

理 事 会

GOV/2014/28
2014年5月23日

中文
原语文: 英文

仅供工作使用

临时议程项目 6(e)
(GOV/2014/25)

在伊朗伊斯兰共和国执行 与《不扩散核武器条约》有关的保障协定和 安全理事会决议的相关规定

总干事的报告

主要发展情况

- 伊朗执行了 2014 年 2 月同国际原子能机构（原子能机构）商定的与“合作框架”有关的七项实际措施，原子能机构正在分析伊朗提供的资料。
- 就“合作框架”而言，2014 年 5 月 20 日，伊朗与原子能机构就伊朗下一步在 2014 年 8 月 25 日之前将要执行的五项补充实际措施达成了协议。
- 原子能机构一直继续开展与“联合行动计划”中所列核相关措施有关的监测和核查（见附件三）。
- 自“联合行动计划”生效以来，伊朗一直没有在其已申报设施中的任何设施进行铀-235 丰度超过 5%的六氟化铀浓缩。作为同一时期进行的稀释和转化的结果，伊朗铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀库存已从 209.1 千克减少到 38.4 千克。
- 铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀浓缩继续按与总干事上次报告中所表明的类似的生产率进行。在燃料浓缩厂、福尔多燃料浓缩厂或燃料浓缩中试厂（生产区）没有安装另外的 IR-2m 型离心机或 IR-1 型离心机。仍保持铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀形式的核材料的数量为 8475 千克。
- 在 IR-40 反应堆没有安装另外的主要部件，并且没有制造和试验该反应堆用的燃料。
- 继续向原子能机构提供对离心机组装厂、离心机转子生产厂和贮存设施的受管接触。

A. 引言

1. 本报告是总干事提交理事会并同时提交联合国安全理事会的报告，内容涉及在伊朗伊斯兰共和国（伊朗）执行与《不扩散核武器条约》有关的保障协定¹和安全理事会决议相关规定的情况。本报告除其他外，还特别载有与执行“关于合作框架的联合声明”（合作框架）和“联合行动计划”规定的措施有关的资料，包括一个提供伊朗已同意采取的与“联合行动计划”有关的“自愿措施”执行情况最新资料的附件。

2. 安全理事会已经申明，理事会在其决议中²要求采取的步骤对伊朗具有约束力。³上述安全理事会决议⁴的相关规定是根据《联合国宪章》第七章通过的，并且根据这些决议的条款，这些相关规定具有强制性。⁵伊朗需要充分履行其义务，才能确保对伊朗核计划纯属和平性质的国际信任。

3. 正如以前所报告的那样，2013年11月11日，原子能机构与伊朗签署了“关于合作框架的联合声明”（GOV/INF/2013/14号文件）。原子能机构和伊朗在“合作框架”中同意在原子能机构为解决当前和以往所有问题开展的核查活动方面进行进一步合作，并以循序渐进的方式推进这些活动。

4. 正如以前所报告的那样，在另一个发展方面，2013年11月24日，中国、法国、德国、俄罗斯联邦、英国和美利坚合众国（欧洲三国+3）与伊朗商定了“联合行动计划”。“联合行动计划”除其他外，特别指出，“目前所开展的这些谈判旨在达成双方一致同意的长期全面解决方案，从而确保伊朗的核计划纯属和平计划”^{6、7}。根据2014年1月20日生效的“联合行动计划”，第一步将具有时限（六个月），并经双方同意可以展期。按照欧洲三国+3和伊朗的请求，并经理事会（根据可得资金情况）核可，原子能机构正在开展与“联合行动计划”有关的必要的核相关监测和核查活动，涉及除根据伊朗的“保障协定”和安全理事会决议的相关规定已在进行的那些活动之外的活动。

¹ 1974年5月15日生效的《伊朗伊斯兰共和国和国际原子能机构实施与〈不扩散核武器条约〉有关的保障协定》（INFCIRC/214号文件）。

² 在2003年9月至2012年9月期间，理事会就在伊朗执行保障通过了12项决议（见GOV/2013/56号文件脚注2）。

³ 安全理事会第1929（2010）号决议。

⁴ GOV/2013/56号文件脚注4。

⁵ 《联合国与国际原子能机构间关系协定》（INFCIRC/11号文件）IA部分。

⁶ GOV/2014/2号文件第3段。

⁷ “联合行动计划”还确定，一个联合委员会将与原子能机构一道开展工作，“以促进以往和当前关切问题的解决”。

5. 本报告涉及自总干事上次报告（GOV/2014/10 号文件）以来的发展情况以及已存在较长时间的问题。⁸

B. 澄清未决问题

6. 理事会在 2011 年 11 月的决议（GOV/2011/69 号文件）中强调伊朗和原子能机构必须加强旨在紧急解决所有未决实质问题的对话，以澄清这些问题，包括对所有相关资料、文件、场址、材料和人员的接触问题。理事会在 2012 年 9 月的决议（GOV/2012/50 号文件）中决定，伊朗与原子能机构旨在解决所有未决问题的合作是至关重要和紧迫的，以便恢复对伊朗核计划纯属和平性质的国际信任。

7. 正如以前所报告的那样，伊朗根据“合作框架”在规定的三个月时限内执行了六项初步实际措施。⁹ 自总干事上次报告以来，并根据原子能机构的要求，伊朗对其最初按照执行这些初步实际措施向原子能机构提供的一些资料提供了进一步澄清。这些澄清包括提供有关一座新研究堆的初步设计资料¹⁰（见脚注 12）。在对伊朗所提供资料的分析基础上，原子能机构目前没有查明与该资料有关的任何未决问题。

8. 就“合作框架”而言，伊朗执行了 2014 年 2 月 9 日与原子能机构商定的以下七项实际措施：¹¹

- 提供相互商定的关于亚兹德萨甘德矿山的相关资料和对该矿山的受管接触（2014 年 5 月 6 日）。
- 提供相互商定的关于阿尔达坎浓集厂的相关资料和对该厂的受管接触（2014 年 5 月 7 日）。
- 提交 IR-40 反应堆的最新《设计资料调查表》（2014 年 2 月 12 日），并应原子能机构要求对该《设计资料调查表》所载某些资料提供了澄清（2014 年 3 月 29 日）。
- 与原子能机构商定 IR-40 反应堆的保障措施（2014 年 5 月 5 日）。
- 提供相互商定的关于拉什卡阿巴德激光中心的相关资料 and 安排一次原子能机构对该中心的技术访问（2014 年 3 月 12 日）。
- 提供关于未达到适于燃料制造或适于进行同位素浓缩的成分和纯度的源材料

⁸ 总干事继续每月向理事会提供有关伊朗执行与“联合行动计划”有关的“自愿措施”的最新情况，第四份最新情况载于本报告附件三。

⁹ GOV/2014/10 号文件第 13 段。

¹⁰ GOV/2014/10 号文件第 13 段。

¹¹ GOV/INF/2014/3 号文件附件。

的资料，包括这种材料的进口情况；以及关于伊朗从磷酸盐中提取铀的资料（2014年4月29日的一封信函）。

- 为原子能机构评定伊朗所述开发起爆桥丝雷管的需要或应用提供资料和说明（见下文第55段至第57段）。

原子能机构确认伊朗已执行这七项实际措施，原子能机构正在分析伊朗所提供的资料。

9. 在2014年4月26日和2014年5月12日于德黑兰举行的技术会议期间，原子能机构提出了关于伊朗将执行的与“合作框架”有关的实际措施的建议。在2014年5月20日于德黑兰举行的一个技术会议上，原子能机构与伊朗商定了伊朗下一步将在2014年8月25日之前执行的下述另外五项实际措施：

- 与原子能机构就有关伊朗起爆高能炸药包括开展大规模高能炸药试验的指控交换信息。
- 就伊朗开展的与中子输运和相关模拟与计算及其被控的对压缩材料的应用有关的研究和（或）发表的论文提供相互商定的相关资料并作出说明。
- 提供相互商定的关于一个离心机研究与发展中心的资料，并安排一次对该中心的技术访问。
- 提供相互商定的关于离心机组装厂、离心机转子生产厂和贮存设施的资料和对它们的受管接触。
- 缔结 IR-40 反应堆的保障方案。

C. 伊朗根据“保障协定”已申报的设施

10. 伊朗已根据其“保障协定”向原子能机构申报了 18 座核设施¹²和通常使用核材料的九个设施外场所¹³（附件一）。尽管如下文所述，伊朗正在其中一些设施开展的某些活动与理事会和安全理事会有关决议的规定相悖，但原子能机构继续核实这些设施和设施外场所已申报的材料未被转用。

D. 浓缩相关活动

11. 与理事会和安全理事会的相关决议背道而驰的是，伊朗并未中止其在下文所述申报设施中的全部浓缩相关活动。但自2014年1月20日以来，伊朗一直没有生产铀-235

¹² 自总干事上次报告以来，伊朗又申报了一座设施，即法尔斯研究堆：一座按规划位于设拉子附近的采用低浓铀燃料的10兆瓦轻水堆。

¹³ 所有设施外场所均在医院内。

丰度超过 5%的六氟化铀，并且继续减少其铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀库存。伊朗已申报设施的所有浓缩相关活动都处在原子能机构保障之下，这些设施中的所有核材料、已安装的级联以及供料站和取料站均处于原子能机构的封隔和监视之下。¹⁴

12. 伊朗已经表示，将六氟化铀浓缩到铀-235 丰度达到 5%的目的是为了生产其核设施所需的燃料。¹⁵ 伊朗还表示，将六氟化铀浓缩到铀-235 丰度达到 20%的目的是为了制造研究堆所需的燃料。¹⁶

13. 伊朗自开始在其申报的设施进行铀浓缩以来，已经在这些设施生产了：

- 11 977 千克（自总干事上次报告以来增加了 866 千克）铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀，其中，8475 千克（自总干事上次报告以来增加了 866 千克）¹⁷ 仍为铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀形式，¹⁸ 其余的已被进一步加工（见附件二）；
- 直到它停止生产铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀之时的 447.8 千克这种材料，其中 38.4 千克（自总干事上次报告以来减少了 122.2 千克）仍为铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀形式，其余的通过稀释或转化成氧化铀已被进一步加工（见附件二）。

D.1. 纳坦兹

14. **燃料浓缩厂：**燃料浓缩厂是一座生产铀-235 丰度达到 5%的低浓铀离心浓缩厂，它于 2007 年首次投入运行。该厂分为 A 生产大厅和 B 生产大厅。根据伊朗提交的设计资料，A 生产大厅预定建造八个单元，每个单元安装 18 套级联，144 套级联总共有大约 2.5 万台离心机。目前，一个单元安装了 IR-2m 型离心机，五个单元安装了 IR-1 型离心机，其他两个单元没有安装离心机。伊朗尚需提供 B 生产大厅的相应设计资料。

15. 在安装了 IR-2m 型离心机的单元，截至 2014 年 5 月 14 日，与总干事上次报告相比情况仍然未变：六套级联已完整安装了 IR-2m 型离心机；¹⁹ 还没有向这些级联中的任何一套级联装入天然六氟化铀；在该单元完成了其余 12 套 IR-2m 型级联的预安装工作。

¹⁴ 根据通常的保障实践，对少量核材料（如一些废物和样品）可不实施封隔和监视。

¹⁵ 按照伊朗在《设计资料调查表》中对纳坦兹燃料浓缩厂所作的申报。

¹⁶ GOV/2010/10 号文件第 8 段；以及按照伊朗在《设计资料调查表》中对燃料元件板制造厂所作的申报。

¹⁷ 这些数字包括从稀释铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀中生产的铀-235 丰度达到 5%的 107.6 千克六氟化铀。

¹⁸ 这包含贮存中的核材料以及冷阱中和处在仍与浓缩工艺线相连的容器中的核材料。

¹⁹ 在燃料浓缩厂安装的 IR-2m 型离心机的数量（1008 台）与总干事上次报告中所表明的数量相比没有变化。

16. 在安装了 IR-1 型离心机的五个单元中，截至 2014 年 5 月 14 日，与总干事上次报告相比情况仍然未变：已完整安装了 90 套级联，²⁰ 并正在向其中 54 套级联装入天然六氟化铀。²¹ 正如以往所报告那样，在未安装离心机的两个单元完成了 36 套 IR-1 型级联的预安装工作。

17. 截至 2014 年 5 月 13 日，伊朗自 2007 年 2 月开始生产以来已将 133 839 千克天然六氟化铀装入燃料浓缩厂的级联，并已生产出总计 11 767 千克铀-235 丰度达到 5% 的六氟化铀。

18. 根据在燃料浓缩厂采集的环境样品分析结果²² 和其他核查活动情况，原子能机构的结论是，该设施一直按伊朗在相关《设计资料调查表》中所申报的那样运行。

19. **燃料浓缩中试厂：**燃料浓缩中试厂是于 2003 年 10 月首次投入运行的一座低浓铀中试生产和研发设施。该设施能容纳六套级联，并被分隔为一个伊朗指定的铀-235 丰度达到 20% 的六氟化铀生产区（1 号和 6 号级联）和一个伊朗指定的研发区（2 号、3 号、4 号和 5 号级联）。

20. **生产区：**正如总干事上次报告所表明的那样，伊朗已停止向 1 号和 6 号级联装入铀-235 丰度达到 5% 的六氟化铀，并正在代之以向这些级联装入天然六氟化铀。²³ 2014 年 2 月 8 日，伊朗提供了对该《设计资料调查表》的部分更新，其中伊朗表示它“因浓缩水平方面的变化”采取了措施，并表示这些措施“在‘联合行动计划’第一步实施期间临时采取”。自“联合行动计划”实施以来，伊朗一直没有运行处于相互连通配置中的 1 号和 6 号级联。²⁴

21. 截至伊朗停止生产铀-235 丰度达到 20% 的六氟化铀的 2014 年 1 月 20 日，伊朗自 2010 年 2 月开始生产以来已将 1630.8 千克铀-235 丰度达到 5% 的六氟化铀装入 1 号和 6 号级联，并已生产出总计 201.9 千克铀-235 丰度达到 20% 的六氟化铀，这些六氟化铀自此以后已全部被从该工艺线中提取并由原子能机构进行了核实。在 2014 年 1 月 20 日至 2014 年 5 月 6 日期间，伊朗将 265.3 千克天然六氟化铀装入燃料浓缩中试厂的 1 号和 6 号级联，并已生产出总计 26.1 千克铀-235 丰度达到 5% 的六氟化铀。

²⁰ 在燃料浓缩厂安装的 IR-1 型离心机的数量（15 420 台）与总干事上次报告中所表明的数量相比没有变化。

²¹ GOV/2014/10 号文件第 22 段。原子能机构实施了额外的封隔和监视措施，以确认在燃料浓缩厂不超过上述 54 套 IR-1 型级联正在被装入核材料。

²² 原子能机构已得到直至 2014 年 2 月 5 日采集的样品的结果。

²³ 截至 2014 年 5 月 11 日，1 号和 6 号级联安装了总计 328 台 IR-1 型离心机（与总干事上次报告中所表明的数字相比没有变化）。

²⁴ GOV/2014/10 号文件第 28 段。原子能机构实施了额外的封隔和监视措施，以确认 1 号和 6 号级联没有相互连通。

22. **研发区：**自总干事上次报告以来，伊朗一直在间歇地将天然六氟化铀装入作为单台离心机的 IR-6s 型离心机以及 IR-1 型、IR-2m 型、IR-4 型和 IR-6 型离心机（有时向单台离心机，有时向尺寸不一的级联）。²⁵ 已安装的单台 IR-5 型离心机尚未装入六氟化铀。正如总干事上次报告所表明的，原子能机构还观察到一个新的“套筒”，该套筒已就位，但没有进行连接。²⁶

23. 2014 年 2 月 10 日至 2014 年 5 月 6 日期间，总共向研发区的离心机装入了约 389.1 千克天然六氟化铀，但没有提取任何低浓铀产品，因为产品和尾料在工艺线结束时是重新混合在一起的。

24. 2014 年 1 月 20 日至 2014 年 4 月 14 日期间，伊朗对其铀-235 丰度达到 20% 的六氟化铀存量中的 104.56 千克进行了稀释。

25. 根据在燃料浓缩中试厂采集的环境样品分析结果²⁷ 和其他核查活动情况，原子能机构的结论是，该设施一直按伊朗在相关《设计资料调查表》中所申报的那样运行。

D.2. 福尔多

26. **福尔多燃料浓缩厂：**根据 2012 年 1 月 18 日的《设计资料调查表》，福尔多燃料浓缩厂是一座生产铀-235 丰度达到 20% 的六氟化铀和生产铀-235 丰度达到 5% 的六氟化铀的离心浓缩厂。²⁸ 该设施最初于 2011 年投入运行，其设计容量达到在 16 套级联中安装 2976 台离心机，分为 1 号单元和 2 号单元。迄今已安装的所有离心机均为 IR-1 型离心机。2014 年 2 月 8 日，伊朗提供了对该《设计资料调查表》的部分更新，其中伊朗表示它“因浓缩水平方面的变化”采取了措施，并表示这些措施“在‘联合行动计划’第一步实施期间临时采取”。

27. 正如总干事上次报告所表明的那样，伊朗已停止向 2 号单元先前用于此目的的四套级联装入铀-235 丰度达到 5% 的六氟化铀，并正在代之以向这些级联装入天然六氟化铀。自“联合行动计划”生效以来，伊朗一直没有运行这些处于相互连通配置中的级联。²⁹ 没有向福尔多燃料浓缩厂其余 12 套级联中的任何一套级联装入六氟化铀。³⁰

²⁵ 2014 年 5 月 11 日，在 2 号级联安装了 13 台 IR-4 型离心机、9 台 IR-6 型离心机、1 台 IR-5 型离心机、1 台 IR-1 型离心机而没有安装 IR-6s 型离心机；在 3 号级联安装了 14 台 IR-1 型离心机和 10 台 IR-2m 型离心机；在 4 号级联安装了 164 台 IR-4 型离心机；以及在 5 号级联安装了 162 台 IR-2m 型离心机。

²⁶ GOV/2014/10 号文件第 30 段。

²⁷ 原子能机构已得到直至 2014 年 1 月 28 日采集的样品的结果。

²⁸ GOV/2009/74 号文件第 7 段和第 14 段；GOV/2012/9 号文件第 24 段。伊朗已向原子能机构提供了一份初始《设计资料调查表》和三份经修订的《设计资料调查表》，对福尔多燃料浓缩厂的用途有着不同的说明。考虑到对该设施的最初用途说明与当前用途之间的差别，仍需要伊朗提供补充资料。

²⁹ GOV/2014/10 号文件第 36 段。原子能机构在福尔多燃料浓缩厂实施了额外的封隔和监视措施，以确认只有上述四套 IR-1 型级联被用于浓缩六氟化铀，以及确认这四套级联没有相互连通。

28. 作为原子能机构 2013 年 11 月在福尔多燃料浓缩厂开展的实物存量核实的结果，原子能机构核对了伊朗在 2013 年 11 月 23 日申报的存量，其误差在通常与这类设施相关测量不确定性的范围之内。

29. 2014 年 1 月 18 日至 2 月 2 日期间，原子能机构在福尔多燃料浓缩厂进行了另一次实物存量核实，以核实伊朗 2014 年 1 月 20 日申报的存量。原子能机构目前正在对这次实物存量核实的结果进行评价。

30. 截至伊朗停止生产铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀的 2014 年 1 月 20 日，伊朗自 2011 年 12 月开始生产以来已将 1806 千克铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀装入福尔多燃料浓缩厂的级联，并已生产出总计 245.9 千克铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀，这些六氟化铀自此以后已全部被从该工艺线中提取并由原子能机构进行了核实。在 2014 年 1 月 20 日至 2014 年 5 月 13 日期间，伊朗将 739.3 千克天然六氟化铀装入福尔多燃料浓缩厂的级联，并已生产出总计 76.5 千克铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀。

31. 根据在福尔多燃料浓缩厂采集的环境样品分析结果³¹和其他核查活动情况，原子能机构的结论是，该设施一直按伊朗在相关《设计资料调查表》中所申报的那样运行。

D.3. 其他浓缩相关活动

32. 伊朗继续向原子能机构提供对离心机组装厂、离心机转子生产厂和贮存设施的例行受管接触。³² 伊朗还将根据所商定的与“合作框架”有关的其中一项实际措施提供这类接触以及相互商定的相关资料（见上文第 9 段）。作为这种受管接触的一部分，伊朗还向原子能机构提供了拟用于替换出现故障的那些离心机的离心机转子组件存量。原子能机构已分析伊朗提供的资料，并按要求收到了补充澄清。根据对伊朗提供的所有资料的分析以及原子能机构开展的受管接触和其他核查活动，原子能机构能够确认离心机转子制造和组装与伊朗受损离心机的更换计划相一致。³³

33. 如上文（第 9 段）所述，根据所商定的与“合作框架”有关的其中一项实际措施，伊朗已同意提供关于一个离心机研究与发展中心的相互商定的资料，并安排对该中心的技术访问。

³⁰ 在福尔多燃料浓缩厂安装的离心机数量（2710 台）与总干事上次报告中所表明的数量相比没有变化。

³¹ 原子能机构已得到直至 2013 年 11 月 30 日采集的样品的结果。

³² 这涉及到伊朗在“联合行动计划”中所作的其中一个承诺。

³³ 这涉及到伊朗在“联合行动计划”中所作的其中一个承诺。

E. 后处理活动

34. 根据理事会和安全理事会相关决议，伊朗必须中止其后处理活动，包括研究与发展活动。³⁴ 正如总干事上次报告中所表明的那样，伊朗已表示，“在第一步时限（六个月）内，伊朗将不开展后处理各阶段的活动，也不建造能进行后处理的设施”。³⁵

35. 原子能机构一直持续监测在德黑兰研究堆³⁶和钼碘氙放射性同位素生产设施（钼碘氙设施）³⁷使用热室的情况。原子能机构于2014年5月14日对德黑兰研究堆进行了视察和设计资料核实，并于2014年5月12日对钼碘氙设施进行了设计资料核实。就德黑兰研究堆、钼碘氙设施以及原子能机构已接触的伊朗其他设施而言，原子能机构能够确认没有正在进行中的后处理相关活动。

F. 重水相关项目

36. 与理事会和安全理事会相关决议背道而驰的是，伊朗一直没有中止所有重水相关项目的工作。³⁸ 但自“联合行动计划”生效以来，伊朗既没有在IR-40反应堆安装任何主要部件，也没有在燃料元件制造厂为IR-40反应堆生产核燃料组件（见下文第47段）。

37. **IR-40 反应堆：**正处于原子能机构保障之下的IR-40反应堆是一座设计容量为150个二氧化铀形式天然铀燃料组件的40兆瓦重水慢化研究堆。

38. 2014年5月11日，原子能机构在IR-40反应堆进行了设计资料核实，并观察到，自总干事上次报告以来，没有安装该反应堆的任何其余主要部件。³⁹ 正如总干事上次报告所表明的那样，根据与“合作框架”有关的承诺（见上文第8段），伊朗于2014年2月提交了IR-40反应堆的最新《设计资料调查表》。原子能机构审查了该《设计资料调查表》并要求提供某些补充澄清，伊朗对此进行了提供。如前所述（上文第8段），2014年5月5日，原子能机构和伊朗就IR-40反应堆的保障措施达成一致。如上文（第9段）所述，根据所商定的与“合作框架”有关的其中一项实际措施，伊朗将在2014年8月25日之前与原子能机构缔结IR-40反应堆的保障方案。

³⁴ GOV/2013/56 号文件脚注 28。

³⁵ 这涉及到伊朗在“联合行动计划”中所作的其中一个承诺。

³⁶ 德黑兰研究堆是一座使用铀-235 丰度 20%的浓缩燃料运行的 5 兆瓦反应堆，供用于对不同类型的靶件进行辐照和研究与培训目的。

³⁷ 钼碘氙设施是一个热室综合体，用于从在德黑兰研究堆辐照过的靶件包括从铀中分离放射性药用同位素。

³⁸ GOV/2013/56 号文件脚注 32。

³⁹ GOV/2013/56 号文件第 34 段。

39. **重水生产厂：**重水生产厂是一座设计能力为每年生产 16 吨反应堆级重水的重水生产设施。

40. 正如以前所报告的那样，尽管重水生产厂没有处于原子能机构保障之下，但该厂在 2013 年 12 月 8 日接受了原子能机构的受管接触。⁴⁰ 在受管接触期间，伊朗还向原子能机构提供了双方商定的相关资料。此外，对伊斯法罕铀转化设施重水贮存场所的接触使原子能机构能够对那里的重水进行了表征。⁴¹

G. 铀转化和燃料制造

41. 如下文所述，伊朗正在伊斯法罕铀转化设施、浓缩二氧化铀粉末厂、燃料元件制造厂和燃料元件板制造厂开展与其中止所有浓缩相关活动和重水相关项目的义务相悖的一些活动，尽管这些设施都处于原子能机构的保障之下。

42. 伊朗自开始在其申报的设施进行转化和燃料制造以来，已经除其他外，特别是：

- 在铀转化设施生产了 550 吨天然六氟化铀，其中 157 吨已转移至燃料浓缩厂。⁴²
- 将 53 千克铀-235 丰度为 3.34%的六氟化铀装入了铀转化设施的转化研发工艺线，并生产了 24 千克二氧化铀形式的铀。⁴³
- 将 303.2 千克铀-235 丰度为 20%的六氟化铀装入了燃料元件板制造厂的转化工艺线（自总干事上次报告以来增加了 40.5 千克），并生产了 142.5 千克八氧化三铀形式的铀。
- 从铀转化设施向浓缩二氧化铀粉末厂转移了 4 吨天然六氟化铀。⁴⁴ 此外，还从燃料浓缩厂向浓缩二氧化铀粉末厂转移了 4.3 吨铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀。
- 向德黑兰研究堆转移了含铀-235 丰度为 20%的 20 个燃料组件和含铀-235 丰度为 3.34%的两个燃料组件。

43. **铀转化设施：**铀转化设施是一座从铀矿石浓缩物生产天然六氟化铀和天然二氧化铀的转化设施。根据计划，该设施还将从天然和贫化四氟化铀生产金属铀锭，以及从贫化六氟化铀生产四氟化铀。

⁴⁰ GOV/2014/10 号文件第 13 段。

⁴¹ GOV/2013/56 号文件第 39 段。

⁴² 4 吨已被转移回铀转化设施。

⁴³ GOV/2012/55 号文件第 35 段。

⁴⁴ GOV/2013/40 号文件脚注 44。

44. 伊朗宣布，截至 2014 年 5 月 19 日，伊朗已经通过转化铀矿石浓缩物生产了 13.8 吨⁴⁵ 二氧化铀形式的天然铀。⁴⁶ 原子能机构已经核实，截至同一日期，伊朗已经将 13.2 吨⁴⁷ 二氧化铀形式的天然铀转移至燃料元件制造厂。

45. **浓缩二氧化铀粉末厂：**浓缩二氧化铀粉末厂是一座将铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀转化为二氧化铀粉末的设施。⁴⁸ 2014 年 5 月 10 日，原子能机构在浓缩二氧化铀粉末厂开展了设计资料核实和视察，在此期间，原子能机构确认已开始使用天然铀进行设施调试。

46. **燃料元件制造厂：**燃料元件制造厂是一座为动力堆和研究堆制造核燃料组件的设施（见附件二）。

47. 原子能机构分别于 2014 年 5 月 10 日和 11 日在燃料元件制造厂开展了设计资料核实和视察，并核实伊朗继续停止利用天然二氧化铀为 IR-40 反应堆生产核燃料组件，以及核实以前生产的所有燃料组件仍在燃料元件制造厂。

48. **燃料元件板制造厂：**燃料元件板制造厂是一座将铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀转化为八氧化三铀和制造由含八氧化三铀的燃料元件板组成的燃料组件的设施（见附件二）。

49. 2014 年 5 月 17 日至 21 日，原子能机构在铀转化设施开展了实物存量核实，原子能机构正在对这次实物存量核实的结果进行评价。

50. 正如总干事上次报告所表明的那样，伊朗表示，“在第一步时限（六个月）内，伊朗宣布没有任何将铀-235 丰度达到 20%的氧化铀再转化为铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀的再转化线”。⁴⁹ 原子能机构于 2014 年 5 月 12 日和 14 日在燃料元件板制造厂开展了设计资料核实和视察，在此期间，原子能机构确认将铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀转化为八氧化三铀的工作正在进行中，并且在该厂没有将氧化铀再转化为六氟化铀的工艺线。

51. 原子能机构已经核实，截至 2014 年 5 月 11 日，伊朗已将总计 303.2 千克铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀（204.7 千克铀）装入燃料元件板制造厂的转化工艺线，并已生产了 142.5 千克八氧化三铀形式的铀。原子能机构还核实，在固体和液体废料中包含了 40.4 千克的铀。投入工艺线的剩余铀仍在工艺线上和废物中。

⁴⁵ 与总干事上次报告中所表明的数量相比没有变化。

⁴⁶ 此数量仅指适合于燃料制造的材料。

⁴⁷ 与总干事上次报告中所表明的数量相比没有变化。

⁴⁸ GOV/2013/40 号文件第 45 段。

⁴⁹ 这涉及到伊朗在“联合行动计划”中所作的其中一个承诺。

52. 原子能机构已经核实，截至 2014 年 5 月 11 日，伊朗已经在燃料元件板制造厂生产了一个实验燃料组件和 26 个 TRR 型燃料组件。在这些燃料组件中，有 20 个（包括该实验组件）已转移至德黑兰研究堆。

H. 可能的军事层面

53. 总干事以前的报告确定了与伊朗核计划可能的军事层面有关的未决问题和要求伊朗采取的解决这些问题的行动。⁵⁰ 原子能机构仍然关切伊朗可能存在未披露的涉及军事相关组织的核相关活动，包括与发展导弹核载荷有关的活动。伊朗必须在所有未决问题特别是引起对伊朗核计划可能的军事层面之关切的那些问题上与原子能机构充分合作，包括不拖延地提供对原子能机构所要求的所有场址、设备、人员和文件的接触。⁵¹

54. 总干事 2011 年 11 月报告（GOV/2011/65 号文件）的附件对原子能机构当时掌握的显示伊朗已经开展了与发展核爆炸装置有关的活动的情报作了详细分析。这些情报经原子能机构评定认为总体上可信。⁵² 伊朗拒绝考虑原子能机构的关切，其主要理由是伊朗认为这些关切都是基于毫无根据的指控。⁵³ 自 2011 年 11 月以来，原子能机构获得了更多情报，由此进一步核验了上述附件所载的分析。

55. 如上文所述（第 3 段），原子能机构和伊朗同意就原子能机构为解决当前和以往所有问题将实施的核查活动开展进一步合作。在“合作框架”第二步实施的七项实际措施包括“为原子能机构评定伊朗所述开发起爆桥丝雷管的需要或应用提供资料和说明。”⁵⁴

56. 在 2014 年 4 月 26 日于德黑兰举行的技术会议上和在 2014 年 4 月 30 日的信函中，伊朗为原子能机构评定伊朗所述开发起爆桥丝雷管的需要或应用向原子能机构提供了资料和说明。在 2014 年 5 月 20 日于德黑兰举行的技术会议上，作为对原子能机构提出的要求的响应，伊朗提供了补充资料和说明，包括出示文件以证实其所述对起爆桥丝雷管的需要和应用。伊朗向原子能机构出示了为民用目的测试起爆桥丝雷管同时点火的资料。这是伊朗自 2008 年以来第一次与原子能机构就与伊朗核计划可能的军事层面有关的这一未决问题或任何其他未决问题进行技术交流。原子能机构对伊朗提供的有关资料的评定工作正在进行。

⁵⁰ 例如：GOV/2011/65 号文件第 38 段至第 45 段和附件、GOV/2011/29 号文件第 35 段、GOV/2011/7 号文件附件、GOV/2010/10 号文件第 40 段至第 45 段、GOV/2009/55 号文件第 18 段至第 25 段、GOV/2008/38 号文件第 14 段至第 21 段、GOV/2008/15 号文件第 14 段至第 25 段和附件、GOV/2008/4 号文件第 35 段至第 42 段。

⁵¹ 安全理事会第 1929 号决议第 2 段和第 3 段。

⁵² GOV/2011/65 号文件附件 B 部分。

⁵³ GOV/2012/9 号文件第 8 段。

⁵⁴ GOV/2011/65 号文件附件 C 部分第 38 段至第 40 段和第 58 段。

57. 正如在 2014 年 4 月 26 日于德黑兰举行的会议上和在原子能机构 2014 年 5 月 12 日致伊朗的信函中向伊朗所表示的那样，原子能机构需要能够对总干事 2011 年 11 月报告（GOV/2011/65 号文件）附件中所载的未决问题开展系统评定。这将涉及依次考虑每个问题并获得对每个问题的了解（其中，起爆桥丝雷管是一个问题），然后将所有这些问题融入一个“系统”中并对该系统进行整体评定。

58. 正如上文所述（见上文第 9 段），伊朗和原子能机构在 2014 年 5 月 20 日商定的两项补充实际措施与总干事 2011 年 11 月报告附件中所载的资料有关。这些措施涉及伊朗：与原子能机构就有关伊朗起爆高能炸药包括开展大规模高能炸药实验的指控交换信息；⁵⁵ 就伊朗开展的与中子输运和相关模拟与计算及其被控的对压缩材料的应用有关的研究和（或）发表的论文提供相互商定的相关资料和作出说明。⁵⁶

59. 原子能机构继续寻求使伊朗对向伊朗提出的有关帕尔钦和外国专家的详细问题作出答复，⁵⁷ 并要求接触帕尔钦场址上的一个特定场所。⁵⁸ 自原子能机构第一次提出接触要求以来，在该场所上已经发生了广泛的活动，这将会严重损害原子能机构开展有效核查的能力。⁵⁹ 自总干事上次报告以来，原子能机构通过卫星图像观察到建筑材料、碎屑和积土，以及正在进行的施工活动，这些似乎表明正在对该场址上两座主要建筑物的外墙结构进行拆除/替换或整修。

I. 设计资料

60. 根据伊朗“保障协定”的条款以及理事会和安全理事会的相关决议，伊朗必须执行其“辅助安排”总则经修订的第 3.1 条关于及早提供设计资料的规定。⁶⁰

⁵⁵ GOV/2011/65 号文件附件 C 部分第 41 段至第 46 段。

⁵⁶ GOV/2011/65 号文件附件 C 部分第 52 段至第 54 段。

⁵⁷ GOV/2011/65 号文件附件 C 部分；GOV/2012/23 号文件第 5 段。

⁵⁸ 成员国向原子能机构提供的情报显示，伊朗在这一场所建造了一个用于在其中进行流体力学实验的大型爆炸安全壳（爆室）。这类实验将是可能的武器发展工作的明确指标（GOV/2011/65 号文件附件第 49 段至第 51 段）。

⁵⁹ 关于 2012 年 2 月至总干事 2013 年 5 月报告印发期间原子能机构在该场所观察到的最显著的发展情况清单，见 GOV/2012/55 号文件第 44 段、GOV/2013/6 号文件第 52 段和 GOV/2013/27 号文件第 55 段。

⁶⁰ 在 2007 年 3 月 29 日的信函中，伊朗通知原子能机构，它已暂停执行其保障协定“辅助安排”经修订的第 3.1 条（GOV/INF/2007/8 号文件）。按照伊朗的“保障协定”第 39 条规定，不能单方面修改经商定的“辅助安排”，并且在该保障协定中也不存在暂停执行“辅助安排”中经商定条款的机制。因此，伊朗在 2003 年同意的经修订的第 3.1 条仍然有效。安全理事会第 1929（2010）号决议执行部分第 5 段对伊朗作出了进一步约束。

J. 附加议定书

61. 与理事会和安全理事会相关决议背道而驰的是，伊朗并未执行其“附加议定书”。除非伊朗向原子能机构提供必要合作，包括执行其“附加议定书”，否则，原子能机构将无法提供关于伊朗不存在未申报的核材料和核活动的可信保证。⁶¹

K. 其他事项

62. 2014年5月14日，原子能机构确认，在伊朗生产并含有在伊朗将铀-235丰度富集到20%的铀的10个燃料组件处在德黑兰研究堆堆芯中。⁶²同日，原子能机构观察到，微型IR-40原型燃料组件处在贮存水池中。⁶³

63. 截至2014年5月12日，钼碘氙设施存在有一个含八氧化三铀（丰度富集到20%）和铝的混合物的燃料板，该燃料块从燃料元件板制造厂转移而来并正用于旨在优化“钼⁹⁹、氙¹³³和碘¹³²”同位素生产的研发活动。⁶⁴

64. 2014年4月28日至5月1日，原子能机构在布什尔核电厂进行了实物存量核实，当时该反应堆正进行停堆换料。

L. 总结

65. 虽然原子能机构继续核实伊朗根据其“保障协定”申报的核设施和设施外场所的已申报核材料未被转用，但原子能机构无法提供关于伊朗不存在未申报的核材料和核活动的可信保证，并因此得出伊朗的所有核材料均用于和平活动的结论。⁶⁵

66. 伊朗已经按计划执行了2013年11月11日和2014年2月9日商定的与“合作框架”有关的实际措施。伊朗与原子能机构的合作（包括提供资料）和原子能机构进行分析正在帮助原子能机构获得对伊朗核计划的更好了解。

⁶¹ 伊朗的“附加议定书”于2003年11月21日经理事会核准，并由伊朗在2003年12月18日签署，但伊朗一直未将其付诸生效。伊朗曾在2003年12月至2006年2月临时执行过“附加议定书”。

⁶² 2014年5月14日，德黑兰研究堆堆芯共有33个燃料组件。

⁶³ GOV/2013/40号文件第64段。

⁶⁴ GOV/2013/40号文件第65段。

⁶⁵ 理事会早在1992年起就在许多场合确认，与伊朗“保障协定”第2条相对应的INFCIRC/153号文件（修订本）第2款授权并要求原子能机构寻求核实当事国的核材料未从已申报活动中被转用（即正确性）和当事国不存在未申报的核活动（即完整性）（例见GOV/OR.864号文件第49段和GOV/OR.865号文件第53段至第54段）。

67. 重要的是，伊朗应当继续与原子能机构合作，以解决与伊朗核计划有关的所有未决问题。伊朗在 2014 年 5 月 20 日同意执行五项实际措施是向前迈出的又一步。
68. 原子能机构继续实施与“联合行动计划”中所列措施有关的监测和核查。
69. 总干事将酌情继续提出报告。

伊朗已申报的核设施和设施外场所清单

德黑兰：

1. 德黑兰研究堆
2. 钼、碘和氙放射性同位素生产设施（钼碘氙设施）
3. 贾伊本哈扬多用途实验室

伊斯法罕：

4. 微型中子源反应堆（微堆）
5. 轻水次临界反应堆
6. 重水零功率反应堆
7. 铀转化设施
8. 燃料元件制造厂
9. 燃料元件板制造厂
10. 浓缩二氧化铀粉末厂

纳坦兹：

11. 燃料浓缩厂
12. 燃料浓缩中试厂

福尔多：

13. 福尔多燃料浓缩厂

阿拉卡：

14. 伊朗核研究堆（IR-40 反应堆）

卡拉杰：

15. 卡拉杰废物贮存设施

布什尔：

16. 布什尔核电厂

达克霍温：

17. 360 兆瓦核电厂

设拉子：

18. 10 兆瓦法尔斯研究堆

设施外场所：

九个（均在医院内）

表 1：六氟化铀生产和流程简表

| | 日期 | 数量 | 丰度 |
|---------------------------|------------|--------------|--------|
| 在铀转化设施生产 | 2014年5月19日 | 550 000 千克 | 天然 |
| 装入燃料浓缩厂、燃料浓缩中试厂和福尔多燃料浓缩厂 | 2014年5月 | 134 843.6 千克 | 天然 |
| 在燃料浓缩厂、燃料浓缩中试厂和福尔多燃料浓缩厂生产 | 2014年5月 | 11 869.6 千克 | 达到 5% |
| 通过稀释方式生产 | 2014年5月6日 | 107.6 千克 | 达到 5% |
| 装入燃料浓缩中试厂 | 2014年1月20日 | 1630.8 千克 | 达到 5% |
| 在燃料浓缩中试厂生产 | 2014年1月20日 | 201.9 千克 | 达到 20% |
| 装入福尔多燃料浓缩厂 | 2014年1月20日 | 1806.0 千克 | 达到 5% |
| 在福尔多燃料浓缩厂生产 | 2014年1月20日 | 245.9 千克 | 达到 20% |

表 2：铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀存量

| | |
|---------------------|------------|
| 在福尔多燃料浓缩厂和燃料浓缩中试厂生产 | 447.8 千克 |
| 装入转化工艺线 | 303.2 千克 |
| 已稀释 | 106.2 千克 * |
| 作为六氟化铀贮存 | 38.4 千克 |

* 这一数字包括以往稀释的 1.6 千克（见 GOV/2012/55 号文件第 10 段）。

表 3：在铀转化设施转化

| 转化工艺 | 生产数量 | 转移至燃料元件制造厂 |
|----------------------------------|--------------|------------|
| 六氟化铀（铀-235 丰度约为 3.4%） 转化为二氧化铀 | 24 千克铀 | 24 千克铀 |
| 天然铀矿石浓缩物转化为二氧化铀 | 13 792 千克铀 * | 13 229 千克铀 |

* 适合于燃料制造的材料中的铀含量。

表 4：燃料元件制造厂的燃料制造情况

| 项目 | 生产数量 | 丰度 | 单位质量 (克铀) | 已辐照数量 |
|-----------------|------|------|--------------|-------|
| IR-40 反应堆试验燃料棒 | 3 | 天然铀 | 500 | 1 |
| 试验燃料棒 | 2 | 3.4% | 500 | - |
| 燃料棒组件 | 2 | 3.4% | 6 000 | 1 |
| 微型 IR-40 原型燃料组件 | 1 | 天然铀 | 10 000 | 1 |
| IR-40 原型燃料组件 | 36 | 天然铀 | 35 500 | 不适用 |
| IR-40 燃料组件 | 11 | 天然铀 | 56 500 | - |

表 5：在燃料元件板制造厂将铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀转化为八氧化三铀

| 装入数量 | 生产数量 |
|--------------------------|-------------------|
| 303.2 千克六氟化铀 (204.7 千克铀) | 142.5 千克八氧化三铀形式的铀 |

表 6：燃料元件板制造厂为德黑兰研究堆制造燃料

| 项目 | 生产数量 | 丰度 | 单位质量 (克铀) | 在德黑兰 研究堆的数量 | 已辐照 数量 |
|----------------------|------|-----|--------------|----------------|-----------|
| 德黑兰研究堆试验元件板 (天然铀) | 4 | 天然铀 | 5 | 2 | 1 |
| 德黑兰研究堆试验元件板 | 5 | 19% | 75 | 5 | 2 |
| 德黑兰研究堆控制燃料元件 | 8 | 19% | 1 000 | 5 | 5 |
| 德黑兰研究堆标准燃料元件 | 18 | 19% | 1 400 | 14 | 6 |
| 试验组件 (带有 8 个元件板) | 1 | 19% | 550 | 1 | - |

伊朗执行与欧洲三国+3 和伊朗在 2013 年 11 月 24 日商定的“联合行动计划”有关的“自愿措施”的最新情况

原子能机构确认，截至 2014 年 5 月 20 日，伊朗：

1. 没有在其已申报的任何设施将铀浓缩至铀-235 丰度超过 5%；
2. 没有在其已申报的任何设施运行处于相互连通配置中的级联；
3. 已完成将 2014 年 1 月 20 日处于铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀形式的核材料中的一半稀释到铀-235 丰度不超过 5%的水平；⁶⁶
4. 在燃料元件板制造厂将 66.1 千克⁶⁷ 铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀装入了转化工序线，以便转化为氧化铀；⁶⁸
5. 在燃料元件板制造厂没有将氧化铀再转化为六氟化铀的工艺线；
6. 没有对其在燃料浓缩厂、福尔多燃料浓缩厂或阿拉卡反应堆（IR-40 反应堆）的活动开展“任何进一步的推进工作”，包括制造和试验 IR-40 反应堆用的燃料；
7. 已提供 IR-40 反应堆的最新《设计资料调查表》，并与原子能机构商定了该反应堆的保障措施；
8. 开始了浓缩二氧化铀粉末厂 — 用于将铀-235 丰度“新浓缩”达到 5%的六氟化铀转化为氧化物的设施 — 的调试工作；
9. 继续在燃料浓缩中试厂开展受保障的浓缩研发实践，但没有积累浓缩铀；
10. 没有在德黑兰研究堆和钼碘氙设施或原子能机构可接触的任何其他设施进行后处理相关活动；

⁶⁶ 截至 2014 年 4 月 14 日，伊朗已稀释了 2014 年 1 月 20 日处于铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀形式的 209.1 千克核材料中的 104.56 千克。伊朗已承诺在 2014 年 7 月 20 日前将该铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀的其余部分转化成氧化物。

⁶⁷ 截至 2014 年 5 月 11 日。

⁶⁸ 根据其将铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀的其余部分转化成氧化物的承诺（见脚注 67）。

11. 已提供关于科钦尼铀矿山和选冶厂⁶⁹、萨甘德铀矿山⁷⁰和阿尔达坎铀生产厂⁷¹的资料以及对它们的受管接触；
12. 继续提供对纳坦兹和福尔多的浓缩设施的日常接触；
13. 已提供对离心机组装厂、离心机转子生产厂和贮存设施的例行受管接触，并提供了相关资料；
14. 就加强监测而言，已提供⁷²以下方面：
 - i. 核设施的计划和对每个核场址上每栋建筑物的说明；
 - ii. 关于从事特定核活动的每个场所正在进行的业务规模的说明；
 - iii. 关于铀矿山和选冶厂以及源材料的资料。

⁶⁹ 2014年1月29日。

⁷⁰ 2014年5月6日。

⁷¹ 2014年5月7日。

⁷² 截至2014年4月20日。