用户意见

由于液化石油气贮罐区贮存了大量的易燃易爆液化石油气，一旦发生泄漏和火灾事故，后果便相当严重。因此，石油液化气罐区都是石化企业的终点安全监控部位。控制系统泄漏事故发生及在发生泄漏事故以后进行有效控制，是抑制恶性事故发生最有效的方法之一。中石化集团公司委托青岛安全工程研究院进行了“液化烃罐区泄漏控制与预防指南”研究，是企业急需解决的难点问题，研究提出了解决液化石油气泄漏及有效控制的方法，为企业的液化石油气安全管理提供了依据。

中国石化股份有限公司洛阳分公司先行应用该项科研成果，对液化石油气罐区进行评价和标准化改造，收益非浅。我们认为，该项科研成果对于进行液化气罐区的风险评估、规范液化气罐区、灌装作业区的设计、施工和安全管理，防止重大泄漏事故的发生，以及有效控制泄漏状态，减少事故造成的损失等具有十分重要的意义。该项成果在我厂的以下两个方面进行了应用：

1. 模型考虑多种组分液化气体混合物的泄漏扩散特征（液化石油气丙烷、丁烷、丙烯等组成）；
2. 泄漏源模型建立在液化气生产、储运过程中的调研和典型事故分析的基础上，对象明确，符合企业的实际，应用型强；
3. 模型开发中考虑了石化企业内部装置区、建筑物、大型贮罐等地标特征对扩散过程的影响，有利于使仿真模拟结果更接近于实际情况。使用该系统可以对假设发生泄漏事故时的时空状态进行全方位模拟，随机对泄漏状态（管线泄漏、阀门泄漏、焊接开裂、泄压排放等）、当量直径、时间、天气变化进行了模拟，可以得出不同情况下的影响范围，为液化气罐区风险评估和事故预案的指定提供了科学的依据。

2、我们应用液化烃罐区泄漏控制预防指南对分公司液化石油气罐区标准化改造、泄漏监控设计。因为“控制预防指南”的编制基于石化企业液化石油气生产、储运情况，依据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-92及1999年局部修订条纹）等国家和行业规范标准，参照了国际上比较有名的API2510A、NFPA58等有关技术规范进行编制，适用性比较强。我们依据“监控技术规范”对洛阳石化总厂在役液化气罐区进行了检查和标准化整改设计，发现了没有紧急切断阀、高高液位报警设施不完善、防火保护不完备等潜在使得问题，并进行了改造，指定出防止各种液化气泄漏形态的措施来，有利于液化石油气罐区的安全生产。