

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 北京市生态地质研究所

项目名称 活动断裂地球物理探测技术研究

评价机构 北京市地质矿产勘查院

北京市财政局
二〇二四年二月



广域电磁法野外数据采集



等值反磁通瞬变电磁法野外数据采集



微动剖面法野外数据采集



三维高密度电阻率法野外数据采集



三维地震折射层析成像法野外数据采集



项目野外安全检查

2023 年北京市生态地质研究所活动断裂地球
物理探测技术研究管理项目
支出绩效评价结论

2023 年北京市生态地质研究所活动断裂地球物理探测技术研究项目支出绩效评价得分 82.18 分，其中项目决策 13.60 分，项目过程 27.58 分，项目产出 23.50 分，项目效益 17.50 分，绩效评定结论为优，具体情况见下表。

活动断裂地球物理探测技术研究
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	13.60
项目过程	30	27.58
项目产出	30	23.50
项目效益	25	17.50
综合得分	100	82.18

目 录

一、基本情况.....	1
（一）项目概况	1
（二）项目绩效目标	4
二、绩效评价工作开展情况.....	4
（一）绩效评价工作情况	4
（二）绩效评价工作过程	9
三、综合评价情况及评价结论.....	11
四、绩效评价指标分析.....	12
（一）项目决策情况	12
（二）项目过程情况	15
（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.....	25
六、有关建议.....	29
七、其他需要说明的问题.....	31
八、附件.....	31

活动断裂地球物理探测技术研究

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

北京平原区地质构造复杂、新生界覆盖层厚度变化较大，发育不同类型、不同特征的断裂构造、不同区域地球物理方法技术的适用性、有效性或可靠性差异较大。断裂探测常用的地球物理方法涉及重力、磁法、电法、地震、放射性和地温测量等六大类，各类方法均有优缺点，由于场地不同，有效探测方法组合和技术参数也有所不同，盲目投入和设计工作不但容易造成资金浪费，还可能导致结果不准确，直接影响规划建设。

重力、电法和地震方法在以往的活动断裂探测中应用较为广泛，也总结了首都地区开展相关工作的技术方法体系和应用条件。近年来，新的地球物理探测技术不断地形成和推广，尤其是在城市抗干扰方面，广域电磁法、等值反磁通瞬变电磁法和微动探测法都在兴起，探测维度也从二维向三维发展，精度要求也在不断提高。这些新方法在活动断裂探测的适用性及其相关应用方面仍缺少相应总结，与以往成熟的技术方法的结合情况也需要进一步的梳理。为此，北京市生态地质研究所（以下简称“市生态所”）申请开展活动断裂地球物理探测技术研究项目（以下简称“该项目”），其研究目标主要针对上述新

技术、新方法在活动断裂探测效果的应用和技术参数进行梳理、总结，围绕地球物理探测技术方法在第四系内部活动断裂的断点特征的效果开展进一步研究。

2. 项目主要内容

(1) 收集以往活动断裂地球物理探测资料，开展国内外相关文献研究，总结梳理第四系覆盖区活动断裂地球物理探测工作的有效方法技术、参数。

(2) 完成地球物理新技术方法在活动断裂探测中的适用性研究，开展广域电磁法、等值反磁通瞬变电磁法和微动剖面探测各 600m，三维高密度电法和三维地震折射层析成像各 10000m²。

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 20.539950 万元。2023 年 2 月，北京市地质矿产勘查院（以下简称“市地勘院”）下达的《关于批复北京市生态地质研究所 2023 年预算的通知》（京地〔2023〕15 号）批复该项目 2023 年预算 20.539950 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生态地质研究所 2023 年度预算资金的通知》（京地〔2023〕118 号），核减收回一般性支出预算 0.031200 万元（压缩资金，未减少年初安排的实际工作量）。

该项目预算 20.539950 万元，核减后实际预算 20.508750 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	其他商品和服务支出	1.520000	1.520000
2	交通费用	4.073750	4.073750
3	租赁费	6.200000	6.180000
4	劳务费	8.746200	8.735000
合计		20.539950	20.508750

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 20.171464 万元，结余资金 0.337286 万元，资金支出率 98.36%。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	其他商品和服务支出	1.520000	1.262714	0.257286	83.07%
2	交通费用	4.073750	4.073750	0.000000	100.00%
3	租赁费	6.180000	6.180000	0.000000	100.00%
4	劳务费	8.735000	8.655000	0.080000	99.08%
合计		20.508750	20.171464	0.337286	98.36%

（二）项目绩效目标

总结不同特征断裂最优探测方法组合和技术参数，支撑北京市《活动断裂地球物理探测》标准编制。

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，促进市生态所总结经验、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：

活动断裂地球物理探测技术研究

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
	绩效目标 (6分)	绩效目标合理性	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

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值
		(3分)	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
		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

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值
			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)	推进北京城市隐伏断裂调查地球物理新技术、新方法应用。为北京活动断裂地球物理探测数据采集参数设计提供借鉴,为北京活动断裂地球物理探测提供有效处理方法和最优处理参数,进而为重大工程选址、规划建设和安全运行提供科学合理的避让范围,更好地服务于城市规划建设及地质灾害防治,为城市的安全运行保驾护航	5
		经济效益 (5分)	通过该项目的实施,能够减少盲目投入和设计工作造成的资金浪费,提升结果的准确性,支撑规划建设;支撑北京市城市地质科技创新发展规划	5
		生态效益 (5分)	通过该项目的实施,能够助力生态环境的保护	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
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

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，撰写活动断裂地球物理探测技术研究项目《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、成本管理控制、项目实施进度管理及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 82.18 分，其中项目决策 13.60 分，项目过程 27.58 分，项目产出 23.50 分，项目效益 17.50 分，绩效评定结论为优，具体情况见下表：

活动断裂地球物理探测技术研究

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	13.60
项目过程	30	27.58
项目产出	30	23.50
项目效益	25	17.50
综合得分	100	82.18

四、绩效评价指标分析

（一）项目决策情况

1. 项目立项情况

活动断裂是北京平原区主要的地质灾害类型之一。活动断裂与地震、地裂缝、地面沉降等灾害的发育密切相关。2018年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推进城市安全发展的意见》。北京市人民政府办公厅随后印发了《关于推进城市安全发展的实施意见》，其中明确指出“市规自委是实施源头治理、构建广域防灾体系的责任单位，主要任务是地质灾害防治、加大城市活动断裂探测力度”。同时，北京市防震抗震工作会议指出“市规自委是推进城市活动断裂探测的联合牵头单位”，并要求市地勘院与其他部门联合研判震情，工作重点是对断裂开展探测。市生态所作为北京市公益性地球物理勘探

的支撑单位，近年来，持续承担了首都及周边地区主要活动断裂地球物理探测任务。

2022 年 9 月市生态所编写了该项目实施方案。2022 年 11 月，对该项目进行了预算评审。该项目按照部门预算管理程序，纳入了 2023 年部门预算。2023 年 1 月 19 日，市地勘院向市生态所下发了《关于下达 2023 年〈浅层地热能利用监测站点运行维护（2023 年）〉等 16 个项目任务书的通知》（京地〔2023〕3 号），其中包含该项目的任务书。

评价分析认为，该项目通过将断裂探测常用的地球物理方法涉及的重力、磁法、电法、地震、放射性和地温测量等进行有效探测方法，以及技术参数的组合，从而更好地为城市规划建设、防灾减灾提供可靠数据。但是该项目属于研究性项目，立项依据不够充分。该项目主要解决现实需求问题，但相关论述不够全面，需要进一步细化。

2. 绩效目标情况

（1）目标合理性分析

该项目总结不同特征活动断裂最优探测方法组合和技术参数，支撑北京市《活动断裂地球物理探测技术规程》编制。通过收集已有活动断裂地球物理探测资料，进行二次开发利用，总结其在活动断裂探测中的应用效果。同时，开展新技术方法（广域电磁法、三维高密度电法、等值反磁通瞬变电磁法、微动剖面探测、三维地震折射层析成像）在活动断裂探测中进行应用试验，

并进行新方法组合适用性分析和数据采集处理的优选。

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，且对后期工作开展具有一定的指导性和参考性。但是，该项目主要年度目标为“总结不同特征断裂最优探测方法组合和技术参数，支撑北京市《活动断裂地球物理探测》标准编制”，但与该项目实际目标“针对新方法、新技术在活动断裂探测中的应用效果和技术参数进行梳理总结，特别是围绕第四系内部上断点特征的识别效果做进一步研究，为下一步相关技术标准编制开展预研”不一致，缺少对于项目新方法的使用说明与总结。

（2）目标明确性分析

该项目通过方法研究、资料搜集与整理，对已有数据进行二次开发。同时，通过实际数据采集、数据处理与分析，并结合已有数据二次开发成果，总结各方法的关键技术参数和对活动断裂探测的有效性，最终建立城市活动断裂调查地球物理方法技术体系，并为北京市《活动断裂地球物理探测》标准编制提供支撑。

评价分析认为，该项目设定的绩效目标较为明确，且项目绩效目标在一定程度上进行了细化分解，对后期工作开展具有一定的指导作用，并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。同时，该项目针对活动断裂的地球物理新技术，结合国内外文献研究的基础上进行对比探测试验，但

是对于探测技术路线的依据和目的、意义等不够清晰，需要进一步明确。

（3）目标细化程度分析

该项目明确了项目预期要达到的总体目标及 2023 年绩效目标，并结合任务书及项目实施内容对绩效指标进行了细化，进一步增设了数量指标、质量指标及时效指标等二级指标，使绩效目标体现更加具体，并通过具体指标值，增强项目绩效目标的考核性。此外，在年度效益指标方面，结合项目自身情况，设置了社会效益、可持续影响及服务对象满意度等指标。

评价分析认为，该项目部分指标设定的细化程度仍有提升空间，如项目预算控制金额不是数量指标，应为成本指标。同时设置的多项探测指标对于研究内容的支撑作用不够清晰。另外，该项目未按照事前绩效评估建议，设定生态效益指标，需要进一步补充和细化。

（二）项目过程情况

1. 项目资金管理情况分析

该项目为了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、市生态所有关管理制度，加强资金使用的过程管理。

同时，该项目经费实行专款专用，单独设账管理，指定专人负责项目财务工作。市生态所按照《北京市地质勘察技术院

项目经费支出管理办法（修订）》（地勘技〔2017〕23号）组织招投标，其中招标代理机构的确定、中标单位的确定及大额资金支付重要事项均通过了党委会讨论，并形成党委会会议纪要。此外，市生态所按照《北京市地质勘察技术院经济合同管理办法（试行）》（地勘技〔2017〕14号）规定，对50万元以下委托内容的项目，在合同签订前需要经过三方比选程序，采用召开现场比选会议的形式进行审核，并形成比选会议纪要等纸质记录材料。

评价分析认为，市生态所的资金管理制度较为完善，日常会计核算比较规范，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。但该项目部分预算内容申报理由不够合理，如对于设备租赁、车辆租赁费等，申报预算的理由不够充分，且车辆租赁费占比偏大，达到19.86%，需进一步加强项目资金管理规范性。

2. 项目组织实施情况分析

该项目确定后，市生态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

①工作设计编制与审查

市生态所在2023年1月接到市地勘院任务书后，项目组编制了项目工作设计，并于2023年2月通过专家组审查，以此为

依据开展项目工作。

②比选情况

根据该项目市财政资金使用计划和市生态所财务管理制度，该项目经费中的设备租赁费、劳务费和车辆租赁费单项均不超过 10 万元。同时，该项目于 2023 年 2 月通过市生态所网站发布招采公告，采取比价比选方式确定了供应商，比选结果分别通过了 2023 年市生态所第 4 次和第 10 次党委会。

③技术交底和人员培训

2023 年 3 月，项目组在野外工作前进行了技术交底、环境和安全交底，参加人员为项目组野外现场技术人员和室内数据处理技术人员。项目组明确了野外数据采集阶段的工作任务和各项技术要求，并由市生态所安全科负责人进行了安全培训教育，并进行了安全备案，制定了野外安全应急预案。

（2）项目实施阶段

项目实施阶段主要是在收集以往工作报告和研究国内外文献的基础上，选择顺义断裂试验区和南口断裂试验区开展广域电磁法、等值反磁通瞬变电磁法、微动剖面探测法、三维高密度电阻率法、三维地震折射层析成像法的对比探测试验，并进行数据反演处理和成果报告编制。

（3）项目验收阶段

①野外工作验收

该项目野外工作于 2023 年 9 月完成，9 月 25 日进行单位内

部审查，9月27日该项目野外工作通过了由市地勘院组织的专家审查验收，评级为优秀。

②成果验收

该项目成果报告于2023年11月24日通过了市生态所内审，市地勘院于12月12日组织专家对项目成果报告进行了终审，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。但是，该项目野外工作记录管理不够严谨和规范，对于过程管理应进一步加强。

3. 项目管理情况分析

为保障该项目的有序实施，按照市生态所的重要项目管理要求，该项目实行三级管理，即市生态所项目管理组、项目组、各施工组三级管理。

市生态所项目管理组负责项目实施的组织领导，决定项目在实施过程中的重大问题，有效调动单位资源，确保各部门间的相互配合和协作。市生态所项目管理组设在总工办，负责项目的日常管理、质量管理、进度监督、资料成果检查工作；项目组负责制定工作计划，组织开展野外生产及室内综合研究，对项目全过程进行质量监控，并组织编制成果报告及图件。项目组下设野外工作组、室内工作组和综合研究组。野外工作组负责野外试验数据采集等工作；室内工作组负责整个项目新旧

资料的整理、数据理解译、各类成果图编制；综合研究组负责相关技术重点问题的研究、组织召开专家研讨会及报告编写工作。同时，该项目设置了项目负责人、技术负责人，并下设电（磁）法测量组、地震法组、质量控制与检查组、数据处理及分析、综合研究组、财务控制组、后勤保障组、安全生产组。每个小组均设立小组的主要负责人（组长）和技术负责人，负责各环节具体工作的实施和管理。

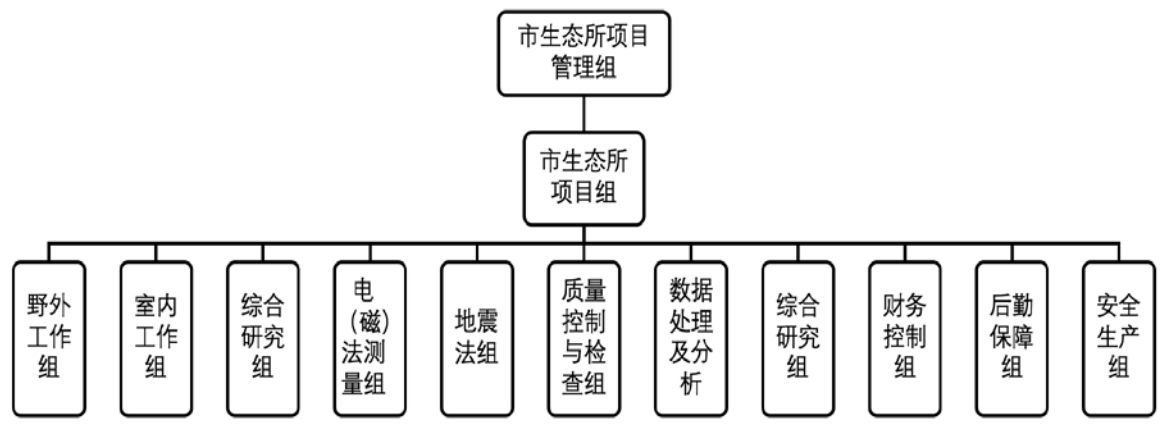


图 1 项目组织机构图

该项目执行市生态所《中共北京市生态地质研究所委员会“三重一大”决策制度（试行）》（京生态党〔2022〕12号）、《北京市地质勘察技术院项目管理办法（试行）》（地勘技〔2019〕20号）、《北京市地质勘察技术院采购管理办法（试行）》（地勘技〔2017〕13号）、《北京市地质勘察技术院经济合同管理办法（试行）》（地勘技〔2017〕14号）、《北京市地质勘察技术院预算管理制度》（地勘技〔2017〕22号）、《北京市地质勘察技术院项目经费支出管理办法（修订）》（地勘技〔2017〕

23 号)和《北京市地质勘察技术院固定资产管理办法(修订)》(地勘技〔2017〕24 号)等制度。同时,为了保障项目的顺利实施,项目组针对该项目也制定了专门的工作方案,成立组织管理机构,细化分工责任,制定全面的质量、进度、经费和安全等保障措施制度。

在日常监督检查方面,该项目开展过程中执行质量管理体系标准相关要求,对项目设备租赁和劳务委托等合同的签订、租赁设备供货的验收、野外数据的采集等节点进行把控,确保项目实施的质量。同时,该项目建立工作进度报告制度,编制项目工作月报报送主管部门进行审查,并对工作方案、设备验收和设备培训等重要环节进行质量控制,对项目全过程实施的关键环节进行质量监督检查。另外,该项目不断加强安全管理,由市地勘院安全生产管理部门结合项目设备的用电安全、防火安全、仪器设备安全等进行现场检查,加强项目安全管理。

在内控制度执行方面,项目实施过程中遵循任务书和工作设计要求,执行市生态所质量管理体系、财务管理体系和安全管理要求等,对项目重要环节节点进行管理把控,并通过行业专家的介入提升项目实施的质量。同时,工作重点情况采用工作报告或主管处室现场检查的方式,对项目实施进度、质量、安全和资金情况进行全面跟踪检查,以保证项目的有序实施。另外,为保证数据的真实性和准确性,在野外数据采集过程中,项目负责人、市生态所总工办多次到现场进行抽检,并对野外

资料进行集中检查。

评价分析认为，该项目需要进一步加强日常监督和检查，如该项目中对于劳务人员的使用、不同人员标准以及不同价格等方面，缺少准确的界定，且在《“活动断裂地球物理探测技术研究”项目地质勘测服务》委托合同中，对于物探工和工人的区别不够清晰，需进一步明确。

（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年度工作设计 requirements，按期完成了全部工作，实现了全年绩效目标。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

项目分类	序号	具体内容	工作量	单位	完成工作量	完成率
野外数据采集	1	2D 微动剖面探测	≥ 600	m	1505	100%
	2	广域电磁剖面探测	≥ 600	m	1150	100%
	3	等值反磁通瞬变电磁剖面探测	≥ 600	m	1505	100%
	4	3D 高密度电阻率探测	≥ 10000	m ²	21360	100%
	5	3D 地震折射波探测	≥ 10000	m ²	11500	100%
	6	成果图件	1	套	1	100%

项目分类	序号	具体内容	工作量	单位	完成工作量	完成率
	7	成果报告	1	份	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，实现了全年绩效目标。

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。该项目全面完成了项目任务书要求的全部工作内容，截至评价日，所有项目均验收通过。

评价分析认为，该项目完成质量较好。但是该项目的成果总结“该项目主要是针对新方法的应用效果开展试验”与既定目标“总结不同特征断裂最优探测方法组合和技术参数”不一致，且成果的呈现不够聚集，缺少关联性，建议进一步明确。

3. 项目实施进展情况

根据年度工作安排，该项目于 2023 年 12 月 31 日全部实施完毕。该项目各项工作能够按照项目总体工作部署、工作计划开展，分别于 2023 年 2 月、9 月和 12 月通过了市地勘院组织的工作设计评审、野外验收和成果报告的评审验收工作，按时完成了任务书要求的工作内容，满足项目及时性的要求。

评价分析认为，该项目各个阶段按照计划时间进行，并在 2023 年底完成了项目验收，项目实施进度安排比较合理，项目进度控制良好。但是对于该项目提出的《活动断裂地球物理探

测标准》，相关申请进展和归属管理不够明确。同时，对于相关办法的技术研究不够深入，需要进一步细化。

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，由于项目单位具有该项目需要的部分设备，但未充分利用已有设备，以及在已有设施的基础上开展相关工作，且全部采用租赁的方式，项目经济性不足，需要进一步加强资金管理。

（四）项目效益情况

1. 项目生态效益

该项目结合研究成果，采用微动剖面探测技术开展以探测黄庄-高丽营断裂深浅结构特征为目标的探测工作，利用两种不同微动布置台阵的方式同时获得了黄庄-高丽营断裂的深部和浅部特征信息，能够为后续黄庄-高丽营断裂带地裂缝地质模型构建，评价地面沉降和地裂缝引起的灾变机制研究提供可靠依据。

评价分析认为，该项目未按照事前绩效评估建议，设定生态效益指标，建议补充相关效益指标。同时，要对该项目能够实现的生态效益进行深入总结和分析，充分体现该项目的效益情况。

2. 项目社会效益

城市活动断层探测是保障城市地质安全的重要工作，通过活动断裂精细调查并提出科学避让范围，能够更好地服务于城市规划建设及地质灾害防治，为城市安全运行保驾护航。该项目梳理了活动断裂地球物理探测方法技术体系，得出了采集和处理的优选参数，有利于推广城市隐伏断裂调查地球物理新方法技术，能够为未来市规自委、市地震局、市地调局等不同系统活动断裂调查工作部署、获取高精度探测效果、节约财政投资等方面提供重要依据。

评价分析认为，通过该项目的实施，产生了一定的社会效益。但是，该项目产出的地球物理新技术方法，在断裂和地裂缝等项目，以及平台技术对比和推荐应用分析方面仍存在不足，需要进一步完善。

3. 项目经济效益

通过该项目的实施，能够减少盲目投入和设计工作造成的资金浪费，如北京平原区东高村等八条断裂地质调查项目中的东坝断裂位于北京东五环附近，为强烈电磁干扰区，原工作设计中的可控源技术无法压制干扰采集到优质数据。2023年5月，该项目已完成广域电磁法的试验工作，通过对比广域电磁法和可控源方法的抗干扰效果，认为广域电磁法压制干扰能力更强，项目组因此将广域电磁法替代可控源技术方法在东坝地区开展工作，获得了稳定优质的原始数据，解决了后期目标断裂反演位置不清晰、基岩埋深无法识别等问题，为市地调所后续东坝

断裂钻探工作和活动性研究提供了可靠依据。因此，该项目能够提升项目结果的准确性，支撑北京市城市地质科技创新发展规划，产生间接的经济效益。

评价分析认为，该项目成本控制措施的有效性需要进一步提升，如该项目未充分利用已有设备开展相关工作，经济性不足。同时，对于设备租赁费、车辆租赁费等预算的申报理由和依据不够充分，且车辆租赁费占项目总经费的 19.86%，占比偏大，建议进一步加强项目的经济性。

4. 项目可持续影响

该项目的顺利实施，验证了近年新推出的地球物理探测技术方法，评价了该方法在城市隐伏活动断裂探测应用的效果，培养了相关研究人才，锻炼了地球物理队伍，总结了 1 套北京市及其周边区域开展活动断裂调查常用的地球物理参数表，初步构建了方法技术体系，为市规自委《北京市“十四五”时期规划和自然资源标准化工作规划（2021-2025）》中关于编制活动断裂地球物理探测技术规程的计划奠定了技术基础。

评价分析认为，该项目应用情况不够明确，应用证明的有效性不足。同时，对于研究成果的创新性分析不够明确，服务对象满意度调查的科学性需要进一步提升。

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. 保障措施管理

该项目建立工作报告、会议沟通工作机制，及时反映项目执行动态，解决项目重点、难点问题，推进项目按期完成。其中工作报告以月报、季报、年报、专报等形式，及时地向市生态所项目管理组报告项目执行、工作进度、经费使用、安全工作等情况和存在的问题与解决措施。如遇设计变更、计划变更或其他重大事项应以专报形式上报项目领导小组和办公室批准、备案。

2. 项目进度管理

该项目为保障项目进度，制订统一的进度编制办法，以规范进度计划的编制工作。同时，该项目编制指导性或目标性的年、季度进度计划，用于协调整个项目进度。市生态所定期对项目进度计划进行更新，及时调整偏差，确保总进度目标的实现。且项目负责人定期或不定期组织召开协调会，按项目进度计划检查实施情况。协调各组之间的关系，及时制订、调整进度计划，以达到预期的进度计划目标。

3. 技术保障管理。

该项目为有效开展地质调查、物化探等调查评价工作。详细分析项目工作的技术要求，对技术要求中有疑问的地方，及时解决。并由市生态所总工办会同技术负责人与各专业负责人组成检查小组，进行开工检查、中间检查及验收前检查。同时，为确保项目成果保质保量如期完成，野外工作与内业整理同时进行，专门配备数名技术人员从事原始资料的内业整理工作，

将原始资料中需要补足的数据与资料及时与项目技术负责人沟通，以保证项目工期与工作质量。

（二）存在的问题及原因分析

1. 项目立项决策依据不够充分，项目目标及技术路线不够清晰

（1）该项目属于研究性项目，立项依据不够充分，如该项目主要解决现实需求问题，但相关论述不够全面。

（2）该项目主要年度目标为“总结不同特征断裂最优探测方法组合和技术参数，支撑北京市《活动断裂地球物理探测》标准编制”，但与该项目实际目标“针对新方法、新技术在活动断裂探测中的应用效果和技术参数进行梳理总结，特别是围绕第四系内部上断点特征的识别效果做进一步研究，为下一步相关技术标准编制开展预研”不一致，缺少对于项目新方法的使用说明与总结。

（3）该项目针对活动断裂的地球物理新技术，结合国内外文献研究的基础上进行对比探测试验，但是对于探测技术路线的依据和目的、意义不够清晰。

2. 项目部分绩效指标设置的细化、量化程度有待进一步加强

该项目绩效目标表中，部分产出指标的设置不够合理。如项目预算控制金额不是产出指标，应为成本指标。同时设置的多项探测指标对于研究内容的支撑作用不够清晰。另外，该项目未按照事前绩效评估建议设定生态效益指标，需要进一步总

结和分析。

3. 项目过程管理需要进一步加强，并进一步完善项目实施内容

(1) 该项目中对于劳务人员的使用、不同人员标准以及不同价格，缺少准确的界定。如《“活动断裂地球物理探测技术研究”项目地质勘测服务》委托合同中，对于物探工和工人的区别不够清晰。

(2) 该项目野外工作记录管理不够严谨和规范，对于过程管理应进一步加强。

(3) 该项目对于北京平原区活动断裂带分布，以及重点区域验证的说明不够明确。

(4) 该项目对比重力、磁法、电法、地震和放射性勘探五大类探测方法，提出 200m 以下深部主要探测方法为广域电磁法、可控源音频大地电磁测深和反射地震。200m 的浅部主要探测方法为高密度电阻率法、等值反磁通瞬变电磁法、微动探测和地震折射层析成像，但结合影响因素的不同方法，以及相关应用条件不够明确。

4. 项目需进一步完善预算依据，并加强成本控制分析，提高项目经济性

(1) 该项目部分预算内容申报的理由和依据不够合理、充分，如设备租赁、车辆租赁等，申报预算的理由不够充分，且车辆租赁费占比偏大，达到 19.86%，需要进一步加强资金管理。

(2) 该项目不产生直接经济效益。同时，由于项目单位具有该项目需要的部分设备，但未充分利用已有设备，以及在已有设施的基础上开展相关工作，且全部采用租赁的方式，项目经济性受到影响。

(3) 该项目对于不同断裂地区物理探测技术的经济性分析不足，需要进一步完善。

5. 项目成果应用、效益效果呈现等方面需要进一步加强

(1) 该项目为编制活动断裂地球物理探测技术规程奠定了技术基础。但是，该项目应用证明的有效性不足，同时研究成果的创新性分析不够明确，服务对象满意度调查的科学性需要进一步提升。

(2) 该项目未开展对于城市核心区或建成区场地的试验，缺少相应的试验数据。因此，部分方法在建成区的试验效果和适用性方面，仍然需要开展进一步工作。

(3) 该项目产出的地球物理新技术方法，在断裂和地裂缝等项目，以及平台技术对比和推荐应用分析方面存在不足。

六、有关建议

(一) 加强项目前期规划，提高项目目标与实施内容的关联性

1. 加强项目前期的整体统筹和规划，特别是要增强该项目的目标与实施内容的关联性，提高项目决策依据资料的完整性。

2. 加强该项目研究工作的严谨性，应充分考虑各项因素，深入了解项目主体目标，避免项目目标与成果不匹配。

（二）优化绩效指标设置，加强指标的可衡量性与合理性

加强绩效意识，科学设定绩效指标。围绕项目绩效目标，凝练核心绩效指标，对项目开展的工作进行分类，提高绩效指标与总体目标的关联度，以及各类指标之间的匹配度。特别是要注意提炼效益指标，充分呈现项目预期要达到的效益目标。

（三）不断完善项目管理制度，进一步规范项目管理

1. 建议继续完善项目管理制度，并进一步修订单位内控制度。同时，要注意加强项目过程管理的严谨性，提升项目的精细化管理水平。

2. 要进一步规范合同管理。合同是项目单位与第三方之间形成的契约，项目组应强化合同管理意识，对于签署的每一份合同，不论内容和金额大小，都应清晰服务合同内容中的服务范围和服务职责。

（四）加强项目成本分析，进一步提升项目经济性

1. 要注意做好该项目资金的支出对比，认真总结和分析原因，深入研究可优化的内容，积极提高投入产出比。

2. 完善项目定额成本的绩效分析，约束预算管理。该项目应不断细化成本控制措施，并进一步补充项目支出内容的科学性和合理性说明。

3. 在项目立项时，对于财政资金的投入要充分统筹利用项

目单位现有设备以及相关设施开展，进一步提高财政资金投入的经济性。

（五）拓展项目成果应用，并充分呈现效益效果

1. 建议进一步拓展该项目研究成果的利用，不断推动城市核心区或建成区场地的试验工作，增强与相关部门的沟通，推进研究成果共享。同时，积极研讨项目后续的实施计划，增强项目产出的可持续性。

2. 建议深入开展服务对象满意度调查工作，并进一步扩展调查对象，积极发现项目实施中的不足，以便为后续项目的开展提供借鉴。

七、其他需要说明的问题

2024 年市生态所将继续向市财政立项，开展“2024 年活动断裂地球物理探测技术研究项目”，获取宝贵的连续性监测资料，总结地热资源和矿泉水开采变化的规律，分析存在的问题，提出解决措施及建议，为科学管理和合理开发提供基础依据。同时，将继续对远程监控系统进行跟踪维护，保证系统的正常运行。

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	0.54	相关文件需要进一步完善
			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	0.56	
			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	0.60	
		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	
			审批文件、材料符合相关要求	0.5	0.48	
			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	0.92	相关资料不足分析需进一步深入
	绩效目标 (6分)	绩效目标合理性 (3分)	项目有绩效目标	1	0.92	
			项目绩效目标与实际工作内容具有相关性	1	0.92	相关性可进一步加强
			项目预期产出效益和效果符合正常的业绩水平	0.5	0.46	相关资料不足
			与预算确定的项目投资额或资金量相匹配	0.5	0.48	相关资料不足
		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	0.92	效益指标设置需要进一步细化
			通过清晰、可衡量的指标值予以体现	1	0.92	
			与项目目标任务数或计划数相对应	1	0.84	对应性需要加强
	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	0.46	需要进一步加强
			预算内容与项目内容匹配	0.5	0.42	需要进一步加强匹配性
			预算额度测算依据充分，按照标准编制	0.5	0.46	依据需要细化
			预算确定的项目投资额或资金量与工作任务相匹配	0.5	0.46	
		资金分配合理性 (2分)	预算资金分配依据充分	1	0.82	
			资金分配额度合理，与项目单位或地方实际相适应	1	0.82	需要进一步提升
		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	5.00	
		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	4.80	

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)	资金管理 (15分)	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	1.82	该项目采购资产的管理不够规范，需要进一步加强
			资金的拨付有完整的审批程序和手续	1	1.00	
			符合项目预算批复或合同规定的用途	1	1.00	
			不存在截留、挤占、挪用、虚列支出等情况	1	1.00	
	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	2.60	制度可进一步完善、修订
			财务和业务管理制度合法、合规、完整	3.5	2.90	
		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	1.96	资料归集需要加强
			项目调整及支出调整手续完备	2	1.96	
			项目合同书、验收报告、技术鉴定等资料齐全并及时归档	2	1.78	
			项目实施的人员条件、场地设备、信息支撑等落实到位	2	1.76	
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	7.10	相关资料不足
	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	4.90	相关资料需要进一步完善
	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	6.40	资料不足
	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	5.10	需进一步加强经济性
效益 (25分)	项目效益 (25分)	社会效益 (5分)	推进北京城市隐伏断裂调查地球物理新技术、新方法应用。为北京活动断裂地球物理探测数据采集参数设计提供借鉴，为北京活动断裂地球物理探测提供有效处理方法和最优处理参数，进而为重大工程选址、规划建设和安全运行提供科学合理的避让范围，更好地服务于城市规划建设及地质灾害防治，为城市的安全运行保驾护航	5	3.60	效益可进一步深入分析
		经济效益 (5分)	通过该项目的实施，能够减少盲目投入和设计工作造成的资金浪费，提升结果的准确性，支撑规划建设；支撑北京市城市地质科技创新发展规划	5	3.40	相关资料不足，分析需进一步深入
		生态效益 (5分)	通过该项目的实施，能够助力生态环境的保护	5	3.10	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	3.70	需要进一步归集和分析效益情况
		满意度 (5分)	预期服务对象对项目实施的满意度	5	3.70	满意度调查范围可拓展
合计				100	82.18	