



中华人民共和国国家标准

GB/T 38868—2020

工业控制网络通用技术要求 有线网络

Industrial control network general technical requirements—Wired networks

2020-07-21 发布

2021-02-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
4 概要	3
5 工业控制网络设备通信质量保障性要求	3
5.1 EMC 要求	3
5.2 通信协议一致性要求	3
5.3 网络安装要求	3
6 工业控制网络通信性能要求	4
6.1 概述	4
6.2 端节点数	4
6.3 基本网络拓扑	4
6.4 网络组件数	4
6.5 通信速率	4
6.6 非实时带宽	4
6.7 响应时间	5
6.8 时间同步精度	5
6.9 非基于时间的同步精度	5
6.10 冗余恢复时间	5
7 工业控制网络功能要求	5
7.1 运行维护要求	5
7.2 管理要求	7
7.3 服务保障要求	7
7.4 安全要求	7
附录 A (资料性附录) 常用工业控制网络	9
附录 B (规范性附录) 工业控制网络设备常用 EMC 检测项要求及相关标准	10
附录 C (资料性附录) PROFINET 网络性能设计示例	12
附录 D (资料性附录) 工业控制信息安全标准	15
参考文献	16

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准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。

本标准起草单位:机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、中国科学院沈阳自动化研究所、浙江中控技术股份有限公司、上海自动化仪表股份有限公司、北京和利时系统工程有限公司、北京东土科技股份有限公司、上海工业自动化仪表研究院、工业和信息化部电信研究院、中电科技集团重庆声光电有限公司。

本标准主要起草人:谢素芬、刘丹、张思超、虞日跃、陆卫军、薛百华、李红词、赵勇、张茂成、段世惠、郑秋平、王洲、史宝库、徐大千。