

挪威常驻国际原子能机构代表 2014 年 4 月 15 日 关于“政府间有关混合氧化物燃料、高放废物和 适当时辐照核燃料海上运输的自愿和机密的 通信最佳实践导则”工作组的信函

总干事收到挪威常驻国际原子能机构代表 2014 年 4 月 15 日提及“政府间有关混合氧化物燃料、高放废物和适当时辐照核燃料海上运输的自愿和机密的通信最佳实践导则”工作组报告的信函。

特此分发该信函并应该驻地代表的请求分发上述工作组报告，以资通告。

挪威常驻维也纳国际组织代表团

2014 年 4 月 15 日

国际原子能机构
总干事
天野之弥

我谨此对贵组织工作人员给予“政府间有关混合氧化物燃料、高放废物和适当时辐照核燃料海上运输的自愿和机密的通信最佳实践导则”工作组的支持表示深切的谢意。该工作组于 2012 年和 2013 年开展了工作。

在第五十六届大会上，原子能机构沿岸国和承运国非正式会议委派有兴趣国家常驻维也纳代表官员起草提交 2013 年沿岸国和承运国非正式会议的政府间通信实际导则。由我主持的该工作组还得到 2012 年原子能机构大会决议“加强核安全、辐射安全、运输安全和废物安全国际合作的措施”¹的指导。

原子能机构所有成员国被邀请参加于 2012 年 12 月 4 日举行的该工作组第一次会议（见随附邀请函）。该工作组共举行七次会议，参与国家以协商一致的方式就工作组报告达成一致。

共 19 个国家参加了该工作组，其中三个国家提出观察员身份申请。

参与国家：阿根廷、澳大利亚、奥地利、智利、哥伦比亚（观察员）、塞浦路斯、法国、爱尔兰、日本、新西兰、挪威、巴拿马、菲律宾、葡萄牙、俄罗斯（观察员）、南非、西班牙、英国、美利坚合众国（观察员）。

工作组以友好、建设性和灵活的方式开展了工作，所有参与者对工作的成功都功不可没。

在第五十七届大会上，2013 年原子能机构沿岸国和承运国非正式会议商定了跟踪该报告的路线图，其中一项是要求分发该报告。

作为该工作组主席，我谨此请秘书处向原子能机构所有成员国分发该报告，包括五个附件及工作组邀请函原文。

谨启

[签名]
扬·彼得森
大使暨原子能机构理事

¹ GC(56)/RES/9 号决议第 43 段和第 47 段。

挪威王国大使馆

邀请函 — 关于自愿起草政府间通信最佳实践导则工作组

在第五十六届大会期间，原子能机构沿岸国和承运国非正式会议（见随附概要）于 9 月 19 日委派有兴趣国家常驻维也纳代表官员起草提交 2013 年沿岸国和承运国非正式会议的政府间通信实际导则。挪威常驻代表扬·彼得森大使接受主持该工作组工作，原子能机构将为工作组工作提供支持。该工作组还得到 2012 年原子能机构大会决议“加强核安全、辐射安全、运输安全和废物安全国际合作的措施”¹ 的授权。随文还附有爱尔兰主席布伦南大使在 9 月 19 日会议之前准备的简况说明。

彼得森大使希望在以下时间和地点召开工作组第一次会议：

— **12 月 4 日上午 10 时在维也纳国际中心会议室 B0401。**

在会议之前，有兴趣参加该工作组的国家要在 11 月 23 日之前提名一名常驻代表官员，并将提名发送给 jim.stewart@iaea.org。由于场地有限，有兴趣参加的国家提前报名很有帮助。

工作组第一次会议将采取头脑风暴的形式，就工作组应何去何从集思广益。为此，将给予代表机会就工作组预期最终成果作简短发言（最多 7 分钟）。希望作此发言的代表应随同提名对此做出表明。

然而，应突出强调有关工作组背景的一些关键点：沿岸国 — 承运国对话于 21 世纪初建立，这种对话因沿岸国对与核材料运输有关的信息提出质询而产生。它们尤其一直担心发生事故的危险以及对涉及核材料和（或）放射性物质的事故作出响应的可能性。也需要获取信息以开展救援行动，以及使受影响国家能够向公众通报事故的性质。承运国一直关切共享信息的安保问题，担心这类信息的扩散会使运输更容易受到攻击。另外，《联合国海洋法公约》（海洋法公约）规定有权不仅在公海而且在领水范围内自由航运（无害通过），并且根据“海洋法公约”没有共享这类信息的义务。

¹ GC(56)/RES/9 号决议第 47 段。

2013 年 9 月

工作组的报告

关于“政府间有关混合氧化物燃料、高放废物和适当时辐照核燃料海上运输的自愿和机密的通信最佳实践导则”

目录

- 工作组报告
- 附件一 — 运输特点和频度（基于世界核运输协会的信息输入）
- 附件二 — 工作组建议
- 附件三 — 法日英关于玻璃固化废物和混合氧化物燃料运输的政府间通信最佳实践
- 附件四 — 沿岸国关于政府间通信文件
- 附件五 — 法日英对沿岸国文件的回复

挪威王国大使馆

2013 年 9 月 17 日·维也纳

主席的发言：关于“政府间有关混合氧化物燃料、高放废物和适当时辐照核燃料海上运输的自愿和机密的通信最佳实践导则”工作组

在第五十六届大会上，原子能机构沿岸国和承运国非正式会议委派有兴趣国家常驻维也纳代表官员起草提交 2013 年沿岸国和承运国非正式会议政府间通信实际导则。工作组还得到 2012 年原子能机构大会决议“加强核安全、辐射安全、运输安全和废物安全国际合作的措施”¹的授权。

原子能机构所有成员国被邀请参加于 2012 年 12 月 4 日举行的该工作组第一次会议。该工作组共举行了七次会议，参与国家以协商一致的方式就工作组报告达成一致。

共 19 个国家参加了该工作组，其中三个国家提出观察员身份申请。

参与国家：阿根廷、澳大利亚、奥地利、智利、哥伦比亚（观察员）、塞浦路斯、法国、爱尔兰、日本、新西兰、挪威、巴拿马、菲律宾、葡萄牙、俄罗斯（观察员）、南非、西班牙、英国、美利坚合众国（观察员）。

报告分为四个部分：第一部分叙述工作组任务，第二部分确定沿岸国和承运国定义，第三部分简要描述有关运输（并在附件一作了进一步描述），最后第四部分，即报告执行部分，描述最佳实践通信应包括的信息。

此外，还有四个附件。附件二列出工作组在其原有任务之外提供的其他建议。附件三至附件五是承运国和沿岸国向工作组提交的文件。

工作组以友好、建设性和灵活的方式开展了工作，所有参与者对工作的成功都功不可没。

主席
扬·彼得森

¹ GC(56)/RES/9 号决议第 43 段和第 47 段。

关于“政府间有关混合氧化物燃料、高放废物和适当时辐照核燃料海上运输的自愿和机密的通信最佳实践导则”工作组的报告

1. 工作组任务

工作组的目的是制订政府间有关混合氧化物燃料、高放废物和适当时辐照核燃料海上运输的自愿和机密的通信最佳实践导则¹。

工作组一致认为，虽然不打算对制订的任何沟通导则的实施情况进行正式审查，但是在原子能机构大会范围内举行的政府间沟通年度非正式会议将为根据这些导则讨论目前实践情况提供机会。

2. 定义

- a) **沿岸国**：术语“沿岸国”系指对运输表示关切的任何沿岸国家，不管其与所采用的实际线路的地理接近性如何。
- b) **承运国**：术语“承运国”系指监管发货人、收货人和承运人海上运输的国家。

3. 背景

通常，一半国际海上运输运载危险货物，而涉及放射性物质的海上运输只有0.5%，载运与本文件有关材料的运输约为万分之一。见附件一。

4. 建议

最佳实践包括以下信息的交流：

在出发前约 10 天，根据相关沿岸国与相关承运国之间的机密保证：

- a) 将用于运输的船只类型、船旗、使用年限和名称；
- b) 计划海运的物质类型（混合氧化物燃料、高放废物和适当时辐照核燃料）和将采用的货包类型；
- c) 发放货包证书的主管当局；
- d) 指明运输将在大约 10 天内进行；

¹ 《船舶安全运载包装辐照核燃料、钚和高放射性废物国际规则》（INF 规则）的范围是“**辐照核燃料、钚和高放废物**”，其定义如下：**辐照核燃料**：已被用于维持自持核链式反应的含有铀、钍和（或）钚同位素的材料；**钚**：从辐照核燃料经后处理所萃取的此种材料的生成同位素混合物；**高放废物**：辐照燃料后处理设施第一阶段萃取系统运行产生的液态废物或后续萃取阶段产生的浓缩废物，或这类液态废物转换成的固态废物。

- e) 船只可能行走的预计大概线路，以及有关国家是否处在拟订的线路上；
- f) 运输大概持续时间；
- g) 紧急情况下相关的联络点清单：“及早通报公约”规定的国家主管当局，适当时其他相关联络点，运输业主或运输组织的详细联系情况；
- h) 目的地国家；
- i) 应急准备和响应一般大纲，其中列出海事组织和原子能机构的适用要求、标准和导则，并描述承运公司的一般应急管理系统；

提出了许多其他建议。这些建议列于附件二中。

提交给工作组的文件附于附件三至附件五中，内容如下：

- 附件三：英法日提交的“关于玻璃固化废物和混合氧化物燃料运输的政府间通信最佳实践” — 2013年2月13日分发给工作组。
- 附件四：新西兰代表沿岸国集团提交的“放射性物质运输的政府间通信” — 2013年4月11日分发给工作组。
- 附件五：英法日提交的“对沿岸国有关混合氧化物燃料和高放废物运输的政府间自愿通信建议的审查” — 2013年4月18日分发。

附件一

运输特点和频度（基于世界核运输协会的信息输入）

即使与海事组织联系，也一直未能重新获得有关世界各地放射性物质海上运输数量的数字。

世界核运输协会获得的惟一——但很有指导性——的数字来自巴拿马运河管理局，以比率和百分比形式反映世界各地的海上运输活动。

如下表所示，2012年：

- 在巴拿马运河，**2012年有14 545次商船运输**
- 其中，**有6652艘船运输危险货物**
- 在这6652艘船中，**只有64艘运输放射性物质**（“国际海运危险货物”第七类物质），其中大多数为用于（工业或医学用）源的钴-60材料
- 据世界核运输协会报道，这些运输中只有两次与燃料循环后端有关（例如玻璃固化高放废物）。

表：

年	运输总数	危险货物总数	海事组织 第七类物质总数
2006年	14 195	5900	39
2007年	14 721	6384	60
2008年	14 702	6467	60
2009年	14 342	6455	55
2010年	14 230	6026	53
2011年	14 684	6500	60
2012年	14 545	6652	64

附件二

i) 出发后公开共享的信息

- 出发港口；
- 船只将行走的计划线路，例如“运输从法国到日本，途经好望角和西南太平洋”；
- 大约抵达日期。

ii) 原子能机构网站的开发

原子能机构网站应包括有关放射性物质运输国际监管的全面报道。

是否应把放射性物质运输的监管纳入适用于危险货物船只和运输的海事组织文书中？

iii) 增加透明度

应通过原子能机构促进同行评审工作组访问和鼓励成员国公布其结果增加透明度。

iv) 政府和工业界联络点及运输事件报道

应开发一个有关政府和工业界联络点的数据库，以便政府对事件情况下的质询做出响应。

这是否应包括有关船只、危险货物和海洋污染的政府和工业界联络点？

v) 响应和援助网

该集团建议原子能机构审查和必要时扩大“响应和援助网”，使之涵盖放射性物质海上运输期间发生紧急情况下的国际援助。

vi) 更新 GOV/1998/17 号文件

该集团建议原子能机构更新 GOV/1998/17 号文件：放射性物质的运输安全。

vii) 台式计算机演习

该集团建议考虑开展一次台式计算机演习，以检验承运国与沿岸国之间在紧急情况下的通信渠道。

政府间关于玻璃固化废物和混合氧化物燃料运输的通信最佳实践

导言

1. 包括核物质运输在内的所有海上运输均应按照国际法特别是《联合国海洋法公约》（海洋法公约）进行，该公约有效地保证在公海和专属经济区的航行自由。“海洋法公约”还保证船只在领海中无害通过的权力。运载核物质船只如果按照“海洋法公约”相关规定运输，可以享有无害通过的权力。
2. 根据航行自由，任何承运国均没有义务向任何沿岸国提供有关途经公海和专属经济区船只的货物、线路或时间安排信息。尽管如此，一些承运国和一些沿岸国认识到，在政府间层面上自愿地秘密共享信息将彼此获益。
3. 核运输就其性质而言具有安全敏感性，公开披露关键信息会增加针对船只的威胁。因此，凡开展玻璃固化废物和混合氧化物燃料运输时，承运国已经和将来向沿岸国提供的任何信息通常都是秘密地在自愿的基础上进行的。未能提供信息或擅自泄露提供的信息都会有损承运国与沿岸国之间的信任。
4. 同样重要的是要认识到，在开展核物质运输时，有两个重要考虑：将运送货物的运输船只和提供物质与外界之间坚固环境屏蔽的运输货包。海事组织成员已同意对运载核物质船只的设计要求，原子能机构成员同意了对运输货包的性能要求。
5. 核运输就其性质而言能够引起安全和安保关切，特别是在途经沿岸国的公众中。因此，唯一适当的作法是，他们的政府能够提供保证，即这类运输无论其是否赞同，都是以完全符合所有国际义务以及运输安全、安保和环境规章的方式进行的。沿岸国政府如果事先得到这类运输的通知，那么提供这种保证就容易得多。
6. 所提供信息的类型和细节将取决于有关情况。例如：

A. 一般安全信息

这种信息将定期提供，不是特定航行所特有的。一般信息通常不具有敏感性。附件一给出已经属于公共领域的一般信息例子。提供这种一般安全信息因有助于建立有关国家之间的工作关系而使承运国和沿岸国均受益。但是，不应把它看作是对海事组织或原子能机构的监管要求提出挑战的一种方式；对监管要求建议的修改将通过既定的论坛和程序进行。

B. 有关玻璃固化废物和混合氧化物燃料海上运输特定航行所特有的信息

这种信息一般具有高度敏感性将在保密基础上通常仅以文字方式通过外交照会不断提供。有多少信息能够共享则将需要代表发货国、收货国和承运国的政府之间进行商定。必须认识到，这些国家如果有一个国家不希望发布信息，那么其

他国家就可能在能够共享的信息量上受到很大限制。为遵守最佳实践导则，我们建议应在出发前共享以下信息：

- 将用于运输的船只名称
- 船只预计行走的大概线路
- 一般地理目的地，例如“一个欧洲北部港口”
- 指明运输将不久进行
- 货物类型

C. 发生海上事件情况下的信息

海事组织的《船舶安全运输包装辐照核燃料、钚和高放射性废物国际规则》（INF 规则）包括在涉及受该规则规定物质的事件情况下有关船上应急计划和通知的规定。海事组织还为制订这类计划颁布了导则，包括与事件情况下提供信息有关的规定。有关这一问题的任何讨论无论如何应在海事组织的主持下进行。

此外，原子能机构编写了题为《涉及放射性物质的运输事故的应急响应规划和准备》（原子能机构《安全导则》第 TSG 1.2 号）的导则文件。该文件目前正在审查中，通过完善的原子能机构安全标准程序进行制订和修订。有关这一文件的任何讨论应在原子能机构运输安全标准委员会的主持下进行。

最后，《及早通报核事故公约》为通报核事故包括运输活动期间的核事故提供了一般法律规定。

附录一

属于公共领域的一般安全信息例子

A. 一般信息

下列信息取自太平洋核运输有限公司网站：

太平洋核运输有限公司遵守国际原子能机构建议的所有安保要求，遵守 2003 年《英国核工业安保条例》，并接受英国核监管办公室的监管。

“太平洋苍鹭”和“太平洋白鹭”运输船装备了能够运输混合氧化物燃料和二氧化铀的额外安保设施。为互相保护，这些船只一起航行，相互护卫。它们配备固定海军大炮，还有其他额外实体保护系统，这些系统只有一些能够从外面看见。

就运输混合氧化物燃料和铀而言，CNC 公司的武装官员从出发到抵达一直提供船上保护。CNC 官员在核材料海洋运输保护以及核设施保护方面受到特殊培训。

此外，事故情况下提供保护的措施同样也能够防止潜在的破坏行为。

B. 与运输货包的设计和能力的信息

取自世界核运输协会网站的信息：

B 型货包

要求采用 B 型货包运输高放物质。这些货包必须能承受住与 A 型货包相同的正常运输条件，但是因为它们的内容物超出 A 型限值，所以必须对防止因事故损坏造成的辐射或放射性物质释放的措施作出附加规定。

基本概念是这种类型货包必须能承受住预计的事故条件，而不损坏其封装或不使辐射增加到将危及一般公众或参与救援或清理作业人员的水平。通过严格的事事故条件试验来证明货包能否充分地满足这一要求（见表 3）。

B 型货包用于运输与医用和研究用的未封装放射性同位素、乏核燃料和玻璃固化高放废物不同的物质。

表 3: B 型货包要求

标准	要求
设计要求	<ul style="list-style-type: none"> 对所有货包的一般要求 空运情况下的附加压力和温度要求 A 型货包的附加要求 B 型货包的附加要求（内释热量和最高表面温度）
试验要求 — 正常运输条件	在进行以下每个试验前必须先进行喷水试验： <ul style="list-style-type: none"> 自由跌落（视货包质量而定，从 0.3 米至 1.2 米高处跌落） 堆积或压缩 从 1 米高处跌落贯穿力 6 千克的棒
试验要求 — 事故运输条件	以下方面的累积效应： <ul style="list-style-type: none"> 从 9 米高处自由跌落或动态压碎试验（500 千克质量物体从 9 米高处跌落至试样上） 击穿试验 耐热试验（强度 800°C 的火焰持续 30 分钟） 浸没（15 米深处浸没 8 小时） 对运载大量放射性物质的货包进行强化浸没试验： <ul style="list-style-type: none"> 200 米深处浸没 1 小时

C. 与制订应急规划有关的信息

取自太平洋核运输有限公司网站：

太平洋核运输有限公司“纵深安全”系统提供比通常对化学品、石油和液化气等危险货物的常见运输提供的保护强度大得多的保护。这意味着太平洋核运输有限公司并不依赖可从运输线路邻近国家获得的专家应急援助。

船只被设计成在欧洲和日本之间不停顿地航行，航行线路远离国际不稳定地区，而且不穿行被认为易受海盗劫掠的海域。

太平洋核运输有限公司船只拥有卫星气象导航系统，并且还利用提供最新局地气象数据的专业岸基海事服务。这些系统加上考虑周全的航行时间安排程序，使船能够行走最安全的线路和避免恶劣天气形势。

太平洋核运输有限公司船只在海上始终与一个全天 24 小时有人值守的报告中心保持通信联系。该航行监测系统每两小时自动报告一次船只的经纬度、速度和航向。如果在预定时间内报告中心没有收到讯息，则太平洋核运输有限公司的应急响应系统自动启动。该系统备有诸如卫星和无线电话等二级系统。

欧洲运输和核专家时刻准备着为船只提供技术支持，并且根据[国际原子能机构（原子能机构）的建议](#)，一个经过全面培训和进行装备的核专家小组随时可供 24 小时应急待命系统使用。在紧急情况下，该小组将被派到轮船，指导和管理所有补救行动。

D. 与海上营救有关的信息

在太平洋核运输有限公司资料页可获悉以下信息：

太平洋核运输有限公司与世界最富经验的国际海上营救专家签订合同，这些专家在全球所有地区开展活动。他们能够对所有援助请求迅速作出响应，曾成功地从海底回收大型船只。太平洋核运输有限公司每艘船只货舱中的特殊监测器为海上营救小组提供货物状况信息。

E. 与运载的典型核物质有关的一般信息

取自太平洋核运输有限公司网站：

第一个专设屏障是物质本身，物质通常为乏核燃料、玻璃固化废物或混合氧化物燃料。

乏核燃料和新制造的混合氧化物燃料由包在密封、抗腐蚀金属燃料棒中的固体芯块组成。燃料棒被设计成可承受住核反应堆的极端热力和压力。燃料棒依次被装入组件中。

通过把高放核废物与硼硅酸盐玻璃混合加以固化，从液态转换成固态。玻璃固化废物是固态、稳定和非能动性的，使之非常适合运输和长期贮存。

每种物质即使暴露于海水，也会在长时期内保持其完整性。任何物质都不会轻易溶解 — 它们的物理行为很大程度上与玻璃弹子在水杯中的行为相同。

换言之，如果这种物质以某种方式暴露于海水，即使它具有高放射性，环境影响也可忽略不计。

[环境影响评定](#)估计，在这类假想方案中对公众的最大辐射照射量将低于环境中天然辐射水平的 1000 倍以上。

放射性物质运输：政府间通信

沿岸国立场

目标是改进安排，以符合承运国和沿岸国双方的利益。

沿岸国的关切和利益

沿岸国面临非常现实（但又不确定）的伤害威胁，这种伤害因感知危险和后续经济损失而加剧。然而，多数都不会从其水域附近运输放射性物质而受益。¹

高度政治敏感性/对快速响应和信息的需求

围绕有害放射性物质的海上运输一直存在很大的敏感性，并且由于认识到不管人们如何努力防止事故发生，但始终存在发生事故的可能性以及在发生辐射释放时受到伤害程度的不确定性，因而增加了这种敏感性。

鉴于涉及放射性物质国际海上运输的事件可能具有的跨境影响，承运国与有关沿岸国事先就这些运输交流某些信息具有显而易见的相互利益，以便在一旦发生事件情况下，各国都有使其能够迅速、有效和协调地作出响应的充分信息。

各国需要能够对迫近的问题和缓解公众关切作出响应。各国方面任何无能力作出响应的情况都将加剧对事故性质和规模及所产生危险的恐惧的风险，从而增加造成经济影响或损失的可能。

沿岸国为确保其公民的健康、环境、经济和其他利益不受到与靠近其水域的放射性物质运输有关的任何事故或事件的伤害，一定承受着巨大的政治压力。

沿岸国寻求与其他方合作，以：

- 防止和控制靠近其水域的活动；
- 防止任何跨境环境伤害。

通过确定关键信息能够对此加以处理，事先和事故或事件之后对关键信息的共享，将有助于它们解决其公民的关切。

这应当涵盖可能在沿岸国水域附近经过的所有运输，而且包括建立通信渠道和事先提供信息。关键信息应当包括事先共享的应急响应准备信息，以便沿岸国很好地了解事件情况下将采取的步骤。

这样，沿岸国就能够可靠而及时地对公众作出响应，并且在注意到主要责任在于

¹ 在本文件中，对沿岸国的水域以“其水域”进行提及，旨在包括沿岸国专属经济区的水域和沿岸国领海的水域，并承认沿岸国有防止这类水域被污染的权益。

承运国或运营者的同时，在必要的情况下与开展人员救援和抑制损害/危险的承运国或运营者密切协作。

这种迅速响应将服务于承运国和沿岸国双方的利益。

应考虑与共享特定信息有关的安全和安保关切，认识到与这种共享有关的安排应与放射性物质海上运输所需的实物保护和安全的措施相一致。

鉴于与这类物质运输有关的安全和安保考虑以及所共享的一些信息的敏感性，则应主要涵盖政府间信息交流。

沿岸国还注意到，承运国作为事先信息交流的一部分向每个沿岸国提供的信息将受到适当的保护和保密。

还应认识到最大程度地保持透明的重要性，以便增加公众对运输这些物质所建立的安全和安保安排的认识并增强其信心，并避免对与事故或事件情况下有关的危险水平形成错误看法。

总之，所交流信息的目的是服务于承运国和任何受影响沿岸国的利益。

目前信息交流的其他领域

根据下列公约为有害废物的跨境运输实施了一些现行的信息交流承诺：

- 非放射性有害废物 — “**巴塞尔公约**”
- 放射性废物 — 原子能机构《**放射性废物超越国界国际运输实施法规**》
- 乏燃料和放射性废物 — 《**乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约**》

根据这些特定公约，信息交流承诺采取事先通知和同意要求的形式。还期望承运国考虑原子能机构“**核安全行动计划**”中的相关要点。

拟提供的信息

由“承运国”在“政府间通信最佳实践导则”工作组第二次会议上提交的文件中，就沿岸国“对额外信息或通信的潜在需求”提出了一些要求。沿岸国集团举行了非正式会议，提供以下内容作为额外信息或通信的例子，这类信息的交流将服务于沿岸国和承运国的相互利益。²

每次运输之前事先交流这类信息将使沿岸国能够更加确信，已为在其水域附近运输放射性材料的船只制订适当的安全安排和响应计划，并因而有助于它们向公众保证一旦发生事件这类安排和预案是充分的。

² 承运国作为事先信息交流的一部分向每个沿岸国提供的信息将受到适当的保护和保密。

主题	应提供的信息
提供有关具体运输信息的时间框架	承运国应事先在船只估计出发前 10 个工作日通过外交照会向相关沿岸国提供有关具体运输的信息。营运者应在船只出发前不久（1—2 天）发布向公众提供具体运输信息的新闻稿。
船只名称	应在出发前通过外交照会提供船只名称。 出发船只名称应列入出发前营运者发布的新闻稿中。
出发日期	应在出发前通过外交照会提供出发日期，并且将出发日期列入出发前营运者发布的新闻稿中。
出发港口	应在出发前通过外交照会提供出发港口。出发港口应列入出发前营运者发布的新闻稿中。
计划线路	应在出发前通过外交照会提供计划线路，并且将计划线路列入营运者在出发前不久发布的新闻稿中。
最终目的地	应在出发前通过外交照会提供最终目的地，并且将最终目的地列入营运者在出发前不久发布的新闻稿中。
在沿岸国水域附近通过的日期及估计时间和持续时间	在确认安保原则的同时，承运国应告知船只将靠近沿岸国水域的时间并说明通过这些水域的大概行程时间。
抵达目的地日期	应在出发前通过外交照会提供大概抵达日期。 作为补充，应把这一信息列入营运者在船只出发前不久发布的新闻稿中。
船只类型	应包括活动和运输指数，并应通过外交照会提供。
放射性货物一般说明	通过外交照会提供一般性说明，例如高放废物、混合氧化物等。
货物的类型和体积及屏蔽容器数量	有关上述方面，应一贯地通过外交照会提供这种信息，并应包括： <ul style="list-style-type: none"> ○ 货物的性质； ○ 屏蔽容器和密闭容器的数量； ○ 包装。

<p>事件情况下运输屏蔽容器的安全和完整性标准</p>	<p>提供关键相关标准的简明摘要和确保特定运输使用的包装符合这些标准将有助于我们能够在事件情况下用来消除公众疑虑。</p>
<p>主管当局的证书</p>	<p>货包设计批准证书。</p>
<p>沿岸国希望得到船只将不通过其水域的保证</p>	<p>承运国应以非正式方式告知，不建议船只将进入沿岸国的专属经济区或领海。</p> <p>承运国应就未来的任何定期运输证实这种作法。</p>
<p>船只的船上应急计划细节</p>	<p>应提供有关船只以及装载所运输的核物质的屏蔽容器和密闭容器的安全和安保设施信息，以及提供应对火灾或监测辐射释放的船上能力（见下文）。</p> <p>还应提供有关一旦实际发生任何类型事件情况下的应急计划信息（例如管理这类响应的“船上标准操作规程”）。</p> <p>虽然具体细节可能需要出于安保目的加以保护，但应提供将采取步骤的一般知识，包括在各种应急假想方案（例如火灾、爆炸、碰撞、搁浅、下沉、恐怖主义袭击）中将采取的步骤，以及可能寻求的外部支持程度、时间、以何种形式和谁提供支持（护送船、响应小组、沿岸国援助）。这应包括对相关搜寻和救援地区的大概响应时间。</p> <p>应提供这类信息，以便沿岸国能够确信已制订适当的响应计划，评定可能要求最近沿岸国提供的任何能力，以及能够向公众保证这类计划在发生事件的情况下可能的充分性。</p>
<p>应急响应规程细节</p>	<p>同上。此外，交流以下方面信息是必不可少的：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 在事件情况下的关键联络点（见下文）； ○ 承运国和营运者可能纳入其规划中的可能请求最近沿岸国提供的任何能力； ○ 这应包括可能告知沿岸国在事件情况下实施的任何应急响应计划或基础结构； ○ 如果在途中必须寻求进入某一港口时应做出的安排。

<p>船只失联时应急计划细节</p>	<p>这应构成应急响应规程（如上）的一部分。</p> <p>对承运国/营运者在这种假想方案发生情况下的意向的一般了解，以便船只在沿岸国搜寻和救援地区失联情况下，与可能负责所需的任何搜寻和救援安排的沿岸国联系。</p>
<p>雇用的海上救助公司和执行紧急情况（例如响应时间和可用设备）的详情</p>	<p>雇用的海上救助公司和营运者已建立的执行能力的详情，例如营运者响应时间和可利用的设备、可调用的专业技能以及为船只和任何脱落屏蔽容器的救援、打捞或回收制订的程序。</p> <p>如果船只陷入困境，以致似乎可能产生海上救助的问题（沉没、火灾、撞击等），那么沿岸国及早了解正在实施或考虑的海上救助安排将非常有助于响应公众的关注/关切和（或）有助于与营运者和（或）海上救助公司进行潜在的协调。</p>
<p>与净化和所产生损害的民事责任有关的信息</p>	<p>重要的是，确保使相关沿岸国当局了解对环境可能造成的任何损害的性质和程度，并与其磋商正在考虑的任何补救行动，以便它们能够提供输入、援助和酌情与公众沟通。还应在运输之前提供就补救行动可能采取的步骤的信息，以便能够为应急规划目的加以考虑。</p>
<p>事件发生后向沿岸国的报告程序细节</p>	<p>承运国应提前通知在发生事件情况下的报告程序细节，以便沿岸国能够在发生事件情况下通过执行适当的通信计划立即作出响应，以消除公众疑虑。</p>
<p>联络点</p>	<p>应事先为有关任何事件的安排协调建立联络点。这应包括在承运国（监管机构和发货人）和必要时在沿岸国的关键联络点。</p>

在事件情况下将向沿岸国提供的信息（应注意，按照“INF 规则”和《国际防止船舶造成污染公约》（防止船污公约）以及原子能机构“安全标准”和“及早通报公约”规定的其他义务的要求，船只应向最近沿岸国提供一份初始报告。其后将随着响应的进展提供以下一些信息。）

主题	将提供的信息
提供信息的时间框架	不拖延并尽可能最大程度地向最近沿岸国提供。
船只详情	船只名称、海事组织编号、呼叫信号、使用寿命等。
事件详情	<p>鉴于潜在的高度关注和关切，该说明需要足以提供对事件的性质和就这一点而言潜在危险评定领域（对船员的伤害、污染、环境损害）的认识。</p> <p>这应包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 事故的发生时间、准确地点、性质； ○ 放射性释放的原因和一般特征； ○ 气象或水文条件信息； ○ 环境监测结果； ○ 对评定形势至关重要的其他数据； ○ 应以适当的间隔通过有关应急形势发展的进一步情况进行补充的信息。
船只状况	将需要提供有关船只状况（船体完整性等）的充分信息，以帮助沿岸国从对生命、健康和环境的潜在危险方面认识要处理问题的性质。
货物状况	<p>同上（见“船只状况”主题下内容）。</p> <p>将需要提供有关货物损坏信息，包括辐射释放证据（包括营运者自身的辐射读数），并允许沿岸国（和（或）独立机构 — 事件和应急中心）专家进入监测任何释放情况（取决于威胁的性质和任何辐射释放的证据）。</p> <p>提供的信息还应包括源项和时间安排，以便于进行任何必要的计算机模拟。</p>
应急响应的组成和时间框架	信息应包括将如何在任何响应小组到达前提供所需的援助。
沿岸国的援助请求	应就沿岸国可能寻求的任何援助包括对船只和全体船员的援助向沿岸国提供咨询意见。
持续报告	应以适当的间隔通过有关应急形势发展的进一步情况补充信息。应不拖延并尽可能最大程度地向最近沿岸国持续予以提供，直至事件得到解决。

2013年4月19日沿岸国 — 承运国会议的讨论文件
对沿岸国有关混合氧化物燃料和高放废物运输的政府间自愿通信建议的审查

序号	沿岸国建议	说明	法日英立场
1	提供有关具体运输信息的时间框架： 承运国应事先在船只估计出发前 10 个工作日通过外交照会向相关沿岸国提供有关具体运输的信息。营运者应在船只出发前不久（1—2 天）发布向公众提供具体运输信息的新闻稿。	发货人/承运人/收货人一般发布新闻稿，但不属于政府间通信的范围。	为通过双边接触在保密基础上进行政府间自愿通信，可增加“在船只估计出发前约 10 个工作日”的时间框架。
2	船只名称： 应在出发前通过外交照会提供船只名称。出发船只名称应列入出发前营运者发布的新闻稿中。	已纳入英日法建议中。	可在出发前通过双边接触在保密基础上通报船只的类型和名称（已纳入英日法文件中）。
3	出发日期： 应在出发前通过外交照会提供出发日期，并且将出发日期列入出发前营运者发布的新闻稿中。	参看英日法文件中的建议。	可在出发前通过双边接触在保密基础上通报表明运输不久将进行（已纳入英日法文件中）。
4	出发港口： 应在出发前通过外交照会提供出发港口。出发港口应列入出发前营运者发布的新闻稿中。	超出一般地理位置的详细信息（港口等）出于安保原因属于保密信息。	可在出发前通过双边接触在保密基础上通报出发的一般地理位置。
5	计划线路： 应在出发前通过外交照会提供计划线路，并且将计划线路列入营运者在出发前不久发布的新闻稿中。	参看英日法文件中的建议。	可在出发前通过双边接触在保密基础上通报船只预计行走的大概线路。
6	最终目的地： 应在出发前通过外交照会提供最终目的地，并且将最终目的地列入营运者在出发前不久发布的新闻稿中。	超出一般地理目的地的详细信息（港口等）出于安保原因属于保密信息 — 我们认为沿岸国获取这些信息无关紧要。	可在出发前通过双边接触在保密基础上通报一般地理目的地，例如“欧洲北部一个港口”。
7	在沿岸国水域附近通过的日期及估计时间和持续时间： 在确认安保原则的同时，承运国应告知船只将靠近沿岸国水域的时间并说明通过这些水域的大概行程时间。	参看英日法文件中的建议。	可在出发前通过双边接触在保密基础上通报运输的大概线路。
8	抵达目的地日期： 应在出发前通过外交照会提供大概抵达日期。作为补充，应把这一信息列入营运者在船只出发前不久发布的新闻稿中。	参看英日法文件中的建议。	可以在出发后公开发布大概抵达日期。

9	船只类型： 应包括活动和运输指数，并应通过外交照会提供。	船只总的活动和总的运输指数具有安保关切，特别是就混合氧化物燃料而言尤其如此。	可在出发前通过双边接触在保密基础上通报船只的类型和名称。
10	放射性货物一般说明： 通过外交照会提供一般性说明，例如高放废物、混合氧化物等。		可在出发前通过双边接触在保密基础上通报运输材料的类型（混合氧化物、高放废物）。
11	货物的类型和体积及屏蔽容器数量： 有关上述方面，应一贯地通过外交照会提供这种信息，并应包括： 货物的性质；屏蔽容器和密闭容器的数量；包装。	货包数量具有安保关切，特别是就混合氧化物燃料而言尤其如此。	可在出发前通过双边接触在保密基础上通报货物性质和使用货包类型。
12	事件情况下运输屏蔽容器的安全和完整性标准： 提供关键相关标准的简明摘要和确保特定运输使用的包装符合这些标准将有助于我们能够在事件情况下用来消除公众疑虑。	所有运输都应遵守已知的国际规章。参见旨在通过有关放射性物质运输监管专门网站改进有关这种监管的公众宣传的建议。	不需要向政府通报具体信息。
13	主管当局的证书： 货包设计批准证书。	证书内容可能包含一些工业保密资料，一般对沿岸国没有用。	可在出发前通过双边接触在保密基础上提供有关颁发证书的主管当局的信息
14	沿岸国希望得到船只将不通过其水域的保证： 承运国应以非正式方式告知，不建议船只将进入沿岸国的专属经济区或领海。 承运国应就与未来的任何定期运输证实这种作法。	该要求违背“海洋法公约”。 这必定远不是一种良好实践。例如，可能有必要通过直升机疏散患病或受伤水手。在这种情况下，也许有必要进入专属经济区，而且沿岸国将有义务通过《国际海上人命安全公约》提供援助。	该要求不能被接受，因为它违背“海洋法公约”。
15	船只的船上应急计划细节： 应提供有关船只以及装载所运输的核物质的屏蔽容器和密闭容器的安全和安保设施信息，以及提供应对火灾或监测辐射释放的船上能力（见下文）。 还应提供有关一旦实际发生任何类型事件情况下的应急计划信息（例如管理这类响应的“船上标准操作规程”）。 虽然具体细节可能需要出于安保目的加以保护，但应提供将采取步骤的一般知识，包括在各种应急假想方案（例如火灾、爆炸、碰撞、搁浅、下沉、恐怖主义袭击）中将采取的步骤，以及可能寻求的外部支持程度、时间、以何种形式和谁提供支持（护送船、响应小组、沿岸国援助）。这应包括对相关搜寻和救援地区的大概响应时间。 应提供这类信息，以便沿岸国能够确信已制订适当的响应计划，评定可能要求最近沿岸国提供的任何能力，以及能够向公众保证这类计划在发生事件的情况下可能的充分性。	必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。 按照国际规章详细制订应急计划。海事组织有关 INF 运输条例及其相关的《运输“INF 规则”范围内物质船舶的船上应急计划编制导则》提供了所有这些细节。 参见旨在通过由原子能机构开发有关放射性物质运输监管网站改进有关这种监管的公众宣传的建议。 不需要政府间有关特定运输的具体信息。	

16	<p>应急响应规程细节：</p> <p>同上。此外，交流以下方面信息是必不可少的：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 在事件情况下的关键联络点（见下文）； ○ 承运国和营运者可能纳入其规划中的可能请求最近沿岸国提供的任何能力； ○ 这应包括可能告知沿岸国在事件情况下实施的任何应急响应计划或基础结构； ○ 如果在途中必须寻求进入某一港口时应做出的安排。 	<p style="text-align: center;">必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。</p> <p>太平洋核运输有限公司“纵深安全”系统提供比通常对化学品、石油和液化气等危险货物的常见运输提供的保护强度大得多的保护。这意味着太平洋核运输有限公司并不依赖可从运输线路邻近国家获得的专家应急援助。</p> <p>不需要政府间有关特定运输的具体信息。</p>
17	<p>船只失联时应急计划细节：</p> <p>这应构成应急响应规程（如上）的一部分。</p> <p>对承运国/营运者在这种假想方案发生情况下的意向的一般了解，以便船只在沿岸国搜寻和救援地区失联情况下，与可能负责所需的任何搜寻和救援安排的沿岸国联系。</p>	<p style="text-align: center;">必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。</p> <p>太平洋核运输有限公司船只在海上始终与一个全天 24 小时有人值守的报告中心保持通信联系。该航行监测系统每两小时自动报告一次船只的经纬度、速度和航向。如果在预定时间内报告中心没有收到讯息，则太平洋核运输有限公司的应急响应系统自动启动。该系统备有诸如卫星和无线电话等二级系统。</p> <p>欧洲运输和核专家时刻准备着为船只提供技术支持，并且根据国际原子能机构（原子能机构）的建议，一个经过全面培训和进行装备的核专家小组随时可供 24 小时应急待命系统使用。在紧急情况下，该小组将被派到轮船，指导和管理所有补救行动。</p> <p>不需要政府间有关特定运输的具体信息。</p>
18	<p>雇用的海上救助公司和执行紧急情况（例如响应时间和可用设备）的详情：</p> <p>雇用的海上救助公司和营运者已建立的执行能力的详情，例如营运者响应时间和可利用的设备、可调用的专业技能以及为船只和任何脱落屏蔽容器的救援、打捞或回收制订的程序。</p> <p>如果船只陷入困境，以致似乎可能产生海上救助的问题（沉没、火灾、撞击等），那么沿岸国及早了解正在实施或考虑的海上救助安排将非常有助于响应公众的关注/关切和（或）有助于与营运者和（或）海上救助公司进行潜在的协调。</p>	<p style="text-align: center;">必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。</p> <p>太平洋核运输有限公司与世界最富经验的国际海上救助专家 Svitzer 公司订立合同，该公司在全球所有地区开展业务，能够对援助请求作出迅速响应。在实际海上救助情况下，太平洋核运输有限公司经与 Svitzer 公司磋商，可从任何其他适当的救助者获得海上营救援助。</p> <p>Svitzer 公司曾成功地从海底回收大型船只。太平洋核运输有限公司每艘船只都装备有能够在多达 10 000 米深的水中工作的声呐定位系统。货舱中的特殊监测器能够为海上救助小组提供有关船只位置、船只深度以及货物状况的信息。</p> <p>太平洋核运输有限公司每年举行若干次培训演习，以检验其应急响应程序、通信系统、小组成员和轮船全体船员的专业技能以及设备性能。</p> <p>不需要政府间有关特定运输的具体信息。</p>

19	<p>与净化和所产生损害的民事责任有关的信息：</p> <p>重要的是，确保使相关沿岸国当局了解对环境可能造成的任何损害的性质和程度，并与其磋商正在考虑的任何补救行动，以便它们能够提供输入、援助和酌情与公众沟通。还应在运输之前提供就补救行动可能采取的步骤的信息，以便能够为应急规划目的加以考虑。</p>	<p>在法国、日本和英国，营运者对于核损害承担的民事责任必须是严格的和排他性的。不需要政府间有关特定运输的具体信息。</p>
20	<p>事件发生后向沿岸国的报告程序细节：</p> <p>承运国应提前通知在发生事件情况下的报告程序细节，以便沿岸国能够在发生事件情况下通过执行适当的通信计划立即作出响应，以消除公众疑虑。</p>	<p>必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。</p> <p>海事组织规章，特别是《国际危险货物海上运输法规》和“INF 规则”，载有向最近沿岸国报告事件的要求。因此，这是海事组织的事。</p> <p>关于自愿信息共享，参看法国建议第 7 项：“我们致力于与原子能机构合作建立和维护一个在放射性物质运输领域发生任何事件情况下进行联络的相关工业和政府联络点数据库。原子能机构还可在‘应急统一系统’网站下开发一个在严重事件或事故以及小事件情况下有助于自愿分发有关运输事件信息的电子表格，以帮助所有政府以事实为基础回答媒体质询。”为有关拒绝运输问题创建的现有联络点数据库可以用作初步基础。</p> <p>不需要政府间有关特定运输的具体信息。</p>
21	<p>联络点：</p> <p>应事先为有关任何事件的安排协调建立联络点。这应包括在承运国（监管机构 and 发货人）和必要时在沿岸国的关键联络点。</p>	<p>可以通报政府所指定的一个运输问题联络点。</p>

在事故情况下

22	<p>提供信息的时间框架: 不拖延并尽可能最大程度地向最近沿岸国提供。</p>	<p>必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。 已涵盖在海事组织《运输“INF 规则”范围内物质船舶的船上应急计划编制导则》第 2.3 条“‘INF 规则’第 29 段和第 30 段规定，应向最近沿岸国通报实际的或可能的释放。该规定的目的在于确保不拖延地向沿岸国通报导致海洋环境污染或污染威胁的任何事件，或在运载‘INF 规则’规定物质的船只发生损坏、故障或破裂情况下进行此种通报，以便可能采取适当的行动。” 和第 2.12 段“为了加快响应并最大程度地减少涉及‘INF 规则’规定物质的事件造成的损害，必须不拖延地通知最近沿岸国。”</p>
23	<p>船只详情: 船只名称、海事组织编号、呼叫信号、使用寿命等。</p>	<p>必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。 在出发前通报船只名称。</p>
24	<p>事件详情: 鉴于潜在的高度关注和关切，该说明需要足以提供对事件的性质和就这一点而言潜在危险评定领域（对船员的伤害、污染、环境损害）的认识。 这应包括： ○ 事故的发生时间、准确地点、性质； ○ 放射性释放的原因和一般特征； ○ 气象或水文条件信息； ○ 环境监测结果； ○ 对评定形势至关重要的其他数据； ○ 应以适当的间隔通过有关应急形势发展的进一步情况进行补充的信息。</p>	<p>必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。 已涵盖在海事组织《运输“INF 规则”范围内物质船舶的船上应急计划编制导则》第 2.3 条至第 2.9 条。</p>
25	<p>船只状况: 将需要提供有关船只状况（船体完整性等）的充分信息，以帮助沿岸国从对生命、健康和环境的潜在危险方面认识要处理问题的性质。</p>	<p>必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。 已涵盖在海事组织《运输“INF 规则”范围内物质船舶的船上应急计划编制导则》第 2.3 条至第 2.9 条。</p>

26	<p>货物状况： 同上（见“船只状况”主题下内容）。 将需要提供有关货物损坏信息，包括辐射释放证据（包括营运者自身的辐射读数），并允许沿岸国（和（或）独立机构 — 事件和应急中心）专家进入监测任何释放情况（取决于威胁的性质和任何辐射释放的证据）。 提供的信息还应包括源项和时间安排，以便于进行任何必要的计算机模拟。</p>	<p style="text-align: center;">必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。</p> <p>已涵盖在海事组织《运输“INF 规则”范围内物质船舶的船上应急计划编制导则》第 2.3 条至第 2.9 条。</p>
27	<p>应急响应的组成和时间框架： 信息应包括将如何在任何响应小组到达前提供所需的援助。</p>	<p style="text-align: center;">必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。</p> <p>已涵盖在海事组织《运输“INF 规则”范围内物质船舶的船上应急计划编制导则》第 2.22 条至第 2.25 条。</p>
28	<p>沿岸国的援助请求： 应就沿岸国可能寻求的任何援助包括对船只和全体船员的援助向沿岸国提供咨询意见。</p>	<p style="text-align: center;">必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。</p>
29	<p>持续报告： 应以适当的间隔通过有关应急形势发展的进一步情况补充信息。应不拖延并尽可能最大程度地向最近沿岸国持续予以提供，直至事件得到解决。</p>	<p style="text-align: center;">必须在海事组织的主持下讨论运载危险货物船只的应急问题。</p> <p>参见海事组织《运输“INF 规则”范围内物质船舶的船上应急计划编制导则》。</p>