

# 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 北京市工程地质研究所

项目名称 京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统（北京部分）运行

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



设备巡检维修



监测站巡视



“四不两直” 质量检查

# 2023 年北京市工程地质研究所京津冀协同发展 交通网络地质安全监测预警系统 (北京部分) 运行项目支出绩效评价结论

2023 年北京市工程地质矿产研究所京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统(北京部分)运行项目支出绩效评价得分 90.68 分,其中项目决策 14.18 分,项目过程 28.70 分,项目产出 26.60 分,项目效益 21.20 分,绩效评定结论为优,具体情况见下表。

京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统(北京部分)运行  
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	14.18
项目过程	30	28.70
项目产出	30	26.60
项目效益	25	21.20
综合得分	100	90.68

# 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.....	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 .....	16
（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.....	31
七、其他需要说明的问题.....	33
八、附件.....	34

# 京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统 (北京部分) 运行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

北京地区位于华北平原西北隅，受地形地质条件复杂、断裂构造发育、降水时空分布不均匀等自然条件以及人类活动的影响，北京地区存在崩塌、滑坡、泥石流、不稳定斜坡、活动断裂、地面沉降、地裂缝等地质灾害，对人民生命财产造成一定危害。据统计，截至 2023 年 5 月，北京市查明的突发地质灾害隐患点 8532 处，其中有 5449 处威胁对象为道路，占比高达 63.86%；查明的地面沉降地质灾害隐患主要发育在东南部平原区域，年沉降量大于 10mm 区域面积为 2910km<sup>2</sup>；地裂缝地质灾害隐患主要分布在断裂带沿线及地下水超采区。地质灾害发生导致交通受阻或中断，危及行人出行安全，造成人民生命、财产损失，增大养护费用和治理费用，给交通干线建设和养护管理部门的工作带来很大压力，成为影响社会生活秩序、制约地区经济交流和经济发展的不利因素，愈来愈受到各级政府和人民群众的关注。

2023 年京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统（北京部分）运行项目（以下简称“该项目”）对交通网络沿线监测区域内的地质灾害等地质安全问题进行监测预警，

通过开展周期性的专项测绘工作，及时提供监测信息，实时掌握地质灾害隐患点现状、发展变化规律和发育程度，并对 35 处地质灾害监测站野外监测设施和监测系统运行维护，为北京市政府及交通网络安全运营提供技术支持。为此，北京市工程地质研究所（以下简称“市工程所”）申请开展该项目。

## 2. 项目主要内容

（1）汛前巡检维护各类监测仪器设施。

（2）对出现故障和性能不满足正常运行的监测设备进行维修。

（3）对交通网络沿线地质灾害开展一等水准测量、水准监测点补埋、水平竖向一体点监测、InSAR 监测及 GNSS 监测点联测等专项测绘工作。

（4）监测预警平台软硬件运维。

（5）对监测数据进行综合处理与分析。

## 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 296.246493 万元。2023 年 1 月北京市地质矿产勘查院（以下简称“市地勘院”）下达的《关于批复北京市工程地质研究所 2023 年预算的通知》（京地〔2023〕14 号）批复该项目预算 296.246493 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

核减收回北京市工程地质研究所 2023 年度预算资金的通知》(京地〔2023〕117 号)等相关要求,核减收回一般性支出预算 2.346493 万元(压缩资金,未减少年初安排的实际工作量)。

该项目预算 296.246493 万元,核减后实际预算 293.900000 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	电话通讯费	31.763520	30.810000
2	其他费用	31.200000	31.200000
3	印刷费	0.030000	0.030000
4	劳务费	48.828000	48.800000
5	委托业务费	90.388173	89.890000
6	专用设备购置费	4.735000	4.710000
7	专用材料费	73.881000	73.860000
8	其他交通费用	15.420800	14.600000
合计		296.246493	293.900000

#### 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 292.600000 万元,结余资金 1.330000 万元,资金支出率 99.55%。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	电话通讯费	30.810000	30.810000	0.000000	100.00
2	其他费用	31.200000	31.200000	0.000000	100.00
3	印刷费	0.030000	0.030000	0.000000	100.00
4	劳务费	48.800000	48.400000	0.400000	99.18
5	委托业务费	89.890000	89.890000	0.000000	100.00
6	专用设备购置费	4.710000	4.710000	0.000000	100.00
7	专用材料费	73.860000	73.860000	0.000000	100.00
8	其他交通费用	14.600000	13.670000	0.930000	93.63
合计		293.900000	292.570000	1.330000	99.55

## (二) 项目绩效目标

该项目立足于对交通网络地质安全问题的监测、预警，通过对京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统目前正在运行的 35 处突发地质灾害隐患站（佛子庄监测站预警成功后已批准拆撤）的监测设备进行维护维修，保证对交通网络沿线区域范围内的地质安全问题能够进行实时监测预警，为交通网络沿线的地质灾害的防灾减灾提供专业的技术支撑。同时，能够



对交通网络安全运营提供数据支持，提高防灾减灾的经济效益和社会效益。

## **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，促进市工程所总结经验、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：

京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统（北京部分）运行  
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 (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

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值
		绩效指标明确性 (3分)	与预算确定的项目投资额或资金量相匹配	0.5
			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
			项目实施的人员条件、场地设备、信息支撑等落实到位	2

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值
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)	该项目加强地质灾害防治和生态环境的科普工作,有利于普及地质灾害防治和生态环境保护的知识,提高广大公民对地质灾害的认识和应对地质灾害的能力;有利于在全社会营造生态环境保护氛围,调动公民保护生态环境的积极性	5
		经济效益 (5分)	京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统项目建设资金为6353万元,该项目运行经费有393万元,通过该项目的实施可对建设期成果进行维护,继续提高京津冀交通沿线地质灾害的预警及时性及准确性,保护来往人员安全及避免车辆损失,具有可观的经济效益	5
		生态效益 (5分)	该项目通过监测与分析,为相关部门提供交通沿线地质灾害监测站灾害现状及发展趋势,为监测点区域地质灾害治理提供科学依据,科学引导影响交通运行安全的地质灾害治理与发展,促进环境和谐发展	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，撰写京津冀协同发展交通网络地震安全监测预警系统（北京部分）运行项目《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进行整改落实。

## 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。但在项目绩效指标细化量化、实施过程管理、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 90.40 分，其中项目决策 14.18 分，项目过程 28.70 分，项目产出 26.60 分，项目效益 21.20 分，绩效评定结论为优，具体情况见下表：



**京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统**  
**（北京部分）运行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	14.18
项目过程	30	28.70
项目产出	30	26.60
项目效益	25	21.20
综合得分	100	90.40

#### **四、绩效评价指标分析**

##### **（一）项目决策情况**

###### **1. 项目立项情况**

根据国务院颁发的《地质灾害防治条例》和国土资源部发布的《全国地质灾害防治规划》，结合北京市发布的《北京市地质灾害防治总体规划》《北京市突发性地质灾害应急预案》《北京交通发展纲要（2014-2030 年）》《北京市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等，要求加快地质灾害调查评价体系、监测预警体系、防治体系、应急体系建设，增强防治和应对地质灾害的能力，保障经济社会发展和人民生命财产安全，最大限度地减少地质灾害所造成的经济财产损失及生命安全，增强人民群众的防灾减灾意识。

同时，该项目的实施是市地勘院保障首都地质安全职能的体现。市工程所是市地勘院所属的公益二类事业单位，其主要

职责是承担北京市重大线性工程地质安全调查、评价、综合研究工作，承担地质工程技术研究、应用和推广工作、承担地质勘查技术创新和推广应用，地质装备的配套研发工作、承担重大线性工程地质安全监测网的建设、运行和管理等事务性工作，承担地质测绘技术服务工作以及承担重大线性工程地质安全监测网的建设、运行维护工作，同时承担重大线性工程地质灾害监测预警工作。

2023 年 1 月 19 日，市地勘院向市工程所下发了《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，该项目立项论证的有效性不够充分，如专家各项意见仅提供了打分和结论，对于有效意见不够深入和全面。同时，对于技术方案研究的支撑资料不足，需要进一步归集。另外，该项目围绕核心内容的长期规划统筹不够细化，需要进一步完善。

## 2. 绩效目标情况

### （1）目标合理性分析

该项目立足于对交通网络地质安全问题的监测、预警，通过对京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统目前正在

运行的 35 处突发地质灾害隐患站（佛子庄监测站预警成功后已批准拆撤）的监测设备进行维护维修，保证对交通网络沿线区域范围内的地质安全问题能够进行实时监测预警，为交通网络沿线的地质灾害的防灾减灾提供专业的技术支撑。同时，能够对交通网络安全运营提供数据支持，提高防灾减灾的经济效益和社会效益。

评价分析认为，该项目设定的绩效目标较为清晰，基本符合有关政策和单位职能。但是，该项目绩效指标中，数量指标设置为“InSAR 数据处理 16 幅”，但实际完成 52 幅，超额完成的数量偏多，指标设置的合理性有待加强。

## （2）目标明确性分析

该项目通过对已建监测仪器设施巡检、监测场地巡查、损坏监测设备的维护维修、专业测绘、系统平台软硬件运维等工作，能够确保该项目安装的专业监测仪器设施及监测站、数据中心继续平稳运行，为京津冀协同发展交通网络沿线地质灾害预警预报提供实时数据支撑。

评价分析认为，该项目绩效指标需要进一步提炼，如数量指标中“InSAR 数据处理”与“InSAR 数据购买”关联性不够明确；数量指标中“监测仪器设施汛前巡检维护”与“监测设备维修”关联性不够深入；社会效益指标设定为“加强地质灾害防治和生态环境的科普工作”不够明确，需要进一步深入总结和提炼。

### （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、时效指标及经济成本指标等二级指标，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、生态效益、经济效益、可持续影响及服务对象满意度等指标。

评价分析认为，该项目中关于“京津冀协同发展规划”“北京‘一环六放射’交通网络”等沿线地质灾害七类灾种、660 处灾害隐患点及监测预警系统运维整体结构的介绍不够详细。

## （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，贯彻执行国家行政法规、方针政策，执行市财政局、市地勘院、市工程所有关管理制度，加强资金使用的过程管理。同时，市工程所针对公益性财政项目，要求按照《“三重一大”决策制度实施细则》《公益性项目经费管理办法》《财务管理制度》等管理办法执行。

评价分析认为，市工程所资金管理制度较为完善，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。该项目中监测仪器设施维修配件更换费达到 73.86 万元，但对维修配件更换的必要性说明不够全面，

需要进一步补充。

## 2. 项目组织实施情况分析

该项目确定后，市工程所开展了组织实施工作，并按照项目任务书和年度工作设计执行。该项目主要分为项目准备阶段、项目实施阶段、项目验收阶段三个阶段开展。具体情况如下：

### （1）项目准备阶段

制定该项目年度工作技术路线，并对已建监测仪器设施进行现场巡检，包括：监测仪器设施现场巡检、监测设备维护维修、GNSS 联测工作、InSAR 监测工作、一等水准测量、竖向水平一体点监测分析等工作，确保京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统项目安装的专业监测仪器设施，以及监测站、数据中心能够继续平稳运行，为京津冀协同发展交通网络沿线地质灾害预警预报提供实时数据支撑。

### （2）项目实施阶段

#### ①外协工作部署

2023 年，该项目开展需要开展的外协服务主要为监测设备巡检维护及系统平台运维、山区 GNSS 测量、平原区测量、InSAR 数据购买及数据处理、外业劳务。2023 年初外协工作内容、预算金额及采购方式等工作安排按照程序报请市工程所“三重一大”党委会予以审查，经会议审查批准通过后按照计划予以实施。

#### ②外协工作采购

该项目在实施过程中，按照市工程所的《项目分包管理办

法》和《内部控制管理手册》中“采购业务控制”的要求开展公开招标、政府目录协议内采购及比选采购工作。

### （3）项目验收阶段

2023年6月20日-11月14日市工程所组织专家对该项目成果报告及相关成果资料进行专家评审及验收工作。2023年12月，项目组编制该项目总结报告，并于12月19日由市地勘院组织相关专家对2023年度项目成果报告、成果图件等相关资料，进行了评审验收，评审结果为优秀。

评价分析认为，该项目通过准备、实施、验收各阶段性工作的开展，组织实施工作较为明确。但该项目验收资料不够详细和全面，项目的过程管理需要加强，不断提升管理的整体水平。

### 3. 项目管理情况分析

为了保证该项目的统一组织和高效实施，市工程所成立专门项目部。由所长任总指挥负责组织、副所长任副总指挥负责落实，市工程所各相关职能部门参与组成所级项目领导小组，负责项目部组建及项目的整体筹划、推进、协调、管理、监督及技术支持与把关。同时，抽调与该项目相关、技术过硬、项目管理经验丰富的人员组成项目部。

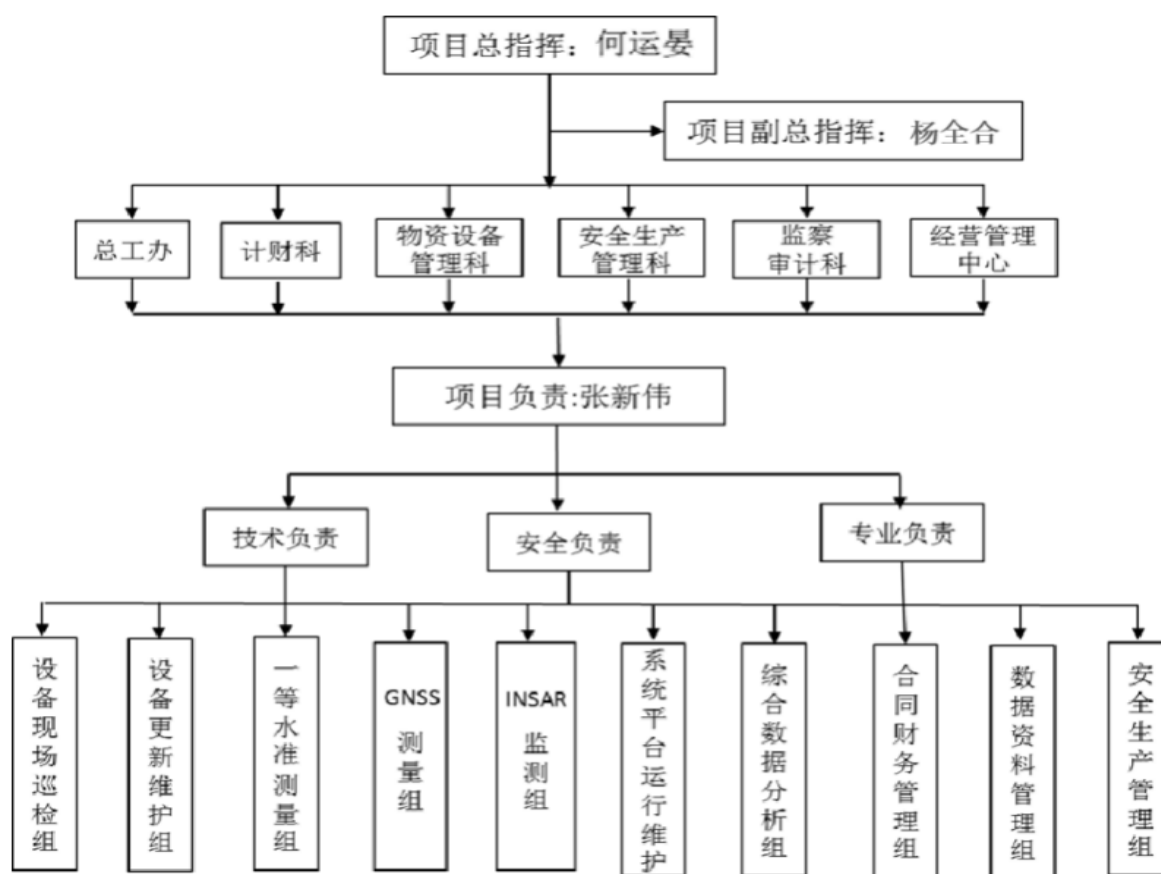


图 1 项目组织机构图

该项目依据市地勘院的相关管理制度开展，包括：《“三重一大”决策制度实施细则》（京勘院党〔2020〕6号）、《项目分发包管理办法》（京勘院〔2019〕42号）、《项目管理细则》（京勘院〔2019〕37号）、《项目质量管理办法》（京勘院〔2019〕30号）等。同时，按照市工程所的相关制度执行工作，包括：《公益性地质项目管理办法（试行）》（京工程〔2023〕33号）、《项目质量管理办法（试行）》（京工程〔2023〕32号）等。另外，市工程所在日常管理过程中，注意持续修订、完善相关制度，切实发挥公益性地质工作服务社会的效能。

在质量管理方面，该项目实施过程中，依据《质量、环境、

职业健康监督检查制度》《技术报告审查管理办法》《项目质量考核办法》等规章制度对项目的进度、质量进行全过程监督、检查与抽查，并实行主管单位监督检查、所级抽查与项目组全过程验收的三级质量管控体系，分阶段严控关键节点与关键工序质量。

在安全管理方面，该项目工作分别在实施前、实施过程中、验收阶段开展了京津冀项目组、市工程所、市地勘院三级关于安全检查、安全生产协议、日常安全检查等内容的 21 次检查和抽查工作，达到了既定的安全管理目标。依据 2023 年总体设计文件及相关规范要求，外业工作包括：监测站巡视、监测设备巡检维护、设备维修、测量测绘等工作，该项目外业工作贯穿全年。同时，在各项工作实施过程中实行主管单位监督检查、院级抽查与项目组全过程验收的项目安全管理流程。各分项工作开工前需进行风险识别，并与实施单位签订安全生产协议；开工前对分项承担单位进行安全交底，并监督各分项目负责人对实施人员进行的安全交底，交底内容包括：明确安全目标和第一安全责任人；明确工作中的安全保障措施，形成安全交底内容记录，并签署确认。另外，市工程所在该项目实施过程中定期进行安全检查。

在环境保护管理方面，该项目为了避免和减弱施工对环境带来的负面影响，减少对环境的破坏，加强了对环境的保护工作，并根据实际、气候条件和特征，紧密结合当地社会经济发



展规划、环境保护、水土保持等规划及地方性法规、政策，接受环境保护监测单位的指导和监督。同时，按照“预防为主，保护优先，开发和保护并重”的原则，制定环境保护措施，并对全体监测人员进行宣传教育，强化环境保护意识。另外，按照相关规划、措施方案切实做好生活区、工作区域范围内的环境保护工作，并经常性地开展检查和监督，满足环境保护部门及地方环境保护、水土保持等规划、法规、政策的各项要求。

评价分析认为，该项目通过制定年度工作技术路线、现场巡检监测仪器设施等措施，对项目进行跟踪与管理，实施的过程管理情况较好。但是，该项目内部组织结构不够清晰，项目实施方案需要进一步明确和细化，不断提升实施方案对于项目整体的指导性。

### （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、设计方案及各项工作的技术标准要求，按期完成了全部工作，实现了全年的绩效目标，并在此基础上深入开展了 14 条监测线路监测数据的整理分析工作，保障了该项目全年正常运行，能够对监测数据进行实时分析和研判，掌握 35 处地质灾害隐患点发育现状及动态变化规律。另外，适时开展了预警信息报送工作，为交通网络安全运营提供数据支持。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
监测仪器 设施巡检 维护	1	汛前巡检维护	440	台套	440	100%
	2	汛中实施维护	96	台套	96	100%
监测仪器 设施维修	3	监测仪器设施维修	74	台套	74	100%
专业测绘	4	一等水准测量及计算	432	km	462	大于 100%
	5	InSAR 数据	16	幅	16	100%
	6	InSAR 数据处理	16	幅	52	大于 100%
	7	GNSS 测量	23	点	23	100%
	8	GNSS 计算	110	点	110	100%
	9	水平竖向一体点控制测量	6	点	6	100%
	10	水平竖向一体点测量	20	点	20	100%
监测预警 平台软硬 件运维	11	监测预警平台软件运维	32	次	32	100%
	12	监测预警平台硬件运维	32	次	32	100%
	13	网络环境运行与维护	32	次	32	100%
	14	存储环境运行与维护	32	次	32	100%

评价分析认为，通过该项目的实施，基本完成了预期既定

的目标。但是，该项目研究 35 处地质灾害隐患点发育现状，及动态变化规律的分析不够深入。

## 2. 项目质量完成情况

该项目实施全过程均符合相应的国家规范、行业规范及标准规范要求，各环节全部实行三级检查制度。该项目各项工作按照市地勘院任务书和总体设计方案执行，完成质量较好。项目取得的原始资料、过程管理资料、成果报告、成果图件质量优秀，该项目通过了市地勘院组织的公益性项目中期质量检查、项目绩效监控、公益性项目年度考核等。该项目各分项工作均通过了市工程所组织的专家评审验收。其中，该项目成果报告于 2023 年 12 月 19 日通过专家评审验收，评价为优秀。

评价分析认为，该项目完成质量较好，但对于该项目中的预警成功案例的预警发出时间、到达基层时间、灾情发生时间，需要补充完整的过程数据，提升项目产出的合理性和有效性。

## 3. 项目实施进度情况

根据年度工作安排，该项目于 2023 年 12 月 30 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 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。

## 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，该项目在执行过程中资金能够按照预算执行，采取了一定的经济控制措施。但是，该项目对于 440 台/套监测仪器设备汛前巡检维护、汛中实时维护，以及 74 台/套监测仪器设备维修维护的总体评价和成本分析不够详细，需要进一步细化。

#### （四）项目效益情况

##### 1. 项目生态效益

该项目以监测预警系统监测数据为基础，综合研究分析各监测站地质灾害隐患点的灾害现状、稳定性及发展趋势，为地质灾害防治主管部门统筹监测点区域地质灾害治理实施计划提供科学依据，能够科学有效地引导道路沿线地质灾害治理“精准防控”“精准治理”，确保在安全前提下延缓地质灾害治理时间、优选对环境影响小的治理方案、合理缩减治理范围，最大限度减少和降低地质灾害治理工程对道路沿线周边环境造成的不利影响，促进了地质灾害治理与环境的和谐发展。

评价分析认为，该项目能够对环境产生一定的积极影响。通过监测与分析，为相关部门提供交通沿线地质灾害监测站灾害现状及发展趋势，为监测点区域地质灾害治理提供科学依据，能够科学引导影响交通运行安全的地质灾害治理与防控，促进环境和谐发展。

## 2. 项目社会效益

在北京地质学会的组织下，市工程所京津冀项目组组织“珍爱地球，人与自然和谐共生”主题的科普活动。科普小组走进北京市雷锋小学，为四至六年级 20 余个班，近千名学生开展以“知灾识灾避灾，珍爱生命”为课题的地质灾害科普活动。同时，科普小组在北京市水文社区开展以“人类和自然的关系”为课题的地质灾害科普活动。通过讲解地质灾害的基础知识、全国和北京地区地质灾害分布情况以及真实的灾害案例，让普通民众深入了解地质灾害的危害，利用通俗易懂的科普视频让普通民众学会如何识别灾害和避让灾害，提升人们对地质灾害气象风险预警提示的重视程度。

评价分析认为，该项目通过讲解地质灾害的基础知识、分享全国和北京地区地质灾害分布情况以及真实的灾害案例，能够让参与人员深入了解地质灾害的危害，并利用通俗易懂的科普视频让普通民众学会如何识别灾害和避让灾害，提升人们对地质灾害气象风险预警提示的重视程度。

## 3. 项目经济效益

该项目通过对地质安全患点的远程动态监测，进行自动化和智能化地质灾害监测，对于监测数据变化异常的监测点，进行多源数据综合分析，会商研判确定监测站的稳定性与发展变化规律特征，并进行预警信息报送，能够实现超前预警、防灾减灾，产生一定的经济效益。同时，通过监测设备巡检维护及

配件更换，能够保障 2023 年监测设备的正常运行，并有效延长了监测设备的使用年限。另外，通过对监测预警平台软硬件的运行维护，能够保障监测预警平台运行的稳定性，保证监测预警信息发布的及时性。

评价分析认为，该项目成本控制有效性不够充足。如“外协工作采购内容”中第五包外业劳务 47.628 万元，人工成本偏高，且合同中未对人员职称、资质提出具体要求。另外，工作内容为测量立尺、测距及记录等，技术含量与成本匹配性不够充分，需要进一步细化和补充。

#### 4. 项目可持续影响

通过该项目的实施，能够有效地发挥“京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统”地质灾害智能化监测的优势作用，并以此为基础成功实现了对地质灾害监测的超前预警，为交通网络安全运营和北京市政府及交通运输管理部门开展地质灾害防灾减灾工作，提供了专业有力的数据支持与技术支撑，体现了开展地质灾害智能化监测的必要性和重要性。同时，运行维护与监测预警分析工作中总结的技术方法与创新做法具有很强的指导与示范作用，能够提高交通网络沿线地质灾害监测预警水平，降低地质灾害应急管理成本，为后续工程及项目研究提供技术支持，提供可靠数据，促进地质环境科学和谐发展，可持续效益显著。

评价分析认为，通过系统运行和后期新监测点的扩建将有

效控制京津冀交通网络（北京部分）地质安全问题，能够实现预期的可持续影响指标。但是，该项目中配件更换成本较高，项目组织实施过程中，对于降低配件损耗、减少更换方面的工作统筹不够深入，管理效率有待提升。

## **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**

该项目开展过程中，项目组汛期坚持 24 小时值守，并进行隐患点现场巡视与核查，将现场情况与实时监测数据进行对比分析，并进行内部研讨，持续提升项目组地质灾害预警综合分析的能力，并逐步探索、建立、完善监测预警系统预警阈值体系及预警预报机制。

1. 科技赋能。监测预警系统建设阶段建立针对交通干线重点地质灾害隐患点的专业监测系统，可以有效提升交通网络地质灾害的自动化监测、智能化监测水平，可为交通网络沿线的地质灾害的防灾减灾提供专业的技术支持与数据支撑，监测结果在城市精细化管理中发挥着不可或缺、不可替代的作用。监测系统运行维护期间将巡查信息电子化工作方法与微信二维码进行科技化融合，能够实现野外运维人员的及时互通，提高项目管理的时效性和准确性，使得传统的野外维护工作借助科技的力量实现了高效、智能化提升。

2. 精准研判。监测预警系统建设阶段针对不同灾种选择有针对性的监测设备合理布设，设置相应的预警阈值，建立预警

研判机制及工作体系，形成多维监测数据反馈结果的互补验证，能够提高预警精准度以及对地质灾害成因机理的研究。运行维护阶段以监测预警系统监测数据为基础，综合研究分析各监测站地质灾害隐患点的灾害现状、稳定性及发展趋势，可以为地质灾害防治主管部门统筹监测点区域地质灾害治理实施计划提供科学依据，能够科学有效地引导道路沿线地质灾害治理“精准防控”和“精确治理”。

3. 处置果断。该项目不断完善监测预警机制，在市地勘院的组织领导下，形成“监测方”到“主管部门”以及“监测方”到“应用单位”并行的信息反馈“双通道”，确保预警信息的及时送达。在信息反馈“双通道”机制的支撑下，“应用单位”接到预警信息后，能够充分发挥主观能动性，迅速、果断地采取应急道路管控措施，有效避免了人员伤亡和其他损失。

## （二）存在的问题及原因分析

### 1. 项目决策资料不够充分，整体规划有待加强

（1）该项目立项论证的有效性不够充分，如专家各项意见仅提供了打分和结论，对于有效意见不够深入和全面。同时，对于技术方案研究的支撑资料不够充足，需要进一步归集。

（2）该项目围绕核心内容的长期规划统筹不够全面。同时，为北京发展提供决策支持以及运行维护优化的战略规划不够深入，需要进一步完善。

（3）该项目中关于“京津冀协同发展规划”“北京‘一环



六放射’ 交通网络”等沿线地质灾害七类灾种、660 处灾害隐患点，以及监测预警系统运行维护整体结构的介绍不够详细，需要进一步说明。

## 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

(1) 该项目绩效目标表中，部分绩效指标需要进一步提炼和明确，如数量指标中“InSAR 数据处理”与“InSAR 数据购买”关联性不够清晰；数量指标中“监测仪器设施汛前巡检维护”与“监测设备维修”关联性不够深入；社会效益指标设定为“加强地质灾害防治和生态环境的科普工作”不够准确，需要进一步优化。

(2) 该项目数量指标设置为“InSAR 数据处理 16 幅”，但实际完成 52 幅，超额完成的数量偏多，指标设置不够合理。

## 3. 项目实施方案不够细化，全过程管理有待加强

(1) 该项目内部组织结构不够清晰，管理要素不够齐全。项目实施方案需要进一步明确和细化，建议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，进行充分和全面的呈现，以进一步提升实施方案对于项目整体的指导性。

(2) 该项目过程管理的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。同时，要注重项目验收，注意对验收资料的全面归集，提升对项目全过程的管理。

## 4. 项目经济性有待加强，成本效益分析有待深入

(1) 该项目中配件更换成本较高，如监测仪器设施维修配件更换费达到 73.86 万元，对于维修配件更换的必要性说明不够全面。在项目组织实施过程中，对于降低配件损耗、减少更换方面的工作统筹不够深入，管理效率有待提升。

(2) 该项目成本控制有效性不够充足。如“外协工作采购内容”中第五包外业劳务 47.628 万元，人工成本偏高，且合同中未对人员职称、资质提出具体要求。另外，工作内容为测量立尺、测距及记录等，技术含量与成本匹配性不够充分。

(3) 该项目的经济效益分析计算不够细化。如该项目产生的经济效益为 1485.87 万元，计算方式不够合理和清晰，损失认定不够清晰，需要进一步明确。

#### 5. 项目产出分析不够深入，对于项目总体评价不足

(1) 对于该项目中预警成功案例的预警发出时间、到达基层时间、灾情发生时间，需要补充完整的过程数据，提升产出的合理性和有效性。同时，该项目对于年度预警有效性数据的比较分析不够深入。

(2) 该项目研究 35 处地质灾害隐患点发育现状，及动态变化规律的分析不够深入。

(3) 该项目对于 440 台/套监测仪器设备汛前巡检维护、汛中实时维护，以及 74 台/套监测仪器设备维修维护的总体评价和成本分析不够详细。

## **六、有关建议**

### **（一）优化项目方案论证和前期分析，加强项目资料的精确性**

1. 在立项环节，对于提交立项论证的项目材料（包括：项目内容、绩效目标、实施方案等）的决策研讨环节需要进一步加强，避免对后续各类评审造成影响。同时，要注意不能以立项论证代替决策环节科学性的支撑。

2. 建议该项目在 2023 年运行维护总结分析的基础上，进一步优化并完善下年度运维方案。如加强该项目的功能性，细化服务系统的结构总结，拓展对外宣传等。

3. 该项目要加强决策资料的精准性，建议以《北京市突发地质灾害应急预案（2023 年修订）》作为项目立项实施的直接依据。

### **（二）完善项目绩效目标表，提升指标的科学性**

建议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指标和具体可衡量的指标值，加强绩效目标和指标设定的完整性、准确性、科学性。针对该项目，建议进一步提炼科学、合理的数量指标，并注意与绩效目标的匹配性。同时，要加强对社会效益指标的深入总结，以充分体现该项目的效益情况。

### **（三）提升项目管理意识，完善项目综合管理**

1. 该项目作为延续性项目，建议加强年度间的管理调整，

不断优化管理方式，提升项目管理的综合水平。同时，要加强对项目产出成果的总结，在现有各类数据基础上提高分析能力，并进一步提高分析结果与决策需求的匹配度。

2. 该项目除开展常规的运行维护工作和获取数据外，建议加强对项目开展方式的优化以及效益范围的探索，便于有针对性地指导后续项目的开展。同时，建议细化预警实施过程的具体反映和实际情况，以充分体现项目实施的全过程。

3. 要关注项目制度建设，不断健全项目制度体系。由于该项目持续开展，建议制定全流程管理的专项管理办法。

4. 要进一步加强该项目对于监测装备保养等运行维护的综合评价。同时，做好该项目各类资金的支出对比，认真总结和分析原因，探索可优化的内容，积极提高投入产出比。

#### **（四）进一步加强项目成果分析，提高项目成果应用**

1. 建议该项目综合近几年项目效益发挥情况，对项目产出的应用方向和范围进行统筹及分析，并进一步提供系统监测效率相关分析。同时，建议该项目对于 2023 年监测成功案例与不成功案例开展深入分析，并以此为依据调整监测点，提高项目实施应用的科学性。

2. 建议通过与各年度监测沿线发生的灾害总数进行比较，预测成功案例与沿线发生灾害的总量，体现判定系统分析的有效性，并加强该项目准确计算的能力，提供预测的有效性指标，避免经济损失。

3. 作为长期监测项目，建议加强对监测点位的有效性评价，并根据评价结果调整点位，以不断优化项目。同时，建议进一步加强数据质量控制，完善监测、预警、减灾措施的闭环衔接，优化成果应用。

## **七、其他需要说明的问题**

1. 按照汛后巡查结果，提前准备好 2024 年需要维修和更换的设备备件。该项目在汛后对 35 处监测站 440 台（套）监测仪器设施开展汛后巡视巡查，发现 15 处监测设备因设备配件故障、配件老化、性能下降等因素造成的监测数据无法正常采集、离线率提高、稳定性变差等问题，建议对该类监测设备提前备件。

2. 开展交通线路区、段地质灾害影响因素分析，对已建监测站线路的典型代表区、段增加地质灾害隐患点监测点数量和密度，开展交通线路监测区、段预警研究。

针对不同交通线路沿线岩土体饱和度、山体坡度、交通流量强度、山体植被覆盖度、岩性、破碎，以及风化程度、降雨诱发灾害强度等影响因素进行研究，将交通线路进行分段、分区管理，在交通线路的典型和代表区、段增加地质灾害隐患点监测点数量和密度，开展交通线路监测区、段监测预警，在节约经济成本的情况下，提高交通线路监测预警的准确性。

3. 针对工作经验，结合科学技术进步成果，适当开展新技术、新方法试验性研究。结合现有工作经验和监测需求，为完善现有监测站点的监测体系，开展相关前沿科学技术研究，需

要后期项目维护运行工作当中选取部分典型监测站点开展新设备研发、预警阈值模型优化、预警机制完善等试验性研究工作。

## **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	0.58	资料可进一步归集
			项目立项符合行业发展规划和政策要求	0.6	0.58	资料可进一步归集
			项目立项与部门职责范围相符，属于部门履职所需	0.6	0.58	资料可进一步归集
			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	0.58	
		立项程序规范性 (2分)	项目按照规定的程序申请设立	0.5	0.50	
			审批文件、材料符合相关要求	0.5	0.50	
			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	0.94	
	绩效目标 (6分)	绩效目标合理性 (3分)	项目有绩效目标	1	1.00	
			项目绩效目标与实际工作内容具有相关性	1	1.00	
			项目预期产出效益和效果符合正常的业绩水平	0.5	0.50	
			与预算确定的项目投资额或资金量相匹配	0.5	0.50	
		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	年度分解不够合理
			通过清晰、可衡量的指标值予以体现	1	0.84	可衡量性需提升
			与项目目标任务数或计划数相对应	1	0.90	相符性不足
	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	0.50	
			预算内容与项目内容匹配	0.5	0.50	
			预算额度测算依据充分，按照标准编制	0.5	0.46	
			预算确定的项目投资额或资金量与工作任务相匹配	0.5	0.50	
		资金分配合理性 (2分)	预算资金分配依据充分	1	0.86	需要进一步加强
			资金分配额度合理，与项目单位或地方实际相适应	1	0.86	合理性不够充分
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	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	5.00	
		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	2.00	
			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	3.10	制度需进一步完善
			财务和业务管理制度合法、合规、完整	3.5	3.10	制度不够健全
		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	2.00	
			项目调整及支出调整手续完备	2	1.90	资料可进一步归集
			项目合同书、验收报告、技术鉴定等资料齐全并及时归档	2	1.70	
			项目实施的人员条件、场地设备、信息支撑等落实到位	2	1.90	
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	8.30	需进一步补充
	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	6.00	成果质量呈现需进一步补充
	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	资料需要进一步补充

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
	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	5.90	成本控制需加强
效益 (25分)	项目效益 (25分)	社会效益 (5分)	加强地质灾害防治和生态环境的科普工作，有利于普及地质灾害防治和生态环境保护的知识，提高广大公民对地质灾害的认识和应对地质灾害的能力；有利于在全社会营造生态环境保护氛围，调动公民保护生态环境的积极性	5	4.50	支撑资料需进一步深入
		经济效益 (5分)	京津冀协同发展交通网络地质安全监测预警系统项目建设资金为6353万元，本项目运行经费只有393万元，通过本项目的实施可对建设期成果进行维护，继续提高京津冀交通沿线地质灾害的预警及时性及准确性，保护来往人员安全及避免车辆损失，具有可观的经济效益	5	3.80	支撑资料不足
		生态效益 (5分)	通过监测与分析，为相关部门提供交通沿线地质灾害监测站灾害现状及发展趋势，为监测点区域地质灾害治理提供科学依据，科学引导影响交通运行安全的地质灾害治理与发展，促进环境和谐发展	5	4.50	支撑资料需要进一步细化
		可持续影响 (5分)	可持续影响及其程度	5	4.30	可持续性资料不够充分
		满意度 (5分)	预期服务对象对项目实施的满意度	5	4.10	服务对象选取不够合理
合计				100	90.68	