

# 促进了解，提高安全：国际原子能机构为退役和环境整治提供服务

**核** 设施一旦达到其使用寿命，让其安全、妥善地进入“休息”状态并使其场址可供未来再次使用，需要精心的规划和实施。国际原子能机构从法律、监管和技术咨询，到能力建设和培训，再到信息交换网络维护，向成员国提供与退役和环境整治有关的广泛服务。这些服务也为《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》缔约国提供支助。该公约要求缔约方就其整治和退役安全提出报告。

本文概括介绍这些服务。

该服务可为监管机构、政府机构和国家政策制订者所使用，涵盖现有或规划的国家或机构政策和法规框架及有关的废物管理计划、项目或设施。评审还会涉及详细评估和对具体退役或环境整治计划实施的技术咨询。

## 讲习班和培训

退役和环境整治计划的规划和实施取决于执行机构和监管机构是否拥有足够数量的适当合格和有经验的专业人员。

国际原子能机构通过技术合作计划举办培训班、讲习班和开展专家工作组访问及提供进修来协助发展技术知识和专业技能。专家在线教学课程为面对面培训提供补充。

## 国际退役网 (IDN)

国际退役网是一个供专家加强有关退役活动合作和知识共享的论坛。该网络关注各种核设施的退役，包括核电厂、燃料循环设施、研究堆、以前的研究场址以及在其中将放射性核素用于工业、医疗或研究目的的其他设施。

该网络组织开展一些协作活动，包括参与者的年度论坛。

## 环境管理和整治网 (ENVIRONET)

环境管理和整治网促进和便利经验欠缺国家与经验丰富国家和组织间的合作，以共享环境整治项目实施过程中的知识。

该网络围绕某个地区或专题重点提供



澳大利亚的整治场址。  
(图/国际原子能机构)

## ARTEMIS评审服务

国际原子能机构制订了放射性废物和乏燃料管理、退役和环境整治 (ARTEMIS) 的综合评审服务。这项服务始于2014年，旨在面向核设施运营者和负责放射性废物管理、核设施退役和受放射性材料污染场址整治的其他执行组织。

范围广泛和形式多样的培训和示范活动，提供实际动手操作和面向用户的经验，传播成熟的技术。

### 旨在加强交流和培训的网中网互联互通 (CONNECT)

国际原子能机构“旨在加强交流和培训的网中网互联互通”是供原子能机构专业网络成员和“实践社区”使用的一个网基平台，旨在促进一些网络内的网络参与者之间的协作和信息共享。

有11个网络参与“旨在加强交流和培训的网中网互联互通”，包括国际退役网、环境管理和整治网以及从事废物处置、乏燃料管理和核知识管理等网络。

### 放射学影响评估模拟和数据计划 (MOARDIA)

“放射学影响评估模拟和数据”计划旨在通过使用改进数据、模型测试和比对应来提高环境辐射剂量评估的能力，形成对模拟方法和参数值的共识，开发改进方法和交换信息。

放射学评估结果被用于诸如评价放射性核素常规释放和意外释放的放射学相关性，支持整治工作的决策和实施放射性废物处置评估。

该计划有10个专注于一系列相互关联问题的工作组，例如放射性核素向环境的常规排放、受污染乡村和城市环境中的放射

性核素迁移、放射性核素在海洋系统的弥散和核事故期间或因过去缺乏监管的活动受到污染土地的整治。

### 其他协作性努力

2012年，国际原子能机构成立了铀遗留场址协调组，就主要位于中亚地区的铀遗留场址整治的国家和多边活动提供技术协调。

另一项服务，“遗留场址监管性监督国际工作论坛”于2010年建立，旨在促进按照原子能机构安全标准和国际良好实践对遗留场址进行有效和高效的监管性监督。该论坛通过以具体场址为重点的国际讲习班为参与者提供获得实践经验的机会。该服务建设整治的技术能力、提升监管能力，并帮助制订有效的国家战略，以促进国家决策过程。

通过2015年1月启动的“受损核设施退役和整治管理国际项目”，专家能够从严重事故所致受损核设施的退役和整治经验中学会很多东西，并从中受益。该项目涉及退役和整治的监管、技术和规划方面。

“受损核设施退役和整治管理国际项目”是原子能机构在2011年福岛第一核电站事故后采取的原子能机构“核安全行动计划”下实施的主动行动之一。