

合同编号：

陕西省地质环境监测总站（陕西省地质灾害中心）

委托业务合同书

项 目 名 称：陕西省 2024 年度地质灾害防治项目技术支撑

委托业务名称：地质灾害监测数据清洗研究

甲 方：陕西省地质环境监测总站
（陕西省地质灾害中心）

乙 方：长安大学

签 订 时 间：2025 年 9 月



中国科学院图书馆

中国科学院图书馆藏

中国科学院图书馆藏

中国科学院图书馆藏

中国科学院图书馆藏

中国科学院图书馆藏

中国科学院图书馆藏

陕西省地质环境监测总站（陕西省地质灾害中心）（以下称甲方）为做好《陕西省 2024 年度地质灾害防治项目技术支撑》项目，通过竞争性磋商方式，确定长安大学（以下称乙方）承担该项目的地质灾害监测数据清洗研究工作。根据《中华人民共和国民法典》等法律有关规定，双方遵循平等、自愿、公平和诚实守信的原则，就开展此委托业务工作及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

第一条 委托业务名称及服务期限

1.1 委托业务名称

地质灾害监测数据清洗研究

1.2 服务期限

本服务期限为 6 个月，自合同签订之日起计算。

第二条 工作内容和技术要求

2.1 工作内容

（1）针对全省 1.5 万余台雨量计、裂缝计、位移计、土壤含水率计、倾角加速度计等监测设备提出合理的监测值变化范围，将超出变化范围的异常数据和所在的监测设备筛选出来，开展数据质量分析，研究制定每一类监测设备异常数据的判定规则；

（2）建立雨量-含水率-位移/裂缝/倾角加速度的联动关系，用以综合判断设备异常状态；通过对长期监测数据及地质环境体条件之间相关性的大模型训练，构建诸要素之间的内在关联。对初步判别为异常的数据，进一步进行相关性判识，从而识别该异常值存在的可能性，并进一步对异常数据进行处理；

（3）研究成果在陕西省地质灾害监测预警平台部分监测点和监测设备进行初步应用和效果评价，用以解决飞点、跳变、台阶、缺失等异常数据（主要针对雨量、土壤含水率、地表位移、裂缝、倾角加速度五类）导致的误报警。

2.2 技术要求

乙方开展地质灾害监测数据清洗研究，提出每一类监测设备异常数据的清洗方法，用以解决飞点、跳变、台阶、缺失等异常数据（主要针对雨量、土壤含水率、地表位移、裂缝、倾

角加速度五类)导致的误报警。

第三条 双方责任与义务

3.1 甲方责任及义务

- (1) 按合同约定向乙方支付费用;
- (2) 提供全省雨量计、裂缝计、位移计、土壤含水率计、倾角加速度计等监测设备的监测数据;
- (3) 甲方应及时组织相关人员审查乙方正式提交的项目实施方案或成果,并有权核对其是否按照审查意见修改完善。
- (4) 乙方如没有按时按合同约定完成合同内容,甲方有权拒绝支付乙方剩余工作经费,并有追回已支付的合同价款的权利。

3.2 乙方责任及义务

- (1) 依据投标文件、合同约定及相关行业技术规范,按时高质量完成合同约定任务;
- (2) 及时向甲方通告本项目服务范围内有关重大事项,配合甲方处理有关问题;
- (3) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导,接受甲方的监督;
- (4) 国家法律、法规所规定由乙方承担的其它责任;
- (5) 按本合同约定乙方向甲方提交项目成果报告。

第四条 提交成果与项目验收

4.1 提交成果

- (1) 地质灾害监测数据清洗研究实施方案,纸质版 3 份,电子版 1 份;
- (2) 地质灾害监测数据清洗研究成果报告,纸质版 3 份,电子版 1 份;
- (3) 地质灾害监测数据清洗方法手册,纸质版 3 份,电子版 1 份。

4.2 项目验收

经甲乙双方确定,甲方在收到乙方提交的研究成果报告 7 个工作日内组织验收并出具验收意见。具体验收组人员和验收时间由甲方确定,若验收产生相关费用,该费用由乙方承担。

如乙方通过验收，应自通过之日起 30 个工作日内按甲方要求提交项目全部成果及相关材料。

第五条 服务费用及付款方式

5.1 合同价款（含税价）

小写：¥: 148,900.00 元

大写：壹拾肆万捌仟玖佰元整

5.2 支付方式

(1) 乙方提交的方案通过甲方组织的审查后，乙方向甲方提供合同总金额 5%的履约保证金和等额增值税普通发票。甲方收到等额增值税普通发票和履约保证金后，支付乙方全额合同金额，即¥148,900.00 元整（人民币壹拾肆万捌仟玖佰元整）。

(2) 乙方提交的成果报告通过甲方组织的审查并完成资料归档备案后，甲方在 30 个工作日内退还乙方履约保证金，即¥7445.00 元整（人民币柒仟肆佰肆拾伍元整）。

5.3 支付方式

该工作费用以**银行转账**方式支付。

5.4 账户信息

开户名称：长安大学

开户行账户：中国银行西安翠华路支行

账号：102007335073

第六条 保密条款及知识产权

任何一方对其获知的本合同涉及的所有有形、无形的信息及资料（包括但不限于甲乙双方的往来书面文字、电子邮件及信息、软盘资料等）中另一方的数据、商业秘密或国家秘密负有保密义务，保密义务不因本合同的终止而终止。形成的成果知识产权归甲方所有，未经甲方授权，乙方不得使用、公开发表或者引用工作成果及过程文件。

第七条 违约责任

7.1 因甲方原因导致合同终止，甲方应向乙方支付已完成工作所发生的实际成本支出；
若因乙方原因导致合同终止，乙方需赔偿甲方因合同终止产生的直接、间接全部损失。

7.2 因甲方未按时付款导致项目停滞、延期等后果，由甲方自行承担。

7.3 若乙方未按合同约定完成工作内容或提交成果，每逾期一日，乙方应按合同总金额的 1% 支付违约金。若逾期超过 30 日，甲方有权解除合同，乙方须退还甲方已支付的全部款项，并额外支付合同总金额 15% 的违约金。

7.4 如乙方服务质量不符合合同约定，应于 15 日内完成整改，经整改后仍不能满足要求，甲方有权解除合同，乙方应退还全部已支付款项，并承担本合同总金额 15% 的违约金。

第八条 免责条件

8.1 发生不可抗力造成延误，合同履行期限应自动延长或解除合同，双方无需为此承担违约责任。

8.2 提出受不可抗力影响的一方应及时书面通知对方，并且在随后的 15 日内向对方提供不可抗力发生和持续期间的充分证据。

8.3 发生不可抗力的，双方应立即进行评审，寻求合理的解决方案，并且要尽一切合理努力将不可抗力造成的损失降低到最低程度。

第九条 通知和送达

9.1 甲乙双方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、资料，均以后面列明的住所地送达，一方如果迁址或者变更电话，应当书面通知对方。

9.2 通过传真方式的，在发出传真时视为送达；以邮寄方式的，挂号寄出或者投邮收到当日视为送达；以电子邮箱方式的，邮件发送成功并通知对方后视为送达。

第十条 其他

10.1 本合同壹式陆份，甲乙双方各执叁份，具有同等法律效力。

10.2 本合同有效期自签订之日起三年。

10.3 甲乙双方应严格遵守国家、行业主管部门有关法律法规和党风廉政建设的各项规定，严格执行合同文件，自觉按合同办事。如发现对方在业务活动中可能有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方。情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察部门举报。

10.4 甲乙双方如果发生争议，应当友好协商解决。如协商不成，任何一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

10.5 依照法律规定或者甲乙双方经协商同意，可以变更或者解除本合同。

10.6 本合同未尽事宜，经合同双方协商签订补充合同。补充合同不得与国家有关文件规定相冲突。补充合同与本合同具有同等法律效力。

(以下无正文，为本合同签字盖章部分)

甲 方		乙 方	
单位名称 (盖章)	陕西省地质环境监测总站 (陕西省地质灾害中心) 	单位名称 (盖章)	
法人或委 托代理人		法人或委 托代理人	 科研项目专用章
联系人	王晨兴	联系人	于宁宇
通讯地址	西安市雁塔北路 100 号	通讯地址	陕西省西安市南二环中段 长安大学
电话 (传真)	029-87851090	电话 (传真)	029-82334204
开户银行	建行西安和平门支行	开户银行	中国银行西安翠华路支行
账号	61001763700052501033	账号	102007335073
日期	2025 年 9 月 1 日	日期	年 月 日

2025年 09月 05日