

深圳厂房基础加固企业

产品名称	深圳厂房基础加固企业
公司名称	华特建筑设计事务所
价格	.00/件
规格参数	加固方法1:厂房基础加固 加固方法2:碳纤维加固 加固方法3:粘钢加固
公司地址	广东广州市天河区高唐路239号时代epark1栋
联系电话	15920533552 15920533552

产品详情

深圳厂房基础加固企业

承接房屋检测鉴定、加固设计、施工业务

我们是一家专注从事建筑加固、结构补强、加固设计的加固公司。具有建设厅颁发的专注不分等级特种加固资质、CMA资质、设计资质。

我们专注承接工业厂房加固、泳池别墅加固、混凝土加固、房屋加固、楼板加固、碳纤维加固、地基基础加固、包钢粘钢加固、裂缝加固等加固公司。

同时我们也具备房屋检测鉴定、设计业务，为业主提供检测鉴定、加固施工、设计一站式服务!

自平衡法有许多优点：(a)装置简单，不占用场地、不需运数百吨物料，不需笨重的反力架，试验安全，没有污染;(b)利用桩基侧阻与端阻互为反力，直接测得桩侧阻力与端阻力(c)试桩准备工作省时省力，试验费用也较省。(d)试验后桩基仍可以作为工程桩使用，必要是可利用输压管对柱底进行灌浆(e)在水上试桩、坡地试桩、基坑底试桩等场地狭小的地方更显示优越性。

业务涵盖广东省：包括肇庆厂房基础加固；韶关厂房基础加固；茂名厂房基础加固；惠州厂房基础加固；湛江厂房基础加固；中山厂房基础加固；阳江厂房基础加固；珠海厂房基础加固；深圳厂房基础加固；广州厂房基础加固；东莞厂房基础加固；云浮市厂房基础加固；汕尾厂房基础加固；河源厂房基础加固；揭阳厂房基础加固；汕头厂房基础加固；清远厂房基础加固；江门厂房基础加固；潮州厂房基础加固；梅州厂房基础加固；佛山厂房基础加固等。

一、概述

道路和桥梁是交通运输系统中不可分割的一个整体，而公路桥梁质量的好坏往往影响着整条公路的运营安全和质量，因此桥梁养护管理工作是极其重要的。

目前，对桥梁的养护管理主要是清扫桥面、修补坑槽;对桥梁检查，主要是通过人工目测检查、手工记录打分，来判定桥梁结构状况。

若要更准确判断桥梁实际工作状况，为桥梁加固或大修提供依据，在桥梁外观病害检查的基础上，则有必要进行深一步的桥梁结构材料的检测和荷载试验。

桥梁的科学化管理十分重要，一旦发生桥梁事故，不单经济损失很大，政治影响会更大，因此为提高桥梁管理水平，必须重视桥梁检测，了解桥梁检测的工作程序、检测项目及检测方法，掌握试验数据处理和分析方法。

桥梁试验检测为养护管理提供了直接的数据和依据，其工作涉及面广，技术复杂，难度较高，采用先进的检测设备则可大大提高检测的精度和工作效率。

二、桥梁检查

桥梁检查，主要是对桥梁技术状况的调查，即桥梁缺陷和损伤的性质、部位、严重程度及发展趋势，找出产生缺陷和损伤的主要原因，分析和评价其对桥梁质量和使用承载能力的影响，为桥梁维修和加固设计提供可靠的技术数据和依据。

因此，桥梁检查是在进行桥梁养护、维修与加固之前必须进行的工作，是决定维修与加固方案是否可行和正确与否的可靠，也是桥梁评定、养护、维修与加固工作中必不可少的重要组成部分。

按照检查的范围、深度、方式和检查目的的不同，桥梁检查主要分为桥梁经常检查和桥梁结构检测两类。

1.桥梁经常检查

桥梁经常检查包括桥梁日常巡查和桥梁定期检查。

桥梁日常巡查，一般一月一次，由路段养护人员或桥梁养护人员负责。其目的是随时掌握桥梁技术状态，确保桥梁结构功能正常，发现问题及时采取应对措施，对需要做进一步检查和维修的桥梁写出报告。暴风雨和洪水过后，对桥梁要加大检查频率。

桥梁定期检查，周期大约是每3~5年一次。其目的是定期采集桥梁结构技术状态的动态数据，列入桥梁养护管理系统，为评定桥梁使用功能、制定具体桥梁维修计划提供基本数据。定期检查通常由具有一定检查经验并受过专门桥梁检查培训、熟悉桥梁设计、施工等方面知识的养护工程师负责组织实施。

尽管桥梁经常检查也使用简单工具或仪器进行检测，但主要是以目测桥梁外观的检查为主，检查结果的评定也大多是基于表面现象和经验。

这两类检查主要由桥梁管理部门进行。

2.桥梁特殊检查(桥梁结构检测)

桥梁特殊检查，是在桥梁经常检查的基础上，进一步准确确定桥梁技术状况，由专注技术人员使用专门

检测仪器设备，应用无损检测手段对桥梁进行检测、测强和探伤，从而找出损坏的原因、程度和范围，分析损坏所造成的后果以及潜在缺陷可能给桥梁结构带来的危险，为评定桥梁的耐久性和承载能力、确定维修工程的实施方案提供依据。

通常有下列四种情况时，需对桥梁进行特殊检查：

- (1)在桥梁经常检查无法确定桥梁病害原因和承载能力时;
- (2)在进行桥梁重大维修加固工程之前;
- (3)在发生重大自然灾害、意外事故和超重车过桥等特别事件之后;
- (4)需要评定桥梁结构实际工作状况时。

桥梁特殊检查(桥梁结构检测)一般由桥梁外观破损检查、桥梁结构和材料检测以及桥梁荷载试验三部分组成。

三、桥梁检测工作程序及项目

1.桥梁检测工作程序主要分三个阶段：

第一阶段：准备阶段。其包括接受委托、收集资料、现场勘察以及编制桥梁检测方案四项内容。

第二阶段：外业检测阶段。主要是设备安装和数据采集。

第三阶段：分析报告阶段。即根据外业采集的数据，进行统计分析和计算，并编写桥检报告。

对桥梁的检测要由表及里、由浅入深地进行，才能了解和判断桥梁的实际工作状况，为桥梁的日常养护和加固维修提供科学的依据。

2.桥梁外业检测项目

桥梁外业检测包括桥梁外观病害检查、桥梁结构材料检测和桥梁荷载试验。

1.桥梁外观病害检查

依据交通部《公路养护技术规范》(JTJ 073-96)及《公路桥梁定期检查技术》(交通部公路所)，对桥梁进行外观病害检查打分，其目的是对桥梁结构的外观损坏状况，有一个初步和基本的了解，并根据桥梁损坏状况打分、评定类别，为下一步桥梁结构材料检测提供依据。

2.桥梁结构材料检测

在桥梁外观病害检查的基础上，对外观损坏较严重的桥梁做进一步的桥梁结构材料检测，其目的是深入了解桥梁结构材料的工作状态及潜在的不利影响，并预测发展趋势，为判断桥梁耐久性和可靠性提供技术依据。桥梁结构材料检测的重点是桥梁结构钢筋锈蚀情况和混凝土强度检测

(1)混凝土强度检测

主要采用回弹法或超声-回弹法进行。

混凝土强度检测是通过用回弹仪检测混凝土表面回弹值，用超声仪检测混凝土内声速，再根据混凝土强

度(R)与回弹值和超声波在混凝土中的传播速度(V)之间的相关关系,推算混凝土强度。采用回弹法时,要考虑碳化深度的影响。混凝土强度是进行桥梁结构评定的重要指标。

(2)钢筋锈蚀检测

其检测内容包括钢筋锈蚀电位、混凝土氯离子含量、混凝土电阻率以及混凝土碳化深度。

钢筋锈蚀检测是通过对钢筋所处环境情况(如混凝土中氯离子含量、混凝土电阻率和碳化深度等)和钢筋本身自然电位的检测结果,综合评定桥梁结构中钢筋锈蚀状况。其同样是评定桥梁结构的重要参数。

(3)钢筋分布及混凝土保护层厚度检测

结构材料的检测,是用各种专用仪器设备,对桥梁结构的钢筋和混凝土材料,进行现场采样、记录检测数据,再依据桥梁结构材料检测评定标准及桥梁结构材料的工作状态进行评定,同时对其原因进行初步分析。

3.桥梁荷载试验(动静载试验)

在对桥梁进行了外观病害检查和结构材料检测之后,根据检测结果,对破损严重、结构材料状况差的桥梁进行桥梁荷载试验。其目的是通过对桥梁按设计荷载直接加载,测试桥梁在最不利荷载作用下的实际响应,以进一步分析和了解桥梁的工作状态,从而判断桥梁结构的实际承载能力。

通过动载试验可测定桥梁结构动力特性参数和在动力荷载作用下的强迫振动响应,确定桥梁在车辆荷载作用下的动力效应及使用条件。

静载试验则根据不同桥型、不同设计荷载,按等效原则设计不同的加载工况,通过对桥梁实际加载,检测桥梁最不利截面的变形和受力状态,从而推断桥梁结构在荷载作用下的实际工作状态和使用承载能力。

桥梁荷载试验的方法,是在桥梁结构主要控制截面安装各种传感器,在规定荷载作用下,通过仪器记录桥梁受力和变形数据。

桥梁荷载试验的实施分四个阶段:方案设计阶段、试验准备阶段、加载试验阶段和分析报告阶段。其内容为:

(1)方案设计阶段:通过资料分析和现场勘察,编写出详细的桥梁试验检测方案,明确试验目的和具体试验内容,以指导桥检。

(2)试验准备阶段:现场安装各种传感器和仪器设备。

(3)加载试验阶段:加载试验,采集数据。

(4)分析报告阶段:数据统计、计算和分析,编写桥检报告。

四、桥检数据分析的结论及依据

桥检数据分析的结论包括三方面:

1.对桥梁结构材料状况的评价结论

根据桥梁结构材料的检测结果,对桥梁结构材料的现行状况进行分析,并给出明确的评定。其重点是混

凝土强度、钢筋锈蚀和桥梁外观破损情况。

2.对桥梁承载力的评价结论

通过对桥梁的检测和检算，对桥梁的现行承载力进行评定，给出明确的结论并分类。

3.对桥梁工作状态的预测和建议

通过对桥梁现状检测结果的分析，对桥梁今后工作状态进行预测，指出可能的发展趋势，为今后桥梁养护提供建议。

五、桥梁检测数据采集

桥梁检测数据，既是外业试验检测的结果，也是分析报告的依据。检测采集数据的准确与否，直接影响着桥检的质量。

为桥检数据采集的可靠性，必须作到以下五个方面：

- 1.编制好桥检方案，正确选取检测桥孔和检测断面;
- 2.使用检定合格的检测仪器;
- 3.按操作规程正确使用桥检仪器设备;
- 4.要严格按照操作规程安装各种传感器;
- 5.试验过程中，按程序加载并读取数据，密切注意数据变化情况。

在实施桥梁检测时要注意以下问题：

1.检测抽样

其包括试验检测桥孔、试验断面的选定及检测抽样数量。试验检测桥孔要选取全桥有代表性的桥跨，如桥梁外观破损较重及结构病害具有代表性的桥跨。荷载试验断面一般选取桥梁结构主要受力控制断面，如跨中、支点、1/4跨等部位。在进行桥梁结构材料检测时，应选取钢筋锈蚀较重、混凝土渗水腐蚀较重，具有代表性和普遍性的部位进行抽样检测，检测抽样数量要按照各检测项目的抽样频率进行。

2.传感器

桥检数据是通过安装在桥梁结构各部位的传感器采集的，因此传感器质量的好坏直接影响着对桥梁的评价。传感器是数据采集的第一关，其安装位置和安装质量直接影响着桥检数据的质量，因此传感器要严格按照桥检方案确定的位置放线安装，并严格按照操作规程和要求进行作业。如粘贴应变片时，混凝土底面的平整和粘贴质量、绝缘电阻等都十分关键，打磨底面、打底胶、贴片、量阻值、封胶等步骤必须逐步进行，绝不能图省事、省力而凑合。

3.仪器

试验检测使用的仪器设备必须经检定合格才可使用。

4.信号线

所有试验用的信号电缆线，都必须编排线缆号，并按线缆阻值分组使用。

5.加载车

试验用加载车都必须分别称出每一个轴重，测量轴距;按规定停车到位;动载试验时车速要准确、稳定。

6.放线

进行静载试验时桥面加载位置的划线，一定要准确无误。

7.动静载试验的数据采集

对桥梁动静载试验中出现的极值或异常值必须特别关注，对卸载后的桥梁结构恢复数据也不能忽视，因为它能反映出桥梁结构的弹性工作状态，所以应稳定读数次数和时间能充分反映结构的恢复情况。对动静载试验数据的采集，一定要“稳定第一”。此外，在加载试验时，为防止数据不稳、漂移，应进行预加载，等结构变形稳定后记录完数据，再进行下一道工序，以确保桥检数据采集质量。

8.环境影响

桥梁动静载试验检测要注意试验环境影响因素，如荷载试验不允许试验场地周围有大的震源，桥面上不允许有行人车辆通过，若实在无法避开，要做详细记录，数据处理时要注意剔除。静载试验要求环境温度变化要小，所以宜在夜间进行。对于关键数据，检测时可采用不同设备同时测量，针对不同的结构型式采用不同的仪器组合，可取得很好的效果。如在桥梁挠度检测过程中，可根据桥梁实际情况，分别采用连通管、电测位移计和光电挠度计三种测量方法。通过实践对比，我们感到电测位移计精度高，但安装比较麻烦;连通管简单、便捷，适合桥下净空高、水深无法支架的桥梁;光电挠度计可用于静动载试验，但测点布置会受到一定限制。

六、桥检费用

桥检费用主要包括桥梁检测费用和桥梁检测配合费用两部分。

1.桥梁检测费用

其包括检测人员工资、仪器设备使用费、各种配件材料费、检测工作用车费、仪器检定费、咨询费、通讯费、保险费和方案报告编制费等，约占总费用的70%。

2.桥梁检测配合费用

其包括民工费用、检测脚手架费、水电费、交通配合费、加载车费和设施费等，约占总费用的30%。

由于每座桥的大小以及检测环境各不相同，检测项目也不同，因此检测方案应依据每座桥的检测要求和检测条件单独编制。

七、几点建议

1.建立桥梁动态管理数据库

实行桥梁动态数据管理，建立规范的桥梁检查工作制度，根据道路等级制定检测计划，每5年对全部桥梁检查一遍，将检测数据结果存入数据库，以随时掌握桥梁实际工作状况。

2.用数据桥梁大修方案

对所有计划大修工程的桥梁，在制定大修方案前必须进行桥梁结构检测，根据检测数据结果科学编制大修方案，避免盲目性。

3.加大桥梁检测的投入

通过桥梁检测工作实践，使我感到应加大对桥梁检测的投入，不但是资金投入，而且从科技上也要加大投入。要尽可能采用先进的仪器设备、桥梁数据分析软件，不断提高桥梁管理水平。

4.建立专注桥梁检测队伍

桥梁检测是一项专注性强、技术含量高、责任重的工作，因此对桥检人员素质要求较高，既要有专注理论知识，又要能实际操作，既要能吃苦，更要有责任心。所以要建立专注桥梁检测队伍，以确保桥梁检测数据的准确性。

八、结语

总之，随着社会经济的不断发展，交通量的迅猛增加，尤其是车辆轴载的增大，对桥梁的要求越来越高，对桥梁的损害也越来越大，因此只有采用科学的管理手段和方法，才能桥梁的安全。