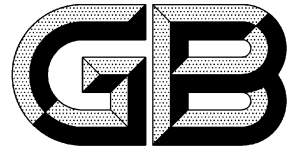


ICS 13.280
C 57



中华人民共和国国家标准

GB 5294—2001

GB 5294—2001

职业照射个人监测规范 外照射监测

Specifications of individual monitoring
for occupational exposure—Individual
monitoring for external exposure

中华人民共和国
国家标准
职业照射个人监测规范
外照射监测
GB 5294—2001

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 1½ 字数 35 千字
2002年7月第一版 2002年7月第一次印刷
印数 1—1 000

*

书号: 155066·1-18530 定价 14.00 元
网址 www.bzcbs.com

*

科目 607—671

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 5294—2001

2001-10-22 发布

2002-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

表 A9 ××地区××××年度放射工作人员职业外照射个人监测汇总表

| 职业类别 | 应监测人员总数 N_o (人) | 受监测人员总数 N_m (人) | 可测量到受照射的人员总数 N_d (人) | 监测率 R_m (%) | 人均年有效剂量 E mSv | | 年集体有效剂量 S 人·mSv | NR_E | SR_E |
|--|-------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------|------------|-------------------------|--------|--------|
| | | | | | 每受监测人员 | 每可测量到受照射人员 | | | |
| 制表人:(签名) 负责人:(签名) 填表日期: 年 月 日 1) 关于“职业类别”可参见表 A1。 2) 应监测人员总数(N_o),指统计年份内所有受到职业外照射的放射工作人员总数。 3) 受监测人员总数(N_m),指统计年份内接受了个人剂量监测,并建立剂量档案的放射工作人员总数。 4) 可测量到受照射人员总数(N_d),指受监测人员中剂量测量结果超过最低探测水平的那部分人员的总数。 5) 监测率(R_m),指实监测人员总数与应监测人员总数之比,即 $R_m = N_m/N_o$ 。 6) 人均年有效剂量,指统计年份内每个受监测人员(或可测量到受照射的人员)全年平均受到的有效剂量,该量与个人危险的平均水平有关,它一般可作为衡量职业外照射水平高低的一个指标。 $E = S/N_m$ (或 $E' = S/N_d$)。 7) 年集体有效剂量,指统计年份内给定辐射源所致给定群体内每个人所受有效剂量的累计值。 8) NR_E 称人数分布比,指年个人剂量超过 E (mSv)的工作人员数与受监测人员总数的比值。目前, E 多取 15,今后可能会附加较低的值。 9) SR_E 称集体剂量分布比,指年个人剂量超过 E (mSv)的年集体剂量与年总集体剂量的比值。目前, E 多取 15,今后可能会附加较低的值。 | | | | | | | | | |

年集体有效剂量的计算见式(A2)。

$$S = \sum_{i=1}^N E_i \quad \dots\dots\dots (A2)$$

式中: S ——年集体有效剂量,人·mSv;

N ——受监测人员总数;

E_i ——第 i 个工作人员接受的年有效剂量。

年集体有效剂量通常使用替代公式(A3)计算。

$$S = \sum_{j=1}^r N_j \cdot E_j \quad \dots\dots\dots (A3)$$

式中: r ——因填写“监测人数分布表”和“年集体剂量分布表”需将年有效剂量测定结果人为划分的区间数;

N_j ——第 j 年有效剂量区间内的人员总数;

E_j ——该年有效剂量区间内的人均年有效剂量。

目 次

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 引用标准 | 1 |
| 3 定义 | 1 |
| 4 总则 | 2 |
| 5 监测方法 | 3 |
| 6 个人剂量计 | 3 |
| 7 剂量评价 | 4 |
| 8 质量保证 | 5 |
| 9 记录、档案和报告 | 7 |
| 附录 A(标准的附录) 职业外照射个人监测记录、档案和报表 | 9 |

A5 职业外照射个人监测结果通知单

见表 A6。

表 A6 职业外照射个人监测结果通知单

(被监测单位名称)放射工作人员职业外照射个人监测结果

××××年第×周期

| 人员编号 | 姓名 | 性别 | 职业类别 | 剂量计起始 佩带日期 (月 日) | 剂量计 佩带时间 (月) | 监测周期内 有效剂量 mSv | 剂量评价 |
|---------|----|----|------|------------------------|--------------------|----------------------|------|
| | | | | | | | |
| 监测结果评价： | | | | | | | |

监测人：(签名)
 校核人：(签名)
 负责人：(签名)

监测单位：(监测单位公章加盖处)

年 月 日

前 言

本标准的第 4.2 条为强制性条款,其余均属推荐性条款。

本标准是对(GB/T 5294—85)《放射工作人员个人剂量监测方法》的修订。修订中参考并引用了 ICRP 第 60 号出版物《国际放射防护委员会 1990 年建议书》、ICRP 第 75 号出版物《工作人员放射防护的一般原则》和 IAEA 安全丛书 115 号《国际电离辐射防护和辐射源安全的基本安全标准》等资料的有关内容。

本标准与原标准相比较,在内容和技术上主要有以下几项差异:

——原标准内容包括整个职业照射,而新标准只涉及外照射部分,至于内照射和皮肤照射部分的内容,将在本标准同一系列的另外两个标准中分别阐述;

——监测的量改为近期国际通用的实用量:个人剂量当量 $H_p(d)$ (见 4.2 条);

——放射工作人员职业照射的剂量限值采纳了国际基本安全标准(IAEA S. S 115, 1996)新规定(7.3.1 款);

——监测的不确定度采纳了近期国际认同的新要求(见 8.6 条);

——本标准对职业照射个人监测所要求的记录、档案和报告作了较大的修改(见第 9 章),这一方面是为了满足我国卫生统计工作的需要,另一方面也是便于和国际接轨。

本标准从 2002 年 3 月 1 日起实施,同时代替 GB/T 5294—1985。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准起草单位:卫生部工业卫生实验所。

本标准主要起草人:程荣林、王建超。

本标准由卫生部委托卫生部工业卫生实验所负责解释。