



中华人民共和国国家标准

GB/T 15146.6—94

反应堆外易裂变材料的核临界安全 硼硅酸盐玻璃拉希环及其应用准则

Nuclear criticality safety for fissile materials outside reactor
—Borosilicate glass Raschig rings and its application criteria

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 硼硅酸盐玻璃拉希环及其应用准则

GB/T 15146.6—94

Nuclear criticality safety for fissile materials outside reactor
—Borosilicate glass Raschig rings and its application criteria

1 主题内容与适用范围

本标准规定了易裂变材料溶液中使用硼硅酸盐玻璃拉希环作为中子吸收剂的化学环境、物理环境、环和装环容器的技术要求、维护检查程序及次临界限值。

本标准适用于在含有铀-235和钚-239溶液的容器中使用硼硅酸盐玻璃拉希环中子吸收剂作为临界控制手段的场合。

2 引用标准

GB 5432 日用玻璃密度测定方法

GB 6582 玻璃在98℃耐水性的颗粒试验方法和分级

ZB Q30 001 硼硅酸盐玻璃化学分析方法

3 术语

3.1 拉希环(环)

长度和直径基本相等的硼硅酸盐玻璃空心小圆管。

3.2 检查用拉希环(检查环)

供非破坏性地检验其物理性能并长期(除短时间用于试验外)留在溶液中的拉希环。

3.3 主要临界控制手段

主要或唯一地依靠它保持含易裂变材料系统次临界状态的控制手段。

3.4 辅助临界控制手段

作为主要临界控制手段的补充和主要临界控制手段失效(发生几率不大)时的后备的一种控制手段。

4 一般技术规定

硼硅酸盐玻璃必须是低膨胀率($\alpha \leq 3.3 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$)、抗腐蚀的。这种玻璃必须与其将要处的化学和物理环境相容。

4.1 化学环境

4.1.1 酸性或中性环境。准备使用拉希环作为主要临界控制手段或辅助临界控制手段的酸性或中性溶液,必须满足下列各项限制条件:

- a. pH值不大于7.0;
- b. 温度不高于120℃;

国家技术监督局1994-07-07批准

1995-01-01实施