



安全理事会

Distr.
GENERAL

S/1996/261
11 April 1996
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

秘书长的说明

秘书长谨向安全理事会成员转递后面所附从国际原子能机构(原子能机构)代理总干事收到的来文。

附件

1996年4月11日

国际原子能机构代理总干事

给秘书长的信

1991年10月11日安全理事会第715(1991)号决议第8段请国际原子能机构总干事向安理会提出报告,说明原子能机构将来不断监测和核查伊拉克是否遵守第687(1991)号决议第12段的计划的执行情况。规定须在安全理事会提出要求时以及无论如何如何在第715(1991)号决议通过后至少每六个月提出这些报告。

1996年3月27日安全理事会第1051(1996)号决议第16段决定合并第699(1991)号决议、第715(1991)号和第1051(1996)号要求定期提出的进度报告,并请总干事自1996年4月11日起每六个月向安理会提交一份这种综合报告。

因此,谨请向安全理事会主席转递所附第一份按照第1051(1996)号决议第16段规定提出的这种半年期综合报告。总干事随时可以与你或安理会进行协商。

代理总干事

苏埃奥·马奇(签名)

附录

国际原子能机构总干事

按照第1051(1996)号决议第16段提出的

首次综合报告

一、引言

1. 1991年10月11日,安全理事会第715(1991)号决议特别核可国际原子能机构(原子能机构)总干事在S/22872/Rev.1和S/22872/Rev.1/Corr.1号文件中提出的计划,其中涉及将来不断监测和核查伊拉克是否遵守安全理事会第687(1991)号决议C节第12段以及第707(1991)号决议第3段和第5段的规定。安全理事会第715号决议第8段请原子能机构总干事在安全理事会提出要求时就该计划的执行情况向安理会提出报告,无论如何至少在第715号决议通过后每六个月提出一次报告。¹

2. 1996年3月27日安全理事会第1051号决议核准特别委员会、原子能机构和第661(1990)号决议所设委员会所拟定的机制,以监测向伊拉克出售或供应原子能机构和特别委员会不断监测与核查计划订正附件所确定的项目。安全理事会认识到该机制是原子能机构和特别委员会不断监测和核查工作的一个组成部分。安全理事会第1051号决议第16段决定合并第699(1991)号决议、第715(1991)号决议和第1051(1996)号决议要求定期提出的进度报告,并请总干事自1996年4月11日起每六个月向安理会提交一份这种综合报告。

¹ 总干事迄今已提出八份经在下列日期散发的报告:1992年4月15日S/23813; 1992年10月28日S/24722; 1993年4月19日S/25621; 1993年11月3日S/26685; 1994年4月22日S/1994/490; 1994年10月10日S/1994/1151; 1995年4月11日S/1995/287及7月21日的补编S/1995/604; 以及1995年10月6日S/1995/844。

3. 总干事谨此递交第一份按照第1051(1996)号决议第16段规定提出的这种综合报告。

二、视察活动

A. 原子能机构第28视察团和第29视察团

4. 1995年9月9日至19日原子能机构向伊拉克派出一个特别视察团——第28视察团,对于自侯赛因·卡迈勒中将离开伊拉克向原子能机构收到的信息进行后续行动。1995年10月17日至24日向伊拉克派出另一个特别视察团——原子能机构第29视察团,以继续进行这些后续行动。该团由若干原子能机构视察员组成,并得到会员国提供的离心机专家和核武器设计和技术专家的协助。

5. 原子能机构第28视察团和第29视察团的详细报告已作为第S/1995/1008号文件和第S/1996/14号文件分别于1995年12月1日和1996年1月10日送交安理会。其后与伊拉克方面又举行了讨论,以澄清下列事项:

a) 研究反应堆项目

6. 1995年11月与伊拉克方面讨论了发展当地核反应堆的历史。伊拉克方面首先介绍了该国规划的核能方案的规模。该方案自1975年开始,借助国际援助,从只求一个600兆瓦装置的规模不大的计划发展到2010年之前逐步建成四至六个核电厂的计划。尽管这些计划在1980年代中期再次修改,除确定四个可能的场地外,在购置核电厂方面没有任何实际进展。

7. 伊拉克方面解释说,伊拉克关于在地下装置反应堆及其他有关燃料循环设施的可行性研究目的完全在于提供防空保护,但由于造价过高,这一战略已被放弃。

8. 伊拉克方面进一步解释说,尽管是由负责伊拉克核能方案的同一个原子能机构部门管理,与建造研究反应堆有关的第182号项目是完全不同的研究。这一项目始于1984/85年伊拉克与法国关于重建Osirak反应堆的谈判破裂后,目的是建设当地

研究反应堆以替代Osirak(Tamuz-1)研究反应堆本可以提供的能力。据解释,第182号项目反应堆是天然铀一重水型,与加拿大国家研究试验反应堆相似;1987年和1988年,随着该项目进一步明确,研究集中于反应堆堆芯的设计。随着工作的进展,认识到要取得研究成果需要大量的原子能机构及外国资源。1988年中,当项目尚在研究阶段时,由于电磁分离浓缩和武器研制方案的需要享有优先地位造成资源缺乏,迫使项目终止。伊拉克方面还说,当地生产重水的研究未超越查看技术资料 and 实验室初步测量的阶段。

9. 伊拉克方面援引送交原子能机构第29视察团视察员的几份文件为其佐证。尽管对这些新文件的分析和最近的情报似乎都证实了伊拉克方面1995年11月宣布的情况,但仍需进行其他后续行动,第182号项目的调查工作才能令人满意地完结。

b) 铀浓缩

10. 1995年12月,秘书处在会员国专家的协助下与伊拉克方面举行讨论,进一步了解海湾战争爆发前采用化学方法(溶剂提取)和离子交换法浓缩铀方面取得的进展。伊拉克方面说,在早期视察(1991年)讨论中已完全公布了这些活动,并认为原子能机构第6视察团获得的原始文件证实了这些情况。尽管如此,讨论仍集中在获得关于活动和进展的其他技术细节上。

11. 伊拉克方面再次证实,生产磷酸三丁酯(TBP)和一些关于冠醚的理论工作是在穆萨纳国营企业进行的,除此以外,所有活动都是在图韦莱核研究中心进行的。伊拉克之所以开发化学浓缩工艺是希望通过使用低浓度铀而不是天然铀来提高电磁分离工艺的能力。伊拉克对于利用溶剂提取工艺进行铀浓缩的研究似乎限于实验室规模的基本研究,但是伊拉克方面深信他们能够解决扩大规模时出现的实际问题,而且他们当时正在采购设备,用于建造年产4吨1%至1.2%浓缩铀的实验厂。

12. 他们说离子交换浓缩法很有希望,但由于伊拉克对离子交换经验有限,仍有大量工作要做。据称利用当地离子交换树脂进行实验室规模的实验成果不大,另一

个年产4吨浓度可达3%的浓缩铀实验工厂的类似项目仅限于初步评价设备和原料的需要。据伊拉克方面说,他们最有希望的项目是把两种浓缩法结合起来的混合工艺,最初阶段采用溶剂提取法,产出阶段采用离子交换法,可年产5吨4%至8%浓缩铀。但是在1990年末期,这仍处于构思设计阶段。

13. 视察团还请伊拉克方面进一步澄清生产扩散膜和压缩机方面取得的进展,这是气体扩散浓缩技术的关键部分。伊拉克方面证实,PC—3第一小组从图韦莱迁至工程设计中心(Rashdiya)之后在这些领域继续进行研究,并在研制阳极铝膜方面取得一些重要进展。他们能够示范膜材料对UF₆的抗腐蚀性并实现铀同位素可测分离。然而,伊拉克方面说,1989年进行的这一活动的进展不过定性试验了一个膜。

14. 除了膜的研究外,在伊拉克工程工业专门研究所的合作下,他们也尝试对压缩机进行了反向工程。不过,他们说这些尝试没有成功。伊拉克方面说,所有与气体扩散有关的活动均于1989年停止,而优先利用气体离心浓缩技术方面取得的进展。

c) 核武器导弹投射器

15. 1988年计划的伊拉克核武器方案预计于1991年生产第一枚核武器。不过,1988年中期理论上设计的核武器被认为太笨重,无法用导弹投射。因此建议PC-3第四小组(武器化)进一步研拟设计,“以期将射弹(弹头)的总重量减至一吨以下。”

16. 根据原子能机构在特别委员会提供的一名导弹专家的协助下同对方的讨论,似乎在探讨三种投射器选择办法:

- 选择1: 较长期的计划是根据正在研制的用来推动 Al Abid 卫星发射器第二阶段的引擎来研制一种投射器。这种载具将配备一个直径1.25米的有效载重舱,并具备将至少一吨重的弹头投射到约1 200公里射程的能力。关于这个引擎的具体工作在1989年4月前并未开始;据对方说,这个核武器投射器的选择办法在1993年前——即在据称的第一枚核武器生产后两年——不会完成。

- 选择2: 伊拉克宣称的备用办法是使用基本上未改装的 Al Hussein 导弹, 并接受300公里的射程限制。
- 选择3. 虽然被伊拉克一方认为不可行, 但似乎有理由假定较短期的--速成方案--选择办法是如何宣称的在1990年8月/9月开始试图生产一种 Al Hussein/Al Abbas 导弹的派生物, 以便将一枚重达一吨的弹头投射到最远650公里处, 并可容纳一套直径80厘米的核装备。

17. 由于没有关于伊拉克核武器战略的详细资料, 包括这项战略到1991年会如何演变, 以及这项战略如何因国际上对伊拉克入侵科威特所作的反应而发生变化, 所以难/以评价这些选择办法。不过, 根据对方的声明, 我们有理由假定以当地高浓缩铀生产的第一个装置在1992年后期之前不会完成。同样地, 如果假定伊拉克的战略是要在试验前建立一个小型核武器库, 则可能在1994年前无需展示投射能力。在这种情况下, 研制上述第1种选择中的应于1993年完成的载具是同整个方案相一致的。

18. 如果伊拉克的核战略一直都是选择将受到保障的高浓缩铀转用, 使它们可以在1991年前生产一枚核武器, 那么在第一个选择中的投射器显然不可能及时完成, 从而应该早在1990年8月前开始致力于研制另一种载具--很可能是第三种选择。这种情况符合下述推理, 即将高浓缩铀从保障制度转用于上项用途和研制一种临时的投射器是1990年8月/9月设计的“速成方案”的特需部分, 同要获得核武器的长期方案毫无关系。

B. 不断监测和核查的活动

a) 运作情况

19. 1995年10月至1996年4月期间, 设于巴格达的原子能机构核监测小组在65处进行了大约155次的监测检查活动, 其中16次是在以前从未检查过的地方进行的。大部分这些检查工作事前没有宣布, 有一次这种检查是在联合国特别委员会的监测人员的合作下在夜间进行的。没有发现任何迹象证明有违禁的设备、材料或活动。

20. 核监测小组在对方合作下安排将天然四氯化铀库存重新包装,舍弃严重腐蚀的钢桶,改用防腐蚀的高密度塑料容器。已经利用机会重新核查这种核材料的数量,并一一以原子能机构的验印密封。对方继续提供实际合作,协助进行原子能机构的监测和核查活动。

b) 技术发展

21. 美国政府研制和捐赠的一个地理位置记录仪已经成功地运作。这个按时间测度和储存地理位置的装置目前正用于空气抽样方案。方案使用装配于陆路车辆和直升机上的收集系统。也准备运用其他移动探测器使用地理位置记录仪。

c) 录象监视

22. 原子能机构和特委会个别地和共同地使用录象监视,协助监测伊拉克设施的活动。监视系统同时具有现场录像的能力和通过无线电电话联系将视频信号传至巴格达监测核查中心的能力。这种能力最近已扩大至可以通过卫星电话联系将视频信号传至原子能机构总部并可在维也纳行动小组业务办事处检看。

C. 采购事项

23. 在有关会员国的积极合作下,现已查明一台碳纤维丝卷绕器的下落。伊拉克于1990年中期开始采购这台机器,用于生产铀浓缩气体离心机旋转器。卷绕机是于1991年2月从瑞士寄出,途经新加坡,于1991年7月寄抵约旦,然后一直留在约旦,直到1995年11月被探出下落时为止。约旦当局已于1996年2月将卷绕器的下落通知原子能机构,但最后如何处置仍然有待决定,但就其被发现而言,这表明已成功地结束于1994年5月开始的,根据从公开来源获得的资料对伊拉克的秘密采购活动所进行的调查。

D. 利用密藏文件

24. 如以前所述,据称根据故 Hussein Kamel Hassan Al Majid 的明确命令而

不予公开的所谓“Haider House 密藏文件”在从巴格达监测核查中心移送到原子能机构维也纳总部前已立予审查。此后对方提供更多文件,以致扩大的文件馆目前藏有几近整套由PC-3印发的1572件技术性报告和一大批各种气体离心器的设计图纸。已经进一步利用文件馆,以更加充分了解伊拉克在武器化和铀浓缩技术方面所进行的活动。在铀浓缩技术方面,原子能机构获得来自会员国的专家协助,他们彻底审查了离心浓缩资料,以便确定伊拉克得到多少外国援助。文件馆的组织及进一步利用是原子能机构行动小组的经常性工作。

E. 伊拉克提供的资料

25. 《计划》第22段和附件2内规定的报告规定已经由伊拉克当局每隔六个月定期执行。

26. 1996年1月,已经对曾经进行过任何种类核活动或原子能机构判断认为适于搞核活动的设施、装置和场所提供半年期的最新资料。最新资料还需包括原子能机构《计划》附件3内所列材料的设备的存放场所和设施。在该报告内,伊拉克当局提供了关于17座其他设施的详细资料,使伊拉克根据《计划》第22段公布的场所的总数达到189座。1995年8月20日以来伊拉克提供的大批文件可能载有至今未曾宣布的与隐密核方案相关的场地和设施的资料。在这种情况下,伊拉克将须提出详细资料,以使原子能机构可以决定应否将这些场地或设施列入监测体制。

F. 全面、最后和彻底的申报

27. 关于原子能机构第二十八次视察伊拉克团的报告表明,必须大幅度订正要求伊拉克按照安全理事会第707(1991)号决议第3段作出充分、最后和彻底的申报的规定。伊拉克据此于1996年3月1日向巴格达监测和核查中心的原子能机构人员提供了一份1019页的文件。这份文件共有六卷,仍然是个草稿,本报告附有全面、最后和彻底申报草稿的目录。目前正在高度优先评估全面、最后和彻底的申报,并且将不

再拖延地安排同对方举行讨论,以澄清申报中没有充分说明的事项。

G. 设备、材料和设施的解禁、迁移和改良用途

28. 原子能机构通过伊拉克全国监测理事会(监测理事会)接收关于将设备和材料解禁或迁移以及准许改变受监测建筑物用途的请求。监测理事会的所有请求都与特别委员会协商处理。在本报告所述期间,共从监测理事会收到五项这类请求,其中一项已批准。其他四项尚未批准。已批准解禁、迁移或改变用途的物品,仍须接受不断监测和核查,监测和核查频率依其重要性而定。

H. 进出口监测机制

29. 依照安全理事会第715(1991)号决议第7段、第661(1990)号决议所设委员会(制裁委员会)、特别委员会和原子能机构制定一项机制,以监测向伊拉克出售和供应与执行第687(1991)号决议C节及其他有关决议,包括第715号决议及依照该决议核可的计划有关的项目情况。该机制规定,伊拉克如打算进口原子能机构和特别委员会各自在其不断监测和核查计划订正附件(S/1995/208号文件和Corr.1及S/1995/215号文件和Corr.1和2)中列明的物品,必须给予通知。该机制还规定,供应国如计划向伊拉克供应上述物品,也必须给予通知。这类通知将通过原子能机构及特别委员会设在纽约的合办工作股提交这两个机构。伊拉克其后必须申报上述物品的到达及在伊拉克的最终用途。这些申报必须接受原子能机构和特别委员会按照其计划进行的核查。

30. 1996年3月27日,安全理事会根据《联合国宪章》第七章一致通过第1051号决议,核准这项机制。决议规定,伊拉克应自原子能机构、特别委员会和伊拉克议定的日期起,无论如何不迟于决议通过后六十天(即1996年5月27日)开始执行这项机制。所有其他国家应自秘书长和原子能机构总干事同安全理事会成员和其他有关国家协商后向安全理事会报告他们对各国为有效执行监测机制所作准备感到满意之日

起,向联合工作股提交打算向伊拉克出口物品的通知。安全理事会还决定,特别委员会和原子能机构至迟应在第1051号决议通过后四十五天向所有国家提供必要资料,以便在执行监测机制的规定之前作出国家一级的准备安排。

31. 安全理事会认识到,这项进出口监测机制是特别委员会和原子能机构进行的不断监测和核查工作的一个组成部分。这一机制不是国际给予许可的制度,而是为了确保各国及时提供向伊拉克出售和供应不断监测和核查计划所规定物品的资料。安理会还确认,这项机制“不会妨碍伊拉克为不受禁止的用途而进出口,促进其经济和社会发展所需的项目和技术的合法权利”。

32. 最后,安全理事会决定合并第699(1991)号、第715(1991)号和第1051号决议要求定期提出的进度报告,并请秘书长和原子能机构总干事自1996年4月11日起每六个月向安理会提交一份这种综合进度报告。

三、总 结

33. 原子能机构继续在特别委员会的协助和充分协调下,通过核查监测小组驻地视察员,严格执行监测和核查伊拉克遵守安全理事会各项有关决议情况的计划。在本报告所述期间,核监测小组对大约65个设施进行了155次视察,其中16个设施以前没有视察过。自从原子能机构上次向安理会报告后,该小组没有在伊拉克境内发现上述各项决议禁止的活动或违禁设备或材料的存在。

34. 在执行监查计划方面,伊拉克方面继续与原子能机构进行实际合作。他们在进行技术性讨论时持合作态度,但始终低调评价其过去核武器方案所取得的成就,而原子能机构已对其成就作出评估。

35. 根据原子能机构对海湾战争以前伊拉克核能力的评估,可以有把握地假设,伊拉克仍有生产核武器用材料的理论、能力、制造核武器、设计和制造导弹运载系统。这一假想正是原子能机构设计、执行和不断改进在伊拉克不断监测和核查的计划依据。

全面、最后和彻底申报草案目录

第一编目录

第一章:伊拉克核方案发展的各个阶段

1.1. 导 言

1.2. 全国核方案战略的制订

1.2.1. 初期规划

1.2.2. 浓缩

1.2.3. 研制装置的要求

1.2.4. 1990年8月的其他活动

1.3. 1991年的结果

1.4. 方案的终止

第二章:全国方案的组织

2.1. 研究开发处

2.1.1. 第一阶段

2.1.2. 第二阶段

2.1.3. 第三阶段

2.2. 石油化工项目(3)/石化3

2.2.1. 第一阶段

2.2.2. 第二阶段

2.3. 工程设计中心

第三章：拨款和采购

3.1. 拨 款

- 3.1.1. 导言
- 3.1.2. 研究开发处所得拨款(1982-1988年)
- 3.1.3. 石化3所得拨款(1989-1990年)
- 3.1.4. 研究开发处及石化3项目所得拨款
- 3.1.5. 细目
- 3.1.6. 工程设计中心所得拨款(1987-1990年)
- 3.1.7. 工程设计中心的支出(1987-1990年)

3.2. 采 购

- 3.2.1. 导言
- 3.2.2. 采购战略
- 3.2.3. 研究开发处及石化3的采购
- 3.2.4. 工程设计中心(前G 1)的采购/1987-1990年

第二 a 编目录

第四章：技术

4.1. 电磁分离

- 4.1.1. 战略
- 4.1.2. 构思设计和规划
- 4.1.3. R40试验(项目101、102和103)
- 4.1.4. R100和R50分离器(项目104)
- 4.1.5. 1/5 比例的R240多磁系统(项目105)
- 4.1.6. 多源试验(项目106)
- 4.1.7. 塔尔米耶(946)项目
- 4.1.8. 塔尔米耶R1200(第一阶段)分离器
- 4.1.9. 塔尔米耶R600(第二阶段)分离器
- 4.1.10. 电磁分离的状况

4.2. 用于电磁分离的化学技术

- 4.2.1. 核纯级 UO_2 的生产
- 4.2.2. UCl_4 的生产
- 4.2.3. 以电磁分离提取铀

4.3. 与电磁分离有关的其他技术

- 4.3.1. 供电
- 4.3.2. 电磁分离的控制系统
- 4.3.3. 检测仪器
- 4.3.4. 磁性软铁的生产
- 4.3.5. 磁场线圈
- 4.3.6. 真空系统

- 4.3.7. 垫片的生产
- 4.3.8. 炉的设计
- 4.3.9. 真空系统锥体的生产项目6527
- 4.3.10. 液氮生产项目7307
- 4.3.11. 精密铸造

第二 b 编目录

第四章：技术

4.4. 气体扩散和气体离心浓缩

4.4.1 目标、规划、重要事件、各项战略及政策的拟订

4.4.2 与方案有关的工地

4.4.3 组织

4.4.4 气体扩散方案

4.4.5 气体离心方案

4.4.6 与气体扩散和气体离心浓缩方案有关的化学技术

4.4.7 培训和专门知识转让

4.4.8 文件

4.4.9 设备、材料及文件的销毁

4.5. 化学浓缩方案

4.5.1 历史背景

4.5.2 离子交换法

4.5.3 溶剂抽提法

4.5.4 用电化电池将U(IV)还原至U(III)

4.5.5 冠醚铀浓缩

4.5.6 设备的状况

4.6. 激光同位素分离

4.6.1 导言

4.6.2 战略

4.6.3 规划

4.6.4 组织

4.6.5 试验成果的总结

4.6.6 最后结论

4.6.7 设备状况

4.7. 锂同位素浓缩(项目290)

4.7.1 导言

4.7.2 溶剂抽提

4.7.3 离子交换色层分离法

4.7.4 杂项

第三 a 编目录

第五章：装置的研制

5.1. 初期研究

5.1.1. 引言

5.1.2. 任务

5.1.3. 小组的活动

5.1.4. 小组活动的终止

5.2. 管理

5.2.1. 引言

5.2.2. 开端

5.2.3. 基本报告

5.2.4. 早期工作

5.2.5. 行政组织

5.2.6. 后续行动

5.2.7. 文件

5.2.8. 采购

5.2.9. 规划和工作方案

5.2.10. Dhafer 项目

5.2.11. Al-Atheer 场地工作

5.3. 理论工作和计算机计算

5.3.1. 引言和历史背景

5.3.2. 流体动力计算

5.3.3. 中子计算

5.3.4. 流体动力-中子配合计算

5.3.5. 动态方程式和本构模型

5.3.6. 杂项

5.4. 试验性研究

5.4.1. 爆炸试验

5.4.2. 气枪(项目-6610)

5.4.3. 闪光X射线项目

5.4.4. 氟生产项目

5.4.5. 内部核起爆器

5.4.6. 试验性起爆器(稠密等离子体震源)

5.4.7. 内部起爆器(中子振荡器)

5.4.8. 一般中子计算和试验

5.4.9. 核爆炸的后果, 组装

5.4.10. 物质反应研究

5.5. 物质研究

5.5.1. 导言

5.5.2. 战略

5.5.3. 历史背景和工地

5.5.4. 组织

5.5.5. 文件、资料 and 培训

5.5.6. 规划

5.5.7. 采购

5.5.8. 研究与开发

5.5.9. 技术

5.5.10. 建筑物和设备的状况

5.6. 电子及机械活动

5.6.1. 历史背景

5.6.2. 电子活动

5.6.3. 机械设计活动

5.7. Al-Atheer 中心

5.7.1. 历史背景

5.7.2. Al-Atheer 中心的场地选择

5.7.3. 工程设施

5.8. Dhafer 项目

5.8.1. 引言

5.8.2. 组织和规划

5.8.3. 采购

5.8.4. 构思设计和技术

5.8.5. 研究与开发

5.8.6. 石化-3 与 Dhafer 项目的相互关系

5.9. 熔化系统

5.9.1. 要求和建议

5.9.2. 熔化系统的活动和状况

第三 b 编目录

第五章: 装置研制

5.10. 与装置研制方案有关的化学技术

- 5.10.1. 金属铀的生产
- 5.10.2. 金属铀的纯化
- 5.10.3. 钚-210的配制
- 5.10.4. 氟的生产
- 5.10.5. 核辐射燃料的再加工
- 5.10.6. 电镀Pu-238的配制
- 5.10.7. 黄钍硫化物的配制

5.11. 利用未用过及已用过的燃料加速装置研制方案

- 5.11.1. 从燃料中回收铀(项目601)
- 5.11.2. 金属铀的生产(项目602)
- 5.11.3. 利用小型阶式离心机将回收的铀浓缩到93%的浓度

第四编目录

第六章：杂 项

6.1. Abu-Skhair矿石处理/项目209

- 6.1.1. 目的
- 6.1.2. 位置
- 6.1.3. 系统说明及设计
- 6.1.4. 工序说明
- 6.1.5. 作业
- 6.1.6. 状况

6.2. 真空泵用油的纯化/项目264

- 6.2.1. 目的
- 6.2.2. 位置
- 6.2.3. 试验室工作
- 6.2.4. 设计

6.3. 重水生产方法的评估

- 6.3.1. 目的
- 6.3.2. 文献
- 6.3.3. 工程

6.4. 电磁分离器内部的化学清洗/项目200 OGE

- 6.4.1. 目的
- 6.4.2. 工序说明
- 6.4.3. 系统组件

6.5. 将核料转移至(B)地/Jurf Al-Naddaf

6.6. Tammuz反应堆重水的处置

- 6.7. CC的生产/项目214
 - 6.7.1. 目的
 - 6.7.2. 位置
 - 6.7.3. 试验室工作
 - 6.7.4. 设计
- 6.8. 支助项目411的工作
- 6.9. 二级爆炸物的纯化
- 6.10. 燃料储存项目
 - 6.10.1. 导言
 - 6.10.2. 建筑工程的技术要求
 - 6.10.3. 机械工程的技术要求
 - 6.10.4. 电力工程的技术要求
 - 6.10.5. 项目状况
- 6.11. MTR的设计和建筑/项目182
 - 6.11.1. 历史背景
 - 6.11.2. 反应堆的技术要求
 - 6.11.3. 设计活动

第七章：对非核小组及活动的支助

- 7.1. 陀螺仪铀平衡码的生产
- 7.2. 金属铀次口径的生产
- 7.3. 项目144/4的特殊换流器
 - 7.3.1. 目标
 - 7.3.2. 技术要求
 - 7.3.3. 供电

7.3.4. 状况

7.4. 卫星通讯核电池

7.4.1. (项目603)

7.5. 项目144/4永磁的生产

7.5.1. 引言

7.5.2. 生产工序

7.5.3. 成果

7.5.4. 设备状况

7.6. Al-Rabee工厂为项目144/3和144/4所做的工作

7.6.1. 项目144/4

7.6.2. 项目144/3

7.7. UDMH的生产

7.7.1. 目标

7.7.2. 位置

7.7.3. 试验室工作

7.7.4. 设计

7.8. 支助项目144/3和144/4的材料分析

7.9. 利用中子射线照相对RDX爆炸物样品进行非破坏性试验

7.10. 对Al-Karama项目的组织支助

7.11. 对Al-Karama项目的指导和管制支助

7.12. 对Al-Yawn Al-Azim工厂的支助

7.13. Al-Muntasir项目

7.14. 项目3028

第八章:核材料

8.1. 外部合同

8.1.1. 与葡萄牙订的合同

8.1.2. 与意大利订的合同(受保障的材料)

8.1.3. 与尼日尔订的合同

8.1.4. 与巴西订的合同

8.2. 产自伊拉克的核材料

8.2.1. Akashat

8.2.2. Abuskhair

8.3. 反应堆燃料

8.3.1. 7月14日反应堆燃料(IQA)

8.3.2. AMMUZ-2号反应堆燃料

8.4. 战争期间(1991年1月至2月)核材料的运送

8.4.1. 意大利的铀

8.4.2. 未用过的燃料

8.4.3. 用过的燃料和反应堆核心燃料(IQB)

8.4.4. 巴西 UO_2 材料

8.4.5. “黄饼”

8.4.6. 与石化-3有关的核材料

8.5. 核材料流程图

第九章:文件

9.1. 文件编制程序

9.2. 文件及设计的编写及编码程序

- 9.3. 保密的等级
- 9.4. 设计的草拟及文件的编制程序
- 9.5. 1990年8月2日前发生的变化
- 9.6. 1990年8月2日至1991年1月1日发生的变化
- 9.7. 1991年1月1日至1991年9月22日发生的变化
- 9.8. 1991年9月22日及其后发生的变化

- - - - -