



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20975.7—2008  
代替 GB/T 6987.7—2001

GB/T 20975.7—2008

## 铝及铝合金化学分析方法 第7部分：锰含量的测定 高碘酸钾分光光度法

Methods for chemical analysis of aluminium and aluminium alloys—  
Part 7: Determination of manganese content—  
Potassium periodate spectrophotometric method

(ISO 886:1973, Aluminium and aluminium alloys—  
Determination of manganese—Photometric method  
(Manganese content between 0.005 and 1.5%), MOD)

中华人民共和国  
国家标准  
铝及铝合金化学分析方法  
第7部分：锰含量的测定  
高碘酸钾分光光度法  
GB/T 20975.7—2008

\*  
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 14 千字  
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-31693 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



GB/T 20975.7—2008

2008-03-31 发布

2008-09-01 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 B  
(资料性附录)

本部分与 ISO 886:1973 技术性差异及其原因

表 B.1 给出了本部分与 ISO 886:1973 的技术性差异及其原因的一览表。

表 B.1 本部分与 ISO 886:1973 技术性差异及其原因

本部分的章 条编号	技术性差异	原因
1	本部分将 ISO 886:1973 的测定范围由 0.005%~1.50% 扩至 0.004%~1.80%。 删除 a) 硅含量高于 10% 和锰含量小于 0.1% 的合金(见附录)及附录中内容。 删除 b) 含锡、铋、铍和锆等铝合金这些特殊情况在本国际标准中未作处理	根据我国产品标准中锰含量的范围,通过实验扩展测定范围。 将 ISO 中的内容修改编辑到正文中,以适合国标编写规范。 干扰试验证明:这些元素对锰的测定无干扰
3	删除亚硫酸溶液,改用亚硫酸钠溶液。 删除锰标准溶液(1 mL 含 0.1 mg),改用锰标准溶液(1 mL 含 0.05 mg)	亚硫酸钠溶液较亚硫酸易于配制,并且所起的作用是相同的。 便于绘制锰含量低的工作曲线时,锰标准溶液的分取
6.1	将 ISO 中称样量及 ISO 中 6.4.1 中表的内容修改为本部分表 1,并删除 ISO 中 6.4.1 中的表	以便符合国家标准编写规范
6.3	将 ISO 附录中相关内容移到本条款中	以便符合国家标准编写规范
6.4.2	将 ISO 附录中关于“硅的质量分数大于 10% 和锰量小于 0.1% 的试样处理”的内容移入本条款中	以便符合国家标准编写规范
6.5	将 ISO 中 6.2.1 条款“0 溶液”内容编辑合并移入本条款中	以便符合国家标准编写规范
8	删除 ISO 中第 8 条款内容,改为“精密度”	以便符合国家标准编写规范
9	增加“质量保证与控制”条款	以便符合国家标准编写规范

前 言

GB/T 20975《铝及铝合金化学分析方法》是对 GB/T 6987—2001《铝及铝合金化学分析方法》的修订,本次修订将原标准号 GB/T 6987 改为 GB/T 20975。

GB/T 20975《铝及铝合金化学分析方法》分为 25 个部分:

- 第 1 部分:汞含量的测定 冷原子吸收光谱法
- 第 2 部分:砷含量的测定 钼蓝分光光度法
- 第 3 部分:铜含量的测定
- 第 4 部分:铁含量的测定 邻二氮杂菲分光光度法
- 第 5 部分:硅含量的测定
- 第 6 部分:镉含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- 第 7 部分:锰含量的测定 高碘酸钾分光光度法
- 第 8 部分:锌含量的测定
- 第 9 部分:锂含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- 第 10 部分:锡含量的测定
- 第 11 部分:铅含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- 第 12 部分:钛含量的测定
- 第 13 部分:钒含量的测定 苯甲酰苯胺分光光度法
- 第 14 部分:镍含量的测定
- 第 15 部分:硼含量的测定
- 第 16 部分:镁含量的测定
- 第 17 部分:铈含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- 第 18 部分:铬含量的测定
- 第 19 部分:钴含量的测定
- 第 20 部分:镓含量的测定 丁基罗丹明 B 分光光度法
- 第 21 部分:钙含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- 第 22 部分:铍含量的测定 依莱铬氰兰 R 分光光度法
- 第 23 部分:铋含量的测定 碘化钾分光光度法
- 第 24 部分:稀土总含量的测定
- 第 25 部分:电感耦合等离子体原子发射光谱法

本部分为第 7 部分。对应于 ISO 886:1973《铝及铝合金 锰量的测定 光度法(锰量 0.005%~1.5%)》,一致性程度为修改采用。附录 A 中列出了本部分章条和对应的国际标准章条的对照一览表;附录 B 中列出了本部分和对应的国际标准技术性差异。

本部分代替 GB/T 6987.7—2001《铝及铝合金化学分析方法 高碘酸钾光度法测定锰量》。

本部分与 GB/T 6987.7—2001 相比主要变化如下:

- 增加了“8.1 重复性”;
- 增加了“9 质量保证与控制”条款。

本部分附录 A 和附录 B 是资料性附录。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本部分由东北轻合金有限责任公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分起草单位：东北轻合金有限责任公司。

本部分主要起草人：刘双庆、周兵、孙景林、王涛、胡智敏、席欢、马存真、朱玉华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 6987.7—1986、GB/T 6987.7—2001。

## 附录 A

(资料性附录)

### 本部分章条编号与 ISO 886:1973 章条编号对照

表 A.1 给出了本部分章条编号与 ISO 886:1973 章条编号对照一览表。

表 A.1 本部分章条编号与 ISO 886:1973 章条编号对照

本部分章条编号	对应的国际标准章条编号
1	1 的第一句
2	2
3.1	3.5
3.2	3.6
3.3	3.9
3.4	3.7
3.5	3.4
3.6	3.2
3.7	3.8
3.8	3.10
3.9	3.11
3.10	—
3.11	3.1
3.12	3.12
3.13	—
4	4.3
5	5.2
6.1	—
6.2	—
6.3	7.3
6.4.1	6.4.1 的第一、二段
6.4.2	—
6.4.3	6.4.2 的第一、二段
6.4.4、6.4.5	6.4.3
6.5	6.2.2~6.2.5
7	7
8	—
9	—