附件1

2023年上半年全国地类变化监测实施方案

为做好2023年上半年全国范围内地类变化监测工作，特制定本方案。

一、总体目标

围绕部“两统一”职责履行和自然资源工作定位，在自然资源统一调查监测评价框架下，统筹利用卫星遥感等技术手段开展监测工作，以2022年度国土变更调查成果为监测底图，监测2023年上半年全国耕地、园地、林地、草地、湿地、水域（含冰川及常年积雪）及建设用地等变化信息，满足国土变更调查日常变更、耕地保护、国土空间规划编制及实施监督、用途管制、开发利用、生态保护修复、督察执法、林草湿保护等自然资源管理、国土空间治理和生态文明建设需要。

二、工作内容与要求

（一）遥感影像数据采集与正射处理。

按照不同种植作物物候期采集时相为4—6月为主的全覆盖遥感影像数据，其中，重点地区（东部和城市及周边约300万平方公里）采集优于1米分辨率影像，其余地区优先采集优于1米分辨率影像、不足区域补充优于2米分辨率影像，包括高分系列、资源三号等国产公益卫星遥感影像，并按需采购国内外商业卫星遥感影像进行补充，以第三次全国国土调查初始调查正射影像图及其他高精度纠正控制资料、高程数据等为基础，组织开展正射影像处理，加工制作正射影像图，为上半年地类变化监测提供影像保障。各省份影像时相见下表。

各省份影像时相表

|  |  |
| --- | --- |
| 影像时相 | 省份 |
| 4-5月 | 上海 | 江苏 | 浙江 | 福建 | 江西 | 湖北 | 湖南 | 广东 |
| 广西 | 海南 | 重庆 | 四川 | 贵州 | 云南 |  |  |
| 5-6月 | 北京 | 天津 | 河北 | 山西 | 宁夏 | 辽宁 | 安徽 | 河南 |
| 陕西 | 新疆 | 内蒙古 |  |  |  |  |  |
| 6月 | 黑龙江 | 吉林 | 山东 | 西藏 | 甘肃 | 青海 |  |  |

（二）地类变化监测。

依据加工制作的正射影像图与2022年度国土变更调查数据等基础数据，采用人机交互影像判读等多种技术方法，分类监测提取2023年上半年地类变化信息。

**一是耕地变化监测**。在2022年度国土变更调查数据库耕地图斑范围内，根据影像特征，分类提取疑似变化为园地、林地和坑塘等其他地类图斑。影像特征与地类不一致，但较上年度变更调查影像特征无明显变化的图斑，不再提取。

**二是疑似新增建设图斑监测。**在2022年度国土变更调查数据库建设用地、设施农用地图斑范围外，根据影像特征，分类提取疑似新增建设图斑。

**三是建设用地和设施农用地监测。**在2022年度国土变更调查数据库城市（201）和建制镇（202）单独图层覆盖范围外（含201和202单独图层范围线内侧未集中建设区），监测地类为建设用地和设施农用地图斑变化情况,根据影像特征，分类提取疑似拆除复耕、拆除复绿、在设施农用地实施非农建设、拆除状态或已推平等变化图斑。

**四是园地、林地、草地及其他农用地变化监测。**在2022年度国土变更调查数据库园地、林地、草地及其他农用地图斑范围内，根据影像特征，提取影像特征与相应农用地地类不一致的图斑。影像特征与地类不一致，但较上年度变更调查影像特征无明显变化的图斑，不再提取。

**五是未利用地变化监测，**在2022年度国土变更调查数据库未利用地范围内，根据影像特征，提取影像特征与相应地类不一致的图斑。影像特征与地类不一致，但较上年度变更调查影像特征无明显变化的图斑，不再提取。

**六是单独图层变化监测**，对2022年度国土变更调查数据库中推（堆）土、拆除未尽、光伏板区、临时用地等单独图层，根据影像特征，跟踪监测其变化后现状情况。影像特征与地类不一致，但较上年度变更调查影像特征无明显变化的图斑，不再提取。

**七是新增围填海情况监测，**依据2022年年底和2023年4—6月两期遥感影像，提取影像特征为新增围填海图斑，并按照影像特征细化分类。

**八是冰川及常年积雪监测。**依据冰川及常年积雪分布区域的季节气候特征，结合前期监测成果，采集最适宜反映冰川及常年积雪分布范围对应时相的遥感影像，监测冰川及常年积雪分布范围及变化情况。

（三）质量控制及要求。

**一是总体要求。**落实《自然资源调查监测质量管理导则》相关要求，按照全过程管理的原则开展质量控制，实行“两级检查、一级验收”制度，确保监测成果的完整性、规范性和准确性。监测作业单位负责监测成果质量的“两级检查”，主管责任部门负责组织质量检验机构对监测成果开展验收。

按照2023年上半年地类变化监测技术方案对正射影像图和监测图斑进行质检和抽检。正射影像重点检查影像精度、色彩、处理、云雪雾勾绘情况等。监测图斑重点检查图斑漏提、误提、重复提取、边界精度超限、类型错误、编号错误、属性错误、标注丢漏或错误等问题。矢量图斑成果在文件组织结构、图斑提取规则、属性逻辑规则、拓扑关系处理、关联图斑一致性等方面需符合技术方案要求。在此基础上，疑似新增建设图斑层、监测耕地变化状况图斑层的漏提率不大于1%；建设用地和设施农用地变化图斑层、非耕农用地变化图斑层、未利用地变化图斑层、新增围填海图斑层的漏提率不大于5%；以上六类监测图斑中面积大于10亩的大图斑漏提率不大于1%；以上六类监测图斑的多提率不大于10%、类型判断正确率不小于95%、勾绘及其他属性标注等准确率不小于98%。同时满足以上要求的为合格成果。

**二是成果质量检查验收。**各监测作业单位在完成数据汇总检查并形成完整成果后，提交最终检查验收。各级监测任务责任部门组织专业质检机构，依据监测成果检查验收与评定有关规定，完成对监测成果的质量检查验收，并形成质量检查验收报告。验收合格的成果作为最终监测成果进行汇交，并同时汇交验收报告和总结报告。

**三是监测成果质量评价。**自然资源调查监测司组织开展汇交成果的质量抽查评价。以县级行政区为单元，每个省份抽取不少于5%（最少2个）进行全面检查，对监测成果质量进行评价。

（四）监测成果统计与分析。

在监测成果基础上，面向不同业务需求，开展统计，形成建设用地、耕地、园地、林地、草地等变化图斑数据集，服务于相关管理工作。同时，利用监测成果开展监测分析。一是三条控制线范围内地类变化情况。二是三江源、大熊猫、东北虎豹、海南热带雨林、武夷山、祁连山等国家公园范围内地类变化情况。三是重大建设工程范围内地类变化情况。四是已供土地范围内开发建设情况。五是山水林田湖草沙一体化保护和修复工程范围内地类变化情况。六是新增全国采矿损毁土地情况，新增矿山修复治理土地、历史遗留废弃矿山生态修复范围地类变化情况。七是备案设施农用地变化情况。八是监测红树林资源变化情况。九是国家湿地公园被侵占和开垦情况。

各监测单位和各省份可结合自身技术优势和区位特点，统筹开展监测分析工作。

（五）成果数据建库与归档。

各承担单位按照各专项技术方案完成监测成果汇交，国家将成果纳入自然资源三维立体时空数据库体系。数据库成果及时提供部相关司局、单位和各省级自然资源主管部门。

三、主要成果

主要成果包括基础成果、统计成果和分析成果三类：

（一）基础成果。

包括正射纠正影像数据、地类变化监测成果。

（二）统计成果。

基于基础成果进行汇总统计形成的数据成果。

（三）分析成果。

根据相关管理需求，结合其他调查监测成果、管理数据和社会经济数据，通过分析提取形成的各类数据集及分析报告。

四、任务分工

（一）总体任务分工。

自然资源调查监测司负责监测工作的组织指导和监督检查，协调解决相关工作中的重大问题，按照“统一总体设计、统一组织实施、统一影像保障、统一技术培训、统一质量管控、统一成果汇交”的要求，推动全国监测工作整体开展。

国家基础地理信息中心负责牵头组织实施、生产数据分发、技术培训、质量检查评价、数据汇集等工作，并按需开展成果分析与服务。

中国国土勘测规划院负责提供监测底图，交由牵头单位向各承担单位分发。

国土卫星遥感应用中心负责遥感影像采集分发、冰川及常年积雪监测和室外滑雪场监测。

中国测绘科学研究院承担监测成果统计分析，重要地理单元划定规则制定及部分区域划定工作。

陕西、黑龙江、四川、海南测绘地理信息局，重庆测绘院以及中国地质调查局自然资源综合调查指挥中心等单位分工承担正射影像纠正、地类变化信息提取等工作。

国家测绘产品质量检验测试中心承担监测成果质量抽查评价工作。

（二）任务区域划分。

陕西、黑龙江、四川、海南测绘地理信息局，重庆测绘院以及中国地质调查局自然资源综合调查指挥中心等单位具体分工见下表。

任务区域划分表

| **承担单位** | **任务范围** |
| --- | --- |
| 陕西测绘地理信息局 | 天津、山西、江苏、湖南、贵州、陕西、新疆 |
| 黑龙江测绘地理信息局 | 河北、吉林、黑龙江、上海、广东、西藏 |
| 四川测绘地理信息局 | 内蒙古、安徽、福建、山东、四川、甘肃 |
| 海南测绘地理信息局 | 浙江、江西、海南、宁夏 |
| 部重庆测绘院 | 重庆、青海 |
| 中国地质调查局自然资源综合调查指挥中心 | 军民融合地质调查中心 | 广西 |
| 呼和浩特自然资源综合调查中心 | 北京、辽宁 |
| 西安矿产资源调查中心 | 湖北 |
| 西宁自然资源综合调查中心 | 河南 |
| 乌鲁木齐自然资源综合调查中心 | 云南（昆明、保山、昭通、丽江、楚雄、大理、德宏、怒江、迪庆） |
| 昆明自然资源综合调查中心 | 云南（曲靖、玉溪、普洱、临沧、红河、文山、西双版纳） |

五、进度安排

6月10日前，国家基础地理信息中心将基础数据陆续分发至各监测任务承担单位，完成技术方案制定，组织开展技术培训。

7月10日前，国土卫星遥感应用中心完成覆盖全国的卫星影像采集，并分批推送至各监测任务承担单位。

7月31日前，各任务承担单位完成地类信息提取任务，并将成果汇交至国家基础地理信息中心，国家基础地理信息中心陆续按需提供应用。

8月31日前，国家测绘产品质量检验测试中心完成成果质量抽查评价,分批将错误图斑提交国家基础地理信息中心，国家基础地理信息中心组织相关任务承担单位完成整改工作。

9月30日前，国家基础地理信息中心组织完成最终监测成果的汇集，并根据需要开展成果提供与分析应用。

11月30日前，国土卫星遥感应用中心完成冰川及常年积雪监测任务，将监测成果汇交至国家基础地理信息中心。

12月31日前，中国测绘科学研究院根据监测成果和信息中心提供的管理信息，陆续完成统计分析，形成各专题报告。

六、实施保障

（一）技术保障。

自然资源调查监测司组织编写监测实施方案和技术方案等。监测任务承担单位根据国家统一要求，制定相应的具体方案，细化技术要求和作业规程。

监测单位应具有承担监测任务的专业技术能力，具备健全的质量管理体系，质量责任落实到位，保障体系运行有效。加强业务培训、技术交流和指导；同时，对所需的软硬件设备进行保障，确保工作顺利开展。

（二）质量保障。

监测任务承担单位要建立完善全过程质量控制制度，严格执行“两级检查、一级验收”要求。鼓励采用先进的技术和管理方法，提高监测成果质量。

（三）安全与保密。

监测工作过程中，各单位要严格执行各项安全生产规定，落实安全生产责任制度，制定和完善安全保障与应急预案，完善安全生产条件，加强对作业人员的安全生产知识教育培训，保障作业人员安全和监测工作顺利开展。同时，对在监测中所获得和使用的涉及国家秘密的资料和数据，必须认真落实保密管理各项要求，严格成果安全保密关键环节的管理，并对涉密资料使用与管理人员开展岗位培训和保密形势与防范知识技能培训，切实树立并增强作业人员的安全保密意识，确保数据安全，不出现失泄密问题。