

● 蒸发器



可靠的设计，富有竞争力的解决方案

蒸发器产品

氨基酸
硫酸铵
大麦釜馏物
甜菜釜馏物
甜菜碱釜馏物
柠檬酸及其盐类
玉米釜馏物
玉米糖浆 / 葡萄糖
右旋糖
赤藓糖醇
左旋糖
古洛糖酸
高岭土
乳酸
赖氨酸
麦芽糖糊精
糖浆
味精
碳酸钾
废料加工
氯化钠
硫氰酸钠
山梨醇
玉米浆
琥珀酸
蔗糖
糖酒糟
番茄酱
苏氨酸
维生素C
小麦溶出物
小麦釜馏物

■ 售后服务

● 蒸发器

▼ 干燥器

● 蒸发器

狄德公司历史

狄德公司享有43年的悠久历史，为全世界提供定制设计的蒸发器和干燥器。狄德公司的名字已然成为质量、可靠和客户满意度的代名词。我们富有经验的工程技术人员平均积累了超过20年的服务经验，并且每天都努力使狄德公司成为客户在蒸发和干燥技术上的首选。

狄德公司不断寻求独特方案，为每一个蒸发器系统进行定制设计。这种方案通常用于处理具备以下特性的难以处理的液体：

- 热敏性
- 高粘度
- 高悬浮物
- 有机或无机污垢

新需求

对每一个蒸发器询价，我们都会付出同样的努力去研究，以找到在以下几方面最佳的解决方案：

- 能耗
- 基建投资
- 建筑和空间要求
- 扩容可能性
- 项目回报

制作能力

狄德公司的制作能力遍及全球，并遵循所有主要的国际标准。我们选择有执照的制作商以满足我们在机械质量和及时交货方面的高期望和高标准。通过使用高质量的制作商，我们可以为客户提供富有竞争力的价格，并实现更快交货。狄德公司很高兴按照以下罗列的国际规范制作设备。如有需要，也可增加其它规范。

- ASME
- TEMA
- EUROCODE
- AD MERKBLÄTTER
- UDT
- CODAP
- GOST
- SQL
- JIS



传热方式

- 一次通过的降膜
- 循环降膜
- 自然循环
- 强制循环
- 结晶

材料专长

- 奥氏体不锈钢
- 高镍合金
- 双相不锈钢
- 橡皮衬里钢
- 玻璃纤维

能量来源

- 蒸汽加热
- 热蒸汽再压缩
- 机械蒸汽再压缩
- 废热
- 有机蒸汽
- 热水

狄德公司系统的优势

- 创新的定制设计，可灵活满足客户需求
- 节能
- 建造稳健，使用寿命长
- 维修费用低
- 超过产能需求

狄德公司的经验

- **从淀粉中提炼糖分：**右旋糖、左旋糖、葡萄糖、麦芽糖、山梨醇
- **发酵液：**赖氨酸、味精、柠檬酸、乳酸、古洛糖酸、衣康酸、苏氨酸
- **啤酒厂和酿酒厂：**压出液、酿酒废料
- **甜菜制糖工业：**萃余液、蔗糖、SP甜菜碱
- **矿产品和化学品：**碳酸钙、高岭土、硫酸钠、碳酸钠、氯化钠、硫酸铵、甘油

流程优化一直以来都是狄德公司的专长之一。每一个狄德公司蒸发器系统都以最优配置帮助客户以最低的运营成本最快获得投资回报。

用于蒸发的能量来源

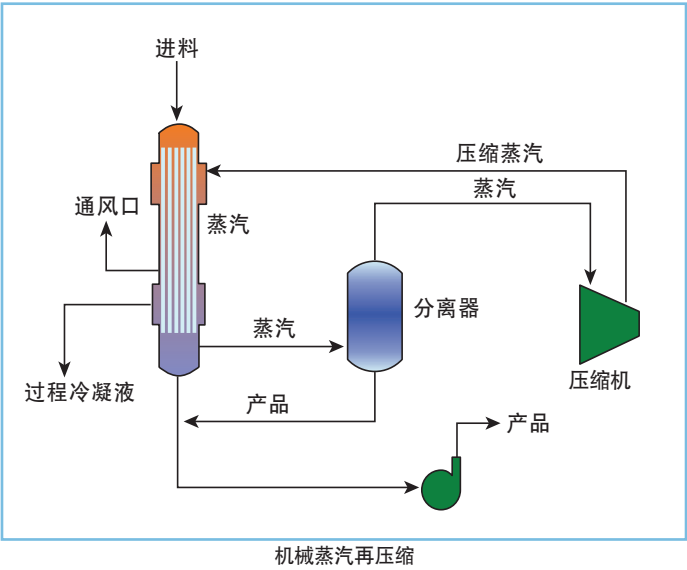
蒸汽加热多效性

能量来源为冷凝温度高于热传递表面工艺侧温度的蒸汽。当蒸发需求小或者蒸汽相对便宜时，可选用一效蒸发器。在此情况下，产生的蒸汽无法被冷凝器接收。对于蒸发要求更高或蒸汽相对较贵时，需采用额外效果，过程蒸汽通过在更低压力下运行的后续效果进行冷凝。蒸发率、蒸汽成本、规划区域以及产品特性用来确定节能性，并最终确定采用几效最佳。

机械蒸汽再压缩

狄德公司最早在几十年前将机械蒸汽再压缩引进玉米湿磨工业。

这些蒸发器部件与蒸汽驱动的机械类似，只是添加了一台机械压缩机。压缩机或风机提供的机械能将过程蒸汽压缩至更高压强（和冷凝温度），作为加热蒸汽重复使用。对蒸汽和冷却水的需求显著下降，在很多情况下甚至可以不用。一般而言，机械蒸汽再压缩蒸发器比蒸汽驱动的蒸发器更贵，但是，由于运行经济性得到大幅度改善，因此运行成本明显下降。相对蒸汽动力多效系统而言，机械蒸汽再压缩蒸发器对容器的需求更少，因此，安装成本也更低。用回收蒸汽代替所需的蒸汽也降低了运行成本，在许多应用中都是一个可行的选择。对于更大蒸发率而言，这是一个非常具有吸引力的选择。



热蒸汽再压缩

作为降低能耗的一种方式，典型的蒸汽加热蒸发器上添加了一台将高压蒸汽作为原动流体的热压缩机。大约150磅/平方英寸表压的动力蒸汽进入热压缩机，在经过扩散器时膨胀。如此依次携带回收蒸汽并在中压时排放可减少耗汽率。蒸汽再次成为能量来源。经济性和产品特性决定是否适合采用热蒸汽再压缩操作。此设计相对于直接蒸汽加热设计而言节约了低成本设备的蒸汽经济性，但需要更高压力的蒸汽。

- 售后服务
- 蒸发器
- ▼ 干燥器

由于近年来能源价格不断提高，寻找可循环使用的能源的努力也在不断增加。一直以来，狄德公司都是废热回收的先驱，其生产的用于玉米湿磨行业的具有内置洗涤器的蒸发器筒体更被授予美国专利。

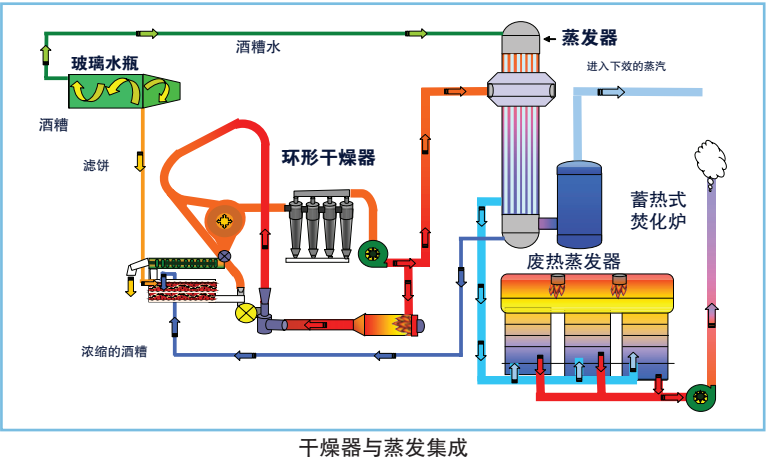
气体加热

在许多情况下，现有设备，如干燥器或洗涤器在使用过程中排出的废气都含有有价值的能源，这些能源也许可以成为气体加热蒸发器的能量来源。这些几乎免费的能源运行成本非常低。同时，随着更少的废气流排出蒸发器，对能源的需求也得以降低，操作设备所排放的尾气也得以减少。

有机蒸汽

在许多工厂中也有产生过程蒸汽而非水蒸气的情况。这些过程蒸汽通常用作驱动蒸发的能量来源，而不是在冷凝器中用冷却水驱散这些蒸汽的潜热。

在生物燃料行业，比如从精馏和分子筛中产生的乙醇蒸汽有时可作为驱动釜蒸馏蒸发器的能量来源。如有足够的量，气流蒸汽或轮机废气也可作为可回收能源。



热水

另一种存在于工厂环境中的废能是热水（如冷凝水）。狄德设计并提供利用工艺流中的显热作为能量来源的蒸发器。



处理的结晶产品

氨基酸
硫酸铵
柠檬酸
环糊精
右旋糖
葡萄糖胺
葡萄糖酸
衣康酸
味精
碳酸钾
柠檬酸钾
氯化钠
柠檬酸钠
硫酸钠
苏氨酸
维生素C

结晶器

狄德公司从广泛的工艺和废气解决方案中提供生产固体的蒸发结晶器。应用包括结晶固体的沉淀和/或者提纯以及降低用于化学、制药、食品、公共设施与污染控制操作的节约成本的废气体积。

- 狄德公司具备处理高海拔沸点方案的创新理念。
- 大部分狄德公司结晶器装置是为此前购买过狄德公司结晶器的客户提供的。



中试租赁蒸发器

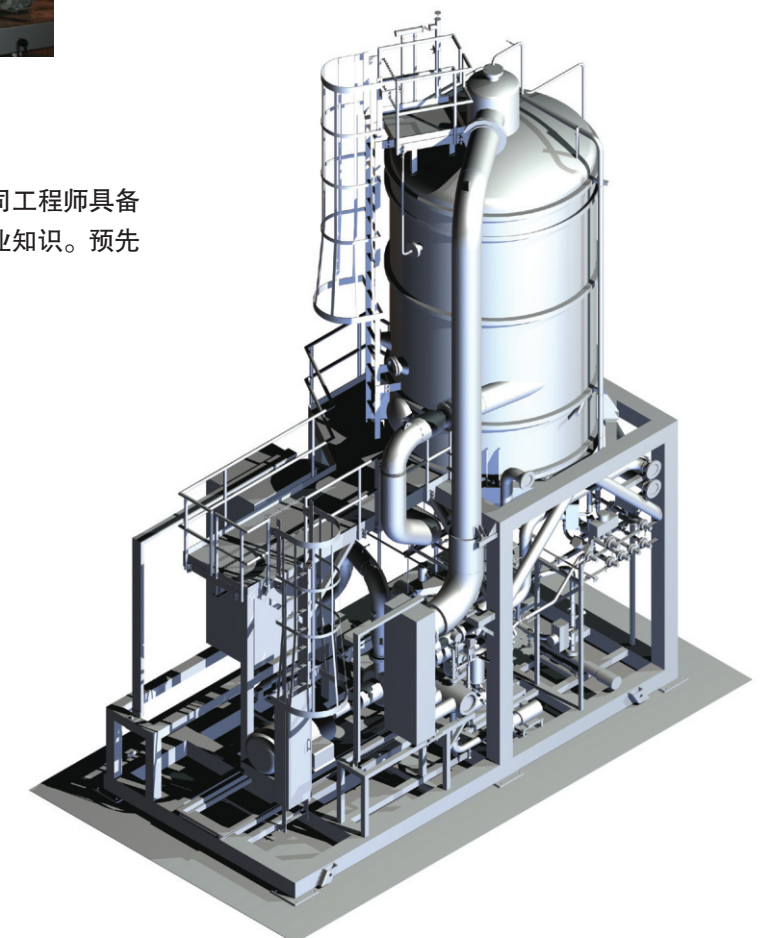
狄德公司的中试系统以预先安装、撬装式机组方式提供，适于在运营工厂或试验场进行安装和调试。我们的标准租赁蒸发器是一效的蒸汽加热系统，可作为降膜、循环降膜或强制循环操作。这些机组的公称蒸发率为每小时150磅，运转时需要提供蒸汽、冷却水和电源。建造这种工业级别的工艺系统需要的材料为316型不锈钢，且需包括所需的泵、电机及真空系统。



撬装式蒸发器

基于项目经济性需求，有时需要采用撬装式设备。狄德公司工程师具备定制设计能满足客户需求的经济型交钥匙系统的经验和专业知识。预先安装的撬装式项目一般提供：

- 三维建模
- 管壳式和/或板式换热设备
- 能够满足建筑限制条件的灵活布局
- 结构与装配
- 印有规范的压力容器和B 31.3接管
- 泵和电机
- 仪器与控制设备
- 电机控制柜
- 保温





集成专家

狄德公司是流程工业干燥与蒸发技术集成领域的专家。我们致力于帮助客户通过质量、节约成本和客户服务优化整个设备运行周期的能耗和性能。

狄德公司标准设计提供具备以下特征的设备：

- 兼具创新与灵活性
- 运用最新技术实现节能
- 根据客户需求定制且同时满足未来发展考虑
- 使用周期长，维修成本低



狄德公司

地址：美国伊利诺斯州霍姆伍德市
霍夫曼大街17740号，邮编：60430
电话：(708) 747 7000
传真：(708) 755 8815
电子邮箱：info@dedert.com
网址：www.dedert.com

狄德（上海）干燥蒸发技术有限公司

地址：中国上海市浦东新区福山路388号1504室
邮编：200122
电话：+86 21 60450890
传真：+86 21 60450893
电子邮箱：J.Chen@dedert.com
网址：www.dedert.com.cn