

有约束力的核安全协定：

全球核安全法律框架

FRANZ-NIKOLAUS FLAKUS 和 LARRY D. JOHNSON

核安全——包括辐射和放射性废物安全——的主要责任在对特定核、辐射或放射性废物管理设施持有运行许可证的持有者一方。核领域内的活动由国家监管部门根据国家法律和条例严密控制。

与此同时，核安全的国际性和广泛合作与共享经验的好处早已被公认。随着核能的发展，核安全方面的国际合作努力一直在继续，而且在过去几年中越来越得到加强。结果形成了以如下三个主要组成部分为特征的加强的全球核安全框架：

- 技术信息和专门知识的世界范围的交流，
- 国际上公认的不具有约束力的安全准则，和
- 国家间有约束力的协定。

70 多年来，国际放射防护委员会(ICRP)一直在制订辐射防护基本原则和准

则，供全世界应用。基于 ICRP 工作的成果，机构自其 1957 年成立以来，一直大力帮助成员国协调国家安全标准。这项工作导致国际原子能机构颁布了国际上公认的关于核、辐射和放射性废物安全的不具有约束力的标准。(见本期关于安全标准的文章。)这些推荐性的标准已成为在核动力领域以及辐射和放射性物质在医学、工业和其他领域各种应用中，达成协调的安全方案的主要手段。

当 1986 年切尔诺贝利事故使人们明白“任何地方的核事故就是所有地方的事故”时，核安全的国际性变得突出起来。在随后的几年中，一些成员国对实施各种各样法律上有约束力的国际文件表现出越来越大的兴趣。在过去 12 年间，国际社会制订了若干旨在加强核安全方面的国际合作的文件。(见第 25 页方框。)大多数文件采

用公约的形式(即主权国家间有约束力的协定)，而且在机构的支持下正在实施。这些文件把保存职能赋予国际原子能机构总干事，把其他各种职能赋予机构。本文概述过去 12 年来正式通过的与安全有关的主要公约，并简要评述取得的经验和为实施这些公约采取的步骤。

应急响应

《及早通报核事故公约》和《核事故或辐射紧急情况援助公约》涉及应急响应和准备方面的问题。这两个公约——简称《通报公约》和《援助公约》——是在 1986 年切尔诺贝利事故后仅 5 个月的很短时间内通过的。

Flakus 先生是 IAEA 核安全司安全协调科高级职员，Johnson 先生是 IAEA 法律处处长和法律顾问。

《通报公约》适用于涉及缔约国的或在其管辖或控制下的核设施或核活动的任何事故的情况。在这些事故中,发生或可能发生放射性物质释放,并且已经导致或可能导致可能对另一国家具有放射安全重要影响的放射性物质国际越界释放。“公约”所涵盖事故的直接相关缔约国,有义务立即直接或通过IAEA通知那些受到或可能受到实际影响的国家。

《公约》规定了要提供的信息,包括核事故的性质、发生的时间及地点。《公约》还规定应迅速提供与使放射性后果减至最小有关的信息。机构起到获取和传播信息的联络中心的作用。《公约》缔约国应将其为该公约而设的联络点通知机构。

通报义务的唯一例外是同核武器及核武器试验有关的事故。但是,根据《公约》第三条,缔约国可以自愿通报不属于《公约》强制性通报义务范畴的核事故。

为履行该《公约》赋予的职责,机构在其维也纳总部设立了应急响应中心(ERC),以便收集、核对和迅速传送有关信息。机构同世界气象组织(WMO)密切合作,利用该组织的全球电信系统(GTS)同时向各国

的联络点迅速传送大量气象学和放射学数据(1996年,联络点总数为245)。

《通报公约》从来不需要正式引用。但是,当国际注意力集中在某个特定事件时,一些成员国已求助机构传播权威性信息。1988年当为人造卫星“宇宙1900”可能重返大气层作安排时,前苏联政府通知机构说,必要时它将援引《通报公约》。1991年,圣彼得堡附近的索斯诺维博尔核电厂3号机组发生的事故,促使人们利用机构的应急响应中心收集有关这一事故的详细资料、评价获得的数据,并将这些信息和评价结果提供给媒体、成员国和其他国际机构。

《援助公约》规定在发生核事故或辐射紧急情况时,缔约国之间以及缔约国和机构之间要进行合作和提供迅速援助,以便尽可能减小事故后果,并保护生命、财产和环境免受放射性释放的影响。每个收到援助请求的缔约国,必须立即直接或通过国际原子能机构,将其关于该请求的决定,以及可能提供的援助的范围和条件通知请求国。机构在该公约下的作用是,在其《规约》框架内竭尽全力促进、帮助和支持缔约国之间的合作。其职责包括:收集

有关可利用的专家、设备和物资的信息以及与核事故或辐射紧急情况响应有关的方法、技术和研究成果的信息;根据请求帮助制订应急计划和相应法规,以及建立培训和监测计划;提供用于事故或紧急情况初步评估的适当资源;以及就这些事项同有关国际组织保持联络。根据请求,机构在国际一级协调所提供的援助。

《通报公约》和《援助公约》都要求在应急期间广泛交换信息。因此,机构为管理事故或辐射紧急情况期间的信息和数据交流制定了专门的指导性意见,以避免混乱,达到这两个公约的目的。机构为增强其应急响应能力已采取了若干步骤,编写了成员国使用手册以及机构内部使用手册。机构应急响应中心的必要的技术设备已安装并经过测试,该系统于1989年正式投入使用。机构同世界卫生组织(WHO)缔结了关于必要时提供医疗援助的协定。该系统的全面演练涉及多达50个职员、若干成员国和国际组织。此外,应急响应中心举行了许多次小规模测试,包括警报和内部/外部通讯联络演练。为不断改进机构应急响应中心响应核事故或辐射紧急情况的整体有效性,应急响应中心还

积极参与几项外部演练,并安排职员定期练习和培训。

《援助公约》首次被援引,是在1987年巴西发生戈亚尼亚辐射事故的时候。援助是在该公约的框架内,由机构、几个国家通过机构提供的,还有几个国家直接提供了援助。

在随后几年中,通过机构应急响应中心协调的援助扩大到下列成员国以应付辐射紧急情况而不管这些成员国是否是《援助公约》的签署国:萨尔瓦多(1988年)、白俄罗斯(1991年)、俄罗斯联邦(1992年)、爱沙尼亚(1993年)、越南(1993年)、格鲁吉亚(1997年)、孟加拉国(1997年)、委内瑞拉(1997年)和车臣(1998年)。关于俄罗斯卫星“火星96”的非计划重返大气层(该卫星携带约270克钚238)一事,机构应急响应中心曾被告知并被要求必要时根据《援助公约》向两个国家提供援助,但未被要求提供具体援助。

核安全

《核安全公约》是在1992—1994年期间制订的。(见第26页方框。)它适用于陆基民用核电厂,而且是第一个直接涉及这类核电

厂安全问题的国际法律文件。该公约要求缔约国有义务就安全问题采取国家措施——例如建立法律法规和监管制度、对安全进行评估和核查、规划核电厂的应急准备和运行——并有义务就实施公约规定的各项义务所采取的措施提出报告。

《核安全公约》是作为鼓励性公约制订的,其特点是相互激励和促进的潜力大。《公约》没有明确提到详细的国际核安全标准,以避免今后几年出现任何“核安全的停滞”。《公约》的实施是通过缔约方审议会议上对国家报告进行“同行评审”正式推动的。这种评审国家遵守《公约》情况的方法,是《公约》的中心环节。评审会议定期举行,间隔不超过三年。机构为缔约方的这种会议提供服务。

截至1998年5月,已有46个国家同意接受《公约》约束。这些缔约国中的27个国家至少都有一座正在运行的核动力堆(公约定义的“核设施”)。仍有4个国家有这样的核设施,但迄今还不是缔约国。

按照《核安全公约》,1997年4月举行的缔约国预备会议,通过了议事规则、财务规则、关于国家报告的细则和关于根据本公

约进行评审的评审过程细则。第一次评审会议前的组织工作会议将在1998年9月底举行。第一次评审会议将于1999年4月在维也纳召开。

该公约的实际影响要在今后几年才能判断。不过,《公约》的特点是很有吸引力的:《公约》是可供处于工业不同发展阶段和采用各种不同核电方法的国家实施的灵活文件。*

联合公约

《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》是1997年9月在维也纳举行的外交会议上通过的,但尚未生效。

该公约主要针对具体活动而不是实质问题。它有限制地适用于:(i)乏燃料管理安全,涵盖“与乏燃料装卸或贮存有关的所有活动,但厂区外运输除外”;(ii)放射性废物管理安全,涵盖“与放射性废物的装卸、预

* 全面的介绍见“The Convention on Nuclear Safety”, by O. Jankowitsch and W. Tonhauser, Austrian Review of International and European Law 2: 319-340 (1997)。

处理、处理、整備、贮存或处置有关的所有退役活动,但厂区外运输除外”; (iii) 军用或国防计划产生的乏燃料或放射性废物的管理安全, 如果和当这些材料永久转移到专门的民用计划并在该计划内管理时, 或当缔约国将这些材料宣布为对本公约而言是乏燃料或放射性废物时; 以及 (iv) 排放, 涵盖“受管制核设施正常运行期间产生的液态或气态放射性物质, 在监管部门批准的限值内, 作为合法的做法, 按计划和受控制地向环境释放”^{*}

《联合公约》像《核安全公约》一样, 是鼓励性公约。它基于就所承担的各项义务提出的国家报告进行“同行评审”的类似制度。

截至 1998 年 6 月中旬, 已有 33 个国家签署《联合公约》, 3 个国家批准该公约。公约生效后, 检查公约的执行情况将通过在缔约国审议会议对国家报告的

同行评审来进行。机构将为缔约国的这会议提供服务。

其他法律文件

在核安全方面常常提到的, 还有几个法律文件。这些文件是关于核材料实物保护和核损害责任的文件。

实物保护。国际社会对各国履行其实物保护责任有着合情合理的关心。1987 年, 《核材料实物保护公约》生效。该公约规定了用于和平目的的核材料在国际核运输中需要受到的保护的级别, 并要求各缔约方只有在确认核材料将受到这些级别的保护的情况下, 才允许这种材料进口或出口。公约的其他条款适用于国内使用和贮存的核材料和国内或国际运输中的核材料。另一些条款包括涉嫌这种材料的刑事犯罪的某些行为的规定, 有关这些犯法行为的审判权的规定, 以及有关嫌疑犯的刑事起诉或引渡的规定。机构根据本公约规定作为信息交换的联络中心。

核损害责任。1997 年, 各国政府在改进核损害责任制度方面向前迈出重要一步。在 1997 年 9 月的外交会议上, 来自 80 个国家的

代表通过了《关于修订核损害民事责任 1963 年维也纳公约议定书》, 以及《核损害补充赔偿公约》。该议定书将运营者责任的可能限额定为约相当于 4 亿美元的金額, 而且除其他内容外包含有关核损害的新的定义。该定义涵盖恢复任何受损害环境的费用及采取预防性措施的费用, 扩大了《维也纳公约》的地域范围, 并延长了可就生命丧失和人身伤害提出索赔的期限。该公约是所有国家都可加入的文件, 不论其是否是任何已有核责任公约的缔约国。它规定除公约本身的赔偿水平外, 还通过缔约国的捐款 (根据国家法律提供) 对核损害作补充赔偿。这两个文件合起来将会大大增强全球赔偿制度, 使之超过现有公约预定的水平。该议定书和该公约迄今尚未生效。截至 1998 年 6 月中旬, 这两个法律文件中的每个文件都已被 13 个国家签署。

制止核恐怖主义行为。

当前, 机构正在支持全球在着重审议有关制订制止核恐怖主义行为的国际公约的建议方面所作的努力, 这是一个同前面提到的《实物保护公约》的条款直接有关的问题。相应的工作以联合国大会 1996 年设立的特别委员会为中心。该委员会

^{*} 关于《联合公约》的详细介绍, 见 “The Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management”, by W. Tonhauser and O. Jankowitsch, Nuclear Law Bulletin (December 1997), Nuclear Energy Agency, OECD.

核安全、辐射安全和废物安全的全球法律框架

以下所列是在国际原子能机构主持下商定并通过的与安全有关的国际公约，机构总干事为这些公约的保管人。

	生效日期	发展与现状
《核材料实物保护公约》	1987年2月8日	1997年，2个国家(古巴和黎巴嫩)加入该公约，截至1998年5月，该公约有60个缔约国。
《核事故及早通报公约》	1986年10月27日	1997年，4个国家(黎巴嫩、菲律宾、缅甸和新加坡)同意受该公约约束。截至1998年5月，该公约有80个缔约国。
《核事故或辐射紧急情况援助公约》	1987年2月26日	1997年，3个国家(黎巴嫩、菲律宾和新加坡)同意受该公约约束。截至1998年5月，该公约有75个缔约国。
《核安全公约》	1996年10月24日	1997年，10个国家(阿根廷、奥地利、比利时、巴西、德国、希腊、卢森堡、巴基斯坦、秘鲁和新加坡)同意受该公约约束；1998年4个国家(意大利、摩尔多瓦共和国、葡萄牙和乌克兰)同意受该公约约束。截至1998年5月，该公约有46个缔约国。
《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》	尚未生效	1997年9月于维也纳举行的外交会议通过该联合公约。该公约1997年9月29日开放供签署。截至1998年6月4日，该公约被33个国家签署、3个国家批准(加拿大、匈牙利、挪威)。
《核损害民事责任维也纳公约》	1997年11月12日	1997年，1个国家(黎巴嫩)批准该公约、2个国家(白俄罗斯、以色列)签署该公约。截至1998年5月，该公约有29个缔约国。
《关于修订维也纳公约议定书和核损害补充赔偿公约》	尚未生效	这两个法律文件于1997年9月12日通过，1997年9月29日开放供签署。截至1998年6月18日，13个国家(阿根廷、捷克共和国、匈牙利、印度尼西亚、意大利、黎巴嫩、立陶宛、摩洛哥、秘鲁、菲律宾、波兰、罗马尼亚和乌克兰)已签署议定书，13个国家(阿根廷、澳大利亚、捷克共和国、印度尼西亚、意大利、黎巴嫩、立陶宛、摩洛哥、秘鲁、菲律宾、罗马尼亚、乌克兰和美国)签署损害补充赔偿公约。

1998年2月在纽约召开会议，并在俄罗斯联邦提交的有关这一问题的公约草案的详细审查中，审议了一些建议。应联大要求，国际原

子能机构对特别委员会的审议工作给予了帮助。

1998年3月，机构总干事穆罕默德·埃勒巴拉迪重申了机构对特别委员会

的继续帮助。该委员会的下一次会议，预定于1998年9月举行。他指出，机构的目的是“支持打击恐怖主义行为和实现核材料和其他放

核安全公约:里程碑

1991年9月:国际“核动力安全:未来战略”会议在奥地利维也纳举行。IAEA大会请总干事草拟可能的要点概要,供理事会审议。

1991年12月:专家组草拟可能的要点概要。

1992年2月:IAEA理事会授权总干事成立法律和技术专家工作组,其任务是进行必要的准备工作。

1992年5月:专家工作组第一次会议。

1992年9月:IAEA大会请专家工作组继续其工作。

1992年10月:专家工作组第二次会议。

1993年1月:专家工作组第三次会议。

1993年5月:专家工作组第四次会议。

1993年9月:IAEA大会强调指出根据专家工作组拟定的草案文本 1994 年可以召开外交会议。

1993年10月:专家工作组第五次会议。

1993年12月:专家工作组第六次会议。

1994年1月/2月:专家工作组第七次会议。

1994年3月:成员国关于外交会议议事日程的非正式会议。

1994年6月:召开外交会议。

1994年9月:在IAEA大会第三十八届常



会上签署核安全公约。

1995年3月:签署国和其他有关国家第一次非正式会议。

1995年11月:签署国和其他有关国家第二次非正式会议。

1996年6月:签署国和其他有关国家第三次非正式会议。

1996年10月:核安全公约生效(1996年10月24日)

1997年4月:缔约国预备会议。

1998年9月:缔约国组织工作会议。

1999年4月:缔约国第一次审议会议。

照片:机构正在以各种方式帮助各国履行根据核安全领域的国际公约承担的义务。

射源高度安全的所有努力,同时避免与《实物保护公约》相重复和重叠。

保持发展势头

对过去几年拟订的具

有约束力的法律文件进行推敲,表明了各国间为实现和保持全世界高水平核安全的意愿。这些协定是促进核安全、辐射安全和放射性废物安全方面政府间合作努力的全球框架的重要组

成部分。

随着逐渐认识到核安全领域需要国际社会各成员采取相互依存和相互协调的方针,全球核安全框架的这一组成部分的发展势头预计会不断增强。 □