

工艺空气挑战：保证绝对卫生和安全的新策略

工艺空气可能成为一个风险因素，尤其是在连续操作和批量生产中，因为传统的系统必然会更快地达到卫生极限——AERZEN 正在开辟新的领域，并将自己打造成食品清洁空气行业具备创新能力的优质合作伙伴。



AERZEN 容积式鼓风机 Delta Blower 和螺杆压缩机 Delta Screw 中内置的消音器，不需要任何的吸附剂

PROCESS-Tip

* 更多信息请访问：
foodtec.vogel.com.cn
* 反馈编码：A211032

压缩空气在许多行业和工艺中起着至关重要的作用。食品、化妆品、制药和化工行业的生产都离不开气动系统的帮助。

在所有的这些行业中，确保 100% 卫生不仅是黄金标准，而且是不可或缺的先决条件。然而，气力输送可能会对产品造成油渍污染，使其无法使用。

使用的压缩空气必须完全无油并符合 ISO 8573-1 标准中的最

高纯度等级（0 级）的要求。如果在压缩空气过程中有任何一个部件不达标，那么所带来的风险都将是巨大的，有时甚至必须销毁整个生产批次。

将无油视为建设性要求而不是问题

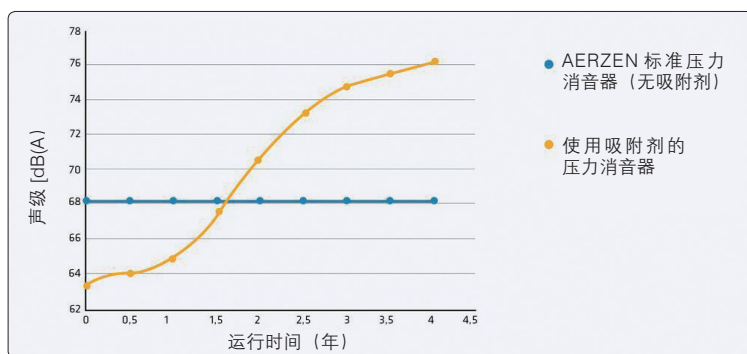
为了确保整个工艺过程的清洁性，必须将油润滑压缩空气机视为一个重点。这时所考虑的方面不仅包括产品与散装物料可能造成的直接污染，还要考虑已安装的压缩空气系统的污染。一旦

压缩空气系统被污染，不仅会出现卫生问题，而且可能会导致输送系统完全瘫痪。这会产生相当大的额外费用。

基于这个原因，油润滑压缩空气工艺的规程和标准就不仅仅是强制性要求。如果工艺流程和机器按照相关标准的要求来精心设计和认证，其可靠性和连续性就能得到保证，轻松通过每项质量检测更是不在话下。

这就是所有 AERZEN 的机器几十年来一直遵循安全标准的原因。该标准是 AERZEN 与 TÜV

本文由 AERZEN 供稿



在 600 mbar, 恒定体积流量为 30 m³/min 的管道声级中的对比

Rheinland LGA Products 公司基于无油工艺空气的 3 个最重要的 ISO 标准 (ISO 8573-1: 2010 第 1 部分: 污染物和纯度等级、ISO 8573-2: 2007 第 2 部分: 测定悬浮状油含量的试验方法以及 ISO 8573-5: 2001 第 5 部分: 油蒸气和有机溶剂的检测方法) 而制定的, 他们称其为 ATEX。

无吸附剂消音器技术对于工艺可靠性的重大贡献

用于气力输送和其他任务的压缩机站必须坚固耐用、随时可用且高效, 另外, 最重要的是能保持安静。无油和零污染的需求也给消音器技术带来了新的挑战。

内附吸附剂的压力消音器容易遭受自然磨损和侵蚀——这是因为通入了较高温度的空气, 会与消音器形成脉冲。这样一来, 极其细小的颗粒会进入输送空气并污染散装物料。在应用 ATEX 时, 易燃的吸附剂一旦与衬里分离, 就会成为额外的风险因素。

反应式消音器, 例如, AERZEN 容积式鼓风机 Delta Blower 和螺杆压缩机 Delta Screw 中内置的消音器, 不需要任何的吸附剂。它们通过偏转空气来降低声音。这一物理原理不仅可以降低污染风险, 而且能使所需的

声压级在压缩空气系统的整个生命周期内始终低于规定的限值。因为在没有吸附剂磨损和剥落的地方, 不会产生很大的声音。

在应用 ATEX 时的工艺过程安全可靠, 不会产生火花

压缩空气过程中的鼓风机和压缩机易产生火花, 这些火花很容易被吹入输送管线并点燃那里的粉尘空气混合物。其危险程度可想而知——甚至无需参照欧盟防爆指令 2014/34/EU 和 ATEX 指令 137 (1999/92/EC) 中的规定。

而符合 ATEX 标准的机器则与之不同, 内置了火花消除器。对于 AERZEN 的机器 (如 Delta Blower 和 Delta Hybrid) 来说, 它们集成在底座支架, 即压缩空气消音器中。从长远来看, 这可以节省高额投资成本并降低能源消耗。这也意味着不必再通过串联的火花消除器来补偿压力损失。

总结

影响产品清洁性和工艺安全的因素 (如油、火花) 有很多, 但工业解决方案提供商总会制定出更好的安全标准和新的解决方案。而 AERZEN 作为行业领导者, 始终致力于开发可用于几乎所有关键工艺的绝对无油的机器。 ●

E-Newsletter 邮件营销中的佼佼者



关注现代食品工程
加入食品行业知识交流平台



广告