



中华人民共和国国家标准

GB/T 742—2008
代替 GB/T 2677.3—1993, GB/T 742—2003

造纸原料、纸浆、纸和纸板 灰分的测定

**Fibrous raw material, pulp, paper and board—
Determination of ash**

(ISO 2144:1997, Paper, board and pulps—Determination of
residue(ash)on ignition at 900 °C, MOD)

2008-08-19 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
造 纸 原 料、纸 浆、纸 和 纸 板
灰 分 的 测 定

GB/T 742—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 0.5 字 数 8 千 字

2008 年 11 月 第 一 版 2008 年 11 月 第 一 次 印 刷

*

书 号：155066·1-34486

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

前 言

本标准修改采用 ISO 2144:1997《纸、纸板和纸浆 灼烧残余物(灰分)的测定(900 ℃)》。

本标准与 ISO 2144:1997 相比,主要差异如下:

- 范围中明确本标准适用于各种造纸原料、纸浆、纸和纸板灰分的测定,增加了造纸原料的灰分的测定(本版的第 1 章);
- 规范性引用文件将 ISO 2144:1997 中引用的国际标准转化为与之相对应的国家标准,增加了造纸原料的取样和水分的测定方法的引用(本版的第 2 章);
- 增加了造纸原料的取样及处理方法(本版的第 6 章);
- 增加了草类原料灰分中含较多的二氧化硅情况时的测定方法及计算方法(本版的 7.2);
- 修改了操作内容,增加了室温中冷却这一中间步骤(本版的第 7 章);
- 增加了造纸原料和纸浆的灼烧时间(本版的第 7 章);
- 修改了结果的计算和表述(本版的第 7 章)。

本标准与 ISO 2144:1997 的结构对比在附录 A 中列出。

本标准与 ISO 2144:1997 的技术性差异在附录 B 中列出。

本标准代替 GB/T 2677.3—1993《造纸原料灰分的测定》和 GB/T 742—2003《纸、纸板和纸浆残余物(灰分)的测定(900 ℃)》。

本标准与 GB/T 2677.3—1993 和 GB/T 742—2003 相比,主要变化如下:

- 本标准名称由原来的《造纸原料灰分的测定》和《纸、纸板和纸浆残余物(灰分)的测定(900 ℃)》改为《造纸原料、纸浆、纸和纸板灰分的测定》,并将两个标准合二为一;
- 增加了前言;
- 修改了范围,将两个标准的范围合并在一起(本版的第 1 章);
- 增加了规范性引用文件(本版的第 2 章);
- 增加了原理(本版的第 3 章);
- 修改了试样的采取和制备(本版的第 6 章);
- 增加了结果的报告内容(本版的第 8 章);
- 修改了操作步骤中的内容,将灼烧至恒重改为“造纸原料和纸浆灼烧 4 h;纸和纸板灼烧 1 h(本版的第 7 章);
- 增加了资料性附录 A 和附录 B。

本标准的附录 A 和附录 B 均为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:天津市轻工业造纸技术研究所、中国制浆造纸研究院。

本标准主要起草人:聂俊红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 742—1966、GB 742—1979、GB/T 742—1989;
- GB/T 2677.3—1981、GB/T 2677.3—1993。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

造纸原料、纸浆、纸和纸板 灰分的测定

1 范围

本标准规定了造纸原料、纸浆、纸和纸板灰分的测定方法。
本标准适用于各种造纸原料、纸浆、纸和纸板灰分的测定。

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 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定（GB/T 450—2008，ISO 186：2002，MOD）

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定（GB/T 462—2008，ISO 287：1985，ISO 638：1978，MOD）

GB/T 740 纸浆 试样的采取（GB/T 740—2002，ISO 7213：1981，IDT）

GB/T 2677.1 造纸原料分析用试样的采取（GB/T 2677.1—1993，neq JIS P8001：1976）

GB/T 2677.2 造纸原料水分的测定（GB/T 2677.2—1993，neq JIS P8002：1974）

3 原理

样品经炭化后在温度为 $(575 \pm 25)^\circ\text{C}$ 或 $(900 \pm 25)^\circ\text{C}$ 的高温炉里灼烧，灼烧后残余物的质量为样品的灰分，以%表示。

4 试剂

4.1 95%乙醇试剂，化学纯级。

4.2 乙酸镁乙醇溶液：溶解 4.05 g 乙酸镁 $[\text{Mg}(\text{Ac})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}]$ 于 50 mL 蒸馏水中，以 95%乙醇（4.1）稀释至 100 mL。

5 仪器

一般实验室仪器及

5.1 分析天平：感量 0.000 1 g。

5.2 坩埚：由铂、陶瓷或二氧化硅制成，能容纳 10 g 样品，在加热情况下质量不变，且不与样品或残余物发生化学反应。

5.3 电炉：带有温度调节器。

5.4 高温炉（马弗炉）：能保持温度在 $(575 \pm 25)^\circ\text{C}$ 和 $(900 \pm 25)^\circ\text{C}$ 。

5.5 干燥器：内装变色硅胶应保持蓝色。

6 取样及处理

根据样品的不同分别按照 GB/T 2677.1、GB/T 740、GB/T 450 的规定取样和处理，并按