



福乐伟 AC系列碟片分离机





目录

应用领域	page 02
澄清原理	page 04
净化原理	page 05
福乐伟 Soft Shot® 软排渣系统	page 07
设备特点 – 离心机的核心部件	page 08
设备特点 – 驱动系统	page 10
设备特点 – 惰性气体加注	page 12
工艺工程行业专家	page 13
福乐伟质量与服务	page 14
技术参数	page 16





应用领域

福乐伟AC系列碟片分离机

碟片分离机是一种以机械方式来分离和澄清固液混合物的高速离心机。

得益于其特殊的设计，碟片分离机能以非常高的转速运行，由此产生更为强大的离心加速度（G-force）。此外，机器内部的碟片提供了大量的澄清面积，可以将极其细微的固体颗粒从液体中分离出来，以一种高效的方式来分离液体混合物。

关于福乐伟

由于高速的离心加速度及由此产生的高机械应力，碟式分离机通常需要每隔一段时间做定期的维护保养。而福乐伟碟片分离机在这方面具有极大的优势。得益于紧凑耐用的设计，在进行保养时，能够简单快速地拆卸并重新组装转鼓。由于减少了大量防磨损部件和密封件，运行成本得以降低，简化了维护保养，也增加了高速旋转部件的可用性。

福乐伟AC碟片分离机（AC=automatic cleaning，即自动清洗）的一个突出优势是Soft Shot®软排渣系统。相较于其他系统，Soft Shot®软排渣系统几乎没有噪音。分离出的固渣能以其原有的材质特性被安静排出。液压系统便于调节，可优化设备来更好地适用于生产工艺，提高产量。

福乐伟碟片分离机全部在德国菲尔斯比堡的生产基地研发制造，其以卓越的品质，最高标准的工艺，最简易方便的后期维护赢得了全世界的客户。福乐伟的产品涵盖碟片分离机、卧螺沉降离心机和带式压滤机，能提供适用于各种应用及工艺流程所需的分离设备。





应用领域

- 饮料及酿造
- 脂肪
- 油脂
- 生物燃料
- 化学
- 生物技术
- 工业/矿物油

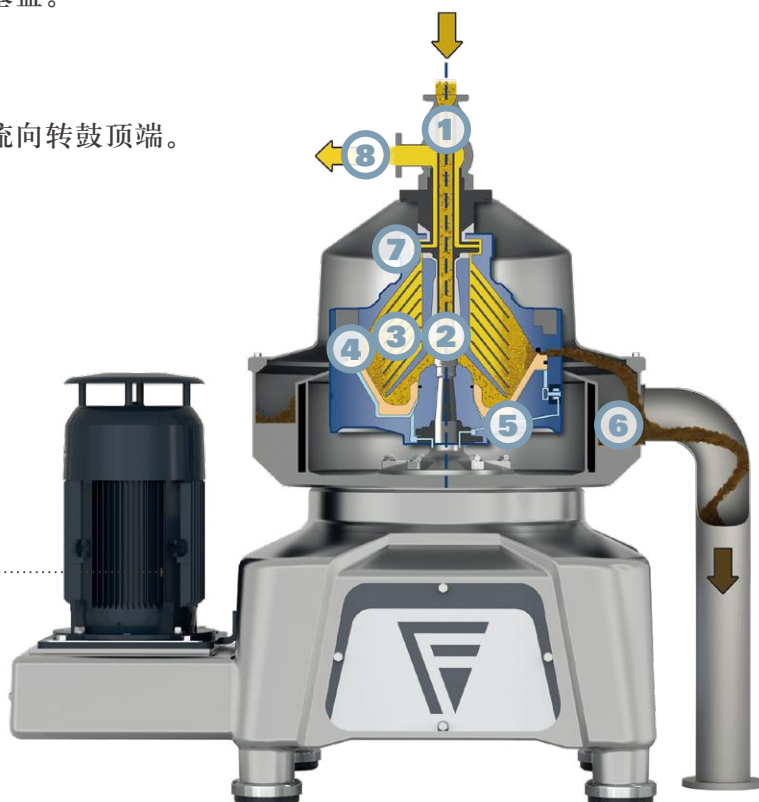


澄清原理

澄清：二相分离（固-液）

福乐伟碟片分离机用于分离液体中的固体，从而提供高效澄清处理。

- 01** 待澄清的物料通过固定的进料管进入转鼓内部，在分配室内物料被平稳加速，直至跟转鼓最高速度同步。
- 02** 较大的固体颗粒在离心场中被当即分离出。
- 03** 转鼓内的碟片堆使物料往上流动，分成许多薄层，形成一个大面积的澄清区域。固体在碟片堆内从液体中分离出。
- 04** 高速离心力使分离出的固渣沉积到固渣收集腔内
- 05** 液压排渣系统控制一个滑动活塞盆。
- 06** 周期性高速排出固渣。
- 07** 澄清后的清液则通过碟片堆内流向转鼓顶端。
- 08** 由向心泵通过压力排到转鼓外。

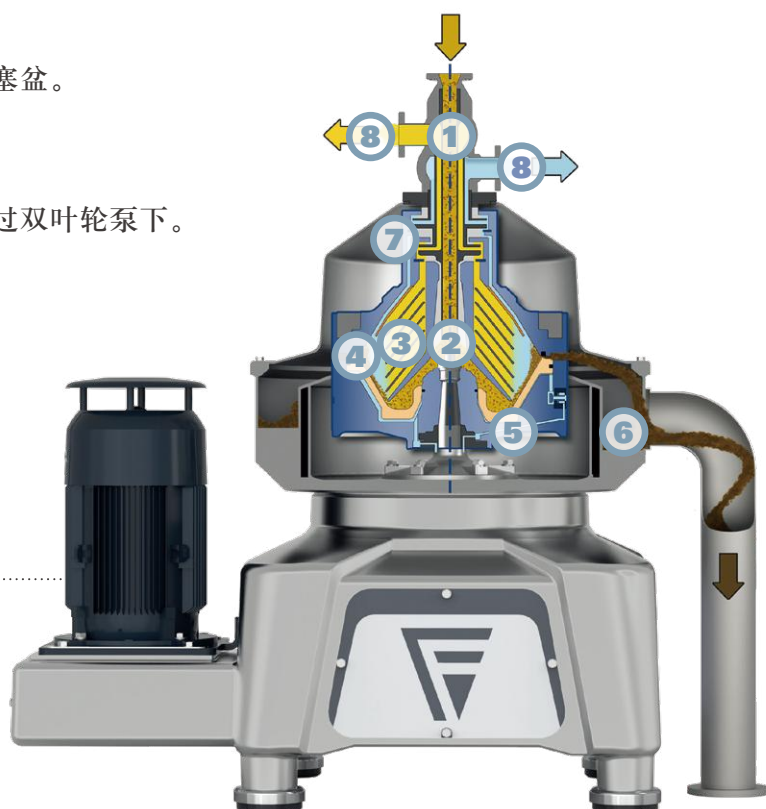


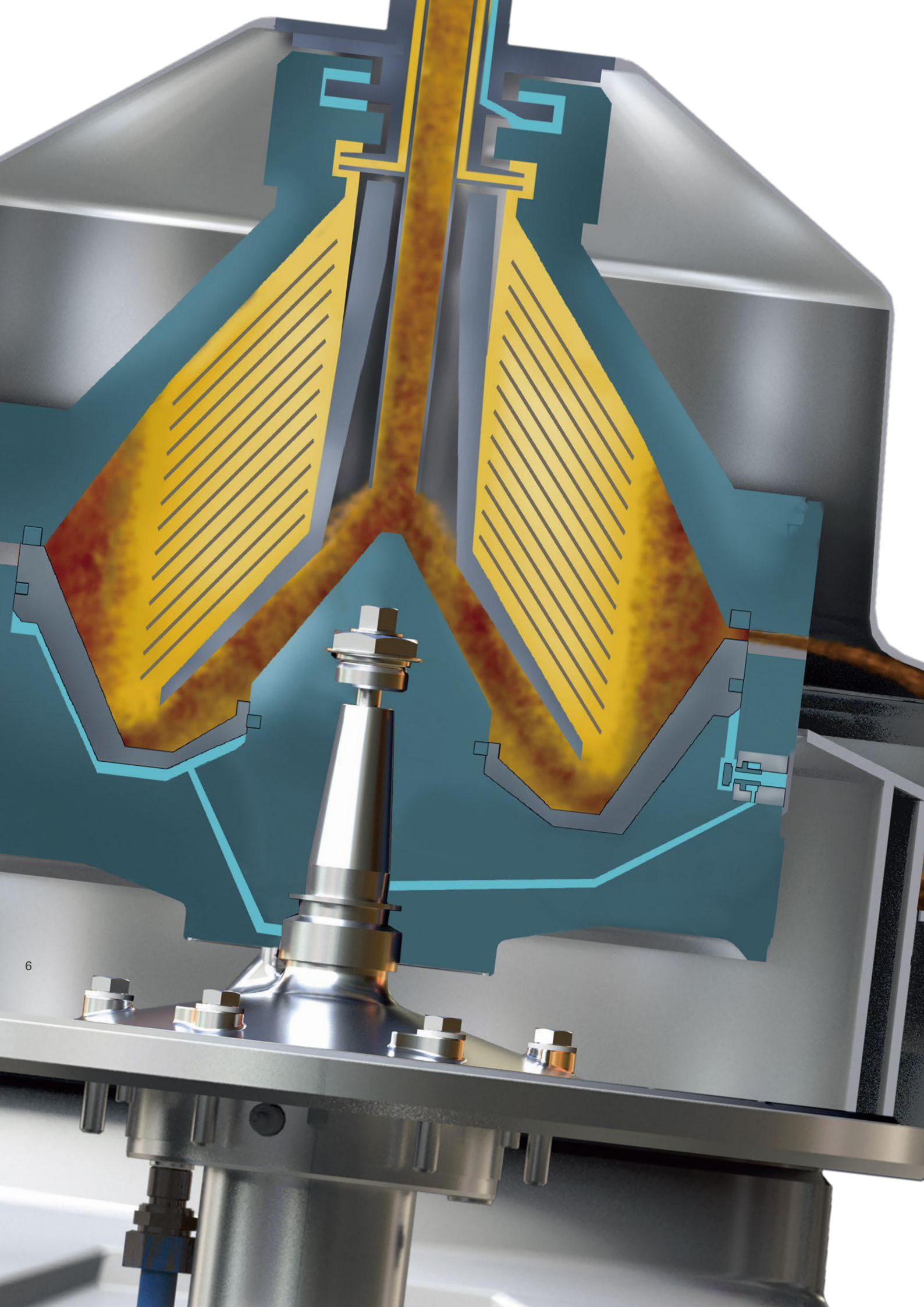
净化原理

净化：三相分离（液-液-固）

碟片分离机用于同时分离不同密度的液体和固体的混合液。

- 01** 在一个净化机内（三相碟片分离机），待分离的物料通过固定进料管进入转鼓内部。
- 02** 在分配室内物料被平稳加速，直至跟转鼓速度同步。
- 03** 较大的固体颗粒在离心场中被立即分离出。转鼓中的碟片堆使物料往上流动，分成多个薄层，形成了大面积的澄清区域。在碟片堆内液体混合液被分成清液和重液，与此同时，细小固体被分离出。
- 04** 高速离心力使得分离出的固渣沉积到转鼓边沿的固渣收集腔内。
- 05** 液压排渣系统控制一个滑动活塞盆。
- 06** 周期性高速排出固渣。
- 07** 由离心力分离出的两种液相通过双叶轮泵下。
- 08** 从碟片堆内被排出。





福乐伟 SOFT SHOT® 软排渣系统

精准、安静、经济

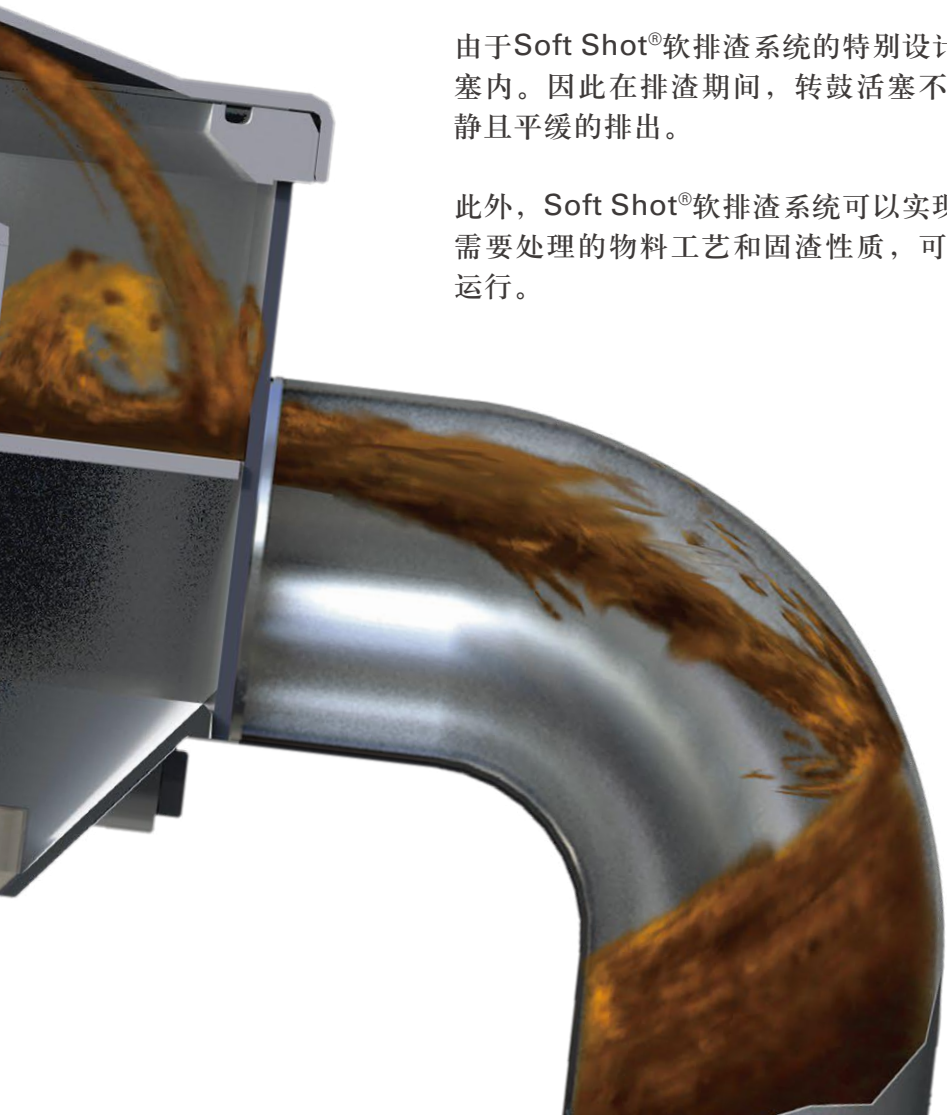
液压软排渣系统Soft Shot®是福乐伟碟式分离机的标配。转鼓活塞系统能为客户提供诸多优势。

Soft Shot®软排渣系统的核心由2个活塞阀组成。设计上采用低位安装，以减少系统惯性。同时该系统只由转鼓内的水压控制。

相较于其他排渣方式，活塞阀的工作速度非常高，能够灵活且精确地调节转鼓的开启时间，为百分之一至几十分之一秒之间。极短的开启时间能将每次排出固渣中的有效物质降至最低，减少产品损耗。

由于Soft Shot®软排渣系统的特别设计，一部分控制水会留在转鼓活塞内。因此在排渣期间，转鼓活塞不会碰到转鼓底部，固渣会被安静且平缓的排出。

此外，Soft Shot®软排渣系统可以实现部分排渣或者完全排渣。根据需要处理的物料工艺和固渣性质，可随时调节排渣方式，确保最佳运行。



特点概述

福乐伟碟片分离机的核心

福乐伟液力密封型

(如应用于啤酒酿造行业, 可选420系列机型)

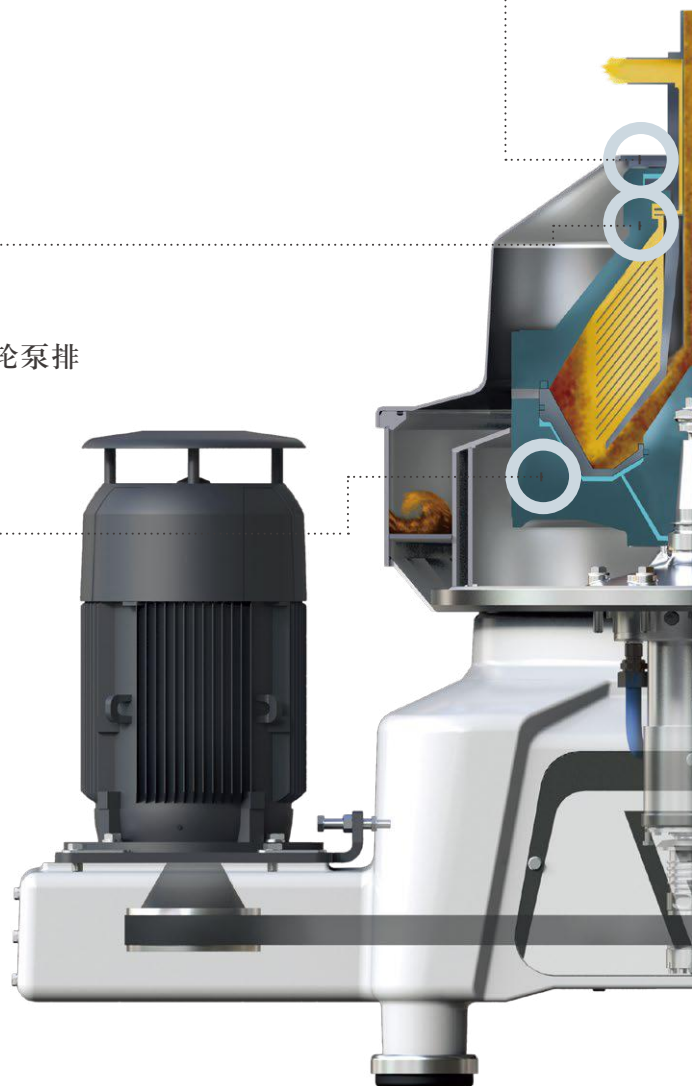
- 水密封结构
- 有效隔离氧气
- 无需额外的CO₂密封
- 无机械磨损 (相对于机械密封)

澄清液通过叶轮排放

- 澄清型: 清液通过压力排放, 避免产生泡沫
- 净化型: 清液通过双叶轮泵排放, 或者手用单叶轮泵排放和重力排放

转鼓材质

- 所有跟清液接触的部件都可以设计成CIP形式
- 为适用于CIP机型, 接触面采用高品质表面处理
- 配备自动清洗程序
- 密封可按FDA认证标准
- 可采用工业双相不锈钢材质应对氯离子磨损





福乐伟独有的Soft Shot®软排渣系统

- 精确的部分或者完全排渣，可实现任意组合，确保最大产出
- 不损伤物料特性，静音，排放几乎无声
- 排放时间精准调控，实现最高产量



碟片离心机的转鼓

- 结构紧凑，品质可靠耐用，易于维护保养
- 安装方便，拆卸简单；模块完整
- 减少使用零部件及密封件，降低运行费用
- “德国制造”的高品质
- 得益于转鼓内最优的水流条件，实现高效的固体分离和两种液体的高效分离

特点概述

驱动系统



福乐伟皮带驱动方式

- 需要的驱动力由变频控制驱动马达通过平型皮带传动
- 结构简单，可靠耐用，低振动，运行平稳
- 易维护，低磨损，更换便利
- 转鼓速度简易可调节，能更好匹配适应物料的分离需求
- 启动电流低，能快速提升运行转速
- 固体分离后能快速且平稳的再次加速





紧凑的主轴结构

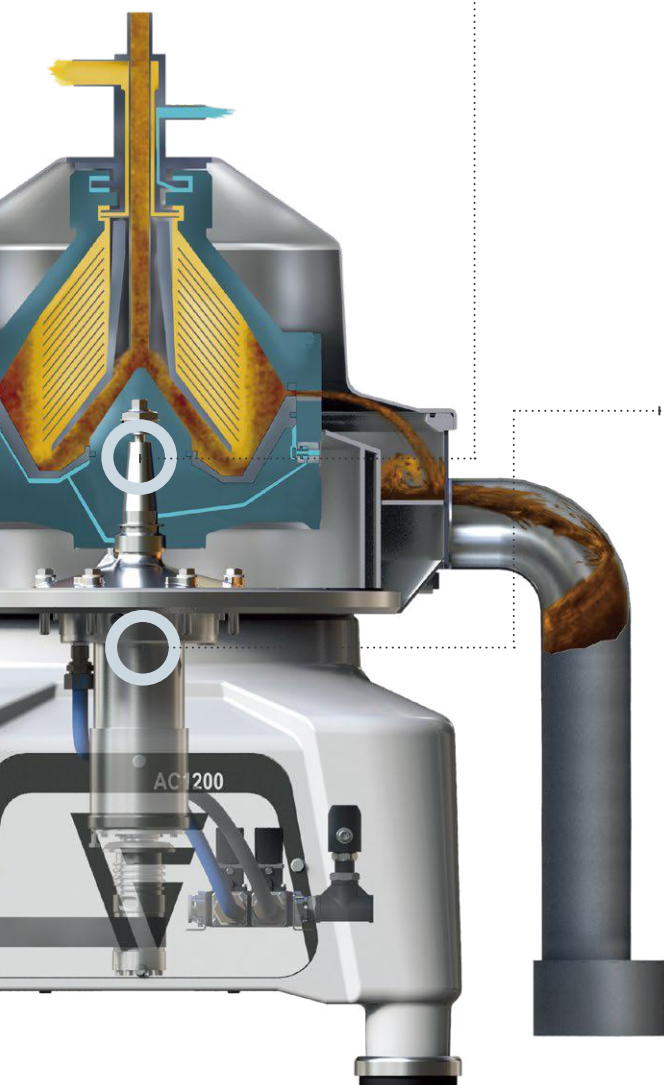
主轴作为一个整体部件可以随意组装和拆卸

- 轴承预装在主轴上
- 装配简单，轴承套能快速更换



碟片离心机的润滑系统

- 主轴滚球轴承使用油润滑循环装置进行润滑
- 任何时候都能精准和全面的进行润滑，与转动速度无关，从而确保轴承使用寿命长
- 自动控制的润滑系统确保了安全性及高可用性
- 减少了润滑油脂的使用量
- 自动系统使润滑达到最佳效果





惰性气体加注

如果离心机处理的物料中的蒸发气体与氧气接触会起火，则存在爆炸风险。因此需使用惰性气体加注系统来防止蒸汽进入大气中（污染），并避免空气进入该系统（爆炸）。

福乐伟离心机，包括惰性气体加注系统的设计，完全符合这类应用的要求以及最高的安全标准。



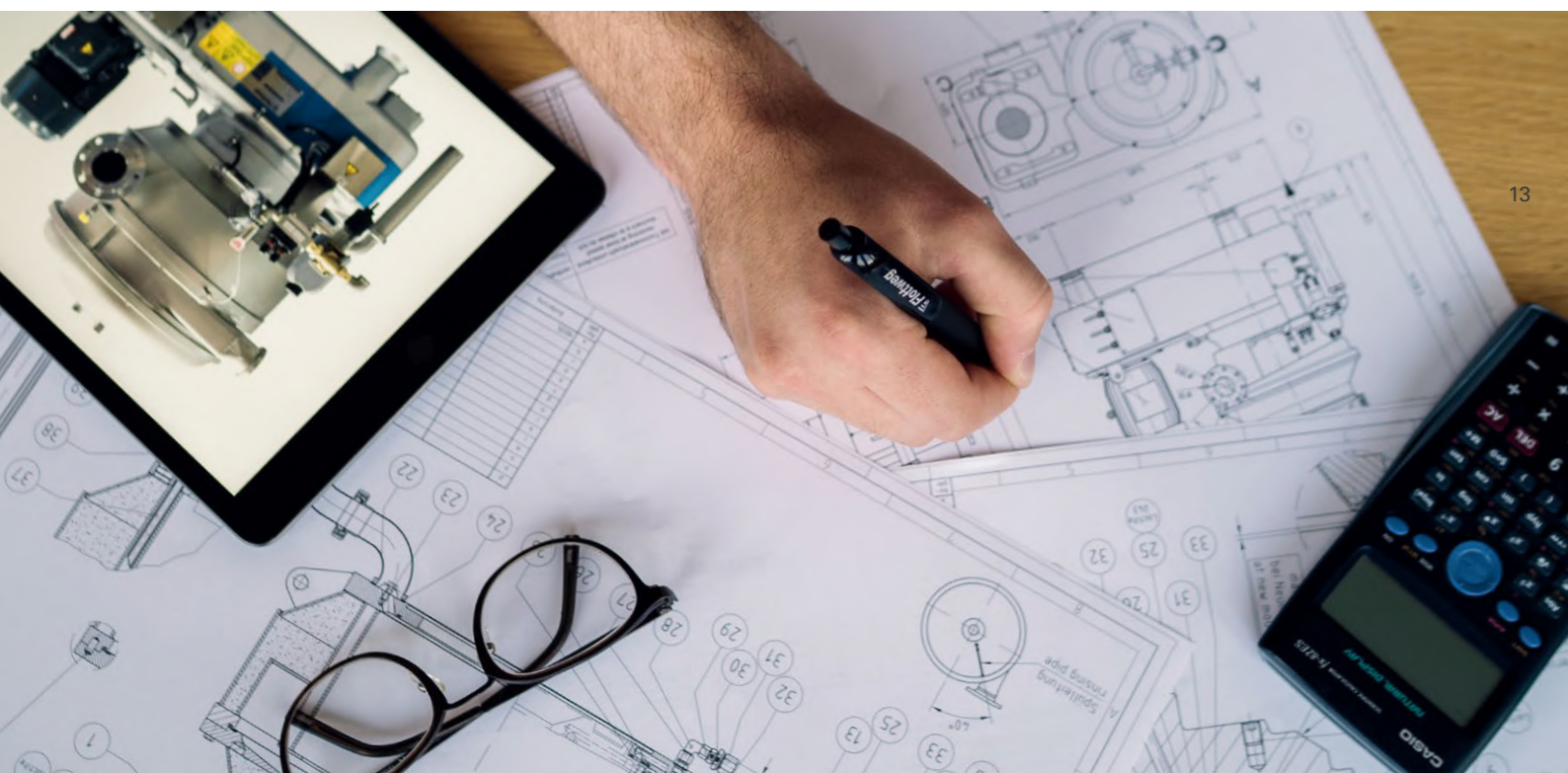
工艺工程 行业专家

每种工艺都是独特的

不同的参数会对分离效果产生重要影响。了解这些参数意味着能优化分离效果并提高产量。

在整个处理工艺过程链中，我们对客户提供从研发原料分析到最终验收测试的全套服务支持。福乐伟为您的产品提供所有必要的分析测试，评估新的可能性。通过全球范围内的服务点及网络，福乐伟为您提供及时的服务与支持。

基于丰富的经验及试验能力，我们开发出了“量身定制”的解决方案，用于满足您独特的要求。





福乐伟 质量与服务



福乐伟品质保障

“德国制造”的一贯高品质：我们对质量的要求非常明确，没有任何的妥协。我们的客户经常需要处理含腐蚀性物质的废水，因此我们只采用耐锈和耐酸的材料来生产接触部件。

我们最完备的设备能够长期满足您的使用需求——即使是7*24小时的极端情况。我们严格的质量控制（DIN ISO 9001:2015）以及对所有关键部件的溯源能力强化了产品的安全可靠。



我们的服务 – 随时响应！

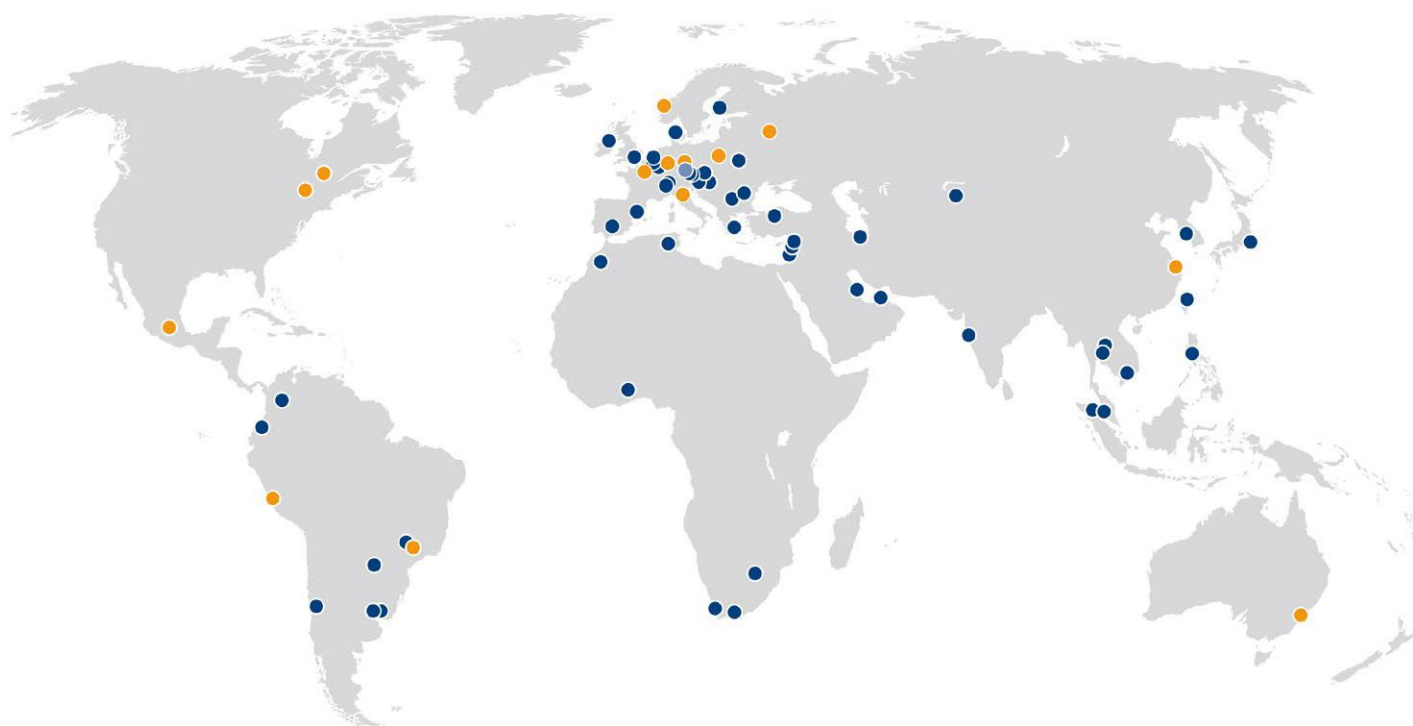
我们在全球拥有60多个销售和服务网点，有近1100名员工，随时准备为您提供帮助。

我们的努力与出色不仅体现在售前您的挑选和决定，也体现在对您的售后支持上，无论何时，只要您需要——我们在全球100多个国家7*24小时为您服务。

想了解更多？请随时联系我们！

我们将向您展示如何使用福乐伟AC系列碟片分离机来节省成本和能耗。与我们的专家一起，针对性地发掘您的优化潜力。

了解更多信息，请访问我们的网站：www.flottweg.com



- - 总部
- - 分公司
- - 代表处

技术参数

福乐伟AC系列碟片分离机技术参数

型号	AC1000	AC1200	AC1500	AC1700	AC2000	AC2500
分离因素	max. 12,000 x g	max. 11,000 x g	max. 10,400 x g	max. 10,850 x g	max. 9000 x g	max. 9000 x g
转速	max. 9300 U/min	max. 7800 U/min	max. 6800 U/min	max. 6800 U/min	max. 5700 U/min	max. 5200 U/min
功率	5,5 kW	7,5 - 11 kW	15 - 22 kW	18,5 - 22 kW	30 - 37 kW	55 - 75 kW
进水量	10,000 l/h	17,000 l/h	22,000 l/h	28,000 l/h	45,000 l/h	85,000 l/h

*上述数据仅供参考。
实际处理量视物料特性和技术变化而定。







福乐伟分离技术（上海）有限公司

上海市闵行区春中路516号

邮编：201108

电话：+86-21-34189775

传真：+86-21-34189777

电邮：mail@flottweg.com.cn

网址：www.flottweg.com

Flottweg SE

Industriestraße 6-8

84137 Vilsbiburg

Deutschland (Germany)

Tel.: + 49 8741 301-0

Fax: + 49 8741 301-300

mail@flottweg.com

www.flottweg.com



E-V00/08/2022