

龙岩市水泥生产企业 3 起放射事故的调查分析

李文根, 曾庆明, 刘玉贵

中图分类号: TL73 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2001)01-0031-01

【摘要】对龙岩市水泥企业发生的 3 起放射事故概况及处理作了简要介绍; 分析了发生事故的原因; 总结了经验教训, 提出了加强放射防护管理的具体建议。

【关键词】水泥厂; 放射事故; 建议

为了贯彻落实国务院发布的《放射性同位素与射线装置放射防护条例》(以下简称《条例》), 切实加强对放射源的管理, 吸取事故教训, 防止放射事故的再次发生, 现将我市 1998~1999 年两年间水泥生产企业发生 3 起放射事故的原因进行调查分析, 并就存在的问题提出几点整改建议。

1 放射事故简况

1.1 1998 年 2 月, 某集团水泥二分厂 3 号立窑大修, 拆卸下料位计中的 ^{137}Cs 放射源(活度为 $7.06 \times 10^8 \text{ Bq}$)放于铅罐, 放在立窑支柱旁的地面上, 未及时上交有关部门保管, 次日发现放射源被盗, 但该厂未及时向有关部门报告, 直至十几天后我院工作人员到该厂时才获悉发生丢源事故, 当即报告卫生、公安部门, 并立即组织有关人员查找, 并向周围群众宣传放射源的危害, 两天后发现铅罐扔到厂区厕所边的地板上, 经检测放射源完整无损地贮于铅罐中。

1.2 同年 8 月, 上述水泥厂 1 号立窑在生产过程中发现生产异常, 经检查发现立窑上的 ^{137}Cs 料位计被盗(活度为 $1.11 \times 10^7 \text{ Bq}$), 该厂当即报告卫生、公安部门, 我市立即组织专业人员和干警帮助查找, 并广泛宣传, 两天后偷盗者将放射源送回车间。

1.3 1999 年 2 月, 漳平市某水泥厂春节期间停产, 一职工把立窑上的 ^{137}Cs 放射源(活度为 $1.7 \times 10^8 \text{ Bq}$)盗走, 并埋在该厂区的山坡上, 3 月初该厂设备检修时发现放射源被盗, 经卫生、公安部门积极查寻, 两天后该职工交回了被盗的放射源。按照《放射事故管理规定》, 上述 3 起放射事故均属三类一级责任事故。

2 事故原因分析

2.1 从 3 起放射事故分析, 均为人为因素所造成。企业领导法规意识淡薄是事故发生的重要原因, 经查在事故发生时, 2 家企业均未办理许可登记证。从我市对放射源的调查表明, 一些企业未经批准私自购进放射源, 个别企业随机械设备购进放射源后又不办理许可登记证, 违法使用放射源, 给我市对放射源的管理带来困难。个别用源单位在发生放射事故后隐瞒不报或迟报, 给寻找放射源增加了工作难度和工作量。

2.2 企业对放射源的安全管理措施不健全或不到位, 放松了节假日和检修期间的严格管理, 是事故发生的主要原因, 3 起事故中有 2 起事故是由于春节、检修期间安全措施跟不上, 未能把放射源管理落到实处, 导致放射源被盗。

2.3 用源单位缺乏必要的安全法规教育, 企业领导和职工对放射源危害及放射防护知识缺乏了解, 在使用过程中由于管理人员责任心不强, 思想麻痹致使放射源被盗, 也是放射事故发生的原因之一。在 3 起事故中有 2 起与职工对放射源的危害认识不足而导致事故的发生。

2.4 卫生监督执法不严也是造成事故发生的原因之一, 在市场经济条件下, 一些企业在生产、销售、转让放射源过程中没有严格按照《条例》的规定执行, 在缺乏许可登记证的条件下, 开展销售业务, 给当地卫生、公安部门对放射源的管理带来难度。监督执法部门由于种种原因, 缺乏经常性的卫生监督、监测和检查, 从而使企业放松了对放射源管理, 给放射事故的发生留下隐患。

3 讨论与建议

目前我市拥用 128 家水泥生产企业, 1998 年我市根据卫生部、公安部关于开展放射源检查的通知要求, 对全市应用放射性同位素的单位进行了调查, 在 72 家使用放射源的单位中有 64 家是水泥厂, 占涉源单位的 80.9%, 这 64 家水泥厂已办理许可登记证的只有 29 家, 还有 35 家尚未办理许可登记证。由此可见, 加强水泥生产企业放射源的管理工作已刻不容缓。为了切实加强我市对放射源的管理, 防止放射事故的再次发生, 特此提出以下几点建议。

3.1 加强领导, 广泛宣传, 提高人们的安全文化素质及防护意识 根据创建放射卫生“示范市”的要求, 成立以市政府主管领导和卫生、公安、劳动及专业机构领导等有关部门组成的“放射卫生防护工作领导小组”, 建立市、县(区)、用源单位三级防护管理网络, 利用电视、报纸等新闻媒体和举办培训班、座谈会等多种形式, 广泛地开展放射卫生法规和防护知识的宣传, 进一步强化对放射卫生工作的领导, 提高工作人员和公众对放射源作用与危害的了解, 增强自我防护意识。

3.2 强化卫生监督执法, 开展经常性监测和检查 各级卫生监督和公安部门根据《条例》的规定, 进一步严格落实许可登记制度, 采取有力措施, 强化监督执法力度, 尽快改变执法不严、违法不纠的现状。转变过去放射卫生管理工作由监督机构独家管理转向政府和用源单位共同管理把放射源的安全管理纳入企业安全生产管理的范畴, 建立健全并落实放射防护的各项规章制度。卫生、公安部门应定期组织联合检查, 发现问题及时整改。放射防护部门要定期对放射源进行监测, 及时了解放射工作场所和周围环境的辐射水平。用源单位要建立防护安全性能好的放射源库, 对停用或不用的放射源妥善保管, 对废源应退回生产厂家或转送我省退役源库进行保管, 建立永久档案, 要经常性地对放射源进行检查, 特别是节假日、设备检修期间的安全管理, 消除各种安全隐患。

3.3 健全事故报告制度, 强化事故处理 各用源单位一旦发生放射事故, 要及时向卫生行政部门和公安部门报告, 以便制定最佳寻找方案进行查找, 对于受照人员要进行医学监护或进行治疗。对放射事故的肇事单位和责任人, 要依照《条例》的有关规定严肃处理, 对出现事故后隐瞒不报或迟报的直接责任者要加重处罚。从而促使《条例》能得到全面地贯彻落实。

(全文承蒙福建省放射卫生防护所金益和主任医师的审阅和指导, 在此一并致谢)

(收稿日期: 2000-03-27)

作者单位: 龙岩市职业病防治院, 福建 龙岩 364000

作者简介: 李文根(1966~), 男, 福建永定县人, 主管技师, 主要从事放射卫生防护与管理。