

# 对鞍山式铁矿（条带状含铁石英岩）尾矿中含金的几点认识和探讨

王书丹

（吉林省地质矿产勘查开发局，吉林 长春 130061）

**[摘要]** 鞍山式铁矿尾矿中含有金，它是各种地质作用的综合产物，也是火山沉积的中基性岩本身含有微量金造成的。建议开采该类型铁矿的同时研究回收铁矿尾矿中的金，加强矿床的综合利用，提高企业经济效益。

**[关键词]** 尾矿中含金；鞍山式铁矿；矿床的综合利用

**[中图分类号]** TD926.4；P618.31 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1001-2427（2002）01-02-0131-02

## 1 概述

吉林省矿业协会在编制白山市主要矿产资源合理开发利用可持续发展与规划调研时，通钢板石沟铁矿地测部门提出选矿场的尾矿中含有  $0.3 \times 10^{-6} \sim 1.8 \times 10^{-6}$  黄金，估算总量约 150~300kg。引起了我们的重视并提出研究办法。该矿场有尾矿 10 万 t，如能据此建选矿车间，不仅可多回收铁精矿，同时也能回收金，提高资源利用率，增加经济和社会效益。目前，这部分尾矿弃之可惜，其堆置保管不仅占用土地，还可能造成安全隐患，一旦保管跟不上，泄漏或决堤，会导致污染环境，危害附近居民人身安全。研究和开发板石沟铁矿尾矿再利用是一件利国利民的好事，也是减少企业亏损和企业振兴的经济增长点。因此，各部门应该在技术和资金上给予支持，组织力量开展研发工作。

在板石沟铁矿的铁矿体中并没有发现单独的金矿体，也没有发现独立的金矿物或具体的载金矿物。金是从哪里来的？我们研究认为，矿产资源是不同地质作用过程中的综合产物。随着人类社会和科学技术的发展，这些被誉为特殊地质体就其使用价值和市场价值是在不断变化之中，是一个动态的概念或者说是具有动态性。不管有何种扩展或延伸，可以将废物转化为有用矿物。应该说它也与地质过程中所形成的地质体有休戚关系。

绿岩带中赋存有阿尔戈马和苏必利尔型磁铁矿，有独立的大型夹皮沟类型金矿床。夹皮沟大型金矿床就位于前人称谓的鞍山群四道砬子河组或杨家店组，为冒地槽沉积的中基性火山岩经区域变质、混合岩化、花岗岩侵入形成的表壳岩。

在其中发育有不同时代的各种断裂构造，同时还发育有中深层次的韧性剪切带。韧性剪切带是太古代表壳岩中金矿的导矿构造或控矿构造，也可能两者兼而有之。

鞍山式铁矿体赋存在斜长角闪岩与斜长片麻岩中，这类岩石中含金较高，经各种地质作用，使金与铁、硅元素共生，导致铁矿尾矿中含金。

**[收稿日期]** 2002-02-12；**[修订日期]** 2002-02-28

**[作者简介]** 王书丹（1931-），男，辽宁沈阳人，中国矿业联合会理事；中国矿业报常务理事；吉林省矿业协会副会长兼秘书长；教授级高级工程师。

## 2 建议和设想

(1) 在该地区老地层中进行地质工作的地质队伍, 应重视金的普查和金的探测工作, 寻找金矿床。

(2) 当前开采铁矿的几个大型国有企业, 如鞍钢矿业公司和弓长岭矿业公司对所属的各露天矿进行检测是否含金。再如本溪钢铁公司所属的南芬铁矿等, 北京首钢公司所属的铁矿, 晋南铁矿区等应重视金的测定和回收研究。

(3) 笔者认为急需解决的问题是, 在对独立金矿物及载金体进行检测的基础上, 进行金的回收试验, 通过选冶试验, 研究用什么方法和工艺回收金。

(4) 各有关单位和部门应给予资金支持, 组织人才、物力和财力, 深入研究。

此稿形成过程中, 得到省国土资源厅主管矿业副厅长臧全业同志及有关人员的大力支持, 在此表示衷心感谢。

注: 这篇短文是王老在病中写成的。书丹同志自 2000 年 11 月初患脑血栓以来, 一面治病, 一面还在不停地考虑着吉林省矿业发展的问题, 这篇短文就是王老考虑的问题之一。殷切期望有关部门、单位能对书丹同志提出的想法引起重视并付诸实施。

## **The views on the tailings of Au bearing of the Anshan type iron ore (banded quartzite iron bearing)**

WANG Shu-dan

*(Bureau of Geologic Exploration and Mineral Development of Jilin Province,  
Changchun 130061, China)*

**[Abstract]** There is Au in the tailings of the Anshan type iron ore, which is a comprehensive product by various kinds of geologic processed, and formed by intermediate – basic rock bearing micro Au in the volcanic sedimentary. It is suggested that we should simultaneously recover Au of the tailings when we exploit iron mine, meanwhile, strengthening comprehensive utilization of ore deposit, rising economic benefits.

**[Key words]** tailings of Au bearing; Anshan type iron mine; comprehensive utilization of ore deposit