

合同编号

--	--	--	--	--	--	--

航空摄影飞行作业合同书

项目名称： 航空高光谱应用示范试验测量飞行

委托方： 中国自然资源航空物探遥感中心

（甲方）

受托方： 南通智能感知研究院

（乙方）

签订地点：北京

签订日期：2022 年 月 日

为推进国家重点研发计划项目“高分辨率航空伽玛能谱测量及机载成像光谱测量技术”课题“高分辨航空伽玛能谱与高光谱测量应用示范研究”顺利实施，开展示范区航空高光谱测量数据获取，完成任务书中规定的相关内容，根据《中华人民共和国合同法》，中国自然资源航空物探遥感中心（简称地调局航遥中心，甲方）委托南通智能感知研究院（乙方）采用固定翼飞机完成示范区航空高光谱测量数据获取飞行及预处理工作，甲、乙双方就有关事项，经友好协商，订立本合同如下：

一、测量任务与计划

1. 工作地区：甘肃省金昌市龙首山地区；
2. 使用机场：待定；
3. 航空作业飞行工作量：约 1000 平方公里航空高光谱数据获取及数据预处理；测区范围：101°34'E—102°03'E，38°28'N—38°42'N；
4. 实施作业期限：2022 年 4 月 15 日至 2022 年 6 月 15 日。

二、飞行技术指标要求及高光谱数据获取技术方法

1. 高光谱数据获取技术方法

航空高光谱数据获取飞行示范参照地质矿产行业标准 DZ/T 0203-1999《航空遥感摄影技术规程》和 DD2014-14《机载成像高光谱遥感数据获取技术规程》执行。

（1）航线布设方向为东-西方向；

（2）飞行区覆盖：航向、旁向都应完整覆盖测量范围：

- 航线的航迹弯曲程度一定要保证航线旁向重叠不出现空白区。
- 航向扫描线要保证重叠，之间绝对不能有漏洞；旁向重叠度应保证航带镶嵌有足够的重叠，旁向重叠不小于 30%，确保绝对无漏洞。
- 测区边界覆盖要求：航向航带覆盖应超出测区边界线；旁向覆盖也应超出测区边界线，超出测区边界线部分不小于航线覆盖宽度的 30%。

（3）飞行测量时，太阳光照度强且稳定，太阳高度角要高；

- (4) 飞行日无风沙、无尘埃、晴空无雾，能见度好（在 10km 以上）；
- (5) 避免人及其它物体对测试的干扰；
- (6) 飞行时间：中午前后 2~3 小时最佳，太阳高度角 $\geq 40^\circ$ ；

2. 技术指标

- (1) 光谱分辨率：2.5nm@0.4-1.0 μm ； 8nm@1.0-2.5 μm ；
- (2) 光谱范围：0.4-2.5 μm ；
- (3) 地面分辨率优于 1 米；
- (4) 视场角：75° ；
- (5) 航向、旁向都应完整覆盖满足测量范围和重叠度要求。

三、合作方式和内容

本着平等、互利的原则，乙方受甲方之委托履行合同中规定的工作责任和义务，详细内容见责任、义务和权利。

四、计费方式、价格

以 伍拾伍 万元整（¥55.00 万元） 人民币对本合同规定的 航空高光谱测量应用示范数据获取飞行 任务实行包干。包干费用包括：飞机改装、系统安装集成、飞行小时、飞行保障和安全、数据获取和预处理、数据质量控制，以及其他有关工作的全部费用。

五、双方责任、义务和权利

（一）甲方责任、义务和权利

- 1. 及时提供测量示范区范围；
- 2. 甲方有权拒绝合同以外乙方人员的任何要求和待遇；
- 3. 按照合同要求及时付款。

（二）乙方责任、义务和权利

1. 根据测量示范区地形气候特点及国家重点研发计划课题“高精度成像光谱仪研制”提供的载荷，负责选型和租用测量使用的固定翼飞机；

2. 负责根据国家重点研发计划课题“高精度成像光谱仪研制”提供的设备完成飞机改装，并达到相关技术要求，并完成机载高光谱测量系统在飞机上安装和测试；

3. 负责申报测区任务的批文，负责测区作业机场的协调、联系，空域协调与保障；

4. 负责组织开展甘肃龙首山地区约 1000 平方公里示范区机载高光谱数据获取，包括根据任务载荷制定飞行方法、布置野外飞行作业、架次安排计划和与机组的沟通等组织工作，并保证数据的质量；如不满足飞行技术指标要求，应补飞或重飞；

5. 与国家重点研发计划项目“高精度成像光谱仪研制”课题组共同负责机载光谱成像仪系统的安装和维护，确保所有仪器的正常工作；

6. 乙方对采集的航空高光谱数据具有保密责任，未经甲方同意不得向任何单位或个人泄漏有关信息，否则须承担法律责任；

7. 负责机载高光谱数据获取工作期间的各项工作安全，承担全部安全责任。

8. 应按照甲方测量任务和飞行技术要求保质保量完成任务，加大航空摄影作业飞行的空域协调与保障力度，提高生产效率，尽量缩短工期执行时间；

9. 负责本项目测区航空高光谱数据成果资料到所在军区进行保密送审；

10. 负责机上仪器操作人员及载荷设备的安全与保险；

11. 负责高光谱数据的预处理，包括光谱定标、辐射定标和几何校正等内容，预处理后数据以 2022 年 3 月 22 日乙方参加讨论的重点研发计划项目机载飞行实验数据的接口纪要为准；

12. 有权拒绝合同以外甲方人员的任何要求和待遇，对甲方提出严重违

反安全条例的要求，乙方有权拒绝；

13. 向甲方提交获取航空高光谱原始数据及预处理后数据，并提交测量飞行报告；

14. 提供正规的航空高光谱测量飞行服务发票。

（三）双方共同协商完成事项

1. 乙方在合同签订后尽快开展飞机改装和测量仪器设备安装调试及飞行测量工作。

2. 双方都必须以诚信为本加强协调和沟通，保证工作尽快启动和顺利实施。

六、付款方式

1. 合同金额：人民币 55 万元。

2. 本合同签订后，甲方在收到乙方开具的正式发票后 10 个工作日内，支付乙方人民币 35 万元整。

3. 完成合同工作内容及专家验收通过后，甲方依据双方签字盖章确认的约 1000 平方公里高光谱数据获取及数据预处理工作量作业单和乙方开具的正式发票，20 个工作日内付清余款。

七、违约金或者损失赔偿额的计算方法

1、因甲方原因，单方终止合同，甲方除应付清乙方已完成合格工作量费用外，还应付乙方全部运输费和空域申请费。乙方未经甲方同意，单方面终止合同，除应退还甲方付给乙方的预付款项外，乙方还应向甲方交纳合同总费用的 10% 的违约金；

2、乙方需要统筹考虑、加快工作进度，在 2022 年 6 月 15 日前完成约 1000 平方公里航空高光谱作业飞行任务（不可抗力原因除外），每滞后一个月甲方按照本合同最终实际结算费用的 10% 核减支付给乙方的费用。

八、不可抗力

航空作业具有一定风险，在作业实施中遇到战争、自然灾害、航空意外等不可抗拒原因导致任务无法按期完成时，双方应及时协商延期或终止合同，对因此造成的损失由双方各自负责。

九、争议的解决办法

在合同履行过程中发生争议，由双方协商解决。

不愿协商调解解决或者协商调解不成的，双方商定，采用以下第 1 种方式解决。

1. 因本合同所发生任何争议，申请签署地仲裁委员会仲裁；
2. 按诉讼程序解决。

十、其它

1. 取得的知识产权双方共享；
2. 未尽事宜双方协商确定，并签订书面补充合同。

十一、合同生效

本合同双方签字盖章后生效。本合同一式六份，双方各执三份，具同等效力。

委托方： (甲方)	中国自然资源航空物探 遥感中心	受托方： (乙方)	南通智能感知研究院
单位地址：	北京市海淀区学院路 31 号航遥中心	单位地址：	南通市创新区崇州大道 60 号紫琅科技城 16 号 楼
法定代表人或委 托代理人：		法定代表人或委 托代理人：	
联系人：	米耀辉	联系人：	盛衍
电 话：	13811116915	电 话：	18906277770
开户银行：	北京银行学院路支行	开户银行：	江苏银行股份有限公司 南通分行营业部
帐 号：	01090339100120 111003735	帐 号：	50150188000132248
邮 编：	100083	邮 编：	226000