

2020-J-88

酉阳县农村土地承包经营权确权登记技术开发项目

1、工程立项背景

按照重庆市政府的统一部署，由酉阳县农业委员会负责在全酉阳范围内开展农村土地承包经营权确权登记工作。中煤航测遥感集团有限公司通过竞标方式获得酉阳县农村土地承包经营权确权登记技术开发项目，并签订合同，内容包含：影像获取、确权工作底图制作。

2、项目资金来源

重庆市酉阳县农业委员会。

3、项目建设概况

2018年07月签订合同，由于受空域及天气影响，直至2019年04月完成重庆市酉阳全域约5048平方千米1:1000比例尺航空摄影（合同面积5173平方千米；禁飞区面积125平方千米）、像片控制测量、DOM制作。项目成果于2019年6月27日经重庆市测绘产品质量检验检测中心验收通过，并按照合同要求全部移交业主方。

4、项目整体设计、技术、实施过程

1) 航空摄影

由于摄区范围广、地形高差大、雾气严重、空域限制、可飞行天气较少，经与业主沟通我们采用有人机搭载DMCIII超大幅面航摄仪和无人机相结合的方式进行了航空摄影。2018年08月20

日至 11 月 03 日完成有人机飞行 5 个有效架次，完成摄区中部面积 3500 平方千米。之后进入冬季，有人机可飞天气较少、空域限制，采用无人机进行辅助飞行。2019 年 03 月至 2019 年 04 月无人机共飞行 24 个架次，完成摄区北部和南部面积 1548 平方千米，至此该项目的飞行任务全部完成（除禁飞区）。

航空摄影优势：在天气、空域受限情况下，有人机和无人机交替进行航摄，保障项目有序进行。在航摄过程中，摄影员通过自主研发的“煤航航空摄影飞行质量即时检查软件”（于 2019 年 9 月 1 日获得计算机软件著作权，登记号：2020SR0175730）对飞行质量进行 100%预检查。航摄完成后，航摄成果采用自主研发的“航空摄影质量自动检查系统”对航摄质量进行 100%的自动化检查，保证的航摄质量。

2) 像控测量

全区共布测像控点 1209 个，利用重庆市连续运行参考站（CQCORS）进行施测。

像控测量优势：超大幅面航摄仪 DMCIII 获取相同地面分辨率时单个影像覆盖面大、基线长，同时飞行时配备高精度惯导系统，极大减少外业像控点的数量。像控测量中，采用自主研发的“航摄影像控制测量点之记制作软件”（于 2019 年 6 月 1 日获得计算机软件著作权，登记号：2019SR0860541）快速准确的制作电子像控点之记。

3) 空三测量

全区共分 10 个加密分区，其中有人机航飞测区分为 2 个加密分区，无人机航飞测区分为 8 个加密分区。

空三测量优势：在保证质量的前提下，合理减少加密分区数、接边误差既保证工作进度又保证了空三加密的质量。

4) DOM 制作

本测区面积大，植被茂密、地形起伏较大、沟壑纵横地势相对复杂，DOM 制作工作量较大。采用 Inpho 软件制作 1:1000 DOM 共计 20977 幅。

DOM 制作优势：采用自主研发的“DOM 质量检查软件”对生成的 DOM 成果进行 100%质量检查，确保影像精度和色彩质量。采用自主编写的“自动、批量生成图框整饰文件技术”、“DOM 图幅接边全自动检查软件”，实现批量自动生成图框整饰文件、分幅、接边检查等功能，在保证成果质量的基础上，极大地减轻了工作量，节省了人力，提高了工作效率。

5、项目质量和运行情况

本项目严格按照 ISO9001 质量管理体系和公司质量管理办法，实行全过程质量管理，执行“二级检查、一级验收”制度，于 2019 年 06 月 27 日顺利通过重庆市测绘产品质量检验测试中心的验收，判定为“批合格”。

截至目前，本项目的各项成果正常使用，运行状态良好。