

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 北京市地质调查研究所

项目名称 北京平原区主要活动断裂监测与维护

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



工作汇报



水准测量



野外调查



样品采集



站点维护



基岩标维护

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	11
（三）项目产出情况	17
（四）项目效益情况	20
五、主要经验及做法、存在的问题及原因分析.....	23
六、有关建议.....	25
七、其他需要说明的问题.....	27

北京平原区主要活动断裂监测与维护支出绩效评价报告

一、基本情况

（一）项目概况

1. 项目背景

活动断裂又称活断层，是指晚更新世或晚更新世晚期以来有充分位移证据证明曾活动过，或现今正在活动，并在未来一定时期内仍有可能活动的断层。活动断裂与现代构造活动相连一体，是现代构造活动的重要表现，与现代地球动力作用、地震活动和地质灾害紧密相关。为了保障构（建）筑物及人民生命和财产安全，活动断裂的精确定位、断裂的现今活动特征及规律至关重要。

北京市平原区经历了长期、多次的强烈地壳运动而发育多方向断裂，构成了复杂的断裂体系。2007 年以来，北京市地质调查研究所（以下简称市地调所）承担实施了《北京平原区主要活动断裂监测专项地质调查》《北京平原区礼贤等十二条断裂地质调查》等多个项目，运用地球物理探测、地表调查、钻探、地质测试等方法，对北京平原区主要断裂的空间展布、活动规律及沿线地质灾害进行了调查研究。

2020 年，自然资源部联合国家发改委、国家发展改革委、财政部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部发布《京津冀平原地面沉降综合防治总体规划（2019-2035 年）》（自然资发〔2020〕31 号文），明确要求“加强地面沉降监测设施监测，深

入开展地面沉降成因机理研究，加强活动断裂监测，开展活动断层对地面沉降的风险评价，提出活动断层避让范围及防范措施”，并要求于 2035 年实现区域主要活动断层动态监测。

2022 年度，在北京市地质矿产勘查院（以下简称“市地勘院”）统一部署下，市地调所继续推进活动断裂监测工作，开展了北京平原区主要活动断裂监测与维护项目（以下简称该项目），对已经建成的主要活动断裂监测点进行监测及维护。

2. 项目主要内容

该项目工作内容主要是继续开展北京平原区主要活动断裂监测，对已建成黄庄-高丽营断裂、顺义断裂、夏垫断裂、张喜庄断裂监测点进行日常维护与监测，并利用其他断裂、地质灾害调查研究及监测成果等资料，开展活动断裂活动特征研究，为城市防灾减灾服务。具体项目工作任务如下：

（1）开展黄庄-高丽营断裂未来科学城地区、顺义断裂首都机场地区等地裂缝、地表陡坎及建（构）筑物破坏跟踪调查。

（2）开展黄庄-高丽营断裂未来科学城地区、顺义断裂首都机场地区短水准剖面测量，测量频率为 1 次/季度。

（3）开展顺义断裂基岩标、夏垫断裂基岩标垂直形变监测，测量频率为 1 次/季度。

（4）开展黄庄-高丽营断裂未来科学城地区地球化学气体（气氦、气汞）监测，监测频率为 1 次/季度。

（5）开展张喜庄断裂光纤监测，监测频率为 1 次/季度。

(6) 利用监测数据和其他成果资料开展断裂活动特征研究，为城市防灾减灾服务。

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 29.372993 万元。2022 年 1 月，市地勘院下达的《关于批复北京市地质调查研究所 2022 年预算的通知》(京地〔2022〕10 号)批复该项目年度预算 29.372993 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 28.792069 万元，结余资金 0.580924 万元，资金支出率 98.02%。

(二) 项目绩效目标

2022 年度，在北京地质资源环境监测统一部署下，继续开展北京平原区主要活动断裂监测，对已建成黄庄-高丽营、顺义、夏垫、张喜庄断裂监测点进行日常维护与监测，并利用监测成果和区域其他地质资源、环境监测成果资料，开展活动断裂活动特征、规律及灾害效应等研究，为城市防灾减灾服务。

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，促进市地调所总结经验、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，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。由市地勘院组建绩效评价工作小组，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，撰写北京平原区主要活动断裂监测与维护《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，基本完成了项目既定目标。但该项目以工作方案代替实施方案，对资金的使用方式及资金计划等说明不够充分。此外，绩效指标的合理性、效益资料的匹配性等方面需要进一步加强。

该项目支出绩效评价得分 81.16 分，其中项目决策 13.22 分，项目过程 26.56 分，项目产出 24.88 分，项目效益 16.50 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

近年来，伴随城市发展，活动断裂对城市规划和建设的影响越来越受到重视。在区域规划，特别是大型工程建设前期均

开展了活动断裂、地裂缝灾害的专项地质调查，以获取活动断裂及地裂缝灾害带位置、宽度并予以工程避让，大大避免了地裂缝带来的灾害破坏。

活动断裂的活动是缓慢的、渐变的，活动断裂活动具有分段性，活动强度具有周期性和反复性。因此，断裂所造成的危害和损失也是逐渐显现的。开展活动断裂监测，能够客观地掌握活动断裂的活动规律和活动特征，为城市规划建设提供指导依据。2022 年度北京平原区主要活动断裂监测与维护属于市地调所单位职能中活动断裂监测网的建设、运行和管理等事务性工作。该项目依据自然资源部联合国家发改委、国家发展改革委、财政部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部发布《京津冀平原地面沉降综合防治总体规划（2019-2035 年）》（自然资发〔2020〕31 号文）、《北京市“十四五”时期地质调查规划》《关于开展北京市平原区活动断裂监测专项地质调查的批文》北京市人民政府办文第 30939 号等规划、文件等进行立项申请，并按照部门预算管理程序，纳入 2022 年部门预算。2022 年 1 月 27 日市地勘院向市地调所下发了《北京市地勘院关于下达 2022 年〈北京市地下水监测网运行（2022 年）〉等 12 个项目任务书的通知》（京地〔2022〕6 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，应加强监测方

法科学性、成果有用性的论证，进一步提升项目立项的必要性。

2. 绩效目标情况

（1）目标合理性分析

该项目的年度绩效目标为 2022 年度，在北京地质资源环境监测统一部署下，继续开展北京平原区主要活动断裂监测，对已建成黄庄-高丽营、顺义、夏垫、张喜庄断裂监测点进行日常维护与监测，并利用监测成果和区域其他地质资源、环境监测成果资料，开展活动断裂活动特征、规律及灾害效应等研究，为城市防灾减灾服务。

评价分析认为，该项目设定的绩效目标较为合理，基本符合有关政策和单位职能，对后期工作开展具有一定的指导性和可操作性。

（2）目标明确性分析

北京地区活动断裂具有明显的活动性，需要建立监测系统以便长期监测，且开展活动断裂的监测工作是城市规划建设、重大工程地质安全及防灾减灾的基础工作。该项目作为长期性项目，在未来将继续对监测点进行维护，继续进行监测数据的采集，并增强综合研究，提高项目成果质量。

评价分析认为，该项目设定的绩效目标较为明确，能够体现项目的具体任务及通过该项目的实施所要达到的目标。

（3）目标细化程度分析

该项目根据年度目标，结合项目任务书及实际工作内容对

目标进行了细化，设置了三级绩效指标，指导该项目开展并考核项目完成质量。其中产出指标设置较为具体、细化，如数量指标“地表调查点”“水准点维护”“水准测量”“氦气、汞气测量”等，分别设置了明确的指标值，指标设置较为细化、量化可考核。但质量指标设置不够明确，经济效益指标设置的合理性不足，如质量指标“项目年度设计等级”设置为定性指标，缺少具体质量要求；经济效益指标设置为“项目资金”，合理性不足等。

评价分析认为，该项目绩效指标在一定程度上进行了细化和分解，对目标的完成及具体工作的开展具有一定的指导作用，但部分指标设置的明确性、合理性需要进一步提高。

（二）项目过程情况

1. 项目资金管理情况分析

该项目为进一步规范项目经费的管理，保障资金安全、高效运行，提高资金使用效益，在资金使用过程中，贯彻执行国家行政法规、方针政策，执行市财政局、市地勘院、市地调所有关管理制度，加强资金使用的过程管理。对于项目资金使用、执行的流程、手续节点具体情况包括：

（1）单独核算措施。对专项经费实行“项目管理、单独核算、完工结算”，专款专用，并进行项目成本控制，各项费用划分正确，支出控制在预算的额度内。

（2）OA 事项审批措施。该项目资金收付手续必须经过市地

调所 OA 事项审批。经费使用时，按照财务报销的相关流程，由经手人、项目负责人、财务审核、领导审批签字后方可列支，大额经费支付还必须经过市地调所党委会讨论通过。原始凭证、会计凭证资料要求齐全，且完整可靠。

（3）财务系统措施。除 OA 系统外，该项目还单独通过一套财务系统，并设专门人员进行财务系统管理，确保项目资金透明、公正高效地使用。

（4）出入库措施。对于购买的专用材料，全部履行出入库手续。对于材料入库单需经经手人及项目经手人共同签字，材料出库单需经经手人、项目（部门）负责人及领用人三方共同签字，材料物资领用申请单需经领用人、项目（部门）负责人及材料物资管理员三方签字，在项目实施过程中做好出入库管理工作，并保存好相关资料。

（5）合同管理措施。对重要专项材料、设备维护等采用合同管理。2022 年该项目共签署 8 份合同，包括：专用材料采购、设备维护、地震数据处理合同等。各合同均按照《北京市地质调查研究所合同管理办法》执行。

综上所述，该项目专项资金按照市地调所财务管理制度及办法执行，日常会计核算比较规范。

评价分析认为，市地调所资金管理制度较为完善，日常会计核算比较规范，资金使用合理，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。但专用材料采

购合同的付款条款合理性不足，如合同条款约定合同生效 15 日内支付 100% 货款，合同签订后 30 日内交货，该合同存在材料未收到而支付全部货款的风险。

2. 项目组织实施情况分析

该项目确定后，市地调所开展了组织实施工作，并按照项目任务书和工作方案执行。该项目主要分为三个阶段实施，具体情况如下：

（1）项目准备阶段

2022 年 1 月，项目组依据任务书及相关技术规范，编制了年度工作方案，明确了项目的任务目标、技术路线与技术方法、工作部署、实物工作量、人员组织及进度安排、质量与安全保障措施、经费预算及预期成果等。工作方案按照市地调所内部评审要求审查后，提交市地勘院组织专家进行评审。

2022 年北京市疫情防控常态化，该项目制定了防控应急预案，并对工作区进行实地考察，按照工作方案要求进行监测数据采集，安排和部署野外及室内工作，协调各工种做好配合，保证项目工作的有序进行。

（2）项目实施阶段

该项目按照年度工作方案实施，其重要实施工作包括：

①地球化学气体测量

布置气汞/气氦剖面监测 2 条，分别布置于北七家未来科学城肉鸡厂与北七家温榆河北岸。根据场地情况及国内外研究气

氮/气汞方法，将两条剖面按两种方法进行布点。

②野外调查工作

为查清断裂沿线地裂缝、地面塌陷、地表陡坎等现象及其对建筑和其他重要设施的破坏程度以及是否存在新破坏等，建立监测目标断裂沿线灾害数据库，对断裂沿线进行系统的野外地质调查，并对常规监测站点进行测量。

③一等水准测量

对黄庄-高丽营断裂、顺义断裂和夏垫断裂共布置 6 条一等水准测线。其中黄庄-高丽营断裂为 2 条地表形变水准测线；顺义断裂一等水准测线 3 条，2 条为地表形变水准测线，1 条为跨断层基岩标水准剖面监测测线；夏垫断裂一等水准测线 1 条，为跨断层基岩标水准剖面监测测线。

④光纤监测数据采集

2022 年度继续对埋设在张喜庄断裂的光纤进行监测工作。

⑤监测站点维护

为保障监测站点的正常运行，在项目实施年度内对各监测站点进行系统维护，主要工作包括对基岩标监测井进行油漆保护、保护栏的检修、监测井内注水，水准墩的检修等。

（3）项目验收阶段

2022 年 12 月 15 日，该项目通过了市地勘院组织的专家团队年度监测成果验收评审。

评价分析认为，该项目按照项目准备、项目实施及项目验

收三个阶段开展工作，且根据疫情防控常态化制定了防控应急预案，各阶段组织实施工作较为明确，各项工作开展有序。

3. 项目管理情况分析

为保证该项目各项工作的正常开展，市地调所成立项目主管单位、项目承担单位与项目组三级组织机构。其中，项目主管单位由市地勘院工程处承担，负责项目技术指导、项目运行协调、监督管理及组织项目设计、成果验收等工作；项目承担单位为市地调所，承担具体项目工作。承担单位设置项目管理办公室，负责项目具体管理，机构设在市地调所总工办，按照市地调所公益性地质调查管理办法，对项目运行进行具体控制、监督、管理和协调，并对项目进度、质量进行检查，负责组织项目的协调会、咨询会、研讨会，同时协调各方关系，保证项目的顺利实施；项目组由市地调所不同专业人员组成。项目组在项目负责人领导下，负责项目的具体工作，具体包括：项目工作季度统计及季报、年报编写；负责项目总体计划的制定和项目的实施，并向项目主管处室、项目承担单位领导进行汇报；协同技术专家成员、财务人员对项目的技术、质量、进度、经费以及野外安全进行监督和管理。根据项目具体施工，项目组按照专业方向设置工作组，包括氦气/汞气测量组、灾害调查组、测量组、仪器维护组及综合分析组。各小组分工通力协作，完成年度工作。

该项目依据市地调所的相关管理制度开展，包括：《北京市

地质调查研究院公益性地质项目管理办法（试行）》《中共北京市地质调查研究所委员会“三重一大”决策制度（试行）》《北京市地调院党委会议事清单》《市地调院地质资料管理办法》《北京市地调院合同管理办法》《市地调院安全生产管理制度》《市地调院内部控制评价自评工作实施方案》等。

在日常检查监督管理方面，该项目实行三级质量控制管理、监测仪器标定管理、专家评审管理、进度控制管理、疫情防控管理等。其中，三级质量控制管理是指该项目在实施过程，按照地调所 ISO9000 标准建立自身的质量保证体系和保证措施进行，对项目工作进行三级质量检查制度，对气汞、气氦、水准测量、野外调查等均进行了自检互检、项目组抽查和市地调所抽查三级质量管理控制。

在项目安全管理方面，该项目的安全生产目标是“无轻伤以上事故，安全责任事故为零”。在项目实施过程中，根据市地调所安全生产制度，落实安全岗位责任制，制定了项目安全生产紧急情况预案，并按季度向市地调所安委会报备项目安全生产检查单。同时，积极进行监测人员安全生产教育、提高人员安全生产责任意识。在野外施工及监测前，对工作人员进行全员安全生产教育；在项目开始时对野外工作中设计的气汞测量、气氦测量以及一等水准测量三项工作的负责人及工作人员进行安全教育并签署安全作业交底。同时，还根据市地勘院、市地调所要求编制了安全生产事故综合应急预案，并在项目实施工

作过程中，不断强化安全意识，实现安全生产目标。

在资金管理方面，该项目按照《公益性地质项目管理办法（试行）》《北京市地质调查研究院财务管理制度（试行）》《财政拨款地质项目财务管理办法》《发票管理办法》等管理办法要求执行。此外，为进一步加强行政事业单位内部管理水平，规范内部控制，加强廉政风险防控机制建设，市地调所编制了《北京市地质调查研究院内部控制手册》，作为市地调所建立、执行、评价及维护内控与风险管理体系的指导和依据。

评价分析认为，该项目的组织分工、日常检查监督、安全管理等较为规范，但部分合同及出入库管理的规范性应进一步加强，如与北京环京昌建建设工程有限公司签订的技术服务合同，合同封皮签订日期为2022年4月15日，有效期限为2022年4月15日-2022年7月30日，但合同第二条约定“本合同从2022年3月1日开始，到2022年6月25日前履行完成”，条款之间存在矛盾或错误的问题。此外，该项目还存在部分材料的出库单早于入库单时间的情况，该项目管理的精细化水平还需要进一步提升。

（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，该项目以黄庄-高丽营、顺义、夏垫、张喜

庄活动断裂为监测目标，采用地表调查、短水准、基岩标、光纤、断层气体（气氦、气汞）测量等方法对目标断裂进行监测，获得了年度监测数据，完成了任务书规定的各项任务。但是，该项目部分产出与项目设计工作量差异较大，如反应气汞剖面测量完成 287%、气氦剖面测量完成 287%，对于差异较大的原因缺少分析及说明。

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、工作方案和国家相关规范要求执行，该项目各项质量完成情况如下：

（1）工作方案质量

该项目年度工作方案经市地勘院组织的专家一致通过评审，评审结果优秀。

（2）成果质量

2022 年 12 月 16 日，该项目的年度监测工作成果，通过了市地勘院组织的专家评审，评审结果优秀。

（3）三级质量检查错误率

该项目进行了项目组、科室和市地调所三级质量检查。质量检查过程中，互检、自检错误率单次小于 3 条，科室、院级质量检查错误率单次小于 2 条。

（4）实物工作等级质量

该项目各项工作按照院任务书、工作方案和国家相关规范要求执行，项目质量管理按照 ISO9001 质量管理体系执行。

评价分析认为，该项目实行三级质量控制管理，提供了项目质量自检、互检记录表、项目质量抽查记录表等质量管理过程资料，且年度监测工作成果通过了专家评审，项目实施过程中质量控制较为严谨，质量体系较为完善。

3. 项目实施进度情况

根据年度工作安排，该项目按照时间进度共分为五个阶段。第一阶段（2022 年 1 月-2 月）：编写项目年度工作方案并组织专家评审，完成监测人员培训；第二阶段（2022 年 3 月）：完成一季度日常监测，编写并提交第一季度监测报告；第三阶段（2022 年 4 月-6 月）：完成二季度日常监测，编写并提交第二季度监测报告、半年报，并完成中期检查；第四阶段（2022 年 7 月-9 月）：完成三季度日常监测，编写并提交第三季度监测报告；第五阶段（2022 年 10 月-12 月）：完成四季度日常监测，编写并提交 2022 年第四季度监测报告、年度报告。项目组按照进度控制各项工作关键节点，每月进行工作量统计，双月由技术负责人组织编制项目进度双月报，向主管处室汇报项目进度，确保项目按时保质完成。该项目于 2022 年 12 月 31 日全部实施完毕。

评价分析认为，该项目各个阶段按照计划时间进行，并在 2022 年底通过了年度监测工作成果的专家评审，项目实施进度安排比较合理，项目进度控制良好。

4. 项目经济性情况

该项目采取了成本控制手段，资金到位较为及时。根据项目完成情况，项目实施单位在完成项目产出质量和数量的同时，结余了部分资金。

评价分析认为，该项目预算编制较为科学、严谨。该项目预算支出符合预算管理和相关财务制度规定，按照预算控制约束，支出结构较为合理。但作为长期监测项目，该项目应加强成本效益分析，进一步提升项目的经济性。

（四）项目效益情况

1. 项目生态效益

2022 年，通过该项目的实施，获取了对顺义断裂基岩标、夏垫断裂基岩标、顺义断裂地表形变量水准测量、高庄-高丽营断裂地表形变水准测量、高庄-高丽营断裂地球化学放射性气体监测、张喜庄断裂光纤监测数据各 4 期。监测数据的采集，为研究北京平原区监测目标断裂的活动方式、活动强度和活动规律提供了基础数据，为城市地质安全提供了保障，具有一定的生态效益。

评价分析认为，通过该项目的实施，采集的监测数据可为相关部门规划、建设提供地质安全保障，对于生态环境具有一定的积极影响，但该项目对于生态效益的总结和呈现不够充分，需要进一步归集相关效益资料。

2. 项目社会效益

通过该项目的实施，分析了黄庄-高丽营断裂未来科学城地

区 2017-2022 年断裂的现今活动规律和特征，确定了目标区断裂影响地表灾害形变带宽度，生成了未来科学城水准测线累计变化量及影响范围图；分析了区域地应力与北京平原区主要活动断裂的关系；对构造（活动断裂）与地面沉降的关系进行了初步研究。北京市城市规划设计研究院充分采纳了该项目在北七家地区断裂的监测成果，为编制“未来科学城街区控规”提供了重要依据。此外，应市规自委乡村规划处要求，同北京文物局就北京市生态安全格局专项规划进行数据对接，并按要求提供《北京市断裂构造分布图》。

评价分析认为，该项目产生了一定的社会效益，但是，相应开展的服务对象满意度调查表仅针对市地勘院进行调查，调查范围不够全面，应将服务对象进一步扩展，如城市规划、土地资源管理、水资源调控和重大工程建设等相关单位。

3. 项目经济效益

北京地区断裂构造复杂，众多断裂构造为活动断裂，是危及北京地区地质安全的重要地质因素。已探明的全新世活动断裂主要有南口-孙河断裂、黄庄-高丽营断裂、顺义断裂、夏垫断裂、张喜庄断裂、张家湾断裂、南苑-通县断裂等，因断裂造成的地面塌陷、墙体开裂、地表陡坎等地质灾害现象已对民房、仓库、道路等造成严重破坏。以顺义断裂为例，顺义机场规划建设中，对顺义断裂构造的重视不够，顺义断裂沿线发育线性特征的地裂缝危害，已经危害到首都机场正常运行，造成了较大

的经济损失。因此，有必要对这些断裂建立长期有效的监测体系，获取更多的监测数据，分析这些全新世活动断裂现今活动特点及规律，为北京城市防灾减灾提供基础数据。

评价分析认为，该项目通过建立长期有效的监测体系，获取更多的监测数据，能够有效地为首都重大工程、重要建筑规划建设、城市安全及防灾减灾工作等提供科学依据，具有间接经济效益。但该项目对经济效益的分析不够深入，对相关效益资料的呈现不够充分。

4. 项目可持续影响

(1) 为市地勘院监测系统输入资料

该项目实施完成后，其成果会整体移交市地勘院信息中心，部分成果由市地勘院信息中心输入市地勘院相关信息系统中，完善相关监测数据，通过资料系统维护、监测和监管，持续发挥作用，其调查成果动态更新了城市地质信息平台和城市地质应用与咨询服务系统（数据库与共享应用基础平台），为北京市可持续发展提供基础地质数据和科学决策的依据。

(2) 成果为地面沉降和活动断裂的关系研究提供了可持续研究基础资料

截至 2022 年 12 月底，该项目共获取黄庄-高丽营断裂未来科学城地区地表形变一等水准的监测数据 25 期；顺义基岩标数据 8 期，夏垫基岩标数据 8 期，顺义断裂地表形变一等水准的监测数据 8 期，这些数据为研究北京平原区活动断裂与地面沉

降的关系提供了可持续研究的基础资料。

（3）项目延续性

该项目被列为市地勘院长期项目。活动断裂调查监测成为市地调所职能业务之一。2023 年，地调所将继续对监测点进行维护，并进行监测数据的采集。

评价分析认为，该项目应加强对多年监测数据的连续分析，突出与以往监测数据和规律的对比分析。同时，应加强相关总结与呈现，并完善支撑资料。

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. 活动断裂监测方法总结。目前可以采用的活动断裂监测方法较多，自 2017 年至今，该项目开展过程中逐步增加了多种监测方法，从而更精细化、定量化地分析活动断裂。包括基础的野外地质灾害点调查，如地裂缝、地表陡坎及建（构）筑物破坏跟踪调查；活动断层两侧地形变化监测，如短水准剖面测量；地应力监测，如建立基岩标进行垂直形变监测工作。还增加了地球化学监测手段，如地球化学气体（气氮、气汞）监测，以及地裂缝光纤监测手段。通过各学科监测方法的结合，可以从多个角度了解活动断裂的时空变化特征。

2. 活动断裂综合评价及研究方法总结。首先，活动断裂监测是一个长期项目，通过多个年度的长期地表形变数据的获取和整理，可以分析活动断裂活动特征。在既往项目工作成果中，

成功进行了活动断裂活动强度的分级、活动规律总结、影响带宽范围等分析；第二，活动断裂监测结果可以用于分析与区域地应力的耦合关系。地表形变和地应力变化的关系，对研究隐伏活动断裂的现今活动规律和危害程度具有示范效应；第三，活动断裂监测结果可用于分析与区域地面沉降的关系。对比沉降中心位置和断裂带空间特征，结合断裂构造性质，可以反演沉降形成过程。以上研究从多角度深入理解活动断裂致灾过程和影响，服务城市防灾减灾，为城区规划建设提供信息。

（二）存在的问题及原因分析

1. 立项过程资料时效性不足，立项论证需要进一步加强

该项目立项符合法律法规、相关政策、发展规划及部门职责，但提供的立项过程资料不是 2022 年当年资料，如 2021 年的可行性研究报告、2021 年的事前绩效评估报告等，立项过程资料的时效性不足。同时，建议对于该项目的立项必要性需要进一步加强论证。

2. 部分绩效指标设置不够明确，合理性需要加强

该项目绩效目标表中，质量指标“项目年度成果评审验收”“项目年度设计等级”等，指标值设置为“定性”，缺少具体质量要求，指标设置不够明确；经济效益指标设置为“项目资金”以成本代替经济效益指标不规范；服务对象满意度指标仅设置为“北京市地勘院”，应进一步加强指标设置的合理性。

3. 项目实施方案不够完善，合同管理需要加强

(1) 该项目实施方案实际为项目工作方案，对于项目具体实施和管理的要素不够充足，如对第三方的遴选方式、监管机制、项目统筹和协调管理机制、验收和总结要求等，呈现的不够充分和全面。

(2) 该项目涉及合同较多，但未提供项目合同管理台账。同时，该项目过程管理精细化水平需要进一步提高，如需要规范合同签订、加强合同审查等相关工作。

4. 项目成果效益呈现不足，满意度调查不够广泛

(1) 该项目社会效益不够显著，“对北七家未来科学城地区、首都机场地区工程建设及安全断裂两侧的合理避让带范围具有参考价值”作为规划参考已经滞后，国内借鉴没有具体实例，而人才培养、撰写论文等不应是项目的社会效益。

(2) 该项目提供的应用证明为 2021 年效益资料，且提供的参加生态环境局数据对接会通知，未明确具体的对接内容。同时，提供的 2021 年北京城市规划设计研究院的成果应用证明，与该项目不够匹配，对 2022 年工作支撑效果不足。

(3) 该项目仅提供了市地勘院的服务对象满意度调查资料，服务对象满意度调查不够广泛，满意度资料支撑不足。

六、有关建议

(一) 加强立项必要性、监测方法科学性和成果有用性论证

对于长期监测与维护的项目，应注重项目立项资料的时效

性，关注立项前的专业论证。同时，应进一步加强立项必要性、监测方法科学性、成果有用性方面的论证。

（二）深入研究绩效指标的设定，设置合理的指标值

进一步提高绩效管理意识，根据年度工作计划，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，实现以结果为导向的绩效目标管理模式，提高财政资金使用的经济性、效率性和效果性。针对该项目，需要提高绩效指标设置的明确性和合理性，并结合项目成果深入研究效益指标，设置科学、合理的社会效益指标。

（三）加强项目管理，提升管理的精细化水平

1. 在合同签订前，应增加合同审查流程，对合同签订日期、合同期限、付款条件等重点内容及合同要件进行审查，加强合同管理，避免合同风险。同时，特别应对技术服务合同的付款增加验收环节。

2. 加强材料出入库管理，严格按照材料、设备出入库时间进行登记。同时，项目单位应定期对出入库登记单进行检查。

3. 加强项目采购管理，提高内部遴选决策机制，注意归集相关记录，进一步规范项目管理。

4. 作为长期监测与运维项目，应进一步优化项目实施方案，从管理的角度全过程规范项目的实施，全面考虑项目的各类支出内容，加强项目管理的针对性，提高项目管理的精细化水平。

（四）加强项目成果分析，注重效益资料归集

1. 加强对项目逐年成果的差异性分析，充分体现持续性工作的意义和价值，找出问题并提供相应的对策建议。

2. 进一步扩展和明确服务对象，开展更为广泛、有效的满意度调查。同时，应注意对满意度调查情况进行统计和分析。

3. 注重归集具体应用证明等效益资料，特别是要提供与该项目年度一致的效益支撑资料，充分呈现该项目的效益。

七、其他需要说明的问题

无。