

南京市建筑材料放射卫生管理现状

濮庆福 张小毛

(江苏省南京市卫生防疫站, 南京 210003)

近几年随着社会经济的发展, 各种新型建材不断问世。为保障居民健康, 促进我市建材业的合理发展, 现对全市的建筑材料放射卫生管理现状作一浅析。

1 基本情况

据统计, 我市现有建材生产单位 226 家, 其中水泥厂 31 家, 砖瓦(包括墙地砖)厂 118 家, 大件(包括混凝土多孔板)厂 77 家。天然石材厂商 34 家, 主要加工(切割、抛光等物理加工)并销售花岗岩和大理石。

2 管理现状

为贯彻执行《建筑材料放射卫生防护标准》^[1](以下简称

表 1 全市 1992~1999 年建材放射卫生管理统计表

企业分类	频 率 统 计 (%)							
	1992~1993		1994~1995		1996~1997		1998~1999	
	监测率	持证率	监测率	持证率	监测率	持证率	监测率	持证率
水泥厂	77	77	84	90	68	90	45	77
砖瓦厂	70	78	76	87	42	86	26	62
大件厂	65	73	69	84	39	80	23	56
天然石材			38	38	36	32	32	26

3 现存问题及建议

3.1 存在问题

3.1.1 监测率下降快 总监测率在 1994~1995 年度高峰时为 72%, 到 1998~1999 年度却下降为 28%。水泥厂的监测率相对高, 是因为大多数水泥厂使用 γ 料位计, 较易管理。总的来说, 近几年的监测率与《全国卫生防疫工作规范》中每年一次的监测要求相去甚远。

3.1.2 发证后复查少 与监测率相比, 持证率高, 但这是因为证的有效期是 5a。实际上不少厂发证后就没有进行过监测与核证。

3.1.3 天然石材的管理不够 天然石材厂(商)的监测和持证率较其它几类企业均低, 且逐年有所下降, 说明新增加的厂(商)接受监督的比例更低。以致使不少超标的花岗岩进入了居民家庭。

3.1.4 厂(商)自主管理差 《标准》规定生产单位的质量管理部门要经常对其产品进行放射卫生监测。《全国卫生防疫规范》规定厂家更换原料和改变配料比例时, 应随时监测。但调查结果表明, 生产单位均无监测仪器, 也很少有单位主动要求卫生管理部门对其产品进行放射监测。

作者简介: 濮庆福(1963~), 男, 江苏高淳人, 硕士, 主管技师, 主要从事放射卫生防护与管理。

《标准》), 我市卫生局和建材工业局于 1990 年联合发出通知, 通知要求对全市建材产品进行全面普查和监测。针对建材厂家多, 且主要散布于郊区县的特点, 我市采取了市卫生防疫站牵头, 区县卫生防疫站为主的普查和监测办法。事前对参加人员组织培训, 统一调查表和报告格式, 最后监测报告和发证由市卫生防疫站统一审批。监测周期定为 2a, 发证周期定为 5a。

表 1 是我市 1992~1999 年各类建材厂(商)的情况统计。

由表 1 可见, 监测率和持证率在 1994~1995 年度达到高峰, 然后逐年下降。

3.2 建议

针对目前的情况, 为搞好建材的放射卫生管理, 提出以下建议。

①加强企业自主管理 生产单位要在产品质量管理中加入建材放射性指标, 对产品进行经常性的自主监测。销售单位也要建立管理制度, 进货时应向供货单位索要放射卫生监测报告, 对 γ 照射量率超标的品种, 应主动及时与卫生管理部门联系, 进行建材的放射性核素含量分析, 并严格按测定结果分类销售。卫生监管部门应进行定期检查, 并将企业的自主管理情况作为检查内容。

②根据具体情况, 突出管理重点 从我市多年的监测结果来看, 可考虑对建材进行分类管理, 这是减少放射监测工作量和减轻企业经济负担的一个好办法。具体办法是: 对传统的建材和掺工业废渣比例很小的建材产品(占大部分), 它们的放射性含量低, 不进行常规监测。对掺废渣比例大且废渣来源复杂的产品, 各种新型建材, 开始时进行常规监测, 以后视具体情况决定是否要进行常规监测。对天然石材中的花岗岩等超标样品多, 且放射性含量差别大的建材品种作为重点监测和管理目标。

参考文献:

[1] GB 6566-86, 建筑材料放射卫生防护标准[S].

收稿日期: 1999-12-17

一种透视用 X 射线机放射防护架的研制

吴伟民 钟占华

(上海市卢湾区卫生防疫站, 上海 200025)

对受检者和患者使用放射性同位素或者射线进行诊断检查时, 必须严格控制受照剂量, 避免一切不必要的照射^[1]。据文献[2]报道, 普通胸部透视剂量为胸部摄影剂量的 20 倍, 因此做好胸部透视机器的防护工作尤为重要。为此我们研制了胸透 X 射线机的放射防护架, 现介绍如下。

1 材料制作

1.1 材料选择 选择 1.0 mm 铅当量铅板, 规格 43.0 cm×31.0 cm(剪成从臂部到头颅处的形状), 选择 0.5 mm 铅当量的铅橡胶, 规格为 40.0 cm×92.0 cm 一块, 选方形空心管: 24.0 cm×1.3 cm×2.0 cm 两根, 45.0 cm×1.3 cm×2.0 cm 两根, 空心圆管 18.0 cm×2.0 cm(直径)两根, 10.0 cm×2.0 cm(直径)两根, 夹

板 15.0 cm×6.0 cm×0.5 cm 两块。

1.2 防护架的制作 制成长方形的框架(为照射野), 框架上方固定上述尺寸的铅板, 下方为铅橡胶, 空心圆管与框架一侧焊接好, 中间固定的空心圆管为活动关节, 配备相应的螺帽及螺丝各一只, 夹板固定在机器的升降架上。

2 防护效果的测量

2.1 测试仪器 用 FJ-347A, X γ 剂量仪进行监测, 仪器经计量部门刻度校正, 测试位置为防护架的前后侧。

2.2 测试条件 测试时管电压 70 kV, 管电流 1 mA。

2.3 测试方法 放射防护架胸部透视区(照射野)上方为头、颈部防护区域, 均匀分布 9 个监测点, 平行 3 个监测点计算平