中华人民共和国工业和信息化部 发 布

××××-××-××实施

××××-××-××发布

有色重金属冶炼渣回收铁精粉

Retrieved iron ore from nonferrous smelting slags

（送审稿）

YS/T 1092-202×

代替YS/T 1092-2015

中华人民共和国有色金属行业标准

ICS 77.020

CCS H 62

YS

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。

本文件代替YS/T 1092-2015《有色重金属冶炼渣回收的铁精粉》，与YS/T 1092-2015相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a）更改了标准的范围，增加了镍、钴冶炼渣回收铁精粉内容（见第1章，2015年版的第1章）；

b）更改了产品的分级，增加了镍、钴冶炼渣回收铁精粉分级内容；增加了锌冶炼渣回收铁精粉的四级品指标（见4.1，2015年版的3.1）；

c）更改了铜、锌冶炼渣回收铁精粉化学成分要求；增加了镍、钴冶炼渣回收铁精粉化学成分要求（见4.2，2015年版的3.2）；

d）更改了产品水分要求（见4.3，2015年版的3.3）；

e）更改了外观质量要求，增加了不应出现明水的内容（见4.4，2015年版的3.3）；

f）更改了试验方法的要求（见第5章，2015年版的第4章）；

g）更改了检验项目的要求（见6.3，2015年版的5.3）；

h）更改了取样和制样的要求（见6.4.2，2015年版的5.4.2）；

i）更改了检验结果的判定内容；（见6.5，2015年版的5.5）；

j）更改了包装、运输、贮存及随行文件内容（见第7章，2015年版的第6章）。

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/TC243）提出并归口。

本文件起草单位：铜陵有色金属集团控股有限公司、河南豫光金铅集团铅盐有限责任公司、衢州华友钴新材料有限公司、金川集团股份有限公司、北方铜业股份有限公司、呼伦贝尔驰宏矿业有限公司、北海顺应新能源材料有限公司、河南中原黄金冶炼厂有限责任公司、格林美股份有限公司、赤峰金通铜业有限公司、阳新弘盛铜业有限公司。

本文件主要起草人：

本文件2015年首次发布为YS/T 1092-2015，本次为第一次修订。

有色重金属冶炼渣回收铁精粉

1 范围

本文件规定了有色重金属冶炼渣回收铁精粉的要求、试验方法、检验规则、包装、运输、贮存及随行文件、订货单内容等。

本文件适用于有色重金属铜、锌、镍、钴冶炼过程中所产生的冶炼渣，经选矿或其他方法回收得到的铁精粉，主要用于钢铁行业的配料。

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适用于本文件；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 2460 硫铁矿和硫精矿 采样与样品制备方法  GB/T 6730.2 铁矿石 水分含量的测定 重量法  GB/T 6730.10 铁矿石 硅含量的测定 重量法  GB/T 6730.11 铁矿石 铝含量的测定 EDTA滴定法  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 6730.35 铁矿石 铜含量的测定 双环己酮草酰二腙分光光度法  GB/T 6730.36 铁矿石 铜含量的测定 火焰原子吸收光谱法  GB/T 6730.45 铁矿石 砷含量的测定 砷化氢分离-砷钼蓝分光光度法  GB/T 6730.46 铁矿石 砷含量的测定 蒸馏分离-砷钼蓝分光光度法  GB/T 6730.53 铁矿石 锌含量的测定 火焰原子吸收光谱法  GB/T 6730.56 铁矿石 铝含量的测定 火焰原子吸收光谱法  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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定 |

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 要求

4.1 产品分级

根据产品来源和主含量（全铁）的质量分数不同，将铜、锌、镍、钴冶炼渣所产生的产品分为三个品种，其中铜冶炼渣回收铁精粉分为二个品级，锌冶炼渣回收铁精粉分为四个品级，镍、钴冶炼渣回收铁精粉分为三个品级。

4.2 化学成分

产品化学成分应符合表1的规定。

表1 产品化学成分

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种 | 品级 | 化学成分（质量分数）/％ | | | | | | | |
| TFe  不小于 | 杂质含量（不大于） | | | | | | |
| S | P | SiO2 | Al2O3 | As | Cu | Zn |
| 铜冶炼渣回收  铁精粉 | 一级 | 50 | 0.3 | 0.04 | 21 | 2.0 | 0.15 | 0.4 | 2.5 |
| 二级 | 46 | 0.4 | 0.05 | 23 | 3.0 | 0.25 | 0.5 | 4.0 |
| 锌冶炼渣回收  铁精粉 | 一级 | 70 | 5.0 | 0.06 | 5 | 2.0 | 0.7 | 1.3 | 1.5 |
| 二级 | 65 | 5.5 | 0.08 | 6 | 2.5 | 0.8 | 1.5 | 1.8 |
| 三级 | 60 | 6.0 | 0.10 | 7 | 3.0 | 0.9 | 1.8 | 2.0 |
| 四级 | 53 | 6.5 | 0.15 | 9 | 4.0 | 1.0 | 2.1 | 2.5 |
| 镍、钴冶炼渣回收铁精粉 | 一级 | 57 | 2.5 | 0.4 | 6 | 2.5 | 0.20 | 0.5 | 0.10 |
| 二级 | 53 | 3.0 | 0.6 | 8 | 3.0 | 0.25 | 0.6 | 0.15 |
| 三级 | 46 | 3.5 | 1.0 | 10 | 3.5 | 0.30 | 0.7 | 0.20 |
| 注：对杂质种类和含量有特殊要求的，由供需双方协商确定。 | | | | | | | | | |

4.3 水分

产品冰冻期水分应不大于8％。

4.4 外观质量

产品中不应混入其他外来夹杂物，不应出现明水，同批铁精粉应均匀。

5 试验方法

5.1 产品化学成分的测定按以下文件的规定进行：

a）全铁含量的测定按GB/T 6730.65的规定进行；

b）硫含量的测定按GB/T 6730.16的规定进行。

c）磷含量的测定按GB/T 6730.18的规定进行。

d）二氧化硅含量的测定按GB/T 6730.10的规定进行。

e）三氧化二铝含量的测定按GB/T 6730.11或GB/T 6730.56的规定进行，仲裁按GB/T 6730.11的规定进行。

f）砷含量的测定按GB/T 6730.45或GB/T 6730.46的规定进行，仲裁按GB/T 6730.45的规定进行。

g）铜含量的测定按GB/T 6730.35或GB/T 6730.36的规定进行，仲裁按GB/T 6730.36的规定进行。

h）锌含量的测定按GB/T 6730.53的规定进行。

5.2 产品水分含量的测定GB/T 6730.2的规定进行。

5.3 产品的外观质量采用目视法检查。

6 检验规则

6.1 检查和验收

6.1.1 产品由供方进行检验，产品质量应符合本文件的规定及订货单要求。

6.1.2 需方可按照本标准的规定对收到的产品进行检查检验。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，15天内以书面形式向供方提出，供需双方协商解决；如需仲裁，供需双方应在实施仲裁前约定仲裁规则。

6.2 组批

产品应成批交货，每批应由同一品种、品级组成，每批质量不超过1000t。

6.3 检验项目

每批产品均应进行外观质量、水分、全铁含量的检验；杂质元素的检验项目和检验周期由供需双方协商确定。

6.4 取样和制样

6.4.1 取样、制样按GB/T 2460的规定进行。

6.4.2 将所制样品分成4份：一份为供方样，一份为需方样，一份为备查样,一份为仲裁样；备查样、仲裁样由供方或双方协商的检验方保存，保存期60天。

6.5 检验结果的判定

6.5.1 同一检验批内，当产品不同品种、品级混装时，则该批全铁含量按最低品位作为最终结果。

6.5.2 同一检验批内，发现产品颜色明显不一致或混入其他外来夹杂物，则判该批不合格。

6.5.3 产品水分不符合要求规定，则判该批不合格。

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

7 包装、运输、贮存及随行文件

7.1 包装、运输、贮存

7.1.1 产品为散装，或由供需双方协商其它包装方式。

7.1.2 产品在运输过程中应有防水、防散落、防飞扬等措施。

7.1.3 不同品种、品级的产品应分开堆放，防暴晒、防雨淋、防污染、防渗漏。

7.2 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：

1. 产品质量保证书：

·产品的主要性能及技术参数；

·产品特点；

·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门检印的各项分析检验结果。

1. 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。

8 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) 产品名称；

b) 品级；

c) 杂质含量的特殊要求；

d) 净重；

e) 本文件编号；

f) 其他。