

ICS 13.100
C 57



中华人民共和国国家标准

GB/T 16148—2009
代替 GB/T 16148—1995

GB/T 16148—2009

放射性核素摄入量及内照射剂量 估算规范

Specification for assessments of intakes and
internal doses of radionuclides

中华人民共和国
国家标准
放射性核素摄入量及内照射剂量
估算规范

GB/T 16148—2009

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 28 千字
2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

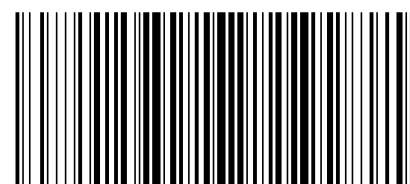
*

书号: 155066·1-39445 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 16148—2009

2009-10-15 发布

2009-12-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 摄入途径和模式	2
5 摄入量的测量和估算	2
6 内照射剂量估算及方法	3
7 不确定度估算中应考虑的因素	3
附录 A (资料性附录) 生物动力学和剂量学模型	4
附录 B (资料性附录) 用直接和间接测量数据估算摄入量的方法	7
附录 C (资料性附录) 主要核素的剂量系数	9
附录 D (资料性附录) 摄入量和内照射剂量估算举例	12

监测期(T)内接受的总剂量 $=0.34/2+0.45+0.35+0.56/2=1.25$ mSv。

表 D.3 工作人员尿中的氡浓度测量

日期	尿中的氡浓度 mBq/L	抽样期间的有效剂量 mSv
2001年12月28日	0.40	—
2002年1月5日	1.20	0.34
2002年1月14日	0.70	0.45
2002年1月25日	0.50	0.35
2002年2月8日	1.00	0.56

前 言

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准。

本标准在修订中,主要参考了国际原子能组织 IAEA 的 No. 37 安全标准《由于摄入放射性核素引起的职业辐射剂量的估算方法》(2004 年)。

本标准代替 GB/T 16148—1995《放射性核素摄入量及内照射剂量估算规范》。

本标准与 GB/T 16148—1995 相比,主要修改如下:

- 在内照射呼吸道模型上,原标准是基于 ICRP 30 号出版物的模型,而本标准是基于 ICRP 66 号出版物的模型;
- 在职业照射情况下,采用 GBZ 129—2002《职业性内照射个人监测规范》推荐的摄入量估算方法替代了摄入滞留函数值或摄入排泄函数值进行估算的方法;
- 在用摄入量进行内照射剂量估算时,采用了 ICRP 的 67、69、71 和 72 出版物推荐的待积组织或器官剂量系数 $[h_T(\tau)]$ 和待积有效剂量系数 $[e(\tau)]$ 取代了原标准中的摄入量剂量转换因子 $[(DCF)_{50,T}, (DCF)_{50,E}]$ 。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

本标准起草单位:中国医学科学院放射医学研究所。

本标准主要起草人:刘庆芬、刘强、武权、樊体强、张良安。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 16148—1995。