

河南省矿业协会团体标准
《生态地质调查与评价技术规范（1：50 000）》
编制说明

二零二六年五月

目 录

一、编制的目的和意义	1
(一) 标准制定的目的	1
(二) 标准制定的意义	1
二、任务来源及编制原则和依据	2
(一) 任务来源	2
(二) 编制原则	2
(三) 编制依据	4
三、编制过程	6
(一) 起草阶段	6
(二) 讨论稿	7
(三) 征求意见稿	8
(四) 送审稿	8
(五) 报批稿	8
四、主要内容的确定	9
五、采标情况	11
六、重大意见分歧的处理	11
七、与国家法律法规和强制性标准的关系	11
八、标准实施的建议	11
九、其他应予说明的事项	12

《生态地质调查与评价技术规范（1: 50 000）》

编制说明

一、编制的目的和意义

（一）标准制定的目的

编制《生态地质调查与评价技术规范（1: 50 000）》，可以为全省范围内开展生态地质调查与评价工作提供直接技术依据。统一调查评价前准备工作，规范生态地质调查内容、方法及技术要求，规范生态地质质量评价内容、方法及评价等级，以提高生态地质调查评价的工作效率和成果质量。

（二）标准制定的意义

生态地质调查是为维持区域生态系统的稳定运行、健康运行、绿色运行，以及人类生产生活、社会经济可持续发展提供服务，为合理开发利用地质环境提供科学依据。生态地质调查评价是促进黄河流域生态保护区建设的基础性工作，评价和判定调查区地质环境条件对人类生存与发展的适宜性，为开发利用、保护和修复生态环境提供依据。编制《生态地质调查与评价技术规范（1: 50 000）》可以促进全省范围内对生态地质环境的保护工作，助力黄河流域生态保护和高质量发展，促进人与自然和谐共生。同时，编制本规范可以进一步完善生态地质调查与评价方面的技术标准体系，有力促进国内生态环境保护和修复行业的技术发展与进步。

二、任务来源及编制原则和依据

（一）任务来源

为规范河南省生态地质调查与评价工作，2025年6月，河南省地质局生态环境地质服务中心根据《关于征集2025年团体标准立项建议的通知》（豫矿协字【2025】11号）向河南省矿业协会提交了编制《生态地质调查与评价技术规范（1:50000）》立项申请。2025年8月29日，立项通过协会组织的专家审查，立项文号：项目编号为T/HNKX-2025-01，编制周期为1年。

（二）编制原则

1. 可持续发展原则

高质量的生态环境是社会经济可持续发展的基础，生态环境也是近年来中央和各级政府高度关注的重点，全国人大常委会将8月15日定为全国生态日。2021年12月15日，发改委、科技部、自然资源部、生态环境部、水利部、农业农村部、应急部、中国气象局、国家草原局等九部委联合印发《生态保护和修复支撑体系重大工程建设规划（2021-2035年）》是新时代优化生态保护和修复体系、推进重大工程建设的依据，生态地质调查则是实施规划的基础性工作。生态地质调查的目的是维持生态系统的稳定运行、健康运行、绿色运行，为人类生产生活、社会经济可持续发展提供服务，为生态文明建设利用地质环境提供科学依据。编制《生态地质调查与评价技术规范（1:50 000）》满足可持续发展的原则。

2. 科学性原则

生态地质调查的目的是维持生态系统稳定运行、健康运行、绿色运行，其任务是从生态系统的视角对区域生态地质环境的生态功能做出评价。目前，实施生态地质调查主要是以地质学、生态学、地球系统科学、生态系统生态学的理论为指导。我国生态地质工作正朝以下方面发展：①制定系列技术标准与规范；②各专项生态地质调查更加广泛和深入地开展；③在调查方法上广泛应用 GPS、GIS、RS 等高新技术。标准起草组对标准的适用范围、引用文件和术语定义都进行科学论证，对调查评价内容、工作程序、技术方法及成果编制都进行了专业性分析，严格按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分 标准化文件的结构和起草规则》的规定起草，符合科学性的原则。

3. 适用性原则

本标准根据河南省的生态地质特征，针对存在的生态地质问题和风险规定了调查评价的内容、工作程序、技术方法、成果编制及验收等内容。同时，根据我省生态地质行业多年积累的地区经验，明确调查与评价的技术手段，适用于我省的生态地质调查与评价工作。综合以上，编制标准符合适用性原则。

4. 前瞻性原则

今后 5 年是美丽中国建设的重要时期，要深入贯彻新时代中国特色社会主义思想，坚持以人民为中心，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，把建设美丽中国摆在强国建设、民族复兴的突出位置，推动城乡人居环境明显改善、美丽中国建设取得显著成效，以高品质生态环境支撑高质量发展，加快

推进人与自然和谐共生的现代化。本标准发布实施后推广应用前景广阔，编制标准具有前瞻性。

(三) 编制依据

1. 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2024年修订）；
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法》（2024年修订）；
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修订）；
- (4) 《中华人民共和国国务院令》（第748号）；
- (5) 《中华人民共和国国土资源部第44号令》（2019年修订）。

2. 技术标准

- (1) GB 3838 地表水环境质量标准；
- (2) GB/T 14848 地下水质量标准；
- (3) GB/T 15265 空气质量 降尘的测定 重量法
- (4) GB 15618 土壤环境质量、农用地土壤污染风险管控标准；
- (5) GB 36600 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准；
- (6) GB 50027 供水水文地质勘察规范；
- (7) DZ/T 0017 工程地质钻探规程；
- (8) DZ/T 0071 地面高精度磁测技术规程；
- (9) DZ/T 0072 电阻率测深法技术规程；

- (10) DZ/T 0078 固体矿产勘查原始地质编录规程
- (11) DZ/T 0130.1~16(所有部分) 地质矿产实验室测试质量管理规范
- (12) DZ/T 0133 地下水动态监测规程
- (13) DZ/T 0148 水文地质钻探规程
- (14) DZ/T 0170 浅层地震勘察技术规范
- (15) DZ/T 0171 大比例尺重力勘查规范
- (16) DZ/T 0187 地面磁性源瞬变电磁法技术规程;
- (17) DZ/T 0190 区域环境地质勘查遥感技术规程;
- (18) DZ/T 0258 多目标区域地球化学调查规范(1:250000);
- (19) DZ/T 0261 滑坡崩塌泥石流灾害调查规范(1:50000);
- (20) DZ/T 0273 地质资料汇交规范
- (21) DZ/T 0280 可控源音频大地电磁法技术规程;
- (22) DZ/T 0295 土地质量生态地球化学评价规范;
- (23) DZ/T 0296 地质环境遥感监测技术要求(1:250000)
- (24) HJ 623 区域生物多样性评价标准;
- (25) HJ 641 环境质量报告书编写技术规范;
- (26) HJ 710.1~15(所有部分) 生物多样性观测技术导则
- (27) HJ 964 环境影响评价技术导则 土壤环境(试行);

(28) LY/T 1814 自然保护区生物多样性调查规范;

(29) SC/T 9402 淡水浮游生物调查技术规范;

(30) SL 219 水环境监测规范。

3. 规范性文件

(1) 《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》(中发〔2019〕18号);

(2) 《中共中央 国务院黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》;

(3) 《中共中央 国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》

(4) 《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》;

(5) 《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》(豫政【2021】44号)。

三、编制过程

(一) 起草阶段

1. 成立标准起草小组

为高效完成标准编制工作,标准起草单位河南省地质局生态环境地质服务中心、河南省矿山环境生态修复工程技术研究中心、河南省水土污染防治科技中心科技创新中心等抽调精干技术人员组建了标准起草小组。小组成员专业涵盖地质水工环、地球化学、环境工程、测试分析等多个专业,年龄结构采用老中青相

结合的原则，搭配合理，分工明确，责任落实到人。

2. 调研、收集资料和编写阶段

调研阶段。标准起草小组分别对地质、自然资源、生态环境、水利、农业农村等涉及生态地质调查评价的部门进行了解、调研及走访询问，各部门均对编制该标准持支持态度。

收集资料。充分收集了区域地质、矿山环境、矿山地质环境治理、生态环境监测与恢复治理、生态环境调查评价等方面资料。收集了生态地质环境等相关的国标、行标及外省地方标准；收集了国内外有关生态地质调查方面的文献资料和典型案例。对收集的资料详细分析，筛选出与本标准相关的规范条文和技术要求，为编制标准奠定了基础。

3. 试行阶段

将标准中涉及的生态地质调查与评价的内容、程序、技术方法和验收要求用于河南省黄河流域历史遗留矿山污染状况调查评价等项目试行，检验应用情况，在取得效果的基础上进一步优化，形成了标准的基本框架。

4. 编写标准草案阶段

根据前期调研、资料收集与分析、试运行等工作基础，标准起草小组经过反复讨论后，按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分 标准化文件的结构和起草规则》的规定起草了草案文本，并上报河南省矿业协会，由协会组织行业专家对草案进行了审查。

(二) 讨论稿

标准草案通过协会审查专家后，根据协会专家意见将标准名称由“技术标准”修改为“技术规范”。随后，标准起草小组召开了标准讨论专题会议，对标准草案文本进行逐字逐行的讨论。根据团体标准的要求及适用性，结合我省生态地质调查评价的工作需求，删除了“数据库建设和综合研究”的相关内容，形成了标准的征求意见稿。

（三）征求意见稿

为保证团体标准的科学性、严谨性和适用性，自 2025 年 12 月 8 日，该标准通过河南省矿业协会平台以网络、电子邮件等方式对公开征求意见，广泛征求了中国地质科学郑州矿产综合利用研究院、河南省国土空间调查规划院、河南省自然资源监测和国土整治院、河南省地质局矿产资源勘查中心、河南省地质局地质灾害防治中心、华北水利水电大学、河南理工大学等单位 30 多位行业专家的意见，其中 26 位专家以书面形式回复。

（四）送审稿

2026 年 3 月 18 日，编制组对本规范引用的标准进行时效性查新，均为现行标准。根据征求意见汇总表，逐条对标准文本和编制说明进行了修改，形成送审稿。

（五）报批稿

2026 年 3 月 19 日，河南省矿业协会在郑州组织中国地质科学郑州矿产综合利用研究院、河南省自然资源监测和国土整治院、河南省国土空间调查规划院、河南省地质环境勘查院有限公

司、河南省标准化研究院等单位的 5 位行业专家对《生态地质调查与评价技术规范（1:50 000）》进行了技术审查会，顺利通过。

通过审查后，规范编制组根据技术审查会专家提出的意见对规范文本和编制说明进一步修改和完善，形成了报批稿报送河南省矿业协会批准发布实施。

四、主要内容的确定

本标准内容包含 10 章，同时还包括前言和附录。其中：

1、第 1 章“范围”：本标准范围依据项目批复的《生态地质调查与评价技术规范（1:50 000）》适用范围编写。

2、第 2 章“规范性引用文件”：本标准引用了 6 个国家标准、21 个行业标准，参考了湖北省地方标准《生态地质调查规范》和《生态地质探测技术规范》，均是生态地质与调查评价的相关标准，这些标准对本文件的应用是必不可少的。

3、第 3 章“术语和定义”：本标准列出了 10 个术语和定义，有些是引用 GB 3838、HJ 964、DB42/T 2010 中的术语，为便于使用重复列出。

4、第 4 章“总则”对生态地质调查评价的基本要求进行了明确，对生态地质调查评价的工作量进行了规定。

5、第 5 章“准备工作”中对调查前需求对接、资料收集进行了明确，提出了资料分析与现场踏勘的要求，明确了设计书的编制要求。

6、第6章“生态地质调查”参考了湖北省地方标准《生态地质调查规范》，根据河南省生态地质特征对生态地质调查的总体要求进行了明确，根据调查层次对调查内容进行要求，以达到调查工作的目的与任务。

7、第7章“调查方法与技术要求”，根据DZ/T 0017、DZ/T 0071等相关规定对调查方法、工作布置及技术要求进行了明确，为生态地质调查工作提供支持。

8、第8章“生态地质评价”，本部分内容本着适用性和可操作性原则，按照GB 3838、GB/T 14848、GB 15618等相关要求对水环境、土壤（沉积物）环境、大气质量、生物多样性进行了明确，并对生态地质健康评价相关要求进行了详细规定。

9、第9章“成果编制”，根据DZ/T 0273、HJ 641对生态地质调查与评价成果图件编制基本要求和图件内容以及报告编制的要求进行了规定，为技术成果验收提供了依据。

10、第10章“验收”，对生态地质调查与评价野外验收和成果验收的要求以及资料归档的要求进行了规定，为技术成果验收提供了基本标准。

附录中对生态地质调查与评价工作中常用的表格给出了样表，为生态地质调查与评价设计书、成果报告编制列出了编写提纲和内容要求，为生态地质调查与评价工作提供了直接依据。

五、采标情况

本标准未采用国际标准和国外先进标准。

六、重大意见分歧的处理

/

七、与国家法律法规和强制性标准的关系

本标准遵守《中华人民共和国标准化法》、《团体标准管理办法》、《河南省标准化管理办法》等相关法律法规。协调一致，无冲突。

八、标准实施的建议

建议本标准作为河南省范围内实施生态地质调查与评价工作的指导性文件。编制过程中，在尊重现行国家法律法规和强制性标准的同时，更切合我省的实际情况，批准发布后应结合工程实际情况具体分析、合理采用。

标准发布实施后，编制单位将立即通过专题会议、技术讲座、现场指导等多种方式针对标准进行培训和贯标，以便省内矿业单位尽早采用该技术规范，使本规范尽早发挥其指导性作用，服务于河南省矿山行业实施生态地质调查与评价工作，创造良好的经济效益、社会效益及环境效益。

九、其他应予说明的事项

《生态地质调查与评价技术规范（1:50 000）》编制组
2026年5月