



中华人民共和国国家标准

GB/T 39129—2020

机床数控系统 故障诊断与维修规范

Numerical control system of machine tool—
Fault diagnosis and correction specification

2020-10-11 发布

2021-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国机床数控系统标准化技术委员会(SAC/TC 367)归口。

本标准起草单位：华中科技大学、武汉华中数控股份有限公司、广州数控设备有限公司、北京航空航天大学、沈阳高精数控智能技术股份有限公司、长春禹衡光学有限公司、沈机(上海)智能系统研发设计有限公司、科德数控股份有限公司。

本标准主要起草人：金健、张航军、何英武、彭翀、吴文江、林长友、王声文。

引 言

数控机床是制造装备的装备,有“工作母机”之称,在装备制造业中具有极为重要的地位,广泛应用于航空、航天、造船、轻工、汽车、纺织等产业领域。数控系统是数控机床的核心部件,在很大程度上决定着数控机床的功能和性能。随着功能的逐步强大,数控系统在高速、高精、曲面、柔性、复合等复杂工艺中的应用越来越多。然而功能越强大,发生故障时造成的危害就越大。因故障诊断与维修不及时或诊断与维修不当造成的直接和间接损失(包括坯料、刀具、工作台、机床本体、数控系统本身等的损坏、对人身及环境的伤害以及因停机误工造成的损失等)大约在数亿元量级(数控系统行业产值在百亿元量级)。为了降低这些危害,减少损失,采取并实施行之有效的故障诊断与维修方法,对故障进行定位并使其得到快速修复显得尤为重要。制定数控系统故障诊断与维修技术标准,对数控系统故障诊断与维修方法、故障诊断与维修流程、故障与维修数据统计等加以规范,对于提高故障诊断和维修效率具有重要的意义,能够有效提升数控系统的可靠性,减少用户损失。