

# EN 61511仪表系统功能安全等级测试标准

产品名称	EN 61511仪表系统功能安全等级测试标准
公司名称	深圳市商通检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区坂田街道马安堂社区布龙路227号 格泰隆工业园A栋厂房一层110号
联系电话	13635147966

## 产品详情

EN 61511代表什么？

EN 61511 - 功能安全，过程工业部门的安全仪表系统第 1 部分功能安全。用于过程工业部门的安全仪表系统。框架、定义、系统、硬件和软件要求。

什么是 IEC 61511 标准？

加工工业是目前世界上最大的工业类别之一。它包括石化、制药、化工等众多行业。还值得注意的是，核工业不属于过程导向型工业。IEC 61511 可帮助这些过程工业维持必要的安全标准。接受过 IEC 61511 培训的人员具备涵盖各种可编程电子和电气设备的必要知识。该标准强调用于过程工业的仪表安全系统的一部分。本节也称为安全仪表系统 (SIS)。

EN 61511，功能安全 - 过程工业部门的安全仪表系统，是过程工业功能安全管理的基准标准。它定义了安全生命周期，并描述了在整个生命周期中应如何管理功能安全。它列出了许多工程和管理要求，但是，安全生命周期的关键原则是：

1.使用危害和风险评估来确定降低风险的要求

2.将风险降低分配给 SIS

或其他风险降低措施（包括提供低/未定义安全完整性的安全功能的仪表系统）

3.指定 SIS 所需的功能、完整性和其他要求

4.设计和实施 SIS 以满足安全要求规范

5.安装、调试和验证 SIS

6.操作、维护和定期验证 SIS

7.管理对 SIS 的修改

8.停用 SIS

EN 61511 还定义了管理流程（计划、评估、验证、监控和审核）以及从事功能安全的人员和组织的能力的要求。一个重要的管理过程是功能安全评估 (FSA)，它用于对安全仪表系统实现的功能安全和安全完整性做出判断。

IEC 61511 的关键组成部分：

参加过 IEC 61511 培训的个人会将标准定义为三个不同部分的“功能安全 - 过程工业的安全仪表系统”，因为它是如何发布的：

-第 1 部分 - 部分是规范性的，涵盖硬件和软件的框架、定义、系统要求

-第 2 部分 - 第二部分内容丰富，涵盖了如何应用第 1 部分

-第 3 部分 - 第三部分也提供了丰富的信息，其中提供了有关如何确定不同 SIL 要求的指导

IEC 61511 培训特别适合处理不同过程应用或“安全仪表功能 (SIF)”的个人。这包括系统供应商、运营商、维护者、SIF 指定者、SIL 确定分析师和工程采购合同 (EPC) 公司等。

IEC 61511-1:2004 以来发生了什么变化？

在 2004 年，全球计算机化行业连接性的增加很难预测，因此数字（网络）安

全性现在被纳入标准。现在必须进行数字安全评估，以防止未经授权的访问和外部网络安全威胁，例如恶意软件、勒索软件和拒绝服务攻击。

现在也更加关注人员的能力，要求记录更多细节，例如培训和能力记录。

安全要求规范 (SRS) 要求现在包括 I/O 列表和过程测量范围。此外，安全手册将与 SRS 的开发一起编写。

功能安全审核 (FSA) 现在将在整个 SIS 生命周期中进行，而不仅仅是在流程开始时。其他新增内容包括过程安全时间 (PST)、SIF 旁路要求、故障率定义、随机故障定义和需求率定义。

IEC 61511 安全生命周期：

接受 IEC 61511 培训的个人还将了解该标准的功能安全生命周期。功能安全生命周期列出了一套确保标准正确实施的流程，在 IEC 61511 培训中，人们将了解到 IEC 61511 的功能安全生命周期分为以下几类：

1.分析问题并记录安全要求

2.使用适当的硬件和软件子系统和设计方法，将这些要求转化为系统设计

3.评估系统并根据所需的可靠性规范对其进行修改

4.根据公认的程序操作和维护系统并记录结果，以确保始终保持性能。