

安全生产网格化风险分级管控

张正江

宁波钢铁有限公司 浙江 宁波 315800

摘要: 本文深入探讨了安全生产网格化风险分级管控体系,阐述了网格化管理的理论基础、风险辨识与评价方法、风险评估与分级管控流程,以及体系的持续优化与创新。在网格化管理中,通过明确网格定义与构成、管理角色与职责,实现了安全管理的精细化和责任化。风险评估与分级管控则根据风险等级采取相应管控措施,确保风险得到有效控制。另外,本文还强调了安全文化的培育、激励机制的构建以及社会责任与可持续发展的重要性,为构建高效、科学的安全管理体系提供有益参考。

关键词: 安全生产; 网格化; 风险分级管控

引言: 随着工业化进程的加速,企业安全生产面临诸多挑战。传统安全管理方式已难以满足现代企业对安全管理的需求。因此,探索新的安全管理模式,提高安全管理效率,成为企业亟待解决的问题。安全生产网格化风险分级管控体系作为一种先进的安全管理方法,近年来受到广泛关注。

1 安全生产网格化管理理论基础

1.1 网格定义与构成

在安全生产网格化管理中,网格被定义为厂(部)、作业区(室)、股站、班组(岗位)特定空间之内,行政地域上划分为边界清晰、大小适当的管理区域。这些管理区域构成了整个安全管理体系的基础。网格的构成包括纵向组织网格和横向地理网格两部分:

(1) 纵向组织网格。按照公司级、厂部级、作业区级、股级、岗位级五个层级进行垂直划分,每个层级对应不同的系统权限,确保管理职责明确,资源分配合理。

(2) 横向地理网格。指在同一层级内,根据地理位置或功能区域进行的平面划分,便于对特定区域内的安全生产进行精细化管理^[1]。

1.2 网格管理角色与职责

网格管理涉及两个关键角色:(1) 网格长。网格长是安全生产网格化管理中的全面负责人,对网格内的安全生产负有直接责任。其主要职责包括制定安全生产计划、组织安全检查、协调处理安全隐患等。(2) 网格员。在网格长的领导下,从事具体的安全生产工作。包括日常巡查、记录隐患、参与风险评估、实施管控措施等。

2 风险辨识与评价

在安全生产管理体系中,风险辨识与评价是不可或缺的核心环节,它直接关系到企业能否有效预防和控制事故的发生,保障员工生命财产安全。

2.1 固有风险辨识

固有风险是安全生产领域中的一项基础概念,它指的是在网格化管理区域内,设备、工艺、物品、场所及作业活动所固有或潜在的危险性。这种风险是客观存在的,不受外部条件变化的直接影响。固有风险辨识的核心任务在于全面识别这些风险点,并分析其潜在的危险源及其可能引发的后果。在辨识过程中,需要重点关注各类危险源,如能量源(机械能、电能、热能等)、有害物质(化学品、毒气、放射性物质等)、不安全状态(设备缺陷、环境恶劣等)以及不安全行为(违规操作、疲劳作业等)。通过对这些危险源的深入分析,我们可以更准确地把握风险点的特性和潜在危害,为后续的风险评价和管控措施提供有力支持。

2.2 动态风险监测

与固有风险不同,动态风险是在固有风险基础上,受外部条件变化影响而产生的实时风险。这些外部条件可能包括高危风险监测数据的异常波动、安全生产基础管理的松懈或加强、特殊时期(如节假日、恶劣天气等)的影响以及高危风险物联网信息的实时反馈等。为了及时发现和评估动态风险的变化,我们需要建立一套完善的监测体系。这个体系应该能够实时采集和分析各类监测数据,及时预警潜在风险,并为管理人员提供决策支持。通过持续监测和动态调整管控措施,我们可以有效应对各种突发情况,确保安全生产形势的稳定^[2]。

2.3 风险评价方法

风险评价是一个复杂而系统的过程,它需要对危险源导致的风险进行全面评估,并考虑现有控制措施的充分性以及风险的可接受程度。在这个过程中,科学、合理的评价方法至关重要。常用的风险评价方法包括定性评价法和定量评价法。定性评价法主要依赖专家的经验

和判断,通过对比分析、专家打分等方式对风险进行等级划分;而定量评价法则更加客观和精确,它利用数学模型和统计数据对风险进行量化分析,从而得出更加准确的风险等级。在实际应用中,可以根据具体情况选择合适的评价方法,或者结合多种方法进行综合评价。通过科学的风险评价,更加准确地把握风险的特性和危害程度,为后续的风险管控提供有力依据。同时,风险评价结果还可以作为企业安全生产管理的重要参考指标,为持续改进安全管理水平提供有力支持。

3 风险评估与分级管控

3.1 风险评估的全面流程

风险评估作为安全管理的基础环节,其全面流程包括风险识别、风险分析和风险评价。风险识别通过梳理地理初始网格安全风险辨识清单、现场勘查与调研以及收集相关资料,系统地识别出企业运营中可能存在的风险点。风险分析则围绕风险点的严重程度和发生概率,通过固有风险分析、动态风险分析以及风险模式与事故类别分析,深入剖析风险点的特性和可能引发的事故类型。最后,风险评价基于风险分析的结果,对风险点进行定性和定量评价,确定风险等级,为后续的风险分级管控提供科学依据。这一过程确保风险评估的准确性和全面性,为企业的安全管理奠定了坚实基础。

3.2 风险分级管控的实施与评估

风险分级管控是根据风险评估结果,将风险点划分为不同等级,并采取相应的管控措施以降低或消除风险。首先,根据风险点的固有风险和动态风险评价结果,将风险点划分为I级至V级等不同等级,并对应不同的管控层级和责任人。针对不同等级的风险点,制定包括工程技术措施、管理措施、培训教育措施、个体防护措施和应急控制措施等在内的具体管控措施。这些措施的实施由相应的网格长和网格员负责,确保各项措施得到有效执行;定期对管控措施的实施效果进行评估,包括风险点的变化情况和管控措施的执行情况,以便及时调整和优化管控措施。这一过程确保了风险管控的针对性和有效性,提高企业的安全管理水平。

3.3 风险告知与信息化管理的应用

风险告知通过多种形式如安全培训、安全交底、安全标识等,将风险评估和管控的结果及时告知相关人员,使他们了解自己所处环境的风险情况,并采取相应的防护措施。同时,信息化管理利用现代信息技术手段,对风险评估和管控过程进行数字化、网络化和智能化管理。通过建立风险管理信息系统,实现风险评估和管控数据的实时采集、分析和共享,提高风险管理的效

率和准确性。此外,信息化管理还包括数据集成与共享、智能化预警与报警以及持续改进与优化等方面,为企业的安全管理提供更加便捷、高效和智能的支持。这一过程确保风险信息的及时传递和有效管理,进一步提升企业的安全管理效能^[3]。

4 风险分级管控体系的持续优化与创新

4.1 持续优化机制的建立

风险分级管控体系的持续优化机制是确保其长期有效性的关键。为了建立这一机制,企业需要从制度、流程、人员和技术等多个维度进行综合考虑。在制度层面,企业应制定明确的审查与评估标准,确保风险分级管控体系的每一次审查都能全面、深入地发现问题。建立定期审查制度,如每季度或每半年进行一次全面审查,以及时发现并解决潜在风险;在流程层面,企业应优化风险管理的流程,确保从风险辨识、评估到管控的每一个环节都能高效、准确地执行。此外,还应建立问题反馈机制,鼓励员工在日常工作中发现并提出风险管理中的问题,以便企业能够迅速响应并进行改进;在人员层面,企业应培养一支专业的风险管理团队,他们不仅具备丰富的风险管理知识,还能熟练掌握各种风险管理工具和技术。同时,鼓励全员参与风险管理,通过定期的培训和教育活动,提高员工的风险意识和风险管理能力;在技术层面,企业应积极引入和应用新技术,如物联网、大数据、人工智能等,以提高风险管理的智能化和自动化水平。这些新技术能够实时监测关键设备的运行状态,挖掘风险规律,优化风险管控策略,从而显著提升风险管理的效率和准确性。

4.2 创新技术的应用与推广

随着科技的飞速发展,创新技术在风险分级管控体系中的应用日益广泛。企业应紧跟时代步伐,积极引入和应用这些新技术。物联网技术能够实时监测关键设备的运行状态,及时发现潜在风险。例如,在化工厂中,物联网传感器可以实时监测反应釜的温度、压力等关键参数,一旦参数异常,立即触发预警系统,从而有效避免事故的发生;大数据分析技术能够挖掘风险规律,提高风险预测的准确性和时效性。企业可以通过收集和分析历史风险数据,建立风险预测模型,对潜在风险进行精准预测。这不仅有助于企业提前制定应对策略,还能有效降低风险发生的概率和影响;人工智能技术则能够优化风险管控策略,实现风险管理的智能化决策。例如,通过机器学习算法对历史风险案例进行深度学习,人工智能系统可以自动生成针对特定风险的最佳管控策略。这不仅提高了风险管理的效率,还降低了人为决策

带来的不确定性；在推广创新技术方面，企业应加强与科研机构、高校等外部机构的合作与交流，共同推动风险管理技术的创新与发展。同时，通过内部培训、技术交流会等方式，提高员工对新技术的认识和应用能力，确保新技术能够在企业中得到广泛应用和推广。

5 风险分级管控体系的企业文化融合

5.1 安全文化的培育与传承

安全文化是风险分级管控体系有效实施的重要支撑。企业应将风险管理理念融入到企业文化之中，形成全员关注安全、积极参与风险管理的良好氛围。这需要通过多种途径进行培育和传承。第一，企业应加强安全培训和教育。通过定期举办安全知识讲座、安全演练等活动，提高员工的安全意识和自我保护能力。同时，还要将风险管理知识纳入员工的入职培训中，使新员工从入职之初就树立正确的风险管理观念。第二，企业应通过安全文化建设活动来营造浓厚的安全文化氛围。例如，可以设立安全文化墙、安全标语牌等宣传设施，让员工在潜移默化中接受安全文化的熏陶。还可以举办安全知识竞赛、安全演讲比赛等活动，激发员工参与安全文化建设的热情和积极性^[4]。第三，企业还应将风险管理理念融入到企业的各项管理制度和决策过程中。在制定企业发展战略、规划生产计划时，都要充分考虑风险因素，确保决策的科学性和合理性。

5.2 激励机制的构建与实施

为了激发员工参与风险管理的积极性和创造力，企业需要构建一套科学、合理的激励机制。这一机制应包括物质激励和精神激励两个方面。（1）在物质激励方面，企业可以设立风险管理奖励基金，对在风险管理工作中表现突出的员工和团队给予物质奖励。这些奖励可以是奖金、奖品或晋升机会等，以激发员工的积极性和创造力。同时，还可以将风险管理成果与员工绩效考核和职业发展挂钩，将风险管理能力作为员工晋升和薪酬调整的重要考量因素。（2）在精神激励方面，企业可以通过评选风险管理先进个人和集体等方式，对优秀的风险管理成果进行表彰和宣传。这不仅可以增强员工的荣誉感和归属感，还可以激发其他员工参与风险管理的积极性和创造力。

5.3 社会责任与可持续发展

企业在构建和优化风险分级管控体系时，应充分考虑社会责任和可持续发展的要求。这不仅关乎企业的形象和声誉，更关系到企业的长远发展和社会的和谐稳定。企业应积极推动绿色生产，减少对环境的污染和破坏。通过采用环保技术和设备、优化生产工艺等手段，降低能源消耗和废弃物排放，实现资源的节约和循环利用；还应积极履行社会责任，关注员工的生活和工作条件。通过改善工作环境、提高福利待遇等措施，保障员工的身心健康和合法权益。同时，还要积极参与社会公益事业，为社会的和谐稳定和可持续发展贡献力量；还要加强与社会各方的沟通和合作，共同推动风险管理的创新和发展。通过与政府、行业协会、科研机构等建立合作关系，共同研究风险管理的新理念、新技术和新方法，为企业的风险管理提供有力支持。

结束语

安全生产网格化风险分级管控体系是企业安全管理的重要创新，它实现了安全管理的精细化、智能化和全面化。通过不断完善和优化这一体系，企业能够更有效地识别、评估和控制各类风险，保障员工的生命财产安全，促进企业的可持续发展。未来，随着科技的不断进步和社会的不断发展，安全生产网格化风险分级管控体系将面临更多挑战和机遇。企业应持续探索和实践，不断创新和完善安全管理方法，为构建更加安全、和谐的生产环境贡献力量。

参考文献

- [1]张浩.落实安全风险分级管控条块化和网格化管理探索[J].机械与电子控制工程,2024,6(7).DOI:10.37155/2717-5197-0607-33.
- [2]高建强.安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设分析[J].石化技术,2022,29(2):193-194.DOI:10.3969/j.issn.1006-0235.2022.02.087.
- [3]郑仲祥.浅谈食盐定点生产企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系的建设——以福建晶港盐业有限公司为例[J].福建轻纺,2022(08):18-23.
- [4]周建,彭俊峰,康泉胜,孙莉.内河水路运输风险分级管控构建经验分享[J].中国储运,2022(07):116-117.