

# 苏州固体废物检测对环境有害物质测试分析

产品名称	苏州固体废物检测对环境有害物质测试分析
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	3000.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:7-10个工作日 简称:广分检测
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 13906137644

## 产品详情

随着我国经济的快速发展和城市化建设的不断推进，固体废物(以下简称“固废”)污染日益成为社会主要环境污染问题之一。常见的固废有砖瓦碎石、废钢废铁、玻璃陶瓷、炊厨废物、污泥垃圾、人畜粪便等，固废露天堆存不仅占用大量土地，其中有害成分由于挥发及化学反应等会产生有毒气体污染空气，部分有毒有害成分在地表径流和雨水的淋溶、渗透作用下也会渗入到土壤和水中，\*终经过动植物进入人的食物链危害人体健康。

目前我国主要通过焚烧和卫生填埋的方式处置固废，而固废中有机污染物的检测主要依托有效的前处理方法和精密仪器的分析方法，今天我们着眼于固废中挥发性有机污染物的前处理方法来探究固废领域中小小的一角。

### 固体废物的定义

在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。

### 测定方法

固体废物中挥发性有机物主要有两种处理方式：

- 1、固体废物含量的测定
- 2、固体废物水浸出液含量的测定

### 固体废物含量测定

#### 静态顶空原理

在一定的温度条件下，顶空瓶内样品中挥发性有机物向瓶内液面以上的空间挥发，产生蒸气压，在气液固三相达到热力学动态平衡，气相中的挥发性有机物进入气相色谱分离后，用质谱仪进行检测，并通过与目标化合物质谱图比较和保留时间定性，内标法定量。

## 测试步骤

- 1、低含量试样：试样恢复室温后，称取约2.00g试样置于顶空瓶中，迅速向顶空瓶中加入10mL基体改良剂，及相应的内标与替代物，立即密封，在振荡器上振荡以150次/min的频率振荡10min，待测。
- 2、高含量试样：试样中目标化合物含量大于1000  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 时，试样恢复室温后，称取约2.00g的试样于顶空瓶内，迅速加入10mL甲醇，密封，振荡器上振荡以150次/min的频率振荡10min。静置沉降后，移取1.00mL提取液至注射到加入10mL基体改良剂及相应的内标与替代物的顶空瓶中，待测。

## 固体废物水浸出液含量测定

- 1、取试样约50.00g测定样品含水率，称取50.00g试样置于具盖容器中，于105℃下烘干，恒重至两次称量值的误差小于 $\pm 1\%$ ，计算样品含水率（注：进行含水率测定后的样品，不得用于浸出毒性试验）。
- 2、破碎样品颗粒应可以通过9.5mm孔径的筛，对于粒径大的颗粒可通过破碎、切割或碾磨降低粒径。因为测定的是试样中的挥发性有机物，为避免过筛时待测成分有损失，应使用刻度尺测量粒径；样品和测量粒径所用工具应进行冷却，并尽量避免将样品暴露在空气中。
- 3、将零空间萃取器的顶盖旋紧，用PU管把零空间萃取器与氮气钢瓶（或无油空气压缩机，易于控制压力及气体流量）连接好，缓慢加压，直到活塞顶到零空间萃取器上盖，把上盖取下，然后再把活塞取下来，再以蒸馏水润湿零空间萃取器筒壁。
- 4、将约40.00g新样品（指没有进行过含水率测试并且冷却至4℃的样品）倒入零空间萃取器中，然后放上一个不锈钢滤网，把用超纯水润湿过的微孔滤膜（90mm）放入第一个钢制滤网的上面（微孔滤膜无正反面），然后放上第二个滤网，要同心放置，防止错位。
- 5、放上盖子，用工具把4个螺丝旋紧固定好，要特别注意在旋紧的过程中不能把其中一个螺丝旋到\*紧再去旋其他螺丝，要跟法兰盘似的4个逐渐旋紧，防止造成空隙而漏气；
- 6、根据样品含水率，按固液比10:1（L/Kg）计算出所需浸提剂的体积，用浸提剂转移装置加入浸提剂，安装零顶空，缓慢加压，以排除顶空。
- 7、将零空间萃取器固定在翻转振荡器上，注意应以十字形对称方式放置，并注意底层零件于旋转时不会碰撞到其他物品，且周围环境不会妨碍旋转器的操作。并以 $30 \pm 2$ 转/min的速度振荡 $18 \pm 2$ h。
- 8、实验完毕后把零空间萃取器取下，顶层开关阀打开并接上气密式注射器，从底层缓慢加压，让浸出液从零空间萃取器中缓慢流入气密式注射器中，将气密式注射器中的液体储存并待分析。

注：

样品中含有初始液相时，应将样品进行压力过滤，再测定滤渣的含水率，并根据总样品量（初始液相与滤渣之和）计算样品的干固体百分率。

样品中含有初始液相时，将浸出液采集装置与零顶空连接，缓慢升压至不再有滤液流出，将浸提剂与收集的滤液体进行混合，并将滤液注射到冷藏保存待分析即可。