该出版物已被第 GSG-12 号取代。

IAEA
国际原子能机构
安全标准
丛书

核设施监管机构的
组织和人员配备

安全导则

No. GS-G-1.1

IAEA
国际原子能机构

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

国际原子能机构安全相关出版物

国际原子能机构安全标准

根据国际原子能机构《规约》第三条的规定，国际原子能机构受权制定或采取旨在保护健康及尽量减少对生命与财产的危险的安全标准，并规定适用这些标准。

国际原子能机构借以制定标准的出版物以**国际原子能机构安全标准丛书**的形式印发。该丛书涵盖核安全、辐射安全、运输安全和废物安全以及一般安全（即涉及上述所有安全领域）。该丛书出版物的分类是**安全基本法则**、**安全要求**和**安全导则**。

安全标准按照其涵盖范围编码：核安全（NS）、辐射安全（RS）、运输安全（TS）、废物安全（WS）和一般安全（GS）。

有关国际原子能机构安全标准计划的信息可访问以下国际原子能机构因特网网址：

http://www-ns.iaea.org/standards/

该网址提供已出版安全标准和安全标准草案的英文文本。也提供以阿拉伯文、中文、法文、俄文和西班牙文印发的安全标准文本、国际原子能机构安全术语表以及正在制订中的安全标准状况报告。欲求详细信息，请与国际原子能机构联系（P.O. Box 100, A-1400 Vienna, Austria）。

敬请国际原子能机构安全标准的所有用户将其使用方面的经验（例如作为国家监管、安全评审和培训班课程的基础）通知国际原子能机构，以确保国际原子能机构安全标准继续满足用户需求。资料可以通过国际原子能机构因特网网址提供或按上述地址邮寄或通过电子邮件发至 Official.Mail@iaea.org。

其他安全相关出版物

国际原子能机构规定适用这些标准，并按照国际原子能机构《规约》第三条和第八条 C 款之规定，提供和促进有关和平核活动的信息交流并为此目的充任各成员国的居间人。

核活动的安全和防护报告以其他出版物丛书的形式特别是以**安全报告丛书**的形式印发。安全报告提供能够用以支持安全标准的实例和详细方法。国际原子能机构其他安全相关出版物丛书是**安全标准丛书适用规定**、**放射学评定报告丛书**和**国际核安全咨询组丛书**。国际原子能机构还印发放射性事故报告和其他特别出版物。

安全相关出版物还以**技术报告丛书**、**国际原子能机构技术文件丛书**、**培训班丛书**、**国际原子能机构服务丛书**的形式以及作为**实用辐射安全手册**和**实用辐射技术手册**印发。保安相关出版物则以**国际原子能机构核保安丛书**的形式印发。

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

核设施监管机构的组织和人员配备

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

下述国家是国际原子能机构的成员国：

阿富汗
阿尔巴尼亚
阿尔及利亚
安哥拉
阿根廷
亚美尼亚
澳大利亚
奥地利
阿塞拜疆
孟加拉国
白俄罗斯
比利时
贝宁
玻利维亚
波斯尼亚和黑塞哥维那
博茨瓦纳
巴西
保加利亚
布基纳法索
喀麦隆
加拿大
中非共和国
智利
中国
哥伦比亚
哥斯达黎加
科特迪瓦
克罗地亚
古巴
塞浦路斯
捷克共和国
刚果民主共和国
丹麦
多米尼加共和国
厄瓜多尔
埃及
萨尔瓦多
厄立特里亚
爱沙尼亚
埃塞俄比亚
芬兰
法国
加蓬
格鲁吉亚
德国
加纳
希腊
危地马拉
海地
教廷
洪都拉斯
匈牙利
冰岛
印度
印度尼西亚
伊朗伊斯兰共和国
伊拉克
爱尔兰
以色列
意大利
牙买加
日本
约旦
哈萨克斯坦
肯尼亚
大韩民国
科威特
吉尔吉斯斯坦
拉脱维亚
黎巴嫩
利比里亚
阿拉伯利比亚民众国
列支敦士登
立陶宛
卢森堡
马达加斯加
马来西亚
马里
马耳他
马绍尔群岛
毛里塔尼亚
毛里求斯
墨西哥
摩纳哥
蒙古
摩洛哥
缅甸
纳米比亚
荷兰
新西兰
尼加拉瓜
尼日尔
尼日利亚
挪威
巴基斯坦
巴拿马
巴拉圭
秘鲁
菲律宾
波兰
葡萄牙
卡塔尔
摩尔多瓦共和国
罗马尼亚
俄罗斯联邦
沙特阿拉伯
塞内加尔
塞尔维亚和黑山
塞舌尔
塞拉利昂
新加坡
斯洛伐克
斯洛文尼亚
南非
西班牙
斯里兰卡
苏丹
瑞典
瑞士
阿拉伯叙利亚共和国
塔吉克斯坦
泰国
前南斯拉夫马其顿共和国
突尼斯
土耳其
乌干达
乌克兰
阿拉伯联合酋长国
大不列颠及北爱尔兰联合王国
坦桑尼亚联合共和国
美利坚合众国
乌拉圭
乌兹别克斯坦
委内瑞拉
越南
也门
赞比亚
津巴布韦

机构《规约》于1956年10月23日在纽约联合国总部召开的国际原子能机构规约会议上通过，于1957年7月29日生效。机构总部设在维也纳。机构的主要目标是“加速和扩大原子能对全世界和平、健康及繁荣的贡献”。

© IAEA，2005年

需要翻印或翻译本出版物所含资料时，请与国际原子能机构（Wagramer Strasse 5, P.O. Box 100, A-1400 Vienna, Austria）书面联系，以取得许可。

国际原子能机构印制
2005 年 1 月 • 奥地利
STI/PUB/1129

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

安全标准丛书 No. GS-G-1.1

核设施监管机构的组织和人员配备

安 全 导 则

国 际 原 子 能 机 构
维也纳，2005年

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

这一套安全标准丛书还以阿拉伯文、英文、
法文、俄文和西班牙文出版。

核设施监管机构的组织和人员配备

国际原子能机构，奥地利，2005 年
STI/PUB/1129
ISBN 92-0-517104-2
ISSN 1020-525X

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

序

总干事　穆罕默德•埃尔巴拉迪

国际原子能机构的法定职能之一是在为和平目的发展和应用核能中制订或采用旨在保护健康、生命和财产的安全标准，使这些标准适用于机构本身的工作及援助工作，以及应各方请求，使这些标准适用于依任何双边或多边安排所进行的工作，或应一国请求，适用于该国在核能领域的任何活动。

以下机构监督安全标准的制订：安全标准委员会、核安全标准委员会、辐射安全标准委员会、运输安全标准委员会和废物安全标准委员会。成员国在这些委员会中有广泛的代表性。

为确保取得最广泛的国际共识，在国际原子能机构理事会核准（**安全基本法则**和**安全要求**）之前或在出版委员会代表总干事核准（**安全导则**）之前，还将安全标准提交全体成员国征求意见。

国际原子能机构的安全标准对成员国不具法律约束力，但是，它们可以自行决定采纳这些标准以在有关其本国活动的国家条例中使用。这些标准就国际原子能机构本身的工作而言对其具有约束力，就国际原子能机构的援助工作而言对当事国具有约束力。对任何希望与国际原子能机构缔结协议以获得有关核设施的选址、设计、建造、调试、运行或退役或任何其他活动的援助的国家均要遵循安全标准中与协议所涵盖的活动有关的那些部分。然而，应当铭记，在任何审批程序方面的最后决定和法律责任都在于当事国。

虽然安全标准为安全奠定了必不可少的基础，但是，按照国家的实践纳入一些更详细的要求也可能是必要的。此外，将会有一些具体方面需要在个案的基础上予以评定。

在适当情况下提到了易裂变材料和放射性材料以及整个核动力厂的实物保护，但没有予以详细论述。各国在这方面的义务应当按照在国际原子能机构主持下制定的有关文书和编写的出版物加以处理。对工业安全和环境保护中的非放射学问题也没有明确审议。认识到各国应当履行其与此有关的国际承诺和义务。

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

某些按早期标准建造的设施可能不完全符合国际原子能机构安全标准中所提出的要求和建议。对这类设施如何适用这些安全标准，各国可以自行作出决定。

提请各国注意以下事实：国际原子能机构的安全标准尽管不具法律约束力，但是，它们的制定旨在确保能使各国以按照公认的国际法原则和规则（例如与环境保护有关的那些原则和规则）履行其义务的方式，开展核能和放射性材料的和平利用。按照这样一个普遍原则，一国的领土不得用来对另一国造成损害。因而各国都有义务不遗余力地以谨慎的标准行事。

在国家管辖范围内进行的民用核活动象任何其他活动一样，除遵守公认的国际法原则外，还必须遵守当事国根据国际公约可能履行的那些义务。期望各国在其国家法律制度范围内采用对有效履行其所有国际义务可能是必要的这类立法（包括条例）及其他标准和措施。

编者按

所列附录可视为该标准的一个不可分割的组成部分并具有与主文本相同的地位。利用所列的附件、脚注和文献目录为用户提供可能是有用的补充信息和实例。

安全标准在陈述有关要求、责任和义务时使用“必须”来表述。而在表示所期望选择方案的建议时则用“应当”来表述。

英文文本系权威性文本。

本导则由中国原子能工业公司翻译部翻译，由中国国家核安全局审查。

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

目　录

1. 引　言 1

背 景 (1.1-1.3) 1
目 的 (1.4) 1
范 围 (1.5-1.6) 1
结 构 (1.7) 2

2. 监管独立和监管机构资金来源 2

总 则 (2.1) 2
监管独立 (2.2-2.11) 2
监管机构资金来源 (2.12-2.17) 4

3. 监管机构的组织 5

总 则 (3.1-3.8) 5
监管机构内部的管理系统 (3.9-3.10) 6
条例和导则 (3.11-3.13) 7
审查和评定 (3.14-3.15) 7
批 准 (3.16) 7
检 查 (3.17-3.22) 8
执 法 (3.23) 9
应急准备 (3.24-3.25) 9
行政支持 (3.26) 9
法律援助 (3.27) 10
顾 问 (3.28-3.29) 10
顾问委员会 (3.30-3.32) 11
研究和发展 (3.33-3.34) 12
与其他组织联系 (3.35-3.38) 12
公众宣传 (3.39) 13
国际合作 (3.40-3.43) 13

4. 工作人员配备 14

总 则 (4.1-4.6) 14

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

征 聘 (4.7-4.9) 15
工作人员的资格 (4.10-4.17) 16

5. 工作人员培训 18

总 则 (5.1-5.7) 18
培训需要 (5.8-5.10) 19
培训的管理 (5.11) 19

附录：监管培训计划的基本组成部分 20

参考文献 22

术 语 表 23

参与起草与审查的人员名单 24

认可安全标准的机构 25

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

1. 引　言

背 景

1.1.　为在核设施选址、设计、建造、调试、运行和退役以及在废物处置设施关闭中达到和维持高水平的安全，需要有适当的法律的和政府的基础结构。一个适当加以组织和配置人员的、有明确责任和职能并能够利用足够资源的独立的监管机构，是这种基础结构的一个重要组织部分。

1.2.　有关核安全、辐射安全、放射性废物安全和运输安全的法律的和政府的基础结构的国际原子能机构**安全要求**出版物[1]，为这样一个基础结构规定了要求。这些包括有关建立针对核设施的独立监管机构的要求，以及有关要指定给它的责任和职能的要求。

1.3.　四份相互关联的国际原子能机构**安全导则**提供有关满足涉及监管机构在核设施监管中的具体责任和职能的要求的建议。本**安全导则**涉及监管机构的组织和人员配备；三份相关的**安全导则**分别涉及监管审查和评定[2]、监管检查和执法[3]，以及与监管过程有关的文件[4]。

目 的

1.4.　本**安全导则**的目的是，就负责核设施监管的监管机构的适当管理体系、组织和人员配备，向国家主管部门提供建议，以便达到适用的安全要求。

范 围

1.5.　本**安全导则**提供有关核设施监管机构的组织和人员配备的建议：其结构和组织；其与其他组织的相互配合；要求监管机构工作人员具备的适当资格；以及为这些工作人员提供培训。

1.6.　本**安全导则**涉及与诸多核设施有关的组织和人员配备，它们包括但不限于：富集和燃料制造厂；核电厂；其他反应堆例如研究堆和临界装置；乏燃料后处理厂；以及放射性废物管理设施例如处理、贮存和处置设施。本**安全导则**还涉及与核设施退役、废物处置设施关闭和场地恢复有关的问题。

结 构

1.7. 本**安全导则**第2节提供有关监管独立和监管机构资金来源的建议。第3节提供有关监管机构行使其法定职能的组织框架的建议。第4节提供有关监管机构的人员配备的建议。第5节论述初始培训和继续培训方面的需要。附录给出监管培训计划的基本组成部分。

2. 监管独立和监管机构资金来源

总 则

2.1. 有关核安全、辐射安全、放射性废物安全和运输安全的法律的和政府的基础结构的**安全要求**出版物[1]第2节，论及有关核设施和核活动安全的立法责任、政府责任和若干先决条件。其中某些先决条件，例如立法和法定框架、基础结构、责任和权限，在参考文献[1]中加以论述。与监管机构的主要职能有关的另一些先决条件，在文件[2－4]中加以论述。本节提供有关其中两个先决条件即监管独立和监管机构资金来源的建议。

监管独立

2.2. 监管独立的重要性在《核安全公约》[1] [5]和IAEA**安全要求**[1]中得到肯定。这两者都涉及监管机构的建立和使其脱离或独立于核技术促进者的必要性。使其独立的主要理由是要确保能够在没有来自可能与安全冲突的利益的压力的情况下做出监管判断和采取监管执法行动。此外，监管机构对一般公众的可信程度，在很大程度上取决于监管机构是否被认为是独立于其所监管的组织以及那些促进核技术的政府组织和工业集团的。

---

[1] 《核安全公约》第8.2条要求：“……监管机构的职能与涉及核能促进或利用的任何其他机构或组织的职能有效分离。”有关核安全、辐射安全、放射性废物安全和运输安全的法律的和政府的基础结构的IAEA安全要求出版物规定：“监管机构……须有效地独立于承担推广核技术职责或负责设施或活动的组织或机构之外。”（参考文献[1]，第2.2(2)段）

2.3. 人们已经认识到，监管机构不可能在一切方面都绝对独立于政府的其他组成部分之外：它必须在本国的法律和预算体系范围内行使职能，如同别的政府部门和私营组织必须做的那样。不过，监管机构要有可信性和有效性就应该有有效的独立性，以便能够在工作人员、公众和环境的放射防护方面做出必要的决定。

2.4. 监管机构需要独立并不意味着它应该与营运者或与任何其他当事方有一种敌对的关系。

2.5. 以下诸段将对监管独立的一些方面进行更详细的讨论。

监管独立的一些方面

2.6. *政治方面* 政治体系必须确保监管机构与促进或推进核技术发展的组织间在责任和义务上要有明确而有效的分离。在这方面，应该把独立性与责任区分开。监管机构在做出与安全有关的决定时不应受政治影响或政治压力的支配。不过，监管机构在完成其保护工作人员、公众和环境免受不应有的辐射危害的使命方面应该是负责的。确保这种责任能被履行的一种方法是，建立一条从监管机构到政府最高层的直接报告渠道。在监管机构是负责利用核技术或促进其发展的机构或组织的一部分的场合，应该有一些能向有关高层部门报告的渠道，这些高层部门以安全为其主要使命之一，并在监管机构解决可能发生的利益冲突时显然要对这些高层部门负责。这种责任不应该损害监管机构在公正而客观地作出有关安全的具体决定时的独立性。

2.7. *立法方面* 监管机构在安全方面的职能和独立性必须在国家监管体系的立法框架（即在有关核能的法律或法令）中加以规定。监管机构必须有权采用或制订能使立法机关颁布的法律生效的有关安全的条例。监管机构还必须有权做出决定，包括有关执法行动的决定。必须有针对监管决定进行上诉的正式机制，以及考虑上诉时必须满足的预先确定的条件。

2.8. *财政方面* “须给予监管机构充分的职权和权力，保证它有足够的人员配备和财政资源来履行指定给它的职责。”（参考文献[1]，第2.2(4)段）。虽然公认监管机构原则上要像政府其他部门一样受相同财政管理办法支配，但监管机构的预算无需经过那些负责利用核技术或促进核技术发展的政府机构的审议和认可。

2.9. *权限方面* 监管机构应该在与其安全责任相关的诸领域内拥有独立的技术专门知识。因此，监管机构的管理部门应该有责任和权力征聘具有其认为行

使监管机构的职能所需要的技能和技术专门知识的工作人员。此外，监管机构还应该保持对安全相关技术的发展情况的了解。为能够利用独立于来自营运者或来自核工业的任何资助或支持的外部技术专门知识和建议以帮助其就监管问题做出决定，监管机构必须（文献[1]，第2.4(9)段）有权建立和资助用以提供专家意见和建议的独立的咨询机构，以及签订研究与发展项目合同。尤其是，监管机构必须能够“如果必要和适宜，从私营的或公有的组织或个人处获取这类文件和意见”（参考文献[1]，第2.6(10)段）。

2.10. *公众宣传方面* 监管机构的责任之一应该是向公众进行宣传。“独立地与公众交流其监管要求、决定、意见及它们的依据”（参考文献[1]，第2.6(11)段）。如果监管过程是公开进行的，决定是公开做出的，公众将一定会对核技术的安全应用有信心。政府主管部门应该建立一种制度，以允许独立的专家和代表主要利益相关者（例如核工业、工作人员和公众）的专家就安全问题和相关问题提出他们的观点。专家的研究成果应该公诸于众。

2.11. *国际方面* “与其他国家的监管机构和国际组织联络，以促进合作和监管信息的交流。”（参考文献[1]，第2.6(14)段）

监管机构资金来源

2.12. 根据**安全要求**（参考文献[1]，第2.2(4)段），必须为监管机构提供足够的资金，以便能有效地行使职能。应该通过实施立法或通过国家财政程序，为实现这个目标做出具体的规定。如何最好地实现这个目标，将取决于若干考虑和因素，其中包括：

— 为其他监管机构提供资金的国家先例；
— 受监管的设施的类型和规模；
— 监管机构是如何构成的：是独立存在即一个更大的组织的一个组成部分，还是其职能与责任分属两个或更多的政府组织的。

2.13. 在确定为一个监管机构提供资金的水平时，应该考虑所需要的办公室和办公室设备，工作人员薪金，以及通讯、运输、检查设备、培训和相关材料的费用。此外，提供的资金应该酌情涵盖研究与发展、咨询服务和国际合作的费用。

2.14. 应该由政府、或通过从营运者回收费用的方式、或采用这两者的某种结合向监管机构提供资金。

2.15. 如果一个国家有成熟的核动力计划，监管机构的费用可以通过收费全部或部分地回收。许可证制作、审查和评定、检查以及条例和导则的制订费用，可以通过收费来回收。监管机构的某些其他活动例如参加国际活动，则可以通过其他方式获得资金。

2.16. 在监管机构就许可证征收费用的场合，应该避免将所产生的资金与监管机构的预算直接联系。例如，可将此收入导入为此目的设立的“核基金”，或直接导入国库。这将有助于消除对收费依据的怀疑和对监管机构的独立性的怀疑。

2.17. 为防止监管机构方面滥用职权或出现滥用职权迹象，所征收的与执法行动有关的罚款不得用来增加监管机构的资金。

3. 监管机构的组织

总 则

3.1. “监管机构的构成须确保它能有效和高效地履行其职责和职能。监管机构的结构和规模须与其管理的设施和活动的范围和性质相当，并须为履行其职责提供充足的资源和必要的权限。监管机构的组织结构和规模大小受众多因素影响，因此，要求一种单一的组织模式是不恰当的。它在政府机构内的报告方式应确保有效地独立于负责促进核或辐射有关技术或负责设施或活动的组织或机构。”（参考文献[1]，第4.1段）

3.2. 随着监管机构走过不同阶段，从其早期组织和准备其监管基础开始到其被认为可以正式运行的阶段，监管机构、其结构和规模以及其工作人员的技术能力都将发生变化。随着时间的推移，应该对监管机构的结构和组成加以改进，使它能够有效地工作和处理在核设施选址、设计、建造、调试、运行和退役期间，或废物处置设施关闭过程中任何时候出现的重要问题。

3.3. 监管机构的组织结构会因国家而不同，取决于国家法律体系和实践。本**安全导则**根据监管机构的职能提供有关组织结构的一般性指导，但也认识到其他的结构在对与安全有关的情况提供适当监管方面可能也是有效的。

3.4. 要由监管机构行使的主要职能是：条例和导则的制订；审查和评定；授权；以及检查和执法。监管机构还有一些与应急准备和公众宣传有关的职能和责任。此外，运行经验方面的反馈也为核设施的安全运行提供重要信息。因此，

监管机构应该被组织成能够充分利用从运行经验反馈中得到的教训，而不论这种运行经验来自其本国的设施还是其他国家的设施。在一个大的组织中，可以将其职能中的每一种指定给这个监管机构内部的一个独立的组织单位。每个组织单位可以有其自己的专家。不过，经常可行并且有效率的作法是：按照一种矩阵方式对专家进行分组，以使每一个承担具体职能责任的组织单位都能够利用必要的专家技能。评估职能和检查职能之间特别需要相互配合和整合。

3.5. 监管机构也可以有额外的职能，例如在核设施中及其周围进行独立的放射学监测，以及启动、协调和监督与安全相关的研究和发展工作以支持其监管职能。

3.6. “若监管机构在履行其审查和评定或检查职责的所有技术或职能范围内不能完全自足，它须适当地向顾问咨询或寻求帮助。不管此类咨询或帮助从何而来（例如专门的支持组织、大学、私人顾问等），必须做好安排，以确保顾问与营运者毫无瓜葛。若不可能，则可向那些有关领域的专门知识已非常完善并得到认同的其他国家或国际组织寻求咨询或帮助。”（参考文献[1]，第4.3段）

3.7. 为使监管机构能够有效地履行其责任，应该在行政支持、法律援助、顾问、咨询委员会和公众宣传方面的帮助，以及为与国内和国际的其他机构进行定期接触作出安排等方面，获取进一步的专门知识。

3.8. 无论监管机构的组织结构如何，都应该就下述问题做出决定：是否所有工作人员都将从单一地点开始工作，或是否要建立一个中心总部并使一些工作人员分驻本国的不同地区。在做这种决定时，应该考虑各种因素，例如：设施的类型和地理分布；到各场址旅行的难易和费用；靠近其他政府组织的必要性；检查员去现场履行其责任所需花费的时间长短；以及与专门的支持组织的接近程度。

监管机构内部的管理系统

3.9. 监管机构要履行其法定义务，应该建立一个监管管理系统，并做出必要安排以便在监管得到其许可的核设施的安全方面达到和维持高质量的实绩。

3.10. 监管管理系统的许多方面是一般公共和私营组织管理系统所共有的。为建立有效的和高效率的监管管理系统，需要对监管机构和营运组织在安全方面的各种职能和责任有清楚的了解。在建立监管管理系统时，监管机构应该确定其主要职能，并应考虑从主要职能引伸出的支持职能和控制职能。

条例和导则

3.11. 如果经常需要新的或经修正的条例和导则，则应该考虑为此目的建立一个永久性的组织单位。在不经常需要新的或经修正的条例和导则的场合，建立一种在必要时使这些资源可被利用的机制也许已经足够。应该让最有知识的人承担制订条例和导则的任务，这些条例和导则构成监管者所有活动的基础。

3.12. 在着手制订条例和导则时，应该在监管机构内部和外部进行充分的磋商。例如，应给相关的政府部门、其他监管机构、受影响的营运者和其他有关各方提供一个审议和发表意见的机会，以及酌情通过与公众磋商以提供发表意见的机会。

3.13. 在条例和导则制订中，应该考虑国际标准和建议、该国可能已经加入任何公约所赋予的义务、相关的工业标准和技术方面的任何进展。还应该考虑来自其他国家的条例和导则，因为这样可能减轻监管机构在起草过程中的工作负荷。进一步的细节在参考文献[4]中提供。

审查和评定

3.14. 审查和评定也是监管机构主要的持续职能。审查和评定的责任应该指定给监管机构中的一个人或一个组织单位。审查和评定往往需要建立专家组，这取决于所要审议的设施的复杂性，以及审查和评定工作的规模和性质。这些专家组可以编成监管机构的一个独立的部分，或者也可以在需要的时候再建立。在这两种情况中的任何一种情况下，都应该指定一名管理人员或项目经理来协调此工作。如果在监管机构内部不能提供足够的专门知识，可将部分审查和评定活动包出去，例如包给一个专门的支持组织或一名顾问（见第3.28段）。

3.15. 审查和评定应该按照条例和导则中所规定的原则和标准来进行。审查和评定工作需要监管机构不同单位间的有效沟通和相互配合。审查和评定的主要参数、特性和结果均应以书面形式记录和保存以便将来参考。关于审查和评定的进一步细节在参考文献[2]中给出。

批 准

3.16. 批准是一种连接形成监管体系法律框架的法律和条例与有关的主要当事方（监管机构和营运者）的责任的主要机制。在组织监管机构时应该使它能够高效率地实施批准过程（见有关批准过程的参考文献[4]的附录）。监管机构必

须保存批准的记录，还必须保持与批准过程有关的相关文件（参考文献[1]，第5.5段）。关于所需要的文件的细节，请见参考文献[4]。在一些国家中，公众磋商被视为整个批准过程的一个必要组成部分。

检 查

3.17. 应该考虑设立一个专门从事检查活动协调工作的组织单位，这种单位在大多数场合是有价值的。检查可能涉及某个设施的一些特定方面，因而可由一名单独的检查员或由检查员小组来进行。检查可以包括由一个专家小组对设施的访问。应该指定项目经理或管理人员来规划和监督所有对某个具体设备进行的检查工作。并且汇编检查结果。

3.18. 检查的组织将取决于活动的规模和专家人员的可获得性。如果监管机构内部不具备足够的专门知识，则部分检查活动可以根据合同在监管机构人员监督下进行。

3.19. 一次检查可能导致要求进行进一步的审查和评定或要求采取执法行动。由于这个原因，不论诸次检查是如何组织的，均应与监管机构的所有其他单位保持强有力的和有效的联系。应该编写书面检查报告，并酌情将检查结论传达给已受检查的组织。进一步的细节在参考文献[3]中给出。

驻地和非驻地检查员

3.20. 使用驻地检查员可以提供诸多好处，例如改善监管机构在任何时候对营运者的系统、部件、试验、过程和其他活动进行现场监视的能力。检查员全日存在还可以有助于阻止营运者方面故步自封或不遵守规章，并能提高监管机构迅速找出问题和处理问题的能力。在使用驻地检查员的情况下，可更容易地对在任何给定人力资源水平下进行的检查的频率和强度进行优化，并且可以使监管机构更好地了解营运者的时间表，因而能够更好地协调其检查活动与所要检查的营运者的关键活动。需要考虑的一个因素是非驻地检查员与所要检查的设施之间的实际距离。这在费用、检查员的时间和对意外情况作出响应所需的时间方面，会对资源产生影响。能否使用驻地检查员，可能也取决于监管机构委托外部顾问或专门的支持组织进行现场检查的程度。驻地检查员和非驻地检查员的责任和实践，应该以不致减少营运者的安全责任的方式加以规定。

3.21. 使用非驻地检查员与使用驻地检查员相比在人力资源方面的需求也许要少些。非驻地检查员可以检查一个以上场地，这样可以更高效率地利用有限资

源。换句话说，非驻地检查员可被指派到一个特定设施并且可以协调在那个设施开展的各种检查活动。非驻地检查员可能更容易被获得，以帮助监管机构履行其有关审查、评定和批准的责任。非驻地检查员的客观性不大可能在与营运者打交道中受到损害。此外，非驻地检查员也不大可能过分地脱离监管机构的活动和决策过程。

3.22. 为帮助检查员保持客观性和独立性，应该考虑经常变换指定他们要去的设施，或在总部为其安排一般的职务。在雇用驻地检查员的场合，应该考虑在一个人体场地至少安排两人，以便相互支持。驻地检查员和总部之间要有足够的沟通，以便保持其监管的有效性。

执 法

3.23. 审查、评定和检查，以及对营运者和审计者提供的报告进行监管审议，都能够导致查出营运者的违章情况。监管机构的组织结构应该能够一致和客观地采取执法行动。给予一个检查员的权限可能取决于监管机构的结构以及该检查员的作用和经验。

应急准备

3.24. 监管机构必须确保营运者对应急准备（见参考文献[1]，第3.2(3)段）作出适当安排。此外，视该组织的规模，这可由一个单独的单位来承担，但更可能的是要使其成为检查或审查和评定职能的一部分。

3.25. 监管机构在紧急情况中的确切角色在不同国家有很大不同，这取决于它是如何组织的以响应一般的紧急情况。在许多国家中，监管机构对于应急准备主管部门有咨询职能。除一些最大的组织外，几乎所有组织都不大可能有理由调拨专用资源用于这一职能。因此，应该建立适当的程序，以便在必要时能够获得所需要的资源并且酌情加以使用。监管机构的组织结构应该明确指出，负责协调程序制订、与其他应急准备方面的组织联络，以及实施演练的负责人或负责的小组。进一步的细节请见文献[6]。

行政支持

3.26. 监管机构应该有若干个人或一个组织单位专做一般行政工作。人数或这种单位的大小，应视监管机构的规模而定。行政支持包括下述活动：

— 人事管理，涵盖人员征聘和培训，内部资料、医疗安排、差旅安排等；
— 其他行政任务，例如计算机和（或）数据管理以及图书馆服务，包括提供使用特别出版物的机会；
— 文件管理，包括文件的编写、贮存、检索、复制和分发；
— 保管“组织记忆”；
— 一般管理，例如内部规划、建筑物和设备维护、通讯系统运行和保安；
— 财务管理，包括采购、会计、薪金和开发票。

法律援助

3.27. 监管机构就其性质而言从事的是需要专业法律援助的活动。监管机构的工作人员或别的政府机构可以提供这种法律援助，或能根据合同获得这种法律援助。监管机构的组织应该能含蓄或直率地反映法律职能与技术和管理方面的职能的相互关系。典型地要求专业的法律参与的活动包括：

— 基本立法的拟订；
— 条例的拟订和审议以求其与国家法律体系相容；
— 通过审议法律文件草案确保不同条例的相容性；
— 确保国家立法与国际公约及协定相容；
— 帮助拟订监管机构的内部管理程序；
— 在批准过程中提供法律建议；
— 就所建议的执法行动提供法律建议；
— 在执法活动事件中代表监管机构；
— 在法院中代表监管机构；
— 受委派帮助技术单位和公众宣传官员对公众宣传的要求作出响应。

顾 问

3.28. 如果监管机构或其专门的支持组织没有足够数量的合格人员或缺乏技术能力的多样性，或如果工作负荷证明没有必要征聘专职人员，则可以利用顾问来执行选定的任务。这种顾问的技术资格和经验应该与监管机构中那些执行类似任务的工作人员处于同一水平或更高。更一般地说，监管机构要利用顾问来帮助完成需要额外的专门知识水平或专门知识领域的任务，这类任务可能是偶然出现的，或用于就重要问题提出另一种见解。

3.29. 由于监管机构必须评价和利用顾问所完成的工作成果，它应该确定所要完成的工作的范围。应该要求顾问提出一份详细的书面报告。这种报告应该包括顾问所做评价的依据和方法，结论和任何可能对监管机构有帮助的相关建议。在使用顾问方面，应该注意几个问题：

— 监管机构的工作人员应该有足够的技术知识，以便使他们能够确定问题、判定从顾问那里寻求帮助是否适当，以及评价顾问的建议。
— 监管机构的责任是要评价顾问的建议并判断是否要予以采纳和如何采纳。
— 顾问应该经过选择，以便他们能够提出公正的建议。应该进一步证实，顾问作为专家的其他活动不致在提供建议时出现偏袒。应该认识到发生任何这类利益冲突的可能性并尽可能减少这种可能性。

顾问委员会

3.30. 政府或监管机构可以决定对向监管机构提供专家意见和建议所依据的程序作出正式安排。例如，其成员来自政府其他部门、其他国家的监管机构、科学组织和受监管的工业界的基础广泛的顾问委员会能够从广泛的视角对监管政策和监管条例的制定产生影响。一个基础良好的委员会能够通过帮助确保政策和条例明确、实际和完整为监管机构提供宝贵的服务，并在受监管的工业的利益和严格的监管控制的必要性之间提供良好的平衡。

3.31. 另一类型的顾问委员会是由具有评价复杂的技术问题所需要的广泛技能的成员组成的技术委员会。这种委员会在批准过程中可以发挥明确的作用。换句话说，它们可以是特设的委员会，用于行使类似于顾问的职能，但要处理需要若干不同技能的复杂问题。“提供的任何咨询意见不应减少监管机构做决定和提出推荐意见的责任。”（参考文献[1]，第4.9段）

3.32. 第3.28段中规定的与顾问使用有关的要点，有许多虽然也适用于顾问委员会全体成员和这种委员会的使用，但要考虑一个额外的因素。早在建立一个委员会之前，就应该拟订明确界定的职权范围，应该确定其成员选择的具体标准。这样做将能减少随后就该委员会的作用及其组成发生争论的可能性。这些委员会应该为其会议提出重点明确的议程，包括其讨论的最后期限，以便其及时提出建议。

研究和发展

3.33. 监管机构应该鼓励设施营运者进行为产生足够多的安全方面知识所必须的研究和发展工作。不过，可能出现这样一些情况：其中，营运者的研究和发展工作不够充分；或监管机构需要进行独立的研究和发展工作，以便证实特别重要的研究结果。监管机构可能需要在检查技术和分析方法等领域或为制订新的条例和导则进行或委托进行研究和发展工作以支持其监管职能。

3.34. 监管机构的组织结构应该体现对研究和发展的这些需要，具体做法是或者建立一个研究单位，或者是征聘一些能够确定研究和发展需要、启动、协调和监督必要的工作，以及评价所得成果的工作人员。无论研究工作是如何进行的，监管机构都应该确保这种研究着重于监管需要（不管是现时的或是长期的需要），还要确保将成果传播到适当的组织单位。

与其他组织联系

3.35. 政府的许多各级组织的行动和责任能够与监管机构的行动和责任相互配合。这样的组织可以包括：

— 环境保护主管部门；
— 主管公共责任问题的部门；
— 主管实物保护和（或）保障的部门；
— 主管水资源和土地利用规划的部门；
— 主管公众和职业健康和安全的部门；
— 消防主管部门；
— 运输主管部门；
— 执法部门；
— 对民用工程结构和建筑以及电气和机械设备负有责任的部门；
— 对应急准备负有责任的其他部门；
— 对限制放射性流出物排放负有责任的其他部门；
— 其他监管机构，尤其是那些行使类似职能的监管机构。

3.36. 当政府采取行动确保各种危险得到适当监管时，不可避免地会在不同监管机构的责任之间出现某种相互联系。在监管机构和其他组织的责任相互影响或有相互联系的场合，应该借助于一项明确规定每个组织的责任、相互影响的领域和解决不同要求之间的任何冲突的方式的正式协议在这些部门之间建立良

好的联系。应该确保不向营运者提出相互冲突的要求。在许多情况下，所涉组织间应该定期举行联络会议。

3.37. 为帮助促进与其他组织保持较好的工作关系，监管机构应该指定一个人或一个组织单位负责安排联系工作。应该使监管机构的所有工作人员都能了解出现重叠责任的原因和重叠责任的影响，并且了解良好的工作关系在所有层次上都是必要的这一事实。

3.38. 监管机构应该这样来组织，以致它能向营运者和其他政府组织提供与其责任有关的领域内的清楚、准确和及时的信息。监管机构与营运者、其承包者以及审查和评定过程所涉及的其他组织的关系的细节，在参考文献[2]中给出。

公众宣传

3.39. 监管机构应该这样来组织，以致它能定期和在异常事件发生时，提供有关其活动的新闻。提供给公众的信息应该有事实根据并且尽可能客观，能反映监管机构的独立性。监管机构在遵守国家立法机密的同时，要尽可能开放。新闻应该由在该领域具有专门知识的人员来管理，以便确保所提供的信息是明确的和全面的。在大型监管机构内，应该考虑建立一个专门的公众宣传单位。

国际合作

3.40. “设施和活动的安全是国际关心的问题。几个有关安全各个方面的国际公约已生效。国家主管部门须在监管机构的适当协助下，为与邻国和其他有兴趣的国家以及与有关的政府间组织之间双边的或区域安全方面的信息交流做出安排，以履行安全义务和促进合作。”（参考文献[1]，第4.11段）

3.41. 通过多边或双边协定安排的由监管机构进行的国际合作，可以包括信息交换、监管活动方面的相互援助、工作人员培训以及工作人员就具体主题和其他问题定期举行会议。多边合作可以涉及不同方式，例如基于所涉设施的设计或类型的地区方式、多边方式，以及以有关安全的共同问题为基础的方式。

3.42. 监管机构也可以帮助履行国际公约所规定的国家义务。这些义务可能要求监管机构方面酌情采取后续行动。

3.43. 监管机构应该参加国际标准的制订，并且也可以作为安全相关信息交换国际系统（例如IAEA和经济合作与发展组织核能机构的事件报告系统）的联络

点，以便确保向这些系统提供的信息的质量，以及确保来往于营运者和其他政府组织的信息的交流。

4. 工作人员配备

总 则

4.1. “监管机构须雇佣足够的具备履行其职能和职责所要求的资格、经验和专门知识的人员。显然，这里既有专家性质的职位，也有需要更普通技能和专门知识的职位。监管机构须获得并保持对设施和活动的安全做出总体判断并做出适当的监管决定的能力。”（参考文献[1]，第4.6段）

4.2. 监管工作人员应该具有适当的学术资格，最好兼有拟受监管的设施的运行方面和核技术方面的经验，或兼有相关的经验。整个监管机构以及工作人员个人都应该从监管机构建立之时起经历连续的学习过程。此外，随着监管机构成熟及其工作人员的老化，应该特别注意对关键经理人员和高级技术工作人员的继承规划。新类型设施的引入、新技术的引入、设施的老化或设施进入其服务寿期的另一个阶段，都可能对监管机构提出挑战，原因是其工作人员可能几乎没有或完全没有相关的经验。当计划更加成熟时，监管机构的工作人员所需要的专门知识可能与计划开始时所需要的知识有所不同。

4.3. 监管机构应该包括在各种技术问题和人的因素方面具有专门知识的工作人员。在决定在组织建立之时应该如何体现这些学科时，应该考虑核计划的阶段和规模。监管机构应该有足够的有经验的工作人员，以便能开展基本的监管工作和评价顾问们为其所做的工作的质量和结果。

4.4. 预期监管机构的工作人员将要协调和管理监管计划的各种活动，其中一些活动可以是由监管工作人员完成，另一些活动则需要顾问、专门的支持组织或顾问委员会的帮助。因此，某些工作人员应该有技术计划管理或项目管理方面的经验。

4.5. 监管机构应该建立并且保持与政府的其他组织，属于国家和国际层次的专业和私营组织的沟通和良好的工作关系。为此，监管机构的成员应该具有关于这些组织的责任和结构的最新知识，并应与其工作人员保持接触。

4.6 除在适当的法律框架内工作和雇用数量足够多的具有适当资格和专门知识的工作人员外，监管机构的有效性还将取决于其工作人员可与营运者和所涉其他组织的工作人员相比较的状态。因此，应该按照将能促进其监管关系和加强其监管权力的这种级别、薪金和服务条件来指派监管机构的工作成员。

征 聘

4.7 监管机构的高级管理者应该审议要求履行的职能，并应确定为使监管机构能够履行其义务所需要的规模和组成。监管机构的适当规模将取决于一系列因素：设施的不同类型和数量；运行组织的数量；所采取的监管方式以及现有的法律安排。不同国家的监管机构因为这些因素而在规模上有着很大差别[2]。监管机构的高级管理者应在确定其工作人员中尚缺何种技能和知识以及从劳动力市场可以得到何种人才之后，决定如何最好地填补空缺职位。如果具有必要技能和知识的新手数量不足，适当的做法是建立培训计划以扩展新征聘的人员或现有工作人员的技能。采用这种方式时，应该确定哪些培训要求是必不可少的和怎样能够满足这些要求。

4.8 在选择人才为监管机构配备人员时，工作经验应该是一种重要考虑因素。如果恰好是正在建立核计划，可供征聘的人员可能是有限的，但在已经建有核研究机构的国家往往会从这些机构寻求具有核领域经验的人员。在核计划很成熟的场合，可以从许多来源（包括运行组织）来征聘工作人员以补充监管机构。应该做出安排以确保从核工业组织征聘来的新手不致担当可能损害监管机构独立性的角色。为确保征聘来的新手不再与其应聘前所在的那个组织有从属关系，应该考虑等待足够长的时间。

4.9. 应该考虑下述做法是否适当：例如通过鼓励和支持在学术机构开设相关课程以便今后能输送适宜的有潜力的新手。一种有益的做法是，让监管机构的工作人员参与这类课程的讲授，以便把监管机构使用的实际知识传播给学生，同时也使工作人员的知识保持更新。对于新手只应委以有限的任务，并应在别人指导下开展工作，直到他们完成其初始培训期并对其实绩作出评价为止。

---

[2] 1987年对核反应堆监管机构的调查表明，监管机构的人员配备水平对于受该机构监管的每座反应堆而言一般为5至25名专业工作人员（“对IAEA关于有核动力计划成员国监管实践问卷回复的分析”，IAEA-TECDOC-485，IAEA，维也纳（1988年））。

工作人员的资格

4.10. 在下面的几段中，将讨论行使监管职能所需要的技术资格。总的说来，有关资格的建议涉及行使制订条例和导则，审查和评定，检查和执法等主要的监管人员。监管机构的工作人员应该在与其在监管机构中将要承担的那些任务密切相关的一种职能方面具有足够的工作经验。这种工作经验再补充以提供的培训（见第5节），将使他们能够今后执行任务做好准备。监管机构的工作人员还应该能够明确表达自己的思想。

4.11. 除了要有良好的学术资格外，所选择的人员最好还要有：

— 在相关领域的学术工作经验；
— 对所要监管的各种类型设施和活动要有足够的了解（这可以通过适当的培训计划达到）。

此外，一些新手最好还要有：

— 适当的管理经验和技术经验，以便能够对大型工程业务和质量保证活动的有效协调和管理进行评估和判断。

4.12. 监管机构还应该征聘在行政管理、人事管理、财务管理、法律和其他方面适当合格的工作人员。关于行使这些职能的工作人员的资格，在本**安全导则**中未予涉及。

条例和导则

4.13. 委以制订或修正条例和导则的人员，应该对相关领域有足够的了解。这些人员还应该对现有的条例和导则有充分的了解，以确保它们之间的一致性和相容性。这个职能领域的工作负荷可以通过下述方法加以调节，即指定来自其他职能领域的专家来编写需要有专门技术经验和知识的条例和导则，或利用顾问组。

4.14. 制订条例和导则的单位不论是永久性的还是临时性的，都应该有机会接触具有下列经验和知识的人员：

— 正在受监管的活动方面的经验，
— 监管性执法方面的经验，
— 监管结构方面的知识，
— 有关制订条例和导则的程序方面的知识，
— 法律专门知识和有关条例的法律依据方面的知识。

4.15. 负责制订和修正条例和导则的人员应该能够协调来自不同学科的专家的工作。作为其活动的一部分，他们应该在较广泛的范围内考察条例和导则方面的发展，以增加对这些发展的了解。

审查和评定

4.16. 监管人员应该能够从事审议并做出独立的判断。他们应该具备有关适用于其工作领域的各种条例和导则的良好工作知识，并应了解他们所涉及的核设施的设计和运行。在这个职能领域工作的人员中，有少量的人可是在只有很少或没有经验的状态下聘用的。

检 查

4.17. 监管检查与其他监管职能多少有些差别，这是因为检查员的主要活动在设施现场，他要与人谈话，进行观察和评价活动，审查记录，以及酌情做出决定和提出建议。所有检查员都应该能够评价并与营运者和营运者的承包方讨论安全相关问题。监管检查人员应该能够与人谈话，以获得所有可供使用的相关信息，并且应该能够审查和评价工作记录和其他文件以便发现潜在的问题。此外，被指定检查重要活动（部件制造、设施的调试和初始运行）的人员应该具有足够的相关工作经验，最好是有在与其将被指定去检查的那些设施相似的类型的核设施中工作的经验。作为他们正在行使的这种职能的一部分，检查员要例行地介入遵章保证活动。检查员还应该透彻地认识和充分了解与一个设施的各个方面相关的条例和导则，并具有关于它们的适用情况的经验。检查员应该了解有关设施的安全报告的主要依据，尤其是重要安全系统和程序的主要依据以及安全运行的限值和工况，以便博得营运者的尊重。另外，驻地检查员也应该是经验丰富的，并能在没有直接指导的情况下开展工作，而且应该具有必要的技能，以便能够充分地代表监管机构而且不被拖入营运者的决策过程。

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

5. 工作人员培训

总 则

5.1. “为确保获得适当的技能和实现并保持足够高的能力水平，监管机构须保证让其职员参加精心设计的培训计划。培训应保证使工作人员了解技术发展和新的安全原则和概念。”（参考文献[1]，第4.7段）

5.2. 为适用这个要求，监管机构应视其正在监管的设施的数量和复杂性，制订：

— 培训政策；
— 有关培训的预算方案；
— 作为其组织结构的一部分的正式培训计划，其中要考虑运行需要以及对专家和管理人员的长期需要，并且要指定负责该计划的运作和评价的人员；
— 针对每个雇员的培训计划，该计划要适应该雇员的需要和在监管机构中的职能；
— 为定期审议和更新培训计划的适当程序，以便考虑个人和组织的不断变化的需要以及科学技术的发展。

5.3. 对监管人员的培训要求应以本**安全导则**上述几节中所述的职能领域为基础。培训的目标之一是发展监管机构工作人员的技能和知识，以便拓宽其对他们本身和其他人员正在从事的工作的了解。

5.4. 人员培训需要大量的人力资源和财政资源。为确定必要的培训要求和建立有效的培训计划，应该专门花时间给予补充的考虑。还应该确定为完成具体的监管任务，每个个人或小组必须掌握的具体技能和知识水平。

5.5. 应该做出与监管机构规模相称的努力，为人员培训制订系统方案，以便确保监管活动实施（包括质量保证原则对培训的适用）的一致性。

5.6. 监管培训计划应该包括综合使用自学、正式培训班、讲习班和研讨会（由监管机构组织、并由其本身提供、由学术或专业组织提供、由其他国家监管机构提供或由IAEA提供）以及在本国或国外进行的在职培训。

5.7. 培训的组织将取决于监管机构的规模和资源。小型的和新建立的监管机构将需要外部支持，而大型的和有经验的监管机构可以是自给自足的。信息的国际交流应该是持续培训的一部分以获得进一步发展所需要的新思想。

培训需要

5.8. 正如第4节所讨论的那样，拥有成熟的监管机构的国家的一般经验是，它们能够征聘具有所需要的学术资格和有多年相关工作经验的人员。不过，除非人员是从另一个监管机构征聘来的，一般它们不大可能征聘到具有行使监管职能所需要的专门技能和知识的人员。

5.9. 监管培训计划应该包括针对新工作人员的入门培训，以确保所有工作人员对于他们将要进行的工作的概况有足够的了解。一般可能需要向他们介绍监管机构的法律、法定权力、政策、内部导则和程序。因此，在征聘后不久，应该为每个工作成员提供培训计划，以涵盖一般设计标准以及设计与运行特性等受监管核设施所特有的安全相关问题。在制订培训计划时，应该考虑职业发展。培训计划（酌情包括定期培训）应该明确规定所需要的培训的性质，其时间安排和顺序，从哪里获得这种培训以及所要达到的能力水平。应该考虑附录中所介绍的那些基本组成部分。

5.10. 在稍后阶段，将需要提供进修培训以保持知识（尤其是当工作有变动时，更应如此），和提请注意法律、程序或其他方面的重要变化。最后，要提供技术和非技术方面的发展培训，使工作人员对工作变动和晋升做准备。附录列出了监管培训计划的基本组成部分。

培训的管理

5.11. 对培训的管理应该正式化，并应在监管机构内部分配责任。为使培训方法有效和系统化，监管机构应该考虑建立一个培训单位，后者可以作为它的组织的一部分或者依靠专门机构的帮助。监管机构应该做出安排，使其工作人员有机会接触拥有必要设备的实验室以讲授专门技术（例如用于确定材料性质和缺陷的破坏性试验和无损检验技术），最好还能接触核反应堆模拟器。

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

附　录

监管培训计划的基本组成部分

监管培训计划的技术和非技术的组成部分包括：

— 有关下述诸项的基本知识：

- 辐射安全和工业安全；
- 相关立法；
- 核安全、辐射安全、废物安全和运输安全的原则；
- 安全文化；
- 场址特性表征；
- 设施和系统知识（设计、运行和维护，包括监视方法）；
- 事故分析；
- 应急规划；
- 安全评估；
- 退役；
- 废物管理和处置；
- 质量保证和组织事项。

— 有关监管政策和过程的知识：

- 立法方面；
- 监管政策及其目标；
- 条例和监管导则的使用；
- 批准阶段和程序，包括支持文件的目的和内容；
- 监管机构的内部导则和程序；
- 审查和评定方法；
- 检查技术；
- 执法程序。

— 专业知识，例如：

- 监管控制知识；
- 审查和评定技能；
- 检查技能；
- 从针对具体工作的培训中得到的知识；
- 从在职培训中得到的知识。

— 交流和管理技能，例如下述诸方面的技能：

- 口头交流；
- 实际写作；
- 交谈；
- 谈判；
- 领导；
- 项目管理；
- 协作；
- 做出决定；
- 语言；
- 计算机使用；
- 公众宣传。

— 继续培训：

- 进修培训；
- 个人的进一步发展。

— 信息交流和国际合作。

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

参考文献

[1] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Legal and Governmental Infrastructure for Nuclear, Radiation, Radioactive Waste and Transport Safety, Safety Standards Series No. GS-R-1, IAEA, Vienna (2000).

[2] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Review and Assessment of Nuclear Facilities by the Regulatory Body, Safety Standards Series No. GS-G-1.2, IAEA, Vienna (2002).

[3] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Regulatory Inspection of Nuclear Facilities and Enforcement by the Regulatory Body, Safety Standards Series No. NS-G-1.3, IAEA, Vienna (2002).

[4] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Documentation for Use in Regulating Nuclear Facilities, Safety Standards Series No. GS-G-1.4, IAEA, Vienna (2002).

[5] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Convention on Nuclear Safety, Legal Series No. 16, IAEA, Vienna (1994).

[6] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, Safety Standards Series No. GS-R-2, IAEA, Vienna (2002).

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

术 语 表

评定 系指对与源和实践相关的危害以及对相关的防护和安全措施进行旨在量化实施措施以便与标准进行比较的系统性分析的过程和结果。

批准（书） 是指监管机构或其它政府机构以书面形式允许营运者进行规定的活动。批准可包括例如，颁发许可证、证书和注册等。

关闭 系指对处置库在其运行寿期结束时采取的行政和技术行动，如封盖已处置的废物（对近地表处置库而言）或进行回填和/或封闭（对地质处置库及通往其中的通道而言），以及在任何相关结构中进行的活动的终止和完成。

调试 系指设施及活动的系统和部件建造完成后，使其运转并验证其符合设计和已满足所要求的性能标准的过程。

退役 系指为允许取消对某个设施的部分或全部监管控制而采取的行政和技术行动（已关闭但不退役的处置库除外）。

执法 系指监管机构为纠正并酌情处罚违反批准条件而对营运者实施制裁。

检查 系指为评定结构、系统、部件和材料以及运行活动、过程、程序和工作人员能力而进行的检查、观察、测量或试验。

许可证 系指由监管机构颁发的批准从事与某一设施或活动有关的规定活动的法律文件。

营运者（营运组织） 是指任何寻求批准或已获准和/或负责在开展活动时或与任何核设施或电离辐射源有关的核安全、辐射安全、放射性废物安全或运输安全的组织或个人。其中特别包括私营个体、政府机构、发货人或承运人、许可证持有者、医院、自营职业人员等。

监管机构 是指由一国政府指定的享有合法权力实施监管过程——包括颁发批准书——的一个主管部门或官方体系，从而能管理核安全、辐射安全、放射性废物安全和运输安全。此术语中包括负责管理放射性物质运输安全的国家主管部门。

处置库 系指为处置目的而放置废物的核设施。

该出版物已被第 GSG-12 号取代。

参与起草与审查的人员名单

Almeida, C.	巴西国家核能委员会
Ito, H.	国际原子能机构
Jin-Hong, K.	国际原子能机构
Karbassioun, A.	国际原子能机构
Vaughan, G.J.	英国保健和安全执行委员会
Weedon, C.J.	英国环境部

认可安全标准的机构

核安全标准委员会

阿根廷: Sajaroff, P.; 比利时: Govaerts, P. (主席); 巴西: Salati de Almeida, I.P.; 加拿大: Malek, I.; 中国: Zhao, Y.; 芬兰: Reiman, L.; 法国: Saint Raymond, P.; 德国: Wendling, R.D.; 印度: Venkat Raj, V.; 意大利: Del Nero, G.; 日本: Hirano, M.; 大韩民国: Lee, J.-I.; 墨西哥: Delgado Guardado, J.L.; 荷兰: de Munk, P.; 巴基斯坦: Hashimi, J.A.; 俄罗斯联邦: Baklushin, R.P.; 西班牙: Mellado, I.; 瑞典: Jende, E.; 瑞士: Aberli, W.; 乌克兰: Mikolaichuk, O.; 英国: Hall, A.; 美利坚合众国: Murphy, J.; 欧洲委员会: Gómez-Gómez, J.A.; IAEA: Hughes, P. (协调员); 国际标准化组织: d'Ardenne, W.; OECD核能机构: Royen, J.

废物安全标准委员会

阿根廷: Siraky, G.; 澳大利亚: Williams, G.; 比利时: Baekelandt, L. (主席); 巴西: Schirmer, H.P.; 加拿大: Ferch, R.; 中国: Xianhua, F.; 芬兰: Rukola, E.; 法国: Averous, J.; 德国: von Dobschütz, P.; 印度: Gandhi, P.M.; 以色列: Stern,E.; 日本: Irie, K.; 大韩民国: Suk, T.; 荷兰: Selling, H.; 俄罗斯联邦: Poluehktov, P.P.; 南非: Pather, T.; 西班牙: Gil López, E.; 瑞典: Wingefors, S.; 乌克兰: Bogdan, L.; 英国: Wilson, C.; 美利坚合众国: Wallo, A.; IAEA: Hioki, K., (协调员); 国际放射防护委员会: Valentin, J.; 国际标准化组织: Hutson, G.; OECD核能机构: Riotte, H.

安全标准委员会

阿根廷: D'Amato, E.; 巴西: Caubit da Silva, A.; 加拿大: Bishop, A., Duncan, R.M.; 中国: Zhao, C.; 法国: Lacoste, A.-C., Gauvain, J.; 德国: Renneberg, W., Wendling, R.D.; 印度: Sukhatme, S.P.; 日本: Suda, N.; 大韩民国: Kim, S.-J.; 俄罗斯联邦: Vishnevskij, Yu.G.; 西班牙: Martin Marquínez, A.; 瑞典: Holm, L.-E.; 瑞士: Jeschki, W.; 乌克兰: Smyshlayaev, O.Y.; 英国: Williams, L.G. (主席), Pape, R.; 美利坚合众国: Travers, W.D.; IAEA: Karbassioun, A. (协调员); 国际放射防护委员会: Clarke, R.H.; OECD核能机构: Shimomura, K. (协调员).