

路灯安装施工管理与质量控制对策分析

杨 可

(江苏未来城市公共空间开发运营有限公司, 江苏 南京 210000)

摘 要 随着我国社会的快速经济发展, 城市化工程建设也在不断深入, 路灯建设工程安装作为公共市政配套的基础设施, 是我国城市路灯建设工程中重要的组成部分。城市路灯工程为广大城市居民提供照明服务, 改善了市民的日常生活工作环境。因此, 保证城市路灯安装工程施工的安装质量, 做好路灯施工安装流程的质量管理工作, 关系着我国城市路灯建设工程能否顺利健康推进的重要进程。

关键词 路灯安装 施工管理 质量控制

中图分类号: TU994

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)06-0091-03

路灯设计工程施工管理是整个城市交通建设过程中的重要环节, 不仅为整个城市居民提供交通照明, 也直接关系着整个城市的市容市貌。随着我国城市交通建设的不断深入发展, 城市中的路灯越来越多, 它也会直接影响其它城市交通设施的正常建设。城市路灯工程施工管理过程比较复杂, 会涉及多个路灯施工项目环节, 一旦某个施工环节路灯出现安全问题, 就会直接影响整个路灯工程的施工管理质量。因此, 在城市路灯建设工程施工管理过程中, 应严格做好路灯施工质量管理, 控制路灯施工过程质量, 确保城市路灯建设工程能够顺利完成。^[1] 本文主要介绍城市路灯项目安装工程施工的各种流程质量管理, 分析了影响城市路灯工程安装项目施工过程质量的各种因素, 阐述如何控制城市路灯工程安装施工质量的各种相关管理措施, 希望为城市路灯安装工程施工质量的管理提升工作提供参考。

1 路灯安装施工的流程管理

1.1 路灯施工及相关要求

对附近路灯照明工程路线进行勘察设计, 要仔细考虑附近路灯是否同时存在大树、高压线等触电情况, 确保后期施工维修的交通安全性。按照行业设计标准要求进行路灯施工, 应事先确定附近路灯施工位置, 保证现场交通安全和后期施工安全。及时调查清楚路灯施工附近的供电管线路走向, 避免其在施工中随意挖坏管供水、供电连接线路, 从而影响施工区域市民的正常生活秩序。现场铺设有线电缆时, 电缆沟的深度必须符合行业设计标准, 同时它还要严格采取

安全防盗防护措施。现场照明工作人员根据国家路灯照明工程施工设计标准将照明灯杆牢固立起, 然后自行装配照明灯具, 接好路灯相关的有线电缆交接连线和相关配电箱, 调节好各个路灯的供电负荷, 检查供电线路内部是否同时存在电线短路触电状况。墙体线路触电连接工程应严格保证墙体防水和线路防火或漏电, 以利于避免同时发生线路触电起火事故。严格按照行业设计标准要求施工进行安全施工, 做好各项路灯工程施工的安全验收, 确保各项路灯工程符合行业使用安全标准。

1.2 路灯施工的布灯方式

路灯不仅能够为广大市民提供充足的城市交通照明, 还能给广大市民提供一种基于视觉上的交通引导。在用于城市快速路灯交通照明设计施工的各种类型布灯照明布置安排方式上, 可以根据实际使用需求同时安排采取双或单侧、双侧、交错等多种类型布灯照明布置安排方式。在十字路口、弯道等交叉路口处也都根据需要及时安排做好各种路灯相应的类型路灯交通照明施工时间安排布置。通常这种实际情况下, 在一个大型城市的主要道路快速主干道, 快速路上也可同时布置单或双侧对称的普通路灯; 在一个城市主要居民区内的快速道路、市区快速路路上也通常可同时布置双或单侧对称的路灯; 在市区主要道路快速主干道上也通常可同时安排布置单或双侧对称灯或交错双侧对称的布灯; 十字路或交叉路口, 弯道、丁字路或交叉路口等也各按不同实际需求及时安排完成这些相应各种布灯照明时间布置安排。

2 影响路灯安装施工质量的因素

2.1 人员因素

施工人员的整体综合专业素质和专业施工技术水平等都是直接影响路灯工程照明设计工程施工设计服务产品质量的两个重要关键因素。在组织进行专业路灯工程照明设计工程施工前,应该对全体专业技术施工人员的综合专业施工技术和工程施工专业技术水平素质情况及时进行专项监督排查,尽量使用那些施工设计技术精湛的、设计管理操作能力强的专业技术施工人员。对于那些施工设计技术较差的专业技术施工人员,应该对其定期组织进行工程施工设计技术培训,增强人员的工程施工设计管理操作能力。同时要认真学习全体专业施工人员认真组织学习探究研读执行相应的国家有关工程施工图纸技术管理规范,认真组织学习探究研读国家有关工程施工图纸工程设计管理方案,在实际工程施工中严格按照工程施工图纸设计要求和有关国家工程施工图纸设计标准有关要求针对进行施工设计管理操作。而在施工图纸设计操作过程中同时还要严格要求结合实际工程施工设计情况和按照施工设计方案施工图纸设计要求针对施工设计进行综合技术分析,及时发现不合理的施工设计并尽早对其进行改善解决。

2.2 测量因素

在路灯质量维修照明工程的后期施工中,精确测量照明路灯产品能大大提升后期工程施工的照明路灯产品质量。因此需要安排一批比较专业的照明路灯质量施工人员对其质量进行精准精度测量,确保后期路灯产品的精度性和准确性,同时也要严格要求安排质检部门技术人员对后期路灯施工过程中的部分照明路灯质量进行产品质量精准检测,确保后期工程施工中的路灯产品质量完全合格。进行精准精度测量时照明路灯安装应严格要求使用规范的精准精度测量过的检验测试仪器,因为不这样做很有可能给后期的照明路灯施工使用以及维护过程带来很大的技术风险。

3 路灯安装施工技术安装管理要点

3.1 勘察设计阶段

这一后期阶段安全是后期路灯运行安装的重要前提,施工单位在进行勘察设计工作过程中必须充分考虑后期路灯施工运行检修维护安装难度,在施工这个环节很容易直接损坏地下交通管线,这就要求路灯施

工人员在路灯施工运行过程中必须保护好地下交通管线;最后勘察设计研究人员还应该在后期路灯进行安装后的观察中适当预留路灯负荷用电裕量。

3.2 保证地下工程结构的合理性

地下安装工程的整体结构对城市路灯地上的部分安装起到了推动和支撑的重要作用,一旦地下安装工程的整体结构不合理,监管难度就会相对变大。在进行城市交通路灯地上工程的地下安装施工过程中,维护工作人员必须详细检查了解地下安装施工区域的具体地质条件情况和地下水管线的具体埋设施工情况,特别是对于上下水运输管道和地下天然气运输管道,要对地下水管线的具体铺设情况进行合理施工设计,确保城市路灯地下工程的安装施工安全质量。

3.3 材料验收

路灯系统安装线在施工管理过程中应该包括很多基本内容。在进行路灯系统安装施工过程中我们应该按照国家路灯安装施工的技术要求定期进行统一材料采购,并且积极争取加强对各种基本材料的严格验收,一旦施工发现不需要合格的各种材料,不能直接进入路灯施工现场。^[2]

4 对路灯安装施工质量控制的对策

4.1 布灯方式要合理

布灯的好坏直接关系到整个现场路灯城市建设工程的景观整体灯光照明度和使用环境状况,也会影响着整个路灯城市布局的景观整体性和美观性。在实际的安装布置施工路灯路口施工安装布置方式时在施工中,要根据现场的布置路灯路口具体情况等来进行合理选择布灯路口安装布置方式。路灯路口安装布置方式主要可以有各种诸如单侧对称方式布灯、双侧对称布灯方式路口布灯、交错对称方式布灯等,丁字形的交叉路口、十字路口、弯道等等在路口处也一定必须要根据具体的路口布灯安装要求不同情况来加以进行路口布灯时的合理安排。而在施工路口布灯时,在设计是否能够符合美观性的设计要求上,也一定必须要与实际布置路灯路口施工使用情况密切相符。

4.2 配电线路的连接和检测要有保障

配电线路系统的安装规范设备安装检测是合格安装配线路灯配电工程施工的重要基础技术保障。在对所有配电线路系统设备进行合格安装和规范检测时,应该按照现场设计好的施工图纸要求进行配电线路连

接铺设,确保电路线缆连接符合工程施工中的规格技术要求,线路运行走向合理布置正确,电力运行负荷的正确分配和线路连接才能满足所有配电系统要求。连接电路中需要定期做好安全接地,保证连接线路的安全绝缘性,防止出现意外或者触电损坏事故。同时当连接线路全部连接好以后,需要定期进行通电测试,保证连接线路没有出现短路、错误或者连接等触电现象。

4.3 道路照明设计要合理

道路施工中的道路照明应根据实际道路施工中的道路照明图纸确定设计是否完成,道路交通使用照明设计也一定要相对合理,应按照实际使用道路的公共交通使用具体情况和实际道路交通周围环境变化情况等来进行安装照明设计。道路施工照明道路交通使用照明设计资料业主一般需要通过网络收集实际交通使用道路的各种相关交通照明设计资料,确定实际交通使用道路的通行路线长和宽度(一般来说包括其中诸如快车道、慢车道、人行道等的交通道路路线宽度应该符合要求);然后确认实际交通使用道路及其主体建筑表面上所需要经常使用的各种装饰照明材料到底应该是采用钢筋墙体沥青还是墙体钢筋混凝土;根据实际交通使用道路灯的具体情况,业主需要自行选择合适的交通道路照明灯具以及使用照明类型,计算并得出安装路灯的实际使用道路高度、距离等,选择合理的道路空间环境布置以及路灯的使用照明方式。最后业主还要注意依据上述照明资料收集内容定期计算并得出安装路灯的实际交通使用道路照度,然后在进行路灯的安装时还要定期进行路灯亮度值的调整,保证安装照明设计能够符合实际道路交通的照明需求。

4.4 加强施工设备的管理力度

施工安装设备安全是各项路灯技术安装工程工作顺利开展的重要基础,也是企业保证各项路灯技术安装工程施工设备质量和工作进度的重要组成条件,因此要求施工设备企业必须高度重视对路灯施工安装设备的安全管理工作,安排相关专业技术人员定期对路灯施工场的设备安全进行定期检查和日常维护。另外施工设备企业还认为应该不断加强对安装操作员的专业培训技术教育,操作说明人员必须安装操作指示说明正确才能操作施工设备,避免出现因操作员安装操作不当而严重影响安装设备工作性能的异常情况,这就要求施工设备企业在安装操作说明人员正式上岗之前必须进行人员考核,只有人员考核合格通过之后

方可正式上岗进行工作。

4.5 及时更新供电设备

供电相关线路系统的供电照明线路和其它照明设备过于老旧,为了同时能够的保证地区供电相关线路的正常照明运行安全,应该及时对老旧的供电线路系统、供电照明系统相关线路和其它相关专用照明设备对其产品进行更新换代,要尽量选用更加环保以及节能的照明设备。在供电线路相关照明设备正常运行过程中,应尽量选用定时关闭灯光线路照明的正常运行方式,这样我们做起来才能有效率的减少灯光在供电线路上的照射损耗,进而有效率的延长整个地区供电线路系统相关线路的正常照明运行使用寿命。^[3]

5 结语

路灯安装系统工程在我国城市交通建设中仍然有着举足轻重的重要意义,其不仅为广大城市居民提供交通照明,同时也提升了市民的城市生活品位。因为路灯安装系统施工过程质量与城市交通运输息息相关,如果交通路灯系统安装施工质量不合格,在影响后续交通使用过程中将可能存在各种安全问题,不仅严重影响了道路的正常安全运行,而且还会带来一定的安全隐患风险。因此,要在实际的安装施工中不断采取有效率的策略措施来保证交通路灯系统安装的实际施工质量,确保交通路灯安全正常运行,为促进城市经济发展建设做出应有的社会贡献。

参考文献:

- [1] 林刚强. 路灯工程施工质量控制对策探索 [J]. 江西建材, 2016(12):120,124.
- [2] 肖凌. 浅谈城市路灯工程施工和管理 [J]. 现代经济信息, 2016(34):353.
- [3] 臧飒. 浅谈路灯工程施工质量控制 [J]. 中国城市经济, 2010(09):177-178.