

ICS 77.150.60
H 62

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 565—2010
代替 YS/T 565—2006

YS/T 565—2010

电池用锌板和锌带

Zinc plate and zinc strip for dry cell

中华人民共和国有色金属
行业标准
电池用锌板和锌带
YS/T 565—2010

*

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 15 千字

2011年1月第一版 2011年1月第一次印刷

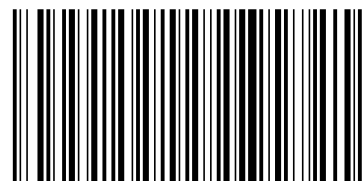
*

书号: 155066·2-21481 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)68533533



YS/T 565-2010

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

附 录 A
(规范性附录)
锌合金的化学分析
钛含量的测定 分光光度法

A.1 范围

本方法规定了锌及锌合金中钛含量的测定方法。

本方法适用于锌及锌合金中钛含量的测定。测定范围： $\leq 0.50\%$ 。

A.2 方法原理

用盐酸、硝酸、高氯酸溶解待测样品。在通过加入一氯乙酸缓冲溶液调节得到的 pH 值为 2.9 的介质中，钛与变色酸生成红色络合物。于分光光度计波长 470 nm 处测量钛的吸光度。

A.3 试剂

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

A.3.1 盐酸($\rho 1.19$ g/mL)优级纯；

A.3.2 硝酸($\rho 1.42$ g/mL)优级纯；

A.3.3 高氯酸($\rho 1.61$ g/mL)优级纯；

A.3.4 抗坏血酸溶液：20 g 抗坏血酸溶解于 1 000 mL 水中(使用当天配制)。

A.3.5 变色酸溶液：将 6 g 变色酸溶解于少量水中(必要时过滤)，将溶液移入 100 mL 的容量瓶中，添加 4 g~5 g 亚硫酸钠，加水定容至刻度，混匀(该溶液在避光条件下可保存 2 天)。

A.3.6 缓冲溶液(pH=2.9)：将 236 g 一氯乙酸溶解于 300 mL~400 mL 的水中，将 50 g 氢氧化钠溶解于另一份 300 mL~400 mL 的水中，将两份溶液混合，定容于 1 000 mL 容量瓶中，混匀(该溶液必须用时现配)。

A.3.7 钛标准溶液：该溶液可按以下方法 1 或方法 2 配制。

A.3.7.1 方法 1

(甲)液：准确称取 0.834 0 g 化学上纯净干燥的钛酸酐[TiO₂]置于铂坩锅中，加入 8 g~10 g 焦硫酸钾熔融。冷却后，加入 45 mL 硫酸(1+1)，加热使熔块溶解。稍冷。将溶液移入 1 000 mL 的容量瓶中，铂坩锅用硫酸(1+15)洗净。洗液并入容量瓶中，冷却后用硫酸(1+15)稀释至刻度，摇匀。此溶液 1 mL 含 0.5 mg 钛。

(乙)液：精确吸取 25 mL(甲)液于 500 mL 的容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。此溶液 1 mL 含 0.025 mg 钛。

A.3.7.2 方法 2

准确称取 0.184 0 g 草酸钛钾[K₂TiO(COO)₄]·2H₂O 溶解于 10 mL 硫酸(1+1)中。移入 1 000 mL 的容量瓶中，用水稀释至刻度。摇匀。此溶液 1 mL 含 0.025 mg 钛。

A.4 仪器

分光光度计。

前 言

本标准代替 YS/T 565—2006《电池锌板》(原 GB/T 1978—1988)。本标准根据国际环保无危害要求及国家环保政策法令，参照欧盟第 2006/66/EC 号《电池、蓄电池、废电池及废蓄电池》指令，结合经生产验证的国内、国外相关科研成果进行了修订。附录 A 等同采用法国标准 NF A06-827:1968《锌合金的化学分析 分光光度法测定钛量》。

本标准与 YS/T 565—2006 相比，主要变化如下：

——以锌铝钛镁合金取代了锌铅镉合金，对化学成分进行了重新规定；

——增加了电池用锌带，对其产品分类、技术要求、试验方法、检验规则等内容进行了相应规定；

——增加了对牌号和型号的命名；

——将杯突试验改为维氏硬度试验；

——对检验规则进行了修改；

——增加了附录 A。

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准由佛山市三水广锌金属材料有限公司负责起草。

本标准主要起草人：林良智、陈建华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——YS/T 565—2006。

允许偏差的划伤、凹坑、压入物、辊印和严重鳞印,边部应无裂边、卷边和明显的毛刺。

4.5 特殊要求

用户对电池锌板、锌带的质量有特殊要求时,可由供需双方商定。

5 试验方法

5.1 化学成分仲裁分析方法

- 5.1.1 铝(Al)含量的分析方法按 GB/T 12689.1 的规定进行。
- 5.1.2 镁(Mg)含量的分析方法按 GB/T 12689.7 的规定进行。
- 5.1.3 铅(Pb)含量的分析方法按 GB/T 12689.6 的规定进行。
- 5.1.4 镉(Cd)含量的分析方法按 GB/T 12689.3 的规定进行。
- 5.1.5 铁(Fe)含量的分析方法按 GB/T 12689.5 的规定进行。
- 5.1.6 铜(Cu)含量的分析方法按 GB/T 12689.4 的规定进行。
- 5.1.7 锡(Sn)含量的分析方法按 GB/T 12689.10 的规定进行。
- 5.1.8 钛(Ti)含量的分析方法按附录 A 的规定进行。

5.2 尺寸及其允许偏差测量方法

5.2.1 厚度、宽度和长度测量方法

锌板、锌带的厚度在距边部不小于 10 mm 处用相应精度的测量工具测量,长度和宽度用相应精度的测量工具测量。

5.2.2 不平度测量方法

将锌板或裁剪为 1 000 mm 长的锌带放置在标准平台上,用相应精度的测量工具测量锌板或锌带同标准平台间最大间隙。

5.2.3 带材侧边弯曲度测量方法

将裁剪为 1 000 mm 长的锌带放置在标准平台上,用相应精度的测量工具测量锌带侧边的弧形深度。

5.3 硬度试验方法

锌板、锌带维氏硬度试验方法按 GB/T 4340.1 的规定进行。

5.4 表面质量检验方法

锌板、锌带表面质量用目视进行检验。

6 检验规则

6.1 检查和验收

6.1.1 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及合同(或订货单)的规定,并填写质量证明书。

6.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行复检,如复检结果与本标准及合同(或订货单)的规定不相符时,应在收到产品之日起一个月内,以书面形式向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁,仲

电池用锌板和锌带

1 范围

本标准规定了电池用锌板和锌带的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存和合同(或订货单)内容等。

本标准适用于制造锌-锰干电池负极焊接锌筒用锌板和锌带。

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 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 4340.1 金属维氏硬度试验 第 1 部分:试验方法

GB/T 8888 重有色金属加工产品包装、标志、运输和贮存

GB/T 12689.1 锌及锌合金化学分析方法 铝量的测定 铬天青 S-聚乙二醇辛基苯基醚-溴化十六烷基吡啶分光光度法、CAS 分光光度法和 EDTA 滴定法

GB/T 12689.3 锌及锌合金化学分析方法 镉量的测定 火焰原子吸收光谱法

GB/T 12689.4 锌及锌合金化学分析方法 铜量的测定 二乙基二硫代氨基甲酸铅分光光度法、火焰原子吸收光谱法和电解法

GB/T 12689.5 锌及锌合金化学分析方法 铁量的测定 磺基水杨酸分光光度法和火焰原子吸收光谱法

GB/T 12689.6 锌及锌合金化学分析方法 铅量的测定 示波极谱法

GB/T 12689.7 锌及锌合金化学分析方法 镁量的测定 火焰原子吸收光谱法

GB/T 12689.10 锌及锌合金化学分析方法 锡量的测定 苯茚酮-溴化十六烷基三甲胺分光光度法

3 产品分类

3.1 牌号、型号、规格

锌板、锌带的牌号、型号和规格应符合表 1 的规定。