

# 煤矿地面工程管理的影响因素分析

郝 帅

山西锦兴能源有限公司 山西吕梁 033600

**摘 要:** 企业安全生产的前提是煤矿地面建筑工程有合乎规范的质量, 安全生产才能保证企业的生产效率, 进一步推动经济效率的稳定增长。煤矿企业想要保持活力、长远发展, 就需要将地面建筑工程的建设同生产工艺结合起来。煤矿企业的地面建筑工程的质量在建设至关重要, 它对煤矿的安全生产有直接的影响, 对煤矿地面建筑工程的科学管理将促进煤矿生产质量的提高。

**关键词:** 煤矿地面; 建筑工程; 工程管理; 质量

## Analysis on Influencing Factors of Coal Mine Surface Engineering Management

Shuai Hao

Shanxi Jinxing Energy Co., Ltd. Shanxi Lvliang 033600

**Abstract:** The premise of enterprise safety production is that the coal mine ground construction project has the standard quality, and safety production can ensure the production efficiency of the enterprise and further promote the stable growth of economic efficiency. If coal mining enterprises want to maintain vitality and develop long-term, they need to combine the construction of ground construction projects with the production process. The quality of the ground construction projects of coal mining enterprises is very important in the construction. It has a direct impact on the safe production of coal mines. The scientific management of the ground construction projects of coal mines will promote the improvement of the production quality of coal mines.

**Keywords:** Coal mine ground; Construction engineering; Engineering management; Quality

煤炭能源是我国能源消费结构中占比最大的产业, 它在推动经济健康发展上发挥着关键力量。为满足工业化时代对煤炭增长的需求, 煤矿企业需要根据企业发展做好规划, 推陈出新, 为了达到出煤的高效性, 达到经济目标, 地面建筑工程规模随之随着扩大, 生产安全是评判企业生产过程是否规范的重要指标。安全生产才能保证企业的生产效率, 进一步推动经济效率的稳定增长。对煤矿地面建筑工程进行严格的质量安全管理, 推动生产效率提高, 更关乎企业的长远发展。

### 一、煤矿地面工程管理的影 响主要因素分析

#### 1. 人为因素

人是工程项目的 基本构成, 是保证工程项目顺利进 行的关键环节, 无论煤矿地面工程处于哪个施工环节, 都离不开人这项重要影响因素, 因而对煤矿地面工程管 理有着不可忽视的影响。勘察、指挥、操作、监理等多 个地面工程施工环节, 考验施工人员的专业知识是否扎

实, 施工经验是否丰富, 以及应对能力是否灵活。人作 为参与项目的重要因素, 施工企业要提高重视程度, 因 人而用, 确保参与人员均具有相关从业资格和工作能力, 最大化发挥每个人的能力, 使工程顺利进行, 安全收工。

#### 2. 施工材料因素

除了人为因素外, 施工材料作为地面建筑工程的另 一重要影响因素, 它直接影响着最终的工程质量, 施工 企业要在每个环节对于施工材料的质量及保存方法严格 把控。建立统一的抽样检测制度和保存规范, 及时发现 不合格的施工材料, 定期对储存的施工材料进行二次检 查, 避免应保存不当造成的材料损坏, 从源头避免施工 安全质量隐患。

#### 3. 机械设备因素

煤矿地面建筑工程离开不机械设备的使用, 对于一 些人力难以做到的工作, 有效使用机械设备, 可以很好 地对人力难以做到的工作部分进行有益补充, 提高总体

的工程施工效率,缩短工期。机械设备的种类、规格千差万别,根据具体施工环节针对性地选择机械设备,合理分配机械设备的工作时间及工作阶段,可以提高利用率同时有效保护设备,延长使用寿命,否则可能增加施工成本,使施工效果大打折扣,进而损害整体的经济效益。

#### 4. 环境因素

环境因素所涉及的方面较广,且这个作用往往是双向的,环境因素本身相对其他因素来说不确定性更强,对其的处理需要更为灵活。比如,工程在施工过程中产生的粉尘等对施工人员自身的身体健康可能造成负面影响,而噪声、废水废气可能影响到居住在工地附近的居民等。在工程管理中,首先要考虑将这些影响尽量降到最低,其次是如何去和受影响的人员以及环境等作出补偿,施工方要高度重视这一因素,否则处理不当可能对工程的质量和整个进程造成影响。

## 二、煤矿工程管理中存在的问题

### 1. 安全管理不到位

煤矿开采需要对当地的地质条件进行详细的勘探,进行力学分析,以保证开采过程的安全,需要充足的人力和物力资源对各个环节的工作予以支持,以降低工程的安全风险。虽然煤矿开采历史悠久,但是对应的安全管理还不够完善。首先,需要提高对事故的预防意识,加强预防工作布置。首先,在煤矿地面土建工程中,对于事故的预防措施有待提升。我国出台的关于煤矿安全生产的政策制度细化到了不同的施工过程中,但在实际建设中,仍存在一些安全隐患,依旧会发生安全事故,因为当前的安全管理制度在生产中并未落实到位,在煤矿建设中管理问题较多,常因人为因素导致一些安全问题产生。事故预防不做到位,整个煤矿建设将存在潜在的巨大阻碍。第二,安全检查不符合规范。煤矿建设工程一般需要定期检查,这样如果日常运行中煤矿的结构、器械等出了问题可以及时地发现并解决。但定期检查意味着要付出更多的人力物力,很多煤矿企业存在侥幸心理,或是为了节省成本,没有根据运行规范安排人员检查,同时,对施工人员的安全培训也不够重视,一些小的安全隐患又无法直接通过肉眼观察,问题的积累可能会导致严重事故发生。

### 2. 地面施工管理体系不够完善

完善的安全质量管理体系是在施工期间保障煤矿地面建筑工程安全的基础,在这个方面我们要做的还有很多。目前,现场施工管理人员的相关专业知识储备并不充分,管理观念不能与时俱进,很多工作常常流于表面,进行现场施工管理时没有明确的管理目标和统一的标准,

忽视前期准备工作的重要性,应对突发事件的能力不足,使得现场施工管理较为混乱。

### 3. 施工材料的质量问题

大型建筑工程为了保证工程进度,往往会采用分段外包的形式,由于参与方较多,施工材料的质量问题是重中之重。施工材料的采买和管理主要由供应商和承办单位负责,监管者在材料质量监察这一块多有疏忽。若施工单位为了追求利润,节省成本,可能会优先选择价格更低的施工材料。材料质量是否能和建筑工程的要求相匹配,是否能保证建筑建成后的正常运行是值得考究的问题。

### 4. 作业人员素养不高

施工人员来源广泛,部分工作人员虽有丰富的专业技能,但没有接受过系统的知识与安全培训,对安全作业的意识不足,这不仅是对施工人员自己身安全的不负责,同时也为整个施工工程埋下了巨大的安全隐患。

### 5. 不重视污染问题

(1) 固体废弃物污染。建筑工程施工过程中会输出大量的固体废弃物污染,运输材料、管道埋设等环节均会产生固体废物。如果不能找到合适的场地与处理方式,不仅会污染施工现场的环境、影响现场的施工进度,同时也会影响到周边的环境,带来不必要的损失。(2) 粉尘污染。部分施工单位出于节约成本的目的,对相关环节的环保处理不够重视,部分设备没有安装本应有的扬尘处理装备,产生的大量粉尘得不到处理,现场施工环境受到影响,难以保障施工人员的身体健康,这是不符合国家相关规定的。

## 三、煤矿地面工程管理有效措施研究

### 1. 加强安全管理

煤矿工程施工单位的管理人员需要定期接受专业培训,更新管理理念,使工作人员重视煤矿工程安全,提升自身的专业技能。参考以往的建筑业事故统计数据,总事故量中,煤矿土建工程中发生的事故占了11.2%,其中伤亡人数占总体比例高达22.1%,这令人痛心的数字更应当引起管理人员的高度警惕。管理人员需要将安全管理落到实处,定期开展安全检查,大检小检并行,对煤矿建筑工程内部可能做到的安全隐患做到心中有数,避免发生事故。

### 2. 完善地面施工管理体系

国内科技水平高速发展,新型建筑工程管理手段也被大力推行,为了保证更管理理念同施工技术一同进步,煤矿地面施工单位要积极引进先进的管理系统,鼓励管理人员和作业人员学习新知识的积极性,有助于提高施工质量和施工效率。作为一项兼具系统性和复杂性的工

程, 煤矿地面施工人员结构较为复杂, 机械设备种类、用途多样, 为保障施工人员的人身生命安全, 需要提高其安全作业意识, 使能够及时发现施工过程中可能出现的安全隐患, 避免事故发生。管理理念的更新还体现在, 施工单位需要认识到, 管理并不是领导层单方面的输出, 这是一个交互的过程, 让各方人员都能够参与到施工管理中, 集思广益, 多方的视角可以让看待问题的角度更为全面, 充分保障施工安全。

项目进度管理也是施工管理的重要环节。项目进度管理主要体现在保证施工进度与计划进度一致, 同时结合实际对施工计划进行相应的调整, 加强对施工进度的检查等。在进行施工进度检查时, 需要对实际进度和计划进度之间的偏差及进行分析, 找出影响因素, 考虑是否要调整施工进度。当偏差大于10d时, 若对后续工作会造成影响, 则需要进一步提出新的解决方案。施工的逻辑顺序并不是严格顺序排列的, 有部分工程同时进行或者前后改变不会对整个施工进度造成影响, 这种情况下可以根据实际施工需求进行计划上的调整。一般来说, 施工单位不会随意调整进度, 调整时要充分考虑到作业人员施工能力、材料供应、设备供应等, 若这些因素在调整进度后均能满足施工需求, 再进行相应调整。

### 3. 健全建筑材料质量的把控

对原材料在接收前进行质量检查, 采办方和供应商拟定各自的职责内容, 严格制定入场验收制度。对原材料供应商招标时, 先考虑信誉良好、材料质量高的企业, 如果可以争取与其建立长久合作关系, 最好能实现直接供应。形成问责机制, 建立黑名单进入体制, 每个环节严格把关、保留相关资料, 一旦出现问题产品, 启动相关追责, 要能追溯到相应负责人, 溯源有问题的工作人员或企业, 将信誉差、屡禁不止、态度恶劣的厂商列入黑名单, 维护采办方的切身利益。把控建筑材料质量, 还需要加强现场参与人员的审核管理能力, 积极组织对技术人员的培训, 提高对施工图纸的读取能力以及建筑材料的辨识能力。建筑材料流通的各环节, 都需要专人进行检查, 保证每一个环节都符合规范。

### 4. 提高施工人员的综合素质

人是影响建筑施工的关键因素。为了保障煤矿地面建筑的安全质量, 再进行施工人员招聘时要进行严格的资质审查, 根据技术革新及时提供专业知识和技术培训, 提高工作人员的综合素养。管理团队的构成既需要有丰富经验的人才, 也需要具备新型管理理念的员工, 用经验完善理论, 以理论指导实践, 管理人员需要定期参与单位内的专业培训以及单位外的专业交流, 整合信息以

针对实际情况作出管理上的调整, 因地制宜。专业知识、专业技能、管理能力, 这三样都是合格的施工团队不可或缺的重要条件, 是工程安全质量的保障。

### 5. 加强环境保护界面管理

良好的现场施工环境是煤矿地面工程施工顺利进行的前提。为维护现场环境需要做到以下几点: 首先, 注重洒水作业, 购买相关设备, 做到专人负责定期洒水。建筑施工往往很容易尘土飞扬, 为保证施工场地及周边的环境和大气条件, 应适当增加洒水量和洒水的频率。特别是夏天, 洒水作业在温度较高的情况下十分重要。保障现场环境卫生, 还需要对施工所产生的建筑废弃物和生活垃圾及时处理, 并对一些特殊材料可能造成的污染提高重视, 采用专车定点运输, 根据具体情况做好运输期间的污染控制及防护, 避免二次污染。第二, 混凝土搅拌后产生的废水需要严格执行相关规定, 先沉淀在排放, 排放管道要注意布置方向, 符合相关部门的要求, 不能进入城市用水中, 避免周边水体污染。

## 四、结论

煤矿地面建筑工程一般施工周期较长、技术难度高、参与单位较多, 这给管理带来了一定的困难, 善于任用管理精英人才, 完善并及时更新管理体系, 制定采买、施工规范, 建立健全的责任制度, 合理控制并调整项目进度, 做好每个环节的衔接, 知人善任、合理配置机械设备等, 才能使参与到煤矿地面建筑工程施工中的各因素发挥其最大的力量, 保障煤矿生产的安全质量, 使经济效益最大化。

### 参考文献:

- [1]延晋阳.煤矿地面工程管理的影响因素与措施[J].能源与节能, 2016(8): 2.
- [2]杨爱成.煤矿地面建筑工程施工管理分析[J].建材发展导向, 2020, 18(1): 1.
- [3]冯向星.煤矿地面工程的施工管理分析[J].四川水泥, 2017(8): 1.
- [4]刘腾.煤矿建设工程中造价控制和管理分析[J].住宅与房地产, 2020, No.565(06): 44-44.
- [5]杨阳.煤矿地面工程的施工界面管理问题研究[J].矿业装备, 2020(2): 2.
- [6]高云龙.煤矿地面工程的施工界面管理问题研究[J].山西煤炭管理干部学院学报, 2015, 28(4): 2.
- [7]悦杨.煤矿安全生产中工程质量管理的作用问题[J].工程建设(重庆), 2020, 3(7): 2.
- [8]郭志斌.煤矿地面工程施工界面管理研究[J].山西建筑, 2014, 40(36): 2.