

全面质量管理在矿山测量管理工作中的应用

顾庆国

云南金沙矿业股份有限公司国民铜矿, 云南 昆明 654100

[摘要]在现代矿山生产建设的过程中,为了保证矿山整体施工安全及矿山建设工程质量,有必要对矿山生产建设过程中的相关工作展开深入的思考和研究,以进一步完善工作路径,优化工作方案,实现全面化的质量管理。作为矿山建设和生产中的一大重要环节,矿山测量是矿山生产建设过程中不可或缺的基础性重要工作,和矿山项目的安全性息息相关。因此,在进行矿山的生产与建设过程之前,必须完善矿山测量工作,找到其中存在的问题并及时解决,在确保经济效益的同时进一步推动社会效益提升。

[关键词]全面质量管理; 矿山测量; 应用

DOI: 10.33142/ec.v6i1.7672

中图分类号: TD9;TD1

文献标识码: A

Application of Total Quality Management in Mine Survey Management

GU Qingguo

Yinmin Copper Mine of Yunnan Jinsha Mining Co., Ltd., Kunming, Yunnan, 654100, China

Abstract: In the process of modern mine production and construction, in order to ensure the overall construction safety of the mine and the quality of the mine construction project, it is necessary to carry out in-depth thinking and research on the relevant work in the process of mine production and construction, in order to further improve the work path, optimize the work plan, and achieve comprehensive quality management. As an important link in mine construction and production, mine survey is an indispensable basic and important work in the process of mine production and construction, and is closely related to the safety of mine projects. Therefore, before the production and construction of the mine, it is necessary to improve the mine survey work, find out the existing problems and solve them in time, so as to further promote the improvement of social benefits while ensuring economic benefits.

Keywords: total quality management; mine survey; application

引言

矿山测量工程复杂且具有一定的系统性,其包含的内容多样,主要有地质勘察,设计与绘图等部分。要想提升矿山测量效益,首先要加强对于矿山测量中各个环节的重视程度,将每个环节落实到位,才能确保整个矿山测量项目高效且顺利地顺利完成。然而,在实际的测量过程中,由于受到种种因素的制约,工作人员在项目测量过程中的任务目标难以实现,测量结果往往并不如人意,极大程度上阻碍了矿山资源开采事业的继续发展。因此,本文就实现矿山测量全面质量管理展开分析,以期具备一定的借鉴意义。

1 矿山测量工作的重要性及特点

矿山测量工作贯穿于矿山生产建设的每一项工程之中,是一项不可或缺的重要工作,其作用主要可概括为以下几点:首先,对于采矿流程的设计和生产施工的依据必须来源于准确的矿山测量成果,也就是说,大部分矿井工程项目都建立在矿山测量工作的数据之上,准确的测量数据是实现设计目标的前提,也是实现目标的可靠保证;其次,矿山测量工作还为安全的生产与决策提供了基础资料,确保矿井能够进行规划、展开设计,在极大程度上来说,矿井测量工作数据的全面性、准确性与矿井生产的安全性

紧密联系,在矿井各项项目中起到举足轻重的作用,对项目的安全生产和长远发展具有重大意义。

而作为矿山生产与建设工作中的重要组成部分,矿山测量工作具有以下几大特点:首先,矿山测量工作可以看作是进行矿山工程设计的一道大门,其需要把好设计的“第一关”,通过设计图纸和数据的反复审核校对,确认两者匹配且数据无误之后才能“开门放行”,让项目能够在确保安全的前提下稳健实施。其次,矿山测量工作具有细致性、连贯性的特点,往往数据的毫厘之差,就会造成不可估量的失误,也因此,矿山测量工作尤其强调工作的细致与认真,对仪器的精密度也提出较高的要求。除此之外,矿山测量工作连贯性极强,矿山的整体测量是一个完整的系统,矿山内外由远及近,井上井下的每一个点都是整体中重要且不可放过关键点;且矿山测量的工作点多、涉及面广,只要在矿井的范围内,就连一条微小的巷道都不可放过,需经过精密的测量和反复的核对,在一遍遍“测量-检查”的循环反复中交出合格的数据,为矿山生产建设工作的顺利开展保驾护航。

2 全面质量管理在矿山测量的现状及问题

2.1 缺乏完善的组织体系

传统管理组织模式在科技水平的发展提高过程中逐

渐面临淘汰,而新的现代管理模式虽然相比较而言更为高效便捷,但推广应用还需一定的时间。现如今,大部分矿山测量管理工作尚未建立起针对矿山测量的组织管理体系,各个项目对于测量数据的要求存在较大差异。由于各项管理项目之间无法进行有效的对接与匹配,导致矿山企业单位之间信息的流通与传递也存在一定困难,不利于矿山生产建设项目中各项工作的开展。同时,由于缺乏及时的交流与沟通,许多重要数据未能及时更新,严重影响到了矿山的生产与建设。

2.2 缺少专业技术指导人员

虽然矿山测量工程已经引入了一大批相关人员,但是人才的匮乏一直是行业内亟待解决的重要问题。许多矿山测量人员对于设备的操作不够熟练,而要想提升操作能力又需要大量的实践经验辅以一定的技巧。而这样既具备较为扎实的基础知识,又能够掌握行业内的先进技术的工作人员严重匮乏,其培养又需要耗费大量的时间,人才的短缺制约着全面质量管理在矿山测量管理工作中的进一步发展。现有的部分矿山测量人员由于技术水平参差不齐,很容易在生产管理与安全监测工作中出现错误或纰漏,影响到测量工作的质量与效率。

2.3 信息化管理水平有待进一步提高

对于测量测绘材料的处理方式也在随着信息技术的发展更新换代,如果测量人员不及时更新自身观念,提升自身学习能力,依旧使用落后的手工方式进行资料处理的话,不仅会导致人力与物力资源的浪费,还会影响项目实施开展的时间,造成不必要的经济损失。同时,手工处理的方式存在较大误差,数据的准确性需要人的反复核对,其安全保障大大降低。虽然现如今已经有较多企业逐步迈入信息化阶段,选择用科技手段来提升矿山测绘的质量并取得了一定的成效,但由于我国矿山企业存在规模小且分散的弊端,矿山企业整体的技术水平依然算不上高,远远未达到预期应有的程度。且由于矿山测量本身具有较高的专业性和复杂性,对于测绘内容的集中与整理存在困难,也制约了矿山测量管理工作的进一步发展。

3 全面质量管理在矿山测量中的应用

矿山测量工作是一项集体作业项目,需要群体间的相互配合,且具有较高的专业性和较强的数据精度要求,因此,为了尽可能地杜绝测量过程中可能出现的失误,确保所得数据完全准确且科学全面,除了要在技术方面不断优化加强以外,还应在管理方面下好功夫。全面质量管理在矿山测量管理工作中的应用有利于提升矿山测量工作的质量与效率,对于矿山测量工作的下一步发展具有重要的现实意义。

3.1 建立完善的组织体系,保障全面质量管理

3.1.1 完善质量管理体系

矿山测量管理的基础是管理制度体系的建立,体系的

建立应立足于企业自身情况,根据企业发展状况展开合理规划,为全面质量管理的实施与应用打好基础。在质量管理体系的建立过程中,要着重强调体系的全面性及全过程性,实现质量管理体系与企业原有制度的契合。在质量管理体系的建设过程中,相应管理人员的增加是必不可少的,然而,一味的人员增加反而可能会导致企业管理岗位的饱和,反而拖累了企业的经济效益,无益于矿山测绘质量的提升。因此,企业必须针对自身发展状况展开合理分析,有选择性地通过专职、兼职等方式进行质量管理体系中人员工作的分配,在主要的管理人才之外灵活培养管理人才,根据项目大小及企业发展状况及时调配岗位。同时,为了进一步提升质量管理体系建立的效果,企业应注重相关奖惩机制的建立,用奖励与惩罚唤醒内部员工向上动力,鼓舞员工积极参与质量管理体系建设。当然,质量管理体系的建设也离不开强有力的监控与监理制度,要想确保质量管理体系不偏离原有方向,保障全面质量管理制度的落实,监管力度的加强是不可或缺的。完备的监管制度能很好发挥反思反馈的作用,实现质量管理体系的平稳建立与发展。

3.1.2 完善组织体系

为了进一步保障矿山测量所获数据的全面性与准确性,应在建设科学的管理体系的基础上,进一步完善组织体系,明确职责分工,制定切实可行的实施方案,做好相关准备工作,以进一步提升测量工作的质量与效率。除此之外,还应在各部门之间建立起综合考核评价,使工作中的任何步骤都有标准可循,有条例可依据,保障测量工作能够顺利运转。

3.1.3 完善矿山测量数据库

作为全面质量管理在矿山测量管理工作中的重大重要组成部分,矿山测量数据库的完善能够佐证数据的真实性,进一步提升数据的有效性,为后续工作扫除困难。企业应依据矿山测量的现存信息实现信息化网络体系的构建,通过对网络系统的改进进一步提升对测量数据质量的控制能力。将测量案例按照一定标准进行分类与归档,建立起矿山测量数据库,做好信息收集工作,为后期的实际测量提供更多的参考信息,也为后续工作的开展提供依据。将测量过程中常见的疑难问题进行归档,在未来的测量工作中,如果遇到相同或相似的测量问题,则可以通过查阅数据库的方式来寻求方案进行问题解决,避免重复在一件事情上浪费大量时间,提升测量工作的质量与效率。数据库的建立可以为矿山测量全面质量管理做好信息储存与归档,强化全面质量管理体系的功效。

3.1.4 完善实施验证体系

在矿山测量中,对所获数据进行验证也是整个工作流程不可或缺的重要一环。通过多次检验测量方法、检验测量仪器设备等方式,确保所获数据真实有效,能够符合施工要求。为了进一步提升矿山测量所获数据的准确性,可

以通过同点多次测量的方式减少测量误差,提升测量数据的稳定性。在矿山测量工程中,常常会选择质量控制点作为测量的重点控制对象。质量控制点作为测量工作中的关键部位或是薄弱环节,往往由测量中的操作技术参数、自然条件、土壤取样条件等所决定。质量控制点会根据测量地域,地质情况等存在的差异而出现不同,因此,在矿山测量过程中,对于质量控制点的设置是非常重要的。为了确保数据的真实性和准确性,应对质量控制点展开严格监控,同时严格按照规范要求测量,在反复的审查中确保数据合乎规范,保证工程实施质量,提升矿山测量效率。

3.2 注重测量队伍自身建设,提高人员素质

3.2.1 搞好培训工作,提高测量人员技术素质

要想实现全面质量管理在矿山测量管理工作中的有效运用,不仅要提升管理层的素质,也应注重提高基层员工的能力与素养。通过强化思想引领,加强技术培训等方式,推动矿山测量队伍整体素质的加强,使团队成员与企业未来发展战略更为契合,加强测量队伍的建设。首先应提升人员准入标准,在进行测量工作的人员选拔时,引进有学习意愿且有一定技术基础的人才;同时对于业务素质较低的测量工作人员加大培训力度,让职工在技能培训中逐渐掌握测量的原理与操作技能,理解本岗位职责,提升工作人员业务素质,确保整个测量体系能够发挥最大效用。还可以定期聘请专业人才在技术方面提供指导,进一步推动人员专业素养的增长。在进行职工能力培养的过程中,选拔出成绩较为优秀的优秀职工重点培养,酌情考虑将其向技术管理层面提拔,建立起合适的发展提高体系,进一步完善全面质量管理在矿山测量工作中的应用。

3.2.2 适才适用,扬长避短

每个人的教育水平与工作经验存在差异,每位员工擅长的层面也有所不同,而矿山测量对技术水平提出了较高的要求,员工的能力与业务水平会直接影响到测量工作完成的质量。因此,管理层应对员工的个人能力有较为清晰的了解、发展方向有较为清楚的规划,对于测量工作中的关键作业,安排经验丰富且能力强的高素质工作人员完成。同时,也应注意对新员工的培养,引领新员工在逐步成长的过程中提升业务能力。除此之外,管理层还应时刻关注员工的身体状况和心理变化,注重调整员工工作状态,在个人状况不适合进行测量时及时替换作业员工,确保测量工作能高质高效完成。

3.2.3 加大宣传力度,让更多人了解测量工作重要性及必要性

矿山测量工作高素质人才的匮乏一部分可以归结于

人才对行业发展的了解不够,缺乏加入测量行业的意愿。为解决这一问题,提升人才流入意向,企业可以不定期举办培训会或研讨会,邀请专家授课,在社会层面广泛宣传矿山测量的发展状况,绘制行业发展蓝图,吸引更多优质人才进入矿山测量行业,为管理工作和基础工作提供更多的优质力量。

3.3 有效提高信息化管理水平

随着计算机技术以及网络技术的迅猛发展,传统的纸质记录已无法满足现代测量工作的需求。因此,相关企业需要借助现代化信息技术手段来优化测量信息传递途径,加快数字化进程。为此,矿山测量管理人员应结合测量条件的地形地貌展开规划,通过信息技术尽可能减少测量难度,降低测量的危险性。可以从以下几方面入手,实现信息化在矿山测量全面管理中的构建:搭建矿山测量三维地理信息系统,以直观形象展示矿区地表形态;开发矿区数字模型,利用空间查询和统计功能辅助完成矿区地质构造解译任务;将GPS定位与全站仪相结合,建立起集野外勘测定线,室内数据录入等多种操作于一体的综合作业模式,大大提高了野外施工效率,降低劳动强度,保证了现场质量。

4 结语

全面质量管理以先进的思想方法为指导,对生产过程中存在的各种问题及时采取有效措施加以纠正,从而达到控制质量目的,实现“优质高效”的目标。全面质量管理是一个系统工程,只有各方面协调配合才能形成合力。因此,必须加强各环节之间的联系,相互促进相互制约,不断提升整个管理体系水平,进而提升矿山测量的质量与效率,为矿山工程的生产与建设提供可靠保障。

[参考文献]

- [1]马立功,宋文官,王伟.浅谈全面质量管理在矿山测量管理中的应用[J].中小企业管理与科技,2009(12):27-29.
 - [2]张跃.全面质量管理在矿山测量管理中的应用[J].科学中国人,2016(42):38-41.
 - [3]仲维亮,鲁小良.浅谈全面质量管理在矿山测量管理中的应用[J].城市建设理论研究:电子版,2015(29):56-59.
 - [4]赵丽巍.矿山测量的质量控制分析[J].建筑工程出版社,2015(12):12-14.
 - [5]黄富强.浅谈加强矿山测量中的质量管理重要性与措施[J].测绘与空间地理信息,2014(8):197-199.
- 作者简介:顾庆国(1986.2-),男,毕业于昆明理工大学,本科学历,工程管理专业,现就职于金沙矿业因民铜矿,从事测量工作,现任测量助理工程师。