

临沂市公路事业发展中心

临路函〔2023〕21号

关于市政协十六届二次会议第283号 提案的答复

李洪珍委员：

您提出的《关于提高公路固碳能力助力“双碳”目标实现的建议》的提案收悉，现答复如下：

公路绿化是国土绿化的重要组成部分，对于改造自然、美化环境、保护生态平衡起着重要的作用。随着公路建设的飞速发展和公路等级的不断提高，公路绿化重视程度也逐渐上升。临沂市普通国省道干线通车里程1806.8公里，居全省前三，其中由我中心管养1613余公里，含国道8条、省道11条，可绿化用地绿化覆盖率已达100%。多年来，我中心认真贯彻和执行上级有关绿化的规章制度，编制系列管理办法，不断更新设计理念，先后对我市国省道绿化进行了改进提升，从最初的“一条路，两行树”，发展为“功能绿化、生态绿化、园林绿化”理念，曾荣获“山东省绿化模范单位”等荣誉称号。随着“双碳”目标提出，陆地生态系统固碳作为最经济且环境友好的方式，正如您提案中指出的观点，加强公路绿化建设成为公路部门践行“双

碳”目标的重要手段。为此我中心经认真研究，今年采取了以下几方面措施：

一、加强公路工程绿化投资

临沂市普通国省道绿化工作自“九五”时期以来飞速发展，至 2000 年底，全市国省道可绿化里程绿化率已达 91%，其后每年公路工程完工后都能及时绿化，成活率和保存率均较高。后经“十五”至“十二五”期间先后对 G205、G206、G327，省道石兖线、莒阿线、新枣线、沂台线等各条线路进行改进提升，逐步形成现有绿化规模，工作重点随后向抚育管理方面转变。期间经历省级事权划分政策改革，目前新植绿化工程已由地方政府负责，因此绿化工程在新改建及养护大中修工程中投资占比相对较少。以今年初投入运营的 G205 山深线郯城绕城段改建工程为例，绿化工程投资占整体施工费用的 7.2%。而养护大中修工程则基本在原有公路范围实施，针对绿化工程的提升改造内容也相对较少。针对这一情况，我中心今年积极加强了公路绿化投入。一是补齐养护大中修工程绿化短板。今年以来，在全省养护机制改革深入推进的环境下，我中心克服困难，全力以赴推动实施养护大中修工程 17 项，建设里程达 370 余公里，其中 10 项增加了绿化工程的改造提升工作，总投资近 1530 万元，尤其是 S319 临郯线平邑段、S241 临徐线费县平邑界至侯家庄段等中修工程，因沿线行道树树龄已超过成熟期，长势衰退，部分树木枯死，我中心积极配合沿线政府意愿对行道树进行了采伐重植工作，并将原行道树采伐收益全部用于原道路绿化项目实施，极大改善了沿线的绿化品质。二是持续强化日常养护绿化抚育。我中心在今年日常养护资金较为紧张的情况下，拿出

专项资金用于公路用地范围内绿化苗木浇水、施肥、修剪、打药及补植工作，计划投资 339 万元，其中绿化抚育资金 266 万元、补植资金 73 万元，用以保持全市普通国省道苗木生长旺盛、美观、无病虫害，对因车祸、病虫害等造成的缺株断垄予以恢复，对原设计效果不良的路段进行加密增植，进一步提高绿化效果。三是协调地方政府加大公路绿化投入。今年以来，我中心继续积极协调县区政府加强普通国省道共建共营工作，国省道建设方面，G205 山深线郯城绕城段改建工程拉动地方投资 4944 余万元，对改建路段进行高标准的绿化苗木栽植、节点打造等工作。养护方面，依托全市日益成熟的“路长制+”工作机制，持续开展路域环境整治、城乡环卫一体化建设工作，不断提高普通国省道整体服务水平。以莒南县为例，今年已拉动县区投资 3591 万元，用于 G518 日定线等绿化改造提升、路域环境综合治理、节点铺装等内容，持续打造临沂东向出海口公路大通道绿化景观提升工作。

二、完善公路绿化设计方案

由于历史原因，我市早期建成的普通国省道多存在两行杨树两行柳，绿化结构简单，品种单一等情况，随着公路交通事业发展，道路等级不断提高，绿化设计也从巩固路基、稳定边坡、防止水土流失、防治污染、美化公路环境的角度出发，制定了更加高标准的绿化方案，不断趋于合理化、经济化、生态化，将“保护生态”“环境融合”和“安全舒适”融入公路绿化设计要素中，打造生态长廊。近年来，已先后引入杂交鹅掌楸、黄山栾、绒毛白蜡、紫叶李、紫薇、大叶女贞、雪松、黑松等，均取得了较好的效果，使得全市干线公路“三季有花、四季常绿”。

今年，我中心在相关绿化工程设计中更加注重采用固碳能力较强的苗木品种，因地制宜，最大限度实现景观协调和易于养护的目标。在栽植模式方面，采用乔灌花草相结合，合理搭配，层次分明。绿化设计上在满足交通要求，保证视线畅通和行车安全的同时，兼顾水土保持和净化空气功能。在今年实施的绿化工程换植乔木选种方面，根据您的建议参考了上海植物园、上海辰山植物园等研究团队成果，积极尝试了法国梧桐、玉兰、栾树等新树种，相关品种具有较强固碳能力，单株植物日固碳可达 100 至 500 克/天，既提高了固碳能力、丰富了公路绿化视觉效果，也避免了每年春季杨柳飘絮造成的环境污染。绿化群落类型也继续采取了固碳效率最高的“乔灌草”结合配置，并增加了绿地“彩化”要求，实践性地对绿化植株高度受限的路口等特殊路段及路缘石边部播种季节性花草，以充分利用公路绿化用地，进一步提高单位土地面积固碳能力。

三、提高专业养护队伍水平

2018 年以来，我中心以市政府机构改革契机，将原公路系统下属养护企业进行剥离，合并划归沂蒙交通投资发展集团，原自有养护公司与公路系统正式分开。市公路中心及各县区公路中心职能进一步明确，具体承担业主及养护管理职责。改革完成为公路日常养护工作的科学、规范、高效运作奠定了良好的基础，也为临沂公路市场增加一批大型、正规且有良好养护基础的养护公司。有效改善了原日常养护工作中管养不分，公路机构管理、作业都负责的状态，临沂市普通国省道日常养护工作实现“事企分开、管养分离”的市场化运行机制。今年以来，各县区中心按照规定规范组织政府采购或招投标选取了合适的

作业单位，并成立独立项目部，配备专业项目负责人及技术、管理人员，机械设备满足要求，保证程序规范，作业有保障。同时我中心及各县区中心积极组织系统内有丰富养护作业及管理经验的专业技术人员通过现场指导、技术扶持等手段对作业单位进行积极帮带、培训提升，加强专业养护队伍的建设，大力培育养护市场，有效提升养护作业质量，也为临沂养护市场后期的有效运转及长远发展打下良好基础。另外，按照我中心印发的《普通干线公路日常养护管理实施办法》，每年需对各县区进行两次考核，绿化管护方面是其中一项重要指标，纳入年度绩效考核范围，进一步增强了绿化管理的制度保障。

四、扩充智慧养护管理手段

近年来，我中心以数字转型、智能提升为目标，坚持创新驱动、智慧引领，始终将创新摆在行业发展的突出位置，研发应用了“智慧公路综合管理服务平台”，该平台围绕“智慧建设、智慧养护、智慧管理、智慧服务”4个智能体系，建设1个云控平台，构建“1+4+N”的全生命周期智慧公路体系，面向市县公路中心、公路站、养护公司、联动单位及社会公众，有效支撑了公路规划、建设、养护、管理、运行、服务等业务，2022年荣获“山东公路学会科学技术奖”，创新做法已被上级单位全省宣传推广。目前，该系统在养护模块已实现AI智能公路巡检，养护规划、施工、验收全过程线上跟踪等功能应用。今年以来，我中心已积极组织相关县区开展了沿线资产数据采集工作，其中公路绿化作为其中一部分，按照每公里绿化品种、数量等信息正在逐步建立完善数字化静态数据库，相关工作预计将于年底完成，后续结合智能巡检功能可实现公路全面、实时、准确

地监测研判，在节省人力成本的同时，大大加强养护管理、应急处置的科学化、精准化、高效化管理。

五、下一步工作打算

针对您提出的建议，我中心在采取上述措施的同时，也积极研究了今后的工作方向和打算。

一是重视绿化设计，确保绿化投资持续发展。一方面，积极在新改建、大中修等工程中继续加大绿化工程投资力度，通过今年工程项目的实施，我中心在全省改革环境下探索出新一套的新项目实施模式，并通过各种途径不断尝试增加设计中的绿化工程改造提升占比，相关经验将在后续项目实施中继续改进完善。另一方面，随着近年来全市养护工程逐步进入良性循环发展，养护费用压力相对减轻的情况下，可实现资金向绿化等薄弱点的倾斜。同时，我中心也将继续加强与各地方政府间的协调，进一步争取相关项目的配套投入。

二是加强创新实践，提升公路绿化碳汇能力。经过多年实践，我中心已初步掌握了一些适合我市环境的国省道绿化苗木品种库。下一步，我中心将在后续绿化改造提升工作中注重加强对绿化苗木固碳能力的设计选定标准，同时紧跟国内外先进研究成果，引进更多先进品种开展试验性推广。结合全市各条国省道具体情况，因地制宜推动差异化发展。另外，在公路工程中积极深入推动废旧材料回收利用等绿色环保施工技术，加强碳排放的源头治理。

三是完善队伍建设，提高绿化养护专业水平。继续加强专业化队伍的建设，大力培育养护市场，强化监督考核，落实激励机制。积极做好绿化养护队伍的专业化分工推进工作，通过

公开招标引入高水平作业单位，鼓励作业单位扩充人才引进渠道。继续推进全系统劳动技能竞赛等活动，树立先进典型、选拔技能标兵，发挥专业化人员传帮带作用。

四是深化数字升级，全面打造低碳智慧公路。在现有“智慧公路综合管理服务平台”基础上，继续深挖功能建设，逐步面向“智能管服、快速通行、安全保障、绿色节能、车路协同”发展，在我省可借鉴学习全国首条零碳智慧高速“济青中线济潍段”建设经验，以“全路段感知、全过程管控、全天候通行”为方向，在光伏、智能微电网等技术、新型能源管控平台上下功夫，以达到运营阶段的“净零”排放的发展目标。

十分感谢您对我市公路工作的支持与帮助。下一步，我中心将在加强绿化建设的同时，不断深化绿化理念，树立绿色发展的意识，持续提升普通国省道服务和管理水平，为人民群众生活出行打造更良好环境，为践行“双碳”目标贡献公路力量。

临沂市公路事业发展中心

2023年9月22日

联系单位及电话：临沂市公路事业发展中心 电话：7308083

抄送：市政协提案委员会、市政府督查室。