

# 井下矿建工程质量病害与处理技术分析

杨洋

中煤科工能源科技发展有限公司, 北京 100013

**[摘要]**伴随国内经济的持续增长,在能源方面有了更大的需求,对此,人们更加注重矿建工程质量,基于对该项工程的分析得知,其中包括一系列施工阶段,例如井筒施工,具体施工中,往往会碰上一定的困难,为充分保障工程质量,需要深入探究工程,找到其中的弊端,同时明确实际改进方案,为后期工作提供有力依据,基于此,文中进行了以下方面的探究,以期能为相关人员提供借鉴。

**[关键词]**矿建工程;影响原因;质量病害;有效建议

DOI: 10.33142/aem.v3i7.4558

中图分类号: TD26

文献标识码: A

## Analysis of Quality Problems and Treatment Technology of Underground Mine Construction Engineering

YANG Yang

China Coal Technology & Engineering Energy Technology Development Co., Ltd., Beijing, 100013, China

**Abstract:** With the continuous growth of domestic economy, there is a greater demand for energy. In this regard, people pay more attention to the quality of mining construction projects. Based on the analysis of the project, it is known that it includes a series of construction stages, such as shaft construction. Certain difficulties are often encountered in specific construction. In order to fully ensure the project quality, it is necessary to explore the project, find the disadvantages, and clarify the actual improvement scheme to provide a strong basis for the later work. Based on this, the following aspects are explored in order to provide reference for relevant personnel.

**Keywords:** mine construction engineering; causes of impact; quality disease and harm; effective recommendations

### 引言

社会经济的进步离不开能源,能源开发情况,与祖国发展有着一定的联系。现如今,可持续发展以及使用,属于核心的发展战略。煤炭生产过程中,矿建质量为人们所注重的内容,一旦出现质量病害,除了有碍于提升生产效率,也不利于确保员工的安全。进一步研究质量病害,寻找有关的处理方案,有助于促进工程建设。

### 1 矿建质量病害概述

煤炭开发会涉及到较多的工程,尤其是矿建工程,该工程往往包含以下方面的内容,也就是机电安装与井下矿建等,文章针对于矿建工程,对其质量病害开展了论述。结合具体工作分析能够得知,矿建工程有着较多的构成成分,比如煤仓以及巷道等,在煤炭加工生产方面,这些都属于不可忽视的平台,为企业的重要建筑,其质量和生产效率以及质量有着很大的联系,能够影响到企业的发展情况<sup>[1]</sup>。通常情况下,何谓矿建质量病害,指全部能够影响工程运转的全部因素,通常包含以下几类,也就是质量病害以及隐患等。

### 2 井下矿建质量病害因素分析

#### 2.1 材料因素

材料属于工程的根本,很大程度上能够影响到工程质量。具体建设中,材料质量属于工程质量的根本,能够决定具体经济效益。该项工程包含较多的工作,会使用到大量材料,为了能够很好完成采购工作,正式开展采购之前,需要结合现场环境与用途,开展科学合理的划分,确保施工能够正常开展。若不能充分把控材料,则会造成一定的隐患,工程质量不能达到相关标准,有的时候,还会发生返工现象,由此除了不易开展施工作业,也会影响到经济效益。

#### 2.2 技术因素

该工程施工环境并不简单,所以在具体施工中,需克服一系列的问题,应该注意选取施工技术,确保施工能够正常开展。当进行选取时,若未加以分析施工环境,则难以确保工程质量,给工程埋下一定的隐患。根据相关调查得知,现如今一些工程管理者,未正确认知这一项工作的意义,具体工作中,未结合有关要求开展选取,没有充分体现自身

价值，很大程度上影响到施工管理。

### 2.3 人为因素

人属于该项工程的主体，是确保工程质量的根本，不过不同的人有着不一样的想法，这不易开展管理工作，有碍于更好把控工程质量。正式开工前，需要对施工者素质进行检查，判断其有没有充足工作经验，能不能很好应用施工技术，保证施工能够正常开展。当检查施工质量时，应该全面分析有关因素，保证检查的有效以及合理，例如，当开展检查时，需要从建设周期以及工程完成度等方面开展检查。另一方面，具体建设中，需要向员工开展安全意识推广，使其明白安全的意义，充分落实每一项安全政策，切实增加施工质量，确保员工的安全。

### 2.4 环境因素

该项工程施工环境并不简单，同时处在持续改变过程中，对此，会影响到建设质量。基于对该项工程的分析得知，地质条件不乐观，属于质量病害发生的核心。例如，井下温度偏大，容易导致混凝土发生腐蚀，发生断裂现象，从而影响到工程承载。

### 2.5 设备因素

矿建工程建设中，常常会借助大量的设备，比如检测类装置。对此，设备所具备的性能，能够影响到施工质量以及效率<sup>[2]</sup>。一些企业为降低施工费用，会减小设备投入，没有根据有关的规定，做好对设备的维护工作，一些不满足规定的设备，还应用于生产线，导致在具体生产中，一些施工者难以找到安全隐患，从而造成质量病害的发生。

## 3 病害预防与相关处理技术探究

### 3.1 加以注重准备工作

(1) 强化技术资料管理。技术资料属于该项工程的根本，在技术管理成分中有着不可忽视的地位，加以关注技术资料管理，有助于增加施工效率。比如技术类施工资料，能够为管理者，提供有力的借鉴依据，保证能够选出科学合理的施工技术，避免发生纠纷的情况，切实保障工程质量以及效率。在资料管理这一项工作中，包含诸多方面的内容，例如图纸以及记录管理，通过这类资料，可以充分彰显该项工程，属于管理者掌握施工的关键渠道。对此，具体管理中，需要保持认真仔细的态度，结合有关要求，做好对资料的整理，方便今后查阅使用。

(2) 注重施工技术管理。当进行准备工作时，需要针对于建设进度以及技术管理，综合考虑两者的关系，明确行之有效的管理方案，切实增加施工效率。对此，当开展准备工作时，需要结合工程具体状况，建立综合素养相对理想的施工队伍。正式开工前，对组员开展专业化培训，切实强化其综合素养，保证工程能够顺利开展。另一方面，需要结合工程具体状况，明确有关的进度管理方案，为后期建设提供有力参考，防止在建设中，由于材料供给以及技术，从而造成施工碰上困难。另外针对于施工者，需要给出行之有效的绩效考核体系，对工作突出的实行奖励，以便能够调动其工作主动性。

(3) 完善安全管理制度。该项工程建设中，管理者需要遵循一定的原则，比如安全摆在首位，尽可能体现施工技术价值，避免事故的发生，保证任务能够有效完成。在具体施工中，需要全方位管理该项工程，对于全部施工阶段，制定相应的安全管理方案，促使建设更加安全。另外在具体施工中，员工需要充分遵循安全制度，结合该制度进行检查，若有着不科学的地方，需要第一时间整改。因为该项工程施工条件较为有限，施工阶段发生问题的几率较大，当开展检查时，应该确保全面性。

### 3.2 诱发期处理技术

正式开工之前，需要对质量监督单位进行确定，具体建设中，需要充分遵循有关要求，不可以对计划进行更改。对于管理者来说，需要明确行之有效的考核计划，对全体员工开展考核，综合考虑他们的优势以及不足，科学实行配置，切实提升施工质量以及效率，积极引入优秀的人才。另一方面，需要全面检查施工材料，例如检查其型号以及相关证书等，确保施工能够有效开展。

### 3.3 形成期处理技术

基于变幻多端的气候条件，为确保该项工程能够正常开展，正式开工前，需要做好对现场的勘察工作，充分掌握水文以及地质情况，明确科学合理的补救方案，有效处理建设中发生的突发现象<sup>[3]</sup>。例如，具体施工中，容易发生混凝土龟裂现象，对其开展处理时，应该认真清理裂缝，确保其周围相对清洁，当处于干燥状态后，结合具体状况，选取有关的技术来处理。

### 3.4 作用期处理技术

当开展质量检查时,可供选取的技术较多,尤其是超声波检测,这属于一项行之有效的技术。对该项工程开展实际调查得知,通过引入该项技术,能够很好发现混凝土裂缝,找到建设中所隐藏的隐患。不过值得一提的是,当应用该项技术时,应该科学选取检测装置,切实确保检查质量,例如,对于声波换能器来讲,常常用来对病害强度进行检查,而通过无损检测仪,能够准确找到钢筋位置等。

### 4 结论

结合国内经济体系来分析,煤炭能源有着不可忽视的地位,对此,具体施工中,需要加以重视矿建工程,切实增加施工质量,防止造成一定的损失。伴随行业持续进步,具体建设中,容易发生一系列症状现象,所以应该重视研究工作,第一时间归纳分析现有现象,寻找不一样处理方案,有效提升该项工程质量,促进行业取得更大的进步。

#### [参考文献]

- [1]李剑飞.井下矿建工程质量病害与处理技术分析[J].当代化工研究,2021(11):85-86.
- [2]张乃军.井下矿建工程质量病害与处理技术分析[J].能源与节能,2020(7):116-117.
- [3]李国平.井下矿建工程质量病害与处理技术[J].城市建设理论研究(电子版),2019(15):188.

作者简介:杨洋(1985.12-),男,毕业于山东科技大学,专业:采矿工程,就职于中煤科工能源科技发展有限公司,生产技术部(科技发展部)副部长,职称:工程师。