合同编号：15570041-26-FW0405-0056

《江苏省干热岩资源开发利用》

苏热3井侧钻钻探工程施工合同

委托方（甲方）： 江苏省地质调查研究院

受托方（乙方）： 中石化华东石油工程有限公司

委托方通过 公开招标 方式，确定受托方承担“江苏省干热岩资源开发利用项目-苏热3井侧钻钻探工程”施工并完成本合同约定的任务。根据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，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 钻探工作量

本次施工的钻孔为干热岩侧钻井，设计钻井1口，为侧钻井，设计侧钻点4350m±，完钻井深4700m±。实际钻进井深根据地质情况酌情增减，终孔井深由甲方项目组根据地质情况确定。

第二条 技术要求

钻机进场前，按要求做好“三通一平”工作。具体技术要求按照专家审定的苏热3井侧钻钻探工程施工方案执行。

1、井身结构

结合苏热3井实钻情况，本次苏热3侧钻井采用Φ177.8mm套管内开窗侧钻定向井钻进，侧钻点4350m±，侧钻孔径149.2mm，完钻井深4700m±，在靶点垂深4620-4660m与苏热1井井底距离50m±。成井采用丢手工具+套管+筛管完井，丢手工具位于侧钻点以上150m左右。

如侧钻施工发生井漏，由甲方召开会议讨论决定是否提前完钻;若钻遇地层垮塌严重、卡钻风险高以及受小井眼影响导致轨迹控制难度大、中靶难度高等原因，为保证成井由现场会议决定是否提前完钻或调整中靶要求。

2、录井要求

钻进过程中应做好观察与编录工作，注意观察岩屑成分、岩性变化，并保留岩屑样品。全井进行岩屑录井，侧钻-井底，每5m取岩屑1瓶；按规范在正确位置捞取岩屑，岩屑必须洗净、晾干，代表性好；捞取后立即清洗干净，除掉杂物和明显掉块，及时进行深度标识、干燥，装瓶。

3、井斜、井深误差要求

井身质量要求：①井身质量、水平位移范围，按照石油天然气行业标准SY/T

5088-2017 执行。②井眼轨迹平滑，井内干净、无落物。

4、钻井液要求

施工钻井的钻井液应满足抗高温（≥150℃）、储层保护及绿色勘查的要求，设计的钻井液体系（氯化钾聚胺抗高温润滑防塌钻井液）、性能及钻井液配方需满足安全钻进的要求。

钻井液性能监测要求：正常钻井时每 1 小时测量 1 次密度、粘度、PH，每 4 小时测量泥浆全套性能；主要目的层钻时加快或油气浸时，连续测量密度、粘度，每个循环周测量一次全套性能。

5、简易水文观测

钻孔施工中需进行钻井液入井、出口温度测量。每天至少观测 2 次以上，相隔时间大于 8 小时。当钻进过程中遇有溶洞、漏水、涌水应及时记录孔深，并记录漏失量、涌水量、水头高度等。

6、井控设备要求

本井开钻前安装环双闸板+环形防喷器组合防喷系统（35MPa），安装质量达到行业标准要求。

7、班报表要求

严管交接班制度，钻具组合、钻井参数、钻头入井运转时间、孔内情况、设备运转情况、进尺快慢以及规定的所有情况都应交接清楚。钻探班报表应由专人负责，钻探班报表记录要详细、清楚、真实，数字要准确，报表要整洁，并如实反映情况，交接班长和值班干部要亲笔签字。

8、完井井口装置要求

完井井口安装原苏热 3 井 105MPa 采气树装置。

9、泥浆不落地

钻井全流程采用“泥浆不落地”系统，不跑冒滴漏。

10、成井要求

本井采用丢手工具+套管+筛管完井，不实施固井。

为确保成井质量，同时能达到后期改造的需要，丢手工具-4500m 采用套管，4500m-井底采用打孔筛管。

生产套管规格型号要求：钢级 TP110T、外径 114.3mm、壁厚 9.65mm、扣型 TP-G2。

11、洗井要求

需要对全井段开展洗井作业。采用清水冲洗井筒替换出钻井液，清水大排量

反循环洗井 2 周以上，直至井内无残存泥浆。

12、施工设备要求

苏热 3 井侧钻井设计井深 4700m±，为达到本次施工需要，要求投入的钻探施工设备须选择 ZJ40 及其以上钻机+顶驱，同时配套设备满足施工要求。

13、绿色勘查要求

井场应配备工程环保设备。做好井场环保工程管理、井场环境保护管理、井场三废管理。

14、竣工验收

施工过程中，甲方实行跟踪质量管理，工程完工后由甲方组织专家按相关质量技术要求进行竣工质量验收，验收合格并能满足地方环保部门要求时乙方方能撤离工地并做好恢复场地。

15、资料提交

原始资料、实物资料、成果资料等提交，内容全面、详细，符合资料汇交要求。

第三条 施工费用

钻探费用实行总承包制（包括三通一平、青苗赔偿、钻前、钻井、成井、洗井、设备撤场等相关费用），总经费人民币含税（大写）：肆佰陆拾玖万贰仟叁佰元整（￥:4692300），税率 9%。

第四条 费用支付

1. 甲乙双方签订合同后，乙方按照工程预算总经费的 10%开具履约保证函交予甲方；

2. 乙方人员及设备进场一周内，甲方支付工程总经费的 40%；

3. 总工作量完成超过 50%后，并经甲方确认后，甲方支付工程总经费的 30%；

4. 总工作量完成超过 80%后，并经甲方确认后，甲方支付工程总经费的 30%；

5. 总工作量完成，通过甲方质量验收后，甲乙双方核算实际总工程经费，甲方按多退少补的原则一周内结清总工程的余款，并退还履约保证函。

以上费用需在乙方出具增值税普通发票给甲方后执行。

第五条 施工期限

2026 年 10 月 20 日前进场施工，所有野外施工需在 2026 年 11 月 30 日前完成，成果报告在 2026 年 12 月 30 号前提交。

特别说明：因天气、青苗赔偿等特殊原因影响野外施工，乙方应提出书面申请，得到甲方书面同意后总工期可顺延。

第六条 甲方责任

1. 施工前，接到乙方提交的江苏省干热岩资源开发利用苏热 3 井侧钻钻探工

程施工方案后，7 天内组织专家完成审定工作，转乙方修改、实施；

2. 配合乙方做好与地方的协调工作；

3. 负责孔位测放、工程质量管理；

4. 对乙方提交的原始记录材料、成果等进行审查、验收；

5. 按合同规定支付工程费用；

第七条 乙方责任

1. 签订合同后，根据甲方要求，5 个工作日内提交江苏省干热岩资源开发利用苏热 3 井侧钻钻探工程施工方案，交甲方审定；

2. 乙方应按时间要求做好开钻准备工作，负责施工场地的平整、协调、青苗补偿和水电等，经甲方验收合格后方可开钻，并严格按照甲方审定的施工方案施工；

3. 施工期间人员、设备、安全保卫工作由乙方负责；

4. 负责青苗、租地等费用，负责与地方联系协调，由此发生的费用由乙方自理；

5. 协助承担甲方完成主管单位检查、验收等工作；

6. 因施工技术因素造成的井深、井斜达不到要求，乙方必须采取补救措施，发生的费用由乙方自理；

7. 钻进中要有专人负责记录班报表，并负责保管好，终孔后岩屑运至指定的地点；

8. 现场施工主要技术力量必须与投标书人员一致（为乙方在职正式职工），若主要技术力量与投标书人员不一致，则视为分包、转包。个别人员确需调整，需书面报甲方同意。

第八条 违约责任

1. 甲方违约责任

（1）合同签订后，甲方擅自中止或解除合同，甲方退还乙方履约保证函并承担招标代理服务费，乙方应全额返回甲方预付的工程款。

（2）合同签订后，乙方人员及钻机设备已进入施工现场，如由于甲方原因工程停工而中止合同，甲方退还乙方履约保证函并支付总工程预算费 10%的违约金。

（3）甲方未按第四条支付乙方工程款，应按延误天数和当时银行利息向乙方支付违约金。

2. 乙方违约责任

（1）合同签订后，如乙方擅自中止或解除合同，乙方应全额返回甲方预付的工程款，甲方根据履约保证函扣除总工程预算费 10%的违约金；

（2）乙方未按合同规定的期限完成钻探施工任务，应向甲方支付延期损失费，每天的延期损失费按总工程款的 0.5%计算；

（3）乙方施工的钻孔质量不符合合同要求，采取补救措施后仍达不到合同要求，验收不能通过，乙方应负责重新施工，费用自理；

（4）如乙方实际承担施工任务的队伍为分包、转包方，甲方有权解除合同，乙方应全额返回已支付的工程款，并向甲方支付总工程款 10%的违约金；

（5）对于钻探成果，乙方有义务保密，否则甲方有权对因此造成的损失追究乙方的责任。

第九条 钻孔质量验收

全部工程施工结束由甲方组织专家进行最终验收，验收合格乙方方能撤离工地。

第十条 资料所有权及保密权

1. 乙方应保证所提供资料的合法性及真实性；

2. 乙方有责任对成果保密，未得到甲方书面同意，不得以任何方式、任何理由向第三方泄露。

第十一条 争议的解决

本合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能协商解决，由甲方所在地法院诉讼处理。

第十二条 由于不可抗拒的因素，致使本合同无法履行时，双方应按有关法律、法规及时协商处理。

第十三条本合同未尽事宜，双方应本着实事求是、友好协商的态度加以解决，双方签订的补充协议或纪要视为本合同的组成部分，亦具有法律效力。

第十四条 附则

1. 本合同经双方法人代表（委托人）签字，加盖双方单位公章或合同专用章后生效。

2. 本合同壹式陆份，甲、乙双方各执叁份，具有同等法律效力。

甲方：江苏省地质调查研究院

法人代表(委托人)：

联 系 人：陈俊

联系电话：18851649448

开 户 行： 南京银行恒嘉路支行

账 号：088240201111300052

税务登记证号：12320000466005241T

地 址：南京市珠江路 700 号

乙方：中石化华东石油工程有限公司

法人代表(委托人)：

联 系 人：刘艳阳

联系电话：13619953707

开 户 行：工商银行南京科技支行

账 号：4301031029100070056

税务登记证号：9132010005 7974252U

地 址：南京市建邺区江东中路 375 号金融城 9 号楼

签订日期：2016 年 10 月 27 日　　签订日期：2016 年 10 月 27 日