

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T XXXXX—XXXX

再生钨原料

Recycling materials for tungsten

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

(本草案完成时间：2022年3月3日)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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/TC 243）提出并归口。

本文件起草单位：厦门钨业股份有限公司、矿冶科技集团有限公司、格林美股份有限公司、赣州市豪鹏科技有限公司、湖北绿钨资源循环有限公司、自贡长城科瑞德新材料有限责任公司、中国钨业协会。

本文件主要起草人：

再生钨原料□

1 范围

本文件规定了再生钨原料（以下简称原料）的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、随行文件及订货单（或合同）内容。

本文件适用于经回收工艺处理后得到的再生钨原料。

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 6150.1 钨精矿化学分析方法 三氧化钨量的测定 钨酸铵灼烧重量法

SN/T 3012 钨精矿中三氧化钨含量的测定 x射线荧光光谱法

SN/T 0570 进口再生原料放射性污染检验规程

GB/T 5314 粉末冶金用粉末-取样方法

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

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

再生钨原料 recycling materials for tungsten

将回收的钨或其混合金属进行分选或预处理后，获得满足本文件要求可直接生产应用的原料。包括粉状再生钨原料、块状再生钨原料。

3.2

夹杂物 foreign material

在生产、收集、包装和运输过程中混入原料中的非金属物质。

注：包括灰尘、木材、纺织物、塑料、玻璃、石块、纸、沙、橡胶、污泥等，不包括本产品的包装物及在运输过程中需要使用的其他物质。

4 分类

根据原料形态，可分为粉状再生钨原料、块状再生钨原料两类，原料类别和典型来源见表1，原料的典型照片参见附录A。

表1 原料类别、原料来源

原料类别	原料描述	典型来源
I类：粉状再生钨原料	在生产或加工过程中产生的余料，或各类工业产品、设备、备件中拆解、分选、破碎、过滤、烘干、过筛等预处理后得到的，符合本文件规定的粉状再生钨原料	碳化钨粉、钨粉、钨酸钾、仲钨酸铵、氧化钨等钨产品制造企业的工序废料或失去原有功能的钨产品及残损粉状料
II类：块状再生钨原料	在生产或加工过程中产生的余料，或各类工业产品、设备、备件中拆解、分选、破碎、烘干等预处理后得到的，符合本文件规定的块状再生钨原料	钨棒、钨丝、钨板、钨带等型材，或钨基高比重合金及其压块，以及硬质合金刀具、模具、球体、轧辊等钨产品制造企业的工序废料或失去原有功能的钨产品及残损块状料

5 技术要求

5.1 外观质量

5.1.1 粉状再生钨原料应洁净、干燥、均匀，不应混入明显的夹杂物。

5.1.2 块状再生钨原料应洁净、干燥，不应混入明显的夹杂物和粉状原料。

5.2 放射性污染物

原料中放射性污染物控制应符合以下要求：

- a) 不应混有放射性物质；
- b) 原料（含包装物）的外照射贯穿辐射剂量率不超过所在地正常天然辐射本底值 $+0.25 \mu\text{Gy/h}$ ；
- c) 原料表面 α 、 β 放射性污染水平为：表面任何部分的 300cm^2 的最大检测水平的平均值 α 不超过 0.04 Bq/cm^2 ， β 不超过 0.4 Bq/cm^2 。

5.3 夹杂物含量、挥发物含量

原料的夹杂物含量、挥发物含量应符合表2的规定。

表 2 原料的夹杂物含量、挥发物含量

原料名称	夹杂物含量/% 不大于	挥发物含量/% 不大于
粉状再生钨原料	1.0	10.0
块状再生钨原料	1.0	1.0

其中块状再生钨原料中夹杂和沾染粒径不大于2mm的粉状物（灰尘、泥污、结晶盐、纤维末）的质量分数应小于0.1%

5.4 钨含量

原料的钨含量应符合表3的规定。

表 3 原料的钨含量

原料名称	钨含量w/% 不小于
粉状再生钨原料	55
块状再生钨原料	58

5.5 其它要求

5.5.1 原料中禁止混有具有爆炸性危险特性的物品。

5.5.2 原料中禁止混有密闭容器、压力容器以及国家法规规定的其他危险物质。

6 试验方法

6.1 外观质量

原料的外观质量用目视检验。

6.2 放射性污染物

原料的放射性污染物检验按照SN/T 0570规定进行。

6.3 夹杂物含量

6.3.1 粉状再生钨原料

6.3.1.1 粉状再生钨原料的夹杂物含量采用目视估算。当不能确定是否符合要求时，按 6.3.1.2 检验。