

2020-J-3

新疆地质灾害信息系统及群测群防体系基础地理信息数据库建设（新源县）

为加强地质灾害防治工作能力，提高地灾防治的服务能力，原新疆维吾尔自治区国土资源厅下发《关于下达 2016 年中央返还两权价款资金水文勘查、地质灾害基础地理信息建设项目任务书的通知》（新国土资办函〔2016〕223 号）文件，由新疆维吾尔自治区测绘成果中心（原基础地理信息中心）承担《新疆地质灾害信息系统及群测群防体系基础地理信息数据库建设》项目，2017 年 1 月 24 日，原国土资源厅对任务书工作区范围做适当调整，工作范围扩大到尼勒克县。

本项目是在前期资料（新源县、尼勒克县地质灾害详细调查资料、遥感信息资料等）收集分析的基础上，以地质灾害理论为指导，以遥感解译验证、野外调查、无人机航飞等为主要手段，主要完成以下工作内容：

（一）资料收集

重点收集分析整理地质灾害防治重点地段、重要地质灾害隐患点的分布及相关信息。包括工作区 1:5 万地形图资料；工作区最新的卫星影像资料等。

（二）灾害点的选取与航飞范围的划定

由新疆地质环境监测院项目组与地质灾害专家共同讨论筛选出 535 个地质灾害隐患点作为本项目遥感解译点。按照设计要求，依据选定的灾害点的危险周界，危险区范围，威胁对象，划定此次航飞的

范围和面积。

（三）重要地质灾害隐患点高分辨率影像获取

利用无人机搭载高分辨率数码相机的航空摄影测量技术手段，获取新源县、尼勒克县重要地质灾害隐患点 535 点高分辨率影像。新疆地质环境监测院根据影像解译并标注地质灾害隐患点影响周界、撤离路线等地质灾害专题要素。

（四）地质灾害隐患点 1:2000 比例尺 DLG、DEM、DOM 数据制作

采用航测法成图的测量方法进行 3D 数据制作，收集已有基础控制资料和地形图资料，进行像片控制测量、空三加密、立体测图和野外补调等工作生成 1:2000 3D 数据。

（五）多级多尺度数据库建设

基于新源县、尼勒克县已成图的 1:1 万、1:5 万 DLG 基础测绘数据选取水系、交通、居民地、境界、地名要素，通过属性编码映射与补充、一致性处理、整理入库等工作，级联缩编、制图综合形成 1:10 万、1:25 万、1:50 万和 1:100 万制图数据库新源县、尼勒克县县域内的地图数据库。

（六）地质灾害快速制图系统研发及与新疆地质灾害信息系统及群测群防体系的融合

从服务地质灾害防治出发，对地质灾害快速制图系统进行专业设计，最后实施原型系统开发，开发过程中及时测试与功能验证，反复优化调整系统性能，提高系统可用性与实用性。地质灾害快速制图系统与群测群防体系的融合可在新疆地质灾害信息系统及群策群

防体系中直接调用地质灾害快速制图系统平台，为地质灾害防治工作提供一体化的地图服务。

（七）编制尼勒克县、新源县地质灾害隐患点分布图以及重要地质灾害隐患点专题地图

分别以新源县、尼勒克县晕渲图为底图，叠加境界、交通、水系、地名等基本地理信息要素数据，将灾害点根据地质灾害的类型、危害程度、规模大小等通过地图符号的样式、大小、清晰明确地展示在地图上。

此次项目所有的“3D”成果均经过生产单位独立完成“两级检查”。两级检查，即分院级检查及院级检查，成果验收由新疆维吾尔自治区测绘产品质量监督检验站受新疆维吾尔自治区基础地理信息中心委托，生产单位上交的成果均满足 CH/Z 3003-2010《低空数字航空摄影测量内业规范》、GB/T 7930-2008《1:500 1:1000 1:2000 地形图航空摄影测量内业规范》以及 GB/T 15967-2008《1:5001:10001:2000 地形图航空摄影测量数字化测图规范》。