

运行安全评审组

核安全和安保计划

## 运行安全评审组工作访问

运行安全评审组工作访问

### 前言

核安全改进永无止境，而有助于各国实现更高安全水平的最突出的国际原子能机构（原子能机构）活动之一是运行安全评审组计划。

原子能机构的运行安全评审组计划于 1982 年制定，其目的是通过将受评单位实际做法与原子能机构的安全标准进行比较，协助成员国加强其核电厂、密切相关组织（如大型维护承包商和调试组织）的安全，以及调试和运行期间的法人职能。截至 2022 年 5 月，已经进行了 213 次工作访问。

营运者对解决运行安全评审组工作访问中所发现问题的坚定承诺，可以表明这种工作访问在支持成员国提高安全实绩的工作中的有效性。

运行安全评审组工作访问之所以受到极大的重视，还因为它使从不同成员国抽调的评审组成员和来自东道组织的人员得以有机会相互学习和分享知识和经验，如良好实践和经验教训。该计划还可以支持核安全方面的透明度和公众信心。

运行安全评审组计划一直是原子能机构加强全球核装置安全工作的基石。此外，它还极大地促进了原子能机构的安全标准计划，以及协助成员国制定和改进各国自评计划的工作。

希望全世界都充分认识到运行安全评审组计划的目标和意义。我们鼓励所有成员国利用这项服务，特别是那些近年来没有接待过工作访问的成员国持续改善其核安全。

国际原子能机构

副总干事

核安全和安保部部长

莉迪·埃夫拉尔

## 目 录

何谓运行安全评审组工作访问？	2
背景	2
历史	2
目标	4
工作访问类型、范围和相关服务	4
透明度和问责制	5
如何进行运行安全评审组工作访问？	6
活动顺序	6
为运行安全评审组工作访问做准备	6
开展评审	7
报告结果	9
后续访问	9
工作访问结果数据库、良好实践	10
持续改进	10
原子能机构相关出版物	11

# 何谓运行安全评审组工作访问？

## 背景

保守的设计、精心的制造和完善的施工都是核电厂和密切相关组织安全运行的先决条件。然而，核电厂的安全还取决于：有效的管理政策、程序、过程和实践；调试人员和运行人员的能力；全面的指导；以及充足的资源。最后，一支在履行安全责任方面持积极认真态度的员工队伍，对安全运行也很重要。在评定一个设施的运行安全实绩时，运行安全评审组计划对这些和其他方面都要加以考虑。在运行安全评审组筹备会议期间，原子能机构要与东道组织商定拟在运行安全评审组评审期间评定的领域。

从 2011 年福岛第一核电站事故中汲取的教训导致成员国更频繁地提出进行此类工作访问的请求，而原子能机构则在其运行安全评审组工作访问期间加强了对事故管理和安全文化等领域的关注。

在工作访问期间，国际专家小组对运行安全实绩进行深入评审。他们评审影响安全管理和人员绩效的各种因素。这种运行安全评审组工作访问的重点是确定电厂运行与原子能机构安全标准中所述要求之间的差距。

虽然运行安全评审组的评审有很强的技术侧重点，但专家评审员也会鉴定安全文化和组织问题。

## 历史

原子能机构在 1979 年三里岛核电厂事故发生后不久，就于 1982 年创建了运行安全评审组计划；当时有几家核电厂开始运行，业界也开始认识到实现高标准运行安全和可靠性的重要性。第一次运行安全评审组工作访问于 1983 年 8 月在大韩民国古里核电厂进行。截至 2022 年 5 月，原子能机构已在 37 个成员国的 119 个核电厂进行了 213 次运行安全评审组工作访问（见图 1）。

图 1. 运行安全评审组工作访问和后续访问的数量。

OSART Missions	运行安全评审组工作访问
Missions	工作访问
Follow-up Visits	后续访问
Total Missions	工作访问总数

1989 年，后续访问成为运行安全评审组计划的一个标准特征，截至 2022 年 5 月，共进行了 156 次此类访问。后续访问审查为落实初次工作访问的结果在运行安全方面所做的改进。

表 1 显示 1983 年至 2022 年运行安全评审组工作访问和后续访问的数量。

**表 1.** 运行安全评审组工作访问和后续访问的数量

成员国	工作访问类型	工作访问数	后续访问数	工作访问年份
亚美尼亚	O	1	1	2011
阿根廷	O	1	1	1997
白俄罗斯	P	1	1	2019
比利时	O	2	2	2007,2010
巴西	O, T	7	5	1985—2012
保加利亚	O, P, S, E	7	5	1990—2012
加拿大	O, T	5	3	1987—2016
中国	O, P, T	13	10	1989—2019
捷克共和国	O, P, T, E	11	7	1989—2013
芬兰	O, P	6	3	1986—2018
法国	O, P	34	28	1985—2021
德国	O	6	3	1986—2007
匈牙利	O, P	3	3	1988—2014
印度	O	1	1	2012
伊朗伊斯兰共和国	O	1	—	2018
意大利	O, P	2	1	1987,1988
日本	O	6	5	1988—2015
哈萨克斯坦	O	1	—	1998
大韩民国	O	6	3	1983—2007
立陶宛	O	2	2	1995,2006
墨西哥	O, P	5	2	1986—2012
荷兰	O	4	4	1986—2014
巴基斯坦	O, P, T	6	2	1985—2020
菲律宾	P	2	—	1984,1985
波兰	P	1	—	1989
罗马尼亚	O, P	4	5	1990—2019
俄罗斯联邦	O, P, S	12	10	1989—2021
斯洛伐克	O, P, S, T	7	7	1990—2019
斯洛文尼亚	O	4	4	1984—2017
南非	O, T	4	2	1989—2011
西班牙	O	6	4	1987—2018
瑞典	O	7	7	1986—2010
瑞士	O	5	5	1994—2012
乌克兰	O, S, T, E	14	9	1988—2009
阿拉伯联合酋长国	P	1	—	2017
英国	O, P	5	5	1989—2019
美利坚合众国	O	9	7	1987—2019

O — 运行安全评审工作组；P — 运行前安全评审工作组；S — 安全评审工作组（设计和运行）；T — 技术交流工作组；E — 前苏联类型反应堆专家工作组。

## 目标

运行安全评审组计划的主要目标是：

- 以原子能机构的安全标准为基准，向东道国的监管部门、电厂或电力公司管理部门和政府当局提供对核电厂和密切相关组织运行安全状况的客观和独立评估；
- 在需要改进与原子能机构安全标准接轨的领域，向东道电厂提供建议；
- 为东道电厂提供能使其改进或扩大政策或计划的建议，以产生更有效的实绩；
- 使东道电厂有机会对照原子能机构安全标准对其实践进行自评定，并确定需要改进的领域；
- 确定并与国际核工业界分享良好实践，以促进其与其他核电厂和密切相关组织中的适用；
- 扩大成员国专家和观察员以及参加运行安全评审组工作访问的原子能机构工作人员的经验 and 知识，并提高其管理技能；
- 使原子能机构工作人员能够确定需要加强原子能机构安全标准的领域。

在认可东道电厂确定安全相关问题和采取行动改善与标准接轨的程序方面，运行安全评审组计划也可发挥作用。

## 工作访问类型、范围和相关服务

有三种类型的运行安全评审组工作访问：运行安全评审组工作访问、运行前安全评审组工作访问和法人运行安全评审组工作访问。

### 对运行中电厂的运行安全评审组工作访问

运行安全评审组工作访问可以在电厂开始商业运行后的任何时间进行。通常在运行的第一年，或者在轻水堆的第一次换料停堆完成之前，不会进行这种访问。对运行中电厂的工作访问以原子能机构的安全标准作为评估的基础，重点关注管理过程和电厂人员在实现安全运行方面的实绩。

### 对调试中电厂的运行前安全评审组工作访问

运行前安全评审组工作访问在调试阶段进行。这种访问旨在协助电力公司实现高标准的调试和安全运行准备。运行前安全评审组工作访问最好在第一次燃料装载前三到六个月进行，在此之前，影响安全的电厂流程和程序已经建立，电厂员工已经招聘和培训，并且一些系统已经进入预运行或全面运行状态。这使得评审能够重点关注电厂为初始燃料装载、反应堆启动和运行所做准备的状态。

### 法人运行安全评审组工作访问

法人运行安全评审组工作访问可以在拥有或营运核电厂的电力公司进行，以及在可能的情况下在电厂传统厂址和其他业务场所进行。法人运行安全评审组工作访问旨在对电力公司的、影响其核电厂和密切相关组织运行安全的集中职能进行评审。它们是在考虑到具体法人组织结构的基础上逐一进行的。

每种类型运行安全评审组工作访问的范围由原子能机构和东道组织商定。

运行安全评审组工作访问和运行前安全评审组工作访问可以包括以下 14 个评审领域中的任何一个：

1. 对安全的领导和管理
2. 培训和资格认证
3. 运行
4. 维护
5. 技术支助
6. 运行经验反馈
7. 辐射防护
8. 化学
9. 应急准备和响应
10. 事故管理
11. 长期运行
12. 调试
13. 从运行到退役的过渡期
14. 将概率安全评定用于改进电厂运行安全

领域 1 至 10 是运行中电厂的标准领域，对于计划延长运行寿期的电厂，可增加领域 11。领域 12 被纳入运行前安全评审组工作访问中。领域 13 适用于准备从运行过渡到退役的电厂，领域 14 可以添加到寻求更详细的概率安全分析应用评审的电厂。

法人运行安全评审组工作访问可以包括以下 15 个评审领域中的任何一个：

1. 法人管理
2. 法人独立监督
3. 法人提供人力资源的支持
4. 法人沟通
5. 法人采购
6. 法人维护支持
7. 法人技术支持
8. 法人运行经验反馈支持
9. 法人辐射防护支持
10. 法人化学支持
11. 法人应急准备和响应支持
12. 法人事故管理支持
13. 法人长期运行支持
14. 法人调试支持
15. 法人运行到退役过渡支持

## 独立安全文化评定

在标准运行安全评审组工作访问的框架内，作为领域 1 的一部分对安全文化特征进行评审。对于更详细的安全文化评定，原子能机构提供独立安全文化评定；可以请求将这种评定作为运行安全评审组工作访问的一部分，也可以作为一项独立的服务。

独立安全文化评定为提出申请的组织提供了一个了解其安全文化特征、共同价值观和基本假设的窗口。这项评审旨在进一步发展和加强组织文化。

通过探索运行安全评审组发现和ations文化发现之间的联系，企业可以确定并系统地解决安全实绩方面的系统性挑战。

## 透明度和问责制

运行安全评审组计划旨在促进透明度和问责制，这是促进核安全和公众对核能信心的两项属性。《运行安全评审组导则》是公开的，就如同这项服务所依据的原子能机构安全标准一样。

应东道电厂的请求，可在运行安全评审组工作访问和后续访问结束时举行新闻发布会。

## 如何进行运行安全评审组工作访问？

### 活动顺序

运行安全评审组评审过程包括筹备会议、主工作访问和后续访问。

筹备会议使东道组织能够在运行安全评审组工作访问前一年开始为工作访问进行规划。后续访问通常在主工作访问结束后约 18 个月进行（见图 2）。

图 2. 运行安全评审组计划概览。

12 months before mission	工作访问前 12 个月
PREPATORY MEETING	筹备会议
2 IAEA staff 2-4 days	2 名 IAEA 人员 2-4 天
MAIN MISSION	主工作访问
2-3 IAEA staff 10-13 external experts 3 weeks	2-3 名 IAEA 人员 10-13 名外部专家 3 周
About 18 months after mission	工作访问结束后 约 18 个月
FOLLOW-UP VISIT	后续访问
2 IAEA staff 2-3 external experts 1 week	2 名 IAEA 人员 2-3 名外部专家 1 周

## 为运行安全评审组工作访问做准备

成员国在设想的工作访问前 18—24 个月向负责核安全和安保部的原子能机构副总干事提交一封信，请求为特定的核电厂和（或）密切相关组织开展一次运行安全评审组服务。

### 运行安全评审组筹备会议

原子能机构的一名组长将与电力公司和监管当局进行联络。组长安排与电厂管理层举行筹备会议，让他们熟悉运行安全评审组评审方法，并讨论在工作访问前需要实施的任何安排。筹备会议约在运行安全评审组工作访问开始前一年在电厂举行，持续两到四天。欢迎其他相关组织，如监管当局，派员参加会议。

会议议程包括讨论评审的确切范围、电厂的准备工作、报告工作访问结果的安排以及任何打算让媒体参与的问题。会议包括为电厂对口人员举办的研讨会（包括实地考察），以强调运行安全评审组评审方法以及在工作访问期间和电厂自评定中要使用的各种技术。

### 电厂准备工作

为了准备这种工作访问，电厂将准备一个预备信息包，并进行自评定。它还将指定电厂对口人员和一名东道电厂同行，并组织后勤支持。电力公司、核电厂或监管当局必须正式确认其为评审工作提供资金的承诺。原子能机构技术合作资金的资源可用于由成员国提议并经原子能机构理事会核准的运行安全评审组工作访问。

### 电厂对口人员和东道电厂同行

要求电厂为每个评审领域指定一名电厂对口人员，并指定一名东道电厂同行。对口人员通常是电厂的高级职员，充当评审员的联系人，并提供任何需要的与电厂专家工作人员的协调。东道电厂同行通常也是电厂高级工作人员，其对电厂的计划、实践和工作人员有很好的全面了解。东道电厂同行充当电厂与原子能机构评审组之间的联络员。他们在工作访问期间参加评审组会议和活动，并在需要时为评审组提供咨询。如果出现误解或需要进一步澄清的问题，东道电厂同行会找到负责的电厂工作人员，以便进一步对话解决所关注的任何问题。

### 预备信息包

为了使运行安全评审组在现场有效和高效地执行任务，核电厂准备一个预备信息包，并在工作访问前至少一个月将其发送给运行安全评审组。该信息包着重介绍电厂组织结构、目前的运行实践、电厂员工对运行安全的态度、关键的运行特点和安全实绩指标以及总体设计。预备信息包还可以包括任何运行安全自评定结果。

### 评审组的组成

运行安全评审组包括身为原子能机构工作人员的一名组长和一名副组长，以及最多 16 名外部评审员和来自计划今后接待运行安全评审组工作访问的其他电厂和（或）密切相关组织的最多三名观察员。组长和副组长负责工作组的整体工作。他们与东道电力公司、东道电厂和监管当局协调和联络，并对团队成员进行培训和指导，以帮助确保评审连贯一致。

招聘专家的依据是他们在将要评审的领域的技术能力、评估技能和英语知识，英语是运行安全评审组评审期间的工作语文。拥有核工业经验和已证明的评估技能的原子能机构工作人员有时会作为评审员参与。



在运行安全评审组工作访问开始前几个月，会向评审员分发一个交互式培训工具，以便他们了解运行安全评审组评审方法。

## 开展评审

### 标准运行安全评审组评审时间表

标准运行安全评审组评审时间表（见表 2）显示评审组在三周工作访问期间的活动。

第一天用于办理进厂手续和入厂培训。此外，组长和副组长为评审组成员进行进修培训，内容包括运行安全评审组计划、工作访问时间表、评审和评估技能，以及他们对评审组成员的期望。培训还强调工作访问和核电厂的独特因素，并使评审员能够开始作为一个团队携手工作。

第二天，举行一次与电厂高管层、核安全监管当局和其他相关当局的代表的开场会议。然后，专家们与电厂对口人员汇合。在这一天的时间里，分几组进行电厂参观，目的是观察尽可能多的场所并确定任何需要进一步调查的领域。

从第三天到第二周结束，评审员进行个别访谈，进行观察，并与电厂对口人员进行讨论。在每天的会议上，评审组所有成员分享笔记，并就发现的事实或关注的问题交换信息。评审组对新出现的问题通过讨论形成共识。

组长每天向电厂管理者通报所取得的进展。对出现的改进机会和实绩突出的领域进行讨论。工作访问的最后几天用来结束任何未关闭的评估内容、完成技术报告并与电厂对口人员进行讨论。此外，评审组每个成员都要起草一份其所负责评审领域的总结，用于技术报告和会在总结会上的口头陈述。

**表 2.** 运行安全评审组现场活动一览表

	周六	周日	周一	周二	周三	周四	周五
<b>第 1 周</b>	旅行	旅行	团队培训 电厂培训	开场会议 电厂参观	与对口人员和团队的评审和日常会议		
<b>第 2 周</b>	与对口人员和团队的评审和日常会议						
<b>第 3 周</b>	开始技术 报告草案		完成技术 报告草案	团队对结果 形成共识	最后敲定技术报告； 与电厂对口人员讨论； 准备总结会发言	总结会 离开	

### 运行安全评审组评审方法

运行安全评审组根据其对文件的审查、访谈和观察对实绩做出评定（见图 3）。他们使用若干信息来源，包括：

#### a. 文件资料评审

整个团队普遍关心的信息，包括电厂的自评定结果（如有），都包含在预备信息包中。此外，每位专家都可以决定审查其他特定领域的文件。

## b. 访谈

与电厂人员的访谈是公开的讨论，其目的是：

- 寻求对文件审查后的问题和关切的答复；
- 评估电厂员工对其职责和责任的理解、能力、专业精神和对核安全的承诺；
- 为评审员和对口人员之间交流所有重要信息提供机会。

## c. 观察

对运行活动的直接观察是评审过程的一个重要部分。对活动的观察应包括核安全和工业安全实践、程序的使用、质量控制措施的使用、监督和管理以及工作的控制。

一般来说，一半以上的评审时间都是在现场、观察活动和开展活动的环境中度过的。

电厂对口人员对于验证专家的观察结果是否正确至关重要。他们还帮助专家确保正确理解可能已翻译的书面材料，并确保所观察到的实践能够代表通常开展活动的方式。

图 3. 运行安全评审组评审方法学。

Performance based	基于实绩的
Field review, observation	现场评审， 观察
Collect facts	收集 事实
Grouping of similar facts	对类似 的事实进行 分组
Issue formulation	对问题 系统阐述
Programme based	基于计划的
Interview, programme review	访谈， 计划 评审
Collect facts	收集 事实
Feedback from: counterparts team members	反馈来源： 对口人员 组员

## 评价标准

运行安全评审组团队观察和分析所用的评价标准基于相关原子能机构安全标准（列于本手册末尾）。运行安全评审组评审提供对所观察到的电厂安全实绩与原子能机构安全标准的客观比较，并可能导致根据原子能机构《服务丛书》第 12 号即《运行安全评审组导则》提出整改意见（强调应在运行安全方面做出哪些改进）、改进建议（强调进一步加强安全的机会）或良好实践（杰出且经验证的计划、活动或设备）。

## 报告结果

在现场，运行安全评审组成员会记录其观察和结论。这些都与电厂对口人员进行详细讨论，并合并成技术报告，以供作为工作访问结果的初步报告与东道电厂共享。它们构成组长编写运行安全评审组报告的基础，而该报告是一份原子能机构正式报告，其中总结评审组的观察和结论，并列出了评审组确定的所有整改意见、改进建议和良好实践。

在报告定稿前，邀请东道电厂和监管当局提供评论意见。最后报告通过官方渠道提交给请求开展运行安全评审组工作访问的成员国。最初，报告只分发给原子能机构、东道电力公司和监管当局。90天后，这一限制将被取消，除非东道国另行提出请求。许多东道国和东道电厂在其网站上登载运行安全评审组报告，以确保透明度。解除限制的报告的主要结论可在原子能机构网站上查阅——可通过“同行评审和咨询服务日历”找到这些报告：

[www.iaea.org/services/review-missions/calendar](http://www.iaea.org/services/review-missions/calendar)

## 后续访问

在运行安全评审组工作访问结束后约 18 个月，会有一次后续访问。在这次访问中，由三至五名评审组成员组成的小组对在解决运行安全评审组提出的问题方面所取得的进展进行评估。他们通过人员访谈、文件审查和实地考察来做到这一点。电厂对每项整改意见和改进建议的回应情况都包含在最后的工作访问报告中。

后续访问的结果以类似于最初运行安全评审组工作访问的方式进行报告。

对 2001 年至 2018 年期间进行的 93 次运行安全评审组后续访问的分析表明，在后续访问时，97%以上在初次工作访问中发现的问题已经得到解决或取得了令人满意的进展。（见图 4）。

图 4. 在后续访问时运行安全评审组问题的解决情况。

Resolved	已解决
Satisfactory Progress	进展令人满意
Insufficient Progress	进展不足
Withdrawn	被撤回

## 工作访问结果数据库、良好实践

运行安全评审组工作访问结果数据库包含从 1991 年起解除限制的运行安全评审组工作访问及其后续访问的结果。该持续更新的数据库提供关于特定评审领域和这些评审领域中个别主题的运行安全评审组工作访问结果的信息。该数据库应请求与核工业界的组织和个人共享，以帮助加强核安全实绩。

运行安全评审组良好实践和其他材料可在原子能机构网站上查阅：

[www.iaea.org/services/review-missions/operational-safety-review-team-osart](http://www.iaea.org/services/review-missions/operational-safety-review-team-osart)

## 持续改进

原子能机构对运行安全评审组计划进行监测，以便通过纳入新功能和消除过时功能来提高计划的有用性和有效性。在每次工作访问结束时，运行安全评审组成员和东道电厂都会提供关于运行安全评审组过程的反馈。

行业专家和其他人士在原子能机构技术会议和其他讨论中对该计划提出建议和意见。《运行安全评审组导则》会定期修订，以反映反馈意见和整个行业在核安全方面的进展。

通过该计划获得的信息还被用来加强运行安全评审组对成员国的服务，采取的方法是发布汇总运行安全评审组过去三年主要发现问题的“运行安全评审组发现的问题聚焦”。

# 原子能机构相关出版物

丛书/编号	标题
安全基本法则	
SF-1	基本安全原则
安全要求	
GSR Part 2	安全领导和管理
GSR Part 3	国际辐射防护和辐射源安全基本安全标准
GSR Part 4 (Rev.1)	设施和活动的安全评定
GSR Part 6	设施退役
GSR Part 7	核或辐射应急的准备与响应
SSR-2/1 (Rev.1)	核电厂安全：设计
SSR-2/2 (Rev.1)	核电厂安全：调试和运行
安全导则	
GSG-2	用于核或辐射应急的准备与响应的标准
GSG-7	职业辐射防护
GSG-11	终止核或辐射应急的安排
NS-G-2.13	现有核装置地震安全评价
GS-G-2.1	核或辐射应急准备的安排
GS-G-3.1	设施和活动管理系统的适用
GS-G-3.5	核装置管理系统
RS-G-1.8	为辐射防护目的进行环境和源的监测
SSG-2 (Rev.1)	核电厂的确定性安全分析
SSG-3	制定和实施核电厂一级概率安全评定方法
SSG-4	制定和实施核电厂二级概率安全评定方法
SSG-13	水冷堆核电厂的化学计划
SSG-25	核电厂的定期安全审查
SSG-28	核电厂的调试
SSG-38	核装置的建造
SSG-39	核电厂仪器仪表和控制系统的的设计
SSG-40	核电厂和研究堆放射性废物处置前管理
SSG-47	核电厂、研究堆和其他核燃料循环设施的退役
SSG-48	核电厂老化管理和长期运行计划的制订
SSG-50	核装置运行经验反馈
SSG-54	核电厂事故管理计划
SSG-61	核电厂安全分析报告的格式和内容
SSG-77	核电厂运行中对内部和外部危害的防范
即将推出的安全导则	
SSG-70	核电厂运行限值和条件及运行规程
SSG-71	核电厂的修改
SSG-72	核电厂的营运单位
SSG-73	核电厂的堆芯管理和燃料处理
SSG-74	核电厂的维护、测试、监督和 在役检查

丛书/编号	标题
SSG-75	核电厂人员的征聘、资格认证和培训
SSG-76	核电厂运行的实施
服务丛书	
《服务丛书》第 12 (Rev.1) 号** 《运行安全评审组导则 2015 年版—供国际原子能机构运行安全评审组参考的报告》	
国际劳工组织出版物	
ILO-OSH 2001	职业安全健康管理体系导则
劳工组织出版物	建筑安全卫生实用规程
劳工组织出版物	作业场所安全使用化学品

\* 以上出版物是工作访问报告中建议和意见的基础。除上述内容外，必要时用于评审的还有其它原子能机构“安全标准”、“国际核安全组报告”、《安全报告丛书》、《应急准备和响应丛书》、《国际原子能机构安全术语》及其他出版物。

\*\* 《运行安全评审组导则》就如何准备和开展运行安全评审组工作访问向邀请进行运行安全评审组工作访问的东道国和评审组成员提供指导。

**国际原子能机构  
核安全和安保部**

地址：Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Vienna, Austria

[www.iaea.org/ns](http://www.iaea.org/ns) | [Official.Mail@iaea.org](mailto:Official.Mail@iaea.org)

**[照片说明]**

在西班牙阿尔马拉斯核电厂进行第 200 次运行安全评审组工作访问（图片来源：原子能机构）

在阿拉伯联合酋长国巴拉卡核电厂进行运行前安全评审组工作访问（图片来源：原子能机构）

在巴基斯坦卡拉奇核电厂 2 号机组的运行前安全评审组工作访问中对应急准备和响应领域进行评审（图片来源：原子能机构）

在俄罗斯联邦科拉核电厂进行运行安全评审组培训（图片来源：原子能机构）

运行安全评审组评审小组在斯洛文尼亚克尔什科核电厂（图片来源：原子能机构）

在中国方家山核电站的最后一天（总结会）（图片来源：原子能机构）

在俄罗斯联邦俄罗斯核电厂联合企业合股公司举行法人运行安全评审组工作访问总结会（图片来源：原子能机构）

在斯洛伐克莫霍夫采核电厂进行运行安全评审组后续工作访问（图片来源：莫霍夫采核电厂）

运行安全评审组评审员和对方人员在法国西沃核电厂（图片来源：西沃核电厂）