

关于青岛中油

青岛中油工业安全技术有限公司 (Sinoil Safety & Energy Technology Co. Ltd) 位于美丽的山东省青岛市西海岸, 面向大海、背靠灵山。青岛中油汇聚了中国最早从事工艺安全与能源优化领域的多位工程专家、教授学者和工程师, 致力于为石油化工、精细化工、电力、制药和冶金等流程行业提供完整的工艺安全管理和节能减排解决方案。在上述领域提供的产品和服务包括: 技能与知识培训、专业软件产品、咨询与认证和出版物等。青岛中油定位为以科技研发为驱动的技术型企业, 我们将持续推出创新和需求引导的各类知识产品 (Knowledge based Products), 为国内工业客户提供优质而价格合理的本土服务。

青岛中油 Special Characteristics

- æ 丰富的项目经验与高层次雇员
- æ 自主研发: 与大学/研究院的紧密合作
- æ 专业而本土化的服务、良好沟通渠道
- æ 为客户定制的业务 (培训、数据整理)
- æ 考虑客户长远需求的合理报价...

不一样的选择, 不同的体验!



Sinoil S&E Ltd, China

联系方式:

王经理 技术总监、工学博士

青岛中油工业安全技术有限公司

青岛市开发区泰山东路2717号, 邮编: 266555

Tel: 132 5101 4418 Email: info@sse-tech.com.cn

Not Limited to ...

HAZOP/PHA Analysis

SIS Design& Verification

F&G system- Risk based location and Audit

Alarm management system optimization

更多资讯QQ

<http://www.sse-tech.com.cn>

Sinoil S&E Ltd, China

青岛中油工业安全技术有限公司

工艺安全业务与产品

Process Safety Solutions

本土化、专业和考虑客户长远需求的安全产品, 服务于中国的工业化进程!



通过我们的努力，协助中国企业变得更安全、更节能、更有竞争力！



HAZOP分析

æ 工艺灾害与可操作性分析 (HAZOP/PHA) 是帮助企业排查生产工艺和操作规程中存在安全隐患的有效技术。通过开展HAZOP分析，企业可以获得对生产流程工艺安全的系统化评估结果，以及相应的整改和安全防范措施建议。青岛中油具有在石化等多个不同领域的HAZOP项目经验，可对间歇/批处理、连续流程等不同生产工艺进行排查分析，确保客户的资产和人员安全。æ 在HAZOP基础上，还可以针对客户需求，开展**专项系统，比如火气F&G系统、消防系统和紧急泄压与火炬系统等开展技术对标工作**，进一步为用户提供针对性高、操作性强的整改措施。



安全联锁SIS全生命周期管理

æ 保护层LOPA风险评估：对PHA/HAZOP梳理出的重点工艺安全隐患进行LOPA分析，确认有效的独立保护层IPL（对特殊情形提供专业计算分析），进而对潜在灾害的风险进行半定量评估，并给出风险降低措施建议，确保设施中的工艺和生产操作风险得

到合理判别和整改。目前常规作法是直接对HAZOP偏差逐一进行经验判别，所得出的风险估计较为粗糙。

æ 安全仪表功能SIF识别与定级：根据 IEC, API, NFPA等技术标准，结合工艺分析，在HAZOP、LOPA等技术辅助下，合理确定安全保护功能，减少动作后的次生灾害。具体业务包括：FEED阶段的SRS初步设计（ESD/PSD和手动按钮），EPC阶段的C&E图审核与SIS运行维保导则制定、以及SIF回路定级评估等。还可以结合用户特殊需求开展专项SIS系统咨询服务，包括：井口高完整性压力保护系统（HIPPS），压力容器/装置的高完整性保护系统（HIPS，根据ASME标准可以取代压力泄放阀），以及火气F&G系统等。

æ SIL符合性验证（含后期维护与SIL保持）：在役运行设施的SIS系统需要进行SIL符合性验证，包括5个方面：计算完整性（PFDavg）、硬件容错结构、软件、质保系统和后期维保。目前国内的一些作法过于偏向于简单计算一下回路的PFDavg数值，对在役设施如何长期维持SRS规定的SIL要求很少涉及。结合客户实际作业情况，从上述5个方面入手，为企业的SIS系统运行管理进行对标，并提供管理软件进行全部SIF回路的SRS功能的不间断考核与性能跟踪，确保设施的安全完整性长期、真实地达到设计的要求。



报警管理AMS优化系统

æ 工厂中控室一般具有DCS和报警显示屏（SOE），一般情况下这些报警系统由DCS供应商提供常规功能，并未符合报警管理国际标准，尤其是那些SIS相关的报警；而警报泛滥而使得操作员难以及时对涉及风险较大的那些警报作出及时响应。我们提供专业的**报警管理系统（AMS）审查服务**：对涉及各级ESD/PSD和F&G的报警，按照IEC、NFPA等标准和国外油公司的作法进行对标，在完善报警集合的基础上，按照EEMUA 191和ISA-18.2的KPI指标，对每个报警的对应处置风险等级进行评价和设定优先级，形成风险控制、优化的报警导则。



æ 对于管道领域的用户，青岛中油结合美国联邦法令CFR49 Part105 (PHMAS)和API RP 1167等标准，对客户SCADA系统的报警导则进行对标和优化设计。

我们还可以为客户提供如下业务：

- æ 技术培训与知识更新 (HAZOP/SIS/ASM)
 - æ 数据整理与信息服务 (技术标准与书籍等)
 - æ 火气F&G系统—基于风险的设计与审查
 - æ 能源优化管理 (合同能源管理、节能审计)
- 更多QQ <http://www.sse-tech.com.cn>