



# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 441.3—2014  
代替 YS/T 441.3—2001

---

## 有色金属平衡管理规范 第 3 部分：锌选矿冶炼

Management rules of nonferrous metals balance—  
Part 3: Zinc enrichment and metallurgy

2014-10-14 发布

2015-04-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

YS/T 441—2014《有色金属平衡管理规范》共分为 5 个部分：

- 第 1 部分：铜选矿冶炼；
- 第 2 部分：铅选矿冶炼；
- 第 3 部分：锌选矿冶炼；
- 第 4 部分：锡选矿冶炼；
- 第 5 部分：金、银冶炼。

本部分是 YS/T 441 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 YS/T 441.3—2001《有色金属平衡管理规范锌选矿冶炼部分》。本部分与 YS/T 441.3—2001《有色金属平衡管理规范锌选矿冶炼部分》相比主要变化如下：

- 锌锭、热镀用锌合金锭、铸造用锌合金锭的取样、制样及分析方法增加了 GB/T 26043 及 GB/T 26042 的规定方法；
- 对术语和定义进行了完善，选矿部分增加了原矿、精矿、尾矿、中矿等的定义；冶炼部分增加了工序回收率、冶炼回收率、冶炼总回收率等的定义；
- 将原矿品位、精矿品位、尾矿品位等指标的计算列在“5.4.2 计算方法”中；
- 对冶炼部分金属平衡和计算的内容进行了补充完善，增加了关于回收品在不同情况下的区别对待说明；
- 对“管理职责”相关内容进行了简化；
- 对“盘点方法”中的“现场测量法”进行了适当修改；
- 进一步完善了选矿物料流程图；
- 进一步完善了锌冶炼工艺物料流程图；
- 根据生产实际对附录 A 金属平衡表的格式和内容进行了完善，对于冶炼企业可以选择采取表 A.2 的格式，也可以选择采取表 A.3 及表 A.4 的格式。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分负责起草单位：中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本部分起草单位：葫芦岛锌业股份有限公司。

本部分参加起草单位：河南豫光锌业有限公司、江西铜业股份有限公司、白银有色集团股份有限公司。

本部分主要起草人：刘斌莲、赵军锋、李良东、郭天立、赵波、冶玉花、吴荣军、张杰、许丹丹、杨士跃、赵晓斌、周蓉、李恒江、许建、王纯林、刘向东。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- YS/T 441.3—2001。

# 有色金属平衡管理规范

## 第3部分:锌选矿冶炼

### 1 范围

YS/T 441 的本部分规定了锌选矿冶炼部分金属平衡管理规范的术语、管理职责、金属平衡计算公式、金属平衡表的编制方法及格式等。

本部分适用于锌及其附属产品选矿冶炼生产企业。

### 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文件。凡是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 470 锌锭
- GB/T 3185 氧化锌(间接法)
- GB/T 3494 直接法氧化锌
- GB/T 6890 锌粉
- GB/T 8151(所有部分) 锌精矿化学分析方法
- GB/T 8738 铸造用锌合金锭
- GB/T 12689(所有部分) 锌及锌合金化学分析方法
- GB/T 14260 散装重有色金属浮选精矿取样、制样通则
- GB/T 14261 散装浮选锌精矿取样、制样方法
- GB/T 26042 锌及锌合金分析方法 光电反射光谱法
- GB/T 26043 锌及锌合金取制样方法
- YS/T 53(所有部分) 铜、铅、锌原矿和尾矿化学分析方法
- YS/T 310 热镀用锌合金锭
- YS/T 320 锌精矿

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 选矿部分

##### 3.1.1

**原矿 raw minerals**

从采场送到选矿厂的矿石,也包括进入选矿厂处理的其他物料。

##### 3.1.2

**精矿 concentrates**

矿石或原料经选别后,有用成分得到富集的产品。