

# 广州有害物质多环芳烃检测

产品名称	广州有害物质多环芳烃检测
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
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房
联系电话	13926218719

## 产品详情

多环芳烃(Polycyclic Aromatic Hydrocarbons PAHs)是煤，石油，木材，烟草，有机高分子化合物等有机物不完全燃烧时产生的挥发性碳氢化合物，是重要的环境和食品污染物。迄今已发现有200多种PAHs,其中有相当部分具有致癌性，如苯并[a]芘，苯并[a]蒽等。PAHs广泛分布于环境中，可以在我们生活的每一个角落发现，任何有有机物加工，废弃，燃烧或使用的地方都有可能产生多环芳烃。

### 物质简介

分子中含有两个以上苯环的碳氢化合物，包括萘、蒽、菲、芘等150余种化合物。有些多环芳烃还含有氮、硫和环戊烷，常见的具有致癌作用的多环芳烃多为四到六环的稠环化合物。

国际癌症研究中心（IARC）（1976年）列出的94种对实验动物致癌的化合物，其中15种属于多环芳烃，由于苯并[a]芘是第一个被发现的环境化学致癌物，而且致癌性很强，故常以苯并[a]芘作为多环芳的代表，它占全部致癌性多环芳烃1%-20%。

### 同类物质

PAHs主要包括18种同类物质：

#### 18种常见多环芳烃

1.NAP Naphthalene 萘(NAP)

2.ANY Acenaphthylene 茈烯(ANY)

3.Acenaphthene 茈萘嵌戊烷(ANA)

FLU Fluorene 芴(FLU)

PHE Phenanthrene 菲(PHE)

ANT Anthracene 蒽(ANT)

FLT Fluoranthene 荧蒽(FLT)

PYR Pyrene 芘(PYR)

BaA Benzo(a)anthracene 苯并(a)蒽(BaA)

CHR Chrysene (CHR)

BbF Benzo(b)fluoranthene 苯并(b)荧蒽(BbF)

BkF Benzo(k)fluoranthene 苯并(k)荧蒽(BkF)

BaP Benzo(a)pyrene 苯并(a)芘(BaP)

IPY Indeno(1,2,3-cd)pyrene 茚并(1,2,3-cd)芘(IPY)

DBA Dibenzo(a,h)anthracene 二苯并(a,h)蒽(DBA)

BPE Benzo(g,hi)perylene 苯并(ghi)花(二萘嵌苯)(BPE)

17. Benzp(e)pyrene 苯并(e)芘(BeP)

18. Benzo(j)fluoranthene 苯并(j)荧蒽(BjF)

## 物质来源

在自然界中这类化合物存在着生物降解、水解、光作用裂解等消除方式，使得环境中的PAHs含量始终有一个动态的平衡，从而保持在一个较低的浓度水平上，但是近些年来，随着人类生产活动的加剧，破坏了其在环境中的动态平衡，使环境中的PAHs大量的增加。

## 自然源

主要包括燃烧（森林大火和火山喷发）和生物合成（沉积物成岩过程、生物转化过程和焦油矿坑内气体），未开采的煤、石油中也含有大量的多环芳烃。

## 人为源

PAHs人为源来自于工业工艺过程、缺氧燃烧、垃圾焚烧和填埋、食品制作及直接的交通排放和同时伴随的轮胎磨损、路面磨损产生的沥青颗粒以及道路扬尘中，其数量随着工业生产的发展大大增加，占环境中多环芳烃总量的绝大部分；溢油事件也成为PAHs人为源的一部分。因此，如何加快PAHs在环境中的消除速度，减少PAHs对环境的污染等问题，日益引起人们的注意。

## 物质变化

## 存在状态

多环芳烃广泛存在于人类生活的自然环境如大气、水体、土壤、作物和食品中。截止2013年4月份已知的多环芳烃约有200多种。大气中的PAHs以气、固两种形式存在，其中分子量小的2-3环PAHs主要以气态形式存在，4环PAHs在气态、颗粒态中的分配基本相同，5-7环的大分子量PAHs则绝大部分以颗粒态形式存在。水体中的多环芳烃可呈三种状态：吸附在悬浮性固体上；溶解于水；呈乳化状态。已知的地表水中的多环芳烃有20余种。地下水和海水中也检测了多环芳烃。土壤中PAHs的浓度一般在10-10 $\mu$ g/Kg范围内，城郊土壤中PAHs的浓度更高，达10-10 $\mu$ g/Kg。土壤的污染必然影响到作物的生长。蔬菜中BPa的含量以叶类蔬菜最多，根菜类和果实类蔬菜次之。

## 迁移变化

多环芳烃在环境中大多数是以吸附态和乳化态形式存在，一旦进入环境，便受到各种自然界固有过程的影响，发生变迁。通过复杂的物理迁移、化学及生物转化反应，在大气、水体、土壤、生物体等系统中不断变化，改变分布状况。处在不同状态、不同系统中的多环芳烃则表现出不同的变化行为。多环芳烃进入大气后，可通过化学反应、降尘、降雨、降雪等过程进入土壤及水体中。