

第三章 采购需求

一、项目概况

原始地质资料是指在进行地质工作时直接形成或采集的,反映地质现象或地质体的,以各种载体类型存在的原始记录、中间性解译资料、最终地质工作成果原稿等,是国民经济建设服务的重要信息资源。根据《地质资料管理条例》、《地质资料管理条例实施办法》等法律法规文件要求,地质资料汇交人按照相关规定的范围汇交原始、成果和实物地质资料;各级馆藏机构要深入推进地质资料信息开放共享,完善原始、成果、实物地质资料案卷级、文件级目录数据库,加大专题服务产品的开发力度。新修订的《中华人民共和国档案法》新增了对档案的信息化建设内容,要求各级人民政府将档案信息化纳入信息化发展规划,保障电子档案、传统载体档案数字化成果等档案数字资源的安全保存和有效利用。

全省各地勘等单位保管的原始地质资料立卷归档标准不统一、著录程序简单、保管条件差,缺乏有效管护。围绕全省分散保管的重要原始地质资料,开展抢救性保护、清理和数字化,并进行立卷建档,建立目录数据库,及时开展利用服务,进一步发挥我省重要原始地质资料的利用价值,高质量支撑新时代安徽地质勘查工作。

三、服务需求

标包	服务内容	数量(不少于)	单位	最高限价(元)	金额(元)	备注
第1包	原始地质资料整理、著录	550	档	40	320000	以实际加工量结算,不超过预算总金额,保持资料的完整性。
	原始地质资料纸质扫描	745000	页	0.4		
第2包	原始地质资料整理、著录	250	档	40	160000	以实际加工量结算,不超过预算总金额,保持资料的完整性。
	原始地质资料纸质扫描	375000	页	0.4		
第3包	监理服务费	/		70000	70000	/

合 计	550000	/
-----	--------	---

本项目工作内容主要包括：重要原始地质资料筛选、纸质资料数字化（扫描前处理、纸质扫描、图像处理、图像质检、图像存储）、资料整理建档、目录著录、数据质检、数据备份、验收移交等工作，在整个实施过程中确保档案实体及信息的安全保密。

由于原始地质资料类型多、涉及面广、数量庞大，图纸多而大、而且规格繁杂，有 A4 至超 A0 不规则图纸，图纸颜色多样（有彩色，黑白，有的背景泛黄，或同一张图内色调不均）。故对大幅面图纸增加一定量的折算系数。

大幅面图纸折算方法： $A3=2A4$ ； $A2=4A4$ ； $A1=8A4$ ； $A0=16A4$ ；超 A0= $x A4$ （ x 为超 A0 图纸折算成 A4 页的张页数）。

服务地点：第 1 包：安徽省合肥市；第 2 包：安徽省马鞍山市、安徽省蚌埠市；第 3 包：安徽省合肥市、马鞍山市、蚌埠市。

四、第 1 包具体需求

（一）工作目标

对分散保管在合肥市地勘单位的重要原始地质资料，开展抢救性保护、清理和数字化，并进行立卷建档，建立目录数据库，及时开展利用服务，进一步发挥我省重要原始地质资料的利用价值，高质量支撑新时代安徽地质勘查工作。

（二）工作任务

开展合肥市地勘单位保管的原始地质资料摸底清理，参照《国土资源部关于加强地质资料管理的通知》（国土资规〔2017〕1 号）文附件“原始地质资料汇交细目”原则筛选出重要的原始地质资料，采用“图文地质资料扫描数字化”、“原始地质资料立卷归档规则”等技术规范，开展原始地质资料数字化工作，并进行立卷建档，建立原始地质资料目录数据库，及时开展利用服务。

（三）法律法规与标准规范

1. 《地质资料管理条例》（国务院令 第 349 号）
2. 《地质资料管理条例实施办法》（国土资源部令 第 16 号）
3. 《国土资源部关于加强地质资料管理的通知》（国土资规〔2017〕1 号）
4. 《自然资源部关于进一步加强地质资料社会化服务的指导意见》（自然资

发〔2018〕179号)

5. 《自然资源部办公厅关于印发《地质资料目录采集技术要求》的函》(自然资办函〔2023〕211号)

6. 自然资源部办公厅关于进一步规范地质资料汇交管理的通知(自然资办函〔2021〕1848号)

7. 《自然资源部办公厅关于进一步做好地质资料汇交管理的通知》(自然资办函〔2020〕791号)

8. 国土资源部办公厅关于实施《原始地质资料立卷归档规则》的通知(国土资源厅发〔2008〕98号)

9. 《地质资料档案著录细则》DAT23-2000

10. 《图文地质资料扫描数字化规范》SZ1999001—2000

11. 《原始地质资料数字化工作指南》(试用稿)

(四) 技术要求

1. 基本原则

按照原件处理的结果对原件进行完整、齐全的扫描,不得遗漏或进行重复工作;

保证文件的数字化质量,即清晰、完整,并使栅格文件具有最少的整饰工作量。数字化后的文件清晰度应最大限度地接近(等同于)原件,数字化内容要完整,画面要端正;

物理上独立的一册(张)资料扫描成并存储为一个电子文件;

每档资料扫描后的电子文件都按其归档立卷方式命名与存储;

原始地质资料扫描数字化基本环节主要包括:档案原件调档、资料整理、建立文件夹、资料扫描、图像处理、图像质检、制作PDF、目录著录、目录质检、档案装订还原(质检)、数据存储备份、档案原件归还等。

2. 资料筛选

重要的原始地质资料筛选主要依据《国土资源部关于加强地质资料管理的通知》(国土资规〔2017〕1号)文附件一“原始地质资料汇交细目”要求进行。

3. 资料整理

资料整理是指在扫描之前,对原件进行的修整、分类、组织编排和命名等工作。

(1) 资料修整

在扫描之前,根据资料管理情况,按下述步骤对资料进行适当整理,并视需要做出标识,确保资料数字化质量。按照原始地质资料目录,核对资料是否齐全,并对资料进行分类,确定扫描所需设备及根据纸质的新旧程度、页码是否按顺序排列、折痕、折页、是否需要拆除装订、哪些资料需要扫描、页面修整等情况做出相应的处理。

①纸质脆化的资料应轻拿轻放,如不能直接扫描应需裱褙,在扫描记录备注中要进行标示。

②去除装订物为呈现资料原貌,如不影响扫描质量,依原书扫描不进行拆装。若中缝中写有字迹、不做拆装会对原始资料造成明显新折痕(一般指手稿)、资料页数在100页以上且不是中线装订时建议拆装扫描,拆除装订物时应注意保护资料不受损害;以回形针或钉书钉做简单装订的,原则上拆装扫描,以钉书针装订,且钉书针已生锈,对数据造成侵蚀的,原则上需拆钉。

③页码顺序有装订错误,若有页次混乱的,应将其去除装订,按正确顺序排列后进行扫描;若无法确定资料页次正确顺序,则做标注,请专家核对。

④页面修整如资料中有折痕、折角等情况应将其轻轻摊平后进行扫描;如有虫蛀、破洞等应适其受损程度进行处理后进行扫描,破洞在板框内影响字迹时,需进行装裱;如有纸质资料有撕裂或折痕处断裂,应对其进行补修后进行扫描。

⑤如遇资料中缺页情况,应在扫描记录备注中进行标注,说明缺页情况,在制作PDF时使用空白页或者做备注说明缺页而非漏扫。

⑥字迹模糊、遮字若字迹无法辨识,又找不到参考数据,则做标注,请专家辨识。遮字的情况如果可改善的,则进行修补。

⑦虫蛀、破洞蛀洞若影响版框内的字迹,则进行衬纸作业;若破损过于严重,造成纸张脆弱,则暂不处理。

⑧资料整理登记制作并填写资料数字化加工过程交接登记表,详细记录资料整理后每份文件的起始页号和页数。

(2) 分类

依据原始地质资料归档规则的有关要求,原始地质资料共分为底、测、观、探、样、试、录、像、综、文等10类。但在实际分类中,由于原件内容上的差异,每一档原始地质资料不一定都包含上述所有10类。

①成果底稿、底图类（代字/代号：底/D）

成果报告正文，评审、验收和审查时所形成的文件附图（按附图目录顺序依次排列），附表（按附表目录顺序依次排列），附件（按附件目录顺序依次排列），成果报告中形成的各类数据库、软件等，成果报告中包含的各种音频、视频文件等。

②测绘资料类（代字/代号：测/C）

排序：

a、测绘工作技术报告或总结、报表、附图（册）等，包括各种测量手段形成的测量成果、各种比例尺的测量图等。

b、各类地质观测点、监测点，孔、坑、槽、硐等勘探工程点的三维坐标测量成果，勘探剖面起止坐标等材料。

c、原始记录，包括用各种测绘手段（航测、卫星定位测量、地面测量等）产生的原始记录、数据等。原始记录经整理与处理形成的计算资料。

d、测绘报告的任务书、合同书、委托书，测绘设计书及审批意见书，测量成果的验收、评审文据等。

③野外地质观察类（代字/代号：观/G）

在同一个项目中有区调、物、化探、矿产、水文地质工作的，按区调→物探→化探→矿产→水文地质顺序排列。

同一工作手段，不同年度、不同比例尺形成的资料，按照年度先后顺序、比例尺从小到大的顺序进行排列。

a、野外地质工作总结（小结）、专项调查报告及其图件等。

b、地质测量按照以下顺序进行排序：

综合地质图→实际材料图→手图→野外地质记录本（应有目录，目录应反映点、线号，文件目录中应在备注中注明点、线号）→实测各类剖面图、地层柱状图→实测剖面记录本→野外地质照片、素描图及其数码影像记录→质量检查的自、互检记录卡片等。

④勘探工程及现场试验类（代字/代号：探/T）

各类探矿工程按浅部至深部工程顺序排列，即剥土→槽探→浅井→硐探→钻探的顺序进行排序。

每一类工程按照素描图→编录表→样品登记表→质量检查记录表的顺序进行排序。如果单工程的样品登记表较少的话，可以将同一类工程的样品登记表装订成册。

钻探资料按照勘探线剖面图→钻孔柱状图→编录表→技术表格→原始班报表→采样登记表。

其中技术表格包括开孔通知、钻孔结构设计、孔深校正和弯曲度测量登记表或计算表、工程及钻孔水文地质试验记录，简易水文地质观测记录、地下水稳定水位观测记录，岩矿心登记表、钻孔地质综合成果表、钻孔质量统计表、验收报告，封孔记录及报告书、钻孔封闭情况验证报告书、钻孔小结等相关钻孔资料。

⑤采样测试鉴定类（代字/代号：样/Y）

按照采样记录、采样位置图→分析测试报告（按照基本分析→内外检报告）→样品登记簿、送样清单等。

各种样品资料排序：化学样→岩石光谱样→岩矿鉴定样→组合分析（物相分析、硅酸盐分析）→物性分析（岩石力学；颗粒分析；体重测定；白度、粘度测定；含水量、吸油量测定；矿石热分析曲线；其它物理测试）→岩矿鉴定（岩石、矿物、动物、植物化石等）、岩土分析→古生物（含孢粉微古）鉴定、放射性测定。

⑥试油、试采、采油类（代字/代号：试/S）

包括油气勘探与开发过程中试油、试采、采油形成的各种资料。

⑦仪器记录及动态资料类（代字/代号：录/L）

按照地震、重力、电法、磁法、测井等各种仪器形成的记录图纸，仪器形成的照相图纸及底版，仪器测点（剖面）磁带（盘）记录，仪器野外实时处理的各参数（曲线）的磁带（盘）记录和仪器装置参数试验原始记录。

磁法按照以下顺序进行排序：

- a、仪器性能测试标定成果表；
- b、基点选择与确定 T。值的观测记录簿；
- c、日变野外原始数据（电子）；
- d、测点磁测计算表（含原始数据及成果）；
- e、磁参数测定计算表； f 质量检查及计算表、质量检查精度或成果表。

重力按照以下顺序进行排序：

- a、基点档案表；
- b、基点联测记录簿（电子）、基点联测增量统计册；
- c、基点网平差数据图表；
- d、基点联测重力仪性能测试(水泡、格值、一致性等)记录簿及图表；
- e、测点野外记录簿；
- f、测点野外质量检查记录簿及测点野外质量检查均方误差计算簿；
- g、测点重力畸变点检查记录簿；
- h、岩(矿)石密度测定记录簿；
- i、岩(矿)石密度测定均方误差计算簿；
- j、基点、测点观测资料记录验收登记册。

电法按照以下顺序进行排序：

- a、各类方法装置基点联测记录及平差计算图表；
- b、仪器性能测试校准记录本及图表；
- c、各类方法装置测点原始记录及计算本（电子或手记）；
- d、各类方法装置测点质量检查记录及误差计算本；
- e、各种电性参数测定记录及计算本。

测井按照以下顺序进行排序：

- a、钻孔测斜记录及成果表；
- b、井中磁、电、温度、放射性、声波等测量原始记录和曲线；
- c、井中磁、电、温度、放射性、声波等测量成果表；
- d、利用测井资料取得的物性参数统计表；
- e、误差统计表；
- f、仪器性能测试及校正记录本。

⑧航遥影像类（代字/代号：像/X）

航片索引图、卫星照片、摄影底片登记簿、摄影资料鉴定表等；镶辑复照底片、摄影底片；测图像片、内业加密涤纶片；相关质量检查记录等。

⑨中间性综合资料类（代字/代号：综/Z）

a、资料整理、数据处理和解释推断过程中形成的各种记录、数据体、图件和表、卡等（如物探工作中的速度谱、时间剖面、时深转换及其他特殊处理剖面，绘图照像，化探工作中的计算机处理成果资料，遥感解译资料等）；

- b、成果报告未附的各种综合图件等；
- c、未列入成果报告的专题研究报告及其图件或论文等；
- d、技术阶段小结、总结，技术专报等。

⑩技术管理文件类（代字/代号：文/W）

按照立项→计划→设计(包括设计书、设计附图、附表、设计批复等)→有关质量检查、验收的文件(中期检查、终期检查验收意见等)→有关经济文件(如财务报表)→请示、批复、指示文件，专业会议、技术考察与交流所形成的重要文件材料等→实物地质资料目录清单、涉密地质资料登记表及其它技术管理类文件→申报奖励、获奖证书、推广应用等材料。

4. 电子文件命名

(1) 电子文件夹命名

在进行扫描之前，针对每档原始地质资料，应先建立一个相应的文件夹来存储扫描完成的电子文件。每项地质工作的原始地质资料电子文档为单独的一个文件夹。文件夹的名称即为该档资料的案卷号，案卷号则是立卷归档时由地质档案部门赋予案卷的代码。

(2) 单个电子文件的命名

数字化形成的单个电子文件的命名分为两种情况，一是按照《原始地质资料立卷归档规则（2008）》归档的资料，二是该规则颁布前归档的原始地质资料。根据《原始地质资料立卷归档规则》归档的原始资料，文件名由5个字符组成（不包括文件名后缀），按照标识作用的不同，分为两个部分：文件名=类别代号+顺序号。类别代号：用底/D、测/C、观/G、探/T、样/Y、试/S、录/L、像/X、综/Z、文/W中的类别代号表示。顺序号：类内以件为单位，从1开始编流水号，一件一号，采用4位阿拉伯数字表示，不足4位的前面填充“0”。示例：D0002，即为底字类第二件资料，其中“D”为卷内类别代号，代表成果底稿底图类；“0002”为该文件的类内顺序号。如果是在《原始地质资料立卷归档规则》颁布前归档的原始资料，其下一级单文件的命名方式原则上根据该单位的立卷归档规则进行命名，例如，有些单位的资料为大流水编号，没有分类号，但资料有盒号，单文件则可命名为：0X-00X，0X代表原始地质资料中的盒号，00X代表此份资料在整份资料中的编号。

5、资料扫描

原始资料核对完毕后，对其进行扫描，物理上独立的一册（张）资料扫描为一份电子文件。扫描时应根据资料幅面的大小（A4、A3、A0 等）选择相应规格的扫描仪或专业扫描仪进行扫描。扫描仪、扫描方式、分辨率、文件格式和质量要求等参照《原始地质资料数字化工作指南》（四、扫描）的要求。扫描工作过程中，要认真填写原始地质资料数字化扫描工作记录表（表 1）。登记扫描的页数，核对每份文件的实际扫描页数与资料整理时填写的文件页数是否一致，不一致时应注明具体原因和处理方法。

项目名称：（档案号+项目名称）

类别	页数	A4 幅面 页数	A3 幅面 页数	A3 以上 幅面页 数	存储空 间	扫描日 期	备注	签字

表 1 原始地质资料数字化扫描工作记录表

（1）原则

按照原件处理的结果对原件进行完整、齐全的扫描，保证栅格文件的扫描质量，并使栅格文件具有最少的整饰工作量。

（2）工作内容

①选择合适的扫描方式。对于用黑白二值扫描无法正确反映其上主要地质信息的彩色图件，以及彩色照片、彩色封面，应使用彩色扫描；对于黑白照片及使用黑白二值扫描不能获得清晰图像的原件，应使用灰度扫描；对于上述情况外的其它原件应使用黑白二值扫描。

②选择适当的分辨率。一般情况下对彩色、灰度或黑白二值的原件，其分辨率原则上可参考以下选择：文字扫描分辨率 $\geq 300\text{dpi}$ ，照片分辨率 $\geq 600\text{dpi}$ ，特殊情况下，应满足相关的特殊需求，以扫描的电子文档打印结果清晰为准。

③选择合适的消兰方法。对于黑白图件，应根据其印刷质量、清晰度等情况进行选择。

④根据原件的实际情况选择合理的门限参数、对比度及亮度等扫描参数。

（3）要求

①一份原件所形成的栅格文件要齐全，既不能漏扫也不能多扫或重扫。

②栅格文件的清晰度应最大限度地接近（等同于）扫描原件，扫描内容要完整，画面要端正。凡原件中可识别的内容（污迹除外），在栅格文件的打印结果和屏幕显示结果中应亦可识别。

③对原件有精度要求的栅格文件（如地质图、剖面图、储量计算图等）与原件的对角线误差和边长误差均不得超过 $\pm 0.1\%$ 。

④保证扫描后彩色栅格文件的色彩要有较好的还原度，灰度栅格文件要有层次感。

6、整饰

整饰是指为了使扫描后形成的栅格文件清晰、美观而进行的反转、调整页边距、去污、旋转、纠斜、修补等工作。

（1）原则

整饰后的栅格文件应保持图文地质资料的原有信息，不能违背图文地质资料的原意。参照《原始地质资料数字化工作指南》“图像处理”等要求。

（2）主要工作内容

①反转：对呈负片的栅格文件进行黑白反转。

②调整页边距：裁除栅格文件上过宽的页边距，增补栅格文件上过窄的页边距。

③去污：删除栅格文件图像上的污点和污迹。

④纠斜：对明显倾斜的栅格文件进行纠斜。

⑤旋转：对栅格文件上非正视的图像和文中的插图、插表、照片等有必要时进行适当的旋转、拼接。

⑥修补：栅格文件图像上的信息出现缺失时给予必要的修补。

⑦拼接：对于分页印制（如纵向分割等）的图、表采用拷贝图、表（栏）头或拼接的方式来保证图、表的完整性。

⑧勘误：对照原件的勘误表更正栅格文件上的错误信息。

（3）质量要求

①保证整饰后栅格文件上图文地质信息的齐全和完整。

a、栅格文件的图像应真实地记录图文地质的信息；文字部分以能读懂一段文字(一句话)为准；各种字符，特别是重要的数字和符号应正确无误；图形部份，在 1:1 显示下的主要信息应清楚，重要的线段应连续可读；

b、分页印制的图、表按要求不进行拼接时，应保证其上图名、图例或表(栏)头的完整性，不全的部分应补齐。

②栅格文件的图像应能满足阅读的要求。

a、栅格文件的图文地质信息应是垂直向上的正片图象，其显示方向应从上到下；

b、栅格文件的图像应端正，倾斜度不得大于 0.3° ；

c、栅格文件上很小的污迹也不应影响阅读。

③尽可能使栅格文件的图像清洁、美观。

a、栅格文件图像的上下、左右要各自留出大约 2cm 的页边距；

b、整饰过的文字、数字、符号、线段在字号、字体、线型、颜色等属性上应尽可能与原件保持一致。

④拼接后的图、文、表应符合图文地质资料的原意；

a、拼接后的栅格文件不能缺失有用信息和产生多余信息，原有的页码、责任表等原则上应做保留；

b、有精度要求的图件，拼接后其拼接线与原件相比，中心误差不得超过 0.5mm；当因原件误差造成无法满足质量要求时，应尽量保证中心点(线)的精度要求；

c、采用拷贝图名、表名或表头的方式进行拼接时应保证各种线条的连续性。

⑤对于少部分原件本身就不清楚且又无法考证的信息，原则上不做整饰。

(4) 质量检查

①扫描完成后，要及时对扫描后的图像进行质量检查，及时发现问题并进行正确的处理。

②对图像偏斜度、清晰度、失真度等进行检查。发现不符合图像质量要求时，应重新进行图像的处理。

③由于操作不当，造成扫描的图像文件不完整或无法清晰识别时，应重新扫描。

④发现文件漏扫时，应及时补扫并正确插入图像。

⑤发现扫描图像的排列顺序与档案原件不一致时，应及时进行调整。

⑥认真填写相关表单，记录质检结果和处理意见。

日期：

检查人：

类别	是否漏页	内容是否完整	排列顺序是否一致	图件清晰度	图件是否端正	备注	签字

表 2 原始地质资料数字化质量检查表

7、制作 PDF

(1) 文件的合并与编排

对于成册装订的资料，可以根据原始资料各个章节的排列顺序编制 pdf 文档，并保证空白页的添加位置与原件一致，保证文档中添加的新页码与页面上标识的页码一致。将文档中没有显示出来的插图单独制作成一个附图册，编排到文档的最后，与其相应的位置做链接，方便查阅。

(2) 页面的编码

对于手稿资料，需要对其简介、目录、正文（包括参考文献和勘误表）等部分进行编码，其原则如下：

①简介和目录的页码使用罗马数字进行标示，字体定为 Arial 粗体，字号设为 16 号，位置居中。

②正文部分严格依照原文件的页码添加对应的新页码，使用阿拉伯数字进行标示，字体为宋体，位置居中，字号为 16 号。对于页边距来说视情况而定，在不影响页面美观的前提下，可以将上边距设为 0.5 英寸，下边距设为 0.25 英寸或 0.3 英寸。

③文档最后的附图部分则无需编码。

(3) 附属资料的添加

对于插图（主要是页面中无法展示出的图片）来说，可以在页面中的对应位置添加图片的文字链接，同时在每一个插图上添加“返回”链接，链接的字体设为幼圆，字号为 18，颜色为蓝色。对于补充材料以注释附件的方式添加在正文相对的位置上，其设置参数为：外观图标选择“附件”，颜色设为红色，主题为补充材料添加的位置说明，例如“第二段第一行的插入段”，最后勾选“锁定”。

(4) 书签的制作

可以按照目录的结构来做，对于没有目录的材料可以将其做至第 3 级标题。书签的制作参数为：页面显示比例调为 75%，字体样式为黑色规则样式。

8、重新装订

扫描工作完成后，拆除过装订物的资料应按档案保管的要求重新装订。恢复装订时，应注意保持资料的排列顺序不变，做到安全、准确、无遗漏。

9、纸质资料交还

扫描完毕、自检合格后将纸质资料按照原来排列顺序放置相应的资料盒中交还，交接过程中扫描工作人员与资料保管人员共同按照清单内容逐一检查，确认无漏份、漏页方可完成交还。

10、责任表

用于记录制作图文地质资料扫描数字化的责任人、单位、时间等内容，其格式如下。

图文地质资料扫描数字化责任者

<题名> _____

负责人

扫描

整饰

检查验收

制作单位

负责单位

制作日期

责任表中题名的字号和字体为 3 号黑体字，其余的统一为 4 号黑体字。由责任人签名后制作成栅格文件，置于其它类中。

11、存储备份

将扫描完成的完整的电子文档进行数据存储及备份，涉密的地形手图须使用专门的存储设备。

12、原始地质资料目录数据库著录

运用全国馆下发的地质资料目录数据库完善软件，参照《地质资料著录规则》、《地质资料目录采集技术要求》等技术规范，对扫描完成的重要原始地质资料，进行案卷级、文件级目录著录。

在项目实施过程中进行自检、互检、抽检三级质量控制措施，一是检查目录著录数据项中的必填项是否正确填写，主要依据同档案中原始资料信息进行核对；二是根据档案资料信息对目录著录数据项中非必填项进行检查核对，保证非必填项应填尽填，数据保持完全一致。

13、项目验收

(1) 资料实体验收

逐档核对档案数量。档案实体验收要 100% 自查，后续出现相关问题中标人应无条件解决。如发生档案损毁或丢失，采购人将根据合同和相关法规向中标人要求赔偿并追究法律责任。检查档案还原质量是否合格，要求档案拆卷后需按原位置装订。保证卷内顺序按原页码排列，页面无损毁，涂改、破损、丢失。档案还原如有问题，中标人应及时返工进行补救。

(2) 数据抽检

以抽检的方式检查已完成数字化转换的所有数据，包括目录数据库、图像文件等的总体质量。监理中标人对整档资料进行抽检，数据验收时抽检的比率不得低于 10%。若连续 2 个批次验收不合格，则视为中标人违约。每月定期向采购人提供数字化情况进展报告和费用使用及结余情况。

验收指标：扫描图像文件（图像文件出现漏扫、不完整、不清晰、有错误等质量问题时，都视为不合格产品）、目录数据库（必填项是否正确填写、非必填项是否应填尽填、与图像文件不完全对应）、档案的装订还原情况等。

14、资料移交

(1) 成果移交

中标人根据验收结论，对存在问题进行整改，并将修改正确的备份数据移交采购人。

(2) 资料移交

中标人应将档案整理登记、扫描登记、质检记录、验收记录等日志台账资料，监控视频资料完整移交采购人，并确保数据的可读性。

(3) 数据销毁

中标人应在采购人负责管理人员的现场监督下，将工作站上的数据全部、彻底删除，并以磁盘格式化、重复写入数据等形式确保数据的不可恢复性。

(4) 对接监理

中标人应积极配合监理单位工作，服从监理单位正常的工作要求，按招标文件要求做好整个数字化服务工作。

15、数字化场所安全管理要求

(1) 中标人须在合同中进行责任约定（保密安全协议另签）；中标人须对其工作人员进行身份审查和登记备案，并与参与该项目的所有员工签订保密协议，同时工作人员身份证、个人简历及相关证件复印件提交采购人审核保存；中标人在工作期间必须遵守采购人的相关保密制度。

(2) 数字化加工场所应配备满足安全管理需要的视频监控设备，确保档案暂存处、数字化加工工位、服务器、数据导出端及门窗等无监控死角。

(3) 为保证档案实件和档案信息安全，进入加工现场的计算机设备等应做相应处理，封闭所有计算机存储设备外围接口。数据存储服务器不得与其他部门公用，计算机硬盘不得带离加工现场。项目完成时，所有在项目过程中使用设备须经采购人检查，清除所有的留存信息并作安全技术处理，中标人须将所有使用过的存储设备全部交给采购人处理。

(4) 扫描场所为封闭区间，无关人员不得进入；不得带入有信息录入传播功能的设备（相机、手机、U 盘等）；不得以任何形式将各项档案资料带出指定工作现场，不得以任何形式进行泄漏、传播；

(5) 项目安全保障要求。制定现场管理制度，包括对员工纪律、考勤管理等几个方面的制度建设。提供保密管理方案，保密管理方案要求包括保密管理原则、组织机构与工作职责、人员管理、保密载体管理、保密场所与设备管理、保密项目管理、泄密事件处理、保密纪律等内容。完善安全管理方案。安全管理方

案的完善包括安全管理原则、现场安全管理、人员安全管理、设备安全管理、档案安全管理、信息安全措施以及项目应急方案。

（五）售后服务

1. 售后服务期限：项目验收交付使用后，中标人要提供一年免费质量保证和售后服务，并有一年期满后提供有偿服务的技术支持方案。

2. 售后服务方式及响应时间：采用现场维护方式，中标人 24 小时热线响应，在接到电话要求后必须在 8 小时内到达维护地点，以保证数据的安全运行。

3. 售后服务问题解决时间：一般问题在 4 小时内解决，严重问题中标人要及时提出用户可接受的解决方案和服务承诺。

4. 保修期内对故障移动硬盘提供免费更换服务。

五、第 2 包具体需求

（一）工作目标

对分散保管在马鞍山市、蚌埠市地勘单位的重要原始地质资料，开展抢救性保护、清理和数字化，并进行立卷建档，建立目录数据库，及时开展利用服务，进一步发挥我省重要原始地质资料的利用价值，高质量支撑新时代安徽地质勘查工作。

（二）工作任务

开展马鞍山市、蚌埠市地勘单位保管的原始地质资料摸底清理，参照《国土资源部关于加强地质资料管理的通知》（国土资规〔2017〕1号）文附件“原始地质资料汇交细目”要求筛选出重要的原始地质资料，按照《图文地质资料扫描数字化》、《原始地质资料立卷归档规则》、《地质资料目录采集技术要求》等技术规范，开展重要原始地质资料的整理、扫描数字化工作，并进行立卷建档，建立目录数据库，及时开展利用服务。

（三）法律法规与标准规范

同第 1 包内容

（四）技术要求

同第 1 包内容

（五）售后服务

同第 1 包内容

六、第 3 包具体需求

（一）服务内容

自合同签订之日起至项目结束，完成原始地质资料清理与数字化不少于 800 档原始地质资料整理和 112 万页纸质档案数字化成品质量和纸质档案装订还原情况的检查；本项目预算包含为满足本项目要求可能产生的所有费用（包括为完成原始地质资料清理与数字化监理项目所需的所有人工、管理、设备、耗材、纸张、税费、培训、售后服务、免费维护等全部应有费用）。

（二）实施质量要求

1. 档案接收

中标人应监督数字化加工单位配合采购人建立库存台账目录明细。中标人应监督数字化加工单位按照与采购人共同制订的计划分批次对需要进行数字化加工的档案及资料进行搬迁。

2. 档案整理

（1）中标人应监督数字化加工单位将不规范的档案进行整理、清点核对：逐档、逐件、逐页核对档案排序、档案数量、档案编号、清点页数，并在目录中添加每件应扫描页数；（对于原页码错编或漏编的档案，需根据档案实体的情况重新编号）

（2）中标人应监督数字化加工单位清除档案积尘：对粉尘进行处理；

（3）中标人应监督数字化加工单位对档案修补展平：对开裂档案进行简易修补，对褶皱档案进行展平处理，并在案卷备考表中添加档案原件修复处理信息。

（4）中标人应监督数字化加工单位按照《归档文件整理规则》（DA/T22）要求进行拆卷，拆卷应保持档案完整、整洁，对影响扫描质量的装订物（如订书钉、别针、其他固定器具）、装订线要先拆除，拆除原件上装订物时应注意保护原件，不可损毁，如拆除后不能复原的珍贵原件或其他特殊情况，应及时向安徽省地质资料馆报告。

（5）中标人应监督数字化加工单位对应该扫描的需全部扫描，根据档案纸质等状况提出数字化扫描方式。对于无法使用扫描仪器扫描的，区分扫描件和暂不扫描件，暂不扫描的档案应与扫描档案一同著录案卷目录和文件目录，并做出相应标识，保持在档案中的原有位置，同扫描档案一同编号、排序。

4. 档案扫描

中标人应监督数字化加工单位按照中华人民共和国行业标准《纸质档案数字

化技术规范》(DA/T31)、《原始地质资料数字化工作指南》等,采用专业文件扫描仪、A0 大幅面扫描仪、照片扫描仪相互配合进行扫描加工,要求在扫描过程中不对档案原件造成破坏,确保档案扫描图像与原件一致、整洁、清晰;对纸张较古老、超薄的和不可拆卷的档案需要采用专业不拆卷非接触冷光源扫描仪进行扫描,不得涂改和损坏原始档案。

(1) 扫描模式:扫描分辨率 $\geq 300\text{dpi}$,特殊情况下,如文字偏小、密集、清晰度较差等,需适当提高分辨率,以扫描的电子文档打印结果清晰为准。

(2) 图像内容完整:扫描的页面内容居中显示,不可出现明显偏左或偏右的现象,正文内容、页眉、页脚、反面印章、附件、手写注释等信息完整;图像内容与书本面完全对应,不得出现书页内容残缺或将旁边页面信息扫入本页的现象。

(3) 扫描卡纸处理:纸质较差、薄、软、对折不齐、开叉、装纸超重、纸槽宽幅过大、进纸边不整齐时容易发生卡纸。卡纸后该页应改用平板扫描,并尽可能恢复纸质档案原状。

(4) 图像清晰度:扫描图像字迹清晰、颜色恰当,不宜过浅和过深,并且不得出现字迹笔画残缺或字迹笔画叠合而影响阅读的情况,即使原档案存在绣斑变质、颜色过浅或深浅不一致,也应保证扫描图像可读。对于不同的图纸,应根据图纸的颜色状况,调整其扫描参数,以确保扫描的图像清晰为原则。

(5) 数量核查:每一案卷纸质档案扫描完后,中标人应监督数字化加工单位扫描人员核对案卷内每一文件的实际扫描张数与前处理人员填写的文件张数是否一致,不一致时应在备注栏填写具体原因或向现场管理人员询问,漏扫则应及时补扫并正确插入图像。

(6) 纸质档案扫描,中标人应监督数字化加工单位从原档案的整理、编号、修复、登记,到档案扫描过程中的电子图像质量检查、文件格式、大小、清晰度确定,到最后的电子文档储存,每一个步骤都要有严格的标准和要求,不得影响扫描文件的质量以及原档案文件的安全性和完整性。

5. 图像处理

中标人应监督数字化加工单位进行图像处理。图像处理保证图像信息与原档案内容完全一致,不删除页面任何有用信息,包括正文内容、页眉、页脚、手写注释和印鉴等。

确保图像画幅数要与纸质加工流程表单上保持一致，准确无误。每个画幅的前后顺序要与原纸质档案顺序保持一致，不一致时应及时调整。

确保扫描的页面内容基本居中显示，不出现明显偏左或偏右现象。不准出现页面内容残缺或将其他页面信息扫入本页的现象。

确保每页影像左右端正度控制在 1 度以内，视觉上基本无偏差。对方向不正确的图像进行旋转还原，以符合阅读习惯。

在保证文件内容完整的前提下，影像页无扫描过程中带来的无损，无黑边，外观达到清晰、平直、干净。对图像页面中出现的影像图像质量的杂质如黑点、黑线、黑框、黑边等进行去污处理。处理过程中应遵循在不影响可读性和理解性的前提下展现档案原貌的原则，由于档案本身因陈旧、破损或不洁等造成页面上有污点的，如果在页面视图下无法看清。或该污点嵌在文本行中无法清除，可不予清除。

确保扫描图像字迹清晰、颜色恰当，不宜过浅或过深，不出现字迹笔画残缺或字迹画笔叠合而影响阅读的情况，档案原件存在斑迹变质、颜色过浅、过深或深浅不一致，保证档案原件能辨认的扫描图像也必须可以辨认。

纸张太薄或字体颜色过浓，扫描时倒映反面文字，文字上的污点无法去污时，保证正文文字可以看清楚。

对大幅面档案进行分区扫描而形成的多幅图像，应进行拼接处理，合并为一个完整的图像，以保证档案数字化图像的完整性。对两幅图像的拼接区域必须完全重合，不可出现错位、扭曲变形现象；相邻两幅图像色调必须一致，不可出现明显的色差，拼接后整幅图像无明显拼接痕迹。对超大图像拼接后影响阅读速度的，可分幅保存。

6. 档案修复

中标人应监督数字化加工单位根据采购人要求对破损的档案需要进行修复。

7. 图像质检

中标人应监督数字化加工单位逐件、逐页检查扫描文件。

- (1) 检查图像完整性、偏斜度、清晰度、失真度、图像畸变等；
- (2) 检查档案漏扫、多扫等情况；
- (3) 检查图像文件排列顺序与档案原件是否一致；
- (4) 检查图像文件命名是否规范；

(5) 检查图像数据与实际目录信息是否相符；

(6) 根据质检情况填写质检记录单，跟踪并监督质检记录单的处理情况。

图像检查合格率达到 99%以上(含 99%)时，予以验收通过。如合格率在 99%以下，要求数据加工方对此批次内所有图像进行逐页对照核对。

8. 图像存储

中标人应对数字化加工单位图像存储进行监督。确保图像文件命名格式：第一级目录该地质工作形成的地质档案的案卷号，在一级子目录下按卷内类别建立二级子目录，分别用于直接存放该份电子文档相应类别所有的电子文件，二级子目录名为案卷号+类别代号；类目录应按底、测、观、探、样、试、录、像、综、文的顺序排列。

确保全部档案进行彩色扫描并使用硬盘存储为 TIFF 和 JPG 格式，进而合并成多页 PDF 格式。存储图像压缩模式的选择，应以保证画面质量无损的前提下，尽量减小存储容量为准则，建议选择 LZW 压缩模式。

确保提供网络查询的的扫描图像经过 OCR 识别存储为双层 PDF 文件。

9. 档案还原

中标人应监督数字化加工单位将拆分扫描的纸质档案重新装订，恢复其原貌。在完成扫描后，拆除过装订物的档案应按档案保管的要求线装。力求保护原件，对整理过的档案确实要重新装订的，应遵循“两对齐”要求，即装订线一侧边缘对齐，案卷内页面下边缘对齐。要保持卷内文件的排列顺序不变，不得漏页、错页，不压字，装订牢固、不掉页，做到安全、准确、无遗漏，合格率达到 99%以上(含 99%) 予以验收通过。

(1) 对原档案整理过程中产生的错误进行修改。如认真核对档案页码总数是否正确，核对文件排列顺序是否正确，发现错误的地方及时纠正，不能处理的上报管理人员；

(2) 经核对无误的档案，以文件左边沿和下边(底边)沿为准，依次整理整齐，夹上卷封装订成册；

(3) 对原来已打孔装订的档案，在装订时应尽可能利用原孔装订，不能按原孔而需重新打孔的档案，打孔时应严格按照规定沿档案文件左边适当处打孔，确保三点一线，既不漏页也不损害文件字符；

(4) 系线时要按照标准方法操作，线不可太长或太短，系线松紧适度；

(5) 装订成册的档案必须保证每页都装订成功,不可有漏装掉页情况出现。

10. 目录数据库著录

中标人应监督数字化加工单位按照《地质资料目录采集技术要求》、《地质资料档案著录细则》等技术规范要求,根据档案实体对原始地质资料目录进行逐条录入,录入完之后要核对,发现缺少或不完整的目录数据项信息要进行补录和完善,确保档案与目录的一一对应。目录录入关键字(案卷号、资料来源、资料类别、案卷题名、语种、保管单位、接收单位等)准确率为100%,资料档案中为潦草的手写体、草体、繁体、要求在录入的过程中仔细、认真的辨认,正确率达到100%;如有不清楚的地方,可咨询档案管理人员,相互配合完成。对于某些特定档案,需根据采购人要求,逐页进行目录录入,便于后期档案的查询利用。

11. 数据质检

中标人应在每批次产品加工完后及时进行质检,质检过程中出现任何错误,中标人须在登记表中注明错误,退回数字化加工单位重新加工,确保纸质档案与数字化成品100%准确,并保留完整检查记录。

中标人应监督数字化加工单位检测数字化成果的可读性、DPI、总页数、是否有缺页漏页、是否有空白页等。监督数字化加工单位对错误或不规范的数据及时进行修正,并做好相应的检查错误记录登记,在检查合格后方能提交采购人验收。具体质检目标如下:

档案装订:检查所有档案的装订还原情况,差错率控制在万分之二以内。扫描图像检查:漏扫率控制为零。

图像质量检查:检查所图像的质量情况,合格率达到99%及以上。

目录核对:以档(文件)为单位,目录著录信息与原始档案信息保持完全一致,正确率为100%。原始地质资料档案:100%不缺失。

12. 档案入库

质检完成后中标人应监督数字化加工单位及时归还档案。要保持档案原件的排列顺序,不缺少,缺漏档案原件,保证档案原件完好完整,如发现丢失、损坏、圈划或涂改等应申报采购人进行处理,顺序错误、卷内文件颠倒、装订不符要求等情况,要求数字化加工单位重新进行处理。中标人监督数字化加工单位与采购人项目管理人员办理书面归还手续,档案清点合格率达100%。

13. 数据备份

数据验收合格后，中标人应监督数字化加工单位刻录硬盘一式三份提交给采购人，包括无压缩 TIFF、JPG 格式和多页双层 PDF 格式，以移动硬盘存储格式向采购人移交。备份数据也应进行检验，备份数据的检验内容主要包括备份数据能否打开、数据信息是否完整、文件数是否准确、是否携带病毒，是否加密等，数据备份后应在相应的备份介质上做好标签，以便查找和管理。

（三）加工设备、人员及其它要求

（1）中标人在本项目中投入的设备、人员需满足项目实施质量及工期要求。中标人须指定至少一名固定的项目负责人，与安徽省地质资料馆进行定期联系，并接受检查进度、检查质量的质询，根据要求调整进度，提高质量，保证如期完成全部工作。每月月底前反馈当月检查质量综合报表。本项目开始前，中标人应与安徽省地质资料馆做好沟通工作，保证后期工作顺利进行。

（2）本项目配置所有人员需提供有效身份证件和公安部门出具的无犯罪记录证明，所有人员均须为本单位员工，具有档案上岗证，其中有 3 年以上类似工作经验者不低于本项目配置人员的 50%，并配备至少 1 名常驻项目经理并不得调换。项目工作人员需具备一定的档案业务知识和档案整理操作能力及档案数字化加工的实际操作经验。中标人配置人员在工作期间不得调换，特殊情况需经安徽省地质资料馆同意后再做调整。

（四）数据验收

为保证纸质档案数字化项目的总体实施质量，要求监理工作中标人对数字化成果质量采用人工方式进行 100%检查，保留完整检查记录，并检查所有档案的装订还原情况。要求目录著录合格率为不低于 99%，图像扫描合格率不低于 99%，装订还原合格率不低于 99%。达不到合格率要求的退回数字化加工单位进行返工，返工后由监理单位再次进行 100%检查。

（1）数据抽检：安徽省地质资料馆以抽检的方式检查已完成数字化成果质量检查服务的所有数据，包括目录数据、图像文件及实体档案的总体质量。数据验收时抽检的比率不低于 10%。

（2）验收指标：图像质量：图像质量情况差错率 \leq 1%，目录著录差错率 \leq 1%，档案装订：检查所有档案的装订还原情况，差错率 \leq 1%，档案 100%不缺失。

（3）验收审核

数据验收由监理中标人以10%抽检的方式进行。若连续2个批次验收不合格，则视为监理中标人违约。数字化加工中标人提交验收的数据不论涉及验收标准哪一条，不合格的，全部发回数字化加工中标人全面自检。在退回自检期间，监理中标人将不得对新提交的数字化成果质量进行质量检查服务。

监理中标人在验收中检出的错误，数字化加工中标人及时、无偿予以纠正并再提交验收。如全部档案完成后不能通过验收的，视为监理中标人违约。

（五）资料移交

（1）成果移交

中标人应监督数字化加工单位根据验收结论，对存在问题进行整改，并将修改正确的备份数据移交采购人。

（2）资料移交

中标人应监督数字化加工单位将档案整理登记、扫描登记、质检记录、验收记录等日志台账资料， 监控视频资料完整移交采购人，并确保数据的可读性。

（3）数据销毁

中标人应监督数字化加工单位在采购人负责管理人员的现场监督下，将工作站上的数据全部、彻底删除，并以磁盘格式化、重复写入数据等形式确保数据的不可恢复性。

（六）安全保密要求

项目实施应严格遵循安徽省地质资料馆保密要求并建立严格的保密制度，投标单位在投标书中必须详细描述保密措施。

（1）中标人必须签订保密安全协议，项目所有参与人员需签订保密承诺书；中标人在工作期间必须遵守安徽省地质资料馆的相关保密制度。

（2）中标后所有工作人员上岗前必须由中标人负责进行保密培训，在工作区域不得携带手机、相机、U 盘、硬盘等任何电子设备。

（3）档案数字化加工成果质量检查服务后的各种影像、资料所有权属安徽省地质资料馆，各种统计资料、影像资料、光盘资料、纸质资料及各种清单等在项目结束时都必须完整移交。

（4）工作人员不得以任何形式将各项档案资料带出指定工作现场，不得以任何形式进行泄漏、传播；不得无故查看及讨论档案内容。

（5）各种档案文件，不得丢失、泄密、损坏。

(6) 参与项目实施的人员不得有违法犯罪的记录，不得采用临时聘用人员。

(7) 移动存储介质的使用必须通过安徽省地质资料馆同意。工作人员未经同意，不私自携带任何可存储设备进入或离开工作现场，本次项目涉及所有计算机硬盘待工作结束并验收通过后无偿归安徽省自然资源厅所有。

(8) 在档案数字化检查过程中，因中标人原因造成的泄密事故，由中标人承担全部责任。

