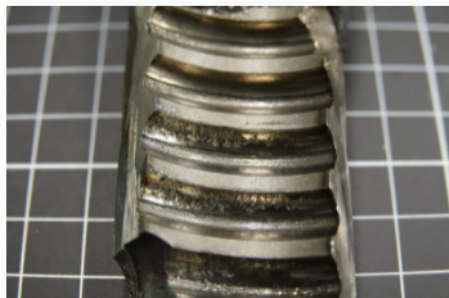


滚珠丝杠 - 故障排除

破坏模式

剥蚀

剥蚀属于材料接触疲劳破坏的形式。钢珠滚动时，轨道次表面之最大剪应力区产生初始裂纹，经由反复应力作用后裂纹成长至材料表面，材料剥落后呈现坑洞的形貌。



发生主因：达使用理论寿命、该接触位置负荷过高。

破坏模式

锈蚀

含水性的液体或处于高温差、高湿度之环境，水气导致螺杆产生锈斑，甚至长时间运转后甚至导致大面积的锈蚀。

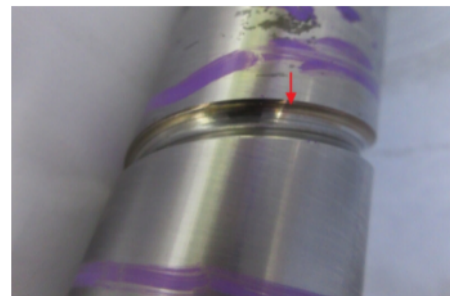


发生主因：高湿度环境、水溶液入侵、润滑油脂防护失效。

破坏模式

烧伤

当螺杆受到负荷时，不免产生磨擦力。在润滑不足的状况下，摩擦热无法有效地排除，润滑剂无法发挥正常功能，导致轨道面过热呈现黄褐色。



发生主因：润滑不良、负荷过重。

破坏模式

破裂

承受过大的负荷导致钢珠回流不顺，使得轨道面应力集中与异常磨损，超出材料可承受范围后，最终导致表面崩裂。

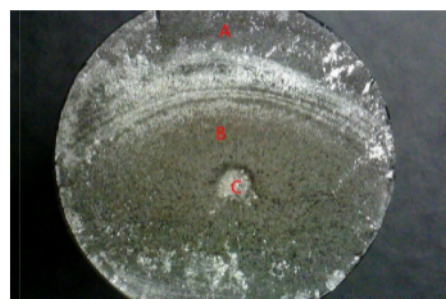


发生主因：外部冲击力过大、循环异常。

破坏模式

肩部断裂

运转时螺杆肩部反复受到弯曲的力量，使得初始裂纹自A→B→C最终断裂。



发生主因：组装偏摆过大、肩部几何偏摆过大、肩部强度不足

破坏模式

异物入侵

于高粉尘环境中，外在的粉屑无法被有效的隔绝入侵螺帽内部，长时间使用将导致运转不顺，甚至回流系统阻塞。



发生主因：粉屑粒径小于防尘配件之防护能力。

破坏模式

切削液、冷却液入侵

切削液、冷却液与润滑油脂相冲突，导致油脂异常失效与变色。



发生主因：管路泄漏、防护失效、润滑油脂变质。