

国际原子能机构《核安保丛书》第19号

实施导则

核电项目所需的核安保 基础设施建设



IAEA

国际原子能机构

国际原子能机构《核安保丛书》

国际原子能机构《核安保丛书》处理与防止和侦查涉及或针对核材料、其他放射性物质、相关设施或相关活动的犯罪行为或未经授权的故意行为并予以做出响应有关的核安保问题。这些出版物符合并补充国际核安保文书，例如《核材料实物保护公约》及其修订案、《制止核恐怖主义行为国际公约》、联合国安全理事会第 1373 号决议和第 1540 号决议以及《放射源安全和安保行为准则》。

国际原子能机构《核安保丛书》的类别

原子能机构《核安保丛书》出版物按以下类别发行：

- **核安保基本原则**详述国家核安保制度的目标和这种制度的基本要素。这些基本原则构成“核安保建议”的基础。
- **核安保建议**提出国家按照“核安保基本原则”为实现和保持有效的国家核安保制度应当采取的措施。
- **实施导则**就国家可以实施“核安保建议”中提出的措施的方法提供指导。因此，这些导则注重如何落实与广泛的核安保领域有关的建议。
- **技术导则**就具体技术主题提供指导，以补充“实施导则”中提供的指导。这些导则注重如何实施必要措施的细节。

起草和审查

《核安保丛书》出版物的编写和审查涉及原子能机构秘书处、成员国专家（协助秘书处起草这些出版物）以及审查和核准出版物草案的核安保导则委员会。适当时，在起草期间还举行不限人数的技术会议，为成员国和相关国际组织的专家提供机会审查和讨论文本草案。此外，为确保高水平的国际审查和达成高度国际共识，秘书处向所有成员国提交草案文本，以供进行 120 天的正式审查。

对于每份出版物，秘书处都要编写核安保导则委员会在编写和审查过程的相继阶段予以核准的以下内容：

- 说明预定新的或经修订的出版物的概要和工作计划、其预定用途、范围和目录；
- 提交成员国的出版物草案，以供在 120 天磋商期间发表意见；
- 考虑了成员国意见的最终出版物草案。

原子能机构《核安保丛书》出版物的起草和审查过程考虑到机密性，并且承认核安保与总体乃至具体的国家安保关切有着密不可分的联系。

一个基本的考虑因素是在这些出版物的技术内容上应当虑及相关的原子能机构安全标准和保障活动。特别是，在以上所述每个阶段由相关安全标准分委员会以及核安保导则委员会对涉及与安全有接口的领域的《核安保丛书》出版物（称作接口文件）进行审查。

核电项目所需的核安保 基础设施建设

国际原子能机构的成员国

| | | |
|------------|-----------|---------------|
| 阿富汗 | 格鲁吉亚 | 挪威 |
| 阿尔巴尼亚 | 德国 | 阿曼 |
| 阿尔及利亚 | 加纳 | 巴基斯坦 |
| 安哥拉 | 希腊 | 帕劳 |
| 安提瓜和巴布达 | 格林纳达 | 巴拿马 |
| 阿根廷 | 危地马拉 | 巴布亚新几内亚 |
| 亚美尼亚 | 圭亚那 | 巴拉圭 |
| 澳大利亚 | 海地 | 秘鲁 |
| 奥地利 | 教廷 | 菲律宾 |
| 阿塞拜疆 | 洪都拉斯 | 波兰 |
| 巴哈马 | 匈牙利 | 葡萄牙 |
| 巴林 | 冰岛 | 卡塔尔 |
| 孟加拉国 | 印度 | 摩尔多瓦共和国 |
| 巴巴多斯 | 印度尼西亚 | 罗马尼亚 |
| 白俄罗斯 | 伊朗伊斯兰共和国 | 俄罗斯联邦 |
| 比利时 | 伊拉克 | 卢旺达 |
| 伯利兹 | 爱尔兰 | 圣基茨和尼维斯 |
| 贝宁 | 以色列 | 圣卢西亚 |
| 多民族玻利维亚国 | 意大利 | 圣文森特和格林纳丁斯 |
| 波斯尼亚和黑塞哥维那 | 牙买加 | 萨摩亚 |
| 博茨瓦纳 | 日本 | 圣马力诺 |
| 巴西 | 约旦 | 沙特阿拉伯 |
| 文莱达鲁萨兰国 | 哈萨克斯坦 | 塞内加尔 |
| 保加利亚 | 肯尼亚 | 塞尔维亚 |
| 布基纳法索 | 大韩民国 | 塞舌尔 |
| 布隆迪 | 科威特 | 塞拉利昂 |
| 柬埔寨 | 吉尔吉斯斯坦 | 新加坡 |
| 喀麦隆 | 老挝人民民主共和国 | 斯洛伐克 |
| 加拿大 | 拉脱维亚 | 斯洛文尼亚 |
| 中非共和国 | 黎巴嫩 | 南非 |
| 乍得 | 莱索托 | 西班牙 |
| 智利 | 利比里亚 | 斯里兰卡 |
| 中国 | 利比亚 | 苏丹 |
| 哥伦比亚 | 列支敦士登 | 瑞典 |
| 科摩罗 | 立陶宛 | 瑞士 |
| 刚果 | 卢森堡 | 阿拉伯叙利亚共和国 |
| 哥斯达黎加 | 马达加斯加 | 塔吉克斯坦 |
| 科特迪瓦 | 马拉维 | 泰国 |
| 克罗地亚 | 马来西亚 | 多哥 |
| 古巴 | 马里 | 汤加 |
| 塞浦路斯 | 马耳他 | 特立尼达和多巴哥 |
| 捷克共和国 | 马绍尔群岛 | 突尼斯 |
| 刚果民主共和国 | 毛里塔尼亚 | 土耳其 |
| 丹麦 | 毛里求斯 | 土库曼斯坦 |
| 吉布提 | 墨西哥 | 乌干达 |
| 多米尼克 | 摩纳哥 | 乌克兰 |
| 多米尼加共和国 | 蒙古 | 阿拉伯联合酋长国 |
| 厄瓜多尔 | 黑山 | 大不列颠及北爱尔兰联合王国 |
| 埃及 | 摩洛哥 | 坦桑尼亚联合共和国 |
| 萨尔瓦多 | 莫桑比克 | 美利坚合众国 |
| 厄立特里亚 | 缅甸 | 乌拉圭 |
| 爱沙尼亚 | 纳米比亚 | 乌兹别克斯坦 |
| 科威特 | 尼泊尔 | 瓦努阿图 |
| 埃塞俄比亚 | 荷兰 | 委内瑞拉玻利瓦尔共和国 |
| 斐济 | 新西兰 | 越南 |
| 芬兰 | 尼加拉瓜 | 也门 |
| 法国 | 尼日尔 | 赞比亚 |
| 加蓬 | 尼日利亚 | 津巴布韦 |
| 冈比亚 | 北马其顿 | |

国际原子能机构的《规约》于1956年10月23日经在纽约联合国总部举行的原子能机构《规约》会议核准，并于1957年7月29日生效。原子能机构总部设在维也纳，其主要目标是“加速和扩大原子能对全世界和平、健康及繁荣的贡献”。

国际原子能机构《核安保丛书》第 19 号

核电项目所需的核安保 基础设施建设

实施导则

国际原子能机构
2023 年·维也纳

版权说明

国际原子能机构的所有科学和技术出版物均受 1952 年（伯尔尼）通过并于 1972 年（巴黎）修订的《世界版权公约》之条款的保护。自那时以来，世界知识产权组织（日内瓦）已将版权的范围扩大到包括电子形式和虚拟形式的知识产权。必须获得许可而且通常需要签订版税协议方能使用国际原子能机构印刷形式或电子形式出版物中所载全部或部分內容。欢迎有关非商业性翻印和翻译的建议并将在个案基础上予以考虑。垂询应按以下地址发至国际原子能机构出版处：

Marketing and Sales Unit
Publishing Section
International Atomic Energy Agency
Vienna International Centre
PO Box 100
1400 Vienna, Austria
传真：+43 1 26007 22529
电话：+43 1 2600 22417
电子信箱：sales.publications@iaea.org
<https://www.iaea.org/zh/chu-ban-wu>

© 国际原子能机构 · 2023 年
国际原子能机构印制
2023 年 6 月 · 奥地利

核电项目所需的核安保基础设施建设

国际原子能机构，奥地利，2023 年 6 月
STI/PUB/1591
ISBN 978-92-0-515122-9（简装书：碱性纸）
978-92-0-515022-6（pdf 格式）
ISSN 2790-7023

前 言

核电项目属重要项目，要求精心策划、准备和投资。建立核电项目所需的有效核安保基础设施是成功开展这种活动的基本要素。核安保综合方案允许成员国全面参与所有核安保问题管理。

国际原子能机构通过核安保大纲支持成员国建立、维护并维持有效的核安保基础设施。国际原子能机构采取了综合性的核安保办法。该办法确认，有效的国家核安保系统建立在以下基础之上：落实相关国际法律文书；制订国家核安保政策和战略、国家法律和法规；制订包括信息安保、实物保护、核安保事件侦测及响应等重要领域的核安保系统和措施。国际原子能机构通过核安保大纲始终全面支持成员国落实并维护核安保基础设施。

核安保是成员国的职责。对于希望启动核电项目的成员国而言，开发并落实有效的国家核安保基础设施是一项重要要求。为确保核材料和其他放射性物质不会被一些犯罪团体或恐怖团体利用或针对相关设施和活动（包括运输期间）进行破坏，有效的国家核安保基础设施显得至关重要。不论是否实施核电项目，所有成员国都可分享本书的内容。

由于国际原子能机构成员国大批专家的积极贡献，国际原子能机构《核安保丛书》中的本出版物得以编制出版。国际原子能机构在此对各位专家为本出版物编写、审校中做出的贡献致以诚挚的谢意！

编者按

本报告并不涉及与任何个人的作为或不作为有关的责任、法律或其他方面的问题。

虽已尽力保持本出版物中所载信息的准确性，但是国际原子能机构及其成员国对使用本出版物可能产生的后果均不承担任何责任。

使用某些国家或领土的特定名称并不意味着国际原子能机构作为出版者对这类国家或领土、其当局和机构或其边界划定的法律地位作出任何判断。

提及具体公司或产品的名称（不论表明注册与否）并不意味着国际原子能机构有意侵犯所有权，也不应被解释为国际原子能机构的认可或推介。

目 录

| | |
|-----------------------------------------|-----------|
| 1. 引言 | 1 |
| 背景 (1.1-1.8)..... | 1 |
| 目的 (1.9-1.10)..... | 3 |
| 范围 (1.11-1.13)..... | 4 |
| 结构 (1.14-1.16)..... | 4 |
| 2. 国家核安保政策和战略 (2.1-2.7) | 5 |
| 制订国家政策和战略的行动..... | 6 |
| 3. 法律和监管框架 (3.1-3.12) | 8 |
| 建立核安保法律和监管框架的行动..... | 11 |
| 4. 有效核安保基础设施的通用核安保措施 (4.1) | 16 |
| 国家威胁评估 (4.2-4.5)..... | 16 |
| 开展国家威胁评估的行动..... | 17 |
| 核安保措施设计的设计基准威胁或威胁评估 (4.6-4.9)..... | 18 |
| 制订设计基准威胁或进行威胁评估的行动..... | 18 |
| 核安保管理系统 (4.10-4.14)..... | 21 |
| 管理系统一般情况方面的行动..... | 22 |
| 敏感信息和相关系统的保护 (4.15-4.20)..... | 23 |
| 保护敏感信息和相关系统的行动..... | 24 |
| 人员可靠性 (4.21-4.22)..... | 25 |
| 确保人员可信赖度的行动..... | 26 |
| 核安保人力资源 (4.23-4.29)..... | 26 |
| 关于人力资源开发的行动..... | 27 |
| 核安保文化的推广 (4.30-4.34)..... | 29 |
| 促进核安保文化的行动..... | 30 |
| 维持国家核安保基础设施 (4.35-4.36)..... | 31 |
| 维持国家核安保基础设施的行动..... | 31 |

| | |
|---------------------------------------------------|-----------|
| 5. 核材料和核设施的核安保措施 (5.1-5.3) | 33 |
| 防止未经授权转移核材料和破坏核设施的措施 (5.4-5.18) | 33 |
| 采取防止未经授权转移核材料和破坏核设施的措施 | 35 |
| 防止运输过程中未经授权转移和破坏核材料的措施 (5.19-5.25) | 39 |
| 防止运输期间未经授权转移和破坏核材料的措施 | 40 |
| 6. 放射性物质及相关设施和活动的核安保措施 (6.1-6.4) | 42 |
| 一般措施 (6.5-6.8)..... | 42 |
| 一般措施行动..... | 43 |
| 放射性物质在使用和储存中的安保 (6.9-6.12) | 44 |
| 保障放射性物质在使用和储存中的安保的措施行动 | 44 |
| 运输过程中放射性物质的安保 (6.13-6.17) | 45 |
| 运输过程中放射性物质的安保行动 | 46 |
| 7. 脱离监管的核材料和其他放射性物质的核安保措施 (7.1-7.10) | 48 |
| 预防措施行动..... | 49 |
| 侦测措施行动..... | 50 |
| 响应措施行动..... | 52 |
| 8. 国际合作 (8.1-8.6) | 55 |
| 国际合作行动..... | 56 |
| 附录 与核电项目相关阶段的核安保行动摘要 | 59 |
| 参考文献 | 65 |

1. 引言

背景

1.1. 国际原子能机构已经建立了一套核安保大纲并形成了涉及核安保的系列出版物，其目的是在成员国建立国内核安保基础设施，并通过基础设施实施核安保系统和措施时为他们提供建议和指导。

1.2. 本《实施导则》设计帮助成员国理解并采取主要行动，建立核电项目所需的有效的国家核安保基础设施。《导则》应当与《核安保基本原则》[1]和《核安保意见》[2-4]及国际原子能机构《核安保丛书》出版物一起阅读。

1.3. 核安保综合方案为成员国准备了全面应对所有核安保问题的方法，包括成员国管控的威胁本质的变化。该方案认为，一套有效的核安保系统建立在以下基础之上：

- 接受所有相关国际法律文书；
- 开发核安保基础设施，包括法律监管和制度框架，以及国家核安保战略；
- 落实有关核材料和设施的核安保措施[2]；
- 落实有关放射性物质、相关设施和相关活动的核安保措施[3]；
- 落实有关脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保措施[4]。

1.4. 为了帮助成员国启动核电项目，国际原子能机构已经出版《国家核电基础设施发展的里程碑》一书[5]。书本强调了发展核电项目所需的基础设施，并为国家核基础设施的发展提供了阶段和里程碑框架[5]（图1）。

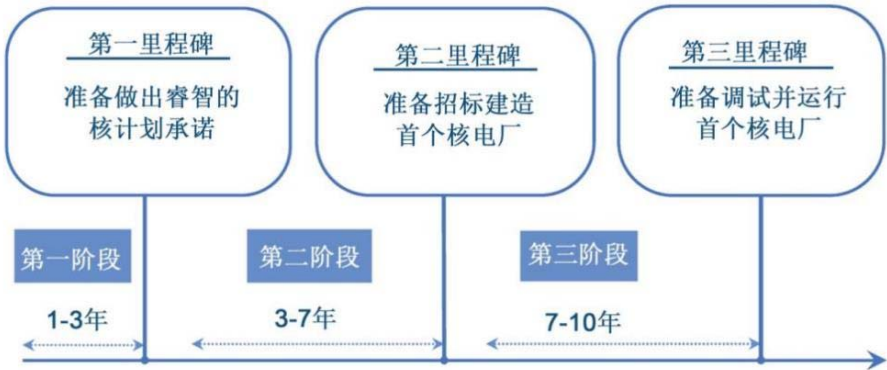


图 1. 核电基础设施发展的阶段。

1.5. 里程碑框架要求成员国确保在达到每一个里程碑时¹依次：综合识别与核电引入有关的国家责任和义务；制订并充分准备开始建立一个核电厂所需的整个国家基础设施；具备在核电厂使用期内安全、可靠且经济地监管和运行核电厂的能力，包括核废料的退出使用和管理[6]。

1.6. 为了支持成员国引入核电项目，本《实施导则》采取里程碑式方法。[5]²实现每一个里程碑对应阶段所需时间取决于成员国承诺为每一个阶段提供资源的多少以及国家的现有核安保基础设施的水平。设计和落实国家核安保基础设施各方面所需时间不必与落实国家核安保基础设施各方面所需时间保持一致。不论是否已经有效设计并落实国家核安保基础设施，本出版物均允许成员国进行阶段式和里程碑式评估。

1.7. 正如 1.6 段所述，本《实施导则》设计覆盖成员国核安保基础设施的各个方面，包括与核材料、其他放射性物质、相关设施、相关活动以及脱离监管控制的核材料和其他放射性物质有关的行动。因此，尽管通过行动

¹ 第一阶段：决定启动核电计划前充分酝酿；第一里程碑：准备做出睿智的核计划承诺；第二阶段：做出决策后完成建造核电厂所需的准备工作；第二里程碑：准备招标建造首座核电厂；第三阶段：建造首座核电厂开展的活动；第三里程碑：准备调试和运行首座核电厂

² 方案认为，国际原子能机构通过向成员国分派任务和提供其他特殊服务的方式启动或扩展核电计划需以里程碑出版物[5]为依据，将方案融入国际原子能机构《核安保丛书》是提供全面服务的重要步骤。

依次落实的建议涉及阶段和里程碑，但本《实施导则》的某些部分可能不会完全与制订核电项目有关的阶段和里程碑保持一致。不论如何，核安保基础设施都应尽早建立。对于希望启动核电项目的成员国而言，建议采取的行动应完全按照已经设置的里程碑落实。

1.8. 安全、安保和保障（包括核材料衡算和管制）之间存在协同和对接问题，这些都是成员国在建立核安保基础设施时需要认可的。特别是，成员国应当积极参与旨在加强安全、安保和保障的国际合作。同时，成员国应当确保负责关键领域³的国内和国际主管部门之间的全面合作和协作。本《实施导则》没有详细讨论这一问题；但是，本出版物认可并慎重考虑了三者之间的关系。在核电项目开发进程的每一个阶段，应当考虑核安保、安全和保障。这些都应当尽可能以良好协调的方式进行（比如关于安全，参见参考资料[6、7]）。

目的

1.9. 本《实施导则》的目的是为建立核电项目所需的有效国家核安保基础设施的成员国拟采取的措施提供指导意见。

1.10. 不准备启动核电项目的成员国，或者已经拥有核电项目的成员国，在评估和/或建立国家核安保基础设施期间开展的与核材料和其他放射性物质、相关设施和相关活动，以及有效应对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质等活动时，可参考《实施导则》中的相关行动⁴。

³ 主管部门是指成员国指定承担一项或多项核安保职能的政府组织或机构[2]。比如，主管部门包监管机构、执法机关、海关边境控制机构、情报机构与安全机构等[3、4]。另外就是负责运输的主管部门。

⁴ 监管控制是指主管部门针对核材料或其他放射性物质、相关设施或相关活动开展任何形式的机构控制，也是与安全、安保和保障有关的立法和监管条款的要求。短语“脱离监管控制”往往描述的是一种状况，即：无论是由于某些原因控制失败，还是根本没有进行控制，在未得到适当授权的情况下出现了核材料或其他核辐射物质。[4]

范围

1.11. 本《实施导则》主要针对建立国家核安保基础设施并通过设施落实核安保系统和措施的国家立法机构和其他实体。

1.12. 本出版物涵盖：制订国家核安保基础设施的国家政策和战略；制订国家核安保基础设施的法律和监管框架；核安保基础设施的普通核安保系统和措施；建立核材料和其他放射性物质、相关设施和相关活动、解决脱离监管控制物质的系统和措施的核安保基础设施；以及国际合作。

1.13. 本《实施导则》仅限于核安保。不包含成员国建立的安全和保障基础设施。这种基础设施包含在国际原子能机构其他出版物[6、7]中。成员国应综合考虑涉及核安保的核不扩散（保障）和安全相关要求。

结构

1.14. 作为国家核安保基础设施的基础部分，第2部分和第3部分将在介绍结束后为制订核安保政策和战略以及相关法律和监管框架提供指导意见。第4部分解决成员国通过有效核安保基础设施落实的共同核安保系统和措施问题。第5部分解决针对核材料和核设施的核安保系统和措施问题。第6部分解决针对其他放射性物质、相关设施和相关活动的核安保系统和措施问题。第7部分解决针对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保系统和措施问题。第8部分提供国际合作方面的指导意见。

1.15. 每一部分均详细介绍了建立和维持有效的国家核安保基础设施须采取的行动。这些行动构成可以参考的清单，目的是评估成员国建立国家核安保基础设施开发各个阶段的进展情况以及系统和措施的后续落实情况。这些行动是成员国建立核安保基础设施进展情况的一套可衡量指标，在适当情况下，指“阶段”和“基础设施里程碑”。这些行动均源自国际原子能机构的一些特定出版物，每一部分均附有其他相关参考资料。

1.16. 附录以表格形式对所有行动进行了总结，指出了实现每一个里程碑需要完成的阶段。

2. 国家核安保政策和战略

2.1. 核安保是成员国的责任，对任何希望启动核电项目的成员国而言，建立有效的国家核安保基础设施是一个重要前提。有效的国家核安保基础设施对于确保核材料及其他放射性物质不会落入可能使用这些材料从事犯罪活动或恐怖活动团体之手、阻止针对设施及相关活动（包括运输期间）的破坏活动至关重要。不论是否实施核电项目，所有成员国都可分享本书的内容。

2.2. 核安保的重要性需要得到认可，并反映在每一个成员国制订的与核技术使用有关的政策当中。这一点对于已经规划的核电项目尤为重要。

2.3. 成员国制订的核安保政策和战略应当：

- 以成员国的国家安保政策为基础；
- 识别与核安保有关的国际法律文书中包含的成员国的国际义务；
- 考虑相关指导性文件中列出的核安保良好实践；
- 识别综合核安保基础设施的各个要素，包括防止、侦测核安保事件以及对此做出反应的适当系统和措施⁵；
- 识别并赋予成员国机构责任，这些责任包括建立、维护、评估和维持核安保基础设施及协调和合作机制，以及通过核安保基础设施落实核安保系统和措施；
- 通过知识管理、传承管理和合适的能力建设计划（包括培训基础设施），识别有效维持、持续改进和持续更新核安保基础设施的措施；
- 识别成员国与重要国际机构（如国际原子能机构）及其他成员国的关系，包括通过多边和双边安排；
- 识别便于共享与核安保事件（包括恐怖分子活动）有关的信息和取得打击犯罪行动目标的适当方法；

⁵ 核安保事件是指可能或事实上对核安保造成影响且必须解决的事件[3、4]；对实物保护措施而言，核安保事件是指经评估会对实物保护产生影响的事件[2]。

- 识别针对核安保事件拟采取的核安保措施，确保脱离监管控制的核材料和其他放射性物质回收安全安保，确保这种材料处于监管状态；
- 识别起诉和/或引渡与核安保事件有关的犯罪行为的被指控罪犯的措施。

2.4. 成员国应当建立高层协调机制⁶，将所有对核安保负有责任的主管部门代表集中起来。主管部门的职责和任务应当在建立成员国国家核安保基础设施规划阶段就尽早确定。

2.5. 成员国应确保主管部门就各国的职责和任务进行正常协调，便于在安全的基础上交换信息。

2.6. 各主管部门应当建立机构和资源，履行核安保责任。负责国家核安保基础设施的主管部门可以为国家级、州级和/或地方级。

2.7. 建立核安保国家政策和战略的下列行动（2-1 至 2-12）摘自国际原子能机构《核安保意见》出版物[2-4]。

制订国家政策和战略的行动

作为核安保基础设施的一部分，国家核安保政策和战略应当在第一阶段末、第一里程碑之前制订出来，在第二阶段期间、第二里程碑之前完全落实，在第三阶段期间、第三里程碑之前审查并更新。

第一阶段：决定启动核电项目前充分酝酿

行动 2-1：成员国应当进行核安保国家威胁评估。

行动 2-2：成员国应当根据威胁评估结果评估国家核安保基础设施，应当编制适当强化或更新核安保影响地区的国家核安保基础设施建议。

⁶ 协调机制是一种职能，可以由一个机构履行，也可以指一个协调机构。比如，协调机构可以指一个集中所有相关主管部门代表的委员会。如果成员国是联邦制国家，协调机构可以为联邦级和州级[4]。

行动 2-3: 成员国政策应当认可有必要建立并维持强大的核安保文化，并将其作为有效的国家核安保基础设施的重要部分。

行动 2-4: 成员国应识别目前负责履行核安保职能的主管部门，应当识别建立新的主管部门的必要性。

行动 2-5: 成员国应当建立一套发展国家核安保基础设施和落实必要系统和措施的流程，确保所有相关主管部门的代表参与。

行动 2-6: 成员国应当与其他成员国及国际组织建立联系，适当寻求对国家核安保基础设施相关事务的支持。

行动 2-7: 成员国和主管部门应当制订加强核安保相关事务的合作计划，在国家层面上与其他主管部门合作，在国际上与其他成员国合作。

行动 2-8: 成员国应当确保对涉及设计、建设、运行核设施和相关活动的核安保需求进行高级评估。

行动 2-9: 成员国应当确保国家核安保战略对所需核安保基础设施做出具体阐释。这一战略应当识别需要采取的所有行动。

行动 2-10: 成员国应当确定必要的资源，包括资金和人力，这些资源对于国家政策和战略的落实非常必要。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 2-11: 成员国应当定期评估和更新国家政策和战略，包括通过更新后的国家威胁评估予以评估和更新。

第三阶段：建设首座核电厂开展的活动

行动 2-12: 成员国应当确保根据需要评估、修订并调整国家政策和战略，包括通过更新后的国家威胁评估予以审查、修订和调整。

3. 法律和监管框架

3.1. 随着成员国核安保政策和战略的制订，这些政策和战略的落实取决于建立一个恰当的法律和监管框架，框架应当与国际核安保法律框架保持一致。

3.2. 每一个成员国应当成为与核安保有关的所有相关国际公约和协定的成员国，履行国际法律框架义务。以下国际公约涵盖了成员国在建立国家核安保基础设施时应当履行的义务，包括与运输核材料和其他放射性物质相关的设施：

- 《核材料实物保护公约（1979年）》[8]；
- 《核材料实物保护公约》修订案（2005年）（未施行⁷）[9]；
- 《制止恐怖主义爆炸的国际公约（1997年）》[10]；
- 《制止向恐怖主义提供资助的国际公约（1999年）》[11]；
- 《制止核恐怖主义行为国际公约（2005年）》[12]；
- 《制止危及海上航行安全非法行为国际海事组织公约的议定书（2005年）》[13]；
- 《制止危及大陆架固定平台安全非法行为国际海事组织协定的议定书》（2005年）[14]；
- 《制止与国际民用航空有关的非法行为的北京公约》（2010年）和《关于制止非法劫持航空器的1971年海牙公约的北京议定书》[15]。

3.3. 联合国安理会根据《联合国宪章》第七章规定采取下列具有法律约束力的决议。这些决议包含核安保相关条款，成员国应当将其作为建立国家核安保基础设施的一部分执行：

- 关于开展国际合作打击恐怖分子行为引发的危害国际和平与安保的威胁的《联合国安全理事会第1373号决议（2001年）》[16]；

⁷ 《核材料实物保护公约》修订案将在三分之二成员国认可、接受或批准之日起的第30天生效。

- 要求成员国制止通过任何方式支持非成员国研发、获取、生产、处理、运输、转让或使用核生化武器及其运载系统的《联合国安全理事会第 1540 号决议（2004 年）》[17]。

3.4. 更广泛的国际法律框架包括：《核安全公约（1994 年）》[18]；《不扩散核武器条约（1970 年）》[19]；《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约（1997 年）》[20]；《及早通报核事故公约（1986 年）》[21]；和《核事故或辐射紧急情况援助公约（1986 年）》[22]。

3.5. 以下为不具有法律约束力的核安保相关国际法律文书：

- 《放射源安全和安保行为准则》[23]；
- 《放射源的进口和出口指南》[24]。

3.6. 另外，以下内容是为建立国家核安保基础设施时需考虑落实的核安保措施提供指南：

- 国际原子能机构《国际法律丛书》第 4 号[25]；
- 国际原子能机构《核安保丛书》出版物；
- 转让核相关双用途装备、材料和相关技术的指导意见（INFCIRC/254/Rev.7/Part 2 号文件）[26]。

3.7. 成员国的全部法律和监管框架应当全面反映建立有效的国家核安保基础设施的所有必要要素。关于这些事务的进一步指南可以在国际原子能机构的《核法律手册》[27]和《核法律手册：实施立法》[28]中找到。

3.8. 国家核安保基础设施的法律和监管框架有别于成员国之间的框架，取决于目前的和平使用核能监管安排。某些成员国负责评估核安保基础设施的主管部门可能不同于负责授权或颁发证书的主管部门⁸。本出版物中所有评估、授权或批准相关行动均被视为监管机构的责任，甚至在成员国选择将任务分派给不只一家监管机构⁹或成员国选择将任务分派给评估核

⁸ 授权通常被视为一些成员国的一种许可证，本出版物通篇均使用“授权”一词。

⁹ 监管机构指“主管部门”。然而，本部分的行动特指监管行动，此时使用“监管机构”一词而不是“主管部门”。

安保、有时也评估辐射防护的监管机构时也是如此。运输核材料和其他放射性物质的核安保的评估和批准均被视为“运输主管部门”的责任¹⁰。

3.9. 成员国应当采纳刑事定罪立法条款，这些立法条款应与核安保相关的相关国际法律文书和起诉、引渡和管辖领域的立法条款¹¹保持一致。

3.10. 通过国家核安保基础设施有效落实必要的核安保系统和措施，取决于支持在以下领域和两者之间对接负有责任的主管部门的合适的法律和监管框架：

- 国家的总体安全；
- 核安保条例，包括实物保护；
- 信息安全，包括电子版信息安全和计算机安全（网络安全）；
- 保障义务的核材料衡算和控制要素；
- 核安全和辐射防护条例；
- 情报搜集和评估，包括威胁评估；
- 海关；
- 边境保护和监视，包括移民管控；
- 陆路运输核材料和其他放射性物质的安保措施；
- 空中运输材料核和其他放射性物质的安保措施；
- 海上运输核材料和其他放射性物质的安保措施；
- 执法情况；

¹⁰ 通常认为，不是所有运输主管部门都同时评估安全和安保。然而，简单地讲，本出版物中指仅有一个运输主管部门。

¹¹ 犯罪行为通常包含在成员国的刑法中，而“未经授权行为”特指行政法或民法的主体。另外，与核材料或其他放射性物质有关的犯罪行为可能构成核恐怖主义犯罪，包括《核材料实物保护公约》[8]及其修订案[9]和《禁止核恐怖主义行为国际公约》[12]中提及的犯罪行为，一些成员国中的所有犯罪行为都是专门立法的主体。涉及核安保的未经授权行为可能包含由成员国自己决定的有意和无意的未经授权行为。举例如下：(1) 受权人开展涉及放射性物质的未经授权活动；(2) 具有利用放射性物质从事犯罪行为或未经授权行为或方便这种行为实施的动机的人员未经授权持有这些物质；(3) 受权人不能充分管控放射性物质；上述情况使得那些具有利用放射性物质从事犯罪行为或未经授权行为的动机的人员更易采取未经授权行为[4]。

- 对被指控罪行的起诉和判决；
- 公众卫生和医疗监管；
- 应急响应计划，以及这些计划与应急响应的对接；
- 应急响应力量。

3.11. 成员国应当确保向相关主管部门适当分派执行各种核安保职能的任务。职责和任务的分派通常都是通过与国家实践相符的法律或行政安排完成。

3.12. 建立核安保法律和监管框架的下列行动（3-1 至 3-26）摘自国际原子能机构多本出版物[1-4、25、27、28]。

建立核安保法律和监管框架的行动

核安保法律框架应当在第一阶段末、第一里程碑之前确定，并在第二阶段末、第二里程碑之前建立并完全落实。核安保监管框架应当在第二阶段末、第二里程碑之前制定完毕。

第一阶段：决定启动核电项目前充分酝酿

行动 3-1：成员国应当识别与核安保有关的所有相关国际文书和指导文件，并计划采取行动成为具有约束力的法律文书的成员国。

行动 3-2：成员国应当确定根据国际法律文书发展而来的核安保国内法律和监管框架的所有要素，并计划通过新的或修订版法律予以落实。特别是，国家法律应当：

- 建立和/或确定核安保的所有相关主管部门，确保授予各法律机构相应权力；
- 建立承担监管责任的独立有效的主管部门。

行动 3-3：成员国应当确定建立法律和监管框架所需的专业知识，如有必要或时机适宜，可申请国际援助。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 3-4： 成员国应当建立包括监管机构在内的所有主管部门的法律和监管计划，在国家核安保基础设施中的职责是建立合适的法律机构。计划可以包括：

- 授权体系（比如执照、许可证、认证、批准），包括发布、修订、废除、取消或中止这种授权的权力；
- 强制附加授权条件或资格的权力；
- 执行检查和合规性监测的权力（包括现场访问），要求文件制作、人员考核或访谈的权力，与收集和保留证据（包括通知、证明或相似情况）有关的权力；
- 与出于保护核安保完整性而提供信息的个人法律保护相关的条款（也称为受保护的披露或揭发法规）；
- 采取强制措施的权力；
- 与违反或不遵守法律条款造成后果相关的条款，包括行政处罚或民事处罚制度；
- 与请求或审查决定和行动相关的条款；
- 与赋予涉及保护敏感信息义务相关的条款；
- 与主管部门之间、成员国之间或者与有关国际组织交流核安保相关信息相关的条款；
- 相关人员值得信赖的条款；
- 包括核材料在内的放射性物质进出口控制体制。

行动 3-5： 成员国应当将国家威胁评估要求、核电厂设计基准威胁（DBT）以及（如果适合）利用关于其他材料和设施的以另类威胁为依据的方法的设计基准威胁纳入法律和监管框架。

行动 3-6： 不论是否纳入核安保立法、刑法或刑事法或其他法律，只要合适，成员国都应当采取措施，确保国内法律规定发生犯罪行为时应承担有关国际公约规定的责任。这种犯罪行为应当包括：

- 故意未经授权获取、持有、使用、转让、运输、进口、出口、处置或扩散核材料或其他放射性物质；

- 故意未经授权获取、持有、使用、转让、运输、进口、出口、处置或扩散核材料或其他放射性物质的威胁或企图；
- 破坏核材料或其他放射性物质、相关设施或相关活动；
- 构成涉及核安保欺骗或欺诈的行为。

行动 3-7：成员国应当采取适合的法律措施，确立其对核安保事故有关的任何犯罪行为的管辖权：犯罪行为发生在成员国境内或本国登记的船上或飞机上时；被指控犯罪嫌疑人是成员国公民时；或被指控犯罪嫌疑人在成员国领土但本国不予引渡时。

行动 3-8：成员国应当对其与引渡相关的法律做出评估，并采取措施确保其法律与核安保犯罪有关的国际引渡法律文书下的义务相符。如果现行法律与国际法律文书规定的国际义务不符，成员国应当采取措施修订法律。

行动 3-9：成员国应当确保对每一项犯罪行为进行适当处罚¹²，适当处罚反映犯罪行为的严重性。在决定对犯罪行为实施处罚时，成员国应当考虑处罚本身具备的威慑效果。

行动 3-10：成员国应当评估各种安排并签署有效的双边法律援助协议，确保该成员国和其他成员国之间拥有适合的援助安排，从而有效起诉与核安保有关的犯罪行为。

行动 3-11：成员国应当确保主管部门之间拥有适合的援助安排，从而确保满足成功起诉犯罪行为并达成民事处罚和行政处罚的要求。

行动 3-12：成员国应当确保国家法律明确列出未划入刑事犯罪类别但仍然要求强制执行（包括行政处罚或民事处罚）的未经授权行为。这种行为可能包括违反或不遵守以下情况的行为，即无意违反和没有其他证据证明是犯罪行为时：

- 在未经授权情况下接收、持有、使用、转让、处置或扩散核材料或其他放射性物质；
- 在未取得所需批复的情况下运输材料；
- 在未取得所需批复的情况下进口或出口材料；

¹² 也可称为“制裁”。本出版物以下内容中均使用“处罚”一词。

- 没有遵守授权或批准需遵守的条件或其他义务即接收、持有、使用、转让、处置、运输、进口或出口材料。

行动 3-13: 成员国应当确保每一个主管部门都拥有履行职责和任务的适合技术、财政和人力资源，主管部门应当拥有合格的专家。

行动 3-14: 每一个主管部门应当拥有适合的方法和程序，并通过这些方法和程序履行自己承担的核安保基础设施职责。

行动 3-15: 监管机构应当将所有必要的法规、标准和指南落实到位，以便审查、评估和批准行动，以及在设施使用期内发布与核安保系统和措施有关的所有授权。包括选址、设计、建设、调试及后续运行、废物管理和停用。

行动 3-16: 监管机构应当确保授权和批准流程适当考虑了在设施使用期内发布核安保系统和措施相关授权，包括选址、设计、建设、调试及后续运行、废物管理和退役。

行动 3-17: 监管机构应当确保拥有一套完全的授权、检查和验证监管计划和一套强制执行计划，履行法律和监管框架定义的职能。

行动 3-18: 监管机构应当确保拥有一套在适合阶段发布核安保监管要求的方法。

行动 3-19: 监管机构应当确保拥有充足的资源，从而通过以下方式满足监管要求：

- 审查和评估申请授权时提出的核安保系统和措施，从而确保落实的系统 and 措施与发布授权前的监管要求相符；
- 授权之后的核安保系统和措施落实情况检查和监督计划；
- 与授权批准的核安保系统和措施落实情况相关的运行监督和检查准备；
- 强制政策落实情况。

第三阶段：建设首座核电厂开展的活动

行动 3-20: 在申请各类授权时，监管机构应当要求申请者证明采取了适合的核安保系统和措施。

行动 3-21: 监管机构应当拥有一套与核安保相适应的审查和评估核安保系统和措施的流程。

行动 3-22: 监管机构应当拥有一套在评估进程中决定以下事项的流程：

- 证明适合的核安保系统和措施已经到位的可用信息；
- 申请授权时提供的信息或批复要能充分证实和证明核安保系统和措施的适合性。
- 经验或测试（或二者一起）证明或证实申请授权或批复时提供的信息尤其是技术信息合格，并且这些信息将有利于申请者或运营人证明已达到要求的核安保水平。

行动 3-23: 监管机构应当拥有经证明与核安保监管要求和涉及核安保授权或批复时规定的条件相符的核安保系统和措施的检查和监督计划。

行动 3-24: 监管机构应当拥有对不符合核安保监管要求的情况做出响应的强制政策。

行动 3-25: 监管机构应当拥有报告所有重大不符合核安保监管要求的情况的方法，包括监管失控和其他相关主管部门的其他核安保事件[4]。

行动 3-26: 作为持续改进流程的一部分，成员国应当拥有定期评估监管框架绩效的流程。

4. 有效核安保基础设施的通用核安保措施

4.1. 核安保措施种类繁多，对于建立有效的国家核安保基础设施都是通用的。这些通用核安保措施包括建立：

- 国家威胁评估。
- 用于评估可能产生高放射性后果而进行的未经授权转移 I 类核材料或破坏核材料和核设施（诸如核电厂）威胁的核设施设计的设计基准威胁。
- 基于其他类别核材料和其他核设施以及其他放射性物质、相关设施和相关活动的核安保措施的设计而开展的另类威胁评估方法的威胁评估。
- 核安保的综合方法包括：
 - 对敏感核安保信息的适当管理和保护；
 - 确保人员的可信赖度；
 - 核安保人力资源开发；
 - 有效的核安保文化；
 - 维持国家核安保基础设施的措施。

国家威胁评估

4.2. 成员国应当进行国家威胁评估，评估支持与设计国家核安保基础设施和落实必要系统和措施（包括针对核电项目的）相关的重要决定。需要评估的威胁是指对核材料和其他放射性物质、核设施、相关设施和相关活动以及涉及脱离监管控制的核材料或其他放射性物质的行为的威胁。成员国应当确保负责国家威胁评估的国家有关部门使用适合的威胁分析方法。

4.3. 成员国的核安保措施应当以成员国目前对威胁的评估（国家威胁评估）为基础[2-4]。

4.4. 成员国应当持续审查国家威胁评估情况，定期和/或根据新的威胁信息出现的需要对评估进行更新。

4.5. 进行国家威胁评估的下列行动（4-1 至 4-5）源自国际原子能机构《核安保意见》[2-4]。

开展国家威胁评估的行动

与国家威胁评估有关的下列行动应当在第一阶段末、第一里程碑之前启动，在第二阶段末、第二里程碑之前制订出来并落实到位，在第三阶段期间、第三里程碑之前审查并更新。

第一阶段：决定启动核电项目前充分酝酿

行动 4-1：作为成员国国家核安保基础设施设计和开发的重要组成部分，成员国应当指定一个主管部门（称为“责任主管部门”）与其他相关主管部门合作和协作进行国家威胁评估。

行动 4-2：成员国应当确保责任主管部门：

- 作为国家威胁评估的一部分，有权使用威胁分析法以及此方面的经验，有权使用相关信息，从而进行评估分析；
- 拥有进行国家威胁评估的能力、资源和权力；
- 有权使用相关信息，并被授权获得其他主管部门援助，以开展国家威胁评估。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 4-3：责任主管部门应当广泛商议，帮助识别考虑纳入国家威胁评估的威胁，帮助在考虑威胁时使用风险告知方法。

行动 4-4：责任主管部门应当开展国家威胁评估。国家威胁评估应当包括全部威胁范围，涵盖影响以下内容的最大威胁能力：

- 核材料和核设施；
- 放射性物质和相关设施及活动；
- 涉及利用脱离监管控制的核材料或其他放射性物质发生犯罪行为或恐怖行为从而造成不利影响的其他关键基础设施和社会政治机构。

第三阶段：建设首座核电厂开展的活动

行动 4-5：责任主管部门应当确保定期审查国家威胁评估和核安保基础设施任何必要更新情况。

核安保措施设计的设计基准威胁或威胁评估

4.6. 使用可靠信息来源的责任主管部门应当明确设计基准威胁或威胁评估形式的威胁和相关能力。根据参考资料 3.34—3.40 段中的建议 [2]，未经授权转移 I 类核材料和破坏可能产生高放射性后果的核材料和核设施（诸如核电厂）的设计基准威胁应当进行评估。关于其他核设施和其他放射性物质、相关设施和相关活动，成员国应当决定是否使用威胁评估或设计基准威胁[29]。

4.7. 核安保系统和措施的设计和落实应当以设计基准威胁或威胁评估为依据，并由运营人设计和落实¹³。

4.8. 设计基准威胁应当包含可能针对设计和评估核安保系统实施未经授权转移或破坏行为的潜在内部人员和/或外部敌对方的所有属性和特征，并且运营人可能对他们发动反击。

4.9. 关于设计基准威胁的下列行动（4-6 至 4-18）或关于核安保措施的以另类威胁为依据的评估源自国际原子能机构《核安保意见》[2、3]和参考资料[29]。

制订设计基准威胁或进行威胁评估的行动

与核安保措施设计的设计基准威胁或另类威胁基准评估有关的下列行动需在第二阶段末、第二里程碑之前制订，在第三阶段期间、第三里程碑之前审查并更新。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 4-6：成员国应当指定一个主管部门（称作“责任主管部门”）决定是否需要对核材料、核设施、其他放射性物质、相关设施和相关活动进行威胁评估的设计基准威胁或以另类威胁为依据的方法。

¹³ 就本出版物而言，“运营人”一词包括持证或得到授权经营核设施[2]、相关设施[3]或相关活动（诸如运输核材料或其他放射性物质）的任何个人、组织或政府实体。因此，本词包含了托运人/发货人和承运人。

行动 4-7: 责任主管部门应当确保选择用作进行威胁评估的任何威胁基准方法要恰当，决定要全部形成文档。

行动 4-8: 负责设计基准威胁的责任主管部门应当：

- 协调制订设计基准威胁的流程，将有关设计基准威胁的各种设想和决定形成文档；
- 制订设计基准威胁后，决定成员国和运营人在核安保措施方面的责任。
- 验证现有监管框架是否能够保证相关主管部门在核安保及应对核安保事件方面发挥作用。
- 向负责提供核安保措施以及参与确定设计基准威胁及其评估、授权使用和批准的各方宣传设计基准威胁或其各个方面；
- 发布、应用和验证适合的安保措施，保护设计基准威胁信息的私密性和完整性；
- 确定设计基准威胁的审查和更新频率，明确这种审查和更新的方法，包括考虑合适检测点；
- 与其他主管部门协作，确保更新设计基准威胁的要求得到确认并付诸行动；
- 评估对设计基准威胁的任何审查是否要求修订和更新核安保系统和措施，并通知运营人。

行动 4-9: 如果合适，运营人应当提供支持制订设计基准威胁的以下信息：

- 对设计基准威胁潜在影响及其作为落实核安保措施依据的潜在使用情况的反馈；
- 关于对核安保相关内部人员威胁和任何其他事件关注情况的支持信息。

行动 4-10: 应当向国家和地方警察、武装部队、边境控制和海关等其他主管部门咨询设计基准威胁的确定过程。各主管部门应当：

- 制订纳入设计基准威胁制订的威胁清单；

- 向确定设计基准威胁的成员国机构提供与确定设计基准威胁相关的潜在决定和行动的财政和经营影响方面的反馈。

行动 4-11: 成员国应当采取行动，确保正确识别设计基准威胁以外且为成员国责任的风险管理措施，成员国采取行动管理这些措施。

行动 4-12: 在以另类威胁为依据的方法可预知情况下，责任主管部门应当：

- 协调制订威胁评估的方法，记录威胁评估有关的各种设想、考虑到的薄弱环节、识别的后果和做出的决定；
- 与其他主管部门和相关成员国组织签署威胁评估协定；
- 验证现有监管框架是否能够保证相关主管机构在核安保设施及应对核安保事件方面发挥作用；
- 向负责提供核安保措施以及参与确定设计基准威胁及其评估、授权使用和批准的各方宣传设计基准威胁或其各个方面；
- 发布、应用和验证合适的安保措施，保护设计基准威胁信息的私密性和完整性；
- 确定设计基准威胁的审查和更新频率，明确这种审查和更新的方法，包括考虑合适的检测点；
- 评估对设计基准威胁的任何审查是否要求修订和更新核安保系统和措施的需求，并通知运营人。

行动 4-13: 就制订基于另类方法威胁评估而言，运营人应当提供支持制订威胁评估的以下信息：

- 对威胁评估潜在影响及其作为落实核安保措施基础潜在使用情况的反馈；
- 关于对核安保相关内部人员威胁和任何其他事件关注情况的支持信息。

行动 4-14: 应当向国家和地方警察、武装部队、边境控制和海关等其他主管部门咨询，以进行威胁评估。各主管部门应当：

- 制订纳入威胁评估制订的威胁清单；

- 向制订威胁评估的成员国机构提供与制订威胁评估相关的可能决定和行动的财政和经营影响方面的反馈。

第三阶段：建设首座核电厂开展的活动

行动 4-15：运营人应当根据设计基准威胁制订和落实必要系统、措施和程序，避免受到设计基准威胁影响，包括有关安保系统、核材料控制系统、应急计划和运输等。

行动 4-16：运营人应当基于威胁评估制订和落实必要系统、措施和程序，避免受到威胁评估识别的威胁的影响，包括有关安保系统、应急准备和运输等。

行动 4-17：成员国应当确保对设计基准威胁进行审查，以便适当更新核安保系统和措施的设计。

行动 4-18：成员国应当确保对威胁评估进行审查，以便适当更新核安保系统和措施的设计。

核安保管理系统

管理系统的一般情况

4.10. 每一个主管部门和运营人的管理系统应当将设立核安保目标和政策作为综合管理系统的一部分[30]。

4.11. 管理系统应与涉及核安保的组织目标相符，应当对实现目标有所帮助。

4.12. 管理系统应当综合大量其他重要因素，包括：

- 保护敏感信息的私密性和完整性；
- 人力资源开发；
- 评估人员的可信赖度。

4.13. 管理系统通过以下方式在支持强有力的核安保方面发挥重要作用：

- 确保组织内部对安保重要性达成共识；

- 提供组织为支持个人或小组顺利执行任务的方式，考虑个人、技术和组织之间的相互交流；
- 强化各级组织的学习和思考态度；
- 提供组织为持续寻求制订并改进其核安保文化的方式；
- 强化安全-安保对接。

4.14. 设计包含核安保相关政策和目标的全面管理系统的下列行动（4-19至 4-15）摘自国际原子能机构出版物[1-4、30]。

管理系统一般情况方面的行动

管理系统一般情况方面的下列行动需在第二阶段末、第二里程碑之前确定完毕，在第三阶段期间、第三里程碑之前审查并更新。

第二阶段：政策决定后建设核电厂所需的准备工作

行动 4-19：负责核安保的任何组织都应当将那些把核安保纳入全面管理系统的政策和目标的管理系统落实到位。

行动 4-20：将有关核安保的管理系统形成文档，并在文档中包括以下方面：

- 组织关于核安保的政策声明；
- 对核安保管理系统的描述；
- 对核安保管理架构的描述；
- 从运营人高级管理层到相关经理或主管的以文件形式的任务分派，这些任务指日复一日的执行方面或核安保方面的任务，包括相关主管部门授权中规定的条件和资格；
- 对职能职责、衡算、机构级别、与核安保有关的管理、执行和评估工作人员之间相互交流的描述；
- 对阐述与核安保有关的工作如何准备、审查、更新、执行、记录、评估和改进的方法和支持信息的描述。

行动 4-21：考虑到所含信息的适合安保类别，应当提供描述管理系统的文件。

行动 4-22： 管理系统的文件应当反映：

- 运营人管理系统内部、运营人、主管部门和支持运营人履行核安保义务的其他机构之间的协作；
- 与核安保有关的组织及其活动的特点；
- 组织采取的流程及他们之间在核安保方面的互动。

行动 4-23： 各级管理层和职员都应当致力于核安保政策和目标，并向他们分配实现落实政策和实现目标的足够资源。高级管理人员应当起到任务示范作用，确保核安保文化的推广，尤其要通过落实管理系统保护敏感信息的私密性和完整性。

第三阶段：建设首座核电厂开展的活动

行动 4-24： 作为申请授权或批准的一部分，每一名申请者或运营人都应当证明自己已经拥有一套涉及核安保责任的综合管理系统。

行动 4-25： 应当拥有一套监测、评估和提高综合管理系统性能的系统。

敏感信息和相关系统的保护

4.15. 有效的国家核安保基础设施需要对各种形式的敏感信息进行适当的识别、分类、保护和管理，涵盖信息生命周期的各个阶段：创建、使用、储存和销毁。

4.16. 保护敏感信息的系统应该以成员国已经落实到位的涉及国家安保的全面信息分类系统为依据。担负适当保护任务的适合的法律监管框架（包括从信息创建时就应该受到保护的周期说明）应当加强核安保敏感信息的保护。

4.17. 成员国应当建立保护敏感信息系统（包括计算机系统）的国家政策，建立储存、管理或传输敏感信息或对于设施安全运营以及核材料和放射性材料在使用、储存和运输期间安全管理非常关键的其他方法[31]。

4.18. 主管部门应当采取措施确保适当保护敏感信息不泄露，因为泄露会破坏核安保。受保护的信息性质和保护级别应当在成员国敏感信息政策中明确规定。

4.19. 监管机构应当向运营人发布敏感信息保护要求，要求运营人保证持有敏感信息的所有相关方按监管要求规定签署保护敏感信息的合同。

4.20. 保护敏感信息和敏感信息系统的下列行动（4-26 至 4-33）摘自国际原子能机构《核安保丛书》[1-4、31]。

保护敏感信息和相关系统的行动

保护敏感信息的下列行动应当在第一阶段末、第一里程碑之前启动，在第二阶段末、第二里程碑之前落实。核电项目整个寿命期内都要进行审查和维护。

第一阶段：决定启动核电项目前充分酝酿

行动 4-26：成员国应当明确基于“需要知晓”¹⁴、分级方法和纵深原则防御的敏感核安保信息的国家政策。政策应当包括：

- 明确受保护的信息；
- 赋予确保保护敏感信息的明确责任；
- 信息分类，包括信息应当受保护的级别；
- 处理信息的措施，包括信息储存、发送或销毁的方式；
- 每一个主管部门赋予有关信息保护的义务；
- 保护敏感信息（比如，保护电子数据）所需的其他措施的确定；
- 共享敏感信息及援助执法和检察机关的条件和安排；
- 有关如何实现与其他成员国尤其是友邻成员国和相关国际组织共享信息（包括关于侦测响应系统和措施的信息）的详细程序、格式和协议；
- 建立与未经授权泄露敏感信息有关的违反与处罚措施。

¹⁴ 一项原则：根据一般原则，用户、流程和系统的访问权限仅限于履行授权职能非常必要的信息、能力和资产[31]。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 4-27：成员国应当向有关主管部门赋予保护敏感核安保信息和保护储存敏感信息的计算机系统、网络和其他数字系统的任务，或者赋予对核材料或其他放射性物质设施（敏感信息系统）非常关键的任务。

行动 4-28：主管部门应当明确保护敏感核安保信息和敏感信息系统的适当需求。

行动 4-29：监管机构应当提出要求：运营人应当向监管机构证明自己遵守有关保护敏感信息和敏感信息系统的监管要求。包括运营人与供应商和承包商之间的合同安排。

行动 4-30：每一个主管部门应当建立和执行保护敏感信息和敏感信息系统的规则及程序，包括与其他相关国内和国际机构适当共享信息的规则及程序。

行动 4-31：每一个主管部门应当确保相关人员接受保护敏感信息和敏感信息系统程序的培训。

行动 4-32：每一个运营人都应当执行保护敏感信息和敏感信息系统的相关政策，包括向监管机构和主管部门传输有关运营人核安保系统和措施的信息的程序，并通过适当安排要求供应商和承包商必须满足这些要求。

行动 4-33：每一个运营人都应当确保相关人员接受保护敏感信息和敏感信息系统程序的培训，并通过适当安排要求供应商和承包商必须满足这些要求。

人员可靠性

4.21. 考虑到成员国关于就业权和工作需求的法律、法规或政策，应当通过正式流程证明涉及核安保基础设施人员的可信赖度已达到发挥职责的合适程度。这种正式流程应当服务于支持降低被授权人员从事非法活动的风险，比如变成内部威胁。

4.22. 有关人员可信赖度的下列行动（4-34 至 4-36）摘自国际原子能机构《核安保丛书》[2-4、32]。

确保人员可信赖度的行动

确保人员可信赖度的下列行动应当在第二阶段末、第二里程碑之前落实到位，在第三阶段期间、第三里程碑之前审查和维持。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 4-34：主管部门应当制订与国家法律相符的政策和程序，这些政策和程度要求人员对核材料和其他放射性物质、相关设施和相关活动承担具体责任：

- 接受适当的可信赖度审核；
- 拥有进行“可信赖度审核”后的就业条件。

第三阶段：建设首座核电厂开展的活动

行动 4-35：在执行可信赖度政策时，主管部门应当确保确定被授权参与核材料和其他放射性物质、相关设施、相关活动、敏感信息和敏感信息系统工作人员可信赖度的方法已经落实到位。

行动 4-36：主管部门应当采取措施和程序，确保定期审查人员的可信赖度并使其重新生效。

核安保人力资源

4.23. 在核安保中负有责任的每一个主管部门和组织都应当妥善解决人力资源问题。作为第 2 部分中详细讨论的建立国家政策和战略期间任务初期的一部分，应当对成员国的核安保相关教育和培训进行评估。应当寻求与其他成员国和国际组织的合作，就发展作为核电项目一部分的国家核安保设施所需的能力和人力资源情况提出自己的观点。

4.24. 核安保相关教育和培训要求的评估流程应当包括检验现有学术机构、研发中心和技术培训机构在核安保相关技术、法律和政策专业知识领域的培训能力。这些能力都是核电项目国家核安保基础设施授权、批准、运行和监督所必需的。

4.25. 根据核安保相关教育和培训要求的评估情况，在制订国家政策和法律期间，应当制订升级现有培训机构或建立新的培训机构的综合性计划。在早期阶段，应当探索在核安保人力资源开发方面开展合作的可能性。比如，与已经拥有核电厂的潜在供应商成员国和其他成员国开展合作的可能性。

4.26. 经验表明，为了从第一阶段就开始进行人力资源开发，在教育和培训课程到位之前，利用在其他成员国培训机构接受教育的机会将核安保人员送到国外接受培训，或者从其他成员国聘请核安保专家开展理论和实践教育培训非常实用。在聘请普通安保人员时，应当考虑核安保方面的额外培训。

4.27. 由于受训人力资本的失去可能损害核安保基础设施的绩效和可持续性，应当适当考虑获得当地核安保方面的技能娴熟的人力资源。借鉴发展中成员国的经验，成员国应当制订吸引并留住高质量核安保人员的战略，将这一战略作为通过协调机制制订的国家政策和战略的一部分。

4.28. 由于成员国发展本国核安保能力或供应商成员国或其他成员国初期提供核安保能力的程度不同，核安保人力资源开发存在多样化。应当建立本国核安保能力并保持长期发展，以确保国家核安保基础设施的可持续性和运营人落实到位的核安保系统和措施的有效性。成员国应当发展自身的培训和教育能力，确保长期拥有核安保领域重要人力资源。其他可行的解决办法包括区域性培训中心和核安保网络，借此加强国家能力建设，对维持全球核安保框架大有裨益。此外，成员国应当确保相关主管部门之间的培训活动协作措施落实到位，包括与其他成员国主管部门之间的可能合作。

4.29. 关于人力资源开发的下列行动（4-37 至 4-52）摘自国际原子能机构《核安保意见》[2-4]。

关于人力资源开发的行动

关于人力资源开发的下列行动应当在第一阶段期间、第一里程碑之前确定，在第二阶段末、第二里程碑之前准备就绪，在第三阶段末、第三里程碑三之前之完全落实。

第一阶段：决定启动核电项目前充分酝酿

行动 4-37：成员国，及其相关主管部门，应当评估国家核安保基础设施所需的各种核安保相关专业培训。

行动 4-38：成员国应当评估国内核安保相关专业培训的可用性。

行动 4-39：成员国应当评估进行国内核安保相关专业培训的教育能力，或考虑可依靠外部资源作为专门培训资源的程度。

行动 4-40：主管部门应当确定成员国目前核安保人员或其他安保人员的专业培训需求。

行动 4-41：主管部门应当制订培训计划，或雇佣成员国核安保基础设施所需人力资源的计划。

行动 4-42：主管部门应当考虑可以提供与核安保相关的重要领域教育和培训的其他成员国和相关国际组织的国内培训机构。

行动 4-43：主管部门应当考虑制订战略，吸引、培训和留住足够的专家，从而满足未来核电项目核安保基础设施相关所有组织的需求。

行动 4-44：主管部门应当考虑建立核安保人员的能力和资格认证体系。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 4-45：所有主管部门应当积极招聘人员，确保与核安保有关所有领域的人员随时保持充足。

行动 4-46：涉及核安保的所有组织都应当有合适机构开始相关教育和培训。

行动 4-47：必要时，主管部门应当利用其他成员国的专家，扩展核安保培训计划。

行动 4-48：成员国应当与其他成员国和国际组织讨论建立核安保人员地区培训中心的可行性。

行动 4-49：成员国应当采取措施协调相关主管部门之间的培训活动，包括与其他成员国主管部门的可能合作。

第三阶段：建设首座核电厂开展的活动

行动 4-50：成员国应与主管部门和运营人一起，针对在核电项目寿命期内如何持续提供已接受培训的核安保人力资源的相关事宜制订计划。

行动 4-51：所有涉及核安保的主管部门和运营人都应当确保在计划开发各个阶段拥有充足的合格人力资源，以便高效落实国家核安保基础设施所需的措施。

行动 4-52：所有主管部门和运营人都应当编制并落实人力资源管理计划，计划应当包括核安保人员配备、资格、培训和更替管理。

核安保文化的推广

4.30. 核安保文化的效力可以体现在三级。第一级是成员国决定付诸实践的国家核安保政策；第二级是在落实国家安保政策时履行职责的每一个组织；第三级是落实核安保政策的每一个组织中的管理层和个人[32]。

4.31. 核安保文化是个人、组织和机构的特性、态度和行动的集合，是支持和加强核安保的一种方式。将核安保文化纳入涉及核安保的所有组织非常重要。当这种文化成功纳入时，组织内部各层级人员都会理解并赞同有必要保持高级别核安保。

4.32. 核安保基础设施的效力取决于个人行动以及集体影响核安保的方式。核安保文化在确保个人、组织和机构保持高度警惕及确保采取持续措施应对威胁方面发挥着至关重要的作用。

4.33. 可靠的核安保文化需要：

- 强调核安保重要性的明确政策法规；
- 在核安保方面拥有明确权力、职责和任务的机构，包括主管部门和运营人；
- 在强调核安保时起模范带头作用的领导和管理人员；
- 鼓励个人拥有支持核安保态度和行动的人员的招聘和培训；
- 强化支持核安保态度和行动的强有力培训计划和频繁演练；
- 维持核安保基础设施、系统和措施的充足资源；

— 具有共通性和差异性的安全文化和安保文化的培育；

4.34. 支持可靠的核安保文化的下列行动（4-53 至 4-58）摘自国际原子能机构《核安保丛书》[1-4、32]。

促进核安保文化的行动

促进核安保文化的下列行动应当在第一阶段末、第一里程碑之前确定，在第二阶段期间、第二里程碑之前全面落实，在第三阶段期间、第三里程碑之前审查并保持。

第一阶段：决定启动核电项目前充分酝酿

行动 4-53：强有力的核安保文化非常重要，成员国的国家政策和战略应当表示认可（见行动 2-1）。成员国的国家核安保基础设施应当有所体现，落实方法应当认可强大的核安保文化的重要性。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 4-54：涉及核安保的所有主管部门和机构都应当鼓励和促进可靠核安保文化的适合行动、态度和特点。

行动 4-55：成员国应当强烈促进负责核安保的所有主管部门和机构（包括运营人）内部核安保的高效领导和管理。

行动 4-56：主管部门和机构（包括运营人）应当促进组织内部核安保的高效领导和管理。

行动 4-57：主管部门和机构（包括运营人）应当在组织内部开发核安保文化工具和方法。

行动 4-58：应当鼓励涉及核安保的主管部门和机构（包括运营人）通过积极任务示范（领导和管理人员）、培训、积极强化认可支持核安保的核安保文化、完善的政策和流程，从而培育积极的核安保文化。

维持国家核安保基础设施

4.35. 维持国家核安保基础设施依赖于：

- 调拨必需资源，确保国家核安保基础设施的存续并长期保持高效；
- 在承担核安保任务的所有主管部门、实体和组织内部建立有效管理系统；
- 承认可信威胁持续存在，承认机构、组织和个人级别核安保非常重要；
- 按时间进行威胁评估，确保核安保系统始终与当前的威胁评估相符。

4.36. 维持国家核安保基础设施的下列行动（4-59 至 4-61）摘自国际原子能机构《核安保丛书》“建议”级出版物[2-4]。

维持国家核安保基础设施的行动

维持国家核安保基础设施的下列行动，应当在第二阶段末、第二里程碑之前确定，在第三阶段期间、第三里程碑之前全面落实。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 4-59：成员国应制订可持续计划，通过承诺提供必要的资源，确保核安保基础设施长期有效。这需要对所有方面进行评估和定期审查：国家政策和战略、法律和监管框架、财政支持和人力资源投资。

行动 4-60：主管部门和运营人应当为核安保系统和措施制订可持续计划。可持续计划应该包括：

- 将可持续性因素纳入核安保系统和措施的设计；
- 维护和持续改进核安保管理体系；
- 人力资源管理、能力建设以及与核安保有关的培训；
- 核安保系统的设备更新、维护、修理和校准；
- 核安保系统的性能测试和运行监测；
- 配置管理；

- 对资源分配和业务费用分析的持续评估，以确保为维护核安保系统和措施分配适当资源。

第三阶段：建设首座核电厂开展的活动

行动 4-61：主管部门和运营人应确保落实核安保系统和措施的可持续方案。

5. 核材料和核设施的核安保措施

5.1. 核安保系统和措施是核电项目的重要组成部分，属于成员国整体核安保基础设施。落实核材料和核设施核安保措施的目标是：

- 防止在未经授权的情况下转移核材料；
- 在未经授权转移核材料的情况下，找到并收回该材料；
- 保护核材料和核设施免遭破坏；
- 在对核材料和核设施实施破坏行为的情况下，减轻或尽量减少破坏的放射性后果。

5.2. 这些目标可以通过采取以下措施实现：

- 防止未经授权转移使用和储存中的核材料以及破坏核设施的措施；
- 防止运输过程中未经授权转移和破坏核材料的措施。

5.3. 本部分着重介绍核材料和核设施的核安保系统和措施。这些系统和措施是成员国、主管部门和运营人为核电项目建立适当的成员国核安保基础设施的广泛义务的组成部分。本部分所包含的许多行动均为第2—4部分和第6—8部分中列出的行动的一个子集或相关内容，并应在适当考虑上述行动的情况下予以落实。特别是本部分适用于保护核材料以防止意图建造核爆炸装置而未经授权擅自转移核材料的核安保系统和措施，以及防止在运输过程中破坏核设施和核材料的保护措施。第6部分讨论了防止未经授权转移核材料以进行潜在的场外扩散。第7部分阐述了向主管部门报告核材料丢失、消失或被盗后定位和找回的措施。

防止未经授权转移核材料和破坏核设施的措施

5.4. 通过适用“核材料和核设施实物保护建议”中确定的原则，可以在核材料和核设施方面实现成员国核安保基础设施的目标[2]。

5.5. 落实的核安保措施应能有效防止未经授权转移核材料和破坏活动。这些措施应以更严格的实物保护要求为基础：要么是防止未经授权的转移核材料的措施，要么是防止破坏行为的措施。设施有核材料和其他放射性物质时，应考虑两套保护要求，对核材料采取更为严格的一套实物保护要求。

5.6. 成员国应确保其核安保系统和措施能够管理确定未经授权转移和破坏的风险，并通过风险管理将风险维持在可接受水平。这需要评估未经授权转移或破坏的威胁和潜在后果，然后制订法律和监管框架，确保采取适当有效的核安保措施[2]。

5.7. 应采用分级方法提供更高级别的保护，防范可能导致更严重后果的核安保事件。成员国应该决定可以接受什么样的风险水平，应该提供什么样的保护防止这种威胁。为防止未经授权转移核材料，成员国应对核材料的分类进行管理，以确保重要核材料与核安保措施之间保持适当关系。为防止破坏，成员国应确定其放射性后果的阈值，以便在考虑到现有核安全和辐射防护措施的情况下，确定适当的实物保护水平[2]。

5.8. 核安保系统和措施也应该体现纵深防御的原则。纵深防御需要实施包括硬件（安保设备）、程序（行政控制，包括守卫管理和组织）和设施设计（包括布局）在内的多层保护及方法。

5.9. 成员国应确保将落实核材料和核设施的核安保系统和措施的主要责任赋予有关授权的被授权人。

5.10. 申请人或运营人应制订安保计划，作为申请授权的一部分。安保计划应以威胁评估或设计基准威胁为基础，并应包括有关核安保系统和措施的设计、评估、实施和维护，包括应急计划。主管部门应审查安保计划。一旦批准，就应按照授权执行计划。运营人应定期检查安保计划，确保计划与当前的运行状况和核安保措施保持同步。在对安保计划中的详细安排做出重大修改（包括临时修改）之前，运营人应向主管部门提交安保计划修正案，申请审批。对于涉及可能降低安保水平的修改，应在进行修改之前获得批准。

5.11. 对于新的核设施，其选址和设计应尽早考虑到核安保措施的需要，并解决核安保系统和/或措施与安全和核材料计量衡算和控制措施之间的对接，以避免发生任何冲突，并确保所有三个要素相辅相成。

5.12. 现场安保人员、运输安保人员，以及包括军队和执法人员在内的场外响应部门，是落实有效核安保系统的关键。应在所有这些主管部门和人员之间建立有效的协调和合作，作为核安保系统的设计和落实的组成部分。

5.13. 申请人或运营人应该明确说明针对核安保事件的应对措施（应急措施）。应急措施应纳入应急计划¹⁵。该计划将作为监管部门要求的安保计划的组成部分，并作为核电厂授权过程的组成部分进行评估。

5.14. 根据威胁评估或设计基准威胁，运营人对设施保护负有主要责任。监管部门应当确保在应急预案中明确界定运营人和其他有关主管部门的责任，特别是场外响应部门的责任。

5.15. 根据威胁程度，运营人可能需要场外响应部门的支持，特别是在培训、设备、演习和对核安保事件的实际响应方面。为了有效提供协调、合作响应，监管部门应确保在运营人和执法机构之间做出适当安排，作为应急计划的组成部分。

5.16. 成员国应确保国家响应计划和运营人制订的应急计划完全兼容。成员国应要求采用性能测试等评估方法验证这种兼容性。

5.17. 成员国应确保定期审查国家响应计划和应急计划的设计，包括结合威胁的变化，加深对核设施潜在脆弱性及其系统和结构的理解，以及实物保护方法、系统和技术的进步，并根据需要进行更新。

5.18. 下列关于防止擅自转移核材料和破坏核设施的措施行动（5-1 至 5-30）来源于国际原子能机构《核安保意见》[2]。

采取防止未经授权转移核材料和破坏核设施的措施

应在第二阶段期间、第二里程碑之前制订下列关于防止未经授权转移使用和储存的核材料和破坏核设施的措施，并在第三阶段期间、第三里程碑之前全面实施。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 5-1：成员国应该明确如何采取分级方法防止未经授权转移核材料和破坏核设施。成员国应采用参考文献[2]第 4.5—4.8 段所述的分类制度，防

¹⁵ 应急计划是针对未经授权转移核材料或破坏行为（包括威胁）做出响应的一系列预定行动，旨在有效地打击这种行为[2]。

止未经授权转移核材料，并采用参考文献[2]第 5.4—5.8 段所述的方法防止破坏核设施。

行动 5-2：成员国应根据威胁评估或设计基准威胁，根据未经授权转移核材料或破坏核设施的潜在后果，制订防止未经授权转移使用和储存的核材料和破坏核设施的核安保措施。关于防止未经授权转移核材料的要求，参见参考文献[2]第 4.9—4.49 段。关于查找和回收遗失或被盗的核材料的措施，参见参考文献[2]第 4.50—4.63 段。关于防止破坏核设施的措施，参见参考文献第 5.1—5.58 段。[2]

行动 5-3：成员国应确保核安保系统和措施与核材料计量衡算和控制措施一致。

行动 5-4：成员国应明确规定从国家到地方的所有相关主管部门的职责和任务，确保与运营人加强合作，有效应对核安保事件。

行动 5-5：成员国应确保有关核材料和核设施的核安保系统和措施的管理框架考虑了参考文献第 3.9—3.17 段和第 3.23—3.30 段中的建议[2]。

行动 5-6：成员国应确保监管框架规定了在许可的有关阶段制订核设施核安保措施的要求，并且申请人或运营人在以下各个阶段采取了必要措施：

- 选址；
- 设计；
- 施工；
- 调试（包括将核材料带到现场）；
- 操作；
- 退役。

行动 5-7：成员国应确保监管框架将详细说明申请人/运营人的实物保护系统的安保计划作为许可申请一部分纳入到许可要求中，包括核安保系统和措施和应急计划的设计、落实、维护及评估细节，包括申请人/运营人与有关应急机构之间的关系。安保计划还应包括定期演习的规定。

行动 5-8：成员国应确保监管框架要求申请人/运营人与负责确保申请人/运营人应急计划得到有效落实的主管部门合作，与场外响应部门进行协调。

第三阶段：建设首座核电厂开展的活动

行动 5-9：监管部门应考虑与供应商的国家建立合作计划，特别是在分享有关核安保事件潜在后果的信息方面。此外，主管部门还应考虑与其他国家负责授权和批准、具有监督选定核电厂类似经验的主管部门建立合作关系。

行动 5-10：申请者/运营人应识别要保护的目标，并根据威胁评估或设计基准威胁设计核安保措施以保护目标。在考虑到这些威胁时，申请人/运营人应该适当关注内部人员的潜在作用。

行动 5-11：申请人/运营人应考虑与供应商和运营核电厂及选定建设的各类相关设施的其他组织制订合作计划，以加强核安保系统和措施的设计。

行动 5-12：申请人/运营人应制订安保计划，作为申请获得建设核电厂的授权的组成部分。安保计划应以威胁评估或设计基准威胁为基础，并应包括有关核安保措施的设计、评估、实施、性能测试和维护以及应急计划的章节。

行动 5-13：申请人/运营人应确保其核安保措施包括各种程序和协议。程序和协议中应包括对工作人员的甄选和资格的可信赖度检查和方案（用于控制人员出入设施）、关键数字系统和部件以及敏感信息。

行动 5-14：监管部门应评估和批准安保计划，安保计划的落实应成为授权所附条件的组成部分。

行动 5-15：成员国应确保在国家、地方和设施等层面执行防备核安保事件的方案、计划和程序（应急计划），并考虑国际义务（包括尽早通知）。

行动 5-16：成员国应确保对运营人的应急计划、国家响应计划和相关主管部门的计划之间进行适当的协调安排。

行动 5-17：成员国、有关主管部门和运营人应当执行应急预案和响应预案，特别是对与场外响应部门的协调工作进行检验，并识别潜在的安全-安保对接问题。

行动 5-18: 在核燃料首次到达现场并装入反应堆之前，成员国应确保核安保系统和措施的所有要素都已纳入考虑，有关主管部门和其他组织（包括运营人）已制订好应急和紧急计划并成功与地方和国家机关合作，符合监管部门的要求。装入反应堆之前，关于临时贮存燃料的核安保措施应与材料安保措施保持一致。

行动 5-19: 成员国应确保响应部门熟悉现场和破坏目标，以及现场可能采取的预防或缓解行动。

行动 5-20: 在启动对核安保事件的响应行动时，运营人应该规定启动应急计划的程序条件。

行动 5-21: 运营人应当在核材料接收和核电厂投产前执行核安保措施并对这些措施进行评估。

行动 5-22: 运营人应当落实核安保系统和措施的评估（包括性能测试）和维护方法和程序。

行动 5-23: 运营人应定期对安保计划进行审查，并对安保计划提交修改意见，供监管部门审批。如欲修改已经批准的安保计划中详细规定的安排，监管部门应验证运营人是否遵守了安保计划。对于可能降低安保等级的修改，应在修改之前取得监管许可。

行动 5-24: 监管部门应确保对核安保系统和措施的检查 and 验证包括：对系统进行测试（包括对侦测、延迟和响应系统的测试）以及对核安保系统和措施的落实效果进行审查。

行动 5-25: 监管部门应要求运营人报告任何未遵守核安保系统和措施的情况，包括及时报告影响核安保的事件。

行动 5-26: 制订威胁评估或设计基准威胁文件的主管部门应不断审查威胁，并评估修改威胁评估或设计基准威胁文件的影响。主管部门应采取措施，通过要求对计划安排进行审查并在必要时进行升级，确保威胁评估或设计基准威胁文件的任何变化都能在运营人的安保计划中得到适当反映。

行动 5-27: 鉴于修改设计基准威胁文件可能需要时间，如果必要，监管部门应要求运营人根据当前的威胁评估采取短期补偿措施。

行动 5-28: 如果监管部门确定核安保系统和措施不能提供必要水平的保护，运营人应立即采取补偿措施，提供充分保护。运营人应在约定的时间内规划并采取纠正措施，由主管部门审查批准。

行动 5-29: 监管部门应确保评估这些补偿措施对当前评估威胁的效果。

行动 5-30: 运营人应合理安排，确保在紧急情况下和演习中保持实物保护系统的有效性。

防止运输过程中未经授权转移和破坏核材料的措施

5.19. 第 3 部分讨论了建立核材料运输期间核安保措施的法律和监管框架。在运输过程中防止未经授权转移和破坏核材料的核安保措施应以上文第 5.4—5.10 段所述的指导意见为基础。

5.20. 作为新核电项目一部分，首次核材料运输工作是将新核燃料运送到核电厂所在场址。应尽早制订新燃料运输和辐照燃料运输的核安保要求。就每一批货物或多批货物的运输，可能需要向主管部门提交运输安保计划。

5.21. 成员国在运输核材料方面的核安保责任应按照其主权领土的边界或运输船舶或飞机的登记旗帜确定。成员国的国际运输核材料核安保基础设施应扩大到在国际水域或领空的运输材料的登记国船舶或飞机上，直至另一国取得管辖权为止。

5.22. 成员国的核安保基础设施应确保核材料始终处于国家的管辖和控制之下，核安保的责任从一国转移到另一国（包括在某些情况下通过另一国转移给接受国以及从一个托运人/承运人到另一个托运人/承运人）的位置点都由有关各方明确界定和适用。国际运输业务应由一个或多个具有运输安保和/或适当运输方式方面有一定权威和能力的政府组织负责监督。

5.23. 在允许国际运输之前，装运国应考虑包括过境国在内的参与运输的成员国：

- 是否是《核材料实物保护公约》的缔约方[8]；或
- 是否与成员国缔结了正式协议，确保按照国际公认的准则落实实物保护安排；或

- 是否正式宣布自己的实物保护安排是根据国际公认的准则落实的；或
- 是否已颁发了许可证或其他授权文件，其中包括符合国际公认准则的运输核材料的适当实物保护条款。

5.24. 当国际货物通过装运国和接收国以外的成员国的领土时，装运国应事先确定并通知过境的其他成员国，以便过境国可以确保计划运输保护安排符合他们国家的法律。¹⁶ 此外，有关成员国分享的任何敏感资料都应得到保护。

5.25. 下列关于防止运输期间未经授权转移和破坏核材料的措施行动（5-31 至 5-39）摘自国际原子能机构《核安保意见》[2]。

防止运输期间未经授权转移和破坏核材料的措施

应在第二阶段、第二里程碑之前制订以下核材料运输安保行动计划，并在第三阶段期间、第三里程碑之前全面落实。

第二阶段：政策确定后建设核电厂所需的准备工作

行动 5-31： 成员国应根据威胁评估或设计基准威胁，根据未经授权的拆除或破坏核材料的潜在后果，对运输过程中核材料的实物保护做出规定。[2] 关于防止未经授权转移核材料的要求，参考参考文献[2]第 6.1—6.43 段。关于查找和回收遗失或被盗的核材料的措施，参见参考文献[2]第 6.44—6.55 段。关于防止破坏核材料的措施，参见第 6.56—6.73 段[2]。

行动 5-32： 运输主管部门应当向托运人和承运人公布运输期间对核材料的核安保措施的要求。特别是，主管部门应该要求采用威胁评估和（或）设计基准威胁文件作为设计和落实运输期间核材料的核安保措施的共同依据。

行动 5-33： 成员国应确保对进入国家领土或国家管辖范围内的一方要求制订运输安保计划，以满足运输核材料期间的实物保护要求。计划可能涵盖一系列类似的动作。

¹⁶ 本出版物不影响国际法规定的船舶和飞机的航行权和自由。

第三阶段：建设首座核电厂开展的活动

行动 5-34： 运输主管部门应确保托运人和承运人充分满足运输核材料的所有相关要求。

行动 5-35： 对于每一批货物或多批类似货物的运输，托运人和/或承运人应向主管部门提交运输安保计划，申请审批。

行动 5-36： 核材料的托运人和/或承运人应确保按照经批准的运输安保计划运输。

行动 5-37： 制订威胁评估或设计基准威胁文件的主管部门应不断审查威胁，并评估修改威胁评估或设计基准威胁文件的影响。运输主管部门应采取措施，通过要求对计划安排进行审查并在必要时进行升级，确保威胁评估或设计基准威胁的任何变化都能在托运人和/或承运人的核安保措施中得到适当反映。对任何导致相应升级或修改的安排的审查，应由托运人或承运人在实施之前提交运输主管部门批准。

行动 5-38： 托运人和承运人应针对工作人员（包括他们雇佣的任何运输护卫）制订和落实培训计划。特别是在向核设施首次运送核燃料之前就应该完成这项工作。

行动 5-39： 作为安保计划的一部分，托运人和承运人应进行演习，并确保演习与相关主管部门相互协调。特别是在向核设施首次运送核燃料之前就应该完成这项工作。

6. 放射性物质及相关设施和活动的核安保措施

6.1. 本部分着重介绍放射性物质、相关设施和活动的核安保系统和措施。这些系统和措施旨在预防、侦测和应对核安保事件，并覆盖放射性物质整个生命周期，以及相关设施和相关活动的整个过程。

6.2. 除了那些需要核安保基础设施处理核材料以外的放射性物质以及相关设施和相关活动的成员国之外，启动或扩大核电项目的成员国也需要采取措施，防止未经授权转移和破坏放射性物质。在核电项目的这个最早阶段，应该建立适当的核安保基础设施，并落实核安保系统和措施以处理放射性物质、相关设施和相关活动。

6.3. 此外，在核电厂寿命期间将有大量的放射性物质库存堆积，需要防止未经授权转移和破坏这些放射性物质。因此，成员国应该为放射性物质及其相关设施和相关活动，包括在其核电项目范围内运输放射性物质，制定适当的核安保措施。

6.4. 本部分所包含的许多行动均为第 2—5 部分、第 7 部分和第 8 部分列出的行动的一个子集或相关内容，并应在适当考虑上述行动的情况下予以落实。

一般措施

6.5. 放射性物质、相关设施和相关活动的核安保系统和措施的落实属于任何使用放射性物质的成员国的总体核安保基础设施范围。核安保措施的设计目的应为：

- 阻止、侦测并延迟未经授权接触或未经授权转移放射性物质；
- 实现对任何核安保事件的快速评估，以启动适当的应对措施，实现放射性物质的回收，并尽快开始缓解事件的影响；
- 为任何企图或实际未经授权接触放射性物质制订快速响应措施 [3]。

6.6. 放射性物质的核安保措施应以分级方法为基础制订，同时考虑到风险管理原则，包括诸如威胁程度和未经授权使用材料的相对吸引力等因

素。这些措施应根据已知风险的分级方法制订，采用深度防御理念，最大限度地提高措施的有效性[3]。

6.7. 成员国应建立有效的制度，使风险管理达到可以接受的水平。这就需要评估威胁和潜在后果，然后制订监管框架，确保采取适当而有效的核安保措施。

6.8. 以下关于制订放射性物质及相关设施和活动的核安保措施行动（6-1至6-7）摘自国际原子能机构的出版物[3、23]。

一般措施行动

不论成员国是否有核电项目，均应制订和落实下列放射性物质及相关设施和活动的核安保措施行动。对于希望启动核电项目的成员国而言，应尽早第三阶段引进放射性材料建设第一座核电厂之前采取行动，这样会对成员国总体安保计划比较有利。

行动 6-1：负责威胁评估的主管部门应当在设施和活动本身以及核电项目范围内对放射性物质、相关设施和相关活动进行国家层面的威胁评估。成员国应该利用威胁评估的结果制订对放射性物质、相关设施和相关活动运营人的核安保要求。

行动 6-2：成员国应确保现行放射性物质进出口审批程序对核安保措施给予适当考虑。

行动 6-3：成员国应该明确提出要求，确保每一个运营人均采取适当而有效的核安保措施，侦测核安保事件，及时报告任何事件，以便及时做出响应。

行动 6-4：成员国应确保运营人建立和执行与有关国际文件兼容的放射性物质安保措施分类系统，以确保采取适当的核安保措施。如果有核安保事件涉及放射性物质，包括放射性物质聚集体，该分类系统应能够识别可能造成重大后果的放射性物质。

行动 6-5：成员国应明确对运营人建立和落实库存控制制度的要求，以便在任何时候都能对放射性物质实施必要的有效控制，包括在所有控制权转移过程中。

行动 6-6：成员国应确定对放射性物质及相关设施和相关活动的安保计划的要求，以评估运营人提交的安保计划。

行动 6-7：主管部门应采取适当措施维持放射性物质、相关设施和相关活动的核安保措施。

放射性物质在使用和储存中的安保

6.9. 放射性物质使用和储存核安保系统的设计应充分发挥侦测、延迟和响应功能，以防止放射性物质未经授权的转移、失去控制或破坏。存在安保问题的放射性物质应采用分级方法按照与这一问题相称的水平进行保护。

6.10. 防止破坏的保护程度可能不同于防止未经授权转移材料的保护程度。旨在保护放射性物质免于未经授权移动的核安保系统通常也为放射性物质和相关设施提供一定程度的防破坏保护。如果负责与核安保授权和审批的主管部门发现存在具体的对特定放射性物质或设施的破坏威胁，主管部门可要求采取更多或更严格的核安保措施，以提高防止破坏的保护程度[3]。

6.11. 如参考文献[3]第 4.16—4.25 段所述，应要求运营人落实安保管理措施，解决访问控制、人员的可信赖度、敏感信息保护、安保计划制订、培训与赋予资格、会计、库存和核安保事件报告等问题。要求核安保管理措施的严格程度应根据分级方法确定。

6.12. 以下关于使用和储存期间，保障放射性物质安保的措施行动（6-8 至 6-13）摘自国际原子能机构《核安保意见》[3]。

保障放射性物质在使用和储存中的安保的措施行动

不论成员国是否有核电项目，都应制订和落实以下保障放射性物质在使用和储存中的安保的措施行动。对于希望启动核电项目的成员国而言，应尽早在第三阶段引进放射性材料建设第一座核电厂之前采取行动。

行动 6-8：监管部门应制订在使用和储存期间保护放射性物质的规定，防止未经授权的转移物质和破坏活动。参考文献第 4.8—4.25 段介绍了需要考

虑的要求[3]。监管部门应该公布要求，包括作为安保计划组成部分的技术要求，安保计划应描述运营人意图落实的核安保系统。

行动 6-9：运营人应在安保计划内界定建议落实的侦测措施，这些措施拟用于侦测和评估可能导致未经授权转移或破坏放射性物质的企图或实际入侵。

行动 6-10：运营人应考虑到分级方法和深度防御原则，在安保计划内界定计划落实的、防止接触放射性物质或相关设施的延迟措施。

行动 6-11：运营人应考虑采用分级方法，在安保计划内确定计划落实的响应措施。

行动 6-12：运营人的安保计划应当包括与负责查找和找回不在监管范围内的放射性物质的主管部门的合作安排。

行动 6-13：主管部门应采取适当措施维持使用和储存期间放射性物质的安保。

运输过程中放射性物质的安保

6.13. 运输中的放射性物质的核安保的目标是，确保核安保措施在运输过程中能够保护放射性物质，防止未经授权转移、破坏或其他可能造成高放射性后果并可能构成核安保事件的行为。

6.14. 运输主管部门应确保运输安保制度由货主落实到位，包括采取以措施：

- 在运输过程中和在运输途中存储过程中，阻止、延迟和侦测对放射性物质未经授权的接触；
- 识别在运输过程中或运输途中存储过程中任何货物可能受到的威胁，以便采取适当应对措施，并尽快开始恢复或缓解工作；
- 在运输过程中或运输途中存储过程中，对任何试图或实际未经授权接触放射性物质或涉及放射性物质的犯罪行为做出快速响应。

6.15. 在审慎管理基础上，运输主管部门还应确定核安保的阈值和水平，以确定哪些放射性物质货包或哪类放射性物质需得到保护。尽量减少运输

过程中未经授权转移或破坏放射性物质的可能性。应采取综合措施，以阻止、延迟、侦测和应对这种未经授权转移放射性物质或影响运输或其货物的破坏行为或企图。这些措施应辅以其他措施，以找回被盗物质，减轻可能的后果，进一步降低风险。参考文献[3、33、34]对适当的核安保措施进行了概括。《放射性物质安全运输条例》[35]和联合国《关于危险货物运输的建议书—规章范本》[36]也应予以考虑。

6.16. 安保措施应以放射性物质的分类为依据，并划分运输安保等级（例如基础的和增强的）。安保等级应当用分级方法定义，并根据对材料的威胁及产生不可接受后果的可能性进行评估。运输安保的分级方法至少应以运输的放射性物质的性质和数量为依据[3]。

6.17. 下列关于保障运输过程中放射性物质安保的行动（6-14 至 6-23）摘自国际原子能机构出版物[3、33-35]和联合国的建议[36]。

运输过程中放射性物质的安保行动

不论成员国是否有核电项目，均应制订和落实以下关于运输过程中放射性物质的安保行动。对于希望启动核电项目的成员国而言，应尽早第三阶段引进放射性材料建设第一座核电厂之前采取行动。

行动 6-14: 运输主管部门应制订防止运输过程中未经授权转移和破坏放射性物质的核安保措施的要求。参考文献第 4.26—4.38 段列出了需要考虑的要求[3]。

行动 6-15: 运输主管部门应确保托运人落实的运输安保制度包括以下能力：

- 回收任何损坏的放射性物质，回收被盗或丢失的放射性物质，并置于监管之下；
- 减轻任何未经授权转移或破坏放射性物质以及由此造成的核安保事件的放射性后果。

行动 6-16: 运输主管部门应当明确对托运人运输安保计划的要求。

行动 6-17: 托运人和/或承运人应根据描述核安保系统的分类方法制订运输安保计划，以保护运输过程中的放射性物质。这可以通过综合运输安全和安保计划完成，并应考虑到保护敏感信息的需要。

行动 6-18: 根据分类办法，托运人和/或承运人应提交其放射性物质运输安保计划，由主管部门审批。

行动 6-19: 运输主管部门应确保承运人充分执行其关于运输放射性物质运输的所有相关安保要求。

行动 6-20: 负责运输放射性物质的托运人和/或承运人应确保运输工作符合主管部门批准的运输安保计划。

行动 6-21: 如果运输主管部门确定托运人和/或承运人落实的核安保措施不能达到规定的保护水平，托运人和/或承运人应当立即采取补偿措施，提供充分保护，由运输主管部门审批，否则不得装运。托运人应在约定期限内，规划并采取运输主管部门审核通过的纠正措施。

行动 6-22: 托运人和承运人应为员工制订和落实培训计划，包括他们在运输时雇佣的任何护卫人员。

行动 6-23: 作为运输安保计划的组成部分，托运人和承运人应进行演习，并确保演习与相关主管部门协调一致。

7. 脱离监管的核材料和其他放射性物质的核安保措施

7.1. 本部分着重介绍脱离监管的核材料和其他放射性材料的措施。这些系统和措施是成员国、主管部门和运营人建立核安保基础设施的组成部分。这些基础结构为制订预防、侦测和应对核安保事件的系统和措施提供了依据。核安保基础设施应涵盖核材料和其他放射性材料以及相关设施和相关活动，不论其是否处于监管之下。

7.2. 对于启动核电项目的成员国而言，认识到在向主管部门报告核材料或其他放射性材料丢失、遗失或被盗后，应根据国际原子能机构《关于脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保意见》[4]采取查明和回收的措施尤其重要。

7.3. 本部分的许多行动是对第 2—6 部分和第 8 部分中所述行动的补充。执行时应对这些行动予以考虑。

7.4. 脱离监管控制的核材料和其他放射性材料的核安保措施的基础是制订有效的阻止、侦测和应对影响核安保的犯罪行为或未经授权行为的战略[4]。

7.5. 脱离监管控制的材料包括已报告给监管部门和其他相关主管部门（如执法机构）已脱离监管控制的材料，以及丢失、遗失或被盗但尚未报告或者已被发现的材料。

7.6. 主管部门应确保在核材料脱离监管控制的情况下，核安保基础设施设置能够确认是否存在可信的威胁，提供（通过侦测）手段评估和阻断企图实施影响核安保的行为，并确保适当应对。

7.7. 在核材料和其他放射性材料脱离监管控制的情况下，成员国应采取一系列预防措施，包括宣传行为定罪和实施或企图实施这种行为的后果，起到威慑作用[4]。其他预防措施包括敏感信息保护，检查人员的可信程度，以及在运营人和所有主管部门内加强安保文化的宣传。

7.8. 成员国应制订国家层面的侦测策略和计划，以侦测脱离监管控制的核材料或其他放射性物质的、具有影响核安保的犯罪行为或未经授权的行为。侦测¹⁷可以通过仪器报警或信息提示实现[37]。

7.9. 成员国应制订国家层面的响应¹⁸战略和计划，对脱离监管控制的核材料或其他放射性物质的具有影响核安保的犯罪行为或未经授权的行为做出响应。国家层面的核安保响应计划（以下简称“计划”）应当详细说明响应系统和措施，以及负责落实这些措施的主管部门。该计划应根据分级方法制订，并应考虑所有可能发生的核安保事件和后果。应将该计划纳入国家总体响应计划，包括核安保应急响应。还应考虑到相关国际原子能机构核安保导则中规定的准备、计划、响应和回收方法，包括收集和处理可能需要由指定的主管部门内的专家进行的证据以及核法证学检验[38]。

7.10. 以下预防措施行动（7-1 至 7-5）摘自国际原子能机构《核安保丛书》出版物[4、38]。侦测措施行动（7-6 至 7-14）摘自国际原子能机构的《核安保意见》[4、37]。响应措施的行动（7-15 至 7-31）摘自国际原子能机构的出版物[4、37、39-41]。

预防措施行动

不论成员国是否有核电项目，均应制订和落实对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的预防措施行动。对于希望启动核电项目的成员国而言，应尽早第三阶段使用放射性物质和接收首批燃料建设第一座核电厂之前采取行动，这样会对国家总体安保计划比较有利。

行动 7-1: 成员国应该落实和支持公共信息计划，使公众了解：

- 一般的威胁环境；

¹⁷ 在本部分范围内，“侦测”一词用于描述意识到具有核安保影响或指标的犯罪行为或未经授权的行为，其影响或指标说明在相关设施或相关活动或一个战略位置未经授权存在核材料和其他放射性物质[4]。

¹⁸ 在本部分范围内，“响应”一词指一个成员国评估和应对核安保事件的所有活动[4]。

- 公众支持采取行动以阻止、侦测和报告可能与核安保有关的活动（包括向主管部门提供信息）的重要性；
- 与具有影响核安保的犯罪行为或未经授权行为相关的潜在后果，包括辐射照射造成的健康后果；
- 违反核安保法规的罪行将招致处罚，包括实施与罪行的严重程度相称的刑事处罚；
- 成员国侦测和应对核安保事件（涉及脱离监管控制的核材料或其他放射性物质）的能力和方案，包括核法证学能力；
- 成员国应对核安保事件的方案，包括提供公众信息以及由公众采取建议的行动。

行动 7-2：成员国应制订向媒体传播信息的政策，向公众通报丢失、遗失或被盗的核材料或其他放射性物质。这些政策应包括有关主管部门和授权人员提供关于向媒体传播的信息的建议。

行动 7-3：成员国应构建起有效的一线响应和犯罪现场管理能力，包括国家核法证学能力。

行动 7-4：成员国应在国内或与另一国家或地区或国际专门机构合作建立核法证学支持关系，以确保具备核法证学能力。成员国尤其应该考虑建立或参与为核法证学目的编制库存/登记的核材料和其他放射性物质数据库的计划。

行动 7-5：主管部门应落实维持预防措施的政策、管理办法和程序，包括适当的资源、培训和预算分配。

侦测措施行动

不论成员国是否有核电项目，均应制订和落实对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的侦测措施。对于希望启动核电项目的成员国而言，应尽早第三阶段使用放射性物质和接收首批燃料建设第一座核电厂之前采取行动。

行动 7-6: 核安保基础设施中的国家政策和战略应包括侦测涉及脱离监管控制的核材料或其他放射性物质的具有影响核安保的犯罪或其他未经授权的行为的国家战略。政策和战略应该以分级方法为依据制订，并由主管部门负责维持。

行动 7-7: 负责的主管部门应通过评估需求、资源和能力，建立必要的核安保系统和措施（包括仪器报警和信息提示），采取适当措施有效管理应对措施，落实国家侦测策略。

行动 7-8: 负责的主管部门应当¹⁹通过确立业务重点、制订政策和要求以及信息协调机制来规划和组织国家核安保侦测架构。

行动 7-9: 负责的主管部门应利用现有的国家能力、资源和活动设计侦测系统和措施，建立收集、分析和分享运营信息的机制。

行动 7-10: 核安保侦测系统和仪器侦测措施应根据采用分级方法、现有技术和资源的国家层面的部署计划制订。该计划应包括解决仪器报警所需的任何必要的技术追溯功能。

行动 7-11: 成员国应确保主管部门要求运营人立即报告不合规情况，将原属于运营人核材料或其他放射性物质库存的一部分材料丢失、遗失或被盗的情况通知有关主管部门，不论这些材料是在其控制下还是在转移或运输过程中。主管部门收到通知或报告后，应及时通知其他有关主管部门，履行所有相关的报告义务。主管部门应制订适当的通知协议和程序，以便迅速通知国家内部和/或外部的所有其他有关主管部门（包括国际原子能机构等国际机构）。

行动 7-12: 成员国应确保咨询负责执行与海关和边界管制以及国内的战略位置有关的核安保措施的主管部门，以核实对有关核材料和其他放射性物质转移和运输应采取的措施的要求或指导，确保材料仍然处于监管之下。此外，这些主管部门应将侦测发现的任何脱离监管控制的核材料或其他放射性物质报告其他有关主管部门。

¹⁹ 在本出版物范围内，“核安保侦测系统架构”一词系指国际原子能机构《关于脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保意见》[4]所定义的一整套核安保制度和措施，需要一个适当的法律和监管框架来执行侦测脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的国家战略。

行动 7-13: 成员国作为国家核安保侦测架构的组成部分，应要求医疗卫生从业人员、医疗机构和卫生部门向有关主管部门报告可疑辐射疾病或伤害事故的发生情况。负责确定疾病或伤害的原因和后果的相关主管部门应调查该报告。

行动 7-14: 主管部门应通过建立综合维护和校准方案，并适当分配训练和演习资源，落实维持国家核安保侦测架构的政策、管理办法和程序。

响应措施行动

不论成员国是否有核电项目，均应制订和落实对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的响应措施行动。对于希望启动核电项目的成员国而言，应尽早在第三阶段使用放射性物质和接收首批燃料建设第一座核电厂之前采取行动。

行动 7-15: 成员国应制订国家层面的核安保响应计划（见第 7.9 段），并制订必要的系统和措施，应对涉及核材料或其他放射性物质的脱离监管控制的具有核安保影响的犯罪行为或未经授权行为。

行动 7-16: 成员国响应计划应明确各主管部门的职责和任务，促进主管部门之间的适当协调，并提供适当的资源，确保各主管部门能够完成指定任务，应对核安保事件。

行动 7-17: 成员国应该确保计划规定了在核安保事件之后应采取的行动，包括：

- 通知所有相关主管部门；
- 通知所有有关的国际组织和可能受到影响的成员国；
- 主管部门和可能参与响应的指挥和控制单位（包括联邦、省和地方响应组织）的协调；
- 核材料和其他放射性物质的定位、识别和分类；
- 扣留和/或查获、回收和控制材料或确保任何威胁或相关设备无害的行动；
- 收集、保存和分析证据；
- 对任何查获或回收的核材料或其他放射性物质的隔离、分类、包

装和记录，以便在适当的监管控制下运输、储存、处置和放置。在运输方面应该规定运输按照国家规定进行，以安全可靠运输任何查获或回收的核材料和其他放射性物质；

— 启动相关调查。

行动 7-18： 成员国应确保该计划确定了适当的指挥架构，配备了综合指挥、控制和通信系统，以便有效应对核安保事件，并指定了一人或一个主管部门负责现场指挥。

行动 7-19： 成员国应确保该计划包括以协调一致、清晰的方式酌情通报媒体和公众的安排。

行动 7-20： 该计划应考虑到同时发生多起核安保事件的可能性，并将这种情况纳入编制的演习和训练规范。

行动 7-21： 如果响应系统和措施的中断可能延误有效的响应措施，该计划应包括在这种情况下应采取的措施。

行动 7-22： 该计划应考虑到现有的国家辐射应急计划和应急程序，并与非辐射应急事件的响应协调一致。应考虑国际原子能机构的有关安全标准。²⁰

行动 7-23： 该计划应促进国际、国家和地方各级应对组织之间的协调，以确保在执行核安保响应任务时正确处理人类健康和环境面临的放射性后果，包括采取减轻放射性后果的措施。

行动 7-24： 成员国应授权主管部门通过检查和扣押等方式收集和保留证据。

行动 7-25： 有关主管部门应该在国内建立起基本的核法证学能力，并确保在必要时能够做出安排，为其他成员国或国际组织提供额外的核法证学分析支持。

²⁰ 目前有关的国际原子能机构安全标准为：《核或放射紧急情况的应急准备与响应》[39]；《核或放射紧急情况应急准备的安排》[40]；《核或辐射应急准备与响应时的使用标准》[41]。

行动 7-26: 主管部门应确保响应人员（特别是第一响应人员）了解行动方针，具有辐射防护等方面的资格，并接受过适当培训。

行动 7-27: 主管部门应确保响应人员（特别是一线响应人员）了解犯罪现场管理和放射性证据收集和保存的基本概念。

行动 7-28: 主管部门应确保酌情将任何核安保事件的地点作为潜在的犯罪现场进行管理。有关主管部门应当协调核材料或其他放射性物质回收控制人员、涉及受害人安全和治疗的人员以及有关收集证据进行后续调查或起诉的人员。

行动 7-29: 成员国应确保所有响应计划与该计划一致，并且每一个主管部门的计划与其他主管部门的计划一致。

行动 7-30: 主管部门应在该计划内提出要求，确保定期进行演习和训练，确保能够有效响应；还应要求定期进行审查和修订，并将吸取的教训纳入计划。

行动 7-31: 主管部门应维护响应系统和措施。应制订响应设备维修方案，其中应包括定期进行预防性维护、检测和校准，并适当配置预算和工作人员。

8. 国际合作

8.1. 本部分着重介绍有效核安保基础设施所需的国际合作与援助。鉴于核安保事件的全球影响，各个成员国在考虑保密的前提下，合作和分享国家核安保基础设施中的有关信息和经验非常重要。本部分所包含的许多行动均为第 2-7 部分列出的行动的子集或相关内容，并应在适当考虑上述行动的情况下予以落实。

8.2. 有效参与国际活动和网络能够促进国际上有关核安保以及具体领域的全面合作和协调，这些领域包括实物保护技术和做法、安全-安保对接、起诉和/或引渡被指控的罪犯、分享核法证学技术以及分享证据以起诉所指控的与核安保有关的犯罪。

8.3. 各国应根据国际义务和成员国立法，交换关于核安保事件的准确和经核实的信息，同时考虑到有关国家安全和保护敏感核安保信息的要求。为此，各国应确保制订共同的文件格式和议定书。国际原子能机构事件和非法交易数据库（ITDB）是制订这种通用协议的一个例子。

8.4. 各国应确保将就信息交流的联络要点通知所有相关国际组织和与之多边或双边安排的成员国。需要这种合作的关键领域包括：

- 交流关于核安保技术和做法的信息。
- 报告未经授权转移或破坏核材料的案件。在这种情况下，或存在可信威胁的情况下，成员国应尽快向可能受到影响的其他成员国和国际原子能机构及其他有关国际组织提供资料。
- 在涉嫌核材料盗窃的情况下，尽快通知可能受到影响的其他成员国。
- 回收和返还被查获的物品。
- 根据要求提供援助。
- 开展技术合作和提供援助，包括在采取措施预防、侦测、制止和调查指称的犯罪行为并提起刑事诉讼等方面进行协调。
- 在所指称的刑事犯罪方面开展合作，包括开展核法证学方面的合作和从核法证学资料库提供信息。

8.5. 除了有关国际法律文书规定的义务外，各国还应考虑其他关键合作措施，包括：

- 参与并报告相关国际和地区数据库（包括 ITDB）；
- 在核安保事件之后交流经验教训。

8.6. 以下国际合作行动（8-1 至 8-18）摘自国际原子能机构《核安保丛书》[1-4]。

国际合作行动

不论成员国是否有核电项目，均应制订和落实国际合作行动方案。对于希望启动核电项目的成员国而言，应在第二阶段期间、第二里程碑之前启动国际合作行动，并在第三阶段期间、第三里程碑之前全面落实，并在核电项目的整个生命周期持续开展国际合作。

行动 8-1：各国应该在地区和国际层面落实适当的安全交流信息的机制。这些机制应以双边或多边安排为基础。关键是，必须通过适当的安排对敏感信息保密。各国和有关国际组织应为这种信息交流制订适当的格式文件和协议。

行动 8-2：成员国应与其他成员国和有关国际组织就核安保事件建立有效合作机制。成员国应为所有与核安保有关的事项指定国家联络要点。

行动 8-3：成员国应该与其他成员国的有关主管部门之间建立涉嫌有关核材料或其他放射性物质的犯罪行为或未经授权行为的通知制度，以便在这些事项上相互协助。

行动 8-4：成员国应制订程序，确保向国际组织通报用于核安保通知、援助和合作的指定联络要点。

行动 8-5：成员国应确保其遵守向国际组织及时通知有关核安保信息的义务。

行动 8-6：各成员国应建立有效的司法合作与援助机制，以便起诉指称的罪行或引渡被指控的罪犯，包括提供法证学信息。这包括安排证人并采取其他措施，包括根据缔约国之间相关司法协助条约采取措施。

行动 8-7: 各国应促进其海关和其他边界管理部门与其他成员国有关部门进行协调与合作（包括在出境和/或入境点）。各国应具备在指定和非指定的出境和/或入境点协调或共享侦测能力和专门知识的能力。

行动 8-8: 成员国应考虑与其他成员国或有关的地区或国际机构达成协议，以便相互提供核法证学分析和支持。

行动 8-9: 已经查明、查获、回收或以其他方式获得的脱离监管控制的核材料或其他放射性物质的成员国应安全可靠地储存该材料，然后在适当情况下与材料脱离监管控制的成员国合作，安排安全可靠地退还该材料。持有材料的成员国采取的行动应符合其成员国政策、程序和适用的双边和多边安排。

行动 8-10: 在出境点或入境点侦测到脱离监管控制的核材料或其他放射性物质时，侦测国应与原发运国和其他有关成员国合作，将材料退回到机构控制之下²¹。侦测国应采取分级的方式进行这种响应，这取决于案件的情况和材料的性质。

行动 8-11: 成员国应参与加强核安保的国际活动和网络，以改善其核安保基础设施，尤其要保持对其他成员国可能出现的政策和战略变化以及国际组织提供的信息和指导的了解。

行动 8-12: 成员国应该考虑通过在双边、地区和国际层面开展或参与有关核安保的联合演习和其他培训活动来加强防备。

行动 8-13: 在另一国要求下，成员国应考虑提供包括专门知识和设备在内的援助，比如应对需要采取核安保措施的重大公共事件时。这种援助应与其他双边援助或地区或国际组织提供的援助相协调。

行动 8-14: 成员国应考虑请求其他成员国和国际组织提供援助，以提高其侦测和响应核安保事件的技术能力。

²¹ 这里的机构控制包括任何机构的监管控制或控制，这些机构在成员国与核材料或其他放射性物质的查找、查获或追回有关的调查、起诉、引渡或其他诉讼程序中发挥作用。

行动 8-15: 成员国应考虑在核安保事件期间请求援助，包括在有效管理事件后果超出本国能力的情况下。

行动 8-16: 有关双边和多边文书的缔约国应酌情在国内法律框架内提供和使用这些文书中的司法互助和其他条款，以便就核安保事件相关的刑事诉讼进行合作。

行动 8-17: 成员国应邀请国际同行评议团审查国家核安保基础设施法律和监管框架所要求的系统和措施的执行情况。

行动 8-18: 成员国应采取适当措施维持国际合作与援助。

附录

与核电项目相关阶段的核安保行动摘要

| | 第一阶段 | | 第二阶段 | | 第三阶段 | |
|---------|------|-------------------------|------|---------------------------------|------|------------------------------|
| 主题 | 行动 | 概要 | 行动 | 概要 | 行动 | 概要 |
| 国家政策和战略 | 2-1 | 考虑威胁评估 | 2-11 | 审查和更新战略的落实情况，包括通过更新的威胁评估进行审查和更新 | 2-12 | 审查和调整国家战略，包括通过更新的威胁评估进行审查和调整 |
| | 2-2 | 评估国家安保基础设施的状况 | | | | |
| | 2-3 | 确认核安保文化是国家政策制订的组成部分 | | | | |
| | 2-4 | 确定主管部门 | | | | |
| | 2-5 | 确保所有主管部门都有适当的代表参与制订基础设施 | | | | |
| | 2-6 | 与其他成员国和国际组织联系 | | | | |
| | 2-7 | 加强国内国际合作 | | | | |
| | 2-8 | 对核安保基础设施设计要求进行高水平评估 | | | | |
| | 2-9 | 制订国家核安保战略 | | | | |
| | 2-10 | 确定落实该政策和战略所需的资源（人力、财力） | | | | |

| | 第一阶段 | | 第二阶段 | | 第三阶段 | |
|-----------------------------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| 主题 | 行动 | 概要 | 行动 | 概要 | 行动 | 概要 |
| 法律和监管框架 | 3-1 | 确定有关国际法律 文书 | 3-4 至 3-5 | 颁布法律，赋予 所有主管部门 适当的法律 权力，包括定义 非犯罪违法行为 | 3-20 至 3-26 | 主管部门落实、 履行职责， 并不断改进 |
| | 3-2 | 确定国内法律和监 管框架的要素 | 3-6 至 3-12 | 制订适当的用于 起诉与核安保有 关的指控罪行的 法律和有关安排 | | |
| | 3-3 | 确定规划和执行法 律和监管框架所需 的专业知识 | 3-13 至 3-14 | 主管部门要制订 流程和程序。 | | |
| | | | 3-15 至 3-19 | 监管部门制订 监管计划 | | |
| 国家威胁 评估 | 4-1 至 4-2 | 指定威胁评估的主 管部门并确保这些 部门具备相关 能力。 | 4-3 至 4-4 | 开展国家威胁 评估 | 4-5 | 更新国家威胁 评估 |
| 核安保 措施设计 的设计 基准威胁 或威胁 评估 | | | 4-6 至 4-7 | 识别所有设施和 材料的设计基准 威胁或其他基于 威胁的方法 | 4-15 至 4-16 | 由运营人/授权 人、托运人和/或 承运人制订并 落实核安保系统 和措施 |
| | | | 4-8 至 4-11 | 编制设计基准威 胁以及系统和 措施的设计文件 | 4-17 至 4-18 | 更新设计基准 威胁或其他威胁 评估文件 |
| | | | 4-12 至 4-14 | 为其他设施和材 料制订其他基于 威胁的方法，并 编制系统和措施 的设计文件 | | |

| 主题 | 第一阶段 | | 第二阶段 | | 第三阶段 | |
|-------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| | 行动 | 概要 | 行动 | 概要 | 行动 | 概要 |
| 核安保管理系统：概述 | | | 4-19 至 4-23 | 制订落实核安保综合管理系统的目标和政策 | 4-24 至 4-25 | 所有相关实体建立综合管理系统，检查和监测该综合管理系统 |
| 保护敏感信息 | 4-26 | 制订关于敏感信息的国家政策 | 4-27 至 4-33 | 制订并落实管理敏感信息的政策和程序，包括由主管部门、运营人/授权人员、托运人和/或承运人提供的培训 | | |
| 人员可信度 | | | 4-34 | 建立可信度检查的政策和程序 | 4-35 至 4-36 | 采取措施，并制订审查和重新确认检查程序 |
| 核安保人力资源 | 4-37 至 4-44 | 评估国家的人力资源需求和机构在国内外提升能力的可能性 | 4-45 至 4-49 | 落实招聘和培训主管部门工作人员的行动计划，包括设立区域培训中心 | 4-50 至 4-52 | 建设和运营阶段的人力资源管理 |
| 推广核安保文化 | 4-53 | 认识到核安保文化在国家政策中的重要性（见上文行动 2.1） | 4-54 至 4-58 | 落实方案、政策和程序，在主管部门和运营人的内部推广核安保文化 | | |
| 维持国家核安保基础设施 | | | 4-59 至 4-60 | 制订维持核安保基础设施的方案。 | 4-61 | 维持核安保基础设施。 |

| 主题 | 第一阶段 | | 第二阶段 | | 第三阶段 | |
|-------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| | 行动 | 概要 | 行动 | 概要 | 行动 | 概要 |
| 防止未经许可转移核材料和破坏核设施的措施 | | | 5-1 至 5-8 | 由主管部门发布要求，确定对核安保措施的要求，由申请人/运营人落实 | 5-9 至 5-30 | 落实核安保措施，以便授权、检查和执行。由运营人落实核安保措施，包括应急和响应规划 |
| 防止在运输过程中未经授权转移和破坏核材料的措施 | | | 5-31 至 5-33 | 由主管部门确定运输核材料的要求，由托运人和/或承运人执行 | 5-34 至 5-39 | 落实核安保要求，以便获得核材料运输批准。由托运人和/或承运人落实核安保措施。包括应急和响应规划 |
| 对于放射性物质及相关设施和活动的核安保措施 | 6-1 至 6-7 | 开展威胁评估，确定放射性物质及相关活动和设施的安保要求，包括侦测和应对盗窃、未经授权的转移或破坏放射性物质以及维持基础设施的措施。 | | | | |
| 放射性物质在使用和储存中的安保 | 6-8 至 6-13 | 根据主管部门发布的要求，制订并落实放射性物质的使用和储存要求，并由运营人/授权人员落实和维持。 | | | | |
| 运输过程中放射性物质的安保 | 6-14 至 6-24 | 根据主管部门发布的要求，制订并落实放射性物质的运输要求，随后由托运人和/或承运人执行运输安保要求。 | | | | |

| 主题 | 第一阶段 | | 第二阶段 | | 第三阶段 | |
|---------------------------------|-------------------|--------------|------|----|------|----|
| | 行动 | 概要 | 行动 | 概要 | 行动 | 概要 |
| 针对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保措施：预防措施 | 7-1 至 7-5 | 制订并维持预防措施 | | | | |
| 针对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保措施：侦测措施 | 7-6 至 7-14 | 制订并维持核安保侦测措施 | | | | |
| 针对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保措施：响应措施 | 7-15 至 7-31 | 制订并维持核安保响应措施 | | | | |
| 国际合作 | 8-1 至 8-18 | 建立并维持国际合作 | | | | |

参考文献

- [1] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Fundamentals of a State's Nuclear Security Regime: Objective and Essential Elements, IAEA Nuclear Security Series No. 20, IAEA, Vienna (2013).
- [2] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (INFCIRC/225/Revision 5), IAEA Nuclear Security Series No. 13, IAEA, Vienna (2011).
- [3] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Security Recommendations on Radioactive Material and Associated Facilities, IAEA Nuclear Security Series No. 14, IAEA, Vienna (2011).
- [4] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Security Recommendations on Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control, IAEA Nuclear Security Series No. 15, IAEA, Vienna (2011).
- [5] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power, IAEA Nuclear Energy Series No NG-G-3.1, IAEA, Vienna (2007).
- [6] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 1, IAEA, Vienna (2011).
- [7] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Establishing the Safety Infrastructure for a Nuclear Power Programme, IAEA Safety Standards Series No. SSG-16, IAEA, Vienna (2011).
- [8] Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, INFCIRC/274/Rev.1, IAEA, Vienna (1980).
- [9] Amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material GOV/INF/2005/10-GC(49)/INF/6, IAEA, Vienna (2005).
- [10] International Convention for the Suppression of Terrorist Bombings, A/52/653, United Nations, New York (1997).
- [11] International Convention on the Suppression of the Financing of Terrorism, United Nations, New York (1999).

- [12] International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, United Nations, New York (2005).
- [13] Protocol to the IMO Convention for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Maritime Navigation, United Nations, New York (2005).
- [14] Protocol to the IMO Protocol for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Fixed Platforms Located on the Continental Shelf, United Nations, New York (2005).
- [15] Beijing Convention on the Suppression of Unlawful Acts Relating to International Civil Aviation (2010) and the Beijing Protocol to the 1971 Hague Convention on the Suppression of Unlawful Seizure of an Aircraft, United Nations, New York (2010).
- [16] United Nations Security Council Resolution 1373, S/RES/1373 (2001), United Nations, New York (2001).
- [17] United Nations Security Council Resolution 1540, United Nations, New York (2004).
- [18] Convention on Nuclear Safety, INFCIRC/449, IAEA, Vienna (1994).
- [19] Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, INFCIRC/140, IAEA, Vienna (1970).
- [20] Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management, INFCIRC/546, IAEA, Vienna (1997).
- [21] Convention on Early Notification of a Nuclear Accident, INFCIRC/335, IAEA, Vienna (1986).
- [22] Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency, INFCIRC/336, IAEA, Vienna (1986).
- [23] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources, IAEA/CODEOC/2004, IAEA, Vienna (2004).
- [24] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Guidance on the Import and Export of Radioactive Sources, IAEA/CODEOC/IMP-EXP/2005, IAEA, Vienna (2005).

- [25] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, The International Legal Framework for Nuclear Security, IAEA International Law Series No. 4, IAEA, Vienna (2011).
- [26] Communications Received from Certain Member States Regarding Guidelines for Transfers of Nuclear-Related Dual-Use Equipment, Materials, Software and Related Technology, INFCIRC/254/Rev.7/Part 2, IAEA, Vienna (2006).
- [27] STOIBER C., BAER A., PELZER N., TONHAUSER W., Handbook on Nuclear Law, IAEA, Vienna (2003).
- [28] STOIBER C., CHERIF A., TONHAUSER W., DE LOURDES VEZ CARMONA M., Handbook on Nuclear Law: Implementing Legislation, IAEA, Vienna (2010)
- [29] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Development, Use and Maintenance of the Design Basis Threat, IAEA Nuclear Security Series No. 10, IAEA, Vienna (2009).
- [30] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, The Management Systems for Facilities and Activities, IAEA Safety Standards Series No. GS-R-3, IAEA, Vienna (2006).
- [31] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Computer Security at Nuclear Facilities, IAEA Nuclear Security Series No. 17, IAEA, Vienna (2012).
- [32] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Security Culture, IAEA Nuclear Security Series No. 7, IAEA, Vienna (2008).
- [33] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Security of Radioactive Sources, IAEA Nuclear Security Series No. 11, IAEA, Vienna (2009).
- [34] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Security in the Transport of Radioactive Sources, IAEA Nuclear Security Series No. 9, IAEA, Vienna (2009).
- [35] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY IAEA, Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, IAEA Safety Standards Series No. TS-R-1, IAEA, Vienna (2009).

- [36] UNITED NATIONS, Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, 9th revised version (ST/SG/AC.10/1/Rev9), United Nations, New York (1995).
- [37] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Security Systems and Measures for Detection of Nuclear and other Radioactive Material out of Regulatory Control, IAEA Nuclear Security Series No. 21, IAEA, Vienna (2013).
- [38] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Forensics Support, IAEA Nuclear Security Series No. 2, IAEA, Vienna (2006).
- [39] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GSR 2, IAEA, Vienna, (2002).
- [40] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GSG 2.1, IAEA, Vienna (2007).
- [41] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Criteria for Use in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GSG 2, IAEA, Vienna (2011).

当地订购

国际原子能机构的定价出版物可从下列来源或当地主要书商处购买。
未定价出版物应直接向国际原子能机构发订单。联系方式见本列表末尾。

北美

Bernan / Rowman & Littlefield

15250 NBN Way, Blue Ridge Summit, PA 17214, USA
电话: +1 800 462 6420 • 传真: +1 800 338 4550
电子信箱: orders@rowman.com • 网址: www.rowman.com/bernan

世界其他地区

请联系您当地的首选供应商或我们的主要经销商:

Eurospan Group

Gray's Inn House
127 Clerkenwell Road
London EC1R 5DB
United Kingdom

交易订单和查询:

电话: +44 (0) 176 760 4972 • 传真: +44 (0) 176 760 1640
电子信箱: eurospan@turpin-distribution.com

单个订单:

www.eurospanbookstore.com/iaea

欲了解更多信息:

电话: +44 (0) 207 240 0856 • 传真: +44 (0) 207 379 0609
电子信箱: info@eurospangroup.com • 网址: www.eurospangroup.com

定价和未定价出版物的订单均可直接发送至:

Marketing and Sales Unit
International Atomic Energy Agency
Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Vienna, Austria
电话: +43 1 2600 22529 或 22530 • 传真: +43 1 26007 22529
电子信箱: sales.publications@iaea.org • 网址: <https://www.iaea.org/zh/chu-ban-wu>

本出版物旨在为一国就核电项目建立有效的成员国核安保基础设施而应采取的行动提供指导。不打算启动这种计划或已经建立核电项目的成员国，在评估和/或建立与核材料和其他放射性物质、相关设施和相关活动有关的国家核安保基础设施，以及有效处理脱离监管控制的核材料和其他放射性物质时，也会认为本出版物中详细介绍的行动方案十分受用。