



武汉赛特密封件有限公司技术资料

静密封用 O 形圈失效原因及对策

外 观			原 因	对 策
现 象	状 态			
硬 化	硬按下去、弯曲并有龟裂		①使用温度超过了橡胶的耐热极限。	① - 降低环境温度 - 改用耐热性好的材料。
溶 胀 (软化)	整体变得柔软、“肥胖”地膨胀起来。		①橡胶材料不适应密封介质。 ②用轻油、汽油等清洗后有清洗剂残留在上面。	①重选橡胶材料。 ②除去清洗剂。
失去弹性	O 形圈截面在沟槽中挤平、变形。		① - 过大压缩量 - 高温 - 密封介质 的累积作用较多	①重新选定沟槽尺寸及材料。
挤 隙	O 形圈外圆周或内圆周面全部（或部分）被挤住切损。		①压力、间隙超过极限及溶胀的影响。	① - 确保间隙适宜或并用挡圈。 - 重选橡胶材料。
挤 裂	O 形圈外圆周或内圆周面有少量交替挤坏切下来或部分被挖去一块。		①圆柱端或轴端面的倒角不够或装配粗糙。 ②与 O 形圈截径相比, O 形圈沟槽比规定深度要浅的状态下不适当的安装。	①进行适宜的倒角。 ②重选沟槽尺寸。
臭氧裂纹	在 O 形圈表面全部产生皱裂切开状的龟裂。		①由于将 O 形圈拉长状态下在空气中放置, 受臭氧的影响而在表面上发生龟裂。	① - 不要在拉长状态下在空气中放置。 - 在 O 形圈表面上涂敷润滑脂或油, 使它不直接暴露在空气中。
裂 伤	在 O 形圈内（外）圆周面上由于摩擦而产生裂伤。		①在安装 O 形圈时, 螺纹牙尖使 O 形圈内（外）圆周划伤。	①在组装时使用保护夹具, 使 O 形圈不与螺纹牙尖等接触。

磨 损	在 O 形圈接触部位发生磨损。		①和 O 形圈接触的配合面的表面加工太粗糙，由于压力变动而产生磨损。	①按规定加工配合面的表面粗糙度。
-----	-----------------	---	------------------------------------	------------------