

# 纺织面料中甲醛检测 皮革中甲醛含量检测

产品名称	纺织面料中甲醛检测 皮革中甲醛含量检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

## 产品详情

### 纺织面料中甲醛检测 皮革中甲醛含量检测

甲醛在室温下是无色气体，有刺激性气味，常用作生产合成鞣剂、树脂鞣剂、染色助剂、涂饰助剂等的原料。在鞣制、染色、整饰等一系列的皮革、毛皮加工工序中，为赋予成品所需要的柔韧性、舒适手感、染色牢度、涂层粘结牢度等性能，有时需要加入上述皮化材料，而这就有可能引发皮革、毛皮成品中甲醛超标的问题。

甲醛含量超标的这类制品，在日常穿着和使用过程中，会逐渐释放出游离甲醛，游离甲醛进入人体呼吸道和与人体皮肤接触，会引发呼吸道炎症和皮肤炎症，还会对眼、鼻产生刺激。长期接触高浓度的甲醛，会造成甲醛的急性中毒，还会诱发过敏性皮炎、肺炎、致癌致畸等。世界卫生组织国际癌症研究机构在2017年10月27日将甲醛列为一类致癌物 [ 1 ]

。

近年来，随着人们环保意识和自我保护意识的提高，对皮革和毛皮制品中有毒有害物质甲醛含量的关注越来越高。加强对皮革、毛皮制品中甲醛含量的管控，无论对生产企业的发展还是保障消费者权益，都是非常有必要的。不同国家或组织都制定了法律法规和标准，对皮革和毛皮中甲醛限量提出了明确的要求。目前，国内实验室最主要和常用的甲醛检测标准是GB/T 19941—2019《皮革和毛皮

甲醛含量的测定》，其中分为高效液相色谱法、分光光度法和甲醛释放量3种方法。

## 1 三种方法测试原理与步骤对比

GB/T 19941—2019中的3种方法测试原理与步骤对比，见表1 [ 2-4 ]。

## 2 三种方法适用范围及注意事项对比

### 2.1 高效液相色谱法

GB/T 19941.1—2019（高效液相色谱法）分离效能强大，具有对甲醛的选择性，不易受试样基质和染料颜色的干扰，检测仪器灵敏度高，定量准确。但是液相色谱法样品衍生需要60~180 min，时间长，操作步骤繁琐，对设备要求较高，设备参数设置过程复杂，不适合用于快速检测。

### 2.2 分光光度法

GB/T 19941.2—2019（分光光度法）是测定在标准规定条件下从皮革、毛皮中萃取的游离和水解甲醛含量。该方法显色快速，操作简便，检测工作效率高，时间短，可大批量检测试样。紫外可见分光光度计测定甲醛浓度时，吸收波长是412 nm，甲醛浓度和吸光度成线性关系，绘制的甲醛标准工作曲线线性相关性好，一般拟合优度 $R^2$ 能达到0.999，检测结果准确可靠。但该方法对甲醛不具有juedui的选择性，皮革、毛皮在萃取过程中经常会有严重的褪色情况，当萃取液本身颜色过深，使用脱色剂也难以脱色时，会覆盖掉显色反应产生的黄色，对吸光度的测定结果产生干扰。另外当试验中一些样品萃取后萃取液较粘稠浑浊时，可能有其他化学物质的存在会产生影响，造成检测结果不准确。分光光度法和高

效液相色谱法对样品的萃取方式并无不同，只是两种方法的衍生剂和衍生过程不同，衍生温度、衍生时间、衍生剂和检测仪器等也有差异，会造成分别使用分光光度法和液相色谱法检测同一样品时，所得到的检测结果不同，但两种方法得出的测定结果具有类似的趋势。当发生争议时，标准GB/T

19941—2019中明确指出，应以高效液相色谱法的测试结果为准。

### 2.3 甲醛释放量

GB/T 19941.3—2019（甲醛释放量）要求试样瓶完全密封，且甲醛释放和显色时间长，整个试验过程至少需6 h。该方法对样品面积大小有要求，需要裁取5组尺寸为100 mm × 40 mm的试样做平行试验，所以需要的样品量比分光光度法和高效液相色谱法多。平行试验样品的质量、颜色、花纹等要相同，试验环境温度、湿度、仪器、试剂和实验人等条件要一致。该方法适用于家具用皮革和汽车用皮革，因为这两种皮革的应用环境条件（室内和车内密闭空间）与该方法的试验条件比较接近。

### 3 结语

随着社会的发展，国内外不同国家和组织对甲醛限量的要求将会越来越严格和完善，会不断更新和出台更多相关的法律法规。

消费者也会越来越重视皮革、毛皮的安全环保性能，期待皮化企业研发更多绿色环保型皮化产品，制革企业不断改进优化生产工艺，为消费者提供更多绿色生态的皮革和毛皮产品。

。