

海南岛近岸海域及领海基点遥感核查
监测项目

海南省海洋监测预报中心
二〇一八年六月

1 项目目标

通过海南岛本岛周边近岸海域及领海基点核查监测工作，建立一整套疑点疑区监测技术流程，发现各类违法违规用海行为，并利用遥感等技术手段对近年来海南省围填海疑似违法违规用海行为进行梳理，编制围填海疑点疑区清单，从而在海域使用管理和海洋执法工作中做到有的放矢，进而进一步加大对违法违规围填海项目的监管力度，加强对海洋生态环境的保护。

2 工作内容

监测内容主要是通过获取的高分辨率遥感影像，及时发现海南省新增围填海，并与海域确权、海洋功能区划、区域用海规划、管理岸线等海域使用管理数据对比分析，筛查出的疑似违法违规用海。重点监测内容是疑点疑区所在位置、面积、用海方式、疑点疑区类型等，从而整体掌握疑点疑区信息，制作疑点疑区核查目录，编制疑点疑区图集，并通过在线展示等手段对监测到的疑点疑区进行定位、展示、统计、分析。对于确属于违法违规用海的，及时交由执法部门处理，从而有效避免国有资产流失，保护海洋生态环境。

监测范围，包括海南本岛周边海域和沿海 18 个领海基点。

监测时段，主要分为两部分。一是 2017 年 8 月份至 2018 年 8 月份以来新增围填海疑点疑区，重点对围填海疑点疑区，尤其是围填海督察所涉及的内容开展监测；二是对近年来，海南省历史上的疑点疑区进行监测，并综合分析各疑点疑区实际情况，了解各疑点疑区是否已获用海批复或已立案查处等信息。

监测手段，主要是采用高分辨率（优于 2.5 米）影像开展遥感筛查，对于影像确实无法覆盖的区域，采用其他分辨率或其他时段的影

像进行补充，对发现的疑点疑区进行现场核实。

展示手段，包括疑点疑区专题图集、疑点疑区在线展示系统等多种形式。疑点疑区图集重点对单个疑点疑区进行展示，重点说明每个疑点疑区的用海类型、用海方式及实际情况等，在线展示系统重点对整体疑点疑区进行展示，具体掌握各个疑点疑区的分布情况，并利用在线系统进行用海方式、疑点疑区类型等统计、分析。

3 技术路线与工作流程

海域使用疑点疑区监测是采用卫星遥感、现场踏勘等多种监测技术手段，综合利用地理空间分析、数据统计等多种技术方法，实时、动态掌握用海变化情况的综合性工作。海域使用疑点疑区监测首先通过卫星遥感监测进行大面积普查，在获取新增围填海变化图斑的基础上，利用海域使用管理数据开展筛查，从而得到疑似违法违规用海，并编制疑点疑区核查目录，绘制疑点疑区核查图件。然后通过现场监测等手段，对遥感监测结果进行核实，确定疑点疑区图斑涉及海域的精确范围与坐标；调查基本情况，拍摄实地照片，核实实际占用海域情况；查看是否符合最新的海洋功能区划、区域用海规划；查看是否已确权，核实疑点疑区是否属于临时性用海等。对于确属于违法违规用海的，及时报海域管理部门和海洋执法机构进行查处。并将疑点疑区监测成果、查处结果等通过在线系统进行展示。具体技术流程如图：

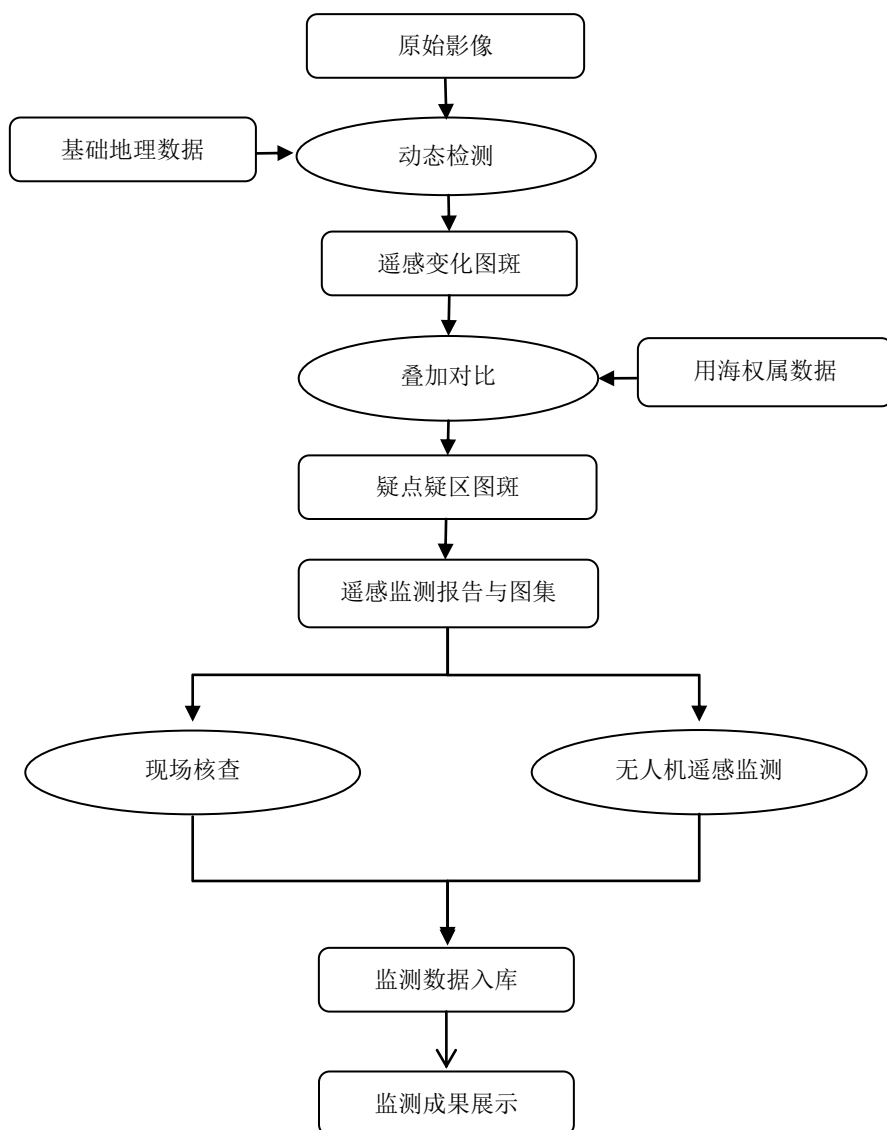


图 4-1 疑点疑区监测总体技术路线

4 技术要求

4.1.1 测绘基准

(1) 坐标系：采用 CGCS2000 国家大地坐标系，过渡期可采用 WGS-84 世界大地坐标系。

(2) 深度基准：采用理论最低潮面，远海区域根据实际情况可以采用当地平均海平面。

(3) 高程基准：1985 国家高程基准。

(4) 地图投影：一般采用高斯—克吕格投影，以与宗海中心相

近的 0.5 度整数倍经线为中央经线，东西向跨度较大(经度差大于 3 度)的项目用海可分幅出图。

4.1.2 精度要求

(1) 遥感监测精度：参照遥感监测技术规程相关要求执行。

(2) 现场监测精度：测量点位中误差不大于±0.1 米（是指相对于最近控制点的误差），最大误差不超过 2 倍中误差。

4.1.3 监测设备

现场监测主要采用 GPS 接收机、数码相机、数码摄像机、无人机等设备，测量方式优先采用网络 RTK（CORS）测量系统，在不具备网络 RTK 测量条件的地方可采用常规 RTK 技术进行测量。测量设备应按照国家规定进行计量检定或校准，并在有效期内使用。

4.1.4 影像要求

主要利用高分一号、高分二号和资源三号等高分辨率卫星影像数据开展监测工作。每日查询各卫星影像沿海区域的覆盖情况。一般要求影像云量/雪量≤10%，影像色彩自然，层次丰富，反差适中；影像纹理清晰，无影像发虚和重影现象，各种地类特征明显，边界清晰。

4.1.5 技术手段选取

监测主要以高分一号、高分二号、资源三号等遥感影像监测为主，现场测量以 RTK 测量系统及现场调研为主，并利用专业数据处理软件和图形工作站开展监测工作。数据处理软件包括 ArcGIS 地理信息软件、Erdas 等。

6 遥感影像数据判读培训

随着项目推进，在项目进展的不同阶段，深入学习遥感影像地物识别及判读相关技术，通过“跟、帮、带”及到影像处理技术单位驻点培训等方式，提高我“中心”技术人员影像处理及地物判读的技术水平能力。

7 预期成果

海南省围填海疑点疑区监测报告；

海南省围填海疑点疑区图集（按市县分类制作图集）

海南岛本岛周边疑点疑区矢量化成果

海南岛本岛周边及领海基点遥感影像数据

8 委托采购

项目涉及到遥感影像购买采集及比对等工作，因此拟委托招标代理机构对本项目进行采购完成此项任务。委托单位要求有相关技术资质，承担过相关海洋遥感类项目，并具备遥感影像技术处理能力。

9 经费预算

本项目主要经费开支包括卫星影像获取及处理、疑点疑区筛查及分析，疑点疑区现场核查以及在线展示系统等多个部分，总经费预算32.8万元，采用竞争性谈判。