



中华人民共和国国家标准

GB/T 469—2023

代替 GB/T 469—2013

铅 锭

Lead ingots

2023-08-06 发布

2024-03-01 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。

本文件代替 GB/T 469—2013《铅锭》，与 GB/T 469—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围，将“本标准适用于电解法或火法精炼生产的铅锭”更改为“本文件适用于电解精炼生产的铅锭”（见第 1 章，2013 年版的第 1 章）；
- b) 增加了 Pb99.996 牌号，删除了 Pb99.990、Pb99.985、Pb99.970、Pb99.940 四个牌号（见第 4 章，2013 年版的 3.1）；
- c) 更改了牌号 Pb99.994 中杂质元素 Ag、Cu、Bi 的含量要求，分别由 0.000 8%、0.001%、0.004% 更改为 0.000 7%、0.000 8%、0.002 5%（见表 1，2013 年版的表 1）；
- d) 删除了 40 kg±2 kg 的小锭物理规格（见 2013 年版的 3.3.2）。

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：河南豫光金铅股份有限公司、云南驰宏锌锗股份有限公司、株洲冶炼集团股份有限公司、河南金利金铅集团有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司、湖南水口山有色金属集团有限公司、江苏新春兴再生资源有限责任公司、湖北金洋冶金股份有限公司、济源市万洋冶炼(集团)有限公司、江西铜业铅锌金属有限公司、广西华锡集团股份有限公司。

本文件主要起草人：李卫锋、李泽、赵振波、李宗兴、覃雪莲、仝其建、陈选元、苏飞、唐志波、李伟伟、刘娜、杨大伟、高国兴、余忠保、彭海良、高延粉、颜平平、刘冬根、宪力、卢小波、邓又铤、马永刚、舒绍明、曾平生、韦健。

本文件于 1964 年首次发布，1983 年第一次修订，1995 年第二次修订，2005 年第三次修订，2013 年第四次修订；本次为第五次修订。

铅 锭

1 范围

本文件规定了铅锭的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及随行文件和订货单内容。

本文件适用于电解精炼生产的铅锭。

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 4103(所有部分) 铅及铅合金化学分析方法

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 分类

铅锭按化学成分分为 2 个牌号:Pb99.996、Pb99.994。

5 技术要求

5.1 化学成分

5.1.1 铅锭的化学成分应符合表 1 的规定。

表 1 铅锭的化学成分

%

| 牌号 | 化学成分(质量分数) | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| | Pb | 杂质,不大于 | | | | | | | | | | |
| | 不小于 | Ag | Cu | Bi | As | Sb | Sn | Zn | Fe | Cd | Ni | 总和 |
| Pb99.996 | 99.996 | 0.000 6 | 0.000 7 | 0.001 5 | 0.000 5 | 0.000 7 | 0.000 5 | 0.000 4 | 0.000 5 | 0.000 2 | 0.000 2 | 0.004 |
| Pb99.994 | 99.994 | 0.000 7 | 0.000 8 | 0.002 5 | 0.000 5 | 0.000 8 | 0.000 5 | 0.000 4 | 0.000 5 | 0.000 2 | 0.000 2 | 0.006 |

注: Pb 含量为 100%减去表中所列杂质实测总和的余量。