

Q/ZM

中 钞 油 墨 有 限 公 司 企 业 标 准

Q/J 2207315073.02 (C1)

高度控制测量过程规范

第 2 部分：凹印油墨粘度测定

2020-05-29 发布

2020-05-29 实施

中钞油墨有限公司 发布

前 言

本标准属企业标准体系中的技术标准。

Q/J2207315073 《高度控制测量过程规范》分为4个部分：

- 第1部分：凹印油墨装桶称量；
- 第2部分：凹印油墨粘度测定；
- 第3部分：成品油粘度测量；
- 第4部分：氢氧化钾标准溶液配制-滴定测定；

本部分为Q/J2207315073的第2部分。

本标准由质量管理部提出。

本标准由生产保障部归口并负责解释。

本标准起草部门：生产保障部。

本标准主要起草人：庄卫祥、张华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

2013年09月20日Q/J2207315073 (C0)发布。

2020年05月30日Q/J2207315073 (C1)代替Q/J2207315073 (C0)。

凹印油墨粘度测定

1 范围

本部分规定了凹印油墨粘度测定过程的人员、测量设备、测量软件、环境、测量方法、不确定度评定、监视间隔和监视方法。

本部分适用于凹印油墨粘度测定过程的控制

2 规范性引用文件

下列文件是本标准的引用文件或支持性文件：

- Q/CBPM/J12.18-2010 《粘度的测定——锥板粘度计法》
 Q/J2208308007 《HAAKE RV1 粘度计操作及安全技术要求》
 Q/G2209215003 《测量过程管理程序》

3 技术内容和要求

3.1 测量要求和计量要求

3.1.1 测量要求

测量范围：(0-20) Pa·s；

最大允许误差：±0.8Pa·s。

3.1.2 计量要求

测量范围：(0-50) Pa·s；

最大允许误差：±0.8Pa·s。

3.2 测量方法

测量方法见Q/CBPM/J12.18-2010 《粘度的测定——锥板粘度计法》。

3.3 使用的测量设备及标识

使用的测量设备名称、标识及计量要求见表1。

表1 测量设备名称、测量设备的计量要求

设备名称	型号	测量范围	允差	分辨力
数显式流变仪	RV1	(0-60) Pa·s	≤±3%	0.01 Pa·s

3.4 操作者的能力要求

经上岗前培训，熟知Q/J2208308007 《HAAKE RV1 粘度计操作及安全技术要求》。

3.5 测量环境要求

环境温度：23℃；最大允许误差：±3℃。

3.6 测量所使用的软件

软件名称：HAAKE Rheowin Job Manager 3.21；软件编号：SW-02。

3.7 测量不确定度的评定

3.7.1 建立数学模型

$$Y=X\text{-----} \quad (1)$$

公式(1)中：Y——油墨实际粘度；

X——流变仪读数。

3.7.2 测量不确定度的主要来源

3.7.2.1 流变仪自身误差引入的不确定度。

3.7.2.2 测量重复性引入的不确定度。

3.7.2.3 测量时锥板温度控制误差引入的不确定度。

3.7.2.4 校准时标准油黏度引入的不确定度。

3.8 测量不确定度的评定

凹印油墨粘度测定的测量过程不确定度评定按《测量过程管理程序》执行，并记录在《测量不确定度评定记录表》上。

3.9 测量过程的监视方法

按《测量过程管理程序》要求，使用核查标准（标准油）进行核查监视，每月一次，每次测量10次，并记录在《测量过程监视记录表》上，用测得的数据绘制 $\bar{X} - R$ （平均值—极差）控制图，并用下式判定测量过程是否合格：

$$|Y_1 - Y_2| \leq \sqrt{U_y^2} \text{-----} (2)$$

公式（2）中：Y₁—使用标准油测量10次的测量平均值

Y₂—标准油粘度值

U_y—该测量过程的不确定度

4 相关记录

4.1 测量不确定度评定记录表 (Q/G 2209215003)

4.2 测量过程监视记录表 (Q/G 2209215003)