

# 北京市市级财政支出项目 绩效评价报告

主管部门 北京市地质矿产勘查院

项目单位 北京市地质环境监测所

项目名称 区域地面沉降与地裂缝调查

评价机构 北京市地质矿产勘查院

北京市财政局  
二〇二三年二月



开展野外调查



现场测量及绘图



对钻探现场进行安全检查

# 目 录

一、基本情况 .....	1
(一) 项目概况 .....	1
(二) 项目绩效目标 .....	3
二、绩效评价工作开展情况 .....	3
(一) 绩效评价工作情况 .....	3
(二) 绩效评价工作过程 .....	6
三、综合评价情况及评价结论 .....	8
四、绩效评价指标分析 .....	8
(一) 项目决策情况 .....	8
(二) 项目过程情况 .....	12
(三) 项目产出情况 .....	22
(四) 项目效益情况 .....	25
五、主要经验及做法、存在的问题及原因分析.....	29
六、有关建议 .....	31
七、其他需要说明的问题 .....	32

# 区域地面沉降与地裂缝调查

## 项目支出绩效评价报告

### 一、基本情况

#### （一）项目概况

##### 1. 项目背景

北京是中国地面沉降和地裂缝发育较为严重的地区之一。地面沉降影响建筑物结构，降低其抗震能力；损失地面高程，降低防洪排涝能力；影响轨道交通安全；加剧地裂缝灾害等。地面差异沉降有可能诱发或加剧地裂缝灾害的发展，地裂缝灾害发育程度也在一定程度上反映出地面差异沉降的构造、地质、地下水位变化等背景影响因素。

面对地面沉降防控的严峻形势，国土资源部和水利部 2012 年 3 月印发的《全国地面沉降防治规划（2011-2020 年）》提出“以建立健全政府主导、部门协同、区域联动的地面沉降防治工作体系为核心，坚持以防为主、防治结合的方针”，对全国地面沉降灾害防治目标、主要工作任务、防治工程实施等均做出了明确要求，对北京平原区地面沉降的调查、监测和防治等工作也提出了具体要求。《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》将地面沉降作为一项评估因素和限制因素来指导地下空间资源开发工作，保障城市生命线系统安全，以实现“坚持可持续发展，统筹地上、地下空间防灾”“筑牢城市安全红线”。

地面沉降、地裂缝等地质灾害对国土空间规划具有严重的

破坏性和安全隐患，根据《中共北京市委机构编制委员会关于市规划自然资源系统所属事业单位改革有关事项的批复》（京编委〔2021〕123号），北京市地质环境调查监测所（以下简称“市地环所”）为实现地区地面沉降和地裂缝灾害精准防控的需要，提出开展区域地面沉降与地裂缝调查（以下简称“该项目”），通过高精度地面沉降、地裂缝精细调查，详细掌握灾情状况，进一步厘清活动断裂、地下水开采、地面沉降以及地裂缝之间关系，促进实现精准防控。

## 2. 项目主要内容

该项目工作内容主要是开展区域地面沉降和地裂缝调查，查明工作区内地面沉降、地裂缝现状发育及破坏状况。利用钻探、物化探、槽探及室内试验等手段，刻画调查区地层条件，掌握不同深度土层物理力学性质，分析地面沉降、地裂缝与活动断裂、地层岩性及结构、地下水采补及水位变化之间响应关系，深化机理研究。划定工作区内地面沉降与地裂缝危险性分区，对地面沉降和地裂缝发展趋势进行预测，提出防控建议。

## 3. 项目预算及资金组成情况

该项目按照部门预算编制要求，结合以往工作情况，依据编制的项目文本申报预算 167.656520 万元。2022 年 1 月 30 日，根据《北京市地勘院关于批复北京市地质环境监测所 2022 年预算的通知》（京地〔2022〕13 号），预算批复该项目年度预算 167.656520 万元。该项目预算 167.656520 万元，全部为财政资

金。

#### 4. 资金支出及执行情况

截至 2022 年 12 月 31 日，该项目实际支付资金 167.293710 万元，结余资金 0.362810 万元，资金支出率 99.78%。

### **（二）项目绩效目标**

以保障首都城市地质安全为宗旨，服务首都城市建设，在以往工作基础上，在北京重点规划区某区，开展地面沉降与地裂缝调查。利用野外调查、InSAR 解译、工程地质钻探、物化探以及试验分析，查明并研究区内地面沉降分布和发育特征，为全市地面沉降和地裂缝灾害防治工作提供服务，为全国地面沉降和地裂缝高精度调查工作提供示范效果。

## **二、绩效评价工作开展情况**

### **（一）绩效评价工作情况**

#### 1. 评价目的

（1）加强预算绩效管理，强化支出责任，提高财政资金使用效益。

（2）通过检验财政资金使用管理是否规范、是否达到预期目标，考核财政支出效率和综合效果。

（3）通过绩效评价，促进市地环所总结经验、发现问题、改进工作，进一步加强项目管理，提高财政资金使用效益。

#### 2. 评价原则

（1）科学公正。本次绩效评价工作运用科学合理的方法，

按照规范的程序，对项目绩效进行客观、公正的反映。

（2）统筹兼顾。本次绩效评价工作中单位自评和部门评价职责明确，各有侧重，相互衔接。单位自评由项目单位自主实施，即“谁支出，谁自评”。部门评价在单位自评的基础上开展。

（3）激励约束。本次绩效评价结果应用与预算安排、政策调整、改进管理实质性挂钩，突出奖优罚劣和激励相容导向，体现“花钱必问效、无效必问责”。

（4）公开透明。本次绩效评价结果依法依规公开，并自觉接受社会监督。

### 3. 评价方法

本次绩效评价采用综合评价的方式，采取成本效益分析法、比较法、因素分析法、最低成本法、公众评判法、标杆管理法等绩效评价方法。

（1）成本效益分析法。是指将投入与产出、效益进行关联性分析的方法。

（2）比较法。是指将实施情况与绩效目标、历史情况、不同部门和地区同类支出情况进行比较的方法。

（3）因素分析法。是指综合分析影响绩效目标实现、实施效果的内外部因素的方法。

（4）最低成本法。是指在绩效目标确定的前提下，成本最小者为优的方法。



(5) 公众评判法。是指通过专家评估、公众问卷及抽样调查的方式进行评判的方法。

(6) 标杆管理法。是指以国内外同行业中较高的绩效水平为标杆进行评判的方法。

#### 4. 评价指标体系

绩效评价工作小组、专家组结合该项目的特点和预期绩效目标，以资金使用结果为导向，细化了该项目的绩效评价指标体系，明确评价标准。按照“相关性、重要性、可比性、系统性”原则，确定了该项目绩效评价指标体系。该项目绩效评价指标体系分为决策、过程、产出和效益 4 个一级指标，其中：

(1) 决策指标下设项目立项、绩效目标和资金投入 3 个二级指标；

(2) 过程指标下设资金管理和组织实施 2 个二级指标；

(3) 产出指标下设产出数量、产出质量、产出时效和产出成本 4 个二级指标；

(4) 效益指标下设项目效益指标。

同时，根据项目特点，分别设定了三级指标和四级指标。

#### 5. 评价结论及等级确定

绩效评价结果采取评分和评级相结合的方式，总分设置为 100 分，等级划分为 4 个等级：

90（含）-100 分为优；

80（含）-90 分为良；



60（含）-80 分为中；

60 分以下为差。

## **（二）绩效评价工作过程**

绩效评价工作程序主要分为前期准备阶段、评价实施阶段、总结阶段三个阶段。

### **1. 前期准备阶段（2022 年 12 月 8 日-12 月 20 日）**

（1）制定工作方案。为保证绩效评价工作顺利开展，北京市地质矿产勘查院（以下简称“市地勘院”）在收集整理相关资料的基础上，制定了工作方案，对评价对象、评价内容、评价依据、评价指标、评价方式方法、评价程序和时间安排等做出具体规定。

（2）开展绩效评价培训工作。为保证本次绩效评价工作顺利进行，对市地勘院及所属单位相关人员开展关于本次绩效评价情况、任务分工、进度安排和相关要求的培训，使相关人员了解绩效评价政策和要求，积极配合绩效评价具体开展。

（3）组建绩效评价工作小组。市地勘院组建了绩效评价工作小组，组织实施绩效评价工作。

（4）被评价单位编制绩效报告。项目单位撰写 2022 年度项目绩效自评报告。

（5）形式审查。绩效评价工作小组对项目单位提交的绩效报告等资料进行形式审查，对不符合绩效评价资料清单要求的，退回项目单位进行修改或补充完善。

## 2. 评价实施阶段（2022 年 12 月 21 日-2023 年 1 月 20 日）

（1）组建专家组（2022 年 12 月 21 日-2023 年 1 月 3 日）。绩效评价工作小组遴选专家，组建专家组，并对专家进行培训，绩效评价有关资料发送专家提前审阅。

（2）专家预备会（2023 年 1 月 7 日-1 月 8 日）。绩效评价工作小组组织专家召开预备会议，并特别邀请人大代表参与市地勘院事后绩效评价工作。会议主要包括：对绩效评价指标体系中不适用项目、不够科学合理的指标和评价标准进行修订，确定最终评价指标体系；按照 2022 年度项目支出绩效评价需准备资料清单，对照确定的绩效评价指标体系，梳理各末级指标的依据资料，查缺补漏；进行预评分，对评分过程中存在的问题，整理形成问题清单，待综合评价会由项目单位进行解释。

（3）综合评价（2023 年 1 月 14 日-1 月 20 日）。专家预备会完成后，绩效评价工作小组组织专家及人大代表召开综合评价会。会议主要包括：项目单位对 2022 年支出绩效情况进行汇报；专家组就汇报中的问题和专家预备会形成的问题清单进行提问；专家组查阅补充资料文件；专家组组长组织专家进行充分讨论，在预备会预评分的基础上，形成最终的专家评价书和专家意见汇总书。同时，人大代表对财政资金使用以及绩效管理工作进行监督和指导。

## 3. 评价总结阶段（2023 年 1 月 21 日-2 月 28 日）

绩效评价工作小组根据综合评价会出具的专家意见和专家组意见，结合收集的资料等，撰写区域地面沉降与地裂缝调查《北京市市级预算项目支出绩效评价专家意见汇总书》和《2022年度项目支出绩效评价报告》，并提交市地勘院；同时，协助做好此次评价的后续工作。

### **三、综合评价情况及评价结论**

该项目实施符合单位职能，财务支出较为规范。但在绩效指标细化量化、委托业务管理措施、绩效成果资料归集等方面还有可提升的空间。

该项目支出绩效评价得分 82.14 分，其中项目决策 12.84 分，项目过程 26.00 分，项目产出 24.70 分，项目效益 18.60 分，绩效评定结论为“良”。

### **四、绩效评价指标分析**

#### **（一）项目决策情况**

##### **1. 项目立项情况**

2012 年发布的《全国地面沉降防治规划（2011-2020 年）》中提出加强区域地面沉降调查，指出“在长江三角洲、华北平原、汾渭盆地等主要地面沉降区，开展以基底构造、第四系结构、含水层结构等为主要内容的综合调查与地面沉降专项调查，全面查明地面沉降分布、成因、发展趋势和灾害损失，进行地面沉降地质灾害损失评估”。2014 年北京市出台的《北京市地面沉降防治规划（2013-2020 年）》其中“防治工程”内容提到

“1:1 万地面沉降灾害严重区灾害调查（面积 820 平方千米）”。

习总书记在十九大报告中指出“要加大生态系统保护力度，加强地质灾害防治，生态文明建设功在当代、利在千秋，要牢固树立社会主义生态文明观，推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局”。习近平总书记和党中央高度重视北京地面沉降防控工作，认为地面沉降关乎京津冀协同发展、北京城市副中心、雄安新区国家战略建设区的安全。为落实习总书记和党中央的指示，2018 年 7 月 10 日，陈吉宁市长主持召开市政府专题会议，研究了防控地面沉降有关工作（《关于研究防控地面沉降有关工作的会议纪要》北京市人民政府会议纪要第 140 号）。会议强调“各区、各有关部门要认真贯彻落实习近平总书记重要批示精神，深刻认识地面沉降给城市发展带来的危害和隐患，深入研究分析本市地面沉降的主要成因及发展趋势，加强与周边省市的协同，采取切实有效措施，确保地面沉降风险可控”。

同年，市规自委印发了《关于印发北京市地面沉降防控工作方案的通知》（京规自发〔2018〕9 号），要求“强化重点区域地面沉降监测预警”“开展重点地面沉降区高精度调查工作，掌握地面沉降严重区地下水开采及施工降水情况，查明地面沉降分布规律和灾害状况”。2020 年 3 月，由自然资源部牵头，联合六部委出台了《京津冀平原地面沉降综合防治总体规划（2019-2035 年）》，明确指出“要加强城市建成区和地面沉降严重区补充调查，重点查明地质环境背景和灾害分布特征。深

入研究地面沉降的分布规律、成因机理和发展趋势，科学确定沉降层位、沉降量与地下水开采量的定量关系”。

为贯彻习总书记和北京市政府在首都生态文明建设和可持续发展方面的指示和精神，落实全国和北京市地面沉降防治规划，有必要对北京地面沉降重点地区开展地面沉降与地裂缝的调查研究工作，为地面沉降、地裂缝防治工作以及城市规划、重大工程建设、水资源管理等提供技术支撑和服务。结合现行实际情况，考虑项目周期、前期工作基础等因素，市地环所编制了《区域地面沉降与地裂缝调查项目可行性研究报告》。2021年10月14日，市地勘院组织有关专家对《区域地面沉降与地裂缝调查项目可行性研究报告》进行了评审。按照部门预算管理程序，将区域地面沉降与地裂缝调查项目（以下简称“该项目”）纳入2022年部门预算。2022年2月11日，市地勘院文件（京地〔2022〕17号）下达该项目任务书。

评价分析认为，该项目按照市地勘院公益性项目管理办法、部门预算编制通知等相关要求，组织开展项目立项并申报部门预算，基本符合全面预算绩效管理需求。该项目立项提出，对某区展开地面沉降与地裂缝的调查，但未具体说明开展地质调查的原因，缺少决策要求的说明；提出的“根据《关于研究防控地面沉降有关工作的会议纪要》（北京市人民政府会议纪要第140号）要求”进行立项，未直接体现该项目的立项要求，

且依据文件时间较早。建议进一步充分论证现实需求，清晰阐述需要解决的具体问题。

## 2. 绩效目标情况

### （1）目标合理性分析

该项目依托《全国地面沉降防治规划（2011-2020 年）》《北京市地面沉降防治规划（2013-2020 年）》和《京津冀平原地面沉降综合防治总体规划（2019-2035 年）》等一系列重大顶层规划要求的需要，展开对某区域进行地面沉降和地裂缝灾害状况调查，满足某区域地面沉降和地裂缝灾害精准防控的需要，为该地区搬迁避让和后续规划建设提供技术支撑。

评价分析认为，该项目目标内容实施与预算确定的项目资金额匹配，且目标实现性和可操作性较强。该项目采用调查图对某区地面沉降与地裂缝开展调查，但缺少技术精度的必要性说明，缺少应用层面和专业范围的详细阐述，应进一步加强该项目绩效目标设定的合理性。

### （2）目标明确性分析

该项目以保障首都城市地质安全为宗旨，服务首都城市建设，在以往工作基础上，在北京重点规划区某区，开展地面沉降与地裂缝调查。利用野外调查、InSAR 解译、工程地质钻探、物化探以及试验分析，查明并研究区内地面沉降分布和发育特征，为全市地面沉降和地裂缝灾害防治工作提供服务，为全国地面沉降和地裂缝高精度调查工作提供示范效果。

评价分析认为，绩效目标设定较为明确，但目标分解方面仍有提升空间，应对绩效目标进一步细化，为后期工作开展提供指导性方向，并且能够体现项目的具体任务及通过各具体任务的实施所要达到的目标。

### （3）目标细化程度分析

该项目设定的目标，明确了项目预期要达到的总体目标，且对产出指标进行了一定程度的细化。通过对产出指标进行二级指标设置，如数量指标、质量指标、时效指标和成本指标，使绩效目标体现更加具体，并通过具体指标值，使项目绩效目标增强考核性。此外，在年度效益指标方面，结合项目自身情况，设置了生态效益、可持续影响及服务对象满意度等指标。

评价分析认为，该项目年度绩效目标设置较为清晰，但部分指标设定的细化程度仍有提升空间，如质量指标的设置只反映在定性方面，具体质量要求不够明确。将质量指标设置为“野外调查成果 1 份”“工程钻探、测试分析 1 份”“氦气测量成果 1 份”，质量标准不够清晰；成本指标设置不够具体，未进行分项列示。此外，该项目绩效未设置社会效益指标和经济效益指标，且项目服务对象不够明确。

## （二）项目过程情况

### 1. 项目资金管理情况分析

该项目在资金使用过程中，遵守有关财经法律法规，遵照政府会计准则制度核算，按照《北京市地勘院关于批复北京市



地质环境监测所 2022 年预算的通知》（京地〔2022〕13 号）的预算批复执行。同时，根据市地勘院、市地环所有关管理制度，如《市地勘局财政投资项目部门评审管理办法（试行）》《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）财务管理制度》（京水队〔2017〕14 号）、《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）财务支出报销管理办法》（京水队〔2017〕48 号）、《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）经济合同管理办法》（京水队〔2017〕22 号）等，开展实施各项工作，进而加强资金使用管理。该项目在资金使用过程中，进行财务单独核算，专款专用，按照支出计划完成各月份的支付任务，并由财务组专人负责财务工作，按照批复的预算内容做好账务设置和账务管理。

评价分析认为，该项目预算编制能够按照相关标准完成，依据较为充分，且预算内容与项目实施任务基本匹配。在资金使用过程中，能够按照北京市财政、市地勘院和市地环所的财务管理规定，资金分配较为合理，资金管理制度较为完善。资金的拨付使用有较为完整的审批程序和手续，支出凭单、发票等附件较为齐全，未发现资金挪用、截留等严重违规情况。但是，对第三方遴选工作，如招投标、比选等工作内容，应进一步详细阐述，并提供询价记录单、三方报价等相关佐证资料。

## 2. 项目组织实施情况分析

该项目确定后，市地环所开展了项目的组织实施工作。该

项目主要划分为三个阶段实施，具体情况如下：

### （1）项目准备阶段

该项目前期准备阶段主要包括设计审查、订立合同以及技术交底。

#### ①设计编制与审查

2022 年 2 月 22 日，市地勘院向各单位下达《北京市地勘院关于下达 2022 年〈北京市地面沉降监测系统运行（2022 年）〉等 14 个项目任务书的通知》（京地〔2022〕17 号）。之后，市地环所组织相关技术人员对该项目进行相关资料收集整理和实施方案的编写工作；2022 年 3 月 24 日，市地环所组织有关专家对《区域地面沉降与地裂缝调查工作设计》进行内部评审，设计进度安排合理，技术路线可行，予以通过；2022 年 4 月 15 日-16 日，市地勘院组织有关专家完成了对该项目工作设计的外部评审工作。

#### ②订立委托业务合同

区域地面沉降与地裂缝调查工作设计方案确定后，市地环所开展了合同订立工作。为更好地完成该项目，对项目实施的部分工作进行外部委托，主要包括：地球物理化学探测技术服务工作，并于 2022 年 3 月 25 日签订了《地球物理化学探测技术服务合同书》；高分 InSAR 遥感影像购置工作，并于 2022 年 3 月 29 日签订了《高分 InSAR 遥感影像购置服务合同书》；土工试验技术工作，并于 2022 年 3 月 29 日签订了《土工试验技术服

务合同书》；高分 INSAR 数据解译技术工作，并于 2022 年 3 月 29 日签订了《高分 INSAR 数据解译技术服务合同书》。

### ③技术交底和安全交底

2022 年 6 月-9 月，市地环所组织工程设计及技术人员对 ZK1-ZK14 钻孔进行了钻探工程技术安全交底工作。明确了地质、钻探设计及具体要求，对岩芯采取率、回次进尺、地质编录、简易水文观测、取样、钻探进行了说明。同时，对安全作业要求进行了沟通，对高空作业、场区配备以及劳动纪律等进行了说明，并完成了《钻探工程技术安全交底记录表》。

2022 年 9 月 22 日，对探槽 TC-2 进行了技术和安全交底。明确了探槽的操作规范、现场施工人员的工作要求等，并完成了《槽探技术、安全交底》记录表。

## （2）项目实施阶段

该项目实施阶段主要划分四个阶段开展，分别为资料收集、野外调查、测试分析与综合研究、成果报告编写。具体情况如下：

### ①资料收集（2022 年 3 月-2022 年 5 月）

收集工作区区域地质、第四纪地质、水工环地质等钻探、物探、遥感与调查成果资料，以及历史地面沉降发育、地裂缝发育、地下水动态及人类活动背景资料。

### ②野外调查（2022 年 3 月-2022 年 11 月）

该项目野外工作主要包括地面沉降及地裂缝调查、遥感解

译、工程地质钻探、地球物化探、槽探等部分，具体实施内容如下：

一是地面沉降及地裂缝调查（2022 年 3 月-2022 年 6 月）。通过开展野外地面沉降与地裂缝调查工作 4.6km<sup>2</sup>，查明工作区内的地面沉降、地裂缝的分布特征、影响及破坏程度等，重点查明地面沉降、地裂缝灾害对地表构建筑物及轨道交通等线性工程的影响及破坏程度；

二是遥感解译（2022 年 4 月-2022 年 11 月）。通过利用高分 InSAR 技术，对地面沉降与地裂缝进行监测，开展地面沉降和地裂缝分布规律及演变特征研究；

三是钻探、物化探、槽探（2022 年 5 月-2022 年 11 月）。利用钻探、物化探、槽探及室内试验的工作手段，精确刻画调查区地层条件，掌握不同深度土层物理力学性质，分析地面沉降、地裂缝与活动断裂、地层岩性及结构、地下水采补以及水位变化之间响应关系，不断深化地面沉降和地裂缝机理研究。

## ②测试分析与综合研究（2022 年 5 月-2022 年 11 月）

通过对所有原始资料及监测数据系统梳理，确定项目研究方法并开展有关试验工作，分析总结调查项目的工作手段、工作量布置等方面的相关技术要求和规范。全面评价工作区内地面沉降和地裂缝灾害现状发育程度及危害状况，综合数据资料，分析研究地面沉降和地裂缝成因和影响因素，结合地面沉降年沉降速率、累计沉降量、发育程度图等划分地面沉降与地裂缝

灾害危险性分区，对地面沉降和地裂缝未来发展趋势进行预测，提出科学合理的灾害防控建议。

### ③绘制图件与编制成果报告（2022 年 12 月）

通过汇总调查、遥感解译、钻探、物化探、土工试验、槽探等工作成果，并进行综合分析与研究，于 2022 年 12 月完成了各类图件的绘制工作，及《区域地面沉降与地裂缝调查成果报告》的编写工作。

## （3）项目验收阶段

### ①对委托业务工作的验收

一钻探施工质量验收。2022 年 9 月 26 日，市地环所组织建设单位、设备租赁单位及劳务分包单位等对该项目钻探施工质量进行验收，并完成了《施工工程质量评定表》；

二是地球物理化学探测技术服务成果验收。2022 年 10 月 17 日，市地环所组织专家对《区域地面沉降与地裂缝调查项目地球物理化学探测技术服务成果报告》进行了评审；

三是高分 InSAR 数据解译成果验收。2022 年 11 月 30 日，市地环所组织专家对《区域地面沉降与地裂缝调查项目-高分 InSAR 数据解译》进行了评审。

### ②对项目成果的验收

2022 年 12 月 28 日，市地环所组织专家对该项目成果报告进行了内部审查。

2023 年 1 月 16 日，市地勘院组织专家对《区域地面沉降与

地裂缝调查成果报告》进行了线上评审。该项目资料翔实，重点突出，专家一致同意通过审查。

评价分析认为，该项目实施包括了项目准备、项目实施、项目验收三个方面。该项目过程性管理资料较为完备，且项目的实施能够采用有效的过程性管理措施。但是，应注意提高过程性资料填写的规范性，如《钻探工程技术安全交底记录表》中部分工作未填写交底日期。

### 3. 项目管理情况分析

#### (1) 项目组织架构

为了确保工作任务的质量及进度得到良好控制，该项目特别设立了项目领导小组。项目管理办公室设在市地环所，由项目管理办公室主任负责具体项目管理和监督检查。项目组下设技术组和项目管理组。技术组按照外业工作和内业工作的不同需求，分别设置了具体实施小组。其中，外业工作下设野外调查组、遥感解译组、工程地质钻探组、测试分析组、物化探组和槽探组；内业工作下设资料收集组和综合研究组。项目管理组根据项目需要下设财务组、安全管理组和质量管理组。在项目实施过程中，各负其责，相互配合。对项目质量和进度及时把控，有序开展并推进各项工作。

#### (2) 项目管理制度

该项目依据市地环所的相关管理制度开展，包括：《市地勘局公益性地质项目管理办法》《北京市水文地质工程地质大

队（北京市地质环境监测总站）公益性地质项目管理办法（试行）》（京水队〔2017〕30号）、《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）规章制度汇编》和《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）经济合同管理办法》（京水队〔2017〕22号）等。此外，该项目在质量管理、资料管理以及安全生产管理方面，也制定了相关管理办公或管理制度，包括：《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）地质项目质量管理办法》（京水队〔2018〕3号）、《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）地质资料科技档案管理办法（暂行）》（京水队〔2018〕13号）、《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）安全生产管理办法》（京水队〔2018〕7号）和《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）安全生产职责》（京水队〔2018〕8号）等。另外，市地环所还为该项目制定了专项《质量管理办法》《生产安全事故应急救援预案》等，为后期具体实施各项工作提供了明确的指导方向。

### （3）项目质量监督管理

在质量管理方面，该项目按照《质量管理办法》专项管理制度要求，根据项目实施进度，通过质询、查阅记录、实地勘察等方式，定期对野外调查工作进行资料抽查，对关键工序步骤进行检查，并对检查时发现的问题进行详细记录，形成质量检查表。经与施工单位沟通意见后，提出整改措施，并督促改



进。

在实施野外作业时，如水位监测工作，采用定期抽查、完成《地下水现场测试及采样确认表》《样品登记表》以及组织专家验收等多种方法，保障项目实施的过程质量。在进行水质测试时，如水质化验工作，全过程按照三级审核管理办法执行，经检测人员、校核人、批准人逐级签字确认。测试过程中分别设置技术负责人、质量负责人、检测质量负责人和综合报告质量负责人。技术负责人负责项目的整体安排和运行，制定切实可行的项目实施计划，解决项目运行过程中的技术问题，审核项目成果。质量负责人负责质量管理体系维护和管理，制定质量控制计划和实施进度，确保各类质量数据和信息的准确性和及时性，保证各项工作顺利运行。检测质量负责人负责该项目样品检测流程的质量管理工作，监督样品登记、前处理、分析、原始数据记录等环节的质量控制。综合报告质量负责人负责该项目数据审核、统计的质量管理工作，监督报告编制、校核等环节的质量控制。

#### （4）项目安全生产管理

在项目安全管理方面，该项目按照《项目安全生产管理制度》《关于项目施工合作单位安全管理规定》要求，在与外单位进行项目合作时，由质量安全组负责对项目合作单位进行安全管理。并指定专人负责，做到职责明确，落实到位。在项目实施过程中，保证定期组织安全生产检查，督促、检查安

全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。此外，为快速、及时、妥善处理城市建设与地下水系统互馈作用调查项目实施过程中发生的各种生产安全事故，做好应急处置和抢险救援的组织工作，最大限度减少事故造成的人身伤亡、财产损失和社会危害，根据《中华人民共和国安全生产法》《北京市安全生产条例》和《北京市生产安全事故报告和调查处理办法》的有关规定，结合该项目实际情况，制定了专项《生产安全事故应急救援预案》，为后期安全生产工作的开展提供了明确的指导方向。此外，为保障项目实施的安全性，项目组特别注重安全生产、文明施工、资料保密等方面的约定。在签订委托业务合同的同时，根据工作需要与委托单位签订《安全生产、文明施工协议书》《资料保密协议》和《廉政责任书》等文件。

#### （5）项目财务管理

在财务管理方面，该项目按照《市地勘局公益性地质项目管理办法》（京地〔2013〕43号）、《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）工程建设项目管理办法（试行）》（京水队〔2017〕31号）、《北京市水文地质工程地质大队（北京市地质环境监测总站）项目经费管理办法》（京水队〔2017〕52号）等管理办法要求执行。为保障财政资金使用安全规范，单项委托业务额超过50万元以上（含50万）的，采用公开招标方式确定受托单位。合同签订后，每笔经费支出均需上报市地勘院，由项目领导小组组长或项目分管副院长审

批向分管财务工作院领导审核，报院长审批；10 万元（含 10 万元）至 50 万元（不含 50 万元）范围内的委托业务，按照“三重一大”原则，以公开招标或内部邀请评标等方式，通过党委会研讨确定受托单位；10 万元（不含 10 万元）以下的，项目承担部门在进行比价及相关资质资格审核后，进行综合评定，报主管领导批准后确定受托单位。同时，为保障财政资金使用安全，加强项目中标单位财务支出管理，在与中标方签订合同时明确规定：分项工作设计需编列本年度经费预算，中标方应严格按照经批准的预算合理、合法使用资金，按招标人要求提交项目经费使用情况总结报告，并接受检查。

评价分析认为，该项目实施的组织结构安排基本合理，管理制度较为完备。建议根据项目管理要求，制定规范、独立的项目实施方案，避免用技术方案代替。同时，应加强精细化过程管理，梳理项目过程中各项外委工作，对订立合同、三方比选、验收情况等各部分内容进行汇总说明，并呈现对应性资料。另外，应制定详细的合同台账，明确采购方式、时间、验收时间、付款情况等内容，并且注意按照实施计划完成成果验收，总成果报告 2023 年 1 月 16 日进行线上外部评审，迟于实施方案计划时间。

### （三）项目产出情况

#### 1. 项目预期目标完成情况

2022 年，该项目按照任务书及年度工作设计要求，按期完

成了全部工作，实现了全年的绩效目标。

评价分析认为，该项目通过开展地面沉降及地裂缝调查、遥感解译、工程地质钻探、地球物理、化学探测、槽探等实物工作，完成对某区野外地面沉降与地裂缝调查工作，查明工作区内的地面沉降、地裂缝的分布特征、影响及破坏程度等，特别是地面沉降、地裂缝灾害对地表构建筑物及轨道交通等线性工程的影响及破坏程度。该项目基本完成了预期既定目标。但项目整体结论明确性不足，缺少对地下水使用或回灌具体控制措施的说明，未形成对调查状况的评价，缺少对调查区地面沉降与地裂缝的有效对策与建议。此外，应提高项目产出成果与设定的指标值的匹配性，如数量指标未设置“发表论文”等指标值，但实际产出含有 3 篇学术论文，其中 SCI 论文 1 篇，核心论文 2 篇，两者存在差异。

## 2. 项目质量完成情况

该项目各项工作按照市地勘院任务书、工作设计和国家相关规范要求执行。通过开展钻探、物化探、槽探及室内试验等手段，对区域地面沉降和地裂缝进行调查，查明工作区内地面沉降、地裂缝现状发育及破坏状况，掌握不同深度土层物理力学性质，分析地面沉降、地裂缝与活动断裂、地层岩性及结构、地下水采补及水位变化之间响应关系。对地面沉降和地裂缝发展趋势进行预测，并提出灾害防控建议。

评价分析认为，该项目成果质量完成基本满足既定的要求，

但仍需对产出成果进行完善补充。该项目产出成果对发现的 3 条地裂缝对建筑等地面影响和对策分析不足，对采用三维成像模型的意义未进行详细阐述。同时，该项目形成的调查评价的状况及对策、建议不够明确。未提出具体的地下水使用或回灌控制措施，应进一步加强对项目成果的理论分析与研究，形成切实可行的有效管控对策与建议。

### 3. 项目实施进度情况

根据年度工作安排，该项目于 2022 年 12 月 31 日全部实施完毕。具体工作进度安排如下：2022 年 1-4 月，完成设计编写；3-5 月，进行资料收集工作；3-6 月开展野外调查；4-11 月进行 InSAR 影像购置及解译工作；5-11 月开展钻探及室内试验工作；7-10 月进行物化探工作；8-10 月开展槽探工作；8-12 月完成 2022 年度报告编写工作。

评价分析认为，该项目各个阶段按照计划时间执行，并在 2022 年 12 月底完成了成果报告编制工作。该项目最终于 2023 年 1 月 16 日完成了项目总成果的验收工作。但应注意加强对项目实施进度的管理，成果验收时间应按照项目实施年度内完成。

### 4. 项目经济性情况

该项目根据《北京市财政局关于批复北京市地质矿产勘查院 2022 年预算的函》（京财资环指〔2022〕213 号）和《北京市地勘院关于批复北京市地质环境监测所 2022 年预算的通知》（京地〔2022〕13 号），该项目批复预算 167.656520 万元，全部为

财政资金。资金到位及时，第一二季度支付资金 84.057700 万元，占比 50.14%；第三季度支付资金 3.463900 万元，占比 2.07%；第四季度支付资金 79.774110 万元，占比 47.58%。截至 2021 年 12 月 31 日，该项目结余资金 0.362810 万元，占比 0.22%，主要是因为委托业务费综合比选产生的结余 0.110520 万元及因疫情原因造成的野外误餐费结余 0.252290 万元。除结余外，已完成该项目全部支付工作。

评价分析认为，该项目在执行过程中资金按照预算执行，且利用已有成果进行研究，经济性实施较好。但应注意对项目实施的成本核算进行分析，项目经费分配的科学与资金使用的合理性仍有待进一步提升。同时，该项目委托业务费比重较大，应注意委托服务的监管办法和质量验收要求，进一步采用具体有效的成本管理措施，保障财政资金效益最大化。

#### **（四）项目效益情况**

##### **1. 项目生态效益**

地面沉降、地裂缝灾害具有一定的危害性，且不可逆。对重点区域开展地面沉降高精度的调查，有助于保障首都城市的地质安全。由于地质运动变化发展相对缓慢，经过持续的监测研究，掌握重点沉降区域内地面沉降灾害现状，对落实重大战略决策及保障重大工程安全至关重要。此外，该项目形成了有关专题的论文共 3 篇，其中 SCI 论文 1 篇，核心论文 2 篇，为地质环境的研究开拓新的基奠。

评价分析认为，通过该项目的实施，对于环境产生了一定的影响。对重点区域进行高精度地面沉降调查，有助于掌握地质地面沉降和地裂缝等缓变型地质灾害的特点与状态，推进对生态地质变化规律的研究。但应注意加强调查结论的呈现，明确地裂缝的成因，并查明地裂缝的深度以及与深部活动断裂的关系。

## 2. 项目社会效益

(1) 通过该项目的实施，可以有效实现减灾防灾，提高地质灾害防治水平。城市副中心的建设是首都科学发展重大战略决策，未来通州副中心将按照“一带、多轴、多组团”的空间格局开展大规模规划、建设工作。城市地质安全是通州建设工作实施及成败的基础和前提。通过该项目的实施，能够加强区域地面沉降、地裂缝等地质灾害的调查与监测，为保障城市地质安全及合理规划建设提供技术支持，为推进北京城市功能定位及空间发展建设提供决策依据。

(2) 该项目可以有效地服务于重点区域建设及安全保障；服务于高铁、地铁、高速公路、南水北调等线性工程建设及安全运营；面向规资系统、环保系统、水务水利系统、交通部门等提供必要的技术服务及决策咨询；采用科普教育基地、宣传展板、视频、科普课堂等多种形式，面向高校、科研院所、公众及其他省市政府部门和科研机构等，实现科研宣传交流和社会示范目的。



评价分析认为，该项目的实施可以促进对地面沉降的发育现状及破坏情况的全面了解，有效发挥地面沉降灾害预警预报功能，避免或减少地面沉降对城市建设和居民生活的危害与影响，可以产生一定的社会效益，但是，应注意明确该项目直接成果应用方，并加强满意度调查，有效归集反馈意见。同时，明确提出服务于管理部门的对策与建议，加强项目成果的应用与转化。

### 3. 项目经济效益

(1) 该项目的实施有利于减少灾害造成的经济损失。通过采取有效的预警、防治措施，可以有效避免由地面沉降、地裂缝等缓变型地质灾害造成的一般市政设施破坏、房屋等地表构筑物开裂、轨道交通等线性工程的损毁以及由此产生的经济损失。同时，该项目通过全面、深入、高密度地对重点地区开展地面沉降、地裂缝灾害摸底调查，可以有效推进开展相关灾害防控研究工作，采取有效的减灾防灾措施。

(2) 该项目有益于节约城市规划决策成本。地面沉降、地裂缝作为北京平原区最主要、最明显的地质灾害类型，其调查与评价工作是扎实推进基础地质工作必不可少的环节，研究成果及科学建议有益于节约城市规划决策成本，降低规划决策不合理或不完善的风险，从而避免了由此带来的严重后果和巨大的经济损失。

(3) 该项目的实施有助于提升土地资源利用价值。地面沉

降调查与评价成果，既可供城市规划、水系修复、地下水土环境治理等大决策参考，也可广泛应用于大型建设项目评估、管道铺设、轨道交通设施建设及维护等基础性建设领域，也可指导小规模经营场地选址、宅基地局部调整等小型工程设施，合理选址和科学避让，在避免灾害损失的同时，通过合理布局也将大大提升土地资源的综合利用价值。

评价分析认为，该项目为公益性项目，但在成果应用方面，产生了一定的间接性经济效益。该项目通过对重点区域开展高精度地面沉降与地裂缝调查，及时掌握地变状况，采取有效的预报预警机制，确保城市基础设施安全和社会经济的发展，但应注意绩效目标表中对经济效益指标的设置。

#### 4. 项目可持续影响

该项目的实施是保障城市控制性详细规划（街区层面）顺利实施的需要。随着控制性详细规划（街区层面）建设，为保障区域国土空间规划编制、重大工程安全建设及区域经济社会可持续发展，该项目可以推动查清地面沉降和地裂缝灾害状况，为该区域搬迁避让和后续规划建设提供技术支撑。同时，该项目的实施能够为实现该区域地面沉降和地裂缝灾害精准防控提供了理论基础。

评价分析认为，该项目应注意加强完善地面沉降与地裂缝调查结论，明确提出服务于管理部门的对策与建议，并进一步加强项目成果的应用与转化。

## **五、主要经验及做法、存在的问题及原因分析**

### **（一）项目主要经验及做法**

1. 建立类似高精度地质灾害调查项目长效机制。针对北京市财政支出项目的特点，从组织机构、人员、职责等作出了明确规定和人员保障，建立项目长效机制，使项目工作制度化、规范化，保证项目顺利开展。

2. 该项目建立完善的组织管理体系，并编制项目总体工作设计，针对以往类似项目实施过程中出现的问题，不断吸取经验，提升项目成果质量。

3. 地面沉降调查及监测工作对人员专业技术能力具有较高要求。项目组选择具有丰富管理经验和专业能力强的项目负责人和技术负责人，下设各专业小组，各专业小组均挑选本专业业务骨干组成。从上到下，形成了一支专业素质较高的人才队伍。

4. 对项目质量严格把关，按照市地勘院地质资料核实检查规定，对全部地质资料（100%）进行三级检查。对于发现的问题及时修正，确保地质资料准确可靠。对形成的地质资料进行及时整理，设置专人负责，按时向市地勘院主管部门提交。

### **（二）存在的问题及原因分析**

1. 部分绩效指标设置不够细化，可衡量性需要加强

该项目绩效指标值的设置有待细化、量化，如质量指标的设置只反映在定性方面，具体质量要求不够明确。将质量指标

设置为“野外调查成果 1 份”“工程钻探、测试分析 1 份”“氦气测量成果 1 份”，质量标准不够清晰；成本指标设置不够具体，未进行分项列示；绩效目标表缺少经济效益指标和社会效益指标；服务对象满意度指标设置为“成果运用为实现满意度 100%”，服务对象不明确，且缺少满意度调查资料。

## 2. 委托业务管理规范性需要进一步加强，并提高成本管理经济性

应提升项目实施过程性资料的完备性，结合实际情况和管理需要，注意招投标、三方比选等相关支撑材料的归集。该项目委托业务比重较大，但未对需要开展委托的必要性原因进行说明，如属于鑫宇嘉业公司分包出去的内容合理性不足。该项目的委托组织方式、质量验收、具体的管理措施不够明确。同时，部分项目验收规范性不足，如钻探验收书，缺少项目单位盖章。另外，应注重采取经济性成本管理，充分利用其他调查成果，避免财政资金的重复投入。

## 3. 产出成果与指标值的匹配性不足，并应加强成果分析应用

该项目产出成果与设定的指标值匹配性不足，如数量指标未设置“发表论文”等指标值，但实际产出含有 3 篇学术论文，其中 SCI 论文 1 篇，核心论文 2 篇。在成果分析方面，对浅层水和深层水的封层管理，在数据积累和成果总结不够细化。同

时，对发现的 3 条地裂缝对建筑等地面影响和对策分析不足，应进一步补充完善并形成对调查状况的评价及对策与建议。

## **六、有关建议**

### **（一）深入研究绩效指标的设定，使绩效目标清晰明确**

进一步提高绩效指标科学性设置水平，以财政预算产出和效果为重点设定清晰明确的绩效目标和具体可衡量的指标值，明确应用服务对象，实现以结果为导向的绩效目标管理模式，充分发挥财政资金的效益，提高财政资金使用的经济性和效果性。

### **（二）加强项目委托业务管理，提升成本管理能力**

1. 进一步提升项目实施过程性资料的完备性，结合实际应用情况和管理需要，注意招投标、三方比选等相关支撑材料的归集。

2. 加强精细化过程管理，梳理项目过程中各项外委工作，对订立合同、三方比选、验收情况等各部分内容进行汇总说明，并呈现对应性资料。建议加强对外委托及采购、合同管理，提升管理的精细化，明确委托业务的招标比选计划、过程管控措施等内容。

3. 制定详细的合同台账，明确采购方式、时间、验收时间、付款情况等内容。

4. 完善委托业务具体管理办法，优化委托业务安排，充分发挥本单位职能，提高财政投入绩效。

### **（三）注重产出成果与绩效指标的统一，提升项目成果分析及应用**

1. 应进一步加强产出成果与绩效指标的匹配性，结合绩效指标跟踪产出成果的完成情况。产出成果应对应设定的绩效指标进行总结并充分呈现，并应注重绩效目标表中社会效益和经济效益的设定。

2. 从社会服务的角度，充分利用财政资金，实现项目成果应用。建议公开调研成果，充分发挥项目作用。扩大项目成果的应用方法，提升项目的效益和可持续性影响。

3. 明确项目的实施意义及项目成果的服务对象，对项目成果使用的佐证材料进行归集。

### **七、其他需要说明的问题**

无。