

交通机电工程施工的质量控制对策

乐承军*

安徽汉高信息科技有限公司 安徽 合肥 230000

摘要:近年来,我国城市建设发生巨大变化,其中变化最大的是交通道路数量明显增多。但要想充分发挥一条交通道路的实际建设价值,必须在施工前做好相应的质量控制对策,保证交通道路的施工质量,促使交通道路完工后可尽快投入使用,可尽快发挥该交通道路的价值。交通机电工程涉及到的领域比较多,涉及到的工程量比较大,施工技术的难度较高,施工风险较大。因此,做好交通机电工程施工过程中的质量控制是非常有必要的。本文主要就交通机电工程施工过程中的质量控制进行了研究探索。

关键词:交通机电工程;施工问题;控制对策

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5316-0211-15>

引言

俗话说,要想富先修路,随着我国社会经济的发展,交通行业获得了快速的发展,根据相关数据的统计,截止2019年3月,高速公路通车总里程达到125373公里,据预测2023年我国的高速铁路里程将突破3万公里,交通运行的平稳状况直接关系着大众的安全和社会的和谐。但是在去年西安地铁三号线使用的电缆各项生产指标都不符合地铁施工要求,类似的交通机电工程施工也出现在了高铁和公路上,机电设备是交通设备正常运行的基础,如果机电工程出现故障,容易发生交通事故等。这些问题已经引起了社会各界的关注,只有交通机电工程质量提高,才能为交通事业的可持续发展提供保障。

一、交通机电工程施工的特点

交通机电工程中囊括了多种系统的内容,比如照明系统、收费系统、监控系统等。因此,交通机电工程涉及的技术比较广,不仅囊括了电子监控技术与电子收费技术,还囊括了自动化技术和通信技术,充分利用数字信息化技术。因此,交通机电工程技术的综合性比较强。随着我国科学技术的飞速发展,交通机电工程技术日益革新,技术更新速度较快,很多技术(不停车收费、全自动收费、数字高清监控等技术)如今已经获得了比较高的水平,能够在多个领域中得到有效应用,可取得较好的应用效果。再者,这些技术不断提高交通效率,缩短了交通道路中耗费的时间,极大地促进了交通事业的发展。最后,新型交通机电工程技术对施工技术、施工质量提出了更高的要求。再者,现阶段交叉施工现象较多,进一步提高了交通机电工程施工要求,增加了施工难度^[1]。

二、交通机电工程施工质量控制的不足

尽管近年来相关部门不断强调交通机电工程施工的重要性,但是在具体的施工中,由于种种原因,一些施工单位忽视加强质量控制,相关的监管部门监督不力,再加上没有严格遵循技术规范流程,使的工程的质量存在问题。具体表现在以下几点:一是施工组织设计不足,比如,在过程实施时未能够处理好工期和工程质量与安全的关系;一些工程施工单位一味的强调工期,并利用各种方法和手段缩短工期,从而忽略了工程的安全和质量的问题。也有为了能够缩短工期,要求工作人员连续加班、持续作业的,这种行为也会为工程的安全和质量问题埋下隐患。在施工设计过程中,未能明确机电施工质量控制要点,再加上某些技术部门单方面负责施工组织设计的编制工作,可能会造成文件缺乏可实施性,也会导致编制的施工组织设计缺乏针对性,也影响机电工程质量提升。二是现场质量控制被忽视,例如资质的级别不够、施工技术人员无证上岗,不注重现场施工管理,部分施工企业对国外建筑施工观念照搬照套,迷失

*作者简介:乐承军,1982年8月22日生,汉族、男,安徽合肥人,现就职于:安徽汉高信息科技有限公司,机电工程类中级工程师,大专,邮编:230088,邮箱115348525@qq.com,研究方向:高速公路交通机电工程建设、管理、运维。

自我。还有就是部分施工对现代施工管理体系和理念缺乏更深层次的了解,造成了一些不必要的损耗。最后就是质量监管体系不完善,无法落实质量责任,对机电工程施工存在的缺陷没有及时处理,对提升交通机电工程质量产生不利影响^[2]。

三、交通机电工程施工质量控制的意义

落实施工技术标准,加强施工质量控制,对确保交通机电工程质量,提高公路工程管理水平和服务质量具有重要作用,如果交通机电工程一旦发生质量缺陷,不仅难以有效引导车辆通行,还会降低道路工程服务水平,甚至导致交通事故发生。而在施工中,通过落实施工技术措施,加强施工质量控制,可以顺利完成施工任务,进而预防质量缺陷发生,避免出现不必要的损失,实现对交通机电工程质量的有效控制。

四、交通机电工程施工质量控制的对策

为弥补质量控制存在的不足,促进交通机电工程施工效果提升,使其有效发挥作用,为车辆顺利通行,提高道路工程服务水平提供保障,可以从以下方面采取完善措施。

1. 提高施工组织设计水平

注重施工组织设计工作,由业主、监理、施工单位三方联合,研究制定工程质量控制标准,提高施工组织设计水平,明确质量控制要点和目标,有效指导交通机电工程施工。研究并制定施工监理评估标准,以人员培训和管理制度的健全完善为核心,对每道工序质量进行检查验收,实现对质量缺陷的预防。以施工技术要求和质量控制标准为指导,对施工人员开展质量和安全管理方面的培训,增强他们的质量和安全控制意识,对不符合要求的施工人员不允许参加施工^[3]。加强机电工程、施工机械设备等材料检测验收,保证材料质量合格,满足施工需要,为后续施工顺利进行和工程质量提升奠定基础。

2. 做好施工材料、施工设备的质量检测

施工过程中,施工材料、施工设备进入实际施工场地后,相关人员需立刻检测施工材料、施工设备,准确核对施工材料的编码、标签、保证施工材料与预定要购买的材料一致,保证施工材料符合交通机电工程施工要求。确保合格后,与相关人员完成交接,才可将施工材料投入使用。其次,在施工设备进入施工场地后,相关人员需在不影响其他人员施工的情况下启动施工设备,确定施工设备性能完好无损,确定施工设备各色零件齐全,可在实际施工中得到应用。确定完毕后,合理安置施工设备,做好施工设备的日常维护保养,保证施工顺利。其次,在质量检测时,施工材料、施工设备均需配有相应的标准认证质量检验合格证书和质量保证书,保证相关证件完成,如此,才能做好施工材料、施工设备的施工前质量检测,才能在保证施工质量的基础上提高交通机电工程的施工质量^[4]。

3. 加快完善相关规章制度

在交通机电工程中,其施工质量控制工作与投资成本、施工进度与质量标准关系密切,具有较强的系统性与复杂性,这就要求施工企业加强全员组织,并进行有效控制与协调。所以,要想从根本上提升交通机电工程质量,就必须强化“人”的管理,这会对整个工程项目是否取得成功产生重要影响。对于交通机电工程而言,人员无疑是最基本的要素,在机电工程施工质量管理中表现最为活跃,也最有创造能力。那么,就要建立一套科学完善的规章制度,利用制度条款约束所有参与人员的行为,并在付诸实践的过程中予以完善。为制定出完善的规章制度,必须牢牢把握科学化管理内涵,考虑现代化管理方式。同时,在制定规章制度时,还应明确项目施工进度与质量标准,并对有关各方的责、权、利作出明确说明,还要指定施工单位的考核办法,能够让所有参建单位有“章”可循,妥善处理施工中出现的的问题,以便实现有效的施工质量管理。

4. 充分发挥监理作用

在整个交通机电工程施工中,监理人员往往能够发挥重要作用,也需要对工程施工质量负责。作为一名合格的机电工程监理工程师,除了要有突出的专业技术能力外,还要具备较高的职业道德素养,能够严格落实好监督管理工作,开展好施工现场监督与管理工作,那么对于监理单位而言,就要组织监理人员对工程项目进行深入学习,把握施工特点,做好施工现场巡查工作,从而对施工现场进行有效控制,所以,在交通机电工程施工中,应当严格要求监理工作的开展,使监理的执行力明显增强,比如说,对于桩基础施工而言,必须组织人员加强对机电设备的检查,保证

机电装置的完整性,使其得以正常运行,此外,还要认真分析现场施工环境,合理设置警戒线,以免发生安全事故。

结语:整个交通机电工程施工中,通过落实质量控制措施,加强施工每个环节的质量管理,有利于预防质量缺陷发生,确保交通机电工程综合性能。作为施工单位和施工人员,应该落实质量控制措施,增强责任心,严格执行施工技术规范要求,并开展施工现场巡视和检测,及时修复存在的质量缺陷,从而确保交通机电工程综合性能,使其更好发挥作用,也为车辆的安全、顺利通行提供保障。

参考文献:

- [1]马喜廷,赖艳红.浅谈交通机电工程施工过程中的质量控制[J].建设监理,2004(6):66-68.
- [2]杨红进.高速公路机电工程施工质量的控制策略[J].交通世界(工程技术),2015(17):102-103.
- [3]刘洁刚.交通机电工程施工过程中的质量控制[J].交通世界(工程技术),2015(14):90-91.
- [4]姜嘉杰.交通机电工程施工过程中的质量控制解析[J].通讯世界,