

# 道路原材料及道路路基试验检测方法

武 坤 陈丽花

华设检测科技有限公司 江苏 南京 210000

**摘 要：**在当今经济快速发展的环境下，道路项目的数量逐渐增加，并且为人们的交通出行创造了良好的条件，但是道路工程建设时的质量要求比较高，由于道路建设中涉及的施工内容相对较大，想要确保整个项目构建的质量就需要使用科学合理的试验检测方法来解决施工过程中的相关问题。在此阶段，公路工程构造过程中的主要试验检测内容包括两个方面：道路原材料和道路路基。其中，在进行道路原材料试验检测的过程中，我们应该首先了解施工要求，并与施工要求进行比较以获得更准确的评估数据；在基于道路路基的试验检测工作中，应由道路结构设计标准准确控制。根据上述分析，可以看出，道路工程施工期间的相关试验检测工作扮演预防和监督角色，从而确保项目构建的质量，并有效降低工程施工成本，以确保项目可以顺利进行。

**关键词：**道路原材料；路基；试验检测

引言：近年来，道路工程建设的质量检测工作变得更加严格，其试验检测方法变得更加有效和多样化。作为公路工程的重要组成部分，其原材料和路基检测方法不仅具有加强道路工程的建筑质量，而且对建筑项目的整体发展产生了重要影响。基于此，本文简要解释了道路原材料和道路路基测试检测的重要性，然后通过相关的试验检测方法进行了详细的研究和分析。本文旨在提出一些有关道路原材料和道路路基测试检测方法进展的参考建议，并在促进道路工程的整体发展中发挥积极促进作用<sup>[1]</sup>。

## 1 道路原材料及道路路基试验检测在道路工程中的重要性

公路工程的质量对于工程建设具有重要意义。但是，各种问题将影响道路建设过程中的道路工程质量。例如，道路工程的建设过程，建筑人员的运作以及建筑材料的选择将影响道路工程的建筑质量。首先，对于道路原材料，其测试测试在道路工程的安全性和稳定性中具有非常重要的作用。在正常情况下，对于道路工程建设，必须对砾石，沥青和水泥等胶水材料有严格的质量要求<sup>[2]</sup>。简而言之，一旦倒入混凝土的气泡和空洞的发生，将影响道路工程的质量；沥青材料的比率将导致道路的固定性和耐用性一旦未按需要进行道路。第二，对于道路子级来说，它是车辆稳定操作的基本保证。因此，有必要在完成道路项目之前测试检测，以确保道路路基的稳定性和可靠性。如果基于公路的测试没有资格，它将严重危害人们的旅行安全。此外，它导致了浪费资源，并降低了道路工程的经济利益。

## 2 试验检测遵循的原则

### 2.1 预防为主的原则

在道路的建设过程中，建筑企业需要评估施工中的每个步骤以及过程中涉及的数据参数。高建筑连接和严重的建筑工地条件是提前制定的。公路工程建设的判断需要衡量各种因素，包括选择施工原材料以及涉及特定建筑链接的专业技术。在施工过程中的任何链接中都有问题。因此，必须全面考虑各种因素，例如建筑材料，技术等<sup>[3]</sup>。一旦测试结果不合格，它就必须进行深度调查，严格的分析，在调整和修改方面做得很好，避免浪费资源，原材料和其他资源，并避免延迟施工过程并增加该项目。总之，必须在相关的测试链接中实施预防的构建概念，并且施工计划需要确保准确性。

### 2.2 获取准确客观数据的原则

在施工过程中，进行道路测试测试的技术人员必须严格遵守测试标准和操作要求，认为随后的分析和完成工作提供了准确和客观的数据。近年来，我们国家主要采用数据统计方法进行道路工程测试测试。在严格的测试标准下收集的测试数据应符合准确和客观数据选择的原则。目前，在现有问题中只能找到质量的质量。在此基础上，可以进行纠正以确保项目的质量。由此我们可以看到，在道路工程中从事测试测试的工作人员必须具有足够的专业理论知识和高水平的业务，以便从中获得准确和客观的测试数据，从而确保工程构建的质量和标准<sup>[4]</sup>。

## 3 道路原材料试验检测方法

### 3.1 原材料的取样方法

与工程结构的特定构造阶段使用大量始于各种材料的性质开头的原材料。这适用于各种采样方法。在我们国家，公路工程建设中使用的原材料包括三类：颗粒，沥青类型和水硬度。在特定的检查工作之前，将根据所

选过程，原材料的类型和相应特征随机提取进行测试的工作人员。其中，收集了两种类型的原材料。作为水泥和砾石的一个例子如下。（1）水泥采样。工作人员从水泥中随机提取一定数量的水泥样品，将其放入袋子中，然后从配有随机采样水泥的袋子中取出水泥。将水泥放在一起，均匀混合以将10kg取出用于测试检测过程的水泥样品。（2）沙子和石材采样。沙子和石头的产地不同，需要在样本期间执行特定的操作。采样的特定操作如下：砂和石材物质是不同的水平，高层，中层和下层。从中，各种因素都采用具有相同质量的原材料，并均匀而完全混合。一般而言，沙子和砾石的样品质量每次为40kg或10kg。如果未进行相关测试检测的设备，或者操作过程复杂，则可以尽可能获取实际的测试数据以尽可能获得实际的测试数据。我们将根据实际情况正确增加，采取样品的质量以避免重复过多的错误测试流程<sup>[5]</sup>。

### 3.2 沥青路面施工材料试验检测

在实际的公路工程沥青铺装结构中，实际建筑材料的应用非常重要，并且该测试和试验技术应用是建筑工地非常重要的核心阶段。从实际的建筑材料测试技术的角度来看，有必要充分了解各种原材料。测试技术的主要要点包括以下方面：（1）实施级配控制。整个收集测试的开发是主要执行级配控制，确保收集材料的合理性并避免最终的应用效果。在这方面的测试检测过程中，它主要基于破碎机的应用，并使用筛分大小的合理设计来合理地掌握整个材料集合。对于诸如材料的特定泥浆指示等指标，可以进行合理检测和分析，以避免对整个过程的不利影响。（2）控制吸水速度和机械性能指标。在收集材料测试的过程中，相关人员需要工作，适合吸收吸水和其他机械性能指标。应用。此外，特定的测试需要创建特定的技术手段。由于材料的吸收速度较低，因此路线在路面上的性能似乎更清晰，但是该比率是一个合理的范围，以避免对整体施工性能的不必要影响。

（3）沥青材料的检测和分析。在这项测试工作中，主要操作内容必须集中于分析沥青材料抗脆裂能力和抗车辙能力。如果上述性能指标被阐明，则可以显示沥青路面的耐用性效果。从沥青材料的老化测试的角度来看，整个测试过程必须完全控制温度效应并在各种温度下进行测试操作。

### 3.3 砂、碎石检测方法

在实际的道路工程结构中，需要不同类型的沙子和砾石。因此，当检测沙子和砾石原材料时，应为沙子和碎石测试制定特殊的测试计划，应根据不同的工程施工需求设置不同的质量测试标准，并且应在各节中对道路

原材料进行测试。检测材料的自我绩效和材料的组成。同时，在特定的测试中，遵循检测原理，以确保检测的可靠性。此外，在具体的测试中，应多次对沙子和砾石样品进行多次检测，以提高样品检测结果的可靠性，并为原材料在公路工程建设中的应用品质控制奠定良好的基础。

## 4 道路路基试验检测方法

在道路项目建设建设期间，道路路基占据了一个重要的位置。道路路基填充工作主要由空气，水和土壤组成。路基充满密度，它可以大大降低颗粒之间的距离，从而大大提高了道路使用的质量。近年来，道路填充工作中仍然存在某些不良因素，并且引起了严重的影响，这极大地扰乱了道路项目的质量。为了提高道路项目的安全性，应在建设过程中应大大提高道路路基填充的密度，并且应尽可能降低道路项目的基于道路的土壤差距；从而降低了土壤的松动，并大大提高了其承载能力。增强道路木板的密度也可以减少道路表面变形和渗水的问题<sup>[6]</sup>。

### 4.1 回弹弯沉试验检测方法

在驾驶汽车在与地面接触的道路上时，会发生反弹变形。当发生这种变形时，可以使用曲线观察检测值的变化，以确保检测准确性。投注弯曲将受到道路路基的僵化和力量的影响。当道路基座的刚度和强度变大时，后部向后会变小。当篮板很大时，它将直接影响道路结构，这将导致道路的稳定性减小并保持向左。当安全危险太大时，当负载太大时，道路路基变形将发生。如果车辆的携带太大，它也会对道路路基产生不利影响，因此，为了有效确保道路路基的轴承能力可以满足要求，应合理地采用它来使用反弹和弯曲测试检测方法确保检测效果的准确性。

### 4.2 抗滑性能检测方法

通过手工铺砂法试验检测的相关方法，可以有效的获得了道路结构的测试深度测试结果的平均值。在检测挥杆型摩擦系数的结合下，需要进行多个测量分析和研究，并且严格控制了测量湿度。每次测试都需要通过喷雾倒入测量点。水壶给水分。为了可以有效的确保检测的精度，需要在施工后的时间内进行全方位的测试检测工作，并且将混合物沥青含量，矿物等级匹配以及道路摩擦状态的检测数据组合，从而有效的确定沥青混合物与摩擦系数之间的关系，希望还需要持续完善沥青路面防滑控制能力。

### 4.3 灌砂法

灌砂方法是基于道路工程项目试验检测中的最常用

方法之一。此方法运用起来非常的简单，并且相关的技术要求不高，稳定性比较强，并且波动比较小。但是，由于缺乏参考公路路基的技术要求很低，因此试验检测结果需要拥有丰富的操作经验。因此，灌砂方法通常情况下用于检测道路上的路基基本压力。使用灌砂方法，首先需要全面的根据大小执行试坑的挖掘工作，测量样品的质量，并测量样品的水含量。并且好需要将沙管注射到沙管中，比较了沙子和灌砂筒的总质量，并且该单位准确到克。最后，需要把灌砂筒灌砂阀门进行打开，并将沙子注入坑中。当沙子饱满时，阀门将关闭。通过操作上述，可以获得样品的密度，并且可以通过计算道路的路基的压实程度，从而有效的实现对道路路基的压实程度的试验检测工作。

#### 4.4 平整度试验检测方法

首先，在开展相关道路路基的平整度测试检测的过程中，通常情况下，需要全面的使用3m直尺测量方法来有效的找到道路表面之间的差距。尽管这种测试检测方法相对比较的简单，但没有办法有效的保证测量结果的精确性以及准确性。此外，还可以全方位的使用连续的平整度仪表进行相关的测量工作。当使用此方法进行测试检测的过程当中，可以将平整度仪表放在初始的位置，并且需要以均匀的速度拉动仪器，全部的实施过程相对比较的简单方便，但一般对于仪器设备的精确性以及准确性有着非常高的标准以及要求。此外，颠簸的积累方式也是道路路基最测试检测过程中常用的测试检测方法之一。基于道路上的车辆的应用的幅度将转换为受监视的数据，并且可以有效的获得了准确的测试结果以及信息数据。与前两种方法相对比，凸起积累方法的实用性更为实用。因此，应根据测试检测的过程中的实际情况选择合适的测试检测技术，从而可以有效的提高测

试检测工作的品质以及效率<sup>[8]</sup>。

结束语：总而言之，为了更好地检测道路工程道路基本材料以及道路路基，从而可以更好地检测出道路工程相关原材料的性能，可以使用各种测试检测方法来有效的提高原材料的检测品质以及检测效率。因此，经过本文的详细分析以及研究，在道路工程项目的建设过程中检测道路原材料和检测路基方法中仍然存在许多的相关问题。因此，在将来分析以及研究过程中，需要进一步对测试检测的内容进行详细研究和讨论。从而希望通过本文的研究分析可以为改进道路原材料和道路路基测试检测方法提出一些参考建议，并为道路工程项目的整体发展提供积极的作用，从而可以有效的促进我们国家公路工程项目的长期以及稳定发展。

#### 参考文献

- [1]钟唯杰.浅析道路原材料及道路路基试验检测方法[J].工程技术(引文版), 2021(12): 118-119.
- [2]孙传献.浅议道路原材料及道路路基试验检测方法[J].工程技术(引文版), 2020(12): 126-127
- [3]孙红艳.路面路基试验检测中不同检测法的应用分析[J].科技与企业, 2020(11): 168-169.
- [4]张玉明.分析路面路基试验检测中各类检测法的应用[J].路桥工程设计与施工, 2011(01): 78-79.
- [5]候红卫.道路工程试验检测中需要注意的几个问题[J].甘肃科技, 2021(03): 56-57.
- [6]丁放.探究道路原材料以及路基试验检测的方法[J].工程技术(全文版), 2021(03): 138-139.
- [7]杨楠.道路原材料及道路路基试验检测方法分析[J].建材发展导向(上), 2021, 14(12):262-263.
- [8]章金龙.公路工程沥青路面施工现场试验检测技术分析[J].大科技, 2021(44): 142-143.