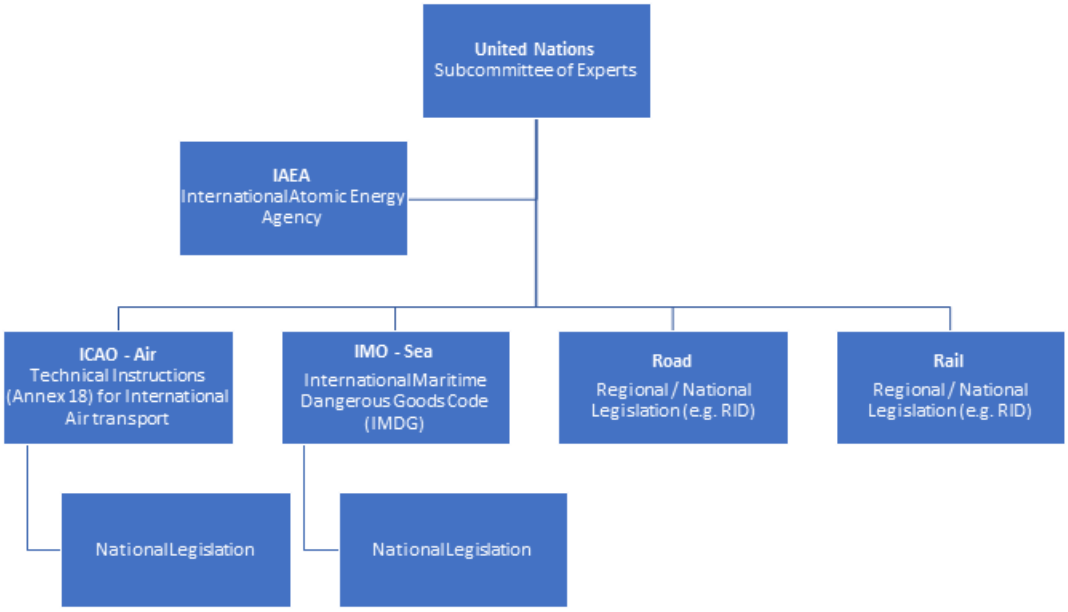
危险材料和危险货物类型

自 1956 年起，联合国危险货物运输专家委员会编纂、维护并更新了*《联合国危险货物运输建议书》*（《联合国危险货物运输范本法规》修订版 12，2001 年）。 这些官方建议包括关于危险货物的分类、标示和统一 编号的建议标准，以供快速参考。 这些官方建议不具有约束力——地方法规可选择采用、加强或排除其中的规定——且从技术角度上讲，仅与运输有关。 无论以上准则是自愿还是特殊性质，许多国际机构都选择日常使用这些标准和术语。



作为《*联合国危险货物运输建议书》的一部分，联合国危险货物*运输专家委员会维持着一份"危险货物清单"，即通常运输的危险货物的全面、最新清单。 危险货物清单为危险货物运输和搬运相关人员提供了一个快速参考工具。

运输商和仓库人员搬运的危险货物种类有很多，数量也可能很大。 不同的行业有着不同的材料要求，而供应商和生产商倾向于在危险货物的专业领域发展专业 知识。 无论行业的具体情况如何，危险货物的处理者都应全面了解如何管理其可能遇到的所有潜在危险材料。

危险等级

处理和管理危险货物时，制造商和物流服务商会按预定义的对应等级来约定常用材料/物质的类别。 下表列出了常见的类别及其对应的等级和分项。

等级	类别	标签	示例
	1.1 大规模爆炸危险		炸药
	1.2 抛射危险，但不会大规模爆炸		烟花
	1.3 火灾和轻微爆炸危险、或轻微抛射危险、或两者兼而有之，但不会大规模爆炸		照明弹

等级	类别	标签	示例
1 **爆炸物**	1.4 没有明显的爆炸危险		安全设备
	1.5 有大规模爆炸危险的不敏感爆炸物		爆破剂
	1.6 不具有大规模爆炸危险的极不敏感货物		爆炸性的极不敏感货物
2 **气体**	2.1 易燃气体		丁烷、丙烷
	2.2 不易燃、无毒气体		氩气、氧气
	2.3 有毒气体		杀虫剂、农药气体
3	**易燃液体**		柴油、酒精
	4.1 易燃固体、自反应物质和固体脱敏爆炸物		硫磺，安全火柴

等级	类别	标签	示例
4 **其他易燃物质**	4.2 易自燃物质		白磷或黄磷
	4.3 遇水释放易燃气体的物质		锂
5 **氧化性物质和有机过氧化物**	5.1 氧化性物质		氯酸钙，氧气发生器
	5.2 有机过氧化物		过氧化氢
6 **毒性（有毒）物质**	6.1 有毒物质		杀虫剂
	6.2 感染性物质		患者样本

等级	类别	标签	示例
7	**放射性物质**	 	机器零件，诊断或治疗用放射性同位素
8	**腐蚀性物质**		酸
9	**其他危险物质**	 	急救包、锂电池

某些危险等级（例如放射性物质）可能对于大多数人道主义组织 来说极为少见，但大多数人道主义响应组织 会在整个供应链中处理各种不同的危险货物。

一些危险货物可能有多个危险等级，即“次要危险等级”，其定义了危险货物的次要（或多个）危险。 例如，爆炸性物质也可能有毒，或者气体也可能有腐蚀性。 查阅危险货物清单即可识别常见的主要危险等级和次要危险等级。 此分级适用于多种运输方式。

危险等级及其对应的标签可快速直观地显示货物或物质的所有潜在危险。 直接标注所有危险有助于了解风险、应用隔离（不兼容）指导方针并确保每个人都知道自己在处理危险货物。

UN No.	Name and description	Class or division	Subsi-diary hazard	UN packing group	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packagings and IBCs		Portable tanks and bulk containers	
								Packing instruction	Special packing provisions	Instruc-tions	Special provisions
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
-	**3.1.2**	**2.0**	**2.0**	**2.0.1.3**	**3.3**	**3.4**	**3.5**	**4.1.4**	**4.1.4**	**4.2.5 / 4.3.2**	**4.2.5**
1249	METHYL PROPYL KETONE	3		II		1 L	E2	P001 IBC02		T4	TP1
1250	METHYLTRICHLOROSILANE	3	8	II		0	E0	P010		T10	TP2 TP7 TP13

联合国危险货物编号系统

危险货物清单中有一个用于将危险货物快速分类的统一编号系统。 此清单有时被称为联合国危险货物识别编号、危险货物分类编号，或简称为联合国编号。

联合国编号通用于多种运输方式，由四位数字组成

示例：

货物描述 次氯酸钙混合物，干燥，腐蚀性，可用氯大于 10% 但不超过 39%

联合国识别编号 **UN 3486**

计划采购、运输和储存任何可被视为危险货物的物质时，相关人员必须了解和使用 联合国危险货物编号系统。 危险货物编号在材料或化学成分方面极为具体，引用危险货物清单中的危险货物编号能够让处理者快速了解标示要求、不同运输形式中的打包说明和限制、危险等级、特殊处理需求以及是否存在潜在的次要危险，例如与其他物质发生反应。

为了加强货物的安全搬运和运输，用户必须正确、准确地识别联合国编号。 联合国编号位于危险货物清单中相应危险货物旁的第一列中。 联合国危险货物编号非常具体，而许多名称相似的危险货物可能会有不同的识别编号。 确定识别编号时，用户必须使用准确的危险货物全称，甚至可能需要注明其化学成分的百分比或包装规格。

UN No.	Name and description	Class or division	Subsi-diary hazard	UN packing group	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packagings and IBCs		Portable tanks and bulk containers	
								Packing instruction	Special packing provisions	Instruc-tions	Special provisions
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
-	**3.1.2**	**2.0**	**2.0**	**2.0.1.3**	**3.3**	**3.4**	**3.5**	**4.1.4**	**4.1.4**	**4.2.5 / 4.3.2**	**4.2.5**
1817	PYROSULPHURYL CHLORIDE	8		II		1 L	E2	P001 IBC02		T8	TP2
1818	SILICON TETRACHLORIDE	8		II		0	E0	P010		T10	TP2 TP7

运输商将依靠这些信息来适当地保护和搬运货物，尤其是可能受到危险货物不利影响的航空运输商。 如果联合国危险货物编号未知或未提供，危险货物的运输或储存相关人员不得自行编造，也不得在他处自行搜索。 物流人员应尽可能咨询制造商、经认证人员或运输服务商，以恰当地识别正确的编号。

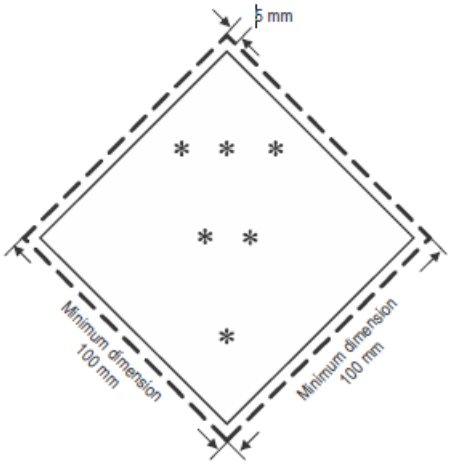
标记和标示

搬运危险货物时，标示是指在储存和运输危险货物的纸箱、筒或其他包装形式或合成包装上正确放置预定义的标签。 标示危险货物是空运时的基本要求，但在整个供应链的所有环节（包括仓储和所有其他运输形式）中，都应对危险货物容器进行标示。

- 出于任何原因 运输或搬运危险货物的任何个人或组织，都应能够通过适当的标示清楚地识别危险货物。
- 包装内的危险物质决定了其所需要的标示。
- 标示应便于阅读，且在最外层包装或合成包装上清晰可见，应贴在纸箱侧面/顶部，最好是在运输标签附近。
- 一种以上危险物质的混合或合并包装必须包含每种危险货物的正确标示。 切勿将危险材料混合或合并到使其可以任意方式相互反应的单个包装中。
- 储存： 如有可能，应以易于接触和识别的方式储存内含危险货物的纸箱，即标签应始终可见。
- 运输： 如果用托盘运输危险货物容器，则还应在装有危险货物的托盘的包装或捆扎带外部 贴上明显的标签。
- 运输： 所有标签类型都必须符合国际民用航空组织、国际航空运输协会、国际海事组织或其他运输监管机构规定的尺寸和颜色 。

联合国编号——在用于运输危险货物的纸箱或容器上，应明确注明正确的相应联合国编号。

危险等级标签——任何种类危险货物的容器外都应贴上对应的危险等级标签。 危险等级标签距边缘的距离不应小于 10 cm。 如果容器有多个危险等级，则必须在外部注明所有危险等级。 对于有一个或多个次要危险等级的危险货物来说，容器外还必须清楚地注明所有次要危险等级。 危险标签的颜色 和符号指示危险的类型（例如，红色指示火，骷髅指示有毒）。



危险等级标签示例：

搬运标签——搬运标签应与危险等级标签一起使用，应提供特定于危险货物且无法单独从危险等级中获取的具体信息。 这可能包括包装放置方向、特殊搬运要求或特殊注意事项。

搬运标签示例：

注意：示例标签仅供参考。 危险标签可采用多种形式以表述更多信息，而搬运标签有过之而无不及。 这两种标签类型都由国际监管机构定期审查和更新。 若要获取最新的标签集，请与经认证人员或运输商协调。

标示牌

标示牌是一种物理标志，用于注明包含或运输一个或多个危险货物容器的大型物理结构。 物理结构可包括：

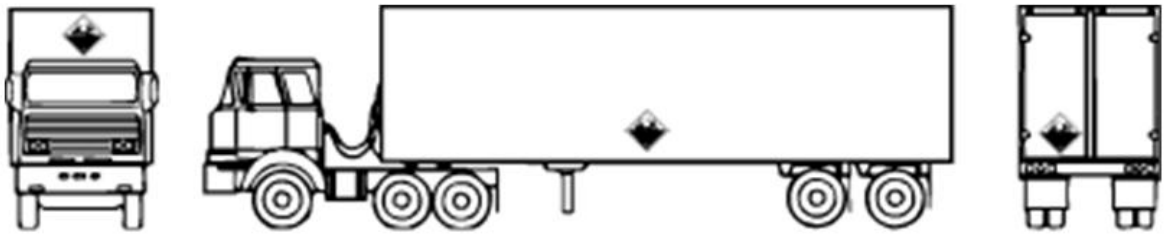
- 散装包装。
- 货运/货物集装箱。
- 集装设备 (ULD)。
- 运送危险货物的卡车、轨道车辆或其他地面车辆。
- 仓库（区域）。

标示牌的功能很像贴纸标签，用于注明车辆或结构内危险货物的危险等级和具体属性。

标示牌的使用并不受到普遍的监管和强制执行，特别是在个别运营国内使用时。 许多国家严格要求在存放危险货物的地点或运输危险货物的车辆上使用标示牌，而其他国家只有有限的监管，或完全不监管，尤其是在人道主义背景下。 在任何国家 运营的个人或组织都应了解适用于标示牌使用的地方法规，并应尽 可能使用适当的标示牌。

跨越国际边界时，其中一国或两国都可能要求在车辆或多式联运集装箱上正确放置标示牌。 经常在不同港口间转运的危险货物运输集装箱，通常需要设置某种形式的标示牌，以符合港口和私人规定。

不规范或强制使用标示牌时，人道主义机构仍应 尽力在安全和适当位置放置标示牌。 标示牌的使用并没有公认的指南，但一般而言，当一辆车的危险货物合计总重量超过 500kg 时，应适当标记车辆。 此外，存放危险货物的长期储存地点也应设立明显的标示牌。



Title
危险货物的危险标签
File