

矿山采矿工程中的安全管理

张宏伟

招远市姜家窑金矿有限公司

【摘要】在矿山开采的过程中，经常会面临环境及气候的不确定，进而导致一些自然灾害发生，使得矿内发生安全事故。尤其是近几年来，矿产资源需求量的增加使得矿山越来越多，增大了安全事故发生的频率，这不仅仅给企业和人员带来不可忽视的损失，还对国家产生了负面影响。因此，越来越多的企业逐渐开始重视矿山开采过程中的安全问题，其管理体制也逐渐得到了优化。这样做，不仅保障了采矿过程中人员的安全，还在很大程度上提升了生产效率。技术的发展使得矿山安全方面的问题受到的关注越来越多，使得安全开采也逐渐成为采矿企业的一项重要内容。

【关键词】矿山工程；采矿；安全管理

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.740

引言

由于社会发展对矿产资源的需求越来越大，矿井开采的数量和规模也逐渐扩大，一旦开采过程中任一环节出现问题，都有可能造成不能挽回的伤亡和损失，使得安全风险逐渐增加，从而提升矿井安全事故发生的可能性。为了降低矿井危险事故的发生率，应该保证矿井的开采过程更加规范，提高开采过程的安全性。因此，矿山企业和国家相关部门应该重视采矿安全质量管理策略的制订和实施，进行安全宣传教育，推广使用安全质量管理方法。

1. 矿山工程施工安全管理的重要意义

矿山工程施工过程的开展需要结合具体的施工环境及地质构造等因素进行综合考虑，并且需要配备专业的工程师对技术人员进行定期培训，以丰富工作人员的专业知识，提高其技术操作水准，使其可以对具体施工进行合理分配。中国地域辽阔，矿产资源丰富，但由于开采量不断增加，矿山工程的开采难度不断增大，其所面临的环境及地质构造也更加恶劣，以至于近几年来在矿山工程中时常会发生一些安全事故。从事此类危险工作的作业人员应当增强自身的安全意识，以保障自身的生命安全和企业的经济利益。鉴于此，矿山工程安全管理工作的加强与完善迫在眉睫，只有这样，才能有效保障施工任务的顺利完成和人员的生命安全，也只有这样，才能有效提升矿山工程的施工效率，使得企业生产效益最大化。

2. 矿山采矿工程中安全管理存在的问题

2.1 安全检查的工作力度不够

一般在开采之前，矿山企业都会安排专业人员在矿山周围进行详细的安全检查，在搭建好工作平台之后，也会对设备及相应的配套设施进行检查，及时排查工作环境中是否存在安全隐患，为采矿工人除去后顾之忧。但在实际的生产过程中，一部分矿山企业并没有按照相应的安全流程逐一排查，在后续的施工生产过程中，潜在的安全隐患将会对整个生产流程造成威胁。再者，对于前期遗留的问题，并没有及时制订解决方案，导致后期出现问题后将花费更多的人力、物力去解决，在极大程度上拖慢了开采进度，更严重的是，将会对采矿人员的生命安全造成威胁，不利于采矿业的持续稳定发展。

2.2 向采矿工作人员普及的矿山安全知识不够系统全面

参与到矿山采矿工程施工的人员都需要具备一定的矿山采矿安全知识，在遇到突发情况的时候能够第一时间保证自身的安全并且按照救援人员的指示进行自救。由于矿山采矿工程的地理位置有所不同，地形、地貌、地质、气候都会不同，因此施工中存在的安全隐患也会有所不同，而实际逃生路线和逃生办法也会有区别。但是，当前矿山采矿工程中进行的工人安全知识培训工作所使用培训素材往往是通用版本，只能从整体上介绍矿山采矿工程安全知识，却没有结合现在将要进行的采矿工程实际情况制定系统、科学的安全知识培训素材，导致真正发生意外的时候工人会依照自己的常识以及不全面的安全知识做出判断并开展行动，一旦触及特殊风险源反而会加重被困工人的人身危险。

2.3 施工前风险源的排查工作还不够全面

一旦矿山采矿工程施工安全管理部门相关工作人员的专业能力不达标，施工过程中的安全隐患就较难以被发现，而安全隐患存留的时间越长就越容易导致安全事故发生并且给施工现场带来威胁。因此，风险源的排查工作必须做到高效且有效，为之后的施工进度以及施工人员的安全提供保障。一般情况下，风险源排查工作是按照系统化的步骤按部就班开展，但是实际工作中风险源排查工作的全面性不够高，可能存在无法确认风险源所在地点以及所在步骤的情况，那么在该阶段矿山采矿工程中相关施工工作就不得不因为没有找到风险源而小心翼翼地开展生产，工作效率降低并且工作人员的安全也无法得到确切的保障，甚至由于没有预测出的风险源将给施工带来了一定的难以控制性以及不确定性，而这些因素使得这个工作阶段的相关人员产生紧张以及害怕的心理，可能会出现施工进程延误的情况，给整个生产工作环节带来一定的损失。

3. 采矿工程中的安全管理措施

3.1 强化安全管理体系建设

针对安全管理体系建设中存在的缺陷和不足，矿山企业应充分认识到安全管理的重要性，构建科学完善的安全管理体系。在具体实践操作中，应始终以安全第一、预防为主为指导方针，建立安全管理制度，重点抓好安全事故发生的原因，合理解决安全生产和事故状况。从根本上消除生产

过程中存在的隐患，不仅保证了员工的生命安全，也为企业的经济效益增长提供了保障。矿山安全管理工作应对相关工作人员进行安全知识及防护措施培训。工作人员在实际操作中发现安全隐患时，需及时向管理层及领导报告，并采用妥善方法解决安全隐患问题，以保证矿山开采安全。

3.2 强化安全管理意识

矿山企业要实现安全管理，必须增强安全管理意识，强化现场安全管理。对矿山企业来说，安全意识是保障安全管理的前提条件。矿山企业领导应定期开展员工安全教育培训，以提升相关工作人员安全意识。在安全培训过程阶段，应针对常见问题，重点对员工进行培训。除提升安全管理意识外，矿山开采管理者还应规范技术及操作标准。在实践中要时刻保持警惕，对安全隐患问题进行有效治理，从而为工程的安全开展提供保障。

3.3 采用监督激励机制

矿山企业要实现安全管理的目标，不仅要从安全意识和安全制度入手，还要从监督着手，构建完善的激励与评价管理机制，减少采矿设备的损坏，实现企业的安全生产。要实现这一目标，企业需重视安全监督，监督员工的日常工作，确保员工的工作符合相关规范及标准设定。矿山企业需定期对生产设备进行检查，及时发现各种隐患，分析原因，采取有效措施加以解决。管理者应结合实际工作进行跟踪监督，以实现科学合理的监督。矿山开采企业在安全管理方面，要采取合理的监督激励机制，确保矿工安全生产，从根本上提高安全管理水平，从而推动矿山企业实现可持续发展。

3.4 更新并完善安全管理所需要的设备

矿山采矿工程在开展相关工作的时候要保证人员、资金以及设备的完善，在安全管理工作中也是如此。在安排紧急救援队伍并且提升了全体员工的安全意识同时还需要完善安全管理设备，首先要保证设备的稳定性以及安全性，相关设备的质量决定的日常安全管理工作的成效，且对于施工人员的安全以及整个工程的安全都有着重要的作用。安全管理设备主要被使用在危险源探测、安全隐患应急处理以及安全事故紧急处理中，对于设备的要求是完善、先进、准确且高效，而设备管护人员的工作就是定期保养检修设备，及时发现设备中存在的问题，防止出现安全管理相关问题时不能够第一时间妥善解决的情况。对此，企业需要及时发放相关资金用于设备购买以及检修，确保日常安全检测工作以及安全事故发生的时候相关设备不会缺失，更不会因为安全管理设备老化而出现严重的安全隐患。

3.5 加强采矿通风管理

首先，矿山采矿区要制定明确的通风标准。想要提升采矿区通风安全管理水平，必须制定有效的通风标准，将不同采矿区的作业环境、地质条件以及气候条件归拢并且作为通风标准制定的重要参考资料，而这些资料需要相关人员在开展实际采矿作业之前就通过实地勘测的方式采集到最真实可

靠的现场数据，数据的真实性以及准确性将直接关系到通风标准的有效性。与此同时，要做好通风安全隐患管理工作，如实记录通风设备中的安全隐患并及时向安全管理部门汇报，对于通风设备操作不当的行为要进行责任追究以及批评教育。此外，对于出现工作频率较高等问题的通风设备要开展追踪以及管理工作，加强工作环境的检测，发现问题后第一时间汇报并且启动应急处理系统。

3.6 加强采矿人员技术培训

随着采矿行业技术的不断更新，传统的工艺方法不再适用，这对采矿人员的理论知识和技能提出了更高的要求，要求其掌握更先进的工艺技术开展生产。技术的升级和技术人员的培训两者是相辅相成的，任何一方面的缺失都可能造成不必要的损失，不仅会降低采矿效率和质量，还会将施工人员陷于危险之中，严重时更会造成严重的人员伤亡。因此，重视企业采矿人员的技术培训，保证采矿人员能够熟练掌握和灵活运用相关的工艺技术，是企业高效稳定生产的重要一环。若生产过程中出现问题，各环节人员应进行数据汇总，提出更有建设性的意见，这样能够有效减少停产时间，将生产损失降到最低。

结束语

总结得出，安全问题的防治在矿山工程施工的过程中是至关重要的，其管理同样也不可忽视，因此应当增强矿山相关人员安全管理的责任感与意识。在矿山工程的安全管理方面，应当增强工作人员的安全管理意识，严格要求，定期进行培训与考核，提高技术手段的有效利用率，提升工作人员的综合素质。这些措施的实施都可以有效提高矿山开采中安全管理工作的实行效率，对提高矿山产率及效率有着十分积极的作用。不管是矿山开采还是其他工程，生命安全的保障永远是第一位，政府和企业应当相互配合，不断加强安全管理工作的实施，这样不仅可以保障企业效益最大化，还对中国资源的可持续发展起到了重要作用。

参考文献

- [1] 陈庆. 矿山工程环境绿化施工管理难点分析[J]. 中国金属通报, 2018(10): 145-146.
- [2] 李磊. 矿山工程的施工安全管理措施研究[J]. 门窗, 2019(4): 44-45.
- [3] 朱从宽. 浅谈有色金属矿山电气工程中存在的问题[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2018(7): 10-11.
- [4] 卢瑞梁. 采矿采掘工作面顶板管理的问题与措施[J]. 安全与健康, 2002, 2(13): 65-68.
- [5] 王崇平. 采矿采煤工作面顶板事故原因及其防治措施研究[J]. 中小企业管理与科技, 2011, 2(9): 176-179.

作者简介:

作者姓名: 张宏伟; 出生年月: 1987.10; 性别: 男; 民族: 汉; 籍贯: 山东烟台招远; 学历: 本科; 研究方向: 安全工程。