

技术简介

T22 失重式喂料器适用于易流动或不易流动、高粘度的粉状原料的喂料计量。

T22 与 Sonner 其他计量系统任意组合，适合用于连续计量生产工艺，如混配造粒、食品、化学生产工艺。

优化的模块化设计，既可以作为体积式喂料，亦可以作为失重计量喂料，使得整个系统更能适应客户加工工艺配方的变化。

T22 基于失重式原理，对原料的流量和马达速度不断监视和双闭环控制，确保典型精度值优于 $\pm 0.25\%$ 。

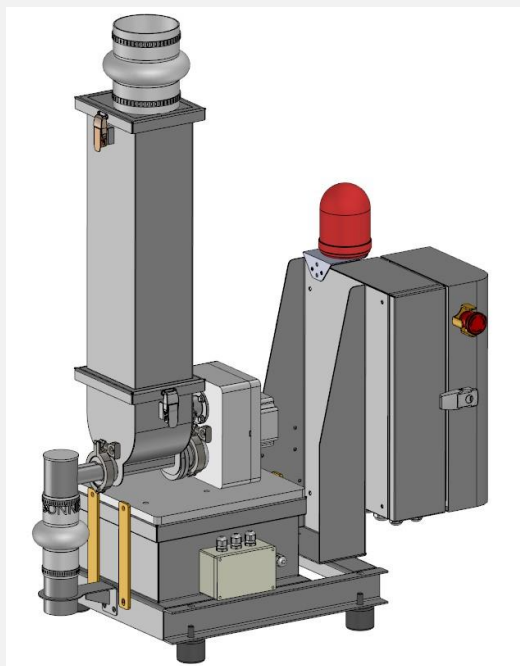
T22 料仓选用不锈钢材质，与原料接触部分为镜面抛光处理；并可以简单快速的拆卸并移出，只需花费数分钟时间清洁设备里的原料，使待工时间减少至最低。

T22 可以提供不同类型双螺杆，以适应各种粉料推送；优化设计的水平机械式搅拌模块可解决高粘度、不易流动粉状原料的喂料架桥问题。

T22 可以实现单双螺杆互换功能，在同一台喂料器颗粒或粉料的喂送，提供更广泛的物料喂送范围；


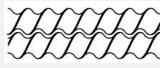
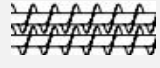
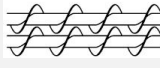
T22 减速器采用最新优化设计的高精度齿轮传动，为螺杆和水平破桥器提供一体化动力。

T22 获得欧洲 CE 安全设计标准认证；电子控制器经过严格的 EMC 标准测试。



喂料螺杆及喂料范围

注意：螺杆正确选型是依据具体的原料，并得到充分测试确认。以下表格中喂料数据是理论参考值，只能作为选型参考；不同原料特性决定实际的喂料范围；如果需要具体、准确的喂料范围，请提供原料给我们，我们可以在我们的实验室测试确认。

	非啮合螺杆	全啮合螺杆	深槽型螺杆	深槽型螺杆	螺杆速度范围
					
直径×导程	18×05mm	20×16mm	20×12mm	20×24mm	
小导程	1.2 - 12 dm ³ /h	2.6 - 26 dm ³ /h	--	--	25 - 250Rev/min
	0.5 - 5 dm ³ /h	1.04 - 10.4 dm ³ /h	--	--	10 - 100Rev/min
大导程	--	--	4-40 dm ³ /h	10 - 100 dm ³ /h	25 - 250Rev/min
	--	--	1.6-16 dm ³ /h	4 - 40 dm ³ /h	10 - 100Rev/min

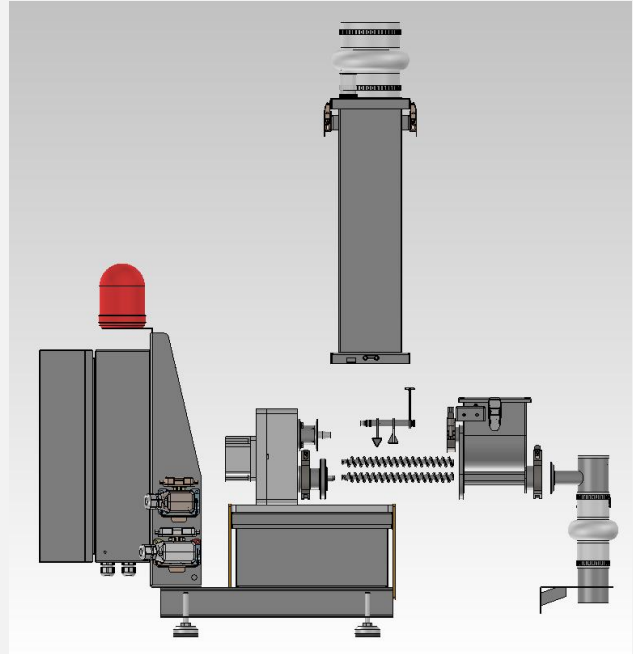
原料名称	螺杆型号	0.1	0.3	0.6	1	2	5	10	15	20	25	30	35	Kg/h
抗氧化剂	1805B													
抗氧化剂	2016B													
抗氧化剂	2012A													
抗氧化剂	2024A													
助剂混合物	1805B													
助剂混合物	2016B													
助剂混合物	2012A													
助剂混合物	2024A													

标准结构

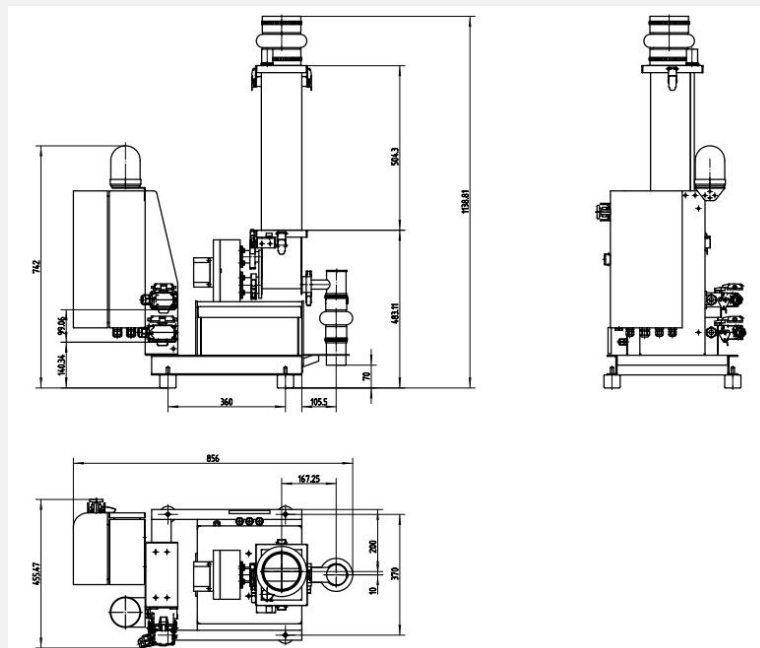
- 入口软连接 : D114mm 硅胶材质
- 计量料仓 : 8L SUS304 (标准配置)
4L SUS304 (可选配置)
- 喂料料仓 : 2.5L
- 水平破桥器 : 可拆卸
- 双螺杆 : D18/20mm
SUS316 不锈钢材质
- 马达驱动 : 0.12kw, BLDC
- 称重单元 : 75Kg 量程
FTD 高精度数字变送器
- 导料管 : D60mm
- 出口软连接 : D60mm 硅胶材质

设计参数

- 材质 : 原料接触部分: 4K 不锈钢镜面抛光
密封部件: 硅胶或 PTFE
- 原料温度 : $\leq 160^{\circ}\text{C}$ (标准配置)
- 环境温度 : $0^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}$
- 环境湿度 : $\leq 80\%$
- 防护等级 : IP54
- 电源 : $220\text{V} \pm 10\%$, AC, 1P, 50Hz
- 装载功率 : 0.15kw (Max.)
- 重量 : 约 60kg
- 外观颜色 : RAL7035



机械尺寸图



非标设计

低速减速箱	用与 < 600g/hr 的产量使用, 最大速度缩小 2.5 倍
料仓材质	可选不锈钢 316 材质, 内表面镜面抛光
防爆设计	21, 22 区粉尘防爆, EXII DBT4 (防爆电机, 重量传感器)
人工投料	HR 人工投料仓盖

付费备件清单

物料名称	型号规格	物料编码
入口软连接	D114mm/硅胶	413ISC00114S001I02
出口软连接	D60mm/硅胶	413ISC00060S001I01
排气袋 - 8L	HP32E-120-1PP	4110HP00032E1201PP
料仓密封垫	L150mm*W180mm	414TVH000025003I01
水平破桥器	TMHIV22-002-00-I03	414TMH00002200200I03
直流马达	S90B120220A	430MDC120090220
直流驱动器	FLDBLS-07	440DCD000750001
失重控制板	EC-LW	4110ECLW0STM32000I02

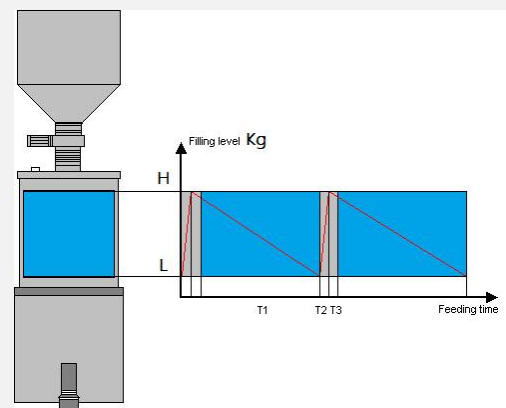
相关配套配置部件

7"HMI 操作控制器	M240 HMI 操作控器
12"HMI 操作控制器	M280 HMI 操作控器
上位机通讯模块	TS180 Modbus RTU ->Profinet 通讯模块
100L 补料仓	ICHS100AV - 100L 垂直机械破桥器
补料仓(25Kg 包装袋投料)	IBU25-100AV - 100L SUS304
补料阀	IBV100 - 100mm 蝶阀
补料管	IDO114-100 - 114mm/L1M
集料仓	BMI50
连接管	TCO114-100 - 114mm/L1M 集料仓和挤出机之间快速连接管

典型失重-补料控制时间

典型补料次数如下表:

典型产量	20Kg/hr
补料阀直径	100mm 蝶阀
料仓容积	8L
堆积密度	0.4kg/l
典型补料量	2Kg
补料次数	≤15 次/小时



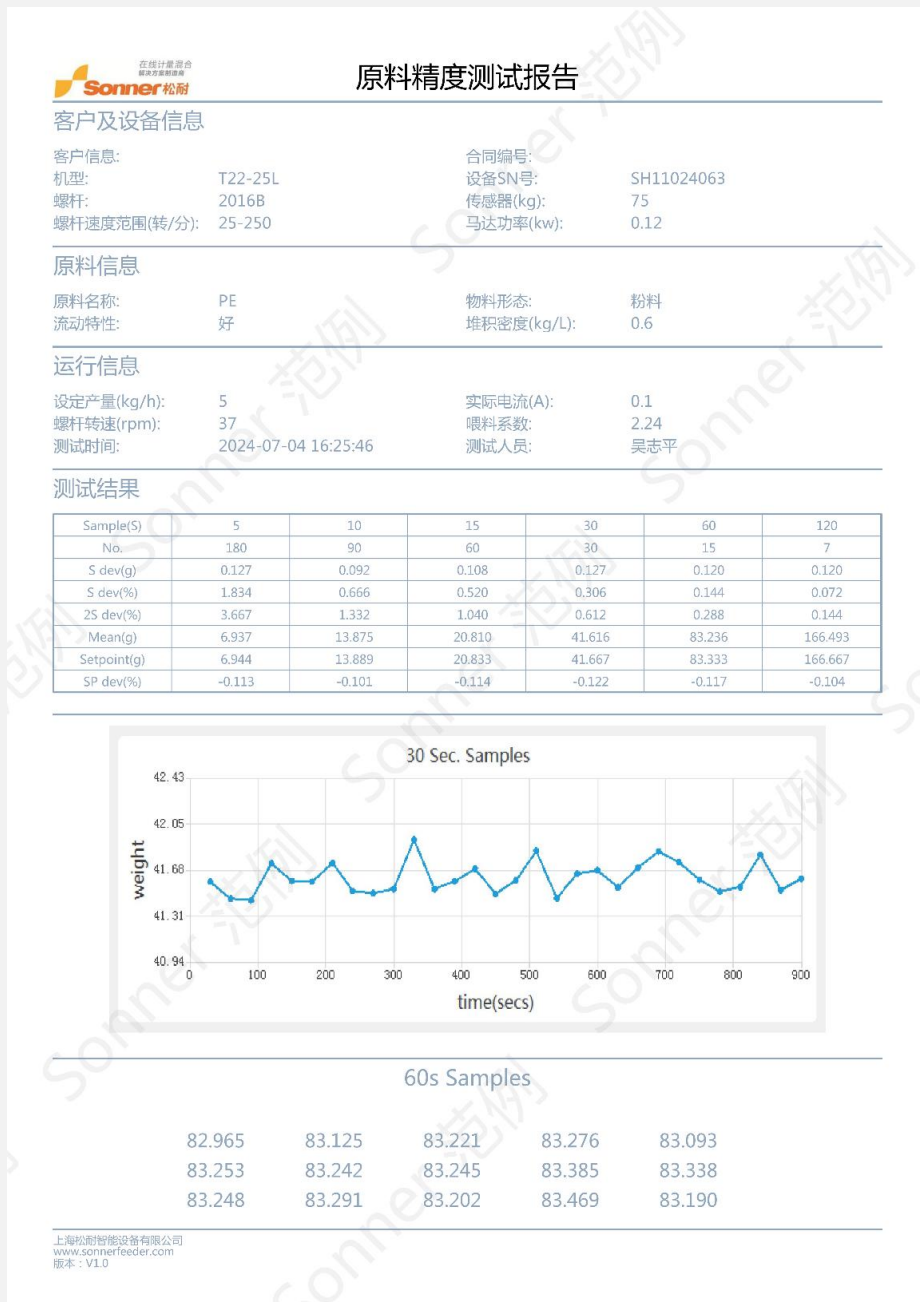
典型喂料精度

采样测量	60 秒内 15 个样本值 (特殊需求可参照下面精度表格中 5s/10s/15s/30s 精度数据)
喂料范围	15: 1 倍螺杆
线性精度	±0.25%-0.5% at 60sec
重复精度	≤0.5% at 2 sigma, 原料的流动特性决定重复精度

重复精度 重复精度是基于标准样本方差, 描述螺杆喂料器的流量在一段时间内, 若干每个采样周期内流量样本的离散情况, 是描述螺杆器重复误差的重要指标之一。重复误差可以基于标准方差进行量化。

线性精度 线性精度是描述喂料器从最小喂料量到最大喂料量的运行范围内, 每个运行点的准确程度。即是在整个量程内实际喂料量和设定量之间误差, 误差越小表征的是喂料器线性精度越高。

TFE22-2016B 典型精度测试表:



典型称重精度

称重模块型号	SP4-75
传感器量程	75Kg
IP 等级	IP65
综合误差	< $\pm 0.03\%$
称重分辨率	1: 4'000'000
工作温度	-10 to +60 °C
重量信号输出方式	数字输出信号 Via RS485
波特率范围	9600 – 38400 baud
采样时间	6ms – 4500ms 可编程
电源电压	24VDC
通讯距离	< 500m
运算特性	10ms 动态称重扫描周期; 32 位 DSP 高精度重量运算
干扰特性	智能评估冲击干扰, 连续振动干扰对喂料运行的影响
避震特性	双避震抗机械干扰设计

松耐第二代拥有完全自主知识产权的称重技术，基于 32 位 DSP 运算功能芯片电路设计，以及完美动态称重软件，为客户提供高度动态称重技术。

