

料罐称重解决方案



料罐和容器称重

用于食品制造商的智能解决方案

METTLER TOLEDO

准确的料罐和容器称重

重力液位控制是最准确的料罐库存控制方法之一。梅特勒-托利多提供多种智能方式对生产过程中任何步骤的固体或液体进行优化称重。

► www.mt.com/food

1 料罐和容器称重 挑战和解决方案



第 3-7 页

2 料罐校准 挑战和解决方案



第 8-9 页

3 案例研究 最佳实践示例



第 10-11 页

如何准确测量和灌装物料?

您的挑战



通过减少浪费最大限度降低成本

重量法灌装的准确度, 且能在较小的容差范围内运行。利用称重设备的全部功能可确保准确性, 帮助避免产品浪费和确保合规性。



加快灌装过程, 最大限度提高每日产量

按重量进行的灌装通常用于向料罐或容器内灌装成分、液体或混合物。称重适用于具有挑战性材料特性的产品并且可提供快速的灌装过程。



通过状态监控减少停机时间

储罐内的传感器可能会难以触及和检测。远程监控可确保高效维护和明显延长运行时间。

确保高效准确的物料处理

我们的解决方案

重量分析法料位控制是最准确的库存控制方法，可用于测量料罐内的高价值固体或液体。称重模块位于料罐外面，不受腐蚀性、高温、冷冻、非自由流动或非自调平物料的影响。

► www.mt.com/ind-tank-weighing



称重模块

使用 SWB505 和 SWC515 等压式称重模块，可将料罐快速、安全地转换为秤。内置的侧向负载和防倾覆防护功能确保持续的安全性和精度。

► www.mt.com/ind-multimount



重量变送器

重量变送器提供精确测量，以及称重传感器的监控。ACT350 支持轻松连接，非常适用于应变式称重技术。

► www.mt.com/ind-act350

免费下载白皮书

确保在料罐和料仓内进行准确库存管理



立即下载

www.mt.com/ind-wib

利用智能称重系统确保精确的批次投料

我们的解决方案

自动化批次投料用于高效控制加工，提高产品一致性和提供性能强大的生产数据收集和报告。批次投料系统还可包括混合和搅拌运行，以确保最佳配方称重执行。

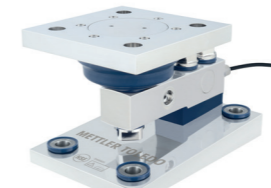
► www.mt.com/batching



IND780 显示仪

为了对物料进行快速和高效的自动批次投料与加样，我们的一系列自动化显示仪具有出色的性能与多功能性，适合于多种应用。

► www.mt.com/ind780



卫生型 MultiMount™ 称重模块

SWB805 是一款获得了完全认证的卫生型称重模块。它按照 EHEDG 指南设计，通过了 NSF 和 GMP 认证，可确保合规性。

► www.mt.com/ind-SWB805

无污染称重模块

SWB805 经过优化，可避免污染，适用于恶劣环境。



观看视频

www.mt.com/ind-video-sanitary-wm

如何快速准确地灌装料罐?

我们的解决方案

与容量法灌装相比较, 基于重量的灌装具有诸多优势。无论料罐特性如何, 很多类型的物料都可以准确测量。梅特勒-托利多几乎可以应对任何灌装要求的挑战。

▶ www.mt.com/filling



PowerMount™ 称重模块

在防爆与非防爆区域内实现可重复的准确性和业界最高可靠性。可对 POWERCELL™ 称重传感器的性能进行监控, 并且在发生严重故障之前发出警报。

▶ www.mt.com/ind-powermount



IND360 自动变送器

IND360 紧凑型自动化显示仪和变送器帮助您跨越各种能力, 连接所有称重技术。较高的更新速度可实现灌装过程的优化。

▶ www.mt.com/ind360

一流的性能

使用 IND360 显示仪大幅提升生产效率, 延长正常运行时间



观看视频

www.mt.com/ind360

简化对每一种容器的灌装过程

我们的解决方案

当对中转散装容器或小型料罐进行灌装时, 需要快速、精确且重复性结果。我们的平台秤和灌装秤显示仪具有预测性维护功能, 可延长运行时间和确保最高运行效率。

▶ www.mt.com/floor-scales



采用卫生设计的高精度平台秤

污染会造成经济损失甚至是致命后果。采用卫生设计的低台面平台秤配有电解抛光表面, 采用通过认证的等级钢, 并且带有可升降秤盘, 可防止交叉污染。

▶ www.mt.com/ind-ss-floorscales



灌装显示仪

IND570 提供易于配置的软件程序、离散输入/输出、物料储存表等, 可准确控制灌装操作。可将所有数据轻松传输至 MES 或 PLC。

▶ www.mt.com/ind-570

灌装中等和大尺寸容器

新指南提供的实践技术诀窍有助于获得最佳灌装结果



立即下载

www.mt.com/ind-large-volume-filling-guideline

如何优化料罐秤校准工作?

您的挑战



校准成本

料罐校准可能非常耗时, 通常需要大量纯化水或校验砝码。这会对生产成本带来负面影响。



停产时间

校准多个料罐需要长期的规划, 可能对生产效率产生负面影响。更快速的校准程序, 防止更长的停机时间。



符合质量体系要求

使用校验砝码或替代物料进行校准通常无法操作。可重复性测试通常无法执行, 可能会带来审计挑战。

RapidCal™: 实现一致质量的快速方法

我们的解决方案

在称量大批量物料时, 各种小偏差会快速叠加, 还会影响批次质量。梅特勒-托利多拥有完善的校准解决方案, 帮助确保称重准确可靠且可追溯。

► www.mt.com/ind-RapidCal



RapidCal: 准确而便捷

依赖昂贵的校准方法却获得不确定准确性结果的时代已经一去不复返。创新的 RapidCal™ 方法提供了一种经济、快速的校准方法, 不需要沉重的测试砝码或纯化液体。



RapidCal: 工作原理

无需使用测试砝码或者替代物料, 液压设备即可对料罐施加向下的力。RapidCal™ 期间的料罐秤装载模仿了正常运行时的装载, 可提供快速、可靠结果, 确保准确性和质量。

RapidCal™ 料罐快速校准系统

观看视频, 了解运行方式



观看视频

www.mt.com/ind-RapidCal

RapidCal™: 降低服务成本的高效方法

美国一家大型商业鲑鱼渔业饲料供应商对其现有的料罐校准解决方案不是很满意。该公司决定尝试高效的料罐校准解决方案 RapidCal, 因此降低了服务成本, 提高了批次质量。

▶ www.mt.com/ind-RapidCal



挑战: 提高工作人员安全性

在此生产厂, 料罐校准之前是使用内置校验砝码进行的, 非常耗时, 而且为工作人员安全性带来巨大风险。在经常较湿的生产区域内搬运校验砝码非常危险。



解决方案: RapidCal

创新型 RapidCal 方法提供了既经济又便捷的校准方法, 不仅可追溯, 而且避免了搬运砝码或使用纯化水等繁冗昂贵的操作, 同时消除了料罐交叉污染的风险。



结果: 提高安全性, 减少工作量

RapidCal 为超过 27 个料罐提供了经济高效的料罐校准, 帮助工作人员实现了安全目标, 最大限度减少了其运行中断。

使用 SWB505 称重模块的智能型乳品批次投料解决方案

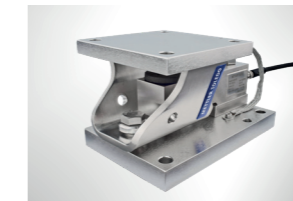
一家新西兰乳品生产企业希望将称重解决方案集成至自己的 SAP 系统中, 从而改进手动配方应用。新解决方案现在可引导料罐秤与台秤配方操作, 从而帮助减少浪费, 还可提供批次投料过程的完全可追溯性。

▶ www.mt.com/ind-dairy-collection



挑战: 提高自动化

这家乳品企业希望拥有一种不仅可满足对于高精度称重的需求, 而且可轻松集成至 SAP 系统的定制型配方和料罐称重解决方案。增强的过程安全性会帮助他们确保准确性和产品质量。



解决方案: MultiMount 和 IND780

为了将料罐改为重量法灌装控制方式, 他们购置了 12 个 SWB505 WMF 料罐称重模块。然后将所有称重模块连接至多个 IND780 批次显示仪, 并且利用定制接口软件集成至 SAP。



结果: 提高了批次质量

客户对该解决方案完全满意, 并且实现了所需结果。由于可安全引导操作人员完成批次投料过程, 明显降低了出现人为错误和混合物错误的风险。

如何选择合适的组件?

梅特勒-托利多为您的料罐秤设计提供支持。在我们的销售工程师咨询期间，我们计算了称重系统所有组件的影响，并在标准化称重组件选择报告中汇总了这些结果。



此报告汇总了称重应用的所有关键方面，包括：

- 应用总结
- 建议的组件
- 安装建议
- 不确定度确认
- 管道计算建议

下载样本报告：

▶ www.mt.com/ind-component-selector

梅特勒-托利多

工业/商业衡器及系统

地址：江苏省常州市新北区太湖西路 111 号

邮编：213125

电话：0519-86642040

传真：0519-86641991

E-mail: ad@mt.com

实验室/过程分析/产品检测设备

地址：上海市桂平路 589 号

邮编：200233

电话：021-64850435

传真：021-64853351

E-mail: ad@mt.com

欢迎添加工业微信号



微信号：MT-IND



梅特勒-托利多始终致力于其产品功能的改进工作。基于该原因，产品的技术规格亦会受到更改。如遇上述情况恕不另行通知。

30531866 A Printed in P. R. China 2021/10