



应用案例

化工行业

氯乙烯的含氧分析过程中气体流量的监测

- 产品流量中的含氧量分析
- 参考气体氮气 (N_2) 的恒定流量测量
- 由于流量报警限值的存在，过程控制更为可靠

1. 背景

一家欧洲的氯乙烯 (VC) 化工生产商，专门供应及加工热塑性塑料 (PVC) 的基础材料。例如，对建筑行业 and 包装行业。在两步生产制造的过程中，原油乙烯通过加氧使得氯和乙烯氧氯化，则原油乙烯反应转化为氯乙烯 (VC)。

2. 测量要求

氯乙烯产品中的含氧量具有重要的作用。它决定着产品最终的质量和产物氯化中的效率。另外，这种乙烯与氧气混合的气体是一种高度可燃气体，氧浓度不得超过规定的爆炸极限值。而在厂区内爆炸会造成整个化工区极大的损失。因此，化工专家使用基于顺磁测量原理的含氧分析仪长期地监测产品流量。氮气作为参考气体，其流量测量是必要的，氯乙烯生产商要求对 N_2 采用可靠的测量方法。ATEX Ex 认证同时也是必须的。

3. 科隆解决方案

化工专家使用 DK 37 转子流量计对参考气体进行连续性测量。科隆转子流量计由金属锥体制成，带有电子显示屏和调整流量的调节阀。该仪表提供本安型 Ex 防爆设计。

DK 37 的 4...20 mA 信号输出连续地检测参考气体的流量。当没达到控制系统的限值时，氯乙烯流量将会被快速阻断并开始氮气惰化。如果需要，用户可通过流量调节阀提高或降低介质的流速。

4. 客户利益

DK 37 对于用户来说是过程控制中的基本组成部分。氯乙烯产量只能通过参考气体测量。转子流量计保证用户对氧分析的测量以及氯乙烯流量中氧含量的检测。总体来说，转子流量计在生产过程中对危险预防和质量控制具有重要的作用。

对于客户，DK 37 是一种可靠的解决方案，完全可以胜任最大允许误差为 2.5% 的要求。转子流量计适用于客户的紧凑分析单元，可在有限空间中长期可靠使用。



DK 37 氮气流量测量

5. 使用产品

DK 37 转子流量计

- 可靠的液体和气体产品流量的计量
- 具有 ATEX 防爆区域认证
- 具有电子式和机械式指示单元
- 精度：测量值的最大测量误差为 2.5%
- SIL2 等级标准的限位开关 / SIL1 等级标准的电流输出
- 操作压力达到：130 bar / 1885 psi
- 操作温度：-80 到 +150°C / -112 到 +302°F



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。



www.krohne.com