

# EJ

## 中华人民共和国核行业标准

EJ 978—95

---

### 铀地质、矿山、选冶厂辐射工作 人员个人监测与管理规定

1995-07-05 发布

1995-11-01 实施

---

中国核工业总公司 发布

铀地质、矿山、选冶厂辐射工作人员个人监测与管理规定

---

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铀地质、矿山、选冶厂辐射工作人员个人监测的原则、内容、方法、质量保证和管理措施。

本标准适用于铀地质、矿山、选冶厂辐射工作人员个人监测与管理。对含有氡(气)射气等电离辐射的其它行业也可参照执行。

2 引用标准

- EJ 269  $\alpha$ 、 $\gamma$  射线外照射个人剂量监测规定
- EJ 375 内照射个人监测规定
- EJ 378 铀矿山空气中氡及氡子体测定方法
- EJ 614 铀矿冶工作人员辐射防护监测规定

3 术语

3.1 个人监测

利用工作人员个人佩带的剂量计进行的监测,或对其体内及排泄物中的放射性种类和活度进行的监测。

3.2 双轨制个人监测

辐射防护主管部门或其指定部门对各单位正在接受个人监测的工作人员,抽取一定比例的各类人员代表,采用个人监测装置与各单位同步进行的监测。

3.3 主要工作场所

凡直接与矿石接触的采掘和加工的作业场所。如矿山的掘进巷道、工作面、采场、矿仓、运输场所;选冶厂的给矿、破磨、浸出一纯化、结晶场所等。

3.4 辅助工作场所

除主要工作场所以外的与生产有关的作业场所。如井下排水泵站、通风站、信号站、坑口地表工业设施、选冶工艺厂区内的辅助工作场所等。

4 监测原则与要求

4.1 个人监测的目的是为估算辐射工作人员主要受照组织的平均剂量当量和有效剂量当量。

- 4.2 辐射工作单位应根据具体情况,按照辐射防护最优化原则制定个人监测计划。
- 4.3 各单位必须对主要工作场所工作的人员进行个人监测,对辅助工作场所工作的人员也应进行个人监测。
- 4.4 对首次从事辐射工作的人员在工作前必须进行个人监测,脱离辐射工作后的人员还须进行一次个人监测。
- 4.5 根据辐射工作人员的工作性质、所受剂量大小和个人剂量计的性能来确定监测周期。对于氡子体、 $\gamma$ 个人剂量计一般为1至2个月;操作铀矿石浓缩物的工人,每一至二年进行一次尿铀监测,监测周期视具体情况可以缩短或延长。
- 4.6 当工作场所出现实际存在的或怀疑会发生的包含事故在内的异常情况,应实行特殊个人监测。
- 4.7 各单位,应首先考虑实施个人监测,即随身佩戴氡子体、 $\gamma$ 个人剂量计,个人空气采样器,或定期作尿铀监测和全身计数器测量或其它生物样品分析。在条件尚未具备的单位,也可以进行工作场所监测,详细登记工作人员作业史,以此来估算个人剂量。并按工作性质、工作地点(或岗位)和所受剂量大小。选取一定比例的各类人员代表,实施个人监测。工作场所监测方法按照EJ 614和EJ 378规定进行。

## 5 监测内容与方法

- 5.1 空气中氡子体所致个人剂量,应用有源式或无源式个人累积剂量计进行监测。
- 5.2 空气中氡子体和铀—镭放射系列的长寿命 $\alpha$ 气溶胶所致内照射剂,其监测可按照EJ 375的规定进行。
- 5.3  $\gamma$ 辐射所致外照射剂量,其监测可按照EJ 269的规定进行。
- 5.4 个人监测的剂量估算方法见附录A(补充件)。
- 5.5 进行双轨制个人监测工作用工作场所监测数据和工作人员作业史估算个人剂量的方法见附录B(参考件)。并应与5.1条比对。

## 6 监测记录与档案管理

- 6.1 个人监测记录内容包括:
- 个人监测装置、方法、校准和操作程序的说明;
  - 个人监测测读数据,见附录A(补充件)表A1。
- 6.2 工作场所监测记录内容包括:
- 有关监测仪器、方法、校准和操作程序的说明;
  - 工作场所监测原始数据,见附录B(参考件)表B1;
  - 工作场所原始监测数据分类统计结果,见附录B(参考件)表B2。
- 6.3 从事辐射工作的人员必须建立个人剂量档案
- 个人剂量档案主要包括:
- 工作人员作业史和依据说明。见附录B(参考件)表B3;
  - 个人剂量数据及监测或估算方法说明,见附录A(补充件)表A1和附录B(参考