

新闻稿

德国卡尔斯鲁厄，2025 年 3 月 26 日

Romaco 亮相重庆 CIPM 展会

经济型工艺技术助力高品质药品生产

Romaco 将借第 66 届中国国际制药机械博览会（CIPM Spring）重庆展之机，展示其广泛的颗粒、微丸及片剂生产与包衣工艺技术组合。Innojet、Kilian 和 Tecpharm 的生产及实验室规模技术将在展会上亮相。

Romaco 凭借其极其广泛的工艺组合脱颖而出。这家制药设备制造商将借助在重庆举办的第 66 届中国国际制药机械博览会（CIPM 春季展），展示其针对固体药物的制粒、压片和包衣技术。展品将包括来自 Romaco Innojet 的工艺设备、Romaco Kilian 压片机以及 Romaco Tecpharm 片剂包衣机——涵盖从实验室规模到大规模生产设备。根据具体应用场景和客户需求，这家一站式解决方案供应商的技术既可提供独立设备，也可构建完全集成的制药生产线。

Romaco Innojet HSE 150 高剪切制粒机

Romaco Innojet 的 HSE 150 高剪切制粒机用于湿法制粒，随后在后续工艺步骤中进行干燥和压制。该技术在活性药物成分（API）比例极低的情况下，也能实现极其均匀的制粒效果。HSE 150 的处理时间极短，原因在于搅拌桨的最高线速度达到 10 米 / 秒。搅拌桨与锅体底部之间的距离很小，可将产品损失降至最低，从而提高混合机的产量，并缩短清洁时间。此外，锅体的圆锥形上部设计使其能够在 25% 至 80% 的容量范围内工作，提供了最大的批次灵活性。此外，锅体几何形状也使放大生产更加容易。各种喷嘴规格可实现非常精细的液滴分布，并均匀施加粘合剂。因此，喷雾液体的损耗量减少，颗粒的质量得到提高。总体而言，Romaco Innojet 的 HSE 150 可处理 40 至 120 升的装量。该技术可选择集成到包括流化床以及湿整粒机和干整粒机在内的完整制粒生产线中。颗粒由 Innojet FBE 流化床干燥，该处理器配备筛网或 Conidur 板。中央控制的在位清洗（WIP）系统可对 HSE 150 高剪切制粒机以及所有其他生产线组件进行符合 GMP 标准的清洁。

Romaco Innojet VENTILUS® Lab 流化床处理器

Romaco Innojet 的 VENTILUS® Lab 流化床专为实验室规模应用而设计，用于对 10 微米至 2 毫米的各种尺寸颗粒进行制粒、干燥和包衣。这款多功能实验室设备适

用于 0.7 至 7.0 升的批次大小。凭借圆柱形产品容器内创新的工艺空气分配系统，VENTILUS® Lab 可将批次处理时间缩短多达 25%，因为所需的能量可以更高效地利用。工艺空气通过环形 ORBITER® 气流板引入，确保了均匀的流动条件和极其温和的批次混合。与中央底部喷雾喷嘴结合使用时，ORBITER® 气流板形成了一个独特的功能单元，使放大生产过程更加简单。在喷嘴技术方面，用户可以选择成熟的ROTOJET® 喷雾喷嘴或专为制粒工艺开发的新型 FLEXIJET® 喷嘴，后者不仅操作简便，而且清洁快捷。由 Herbert Hüttlin 博士发明的专利流化床组件是精确施加具有精确液滴尺寸的喷雾液体的基础。例如，在控释制剂中，使用 10% 至 15% 的材料即可实现改良的释放曲线。这种有针对性的喷雾液体用量减少也意味着能耗降低，因此 VENTILUS® Lab 在流化床工艺中可显著减少二氧化碳排放。此外，旋转的SEPAJET® 过滤系统通过将过滤器截留的颗粒返回工艺而不是排出，从而将总体产品损失降至最低。

Romaco Kilian E 710 Smart 双出料旋转式压片机

E 710 Smart 为 Romaco Kilian 的产品系列增添了一款全新的双出料旋转式压片机，该设备专为低利润、高产量的生产而设计。这款经济高效的压片机适用于单层和双层片剂生产，基于 Kilian 成熟的四柱式设计。一体式深拉工艺区确保了压片区和技术区的密封隔离。转台下方的闭式 V 型密封圈进一步防止片剂粉尘进入“灰色区域”。Kilian E 710 Smart 配备 39 至 85 个压片工位，转台节圆直径为 712 毫米，每小时最高产量可达 102 万片。制动磁铁可确保模具填充均匀，且不会对冲杆造成磨损。此外，特殊的 Kilian 波纹套管可保护片剂免受黑点污染。由于填料齿轮外置，填料靴清洁快捷方便。由于可更换部件数量少，且各组件易于接近，换模和清洁时间显著缩短。片剂刮刀和出片滑道共同安装在旋转臂上，便于拆卸。带有磁铁的浮动式产品刮刀可将产品损失降至最低。自然资源的节约使用符合 Romaco Kilian 的可持续发展战略。

Romaco Kilian KTP 1X 压片模拟器

KTP 1X 是 Romaco Kilian 推出的智能压片模拟器，用于借助数字工具进行片剂研发。这款一体化设备专为研发活动而设计，同时也可用于针对性的故障排除、工艺优化及放大生产。单冲压片机能够模拟任何标准旋转压片机，这使得技术转移和放大试验等工作变得更加轻松。多功能测量系统非常适合设计和分析单层、双层和三层片剂以及片中片（tab-in-tab）格式。KTP 1X 可针对任何片剂设计确定理想的压力 / 硬度曲线，同时考虑到各种成分和参数。其压缩研究实现了高度自动化，因此在表征配方时只需进行少量测试系列即可获得有意义的结果。这种高测量精度与极低的产品消耗相结合，对于经济性和可持续性而言是一个重要因素。特殊的数据模块使用户无论何时何地，即使在压片机不运行时，也能安全访问原始测量数据。分散式数据分析和处理具有诸多优势，能够更高效地实施研究项目。由于其压片区

域非常小，这款节省空间的设备可轻松放入任何实验室，并且清洁快捷方便。根据型号的不同，Romaco Kilian 的 KTP 1X 可实现高达 80 千牛的压力，最高产量为每小时 1800 片。

Romaco Tecpharm TPE 200 片剂包衣机

Tecpharm 的 TPE 200 是一款适用于标准包衣工艺的单锅包衣机，具有较高的装载范围。由于采用多孔锅设计，工艺风可直接穿过片床，实现最有效的包衣和干燥。工艺风流量和温度可在人机界面（HMI）上自动调节，无需停机。这最大限度地减少了喷雾损失，并避免了片剂床的过度润湿。高水平的工艺控制从而提高了包衣质量并缩短了批次处理时间。通过可更换的搅拌桨，该片剂包衣机可用于多种产品。旋转机械臂配备四个喷嘴，可手动轻松调整喷雾距离和角度。片床的温度通过红外传感器系统无接触测量，并显示在 HMI 上。独立可控的蠕动泵和带流量计的喷雾速率监控确保了高精度计量。此外，包衣锅的嵌入式设计可在空调洁净室中减少设备占地面积，从而将暖通空调（HVAC）能耗降低 35% 至 40%。显著的节能效果不仅降低了运营成本，还提高了可持续性。最后，Romaco Tecpharm 的 TPE 200 满足在位清洗（WIP）的全自动清洁要求。

这些产品将于 2025 年 4 月 23 日至 25 日在重庆举办的第 66 届 CIPM 春季展上展出，展位号为 S1-28。

Romaco 集团

Romaco 是一家领先的制药行业工艺和包装设备国际供应商，专研固体制剂的工程技术。该集团为粉剂、颗粒剂、丸剂、片剂、胶囊以及针剂等提供工艺及包装单元化设备，整体生产线和交钥匙解决方案。

Romaco 同时也为食品和化工品提供设备服务。通过其各种技术，Romaco 致力于可持续生产和系统地减少二氧化碳排放。

Romaco 集团总部位于德国卡尔斯鲁厄，该集团为中国楚天科技（Truking Group）的旗下企业，楚天科技是一家总部位于中国长沙的全球性高科技企业。楚天科技的核心技术是液体制剂和冻干制剂整体解决方案。

Romaco 在欧洲拥有五个生产基地，其广泛的产品组合包括七个知名产品品牌。Noack 和 Siebler（位于德国卡尔斯鲁厄）生产泡罩包装和热封软双铝包装设备以及泡腾片装管包装设备。Macofar（位于意大利博洛尼亚）专注于无菌和非无菌粉末和液体分装技术。Promatic（位于意大利博洛尼亚）提供装盒机、追溯系统，以及后道包装设备。Kilian（位于德国科隆）是压片机行业领先制造商。Innojet（位于德国施泰嫩）是制粒和微丸包衣领域的创新领导者。Tecpharm（位于西班牙鲁比）提供独特的片剂包衣技术。

超过 930 名高度熟练和敬业的 Romaco 员工致力于对未来产品技术的开发和对内持续的技术改进。Romaco 的多品牌系统解决方案通过八个销售和服务中心以及密集的本地代理机构网络销往全球。Romaco 交付的 12,000 多个设备目前已在 180 多个不同的国家使用。

有关 Romaco 的更多信息，请访问我们的网站和社交媒体渠道：

www.romaco.com - [Showroom](#) - [LinkedIn](#) - [YouTube](#)

本新闻稿附有以下图片：

1. Romaco Innojet HSE 150 高剪切制粒机
HSE-150_Innojet_Romaco.jpg



2. Romaco Innojet VENTILUS®实验型流化床
VENTILUS-Lab_Innojet_Romaco.jpg



3. Romaco Kilian 双出料旋转式压片机 E 710
E-710-Smart_Kilian_Romaco.jpg



4. Romaco Kilian KTP 1X 压片模拟器

KTP-1X_Kilian_Romaco.jpg



5. Romaco Tecpharm TPE 200 智能包衣机

TPE-200_Tecpharm_Romaco.jpg



公司联系方式

Susanne Silva

市场专员

Romaco 集团

Am Heegwald 11

76227 卡尔斯鲁厄

德国

T +49 (0) 721 4804 0

E susanne.silva@romaco.com

新闻联系人

Micha L. Harris

高级公关顾问

Carta GmbH

Iggelheimer Str. 26

67346 斯派尔

德国

T +49 (0) 6232 100 111 20

E harris@carta.eu