

合同编号:

## 技术开发（委托）合同

项目名称：秦巴山区低交通农村旧水泥路面“白改黑”  
技术性能提升研究

委托方（甲方）：岚皋县交通运输局

受托方（乙方）：长安大学

签订时间：2026年4月15日

签订地点：安康市岚皋县

有效期限：2026.04.15-2027.12.31



中华人民共和国科学技术部印制

## 填写说明

一、本合同为中华人民共和国科学技术部印制的技术开发（委托）合同示范文本，各技术合同认定登记机构可推介技术合同当事人参照使用。

二、本合同书适用于一方当事人委托另一方当事人进行新技术、新产品、新工艺或者新材料及其系统的研究开发所订立的技术开发合同。

三、签约一方为多个当事人的，可按各自在合同关系中的作用等，在“委托方”“受托方”项下（增页）分别排列为共同委托人或共同受托人。

四、本合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并可作为本合同的组成部分。

五、当事人使用本合同书时约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样。



甲方委托乙方研究开发秦巴山区低交通农村旧水泥路面“白改黑”技术性能提升研究项目，并支付研究开发经费和报酬，乙方接受委托并进行此项研究开发工作。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

### 第一条 本合同研究开发项目的要求如下：

1.技术目标：本研究工作依托 211 国道岚皋县蔡垭村至苍水村段大中修及预防性养护工程（路线全长 25.9km）及农村公路不低于 20km，开展系统研究，拟实现如下目标：形成一套适合秦巴山区低交通量农村公路的“白改黑”技术体系，包括路况评定、施工质量控制、加铺设计等关键环节，为后续类似项目提供技术支撑。

2.技术内容：拟从如下 3 个方面开展研究工作：（1）农村旧水泥路面调查与评定方法研究。依托已有设计文件、气象数据、交通数据等资料，系统收集旧水泥路面服役数据，开展路面病害调查与图像采集，进行破损分类与路段精细化划分，基于 FWA 承载力检测数据，提出旧水泥路面剩余承载力评价方法，为再生处治提供科学依据。（2）旧水泥路面再生处治后承载力检测方法研究。选取代表性试验段开展工前 FWA 检测与数据解析，明确旧路再生处治前力学状态；施工过程中利用 FWA-智能检测车分阶段抽检，动态优化施工工艺参数；工后选取典型路段分类检测，提出工后验收检测方法及承载力指标计算方法，为加铺层设计提供基本参数。（3）农村水泥路面“白改黑”结构设计方法研究。基于旧路服役条件与再生基层承载力参数，提出面向加铺层设计的参数计算方法，推荐常规加铺与补强长寿两类结构组合方案，基于多层弹性体系，提出加铺层结构验算方法，包括结构应力计算、材料参数推荐、设计指标计算模型等，并开展技术经济性与环境影响评估，形成技术指南。

3.技术方法和路线：针对研究目标，对上述三个研究内容进行任务

分解，按如图 1 所示的技术路线制定研究方案。课题研究聚焦 FWA 检测，分析调研、施工、检测数据，提出秦巴山区低交通农村旧水泥路面“白改黑”相关技术方法与指标，建立完整技术体系。为了保障课题顺利开展，还需要甲方提供必要的路段基础数据、施工相关资料，并协助现场检测工作。

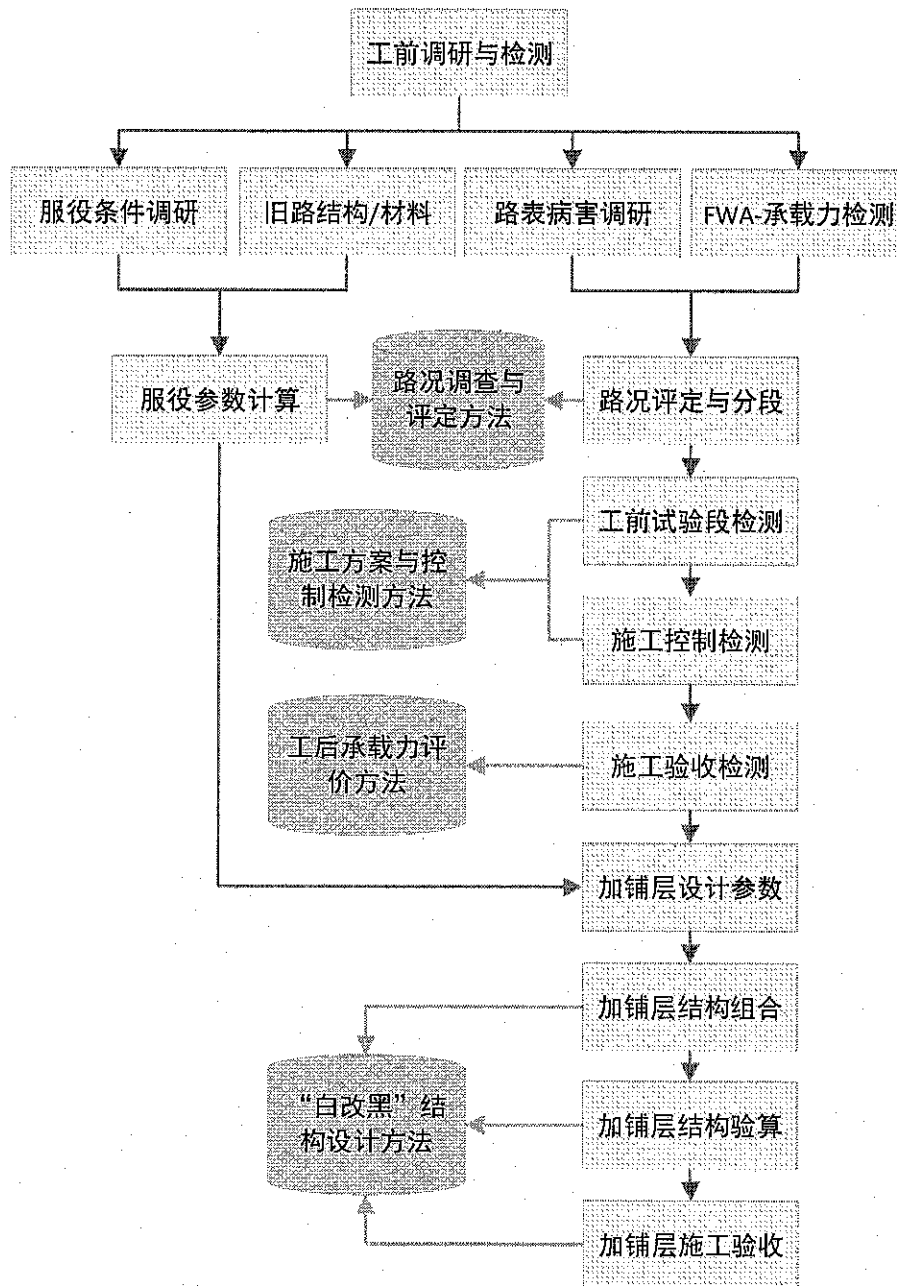


图 1 项目实施技术路线

第二条 乙方应在本合同生效后 10 日内向甲方提交研究开

发计划。研究开发计划应包括以下主要内容：

1. 研究工作任务与时间规划、参与人员与分工等；
2. 科研成果及交付时间、方式等；

**第三条** 乙方应按下列进度完成研究开发工作：

1. 2026年4月15日-2026年7月31日，结合资料，完成现场检测及数据初步分析；
2. 2026年8月1日-2026年11月30日，进行现场实验、完成课题研究主要工作内容，准备结题；
3. 2026年12月1日-2027年1月26日，成果总结、结题报告、项目评审与验收。

**第四条** 甲方应向乙方提供的技术资料及协作事项如下：

1. 技术资料清单：（1）项目路段基础数据，包括路线、路基、路面、历史服役数据等；（2）旧路施工过程数据与相关检测资料；（3）协调、协助现场检测与调研工作。

2. 提供时间和方式：甲方应于本合同生效后15日内，将本条第一款所列技术资料以纸质版和电子版方式交付乙方，并办理书面交接手续。

3. 其他协作事项：如需本合同约定之外的协作，乙方应提前15个工作日向甲方发出书面请求，详细说明协作内容、必要性及预期时间。甲方应在收到请求后7个工作日内予以书面答复。

本合同履行完毕后，上述技术资料按以下方式处理：乙方应将甲方提供的所有原始技术资料原件全部归还甲方。乙方因存档需要可保留一份副本，但不得用于任何其他目的，并应继续承担保密义务。

**第五条** 甲方应按以下方式支付研究开发经费和报酬：

1. 研究开发经费和报酬总额为人民币叁拾壹万捌仟元整（¥318000.00）。

其中：（1）基本研发费用：218000元；

(2) 差旅费、会议费：20000 元；

(3) 报告编制费：60000 元；

(4) 其他费用：20000 元。

2. 研究开发经费由甲方 分期 (一次、分期或提成) 支付乙方。  
具体支付方式和时间如下：

(1) 合同签订后 45 日内，甲方给乙方支付合同总费用的 40%，即人民币壹拾贰万柒仟贰佰元整 (¥127200.00)。

(2) 研究成果文件提交后 15 日内，甲方按进度计划对研究成果进行检查，各项考核指标达到进度要求后，甲方再给乙方支付合同总费用的 40%，即人民币拾贰万柒仟贰佰元整 (¥127200.00)。

(3) 项目结题通过后 15 日内，甲方给乙方支付合同总费用的 20%，即人民币陆万叁仟陆佰元整 (¥63600.00)。

(4) 上述付款以甲方收到乙方开具的增值税专用发票为准。

乙方开户银行名称、地址和账号为：

开户银行：中国银行西安翠华路支行

地址：西安市南二环中段长安大学

账号：102007335073

**第六条** 本合同的研究开发经费由乙方以自主支配的方式使用。甲方有权以 查询 的方式检查乙方进行研究工作和使用研究开发经费的情况，但不得妨碍乙方的正常工作。

**第七条** 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在 10 日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意：

1. 工程进度和计划有重大调整和变动；

2. 项目主管人员和负责人变更；

**第八条** 未经甲方同意，乙方不得将本合同项目部分或全部研究开发工作转让第三人承担。

**第九条** 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：乙方应保护甲方的知识产权及商业秘密，未经甲方同意，不得擅自修改、复制对方的资料及文件或向第三方转让或用于本合同项目以外的项目，特别不得转让或用于与甲方有商业竞争的单位与个人。如发生以上情况，乙方承担一切由此引起的后果并承担赔偿责任。保密条款长期有效，本合同的解除、终止等并不影响保密义务的继续履行；未经乙方同意，甲方不得将乙方的资料或文件整理成论文予以发表，但可以用于本合同项目以外的项目。

**第十条** 乙方应当按以下方式向甲方交付研究开发成果：

1.研究开发成果交付的形式及数量：提供电子版、纸质版研究报告1份、论文1~2篇及相关研究资料1份。

2.研究开发成果交付的时间及地点：2027年1月26日前，乙方公司（西安）。

**第十一条** 双方确定，按以下标准及方法对乙方完成的研究开发成果进行验收：（1）提交《秦巴山区低交通农村旧水泥路面“白改黑”技术性能提升研究报告》纸质版5份及电子版1份；（2）完成撰写本研究相关的高水平学术论文不少于2篇，其中1篇发表，1篇投稿。

**第十二条** 乙方应当保证其交付给甲方的研究开发成果不侵犯任何第三人的合法权益。如发生第三人指控甲方实施的技术侵权，乙方应当承担由此而产生的全部责任。

**第十三条** 乙方完成本合同项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。

**第十四条** 乙方利用研究开发经费所购置与研究开发工作有关的设备、器材、资料等财产，归乙（甲、乙、双）方所有。

**第十五条** 双方确定：任何一方违反本合同约定，造成研究开发工作停滞、延误或失败的，按以下约定承担违约责任：

1.甲方违反本合同第五条约定，应当支付乙方违约金10000元整。

2. 乙方违反本合同第三条约定,应当支付甲方违约金10000元整。

**第十六条** 双方确定,在本合同有效期内,甲方指定潘小东为甲方项目负责人,乙方指定刘玉为乙方项目负责人。项目负责人承担以下责任:

1. 按照约定的时间完成交办的相关工作
2. 防止因人事变动而使本合同难以履行或无法履行
3. 保证以适当方式和标准履行本合同

一方变更项目负责人的,应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的,应承担相应的责任。项目参与人员如下:

姓名	单位	性别	出生年月	技术职称	专业	具体工作
刘玉	长安大学	男	1979.08	教授	道路工程	项目负责人
潘小东	岚皋县交通运输局	男	1983.12	中级	道路工程(路基)	科研项目主管
程世强	安康市交通运输局	男	1990.04	中级	道路工程(路面)	方案制定实施
张琛	西安航空学院	男	1986.11	教授	道路工程	方案制定实施
赵谟涵	西北民族大学	男	1996.04	讲师	道路工程	FWA检测与模型构建技术员
张勇	岚皋县交通运输局	男	1977.02	中级	道路工程(路基)	技术负责人
翟卿	安康市公路局桥隧检测中心	男	1983.08	中级	公路工程	现场组织
刘斌	岚皋县交通运输局	男	1977.03	中级	道路工程(路面)	试验路检测
郑其坤	岚皋县交通运输局	男	1982.09	中级	道路工程(路基)	试验路检测
刘梦娟	岚皋县交通运输局	女	1996.08	助理工程师	道路工程(路面)	试验研究
刘欢	安徽衡美交通科技有限公司	男	1995.11	助理工程师	市政工程	试验研究
马子业	长安大学	男	1995.05	讲师	道路工程	多层弹性体系与费效比分析



---

