



中华人民共和国国家标准

GB 15146.2—94

反应堆外易裂变材料的核临界安全 易裂变材料操作、加工、处理的 基本技术准则与次临界限值

Nuclear criticality safety for fissile materials outside reactor
—Basic technical criteria and subcritical limits
for handling, processing and operations of fissile materials

1994-07-07 发布

1995-01-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

反应堆外易裂变材料的核临界安全 易裂变材料操作、加工、处理的 基本技术准则与次临界限值

GB 15146.2—94

Nuclear criticality safety for fissile materials outside reactor
—Basic technical criteria and subcritical limits
for handling, processing and operations of fissile materials

1 主题内容与适用范围

本标准规定了反应堆外易裂变材料操作、加工、处理的核临界安全基本技术准则和一些几何形状简单的易裂变材料单体的次临界限值。关于核临界安全行政管理的基本要求,见 GB 15146.1。

本标准适用于反应堆外易裂变材料的操作、加工和处理。

本标准不适用于受控条件下易裂变材料的组装(如临界实验)。

2 引用标准

GB 15146.1 反应堆外易裂变材料的核临界安全 核临界安全行政管理规定

GB 15146.5 反应堆外易裂变材料的核临界安全 钚-天然全由混合物的核临界控制准则和次临界限值

3 术语

3.1 有效增殖系数 k_{eff}

含易裂变材料的有限大系统内,某一时间间隔内产生的中子总数(不包括由中子源产生的中子)与同一时间间隔内因吸收和泄漏而损失的中子总数之比。

3.2 临界事故

意外发生的自持或发散的中子链式反应所造成的能量释放事件。

3.3 核临界安全(临界安全)

预防临界事故和减轻临界事故后果的措施,其中最基本的是防止意外发生中子链式反应的措施。

3.4 受控参数

要求其数值保持在规定的限值范围内的参数。

3.5 次临界限值(限值)

给受控参数规定的能使系统在规定条件下肯定处于次临界状态的限制性数值;确定此种限值时应给导出它时所用的计算和实验数据的不确定度;留有适当的裕量,但不考虑意外事件(如投双批料、样品分析结果不正确等)。

3.6 面密度

垂直投影在某平面单位面积上的易裂变材料的总质量。对于无限大的均一平板,等于平板内易裂变材料的浓度与平板厚度之乘积。

国家技术监督局 1994-07-07 批准

1995-01-01 实施