



国际原子能机构  
情况通报

INF

INFCIRC/549/Add.6  
18 June 1998  
GENERAL Distr.  
CHINESE  
Original: ENGLISH

### 某些成员国关于其钚管理政策的信函

1. 原子能机构秘书处收到美利坚合众国常驻机构代表团1998年1月8日的普遍照会，在该照会的附件中美国政府为履行根据《钚管理细则》（载于1998年3月16日文件INFCIRC/549，以下简称为“细则”）所承担的义务，按照“细则”的附件B和C提供有关其国家截至1996年12月31日未经辐照的民用钚拥有量和民用反应堆乏燃料中所含钚数量的资料。在该普遍照会的附件中，美利坚合众国政府按照其根据《细则》所承担的义务，还提供了一份说明其国家有关钚和核燃料循环政策的声明。此外，还提供了作为这一声明的附件的两份文件，可从相应的URL地址下载这些文件（“钚：第一个五十年”，其网址是：<http://apollo.osti.gov/osti/opennet/document/pu50yrs/pu50y.html#ZZO>和“能源部关于武器可用易裂变材料贮存和处置的最终计划性环境影响说明的决定记录”，其网址是<http://web.fie.com/htdoc/fed/doe/fsl/pub/menu/any/index.htm>）。

2. 按照美利坚合众国在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）的普遍照会中所表示的愿望，现将1998年1月8日普遍照会附件的全文附上供各成员国参考。

为节约起见，本文件仅印刷有限份数。

## 未经辐照的民用钚年度拥有量

(国际钚管理细则 附件B)

国家总量

截至1996年12月31日

舍入到100千克钚

不足50千克的按实际数字报告

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. 后处理厂产品仓库中未经辐照的分离钚。                                     | <u>0</u>         |
| 2. 燃料或其他加工工厂或其他地方制造或加工过程中的未经辐照的分离钚以及在未经辐照的半成品或未完成产品中所含的钚。 | <u>&lt;0.05T</u> |
| 3. 在反应堆现场或其他地方未经辐照的MOX燃料或其他加工产品中所含的钚。                     | <u>4.6T</u>      |
| 4. 其他地方拥有的未经辐照的分离钚。                                       | <u>40.4T</u>     |
| (i) 上述1-4项中属于国外单位的钚。                                      | <u>0</u>         |
| (ii) 上述1-4项中存放在其他国家各场所因而未列入的钚。                            | <u>0</u>         |
| (iii) 到达接受国之前正在国际运输途中但已包括在上述1-4项的钚。                       | <u>0</u>         |

## 民用堆乏燃料中所含钚的估计量

(国际钚管理细则 附件C)

国家总量

截至1996年12月31日

舍入到1000千克钚

不足500千克的按实际数字报告

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1. 民用堆现场乏燃料中所含的钚。 | <u>272.4 T</u> |
| 2. 后处理厂乏燃料中所含的钚。  | <u>0</u>       |
| 3. 其他地方乏燃料中所含的钚。  | <u>12.8</u>    |

注：

正如细则中所规定的，当实际制订直接处置的具体计划时，对已发出供直接处置的材料的处理将需进一步考虑。

第3项包括原在国防应用中产生的乏燃料中所含的某些钚，但后来宣布不再用于国防目的。

# 美利坚合众国的钚政策和燃料循环说明

1997年12月

## 总政策

美国不鼓励钚的民用，因此它不为核动力或核爆炸目的而从事钚的后处理。然而，美国将信守其有关在西欧和日本民用核计划中应用钚的现有承诺。这一立场是基于美国的下述估计：钚的民用在经济上是不合理的，而且这种应用对于不扩散造成的风险与其收益不相称。此外，美国力图消除任何可能的钚储备的积累并且确保任何有分离钚的地方要有最高标准的安全、保安和国际责任。

## 燃料循环政策

美国核动力的和平应用基于一次性通过的燃料循环，包括低浓铀燃料在轻水堆中辐照和随后乏燃料不经后处理的贮存和最后处置。如果美国没有管理其自己燃料循环的可靠和长期的战略，则美国实行其关于钚的民用政策方面的能力就可能受到削弱。在一些先进的核国家间有一项基本一致意见，即坚持深地下处置作为它们高放核废物管理战略的长期解决办法。为此，美国正在评估内华达州Yucca山一处场址的稳定性是否适于作为核废物包括传统轻水堆和以钚为基本成份的乏燃料的永久性处置的地质处置库。

在我们燃料循环政策的框架内，美国支持与本国电力工业间的合作和技术开发活动，以便把核能作为一个可持续的能源方案。要使核能保持为电力生产的一个可持续的方案，电厂必须安全、可靠和费用效果好。美国力图于不断改善现有和未来核电厂的安全性、可靠性和费用-效益。为此，美国政府拟与工业界共同努力以提高核电厂的可靠性和可利用率，并支持了先进的一次性通过的轻水堆（下个世纪初可供商用）的审批和发证工作。作为一种不释放二氧化碳或有害气体的有价值的电源，核动力将仍然是美国减少温室气体排放的一揽子选择方案的一个组成部分。

## 超出国防需求的材料：

美国已宣布超出国防需求的钚为52.2吨。这些钚的大部分是以前核武器生产过程的一部分，但已确定超过了国防需求。美国已宣布这些材料永远不再用于核武器。作为此项保证的一部分，美国已承诺尽实际可能迅速将这些材料置

于国际原子能机构的保障之下。表1列出了1996年2月宣布的超出国防需求的钚的场所。

表 1  
已宣布超出国防需求的钚  
(吨)

| 场 所                 | 武器级钚        | 非武器级钚       |
|---------------------|-------------|-------------|
| 汉福德, WA             | 1.7         | 9.3         |
| 爱达荷福尔斯, ID          | 0.4         | 0.3         |
| RFETS, CO           | 11.9        | 0.0         |
| 萨凡纳河, SC            | 1.3         | 0.6         |
| Pantex, TX          | 21.3        | 0.0         |
| 阿贡国家实验室—<br>西部, ID  | 0.0         | 3.6         |
| 洛斯阿拉莫斯国家<br>实验室, NM | 1.5         | 0.4         |
| 其他                  | 0.1         | 0.1         |
| <b>按类别分列的总量</b>     | <b>38.2</b> | <b>14.3</b> |

钚的总超出量——52.5吨

### 超出量钚的处置

除了基本燃料循环活动外，美国正从事一种独特的混合战略处置超出美国国防需求的钚。根据此计划，美国拟把钚固化在被玻璃化的高放废物包围的陶瓷材料中，并且可能把一些多余的钚作为混合氧化物（MOX）燃料装在现有的国内反应堆中烧掉。这两种方案都可达到“乏燃料标准”，在此标准中，使多余的钚成为不能接近的，因而对回收和用于核武器来说不具吸引力，就像来自商用反应堆的乏核燃料中的钚那样。美国承诺通过深地下处置方式最终处置玻璃化的钚和MOX乏燃料。

MOX/反应堆方案将不包括乏燃料的后处理。超出的材料已被分离，而且美国现正设法把这种材料转回乏燃料的形式以减少将其转用或再用于核武器的风险，以此帮助确保裁军过程的不可倒退。与美国不鼓励钚的民用的政策相一致，美国将按照下述严格的条件建造和运行与MOX有关的设施：将在安全的DOE场址进行建造；作业仅限于处置多余的武器钚；与MOX有关的设施在完成钚处置任务后将予关闭。为了这项专门裁军任务使用MOX并不表示美国关于钚的民用立场的变化，不应将其视为美国重新考虑其关于钚应用方面现行政策的一个信号。现将“关于武器可用易裂变材料贮存和处置的最终计划性环境影响说明的记录”作为附件A附于这项政策声明。

这一声明的附件B是一份美国能源部1996年报告的副本。“钚：第一个五十年”，它代表美国尽可能提供有关其过去、现在和今后钚及燃料循环政策信息的愿望。

## 总存量

尽管国际钚管理细则没有明确要求，本声明也还是提供了有关美国政府过去为军事目的生产钚的历史性资料，其中很多钚如上述现已宣布为超出国防的需要。1996年，美国能源部公布一文件，题目是“钚：第一个五十年”，详述了有关钚生产的头五十年情况。该文涵盖了从1944年到1994年的时期，而1994年是完整资料可供使用和被解密的最近日期。该文件作为附件B附于本政策声明，意在鼓励其他国家做出关于过去钚生产和应用的充分、完整和全面声明。