



安全理事会

Distr.
GENERAL

S/1994/355
25 March 1994
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

秘书长的说明

秘书长谨向安全理事会成员转递国际原子能机构代理总干事的以下来文。

94-14841 (c) 300394 310394 030494

附件

1994年3月23日

国际原子能机构代理总干事给

秘书长的信

谨随函附上根据安全理事会第687(1991)号决议在伊拉克进行的第二十三次视察的报告。你可以将报告传递给安全理事会成员。我和首席视察员Garry Dillon先生将随时在阁下和安理会需要时提供咨询。

代理总干事

博里斯·谢苗诺夫(签名)

附录

原子能机构根据安理会第687(1991)号决议 在伊拉克进行的第二十三次(1994年2月4日至11日) 现场视察的报告

要点

- 原子能机构在伊拉克的第二十三次现场视察目的是执行不断监测与核查计划所涉活动;视察过去负有核任务或与核有关的任务的场址,以便澄清伊拉克按照不断监测与核查计划附件2提出的报告的内容;澄清与天然铀的来源和使用有关的事项;在一机床车间装设监察系统;确认Tamuz-1和Tamuz-2反应堆组成的现状;澄清特别委员会第二次 γ 探测工作取得的一些成果。此次视察期间共计查访了41个设备、设施和场址。
- 监测工 作在八个过去曾负有核任务或与与核有关的任务的场址进行。另外,按照不断监测与核查计划附件3应予监测的设备所在的一些场址以及抽样选出的一些据报电力供应超过10兆伏安的场址也进行了视察。伊拉克方面要求释放Tuwaitha, Al Qaim, 和Tarmiya等地的设备和材料以便用于其他用途。视察队视察期间对这些设备和材料在可行范围内进行了检查,以后将适时向伊拉克提出正式答复。
- 视察期间在与伊拉克一方澄清原子能机构不断监测与核查计划附件2 规定的报告所需范围和应有格式方面进一步取得进展。曾经查明有过核或与核有关的用途的设备、设施或场址优先进行审查。经同意伊拉克将作为紧急事项提供有关不断监测与核查计划附件2和附件3规定须作汇报的所有场址的最新情报。

- 原子能机构第二十二次视察开始的下列工作继续进行：伊拉克方面报称来自巴西的 UO_2 的详细显微镜检查、松密度评价和化学分析的抽样。工作的结果显示原料确是来自巴西，但一如过去报告所述，还需要巴西政府协助证实上述结论。
- Um Al Ma'arik 的“竖式钻孔机”车间装设了一个观测系统并开始使用。此一系统的目的是在连续不断地监测该车间所加工机件的性质。
- Tamuz反应堆TMZ—1和TMZ—2 “敏感”部件的存货在一名法国专家的协助下进行了核查。
- Tuwaitha, Al Jesira和Al Atheer等地进行了一些地面 γ 光谱测量，目的是澄清特别委员会第二次 γ 探测工作中取得的数据。
- 第二批也是最后一批辐照过的燃料贮存在四个有防护层的运输瓶内，在原子能机构第二十三次视察的最后一天运至 Habbaniya机场，然后成功地于1994年3月12日空运至俄罗斯联邦。
- HMX材料转移到 Muthanna备用的第三号贮存槽的计划由于特别委员会68队进行中的活动而予以延后。这些活动需要向进入贮存地区的所有人员提供全面保护性服装，包括呼吸道防护器在内，直到一切有毒材料均妥善地予以摧毁或覆盖之后，HMX的处理才能免除危险。

引言

1. 本报告总结原子能机构根据联合国安全理事会第687(1991)号决议,由联合国特别委员会协助并提供合作,在伊拉克进行视察的结果。视察于1994年2月4日至11日间进行,原子能机构的Garry Dillon先生担任首席视察员。视察队共有17名视察员,分属12个国籍。

2. 视察的目的如下:

- 视察与不断监测与核查计划附件2有关的过去查访过的一些设备、设施和场址,并同伊拉克方面讨论有关报告的范围和格式;
- 视察按不断监测与核查计划附件3申报的设备所在的场址;
- 继续进行原子能机构第22次视察时开始的有关天然铀的来源和使用的工作;
- 装设一个影视观测系统来监测Um Al Ma'arik所设“竖式钻孔机”车间加工机件的性质;
- 寻找并确认Tamuz-1和Tamuz-2反应堆的主要部件和备件,澄清设施内的重水余量;
- 进行地面 γ 光谱测量以便调查特别委员会1993年12月进行第二次 γ 探测时侦测到的一些信号;
- 监测不断进行的关于辐照过的浓缩铀全部运离伊拉克的任务的进展情况。

原先计划的监督Al QaQaa目前所贮存的密封HMX移运他处的活动延迟到以后的视察。

3. 视察期间查访的41个设备、设施和场址载列于表1。

在过去负有核任务或与核有关的任务的场址进行的活动

4. 过去负有核任务或与核有关的任务的以下八个场址进行了视察:Tuwaittha,

Al Sharqat, Al Jesira, Tarmiya, Rashdiya, Al Qaim, Al Atheer (Firnas) 和 Al Furat, 以便, 除其他外, 进一步澄清伊拉克按照不断监测与核查计划附件2于1993年4月、8月和11月提交的报告。

5. 第一个视察的场址是Tuwaittha, 视察时与伊拉克方面详细讨论了上述报告的范围和格式的要求。经同意, 每一有关设备、设施和场址的如下两组报告应优先编写。第一组说明设备、设施或场址1989年1月1日当时的状况和进行中的活动; 第二组说明1993年12月31日时的状况以及之前六个月期间进行的活动。随后在其他各场址同当地的主管人或其代表进行了讨论, 伊拉克方面保证说, 目前正在优先编写订正报告。

6. 视察期中会议和视察结束时的会议上又同伊拉克方面进行讨论, 进一步澄清了报告的其他要求, 伊拉克方面表示打算在视察结束后的一个星期内提交这两组报告。特别委员会-巴格达通知原子能机构说, 他们在1994年3月3日实际收到大量的报告。

7. 对于伊拉克方面释放某些设备和材料的要求, 视察队在查访 Tuwaittha, Tarmiya 和 Al Qaim时分配了一些资源来审查所涉及物品。Al Qaim场址的工作人员显然没有准备接受视察, 因而费了许多时间寻找和鉴认有关的设备。这项活动下一次视察时还要继续进行, 届时, 设施管理人应提供设施内铀贮存量的估计情况。Tuwaittha和Al Qaim场址已提出正式请求, Tarmiya场址在视察队视察期间收到请求释放的物品清单。关于这些请求, 在经过审查后将适时向伊拉克提出正式答复。

8. 在Al Qaim采集了稀释磷酸和三过磷酸盐产物的样品, 在Rashdiya 采集了经探测到含有放射性的炉壁水泥样品。

与设备有关的活动

9. 原子能机构第二十三次视察期间, 对于不断监测与核查计划附件3规定应予以检查的设备, 共计查访了35个设施和场址。其中二个地点, 一如表1所示, 是原子能机

构视察队第一次查访。若干视察是在临时通知下进行的。

10. 原子能机构第二十二次视察期间按照不断监测与核查计划附件3申报的一些机床新加了封条,有一些经判定不符合附件3标准的机床则拆除了封条。整理不断监测与核查计划附件3所包括的机床清单方面有所进展,但还需要进一步的工作以确保清单的完整性。对于不断监测机床的视察程序也作出一些具体规定。

11. 以下工作取得很大进展:核查向伊拉克进口的 Matrix-Churchill CNC车床的存货以及确定这些机器的性质是否要求按照不断监测与核查计划附件3进行申报和监测。1993年11月,伊拉克表示总共运送了278架 Matrix-Churchill CNC 车床。这一数字与联合王国当局根据他们对出口许可的审查而提供的数字280十分接近。至今为止,原子能机构视察队在伊拉克查明地点并检查过的计有272架 Matrix-Churchill CNC车床。其分布状况见表2。协助原子能机构评价这些机器能力的机床专家表示,经查明的这些机器中没有一架具备不断监测与核查计划附件3要求申报和监测的性质。此外,Matrix-Churchill的继承公司提出了书面申明,证实向伊拉克供应的Matrix-Churchill车床并不符合附件3的规格。鉴于此一申明以及视察期间取得的全面证据,视察队确定了向伊拉克供应的280架Matrix-Churchill车床无须按照不断监测与核查计划附件3进行监测。

12. 关于不断监测与核查计划附件3范围内的设备,视察队在临时通知下视察了巴士拉的化肥总企业,按照不断监测与核查计划第22(f)段,这一地点具有超过10兆伏安的电力供应。有一40兆伏安变电所的这一化肥企业,是尿素和氨水的主要生产场所。

与清查核材料有关的活动

13. 对据申报称已经从A1 Jesira的蒸发槽B迁移到C地点的59个废料桶内的材料进行了检查,它的外表看来同申报的来源相符。根据特别的非破坏性测量,全部货

物中的铀含量估计为50公斤(+/-50%),这在最后全面完整报告中¹A1 Jesira “废料保留坑”尚未查清的5 300公斤材料中所占份额不大。提取了样品进行分析,但预期分析的结果不会对上述估计产生太大的改变。废料桶目前存放在C地点 右边储存库的内外门之间。

14. 除了废料桶外,据申报,包装在103个塑料袋内的144个过滤器已经从A1 Jesira迁移到C地点,存放在左边储存库外面的混泥土区。它们的包装受到了很大的损坏,对散播铀污染构成了相当大的危险。事实上,有些铀化合物已经溢出到地面上。在伊拉克对应人员的协助下,迅速采取了行动,重新包装那些过滤器,并把它们转移到C地点左边储存库的内外门之间。

15. 在转移当中,对过滤器的总数作了估计,它同申报的数目大致是相符的。对所含铀化合物的重量作了估计,估计显示过滤器含有大约400公斤(+/-25%)的铀化合物。取得了样品进行分析。从过滤器上收集到的材料看来不是黄饼就是UO₃,过滤器内的填料有很大差别,给人印象是,它们被用在主列和次列的串联安排中。有些过滤器只稍微有点变色,而其他一些则几乎被堵塞了,显示出它们可能被用来作为悬浮颗粒浓度很高的地点的通风系统的主要过滤器。不清楚这些过滤器来自A1 Jesira处理过程的哪一部分,将设法要求伊拉克对应人员提出澄清。

¹ 联合国安全理事会第707(1991)号决议要求的最后全面完整报告。本报告题为“SCR 687”前后的伊拉克核方案”,它是,由伊拉克原子能委员会于1992年6月编写的。报告内载有“核材料流程图”,其中记录了构成A1 Jesira”废料保留坑”的三个蒸发槽所累积的13吨天然铀。原子能机构第15次视察对从C槽回收的材料进行了抽样,分析的结果显示,天然铀的含量为1 700公斤+/-300公斤,因此表示其余两个槽内的铀含量应大约为5 300公斤。

16. 继续进行原子能机构第22视察关于申报来自巴西的 UO_2 材料的特征的工作,对两批申报的货物之间的可能分配情况取得了更好的了解。预计在对原子能机构第22次视察和第23次视察取得的样品的分析结果作出评价以前不会对此事项进行更多的活动。已要求巴西政府提供资料,以便通过它来核实这项检查的结果。

17. 关于从第73号建筑物综合体搬出的过滤器的地点和相关的过滤器储存库仍有一些混淆不清的地方。已经再次要求伊拉克对应人员确定这些物品的位置,并提出它们供视察。

与安装观测系统有关的活动

18. 在制造电磁分离法模块主要部件的Um Al Ma'arik,以前的Bin Nafi的“竖式钻孔机”车间里安装了由两个以电视为基本的单元所组成的,并以两个胶片摄影机作为后备的录象观测系统。观测系统是要监测在该车间处理的工作件的性质。

19. 伊拉克对应人员和Um Al Ma'arik总干事作出了最大努力以确保:向观测系统持续供电;车间内持续提供照明,其水平不低于充分照明的百分之50,而且避免阻挡摄影机的视野。他们还设法确保车间内使用的任何特别照明系统不会直接射向观测摄影机,并将采取行政措施防止意外关闭电力供应或照明。

20. 在安装完成后的讨论中,设施管理方面指出,他们了解持续供电和照明的需要,但在目前伊拉克的情况下,他们无法提出保证。设施管理人员和技术人员提供了充分的协助,以便利录象观测系统的安装。

与TAMUZ—1/TAMUZ—2 号反应堆有关的活动

21. 对Tamuz—1(TMZ—1)和Tamuz(TMZ—2)号反应堆的主要部分的存货进行了全面视察,其中得到了供应国的专家的积极参与。工作涉及视察TMZ—1和TMZ—2 场址,A1 Shaykhili仓库和一个外面的仓库。据申报,低位水箱,管状块和六个控制杆机制仍在TMZ—1池内,目前无法检查那些部件,因为反应堆建筑物的地下室现在完全

淹在水里。人们观察到反应堆的低位水箱,核心板和烟囱仍在TMZ—2号反应堆的池中。除了这些例外,两个反应堆的所有敏感部件都受到了直接检查。反应堆的示意图载在图1和2内。

22. 除了以上视察活动,视察人员访问了伊拉克原子能委员会曾同该项目有密切关系的主要工作人员。虽然无法查明700到900升的TMZ—2号的重水存量,据称它们在海湾战争中由于爆炸的损坏已经丢失或浓度完全降低了,有关丢失的过程的解释被认为是可信的。还应该指出,另外1 000到1 100升的TMZ—1号重水储存据报称也由于1981年以色列的轰炸而丢失或浓度完全降低了。

23. 这些视察活动得到的结论和建议是,图1和2中说明中所列Tamuz—1 和 Tamuz—2 号反应堆的所有敏感部件都已经得到了满意的说明,除了第21段解释的图 1 中的项目1,2和3之外。在这方面不需要采取进一步的行动。同样地,鉴于涉及的数量比较小,对于重水的存量也没有建议采取任何进一步的后续活动。但它建议,作出安排,把高强度的 γ 源从一个受到损坏的热室中移开,回收吊车和遥控机械手,把它们转移到安全的储存库内。

与特别委员会第二次 γ 探测有关的活动

24. 对特别委员会第二次 γ 调查当中确认的若干地点进行了高分辨度 γ 光谱测量。正在对在Tuwaitha, Al Jesira和Al Atheer所作测量得到的数据进行详细的评价,但初步的结果显示,在测量地点得到的辐射信号可能同累积的放射性废料,海湾战争期间轰炸造成的放射性污染,或同点火杆使用的高强度来源有关。

与计划迁移HMX有关的活动

25. 计划中把目前封存在Al QaQaa的HMX 爆炸材料转移到Muthanna 的工作被拖延了,因为特别委员会第68队进行中的工作需要Muthanna场址实施严格的安全预防性措施。不仅需要穿具有充分保护性的衣服,包括呼吸的保护,这使得工作变得

十分复杂,而且在可能受到毒剂污染的地区内处理爆炸材料将会涉及不必要的危险。在条件许可时,将对Muthanna地堡地区进行访问,以期证实已经作好了确保安全储存需要进行的改动,然后将重新安排迁移HMX材料的日期。

与移走辐照过的浓缩铀有关的活动

26. 第二批和最后一批辐照过的浓缩铀于原子能机构第23次视察结束时成功地包装和运离了伊拉克。其余已经存放在B地点和IRT反应堆场址的辐照过的燃料受到了清洗,并被转移到四个有防护的运输瓶内。然后对那些运输瓶进行了检查,加封和安装在ISO容器内,于1994年2月11日由路上运往Habbaniya机场。整个过程中都有原子能机构的辐射保护人员在场,民航组织/航运协会的危险货物视察员对文件进行了审查,并视察了将要运走的燃料瓶及附带设备。燃料瓶和附带设备于1994年3月12日装上了一架Antonov124飞机,于同日飞往Ekaterinburg。

27. 这项运输完成了从伊拉克运走武器直接可用的所有核材料的工作。

表1. 原子能机构第23次视察期间访问的地点

Tuwaitha	
Al Shaykhili	
Location C	
Um Al Ma'arik	
Hatteen	
Iskandaria	
Al Rafah	
Al Ameer	
铅冶炼工厂	Fallujah
Binwalid	
Al Sharqat	
Al Radwan	
Ibn Al Haytham	
Al Kindi	
Al Jesira	
电力工业国营企业	
Al Karama	
Salah Al Din	
Nassr	Taji
Tarmiya	
钢铁企业	Basrah
Rashdiya	
肥料企业	Basrah
Al Qaim	
Al Nidda	
Zaura	
重工程设备国营企业	Daura
毛羊业企业	Kademiya, Baghdad
Al Mufahid机械设计中	Schuala
MIC储存库	巴格达北门
Al Qa Qaa	
Iskandariya 汽车工厂	
Badr	
Al Kadesiya	
工业发动机工厂	Daura
- Zemzem 75	储存场址
- Muharrik Al Senal	柴油发动机生产
Al Atheer	
地质学调查试验厂	巴格达
Al Furat项目场址	Al Walid
Al Mansour电子工厂	
空间研究中心	Ibn Al Haytham
* 军工厂	Falluja以南15公里
* 首次访问	

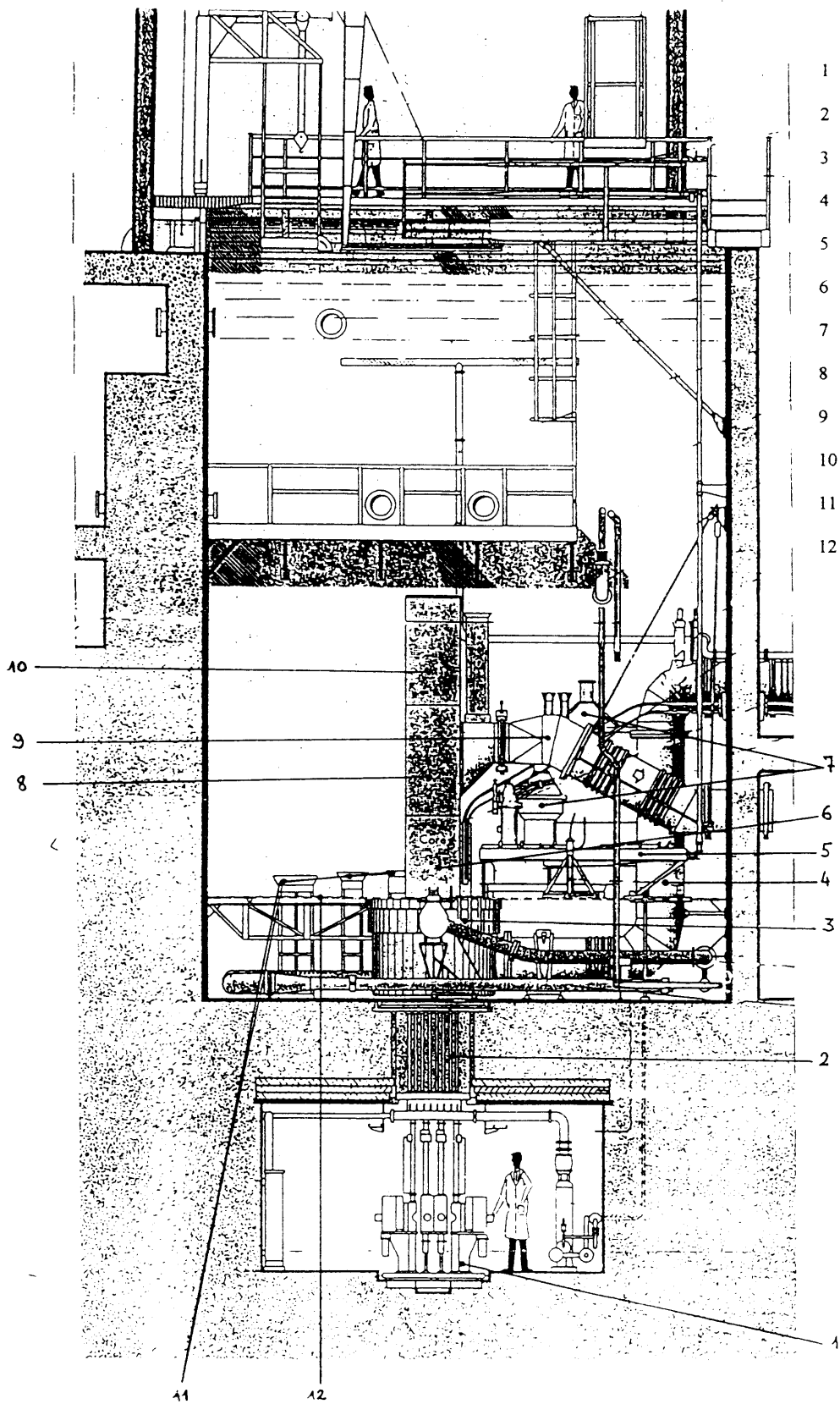
表2. Matrix-Churchill CNC 车床

地点	1993年2月11日 伊拉克的申报	联合王国 申报的 交货量	原子能机构 看到的	原子能机构 没有看到的
Hatteen	102	102	102	0
Nasar(Taji)	69	57	69	0
Al Nahrawan	51	53	50	1
Al Radwan	2	0	1	1
Al Ameer	2	0	2	0
Salah-Al-Din	1	0	0	1
Binwalid	6	0	3	3
Zaura	1	0	1	0
Al Nidda	4	0	4	0
Basre Steel Mill	2	0	2	0
Wool Textile Est.	1	0	1	0
Ibn Al Haytham	1	0	1	0
Ind Engine Factory	2	0	2	0
Um-Al-Marik	3	0	3	0
Badr	3	0	3	0
Al Qa Qaa	2	0	2	0
State Elec. Est.	13	0	13	0
MIC Storage	3	0	3	0
Al Karama	10	0	10	0
Vot-Nassr(kits) *		68		
	278	280	272	6

* 以未组装的形式向伊拉克供应了68台Matrix-Churchill车床, 组装后分配给了各不同地点。组装成的机床可以通过Vot-Nassr名牌加以识别。

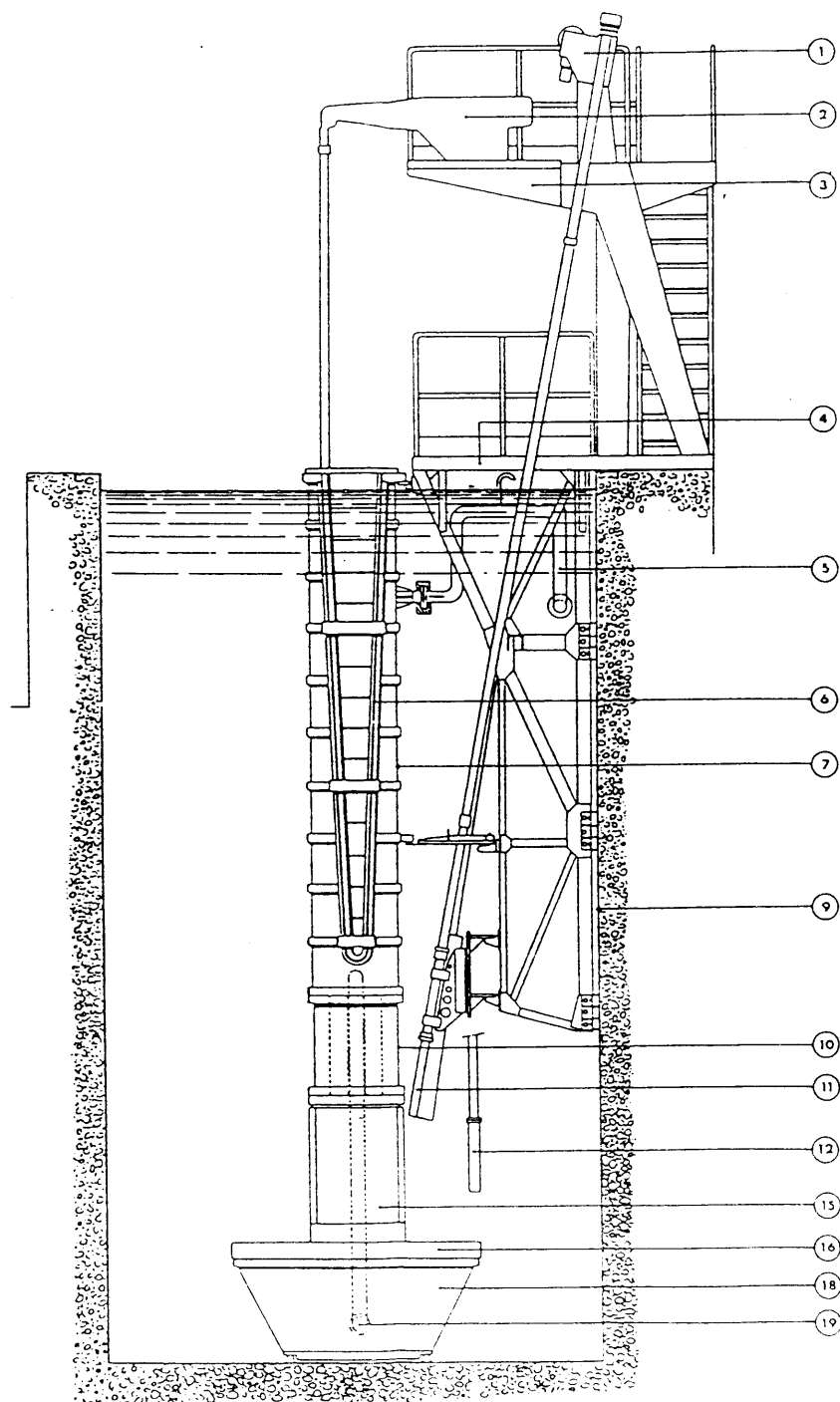
图1. Tamuz-1号反应堆示意图

说明



- 1 Control rod drive mechanisms
- 2 Tubular block
- 3 Lower water box
- 4 Core inlet pipe
- 5 Start-up channels drive mechanisms
- 6 Zircalloy core shroud incorporating core grid
- 7 Natural convection valves
- 8 Upper water box
- 9 Core outlet pipe
- 10 Chimney
- 11 Storage baskets for spent fuel elements
- 12 Pool grids for experimental devices

图2. Tamuz-2号反应堆示意图



说明

- 1 Nuclear chambers mechanisms
- 2 Control rods mechanisms
- 3 Control rod drive stand
- 4 Catwalk
- 5 Primary circuit outlet
- 6 Movable cofferdam
- 7 Stainless steel chimney
- 9 Stainless steel liner
- 10 AG3 aluminium chimney
- 11 Detector for automatic flux control channel
- 12 Detector for power adjustment channel
- 15 Core grid
- 16 External grid
- 18 Water box
- 19 Primary circuit inlet