

航空油料输油管道安全分析与应对措施

文 | 石清文

“

摘要 机场油库作为重要的航空枢纽保障单位，其航空油料输油管道的安全运行对于保障机场正常运行和周边地区的安全稳定发展具有重要意义。然而，随着输油管道使用年限的增加和外部环境的不断变化，航空油料输油管道面临着多种安全风险和隐患。因此，开展机场航空油料输油管道安全分析与应对措施研究具有重要的现实意义。

关键词 航空油料 输油管道 安全分析 应对措施

”

第一章

前言

随着航空业的快速发展，机场航空油料输油管道的安全运行对于保障航空安全具有重要意义。然而，在实际运行过程中，机场航空油料输油管道可能会面临各种安全风险，如管道老化、泄漏、过载等。这些风险不仅可能导致油料泄漏、环境污染等事故，还可能对机场的正常运行和航空安全造成严重影响。因此，对机场航空油料输油管道进行安全分析判断，识别潜在的安全风险因素，并制定相应的应对措施，对于提高机场航空油料输油管道的安全性和可靠性具有重要意义。

本研究将综合运用实地调查、理论分析等方法，结合企业当前管理，全面评估机场航空油料输油管道的安全风险状况。研究结果将为企业输油管线管理部门提供科学依据，促进航空油料输油管道安全管理的改进和完善。

第二章

航空油料输油管道概述

2.1 输油管道的基本构造

航空油料输油管道使用无缝钢管金属材料制成。输油管道内全部进行了内涂层防腐蚀处理，管道外部作了加强

级防腐材料处理。为了企业安全管理和不占用社会土地资源，航空油料输油管道全部进行埋地敷设，航空油料输油管道中途穿越河流处企业对输油管道采用套管加以保护，对航空油料输油管道进行了充分的安全防护保护措施；另外还加装了管线阴极保护装置，对金属腐蚀发生的电子迁移发挥重要保护作用。

2.2 输油管道的工作原理

机场航空油料输油管道从首站发油库到末站接收库之间的这一段管道称之为航空油料输油管道。多级离心泵是长输油管道运行的起点，它的主要功能是增加油品运行的压力，使其能够克服管道内部阻力，从而推动油品在输油管道中流动。当电机带动泵轴旋转时，叶轮随之转动，并通过离心力的作用将油品从叶轮中心甩出，在叶轮的出口处形成高压，从而达到连续性输送油品的目的。

在航空油料输油管道首站泵后端和接收末站设置了过滤分离器，主要作用是清除输油管道中油品混入的水分杂质和颗粒污染物等。这些水分杂质和颗粒污染物会影响输油管道安全和油品的质量，因此需要进行过滤和分离。通过过滤分离器，就可以有效地保障输油管道中油品的质量洁净性和安全性。

在这个过程中，各个设备的协同配合工作，有效保证了油品的安全、稳定、高效运行。