



中华人民共和国国家标准

GB/T 43532—2023

核电厂仪表和控制系统网络 安全防范管控

Cybersecurity controls for instrumentation and control systems of
nuclear power plants

(IEC 63096:2020, Nuclear power plants—Instrumentation, control and
electrical power systems—Security controls, MOD)

2023-12-28 发布

2024-04-01 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
引言	IX
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	5
5 通则	7
6 安全策略及评审	15
7 网络安全组织	17
8 人力资源安全	25
9 资产管理	27
10 访问控制	31
11 加密管理	48
12 物理和环境安全	56
13 运行安全	69
14 通信安全	87
15 系统获取、开发和维护	99
16 供应商关系	104
17 网络安全事件管理	112
18 业务连续性管理的网络安全方面	121
19 符合性	124
20 核电厂-网络安全和架构	130
21 核电厂-虚拟化环境和设施	132
附录 A (资料性) 安全管控来源	134
附录 B (资料性) 关于安全防范等级的一般考虑	135
附录 C (资料性) 安全管控详述	137
参考文献	174

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。

本文件修改采用 IEC 63096:2020《核电厂 仪表、控制和电力系统 网络安全防范管控》。

本文件与 IEC 63096:2020 相比做了下述结构调整：

- 增加了第 4 章“缩略语”，将 IEC 63096:2020 中 3.2 的内容调整至本文件第 4 章，相应章条号依次顺延；
- 根据 GB/T 1.1 格式要求分别将 IEC 63096:2020 中 5.1.1、5.1.2、7.3.1、9.3.1、10.1.1、10.1.2、12.2.1、12.3.1、12.7.1、14.1.1、14.3.1、16.1.2～16.1.7、17.2.1、19.1.1～19.1.5、20.1.1 调整为 6.1、6.2、、8.3、10.3、11.1、11.2、13.2、13.3、13.7、15.1、15.3、17.2～17.7、18.2、20.1～20.5、21，将 16.1.1.1～16.1.1.17 调整为 17.1.1～17.1.7；
- 将 IEC 63096:2020 中 4.2.2～4.2.4 调整为 5.2.1～5.2.3；
- 将 IEC 63096:2020 中 4.3.2 中部分对安全管控标记的有关说明调整至 5.3.3；
- 将 IEC 63096:2020 中 8.2.3 调整为 9.1.5；
- 将 14.1.1.4 的悬置段调整为 14.1.1.4.1，以下条号依次顺延；
- 将 14.1.2 的悬置段调整为 14.1.2.1，以下条号依次顺延；
- 将 14.1.3 的悬置段调整为 14.1.3.1，以下条号依次顺延；
- 原 IEC 63096:2020 中附录 A 调整为附录 C。

本文件与 IEC 63096:2020 的技术性差异及其原因如下：

- 根据 GB/T 1.1 的要求，更改了第一章“范围”的描述(见第 1 章)。
- 用规范性引用的 GB/T 22081—2016 代替 ISO/IEC 27002:2013(见 5.3.1～5.3.4,5.4.2.1)，以适应我国技术条件、提供可操作性。
- 用规范性引用的 GB/T 25068(所有部分)代替 ISO/IEC 27033(所有部分)(见 12.2.6)，以适应我国技术条件、提供可操作性。
- 用规范性引用的 GB/T 20985(所有部分)代替 ISO/IEC 27035(所有部分)[见 13.6.1 u)、17.1.5 e)]，以适应我国技术条件、提供可操作性。
- 为适应我国的技术条件，本文件对第 3 章内容做了部分调整，包括：
 - 更改了术语和定义“仪表和控制系统”(见 3.2)、“网络安全事态”(见 3.8)、“网络安全事件”(见 3.9)、“电气/电子/可编程电子物项”(见 3.13)、“RACI 模型”(见 3.21)、“安全防范区域”(见 3.22)；
 - 增加了术语和定义“安全策略”(见 3.24)、“仪控平台和仪控系统本体安全管控”(见 3.25)；
 - 删除了术语和定义“第三方软件(见 IEC 63096:2020 3.1.1)”“业务连续性(见 IEC 63096:2020 3.1.2)”“应用软件(见 IEC 63096:2020 3.1.4)”“基于计算机的物项(见 IEC 63096:2020 3.1.6)”“现存仪控系统(见 IEC 63096:2020 3.1.19)”“移动设备(见 IEC 63096:2020 3.1.21)”“实体控制(见 IEC 63096:2020 3.1.24)”“产品(见 IEC 63096:2020 3.1.25)”“可编程逻辑物项(见 IEC 63096:2020 3.1.27)”“严重安全事件(见 IEC 63096:2020 3.1.34)”“源代码(见 IEC 63096:2020 3.1.35)”“适用性声明(见 IEC 63096:2020 3.1.36)”“远程办公(见 IEC 63096:2020 3.1.38)”“工具(见 IEC 63096:2020 3.1.39)”“虚拟化(见 IEC 63096:

2020 3.1.40)“万维网(见 IEC 63096:2020 3.1.41)”。

——为适应我国的技术条件,本文件对第 4 章删除了未在正文中使用的缩略语,包括:

- 删除了“BT Building Technologies”“CSV”“CB&HPD Computer Based & HDL- Programmed Device”“CERT Computer Emergency Response Team”“CSA Cryptography Security Administrators”“CSM Cryptography Security Manager”“CSO Computer Security Officer”“CSSO Computer System Security Officer(s)”“CSW Cryptography Security Witnesses”“DEO Development Engineering Operation”“ES Electrical Systems”“GPS Global Positioning System”“HDL Hardware Description Language”“HMI Human-Machine Interface”“IMS Integrated Management System”“LAN Local Area Network”“NCS Nuclear Control Systems”“NIST National Institute of Standards and Technology”“NPP Nuclear Power Plant”“NUC Nuclear”“OEM Original Equipment Manufacturer”“OS Operating System”“QA Quality Assurance”“RefList Reference List”“SD Security Degree”“SW Software”“UK United Kingdom”“UTC Coordinated Universal Time”“UTF-8 8-Bit UCS Transformation Format”“V&V Verification and Validation”“VLANS Virtual LANs”“XML”。

——为适应我国的技术条件,本文件对第 5 章进行了技术性调整,包括:

- 将标题由“核电厂仪控系统安全管控”更改为“通则”,以更适合本章内容及 GB/T 1.1—2020 有关要求(见第 5 章);
- 将 IEC 63096:2020 中 4.2.1 关于网络安全防范管控来源的说明调整至资料性附录 A(见引言);
- 增加了关于安全管控清单的有关统计数据描述(见 5.3.1);
- 删除了关于仪控平台和仪控系统本体安全管控含义的描述(见 IEC 63096:2020 4.3),并在术语中增加了相关定义描述;
- 将“IEC SC45A 网络安全标准”更改为“相关网络安全标准”(见 5.4.1、5.4.2.1);
- 将“本体安全管控是通过开发环境在仪控平台上执行……无须开展仪控平台开发活动”更改为注(见 5.4.2.3)。

——为适应我国的技术条件,本文件对第 9 章进行了技术性调整,包括:

- 将“ISO/IEC 19770”更改为“相关管理要求”[见 9.1.1 c)];
- 更改了 IEC 63096:2020 中生命周期阶段存在重复的情况 [见 9.3.4 d)]。

——为适应我国的技术条件,本文件对第 10 章进行了技术性调整,包括:

- 更改了等级为 S3 和 BR 的仪控系统使用无线网络的管理要求[见 10.1.2.4 b)];
- 更改了 IEC 63096:2020 中生命周期阶段存在重复的情况[见 10.4.3 c)]。

——为适应我国的技术条件,本文件对第 11 章进行了技术性调整,包括:

- 将有关国家指南明确为《中华人民共和国密码法》[见 11.1 h)]。

——为适应我国的技术条件,本文件对第 12 章进行了技术性调整,包括:

- 更改了 IEC 63096:2020 中生命周期阶段存在重复的情况[见 12.2.5 e)];
- 更改了 IEC 63096:2020 中未明确的生命周期阶段[见 12.1.1 g)、12.1.3 b)、12.1.3 q)、12.2.1 q)];
- 增加了关于“两人原则”的说明[见 12.1.2 g)]。

——为适应我国的技术条件,本文件对第 13 章进行了技术性调整,包括:

- 将 IEC 63096:2020 中关于漏洞发布的网站链接地址更改为“漏洞发布的公网

站”(见 13.6.3)；

- 将 IEC 63096:2020 中关于管理容量需求的示例进行了优化(见 13.1.3)。

——为适应我国的技术条件,本文件对第 17 章进行了技术性调整,包括:

- 增加了网络安全大纲建立、执行和维护的有关要求(见 17.1.7)。

——为适应我国的技术条件,本文件对第 18 章进行了技术性调整,包括:

- 将 IEC 63096:2020 中 IEC 相关导则和标准要求更改为“根据核电厂相关标准”(见 18.2.1)。

本文件做了下列编辑性改动:

——为与现有标准协调,将标准名称修改为《核电厂 仪表、控制和电力系统 网络安全防范管控》;

——用等同采用国际标准的 GB/T 20438(所有部分)代替 IEC 61508,并移至“参考文献”,以适应我国技术条件、提供可操作性;

——用等同采用国际标准的 GB/T 26162 替换了 ISO 15489-1,并移至“参考文献”,以适应我国技术条件、提供可操作性;

——用等同采用国际标准的 GB/T 28450 替换了 ISO/IEC 27007,并移至“参考文献”,以适应我国技术条件、提供可操作性(见参考文献[5]);

——用等同采用国际标准的 GB/T 29246—2017 替换了 ISO/IEC 27000:2018,并移至“参考文献”,以适应我国技术条件、提供可操作性;

——用修改采用国际标准的 GB/T 40444—2021 替换了 IEC 61513,并移至“参考文献”,以适应我国技术条件、提供可操作性;

——用等同采用国际标准的 GB/T 40682 替换了 IEC 62443-2-4,并移至“参考文献”,以适应我国技术条件、提供可操作性;

——用修改采用国际标准的 NB/T 20054—2011 代替 IEC 60880:2006,并移至“参考文献”,以适应我国技术条件、提供可操作性;

——用修改采用国际标准的 NB/T 20055—2011 代替 IEC 62138,并移至“参考文献”,以适应我国技术条件、提供可操作性;

——采用 GB/T 39786—2021 代替 NIST SP 800-57,并移至“参考文献”,以适应我国技术条件、提供可操作性;

——将资料性引用的“ISO 31000”“IEC 62443-4-1”“IEC 62566”“IEC 62671”“ISO/IEC TS 27008”“ISO/IEC 27036(所有部分)”“ISO/IEC 27037”“ISO/IEC 29100”“ISO/IEC 29101”“IAEA Nuclear Security Series No.10”调整为“参考文献”;

——删除了部分资料性引用文件,包括“ISO 27001”“IAEA Nuclear Security Series No.17”“IAEA Nuclear Security Series No.33-T”“IAEA Specific Safety Guide No. SSG-39”“NIST SP 800-53”;

——根据国家标准格式要求,删除了第 6 章~第 21 章中有关说明性内容的悬置段;

——为了满足国家标准格式要求,将第 6 章~第 21 章对管控的表格式描述更改为文本描述;

——删除了 IEC 63096:2020 中部分注(见 IEC 63096:2020 的 3.1.29 注 3、3.1.32 注 1、4.2.2 注、4.3.1 注、4.3.4 注、4.5.1 注、11.2.9 c) 注、14.1.1.3 注、5.1.1 注、15.1.3 注);

——删除了与仪控系统无关的描述[见 IEC 63096:2020 的 9.3.1(A)、15.1.1 a)(1)];

——删除了有关举例性描述[见 IEC 63096:2020 的 4.3.4、6.2.1.2 (E)(1)、8.1.1 d)、8.2.1 a)、11.7.1、15.1.1、15.1.2、19.1.2];

- 将 5.1 和 5.3.4 中关于生命周期活动的重复性描述统一在 5.1 中进行了说明；
- 删除了 5.1 中“本文件适用于负责以下仪控相关工作的各方”(见 IEC 63096:2020 的 4.1)；
- 增加了对 D 阶段维护子活动的补充说明(见 5.1.1)；
- 删除了 5.3.1 中关于附录 C 的文件格式的描述(见 IEC 63096:2020 的 4.3.1)；
- 对 5.3.2 标题进行了简化,并将原标题的完整内容调整至正文段首(见 5.3.2)；
- 将“本文件第 5 章~第 18 章遵循了 ISO/IEC 27002:2013 第 5 章~第 18 章”更改为“本文件第 6 章~第 19 章参考了 GB/T 22081—2016 第 5 章~第 18 章”(见 5.3.2)；
- 将“在 ISO/IEC 27002:2013 所有实例中,术语‘信息安全’均被替换为术语‘网络安全’”调整为注(见 5.3.2)；
- 增加了对附录 C 中相关符号的说明(见 5.3.3)；
- 将以列表方式描述的管控格式说明更改为段描述(见 5.3.4)；
- 根据内容将 5.2 标题更改为“安全防范等级、仪控工具及核安全与网络安全的协调”(见 5.2)；
- 删除了 5.2.2 中和 5.4.6.2 重复的描述(见 IEC 63096:2020 的 4.2.2)；
- 将 5.3.2 标题更改为“安全管控主要依据”(见 5.3.2)；
- 将“本文件第 6 章~第 19 章参考了 GB/T 22081—2016 第 5 章~第 18 章,并增加了第 20 章和第 21 章”调整至 5.3.2 进行了统一说明(见 5.3.2)；
- 删除了重复性描述“本指南与 IEC 62645 相符”(见 IEC 63096:2020 的 4.4.2.1)；
- 删除了标题中括号内的解释性内容(见 IEC 63096:2020 的 4.4.2.2~4.4.2.6)；
- 删除了重复性描述“安全等级的分配过程详见 IEC 62645(见 IEC 63096:2020 的 4.4.2.2)；
- 将第 6 章标题更改为“安全策略及评审”(见第 6 章)；
- 删除了非必要描述“应以意向读者有关的、可使用的、可理解的形式……前提下”(见 IEC 63096:2020 的 5.1.1)；
- 删除了部分重复描述(见 IEC 63096:2020 的 9.1.1、9.1.1.7、9.1.1.8、9.1.1.9、9.1.1.10、9.1.1.11、9.1.2)；
- 删除举例性描述“如软件识别标签……16 字节字符串”[见 IEC 63096:2020 的 8.1.1(D)]；
- 删除了部分“其他信息”描述(见 IEC 63096:2020 的 10.1.1、11.1.1、11.2.1、11.2.6、11.2.9、12.2.1、12.4.1、12.4.2、12.4.3、12.4.4、12.6.1、12.6.2、13.1.1、13.1.2、13.2.1、13.2.2、13.2.3.1、13.2.4、14.2.1、14.2.2、14.3.1)；
- 删除了重复性描述“(包括仪控设备)”(见 IEC 63096:2020 的 11.2.4)；
- 删除了重复性描述“应采取适当的、及时的措施以识别潜在的技术漏洞”(见 IEC 63096:2020 的 12.6.1)；
- 删除了举例性描述“包括:移除设备、登录尝试失败、检测恶意软件、修改可执行文件……非一致数据的通信电报”[见 IEC 63096:2020 的 13.1.1.4.2(A)]；
- 删除了解释性说明“虽然设备支持实物连接,但是……无法篡改仪控系统”[见 IEC 63096:2020 的 13.1.1.7(B)]；
- 删除了解释性说明“这样就可以检测到是否有人为了……破坏了密封”[见 IEC 63096:2020 的 13.1.1.7(C)]；
- 删除了对无线网络使用的有关描述[见 IEC 63096:2020 的 13.1.3(A)]；
- 删除了解释性说明“但是,该措施的实施方式……的水平之内”[见 IEC 63096:2020 的 13.1.2.3(A)]；
- 删除了有关的产品示例 [见 IEC 63096:2020 的 13.6.4 a)]；

- 增加了关于“网络”的注(见 14.1.1.6);
- 删除了对于无线网络参考文件的描述(见 IEC 63096:2020 的 14.1.3.4);
- 删除了解释性说明“因为在该类活动期间……篡改仪控系统”[见 IEC 63096:2020 的 14.2.9 (B)];
- 删除了举例性描述“例如,IT 服务……基础设施组件”[见 IEC 63096:2020 的 15.1.1 a)(1)];
- 删除了重复性描述“(见上文)”[见 IEC 63096:2020 的 17.1.2 (A)];
- 删除了关于实施工具的多余描述[见 IEC 63096:2020 的 18.1.3 d)、18.2.3(A)];
- 删除了举例性描述“例如,仪控和 ES 系统”[见 IEC 63096:2020 的 19.1.1.3 (B)];
- 删除了对于 IAEA 部分内容的直接引用(见 IEC 63096:2020 的 19.2);
- 删除了重复性描述“可以使用多组工具”[见 IEC 63096:2020 的 20.1.1 (C)];
- 删除了 tools 和 legacy 均为“无”的内容[见 IEC 63096:2020 的 5.1.1(A)~5.1.1(C),6.1.1.1~6.1.1.4,6.1.2~6.1.5,6.2.1.1~6.2.1.3,6.2.2.1~6.2.2.4,7.1.1,7.1.2,7.2.1~7.2.3,7.3.1,8.1.2~8.1.4,8.2.1~8.2.3,8.3.1~8.3.3,8.3.4(B),9.1.1,9.1.1.3,9.1.1.5~9.1.1.11,9.1.2.1~9.1.2.3,9.1.2.4,9.1.2.6,9.2.4~9.2.6,9.3.1,9.4.1,9.4.2,9.4.4,9.4.5,11.1.1~11.1.6,11.2.1~11.2.4,11.2.5d)、11.2.5(A),11.2.6(C)、11.2.6(A),11.2.7(A),11.2.8,11.2.9,12.1.1,12.1.3 a)~12.1.3 d)、12.1.3 (B),12.2.1,12.3.1,12.4.2,12.4.3,12.4.4(C)、12.4.4 (D),12.4.6(A),12.5.2,12.6.2,12.6.4(B)~12.6.4 (D),12.7.1,13.1.1.1~13.1.1.3,13.1.1.4.2,13.1.1.5,13.1.1.8,13.1.1.9,13.1.2.1~13.1.2.3,13.1.3.1,13.1.3.6,13.2.2,14.1.1~14.2.5,14.2.6(B)、14.2.6 (C),14.2.7,14.2.8,14.2.9(C),14.3.1,15.1.3,15.2.2,16.1.1.2(B),16.1.1.3(A)~16.1.1.3(C),16.1.1.5,16.1.1.6,16.1.2(E)、16.1.2 (F),16.1.3(D)、16.1.3 (E),16.1.4,16.1.6,17.1.1(A)~17.1.1 (C),17.1.2,17.2.1,18.1.2,18.1.4,18.1.5,18.2.1,18.2.3(D),19.1.1,19.1.2,19.1.4,19.1.5,20.1.1(B)、20.1.1(D)、20.1.1(F)、20.1.1(G)];
- 删除了 tools 为“无”的内容[见 IEC 63096:2020 的 5.1.1(D),8.1.1(B)、8.1.1(C),9.1.1.2,9.1.2.5,9.2.1~9.4.3,12.5.1(C)、12.5.1 b)、12.5.1(F)、12.5.1(h)、12.5.1(G)、12.5.1(H)、12.5.1(I),12.6.1(I),13.1.1.6,13.1.1.7,13.1.1.10,13.1.3.2,13.1.3.3,13.2.1,15.1.2,15.2.1,16.1.1.1(B)、16.1.1.1(D)、16.1.1.1(E),16.1.1.2(A)、16.1.1.2(C)、16.1.1.2(D),19.1.3];
- 删除了 legacy 为“无”的内容[见 IEC 63096:2020 的 8.1.1(D),8.3.4(A)、8.3.4(D),9.1.1.1,9.1.1.4,10.1.1(K)、10.1.1 e)、10.1.1 f)、10.1.1 g)、10.1.2(C)、10.1.2(D)、10.1.2(E)、10.1.2(F)、10.1.2(H)、10.1.2 f)、10.1.2 g)、10.1.2 h)、10.1.2(I)、10.1.2 j)、10.1.2(L),12.1.2 a)、12.1.2 b)、12.1.2 h),12.4.5,12.4.6(B),12.5.1 f),12.6.1 d),13.1.3.4,13.1.3.5,13.2.3.2,13.2.4,15.1.1,16.1.5,17.1.2 a)、17.1.2 b)、17.1.2 (A)、17.1.2 (B)、17.1.2 (D)、17.1.2 (E)、17.1.2 (F)、17.1.2 (G),17.1.3,18.1.3,18.2.2,18.2.3(A),20.1.1(C)];
- 将 NIST 有关文件示例更改为《核动力厂网络安全技术政策》(见附录 A);
- 将 IEC 63096:2020 中的附录 B 更改为关于安全防范等级考虑的相关内容;
- 根据正文的修改情况同步调整了附录 C;
- 考虑到适用性声明的惯用格式存在差异,删除了附录 D;
- 考虑到网络安全人员配置在国内的实际情况,删除了附录 E。

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。

本文件由全国核仪器仪表标准化技术委员会(SAC/TC 30)提出并归口。

本文件起草单位:华能核电开发有限公司、华能山东石岛湾核电有限公司、核工业标准化研究所、西安热工研究院有限公司、华能核能技术研究院有限公司、中核武汉核电运行技术股份有限公司、上海核

GB/T 43532—2023

工程研究设计院股份有限公司、中国核能行业协会、北京广利核系统工程有限公司、广东核电合营有限公司、北京奇虎科技有限公司。

本文件主要起草人：郭云、毛磊、张勇、侯曰永、韩建成、翟晓飞、高汉军、郑威、刘猛、冯蔚、冯铭、沙睿、李秋海、王檬、王嘉鋆、张启江、周振德、李实、褚瑞、高强、张柏瑞。

引 言

本文件基于 GB/T 22081—2016 的框架,对 GB/T 22081—2016 中规定的安全控制要求进行修改、细化、补充以及增加 GB/T 22081—2016 中未涉及的新内容等方式,提供了核电厂数字化仪表和控制系统特殊的网络安防范管控分类清单(网络安全管控的全部来源文件见附录 A),供用户进行选择和应用。制定本文件的目标之一是使其成为一个独立的标准,无须与 GB/T 22081—2016 配合使用。

在没有从核电厂仪控角度分析后果前,GB/T 22081 的后续修改不会自动影响本文件。

核电厂仪表和控制系统网络 安全防范管控

1 范围

本文件规定了核电厂仪表和控制系统(本文件中所述仪表和控制系统均指数字化仪表和控制系统,以下简称“仪控系统”)网络安全防范管控(以下简称“安全管控”)分类清单,并供用户进行选择和应用,从而预防、检测和修正核电厂数字化仪控系统的计算机网络攻击。

本文件适用于新建核电厂仪控系统生命周期所有阶段(包括仪控平台开发、仪控系统工程建设、仪控系统运行和维护、退役等)安全管控措施选择和执行活动,也适用于核电厂在役仪控系统的更新或改造。核电厂电气系统的网络安全防范管控也可参照本文件执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 15474—2010 核电厂安全重要仪表和控制功能分类(IEC 61226:2009,MOD)

GB/T 20985(所有部分) 信息技术 安全技术 网络安全事件管理[ISO/IEC 27035(所有部分)]

GB/T 22081—2016 信息技术 安全技术 网络安全控制实践指南(ISO/IEC 27002:2013,IDT)

GB/T 25068(所有部分) 信息技术 安全技术 网络安全[ISO/IEC 27033(所有部分)]

GB/T 31722—2015 信息技术 安全技术 信息安全风险管理(ISO/IEC 27005:2008,IDT)

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)

IEC 62645:2019 核电厂 仪表、控制和电气系统 网络安全要求(Nuclear power plants—Instrumentation, control and electrical power systems—Cybersecurity requirements)

IEC 62859:2016 核电厂 仪表和控制系统 核安全与网络安全的协调要求(Nuclear power plants—Instrumentation and control systems—Requirements for coordinating safety and cybersecurity)

IEC 62988 核电厂 安全重要仪表和控制系统 无线设备的选择和使用(Nuclear power plants—Instrumentation and control systems important to safety—Selection and use of wireless devices)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

仪控平台 I&C platform

在一个或多个规定的架构(配置)中协同工作的一组硬件和软件部件。可使用仪控工程工具开发核