



对机动车灯光检测、计算机软件应用的分析

作者： 单位： 时间：2008-05-28 点击： 次

摘要：

关键词：

鹿建平 陈龙 山西省交通科学研究院

摘要：在汽车综合性能检测中存在着一些共性的技术问题，影响着汽车综合性能检测工作的顺利开展。针对这些技术问题，对其产生的原因进行了分析，然后提出了解决问题的办法与建议。

关键词：汽车前照灯检测；检测软件；技术问题分析；解决办法

1、引言

近年来，随着我国汽车工业和交通运输业的迅速发展，汽车保有量迅速增加，汽车综合性能检测站的数量也与日俱增。截止2007年底，我省的汽车综合性能检测站的数量已增至59个。各综检站工作的开展，为确保车辆的安全、动力、经济、高效、快捷的运输发挥了重要的作用。但是从全省各地区汽车综合性能检测机构的实际工作情况来看，在对车辆灯光性能的检测和计算机控制软件中还普遍存在着一些难以解决的技术问题，影响着汽车综合性能检测工作的顺利开展。因此，笔者对此问题作一分析探讨。

2、车辆检测中存在的问题分析

第一、在对车辆灯光项目的检测中，车辆的前照灯远光与近光的上、下与水平偏移量合格率太低，无法对车辆正常判定，若按标准要求，就出现了社会上普遍认为的车车检测不合格的情况。对于这个问题，笔者经分析研究认为有以下几个方面的根由。

①车辆检测的方法有问题。如在灯光检测中车辆会出现摆放不正的情况，使车辆纵向中心平面与大灯仪的道轨达不到垂直状态。这样检测出的结果本身就有问题。

②前照灯检测仪有问题。如仪器在使用一段时间后，仪器的精确度、仪器性能的稳定性会有下降，使得检出的参数会出现偏差。我们曾对在用的一台大灯仪对同一辆车、同一个引车员，使车辆停放到一位置不动的情况下进行两次大灯光强与偏差的测量，两次测量的结果差远远超出了该仪器的示值误差。

③判定的标准太严格。标准限值与实际检测的结果相差甚远。

④车辆本身有问题。如车辆在灯光安装装配时出现偏差，灯光自身质量低下，存在质量问题，加之车辆使用后会出大灯松旷位移、车身车架变形等情况。

⑤其它问题。如车辆车轮胎压不符合标准，左、右、前、后气压不一致都要有一定的影响；车辆前排付驾驶座坐人与不坐人检出的参数也会不一样。就重复性而言，驾驶员体重大与小检出的结果对重复性也要有一定的影响。

诸如以上种种原因，就造成了大部分车辆前照灯灯光偏移量检测结果不合格的情况。

第二，对于目前的汽车综合性能检测机构的线内项目检测的情况来看，基本上都实行了计算机联网，即自动检测、自动判定、自动打印结果。但在实际的工作中检测软件却常常有这样的情况出现。①检测出的数据自相矛盾、不真实。如在台试制动性能检测中，出现同轴的左、右轮过程差最大差值点的制动力大于该轴左、右轮最大制动力。这种现象的出现一者说明该轴的左、右轮最大制动力没有测出来，二者说明在测取左、右轮过程差最大差值点时已超出前者测试的取样时间，这样就直接影响到了该车辆制动不平衡率结果的判定，会出现错判、误判的情况。②对检测出各参数的结果出现误判。如制动、灯光的检测结果符合GB7258-2004《机动车运行安全技术条件》的要求，却在结果判定栏中出现判为不合格的情况。反之，检测出的结果不符合GB7258-2004《机动车运行安全技术条件》的要求，却在判定栏中判为合格，诸如废气排放检测项目的检测结果出现错判现象比比皆是。③检测功能不完备。如车辆在检测登录中输入是四灯制，在检测中只检测两个灯的参数；在车辆轴重、制动检测中只能检测三轴以下的车辆，三轴以上的多轴车辆无法检测，对于全时四驱车辆的检测更是无法进行。

3、解决问题的办法与建议

关于灯光检测中存在的诸如以上的问题，笔者认为要着手从如下几个方面进行解决。①解决检测的方法。这个问题的解决，第一、要提高人员操作水平、业务素质，让每个操作者要熟知GB7258-2004《机动车运行安全技术条件》与GA468-2004《机动车安全检验项目和方法》中规定的灯光检测的方法和判定的标准，严格规范操作，使车辆准确地停放在规定的位置。第二、要安装车辆摆正器，在检测灯光的车辆停放处安装摆正器后，可使车辆的纵向中心平面与检测仪器保持垂直。第三、在遇到大型车辆无法驶入摆正器时要在检测仪器前、后划出车辆行驶的导向标线，尽可能的做到使车辆的纵向中心平面与检测的仪器保持垂直。②要定期的对前照灯检测仪器进行性能核查，除定期进行省质检部门的年度计量标定外，还要定期有目的的对仪器的工作性能、精度、误差进行期间核查，以确保仪器的准确可靠。③建议尽快修订标准适当放宽检测的标准限值。关于前照灯有远光光强、上下、左右偏差的要求，有近光上下、左右偏差的要求，对于前照灯的远光，是车辆在夜间正常行驶时所必须有的。随着车辆性能的提高、路况的改善，车辆行驶的速度越来越快，对远光的强度、上下的偏差也越来越有较高的要求，所以对于这两项的标准限值还应进一步严格才是，对于远光的左右偏差应适当放宽，不会影响车辆的行驶；而近光主要是车辆在低速、会车时才使用，使用的频率不会很高，所以此项的标准限值适当放宽不会影响行车安全。④提高车辆自身灯光的性能。呼吁灯光制造厂商要进一步提高灯光本身的质量，车辆使用者应加强车辆、灯光的维护、防锈、紧固保养，确保车辆的技术性能。

对于汽车综合性能检测机构检测网络系统中存在的以上问题要着重从以下几方面来解决。①规范检测软件系统。使检测软件程序要尽可能的标准化、统一化、格式化。对于每一台仪器中的不同参数的信号取样时间点（如车轮制动力与车轮制动力平衡等）要一致。二次仪表的显示值、点正屏显示值与打印结果值应相一致。测量结果值的描述与GB7258-2004《机动车运行安全技术条件》标准规定值的要求相一致（如侧滑检测时测量结果为“内多少或外多少”；而标准规定是“+多少、-多少”）。测量结果应能真实反应车辆的实际情况等，在软件的编制中，不应留人工输入的“活口”，避免车辆不上线出单、杜绝舞弊现象的发生。②提高软件运行的可靠性能。确保检测结果真实可靠、判定合理有效。③检测软件中的检测方法、判定限值要根据新标准的出台情况不断更新改造，使其符合标准规定。④检测的项目要能满足GB18565-2001《营运车辆综合性能要求和检验方法》的要求，要能适应新型车辆的检测需求。

综上所述，通过对汽车综合性能检测工作中具体技术问题的解决，必将会有力的推进汽车检测工作技术的进步，管理水平的提升，工作行为的规范，促进汽车检测工作有序、健康的向前发展，确保车辆的安全技术性能、降低交通机械事故，提高运输效率。

上一篇：[浅析透层油的质量控制](#)

下一篇：[山西省干线公路超龄油路养护技术研究](#)