



中华人民共和国国家标准

GB/T 20975.4—2008
代替 GB/T 6987.4—2001

GB/T 20975.4—2008

铝及铝合金化学分析方法 第4部分：铁含量的测定 邻二氮杂菲分光光度法

Methods for chemical analysis of aluminium and aluminium alloys—
Part 4: Determination of iron content—
Orthophenanthroline photometric method

(ISO 793:1973, Aluminium and aluminium alloys—
Determination of iron—Orthophenanthroline photometric method, MOD)

中华人民共和国
国家标准
铝及铝合金化学分析方法
第4部分：铁含量的测定
邻二氮杂菲分光光度法
GB/T 20975.4—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 16 千字
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

*
书号：155066·1-31690 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 20975.4—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 793:1973 技术性差异及其原因

表 B.1 给出了本部分与 ISO 793:1973 的技术性差异及其原因的一览表。

表 B.1 本部分与 ISO 793:1973 技术性差异及其原因表

本部分的章条编号	技术性差异	原因
1	将 ISO 793:1973 中的分析限“0.05%~2.5%”扩展为“0.001%~3.5%”。 删除 ISO 793:1973 第 1 章中特殊情况 a) 和 b) 处理方法,将其加入到相应的分析章节	适应我国铝行业发展的需求。 适应我国标准版式
3	删除 ISO 793:1973 国际标准第 3 章中的对水的要求	因根据中国国情,分析用水均为去离子水或蒸馏水
3.1	将 ISO 793:1973 国际标准 3.2 中的 10 N 盐酸的配制方法省略	适应我国标准版式及实际操作习惯
3.3	将 ISO 793:1973 国际标准 3.3 中的 5 N 氢氧化钠的配制方法省略	适应我国标准版式及实际操作习惯
3.6	将 ISO 793:1973 国际标准 3.4.1 中的盐酸羟氨的配制方法省略	适应我国标准版式及实际操作习惯
3.10.2	将 ISO 793:1973 国际标准 3.5.2 中的纯净的三氧化二铁,修改为光谱纯三氧化二铁	将纯净量化,适应中国试剂纯度的分类
4	将 ISO 793:1973 国际标准的 3 个分项仅保留分光光度计	适应我国标准版式习惯
5	将 ISO 793:1973 国际标准的内容简化为“将试样加工成厚度不大于 1 mm 碎屑”	适应我国标准版式习惯
6.1	与 ISO 793:1973 国际标准 6.1 相比,提高了称量精度	适应我国标准版式
6.2	与 ISO 793:1973 国际标准第 6 章相比,增加了“测定次数”	适应我国质量管理
6.4	将 ISO 793:1973 标准中的附录 A 作为注加入到 6.4.1 中。 在 6.4.2 中与 ISO 793:1973 标准的 6.4.1 比增加了低含量点的称样量和改变了含量段。 将 ISO 793:1973 标准中的附录 B 作为注加入到 6.4.3 中	适应我国标准版式。 适应我国标准具体分析限情况。 适应我国标准版式

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 邻二氮杂菲分光光度法
- 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:锶含量的测定 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 依来铬氰兰 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 4 部分。对应于 ISO 793:1973《铝及铝合金 铁的测定 邻菲咯啉光度法》,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 中列出了本部分章条与 ISO 793:1973 的技术性差异及其原因对照一览表。

本部分代替 GB/T 6987.4—2001《铝及铝合金化学分析方法 邻二氮杂菲分光光度法测定铁量》。

本部分与 GB/T 6987.4—2001 相比主要变化如下:

- 增加了“重复性”和“质量保证与控制”条款;
- 根据重复性限试验的结果将 $>0.0050\% \sim 0.0075\%$ 的允许差由 0.0007% 调整为 0.0010% ;
- 将 $>0.0075\% \sim 0.0100\%$ 的允许差由 0.0010% 调整为 0.0015% 。

本部分附录 A 和附录 B 为资料性附录。

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：抚顺铝业有限公司。

本部分主要起草人：原建昌、计春雷、杨宇宏、席欢、葛立新、范顺科。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 6987.4—1986、GB/T 6987.4—2001。

附录 A

(资料性附录)

本部分章条编号与 ISO 793:1973 章条编号对照

表 A.1 给出了本部分章条编号与 ISO 793:1973 章条编号对照一览表。

表 A.1 本部分章条编号与 ISO 793:1973 章条编号对照表

本部分章条编号	对应的国际标准章条编号
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6.1	6.1
6.2	—
6.3	6.3
6.4.1~6.4.2	6.4.1、附录 A
6.4.3~6.4.4	6.4.2、6.4.3、附录 B
6.5	6.2
7	7
8	—
—	8
9	—
—	9