

化工行业



创新的解决方案
提高质量、生产效率和安全性

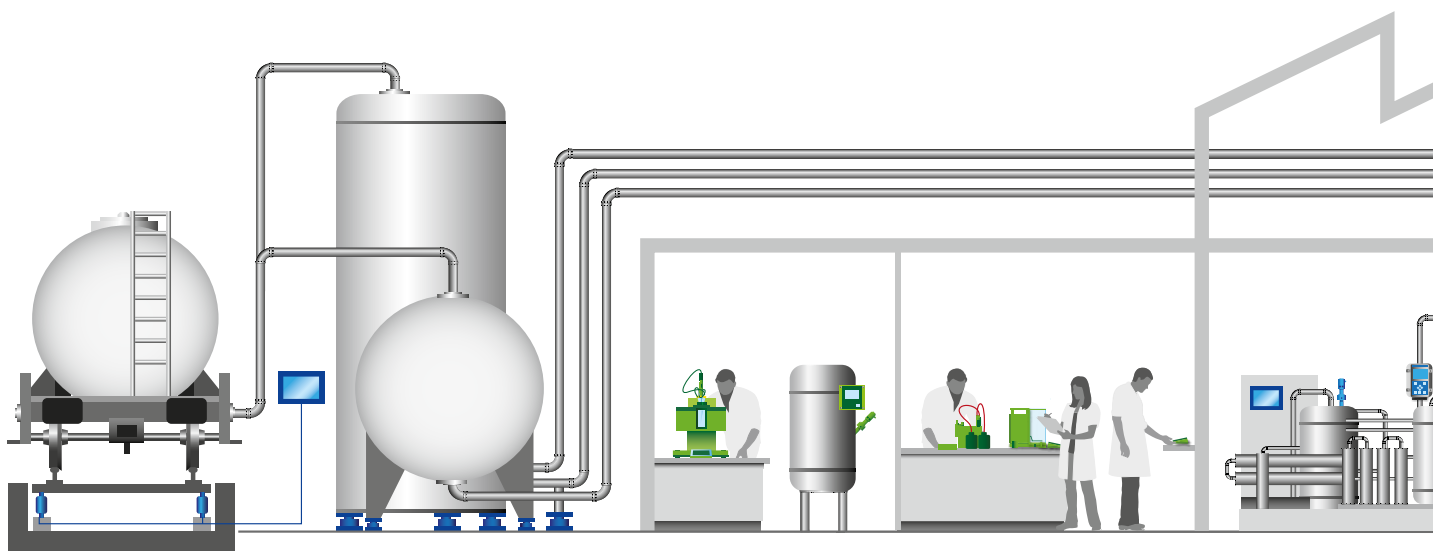
METTLER TOLEDO

在整个价值链中 优化过程与质量控制

材料入库与储存

研发和工程实验室

质量控制实验室



材料入库与储存

确保原材料入库过程精确、可控。使用创新的工具和料罐称重解决方案最大限度地延长生产过程的正常运行时间和优化性能。保证装载和卸载操作过程的安全。可调谐二极管激光氧气分析仪高度可靠，可用于检测蒸汽回收系统中的氧气的浓度，控制风险。

研发和工程实验室

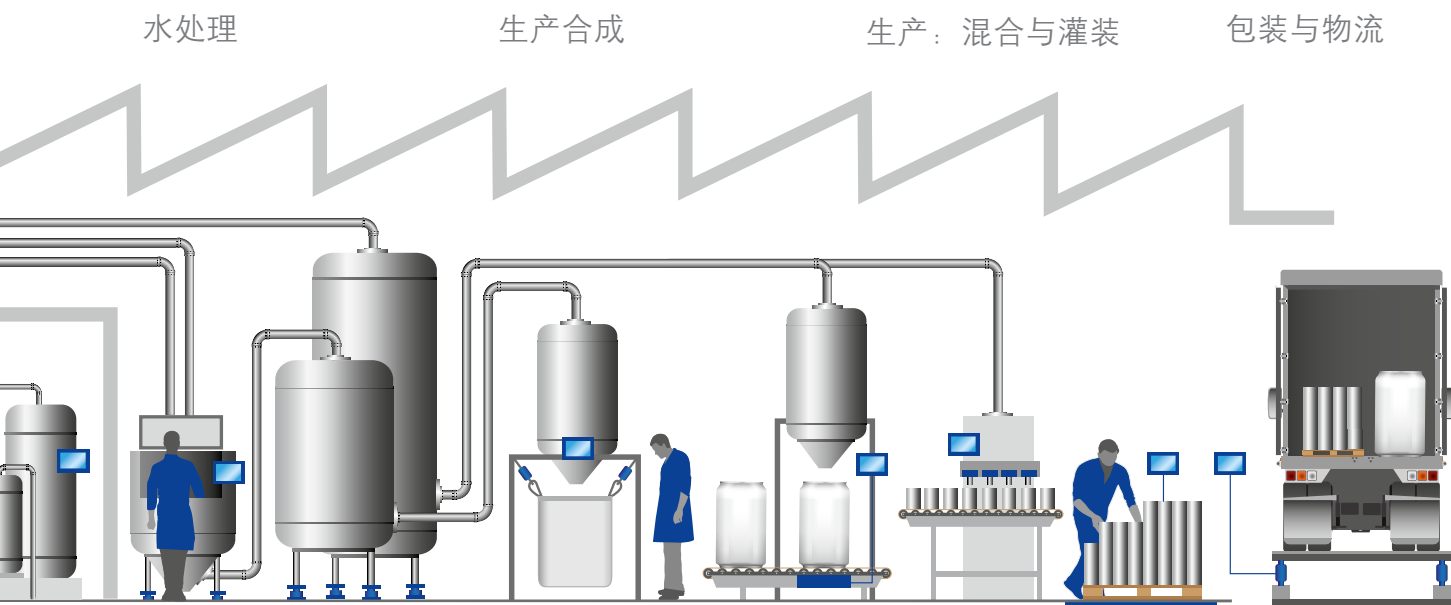
我们的精密仪器是许多研发实验室的基础设备。高性能称重解决方案是可靠研发成果的基石。热分析仪器可帮助改善材料。自动化化学解决方案可以加速新化合物的研发。反应量热仪和FTIR仪器提供可靠的反应动力学结果。颗粒表征系统可以优化结晶过程。

质量控制实验室

质量控制依赖快速精确的分析和安全的数据管理，确保产品符合规格。梅特勒-托利多提供的天平、滴定仪、pH计、密度计和折光率仪、熔点仪、移液器和更多仪器实现了严格的质量控制。LabX软件确保数据和结果可靠。



化工工业面临着很多挑战。不断提高的安全要求和法规依从性需求，提高产品质量的同时提升生产效率，以及对市场需求做出快速反应只是少数几方面。因此，当需要精密秤、天平和分析仪器时，将需要可靠且有能力的合作伙伴，为您提供完整的称重解决方案、全面的分析系统和可靠的服务。



水处理

执行在线分析时，纯水和超纯水是最难处理的介质之一。我们在水质方面拥有广泛的专业知识，这使我们开发了大量具有最高准确性的电导率电极，以及只需最少维护的测量极稳定的低电导率水pH电极。

生产合成

料罐和容器中的重力液位控制是一种非常精准和可靠的物料分配方法。我们制造的一系列用于测量pH、ORP、DO和电导率的智能电极可提供连续的性能诊断信息，帮助您避免任何不合格产品或试剂损失。

生产：混合与灌装

全集成的过程控制终端，凭借一致的、精确的物料流转优化整个灌装和混配过程。它们有助于最大限度地降低物料浪费，并提高利润。手动配方可以完全引导操作人员进行操作，从而避免因操作错误带来的高昂代价。无论自动或手动操作，产品批次质量都会得到提高。

包装与物流

日常处理大宗型、重型货物时，需要使用强大的解决方案以确保高精度与可靠性。我们低台面叉车秤和平台秤同时适用于干湿区域中的日常使用。此外，许多型号还通过了危险区域防爆认证。



完全控制 材料质量和库存

接收材料时，必须确保原材料的质量和数量。此外，越来越多的材料需要从接收开始追溯，涵盖存储直到生产为包装产品。我们的系统可帮助您控制原材料的质量和数量，保持接收的所有材料的过程完全透明化。借助于氧气分析仪，可保证存储和运输过程中的持续安全并避免产品降级。

车辆称重



完全控制车辆和轨道称重

控制成本并最大限度地提高生产效率对于运输监护操作至关重要。使用我们提供的业界领先的汽车衡和管理终端、可配置的无人看管解决方案、多秤信号管理软件以及更多工具，即可轻松应对这些挑战。从炎热的死亡谷到寒冷的南极洲，我们的秤可对所有形状和尺寸的车辆进行称重。

安全第一



使用TDL快速进行原位氧气分析

在火炬内，以及从储存罐中回收有机溶剂的蒸汽时，空气进入可能十分危险，需要将空气含量保持在临界水平以下。这通常涉及加入惰性气体将气体稀释。梅特勒-托利多可调谐二极管激光氧气分析仪提供可靠的原位氧气测量，有助于确保氧气水平始终保持在安全范围内。

密度和折光率



LiquiPhysics™仪器代替手动方法

利用密度与折光率仪自动而轻松地分析液体样品。它们是理想的常规检测仪器。这两种仪器都具有快速分析结果的特点，非常适用于执行生产线附近随机点检。可以用来测量盐、酒精和其他化合物的密度、比重、折光率或浓度。



材料入库与储存管理解决方案

水分测定仪

精密天平

台秤

平台秤、叉车秤、低台面秤

料罐和料斗称重

称重模块和称重传感器

称重终端

库存管理系统

防爆区域解决方案

TDL氧气分析仪

极谱氧气传感器



SWB505

MultiMount®称重模块

安全准确的料罐称重

MultiMount称重模块，可用于静载或者动载场合，而且不会降低安全性——包括FM和ATEX认证。被证明有效的摇柱式设计和通过计量认证的称重传感器可在5 kg至4.4 t的范围内提供最高水平的称重准确性。诸如SafeLock™等功能可确保安装过程安全、简单，快速投入使用。

智能解决方案

完美掌控从研发到生产

打破已知领域的局限，是获得重大新发现的关键。梅特勒-托利多提供有利于研究的创新技术以及管理工艺放大和反应工程所必需的工具。从全自动化有机合成到反应量热仪，再到高精度称量和先进的材料分析，我们为现代科学家和工程师提供大量必需的实验室工具。

我们的系统可帮助提高生产效率、提高过程可靠性和安全性。

快速的高精度称重



超高精度、可靠和快速称量

我们的分析天平和微量天平具有卓越的称量性能，可读性高达 $0.1\mu\text{g}$ 。当样品非常昂贵时，微量称量可以为您节省可观的成本。精密天平最高可处理64千克的样品。大型称量台、坚固耐用的结构和金属机架提供了很长的使用寿命。

最出色的热分析技术



材料鉴别常用工具

差示扫描量热(DSC)技术是质量控制、材料开发和研究的理想选择。该技术可测定热量、分析热过程以及鉴别或比较材料。DSC可以提供与材料处理、应用、质量缺陷、识别、稳定性、反应活性、化学安全性和纯度相关的重要信息。

用于实验室与生产的反应分析技术



无需取样和原位测量

利用ReactIR仪器，可优化化合物、化学合成途径。在高温与低温、高压、真空以及酸、腐蚀性等多种条件下对化学反应的不同阶段进行研究。用于间歇式或连续反应器的采样装置，有助于在实验室和生产环境中监控反应。



用于研发和工程

分析和微量天平

移液器

卡尔费休水分仪

热分析仪器

熔点仪

原位FTIR反应分析

合成工作站

反应量热仪

平台秤与料罐称重系统

在线与离线分析传感器：

pH、ORP、氧气和更多参数

总有机碳

变送器和仪表



EasyMax®

采用EasyMax®和ReactIR™进行高效的有机合成

我们的解决方案帮助科学家开发可行的新产品合成途径，从而实现化学领域的技术创新。化学家可快速评估不同的潜在合成路线、起始原料、结构单元以及反应条件，安全生成所需数量的目标化合物。简而言之，让化学合成变得更轻松。

可靠的结果 实现全面质量控制

高效地获得可靠结果对于质量实验室至关重要。梅特勒-托利多不仅关注提供精确的结果，同时还致力于提供完全满足客户需求的解决方案，令操作更轻松、快速，完全符合SOP和法规的要求。梅特勒-托利多的天平和分析仪器提供可靠高效的检测，帮助您实现质量目标。

专业并精确的水分含量测定



卡尔费休水分仪实现简单安全的One Click®一键操作

卡尔费休滴定法是水分测定的标准方法，可以在几分钟内得到准确和精确的结果。选择梅特勒-托利多的卡尔费休水分仪，只需一键即可进行水分测定。完全密封的滴定系统可防止操作人员与KF试剂的任何接触。

全新熔点分析方法



简便、高效、自动化

通过One Click®一键操作全新的MP仪器。自动获得符合标准，且高度可重复的熔点测量值。一次最多可同时处理六份熔点测试样品！基于全程视频记录的创新测量技术可提供精确的结果、无与伦比的可追溯性及规范的文档。

称量样品和标准品



可靠、准确且安全的样品制备

我们的天平内置稳定且高分辨率的称量传感器，具有ErgoSenc外接红外感应器、ErgoClips易巧称量组件等产品特性，从而令称量更精确，并改善称量的人体工程学。按照天平屏幕上显示SOP的指导，使用LabX软件自动传送数据以避免出错。



质量控制解决方案

电位滴定仪
卡尔费休水分仪
分析天平
精密天平
密度计与折光率仪
水分测定仪
熔点/滴点分析仪
pH计
移液器
热分析
LabX[®]软件
FreeWeigh.Net[®]软件



超越系列滴定仪和InMotion自动进样器

One Click[®]一键自动操作：提高生产效率，简化工作流程

采用我们的One Click（一键操作）用户界面和模块自动化解决方案，可以实现滴定的高度自动化。将所有样品放在样品架上，操作人员仅需一键即可开始滴定分析。

► www.mt.com/one-click-titration

► www.mt.com/titration

完全控制 水处理和质量

化学工业水系统都容易产生腐蚀、结垢和污染。优秀的水处理流程可帮助控制水质。梅特勒-托利多还是高标准去离子水质量测量方面的领导者。我们的产品是许多水处理系统公认的水质控制标准。

测量多种参数



以正确的方式测量正确的值

pH值、电导率、盐分、溶氧等各项参数的测量仪器使用起来都非常方便。这些仪器专门用于化工厂，能够在短时间内提供稳定的读数，而且坚固耐用，使用寿命长。使用台式仪表满足实验室需求。使用便携式仪表在工厂内任何位置检测样品。

低电导率水的pH值



保持控制循环化学

为保持锅炉和涡轮机的完整性，pH控制极为重要。但是，由于超纯水的低电导率，测量其pH值非常困难。pHure Sensor™特有加压、流动通畅的参比电解液，可生成足够的电导率，为纯水提供最精确的pH测量值。

在腐蚀与结垢前采取预防措施



最大化冷却系统效率

为避免在冷却水系统中出现腐蚀和结垢，需要将pH控制在一个非常精确的范围内。为防止过多无机物堆积，必须密切监测总溶解固体浓度。梅特勒-托利多提供可靠的仪器来测量这两个参数，帮助您以低成本最大限度地提高冷却水循环次数。



水处理解决方案

过程pH/ORP和电导率测量
溶氧测量
钠和硅分析仪
电位滴定仪
测量pH值和电导率的台式和
便携式仪表
电极和传感器
台秤和平台秤

M400 2线制变送器

M400 2线制单通道、多参数变送器

M400 2线制变送器的特点是具有HART通信和智能电极管理(ISM[®])系统，是用于测量pH值、ORP、含氧量和电导率的理想回路供电仪器。M400 2线制变送器的结构坚固耐用，操作简便，非常适用于化工工业。持续利用先进的ISM诊断技术提供了出色的操作可靠性和安全性。

全面的测量解决方案

用于生产车间

对所有生产步骤的即时控制、高度安全的操作和一流的测量技术，均是实现卓越制造的关键成功要素。

梅特勒-托利多提供的工业测量解决方案可优化操作，帮助加快过程、改进产品质量并符合法规。

确保产品质量和产量



在反应器中进行高度可靠的pH值测量

在合成步骤中，无论有机物还是无机物，pH值通常都是关键过程参数。梅特勒-托利多pH电极非常耐用，提供连续可靠的测量性能，适用于最广泛的过程条件。

重量物位控制



将各种容器转变为一台秤

不论液体、粉体、固体，还是气体，都可以在多种料仓、料罐和料斗中完成采集、存储和处理工作。重量物位控制是非常准确且理想的测量腐蚀、高温或非自流平物料的方法。梅特勒-托利多提供种类齐全的称重传感器来管理库存，确保产品的一致性并避免浪费。

快速水分测定



保证加工性能、保质期和稳定性

对于快速简单的日常水分测定而言，卤素水分测定仪是您理想的解决方案。它可轻松地在线或离线检查任何固体、糊状或液体样品。并可在加工过程中任意环节进行水分测定。



生产解决方案

水分测定仪

密度计与折光率仪

实验室pH计和电极

电位滴定仪

台秤

平台秤、叉车秤、低台面秤

料罐和料斗称重

称重模块和称重传感器

称重终端

防爆区域解决方案

过程pH/ORP、电导率和浊度测量



pH/ORP电极InPro 4800i

高耐受性pH/ORP电极

InPro 4800i是最先进的pH和ORP电极，专用于最恶劣的应用。它具有很长的螺旋形扩散路径及胶质参比电极，对氧化物和溶剂具有极高的耐受性。电极中大且抗污的PTFE隔膜对于堵塞极不敏感，因此非常适用于测量含有碳氢化合物、纤维或颗粒的介质。

混合与灌装解决方案

确保正确生产

梅特勒-托利多所提供的系统和组件，可以高效、安全而且可重复地管理化学品混合、批次配料、配方和灌装过程。它们可以应对当前化学品制造要求的各种挑战。

我们的解决方案支持安全的制造步骤，帮助您确保产品的质量、安全性以及完整性。

液体灌装和气体充装



高效的多用途灌装解决方案

手动和自动灌装圆桶和气瓶需要极高的准确性。无论是独立式还是集成在系统中，称重仪器都必须确保快速准确地实现目标重量。我们的解决方案符合所有必需的计量规范，且已通过危险区域防爆认证。

批次配料过程控制



全集成的灌装工艺

IND780批处理终端凭借始终一致、而且精确地物料传输优化配料处理过程，最大限度地减少物料浪费并提高了批次配料质量。允差检查、通过条形码输入进行材料识别、以及操作人员提示都有助于确保操作人员完成所有步骤。

污染检测与完整性检测



检测异物颗粒

无论使用金属检测机还是X射线检测技术，我们的污染物检测系统都能帮助您确保产品安全。X射线和视觉检测系统还能够进行一系列在线质量检查，从而确保产品和包装的完整性。动态检重解决方案可用于确保正确的灌装量。它们共同为您提供从内到外的整体产品质量检测。



混合与灌装解决方案

批次配料和配方称量系统

称重模块和称重传感器

台秤和平台秤

检重

金属检测

X射线检测

追溯和电子监管

数据管理解决方案

在线分析电极

用于pH、电导率、TOC和更多参

数的变送器



IND570称量终端

智能灌装和配料应用

IND570仪表在控制灌装和配料应用方面性能不凡。可通过手动、半自动或全自动操作获得快速、准确的结果。New-Fill应用软件添加了6种物料的自动物料混合功能，不仅减少了错误几率，而且可以方便地获取过程处理信息。

健康报告和远程诊断

全新IND570内部集成了健康诊断功能，能够随时对仪表自身进行检测，防患于未然。同时可通过以太网打开InTouch功能，进行远程维护和诊断，快速定位和解决问题。

检测解决方案

确保质量和客户满意

梅特勒-托利多产品检测、称量、测量体积和标识解决方案可帮您实现最高操作效率、读取速率和安全性。先进的检测系统、精确的称量和易于操作的调试系统，有助于快速、准确地处理订单。我们的解决方案帮助您始终能够交付高质量产品，并确保客户总体满意度和持续合作。

检重和视觉检测



使用灌装机反馈技术实现自动灌装控制

自动灌装控制与在线灌装机调整技术相结合，确保包装中的灌装量一致。这可以保证成品符合法规要求和法律。使用视觉检测技术检查包装是否完整以及是否正确标记成品。金属检测机和X射线设备的集成组成一个高性能检测解决方案。

移动称重



移动、灵活、准确且坚固耐用

使用移动秤，可将秤随货物移动而不用将货物移动到秤旁。这可节约时间并提高生产率。专为工业使用而设计，这些秤在任何位置都能提供可靠的称重结果。各种电池选件、材质、表面处理 and 防爆等级，意味着您可为自己的应用和环境找到合适的秤。

仓库称重解决方案



提高仓库处理量

使用我们提供的品种多样的台秤和平台秤，加快仓储和物流过程。我们的仪器拥有广泛的称重范围和高准确度，可满足您的固定或移动要求。应用包括库存控制、计件和完整性检查。



运输与物流解决方案

台秤、平台秤与叉车秤
轴重秤
货箱检重秤
追溯系统
金属检测机和X射线检测系统
视觉检测
动态检重
电子监管与集成解决方案
托盘/包裹体积测量
汽车衡
航空货运秤体
库存管理系统

POWERCELL® PDX®称重传感器

先进的称重传感器技术使可靠性达到新高度
POWERCELL®称重传感器是全球最准确、可靠的车辆称重传感器。二十多年来，它们已在汽车衡和轨道衡上承受过最极端的自然灾害的考验。POWERCELL PDX称重传感器通过预防性诊断将此可靠性提升到前所未有的水平。它们提供无可匹敌的性能和行业领先的总体拥有成本(TCO)。

获得成功的关键性因素 质量和生产效率

最大限度优化生产质量，并提高处理率及延长正常运行时间，从而保护您的利润。我们符合人体工程学设计的生产与分析设备、尖端的电极技术和高效的数据采集解决方案，可帮助加快生产速度，确保一贯的高产品质量并提升品牌形象。

人体工程学设计成就 更高效率

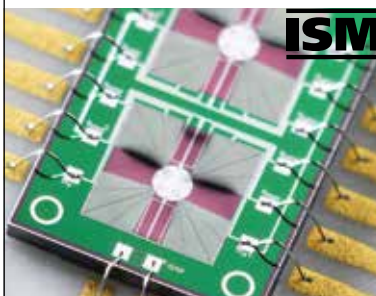


人体工程学设计有助于避免在日常工作中操作失误和疲劳，并可以提高工作效率。示例包括：

- One Click®可以实现简单、快速和安全的操作。
- PipetLite XLS移液器拥有超低吸头退出力。
- ColorWeight®检查称重解决方案让用户一目了然地查看允差。

▶ www.mt.com/one-click-titration
 ▶ www.mt.com/rainin
 ▶ www.mt.com/ind-colorweight-calculator

采用高科技传感器确 保更好的结果



梅特勒-托利多致力于为客户将创新转化为实际价值：

- XP天平的6100万点分辨率令您获得最高称量准确度和精确度。
- ISM技术简化了传感器操作，并告知用户传感器是否可以安全用于下一批次。
- 闪速 DSC 可实现最高 240 000 K/min 的冷却速率，方便研究聚合物结晶与结构重组过程。

▶ www.mt.com/excellence
 ▶ www.mt.com/ism
 ▶ www.mt.com/mpdp

安全管理质量数据



对于控制质量和盈利能力而言，高效的数据采集、分析功能以及储存来自实验室、工厂和包装生产线的所有关键特性至关重要。我们的软件解决方案FreeWeigh.Net®、LabX、STAR®或ProdX等可以轻松集成在您的测量设备中，如台秤、天平、滴定仪、pH计、折光率仪、热分析仪、自动检重秤和金属检测机等。这些软件解决方案为您提供最新的SQC或SPC分析方法，以及定制的关键业务指标(KPI)审核通过报告。

▶ www.mt.com/freeweighnet
 ▶ www.mt.com/prodx
 ▶ www.mt.com/labx



智能传感器管理



使用ISM®保证过程正常运行时间和产品质量

为了确保您的生产能够应对当今的竞争挑战，需要采取多种措施，使用高度可靠的过程分析仪便是其中之一。梅特勒-托利多使用ISM提供了一个过程分析仪平台，该平台借助智能数字传感器，提高了测量可靠性并将维护操作降至最少。

良好的测量管理规范 符合标准和法规

化学品制造商所受到的法规和法律压力日益增大。因此，制造商和行业组织被迫在制造过程和操作程序方面承担更大的责任。必须完全实现产品高度安全、安全的生产步骤并符合法规。梅特勒-托利多的解决方案和服务为实现这些目标提供了强有力的支持。

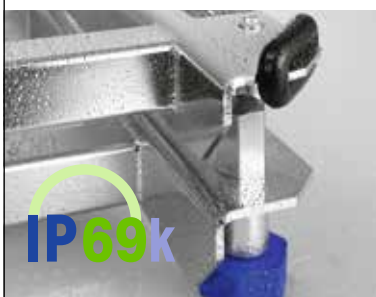
良好测量管理规范



通过性能验证确保获得更出色的结果—必须定期对天平、台秤和分析仪器进行检测、校准和测试，以确保准确度和精确度。只需 5 步，梅特勒-托利多良好测量管理规范程序为您提供正确的工具、流程和服务，质量、实验室、生产的管理者和负责仪器验证流程的人员可安枕无忧。

▶ www.mt.com/gp

利用卫生设计的优势



受到污染的加工设备会造成内在风险，导致产品交叉污染和操作人员中毒。设备必须依照合理的卫生设计原理进行设计，包括最高为IP69k的防护等级。我们用于卫生敏感区的设备设计遵照EHEDG、NSF和3-A标准的最新指导方针，能够实现高效清洁和消毒，从而降低细菌与交叉污染带来的风险。

▶ www.mt.com/hygienic-design

为跟踪与追溯提供强有力支持



安全规范以及其他政府与行业标准要求化学品公司根据前后关联原则确保可追溯性。优良的可追溯系统不仅能够帮助制造商符合法律法规要求，而且能够最大程度减少产品召回数量和影响，从而保护品牌声誉。此外，合适的系统和设备还可为您提供更好的储存管理，并最大限度减少浪费，助您高效生产。

▶ www.mt.com/traceability



用于防爆区域的解决方案



防爆区域需要特殊考量，但不必妥协性能。我们提供种类多样的本安型解决方案，可针对潜在的爆炸区域提供完整的保护和功能。坚固耐用的设计确保在恶劣环境下也能保持可靠性能。我们的解决方案通过ATEX、FM和IECEx认证，确保符合法律要求和行业标准。

► www.mt.com/hazardous

全球服务网络 本地提供支持

日常实验室和生产流程具有很高的重复性和创新性，并且应用十分复杂，需要确保数据质量并严格控制流程风险。当今世界对每一个数据点的总成本都极为在意，要求极高的精确度和准确性，以便始终符合法规、行业规范及各种标准。

正常运行时间



轻松获取支持，专业知识和按照标准流程进行的定期仪器检查，确保以最小成本获得最长的正常运行时间。在关键工艺中，您的仪器通常要应对糟糕的环境和高利用率，每分钟都需要保证正常运行，需要防止设备停机、零件出现故障和损耗。

性能



对您的仪器进行专业的安装和设置，辅以经过全面测试的应用方案，确保仪器从始至终保持高性能。根据制造商的流程定期对仪器进行预防性维护，在仪器的整个使用周期内确保其高效且一贯的性能，自始至终防止不合规结果。

合规性



在全世界范围内，您都必须完全符合行业规范标准。这就确保了优良的审计结果，让您安枕无忧。利用我们全面的设备认证和校准服务，结合包含针对您的特定应用的维护和日常测试建议的标准DQ/IQ/OQ文件，确保法规依从性。



梅特勒-托利多拥有的销售与服务机构遍布全球36个国家，并在大多数其他国家拥有经销和服务合作伙伴。我们在100多个国家销售产品并提供服务。

专业知识



您的专业知识和我们服务团队的专业技术相结合，是保证最大化正常运行时间、最佳性能，和100%法规遵从性的关键。

您还可以从我们大量的优化应用方案、学术期刊、标准操作程序和技术文档中受益。通过我们为您量身定制的培训和研讨会，您可获得专业知识和技术，使您顺利开展工作。

► www.mt.com/service

全球业务

我们的营销机构遍布大多数工业化国家，并在其他地区拥有优秀的合作伙伴，致力于为您提供全球服务。我们的本土化营销机构和合作伙伴为您提供全方位的销售、服务和支持。6000位经过工厂培训的服务与销售专家在全球范围内为您提供支持。

我们在美国、欧洲和中国的众多地区建有产品研发和生产基地。

获取信息与技术经验

请访问 www.mt.com



应用文献

我们对所有解决方案提供全面应用支持。仅我们的热分析应用数据库就存储了超过600个应用，几乎涵盖所有样品种类。

- ▶ www.mt.com/ta-applications
- ▶ www.mt.com/titration_applications
- ▶ www.mt.com/moisture

手册和技术指南

我们提供全面而深入的信息，介绍我们的解决方案和服务怎样帮助您满足法规要求，并提高安全、质量和生产率。

- ▶ www.mt.com/pi-guides
- ▶ www.mt.com/ta-handbooks
- ▶ www.mt.com/pro-chem-eBook
- ▶ www.mt.com/ind-chem-library

在线研讨会

梅特勒-托利多提供范围广泛的在线研讨会，既可以实时观看，也可以在线点播。您可获得最佳案例的详实信息，以及有关应用、产品、行业趋势和标准的最新信息。

- ▶ www.mt.com/webinars

www.mt.com/chemicals

访问网站，获得更多信息



梅特勒-托利多
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

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

欢迎添加实验室微信号



微信号：MT-LAB

欢迎添加过程分析微信号



微信号：MT-PAT

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。 12330324 Printed in P.R. China 2015/06