江苏省东海县黄塘－团池地区铜多金属矿普查
地质钻探技术服务合同

委托方（甲方）：江苏省地质局第六地质大队

受托方（乙方）：江苏连云港地质工程勘察院有限公司

签约地点：连云港市海州区

签约时间：二〇二六年一月

江苏省东海县黄塘－团池地区铜多金属矿普查地质钻探技术服务合同

委托方（甲方）：江苏省地质局第六地质大队

受托方（乙方）：江苏连云港地质工程勘察院有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规的规定，经甲乙双方协商一致，签订本合同。

1 事由

根据江苏省东海县黄塘－团池地区铜多金属矿普查地质钻探技术服务项目要求，乙方接受甲方委托，开展本项目地质钻探工作。

2 工作量

本项目位于江苏省东海县境内，地质钻探预计工作量为1000m（预计2孔）。孔位坐标由甲方根据项目前期成果提供。

钻探需参照《地质岩心钻探规程》（DZ/T 0227-2010）等相关技术标准执行。

3 技术要求

3.1 施工要求

（1）野外具体孔位由甲方根据设计位置测定，乙方必须严格服从，施工完毕后，乙方必须进行全孔取心并负责运送到甲方指定的岩心库保留。

（2）单孔孔深原则上要求达到设计规定，但甲方有权按野外实际钻进情况予以适当增加或减少，具体目标是必须满足地质目的。单孔开、终孔须征得甲方同意，乙方在接到甲方签发的开、终孔通知书后方可开、终孔。

（3）地质钻孔要求乙方对钻孔做简易水文观测，并详细记录。施工完毕后交甲方备案。

（4）乙方要在现场及时填写原始班报表，应使用黑色碳素笔填写，保证班报表数据整洁、真实、准确，并由班长和机长亲笔签字，终孔后装订成册交甲方归档。

（5）要求乙方具备精良的设备、先进的技术和经验丰富的施工人员，选择最优的施工方法与工艺，确保工程质量。

（6）乙方应支持与配合甲方开展的样品采集等相关配套研究工作。

3.2 钻孔结构与质量要求

钻探依据《地质岩心钻探规程》（DZ/T 0227-2010）、《固体矿产勘查钻孔质量要求》（DZ/T 0486-2024）等相关技术标准执行。所有孔均为全孔取心钻进，钻探揭露的地层为松散沉积物及基岩。

3.2.1 钻探技术要求

设计钻孔为直孔或斜孔，开孔直径不小于 91mm，终孔直径不小于 75mm，变径随地层变化而变。钻探工作采用回转钻进，钻孔需全孔取心，泥浆（松散层中）或清水（基岩中）钻进，必要时可下套管进行护壁钻进。

在地下水位以上应干钻，地下水位以下方可带水钻进。钻机类型以最大钻进深度在 600m 以上的回转钻机为宜，钻探动力为电动机或柴油机。

施工前进行详细钻孔设计，对各钻探工程要求专人现场监理、资料监理，保证钻探质量及提交成果的可靠性和规范性。

施工人员在采取岩（矿）心时，应确保岩（矿）心顺序不乱、不松动。填写回次隔板时，凡岩（矿）心大于或等于 5cm 者均应编号。

3.2.2 钻探质量要求

钻孔质量要求严格执行《固体矿产勘查钻孔质量要求》中的“七项指标”。其内容有：

（1）岩（矿）心采取率要求

必须全孔连续取心钻进，并要求：

①不准超管钻进，必须严格控制回次进尺和回次时间，回次进尺一般不宜大于 3.0m；

②岩心采取率要求：全孔取心，在含矿破碎带中要严格控制钻进回次长度及回次采取率，防止钻进中漏矿；矿化破碎带及其顶底板 5m 范围内围岩岩心采取率达 85%以上，其他围岩采取率达 80%以上，不达指标者，必须补采岩心，直到达指标为止。

（2）钻孔弯曲度测量要求

①在钻进过程中，系统测量倾角。所有钻孔开孔后 25m、换径、终孔、进出矿层等位置测量一次顶角和方位角。

②直孔每钻进 100m，测 1 次顶角和方位角；斜孔每钻进 50m，测 1 次顶角和方

位角。

③直孔每 100m 顶角偏斜不应超过 2°；斜孔每 100m 方位角偏差不超过 3°，顶角偏斜不应超过 3°。超差时应检查原因，校正仪器后再重测。若超差严重达不到设计目的时，采取措施纠正或补救。

④在有磁性干扰的地层（含矿体）中，采用不受干扰的测斜仪测斜；各种测斜仪器在使用前应经过检查和校正。

（3）钻探简易水文观测

每个钻孔均进行简易水文观测，观测内容包括：钻进中的孔内水位变化（每班至少观测 1 至 2 回次提钻后、下钻前水位，测量间隔不小于 5min），钻进过程中发现的涌水、漏水、掉块、塌孔等现象发生的层位和深度，如出现涌水孔应停钻测量水头高度和涌水量等。终孔后要测量稳定水位。

（4）孔深误差测量及校正

直孔每钻进 100m、斜孔每钻进 50m 应进行孔深误差测量；进出矿层、重要地质界限、处理事故后、终孔应进行孔深误差测量。测量时应使用钢尺丈量，对记录孔深与验证孔深产生的正负误差不允许大于 1‰。孔深误差在允许范围内，可不进行平差；孔深验证若超出允许范围，重新测量并找出原因，及时校正孔深。

（5）原始报表

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，交接班长和机长要亲笔签字。岩心回次牌同班报表中数据要一致，编写内容为回次号，岩心块序号/回次岩心块数。

岩心箱内所有岩心要清洗或清理后按回次顺序，放入统一编号的装入岩心箱，不得倒置，回次牌齐全，岩心箱隔板齐全，牢固结实。岩心不得颠倒，将岩心箱依孔深顺序排列；回次标签：回次标签的孔深、进尺、岩心长度、残留岩心长度、回次号、回次岩心编号等数据必须准确无误。岩心应防止曝晒、雨淋以便于竣工验收。基岩块度大于 5cm 的岩心块都需用红漆编写。

钻探结束后统一按甲方要求运送至制定地点妥善保存。

（6）封孔

①原则上当钻探深度达到设计孔深要求时才可终孔，甲方有权按野外实际钻进情况予以适当增加或减少，具体目标是必须满足地质目的。

②终孔后，按设计要求进行封孔，并做好封孔记录。

③封孔时用水泵注入水泥浆，从下往上依次封孔。凡使用泥浆钻进的钻孔，在洗刷封孔部位的泥皮后，再行封孔。

④全孔采用 C30 及以上标号水泥封孔。孔口用砂石、水泥固定标石。

⑤封孔后，机长应将钻孔封孔设计和封孔记录送交设计单位和施工单位存档。

（7）生态环境保护

施工结束后恢复钻场地貌和植被，冲洗液应进行回收或固化处理，废弃油料、钻屑、垃圾等进行无害化处理，避免污染钻场周边的土壤、地表水和地下水。

终孔后，会同地质、水文、测量、探矿施工人员，依据岩心钻探质量要求进行钻孔的评定验收，施工质量分为优质孔、合格孔、不合格孔三类。施工质量不合格的钻孔，施工单位需采取相应措施，重新施工，直至通过验收。

3.3 其他要求

3.3.1 其他要求与说明

（1）各孔在施工过程中，甲方实行跟踪质量监理，每道工序完成后，都需得到甲方人员认可，才可转入新的工序，在全部钻孔施工完成后，由甲方按上述质量技术要求进行竣工质量验收。

（2）乙方必须严格执行由甲方提出的多项施工技术要求，施工结束之后，协助甲方做好对施工质量进行验收工作。

（3）在工程施工过程中，乙方必须严格执行有关安全施工操作规范，不得出现任何违章现象，一旦出现，所有责任均由乙方承担。

3.3.2 工作步骤

（1）在甲方指定孔位平整场地，架设钻探设备；

（2）经甲方检查后，下达《钻孔开孔通知书》；

（3）乙方在钻探过程中及时进行孔深校正、孔斜测量等工作，并做好相关钻探工作现场记录；

（4）钻探结束后，通知甲方进行验收；

（6）验收合格后，乙方负责封孔、恢复场地原貌；

（7）乙方需整理岩心，并妥善保管，终孔后做好岩心移交。

4 竣工验收

在钻孔施工完成后，甲方按照国家现行规范标准及本合同约定的质量技术要求进行竣工质量验收。钻孔质量按孔径、孔深、孔斜、取心、资料完整程度等技术指标进行评分，要求达到合格孔以上。

5 成果提交：

乙方按照甲方要求的时间节点提交以下成果资料：

（1）地质钻探实施方案

（2）地质钻探单孔设计书（包含地质柱状图）

（3）钻孔施工通知书

（4）钻孔弯曲度登记表

（5）孔深校正登记表

（6）钻探班报表

（7）钻孔终孔通知书

（8）钻孔封孔记录表

6 合同价款

本次地质钻探预计工作量为1000m（预计2孔），合同总价款为人民币（大写）**壹佰伍拾贰万元整**（小写：**¥1520000.00**），少于或超出预计工作量的部分，按0-800m（包含直孔、斜孔）综合单价1520元/米结算，最终以双方书面确认的实际钻探工作量多退少补。

以上费用包括人工、机械（含进退场）、移机、成孔、施工水电、现场编录、岩心整理装箱及入库、文明安全施工、临时设施及其它措施、管理、利润、税金（税率6%）及本合同虽未提及但乙方在履行本合同过程中必须支付的其他费用，甲方不再支付其他任何费用。

7 费用支付

7.1 本合同签订生效后10日内，乙方按照暂定合同总价款的10%向甲方支付质量保证金，质量保证金汇入以下账户：

开户名：江苏省地质局第六地质大队

开户行：中国建设银行股份有限公司连云港朐阳支行

账号：32001655036052504145

7.2 乙方人员及设备进场后一周内，甲方预付暂定合同总价款的 50%；

7.3 当乙方累计完成并经甲方验收合格的钻探进尺达到“预计总进尺”的 50%及以上时，甲方在收到乙方进度款申请后 15 个工作日内，再支付暂定合同总价款的 30%；

7.4 所有钻探工作任务完成、成果资料提交并通过甲方最终验收后，双方按实际完成的工作量进行结算，若实际结算价款低于已付款，乙方应在收到甲方书面通知后 7 个工作日内退回多收款项；若高于已付款，甲方按差额补足。同时甲方退还乙方交纳的质量保证金（无息）。

每次付款前，乙方需向甲方开具符合法律规定的增值税普通发票。

8 施工期限

所有工作量需在 2026 年 9 月 30 日之前完成。

9 甲方的义务

9.1 负责孔位确定、工程监理；

9.2 对乙方提交的工作方案和成果进行审查、验收。

9.3 按照合同要求向乙方支付钻探费用。

10 乙方的义务

10.1 合同签订后，3 日内编写提交根据甲方钻孔设计资料编制的施工方案，交甲方审定；

10.2 乙方应按时做好开钻准备工作，负责工作场地的平整、协调水电等，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；

10.3 施工期间人员、设备、安全保卫工作由乙方负责；

10.4 乙方应当在甲方确定的生产工期内实施钻探工程确保本项目完成；

10.5 乙方须按甲方要求提交相关成果及资料；

10.6 乙方应有健全的质保体系和检验制度，在质量上接受甲方的监督。凡是产品质量不符合规定要求的，坚决返工并承担一切费用；

10.7 所获成果归甲方所有，未经甲方同意，乙方不得向第三方传播或用于商业目的；

10.8 协助承担甲方完成主管单位检查、验收等工作。

11 甲方违约责任

11.1 合同签订后，乙方人员及钻机设备已进入施工现场，如由于甲方原因造成工程停工而中止合同的，甲方需按双方签字确认的乙方已完成合格工作量支付工程款；甲方以预付的工程款支付，结算单签字确认后一周内乙方一次性退退还甲方剩余的预付工程款。

11.2 甲方未按本合同约定付款节点支付工程款的，每逾期一日，应以当期应付未付金额为基数，按全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率（LPR）向乙方支付违约金。甲方因财政拨款、不可抗力等非主观原因导致延迟付款的除外。

12 乙方违约责任

12.1 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已支付工程款，并向甲方支付总工程款 10%的违约金。

12.2 乙方未按双方商定的日期完成钻探施工任务，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。

12.3 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，验收不能通过时，乙方应在原孔位旁侧（由甲方指定）重新施工，所产生的一切费用由乙方自理。

12.4 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。

13 不可抗拒的因素

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。

14 未尽事宜

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，双方签发的招标文件、投标书及补充协议或纪要视为本合同的组成部分，亦具有法律效力，招标文件中有关条款与本合同不一致的以本合同为准。

15 争议解决

履行本合同过程中发生的一切争议，甲乙双方应友好协商解决，协商不成的，任何一方均可以通过向甲方所在地人民法院提起诉讼的方式解决争议。

16 附则

16.1 本合同由双方代表签字（或盖章）并加盖单位公章（或合同专用章）即生效。全部成果交接完毕和钻探工程费结算完成后，本合同终止。

16.2 本合同壹式肆份，甲、乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

附件：安全生产管理协议书

甲方（盖章）：

江苏省地质局第六地质大队

地址：连云港市海州区秦东门大街 361 号

法定代表人：

联系人：赵盛博

电话：18061382151

签章日期：2026 年 1 月 12 日

乙方（盖章）：

江苏连云港地质工程勘察院有限公司

地址：连云港市海州区秦东门大街 361 号

法定代表人：

联系人：黄恩陋

电话：18061382175

签章日期：2026 年 1 月 12 日

附件

编号：

安全生产管理协议书

甲方：江苏省地质局第六地质大队

乙方：江苏连云港地质工程勘察院有限公司

为切实加强工程安全生产管理，明确安全生产责任，防止和减少施工作业中的生产安全事故，按照《中华人民共和国安全生产法》及其他有关法律、法规、规章的有关规定，并依据《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》的要求，甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就工程安全生产管理达成以下共识，签订本协议书。

第一条 工程概况

1. 项目名称：江苏省东海县黄塘－团池地区铜多金属矿普查

2. 工程内容：矿产地质钻探施工

3. 工程地点：江苏省东海县

4. 工程工期：2026年1月13日-2026年9月30日（以实际工期为准）

第二条 安全责任

（一）甲方安全责任

1. 开工前甲方对乙方进行施工安全技术交底，并应有书面记录或资料。

2. 甲方应要求乙方制定施工安全措施，在开始施工前报甲方备案。

3. 甲方有权检查督促乙方执行有关安全生产方面的工作规定，对乙方不符合安全文明施工的行为进行制止、纠正并发出隐患整改通知书，直至清退出场。

4. 严格遵守工程设计，不违章指挥或者强令乙方及其从业人员冒险作业。

（二）乙方安全责任

1. 对工程施工现场的安全生产负责；自觉接受甲方及当地应急管理部门监督检查；严格按工程设计、工程施工方案组织施工。

2. 保证提供的从业人员信息等资料真实可靠，并对因上述资料不真实可靠造成的后果负法律责任；乙方应设有安监人员。

3. 乙方一切施工活动，必须编制安全施工措施，施工前对全体施工人员进行全

面的安全技术交底，并在整个施工过程正确、完整地执行，对无措施或未交底而盲目施工所造成的安全事故负责。

4. 开工前，乙方应组织人员对施工区域、作业环境及使用甲方提供的设备设施、工器具等进行检查，确认符合安全要求；一经开工，就表示乙方已确认施工现场、作业环境、设施设备等符合安全要求并处于安全状态。

第三条　安全投入和资金保障

1. 乙方应当保证将安全生产费用落实到位、专款专用，不断完善和改进工程安全生产条件；甲方应当监督乙方将各项安全投入落实到位。

2. 乙方应当及时为从业人员足额缴纳意外伤害保险等费用，并保障提供符合标准的劳动防护用品。

第四条　安全设施和施工条件

1. 乙方应当提供符合安全生产的资质并按照工程施工方案施工。

2. 乙方应当明确其工程施工人员和设备设施的情况，提交甲方备案；及时维护、保养设备设施并做好记录，以备查验。

第五条　隐患排查与治理

1. 乙方应当定期排查并及时治理作业范围内的事故隐患，建立台账，做好相关记录。

2. 乙方在工程作业范围内发现重大事故隐患后不能立即治理的，应当采取必要的防范措施，并及时书面报告甲方协商解决，消除事故隐患。

第六条　安全教育与培训

1. 甲方应当监督、检查、指导乙方的安全教育与培训工作及落实情况。

2. 乙方应当按照相关法律法规规章和标准对从业人员进行安全教育培训，保证从业人员掌握必需的安全生产知识、操作技能和应急逃生知识。

第七条　事故应急救援

（一）应急准备。乙方应当编制与工程相适应的应急预案或现场处置方案，并定期组织演练。

（二）事故报告。工程施工发生事故后，乙方负责人应当按照《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）等法律、法规、规章的规定报告。

（三）事故救援。工程施工发生事故后，乙方应当按照专项应急预案或者应急处置方案立即组织开展事故救援。甲方按照应急预案要求，立即组织开展应急救援，

负责指挥、协调事故救援工作，充分调动甲乙双方的应急资源。

第八条　安全检查与考评

（一）乙方负责工程范围内的作业安全管理，制定施工方案，加强工程作业现场的日常安全检查，落实各项规章制度和安全操作规程。乙方成立安全生产小组，指定专兼职安全员，且服从甲方对安全工作的统一协调和管理。

（二）在施工过程中，乙方应当保持安全管理人员和工程技术人员的连续稳定，保证项目部负责人、安全管理人员和特种作业人员证件有效；若技术人员、特种作业人员和设备设施发生变化的，乙方应当书面告知甲方。乙方有权拒绝甲方违章指挥和强令冒险作业。

（三）甲方对乙方临时围挡、安全警示标志、安全设施以及劳保用品进行检查，乙方未配齐的强制购买，拒不购买的由甲方购买，费用由乙方工程款内扣除。

（四）乙方违反协议条款，不遵守甲方有关规章制度要求或发生安全事件，甲方有权对乙方进行处罚，罚款将从乙方工程款中予以扣除。 乙方因违反安全规定而被地方政府处以罚款或停工整顿，所造成的一切损失由乙方承担。

第九条 违约责任

（一）甲方违约

当发生下列情况之一的，甲方承担违约责任，依法赔偿给乙方造成的经济损失；因违约造成生产安全事故的，按照相关法律、法规、规章的规定，甲方依法承担相应责任:

1. 甲方擅自压缩工程合同约定的工期，违章指挥或者强令乙方及其从业人员冒险作业的。

2. 甲方违反工程设计安排乙方施工作业的;

3. 甲方不履行协议义务或不按协议约定履行义务的其他情况。

（二）乙方违约

当发生下列情况之一的，乙方承担违约责任，依法赔偿给甲方造成的损失；因违约造成生产安全事故的，按照相关法律、法规、规章的规定，乙方依法承担相应责任:

1. 乙方未按照合同要求落实安全生产费用的；乙方不能保证与承揽工程规模相匹配的施工资质、技术人员、特种作业人员和设备设施的；乙方有关资质、证照已过期的；拒不履行安全责任的。

2. 乙方违反工程施工方案施工的；乙方入员违章指挥或者违章作业的。乙方现场安全管理不到位的；发生事故后，乙方未及时开展应急救援工作的；

3. 乙方不履行协议义务或者未按协议约定履行义务的其他情况。

第十条 争议解决方式

因本合同引起的任何争议将通过双方友好协商解决。如果协商不成，则向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十一条 补充条款

双方在遵守有关法律、法规、规章和标准的前提下，结合工程施工实际，经协商一致后，可对以上条款内容进行补充但不得相悖，补充条款与本协议其他条款具有同等法律效力。

第十二条 协议生效

本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份。经甲乙双方代表签字（或盖章）并加盖单位公章（或合同专用章）之日起生效，其时效与双方所签订工程承包合同相同。

（以下无正文）

甲　　方：江苏省地质局第六地质大队（盖章）	乙　　方：江苏连云港地质工程勘察院有限公司（盖章）
法定代表人：	法定代表人：
联 系 人：赵盛博	联 系 人：黄恩陋
联系电话：0518-81176021	联系电话：0518-81176023
日　　期：2026 年 1 月 12 日	日　　期：2026 年 1 月 12 日