

中华人民共和国有色金属行业标准

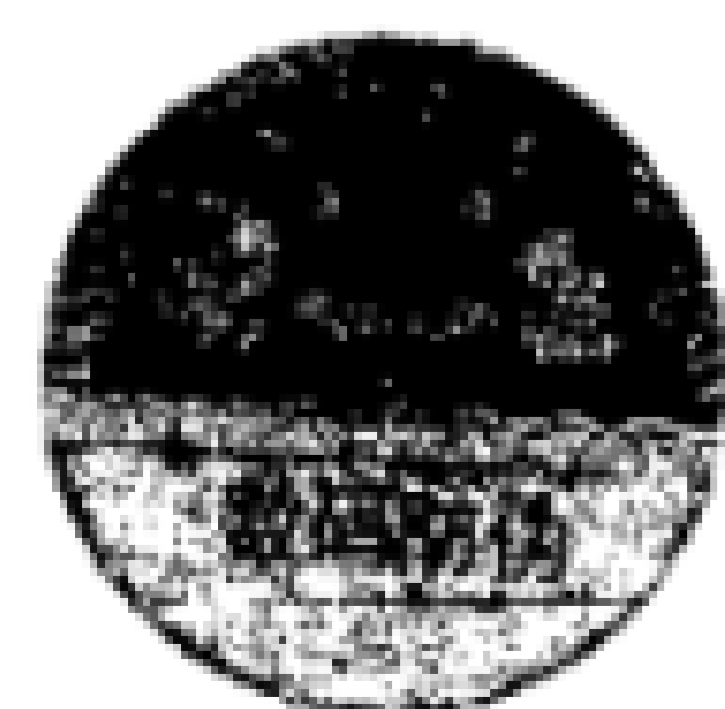
YS/T 636—2007

铅及铅锑合金棒和线材

Lead and lead-antimony alloys rod and wire

2007-04-13 发布

2007-10-01 实施



中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准是由 GB/T 1473—1988《铅及铅铋合金棒》、GB/T 1474—1988《铅及铅铋合金线》调整的行业标准,并对其进行的整合修订。

本标准与 GB/T 1473—1988、GB/T 1474—1988 相比,主要变化如下:

- 删除 Pb3 牌号,将 Pb2 中 Sn 的杂质含量由 0.01% 调整为 0.005%。
- 对加工状态进行了规定,明确了加工状态为挤制状态。
- 棒材最大的加工尺寸由 $\phi 100$ mm 扩展到 $\phi 180$ mm。
- 棒、线材尺寸允许偏差重新进行了规定,精度相应提高。
- 棒、线材圆度重新进行规定,由圆度不应超出直径的允许偏差,修改为圆度若有要求,应在合同中注明。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准由白银西北铜加工有限公司负责起草。

本标准主要起草人:王洛成、于鑫、马文革。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 1473—1979、GB/T 1473—1988;
- GB/T 1474—1979、GB/T 1474—1988。

铅及铅锑合金棒和线材

1 范围

本标准规定了挤制铅及铅锑合金棒、线材的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存等。
本标准适用于各工业部门用铅及铅锑合金棒、线材。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 4103(所有部分) 铅及铅合金化学分析方法

GB/T 8888 重有色金属加工产品的包装、标志、运输和贮存

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 牌号、状态和规格

棒、线材的牌号、状态和规格应符合表1的规定。

表1 棒、线材的牌号、状态、规格

牌 号	状 态	品 种	规格/mm	
			直 径	长 度
Pb1、Pb2 PbSb0.5、PbSb2、PbSb4、PbSb6	挤制(R)	盘线 ^a	0.5~6.0	—
		盘棒	>6.0~<20	≥2 500
		直棒	20~180	≥1 000
注：经供需双方协商，可供应其他牌号、规格、形状的棒、线材。				
^a 一卷(轴)线的重量应不少于0.5 kg。				

3.1.2 标记示例

棒、线材的标记按产品名称、牌号、状态、规格和标准编号的顺序表示。标记示例如下：

示例1

用Pb2制造的、挤制状态、直径为1.0 mm的铅线，标记为：

线 Pb2R φ1.0 YS/T 636—2007

示例2

用PbSb0.5制造的、挤制状态、直径为10 mm的高精级铅锑合金棒，标记为：

棒 PbSb0.5R 高精级 φ10 YS/T 636—2007

3.2 化学成分

棒、线材的化学成分应符合表2相应牌号的规定。

表 2 棒、线材的化学成分

牌 号	主成分(质量分数)/%		杂质含量(质量分数)/%,不大于								
	Pb	Sb	Ag	Cu	Sb	As	Bi	Sn	Zn	Fe	杂质总和
Pb1	≥99.994	—	0.000 5	0.001	0.001	0.000 5	0.003	0.001	0.000 5	0.000 5	0.006
Pb2	≥99.9	—	0.002	0.01	0.05	0.01	0.03	0.005	0.002	0.002	0.10
PbSb0.5	余量	0.3 0.8	—	—	—	0.005	0.06	0.008	0.005	0.005	0.15
PbSb2		1.5 2.5	—	—	—	0.010	0.06	0.008	0.005	0.005	0.2
PbSb4		3.5 4.5	—	—	—	0.010	0.06	0.008	0.005	0.005	0.2
PbSb6		5.5 6.5	—	—	—	0.015	0.08	0.01	0.01	0.01	0.3

注 1: 铅含量由 100% 减去表中所列杂质的实测值而得, 所得结果不再进行修约。
注 2: 杂质总和为表中所列杂质的实测值之和。

3.3 外形尺寸及允许偏差

3.3.1 棒、线材尺寸及其允许偏差应符合表 3 规定。

表 3 棒、线材的直径允许偏差

单位为毫米

名 称	直 径	直径允许偏差	
		普 通 级	高 精 级
线	>0.5~1.0	±0.10	±0.05
	>1.0~3.0	±0.20	±0.10
	>3.0~6.0	±0.30	±0.15
棒	>6.0~15	±0.40	±0.25
	>15~30	±0.50	±0.30
	>30~45	±0.60	±0.35
	>45~60	±0.70	±0.45
	>60~75	±0.80	±0.55
	>75~100	±1.00	±0.65
	>100~180	±2.00	±1.50

注: 如在合同中未注明精度等级, 则按普通精度供应。

3.3.2 棒、线的圆度若有要求, 应在合同中注明。

3.3.3 长度及其允许偏差

棒、线材的定尺或倍尺长度应在供货合同中议定, 其长度允许偏差为 +20 mm, 倍尺长度应加入锯切分段时的锯切量, 每一锯切量为 5 mm。

3.3.4 棒材的端部应锯切平整, 切口在不使棒材长度超出允许偏差的条件下, 直径不大于 100 mm 的棒材, 切斜不得超过 5 mm; 直径大于 100 mm 的棒材, 切斜不得超过 10 mm。

3.4 表面质量

3.4.1 棒、线材的表面应光滑、清洁。不允许有裂纹、气泡、起皮和夹杂等缺陷。

3.4.2 棒、线材的表面允许有轻微的、局部的、不影响使用的划痕和凹坑。

3.4.3 棒、线材的表面允许有轻微的氧化色。

4 试验方法

4.1 化学成分仲裁分析方法

棒、线材的化学成分仲裁分析方法按 GB/T 4103 规定进行。

4.2 外形尺寸测量方法

棒、线材的外形尺寸应用适宜的测量工具进行测量。

4.3 表面质量的检查方法

棒、线材的表面质量用目视进行检查。

5 检验规则

5.1 检查和验收

5.1.1 产品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。检验结果与本标准或订货单(合同)的规定不符时,应以书面形式向供方提出,由供需双方协商解决。属于表面质量及尺寸偏差的异议,应在收到产品之日起一个月内提出,属于其他性能的异议,应在收到产品之日起两个月内提出。如需仲裁,仲裁取样应由供需双方共同进行。

5.2 组批

产品应成批提交验收,每批应由同一牌号、状态和规格的产品组成。每批重量(棒线的理论重量可参见附录 A)应不大于 5 000 kg(如为同一熔次,可不限定组批量)。

5.3 检验项目

每批棒、线材应进行化学成分、外形尺寸和表面质量的检验。

5.4 取样

棒、线材的取样应符合表 4 的规定。

表 4 棒、线材的取样规定

检 验 项 目	取 样 规 定	要求章条号	试验方法的章条号
化学成分	供方每炉(需方每批)取一个试样	3.2	4.1
外形尺寸	逐根(盘)检查	3.3	4.2
表面质量	逐根(盘)检查	3.4	4.3

5.5 检验结果的判定

5.5.1 化学成分不合格时,判该批产品不合格。

5.5.2 外形尺寸偏差和表面质量不合格时,判该根(盘)不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

产品的标志、包装、运输、贮存和产品质量证明书应符合 GB/T 8888 的规定。

7 订货单(或合同)内容

订购本标准所列材料的订货单(或合同)内应包括下列内容:

a) 产品名称;

- b) 金属牌号；
- c) 尺寸规格；
- d) 重量或根数；
- e) 圆度要求；
- f) 本标准编号；
- g) 其他。

附 录 A
(资料性附录)
铅及铅锑合金理论重量

A.1 纯铅棒、线的理论重量见表 A.1。

表 A.1 纯铅棒、线的理论重量

直径/mm	理论重量/(kg/m)	直径/mm	理论重量/(kg/m)
0.5	0.002	40	14.240
0.6	0.003	45	18.020
0.8	0.006	50	22.250
1.0	0.009	55	26.920
1.2	0.013	60	32.040
1.5	0.020	65	37.600
2.0	0.036	70	43.610
2.5	0.056	75	50.060
3.0	0.080	80	56.960
4.0	0.142	85	64.300
5.0	0.223	90	72.090
6	0.320	95	80.322
8	0.570	100	89.000
10	0.890	110	107.690
12	1.282	120	128.160
15	2.003	130	150.410
18	2.884	140	174.440
20	3.560	150	200.250
22	4.308	160	227.840
25	5.570	170	257.210
30	8.010	180	288.360
35	10.900		

A.2 铅及铅锑合金的密度及铅锑合金棒、线与纯铅棒、线之间每米理论重量的换算系数见表 A.2。

表 A.2 铅及铅锑合金的密度及换算系数

牌 号	密度/(g/cm ³)	换 算 系 数
Pb1 Pb2	11.34	1.000 0
PbSb0.5	11.32	0.998 2
PbSb2	11.25	0.992 1
PbSb4	11.15	0.985 0
PbSb6	11.06	0.975 3

中华人民共和国有色金属
行业标准
铅及铅锑合金棒和线材
YS/T 636—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 11 千字

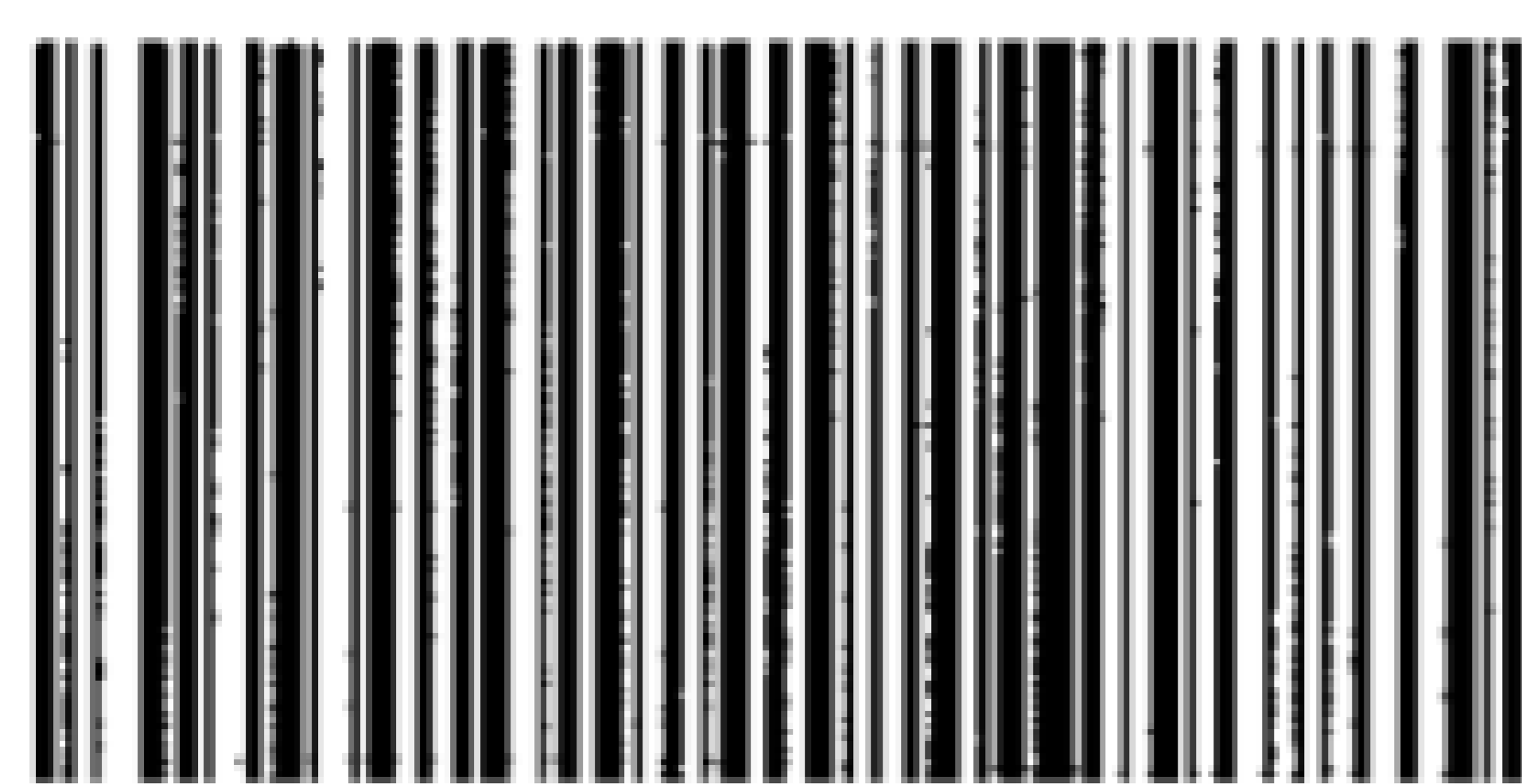
2007年7月第一版 2007年7月第一次印刷

*

书号: 155066·2-17886 定价 14.00 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)68533533



YS/T 636-2007