

Cyanide silicon-gold material

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由中国黄金协会提出并归口。

本标准起草单位：长春黄金研究院、江西三和金业有限公司、辽宁天利金业有限公司、辽宁汇宝金业有限公司、中金嵩县嵩原黄金冶炼有限责任公司、辽宁新都黄金有限责任公司。

本标准主要起草人：王艳荣、张清波、康国爱、赵志新、张凤祥、何辉、丛忠奎、许立忠、秦晓鹏、陈发上、边延爱、杨治平、陈国民、姚永南、康秋玉、苑宏倩、杨海鸣、赵国惠、王秀美。

1

本标准规定了氰化硅金物料产品的要求、检验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、质量证明文件和订购合同。

本标准适用于生物氧化渣或氧化焙烧焙砂经氰化浸出后产出的含硅含金物料，供火法冶炼配料用。

2

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件，凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7739（所有部分）金精矿化学分析方法

GB/T 20899（所有部分）金矿石化学分析方法

GB/T 2007.6 散装矿产品取样制样通则水分测定方法—热干燥法

YS/T 3005 浮选金精矿取样、制样方法

3

下列术语、定义适用于本文件。

3.1

bio-oxidation

利用微生物的催化氧化作用将矿石中的硫化物氧化，使包裹金暴露出来变成可浸金的预处理方法。

3.2

bio-oxidative leaching residue

生物氧化作业完成后，经固液分离获得的固体含金物料。

3.3

oxidative roasting

在一定的温度气氛条件下，利用空气中的氧对矿石的硫化物进行氧化，生成不同的氧化物和硫酸盐的预处理方法。

3.4

calcine

焙烧完成后获得的松散颗粒状固体产物。

3.5

cyanide leaching

用氰化物溶液溶解矿石中金的过程。

3.6

total cyanide

在 $\text{pH} < 2$ 介质中，磷酸和 EDTA 存在下，加热蒸馏，形成氰化氢的总氰化物，包括全部简单氰化物（多为碱金属和碱土金属的氰化物，铵的氰化物）和绝大部分络合氰化物（锌氰络合物、铁氰络合物、镍氰络合物、铜氰络合物等），不包括钴氰络合物。

4

4.1

4.1.1 氰化硅金物料的总氰化物含量应符合国家、行业污染物控制的相关规定和相关标准的要求。

4.1.2 氰化硅金物料，在贮存、运输、应用过程中不应与酸性物质接触。

4.2

4.2.1 氰化硅金物料化学成分应符合表 1 规定。

表 1 氰化硅金物料化学成分

有价元素，不小于		杂质元素/%，不大于
Au/(g/t)	SiO ₂ /(%)	As
1.5	36.0	0.50

4.2.2 氰化硅金物料中银为有价元素，应报分析数据。

4.2.3 氰化硅金物料中其他杂质元素的要求由供需双方商定。

4.3

4.3.1 氰化硅金物料水分应小于30%。

4.3.2 氰化硅金物料粒度应通过74 μ m标准筛的筛下物不小于50%。

4.3.3 氰化硅金物料中不应混入外来夹杂物。

5

5.1 氰化硅金物料化学成分检测按 GB/T 7739、GB/T 20899 的规定进行。

5.2 氰化硅金物料水分测定按 GB/T 2007.6 的规定进行。

5.3 氰化硅金物料粒度测定采用筛分法，或由供需双方商定。

5.4 氰化硅金物料外观质量依据目视检查。

6

6.1

6.1.1 需方质量检验部门负责验收，供方应确保产品质量符合本标准（或订购合同）的规定。

6.1.2 需方按本标准要求的检测方法进行检验，应在收到产品之日起 10 日内向供方提交验收报告。

6.2

氰化硅金物料应成批提交检验，每批产品化学成分应基本一致。

6.3

每批氰化硅金物料应进行化学成分、水分、粒度、外观质量等检验，不作要求的检验项目应在订购合同中注明。

6.4

氰化硅金物料化学成分、水分、粒度的检验样品的取制样按 YS/T 3005 的规定进行。所取样品应制备 3 份：验收样、供方样、仲裁样。仲裁样品经双方确认封装后保存地点按合同约定，保存期 3 个月。

6.5

6.5.1 氧化硅金物料的总氰化物含量检测结果超出规定的限值时，判定该产品不合格，应退还供方进行处置。

6.5.2 氧化硅金物料化学成分的检验结果按 GB/T 7739、GB/T 20899 规定的允差进行判定；如需仲裁，应以仲裁结果或双方协议作为判定依据。

7

7.1

每批产品应标明：

- a) 产品名称；
- b) 供方名称、地址、电话；
- c) 需方名称、地址、电话；
- d) 批量；
- e) 发货日期。

7.2

氧化硅金物料可散装、也可袋装；运输过程中应采取防扬尘、防雨、防渗（漏）等封闭措施；运输车辆离开运输场地前应将车身清洗干净。

7.3

产品存放场地应清洁干净；远离酸性物质；具备防扬尘、防雨、防渗（漏）功能。

8

每批产品应附有质量证明书，注明：

- a) 供方名称；
- b) 产品名称；
- c) 化学成分检验报告；
- d) 批量；
- e) 发货日期；
- f) 本标准编号。

9

本标准所列氧化硅金物料的订购合同应包括下列内容：

- a) 产品名称；
- b) 产品质量；
- c) 杂质元素含量的特殊要求；
- d) 批量；
- e) 本标准编号；
- f) 其他。