

# 高地应力变质砂岩隧道大变形机理及防控技术研究比选公告

本次高地应力变质砂岩隧道大变形机理及防控技术项目，比选人四川交投设计咨询研究院有限责任公司。项目已具备比选条件，现对该项目进行公开比选。

## 一、项目概况及项目名称

### （一）项目概况：

随着西部交通基础设施建设的深入，出现了越来越多的深埋越岭特长隧道，由于我国地形地貌多种多样，地质条件复杂，软岩大变形在千枚岩、变质砂岩以及砂岩等软弱破碎地层中出现的频率越来越高，严重威胁施工人员安全。特别是深埋地层，往往又赋存着构造高地应力，其水平应力往往达到50MPa以上，隧道施工过程中，高地应力软岩大变形段往往伴随着初支钢拱架扭曲、拱顶沉降严重、边墙挤出及底部隆起、初支及二衬混凝土开裂甚至整体塌方等变形及破坏特征。基于此，国内外的学者对于软岩大变形作用机理、软岩大变形隧道设计参数优化以及软岩大变形隧道主动防控技术方面进行了大量的研究。特别是在适用于某种特定软岩的本构模型构建、恒阻锚杆抑制软岩大变形、超前应力释放以及双层支护等方面研究成果丰富。与此同时，我国地质条件复杂多变，各种本构模型以及防控技术对于特定的岩体较为有用，适用性较为受限。本课题依托久马高速神座隧道，该隧道围岩岩性主要为强风化变质砂岩，其勘察阶段显示部分段落会出现初级变形、中级变形以及强烈变形，对隧道施工安全威胁较大。基于此，急需建立适用于该隧道软岩大变形变质砂岩黏弹性本构模型，探明变质砂岩软岩隧道大变形规律，优化变质砂岩软岩隧道防治大变形设计参数，给出一套行之有效的变质砂岩软岩隧道主动防控技术。研究成果可为依托工程软岩大变形处置方案提供技术支撑，亦可为类似软岩大变形隧道提供借鉴。

## （二）项目名称

高地应力变质砂岩隧道大变形机理及防控技术研究。

## 二、服务内容及标段划分

（一）变质砂岩软岩隧道黏弹性本构模型构建技术，高地应力变质砂岩软岩隧道施工变形机理及影响因素研究，高地应力变质砂岩软岩隧道施工大变形控制技术研究。

（二）本项目划分为1个标段。

## 三、工作要求

针对依托工程变质砂岩强度较低以及隧址区存在高地应力的实际情况，通过室内试验、数值计算以及现场测试等手段，构建一种能真实反应变质砂岩黏弹性变形的本构模型，探明变质砂岩软岩大变形机理，形成一套切实可行、安全经济的变质砂岩软岩隧道大变形综合防控技术，保证依托工程软岩大变形段落安全施工。

（1）2024 年 1 月至 2024 年 2 月，进行资料调研整理，完成研究大纲的编制；

（2）2024 年 3 月至 2024 年 7 月，进行变质砂岩软岩隧道本构模型构建，形成第 1 篇小论文初稿并完成投稿；

（3）2024 年 8 月至 2024 年 12 月，完成变质砂岩软岩隧道变形机理研究，形成第 2 篇小论文初稿并完成投稿，另形成发明专利 1 项并完成申请；

（4）2025 年 1 月至 2025 年 6 月，完成变质砂岩软岩隧道施工防控技术研究，形成第 3 篇小论文初稿并完成投稿；

（5）2025 年 7 月至 2025 年 12 月，编制《高地应力变质砂岩隧道大变形机理及防控技术研究》报告。

## 四、服务工期

自合同签订生效之日起至2026年06月30日完成成果交付资料，并通过比选人验收合格为止。

## 五、比选申请人资格

### （一）资质要求

申请人须具有中国境内依法注册及具有独立承担民事责任能力的独立法人资格，持有有效营业执照、基本账户开户许可证或基本存款账户信息。

1. 须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
2. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

### （二）业绩要求

申请人须须为具有铁路基础设施的设计、施工、运维和技术服务项目业绩的高校或科研院所，且具有铁道工程或桥隧工程的相关专业（包含路基、轨道、桥梁、隧道和岩土）的业绩。

### （三）主要人员要求

投入本项目的主要技术人员不得少于6人，包括编制可实施性研究方案、总体技术负责、总体技术方案审核、分项负责及协调、数值计算及现场测试，其中，具有隧道专业相关人员不得少于3人。投入项目的主要人员需要提供身份证（正反面）扫描件、职称证书（若有）、资质证书（若有）、社保缴费证明或其他能够证明其参加社保的有效证明材料复印件。

### （四）信誉要求

比选申请人在国家企业信用信息公示系统（[www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn)）中未被列入严重违法失信企业名单。

比选申请人在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）中未被列入失信被执行人名单。

### （五）其他要求

1. 比选申请人及其法定代表人、拟委任的主要人员（如：项目负责人）在近三年内有行贿犯罪行为的，不得参与比选（须比选申请人提供承诺函原件，格式自拟）。

2. 与比选人存在利害关系可能影响比选公正性的单位，不得参加比选。单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一项目的比选。

未提供以上比选证明材料或材料未达要求的比选申请人，不得参与本次比选。

**六、本次比选不接受联合体参与比选申请。**

**七、比选文件的获取**

（一）凡有意参加比选申请者，请于2024年10月25日至2024年10月29日（上午9:00至下午17:00）（北京时间），到成都市武侯区科园二路10号航利中心1栋1单元17楼获取比选文件。比选资格不能转让。

比选申请人获取比选文件时，均须提供以下资质证明材料：

1. 单位介绍信/授权委托书原件；
2. 经办人身份证复印件并加盖单位鲜章；
3. 企业营业执照副本复印件并加盖单位鲜章。

报名时：须提供上述第1-3项报名资料，所有资料须加盖比选申请人单位鲜章。

4. 本次比选不提供其他任何报名和比选文件获取方式。

5. 补遗书（如果有）在四川交投设计咨询研究院有限责任公司官网（<http://www.scjtsjzxy.com/>）自行查阅和下载。

比选申请人应在报价期间适时关注上述网站，并及时下载相关内容，比选人不再另行通知。如有问题或疑问，应及时与比选人联系，因未能及时下载通知书（如果有）的相关责任由比选申请人自行承担。

## 八、比选申请文件的递交及相关事宜

(一) 现场踏勘：不组织

(二) 比选申请人应于2024年11月1日上午9:30至10:00（北京时间）将比选申请文件递交至成都市武侯区科园二路10号航利中心1栋1单元18楼会议室（如有调整，另行通知）。比选申请文件递交的截止时间为2024年11月1日上午10:00（北京时间），比选人将在比选申请文件递交截止时间在同一地点举行比选，比选申请人应派代表出席并签认开标结果。

(三) 逾期送达的或者未送达指定地点的比选申请文件，比选人不予受理。

(四) 本项目不接受邮寄的比选文件。

## 九、发布公告的媒介

本次比选公告在“四川交投设计咨询研究院有限责任公司官网（<http://www.scjtsjzxy.com/>）”上发布。

## 九. 联系方式

比选人：四川交投设计咨询研究院有限责任公司

地址：四川省成都市武侯区科园二路10号航利中心1栋1单元17楼

联系人：刘先生

联系电话：028-60193629



2024年10月24日