

合同编号：

技术服务合同

项 目 名 称： 软土地区基坑与地基处理对地下工程的影响效应研究

委托方（甲方）： 温州市勘察测绘研究院有限公司

受托方（乙方）： 温州大学

签 订 地 点： 温州市学院中路 289 号

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服务合同示范文本，各技术合同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（委托方）以技术知识为另一方（受托方）解决特定技术问题所订立的合同。

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。

技术服务合同

本合同甲方委托乙方研究开发软土地区基坑与地基处理对地下工程的影响效应研究项目，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：通过试验和数值模拟等手段研究软土地区基坑与地基处理对地下工程的影响

技术内容：

(1) 选取温州软土地区的典型地基处理工程为研究对象，通过工程现场监测，定量研究应用真空预压法的地基处理对沉降量、含水率和抗剪强度指标参数的影响，同时监测工程场地周边的位移场和土压力变化规律；

(2) 通过不同排水板真空预压的室内模型试验，对真空预压法对软土地基的加固效果进行对比研究。在试验过程中监测真空度、土体沉降、孔隙水压力、含水率、十字板剪切强度等参数，获得不同排水板的加固效果和新型真空预压防淤堵加固机制；

(3) 应用数值软件分析基坑开挖和地基处理对邻近地下工程的影响。根据位移场的空间分布，将位移场加载到周边地下结构和隧道，计算地下结构/隧道的受力和变形，评估基坑开挖和地基处理对地下工程的影响程度，确定相应的影响区域。针对温州地区地质条件，划分基坑影响等级，给出地基处理工程的安全控制距离和深度；

(4) 配合采购人完成《软土地区基坑与地基处理对地下工程的影响效应研究》课题报告，并配合甲方完成后续项目验收；

(5) 投稿 2 篇中文核心论文，并完成后续的修改，配合采购人申报实用新型专利或软著 1 项。

(6) 质量要求：符合法律、法规、规章等有关要求，符合行业规范标准。

2. 技术方法和路线：

(1) 真空预压的室内模型试验：通过不同孔径的排水板滤膜的梯度比试验，研究滤膜孔径对温州软土的梯度比变化规律。开展不同滤膜孔径排水板的真空预压处理温州软土室内模型试验，获得不同排水板的加固效果，阐明真空固结温州软土时排水板防淤堵机制，优选排水板。

(2) 地基处理对邻近地下工程影响的数值模拟：基于土工试验以及现场工况等确定数值模拟参数，进行数值模拟，探究不同真空预压施工工艺、工序情况下临近地下工程侧向变形沿深度变化规律及影响范围，明确真空预压施工区块与邻近地下工程间的安全距离。

(3) 地基处理工程现场监测：通过工程现场土体沉降量、侧向位移监测结果以及土体基本性质检测结果与理论分析结果对比，分析真空预压法的地基处理对沉降量、水平位移、含水率和抗剪强度指标参数的影响，优化理论计算方法，为相似工程提供参考。

第二条 乙方应在本合同生效后 15 日内向甲方提交研究开发计划。

第三条 乙方应按下列进度完成研究开发工作：

1. 自合同签订之日起至 2024 年 12 月 31 日前完成《软土地区基坑与地基处理对地下工程的影响效应研究》课题报告，并配合甲方完成后续的项目验收。甲方可根据实际情况及成果正常发表的相关周期对上述计划进行调整，乙方应全力配合。乙方应充分考虑服务期延长、调整的风险，并承担所有费用，不得以服务期的延长、调整为由提出增加合同费用或拒绝提供服务。

2. 配合甲方完成项目验收材料的准备，项目结题汇报时共同参与项目验收。

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：《软土地区基坑与地基处理对地下工程的影响效应研究》课题所需要的相关资料。

2. 提供时间和方式：甲方尽可能满足乙方完成相关内容的资料要求，具体方式由甲乙双方协商决定。

3. 其他协作事项：其余事项由甲乙双方自行协商决定。

本合同履行完毕后，上述技术资料按以下方式处理：双方各自保留本合同相关完整资料，未经甲方同意，乙方不得将本项目相关资料泄露给第三方。

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 395000 元（大写：叁拾玖万伍仟元整）

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，甲方支付合同金额 70%的经费（乙方须开具同等金额的增值税专用发票）。

(2) 项目通过甲方内部评审后，甲方支付合同金额 30%的经费（乙方须开具同等金额的增值税专用发票）。

3. 研究开发经费和报酬，由乙方按发票类型 2 开具发票：

发票类型： 1. 增值税普通发票 2. 增值税专用发票

乙方开户银行名称、地址和账号为：

开户银行：工行温州马鞍池支行

地址：温州市瓯海区茶山高教园区

账号：1203206009201055368

第六条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。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 30 日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意。

第七条 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。

第八条 在本合同履行中，因出现在现有技术水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发失败或部分失败，并造成一方或双方损失的，风险责任由甲乙双方承担。

双方确定，本合同项目的技术风险按 甲乙双方组织相关领域专家，按会议评审 的方式认定。认定技术风险的基本内容应当包括技术风险的存在、范围、程度及损失大小等。认定技术风险的基本条件是：

1. 本合同项目在现有技术水平条件下具有足够的难度；
2. 乙方在主观上无过错且经认定研究开发失败为合理的失败。

一方发现技术风险存在并有可能致使研究开发失败或部分失败的情形时，应当在 8 个工作日内通知另一方并采取适当措施减少损失。逾期未通知并未采取适当措施而致使损失扩大的，应当就扩大的损失承担赔偿责任。

第九条 在本合同履行中，因作为研究开发标的的技术已经由他人公开（包括以专利权方式公开），一方应在 30 日内通知另一方解除合同。逾期未通知并致使另一方产生损失的，另一方有权要求予以赔偿。

第十条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

一方及其工作人员应对技术服务合同签订、履行过程中了解到的设计到另一方商业秘密的文件资料以及其他尚未公开的有关信息承担保密责任，并采取相应的保密措施。未经一方书面同意，另一方不得将上述信息披露给任何人，不得将上述保密信息用于本合同以外的其他目的。若泄密造成另一方损失的，泄密方应当承担由此造成的全部法律责任。

第十一条 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：
 - (1) 1份项目研究报告。
 - (2) 2篇中文核心论文的投稿证明。

研究开发成果交付的时间及地点：甲乙双方另行协商决定。

第十二条 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：由甲方按照技术协议要求进行验收，验收符合本合同约定，视为验收通过。

第十三条 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的，乙方应当赔偿第三人以及甲方的全部经济损失。

第十四条 双方确定，因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属，



按下列第 1 种方式处理:

1. 双 (甲、乙、双) 方享有申请专利的权利。

第十五条 乙方不得在向甲方交付研究开发成果之前, 自行将研究开发成果转让给第三人。

第十六条 乙方完成本合同项目的研究开发人员享有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。

第十七条 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。

第十八条 双方确定, 乙方应在向甲方交付研究开发成果后, 根据甲方的请求, 为甲方指定的人员提供技术指导和培训, 或提供与使用该研究开发成果相关的技术服务。

1. 技术服务和指导内容:

(1) 技术培训

①基础培训: 针对工程技术人员, 组织基础培训课程, 讲解软土地基处理的基本概念、基本原理、施工方法和工序。

②案例分析培训: 通过实际的软土地基处理工程案例, 分析地基处理对邻近地下工程的影响范围和程度, 讲解数值模拟的原理的步骤。

(2) 技术指导

在工程实施阶段, 派遣技术专家到现场进行指导, 解决实际操作中的问题, 确保地基处理过程中周边地下工程的安全性。

2. 地点和方式: 线上或现场。

3. 费用及支付方式: 按照国家、高校以及团队的相关标准支付提供培训服务的人员劳务费, 如线下实地培训涉及相关差旅以及住宿费用由甲方提供。

第十九条 双方确定, 在本合同有效期内, 甲方指定 傅建业 为甲方项目联系人, 乙方指定 倪俊峰 为乙方项目联系人, 项目联系人承担以下责任:

1. 牵头组织本方技术服务工作;
2. 负责组织协调合同的签订、履行;
3. 负责跟踪或报告技术服务工作进展和成果;
4. 负责与另一方的沟通协调、信息传递等工作。

一方变更项目联系人的, 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。

第二十条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方不履行本合同义务或者履行义务不符合约定的, 对方有权要求承担继续履行、赔偿损失或支付违约金等违约责任。

2. 因乙方原因导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总金额 15% 的违约金，如造成甲方损失超过违约金数额的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任，赔偿责任范围还包括但不限于甲方因此支付的公证费、鉴定费、诉讼费、律师费等费用。

3. 除上述之外的其他违约责任，由甲、乙双方协商裁定。

第二十一条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下第 1 种方式处理：

1. 提交 温州仲裁委员会 仲裁；

2. 依法向人民法院起诉。

第二十二条 双方确定，因发生不可抗力或技术风险，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，一方可以通知另一方解除本合同。

第二十三条 本合同一式 肆 份，甲乙双方各执 贰 份，具有同等法律效力。

第二十四条 本合同经双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。

甲方： 温州市勘察测绘研究院有限公司 (盖章)

法定代表人/委托代理人： 傅建生 (签名)

2024年10月28日

乙方： 温州大学 (盖章)

法定代表人/委托代理人： 徐任峰 (签名)

2024年10月28日

