

# 云南柠檬醛真空精馏装置方案设计

生成日期：2025-10-06

天然柠檬醛真空精馏装置广州市博林公司申请并获得了“以山苍子油为原料制备天然柠檬醛的方法”国家发明专利。该方法的制备步骤针对柠檬醛的原料组分特性及其强氧化性，采用新的分馏工艺配方，解决了生产过程中醛向醇的转化导致柠檬醛收率低，纯度达不到95%质量标准的问题。广州市博林机械设备有限公司专门设计的柠檬醛精馏技术装置，针对柠檬醛受热时间长，受热温度超过120摄氏度，便会出现聚合变质的问题，采用降釜外膜加热蒸发技术，以及根据山苍籽油的分离特性及原料组分专业设计的塔填料及塔内件，物料在加热过程中始终处于流运状态，使精馏物料的精馏温度降低，避免了釜内物料长时间静置局部受热时间过长且温度过高的问题，避免了柠檬醛在生产过程中因局部受热温度过高等原因导致柠檬醛聚合变性现象。广州市博林机械设备有限公司是高真空精馏技术装置及成套技术服务提供商，是一家集科研、设计、设备制造、工程安装及工艺技术服务于一体的高新技术企业，拥有自主知识产权的发明与实用新型专利多项、著作权多项。博林机械高真空精馏技术装置达到国内先进水平。是一家国内柠檬醛精馏装置及生产工艺方法的供应商。在设定的真空机组进口和塔顶冷凝器出口真空度下，真空管路的直径与其长度有一定的关系。云南柠檬醛真空精馏装置方案设计

螺杆真空泵在真空精馏领域的应用研究鉴于螺杆真空泵近年来逐步实现国产化，降低了以往需要进口的高成本，而螺杆真空泵的优异性能，使其应用范围逐步拓展。广州博林机械设备有限公司在为客户设计真空精馏装置项目中，已开始选用这款新型真空泵或与后级罗茨真空泵组成的真空机组。目前已应用于多个项目中，收到良好的应用效果。为了使真空精馏装置获得较高真空度，传统的真空机组有水环真空泵与罗茨真空泵组成的真空机组、水喷射真空泵与罗茨真空泵组成的真空机组、无油往复真空泵与罗茨真空泵组成的真空机组等组合。从环保的角度来说，这些真空机组都存在水污染、空气污染、噪音污染的问题，因此，其应用将被逐步淘汰。从能耗方面来看，这些真空机组，要达到相同真空，需要三级泵组成泵组，能耗较高。为了解决上述问题，博林机械选用螺杆真空泵与罗茨真空泵组成的真空机组应用于真空精馏装置中，并针对该泵的性能特点进行专门的真空管路系统设计，在泵前与泵后都配置低温回收系统，将真空管路上带出的低沸点组分进行拦截回收，泵前未能回收的极低沸点组分，在泵后压力处于常压，沸点升高后再回收，使排入大气中的终气体基本无废气成分，实现了物料的有效回收，节能环保。云南柠檬醛真空精馏装置方案设计在填料网孔内形成一层约0.1毫米厚的液膜，气体在膜的二面上升。

真空精馏设备哪家好？在真空状态下将馏份从系统中输送至包装容器中，无破真空排出馏份操作。精馏全过程无空气进入精馏系统，保证操作的稳定性和连续性以及安全性。采用釜外循环降膜加热蒸发技术装置，加热速度快，能耗低，受热时间短，可防止热敏性物料的变质和聚合，产品质量、分馏效率和产品得率高，能耗低。公司开发的专利产品回流比控制装置，操作方便、控制准确。可实现全回流与全蒸出以及任意回流比操作。法兰密封采用凹凸面密封，设备密封良好。广州市博林机械设备有限公司主要为用户提供真空精馏生产技术装置全套技术服务，实验室精馏设备，结晶法分离提纯工艺与技术服务等，非标定制，技术优先，能耗低，精馏效率高，成品精度高，性价比高。

一种常压节能连续分馏低含量酒精废水装置酒精废水是高浓度、高温度、高悬浮物的有机废水，酒精工业的污染以水的污染为严重，通常酒精废水无法直接排入废水管道，必须经过预处理，但是企业自建废水处理系统的成本较高，同时酒精直接排出也是一种浪费，如何将酒精废水处理至可以排放到污水管道是中小企业亟待

解决的技术问题。本公司提供一种常压节能连续分馏装置。本装置通过对酒精废水预加热后进行初步的热量交换，有效提高物料在填料表面的传热效率，提高分离效果，充分利用了上升蒸汽的热能。与传统分馏装置采用冷却水进行冷却上升的轻组分蒸汽相比，本装置可以节约能耗30%以上。同时还减少了冷却水的循环冷却压力，从两个方面节约能源，降低了设备投资，提高了分馏效率；可有效实现废水中酒精的有效回收：轻组分酒精的纯度都得以提高，只需设计合理的填料高度，便可以提纯至目标含量。本装置集成度高，节约能源，运行费用低，投资少。常规分馏方法往往难以将各种沸点的水溶性组分彻底分离，或将微量香气不佳的副产品完全分离出去。

回流比控制装置的回流比控制罐，包括分配罐体，分配罐体的上部设置有接液口，分配罐体的底部设置有回流口及蒸出口，分配罐体的内部设置有回流比控制装置；包括与接液口对应的活动导流板以及驱动装置；活动导流板摆动设置在分配罐体内部，驱动装置控制活动导流板的摆动方向，将接液口导向回流口或蒸出口。回流比控制装置的控制仪表，采用可调的回流比设置键，按工艺需要设置回流比，包括回流时间与蒸出时间，此设置作为信号传导至回流比控制罐上的电磁线圈，使线圈通断电产生的磁力使罐内的导流板摆动，从而使物料达到回流和蒸出的目的。填料的操作原理是什么。云南柠檬醛真空精馏装置方案设计

反应产生的热量被热阻性很大的不锈钢丝网吸收，整段的塔柱会被烧得通红。云南柠檬醛真空精馏装置方案设计

工业级真空精馏装置特点：节能降耗：采用拥有自主知识产权的釜外循环降膜加热蒸发器对物料进行动态加热，与传统分馏设备相比，可节能20%以上，生产工时明显减少，产品香气质量大幅提升。填料选型：国内专业填料厂家产品，可实现国产替代，塔效高，压降小。通讯存储□PLC控制系统可通过以太网接口与电脑连接，实现远程操控□USB接口可用于USB存储器储存测量数据。系列齐全：可按客户需要定制各种规格型号产品。**广州市博林机械设备有限公司主要为用户提供真空精馏生产技术装置全套技术服务,实验室精馏设备,结晶法分离提纯工艺与技术服务等,非标定制,技术优先,能耗低,精馏效率高,成品精度高**□云南柠檬醛真空精馏装置方案设计

广州市博林机械设备有限公司位于桥南街德贤路66号，拥有一支专业的技术团队。专业的团队大多数员工都有多年工作经验，熟悉行业专业知识技能，致力于发展广州博林机械,博林机械的品牌。我公司拥有强大的技术实力，多年来一直专注于经营范围包括对外承包工程;机械设备销售;包装设备销售;建筑装饰材料销售;计算机系统服务;普通机械设备安装服务;配电开关控制设备销售;金属材料销售;新型金属功能材料销售;建筑用金属配件销售;金属包装容器及材料销售;日用化学产品销售;化学产品销售（不含危险化学品）;日用化学产品销售;工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;新材料技术推广服务;新材料技术研发;工程和技术研究和试验发展;新材料技术研发;仪器仪表销售;智能仪器仪表销售;工业自动控制系统装置销售;通用设备修理;日用化工设备制造;制药设备制造;日用品生产设备制造;工业设计服务;专业设计服务;货物进出口;技术进出口;进出口代理广州市博林机械设备有限公司对外投资1家公司。的发展和 innovation，打造高指标产品和服务。自公司成立以来，一直秉承“以质量求生存，以信誉求发展”的经营理念，始终坚持以客户的需求和满意为重点，为客户提供良好的真空精馏技术，溶剂回收装置，香料结晶分流技术，水蒸气蒸馏技术，从而使公司不断发展壮大。