

化工企业高效运用安全立体式管理方式实现经济发展目标

刘国涛（东营市海科瑞林化工有限公司，山东 东营 257237）

张连雨（山东亿维新材料有限责任公司，山东 东营 257237）

刘志昊（胜华新材料集团股份有限公司，山东 东营 257000）

摘要：在我国经济建设发展的过程中，化工行业发挥着重要作用，其自身的发展对经济建设的发展有着很大的影响。而在化工企业发展过程中，安全问题一直是其管理工作中的重点内容，随着时代的发展和社会经济水平的不断提升，化工企业所面临的安全问题也越来越复杂，因此必须要采取有效措施提高化工安全管理水平。本文首先分析了化工企业安全管理中立体式管理方式的作用，然后提出了化工企业安全管理中立体式管理方式存在的问题，最后提出了化工企业安全管理中立体式管理方式的有效运用措施。

关键词：化工企业；安全管理；立体式管理；运用；生产效率；经济效益

近年来，我国的经济发展水平有了显著的提高，化工行业也在快速发展的同时，其所存在的安全管理问题也越来越突出。随着化工企业的不断增多，人们对于化工安全管理的重视程度也越来越高。为确保化工企业可以安全稳定的发展下去，就必须加强对各项安全管理工作的重视。立体式管理方式是一种相对先进的管理方式，能够有效提升化工企业各项安全管理工作的效率。在实际工作中，我们可以将立体式管理方式有效运用到化工安全管理各项工作当中来，从而进一步确保化工企业在发展过程中可以取得良好的经济效益和社会效益。

1 化工企业安全管理中立体式管理方式的有效作用

1.1 有利于危险源识别，确保企业生产稳定

立体式管理方式为化工企业提供了一个从多角度、多维度对安全隐患进行识别的全新方法。在化工生产中，由于生产流程复杂、原料多样和设备种类繁多，隐蔽的安全隐患往往不容易被传统的安全管理方式所发现。而立体式管理方式，正是通过对生产流程进行深入分析，结合不同岗位、不同设备和不同环境的特点，综合考虑其可能带来的风险。例如，原料的存储和运输环节，由于原料性质的不同，可能会产生的安全隐患也会有所不同，而立体式管理能够对这些隐患进行细致的识别和评估。再如，在生产设备的运行中，某些设备的使用环境、工作压力、温度和湿度等因素，都可能成为导致安全事故的潜在原因。立体式管理方式会对这些因素进行全面分析，确保每一个细节都不被忽视。这种管理方式还能对生产中各种异

常情况进行实时监控和预警，及时发现和解决潜在的安全问题，大大降低了化工生产中的安全风险。

1.2 迅速高效的应急响应策略，降低企业经营管理风险

化工行业由于其涉及的化学反应的多样性和复杂性，一旦出现异常，很可能会迅速升级为严重的安全事故。因此，对于这些突发的异常情况，企业需要有迅速、准确且高效的应急响应策略。立体式管理方式在这方面展现了其独特的优势。首先，立体式管理方式允许企业从各个层面对其应急响应能力进行评估，无论是从物料供应、人员配置，还是从技术准备、通讯和协调等方面，都能确保企业在应对突发情况时，各个环节都能迅速启动，协同作战。其次，通过立体式管理，企业可以对历史的应急响应案例进行深入的分析 and 总结，从而不断完善和强化其应急响应策略。这包括对应急响应方案的修订和优化，还涉及到对员工的应急培训和演练，确保在真实的紧急情况下，员工可以按照既定的方案快速行动，降低事故的损失。最后，立体式管理方式还强调实时的数据监控和信息共享，这意味着企业可以实时掌握生产现场的各种信息，一旦发现异常，立即启动应急响应机制，有效降低风险^[1]。

2 化工安全管理中立体式管理方式存在问题对企业发展的阻滞

2.1 层级划分标准不明确，导致存在生产安全隐患

立体式管理方式本质上是一个多层次、多维度的管理策略，旨在确保安全管理工作从各个角度和层面都得到充分的关注和执行。然而，由于化工行业的复

杂性和多变性，如何明确这些层级，以及如何确立各层级之间的交互与协调，往往成为一个挑战。首先，由于化工过程涉及多种物质、多种反应和多种设备，需要针对这些因素建立不同的管理层级，从而确保每个因素都得到充分的管理关注。然而，在实际的管理实践中，如何划定这些层级、如何确定各层级的权重和优先级，往往缺乏明确的标准和指导。这可能是由于历史的管理实践、企业文化或资源配置的原因，导致在立体式管理的执行中，层级划分往往显得模糊不清。其次，化工生产的动态性和不确定性也加剧了层级划分的复杂性。随着技术的进步、市场的变化和政策的调整，化工生产的某些环节或因素可能发生变化，需要管理层级能够及时调整和适应。但由于缺乏明确的层级划分标准，这种调整往往难以进行。最后，立体式管理也需要明确的层级划分来指导资源的配置和决策的制定。如果层级划分不明确，可能会导致资源的浪费和决策的迟滞。层级划分标准不明确是化工安全管理中立体式管理方式的一个核心问题，会影响到立体式管理的实施效果，也制约了化工安全管理的进一步提升。

2.2 信息交流不畅，导致生产和管理效率低下

在化工生产的各个环节，信息的流通是至关重要的。无论是原材料的采购、生产设备的运行状态、还是产品的质量控制在所有环节都需要实时、准确、高效的信息交流，以确保生产的顺利进行和产品的质量达标。立体式管理方式强调从多个层次和维度对化工生产进行管理，这就要求各个管理层次之间、各个管理部门之间以及管理部门与生产部门之间都需要有高效的信息交流机制。但在实际的管理实践中，信息交流通道往往存在不畅通的问题。这可能是由于以下几个原因：首先，由于技术的限制，一些化工企业的信息系统可能已经过时，无法满足现代化管理的需求。这导致信息在传递过程中可能会出现延迟、丢失或扭曲的情况。其次，由于企业文化或组织结构的原因，各个部门之间可能存在信息壁垒，导致信息不能畅通无阻地在各个部门之间流通。比如，采购部门可能没有及时将原材料供应情况的变化通报给生产部门，导致生产计划的制定出现偏差。最后，人为的因素也可能导致信息交流的障碍^[2]。

2.3 职责分配不合理，制约了企业经营发展

在化工安全管理中，立体式管理方式在尝试为企业带来更加精细化、高效的管理模式的同时，也面临

着一系列问题，其中角色职责分配不合理问题尤为突出。立体式管理方式注重从多个维度对生产和管理进行分层管理，这无疑为每个部门、每个团队、甚至每个个体赋予了明确的职责和期望。然而，在实际操作中，角色与职责的划分并不总是那么明确或合理。第一，这种不合理的职责分配可能源于历史沿袭的组织结构和管理方式。许多化工企业的管理结构和角色定义可能在很长一段时间内没有经过大的调整，而这样的历史沿袭在引入立体式管理方式后可能导致新旧管理模式的冲突。第二，由于化工行业的特殊性，生产流程、技术和设备都在不断地更新和升级，这就要求管理层对于角色和职责进行不断地调整和优化。但由于种种原因，如缺乏对新技术和流程的深入了解、管理层对变革的抵触心理等，使得角色职责的重新分配和定义变得困难。第三，员工的培训和能力也是影响角色职责分配的重要因素。如果员工缺乏必要的培训和能力提升，即使角色和职责再合理，也难以确保其有效执行。因此，角色职责分配不合理成为了制约立体式管理方式在化工安全管理中实施的一大问题，它反映了企业在管理变革、技术更新和员工培训等方面存在的短板。

3 化工企业运用立体式安全管理方式实现经济发展目标

3.1 多维度分析管理措施，提升企业经济效益

在化工生产领域，多维度分析已逐渐成为确保过程安全和持续改进的核心工具。在具体实践中，这意味着企业需要从多个方面对化工生产进行细致的分析，确保全方位、多角度地覆盖到每一个环节。

首先，对于原料的采购，除了考察原料的来源、品质和储存条件，还需结合现场的实际状况，实施精细的物料平衡分析，确保物料的转化率、纯度和产率达到预期标准，节约物料成本，提高物料产率。

第二，为了进一步实现生产效益，针对生产过程中的各环节，对预处理、反应、分离和纯化等进行流程分析，深挖各环节之间最佳产动能联系，并对工艺流程进行优化。利用先进的流程分析方法如过程集成和热力学分析，识别各个环节的低能耗点，确保能源和资源的最优利用，节约能源。

第三，维稳增效，为了确保企业生产稳定高效运行，使生产设备操作各项参数达到最优化程度，应采用动态模拟技术对设备进行全周期的性能评估，确保设备在各种操作条件下都能获得稳定的出料，生产出

优质的产品。对生产环境影响包括温度、湿度等因素，还应重视优化微环境参数各项指标，确保在各种环境条件下始终保持生产稳定性。

第四，为了更精确地进行多维度分析，利用化工生产模拟软件是一个非常有效的手段。通过模拟生产过程，及时调整生产中出现的各种偏差，实现生产的智能优化，确保整体分析的准确性和即时性，在先进的管理方式方法的助推下，才能加速企业取得良好的经济效益^[3]。

3.2 先进信息同步技术应用，提升了企业生产与管理效率

现代化工生产流程对信息反馈速度的要求越发苛刻，引入和运用先进的信息同步技术给企业的生产与管理带来了极大的便捷，提升了企业生产能力和管理效率，并进一步实现效益提升和企业发展。

第一，高精尖端技术应用是提升企业经济效益重要组成部分，化工企业引入实时数据采集系统，通过各种传感器和检测器，持续收集生产线上的数据，如温度、压力、流速等，并实时将这些数据上传到中央数据库。为了确保数据的准确性和实时性，数据传输采用高速、稳定的通讯协议，如工业以太网技术，运用先进的工业互联网平台，可以对实时数据快速处理和解析。企业中央处理系统的高效运转，提升企业上下联动的效率，有益于企业自上而下立体化管理模式发挥出最佳效果。

第二，企业构建一个集中的数据管理和分析中心，确保信息同步与顺畅也是提升生产效率的关键。这个中心具备强大的数据存储能力，有着高性能的数据处理和分析工具，以支持大数据分析、机器学习等高级应用。在这个基础上，开发一系列专门的应用程序或仪表控制系统，为各个部门提供定制化的精准的数据服务。精准数据的分析和应用服务，有利于企业项目、资金、财务、生产、计划、策略等工作高效开展，最大程度的发挥出企业各项职能的管理优势，企业实现了先进的生产管理体系建设。

第三，为了促进各部门之间的信息交互和协作更加快速通畅，引入协同工作平台。平台不仅支持实时数据共享，还提供一系列的协作工具，如项目洽谈、在线讨论、文档共享等，帮助各经营管理部门之间建立起高效的协作关系。并加强了对员工的培训和指导，确保他们熟悉和应用先进的信息同步技术，提高企业人力资源的能力和效率^[4]。

3.3 优化生产流程与管理，增强企业可持续发展能力

在化工生产中需要涉及精确的配方、先进的工艺流程、明确的岗位职责等方面，对此，有效运用立体式管理方式、实施科学化的安全管理，成为化工企业核心管理措施之一，化工企业可以从多方面进行深入实践和不断优化，将为企业带来无尽的可持续发展动力。

第一，立体式管理方式对涉及到的每个工作岗位的主要任务和所需技能，每个生产任务的标准操作流程、预期结果和关键性能指标等各项管理能够做到非常实效。有利于有效掌握和管理生产线上的实际操作状况，妥善处理可能出现的特殊情况，使生产管理具有安全灵动性，以及超强的实际指导价值。

第二，企业保持稳定的发展趋势，就要适应化工领域的快速发展，从新技术、新工艺的发展着手，改进与优化生产实际中出现的新情况、新问题。立体式管理方式有效确保岗位职责的明确性和执行性，有利于建立绩效指标考核评价机制，确保评估结果的全面性和客观性，激发企业员工积极性和创造力，为企业的发展提供有力支持^[5]。

4 结语

化工企业保证安全生产是企业发展的基础，在此基础上企业才能取得更理想的经济效益，立体式管理方式是一种科学有效的管理方式，可以对化工企业进行全方位、无缝隙、全覆盖地监管，有利于促进企业安全生产和健康可持续发展。为了保证化工安全生产，需要在实际生产中采取立体式管理方式，需要相关工作人员从多维度对立体式管理方式进行优化改进，提升立体式管理方式在化工安全生产中应用效果，从而为企业创造更多的经济效益和社会效益。

参考文献：

- [1] 李健,于加花.立体式管理方式在化工安全管理中的应用探讨[J].石化技术,2023,30(09):217-219.
- [2] 张建成.化工生产技术管理与化工安全生产的相关探究[J].中国石油和化工标准与质量,2023,43(17):37-39.
- [3] 李慧慧,李红东.基于立体式管理方式探讨化工安全管理[J].决策探索(中),2020(01):9-10.
- [4] 李逸超.立体式”谈化工安全管理[J].化工管理,2020(02):72-73.
- [5] 王英,周渝.精细化工生产企业的安全管理技术策略研究[J].当代化工研究,2023(18):188-190.