xxxx-xx-xx实施

xxxx-xx-xx发布

钴 精 矿

Cobalt concentrates

（征求意见稿）

YS/T 301—XXXX

代替 YS/T 301-2007

Ff

中华人民共和国有色金属行业标准

ICS 73.060.99

D 42

YS

中华人民共和国工业和信息化部

发布

**中华人民共和国工业和信息化部**

**发布**

前 言

本标准代替YS/T 301-2007《钴精矿》。与YS/T 301-2007相比，本标准主要有如下变化：

——标准范围中其他方法明确磁选、重选等；

——删除混合钴精矿术语；

——调整有毒有害元素的限量要求：铅、砷分别由0.10 %调整为0.05 %，镉由0.05 %调整为0.01 %；

——增加有害元素铬的指标要求，设定为不大于0.05 %；

——硫化钴精矿等级由原标准的4个等级修改为3个等级，取消一级品要求。并将调整后二级品钴含量下限由10.0 %调整为8.0 %、三级品钴含量下限由 6.0 %调整为5.0 %,取消了各品级锰、二氧化硅指标的规定；

——删除锰、二氧化硅的指标规定；

——产品表观质量进行调整，增加了“经过较长时间运输或储存，允许有部分结块及表面氧化现象”；

——增加产品物相分析方法“GB/T 30904 无机化工产品 晶形结构分析 x射线衍射法和[GB/T 17359](https://www.antpedia.com/standard/367623.html" \t "_blank)

 电子探针和扫描电镜X射线能谱定量分析通则”；

——产品物理性能中取消了冬季水份要求，并增加了“也可贸易双方协商确定”；

——产品组批方式中单批产品重量增加了“也可贸易双方协商确定”；

——修改完善了产品取样和制样方法。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：金川集团股份有限公司、浙江华友钴业股份有限公司、北京矿冶科技集团有限公司、浙江省检验检疫科学技术研究院、衢州华友钴新材料有限公司、天津市茂联科技有限公司、万宝矿产有限公司、广东佳纳能源科技有限公司、格林美股份有限公司。

本标准主要起草人：

本标准所替代标准的历次发布情况为：

——YB 826-1975、ZB/D 41001-1984、YS/T 301-1994、YS/T 301-2007。

钴 精 矿

1范围

本标准规定了钻精矿的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、质量预报单及订货单（或合同）内容。

本标准适用于含钴矿石经过浮选或其他方法(如磁选、重选等)富集所得的钴精矿，供制造金属钴、钴氧化物或其他含钴化合物用。

2规范性引用文件

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，仅所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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 14260散装重有色金A4浮选精矿取样、制样通则

[GB/T 17359](https://www.antpedia.com/standard/367623.html" \t "_blank) 电子探针和扫描电镜X射线能谱定量分析通则

GB/T 30904 无机化工产品 晶形结构分析 x射线衍射法

YS/T 349.1 硫化钴精矿化学分析方法 第1部分：钴含量的测定 电位滴定法

YS/T 472.1镍精矿、钴锍精矿化学分析方法 镉量的测定 火焰原子吸收光谱法

YS/T 472.2镍精矿、钴锍精矿化学分析方法 铬量的测定 火焰原子吸收光谱法

YS/T 472.3镍精矿、钴锍精矿化学分析方法 汞量的测定 氢化物发生 原子荧光光谱法

YS/T 472.4镍精矿、钴锍精矿化学分析方法 铅量的测定 火焰原子吸收光谱法

YS/T 472.5镍精矿、钴锍精矿化学分析方法 砷量的测定 氢化物发生 原子荧光光谱法

SN/T 1537 进口矿产品放射性检验规程

3技术要求

3.1产品分类

产品按性质分为硫化钴精矿、氧化钴精矿和混合钴精矿三类。

3.2化学成分

3.2.1硫化钴精矿

硫化钴精矿按钴含量分为一级品、二级品和三级品，其化学成分应符合表1的规定。

表1 硫化钴精矿的化学成份

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品级 | 化学成分（质量分数）/% | | | | | |
| Co，不小于 | 杂质含量，不大于 | | | | |
| Pb | As | Cd | Cr | Hg |
| 一级品 | 15.0 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.001 |
| 二级品 | 8.0 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.001 |
| 三级品 | 5.0 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.001 |

3.2.2氧化钴精矿

氧化钴精矿按钴含量分为一级品、二级品和三级品，其化学成分应符合表2的规定。

表2 氧化钴精矿的化学成分

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品级 | 化学成分（质量分数）/% | | | | | |
| Co，不小于 | 杂质含量，不大于 | | | | |
| Pb | As | Cd | Cr | Hg |
| ―级品 | 10.0 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.001 |
| 二级品 | 8.0 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.001 |
| 三级品 | 5.0 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.001 |

3.2.3混合钴精矿

混合钴精矿按钴含量分为一级品、二级品、三级品和四级品，其化学成分应符合表3的规定。

表3 混合钴精矿的化学成分

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 化学成分（质量分数）% | | | | | |
| 品级 | Co，不小于 | 杂质含，不大于 | | | | |
| Pb | As | Cd | Cr | Hg |
| —级品 | 15.0 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.001 |
| 二级品 | 12.0 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.001 |
| 三级品 | 9.0 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.001 |
| 四级品 | 6.0 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.001 |

3.3 水分

产品水分（质量分数）不大于12 %（也可贸易双方协商确定）。

3.4外观质量

各类、各级产品颗粒应均匀，不得混入外来夹杂物，颜色由土黄色渐至黑色不等；产品经过较长时间运输或贮存，允许有部分结块或表面氧化等现象。

3.5天然放射性

产品的天然放射性限值应符合SN/T 1537的规定。

3.6其他要求

若需方对产品有其他特殊要求，由供需双方协商确定并在订货单（或合同）中注明。

4试验方法

4.1产品的钴含量按YS/T 349.1的规定进行测定。

4.2产品的镉含量按YS/T 472.1的规定进行测定。

4.3产品的铬含量按YS/T472.2的规定进行测定。

4.4产品的汞含量按YS/T 472.3的规定进行测定。

4.5产品的铅含量按YS/T 472.4的规定进行测定。

4.6产品的砷含量按YS/T 472.5的规定进行测定。

4.7产品的水分含量按GB/T 14260的规定进行测定。

4.8产品的天然放射性按SN/T 1537的规定进行测定。

4.9产品的外观质量由目视法检验，目视法无法判别时按[GB/T 17359](https://www.antpedia.com/standard/367623.html" \t "_blank)、GB/T 30904的规定进行测定。

5 检验规则

5.1检查与验收

5.1.1产品应由供方技术监督部门进行检验，保证产品质量符合本标准或订货单（或合同）的规定，并填写质量预报单。

5.1.2需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验，如检验结果与本标准或订货单（或合同）的规定不符时，应在收到产品之日起 30 d 内向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，由供需双方协商解决。

5.2组批

产品应成批提交检验，每批应由同类、同级的产品组成，组批方式按照供方来料批次进行或由供需双方现场协商确定。

5.3取样与制样

5.3.1产品按照包装单元100 %取样，取样方式由贸易双方现场协商确定。所取样品缩分至两份，每份不少于2 kg，经过干燥、称重、制样、缩分至不少于500 g，均分为四份。

5.3.2制备样品份数由供需双方按要求进行分配，一份交需方，一份交供方，一份双方现场签字确认留做仲裁，一份备用。仲裁及备用样品由需方保存，保存期限为一年。

5.4检验结果判定

5.4.1检验结果的数值按照GB/T 8170的规定进行修约，并采用修约值比较法判定。

5.4.2产品化学成分与本标准或订货单（或合同）内容不符时，判该批产品不合格。

5.4.3同一袋产品中，如明显混入夹杂物与本标准规定不相符时，判该袋产品不合格。

6包装、标志、运输、贮存和质量预报单

6.1 包装

产品采用集装袋（吨袋），并封口，每包净重0.8 t~1.5 t。

6.2 标志

产品外包装应印有产品名称、批号、净重、供方名称、厂址、并有“防雨”、“防刮”等字样或标志。

6.3 运输

产品运输时应小心轻放，并做好防护，防止包装破裂及雨水浸湿等，且应与其他物品分开堆放运输。

6.4 贮存

产品应贮存在干燥、通风、没有腐蚀性物品的仓库中，不得与酸、碱、油类等化学品贮存在一起，严防受潮、腐蚀等。

6.5质量预报单

每批产品应附有质量预报单，其上注明：

a） 供方名称、地址、联系方式；

b） 产品名称；

c） 类、级；

d） 批号；

e） 净重；

f） 发货日期；

g）本标准编号。

7订货单（或合同）内容

本标准所列产品的订货单（或合同）应包括下列内容：

a) 产品名称；

b）类、级；

c）化学成分；

d) 净重；

e）本标准编号；

f）其他。