

第6章

汽车检测站

基本思路:

汽车检测站在我国根据管理部门和检测任务的不同配备有不同的检测线。对本章学习和研究的关键是要对不同类型的检测线所需配备的检测设备及工位进行合理布置。

6.1 汽车检测站综述

汽车检测站是综合运用现代化检测技术,对汽车实施不解体检测、诊断的机构。它具有现代化的检测设备和检测方法,能在室内检测出车辆的各种参数,并诊断出可能出现的故障,为全面、准确评价汽车的使用性能和技术状况提供依据。随着汽车制造业和汽车运输业的迅速发展,汽车保有量越来越大。汽车检测站不仅代表政府车管机关或行业对汽车技术状况进行检测和监督,而且已成为现代汽车制造业、汽车运输业、汽车维修业中不可缺少的组成部分。

6.1.1 检测站的任务

按中华人民共和国交通部《汽车运输业车辆综合性能检测站管理办法》(交通部令[1991]29号令)的规定和公安部颁布的GA 468—2004《机动车安全检测项目和方法》的要求,汽车检测站的主要任务如下:

- 1) 对在用运输车辆的技术状况进行检测诊断。
- 2) 对汽车维修行业的维修车辆进行质量检测。
- 3) 接受委托,对车辆改装、改造、报废及其相关工艺、新技术、新产品、科研成果等项目进行检测,提供检测结果。
- 4) 接受公安、环保、商检、计量和保险等部门的委托,为其进行有关项目的检测,提供检测结果。

6.1.2 检测站的类型

按不同的分类方法,检测站可以分为不同的类型。

1. 按服务功能分类

如果按服务功能分类,检测站可以分为安全检测站、维修检测站和综合检测站3种。

安全检测站是国家的执法机构,不是营利型企业。它按照国家规定的车检法规,定期检测车辆中与安全和环保有关的项目,以保证汽车安全行驶,并将污染降低到允许的限度。这种检测站对检测结果往往只显示“合格”、“不合格”两种,而不作数据显示和故障分析,



因而检测速度快,生产效率高。检测合格的车辆凭检测结果报告单办理年审签证,在有效期内准予车辆行驶。这种检测站一般由车辆管理机关直接建立,或由车辆管理机关认可的汽车运输企业、汽车维修企业建立,也可多方联合建立。

维修检测站主要是从车辆使用和维修的角度,担负车辆维修前、后的技术状况检测。它能检测车辆的主要使用性能,并能进行故障分析与诊断。它一般由汽车运输企业或汽车维修企业建立。

综合检测站既能担负车辆安全、环保方面的检测任务,又能担负车辆维修方面的技术状况检测,还能承接科研、制造和教学部门的有关汽车性能试验和参数测定。这种检测站设备多而齐全,自动化程度高,既可以进行快速检测,以适应年检要求;又可进行高精度的测试,以满足技术评定的需要。

2. 按检测的职能分类

按检测站的职能不同,检测站可分为 A、B、C 三级。

A 级站:能承担国产车、进口车技术状况全面检测的检测任务,即能检测车辆的制动、侧滑、灯光、转向、前轮定位、轴重、制动踏板力、车速、加速能力、车轮动平衡、底盘输出功率、发动机功率、转矩、供给系统和点火系统状况、燃料消耗、异响、磨损、变形、裂纹、噪声、废气排放等状况。

B 级站:能承担在用车辆技术状况和车辆维修质量的检测,即能检测车辆的制动、侧滑、灯光、转向、轴重、制动踏板力、车轮动平衡、燃料消耗、发动机功率、点火系统状况及异响、变形、噪声、废气排放等状况。

C 级站:能承担在用车辆技术状况的检测,即能检测车辆的制动、侧滑、灯光、转向、车轮动平衡、燃油消耗、发动机功率及异响、噪声、废气排放等状况。

A 级站和 B 级站出具的检测结果证明,可以作为维修单位维修质量的凭证。

6.2 汽车安全环保检测站

安全环保检测站主要检测汽车安全与环保的有关项目,包括制动、侧滑、前照灯、废气排放、噪声等。这类检测站又称安全-环保型检测站,隶属公安部门管理。

6.2.1 检测内容与设备

1. 检测项目

按照国家标准 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》国家标准的要求,安全与环保检测站主要检测以下项目。

(1) 外观检查 外观检查属人工检测项目,要检查的项目总共达 60 项左右,可大致分为车上和车下两大部分。为便于检查车底部分,往往需要一条地沟。外观检查项目主要有:

- 1) 车辆外表,如喷漆、喷字是否完好,牌照是否符合规定等。
- 2) 各种灯光、后视镜、刮水器、喇叭、仪表等设备是否齐全有效。
- 3) 驾驶室及车厢的密封情况,门窗的开闭、门窗玻璃升降是否正常。
- 4) 转向盘、离合器、制动踏板的自由行程是否符合要求。
- 5) 油、水、电、气系统的泄漏情况。