

ICS 77.150.99  
CCS H 63



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 27687-202×

代替GB/T 27687-2011

## 回收钼原料

Recycled molybdenum raw materials

(讨论稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

国家市场监督管理总局

国家标准化管理委员会

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。

本文件是对 GB/T 27687-2011《钼及钼合金废料》的修订。

本文件代替 GB/T 27687-2011，与 GB/T 27687-2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了文件名称（见封面，2011 版封面）；
- b) 删除了“GB/T 20927 钛及钛合金废料”（见 2，2011 版 2）；
- c) 修改了回收钼原料的类别、组别及典型示例（见 4.1.1，2011 版 4.1.1）；
- d) 增加了“Ⅳ类”的要求（见 4.1.1，2011 版 4.1.1）；
- e) 删除了回收钼原料的尺寸要求（见 4.3，2011 版 4.3）；
- f) 修改了外观质量的要求（见 4.5，2011 版 4.5）；
- g) 修改了化学成分检验结果判定。（见 6.4.1，2011 版 6.4.1）

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。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC 243）归口。

本文件起草单位：金堆城钼业股份有限公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司、金堆城钼业光明（山东）股份有限公司、格林美湖北绿钨资源有限公司、洛钼集团股份有限公司高科公司、矿冶科技集团、湖南柿竹园有色金属有限责任公司、厦门虹鹭钨钼工业有限公司、安泰天龙钨钼科技有限公司、洛阳高新四丰电子材料有限公司、洛阳科威钨钼有限公司等。

本文件主要起草人：

本文件所替代标准的历次版本发布情况为：

——本文件于 2011 年首次发布，本次为第一次修订。

# 回收钼原料

## 1 范围

本文件规定了回收钼原料的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存和运输、随行文件及订货单内容。

本文件适用于回收钼原料(以下简称钼原料)。

## 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 20664 有色金属矿产品的天然放射性限值

GB/T 4325(所有部分) 钼化学分析方法

GB 16487.7 进口可用作原料的固体废弃物环境保护控制标准 废有色金属

YS/T 660 钼及钼合金加工产品牌号和化学成分

## 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 分类

#### 4.1.1 钼原料的类别组别见表1。

表 1

类别	组别	典型示例
I类：钼金属原料	粉状原料	钼粉在生产、检测、使用过程中产生的回收料；钼压坯在成型、修整过程产生的粉状回收料；增材制造技术生产中的粉状回收料。 1级：纯钼粉状回收料，钼含量不小于98%。 2级：钼合金类粉状回收料，钼含量不小于90%。
	块状原料（烧结态）	钼及钼合金粉末经压制烧结制成，未经过压力加工的块状回收料，例如烧结态钼棒、板、管、异形件等。 1级：烧结态纯钼块状回收料，钼含量不小于98%。 2级：烧结态钼合金块状回收料，钼含量不小于90%。
	块状原料（压力加工态）	钼及钼合金烧结坯经锻造、轧制等压力加工制成的块状回收料，例如锻造钼棒、轧制钼板等。 1级：压力加工态纯钼块状回收料，钼含量不小于98%。

		2级：压力加工态铝合金块状回收料，铝含量不小于90%。
	杆状原料	铝及铝合金杆（ $5.0 \leq \Phi \leq 15\text{mm}$ ）在加工、使用过程中产生的各种规格的杆状回收料，例如轧制铝杆等。 1级：纯铝杆状回收料，铝含量不小于98%。 2级：铝合金杆状回收料，铝含量不小于90%。
	丝状原料	铝及铝合金丝（ $\Phi < 5.0\text{mm}$ ）在加工、使用过程中产生的各种规格的丝状回收料。 1级：纯铝丝状回收料，铝含量不小于98%。 2级：铝合金丝状回收料，铝含量不小于90%。
II类：铝金属原料	铝屑	铝及铝合金加工产品在机加工过程产生的屑状铝原料，铝含量不小于90%。
	铝泥	铝生产过程中沉降池、循环池回收的铝泥原料（经脱水处理）。干基铝含量不小于5%。
	氧化铝收尘料	纯三氧化铝、二氧化铝生产过程中的回收料，铝产品热加工过程中挥发收尘回收的氧化铝原料。铝含量不小于60%。
III类：铝冶炼原料	铝渣	含铝冶炼渣等。
	铝灰	含铝灰尘、烟尘等。
	铝泥	含铝烟尘的水淋洗沉淀物。
IV类：铝化工原料	氨浸渣	铝酸铵氨浸生产过程中产生的氨浸渣烘干后进行包装。
	铝盐及氧化物铝原料	主要包括铝酸盐、氧化铝、氢氧化铝等各类含铝的盐与氧化物原料。
	其他化工铝原料	主要包括催化剂、润滑剂、颜料、铝酸盐缓蚀剂、阻燃抑烟剂等生产和使用过程中产生的含铝原料。
V类：铝选矿原料	精尾回收铝精矿	主要包括精尾再选铝精矿。由铝含量0.01%~1%的低品位含铝物料（含铝精尾矿、冶金废渣、含铝废水处理污泥等）进行浮选，所得铝含量不小于5%。

4.1.2 铝原料应按照本文件规定的类别、组别进行回收和贸易，不同类别、组别的铝原料不应互相混合。本文件未列入的其他铝原料归入相近的类别中。

#### 4.2 化学成分

4.2.1 铝金属原料的化学成分应符合 YS/T 660 的规定。

4.2.2 铝冶炼原料、铝化工原料和铝选矿原料的化学成分由供需双方协商确定，并在合同中注明。

#### 4.3 环境保护控制要求

4.3.1 铝原料的环境保护控制要求按 GB 16487.7 的规定进行。

4.3.2 铝精尾矿、冶金废渣、含铝废水处理污泥、催化或生物等回收铝原料，其杂质含量如 Pb、Cd、Hg 含量不大于 0.001%，As 不大于 0.005%，放射性符合 GB 20664《有色金属矿产品的天然放射性限值》要求。

#### 4.4 外观质量

所有铝原料不应有目视可见的外来夹杂物，块状、丝状、杆状、絮状铝原料，不应有油污。含油含切削液的屑状铝原料需进行压滤或过滤处理，达到静置无滴漏后包装。

## 5 试验方法

5.1 钼金属钼原料的化学成分分析按 GB/T 4325 的规定进行。其他钼原料的化学成分分析方法由供需双方协商确定。

5.2 钼原料环境保护控制要求按 GB 16487.7 的规定进行。

5.3 钼原料的外观质量用目视检验。

## 6 检验规则

### 6.1 检查和验收

6.1.1 产品应由供方质量检验部门进行检验，产品应符合本文件（或订货单）规定，并填写质量证明书。

6.1.2 需方应对收到的产品按本文件的规定进行检验。如检验结果与本文件（或订货单）的规定不符合时，应在收到产品之日起，45 天内向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，仲裁物料应不少于该批产品的 60%，仲裁取样在货物存放地由供需双方共同进行，仲裁机构由供需双方共同商定。

### 6.2 组批

钼原料应成批提交检验，每批应由同一类别、组别和同一牌号组成。每批重量不大于 1000 kg。

### 6.3 检验项目及取样

钼原料的检验项目及取样规定见表 2。

表 2

检验项目	取样规定	要求的章条号	试验方法的章条号
化学成分	块状钼原料：从每批中每个单独包装中任取三块进行取样，将所有样品碎屑混合后取两组试样检验； 其他钼原料：从每批中的每箱（桶）中任取两份试样进行取样，将所有样品碎屑混合后取两组试样检验	4.2	5.1
环境保护控制要求	逐批	4.3	5.2
外观质量	逐件或逐箱（桶）	4.4	5.3

### 6.4 检验结果判定

6.4.1 钼原料的化学成分不合格，允许加倍取样重复检验，若重复检验有任一结果不合格时，判该批（或箱、桶）不合格。

6.4.2 钼原料的环境保护控制要求检验不合格，判该批不合格。

6.4.3 钼原料的外观质量检验不合格，判该批（或箱、桶）不合格。

## 7 标志、包装、运输和贮存及随性文件

### 7.1 标志

钼原料包装物上应标明类别、组别和牌号。

### 7.2 包装

钼原料应用铁皮箱或铁桶包装，铁皮箱或铁桶内外应涂有防锈漆。每箱或每桶重量不得超过 100 kg。也可由供需双方协商确定其他包装方式和重量。

### 7.3 运输

钼原料运输时要防止活性化学物品的侵蚀。

### 7.4 贮存

钼原料应置于干燥、清洁、无腐蚀性气氛的环境中。

### 7.5 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) 产品合格证，内容如下：
  - 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。
- b) 产品质量保证书，内容如下：
  - 产品的主要性能及技术参数；
  - 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。
- c) 产品质量控制过程中的检验报告及成品检验报告；
- d) 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) 牌号与状态；
  - c) 产品外形尺寸、化学成分等；
  - d) 净重和数量；
  - e) 本文件编号；
  - f) 其他。
-