

浅议道桥工程的施工与维护

沈利武 刘阳

湖州市公路水运工程监理咨询股份有限公司

[摘要]道桥项目在当代中发挥的意义非常的关键，它的品质问题非常的受人关注。不过，其建设活动非常的繁琐，建设时期经常会出现一些不利现象，必须切实的提升其综合素养，认真的检查其品质，合理的选取建设装置，节省资源，提升品质，才可以确保项目品质合理。

[关键词]道桥工程；施工；维护

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.233

引言

道桥工程在促进经济发展中的作用十分重大，当然其质量问题也受到人们的广泛关注。但是，道桥工程的施工比较烦琐，施工过程中存在很多的问题，需要对施工人员的职业素养、建筑原材料、施工设备等方面进行科学合理的选用，从而节省更多的人力和物力，加强道桥工程质量，有效保护道桥工程的顺利进行。

1 道桥施工中所存在的问题

1.1 施工方案的问题

道桥施工方案是对道桥工程的施工方法以及在施工过程中对道桥耗费的人力、物力、财力的分析。施工方案越具体，施工过程就越容易，道桥质量相对会提高。然而，在制作施工方案时，一方面制作人员忽视其重要性，草率为之；另一方面编制施工方案的人员没有实地考察，结合工程的具体项目，施工方案不能发挥指导作用。

1.2 施工中的问题

1.2.1 人为问题。在道桥施工过程中，项目实施人的能力与素质对道桥的施工起着至关重要的作用。然而，在多数道桥工程中，项目实施人的素质较低，缺乏相关经验，阻碍了道桥工程的施工，无法保证道桥工程的质量。大部分施工人员都来自农村，在没有经过施工单位的培训的情况下上岗操作，且农民工的理论知识缺乏，素质偏低，进一步阻碍了道桥工程的施工。

1.2.2 材料与设备问题。a. 施工所选原材料的质量是整个道桥工程质量的基础，要保证整个工程的质量，就必须选择合格的材料。然而，在道桥工程施工中施工单位为降低施工成本，选用的材料都是价格较低质量一般的，从而导致部分原材料不能达到要求，工程质量因而大幅度降低。b. 当今社会的科技比较发达，在道桥工程施工中机械设备的运用越来越普遍。但是，在选择使用机械设备时，没有正确地选型，不仅增加了道桥工程的成本，还延长了工期。

2 道桥工程的保护措施

2.1 构建相应的施工方案

很多人对道桥工程的技术理论知识掌握的不全面，在编制的时候都是照搬别人的方案，没有认识到这个方案是否符合道桥的实际情况。所以，需要加强工作人员的系统培训工作，使得他们深入认识到怎样构建施工方案。编制人员也要根据实际状况进行施工方案的编制，以工程项目的实际情况为基础，做好相应的编制方案工作。施工方案才能更好地运用到道桥建设中，道桥的质量才会提升。

2.2 提升施工人员的专业素养

道桥工程的项目负责人发挥着领导性的作用。因此，要加强施工人员的素养，一是要提升项目负责人的素养，负责人的领导水平和专业技术能力的高低，严重影响了施工人员的学习状况；二是应该构建专业技能和基础技术培训班，使得农民工能够学到相关的施工技术。在培养技能的时候，要加强施工人员的素养，建立责任心和使命感，保证道桥施工的安全进行。特别是各个施工人员的安全意识，在施工的时候要佩戴安全帽，在施工场地设置禁令标志。如果出现人员伤亡的情况，不但施工进度会受到阻碍，相应的工程质量也会下降。

2.3 原材料的质量检查

原材料的质量是道桥工程顺利发展的关键力量，只有奠定坚实的基础，道桥的质量才会提升。因此，要把握好原材料的质量标准。第一，在选用原材料的时候，采购人员要注

意其合格证和质量保证书等内容，在确定没有问题之后才可以进行购买和使用；第二，采购回来以后，验收人员也要对各个材料进行检查，预防出现质量不合格的原材料混入道桥工程建设中；第三，要进行随机抽查，不符合标准的材料一定不能使用，从而更好地提升道桥工程的质量。

2.4 施工设备的选择

道桥工程中需要相应的施工设备，所以要选择恰当的机械设备。首先，要考虑工程质量、成本、突出设备和施工的实际情况等因素，要选择安全性高、实用性强，并且便于操作的施工设备。其次，以设备的性能为考虑要素，选用参数比较高的机械设备。最后，要规定机械操作人员，要遵循相关的规章制度，减少因为操作不当而出现质量问题。

2.5 健全质检制度

道路工程时间比较长，工艺比较烦琐，质量要求也比较高，从而使得整个任务在完成起来具有一定的难度，不容易管理。所以，要健全质检制度，使用科学合理的检查方式，对各个工序和技艺进行质量检查，从而保证整个工程的质量。

2.6 裂缝的预防和保护

2.6.1 温度控制法

环境对道桥工程的影响是无法避免的，但是能够进行有效的把控。温度转变是造成道桥裂缝的原因之一，所以，我们在道桥施工的时候，要使用现代的科学技术对混凝土的温度进行把控，使其中的温度减小。而且依据当地的气候选用恰当的温度控制标准，构建保护混凝土的方案，减少裂缝出现的概率。

2.6.2 混凝土浇筑法

混凝土浇筑法是处理道桥工程施工裂缝的主要手段之一。其中需要关注的是，运用混凝土浇筑法的时候，需要进行精准的计算。在进行浇筑的时候，要对其中的过程进行划分，还要对浇筑物体的长度、高度以及宽度进行精确的计算，依据计算的结果来规定振捣时间和浇筑，从而对裂缝进行有效的修补。为了促进工程的顺利进行，还需要大量的人力和物力。为了不留冷缝，会清理掉混凝土表面的水泥浆。

2.6.3 通水冷却法

对道桥裂缝进行维修的时候，混凝土浇筑要使用一些钢管进行帮助，而且这些钢管中包含了冷却水，它能够预防管道阻塞和漏水。并且，冷却水的温度和流量也会对混凝土的内部温度产生影响，加强混凝土的坚硬程度，进一步提升道桥工程的施工水准。

结束语

交通对于经济的发展有着巨大的推动作用，国家的经济建设目标是在良好的交通运输条件下实现的，要致富先修路，可见交通对于经济的发展作用，而经济的发展也带动了交通的建设。在道路交通中道桥建设是一项对安全系数要求高的工程，道桥的施工质量不仅关系到道路的使用寿命，同时也与道路使用人的生命安全息息相关。因此，优质的施工以及对道桥进行适时的维护有着重要的现实意义和经济意义。

参考文献

- [1] 曾嵘. 浅议道桥工程的施工与维护[J]. 黑龙江科技信息, 2017(16): 281.
- [2] 李勋. 浅议道桥工程的施工与维护[J]. 科技创新与应用, 2017(08): 226.