

| 测量点 | 装置点 | 测量任务 |
|-----|-------|-------------------|
| 1 | 管道 | 实时控制再生的MDEA浓度汽提塔 |
| 2 | MDEA罐 | 直接在MDEA罐中监测MDEA浓度 |

甲基二乙醇胺洗涤器

介绍

胺洗涤是一种从天然气捕获CO₂, H₂S和其他酸性气体的化学过程。由此，施加微碱性的胺水溶液（主要是三胺），可逆地化学吸收酸性气体。由于叔甲基二乙醇胺（MDEA）对H₂S和CO₂的高选择性，可用作吸收剂。

气体洗涤的目的是根据管道要求制备酸性天然气用于进一步运输，从而可以避免腐蚀损害。

巴斯夫是MDEA工厂，以及两个附加的气体净化厂：氨和合成气厂的许可证持有者。作为成功合作的结果，LiquiSonic®分析仪由BASF AG Ludwigshafen推荐进行MDEA浓度测量（见推荐信）。

应用

用洗涤液清洁天然气，如MDEA，是一种提高天然气质量的工业过程。天然气被逆流引导在吸收器中通过洗涤液体，被干扰组分富集。在吸收器的上端，纯化的天然气逸出。被H₂S和CO₂污染的MDEA（富胺）在汽提塔中洗涤后转移。

在汽提过程中，洗涤液被加热。由此，产生酸性气体的解吸。然后再生的MDEA（贫胺）冷却，过滤并引回吸收循环。

通过测量声速，LiquiSonic®30系统可以对再生的MDEA浓度进行详细分析，并进行精确的温度测定。通过安装在线LiquiSonic®传感器，胺洗涤可全天候分析，并可进行精确的实时分析。这使得用户能够以灵活的方式对MDEA浓度的波动作出反应。因此，可以在该方法的每个步骤保证吸收的最佳效率。

客户收益

通过连续测量洗涤液二乙醇胺（MDEA）的浓度，可以取消人工采样。这可减少材料和劳动力成本，并提高工厂的安全。

通过LiquiSonic®进行浓度测定，再生洗涤液的纯度可确保吸收最佳效率。

预防MDEA洗涤液的过量加样，可节省物料成本。

稳固的传感器结构和可选的特殊材料，如镍基合金C2000，保证长期使用寿命。

LiquiSonic®优化流程：

- 快速检测质量变化
- 内部数据存储器，用于质量管理

安装

LiquiSonic®传感器可安装在从汽提塔到吸收塔，在胺冷却器和过滤器之后的DN50管道中。另一个安装点是MDEA罐。

浸入式传感器 Ex 40-40 主要用于危险区域作业，并经 ATEX 和 IECEx (Ex d IIC T1 bis T6 Ga/Gb, Zone 0 / Zone 1) 还有 FM (Class I, Division 1, Groups A, B, C, DT1-T6) 认证。

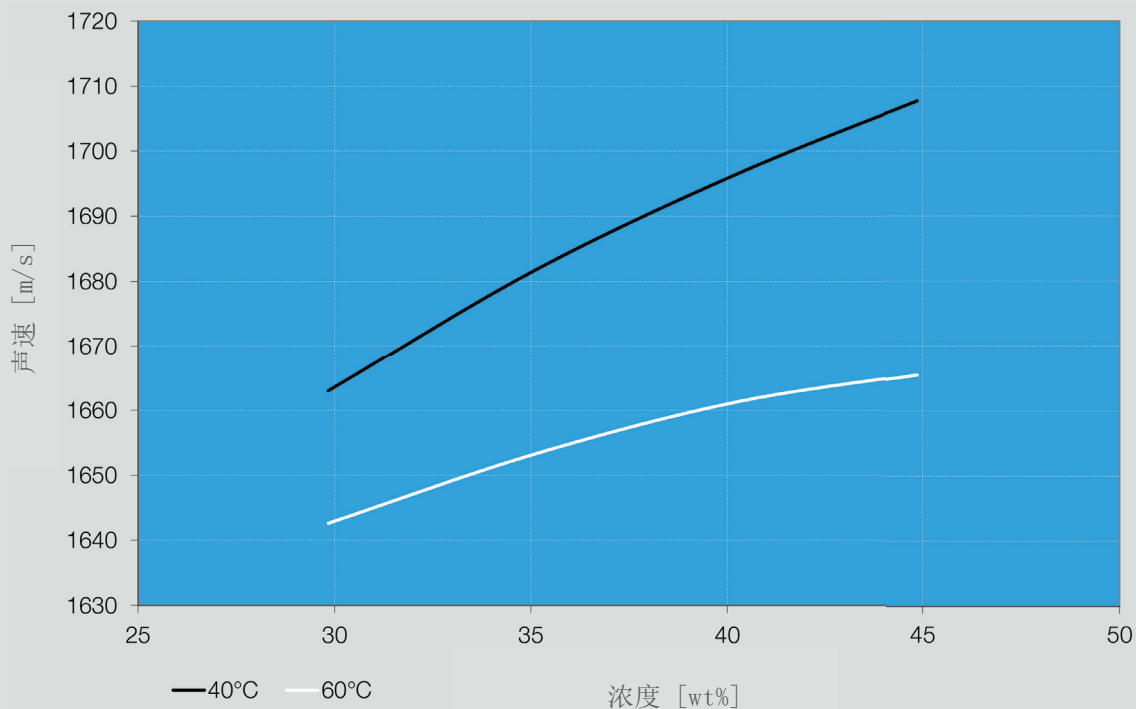
LiquiSonic控制器30可连接4个传感器，实现了多个测量点的同时监测。

主要测量范围：

浓度范围：20-45wt%

温度范围：30-65°C

Sonic velocity measurement in MDEA



LiquiSonic® 30



| | |
|------------|--|
| | <p>21001311 LiquiSonic® 控制器 30 V10</p> |
| | <p>21010106 浸入式传感器 V10 40-40 Ex ATEX/IECEX, DIN DN50, L150</p> |
| <p>BUS</p> | <p>21004435 现场总线: Profibus DP</p> |
| | <p>21004449 网络集成</p> |
| | <p>21004110 大功率传感器电子元件</p> |
| | <p>21004202 内部总线电缆 (100m)</p> |
| | <p>21007846 工厂验收测试 (FAT) 证书</p> |



SensoTech GmbH
Germany
T +49 39203 514 100
info@sensotech.com
www.sensotech.com

SensoTech Inc.
USA
T +1 973 832 4575
sales-usa@sensotech.com
www.sensotech.com

SensoTech (Shanghai) Co., Ltd.
申铄科技(上海)有限公司
电话 +86 21 6485 5861
sales-china@sensotech.com
www.sensotech.com