

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 北京市土地质量生态地球化学成果集成及
应用研究

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



调样工作



野外采样



搜集资料、调研

2023 年北京市生态地质研究所北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究

项目支出绩效评价结论

2023 年北京市生态地质研究所北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究项目支出绩效评价得分 76.00 分，其中项目决策 13.96 分，项目过程 26.36 分，项目产出 20.88 分，项目效益 14.80 分，绩效评定结论为“中”，具体情况见下表。

北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究

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	13.96
项目过程	30	26.36
项目产出	30	20.88
项目效益	25	14.80
综合得分	100	76.00

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	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	23
(四) 项目效益情况	25
五、主要经验及做法、存在的问题及原因分析	30
六、有关建议	35
七、其他需要说明的问题	38
八、附件	39

北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究 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

土壤是城市可持续发展的物质基础，土壤环境质量关乎农产品安全 and 人居环境健康，北京市一直重视土壤环境保护和土地资源的可持续发展，自 2009 年至 2020 年，北京市分阶段、分区域推进开展土地质量生态地球化学调查工作，已经获得覆盖北京市全市范围的基础调查数据，平原区调查精度达到 1:5 万，山区调查精度达到 1:10 万。

由于调查工作是不同时期多个项目依次获得，形成的成果存在零散碎片化、参数统计不全面、成果数据挖掘不足、评价标准不统一、成果应用受限、服务针对性不强等一系列问题，作为北京市土地资源保护的基础研究成果，一直未能发挥其大数据的科学优势，随着首都生态文明建设具体任务的部署实施，亟需开展土地质量生态地球化学调查成果集成和应用研究，为地球化学学科发展、土地资源科学管护、生态安全保障、国土空间生态修复提供基础支撑。

因此，北京市生态地质研究所（以下简称“市生态所”）根据市委、市政府有关精神，围绕落实市规自委 2022 年工作重点要求，结合市生态所承担的北京市自然资源生态地质调查、

开发保护、综合利用的职能定位，开展北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究项目（以下简称“该项目”），形成北京土地质量地球化学市级及不同分类系统下的参数集，初步构建土地质量地球化学基因库，编制土地质量生态地球化学基础图集和评价应用图集，为地球化学学科发展、土地资源科学管护、生态安全保障、国土空间生态修复提供基础支撑。

2. 项目主要内容

（1）200 件土壤历史样品测试，消除不同期分析测试系统误差；150 个异常点采样及测试，查证异常点位元素含量。

（2）开展 3.5 万组土地质量生态地球化学调查数据检验和汇总集成。

（3）形成北京市土地质量地球化学市级及不同分类系统下的参数集。

（4）编制北京市土地质量生态地球化学调查基础图集和评价应用图集。

（5）基于现有数据初步构建北京市土地质量地球化学基因库。

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，申报预算 61.096550 万元。2023 年 2 月，预算批复该项目年度预算 61.096550 万元。项目预算情况汇总详见下表：

序号	明细	预算金额（万元）
1	其他交通费	4.581375
2	其他商品和服务支出	1.350000
3	专用材料费	0.296975
4	印刷费	1.850000
5	委托业务费	25.935000
6	劳务费	27.083200
合计		61.096550

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 59.778725 万元，结余资金 1.317825 万元，资金支出率 97.84%。详见下表：

项目支出汇总表

序号	明细	预算金额 (万元)	实际支出 (万元)	差额 (万元)	支出率 (%)
1	其他交通费	4.581375	4.374475	0.206900	95.48
2	其他商品和服务支出	1.350000	0.452200	0.897800	33.50
3	专用材料费	0.296975	0.292050	0.004925	98.34
4	印刷费	1.850000	1.850000	0.000000	100.00

序号	明细	预算金额 (万元)	实际支出 (万元)	差额 (万元)	支出率 (%)
5	委托业务费	25.935000	25.900000	0.035000	99.87
6	劳务费	27.083200	26.910000	0.173200	99.36
合计		61.096550	59.778725	1.317825	97.84

(二) 项目绩效目标

以《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》（京环发〔2022〕6号）、《北京市“十四五”时期土地资源保护利用规划实施工作方案》和《北京地质调查“十四五”规划（2021-2025）草案》为指导，按照市规自委“一张图”建设、北京市地质矿产勘查院《北京市地质“一张图”信息系统建设工作方案》（京地办发〔2022〕70号）相关工作部署要求，结合生态所地球化学核心主业提升需求，开展北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究，形成北京土地质量地球化学市级及不同分类系统下的参数集，初步构建土地质量地球化学基因库，编制土地质量生态地球化学基础图集和评价应用图集，为地球化学学科发展、土地资源科学管护、生态安全保障、国土空间生态修复提供基础支撑。

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：

北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究

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 (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

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	分值
	资金投入 (4分)	预算编制 科学性 (2分)	与项目目标任务数或计划数相对应	1
			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
		资金分配 合理性 (2分)	预算确定的项目投资额或资金量与工作任务相匹配	0.5
			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)	形成北京地区土地质量地球化学不同分类系统下参数集；地球化学基础和系列应用图集；项目团队培养高工1名，工程师1名；发表科技论文至少一篇	5
		经济效益 (5分)	通过该项目的实施，进一步提升了地质资料利用价值，最大限度的节约了财政资金	5
		生态效益 (5分)	北京全市和不同分类系统下土地质量地球化学参数；土壤超标点位空间分布、超标元素种类和超标程度地质信息	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，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，撰写北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究项目《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。但在项目立项依据归集、绩效目标表填写、采购比选、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 76.00 分，其中项目决策 13.96 分，项目过程 26.36 分，项目产出 20.88 分，项目效益 14.80 分，绩效评定结论为“中”，具体情况见下表：

北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究
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	13.96
项目过程	30	26.36
项目产出	30	20.88
项目效益	25	14.80
综合得分	100	76.00

四、绩效评价指标分析

（一）项目决策情况

1. 项目立项情况

北京市土地质量生态地球化学调查工作是市地勘院重点工作之一，是市生态所重要职责之一，在北京城市发展建设的不同阶段发挥了重要的支撑作用。根据北京市生态文明建设工作部署，结合土地资源可持续发展和土壤环境保护的政策需求，市地勘院基于以往调查成果，在 2023 年明确部署开展北京土地质量生态地球化学成果集成及应用研究工作，利用调查数据集成，研究形成北京市和不同分类系统下的地球化学成果。

市生态所作为项目承担单位，结合项目实际和多年开展地球化学调查工作经验和工作基础，编制完成该项目可行性研究报告。2022 年 9 月 2 日，市地勘院组织专家对市生态所编制的

《北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究项目可行性研究报告》进行了论证评审，专家组通过审阅文本、听取项目组汇报、质询讨论后，一致同意通过报告评审，并建议按照专家提出的具体意见修改完善后立项入库。按照部门预算管理程序，将该项目纳入 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，由于该项目主要根据现实需求实施，分析论证不够充分，立项依据相关资料不够完善。该项目构建土地质量地球化学基因库立项依据不够充分，对于基因库的规模和内容，界定不够明确，定义不够准确。同时，地质调查部门长期以来积累了大量调查样本，因此作为基因库，对于样本存储的管理需要严格定义。

2. 绩效目标情况

（1）目标合理性分析

以《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》（京环发〔2022〕6 号）、《北京市“十四五”时期土地资源保护利用规划实施工作方案》和《北京地质调查“十四五”规划（2021-2025）草案》为指导，按照市规自委“一张图”建设、市地勘院《北

京市地质“一张图”信息系统建设工作方案》（京地办发〔2022〕70号）相关工作部署要求，结合生态所地球化学核心主业提升需求，开展北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究，形成北京土地质量地球化学市级及不同分类系统下的参数集，初步构建土地质量地球化学基因库，编制土地质量生态地球化学基础图集和评价应用图集，为地球化学学科发展、土地资源科学管护、生态安全保障、国土空间生态修复提供基础支撑。

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。建议进一步加强项目分析论证，提升绩效目标的指导性

（2）目标明确性分析

该项目通过开展北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究，形成北京土地质量地球化学市级及不同分类系统下的参数集，初步构建土地质量地球化学基因库，编制土地质量生态地球化学基础图集和评价应用图集，能够为地球化学学科发展、土地资源科学管护、生态安全保障、国土空间生态修复提供基础支撑。

评价分析认为，该项目设定的绩效目标比较明确。但是，由于土壤是生物基因库的重要场所，因此，该项目研究所指向的土壤基因库内涵及意义需要进一步说明。

（3）目标细化程度分析

该项目明确了项目预期要达到的绩效目标，并结合任务书

及项目实施内容对绩效指标进行了细化，进一步设置了数量指标、质量指标、时效指标等二级指标，使绩效目标体现得更加具体，且通过具体的指标值，增强项目绩效目标的考核性。同时，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、可持续影响、服务对象满意度等指标。

评价分析认为，该项目需要进一步规范绩效目标表的填报，部分指标设定的规范性、全面性需要进一步增强，如预算控制数不应为数量指标，应为成本指标；数量指标设置为“地球化学基因库 1 个”，但实际为各项工作汇总，需要进一步细化和精炼。同时，产出指标与绩效目标不够匹配，且全面性不足，未起到充分的支撑作用。

（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，市生态所按照《政府采购法》《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采购管理办法（试行）》（地勘技〔2017〕13 号）等有关规定开展采购工作和招投标工作，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。另外，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）、《北京市地质勘察技术院财务管理制度（修订）》（地勘技〔2017〕26号）等要求，支出项目资金。该项目属于公益性项目，项目经费实行专款专用，单独设账管理，并指定专人负责项目财务工作，能够做好账务设置和账务管理工作。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》（地勘技〔2017〕14号）进行合同管理，对50万元以下委托内容的项目，合同签订前需要经过比选程序，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。在使用项目经费时，市生态所按照新财务系统管理要求，对于每笔费用的支付均能够执行合同登记、事前签报逐级审批和事后逐级报销制度，在经手人、项目负责人、财务审核、领导审批通过后方允在项目中列支。

评价分析认为，市生态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。但是，该项目采购比选的规范性不足。设备租赁和劳务服务采用同一套比选打分指标（评分表），与项目内容的相关性不够匹配。同时，该项目合同管理不够规范，合同签订不够完整。如关于北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究分析测试的技术服务工作合同，合同甲乙双方无抬头，乙方无签订日期，合同要素不齐全。

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

根据市地勘院 2023 年 1 月 19 日下达的任务书，该项目 1-2 月主要开展资料收集整理和工作方案的编写工作；2 月 8 日工作设计通过专家评审，评为优秀级；2 月 28 日完成项目分析测试、劳务分包、汽车租赁、打印装订、材料采购五项工作的公开比选，确定委托合作单位，公开比选过程由监察审计部门全程进行监督；3 月 10 日项目组召开技术、安全、环境交底培训，就野外采样、样品交接、样品加工、室内资料处理等相关技术要求向项目成员进行交底培训，统一工作方法及技术要求；4 月 25 日，组织开展委托业务-分析测试部分的工作设计评审，并通过专家评审。

（2）项目实施阶段

①野外采样、调样及测试（2023 年 3-8 月）：利用遥感解译、以往原始资料，开展野外采样工作，采集表层土壤样品并制备加工 151 件，目的是进行异常点的补充采样确定。同时，为进一步核验数据质量，对存放房山坨里样品库的 200 件历史样品进行调样整理。补充采集及调样样品共计 351 件，并送往湖北省地质实验测试中心进行测试，测试过程执行中国地质调

查局相关技术标准；9月7日，分析测试工作通过专家验收。

②数据集成核验（2023年3-9月）：收集土地质量地球化学调查项目原始采样信息和实验室报出数据信息，集成汇总并统一各项目数据格式、元素量纲，涉及36961组，每组包括野外信息20项和实验室数据54项，共计数据信息记录273.5万。采用原始记录检查比对、异常值信息查证、样点空间位置比对、关键字编码、相对双差、空间分布特征对比、数据散点分布等方式对数据开展核验，形成集成后的数据集合，并按照元素分类进行数据统计和成图测试，形成参数统计和基础图件编制的初步成果。

③综合研究分析（2023年9-12月）：对项目原始资料进行整理检查，形成资料清单，编目造册并归类保存。成果研究分析包括：对地球化学不同分类系统下的参数统计、土壤样品进行基因化处理并入库、编制基础图件和应用图件，并重点对地球化学成果的需求分析、应用路径及场景进行研究总结，编制完成成果报告。

（3）项目验收阶段

在对成果进行初步分析和原始资料整理的基础上，2023年11月13日，市地勘院组织专家对该项目进行野外工作验收，专家一致同意通过验收，评定等级为优秀。在成果总结研究基础上，12月29日，市地勘院组织专家对项目成果报告及成果资料进行评审，专家一致同意通过评审，评定等级为优秀。

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，各阶段工作开展有序。但是，该项目对往年土壤重金属超标的异样土壤 150 条选择的依据和意义不够明确。同时，对 541 项 36961 组条数据校验方法及其汇总 273.5 万条，数据整合方法的合理性及其应用价值等相关技术路线不够清晰。

3. 项目管理情况分析

为保障该项目质量，取得预期效果，市生态所有效调动资源，确保各部门间的相互配合和协作，成立专门的项目组，负责项目的实施。同时，聘请相关领域专家、学者组成专家顾问组，对项目实施关键技术问题和成果研究等提供技术指导和咨询。项目组设置数据校验与核对组、样品采集与加工组、样品测试与数据处理组、资料整理与图件绘制组、综合研究组、质量控制与检查组，财务后勤安全管理组，具体任务细化到人，严格控制每一环节的质量。

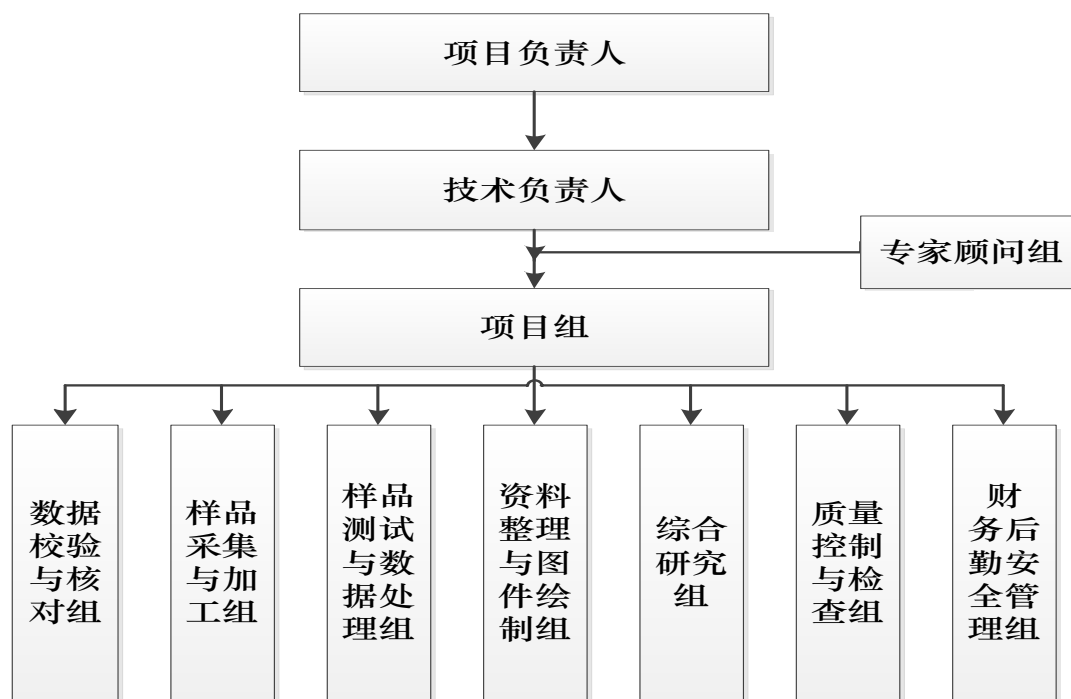


图 1 项目组织机构图

该项目依据市生态所的相关管理制度开展，包括：《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）、《市勘技院内部控制规范实施工作方案》（地勘技〔2014〕19 号）、《监测设备运行维护管理制度》等。同时，为科学规范、如期优质地完成该项目各项工作，市生态所还专门制定了《北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究组织实施管理办法》和该项目实施方案，对项目目标任务、组织机构及岗位职责、质量监督和质量控制、经费支出管理等方面进行了明确规定，并在项目执行过程中予以落实执行。

在日常检查监督管理方面，该项目遵照市生态所项目管理

办法执行，对工作设计、野外工作和项目成果进行内部评审和专家外部评审控制，对技术服务委托业务的关键节点，以及内外部质量监控方式进行监督把关。同时，执行市生态所 ISO9001 质量管理体系要求，对项目过程实行全流程、关键点控制，包括：交底培训、关键工序的审批放行、定期质量检查、技术文件内部审核、委托业务成果验收、月度工作报告制度执行等。

在环境、安全及材料管理方面，由市生态所技术管理部门联合安全部门开展项目环境与职业健康安全方面的定期监督检查，在工作开展前进行技术质量、安全生产和环境保护的交底培训，以保证项目实施的质量和规范性。同时，为保障安全生产工作，该项目制定了安全生产与环境保护措施及应急预案，保障项目实施过程的安全施工和文明生产。另外，为杜绝浪费，该项目在材料管理方面实行出入库管理制度，移交、验收、出库、入库过程清晰可查，符合要求。

评价分析认为，该项目对野外采样、样品加工、室内资料整理等环节执行中国地质调查局《多目标区域地球化学调查规范（1: 250000）》（DZ/T0258-2014），并开展三级质量检查，确保样品采集质量；对分析测试环节执行《生态地球化学评价样品分析技术要求》（DD2005-03）等相关技术标准开展内、外部质量控制，确保分析测试工作质量。通过检查，项目质量符合地质调查相关标准规范要求。但是，该项目样品分析测试的三家比选单位，其中一家得分 59.37 分不具备参加比选资格，

其他 2 家得分为 64.97 分和 81 分，分数差异过大，比选规范性不足；劳务雇工的三家比选单位，两家单位得分为 59.16 分和 58.56 分，均不具备比选资格，比选规范性不足。

（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

工作内容		计量单位	设计 工作量	完成 工作量	完成比例
1. 土壤样品采集及加工		件	150	151	100.67%
2. 历史样品调取整理		件	200	200	100%
3. 土壤样品分析测试		件	350	351	100.29%
4. 数据校验汇总		组	35000	36961	105.63%
5. 成果报告编制		份	1	1	100%
6. 地球化学 参数集	地形地貌	册	1	1	100%
	成图母质				
	土壤类型				
	水系流域				
	行政区划				
	土地利用				
	重点区				

工作内容		计量单位	设计 工作量	完成 工作量	完成比例
7. 图件编制	基础图件	张	54	54	100%
	应用图件	张	16	36	225%
8. 土壤基因库构建		个	1	1	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，该项目对于任务产出的分析不够充分，如对于“200 件土壤历史样品测试，消除不同期分析测试系统误差”“151 个异常点采样及测试，查证异常点位元素含量”“开展 36961 组土地质量生态地球化学调查数据检验和汇总集成”等产出情况需要进一步深入分析。

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。同时，该项目野外采样、分析测试等工作流程执行国家、北京市及行业标准规范，采用全过程质量监督管理制度控制，实行三级质量检查制度，分析测试环节采用内部监控和外部标准物质监控相结合方式开展质控，检出限和报出率、准确度和精密度、土壤样品重复性检验合格率，以及元素指标的异常抽查合格率、外部质量控制合格率等均符合国家行业规范要求，并通过专家评审，测试数据质量可靠。该项目野外工作和项目成果均通过市地勘院组织的专家评审，评定等级为优秀。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，该项目开展过程中能够执行质量标准，认真贯彻单位质量方针，完成的成果质量总体符合质量控制要求。但是，该项目部分自查、互查记录需要进一步规范。

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 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，能够按时开展各项工作，包括：资料收集及设计编写；采样、调样及加工；分析测试、综合研究、图件编制、基因库构建、参数集及报告编写等工作，并于 2023 年 11 月 13 日通过了野外验收，于 12 月 29 日完成了项目成果报告评审。该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，该项目资金能够在执行过程中按照预算执行，并采取了一定的经济控制措施。但是，该项目委托业务费仍有下降空间。同时，该项目长期实施，但未逐年开展成本分析，优化降低成本的措施不足，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

(1) 该项目在北京市范围内掌握土壤元素，在建设用地和农业用地土壤中的累积水平、土壤超标点位空间分布、超标元素种类和超标程度等方面，研究土壤环境容量、土壤污染程度、评价生态风险等，能够起到非常重要的支撑作用，可为开展污染防控、修复治理等工作提供重要的先行基础资料。同时，该项目形成的北京市和不同分类系统下的地球化学参数，能够为典型地区开展土地质量调查、评价、监测、预测预警、风险管控等工作提供评价基准，是有效防止土壤环境恶化的地球科学基础资料之一。

(2) 土壤地球化学工作在服务工矿企业搬迁用地的规划利用方面能够积极发挥作用。通过地球化学调查，能够识别北京东方化工厂土壤污染物质，获得土壤污染的空间分布位置，可进一步支撑该地块的规划利用方向，使其从工业遗址保留调整至开放式的生态保育和绿地规划，同时确定的污染物分布范围也进一步指导了该地块污染修复方案的精准制定，能够有效节约资金投入。

(3) 在土壤污染国土空间用途管控方面，按照国土空间用地分类进行筛选，该项目农业用地土壤污染风险管控等级划分结果显示，风险管控区总面积 60.5km^2 ，占北京市农业用地总面积的 0.47%。通过划分农业用地土壤污染风险管控区分布，可以进一步定位受土壤污染影响而不适宜作为农业用地的地块位置。如利用北京市农业用地土壤风险等级评价结果，圈定的平

谷地区土壤污染超标点位评价结果，可进一步结合地形地貌、土地利用、农作物协同调查结果开展综合评价，形成土壤重金属超标点位风险管控清单及等级，并针对不同等级制定不同的用途管控措施，对于生态保护红线的划定与动态调整、保障百姓餐桌安全均具有重要意义。

评价分析认为，通过该项目的实施，对于生态环境产生了一定的积极影响。但是，该项目缺少直接应用效果，相关佐证资料不够充分。同时，市生态所申报的多个项目均与该项目具有关联性，建议进一步理清与其他项目的服务边界。

2. 项目社会效益

(1) 该项目探索了土壤化学风化指数在土壤生态保护工作中的应用研究，计算了土壤全碳和有机碳密度，掌握了不同类型下全碳和有机碳的空间分布规律，对研究土壤碳汇能力有一定意义，为实现双碳目标实现提供了北京土壤方面的基础资料。同时，该项目获得的不同土地利用分类下-耕地、园地、林地、草地、建设用地、水域和其他土地类型的土壤养分元素的地球化学参数，并在北京市生态修复规划体检生态效益评估工作中进行应用，能够为科学评估生态修复效益提供基础数据支撑。

(2) 在健康地质研究方面，由于土壤和岩石中过量或缺乏的有害元素，不论是自然形成的还是人为活动造成的，都会直接或间接地通过食品、饮水和空气对人类健康产生影响。该

项目能够形成人体健康元素氟、碘、硒健康元素风险分布图，可以获得过剩区所属地类信息的成果，并结合典型区小汤山区地下水、农作物和人体患病情况开展了健康地质研究，在保障人体健康安全和农作物种植安全方面发挥了重要作用，更积累了健康地质研究领域的重要基础性资料。

（3）在动态监测预警方面，该项目成果能够为北京市土地质量生态地球化学监测网年度监测成果的评价提供背景依据，获取北京市和不同分类系统下的地球化学参数，并基于地块的土壤环境超风险管制值和筛选值，为重点监测网的建设提供靶区范围。

（4）在服务支撑地质“一张图”建设方面，该项目将土地质量生态地球化学成果按照市地勘院制定的时空地质模型和时空数据库标准进行数字化、矢量化、标准化和结构化处理，集成于北京市地质时空立体“一张图”，能够支撑生态地质土壤基础数据库建设，并用于全面、系统地体现北京市生态地质要素-土壤地质环境演化规律特征。该项工作以生态地球化学数据支撑北京市地质“一张图”建设，并融合北京市国土空间规划“一张图”，形成多类型、多时相、多层次的数据资源体系。

评价分析认为，该项目提供的与北京市农业农村局、市规自委签订的合同作为成果应用，与该项目的关联性不足，且未突出分析成果集成后对相关项目任务完成的支撑作用。

3. 项目经济效益

(1) 该项目依托各项目获得的覆盖北京市全域范围的土壤地质环境调查 36961 组数据，并基于北京市第三次土地调查图斑底图，采用现行评价标准，获得了新的评价成果和不同分类单元的地球化学参数，首次构建了土壤基因库，能够进一步提升地质资料的利用价值，并最大限度地节约财政资金。

(2) 该项目成果在支撑昌平延寿黑山寨板栗蘑农业科技试验示范基地建设，以及延庆珍珠泉乡水泉子村地质文化村建设工作中发挥了基础支撑作用，为带动乡村振兴建设贡献了地质力量。同时，通过对农业用地的进一步补充调查，将有效解决北京市耕地保护红线、耕地保有量和耕地保护空间的用地指标，产生较好的经济效益。

评价分析认为，该项目作为长期开展的项目，未开展成本经济效益分析，经济效益衡量不够充分。同时，该项目对于成果应用的技术路线不够清晰，立即开展新的应用不够实际。另外，对于支撑昌平延寿黑山寨板栗蘑农业科技试验示范基地建设，以及延庆珍珠泉乡水泉子村地质文化村建设的具体支持作用不够明确。

4. 项目可持续影响

通过开展该项目获得的北京市精度高、数据全的土地质量区域地球化学成果，提升了北京地勘成果水平，能够在全国起到示范引领作用，是地球化学学科重要的基础成果资料，为北京市土地质量生态地球化学监测网的持续有效运行、北京市土

壤环境保护和土地资源可持续利用工作的开展提供背景评价依据。同时，开展的地球化学工作的成果应用途径研究工作，能够进一步明确应用领域及应用场景，将持续在农业、环境、规划、地质矿产、人体健康方面提供技术支撑。

评价分析认为，该项目的可持续性效益不够明确清晰，使用的指向性不足，可持续性说明不够深入和全面。

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

该项目整合了近 10 年间土壤地球化学调查 36961 组成果数据，集成获得了北京市土壤 54 项元素与指标的空间分布特征规律，形成了北京土地质量地球化学市级及不同分类系统下的参数集，初步构建了土地质量地球化学基因库，编制了土地质量生态地球化学基础图集和评价应用图集，为地球化学学科发展、土地资源科学管护、生态安全保障、国土空间生态修复提供了基础支撑。

1. 从技术层面，该项目将北京市范围内的土壤调查数据进行了整合，并开展深度挖掘，获得了北京市范围内的土地质量地球化学集成成果，能够提供系统的本底数据信息资料，对于北京市开展市级和区县级国土空间规划、环境保护、生态修复等系列工作起到积极的推动作用。

同时，该项目获得的地球化学参数可以为北京市土壤地质环境监测工作提供背景值和基准值，为研究土壤元素动态变化

趋势提供基础数据。地球化学基因是近年提出的新技术，尝试初步构建北京市地球化学基因库，能够在样品分类与识别、物源示踪与溯源等领域进行应用服务方向的探索。

2. 从管理层面，有必要利用新颁布的土壤环境质量标准对以往获得的调查数据进行重新评定，获得在国家标准统一指导下的北京市的评价成果，此项工作在全国层面开展不同省市、不同景观生态系统的对比研究工作，将会填补北京市土壤环境质量评价结果空白，具有非常重要的研究意义。

3. 从成果层面，数据二次开发集成获得了不同地貌、土地利用类型、成土母质、土壤类型、地质单元下的元素分布特征。同时，开展的不同分类系统下地球化学参数统计研究，是划分土壤环境质量等级、研究土壤环境容量、土壤污染程度、评价土壤环境质量与生态风险、深入研究各项元素指标赋存形态及其交互作用与生物效应的基本依据和参比数据，是指导深化农业地质、环境地质、健康地质、生态地质、土壤修复治理等学科的应用实践、学术研究的基础，在防治土壤污染和保障生态安全方面发挥基础性支撑作用。

（二）存在的问题及原因分析

1. 项目立项依据不够充分，技术路线不够清晰

（1）该项目主要根据现实需求实施，但分析论证不够充分，立项依据相关资料不够完善。该项目构建土地质量地球化学基因库的立项依据不够充分，对于基因库的规模和内容，界定不

够明确，定义不够准确。同时，由于地质调查部门长期以来积累了大量调查样本，如以此作为基因库，需要对样本存储的管理进行严格定义。

（2）该项目技术路线不够清晰，如对于建立土壤基因库，因定义不明确，并未达到基因库的要求。同时，该项目对于不同项目、不同时期形成的数据，缺少技术要求。另外，由于土壤是生物基因库的重要场所，因此该项目研究所指的土壤基因库内涵及意义需要进一步说明。

（3）该项目对往年土壤重金属超标的异样土壤 150 条选择的依据和意义不够明确。同时，该项目对“541 项 3.5 万组条数据校验方法及其汇总 273.5 万条”数据整合方法的合理性，及其应用价值、技术路线不够清晰。

2. 项目绩效目标表填写的规范性不足，绩效指标需要进一步凝练

该项目需要进一步规范绩效目标表的填报，部分指标设定的规范性、全面性需要进一步增强，如预算控制数不应为数量指标，应为成本指标；数量指标设置为“地球化学基因库 1 个”，但实际为各项工作汇总，需要进一步细化和精炼。同时，产出指标与绩效目标不够匹配，且全面性不足，未起到充分的支撑作用。

3. 项目采购管理和合同管理规范不足，相关制度需要加强执行力

(1) 该项目采购比选规范性不足。设备租赁和劳务服务采用同一套打分指标（评分表），与项目内容的相关性不够匹配。

(2) 该项目样品分析测试的三家比选单位，其中一家得分 59.37 分不具备参加比选资格，其他 2 家得分为 64.97 分和 81 分，分数差异过大，比选规范性不足；劳务雇工的三家比选单位，两家单位得分为 59.16 分和 58.56 分，均不具备比选资格，比选规范性不足。

(3) 该项目合同管理不够规范，合同签订不够完整。如关于北京市土地质量生态地球化学成果集成及应用研究分析测试的技术服务工作合同，合同甲乙双方无抬头，乙方无签订日期，合同要素不齐全。

4. 项目产出呈现不够丰富，任务分析不够充分

(1) 该项目未集中体现对于过去成果的集成问题，且对于数据库的设计不够完整。同时，该项目虽然集成获得了北京市土壤 54 项元素与指标的空间分布特征规律，但未见具体的成果体现，相关佐证资料不足。

(2) 该项目样本量较少，仅对异常点等样品采集、加工了 151 个，对于数据库的支撑不足。

(3) 土壤肥力、富硒土 ($\text{Se} \geq 0.40\text{mg/kg}$) 和环境质量评价的分布图制作中，对于所选步长和区域分布确定的依据不够明确。同时，对于消除地形等土地类型影响因素的技术说明不够充足。

(4) 在土壤 0-20cm 浅层和 20cm 以下的深层土壤中, 对于 54 项元素的分布和基因序列表观分布, 以及对母质成土和结构、肥力演化等土壤质量变化的技术分析路线, 不够清晰和合理, 需要进一步说明。

(5) 该项目对于任务产出的分析不够充分, 如对于“200 件土壤历史样品测试, 消除不同期分析测试系统误差”“151 个异常点采样及测试, 查证异常点位元素含量”“开展 36961 组土地质量生态地球化学调查数据检验和汇总集成”等产出情况需要进一步深入分析。

(6) 该项目完成的成果质量总体符合质量控制要求。但是, 部分自查、互查记录需要进一步规范。

5. 项目缺少直接应用效果, 相关佐证资料不够充分

(1) 该项目开展新的应用不够现实。支撑昌平延寿黑山寨板栗蘑农业科技试验示范基地建设, 以及延庆珍珠泉乡水泉子村地质文化村建设的具体支持作用不明确。同时, 对于“典型沟域单元综合地质条件适宜性评估工作, 以支撑灾后重建的规划调整”的描述, 未体现与样本的直接关系, 在矿产资源勘查方面也与样本无直接关系。

(2) 该项目提供的与北京市农业农村局、市规自委签订的合同作为成果应用, 与该项目的关联性不足, 且未突出分析成果集成后对相关项目任务完成的支撑作用。同时, 市生态所申报的多个项目均与该项目具有关联性, 建议进一步理清与其他

项目的服务边界。

六、有关建议

（一）优化项目立项依据和选择，明确技术路线

1. 该项目实施前要进行充分的分析论证，并以此作为立项依据，进而选择对于解决实际问题、支持政府决策等支撑效果明显的项目。

2. 继续完善土壤地球化学研究的标准、规划和任务清单。同时，建议完善相关预算定额办法，加强成本绩效。

3. 进一步研究补充土壤采样的必要性，加强数据库内容与结构的优化设计。同时，注意加强土地质量生态地球化学成果集成常态化更新机制研究，实现数据库的常态化更新。

4. 提高土地利用类型与采用土壤质量地球化学规范评价的合理性。同时，要进一步明确对于新增耕地质量评价等实际应用的途径。

5. 加强对已有成果的集成和未来发展的应用潜力分析，进一步明确该项目的整体框架、技术流程和重点分析点位。

（二）优化绩效目标表填报，规范设置绩效指标

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，要围绕项目绩效目标，凝练核心绩效指标，进一步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。

（三）完善单位管理制度，规范项目采购

1. 进一步修订单位内控制度。特别是要完善项目管理制度，明确各环节工作开展的具体实施要求。同时，要继续规范项目采购，严格落实相关管理制度和办法，加强项目采购管理。

2. 注重成本分析，强化对预算全过程管理的约束。优化项目支出结构，认真研讨支撑项目绩效目标实现的必要性支出内容，提高投入产出效率。

3. 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。

4. 规范合同验收管理。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、规整地完成合同履约验收并将材料有序归档。同时，要注意在技术服务合同付款前，增加验收环节。

5. 重视项目资料的归集，规范项目档案管理要求。同时，要进一步加强数据质量的自查、互查工作，形成全面、规范、有效的检查记录表。

（四）注重项目产出和成果分析，提出有效建议

1. 结合项目内容和行业特点，明确项目产出质量，并制定全方位的质量保障措施，提高项目产出质量。同时，作为项目

管理的一部分，建议对每一项产出给出质量测定的结果材料。

2. 由于土壤表层重金属含量影响因素较多，需继续加强技术改进，建议分析其影响趋势，力争提出 2-3 项重点突出的项目成果，以不断丰富项目产出。

3. 要进一步清晰该项目的产出完成情况，不断加强项目产出成果的凝练，并提高分析能力，提升分析结果与决策需求的匹配度。同时，要注意完善“调查评价+土壤认定+成果转化”的工作路径，加强成果应用与土壤修复利用的衔接。

4. 建议按照技术标准和研究要求，建设市地勘院土地质量生态地球化学数据库。

（五）完善项目成果支撑资料，注重成果应用转化

1. 不断完善成果应用的支撑资料。如进一步明确与北京市农业农村局、市规自委签订合同任务的内容和该项目的关联性，突出分析成果集成后对相关项目任务完成的支撑作用等。

2. 在成果应用方面，要凸显出该项目对后续成果应用方面的作用。同时，要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，充分展现该项目的效益情况。

3. 基于土地质量生态地球化学数据库，要积极为政府部门开发宏观性、针对性的报告和图件，提供决策支持专题服务。同时，建议向相关业务人员提供土地质量地球化学数据服务，避免重复性工作。

4. 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。

七、其他需要说明的问题

1. 该项目获得了北京市、行政区划、土地利用、土壤类型、成土母质、流域水系、地形地貌、重点区等分类下的 54 项元素与指标的地球化学均值，细化获得六个一级分类系统，七十四四个二级分类单元下的地球化学参数，分析了土壤元素空间分布特征规律，反映土壤差异性特点，对掌握北京市土壤地球化学元素家底状况和局部地区土壤环境调查评价、监测预警、修复治理工作提供了科学依据。

2. 该项目基于现有数据，初步构建了北京市土壤地球化学基因库，按照基因序列 LG-01、LG-02、LG-03，将 36961 组土壤地球化学元素指标实测数据基因化形成 110883 组基因并入库，为成果进一步拓展至溯源研究等相关领域奠定了基础。

3. 该项目以第三次土地调查成果为基础，参照《土地质量地球化学评价规范（DZ/T 0295-2016）》开展了环境、养分及健康元素的评价，形成了北京市土地质量生态地球化学综合评价成果，对推动土地资源的科学、高效管理具有重要意义。

4. 该项目成果能够为数据挖潜赋能。对于细化研究的土壤地球化学成果，能够应用于矿产资源勘查、国土空间规划、乡村振兴、耕地资源管护、健康地质、生态保护、土壤碳汇等领域，可进一步提升地球化学成果的应用价值。同时，在该项目

实施的一年时间里，部分成果能够在典型沟域单元国土空间规划统筹优化，助力乡村振兴，耕地资源质量评定，北京市生态修复规划体检生态效益评估工作中得到推广和应用。

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	资料需要进一步归集
			项目立项符合行业发展规划和政策要求	0.6	0.56	资料需要进一步归集
			项目立项与部门职责范围相符，属于部门履职所需	0.6	0.56	
			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	0.56	
		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	0.96	相关资料不足
	绩效目标 (6分)	绩效目标合理性 (3分)	项目有绩效目标	1	0.96	
			项目绩效目标与实际工作内容具有相关性	1	0.96	匹配性需加强
			项目预期产出效益和效果符合正常的业绩水平	0.5	0.46	匹配性不足
			与预算确定的项目投资额或资金量相匹配	0.5	0.48	
		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	需要进一步细化
			通过清晰、可衡量的指标值予以体现	1	0.96	部分指标不够科学
			与项目目标任务数或计划数相对应	1	0.92	需要进一步对应
	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	0.44	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	依据需要完善
			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	匹配性需要加强
		资金分配合理性 (2分)	预算资金分配依据充分	1	0.88	不够充分
			资金分配额度合理，与项目单位或地方实际相适应	1	0.88	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	4.70	
		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	4.38	

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	1.72	管理制度要加强落实
			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	2.70	需要进一步完善
			财务和业务管理制度合法、合规、完整	3.5	2.70	需要进一步完善
		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	1.76	资料需要进一步归集
			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	1.68	验收不够完备
			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	资料需要进一步归集
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	5.90	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	质量验收不完善
	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	4.84	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	5.24	成本控制措施不足
效益 (25分)	项目效益 (25分)	社会效益 (5分)	形成北京地区土地质量地球化学不同分类系 统下参数集；地球化学基础和系列应用图 集；项目团队培养高工1名，工程师1名；发 表科技论文至少一篇	5	3.00	要凸显出该项目对 后续成果应用方面 的作用
		经济效益 (5分)	通过该项目的实施，进一步提升了地质资料 利用价值，最大限度的节约了财政资金	5	2.60	支撑资料不足，需 要进一步归集和分 析
		生态效益 (5分)	北京全市和不同分类系统下土地质量地球化 学参数；土壤超标点位空间分布、超标元素 种类和超标程度地质信息	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	2.90	应完善成果应用的 支撑资料
		满意度 (5分)	预期服务对象对项目实施的满意度	5	3.20	满意度调查需要进 一步完善
合计				100	76.00	