

探究铁路工程施工技术管理要点

成体营

中铁十八局集团第一工程有限公司 天津 300222

摘要: 铁路施工技术工作是铁路工程在施工过程中非常重要的环节之一,其管理工作质量会影响整个工程的施工质量和进度,对工程效益也会产生影响。因此,做好铁路工程施工技术的使用和管理方面的研究,找到施工过程中出现的问题,进而提升铁路工程施工技术的价值。本文将分析铁路工程施工技术管理要点,根据分析结果给出提升施工技术管理工作效果的策略,希望可以提升铁路工程的施工效率和效益。

关键词: 铁路工程; 施工技术; 管理工作; 现状分析; 应用策略

铁路建设需要多种工种和学科知识共同组建完成,做好铁路建设的研究工作不仅可以推动我国铁路实现可持续发展,还可以让我国的铁路可以朝更高速和重载的发展方向前进。铁路工程的建设质量对铁路的运营产生非常重要的影响,铁路工程施工技术作为铁路工程在施工过程中的重要环节,其发展水平对我国的铁路行业产生非常直接的影响。

一、当前铁路工程施工存在的问题

(一) 施工过程存在违规现象

通过对实际情况的调查,发现在当前的工程建设当中,经常有违规的情况出现,这在一定程度上对工程的顺利建设和工程质量达到标准造成影响,严重的甚至会导致安全事故的出现^[1]。对此,我们一定要重视施工过程中的违规现象,对工程施工的过程进行全方位监督和抽查,使安全防护工作可以被有效落实。另外,针对这种现象,我们一定要对管理者和施工人员进行培训,提高他们的专业素质,让他们意识到安全生产的重要性,树立安全意识,使他们可以严格按照规章制度进行施工操作,保障工程的质量,实现科学高效管理。

(二) 未形成有效的内部组织

铁路施工是一项困难且繁杂的工作,需要与施工相关的各部门和单位进行默契合作,在准备完善的基础上推动施工安全顺利进行^[2]。由于铁路施工工程涉及的单位和部门比较多,且不同的单位和部门负责的工作内容也不同,这就非常容易导致铁路施工组织的内部出现涣散的情况,没有明确的分工就会导致铁路工程施工的单位和部门无法开展有效的具体活动,对铁路的建设造成阻碍。

(三) 应急预案的设计水平不足

在铁路工程施工过程中做好应急预案的准备工作是非常重要的,但在实际的施工过程中,我们经常缺乏可行性强的应急预案,这就让铁路工程施工受到影响^[3]。

应急预案的存在就是为了解决铁路工程在生活过程中出现的突发事件,一个有效的应急预案可以让工程在出现问题后及时止损,保障工程安全,提升工程质量。

二、提升铁路工程施工技术管理水平的策略

(一) 对与施工相关的文件和图表进行有效管理

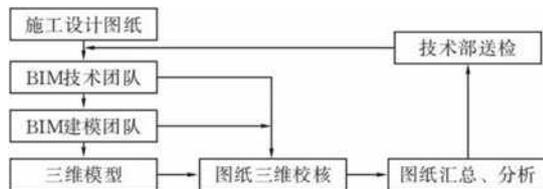
与铁路施工技术相关的图表和文件对铁路施工非常重要,是施工过程中的依据,做好其管理和保护工作可以避免这些资料出现损坏和丢失的情况,进而保障工程的施工可以顺利进行^[4]。因此,在实际的施工过程中,我们一定要做好施工的管理工作,让施工技术的相关文件和图表可以被专门的人员管理,对纸质资料进行整理保管和装订,做好分类收集工作,以便在施工过程中进行资料的查找和使用。在整理好施工文件之后,我们要对施工文件进行分析,整理出在施工前需要准备的工作内容,及时通知对应的工作人员,保障铁路施工可以顺利进行。

(二) 提升设计资料审计工作的有效性

在开始施工之前,我们要对设计资料进行审核和分析,进行这项工作的目的就是在施工和设计过程中,防止施工人员因自身的疏忽导致与施工相关的各项数值出现问题^[5]。这种情况很难在施工的前期被发现,由于没有进行及时的处理,就很容易导致施工工程出现严重问题,使施工工程的施工成本变得更高,造成不必要的经济损失。对此,施工工程的负责人员一定要根据工程的实际情况设计审核方案,保障审核工作可以覆盖到工程的各个方面。

工程的施工人员在接到设计图纸之后一定要对设计图纸进行全面分析,明确设计师的设计意图,对不了解的地方进行重点标记,及时与设计单位进行有效交流。在设计图纸过程中使用的通用图和定形图一定要根据规定和标准配齐,明确建筑的数量,标明建筑使用的材料和结构尺寸。另外,一定要做好设计图纸的复核工作,

对复核结果进行详细记录,以保障设计图纸可以满足施工的标准,达到预期的施工效果。设计人员一定要做好设计图纸的分析工作,掌握工程中使用的建设材料和工程设备,在变更设计时一定要按照相应的规章制度办理有效手续,做到责任到人^[6]。



(三) 保障技术交底工作进行

要想保障工程施工技术可以被有效使用,就一定要做好交底工作,从根本上确保施工过程可以顺利进行,同时也可以保障施工质量达到标准。技术交底工作如果没有做好就会导致施工过程出现差错,造成窝工现象的出现,严重的会导致返工的情况,对此,一定要让施工的技术管理人员做好技术交底工作。这项工作主要针对两个方面,一是要在技术交底工作开始前确保与工程施工相关的各单位当然参与技术交底工作,在交底过程中保障施工数据的准确信息,及时发现设计中存在的缺陷部分,确保交底工作产生良好的效果,使参与施工的各单位和部门都能达成共识,在此期间一定要做好详尽的记录工作。二是在记录交底工作的时候,确保参与交底工作的人员都能获得准确的会议地点和时间,对会议内容进行整理,并妥善保管,使其可以被当做原始资料取用,让工程施工管理工作可以更加顺利地进行。

(四) 做好施工的组织设计

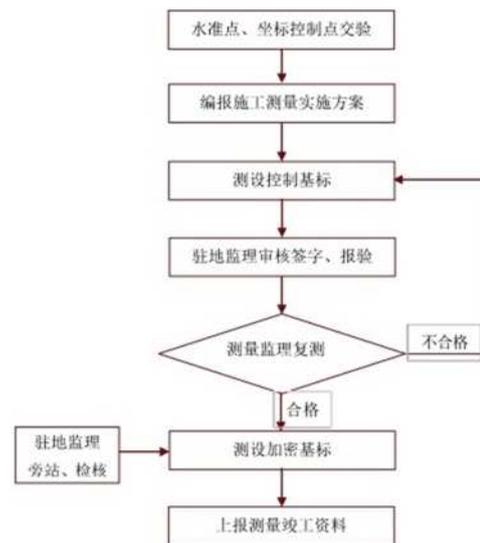
在进行施工的组织设计工作时,我们一定要明确组织设计在工程总体规划中的重要位置,站在多个视角上安排组织设计工作,提升组织设计工作的全面性。在正式进行施工之前,一定要做好分工工作,根据项目内容进行各项数据的核算,建立清晰明确的台账,其中的材料核算工作涉及内容主要包括专用料、特殊材料和三大材。根据工程施工需要的材料规格进行材料方面的核算,通过对工程总量的计算获得材料用量。做好施工的组织设计可以让与施工相关的各项内容可以达到相应的要求和标准,保障施工工程可以在规定的工期内完成,提升工程建设效率和质量。

(五) 提升施工测量的准确性

施工测量工作是保障施工过程可以顺利进行的基石,施工管理人员的技术水平高低会影响这项工作的工作效果,进而影响施工进度。因此,施工人员进行施工测量工作时一定要使用足够的经验和耐心,确保施工测量工作产生较为精确的结果,为施工工作提供可靠数据。

在正式开始施工之前,我们还要对线路和数据进行

复核工作,将得到的结果和设计资料进行对比,找到其中存在的漏洞,及时处理,做好记录。在实际的施工过程中,一定要根据工程的实际要求设计图纸,对图纸进行适当的修改,提升工程质量。另外,我们一定要重视细小区域的测量工作,及时记录测量得到的数据,将误差控制在规定的范围之内。测量工作需要使用各种专业的设备,精准的设备才能获得精准的测量数据,因此,进行施工测量工作的负责人一定要对测量设备进行定期清理和检查,做好校正工作。



三、结束语

综上所述,要想做好铁路工程施工技术的管理工作,就一定要对相关的工作人员进行专业培训,让他们可以熟练掌握业务知识,并在实际工作中灵活运用知识解决问题。在日常工作中,我们要对工作情况进行总结,从中积累大量的专业经验,结合工程的实际情况和国内外的先进技术,不断对工作方法进行修改和完善,提升管理工作水平,保障管理工作有效性,从根本上推动铁路工程施工技术管理工作实现自身价值。

参考文献:

- [1]高震.铁道工程施工技术及现场工作管理的要点[J].工程建设与设计,2021(14):213-215.
- [2]宋志明.铁道工程施工技术工作管理的要点[J].智能城市,2020,6(20):106-107.
- [3]陈俊伟.新时期铁路工程管理的现状及创新策略分析[J].四川水泥,2020(05):297.
- [4]张思杨.关于铁路施工技术管理相关问题探讨[J].建筑技术开发,2020,47(01):75-76.
- [5]罗启杰.浅谈铁道工程施工技术工作管理的要点[J].居舍,2019(36):149.
- [6]盛明.铁路施工技术与安全管理分析[J].建筑技术开发,2019,46(07):112-113.