

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 72—2014
代替 YS/T 72—2005

镉 锭

Cadmium ingot

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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 YS/T 72—2005《镉锭》。与 YS/T 72—2005 相比,本标准主要变化如下:

- Cd99.995 牌号对杂质 Fe、Cu 上限做了修改,Fe 由不大于 0.001 0%修改为不大于 0.000 8%, Cu 由不大于 0.000 7%修改为不大于 0.000 5%;
- 增加了单重 350 kg±50 kg 的镉锭大锭及其相关要求;
- 增加了镉锭大锭的包装要求。

本标准修改采用 ASTM B440—2012《镉技术要求》。与 ASTM B440—2012 相比,没有规定杂质元素 Hg 的限量,其他指标均达到或接近其要求。

本标准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:葫芦岛锌业股份有限公司、河南豫光锌业有限公司。

本标准参加起草单位: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。

本标准主要起草人:刘斌莲、郭天立、程永强、翟爱萍、刘吴盛、王平、奚英州、李良东、赵波、赵兴伟、蒋冬生、李剑利、孟庆武、左建荣。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- YS/T 72—2005;
- YS/T 72—1994;
- GB 914—1984。

镉 锭

1 范围

本标准规定了镉锭的要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输、贮存、质量证明书和合同(或订货单)内容。

本标准适用于火法、电解法精炼生产的镉锭。主要供合金、电镀、蓄电池、化工等行业使用。

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

YS/T 74(所有部分) 镉化学分析方法

3 要求

3.1 产品分类

镉锭按化学成分不同分为 3 个牌号: Cd99.995、Cd99.99、Cd99.95。

3.2 化学成分

镉锭的化学成分应符合表 1 的规定。

表 1 镉锭的化学成分要求

牌 号	化学成分(质量分数)/%											
	Cd 不小于	杂质含量,不大于										
		Pb	Zn	Fe	Cu	Tl	Ni	As	Sb	Sn	Ag	总和
Cd99.995	99.995	0.002	0.001	0.000 8	0.000 5	0.001 0	0.000 5	0.000 5	0.000 2	0.000 2	0.000 5	0.005 0
Cd99.99	99.99	0.004	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001 5	0.002	—	0.010
Cd99.95	99.95	0.02	0.03	0.003	0.01	0.003	—	—	—	—	—	0.050

注: 杂质总和为表中所列杂质总和; 镉的含量为 100% 减去表中所列杂质实测值总和的余量。

3.3 物理规格

镉锭按单重分两种, 一种为 5 kg~8 kg 的小锭, 一种为 350 kg±50 kg 的大锭。小锭形状为长方梯形, 两端厚度尺寸差不大于 5 mm。大锭锭形见图 1。

3.4 外观质量

镉锭产品外观呈银白色, 表面应洁净, 不得有熔渣、其他附着物或污染物痕迹, 不得有熔洞、明显裂纹, 不允许有飞边、毛刺(允许修整), 但允许有自然氧化膜。

3.5 其他

需方如对镉锭的化学成分、外观质量、物理规格等有其他要求时,可由供需双方商定。

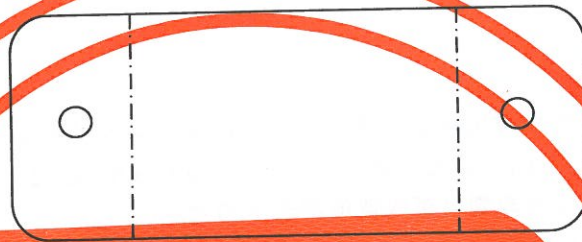
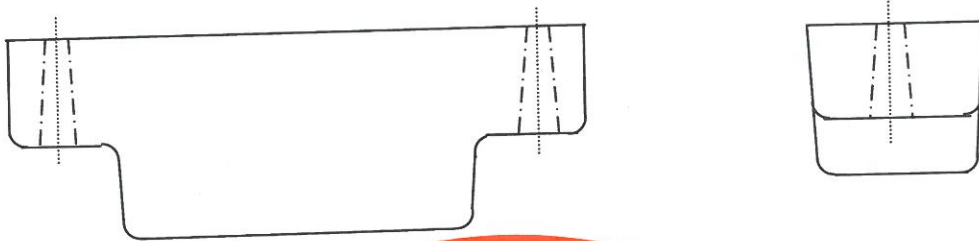


图 1 大锭锭形示意图

4 试验方法

- 4.1 镉锭的化学成分分析方法按 YS/T 74 中的规定进行。
- 4.2 镉锭的外观质量用目测法进行检验。

5 检验规则

5.1 检查和验收

- 5.1.1 镉锭应由供方技术监督部门进行检验,保证产品质量符合本标准或合同(订货单)的规定,并填写质量证明书。
- 5.1.2 需方应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合同(订货单)的规定不符时,应在收到产品之日起 30 d 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

镉锭应成批提交验收,每批应由同一炉次、同一牌号的镉锭组成,每批重量不超过 5 t。

5.3 检验项目

每批镉锭应对化学成分和外观质量进行检验。

5.4 仲裁取样和制样

5.4.1 镉锭小锭取样与制样

5.4.1.1 小锭取样

由供需双方按批随机抽取锭数的 5% 作为样锭,样锭总数应为 5 的倍数,以便分组。分组后不足

5 锭时,应从镉锭中补足,但不得舍弃。将抽取的样锭按每 5 锭为一组,用钻孔法采取试样。钻孔时不得使用任何润滑剂,钻孔速度以钻屑不氧化为宜。取样时应除去表皮,钻孔深度不小于镉锭厚度的三分之二。

取样时应选用直径 8 mm~15 mm 的钻头取样。将样锭按浇铸面 A 与底面 B 依次交替,长边相靠并排摆放排列成矩形,在此矩形上画一对角线。再将每块镉锭表面分成三等分,画出平行于锭长边的等分线。等分线与对角线的交点是取样的钻孔位置,详见图 2。当钻屑量不足时,可在每块锭等分线交点相邻处增加钻孔。

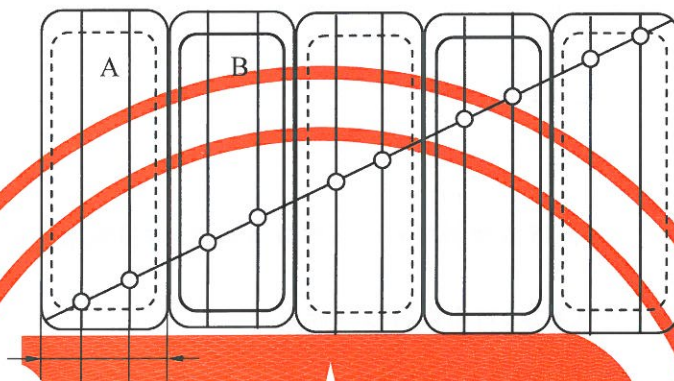


图 2 小锭取样点示意图

5.4.1.2 小锭制样

将每批所得钻屑碎至 2 mm 以下,混合均匀缩分至 200 g,用磁铁除净铁质后分成四等份,分别加封,盖供需双方印记,一份用于仲裁,一份备用,其余双方各存一份。

5.4.2 大锭取样与制样

5.4.2.1 大锭取样

从每批镉锭的每 10 块(或不足 10 块)中任意抽取 2~3 块锭作为样锭,用钻孔法采取试样。钻孔时不得使用任何润滑剂,钻孔速度以钻屑不氧化为宜。应除去表皮,钻孔深度不小于镉锭厚度的二分之一。

取样时应选用直径 8 mm~15 mm 的钻头取样。在每一块样锭的正反两表面各画两条对角线,在对角线上均匀分布 5 点,一点在两对角线的交点处,其余 4 点分别在顶角与对角线交点之间的二分之一处(见图 3)。当钻屑量不足时,可在每块锭等分线交点相邻处增加钻孔。

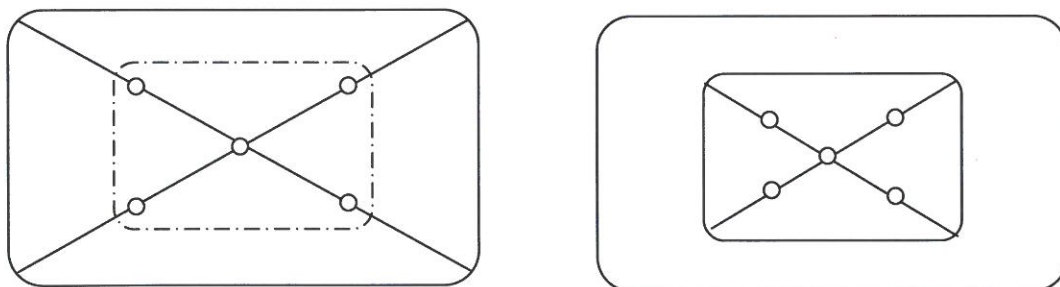


图 3 大锭取样点示意图

5.4.2.2 大锭制样

大锭制样同 5.4.1.2。

5.5 检验结果的判定

5.5.1 镉锭杂质元素检验结果的修约和修约后数值的判定按 GB/T 8170 的规定进行。

5.5.2 镉锭化学成分分析结果与本标准及合同(或订货单)的规定不符时,按批判不合格。

5.5.3 镉锭的外观质量与本标准及合同(或订货单)的规定不符合时,按锭判为不合格。

6 包装、标志、运输、贮存和质量证明书

6.1 包装

6.1.1 小锭包装用木箱,先用防潮纸或塑料袋衬好后再放入镉锭,木箱应用铁皮或其他材料进行紧固。大锭应用塑料袋包装后供货。

6.1.2 需方如对产品包装有特殊要求,可由供需双方商定。

6.2 标志

6.2.1 每块镉锭上应浇铸或打印生产厂商标、批号。

6.2.2 小锭应包装成箱,每箱应注明供方名称、产品名称、商标、牌号、批号、净重等。每块大锭一端应有不易脱落,清晰的供方名称、产品名称、商标、牌号、批号、净重等标志。

6.3 运输

镉锭在运输过程中应采取防护措施,防止污染、防止潮湿。

6.4 贮存

镉锭应贮存在通风、干燥、无腐蚀性物质的库房内。

6.5 质量证明书

每批产品应附有质量证明书(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) 分析检验结果和技术监督部门印记;
- f) 本标准编号;
- g) 出厂日期。

7 合同(或订货单)内容

本标准所列材料的合同(或订货单)内应包括下列内容:

- a) 产品名称;
- b) 牌号;
- c) 化学成分、物理规格等特殊要求;

- d) 数量；
- e) 本标准编号；
- f) 其他。

8 安全提示

镉及镉化合物对人体健康和环境有害，因此在生产和使用前应制定相应的安全防护措施。

中华人民共和国有色金属
行业标准
镉 锭
YS/T 72—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

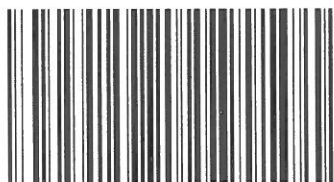
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2015年2月第一版 2015年2月第一次印刷

*

书号: 155066·2-28293 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



YS/T 72-2014