

PROCESS TECHNOLOGY

BHS
SONTHOFEN

过程工艺解决方案
过滤 · 干燥 · 混合 · 反应



TRANSFORMING
MATERIALS INTO VALUE

工艺技术

机械制造、工程技术和工艺咨询 — 适合各行各业



医药



化学工业



食品



电池材料



电厂技术

BHS-Sonthofen 设有“工艺技术”业务部门, 公司是全球领先的固液分离、干燥、混合和反应工艺设备和系统供应商。我们的客户来自化工和制药行业、电厂, 以及食品和饲料行业。我们通过创新提高流程效率, 从而创造了可持续的附加值。

全球

我们在世界各地设有多家子公司, 拥有众多销售伙伴, 可在全球范围内为客户提供服务。

工艺

我们一直致力于开发和优化工艺, 至今已有超过65年的历史。凭借从 3,500 多项成功项目中获得的经验, 我们始终能找到正确的工艺技术解决方案。

专家

凭借工艺技术方面的专业知识, 我们伴随客户从最初的可行性研究开始, 直到在最佳工艺装备中进行实施。

 与主题相关的更多信息

 www.bhs-sonthofen.cn/工艺技术

我们的专长

从单台机器到完整的交钥匙系统, 100% 胜任每个细节



过滤



干燥



搅拌



反应

最高流程效率

我们的使命: Transforming materials into value

我们支持工艺制造公司在全球范围内生产更多、更好的产品: 无论是过滤、干燥、混合还是化学反应, 我们都能凭借工艺技术实力加工原材料, 为客户增加附加值。

我们的产品线

BHS 为机械、热力和化学工艺技术的各个方面提供个性化的解决方案和集成的系统解决方案, 完美贴合个性化需求。我们在开发完整系统方面的经验、在系统集成方面的专业知识以及我们全面的技术组合可确保最高效的流程。

优势

- ☑ 高效的个性化客户解决方案
 - ☑ 可持续的经济型产品
 - ☑ 全面的专业知识
 - ☑ 遍布全球的大量参考案例
 - ☑ 覆盖全球的服务
-

丰富的生产工艺步骤

客户定制解决方案实现最高效的流程

机械处理技术	热工艺	化学工艺
加湿	结晶	锻烧
包覆	冷却	碳化
浓缩	灭菌	中和
脱水	反萃	热裂解
提取	干燥	反应
固液分离	蒸发	皂化
粒化		
均质化		
净化		
滤饼过滤		
滤饼洗涤		
搅拌		
预包覆		

过滤

滤饼过滤是我们的强项。对各种分离任务我们提供咨询和全程服务。其核心是您的工艺。我们充分考虑各个工艺步骤,然后为您选择合适的过滤解决方案。

混合

我们了解混合的各个方面。从均质性和产品质量方面,我们可以完成您近乎苛刻的混合任务,从而达到您想要的产品性能。

干燥

干燥,特别是接触干燥和其他热处理工艺,是我们的核心竞争力之一。我们让产品保持在运动状态,从而确保高效的工艺流程 — 高温领域也是如此。

反应

我们精通各种化学转化工艺。我们的专家在处理苛刻的反应条件方面经验丰富且能设计适当的反应器技术。

集成工艺

过滤 - 干燥 - 反应

一种解决方案, 一个合作伙伴, 最高的效率 and 安全性。通过 BHS 的集成工艺解决方案优化您的生产。我们专业的界面管理人员将流程链视为一个整体并考虑每个细节。我们负责整个工艺技术流程, 并配置功能强大的量身定制的整套解决方案。

 技术细节

 www.bhs-sonthofen.cn/
整体解决方案

高效过滤

通过各种方式借助固液分离形成滤饼



优势

- ☑ 滤饼厚度小
 - ☑ 比性能高
 - ☑ 资源消耗少
 - ☑ 最大运行安全性
 - ☑ 处理方式对产品无损伤
-

从单个过滤机到完整的过滤系统:我们从广泛的压滤和真空过滤机产品组合中找到适合客户定制工艺的最佳分离解决方案。

1 | 烛式或压力盘式过滤机 — 间歇式压滤机

- 适用于固体含量低 (<1%) 且非常细的悬浮液
- (回收) 获取澄清的滤液或催化剂
- 全自动运行

2 | 间歇式带式过滤机和橡胶带式过滤机 — 真空带式过滤机

- 用于中等至易于过滤的悬浮物
- 间歇式带式过滤机:允许采用精细化学工艺进行各种后处理过程(洗涤、蒸煮、压制等)
- 橡胶带式过滤机:主要用于处理量非常高的基本化学流程

3 | 加压转鼓过滤机 — 连续式压滤机

- 执行多个相互分隔的工艺步骤(洗涤、蒸煮等)
- 固态物非常细的情况下也具有高处理量
- 满足最高的固态物过滤要求



🔗 技术细节

🔗 www.bhs-sonthofen.cn/高效过滤

有效干燥

高产能, 高能源利用率



优势

- ✔ 可控制的工艺参数
 - ✔ 干燥时间短
 - ✔ 均匀的温度和产品湿度
 - ✔ 真空和高压模式
 - ✔ 最高 650 °C 的工艺温度
-

我们的真空干燥机以其干燥时间短和低能耗著称。动态干燥过程确保在产品区域内具有均匀的温度和湿度分布。创建的真空还额外降低蒸发温度。

1 | 卧式干燥机

- 与产品适配的叶片形状和角度确保产品与容器壁之间的最佳热交换
- 选用小的叶片和容器壁的间隙并采用端壁刮刀, 也可有效干燥高粘度的产品
- 带有单侧轴承和大前门的版本便于检查和清洁

2 | 立式干燥机

- 温和的螺旋搅拌原理确保短处理时间, 并最大程度地保护产品
- 可选整体加热搅拌器, 以额外缩短干燥时间
- 由于机封位于产品区域外, 因此是最适用于高纯度产品的解决方案

1



🔗 技术细节

🔗 www.bhs-sonthofen.cn/高效干燥

2



均质混合

在短时间内达到最佳混合质量



优势

- ✓ 完美的混合料
 - ✓ 制备时对产品无损
 - ✓ 快速无残留排空
 - ✓ 方便清洁
 - ✓ 稳定、可重复的产品质量
-

从轻柔的混合到高端流混合工艺 — 使用我们的各种混合技术, 您将始终获得均质混合效果。

1 | 卧式混合机

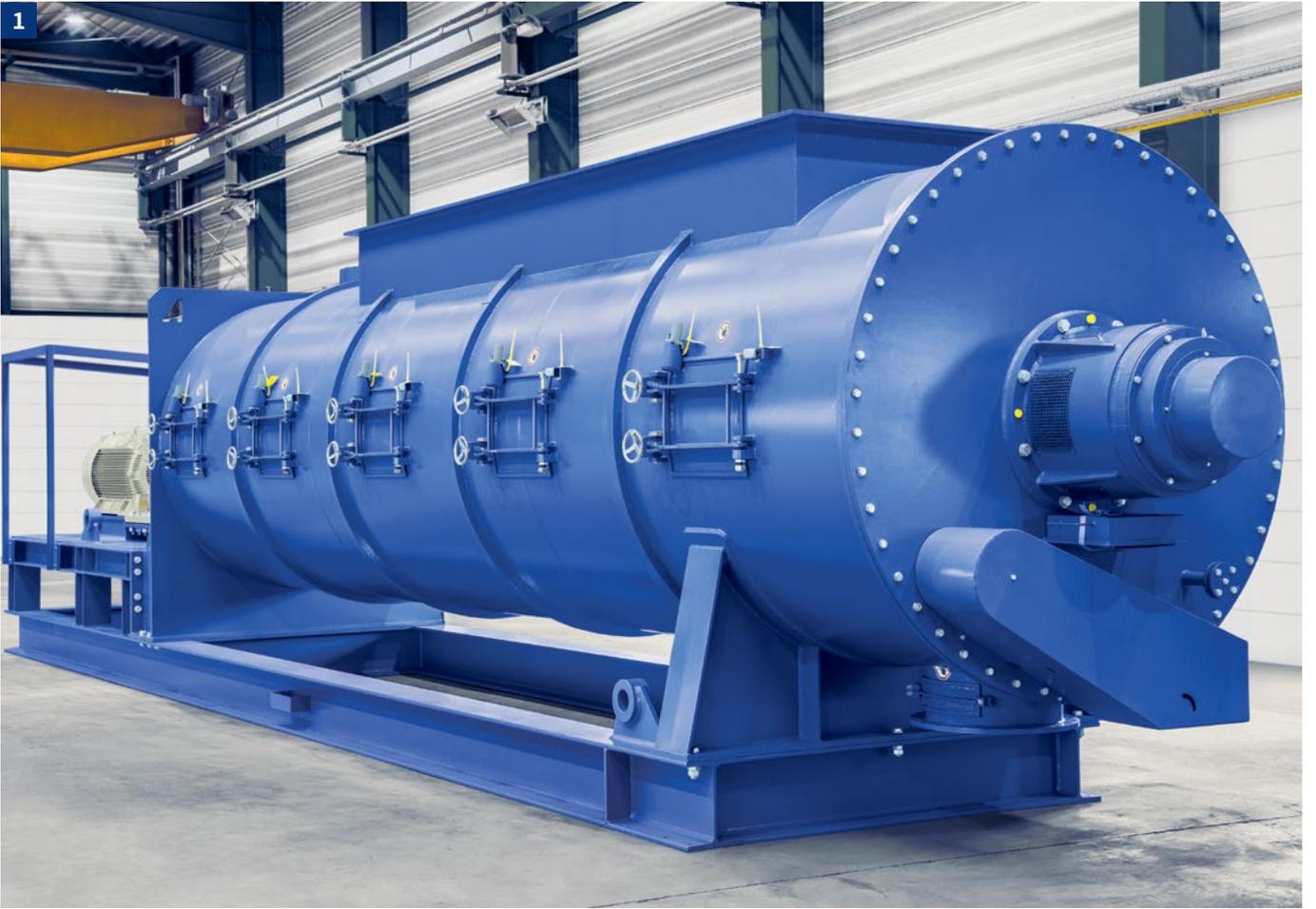
- 分批或连续高效搅拌
- 诸如团聚、造粒和包覆等工艺都可以顺利地在一台机器上进行

2 | 立式混合机

- 利用螺旋搅拌原理对敏感物质进行温和搅拌, 保护产品在频繁更
- 换产品时可以很好地排空残留物

3 | 环层混合机

- 高圆周速度, 最高可达 50 m/s
- 在高端流环层中进行混合, 不产生结块



🔗 技术细节

🔗 www.bhs-sonthofen.cn/均相混合

可精确控制的反应

在均一的工艺条件下快速活化



优势

- ✔ 可根据反应条件进行调整
 - ✔ 高压工艺, 最高可达 40 bar
 - ✔ 耐高温, 最高可达 650 °C
 - ✔ 腐蚀性产品专用钢
 - ✔ 一台机器中多个不同的工艺步骤
-

我们的反应器根据所需反应条件进行优化设计。高压或高温、腐蚀性产品或苛刻的工艺阶段 — 甚至最苛刻的任务也能可靠地执行。

1 | 立式反应器

- 非常适合具有最高真空和压力要求的应用场景
- 密封件布局在产品区之外, 并且可以有性能强大的尺寸规模
- 垂直设计使死角空间最小, 从而减少维护和清洁工作

2 | 卧式反应器

- 精确控制反应参数
- 产品的剧烈搅拌可确保整个产品区内具有统一的反应条件
- 通过优化利用传热面实现紧凑设计



产品线齐全

实现最大生产率

产品	生产方式	机器尺寸/处理量	压力范围	温度范围
自动压滤机	间歇式	0.2 – 5 m ²	≤ 6 bar	-20 – 150 °C
烛式过滤机	间歇式	0.3 – 150 m ²	≤ 10 bar	-40 – 250 °C
压力盘式过滤机	间歇式	0.3 – 45 m ²	≤ 6 bar	-20 – 250 °C
带式过滤机	连续式	0.1 – 90 m ²	≤ - 0.7 bar	-20 – 90 °C
橡胶带式过滤机	连续式	1.0 – 150 m ²	≤ - 0.6 bar	0 – 120 °C
加压转鼓过滤机	连续式	0.1 – 8.6 m ²	≤ 6 bar	-20 – 160 °C
卧式混合机	间歇式	0.1 – 80 m ³	atm.	-40 – 650 °C
	连续式	0.1 – 2,000 m ³ /h	atm.	-40 – 650 °C
环层混合机	连续式	0.5 – 100 m ³ /h	atm.	-20 – 160 °C
立式混合机	间歇式	0.1 – 80 m ³	atm.	-40 – 650 °C
卧式干燥机	间歇式	0.1 – 60 m ³	-1 – 40 bar	-40 – 650 °C
	连续式	0.1 – 100 m ³ /h	-1 – 40 bar	-40 – 650 °C
立式干燥机	间歇式	0.1 – 80 m ³	-1 – 40 bar	-40 – 650 °C
卧式反应器	间歇式	0.1 – 60 m ³	-1 – 40 bar	-40 – 650 °C
	连续式	0.1 – 60 m ³	-1 – 40 bar	-40 – 650 °C
立式反应器	间歇式	0.1 – 80 m ³	-1 – 40 bar	-40 – 650 °C

GMP



一站式服务

围绕着 BHS 工艺产品组合的系统建设

由始至终的系统建设

BHS 提供与过滤、干燥、混合和反应有关的整套系统。我们是您整个项目的专业合作伙伴。只有一个对话伙伴和少量的对接需求将使您从获益。我们的专家将您的特定设计和文件要求转换为一个项目，并完整地处理它。明确的任务和特定的工具可确保高效的项目流程。

工艺可靠的高效系统

欢迎利用量身定制、全面且经过深思熟虑设计的系统带来的优势。所有的零部件以及与工艺流程之间相互完美匹配。模块化单元生产，便于运输和现场组装。标准化的安装框架确保可靠的流程和快速交付。得到的结果就是工艺可靠的高效系统。

 与主题相关的更多信息

 www.bhs-sonthofen.cn/
工艺生产线



小细节带来最佳工艺

从构想到大规模实施

试验是制造高效生产设备的基础。为此，必须预先确定最重要的工作参数。BHS 通过相应的实验室和试验系统以及便携式测试装置为此提供最佳前提条件。全球众多生产公司、实验室和研究机构使用并认可我们的试验设备。

真空和压力测试的测试设备

在我们的松特霍芬、黑尔兴、夏洛特、上海和海德拉巴生产基地，设有大量的实验室和试验设备。我们的专家根据材料选择在客户现场或者我们公司内开展试验。

试验可行性一览

- 卧式和立式中试设备 (间歇式或连续式)
- 加热温度最高 650 °C
- 最高 18.6 bar 绝对压力
- 无尘操作
- 便携式测试装置, 用于小量和初步试验
- 真空过滤和压滤试制机
- 滤布分析

优势

- ✔ 也可以进行小批量试验
- ✔ 透明且一目了然的试验记录
- ✔ 以有说服力的试验数据为基础进行安全放大
- ✔ 持续生产过程中的工艺优化
- ✔ 制定和评估替代工艺

 与主题相关的更多信息

 www.bhs-sonthofen.cn/工艺开发



确保安心无忧

原装备件和专家服务

安全运行且无意外停机是决定系统价值的决定性标准。作为制造商，我们不仅为您提供可靠的机械设备，还开发了备件和服务项目，为您长期提供最大的安全保障。

BHS 原装备件：各类现货，满足您的需求

即使是小零件出故障，也可能带来巨大的影响。BHS 原装备件完美匹配我们的机器和设备，符合最高的质量要求。利用我们快捷的备件供应系统即可快速提供一万多种备件，尽可能缩短您的停机时间。

成为合同客户 — 享受优待

您是否期待完全匹配您的愿望和需求的服务？您可以通过完美的长期服务计划延长机器的使用寿命，降低运营成本和您的机器预算。由此让您的机器保持最高水平的运行安全性和可靠性。

 与主题相关的更多信息

 www.bhs-sonthofen.cn/售后服务



BHS
SONTHOFEN



**ORIGINAL
PARTS**

 BHS 原装备件热线

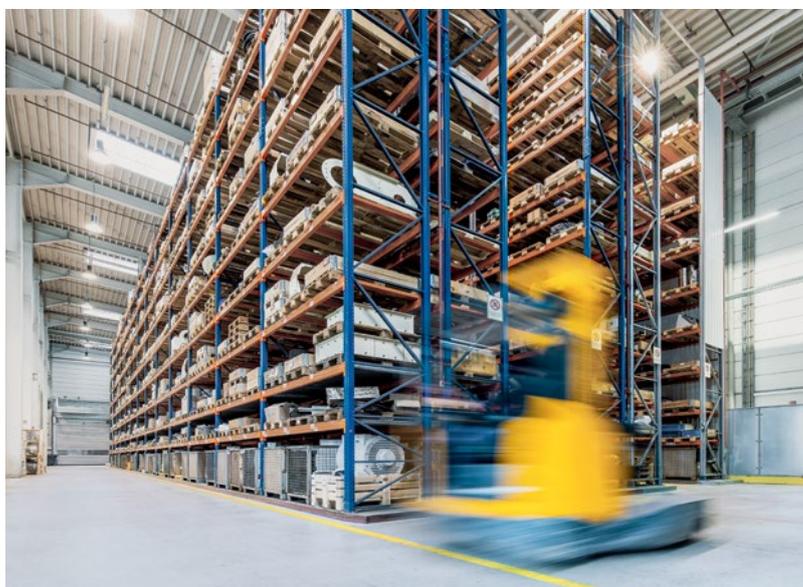
我们的售后服务人员乐意为您解答
疑惑！

 +86 21 610796 - 63

 service-pt@bhs-sonthofen.cn

周一-周四 07:00 - 17:30

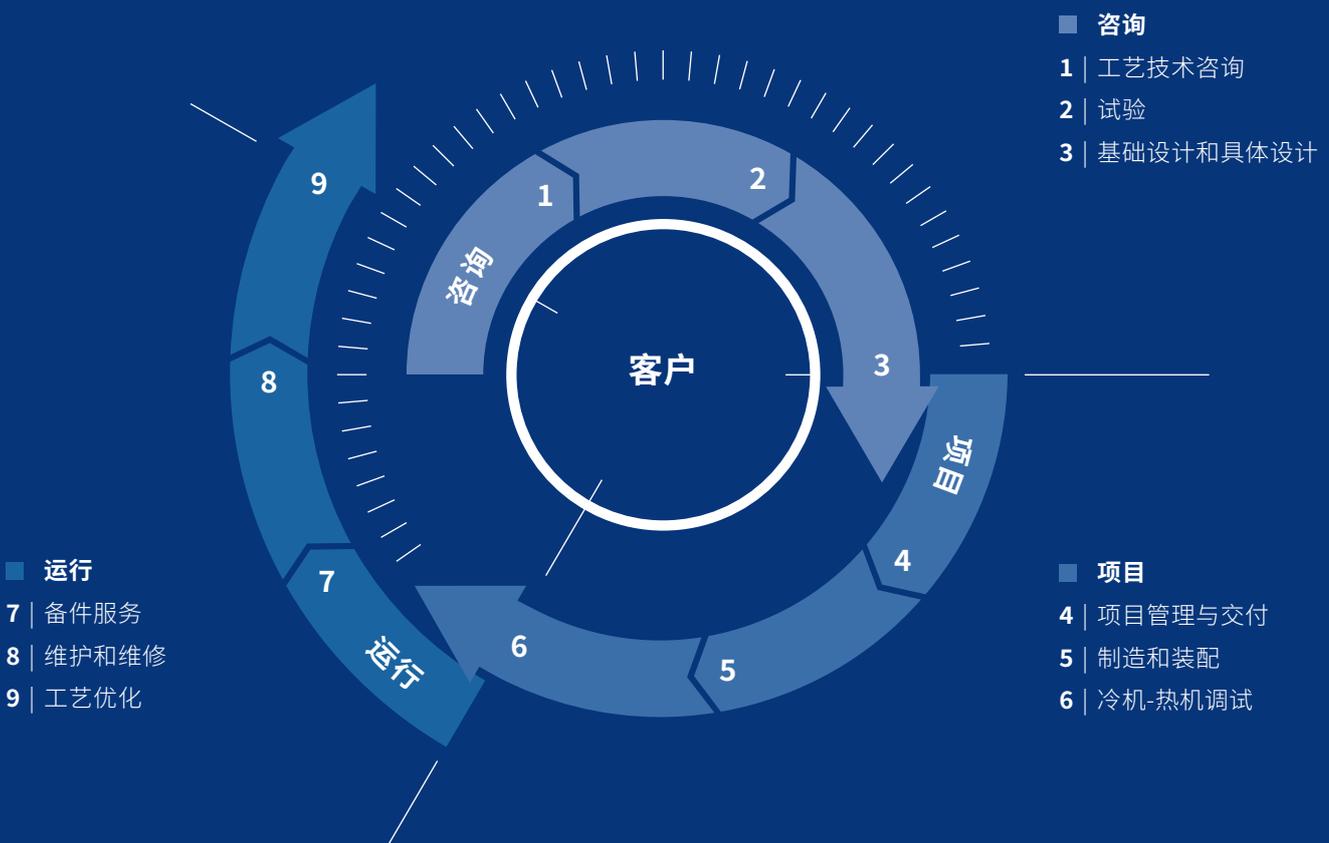
周五 07:00 - 15:30



工夫在诗外

全方位的服务 — 让客户满意是首要目标

快速、可靠性和专业性是实现高效生产流程的关键 — 超越工艺技术解决方案的整个生命周期。您将获益于全方位、高质量的咨询和服务。以此确保您的设备达到最高利用率。



 与主题相关的更多信息

 www.bhs-sonthofen.cn/全球网络