



中华人民共和国国家标准

GB/T 40682—2021/IEC 62443-2-4:2015

工业自动化和控制系统安全 IACS 服务提供商的安全程序要求

Security for industrial automation and control system—Security program
requirements for IACS service providers

(IEC 62443-2-4:2015, Security for industrial automation and control system—
Part 2-4: Security program requirements for IACS service providers, IDT)

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	2
3 术语、定义和缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	5
4 概念	5
4.1 本标准的使用	5
4.2 成熟度模型	8
5 要求综述	9
5.1 内容	9
5.2 分类与筛选	9
5.3 IEC 62264-1 层次模型	9
5.4 要求表的列	9
5.5 列的定义	10
附录 A (规范性附录) 安全要求	15
参考文献	65

前 言

IEC 62443 是应用于工业自动化和控制系统安全的系列国际标准,目前我国已采用该系列标准发布了 GB/T 33007—2016《工业通信网络 网络和系统安全 建立工业自动化和控制系统安全程序》(IEC 62443-2-1:2010,IDT)、GB/T 35673—2017《工业通信网络 网络和系统安全 系统安全要求和等级》(IEC 62443-3-3:2013,IDT)和本标准,这些标准共同构成应用于工业自动化和控制系统安全的系列国家标准。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 IEC 62443-2-4:2015《工业自动化和控制系统安全 第 2-4 部分:IACS 服务提供商的安全程序要求》。

本标准做了下列编辑性修改:

——将标准名称修改为《工业自动化和控制系统安全 IACS 服务提供商的安全程序要求》。

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、电力规划总院有限公司、中国核电工程有限公司、和利时科技集团有限公司、北京市自来水集团有限责任公司、浙江大学、华中科技大学、重庆邮电大学、工业和信息化部计算机与微电子发展研究中心(中国软件评测中心)、西门子(中国)有限公司、施耐德电气(中国)有限公司、罗克韦尔自动化(中国)有限公司、中国科学院沈阳自动化研究所、北京启明星辰信息安全技术有限公司、北京国电智深控制技术有限公司、深圳万讯自控股份有限公司、中国电子科技集团公司第三十研究所、工业和信息化部电子第五研究所、西南大学、中国东方电气集团有限公司、北京四方继保自动化股份有限公司、国家工业信息安全发展研究中心、北京市轨道交通设计研究院有限公司、上海自动化仪表有限公司、重庆信安网络安全等级测评有限公司、公安部第三研究所、中国网络安全审查技术与认证中心、北京网御星云信息技术有限公司。

本标准主要起草人:王玉敏、梅恪、张晋宾、王彦君、华镛、孙静、张晨艳、冯冬芹、周纯杰、李锐、陈小淙、朱镜灵、魏旻、王浩、王弢、刘杰、成继勋、赵军凯、兰昆、尚文利、张为群、刘枫、刘志祥、袁晓舒、尚羽佳、郭永振、杜振华、张哲宇、肖衍、陆妹、丁长富、肖煦媛、高镜媚、闫韬、袁静、任卫红、甘杰夫、宋文刚。

工业自动化和控制系统安全

IACS 服务提供商的安全程序要求

1 范围

本标准定义了自动化解决方案的集成和维护活动中 IACS 服务提供商可以向资产所有者提供的安全能力的一系列综合要求。因为并不是所有的要求都适用于所有的工业门类和组织,所以 4.1.4 为行规制定提供了这些要求的子集。行规用于将本标准适用于特定环境,也包括不基于 IACS 的环境。

注 1: 术语“自动化解决方案”在本标准中用作专有名词,防止与这一术语的其他用法混淆。本标准中的“安全”指“网络安全”。

总之,IACS 服务提供商提供的安全能力,被称为安全程序。在相关规范中,IEC 62443-2-1 描述了对资产所有者安全管理系统的要求。

注 2: 这些安全能力通常指的是策略、规程、实践和相关人员。

图 1 说明了集成和维护能力是如何与 IACS 以及集成到自动化解决方案中的控制系统产品相关的。某些能力参考了 IEC 62443-3-3 里定义的安全措施,服务提供商必须确保在自动化解决方案中(包含在控制系统产品中或单独添加到自动化解决方案中)支持这些措施。

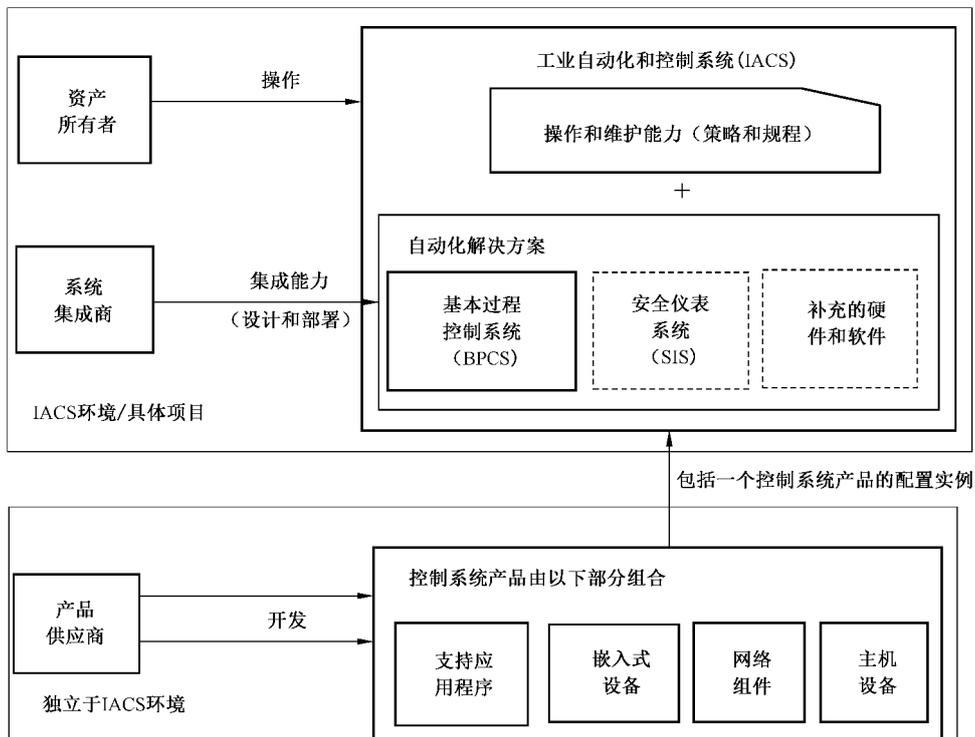


图 1 服务提供商的能力范围

在图 1 中,自动化解决方案的图示包括一个基本过程控制系统(BPCS),可选的安全仪表系统(SIS)和可选的支持应用程序,例如先进控制。虚线框表示这些组件是“可选的”。

注 3: 在 BPCS 中术语“过程”可用于多种工业过程,包括连续过程和(离散)制造流程。