**ICS** 77.150.60

**H** 62

**中华人民共和国国家标准**

GB/T 469—XXXX

代替 GB/T 469—2013

**铅 锭**

**Lead ingots**

**（预审稿）**

 XXXX-XX-XX 实施

XXXX-XX-XX 发布

国家市场监督管理总局

发布

国家标准化管理委员会

**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：

1. 增加了Pb99.996牌号；
2. 删除了Pb99.990、Pb99.985、Pb99.970、Pb99.940四个铅锭牌号；

c）修改了牌号Pb99.994中杂质元素Ag、Cu、Bi、Sb、Sn的含量要求，分别由0.0008%、0.001%、0.004%、0.0007%、0.0005%修改为0.0007%、0.0004%、0.0015%、0.0004%、0.0003%；

d）在所有牌号的杂质成分中，增加了对杂质S、Te、Se的要求。Pb99.996和Pb99.994牌号中S、Te、Se的成分要求均分别为0.0006%、0.0001、（Se待定）

e）增加了铅锭化学成分分析方法执行标准。

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)归口。

本标准负责起草单位:河南豫光金铅股份有限公司、株洲冶炼集团股份有限公司、云南驰宏锌锗股份有限公司、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、江苏春兴合金集团有限公司、湖北金洋冶金股份有限公司、……

本文件主要起草人:xxx、……

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 469—2013；

——GB/T 469—2005；

——GB/T 469—1995；

——GB 469—1983；

——GB 469—1964。

**铅 锭**

1、范围

本文件规定了铅锭的要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输与贮存及质量证明书。

本文件适用于电解法精炼生产的铅锭。

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 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 要求

3.1 产品分类

铅锭按化学成分分为2个牌号：Pb99.996、Pb99.994。

3.2 化学成分

3.2.1 铅锭的化学成分应符合表1的规定。

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | S | Te | Se | 总和 |
| Pb99.996 | 99.996 | 0.0006 | 0.0004 | 0.0015 | 0.0005 | 0.0004 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0006 | 0.0001 |  | 0.004 |
| Pb99.994 | 99.994 | 0.0007 | 0.0005 | 0.002 | 0.0005 | 0.0006 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0008 | 0.0006 | 0.0006 | 0.0006 | 0.0001 |  | 0.006 |
| 注：Pb含量为100%减去表中所列杂质实测总和的余量。 |

表1 铅锭的化学成分

3.2.2 当铅用于生产以表1中所列某元素为添加元素的合金时，则该元素的含量可不受本表规定的最大值的限制，可由供需双方商定。

3.3物理规格

3.3.1 铅锭分为大锭和小锭。小锭为长方梯形，底部有打捆凹槽，两端有突出耳部。大锭为梯形，底部有T形凸块，两侧有抓吊槽。

3.3.2 小锭单重为：48 kg±3 kg、40 kg±2 kg、24 kg±l kg；大锭单重为：950 kg±50 kg、500 kg±25 kg。

3.4表面质量

3.4.1铅锭表面不得有熔渣、熔洞、粒状氧化物、夹杂物及外来污染。

3.4.2铅锭不得有冷隔，不得有大于10 mm的飞边毛刺（允许修整）。

3.5其他

需方如对铅锭的化学成分、物理规格、表面质量等有特殊要求时，可由供需双方商定。

4试验方法

4.1铅锭的化学成分分析和仲裁分析方法均按GB/T 4103的规定进行。

4.2铅锭的锭重用称量法检验。

4.3铅锭的表面质量用目视法检验。

5检验规则

5.1检查与验收

5.1.1铅锭应由供方质量监督部门进行检验，保证产品质量符合本标准的规定，并 填写质量证明书（合格证）。

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

5.2.1铅锭应成批提交检验，每批应由同一炉、同一牌号的产品组成，每批重量不大于150 t。

5.2.2根据需方要求，允许由同一牌号的多个生产批组成一个检验批。批量按需方要求执行。

5.3检验项目

每批铅锭应进行化学成分、物理规格和表面质量的检验。

5.4取样和制样

5.4.1生产取样

供方用于化学成分分析的试样可从浇铸时的液态金属中采取，也可用其他方法采取。

5.4.2仲裁取样和制样

5.4.2.1铅小锭化学成分仲裁样的采取

5.4.2.1.1仲裁取样数量:随机抽取铅锭数量的2%作为样锭,样锭总数应为6的倍数，以便于分组。分 组后不足6锭时，应从铅锭中补足，不得舍弃。

5.4.2.1.2仲裁取样方法:将抽取的样锭按每6个锭为一组，用钻孔或锯切法采取试样。钻孔或锯切时,不得使用任何润滑剂，其速度不得使试料氧化。取样时应除去表皮，钻、锯深度不小于锭厚的三分之二。

a）钻孔法:用直径10 mm〜15 mm的钻头取样，将浇铸面A与底面B依次排列成长方形，在长 方形上划2条对角线，与每锭纵向中心线相交的两点为该锭的取样点，如图1所示。



图1铅小锭钻孔布点图

b）锯切法:锯条与铅锭垂直，通过钻孔法取样点横向锯切。

5.4.2.1.3试样的制备:将取得的试样制成不大于4 mm屑状，用磁铁除净加工时带入的铁屑，混匀后 缩分至不少于360 g,作为仲裁分析样品。

5.4.2.2铅大锭化学成分仲裁样的釆取和制备由供需双方商定。

5.5检验结果的判定

5.5.1铅锭化学成分仲裁分析结果与本标准或订货单的规定不符时，按批判不合格。

5.5.2铅锭的物理规格和表面质量与本标准或订货单的规定不符时，按锭判不合格。

5.5.3杂质元素检验结果的修约和修约后数值的表示和判定按GB/T 8170中的规定进行。

6包装、标志、运输与贮存、质量证明书

6.1包裝

6.1.1铅小锭应用相应强度且不易锈蚀的包装带捆扎包装。铅大锭以裸锭供货。

6.1.2需方如对铅锭包装有特殊要求时,可由供需双方商定。

6.2标志

6.2.1每块铅锭上应浇铸或打印上商标和批号。

6.2.2每捆铅锭上应有醒目的不易脱落的标识，注明生产厂名称、产品名称、牌号、批号和净重。

6.3运输与贮存

6.3.1铅锭应用无腐蚀性物质的运输工具装运，防止被雨淋。

6.3.2铅锭应贮存在通风、干燥、无腐蚀性物质的库房内。

6.3.3铅锭在运输与贮存过程中，由于自然氧化表面生成的白色、灰白色或黄白色薄膜，不作报废 依据。

6.4质量证明书

每批铅锭应附有产品质量证明书（合格证），其上注明：

*a）* 供方名称和商标、地址、电话或传真；

b） 产品名称和牌号；

c） 批号；

d） 净重和件数；

e） 分析检验结果和质量监督部门印记；

f） 本标准编号；

g） 出厂日期。

7 订货单内容

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） 牌号；

c） 化学成分、物理规格、表面质量等特殊要求；

d） 净重和件数；

e） 本标准编号；

f） 其他。

版