

ICS 25.040.40
CCS N 19



中华人民共和国国家标准

GB/T 41397—2022

生产过程质量控制 故障诊断

Quality control of production process—Fault diagnostics

2022-04-15 发布

2022-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 故障诊断流程	2
6 故障诊断要素	4
6.1 总则	4
6.2 状态监测数据	4
6.3 诊断知识	4
6.4 故障机理和失效模式分析	5
7 故障诊断方法	5
7.1 总则	5
7.2 诊断方法选择	5
7.3 定量分析方法	6
7.3.1 总则	6
7.3.2 解析模型方法	6
7.3.3 数据驱动方法	7
7.4 定性分析方法	7
7.4.1 总则	7
7.4.2 因果模型方法	7
7.4.3 抽象层次方法	7
7.4.4 专家系统方法	8
7.4.5 定性仿真方法	8
7.5 诊断方法改善	8
8 系统功能要求	8
附录 A (资料性) 典型故障模式	10
附录 B (资料性) 诊断结论报告	11
附录 C (资料性) 故障诊断方法参考	13
参考文献	14

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本文件起草单位：华中科技大学、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、中国石油大学(北京)、浙江中控技术股份有限公司、东风设计研究院有限公司、南昌大学、北京联华科技有限公司、无锡职业技术学院、中国烟草总公司职工进修学院。

本文件主要起草人：周纯杰、王凯、俞文光、张来斌、王成城、游和平、何定坤、王金江、黄文君、王德吉、陈召坤、王春喜、刘建胜、焦祥、迟圣威。