

## 基于模糊信息融合的燃压机组定量HAZOP分析

胡瑾秋,张来斌,梁伟,王朝晖

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 针对传统计算机辅助HAZOP分析中定量信息的丢失现象以及多危险源系统安全决策的困难,提出了基于模糊信息融合的HAZOP建模与推理方法.构建了系统HAZOP有向图知识模型,针对模型中不同属性的节点分别采用相应的模糊量化处理方法;同时基于D-S证据理论,利用危险传播路径上相关节点之间的定量偏差信息进行模糊融合推理,给出系统存在的危险原因与后果,以及各自的融合信度,为系统安全决策提供依据.利用该方法对“涩-宁-兰”管线压气站燃压机组的运行状态进行模糊信息融合HAZOP分析,最终给出了系统各危险原因与后果的融合信度及排序,采取有效的安全措施避免事故发生.与传统HAZOP分析进行对比,工程应用结果证明了该方法能解决传统HAZOP定性分析的局限性与不确定性难题;当系统存在多危险源时,增强了系统安全决策的合理性.

**关键词** [HAZOP](#) [模糊信息融合](#) [D-S证据理论](#) [燃压机组](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [2009080153](#)

通讯作者:

作者个人主页: 胡瑾秋;张来斌;梁伟;王朝晖

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1392KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“HAZOP”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [胡瑾秋](#)

· [张来斌](#)

· [梁伟](#)

· [王朝晖](#)