

市政道路工程施工质量的影响因素及质量管理

王欣业

辽宁省城乡市政工程集团有限责任公司

摘要:市政道路工程是城市建设中的重要组成部分,道路工程质量的控制对道路工程投资、道路施工工期有很大的影响。多数市政道路工程在施工中都存在作业面小、工期紧、施工环境复杂等情况,在质量控制方面存在各种施工难点。

关键词:工程质量;影响因素;控制措施

一、影响市政道路工程质量的因素

(一)“人”的因素

在市政道路工程项目建设中,人的活动贯穿于整个施工活动的全过程,并在其中起主导作用。人的因素是工程质量的决定性因素。施工管理人员与施工作业人员所具备的专业技术水平和质量意识对工程质量起决定性的作用。两者相辅相成,缺一不可。是否具备相应的施工作业技术是作业人员能否进行相应施工作业的基础条件。如作业人员不具备相适的专业技术,则无法顺利进行施工作业任务,无法达到质量标准,更无法保证工程质量。

(二)“机械设备”的因素

市政道路工程施工作业范围广,同类重复作业多,机械使用程度高。虽然施工机械设备一般不直接用于工程实体,但机械设备的性能直接影响其施工作业质量。施工机械的性能参数是否满足施工工艺要求,能否有效运转,机械手的操作水平及质量意识等,对工程质量都有一定影响,如果施工机械不能满足施工技术要求,将会严重影响施工工期以及工程质量。

(三)“材料”的因素

材料是构成工程实体的物质基础,是进行施工的物质条件。材料质量是工程质量的基础。施工所用的材料质量不合格,由其所构成的工程实体就不可能符合质量要求。市政道路工程中所用材料种类多、用量大,同一材料可能使用在多个部位结构中。如果施工材料出现质量问题,就会对整个工程质量产生严重影响。因此,我们必须做好工程材料质量的控制,确保工程质量。

(四)“方法”的因素

方法是指施工过程中采取的施工组织设计、技术方案、工艺流程、组织措施和检测手段等。施工方案是进行施工的技术依据,直接影响工程质量。质量检测是施工质量的最终保障措施。不合理的施工方法,不可能实现设计意图,满足质量要求。

(五)“环境”的因素

环境条件对工程质量有一定的影响。例如,在施工环境恶劣的施工作业中,作业人员往往会为了加快进度,重视工作量而忽视工作质量。不利气候条件下的施工作业,难以保障工程质量。

二、市政道路工程质量控制难点的应对措施

(一)提升施工人员素质

施工人员是市政道路工程施工中的主要参与者,在市政道路工程施工中起到决定性作用,同时也是提升市政道路工程施工质量的重要因素。因此,市政道路工程单位,应该加强施工人员的培训工作,提升施工人员素质,培养施工人员质量控制意识,发挥施工人员的主观能动性,使其更好的为市政道路工程建设服务。严格审查市政道路工程单位施工资质,并且对施工人员的管理素质、技术水平实行审查,禁止出现市政道路工程中主体工程的违法分包、非法分包情况;增强施工人员质量控制意识,市政道路工程单位应该重视施工人员的技术水平、素质的提升,规范其不良施工行为,使其能够严格按照施工标准进行作业。此外,

在市政道路工程施工中,应该要求施工人员遵守先自检、再互检的管理原则,进而确保市政道路工程施工能够达到规定要求。

(二)施工材料的质量控制

工程施工中材料是最为基础的部分,施工材料的质量保证了,整个工程的施工质量才能得到保障,这就需要对施工材料的质量进行控制。首先在购买材料时就要尽量选择那些具有资质的供应厂家,这样就在源头上把握住了施工材料的质量。其次当施工材料进入到施工现场前,要对施工材料进行抽样检测,确定了质量合格才能进入施工现场。虽然进入了施工现场,但也不能掉以轻心,还是要对材料进行抽样检查,如果发现了质量不合格的材料必须淘汰。每次施工材料的检测都要做好记录。

(三)机械设备的控制

机械设备的性能参数是选择机械设备的依据,在工程方案的编制中,选用先进、适用、符合技术要求的机械设备,有利于保证工程质量。施工机械设备必须时常检查维护,特别是带有计量的设备,必须定期标定,以保证设备的精准度,确保工程施工质量。

(四)加强对施工工艺与工序的协调管理控制

在市政道路施工的过程中,包含着众多复杂的因素。这些因素综合起来讲,既形成主客观因素的影响,也形成外在因素的制约。如果对这些影响因素进行分析的话,其中较为主要的就是加强施工工艺与施工工序的管理。在具体施工过程中,需要提前制定好施工计划,进而使得最终的施工进度能够与预期的工期相近,而且最终的施工质量也要得到保障。在提升施工质量的过程中,要加强对于施工工艺的改进。另外还要注意对具体的施工工序的把握和管理。这样把每一个施工细节都做到位,能够减少人为的施工因素所引起的问题。对于施工工艺和工序的管理协调来讲,它还需要施工技术的支持。

(五)施工环境的控制

一般情况下,质量管理中的施工环境控制主要针对工程作业环境、工程技术环境和管理环境。工程作业环境的控制:综合当地的地质、水文、气象等合理部署施工计划,尽量规避其不利影响,并采取相应措施消除或降低其影响程度,使其影响在可控范围内。工程技术环境的控制:综合分析作业面内不利因素的影响,采取相应的技术措施,改进作业条件,使之满足施工作业要求。管理环境的控制:建立健全质量保证体系、质量管理体系,明确项目管理人员工作职责和权限,实行奖惩机制,增强人员质量意识。

结束语

市政道路是城市发展的先决条件,有利于城市的规划及建设。它为人民的生活出行提供了便利,是改善人民生活水平的基础建设。因此,市政道路工程建设必须严抓质量。参建各方必须认真履行各自职责及义务,严格执行相关质量标准,以保证工程建设质量。

参考文献

- [1] 罗伟光,周建龙.影响建筑工程施工质量的风险因素分析[J].民营科技,2011(10):261.
- [2] 王晓梅,李青柏.建筑工程项目质量管理与控制影响因素简析[J].吉林建筑工程学院学报,2010,27(04):73-75.