

第五十三届常会

议程项目 18
(GC(53)/24)

加强国际原子能机构 有关核科学、技术和应用的活动

2009 年 9 月 18 日第十一次全体会议通过的决议

A.

核的非动力应用

一、总则

大会，

- (a) 注意到《规约》第二条所述国际原子能机构的目标包括“加速和扩大原子能对全世界和平、健康及繁荣的贡献”，
- (b) 还注意到《规约》第三条 A 款第 1 项至第 4 项所述原子能机构的法定职能包括在和平利用原子能领域鼓励研究与发展、促进科技信息交流和培训科学家和专家，并适当考虑发展中国家的需要，
- (c) 注意到作为这方面指导和输入文件的“中期战略”，
- (d) 强调核科学、技术和应用能够在能源、材料、工业、粮食、营养与农业、人体健康和水资源等领域解决成员国的各种人类社会经济发展基本需求并对此作出贡献，注意到许多成员国正在通过粮农组织/原子能机构联合计划从粮农核技术应用中获益，并欢迎粮农组织关于继续通过这一联合计划与原子能机构开展协作的决定，包括探讨改进这种协作的方式，
- (e) 认识到昆虫不育技术在抑制或根除能够造成重要经济影响的螺旋虫、采采蝇以及其他各种果蝇和蛾虫病害方面所取得的成就，

- (f) 注意到在非洲尤其是在极易发生环境退化和荒漠化的地区长期存在严重的蝗虫问题，而且这—问题是造成某些国家发生严重饥荒的原因，
 - (g) 确认科学、技术和工程在加强核安全和核保安方面的重要作用，
 - (h) 承认需要解决以可持续方式管理放射性废物的问题，
 - (i) 承认通过加强国际努力以及感兴趣的成员国和组织在聚变相关项目中的积极合作能够促进聚变能的和平利用，
 - (j) 注意到秘书处编写的《2009 年核技术评论》(GC(53)/INF/3)，
 - (k) 意识到城市活动和工业活动产生的污染问题以及通过辐射处理可能会解决其中的一些问题，
 - (l) 认识到放射性同位素和辐射技术越来越多地被用于卫生保健、作物改良、食品保鲜、工业过程管理、新材料开发和分析科学，以及用于测量气候变化对环境的影响，
 - (m) 意识到加强支持发展中国家在核技术新兴领域的能力建设对增加核应用所带来的益处具有重要意义，
 - (n) 欢迎宣布将于 2010 年 5 月 15 日至 6 月 4 日举办首届世界核大学放射性同位素年度短训班以及原子能机构对来自发展中国家申请者的支持，
 - (o) 注意到正电子发射断层照相法和医院制备放射性药物的应用在不断扩大，
 - (p) 关切地注意到在世界范围内裂变产生的钼-99 的供应严重短缺，由此导致医学诊断成像应用所需钨-99m 的获得被中断，
 - (q) 意识到目前生产医用同位素的几座反应堆在可靠运行方面存在的问题和挑战，并赞赏地注意到原子能机构在推动国际合作解决所有相关问题方面所作的努力，
 - (r) 承认成员国利用核技术防治疾病的能力已得到提高，并意识到需要制订用于衡量这种能力的实绩指标，
 - (s) 注意到原子能机构已开始有关汇编和传播世界范围含水层和河流同位素数据的工作，其目的是帮助决策者采用更好的实践进行地下水管理，
 - (t) 赞赏地注意到原子能机构诺贝尔和平奖癌症和营养学基金为改进发展中世界的癌症防治和儿童营养工作对进修和培训活动提供了资助，
1. 强调按照《规约》继续实施原子能机构在核科学、技术和应用领域的活动以满足成员国可持续发展需求的必要性；

2. 突出强调促进在核科学、技术和应用领域制订有效计划的重要性，其目的是通过原子能机构内部和原子能机构与成员国之间的协调研究与发展以及通过直接援助汇集并进一步提高成员国的科学技术能力，并敦促秘书处特别是通过在核科学、技术和应用领域举办跨地区和地区培训班以及开展进修培训，进一步加强成员国的能力建议；
3. 认识到原子能机构旨在实现促进可持续发展和保护环境这一目标的活动的重要性并核可这些活动；
4. 敦促秘书处继续目前的努力，促进更深入地了解 and 全面均衡地看待核科学技术在全球可持续发展包括京都承诺方面的作用，并在今后为应对气候变化作出努力；
5. 请总干事与成员国磋商，继续努力开展原子能机构在核科学、技术和应用领域的活动，并特别强调支持成员国开展核应用活动，以加强基础结构和促进科学、技术与工程，同时应适当考虑核安全和核保安；
6. 要求秘书处继续解决成员国在核科学、技术和应用领域的已确定的优先需求和要求，包括利用昆虫不育技术建立无采采蝇区和防治传播疟疾的蚊虫和地中海果蝇、同位素在示踪全球海洋二氧化碳吸收及所致对海洋生态系统的酸化影响方面的独特应用、同位素和辐射技术用于有关农业例如作物改良的地下水管理和应用、人体健康包括通过“治疗癌症行动计划”进行的药物开发和其他具体努力、利用回旋加速器及研究堆和加速器进行放射性药物的生产、新材料开发包括利用天然聚合物生产有附加值的产品、工业和环境保护包括处理化石燃料燃烧所产生的温室气体和烟道气；
7. 促请秘书处与其他国际倡议包括核能机构设立的医用放射性同位素供应保证高级别工作组合作，执行能够促进加强钼-99 生产能力的活动包括在发展中国家实施这些活动，以便努力确保向全世界的用户提供钼-99 的供应保证；
8. 呼吁原子能机构提供支持，为发展中成员国在辐射医学领域采用先进的技术和设备制订导则；
9. 要求秘书处在放射性药物开发质量保证的能力建设方面继续提供援助，并继续传播基于国际质量保证标准的辐射技术导则；
10. 敦促加强粮农组织/原子能机构的伙伴关系活动，以促进继续努力为成员国提供支持，特别是在跨地区和国家的能力建设、政策咨询、制订标准和导则以及在需求驱动的研究和方法开发领域提供支持；
11. 要求秘书处与粮农组织和成员国合作，启动有关可能利用核技术作为综合防治蝗虫方案组成部分的研究和发展，并为此提供适当的援助；
12. 还要求在可得资源情况下实施本决议中要求秘书处采取的行动；

13. 建议秘书处就核科学、技术和应用领域所取得的进展向理事会和大会第五十四届（2010 年）常会提出报告。

二、治疗癌症行动计划

大会,

- (a) 忆及关于“治疗癌症行动计划”的 GC(51)/RES/14.A.2 号决议,
 - (b) 关切癌症患者及其家属所遭受的痛苦, 癌症对发展尤其是发展中国家的发展所构成的威胁程度, 以及国际社会若不采取行动, 到 2020 年新增病例可能达到 1600 万个, 还关切据世界卫生组织（世卫组织）报道, 世界范围所有死亡有 12.5% 系癌症所致,
 - (c) 意识到“治疗癌症行动计划”明确体现了核技术为民用和为人道主义目的的和平利用, 并意识到该计划的及时实施在使成员国能够全面发展抗击癌症的能力的同时还将对所有地区的健康与发展产生影响, 并将促进国际原子能机构的其他法定活动,
 - (d) 注意到原子能机构力求制订原子能机构范围“治疗癌症行动计划”实施战略的政策, 并注意到 GC(53)/3 号文件附件二所载总干事关于“治疗癌症行动计划”的报告,
 - (e) 注意到“治疗癌症行动计划”办公室作为核科学和应用司的一部分继续努力协调一项统一的筹资计划, 并协调向成员国提供促进癌症相关活动的项目, 以利于除其他外, 特别利用原子能机构所掌握的信息、已确定的资源以及所有相关各司的协同作用和相互配合, 并从预算外来源筹措资金,
 - (f) 认识到通过知识共享, 地区努力能够有助于成员国制订适合本国要求的综合性国家防治癌症计划,
 - (g) 认识到“治疗癌症行动计划”综合评定工作组作为一种全面评定工具的价值及其对规划综合“防治癌症计划”的益处, 并注意到成员国请求“治疗癌症行动计划”综合评定工作组进行工作访问的数量日增,
 - (h) 关切地注意到中低收入国家日益难以留住合格的医学专业人员, 并认识到需要这些受过训练的专业人员以及设施和设备来维持适当的癌症保健能力,
1. 欢迎在主计划 2 下由经常预算拨款, 以使用为实施使用预算外资金的项目提供资源的核心资金来解决“治疗癌症行动计划”的部分资金需求;
 2. 赞扬秘书处在与成员国、其他国际组织和私营实体建立公营-私营伙伴关系方面所取得的持续进展, 同时考虑到联合国大会第 58/129 (2003) 号、第 59/250 (2004) 号

和第 60/215 (2006) 号决议，并促请“治疗癌症行动计划”办公室通过这类伙伴关系促进有效、可靠的癌症患者辐射治疗系统的开发和利用；

3. 欢迎世卫组织-原子能机构癌症防治联合计划于 2009 年 3 月 12 日生效，并呼吁“治疗癌症行动计划”办公室利用可能由此获得的益处，特别是在加速对成员国的计划执行和增加资源调动潜力方面；

4. 请总干事将“治疗癌症行动计划”作为原子能机构的一个优先事项继续加以倡导和提供支持，并为实施该计划分配和调动资源；

5. 欢迎“治疗癌症行动计划”办公室通过技术合作计划与国际伙伴和捐助者合作为加强成员国防治癌症能力所做的工作，并呼吁它们在这方面继续开展工作；

6. 欢迎在阿尔巴尼亚、尼加拉瓜、斯里兰卡、坦桑尼亚联合共和国、越南和也门建立六个“治疗癌症行动计划”示范验证点，并呼吁“治疗癌症行动计划”办公室继续努力加强这些示范验证点以及发展其他“治疗癌症行动计划”示范验证点；

7. 欢迎制订使“治疗癌症行动计划”与其伙伴组织之间的协作正式化的“示范性实际安排”、与新组织建立伙伴关系以及在“治疗癌症行动计划”伙伴组织的支持和参与下组织的各种活动；

8. 欢迎通过自愿捐款在成员国开展的“治疗癌症行动计划”综合评定工作组访问的次数，注意到已有 60 多个成员国请求开展“治疗癌症行动计划”综合评定工作组访问，并鼓励“治疗癌症行动计划”办公室和感兴趣的伙伴继续建立这种网络，同时鼓励成员国继续提供资金，以使“治疗癌症行动计划”能够对这些请求做出响应；

9. 欢迎与世卫组织合作编制一份涵盖防治癌症各个领域的全面的“治疗癌症行动计划”综合评定工作组调查表，并鼓励在“治疗癌症行动计划”综合评定工作组访问中使用该调查表；

10. 欢迎“治疗癌症行动计划”、技术合作司和人体健康处之间合作制订 2009—2011 年周期关于“支持制订综合性国家癌症防治计划”的非洲地区技术合作项目和关于“支持国家癌症防治”的亚洲及太平洋地区地区合作项目，还欢迎 2009 年 6 月和 2009 年 7 月分别在开罗和维也纳就此举办了地区规划和协调讲习班，并促请秘书处制订其他地区的类似项目；

11. 欢迎原子能机构与泛美卫生组织合作设计了关于“在中美洲和多米尼加共和国开展癌症预防和综合癌症护理”的分地区项目，并在 2008 年实施；

12. 欢迎“治疗癌症行动计划”为中低收入国家从事癌症防治工作的保健专业人员参加关于癌症预防和治疗培训班所提供的支持，并呼吁“治疗癌症行动计划”办公室继续促进这种培训；

13. 欢迎 2008 年启动了由虚拟癌症防治大学支持的地区癌症培训网络概念，期待它的实施，并期待在试点的基础上建立第一批地区癌症培训中心；
14. 吁请总干事继续寻求、加强和促进原子能机构参与同非传统捐助者建立国际伙伴关系，以进一步推行、发展和实施“治疗癌症行动计划”，并就此请总干事继续在可行和适当的情况下与业经确定的伙伴正式确定有关该计划的协作，以便更有效地发展和实施国家一级的“治疗癌症行动计划”项目；
15. 赞扬“治疗癌症行动计划”办公室在利用非传统筹资机制支持其活动方面正在进行的工作，注意到“治疗癌症行动计划”的资源调动努力已经确保调动或促进调动了价值超过 2300 万美元的自愿捐款、认捐、赠款、长期贷款以及现金捐助、设备和实物专门技能及培训，鼓励在行政管理方面为这种支助提供便利，并欢迎制订和启动实施以三轨方案为重点的中期全球筹资战略；
16. 欢迎国家癌症研究基金会建立“治疗癌症行动计划”基金，为美国本土的捐助者支持“治疗癌症行动计划”倡议提供框架，并建议“治疗癌症行动计划”办公室探讨在其他成员国建立类似的机制；
17. 表示赞赏成员国和其他各方为支持“治疗癌症行动计划”提供的财政捐款和其他捐助、捐赠和认捐，并鼓励成员国在这类捐款的使用上表现出更大的灵活性；
18. 注意到“治疗癌症行动计划”办公室利用预算外资金实施项目需要充足的人力资源，并就此鼓励秘书处在这方面采取必要步骤，而且鼓励成员国继续提供支持和资金；
19. 注意到在“治疗癌症行动计划”主持下开展的活动，包括在技术合作计划下开展的活动，并在这方面要求秘书处继续以综合方式规划和实施“治疗癌症行动计划”在成员国与癌症有关的活动和项目；
20. 建议与成员国磋商，继续发展“治疗癌症行动计划”综合评定工作组，作为原子能机构为成员国提供的可列为一国技术合作计划一部分和（或）应要求列为脚注 a/项目的一项服务；
21. 建议“治疗癌症行动计划”办公室继续提高人们对中低收入国家总体癌症负担的认识，并建议“治疗癌症行动计划”办公室为此利用其可支配的所有手段包括与地方、国家和国际媒体建立伙伴关系，以实现这一目的；
22. 建议“治疗癌症行动计划”办公室酌情与原子能机构相关部门和世卫组织进行磋商，继续致力于协助发展中成员国制订综合和全面的国家防治癌症计划、寻求其他国际组织和机构的充分参与以及加强发展中成员国的能力，使之在该计划的实施中获得更大利益；

23. 邀请成员国、感兴趣的组织、私人捐助者和基金会及其他非传统捐助者为实施“治疗癌症行动计划”做出贡献，并要求秘书处随时向成员国通报这方面的工作；
24. 请总干事就本决议的执行情况向大会第五十五届（2011年）常会提出报告。

三、支持非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”

大会，

- (a) 忆及大会关于“加强国际原子能机构的技术合作活动”的 GC(47)/RES/9 号决议和关于“支持非洲联盟‘泛非根除采采蝇和锥虫病运动’”的 GC(45)/RES/12.D 号、GC(46)/RES/11.D 号、GC(48)/RES/13.B 号、GC(49)/RES/12.D 号、GC(50)/RES/13.A.4 号、GC(51)/RES/14.A.3 号和 GC(52)/RES/12.A.3 号决议，
- (b) 认识到采采蝇及其所传播的锥虫病是非洲一个主要的跨境挑战，构成非洲大陆社会经济发展的最大制约因素之一，影响人类和牲畜的健康并限制土地的使用，从而造成贫穷不断扩大，
- (c) 认识到这种疾病每年继续夺去数万人的生命和导致数百万牲畜的死亡，并对 35 个国家的 6000 多万农村人口造成威胁，其中大多数国家为原子能机构的成员国，
- (d) 认识到原子能机构根据粮农组织/原子能机构联合计划通过技术合作资金资助在防治采采蝇的昆虫不育技术开发以及率先开展的成功野外试点项目方面所作的前期工作，它已经为非洲成员国重新关注以更加全面和可持续的方式解决采采蝇和锥虫病问题奠定了基础，
- (e) 认识到原子能机构的计划在实现非洲联盟“非洲发展新伙伴关系”目标和“千年发展目标”方面所做的重要贡献，
- (f) 忆及当时的非洲统一组织（现为非洲联盟）国家元首和政府首脑关于根除非洲采采蝇的 AHG/Dec.156 (XXXVI) 号和 AHG/Dec.169 (XXXVII) 号决定，以及关于实施“泛非根除采采蝇和锥虫病运动行动计划”的行动计划，
- (g) 注意到非洲联盟委员会采取的关于在其埃塞俄比亚的斯亚贝巴总部设立一个办公室，作为非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”的协调中心并履行协调非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动行动计划”执行工作任务的步骤，
- (h) 注意到非洲联盟委员会在建立非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”伙伴关系包括与非洲开发银行以及其他筹资组织及伙伴建立伙伴关系方面正在取得进展，

- (i) 意识到昆虫不育技术在与其他防治技术相结合并在大面积虫害综合治理方案范围内使用时是一项建立无采采蝇区的成熟技术，
- (j) 确认 GC(53)/3 号文件附件一所载总干事提交的报告中概述的原子能机构对非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”给予的持续支持，

1. 赞赏原子能机构对成员国的农业发展包括为在非洲撒哈拉以南建立无采采蝇区进行能力建设和进一步开发将昆虫不育技术与其他防治技术相结合的技术所做的努力给予的持续高度优先考虑，并还赞赏一些成员国和联合国专门机构为支持这些努力所做的贡献；

2. 赞赏秘书处与其他授权的联合国专门组织密切合作为支持非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”国家和分地区项目编制手册和技术细则以实现一个标准化、分阶段和有条件的项目规划和实施方案所作的努力；

3. 欢迎原子能机构和非洲联盟委员会为支持非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动行动计划”的总体目标而在各自权限范围内为加强其伙伴关系和使合作框架正式化所采取的主动行动，并特别强调 (1) 能力建设和培训；(2) 基线数据收集和可行性评定；(3) 项目文件编制和与捐助者接洽；(4) 应用研究和需求驱动方法的开发；(5) 非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”项目的监测、评审和质量保证；

4. 呼吁成员国在非洲国家努力建立无采采蝇区的过程中加强向其提供技术、财政和物质上的支持；

5. 要求秘书处与成员国和国际组织合作，通过经常预算、技术合作资金和其他伙伴关系保持资金来源，并加强支持非洲成员国的研究与发展工作以及对非洲成员国的技术转让，以补充其为建立和随后扩大无采采蝇区所作的努力；

6. 敦促秘书处加强受影响成员国的能力建设和支持在受影响成员国建立地区培训中心，以便促进实施正在运作的国家和地区“根除采采蝇和锥虫病运动”项目所需的人力资源发展；

7. 强调原子能机构与其他国际伙伴特别是粮农组织和世卫组织继续开展协调的合作努力的必要性，以便通过对非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”国家和分地区项目的规划和实施提供指导和质量保证支持非洲联盟委员会和成员国；

8. 请总干事就执行本决议所取得的进展向理事会和大会第五十四届（2010 年）常会提出报告。

四、利用中小型核反应堆生产廉价饮用水计划

大会，

- (a) 忆及其 GC(43)/RES/15 号、GC(44)/RES/22 号、GC(45)/RES/12.A 号、GC(47)/RES/10.E 号、GC(49)/RES/12.E 号、GC(51)/RES/14.A.5 号和 GC(52)/RES/12.A.4 号决议，
- (b) 认识到发展和环境问题里约首脑会议《21 世纪议程》所强调的和随后在联合国大会第十九届特别会议上忆及的为全人类提供充足清洁饮用水的极端重要性，
- (c) 十分关切地注意到世界上大量人口在今后若干年内将面临日益严重的饮用水短缺问题，
- (d) 注意到利用核能淡化海水技术上可行，且一般而言具有成本效益，
- (e) 又注意到一些成员国已表示对有关利用核能淡化海水活动感兴趣，
- (f) 还注意到核能淡化海水已通过一些国家的各种项目成功地得到了验证，
- (g) 突出强调迫切需要通过开展地区和国际合作特别是通过淡化海水来帮助解决严重的饮用水短缺问题，
- (h) 赞赏地注意到 GC(52)/3 号文件所载总干事报告中概述的秘书处与感兴趣的成员国和国际组织合作实施的各种活动，
- (i) 注意到 2009 年 6 月举行的国际核能淡化海水技术工作组（核能淡化海水技术工作组）第九次会议的成果，并表示赞赏核能淡化海水技术工作组的持续努力，
- (j) 注意到核能淡化海水技术工作组关于原子能机构建立“核能淡化海水工具箱”以提供关于在成员国发起实施核能淡化海水计划的准则和资料的建议，
- (k) 忆及原子能机构已启动一项协助对中小型反应堆感兴趣的发展中国家解决经济性、安全性、可靠性和抗扩散技术措施的计划，
- (l) 承认革新型中小型反应堆对非电能源也有特殊意义，而在海水淡化方面尤其如此，
- (m) 注意到 2007 年 1 月出版的原子能机构第 1536 号“技术文件”《非厂内换料小型反应堆设计现状》，
- (n) 赞赏地注意到原子能机构在一些国家开展的核能淡化海水活动，
- (o) 赞扬秘书处为协调开发供在个人计算机上使用的核反应堆模拟机所作的努力，

(p) 注意到总干事在为核能淡化海水募集额外资金方面作出的努力，

1. 请总干事与感兴趣的成员国、联合国系统主管组织、地区发展机构以及其他相关政府间和非政府组织在利用核能淡化海水相关活动方面继续磋商和相互协作；
2. 请核能淡化海水技术工作组继续发挥作为核能淡化海水活动方面咨询和评审论坛的作用；
3. 强调通过任何感兴趣的国家均可参加的国家和地区项目，在规划和实施核能淡化海水示范计划中进行国际合作的必要性；
4. 请总干事在可得资源的情况下：
 - (a) 编写一份报告，对核能仅用于淡化海水以及又用于热电联供方案（如电力、海水淡化、产氢等）的技术和经济可行性研究的所有方面加以确定，
 - (b) 举办一个讲习班，讨论核能海水淡化和核电厂的水管理问题；
5. 还请总干事筹集种子基金并从预算外资源筹集其他适当资金，以推动和促进开展原子能机构有关核能淡化海水和发展革新型中小型反应堆的所有活动；
6. 请总干事在编制原子能机构的计划和预算过程中注意感兴趣的成员国赋予核能淡化海水以高度优先地位；
7. 还请总干事在适当议程项目下就执行本决议所取得的进展向理事会和大会第五十五届常会提出报告。

五、同位素水文学用于水资源管理

大会，

- (a) 赞赏国际原子能机构为响应 GC(51)/RES/14.A.4 号决议在同位素水文学领域所做的工作，
- (b) 注意到联合国宣布 2005—2015 年为“生命之水”国际行动十年，以期在各个层次上更突出强调水与人类发展之间的重要联系，并改进对淡水资源的可持续管理，
- (c) 意识到水的获得和水资源管理在实现联合国“千年发展目标”方面的核心作用，
- (d) 注意到在最近举行的第五届世界水论坛上，参加国强调应当加强对科学研究和教育的支持，加强在水资源管理领域采用新技术，并加强促进利用新技术实现水资源的可持续利用和管理，

- (e) 意识到水资源综合测绘工作的欠缺对成员国提高水的可获得性和利用的能力具有不利的影响，
- (f) 认识到原子能机构已持续证明同位素技术在水资源开发和管理方面的重要性，特别是在干旱和半干旱地区地下水管理以及提高对水循环认识方面的重要性，
- (g) 注意到 GC(53)/3 号文件附件三所述原子能机构采取的主动行动正在解决国家优先事项，并已导致更广泛地利用同位素技术进行水资源和环境的管理，
- (h) 赞赏原子能机构采取的主动行动特别是与可持续发展委员会和世界水论坛联合采取的主动行动已经显著提高了对原子能机构水资源工作的认识，
- (i) 认识到原子能机构最近通过试验和改造激光光谱测定仪及对成员国工作人员进行激光光谱测定培训而在增加成员国对同位素分析设施的利用方面以及通过《同位素水文学图册》丛书传播同位素数据方面所取得的成就，

1. 请总干事在可得资源情况下：

- (a) 通过适当计划，并通过与直接从事水资源管理的国家组织和其他国际组织加强协作，继续进一步加强旨在更充分地利用同位素和核技术促进有关国家水资源开发和管理工作的工作，
- (b) 通过改进选定的实验室和协助成员国在相关技术包括激光技术最新进展的基础上采用新的廉价分析技术，继续帮助成员国方便地利用同位素分析设施，
- (c) 与其他国际组织和地区组织协作，继续开展有关地下水管理，特别是评定和管理包括干旱和半干旱地区在内的原生地下水资源的工作，以及有关这些资源的安全和可持续性的工作，并为改进水资源测绘开发工具和方法学，
- (d) 加强有助于提高对气候及其水循环影响的认识以及旨在更好地预测和缓解与水有关的自然灾害，并促进“国际淡水行动十年”取得成功的活动；

2. 要求原子能机构与联合国其他相关机构以及相关地区机构一道，通过在成员国大学和科研机构采用先进的通讯技术和教育工具举办适当的培训班以及通过在地区培训中心举办此类培训班，继续开发同位素水文学方面的人力资源，以培养能够利用同位素技术从事实践工作的水文学工作者；

3. 进一步请总干事在适当的议程项目下就执行本决议所取得的成就向理事会和大会第五十五届（2011 年）常会提出报告。

B. 核动力应用

一、总则

大会，

- (a) 忆及关于加强国际原子能机构有关核科学、技术和应用活动的 GC(52)/RES/12.B 号决议和大会以往的有关决议，
- (b) 注意到《规约》第二条所述原子能机构的目标包括“加速和扩大原子能对全世界和平、健康及繁荣的贡献”，
- (c) 还注意到原子能机构的法定职能包括“鼓励和援助和平利用原子能的研究和实际应用”、“促进科学及技术情报的交换”以及“鼓励原子能和平利用方面的科学家、专家的交换和培训”，并包括电力生产，同时还应适当考虑发展中国家的需求，
- (d) 强调能源的获得和利用对于人类发展至关重要，
- (e) 确认原子能机构在核动力领域的经验和能力以及原子能机构除其他外，特别是通过技术合作计划在信息和专门知识交流以及技术转让中所发挥的独特作用，
- (f) 认识到地球环境的健康包括为减轻空气污染和解决全球气候变化危机所采取的行动是各国政府都必须视为优先事项的严重关切问题，并注意到核电生产在正常运行时不产生空气污染或温室气体排放，
- (g) 认识到与核能有关的安全和保安问题，以及需要以可持续的方式解决管理放射性废物的问题，同时还认识到国际社会正在继续努力解决这些问题，
- (h) 认识到 21 世纪需要建立多元化能源组合以使世界所有地区都能获得可持续的能源和电力资源，而且成员国正在寻求各种方式实现能源安全和气候保护目标，
- (i) 确认每一国家都有权根据其国家需求和相关国际义务确定其国家能源政策，
- (j) 忆及原子能机构 2009 年 4 月组织的“21 世纪的核能”北京部长级国际会议（北京会议）主席的结论性发言，在这次会议上，绝大多数与会者确认了他们的观点，即“核能作为一种得到证明的、清洁的、安全的、有竞争力的技术，将对人类在整个 21 世纪及以后时期的可持续发展作出越来越大的贡献”，
- (k) 意识到核电目前在提供超过 15% 的世界电力供应方面的作用，已经拥有或正在考虑核能计划的一些国家相信核能将对其可持续发展战略作出至关重要的

贡献并促进全球能源安全，同时又能减少空气污染和解决气候变化问题，而其他国家则基于对利益和风险的评定持有不同的观点，

- (l) 强调在这方面各种核电、燃料循环和放射性废物技术计划包括推动了解未来全球核能假想方案对于促进核电国际合作的作用和贡献，并注意到各种倡议，
- (m) 确认核电的利用必须在符合各国的国家法律和各自的国际义务的同时对保障、安全和保安的有效程度作出承诺并持续实施有效程度的保障、安全和保安，
- (n) 认识到原子能机构所发挥的独特作用，特别是其目前正在通过“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”，并通过将所有感兴趣的成员国召集在一起共同考虑核反应堆和燃料循环系统的革新问题所发挥的作用，
- (o) 认识到在考虑原子能机构相关标准的情况下发展和实施适当的基础结构以支持核电的安全、可靠和高效利用是一个至关重要的问题，特别是对于正在考虑和计划采用核电的国家尤其如此，
- (p) 注意到从计划采用核电生产的成员国收到要求协助开展能源研究以评估未来能源方案和建立适当的技术、人力、法律、监管和行政基础结构的大量请求，确认原子能机构在这方面的作用和所提供的援助的重要性，并感兴趣地注意到原子能机构在该领域开展的促进核电安全、可靠和高效利用的活动，
- (q) 确认计划启动或扩大其各自核电计划的成员国有权根据其相应的国际义务，制订国家政策、优先事项和技术要求，包括有关核反应堆技术的这种政策、优先事项和技术要求，
- (r) 注意到成员国越来越多地要求就铀资源勘探和铀矿采冶提供咨询以促进安全有效的铀生产，同时最大程度地减少环境影响，并确认原子能机构在该领域提供援助的重要性，
- (s) 感兴趣地注意到人力资源开发和知识管理在当前对核电重燃兴趣的背景下的日增重要性，并确认在此范畴内原子能机构有关计划和导则的重要贡献，以及继续开展这些活动的必要性，
- (t) 注意到全球核电厂的安全和运行实绩以及成本效益已得到改进，并认识到原子能机构作为成员国与经合组织核能机构等国际组织和世界核电营运者联合会等非政府组织之间交流核电厂运行信息和经验以促进核电厂持续改进的主要国际论坛所发挥的至关重要的作用，
- (u) 确认科学技术在应对持续存在的核安全、核保安和防扩散挑战以及在放射性废物管理方面的重要作用，

- (v) 注意到秘书处编写的《2009 年核技术评论》(GC(53)/INF/3)，
 - (w) 强调原子能机构数据库和网基系统对于公众以及有关专家交流和获得核安全信息和知识的日增重要性，
 - (x) 注意到旨在辅助和补充原子能机构计划的其他双边和多边合作，
1. 申明原子能机构在通过感兴趣成员国之间的国际合作促进核能和平发展和应用包括电力生产的具体应用、在此方面向这些国家提供援助、推动国际合作以及向公众传播充分均衡的核能信息方面发挥作用的重要性；
 2. 欢迎关于全球核能状况和前景的重要高级别国际会议北京会议取得成功，该次会议确认核能在 21 世纪能够以可持续方式为满足全世界的能源需求作出重大贡献；
 3. 突出强调促进核电相关核科学、技术和应用领域有效计划的重要性，以期通过原子能机构内部、成员国之间（包括通过地区合作协定）和原子能机构与感兴趣成员国之间进行合作和协调研究与发展工作汇集并进一步提高感兴趣成员国的科学技术能力；
 4. 要求在可得资源情况下作为优先事项实施本决议中要求秘书处采取的行动；
 5. 认识到原子能机构旨在实现促进可持续发展和保护环境这一目标之活动的重要性，并核可这些活动；
 6. 建议秘书处继续做出努力，促进更全面地了解核科学和技术在全球可持续发展前景方面的作用和促进这种作用的适当均衡，并在此范畴内确认原子能机构对相关国际讨论包括关于全球气候变化的国际讨论的贡献；
 7. 强调在发展核能包括在开展核电和相关燃料循环活动时确保安全、保安、防扩散和环境保护的重要性；
 8. 要求秘书处与感兴趣的成员国磋商，继续努力开展原子能机构在核科学技术领域促进成员国核动力应用的活动，以加强基础结构和促进科学、技术与工程；
 9. 特别要求秘书处继续和加强其有关核电、燃料循环和废物技术的努力，并特别侧重于最需要改善、提高和加强国际协作的技术领域；
 10. 强调就此而言乏燃料（对一些国家来说包括后处理和再循环）的安全管理以及放射性废物的安全管理和（或）处置非常重要，以便除其他外，特别是避免给后代和核电的可持续发展造成不适当的负担，并且在注意到每个国家仍然有责任对其乏燃料和放射性废物进行管理的同时，鼓励开展乏燃料和放射性废物安全管理方面的国际合作；
 11. 欢迎秘书处核电支助组继续就所需的基础结构向感兴趣的成员国提供协调支持以促进安全、可靠和高效地采用和扩大核电的工作；

12. 呼吁秘书处着手制订在 2013 年举行关于特别侧重于核电问题的全球核能状况与今后发展的高级别国际会议的计划，作为 2005 年和 2009 年成功举行的类似会议的后续活动，并鼓励感兴趣的成员国参加这一重要活动；
13. 注意到秘书处在作为一种满足能源需求特别是发展中国家这种需求的方案的核电筹资方面继续开展的工作，还注意到总干事在北京会议上发表的关于“京都议定书”和欧洲碳贸易机制的生效意味着避免温室气体已具有实际经济利益，并由此提高了核电和可再生能源等低碳电力生产的吸引力的意见；并鼓励感兴趣的成员国致力于解决与采用核电有关的财政问题；
14. 欢迎原子能机构在人力资源发展和知识管理领域所开展的活动，并要求秘书处继续在这些领域作出努力；
15. 满意地注意到就技术和经济性、核电技术和其他能源技术的竞争力、促进安全、可靠和高效利用核电所需基础结构的发展、海水淡化、分离和嬗变等有关核电的重要主题组织了讲习班，以及通过各种地区和国家培训班对成员国的许多专业人员进行的培训，并鼓励原子能机构继续开展这类活动，同时确保来自所有感兴趣成员国的专家尽可能最广泛地参与；
16. 确认原子能机构在进行能源分析和规划以及在建立促进安全、可靠和高效引进和利用核电所需基础结构方面向成员国提供援助的技术合作项目的重要性；并鼓励感兴趣的成员国考虑如何能够通过加强原子能机构的技术合作在这一领域对发展中国家进一步作出贡献；
17. 要求秘书处就“国际核电状况与前景”向大会第五十四届（2010 年）常会提出报告，从而为成员国和世界各地的决策者提供对国际核电状况与前景的最新全面概述；
18. 建议秘书处就有关本决议的发展情况酌情向理事会和大会第五十四届（2010 年）常会提出报告。

二、支持核电基础结构发展的方案

大会，

- (a) 认识到发展和实施适当的基础结构以支持核电的成功采用及其安全和有效的利用是引起关切的一个问题，特别是对于那些正在考虑和计划采用核电的国家更是如此，
- (b) 忆及大会关于支持核电基础结构发展方案的以往决议，
- (c) 确认原子能机构在协助正在考虑和计划采用核电的成员国根据相关经济、社会和政策考虑因素评定基础结构的需要以支持核电的安全、可靠和有效利用方面的重要作用，并注意到原子能机构根据成员国的请求在这一领域开展的活动不断增加，

- (d) 注意到充分的人力资源对于除其他外，特别是确保核电计划的安全与可靠的运行和有效监管的重要性以及世界范围内无论在发达国家还是发展中国家都缺乏这种资源，
- (e) 认识到有关革新型核能技术的基础结构要求问题是原子能机构“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”范围内的一个重要课题，
- (f) 注意到侧重于强调支持核电基础结构发展的其他国际倡议，

1. 赞扬如 GC(53)/3 号文件中所报告的，总干事和秘书处执行 GC(52)/RES/12.B.2 号决议方面，特别是在出版原子能机构第 NG-T-3.2 号《核能丛书》文件《国家核基础结构发展状况的评价》方面所做的努力，该文件遵循了《国家核电基础结构发展的里程碑》的有益导则，为开展国家基础结构状况的评价奠定了基础，并支持为设立原子能机构新的“综合核基础评审”服务提供了支持；
2. 欢迎计划于 2009 年 11 月举办以共享基础结构经验和建立成员国之间合作为侧重点的核电新加入国家和国际合作行动讲习班。这次讲习班将是 2008 年 12 月成功举办的提供基础结构评价方法学和成立核能计划执行组织的那次讲习班的后续活动；
3. 鼓励秘书处在现有计划框架内并利用其在所有相关领域中的工作，包括除其他外，特别是有关革新型核技术的工作及其促进有效和可持续国家基础结构的现有计划，对解决基础结构要求的方案和选案作出进一步评定，以支持那些正在考虑或规划采用核电的国家采用核能技术及其对这类技术的安全、可靠和有效的利用；
4. 邀请有兴趣发展和采用现有核能系统和革新型核能系统的所有成员国，特别是有兴趣考虑或规划采用核能技术的发展中成员国通过提供资料和（或）资源使原子能机构能够利用其各种手段支持基础结构发展，从而酌情对进行这类评定作出贡献；
5. 鼓励成员国和秘书处在优化原子能机构正在进行的有关核电的活动时考虑基础结构要求的评定结果，并就此赞扬秘书处去年开展的内部协调工作和支持核基础结构的整体方案；
6. 欢迎出版题为“核能领域的人力资源管理”的第 NG-G-2.1 号《核能丛书》导则，该导则为新的核电计划和扩大的核电计划的人力资源发展提供了一个战略框架，并期待出版关于职工队伍规划的《核能丛书》报告；
7. 呼吁秘书处继续特别侧重于旨在帮助感兴趣的成员国评定其人力资源需求的的活动并确定满足这些需求的途径，并就此欢迎计划于 2010 年 3 月在阿拉伯联合酋长国举行引进和扩大核电计划的人力资源发展国际会议；
8. 还呼吁秘书处继续为成员国人员参加培训计划提供便利，以提高他们解决本国基础结构要求的各方面问题的能力；

9. 感兴趣地注意到成员国为在基础结构发展领域进行合作而单独和集体开展的活动，并鼓励这种交流；
10. 要求在可得资源情况下实施本决议中要求秘书处采取的行动；
11. 请总干事在适当议程项目下就执行本决议所取得的进展向理事会和大会第五十四届（2010年）常会提出报告。

三、中小型核反应堆的发展和利用

大会，

- (a) 忆及其关于中小型核反应堆的发展和利用的以往决议，
 - (b) 注意到原子能机构已落实一项协助对中小型反应堆感兴趣的发展中国家解决经济性、环境保护、安全和保安、可靠性、抗扩散性和废物管理的计划，其中包括编写报告和实施涵盖若干相关主题的协调研究项目，
 - (c) 注意到较小型反应堆能够更好地适应许多发展中国家的小型电网，但承认核反应堆的规模应由各成员国根据其自身需求和电网规模决定，
 - (d) 还注意到中小型反应堆今后能够在海水淡化和产氢系统中发挥显著作用，
 - (e) 注意到发表了一份关于“实施中小型反应堆纵深防御的设计特征”的报告，并编写了一份关于“中小型反应堆的竞争力评定方案”的报告，
 - (f) 赞赏地注意到 GC(53)/3号文件所载总干事关于“中小型反应堆的发展和利用”的报告，
1. 赞扬总干事和秘书处为响应大会以往的相关决议而开展的工作；
 2. 要求在可得资源情况下实施本决议中要求秘书处采取的行动；
 3. 鼓励秘书处继续采取适当的措施，向从事有关示范项目准备工作的成员国特别是发展中国家提供协助，并鼓励发展安全、可靠、经济上可行和抗扩散的中小型反应堆，包括核能淡化海水和核能产氢；
 4. 呼吁秘书处通过酌情组织讲习班促进就国际上可利用的中小型反应堆相关方案以及就革新型中小型反应堆的运行实绩、可维护性、安全和保安、可施工性、经济性、抗扩散性及发展现状等主题开展有效的国际信息交流，并编制一份相关的状况报告；
 5. 请秘书处和能够提供中小型反应堆的成员国促进开展国际合作，对在发展中国家利用中小型反应堆的社会经济影响进行研究；
 6. 鼓励秘书处与感兴趣的成员国、联合国系统主管组织、金融机构、地区发展机构以及其他相关组织继续磋商和相互协作，在发展和利用中小型反应堆方面提供咨询；

7. 鼓励秘书处继续开展经常预算项目“中小型反应堆的通用技术和问题”的活动，这些活动涉及发展关键的实用技术和解决各种革新型中小型反应堆存在的关键基础结构问题，并与预算外的“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”相互补充；
8. 请总干事筹集种子基金并从预算外来源筹集其他适当资金，以促进原子能机构有关发展和促进利用中小型反应堆所有活动的开展；
9. 请总干事继续就以下问题提出报告：
 - (1) 为帮助对中小型反应堆感兴趣的发展中国家而启动的计划现状，
 - (2) 准备采用中小型反应堆的感兴趣成员国在研究、发展、验证和利用中小型反应堆方面取得的进展，
 - (3) 在适当议程项目下就执行本决议所取得的进展向理事会和大会第五十五届（2011年）常会提出报告。

四、原子能机构在革新型核技术发展方面的活动

大会，

- (a) 提及国际原子能机构关于“鼓励和援助和平利用原子能的研究、发展和实际应用以及促进科学及技术情报的交换”的法定职能，
- (b) 忆及原子能机构关于在革新型核技术发展方面活动的以往决议，
- (c) 意识到可持续发展的必要性和核电在满足 21 世纪不断增长的能源需求方面的潜在贡献，
- (d) 注意到一些成员国在发展革新型核能系统技术方面所取得的进展以及国际协作在发展此类技术方面存在巨大的技术和经济潜力，
- (e) 注意到原子能机构“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”为技术专家讨论全球假想方案、构想和前景展望及探讨开发和部署革新型核能系统的问题提供了论坛，
- (f) 还注意到原子能机构通过“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”协作项目、旨在促进先进反应堆和燃料循环方案创新的技术工作组和协调研究项目促进感兴趣成员国之间就选定核电创新技术和方案开展协作，并确认通过原子能机构范围的“联合行动计划”实现了“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”相关活动的协调，
- (g) 感兴趣地注意到出版了作为“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”第一阶段最后报告的全部九册《应用革新型核能系统评定方法导则》（原子能机构第 1575 号《技术文件》），

- (h) 认识到 2009 年伊始“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”活动就被合并到五个实质性领域，这五个领域还构成 2010—2011 年“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”行动计划的基础，内容包括利用“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”方法学开展核能系统评定、确定可持续核能的全球构想、促进核技术创新、促进制度安排创新和“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”对话论坛，
 - (i) 注意到其他双边和国际倡议所取得的进展，以及这些倡议对于联合研究和制订核电革新型方案的贡献，
 - (j) 赞赏地注意到 GC(53)/3 号文件所载总干事关于革新型核技术发展活动的报告，
1. 赞扬总干事和秘书处为响应大会相关决议的要求而开展的工作，特别是在“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”范围内迄今所取得的成果；
 2. 强调原子能机构在协助感兴趣的成员国通过利用原子能机构的能源规划和核能系统评定手段和方法学规划和制订其拥有革新型核能系统的核电计划方面可以发挥的重要作用；
 3. 要求秘书处促进在感兴趣的成员国之间交换相关技术资料并促进就革新型核技术开展人力资源培训；
 4. 邀请所有感兴趣的成员国在原子能机构对“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”第二阶段活动的支持下，共同考虑革新型核能系统的各种问题，包括制度和基础结构创新问题，特别是继续对这类能源系统及其在国家、地区和全球进一步利用核能假想方案中的作用开展评定研究，并确定可能的协作项目存在的共同问题；
 5. 鼓励感兴趣的成员国通过利用“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”等机制的所有国家的一致努力，共同考虑如何通过发展和部署革新型核能系统满足其能源需求和促进经济发展，同时考虑到近期提出的旨在以符合防扩散承诺的方式进一步发展和平利用核能的倡议可能发挥的作用；
 6. 呼吁秘书处和有能力的成员国在除其他外，特别考虑经济性、安全和保安因素的情况下，研究抗扩散能力更强的新型反应堆和燃料循环技术的可利用性问题，包括再循环乏燃料及乏燃料在适当控制下用于先进反应堆以及长期处置剩余废物所需的技术；
 7. 鼓励感兴趣的成员国同秘书处一起确定和探讨支持今后部署革新型核能系统的制度性和基础结构创新方案。
 8. 强调在发展革新型核技术包括支持技术方面进行国际协作的必要性和通过这类协作努力能够实现巨大的潜能和附加值，以及发挥革新型核技术国际活动之间协同作用的重要性；

9. 建议秘书处继续探索在有关核能和平利用国际合作、安全、抗扩散和其他保安问题的各个领域发挥原子能机构的活动（包括“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”）与在其他国际倡议下所开展活动之间的协同作用的机会；
10. 欢迎秘书处关于“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”2008年活动的进度报告，并建议秘书处酌情继续发表此类报告；
11. 请所有感兴趣的成员国通过提供科技信息、财政资助或技术和其它相关专家以及通过促进开展革新型核能系统共同协作项目为革新型核技术活动作出贡献；
12. 认识到“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”在发展革新型核技术方面的活动由经常预算提供部分资金并由预算外资源提供大部分资金，请总干事通过进一步加强可得资源的有效利用加强原子能机构在发展革新型核技术方面的努力，以便对“技术工作组”和“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”的相关活动提供支持；
13. 要求秘书处在可得资源情况下实施本决议中要求的行动；
14. 请总干事在适当议程项目下就执行本决议所取得的进展向理事会和大会第五十四届（2010年）常会提出报告。