

# 成都快速溶剂萃取装置

生成日期: 2025-10-27

液液萃取法又称溶剂萃取或抽提。用溶剂分离和提取液体混合物中的组分的过程。在液体混合物中加入与其不相混溶（或稍相混溶）的选定的溶剂，利用其组分在溶剂中的不同溶解度而达到分离或提取目的。例如用苯为溶剂从煤焦油中分离酚，用异丙醚为溶剂从稀乙酸溶液中回收乙酸等。实验室中用分液漏斗等仪器进行。工业上在填料塔、筛板塔、离心式萃取器、喷洒式萃取器等中进行。应用于有机化学、石油、食品、制药、稀有元素、原子能等工业方面。在连续液 - 液萃取中，新鲜的有机溶剂可以循环地连续使用，通过含有被萃取的水相。图10-2-1表明一个连续液 - 液萃取器的结构，使用比水重的有机溶剂进行萃取。这种萃取溶剂从烧瓶中被加热蒸馏，上升到冷凝器被冷凝，并淋漓出两种不混合的水和带有萃取物的溶剂。较后，溶剂和萃取物返回到烧瓶中。此过程连续地进行直到足够量的被测物质被萃取出来。在某些模块中，烧瓶也作为浓缩器使用，连续萃取之后便于蒸发和除去萃取溶剂。萃取称溶剂萃取或液液萃取，亦称抽提，是利用系统中组分在溶剂中有不同的溶解度来分离混合物的单元操作。成都快速溶剂萃取装置

使用萃取夹代替分液漏斗完成液 - 液萃取，将一种液相混合到一种惰性介质中并经过一会儿地渗滤，与色谱相类似的方式，不相容相进入不流动相。这些萃取小柱同固相萃取小柱一样，在聚乙烯管中填充经煅烧助溶的高纯硅藻土。这些管的体积从0.3-300ml具有大表面的填充物可提高萃取效率、防止水溶液样品（被硅藻土吸附的）和有机萃取溶剂之间的乳化。此技术操作简单，可以用于含有误用药物的体液的萃取。可先使用样品润湿萃取小柱中的吸附剂几分钟后，再将有机萃取溶剂加入到萃取小柱中。当有机溶剂还保存在萃取小柱中时（已经含有萃取物质），分别调节pH值在4.5 和9.0 时，以萃取样品中的酸性或碱性物质成都快速溶剂萃取装置传统的液 - 液萃取需要大量的手工操作。

超临界萃取所用的萃取剂为超临界流体，超临界流体是介于气液之间的一种既非气态又非液态的物态，这种物质只能在其温度和压力超过临界点时才能存在。超临界流体的密度较大，与液体相仿，而它的粘度又较接近于气体。因此超临界流体是一种十分理想的萃取剂。超临界流体的溶剂强度取决于萃取的温度和压力。利用这种特性，只需改变萃取剂流体的压力和温度，就可以把样品中的不同组分按在流体中溶解度的大小，先后萃取出来，在低压下弱极性的物质先萃取，随着压力的增加，极性较大和大分子量的物质与基本性质，所以在程序升压下进行超临界萃取不同萃取组分，同时还可以起到分离的作用。

传统的液 - 液萃取需要大量的手工操作，当样品负荷增加，并超过了合理的程度，人们就会考虑自动化。许多仪器厂家研制了全部自动或者部分自动地完成样品萃取和浓缩的装置。某些气相色谱或者高压液相色谱的自动进样器和工作站可以完成自动液 - 液萃取过程。这种自动系统大多应用于液体易于分散和混合的体系，在小样品瓶中进行液 - 液萃取。某些自动化系统通过自动进样器针头交替地抽取和注入溶剂和样品的方法在小样品瓶中进行液 - 液萃取。也有这样的装置，使用涡流混合的方法使样品瓶高速旋转，完成液 - 液萃取。然后静置样品瓶，直等到样品瓶中液体分层分离时，通过控制自动进样器的针头长度，或者抽取上层或者下层液体进行仪器分析测定。此种方法通常处理小体积的样品（ml 水平），对于大体积样品的液 - 液萃取处理还需要进行改进，诸如1L 水样品（美国EPA 要求的方法）的液 - 液萃取。通过萃取，能从固体或液体混合物中提取出所需要的化合物。

虽然萃取经常被用在化学试验中，但它的操作过程并不造成被萃取物质化学成分的改变（或说化学反应），所以萃取操作是一个物理过程。萃取是有机化学实验室中用来提纯和纯化化合物的手段之一。通过萃取，能从固

体或液体混合物中提取出所需要的化合物。这里介绍常用的液-液萃取。基本原理：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。分配定律是萃取方法理论的主要依据，物质对不同的溶剂有着不同的溶解度。同时，在两种互不相溶的溶剂中，加入某种可溶性的物质时，它能分别溶解于两种溶剂中。动态在线液-液萃取系统是采用流动注射分析的原理。成都快速溶剂萃取装置

萃取剂是决定萃取塔使用效果的关键。成都快速溶剂萃取装置

在液-液萃取过程中发生乳化现象时，可根据乳化的程度采用适当的方法消除乳化。如果样品出现高度乳化（即全部乳化），可采用离心法破乳。破乳率随离心转数的增加而增大，也随作用时间的延长而增大。通常采用2000r/min作用2min后的破乳率可达100%。但离心法不适用微乳液的破乳。也可以采用无水硫酸钠研磨法破乳，将乳浊液转入研钵中，使用无水硫酸钠研磨至沙状后再进行萃取可消除乳化现象。还可以采用蒸干法，将乳浊液置入蒸发皿中，于100℃沸水浴蒸干后，再用有机溶剂萃取。但本法不适用挥发性物质的萃取。成都快速溶剂萃取装置

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。诚实、守信是对企业的经营要求，也是我们做人的基本准则。公司致力于打造\*\*\*的涡轮萃取塔，新型醇沉罐，易起泡物料浓缩的蒸发器。