

福建连续液液萃取

生成日期: 2025-10-24

微萃取是另一种形式的液-液萃取技术,采用0.001-0.01范围的相比率值进行萃取过程。与传统的液-液萃取相比,它采用小体积有机溶剂。微萃取提供的回收率较差,但是在有机相中的欲测物质的浓缩较大地增高。此外,使用的溶剂量也较大地减少。在容量瓶中进行萃取,可以选择比水密度低的有机溶剂,结果有机溶剂积累在瓶颈部分并且便于抽取它们。在有机相中的被测物质的浓缩可以通过盐析作用得到加强。可以采用样品加入内标和萃取校正标准的方法进行测定。已有的研究中,与传统的液-液萃取相比,此项技术具有重要改进,诸如测定酚的溶剂用量少、浓缩倍数高、回收率好。但是,有机氯杀虫剂的回收率差异较大。萃取系统的优点是可用于非常小的样品体积。福建连续液液萃取

萃取精馏是一种现代化工技术,属于分离混合物的一种工艺,这种工艺技术应用普遍。萃取精馏技术是通过在物料中加入溶剂,使物料中的不同元素互相分离出来,从而达到提取物质或者提高纯度的目的。在基本有机化工生产中,经常会遇到组分的相对挥发度比较接近,组分之间也存在形成共沸物的可能性。若采用普通精馏的方法进行分离,将很困难,或者不可能。对于这类物系,可以采用特殊精馏方法,向被分离物系中加入第三种组分,改变被分离组分的活度系数,增加组分之间的相对挥发度,达到分离的目的。如果加入的溶剂与原系统中的一些轻组分形成低共沸物,溶剂与轻组分将以共沸物形式从塔顶蒸出,塔底得到重组分,这种操作称为共沸精馏;如果加入的溶剂不与原系统中的任一组分形成共沸物,其沸点又较任一组分的沸点高,溶剂与重组分将随釜液离开精馏塔,塔顶得到轻组分,这种操作称为萃取精馏。福建连续液液萃取超声波萃取在提取油脂方面的研究与应用十分活跃。

常规的液-液萃取方法使用分液漏斗,需要10-1000ml的液相(每一种)。对于一步萃取,为了获得较大的回收率(在某一相中达99%以上),分配系数 KD 必须大于10,因为相比 V_o/V_aq 必须保持在0.1-10之间。在大部分的分液漏斗的液-液萃取方法中,定量回收需要两次或更多次的萃取。如下式 $E = 1 - [1/(1+KD V)]^n$ 式中 n 是萃取次数。如果某一种物质的分配系数 $KD=5$ 两相的体积相等时 $V=1$ 必须进行3次萃取 $n=3$ 才能获得大于88.9%的回收率。每一次萃取都使用新鲜的溶剂。一般来说,多次萃取与一次萃取相比具有较高的萃取效率。

快速溶剂萃取技术的本质是液固萃取,利用溶质在不同溶剂中的溶解度不同这一特性,在较高的温度和压力条件下,选择溶剂,通过快速溶剂萃取仪,实现固体或半固体样品中有机物的快速萃取。温度越高,溶剂粘度越低,待测物解吸和溶解的动力学过程越快,从而可较大缩小萃取时间,提高萃取效率,常规使用的温度为75℃~125℃。由于液体的沸点一般随压力的升高而提高,因此萃取过程中增大压力可以提供溶剂沸点,使溶剂在高温下仍保持液态,提高萃取效率,同时保证了萃取过程的安全性。快速溶剂萃取技术的萃取效率较高,使用的萃取溶剂用量较小,但不适用于水中有有机污染物的测定。萃取系统的优点使用小量的试剂和有机溶剂费用低。

利用化合物在两种互不相溶(或微溶)的溶剂中溶解度或分配系数的不同,使化合物从一种溶剂内转移到另外一种溶剂中。经过反复多次萃取,将绝大部分的化合物提取出来。萃取时如果各成分在两相溶剂中分配系数相差越大,则分离效率越高、如果在水提取液中的有效成分是亲脂性的物质,一般多用亲脂性有机溶剂,如苯、氯仿进行两相萃取,如果有效成分是偏于亲水性的物质,在亲脂性溶剂中难溶解,就需要改用弱亲脂性的

溶剂，例如乙酸乙酯、丁醇等。还可以在氯仿中加入适量乙醇或甲醇以增大其亲水性。提取黄酮类成分时，多用乙酸乙酯和水的两相萃取。用超声波强化超临界流体萃取(SSFE)辣椒中的辣椒素，取得了很好的效果。福建连续液液萃取

固相萃取是近年来发展迅速的一种样品前处理技术。福建连续液液萃取

超声波萃取，亦称为超声波辅助萃取、超声波提取，是利用超声波辐射压强产生的强烈空化效应、扰动效应、高加速度、击碎和搅拌作用等多级效应，增大物质分子运动频率和速度，增加溶剂穿透力，从而加速目标成分进入溶剂，促进提取的进行。超声波是指频率为20kHz~50MHz的电磁波，它是一种机械波，需要能量载体——介质来进行传播。其穿过介质时，会产生膨胀和压缩2个过程。超声波能产生并传递强大的能量，给予介质极大的加速度。这种能量作用于液体时，膨胀过程会形成负压。如果超声波能量足够强，膨胀过程就会在液体中生成气泡或将液体撕裂成很小的空穴。这些空穴瞬间即闭合，闭合时产生高达3000MPa的瞬间压力，称为空化作用。福建连续液液萃取

上海智华化工萃取技术有限公司办公设施齐全，办公环境优越，为员工打造良好的办公环境。致力于创造***的产品与服务，以诚信、敬业、进取为宗旨，以建上海智华化工萃取产品为目标，努力打造成为同行业中具有影响力的企业。公司坚持以客户为中心、天然植物、化工萃取专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术承包、技术培训、技术中介、技术入股，化工原料及产品（除危险品、监控化学品、民用物品、易制毒化学品）、金属材料、五金交电、机电设备、机械设备的销售及相关业务咨询。市场为导向，重信誉，保质量，想客户之所想，急用户之所急，全力以赴满足客户的一切需要。上海智华化工萃取始终以质量谋发展，把顾客的满意作为公司发展的动力，致力于为顾客带来***的涡轮萃取塔，新型醇沉罐，易起泡物料浓缩的蒸发器。