

公路路面工程施工检测及质量控制

张 驰

中铁十八局集团第五工程有限公司 天津 塘沽 300459

【摘要】公路工程施工中，最重要的步骤就是公路路面的施工。强化路面施工质量控制和施工检测工作是提升公路路面工程施工质量的有效手段。对此，本文将主要围绕路面施工检测和施工质量控制两方面展开，分析笔者工作中累积的经验，以期能够为后续公路工程的高效建设提供帮助。

【关键词】公路路面工程；施工检测；质量控制

1 公路路面工程施工检测

1.1 路面厚度检测

在公路工程中，对路面厚度是有标准要求的，因此在开展检测时，首先要做的，便是检测公路路面厚度是否达标。如果厚度不达标，就会使各种质量缺陷出现的可能性大大增加，从而导致公路工程的使用寿命缩短，由此可以得知提升厚度检测的力度，控制在合适的厚度尤为重要。常见的检测方法有：地质雷达法、插尺法、量测法等。检测路面厚度的方式有很多，每种方法都有其优势与特点，要根据实际的施工情况选择合理的检测方式，确保路面厚度符合施工要求。

1.2 路面压实度检测

除了厚度检测，压实度检测也是衡量路面施工质量的关键因素。因此要对路面压实度进行有效检测。在检测过程中，借助核心湿度密度仪器，来对整个的公路路面压实度进行检测，当然还可以借助钻芯机，通过钻芯机取样、试验，来判断该区域公路路面压实度。对压实度进行有效监测，可以更好地降低路面孔隙率，进一步提升路面施工的平整度和稳定性，同时还能够发现施工中存在的风险隐患，这有助于工程的后续施工，还能够延长竣工后公路的使用寿命。

1.3 检测公路路面损坏情况

社会经济的发展突飞猛进，因此造成行驶在公路路面的车辆大量增加，公路路面受到车辆荷载和环境的影响，会有严重的破损现象，必须尽快检查各个受损的部分，根据损坏的情况，采用科学的方法进行解决。探地雷达可以发出电磁脉冲，这种电磁脉冲可以经过公路路面，变成脉冲反射波，然后把相关的路面检测信息数据通反馈到计算机，通过比较分析和数据研究，可以进一步熟悉地区公路路面施工时的实际破损问题。公路路面的构造各有不同，也会因此获得不同的电解质常数，所以只有在多个角度分析含水量、厚度等公路路面的一系列指标后，才能深入了解公路路面的实际损坏情况和位置，能够有效解决问题。

2 公路路面工程施工质量控制措施

2.1 完善质量控制体系

完善的质量控制体系能够保证质量控制工作顺利开展。可以根据路面施工检测的实际情况，来建立质量控制体系，同时由专门的工作人员来执行控制制度，保证路面质量。譬如，建立专门的质量监管小组，由总工程师担任组长，带领监管小组对路面进行有效检测，在检测完成确认路面施工质量符合标准要求后，再全面开展路面检查，检查结束后方能验收。完善的质量控制体系离不开详细的路面检测内容，因此要对路面施工的具体检测内容进行完善，主要包括以下几点：一是重视施工材料的检测，保证材料符合施工要求；二是应用精确度更高、操作更便捷的检测设备，积极引进先进的检测技术，不断提高检测水平；三是明确路面施工的技术指标，根据公路路面施工标准要求选择科学的检测技术，明确好误差范围。当然，在开展具体的检测工作之前，还要先详细阅读施工规定，制定出一份详细的检测细则。

2.2 动态控制施工材料的质量

公路路面施工离不开使用材料，保证材料质量，对于路面施工有着关键性的影响。如果施工材料不符合施工标准要求，则意味着源头便存在瑕疵，那么后面的施工、检测都可能会受到影响，导致公路质量不达标。可以对施工材料进行动态控制，按照公路项目的建设需求来控制施工材料，以期提升公路质量。在施工开始前，要对水泥、砂石等混合料进行妥善挑选，一定符合施工标准。当然还要在采购过程中，保证其他施工材料的质量。采购完成后，要将施工材料进行妥善分类和保存，当施工材料运输到施工现场时，还要对材料进行全面检查，保证投入施工的所有材料质量都符合施工要求。

2.3 控制公路路面平整度与裂缝

公路路面的平整度是直接影响交通安全的因素之一。因此在公路路面施工过程中，始终将路面平整度作为衡量路面施工质量的条件。混合料在长途运输中，极易出现离析现象，而科学合理的材料配比，能够有效避免此种问题。因此

在施工过程中,施工人员要做好混合料的配比工作。除此之外,在进行摊铺和碾压的过程中,要控制好温度,避免出现裂缝问题,影响到施工质量和路面平整度。可以将缓凝高效减水剂添加到混合料中,对于公路路面摊铺平整度和抗折强度有增强效果;还可以在混合料中加入粉煤灰,可以更好地提升路面的耐磨性。当然在施工完成后,如果路面出现裂缝,还要及时修补,后期要做好路面养护工作,对于公路施工质量有积极影响。

2.4 加强工序管理

施工企业需要对公路路面的施工工序管理加以重视,这关系到公路路面的质量,相关工作人员要时刻监管各个方面的公路路面施工环节,特别是核心工序等的施工人员,必须在施工过程中,由专业的技术人员来进行指导监督。此外,要重视基层施工管理工作,这是保证后续施工质量的关键。要求工作人员严格做好放样工作,提高工程的精度,促进后续工作能够顺利的完成。

2.5 提高施工人员综合素质

公路工程施工条件复杂,必须要强化施工人员的综合素质,才能够提升施工质量。同时还要在开展施工前,做好安全教育工作,让施工人员具备安全意识,有效降低施工事故的发生几率。可以在施工前组织培训工作,让施工人员了

解施工技术标准以及相关安全知识,熟悉工程路面施工情况,分析该段路面施工特点,为后续施工奠定良好的理论基础,全方位提高施工技能。施工人员只有积累了丰富的实践经验,遵守施工规范,具备应有的职业道德,才可以在面对施工过程中的事故冷静处理,保证公路路面的施工效率。

3 结束语

就公路工程本身来讲,路面施工质量直接影响到公路的使用,因此要做好相关的质量检测和质量控制。相关的工作人员们必须掌握高效的使用检测技术和质量控制手段,路面施工的每个步骤都要认真监督,出现问题及时处理,保证各个施工工序的质量。

【参考文献】

- [1] 董洪波. 公路施工技术及道路路面施工质量控制措施探究 [J]. 黑龙江科学, 2017(6): 44.
- [2] 彭红梅, 万明飞. 公路路面工程施工检测与质量控制分析 [J]. 江西建材, 2014(17):180.
- [3] 郭琦. 公路路面工程施工检测及质量控制 [J]. 交通建设与管理, 2014 (22): 86-87.