

陕西省交通运输厅文件

陕交发〔2017〕21号

陕西省交通运输厅 关于印发陕西省绿色公路建设 实施方案的通知

各设区市、韩城市、杨凌示范区交通运输局，省公路局，省高速集团，省交通集团：

为贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，推进“四个交通”发展，落实交通运输部办公厅《关于实施绿色公路建设的指导意见》（交办公路〔2016〕93号）相关要求，省厅制定了《陕西省绿色公路建设实施方案》，现印发你们，并就落实绿色公路实施有关要求通知如下：

一、实施绿色公路建设是公路建设新理念的升级版，是实现

公路建设可持续科学发展的新跨越，也是完成 2020 年基本建成绿色循环低碳交通运输体系战略目标的重要举措。各单位要从思想上高度重视，从项目规划、设计、建设、运营、管理、服务全过程落实绿色公路建设理念，明确目标，夯实责任，狠抓落实，努力实现公路建设“资源节约、生态环保、节能高效、服务提升”四个方面的突破。

二、各高速公路建设法人是创建绿色公路实施主体，应结合建设项目地域特点、建设条件及实际情况，从项目前期工作、施工及运营养护全过程制定专项实施方案，明确项目绿色公路定位、特色、措施和重点任务。省厅组织对各项目实施专项审查，通过审查后的专项实施方案做为绿色公路专项监督、检查、验收的依据。

三、各高速公路建设法人应在专项实施方案基础上，组建绿色公路建设专家组，出台绿色公路建设技术指南。

四、各高速公路建设法人在实施过程中应形成阶段性自查报告、效益评估报告、中期及验收报告等资料，并每半年书面向省厅报送各项目创建绿色公路进展情况报告。

五、省公路局负责统筹全省国省干线和农村公路推进绿色公路建设工作，确定国省干线绿色公路典型示范工程，并将有关情况定期向省厅报送。

六、G6911 线平利至镇坪高速公路、太白至凤县高速公路、西安外环高速公路（南段）、G65E 线绥德至延川高速公路等 4

个项目为我省第一批绿色公路建设典型示范工程，其中平利至镇坪高速公路被交通运输部确定为全国第二批绿色公路建设典型示范工程。各示范工程要注重总结、提炼经验，通过示范工程建设绿色公路建设标准和评估体系，形成一套可复制、可推广的经验，以点带面，推动全省绿色公路建设取得成效。



陕西省交通运输厅

2017年4月17日

陕西省绿色公路建设实施方案

为践行绿色交通，依据交通运输部《关于实施绿色公路建设的指导意见》，结合我省“十三五”公路建设规划及项目实际，以G6911线平利至镇坪高速公路、太白至凤县高速公路、西安外环高速公路（南段）、G65E线绥德至延川高速公路等4个项目为示范，制定陕西省绿色公路建设实施方案。

一、总体要求

（一）指导思想

深入贯彻党的十八大和十八届二中、三中、四中、五中全会精神，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，落实“四个交通”发展要求，促进公路发展转型升级，建设以质量优良为前提，以资源节约、生态环保、节能高效、服务提升为主要特征的绿色公路，实现公路建设健康可持续发展。

（二）基本原则

统筹公路资源利用、能源消耗、污染排放、生态影响、运行效率、功能服务之间的关系，在公路规划、设计、建设、运营、管理、服务的全过程中，通过实施五个专项行动（“零弃方、少借方”；改扩建工程绿色升级；应用建筑信息模型（BIM）；推进绿色服务区建设；拓展公路旅游功能），落实五大任务（统筹资源利用，实现集约节约；加强生态保护，注重自然和谐；着眼周

期成本，强化建养并重；实施创新驱动，实现科学高效；完善标准规范，推动示范引领），实现公路建设四个方面的突破（资源节约、生态环保、节能高效、服务提升）。

（三）建设目标

到 2020 年，我省建成一批在全国达到领先水平、具有典型示范意义的绿色公路，绿色公路建设标准和评估体系基本建立，形成一套可复制、可推广的经验。

二、主要任务

省厅将从设计、施工、运营、养护等方面全面落实交通运输部绿色公路建设的指导意见，加强各环节的指导，组织开展绿色公路建设专项技术咨询，及时总结经验，以点带面，推动全省绿色公路快速发展。

（一）绿色设计

1. 合理利用通道资源。路线布设时尽量减少与同走廊带内国道、省道和地方路的干扰，同时预留地方公路改扩建的空间。合理设置互通式立交及连接线，使高速公路和地方公路有效合理衔接，充分发挥高速公路的作用，促进区域路网的发展与完善，改善公路运输效率。

2. 注重路线方案比选，合理掌握平纵指标。路线设计坚持“安全选线”、“地形选线”、“地质选线”、“生态选线”“环保选线”的原则，合理采用平、纵面技术指标，保证指标的均衡连续。

3. 严格保护土地资源。合理确定走廊带和主要控制点，详细

调查当地土地情况，进行分类研究，将土地占用情况作为路线走廊方案选择和优化的重要指标，尽量避让基本农田和经济作物区。做好取弃土场、临时便道、驻地、预制场、拌合站等的专项设计，做好施工便道和地方公路的结合，土建和路面单位临建的结合。对中心挖深超过 30 米的路段，应进行深挖路堑与隧道的比选。在满足功能的情况下，宜选取简单紧凑的互通立交。服务区等设施规模要选取得当，可一次规划，分期实施。

4. 严格保护生态环境。重点加强自然地貌、原生植被、表土资源、湿地生态、野生动物等方面的保护。路线布设时尽可能减少占用饮用水源、大型水库、水电站等，尽量避让自然保护区、水源地保护区等生态环境敏感区。防护工程坚持生态防护为主，工程防护为辅的原则。路基水与路面水分离设计，路面水集中收集至蓄水池，通过污水处理设备对水体净化处理后再排入河道。对桥梁桩基、隧道施工泥浆、废水进行沉淀处理，推广应用沉砂池-沉淀处理池-集水池成套工艺。隧道尽可能做到“零”开挖进洞，减少洞口边、仰坡开挖。

5. 积极应用节能技术和清洁能源。加强隧道等设施节能设计，推进节能（自然）通风与采光等技术应用；推广应用供配电系统节能技术、LED 节能灯具、照明智能控制系统、温拌沥青、环保声屏障等技术。

6. 大力推行废旧材料再生循环利用。积极推行废旧沥青路面、钢材、水泥等材料再生和循环利用。推广粉煤灰、煤矸石、

矿渣、废旧轮胎等工业废料的综合利用。积极推广西咸北环线项目大规模综合利用建筑垃圾再生材料技术。

7. 突出全寿命周期成本理念。推进钢结构桥梁、新型路面结构、高性能混凝土、融雪路面等的应用，有效降低公路运营养护成本。

8. 推进智慧高速公路建设。推进高速公路联网不停车收费与服务系统建设，实现 ETC 在通行、停车、加油、维修、检测等环节的深度应用。利用短信平台、门户网站、微信、微博等新媒体手段，构建公益服务与个性化定制服务相结合的公路出行信息服务体系。

9. 着力实现“零弃方、少借方”。合理控制路基填挖，统筹土方调配，减少取、弃土场设置，并将取、弃土场和改地、造田结合起来。合理利用隧道弃渣、开山石渣等填筑路基，加工块片石、碎石、机制砂，制作小型预制件等。

10. 实施改扩建工程绿色升级。合理利用原有通道资源，大力推广既有工程材料再生和循环利用技术，加强原有公路植被的利用，做到统筹规划、合理利用、避免浪费。

11. 推广建筑信息模型（BIM）。以 BIM 技术在钢桥和大型互通立交中的应用为切入点，推进 BIM 技术在公路设计、施工和运营维护等全过程应用。

12. 推进绿色服务区建设。服务区采暖和制冷尽量采用地源热泵技术，热水采用太阳能，推广中水处理设备、雨水收集池、

油气锅炉、建筑节能和垃圾处理等新技术应用。在服务区内设置加气站和新能源汽车充电桩等。

13. 拓展公路旅游功能。结合沿线自然风光及旅游资源，合理确定设计主题，使公路本身成为一道风景线。充分利用公路养护工区、服务区、停车场，探索增设观景台、汽车露营地、旅游服务站等设施，打造慢行系统，拓宽完善公路旅游服务，造福沿线群众。

(二) 绿色施工

1. 建设单位依据环境影响报告书(表)及其批复的环境保护要求,在施工招标文件和施工合同中明确施工单位的环境保护责任,将“绿色施工方案”纳入施工组织设计要求。

2. 建设单位落实绿色公路建设组织机构及工作机制。推广应用健康、安全和环境三位一体(HSE)管理体系。积极推广合同能源管理,加强施工期能耗监测与管理,实施重点耗能设备用能管理制度,推进建设与运营期能耗在线监测管理。鼓励代建制、设计施工总承包等管理模式的应用,营造绿色公路建设市场发展环境。

3. 合理划分标段。结合项目工期安排需求,认真做好施工组织计划,合理划分标段,尽量做到土石方合理调配,减少跨标段运输。

4. 按照永临结合的要求,做好施工用电。重点解决特长隧道、长隧道等重点工程用电,减少自行发电量,降低工程投资。

5. 全面实施标准化施工。实现工地标准化、工艺标准化和管理标准化。鼓励工程构件生产工厂化与现场施工装配化，注重工程质量，提高工程耐久性。

6. 严格施工环境保护。加强施工过程中的植被与表土资源保护和利用，加强取、弃土场和临时用地复耕的监管，做好临时用地的生态恢复。提高施工的机械化水平，减少污染物的排放，推进公路施工、养护作业机械尾气处理。在环境敏感区域施工应制定生态环保施工专项方案，重点做好施工和生活废水处理利用，对桥梁桩基、隧道施工泥浆、废水进行专项处理。

7. 建设项目中防治污染的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(三) 绿色运营

1. 运营管理机构成立绿色公路领导小组，明确岗位职责，配备管理人员，制定并实施绿色公路年度工作计划和目标责任。

2. 加强运营期环境管理。加强各类环保设施的维护与运行管理，全面推进沿线附属设施污水处理和利用，实现垃圾分类收集和无害化处置。强化穿越敏感水体路段的径流收集与处置。对重点用能设备、设施开展能耗监测和数据分析。

3. 加强收费站噪声和废气污染防治，改善工作人员的工作环境，加强个人防护。注重服务区生活污水处理设施的保养，垃圾分类收集。

4. 推进智慧交通建设。推广互联网、云计算、大数据等现代

信息技术的集成与应用，形成“互联网+综合运输服务”模式。

（四）绿色养护

1. 提高养护便利化水平。统筹考虑后期养护管理的功能性需要，合理设置检修通道，做到可达、可检、可修、可换，提高日常检测维修工作的便利性与安全性。

2. 积极推广新材料、新技术、新工艺，大力推广使用环保型融雪剂和废弃物的循环利用。

3. 编制预防性养护规划报告，按照预防性养护规划进行预防性养护设计和施工。

三、工作安排

1. 准备阶段（2017年4月底前）。项目法人应结合建设项目地域特点、建设条件及实际情况，编制绿色公路专项实施方案，突出绿色能源应用、绿色服务区、绿色施工技术应用、智慧公路和绿色公路管理能力建设等重点领域工作。实施方案须经省厅专项审查。

2. 实施阶段（2017年5月-2020年5月）。按照绿色公路专项实施方案，施工、监理单位应编制绿色公路施工、监理方案并通过项目法人组织的审查。项目法人应督促施工、监理单位严格落实绿色公路施工、监理方案，在实施过程中要注重总结经验，适时召开观摩会、座谈会等，并对绿色公路建设中管理创新、技术创新、制度创新突出的有关单位予以奖励。

3. 评估总结阶段（2020年6月-2020年10月）。完成对示

范项目的评估工作，完善绿色公路评价指标，形成可复制、可推广的成果。

4. 推广应用阶段（2020年11月-）。根据示范工程经验，在我省公路项目尤其是高速公路项目中全面推进绿色公路建设，促进公路建设转型升级。

四、保障措施

1. 加强组织领导，明确职责分工。省厅成立绿色公路建设领导小组，人员由厅领导和有关处室、项目法人组成，负责绿色公路工程总体安排实施、适时组织召开研讨会、及时总结经验并在全省推广。

组 长：薛生高

副组长：万振江 党延兵 孔庆学 黄会奇

成 员：丁胜仁 伍石生 杨文奇 王天林 田巨锋

马云祥 马小伟 王 峰 陈 杰

领导小组办公室设在省交通运输厅建设处。

省高速集团、省交通集团、绥延公司等项目法人为高速公路创建绿色公路实施主体，负责编制各项目具体实施方案和技术指南，在实施过程中形成阶段性自查、汇报报告、效益评估报告、中期及验收报告等资料；省公路局负责统筹全省国省干线和农村公路推进绿色公路建设工作，确定国省干线绿色公路典型示范工程，并将有关情况定期向省厅报送；设计、咨询单位应突出绿色公路专项设计和咨询工作；施工、监理单位应制定绿色公路专项

施工、监理方案并报项目法人批准后实施。

2. 加强制度建设。制定绿色公路建设激励约束机制，建立健全绿色公路建设综合评价制度，完善绿色公路评价指标，构建绿色公路建设可控、可量化、可考核的制度体系。

3. 建立协调机制。加强与国土、环保、林业、旅游等相关部门的沟通与协调，建立多方联动、协同共享、有效管理的工作机制，形成合力。

4. 加强专家指导。成立绿色公路建设典型示范工程专家组，对绿色公路的勘察设计、建设施工、运营管理等全过程进行技术指导和咨询。

5. 保障资金投入。积极争取中、省财政资金支持，专项用于绿色公路建设补助。

6. 强化目标考核。专项实施方案作为省厅绿色公路专项监督、检查、验收的依据，项目法人每半年书面向省厅报送各项目创建绿色公路进展情况报告，确保实现绿色公路预期发展目标。省厅将对工作成效突出的单位给予表彰和奖励，对工作推进缓慢的单位给予严肃处理。2018年、2020年分别开展中期与终期考核评价，确保目标任务实施到位、取得实效。

7. 坚持创新驱动。开展资源节约、生态保护、污染防治、新能源利用等领域关键技术、先进适用技术及产品研发和推广应用。按照国家发改委、交通运输部《推进“互联网+”便捷交通 促进智能交通发展的实施方案》，推进“互联网+”绿色公路建设，

促进交通与互联网深度融合，推动交通智能化发展。

8. 加强宣传引导。将绿色公路宣传纳入重大主题宣传活动，增强全社会绿色公路意识。采用形式多样的宣传方式，充分发挥舆论的引导和监督作用，完善公众参与机制，营造良好的社会氛围。

抄送：厅质监站、厅定额站、省交通设计院、西安公路研究院、陕西交通技术咨询公司。

陕西省交通运输厅办公室

2017年4月24日印发

共印7份