

国际海运危险货物规则

[1-4 册及补充本第29套修正案插页]

中华人民共和国港务监督局 译
交通部危险货物运输咨询中心

大连海事大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

国际海运危险货物规则/中华人民共和国港务监督局,交通部危险货物运输咨询中心译, -
大连:大连海事大学出版社,1996.9

ISBN 7-5632-0954-9

I. 国…

II. ①中… ②交…

III. 国际-水路运输;危险货物运输-规则

IV. U695.2-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 015106 号

大连海事大学出版社出版

(大连市凌水桥 邮政编码 116026 电话:4684396)

大连海事大学印刷厂印刷 大连海事大学出版社发行

1996 年 9 月第 1 版 1996 年 9 月第 1 次印刷 1999 年 5 月 29-98 修正案印刷

开本:787×1092 1/16 定价:200.00 元

国际海运危险货物规则(29-98 修正案)
编译委员会

主任委员	宋家慧					
副主任委员	熊国武	黄 何	王杰武			
委 员	智广路	张宏旭	杨新宅	薛富德	袁林新	

主 编	宋家慧					
副 主 编	智广路	张宏旭	杨新宅	薛富德	袁林新	

第一册主编	史洪源	周连滨
第二册主编	金秀梅	
第三册主编	王玉宝	
第四册主编	马立良	

参加翻译及编审人员(以姓氏笔画为序)

马立良	王玉宝	王杰武	史洪源	陆全福
张宏旭	张承启	杨新宅	李 享	时培育
宋家慧	周连滨	金秀梅	赵殿荣	袁林新
黄 何	隋旭东	智广路	熊国武	薛富德

**船舶安全运输罐装辐射核原料、
钚和高强度放射性废物规则
(INF 规则)
[包括 1997 年修正案]
及
关于编制船舶运输 INF 规则规定物质
船上应急计划的指南
[新指南]
1998 年版**

前 言

国际海事组织(IMO)大会在其第 18 届会议上以 A.748(18)号决议通过了《船舶安全运输罐装辐射核燃料、钚和高强度放射性废物规则》(INF)规则)。

IMO 大会在通过《INF 规则》时,敦促各国政府“尽早”实施该规则的条款。大会还要求该组织的海上安全委员会和海洋环境保护委员会同国际原子能机构协商定期审议该规则,并在必要时对其进行修正。

该《规则》曾在第 20 次大会上以 A.853(20)号决议进行了修正。

此版还包括 A.854(20)号决议通过的《关于编制船舶运输 INF 规则中物质的船上应急计划指南》。

船舶安全运输罐装辐射核燃料、 钚和高度放射性废物规则 (INF 规则)

总 则

1 本规则适用于按照 IMDG 规则第 7 类第 11、12、13 明细表从事运输经国际原子能机构通过的《安全运输放射性材料规则》中核准的罐装辐射核燃料、钚和高强度放射性废物的新船和现有船,无论其大小,包括 500 总吨以下的货船。

2 就本规则而言

- .1 辐射核燃料系指含有铀、钚和/或钚同位素,被用于自身维持核连锁反应的材料。
- .2 钚系指从再加工的辐射核燃料中提取的该材料同位素的合成混合物。
- .3 高强度放射性废料系指在辐射核燃料的再加工装置中,从第一阶段提取的操作中产生的液体废物或从以后的提取阶段中产生的浓缩废物,或由此种液体废物转换成的固体。

3 就本规则而言,根据船上所装物质的总放射量,运输本规则规定的罐装材料的船舶被分为三类:

INF 1 类——载运的此类材料的总放射量小于 4 000 TBq 的船舶。

INF 2 类——载运的辐射核燃料或高强度放射性废物的总放射量小于 2×10^6 TBq 的船舶或载运的钚的总放射量小于 2×10^5 TBq 的船舶。

INF 3 类——载运无总放射量限制的辐射核燃料或高强度放射性废物及钚材料的船舶。

4 所有载运本规则规定材料的船舶,无论其大小,均应符合经修正的《1974 年国际海上人命安全公约》(SOLAS 74 公约)的要求。除此之外,还应符合表 1 和第 7 至 30 段中关于破损稳性、防火、货物处所的温度控制、结构考虑、货物系固装置、供电、放射性保护设备、管理培训、船上应急计划及发生涉及 INF 规则规定物质的事故时的通知程序。

5 除适用本规则的要求外,还应适用《国际海运危险货物规则》的各项条款。

6 主管机关应向船舶提供证明其结构和设备符合本规则要求的适当文件。

表 1 对载运罐装辐射核燃料、钚和高强度放射性废物船舶的要求

船舶类别	破损稳性		防 火		货物处所的 温度控制	结构考虑 事 项	货物系固 装置	电力 供应	放射性 保护设备	管理 培训	船上应急 计划	事故报告 程序
	客船*	货船	客船*	货船								
INF1	7	7	11	11	14 + 15 + 16	17	18 + 19	20	24	25	26 + 27 + 28	29 + 30
INF2	8	9	13	13	14 + 15 + 16	17	18 + 19	21 + 22	24	25	26 + 27 + 28	29 + 30
INF3	N/A	10	N/A	12 + 13	14 + 15 + 16	17	18 + 19	21 + 22 + 23	24	25	26 + 27 + 28	29 + 30

N/A:INF 3 类不允许装于客船

* 依据 SOLAS 74 公约第 1 章 A 部分第 2(f)条规定

破损稳性

- 7 达到有关主管机关满意。
- 8 经 MSC.12(56)号决议或 A.265(Ⅷ)号决议修正的 SOLAS 74 公约第Ⅱ-1 章 B 部分。
- 9 无论船舶长度大小, SOLAS 74 公约第Ⅱ-1 章 B-1 部分(MSC.19(58)号决议)。
- 10 I 型船舶破舱不沉能力和《国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则》(IBC 规则)第 2 章规定的货物处所位置,或无论船舶长度大小, SOLAS 74 公约第Ⅱ-1 章 B-1 部分(MSC.19(58)号决议)的要求,其分舱指数为:

$$R_{INF} = R + 0.2(1 - R)$$

防火

- 11 达到有关主管机关满意。
- 12 在经修正的 SOLAS 74 公约 11-2/3.19 条规定的居住处所、工作处所、控制站和 A 类机舱处所,应配备于货物处所之前或之后,并考虑到船舶的整体安全。
- 13 所有船舶,无论其总吨大小,即同样包括 500 总吨以下的货船,均应配备下述系统和设备:
 - .1 符合经修正的 SOLAS 74 公约 11-2/4 条要求的水灭火系统;
 - .2 在机器处所(按上述规定)符合经修正的 SOLAS 74 公约第 11-2/7 条要求的固定式灭火系统;
 - .3 符合经修正的 SOLAS 74 公约第 11-2/54.2.1.3 条要求的固定式货物处所冷却装置;
 - .4 符合经修正的 SOLAS 74 公约第 11-2/13 条要求的固定式烟火探测和报警系统以保护机器处所、居住处所和工作处所。

货物处所的温度控制

14 应对封闭货物处所进行足够的通风和制冷,使此种处所内的平均环境温度在任何时候都不会超过 55℃。

15 用于拟装运本规则规定物质的货物处所的通风和制冷系统应独立于服务其它处所的系统。

16 那些操作所必需的项目,如风扇、压缩机、热交换器、冷却水供应等,在每一货物处所应配备两套并备有备件,并应达到主管机关满意。

结构考虑

17 甲板区域和支撑结构的结构强度在设计上应考虑到将承受的最大负荷。对现有船舶,应对结构强度进行评估以便限制罐的积载位置。

货物系固安排

18 为防止罐体在货物处所内移动,应配备足够的永久性系固装置。永久性系固装置在设计上应充分考虑罐体的方向和船舶的下述加速程度:

- 1.5 g 纵向
- 1.5 g 横向
- 1.0 g 垂直向上
- 2.0 g 垂直向下

或者,如果罐体装载于开敞甲板或车辆甲板上,则应按 1991 年 11 月 A714(17)号大会决议《货物积载和系固安全操作规则》中有关重件、成组和辆载(滚动)货物安全积载和系固的原则进行系固,还应考虑 1985 年 11 月 20 日大会 A.581(14)号决议《关于滚装船运输公路车辆的系固安排指南》和 1985 年 1 月 8 日 MSC/Circ. 385 号通函《船上应携带的货物系固手册中包括的有关条款》。

19 如果使用防撞垫木,则其布置不应影响或妨碍可能需要的冷却空气的流动(见第 14,15 和 16)。

电力供应

20 达到主管机关满意

21 配备符合国际电工技术委员会(IEC)要求的替代电源,使主电源的损坏不会影响替代电源。

22 替代电源提供的电力应足以为下列装置供电至少 36 小时:

.1 第 13.3,14,15 和 16 段中所述的注水和冷却设备;

.2 经修正的 SOLAS 74 公约所要求的所有应急设备。

23 第 21 段所述的替代电源应位于第 7、8、9、10 段中设想的任何破损范围之外。

放射保护设备

24 根据载运本规则规定物质的放射性强度,船舶的设计如需配备额外的放射性保护装置或设备,并应达到有关主管机关满意。

管理与培训

25 船舶的管理与培训应考虑到本组织内的发展情况,达到有关主管机关满意。

船上应急计划

26 自 1998 年 7 月 1 日以后,凡载运本规则规定物质的船舶均需备一本《船上应急计划》。

27 该计划应根据本组织制定的指南由主管机关予以批准并使用船长和高级船员都理解的工作语言书写。计划应至少包括以下内容：

- .1 根据本规则第 29 条和 30 条的要求船长或船舶其他负责人应遵照的关于报告涉及 INF 规则规定物质事故的程序；
- .2 发生涉及 INF 规则规定物质的事故时，应联系的主管机关或人员清单；
- .3 在发生事故时，为防止、降低或控制释放和减轻损失后果应立即采取行动的详细说明；和
- .4 与国家和当地主管机关协调船上行动的船上程序和联系点。

28 如果根据其它国际文件要求船舶应配备船舶应急计划，这些不同的计划可合并成一个单一计划。在此情况下，这个综合计划的标题可称“船舶海上应急计划”。

发生涉及 INF 规则规定物质事故的报告

29 国际海上人命安全公约第Ⅶ7-1 条规定的报告要求应适用于 INF 规则规定物质落海灭失或可能落海灭失和因任何事故造成 INF 规则规定物质释放或可能释放（如包件损坏），无论此种事件是因何原因引起的，包括为保证船舶安全和救助海上人命而采取的行动。

30 运输本规则规定物质的船舶发生下列后果的损坏、失灵或失控也应报告：

- .1 影响船舶安全，包括但不限于，碰撞、搁浅、着火、爆炸、结构损坏，进水和货物移动；或
- .2 导致损害航行安全，包括但不限于舵机、推进系统、发电系统和助航系统设备的失控或损坏。

1 参照 A.854.20 决议通过的《关于编制船舶运输 INF 规则规定物质船上应急计划的指南》见第 9 页。

关于编制船舶运输 INF 规则规定物质 船上应急计划的指南*

前 言

由国际海事组织(IMO)海上环境保护委员会制定的本指南,包括了有关编制船舶运输《船舶安全运输罐装辐射核燃料、钚和高强度放射性废物规则》(INF 规则)规定物质船上应急计划的有关资料。本指南的编制是大会指派给对 INF 规则行使审议和修正职能的各委员会工作的一部分。本指南的主要目的是:

—帮助船东编制综合的船舶载运《INF 规则》规定物质船舶应急计划;和

—帮助对涉及《INF 规则》规定物质的船上紧急情况作出反应,根据国际法向协助和处理有关《INF 规则》规定物质海上事故的有关当局提供资料。

为了取得一致,要求各政府在制定相应国家规定时参照本指南。当装载《INF 规则》规定物质的船舶停靠港口或近海装卸点时,船上应急计划的配备应接受经正式授权官员的查验。

对涉及《INF 规则》规定物质的运输事故进行反应和应急防备需要制定应急计划,在某种程度上类似于对涉及非放射性有害物质运输事故的应急计划。因此,应急反应机构和人员可运用对其它类型有毒有害物质的应急反应概念,运用专门的知识、技能和设备来有效地对付涉及《INF 规则》规定物质事故造成的广范围的可能后果。

* 本指南于 1997 年 11 月经 A.854(20)决议通过。

如果船舶按照其它国际文件要求应配备船上应急计划,本指南所规定的计划可与此类其它计划合并为一。在这种情况下,这种合并的计划的标题可为“船舶海上应急计划”。

1 引言

1.1 本指南的制定是为了帮助编制《船舶载运 INF 规则规定物质船上应急计划》。编制本指南是大会就关于审议和修正 INF 规则,特别是按照本规则第 27 段所指派任务的一部分。本指南应按照 INF 规则进行批准。

本指南所使用的定义

1.2 事故系指任何发生的情况或一系列情况,包括包装的完整性损坏,并由此导致 INF 规则规定物质释放或可能释放。

1.3 船舶应急计划或计划系指为载运 INF 规则规定物质的特定船舶专门编制的文件并包括船舶为保证应急准备和应急反应而遵循程序。

1.4 释放系指 INF 规则规定的物质从它的盛装系统中泄漏或 INF 规则规定物质的包件灭失。

1.5 指南由三个部分组成:

- .1 引言:本节是对题目实际的综合概述并向读者介绍本指南的基本概念和依据本指南编制的应急计划。
- .2 本节提供了应急计划应至少包括的要素。
- .3 附加条款:本节对应急计划应包括的其它资料提供了指导,此类资料可能是船舶挂靠港口当局所要求的,或这些资料会有助于船长对紧急情况进行反应。本节还对计划的更新、培训如测试计划的演习提供了指导。

指南的概念

1.6 本《指南》的目地是为了每一艘从事运输 INF 规则规定物质的船舶制定具体的船上应急计划提供一个起点。计划编写人员应慎重并考虑他们编写的计划中有关适用于其船舶的诸多变量。

这些变量包括:船舶类型,INF 规则物质的种类和物理特性,航线和陆上管理结构。本指南并不想成为一个菜单式项目清单供计划编制人员从中选择某些章节而制定出一个可行的计划。本指南只是为保证应急准备和反应而提供一种程序。一个计划要想有效,就必须在编制上适合其特定的船舶并得到正确的使用。本指南将保证所有相关的问题均在计划编制中得以考虑。

应急计划的概念

1.7 应急计划是为了帮助有关人员避免事故扩大和升级,并处理涉及 INF 规则物质实际释放或可能释放的情况。其主要目的是实施必要的行动以避免或减少释放并消除其后果。不管多大的事故,一个行之有效的计划会保证必要的行动从一种有组织的、合理的、安全及时的方式得以实施。

1.8 《计划》应为小的或常见的紧急情况做出规定。但它应包括,一旦船舶发生大的事故,对船长处理事故的指导。

1.9 应考虑到在紧急情况下有关人员所面临的压力和复杂的任务时,一个预先制定的、组织良好的应急计划的必要性就更显而易见。一旦发生事故,缺乏正确的计划会造成混乱、错误和主要人员不知所措的后果。会发生延误和浪费时间,而导致事态恶化。其后果是船舶,人员和公众会面对不断加剧的危险,环境会受到更大的损害。

1.10 船舶应急计划必须是实际、可行、易于使用的。应被船岸双方的管理人员所理解,并且还应定期进行评估、审议和更新。

1.11 计划应是一个简单的文件。采用简要流程图或检查表来指导船长在发生事故时采取各种行动和做出决策。这种编制方式应予以鼓励。这样可提供一种快速直观的逻辑性资料顺序形式,减少在紧急情况下的失误和疏忽。应避免包括关于船舶和货物的过多的背景资料,因为这些资料可在别处获得。如果此类资料是相关的,应将其包括在附件中不会对船上人员确定《计划》操作性部分位置造成困难的地方。

1.12 附录 1 中列举了第 1.11 段所指的归纳性流程图的样本。

1.13 同样,由于《计划》是供船长和高级船员使用的船上文件,因此,船上除配备英文的《计划》外,配备一份用《计划》规定负责责任的船员都理解的语言书写的《计划》是非常必要的。当由于船长和船员更换、造成船上工作语言变更时,《计划》所使用的语言也相应变化。

行动的责任

1.14 对涉及 INF 规则物质海上运输事故的防备和处理责任,通常可由几方承担:政府、机构和人员。按照事故后果而划定的事故的严重性或潜在的严重性,决定了这些方面参与反应的级别和程度。

1.15 发货人或托运人负责保证在 INF 规则物质交付运输之前,让船岸双方承运人员都通晓发生涉及此类物质事故时应遵循的程序。发货人或托运人要负责了解和符合所有适用的国际、国家、州或当地的规定,或有关运输 INF 规则物质指南及如何处理在海上运输时可能遇到的困难。另外,发货人必须向承运人提供适当的技术资料,应急指导和说明。通常,发货人应随时准备帮助任何涉及 INF 规则物质事故应急反应,及时提供详细有关海运资料,如需要应立即向事故发生地运送应急反应物资。这样的援助计划必须补充到计划内。

1.16 承运人还要负责运输和万一发生事故这两方面的安全。通常,承运人和托运人双方应对付涉及 INF 规则物质的事故做出立即反应的准备。承运人还有责任要了解和符合所有关于运输 INF 规则物质的有关规定。这包括了解沿航线所有区域不同的反应程序报告制度;保证一旦发生事故,能恰当迅速地得到有关负责 INF 规则物质事故反应人员的评估;保证船上已配备正确的应急指导;在发生事故时 发货人或托运人进行快速反应提供方便;并保证以快捷的方式完成需要的报告工作。