



GXTC

招 标 文 件

项目编号：GXTC-C-21700045

项目名称：皖北地区时频电磁法采集处理解释工程

采 购 人： 中国地质调查局油气资源调查中心

采购代理机构： 国信招标集团股份有限公司

2021年5月24日

目 录

第一章 投标邀请.....	1
第二章 投标人须知.....	4
（一）投标人须知前附表.....	5
（二）投标人须知.....	9
第三章 资格审查、评标办法和标准.....	21
1 资格审查及标准.....	21
2 评标方法.....	21
3 评审标准.....	21
4 评审程序.....	22
第四章 合同条款.....	32
第五章 采购需求.....	50
第六章 投标文件格式.....	82
评标索引.....	83
附件 1 投标书.....	84
附件 2 报价表.....	85
附件 3 法定代表人身份证明.....	86
附件 4 授权委托书.....	87
附件 5 投标保证金.....	88
附件 6 投标分项报价表.....	89
附件 7 商务、合同条款偏差表.....	90
附件 8 投标人基本情况表.....	91
附件 9 资格证明文件.....	92
附件 10 投标人服务业绩一览表.....	109
附件 11 小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料.....	110
附件 12 投标承诺书.....	113
附件 13 技术暗标文件（另册，需按照暗标的要求单独装订成册）.....	114
附件 14 投标保证金转招标服务费说明（单独密封提交）.....	115

第一章 投标邀请

项目概况

皖北地区时频电磁法采集处理解释工程招标项目的潜在投标人应在北京市海淀区首体南路 22 号国兴大厦 11 层前台获取招标文件，并于 2021 年 6 月 16 日 9 点 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXTC-C-21700045

项目名称：皖北地区时频电磁法采集处理解释工程

预算金额：420 万元

最高限价：420 万元

采购需求：

标的名称	服务期	服务地点	简要技术要求
皖北地区时频电磁法采集处理解释工程	项目工作周期：2021 年 6 月至 2021 年 12 月； 野外施工周期：2021 年 7 月至 2021 年 10 月	安徽省阜阳一亳州地区、淮南地区和宿州地区	1、开展工区主要目的层系样品采集和物性参数测定工作； 2、完成 320km（点距 200m）时频电磁法剖面数据采集； 3、完成时频电磁法数据处理和综合解释工作； 4、查清工区地层发育情况、断裂和地质结构特征； 5、开展工区含油气性评价，优选有利勘探目标 1~2 个。 6、开展采集岩石物性样本，开展岩石密度、磁化率、极化率、衰减曲线、电阻率等物性数据收集，确保后期综合解释数据真实可靠（目的层为石炭一二叠系上石盒子组、下石盒子组、山西组、太原组，岩石样品每个层位应不少于 30 个，总个数应不少于 200 个）。

是否接受进口产品投标：否

其他：投标人必须对招标服务内所有服务进行投标，不允许只投标其中的一部分，否则作为无效标处理。

合同履行期限：2021 年 6 月~2021 年 12 月。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：2021年5月24日至2021年5月31日，每天上午9:00至11:30，下午13:00至16:30（北京时间，法定节假日除外）

地点：北京市海淀区首体南路22号国兴大厦11层前台

方式：现场购买。凡有意参加投标者，持投标人法人代表授权和被授权人的有效身份证明原件及复印件（加盖公章），登记备案并获取招标文件。

售价：人民币500元，售后不退。只有购买了招标文件并登记备案的投标人才有资格参与投标。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2021年6月16日9点30分（北京时间）

地点：北京市海淀区首体南路22号国兴大厦9层第一会议室。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 采购项目执行政府采购政策

对小微企业的产品给予价格扣除（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策）。

2. 本项目投标截止期前被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)中列入失信被执行人和/或重大税收违法案件当事人名单的供应商、被中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入政府采购严重违法失信行为记录名单

中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内），无资格参加本项目的采购活动。

3. 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目投标。

4. 请投标人在汇款时务必注明所投标项目的招标编号及款项用途，否则，因款项用途不明导致投标无效等后果由投标人自行承担。

5. 接收标书款的银行账户信息：

账户名称：国信招标集团股份有限公司

开户银行：平安银行北京神华支行

账 号：30206098009776

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：中国地质调查局油气资源调查中心

地 址：北京市海淀区北四环中路 267 号北京奥运大厦

联系方式：王老师 010-64697575

2. 采购代理机构信息

名 称：国信招标集团股份有限公司

地 址：北京市海淀区首体南路 22 号国兴大厦 10 层

联系方式：辛颖、韩博\010-88354433 转 368、281

3. 项目联系方式

项目联系人：辛颖

电 话：010-88354433 转 368

第二章 投标人须知

（一）投标人须知前附表

注：投标人须知正文与本表不一致的以本表为准

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
1.5.2	是否专门面向中小企业或小型、微型企业采购	☐ 是 ☒ 否
2.2	核心产品	☒ 服务采购 ☐ 单一产品采购（不适用） ☐ 非单一产品采购，核心产品为（不适用）
2.3.3	采购人发出澄清文件时间	投标截止日15日前
2.4.1	采购人发出修改文件时间	投标截止日15日前
2.5	接收质疑函的方式和联系方式	质疑函应以书面形式送达（仅接收派人送达、邮寄送达质疑函原件两种方式）；质疑函的内容应当符合《政府采购质疑和投诉办法》的要求。 联系部门：国信招标集团股份有限公司 联系人：辛颖 联系电话：010-88354433转368 通信地址：北京市海淀区首体南路22号国兴大厦11层
3.6.2	投标有效期	90日历天
3.7.1	投标保证金	供应商可以自主选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳或提交投标保证金。 采用电汇方式提交投标保证金时，请按以下内容办理： 投标保证金的金额：80000元 接收保证金开户行、账号： 账户名称：国信招标集团股份有限公司 开户银行：平安银行北京神华支行 账 号：30206098009776
3.8.2	签字或加盖人名章要求	投标文件中要求加盖单位章处均应为单位公章。联合体投标时，投标书、联合体协议需加盖联合体各方公章。

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
3.8.3	投标文件副本份数及投标文件电子版份数	(1) 投标文件副本 4 份； (2) 投标文件电子文档2份（U盘形式）。
3.8.4	装订要求	所有投标文件采用不可拆装的胶订方式装订。
4.1.2	封套上写明	采购人名称： 项目编号： _____（项目名称）投标文件在 年 月 日 时 分前不得开启 投标人名称：
6.1	资格审查主体	☐ 采购人 ☒ 采购人委托的采购代理机构 ☐ 采购人和采购代理机构
7.3	评审得分相同时随机抽取中标候选人的主体	☐ 采购人 ☒ 采购人委托评标委员会
8.1	推荐的中标候选人数量	3名
8.1	确定中标人的方式	☐ 采购人委托评标委员会直接确认中标人 ☒ 采购人确认中标人
8.4.1	履约保证金	本项目不提供履约保证金
10	需要补充的其他内容	
10.1	投标文件格式特殊要求： 技术暗标文件的编制要求和格式如下： （1）打印纸张要求：除比较大的图表以外，所有内容统一用使用70克A4白色复印纸双面打印； （2）打印颜色要求：除图件外，所有文字和数据表格均采用黑色打印，不得使用彩色打印。 （3）正本封皮要求：正本封面上应标明“正本”字样，并标明投标项目名称、项目编号、包号、包名称、同时加盖投标人公章；侧封及封底无须填写内容。 （4）副本封皮要求：所有副本的封面、侧封及封底均使用白色纸张（不得使用加厚封皮纸），完全空白，不得带有任何文字（包括“副本”字样）、图案、标识、印签、符号等。 （5）目录要求：技术暗标文件的目录编制在封面后和正文前，目录内应标明投标文件的章节内容和所对应页号并用“……”形式的制表前导符连接；目录只录入一至三级标题，四级及以上标题不录入目录。目录的字	

条款号	条款名称	编 列 内 容
		体：按照正文排版要求。目录的段落：两端对齐，一级标题无缩进，其后每级标题左侧增加缩进2字符，其他按照正文排版要求。 （6）页面设置要求：页边距：上2.5厘米，其余均为2厘米；除图表以外纸张均为纵向布局；不允许出现页眉，且页脚只准出现页码，页码应采用小五号宋体页面底端居中设置而编制，格式为“第X页 共X页”，并使用Microsoft word文档自动插入方式；页码从目录起开始编排，并应当连续；各章节之间均无需分页编排（即上一页内容未满，新章节无需另起一页）；各章节之间不得添加任何颜色或形式的隔页纸。 （7）正文排版要求： 字体：小四号宋体，标准字距，不得出现加粗、倾斜下划线等任何修饰。 段落：两端对齐，首行缩进2字符，单倍行距，不对齐到网格，段前间距0行，段后间距0.5行。 （8）各级标题排版要求： 一级标题字体：三号宋体，加粗，其他按正文排版要求。 一级标题段落：居中对齐，无缩进，其他按正文排版要求。 二级标题字体：小三号宋体，加粗，其他按正文排版要求。 二级标题段落：两端对齐，悬挂缩进2字符，其他按正文排版要求。 三级标题字体：四号宋体，加粗，其他按正文排版要求。 三级标题段落：两端对齐，悬挂缩进2字符，其他按正文排版要求。 四级及以上标题：视为正文，按正文排版要求。 （9）表格排版要求： 表格内容字体：五号宋体，标准字距，不得出现加粗、倾斜下划线等任何修饰。 表格内容段落：两端对齐，无缩进，单倍行距，不对齐到网格，段前间距0行，段后间距0行。 表格名称字体：小四号宋体，加粗，其他按正文排版要求。 表格名称段落：居中对齐，其他按正文排版要求。 （10）图件排版要求： 图件内部的字体和排版按图件内容自行定义格式，图件可以使用彩色打印（但不是必须）。 图件名称字体：小四号宋体，加粗，其他按正文排版要求。 图件名称段落：居中对齐，其他按正文排版要求。 （11）图表按照章节顺序在相应位置中插入；对于比较大的图表可以使用幅面大于A4的白色复印纸，但须将其折叠成A4 纸大小，并统一按序装订在全册的最后。 （12）任何情况下，技术暗标中不得出现任何涂改、行间插字或删除痕迹； （13）技术暗标文件应单独装订成一册，不得再将技术暗标文件分册装订；左侧装订，装订方式应牢固、不易拆，不得采用活页装订；同时按要求提供正本一份，副本四份；未装订入册的任何文件材料将不作为评审依据。 （14）技术暗标文件副本内的任何地方均不得出现投标人的名称和其它足以识别或确定投标人身份的字符、徽标及人员姓名等一切透露投标人身份

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		的标记。否则为无效投标。
10.2		项目实际履行结束后，招标人将按相关规定按照造价、合同及技术验收认定的有效工作量进行竣工结算。结算经费小于合同经费的，中标方应在30天内将项目结余经费按拨款原资金渠道返还给招标人。
10.3		中标人须向采购代理机构按如下标准和规定交纳招标代理服务费 （1）以中标人的中标价格作为服务费的计算基数，中标人须在领取中标通知书时向采购代理机构交纳招标代理服务费。招标代理服务收费按照原国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）规定的服务类的标准费率下浮10%收取。 （2）招标代理服务费的交纳方式：用银行转账支票、汇票、电汇、现金等付款方式直接交纳招标代理服务费。 服务费账号： 账户名称：国信招标集团股份有限公司 开户银行：平安银行北京神华支行 账 号：30206098009776
10.4		投标人除准备纸质版投标文件正本1份，副本4份外，还需准备2份电子版本（U盘），U盘中的投标文件格式为：投标文件的word版及盖章后的PDF版各1，（投标文件中若有电子表及图纸，须一同提供）；文件命名格式：投标文件电子版+项目编号+投标人名称。按投标须知第4.1.3项目要求进行密封。
10.5		本项目所属行业为其他未列明行业（技术服务）

（二）投标人须知

- 1 总则
- 1.1 项目概况
 - 1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，对本招标项目进行招标。
 - 1.1.2 采购人：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目采购人见投标邀请。
 - 1.1.3 采购代理机构：指采购人委托的采购代理机构。本项目采购代理机构见投标邀请。
 - 1.1.4 采购服务名称
见投标邀请。
- 1.2 采购预算
见投标邀请。
- 1.3 最高限价（如有）
见投标邀请。
- 1.4 招标范围、服务期和质量要求
见采购需求。
- 1.5 申请人/投标人：指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。
 - 1.5.1 合格的申请人/投标人应具备以下条件：
见投标邀请。
 - 1.5.2 本项目是否专门面向中小企业或小型、微型企业采购： 见投标人须知前附表
 - 1.5.3 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。
 - 1.5.4 投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。
 - 1.5.5 本项目将执行在政府采购活动中查询及使用信用记录的规定，具体要求为：

- (1) 信用信息查询的截止时点：投标截止时间。
- (2) 查询渠道：详见投标邀请；
- (3) 信用信息查询记录和证据留存具体方式：将经查询存在不良信用记录潜在投标人的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；
- (4) 信用信息的使用规则：本政府采购项目的投标人在信用信息查询截止时点（含）之前存在第一章投标邀请第六条第2款所述不良信用记录的，投标无效。

1.5.6 投标邀请规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.5.1项和第1.5.15项的要求外，还应遵守以下规定：

- (1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方工作内容和义务；
- (2) 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体的资质等级。
- (3) 联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的投标。
- (4) 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

1.6 分包

投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。政府采购合同分包履行的，中标、成交投标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包人就分包项目承担责任。

1.7 合格的服务

1.7.1 合同中提供的所有服务，均应来自上述1.5.1项所规定的合格投标人。服务系指招标文件规定的供应商须承担的与本次招标需求有关的服务。

1.8 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

- 1.9 保密
- 参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。
- 1.10 语言文字
- 除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。
- 1.11 计量单位
- 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。
- 2 招标文件
- 2.1 招标文件的组成
- 本招标文件包括：
- （1）招标公告（或投标邀请）；
 - （2）投标人须知；
 - （3）资格审查、评标办法和标准；
 - （4）合同条款；
 - （5）采购需求；
 - （6）投标文件格式。
- 根据本章第2.23款和第2.44款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。
- 2.2 根据采购项目技术构成、产品价格比重等确定核心产品，核心产品见投标人须知前附表。
- 2.3 招标文件的澄清
- 2.3.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。
- 2.3.2 投标人如有疑问可以向采购人提出询问，要求采购人对招标文件予以澄清。
- 2.3.3 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清。该澄清在原公告发布媒体上发布澄清（更正）公告，同时以书面形式通知所有投标人。澄清的内容为招标文件的组成部分。投标人须在投标邀请中规定的投标截止日前，随时查询招标公告发布媒体的信息，

获取对招标文件澄清的信息。采购人的澄清以书面形式通知投标人的，投标人应在收到该澄清的24小时内或根据澄清通知中要求的时间内予以确认。

澄清的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

- 2.3.4 投标人在收到澄清文件后，应将加盖公章的回执以书面方式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.4 招标文件的修改

- 2.4.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的修改。该修改在原公告发布媒体上发布澄清（更正）公告，同时以书面形式通知所有投标人。修改的内容为招标文件的组成部分。投标人须在投标截止日前，随时查询招标公告发布媒体的信息，获取对招标文件修改的信息。采购人的修改以书面形式通知投标人的，投标人应在收到该修改通知的24小时内或根据修改通知中要求的时间内予以确认。

修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

- 2.4.2 投标人收到修改文件后，应将加盖公章的回执以书面方式通知采购人，确认已收到该修改。

- 2.5 投标人认为采购文件使其权益受到损害的，在收到采购文件之日或采购文件公告期限届满之日起七个工作日内，按投标人须知前附表中接收质疑函的方式以书面形式一次性提出质疑。

3 投标文件

3.1 投标文件的组成

- 3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 商务部分

- 1) 投标书；

- 2) 报价表;
- 3) 法定代表人身份证明;
- 4) 授权委托书;
- 5) 投标保证金;
- 6) 投标分项报价表;
- 7) 商务、合同条款偏差表;
- 8) 投标人基本情况表;
- 9) 资格证明文件（详见投标文件格式要求）;
- 10) 投标人服务业绩一览表;
- 11) 小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料（如有）;
- 12) 投标承诺书;
- 13) 人员条件、装备配置、保障措施。

(2) 技术部分（技术暗标部分）：

投标人按招标文件第三章评分标准和第五章技术要求编写响应技术文件。由投标人自行编制，须对招标文件的所有相关技术要求做出详尽响应。

(3) 投标文件要求的其他内容以及投标人认为必要的其他内容。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按招标文件第六章提供的格式进行投标报价。

3.2.2 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都应包括在投标人提交的投标价格中。

3.2.3 报价应包含本项目所有税项。

3.2.4 投标人应仔细阅读所有招标文件，填报自己认为正确的报价。

3.3 投标人对采购内容只允许有一个报价，采购人不接受任何有选择的报价。

3.4 投标人根据本招标文件的规定将投标价分成几部分，只是为了方便采购人对投标文件进行比较，并不限制采购人以上述任何条件订立合同的权力。

3.5 除非合同另有约定，投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不

变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

3.6 投标有效期

3.6.1 本项目投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.6.2 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求修改其投标文件。

3.7 投标保证金

3.7.1 投标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

3.7.2 投标人不按本章第3.7.1项要求提交投标保证金的，其投标文件无效。

3.7.3 投标人在投标截止时间3日前，按招标文件的要求向招标代理机构递交投标保证金，投标截止时间之后递交的投标保证金投标将被拒绝。

3.7.4 投标人在汇款时务必注明所投标项目的招标编号及用途，否则，因款项用途不明导致投标无效等后果由投标人自行承担。

3.7.5 采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

采购人或者采购代理机构逾期退还投标保证金的，除退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

3.7.6 投标人有下列行为之一者，其投标保证金可不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的；
- (4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

- (5) 招标文件规定应由中标人缴纳招标服务费而中标人未缴纳的，扣除相同金额以用于缴纳服务费；
- (6) 招标文件规定的其他情形；
- (7) 存在其他违法违规行为的。

3.8 投标文件的编制

- 3.8.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标人可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

投标文件应当对招标文件有关交服务期、投标有效期、对招标范围以及采购项目的技术要求、服务内容、服务标准、验收等实质性内容作出响应。

- 3.8.2 投标文件正本需打印或用不褪色墨水书写，投标人的法定代表人或经授权的代表须根据招标文件第六章的规定在投标文件中需要签字或盖章的位置签字（加盖人名章）或加盖单位公章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”（标准格式附后），并将其附在投标文件中。签字或加盖人名章的其他要求见投标人须知前附表。

投标截止时间前，如对投标文件进行了修改，包括对投标文件行间插字、涂改和增删，均应由投标人的法定代表人或经正式授权的代表在修改的每一页上签字。

投标文件的副本可采用正本的复印件。

- 3.8.3 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。
- 3.8.4 投标文件的正本与副本应分别装订成册，并编制目录，具体装订要求见投标人须知前附表规定。

4 投标

- 4.1 投标文件的密封和标记

- 4.1.1 投标文件应当密封。

- 4.1.2 投标文件的封套上应标识的其他内容见投标人须知前附表。

- 4.1.3 未按本章第4.1.1项或第4.1.2项要求密封和加写标识的投标文件，采

购人不予受理。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达投标地点。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标邀请。

4.2.3 除投标人不足3家未开标情形外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标邀请规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在投标邀请规定的投标截止时间（开标时间）和地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5.2 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

投标人不足3家的，不进行开标。

5.3 开标过程由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

5.4 投标人对开标过程有疑义的，在开标结束后七个工作日内，按本须知2.5款接收质疑函的方式以书面形式一次性提出质疑。

6 资格审查

- 6.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。
通过资格审查的投标人不足 3 家的，不得评标。
- 7 评标
- 7.1 评标委员会
- 7.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成。
- 7.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：
- (1) 参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；
 - (2) 参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；
 - (3) 参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
 - (4) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
 - (5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。
- 7.1.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：
- (1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
 - (2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
 - (3) 对投标文件进行比较和评价；
 - (4) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
 - (5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。
- 7.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 7.3 不同投标人以相同品牌产品参加同一合同项下投标，且通过资格审查、符合性审查的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
- 非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

- 7.4 评标委员会按照第三章“资格审查、评标办法和标准”规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。
- 7.5 在评标过程中发现投标人有不遵循公平竞争的原则，恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。
- 7.6 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，将重新招标或采用其他采购方式采购。
- 8 合同授予
- 8.1 定标方式
- 采购人按评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。评标委员会确定的中标候选人的人数见投标人须知前附表。
- 8.2 中标公告
- 8.2.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。
- 中标公告期限为1个工作日。
- 8.2.2 投标人认为中标结果使自己的权益受到损害的，在中标公告期限届满之日起七个工作日内，按本须知2.5款接收质疑函的方式以书面形式一次性提出对中标结果的质疑。
- 8.3 中标通知
- 在公告中标结果的同时，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。
- 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。
- 8.4 履约保证金
- 8.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

- 8.4.2 中标人不能按本章第8.4.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。
- 8.5 签订合同
- 8.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。
- 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。
- 8.5.2 中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。
- 8.5.3 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，采购人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。
- 9 纪律和监督
- 9.1 对采购人的要求
- 采购人在政府采购活动中应当维护国家利益和社会公共利益，公正廉洁，诚实守信，执行政府采购政策。采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。
- 9.2 对采购代理机构的要求
- 采购代理机构不得与采购人、投标人恶意串通操纵政府采购活动。
- 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。
- 9.3 对投标人的纪律要求
- 投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.4 评标委员会及其成员不得有下列行为

- (1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- (2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，评标委员会要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正的情形除外；
- (3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- (4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- (5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- (6) 记录、复制或者带走任何评标资料；
- (7) 其他不遵守评标纪律的行为。

9.5 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职守，影响评标程序正常进行。

9.6 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10 需要补充的其他内容

- (1) 投标人中标后须向招标代理机构交纳招标服务费。
招标服务费按“计价格[2002]1980号”、“发改价格[2011]534号”文件规定的服务类标准下浮10%。
- (2) 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 资格审查、评标办法和标准

1 资格审查及标准

详见投标人须知前附表6.1，由采购人或采购代理机构按附表一所列审查标准，对投标人资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，投标人未通过资格审查的，其投标无效。

2 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第3条规定的评审标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

3 评审标准

3.1 符合性评审标准：见附表二。投标人须满足附表二符合性审查表的全部内容，否则其投标无效。

3.2 分值构成

分值构成：总分100分，其中

商务部分：35分

技术及服务部分：50分

报价部分：15分。

3.3 商务和技术评审标准

3.3.1 商务部分评分标准：见附表三

3.3.2 技术部分评分标准：见附表四

3.3.3 投标报价评分标准：

（1）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）调整投标人参与评标的价格。（非专门面向中小企业的项目）

对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除。或

小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%的价格扣除。

注监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

(2) 评标基准价

有效投标文件中的并按3.3.3项(1)进行调整的最低报价为评标基准价。

(3) 投标人报价（按3.3.3项(1)进行调整后价格）得分：

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 15

4 评审程序

4.1 符合性检查。

4.1.1 评标委员会按附表二所列标准，对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

4.1.2 澄清有关问题。

(1) 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

(2) 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

(3) 投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

(4) 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

4.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。投标人的确认应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

4.2 商务和技术评审

4.2.1 比较与评价

评标委员会按本章第3.3款[详细评审标准]对资格审查合格且符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4.2.2 评标委员会按本章第3.3款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第3.3.1项规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分A；

(2) 按本章第3.3.2项规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分B；

(3) 按本章第3.3.3项规定的评审因素和分值对报价部分计算出得分C。

4.2.3 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

4.2.4 投标人得分=A+B+C

4.3 评标结果

4.3.1 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

4.3.2 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会

按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

4.3.3 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

附表一 资格审查表

序号	评审内容	评审合格标准	是否符合要求
1	投标人名称	与投标报名、营业执照一致（符合法定工商变更程序除外）	
2	具有独立承担民事责任的能力	提供了有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。	
3	具有健全的财务会计制度	提供了满足招标文件要求的经审计的财务报告/或近三个月内基本开户银行出具的资信证明	
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供了可充分满足履行合同所需设备和专业技术能力的证明材料或承诺	
5	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供了招标文件要求时间内的缴纳税收的凭证（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）或免税证明（复印件加盖公章）。 2. 提供了招标文件要求时间内的社会保障资金缴纳记录（专用收据或社会保险缴纳清单）或免缴纳证明（复印件加盖公章）。	
6	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供了有效的参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	
7	法律、行政法规规定的其他条件	根据适用法律、法规要求	
8	“信用中国”网站和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询记录	未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和/或重大税收违法案件当事人名单的供应商、未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）	
9	单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标。	提供了“投标人关联企业情况声明”。各投标人之间不存在单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系情形。	
10	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目投标。如本项目为采购项目提供整体设计、规范编制和项目管理、监理、检测等服务时，本条不适用。	提供了投标人未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的声明。	
11	联合体投标	本项目不允许联合体投标	
12	投标人特定资格条件	提供了证明投标人符合特定资格条件的证明材料	
结论			

注：符合要求用“√”表示，不符合用“×”表示。有一项不符合要求，结论为不合格。

附表二 符合性审查表

序号	评审项目	评审标准	评审结论 (√/×)
1.	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金	
2.	投标文件签署盖章	按招标文件要求在规定位置加盖投标人公章和（/或）有法定代表人或其授权代表签字加盖人名章的	
3.	投标文件暗标部分	按照招标文件的规定进行编制	
4.	投标报价	投标报价是固定价且未超过预算金额（招标文件有最高限价的，报价未超过最高限价）。	
5.	附加条件	投标文件不含有采购人不能接受的附加条件	
6.	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益。 弄虚作假、串通投标的情形见附注	
7.	报价修正	报价出现前后不一致时，投标人按照招标文件评标办法要求确认修正后的报价。	
8.	其他无效情形	法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	
1)	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的	
2)	备选方案	投标人不得提交两份或者多份内容不同的投标文件，或者在同一份投标文件中对同一招标项目有两个或者多个报价。	
3)	投标内容	投标人提供的服务无实质性遗漏	
4)	技术响应（服务标准）	符合“采购需求”要求，无重大偏差（满足星号“*”条款要求）。	
5)	服务期和服务地点	满足招标文件要求	
6)	付款方式	本项目合同中“报酬及其支付方式”有偏离，投标文件将被绝决。	
结论			

注：1、符合招标文件要求用“√”表示，不符合用“×”表示。有一项不符合要求，结论为不合格。

2、有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （5）不同投标人的投标文件相互混装；
- （6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

3、有下列情形之一的，属于提供虚假材料谋取中标的行为：

- （1）使用伪造、变造的许可证件；
- （2）提供虚假的财务状况或者业绩；
- （3）提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- （4）提供虚假的信用状况；
- （5）其他弄虚作假的行为。

附表三 商务评审因素及分值分配表

(满分 35 分)

评标指标	评审要点	分值	评分标准	得分区间
工作业绩 (10 分)	近五年承担同类项目的工作业绩。要求承担过电磁法项目工作可以作为相近工作业绩	10	承担过电磁法项目 2 项及以上,基础分 6 分,每 1 项成果优秀加 2 分,良好 1 分	7-10
			承担过电磁法项目 1 项的,基础分 5 分,成果优秀加 2 分,良好 1 分	5-7
			未承担过电磁法项目	0
人员条件 (10 分)	项目负责人具备对应专业高级工程师以上职称,主持过同类项目或具有相近项目工作经历	5	主持过电磁法项目 2 项及以上的,基础分 4 分,1 项及以上成果优秀 5 分	4-5
			主持过电磁法项目 1 项的,基础分 2 分,成果优秀 3 分	2-3
			未主持过电磁法项目,但参加过项目工作全过程,每项 1 分	0-3
	人员结构合理,所需各专业技术骨干力量配备能否满足工作要求。	5	电磁法高工≥1 人,工程师≥3 人,且有 3 人以上参与过所列业绩经历	5
			电磁法高工≥1 人,工程师≥3 人,且有 2 人以上参与过所列业绩经历	4
			电磁法工程师≥3 人,且有 3 人以上参与过所列业绩经历	3
			有电磁法工程师以上人员少于 3 人	0
设备配置 (10 分)	10	配备仪器设备精度优于规定要求,处理软件先进,数量完全满足工作要求	10	
		配备仪器设备精度,处理软件功能,数量有一项基本满足工作要求的	7	
		配备仪器设备、软件功能,数量有二项基本满足工作要求的	4	
		配备仪器设备、软件功能,数量有一项不满足工作要求的	0	
保证措施 (5 分)	组织管理体系健全,人财物管理制度齐全,项目管理制度明确	2	人、财、物、项目管理制度齐全	2
			人、财、物、项目管理制度缺 1 项	1
			人、财、物、项目管理制度有 2 项以上缺项	0
	质量管理制度健全,质量保障体系运行正常有效	2	质量管理制度健全,运行正常有效,上年质量管理评审无不合格项。	2
			质量管理制度健全,运行正常有效,上年质量管理评审无严重不合格项。	1
			质量管理制度健全,运行有效性差,上年质量评审存在严重不合格项。	0
	安全生产、保密管理制度健全	1	有独立的安全生产、保密管理制度	1
无独立的安全生产、保密管理制度			0	
合计		35		

附件四 技术评审因素及分值分配

（满分 50 分）

评标指标	评审要点	分值	评分标准	得分区间
资料收集、分析利用与踏勘 (10 分)	工作区区域地质、地球物理勘查、钻探等资料的收集齐全	4	区域地质、地球物理勘查、钻探等资料收集齐全	4
			区域地质、地球物理勘查、钻探等资料等有 1 方面收集欠缺	3
			区域地质、地球物理勘查、钻探等资料等有 2 方面收集欠缺	1
	以往资料分析研究、问题梳理、综合利用程度	3	资料分析透彻，精准提出调查区存在的具体问题，工作建议合理	3
			资料分析基本到位，能够提出调查区存在的问题，工作建议较合理	2
			资料分析不到位，提出的调查区存在的问题不够具体明确	1
	综合收集、利用物性、测井资料对解决区域地质问题的地球物理前提和有效技术方法进行了系统分析	3	地球物理探测前提和有效技术方法分析系统，方法技术选择依据充分	3
			地球物理探测前提和有效技术方法分析较系统，方法技术选择依据较充分	2
			缺物性资料综合分析和试验验证	0
技术要求与工作方法 (10 分)	采用的技术方法的正确性、先进性和合理性	5	工作方法选择正确，技术先进，技术指标选择合理	5
			工作方法选择正确，技术较先进，技术指标选择较合理	4
			工作方法选择正确，技术较先进，技术指标选择欠合理	2
	技术要求、工作精度是否符合招标文件明确的相关规范及调查区实际情况	5	方法先进有效，技术标准符合有关规范，技术指标合理适宜	5
			方法先进有效，技术标准符合有关规范，技术指标较合理适宜	3
			技术标准不符合有关规范或技术指标不符合调查区实际情况	0
实施方案 (15 分)	信息采集、数据处理、建模方法正确	8	信息采集、数据处理、建模方法正确。针对性强、符合工作区实际	8
			信息采集、数据处理、建模方法正确。针对性强、符合工作区实际方面有 1 项欠缺扣 2 分	4-6
			信息采集、数据处理、建模方法存在明显缺陷，或未提出方案	0
	推断解释依据充分、成果验证工作代表性强	7	推断解释依据充分、成果验证方案完善可操作，代表性强	7
			推断解释依据、成果验证方案，代表性有一方面有欠缺的，每项扣 1 分	4-6
			推断解释，成果验证方案不明确或缺失的	0
工作部	工作阶段划分清晰、工作程	10	工作阶段划分清晰，目标任务分解合	10

评标指标	评审要点	分值	评分标准	得分区间
署 (10 分)	序和各阶段工作内容清晰， 工作安排合理可行		理，进度安排合适，工作量投入符合招标文件要求	
			工作阶段划分，目标任务分解，进度安排有欠缺的，每项扣 2 分	4-8
			工作量投入不符合招标文件要求	0
预期成果 (2 分)	预期成果是否响应招标文件要求	2	优于招标文件要求	2
			符合招标文件要求	1
			不符合招标文件要求	0
规范程度 (3 分)	文字是否精炼，附图（插图）是否齐全、清晰、美观	3	完全符合要求	3
			基本符合要求	2
			存在明显缺项	1
合计		50		

注：

- (1) 工作业绩一项需出具包括首页、金额页、显示项目名称页、显示工作内容页和签署页在内的合同关键页复印件以及验收、评价意见或报告或奖项证书的复印件作为证明，否则不予认可。工作业绩一项中的两小项工作业绩可以重复计分，即如单个业绩同时满足上述两小项工作业绩的得分标准，则可重复得分。
- (2) 人员条件一项需出具职称证书复印件和工作简历以作为证明，否则不予认可。项目负责人还需出具包括首页、金额页、显示项目名称页、显示人员姓名页、显示项目内容页和签署页在内的合同关键页以及成果验收意见复印件作为证明，否则不予认可，如果上述材料不能显示项目负责人姓名的，则需要由用户单位出具的该人员承担该项目的证明材料。
- (3) 评分标准中，**价格和商务部分为明标评审，技术部分为暗标评审**，招标代理机构或招标监督组将对投标文件的技术暗标文件进行随机编号，全部评委的全部独立评分完毕后，再按随机号码对应的投标人将价格、商务和技术部分得分进行汇总。

第四章 合同条款

地质调查项目合同

委托业务名称

委托方（全称）：_____

受托方（全称）：_____

委托方通过_____方式（择优推荐/招标/竞争性谈判/竞争性磋商），确定受托方承担_____项目并完成本合同约定的任务。双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就开展此项目工作及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

第一条 合同标的

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称：_____

1.1.2 所属二级项目：_____

1.1.3 资金来源：中央财政拨款

1.2 项目目标、任务：

（项目目标、任务概述）_____

1.3 主要工作量

受托方在本合同第2条规定的期限内，应完成下列主要工作量：

(1) _____

(2) _____

(3) _____

1.4 标准和规范

本项目技术指标、质量要求执行符合国家或行业标准、中国地质调查局规范。包括

(1) _____

(2) _____

(3) _____

主要技术指标及技术要求

(1) _____

(2) _____

(3) _____

合同当事人约定的其他规范：

(1) _____

(2) _____

(3) _____

1.5 提交资料

(1) _____

(2) _____

(3) _____

第二条 项目周期

2.1 工作时间：自____年__月至____年__月

2.2 各主要工作阶段时间：

2.2.1 受托方提交实施方案审查申请时间不迟于：__年__月

委托方在收到受托方提交的实施方案后 10 日内内完成实施方案审查。

2.2.2 受托方完成施工前各项准备工作并提交开工验收申请时间（如果有）不迟于：__年__月。

2.2.3 受托方完成主要工作量的 50%以上并提交质量检查申请时间不迟于：__年__月

2.2.4 受托方完成全部野外工作并提交野外验收申请时间（如果有）不迟于：__年__月。

2.2.5 受托方提交成果报告评审申请时间不迟于：__年__月。

2.2.6 受托方提交资料归档地点：中国地质调查局油气资源调查中心，时间不迟于：成果验收通过后 60 日内。

2.3 有关工作期限可以顺延情形

2.3.1 合同签订后，委托方未及时支付第一笔项目经费，超过约定的工作起始月份 3 个月的，项目周期和各工作阶段时间，按支付影响时间顺延；如果经费支付延迟对项目进展造成重大影响的，可另行协商项目周期和各工作阶段时间。

2.3.2 委托方对受托方提出的项目重大变更书面提议，自收到书面提议之日起，未在 15 日内做出明确书面答复，且影响受托方按时履行本合同的，则合同履行期限顺延，至该提议得到委托方书面答复后合同履行期限恢复计算。

2.3.3 因遇人力不可抗拒的自然灾害（包括但不限于台风、水灾、地震等）造成停工，但不影响本合同继续履行的，受托方应于不可抗力时间发生后 5 日内向委托方提交申请延期履行的书面申请，并提供不可抗力发生的明确依据，由委托方书面确认后合同中止履行，至不可抗力事件结束后合同恢复履行。

2.3.4. 项目负责人因意外不能履行职责的，造成项目工作中断的，受托方可向委托方申请延期履行。

2.3.5 合同当事人规定的其他情形（如有，填写具体；如无，删掉）

(1) _____

(2) _____

(3) _____

.....

第三条 双方责任和义务

甲乙双方均应遵守国家和中国地质调查局关于地质调查项目管理的有关规定。履行项目的论证评估、任务下达、实施方案编制与审查、项目实施与监督检查、野外验收、项目成果报告和经费使用情况总结报告评审与验收、资料和成果管理、安全保密等各项工作的责任与义务。

3.1 委托方责任和义务

- 3.1.1 按时支付项目经费；
- 3.1.2 负责监督检查受托方项目管理工作；
- 3.1.3 负责监督受托方工作质量和经费使用；
- 3.1.4 根据受托方工作成果及其申请，组织论证本项目是否续作或结束。
- 3.1.5 根据受托方申请，组织本项目的野外验收；
- 3.1.6 根据受托方申请，组织本项目的成果验收和绩效评价报告的验收；
- 3.1.7 办理项目资料接受；
- 3.1.8 根据受托方申请，组织本项目的经费使用情况总结报告审查与验收；
- 3.1.9 根据受托方申请，及时按程序答复有关合同履行变更事项；

3.1.10 根据受托方申请，办理项目终止结算手续；

3.1.11 委托方对受托方承包项目中工程的安全环保进行监督检查，包括安全生产资质、安全设施、人员配备以及安全资金投入等。当检查发现存有重大隐患、潜在不安全行为和状态以及其他违反安全生产和环保法律法规的行为，委托方有权要求受托方立即停工整改或限期整改。

3.2 受托方责任和义务

3.2.1 按照合同标的约定，全面完成项目工作目标、足额完成各项工作手段的实物工作量；

3.2.2 负责本项目组织实施和条件保障。其中受托方应具备的必要保障条件（如果需要）：

(1) _____物探，使用_____设备

(2) _____测试，应达到_____条件

(3) _____

.....

3.2.3 负责本项目技术、质量及其经费管理；为履行本合同，必须建立完善的质量保证体系；

3.2.4 及时向委托方报送项目实施进展工作报告、技术、经费、统计报告和专报，并对其真实性负责。承办人在合同履行期间，项目有重大进展、重大变动，包括但不限于发现重要矿产地、重要异常地等，应及时向委托方报送专报；

3.2.5 负责编报项目实施方案、最终成果报告和绩效评价报告；

3.2.6 项目经费应保证用于本项目工作，包含安全环保（HSE）、工伤保险、安全生产责任险等全部费用。按国家有关规定及委托方要求，严格执行项目预算，按照规定的费用开支范围和标准合理使用，不得截留、挪用或挤占；对项目独立建帐，单独核算，编制项目经费年度决算；

3.2.7 项目完成时应及时编制委托业务结算报告，并配合经费结算机构对项目经费使用情况进行结算。

3.2.8 按本合同约定向委托方或委托方指定单位归档或汇交项目成果地质

资料，并保管好项目原始资料、实物资料，做好各类资料、技术等保密；

3.2.9 接受中国地质调查局组织（或委托的机构）的质量、经费检查，并为之提供必要的工作条件；

3.2.10 受托方需严格遵守国家、行业有关安全生产、环保法律、法规和标准，执行中国地质调查局、油气资源调查中心和项目所在地地方人民政府相关制度和规定。保障安全环保设施和野外工作条件，加强人员安全生产教育和培训，制定应急救援方案，定期开展自查，落实整改措施，依照国家规定为作业人员缴纳保险。本项目采取总承包方式，受托方对野外工作现场的安全生产负责。受托方对隐患或危害未加以消除造成安全、环保事故事件，与委托方无关。给委托方和第三人造成人身伤害和财产损失的，由受托方承担损失赔偿责任，受托方损失自行承担，并依法承担相应责任。

第四条 合同价款及拨付

4.1 _____项目总合同经费为人民币（大写）_____元整（¥_____元），在收到财政拨款后将按下列时间和方式支付：

（1）合同生效后10日内，委托方收到受托方质保金和发票后，向受托方约定的账户，支付合同经费 45%，人民币（大写）_____元整（¥_____元），此款为第一期项目经费；

（2）委托方在对受托方完成开工验收并收到发票后10日内向受托方约定的账户，支付合同经费 25%，人民币（大写）_____元整（¥_____元），此款为第二期项目经费；

（3）委托方在对受托方完成质量检查并收到发票后10日内向受托方约定的账户，支付合同经费 25%，人民币（大写）_____元整（¥_____元），此款为第三期项目经费。

（4）委托方在对受托方完成成果验收并收到发票后10日内向受托方约定的账户，支付合同经费 5%，人民币（大写）_____元整（¥_____元），此款为第四期项目经费。

4.2 项目经费一般不得变更。但出现本合同第五条变更条款，第六条终止和解除条款约定的情形，以及合同当事人另行签订补充合同条款约定变更价款的除外。

4.3 由于委托方因办理国库支付手续而造成的合同款支付延误,或由中央财政拨款进度造成合同款支付延误,不视为违约。

4.4 履行本合同而发生的一切税费由受托方承担。

第五条 变更

5.1 除另有约定,合同当事人在合同履行中发生以下情形,应按本条约定协商变更:

(1)因不可抗力影响,造成合同履行困难,但可以部分或全部延期履行;

(2)因国家计划或政策调整,需缩短项目周期;

(3)改变合同中任何工作的质量标准或其他特性;

(4)因前期工作结果变更项目周期、调整主要工作或主要工作量;

(5)依据前期工作进展需变更实施方案;

(6)合同当事人约定的其他情形: (如有,请补充;无,请删掉)

① _____

② _____

③ _____

5.2 除 5.1 (2) 规定的变更情形外合同当事人均可以提出变更,提出变更一方,应及时提出变更要求,收到变更要求一方,应在收到变更要求之日起 15 个工作日内做出书面答复。

在 5.1 (2) 规定的变更情形发生后,委托方应及时通知受托方,并就后期事项提出明确处理意见。处理意见包括但不限于变更的处理要求、处理费用,并按第七条补偿受托方损失。

5.3 因变更引起项目周期变化的,合同当事人均可要求调整主要工作阶段时间。但当事人未按 5.2 款的约定期限做出答复的除外。

5.4 项目经费增加和减少:

5.4.1 委托方提出变更且不能调减其他实质性工作的,可以追加项目经费。

增加经费按增加的工作量及相应标准计算。

5.4.2 受托方提出变更,如果减少了工作量及其经费,在征得委托方认可后,可按等额经费相应增加其他地质工作;如无必要增加其他地质工作,应减少项目经费。

减少经费按减少的工作量及相应标准计算。

第六条 合同解除

发生下列情形之一，合同随之终止，合同当事人不再追索对方违约责任，项目进入结算程序：

(1)因不可抗力致使本合同不能继续履行的，由受托方书面提出申请，并经委托方同意；

(2)根据前期工作结果评估，合同已无履行必要，或继续履行合同会给国家造成更大损失的，合同当事人均可提出终止；

(3)合同当事人约定的其他情形：（如有，请补充；无，请删掉）

①_____

②_____

③_____

第七条 违约责任

7.1 委托方违约

在合同履行过程中发生的下列情形，属于委托方违约。受托方可向委托方发出通知，要求委托方采取有效措施纠正违约行为。委托方收到受托方通知后 15 天内仍不纠正违约行为的，受托方有权终止履行合同，并追究委托方违约责任。委托方应承担因其违约给受托方增加的费用和延误工期带来的损失。

(1)因委托方原因未能按第 4.1 款约定期限、或未足额支付合同价款；

(2)委托方违反第 5.1 款第（3）项约定，自行改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；

(3)因委托方违反合同相关条款约定的答复期限造成暂停工作，在答复期限过后 6 个月内仍拒不答复的；

(4)本合同有关条款中已约定的违约责任；

(5)委托方明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；

(6)委托方因项目资金未落实，造成受托方无法继续履行合同，受托方有权单方面解除合同，因国家计划或主管部门重大政策调整的除外；

(7)委托方未能按照合同约定履行其他义务的。

7.2 受托方违约

在合同履行过程中发生的下列情形，属于受托方违约。委托方可向受托方发出整改通知，要求其在指定的期限内改正，在指定的期限内仍不改正的，委托方可单方面解除合同，并追究受托方违约责任。受托方应承担因其违约给委托方带来的损失，如损失超过质保金的，受托方应以自有资金赔偿。

- (1)受托方挤占、截留、挪用经费的；
- (2)受托方伪造资料，弄虚作假，造成实质性影响的；
- (3)受托方无故未按期限完成工作计划（申请野外验收期限、申请成果报告评审期限、提交成果报告期限、汇交资料期限）且超过 6 个月的；
- (4)受托方不提交项目成果报告或不汇交项目资料的；
- (5)受托方违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (6)受托方发生质量事故，未按规定时限报告、隐瞒不报或谎报的；
- (7)因受托方原因导致工作质量不符合合同要求的；
- (8)受托方拒绝、或未能在约定期限对缺陷进行返工或补做工作，包括但不限于质量、经费、野外验收、成果报告、汇交资料；
- (9)本合同有关条款中已约定的应告知而未告知委托方的约定；
- (10)受托方明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (11)存在严重违反安全生产和保密法律法规行为的；
- (12)受托方未能按照合同约定履行其他义务的。

合同解除后，如需继续完成项目，委托方有权另行选择第三人，并使用受托方已完成的工作及其成果。委托方继续使用的行为不免除或减轻受托方应承担的违约责任。

受托方违约，造成解除合同的，委托方有权将受托方列入黑名单，拒绝受托方参与或承担委托方项目工作。

7.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定自行解决，与本合同相对方无关。

第八条 知识产权、保密

8.1 知识产权

8.1.1 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。

8.1.2 地质调查项目实施过程中形成的知识产权归中国地质调查局油气资源调查中心所有。受托方及项目组成员享有署名权，获得奖励权利，成果和资料再利用权利。

8.1.3 受托方人员公开发表与本项目有关的，包括但不限于论文、著作、学位论文、专利等时，应书面向中国地质调查局油气资源调查中心提出申请，得到同意后方可发表，并注明受中国地质调查局地质调查项目资助，但受托方向委托方及其主管单位正常报送的有关报告除外。专著应提交中国地质图书馆，向社会提供利用。

8.1.4 技术性应用类业务，包括但不限于地质调查科技支撑、数据与服务，其知识产权属委托方，受托方可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经委托方书面同意，受托方不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

8.2 保密

8.2.1 合同当事人都应遵循《中华人民共和国保密法》的规定，对属于国家秘密的事项、资料、文件负有不可推卸的保密责任。

8.2.2 除法律规定或合同另有约定外，未经受托方同意，委托人不得将受托方提供的技术秘密及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

8.2.3 除法律规定或合同另有约定外，未经委托方同意，受托方不得将项目成果及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

8.3 合同当事人其他约定：（如有，请补充；无，请删掉）

(1)_____

(2)_____

(3)_____

第九条 质保金

9.1 为保证受托方按合同约定的质量、工作量、标准和规范、项目周期等条款履行合同，合同约定由受托方向委托方提供质保金。

9.2 委托方不得以质保金作为提高质量标准、缩短工作期限、加快工作进度、减免委托方的责任和义务的条件。

9.3 合同生效后 10 日内，受托方将合同价款的 5%作为质保金，计人民币（大

写) _____元整(¥ _____元), 转账至委托方约定的账户。

9.4 委托业务通过成果验收和结算审查后, 由受托方按合同约定时限向委托方进行资料归档, 受托方持委托方开具的《资料归档证明》向委托方申请返还质保金。

9.5 受托方未在规定期限内向委托方支付质保金视同放弃履行本合同的权利, 同时应当承担违约责任。

第十条 项目负责人

10.1 受托方指派并获委托方认可的项目负责人是: (姓名) _____;

10.1.1 身份证号 _____;

10.1.2 职称资格证书 _____; (职称+编号)

发证单位: _____;

10.1.3 项目负责人经受托方授权后代表受托方负责履行合同。该授权书作为本合同附件。

10.2 受托方变更项目负责人, 应书面提出申请, 与委托方协商, 协商一致并得到委托方书面同意方可变更。

第十一条 项目质量、经费检查、开工验收和野外验收

11.1 质量、经费检查及其费用分担

11.1.1 委托方对受托方履行合同中的质量、经费检查, 一般 1 次, 但不限于 1 次

11.1.2 技术标准和规范, 按 1.4 执行。

11.1.3 质量、经费检查由委托方组织, 应在检查前 7 日通知受托方。

11.1.4 质量、经费检查中的组织人员、专家的包括但不限于差旅、住宿、劳务费用等与检查工作有关的费用, 由委托方负责。

11.1.5 对质量、经费检查中发现需整改事项, 由受托方进行整改, 有关费用由受托方承担。

11.2 开工验收及其费用

11.2.1 委托方按有关规定对受托方履行合同中的施工前准备工作, 进行现场核实和验收, 包括但不限于本项目人员、场地、设备投入及安全生产保障情况。

11.2.2 技术标准和规范, 按 1.4 执行。

11.2.3 受托方按照本合同第 2.2 款规定的时间 15 日前，向委托方提出开工验收申请

11.2.4 委托方在收到受托方开工验收申请 15 日内进行答复，确定验收时间，组织验收时间不得超过收到申请的 30 日。

11.2.5 合同当事人可以就验收地点、验收时间进行协商；受托方可以对验收组人员组成提出异议，委托方应给予明确答复。

11.2.6 受托方应提供开工验收所需的资料，为验收提供必要的工作便利，并承担与开工验收有关的费用。

11.2.7 验收结束后的 15 个工作日内，委托方须向受托方发放验收意见书，开工验收未通过的除外。

11.2.8 委托方可以委托相关机构（单位）组织验收，但不能解除或减少委托方的相关责任和义务。

11.2.9 开工验收意见明确需要进行整改的，受托方应在收到开工验收意见后的 15 日内完成整改；整改工作不影响且不顺延本合同第 2 条有关工作期限和阶段性时间规定。

11.2.10 受托方因未完成合同义务进行整改所发生的费用，由受托方承担。

11.3 野外验收及其费用（如果有）

11.3.1 委托方按有关规定对受托方履行合同中的野外工作完成情况，进行现场核实和验收，包括但不限于本项目野外工作量、野外工作质量。

11.3.2 技术标准和规范，按 1.4 执行。

11.3.3 受托方按照本合同第 2.2 款规定的时间 15 日前，向委托方提出野外验收申请

11.3.4 委托方在收到受托方野外验收申请 15 日内进行答复，确定验收时间，组织验收时间不得超过收到申请的 30 日。

11.3.5 合同当事人可以就验收地点、验收时间进行协商；受托方可以对验收组人员组成提出异议，委托方应给予明确答复。

11.3.6 受托方应提供野外验收所需的资料，为验收提供必要的工作便利，并承担与野外验收有关的费用。

11.3.7 验收结束后的 15 个工作日内，委托方须向受托方发放验收意见书，

野外验收未通过的除外。

11.3.8 委托方可以委托相关机构（单位）组织验收，但不能解除或减少委托方的相关责任和义务。

11.3.9 野外验收意见明确需要补充野外工作的，受托方应在收到野外验收意见后的 2 个月内完成野外补充工作，向委托方提交补充工作总结；因补做工作，不影响且不顺延本合同第 2 条有关工作期限和阶段性时间规定。

11.3.10 委托方在收到受托方有关补充工作资料的 15 个工作日内，应明确答复是否可以并转入最终成果报告编写。超过 15 个工作日未答复，受托方可自行处理。

11.3.11 受托方因未完成合同义务补充工作所发生的费用，由受托方承担。

第十二条 成果验收

12.1 委托方按有关规定对受托方履行合同中的最终成果进行验收，包括本项目的报告评审、报告审查，绩效评价报告和经费使用情况总结验收。

12.2 受托方按照中国地质调查项目管理制度要求编制本项目最终成果报告，绩效评价自评报告和经费使用情况总结报告。

12.3 受托方在完成本条第 14.2 款规定工作，应在本合同第 2.2 款规定期限前 7 日，向委托方提交验收申请。委托方应在收到成果验收申请的 15 日内，给受托方书面答复是否进行验收。

12.4 委托方向承办人答复可以进行验收后的 15 日内，应组织验收。

12.5 技术标准和规范，按 1.4 执行。

12.6 委托方认为不具备验收条件的，应向受托方说明原因，受托方应在弥补缺陷之后，再次提交验收申请。

12.7 合同当事人可以就验收地点、验收时间进行协商，受托方可以对影响公正的验收组组长人员提出异议。

12.8 受托方应为成果验收提供必要的工作便利，并承担与成果验收有关的费用。

12.9 验收结束后的 15 个工作日内，委托方必须向受托方发放验收意见书，验收未通过的除外。如超过 15 个工作日未答复，受托方可自行处理

12.10 委托方可以委托相关单位组织本次验收，但不能免除或减少委托方的

相关责任和义务。

12.11 成果验收意见明确需修改报告的，受托方应在收到成果验收意见后的 30 日内完成，提交修改稿。因修改报告，不影响且不顺延本合同第 2.2 条资料归档期限之规定。

12.12 受托方按照评审意见，对成果报告进行修改完善后报委托方审查，审查通过后进行资料归档。

12.13 按本合同第六条终止的，对已经完成部分工作任务可以形成成果报告的，可编写报告或总结，执行本条之约定。

第十三条 经费结算

13.1 成果验收通过后，合同当事人双方在 15 日内进行结算。结算经费小于合同经费的，结算认定后受托方应在 7 日内将项目结余经费按拨款原资金渠道返还给委托方。

13.2 发生终止、解除合同情形后，合同当事人双方在 30 日内，就最终结算进行协商，协商成功后，签订书面结算书。

13.3 受托方的经费补偿计算

因第七条 7.1 款委托方违约，应计算受托方的经费补偿，受托方的经费补偿为履行合同义务发生的支出，包括：组成撤销支出、完成工作量支出、后续事项处理支出。

如经费补偿有依据能明确计量的，按实际计算；如经费补偿无法确认的，合同当事人约定按下列方式处理：

- (1) 组成撤销支出：按双方协商认定的数额计算；
- (2) 已完成工作量补偿：按双方签字认可并经专家评审后认定的数额计算；
- (3) 后续事项处理补偿：按经费审查专家认可的合理支出数额计算；
- (4) 其他补偿：按双方协商认定的数额计算。

13.4 受托方按照委托方要求编制结算报告，提交项目支出明细账。项目经费总额在 30 万元（含 30 万元）以上的，自行委托行业排名在全国前 200 名或本省（区、市）排名前 10 位的中介审计机构对项目经费使用情况进行审计，审计费用计入项目成本。

13.5 委托方已付经费保全

发生第 7.1 款、第 7.2 款情形时，受托方应保全项目经费。在完成项目结算后，受托方应在 7 日内将项目结余经费按原拨款资金渠道返还给委托方。

第十四条 资料汇交

14.1 受托方对按照本合同第二条规定的期限，向中国地质调查局油气资源调查中心或其指定机构规定或汇交资料。

14.2 标准和规范按中国地质调查局项目管理制度执行。

14.3 汇交资料经委托方审查不合格的，应在委托方规定的期限内补充和整理相关资料，重新汇交资料，由此产生的费用，由受托方承担。

第十五条 其他

15.1 合同附件

15.1.1 除另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同书；
- (2) 合同补充协议
- (3) 中标通知书（如果有）；
- (4) 投标函及其附录（如果有）；
- (5) 本合同规定引用的技术标准和要求；
- (6) 项目实施方案；
- (7) 质量、经费等检查文件；
- (8) 其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

15.1.2 下列在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，以最新签署的确定优先解释顺序。

- (1) 实施方案评审意见；
- (2) 项目工作任务、预算调整申请及批复意见；
- (3) 野外或竣工验收意见书（如果有）；
- (4) 报告评审意见书；
- (5) 资料规定证明；
- (6) 其他变更及其应答材料；

15.2 如本合同条款或履行合同中存在争议，合同当事人可以协商达成一致，经双方签字并盖章后作为合同补充文件。如果合同当事人未就争议达成协议，当事人一方可选择下列(1)方式解决争议：

(1)向中国国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁；

(2)向有管辖权的/法院提起诉讼。

由败诉方承担不限于鉴定费、胜诉方律师费、仲裁费等诉讼支出。

15.3 合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议。

15.4 双方应在本合同的签署栏中如实提供联系地址及联系电话等信息。双方关于本合同履行及相关事宜的通知，包括但不限于“通知”、“确认”字样的文件，均以经合同当事人一方签字（盖章）确认的纸质文件为准，并按照载明的地址发出，包括但不限于邮政特快快递、传真。

15.5 一方合同当事人向对方发出的纸质文件自快递发出之日起第七日视为送达，发出的传真在发送方正确填写地址且未被系统退回的情况下视为送达。若送达日为非工作日，则视为在下一工作日送达。任何一方的联系方式发生变更的，应在变更后3日内书面通知对方当事人，否则因此产生的一切不利后果自行承担。

15.6 合同双方应自觉遵守党和国家有关法律法规及自然资源部、中国地质调查局有关廉政规定，并共同签署《廉政协议书》作为本合同附件，对于违反《廉政协议书》要求的行为按照《廉政协议书》的规定执行，构成犯罪的依法承担刑事责任。

第十六条 合同生效

本合同一式8份，其中委托方5份，受托方3份，自双方签字盖章后生效。在受托方提交的项目成果经委托方全部验收合格，按规定完成地质资料汇交，办理完项目结算手续，双方责任与义务履行完毕后，合同终止。

(全文机打，手写无效)

委托方(公章):

法定或委托人(签字):

经办人(签字):

电 话:

传 真:

开户银行: 华夏银行股份有限公司北京安定门支行

账 号: 1025 1000 0005 4220 1

单位地址: 北京市海淀区北四环中路 267 号奥运大厦

邮政编码: 100083

签字地点: 北京

签字时间 年 月 日

受托方(公章):

法定或委托人(签字):

经办人(签字):

电 话:

传 真:

开户银行:

账 号:

单位地址:

邮政编码:

签字地点:

签字时间: 年 月 日

第五章 采购需求

一、项目概况

（一）招标工程项目来源

招标工程项目名称：皖北地区时频电磁法采集处理解释工程

经费来源及预算：中央财政，2021 年预算控制数 420 万元

项目工作周期：2021 年 6 月至 2021 年 12 月

野外施工周期：2021 年 7 月至 2021 年 10 月

所属二级项目名称：合肥盆地及周缘油气资源战略调查

二级项目实施单位：中国地质调查局油气资源调查中心

（二）勘探部署及工作量

皖北地区时频电磁采集工程 320km（图 1，表 1），分四段实施：分别为：

1、起始点—皖亳参 1 井—皖太参 1 井—终点。起始点—皖亳参 1 井长度 7.977km，皖亳参 1 井—皖太参 1 井长度 42.60km，皖太参 1 井—终点 4.17km，共计 54.747km（表 4-3-2）。

2、起始点—皖埇地 1 井—终点。起始点—皖埇地 1 井长度 32.113km，皖埇地 1 井—终点 35.3021m，共计 67.415km（表 2）。

3、起始点—皖凤地 1 井—终点。起始点—皖凤地 1 井 37.74 km，皖凤地 1 井—终点，共计 71.452 km（表 2）。

4、起始点—皖埇地 1 井—皖凤地 1 井—终点。起始点—皖埇地 1 井长度 10.40km，皖埇地 1 井—皖凤地 1 井 91.20km，皖凤地 1 井—终点 14.40km，共计 126.386km（表 2）。

皖北地区时频电磁采集工程 320km，测点电距 200 米，点数 1604 个点（如因为地质任务需要，在勘探物理点数不变的情况下，有可能调整测线公里数）。

表 1 皖北地区时频电磁工区拐点表

点名	东经	北纬
A	115.671	33.797
B	117.412	33.803

C	115.692	32.529
D	117.417	32.526

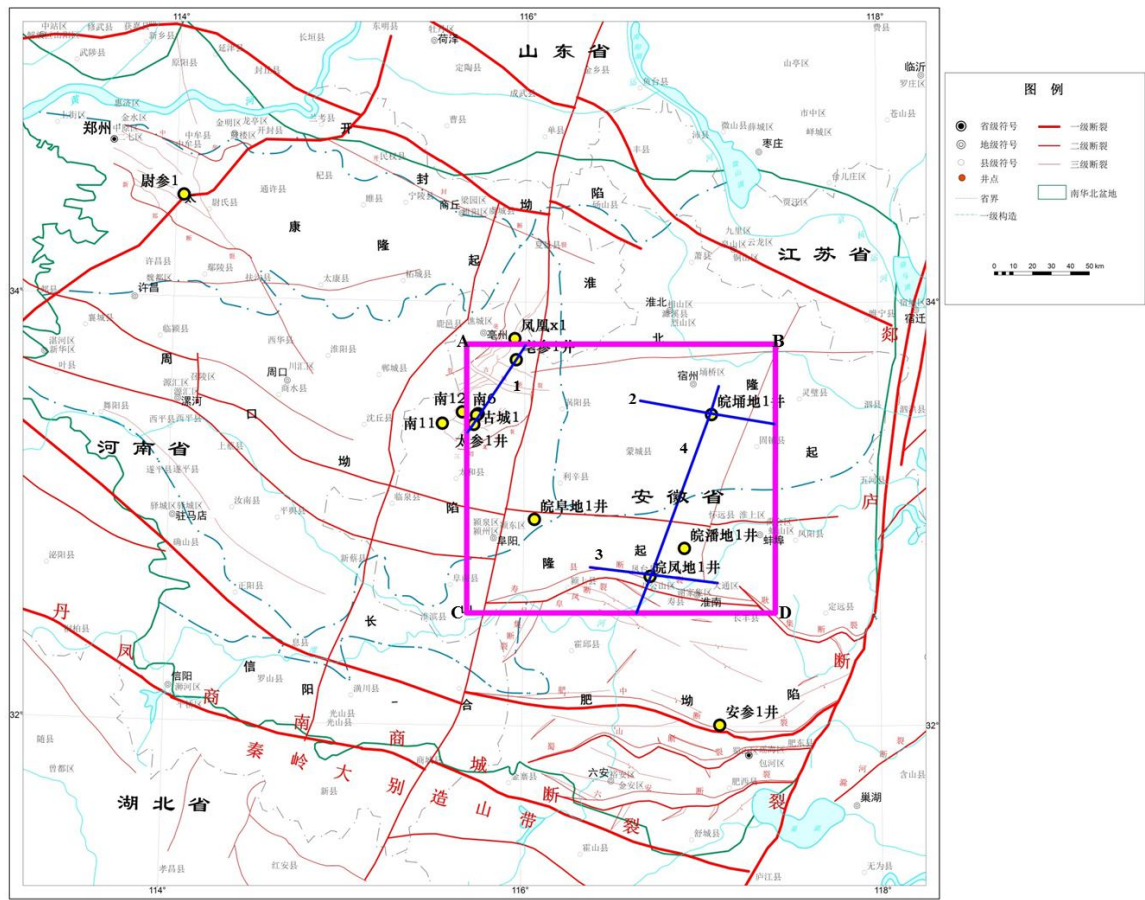


图 1 皖北地区时频电磁工作部署图

表 2 皖北地区时频电磁测线工作部署拐点表

序号	测线	起点/拐点 1/拐点 2		终点		长度(km)
		东经	北纬	东经	北纬	
1	起始点—皖毫参 1 井—皖太参 1 井—终点	116.013	33.795	115.955	33.73496	7.977
		115.955	33.73496	115.7054	33.41457	42.6
		115.7054	33.41457	115.675	33.374	4.17
2	起始点—皖埇地 1 井—终点	116.375	32.745	116.7138	32.70795	32.113
		116.7138	32.70795	117.097	32.675	35.302
3	起始点—皖风地 1 井—终点	116.653	33.532	117.062727	33.465959	37.74
		117.062727	33.465959	117.411	33.422	33.712
4	起始点—皖埇地 1 井—皖风地 1 井—终点	117.108	33.6	117.062727	33.465959	15.018
		117.062727	33.465959	116.7138	32.70795	91.214
		116.7138	32.70795	116.637	32.531	20.154
合计		320.00				

备注：实际实施坐标点以实地踏勘为准

二、工区概况

(一) 工作区位置

工区构造位置位于南华北盆地周口坳陷长山隆起和淮北隆起三个一级构造单元上（图 2），行政区划属安徽省阜阳—亳州地区、淮南地区和宿州地区。工区地理位置为：东经 115.° 58' ~116° 50' ，北纬 33° 48' ~32° 42' 。海拔在 20-40m 之间，地势总体平缓，为平原地带。

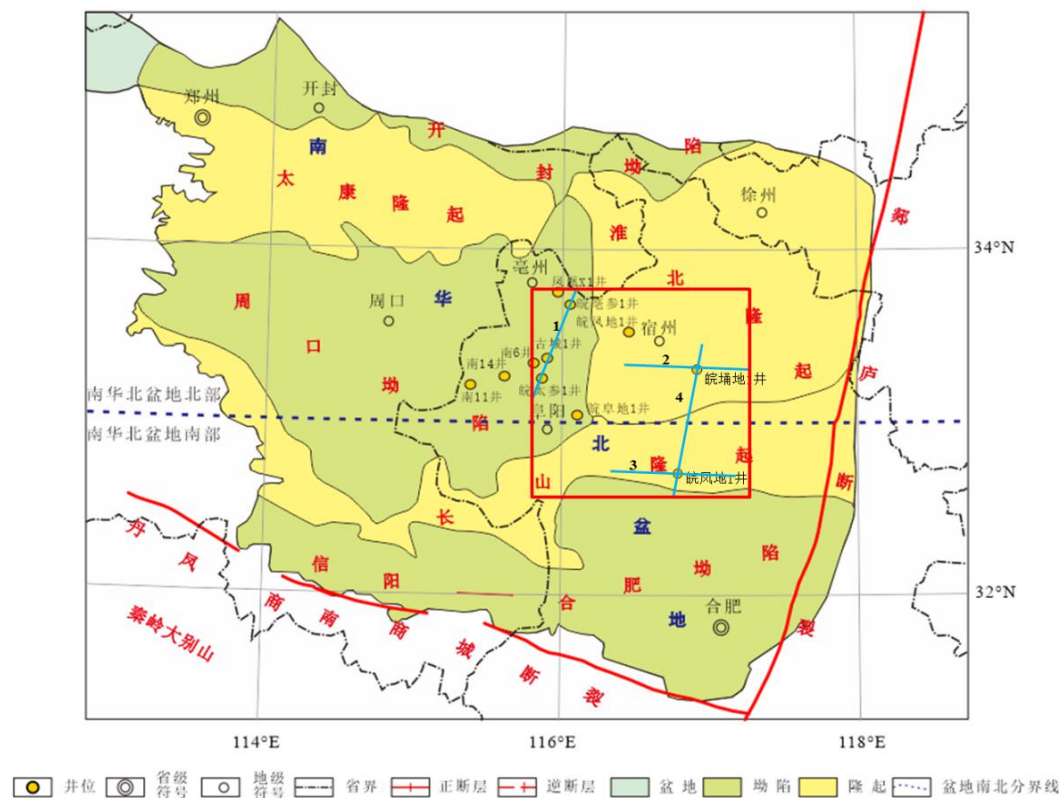


图 2 工区位置示意图

(二) 地形地貌

工作区位于华北平原南端，属平原地带，地势平坦，仅东部有龙山、石弓山、齐山、狼山、双锁山等 10 余处石灰岩残丘分布（图 3），除蒙城和涡阳零星分布的剥蚀残丘以外总体为典型的黄淮堆积型地貌，为近代黄河泛滥沉积区域，微地貌分为河漫滩、泛滥微高地、泛滥坡平地、决口扇形地、河间洼地、河间平地、低丘 7 种类型（图 4）。

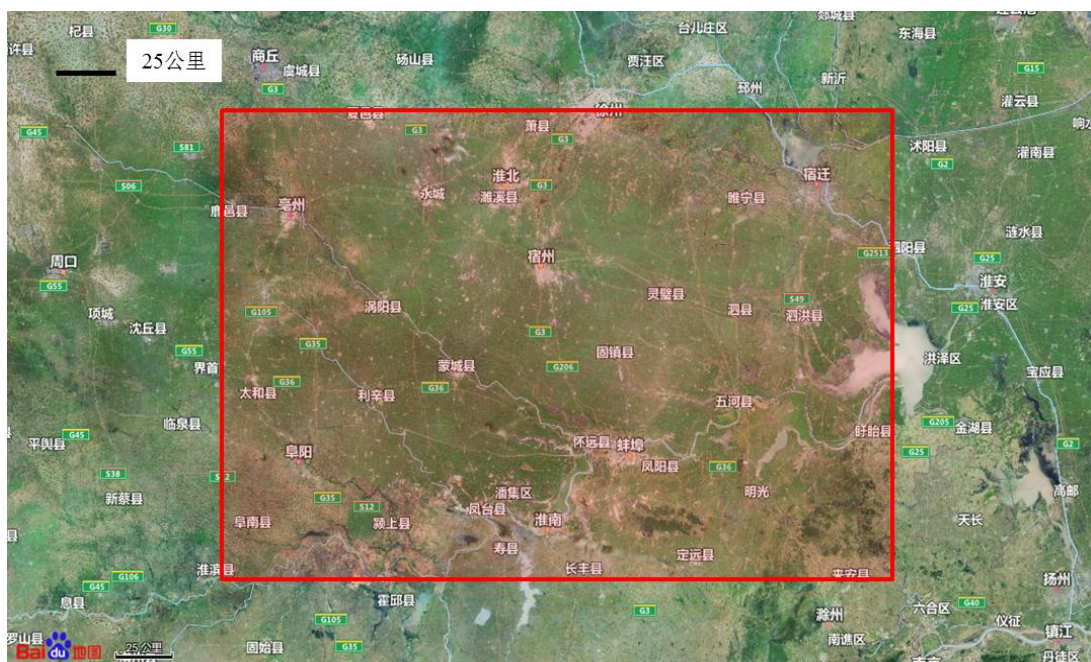


图 3 工区地形图



图 4 工区地表条件

(三) 气候水文

工区所在地气候处在暖温带南缘,属于暖温带半湿润气候区,有明显的过渡性特征,主要表现为季风明显,气候温和,光照充足,雨量适中,无霜期长,四季分明,春温多变,夏雨集中,秋高气爽,冬长且干。因气候的过渡性,造成冷暖气团交锋频繁,天气多变,年际降水变化大,全市历年平均气温 14.9℃,平

均日照 2184 小时，平均无霜期 213 天，平均年降水量 831 毫米。

（四）交通、人文及通讯

工区距离亳州市区不超过 30 公里，交通通信十分便利，京九铁路、青阜铁路纵贯全境，311、105、237、329、344 国道和 S102、S238、S239、S306、S411、S416 等 18 条省道在市内交叉穿过，济广高速、宁洛高速、泗许高速和济祁高速构成亳州市“井”字型高速公路网，涡河、茨淮新河航运可直接通江达海，北距商丘机场 60 公里，南距阜阳机场 120 公里，邮电通信网遍及城镇乡村（图 5）。

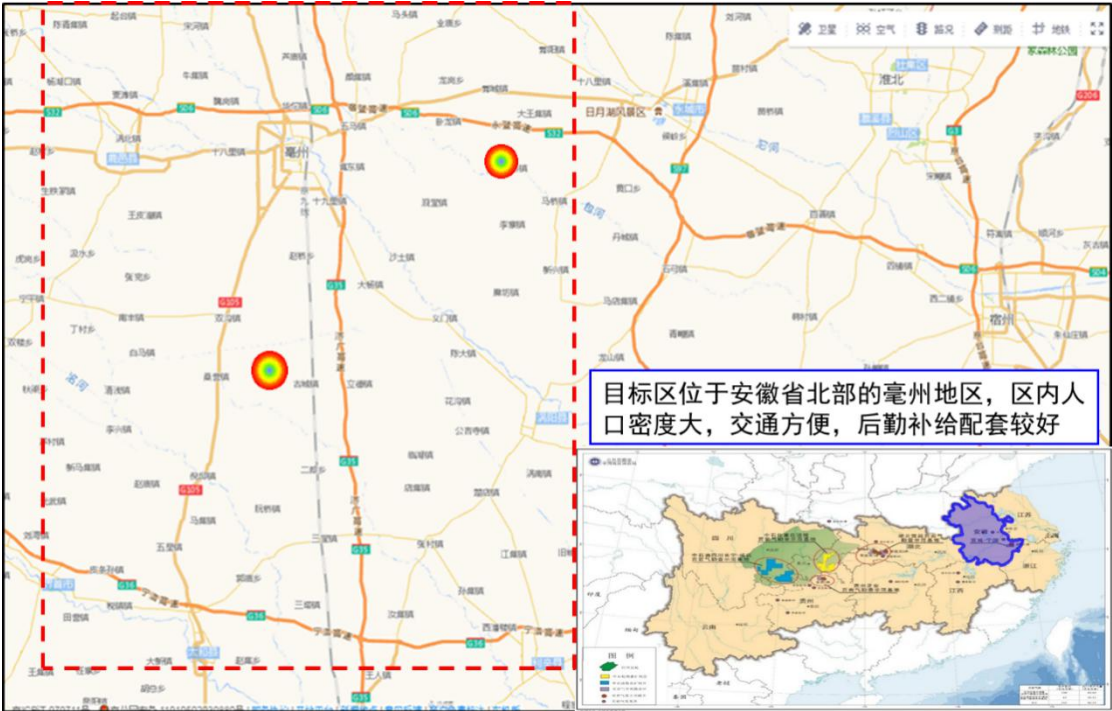


图 5 工作区交通位置图

亳州自然条件优越，自然资源较为丰富。全市土地总面积 852258 公顷，其中农用地面积 707929 公顷，建设用地面积 124790 公顷，未利用地面积 19539 公顷。地下煤炭、石油资源非常丰富，累计查明资源储量 57 亿吨，其中煤炭储量达 50.2 亿吨，位列安徽省第三位。全市水资源总量 26.56 亿立方米。中药材种植 400 多个品种，种植面积 77.33 千公顷。粮食作物以小麦、玉米、大豆为主，2017 年粮食总产 483.4 万吨，是全国粮食主产区之一；经济作物以玉米、棉花、烟叶、蔬菜为主；畜禽养殖业发达，涡阳、蒙城、利辛曾被誉为“黄牛金三角”。

（五）水源情况

工区内河流属淮河水系。主要干流河道有涡河（图 6）、西淝河、茨淮新河、

北淝河、茨河等。涡河自谯城区安溜镇入境，东南流经涡阳县至蒙城县移村集出境入怀远县，境内长 173 公里，流域面积 4039 平方公里；西淝河自谯城区淝河镇入境，东南流经涡阳县，至利辛县展沟镇出境入凤台、颍上县界，境内长 123.4 公里，流域面积 1871 平方公里；茨淮新河自利辛县大李集镇入境，向东流经利辛县境南部，至蒙城县立仓镇出境入怀远县，境内长 66 公里，流域面积 1401 平方公里。



图 6 工作区河流（涡河）

（六）灾害性地质现象

工区为平原地带，地质灾害类型以采空地面塌陷、废弃采石场边坡崩塌、地面沉降和河岸崩塌为主，降水集中期部分地区可能有内涝和洪涝，汛期为 5~9 月份，重点防范期为 6~8 月份。因此要注意防河岸崩塌、防塌陷、防洪，施工季节最好安排在 8~11 月，12 月份天气逐渐变冷，影响施工进度。

（七）矿权登记情况

工区大部分位于矿权空白区，工区周缘主要有安徽淮北煤田宿州区块煤层气勘查区块（中联煤层气有限责任公司）、安徽淮南煤田潘谢东区块煤层气勘查区块（中联煤层气有限责任公司）等。

三、地质概况和工作程度

(一) 区域地质概况

南华北盆地处于华北板块（地台）东南部，南以舒城断裂与大别造山带相邻，东至郯庐断裂带，西接豫西隆起区，北以太行山南（焦作）—丰沛大断裂与渤海湾盆地相邻，盆地内断裂走向总体与边界郯庐断裂和秦岭—大别造山带断裂一致，总体以北北东和北西西向两组断裂为主（图 7）。总体呈现“三拗两隆”大地构造格局，自北向南包括开封拗陷、太康—淮北隆起、周口拗陷、长山隆起、信阳—合肥拗陷共 5 个一级构造单元（图 7），区内发育众多的中生代凹陷，是在近东西向基底构造基础上经历多次盆地原型叠加而成，总体延伸方向为近东西向，与秦岭—大别造山带平行。

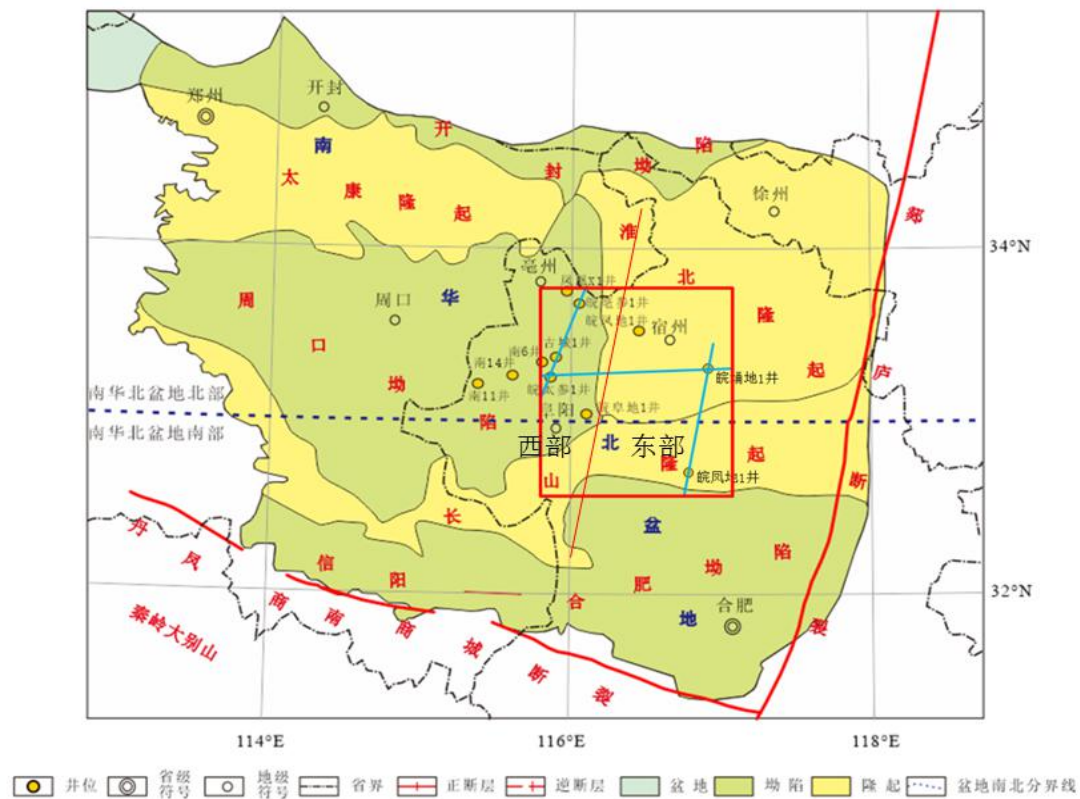


图 7 南华北盆地构造单元划分图及工区位置图

研究区皖北地区可以分为东部和西部两个单元。皖北地区西部在构造单元上包括周口拗陷东北部，皖北地区东部在构造单元上包括淮南地区和淮北地区。研究区行政上位于安徽省北部，皖北地区西部主要位于安徽省阜阳地区、皖北地区

东部主要位于安徽省淮南地区和宿州地区。

皖北地区西部主要位于安徽省阜阳地区，构造上主要包括周口坳陷东北部。周口坳陷东北部（行政区上隶属于安徽省阜阳市），由古城断裂划分为南北两个构造单元，北部构造单元可由一条近北东—南西向逆断层划分为颜集凹陷、王楼凸起，南部构造单元由近北东—南西向正断层（逻集断层）划分为倪邱集凹陷、古城低凸起（图8）。该区按古生界变形特征及保存现状，以界首-太和断层为界，划分为北部稳定褶断带和南部（临泉～阜阳）复杂褶冲剥蚀带两个一级单元。同时根据中、新生界沉积特点及分布状况划分为鹿邑凹陷、颜集凹陷、三塔集凹陷、倪邱集凹陷、临泉凹陷、阜阳凹陷等六个凹陷及古城低凸起、亳州凸起、太和凸起、老集凸起四个（低）凸起，共十个二级构造单元（表3）。

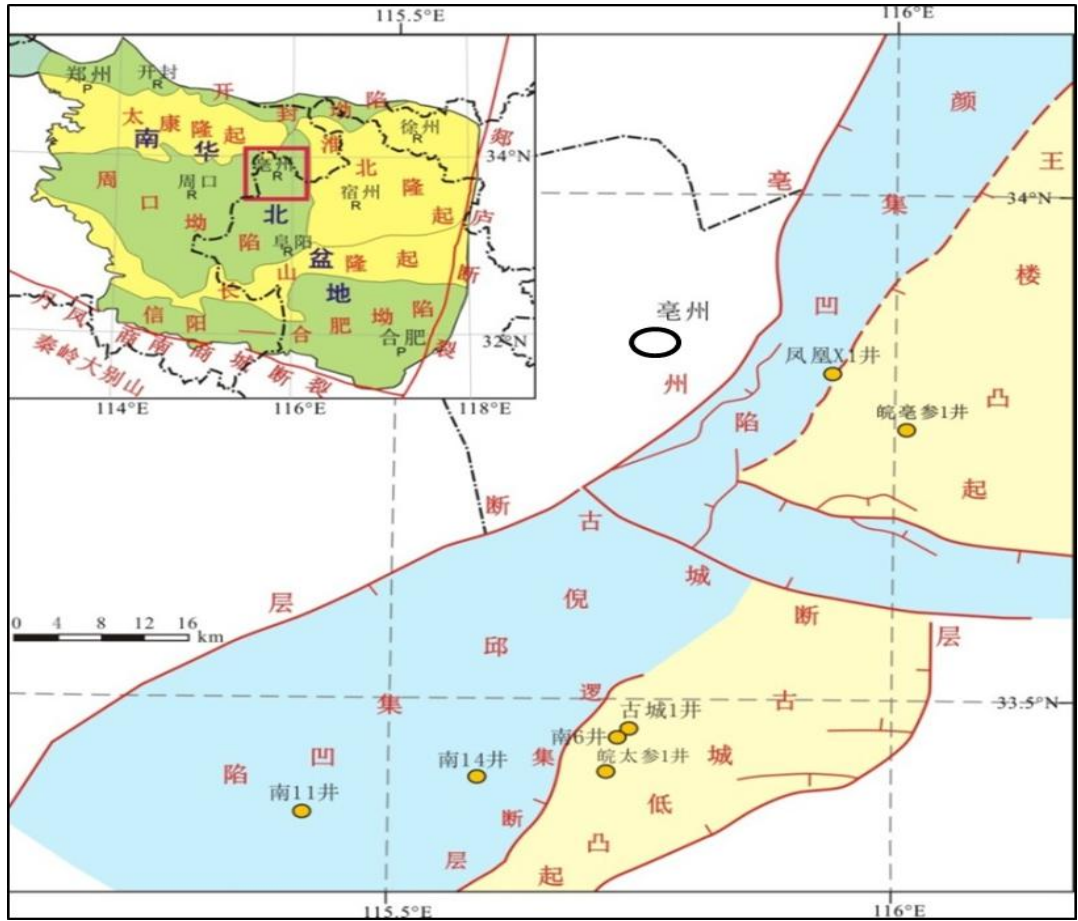


图8 皖北地区西部构造单元划分图

表3 皖北地区西部构造单元划分

阜	一级构造单元	二级构造单元
---	--------	--------

阳 地 区	亳州-界首（北部） 稳定褶断带（Ⅰ）	鹿邑凹陷（Ⅰ ₁ ） 亳州凸起（Ⅰ ₂ ） 颜集凹陷（Ⅰ ₃ ） 古城低凸起（Ⅰ ₄ ） 倪邱集凹陷（Ⅰ ₅ ） 三塔集凹陷（Ⅰ ₆ ）
	临泉-阜阳（南部） 复杂褶冲剥蚀带（Ⅱ）	太和凸起（Ⅱ ₁ ） 临泉凹陷（Ⅱ ₂ ） 老集凸起（Ⅱ ₃ ） 阜阳凹陷（Ⅱ ₄ ）
划分依据	古生界变形特征及保存现状	中、新生界沉积特点及分布状况

皖北地区东部包括淮南地区和淮北地区，淮南地区和淮北地区通常称为两淮地区，也是煤田的主要勘探区。两淮煤田位于华北克拉通东南缘，其东侧为郯庐断裂带，南侧与合肥盆地接壤、西侧以阜阳深断裂为界，北侧为胶东隆起，两者之间被蚌埠古隆起相隔，整体上表现为一个弧形的和近东西向展布褶断构造带，在大地构造位置上属于欧亚板块—华北板块东南缘—河淮块体—豫皖断块—皖中断块—两淮拗陷（图9）。

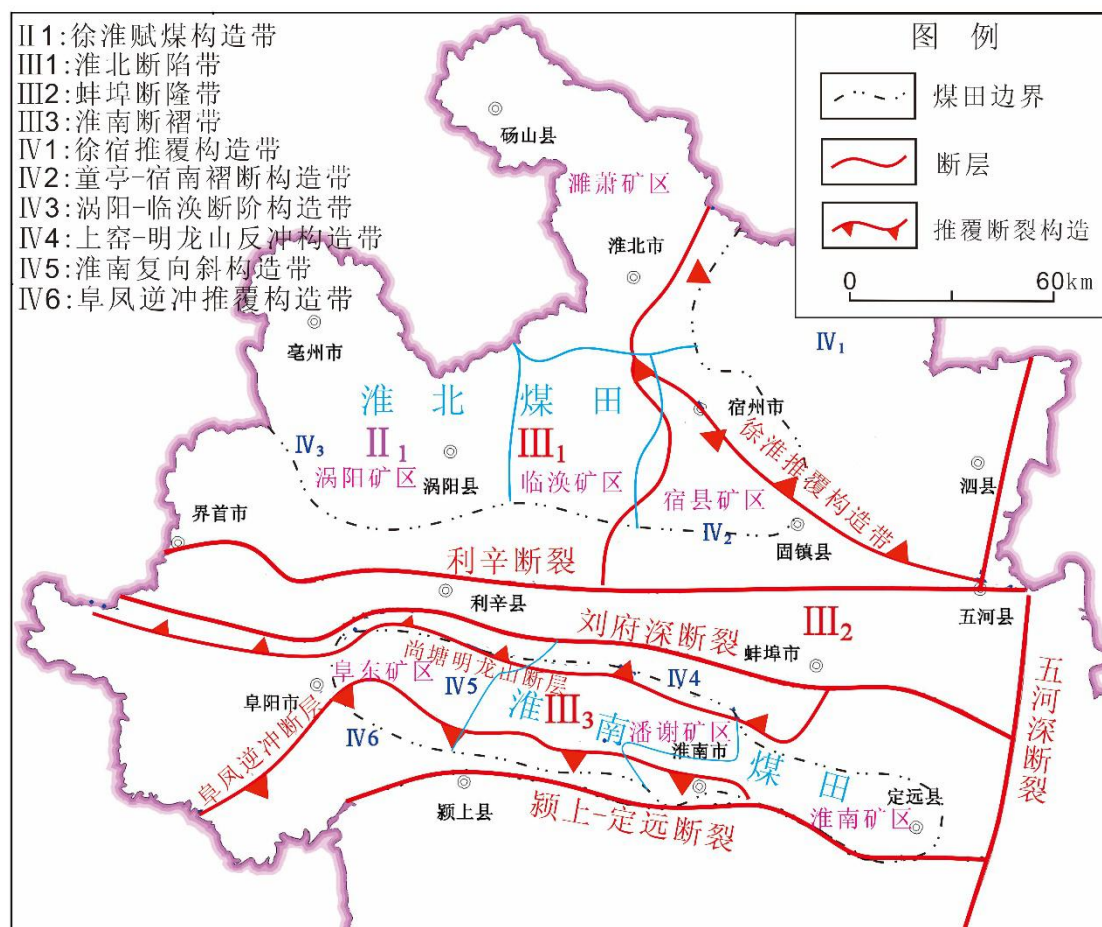


图 9 皖北东部研究区（两淮地区）构造单元划分图

钻井及露头资料表明，皖北地区在地质历史过程中研究区发育了青白口系、震旦系、寒武—奥陶系、石炭—二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系、侏罗系、古近系等多套地层，其地层特征（表 4，图 10）。根据地面露头、钻井和反射地震剖面等资料，寒武—奥陶系、新近系—第四系分布范围广，厚度较大，三叠系、侏罗系、白垩系、古近系等残留厚度大，但分布局限，与油气生成聚集关系密切，其中石炭—二叠系最大厚度超过 1200 米，广泛分布于凹陷和隆起上。三叠系最大厚度超过 3000 米，主要分布于洛阳凹陷、济源凹陷和周口坳陷北部；侏罗—白垩系最大厚度超过 3000 米，主要分布于南华北盆地南部，在开封坳陷厚度较小，古近系最大厚度超过 3000 米，主要沿大断裂呈东西向展布。

表 4 皖北地区地层简表

地层系统					厚度/m	岩性简述
界	系	统	组	代号		
新生界	第四系		平原组	Qp	0-281	灰黄色、棕黄色粘土层、粉砂质粘土层与粉砂层、细砂层、含砾砂层等厚互层，顶部为土黄色表土层。
	新近系	上新统	明化镇组	N2m	359-795	浅棕红、棕黄色泥岩与砂岩互层。
		中新统	馆陶组	N1g	117-439	浅灰绿、浅灰白色砂岩与灰褐色泥岩互层，底部为砾岩。
	古近系	始新统	界首组	E2j	198-892	棕、棕红色砂岩，泥岩夹砂砾岩。
		古新统	双浮组	E2sh	90-925	棕褐色砂岩，泥岩，底部为角砾岩。
中生界	白垩系	下统	临泉组	K1l	329-825	下部为褐、灰色泥岩、含砾砂岩；上部为紫红、灰色泥岩与砂岩不等厚互层。
	三叠系	下统	和尚沟组	T1h	192-323	暗紫色泥岩、砂质泥岩与棕色、棕褐色粉砂岩、泥质粉砂岩、灰质粉砂岩、细砂岩不等厚互层。
			刘家沟组	T1l	110->128	棕色、浅灰色灰质粉砂岩、浅棕色粉砂岩、泥质粉砂岩与暗紫色、棕色、棕褐色泥岩、砂质泥岩互层。
上古生界	二叠系	上统	石千峰组	P2sh	10-440	紫红、灰绿色泥岩、砂岩，成韵律。
			上石盒子组	P2s	377-941	以砂、泥岩为主，夹薄层硅质岩，与中-粗粒砂岩呈韵律互层。
		下统	下石盒子组	P1x	110-315	深灰色泥岩、粉砂岩、长石石英砂岩成韵律，含煤 2-6 层。
			山西组	P1s	66-260	灰、灰白色砂岩为主，夹灰黑色泥岩、碳质泥岩、煤层及煤线。
	石炭系	上统	太原组	C2t	100-167	灰色灰岩、深灰色泥岩，夹煤层、煤线及碳质页岩和砂岩。
			本溪组	C2b	16-34	深灰色、灰绿色泥岩、铝土质泥岩夹薄层灰色细砂岩、粉砂岩，顶部夹薄煤层。
下古生界	奥陶系	下统	上马家沟组	O1ms	59-210	下部为黄灰色白云岩、鲕粒白云岩与深灰色泥岩不等厚互层；上部为黄灰色白云岩夹灰色灰岩。
			下马家沟组	O1mx	106-125	灰、褐灰色、灰白色白云岩与灰岩不等厚互层，局部夹深灰色含灰泥岩。
	寒武系	上统	凤山组	∈3f	60-86.5	灰、灰白色白云岩夹深灰色泥岩及云质泥岩。
			长山组	∈3c	18.6-27	褐灰、深灰色白云岩，底部为含云质泥岩。
			崮山组	∈3g	36-103.5	灰、褐灰色白云岩、黄灰色鲕粒白云岩夹褐灰色鲕粒云质灰岩。
		中统	张夏组	∈2z	39-224.5	灰、深灰色鲕粒灰岩、云质灰岩夹鲕粒灰质白云岩。
			徐庄组	∈2x	106	灰、棕褐色页岩与灰色粉砂岩及鲕粒灰岩不等厚互层
		下统	毛庄组	∈1m2	82	灰、棕褐色鲕粒灰岩与棕色页岩呈略等厚互层。
			馒头组	∈1m1	157	深灰色鲕粒灰岩、藻屑灰岩夹褐棕色页岩及灰绿色粉砂岩。
			辛集组	∈1x	43	下部为浅灰色石膏质白云岩夹棕色硬石膏质细砂-粗粉砂岩及灰白色硬石膏岩；上部为灰色含云鲕粒灰岩。

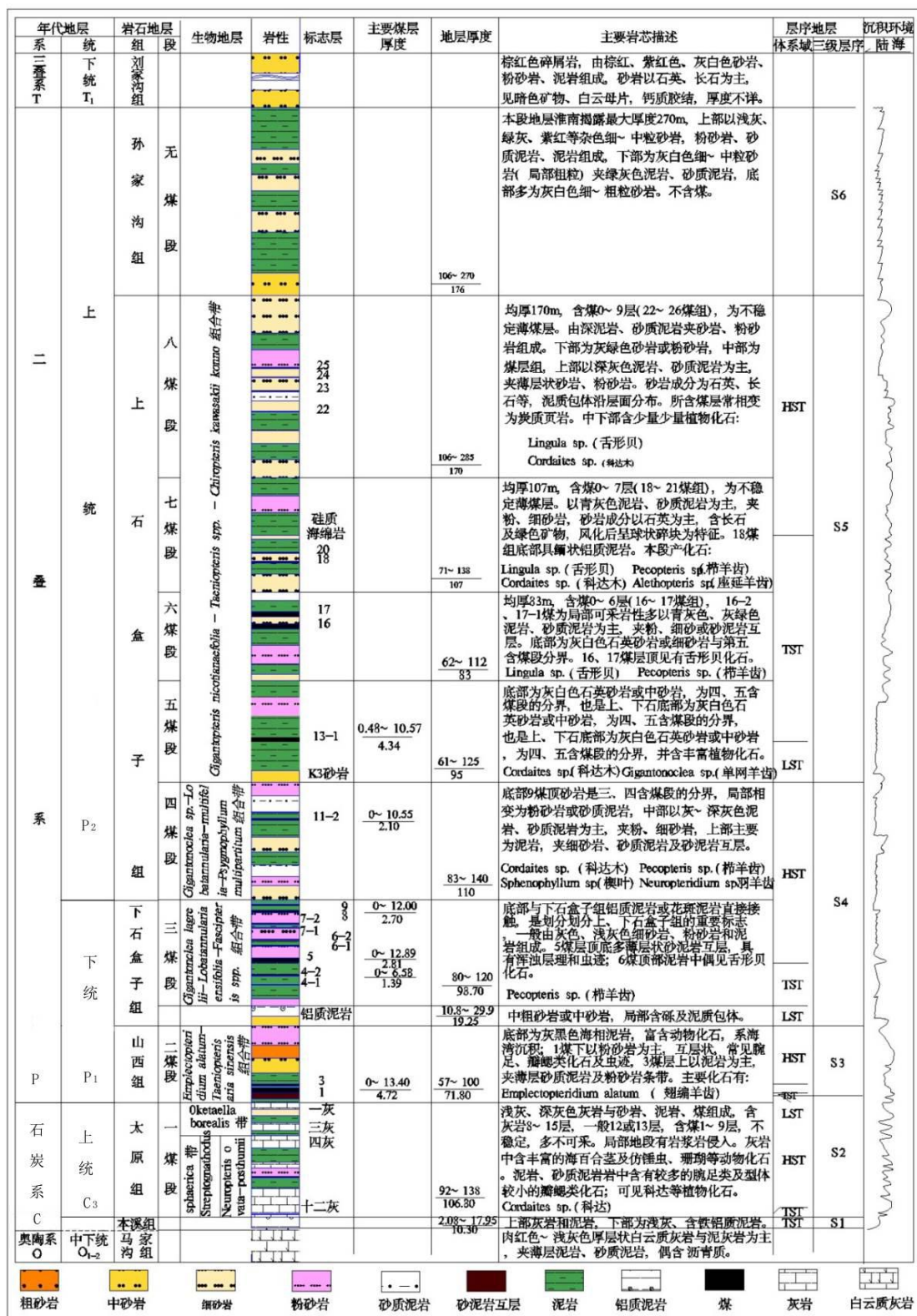


图 10 淮南地区石炭-二叠纪含煤地层综合柱状图

（二）勘探工作程度

1、皖北西部勘探程度

现有资料表明目前皖北西部地区全区覆盖 1: 100×10⁴ 重磁力概查、1:20×10⁴ 重磁力普查和地质填图、四条区域电法大剖面。据不完全统计, 现有二维地震测线有 9882km, 其中倪丘集凹陷、古城低凸起测网密度最大, 局部可达 1×1km; 颜集凹陷次之, 达 1×1km~1×2km; 临泉凹陷局部达 1×2km, 其它地区仅有零星测线 (表 5、图 11)。工区内现有深钻井 23 口, 浅井 8 口, 总进尺 68899m。

表 5 皖北西部地区勘探工作量统计表

项目	工作量		施工单位	施工时间
重力	1:10×10 ⁴ 中部和东部		地质部华北石油普查大队	1963
			石油物探局	1975
	1:20×10 ⁴ 全区		华北石油普查大队三分队	1959
	1:100×10 ⁴ 全区		国家测绘总局第一分局计算队	1964
航磁	1:5×10 ⁴ 东部		地质部航测物探大队 901 分队	1961
	1:100×10 ⁴ 全区		地质部航测物探大队 904 分队	1957
电法测线	560km/4 条		华东石油物探大队电法四分队	1959
地震测线	301km/ 不详		华北石油地质局第四物探大队	不详
	模拟 439km	2789km	安徽石油勘探开发公司 江苏油田分公司	1984~2001
	数字 2350km			
	模拟 3857km	5500km	石油物探局二处	1973~1991
	数字 1643km			
	攻关线 167km	5 条	江苏油田分公司	2010
	目标线 530km	27 条	江苏油田分公司	2011
	目标线 896km	30 条	江苏油田分公司	2012
	9882 km			
钻井	5100 m/2 口	67618 m/24 口 (深井)	中国地质调查局油气资源调查中心	2019~2020
	16558m/5 口		安徽石油勘探开发公司	1973~1988
	2220m/1 口		江苏油田分公司安徽勘探处	2002
	4100m/1 口		江苏油田分公司	2012
	31620m/12 口		华北石油地质局	1984~1988
	4220m/1 口		河南油田	1986
	3530m/1 口		阿莫克	1993
	6651m/8 口 (浅井)	6651m	原地矿部门	不详
	73999 m/31 口			

在 21 口深井中有 4 口井资料不详, 除古城 1 井、凤凰 X1、皖太参 1 井、皖毫参 1 井和皖风地 1 井井以外其它井均为上世纪 90 年代以前钻井, 大部分集中在倪丘集凹陷内, 而且主要以第三系为主要勘探目的层。目前, 仅南 11、南 14、

南 6、古城 1、凤凰 X1 井、皖太参 1 井、皖亳参 1 井和皖凤地 1 井揭示了较全的上古生界，其中南 6 揭示了较全的古生界。总体来看，阜阳探区针对中、古生界目的层勘探程度较低，但 24 口井中有 15 口井在新生界、中生界、古生界见到了油气显示，表明了本区具有较大的勘探潜力（表 6）。

表 6 皖北西部地区钻井钻遇及显示统计表

构造单元	井号	完钻日期	深度/m	钻遇层位	钻达层位	油气显示层位
颜集凹陷	凤凰 X1	2013	4100	Q、N、T、P、C、O	O ₁ ms	P、C 气测异常
	皖亳参 1 井	2019	2850	Q、N、T、P、C	C ₂ t	P、C 气测异常
倪丘集凹陷	阜深 1	1974	3300	Q、N、E	E ₁ s	E
	阜深 2	1975	3427.92	Q、N、E、K、T、P	P ₂ s	E
	阜深 3	1975	3000	Q、N、E	E ₁ s	
	南 5	1984	3050	Q、N、E	E ₁ s	
	南 11	1986	4603	Q、N、E、P、C、O	O ₂ ms	E、P、O
	南 12	1987	1749.72	Q、N、E、P	P ₂ s	E
	南 13	1987	2493.65	Q、N、E、P、C、O、∈	∈ ₃ g	E
	南 14	1988	2564.08	Q、N、E、P、C、O	O ₂ ms	P、C
	南 15	1988	3501.82	Q、N、E、K、P	P ₂ sh	
	南 16*	1988	2059	Q、N、E	E ₁ s	不详
	南 17	1988	1404.53	Q、N、E、P	P ₂ s	
	南 18	1989	2779.5	Q、N、E、P、C	C ₂ t	P
	大 1	1988	1851.21	Q、N、E、P	P ₂ s	E
	大 2*	1988	2004.06	Q、N、E、P	P ₂ sh	不详
	大陈 1*	不详	3530.5	Q、N、E、C、O	O ₂ ms	不详
	周参 20*	不详	4220	Q、N、E、∈	∈ ₃ f	不详
三塔集凹陷	阜深 4	1976	3330.27	Q、N、E	E ₁ s	
临泉凹陷	阜深 5	1989	3500	Q、N、E、K	K ₁ l	K
古城低凸起	南 6	1984	3206.06	Q、N、E、P、C、O、∈、Z	Z	P、C、∈
	古城 1	2002	2222	Q、N、E、P、C、O、∈	∈ ₂ z	P、C、O、∈
	皖太参 1 井	2020	2300	Q、N、E、P、C、O、∈	∈ ₂ z	P、C、O

*注：资料不详

2、皖北东部勘探程度

自 2009 年国土资源部油气资源战略研究中心对我省下扬子地区开展页岩气

调查评价以来，中石化、中海油、安徽省煤田地质局、安徽省地质矿产勘查局、中国地质调查局南京地质调查中心等多家单位在国家、省级财政资金和商业性资金投入支持下陆续在我省下扬子地区、淮南煤田开展页岩气地质调查评价和研究工作，省内先后设立《安徽省页岩气资源调查评价》、《安徽省页岩气勘查、开发利用规划（2015~2020）》、《淮南煤田潘集外围深部地区煤层气和页岩气合探共采综合评价》等公益性、科技性 10 余项；开展中央地勘基金项目 10 余项，如中国地质调查局南京地质调查中心委托开展的“安徽皖江地区 1:5 万页岩气地质调查”，部署完成 6 口调查井——“港地 1 井、南地 1 井等”。近年来施工了“港地 1 井”、“潘气 1 井”、“潘地 1 井”、“HN-1 井”、“新谢 1 井”、“南地 1 井”等一系列页岩气钻井，取得了重要进展和发现。设置了“南陵~泾县区块”、“含山~和县区块”、“石台区块”、“定远区块”4 个页岩气空白区为全省“358”找矿战略目标中页岩气一般调查区块。

依据《安徽省页岩气资源调查评价》、《安徽省两淮煤层气资源调查评价》、《安徽省页岩气资源勘探开发利用战略研究》、《安徽省煤层气勘查、开发利用规划（2015-2020 年）》、《安徽省页岩气勘查、开发利用规划（2015-2020 年）》、《淮南地区潘集外围深部地区煤层气和页岩气合探共采综合评价》等项目成果资料以及大量本单位积累的以往工作成果资料，我单位初步设计工作区非常规天然气潜在目的层为石炭二叠系上、下石盒子组、山西组和太原组。

淮南地区太原组泥页岩厚度整体表现为东厚西薄，南厚北薄。泥岩厚度在 30m-55m 之间变化，但在陈桥镇与古城乡之间泥岩厚度较薄，为 10m-20m，在潘集区-泥河镇-唐集镇一线厚度较厚，平均厚度达 55m；山西组泥页岩厚度在 30m-60m 之间变化，东北部及中南部较厚，其余部分较薄的特点，在丁集乡-岳张集镇-谢桥镇一线厚度达平均达 52m，田集乡-潘集区-泥河镇-唐集镇一线平均厚度更是达到 60m；下石盒子组泥页岩厚度呈现出西部薄东部厚，北部薄南部厚的整体特点，泥页岩厚度一般在 40m-95m，局部泥页岩厚度较大，高皇镇-古沟回族乡及朱疃乡-唐集镇一带及新集镇附近泥页岩平均厚度达 110m；上石盒子组泥岩终止层位统一定在 20 煤层以上，上石盒子组较其他组泥岩厚度较大，厚度在 100m-480m 之间，总体呈东部厚西部薄，中间薄两边厚的特点，在丁集乡-贺疃乡一带泥页岩厚度较大，平均厚度 420m，另外，在八公山区-平圩镇-夹沟乡-

泥河镇-唐集镇一线平均厚度更是达到 440m。

淮北煤田太原组泥页岩较为发育，主要为黑色泥岩、灰色泥岩、灰色块状泥岩、铝土质泥岩、紫红色铁质泥岩，泥岩厚度也表现为中部厚两边薄，呈现两个厚度中心，淮北市及其西北部、宿州西部厚度最大，可超过 50m，萧县以北、涡阳以南等地区厚度小于 10m，太原组地层埋深整体表现表现为东北、西南厚，中间薄的特征；山西组泥页岩厚度平均约 50 m，泥页岩厚度分布与地层厚度分布相似，整体表现为东西部厚，中-北部薄；在研究区东部宿州以东的朱仙庄地区泥页岩最厚可超过 120m，泥页岩分布范围较小，横向稳定性较差；研究区北部萧县大岗地区泥页岩最厚超过 110m，泥页岩厚度较稳定，厚层泥页岩分布范围较广，在研究区西部涡阳以西的花沟地区，泥页岩最厚可超过 70m，泥页岩厚度较稳定，厚层泥页岩分布范围相对较广；下石盒子组泥页岩厚度平均约 50m，厚度分布趋势与地层分布相似，整体表现为西南部和东北部较厚的特征。研究区西部涡阳以西的花沟地区泥页岩厚度最大可达 240 余米，泥页岩厚度稳定，分布范围较广，研究区北部淮北以西刘桥地区到萧县地区，泥岩厚度可达 190 余米，泥页岩厚度稳定，分布范围较广，宿州西南部的前岭地区，泥页岩厚度可达 120 余米，但分布较局限；上石盒子组以三角洲相沉积为主，岩石类型与早期二叠世早期相似，沉积环境以湖泊相砂泥质沉积为主，该组泥页岩厚度变化也较大，平均 60 余米，分布趋势与地层厚度分布相似，整体表现为东北部和西南部厚度较大。

现有研究成果表明：安徽省页岩气资源丰富，下扬子和江南地层分区发育下寒武统荷塘组、上奥陶统五峰组～下志留统高家边组和中下二叠统含煤地层孤峰组～龙潭组～大隆组等 3 套烃源岩；徐淮地层分区发育中下二叠统含煤地层太原组～山西组～下石盒子组～上石盒子组 1 套烃源岩。我省页岩气预测远景地质资源量（P50 概率条件下，不含合肥盆地）为 9.44 万亿 m^3 ，其中下扬子和江南地层分区页岩气预测远景资源量为 5.76 万亿 m^3 ，徐淮地层分区页岩气预测远景资源量为 3.68 万亿 m^3 （不含太原组）。安徽省二叠系含煤地层页岩气预测远景资源量为 6.23 万亿 m^3 （不含太原组），约占全省页岩气预测远景资源总量的 66%。2017 年 4 月 19 日，在“安徽两淮地区煤系天然气院士专家评估会”上，与会院士、专家在充分肯定我省两淮地区煤系天然气找矿取得成果的基础上，明确了我

省煤系天然气勘查、开发工作需要秉承的“三个立足”和“三个明确”原则，即：一要立足安徽两淮地区，明确煤系天然气勘查有利区域；二要立足煤系，明确找矿层位；三要立足煤与煤系天然气“共探共采、协同开发”的发展理念，明确找矿新思路、新要求，适时开展两淮地区煤系天然气示范工程建设。

3、近几年实施的公益性基础地质调查工作

2013~2017年，中国地质调查局油气资源调查中心承担的《南华北盆地油气资源战略调查》项目，2013年工作针对南华北盆地上古生界地层进行系统取样，全面开展上古生界有机地化剖面研究工作，2014年在此基础上以上古生界为主要层位，选择太康隆起有利目标区实施钻探，评价资源潜力，以有效烃源岩评价为主要研究内容，通过地面地质调查、煤炭钻井资料分析和地化指标测试，研究烃源岩地化指标变化规律，编制重点地区地球化学综合柱状图。完成的工作量主要有：收集资料约150份，地质路线调查约65km，地质剖面实测1.05km，煤炭钻井观察4口；样品采集431件，测试分析204件。2015年继续深化研究南华北盆地及周缘隆起的沉积建造、构造特征、油气成藏及后期保存条件，优选有利目标区；选择南华北南缘长山隆起部署地质调查井尉参1井进行证实。尉参1井烃源岩特征好，该井已有分析测试结果表明：烃源岩发育，储层致密。其中，上古生界暗色泥岩厚为507m，有机碳含量0.75-4.4%，平均2.23%，有机碳含量小于0.75%的为27个样品，占总数的64.4%；有机碳含量为0.75%-1.5%共计4个样品，占总数的8.9%；含量1.5%-3%的样品8个，占17.8%；含量3%-6%样品4个，为总数的8.9%。太原组有机碳含量小于0.75%的为3个样品，占样品数的33.3%；有机碳含量为0.75%-1.5%的样品1个，占总数的11.1%；有机碳含量1.5%-3%的样品3个，占33.3%；含量3%-6%样品2个，为总数的22.3%；山西组有机碳含量小于0.75%的为13个样品，占总数的59.1%；有机碳含量为0.75%-1.5%共计2个样品，占总数的9.1%；有机碳含量1.5%-3%的样品5个，占22.7%；含量3%-6%样品2个，为总数的9.1%。烃源岩生烃潜量S₁+S₂为0.01-3.74mg/g，平均0.27mg/g，其中仅有两个样品为2.97 mg/g和3.74 mg/g，其余样品均小于0.2 mg/g。从有机碳初步分析的样品数统计看，太原组好于山西组。据镜质组反射率测定报告显示，上石盒子组2581.4m处R_o为2.715（一个样品），上古生界煤系烃源岩热演化程度较高，处于成熟—高成熟阶段，烃源

岩已经进入大量的生气阶段。砂体发育，储集性能一般，具有一定潜力：尉参1井上古生界砂岩储层厚度为531m，灰岩17m，共占地层46%，储层发育。砂岩主要集中在石千峰组、上石盒子组、下石盒子组以及山西组上段，特别是深度2688.50m~2704.04m，见16米河道砂岩是该井最好的砂岩储层。取心实测孔隙度值1.2%~5.3%，均值为3.76%。从钻井资料分析看，储层具有两种介质——裂缝和孔隙，从取心和成像测井不难看到，该区裂缝发育，裂缝既是储集空间又是油气沟通的渠道，增加了储层的渗透率，测井数据能更好的反映储层的总体特征。测井解释孔隙度范围6.8%~13.9%，平均值为10.9%；渗透率值为0.16md~0.65md，均值为0.58md。尉参1井除泥岩和煤层油气显示丰富外，砂岩和灰岩中显示较好，展示出良好的常规油气藏的油气显示。深度2785m~2791m对应岩性为灰色细砂岩，全烃0.134~3.702%，平均值为1.558%， C_1 值0.183~3.63%，均值为1.55%；2801m~2809m深度段岩性是深灰色灰岩，气测异常明显，全烃值范围0.211~8.407%，平均值4.642%， C_1 值0.151~7.012%，均值为3.585%，尉参1井共采集38筒次岩心做现场含气量解吸实验，其中上石盒子5项次，下石盒子组3项次，山西组10项次，太原组18项次，本溪组2项次。上石盒子组5项次解吸数据分布于 $0.236\text{m}^3/\text{t}$ ~ 0.832m^3 /范围内，平均值 $0.408\text{m}^3/$ 。下石盒子组3项次解吸数据分布于 $0.252\text{m}^3/$ ~ $0.309\text{m}^3/$ 范围内，平均值 $0.276\text{m}^3/$ 。山西组10项次解吸数据分布于 $0.292\text{m}^3/$ ~ $2.858\text{m}^3/$ 范围内，平均值 $0.662\text{m}^3/$ ，炭质泥岩的解吸气含量总体较粉砂质泥岩解吸气含量高。太原组18项次解吸数据分布于 $0.185\text{m}^3/$ ~ $11.977\text{m}^3/$ 范围内（泥岩解吸气量最大值 $4.506\text{m}^3/$ ），平均值 $2.218\text{m}^3/$ ，解吸气含量高值出现在每层附近。

2019年以来，中国地质调查局油气资源调查中心承担的《合肥盆地及周缘油气资源战略调查》项目对周口坳陷，合肥坳陷、长山隆起等构造单元进行了较为系统的评价，在亳州-阜阳地区优选了两个目标区，古城低凸起为常规油气及页岩气兼探的有利区域，王楼斜坡上古生界自生自储型致密砂岩气勘探的有利区域。在两个有利区分别部署了皖太参1井和皖亳参1井，其中皖亳参1井共钻遇暗色泥岩地层440m，主要为黑色炭质泥岩、灰黑色泥岩、深灰色泥岩和灰色泥岩。大部分集中于目的层石炭-二叠系，占目的层总厚度的约2/5；气测异常27层/62m，录井解释可疑气层1层/5m，测井解释可疑气层1层/6m。皖凤地1井石

炭系一二叠系录井和测井的综合解释含气层 9 层/40m, 其中上石盒子组 2 层/7m, 下石盒子组 2 层/9m, 山西组 3 层/22m, 太原组 2 层/2m。山西组的 1258.0~1263.0m 钻遇黑色煤、浅灰色石英砂岩 5m, 最大值 16.84, 在石英砂岩中具有气测显示, 表明钻探地区的非常规油气勘探潜力。

工作区及周围共有钻井 28 口, 包括距离较远的尉参 1 井、长页 1 井、凤凰斜 1 井、古城 1 井、皖埇地 1 井, 皖潘地 1 井等, 本次收集到皖太参 1 井、皖亳参 1 井和皖凤地 1 井等 3 口钻井较为详细的地质情况。

四、工作目标及任务

(一) 工作目标

1、通过该区时频电磁数据采集、处理、解释一体化勘探, 结合钻井、地质研究成果等资料, 进一步落实相关构造单元的地层发育情况、断裂特征以及构造带之间的接触关系;

2、通过电阻率剖面 and 激发极化异常信息开展烃源岩识别和含油气性评价, 联合钻井等资料评价有利区带, 优选有利调查目标 1-2 个。

(二) 主要工作量

测线位置见图 1, 测线首、尾坐标见表 2, 需根据地质任务需要、地形地貌和实地踏勘情况最终确定实际实施坐标点。

1、开展工区主要目的层系样品采集和物性参数测定工作;

2、完成 320km (点距 200m) 时频电磁法剖面数据采集;

3、完成时频电磁法数据处理和综合解释工作;

4、查清工区地层发育情况、断裂和地质结构特征;

5、开展工区含油气性评价, 优选有利勘探目标 1~2 个。

6、开展采集岩石物性样本, 开展岩石密度、磁化率、极化率、衰减曲线、电阻率等物性数据收集, 确保后期综合解释数据真实可靠 (目的层为石炭一二叠系上石盒子组、下石盒子组、山西组、太原组, 岩石样品每个层位应不少于 30 个, 总个数应不少于 200 个)。

五、工作方法和主要技术要求

（一）测地工作方法与技术要求

1、坐标、高程系统与投影方式

坐标采用 2000 国家大地坐标系：高斯-克吕格 6 度带投影；高程采用 1985 国家高程基准。

2、GPS 网联测

收集区内三角点和建立 GNSS 控制点作为测地工作的起始基准；收集国家高程异常数据库 CQG2000 作高程改正，建立 GPS 控制网。

3、物理点测量方法与技术要求

（1）测点坐标和高程采用双频 GPS 接收机进行测点定位，采用事后差分或 RTK 的方法测定。

（2）所有 GPS 设备须持有国家权威机构出具的设备性能鉴定证书，且在有效期内。

（3）发射和接收测点的平面坐标和高程实测，每条测线均匀布设 3% 的复测点，复测点位中误差绝对值： $m_x \leq 1m$ ， $m_y \leq 1m$ ， $m_h \leq 1m$ 。以两倍中误差作为各项精度指标的限差。测量成果合格品率应为 100%。

（4）使用 GNSS 快速静态定位测定物理点坐标，其观测时间应不少于 10 分钟，基线长不大于 60km。

（5）严格按照设计和工作规范要求作业，外业测量工作采用不定时的自检、互检，确保测量成果质量。

（二）时频电磁法工作方法与技术要求

1、工作方法

时频电磁法野外施工采用赤道偶极装置（图 11），分发射和接收两部分。发射为长导线电偶源（AB），长度一般几公里到十公里，发射端由多根并联的铜导线构成水平有限长度接地线源，采用大功率发射机按不同频率向地下发送一系列脉冲电流，接收端通过 MN 电极测量电分量 E_x 、通过高灵敏磁棒测量垂直磁场

分量 Hz。

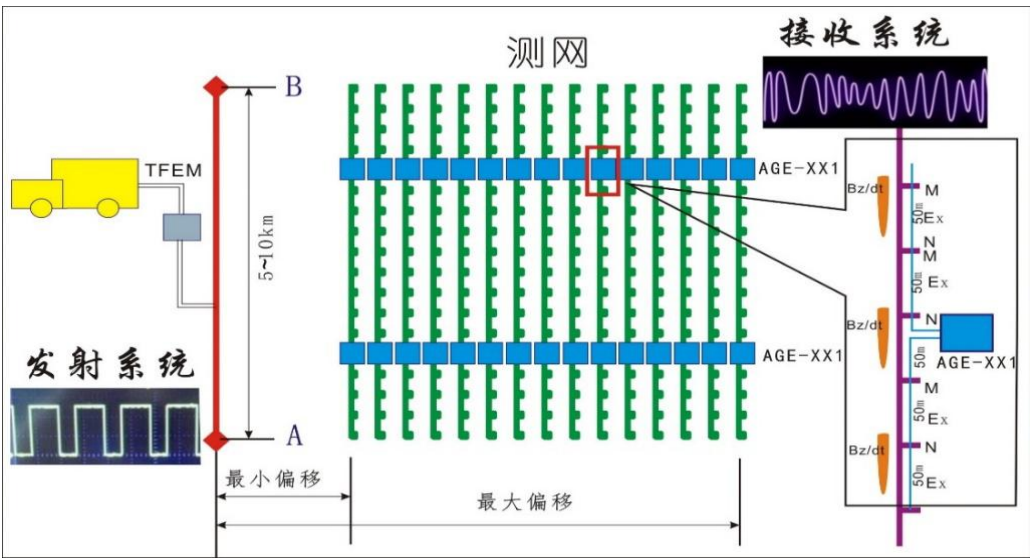


图 11 时频电磁法野外施工布设示意图

2、施工参数模拟

影响野外资料品质的主要因素有三个，分别是发射源 AB 的长度、收发距、激发周期。工作区跨三个构造单元，应针对不同的构造单元，分别开展施工参数模拟试验，确定不同构造单元施工参数，指导野外资料采集。

3、仪器检测

仪器一致性试验：从发射机引出标准信号，参与施工的仪器接收相同的信号，获得各道信号的振幅及相位曲线。分别计算各道之间的振幅和相位相对均方误差，相对均方误差小于 2%为合格。

磁棒平行试验：

磁棒一致性对比测试选在开阔和平坦地方，所有参与施工的磁棒平行放在地面上，间距为 1m，磁棒垂直发射源方向布设，采集一周期为 20s 的人工场信号。分别计算所有磁棒之间的振幅相对均方误差和相位相对均方误差，各磁棒之间相对均方误差均小于 1%为合格，误差超过 1%的磁棒不能投入使用。

4、采集参数试验

极距试验：电法勘探采用的电极距一般为几十米到 200 米。极距越长，信号越强，但在干扰区域也会造成饱和和数据增多，影响资料品质。通过极距试验选取

合适的电极距，既有效保证资料品质，同时兼顾生产效率。

收发距试验：结合工区干扰水平及发射信号衰减距离，通过实地采集距离发射源不同距离的测点位置的信号信噪比，以确定合适的收发距，保障野外数据品质。

4、野外施工技术要求

（1）发射源布设要求

① 发射源 AB 长度一般不小于 5km，与主测线基本平行，与主测线夹角小于 3° 。

② 发射源 AB 供电极应远离强电力干扰源。

③ 由于施工剖面较长，施工时若一个发射源无法覆盖整条剖面，应布设多个发射源。同一剖面采集时若改变发射源，两个发射源间的交叉覆盖测点不少于 2 个。

④ 发射源(A、B 电极坑)平面位置应进行实测，并提供测量成果。

⑤ 发射源(A、B 电极坑)布置选择潮湿或潜水面浅的地方，以减小接地电阻。发射源接地电阻不大于 20Ω ，为保证采集质量，发射电流应不小于 50A。

⑥ 发射线过路时需进行掩埋或架空等防护措施，以避免供电线缆遭到损坏引发漏电。

⑦ 同一测线保持收发距长度基本一致。

（2）电场 E_x 分量布设要求

① E_x 分量点距为 200m。

② E_x 方向为测线方向，布极方位误差不超过 1° ，极距误差小于 1%。

③ 电极距一般为 100m 左右，地形不利和干扰较大时可以缩放，但是不能小于试验确定的最小极距。

④ 在施工前应对电极进行配对，使用期间应加强电极保养，以消除极差。

⑤ 电极坑深 30cm 左右，泥浆不少于 10 厘米，保持电极与泥浆接触良好，接地电阻不得大于 2000Ω 。

⑥ 观测范围受发射源 AB 端接地点处的辐射线限制,辐射线相对于供电线的交角为 105° 。正常条件下,接收装置要按直线方式延伸,测点均匀分布。若困地形或其它干扰物影响时,测点、测线可适当偏移,偏移距离一般控制在点距的 20%以内,测线偏移距一般不得大于 300m,且测点要有规律分布,不得出现突拐现象。

⑦ 接收部分各种电缆线不能悬空,防止风动干扰,视情况可全部或分段压实,多余的导线应成 S 状放开,禁止环绕打结。

(3) 磁分量 Hz 布设要求

① Hz 分量点距为 200m.

② 磁棒布设选择地形平坦、开阔处,要保证磁棒垂直,磁棒入土深度为磁棒长度的 $\frac{2}{3}$ 以上,露出地面的部分用土埋实。连接磁棒引线均需掩埋,防止漏出地表。

③ 由于感应磁棒对微振非常敏感,因此,磁棒不要布设在路边,在记录时不允许有人员、车辆通过。

(4) 交叉闭合处理

根据时频电磁法对施工方法的要求,在时频电磁法外业资料采集工作,在两条不同方向剖面的交叉点处,沿线分别布置测点,达到闭合性处理的目的。

(5) 数据记录要求

① 数据采集前检查好各道连接情况,在确保各道畅通情况下采集。正式采集前观察噪声水平,监视风动、河流及人文活动影响,设法把各种影响降到最小程度。

② 数据采集过程中,距离测点 200m 范围内禁止使用手机和通讯设备,施工人员、施工车辆远离排列,并做好警示。

③ 观测信号的最小有效值不应小于背景场的 5 倍。

④ 正常条件下,接收装置要按直线方式延伸,测点均匀分布。

⑤ 雷雨大风等恶劣天气停止野外采集工作,这种情况下高质量的资料不易

得到，并且很容易对发射和接收系统造成损害。

⑥ 操作员应认真填写野外工作班报（布极班报、操作员记录表、发射布极班报及记录班报），对存在明显可见干扰的测点应进行详细描述，供室内数据分析和评价以参考。

（6）现场资料处理要求

① 技术负责严格检查操作员提交的采集数据，核对当日工作准确无误，野外各项原始资料齐全、准确，班报记录准确无误，备注齐全。

② 整理当天采集原始资料，进行数据处理和建库，将原始资料和处理后数据按照各个测线刻盘存储备份。

③ 现场资料初步处理，给出每个测点进行初步评价。

（三）物性工作方法与技术要求

1、物性采集剖面要求

- （1）收集工区的 1:20 万地质图及交通情况等有关资料。
- （2）了解探区地形、交通、居民、气候等条件，调查地面露头出露情况。
- （3）根据地质任务和踏勘情况，确定采集剖面位置。
- （4）剖面应基本垂直于构造走向布设。
- （5）确定野外工作方法、技术要求、质量指标及控制措施。
- （6）确定资料处理方法。

2、采集点选择

- （1）选露头出露区的新鲜露头。
- （2）选择有代表性的取样点。
- （3）根据地面露头的范围，选择取样点的间距，宜等间距的取样。
- （4）每个采集点采集样品数不少于 5 个，对重点层位进行拍照。
- （5）系统采测地层，测区的勘探对象和基底岩层要适量多采测。
- （6）确定采集点坐标。

(7) 标本中不能有非岩性定名的脉体。

3、岩石密度标本采集

(1) 在标本上标上编号。

(2) 致密岩石，用密度仪直接测量密度；疏松的多孔隙岩石采用封蜡法，用密度仪测量密度。

(3) 地表覆土（如黄土），通常切成 $10\text{cm} \times 6\text{cm} \times 6\text{cm}$ 的规则形体，用天平或电子秤称其质量，根据公式(1)计算表土密度：

$$\sigma_r = \frac{M}{V} \quad (1)$$

式中：

σ_r —表土密度，单位为每立方厘米克（ g/cm^3 ）；

M —表土质量，单位为克（ g ）；

V —表土规则形体体积，单位为立方厘米（ cm^3 ）。

(4) 表层砾石如成岩，按封蜡法测量密度。表层砾石如未成岩，根据砾石的大小情况，在砾石层中取一长方体规则形体坑，用天平或电子秤称出砾石的质量，测量坑的体积，用公式（1）进行密度计算。

4、岩石磁化率采集

磁化率采用磁化率仪在采集点岩石露头上测量。测量时将磁力仪的活性面必须轻轻压在待测岩石的表面。

5、岩石电阻率采集

(1) 用对称小四极方法在岩石露头上直接测量。

(2) 可根据电极和岩石的接触情况，在电极和岩石的接触点上滴注一些饱和硫酸铜溶液，使电极和岩石接触良好。

(3) 将电阻率野外采集的原始记录内容按要求记录。

(4) 电阻率由公式（2）计算：

$$\rho = 2\pi d \frac{U}{I} \quad (2)$$

式中：

ρ -电阻率，单位为欧姆米（ $\Omega \cdot m$ ）；

π -圆周率，取 3.14；

d-电极间距，单位为厘米（cm）；

U-电压，单位为毫伏（mV）；

I-电流，单位为毫安（mA）。

6、资料处理统计

（1）当每个时代的每种岩石标本数目不多于 10 块时，可用表格列出物性参数的极大值、极小值和平均值。

（2）当每个时代的每种岩石标本数目大于 10 块时，按公式（3）计算其算术平均值，按公式（4）计算其标准离差。

$$\bar{\sigma} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sigma_i \quad (3)$$

$$D = \pm \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\sigma_i - \bar{\sigma})^2}{n-1}} \quad (4)$$

式中：

σ_i -第 i 块标本的物性值， $\bar{\sigma}$ -标本物性参数平均值，n-标本块数，D-标准离差。

③删除明显的奇异点。

④将每套地层的每种岩性物性平均值进行厚度加权处理，求出每套地层的物性值。

（四）数据处理和解释

1、时频数据处理

时频电磁勘探包含了时间域资料和频率域资料，因此，资料的处理主要为时间域资料的处理和频率域资料的处理。

（1）时间域处理：主要为求取综合地电参数、电阻率反演。

（2）频率域处理：主要为求取双频振幅异常、双频相位异常、极化率反演。

2、综合地质解释

（1）综合解释

首先要立足于对野外实测资料进行地球物理解释，尊重资料的相互独立性，在此基础上结合钻井、地质研究成果等资料，建立综合地质模型。并对钻井资料进行细致熟悉和分析，研究火山岩体活动发育规律，之后对时频电磁资料结合重磁资料进行进一步的细致处理和综合分析、解释；最后综合各种地质勘探成果和已知的石油地质、地球物理及油气地球化学特征等信息，对时频电磁剖面进行有利区评价。

在处理解释过程中始终遵循以下原则：

① 物性分析

根据以往所测露头标本资料和工区及周边测井资料，对研究区电阻率进行统计分析，为后续处理解释奠定基础。

② 层位标定

时频电磁勘探野外采集的电磁信号经地震、钻井资料约束，进行数据处理，最终得到可供地质解释的二维约束反演电阻率剖面。为了研究工区地电结构，必须建立不同地层与时频电磁电性异常的对应关系。通过电测井资料分析，得到本区地层宏观垂向电性结构根据电测井资料即可对反演剖面进行地层标定，建立起电性异常层与地质层位之间的对应关系。

③ 断裂解释

断裂构造往往造成地层的纵向错位和横向平移，当达到一定规模时，由于断

裂构造两侧的地层存在电阻率差异，从而引起一定规模的电阻率异常的变化，断裂的解释依据主要包括：

a、时频电磁电阻率反演断面图上等值线的纵向扭曲、电性轴的错断、同一电性层厚度突变等；

b、地震解释的断裂、地面地质显示的断裂。

根据本次时频电磁勘探资料，并结合研究区以往完成的地震、高精度重磁等资料，对工区断裂进行综合推断解释。

④ 地层解释

针对工区地层的研究，主要通过本次部署时频电磁电阻率反演剖面，并结合地震、重磁资料完成。

（五）执行的规范与标准

本次时频电磁勘探主要执行的标准和规范如下：

- 1、SY/T 5171-2011《陆上石油物探测量规范》；
- 2、SY/T 6589-2016《陆上可控源电磁法勘探采集技术规程》；
- 3、SY/T 7073-2016《陆上可控源电磁法勘探资料处理解释技术规程》；
- 4、SY/T 6055-2019《石油重力、磁力、电法、地球化学勘探图件编制规范》；
- 5、《中国地质调查局地质调查项目管理办法》（中地调发[2011]18号）；
- 6、《中国地质调查局地质调查资料管理办法》（中地调发[2003]186号）；
- 7、《中国地质调查局统计报告制度》。

该工程项目涉及的工作方法和主要技术要求须按照中国地质调查局的相关现行技术规范、规程与标准执行。中国地质调查局的相关技术规范、规程与标准没有涉及的工作内容参照执行相关现行行业标准。

六、质量要求

在施工前，要制定相应的工作细则。工程项目的各项工作质量必须符合《中国地质调查局地质调查项目管理办法（试行）》（中地调发[2011]18号）中的

有关规定，相应的行业技术规程、规范以及国家技术标准等。同时满足工程项目合同书、工程项目设计书的要求。

（一）仪器检测要求

采集仪器应在投入使用前利用标准信号进行仪器标定，并进行一致性试验，一致性试验各道之间振幅和相位均方相对误差应小于 $\pm 2\%$ ，施工完毕后，进行收工仪器标定及一致性试验。

（二）时频电磁原始资料质量要求

1、质量评价方法

（1）全频段振幅曲线和相位曲线的质量评价：

- ① I 级：85%以上频点的数据连续性好，能唯一确定曲线；
- ② II 级：75%以上频点的数据，没有三个以上的连续畸变频点；
- ③ III级(不合格)：数据点分散，不能满足II级的要求。

（2）测点质量评价：

① I 级：一个测点的振幅曲线和相位曲线全部为 I 级，叠加信号最低频率的信噪比大于 20db；

② II 级：一个测点的振幅曲线和相位曲线均为 II 级以上，叠加信号最低频率的信噪比大于 14db；

③ III级(不合格)：不满足 II 级的要求。

2、质量要求

（1）野外工作期间及时对资料进行评价，发现不合格点及时补测；

（2）物理点合格品率大于 98%，I 级品率大于 85%；

（3）检查点数为坐标点数的 3%，检查点在空间和时间上要均匀分布，在同一坐标位置、同一场源、不同时间激发进行采集，检查点质量应达到 I 级，平均相对均方误差不超 $\pm 2\%$ ；

（4）检查点振幅和相位的均方相对误差（M）应小于 $\pm 5\%$ 。

（三）测地工作质量要求

每条测线均匀布设 3%的复测点，复测点位中误差绝对值： $m_x \leq 1m$ ， $m_y \leq 1m$ ， $m_h \leq 1m$ 。以两倍中误差作为各项精度指标的限差。测量成果合格品率应为 100%。

（四）质量检查要求

必须按规定进行野外资料的日检、月检、生产月报的编写等工作，保存好有关数据和资料。落实自检、互检、专检“三检”制度，并做到每个环节都有专人负责，明确责任，以确保原始资料的真实可靠，同时做好检查班报，质量检查率不低于 3%。

七、安全及环保要求

安全及环保管理体系完整，具有相应的职业健康安全认证。

施工单位在施工前，要制定安全环保措施和应急预案。施工过程中，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规以及行业有关标准和规定，确保当地自然环境不遭破坏和工程项目安全生产。

八、需提交资料

（一）原始资料

1、测量资料

- （1）GPS 测量手簿；
- （2）统计资料（包括点距、偏移、极距、极差、发射接收对应情况统计等）；
- （3）测量质量统计簿；
- （4）物理点测量成果簿；
- （5）测量点位图（包括坐标点、检查点、基准站与流动站关系等）；
- （6）发射与接收对应关系图；
- （7）成果数据光盘（GNSS 原始数据[项目]、物理点成果、质量统计）；
- （8）测量技术报告及光盘。

2、时频电磁勘探资料

- (1) 各项试验数据及文件；
- (2) 操作员记录及布极班报；
- (3) 野外采集数据文件；
- (4) 原始资料质量自评表；
- (5) 剖面初步处理图件；
- (6) 勘探实际材料图（发射源点位、接收点位、检查点、质量分布等）；
- (7) 野外施工总结；
- (8) 总结文档及多媒体光盘。

（二）成果资料

资料处理解释提交的正式成果主要包括以下内容：

- 1、各时频电磁勘探测线反演电阻率剖面图；
- 2、各时频电磁勘探测线极化率异常剖面图；
- 3、极化率异常平面图；
- 4、综合地质解释剖面；
- 5、研究区油气有利区评价图；
- 6、其它综合解释图件；
- 7、时频电磁勘探成果报告；
- 8、成果文件、图件电子文档光盘及电子文档、图件格式说明。

第六章 投标文件格式

评标索引

序号	评标办法条款号	评标办法要求	投标文件对应内容的册及页码
一	资格审查		
1			
2			
...			
二	符合性审查		
1			
2			
...			
三	商务评审		
1			
2			
...			

注：该评标索引表格放在投标文件目录后，正文的第一页。

附件 1 投标书

投标书

_____（采购人名称）：

1. 我方已仔细研究了____（项目名称）____招标文件（包括修改、澄清文件）的全部内容，且对招标文件无任何异议，并愿意以“报价表”所填写的投标总价、服务期及服务地点，向你方提供招标文件要求的服务。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改或撤销投标文件。否则，你方可不予退还我方的投标保证金。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额见“报价表”。

4. 本投标的投标有效期为自投标截止之日起____个日历天。

5. 我方承诺所提交的投标文件及有关资料是完整的、真实的和准确的，否则，我方承担由此造成的任何损失及引起的任何后果。若我方已经收到中标通知书，我方将无条件的承认该中标通知书无效，对采购人不具有任何法律约束力。

6. 如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约保证金。

（3）我方承诺按合同约定的期限和地点，提供符合招标文件要求的全部的招标货物（/或服务）。

（4）我方将按招标文件规定提交履约保证金，作为履行合同的担保。

（5）我方保证在收到中标通知书后五个工作日内按要求支付招标服务费。

7. _____（其他补充说明）。

投 标 人： （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字或加盖人名章）

地址：

电话：

年 月 日

附件 2 报价表

报价表

项目编号 及 投标项目名称	项目编号： 项目名称：
投标总价	人民币（小写金额）：_____元 人民币（大写金额）：_____整 注：如有不一致，以大写为准
投标保证金	人民币_____元
服务期	
服务地点	
其他声明（如有）	

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年___月___日

注：

- 1、此表中投标总价应与附件 6 中的总价相一致。
- 2、本表需单独密封一份递交，供唱标使用

附件3 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年__月__日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____系_____（投标人名称）
的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

年 月 日

附件 4 授权委托书

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件（加盖公章）

委托代理人身份证复印件（加盖公章）

投标人：（盖单位章）
法定代表人：（签字或加盖人名章）
身份证号码：
委托代理人：（签字）
身份证号码：

年 月 日

附件 5 投标保证金（支票、汇票或本票的复印件，或采用汇款、网银等方式提交的保证金的汇款底单复印件）

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年___月___日

附件6 投标分项报价表

项目编号：

项目名称：

序号	服务内容	单价	数量	总价	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

注：1. 投标人需严格按照招标文件的采购需求编写分项报价。

2. 投标人可根据实际情况自行扩展表格细项。

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年___月___日

附件7 商务、合同条款偏差表

项目编号：

项目名称：

招标文件条目号	招标文件的商务、合同条款	完全响应	有偏离	偏离描述
.....				

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年___月___日

注：1、 投标人根据本招标文件的投标人须知及合同条款填写本表；

- 2、 对完全响应的条目在本表相应列中标注“√”。对有偏离的条目在本表相应列中标注“正偏离”或“负偏离”。仅可在“完全响应”及“有偏离”中选一标注，同时，当且仅当选取“有偏离”栏中加以标注后，才能在“偏离简述”栏中加以说明。
- 3、 正偏离是指应答的条件高于招标文件要求，负偏离是指应答的条件低于招标文件要求，正偏离项目不作扣分处理。
- 4、 投标人须完整填写响应表。如果未完整填写本表的各项内容则视作投标人已经对招标文件相关要求和内容完全理解并同意，其投标报价为在此基础上的完全价格。
- 5、 在买方与中标人签订合同时，如中标人未在投标文件“响应表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求，并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

附件8 投标人基本情况表

企业名称		成立日期	
企业法人统一社会信用代码			
批准登记机关			
注册资本		企业类型	
法定代表人		营业期限	
资质类型		资质等级	
主营业务			
地 址			
开户银行			
开户行号 (如有)			
银行账号			
电 话		传 真	
邮 箱		邮 编	
联系人		联系方式	

兹声明上述信息是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据；如我方提供的证明材料有虚假情况，愿承担相应后果。

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年___月___日

附件9 资格证明文件

- 1、 投标人“三证合一”的企业法人营业执照副本复印件；
- 2、 投标人2019年度或2020年度经审计的财务报告复印件（包括资产负债表、现金流量表、利润表、所有者权益变动表及其附注）或其基本开户银行出具的近三个月内的资信证明原件（格式要求见附件9-2）；
- 3、 依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料复印件（格式见附件9-3、9-4）
- 4、 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件（格式见附件9-5）；
- 5、 投标人参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明原件（格式见附件9-6）
- 6、 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明（格式见附件9-7）
- 7、 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明原件（格式见附件9-8）
- 8、 联合体协议书原件（联合体投标时提供）（格式见附件9-9）
- 9、 证明投标人符合特定资格条件的证明材料；（如“生产许可证”、“经营许可证”或3C认证复印件，权威机构出具的投标人所投货物有效的型式试验报告复印件（如投标货物根据适用法律、法规要求，需有此类认证时或招标文件要求提供型式试验报告时提供）；（格式见附件9-10）

以上提供的原件、扫描件、复印件必须加盖投标人公章。

9-1 投标人“三证合一”的企业法人营业执照副本复印件（加盖公章）

说明：

供应商是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件；

供应商是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；

供应商是非企业专业服务机构的，应提供其有效的“执业许可证”复印件；

供应商是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件；

供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件。

9-2 2019 年度或 2020 年度经审计的财务报告

说明：

提供投标人2019年度或2020年度经审计的财务报告（包括资产负债表、现金流量表、利润表、所有者权益变动表及其附注）复印件或扫描件，所有复印件或扫描件需加盖单位公章。

9-2 近三个月内基本开户银行出具的资信证明

1. 基本开户银行情况

开户银行	名称：	
	地址：	
	电话：	联系人及职务：
	传真：	电传：

注：附基本帐户的“银行开户许可证”的复印件。

（注：银行资信证明与投标人财务状况表二选一）

9-3 依法缴纳税收的证明

说明：

1、供应商是法人的，应提供开标前六个月内任意一个月的缴税凭证（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）；供应商是其他组织和自然人的，应提供开标前六个月内任意一个月的缴纳税收凭证。

2、依法免税的供应商，应提供相应文件证明其依法免税。

9-4 社会保障资金缴纳记录

说明：

1、供应商是法人的，应提供近六个月中至少一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），并加盖本单位公章；供应商是其他组织和自然人的，应提供开标前六个月内任意一个月的缴纳社会保险的凭据。

2、不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金。

9-5 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

(采购人名称) _____

我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人名称（盖章）： _____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)： _____

日期： _____年____月____日

9-6 投标人参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式）

声明函

致：_____（采购人）_____

在本项目投标文件截止时间前，我公司郑重承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。公司未受到刑事处罚或责令停业、吊销许可证（或执照）、较大数额罚款等行政处罚；未处于财产被接管、冻结、破产状况。

如发现我单位提供的声明函不实时，我单位将按照《政府采购法》有关提供虚假材料的规定，接受处罚。

特此声明。

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人（签字或加盖人名章）：_____

日期：_____年____月____日

9-7 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明

致：

与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的企业如下：

我方的控股股东如下：

我方直接控股的企业如下：

与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年____月____日

9-8 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明

致：

我方 属于/不属于 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年____月____日

9-9 联合体协议书（不适用）

联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称）投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：

（成员单位名称及职责分工）

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式 份，联合体成员和采购人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

成员一名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

成员二名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

.....

年 月 日

9-10 证明投标人符合特定资格条件的证明材料；

9-11 人员条件、装备配置、保障措施

投标人按招标文件第三章评分标准和第五章技术要求自行编写人员条件、装备配置、组织管理与保障措施内容，包括但不限于：

一、组织管理机构、体系、制度

格式内容自拟

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年___月___日

二、**人员条件：**负责人及主要成员素质情况（姓名、性别、年龄、文化程度、专业、技术职称、从事本专业年限、工作业绩等），格式内容自拟。

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年____月____日

(一) 项目管理机构组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明				备注
			证书名称	级别	证号	专业	

注：每名人员须单独提供个人简历表

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年____月____日

(二) 人员简历表

姓名		职务		职称	
年龄		本项目拟任职		单位任职时间	
学历（毕业学校、时间、专业）：					
取得的专业认证、资质情况：					
主要经验、特长及相关经历介绍：					
年份	最近参加过的主要项目名称			担任职务	

注：本简历后须按评分标准要求附上人员相关证明材料。

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年___月___日

三、设备配置

主要技术装备表

序号	设备名称	型号	数量	技术性能	产地	使用年限	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
...							

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年____月____日

三、保障措施

格式内容自拟，包括但不限于如下内容：

（一）组织管理

（二）质量管理

（三）安全环保管理

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年____月____日

附件 10 投标人服务业绩一览表

年份	服务名称	服务内容	合同总价	使用单位名称	使用单位联系人及电话	备注
20 年						
20 年						
20 年						

注：

- (1) 投标人须提供相应的证明文件（投标人需提供合同复印件）
- (2) 正在执行的类似业绩需标明执行状态，投标人需在备注栏填写合同执行的状态。

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年___月___日

附件 11 小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料

中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（二）监狱企业证明

（注：符合条件的监狱企业请提供本函，不符合的不提供本函）

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（三）残疾人福利性单位声明函

（注：符合条件的残疾人福利性单位请提供本函，不符合的不提供本函）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

附件 12 投标承诺书

投标承诺书

致：

我方在此声明，我方以下事项进行承诺：

（1）在本次投标中我公司无与其他投标人相互串通投标，或与采购人串通投标的行为；

（2）在本次投标中我公司无向采购人或评标委员会成员行贿的手段谋取中标的行为；

（3）在本次投标中我公司无出借或借用资质行为、在投标文件中所附资料（业绩、项目负责人资料等）无弄虚作假；

（4）我公司没有处于被责令停产、停业、投标资格被取消状态；

（5）我公司不采用非法手段获取证据进行质疑、投诉，在质疑、投诉过程中不提供虚假情况或进行恶意质疑、投诉。

上述承诺内容如有不实，我公司愿意承担由此造成的一切法律责任，并承诺以投标保证金赔偿给采购人造成的损失。

特此承诺

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人(签字或加盖人名章)：_____

日期：_____年___月___日

附件 13 技术暗标文件（另册，需按照暗标的要求单独装订成册）

投标人按招标文件第三章评分标准和第五章技术要求编写技术暗标文件。由投标人按照《投标人须知前附表》中的**技术暗标文件**要求自行编制，须对招标文件的所有相关技术要求做出详尽响应。

技术暗标文件提纲如下：

一、委托业务概况

包括项目名称和编号、工作区范围和面积、委托业务起止时间等。

二、工作区自然地理及交通

三、地质概况和工作程度

（一）地质概况

（二）工作程度

（三）以往工作分析、评价

四、工作目标及任务

（一）目标任务

（二）实物工作量

五、技术要求和工作方法

六、工作安排

七、预期成果

八、附图（表）

附件 14 投标保证金转招标服务费说明(单独密封提交)

国信招标集团股份有限公司：

我公司如在_____ 项目（项目编号：GXTC-_____）中中标，
请按照《招标服务费通知单》中的服务费金额从我公司交纳的投标保证金 RMB
元中扣除，并开具

☐ 增值税普通发票

☐ 或按照以下信息开具增值税专用发票：

单位名称：

纳税人识别号：

地址：

电话：

开户行：

账号：

（公司公章）

年 月 日

（注： 此部分要求投标人填写，单独密封提交）