

附件 1

培训讲师及授课内容简介

一、基于风险的过程安全培训

大卫·摩尔 (David A. Moore)

美国 AcuTech 咨询公司总裁兼首席执行官。大卫拥有 40 多年的专业经验，是过程安全管理领域公认的专家。他为世界各地的工业公司提供风险咨询服务和培训，包括炼油厂、化工厂、天然气厂、管道、制药、生物技术和制造厂。他的专业知识包括过程安全和安保管理、过程危害分析、定量和定性风险评估、OSHA 和 EPA 合规性、过程安全工程、消防工程、审计、过程工业安全脆弱性分析等。

大卫还是美国国家防火协会、美国安全工程师协会、美国工业安全协会的成员。他在化学过程安全中心技术指导委员会，德州农工大学玛丽凯奥康纳过程安全中心技术咨询委员会任职。

授课内容：

1. 基于风险的过程安全简介
2. 过程安全承诺
 - 2.1 过程安全文化
 - 2.2 标准符合性
 - 2.3 员工参与
 - 2.4 过程安全能力
 - 2.5 利益相关者
3. 理解危险与风险

- 3.1 过程安全知识
- 3.2 危险识别和风险分析
- 4. 风险管理
 - 4.1 操作程序
 - 4.2 安全操作规程
 - 4.3 资产完整性和可靠性
 - 4.4 承包商安全管理
 - 4.5 培训和绩效考核
 - 4.6 变更管理
 - 4.7 操作准备
 - 4.8 操作管理
 - 4.9 应急管理
- 5. 经验学习
 - 5.1 事故调查
 - 5.2 测量与指标
 - 5.3 审核
 - 5.4 管理评审与持续改进

二、安全仪表系统功能安全培训

爱德华·马萨尔 (Edward M. Marszal)

毕业于美国俄亥俄州立大学，化学工程理学士 (BSChE)。美国 Kenexis 咨询公司总裁，有 20 多年工作经验。著有国际自动化协会 (ISA) 出版的《SIL 选择》一书。曾参与国际自动化协会 S84, S91, S18 标准的编写。国际自动化协会 (ISA) 前安全部主任，国际自动化协会 (ISA)、美国化学工程师协

会（AIChE）、美国国家防火协会（NFPA）会员。

授课内容：

1. 安全要求规格书的特性；
2. 如何在图上描绘并标注 SIS 组件；
3. 针对逻辑描述绘制因果图；
4. 书写安全仪表功能说明；
5. 确定 BPCS 与 SIS 的分开是否适宜；
6. 将诊断融入 SIS 设计；
7. 确定失电跳车系统的额外要求；
8. 确定何时需要激活最终元件的手动方式；
9. 描述 SIS 组件的旁路方法；
10. 评估 SIS 组件是否需要半自动复位；
11. 确定阀门泄漏要求；
12. 确定 SIS 组件响应时间要求。

三、定量风险分析培训

迈克·约翰逊（Mike Johnson）

拥有南加州大学石油工程理学学士学位和雷德兰大学工商管理硕士学位。他目前担任挪威船级社工厂生态系统产品主管，该生态系统涵盖事故后果、量化风险分析，CFD、可靠性，可用性，可维护性和完整性管理等软件产品开发及方案解决。

迈克在后果和风险建模方面有超过 25 年的经验。他在超过 15 个国家培训了数百名工程师使用并应用这些模型。他服务于石油、天然气、石化、工程咨询、学术和政府组织，

并应用上述技术用于法规的合规性、量化风险评估、设计和筛选优化以及应急响应等场景。

詹姆士·皮克尔斯 (James Pickles)

毕业于曼彻斯特大学物理专业，拥有 14 年安全技术方面的工作经验。詹姆士在 DNV GL 石油天然气部门工作了 13 年，担任安全技术评估顾问，随后他加入 DNV GL 数字化服务部担任 PHAST、SAFETI 和 SAFETI 海上产品等软件产品经理。

詹姆士先前加入 RMRI 有限公司担任风险分析师，从事海上设施量化风险评估 (QRAs)。他用了超过三年的时间专门学习事件树分析、泄漏频率评估和后果建模，逐步积累了相关工程经验。随后，他加入了 ERM 有限公司，从事 QRA 分析。在 ERM 有限公司工作期间，詹姆士被派往阿联酋阿布扎比工作了 18 个月，为当地各公司进行安全评估。

授课内容：

1. 定量风险技术的背景和相关历史
2. 定量风险技术的场景应用
3. 定量风险技术方法论
4. 如何进行定量风险分析
5. 定量风险分析的工作流程和数据采集
6. 定量风险分析计算和结果导读