

东源县（80-100）吨地磅价格/欢迎来电咨询

产品名称	东源县（80-100）吨地磅价格/欢迎来电咨询
公司名称	上海鹰衡称重设备有限公司
价格	15800.00/件
规格参数	品牌:鹰衡 吨位:1-200吨 质保:3年
公司地址	上海市奉贤区奉浦大道97号绿地至尊A座1120-1123室
联系电话	18916291147 18916291147

产品详情

3.传感器的动态响应作为动态地磅，对传感器的动态响应速度有较高的要求。动态响应快的传感器，可以使动态车辆在高速下计量，并可以提高其动态计量精度，而电阻应变式传感器正好具备了这种动态响应快的特点，电阻应变式传感器的核心是弹性体上的电阻应变计。它的转换过程是重力使弹性体产生应变，而弹性体又使粘贴在弹性体上的应变计产生应变，而电阻应变计的应变则使其电阻发生改变，则由此前组好的惠更斯电桥输出相对应的电压。在此过程中，重力作用于弹性体时的重力波首先传至弹性体上部，之后进入应变计粘贴区域，重力波通过弹性体传至涂层、应变计基底至应变栅，而由应变栅转换成电量传至仪表。其中重力的应力波在金属弹性体的传播速度为5000mm/ms，弹性体通过涂层、基底传至应变栅的时间为0.21s，应变栅一般为10mm左右，传播时间约为2@，而且这种传递是弹性体通过应变胶强迫应变栅跟随弹性体应变的。即使为10mm长的应变计的承受的应力波也是从两侧向中间传递的，这也就是说传感器的核心转换区域（弹性体贴应变计区域）的应力波传递时间为11s左右。那么应力波在弹性体其它部位的传递时间为未直接力电转变的无效时间，大约在101s左右，它的作用和车轮作用于秤台，重力波通过秤台传至传感器一样均为无效时间，就是从车轮（力源）至秤台全部途径和传感器除应变计粘贴处所经途径是一样的。相对来说秤台的尺寸和重力波传递距离则会远远大于传感器的距离，而秤台设计又因车辆称重的动态称重的技术要求而定，并不易缩短。从车辆的车轮到传感器的传递距离一般在几百毫米至几米左右，这个距离正是为了力的传递和分割应称车辆和不应称车辆的重要尺寸。因此从车辆作用于秤体到传感器弹性体的应变计粘贴区外，并非真正的动态应变的响应时间，只有在应变计处完成力与电的转换，动态应变才能得到“响应”。而在应变计处的应力波传递时间只有11s左右，则电阻应变式传感器的动态响应时间完全可以满足动态衡器的要求，相比之下在动态衡器的各个组成部分，传感器的动态响应速度不是薄弱环节，瓶颈却是称重仪表，称重仪表的核心为A/D转换器，其在高速转换时，常常发生位数减少、分辨力降低的现象。而称重仪表的分辨力尚落后于传感器的感量，就是说再微小的重力作用于传感器都会有相应的感量，都会有相应的阻值变化，然而这些微小变化常常制约于数字称重仪表的分辨力。

作为动态地磅，人们更主要的应该考虑的是车辆在秤台上的有效运行时间，可以作为动态计量米样的

时间，由此换算成的秤台有效长度。这是动态衡器设计者首先要考虑的重要参数，在考虑好称重要求的前提下，选择好称量方式，再按车辆车型参数，选择较长的称量段以满足动态称重的要求，以增加动态采样时间，增加采样次数，尽量提供充分条件为动态数据处理提供可能和保证。总之，传感器的动态响应速度是完全满足于动态车辆衡器的动态称重要求的。

4.传感器灵敏度的标准化

由于动态地磅传感器的使用条件恶劣，常常使传感器在恶劣的力学和环境状态下因各种原因损坏。而从另外一方面来说动态衡器，如动态轨道衡、动态汽车衡、动态轴重仪的检定工作是一个受多方面因素制约的庞杂工作，夸大的说是一个系统工程，并且受检定部门全年检定计划和铁路、公路运输调度计划所限制，这些工作的难度使受检部门感触太深。需生产部门、运输部门、检定机构、计量部门的统一协调。为此为避开非检定周期内的检定，使传感器灵敏度标准化保证互换性，保证互换后的计量精度，成为动态衡器用户所迫切要求的。传感器的灵敏度标准化应控制在 $\pm 1\%$ 以内，如灵敏度为 1mV/V 的传感器应为 $1\pm 0.01\text{mV/V}$ ，灵敏度为 2mV/V 的传感器应为 $2\pm 0.02\text{mV/V}$ ，此时在更换传感器时就保证了动态衡器的精度。然而，对于传感器依靠并联组成输入输出电路时，则只依靠灵敏度的一致性还是远远不够的，同时要考虑输入电阻和输出电阻的标准化，使其不影响传感器的互换性。其输入电阻和输出电阻的标准化程度在传感器并联电路中要求的基础上再提高一倍，以确保互换后的精度。

5.从传感器的工作环境去选择

动态衡器的传感器工作环境是恶劣的，因此在选择上要力求传感器有高的环境指标和高的电和力的抗干扰性能，即防水、防尘、防雷电、电磁干扰、动载窜动、温差形变等。其中防水防尘可以按照IP等级体系去选择，防雷电除外部采取措施外，传感器本身也应有相应的配置，至于传感器因动载和摩擦力所使传感器的窜位（包括温差影响 θ ，则应考虑传感器底座可允许水平移动的，或者上下为球面的自动回位设计。

三、特殊传感器的选择

在动态车辆的地磅当中，随着称量和传感器技术的发展，一些特殊传感器涌入衡器，使传感器和秤体一体化的方案多种多样。轨道式传感器、轨道贴片式的剪应力和弯曲应力传感器、轨道垫板式传感器、轴销嵌入式传感器，汽车轴重仪中的形式多样的称重板。这种方案的诞生，大大简化了地磅的测量系统，使机械构造减至最小，构件减至最少。并使不采用混凝土基础成为可能，使系统总体无论从总体质量到几何尺寸均减至最小。为此此种地磅已经广泛的应用于动态轨道衡计量和公路上的动态汽车轴计量。由于其特点明显，选择时有所侧重。根据计量工作的要求，着重于计量商业结算，还是生产工艺、质量控制、安全运输、设备技术和路面承受能力要求的计量精度。并根据车辆的结构参数、运行速度、动态称量时间和能达到的计量精度去选择特种称重方式的特殊传感器。