

矿山安全风险分级管控和隐患排查治理体系建设探讨

曾祥荣

(江西伟灿工程技术咨询有限责任公司, 江西 赣州 341000)

【摘要】在如今的工业生产环境中, 矿山安全无疑是重中之重。矿山作业由于其特殊的工作环境和复杂的生产流程, 往往伴随着较高的安全风险, 因此, 构建一套科学、有效的安全风险分级管控和隐患排查治理体系显得尤为重要。这一体系的建设不仅关乎矿山工人的生命安全, 也直接影响到矿山的稳定运营和企业的长远发展。本文旨在深入探讨矿山安全风险分级管控与隐患排查治理体系的建设方法与实践, 将首先分析矿山生产中可能遇到的各种安全风险, 并讨论如何通过科学的风险评估方法对这些风险进行合理分级。

【关键词】矿山安全风险; 分级管控; 隐患排查治理体系

引言:

矿山作为一个以开采矿产资源为主要目的的工矿企业, 其生产环境恶劣、采矿操作复杂, 因此面临着众多的安全风险。这些风险不仅威胁着矿工的生命安全, 还可能对环境造成严重影响。为了改善这一状况, 建立一套完善的矿山安全生产风险分级管控与隐患排查治理体系显得尤为重要。此外, 随着矿产市场的持续发展, 矿业经济的影响力也在不断提高, 这使得矿山安全管理工作的持续发展对于管理体系的依赖越发突出和明显。因此, 为了进一步推动矿山经济的持续发展, 需要对矿山安全风险分级管控和隐患排查治理体系建设进行深入的探讨和研究。

一、矿山安全风险分级管控

矿山安全风险分级管控是安全生产管理体系中的关键环节, 它要求全面识别矿山生产过程中的各种风险, 对其进行科学的评估, 然后依据评估结果进行风险分级, 最后针对不同级别的风险采取相应的管控措施。

(一) 风险识别与评估

1. 风险识别的方法和步骤。风险识别是矿山安全风险分级管控的首要任务, 其目的在于全面找出可能威胁矿山安全生产的各种因素。常用的风险识别方法包括安全检查表法、预先危险性分析法等。识别过程中, 需要收集矿山的地质资料、生产工艺、设备设施等相关信息, 并通过现场勘查、专家咨询等方式, 对矿山生产流程中的潜在风险进行全面梳理。步骤上, 首先应从宏观上对矿山整体生产环境进行初步分析, 然后逐步深入到各个生产环节, 细致排查可能存在的风险因素。2. 风险评估的标准与流程。风险评估是对已识别风险进行量化或定性评价的过程, 以确定风险的大小和可能造成的损失。评估标准通常

包括风险的发生概率、可能造成的损失程度以及风险的可控性等。评估流程则包括收集风险信息、确定评估方法、进行风险评估计算、得出评估结果等步骤。在评估过程中, 应确保数据的真实性和评估方法的科学性, 以便为后续的风险分级和管控提供准确依据。

(二) 风险分级方法

1. 风险分级的依据。风险分级的依据主要包括风险评估的结果、相关法律法规以及行业标准等。通过综合考量风险的大小、发生概率、可能造成的损失以及风险控制难易程度等因素, 对风险进行科学合理的分级。2. 不同级别的风险特征及其管控策略。不同级别的风险具有不同的特征, 因此需要采取相应的管控策略。一般来说, 高风险级别通常指那些发生概率高、可能造成严重损失的风险, 需要采取更为严格和频繁的监控措施, 并制定详细的应急预案。中风险级别则需要定期进行监控和评估, 确保风险在可控范围内。低风险级别则可以适当减少监控频率, 但仍需保持关注。

(三) 风险管控措施

1. 技术管控措施。技术管控措施主要是通过引进先进的安全技术和设备, 提高矿山生产的安全性和可靠性。例如, 可以采用自动化控制系统减少人为操作失误, 使用智能监测设备实时监测矿山生产环境的安全状况等。2. 管理管控措施。管理管控措施主要是通过完善安全管理制度和增强员工的安全意识来降低风险。具体包括建立健全安全责任制、定期开展安全培训、加强现场安全管理等。通过强化管理, 可以确保各项安全措施得到有效执行, 从而降低事故发生的概率。3. 应急救援与预案制定。应急救援与预案制定是风险管控的重要环节。针对可能发生的突发情况, 矿山企业应制定详细的应急救援预案, 并定期组织演练和培训。预案应包括应急组织、通讯联络、

现场处置、医疗救护、安全防护等方面的内容。通过应急救援与预案的制定和实施，可以有效应对突发情况，减少事故损失。

二、矿山隐患排查治理体系建设

（一）隐患排查的方法与流程

隐患排查是确保矿山安全生产的重要手段，通过科学的方法和严谨的流程，可以及时发现并处理生产过程中的潜在安全隐患，从而有效预防事故的发生。

1. 定期排查与不定期抽查相结合。为了确保隐患排查的全面性和时效性，应采用定期排查与不定期抽查相结合的方式。定期排查是指按照既定的时间周期，如每季度、每月或每周，对矿山进行全面的安全检查。这种定期排查可以确保所有关键区域和重点设备都得到系统的审查，及时发现并解决潜在的安全问题。而不定期抽查则更具灵活性和针对性，可以在任何时候对特定区域或设备进行突击检查，以验证安全管理的持续有效性，并对工作人员的安全意识进行随机检验。这种排查方式能够有效防止因工作人员在日常工作中可能出现的疏忽或违规操作。通过定期排查与不定期抽查的有机结合，可以构建起一个全方位、多层次的隐患排查体系，既保证了安全检查的全面性，又提高了安全管理的灵活性和应变能力。

2. 隐患排查的重点内容与标准。隐患排查的重点内容主要包括生产设备的安全性、作业环境的合规性、安全管理制度的执行情况以及员工的安全操作技能等。具体来说，生产设备的安全性检查包括但不限于设备的运行状态、维护保养记录、安全防护装置的有效性等；作业环境的合规性检查则关注作业区域的通风、照明、防火、防尘等条件是否符合安全生产要求；安全管理制度的执行情况检查主要是评估各项安全规章制度是否得到严格执行，员工是否遵守安全操作规程；员工的安全操作技能检查则是通过观察和考核员工在实际操作中的熟练度和规范性，确保其具备必要的安全意识和操作技能。隐患排查的标准应明确、具体，以便于执行和评估。例如，可以设定设备故障率、环境指标、员工操作失误率等量化指标，作为评估安全隐患的重要参考。同时，还应结合矿山的实际情况和行业标准，制定适合本矿山的隐患排查标准，以确保排查工作的针对性和实效性。

（二）隐患治理措施

在矿山隐患排查过程中发现的问题，必须及时采取有效的治理措施，以防止事故的发生。针对不同类型的隐患，治理措施也会有所不同，但总体上可以分为立即整改措施、限期整改措施以及建立持续监控与反馈机制。

1. 立即整改措施。一旦发现可能立即引发事故

的重大隐患，应采取立即整改措施。这类措施通常包括紧急停机、切断危险源、撤离人员等。例如，如果发现某个设备存在严重的机械故障，应立即停机并进行维修；如果某个区域存在严重的瓦斯超标，应立即切断该区域的电源并撤离所有工作人员。立即整改措施的关键在于快速响应和有效执行，以确保矿山工作人员和设备的安全。2. 限期整改措施。对于一些不会立即引发事故但长期存在可能导致安全问题的隐患，应采取限期整改措施。这类措施通常涉及更为复杂的设备维修、环境改造或制度调整等。例如，针对通风系统不完善的问题，可以制定整改计划，在规定的时间内完成通风系统的改造和升级。限期整改措施需要详细的计划和时间表，以确保在规定的时间内完成整改任务。3. 持续监控与反馈机制。为了确保隐患治理的长期有效性，需要建立持续监控与反馈机制。这一机制包括对已整改隐患的定期复查，对新出现隐患的及时发现和处理，以及对整个矿山安全状况的持续监控。通过安装安全监控系统、定期的安全检查和员工的安全反馈等方式，可以实现对矿山安全状况的实时监控和预警。同时，应建立有效的反馈渠道，鼓励员工积极报告安全隐患，以便及时发现问题并采取相应的治理措施。通过持续监控与反馈机制，可以不断提升矿山的安全管理水平，确保生产的安全和稳定。

（三）隐患治理的跟踪与评估

隐患治理并非一次性的任务，而是一个持续的过程。为了确保治理措施的有效性和矿山的长期安全，必须对隐患治理进行持续的跟踪与评估。

1. 治理效果的跟踪检查。治理效果的跟踪检查是评估隐患治理成效的关键环节。在隐患治理措施实施后，应定期进行复查和监测，以确保治理措施得到了有效执行并产生了预期的效果。这包括检查已整改的设备是否运行正常，环境是否得到了改善，以及员工的安全意识和操作技能是否有所提高。跟踪检查还应关注是否出现了新的安全隐患，以及原有的隐患是否出现了复发或恶化的情况。通过持续地跟踪检查，可以及时发现并解决问题，确保矿山的安全生产得到持续的保障。2. 隐患治理的绩效评估与改进。隐患治理的绩效评估是衡量治理工作效果的重要手段。通过设定明确的绩效指标，如隐患整改率、事故发生率、员工安全培训参与率等，可以量化评估隐患治理的成效。绩效评估应定期进行，以便及时发现问题并进行改进。在评估过程中，应收集并分析相关数据，找出治理工作中的不足和短板，提出针对性的改进措施。同时，还应总结经验教训，不断优化治理流程和方法，提高隐患治理的效率和效果。通过持续的绩效评估

与改进,可以推动隐患治理工作的不断完善和提升,为矿山的安全生产提供坚实的保障。

三、矿山安全风险分级管控与隐患排查治理的融合

(一) 风险分级与隐患排查的关联性分析

在矿山安全管理中,风险分级与隐患排查是两个紧密相连的环节。风险分级为隐患排查提供了目标和方向,而隐患排查的结果又可以为风险分级的调整和完善提供重要依据。

1. 风险分级在隐患排查中的应用。风险分级是矿山安全管理的基础,通过对不同风险点进行科学合理的分级,可以为后续的隐患排查工作提供明确的指导和重点。在隐患排查过程中,根据风险分级的结果,可以对高风险区域进行更加细致和深入的检查,确保及时发现并处理潜在的安全隐患。同时,风险分级还有助于合理分配隐患排查的资源 and 人力,提高排查的效率和针对性。具体来说,对于高风险区域,可以加大排查频次和力度,而对于低风险区域,则可以适当减少排查资源,从而实现资源的优化配置。此外,风险分级还有助于制定针对性的隐患排查计划和方案。根据不同风险级别的特点,可以制定相应的排查措施和方法,提高排查的准确性和有效性。例如,对于高风险区域,可以采用更为先进的技术手段进行排查,如红外线检测、无人机巡检等,以提高隐患的识别率和处理速度。

2. 隐患排查结果对风险分级的反馈与调整。隐患排查的结果不仅可以及时发现和处理安全隐患,还可以为风险分级的调整和完善提供重要依据。通过隐患排查,可以更加准确地了解矿山生产过程中的实际风险情况,包括风险的分布、大小以及可能造成的损失等。这些信息可以为风险分级的修订提供参考,使分级更加符合矿山的实际情况。具体来说,如果隐患排查发现某个原本被认为是低风险的区域实际上存在较多的安全隐患,那么就需要及时将该区域的风险级别上调,并加强后续的排查和管控工作。反之,如果某个高风险区域在隐患排查中表现良好,未发现明显的安全隐患,那么可以考虑适当下调其风险级别,以优化资源配置和提高管理效率。

(二) 构建安全风险分级管控与隐患排查治理的联动机制

为了确保矿山生产的安全与稳定,构建安全风险分级管控与隐患排查治理的联动机制显得尤为重要。这种联动机制能够确保风险管理和隐患排查之间的有效衔接,提高矿山对于安全问题的响应速度和处理能力。

1. 信息共享与协同工作机制。在安全风险分级管控与隐患排查治理的联动机制中,信息共享与协同工作是核心。通过建立一个统一的信息平台,可以实现风险分级、隐患排查、治理措施等相关信息的实时

更新和共享。这不仅能够提高各部门之间的沟通效率,还能确保信息的准确性和一致性。信息平台应具备数据整合、分析和预警功能,以便各部门能够根据实时数据迅速做出响应。此外,信息平台还应支持移动设备和智能终端的接入,以便工作人员在现场能够随时获取和更新信息,提高工作效率。协同工作机制则要求各部门在信息共享的基础上,明确各自的职责和协作方式。例如,安全管理部门负责风险分级的制定和更新,生产部门负责隐患的排查和报告,维修部门负责隐患的治理和验收。通过明确的职责划分和紧密地协作,可以确保安全风险得到及时有效地管控。

2. 风险预警与隐患排查的动态更新。风险预警是安全风险分级管控的重要环节。通过建立风险预警机制,可以及时发现潜在的安全风险,并采取相应的预防措施。预警机制应包括定期的风险评估和即时的风险监测,以便在风险升级时及时发出预警信号。隐患排查的动态更新则是确保治理效果的关键。隐患排查不应是一次性的活动,而应是一个持续的过程。通过定期的隐患排查和及时的隐患报告,可以确保矿山生产过程中的安全隐患得到及时发现和处理。同时,隐患排查的结果还应及时反馈到信息平台,以便各部门根据排查结果调整风险分级和治理措施。

结束语:

矿山安全风险分级管控与隐患排查治理是确保矿山安全生产不可或缺的两大支柱。通过深入探讨风险分级管控的策略和方法,我们能够更加精准地识别、评估并控制矿山生产过程中的各种风险,从而将潜在的安全隐患扼杀在摇篮之中。同时,构建完善的隐患排查治理体系,不仅能够及时发现和处理生产过程中的安全隐患,更能通过持续的监控和反馈机制,确保矿山安全生产的长期性和稳定性。

参考文献:

- [1] 彭世政. 矿山安全风险分级管控和隐患排查治理体系建设探讨 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 工程技术, 2021 (12): 3.
- [2] 王琦. 矿山安全风险分级管控和隐患排查治理体系建设探讨 [J]. 中国金属通报, 2020 (19): 2.
- [3] 刘利明. 矿山安全风险分级管控与体系建设探究 [J]. 中国金属通报, 2020 (3): 2.
- [4] 冯建杰. 安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的探索与实践 [J]. 中国化工贸易, 2020, 012 (020): 49, 51.
- [5] 陈庆传. 安全生产风险分级管控与隐患排查治理双体系建设的探讨 [J]. 商品与质量, 2020, 000 (017): 236.