

PACKAGING CONTAINER OF LOW AND INTERMEDIATE-LEVEL SOLID WASTES

LUO SHANGGENG ZHANG CHUANZHI SHAO FUYI
WANG LIAN

(Institute of Atomic Energy, P.O.Box 275, Beijing)

低中放废物现状与今后处置方案

包头核材料厂是核燃料元件的生产老厂，自1963年投产以来随着生产的发展，二十五年间产出大量被铀及其他化合物污染的中、低放废物。其中有废钢铁、废石墨、废渣及可燃性废物。现分别存放在 $200 \times 300\text{m}^2$ 的场地等待处理。现分别叙述如下：

1. 废钢铁有4500吨左右，其中铸铁占50%，多数是金属铀生产过程中使用的渣锅及铸模，以及其它一些铸铁管等。另外50%是钢材类，大部分是报废的铀污染的设备及其另部件、管道、阀门等。以上两类废钢铁，都不同程度的被金属铀及其氧化物、氟化物等污染。其中大部份是表面污染，但也有如铸铁模由于高温熔铸而造成部份渗透性污染。经测定废钢铁平均含铀量：铸模1600ppm，其他废钢铁350ppm。

2. 废石墨现有300吨(已处理700吨)都是铀冶金所使用的石墨，故含铀量较高，平均含铀为14.27%。

3. 废渣分为两种，一种是生产四氟化铀产出的废渣含铀量很低，平均0.04%以下，现暂存在防渗透的地下水泥渣坑中，估计5000吨以上。另外一种就是铀冶金过程中所产生的渣以及蒸发池的沉降泥，其含铀量平均值为0.46%，现有400吨(已处理1500多吨)。

4. 可燃性废物多数属劳保用品，也有些生产用滤布和可燃性有机物，其数量不大，随时就地进行焚烧处理。

我厂五车间为三废处理车间，有职工108人，厂房五座，总面积为 4204.29m^2 ，有设备193台，蒸发池五座，打砂场一座，两平方公里的工作场地。为防止环境污染充分利用废旧物资，为企业增收节支，我们从1981年开始进行铀污染的处理工作。今后的打算：金属经打砂、化工处理、机械加工、熔铸等手段，使其达到去污标准，变为可以利用的物资。石墨用然浸去污，浸出液由化工车间处理回收为四氟化铀(1988年下半年化工车间有任务)，渣泥也可以进行化工处理回收金属铀。

我厂三废处理厂房、设备、场地、运输工具及人员配备，力量较强，愿与部内兄弟单位合作，承担中、低放废物处理工作。

(国营包头核材料厂安技处，1988年6月1日)