ICS XXXX

发布

团体标准

中国有色金属工业协会

**中国有色金属学会**

202×-××-××实施

202×-××-××发布

湿法炼锌副产氧化铁

Iron oxide by product in zinc hydrometallurgy

(送审稿)

T/CNIA xxx —202x

ICS 77.120.99

CCS H 60

前  言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/T 243）提出并归口。

本文件起草单位：云锡文山锌铟冶炼有限公司、中国恩菲工程技术有限公司、昆明理工大学。

本文件主要起草人：朱北平、殷书岩、李云、邓志敢、张国华、王鸿振、姚应雄、吴筱、王私富、张杰磊、李兴彬、李鹏、成世雄。

湿法炼锌副产氧化铁

1 范围

本文件规定了湿法炼锌过程副产氧化铁的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输、贮存及随行文件和订货单内容。

本文件适用于湿法炼锌企业冶炼沉铁过程产出的氧化铁，可用于炼铁配料、水泥用铁质校正料、氧化铁颜料等。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本是用于本文件；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 6730.16 铁矿石 硫含量的测定 硫酸钡重量法

GB/T 6730.18 铁矿石 磷含量的测定 钼蓝分光光度法

GB/T 6730.2 铁矿石 水分含量的测定 重量法

GB/T 6730.28 铁矿石 氟含量的测定 离子选择电极法

GB/T 6730.53 铁矿石 锌含量的测定 火焰原子吸收光谱法

GB/T 6730.54 铁矿石 铅含量的测定 火焰原子吸收光谱法

GB/T 6730.63 铁矿石 铝、硅含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法

GB/T 6730.65 铁矿石 全铁含量的测定 三氯化钛还原重铬酸钾滴定法(常规方法)

GB/T 6730.72 铁矿石 铬含量的测定 电感耦合等离子体质谱法（ICP-MS）

GB/T 6730.77 铁矿石 砷含量的测定 氢化物发生-原子荧光光谱法

GB/T 6730.79 铁矿石 镉含量的测定 氢化物发生-原子荧光光谱法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 10322.1 铁矿石 取样和制样方法

GB/T 10322.7 铁矿石和直接还原铁 粒度分布的筛分测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

湿法炼锌副产氧化铁 iron oxide by product in zinc hydrometallurgy

湿法锌冶炼生产过程中产生的含铁溶液，经过脱铜、砷、铝等杂质元素后，在165℃~200℃、1.4 MPa~2.0 MPa下与氧气反应生成的以Fe2O3为主要成分，且含铁不小于55%的氧化铁。

4 产品分类

湿法炼锌副产氧化铁按主要化学成分中全铁的含量，分为一级品、二级品和三级品。

5 技术要求

5.1 化学成分

5.1.1 湿法炼锌副产氧化铁的化学成分应符合表1的规定。

**表1 湿法炼锌副产氧化铁的化学成分**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品级 | 化学成分a（质量分数）/% | | | | | | | | | |
| TFe | Zn+Pb | S | As | SiO2 | P | Al2O3 | F | Cr | Cd |
| 不小于 | 杂质含量，不大于 | | | | | | | | |
| 一级品 | 58 | 0.6 | 3 | 0.1 | 0.1 | 0.005 | 0.2 | 0.01 | 0.0005 | 0.010 |
| 二级品 | 56.5 | 1.0 | 4 | 0.2 |
| 三级品 | 55 | 1.2 | 5 | 0.3 |
| 注：TFe表示产品中全铁的含量。 | | | | | | | | | | |
| a各组分含量均以干基计。 | | | | | | | | | | |

5.2 水分

一级品、二级品中水分含量应不大于10%，三级品中水分含量应不大于12%。

5.3 粒度

湿法炼锌副产氧化铁经过0.075mm筛网筛分，筛下部分的重量比例应不小于65%。

5.4 外观质量

湿法炼锌副产氧化铁为松散、色泽均匀的黑褐色粉末状，无肉眼可见的夹杂物，无块状物。

5.5 其他要求

若需方对湿法炼锌副产氧化铁化学成分有特殊要求时，可由供需双方协商确定。

6 试验方法

6.1 化学成分

6.1.1 产品中全铁含量按照GB/T 6730.65的规定进行测定。

6.1.2 产品中锌含量按照GB/T 6730.53的规定进行测定。

6.1.3 产品中铅含量按照GB/T 6730.54的规定进行测定。

6.1.4 产品中硫含量按照GB/T 6730.16的规定进行测定。

6.1.5 产品中砷含量按照GB/T 6730.77的规定进行测定。

6.1.6 产品中二氧化硅、三氧化二铝含量按照GB/T 6730.63的规定进行测定。

6.1.7 产品中磷含量按照GB/T 6730.18的规定进行测定。

6.1.8 产品中氟含量按照GB/T 6730.28的规定进行测定。

6.1.9 产品中铬含量按照GB/T 6730.72的规定进行测定。

6.1.10 产品中镉含量按照GB/T 6730.79的规定进行测定。

6.2 水分

产品中水分含量按照GB/T 6730.2的规定进行测定。

6.3 粒度

产品粒度的测定按照GB/T 10322.7 的规定进行。

6.4 外观质量

产品外观质量在自然光条件下用目视法检验。

7 检验规则

7.1 检验与验收

7.1.1 产品应由供方进行检验，保证产品质量符合本文件及订货单的规定。

7.1.2 需方可对收到的产品进行检验。如检验结果与本文件或订货单的规定不符时，应在收到产品之日起20天内以书面形式向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，应由供需双方协商确定。

7.2 组批

产品应成批提交验收，每批应由同一品级的产品组成，每批重量不超过150t。

7.3 检验项目

每批产品应进行化学成分、水分、粒度及外观质量的检验。

7.4 取样和制样

7.4.1 取样、制样按照GB/T 10322.1的规定进行。

7.4.2 将所制样品分成3份：1份为供方试样；1份为需方试样；1份可由供需双方签字封存，做为仲裁试样。仲裁样由供方保存，保存期限为6个月。供需双方如对检验结果有异议时，应在仲裁样品保存期限内提出。

7.5 检验结果的判定

7.5.1 产品检验结果的数值修约及判定，按GB/T 8170的规定进行。

7.5.2 产品的化学成分、水分、粒度或外观质量与本文件或订货单规定不符时，判该批产品不合格。

7.5.3 同一批产品发现不同品级混装时，按最低品级作为判定结果并定级。

8 标志、包装、运输、贮存和随行文件

8.1 标志

袋装供货时，包装袋应注明：

a）生产厂家名称、商标；

b）产品名称和品级；

c）批号和重量；

d）本文件编号。

8.2 包装

产品可采用散装供货，也可采用袋装供货。袋装供货时，包装规格、包装袋的质量要求由供需双方商定。

8.3 运输

产品的运输不得混入杂物，产品可用车（船）运输，在运输过程中应防止雨淋、洒落、扬尘、超高、超载等情况。

8.4 贮存

产品贮存不得混入杂物，产品宜采用封闭式仓库(棚)储存，露天堆存应有有效的防雨、防风措施，不同牌号的产品应分别堆放。

8.5 随行文件

每批产品应附有随行文件，其中除应包括供方信息、产品信息、本文件编号、出厂日期或包装日期外，还宜包括：

a）产品质量保证书：

* 产品的主要性能及技术参数；
* 产品特点（包括制造工艺及原材料的特点）；
* 对产品质量所负的责任；
* 产品获得的质量认证及带供方技术监督部分检印的各项分析检验结果；

b）产品合格证：

* 检验项目及其结果或检验结论；
* 批量或批号；
* 检验日期；
* 检验员签名或盖章；

c）产品质量控制过程中的检验报告及成品检验报告；

d）产品使用说明：正确搬运、使用、贮存方法等；

e）其他。

9 订货单内容

需方可根据自身的需要，在订购本文件所列产品的订货单内，列出如下内容：

a）供方名称；

b）产品名称和品级；

c）交货批产品净重；

d）本文件编号；

e) 其他。