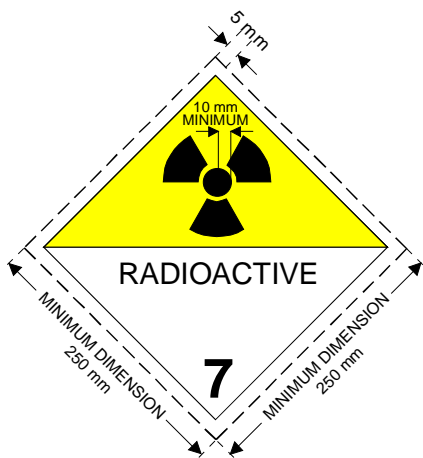
5.3.1.2 揭示牌规格

5.3.1.2.1 除 5.3.1.2.2 规定的第 7 类揭示牌外，揭示牌必须：

- (a) 不小于 250 毫米 × 250 毫米，内有一条颜色同符号一致离边缘 1.25 毫米并和边缘平行的线；
- (b) 颜色和符号与所运危险货物类别的标签一致；和
- (c) 按 5.2.2.2 对相应标签规定的方式，标明所运危险货物的类号或项号(第 1 类货物还应标明配装组字母)，数字高度不小于 25 毫米。

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) 装在罐式运输装置内运输的固体、液体或气体，包括在多隔间罐式运输装置的每个隔间上；
- (b) 散装货箱内的固体；
- (c) 装满运输装置的单一品种的包装危险货物；
- (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) 装在车辆内或车辆上或装在货物集装箱内按独家使用方式运输的仅有一个联合国编号的包装放射性物质。

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：

- (a) 写在每个揭示牌下半部的白色衬底上(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)。

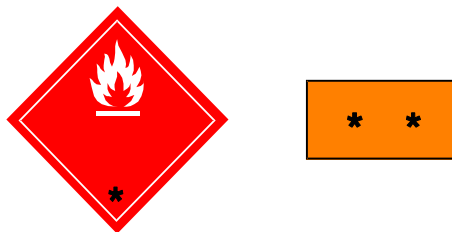
5.3.2.1.3 联合国编号的标示例子

图 5.3.2



- * 类号或项号位置
- ** 联合国编号位置

图 5.3.3



5.3.2.2 高温物质

运输装置如装有以液态在温度等于或高于 100℃下或者以固态在温度等于或高于 240℃下运输或提交运输的物质，必须在其每一侧面和每一端面上贴有如图 5.3.4 所示的标记。标记为三角形，每边必须至少有 250 毫米，并且必须为红色。

图 5.3.4
高温运输的标记



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，作为对书面票据的辅助手段。

5.4.1 危险货物运输票据

5.4.1.1 概 述

除非另有规定，交运危险货物的发货人必须在运输票据上说明该危险货物并提供本规章规定的其他资料和票据。

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

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。

¹ 关于标准格式，也见联合国欧经会简化国际贸易手续工作组的有关建议，特别是第 1 号建议(联合国贸易票据格式解说)(ECE/TRADE/137, 96.1 版)、第 11 号建议(危险货物国际运输的票据方面)(ECE/TRADE/204, 96.1 版)和第 22 号建议(标准托运指令格式解说)(ECE/TRADE/168, 96.1 版)。见《贸易数据单元目录，第三卷，贸易便利建议》(ECE/TRADE/200)(联合国出版物销售品编号 E.96.II.E.13)。

5.4.1.4 危险货物运输票据上要求的资料

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；
- (c) 货物的类别或划入的项别，包括第 1 类货物的配装组字母。任何划定的次要危险性类号或项号必须写在用数字表示的危险性类别或项别之后的圆括号内。“类”或“项”等字可以写在主要或次要危险性类号或项号之后；
- (d) 划定的物质或物品包装类别，可以前加“PG”（例如“PGII”）。

5.4.1.4.2 危险货物说明的顺序

5.4.1.4.1 中规定的危险货物说明必须按(a)、(b)、(c)、(d)顺序或按(b)、(c)、(a)、(d)顺序写出来，不夹杂其他资料，本规章另有规定的情况除外。允许的危险货物说明例子是：

**“UN1098 烯丙醇 6.1(3)I” 或
“烯丙醇，6.1(3)，UN1098,I”**

注：除了本规章要求的资料外，主管当局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 栏中注明了特殊规定 274 的正式运输名称必须附加 3.1.2.8 所述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、中型散装货箱、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，在正式运输名称之前或之后加上“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，必须估计危险货物的数量。也必须说明容器数目和种类(例如桶、箱等)。可以用缩写表示总量的度量单位。

5.4.1.5.2 有限数量

危险货物按照危险货物一览表第 7 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

危险货物装在救助容器中运输时，必须列入“救助容器”一词。

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 7.1.4.3.1)必须在运输票据上写明如下：

“控制温度：……℃ 危急温度：……℃”。

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 7.1.4.3.1)必须在危险货物运输票据中写明如下：

“控制温度：……℃ 危急温度：……℃”。

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，如果主管当局准许具体包件免贴“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 每批第 7 类物质托运货物必须按所给定的顺序列入适用的下列资料：

- (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；
- (c) 以贝克勒尔(Bq)为单位连同适当的国际单位制词头(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) 对于内装易裂变材料的托运货物(按 6.4.11.2 规定为例外的托运货物除外)，临界安全指数；
- (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、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 A₂ 倍数表示的托运货物总放射性活度。

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 7.1.7.3.2)，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 适用的主管当局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)：

“……主管当局批准的散装货箱 BK(x)

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，并且状况良好适宜运输。该证书案文为：

“我声明，本托运货物的内容已在上面用正式运输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/揭示牌，并且所有方面都状况良好适宜运输。”

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，签名可以由受权签署的人的姓名(大写字母)取代。

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²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) 当使用固态二氧化碳(CO₂-干冰)冷却时，在集装箱/车辆外部一个显著的地方，例如门端，作标记或贴标签并写上：“内有危险的 CO₂(干冰)。彻底通风后才可进入”等字；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并在单一文件中，如果没有合并，必须将其中一个文件附在另一个文件上。如果资料合并并在单一文件中，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。

² 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。

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。

图 5.4.1

危险货物多式联运表格

1. 托运人/发货人/发运人		2. 运输票据号码		
		3. 第 1 页, 共 页	4. 托运人参考号	
			5. 货运代理人参考号	
6. 收货人		7. 承运人(由承运人填写)		
		<p>托运人声明</p> <p>特此声明: 本托运货物的内容在下面用正式运输名称充分准确地作说明, 并按照适用的国际和国家政府规章进行分类、包装、作标记和贴标签/揭示牌, 并且所有方面都状况良好适宜运输。</p>		
8. 本货物符合为以下规定的限度: (划去不适用者)		9. 关于装卸的附加说明		
客货机	货机			
10. 船舶/飞机航班号和日期	11. 装货港口/地点			
12. 卸货港口/地点	13. 目的地			
14. 运输标记	* 包件数目和种类; 货物说明	毛重(千克)	净重	体积(立方米)
15. 集装箱识别号/车辆登记号	16. 封印号码	17. 集装箱/车辆尺寸和型号	18. 皮重(千克)	19. 合计毛重 (包括皮重)(千克)
<p>集装箱/车辆包装证书</p> <p>特此声明: 上述货物系按照适用的规定包装/装入上述集装箱/车辆**</p> <p>所有集装箱/车辆货载必须由负责包装/装货的人填写并签字</p>		<p>21. 接收单位收据</p> <p>收到上述数目的包件/集装箱/拖车, 外观妥善, 但备注写明者除外: 接收单位备注:</p>		
20. 公司名称		托运人姓名	22. 公司(填报本说明的托运人)名称	
申报人姓名/身份		车辆登记号	申报人姓名/身份	
地点、日期		签字和日期	地点、日期	
申报人签字		驾驶员签字	申报人签字	

** 本规章的规定, 见 5.4.2.1 段。

危险货物必须写明正式运输名称、危险性类别、联合国编号、包装类别 (划定的) 以及适用的国家和国际规章要求的任何其他资料

1. 托运人/发货人/发运人	2. 运输票据号码			
	3. 第 2 页, 共 页	4. 托运人参考号		
		5. 货运代理人参考号		
14. 运输标记	* 包件数目和种类; 货物说明	毛重(千克)	净重	体积(立方米)

第 5.5 章

特殊规定

5.5.1 适用于托运感染性物质的特殊规定

5.5.1.1 除非感染性物质不能用其他办法运输，活的脊椎动物或无脊椎动物不得用于运送感染性物质。感染的动物必须按主管当局规定的条件托运。

5.5.2 熏蒸装置的票据和标志

5.5.2.1 与运输熏蒸过的装置有关的运输票据必须表明熏蒸日期和所使用熏蒸剂的类型和数量。此外，必须提供如何处置任何残余熏蒸剂，包括(用过的)熏蒸工具的说明。

5.5.2.2 5.5.2.3 规定的警告标志必须贴在每一熏蒸过的装置上，所贴位置必须为试图进入该装置内的人员容易看到的地方。当熏蒸过的装置已通风排除了有害的聚集熏蒸剂气体时，警告标志必须除去。

5.5.2.3 熏蒸警告标志必须是长方形，宽度不得小于 300 毫米，高度不得小于 250 毫米。符号必须用黑色印在白色衬底上，文字高度不得小于 25 毫米。图 5.5.1 是这种标志的示例。

图 5.5.1: 熏蒸警告符号

