



中华人民共和国国家标准

GB/T 21181—2007

再生铅及铅合金锭

Secondarily lead and lead alloy ingots

2007-11-23 发布

2008-06-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准在制定中部分参照了 BSEN 12659:1999《铅和铅合金——铅》中的相关内容。

本标准根据再生铅有别于原生矿铅的特点,按照经济、环保以及精练提纯、蓄电池生产和化工部门的应用需要,规定了二类八个牌号。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本标准由安徽华鑫铅业集团有限公司负责起草。

本标准由安徽省冶金科学研究所有限公司参加起草。

本标准主要起草人:段克祥、朱贵贤、张保兴、朱玉民、韩健民、黄宪法。

再生铅及铅合金锭

1 范围

本标准规定了再生铅及铅合金锭的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以含铅的废料为原料经冶炼加工生产的再生铅及其合金锭,主要应用于电解精炼、蓄电池、合金和化工等领域。

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 1250 极限数值的表示方法和判定方法

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

3 要求

3.1 产品分类

再生铅及铅合金锭按化学成分分为 8 个牌号:ZSPb99.98、ZSPb99.95、ZSPb98.00、ZSPbSb1、ZSPbSb2、ZSPbCa、ZSPbSn1、ZSPbSn2。

3.2 化学成分

3.2.1 再生铅及铅合金锭的化学成分应符合表 1 的规定。

3.2.2 当需方对合金元素和杂质有特殊要求时,供需双方可以协商确定。

3.2.3 铅(Pb)的含量为 100%减去实际测得表 2 中所列其他元素总和的余量。

3.3 物理规格

3.3.1 再生铅及铅合金锭为长方梯形,底部有打捆凹槽,两端有突出耳部。

3.3.2 每锭单重可为:48 kg±2 kg、40 kg±2 kg、24 kg±1 kg,或由供需双方协商确定。

3.3.3 需方如对再生铅及铅合金锭的规格形状有特殊要求,可由供需双方商定。

3.4 表面质量

3.4.1 再生铅及铅合金锭表面不得有溶渣、粒状氧化物、夹杂物及外来污染。

3.4.2 再生铅及铅合金锭不得有冷隔,不得有大于 10 mm 的飞边毛刺(允许修整)。

3.4.3 需方如对铅及铅合金锭的表面质量有特殊要求时,可由供需双方商定。

4 试验方法

4.1 再生铅及铅合金锭的化学成分仲裁分析方法按 GB/T 4103 的规定进行,或按供需双方认可的分析方法进行。

4.2 再生铅及其合金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 再生铅及铅合金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订货单(或合

表 1 再生铅及铅合金锭化学成分

类别	牌号	化学成分/%														用途			
		主要成分						杂质含量,不大于											
		Pb	Sb	Ca	Sn	Al	Ag	Cu	Bi	As	Sb	Sn	Zn	Fe	Cd		Ni	杂质总和	
再生铅	ZSPb99.98	≥99.98	—	—	—	—	0.001	0.000 5	0.01	0.000 5	0.000 5	0.001	0.000 5	0.000 5	0.000 2	0.000 2	0.02	制造合金、化工产品等	
	ZSPb99.95	≥99.95	—	—	—	0.002	0.001	0.015	0.002	0.004	0.002	0.001	0.002	0.000 3	0.000 5	0.000 5	0.05		
	ZSPb98.00	≥98	—	—	—	—	0.01	—	0.4	0.6	0.001	—	—	—	—	—	2		电解精炼
铅锑合金	ZSPbSb1	余量	1.5~3.5	—	0.10~0.25	—	0.01	0.03	0.02	—	—	—	0.001	0.001	0.001	0.001	—	蓄电池和焊接材料	
	ZSPbSb2	余量	3.6~7.5	—	0.26~0.50	—	0.02	0.05	0.03	—	—	—	0.001	0.001	0.001	0.001	—		
再生铅合金	ZSPbCa	余量	—	0.08~0.20	0.50~0.80	0.01~0.04	0.001	0.002	0.03	0.001	0.005	—	—	0.001	0.001	0.001	—	蓄电池和焊接材料	
	ZSPbSn1	余量	—	—	1.5~3.5	—	—	0.03	0.03	0.1	—	—	0.002	0.02	—	—	—		
	ZSPbSn2	余量	—	—	3.6~7.5	—	—	0.03	0.03	0.1	—	0.002	0.02	—	—	—			

注：牌号表示方法：“ZS”为“再生”的汉语拼音首字母。

同)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订货单(或合同)的规定不符时,应在收到产品之日起 15 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 再生铅及铅合金锭应成批提交检验,每批应由同一熔炼号的产品组成,批量不大于 120 t。

5.2.2 根据需方需要,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

每批再生铅及铅合金锭应进行化学成分和表面质量的检验。

5.4 仲裁取样和制样

5.4.1 仲裁取样数量:随机抽取再生铅及铅合金锭的 2% 作为样锭,样锭总数应为 6 的倍数,以便分组。分组后不足 6 锭时,应从再生铅及铅合金锭中补足,但不得舍弃。

5.4.2 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,其速度不得使试样氧化。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,将浇注面 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。

b) 锯切法:锯条于再生铅及铅合金锭垂直,通过钻孔法取样点横向锯切。

5.4.3 试样的制备:将取得的试样制成不大于 4 mm 屑状,用磁体除净加工时带入的铁屑,仔细混匀后以四分法缩至不小于 360 g,作为仲裁分析样品。

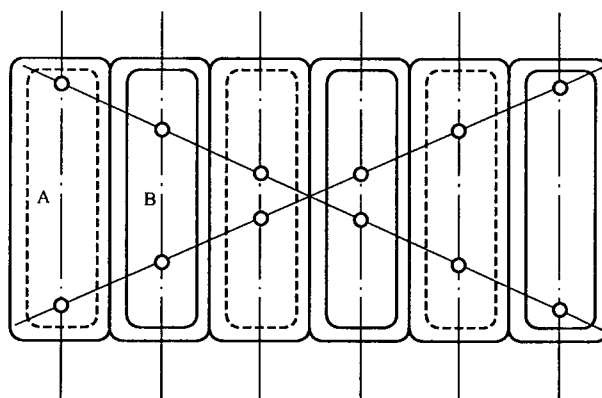


图 1 再生铅锭钻孔布点图

5.5 检验结果判定

5.5.1 杂质的修约规则,按 GB/T 8170 中的有关规定进行;修约后的数值的判定,按 GB/T 1250 中的有关规定进行。

5.5.2 再生铅及铅合金锭化学成分仲裁分析结果与本标准或订货单(或合同)的规定不符时,按批判不合格。

5.5.3 再生铅及铅合金锭的物理规格和表面质量不符合本标准或订货单(或合同)的规定,按锭判不合格。

6 标志、包装、贮存和运输

6.1 标志

6.1.1 每块再生铅及铅合金锭上应浇铸或打印上牌号、商标和批号。

6.1.2 每捆再生铅及铅合金锭都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

GB/T 21181—2007

和净重。

6.2 包装

6.2.1 每捆产品应用相应强度且不易锈蚀的包装带捆扎包装。

6.2.2 需方对产品包装有特殊要求时,可由供需双方商定。

6.3 运输与贮存

6.3.1 再生铅及铅合金锭应用无腐蚀性物质的运输工具装运,防止被雨淋。

6.3.2 再生铅及铅合金锭应贮存在通风、干燥、无腐蚀性物质的库房内。

6.3.3 再生铅及铅合金锭在运输与贮存过程中,表面生成的白色、灰白色或黄白色薄膜,系由铅的自然氧化性质决定的,不作报废依据。

6.4 质量证明书

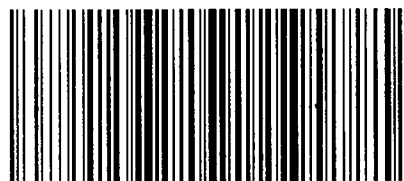
每批再生铅及铅合金锭都应附有质量证明书,其上注明:

- 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 订货单(或合同)内容

本标准所列产品的订货单(或合同)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) 数量;
- e) 本标准编号;
- f) 其他。



GB/T 21181-2007

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-30619

定价: 10.00 元

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
再 生 铅 及 铅 合 金 锭
GB/T 21181—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 0.5 字数 10 千字
2008年2月第一版 2008年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-30619 定价 10.00 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