

PELLETIZING & PULVERIZING SYSTEMS ›

› STRAND PELLETIZING



M-USG

水下拉条造粒系统 一流的造粒技术

数十年来，遍布世界各地的 M-USG 水下拉条造粒系统一直用于聚合物生产。这套灵活性极高的系统最大程度的保证了系统的实用性（尤其是在连续操作方面），并能够满足圆柱状粒子极高的质量要求。

优点

- 出色，稳定的粒子质量
- 生产率可高达 20,000 kg/h
- 采用快换式切割头，提高了系统可用性
- 自动化程度高
- 切粒工具耐磨性极强，使用寿命长。
- 易于操作 — 可方便地进行操作和维护
- 性能可靠

M-USG

水下拉条造粒系统 — 得益于我们长期积累的行业经验

马格澳迈的设备已成为具有经济节约特点以及灵活性和可靠性的全球典范。本公司凭借七十余年的行业经验，目前已由 15,000 多套造粒系统应用于生产，为客户带来最大利益。



应用范围

M-USG 系统适用于如下工业热塑性塑料的造粒应用：

- 聚酯，如 PET、PBT、PEN
- 聚酰胺，如 PA 6、PA 6.6、PA11、PA12
- 丙烯酸树脂，如 PMMA、PAN
- 聚缩醛，如 POM
- 聚碳酸酯，如 PC
- 苯乙烯聚合物，如 HIPS、GPPS、ABS、SAN
- 液晶聚合物
- 其他塑料（根据要求而定）

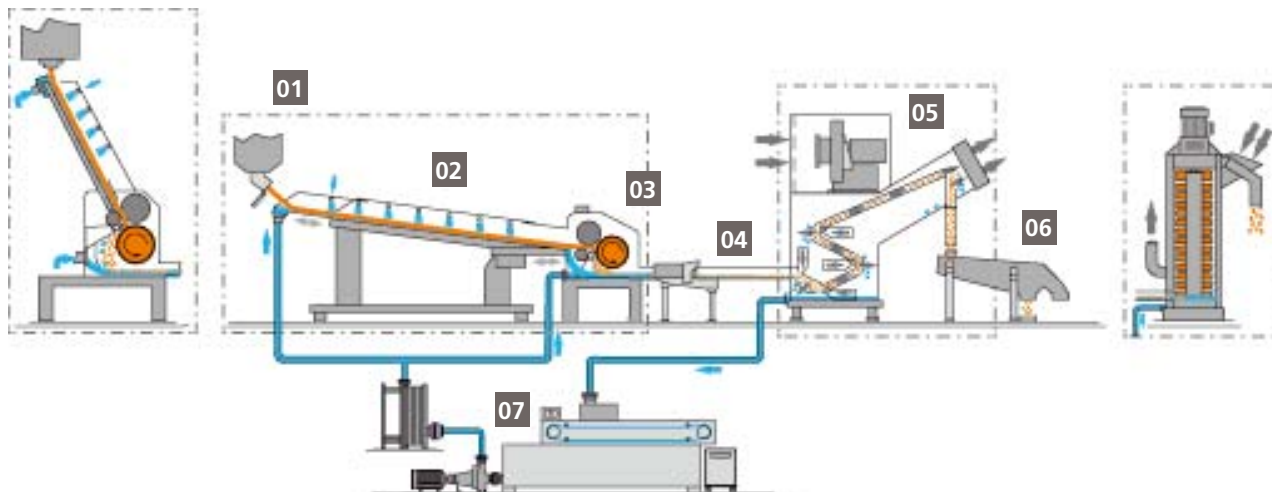
M-USG 系统工作原理

将塑料熔体喂入注带头 **01**。通过注带板挤出聚合物料条。这些料条由启动设备自动地送入导流槽 **02**，然后通过溢流水沿造粒机方向进行输送，并由喷嘴喷出的冷却水冷却。

在造粒机 **03** 上，这些聚合物料条由进料设备自动抓取，并送入切粒设备，然后在水下被切成粒子。

这些粒子在切割完毕后，即顺着水流进入后冷却段 **04**，在此它们经冷却至所需温度。结块分离器可以分离开车启动时产生的物料与良好成形的粒子，并能够防止堵塞干燥机的上游部分。在干燥机 **05** 上，先由预脱水系统脱去 95% 的水分，然后在粒料通过干燥机期间脱去剩余水分。在接下来的振动筛 **06** 中对粒料进行筛分和输送。

工艺用水在水处理系统 **07** 中经滤过和温度调控，然后回流至循环中。



M-USG

水下拉条造粒系统 — 高可用性提高客户收益

已广泛测试且经批准使用的 M-USG 水下造粒系统设计用于中等至高产量的生产, 可生产质量极佳的圆柱状粒子。本系统的一个重要特征是可用性很高。包括模头、导流槽、后冷却段、干燥机和振动筛在内的所有系统组件均依据工艺连续性与安全性方面的所有高标准要求而设计。

多种型号的机器设备可根据安装布局要求进行选择, 最高产量可达 20,000 kg/h (基于高达 350m/min 的料条拉伸速度)。

带垂直导流槽的 M-USG V

- 短冷却段: 800、1500 或 2,200 mm
- 节省空间的紧凑型设计
- 操作员可快速而轻松地进行控制
- 高度工艺安全性
- 安全设备

带水平导流槽的 M-USG H

- 长冷却段: 2,000、3,000、4,000、6,000 mm, 最高达 9,000 mm
- 非常易于接触模头和切割头
- 高度工艺安全性
- 隔音设备可保证测量表面的声压级低于 85 dB(A)



M-USG 900 V



M-USG 900 H

M-USG

水下拉条造粒系统 — 保证极佳的粒子质量

最佳组件选择可确保很高的可用性,从而使造粒工艺有更好的成本效益。由于优化的系统布局,操作员易于接触组件以便进行操作和维护。



注带头配有刮板

熔体阀

- 在批量和连续模式下,可以控制反应器或熔体管道中的聚合物熔体的开关。
- 真空密封活塞(带金属密封件)
- 关闭压力可高达 160 bar
- 设计紧凑、出料通道短、无死区

注带头 — 极佳粒子质量的第一道保证

- 液体、电力或蒸汽加热
- 由于绝对均匀的熔体分布,料条保持一致且挤出后不结块
- 设计紧凑、出料通道短、无死区、体积小
- 由于设有预加热室,可快速更换注带板
- 可通过滑动或冻结技术在批量模式下自动关闭注带板
- 注带刮板



M-USG 1200 V 导流槽

导流槽

- 在启动时及生产过程中料条自动喂入以防料条断裂

垂直设计的启动头 — M-USG V

- 移动式启动头可确保最大程度地提高启动时的精度
- 节省空间的设计,易于接触注带头
- 单根料条喂入可防止料条结块
- 安全罩



M-USG 1200 H 启动设备

水平设计的启动设备 — M-USG H

- 高度可调的启动设备,便于根据工艺参数进行调节
- 快换式喷嘴可拆卸
- 隔音罩
- 滑动式料条入口,便于接触切割头

M-USG

水下拉条造粒系统 — 保证极佳的粒料质量

造粒机

- 由于进料单元与切粒设备的间距较短, 料条可均匀喂入切割转子
- 由于采用结实的无间隙刀架, 切缝精度很高
- 优化的切割头设计可防止粒料沉积
- 上喂入辊轴承位于切粒室外部
- 所有轴承均采用无需维护的防潮型密封
- 易于清洁和安装
- 可快速而轻松地更换切粒工具
- 自动调节粒子长度



切割头

切割头在约 5 分钟内即可快速更换

通过迅速解除驱动装置与气动组件的连接, 利用升降装置, 无需其他任何工具便可轻松地完成此项操作。

测量表面的噪音级别低于 85 dB(A)

水分配系统

可直接装在导流槽上以便于操作

后冷却段

- 可在生产模式下调至室温条件
- 结块分离器可分选出开车废料和过长粒料



调节切缝



快速更换切割头



辊轴承支座位于造粒室外部

M-USG

水下拉条造粒系统 — 只有系统配置质量才是重要关注点



CENTRO 离心式干燥机

CENTRO 离心式干燥机 — 高效节能式干燥

- 紧凑型设计使组件易于接触, 从而便于清洁和维护
- 集成式预脱水器
- 易于更换的易损件, 如转子叶片
- 低能耗
- 转子速度控件 — 选配
- 干燥机出口处的粒子分配片 — 选配
- 自洁系统 — 选配
- 针对微型粒料的特殊应用



AERO 鼓风式干燥机

AERO 鼓风式干燥机

- 极轻柔地进行粒子干燥
- 集成的预脱水器
- 表面残留水分极少
- 可快速而轻松地进行清洁
- 可通过水滴分离器进行排气除湿
- 隔音型鼓风机



PWS-BF 工艺用水处理系统

PWS-BF 工艺水处理系统

- 连续过滤
- 易于处理一次性织物
- 无压过滤
- 配有水位自动控制装置的水箱
- 可与多种造粒生产线结合使用
- 可升级配备备用温度控件和泵系统



控制面板

机器控件

- 可直接在位于导流槽旁的控制面板上进行操作
- 单按钮自动系统可确保快速而无错的启动
- 料条生产速度可调, 无需重新编程
- 标准的 S7 PLC 配有 Profibus 界面
- 方便用户操作的错误分析
- 所有组件的功能均可集成到造粒系统控制装置中
- 可与更高级别的仪表和控制系统进行数据交换

M-USG

技术数据

技术数据：	M-USG 300 H	M-USG 600 H	M-USG 900 H	M-USG 1200 H
工作宽度：	300 mm	600 mm	900 mm	1,200 mm
切割转子驱动装置功率：	11 kW	18.5 kW	30 kW	37 kW
喂料辊驱动装置功率：	5.5 kW			
引入速度：	80-350 m/min			
料条数量*：	33-40	66-80	100-120	127-152
导流槽长度：	3,000/4,000/6,000/8,000 mm			
水流量：	20 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	55 m³/h
产能**：	5,500	11,000	16,000	20,000

* 具体视产品而定。
** 取决于百粒重和熔体性质

技术数据：	M-USG 300 V	M-USG 600 V	M-USG 900 V	M-USG 1200 V
工作宽度：	300 mm	600 mm	900 mm	1,200 mm
切割转子驱动装置功率：	11 kW	18.5 kW	30 kW	37 kW
喂料辊驱动装置功率：	5.5 kW			
引入速度：	80-350 m/min			
料条数量*：	33-60	66-120	100-180	127-228
导流槽长度：	800/1,200/1,500 mm			
水流量：	15 m³/h	30 m³/h	40 m³/h	50 m³/h
产能**：	4,200	8,300	12,500	16,000

* 具体视产品而定。
** 取决于百粒重和熔体性质

