



应用报告

化工行业

巴斯夫腐蚀性光气衍生物的测量

- 用于氯甲酸酯和酸性氯化物罐车装车的质量流量计量
- 作为贸易交接场合定量计量的标准
- 强腐蚀性不会影响到仪表的高精确测量

1. 背景

在位于路德维希港的总工厂，化工巨头巴斯夫生产光气衍生物，例如：氯甲酸酯和酸性氯化物，它们会在生产塑料、药品及包装中用到。BASF 使用罐车将这些强腐蚀性和有毒的液体运送到各地的巴斯夫工厂。

2. 测量要求

出于贸易交接的需求，BASF 需要准确测量氯甲酸酯和酸性氯化物的定量装车值。这需要一个可靠的质量流量计，能够准确测量流速为60吨每小时、温度为50摄氏度（122华氏度）并且密度为1000~1500 kg/m³之间的介质。因为所测介质都是非常具有腐蚀性的介质，必须选用高耐腐蚀性能的仪表。此前巴斯夫公司使用的是其他制造商的质量流量计，但是这些流量计由于腐蚀的影响，无法提供准确连续的测量结果。

3. 科隆解决方案

巴斯夫公司最终选择四台 OPTIMASS 7300 C 钽材质质量流量计。OPTIMASS 7300 是世界上第一款拥有由钽材料制成的单一直管质量流量计，这使得它特别适合使用在高腐蚀介质中。所使用钽材质为 Ta 10 W，由 10% 钨、90% 钽所制成的合金。钨含量保证了在测量中管道表现出较高的稳定性。钽的耐化学性能与玻璃相媲美。

每个过程连接为 DN 50 / 2" 的质量流量计，使用法兰与过程管道相连，过程管道则使用陶瓷进行涂层，并对测量处进行电加热，以避免介质结晶。由于 KROHNE 质量流量计对安装不敏感，所以无需任何直管段。



质量流量计对氯甲酸酯和酸性氯化物的测量

4. 客户利益

使用钽制 OPTIMASS 7300 C 以后，巴斯夫公司可以连续的监测光气衍生物的交付量，基于精确的测量结果，能够对每次交付进行开票登记。

这家化工巨头自 2009 年开始使用钽制 OPTIMASS 7000 仪表至今。质量流量计准确连续地测量腐蚀性介质，并且不需要因腐蚀而进行维护和定期替换。正因为 OPTIMASS 7000 不需要分流器，管道内几乎不会残留介质，所以对于巴斯夫工厂来说维护非常少。

传统的 U 型仪表，无论是法兰和流量分离器都必须由钽材制造的，而 OPTIMASS 7300 仅需要钽材的传感器测量管和法兰凸面，无疑 OPTIMASS 7300 具有更优异性价比。

5. 使用产品

OPTIMASS 7300 C

- 唯一可由 4 个材料制成 - 钛、钽、哈氏合金 C 22、双相钢的单直管仪表
- 对质量、体积流量、密度、温度和固体含量进行可靠测量
- 最低的压损
- 世界上公称直径最大的单直管仪表 (DN 80 / 3")
- 由 PED 认证最高安全系数的外壳安全壳
- 可安装在任何位置，自动排空，便于清洁



联系方式

科隆测量仪器（上海）有限公司
桂林路396号（浦原科技园）
1号楼9楼（200233）
上海，中国
Tel: +86 021 3339 7222
Fax: +86 021 6451 6408
k.web@krohne.com

目前KROHNE的联系人和地址列表可在公司网站上查看。

