



某些成员国关于其钚管理政策的信函

1. 总干事收到比利时常驻国际原子能机构代表团1999年8月9日的普通照会。为履行比利时根据《钚管理细则》(载于1998年3月16日文件INFCIRC/549, 以下简称“细则”)所承担的义务, 比利时政府按照“细则”的附件B和C在1999年8月9日普通照会的附件中提供了关于其国家截至1998年12月31日未经辐照的民用钚拥有量和民用堆乏燃料中所含钚的拥有量的资料, 还提供了一份最新版的比利时钚管理的国家战略。

2. 按照比利时在1997年12月1日的关于其钚管理政策(1998年3月16日的文件INFCIRC/549)的普通照会中所表示的愿望, 现将1999年8月9日普通照会附件的全文附上以通报各成员国。

为节约起见, 本文件仅印刷有限份数。

国家核能和核燃料循环战略

国家钚拥有量管理的总体计划

1. 引言

根据《钚管理细则》第14条，已签署这些细则的成员国必须不定期发表简要报告以说明其有关核动力和核燃料循环的国家战略，并在这种背景下，发表其有关管理国家钚拥有量的总体计划。

比利时于1997年12月发表了它的第一份报告，当时这些细则已为有关国家所接受。

此后对原先的报告作了某些修订。

2. 电力生产和核反应堆

比利时7座核反应堆的电力生产情况如下：

- 1997年：45 097 GWhe，占比利时电力生产总量的60.1%；
- 1998年：43 888 GWhe，占比利时电力生产总量的55.2%。

比利时核动力厂的运行情况极好。

在两座核动力厂场址配备了必要的贮存设施以贮存该地产生的乏燃料。

除了反应堆水池的贮存能力外，还在每个场址建造了一座辅助性贮存设施。可以扩大这些设施的能力以涵盖比利时反应堆运行期的剩余部分。

负责能源事务的部长建立了一个由该国各大学和专业性科学部门的专家组成的委员会。这个委员会经与核领域的国家和国际参与者（电力生

产者、核工业企业、负责核研究和放射性废物的部门、研究机构……)磋商后将在其正式命名后18个月内发表一份报告,其目的是要为今后有关电力生产方面的选择作准备。

3. 核燃料循环

由于缺乏经济竞争性,国内已经停止从进口磷酸盐生产天然铀(“黄饼”)。

Belgonucleaire MOX燃料制造厂(位于Dessel)的累积总产量在1998年底已达到约400吨。这已使大约20吨钚能在轻水堆中再循环。

4. 核燃料循环后端

适用于由比利时的核燃料后处理(在法国La Hague)产生的玻璃固化高放废物和其他废物的中间贮存设施,根据签订的合同已准备接收这些废物。

关于低放和短寿命废物的长期管理,政府已根据比利时的废物管理部门ONDRAF/NIRAS的一份对各种方案进行了比较的报告作出如下决定:

- 必须拟定一项适应性强、可逆,而且能够逐渐成为永久性的解决办法;
- 必须尽快在近地表处置和地质处置之间从技术上和经济上作出选择;
- 为了能够作出这种选择,ONDRAF/NIRAS一直负责执行一项包括以下内容的计划,即在比利时的4个现有核区域和那些已经表示感兴趣的市政当局的地带进行地面勘察、进一步阐述近地表和地质处置概念,以及建立地方性共同管理结构以便在地方一级综合考虑这些项目。ONDRAF/NIRAS已有效地开始执行1998年的行动计划,预期该计划历时约3年。该计划的目的是为每个区域提出初步的近地表或地质处置综合概念。

关于在稳定的地下粘土层处置中放、高放和长寿命废物这一领域的研究与发展工作,最主要的废物产生者和ONDRAF/NIRAS之间已经商定一项涵盖1998-2003年这一期间的计划。该计划主要由Mol核研究中心来实施。ONDRAF/NIRAS对其进行协调和管理,而由废物产生者为该计划提供资金。

除了继续进行与现有地下实验室有关正在执行的研究与发展工作（通道竖井的密封、腐蚀和迁移实验、安全性研究、场址和构造特征、方案研究）外，该计划的以下两个部分是非常重要的：

- **Praclay**实验，为此有必要扩建现有的实验室。这项扩建工作包括建造第2个通道竖井、在这个竖井和现有实验室之间建一个连接走廊，以及一个示范验证走廊。预期这个走廊的实验阶段将在2003年后开始。这个实验的目的是要论证目前关于在深部粘土层处置放射性废物的方案的可行性。换句话说，它要按实际规模（1:1）使用加热的元件而不是放射性废物来论证使用现有工业设备在粘土层内建造、运行和回填深部地质贮藏库走廊的可行性；
- 起草被称作“**SAFIR 2**”的报告，该报告概述当前已取得的成果并指出研究与发展工作的今后方向。

该计划到2003年后将必须继续下去。预计还有3个阶段的工作：

- 2003 - 2007年期间：继续进行研究与发展工作和若干实验、继续进行并完成**Praclay**实验；
- 2008 - 2011年期间：补充性的研究与发展计划，以便收集为起草一份初步的安全评价报告（**PSAR**）和起草这份报告本身所需的补充资料；
- 2012 - 2012年期间：向安全当局呈送**PSAR**和提供报告答辩。

上述计划将集中于放射性废物的地质处置，但是计划中的许多内容对于经过整备的乏燃料的处置也是有效的。该计划已增添了具体针对乏燃料的内容。

5. 有关燃料循环后端的现行政策

根据1993年通过的议会决议中关于在比利时核动力厂使用**MOX**燃料以及乏燃料后处理的适用性的一项建议，主管部门起草了一份报告，其中包括对有关公司和研究机构已经完成工作的综合和评价。因为若干工作仍在继续进行，该报告得出结论认为：在近期内没有明确选择支持一种或另一种方案（后处理/再循环或一次通过式方案）是必然的，而且尚未证明排除其中一种是合理的。政府要求主管部门在1999年年底前起草一份更加全面的报告，同时要考虑到那时所完成的工作的成果。政府决定不对这两种

方案做出结论，还决定Synatom必须终止其与Cogema公司在1991年签订的后处理合同，Cogema的工作从1993年起便已中止。

6. 控制手段和透明度

1998年9月22日，比利时与欧洲原子能联营的其他12个无核武器国家、原子能联营本身及原子能机构一起签署了1975年保障协定的附加议定书。比利时正处在批准这一议定书的过程中。

铀管理细则

=====

未经辐照的民用铀年度拥有量

=====

比利时

截至1998年12月31日
(括号中是前一年的数字)
圆整到100千克铀

1. 后处理厂产品仓库中未经辐照的分离铀。	0千克	(0千克)
2. 燃料或其他加工工厂或其他地方的制造或加工过程中的未经辐照的分离铀以及在未经辐照的半成品或未完成产品中所含的铀。	2.800千克	(2.800千克)
3. 反应堆现场或其他设施中未经辐照的MOX燃料或其他加工产品中所含的铀。	1000千克	(0千克)
4. 其他地方拥有的未经辐照的分离铀。	待查	(待查)

注：

- | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|
| (i) 上述1-4项中属于国外单位的铀。 | | |
| (ii) 因存放在其他国家一些场所而未列入上述1-4项中任何一种形式的铀。 | 1000千克 | (800千克) |
| (iii) 正在国际运输途中尚未到达接受国但已包括在上述1-4项的铀。 | 0千克 | (0千克) |

铀管理细则

=====

民用堆乏燃料中所含铀的估计量

=====

比 利 时

截至1998年12月31日
(括号中是前一年的数字)

圆整到1000千克铀

1. 民用堆现场乏燃料中所含的铀。	16 000 千克	(14 000 千克)
2. 后处理厂乏燃料中所含的铀。	0 千克	(0 千克)
3. 其他地方乏燃料中所含的铀。	0 千克	(0 千克)