

# 企业中的放射防护管理措施的探讨

于忠振 马胜利

(金洲重型器厂职工医院工卫室, 大连市)

金洲重型机器厂是全国石油、化工设备制造的骨干厂家之一。主要产品以生产压力容器为主, 尤其是三类压力容器。为此, 在生产过程中, 工艺要求每道焊缝必须进行放射性探伤检查。目前, 全厂共设六个工业探伤室, 其中一个密闭型放射源装置( $^{60}\text{Co}$ 和 $^{192}\text{Ir}$ )和五个X射线探伤室。

本文将企业中的一些防护管理与具体措施, 进行粗浅的探讨。

## 一、从事放射线的工作人员管理

几年来, 在上级卫生部门的业务指导下, 已全面地对从事放射线工作人员实行剂量监控管理。就业前必须在本企业职工医院进行就业前初检, 合格后方可转市劳研所放射防护科全面体检备案。上岗前除了一般安全知识教育, 重点进行放射防护基本知识培训、操作常规以及各项有关规章制度教育。从业期间, 每间隔一年到市劳研所放射防护科全面进行一次健康体检, 在此期间如遇有放射事故、或身体不适可随时到厂工卫室找劳卫医师随诊。在岗从事放射线工作人员, 每人发两支剂量笔, 日常工作配带一支, 另一支在剂量累积(计)时替换, 这样可以不间断的记录每个人工作中实际吸收剂量。不仅给偶发事故分析打下基础, 而且是评价从业人员健康状况的可靠依据, 每次个人剂量分别累计并记入《辽宁省放射工作人员个人剂量档案》。在定期体检和日常随诊中发现不适合从事放射性工作, 已经确诊立即调换适当工作并跟踪观察三个月直至恢复正常健康。

## 二、射线装置的管理

全厂六个探伤室, 我们按放射防护要求严格管理, 特别放射源装置的使用、保管、登记备案, 实行“两人两锁”管理制, 缺一不可开库。每台不同性质的放射源分门别类进行分别立账。实行工作地点、工作时间、透照物件、返库时间、请领人等一一进行详细记录。对衰减报废的旧放射源全部返还给生产厂家。装源、运源、贮源均在市级防护部门监测许可下进行, 厂劳卫室负责申报和

监督。本企业使用放射源已有三十多年的历史, 除一九八五年九月因生产厂家在装源时限源螺丝没拧紧造成了一起 $^{60}\text{Co}$ 放射源意外脱落事故外, 从未发生过因管理不善而造成的放射事故。

我厂所用的X射线装置, 无论周向还是定向检测都在固定的探伤室内进行。有时工作需要到室外或野外探伤(已办理了流动探伤许可证)厂派专人负责划出防护半径, 周围拉起警绳, 挂上警戒标志, 夜间挂上警示红灯, 并按排专人把好交通要道。

## 三、防护制度与防护措施

根据密封型放射源装置和X射线装置工作原理的特点, 分别不同地制订了防护制度, 从而保证了放射防护工作的顺利进行。

1. 每个探伤室都根据本室工作范围和射线性质, 制定出《工作岗位责任制度》《安全防护制度》, 由于建立健全了各项规章制度, 使得防护管理上有章可循, 考核有指标, 评比有条件, 奖惩有依据, 使安全管理制度不断完善。

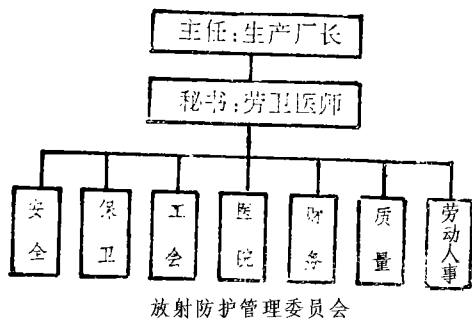
2. 几年来, 不间断的对各探伤室的防护安全进行改造。六个探伤室全部按装了联锁安全装置, 这样即保护了外来误入人员, 也确保工作人员麻痹大意闯进放射工作场所, 造成不必要的意外照射。探伤大院外围和入口处均在醒目处挂有电离辐射标志牌。每个大院均按装警示灯, 声响报警器。放射源探伤室配备了剂量监护报警仪。工作时外环境测定完全符合国家放射防护卫生标准。

3. 为了加强外出流动探伤管理, 在市劳研所放射防护科的监督指导下, 成立流动探伤领导小组, 组长由施工队队长兼任。在流动探伤过程中必须进行放射防护半径的划定。

## 四、建立放射防护管理委员会

由于我厂常年累月从不间断的进行射线无损探伤, 从安全角度出发建立企业中的放射防护管理委员会是非常必要的。由主管生产厂长牵头, 有关处(科)参与管理, 形

成了一个管理模式—放射防护管理委员会。  
(见模式图)



企业中有了这样一级防护管理机构,使企业的放射防护管理步入了规范化、制度化。参与管理委员会的各职能处(科)各负其责,有机配合,它们的具体分工是:

主任:主管生产厂长担任,他即管生产,又管工业卫生放射防护工作。

秘书:由劳动卫生医师担任,负责日常放射防护工作的技术指导,年度的放射防护工作计划、总结,日常监督、评价放射环境,组织医学检查,定期向主任汇报工作进度情况,主动当好参谋。

保卫处:负责本企业放射源的安全保卫,参与审核验收新、改、扩建放射工作场所的安全防范工作。

工会:厂工会的劳动保护部负责日常监督并负责安排从业人员疗养。

财务:负责放射防护用品、设备资金支付(确保专款专用)。

医院:负责就业前体检(初检)及放射

病人的救治工作。

质量处:各探伤室隶属他们领导,负责制订各项防护规章制度、各项防护措施的实施。主动配合厂工业卫生室进行从业人员个人剂量累计、定期体检组织工作。

劳动人事处:负责协助工卫室把住就业前体检关,没有经过卫生部门许可从事放射工作的,一律不下调令。对不符合从事放射线工作已经确诊的,负责调离,并给予妥善安排。

安全处:负责日常放射防护的安全监督,每个安全员,即是义务监督员,发现违章有权责令整改。

由于加强了放射防护管理,组织落实、制度健全、措施得当,使本企业的放射防护工作井然有序。目前,全厂从业人员的就业前体检100%,定期健康体检95%以上。

四、讨论

企业中在主管厂长的牵头下,由各职能处(科)组成的放射防护委员会将对放射防护管理、日常开展防护工作起到了积极作用,实践证明是一个行之有效、不可缺少的职能机构。

我们的管理工作刚刚起步、一部分防护工作仍处于经验性管理,今后要由经验性转变为科学性管理,充分利用企业现有的卫生防护设施和知识机能更好地发挥人的因素使企业放射防护工作更上一层楼。

\*国营五二三厂安全处工卫室

(1993年11月28日收稿)

1994年放射医学与防护国际会议(二)

日 期	主 议 名 称	地 点
5月4~7日	第1届国际医学物理学与生物医学工程会议	塞浦路斯
5月8~11日	在核电厂实施使剂量保持尽可能低原则(ALARA)会议	美国长岛
5月9~13日	国际核科学与技术数据会议	美国加特林堡
5月17~20日	德国原子论坛年会	德国萨特加尔特
5月23~24日	英国1994年放射学和肿瘤学会议	英国哈特罗盖
6月5~8日	美国第41届核医学学会年会	美国佛罗里达
6月6~10日	第27届国际辐射防护协会辐射防护地区会议	英 国
6月26~30日	美国保健物理学学会第39届年会	美国旧金山
8月22~26日	世界医学物理学和生物医学工程会议	巴西里约热内卢
9月21~23日	国际环境放射化学分析专题讨论会	英 国

摘自《辐射与健康通讯》第49期