

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 地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层
管控研究

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



测井



光纤下放



中兵土工实验室参观学习



水准点安装

目 录

一、基本情况	1
(一) 项目概况	1
(二) 项目绩效目标	2
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	5
三、综合评价情况及评价结论	7
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	10
(三) 项目产出情况	21
(四) 项目效益情况	23
五、主要经验及做法、存在的问题及原因分析.....	26
七、其他需要说明的问题	29

地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层管控研究

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

地面沉降是全球性的环境地质问题。目前世界上已有 60 多个国家和地区发生地面沉降。中国有 50 多个城市正遭受地面沉降灾害影响，其中华北平原、长三角地区和汾渭盆地已成重灾区。地面沉降也是北京市平原区最为突出的地质环境问题之一。北京地面沉降的危害主要体现在：破坏和影响建筑物结构，降低其抗震能力；破坏市政设施；损失地面高程，降低防洪排涝能力；威胁轨道交通安全；加剧地裂缝灾害；降低综合土地利用价值等。地面沉降灾害具有形成时间长、影响范围广、防治难度大、难以恢复等特点，已成为影响北京城市规划建设及区域经济可持续发展的因素之一。

自 2014 年底南水进京后，随着地下水替代水源增加以及自备井置换等一系列举措的实施，北京市地下水下降趋势得到遏制，地下水管理工作进入新常态阶段。当前北京区域地面沉降监测网已初具规模，但重点地区监测网密度、实时性、预警预报等仍需加强。针对地面沉降严重区的监测和防控工作精细化程度，已不能满足地下水新常态调控下的地面沉降精准防控需

求以及未来智慧城市管理的需要。为此，对地下水新常态调控下的地面沉降进行监测及分层管控，成为下一步研究的新方向。

2. 项目主要内容

地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层管控研究（以下简称“该项目”）工作内容主要是针对北京市东部地面沉降Ⅶ重区，深入分析研究地面沉降的趋势变化、诱发因素和成灾机制，建设地面沉降实时监测系统，提出多源供水新常态下的地面沉降分层管控措施和防治对策，确保城市基础设施安全和社会经济的可持续发展。

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 131.580250 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 131.580250 万元。

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 130.879877 万元，结余资金 0.700373 万元，资金支出率 99.47%。

（二）项目绩效目标

该项目针对北京市地面沉降严重区，深入分析研究地面沉降的趋势变化、诱发因素和成灾机制，建设地面沉降实时监测系统，提出多源供水新常态下的地面沉降分层管控措施和防治

对策，确保城市基础设施安全和社会经济的可持续发展。

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，梳理各未

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，撰写地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层管控研究《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。但在项目绩效指标细化量化、合同管理规范、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 77.22 分，其中项目决策 12.58

分，项目过程 26.04 分，项目产出 23.10 分，项目效益 15.50 分，绩效评定结论为“中”。

四、绩效评价指标分析

（一）项目决策情况

1. 项目立项情况

为紧密结合北京地面沉降精准防控的需求，按照市规自委地面沉降防控工作的统一部署下，由市地勘院进行组织申报，计划开展该项目。2021 年 9 月，北京市地质环境监测所（以下简称“市地环所”）根据该文件要求，编制了《地下水新常态调控下的地面沉降影响及分层管控研究项目可行性研究报告》。2021 年 10 月 14 日，市地勘院组织专家对《地下水新常态调控下的地面沉降影响及分层管控研究项目可行性研究报告》进行了审查和立项论证。按照部门预算管理程序，将该项目纳入 2022 年部门预算。2022 年 2 月 11 日市地勘院向市地环所下发了《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），其中包含该项目的任务书。

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。但是，该项目为根据北京市地下水现状进行立项必要性说明，缺少直接决策性立项依据。此外，该项目实际实施内容仅在个别区域，与项目名称

界定范围不匹配。

2. 绩效目标情况

（1）目标合理性分析

该项目通过对上世纪 60 年代至今地面沉降，人口和产业发展变化以及南水进京后地下水新常态调控下的地下水和地面沉降趋势变化的研究，识别严重地面沉降的主要诱发因素和成灾机制。通过开展力学试验、测年试验等配套试验，联合已有钻孔和试验成果研究地面沉降的土层力学特征的变化；在地面沉降严重区部署 GNSS 连续站和光纤监测设施，补充优化已有的地面沉降实时监测系统，从而掌握多源供水新常态下的地面沉降严重区的分层情况，提出合理有效的管控措施和防治对策。

评价分析认为，该项目绩效目标设定基本合理，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。但是，该项目中提到的“新常态”一词，解释不够清晰，应加强对概念含义的解释，并对地面沉降与地下水分层管理，从物理、化学和工程等分类方向深入阐述。

（2）目标明确性分析

该项目针对北京市地面沉降严重区，深入分析研究地面沉降的趋势变化、诱发因素和成灾机制，建设地面沉降实时监测系统，提出多源供水新常态下的地面沉降分层管控措施和防治对策，确保城市基础设施安全和社会经济的可持续发展。

评价分析认为，该项目绩效目标设定应进一步明确，特别是在目标分解方面仍需提升。同时，北京市地面沉降受地下水浅层或深层影响、地下水回灌主要补充情况，以及对其调整安全性等内容明确性不足。另外，对重点地区的活跃层、稳定层变化与地质安全性评价等方面需要进行说明。

（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“颗粒分析”“水质分析”“项目总报告”等，质量标准不够清晰；服务对象满意度指标设置为“此项成果运用部门满意度=95%”，服务对象不明确，且缺少满意度调查资料。此外，应注重设置绩效目标的经济效益指标和社会效益指标，并呈现在绩效目标表上。

（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。资金的拨付使用具备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：设计编写、订立合同和技术与安全交底三部分。

①设计编制

2022 年 2 月 11 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）。2022 年 3 月，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，并编写了《地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层管理研究工作设计》。

②进行综合比选，订立委托业务合同

该项目设计方案确定后，市地环所开展合同订立工作。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：

2022 年 3 月 21 日，对土工试验技术服务的采购进行综合比选，并于 2022 年 4 月 25 日签订《土工试验技术服务合同书》；

2022 年 3 月 21 日，对水文测井、测斜技术服务的采购进行综合比选，并于 2022 年 4 月 27 日签订《水文测井、测斜技术服务合同书》；

2022年9月12日，对水质分析技术服务的采购进行综合比选，并于2022年10月21日签订《水质分析技术服务合同书》。

此外，该项目于2022年3月21日对劳务分包的采购进行综合比选，并于2022年4月22日签订《劳务分包服务合同书》。

针对实施过程中所需的设备设施及专用材料，该项目于2022年3月7日，对设备租赁的采购开展了综合比选，并于2022年3月29日签订《地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层管控研究项目-钻机及配套设备租赁合同》；

3月12日，对专用材料和燃料费的采购开展综合比选，并于2022年3月29日签订《专用材料购置服务合同书》。

③技术交底和安全交底

2022年9月16日、18日，工程设计及技术负责人组织项目工作人员对朝阳区金盏乡皮村和通州区张家湾地面沉降监测站野外作业，进行钻探工程技术及安全交底工作，并完成《钻探工程技术及安全交底记录表》，明确了孔深、钻井方法等钻探工程的技术要求，并对安全文明施工要求，进行沟通交流。同时，会上提供了《钻孔设计书》，为后续野外工作的开展提供了明确的操作依据，保证项目在该环节作业的完成质量。

（2）项目实施阶段

该项目实施阶段主要划分四个阶段开展，分别为野外调查、室内试验、委托业务验收、成果报告编写。具体情况如下：

①野外调查

该项目通过开展工程地质钻探及取土样、水文测井、波速测试、GNSS 监测系统建设、光纤监测系统建设等野外作业，完成对地下水新常态调控下严重区域的地面沉降监测。项目实施过程中，注重各个环节的工作流程与资料记录。在进行设备购置时，注重采用《设备、仪器等资产入库登记单》进行情况记录，保证设备采购记录完整。此外，2022 年 6 月 27 日，项目组组织现场人员对北京市朝阳区的地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层管理研究进行了项目过程质量检查，对设计、野外记录表、野外地质综合调查表、野外调查路线表等进行抽查，并提供完善建议。同时，完成《项目过程质量检查表》。

②室内试验

该项目通过进行土常规试验、颗粒分析、渗透试验、水质分析、高压固结试验、粘土 X 衍射试验、地质测年等室内试验，系统分析人口、经济和产业发展历史下的地面沉降严重区的空间演化特征，了解城市规划和气候变化驱动下地面沉降 60 多年的时空演化以及地面沉降实时监测系统构建情况，深入研究地面沉降严重区多源供水新常态下的地面沉降分层管控措施和防治对策。

③委托业务验收

该项目采用委托业务的方式完成部分工作内容。委托业务完成后，根据《地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层管控研究项目质量管理办法》对委托业务工作进行验收，并形成

书面验收结论。主要体现为：

2022年9月26日，完成对土工试验技术服务的验收，并形成《土工试验技术服务验收书》；2022年9月28日，分别完成了对劳务分包服务和设备租赁的验收，并形成《劳务分包服务验收书》《钻机及配套设备租赁验收书》；2022年10月14日，完成水文测井、测斜技术服务的验收，形成《水文测井、测斜技术服务验收书》。

④编写成果报告

2022年12月，市地环所完成了地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层管控研究成果报告。报告阐述了工作区地质条件和地下水开采现状，对地面沉降监测系统的补充优化建设、工作区开采层三维模型构建以及分层管控提出建议。

（3）项目验收阶段

2022年12月30日，市地环所组织专家对《地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层管控研究成果报告》进行了内部审查；2023年1月16日，市地勘院组织专家对该项目成果报告进行线上外部评审。经专家质询讨论，该项目资料详实，重点突出，分析论述合理，一致同意通过评审，并将该项目定级为优秀。

评价分析认为，该项目在项目准备、项目实施、项目验收三个方面的工作内容均有呈现。但应注意加强合同规范性。部分项目合同条款清晰度不足，如在钻机及设备租赁合同条款中，

未见合同有效周期；合同条款为“甲方明确工作时间”，但未见补充协议具体约定；验收条款约定为“服务期满后7日内”，但验收资料显示租赁期为2022年5月1日-9月27日，与合同约定验收期存在差异，且缺少合同台账。同时，对于临时聘用劳务的工作，未提供项目单位“临时聘用人员管理办法”要求的申请、计划等过程资料。此外，应注意按照实施计划完成成果验收，总成果报告于2023年1月16日进行线上外部评审，迟于实施方案计划时间。

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组，负责整个项目的设计、实施、验收和运营管理工作，保障项目的总体工作质量、施工进度及研究成果的先进性，保证资金合理使用。

项目组由项目管理、项目负责、专家顾问组和监察组四部分组成，分别开展该项目各项工作。管理组主要负责项目管理的各项事宜，下设安全管理组、财务组、质量管理组、进度管理组等。项目负责人全权负责该项目的实施工作，进行项目人员组织安排，及时安排落实上级部门的要求，对整个项目的进度和质量负责，并进行工作阶段性检查和总结，解决工作中出现的各类问题。同时，下设项目技术负责，主要协助项目负责人实施质量方针和工程目标，贯彻执行国家及各部门颁发的

规范、规程和标准；负责项目的技术、质量、试验的组织领导工作，主持技术工作会，解决项目执行中的技术问题；技术组按照项目实施室内、野外工作的需求，下设野外调查组、资料收集与整理组、遥感解译组、信息制图组和综合研究组。其中，野外调查组负责该项目 1:5 万水文、工程、环境地质综合调查工作；钻探组负责项目中工程地质钻探和取样工作；试验组负责该项目中各类试验工作的组织管理和成果验收；GNSS 建设组负责 GNSS 连续站建设工作；光纤监测系统建设组负责光纤安装和测试工作；综合研究组负责开展相关专题研究工作，针对项目技术难点，展开技术攻关，并负责与其他小组的对接工作；质量管理组按照 ISO9001 认证体系要求，对工作进行全过程质量管理监控、监督，并检查野外工作和室内工作过程中的质量控制以及质量保证措施的落实情况，保证整个项目在质量监控下完成；安全管理组负责制定确保安全施工的操作规程，制定防火防盗措施，确保施工过程中无重大事故发生。此外，设立监察组，负责项目绩效监控工作；设立专家顾问组，负责协助技术负责人实施质量方针和工程目标，贯彻执行国家及各部门颁发的规范、规程和标准；协助技术负责人主持技术工作会，解决施工中技术问题。

（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》《项目经费支出管理办法》《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《地质报告三级审查制度》和《地下水新常态调控下的地面沉降响应及分层管控研究项目质量管理办法》等管理制度要求，通过召开例会，进行三级审查、验收等方式，确保项目完成质量。在进行野外调查等野外

作业时，实行全程跟踪检查和验收根据项目实施进度，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。此外，项目组定期召开例会，对该项目工作进展、实施情况（如数据精度、方法选择等）、下一步工作计划等内容进行沟通与讨论，并形成会议纪要。

（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，由质量安全管理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、妥善处理该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》等有关规定，结合该项目实际情况，制定专项《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。

（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，该项目实施过程完成较好。通过实行质量检查、组织专家专项验收等措施，对项目进行跟踪、监督与管理，但是，该项目实施方案偏重于技术方面，缺少管理实施内容。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。同时，应注重合同管理，制定合同台账，提升合同要素的规范性，避免执行风险。

（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的要求，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，该项目在国内外调研的基础上，围绕水资源利用格局和城市发展规划下的地面沉降分层精准防控需求，综合使用专项环境地质调查、钻探、土力学试验和地质测年新技术等技术和新方法，深入分析研究地面沉降的趋势变化、诱发因素和成灾机制，建设地面沉降实施监测系统，基本完成了预期既定目标。但项目整体结论明确性不足。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。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”，但实际产出含有论文；产出成果未体现分层管控图，但实施方案中涉及“工作区地面沉降分层管控图”的工作成果，两者存在差异。

2. 项目质量完成情况

该项目按照市地勘院任务书、工作设计和国家相关规范要求执行。该项目各项工作围绕朝阳区地下水新常态调控下的地面沉降精准防控需求，将专项环境地质调查、钻探和土力学试

验等传统地质工作手段与地质统计学、地质测年新技术等新技术和新方法相结合，进行地下水新常态地面沉降问题专题研究。通过朝阳区地面沉降 60 多年的时空演化、地面沉降实时监测系统构建等多方面的工作，提出地面沉降严重区多源供水新常态下的地面沉降分层管控措施和防治对策，确保城市基础设施安全和社会经济的可持续发展。

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。对于项目结论涉及的“地下水新常态”，并未提供明确的概念解释，对“新常态”的特点阐述不清晰，应对比正常环境条件详细说明其区别所在。同时，在成果结论“天竺站在 I 期中第三含水层组沉降量最大，年均占比约为 38%。II 期第四含水层组沉降量年均占比约为 42%。III 期中第四含水层组占比约为 50%”中，未清晰阐述属于何种岩性与矿物导致的地层回弹，且该项目成果缺少对粗颗粒回弹大于细颗粒原因的分析。

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；1-6 月进行资料收集工作；3-8 月开展野外调查；4-9 月进行钻探和测井工作；5-11 月完成试验工作；7-11 月进行光纤监测系统建设；7-10 月开展 GNSS 连续站系统和水准点建设；4-12 月进行项目综合研究；8-12 月完成 2022 年度报告编写及成果评审

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计划完成。

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 131.580250 万元，全部为财政资金。资金到位及时，第一二季度支付资金 54.521700 万元，占比 41.44%；第三季度支付资金 27.480977 万元，占比 20.89%；第四季度支付资金 48.877200 万元，占比 37.15%，截至 2021 年 12 月 31 日，该项目结余资金 0.700373 万元，占比 0.53%，主要是因为综合比选产生的资金结余。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，但该项目作为“地下水研究”，与其他监测项目边界不清晰，内容差异性不明确。同时，该项目未充分利用其他检测成果，可能造成财政资金的重复投入。

（四）项目效益情况

1. 项目生态效益

通过该项目的实施，能够为重点区域地面沉降防控提出了深层水置换、浅层水和再生水利用等针对性措施。从地质灾害防控角度提出了区域水资源优化配置和水资源综合利用的建议，为生态环境和城市发展之间的协调发展提供了决策支持。此外，完成了有关论文发表，并在《上海国土资源》期刊上进行发表，为地质环境的研究开辟新的方向。

评价分析认为，该项目的实施具有一定的生态效益。该项目从典型点、典型流域/区域、平原区三个维度，揭示了“地下水新常态调控下”地面沉降响应及其主要影响因素，分析了顺义地区地面回弹的分布特征和规律，深化了新形势下的地面沉降形成机理认识。为水资源优化配置及地质环境研究提供了理论数据支撑，对生态发展起到了一定的推动作用。但应进一步归集效益资料，全面总结和呈现对生态效益的应用。同时，应深入研究对地面沉降的重点地区的警示和管理，补充完善地面沉降响应及分层管控的结论。

2. 项目社会效益

通过该项目的实施，与重点区域基层管理部门开展成果交流会，主动提供技术服务，支持各区城市规划、水务规划和城市设施安全运行对地质工作的需求。目前，已经促成与重点区域进行初步交流。金盏地区部分农村地区正在推动进行自备井置换工作。该项目部分成果将直接参与基层政府管理工作，发挥公益地质服务作用。

评价分析认为，该项目产生了一定的社会效益。但项目成果使用方向不够明确，缺少具体的支撑资料，且未提供服务应用对象的满意度调查资料。此外，应注意对绩效目标表中社会效益的设定，并明确应用对象，从社会服务的角度深化应用价值，充分利用财政资金，实现项目成果转化。

3. 项目经济效益

该项目的实施为重点区域地面沉降防控提出了针对性的措施，从地质灾害防控角度提出了区域水资源优化配置和水资源综合利用的建议，提出多源供水新常态下的地面沉降分层管控措施和防治对策，确保城市基础设施安全和社会经济的发展，产生间接经济效益。

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地面沉降监测，不断优化水资源配置，推动地下水资源的科学开采和管理，使水资源得到合理利用。

4. 项目可持续影响

习总书记高度重视京津冀地面沉降防控工作。北京地面沉降防控工作已被纳入到自然资源部主导编制的京津冀地面沉降防控规划中，这将是一项长期性的有计划步骤的工作。通过该项目的实施，对地下水新常态调控下的地面沉降严重区地面沉降实时监测系统的构建及精细化研究防控，为政府部门开展地面沉降综合防治，实现《京津冀平原地面沉降综合防治总体规

划（2019-2035 年）》的目标。持续开展该项基础性工作，对实时指导地下水优化合理开采具有重要的指导意义。

评价分析认为，该项目的实施推进了地面沉降研究工作的展开，具有一定的可持续影响。该项目能够为北京市地下水资源开发和管理决策提供技术支持，使地面沉降严重发育且无市政供水管网覆盖地区实现水资源开发的提前规划，促进城市布局的科学规划建设以及可持续发展。

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. 项目责任到位，注重质量管理

项目组下设各专业小组，将关键技术工作点对点落实到人，通过强化项目组成员的责任意识，提升各个成员的主观能动作用。项目注重质量管理，按照市地勘院地质资料核实检查规定，全部地质资料（100%）实行三级检查，项目组自检（互检）、项目负责检查、单位检查均落实到位，并对发现的问题及时修正，确保地质资料准确可靠。

2. 加强人才队伍建设

该项目与专业研究机构和测试机构的合作，通过项目组成员实地调研实验室、深度学习和实操试验，并通过与实验人员的技术交流，拓展地面沉降研究的思路，培训了北京市地面沉降防控的专业人才队伍。同时，以项目为依托，通过撰写学术论文，提高了对地面沉降研究和防控问题的思考深度。

3. 推动地面沉降工作与基层政府部门的对接

该项目实施过程中，项目组与重点区域规划办进行对接，初步沟通、了解当地地面沉降情况。后续将尝试建立双方沟通机制，推动开展城市地面沉降研究工作。

（二）存在的问题及原因分析

1. 绩效目标不够细化，三级指标值设置不够完善

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“颗粒分析”“水质分析”“项目总报告”等，质量标准不够清晰；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“此项成果运用部门满意度=95%”，服务对象不明确，且缺少满意度调查资料。

2. 合同管理规范需要进一步加强，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。该项目存在临时聘用劳务情况，但对项目单位“临时聘用人员管理办法”要求的申请、计划等过程资料归集不足；该项目与其他监测项目边界不清晰，内容差异性不明确。应注重采取经济性成本管理，充分利用其他监测成果，避免财政资金的重复投入；部分项目合同条款清晰度不足，如在钻机及设备租赁合同条款中，未见合同有效周期；合同条款为“甲方明确工作时

间”，但未见补充协议具体约定，合同规范性有待提升，且缺少合同台账。

3. 产出成果与指标值的匹配性不足，成果分析应用不够深入

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”，但实际产出含有论文；产出成果未体现分层管控图，但实施方案中提到了“工作区地面沉降分层管控图”的工作成果。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，地面沉降的重点地区的警示和管理分析不足，应进一步补充完善地面沉降响应及分层管控的结论。

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）加强项目实施管理，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. 加强合同管理，制定合同台账，提升合同要素的规范性，避免执行风险。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。

3. 加强临时用工管理，提供充分的计划、申请等过程资料，以及劳务管理过程的管控资料。

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。应注重绩效目标表中社会效益的设定。

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。深化项目成果的应用和效益评价。同时，要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. 应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。