

调整前进的步伐

加强机构安全标准的新办法

AHMAD KARBASSIOUN 和 ABEL J. GONZALEZ

制订有关核安全、辐射安全、废物安全与运输安全的新标准以及修订现有的标准,是IAEA及其成员国的高度优先活动。

IAEA根据《规约》的规定,已经制订了有关这些领域的大量安全标准。这些标准一般总是遵循相同的模式:得到含有详细的指导性意见的若干种文件支持的一套基本要求。

过去这些年中,以IAEA“安全丛书”出版物的名义出版了200多种安全标准。它们可分成4大类:

- 核安全标准(NUSS);
- 《国际电离辐射防护和辐射源安全基本安全标准》(《基本安全标准》)及其支持性文件;
- 放射性废物安全标准(RADWASS);以及
- 《运输条例》及其支持性文件。

本文概述IAEA在安全标准方面的工作,重点介绍最近的新进展和统一编写、审查和出版不同领域的这些标准的新方案。

编写和审查的新程序

1996年1月1日,IAEA调整了其管理部门的结构,成立了单独的核安全司,具体负责组织IAEA安全标准的制订和审查。引入了一种新的统一地进行编写和审查的程序。该程序涵盖由IAEA负责制定安全标准的所有领域。

作为这种新程序的一部分,IAEA决定建立一系列的咨询机构。(见第7页方框。)它们的共同使命是帮助秘书处编写和审查所有安全标准文件,各自的授权范围则是统一协调过的。这些咨询机构是:

- 安全标准咨询委员会(ACSS)
- 核安全标准咨询委员会(NUSSAC)
- 辐射安全标准咨询委员会(RASSAC)
- 废物安全标准咨询委员会(WASSAC)
- 运输安全标准咨询委员会(TRANSSAC)。

新的编写和审查程序涉

及:由咨询机构核准工作计划,必要时组织专家组会议起草或修改文件;把文件提交给相关的咨询委员会(NUSSAC、RASSAC、WASSAC或TRANSSAC)审查;把文本草案提交IAEA成员国以征求意见;使每种文件得到(内部的)IAEA出版物委员会的认可,以确保符合IAEA的编辑方针;在得到ACSS赞同以后,把标准提交给总干事或按规定提交理事会核准。IAEA技术官员负责确保文件能迅速地编写和审查,并且在技术上是合理的。他们还负责确保在编写或审查的初期将文件分发给成员国以征求意见。

新的出版方案

继引入新的编写和审查程序之后,IAEA的“安全丛书”正在被以下两套新的与

Karbassioun先生是IAEA安全协调科高级职员,González先生是辐射与废物安全处处长。

安全有关的出版物丛书所代替：

- “安全标准丛书”；和
- “安全报告丛书”。

这样做的目的，是把阐明安全目标、安全概念、安全原则、安全要求和安全指导性意见的 IAEA 安全标准出版物，与为促进安全信息的交流而印发的出版物分开。前者是制订国家条例的依据，或是衡量各种安全要求是否得到满足的判据。

属于“安全标准丛书”的出版物，将依照 IAEA《规约》规定的制订安全标准的职能印发。属于“安全报告丛书”的出版物，将本着提供有关确保安全的途径方面的信息这一目的印发（从实质上说，“安全报告丛书”将取代 IAEA 的“安全实践”文件和其他出版物）。

这种变化于 1996 年开始实施。当时，以“安全标准丛书”No. ST-1 的名义出版了《放射性物质安全运输条例》的最新版本。

“安全标准丛书”包括以下 3 个层次的文件：

- 安全基本原则
- 安全要求
- 安全导则。

这套丛书将涵盖核安全、辐射安全、废物安全和运输安全。它还将涵盖与所有这 4 个领域有关的一般性专题（例如政府组织、质量保证

和应急准备）。这些专题将在“一般安全”文件这个单独的类别中加以处理。安全基本原则和安全要求这两个层次的所有文件，在出版之前需经 IAEA 理事会核准。安全导则文件只需经 IAEA 总干事的批准就可印发。

“安全基本原则”文件是 IAEA“安全标准丛书”的“政策性文件”。这些文件陈述与确保为了和平目的开发和利用原子能时做好辐射防护和安全工作有关的**基本目标、概念和原则**。它们还将说明在满足安全要求时所需采取的**行动的理由**（但不提供技术细节，并且通常不涉及如何适用这些原则的问题）。

在“安全丛书”中，已经有 3 种“安全基本原则”出版物。它们涉及核装置的安全性；辐射防护与辐射源的安全；以及放射性废物的安全管理。根据在 IAEA 理事会上提出的建议，这 3 种出版物正在进行修订，以便把它们合并成一份“安全基本原则”文件，并以“安全标准丛书”的名义出版。

“安全要求”将论述为**确保特定活动的安全性必须满足的基本要求**。这些要求受“安全基本原则”文件中规定的基本目标、概念和原则的支配。书面用语（用“必须”（shall）表述）将使用规章文件的表述，以便这些“安全要

求”可以被各国（根据其自己的意愿）用作本国的法规。

“安全导则”文件将含有一些**推荐意见**（用“应该”（should）表述）。这些推荐意见以国际经验为基础，涉及到确保“安全要求”得到满足的措施。不过，除非有另外的等效措施可供实施，否则这些“应该”表述就应成为“必须”要求。

行动计划

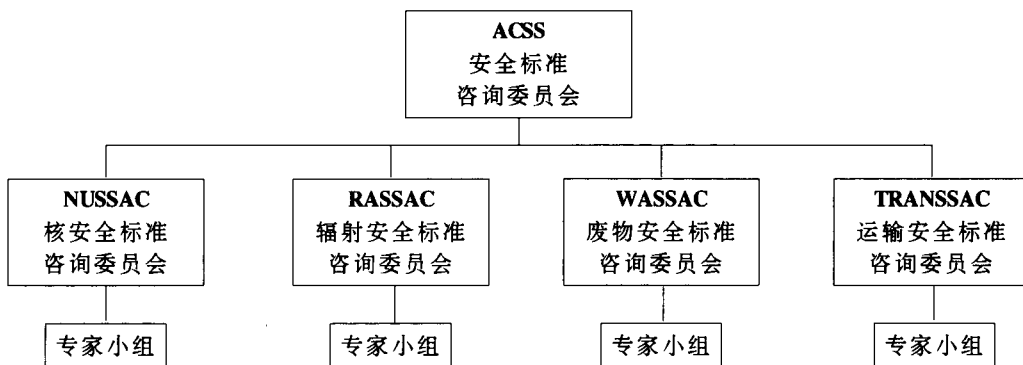
IAEA 已把制订安全标准作为最优先的工作考虑。正在进行协同努力，以便使安全标准能以 IAEA 的 6 种正式语文出版；尽可能缩短这些标准的核准和以 IAEA 的各种正式语文出版之间的滞后时间；并使这些标准更容易被成员国中的实际使用者获得。

在上述 4 个安全领域的每个领域中，都有许多文件正在进行审查、修订或重新编写。（欲知各个领域的文件的完整清单，请见本期插图。）

上述这些新的咨询机构已经和正在开展的活动如下：

安全标准咨询委员会（ACSS）。该委员会的首批活动之一是审查和认可 1996 年版的《运输条例》，然后将它提交理事会核准。该委员

新的 IAEA 安全标准咨询机构



为编制和审查 IAEA 的安全标准,已经建立了若干咨询机构。

安全标准咨询委员会(ACSS)是由政府的资深官员组成的常设机构,他们在国内负责建立与核安全、辐射安全、废物安全和运输安全有关的标准与其他的法规性文件。它在 IAEA 的安全标准方面起着统率全局的作用,并就与安全标准有关的整个计划向总干事提出建议。

ACSS 的职能是:

- 就建立 IAEA 安全标准的方法和策略提供指导性意见,特别是要确保这些标准之间的一致性和协调性;

- 解决任何一个咨询委员会提交给它的未解决的问题;按照 IAEA 安全标准编制和审查程序,认可准备提交理事会核准的“安全基本原则”和“安全要求”的文本,并判断由总干事负责颁发的“安全导则”的适宜性;以及

- 就安全标准方面的问题、规章方面的有关问题,以及 IAEA 安全标准方面的活动和有关的计划,包括旨在促进全球适用这些标准的活动和计划,提供一般性建议和进行指导。

此外,已经建立了 4 个安全标准咨询委员会,它们是:**核安全标准咨询委员会(NUSSAC)**、**辐射安全标准咨询委员会**

(RASSAC)、**废物安全标准咨询委员会(WASSAC)**和**运输安全标准咨询委员会(TRANSSAC)**。这些委员会是由监管部门的资深官员组成的常设机构,他们分别具有核安全、辐射安全、放射性废物安全和放射性物质运输安全方面的技术知识。这些委员会就其各自安全领域中的整体计划向秘书处提出建议,它们在安全标准的制订和修订工作中起着举足轻重的作用。这些咨询委员会的职能是:

- 就 IAEA 有关核安全、辐射安全、放射性废物安全和放射性物质运输安全的计划中的安全文件的管辖范围,以及从事这些文件的制订和修订工作的诸小组的工作范围提出推荐意见,以确保各文件之间的一致性;

- 按照 IAEA 安全标准的编制和审查程序向 ACSS 提出建议,就准备提交理事会核准的标准的文本和准备由总干事颁发的“安全导则”的文本取得一致意见;

- 就为了审查和制订安全标准和支持性文件而设立的一项连续的计划,提出建议和进行指导;以及

- 就其各自领域的安全标准方面的问题、规章方面的有关问题,以及旨在支持全球适用这些领域的 IAEA 安全标准的活动,提出建议和进行指导。

会在其 1996 年举行的会议上,认可了由其余 4 个咨询委员会提交的有关制订安全标准的计划,并建议在“一般安全”文件这个专门的类别名下,就所有 4 个委员会共同感兴趣的专题(即政府组织、质量保证、应急准备、术语汇编)准备材料。1997 年初,该委员会和 4 个咨询委员会的主席举行会议,就统一的一套制订安全标准的程序做出了决定。

该委员会还审议了不只一个咨询委员会感兴趣的专题,并推荐了拟订这些专题的标准时起牵头作用的委员会。(见第 8 页表。)

预计该委员会不久将审议在制订安全标准方面已产生的若干政策问题,包括标准的联合制订、与其他国际组织的合作、潜在的受照量、免管和免除、应急准备、监管部门的独立性、质量保证和非反应堆设施的退役等问题。

在今后几年中,该委员会将越来越多地致力于已进入制订工作最后阶段的新的和经修订的安全标准的审查和认可工作。预期 1998 年将·有 2 种“安全要求”和总计 10 种“安全导则”会达到可供该委员会最后审查和认可的阶段。

在“一般安全”类别中,制订应急准备和应急方面的

部分专题的咨询委员会

所涉专题	牵头委员会	参加委员会
免管水平	RASSAC	WASSAC, TRANSAC
甚低水平废物的管理 (解控水平)	WASSAC	RASSAC
反应堆厂区内废物 贮存	WASSAC	NUSSAC, RASSAC
乏燃料贮存	NUSSAC	
乏燃料处置	WASSAC	
退役/拆解	WASSAC	NUSSAC
排出物的控制	RASSAC	WASSAC, NUSSAC
环境恢复	WASSAC	RASSAC

注: RASSAC 将负责牵头有关环境监测和职业性辐射防护文件的编写工作。在编写本表时,考虑了安全标准咨询委员会向各咨询委员会提出的指导性意见。为某一课题的开发工作做出贡献的,不限于最后一栏所列出的那些咨询委员会。

“安全要求”的工作已经开始。这个文件将利用关于这个专题的已有“安全导则”(“安全丛书”No. 50-SG-G6、50-SG-O6、98 和 109)的修订本来补充。另一种关于法律和政府方面与核、辐射、放射性废物和运输安全有关的基础设施的“安全要求”,正接近完成。这个文件将由这个专题的已有 NUSS 计划文件(“安全丛书”No. 50-SG-G1、G2、G3、G4、G8 和 G9)的修订本来补充。修订后的这些“安全导则”的范围将扩大,即除了涵盖核动力厂外还涵盖其他的大型设施(例如废物处置库和研究堆)。已计划制订一个新的“安全导则”,以涵盖与辐射源的许可证审批有关的所有方面,包括安全性评估、检查和强制执行。关于质量保证的安全

标准的最新版本是 1996 年出版的;预计在 2001 年以前不会修订这些标准。

核安全标准咨询委员会。委员们已就今后 3—4 年内要完成的一项工作计划取得了一致。这是一项有关修订和更新核动力厂运行、设计和选址诸领域的已有 NUSS 文件的雄心勃勃的计划。现在认为,把质量保证和政府组织这两个专题归入新的“一般安全”标准这一类是比较恰当的。首当其冲的一个文件是有关核动力厂运行的“安全要求”文件,该文件已寄给所有成员国以征求意见。与核动力厂运行有关的“安全导则”(“安全丛书”No. 50-SG-O1 到 O12)正处于不同的修订阶段,与运行期间的消防安全和核动力厂的修改有关的两份新“安全

导则”正在编写。设计和选址领域的安全标准的修订工作的进展情况与运行领域的相同。在设计领域,正在开发有关基于计算机的安全重要系统的软件的新“安全导则”。NUSSAC 还参与研究堆安全标准的修订工作。

NUSSAC 的目标是到 2001 年出齐一套全面修订过的文件。《核安全公约》于最近生效,给这项已经是高度优先的工作增加了新的推动力。IAEA 标准看来很可能最终会用于缔约方的会议中。更新这些标准的另一个重要理由是,IAEA 在以技术合作计划的名义给成员国提供安全评审服务和援助时内部就需要用到它们。

辐射安全标准咨询委员会。一项优先任务是为执行《基本安全标准》的要求拟订指导性意见。在不久的将来,关于职业性照射的控制和评估的 3 种“安全导则”草案将提交安全标准咨询委员会认可。关于铀采矿工业的一个导则草案将分发给成员国征求意见。此外,预期有关含放射性材料的消费品和有关辐射源的一些“安全导则”,不久就会完成。供监视辐射工作者健康的职业病医生使用的指导性意见,打算以“安全报

告丛书”的名义出版。以下导则已开始制订:有关如何适用免除、免管和解控的导则;有关预防、探知和响应非法贩卖放射性材料的导则;有关环境监测和排出流监测的导则;以及有关医疗电离辐射照射的导则。RASSAC 将于 1998 年审查这些文件的草案。

废物安全标准咨询委员会。1997 年的优先任务是关于放射性废物近地表处置的“安全要求”和“安全导则”的定稿。此外,关于放射性废物处置前的“安全要求”和若干份“安全导则”的工作已进入后期阶段。正在集中精力制订低放废物免除监管控制的判据。WASSAC 的一个小组正在研究有关统一处理这个课题的方案的建议。另一个小组正在审议与地质处置库的长期安全性有关的问题,该小组的结论将作为起草放射性废物地质处置标准的依据。

运输安全标准咨询委员会。在经修订的《运输条例》(该条例具有“安全要求”的地位)出版后,TRANSSAC 已经建议迅速完成现正在进行的关于下述支持性文件的工作:《放射性物质安全运输条例的参考性材料》(ST-2)和《涉及放射性物质的运输事故

的应急计划和应急准备》(ST-3)。

TRANSSAC 还已经建议审查《运输条例》的修订程序,而且一个咨询组已经开始这项工作。一项有关执行方面的支持、培训和信息服务的计划,已由 IAEA 秘书处拟定并得到了 TRANSSAC 的认可。

正在进行的支持和指导。IAEA 总干事于 1995 年任命的这些安全标准咨询委员会的委员,任期 3 年,1998 年底到期。1995 年任命的安全标准咨询委员会(ACSS)的委员,任期 4 年,1999 年底到期。因此,机构秘书处今年将请成员国推荐各个有关领域的资深专家,以便担任 1999—2001 年期间的这些咨询委员会的委员。这些专家应能代表国家监管机构的观点。

在成员国通过提供专家参与起草小组的工作和及时就草案文本提出意见这两种方式的支持下,许多安全标准的编写和审查工作一定會在 2001 年前完成。

IAEA 秘书处将密切注视成员国如何使用 IAEA 的安全标准,并将在必要时倡议编制补充性文件以帮助成员国使用这些标准。将定期审查每个领域的安全标准,以保证完全涵盖有关的专题。 □