



中华人民共和国国家标准

GB/T 20216—2016
代替 GB/T 20216—2006

纸浆和纸 有效残余油墨浓度(ERIC 值) 的测定 红外线反射率测量法

Pulp and paper—Determination of the effective residual ink concentration
(ERIC number)—Infrared reflectance measurement

(ISO 22754:2008,MOD)

2016-12-13 发布

2017-07-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 20216—2006《有效残余油墨的测定》，与 GB/T 20216—2006 相比，主要变化如下：

- 扩大了适用范围，本标准不仅适用于纸浆，也适用于机制纸；
- 修改了纸浆样品实验室纸页的制备方法；
- 增加了部分术语和定义；
- 修改了光散射系数、光吸收系数的计算公式。

本标准采用重新起草法修改采用 ISO 22754:2008《纸浆和纸 有效残余油墨浓度(ERIC 值)的测定(红外线反射率测量法)》。

本标准与 ISO 22754:2008 的技术差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本标准做了具有技术性差异的调整，以适应我国技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的 GB/T 450 代替 ISO 186；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 451.2 代替 ISO 536；
- 用非等效采用国际标准的 GB/T 7973 代替 ISO 2469；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 8940.2 代替 ISO 3688；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 22903 代替 ISO 14487；
- 对于纸浆样品，将实验室纸页的定量规定为 $(60.0 \pm 2.0) \text{g/m}^2$ ，以便于实际操作；
- 因第 6 章中有个别内容修改，所以对该章条目做了调整；
- 删除了纸浆样品试样制备过程中测定并记录湿纸幅 pH 值的规定；
- 删除了附录 A 及参考文献。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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(SAC/TC 141)归口。

本标准起草单位：山东华泰纸业股份有限公司、中国制浆造纸研究院、东营华泰纸业化工有限公司、国家纸张质量监督检验中心。

本标准主要起草人：左建波、邱文伦、张凤山。

本标准所替代标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 20216—2006。

纸浆和纸 有效残余油墨浓度(ERIC 值) 的测定 红外线反射率测量法

1 范围

本标准规定了一种测定纸浆和纸中有效残余油墨浓度(ERIC 值)的方法——红外线反射率测量法。

本标准适用于含黑色残余油墨的脱墨浆、回用浆及使用回用浆生产的机制纸。只有当试样在 950 nm 波长红外线照射下的不透明度低于 97.0%，本标准才适用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

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—2002,ISO 186:2002,MOD)

GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定(GB/T 451.2—2002,eqv ISO 536:1995)

GB/T 7973 纸、纸板和纸浆 漫反射因数的测定(漫射/垂直法)(GB/T 7973—2003,ISO 2469:1994,NEQ)

GB/T 8940.2 纸浆亮度(白度)试样的制备(GB/T 8940.2—2002,eqv ISO 3688:1999)

GB/T 22903 纸浆 物理试验用标准水(GB/T 22903—2008,ISO 14487:1997,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

漫反射因数 **diffuse reflectance factor**

R

由一物体反射的辐通量与相同的漫射照明和标准测试条件下完全反射漫反射体反射的辐通量之比,常以百分数表示。

3.2

内反射因数 **intrinsic reflectance factor**

R_{∞}

试样足够厚以至试样不透光时的漫反射因数,即测定结果不再随试样层数加倍而发生变化时的光反射因数。

注:非透明试样的反射因数取决于测量背景,该反射因数并非试样本身的反射因数。

3.3

单层反射因数 **singe-sheet reflectance factor**

R_0

单层试样背衬黑筒时的反射因数。