

# 路基路面施工过程中精细化管理

王文慧

新疆北新路桥集团股份有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

**摘要:** 公路是我国交通系统的主体构造,是连接国民经济建设以及社会可持续发展的公路桥梁,在国民经济和社会发展中发挥了极为重要的功效。针对施工企业而言,在路基路面施工环节中,要高度重视精细化管理,保证公路构造的平安稳定。主要从路基路面施工的关键因素加以分析,并从路基施工精细化管理与路面施工中精细化管理两部分入手,建议采取相应的措施和措施,以保证人民的出行安全和生活品质。

**关键词:** 公路工程;路基施工;路面应用;精细化管理

## 引言

路基路面施工是公路工程施工不可或缺的一部分,危害路基路面施工品质的因素很多,会引起各种质量问题。这些问题的发生会严重减少市政公路工程的使用效果,减少工程项目的使用期,也容易引起一些安全生产事故。因而,将精细化管理观念和管理方面紧密结合,对路基路面施工开展精细化管理,能有效清除各种不利条件对项目的干扰。下文对此进行简要的阐述。

### 1 精细化管理的积极意义

伴随着公路行业的不断发展,科学有效的施工管理机制变得越来越重要。传统路基路面因为缺乏整体性,促使施工管理方法效率不高。精细化管理作为一种新的工程项目管理模式,其重点就是路基和路面中担当和任务确立区划。它具有一定的发展战略特点,能够把施工部门的战略方针与路基路面的目标完美结合。在精细化管理中,每个员工都担负自己责任,避免不必要的推卸责任。用细致入微的负责制,让每一个施工管理人员一心一意做好工程项目。精细化管理能够满足路基路面可靠性、抗滑性、承载能力等众多施工规定。可靠性规定通常是充分考虑路面施工中会遭遇的极端天气、太阳暴晒及其低温所造成的路面挤压。路面防滑特性通常是防止车辆打滑,能用大颗粒和刷毛来提高路面的摩擦阻力。承载能力就是指路面所能接受的较大承载力,通常是解决路面可能出现的变型。伴随着路面使用期限的提高,其承载力会迅速下降。在路基路面建设过程中,必须精细化管理模式来增加路面的使用期限<sup>[1]</sup>。

## 2 公路路基路面施工管理中常见问题

### 2.1 公路平整性较差

路面平面度直接关系公路的性能指标,都是点评公路品质的重要标准。路面平面度都是公路最后质量检验的一项重要内容。联系实际调研不难发现,导致公路平

面度差的原因很多,如原材料砂浆配合比不合理、施工人员实际操作不合规、碾压施工质量管理不合理、路基基础沉降等。假如路面平面度不符合规定,行驶阻力会增大,汽车在行驶中会因为震动而晃动,造成行驶安全性降低。除此之外,坑洼中产生的路面积水也会导致路面构造的侵蚀,减少路面的使用期限。

### 2.2 施工质量控制不当

公路路基路面施工管理方面很容易出现施工质量管理不当的问题,如对周围环境和土壤结构考虑到不全面、路基填充料挑选不合理、忽略入场原材料的质量检测、铺筑土层薄厚不科学、砂浆配合比不科学、铺筑和碾压路面沥青混合料时设备选择不科学、未严格执行施工实际操作的相关规定、忽略底层工作面的处理等,也要引起关注<sup>[2]</sup>。

### 2.3 施工建材及机械问题

当施工机械设备老化、工作效率低、各种数据错误时,能给路基路面施工品质产生负面影响。选择一些质量差的原料也会影响到这种工程项目的品质,能够间接性称之为偷工减料。一样的原理同样适用于工程机械设备,假如施工机械设备并没有得到很好的运用,很可能会致使比较长的施工周期和不少工作失职。这两个方面不容忽视。因而,务必加速建筑项目精细化管理的改善和提高,保证路基路面的施工品质。公路路面一般以沥青为常用材料,公路常常出现裂缝,路面缝隙主要分纵向裂缝和横向裂缝。其中,横向裂缝可能是由于外部气温低,造成路面收拢太大。纵向缝隙可能是由于公路夯实不够,造成公路承载力无效。伴随着公路使用期限的提高,最后会有纵向缝隙。公路缝隙疏忽大意,就容易出现路面裂缝。发生坑洼的主要原因是因为车辆载重大重或外界降水的侵蚀。路面裂缝不但会毁坏公路的总体结构,也影响公路的正常通行。

#### 2.4 施工人员素养不足

路基路面施工人员的工作态度和技能知识的掌握情况也对工程项目造成直接关系。路基路面施工环节中，路基多见灰土填方，而路面为高使用量灰土、水稳层、沥青混凝土。可是，施工人员对技术知识的掌握不完善，易造成混凝土配备的出错，进而影响工程项目的施工。一部分工作人员在施工环节中欠缺认真细致的工作作风，对建筑资料的搜集和记录不到位，造成资料汇总和收集到的不正确。他会危害路基路面的品质，一般会影响到路基路面的使用期。在路基路面建设发展中，施工企业要引进更先进的工程项目管理模式。但是，因为人才资源管理和配备的机构不足，精细化管理的发展理念与技术不可以得到有效的运用，严重限制当场施工项目的管理品质。施工企业过分强调个人得失，经常会出现一人多岗的情况，严重影响路基路面的施工品质<sup>[3]</sup>。

### 3 公路工程路基路面施工精细化管理

#### 3.1 路基的开挖与填方精细化管理

在路基土方回填开挖环节，施工企业需从精细化视角开展管理方面，强化对土方量的高效解决，在确保交通出行高效运行前提下，运用信息科技进行相应的数值计算方法，充分保证将来相关工作的顺利开展。为了控制工程预算，避免对周围环境的毁坏，应该根据工程项目实际情况进行二次解决，这涉及到比较复杂的测算阶段。一旦出现问题，不但会让工程施工质量无法保证，也会对全部工作过程产生负面影响。针对路面施工企业而言，为了确保全部开挖相关工作的成功开展，必须在施工早期搜集资料，确立施工区域内的土壤性质，把握气候条件的变化趋势，有效管理部位，以确保设计方案的具体内容计划方案可以满足对应的工程项目施工必须。

在这段时间，建筑工程公司必须清晰了解填充料的用处，按照目前获得的信息内容进行公路施工及管理，增强对分层次压实的重视程度，做好回填土工作中，为下一步工作打下良好的基础。除此之外，为了避免路基工程渗漏毁坏构造而造成可靠性无法得到有效保障，施工企业在开展回填土时，应明确工作的意义，加强排水性与密实性管控力度，控制成本，对后期工作造成较好的推动作用。从回填土工程项目的角度看，假如施工企业所选择的填充料存在的问题，不但下一步工作无法顺利开展，也会对工程项目质量产生一些危害。因而，需要以填充料应用标准为基准，增加抽样检验幅度，开展不同等级平面度管理方法，挑选排水管道安全性和便利性、分层次解决的技术手段，保证护坡构造平面度达到预期规定。

在日常工作上，为了确保公路路面工程工程项目质量，确立安全防护工作的意义，同时结合设备实际情况选择相应的机器设备，不仅可以提高项目工作效率，而且还能为今后的工作奠定较好的基础<sup>[4]</sup>。

#### 3.2 科学应用路面压实技术

路面压实技术的应用公路工程项目中的运用能够建设具备最小空隙率、最大压实度的路段，路基路面的水稳定性、抗压强度有这样确保，确保路面隔水层。为了确保路面压实施工的质量，施工前实验路段的施工尤为重要，实际接纳施工方法与施工质量控制方法应该根据实验环节效果作出调整，充分保证施工质量。根据不同的市政公路工程，务必采用不同的路段压实施工机器设备，运行参数结合实际情况的变化也不容忽视，这可以更好地满足施工质量管理方法的需求。

#### 3.3 科学制定施工方案和施工计划

为解决公路路面工程的管理上的问题，必须融合公路工程项目具体，科学制定施工策略和施工方案。在公路工程项目开工前，施工计划管理工作人员赴施工工地实地考察，同时结合相关信息与自身收集的数据，全面了解公路工程项目所在地总体环境，科学点评具体施工环境，估计施工中可能出现的问题，针对性地制定问题防范措施。施工方案编制结束后要递交相关部门，相互配合设计方案、施工团队开展基本施工。

针对施工专业技术人员而言，该类人员必须紧紧围绕施工方案反复研究讨论，提升相互交流，施工方案可行性有这样确保。此外，还应当关键开展公路路面工程质量管理方法宣传策划，确保全部施工人员都具有较强的安全意识和质量观念。加上有针对性的公路路基工程施工质量管理模式遵循原则，公路路基工程施工质量管理模式遵循原则得到充分加强，施工中细节上的把握也可以顺利完成，有效避免违规操作问题，能够更好地确保公路路基工程施工质量。

#### 3.4 路面施工精细化管控

在公路工程项目建设中，路面施工是很重要的施工一部分，路面施工一旦出现问题，将严重危害公路工程项目的设计效果。路基工程包含很多工程内容，在精益化管理相关工作的开展环节中，管理者一定要严格把控路面施工的全流程，尤其是在细节上的要加强监督，避免因为基础问题造成很严重的质量风险、路面施工的合理化，确保市政公路工程满足人们的使用要求在沥青铺设环节中，管理者要严格把控沥青原材料的质量，铺设施工要缓行，管理者要严格把控施工速率，铺设工作需要有效，确保路面平整度切合实际使用标准。铺设工作

中结束后,对路面开展不断压实解决<sup>[5]</sup>。

在人行横道施工环节中,管理人员需要注意砖的粘接度。为了能人行横道施工效果,可以用水泥砂浆粘接方法,确保砌块砖中间能坚固融合。混合砂浆在设计环节,要严控其砂浆配合比,与此同时管理者要观察人员的施工技巧,明确每一个人员的义务。施工有什么问题时,应当及时找到更好的责任者,勒令及时解决。通过这样的方式,加强对人员的限定幅度,确保路基工程质量达到具体设计要点。

### 3.5 保证路基施工质量

首先保证路基工程施工的质量,根据管理方法严格把控路基工程施工,包含路面路基填料的科学挑选,在确保土料质量和匀称性的同时,也要充分考虑施工规定。路面工程质量也受路基工程压实多度危害,路基工程的稳定直接取决于压实工程项目的质量,所以在路基工程压实工程项目开展前,压实速率、压实频次等参数应依据实验路段的施工结论适时调整。施工中管理方法不紧、土层厚度不科学,公路路基工程压实度很有可能不太高,施工人员在铺设施工前应进行路面工作台面清除,对施工地区存有的欠佳土层进行针对性解决。除此之外,还要加强路基填筑的施工管理方法,保证路基工程施工当场周边各种垃圾在施工前清洗干净,同时根据环境与土层特性配置填方原材料,最后开展规范化的路基工程分层次填方,为下一步施工打下基础。

### 3.6 施工成本的管理

对企业来说,节省成本便是管理公司利润。因为公路作为一项大型工程必须投入大量资金,为了能获得更高的经济收益,务必严格把控和节省成本,精益化管理包含成本高效管理。施工成本管理方法还有对用人单位的酬劳、原材料费用、机械设备的费用等成本费,对这些开展有效管理可达到施工公司的成本管理。在施工材料及设备采购环节中遵循公开市场竞争、质量为纲的基本原则,在确保质量前提下用最低的价格开展招标会,并且在施工的时候对工程物资推行严格要求,整理、分发、接收、维修等流程进行规范化管理,能够更好地管理内部结构成本费,保证了路基工程施工质量。

### 3.7 施工进度的管理

在建筑项目施工环节中,需要专业的施工管理者管理方法整个项目的施工进展,有计划的推动施工流程的各个阶段,防止出现施工里的系统漏洞。此外,还应当增加施工里的定期检查监管力度,保证施工项目各环节的质量。针对建设项目的管理方面,必须管理人员按时汇总探讨剖析,将施工计划和现况进行对比,管理方法施工项目的总体进展,降低误差,及时纠正施工进度和施工方案,确保完成施工期检查验收。应对极端天气等难以预测条件的限制,做好工程项目应急方案,防止碰到突发情况导致工程项目施工错乱,最后影响路基工程施工的总体质量<sup>[6]</sup>。

## 4 结束语

路基路面工程施工是公路不可或缺的阶段,并且与国民生活质量有着极其密切关系,是我国现代化发展,长期性建设的关键所在。施工公司在开展工程施工时,应当加强精益化管理,依据条件开展技术调整,到现场数据采集和归纳,保证全部公路工程项目的施工高效率,下一步工作具体内容也是有确保。因而,要保证施工企业具有的市场竞争力,务必加强对路面施工的管控力度,确立精细化管理管理的必要性,以适应经济社会发展各个方面的需求。

## 参考文献

- [1]吴雨航.路基路面施工中的精细化控制及管理分析[J].四川水泥,2022(04):178-179.
- [2]张锐.浅谈精细化管理在路基路面施工中的应用[J].海峡科技与产业,2022(07):72-74.
- [3]王世彬.精细化管理在路基路面施工中的应用探析[J].城市建筑,2020(35):288.
- [4]楚峰.创新路基路面施工中的精细化管理模式研究[J].企业技术开发,2021,35(3):141-142.
- [5]高世锋.路基路面施工中的精细化管理分析[J].低碳世界,2020(12):144-145.
- [6]王庆海.探索路基路面施工中的精细化管理[J].青海交通科技,2020(02):49-50.