



中华人民共和国国家标准

GB/T 12689.1—2010
代替 GB/T 12689.1—2004

GB/T 12689.1—2010

锌及锌合金化学分析方法 第 1 部分: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

Methods for chemical analysis of zinc and zinc alloys—
Part 1: Determination of aluminum content—Chromazurol S-polyethylene
glycol octyl phenylether-cetylpyridine bromine spectrophotometry,
Chromeazurol S spectrophotometric method and EDTA titrimetry

(ISO 1169:2006(E), Zinc alloys—Determination of aluminum content—
Titrimetric method, MOD)

中华人民共和国
国家标准
锌及锌合金化学分析方法
第 1 部分: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 12689.1—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 1 字数 22 千字
2011 年 7 月第一版 2011 年 7 月第一次印刷

书号: 155066 · 1-42571 定价 18.00 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



GB/T 12689.1—2010

2011-01-14 发布

2011-11-01 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

附录 A
(资料性附录)

本部分第 3 章中章条编号与 ISO 1169:2006(E)章条编号对照

表 A.1 给出了本部分第 3 章中章条编号与 ISO 1169:2006(E)章条编号对照一览表。

表 A.1 本部分第 3 章中章条编号与 ISO 1169:2006(E)章条编号对照

本部分章条编号	ISO 1169:2006 章条编号
3.1	1
3.2	4
3.3	5
3.4	8
3.5	9.1
3.6	9.2
3.7	—
3.8	10

前 言

GB/T 12689—2010《锌及锌合金化学分析方法》分为 13 个部分：

- 第 1 部分：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；
- 第 2 部分：砷量的测定 原子荧光光谱法；
- 第 3 部分：镉量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 4 部分：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；
- 第 5 部分：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；
- 第 6 部分：铅量的测定 示波极谱法；
- 第 7 部分：镁量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 8 部分：硅量的测定 钼蓝分光光度法；
- 第 9 部分：锑量的测定 原子荧光光谱法和火焰原子吸收光谱法；
- 第 10 部分：锡量的测定 苯芴酮-溴化十六烷基三甲胺分光光度法；
- 第 11 部分：镧、铈含量的测定 三溴偶氮胂分光光度法；
- 第 12 部分：铅、镉、铁、铜、锡、铝、砷、锑、镁、镧、铈量的测定 电感耦合等离子体 发射光 谱法；
- 第 13 部分：光电发射光谱法。

本部分为第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分采用三种化学分析方法测定锌及锌合金中的铝量。其中方法 3 修改采用 ISO 1169:2006 (E)《锌合金铝量的测定——滴定法》(英文版)，在主要技术内容上与 ISO 1169:2006(E)相同，编写结构 不完全对应，在附录 A 中列出了本部分章条编号与 ISO 1169:2006(E)章条编号的对照一览表，在附录 B 中列出了本部分与 ISO 1169:2006 (E)的技术性差异及其原因一览表。有关技术性差异已编入正文 中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。

本部分代替 GB/T 12689.1—2004《锌及锌合金化学分析方法 铝量的测定》，本部分与原标准相 比，主要变化如下：

- 对方法 1 和方法 2 的文本格式及文字进行了修改；
- 方法 3：分析范围的上限由 13%扩展到 30%；
- 增加了提示性条款；
- 增加了试验报告条款。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分负责起草单位：中冶葫芦岛有色金属集团有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研 究所。

本部分方法 1 起草单位：株洲冶炼集团公司有限公司。

本部分方法 1 参加起草单位：白银公司西北铅锌冶炼厂、中冶葫芦岛有色金属集团有限公司、深圳 市中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂、水口山有色金属集团有限公司。

本部分方法 1 主要起草人：黎益群、向德磊、陶明、郭月芳、戴瑶、卓毓瑞、谢丽。

本部分方法 2 起草单位：株洲冶炼集团公司有限公司。

本部分方法 2 参加起草单位：白银公司西北铅锌冶炼厂、中冶葫芦岛有色金属集团有限公司、水口山有色金属集团有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂。

本部分方法 2 主要起草人：钟勇、向德磊、郭月芳、石镇泰、崔安芳、胡桂英、卓毓瑞。

本部分方法 3 起草单位：中冶葫芦岛有色金属集团有限公司。

本部分方法 3 参加起草单位：株洲冶炼集团股份有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂、河南豫光金铅股份有限公司、陕西东岭冶炼有限公司。

本部分方法 3 主要起草人：刘丽敏、李遵义、赵丹、姜晴、何宗蒲、张泽儒、周伟、周文英。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 12689.1—2004；

——GB/T 12689.1—1990、GB/T 12689.13~12689.14—1990；

——GB 473—1976。

表 9 再现性限

$w_{Al}/\%$	0.50	1.20	5.00	10.18
$R/\%$	0.03	0.04	0.10	0.20
$w_{Al}/\%$	14.79	21.72	28.44	
$R/\%$	0.40	0.50	0.70	

3.7 质量保证和控制

分析时，用标准样品或控制样品进行校核，或每年至少用标准样品或控制样品对分析方法校核一次。当过程失控时，应找出原因。纠正错误后，重新进行校核。

3.8 试验报告

- a) 试样；
- b) 使用的标准；
- c) 使用的方法；
- d) 分析结果及其表示；
- e) 与基本分析步骤的差异；
- f) 测定中观察到的异常现象；
- g) 试验日期。