

ICS

HY

中华人民共和国海洋行业标准

XX/T XXXX—XXXX

海域卫星遥感动态监测技术规程

Satellite remote sensing dynamic monitoring

technical specification in the sea area

征求意见稿

（本稿完成日期：2018 年 3 月 28 日）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家海洋局

发布

前 言

本规程的附录为规范性附录

本标准由国家海洋局海域综合管理司归口。

本规程为海域卫星遥感监测规范性文件。

本规程起草单位：国家海洋环境监测中心、海南省海域动态监管中心、中测新图（北京）遥感技术有限责任公司。

本规程主要起草人：初佳兰、赵建华、宋德瑞、卫宝泉、徐京萍、张丰收、景昕蒂、高宁、王衍、王广亮、李新芝。

目 录

1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语定义.....	1
4 总则.....	1
4.1 监测目的.....	1
4.2 监测内容.....	1
4.3 监测流程.....	2
5 技术方法与要求.....	2
5.1 测绘基准.....	2
5.2 数据准备.....	3
5.3 卫星遥感影像预处理.....	4
5.4 海域遥感信息提取.....	5
5.5 成果制作.....	9
5.6 信息管理要求.....	10
附录 A.....	11
附录 B.....	12
附录 C.....	13
附录 D.....	15
附录 E.....	16
参考文献.....	19

1 适用范围

本规程规定了海域卫星遥感动态监测的基本内容、流程、技术要求和方法。

本规程适用于国家海域动态监视监测管理系统中的海域卫星遥感动态监测业务。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 18314—2009 全球定位系统（GPS）测量规范

GB/T 13989 国家基本比例尺地形图分幅和编号

HY/T123-2009 海域使用分类

国海管字[2014]500号 《海域使用分类遥感判别指南》

3 术语定义

下列术语和定义适用本规程。

3.1

岸线 Shoreline

通过卫星遥感影像提取的平均大潮高潮时的海陆痕迹线。

3.2

滩涂 Tidal flat

卫星遥感影像成像时刻的水边界线与岸线之间的海域。

3.3

高分辨率卫星遥感影像 High-resolution satellite remote sensing image

空间分辨率优于5米的卫星遥感影像。

3.4

低分辨率卫星遥感影像 Low-resolution satellite remote sensing image

空间分辨率为5米至30米的卫星遥感影像。

4 总则

4.1 监测目的

利用卫星遥感手段获取我国海域空间资源状况、海域使用现状及动态变化等信息，为建设项目用海、疑点疑区等监测业务及海域资源综合评价工作提供数据支持。

4.2 监测内容

4.2.1 海域空间资源状况遥感监测

应监测以下海域空间资源：

a) 岸线。监测其类型、长度和分布位置等；

- b) 滩涂。监测其类型、分布范围和面积等；
- c) 海湾。监测其类型、分布范围和面积等；
- d) 河口。监测其数量、分布范围和形态变化等。

4.2.2 海域使用现状遥感监测

应根据遥感影像分辨能力，判别以下用海地物，并监测其分布范围和规模：

- a) 填海造地。包括沿岸造地、人工岛等；
- b) 海上构筑物。包括堤坝、码头、海上建筑物等；
- c) 漂浮物。包括网箱、浮筏等；
- d) 围割海域。包括围割水面、围割滩地。

4.2.3 海域使用动态变化遥感监测

应提取自前一监测时点至当前监测时点的全部用海地物变化信息。变化信息应包括用海地物的空间变化和类型变化信息。

4.3 监测流程

海域卫星遥感动态监测业务应按照以下流程开展：

4.3.1 数据准备

根据相关业务工作规范和本规程5.2中的数据准备要求，选取所需的卫星遥感影像和基础资料。

4.3.2 卫星遥感影像预处理

卫星遥感影像需进行预处理，预处理应包括几何精校正、数据融合、镶嵌匀色、精度验证与完善等工作。

4.3.3 遥感信息提取

采用计算机与人工解译的方法，提取海域空间资源状况、海域使用现状及动态变化等信息对。

4.3.4 专题信息解译

对遥感提取信息按照监测业务要求，进行解译，解译工作应包括矢量数据处理、属性赋值、精度验证与完善等工作。

4.3.5 监测成果制作

利用遥感解译信息，结合基础数据，制作各类专题数据集、遥感监测影像地图及监测报告等。

4.3.6 成果与数据入库

将监测成果及数据统一汇入国家海域动态监视监测管理系统。

5 技术方法与要求

5.1 测绘基准

- a) 投影

在区域性海域遥感监测中,采用高斯-克吕格投影(Gauss-Kruger)。成图比例尺大于 1:10 000 时,采用 3°分带,小于 10 000 时采用 6°分带。当监测区跨带时,应进行换代处理,以面积较大的区域为基准,统一到一个分带之中;在全国性海域遥感监测中,可采用经纬度投影。

b) 平面坐标系

采用 2000 国家大地坐标系(CGCS2000)。

c) 高程基准

采用 1985 国家高程基准。

d) 分幅和编号

执行 GB/T 13989 的规定,或按照监测任务要求进行分幅与编号。

5.2 数据准备

5.2.1 基础资料收集

应收集以下基础资料:

- a) 监测区地形图、海图;
- b) 海域使用权属、海洋功能区划数据;
- c) 上一监测时段的海域监测成果矢量数据;
- d) 监测区研究论文、监测报告等;
- e) 历史遥感影像;
- f) 现场监测资料。

5.2.2 卫星遥感影像数据收集

5.2.2.1 卫星遥感影像数据要求

收集的卫星遥感影像数据应满足以下要求:

- a) 遥感影像应覆盖全部监测海域,高分辨率卫星遥感影像应覆盖陆地范围大于海岸线向陆10km,低分辨率卫星遥感影像应覆盖陆地范围大于海岸线向陆50km;
- b) 遥感影像的云覆盖一般应不超过10%,多云多雨地区可放宽至15%;相邻影像之间重叠度应不小于4%;
- c) 影像文件采用地面站标准产品格式或其它能被通用遥感图像处理软件读取的数据格式。高分辨率卫星遥感影像必须有RPC参数文件。

5.2.2.2 卫星遥感影像数据获取

卫星遥感影像数据由指定机构统一购置和分发。

5.2.3 影像控制点测量

5.2.3.1 影像控制点测量技术要求

影像控制点测量应满足以下要求:

- a) 一般区域控制点间距小于 10km;

b) 海岸线附近及影像重叠区域控制点间距小于 5km;

c) 平面精度优于 0.5m。

5.2.3.2 影像控制点测量技术流程

控制点测量应依照以下流程进行:

a) 控制点测量方案设计

外业工作前应进行方案设计。应按照影像分布面积大小,均匀布设控制点。应在影像上找到设计点位附近清晰的标志点,并做出标示,同时结合地图规划测量线路。

b) 测量仪器准备

应准备 GPS、电子手簿、照相机、记录板、现场原始记录表格、移动电脑备用电源等外业测量设备。外业工作前应对 GPS 进行精度校验,检查仪器工作状态是否正常。

c) 外业实地测量

通过车载导航系统到达设计点附近,通过遥感影像与实地位置比对确认实际点位。依据 GB/T 18314—2009 测量设计点位的位置坐标,同一测量点测量记录数据不少于 60 组,测量同时应围绕测量点拍摄四个方向的现场实况照片,并填写外业原始记录表(见附录 A)。

d) 数据内业处理

将控制点测量数据导入计算机,计算点位中误差,剔除超过限差的测量数据。将有效的测量数据进行算术平均,得到对应测量点的平面坐标及高程数值。

5.3 卫星遥感影像预处理

5.3.1 几何精校正

5.3.1.1 几何精校正技术方法

对于没有提供有理函数模型或遥感器物理校正模型的,可采用多项式法进行校正;

对于提供了有理函数模型有轨道参数或专用遥感器物理纠正模型的,可采用该有理函数模型或遥感器校正模型专用模型、高程数据结合的正射校正方法;

重采样时,建议采用双线性内插法。

5.3.1.2 几何精校正技术要求

a) 对于光学遥感影像,平地、丘陵地区域的几何校正中误差应不超过 1 个像元;山地、高山地区域的几何校正中误差应不超过 2 个像元;

b) 微波遥感数据的几何校正中误差应不超过 5 个像元;

c) 远离大陆少控制点的海岛,遥感数据校正中误差应不超过 50m。

5.3.2 影像融合

5.3.2.1 影像融合技术方法

低分辨率卫星遥感影像可采用合Brovey变换融合方法,高分辨率卫星遥感影像可采用Brovey变换和Pansharp融合方法。

5.3.2.2 影像融合技术要求

影像融合应满足以下要求：

- a) 光学遥感数据之间的配准中误差应不超过 1 个像元；
- b) 光学遥感数据和微波遥感数据之间融合的配准中误差应不超过 5 个像元；
- c) 融合后的影像中，各种地类特征应明显，边界应清晰，通过目视解译可以区分各种地类信息。

5.3.3 镶嵌匀色

5.3.3.1 镶嵌匀色技术方法

首先采用几何校正方法使两幅相邻影像在几何上配准。其次，选择一幅影像作为基准影像，将另一幅影像的灰度值做直方图匹配，使相同地物的平均灰度值基本一致。然后，再对拼接的重叠部分的灰度值做进一步处理，即在影像重叠区内，对待拼影像灰度值按距离进行加权平滑，并输出镶嵌线文件。

5.3.3.2 镶嵌匀色技术要求

镶嵌匀色应满足以下要求：

- a) 影像接边处无明显灰度、色调差异；
- b) 镶嵌影像相邻两幅影像数据之间的配准误差不超过 2 个像元；
- c) 镶嵌线应沿线性地物走向，如河流、道路、线性构造等；
- d) 当两幅影像的质量不同时，应选择质量好的影像，去除有云、噪声的影像区域。

5.3.4 精度验证

精度验证应采用影像比对和控制点比对方法。对精度低于规定要求的影像应做现场验证，现场验证采用线路验证法，并根据现场验证结果补测影像控制点，对影像重新进行几何精校正和精度验证，直至满足要求。

5.3.5 影像元数据文件制作

对预处理完毕，并经检验合格的每一景遥感影像，应建立元数据文件。文件内容应包括反映影像范围的矢量图形及其属性表，属性表结构按照附录C.1。

5.4 海域遥感信息提取

5.4.1 一般流程与基本要求

5.4.1.1 一般流程

海域遥感信息提取依照以下流程进行：

- a) 针对监测区，选取经几何精校正及融合、镶嵌匀色等预处理的卫星遥感影像和相关矢量数据；
- b) 选择地物类型解译标志；
- c) 根据地物类型解译标志，目视判别地物类型；
- d) 目视判别地物边界，利用人工和计算机辅助方法，勾绘地物界线，形成线状或面状矢量图形；

e) 计算矢量图形的长度、面积，并将计算结果输入属性表；

f) 制作包含专题成果信息的遥感监测影像地图。。

5.4.1.2 基本要求

海域遥感信息提取应满足以下技术要求：

a) 实际呈线形的地物，如岸线等，按线状矢量数据提取，精度应优于2个像元；实际有一定面积的地物，按面状矢量数据提取，精度优于4个像元，最小监测图斑面积不小于16个象元；

b) 勾绘过程中，邻接线段要做到端点相连，或闭合成多边形；勾绘后应进行拓扑检查和纠错。

c) 勾绘和专题制图的比例尺按照附录 D.1 要求。

5.4.2 岸线信息提取

5.4.2.1 岸线信息提取工作内容

依据遥感影像，判断岸线位置，勾绘岸线；判别岸线类型，计算其长度，并将相关信息输入对应属性表。

5.4.2.2 岸线勾绘

a) 对前一监测时点已被判读、核实，且至当前时点未发现变化的岸线，可直接利用前一监测时点岸线监测结果，不需要重新勾绘。

b) 对位置发生变化的岸线，勾绘当前监测时点的岸线。岸线勾绘应遵循以下原则：

1) 岸线按线状矢量图形进行勾绘；

2) 对人工和基岩海岸，应勾绘遥感影像呈现的瞬时海陆分界线；

3) 对砂质、粉砂淤泥质海岸，应勾绘靠近陆地一侧的边缘线，或遥感影像中植被茂盛与稀疏程度的分界线；

4) 对生物海岸，应勾绘生物海岸的内边界线。

5.4.2.3 岸线类型判别

利用低分辨率遥感影像提取岸线时，应判别自然岸线和人工岸线；

利用高分辨率遥感影像提取岸线时，应判别自然岸线中的基岩岸线、砂质岸线、粉砂淤泥质岸线、生物岸线等，人工岸线中的养殖区岸线、防潮堤岸线、码头岸线等。

5.4.2.4 岸线长度确定

应采用地理信息系统软件自动生成岸线长度。

5.4.2.5 岸线属性表结构

岸线属性表结构按照E.1所列。

5.4.3 滩涂信息提取

5.4.3.1 滩涂信息提取工作内容

依据遥感影像，判断滩涂分布范围，勾绘面状矢量图形；判别滩涂类型，计算其面积，并将相关信息输入对应属性表。

5.4.3.2 滩涂勾绘

内边界以滩涂区域的岸线为准，可直接利用岸线监测结果；外边界依遥感影像中向陆一侧的海水边界线勾绘；内外边界应闭合，形成面状矢量图形。

5.4.3.3 滩涂类型判别

应判别沙质、泥质、沙泥质三种滩涂类型。

5.4.3.4 滩涂面积确定

应采用地理信息系统软件自动生成滩涂面积。

5.4.3.5 滩涂属性表结构

滩涂属性表结构依照E.2所列。

5.4.4 海湾信息提取

5.4.4.1 海湾信息提取工作内容

依据遥感影像，判断海湾分布范围，勾绘面状矢量图形；判别海湾类型，计算其面积，并将相关信息输入对应属性表。

5.4.4.2 海湾岸线起止点确定

已规定海湾岸线起止点的，按规定执行；没有规定海湾岸线起止点的，需按海湾的科学定义和本地相关资料研究后确定，并经主管部门核准后，作为今后判定海湾岸线起止点的依据。

5.4.4.3 海湾勾绘要求

内边界以海湾区域内的岸线为准，可直接利用岸线监测结果；外边界采用海湾岸线起止点的连线。内、外边界应闭合，形成面状矢量图形。

5.4.4.4 海湾类型判别

应判别开敞湾、半开敞湾、半封闭湾、封闭湾四种海湾类型。

5.4.4.5 海湾面积确定

应采用地理信息系统软件自动生成海湾面积。

5.4.4.6 海湾属性表结构

海湾属性表结构参见E.3所列。

5.4.5 河口信息提取

5.4.5.1 河口信息提取工作内容

依据遥感影像，判断河口分布范围，勾绘面状矢量图形；判别河口类型，计算其面积，并将相关信息输入对应属性表。

5.4.5.2 河口岸线起止点的确定

已规定河口岸线起止点的，按规定执行；没有规定河口岸线起止点的，需按河口的科学定义和本地相关资料研究后确定，并经主管部门核准后，作为今后判定河口岸线起止点的依据。

5.4.5.3 河口勾绘

内边界以河口区域内的岸线为准，可直接利用岸线监测结果；外边界采用河口岸线起止点的连线。内、外边界应闭合，形成面状矢量图形。

5.4.5.4 河口类型的判别

应判别三角洲河口、河口湾两种河口类型。

5.4.5.5 河口面积确定

应采用地理信息系统软件自动生成河口面积。

5.4.5.6 河口属性表结构

河口属性表结构参见 E.4 所列。

5.4.6 海域使用现状信息提取

5.4.6.1 海域使用现状信息提取工作内容

依据当前监测时点的遥感影像，结合前一监测时点的海域使用监测数据，判断用海地物分布范围，勾绘面状矢量图形；判别用海地物类型，计算其面积，并将相关信息输入对应属性表。

5.4.6.2 用海地物勾绘

对前一监测时点已被判读、核实，且至当前时点未发现变化的用海地物，可直接利用前一监测时点的监测结果，不需要重新勾绘。

对有变化的用海地物，应沿其外缘界线，勾绘面状矢量图形。

5.4.6.3 用海地物类型的判别

应参照《海域使用分类遥感判别指南》，判别用海地物类型。

5.4.6.4 用海地物面积的确定

应采用地理信息系统软件自动生成用海地物的面积。

5.4.6.5 属性表结构

海域使用现状信息属性结构依照表E.5所列。

5.4.7 海域使用动态信息提取

5.4.7.1 海域使用动态信息提取工作内容

依据当前和前一监测时点的遥感影像或监测成果，比对判断发生变化的用海地物范围，勾绘面状矢量图形，即动态变化图斑；判别变化后的用海地物类型，判断其用海动态类型，计算其面积，并将相关信息输入对应属性表。

5.4.7.2 动态变化图斑勾绘

对已完成海域使用现状信息提取,且当前和前一监测时点海域使用现状监测数据均已完备的区域,可通过两期监测数据的空间叠置分析,截取变化区域的面状矢量图形。

对不具备以上数据条件的区域,应利用当前和前一监测时点的遥感影像,比对判断发生变化的用海地物范围,并沿其外缘界线,勾绘面状矢量图形。

5.4.7.3 用海动态类型判别

应参照《海域使用分类遥感判别指南》,判别发生变化的用海地物类型及其用海动态类型。

5.4.7.4 动态变化图斑面积确定

应采用地理信息系统软件自动生成动态变化图斑面积。

5.4.7.5 属性表结构

变化图斑属性表结构依照表E.6所列。

5.5 成果制作

5.5.1 遥感监测成果内容

海域卫星遥感动态监测成果应包括:

- a) 基础资料、遥感现场监测资料;
- b) 精校正影像;
- c) 遥感监测影像地图;
- d) 海域信息矢量图层。

5.5.2 遥感监测影像地图制作

5.5.2.1 地图要素

地图内容应包括:精校正影像;地名;监测得到的专题成果信息。

地图辅助要素应包括:图名;图号;图例;坐标系、投影;指北针、比例尺;内外图廓线;经纬度及其注记;图幅接合表、影像接合略图;资料获取时间;密级;制作单位。

5.5.2.2 制作要求

- a) 影像地图必须层次丰富,清晰易读,色调均匀,反差适中;
- b) 两幅色调差别较大的影像镶嵌时,应对影像进行色调调整。接缝处影像灰度、色调应与整幅影像灰度、色调协调;
- c) 影像地图上的专题成果信息应准确,线划与影像位置应严格匹配;
- d) 图上地物点对于附近控制点、经纬网格点的平面中误差一般应不大于 $\pm 0.50\text{mm}$ 。特殊情况,根据遥感影像平面图的用途及用户需求,该指标可适当放宽,但应不大于 $\pm 1.50\text{mm}$ 。
- e) 图幅配置应恰当,图面应均匀。相同岸段不同比例尺图幅范围应基本一致;
- f) 编制图集时,所有图幅的图廓外白边大小应基本一致;

- g) 一级图名配置在图廓外，正上方。二级或三级图名配置在图廓内，按先左后右，先上后下，并避免压盖专业内容的原则，选择摆放位置；
- h) 图例统一配置在图廓内。按先下后上，避开专业内容的原则，选择摆放位置；
- i) 图廓边长和对角线的实际尺寸与理论尺寸之差的绝对值，应分别不超过 0.20mm 和 0.30mm。

5.5.3 影像地图元数据文件制作

应为每幅影像地图建立元数据文件。文件内容应包括反映影像地图范围的矢量图形及其属性表，属性表结构按照附录C.2。

5.6 信息管理要求

5.6.1 数据文件命名

预处理合格遥感影像及其元数据文件，监测信息图层，影像地图及其元数据文件等均应按规定格式命名。预处理合格遥感影像、监测信息图层、影像地图的命名规则按照附录B执行；元数据文件名称应与对应预处理合格遥感影像、影像地图的文件名称一致。

5.6.2 数据输出格式

影像数据采用GeoTIFF或BigTIFF文件格式；元数据文件采用含shp文件格式。

5.6.3 成果与数据入库

原始影像，预处理合格遥感影像，监测成果，以及现场监测、测量数据等，应按要求统一汇入国家海域动态监视监测管理系统。

附录 A

(规范性附录)

遥感现场控制点测量原始记录表

任务编号：共 页 第 页

测点				时间			
地点				照片编号			
仪器名称型号				固定资产编号			
经度			纬度			高程	
控制点位置示意图							
记录时间： 年 月 日							

测量人：审核人：

附录 B

(规范性附录)

命名规则

B.1 预处理合格遥感影像的命名规则

卫星遥感影像分幅命名方式：

类型代码（2位）+行政区划代码（4位）+ _ + 轨道号行号（6位）+ _ + 时间（6位）+ 批次（1位）+ 备用（1位），共计22位。

例如：ST2102_291270_070429A0.tif

其中：类型代码表示卫星数据类型，ST表示SPOT，AL表示ALOS，TM表示TM，CB表示中巴，F2表示福卫2号，其余暂时未定。行政区划代码按照国家规定执行，取省/市代码共4位；时间类似于：080920、081209等；批次采用A、B、C等；备用暂时全取0。

B.2 监测信息图层的命名规则

要素信息图层的命名规则是：地名+信息名称+格式类型+“信息”+生产日期。

例如2012年12月25日完成了辽宁省的围海养殖信息监测，如果是矢量信息，则该图层的名称应为：“辽宁省围海养殖矢量信息20121225.shp”；如果是栅格信息，则该文件的名称应为：“辽宁省围海养殖栅格信息20121225.tif”。

B.3 影像地图的命名规则

影像地图图名的命名规则是：XXXX+“卫星遥感监测影像地图”。

其中“XXXX”代表相应1:50000地形图的图名（若没有对应的1:50000地形图，“XXXX”按照GB/T 13989中图名选注的有关规定确定）。

影像地图文件名的命名规则是：影像地图图名+生产日期。

例如2005年12月25日制作了与图名为“乍浦镇”的地形图对应的影像地图，图名为“乍浦镇卫星遥感监测影像地图”，其文件名为“乍浦镇卫星遥感监测影像地图20051225.tif”。

附录 C

（规范性附录）

元数据格式

C.1 预处理合格遥感影像的元数据格式

序号	数据项	数据类型	值域
1	产品名称	字符型	
2	产品代号	字符型	
3	文件名	字符型	
4	卫星名称	字符型	
5	传感器名称	字符型	
6	波段信息	字符型	
7	空间分辨率	浮点型	
8	成像时间	整型	YYYYMMDDHHMMSS
9	产品数据格式	字符型	
10	左上角经度	浮点型	
11	左上角纬度	浮点型	
12	右上角经度	浮点型	
13	右上角纬度	浮点型	
14	左下角经度	浮点型	
15	左下角纬度	浮点型	
16	右下角经度	浮点型	
17	右下角纬度	浮点型	
18	坐标系名称	字符型	
19	投影名称	字符型	
20	平面位置中误差	浮点型	单位为 m
21	产品质量评价单位	字符型	
22	产品质量评价日期	整型	YYYYMMDD
23	制作单位	字符型	
24	制作日期	整型	YYYYMMDD
25	制作者姓名	字符型	
26	检查者姓名	字符型	

C.2 影像地图的元数据格式

序号	数据项	数据类型	值域
1	产品名称	字符型	
2	产品代号	字符型	
3	文件名	字符型	
4	图名	字符型	
5	图号	字符型	
6	比例尺分母	整型	
7	行数	整型	
8	列数	整型	
9	输出分辨率 (dpi)	整型	
10	卫星名称	字符型	
11	传感器名称	字符型	
12	波段信息	字符型	
13	成像时间	整型	YYYYMMDDHHMMSS
14	产品数据格式	字符型	
15	左上角经度	浮点型	
16	左上角纬度	浮点型	
17	右下角经度	浮点型	
18	右下角纬度	浮点型	
19	坐标系名称	字符型	
20	投影名称	字符型	
21	平面位置中误差	浮点型	单位为 m
22	产品质量评价单位	字符型	
23	产品质量评价日期	整型	YYYYMMDD
24	生产单位	字符型	
25	制作日期	整型	YYYYMMDD
26	制作者姓名	字符型	
27	检查者姓名	字符型	

附录 D

（规范性附录）

勾绘和专题制图比例尺要求

表 D.1 勾绘和专题制图比例尺要求

遥感数据类型	影像表征的比例尺	勾绘比例尺	专题制图比例尺
低分辨率数据	1: 50 000	1: 30 000	1: 100 000
高分辨率数据	1: 25 000	1: 10 000	1: 50 000

附录 E

（规范性附录）

属性表结构

表 E. 1 岸线属性表结构要求

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	备注
1	县级行政区名称	字符型	30		
2	县级行政区编码	字符型	6		
3	岸线编号	字符型	10		
4	遥感影像时相	整形	12		至分钟，如“201305061203”
5	岸线类型	字符型	16		
6	岸线长度	浮点型	15	1	单位：米
7	判别结果类型确定性	字符型	8		
8	备注	字符型	100		

表 E. 2 滩涂属性表结构要求

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	备注
1	县级行政区名称	字符型	30		
2	县级行政区编码	字符型	6		
3	滩涂编号	字符型	10		
4	遥感影像时相	整形	12		至分钟，如“201305061203”
5	滩涂类型	字符型	16		
6	滩涂面积	浮点型	15	1	单位：平方米
7	备注	字符型	100		

表 E.3 海湾属性表结构要求

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	备注
1	县级行政辖区名称	字符型	30		
2	县级行政辖区编码	字符型	6		
3	海湾编号	字符型	10		
4	遥感影像时相	整形	12		至分钟，如“201305061203”
5	海湾类型	字符型	16		
6	海湾面积	浮点型	15	1	单位：平方米
7	备注	字符型	100		

表 E.4 河口属性表结构要求

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	备注
1	县级行政辖区名称	字符型	30		
2	县级行政辖区编码	字符型	6		
3	河口编号	字符型	10		
4	遥感影像时相	整形	12		至分钟，如“201305061203”
5	河口类型	字符型	16		
6	河口面积	浮点型	15	1	单位：平方米
7	备注	字符型	100		

表 E.5 海域使用现状信息属性表结构要求

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	备注
1	县级行政辖区名称	字符型	30		

2	县级行政辖区编码	字符型	6		
3	用海地物图斑编号	字符型	10		
4	遥感影像时相	整形	12		至分钟，如“201305061203”
5	地物类型	字符型	16		
6	用海地物面积	浮点型	15	1	单位：平方米
7	判别结果类型确定性	字符型	8		
8	备注	字符型	100		

表 E. 6 海域使用变化图斑属性表结构要求

序号	字段名称	字段 类型	字段 长度	小数 位数	备注
1	市级行政辖区名称	字符型	30		
2	监测图斑编号	字符型	10		
3	前时相	整形	12		至分钟，如“201305061203”
4	后时相	整形	12		
5	变化图斑面积	浮点型	15	1	单位：平方米
6	变化图斑地物类型	字符型	16		
7	用海动态类型	字符型	16		
8	判别结果类型确定性	字符型	8		
9	备注	字符型	100		

参考文献

- [1] GB/T 18314—2009 全球定位系统（GPS）测量规范
- [2] GB/T 13989 国家基本比例尺地形图分幅和编号
- [3] HY/T123-2009 海域使用分类
- [4] 国海管字[2014]500号 《海域使用分类遥感判别指南》