

海南省海域管理基础数据收集整理 工作方案

目 录

1. 项目概况	1
2. 工作目标	3
3. 工作依据	3
3.1 相关文件.....	3
3.2 相关技术规范.....	4
4. 组织分工	6
4.1 组织结构.....	6
4.2 职责分工.....	错误！未定义书签。
4.3 进度安排.....	6
5. 技术培训	8
5.1 培训内容.....	8
5.2 编制培训教材.....	9
6. 海域使用权属数据检查整理.....	9
7. 公共用海数据收集整理.....	13
7.1 公共用海数据调查表检查.....	14
7.2 公共用海电子文件检查.....	15
7.3 其他成果质量检查.....	16
8. 涉海规划与统计数据整理.....	17
9. 主要成果	20
9.1 培训规范及培训材料.....	20
9.2 海域使用权属数据核查整理成果及数据集.....	21
9.3 公共用海数据收集整理处理成果及数据集.....	21
9.4 涉海规划与统计数据收集整理处理成果及数据集	22
9.5 海南省海域资源环境数据处理成果及数据集	22
9.6 海南省海域基础地理数据整合处理及数据集	22

1. 项目概况

国家海域动态监视监测管理系统于 2006 年启动建设，2009 年实现业务化运行。目前，已建立了国家、省、市三级业务体系，并建成了基本业务系统、远程监控系统、视频会议系统、公文传输系统、人员管理系统、专网管理系统、专网邮件系统、地方附加系统等应用子系统，整合了多时段全海域遥感影像、海洋功能区划、海域使用权属、海域勘界、海岸线修测、围填海计划、海域使用金、多手段海域监测等海域管理数据，初步形成了海域管理数据“一张图”，在国家及沿海地方海域管理的各项日常业务工作中得到广泛应用，基本实现了对我国管辖海域的全覆盖、高精度、立体化、常态化监视监测，极大丰富了海域综合管控手段。

当前，大数据已成为国民经济和社会发展的基础性、战略性资源。随着信息采集技术的不断发展，海域资源环境本底数据、管理业务数据、监视监测数据等各类基础数据快速增长，逐步呈现大数据特征。近岸海域用海需求、开发强度进一步加大，县级海域管理任务日益增加的形势，也对海域大数据的扩展、挖掘与运用提出了更全面、更迫切的要求。主要表现在：由于历史原因海域使用权属尚未能全部纳入系统数据库，不利于全面掌握海域使用现状；海洋基础地理、大陆海岸线变迁尚未实现常态化监测与更新，不利于系统掌握海域自然要素的演变历史和发展趋势；各类海洋调查获取的海域资源环境数据尚未实现共享共用，不利于推进落实节约用海、生态用海的管理要求；各类涉海统计和规划等海域管理影响要素尚未整合应用，一定程度上制约了管理决策的科学、快速响应。

为此，通过县级海域动态监管能力建设项目，全面开展基础数据

体系建设，进一步扩充完善基础数据内容、破解信息共享障碍、加大海域大数据挖掘应用，为国家海域动态监管能力的提升提供数据保障，为科学管海、科学用海提供决策支撑。

本项目在国家海域动态监视监测系统现有数据框架结构下，结合海南省海域管理实际情况，构建数据标准统一、内容全面、更新及时、共享服务完善的海域管理基础数据体系，实现海域基础数据与专题数据的一体化整合和统一管理，为海南省海域空间资源精细化管理提供数据保障服务。

主要工作任务包括：

- (1) 开展相关技术培训；
- (2) 海域使用权属数据核查整理；
- (3) 公共用海数据收集整理；
- (4) 涉海规划与统计数据收集整理。

2. 工作目标

在国家海域动态监视监测管理系统现有数据框架结构下，依托县级海域动态监管能力建设与业务化运行，对各类海域基础数据与专题数据实行一体化整合和统一管理，构建数据标准统一、内容全面、更新及时、共享服务完善的基础数据体系，为海域管理提供数据保障与决策支撑。

基础数据体系建设内容包括海域使用权属核查整理、公共用海数据整理、涉海规划与统计数据整理等，根据海南省和各县（区）实际需求，通过海域基础数据收集整理工作，进一步完善和丰富海域管理基础数据，为海南省和各县（区）海域综合管理提供有效的技术支撑。具体如下：

1. 海域使用权属核查及整理。2012年实施统一配号之前的海域使用权属项目入库、基本信息完整规范；
2. 公共用海标准数据集收集整理。各类公共用海等要素信息齐全、格式规范统一；
3. 涉海规划和统计标准数据集收集整理。各类规划的图件、文本规范，统计数据准确完整，满足动态系统信息发布需求。

3. 工作依据

3.1 相关文件

1. 《国家海域动态监视监测管理系统总体实施方案》（国海管字〔2006〕199号）：“系统建设分两个阶段进行，第一阶段重点建设国家、省、市三级，第二阶段重点建设县级”；

2. 国家海洋局《关于确定 2014 年度中央分成海域使用金支持重点等有关事项的通知》（海财字〔2014〕427 号），将“县级海域动态监管能力建设”列为支持重点；

3. 国家海洋局《关于申报 2014 年度县级海域动态监管能力建设项目建议的函》，要求具有海洋管理权限的县（区）均应开展县级海域动态监管能力建设，明确了建设内容、建设周期和投资方式等内容。

4. 《国家海洋局关于印发〈县级海域动态监管能力建设项目总体实施方案〉和〈县级海域动态监管能力建设技术指南〉的通知》（国海管字〔2014〕724 号），明确了项目由国家海洋局统一组织实施，省级海洋主管部门具体实施，以及具体实施方案编制要求；

5. 《国家海洋局关于印发〈县级海域动态监管能力建设项目管理办法〉的通知》（国海管字〔2015〕545 号），明确了项目实施的职责分工、质量管理、经费管理和检查验收等原则性要求。

6. 《国家海洋局关于印发〈海域基础数据体系建设工作方案〉的通知》（国海管字〔2015〕546 号），明确了基础数据体系建设的工作目标、建设内容和工作流程、主要成果、职责分工和进度安排等。

3.2 相关技术规范

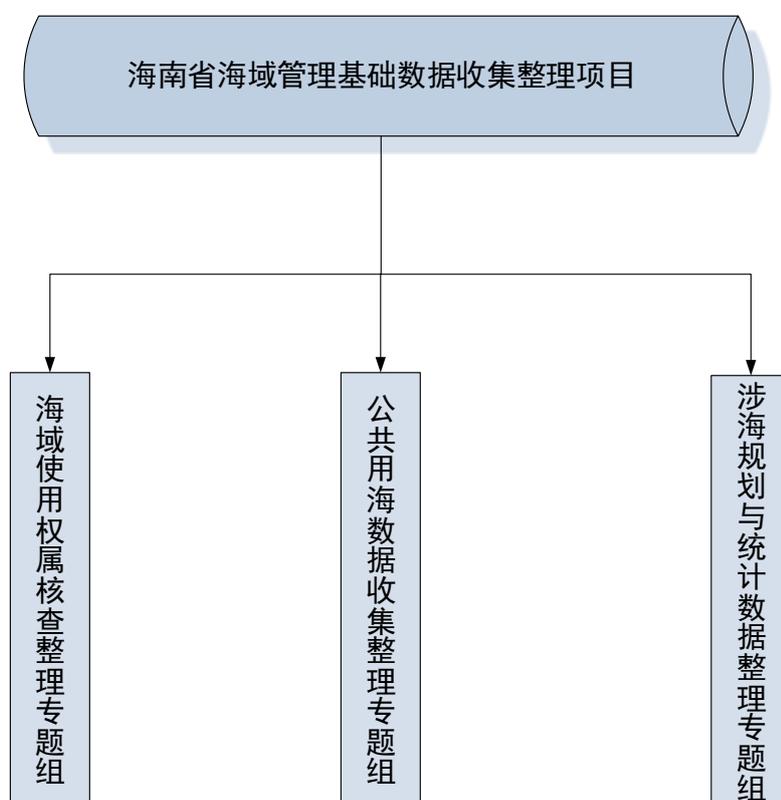
1. 《海域使用权登记技术规程（试行）》，国海管字[2013]758 号
2. 《海域使用权属数据补充更新技术规范》等三个技术规范，国海管字[2016]363 号
3. 《海籍调查规范》（HY/T124-2009）
4. 《海域使用分类》（HY/T123-2009）
5. 《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T 13923-2006）

6. 《基础地理信息标准数据基本规定》(GB 21139-2007)
7. 《国家基本比例尺地图编绘规范 第 1 部分: 1: 25000、1: 50000、1: 100000 地形图编绘规范》(GB/T 12343.1-2008)
8. 《国家基本比例尺地形图更新规范》(GB/T 14268-2008)
9. 《遥感影像平面图制作规范》(GB/T 15968-2008)
10. 《数字测绘成果质量检查与验收》(GB/T 18316-2008)
11. 《国家海洋局关于印发海域卫星遥感动态监测相关技术规范的通知》, 国海管字[2014]500 号
12. 《宗海图编绘技术规范(试行)》, 国海规范[2016]2 号

4. 组织分工

4.1 组织结构

为保障海南省海域管理基础数据收集整理工作顺利实施，成立海南省海域管理基础数据收集整理项目课题组，课题组内设海域使用权属数据核查整理专题组、公共用海数据收集整理专题组、涉海规划与统计数据收集整理专题组。



4.2 进度安排

根据海南省海域管理基础数据收集整理项目的实际情况，本项目具体从2018年4月组织实施，2018年10月完成总结验收，计划实施进度见表4.1。

表 4.1 计划实施进度安排表

序号	工作内容	2018				
		4	5	6-8	9	10
1	编制项目实施工作方案					
2	开展现场调研					
3	海域管理权属数据核查整理					
4	公共用海数据收集整理					
5	涉海规划与统计数据收集整理					
6	开展相关技术培训工作					
	数据质量检查、反馈、图件集成					
7	成果整理汇总及报告编制					
8	总结验收					

5. 技术培训

5.1 培训内容

海域基础数据体系建设总体要求：明确海域基础数据补充更新和收集整理范围，区别对待抵押登记和查封登记的海域权属数据，强调坐标系统一转换的要求。

海域使用权属数据核查整理：围绕《海域使用权属数据补充更新技术规范》，主要对海域使用权属数据补充更新范围和基本要求、权属数据补充录入流程、权属数据核实更新流程、质量控制与成果整理等方面开展讲解。

公共用海数据收集整理：围绕《公共用海数据收集整理技术规范》，对公共用海数据收集整理范围、内容以及方法等开展，同时对数据质量检查、归档入库以及工作流程等进行规范化讲解。

涉海规划和统计数据库建设：基于《涉海规划和统计数据收集整理技术规范》，对涉海规划和统计数据的收集范围和内容、技术流程等进行介绍，同时明确数据成果和质量检验标准。

海域基础数据入库相关软件操作流程：根据《海域基础数据体系建设工作方案》和《海域使用权属数据补充更新技术规范》，针对工作过程中涉及的海域使用权属数据录入系统、权属变更登记和注销登记等操作和问题数据修改三个方面进行讲解。

5.2 编制培训教材

根据培训内容,针对海南省海域管理基础数据整理工作的实际需求,编制相关培训教材,教材主要内容如下表所示.

表 5-1 培训教材内容

序号	培训教材
1	《海域使用权属数据补充更新》
2	《海域基础地理数据库建设》
3	《涉海规划和统计数据收集整理》
4	《公共用海数据收集整理》
5	《海域基础数据入库相关软件操作流程》
6	《数据传输网络硬件设备集成技术》
7	《海域动态监视监测业务流程及成果要求》

6. 海域使用权属数据检查整理

检查核对 2012 年实施统一配号前的海域使用权属数据,建立海域使用权属问题数据清单,对补充填报和修改更新的数据进行检查和反馈。

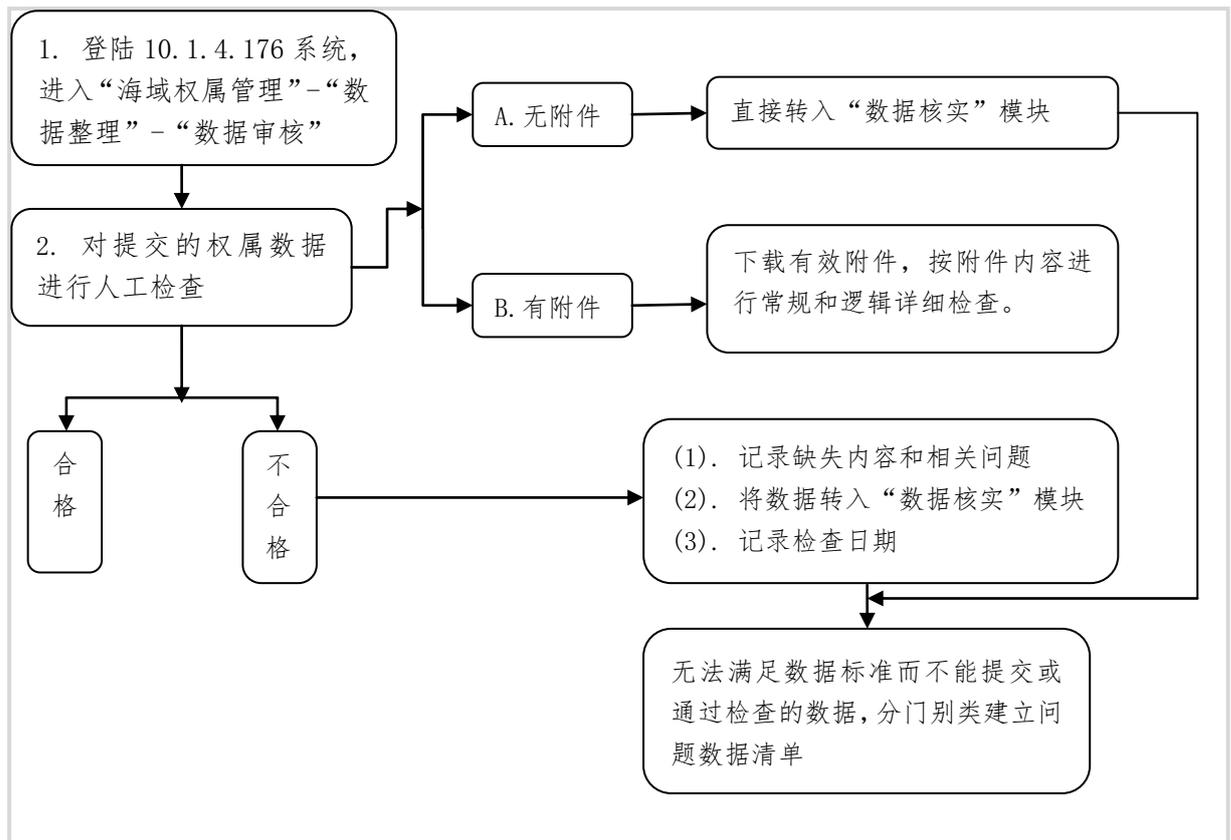


图 6-1 海域权属数据审核流程图

主要是对海南省补充录入和核实更新的数据进行检查和反馈。

对海南省的海域使用权属补充更新数据进行人工检查：

检查内容主要包括：①对系统上传的海域使用权证书、用海批复文件、海域使用权出让合同或项目用海变更批准文件进行项目一致性核对；②以上传的海域使用权登记表、海域使用权证书、用海批复文件等扫描件为依据，对系统中填写的内容进行详细的一致性检查；③对提交的权属数据采取数值和时间逻辑层次上的检查。

为保障海南省权属数据在海域动态系统中的数据质量，课题组将开展数据方面的质量控制检查技术服务。主要按项目原件扫描件、宗海图、项目基本信息、证书基本信息、使用方式信息和海域使用金缴纳信息依次进行检查。

1) 原件扫描件

①原件扫描件包含海域使用权登记表、海域使用权证书和用海批复文件三种，要求格式为 pdf 文件，缺少任何一种原件扫描件的，直接转入“数据核实”模块；②检查批复文件与海域使用权登记表、海域使用权证书是否一致，尤其是登记日期和发证日期同海域使用权登记表、海域使用权证书扫描件的一致性。

2) 宗海图信息

①数据提交前必须上传宗海界址图或位置图扫描件，无相关图件的，直接转入“数据核实”模块；②针对上传的界址图或位置图扫描件，重点检查图件是否清晰，是否有测量单位、测量人、测量日期、相关负责人签字和测量单位印章，是否与证书信息对应。

3) 项目基本信息

①项目位置。主要利用“地图定位”功能，检查项目实际地理位置与所填写的项目位置是否一致，项目位置应精确到最小行政单元（区县级），项目跨越两个或两个以上区域（区县、市）时，项目位置可选择为上一级行政单元，经济区情况参照区县级处理。

②证书数量。检查是否与证书个数一致。

③用海面积与宗海面积。检查项目用海面积与宗海面积之和的逻辑关系。出现大于或小于的，表示数据填写不合理，转入“数据核实”模块。

④登记机关与发证机关。检查填写的登记机关与发证机关逻辑关系。登记机关应为“海洋局”，发证机关应为“人民政府”。

⑤登记机关、发证机关与审批机关、批准机关。检查填写的登记机关、发证机关与审批机关逻辑关系。登记机关和审批机关应为同一级别的“海洋局”，发证机关和批准机关应为同一级别的“人民政府”。

⑥录入信息与批复文件一致性。检查系统里录入的信息与批复文

件是否一致,包括海域使用权人、海域使用权人身份信息、项目名称、用海面积、用海类型、用海方式、用海设施和构筑物、用海期限等。

4) 证书基本信息

①登记编号。检查证书基本信息中的登记编号填写是否规则。

②时间逻辑性。检查初始登记日期、变更登记日期、发证日期、用海起始日期、用海终止日期与配号日期期间的逻辑关系,判断是否为同一时期数据。

③登记人和审核人。检查登记人和审核人填写是否符合逻辑。正常情况下,登记人与审核人不是同一人,且必须为人名。

④用海年限。根据用途检查海域使用权最高期限是否符合《中华人民共和国海域使用管理法》的规定:(一)养殖用海十五年;(二)拆船用海二十年;(三)旅游、娱乐用海二十五年;(四)盐业、矿业用海三十年;(五)公益事业用海四十年;(六)港口、修造船厂等建设工程用海五十年。

⑤宗海面积与用海方式面积和关系。比对证书宗海面积与其包含的所有用海方式面积之和的大小关系。正常情况下,宗海面积应等于用海方式面积之和。出现大于或小于的,表示数据填写不合理,转入“数据核实”模块。

⑥海域使用金总额。依据《海域使用管理法》规定和填写的海域使用金征收标准比对海域使用金数额。出现异常的,将进一步核实,按实际情况处理。

5) 使用方式信息

①使用方式与用海类型关系。检查使用方式与用海类型间逻辑关系。检查结果有对应和不对应两种,出现不对应的,退回修改。如使用方式为“围海-盐业”,用海类型为“渔业用海-围海养殖用海”,逻

辑关系不对应。

②使用方式面积与自动计算面积差。检查使用方式面积填写数值与系统自动计算面积差。理论上，该差值应在 0-1 之间，出现大于 1 的，疑似坐标数值填写错误，将进一步核实，按实际情况处理。

③坐标系。要求所有项目的坐标均为 CGCS2000 坐标系，对于原审批坐标未采用 CGCS2000 坐标系统的权属数据，按照《海域使用权属数据补充更新技术规范》的要求进行坐标系转换，并将转换后的坐标界址点数据录入动态系统用海方式模块，原审批以附件形式上传到动态系统。

④空间图形。利用“缩略图”和“地图定位”功能检查使用方式的空间图形是否正常。检查结果有正常、上陆、交叉、重叠和重复录入五种，出现上陆或重复录入的，退回修改；

⑤与宗海图对应关系。一是检查使用方式与宗海图附件是否相符；二是利用“地图定位”功能检查系统生成的空间图形地理位置与宗海图附件中标示的位置是否相符。

⑥审批权限。根据各省发布的海域使用相关管理制度，检查项目用海登记机关、使用方式和用海面积间的关系，初步判别是否存在审批权限不明确情况。

7. 公共用海数据收集整理

按照国家海洋局印发的《海域基础数据体系建设工作方案》、《公共用海数据收集整理技术规范》（以下简称“技术规范”），逐条逐项对公共用海进行质量检查和数据集成。

7.1 公共用海数据调查表检查

(1) 公共用海编号：是否按照“公共用海所在行政区划 6 位数字代码+公共用海名录序号 2 位数字+序号 4 位数字”排列，行政区划代码应按照国家统计局最新公布的行政区划代码进行填写。

(2) 管理使用单位：是否填写管理使用单位全称，不得使用简称或别称；如项目批复文件中明确注明了该项目管理或使用单位，则应按照批复文件内容填写。

(3) 用海类型：是否根据该公共用海的具体情况，按照《海域使用分类》(HY/T123-2009)中规定的用海类型进行界定，是否填写海域使用类型二级类，用海类型名称填写是否规范正确。

(4) 用海方式：是否根据该公共用海的具体情况，按照《海域使用分类》(HY/T123-2009)中规定的用海方式进行界定，是否填写用海方式二级类，用海方式名称填写是否规范正确。

(5) 用海位置文字说明：填写内容是否能反映项目所在海域的大致位置，是否与界址点坐标表征的位置存在明显差异。

(6) 其他相关信息：是否按照技术规范中规定的不同名录公共用海的特征信息进行填写，填写信息是否完整，填写内容是否准确，计量单位是否正确。

(7) 文件名称及文号：是否与项目批准文件相应内容一致，文号信息是否完整。

(8) 批准时间：是否与项目批准文件发布时间一致，是否按照“年月日”格式进行填写。

(9) 批准单位：是否与项目批准文件内容一致，是否填写批准单位全称。

(10) 填表人：是否有填表人员签字。

(11) 审核人：是否有审核人员签字，审核人与填表人不得为同一人。

(12) 填表单位盖章：是否有填表单位盖章。

(13) 界址点坐标：填写坐标是否为经纬度坐标，是否按照“***°**'**. ***”的格式填写，是否记录界址点来源及坐标转换情况，是否记录源数据坐标系。

(14) 调查表文件扫描：是否将调查表纸质文件统一扫描成为 1 个 PDF 格式文件，扫描图像是否清晰完整。

(15) 批准文件：是否将单个公共用海批准文件扫描成为 PDF 格式文件，是否按照“公共用海编号+公共用海名称”的规则进行命名。

7.2 公共用海电子文件检查

(1) 属性表完整性：各类要素属性表是否按照技术规范中规定的属性结构中的字段进行设计，是否涵盖了属性结构中的所有字段。

(2) 字段定义：各类要素属性表中的字段是否按照技术规范中的字段名进行命名，是否按照规定的数据类型、字段长度进行定义。

(3) 属性值：矢量数据中的各要素属性值与调查表中相应条目的是否一致，有无录入时出现的操作错误。

(4) 界址点坐标：坐标是否与调查表中填写的坐标一致，是否已转换为经纬度坐标，界址点是否参照技术规范指定的《海籍调查规范》相应的规则进行界定，有无偏离、变形等明显错误。

(5) 数学参考：坐标系是否为经纬度坐标系，投影方式、中央经线等数学参考是否正确。

(6) 拓扑关系：各要素之间是否存在空间重叠、上岸情况、自交叉情况，如有例外应在备注中进行注释。

(7) 附件：是否制作公共用海数据调查表电子版(.doc)文件，是否按照相应规则进行命名，是否存入对应要素附件中，附件是否能够正常打开。

(8) 数据存储：是否存储成为 File Geodatabase 数据库文件(.gdb)，是否按照相应规则进行命名。

7.3 其他成果质量检查

根据《公共用海数据收集整理技术规范》相关要求，对甲方提供的公共用海图件、工作报告等其他成果进行质量检查。

(1) 公共用海图件检查

①图件是否清晰，图件格式是否满足要求。

②图件是否能够完整反映当地公共用海分布情况。

③图例是否清楚，是否能够区分不同公共用海名录，点状、现状、面状图形是否能够清晰表达。

④比例尺使用是否合适，图件注记使用是否准确。

(2) 公共用海数据收集整理工作报告检查

①报告体例是否完整，章节设置是否合理，是否涵盖当地公共用海收集整理任务来源、技术路线、项目实施、发现的问题、主要成果和建议等内容。

②表达叙述是否准确通顺，文字有无明显错误，图表格式编号是否正确。

8. 涉海规划与统计数据整理

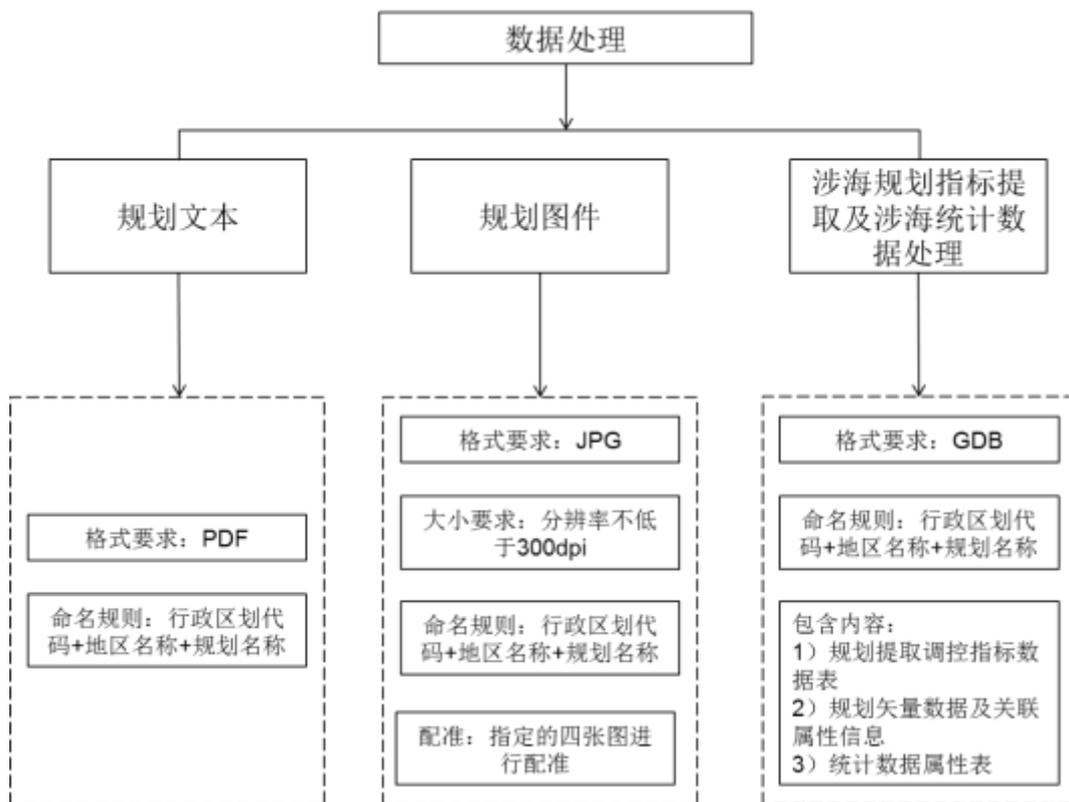


图 8-1 数据处理技术路线

数据整理检查分三个方面进行。

一是对数据成果资料完整性进行整理。主要整理是否覆盖全部数

据收集范围。

二是对数据项是否齐全进行整理。规划文本、规划图件及规划调控指标和空间数据是否齐全，针对各个规划和统计数据类别下的数据属性项，要求非空的项目是否有缺漏。

三是对数据是否符合标准进行整理。对各类数据存储格式、命名方式是否正确，数据长度是否符合要求、数据精度是否符合要求、有无重复、遗漏、不匹配现象等问题进行核查，如有不符合标准的，应当返回修改，自查合格后，再次提交进行二次检查，直到数据质量合格为止。

(1) 沿海战略规划数据质量检查

- ①检查规划文本是否完整；
- ②检查文件命名方式是否正确；
- ③检查各类文件内容项目是否完整；

(2) 土地利用总体规划数据质量检查

- ①检查规划文本、图件、配准图件以及调控指标是否完整；
- ②检查各类文件命名方式是否正确；
- ③检查各类文件内容项目是否完整；
- ④检查配准图件精度是否符合要求；
- ⑤检查调控指标数据项填写内容完整性、格式是否正确等。

(3) 城市总体规划数据质量检查

- ①检查规划文本、图件、配准图件以及调控指标是否完整；
- ②检查各类文件命名方式是否正确；

- ③检查各类文件内容项目是否完整；
- ④检查配准图件精度是否符合要求；
- ⑤检查调控指标数据项填写内容完整性、格式是否正确等。

(4) 滨海开发区规划数据质量检查

- ①检查规划文本、图件、配准图件以及调控指标是否完整；
- ②检查各类文件命名方式是否正确；
- ③检查各类文件内容项目是否完整；
- ④检查配准图件精度是否符合要求；
- ⑤检查调控指标数据项填写内容完整性、格式是否正确等。

(5) 港口总体规划数据质量检查

- ①检查规划文本、图件、调控指标及空间数据是否完整；
- ②检查各类文件命名方式是否正确；
- ③检查各类文件内容下各个数据项是否完整；
- ④检查数据库文件中数据表是否齐全；
- ⑤检查调控指标数据项填写内容完整性、格式是否正确等；
- ⑥检查空间数据坐标系是否符合要求；
- ⑦检查空间数据同数据表是否进行关联。

(6) 渔港规划数据质量检查

- ①检查规划文本、图件、调控指标及空间数据是否完整；
- ②检查各类文件命名方式是否正确；
- ③检查各类文件内容下各个数据项是否完整；
- ④检查调控指标数据项填写内容完整性、格式是否正确等；

- ⑤检查空间数据坐标系是否符合要求；
- ⑥检查空间数据同数据表是否进行关联。

(7) 其他涉海规划数据质量检查

- ①检查规划文本、图件、调控指标及空间数据是否完整；
- ②检查各类文件命名方式是否正确；
- ③检查各类文件内容下各个数据项是否完整；
- ④检查调控指标数据项填写内容完整性、格式是否正确等；
- ⑤检查空间数据坐标系是否符合要求；
- ⑥检查空间数据同数据表是否进行关联。

(8) 涉海统计数据质量检查

- ①检查 2012-2015 年四年数据是否齐全；
- ②检查每一张数据表内容是否完整，是否存在缺漏；
- ③检查数据类型、度量单位是否符合要求。

9. 主要成果

9.1 培训规范及培训材料

三个技术规范

- (1)《海域使用权属数据补充更新技术规范》
- (2)《公共用海数据收集整理技术规范》
- (3)《涉海规划和统计数据收集整理技术规范》

七项技术培训材料

- (1) 《海域使用权属数据补充更新》
- (2) 《海域基础地理数据库建设》
- (3) 《涉海规划和统计数据收集整理》
- (4) 《公共用海数据收集整理》
- (5) 《海域基础数据入库相关软件操作流程》
- (6) 《数据传输网络硬件设备集成技术》
- (7) 《海域动态监视监测业务流程及成果要求》

9.2 海域使用权属数据核查整理成果及数据集

(1) 海南海域使用权属数据检查反馈情况统计

主要是为保障海南省海域使用权属数据在海域动态系统中的数据质量要求，对海南省海域权属数据从按项目原件扫描件、宗海图、项目基本信息、证书基本信息、使用方式信息和海域使用金缴纳信息等方面进行的依次检查。

(2) 海南海域使用权属问题数据统计

主要是对海南管辖海域的各级海域权属数据中无法满足数据标准而不能提交或通过检查的数据的统计

9.3 公共用海数据收集整理处理成果及数据集

主要收集整理公共用海交通航管、环保、防灾减灾、渔业、旅游娱乐、科研等行业领域的非经营性公共设施用海的数据量及存在的问题。

9.4 涉海规划与统计数据收集整理处理成果及数据集

(1) 涉海规划规划数据集，包括 PDF 格式的规划文本、JPG 格式的规划图集以及 GDB 格式的数据库文件，包含指标数据、空间矢量数据。

(2) 涉海统计数据集，GDB 格式的数据库。

9.5 海南省海域资源环境数据处理成果及数据集

主要包括滨海旅游资源、港口资源、海岸带植被、滩涂资源、水环境质量现状以及排污口分布等空间矢量图形。

9.6 海南省海域基础地理数据整合处理及数据集

主要包括最新遥感影像资料、海图资料、基础地理数据、图集图册、行政区划等相关资料。

9.7 海南省海域管理基础数据建设工作报告