

第 1.4 章

安全规定

前注

注 1: 本章中规定的要求，旨在解决以各种方式运输危险货物的安全问题。具体运输方式的安全规定，可查阅第 7.2 章。国家和各种运输方式的管理机关还可适用在交运或运输危险货物时应予考虑的补充安全规定。

注 2: 在本章中，安全系指采取的措施和防范手段，以尽量减少可能危及人身或财产的危险货物失窃或非正常使用。

1.4.1 一般规定

1.4.1.1 所有从事危险货物运输的人，均须考虑与他们的责任相称的运输危险货物的安全要求。

1.4.1.2 发货人只能将危险货物交给有适当身份的承运人。

1.4.1.3 转运场地，如机场仓库、铁路货运编组站和其它临时存放地点，应有适当的安全保证、照明，并在可能的情况下禁止一般公众进入。

1.4.1.4 本章的规定不适用于：

- (a) UN 2908 和 UN 2909 的例外包件；
- (b) UN 2910 和 UN 2911 放射性活度值不超过 A_2 的例外包件；和
- (c) UN 2912 LSA-I 和 UN 2913 SCO-I。

1.4.2 安全培训

1.4.2.1 1.3.2 (a)、(b)或(c)中对个人规定的培训，也应包括安全意识的内容。

1.4.2.2 安全意识培训应讲明安全危险的性质，认识到安全方面的危险，解决和降低这种危险的方法，以及在安全受到破坏的情况下须采取的行动。培训应包括了解与个人的责任相应的安全计划(根据情况)，以及在执行安全计划方面他们的责任。

1.4.2.3 这种培训应在从事有关危险货物运输时提供或经过核实，并应定期进行再培训。

1.4.2.4 所有接受安全培训的记录，均应由雇主保管，如雇员或主管部门提出要求，应向其提供。雇主保管培训记录的时间期限，应由主管部门确定。

1.4.3 对有严重后果的危险货物的规定

1.4.3.1 有严重后果的危险货物定义

1.4.3.1.1 有严重后果的危险货物，是有可能被滥用于制造恐怖事件，从而有可能造成严重后果的危险货物，如大规模伤亡或大规模破坏，特别是第 7 类货物，有可能造成大规模社会、经济破坏。

1.4.3.1.2 下表 1.4.1 列出了除第 7 类之外，其他类别和项下有严重后果的危险货物指示性清单。

表 1.4.1: 有严重后果的危险货物指示性清单

第 1 类, 第 1.1 项	爆炸物
第 1 类, 第 1.2 项	爆炸物
第 1 类, 第 1.3 项	配装组 C 爆炸物
第 1 类, 第 1.4 项	联合国编号 0104、0237、0255、0267、0289、0361、0365、0366、0440、0441、0455、0456 和 0500
第 1 类, 第 1.5 项	爆炸物
第 2.1 项	散装易燃气体
第 2.3 项	毒性气体(不包括气溶胶)
第 3 类	第 I 和第 II 类包装散装易燃液体
第 3 类和第 4.1 项	退敏爆炸品
第 4.2 项	散装第 I 类包装物品
第 4.3 项	散装第 I 类包装物品
第 5.1 项	第 I 类包装散装氧化液体
第 5.1 项	散装无机高氯酸盐、硝酸铵、硝酸铵化肥和硝酸铵乳胶、悬浮剂或凝胶
第 6.1 项	第 I 类包装毒性物质
第 6.2 项	A 类感染性物质(联合国编号 2814 和 2900)
第 8 类	散装第 I 类包装腐蚀性物质

注：在本表中，“散货”是指以便携式容器或散装货箱运输的数量在 3,000 千克或 3,000 升以上的货物。

1.4.3.1.3 对第 7 类危险货物而言，有严重后果的放射性物质，是指单一包件的放射性活度安全运输阈值等于或大于 3,000 A₂ (也见 2.7.2.2.1)，以下放射性核素除外，其安全运输阈值见下表 1.4.2。

表 1.4.2: 具体放射性核素的安全运输阈值

元素	放射性核素	安全运输阈值(TBq)
镅	Am-241	0.6
金	Au-198	2
镉	Cd-109	200
锎	Cf-252	0.2
锔	Cm-244	0.5
钴	Co-57	7
钴	Co-60	0.3
铯	Cs-137	1
铁	Fe-55	8000
锗	Ge-68	7
钆	Gd-153	10
铱	Ir-192	0.8
镍	Ni-63	600
钯	Pd-103	900
镨	Pm-147	400
钋	Po-210	0.6
钷	Pu-238	0.6
钷	Pu-239	0.6
镭	Ra-226	0.4
钌	Ru-106	3
硒	Se-75	2
锶	Sr-90	10
铊	Tl-204	200
铥	Tm-170	200
镱	Yb-169	3

1.4.3.1.4 放射性核素的混合物，可通过计算确定是否达到或超过运输安全阈值，将每一放射性核素的活性比值相加，再除以该放射性核素的运输安全阈值。如各分数之和小于一，则尚未达到也未超过该混合物的放射性阈值。

可用以下公式计算：

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

式中：

A_i = 包件中存在的放射性核素 i 的活度 (TBq)

T_i = 放射性核素 i 的运输安全阈值 (TBq)。

1.4.3.1.5 当放射性物质具有其他类别或项下的次要危险时，还必须考虑到表 1.4.1 中的标准(另见 1.5.5.1)。

1.4.3.2 有严重后果的危险货物的具体安全规定

1.4.3.2.1 在执行本国的安全规定方面，主管部门应考虑制定方案，确定从事有严重后果的危险货物运输的托运人和承运人，以便传达有关安全的信息。

1.4.3.2.2 安全计划

1.4.3.2.2.1 从事有严重后果的危险货物运输的承运人、发货人和其他人(包括基础设施管理人)，应采取、执行和遵守至少达到第 1.4.3.2.2 中规定要点的安全计划。

1.4.3.2.2.2 安全计划应至少包括以下主要内容：

- (a) 明确的安全责任分工，交给胜任和符合条件的人，有履行其责任的相应权力；
- (b) 运输的危险货物或危险货物类型的记录；
- (c) 查检正在进行的作业，评估容易发生的问题，根据情况可包括运输方式之间的转换、临时转运储藏、搬运和分发等；
- (d) 清楚的措施规定，包括培训、政策(包括在高危险情况下的对策、对新雇员/聘用的核实等)、操作规程(如在已知的情况下选择/使用路径、接触临时储运的危险货物、与不安全基础设施的距离等)、用来降低安全危险的设备和资源等；
- (e) 对安全危险、违反安全的问题或安全事故，行之有效和最新的报告和处理程序；
- (f) 评估和检查安全计划的程序、和定期审查和更新计划的程序；
- (g) 计划中确保运输信息安全的措施；和
- (h) 采取安全措施，尽可能限制运输资料的分发。(这方面的措施不应排除本规章第 5.4 章要求的运输票据的规定)。

注：承运人、发货人和收货人应相互合作，并与有关当局合作，交换危险信息、采取适当的安全措施，并对安全事故作出反应。

1.4.3.2.3 对于放射性物质而言，如果已适用《核材料实物保护公约》¹ 和原子能机构通报《核材料和核设施的实物保护》² 的规定，即视为符合本章和第 7.2.4 节的规定。

¹ INFCIRC/274/Rev.1, 原子能机构, 维也纳(1980)。

² INFCIRC/225/Rev.4 (Corrected), 原子能机构, 维也纳(1999)。