

采矿工程施工中不安全技术因素及对策

敖 飞

(贵州源翼矿业集团有限公司 贵州 瓮安 550400)

[摘要] 采矿工程是一项危险系数较高的工程,要保证采矿工程的施工安全性,尽可能防止出现安全事故,就应该在施工中积极主动的消除危险因素。影响采矿工程施工安全性的因素既有生产因素,也有环境因素和设备因素等。提高采矿工程施工的安全性,对促进我国煤矿企业的发展有重要的实际意义。

[关键词] 矿产业; 采矿工程; 安全问题

在采矿工程施工中,恶劣的矿井作业环境是影响施工人员人身安全的重要因素,除此之外,设备故障以及施工人员自身施工技术的影响,也可能导致施工安全性降低。如果能够有效排查采矿工程施工中的不安全技术因素,就能大大降低安全事故出现的风险,保障施工人员的人身安全和工程效益。因此,当前的采矿工程施工要做到以人为本,时刻关注安全管理工作,采矿工程施工才能顺利进行。

1、采矿工程施工中的不安全技术因素

1.1井巷设计方面的问题

一些施工单位在会对采矿区域进行前期考察,但是并未全面考察矿区场地情况,设计人员进行井巷设计时缺少足够的的数据,设计图的精确度与实际存在较大差异,影响了施工安全性。一旦在施工过程中发生安全事故,就会延误施工进度,延长施工时间,还会威胁工作人员的生命安全。

不少施工单位在对施工场地进行前期勘察时,没有对一些重要场地进行详细的考察和检测,例如车场的位置、工程弯道的位置等,这些都是安全事故的高发地点。没有做好勘测工作,导致井巷设计存在安全隐患。

1.2巷道挖掘方面的问题

巷道挖掘是一种踩空工程,容易受到不安全因素的影响,对施工人员的人身安全造成影响。不少施工人员在巷道挖掘施工中,由于无法很好的把握轨道之间的空隙,影响了采矿效率和施工安全。而设计人员在设计巷道腰线的时候,由于缺乏经验,没有很好的把握巷道高度,导致施工人员挖掘的腰线超过了标准,引发一系列安全事故。

1.3工作面挖掘方面的问题

工作面挖掘也是采矿工程的施工重点,在施工过程中,施工人员对主斜坡数据了解不够,斜坡的数据存在偏差,施工人员挖掘的坡度和设计要求的标准有差距,导致采煤工人作业存在安全隐患,影响企业发展。由于测量的斜坡数据不准确,需要对斜坡进行改造,影响了工作面采掘的安全性,也增加了挖掘人员的工作量。工作面采掘是煤矿开采中最为重要的环节之一,如果存在不安全技术因素,就会延误工期,对施工人员产生人身安全隐患,影响企业的经济效益和社会效益。

1.4采矿专业设备和技术落后

我国是矿产大国,但是矿产行业发展速度并不快,采矿需要有较高水平的技术和新式设备为基础。不少矿产企业为了自身经济效益,不重视安全管理,很少投入资金采购先进的采矿设备,采矿设备损坏或者老化,使用这些设备生开采存在较大的安全隐患。不对采矿技术人员进行培训,原来的采矿技术效率低下,很难满足现代矿产行业的发展。现有的采矿设备落后陈旧,缺少专业的维修保养人员,不少存在危险的设备仍然在使用,采矿人员的人身安全受到威胁。

2、加强采矿工程施工安全性的措施

2.1加强对施工企业的管理

采矿行业是危险性很高的行业,采矿行业需要进行整体改革,提高采矿工程施工安全性。引进先进的施工技术,注重安全设备的维修和检查。完善安全管理责任制,管理人员要制定安全检查维修方案,全面排查采矿生产中的安全隐患,维护采矿工程施工人员的人身安全。

矿产企业要严格按照国家规定招聘施工人员,要对施工人员

和管理人员进行专业培训和安全教育,一旦发生安全问题,要尽快采取措施解决,为施工人员创造良好的工作环境。定期排查安全隐患,已经检查出的安全隐患也要加强整顿,只有安全防范措施到位了,施工人员的人身安全才能得到保障。

2.2聘请专业的设计人员

井巷设计方面存在的不安全因素,除了检测数据不完善外,还与设计人员的设计能力有关。矿产企业要加强对设计人员设计能力的培养,让设计人员能够根据测量的数据设计安全的图纸,确保采矿工程施工安全性,保障施工人员的人身安全。施工单位可以对设计人员进行定期考察,让设计人员意识到安全在设计工作中的重要性。可以聘请水平更高的人员进行井巷设计工作,针对实际情况适当的进行人事调整,提高井巷设计的安全性。

2.3完善安全管理制度

施工单位应该建立完善的安全管理制度,对于采矿工程施工的检测人员,必须有具体的要求和规范,在施工中要保证检测人员严格按照规章制度工作。以往很多矿产企业的检测部门都存在风气不正、工作人员态度不良等问题,通过建立健全的管理制度,杜绝这些问题的发生。

在实际施工中,施工单位应该安排专业的监察人员对实地勘察工作进行监督,采取恰当的措施处理可能影响安全技术的因素,确保检测人员得到的数据和工程实际情况相同,这也为设计人员设计高质量图纸奠定了基础。

2.4提高巷道挖掘施工的安全性

施工单位要对巷道挖掘施工人员进行技术培训,不断提高他们的技术水平和素质水平,满足巷道挖掘安全施工的需求。施工人员在挖掘巷道时,要明确工作区域和工作指标,设计人员应该将巷道挖掘中可能存在的安全技术问题标明,让巷道挖掘施工人员能够按照正确的步骤施工,确保巷道施工的安全可靠。

2.5工作面采掘的安全保障措施

工作面采掘对技术要求较高,施工单位应该选择技术过硬的施工人员,安排专业人员对采掘现场进行监督指导。

2.6加强设备的检测和维修

企业要加强采矿设备和技术的更新,可以引进国外先进设备和技术,同时派遣技术人员到国外进修,学习新型采矿技术,促进矿产企业的不断发展。组建专业的检修和维护队伍,定期检修矿井的老旧设备,对能够继续使用的设备要进行翻新,有故障的不能继续使用的设备一定要及时淘汰。成立创新部门,加强技术创新,不断完善采矿技术。注重资金和人力投入,提高采矿行业的发展水平。

结束语

综上,采矿工程施工中存在很多不安全技术因素,通过合理的设计和高水平施工,外加完善的制度管理和现场监督,才能真正提高施工安全性。

参考文献

- [1]张保元. 采矿企业安全质量控制点研究[J]. 东方企业文化. 2015, (09): 32.
- [2]王瑞军. 金属矿山采矿安全技术管理之我见[J]. 建筑工程技术与设计. 2016, (18): 101.
- [3]王子玉. 基于加强采矿安全管理措施减少采矿事故发生的研究[J]. 内蒙古煤炭经济. 2015, (06): 80.