

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、煤化工、新能源、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和能源安全 (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...

不同的选择, 不一样的体验!



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

Energy Saving and 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

报警管理解决方案

Alarm Management 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!





报警系统—重要的安全屏障

æ **典型案例：**1994年7月24日，美国德士古公司米尔福德港炼油厂发生火灾爆炸，致使26人受伤，直接经济损失4800万英镑；导致事故的原因有多方面，但值得注意的是，事故发生之前的5个小时内，报警量达到平均每2-3秒就出现一次。报警泛滥使得操作员完全散失了应对的能力，一个关键信息——火炬分液罐高液位报警在长达25分钟内没有被注意到，随后即发生了管线破裂和爆炸。事实上，在发生爆炸前的最后11分钟内，两位操作员需要面对和处理报警信息达到275个。（以上数据源于英国HSE调查报告）



æ 国内企业普遍存在的一些现状…

- ◆ 报警设置、参数等关键信息，经历多次变更，缺乏有效的审核与文档管理；
- ◆ 控制室里长时间存在不间断的报警，操作员不得不经常进行确认，或者干脆屏蔽掉；
- ◆ 操作员不知道报警的优先级别，以及发生事故时、明确的应对措施，也很少有针对性的报警性能KPI对标；
- ◆ 没有或者仅有简单的报警管理文件和体系。
- ◆ 过于信赖SCADA/DCS和ESD等自动保护设备，低估报警和人工干预的有效性。导致尽管投入了大量技改费用，还是时常有生产波动和非计划停车。

报警管理—其实可以做得更好

æ **紧急停车等自动防护系统对企业而言就像是在使用抗生素，发生一定作用的同时，副作用也大：**不仅一次性设备投入大，而且潜在的误跳车、跳车后的次生灾害和非计划停车等，都会对企业效益、人员和环境造成长期负面的影响。

报警系统，作为长期被低估的安全屏障，只要严格按照国际相关技术标准，通过合理的设计、审核、实施、对标和全生命周期管理，报警系统可以给企业带来更持久和有效的风险降低和长周期平稳运行保障。不仅长期投入少，而且有助于规范操作员工的培训和作业程序，形成良好安全文化。

æ 有效降低生产风险、减少非计划停产和降低设备损坏：

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。一个功能良好的报警系统能够极大改善SCADA/DCS系统和控制室的报警泛滥、优先级不明确和无效报警等现状，降低对操作人员的误导并确保在紧急状况下有能力作出正确的响应（可审核的有效独立保护层）。

æ **与国际接轨的需要：**美国联邦第49号法规对管道作业者的控制室管理程序给出了强制要求：在2011年8月1号之前必须具备书面的报警管理计划，并且要在2013年2月1号前投入运行。报警管理系统近年来不仅在管道领域，在石化、精细化工和制药等不同工业领域都开始受到重视，相信我国政府和安监部门在今后也会逐步推出与国际接轨的法律法规和技术标准要求。



报警管理—立竿见影的收益

青岛中油SSE具有10多年的仪表自动化、故障检测管理和风险评估的经验，并与中国石油大学的教授和科研团队建立的长期研发合作，率先在国内推出了针对危化品作业企业的报警优化管理业务，按照EEMUA 191和ISA-18.2的KPI指标进行对标，结合国外主流石油公司的具体作业程序，在完善报警集合的基础上，为企业提供与最新国际技术标准、法规相接轨的多层次服务：



- ◆ 报警管理培训（3天，可提供客户现场的培训）
- ◆ 协助制定报警导则（Alarm philosophy）和报警合理化审查&文档服务（Rationalization& Documentation）
- ◆ 定期审核与对标评估（Audit and Benchmarking）
- ◆ 报警系统详细设计与先进故障检测技术应用

æ 预期效果：

- ◆ 协助企业建立起完善的报警管理系统和体系
- ◆ 总体报警量降低达20 ~ 45%（与企业现状有关）
- ◆ 变安静的控制室和结构化、预定义的操作员响应
- ◆ 生产异常和紧急停车后的报警量达到EEMUA 191要求
- ◆ 可审核的报警管理技改投入产出比（与之前两年的非计划停车量比较，其降低量折算的经济成本）