

# 中国仪器仪表行业协会

中仪协[2019]011号

## 关于举办安全仪表系统(SIS)功能安全工程师 资质认证培训的通知

各有关单位：

涉危涉爆企业安全生产风险较高。越来越多触目惊心的事故教训表明，几乎所有安全事故都与安全仪表系统有关。近期，国务院安委会、应急管理部多次召开了关于进一步加强安全生产工作的会议，特别强调了要突出隐患排查，把真正的重大风险控制住，研究解决影响安全生产的基础性和源头性问题。为了帮助规范企业安全控制行为、实现安全预先控制、建立安全控制责任体系，让广大企业安全管理人员和安全工程师更好地理解和学习相应的方法，中国仪器仪表行业协会和德国莱茵 TÜV 集团联合举办“德国莱茵 TÜV-基于 IEC61511 安全仪表系统(SIS) 功能安全工程师资质认证”培训班。

原国家安全监管总局《关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》文件中重点强调了安全仪表管理工作的重要性，包括加快安全仪表系统功能安全相关技术和管理人才的培养。按照功能安全系列标准实施管理已经成为保障企业生产过程本质安全的重要技术方法，是规范企业安全控制行为、实现安全预先控制、建立安全控制责任体系的基础。作为过程工业领域的功能安全标准，IEC61511 为 SIS（安全仪表系统）系统提供了一个基本框架，无论在工程设计、安全集成还是最终操作维护等应用中都扮演着重要的角色。正确按照标准要求实施是保证产品和工厂安全的基本要求。

功能安全工程师资质认证培训和考试，自 2004 年由德国莱茵 TÜV 集团作为全球知名独立第三方认证机构发起，已经得到了全球 30 多家跨国公司（包括 ABB, Honeywell, Rockwell, HIMA, Schneider, Siemens, Sinopec 等）的支持和认可。

目前，功能安全工程师资质认证全球持证人数已超过 2 万，也是进入中国最早且持证人数最多的行业内权威认证。

安全仪表系统系列培训课程为过程工业工程师或功能安全相关工作人员提供专业技术知识，帮助学员在 IEC 61511 标准基础上提高开发安全产品的能力，深化专业知识，提高应用实施和管理水平。这次培训我们将分两阶段，第一阶段介绍国内外功能安全的相关法规政策、工业安全仪表系统的现状，并将重点传授安全仪表系统生命周期管理和实践、实施和应用经验；第二阶段为学员提供德国莱茵 TÜV 功能安全工程师资质证书培训和考试服务。与会者将有机会与业内顶级专家面对面交流研讨。

### 一、具体课程安排

#### **第一阶段（5 月 20 日）：安全仪表系统(SIS) 功能安全公开培训及国际交流**

**参加对象：**本课程适合为过程工业(石化厂、化学工厂、火力发电厂等)中提供自动控制安全仪表系统应用的工程人员参加，并同时包括企业中负责风险评估的人员及主管、负责安全仪表系统设计的主管、从事安全仪表系统设计、风险分析与风险减轻的工程师、需了解 IEC 61508 & IEC 61511 概念及准则的经理人、涉及安全仪表系统的安全生命周期中任何部分的工程师等。

#### **第二阶段（5 月 21—24 日）：德国莱茵 TÜV-基于 IEC61511 安全仪表系统(SIS) 功能安全工程师资质认证培训**

**参加对象：**在第一阶段学员的基础上需要具有相关资格要求，至少 3 至 5 年功能安全领域相关工作经验；大学理工类相关专业毕业(学士学位，需毕业证书)或雇主证明的等同工程师说明（须同时符合）。

### 二、收费

**第一阶段：**安全仪表系统公开培训及国际交流会，RMB2000 元/人。

**第二阶段：**德国莱茵 TÜV 功能安全工程师资质培训，RMB 26500 元/人。

1、缴纳第二阶段的功能安全工程师资质培训费，可免费参加第一阶段的公开培训及国际交流会。

2、会员单位（不限人数）或非会员单位报名第一阶段培训两人以上（含两人），享受 9.5 折扣。

3、会员单位（不限人数）或非会员单位报名工程师资质培训两人以上（含

两人)，减¥1000元/人，通过考试将获得 TÜV 颁发的功能安全工程师证书。

### 三、时间地点

2019年5月20日—5月24日，中国\*北京。

### 四、报名及联系方式

报名方式：电子邮箱：[chengh@cima.org.cn](mailto:chengh@cima.org.cn)（回执请发到该邮箱）。

中国仪器仪表行业协会：

联系人：程红，手机：13910434351；

王兴昆，手机：13621074918。

莱茵检测认证服务（中国）有限公司/德国莱茵集团大中华区成员：

联系人：史双双，座机：010-85242120。



附件：课程安排

附件：

## 课程安排

**第一阶段（5月20日）：安全仪表系统(SIS) 功能安全公开培训及国际交流**

**课程大纲：**

石油化工企业安全仪表系统现状  
石油化工安全仪表系统全生命周期管理  
安全仪表系统在操作阶段的功能安全管理  
安全仪表系统生命周期管理在过程安全管理的实践

**第二阶段（5月21日-5月24日）：德国莱茵 TÜV 功能安全工程师资质培训**

**课程大纲：**

IEC 61511 要求及过程工业的安全仪表系统应用及说明，包括：

- 危险和风险评估技术及方法，HAZOP（危险与可操作性分析）
- 安全要求 / SIL 选择
- SIS 设计概念
- 可靠性分析技术，FTA（故障树分析）、RBD（可靠性框图）、FMEA（失效模式与影响析）、Markov（马尔科夫模型）

- SIS 确认技术
- SIS 操作、维护和测试
- SIS 相关的过程安全管理
- 安全生命周期管理
- 安全验证、确认、审计和评估

**课程安排：**

第二阶段共4天，其中3.5天培训，0.5天考试。

**注：功能安全工程师 证书有效期限5年。**

