**中华人民共和国工业和信息化部** 发布

201X-XX-XX实施

201X-XX-XX发布

硒 粉

Selenium Powder

（审定稿）

YS/T XXX—20XX

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

ICS：77.150.60

H 62

1. 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC 243）归口。

本标准负责起草单位：广东先导稀材股份有限公司 成都中建材光电股份有限公司

本标准主要起草人：

硒 粉

**1 范围**

本标准规定了硒粉的技术要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输、贮存、订货单（或合同）。

本标准适用于经过磨碎筛分等工艺制得的硒粉产品，产品主要用于生产二氧化硒、感光板、合金、搪瓷、玻璃、薄膜太阳能靶材、颜料、医疗与保健药物等行业。

**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，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修订单）适用于本标准。

GB/T 8170 数字修约规则与极限数值的表示和判定

YS/T 226 硒化学分析方法

YS/T 1084.3 粗硒化学分析方法 第3部分：硒量的测定 盐酸羟胺还原重量法和硫代硫酸钠滴定法

**3 要求**

**3.1产品分类**

硒粉按牌号分类为FSe99.99、FSe99.9、FSe99.5、FSe99。

**3.2化学成分**

硒粉的化学成分应符合表1规定。

表1 硒粉化学成分

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 牌号 | 化学成分（质量分数）/% | | | | | | | | | | | | |
| Se含量不小于 | 杂质含量，不大于 | | | | | | | | | | | |
| Cu | Hg | As | | Sb | Te | | Fe | Pb | | Ni | Bi |
| FSe99.99 | 99.99 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0005 | | 0.0005 | 0.001 | | 0.001 | 0.0005 | | 0.0005 | 0.0005 |
| FSe99.9 | 99.9 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | | 0.001 | 0.01 | | 0.01 | 0.002 | | 0.002 | — |
| FSe99.5 | 99.5 | 0.01 | 0.003 | 0.003 | | 0.003 | 0.02 | | — | — | | 0.003 | — |
| FSe99 | 99 | — | — | — | | — | — | | — | — | | 0.003 | — |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| 牌号 | 化学成分（质量分数）/% | | | | | | | | | | | | |
| 杂质含量，不大于 | | | | | | | | | | | | |
| Mg | Al | Si | | S | Sn | Cr | Co | | | Mn | 总和 | |
| FSe99.99 | 0.0008 | 0.0008 | 0.0009 | | 0.002 | 0.0005 | 0.001 | 0.001 | | | 0.001 | 0.01 | |
| FSe99.9 | — | — | — | | — | — | 0.005 | 0.005 | | | 0.005 | 0.1 | |
| FSe99.5 | — | — | — | | — | — | 0.005 | — | | | — | 0.5 | |
| FSe99 | — | — | — | | — | — | — | — | | | — | 1.0 | |
| 注1：FSe99.99、FSe99.9、 FSe99.5牌号中的硒含量为100%减去表中所列杂质元素实测总和的余量。  注2：FSe99牌号的硒含量为直接检测分析值。 | | | | | | | | | | | | | |

**3.3 物理规格**

3.3.1硒粉产品以粉体供货，以下表1是各行业的硒粉一般粒度要求。

表1 硒粉的粒度要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 应用行业 | I类要求 | | Ⅱ类要求 | | Ⅲ类要求 | | Ⅳ类要求 | |
|  | 粒度对应的目数 | 要求（单位：%） | 粒度对应的目数 | 要求（单位：%） | 粒度对应的目数 | 要求（单位：%） | 粒度对应的目数 | 要求（单位：%） |
| 日用玻璃 | -100 | 100 | -200 | 100 | / | / | / | / |
| 建材玻璃 | -100 | 100 | -200 | 100 | +25 | <1 | / | / |
| -25/+100 | >95 | / | / |
| -100 | <5% | / | / |
| 汽车玻璃 | +60 | <0.1 | +45 | 0 | +60 | 0 | +50 | 0 |
| -60/+200 | >80 | -45/+200 | >80 | -60/+325 | >95 | -50 | >90 |
| -200 | <20 | -200 | <20% | -325 | <10 | -200 | <10 |
| 陶瓷颜料 | -100 | 100 | -200 | 100 | / | / | / | / |
| 光电行业 | -80 | 100 | -100 | 100 | -200 | 100 | / | / |
| 化工医药行业 | -200 | 100 | -100 | 100 | / | / | / | / |

注：表格中“-”为筛下意思，如“-60”意思为60目筛下；表格中“+”为筛上的意思，如“+60”意思为60目筛上；“-60/+200”为“60目筛下/200目筛上之间”。

3.3.2因不同行业及行业内对硒粉的粒度要求差异较大，需方如对硒粉有其他特殊要求时，由供需双方协商确定。

**3.3 外观质量**

硒粉为深黑色，色泽均匀，目视无可见差异；无外来夹杂物。

**3.4 其他**

需方如有硒粉其他方面的要求，由供需双方协商确定。

**4 试验方法**

4.1 硒粉的化学成分仲裁分析按照YS/T 226或YS/T 1084.3进行。

4.2 硒粉的粒径大小用相应的筛网检验，产品通过率符合合同要求。

4.3 硒粉的外观质量用目视法检验。

**5 检验规则**

**5.1 检查与验收**

5.1.1硒粉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，并填写质量证明书。

5.1.2 需方可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天内向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，仲裁取样在需方，由供需双方共同进行。

**5.2 组批**

硒粉应成批提交检验，按同一牌号、同一批次原料生产的为一批，每批不超过2000 kg。

**5.3 检验项目**

每批硒粉应进行化学成分、外观质量和重量的检验。

**5.4 取样和制样**

5.4.1取样数量：逐桶（箱）抽取样品。

5.4.2取样方法：在每桶样品的表面任意选取一点，用不锈钢或PVC材质取样器插入产品至大于三分之二处采样，同一批次抽取的样品收集样品于同一样品袋中。

5.4.3试样的制备：样品收集混合均匀，缩分至分析试样所需的量，样品最少4个，每个样品质量不少于300克。

**5.5 检验结果判定**

5.5.1 检验结果的数值修约按照GB/T 8170的规定进行。

5.5.2 硒粉的化学成分与本标准的规定不符时，判该批不合格。

5.5.3 硒粉外观质量与本标准的规定不符时，判该桶（箱）不合格。

**6 标志、包装、运输和贮存**

**6.1 标志**

每批产品应附有标签，注明：

1. 供方名称、地址；
2. 产品名称、牌号、批号；
3. 产品净重、毛重；
4. 出厂日期。

**6.2包装**

硒粉用聚乙烯复合膜袋密封包装,再置于铁桶或箱中。每桶（箱）只允许装同一牌号的硒粉。如有其它包装要求由双方协商。

**6.2 运输**

包装桶（箱）在运输过程中，要仔细操作，摆放整齐，避免其受到碰撞，且应注意防潮保护。

**6.3 贮存**

硒粉应贮存于干燥、凉爽、无腐蚀性气体的环境中，远离酸性物质。

**7 订货单（或合同）内容**

本标准所列材料的订货单内应包括下列内容：

a）产品名称；

b）产品牌号；

c）产品重量、化学成分；

d）产品数量；

e）本标准编号；

f）包装要求；

g）其他。