

# PLASTIC STIR COLL OR



混合设备

混合设备概述 .....	2
混合设备结构 .....	4
按体积计算的混合 和 重量式混合 .....	6
实例.....	8
重量式计量添加混合.....	10
混合设备 安置方案.....	12

保留不事先通知情况下变更的权利。  
尺寸和数据无约束力。

# 混合设备概述

由主物料、研磨料和添加剂等各种物料组分制成的最终产品，其质量取决于精确计量、出色且一致的混合质量，以及严格遵守配方和避免外部影响因素。

对于在形状、尺寸和密度方面差异明显的物料，带有移动零件的传动式混合器通常会导致混合效果不良 - 甚至还可能会导致分离过程。尤其在制造技术上高质量且高要求的产品时，这样会导致严重的质量波动。

如果是 PLASTICOLOR 体积式和重量式混合设备，则同样将对主组份进行计量，并且所有混合涉及到的组份将同时被进送到一个静态混合器中。这保证了各组份能良好混合。

不同于计量装置和计量设备的工作原理，当物料通过量有波动时，必须重新对添加剂计量进行调整，而 PLASTICOLOR 混合设备始终提供均匀且恒定的配方。

**这样，物料比例及其均匀分配便完全不会受到加工机器通过量波动的影响。这就保证了整个生产期间始终保持较高的产品质量。**

在对要求特点进行细致分析的项目会议中，将研究容积式测量系统还是基于“重量损失”原理的重量式测量系统最为适合。

和所有 PLASTICOLOR 装置一样，混合设备也采用了模块化结构。可随时扩展现有的混合设备，并从容积式改装为重量式。

一台 PLASTICOLOR 标准混合设备由两到六个 PLASTICOLOR 装置组成，且随时可提供带六个以上组件的特殊结构。

PLASTICOLOR 混合设备可以采用“喂料不足运行模式”或以“满漏斗”运行。在“喂料不足运行模式”中，通过手动预设目标值或与加工机器的同步控制填充度。

利用切换管可以实现“满漏斗”运行模式。期间通过相应的传感装置将预混物料的量保持在尽可能少的范围内，并确保始终杰出的混合质量，无关于加工机器中物料减少量的波动。

根据不同用途，提供我们自己开发的不同控制器变型。PLASTICOLOR 混合设备和系统在原则上操作极为简单、舒适且直观。



- 1 按体积计算的混合
- 2 重量式混合
- 3 重量式计量添加混合

# 混合设备结构

PLASTICOLOR 混合设备的结构主要由混合设备颈部件、PLASTICOLOR 装置、物料输送装置,以及用于重量式混合设备的漏斗秤组成。

所有组件均有不同变型,可根据应用目的对其进行组合,从而能够理想匹配各个生产过程。



- 1 颈部件变型
- 2 计量装置系列
- 3 物料输送装置变型
- 4 漏斗秤系列



## 颈部件

颈部件的选择范围广泛,具体取决于待混合的物料和通过量。



## 计量装置

PLASTICOLOR 计量装置装配在颈部件上。提供四种 PLASTICOLOR 计量装置,带各种附件,功率范围介于 70 g 至 4,800 kg/h 之间。



## 物料输送装置

在 PLASTICOLOR 装置上安装物料输送装置,例如储备漏斗、吸入式运输机等。



## 漏斗秤

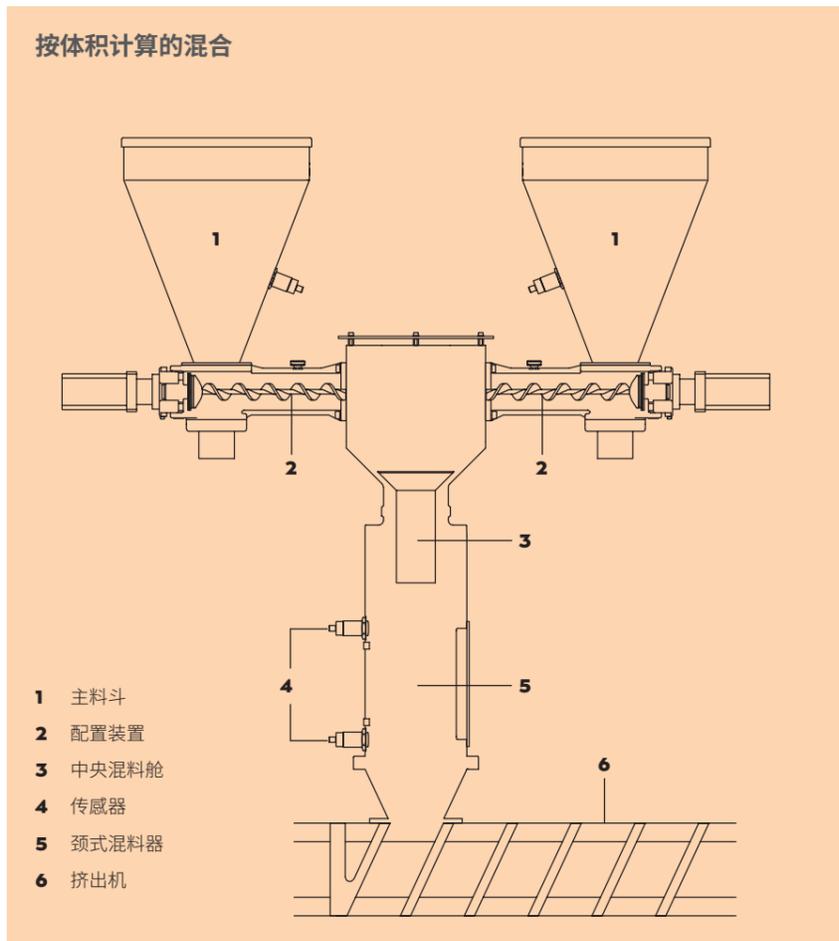
重量式设备还额外配备了漏斗秤。根据生产要求提供不同的漏斗秤,部分已获得专利。

# 按体积计算的混合 和 重量式混合

如果是 PLASTICOLOR 混合设备,则所有物料都将由计量装置送入,包括主物料也是如此。

这样,可以不依赖于生产机器不断变化的通过量进行计量。

利用颈部件中的两个传感器,通过一个斜坡同时接通和关闭所有设备,具体取决于料位。可集成一个颜料切换系统。



### 控制器

容积式混合设备:  
· 模块控制器, PDC 系列  
· PPM 控制系统

重量式混合设备:  
· PPM 控制系统  
· 可连接所有常见的总线系统, 例如 Modbus、Profibus、TCP/IP、Profi-Net、CANopen、EtherNet/IP 等。

## PLASTICOLOR

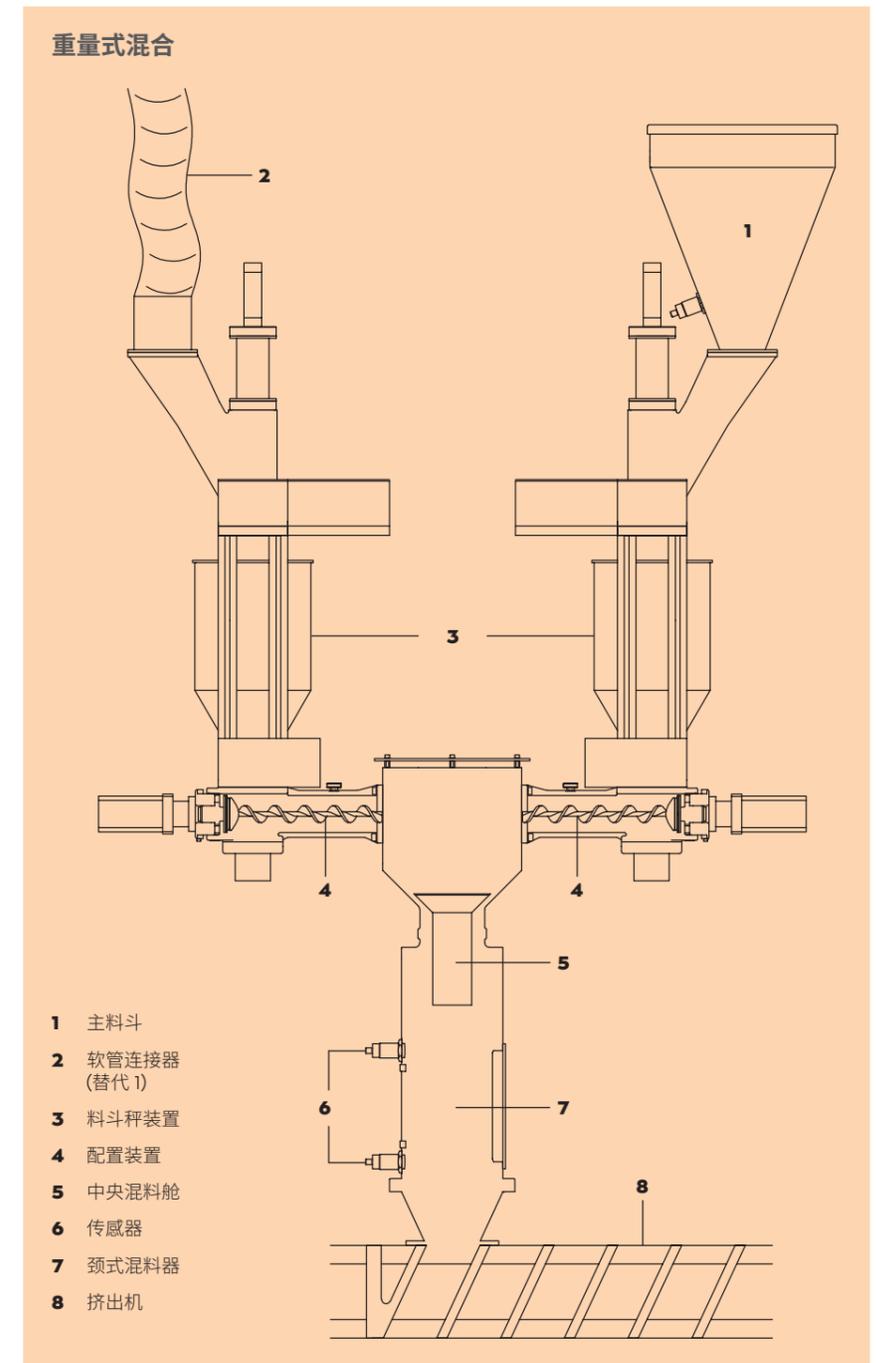
混合设备概念带主组分计量为加工设备提供:

- 通过静态混合插件制作均匀的预混合料, 该插件专为不同的物料类型和输出量而设计。
- 持续稳定地供应所设定的配方比例。混合设备的工作独立于加工机器的当前物料消耗。

重量式混料机的基本结构与体积式混料机相同。每台 PLASTICOLOR 设备额外配备一个料斗秤装置 (3)。

PLASTICOLOR 重量式混料机的工作原理是“失重”法。并且, 每个单独组份的重量都将通过一个单独的称重传感器采集。每个成分都持续而同时地进行调整, 以调整到混合物所需的百分比。相比于依次配比各成分, 取总重量的 (增重式) 系统, 这样可以实现更高的精确度。

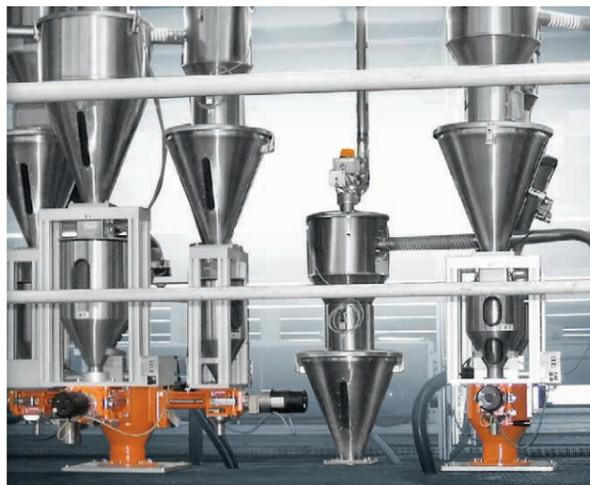
在重量式混合设备中记录物料消耗并保存配方。此外, 日志文件还会记录任何停机状态、参数变更和错误。从而记录完整的生产过程, 并且可以对其进行存档。



# 实例

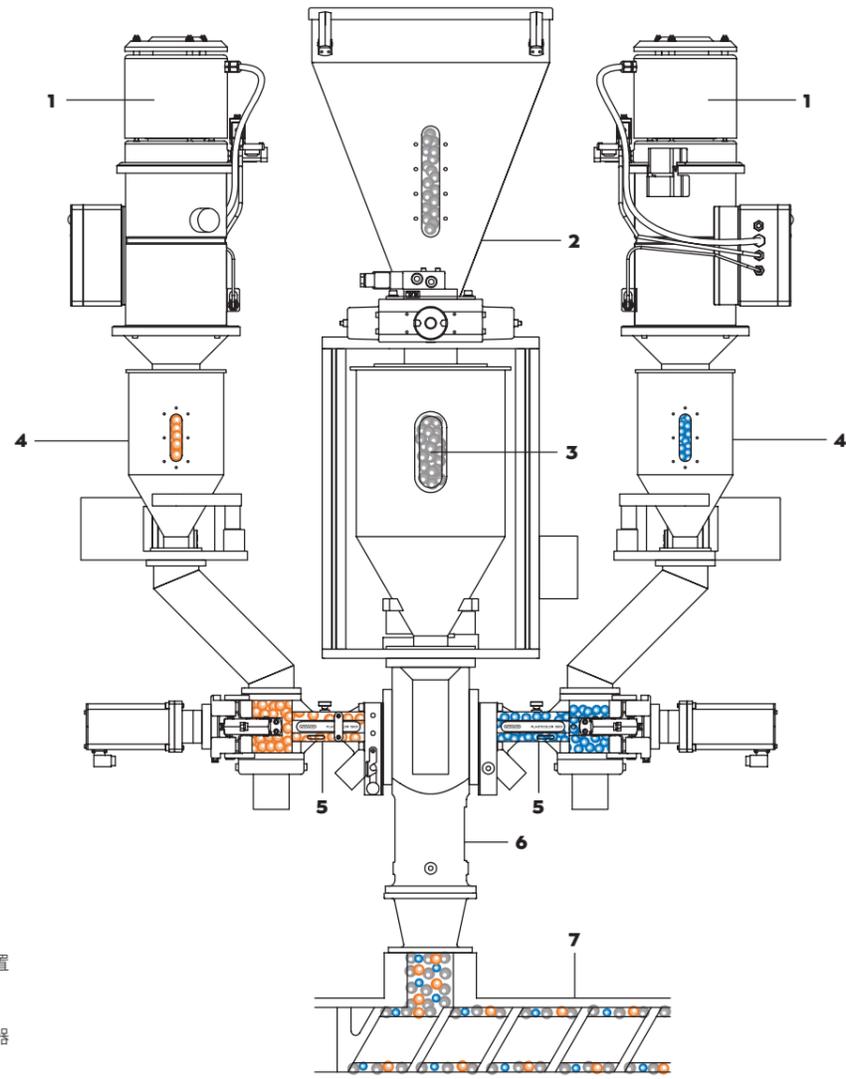
## PLASTICOLOR 混合设备的优势

- 通过顶尖的电子和机械装置实现出色的计量精准度 (约 +/-0.5% 或更高)
- 在更换物料和取样时, 仅极少量的物料进行预混, 且不中断生产
- 不会分离
- 可实现极端混合比, 例如 1:2000
- 可再现性非常高
- 由于极高的转速范围, 避免了更换螺杆
- 配方存储器 (可选)
- 全面的监控功能, 例如料位检查、料量检查
- 可靠的报警系统
- 在严峻条件下持续运行时的运行安全度高
- 适用于诸多应用领域且实用的附件
- 无漏洞记录所有运行数据和错误数据
- 精准记录消耗量数据和生产流程
- 可立即出库交付标准混合设备的所有组件和备件



# 重量式计量添加混合

在重量式计量混合设备中,主组分自由流入挤出机。  
分别通过一个 PLASTICOLOR 计量装置将所有添加剂连续添加到自由流动的主组分的物流中。



## PLASTICOLOR 混合设备概念不带主组分计量的优势

- 在加工及其中对已计量物料进行均匀化。由于不同物料只是在将被送入加工机器前才放在一起,因此要防止发生偏析现象。
- 生产机器的通过量将通过主组份的漏斗秤测定。添加剂计量装置根据生产机器的通过量同步,如果通过量变化,则计量装置也将相应重新调整。添加剂计量装置远程电机的调节范围很大,因此确保了任何时候都能准确地遵守所设配方比例。
- 通过可集成的金属或磁性分离器防止物料混合物因金属件而污染(图 8)
- 极紧凑的结构设计



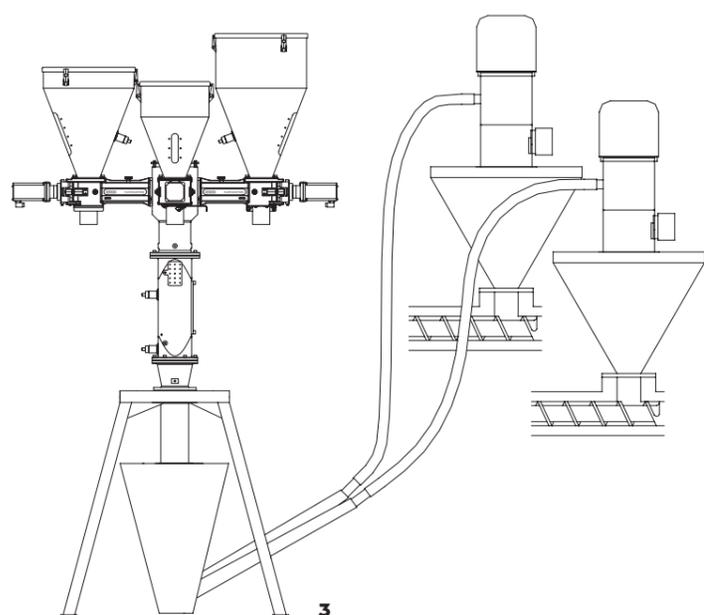
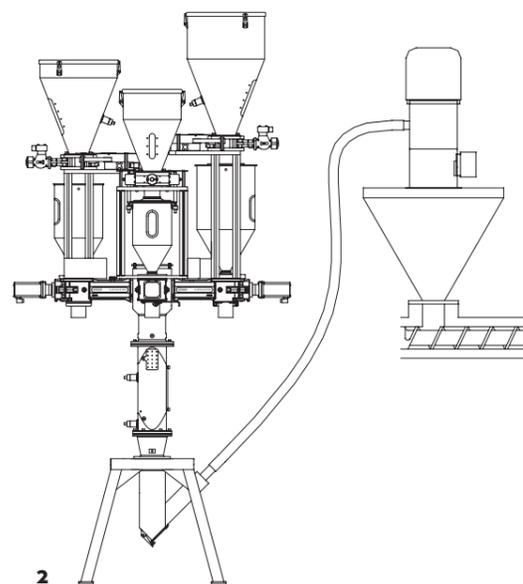
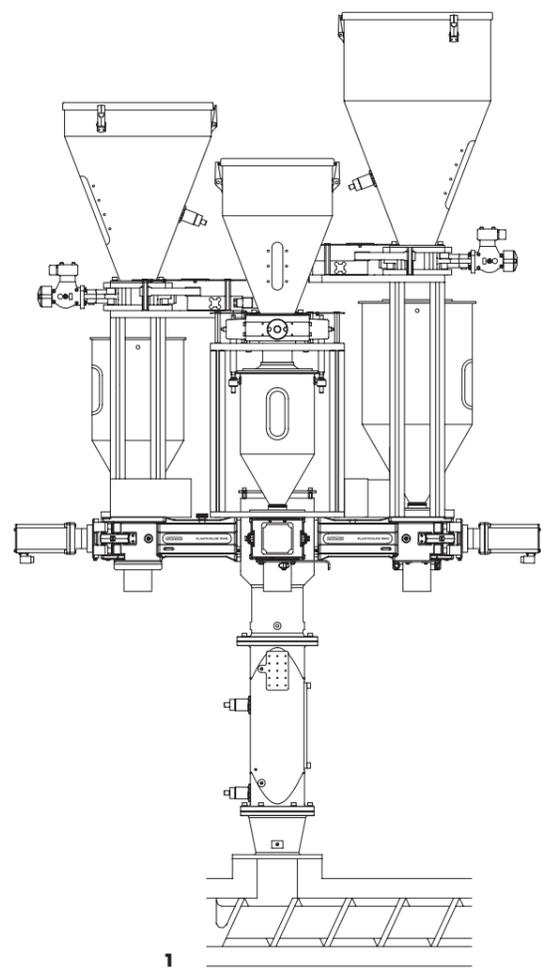
## 重量式计量混合设备的控制器

- PPM 控制系统 - 可连接所有常见的总线系统 (Modbus、Profibus、TCP/P、ProfiNet、CAN open、EtherNet/IP)

- 8 不锈钢磁力分离器
- 9 三层共挤生产线配套的失重式混配料装置



# 混合设备 安置方案



- 1 直接在生产机器上
- 2 生产机器旁\*
- 3 作为中央混合站\*

\* 不用于重量式计量混合设备

WOYWOD Kunststoffmaschinen  
GmbH & Co. Vertriebs-KG

**HEAD OFFICE**

Bahnhofstr. 110  
82166 Gräfelfing  
Germany

T +49 89 85480-0  
F +49 89 8541336  
office@woywod.de

**PRODUCTION**

Lindengasse 2-4  
16356 Werneuchen/Seefeld  
Germany

T +49 33398 6963-0  
F +49 33398 6963-1336

woywod.de