

安全师考试《安全生产技术》随堂笔记51安全工程师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/536/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B8_88_E8_c62_536926.htm

(二) 机床运转异常状态 机床正常运转时，各项参数均应稳定在允许范围；当各项参数偏离了正常范围，就预示系统或机床本身或设备某一零件、部位出现故障，必须立即查明变化原因，防止事态发展而引起事故。常见的异常现象有：(1) 温升异常。常见于各种机床所使用的电动机及轴承齿轮箱。温升超过允许值时，说明机床超负荷或零件出现故障，严重时能闻到润滑油的恶臭和看到白烟。(2) 机床转速异常。机床运转速度突然超过或低于正常转速，可能是由于负荷突然变化或机床出现机械故障。(3) 机床在运转时出现振动和噪声。机床由于振动而产生的故障率占故障总数的60%~70%。其原因是多方面的，包括机床设计不良、机床制造缺陷、安装缺陷、零部件运转不平街、零部件磨损、缺乏润滑及机床中进入异物。(4) 机床出现撞击声。零部件松动脱落；进入异物；转子不平衡。(5) 机床的输入输出参数异常。表现在：加工精度变化；机床效率变化（如泵效率）；机床消耗的功率异常；加工产品的质量异常如球磨机粉碎物的粒度变化；加料量突然降低，说明生产系统有泄漏或堵塞；机床带病运转（输出会改变）。(6) 机床内部缺陷。出现裂纹；绝缘质量下降；因腐蚀而引起的缺陷。以上种种现象，都是事故的前兆和隐患。事故预兆除利用人的听觉、视觉和触觉可以检测到一些明显的现象（如冒烟、噪声、振动、温度变化等）外，主要应使用安装在生产线上的控制仪器和测量仪表或专

用测量仪器。（三）运动机械中易损件的故障检测 一般机械设备本体出现的故障很少，容易损坏的零件成为易损件。运动机械的故障往往都是指易损件的故障。提高易损件的质量和使用寿命是预防事故的重要任务。（1）零部件故障检测的重点。传动轴、轴承、齿轮、叶轮，其中滚动轴承和齿轮的损坏更为普遍。（2）滚动轴承的损伤现象及故障。损伤现象：滚珠砸碎、断裂、压坏、磨损、化学腐蚀、电腐蚀、润滑油除污、烧结、生锈，保持架损坏、裂纹；检测的参数：振动、噪声、温度、磨损残余物分析，间隙。现已有专门用于检查轴承异常的轴承监测器。（3）齿轮装置的故障。损伤现象：齿轮的损伤（包括齿和齿面损伤）：齿轮本体损伤，轴、键、接头、联轴节的损伤；轴承的损伤；检测的参数：噪声、振动；齿轮箱漏油、发热。（四）金属切削机床常见危险因素的控制措施（1）设备可靠接地，照明采用安全电压。（2）楔子、销子不能突出表面。（3）用专用工具，带护目镜。（4）尾部安防弯装置及设料架。（5）零部件装卡牢固。（6）及时维修安全防护、保护装置。（7）选用合格砂轮，装卡合理。（8）加强检查，杜绝违章现象，穿戴好劳动保护用品。（百考试题注册安全工程师）100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com