

公路水运试验检测机构存在的问题策略研究

喻 月

四川公路桥梁建设集团有限公司公路隧道分公司 四川 成都 610200

摘要：随着我国社会主义市场经济的飞速发展，我国各行各业的发展水平都有了极大的提升，交通业亦是如此，试验与检测技术是公路水运工程中的重要保障，其能够给予路面、路基工程技术支撑，在合理科学的数据基础上帮助工程人员进行施工决策，是公路水运工程建设中的重要组成部分。试验与检测技术的关键点在于其是否能够得出真实有效的数据，这些数据决定着公路水运工程施工是否科学可行，所以本文就以此为核心来探讨试验与检测技术的应用，并在现有技术的基础上进行展望和思考。

关键词：公路水运；工程试验；检测机构

公路、水运行业与人们日常生活息息相关，有着很重要的作用。近年来考取公路水运试验检测专业技术人员职业资格证书的应届毕业生以及相关领域的人员越来越多，由此可见公路水运试验工作越来越重要。规范公路水运试验检测机构有利于整个公路水运行业的发展。

1 公路水运试验检测机构存在意义

公路水运试验检测机构是一种重要的技术服务机构，其存在意义主要体现在以下几个方面。首先，公路水运试验检测机构可以帮助相关部门和企业对公路、水路等交通运输设施进行科学、准确的检测与评估。通过各项检测指标的分析 and 评估，有助于判断交通设施的安全性、稳定性以及运营状态是否符合规范要求，避免因设施问题引发的安全事故风险。其次，公路水运试验检测机构可以提供科学的技术支持和咨询服务，协助企业和相关部门提升技术水平和管理水平。这些服务包括但不限于质量控制、技术标准制定、技术改进等方面。通过这些服务的提供，有利于促进相关领域的技术创新和发展，推动产业升级和提升，同时也为社会经济的快速发展和可持续发展做出了贡献^[1]。最后，公路水运试验检测机构也可以促进行业之间的交流和合作，促进行业的发展和共同进步。通过加强国内外合作，共享技术与资源，帮助行业相关人员掌握最新的技术和管理方法，汲取行业内的先进经验和科技成果。这样可以促进技术创新和产业升级，同时也能让行业发展更为健康和可持续。

2 公路水运试验检测机构存在的问题

2.1 设备出现问题

公路水运试验检测机构的设备主要用于检测公路、水路等交通设施的安全性和质量状况，如果出现问题可能会影响检测结果的准确性和科学性。设备方面出现的问题主要包括以下几个方面：（1）传感器故障：公路水

运试验检测机构中很多设备都需要采集数据，如果传感器损坏或者故障，就不能够准确地采集数据，导致检测结果出现问题。（2）信号源失效：如果设备的信号源出现故障，会导致信号强度下降或者无信号输出，从而影响设备的使用。（3）电源故障：公路水运试验检测机构的设备多数需要电源供电，如果电源出现故障，就会导致设备无法正常运行或者直接损坏^[2]。（4）设备老化：长时间的使用和频繁的维修可能导致设备老化，性能和可靠性下降，导致设备损坏或失效。（5）设备设置错误：公路水运试验检测机构设备的设置也有可能出现问题，错误的设置或者设定参数不正确，会导致检测结果出现误差，从而影响设备的使用。

2.2 人员专业素质不合格

缺乏专业知识和技能：试验检测人员需要具备丰富的专业知识和相应的操作技能，以保证测试结果的准确性和可靠性。如果试验检测人员缺乏必要的专业知识和技能，就可能会导致测试结果不准确或无效。不遵守规范和标准：试验检测人员需要遵守相关的规范和标准，以确保测试结果的准确性和可靠性。如果试验检测人员不遵守规范和标准，就可能会导致测试结果不准确或无效。不良行为和记录：试验检测人员在工作中可能会出现不良行为或记录，如违规操作、数据造假等。这些行为可能会影响机构的声誉和形象，严重时甚至可能导致机构的罚款、停业整顿等后果^[3]。

2.3 检测环境不合规

公路水运试验检测机构的检测环境不合规可能对检测结果造成严重影响。以下是一些可能出现的情况：

（1）温湿度不稳定：公路水运试验检测机构需要严格控制温度和湿度，因为这些条件会影响检测设备的准确性和灵敏度。如果检测环境的温湿度不能保持稳定，就会

影响检测结果的准确性。(2) 杂散电磁场干扰: 公路水运试验检测机构检测设备需要稳定的电力供应并保持自身的信号源稳定, 否则会出现仪器仪表故障或数据干扰问题。(3) 光线和噪声: 公路水运试验检测机构在使用光学和声学设备时, 需要控制环境中的光线和噪声, 以免影响检测结果。如果检测环境的噪声大或光线强烈, 可能会对检测设备的精度和准确性造成影响。(4) 空气质量: 公路水运试验检测机构需要确保检测环境中的空气质量符合标准, 以免影响人员的健康, 同时也可能影响仪器仪表的准确性^[4]。

2.4 管理不当

2.4.1 组织管理不与标准相符: 公路水运试验检测机构可能没有建立有效的管理制度和管理流程, 没有按照标准要求开展检测工作, 这可能会影响检测结果的准确性和质量。

2.4.2 人员管理不当: 公路水运试验检测机构可能出现人员管理不当的情况, 包括人员培训不到位、工作任务划分不明确、工作职责不清等, 这些情况可能会影响检测人员的工作效率和质量。

2.4.3 质量控制不良: 公路水运试验检测机构可能没有做好质量控制工作, 如设备、工作流程、日常操作等, 这可能会影响检测结果的准确性。

2.4.4 安全意识不强: 公路水运试验检测机构可能没有充分考虑用户的安全问题, 没有建立安全管理机制和流程, 未能及时发现和消除安全隐患, 这将对用户的财产和人身安全产生潜在的危害。

2.4.5 信用评价等级差: 公路水运试验检测机构可能因为管理不当, 导致检测数据的公信力、可信度和可靠性无法得到保障, 从而影响其信誉度和声誉^[5]。

3 公路水运检测机构存在的问题的解决措施

3.1 制定完善的质量保障措施和制度

为确保公路水运试验检测机构的检测结果准确可靠, 需要制定完善的质量保障措施和制度, 以下是一些重要的保障措施和制度: (1) 建立合理的质量保证体系: 公路水运试验检测机构应遵循相关标准和规范, 制定合理的质量保证体系, 建立完善的检测流程和质量控制措施。(2) 健全的设备管理制度: 公路水运试验检测机构应建立健全的设备管理制度, 明确设备的使用、保养、校验和维护等各个环节, 确保设备正常运行和准确检测。(3) 加强人员技能培训和管理工作: 公路水运试验检测机构应加强人员的技能培训和管理工作, 提高检测人员的业务水平和服务质量。(4) 严格遵守相关规定和标准: 公路水运试验检测机构应严格遵守相关法律法规

和标准, 确保检测结果准确可靠^[1]。(5) 健全的质量检测和验收制度: 公路水运试验检测机构应建立质量检测和验收制度, 及时发现和纠正不合格项, 确保检测结果符合标准要求。(6) 完善的质量报告和追溯制度: 公路水运试验检测机构应编制完善的质量报告和追溯制度, 以备验可溯源, 在检测结果不符合要求时, 及时整改和追究相关责任。通过以上保障措施和制度的完善实施, 公路水运试验检测机构可确保其检测结果的准确性和可靠性, 并提高其服务质量和市场竞争力。

3.2 改善试验检测条件

为了改善公路水运试验检测条件, 从而提高检测结果的准确性和可靠性, 可以考虑以下措施: (1) 优化检测环境: 公路水运试验检测机构需要优化检测环境, 确保温湿度稳定、杂散电磁场干扰低、光线和噪声符合要求。(2) 更新检测设备: 公路水运试验检测机构可以适时更新检测设备, 以替换老旧设备, 提高设备准确性、精度和稳定性, 从而提高检测结果的可靠性。(3) 加强设备维护管理: 公路水运试验检测机构需要建立健全的设备维护管理制度, 及时进行设备维护, 保证设备正常运行^[2]。(4) 引进新技术: 公路水运试验检测机构可以引进新的检测技术和方法, 以提高检测效率和准确性, 从而提高检测结果的可信度。(5) 人员培训和管理: 公路水运试验检测机构需要加强人员培训和管理, 提高检测员的业务水平和素质, 增强其专业能力, 从而提高检测结果的准确性和可靠性。

3.3 加强设备管理

建立完善的设备管理制度: 制定设备清单和台账, 明确设备的使用、保养、校验和维护等各个环节。并制定合理的检测和维护计划, 加强设备现场管理, 全面掌握设备的运行情况。定期校验、维护和保养: 按照制定的计划定期对设备进行校验、维护和保养。如校准设备的精度和灵敏度, 更换易损件、定期进行润滑和清洁等。以确保设备的正常运行, 提高检测结果的可靠性。强化设备使用培训: 加强检测人员的设备使用培训, 提高人员对设备的使用熟练度, 并加强人员设备使用过程中的监督, 确保操作规范、操作正确。设备故障处理: 建立健全的设备故障处理流程, 一旦设备出现问题, 及时排除故障和维修保养, 并对设备出现的问题进行记录和追溯, 以便后续跟踪和分析。通过加强设备管理, 公路水运试验检测机构可以提高设备的可用性和可靠性, 有助于保证检测结果的准确性。

3.4 加强对信息化系统的应用

加强对信息化系统的应用可以提高公路水运试验检

测机构的管理效率和便捷性,同时也可以提高检测结果的准确性和可靠性。建立和完善信息化系统:公路水运试验检测机构需要建立和完善信息化系统,包括数据管理系统、信息发布系统、系统备份和安全措施等,确保信息系统的稳定性和可靠性^[3]。提高信息处理能力:加强对信息化技术的应用,对数据进行规范化处理,采用先进的数据分析和处理技术为检测结果提供更准确的支持。培训人员掌握信息技术:公路水运试验检测机构需要进行相关人员的培训,让工作人员掌握信息技术和相关技能,以提高其信息化管理和操作水平。完善信息公开渠道:对检测结果和信息进入、流出的全过程进行记录和监管,实行数据公开透明和信息的快速共享,便于客户和监管机构的监督和核查,提高公信力和监管的有效性。

3.5 引进先进设备

3.5.1 采购高性能液相色谱仪、气相色谱仪等分析仪器,以提高检测的精度和准确性;

购买更加智能化的质谱仪、光谱仪等分析仪器,可提高检测效率和稳定性;

3.5.2 引进更加先进的无损检测设备,如超声波、红外等,可对物料的缺陷、裂纹等质量问题进行检测;

3.5.3 购买激光散射仪、扫描电镜等高端仪器,可检测物料的结构、形态以及表面形貌等,为科学研究和技术开发提供重要支持。

3.5.4 引进先进设备不仅可以提高公路水运试验检测机构的技术水平和检测能力,还可以提高检测效率和准确性,同时也可以满足市场的需求和提高市场竞争力。需要注意的是,在决策过程中,需要综合考虑设备的价格、耗材成本、维护费用、技术先进性等因素,以确保投资的有效性和经济性^[4]。

3.6 加强队伍建设和设备配置

加强队伍建设和设备配置是公路水运试验检测机构提高检测质量和服务能力的重要措施。具体措施如下:

(1) 加强人员培训:对检测人员进行专业技能、业务素质、管理方面等培训,提高人员能力水平,增强服务意识和团队协作精神。(2) 建立技能评定制度:建立检测人员技能评定制度,定期检测、检验检测人员的检测能

力和技能水平,对合格者可以给予相关的荣誉或晋升机会,对不合格者将采取必要的措施进行纠正。(3) 优化设备配置:对检测设备进行定期维护、维修,根据市场需求采购新设备,以及适时更替陈旧设备,保证检测设备的性能稳定和检测质量。(4) 建立质量监控机制:建立质量监控机制,对检测过程、检测方式、技术规范、人员配备等方面进行监管和管理,确保检测质量,提高服务能力^[5]。(5) 提高管理效率:加强与客户和行业协会之间的沟通与协作,优化进样流程,简化样品提交流程,避免服务中断等,提高管理效率、服务质量和满意度。总之,加强队伍建设和设备配备,有助于提高公路水运试验检测机构的检测实力、服务能力,赢得市场竞争优势,同时也有助于推动行业技术升级和创新发展。

结束语

总之,在现有的公路水运工程项目中,检验检测工作作为贯穿建设项目发展的核心发挥着重要作用。此外,根据上述内容,可以清楚地得出结论,公路水运试验检测机构存在的问题主要反映在人员能力和检测设备方面。在此基础上,我们将从人员培训的角度建立一支高质量的队伍。从设备管理入手,提高试验检测结果的科学性,保证试验检测数据的客观公正;从技术监督出发,确保正确检测数据等方面,我们可以解决公路水运试验检测机构存在的问题,进而提高检验检测机构的整体技术水平。

参考文献

- [1]戴清明.试验检测工作在公路水运工程建设中的重要性分析[J].建材与装饰,2020(2):283-284.
- [2]李书瑶.公路水运试验检测机构存在的问题及解决策略[J].新材料·新装饰,2020,2(21):112,114.
- [3]荆旭,刘学.公路水运试验检测机构存在的问题及解决问题探讨[J].居舍,2020,(03):180.
- [4]林新文.论做好公路水运工程试验检测对公路水运工程管理的重要意义[J].湖北农机化,2020,(01):27.
- [5]孙芹丽.公路水运工程试验检测机构的等级评定[J].中国高新科技,2019,42(06):129-130.