



现场核查的 筹备工作

《条约》的核查系统会监测世界各地是否发生了核爆炸。如果此类事件确实发生，也可以通过磋商和澄清过程来解决可能未遵守《条约》的情况。各国还可请求进行现场核查，此类检查是《条约》中最后的核查措施，而且只能当《条约》生效后才可引用。

现场核查的目的是澄清核爆炸是否违反本《条约》，并可收集一些有助于查明可能的违反者。

2007 年各项重要活动

- 为在哈萨克斯坦进行 2008 年实地综合演习选择了潜在的参与者
- 接收了缔约国为实地综合演习捐赠的宝贵设备，以及东道国提供的后勤支持和欧洲联盟提供的赞助
- 在奥地利、巴西、法国、匈牙利、瑞典和乌克兰举行了培训班和设备测试
- 编写了现场核查测试手册。现场核查业务手册草案的一个版本将在实地综合演习期间接受测试
- 进一步拟订了现场核查业务手册草案。

哈萨克斯坦实地演习筹备工作

在委员会的持续指导下，作为现场核查的筹备工作的一部分，临时技术秘书处在 2007 年继续开展了实地综合演习的筹备工作，该演习将于 2008 年 9 月在哈萨克斯坦的塞米巴拉金斯克举行。这次演习将为委员会提供一个独特的机会，使其能够在四至五周的短暂时间内，以统筹方式测试现场核查系统的多数主要组成部分（钻探和主动地震技术除外）。在继续筹备和进一步发展实地综合演习的过程中，从缔约国收到了宝贵的意见。

筹备工作为加强复杂实地任务的准备活动创造了重要的机遇。实地综合演习在 2007 年的目标有两个：(a) 选择潜在的参与者，并使他们了解现场核查测试手册和现场核查的组成部分，例如通过越境飞行、环境采样和地震监测活动进

行的数据收集；以及 (b) 进一步准备必要的技术、设备和工具。

为进一步拟订实地综合演习的设计和条件，临时技术秘书处与东道国开展了密切的合作，进行了现场勘察并对健康和安全、交通和其他后勤等问题进行了评估。演习期间以实物方式捐助的设备清单已编制完成并获得确认。运行基地所需要的设备采购工作仍在继续进行，演习期间，核查小组将驻扎在现场。

2007 年，临时技术秘书处还启动了实地信息管理系统的开发工作。该实地信息管理系统原型已在此前的实地演习期间成功地接受了测试，并且在实地数据分析领域显示出了巨大的价值。最后的精细调整和系统增强工作将在 2008 年继续进行。

切尔诺贝利禁区内有针对性的演习

实地综合演习的筹备工作包括在前几年进行的多个有针对性的演习，每次演习都侧重具体核查技术的运行测试，以及基础设施开发和后勤问题。在现场核查具体方法的测试周期后，临时技术秘书处于 2007 年 6 月的两个星期内在乌克兰的切尔诺贝利禁区执行了一次有针对性的演习。该演习侧重于测量放射性水平，以及查明放射性核素，特别是对地面和空气中的伽玛辐射进行监测，以及环境采样和对固体、液体和气体的分析。多数这些技术都在此前的演习中经过了检查，但切尔诺贝利演习的目的是对运行程序加以细化，并且侧重对现场核查的辐射保护制度进行测试，确保核查小组的安全。



2007年在乌克兰切尔诺贝利针对性演习中所使用的环境采样设备。



围绕切尔诺贝利禁区核电厂旧址的混凝土防护外层。

针对性演习期间的放射性检查。





在匈牙利斯兹诺克现场核查高级培训课程期间培养学员了解深层电阻测量设备。

开发和测试设备

临时技术秘书处收集到的核心设备包括许多最新的技术，例如高分辨率地球物理勘探仪器、伽玛射线监测设备和环境采样设备。在实际的现场核查中，禁核试组织必须准备将约 10 吨的敏感核心设备在 6 天的时间内从维也纳运至世界任何地方。因此，在《条约》的现场核查目标中，现场核查设备的开发和测试是优先事项。

2007 年 6 月，在奥地利赛伯斯托夫举行的一次演习成功地结束了从大气空气中和底土气体中批量采集气体样本，并用于惰性气体分析的设备开发工作。该设备将用于实地综合演习工作中。

8 月在瑞典进行的两次实地测试，以及 10 月和 11 月在匈牙利开展的先期培训班在地震余震监测系统方面取得了宝贵的经验。这两个测试环境实现了原始数据的提前采集，并且可以将更



在匈牙利斯兹诺克现场核查高级培训课程期间进行高分辨率地磁测量。

为真实的数据处理序列嵌入小规模模拟中。这一经验可提高余震系统的能力，使其能够适用于实地综合演习工作。2007 年，所有地震余震监测系统设备的采购也已完成。

在匈牙利的高级培训班期间，采购和部署了在现场核查延长期内利用技术时所需要的设备。该阶段在最初阶段后开始，并需经过适当的批准。这些设备包括一台地面穿透雷达系统、一套执行深层电气和电磁勘探的系统，以及一套地磁系统。除这些技术外，仅用于显示《条约》相关核素的“盲目”高分辨率伽玛谱仪已在匈牙利高级培训班和乌克兰专项演习期间成功部署。