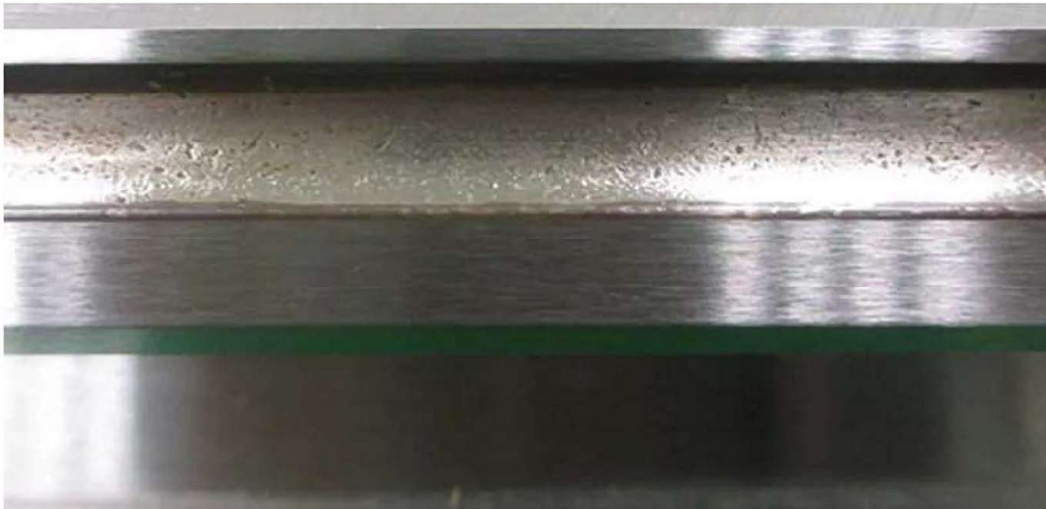


直线导轨各类损坏情况分析

破坏模式1：剥蚀



剥蚀破坏属于材料疲劳破坏的一种，在一般的情况下是因为最大剪应力的影响，在金属材质表层下产生裂痕，因为最大剪应力的持续作用，表层下的裂痕会延伸到表面上，导致剥蚀产生。

发生主因：

寿命选用不符、负荷过重、润滑不良、外部异物入侵。



破坏模式2：锈蚀



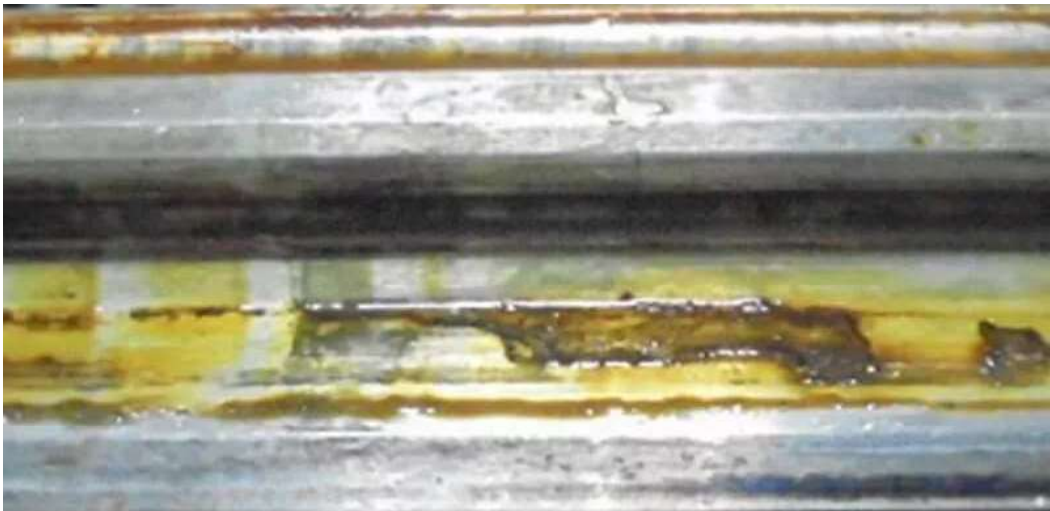
油膜消磨后，水、酸与碱溶液会直接附着于露出的金属部份，润滑性降低的同时会导致轨道锈蚀，锈蚀会成为早期剥蚀的原因。

发生主因：

保管状况不良、水溶性冷却液入侵、高湿度环境。



破坏模式3：水溶液入侵



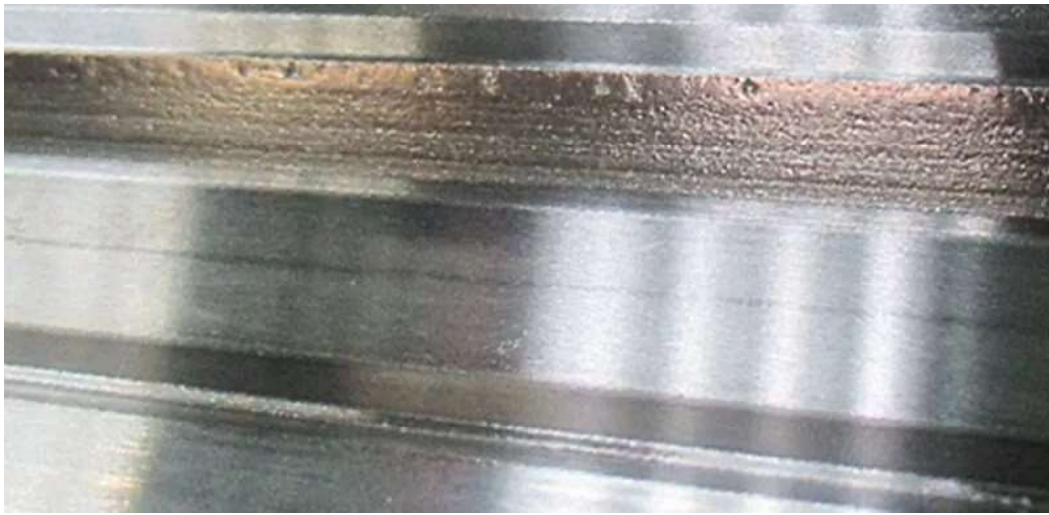
水溶性冷却液的入侵，润滑与防锈能力都会下降，导致线性滑轨锈蚀。进而造成剥蚀产生。

发生主因：

高湿度环境、水溶液入侵。



破坏模式4：烧伤



因为摩擦产生热的关系，会产生变色与硬度低下、转动体润滑不良的发生，导致轨道有少数相当微小的融溶痕迹，使滚动面变的凹凸不平，最终导致剥蚀破坏。

发生主因：

润滑不良、负荷过重



破坏模式5：破裂



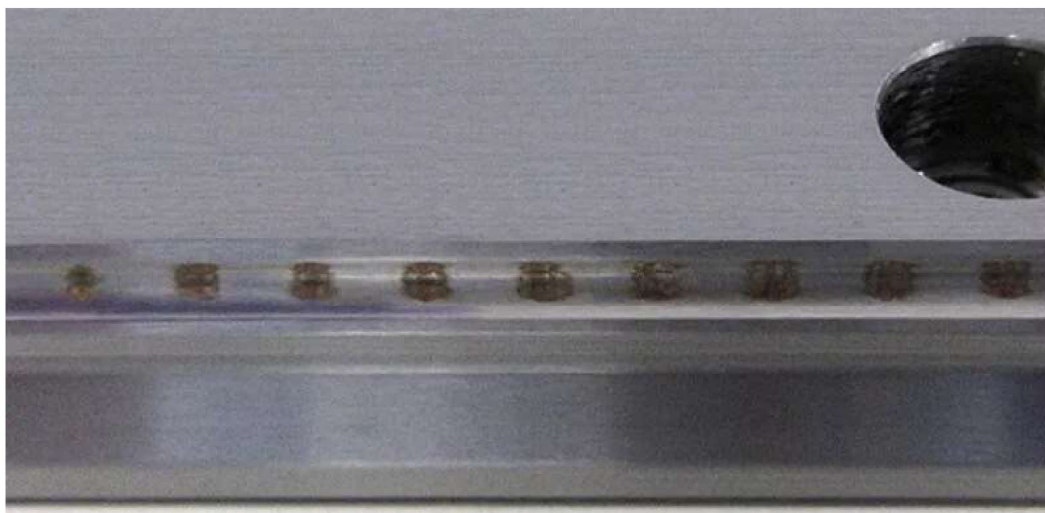
承受过大的负荷导致滚动体循环不良，导致轨道有异常的磨损与应力集中产生破裂现象。

发生主因：

外部冲击力过大、滚动体循环不良。



破坏模式6：压痕



微时动运动情况下滚动体接触点油膜消失后，金属与金属间的相对滑动摩擦导致微细粉末产生，微细粉末不断的摩擦，加速磨耗与微粉会产生滚珠间隔的压痕，压痕状态会受到滚动面的粗糙度及油膜厚度影响。

发生主因：

微时动、润滑不良、负荷过重。

转自容册