

# 司法鉴定技术规范

SF/Z JD0201007-2010

---

## 朱墨时序鉴定规范

2010-04-07 发布

2010-04-07 生效

---

中华人民共和国司法部  
司法鉴定管理局

发布

## 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 印字交叉部位的显微特征 .....	2
5 检验步骤和方法 .....	2
6 鉴定结论 .....	4

## 前 言

本规范是《文件鉴定通用规范》的第8部分，旨在确立我国文件鉴定实验室进行印字形成先后鉴定所必须遵循的通用鉴定程序和方法等方面的要求，确保行业的规范和有序运行。

本规范由司法部司法鉴定科学技术研究所提出。

本规范由司法部司法鉴定科学技术研究所负责起草。

本规范主要起草人：杨旭、施少培、凌敬昆、钱煌贵、徐彻、卞新伟、孙维龙、奚建华、陈晓红。

# 朱墨时序鉴定规范

## 1 范围

本规范规定了印字先后顺序鉴定中进行显微检验的步骤和方法。

本规范适用于文件鉴定中印字先后顺序的鉴定。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注明日期的引用文件，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部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可适用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

SF/Z JD0201001-2010 文书鉴定通用规范

SF/Z JD0201004-2010 印刷文件鉴定规范

SF/Z JD0201008-2010 文件材料鉴定规范

## 3 术语和定义

SF/Z JD0201001-2010 文书鉴定通用规范 第1部分 文件鉴定通用术语、SF/Z JD0201003-2010 印章印文鉴定规范 第1部分 印文特征的分类 中确立的以及下列术语和定义均适用于本部分。

**3.1 朱墨时序：**又称印字先后顺序。指文件系统要素中印迹（通常指印章印文和指印等）与文字（通常指各种书写工具形成的手写文字和打印、复印工具形成的印制文字等）之间形成的先后次序。

**3.2 印字交叉部位：**指文件系统要素中印迹（通常指印章印文和指印等）与文字（通常指各种书写工具形成的手写文字和打印、复印工具形成的印制文字）之间形成交叉、重叠的部分。印字形成交叉、重叠是鉴别印字先后顺序的前提条件。

**3.3 朱墨时序鉴定：**又称印字先后顺序鉴定。指利用一定的仪器设备对文件系统要素中印迹（通常指印章印文和指印等）与文字（通常指各种书写工具形成的手写文字和打印、复印工具形成的印制文字等）交叉部位的墨迹分布状态及理化特性进行检验和分析，从而判断两者形成的先后次序。

**3.4 显微检验：**指借助各种显微镜，对物体表面性状及微观结构等进行观察和分析判断。

**3.5 显微图像：**指通过显微镜观察到的微观图像。显微图像可以直接通过显微镜的目镜进行观察，也可通过专用图像软件获取微观图像并在电脑显示屏上进行观察。

**3.6 显微图片：**指采用一定的技术手段将通过显微镜观察到的显微图像制作成的微观图片。显微图片可以通过专用图像软件获取显微图像打印制作，也可采用显微照相的技术进行拍摄并打印或冲印。

**3.7 显微特征：**指通过显微镜直接观察到的或通过显微镜图片显示出的，被检测对象的微观形态的分布特征。印字交叉部位的显微特征是指通过显微镜观察到的印字交叉部位印文墨迹和文字材料的色料分布、显微结构、形态、颜色、光泽等特性，是判断印字先后顺序的主要依据。

#### 4 印字交叉部位的显微特征

印字交叉部位显微特征受印文材料和文字材料的理化特性，及文件的制作方法、形成条件等诸多因素的影响，显微特征的表现形式不尽相同，其主要表现在但不局限于以下几方面。

##### 4.1 先印后字的特征

- a) 印字交叉部位印文笔画连贯、完整；
- b) 印字交叉部位表面应呈现印文油墨被文字色料覆盖的现象；
- c) 印字交叉部位文字笔画可能出现收缩、渗散、中断等现象；
- d) 印字交叉部位印文色料可能出现被擦划、抑压、拖带等痕迹；
- e) 印字交叉部位文字色料可能出现如色料减浅、表面色泽变暗、无光泽等现象。

##### 4.2 先字后印的特征

- a) 印字交叉部位文字笔画连贯、完整；
- b) 印字交叉部位表面应呈现文字色料被印文油墨覆盖的现象；
- c) 印字交叉部位印文笔画可能出现收缩、中断或缺损等现象；
- d) 印字交叉部位印文色料不应出现被擦划、抑压、拖带等痕迹；
- e) 印字交叉部位印文色料可能出现如油墨变浅、表面颜色变亮、光泽增强等现象。

#### 5 检验步骤和方法

##### 5.1 检验原则

**5.1.1** 遵循 SF/Z JD0201001-2010 文书鉴定通用规范 第2部分 文件鉴定通用程序 中规定的检验/鉴定原则。

**5.1.2** 根据无损检验优先的原则，首先应当采用常规的显微检验法。

**5.1.3** 一般情况下不建议使用破坏性的检验方法，初检时禁止使用破坏性的检验方法。

**5.1.4** 印字形成多部位交叉的，应对各交叉部位分别进行检验，相互验证、综合判断。

**5.1.5** 可采用模拟实验的方法，对检验结果进行实验验证，并逐步建立各类印文材料与文字材料交叉部位的显微特征图片库。

##### 5.2 初检

**5.2.1** 确定检材是否具备检验条件。

- a) 检验印迹与文字必须形成交叉。
- b) 交叉部位周围印迹和文字的墨迹分布均匀、完整，无明显的污损或破坏痕迹。
- c) 印字交叉部位明显重叠，最好有两处以上的交叉部位可供检验。

- 5.2.2 观察和分析印迹与字迹交叉部位情况及与文件其它要素之间的关系。
- 5.2.3 对印迹材料和文字材料的理化特性进行综合分析，初步判断其种类。
- 5.2.4 根据印迹材料和文字材料的种类，确定检验方案，并选用合适的显微镜。常用的显微镜有：
- a) 低倍率的立体显微镜：放大倍率一般在 150 倍左右；照明方式包括：反射侧光、透射光、垂直光等。
  - b) 高倍率的材料显微镜：放大倍率可达1500倍左右；照明方式一般包括：反射侧光、垂直光、同轴光、透射光、偏光等；视场有明场和暗场。
- 5.3 显微检验法的检验要点
- 5.3.1 针对检材的具体情况，选择适当的显微镜进行检验，通常应使用低倍率的立体显微镜和高倍率的材料显微镜交叉进行检验。
- 5.3.2 检验中应当遵循有关仪器的检验规范，并做好检验记录。
- 5.3.3 检验中应针对检材的具体情况，选择适当的放大倍率，使用高倍率的材料显微镜进行检验时，放大倍率既不能过低也不能过高，以得到最佳识别效果为原则。
- 5.3.4 检验中应针对检材的具体情况，选择适当的光照方式及照射角度、光照强度等，如侧光、垂直光、同轴光、偏光等光源的选择，在明场和暗场下分别进行比对分析。
- 5.3.5 检验中注意根据不同放大倍率景深的变化，进行动态的分层检验，可将高放大倍率的各层图像进行组合（某些显微镜具有自动或手动共聚焦功能），得到清晰的高倍显微图像，提高检验效果。
- 5.3.6 印字交叉部位显微特性的分析要点。
- a) 交叉部位印文色料和文字色料的连贯性、完整性分析；
  - b) 交叉部位印文色料和字迹色料显微分布状态的分析；
  - c) 交叉部位印文色料和字迹色料的表面颜色变化的分析；
  - d) 交叉部位印文色料和字迹色料的表面光泽变化的分析；
  - e) 交叉部位手写字迹形成的压痕部位印文油墨的分布状态的分析；
  - f) 交叉部位印文色料和字迹色料的收缩、渗散、中断、堆积等现象的分析；
  - g) 交叉部位印文或字迹笔画边缘墨迹分布、颜色、光泽等情况的分析；
  - h) 交叉部位印文油墨表面有无被擦划、拖带、抑压等现象的分析；
  - i) 注意对比分析交叉部位与未交叉部位印文色料和文字色料在颜色、光泽、墨迹分布等特性上的变化情况。
- 5.4 显微图片的制作。
- 5.4.1 通过显微镜专用图像软件获取不同条件下的显微图像并进行合理编排制作成高分辨率的显微图片。
- 5.4.2 采用显微照相技术，用数码相机拍摄不同条件下的显微图像，并利用专门图像软件进行合理编排制作成高分辨率的显微图片。
- 5.4.3 必要时对反映出的有价值的显微特征在显微图片上进行标识或说明。

## 5.5 实验验证

5.5.1 显微检验中,如对印字交叉部位的显微特征尚不能准确把握的,可根据检材印文和文字的情况进行模拟实验。

5.5.2 用检材印文和文字的制作工具或与检材印文和文字制作工具相近的工具制作先字后印和先印后字的实验样本。

5.5.3 采用以上检验步骤和方法,对样本印文与文字交叉部位的显微特征进行分析、鉴别,并将有价值的特征部位分别制作成显微图片供比对,必要时可进行盲样测试,以确保准确掌握印文与文字交叉部位的细微特征。

5.5.4 根据印字交叉部位显微特征的特性,将检材印字交叉部位的显微特征与样本印字交叉部位的显微特征进行对比分析,最终确认将检材印字交叉部位显微特征的性质和价值。

5.5.5 实验室平时也应根据常见的印文和文字材料类型建立显微特征图片库,为印字先后顺序鉴定的实验验证提供基础数据库。检验时可将检材的显微特征图片与库中同类材料的先字后印和先印后字的显微特征图片进行对比分析,最终为分析确认检材印字交叉部位的显微特征的性质提供客观的依据。

## 5.6 综合判断

根据检材印字交叉部位的显微特征的检验结果,必要时结合实验验证的情况进行综合分析,对检材印字交叉部位显微特征的性质作出科学、客观的评价,最终作出相应的鉴定结论。

## 6 鉴定结论

印字先后顺序鉴定的结论分为三大类共五种,其中确定性结论两种:先字后印或先印后字;倾向性结论两种:倾向先字后印或倾向先印后字;无法作出鉴定结论。

### 6.1 确定性结论

作出确定性结论的,无论是先字后印还是先印后字的,应满足以下条件:

- a) 印字交叉部位完整、无影响检验效果的污染、破坏痕迹;
- b) 印字交叉部位的显微特征反映明显,特征质量高,充分表现出先字后印或先印后字的特点;
- c) 有依据表明或通过实验验证,没有其它能够影响这些显微特征的因素存在;
- d) 检验结果与文件系统要素中的其它要素之间没有本质性的矛盾。

### 6.2 倾向性鉴定结论

作出倾向性结论的,无论是先字后印还是先印后字的,应满足以下条件:

- a) 印字交叉部位完整、无影响检验效果的污染、破坏痕迹;
- b) 印字交叉部位的显微特征反映较明显,特征价值较高,基本表现出先字后印或先印后字的特点;
- c) 有依据表明或通过实验验证,基本没有其它能够影响这些显微特征的因素存在;
- d) 检验结果与文件系统要素中的其它要素之间没有本质性的矛盾。

### 6.3 无法作出结论

- a) 检材不具备鉴定条件的。
- b) 根据显微检验方法既不能作出明确性结论也不能作出倾向性结论的。