

固废再生筑坦途——交通人以科技绿色创新践行国家战略

关键词：科技自立自强、绿色发展、创新精神

内容：在推动公路交通高质量发展的进程中，资源节约与环境保护已成为道路工程建设的核心要求。传统道路建设大量消耗天然集料和沥青，不仅带来资源压力，也伴随显著的环境影响。为应对这一挑战，响应国家“双碳”目标和绿色发展理念，我国交通运输领域正积极探索工业固废资源化利用的技术路径。

在政策引导和实际需求的双重驱动下，江苏、四川、广东等地的交通科研院所、高校联合相关企业和市政部门，致力于攻关钢渣、粉煤灰、建筑废弃物、旧路面铣刨料等固废在道路工程中的规模化、高值化应用技术。通过建立覆盖“原料检测—再生混合料设计—现场施工—性能监测与评估”的全流程技术体系，努力提升固废再生路面材料的性能和可靠性。

科研团队在此过程中积极开展技术创新，研发了如移动式路面智能检测车、便携式混合料快速检测设备、嵌入式路用性能传感器等辅助工具，旨在加强对固废成分稳定性、再生剂效能、混合料长期耐久性等关键指标的动态监测与数据化管理能力，为质量控制提供支撑。

在南京绕城高速、成都三环路等示范性工程中，较高比例的固废再生沥青混合料已被应用于部分路段的铺筑。项目方利用智能检测设备对施工过程和后期性能进行实时或阶段性监测，以保障工程质量达到规范要求。据相关示范项目总结报告显示，此类技术的应用展现了显著的环保和资源效益潜力。例如，南京市部分再生沥青示范工程在材料替代方面，据估算累计节约了可观数量的天然石料和沥青原材料，并减少了相应的碳排放，同时促进了区域建筑固废资源化处理产业链的初步发展。

这项技术的探索与推广，是公路建设行业向绿色低碳转型的重要实践之一。它不仅有助于缓解资源环境压力，也有力推动了国产智能检测装备和关键再生工艺的自主研发进程，逐步形成了以“产学研用”协同创新为核心的新材料研发与应用模式。这一过程生动体现了我国交通工程领域的科技工作者，面向国家重大战略需求，勇于攻坚克难，努力突破“卡脖子”技术瓶颈，将论文写在祖国大地上的责任担当与开拓创新精神。

思政点：新时代交通工程人勇于攻坚、服务国家战略的家国情怀与使命担当。