



超临界流体萃取设备

杭州华黎泵业有限公司

公司简介 Company Introduction

杭州华黎泵业有限公司是国内从事计量泵和以计量泵为主机的成套加药装置、高压微反装置和超临界流体萃取设备的开发和生产的专业企业。有浙江省机电设计研究院、中国轻工总会自动化研究所、中国科学研究院、天津大学作强大的技术后盾，具有十多年生产制造的历史，积累了计量泵和以计量泵为主机的成套加药装置、高压微反装置和超临界流体萃取设备的研究设计、开发和生产经验。产品的独特结构设计已获得多项国家专利，并获得了浙江省技术监督局颁发的《产品质量检查合格证》公司已通过了ISO9002质量体系认证。同时具备压力容器制造许可证。

公司在会同中科院、大专院校及几家研究院等单位从事超临界技术研究的专家、教授与公司技术人员一起在总结和吸取美国、法国、德国等国外先进设备之优点，及多家科研单位在研制、组装、使用超临界设备中的经验教训，结合公司多年来生产CO₂专用计量泵的经验 and 机械加工之优势研制成功的一种目前较为先进、具有多方面优势的实验和小型生产设备，设备的几大特点倍受同行专家的广泛共识，产品受到用户的好评。

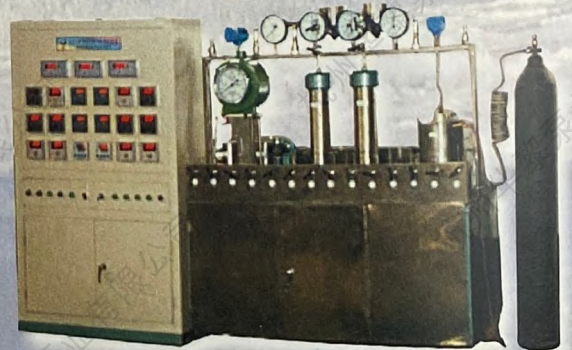
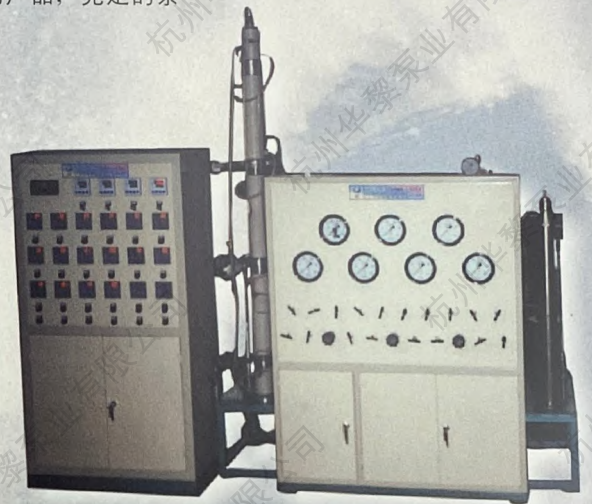
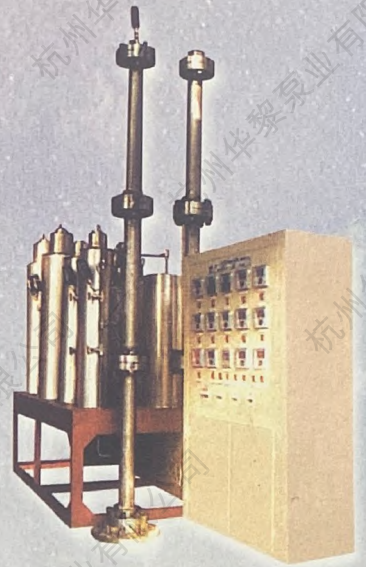
公司的服务宗旨是以可靠的性能，优越的质量，低廉的价格，周到的售后服务，对产品质量实行“三包”。公司还拥有一批高水准、技术过硬的售后服务专业人员。公司正努力把产品的“三包”向产品的“三保”，即保证提供优质的产品，充足的条件和一流的售后服务方面发展，以确保公司产品让用户放心使用。

超临界流体萃取简介

超临界流体萃取（简称SFE）技术是一种新的分离技术。与常规的分离方法相比，具有高效率、低能耗、无污染、选择性强的特点，特别适合于热敏性及生物活性物质的分离，是现代精细化工、能源、燃料、医药、食品、香精香料、海洋化工、生产化工、分析化学等领域里先进的分离技术之一。它是利用萃取剂与被萃取物分子之间溶解度的差异将萃取组分从混合物中分开。由于超临界流体作为分离介质时兼有气体和液体的优良特性，超临界萃取工艺被认为在一定程度上综合了精馏和液-液萃取两元操作优点，形成了一个独特的分离工艺，是目前世界上公认的一种高科技生物分离技术。

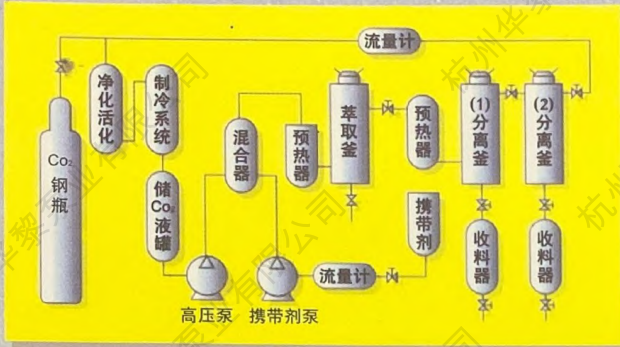
设备特点 Appliance Feature

1. 萃取釜快开结构：放完气体即可打开萃取釜，开盖非常轻松，密封材料不溶胀，可重复使用，无需更换，既节省了换料时间，也提高了设备的利用率，（该结构已获国家专利）。
2. 干燥、净化器：完成新鲜CO₂气体及循环时CO₂气体的干燥、净化问题，可自动活化净化剂，同时还设有捕捉剂入口，加入不同捕捉剂又可以使少量未分离物质在捕捉剂的帮助下使之与CO₂分离。
3. 增加了第三分离釜：该釜设计独特，可加热、可冷却，还可为用户增加预热，或在线加入捕捉剂功能，这样就大大拓宽了用户使用条件，增加了萃取分离的适应性。
4. 装置为了节省能源、降低电耗，所有加热、冷贮部件均有保温措施，保温层外又用不锈钢板包扎不但美观，且有利于食品、医药的萃取。
5. 超临界萃取设备的一个关键就是高压计量泵，我公司生产的超临界CO₂专用泵，具有优越的技术性能，特别是泵的填料具有耐高压密封性能好，使用寿命长的特点。泵还可配用流量控制仪随意设定流量，数字显示使萃取循环CO₂介质流量一目了然，该泵已获得国家专利。
6. 设备添加清洗功能专门设计增加了管件、管路，使在线清洗功能取得了较明显效果，在线清洗回路中增加了气体吹洗入口，不但提高了清洗效果，同时大大缩短了清洗时间。
7. CO₂气体回收功能：我公司在长期的生产实践中摸索总结研制成功的CO₂气体回收装置，属国内创新，能明显提高CO₂气体利用效率，为企业增添可观的经济效益。
8. 温度采用自动控制，数显直读式，可随意设定温度。压力安全装置配有安全阀和防爆片双重保护，并且高压泵配有超压停机，使压力保护三重保险。



超临界流体萃取设备基本流程及规格

流程图



规格

1. 基本型

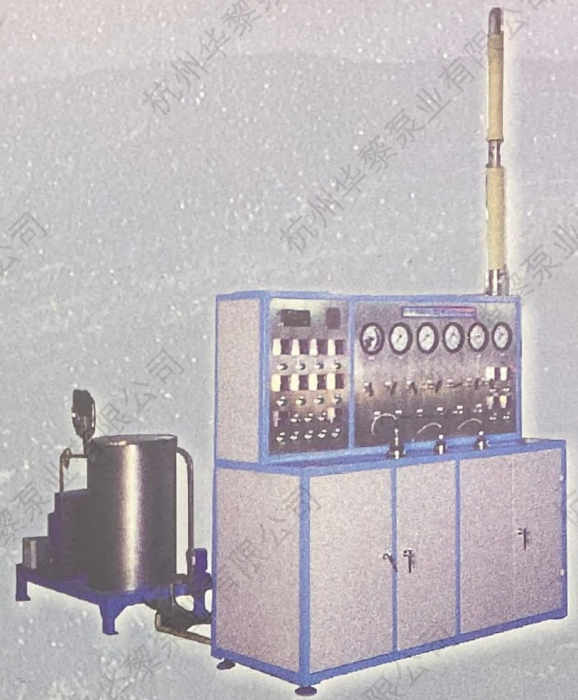
型号	规格	组合形式	压力等级 (Mpa)	组合功能	备注
HL-0.5/32-50Mpa	500毫升	一萃三分循环式	32, 40, 50		可配精馏柱
HL-1/32-50Mpa	1升	一萃三分循环式	32, 40, 50		
HL-2/32-50Mpa	2升	一萃三分循环式	32, 40, 50		
HL-5/32-50Mpa	5升	一萃三分循环式	32, 40, 50		
HL-10/32-50Mpa	10升	一萃三分循环式	32, 40, 50		
HL-2 × 25/32-40Mpa	2 × 25-升	二萃三分循环式	32, 40	萃取釜可单独、串、并联使用	
HL-3 × 25/32-40Mpa	3 × 25-升	三萃三分循环式	32, 40	萃取釜可单独、并联及部分串联使用	
HL-4 × 25/32-40Mpa	4 × 25-升	四萃三分循环式	32, 40	萃取釜可单独、并联及部分串联使用	
HL-2 × 50/32-40Mpa	2 × 50升	二萃三分循环式	32, 40	萃取釜交替使用	
HL-2 × 100/32-40Mpa	2 × 100升	二萃三分循环式	32, 40	萃取釜交替使用	
HL-2 × 200/32-40Mpa	2 × 200升	二萃三分循环式	32, 40	萃取釜交替使用	

2. 复合机组

型号	规格	组合形式	压力等级 (Mpa)	组合功能	备注
HL-5+0.5/32-50Mpa	5+0.5升	二萃四分循环式	32, 40, 50	萃取釜独立、使用	可配精馏柱
HL-5+1/32-50Mpa	5+1升	二萃四分循环式	32, 40, 50	萃取釜独立、使用	
HL-10+1/32-50Mpa	10+1升	二萃四分循环式	32, 40, 50	萃取釜独立、使用	

7. 超临界水氧化装置

名称	规格	规格	温度等级 °C	压力等级 Mpa
反应器	管式	∅3 ∅6 ∅9 ∅12 ∅16	400, 500,	25, 30,
		釜式	0.2L 0.5L 1L 1.5L	600



3. 液态逆向连续超临界萃取装置

规格	塔高	压力等级
单塔3升	4M	32、40、 45MPA
双塔2 × 3升	4M	
双塔2 × 20升	4M	
双塔2 × 50升	6M	
双塔2 × 100升	6M	
双塔2 × 150升	9M	

4. 超临界反应实验装置

反应型式	反应参数	搅拌型式
管式	温度400℃ 压力32, 40, 45Mpa	
管式	温度600℃ 压力32, 40, 45Mpa	
釜式	容积 0.2L, 0.3L, 0.4L, 0.5L, 1L 温度 450℃ 压力 32, 40, 45Mpa	电磁或机械

5. 超临界流体纳米微粒制备装置

名称	规格	规格	加热方式	备注
膨胀室容积		0.5L, 1L, 1.5L, 2L	水浴或电加热	可视或不可视
喷嘴		20μ, 40μ, 80μ, 100	电加热	内混合或外混合

6. 超临界干燥装置

名称	规格	规格	运行方式	控制方式	加热方式
干燥釜		0.5L, 1L, 1.5L, 2L	循环或不循环	手动或自动	电

8. 测超临界状态下的溶解度:

规格: 40ml, 60ml, 80ml, 100ml

耐压: 16Mpa带视镜, 可观察

9. 超临界CO₂萃取专用泵

型号	流量 L/n	进口压力 Mpa	出口压力 Mpa	进口管孔 径mm	出口管孔 径mm	电机功率 kw
2J-X5/32-3.5	5	3.5	32	4	4	0.55
2J-X5/40-3.5	5	3.5	40	4	4	0.55
2J-X5/50-3.5	5	3.5	50	4	4	0.75
2J-XZ5/60-3.5	5	3.5	60	4	3	0.75
2J-XZ10/32-3.5	10	3.5	32	6	4	0.75
2J-XZ10/40-3.5	10	3.5	40	6	4	1.1
2J-XZ10/50-3.5	10	3.5	50	6	4	1.1
2J-XZ10/60-3.5	10	3.5	60	6	3	1.5
2J-XZ20/32-3.5	20	3.5	32	6	4	1.1
2J-XZ20/40-3.5	20	3.5	40	6	4	1.5
2J-XZ20/50-3.5	20	3.5	50	6	4	1.5
2J-XZ20/60-3.5	20	3.5	60	6	3	2.2
3DT-30/32-3.5	30	3.5	32	8	5	2.2
3DT-30/40-3.5	30	3.5	40	8	5	2.2
3DT-30/50-3.5	30	3.5	50	8	4	3
3DT-30/60-3.5	30	3.5	60	8	4	3
3DT-50/32-3.5	50	3.5	32	8	5	2.2
3DT-50/40-3.5	50	3.5	40	8	5	3
3DT-50/50-3.5	50	3.5	50	8	4	4
3DT-50/60-3.5	50	3.5	60	8	4	4

型号	流量 L/n	进口压力 Mpa	出口压力 Mpa	进口管孔 径mm	出口管孔 径mm	电机功率 kw
3DT-100/32-3.5	100	3.5	32	10	8	3
3DT-100/40-3.5	100	3.5	40	10	8	4
3DT-100/50-3.5	100	3.5	50	10	8	4
3DT-100/60-3.5	100	3.5	60	10	8	5.5
3DT-200/32-3.5	200	3.5	32	12	10	5.5
3DT-200/40-3.5	200	3.5	40	12	10	7.5
3DT-200/50-3.5	200	3.5	50	12	10	7.5
3DT-300/32-3.5	300	3.5	32	12	10	7.5
3DT-300/40-3.5	300	3.5	40	12	10	11
3DT-300/50-3.5	300	3.5	50	12	10	15
3DT-500/32-3.5	500	3.5	32	15	10	7.5
3DT-500/40-3.5	500	3.5	40	15	10	11
3DT-500/50-3.5	500	3.5	50	15	10	11
3DT-1000/32-3.5	1000	3.5	32	25	16	11
3DT-1000/40-3.5	1000	3.5	40	25	16	15
3DT-1000/50-3.5	1000	3.5	50	25	16	18.5
3DT-2000/25-3.5	2000	3.5	25	32	20	18.5
3DT-2000/32-3.5	2000	3.5	32	32	20	22
3DT-2000/40-3.5	2000	3.5	40	32	20	30

该泵配有调频器和流量控制仪，可实现如下作用：

1. 流量调节可随意无级调节或设定流量。
2. 控制可手动、电动及内存控制，也可远程控制；全领域侦测保护功能和接收各种模拟信号，指令控制可接收0~5V、0~10V和4~20MA，可与计算机连接实现微机控制。
3. 流量显示为数显，有瞬时流量和累积流量显示。



公司备有样机，可为客户提供试样和实验，并可为用户培训操作人员。欢迎您与本公司联系，有意在超临界上有新的发展，公司原竭诚与您共同开发研究。



杭州华黎泵业有限公司
HUALIBENGYEYOUXIANGONGSI

地址：杭州市拱宸桥桥西大石桥（杭印路上）
电话：0571-88097994 手机：13905815443
传真：0571-88182963 邮编：310015
邮箱地址：hzhuali@alibaba.com
网址：hzhuali.trustpass.china.alibaba.com