

表 3 水中总 α 总 β 放射性测量结果

采样位置	总 α ($\times 10^{-2}$ Bq/L)	总 β ($\times 10^{-2}$ Bq/L)
自来水	1.4	8.5
SFC 内冷却水	9.9	3.1
SSC 内冷却水	0.075	0.79
新桥黄河水	3.0	13.3
青白石桥黄河水	3.6	16.9
六号楼总排水口	4.9	29.7
近物所总排水口	3.4	17.0

国家对土壤、植物中的总 α 、总 β 放射性水平没有规定。从表 1、2 看出,近代物理研究所各点与对照点雁滩的测量结果都是同一水平。

总之,从放射性角度来看,兰州重离子研究装置运行后,近代物理所的环境没有遭到污染,是清洁的,安全的。

参考文献:

- [1] GB 5172-85 粒子加速器辐射防护规定[S].
- [2] GB 5749-85 生活饮用水卫生标准[S].

(收稿日期: 1999-01-04)

【工作报告】

放射防护预防性监督工作的体会

孙培芝, 王明龙, 丁正贵

中图分类号: R148 文献标识码: D

做好预防性卫生监督 and 经常性监测工作, 是防止事故发生的 key。为了加强对射线装置放射防护的监督管理, 保障放射工作人员和公众的健康, 嘉兴市从 1992 年开始, 对辖区内的射线装置实行预防性放射卫生监督, 收到良好的社会效益和经济效益。在预防性卫生监督工作规范化、系统化过程中, 也发现一些存在的问题, 现总结分析如下。

1 预防性放射卫生监督工作的具体措施

几年来,《放射性同位素与射线装置放射防护条例》(以下简称《条例》)明确规定: 放射工作场所的防护设施: 新建、改建、扩建项目, 必须做到与主体工程同时设计审批, 同时施工, 同时验收投产。为贯彻落实《条例》的有关规定, 我们通过专业会议, 各类专业知识培训班, 反复强调预防性放射卫生监督工作的重要性 and 必要性, 具体做法:

1.1 组织放射工作人员定期培训, 不断更新知识, 与被监督单位的管理部门密切联系, 借助行政职能搞好对预防性监督管理, 并将此项工作纳入卫生行政部门对医疗单位的年度考核内容之中。

1.2 “三建”单位在工程设计时, 先将设计草图送卫生行政部门审批, 对工程中防护设施的设计进行核实, 并提出建议和修改。

1.3 在施工中经常去现场进行实地查看, 进行技术上指导, 保证防护设施的建造质量。

1.4 在工程全部竣工, 机器安装完毕, 正式投入使用前, 对防护设施进行监测验收。

几年来“三建”项目均按上述步骤进行严格审查、审批, 使防护设施都能达到国家规定的放射防护标准。

2 统一卫生监督文书的应用

通过我市几年来的预防性放射卫生监督工作总结分析, 得

知要使预防性放射卫生监督真正落到实处, 必须有一套系统的、强制性的配套措施。从 1995 年 6 月份我市开始使用卫生部统一制定的监督文书, 充分体现了卫生监督的执法性、严肃性、权威性, 加强了卫生监督的执法力度。以往卫生监督过程中发现违反《条例》的现象, 一般只是口头向有关领导反映, 将监督意见书写入监测报告中, 被监督单位不重视。统一卫生监督文书使用后, 彻底改变了这种局面, 给预防性卫生监督带来法律性、权威性, “三建”项目未经审查投入使用情况不再发生。促进预防性监督工作步入规范化。

3 存在的问题

预防性卫生监督是贯彻执行《条例》的行政执法手段, 是实现放射防护最优化的具体措施, 让使用单位能够以最小的投入达到保障放射工作人员和公众健康的目的。在几年预防性卫生监督过程中发现还存在几个比较突出的问题:

3.1 少数放射装置使用单位对“三建”项目卫生审查的必要性认识不足, 认为自己已有足够的防护知识, 不需要申请设计审查, 只需要竣工验收。

3.2 对最优化防护原则认识不清。例如, 某医院在改建 X 射线机房时未经设计审查和竣工验收, 便投入使用, 后经监督监测发现, 屏蔽墙厚度未达到要求, 观察窗铅玻璃铅当量不够。该院不得不重新施工, 浪费人财物力。如某工厂搬迁建造探伤室, 没有申请设计审查, 经竣工验收发现, 探伤室大门宽度不够, 门缝处射线侧漏严重, 屏蔽墙用混凝土浇灌, 但室内仍有少量漏射线。需按要求改建, 造成人力财力的浪费。

3.3 少数“三建”项目看重考虑外形美观, 忽视防护设施的要求, 致使开机时操作室及其周围环境 X 射线空气照射量率严重超标, 不得不返工, 重新增加防护设施, 造成二次施工的浪费。

总之, 预防性卫生监督是放射防护工作必不可少的内容。

(收稿日期: 2000-03-07)

一起医源性超剂量 X 射线照射事故的调查

韩 萍, 刘秀华

中图分类号: TL733 文献标识码: D

某医院因在 X 射线透视条件下手术取异物, 由于照射时间过长, X 射线照射剂量过大, 致使患儿局部发生严重放射性皮肤灼伤, 生殖区超剂量照射, 造成不应有的严重后果。为吸取教训, 避免类似事故的再次发生, 我们对该事故进行了调查分析。

患儿王某因汽枪子弹误中臀部来医院就诊。为取子弹, 医务人员在 X 射线透视下为患儿进行手术, 从晚 6 时开始, 在局麻下取异物, 用 10 mA 小型 X 射线机透照定位约 15 min, 晚 7 时改用全麻, 等待约 1 h, 晚 8 时又开始在 X 射线下进行手术, 直至晚 10 时 50 分结束, 历时约 2.5 h, 曝光时间约 50~60 min。

次晨, 发现患儿右大腿前外侧面 X 射线机聚光筒对应部位出现 4 cm \times 3 cm 椭圆形红斑, 无水疱, 患处无突起, 当即用红霉素软膏, 龙胆紫等药物外敷处理, 1 个月左右, 表皮破溃, 创面呈红色, 由中心部外流黄色液体, 经外科敷药处理, 5 个月创面基本愈合, 但仍残留 0.5 cm \times 0.5 cm 结痂, 反复脱落复生, 经久不愈。后去省级医院治疗, 住院 164 d, 给予一般强壮营养治疗和肌注 α_2 -巨球蛋白, 每日一支, 30 d 一疗程, 共 3 疗程, 病损局部对症治疗。病损局部痊愈出院。半年后复查, 愈面良好, 但疤痕未见明显缩小, 后又去上海植皮治疗。

(下转 29 页)

作者单位: 锦州市职业病防治研究所, 辽宁 锦州 121000