

Cause Analysis and treatment measures of Construction quality Disorder in Mine Construction Engineering

Yan ZHONG

Tongling Nonferrous Metals Group Copper Crown Mine Construction Co., Ltd., Tongling, Anhui, 244000

Abstract

With the development of society, the new development opportunity is ushered in mine construction engineering, and the society puts forward higher requirements for the construction quality of mine construction project. At present, many diseases exist in the construction of mine construction project, which seriously restrict the improvement of its construction quality due to the influence of many factors. Based on this, this paper probes into the construction quality disease of mine construction engineering, analyzes the causes of the disease in depth, and further summarizes the scientific treatment measures to improve the construction quality of mine construction engineering and promote the development of mine construction engineering in our country.

Key Words

Mine Construction Engineering, Causes of Disease, Treatment Measures, Construction Quality

DOI:10.18686/mkaqhb.v1i2.588

矿建工程施工质量病害成因分析及处理措施研究

钟燕

铜陵有色金属集团铜冠矿山建设股份有限公司, 安徽铜陵, 244000

摘要

社会的发展促使矿建工程事业迎来新的发展良机, 社会对于矿建工程施工质量提出更高的要求。而在现阶段矿建工程施工中, 受到多种因素的影响使得当前矿建工程建设存在诸多病害, 对其建设质量的提升产生严重的制约。基于此, 本文针对矿建工程施工质量病害进行探究, 深入分析其病害成因, 进一步总结出科学处理措施, 以此提升矿建工程建设质量, 推动我国矿建工程事业的发展。

关键词

矿建工程; 病害成因; 处理措施; 施工质量

1. 引言

随着矿建事业的不断发展, 矿建工程规模不断扩大, 对促进我国经济水平提升有着重要的作用。尽管当前矿建工程建设面临艰巨的挑战, 但是却阻挡不了我国矿建事业的发展。而在当前矿建工程实际施工过程中, 受到某些因素的影响, 市场会产生一些病害, 对矿建工程建设质量产生影响, 甚至会造成安全事故的发生。基于此, 需要认识到处理施工质量病害的重要性, 实现矿建工程建设效果的提升。

2. 矿建工程施工质量病害分析

在当前矿建工程施工过程中, 部分矿建工程在设计施工过程中存在一定不合理现象, 进而导致矿建工程受到影响, 致使质量病害的产生, 例如巷道坍塌、墙体出现裂缝以及地基下沉等病害的产生。再加上自然灾害的影响, 所造成的质量通病, 都是矿建工程施工质量的病害, 如若不及时处理, 极易导致安全事故的发生, 存在较大的安全隐患^[1]。在实际工程建设过程中, 项目工程结构强度无法满足实际需求, 勘察设计存在缺陷等会导致矿建工程功能性受损、外观受损等病害。这些病害的存在, 会对矿建工程建设质量产生严重的影响, 如若处理工作开展不到位, 极易导致矿建工程结构受损, 甚至

报废, 进而造成巨大的经济损失。

3. 施工质量病害的产生原因

3.1 技术因素

在当前矿建工程建设中, 受到技术因素的影响, 极易产生质量病害, 例如实际建设过程中的框架浇筑, 在梁与墙立柱之间所产生的缝隙, 或者是浇筑施工作业之后, 受到温度差异的影响而产生的冷缝。这些施工技术在实施过程中所产生的错误、失误, 会直接导致质量病害的产生^[3]。因此, 在矿建工程建设中, 需要施工严格按照相关施工规范进行施工, 例如混凝土养护工作, 需要在实际养护过程中对混凝土表面、内部的温度进行有效控制, 并确保其拆模夹板的温度需要控制在20℃之内。

3.2 气候因素

矿建工程的施工建设, 会受到气候因素的影响而产生质量病害。在实际工程施工过程中, 是基于自然天气条件下开展施工, 而要在反季节的时间段进行工程建设, 极易导致质量病害问题的产生^[3]。例如针对基坑挖掘工作的开展, 如若在雨季施工, 需要注重对截水、排水设施、设备的完善, 如若准备不到位, 其地基会受到严重的影响。或者在实际矿建工程施工中, 其地表温度与矿井内部温度之间存在较大差异, 而在此期间进行钢筋混凝土的施工建设, 极易导致其结构受到温度的影响而产生裂缝, 进而对钢筋混凝土的整体结构产生影响, 降低其结构的承载力, 进而产生安全隐患。

3.3 管理因素

在矿建工程建设过程中, 工程管理工作贯穿于整个工程建设之中, 项目工程中材料进场、施工过程等环节都涉及到工程管理工作。尤其是在施工现场管理过程中, 由于涉及到诸多内容和领域, 所以需要各个岗位、部门之前协调管理, 才能实现工程管理质量的提升^[4]。但是在实际工程建设过程中, 部分工作无法面面俱到, 导致工程管理工作开展不到位, 进而引发质量病害, 造成巨大的经济损失。

4. 病害的三期分析

矿建工程建设基于实际情况可分为设计时期、施工期间以及工程试用期间三个时期。而基于对工程质量病

害的形成机理进行深入分析, 可以得出工程质量病害的三个时期, 分别是诱发期、形成期以及作用期。所谓质量病害的诱发期, 是指工程建设过程中勘察设计、图纸设计等工作存在问题而形成的诱因, 而形成期则是指施工阶段受到施工管理、施工技术实施以及施工材料等因素的影响而诱发质量病害。

5. 矿建工程施工质量病害的处理措施

5.1 诱发期控制

在当前矿建工程建设过程中, 要想有效避免质量病害的产生, 需要注重对病害诱发期的有效控制, 实现对质量病害产生的有效抑制。基于此, 在实际工程建设过程中, 可以结合准备工作控制、安全工作控制以及投资控制等方面实现对诱发期的控制, 降低质量病害的产生几率。在实际工程建设过程中, 需要结合以下进行诱发期病害的控制: 1. 针对招投标工作的开展, 需要以实际工程建设需求为基础, 强化对建设材料的控制, 制定科学合理的材料采购计划。而基于对建设材料的运用, 需要以实际情况为出, 注重对其材料的质量控制, 检验材料质量证明书, 禁止不合格材料的使用。而针对图纸会审工作的开展, 需要基于建设要求明确设计意图, 掌握其设计技术, 与工程建设现场实际进行比对, 确保其设计图纸符合实际需求; 2. 在矿建施工过程中需要强调安全施工, 通过对安全施工的强化来后期使用问题的出现, 实现矿建工程建设成本的降低, 进而控制质量病害的产生几率, 提高工程建设质量^[5]。

5.2 形成期控制

矿建工程建设中施工建设阶段为质量病害形成的关键时期, 所以强化对形成期的控制显得至关重要。在当前项目工程建设过程中, 需要基于实际工程建设需求, 对管理监督工作进行强化, 强化对施工人员工作质量的监督, 要求施工人员严格按照相关规定要求进行施工, 确保工程施工质量。其次, 需要注重对工程设备的维护与养护, 为工程建设质量的提升提供强有力的支撑, 避免因设备异常而导致灌注问题的发生, 降低质量病害的发生概率^[6]。最后, 需要注重对施工技术方案的制定, 结合当前项目工程建设需求、设计需求, 制定科学合理的施工技术方案。此外, 需要注重对工艺流程、技术规范实施的可行性进行分析研究, 以此降低质量病害问题的产生。

5.3 作用期控制

等到工程竣工完毕,接下来就是工程质量病害的作用期。并且矿建工程建设过程中存在的病害都会在此阶段完全表现出来。与此同时,需要明确,此阶段病害产生已经无法进行有效预防,需要以实际情况为基,采取科学合理的补救措施将病害所造成的损失降到最低。当前,作用期常见病害为:1.干缩裂缝病害,主要是受到水分、温度的影响而产生裂缝,其水灰比水化度手受到严重的影响;2.温度收缩而产生的裂缝病害。由于热量的释放而导致混凝土的硬化,并且内外温度存在较大的差异,所以呈现出内外应力的不同分布。基于此,需要严格按照相关规范进行有效处理,利用环氧浆液进行裂缝的填补,进而实现对质量病害的有效处理,进而降低因质量病害而造成的损失。

6.结束语

受到质量病害的影响,导致矿建工程建设质量无法

得到提升,甚至会造成工程报废、安全事故的产生。所以,需要认识到质量病害的严重性,深入分析其成因,进而结合有效措施来处理质量病害,提升矿建工程建设质量,进一步推动我国矿建事业的可持续发展。

参考文献

- [1]仁增超. 加强煤矿矿建工程施工质量控制的措施分析[J]. 经营管理者, 2017(24):343.
- [2]李贵明. 浅谈加强煤矿矿建工程施工质量控制的策略[J]. 能源与节能, 2017(9):18-19.
- [3]王乃柱. 浅析煤矿矿建工程施工质量控制的加强[J]. 能源与节能, 2017(12):147-148.
- [4]邓宗平, 王小涛, 谭燕燕. 如何加强煤矿矿建工程施工质量控制分析[J]. 山东工业技术, 2015(6):243-244.
- [5]喻长江, 郭彪, 余发成. 井下矿建工程质量病害分析与处理技术[J]. 能源与节能, 2015(6).
- [6]赵勇健. 煤矿土建工程施工管理存在的问题及应对策略研究[J]. 能源与节能, 2018(1):39-40.