

如何做好矿建工程施工技术管理工作

杨高峰

陕西煤业化工建设(集团)有限公司矿建二公司 陕西 西安 710000

摘要: 矿建工程施工技术管理工作是确保工程安全、质量、效率和经济效益的关键环节。本文简要介绍了矿建工程施工技术管理的意义,分析了矿建工程施工技术管理的内容,并提出了一些做好矿建工程施工技术管理工作的有效措施,以确保矿建工程施工过程中的技术管理工作得到有效落实和执行,为企业的可持续发展提供有力保障。

关键词: 矿建工程; 施工技术; 管理

引言

矿建工程作为重要的基础设施建设,对于国家经济发展和进步具有重要意义。然而,矿建工程施工过程中涉及的技术问题众多,技术管理工作的好坏直接关系到工程的安全、质量和效益。因此,如何做好矿建工程施工技术管理工作成为当前亟待解决的问题。

1 矿建工程施工技术管理的意义

矿建工程施工技术管理的意义可谓重大而深远。它不仅关乎工程项目的顺利进行,还直接影响到企业的经济效益、安全生产以及长期发展。以下是对矿建工程施工技术管理意义的详细阐述。第一,施工技术管理对于确保矿建工程质量和安全至关重要。矿建工程通常涉及地下开采、巷道掘进、矿体支护等复杂作业,这些作业对技术要求极高,且一旦发生事故,后果往往十分严重。因此,通过有效的施工技术管理,可以确保施工过程中的各项技术操作符合规范,减少安全事故的发生,保障施工人员的生命安全。第二,施工技术管理有助于提高矿建工程的效率和效益。在矿建工程中,施工技术的选择和应用直接影响到工程进度和成本。通过科学的施工技术管理,可以优化施工方案,提高施工效率,减少不必要的浪费,从而降低成本,增加企业的经济效益^[1]。同时,高效的施工技术管理还可以缩短工期,使企业能够更快地完成项目,抢占市场先机。第三,施工技术管理对于推动矿建技术创新和发展具有重要意义。随着科技的不断进步,矿建工程领域也在不断创新和发展。通过施工技术管理,可以及时发现和总结施工过程中的技术问题和经验教训,为技术创新提供源源不断的动力。同时,施工技术管理还可以促进新技术、新工艺的推广应用,推动矿建工程技术的进步和发展。第四,施工技术管理有助于提升企业的综合竞争力。在矿建工程领域,企业之间的竞争日益激烈。拥有先进的施工技术和管理水平,企业往往能够在市场中脱颖而出。通过施工技术管理,企

业可以不断提升自身的技术实力和管理水平,提高工程质量和水平,从而赢得客户的信任和市场的认可。这将有助于企业在激烈的市场竞争中立于不败之地。

2 矿建工程施工技术管理的内容

矿建工程施工技术管理的内容涉及多个方面,旨在确保施工过程的顺利进行、提高工程质量、保障施工安全以及促进技术创新。以下是对矿建工程施工技术管理内容的详细阐述:(1)矿建工程施工技术管理需要制定技术管理制度。这是施工技术管理工作的前提和基础,包括施工图会审制度、施工图技术交底制度、技术变更联系单管理制度、工程质量检查和验收制度、支护材料验收制度、技术档案与图纸管理制度等。这些制度的制定和执行,可以确保施工过程中的各项技术操作有章可循,减少技术失误和事故的发生。(2)施工技术管理需要进行施工组织设计。施工组织设计是矿建工程施工的具体性指导文件,是对施工活动实行科学管理的重要手段^[2]。在进行施工组织设计的过程中,要充分考虑施工条件,尤其是地质、瓦斯等自然条件,通过不同方案的比较和合理评价,确定最佳的施工顺序和施工方法。同时,还要进行施工图纸的供应、审核、交底和变更等工作,确保施工图纸的准确性和完整性,为施工过程的顺利进行提供有力保障。(3)施工技术管理还需要加强对工程材料的管理。材料质量的优劣直接影响工程质量和好坏,因此要按照相关标准严格管理材料,保证材料质量。对进入施工现场的材料要进行现场验收,按照相关规定对材料进行复检,确保材料符合设计要求。同时,还要避免工程材料浪费,提高材料利用率,降低工程成本。(4)在矿建工程施工过程中,施工技术管理还需要关注安全技术管理。矿建工程的安全是社会关注的焦点,对社会的发展有一定作用。因此,施工技术管理中要落实安全技术措施,加强施工现场的安全管理,确保施工人员的生命安全。同时,还要进行定期的安全检

查和评估,及时发现和排除安全隐患,防止事故的发生。(5)施工技术管理还包括对新技术、新工艺的推广和应用。随着科技的不断进步,矿建工程领域也在不断创新和发展。施工技术管理要紧跟时代步伐,积极推广和应用新技术、新工艺,提高施工效率和质量,降低施工成本,推动矿建工程技术的进步和发展。

3 做好矿建工程施工技术管理工作的措施

3.1 做好矿建工程中的技术安全管理工作

做好矿建工程施工技术管理工作的措施之一,就是加强技术安全管理工作。技术安全管理在矿建工程中占据举足轻重的地位,它直接关系到施工人员的生命安全、企业的经济效益以及整个工程的顺利进行。下面将详细阐述如何做好矿建工程中的技术安全管理工作。首先,建立健全技术安全管理体系是做好技术安全管理工作的基础。这包括制定完善的安全管理制度、明确各级安全管理职责、设立专门的安全管理机构等。通过这些制度的建立,可以确保技术安全管理工作有章可循、有据可查,为技术安全管理工作提供有力的制度保障。其次,加强安全教育培训是提高技术安全管理水平的重要途径。矿建工程涉及众多专业知识和技能,施工人员必须具备一定的安全意识和安全技能才能胜任工作。因此,企业应定期开展安全教育培训活动,提高施工人员的安全意识和安全操作技能,增强他们的自我保护能力。同时,还应加强对新员工的安全教育和培训,确保他们从一开始就养成良好的安全习惯。此外,强化现场安全管理是确保技术安全管理工作落到实处的关键。施工现场是矿建工程安全事故易发多发的地方,也是技术安全管理工作的重点。企业应加强对施工现场的安全检查和监督,确保各项安全制度和措施得到有效执行。同时,还应加强对施工人员的日常管理和考核,及时发现和纠正不安全行为,防止事故的发生。最后,推广和应用先进的安全技术和管理经验也是提高技术安全管理水平的有效手段。随着科技的不断进步和安全生产要求的不断提高,新的安全技术和管理经验不断涌现。企业应积极推广和应用这些新技术和经验,提高技术安全管理工作的科技含量和实效性。同时,还应加强与同行企业的交流合作,共同探讨和解决技术安全管理中的问题和难题。

3.2 做好矿建工程施工过程中技术管理工作

做好矿建工程施工过程中的技术管理工作是确保工程安全、质量和效率的关键环节。技术管理工作涉及到从项目策划到竣工验收的全过程,涉及多个部门和岗位的协同合作。第一,明确技术管理的目标和任务是做好

技术管理工作的前提。在项目策划阶段,应明确技术管理的目标和任务,包括工程质量目标、安全目标、进度目标等。这些目标和任务应具体、可量化,并与项目的整体目标相一致。同时,还应制定实现这些目标的具体措施和计划,为后续的技术管理工作提供指导和依据。第二,加强技术团队建设是做好技术管理工作的基础。技术团队是施工技术管理的主体力量,他们的专业素质和协作能力直接影响到技术管理工作的质量和效果。因此,应选拔具备丰富经验和专业知识的人员组成技术团队,并加强他们的培训和教育,提高他们的技术水平和综合素质。同时,还应建立良好的沟通协作机制,促进技术团队内部的沟通与合作,形成合力^[3]。第三,加强施工图纸和技术文件的管理是做好技术管理工作的重要环节。施工图纸和技术文件是施工过程中的重要依据和指导,其准确性和完整性直接影响到工程质量和安全。因此,应加强对施工图纸和技术文件的管理,确保它们的准确性和及时性。具体来说,应建立完善的图纸和技术文件审核机制,对图纸和文件进行全面的审查和核实;加强图纸和文件的保管和归档工作,防止丢失和损坏;同时还应加强对图纸和文件的变更管理,确保变更过程规范、有序。第四,加强施工现场的技术管理也是做好技术管理工作的关键。施工现场是技术管理工作的重要场所,也是工程质量和安全的重要保障。因此,应加强对施工现场的技术管理,确保各项技术操作符合规范和要求。具体来说,应加强对施工人员的培训和教育,提高他们的技术水平和操作能力;加强对施工现场的监督和检查,及时发现和纠正技术问题;加强与技术团队的沟通与协作,确保施工现场的技术问题得到及时解决。

3.3 做好对支护材料的严格控制工作

做好对支护材料的严格控制工作,在矿建工程施工过程中具有至关重要的意义。支护材料的质量直接关系到矿建工程的安全性、稳定性和长期运行效果。因此,从支护材料的采购、检验、存储到使用等各个环节,都需要进行严格的控制和管理,以确保支护材料的质量符合工程要求,从而保障矿建工程的安全和顺利进行。(1)在支护材料的采购阶段,应建立严格的采购制度和供应商评价体系。采购制度应明确采购流程、采购标准、采购人员的职责和权利等,确保采购过程的公开、公正和透明。同时,应对供应商进行全面的评价和筛选,选择具有良好信誉、产品质量稳定可靠的供应商,避免采购到劣质或不合格的支护材料。(2)在支护材料的检验阶段,应建立严格的检验制度和检验标准。支护材料在入库前应进行全面的质量检验,包括外观检查、

尺寸测量、力学性能测试等,确保支护材料的质量符合工程要求。同时,还应定期对支护材料进行抽样检测,及时发现和解决质量问题,防止不合格材料进入施工现场。(3)在支护材料的存储阶段,应采取科学合理的存储措施,确保支护材料的质量不受损害。支护材料应按照不同的种类、规格和批次进行分类存储,避免混淆和误用。同时,还应加强对存储环境的监控和管理,确保存储环境符合支护材料的保存要求,如温度、湿度、防火等。(4)在支护材料的使用阶段,应建立严格的使用制度和操作规程。施工人员应熟悉支护材料的性能和使用方法,按照操作规程进行正确使用。同时,还应加强对支护材料使用过程的监督和管理,确保支护材料的使用符合工程要求,避免因使用不当导致工程质量问题或安全事故的发生。(5)为了做好对支护材料的严格控制工作,还应加强对支护材料的质量追溯和信息管理。建立支护材料的质量追溯体系,对支护材料的采购、检验、存储和使用等各个环节进行记录和管理,确保支护材料的质量信息可追溯、可查询。同时,还应加强对支护材料信息的统计和分析,及时发现和解决质量问题,为后续的工程管理和决策提供有力支持。

3.4 做好施工技术资料的管理工作

施工技术资料是工程施工过程中的重要记录,它反映了施工技术的实施情况、工程质量的变化以及施工管理的水平。做好施工技术资料的管理工作,不仅有助于提升施工效率,保障工程质量,还能为今后的工程维护和改造提供有力的参考依据。首先,施工技术资料的整理与归档工作必须做到及时、准确、完整。在施工过程中,每天都会产生大量的技术资料,如施工图纸、变更记录、施工日志、质量检测报告等。这些资料必须及时整理,按照项目、时间、专业等分类归档,确保资料的完整性和连续性。同时,资料的准确性也至关重要,任

何错误或遗漏都可能对工程施工造成不利影响^[4]。其次,施工技术资料的管理要实行电子化、信息化。传统的纸质资料管理方式不仅效率低下,而且容易损坏、丢失。因此,应充分利用现代信息技术手段,建立施工技术资料电子档案,实现资料的快速查询、检索和共享。同时,通过信息技术手段,还可以对施工技术资料进行数据分析,为工程施工提供更加科学的决策支持。最后,施工技术资料的安全保密工作也不容忽视。施工技术资料中往往包含了许多涉及工程安全、质量、成本等方面的敏感信息,一旦泄露可能会对工程造成重大损失。因此,必须加强对施工技术资料的安全保密管理,设置适当的权限和访问控制,确保资料的安全性和保密性。

结语

综上所述,矿建工程施工技术管理工作是一项系统性、复杂性的工作,需要多方面的努力和配合。通过明确技术管理的目标和任务、加强技术团队建设、严格控制支护材料质量、做好施工技术资料的管理等措施的实施,可以确保矿建工程施工过程中的技术管理工作得到有效落实和执行。同时,这也需要相关从业者不断学习和探索新的管理方法和技术手段,以适应矿建工程领域的不断发展和变化。

参考文献

- [1]陈中亿.探析矿建工程施工技术管理工作的改革与创新[J].科技与创新,2021,(19):124-125.
- [2]韦锦兵.如何做好公路工程施工技术控制与管理工
作[J].冶金管理,2021,(05):107-108.
- [3]尹雨丝,王文武.如何做好公路工程施工技术控制与
管理工作[J].运输经理世界,2020,(11):142-143.
- [4]董小义.对矿建工程施工技术管理工作的探讨[J].建
筑工程技术与设计,2020,(28):3830.