**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**

**（送审稿）**

XXXX-XX-XX 实施

XXXX-XX-XX 发布

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

发布

中国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；

——3、修改了牌号Pb99.994中杂质元素Ag、Cu、Bi的含量要求，分别由0.0008%、0.001%、0.004%、修改为0.0007%、0.0007%、0.002%。

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、[江西铜业铅锌金属有限公司](http://www.baidu.com/link?url=i2fq8e0c9l0O_q7_0hkCQXZSYRcwHuWhIASpzSnuIKAykBlRf28DuCzfKlEgZQQr" \t "https://www.baidu.com/_blank)、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、河南金利金铅集团有限公司、济源市万洋冶炼（集团）有限公司、广西华锡集团股份有限公司。

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技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存、质量预报单和订货单（或合同）内容。

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 产品分类**

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

5.1.2 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。

**5.2物理规格**

5.2.1 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。

5.2.2 小锭单重为：48 kg±3 kg、42 kg±2 kg、40 kg±2 kg、24 kg±l kg；大锭单重为：950 kg±50 kg、500 kg±25 kg。

**5.3 外观质量**

5.3.1铅锭表面不得有熔渣、熔洞、粒状氧化物、夹杂物及外来污染。

5.3.2铅锭不得有冷隔，不得有大于10 mm的飞边毛刺（允许修整）。

**5.4 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。

**6 试验方法**

6.1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。

6.2铅锭的锭重用称量法检验。

6.3铅锭的外观质量用目视法检验。

**7 检验规则**

**7.1检查与验收**

7.1.1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文件的规定，并填写质量预报单。7.1.2需方可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。

**7.2组批**

7.2.1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。

7.2.2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。

**7.3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。

**7.4取样和制样**

7.4.1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。

7.4.2仲裁取样和制样

7.4.2.1铅小锭化学成分仲裁样的采取

7.4.2.1.1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。

7.4.2.1.2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。

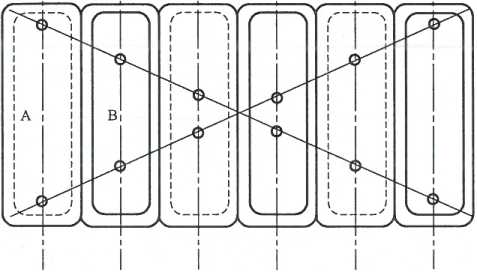


图1铅小锭钻孔布点图

b）锯切法:锯条与铅锭垂直，通过钻孔法取样点横向锯切。

7.4.2.1.3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。

7.4.2.2铅大锭化学成分仲裁样的釆取和制备由供需双方商定。

**7.5检验结果的判定**

7.5.1铅锭化学成分仲裁分析结果与本文件或订货单的规定不符时，按批判不合格。

7.5.2铅锭的物理规格和表面质量与本文件或订货单的规定不符时，按锭判不合格。

7.5.3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。

**8 标志、包装、运输与贮存及质量预报单**

**8.1 标志**

8.1.1每块铅锭上应浇铸或打印上商标和批号。

8.1.2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。

**8.2包裝**

8.2.1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。

8.2.2需方如对铅锭包装有特殊要求时,可由供需双方商定。

**8.3运输与贮存**

8.3.1铅锭应用无腐蚀性物质的运输工具装运，防止被雨淋。

8.3.2铅锭应贮存在通风、干燥、无腐蚀性物质的库房内。

8.3.3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。

**8.4 质量预报单**

每批铅锭应附质量预报单，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） 本文件编号；

g） 出厂日期。

**9 订货单（或合同）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；

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） 本文件编号；

f） 其他。

版