

# 道路桥梁沉降段路基路面施工技术

李培

(江苏宏伟路桥建设发展有限公司 江苏 无锡 214073)

摘要：道路桥梁是经济社会发展的重要支撑，也给发展工作带来了机会与机遇，这些如同血管一样的通道，在社会各行各业的发展过程中起到了十分重要的作用，提升其质量就是十分关键的因素，确保路基路面的整体性的施工，满足人们的日常生活、工作的基本条件。尤其是路基和路面的施工十分重要，如果发生了沉降的现象，就容易给施工的质量带来不利的影响，也在不规范的相应操作过程中引起沉降事故的发生，使得交通运输活动的开展产生十分不利的影响，也会成为安全事故的重要诱因。因此，在道路桥梁沉降段路基路面的施工是十分重要的，需要做好质量控制工作，促进其质量提升和交通运输行业的发展。

关键词：道路桥梁；沉降段；路基路面；施工技术

## 1 路桥沉降段常见安全隐患及原因

### 1.1 不均匀沉降

道路桥梁沉降段最为常见的质量问题就是不均匀沉降，因为在工程项目建设的过程中中搭板不合理的设计现象和地基处理的不恰当的现象，以及没有达到工程建设要求的坡度和过渡段的处理工作都可能成为道路桥梁出现不均匀沉降问题的重要原因，在进行道路桥梁的使用之后，后期的行车的稳定性等都会受到不同程度的影响，出现严重的路面颠簸的现象。

### 1.2 路面中间低两边高

道路桥梁的施工过程中，路基的稳定支撑作用是整体工程的基础，有效的保证了路面的施工强度和整体结构的稳定性，使得路面的载荷压力的承受能力不断增强。如果在道路桥梁的施工中，路基建设工作的质量控制不严格，就会出现道路桥梁承载能力方面的问题，并且在长期的使用过程中车辆载荷的不断增长，就会出现严重的路面不平整的现象，导致道路工程的正常功能受到影响，不利于长期稳定的运行。

### 1.3 路面变形与沉降

因为道路桥梁施工的地基本身情况就存在千差万别的现象，并且在地质结构不够好的地基上进行路面的施工，压缩变形的现象十分严重，也就使得道路桥梁的承载能力受到影响，原本的土体结构也会受到影响。在路基施工中理论上应该进行排水设施的建设，使得土基材料和填料能够进行有效的解决，但是在填挖交接位置没有进行及时的处理就会产生地下水水位过高的现象，从而成为了产生道路桥梁路面沉降的重要因素。

## 2 路桥沉降段路基路面施工技术要点

### 2.1 强化地基处理

道路桥梁工程施工工作中对于地基科学有效的处理是十分重要的工作，能够做好整个项目工程质量的提升，也可以延长道路桥梁工程使用寿命，从而提升道路桥梁工程的服务能力。为了更好地进行地基强化处理的工作，就需要在工作中提升地基处理工作的科学性，使得整个工程都能够顺利进行。在此过程中，施工人员需要根据技术方面的要求进行保证性工作，将施工地点周围的环境和地质因素进行分析，从而将施工方案的合理性提升，也进行更为规范的后续工作。设计方案还需要要与施工现场的地质情况、气候条件、天气影响因素等紧密结合，使得地基建设工作的技术、材料各方面的选择都是符合实际工作需要的，满足工程质量的要求。当前的地基处理过程中，CGF 桩复合技术的应用是十分广泛的，并且在施工过程中选择此技术可以提升施工的速度和降低施工的成本，在道路桥梁工程的施工中应用作用明显。施工人员可以在选择填料的过程中，做好本土化的针对性的分析工作，从土质特点出发选择含水量低、压缩性能好的材料，从而减少路基沉降的概率，也便于进行更为高质量的压实工作。

### 2.2 精准的台后填筑

路基路面开挖、材料填筑、压实三道工序最终决定了台后填筑工作的质量，在路面的开挖中，横向通道与纵向全宽的施工方式比

较常用，可以在工作中根据实际工作地点的情况进行分析，保证做好开挖的工作。对于路基填筑材料的选择是为了增强路基的承载能力，并且提升路基的强度，在实际的应用过程中发挥了十分重要的作用。因而在材料选择方面就需要进行科学化的分析，在填料的用量和种类方面都进行合理的孔子工作。在进行填充之前，先做好开挖路床的全面清理，然后进行分层填充的工作，保证工作的质量。在压实工作中，提升了整体路基的密度，分层压实是十分必要的，使得填充材料更好地发挥作用。

### 2.3 保证路基路面排水通畅

对于道路桥梁工程沉降段施工，做好排水工作也是十分必要的，因为路基中含水量过多也会造成路基的不稳定现象和承重能力的改变。因此，在施工过程中，也需要做好路面路基的排水，沉降段的排水工作可以选择截水沟、边沟、急流槽和地表排水管等方式进行，还可以利用浆砌片石或者混凝土预制板进行沟渠的加固工作。地面地下排水沟的设置应该尽可能控制其长度，减少水流的集中程度，做好分流的处理工作。而路基排水工作过程中，也需要选择对路基结构影响比较小的材料，减少排水设施和排水过程对于路面结构的影响，保证稳定性。

### 2.4 有效抑制桥梁及道路过渡段的不均匀沉降

为了解决道路桥梁工程过渡段的不均匀沉降的现象，就需要做好前期的预防工作，从而做好针对性的控制，需要从以下几个关键点入手进行分析：首先，道路桥梁工程具有着较多的施工项目的类型，也具备着工程跨度大、时间长特点，并且在施工现场的操作过程中经常会出现混乱化的现象，导致其成为了施工过程中不利影响因素。针对于施工中的软土地基的环节，需要尽早进行控制，将施工的技术等都进行妥善的安排，减少软土地基施工的不确定因素，也降低出现沉降的概率。在桥台结构施工结束之后，就需要进行填土路基和过渡路堤的施工，为了提升其承重能力，就需要保证路堤和锥坡的填土工作同时开展，做好碾压控制的工作，减少不确定因素的影响。另外，工程中搅拌桩的参数设定工作是尤其重要的，为了使其更好地发挥工作的心梗，就需要将参数进行科学化的处理，减少其变形对于施工方面的影响。其次，安装检查井需要做好安全保证的工作，专业的施工人员需要做好细致的检查，以防井体变形的出现。最后，还需要检查好井盖、井座等设施的协调性，从而做好设备之间的精准连接，减少施工难度。

### 结论

综上所述，道路桥梁工程在人们的生活和工作过程中发挥了十分重要的作用，人们对于工程的质量和安全性方面的关注度也越来越高，为了做好此方面的工作，就应该进行全方面的分析，从而将影响因素进行集中的控制，保证好建设的效率与质量。

### 参考文献：

- [1] 靳国丽. 道路桥梁沉降段路基路面施工技术[J]. 建材与装饰, 2018(05): 276.
- [2] 乔娜. 试论道路桥梁沉降段路基路面施工技术[J]. 山西建筑, 2018, 44(03): 133-135.