



中华人民共和国黄金行业标准

YS/T 3006—2011

含金物料氰化浸出锌粉置换提金工艺 理论回收率计算方法

Calculation methods of gold recovery rate
of cyanide leaching and zinc dust precipitation

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

YS/T 3006—2011《含金物料氰化浸出锌粉置换提金工艺理论回收率计算方法》按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国黄金协会提出。

本标准由全国黄金标准化技术委员会(SAC/TC 379)归口。

本标准由长春黄金研究院负责起草,紫金矿业集团股份有限公司、辽宁天利金业有限责任公司参加起草。

本标准参加人员:赵明福、郑晔、李四德、廖元杭、具滋范、韩晓光、赵俊蔚、申开榜。

含金物料氰化浸出锌粉置换提金工艺 理论回收率计算方法

1 范围

本标准规定了含金物料氰化浸出锌粉置换提金工艺过程理论回收率计算方法。

本标准适用于金矿石、浮选金精矿,或金矿石、浮选金精矿经焙烧、生物氧化及其他工艺预处理后氰化浸出锌粉置换提金工艺过程。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

氰原 gold-bearing material (gold ore or gold concentrates) before cyanide leaching

进入氰化浸出作业前的含金物料,在本标准中指直接氰化的金矿石、浮选金精矿,或金矿石、浮选金精矿经焙烧、生物氧化及其他工艺预处理后得到的含金物料。

2.2

氰化浸出 cyanide leaching

在含氧的氰化物溶液中溶解金的过程。

2.3

锌粉置换 zinc dust precipitation

在含金的贵液中加入锌粉,通过锌与金的置换反应使金沉淀的方法。

2.4

氰化作业理论回收率 theoretical recovery rate

等于浸出率、洗涤率、置换率的乘积。根据氰原及各产物的量和分析品位,按理论公式计算获得的金泥含金量与氰原中的含金量的百分比。

2.5

浸出率 leaching recovery

氰化原矿经过磨矿、浸出、洗涤作业后,固体金总的溶解量与进入氰化作业原矿含金量的百分比。

2.6

洗涤率 washing rate

固体金总溶解量与洗涤作业金损失量的差值与固体金总溶解量的百分比。

2.7

置换率 precipitate rate

经置换后,贵液含金量与排出贫液含金量的差值与贵液含金量的百分比。

3 氰化浸出锌粉置换提金工艺理论回收率计算方法

3.1 氰化浸出锌粉置换提金原则工艺流程及取样点设置

3.1.1 应按图 1 原则工艺流程及取样点设置确定取样点,采取样品,分析数据。