

《固体矿产地质调查规范（1:50 000）》
（报批稿）
编制说明

中国地质调查局发展研究中心

2022年11月

目 录

一、 工作简况	1
(一) 任务来源	1
(二) 协作单位	1
(三) 主要工作过程	1
(四) 标准主要起草人及所做工作	6
(五) 主要成果	7
二、 标准编制原则和确定主要内容的依据	8
(一) 标准编制原则	8
(二) 标准主要内容	8
(三) 确定内容的依据	10
三、 主要试验分析、综述报告、技术经济论证及预期的经济效果	14
四、 采用国际标准和国外先进标准的程度及与国际、国外同类标准水 平的对比	14
五、 与有关的现行法律、法规和标准的关系	14
六、 重大分歧意见的处理经过和依据	15
七、 标准作为强制性或推荐性标准的建议	15
八、 贯彻标准的要求和措施建议	15
九、 废止现行有关标准的建议	15
十、 其他应予说明的事项	15

一、工作简况

（一）任务来源

2017年，国土资源部办公厅印发了《2017年国土资源标准制修订工作计划》，下达了《矿产地质调查规范（1：50000）》制定任务（计划号：2017014）。由中国地质调查局资源评价部指导、中国地质调查局发展研究中心牵头制定。

（二）协作单位

中国地质科学院矿产资源研究所、中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所、中国地质科学院矿产综合利用研究所、中国地质调查局天津地质调查中心、北京矿产地质研究院。

（三）主要工作过程

《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》编制过程大致经历了四个阶段：第一阶段为《固体矿产地质调查技术要求（1：50 000）》（DD 2019-02）编制形成阶段，工作历时两年，于2019年1月颁布实施；第二阶段为《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》征求意见稿编制形成阶段；第三阶段为《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》送审稿编制形成阶段；第四阶段为《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》报批稿编制形成阶段。

1. 《固体矿产地质调查技术要求（1：50 000）》（DD 2019-02）（局标）形成阶段

“技术要求”（局标）的形成大致分为5个阶段。

（1）理论方法技术准备阶段。2004年以来，全面借鉴美国、加

拿大和澳大利亚等国矿产调查成功经验和先进做法，形成拓展调查评价内容、应用高光谱遥感等绿色调查方法、调查和科研深度融合、建立产品体系以及加强成果转化应用等新思路、新理念，组织编制并出版《国外矿产资源远景调查评价》专著。通过实施全国危机矿山接替资源勘查专项、战略性矿产远景调查专项等工作，开展 1：50 000 矿产资源远景调查，在全国对实施的 129 个典型矿床研究和 230 个矿山勘查案例分析，组织 50 余位国内知名专家，创建“勘查区找矿预测理论与方法”，提出了矿产地质专项填图和找矿预测的基本思路；通过实施全国矿产资源潜力评价，创立了矿床模型综合地质信息预测理论方法，建立了矿产资源潜力评价技术方法体系，研发了拥有自主知识产权的矿产资源潜力评价预测软件 MRAS2.0。

(2) 试点应用阶段。2010 年以来，将勘查区找矿预测理论与方法、矿产资源潜力评价理论方法以及物化遥等新的技术研究成果，全面应用于地质矿产调查评价专项，组织编制并印发了《矿产远景调查技术要求（试行）》（2010 年内部试用）。2013 年，在全国 168 个老矿山、110 个整装勘查区和 20 个重点成矿区带启动了矿产地质专项填图试点，初步构建了以成矿地质作用为核心的矿产地质专项填图方法体系。2015 年 8 月，初步编制形成《1：50 000 矿产地质调查工作指南（试行）》。2016 年，按照中国地质调查局关于“用科技创新改造、支撑、引领地质调查”的新精神和新要求，制定了《1：50 000 矿产地质调查技术标准修订工作方案》（中地调函〔2016〕537 号），组织对矿产地质调查工作指南进一步修改完善后，正式印发了《1：50 000 矿产地质调查工作指南（试行）》（中地调函〔2016〕117 号），在矿产地质调查项目中试行应用。

(3) 全面试用和完善阶段。2016 年以来，按照“边应用、边完

善”的原则,先后组织对《1:50 000 矿产地质调查工作指南(试行)》进行专家研讨 20 余次、文本修改 100 余稿。同时,通过中国地质调查局项目负责人培训班、总工培训班和发文征求意见等形式广泛征求意见,并系统征求了相关局属单位、项目承担单位、工程首席专家、项目负责人以及陈毓川、叶天竺、王保良等院士专家的意见,共汇总整理意见 200 余条。2016 年 12 月,组织召开专家论证会,对修改完善后的《1:50 000 矿产地质调查工作指南》进行论证,叶天竺、王保良、李文昌、陈衍景、张克信、刘士毅、陈正国、于恒旭等 12 位与会专家对“工作指南”给予了充分肯定。

2017 年,中国地质调查局资源评价部会同自然资源部矿产勘查技术指导中心,在贵州铜仁地区盘信幅矿产地质调查等 6 个(火山岩、沉积岩、岩浆岩、变质岩和综合等不同地质背景区)项目部署试点,编制形成 6 幅 1:50 000 矿产地质图示范性图件,经专家野外现场研讨与成矿研讨,形成了一套工作方法意见。

(4) 专家论证及局标发布阶段。在前期工作基础上,2018 年 10 月中国地质调查局资源评价部组织编制形成《矿产地质调查技术要求(1:50 000)》(送审稿),并于 10 月 31 日进行专家论证,与会专家对技术要求给予充分肯定,一致同意通过论证。会后,根据专家有关意见和建议,重点对技术经济调查评价、环境影响调查评价与矿产资源潜力评价三者之间的关系、工作程度等进行了进一步完善,并将标准名称修改为《固体矿产地质调查技术要求(1:50 000)》。2019 年 3 月,中国地质调查局以局标形式正式印发《固体矿产地质调查技术要求(1:50 000)》(DD 2019-02)。

(5) 全面应用阶段。2019 年以来,《固体矿产地质调查技术要求(1:50 000)》(DD 2019-02)在中国地质调查局组织实施的矿产

地质调查项目中全面应用，并加强对项目负责人、技术骨干等培训，在指导矿产地质调查工作中发挥了重要的作用。

2. 《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》（征求意见稿）编制形成阶段

2021年3月~6月，中国地质调查局资源评价部组织中国地质调查局发展研究中心等相关单位专家，在《固体矿产地质调查技术要求（1：50 000）》（DD 2019-02）的基础上，结合局标应用过程中发现的问题进行系统修改完善，编制形成《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》（讨论稿第一稿）。

2021年6月15日，在北京召开编写组研讨会，对《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》（讨论稿第一稿）的内容结构、技术方法、工作内容等进行了详细讨论，参会人员包括张生辉、吕志成、庞振山、耿林、路玉林、王家松、张伟、颜廷杰、程志中、杜泽忠等，研讨形成了进一步修改意见，会后由庞振山等编写人员对初稿进行全面修改，形成讨论稿第二稿。

2021年7月20日，在北京再次召开编写组研讨会，对《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》（讨论稿第二稿）进行研讨，参加人员包括张生辉、吕志成、庞振山、耿林、王家松、颜廷杰、程志中等，本次会议重点对术语和定义、总则、预研究、矿产地质专项填图内容、矿产综合检查、资源环境综合评价等相关内容进行讨论，针对术语的英文、矿产综合检查、地球物理、地球化学、成矿规律与矿产资源潜力评价等提出了针对性的修改意见，会后编写组根据讨论意见再次进行修改完善，形成《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》（讨论稿第三稿）。

2021年7月22日~8月2日，将《固体矿产地质调查规范（1：

50 000)》(讨论稿第三稿)书面征求了王保良、叶会寿、滕家欣、司马献章等专家的意见,并根据专家反馈意见,在细节上对术语定义、矿产综合检查、成矿规律与矿产资源潜力评价等部分作一些修改,形成《固体矿产地质调查规范(1:50 000)》(征求意见稿)。

3. 《固体矿产地质调查规范(1:50 000)》(送审稿)编制形成阶段

2021年9月1日~10月10日,对《固体矿产地质调查规范(1:50 000)》行业规范进行了线下征求意见,发送到54个行业单位和22位专家个人,共收回446条意见。

2021年10月~2022年2月,由中国地质调查局资源评价部指导、中国地质调查局发展研究中心牵头,会同参与单位,针对收回的446条意见,组织相关专家进行了研讨与修改。其中,采纳381条,部分采纳6条,不采纳59条。

2022年3月24日~4月24日,在“自然资源标准制修订管理系统”中公开征求意见,未收到相关意见。

2022年5月中下旬,由中国地质调查局资源评价部指导、中国地质调查局发展研究中心牵头,再次组织相关专家进行了研讨与修改,形成《固体矿产地质调查规范(1:50 000)》(送审稿)。

4. 《固体矿产地质调查规范(1:50 000)》(报批稿)编制形成阶段

2022年9月20日,全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会地质矿产调查评价分技术委员会在北京对《固体矿产地质调查规范(1:50 000)》(送审稿)进行了审查。该标准顺利通过审查。

2022年10月,由中国地质调查局资源评价部指导、中国地质调查局发展研究中心牵头,会同参与单位,针对地质矿产调查评价分技

术委员会审查会议中收回的 48 条意见，组织相关专家进行了研讨与修改。采纳 42 条，不采纳 6 条。最终，形成《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》（报批稿）。

（四）标准主要起草人及所做工作

本标准主要起草人包括：庞振山、张生辉、程志中、陈丛林、耿林、杜泽忠、蔺志永、薛建玲、张伟、王利、颜廷杰、陈辉、吕志成、李永胜、于晓飞、王家松、肖克炎、姚佛军、赵恒勤、张会琼、陈晓青、张晓飞、卢鹏羽。主要工作人员具体分工如表 1 所示。

表 1 标准主要起草人员工作分工

姓 名	工作分工
庞振山	标准框架主要提出者，负责第 1、2、3、4、5、6、7、9、12、13、14 章及附录的编写与修改，并通稿。
张生辉	标准框架主要提出者，参与讨论、调研，并参与通稿。
程志中	标准框架主要提出者，负责第 11 章及附录的编写与修改，参与讨论、通稿。
陈丛林	标准框架主要提出者，参与讨论、调研，并参与通稿。
耿 林	标准框架主要提出者，参与讨论、调研，并参与通稿。
蔺志永	标准框架主要提出者，参与讨论、调研。
薛建玲	标准框架主要提出者，参与第 7 章及附录的编写与修改，参与通稿。
张 伟	标准框架主要提出者，参与讨论、调研。
王 利	标准框架主要提出者，参与讨论、调研。
颜廷杰	负责第 10 章及附录的编写与修改。
杜泽忠	参与第 12、13 章及附录的编写与修改，参与了示范图幅的工作，参与通稿。
陈 辉	参与了示范图幅的工作，参与讨论、调研。
吕志成	标准框架主要提出者，参与讨论、调研。
李永胜	参与了示范图幅的工作，参与讨论、调研。
于晓飞	参与第 13 章及附录的编写与修改，参与讨论、调研。

王家松	参与讨论、调研。
肖克炎	参与第 13 章的编写，参与讨论、调研。
姚佛军	参与第 8 章的编写与修改。
赵恒勤	参与第 13 章的编写与修改。
张会琼	参与第 13 章的编写与修改。
陈晓青	参与第 13 章的编写与修改。
张晓飞	参与讨论、调研，并参与通稿。
卢鹏羽	参与讨论、调研，并参与通稿。

（五）主要成果

编制提交的《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》（报批稿）及编制说明，规定了 1：50 000 固体矿产地质调查的目的任务、基本要求、工作程序、调查内容，技术方法、质量管理、报告编制与资料提交等方面的要求；并为 1：50 000 固体矿产地质调查所涉及的预研究与设计编写、典型矿床调查研究、矿产地质专项填图、遥感地质调查、地球物理调查、地球化学调查、矿产综合检查、矿产资源潜力评价、资源环境综合评价、综合研究与专题研究等调查研究内容提供了技术依据。

成果创新点主要体现在以下三个方面：一是践行绿色发展理念，坚持绿色调查手段和绿色调查方式，建立了地质潜力、技术经济可行性和环境影响“三位一体”资源环境综合评价工作体系。二是按照“用科技创新改造、支撑、引领地质调查”“促进地质调查和科学研究深度融合”的要求，以地球系统科学为指导，运用成矿系列、成矿系统、勘查区找矿预测理论，推广应用新技术、新方法，创建了以成矿作用类型为主线、以成矿要素为对象、以预研究为基础、以矿产地质专项填图为核心、按成矿作用类型填(编)建造构造图的新矿产调查方式。

三是应用了基于矿床模型综合地质信息预测方法的1:50 000矿产资源潜力评价技术体系。四是创新成果表达方式,编制矿产地质图、成矿规律图、找矿预测图及资源环境综合信息图等成果图件。

二、标准编制原则和确定主要内容的依据

(一) 标准编制原则

根据标准化工作导则 GB/T 1.1-2020 的要求,在系统分析总结国内外经典的和先进的矿产地质调查工作方法的基础上,制订了《固体矿产地质调查规范(1:50 000)》(报批稿),并在标准编制过程中遵循以下原则:

1. 继承性。借鉴我国地质工作者在区域地质调查、矿产地质调查、地球物理、地球化学、遥感等方面积累的丰富实战经验是本标准制定工作的基础和前提。

2. 先进性。注重把国内外先进的矿产地质调查理念、思路,以及地球物理、地球化学、遥感、信息化等调查的先进手段纳入其中。

3. 一致性。力求与本规范所涉及到的区域地质调查、固体矿产勘查、地球物理、地球化学、遥感等各种工作手段的标准和规范有关内容融合和一致。

4. 合理性。坚持以问题为导向,指导不同地区选取合理适用的工作手段及方法,开展矿产地质调查工作,力争实现找矿新发现。

5. 实用性。文本表达精准、言简意赅、方便实用、通俗易懂,便于工作人员查阅使用。

(二) 标准主要内容

《固体矿产地质调查规范(1:50 000)》(报批稿)共分为16个

部分。

前言。介绍标准提出和归口管理单位、主要起草单位和起草人等信息。

1. 范围。说明标准的主要内容和适用范围。

2. 规范性引用文件。列出标准引用的 20 个文件，含国标 2 项、行标 18 项。

3. 术语和定义。包括建造、含矿建造、成矿地质要素、矿产预测要素、找矿靶区、矿产地等 6 项。

4. 总则。提出矿产地质调查工作总体目的任务、调查研究内容、工作部署、基本要求、工作成果、质量管理、工作程序等相关内容。

5. 绿色调查要求。提出基本要求、设计、施工和环境恢复治理与验收等相关内容。

6. 预研究与设计。提出在矿产地质调查前需要开展预研究工作，规定了预研究目的任务、资料收集、综合分析、野外踏勘和设计编写，为开展调查工作奠定基础。

7. 典型矿床调查研究。提出典型矿床调查研究的任务、工作内容、技术要求、工作成果等。

8. 遥感地质调查。提出遥感地质调查目的任务、工作内容、技术要求、工作成果。

9. 矿产地质专项地质填图。提出矿产地质专项地质填图目的任务、工作内容、技术要求、工作成果；提出不同地质单元填图内容，地质剖面测制、路线布置、地质体标定等技术要求。

10. 地球物理调查。提出矿产地质调查中 1:50 000 和大比例尺地球物理调查目的任务、工作内容、技术要求、提交的工作成果。

11. 地球化学调查。提出矿产地质调查中 1:50 000 和大比例尺

地球化学调查目的的任务、工作内容、技术要求、提交的工作成果。

12. 矿产综合检查。提出矿产综合检查目的的任务、概略检查和详细检查工作内容、工作方法及技术要求、样品采样及测试、工作成果等。

13. 资源环境综合评价。提出矿产资源潜力评价、技术经济可行性研究、环境影响分析、找矿靶区圈定、新发现矿产地确定、勘查工作部署研究等工作方法的技术要求和工作内容。**特别强调：**本标准内的技术经济可行性研究和环境影响分析与勘查规范涉及的技术经济可行性、环境影响是有区别。本标准内的技术经济可行性研究工作要求很低，仅仅是“大致了解矿产资源勘查开采技术条件、矿石加工选冶技术性能和开发利用外部条件，初步研究矿产资源开发利用的技术经济可行性”。环境影响分析仅仅是“大致了解矿产资源勘查开发对环境可能带来的影响”。

14. 报告编制与提交。明确成果报告、图件编制和数据库建设的有关要求；提出成果提交的内容及要求 and 资料汇交要求。

15. 附录。包括：矿产地质调查设计编写格式及主要内容、成矿地质要素表、矿产预测类型划分表、找矿靶区分类表、矿床地信息表、找矿靶区综合信息成果登记表、找矿靶区和新发现矿产地说明书主要内容和编写格式、矿产地质调查报告主要内容和编写格式、矿产地质图说明书主要内容和编写格式。

（三）确定内容的依据

现行国家、相关行业技术标准为本标准制定奠定了主要的工作基础。本规范主要内容在《战略性矿产远景调查技术要求（试行）》（DD 2004-04，2004年12月印发执行）、《矿产远景调查技术要求（试行）》

(局内部试行, 2010年5月印发)、《1:50000 矿产地质调查工作指南(试行)》(局内部试行, 2015年8月印发)、《1:50000 矿产地质调查工作指南(试行)》(中地调函〔2016〕117号)、《固体矿产地质调查技术要求(1:50000)》(DD 2019-02)等矿床调查技术要求的基础, 并结合了成矿系统、成矿系列、勘查区找矿预测理论、矿床模型综合地质信息预测等理论的先进思想, 并充分参考了《区域地质图图例》等国标或行标的内容。

2016年, 实施了矿集区找矿预测工作, 以1:50000 矿产地质调查作为主要工作内容, 在全国30余个矿集区开展1:50000 矿产地质调查工作, 为规范全国各地勘单位工作方法, 制定了《矿集区找矿预测技术要求》和《矿集区找矿预测技术方法细则》, 在30余家地勘单位的试用, 经过6年的试用, 不断改进技术要求, 为本次行标的制定提供一手的资料。

在《绿色地质勘查工作规范》DZ/T0374的基础上, 遵从“应将绿色发展和生态环境保护要求贯穿于调查评价设计、施工、验收、成果提交的全过程, 实施调查评价全过程的环境影响最小化控制”的理念, 提出了绿色地质调查的要求。

参考《勘查区找矿预测理论与方法(总论)》(叶天竺, 2014)、《勘查区找矿预测理论与方法(各论)》(叶天竺, 2017), 基于为开展矿产地质专项填图、矿产综合检查和矿产资源潜力评价等各项工作奠定基础的原则, 制定了典型矿床调查研究的工作内容、技术要求和工作成果等。

参考《区域地质调查中遥感技术规定(1:50000)》(DZ/T 0151), 基于遥感为成矿地质背景研究、找矿靶区圈定、资源潜力评价、环境影响分析等工作所能提供信息内容, 制定了遥感地质调查的工作内容、

技术要求、工作精度和工作成果等。

从 2013 年在全国 168 个老矿山、110 个整装勘查区和 20 个重点成矿区带启动了矿产地质专项填图试点，初步构建了以成矿地质作用为核心的矿产地质专项填图方法体系。借鉴该填图思路以成矿作用类型为主线、以成矿要素为对象、以预研究为基础、以矿产地质专项填图为核心、按成矿作用类型填（编）建造构造图的新方式，开展矿产地质专项填图工作。并通过贵州盘信幅等 6 幅 1：50000 矿产地质图示范性成果图件的工作，结合《区域地质图图例》（GB/T 958），确定了 1：50000 矿产地质图图示内容。另外，依据《侵入岩地区调查与填图方法》（王涛等，2020）、《复杂构造区地质调查与填图方法》（张进等，2020）、《混杂岩地区调查与填图方法》（闫臻等，2020）、《陆相火山岩地质调查与填图方法》（薛怀民等，2020）、《陆相碎屑岩地质调查与填图方法》（彭楠等，2020），结合最近矿集区找矿预测工作实施的 1：50000 矿产地质调查实际工作，确定了专项地质填图所涉及的地质调查路线、实测地质剖面、地质体标定等内容和精度等。

参考《重力调查技术规范（1：50 000）》（DZ/T 0004）、《时间域激发极化法技术规程》（DZ/T 0070）、《地面高精度磁测技术规程》（DZ/T 0071）、《地面磁性源瞬变电磁法技术规程》（DZ/T 0187）、《可控源音频大地电磁法技术规程》（DZ/T 0280）、《天然场音频大地电磁法技术规程》（DZ/T 0305）等，基于地球物理为成矿地质背景研究、找矿靶区圈定、资源潜力评价等工作所能提供的依据，制定了地球物理调查的工作内容、技术要求、工作精度和工作成果等。

参考《地球化学普查规范（1：50 000）》（DZ/T 0011）、《土壤地球化学测量规程》（DZ/T 0145）、《区域地球化学勘查规范》（DZ/T 0167）、《岩石地球化学测量技术规程》（DZ/T 0248）、《地球化学详查规范》

(DZ/T 0353) 等, 基于地球化学为成矿地质背景研究、找矿靶区圈定、资源潜力评价、环境影响分析等工作所能提供的依据, 制定了地球化学调查的工作内容、技术要求、工作精度和工作成果等。

基于实现找矿新发现、提交矿产地为目的, 参考《矿产资源综合勘查评价规范》(DZ/T25283)、《固体矿产勘查工作规范》(GB/T 33444)、《勘查区找矿预测理论与方法(总论)》(叶天竺, 2014)、《勘查区找矿预测理论与方法(各论)》(叶天竺, 2017)、《矿集区找矿预测技术要求》(庞振山等, 2021) 等内容, 形成了矿产综合检查相关内容, 提出其目的的任务、工作内容和技术要求。

基于矿床模型综合地质信息预测方法, 结合《矿产定量预测方法》(叶天竺等, 2012)、《重要矿产资源潜力动态评价技术指南》(中地调函〔2018〕18号), 围绕这如何圈定最小预测区, 形成了矿产资源潜力评价相关内容, 提出其目的的任务、工作内容和技术要求。在《绿色地质勘查工作规范》(DZ/T 0374) 的基础上, 重点围绕着“大致了解预测区或新发现矿产地的开采技术条件和大致了解区域地质环境条件”内容, 完成了“技术经济可行性研究”“环境影响分析”等内容, 提出其工作内容和技术要求。

参考《地质资料汇交规范》(DZ/T0273), 结合矿产地质调查过程中各类原始资料、实物资料, 以及各类地质图件, 提出报告编制、数据库建设、资料汇交等相关要求和工作内容。

另外, 使用《地质勘探安全规程》(AQ 2004) 对安全施工进行了要求。使用《地质矿产勘查测量规范》(GB/T 18341) 对矿产调查过程中的测量和坐标体系进行了规范。使用《地质图用色标准及用色原则(1:50 000)》(DZ/T 0179) 对矿产调查过程中编制图件所涉及用色进行了规范。

三、主要试验分析、综述报告、技术经济论证及预期的经济效果

本标准是针对 1：50 000 固体矿产地质调查工作全过程提出的具体要求，使我国该项工作方面有了一个基本要求明确、可操作性强、适用性好、标准统一的技术要求，为基础性公益性矿产地质调查工作的规范化、标准化、科学化提供了技术支撑，也为商业性矿产调查评价工作提供了参考依据。

本标准本着“边编制、边实践的原则”，中国地质调查局资源评价部会同自然资源部矿产勘查技术指导中心，2017 年，在贵州铜仁地区盘信幅矿产地质调查等 6 个（火山岩、沉积岩、岩浆岩、变质岩和综合等不同地质背景区）项目部署试点，编制形成 6 幅 1：50 000 矿产地质图示范性图件。同时在 2017-2021 年整装勘查区、矿集区等矿产地质调查项目已经开始试用，取得了良好的效果。并为我们完善矿产地质调查规范（1：50000）提供了很好的基本素材和工作基础。

标准实施后，可为行政主管部门制定相关政策和项目管理提供科学依据，为技术实施单位进行 1：50 000 固体矿产地质调查工作提供有力的技术支持，促进矿产地质调查的快速发展，为矿产勘查提供依据，服务国家能源资源安全保障、经济社会发展和生态文明建设，具有显著的环境、社会和经济效益。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度及与国际、国外同类标准水平的对比

未采用国际标准，国外无同类标准。

五、与有关的现行法律、法规和标准的关系

本标准遵守国内现行的法律、法规，无相抵触之处。与现行国家

标准、行业标准协调统一。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、标准作为强制性或推荐性标准的建议

根据本标准的性质和适应范围，建议《固体矿产地质调查规范（1：50 000）》为推荐性行业标准（DZ/T）。

八、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布后，应在从事矿产资源地质调查的单位中贯彻执行。建议自然资源主管部门下发文件，提出贯标具体要求；分片区组织或委托有关部门或单位举办贯标培训班，宣讲贯标的目的意义、重要性及标准条文释义。并监督检查贯标实施情况，促进矿产资源地质调查工作的科学化、常态化和规范化。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、其他应予说明的事项

无。