



中华人民共和国国家标准

GB/T 16139—1995

用于中子辐射防护的剂量转换系数

Dose conversion coefficients for use in
protection against neutron radiation

1996-01-23 发布

1996-07-01 实施

国家技术监督局
中华人民共和国卫生部

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
用于中子辐射防护的剂量转换系数
GB/T 16139—1995

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcbs.com>

电话：63787337、63787447

1996年12月第一版 2005年1月电子版制作

*

书号：155066·1-13362

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

中华人民共和国国家标准

用于中子辐射防护的剂量转换系数

GB/T 16139—1995

Dose conversion coefficients for use in
protection against neutron radiation

1 主题内容与适用范围

本标准规定了中子辐射防护中常用的实用量、中子注量与基本限值量之间的转换系数。
本标准只适用于成人。不适用于因辐射事故等原因引起的剂量约在 100 mSv 以上的照射。

2 引用标准

GB 4792—84 放射卫生防护基本标准

3 术语

3.1 中子注量 neutron fluence

空间一给定点处的中子注量是射入以该点为中心的小球体的中子数除以该球体的截面积所得的商。

3.2 弱贯穿性辐射 weakly penetrating radiation

在均匀、单向电离辐射场中,对某一给定的人体取向,如皮肤敏感层的任何小块区域内所接受的剂量当量与有效剂量当量的比值大于 10,则此种辐射称为弱贯穿性辐射。

3.3 强贯穿性辐射 strongly penetrating radiation

在均匀、单向电离辐射场中,对某一给定的人体取向,如皮肤敏感层的任何小块区域内所接受的剂量当量与有效剂量当量的比值小于 10,则此种辐射称为强贯穿性辐射。

3.4 ICRU 球 ICRU sphere

ICRU 球是国际辐射单位与测量委员会(ICRU)在其 33 号报告中规定的组织等效球体,球的直径为 30 cm,密度为 1 g/cm³,元素组成按质量计为 O:76.2%、H:10.1%、C:11.1%、N:2.6%。

3.5 基本限值量 primary limiting quantity

基本限值量是用以表示剂量当量基本限值的量,即有效剂量当量(H_E)与器官(或组织)平均剂量当量(H_T)。

3.6 实用量 operational quantity

实用量亦称运用量。实用量是在辐射防护实践中使用并具有以下性质的量:

- a. 可用简单的监测仪器测出;
- b. 可作为限值量的合理近似(既不低估也不过高估)。

3.7 扩展场 expanded field

扩展场是由实际的辐射场导出的一个假设的辐射场。在其中的整个有关体积内,注量及其角度和能量分布与参考点上的实际辐射场相同。

3.8 齐向扩展场 aligned and expanded field

国家技术监督局 1995-12-15 批准

1996-07-01 实施