



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4960.3—2010  
代替 GB/T 4960.3—1996

## 核科学技术术语 第 3 部分：核燃料与核燃料循环

Glossary of nuclear science and technology terms—  
Part 3: Nuclear fuel and nuclear fuel cycle

2010-11-10 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 铀矿冶 .....	1
3 铀转化 .....	5
4 铀同位素分离 .....	6
5 燃料元件设计与制造 .....	17
6 核燃料后处理 .....	25
7 综合术语 .....	31
汉语拼音索引 .....	33
英文索引 .....	38

## 前 言

GB/T 4960《核科学技术术语》分为 8 个部分：

- 第 1 部分：核物理与核化学；
- 第 2 部分：裂变反应堆；
- 第 3 部分：核燃料与核燃料循环；
- 第 4 部分：放射性核素；
- 第 5 部分：辐射防护与辐射源安全；
- 第 6 部分：核仪器仪表；
- 第 7 部分：核材料管制；
- 第 8 部分：放射性废物管理。

本部分是对 GB/T 4960.3—1996《核科学技术术语 核燃料与核燃料循环》的修订。

本部分为 GB/T 4960 的第 3 部分。

本部分代替 GB/T 4960.3—1996《核科学技术术语 核燃料与核燃料循环》。

本部分与 GB/T 4960.3—1996 相比，主要变化如下：

- 删除原标准中第 2 章和第 3 章细分的节；
- 增加铀转化一章和综合术语一章；
- 对原标准中部分词条和定义进行了修正；
- 删除了 72 条术语；
- 增加了 135 条新术语。

本部分由中国核工业集团公司提出。

本部分由全国核能标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：核工业标准化研究所。

本部分主要起草人：郭建新、连哲莉。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 4960.3—1985, GB/T 4960.3—1996。

# 核科学技术术语

## 第3部分:核燃料与核燃料循环

### 1 范围

GB/T 4960 的本部分规定了核燃料与核燃料循环领域有关的术语及其定义。

本部分适用于核燃料与核燃料循环领域内编写标准和技术文件、翻译文献及国内国际技术交流等。

### 2 铀矿冶

#### 2.1

##### **铀资源 uranium resource**

天然赋存于地壳内或地壳上的铀的富集体,在当前或可以遇见的将来,它们能成为经济和技术上可以开采和提取的铀矿产品。

#### 2.2

##### **探明铀资源 measured uranium resources**

数量、品位或质量、密度、形状、物理特性已被高度探明的铀资源[量],可以利用其技术和经济参数完成矿床生产计划和经济可行性评价,且估算结果可信度足够高。该铀资源经详细和可靠的勘探、取样,并通过露头、探槽、探坑、巷道、钻孔等适宜的手段验证,且这些探矿工程足够密集,能确定铀资源矿化的连续性。

#### 2.3

##### **控制铀资源 indicated uranium resources**

数量、品位或质量、密度、形状、物理特性已被探明的铀资源[量],可以利用其技术和经济参数完成矿床生产计划和经济可行性评价,估算结果具有一定可信度。该铀资源经详细和可靠的勘探、取样,并通过露头、探槽、探坑、巷道、钻孔等适宜的手段验证,且这些探矿工程具有一定密集度,能合理推测铀资源矿化的连续性。

#### 2.4

##### **推断铀资源 inferred uranium resources**

通过地质现象、有限的样品所估算的具有一定数量、品位或质量的铀资源[量],能合理推测铀资源矿化的连续性,但无法确定,且估算仅建立在适宜的技术和露头、探槽、探坑、巷道、钻孔等所获得的有限的数据和样品的基础上。

#### 2.5

##### **预测铀资源 prognosticated uranium resources**

依据区域地质研究成果、航空、遥感、地球物理、地球化学等异常或极少量工程资料,确定具有铀矿化潜力的地区,并和已知铀矿床类比而估计的铀资源[量],属于潜在铀矿产资源,有无经济意义尚不确定。

#### 2.6

##### **铀矿田 uranium ore field**

具有良好的铀成矿条件和含矿性高的基本地质构造单元,在其范围内已探明几个、甚至几十个规模不同的铀矿床,探明的铀资源量一般在万吨以上,高者可达几十万吨,甚至更多。