



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1562—2019

信息安全技术 工业控制系统边界安全 专用网关产品安全技术要求

Information security technology—Security technical requirements for boundary
security special gateway products of industrial control system

2019-05-05 发布

2019-05-05 实施

中华人民共和国公安部 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	1
4 缩略语	1
5 总体说明	1
5.1 安全技术要求分类	1
5.2 安全等级划分	2
6 安全功能要求	2
6.1 基于白名单策略的访问控制	2
6.2 控制功能防护	2
6.3 攻击响应处理	2
6.4 时间校对	2
6.5 业务审计	2
6.6 工业控制协议支持	2
6.7 适用于多种现场环境	2
6.8 时间同步	2
6.9 双机热备	3
6.10 支持 IPv4/IPv6	3
6.11 协议自定义	3
6.12 管理控制功能	3
6.13 身份鉴别	3
6.14 管理员管理	4
6.15 安全审计	4
6.16 事件数据安全	5
6.17 通信安全	5
6.18 自我监测	5
7 性能要求	5
7.1 吞吐量	5
7.2 延迟	6
7.3 数据传输可靠性	6
7.4 可保护节点数	6
8 安全保障要求	6
8.1 开发	6
8.2 指导性文档	7
8.3 生命周期支持	7

8.4	测试	8
8.5	脆弱性评定	9
9	不同安全等级的要求	9
9.1	安全功能要求	9
9.2	性能要求	10
9.3	安全保障要求	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由公安部网络安全保卫局提出。

本标准由公安部信息系统安全标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人：沈清泓、邹春明、刘瑞、顾健。

信息安全技术 工业控制系统边界安全 专用网关产品安全技术要求

1 范围

本标准规定了工业控制系统边界安全专用网关产品的安全功能要求、性能要求和安全保障要求。本标准适用于工业控制系统边界安全专用网关产品的设计、开发及检测。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 18336.3—2015 信息技术 安全技术 信息技术安全性评估准则 第3部分:安全保障组件

GB/T 25069—2010 信息安全技术 术语

3 术语和定义

GB/T 18336.3—2015 和 GB/T 25069—2010 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

网关 gateway

在网络或各子网之间,在不同安全域内的软件应用系统之间,一种旨在按照给定的安全策略来保护网络的连接点。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DCS:集散控制系统(Distributed Control System)

IP:网际协议(Internet Protocol)

OSI:开放式系统互联(Open System Interconnection)

PLC:可编程逻辑控制器(Programmable Logic Controller)

SCADA:数据采集与监控系统(Supervisory Control And Data Acquisition)

5 总体说明

5.1 安全技术要求分类

本标准将工业控制系统边界安全专用网关产品安全技术要求分为安全功能、性能、安全保障三个大类。其中,安全功能要求是对工业控制系统边界安全专用网关产品应具备的安全功能提出具体要求,例如:基于白名单策略的访问控制、控制功能防护、攻击响应处理、时间校对、业务审计、工业控制协议支