

关于市政工程机电安装及管理探讨

张 澜¹ 徐子坚²

青岛东亿能源集团有限公司 山东 青岛 266100

摘 要：伴随着城镇化发展经营规模的不断推进建设脚步快速加速，诸多市政工程施工新项目陆续入手，市政工程基本建设幅度投入和完工使用体验对公共基础设施和都市生活稳定可持续性运行发展趋势拥有积极推动功效。市政工程建设过程中各种各样机械设备在运行中务必充足相互配合或充分发挥促进作用，不可以把握市政工程机械设备的安装技术性，无法对安装工程项目的关键技术推行更科学的管理，将影响市政工程项目的建设进度和品质。因而，理清市政工程机械设备安装施工工艺，推动技术专业管理的创新是非常有必要的。

关键词：市政工程；机电安装；管理措施

引言

在时代稳定发展环境下，市政工程总数也陆续提升，而机电工程施工归属于市政工程中的重要组成具体内容，可以对市政工程施工品质造成直接关系，因此必须灵便把握机电安装的有关工艺设备，为市政工程建设质量给予基本保障。市政工程机电安装的顺利开展和有序推进，一是可以确保机电安装建设项目的品质，为企业的社会经济发展、经济收益作出贡献，二是可以缩短市政工程的施工工期。仅有不断提高机电安装的专业技术、有效购置机电设备、经过培训及实践活动提高相关负责人施工能力以及素养、提升施工当场监管和管理工作中，各类机电工程安装和管理工作中得到高效率开展，充分保证了市政工程的协调发展核心理念，为建设和谐社会提供了有力的基础保障。

1 市政工程机电安装管理的重要性

1.1 保证机电安装质量

在较好的施工技术性确保和机电安装及管理高效率前提下，施工问题展现了市政工程的完成状况。仅有解决好机电一体化安装及管理存在的问题，市政工程才会赢。确保机电安装和管理工作中高效率、有品质地开展可以进一步保证机械制造业共享发展和中国经济发展的成功快速发展，促进了市政工程的长远发展。

1.2 施工效率高

市政工程机电工程安装在解决了安装及管理方法中存在的问题后，能够对施工人员生产活动与使用造成积极的影响，改进她们的生活条件。这一目标离不开高效率的机电工程安装及管理。机电设备安装包含自动控制系统、排水系统、消防安装、通风空调工程、智能化系统、建筑工程节能、电梯工程等。全部施工阶段比较复杂，好多个建筑企业在一起作业，覆盖面较广。不但必

须掌握与理解各种设备建筑工程设计基本知识、一般安装步骤与标准，还要充分考虑高效处理各种建筑工程设备和建筑主体之间的关系。机电工程安装越复杂^[1]，新项目花费的时间就越久。可以看出，成功机电设备安装能够为更有效的市政工程作出卓越贡献。

2 机电工程的施工流程

机电安装建筑施工内容主要包括电缆线电缆套管、缆沟和路灯及配电柜的最基本工程项目、电缆敷设、路灯和配电柜的安装。在其中路灯及配电柜的最基本施工工序大概为：现场踏勘精确测量加水基本上施工测量合理调整精准定位挖地洞埋件设定钢管脚手架模版混泥土浇灌维护保养。地脚螺丝埋进混凝土长短务必不低于直径20倍，且与梁主筋电焊焊接坚固，地脚螺丝务必防锈处理。施工只需埋件的设置与施工图设计要求一一对应就可以。电缆敷设施工工艺上，灯具的电缆应注意均采用PVC管直埋敷设，直埋敷设至1米左右。穿越重生焕然一新的地面时，运用通过防锈的无缝管进行维护，信号指示灯监管预埋套管与路灯电缆敷设在同一管沟内。其施工工序为电缆敷设前期准备工作水平铺设、竖直敷设电缆线固定不动挂标志。路灯安装时，需清除地脚螺栓露出的丝口胶布，运用反射线方式将路灯水平度竖起，选用双螺母和弹簧垫片马上安装固定不动，但风力 > 4级时中止道路路灯起吊安装^[2]。待道路路灯和配电柜安装结束后，二次浇筑基础理论为：当混凝土的强度超出75%以上时，选用打夯机夯实开展对称性、分层次基坑回填，防止基本制成品受到破坏。

3 市政工程机电安装施工特点

3.1 交叉系统较复杂

市政机电安装通常都是会引进大量工程项目相互配合，如果需要机械设备工程项目、土建工程工程项目、

输变电施工、通讯监控系统工程等交叉式功效,不一样系统软件必须合作张弛有度、运作井然有序,才可以确保机电设备的安装品质。

3.2 施工要求高

市政机电安装施工对于城镇居民的生产活动影响较大,所以其安装施工效率层面,正持续堆积城镇居民的可靠性、可靠性、安全系数、便利性等条件,在各种明确的规定推动下,市政工程机电设备的安装施工需要加入大量尖端技术。

4 市政工程机电安装技术要点

4.1 电气安装

在开始宣布施工前,必须设计者备好工程设计方案,把握施工设计图、施工材料及工业设备等情况,并对实施全方位审批。例如框架柱设计方案,确立光纤线设定的具体地址等,有着准确的参考依据,同时针对电气设备安装及其排风系统等实行全方位勘察。比如在安装风管的环节中,要了解其地理位置,并对水暖安装线路和配电线路开展细腻勘察,确保其安装步骤达到实际发展需要^[3]。一旦出现各种各样独特难题,应当马上汇报给有关相关工作人员,提升装置安全性合理性,开展接地装置安装操作过程中,对于接地导体应该避免使用各种金属波纹管,严禁和熔断丝进行连接。在结束安装接地系统工作之后,必须进行验收,确保电气控制系统的高效运用。

4.2 电器安装

市政工程宣布施工前,需要当场施工工作人员联系实际情况,合理设置室内照明设备。与此同时还应当融合当场情况对家用电器安装工作进行了精确预测分析,掌握开关、出风口及其室内照明等部位。必须在风管的下方位置设置照明灯具,针对部分存有特别要求装置,应当开展封闭式施工,进而提升机电安装的合理化^[4]。例如电缆铺设环节中应当保持绝缘层情况,保证电缆线没有看到一切损害,与此同时还应当关心缆沟上发展情况,执行安装操作过程中,避免电缆线来回摩擦,造成各种各样安全生产事故,加强绝缘层和防潮工作中。

4.3 母线安装

在执行安装操作前必须对母线槽的预留部位进行科学勘察,看它的是否满足实际规范,细腻查验各种各样母线槽预埋线路,查验其湿冷情况是否符合具体安装规定。同时针对实施封闭处理。防止母线槽毕竟在潮湿的环境里被腐蚀,进而产生各种各样意外事件。提升安装全过程的安全性和完好性。由于市政工程有关机电安装要面临繁杂的线路问题,因而应当首先开展绝缘测试,

仅有开有关于配电线路中间完成流畅联接,才能够防止其遭到各种各样附加压力危害。

5 市政工程机电安装施工质量管理措施

5.1 规范机电安装步骤和管理方案

机电安装工作中工艺流程多种多样,必须标准安装的一系列工艺流程,标准管理者的工作流程管理规则。机电安装有一套标准的操作规范,想要有效落实并严格规范安装标准,必须探寻适宜机电安装的工作性质和工作内容。如果在安装阶段,门吊的安装务必逐级架设,确保每楼高的安装品质,才能保障安装的整体质量^[5],给全部市政工程搞好扎实的埋下伏笔。

5.2 提升施工人员质量意识

施工活动的主体是就是人,如施工工作人员、专业技术人员、项目管理人员及管理者的职业道德、专业能力和工程质量都影响着工程的整体施工质量。施工质量控制应坚持以自我为主导,提高工作人员的责任心、责任感和理念,以建设工程施工任务和施工岗位职责,有效选装从业相近工程项目的施工,阅历丰富、技术精湛、素养相对较高的施工工作人员,按证入岗;与此同时,提升工作人员施工工艺和工程质量文化教育,认真落实品质管理制度,避免规范工作人员工程施工行为,防止人为因素或候选人不一样,完成既保工序质量^[6],又保施工期品质地做好建设工程施工。

5.3 改善施工环境条件

如持续高温炎热、超级雷暴等施工环境要素不确定性导致施工停供或延迟时间,对施工品质危害纷繁复杂。应根据施工进度分配,机构相关人员撰写夏天主汛期、冬天的施工当场提前准备策略和各分部工程在不同施工环节里的施工方法与工程措施,标准施工原材料、机器的当场安全防范和贮备总数,避免停工待料的情况出现,保证对策靠谱、有效、节能减排^[7]。持续改善施工当场自然环境,解决防止并控制环境对施工品质的危害,不断完善施工现场管理制度,保证施工的纪律化、标准化管理。

5.4 加强机电设备的管理

在一线的机电设备安装当场,公司的管理人员需要加强针对机电工程购置、机电设备运送及其施工工作环节监管。企业的质量管理部门需要加强与采购部协作,在采购机电设备时,采购员与材料产品质量检验人员到供应商公司内部来检验设备的生产情况。根据企业所制订的标准规范,以查验机电设备性能是否达到规范。在采购机电设备变软油、润滑脂时,企业应加强新产品的检测,避免选购质量差的润滑脂。企业的项目管理人员

必须到一线的机电安装当场,查验施工工作人员所使用的设备及原材料情况。公司通过在外部创建质量认证体系运用质量管理方法的办法,并配备充沛的产品质量检验工作人员,对做选购的机电设备和机电设备原材料进行系统严格监管和检测,对不符合企业标准规范的电气产品,应该及时地通告经销商更换手机或是退换货。仅有供应商采购高质量的机电设备才可以确保全部机电安装环节中效率和效果,为顾客提供全方位工程建筑应用服务项目^[8]。与此同时,高效率高质量的机电安装服务项目也能提高企业市场占比大众口碑信用度,完成企业的蓬勃发展与经营。

5.5 规范工程验收

新的市政工程项目在各个地区或阶段的机电安装竣工完成后,应当马上开展竣工验收。依照严格我国和行业验收要求正确引导工程竣工验收,比照各种各样科学合理指标的基本参数开展设备测试,验证机械设备运行状况。承担现场监理等管控义务的工作人员,需在工业设备存有裂缝的情形下对地脚螺栓、连接头等联接触碰状况,检验设备通电后的信号灯表明有没有出现异常,针对表明不正常应快速查因整顿^[9]。施工企业必须在验收合格,将安装建筑施工有关的施工图纸、验收资料等一并交由新项目运营公司,以求对于未来运营有一定的帮助。

5.6 建立信息化管理系统

市政工程应用数字化的智能管理系统,可以有效的促进机电工程安装工作效率,以增强对每个安装工作环节监管和指导。在现阶段的市政工程行业之中,运用现代信息技术能够助推企业向当代建设工程施工公司发展。应用信息系统能够对机电设备的安装进展开展科学的监管,还可以在系统内制订机电设备安装的进度计划表。把整个安装工程项目所需要的资料、人力资源、资金等在系统中进行汇总,通过平台强悍的测算作用,而产生科学的施工进度计划。与此同时,机电工程安装工程项目的管理人员能通过信息系统来掌控总体安装的进度,公司的各个部门工作人员通过利用信息系统所提供的数据,来

完成对机电设备安装工程项目的管理和监管^[10]。

结束语

综上所述,市政工程就是指市政基础设施建筑工程,主要是指依照政府部门责任与义务为群众给予有偿服务或免费公共性产品和服务的各种各样房屋建筑、构造、设施等。与都市生活相匹配的各种各样公共设施建设都是属于市政工程范围。机电安装工作就是为市政工程提供服务的,机电安装的专业技术管理方面和关键技术直接关系市政工程的品质。运用前沿的施工工艺和优化的管理模式不仅有利于企业效益增长而且还能提升企业的市场竞争力同时还可以确保市政工程的品质对机电工程的安装及管理进行分析,才可以及早发现工程施工中出现的问题,明确提出高效的整改措施。

参考文献

- [1]殷井岗.市政机电安装施工技术与管理[J].门窗,2019,13(4):221.
- [2]万迎春.浅谈机电安装在建筑工程中的施工与管理[J].建筑与装饰,2019(7):89.
- [3]马勇.机电工程施工技术及质量管理分析[J].工程建设与设计,2019(16):129-130.
- [4]翟玲.市政工程机电设备安装施工技术管理研究[J].现代农机,2020,38(2):58.
- [5]许辉.市政工程管理质量与控制体系的建立和完善[J].砖瓦,2020,50(11):120-121.
- [6]刘斌硕,郭龙.市政工程机电设备施工技术及安装工艺分析[J].消防界(电子版),2018(22):66.
- [7]殷井岗.市政机电安装施工技术与管理[J].门窗,2019,13(13):221.
- [8]范纯亮.民用建筑机电设备安装工程管理要点[J].设备管理与维修,2020(08):13-15.
- [9]葛毅.机电工程安装施工技术要点[J].装饰装修天地,2017(10):333.
- [10]邓祖圣.机电安装工程的施工技术及其质量管控[J].电脑知识,2017(19):223~224.