



中华人民共和国国家标准

GB/T 32696—2016/ISO 18917:1999

摄影 已加工过的摄影材料上残留的 硫代硫酸盐和其它相关的化学品的 测定方法 碘-直链淀粉、 亚甲基蓝和硫化银法

**Photography—Determination of residual thiosulfate and other related
chemicals in processed photographic materials—Methods using
iodine-amylose, methylene blue and silver sulfide**

(ISO 18917:1999, IDT)

2016-06-14 发布

2017-01-01 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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 通用要求	1
4 碘-直链淀粉法	2
5 亚甲基蓝法	6
6 硫化银法	10
附录 A (资料性附录) 保存特性评价	14
附录 B (资料性附录) 试验方法选择指导	15
附录 C (资料性附录) 制备 0.2 mol/L 的氢氧化钠溶液	16
附录 D (资料性附录) 制备 1.000 mol/L 的硫代硫酸钠标准溶液	17
参考文献	18

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 18917:1999《摄影 已加工过的摄影材料上残留的硫代硫酸盐和其它相关的化学品的测定方法 碘-直链淀粉、亚甲基蓝和硫化银法》。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国感光材料标准化技术委员会(SAC/TC 102)归口。

本标准起草单位:中国乐凯集团有限公司。

本标准主要起草人:王军。

引 言

本标准是摄影处理方面的系列规范之一。没有分析化学应用知识的人有时候会用到这个国际标准。因此,使用字母代码符号系统给出危害性警告并指明危害性质。更多的关于危害、操作及这些化学品的详细信息同样可以从制造商那里得到。

残留硫代硫酸盐及它的分解产物的测定,在评估水洗的充分性及照相胶片、干板、相纸的银影像持久性方面是有用的。不充分的水洗能引起影像密度的丢失和在低密度区域形成色斑。

只是测定残留的硫代硫酸盐及其相关化合物,对于确保照相记录材料的永久性是不够的。长期或归档存放还要考虑周围所接触的材料、存放环境等因素的影响。这些考虑因素见 ISO 3897、ISO 5466、ISO 6051 和 ISO 10602。

摄影 已加工过的摄影材料上残留的 硫代硫酸盐和其它相关的化学品的 测定方法 碘-直链淀粉、 亚甲基蓝和硫化银法

1 范围

1.1 本标准对如何测定已加工摄影材料残留的硫代硫酸盐和其它相关化学品做了详细的说明。

1.2 本标准适用于最后用硫代硫酸盐定影并水洗加工的明胶卤化银产品,本标准不适用于稳定的黑白产品、热加工胶片或快照型产品。本标准中所给出的程序用来检测残留的硫代硫酸盐,银密度计方法也可测量残留的相关的多硫酸盐物质。本标准中所介绍的测量程序受到加工过的摄影材料的稳定性的限制,其局限性在附录 A 和附录 B 中有相关介绍。

1.3 利用碘-直链淀粉法或亚甲基蓝法测定残留的硫代硫酸盐含量,对于两面上都具有照相感光层或一面具有照相感光层而反面具有明胶背层的胶片或干板,在经过加工后所含硫代硫酸盐的量是仅有一面涂层的样品的大约两倍。

注:这样结果的报告方式,见图 1,例 2。

1.4 碘-直链淀粉法能用于钡地相纸、涂塑相纸及胶片和干板。这个方法用于含有显影剂的胶片和相纸。

1.5 亚甲基蓝法能用于钡地相纸、涂塑相纸及胶片和干板,但不能用于含有显影剂的胶片和相纸。

1.6 硫化银密度法测量在特定的试验条件下能与银离子起化学反应生成银“色斑”产品中的硫代硫酸盐、连多硫酸盐及所有的其它残留化学药品。

1.7 用表格形式表示的方法摘要、范围等说明,参见附录 B。

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 11501—2008 摄影 密度测量 第 3 部分:光谱条件(ISO 5-3:1995, IDT)

ISO 10349-1:1992 摄影 照相级化学品 试验方法 第 1 部分:总则(Photography—Photographic-grade chemicals—Test methods—Part 1: General)

3 通用要求

3.1 安全和危害

3.1.1 操作

试剂应遵照包装物上所示的或其它资料所给出的健康与安全预防措施进行操作。正确的制备试剂标签应包含化学品名称、制备日期、有效期、再次标定日期、制备者姓名以及适当的健康与安全预防措施。试剂排放要遵守环境规章。