

# 扬州食品富马酸二甲酯检测 食品第三方检测公司

产品名称	扬州食品富马酸二甲酯检测 食品第三方检测公司
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司检测部
价格	.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:5-7个工作日 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 17312626973

## 产品详情

检测方法标准依据：DB43/T 353-2007 食品中富马酸二甲酯的测定 气相色谱法 检测标准

### 1 范围

本标准规定了用气相色谱法测定食品中富马酸二甲酯的原理、使用的仪器及试剂、样品的制备，分析步骤，数据处理与计算、精密度及效果确认。

本标准适用于食品中富马酸二甲酯的测定。

本方法\*低检出限为毛细管色谱柱2.0mg/kg，填充柱10mg/kg。

## 2 原理

采用乙酸乙酯作溶剂，无水硫酸钠、中性氧化铝及活性炭作为吸附剂，基质固相分散萃取净化食品中的富马酸二甲酯(DMF)，提取液过有机相滤膜后，经气相色谱分析，FID定性定量。

## 3 仪器及试剂

a) 气相色谱仪(附FID);

b) 层析柱(1.5cm × 40cm);

c) 乙酸乙酯(AR);

d) 无水硫酸钠(AR);

e) 中性氧化铝;

f) 活性炭(AR);

g) 富马酸二甲酯标准储备液(1mg/ml)[准确称取0.000富马酸二甲酯(DMF)，溶于适量乙酸乙酯，加乙酸乙酯定容至100mL]

## 4 样品制备

样品冷藏至低温后开封，取不少于0.5kg样品，将其切碎(小于1mm)，充分混匀，制成待测样，放入分装容器中，密闭冷藏。样品制备好后应马上取样进行处理和分析测定。

## 5 分析步骤

### 5.1 样品处理

准确称取10g均匀样品于50ml具塞比色管中，加20g煅烧过的无水硫酸钠、6g中性氧化铝及0.4g活性炭，塞好塞子，振摇，充分混合均匀，制备成样品和吸附剂的混合物。

### 5.2 提取与净化

在层析柱中填充2cm高度的经煅烧的无水 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ 和2cm高度的中性氧化铝，然后尽快将5.1条中的样品和吸附剂的混合物添加到层析柱中，振敲，使样品填充紧密，不出现空隙，在样品上层再加1cm高的无水 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ 。用乙酸乙酯清洗比色管，清洗液并入层析柱，并加乙酸乙酯淋洗层析柱。待乙酸乙酯完全浸湿样品后，关闭活塞，静置10min后开始收集淋洗液到50ml容量瓶中，淋洗速度约2mL/min。收集淋洗液至刻度为止。此溶液即为待测液。待测液过0.2  $\mu\text{m}$ 有机相滤膜后即可进行气相色谱分析。

注：样品处理过程宜快速紧凑，室温不宜高于26℃。

### 5.3 色谱分析参考条件

a) 毛细管色谱柱为DB-1(30m  $\times$  0.25mm  $\times$  0.25 $\mu\text{m}$ )或类似非极性或弱极性毛细管柱、填充柱;

b) 汽化室要求温度220 ；

c) 柱温要求温度初温80 (保持08min) , 又按15 /min的程序升温至140 (保持3min , 再按30 /min的程序升温至200 (保持5min)

d) FID温度要求220 ；

e) 柱流速为0.80ml/min;

f) 分流比为3:1。

#### 5.4 标准曲线的制备

分别将0.5、 1.0、 1.5、 2.0、 4.0 mLDMF标准储备液于100ml容量瓶中，加乙酸乙酯定容至刻度，即标准工作液浓度分别为5、 10、 15、 20、 40ug/ml。按上述色谱条件，各进1  $\mu$  l进行分析，以峰面积为横坐标，浓度为纵坐标绘制工作曲线。

#### 5.5 样品的测定

上述色谱条件下，进1  $\mu$  l样液进行气相色谱分析，标准曲线定量分析。

#### 6 计算

样品中富马酸二甲酯含量计算公式：

$$x=C \times 50/m \text{ (1)}$$

式中:

x——样品中富马酸二甲酯的含量，单位为毫克每公升;

c——测定样液中富马酸二甲酯的浓度，单位为微克每毫升;

50——样液的体积，单位为毫升;

m——样品的质量，单位为克。