

市政道路病害问题分析与质量管理对策研究

陆旭

(河北波若建筑项目管理有限公司 河北 石家庄 050000)

[摘要]随着社会的发展和进步,市政道路工程施工建设的规模越来越大,实际满足了社会更多需求和需要。以及也更是提升了社会的经济水平。目前一些市政道路工程存在病害问题和质量问题,需要进行有效的管理策略实施,这样可以解决质量问题和病害。

[关键词]市政道路; 施工建设; 病害解决

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1224

1 市政道路工程质量通病

1.1 改造道路不平整,防护工程质量差

舒适性是道路工程的主要指标之一,道路不平整主要是施工控制质量不够好,平整度差直接导致车速降低,行车颠簸,另一诱发结果就是车辆在颠簸时会产生冲击荷载,从而使得车辆和道路本身的使用寿命缩短。同时,道路不平整也会引起路面排水路线的混乱,路面积水大大影响路段的通行能力。产生道路不平整的主要原因在于两个方面,一方面在施工时,要注意基层平整度,如果基层平整度控制得不好,就会出现浪式起伏;另一方面,如果路面施工控制得不好,摊铺机和压路机操作人员水平有限会引起基准线或者滑靴失去控制,造成路面不平整。道路施工时要从路基平整开始,各个环节都要注意好,行层层控制,特别是控制好高程。

1.2 新建道路路基沉降

路基的不均匀沉降主要原因在于局部高填土或软土地基超限,不当深填、高填及半填半挖,会造成道路在通车一段时间后出现下沉。施工时若分层太厚,或冬季施工时采取的措施不当等可能致使路基不均匀沉降。路基填料压缩的系数太大也是沉降的因素,使用了高塑性指数的黏性土等等。

1.3 沥青路面很容易被破坏

早常见的现象就是路面在竣工后不仅会通车一两年就会出现路面大面积的破损,这也说明了施工控制没有得到较好的实施。现在,企业在施工时很多的路面工程没有全面的考虑路面的压实度的要求而只是过分追求平整度;材料到场和终压温度非常低的,特别是在低温情况下如过度的进行加上材料配合时比例不当,再加上所使用的基质沥青没有达到一定的标准;路面基层特别是路床、基底承载力较差,弯沉值又非常大。除此之外,因为路面基层材料的收缩,也有可能引起沥青路面的反射裂缝,极大的引起早期破坏。雨雪天气的话水会沿道路裂缝渗入路面基层和土基,从而大大的降低了路基路面的稳定性和强度,使部分路面发生变形,进而扩展成为网状的裂缝。碾压中也会产生一些细微裂纹及反射裂缝,这些在早期的时候虽然不影响行车,然而由于水分的侵蚀和阳光的照射,这就加大了面层沥青混凝土的开裂,从而减少了沥青路面的寿命。

1.4 预应力结构孔道注浆不实

灌浆的强度很低,在孔道内对其填充不饱满,这些都容易对预应力钢筋产生锈蚀,而且对那些利用灌浆握裹钢材进行传递预应力往往给结构混凝土带来极大的削弱。

1.5 水泥路面断板、开裂、起砂及蜂窝麻面的情况

由于采购的水泥没有达标,其安定性不够稳定,所以混凝土在搅拌过程中水的比例太大,从而降低了路的表面强度,在施工结束后经过磨损易起砂;在施工时,收抹压光时间太早或者太晚,人为在混凝土表面洒干水泥或者水等等,以及由于养护不够及时,或者路面还没有达到最佳的强度即开始施加超负荷载等等,这些现象都引起表皮开裂或者表皮脱皮;如模板拼装不够严密,表面清理不干净且不牢固,这些都是最常见的情况。

1.6 管道出现渗水

如果管道基础条件不好的话就会导致管道和基础出现不均匀沉降,会引起路面的局部大面积积水,更严重的情况,如管道断裂或接口开裂等等;如果管材的质量非常差,那么管道在其外力作用下也会产生破损或接口开裂;如果闭水封口处封闭得不密实,就会因为其井内而被人们所忽视。此外,诸如盲道口道板的安装不够牢固引起脱落,人行道上的检查井井盖和道路高差出现超标等也是市政道路工程常见的质量通病。

2 市政道路工程施工质量控制措施

2.1 设计质量控制

市政道路工程建设的资金来自政府财政拨款,由于有强大的后盾作为支撑,投资初期目标的制定过于随意。而且

依照的工程资料大部分都是政府相关部门所掌握的资料,内容过于陈旧,很多已与实际情况不符。因此,在市政道路工程设计中,必须确定科学合理的设计目标,对城区内电力工程、通信工程、燃气工程、给排水工程的管线情况进行全面调查,绘制成平面图,减少市政道路工程建设中对这些工程的影响与扰动,也减少后续施工中的调整。

2.2 材料质量控制

材料质量对工程施工质量的影响是不可忽视的,其关系到市政道路工程的寿命与性能,在施工过程中必须展开严格的质量控制,市政道路工程监管部门应成立专门的管理小组深入到施工现场对施工中使用的材料进行质量检测与监管,从施工材料采购环节展开严格的质量跟踪检测,保障运输到施工现场的材料质量满足施工标准,并在展开施工前,针对施工所应用的材料展开质量抽检,禁止在施工中使用质量不合格的材料。其中重点应控制施工材料的供应来源,一旦发现有质量问题材料,应追溯其来源及时与厂家进行沟通,进行退货,并减少与该厂商的业务往来。

2.3 管理质量控制

管理工作也是市政道路工程施工质量控制的有效手段,需要在市政道路施工前,根据施工内容与施工技术方案,制定精细化的动态管理方案,针对施工中的每一个细节展开科学的管理,以便及时发现施工中存在的品质问题;同时,完善管理制度的建设,根据施工需求落实责任制、激励制、监理制度,将管理工作内容与管理相对应,一旦出现监管工作落实不到位等情况,第一时间联系负责人,了解情况,做出科学的处理,并根据问题情况的严重程度以及造成的影响与损失对管理人员做出应有的处罚。

2.4 工程质量问题

解决市政道路工程不同施工环节出现的质量问题也存在差异,例如,路基出现质量问题,主要有路基失稳、路基局部塌陷、路基积水、侧移、不均匀沉降等问题,这些问题的产生需要专业的处理方法。在施工过程中需要经过现场严格的测量放线进行路基开发,开挖过程中注意细节位置;开挖完成后,填筑前需要进行基底的完善清理,如果发现软土地基要及时进行加固处理;并作好排水设施建设,以便水资源能够顺利排出,避免淤积基底影响基底稳定性。而对于路面质量问题的处理,需要分析水泥用量,如果水泥用量不合理,路面的性能以及结构强度将会受到影响。因此,需要施工过程中全面考虑影响路面质量的综合因素,如施工中沥青混合材料的温度,需要施工中随时展开检测,温度不合格要及时进行处理;此外,路面碾压作业完成后需要对路面的相关参数进行全面检测汇总成检测报告,对其基本性能进行评估,如果发现问题,可以通过有效的方法展开处理,避免市政道路工程进入到运营环节后发现存在质量隐患。

结论

市政道路在社会发展过程当中起到重要的作用和影响,因此其质量和稳定性如何,也就会影响社会发展,因此面对一些存在的病害和质量问题,采取有效的措施可以进行解决和控制,逐步提升道路使用稳定性。

参考文献

- [1]袁照杰.分析市政道路沥青路面改造工程病害处治及加铺结构设计[J].低碳世界,2019,9(06):200-201.
- [2]王连君.市政道路维护中工程质量管理若干问题分析探讨[J].海峡科技与产业,2019,(4)(06):57-59.
- [3]席兵.市政道路路基病害处理工艺与质量控制关键问题研究[J].黑龙江交通科技,2015,38(10):40.
- [4]沈丽.关于市政道路施工质量管理问题的分析[J].江西建材,2015,(4)(17):128+127.