

# 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

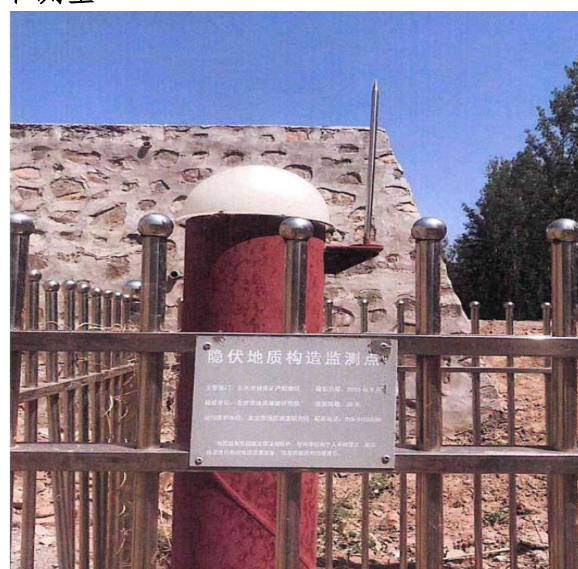
北京市财政局  
二〇二四年二月



地球化学气体测量



一等水准测量



监测站点维护

# 2023 年北京市地质调查研究所北京平原区 主要活动断裂监测与维护项目支出 绩效评价结论

2023 年北京市地质调查研究所北京平原区主要活动断裂监测与维护项目支出绩效评价得分 81.18 分，其中项目决策 12.30 分，项目过程 26.52 分，项目产出 24.86 分，项目效益 17.50 分，绩效评定结论为“良”，具体情况见下表。

北京平原区主要活动断裂监测与维护  
项目支出绩效评价结论表

评价内容	分值	评价得分
项目决策	15	12.30
项目过程	30	26.52
项目产出	30	24.86
项目效益	25	17.50
综合得分	100	81.18

# 目 录

一、基本情况.....	1
（一）项目概况 .....	1
（二）项目绩效目标 .....	5
二、绩效评价工作开展情况.....	5
（一）绩效评价工作情况 .....	5
（二）绩效评价工作过程 .....	10
三、综合评价情况及评价结论.....	12
四、绩效评价指标分析.....	13
（一）项目决策情况 .....	13
（二）项目过程情况 .....	17
（三）项目产出情况 .....	21
（四）项目效益情况 .....	24
五、主要经验及做法、存在的问题及原因分析.....	27
六、有关建议.....	30
七、其他需要说明的问题.....	33
八、附件.....	33

# 北京平原区主要活动断裂监测与维护

## 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

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”）通过实施“北京平原区主要活动断裂调查与监测”“北京平原区主要活动断裂灾害效应研究”等项目，利用地球物理探测、地表调查、钻探等方法，基本厘定了北京平原区主要活动断裂的空间展布，分析了这些断裂第四纪以来的活动规律及性质。目前，北京平原区内顺义断裂、黄庄-高丽营断裂、夏垫断裂、南口-孙河断裂及其延伸段、张家湾断裂、张喜庄断裂等几条重要的断裂被厘定为活动断裂。经过长期调查研究，基本掌握这些断裂的几何学特征、



最新活动依据及第四纪活动规律。

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。

2023 年，在北京市地质矿产勘查院（以下简称“市地勘院”）的统一部署下，为继续推进活动断裂监测工作，市地调所继续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 2023 年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（气氮、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，申报总预算 29.372993 万元。2023 年 2 月，预算批复该项目年度预算 29.372993 万元。

2023 年 10 月 23 日，根据《北京市财政局关于核减收回 2023 年度预算资金的函》（京财资环指〔2023〕1587 号）和《关于核减收回北京市地质调查研究所 2023 年度预算资金的通知》（京地〔2023〕113 号），核减收回一般性支出预算 2.305559 万元（压缩资金，未减少年初安排的实际工作量）。

该项目预算 29.372993 万元，核减后实际预算 27.067434 万元，项目预算及核减后预算情况汇总详见下表：

序号	明细	申报金额 (万元)	核减后金额 (万元)
1	维修（护）费	3.297750	3.199034
2	其他商品和服务支出	2.500000	2.500000

序号	明细	申报金额 (万元)	核减后金额 (万元)
3	专用材料费	11.808400	11.808400
4	其他交通费用	9.906843	7.700000
5	劳务费	0.800000	0.800000
6	委托业务费	1.060000	1.060000
合计		29.372993	27.067434

#### 4. 资金支出及执行情况

截至 2023 年 12 月 31 日，该项目实际支付资金 26.410537 万元，结余资金 0.656897 万元，资金支出率 97.57%。详见下表：

项目支出汇总表

序号	明细	核减后金额 (万元)	实际支出 (万元)	差额 (万元)	支出率 (%)
1	维修（护）费	3.199034	3.199034	0.000000	100.00
2	其他商品和服务支出	2.500000	2.498153	0.001847	99.93
3	专用材料费	11.808400	11.80835	0.000050	100.00
4	其他交通费用	7.700000	7.045000	0.655000	91.49
5	劳务费	0.800000	0.800000	0.000000	100.00
6	委托业务费	1.060000	1.060000	0.000000	100.00
合计		27.067434	26.410537	0.656897	97.57



## （二）项目绩效目标

2023 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，具体如下：

### 北京平原区主要活动断裂监测与维护

#### 项目绩效评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值
决策 (15分)	项目立项 (5分)	立项依据充分性 (3分)	项目立项符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策	0.6
			项目立项符合行业发展规划和政策要求	0.6
			项目立项与部门职责范围相符，属于部门履职所需	0.6
			项目属于公共财政支持范围，符合中央、地方事权支出责任划分原则	0.6
			项目不与相关部门同类项目或部门内部相关项目重复	0.6
		立项程序规范性 (2分)	项目按照规定的程序申请设立	0.5
			审批文件、材料符合相关要求	0.5
			事前已经过必要的可行性研究、专家论证、风险评估、绩效评估、集体决策	1

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值
	绩效目标 (6分)	绩效目标合理性 (3分)	项目有绩效目标	1
			项目绩效目标与实际工作内容具有相关性	1
			项目预期产出效益和效果符合正常的业绩水平	0.5
			与预算确定的项目投资额或资金量相匹配	0.5
		绩效指标明确性 (3分)	将项目绩效目标细化分解为具体的绩效指标	1
			通过清晰、可衡量的指标值予以体现	1
			与项目目标任务数或计划数相对应	1
	资金投入 (4分)	预算编制科学性 (2分)	预算编制经过科学论证	0.5
			预算内容与项目内容匹配	0.5
			预算额度测算依据充分，按照标准编制	0.5
			预算确定的项目投资额或资金量与工作任务相匹配	0.5
		资金分配合理性 (2分)	预算资金分配依据充分	1
			资金分配额度合理，与项目单位或地方实际相适应	1
过程 (30分)	资金管理 (15分)	资金到位率 (5分)	资金到位率=(实际到位资金/预算资金)×100%。 财政资金到位的足额性	5
		预算执行率 (5分)	预算执行率=(实际支出资金/实际到位资金)×100%。 项目预算资金按照计划执行	5
		资金使用合规性 (5分)	符合国家财经法规和财务管理制度以及有关专项资金管理办法的规定	2
			资金的拨付有完整的审批程序和手续	1
			符合项目预算批复或合同规定的用途	1
			不存在截留、挤占、挪用、虚列支出等情况	1
	组织实施 (15分)	管理制度健全性 (7分)	已制定或具有相应的财务和业务管理制度	3.5
			财务和业务管理制度合法、合规、完整	3.5

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值
		制度执行有效性 (8分)	遵守相关法律法规和相关管理规定	2
			项目调整及支出调整手续完备	2
			项目合同书、验收报告、技术鉴定等资料齐全并及时归档	2
			项目实施的人员条件、场地设备、信息支撑等落实到位	2
产出 (30分)	产出数量 (9分)	实际完成率 (9分)	实际完成率=(实际产出数/计划产出数)×100%	9
	产出质量 (7分)	质量达标率 (7分)	质量达标率=(质量达标产出数/实际产出数)×100%	7
	产出时效 (7分)	完成及时性 (7分)	项目产出按照实施方案及时完成	7
	产出成本 (7分)	成本节约率 (7分)	成本节约率=[(计划成本-实际成本)/计划成本]×100%	7
效益 (25分)	项目效益 (25分)	社会效益 (5分)	隐伏活动断裂的监测方法,本次采用地表形变、基岩标等技术方法,从地表到基岩对活动断裂的活动特征及影响范围研究。研究结论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。本次工作对活动断裂的研究及监测技术具有示范效应	5
		经济效益 (5分)	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;为城市非建设空间规划编制提供了基础资料,减少了相应资金的投入,也有助于减少经济损失	5
		生态效益 (5分)	城市防灾减灾提供基础监测资料,包括顺义断裂基岩形变、地表形变监测4期,夏垫断裂基岩形变监测数据4期,黄庄-高丽营断裂带地表形变、氡气与汞气监测数据等4期,张喜庄断裂光纤监测数据4期	5
		可持续影响 (5分)	可持续影响及其程度	5
		满意度 (5分)	预期服务对象对项目实施的满意度	5

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值
合计				100

## 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

本次绩效评价工作共分为4个阶段：前期准备阶段、评价实施阶段、总结阶段和整改落实阶段，2024年4月30前完成。各阶段具体工作安排如下。

#### 1. 前期准备阶段（2023年10月9日-12月20日）

（1）制定工作方案。为保证绩效评价工作质量，市地勘院在收集整理相关资料的基础上，制定工作方案，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）组建评价组。由市地勘院组建绩效评价组并组织实施绩效评价工作。

（3）被评价单位编制绩效报告（初稿）。项目单位撰写2023年度项目绩效报告。



（4）形式审查。绩效评价组对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（2023 年 12 月 21 日-2024 年 3 月 20 日）

（1）组建专家组（2023 年 12 月 21 日-12 月 31 日）。绩效评价组遴选专家，组建专家组。同时，确定参加绩效评价的人大代表。

（2）入户调研及现场勘查（2024 年 1 月 8 日-1 月 11 日）。项目单位应在 1 月 8 日前按照绩效评价资料清单准备资料，绩效评价组按工作计划安排进行入户，协助被评价单位调研、梳理绩效评价所需提供的资料，并进行现场勘查，重点了解预算项目的绩效目标实现情况，同时了解该单位预算管理、组织管理情况。对现场掌握的有关信息资料进行分类、整理和初步分析，并出具现场勘查意见。另外，将绩效评价有关资料发送专家组、人大代表提前审阅。

（3）专家预备会（2024 年 1 月 18 日-1 月 21 日）。在现场勘查基础上，绩效评价组组织专家、人大代表召开预备会议，会议主要包括沟通讨论现场勘查中发现的问题；根据现场勘查情况，对绩效评价指标体系中不适用项目和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 2023 年度项目支出绩效评价需准备资料清单，对照预算批复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，待综合评价会由被评价单位进行解释。

（4）综合评价（2024 年 2 月 1 日-2 月 4 日）。专家预备会完成后，绩效评价组组织专家、人大代表召开综合评价会。会议主要包括：项目单位对 2023 年项目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、人大代表查阅补充资料文件；专家组组长组织专家对项目单位 2023 年度项目决策、项目管理、项目绩效等进行充分讨论，在预备会预评分的基础上，形成最终的专家评价书、专家意见汇总书，以及人大代表绩效评价意见。

### 3. 评价总结阶段（2024 年 2 月 19 日-3 月 19 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项目《北京市市级预算项目支出绩效评价专家意见汇总书》和《2023 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。

### 4. 评价整改落实阶段（2024 年 3 月 20 日-4 月 30 日）

项目单位根据绩效评价提出的问题整改落实。

## 三、综合评价情况及评价结论

该项目属于连续性项目，项目实施内容符合市地调所的单位职能，开展的必要性较充分。该项目组织机构较为健全，人员分工较为明确，各项工作开展有序，基本完成了相关绩效目

标。但该项目关于监测方法、监测指标的前期论证和决策过程资料不够充分，产出指标不够凝练，部分指标的科学性、合理性有待提升。同时，该项目在专项管理制度建设、合同管理及成果应用的效益效果呈现等方面需要加强。

该项目支出绩效评价得分 81.18 分，其中项目决策 12.30 分，项目过程 26.52 分，项目产出 24.86 分，项目效益 17.50 分，绩效评定结论为“良”，具体情况见下表：

北京平原区主要活动断裂监测与维护  
项目支出绩效评价结论表

评价内容	分值	评价得分
项目决策	15	12.30
项目过程	30	26.52
项目产出	30	24.86
项目效益	25	17.50
综合得分	100	81.18

## 四、绩效评价指标分析

### （一）项目决策情况

#### 1. 项目立项情况

（1）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），该规划明确要求“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。

(2) 北京市印发了《北京市“十四五”时期地质调查规划》，明确“继续建设完善地面沉降、重大线性工程、隐伏断裂、地裂缝、矿山地质环境监测网”“为城市安全运行提供支持，为进一步加强城市防灾减灾能力，提高城市韧性”。同时，市规自委在 2023 年工作要点中明确“动态维护城市副中心控规，完善拓展区规划；高频度调度重点项目推进（此项目为控详规实施方案重点项目之一），加强规划实施政策研究和全生命周期管理”。为贯彻规自委部署，市地勘院在 2023 年工作部署中提出“持续建设完善北京市地质安全保障信息平台，建设完成更加智能化的空天地一体化地质资源环境监测预警体系，持续开展地下水、地热、浅层地温能、土地质量、地质灾害（含活动断裂）等动态监测预警”。因此，市地调所在 2023 年工作部署中明确“持续加强城市地质安全保障，开展对黄庄-高丽营、顺义、夏垫等断裂监测工作，结合“韧性城市”规划，开展构造格架等基础研究工作，为首都韧性城市建设和安全运行提供地质保障。”

(3) 北京市人民政府办文第 30939 号“关于开展北京市平原区活动断裂监测专项地质调查”的批文指示，需要开展北京市平原区活动断裂监测专项地质调查。

按照部门预算管理程序，市地勘院将该项目纳入 2023 年部门预算，并在 2023 年 1 月 12 日向市地调所下发了《关于下达 2023 年〈北京平原区主要活动断裂监测与维护〉等 3 个项目任务书的通知》（京地〔2023〕1 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，该项目关于监测方法、监测指标的前期论证和决策过程资料不够充分，建议加大对项目前期决策研讨的力度，提高决策研讨质量。

## 2. 绩效目标情况

### （1）目标合理性分析

2023 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，该项目绩效目标设定符合有关政策和单位职能，绩效目标与项目开展的实际内容具有相关性，能够为项目实施提供指导方向。项目预期产出效益和效果符合正常的业绩水平，目标具有可实现性和可操作性。

### （2）目标明确性分析

该项目为监测运营类长期性项目，项目总体绩效目标是：在

北京地质资源环境监测统一部署下，开展北京平原区主要活动断裂监测，对已建成北京平原区主要活动断裂监测站点进行日常维护与监测数据采集，为市地勘院监测系统之一的“北京平原区活动断裂监测系统”注入监测数据，并开展活动断裂活动特征、规律及灾害效应研究，为城市地质安全保驾护航。

评价分析认为，该项目绩效目标明确了 2023 年项目任务及年度预期成果。但监测数据提交后的应用对象不够明确，“为城市防灾减灾服务”，未说明监测数据进入哪个信息系统，需要进一步完善。

### （3）目标细化程度分析

该项目结合任务书及项目实施内容设置了数量指标、质量指标、时效指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标及服务对象满意度指标等二级指标。其中数量指标如“氦气、汞气测量”“年度监测成果报告”等；质量指标如“水准测量等级一级”“项目年度成果评审验收”等；时效指标如“监测点维护 2023 年 12 月”“项目年度成果评审验收 2023 年 12 月”等，使绩效目标体现更加具体。

评价分析认为，该项目确定了 2023 年绩效目标，并对绩效指标进行了细化。但产出指标不够凝练，部分指标设定的科学性、规范性有待提高。如数量指标“项目年度设计”不属于项目产出；“光纤监测”指标值“=1 处”，不能很好地衡量任务书中实物工作量“张喜庄断裂光纤监测 4 次”的完成情况。应



加强指标设置研究，科学设置绩效指标，并结合任务书中的实物工作量进一步凝练、完善该项目的指标体系。

## （二）项目过程情况

### 1. 项目资金管理情况分析

为进一步规范项目经费管理，保障资金安全、高效运行，提高资金使用效益，该项目在资金使用过程中，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，按照市地勘院下达的《关于批复北京市地质调查研究所 2023 年预算的通知》（京地〔2023〕10 号）的预算批复执行。市地调所资金管理制度主要包括《财务管理制度（试行）》《财务管理制度细则（试行）》《发票管理办法》《公益性地质项目管理办法（试行）》等。具体资金管理措施如下：

在资金管理方面，该项目实行单独核算，对专项经费实行专款专用，并进行项目成本控制，各项费用支出均控制在预算额度内。在预算执行方面，资金使用按照财政局预算一体化系统和市地勘院业财管理数据共享中心系统办理，实行事前逐级审批和事后逐级报销制度。同时，对购买的专用材料，履行出入库手续；对重要专项材料、设备维护等，按照《北京市地质调查研究院合同管理办法》采用合同管理。

评价分析认为，市地调所资金管理制度较为完善，资金使用较为合理，支出凭单、发票等附件较为齐全，未发现资金截留等严重违规情况。但是，该项目作为长期监测项目，缺少成

本定额分析。项目实际支出方式与预算内容存在差异。如与北京菲迺遥测科技有限公司签订的技术服务合同，合同金额 5.4747 万元，而预算申报的委托业务费仅有 1.06 万元。从实际情况看，合同金额包括了委托业务费、材料费和维护费三个科目，预算申报与实际执行内容匹配性有待进一步提高。

## 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实施方案执行。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

2023 年 2 月，项目组依据任务书及相关技术规范，编制该项目的工作方案和实施方案。方案明确了项目的任务目标、技术路线与技术方法，细化了工作部署、实物工作量、人员组织、进度安排、项目实施管理及风险控制措施、质量与安全保障措施、经费预算及预期成果等内容。2023 年 2 月 27 日，该项目的实施方案通过市地勘院组织的专家评审。

### （2）项目实施阶段

该项目实施阶段的主要实物工作包括：地球化学气体测量、野外调查工作、一等水准测量、光纤监测数据采集、监测站点维护等五项。按照项目任务书和年度工作设计要求，市地调所开展了组织实施工作。该项目按照时间进度分为以下五个阶段。

第一阶段（2023 年 1-3 月）：完成监测人员野外安全培训，

完成监测站点情况的巡检，完成第一季度日常监测数据采集，分析第一季度监测数据。

第二阶段（2023 年 4-6 月）：完成 4、5、6 三个月的气汞/气氡监测，5 月底完成本季度地表形变水准监测、基岩标监测和光纤监测的数据采集，分析第二季度监测数据。

第三阶段（2023 年 7-9 月）：完成 7、8、9 三个月的气汞/气氡监测，8 月底完成本季度地表形变水准监测、基岩标监测和光纤监测的数据采集，分析第三季度监测数据。

第四阶段（2023 年 9-12 月）：11 月底前完成所有监测数据的采集，分析第四季度监测数据。分析本年度监测数据，并与上一年度监测数据进行对比，完成北京市活动断裂监测 2023 年度监测数据库建设及监测成果报告编写。

### （3）项目验收阶段

2023 年 12 月 13 日，市地勘院组织专家团队对该项目年度监测成果进行验收。专家组审阅了报告，听取了项目负责人汇报，并在质询和讨论后一致同意通过评审，评定等级为优秀。

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，各阶段组织实施工作开展有序，工作内容呈现较为具体。

### 3. 项目管理情况分析

该项目由市地勘院地灾防治部管理，市地调所负责实施。为确保各项工作质量及进度得到良好控制，该项目组建了市地

勘院、市地调所、承担科室（市地调所构造地质研究室）三级组织实施机构，并实施项目负责人负责制。同时，该项目根据业务管理和专业管理的需要，设置了专业组和管理组两个不同的项目小组，有序开展项目各项工作。

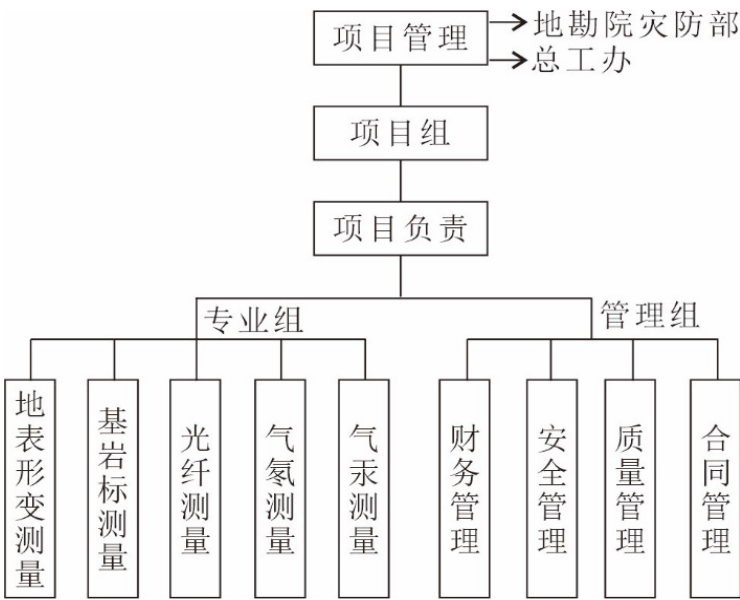


图1 项目组织机构图

该项目依据市地调所的相关管理制度开展，包括：《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）》《北京市地调所地质项目管理办法（试行）》《北京市地调所地质资料管理办法》《市地调院安全生产管理制度》《财务管理制度（试行）》等。此外，为保证项目工作成果质量，市地调所还专门制定了具体的项目管理措施，主要包括：

（1）该项目在市地调所的统一领导下，由项目组统筹安排、具体组织实施，并由市地调所委派专家对项目进行技术指导，检查验收，帮助解决疑难技术问题，提高项目执行技术标准、规范、规程的技术水平。

(2) 按照项目设计要求施工，合理安排和部署野外及室内工作，协调好各工种的配合关系，保证项目工作有序进行。

(3) 配备必要装备、设备及运输车辆，保障后勤供应。

(4) 项目经费进行单独管理，单独核算，专款专用。在预算执行过程中，对经费使用情况进行监督检查，保证项目经费的足额到位，促进野外生产和项目任务按时保质保量完成。

评价分析认为，该项目管理需要进一步加强。项目实施方案对平原区主要活动断裂监测范围阐述不够清晰，监测和维护的技术路线、配置手段需进一步明确。针对活动断裂较弱期、调整期等不同断裂情况开展监测的应对措施需要明确。此外，针对该项目监测与维护管理机制的制度文件不够健全，缺少专项管理制度。合同签署以及管理的规范性需要进一步加强。

### (三) 项目产出情况

#### 1. 项目预期目标完成情况

2023 年，该项目按照任务书及实施方案要求，按期完成了全部工作，实现了全年的绩效目标。主要实物工作量完成情况如下：

2023 年度主要实物工作量完成情况统计表

序号	目标断裂	工作手段	单位	设计工作量	完成工作量	完成率 (%)
1	黄庄-高丽营断裂	气汞剖面测量	km	3	4.7	156.7
2		气氦剖面测量	km	3	6.05	201.7

序号	目标断裂	工作手段	单位	设计工作量	完成工作量	完成率(%)
4		北七家地表形变水准测量	km	16.8	21	125
5	顺义断裂	首都机场地表形变水准测量	km	7.2	7.2	100
6		基岩标水准测量	km	42	42	100
7		西丰乐 GNSS 监测	次	—	120	—
8		俸伯 GNSS 监测	次	—	120	—
9	夏垫断裂	基岩标水准测量	km	11.6	11.6	100
10	张喜庄断裂	光纤监测	次	4	4	100
11	地表调查点		处	10	10	100
12	年度监测报告		份	1	1	100
13	年度设计		份	1	1	100

评价分析认为，通过该项目的实施，基本完成了任务书的各项实物工作。但部分指标的年度计划和实际完成情况差异较大。如气氦剖面测量设计工作量为 3km，完成为 6km，实际完成与计划差距较大，未对差异原因进行详细分析。

## 2. 项目质量完成情况

该项目各项工作按照市地勘院的任务书、实施方案和国家相关规范要求执行。主要质量控制文件及规范包括《城市地质调查规范》（DZ/T 0306-2017）、《测绘技术设计规定》CH/T 1004-2005、《国家一、二等水准测量规范》GB 12897-2006、



《市地勘局公益性地质项目管理办法》（京地〔2013〕43 号）等。同时，该项目进行了三级质量检查。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。2023 年 12 月 13 日，该项目年度监测工作成果通过了市地勘院组织的专家评审，评定等级为优秀。

评价分析认为，该项目各项工作按照市地勘院的任务书、实施方案和国家相关规范要求执行，并实行三级质量管理，项目质量完成情况较好。但该项目的质量指标设定为评审为优，而评审组织单位为市地调所，质量指标设定的科学性需要增强。

### 3. 项目实施进度情况

该项目根据年度工作安排组织实施，截至 2023 年 12 月 31 日，全部工作实施完毕。

评价分析认为，该项目于 2023 年 2 月完成项目实施方案评审；2023 年 12 月完成北京市活动断裂监测 2023 年度监测数据库建设及监测成果报告编写；2023 年 12 月 13 日，完成项目年度监测成果验收。该项目进度安排合理、进度控制良好。

### 4. 项目经济性情况

该项目按照市地勘院《关于批复北京市地质调查研究所 2023 年预算的通知》（京地〔2023〕10 号）的预算批复执行，资金到位及时。截至 2023 年 12 月 31 日，该项目结余资金 0.656897 万元，占比 2.43%，主要是其他商品和服务支出及其他交通费用等结余。除结余外，已完成该项目全部支付工作。

评价分析认为，该项目资金到位及时，在执行过程中资金基本能够按照预算执行。但该项目对监测成本控制的分析不足，作为长期监测与维护项目，未逐年开展成本分析，优化降低成本措施不足，节约成本的经验总结不够深入。

#### （四）项目效益情况

##### 1. 项目生态效益

该项目按季度获取各项监测数据，并对数据进行分析，形成季度监测报告及年度监测成果报告。该项目的实施可为城市防灾减灾提供基础监测资料，包括顺义断裂基岩形变、地表形变监测 4 期，夏垫断裂基岩形变监测数据 4 期，黄庄-高丽营断裂带地表形变、氦气与汞气监测数据等 4 期，张喜庄断裂光纤监测数据 4 期。项目监测成果，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，为城市非建设空间规划编制提供了基础资料，支撑市委对未来地震及地质风险进行研判。如在 2023 年北京有强烈震感的三次地震事件，即山东 5.5 级地震、顺义 1.5 级地震和 2.7 级地震后，北京市平原区主要活动断裂监测网和地震局地震监测网共同支撑地震事件及相关灾害研判。

评价分析认为，地质灾害安全格局是生态安全格局构建的重要因素。结合地质灾害频发和韧性安全城市建设，该项目的相关监测数据及监测报告对落实生态文明思想，开展非建设空间规划统合编制工作，包含生态安全格局规划具有支撑作用。

建议进一步归集相关效益成果资料。

## 2. 项目社会效益

(1) 在城市防灾减灾方面，该项目相关成果在北京市城市规划设计研究院、北京市规自委昌平分局、北京市地震局等部门的多个项目中得到应用，对于城市防灾减灾具有较为显著的社会效益。

(2) 在技术方法应用方面，该项目使用的监测思路在相关领域具有示范性，研究方法在中国地质科学院地质力学研究所、北京市地质科学院深部中心、北京市矿产地质研究院有限公司等相关项目中得到应用。

(3) 在人才培养方面，2023 年度项目组有 1 人获得正高级职称，4 人获得副高级职称，活动断裂监测研究人才队伍的业务水平得到提升。

评价分析认为，该项目在城市防灾减灾、技术方法应用及人才培养方面产生了一定的社会效益。项目成果在多个方面予以应用，但应用的具体内容和方向不够清晰，缺少具体应用效果的佐证资料，应进一步加强效益分析，并归集相关应用证明。

## 3. 项目经济效益

该项目为公益性项目，不直接产生经济效益。该项目通过对已建成的黄庄-高丽营、顺义、夏垫、张喜庄断裂监测点进行日常维护与监测，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，

分析目标断裂现今活动规律，确定合理的避让距离，既能有效利用土地资源，又可以避免工程建设选址不当，发生次生灾害造成的经济损失，具有间接经济效益。

评价分析认为，该项目作为长期监测项目，未开展成本经济效益分析，经济效益衡量不够充分。

#### 4. 项目可持续影响

(1) 该项目实施完成后，其成果将整体移交至市地勘院大数据中心，并输入市地勘院相关信息系统以完善监测数据。后续将通过对资料系统维护、监测和监管，持续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) 该项目的研究成果为地面沉降和活动断裂的关系研究提供可持续研究的基础资料。

(3) 该项目具有延续性，已被列为市地勘院的长期项目。活动断裂调查监测属于市地调所的职能业务之一。2024 年度市地调所将继续对已建成的监测站点进行维护与监测数据采集。

此外，以北京平原区主要活动断裂监测与维护项目的工作方法和成果为基础，继续开展“北京市平原区活动断裂监测”相关项目。2024 年度，该项目的延续性项目有《北京市巨灾防范工程活断层监测点建设》《城市隐伏活动断裂诱发地表变形机制研究——以黄庄-高丽营断裂北段为例》及《北京城市副中心活动断裂监测》等。

评价分析认为，该项目的监测数据及年度监测成果报告，

能够完善市地勘院相关信息系统的监测数据，能够为地面沉降和活动断裂的关系研究，以及后续其他相关项目的开展，提供可持续研究的基础资料。作为长期监测与维护项目，开展长序列的监测与研究，应加强对年际及年度内不同时期监测数据变化的分析，尽早提出针对活动断裂过程的预测预报预警，扩大项目的可持续影响效益。

## **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**

该项目在 2023 年按照实施方案及工作方案有序开展，完成了北京平原区主要活动断裂监测的工作任务，取得了对隐伏活动断裂监测与研究的相关经验。主要经验和做法总结如下：

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，市地调所在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（气氦、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. 活动断裂研究方法总结。首先，活动断裂监测需要长期监测，通过对多个年度地表形变数据的获取和整理，可以分析

活动断裂活动特征。市地调所在既往项目工作成果中，成功进行了对活动断裂的活动强度分级，活动规律总结，并对影响带宽范围进行了分析。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. 项目立项依据不够明确，决策资料不够充分

（1）该项目对监测方法、监测指标的前期论证和决策过程资料不够充分。如调查点选择的决策过程材料缺乏研讨会纪要等支撑材料，项目组补充提供了两个“建设实施方案”的论证意见，不属于前期决策过程材料，而是决策后对决策方案的论证资料。

（2）开展黄庄-高丽营未来科学城等主要断裂带的监测意义介绍不足。北七家未来科学城已完成规划，开展相关监测对北七家未来科学城地区能够起到的作用，以及对首都机场地区能够起到的作用缺少具体表述。

（3）实施方案虽然开展了方案评审，但论证深度有待进一步深化，需要做实做细。应针对实施方案具体内容展开深入研



讨，并形成会议纪要。

## 2. 项目绩效指标不够完善，指标科学性、合理性有待增强

绩效目标表中部分指标的科学性、合理性不足。产出指标不准确，项目设计不是产出指标；质量指标的质量评价标准不够明确，设定的科学性需要提升；时效指标没有阐述提取数据具体时间以及次数；社会效益仅局限在“未来科学城、首都机场地区”表述不准确，应为监测主要地裂缝的运动变化，并预计可能发生的灾害；经济效益指标以项目预算额度为指标值，与成本指标混淆，合理性不足；服务对象是未来科学城、首都机场地区，满意度对象为市地勘院，二者不一致。此外，部分指标的年度计划和完成情况差异较大，未具体阐述其原因。

## 3. 项目管理制度不够完善，合同管理及预算执行的规范性不足

（1）关于监测与维护管理机制的制度文件不够健全。项目组虽然提供了 15 个制度和 1 份制度汇编，但缺少专项管理制度。补充提供的《北京平原区主要活动断裂监测与维护专项管理制度》，篇幅仅有一页，内容缺少具体管理要素，作为项目管理制度的规范性不足。

（2）合同签署及管理的规范性不足。如与北京菲迺遥测科技有限公司签订的技术服务合同，封面有效期限 2023-2026 年，合同中履约期限为 2023 年 6 月 25 日开工，7 月 30 日竣工。项目单位解释为质保期到 2026 年，但实际合同中未对质保期做

出具体约定，需加强合同管理的规范性。

（3）项目实际支出方式与预算内容存在一定差异。如与北京菲迺遥测科技有限公司签订的技术服务合同，合同金额 5.4747 万元，而预算申报的委托业务费仅有 1.06 万元。从实际情况看，合同金额包括了委托业务费、材料费和维护费三个科目，预算申报与实际执行内容匹配性有待进一步提高。

#### 4. 监测结果结论意见不够明确，项目产出质量需要提升

（1）监测结果的结论意见不够明确。该项目为长期监测项目，缺少对不同年度监测数据的比较。对于监测结果未进行深入分析，对城市安全的威胁程度缺少量化表述以及与相关标准的对比。

（2）项目监测数据对未来科学城的地下安全对策建议分析不足，缺少结论性的监测意见。

#### 5. 项目成果应用表述不够明确，缺少具体应用效果

项目成果在多个方面得到了应用，但应用的具体内容和方向表述不够明确，仅靠应用证明支撑不足，缺少具体应用效果。对北京 2023 年发生的三次有明显震感的地震事件，是否监测到变化数据，缺少相关阐述，未见结论性意见。市规自委昌平分局的运用证明，时间起始节点为 2022 年 1 月-2022 年 12 月，具体应用与该项目的数据或者成果的佐证材料不足。

## 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的

## 论证

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。同时，加大项目前期决策研讨的力度，提高决策研讨质量。决策过程中，不但要明确项目核心绩效目标，针对项目开展的方式、过程管理的规范性、质量控制措施以及核心任务（监测）活动具体开展的优化、提升都要进行深入研讨。建议对北京平原主要断裂带监测与八大断裂带监测平台可合并监测分析。

### （二）增强绩效管理意识，科学设置绩效指标

进一步增强绩效管理意识，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，建议围绕项目绩效目标，凝练核心绩效指标，提高指标的匹配度，增强绩效指标科学性、合理性。

### （三）加强项目制度建设，提升管理的精细化水平

1. 健全项目管理制度，建议从项目立项、预算申报、项目实施、绩效应用等角度完善现有项目制度。

2. 加强合同管理，规范合同要素内容。如合同中的合同期限应保持一致，质保期应明确标识等。

3. 根据项目内容及开展方式，编制项目预算科目，避免预算内容的调整。同时，严格根据项目预算开展项目活动，避免

预算执行存在较大差异。进一步科学确定平原区主要活动断裂监测范围，确立监测清单台账。科学确定断裂监测和维护的技术路线、配置手段，对运维成本合同管理的差异化实行成本定额约束。

#### **（四）加强监测数据分析，提升项目产出质量**

1. 加强对监测数据的分析，如对监测点变形量差异较大的原因进行深入分析；在区域形变场背景下，地表形变与季节性变化、地下水位变化有关，受土壤温度、构造活动强度等多种因素影响，建议对各种影响因素如何作用进行分析。建议在深入分析的基础上提出综合性的监测结论。同时，注重对成果的分析 and 评价。

2. 该项目为连续性项目，建议做好项目年度间产出的比较，并进行方案优化，不断提升项目产出质量。市地调所自 2017 年起开展监测工作，建议加强对年际及年度内不同时期监测数据变化的分析，尽早提出针对活动断裂过程的预测预报预警。

#### **（五）加强项目成果分析，注重效益资料归集**

1. 进一步开展调研，明确各相关部门对该项目相关成果的需求要点，有针对性设定项目绩效目标，提高效益发挥的主动性和针对性。

2. 强化监测与维护的成果应用范围，如重大基建建设、重大工程的安全、重大规划研究、城市应急体系等

3. 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，注意对满意度调查情况进行统计和分析。同时，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效果。

## **七、其他需要说明的问题**

活动断裂监测项目为长期性项目，在 2023 年项目开展过程中，市地调所总结了如下问题，并拟在下年度的后续工作中进行优化。

1. 活动断裂监测点的布置问题。目前活动断裂监测点较少，尤其是对北西向枢纽断裂南口孙河断裂未开展相关的监测工作。为更加全面地监测北京平原区活动断裂情况，更好地保障北京城市建设，计划在 2024 年活动断裂监测项目中增加对该区域的监测。

2. 地应力监测的数据采集问题。目前项目中缺少地应力的监测数据，限制了后续分析地应力变化和活动断裂耦合关系。计划在 2024 年活动断裂监测项目中，增加在不同构造区块建立地应孔，以实现通过对地表形变、基岩、应力应变相结合的分析，建立一套更完善的活动断裂监测体系。

## **八、附件**

指标体系及打分情况表

指标体系及打分情况表

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值	评价得分	专家意见
决策 (15分)	项目立项 (5分)	立项依据充分性 (3分)	项目立项符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策	0.6	0.56	部分文件批示内容不够清晰
			项目立项符合行业发展规划和政策要求	0.6	0.56	
			项目立项与部门职责范围相符，属于部门履职所需	0.6	0.56	
			项目属于公共财政支持范围，符合中央、地方事权支出责任划分原则	0.6	0.58	
			项目不与相关部门同类项目或部门内部相关项目重复	0.6	0.54	
		立项程序规范性 (2分)	项目按照规定的程序申请设立	0.5	0.48	论证不充分
			审批文件、材料符合相关要求	0.5	0.46	
			事前已经过必要的可行性研究、专家论证、风险评估、绩效评估、集体决策	1	0.76	决策过程资料不够充分
	绩效目标 (6分)	绩效目标合理性 (3分)	项目有绩效目标	1	0.84	
			项目绩效目标与实际工作内容具有相关性	1	0.78	目标表述不够清楚
			项目预期产出效益和效果符合正常的业绩水平	0.5	0.40	基本符合
			与预算确定的项目投资额或资金量相匹配	0.5	0.42	
		绩效指标明确性 (3分)	将项目绩效目标细化分解为具体的绩效指标	1	0.76	年度目标不清晰
			通过清晰、可衡量的指标值予以体现	1	0.76	产出指标不够凝练
			与项目目标任务数或计划数相对应	1	0.84	
	资金投入 (4分)	预算编制科学性 (2分)	预算编制经过科学论证	0.5	0.34	缺少成本定额分析
			预算内容与项目内容匹配	0.5	0.38	预算申报与实际执行内容匹配性不足
			预算额度测算依据充分，按照标准编制	0.5	0.40	
			预算确定的项目投资额或资金量与工作任务相匹配	0.5	0.40	基本匹配
		资金分配合理性 (2分)	预算资金分配依据充分	1	0.72	
			资金分配额度合理，与项目单位或地方实际相适应	1	0.76	基本相适合
	资金管理 (15分)	资金到位率 (5分)	资金到位率=（实际到位资金/预算资金）×100%。财政资金到位的足额性	5	4.78	
		预算执行率 (5分)	预算执行率=（实际支出资金/实际到位资金）×100%。项目预算资金按照计划执行	5	4.74	执行率较好
			符合国家财经法规和财务管理制度以及有关专项资金管理办法的规定	2	1.76	

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值	评价得分	专家意见
过程 (30分)		资金使用 合规性 (5分)	资金的拨付有完整的审批程序和手续	1	0.92	
			符合项目预算批复或合同规定的用途	1	0.86	
			不存在截留、挤占、挪用、虚列支出等情况	1	0.92	
	组织实施 (15分)	管理制度 健全性 (7分)	已制定或具有相应的财务和业务管理制度	3.5	2.76	专项管理制度不够完善，需要加强
			财务和业务管理制度合法、合规、完整	3.5	2.86	
		制度执行 有效性 (8分)	遵守相关法律法规和相关管理规定	2	1.78	
			项目调整及支出调整手续完备	2	1.78	
			项目合同书、验收报告、技术鉴定等资料齐全并及时归档	2	1.68	没有验收
			项目实施的人员条件、场地设备、信息支撑等落实到位	2	1.68	不明确
产出 (30分)	产出数量 (9分)	实际 完成率 (9分)	实际完成率=（实际产出数/计划产出数）×100%	9	7.48	缺少明确结论
	产出质量 (7分)	质量 达标率 (7分)	质量达标率=（质量达标产出数/实际产出数）×100%	7	5.50	质量指标设定的科学需要增强
	产出时效 (7分)	完成 及时性 (7分)	项目产出按照实施方案及时完成	7	6.38	
	产出成本 (7分)	成本 节约率 (7分)	成本节约率=[（计划成本-实际成本）/计划成本]×100%	7	5.50	未开展成本经济效益分析
效益 (25分)	项目效益 (25分)	社会效益 (5分)	隐伏活动断裂的监测方法，本次采用地表形变、基岩标等技术方法，从地表到基岩对活动断裂的活动特征及影响范围研究。本次研究结论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。本次工作对活动断裂的研究及监测技术具有示范效应	5	3.78	缺少具体应用效果的佐证资料
		经济效益 (5分)	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；为城市非建设空间规划编制提供了基础资料，减少了相应资金的投入，同时也有助于减少经济损失	5	3.38	支撑资料不足，需要进一步归集和分析
		生态效益 (5分)	城市防灾减灾提供基础监测资料，包括顺义断裂基岩形变、地表形变监测4期，夏垫断裂基岩形变监测数据4期，黄庄-高丽营断裂带地表形变、氦气与汞气监测数据等4期，张喜庄断裂光纤监测数据4期	5	3.38	支撑资料不足，需要进一步归集和分析
		可持续 影响 (5分)	可持续影响及其程度	5	3.48	缺少对不同时期监测数据变化的分析，未提出活动断裂过程的预测预报预警
		满意度 (5分)	预期服务对象对项目实施的满意度	5	3.48	满意度调查范围不够广泛

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值	评价得分	专家意见
合计				100	81.18	