

采矿工程施工中不安全技术因素及对策探究

陈丽斌

西山煤电集团镇城底矿 山西 太原 030200

【摘要】采矿工程施工是一个有组织的项目，生产中不安全因素的分析可以更广泛地预防采矿中的事故。整体方案考虑到施工过程中各个阶段之间的联系和相互关系，保障每个解决方案采矿工程的完整性。确保施工的安全。因此本文从采矿工程建设中加强安全管理的必要性、采矿工程施工中不安全技术因素以及采矿工程中不安全技术因素的解决对策等方面对本课题进行了分析。

【关键词】采矿工程施工；不安全技术因素；对策

采矿工程施工人员具有很强的职业心态，但其风险因素也相对较高。为保证整个结构采矿的安全，防止事故的发生，必须加强结构中不安全技术因素的有效控制，使煤矿安全运行。因此，为了保证收购项目的正常开展，有必要对采矿区井方向的钻井进行全面分析，然后在完成后及时找到合适的解决方案，分析不安全技术因素。在执行时，要使采矿工程的整体效率和质量得到保证。

1 采矿工程建设中加强安全管理的必要性

参与工业生产的任何环节都是“保障安全生产”项目正常运行的前提，对于高风险的煤炭开采项目尤其如此。在建筑工地上，工人的工作场所难度大、安全隐患多。当因安全管理不到位而发生严重事故时，会导致人员伤亡，大大降低了公司的社会效益和经济效益。因此，加强安全管理的实施，消除采矿过程中的安全隐患，保护工人的重要利益，实现采矿公司的长远发展具有重要意义^[1]。

2 采矿工程施工中不安全技术因素

2.1 掘进面不安全技术因素

事实上，选择掘进面需要确保在分离鞋子的第一步时碳缝两侧的孔，内外刷子的开口点也必须有波动，距离必须至少为8米，还需要扭转道路之间的距离，以免因距离太近而发生事故。尽管近年来煤炭价格上涨缓慢，但中国正在对采矿业的发展等实施限制。矿山逐年增长，尤其是南方矿山，煤炭停不下来，在薄煤层开发过程中转换完成后，将选择几个地点来开采和加工剩余的煤炭，这突出了在这种情况下改变掘进面的独特好处。因此，通过适当的设计，掘进面需要充分利用地质条件来提供有关其当前方向、位置等的信息。

2.2 曲率半径在弯道井巷施工中的影响

如果曲率半径过大或过小，都会影响矿物层的正常运行。如果曲率半径太大，道路坡度可能太陡。过小的弯曲半径会增加道路通行的频率，并可能对道路造成严重损坏，防止安全相关事故。

2.3 实际采矿施工中的不安全因素分析

煤矿是采矿工程形成的最重要的建筑群。在实际的煤矿开采过程中，屋顶事故是最常见的，并可能导致重大损失。造成屋顶事故的主要原因有四种：①在建筑领域，存在着施工管理不到位、屋面压力调节缺乏控制和管理、

生产设施乱用、忽视建筑安全质量等问题；②制定现场技术标牌方案和施工图，违规操纵违章指令或违反现场规则，违反要求现场施工的技术标牌标准，导致该区域施工安全质量差；③矿区道路设计和采煤方式不公平，不能改变、调整、应用工程方案来应对突发的地质变化。当地质资料不明确时，可能形成地质断层；④如果已经越过旧线或因屋顶坍塌等事故而变得具有前瞻性，需要提前检查道路。

2.4 超前开采引发的伪倾斜隐患

采矿周期管理过程非常简单。事实上，采矿是通过伪倾斜进行的，但如果到控制天花板的最大距离超过采矿距离，则发生事故的风险就会增加。换句话说，超前开采是伪斜坡的主要方向。如果某个范围没有得到验证，这将导致矿山在压力下运行。在极端情况下，这会导致屋顶倒塌，并造成严重的安全隐患^[2]。

3 采矿工程中不安全技术因素的解决对策

3.1 提高采矿工作人员的安全意识

首先，采矿员工必须根据施工和施工计划说明技术施工过程。参与采矿工程的所有员工都很重要，可以获得新的技术知识，并共同提高安全性。其次，施工必须让员工相互控制和引导，避免工作操作失误，才能有效地管理施工技术。最后，在挖矿过程中，不要使用大型机械设备，不鼓励发展挖矿业务。在发生危险情况时，首先要保护员工的人身安全，采取有效措施，在紧急情况下做出适当反应，尽量减少不必要的损失。

3.2 保证落实各项安全措施

由于对矿山安全事故原因进行实地调研和查明，许多矿山企业在发展过程中低估了安全管理的重要性，制造过程风险太大。因此，为了更好地确定采矿过程中的不安全因素，企业必须根据政府制定的不同安全标准采取不同的安全措施，并确保各项因素在采矿过程中得到充分保护^[3]。

3.3 创新安全施工技术

创新、安全的施工方法需要在矿区进行实地调研，根据矿区的气象条件、地质和水文数据进行分析，并根据矿山作业中频繁发生的自然灾害制定综合施工方案。做好计划并选择优质的采矿工程施工可用的、安全的制造技术，以确保员工安全。在开始施工前，必须充分了

解施工图和施工的合理性,选择熟悉自己的方案。应通过施工现场制定施工计划,并与控制单位协商,以确保计划得到顺利执行。

3.4 需要定期维护施工设备

定期对施工设备进行维护保养,提高了施工设备的使用效率,保证了施工安全。为提高采矿工程企业的施工效率,需要对现有施工设备进行一一补充,明确施工人员的工作水平。安全施工的理念已经现代化,让更多的技术工人可以参与到采矿工程施工中,因为这种高科技设备不仅可以有效提供高安全性,还可以节省成本。

3.5 建立健全采矿企业安全管理机制

采矿安全是开公司采矿工程的最大障碍。企业要想保护员工的切身利益,就必须建立良好的安全管理规范,落实三大核心安全控制。同时,要对员工进行安全急救技能培训,不断提高安全意识,提高相关人员的技术素质。

3.6 采矿施工中不安全技术因素的控制对策

既然煤矿建设有不安全技术因素,采矿公司要不断完善煤矿建设的技术管理和安全管理。施工企业需要认真分析煤矿顶板事故原因,加强和维护地质分析。因此,可以预先设计解决地质构造的数据和特定技术方案。此外,要加强对机械设备的维护保养,确保大地结构总体结构的安全有序。除了瓦斯泄漏造成的问题外,采矿公司还需要详细研究瓦斯是如何排放的,针对煤矿开采不安全因子降低的工作,有效解决了瓦斯流动问题。

3.7 严格筛选合格的开采机器

对于采矿公司来说,选择合格的矿工是开发新产品的重要因素,矿业公司必须按照政府公布的适用于机器的安全标准来选择矿机。另外,每天采完矿后要及时对

机器进行处理,由专人负责定期检查机器,以免发生故障。

3.8 规范施工操作行为,保证施工安全

在采矿过程中,通过规范施工标准,可以提前预防不安全因素事故,保障施工安全。标准结构设计主要包括以下几个方面:首先,切割方向的规定参数必须严格符合切割操作标准。其次,施工期间必须维持适当的规范。;第三,要加强对员工的安全培训,让员工了解危机的预防工作^[4]。

4 结束语

综上所述,对于采矿公司来说,首要任务是确保参与施工人员的安全。通过优先考虑安全,总是可以取得进步。在本文中,我们首先对制造过程采矿工程进行具体分析。在全面了解当前不安全因素后,开发了许多相关项目,加强对影响项目质量的不稳定因素的控制,以避免在生产过程中出现重大安全问题。

【参考文献】

- [1] 张文静. 采矿工程施工中的不安全技术因素及应对措施分析[J]. 当代化工研究, 2021(09):25-26.
- [2] 刘龙, 汪明镜. 采矿工程施工中不安全技术因素分析与对策建议[J]. 中国金属通报, 2021(01):83-84.
- [3] 杨超. 采矿工程施工中不安全技术因素与应对措施分析[J]. 中国金属通报, 2020(09):26-27.
- [4] 侯欣欣. 探究采矿工程施工中的不安全技术因素及解决对策[J]. 当代化工研究, 2020(17):98-99.