

2020-J-90

## 中俄东线天然气管道工程航空摄影测量和地理信息数据库建

### 一、工程效益情况

#### 经济效益：

利用科学的项目监管系统，打破传统的靠人统计分析的管理模式，通过实时线上管控，有效提高作业效率，优化项目管控等多种方法，节省了作业流程，和优化了管理成本；采用机载激光扫描辅助无人机航飞这一新的技术手段，结合自主研发的高性能地理信息数据处理平台，将很多传统的测量外业工序，转变为内业的数据处理流程；极大的优化了内、外业人员比例，优化了设备投入；实现了测量资料获取和地理信息数据处理效率的全面跨越。

#### 社会效益：

本项目是服务于中俄东线天然气管道勘察、设计的施工图测量任务，在项目管控方法、空间地理信息数据获取手段和处理方法、激光扫描技术在管道领域的应用、保障了大型跨区域工程的按时投产的同时，对新技术条件下全面提升工程测量和地理信息应用技术，并具有可复制性，具有广泛的行业的示范效应，和技术带动与推广价值。

### 二、工程运行开始时间及运行的稳定状况

本测量项目由中国石油天然气管道工程有限公司和辽宁宏图创展测绘勘察有限公司共同组织实施，分三期完成，于 2019

年 10 月全面完工。经过严格的质量监理，本次测量成果完全满足管道勘察、设计的要求。中俄东线天然气管道项目于 2020 年元旦，在习近平主席和普京总统的共同见证下，正式贯通、投产通气。本项目为实现管道的勘察、设计的按期完工提供了保障，在实现中俄东线天然气管道北段的正式投运中发挥了关键作用。