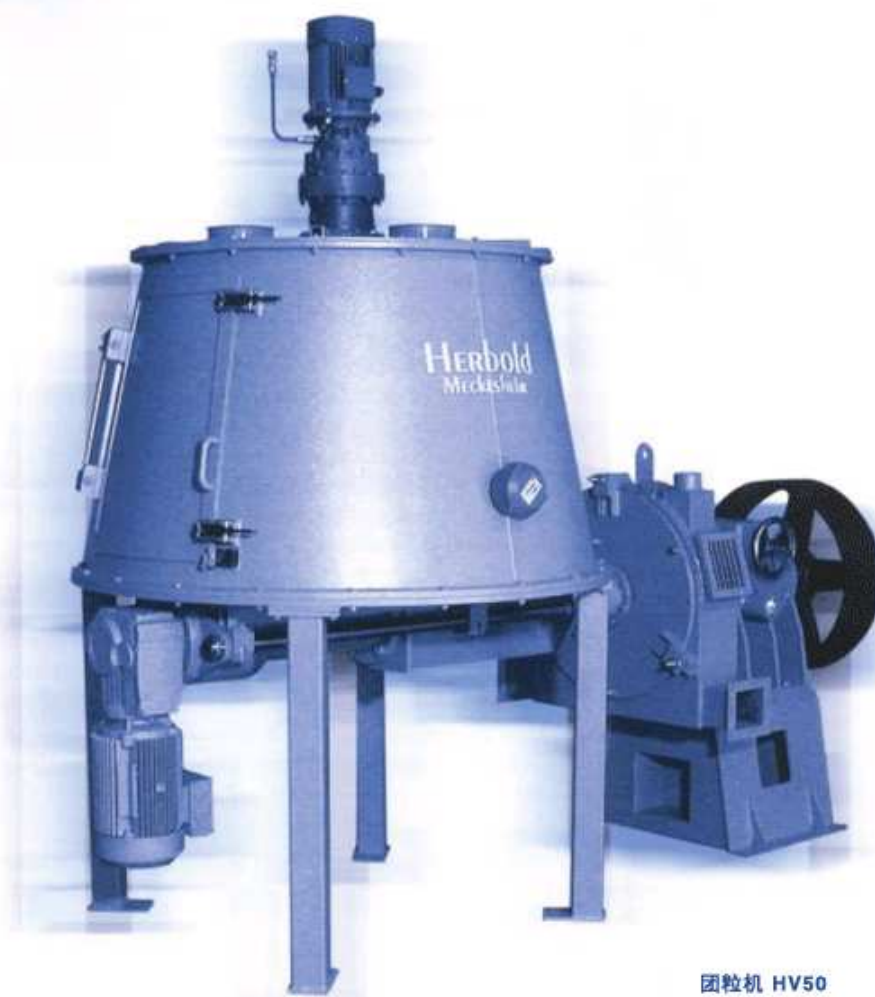


# 塑料团粒机

## HV 系列



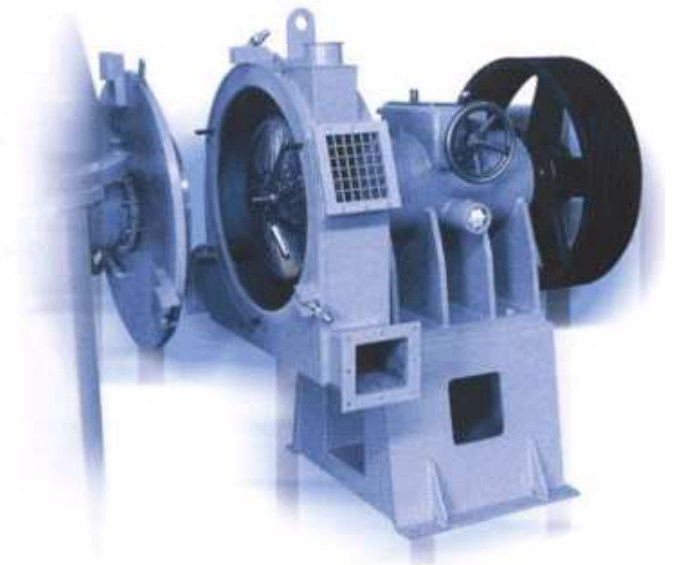
团粒机 HV50

- 粉料、纤维、膜料和发泡料的团粒
- 粉料、纤维、膜料和发泡料的干燥
- PET 碎片的再结晶
- 热塑料和填充料的混炼

## 应用

Herbold HV 系列塑料团粒机用于塑料的加工和备制

- 粉料、纤维、膜料和发泡料的团粒
- 粉料、纤维、膜料和发泡料的干燥
- PET 碎片的再结晶
- 热塑料和填充料的混炼



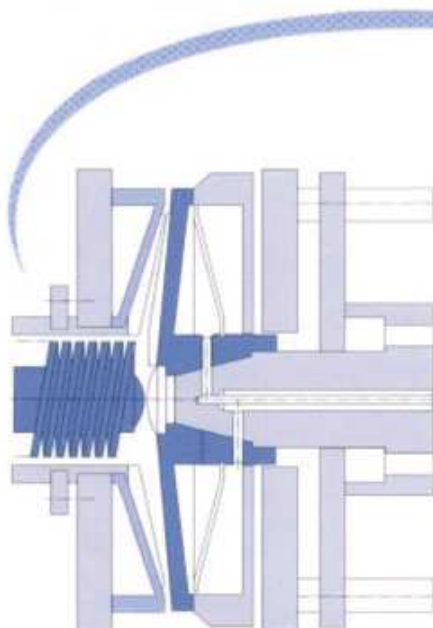
可加工的材料包括 PC、PE、PP、PS、PA、PET、PVC、ABS 和其他热塑材料，和复合材料（干态或湿态）一起混炼。产量高，全自动，连续工作，所需操作人员最少。

**团粒：**对干净和或清洗过的塑料进行。得到有粘度的高密度的粒子。

**干燥：**对膜料、纤维和发泡料在清洗和分离工段结束时进行。

**结晶：**对PET 碎片在热洗工段后进行。

**混炼：**对塑料和填料进行。

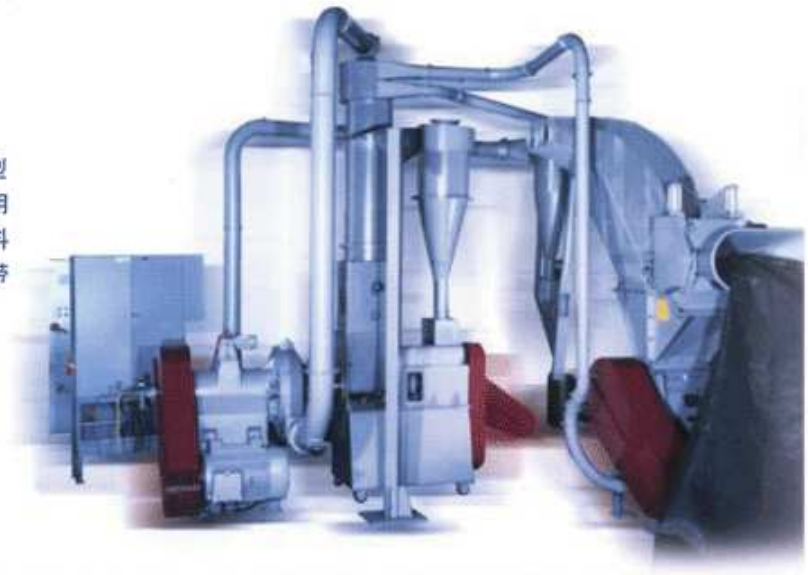


团粒区，  
动盘和定盘

## 团粒过程

团粒在一个旋转的和一个固定的团粒盘之间连续进行，动盘和顶盘上装有靠螺纹旋装的、可更换的摩擦块。经过预切的物料（大小按种类的不同从10 — 25mm）连续从料仓进料，由进料螺杆经定盘中心孔送到工作区。由于动盘和顶盘之间的摩擦，物料迅速升温。

塑料团粒机 HV 30 型  
配有滚子进料装置（用于无妨纤维）和网篮料斗（用于切边膜料和带料）



### 团粒

- 预切料因摩擦变热，直到开始变软，表面融合成虫状条，长度达 60 mm。然后被吸出到切粒机，切成所需团粒大小。团粒大小可选用不同的切粒机筛网来改变。切粒后的产品被送到空气分离器，把粉末和细料分离出来，再送到团粒机进行团粒。整个过程的温度不会达到物料的熔点。

### 干燥

- 经预切的物料被加热直到所有水分被除去。在这个过程中有可能达到团粒温度，虽然并不需要。甚至那些比较难干燥的物料（如厚度小于  $20\ \mu\text{m}$  的拉伸薄膜），残余水分都可以达到远低于 2% 的水平，对大多数物料来说，这样的水分含量已经足以在挤出机或注塑机上进行加工了。

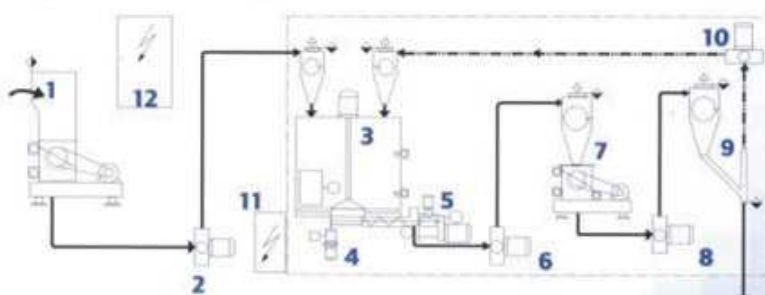
### 混炼

- 如需要，预切物料先在一个混料器中制备，然后加热，直到所有填料被吸收。

### 结晶

- 切粒物料在团粒盘之间的挤压，使分子重新排列，对聚酯起到结晶的作用。但不会达到熔化温度，IV 值（粘度）几乎保持不变。

## 系统流程图



- 1 初级切粒机
- 2 鼓风机
- 3 送料仓
- 4 送料装置
- 5 团粒机
- 6 中心鼓风机
- 7 次级切粒机
- 8 鼓风机
- 9 细颗粒分离器
- 10 鼓风机
- 11 控制器
- 12 开关柜

## 根据不同的加工目的，系统由以下一个或多个部件组成

- 初级切粒机，形式可以是切粒、破碎或二者结合
- 气动输送
- 3-30 立方米的碎片料仓，带排空装置和输送螺杆
- 填充剂配料装置
- 团粒机，带驱动盘调节和冷却装置；
- 气动输送
- 次级切粒机，带筛网，网径4-12 mm
- 空气分离器，用于最后产品中细料的分离和回收
- 电气与自动控制系统

### 性能指标 (示例)

| 处理物料            | 粒子密度<br>(g/l) | HV 30/55   | HV 30/75   | HV 30/90   | HV 50/110  | HV 50/132  | HV 50/160  | HV 70/160  | HV 70/200  | HV 70/250  |
|-----------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                 |               | 产量<br>kg/h | 产量<br>kg/h | 产量<br>kg/h | 产量<br>kg/h | 产量<br>kg/h | 产量<br>kg/h | 产量<br>kg/h | 产量<br>kg/h | 产量<br>kg/h |
| PE膜 20 μm       | 335           | 200-400    | 400-600    | 500-600    | 600-800    | 750-1000   | 800-1200   | 900-1200   | 900-1500   | 1000-1600  |
| PE发泡            | 345           | 200-400    | 300-500    | 400-600    | 450-600    | 500-700    | 600-1000   | 700-1000   | 800-1200   | 900-1300   |
| PP纤维            | 345           | 150-300    | 200-350    | 250-400    | 300-500    | 400-600    | 480-700    | 500-800    | 600-1000   | 700-1200   |
| PS膜 10 - 20 μm  | 450           | 150-300    | 200-300    | 250-350    | 300-500    | 400-600    | 450-700    | 500-800    | 600-1000   | 700-1200   |
| PS硬发泡<br>(块或片料) | 400           | 180-300    | 200-300    | 250-350    | 300-500    | 400-600    | 450-700    | 500-800    | 600-1000   | 700-1200   |
| PVC膜 10 - 30 μm | 560           | 250-400    | 350-500    | 250-400    | 300-500    | 400-600    | 450-700    | 500-800    | 600-1000   | 700-1200   |
| PVC软膜           | 500           | 250-400    | 350-500    | 250-400    | 300-500    | 400-600    | 450-700    | 500-800    | 600-1000   | 700-1200   |
| PVC软发泡          | 510           | 250-400    | 300-500    | 250-400    | 300-500    | 400-600    | 450-700    | 500-800    | 600-1000   | 700-1200   |
| PA膜             | 470           | 200-300    | 250-300    | 300-500    | 400-800    | 450-900    | 500-1000   | 600-1000   | 700-1200   | 800-1500   |
| PA 6纤维          | 420           | 150-300    | 250-300    | 300-500    | 400-800    | 450-900    | 500-1000   | 600-1000   | 700-1200   | 800-1500   |
| PA 6.6纤维        | 450           | 100-200    | 120-250    | 150-300    | 250-400    | 300-500    | 400-600    | 500-800    | 600-900    | 750-1000   |
| 聚酯膜20 - 80 μm   | 600           | 200-400    | 250-300    | 300-500    | 400-600    | 450-750    | 500-800    | 600-900    | 750-1000   | 800-1200   |
| 聚酯纤维            | 600           | 200-400    | 250-300    | 300-500    | 400-600    | 450-750    | 500-800    | 600-900    | 750-1000   | 800-1200   |
| 聚酯发泡            | 500           | 100-200    | 150-250    | 200-400    | 250-500    | 300-600    | 350-800    | 400-1000   | 500-1000   | 600-1000   |
| PET高拉伸膜         | 540           | 200-300    | 300-500    | 350-500    | 600-1000   | 700-1200   | 800-1400   | 900-1500   | 1000-1600  | 1000-1800  |
| PET瓶碎片          | 510           | 200-400    | 250-400    | 350-500    | 600-1000   | 700-1200   | 800-1400   | 900-1500   | 1000-1600  | 1000-1800  |
| PP纤维            | 380           | 150-200    | 250-400    | 300-500    | 400-600    | 500-750    | 600-800    | 700-1000   | 800-1000   | 900-1200   |
| 聚酯地毯            | 360           | 100-250    | 150-300    | 200-350    | 350-500    | 400-600    | 500-800    | 600-900    | 700-1000   | 800-1200   |
| PP基材            | 330           | 100-250    | 150-300    | 200-350    | 350-500    | 400-600    | 500-800    | 600-900    | 700-1000   | 800-1200   |

## 和其他同类工艺和设备相比的特点

- 连续工作
- 任何时候可获得精确控制，因为“进料螺杆转速”和“盘间距”的参数可设定二组而不是一组，部件不须改变，而且在连续工作时可以改变设定值。
- 对磨蚀较强的物料，磨损更换成本低。主要磨损件是团粒机上用螺纹安装的摩擦块，而且更换方便快捷
- 设计成没有滤网，因而对异物承受能力较强

性能指标不受约束如有改变恕不通知



Herbold  
Meckesheim GmbH  
Industriestr. 33  
D-74909 Meckesheim  
Postfach 218  
D-74908 Meckesheim  
Tel: + 49 (0) 6226/ 932-0  
Fax: + 49 (0) 6226/60455  
E-Mail: Herbold@Herbold.com  
Internet: www.Herbold.com

Our US-subsiary:  
Resource Recycling  
Systems Inc.  
333 George Washington  
Highway, Smithfield  
USA-Rhode Island 02917  
Tel: + 1 401 232 3354  
Fax: + 1 401 232 5425  
info@resourcerecycling.net  
www.resourcerecycling.net