

柴达木盆地西部船形丘锂矿调查评价项目测录井工程技术服务合同

委托方：青海省柴达木综合地质矿产勘查院（甲方）

受托方：中国石油集团测井有限公司青海分公司（乙方）

依照《中华人民共和国民法典》及其它有关法律、行政法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就测井工程技术服务协商一致，订立本合同。

第一条 工程名称

柴达木盆地西部船形丘锂矿调查评价项目测录井工程技术服务

第二条 工程地点

柴达木盆地西部船形丘地区

第三条 工作量及技术要求

3.1 项目设计测井工作量见表 1。

表 1 设计物探测井工作量一览表

序号	孔号	孔深 (m)	物探测井项目	备注
1	船 ZK01	2800	物探测井项目：自然电位、阵列声波、补偿中子、岩性密度、自然伽马、阵列感应、井径、连斜等。	
合计		2800		

3.2 项目设计综合录井工作量见下表。

表 2 设计综合录井工作量一览表

序号	孔号	孔深 (m)	综合录井项目	备注
1	船 ZK01	2800	综合录井项目：岩屑录井、钻时录井、气测录井、钻井液录井、工程监测、岩心录井等。	
合计		2800		

3.3 技术要求

3.3.1 依据执行的规范、标准：《矿产地地质勘查规范 盐类 第4部分：深藏卤水盐类》(DZ/T 0212.4-2020)；《水文测井工作规范》(DZ/T 0181—1997)；Q/SY 128-2015《录井资料采集处理解释规范》；Q/SY 01067-2019《录井工程现场监督及质量控制规范》。

3.3.2 物探测井具体技术要求

(1) 测井曲线不得人为修饰，对深度误差的平差必须在两个相邻记号间进行，每次平差不得大于 1mm；

(2) 在预处理中原始记录不得编辑、修改；

(3) 各方法曲线深度应以某一主要物性参数为主进行深度取齐。

(4) 除干扰大的自然电位测井外，其他数据不宜做滤波处理。滤波时应选择合适的滤波器及参数，保证滤波前后的曲线形态基本一致。

(5) 选择合理的曲线组合制作有效的频率交会图、 z 值图、其他统计图表，以检查测井曲线质量，确定解释参数和量值校正系数。

(6) 做定量解释时，应尽可能选择合理的校正方法和校正参数，进行各种影响因素的校正。

(7) 数字测井资料处理应按处理流程进行，处理流程和使用的方法参数，均需记录存档备查。

(8) 测井原始资料质量评定依据石油电缆测井作业技术规范(SY/T 5600—2016) 进行。

3.3.3 综合录井具体技术要求

钻探施工过程中开展综合录井，包括钻时参数、岩屑录井、气测参数、钻井液参数及钻进参数等数据采集；录井原始资料整理；录井曲线图件制作。

(1) 钻时录井：自一开开始至井底进行钻时录井，钻时采集密度一般为 1m，取心井段钻时采集密度为 0.2m。

(2) 岩屑录井：自一开开始至井底，取样间距为 1m，每次采集 2 包岩屑样品，1 包进行观察分析、1 包留存，每包样品要求重量不小于 500g（双方约定乙方不负责采集样品岩屑，只负责协助甲方技术人员进行描述和收集岩屑描述资料整理后统一上交，钻井取心井段同岩屑录井要求一至）。

(3) 气测录井：自一开开始必须进行气测录井，采用综合录井仪进行气测录井；气测录井项目主要包括全烃和组份；非烃类气体检测，包括二氧化碳、氢气、硫化氢等。全烃（量）（TG）、甲烷（C₁）、乙烷（C₂）、丙烷（C₃）、异丁烷（iC₄）、正丁烷（nC₄）、异戊烷（iC₅）、正戊烷（nC₅）、二氧化碳（CO₂）、氢气（H₂）和硫化氢（H₂S）。

(4) 钻井液录井：自一开开始至井底，乙方每班从相关方收集全套泥浆性能测定数据，并在班报中记录。钻遇异常压力地层时，需通知钻井方加密测定记录，遇槽面显示时，应及时观察槽面显示、井涌、井漏等现象并做好记录。收集的数据包括钻井液类型、测点井深、密度、粘度、失水量、泥饼、切力，PH 值、含砂量、氯离子含量、钻井液样品，并在完井资料中上交。

(5) 钻井参数：钻时、钻压、转盘扭矩、转盘转速、立管

压力、钻井液总体积、钻井液出入口密度、钻井液出入口温度、电导率、钻井液出入口排量。

(6) 录井报告：乙方根据录井工作需要确定录井参数及工作手段，根据参数解译含水层主要层位、厚度、地层时代等地质数据。

(7) 各项数据采集完成后乙方应提交以下资料：原始数据记录表；各录井参数实时数据；质量检查表；录井报告。上述资料纸质 2 份、电子档 1 份。

第四条 工程价款及结算方式

4.1 根据乙方中标价格确定，本次物探测井及综合录井单价为 407 元/米（单项价格见附件一），总价款为 ¥113.96 万元（大写：壹佰壹拾叁万玖仟陆佰元整）。该费用包含人员费、设备进出场费、设备维修费、数据采集费、材料费、绿色勘查费、测井、录井报告编写费、印刷费、出版费、6%增值税费等履行本合同的所有费用。

4.2 合同签订后乙方完成设计工作量 50%（1400m）的工作后，甲方需给乙方支付 40% 的进度款；乙方完成所有测录井工作，由甲方验收合格，向甲方提交全部成果资料，双方根据验收确定的工作量据实签订结算单后，甲方一次性付清乙方剩余费用。

4.3 甲方在支付费用前，乙方应向甲方提供增值税专用发票、甲方在收到乙方提供的正规税务发票后 15 日内予以支付。

第五条 施工周期

本合同自签订之日起至主体项目结束，物探测井及综合录井工作时间以船 ZK01 钻孔具体施工时间为准，确保测录井中人员

到位，仪器设备正常，取得的各项参数全面、准确、可靠。

第六条 提交资料格式要求

6.1 在甲方无明确要求的情况下，提交资料参照青海油田的标准执行；如甲方在项目验收时提出明确要求的，乙方应按要求修改完善资料。

6.2 钻孔的每开次测井完成后2日内提供初步测井成果草图及分层表（含水层及干层结论）；全井测井完成后10日内提交最终测井成果：包含但不限于测井成果图件纸质版3份、测井工作总结纸质版（盖章）3份及电子版成果资料光盘3份。

6.3 测井施工结束且乙方提交测井最终成果资料后，甲方及时组织人员验收。

6.4 录井工程服务完成后10日内，乙方应向甲方提供原始数据资料、录井报告、解释成果报告和录井综合图（各3份）。

第七条 甲方的权利和义务

7.1 甲方负责出具物探测井和综合录井施工通知单，并在施工前48小时向乙方下达任务，施工前24小时通知乙方具体施工时间。

7.2 甲方有权派施工监督人员进入施工现场，对乙方施工质量和进度进行检查、监督、验收，甲方对物探测井和综合录井数据采集、处理解释的全过程实施监督。

7.3 甲方有权根据任务的变更和井下地质情况，调整施工内容。

7.4 甲方有义务应乙方的要求参加乙方召开的有关本合同的技术会议并提出建议。

7.5 甲方有义务应乙方的要求提供必要的咨询服务，及与施工井相关的资料、数据。

7.6 甲方有义务提供井眼顺畅、泥浆电阻率 ≥ 0.5 欧姆·米等符合测井要求的井眼条件及地面条件。

7.7 甲方有义务协调其它作业队伍与测录井的关系，协调钻井队给测录井工作人员提供生活便利，食宿所发生费用由乙方自理。

7.8 甲方有义务在发生遇卡、仪器卡落等测井事故时，积极组织有关单位和人员进行事故分析，制定处理方案，采取有效措施组织打捞。

7.9 甲方应按第六条款规定及时进行资料验收及接收。

第八条 乙方的权利和义务

8.1 乙方有权要求甲方协调各种关系，督促井队提供必要的施工作业条件。

8.2 乙方有权要求甲方监督到达测井现场。乙方在测井过程中如发生遇阻，应及时向甲方报告，起下三次以上无效时，测遇阻曲线后停止测井，由双方商定处理办法和再次测井时间。无论何种原因发生遇卡或井下落物事故时，乙方必须立即向甲方现场人员报告，双方共同研究处理措施，如乙方要承担处理善后工作费用，费用不超过本次施工作业费用。

8.3 乙方应在甲方通知乙方的施工时间 12 小时内到达井场开展测录井工作。

8.4 乙方对测井质量的可靠性、准确性负责。

8.5 因测录井施工原因造成甲方损失，乙方承担由此造成的

费用。赔偿费用不超过本次施工作业费用。

8.6 开工前，乙方应根据甲方要求编制《录井施工方案》，并报甲方审批后向乙方发出施工通知单位，乙方接到通知单后准备好人员和设备，3天内搬迁到施工现场，并在到位后2天内具备正常资料录取条件。

8.7 乙方应根据甲方批准的《录井施工方案》要求，随时对方案执行情况、技术规范执行情况、人员技术能力、仪器运行情况等进行自检自查；甲方有权进行抽查。

8.8 乙方需每队配备符合要求的测录井人员，测录井人员必须具有一定的本岗位工作经验，熟悉测录井工作的各项技术要求和施工方案，持证上岗，证件齐全、有效，不存在违规上岗操作的情形。乙方参与测录井的施工人員如违反上述保证，或提供虚假的证明材料，甲方有权要求乙方更换仪器，调换人员，所发生的费用由乙方承担。

8.9 乙方应对甲方提供的测录井设备及工具（或乙方自行配备的）定期进行检查、调校和维修，保证处于完好状态，以满足数据采集需要；测录井仪应按规定定期进行校验刻度，并保留原始记录备查，工程结束后，作为资料一项转交甲方存档。

8.10 乙方须在甲方要求的时间内到达井场，安装调试好设备，保证按时实施测录井作业。乙方须提供足够的配件和消耗材料，保证设备的正常运转和测录井工作顺利进行。

8.11 乙方应做好原始资料录取、收集及记录工作，各项数据记录精度应达到要求，记准、记全各项数据，提交的报告应满足甲方要求。

8.12 测井作业时，乙方应与测井解释人员配合，必要时向其提供录井成果和井筒情况，提高资料的综合利用率。

8.13 乙方应在规定时间内提交测录井资料。

8.14 测录井工作（含成果资料）与主体工程一同验收，验收标准按甲方的钻井工程总体设计、技术交底及相关行业规范执行。

8.15 乙方在施工过程中必须严格遵守国家有关环境保护和安全方面的法律、法规；由于乙方原因造成安全或环保事故，乙方应承担由此产生的全部责任并赔偿由此给甲方造成的损失。

8.16 乙方伪造测录井资料或测录井质量不合格的，甲方不予认可乙方已形成工作量，同时乙方承担由此给甲方造成的全部损失。

第九条 违约责任

9.1 双方任何一方未执行合同条款并给对方造成经济损失时，损失方有权向对方索赔。

9.2 钻井队未按要求进行测井前准备，地面及井眼条件不能满足测井时乙方有权拒绝施工，若因甲方隐瞒事实或甲方强行要求乙方违反测井施工安全条例进行施工，由此造成乙方的直接经济损失，甲方应负责予以赔偿。

9.3 由于乙方原因造成井下落物等安全事故等（人力不可抗拒因素除外）乙方应承担相应的经济责任。

9.4 甲方未按合同规定及时付款，应当向乙方支付合同总额2%违约金。

9.5 乙方无故未按合同规定履行职责，应当向甲方支付合同

总额 2%违约金。

9.6 乙方所提交资料处理的质量必须达到相关规范的质量要求，否则甲方令其返工，直到达到要求为止。

9.7 严禁伪造资料，若发现，该井测井费用全部扣除。

9.8 甲、乙双方各自负责各自的人身、设备的安全。

第十条 成果权属及保密

10.1 在合同履行期间，乙方在施工过程中所获得的一切原始资料及所取得的与履行合同有关的工作成果均属甲方所有，乙方负有保密义务，并妥善保管，及时移交甲方。未经甲方书面同意，乙方不得在合同期内或合同履行完毕后以任何方式泄露。

10.2 未经甲方书面同意，乙方不得以出版社和新闻机构发布、学术引用、发表学术论文等任何形式公开本合同项下资料和成果，或者使用本合同任何部分用于其它途径。

10.3 未经甲方书面同意，乙方不得应用本合同约定范围内的属于甲方所有的采集、处理、解释成果资料。

10.4 对于乙方采集、处理方法，甲方负有保密义务，未经乙方书面同意，不得以任何方式泄露。

10.5 本合同的保密条款在合同终止后，对甲乙双方同样具有约束力。

第十一条 不可抗力事件

11.1 本合同人力不可抗拒是指发生严重火灾、洪水、台风、地震、大雪和其他双方认为人力不可抗拒的事故，致使一方不能履行合同时，本合同的执行期限应延长相当于事故所影响的期限。事故发生后，乙方应尽力将事故损失减少到最低程度。

11.2 责任方应尽快将所发生的人力不可抗拒的事故情况用电报或电传通知另一方，并在 10 天内用特快专递将有关当局出具的证明文件交给另一方，以便得到对方的认可。

11.3 责任方应尽快将该起人力不可抗拒的事故结局或程度减轻的情况用电报或电传通知对方，并用特快专递函件进一步明确。

11.4 如果人力不可抗拒的影响连续超过 30 天，双方应尽快通过友好商谈决定进一步执行合同的问题。如果双方不能取得一致意见，按本合同第十三条第一款方式解决。

第十二条 环境保护和安全

12.1 乙方在施工作业过程中，必须严格遵守政府已颁布的有关环境保护和安全方面的法律、法令、条例和《地质勘探规程》、《青海省柴达木综合地质矿产勘查院地质勘查项目绿色勘查实施办法（试行）》，应尽最大努力防止对大气、河流、湖泊、陆地和生态的污染和损害，保障作业人员的人身安全和健康，并按要求迅速清除在实施作业中造成的污染，且把其后果减少到最低限度。除甲方责任外，由于测井施工引起的污染所造成的直接经济损失由乙方承担一次性赔偿费用，赔偿金额最多不超过本井的测井费用。

12.2 当政府主管部门、甲方及有关部门派检查人员依法检查作业范围内的环境保护和安全时，乙方必须提供必要的设施予以协助，使检查人员能够顺利地进行检查。

12.3 乙方进驶井场，必须按甲方指定的路线行车。

第十三条 争议的解决

13.1 本合同在履行过程中，甲、乙双方有争议时，应及时友好协商解决，协商不成时，请求双方上级主管部门进行协商解决，若协商解决不成，依法向合同签订地人民法院寻求解决。

13.2 发生争议时，除出现下列情况外，双方应继续履行合同，保持施工的连续，保护好完工工程。

- (1) 合同确已无法履行。
- (2) 双方协议停止施工。
- (3) 调解要求停止施工，且为双方接受。
- (4) 法院要求停止施工。

第十四条 合同的生效、变更与终止

14.1 本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，具有同等法律效力。本合同经双方法定代表人或授权代表签字并盖章之日生效，直至本合同下全部权利义务履行完毕为止。

14.2 对本合同条款和条件作任何修改、补充和变更，必须经双方代表协商一致，达成书面补充协议，并经双方代表签字和加盖合同专用章后，作为本合同的一部分，与本合同具有同等效力。

14.3 在不超出仪器指标的施工范围内，乙方通过多种方法试验，均不能完成本合同规定的地质任务且装备、技术和人员素质已无改变的可能，甲方有权终止本合同，同时对乙方按违约条款进行相应的处罚。

14.4 本合同在全部施工费用结清后，合同终止。

附件一：柴达木盆地西部船形丘锂矿调查评价项目测录井工程技术服务单项报价表

签署页（无正文）

委托方 (甲方)	名称（或姓名）：	青海省柴达木综合地质矿产勘查院		
	法定代表人：			
	委托代理人：			
	签订时间：	2025 年 月 日		
	签订地点：	青海省格尔木市		
	联系人：	陈金牛	联系电话：	15309797075
	通讯地址：	青海省格尔木市昆仑南路 12 号	邮编：	816099
	联系电话：	0979-8410300	传真：	
	开户银行：	建行格尔木市分行		
	账号：	63001413637050011461		
	统一社会信用代码：	12630000440900483J		
受托方 (乙方)	名称（或姓名）：	中国石油集团测井有限公司青海分公司		
	法定代表人：			
	委托代理人：			
	签订时间：	2025 年 月 日		
	签订地点：	青海省格尔木市		
	联系人：	王培山	联系电话：	18997371026
	通讯地址：	青海省海西州茫崖行委花土沟镇前进路 91 号	邮编：	816499
	通讯电话：	0937-8923400	传真：	
	开户银行：	中国建设银行股份有限公司青海石油支行		
	账号：	63050165643700000022		
	统一社会信用代码：	91632826MA75304Q9X		

附件 1：柴达木盆地西部船形丘锂矿调查评价项目测录井工程技术
服务单项报价表

序号	项目	单位	单价	备注
1	井径	元/米	20.54	
2	井斜	元/米	20.20	
3	自然电位	元/米	16.41	
4	自然伽玛	元/米	20.20	
5	补偿中子	元/米	26.26	
6	岩性密度	元/米	48.99	
7	阵列感应	元/米	37.12	
8	阵列声波	元/米	43.28	
9	岩屑录井、钻时录井、气测录井、钻井液录井、工程监测、岩心录井等		174.00	
合计			407.00	



