**附件2**

**自治区财政项目支出绩效自评报告**

（ **2023** 年度）

项目名称：西昆仑团结峰-泉水沟一带天空地一体化锂元素丰度反演技术示范

实施单位（公章）：新疆维吾尔自治区地质调查院

主管部门（公章）：新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局

项目负责人（签章）：靳刘园

填报时间：2024年3月7日

**一、基本情况**

(一)项目概况。包括项目背景、主要内容及实施情况、资金

投入和使用情况等。

1.项目背景

项目名称：西昆仑团结峰-泉水沟一带天空地一体化锂元素丰度反演技术示范（项目编码：XGMB202143）

项目期限：2021年5月-2022年12月

项目背景：立项区仅甜水海地区I44E007005、I44E008005、I44E008006三幅1∶5万化探普查分析了锂元素，其余1∶5万化探普查工作未分析锂元素含量，因此，本次立项拟采用天空地一体化锂元素丰度反演新技术，重点对本次立项圈定的三个重点工作区开展锂元素丰度反演工作，获得其锂元素含量信息提取图，并指导找矿工作。

按照新疆地矿局与中科院新疆分院务实合作相关会议指示精神，进一步加强新疆地矿局在矿产勘查方面的科技投入，强化科技创新支撑新时代地质找矿工作，本项目由新疆地调院牵头，联合中科院新疆生态与地理研究所共同申报，以期进一步落实我院与中科院新疆生地所的战略合作协议内涵。项目的有效实施将充分利用中科院新疆生地所在“基于多光谱和高光谱数据分步实现“蚀变矿物类型-蚀变矿物组合分带-蚀变单矿物-指示元素”的全链条识别和反演技术”、“Hyspex数据蚀变矿物识别研究”领域的领先优势，围绕解决如何基于高光谱图像反演锂元素含量的关键问题，按照光谱特征研究—锂元素含量反演模型建立-高光谱数据的锂元素含量反演的研究思路；最终实现成像高光谱数据的锂元素含量反演，为锂元素含量反演从光谱尺度到空间尺度的转换提供新方法和技术示范，指导我院在西昆仑实现沉积型锂矿找矿突破。

2.主要内容及实施情况

（1）开展1∶5万路线地质调查、样品采集和地面光谱测量，对比分析不同岩性的光谱特征，确定锂、铍、铷等稀有元素的光谱敏感响应区域，总结不同岩性光谱特性与其稀有元素含量变化的规律，进行稀有元素地面光谱特征研究。

（2）选区开展HySpex高光谱超低空探测，对含稀有元素不同岩性的原始光谱和不同波段宽度光谱开展对数光谱等16种光谱变换研究，基于相关性最大的特征波段和全波段，构建基于特征波段的稀有元素含量反演模型，为开展稀有元素丰度反演提供数据及模型基础，建立稀有元素定量反演模型。

（3）开展1∶1万遥感地质解译和利用稀有元素丰度反演模型，采用路线地质找矿、大比例地质填图、地化剖面测量等手段，初步查明区内地层、构造、岩浆岩等成矿地质条件，以及锂、铍、铷等稀有元素空间分布特征，评估稀有金属矿找矿潜力，圈定找矿靶区。

（4）按照光谱特征研究—稀有元素含量反演模型，建立高光谱数据稀有元素含量反演的工作思路，实现基于成像高光谱数据的稀有元素含量反演，为稀有元素含量反演从光谱尺度到空间尺度的转换和快速、高效探测稀有金属矿提供新方法和技术示范。

该项目为2021年局自筹新开项目，根据综合研究项目任务书、设计书及审查意见书，较合理的部署了各项工作，主要开展了1∶1万地质路线、1∶1万地质草测、1∶1万地化剖面、1∶1万遥感解译、1∶1万锂元素丰富反演等工作。通过室内研究结合野外工作，完成了天-空-地锂元素丰度反演技术方法建立，并圈定靶区，通过野外验证，确定富锂层位。较好地执行了设计及设计审查意见，设计执行情况总体良好。

3.资金投入和使用情况

本项目预算金额12.60万元，实际投入资金12.60万元。预算执行率100%。

(二)项目绩效目标。包括总体目标和阶段性目标。

总体目标

提交可供进一步工作的找矿靶区1-2处。

建立高光谱图像锂元素含量反演方法1套。

为地调院培养遥感数据处理与信息识别的技术骨干2-3名。

2022年4月底提交《西昆仑团结峰-泉水沟一带天空地一体化锂元素丰度反演技术示范》送审稿。

阶段性目标

此项目年初设定绩效目标申请表时，未设定阶段性目标，所以阶段性目标和总体目标是一致的。

**二** **、绩效评价工作开展情况**

1. 绩效评价目的、对象和范围。

1、绩效评价目的：为全面实施预算绩效管理，建立科学、合理的项目支出绩效评价管理体系，提高财政资源配置效率和使用效益，依据设定的绩效目标，对项目支出的经济性、效率性、效益性和公平性进行客观、公正的测量、分析和评判。

2、绩效评价对象：运用科学、规范的绩效评价方法，按照财政部《关于印发<项目支出绩效评价管理办法>的通知》，对项目进行科学评价，项目预算编制合理性、资金使用合规性、项目管理的规范性、项目目标的实现情况、服务对象的满意度等，通过本次绩效评价来总结经验和教训，促进项目成果转化和应用，为今后类似项目的长效管理，提供可行性参考建议。

3、绩效评价范围：本次评价从项目执行情况、产出指标（包括项目数量指标、质量指标、时效指标和成本指标）、效益指标、满意度指标四个方面进行评价，评价对象为地质勘查生产、工作设备购置项目，评价核心为专项资金的支出完成情况和效果。

(二)绩效评价原则、评价指标体系(附表说明)、评价方法、

评价标准等。

本次绩效评价主要遵循以下原则：

（1）客观性原则。绩效评价应当运用科学合理的方法，以事实和规范的评价标准为依据，对项目绩效进行客观评价，减少主观性和感情色彩的影响。

（2）相关性原则。要求资金支出与其绩效指标之间有紧密相关的关系。

（3）公开性原则。绩效评价结果依法依规公开，并接受社会监督。

2、评价指标体系

本次绩效评价指标体系主要分为预算执行率指标和项目绩效指标，其中预算执行率指标占10分，项目绩效指标占90分。

3、评价方法

绩效评价方法主要包括成本效益分析法、比较法、因素分析法、最低成本法、公众评判法、标杆管理法等。本单位在评价过程中主要采用了因素分析法、成本效益分析法等。

4、评价标准

绩效评价标准通常包括计划标准、行业标准、历史标准等，用于对绩效指标完成情况进行比较。本单位绩效评价采用计划标准。

1. 绩效评价工作过程。

自评价项目启动以来，结合项目具体情况、目标、预算、资金使用情况、采购完成情况综合确定绩效评价对象和范围。根据项目完成情况有针对性、时效性、可行性的研究制订绩效评价工作方案。收集项目基础数据资料、相关的佐证材料，了解项目的实施情况、认真听取项目人员的意见，不断完善该项目的所有资料准备，根据以上绩效评价工作过程，核实数据、意见、结论进行总结得出绩效评价报告。按照确定的评价指标、标准和方法进行自评，形成了自评结论，达到了工作目的。

三 、**综合评价情况及评价结论** (附相关评分表)

1.综合评价情况及评价结论

该项目根据年初制定的评价指标体系及评分标准，通过资料采集，对此次项目进行客观评价，最终评分结果：总得分为95分。其中：项目预算执行情况得分10分，得分率为100%；产出指标为40分，得分率为100%；成本指标为20分，得分率100%；效益指标为15分，得分率为75%；满意度指标为9分，得分率为90%。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目支出绩效自评表** | | | | | | | | | | | | | |
| (2023年度) | | | | | | | | | | | | | |
| 项目名称 | | 西昆仑团结峰-泉水沟一带天空地一体化锂元素丰度反演技术示范 | | | | | | | | | | | |
| 主管部门 | | 新疆地质矿产勘查开发局 | | | | | 实施单位 | | 新疆维吾尔自治区地质调查院 | | | | |
| 项目资金 (万元) | | 资金来源 | | 年初预算数 | 全年预算数 | | 全年执行数 | | 分值权重 | | 执行率 | | 得分 |
| 年度资金总额 | | 12.6 | 12.6 | | 12.6 | | 10 | | 100.0% | | 10 |
| 其中：当年财政披款 | |  |  | |  | |  | |  | |  |
| 共他资金 | | 12.6 | 12.6 | | 12.6 | |  | |  | | 10 |
| 年度总体目 标 | 总体目标 | | | | | | | | 总体目标完成情况 | | | | |
| 1.提交可供进一步工作的找矿靶区1-2处。 2.建立高光谱图像锂元素含量反演方法1套。 3.为地调院培养遥感数据处理与信息识别的技术骨干2-3名。 4.2022年4月底提交《西昆仑团结峰-泉水沟一带天空地一体化锂元素丰度反演技术示范》送审稿。 | | | | | | | | 根据总体目标2023年提交2处找矿靶区，提交《西昆仑团结峰-泉水沟一带天空地一体化锂元素丰度反演技术示范》送审稿，培养技术骨干2名，建立高光谱图像锂元素含量反演方法1套，基本完成目标任务。 | | | | |
|  | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 指标值 | 指标值设置依据 | 上年完成值 | 指标分值权重 | 指标赋分规则 | 佐证资料 | 指标实际完成值 | 完成率 | 指标得分 | 偏差原因分析及改进措施 |
| 年度绩效指 标完成情况 | 产出指标 | 效益指标 | 提交成果报告数 | =1份 | 计划标准 | / | 10 | 按照完成比例赋分 | 工作资料 | 1 | 100% | 10 |  |
| 质量指标 | 报告合格率 | >=90% | 计划标准 | / | 10 | 按照完成比例赋分 | 工作资料 | 90% | 100% | 10 |  |
| 时效指标 | 勘查工作按期完成率 | >=95% | 计划标准 | / | 10 | 按照完成比例赋分 | 工作资料 | 95% | 100% | 10 |  |
| 时效指标 | 报告按期完成率 | >=90% | 计划标准 | / | 10 | 按照完成比例赋分 | 工作资料 | 90% | 100% | 10 |  |
| 成本指标 | 经济成本指标 | 项目成本控制率 | <=100% | 计划标准 | / | 20 | 按照完成比例赋分 | 工作资料 | 100% | 100% | 20 |  |
| 社会成本指标 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 生态环境成本指 标 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 效蔬指标 | 经济效益指标 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 社会效益指标 | 为社会经济发展提供资源能源保障 | 持续保障 | 计划标准 | / | 20 | 按评判等级赋分 | 工作资料 | 持续保障 | 75% | 15 |  |
| 生态效益指标 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 满意度指标 | 满意度指标 | 项目单位满意度 | >=95% | 计划标准 | / | 10 | 满意度赋分 | 工作资料 | 90% | 95% | 9.5 |  |
| 总分 | | | |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 95 |  |

**四、绩效评价指标分析**

(一)项目决策情况。

1.立项依据充分性

我单位依据上级主管局相关要求，结合地勘单位发展规划及我单位主要职责，设立本项目，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、符合行业发展规划和政策要求。

2.立项程序规范性

我单位严格按照自治区财政规定的立项程序，在项目立项前，由项目实施部门提出立项申请，单位召开专项会议，进行集体决策，形成会议纪要。在财政一体化系统中，编制项目库，提交符合要求的申请材料，上报上级部门审批、财政审批。

3.绩效目标合理性

结合项目内容制定了合理的绩效目标，设置三个一级指标，项目绩效目标中的预期产出效益符合项目预期成果，且与预算确定的项目资金量相匹配。

4.预算编制科学性

根据上级主管局相关要求，以及项目预算，测算合理，依据充分，编制科学。

5.资金分配合理性

项目预算资金分配依据项目中各项费用调研金额，资金分配额度合理，适合单位生产实施，与单位生产相适应。

(二)项目过程情况。

1、设计审查情况

按照新疆地矿局2021年自筹资金项目安排，2021年6月2日，局组织相关专家，对新疆地质调查院上报的《新疆西昆仑团结峰-泉水沟一带天空地一体化锂元素丰反演技术示范》进行了审查。通过专家预先阅读设计、项目承揽单位专题汇报、专家提问答疑、专家组讨论审查意见、与项目承担单位交接意见等程序，审查结果如下：

在充分收集研究已有地质、矿产、物探、化探、遥感等资料的基础上，以稀有元素为主攻目标，采用地面路线地质调查、HySpex高光谱超低空探测、地化剖面测量、大比例尺遥感地质解译、地质草测、稀有元素丰度反演等工作手段，开展天空地一体化稀有元素丰度反演技术示范研究及靶区优选工作。设计任务明确，工作思路较清晰，工作方法及手段选择正确。工作部署及主要工程布设较为合理。项目组人员结构及野外设备能够满足项目工作要求，项目组织及质量管理措施健全可行，安全保证措施较完备，能够保证下达任务的实施。设计内容较齐全，章节安排合理，符合设计编写要求。

经设计评审委员会评定，给予优秀级（90.2分）评价。

2、野外验收情况

按照新疆地矿局2021年自筹资金项目安排，2022年11月25日，局组织相关专家，对新疆地质调查院上报的《新疆西昆仑团结峰-泉水沟一带天空地一体化锂元素丰反演技术示范》进行了野外验收。通过专家预先阅读野外工作总结、项目承揽单位专题汇报、专家提问答疑、专家检查野外资料、专家组讨论审查意见、与项目承担单位交接意见等程序，审查结果如下：

(三)项目产出情况。

1．全面收集、整理、分析了研究区已有的各类成果资料，并结合国内外沉积型锂矿成矿地质背景，认为研究区具有形成沉积型锂矿的地质条件。

2．识别了锂、铍、硼元素地面光谱与图像光谱的敏感特征波段。其中，锂铍元素的敏感波段均在2000nm～2450nm短波红外区域，并确定了锂元素与羟基吸收带2200nm有关，铍元素与羟基吸收带2250nm有关，硼元素敏感波段在2300nm～2350nm。

3．通过地面波谱和高分五号数据的特征波谱对比分析，结合遥感解译，建立了研究区砂岩、灰岩、辉长岩等不同岩性的遥感识别方法；新识别出辉长岩岩墙1条。

4．基于光谱特征，确定了锂铍硼三种元素地面和图像的最优反演模型为“卷积平滑-连续投影法-多元回归（SG-SPA-MLR）”模型，相关系数为0.941，验证均方根误差为0.214，表明反演模型数据处理精度较高，结合1∶5万化探普查成果及野外验证，认为该模型为最优模型。

5．基于地面光谱及高分五号高光谱等数据，建立了研究区锂铍硼元素丰度反演技术流程，并开展了模型区和未知区的锂铍硼等元素丰度反演工作，结合成矿地质条件，圈定找矿靶区4处。

6．在下二叠统神仙湾组中圈出富锂层位4条，含矿岩性为粉砂质泥岩，层位延伸1.8～8.5千米，宽度70～130米。

(四)项目效益情况。

通过本项目的实施及成果利用，根据项目组各项找矿成果，项目拟拉动情况如下：

通过本项目和矿调项目的实施，新立科技部项目《青藏高原二轮科考》，经费27万；《新疆三轮科考》，经费50万；自治区科技厅项目《喀喇昆仑地区幔源岩浆活动动力学过程及其成矿效应》，经费10万；《中-巴经济走廊铜稀有等战略性矿产资源成矿预测与潜力评价》，经费300万；《.青藏高原北部西昆仑地区新生代火山活动与干热岩形成关系研究》，经费80万；《昆仑-阿尔金锂等稀有稀土金属成矿规律》，经费260万，经费合计727万。以上项目均已实施。

1. **主要经验及做法、存在的问题及原因分析**

**1.主要经验及做法**

**项目预算与实际执行之间的差异，需要在立项时进一步细化落实，尽可能贴近预算，减少偏差。**

**2.存在的问题及原因分析**

在预算编制过程中，存在不可预见性与不可抗力，需要充分考虑实际情况，与实际情况相结合，确保全年目标任务的完成。

1. **有关建议**

**1.对项目决策的建议**

**在项目立项时需要进一步细化落实，做到充分掌握情况，避免出现预算和实际偏差较大的情况出现。**

1. **对预算安排与执行的建议**

**充分考虑实际情况，从实际出发，合理编制预算，严格执行预算。**

**3.对资金管理的建议**

**加强采购资金的管理，通过招投标方式控制采购成本。严格按照合同支付程序办理资金支付。**

1. **项目管理的建议**

**做好预算基础以及前期资料收集工作，加强资金管理，合理编制预算。**

1. **其他需要说明的问题**

**无**