

氟橡胶失效分析，耐盐雾试验价格

产品名称	氟橡胶失效分析，耐盐雾试验价格
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

氟橡胶失效分析，耐盐雾试验价格

橡胶密封件常见的失效原因主要有4种：设计错误、选材错误、密封件质量问题和使用不当。

1. 设计错误

设计错误通常是由于设计人员对产品认识不足造成的。比如对密封件承受的压力估计不足、对密封面上接触应力分布的认识有误、安放密封件的沟槽设计不合理等。

有限元分析 (FEA) 常常被用来辅助密封件的设计和失效分析。我们曾为某美国客户做过一个密封件，该密封件以塑料为主体，局部包上橡胶。客户在检测零件的过程中发现，塑料部分在测试时容易破裂，从而得出结论是：塑料件在二次成型时 (即将橡胶包覆在塑料件上) 被损坏了。经我们分析后发现，塑料件都是在一个地方破裂的。通过有限元分析，我们发现，塑料件的破损部位实际上是密封件受到大应力的地方，此处应力已经远远超过塑料所能承受的。

如果在设计的时候客户就用有限元方法分析过该产品，不但可以避免类似的错误，还可以节省其时间和金钱。当然，想要成功的分析预测橡胶密封件的性能，不但要有合适的有限元分析软件，还要有丰富的材料经验、建模经验和长期的数据积累。

2. 选材错误

常用的橡胶密封材料有三元乙丙橡胶 (EPDM)、丁腈橡胶 (NBR)、硅橡胶 (VMQ)、氟橡胶 (FKM 或者 FPM) 和氯丁橡胶 (CR) 等。这些橡胶的特性各不相同，应用也不同。选择材料要从多方面考虑，比如使用温度、材料是否耐受介质、材料的硬度、压缩变形和耐磨性等各种因素。选材错误常常是因为设计人员对各种材料的性能不熟悉。一个经验丰富的橡胶密封件供应商能一开始就指出选材的问题。

我们有个国内客户不喜欢正在使用的 O 圈，因为这个 O 圈很容易坏。我们检查了更换下来的样品，发现样品表面有龟裂，纹路很像臭氧老化。我们又询问了 O 圈的使用环境，发现周围有很多机械设备和电动马达。这下答案就有了：电动马达的火花能产生臭氧，造成了局部小环境臭氧浓度较高；而客户所

选材料为丁腈橡胶，不耐受臭氧。为了验证结论，我们在实验室臭氧老化箱中做了测试，结果客户提供的新O圈表面也出现了类似的裂纹。由於该密封件只与空气长期接触，没有矿物油等其他物质，我们终推荐了三元乙丙橡胶来代替客户的现有产品。

有时使用环境比较复杂，或者是一个全新的设计，选择材料就不是件非常容易的事了。除了仔细甄别各种影响因素外，还需要进行功能测试。