

市政路桥工程施工质量管理分析

杨卫东

内蒙古科大工程项目管理有限责任公司

摘要: 由于城市化的进展越来越迅速,市政路桥的建设也得到了迅猛的发展,因为市政路桥施工质量不但会影响到城市中人们日常的工作和生活,给他们提供便捷安全的交通,同时能够帮助城市的经济进行长久的发展,因此持续不断地被各方重视,本篇文章为了促进市政路桥施工质量实现预期的计划,于干扰市政路桥工程施工质量管理以及控制水准的缘由上展开系统分析的前提下,给出了增强市政路桥施工质量管控和控制水准的方案。

关键词: 市政路桥; 施工质量; 管理及控制

一、做好质量管理对路桥工程的积极价值

市政路桥工程建设具有很大的意义,保证好质量管理的关卡,能够展现出多层面的意义。可以增强市政路桥的质量水准,让人们具有非常完美的驾驶感受。于路桥工程内具有一个非常容易发生的质量缺陷就是桥头出现跳车,此状况使得驾车的感受非常不好,自桥面往路面通向的时候就发生了车身的弹跳,能够给汽车带来很大的损害。并且能够保证工程建设的经济效益,路桥工程的开展,它的效益囊括了社会效益以及经济效益这两个层面,控制好工程的质量,能够降低由于维修带来的成本上涨的难题,保证企业的经济效益能够更大。

二、影响市政路桥施工质量水平的因素

市政道路桥梁工程的特点决定了其施工质量受以下因素的影响:(1)施工人员,施工人员的生活习惯,安全意识,操作技能等将直接影响市政道路的施工质量。桥梁,例如建筑工人在混凝土浇筑过程中忽视对浇筑厚度和均匀性的控制将增加混凝土开裂的风险。(2)建筑材料,当建筑材料本身存在质量问题或建筑材料不适合市政道路桥梁工程应用时,将影响建筑质量。例如,在混凝土配置过程中使用的石材的超粒径的变化直接影响混凝土的性能,进而影响建筑质量。(3)市政路桥工程的施工环境,当地施工水平和地理条件会影响施工质量。例如,在软土地基上施工会增加出现质量问题的可能性;另外,施工技术和设备这些因素不仅直接影响施工质量,而且对施工成本和进度有一定的干扰,应予以高度关注,例如在混凝土振动,振动棒类型的选择等。它将直接影响混凝土后期的振动效果,效率和开裂的可能性。另外,市政路桥工程的性质决定了其施工质量也将受施工期,施工范围等因素的影响。为了减少市政路桥工程对城镇居民日常生活的影响,政府有关部门通常对施工期实行严格限制,这是满足施工期要求的部分施工企业,对施工过程中的一些错误采取包容态度,留下隐患的施工质量风险;而城市土地的有限使用将使施工单位的施工范围受到限制。它抑制了大型施工设备的使用和现场堆放建筑材料等,也影响了施工质量。受上述因素影响,在市政道路和桥梁施工过程中,可能会出现混凝土裂缝,钢筋腐蚀以及沥青路面脱落等质量问题,在施工过程中有针对性的管理和控制。

三、工程实践

工程名称是“包头市黄河大街西延段跨昆都仑河桥梁工程”。本项目位于包头市区的西南部,友谊大街南部,西起宋昭公路,自西向东布设,先后与昆都仑河两侧规划河堤相交,终点与黄河大街西延段相接,道路全长约1.5公里,道路规划为城市主干路,设计时速60公里,红线宽度43米,道路标准为机动车双向六车道。全线设置桥梁一座,跨昆都仑河孟家梁段区域。

昆都仑河桥梁起点桩号k0+719.46,终点桩号k1+101.54,中心桩号k0+910.5,桥梁长度为382.08米,桥跨布置为:(22.5m+3x30m)+5x30m+(3x30m+22.5m),预应力混凝土连续

小箱梁。下部结构采用桩接盖梁式桥台,桩柱式桥墩,钻孔灌注桩基础,柱式墩柱直径1.3m,墩台桩基桩径1.5m。

四、施工质量的控制对策

(一) 钻孔灌注桩

对于展开钻孔灌注桩的操作过程,第一步要增强关于钻孔平台的平整性的把控,详细来说是在平台位于水平的时候,确保钻孔的一定要垂直;并且,需要持续的展开水下的混凝土浇灌操作,放置中间就停止,埋入地下的水管需保证于三米至十米的深度,一定不能小于两米,也不能大于十米;最后,混凝土的灌注深度需大约设计桩顶的现实高度。

(二) 墩柱、台身

第一步要在完成承台建设以及施工的台身和墩柱前期,进行二次检测墩柱中心的经纬度,确保墩柱的定位无误;第二步就是模板集中应用的是钢制模具,并且,钢制模具的几何外形的大小和强度于生产之时就要展开非常自己的检验。

墩柱的总体质量给施工作业的作用非常巨大,例如,桩顶面具有不平整的情况,于展开施打工作的时候就会让桩面出现非常重大的磨损状况,不良情况非常重大的时候还有可能给沉桩产生很不好的干扰。所以现场的监理在展开工程顺序抽样检查的时候,一定要把角尺应用上,从而确保桩顶维持水平。

一定要确保墩柱的确切位置。关于工程实地展开监理的时候,需要凭借复核后的控制桩来给墩台桩的位置进行再次审核操作。于此工作落实的时候,加入出现了偏差,一定会产生非常重大的经济损失,也有可能没有补救的机会。所以,工程实地的监理必须要从严的认定设计图纸,关于审计图纸具有非常深厚的实力,特别是需要增加关于斜交墩位桩位的关注,确保辅桩九十度于路基,位于顺桥跨的中间线。并且,选择经纬仪给小墩柱来校准核,检查校准核施工单位的放样现状。

(三) 盖梁

展开盖梁施工的时候,需要关注到下面这些方面的实际内容:第一就是于不等跨的盖梁内,立柱和盖梁之中的中线需提前保存出确定的偏心数值,假如不重视这点,能够让板梁架升不去。其次,有关盖梁混凝土的龄期和现实的强度必须要同设计的现实标准承接展开张拉操作。

五、结语

综上所述,有关市政道路的总体质量,直接的影响到有关工程的成本、工期以及总体使用期限。市政道路的整体施工难度总体来说并不困难,但是由于受到各个方面的限制,因此会在施工的过程中受到环境方面的诸多制约。因此,在相对实际的施工过程中,一定要重视对工程质量管理,始终将技术放到重要位置,同时也要重视对施工管理工作的加强,强化有关质量意识,通过相对合理有效的规范化管理,促使有关建设项目可以顺利的施工,进而极大的提高市政道路的综合质量。

参考文献

- [1]程谦明.路桥施工项目管理探讨[J].中国新技术新产品,2010(19).
- [2]徐友虎.路桥工程施工项目质量管理及一些问题探讨[J].科技信息,2010(19).
- [3]罗家俊.论路桥工程施工技术管理与安全保证措施[J].价值工程,2010(6).
- [4]苏荣荣.浅析我国路桥施工项目的管理问题[J].中国高新技术企业,2014(7).