

采购需求

前注:

1. 本采购需求中提出的服务方案仅为参考，如无明确限制，投标人可以进行优化，提供满足采购人实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）服务方案，且此方案须经评标委员会评审认可。

2. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）:

(1) 如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

(2) 如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准(试行)〉、〈快递包装政府采购需求标准(试行)〉的通知》(财办库(2020)123号)、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》(皖财购(2023)853号)的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	合同生效后，支付至合同总价的 70%，完成不少于项目 50%工作量并经采购人验收合格，支付至合同总价的 90%，项目任务全部完成并经采购人验收合格后，一次性付清合同余款。
2	服务地点	安徽省合肥市，具体按采购人指定地点。
3	服务期限	合同生效后，至 2026 年 11 月 15 日。服务期满后，服务质量得到采购人认可，主要服务内容无变化，

		<u>经双方协商同意，在年度预算能保障的前提下，可续签下一年合同(续签时间不超过 2 年)，合同一年一签,合同金额不变。</u>
4	本项目采购标的名称及所属行业	第 <u>1-3</u> 包： 标的名称：地质资料保管与利用 所属行业：其他未列明行业

采购需求前附表

项目概况

安徽省地质资料馆作为我省地质资料馆藏机构，承担着全省地质资料的收、管、研、服职责。自成立以来依法保存了丰富的成果、原始和实物地质资料，近年来通过实施全省存量原始地质资料筛选整理数字化、实物地质资料筛选整理保管、重要地质钻孔数据库更新与维护、馆藏地质资料定密与脱密、重要成果地质资料图件矢量化以及岩心箱装具采购等工作，馆藏地质资料进一步丰富，服务范围进一步扩大，服务质量和效率进一步提升。向社会、企事业单位和政府部门提供了大量的基础性地质资料信息和专题产品，服务于新一轮找矿突破、重大工程建设以及乡村振兴等，对减少地质工作重复投入、节约国家财政资金、降低地质找矿工作风险和提高地质工作效率等起到了重要作用，有力支撑我省经济社会发展和省厅重点工作，

2026 年是十五五开局之年，地质资料管理与服务工作将继续围绕省厅重点工作部署，以服务我省经济社会发展和矿产资源安全保障为目标，开展地质资料保管与利用项目，持续推进全省存量原始地质资料筛选整理数字化、实物地质资料筛选整理保管等工作，进一步夯实馆藏原始、实物地质资料数据资源量；继续开展馆藏地质资料定密与脱密和重要地质钻孔数据库更新与维护，保障国家基础地质信息安全，加大地质信息共享查询力度；加快实施重要成果图件矢量化、重要实物地质资料多参数数字化等工作进度，为我省地质资料开发利用筛选勘查区块提供数据资源保障，服务支撑我省新一轮找矿突破战略行动；试点开展工程勘察地质资料汇交工作，探

索工程勘察地质资料汇交流程和技术要求，可以为我省国土空间规划等提供服务，拓展地质资料服务新领域。

根据《自然资源部关于加强地质资料管理的通知》（自然资规〔2025〕1号）、《自然资源部关于印发〈实物地质资料管理办法〉的通知》（自然资规〔2024〕4号）、《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）和《自然资源部办公厅关于做好岩心数字化与信息共享工作的通知》（自然资办函〔2020〕907号）等文件要求，省级馆藏机构要严格做好地质资料保密管理，履行实物地质资料管理职能，加大地质资料矢量化、岩心数字化等工作，开展地质资料目录集成和专题产品开发，深入推进地质资料信息开放共享，切实加强地质资料服务能力建设，满足社会对地质信息日益增长的需求。当前省馆已具备开展地质资料保管和利用项目的条件，通过本项目的实施，进一步夯实地质资料数据资源基础，建成统一、规范的全省地质资料大数据体系，加大地质资料服务利用力度，更好的保障能源资源安全、服务矿产资源管理、支撑国土空间开发和改善生态环境，推动地质资料管理在全省经济社会发展及生态文明建设中发挥更加重要的作用。

第 1 包

(一) 目标任务

标包	专题	服务内容	数量(不少于)	单位	备注
第 1 包	1. 安徽省馆藏地质资料定密与脱密	1. 完成地质资料按页定密、脱密、目录数据库完善和定密信息建库	500	档	1. 第 1 包第 1 项 地质资料包括对应的原始地质资料。 2. 第 1 包第 2 项 技术辅助包括开展地质资料汇交验收、服务、入库和涉密标注等。 3. 第 1 包第 3 项 70 幅矢量化图件包括 38 幅平面图和 32 幅剖面图。 4. 第 1 包第 11 项 专业设备维护保养包括实物地质资料库房内 5 个单元的仓储物流系统、4 台 CSGE- VI 型岩心高分辨率图像扫描
		2. 技术辅助	7	人	
	2. 重要成果地质资料图件矢量化	3. 完成重要图件矢量化, 进行集成开发利用	70	幅	
	3. 工程勘察地质资料汇交	4. 完成工程勘察地质资料规范整理、著录、数字化和目录数据库建设	150	档	
		5. 完成工程勘察钻孔数据矢量化和数据库建设	1500	孔	
		6. 完成工程钻孔分布图和典型地质剖面图绘制	1	套	
	4. 安徽省重要地质钻孔数据库更新与维护	7. 完成新增钻孔三图一表数据采集	500	孔	
		8. 完成地质钻孔结构化属性数据采集	400000	米	
		9. 完成入库实物目录数据库建设和相关资料整理、著录、数字化等	30	档	
		10. 完成全国数字岩心平台钻孔数据录入, 开发专题产品并提供馆藏钻孔信息社会化服务	20000	米	
	5. 实物地质资料筛选整理保管	11. 完成实物岩心筛选采集、接收验收、换箱整理、图像扫描、建档、入库和专业设备维护保养等	20000	米	
12. 完成重要岩心多参数数字化(高光谱+XRF 扫描), 配合开展实物地质资料调查、综合研究、学习调研等		2700	米		

					仪、2 台叉车及 5 组回专柜等大型设备的易损耗配件更换、定期维护保养等。
--	--	--	--	--	---------------------------------------

1. 通过开展馆藏地质资料定密、脱密和目录数据库完善等内容，预期完成不少于 500 档地质资料按页定密、目录数据库完善、定密信息建库和地质资料脱密；辅助开展地质资料汇交验收、服务和涉密标注等。实现对不同的用户（涉密或非涉密用户）都能提供电子阅览服务，非涉密用户可以阅览除涉密页外其他的非涉密内容，扩大地质资料服务范围；通过补充更新安徽省馆藏地质资料案卷级和文件级目录，形成统一、规范、完整、准确的地质资料目录数据库，通过安徽省地质资料管理与服务专栏和全国地质资料网络订单服务平台发布地质资料信息，推进地质资料信息开放、共享，提供便捷的网络下单服务。

2. 通过开展馆藏重要成果地质资料矢量化等内容，预期完成不少于 70 幅重要图件矢量化（38 幅平面图和 32 幅剖面图），及时进行集成开发利用等。达到提高馆藏地质资料矢量化程度，提供更好的地质资料共享服务，提升地质资料二次开发利用水平，服务我省新一轮找矿突破行动。

3. 通过开展合肥市工程勘察地质资料规范整理、著录、数字化等内容，预期完成工程勘察地质资料规范整理、著录、数字化等不少于 150 档、1500 个钻孔数据矢量化、150 档目录数据库和 1500 个钻孔数据库建设、工程钻孔分布图和典型地质剖面图绘制工作等，探索我省工程勘察地质资料汇交试点，服务国土空间战略、城市地质安全管理和城市开发等。

4. 通过开展安徽省重要地质钻孔数据库更新与维护等内容，预期完成新增钻孔图表库采集不少于 500 孔，完成地质钻孔结构化属性数据采集不少于 40 万米建库。完成不少于 30 档入库实物目录数据库建设和相关资料整理、著录、数字化等，完成数字岩心平台录入不少于 2 万延米数据，辅助完成钻孔信息通过安徽省地质资料管理与服务专栏发布，向社会提供馆藏钻孔信息服务等，提升我省地质钻孔资料综合

研究及开发利用水平。

5. 通过开展安徽省实物地质资料筛选整理保管等内容，预期完成筛选采集、接收验收入库岩心不少 20000 米；完成不少于 20000 米入库岩心的换箱整理、图像扫描、建档、入库和专业设备维护保养等等；完成重要岩心多参数数字化不少于 2700 米（高光谱+XRF 扫描）；协助开展实物地质资料服务、调查、综合研究、学习调研等，达到履行省馆对实物地质资料汇交、采集、筛选、整理、保管和服务职责，推进我省实物地质资料数字化水平。

（二）主要工作量

1. 完成地质资料按页定密与脱密工作。定密信息导入采购人指定的电子阅览室信息系统，实现电子阅览室的借阅复制服务；完成地质资料目录数据库的补充更新工作，导入全国地质资料网络订单服务平台和安徽省地质资料管理与服务专栏，实现地质资料信息社会化查询、共享和网络下单；开展技术辅助工作，支撑省馆常态化地质资料工作。

（1）对馆藏每档成果、原始地质资料的所有文字、表格、图件、数据库、软件等全部资料进行定密，并填写涉密清理登记表，数量不少于馆藏 500 档，同时更新地质资料涉密清理管理数据库。

（2）将地质资料电子数据根据电子阅览室信息系统要求进行批量数据格式转换，并导入电子阅览室信息系统，数量不少于馆藏 500 档；

（3）将定密信息（涉密清理登记表）导入到电子阅览室信息系统，实现电子阅览室的正常借阅和复制服务，涉密清理登记表不少于 500 张。

（4）对按页定密形成的全部涉密地质资料进行脱密，形成采购人指定格式的非涉密地质资料电子副本。

（5）以采购人提供的地质资料为基础，依据全国地质资料馆关于目录数据著录要求，逐档逐件采集目录信息，补充完善案卷级和文件级目录信息，形成统一的、完整的地质资料目录数据库，数量不少于馆藏 500 档。

（6）常态化辅助省地质资料馆通过全国网络订单服务等平台开展目录信息发布、服务等工作；开展馆藏地质资料涉密标注以及汇交资料验收等工作。

（7）完成《安徽省馆藏地质资料定密与脱密成果报告》等成果提交。附 500

档的《安徽省地质资料涉密登记表》、地质资料定密自检、互检、抽检原始记录；脱密电子副本和地质资料脱密自检、互检、抽检原始记录；附不少于 500 档《安徽省地质资料涉密登记表》与系统库核对的自检互检抽检原始记录；附不少于 500 档馆藏地质资料目录著录数据表，目录著录数据表自检互检抽检原始记录。

2. 完成重要成果地质资料图件矢量化工作。包括 38 幅平面图和 32 幅剖面图。筛选馆藏重要成果地质资料目录有序开展矢量化工作，形成可编辑的、图件可按图层进行精细化管理并可进行空间分析的、存储组织形式与地质资料汇交管理文件规定要求一致的矢量化资料。

- (1) 完成 38 张平面图矢量化，含拓扑关系建立、属性录入、制图整饰；
- (2) 完成 32 张剖面图矢量化，含拓扑关系建立、属性录入、制图整饰。
- (3) 按地质资料汇交管理文件规定的格式要求与组织形式集成管理矢量化成果；
- (4) 建立数据库的元数据、目录信息。

(5) 形成与 2024 年、2025 年矢量化成果统一的矢量化数据库，配合省地质资料馆开展集成开发利用。

(6) 完成《重要成果地质资料图件矢量化成果子报告》、《地质资料矢量化工作指南》、《地质资料矢量化工作预算方法》等成果提交。包括 38 张平面图、32 张剖面图的矢量化成果数据库，以及开展矢量化工作的自检、互检、抽检原始记录。

3. 完成工程勘察地质资料汇交试点等工作。对工程勘察地质资料进行规范整理、著录、数字化和目录数据库、钻孔数据矢量化、钻孔数据库建设，完成工程钻孔分布图和典型地质剖面图绘制工作等，通过我省工程勘察地质资料汇交试点，形成一套可行的工程勘察地质资料汇交流程和技术要求。

(1) 参照“工程建设项目地质资料汇交规范”，完成工程勘察地质资料规范整理、著录、数字化和目录数据库建设 150 档。

(2) 完成工程勘察钻孔数据矢量化和数据库建设 1500 孔。

(3) 完成工程钻孔分布图和典型地质剖面图绘制一套。

(4) 建设工勘资料数据库体系，编制《安徽省工程勘察地质资料汇交工作指南》，构建工勘资料目录数据库以及工程钻孔数据库，实现工勘资料信息统一查询、共享。

(5) 完成《安徽省工程勘察地质资料汇交试点成果子报告》、《安徽省工程勘察

地质资料汇交工作指南》、数据和图件等成果提交。包括成果数据的自检互检抽检的相关原始记录等。

4. 完成馆藏新增钻孔三图一表和属性数据信息更新与维护工作

(1) 完成 500 个钻孔“三图一表”(即工程布置图、勘探线剖面图、钻孔柱状图、样品分析表)及相关属性项的入库,更新安徽省重要钻孔数据库。

(2) 完成 40 万延米的钻孔属性数据采集建库。

(3) 开发一套钻孔专题产品,协助省馆通过安徽省地质资料管理与服务专栏发布钻孔信息提供查询检索。

(4) 完成全国数字岩心平台钻孔数据录入不少于 20000 米,提供馆藏钻孔信息社会化服务。

(5) 完成《安徽省重要地质钻孔数据库更新与维护成果子报告》和数据库等成果提交。包括成果数据的自检互检抽检的相关原始记录等。

5. 完成实物地质资料筛选整理保管等工作

(1) 完成不少于 20000 米岩心等实物地质资料的调查筛选、采集收储等;

(2) 完成不少于 20000 米入库岩心的换箱整理、图像扫描和建档等;

(3) 完成不少于 2700 米重要岩心多参数数字化(高光谱+XRF)扫描及数据解译等;

(4) 完成年度实物地质资料库房设施设备(堆垛机、转轨车、密集架、回转柜、岩心扫描仪和仓储系统等)维保,保障设备安全正常运行;

(5) 协助采购人做好实物地质资料综合研究和应用服务等工作。

(6) 完成《安徽省实物地质资料筛选整理保管成果子报告》和实物岩心、图像扫描、多参数数字化扫描及解译等成果提交。包括《实物地质资料现场调查情况反馈表》等台账表格以及成果数据的自检互检抽检的原始记录等。

6. 提交《地质资料保管与利用成果报告》

(三) 法律法规和标准规范

(1) 《地质资料管理条例》(中华人民共和国国务院令第 349 号);

(2) 《地质资料管理条例实施办法》(国土资源部第 16 号令);

(3) 《自然资源部关于加强地质资料管理的通知》(自然资规〔2025〕1 号);

- (4)《自然资源部关于印发〈实物地质资料管理办法〉的通知》(自然资规〔2024〕4号);
- (5)《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);
- (6)《自然资源部 国家保密局关于印发〈涉密地质资料管理细则〉的通知》(自然资发〔2022〕78号);
- (7)《国土资源部、国家保密局关于做好涉密地质图开发利用工作的通知》
- (8)《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);
- (9)《自然资源部办公厅关于建立利用地质资料和矿产地质志常态化筛选出让勘查区块工作机制助推新一轮找矿突破的通知》(自然资办函〔2025〕126号)
- (10)《自然资源部办公厅关于做好岩心数字化与信息共享工作的通知》(自然资办函〔2020〕907号);
- (11)《安徽省自然资源厅关于加强地质资料管理的通知》(皖自然资矿保函〔2025〕41号)
- (12)《安徽省自然资源厅等八部门关于印发加强新时代安徽地质工作实施方案的通知》(皖自然资〔2021〕171号);
- (13)《合肥市国土空间总体规划(2021—2035年)》(国函〔2024〕186号)。
- (14)《中华人民共和国档案法》(2020修订);
- (15)自然资源部、国家保密局印发《测绘地理信息管理工作国家秘密范围的规定》(自然资发〔2020〕95号);
- (16)《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)
- (17)《自然资源部办公厅关于印发〈加强岩心等实物地质资料保护利用工作方案〉的函》(自然资办函〔2025〕871号)》
- (18)地质调查成果定密工作指南;
- (19)地质资料档案著录细则 DA/T 23-2000 ;
- (20)原始地质资料立卷归档规则 DA/T41-2008;

(21) 国家基本比例尺地图图式第 1 部分：1：500、1：1000、1：2000 地形图图式 GB/T20257.1-2017；

(22) 国家基本比例尺地图图式第 2 部分：1：5000、1：10000 地形图图式 GB/T20257.2-2017 ；

(23) 国家基本比例尺地图图式第 3 部分：1：25000、1：50000、1：100000 地形图图式 GB/T20257.3-2017 ；

(24) 国家基本比例尺地图图式第 4 部分：1：250000、1：500000、1：1000000 地形图图式 GB/T20257.4-2017 ；

(25) 国家基本比例尺地图 1：500、1：1000、1：2000 地形图 GB/T33176-2016 ；

(26) 国家基本比例尺地图 1：5000、1：10000 地形图 GB/T33177-2016 ；

(27) 国家基本比例尺地图 1：25000、1：50000、1：100000 地形图 GB/T33180-2016 ；

(28) 国家基本比例尺地图 1：250000、1：500000、1：1000000 地形图 GB/T33181-2016 ；

(29) 地图符号 XML 描述规范 GB/T35631-2017 ；

(30) 1:200000 地质图地理底图编绘规范及图式 DZ/T0160-95 ；

(31) 数字测绘成果质量要求 GB/T17941-2008 ；

(32) 地质矿产勘查测量规范 GB/T18341-2021 ；

(33) 区域地质图图例 GB/T958-2015 ；

(34) 数字化地质图图层及属性文件格式 DZ/T0197-1997 ；

(35) 地质图用色标准及用色原则 DZ/T0179-2025 ；

(36) 国家基本比例尺地图测绘基本技术规定 GB35650-2017 ；

(37) 固体矿产勘查报告格式规定 DZ/T 0131-94；

(38) 全国重要地质钻孔数据库建设工作技术要求（试行）；

(39) 地质资料馆藏管理规范 第 1 部分实物 DZ/T0466.1—2024；

(40) 实物地质资料馆藏技术要求 DD2010-05；

(41) 实物地质资料筛选技术要求 DZ/T 0385-2021；

(42) 岩心数字化技术规程 第 1 部分：总则 DZ/T 0441.1-2023；

- (43) 岩心数字化技术规程 第 2 部分：表面图像数字化 DZ/T 0441.2-2025;
- (44) 岩心数字化技术规程 第 3 部分：光谱扫描 DZ/T 0441.3-2023;
- (45) 岩心数字化技术规程 第 4 部分：X 射线荧光分析 DZ/T 0441.4-2025。
- (46) 工程建设项目地质资料汇交规范 DZ/T 0490-2024
- (47) 工程地质钻孔数据内容与数据库结构 DB3201/T 1215-2024
- (48) 固体矿产钻孔地质数据文件格式 DZ/T0126-1994
- (49) 煤田地质钻孔数据文件格式 DZ/T0125-1994
- (50) 地质资料著录规则 DZ/T 0465-2024

上述技术规范修订或出台新的技术规范按照修订后或新的技术规范执行。

(四) 技术要求

1. 地质资料定密

由专业技术人员对每档地质资料正文、附件、附表、审文、其他每一页、附图每一张图和数据库进行检查，对照自然资源部、国家保密局《涉密地质资料管理细则》和《测绘地理信息管理工作国家秘密范围的规定》、中国地质调查局《地质调查成果定密工作指南》等文件要求确定是否涉密，填写《安徽省地质资料涉密登记表》。对于不能完全确定是否涉密的内容，由安徽省地质资料馆组织相关部门专家进行论证，形成专家意见供安徽省地质资料馆参考。

2. 地质资料脱密

(1) 正文、附件、其他脱密。资料正文和附件中整页涉密的删除该页内容，形成的空白页码需前后连续并标注“涉密”字样；部分文字涉密的，利用相关编辑软件直接删除该段落形成新的副本，保持其他文字位置不变，删除的空白处标注“涉密”字样；正文中插图和插表涉密的，利用相关编辑软件直接删除插图、插表，形成新的副本，保持页面排版不变，页码连续，删除的空白处标注“涉密”字样。

(2) 附表脱密。附表中有文字、数字等涉密的，在形成的地质资料副本中删除涉密信息，形成新的副本，保持页面排版不变，页码连续，删除的空白处标注“涉密”字样。

(3) 涉密图件脱密。该档资料图件全要素（包括地质要素和地形要素）涉密的，在形成的地质资料副本中删除该图件，保留责任表，图名等图框以外的不涉密信息，

保持图件顺序的连续性，在删除空白处标注“涉密”字样。部分要素（地形要素）涉密的，将涉密的要素部分删除，保留非涉密的地质要素。

（4）数据库、软件、多媒体脱密。数据库、软件、多媒体涉密且难以分割或者分割后不能正常使用的，将整个数据库、软件、多媒体删除。

3. 定密登记信息建库

完善地质资料电子阅览室系统，协助招标单位部署、配置、安装、调试电子阅览室服务器。在现有电子阅览室系统基础上升级原始资料对外借阅服务利用功能，实现成果、原始地质资料电子阅览室的借阅复制服务。定密登记信息建库技术要求包括目录数据库目录数据导入、文件级扫描导入电子数据、图片导入、涉密清理信息入库

4. 地质资料目录数据库完善

（1）将馆藏地质资料目录数据库与馆藏地质资料清理信息数据库进行匹配整合，形成原始的馆藏地质资料目录；

（2）运用全国馆下发的地质资料著录系统，参照《地质资料目录采集技术要求》、《地质资料著录规则》中的相关要求，结合原始馆藏地质资料目录，进行馆藏地质资料案卷级、文件级信息著录；

（3）地质资料目录信息应包括案卷级和文件级目录信息，案卷下的全部文件均需著录。目录信息应来源于地质资料本身或地质资料管理过程中形成的真实信息，无法考证的目录信息暂时空出；

（4）所有目录信息均必须按照要求进行著录，字符、符号、汉字、数字、日期等符合规范要求，不能存在错字、别字、简写和不规范字等。目录信息与相应的信息源所载明信息完全一致，内容准确，格式符合要求，分类符合相应规则，相互之间的逻辑关系正确无误；

（5）案卷级信息中的基本属性著录项需全部完成著录，案卷级专有属性著录项根据各地质工作形成的资料特点分类进行著录。行政区划、矿种代码、工作区范围和计量单位等信息符合当前执行的标准规范；

（6）著录项中涉及到地质专业术语的，应使用地质专业规范中的标准用词、用语；

(7) 目录著录项参照《安徽省目录著录表》，其中红色标记著录项为必填项，要求必须填写；其他为非必填项，需要应填尽填。

5. 重要成果地质资料图件矢量化

(1) 利用矢量化软件对扫描数字化图件进行矢量化处理，按工作指南的规定将地质图上所有信息进行准确分类，形成不同要素的图层文件。图层文件的分割应合理、高效，命名应符合规范要求。矢量化应准确设置地图参数与工程地图参数。

(2) 矢量化应包括图件上的所有点、线、面图素；点状图素应根据图面解读的实际含义确定矢量化点位；线状图素应根据图面解读的实际含义确定矢量化基线，图幅内具有拓扑关系的线状图素应建立正确的拓扑关系；面状图素的边界（弧段）应由拓扑关系正确的线状图素转换形成，不应再重新矢量化，面状图素边界（弧段）经拓扑检查无误后建区。

(3) 图幅内所有有实际含义的图素需录入属性值，属性数据需按专业用词标准填写，相同的内容表达应相同，必填的属性项不允许为空；注释、引线、表示断层性质的图示等无自身实际含义的辅助性图素或填充花纹等整饰性图素无需录入属性。

(4) 各图素的图形参数设置应与扫描数字化原图展现的效果一致，符合制图要求；相同的图素图形参数要保持一致，采用统一的图例板管理。

(5) 图形矢量化的精度应符合相关规范要求。

(6) 按地质资料汇交管理文件规定的格式要求与组织形式集成管理矢量化成果，

(7) 地质信息元数据由 7 个元数据子集（UML 包）构成，每个子集由若干个实体（UML 类）和元素（UML 类属性）构成。可重复使用实体（负责单位信息实体、引用信息实体）由其他子集调用，不单独使用。

(8) 及时更新数据库成果，并更新元数据库，形成与 2024 年、2025 年矢量化成果统一的矢量化数据库。

6. 工程勘察地质资料汇交

(1) 工勘资料归集、整理和数字化。参照《工程建设项目地质资料汇交规范 DZ/T 0490-2024》规范要求对归集的工勘资料进行整理入库。确保工勘数字化质量，即扫描图像清晰、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接近（等同于）原件，数字化内容完整，画面要端正。

(2) 工程钻孔矢量化。参照《工程地质钻孔数据内容与数据库结构 DB3201/T 1215-2024》规范要求开展，矢量化应包括图件上所有的点、线、面要素；点状要素应根据解译的实际含义确定矢量化点位；线状要素应根据解译的实际含义确定矢量化基线，图幅内具有拓扑关系的线状要素应建立正确的拓扑关系；面状要素的边界（弧段）应由拓扑关系正确的线状要素转换形成，不应直接矢量化，面状要素边界（弧段）经拓扑检查无误后建区。图幅内所有有实际含义的要素需录入属性值，属性数据需按专业用词标准填写，相同的内容表达应相同，必填的属性项不允许为空；注释、引线等无自身实际含义的辅助性要素或填充花纹等整饰性要素无需录入属性。图形矢量化的精度应符合相关规范要求。

(3) 工勘资料数据库建设。参照《地质资料档案著录细则》、《地质资料著录规则》《地质资料目录采集技术要求》、《工程地质钻孔数据内容与数据库结构》等技术规范，对数字化完成的工程勘察（查）地质资料进行数据库目录著录和构建工程钻孔数据库。在项目实施过程中进行自检、互检、抽检三级质量控制措施，一是检查数据库中必填项是否正确填写，主要依据档案中原始资料信息进行核对；二是根据档案资料信息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。

(4) 图件绘制。利用矢量化软件完成工程钻孔分布图和典型地质剖面图的绘制，图件上的信息应进行准确的分类，形成不同要素的图层文件。图层文件的划分应合理、高效，命名应符合规范要求。

7. 重要地质钻孔数据库更新与维护

(1) 钻孔图表数据库更新与维护。梳理新增未建库的项目钻孔信息形成清单。按照《全国重要地质钻孔数据库建设工作技术要求（试行）》，对成果资料中已数字化图表数据直接抽取“三图一表”扫描图件，并将扫描图件导入地质钻孔数据采集系统对应的地质钻孔扫描图表库，直接采集建库；对未进行图文数字化的原始档或不符合质量要求的或原始图件不在安徽省地质资料馆收藏的，项目组依据钻孔资料清单，赴原始生产单位按照《图文地质资料扫描数字化规范（试行）》（SZ1999001-2000）的要求，开展更新采集工作，并将采集信息导入对应的地质钻孔扫描图表库。

(2) 钻孔属性数据库更新与维护。按照已建立的钻孔信息采集工作流程在地质

钻孔数据采集系统中依次填写保管单位信息、项目信息、重要钻孔基本信息和钻孔属性信息，对于固体矿产地质的钻孔资料主要采集钻孔基本信息表、钻孔地质综合数据表、钻孔基本化学分析数据表、钻孔孔深校正及弯曲度测量数据表共 4 张表的数据；对于煤田地质钻孔的钻孔资料主要采集钻孔基本信息表、钻孔地质综合数据表、钻孔煤质分析结果表（原煤）、钻孔煤质分析结果表（浮煤和精煤）、钻孔孔深校正及弯曲度测量数据表共 5 张表的数据。

（3）按照部实物中心关于数字岩心平台（安徽节点）的统一部署，分批次完成钻孔信息和钻孔图像的上传工作。

（4）按照《地质资料目录采集技术要求》等标准规范整理馆藏实物钻孔目录信息，协助省地质资料馆开展信息共享查询。开发一套典型矿集区重点项目战略性矿种矿体三维模型，为深边部找矿提供技术支撑，技术要求包括：

①数据准备：全面收集研究区相关地质资料，统一坐标为 CGCS2000 坐标系与 1985 国家高程基准，完成数据标准化与质量校验，确保数据完整、准确。

②钻孔分析与投图：采用 GIS 技术开展钻孔空间分析，将研究区内地勘项目范围及钻孔位置精准投绘至基础图件。

③三维建模：选择研究区内典型矿床（1 个）构建矿体三维模型，采用专业建模软件及规范算法，控制模型精度，满足可视化需求，为矿床储量估算提供模型参考。

④成果控制：提交标准化模型、技术报告及综合图件，开展质量校验，建立数据溯源与动态更新机制。

8. 实物地质资料筛选整理保管

（1）筛选验收。参照《实物地质资料筛选技术要求》、《自然资源部关于印发〈实物地质资料管理办法〉的通知》附件 6 的要求，配合省地质资料馆建立年度实物地质资料收储计划安排、岩心扫描清单和实物地质资料初筛、现场调查和验收等工作。

（2）接收整理。按照《地质资料馆藏管理规范 第 1 部分实物》、《实物地质资料馆藏技术要求》等技术规范，结合《安徽省实物地质资料管理技术指南》要求，配合省地质资料馆建立年度实物地质资料整理、数字化计划安排，对实物地质资料进行分类、排序、清洁、编号和标识，使之有序、规范。实物地质资料整理工作须

遵循以下要求：

①资料原始性。整理过程须保持实物地质资料的原始顺序和标识，尽可能不要改动实物地质资料的原始标识和数据；除特殊情况外，不得进行加工处理。存在疑义的在备注中说明。

②标识完整性。各类标识应信息齐全、字迹清晰、不易损坏；标识原则上保留在原处，新增标识不得掩盖重要地质特征。

③数据准确性。整理过程中采用标准计量工具、计量单位和科学计算方法计量各类数据，保证形成的数据准确无误。

(3) 图像扫描。实物地质资料（岩心）图像扫描是指使用专门的岩心扫描设备，对岩心进行扫描，获取岩心表面信息及综合信息，对采集的图像和数据进行处理和存储管理，形成附有岩心图像的钻孔综合柱图。岩心图像扫描需按照《岩心数字化技术规程 第2部分：表面图像数字化》等技术规范，须遵循以下要求：

①真实性。保持实物地质资料原有的信息不变，图像尽可能的与实物地质资料的原始面貌一致；岩心图像的长度应与岩心实际长度一致，岩心图像的色度与岩心尽可能保持一致。

②清晰性。在 1:1 显示状态下，岩心和标本图像的主要矿物、结构、构造等地质特征清晰。

③完整性。确保各图像信息完整，各种图像信息还应配套相关的记录性或说明性材料，记录性材料用于记录图像文件名称及对应的实物名称或编号，说明性材料用于说明扫描或照相的方式、方法、问题及处理方式等信息。

(4) 多参数数字化扫描。实物地质资料（岩心）多参数扫描主要依据《岩心数字化技术规程 第3部分：光谱扫描》、《岩心数字化技术规程 第4部分：X射线荧光分析》等技术规范要求实施，包括高光谱扫描和 XRF 测试，高光谱扫描是利用矿物反射率数值进行拟合和分析，解译出岩心所含矿物组分。X射线荧光元素测试(XRF)则是通过分析岩心的元素浓度可以获取岩心表面元素组成与含量。

岩心光谱扫描波段范围涵盖 400nm~2500nm；光谱分辨率应优于 10nm；图像分辨率不低于 100DPI；定位精度：应优于 0.1mm；信噪比：应优于 500:1（反射率为 50%的条件下测试）。根据岩性变化情况及研究需要确定扫描间隔，一般为 5cm，重

点钻孔、重要层位和关键段岩心可加密至 2cm~5cm；岩性单一的巨厚层岩性段，可放宽至 10cm~25cm。X 射线荧光元素测试根据岩性变化情况及研究需要确定测试点间隔，一般为 1m；重点钻孔、重要层位和关键段岩心可加密至 25cm~50cm，岩性单一的巨厚层岩性段，可放宽至 2m~5m。

(5) 建档。实物地质资料接收入库后，需对入库实物资料进行建档，便于资料的日后检索和应用。及时接收资料汇交过程中的文档资料，核对资料是否齐全；对部分原始文档资料进行数字化，如原始地质记录表、班报表、成果报告等。完成各类资料交接、建档工作表。建档工作的技术要求主要包括：建档单元的划分合理，符合实际；档号和题名编制符合相关规范要求；案卷级目录和文件级目录的填写内容符合规范，录入信息准确无误。

(6) 保管。实物地质资料在完成整理、扫描、质量检查等工作后，进行入库保管。以托盘为单位保管各类实物资料，托盘标识信息齐全、准确，托盘条形码与入库信息一一对应。建立实物地质资料保管台账清单，配合做好实物地质资料到馆服务工作。

(五) 工作流程

1. 档案交接。中标人应配合采购人建立项目档案进出台账目录明细。中标人指定专人按照与采购人共同制定的方案分批次项目实施的档案进行调档，在指定交接处接收档案原件，并对档案盒内资料进行核验和登记，经与采购人交接负责人复核确认后，双方共同签署《档案出库交接单》，办理交接手续。

2. 项目实施。中标人根据经过评审过的项目工作方案开展工作，严格按照成果检查和质量风险防控要求进行质量把控，开展自检、互检和抽检三级质量控制，填写质量三级检查记录单，确保正确率为 100%。在项目实施过程中，采购人将开展项目中期检查，确保项目工作任务保质保量按期完成。

3. 档案入库。项目质量检查完成后，及时归还档案。中标人要保持档案原件的排列顺序和档案的完整齐全规范，如发现档案丢失、损坏、划圈或涂改等情况应申报采购人进行处理；顺序错误、文件颠倒，装盒不符合要求等情况，要求重新进行处理。在档案完整齐全规范的情况下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%。

4. 资料提交

(1) 成果提交。中标人根据验收结论，对存在问题进行整改，并将修改正确的报告、数据库、数据、图件等提交采购人。中标人须将电子数据刻录硬盘 1 份提交给采购人，数据应进行检验，检验的内容主要包括硬盘能否打开、数据信息是否完整准确。

(2) 资料移交。中标人应将项目工作日志、自检互检抽检材料和原始记录台账等资料，监控视频资料完整移交采购人，并确保数据的可读性。

(3) 涉密电脑硬盘提交。中标人应在采购人的监督下，严格按照涉密资料管理要求管理本项目涉密电脑，严禁地质资料信息泄密，项目完成后向采购人提交本项目涉密电脑硬盘。

(六) 成果检查和质量风险防控

1. 成果检查

成果检查采取三级检查模式，即项目承担单位自查、安徽省地质资料馆抽查、专家评审验收。承担单位必须建立 100%质量自检、互检、抽检制度，保证正确率在 99.9%以上，每个质量自检、互检、抽检单均有检验员和负责人签名。安徽省地质资料馆组织专家对成果进行抽查，抽查比例为 10%，例如每 100 档抽查 10 档；若连续 2 个批次验收不合格，则视为中标人违约。

(1) 地质资料按页定密与脱密成果检查

按页定密成果检查具体指标见表 1；按页定密信息建库成果检查具体指标见表 2；脱密副本制作成果检查具体指标见表 3。

表 1 按页定密成果检查具体指标

指标	解释	备注
漏定	将涉密的文图表遗漏未定密	
高密低定	密级错误	
低密高定	密级错误	

非密定为涉密	内部或敏感资料定为涉密	
受控定为公开	将敏感内容定为公开	

表 2 按质定密信息建库质量监控指标

指标	解释	备注
定密信息漏录	将涉密的文图表信息遗漏未录入	
定密信息录入错误	录入信息内容与登记表内容不符	

表 3 脱密副本制作质量监控指标

指标	解释	备注
涉密文图表漏删	将涉密的文图表信息未删除	
误删非涉密文图表	副本中删除了非涉密文图表	
其他编辑错误	出现其他类型错误	

(2) 地质资料目录数据库完善成果检查

地质资料目录数据库完善检查具体指标见表 4。

表 4 目录数据库完善质量监控指标

指标	解释	备注
必填数据项漏填	将必填的目录数据项遗漏填写	
非必填数据项漏填	非必填数据项没有应填尽填	
目录著录数据填写错误	著录数据与原始信息不一致	
目录著录数据格式错误	著录数据不符合规范要求	
其他错误	除上述情形外的其他错误	

(3) 重要成果地质资料图件矢量化、工程勘察地质资料汇交、重要地质钻孔数

数据库更新与维护 and 实物地质资料资料筛选整理保管检查参照相关技术规范要求进行检查。

2. 质量风险防控

(1) 定期督查制度。项目承担单位定期提交季度工作总结，安徽省地质资料馆按照季度进行项目督查，项目中期进行检查验收，发现问题及时纠正，确保项目顺利实施。

(2) 保密培训制度。项目实施前开展保密培训，所有项目参与人员签订保密承诺书，明确保密责任与义务，杜绝泄密事件发生。

(3) 专家论证，确保定密精准。在地质资料定密过程中不能确定涉密情况的，在定密工作开展前和定密工作开展过程中邀请测绘、地质及相关行业专家召开讨论会进行必要的论证，确保定密精准。

(4) 做好档案、质检记录保存。在项目实施过程中，做好相关表格和质检记录的保存和归档。

(七) 工作进度

(1) 合同签订后 15 日内，根据采购人确定的提纲完成年度工作方案的编写，并完成内部审查与修改工作。

(2) 自合同签订之日起，至 2026 年 7 月底，中标人需完成不少于 50% 的工作量，采购人对完成的工作量进行中期检查和验收。

(3) 2026 年 10 月底，中标人根据采购人确定的提纲提交项目的完整工作成果和工作报告，并提交采购人审查和成果评审。项目成果验收结束后，采购人继续提供好技术辅助服务工作。

(八) 售后服务要求

(1) 免费维护期

项目验收交付使用后，**中标人提供至少五年的免费质量保证和售后服务**，并承诺五年期满后提供有偿服务的技术支持方案。

(2) 售后服务方式和响应时间

采用现场维护方式，中标人 24 小时热线响应，在接到电话后须在 12 小时内到达现场，一般性问题在 5 小时内解决，较严重问题须及时提出解决方案和服务承诺。

(3) 质保期内对故障移动硬盘提供免费更换服务；

(4) 按页定密形成的成果，根据最新地质资料定密要求，免费无条件对其进行回溯更新，确保定密成果符合最新的文件政策要求，防止发生泄密事件。

(5) 其他售后服务承诺

(九) 保密要求

(1) 项目须在涉密场所内进行作业，按照相关涉密场所标准进行准备、搭建。

(2) 在合同正式履行前，采购人与中标人、采购人与中标人派驻人员、中标人与其派驻人员均需签订保密协议并严格遵守，中标人必须对所接触到的所有纸质资料、电子数据、内部资料、技术文档和信息等内容予以保密。

(3) 中标人须对工作人员进行身份审查和登记备案，并将工作人员的身份证和简历及相关证件复印件提交采购人审核保存。中标人加强对派驻人员的安全保密教育和管理，并在工作开始前对派驻人员开展保密培训，相关培训情况提交采购人备案。

(4) 在工作任务中交接和形成的任何信息，中标人均有保密义务，不得以任何方式泄露和私自使用。

(5) 项目形成的各类纸质和电子资料所有权归采购人所有，在项目结束后都必须向采购人移交，不得下载、留存、持有和使用采购人的任何档案资料信息，违者承担相应的法律责任。

(6) 成果提交后，中标人保密义务仍然存在，同时需销毁所有可能泄露地质信息的工作记录等。

(十) 人员要求

(1) 中标人派往所有人员必须通过保密培训，并获得相关认可；

(2) 中标人派往所有人员健康状况均须良好；

(3) 中标人派往所有人员均不得存在涉外背景；

(4) 中标人派往所有人员均须无违法犯罪记录。

(5) 项目实施场所进入人员实行挂牌制度，无关人员不得入内，不得带入有录入存储传播功能的设备，不得将任何资料带出指定工作场所。

(十一) 报价要求

按照总价进行报价，投标报价不得超过项目预算及最高限价。

(十二) 其他要求

- (1) 本工作需在采购人指定的场所完成，中标人所有人员严格遵守采购人的相关管理制度。
- (2) 中标人在工作期间需要服从采购人围绕本项工作的人员调动和工作安排。
- (3) 采购人对中标人的工作质量随时检查，发现问题中标人无条件修改完善。

第 2 包

标包	专题	服务内容	数量（不少 于）	单 位	备 注
第 2 包	原始地质资料清理与 数字化	1. 完成重要原始地质资料筛选、整理、著录	600	档	/
		2. 完成重要原始地质资料纸质按页扫描	1032000	页	

（一）工作目标

对主要分散保管在皖南地区（黄山市为主）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，及时对外开展利用服务，进一步发挥我省重要原始地质资料的利用价值，服务支撑皖南地区找矿突破和地质灾害防治工作，高质量支撑安徽地质勘查工作。

（二）工作任务

开展皖南地区地勘单位保管的原始地质资料摸底清理，参照《自然资源部关于加强地质资料管理的通知》（自然资规〔2025〕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、《地质资料目录采集技术要求》”等技术规范，开展皖南地区重要原始地质资料筛选、整理、著录与数字化等内容，预期完成不少于 600 档原始地质资料按档整理、目录著录，不少于 1032000 页原始地质资料纸质扫描，并进行立卷建档，建立原始地质资料目录数据库，提高重要原始地质资料信息查询和数字化利用服务质效。

（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. 《自然资源部关于加强地质资料管理的通知》（自然资规〔2025〕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. 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（国土资厅发〔2008〕98号）

7. 《地质资料档案著录细则》DAT23-2000

8. 《图文地质资料扫描数字化规范》SZ1999001-2000

9. 《原始地质资料数字化工作指南》（试用稿）

10. 《地质资料著录规则》DZ/T 0465-2024

（四）技术要求

1. 基本原则

（1）对原件进行完整、齐全的扫描，不得遗漏或进行重复工作；

（2）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；

（3）物理上独立的一册（张）资料扫描成并存储为一个电子文件；

（4）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；

（5）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《自然资源部关于加强地质资料管理的通知》（自然资规〔2025〕1号）文附件2“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，确定所需扫描设备；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、是否需要扫描、页面是否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按照《原始地质资料立卷归档规则（2008）》，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。

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；**图形部分**，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，招标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。每月定期向招标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、资料提交

（1）成果移交

中标人根据验收结论，对存在问题进行整改，并将修改正确的报告、数据库、数据等提交采购人。

（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

中标人应在招标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招标人审核保存；中标人在工作期间必须遵守招标人的相关保密制度。

（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招标人检查，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招标人处理。

(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。

第3包

标包	专题	服务内容	数量(不少十)	单位	备注
第3包	原始地质资料清理与数字化监理	监理	/	/	/

(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项目不少于600档原始地质资料整理、著录和1032000页纸质档案数字化成品质量检查，以及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招标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招标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。

3. 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；

4. 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 0.3 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。

5. 档案修复

中标人应监督数字化加工单位根据招标人要求对破损的档案进行修复。

6. 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。

7. 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。

8. 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。

9. 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》、《地质资料著录规则》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，需根据招标人要求，逐页进行目录录入，便于后期档案的查询利用。

10. 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招标人验收。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。

11. 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招标人进行处理，顺序错误、卷内文件颠倒、装订不符合要求等情况，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招标人项目管理人员办理书面归还手续，档案清点合格率达 100%。

12. 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 1 份提交给招标人，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招标人移交。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优先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）资料提交

1. 成果提交。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，并将修改正确的报告、数据库和数据等提交采购人。

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招标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。