

10. 上海市青浦区

科技赋能巡检 实现农村公路高质量发展

2021 年，根据《交通运输部办公厅关于进一步加强普通省道和农村公路路面技术状况数据核查工作的通知》（交办公路函〔2021〕274 号）要求，为更好地开展农村公路路况自动化检测评定工作，上海市道路运输局印发了《关于加强本市道路设施检测管理工作的通知》（沪道运规〔2021〕317 号，以下简称《通知》）。各级交通管理部门高度重视，按照两个通知的要求，积极运用新方法、新技术，科学合理组织农村公路技术状况检评工作，确保检测数据真实、可信，进而准确反映实际路况水平，为后续科学决策提供有力数据支撑。

一、强化组织保障，落实巡检计划

上海市青浦区内农村公路总里程约 1300 公里，按照《通知》精神，为客观评价公路路况，提升道路管养水平，青浦区在制定完善《青浦区农村公路管理办法》、《青浦区农村公路养护资金保障政策及使用管理办法》的基础上，每年制定道路专项检测计划，应用智能检测设备对路面病害进行自动化检测评定，检测频率每年不少于两次，检测经费每年列支约 300 万元。具体由青浦区道路运输事务管理中心通过政府采购公开招标方式落实专业检测队伍，对检评数据进行抽检复核并落实数据的合理化应用。

二、优化检测设备，提高巡检效率

根据《通知》要求，青浦区结合开展多年的病害智能巡查工作经验，延续车载智能巡查设备便捷性的特点，指导检测单位在原有车载智能巡查设备的基础上进行升级改造。完成改造后的自动化检测设备，延续了便捷性的特点，在原有影像采集、北斗定位、前端识别病害软硬件控制等模块的基础上，增加了平整度激光传感器、全景影像采集设备，对前端检测模型进行了量化分析能力的提升，根据采集道路沿线设施影像数据，通过云平台的集中分析功能模块，完成道路资产数字化工作。

三、依托信息技术，实现智慧管养

青浦区依托道路智慧管养平台，实现路况检评数据有效应用，主要体现在以下三个方面：

（一）应用于道路健康评价

按照单位里程内病害程度、类型、分布等状况，用地图的方式，形象、客观地对每条道路进行健康评价。

（二）应用于养护闭环处置

病害数据与智慧管养系统打通，用于病害档案的建立和养护工单的生成。系统对病害数据进行分类分级管理，对中、重度等急需处置的病害自动转成养护工单；对微小病害纳入病害观察池进行跟踪和观测，为后续预防性养护和精细化管理，提供数据支撑。据统计，2021年，青浦区通过自动化检测产生的数据，依托智慧管养平台，完成了6378个养护工单，平均每公里处置了6.45处病害，总养护面积超过了1.1万平方米。

（三）应用于养护科学决策

一是通过数据分析，摸索出了道路日常养护的创新管理模式，对养护单位进行客观、及时的养护绩效考核，提高了养护作业的水平；二是通过对检测数据的比对、跟踪和干预，精确掌握道路健康状况，为大中型项目规划和养护资金计划提供了依据。通过科学决策，2021年青浦区较去年平均PCI指标提升了0.5个分值，平整度指标提升了0.29个分值。

四、增强统筹协调，落实保障措施

（一）组织领导有力

根据《通知》要求，青浦区交通运输主管部门按照职责分工，明确分管领导和专职人员，落实检评和数据管理工作。检评组人员设置，充分考虑了专业指挥的质量，在人员的使用上具有较大的灵活性，项目成员在业务上具有连续性和保障性，数据的应用可以无缝对接到各级部门的日常养护管理业务中。

（二）政策保障到位

按照《通知》精神，青浦区交通主管部门积极把握农村公路技术状况检评的发展趋

势，因地制宜，快速制定了农村公路技术状况评定的中长期发展规划、专项规划，并积极尝试新方法，研发新技术，拓展新思维，用技术手段提高检评工作的综合效益。

（三）资金保障完善

2021 年，青浦区交通主管部门会同财政部门做好了农村公路技术状况检测评定资金的测算、筹措、使用和监管工作，细化了资金政策措施，已将农村公路技术状况检测评定相关工作经费纳入部门年度预算。青浦区将从 2022 年起继续加强资金使用监管，做好检测评定与“以奖代补”等相关考核衔接，充分发挥财政资金引导作用，提高资金使用效益。

五、成效总结

全面精确掌握道路设施技术状况是直接反映设施服役情况、体现养护管理水平、保障设施安全运行的前提。青浦区合理选用检评标准、科学确定检评周期、注重数据的安全、将数据充分利用到养护管理中，为科学决策提供有力的依据，有力助推了上海市农村公路高质量发展。