

# 探讨交通机电工程管理

孙 怡\*

安徽汉高信息科技有限公司 安徽 合肥 230000

**摘要:** 当前我国交通机电工程发展状况良好,整体水平得到显著提升,为道路工程的日常使用与管理工作提供了支持。文章从交通机电工程施工的角度切入,并提出相适应的管理措施。

**关键词:** 交通机电工程; 系统设置; 管理措施

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5316-0211-16>

## 引言

机电技术是机械技术和电子技术的有效融合。随着计算机网络信息技术的发展,机电技术的应用领域越来越广,与计算机技术、控制技术、传感技术等综合利用程度越来越高,朝着光机电一体化技术方向逐渐发展,被应用于多个领域。现代交通运输发展中,高速公路不断完善,城市轨道交通列车增多等,都需要电力系统、控制系统、监控系统等多个系统作业,才能确保交通系统的正常运行。在现代交通中运用机电技术,对整个交通工程运行效率的提升有重要意义。

## 1 交通机电工程施工特点

交通机电工程是高速公路建设的重要内容,不仅关系到公路工程的通信、监控、照明和消防等方面,还与城市发展密不可分。目前,我国交建工程施工质量虽然在不断提高,但施工时仍然存在质量问题。交通机电工程涉及领域较多,是一项高新技术,在交通系统中被广泛应用,功能强大,是未来交通系统不可缺少的部分。首先,交通机电工程涉及专业领域和技术多,利用信息技术融合其他领域的技术,例如,自动监控技术、通信技术和多媒体传输技术等;其次,交通机电工程发展迅速,从发展过程看,在极短时间内已经实现了多种技术的应用和发展,其中,自动收费系统已经将传统的手工收费模式变为自动收费<sup>[1]</sup>。

## 2 交通机电工程的技术与发展现状分析

交通机电工程包括较多内容,如通信、照明、收费以及监控等工程。交通机电工程是一种高新技术,广泛应用于交通系统中,具有十分强大的渗透与管理功能,也是今后智能交通系统的重要组成部分,其具有的特点有:一是涉及较多技术与专业领域。对于交通机电工程项目来说,在其施工中会运用多种现代电子信息技术,主要包括自动监控技术、光纤传输技术等,所以,它是一个庞杂的系统工程。二是技术应用居于科技前沿。单从传输系统看,交通机电工程会同时涉及多种传输方式,能够对其加以组合应用。三是技术发展速度快。纵观交通机电工程的发展历程,在数十年间发展迅猛,多种技术都顺利实现了应用与发展。比如说,电子计算机自动收费,早前只能是手工收费,到现在实现了全自动收费,使得交通机电工程施工难度明显增加,施工质量控制也就容易出现一些问题。比如说,房建工程的界面问题,主要表现为预留洞室与管件不通甚至是遗漏未做;为实现施工成本最小化的目标,前期施工缓慢,进入后期工期紧张,经常赶工,引发安全问题的出现,不利于施工质量的提升。因此,应当深刻解读施工工艺及相关规定,认真按照施工工艺的要求开展施工工作,强化施工过程监管,确保交通机电工程质量,使我国交通系统走向持续发展的道路<sup>[2]</sup>。

## 3 加强交通机电工程管理对策

### 3.1 加强对材料和设备的管理

**\*作者简介:** 孙怡,1986年11月10生,汉族,女,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,本科,邮编:230088,邮箱461068116@qq.com,研究方向:高速公路交通机电工程管理。

施工材料和设备的质量是影响交通机电施工质量的基础。如果施工材料有大量化学物质,产生对人体有害的异味,不仅影响交通机电工程施工的质量,还会对周围环境造成严重的污染破坏。在施工过程中,施工设施的质量会影响交通机电施工的质量。如果设备质量不合格或不符合施工需求,在施工过程中会造成严重损失,并且延误交通机电工程施工进度。随着时间增加就会增加施工成本,不仅浪费时间,还要浪费大量人力物力。因此开始施工前要对施工材料和设备进行严格检查,电线电缆是重要的施工材料,也会对生命安全带来威胁。要确保电线电缆符合施工要求并具备国家级的生产许可证或证明。水泥钢筋等施工材料在施工前要进行抽样检查,确保质量合格。要求生产厂家出具出厂合格证和生产许可证,同时还要有国家认证的证书。交通机电工程施工过程中使用的设备,包括服务器、摄影机和计算机电源等都需要分类放置,并对每个设备进行质量检查,确保设备质量合格,能够正常使用,以满足施工要求<sup>[3]</sup>。

### 3.2 创新工程管理制度

机电工程施工中采取强有力的质量管理措施具有必要性,施工人员要严格以施工流程为基准依次完成各环节施工作业,在确保本环节质量满足预期要求后方可进入下一环节。对此形成了创新工程管理体系,具体内容如下。(1)创新评估机制。在其引导下实现对人员、施工进度等各项施工相关因素的管理,落实责任考评指标,约束员工的操作行为,以提升其责任意识。(2)创新责任机制。遵循简单、可行的原则,基于扁平化管理模式的应用为机电工程施工提供可靠的指导,提升工程效率。管理人员应形成准确的认识,采取责任制管理的方式,准确认知自身职责,切实提升管理者的工程意识。实际施工中一旦出现问题可及时追溯至具体人员并积极解决。(3)质量奖惩机制。根据现场情况形成质量保证制度,可划拨部分资金将其作为质量奖惩基金。形成质量第一的意识,各环节施工均要以质量为基本追求目标,形成质量是企业发展命脉的认知,从而提升承包商的整体素质,更好地参与到机电工程施工中<sup>[4]</sup>。

### 3.3 提高施工队伍建设水平

施工队伍是机电工程建设的主力军,工程最后完工也是所有施工人员努力工作成果的展现。同时,施工队伍素质水平的高低会对机电工程项目的质量与安全产生重要影响,因此,就有必要不断加强施工队伍建设,具体可采取的措施有:第一,注重管理者综合素质建设。为了加强对工程项目的管理,管理者除了要有承揽项目施工的总体素养外,还要有较强的组织协调能力和手段,大局观突出,能够统领全局,为承揽项目制定施工计划与工作安排,确保整个项目工程建设顺利进行。第二,着力提升施工技术管理人员的专业素质。当前,各类道路交通建设项目不断发展,对于机电工程建设提出了较高的建设标准与要求,相应的,也就对施工技术管理人员的专业技能提出严格要求。所以,就要求施工技术管理人员能够准确把握国家技术标准与要求,根据自己负责的工程建设项目加强技术质量监督与管理。第三,加强施工人员素质培养。对于机电工程项目的管理者,应当独具发现人才的眼光,能够在施工中发现并培养出优秀的人才。要坚持用人不疑,疑人不用的用人原则,一旦发现人才,则应对其进行重点培养与锻炼,帮助其尽快成长,也使工程建设更加连续。

### 3.4 严格按照规定进行施工

交通机电工程施工过程中,工作人员要严格按照技术规定进行施工,并且按照合理的施工顺序进行。尤其是安装避雷装置和电缆电线时,埋藏深度等数据要严格按照国家规定的标准进行。例如,进行电缆埋深时,深度要小于80 cm,但是北方冬季电缆深度要在冻土之下,80 cm深度要求在北方特殊环境中不能实施,因此要根据实际情况进行分析。进行电缆埋土时,要把接口控制在合理范围内,并采取有效的防护措施对电缆进行保护,同时要做好防潮防冻等工作<sup>[5]</sup>。

### 3.5 做好验收工作

交通机电工程的验收工作,软件开发质量的验收和施工的验收软件开发是特殊的工作,为保证软件开发的质量,要进行严格验收。验收时,要对软件开发人员进行工作能力和开发资质等方面的审核,并对软件进行现场测试。软件正常运行并达到要求后,才可以完成验收检测,在进行施工质量验收时,要联合政府质量监督部门相关的专家对交通机电工程进行验收工作,在验收过程中对项目 and 施工技术进行分类。将施工前和施工过程中的各类资料进行汇总,由验收小组进行交流,确保验收工作的规范化和标准化,只有这样才能有效提高交通机电工程施工质量控制效果<sup>[6]</sup>。

## 4 结束语

总之,交通机电工程质量直接关系到整个公路建设的长期稳定发展。所以,在交通机电工程建设过程中,必须不

断加强施工质量控制，科学制定施工措施与方法，完善相关规章制度，强化设备及原材料的进场把关，加强前期设计与后期变更，不断提高施工队伍建设水平，加强工程进度与质量控制，充分发挥监理作用，做好质量检测工作，实现对机电工程项目质量的有效控制，推动交通建设事业持续稳定发展。

#### 参考文献

- [1]王瑜.交通运输中机电工程的应用及问题检测和预防研究[J].江西建材, 2021(1): 68-69.
- [2]魏晖.交通机电工程施工中的质量控制[J].设备管理与维修, 2020(22): 149-150.
- [3]韩志磊.城市道路交通工程施工管理过程中的质量控制措施[J].中国高新科技, 2020
- [4]胡桂龙.城市道路交通工程施工管理过程中的质量控制措施[J].建材与装饰, 2020(48): 269-270.
- [5]张智华, 李胜永, 朱永祥, 等. 订单培养下轨道交通机电专业课程与实训室融合建设研究[J]. 科技视界, 2020(27): 193-194.
- [6]韩亚芳.浅谈交通机电工程施工过程中的质量控制[J].城市建设理论研究(电子版), 2020(28): 72-73.