黑龙江省土地学会交流报告

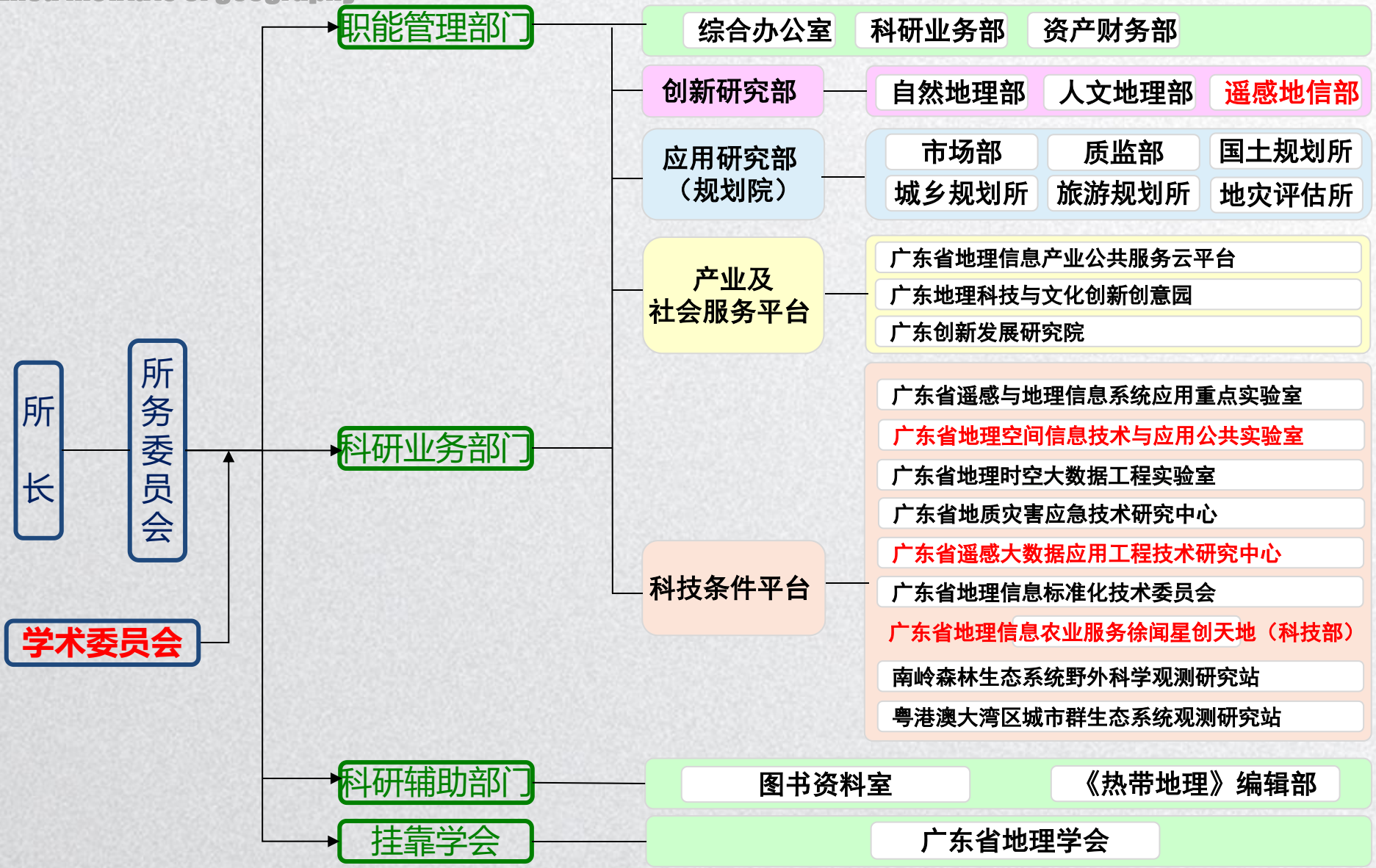
自然资源行业团体标准立项流程及注意事项
——以广东省地理学领域实践为例

报告人：陈水森 研究员、博士生导师
广东省科学院广州地理研究所

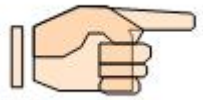
2024年07月18日

单位概况

Guangzhou institute of geography



目录



1 立项背景

2 申请流程

3 案例

4 注意事项

什么是标准？

标准是科技创新体系的高级表现形式，是创新成果产业化的重要桥梁，企业掌握了标准化的“利器”，将会获得生产经营的最佳秩序，不断提升市场竞争力。

《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》

1、2009年6月17日国家质检总局和中国标准化管理委员会批准发布GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》。该标准的实施日期为2010年1月1日。

**各国均有自己的标准化工作导则

如：日本发布了JIS Z 8301：1996 日本工业标准的起草和表述规则。

该标准于1951年首次发布，分别于1954年、1957年、1961年、1966年、1973年、1982年、1990年、1996年修订。

中华人民共和国标准化法（2017年修订）中有关团标的表述

第一条：为了加强标准化工作，**提升产品和服务质量，促进科学技术进步，保障人身健康和生命财产安全，维护国家安全、生态环境安全，提高经济社会发展水平**，制定本法。

第二条：本法所称标准（含标准样品），是指农业、工业、服务业以及社会事业等领域需要统一的**技术要求**。标准包括**国家标准、行业标准、地方标准和团体标准、企业标准**。国家标准分为**强制性**标准、**推荐性**标准，行业标准、地方标准是推荐性标准。强制性标准必须执行。国家鼓励采用推荐性标准。

第十八条：国家鼓励**学会、协会**、商会、联合会、产业技术联盟等社会团体协调相关市场主体共同**制定满足市场和创新需要的团体标准**，由本团体成员**约定采用**或者按照本团体的规定供社会**自愿采用**。制定团体标准，应当**遵循开放、透明、公平**的原则，保证各参与主体获取相关信息，反映各参与主体的共同需求，并应当组织对标准相关事项进行调查分析、实验、论证。**国务院标准化行政主管部门会同**国务院有关行政主管部门对团体标准的制定进行**规范、引导和监督**。

第二十条：国家支持在**重要行业、战略性新兴产业、关键共性技术等领域**利用自主创新技术制定团体标准、企业标准。

第二十一条：推荐性国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准的技术要求**不得低于**强制性国家标准的相关技术要求。国家鼓励社会团体、企业制定高于推荐性标准相关技术要求的团体标准、企业标准。

第二十七条：**国家实行团体标准、企业标准自我声明公开和监督制度。**企业应当公开其执行的强制性标准、
推荐性标准、团体标准或者企业标准的**编号和名称**；企业执行自行制定的企业标准的，还应当公开产品、服务的功能指标和产品的性能指标。国家鼓励团体标准、企业标准**通过标准信息公共服务平台向社会公开**。企业应当按照标准组织生产经营活动，其生产的产品、提供的服务应当符合企业公开标准的技术要求。

第四十二条：社会团体、企业**未**依照本法规定对团体标准或者企业标准**进行编号**的，由标准化行政主管部门责令限期改正；逾期不改正的，由省级以上人民政府标准化行政主管部门撤销相关标准编号，并在标准信息公共服务平台上公示。

一、什么是团体标准？

■2015年，国务院印发了《深化标准化工作改革方案》，确定建立政府主导制定的标准与市场自主制定的标准协同发展、协调配套的新型标准体系。其中，**团体标准**作为市场自主制定标准的主要方面，是标准化改革的重要内容。

■ 2018年1月1日，《中华人民共和国标准化法》**修订**后正式实施，明确了**我国标准体系由国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准五级组成。团体标准的法律地位正式确立。**

■根据《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定（试行）》（国质检标联[2017]536号）的界定，**团体标准是**依法成立的社会团体为满足市场和创新需求，协调相关市场主体共同制定的标准。由本团体成员约定采用或者按照本团体的规定供社会自愿采用。

团体标准的制定

■团体标准的制定主体是学会、协会、商会、联合会、产业技术联盟等依照《社会团体登记管理条例》等规定成立并在民政部登记的社会团体。不是按照《社会团体登记管理条例》登记的社会组织，不能发布团体标准，包括慈善组织、基金会。例如，以多个企业的名义或以多个企业协议组成的联盟（尚未依法登记）的名义制定的标准，属于企业间联合制定的标准。这种标准是企业标准，不是团体标准。

■团体标准初稿、修改稿的编制

团体标准编制应符合《标准化工作导则（GB/T1.1）》,《标准编写规则（GB/T20001）》及《团体标准管理规定》等的要求。

团体标准的法律地位

■《新标准化法》首次将团体标准纳入法律体系，按标准制定主体不同，标准可分为：国家标准、行业标准、地方标准、团体标准和企业标准。其中，国家标准、行业标准、地方标准是**政府主导制定的标准**，团体标准和企业标准是**市场自主制定**的标准。**团体标准是自愿性标准**。

团体标准的作用

团体标准的重要性最近几年越发重要，如住建部已于2020年取消行业标准的制定，鼓励制定和转化成团体标准。越来越多的企业开始着手团体标准的制定，团体标准在招投标、高新企业认证、专精特新企业认证、提升形象、掌握话语权、职称评价、科技奖励申报**等**方面均有加分。

中国标准化研究院

全国团体标准信息平台 https://www.ttbz.org.cn/

广东省产品认证服务协会

团体标准对企业的十大作用

标准的故事

■标准升级助力产业高质量发展：6.24（东莞），“潮玩及其衍生品系列团体标准”，共计10项团体标准，为国内潮玩产业建立标准体系，进一步规范和提升国内潮玩质量，助力产业出海

▲日本玩具品牌、中国泡泡玛特等潮玩品牌、符合欧美先进标准。。。

▲因为一个标准，做到了全省第一：《红木家具专用水性涂料》‘浙江制造’团体标准（亘元涂料：油性漆》》》水性漆）

2022年度中国遥感领域十大事件

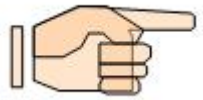
八、中国遥感应用协会首批团体标准发布

▲发布的《T/CARSA 2—2022 微纳卫星高光谱影像数据基础产品规范》、《T/CARSA 3—2022商业遥感卫星运控及数据接收流程》，可为民营卫星单位在建立商业卫星地面站、卫星运控、高效接收卫星数据等方面提供技术依据；并将促进国产商业遥感微纳卫星数据产品生产规范化、运控和数据接收规范化。

六、遥感首次进入国家生态环境考核领域并成为水生态考核指标体系的首要监测手段

▲截至 2022 年底，长江流域 50 个典型水体各项指标 2022 年度遥感监测试点工作全面完成。这是遥感首次进入国家生态环境考核领域，并成为核心支撑技术和水生态考核指标体系的首要监测手段。

目录



1 立项背景

2 申请流程

3 案例

4 注意事项

申请团体标准的条件

（一）遵守国家**法律法规和政策**；

（二）有利于科学合理利用自然资源，提高经济效益、社会效益和生态环境**效益**；

（三）申请团体标准的项目应在其领域内**具有需求、开发及推广应用价值**，且能与现行的国家标准、行业标准、地方标准或其他相关标准**相协调**；

（四）申请团体标准的项目应在项目建议书或**立项论证**时已明确，且在制定过程中已**征求**有关方面的**意见**，并**通过专家评审**；

（五）申请团体标准的项目应符合标准化良好行为规范，并已通过**标准化良好行为**评价；

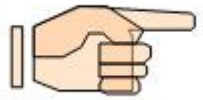
（六）申请团体标准应与现行有效的国家标准、行业标准、地方标准或其他相关标准不相冲突，且**具有先进性和科学性**。

标准化良好行为（GOOD STANDARDIZING PRACTICE）一词来源于ISO/IEC指南59：1994《标准化良好行为规范》，该规范是针对各类标准化机构和标准化人员提出了**标准制定**程序、标准编制原则和标准化的**参与及合作**方面的良好规范。

团体标准申请费用一般多少？

■里面需要涉及到标准撰写费用，会议费用，差旅费，专家审核费（3次左右）等等；具体不同行业，不同协会的费用不一样；有部分协会的团体标准堪比国家标准。规格很高，价格也是比较高！

目录



1 立项背景

2 申请流程

3 案例

4 注意事项

团体标准的制定流程为：**研制、立项、起草、征求意见、审查、发布。**

1、研制

■明确的需求；标准的目的、适用范围；广泛征求意见；

■需求分析、技术研究；实验、测试；可行性、准确性；国内外相关标准比较

■基于前期研究基础；

■集成相关技术；

■借鉴国外先进做法，以市场需求为导向（满足特点领域的需求），重点关注新技术、新领域及我国经济社会发展需要。

2、立项

■立项条件：团体标准的制定需要有明确的立项依据，这些依据可能包括国家政策、法规、市场需求、技术发展趋势等。同时，团体标准的制定还需要符合国家产业政策和标准化工作规划，具备可行性、实用性和创新性。

■机构选择：选择有影响力的机构；有利于推广；有助于宣传；易被社会广泛采纳

■资质条件：申请单位应是具有法人资格的社会团体（如行业协会、学会、产业联盟等），并在民政局注册。这样的单位具备法人地位，能够承担相应的法律责任，并有稳定的组织结构和运作机制。

■技术条件：牵头制定团体标准的企业应具备与标准内容相关的业务能力。标准主编人员应熟悉标准编写规定，具备较强的组织协调能力和良好的文字表达能力，具备解决标准编制过程中技术问题的专业能力。此外，团体标准的指标应经济上合理、技术上先进，参照相应的国家或行业标准进行补充和细化，且团体标准的指标不得低于国家强制性的相关技术要求。

■征集范围：聚焦相关产业链的重要要素，确保团体标准能够紧密围绕产业发展需求，坚持问题导向、需求导向、目标导向，具有可行性，并填补国家、行业、地方标准的空白或严于现行标准，满足产业对标准的需求。

3、起草

■起草团队：相关领域专家和利益相关方。

■起草文件：定义标准的范围、目标、应用领域、相关术语、标准的具体要求等内容。

4、征集意见

■内部审查和修改：主要是成员间的讨论，以确保合理、准确。

■外部征求意见：可公开征求、会议等多种形式。

5、专家审查

■由专门机构或组织对提出的标准进行审查和评估的过程，从而确定标准的最终版本。

■标准制定机构需要对各种意见进行综合分析和权衡，同时考虑利益相关方的意见，以推动相关领域规范发展。

6、发布

■标准制定机构统一发布，推荐在全国团体标准信息平台发布，并通知相关利益方。

自然资源领域标准申请流程

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

（二）主要参加单位、起草组成员及其主要贡献

（三）起草阶段主要工作过程

二、本标准编制原则和与法律法规、国家标准、行业标准的关系

（一）编制原则

（二）与法律法规、国家标准、行业标准的关系

（三）标准主要内容

1、范围

2、规范性引用文件

3、术语和定义、缩略语

4、总则

5、数据产品分级

6、数据处理

7、数据产品制作及规格

8、数据产品质量检验

9、数据产品存储及分发

（四）主要内容的论据及验证

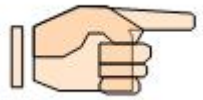
中国遥感应用协会团体标准征求意见表

标准名称					
提出意见单位					
通信地址					
单位联系人		联系电话		邮箱	
标准章条编号	意见和建议			备注	

目录

1 立项背景

2 申请流程



3 案例

4 注意事项

案例

1.全国团体标准， T/CSGPC 023—2024，《陆域碳收支空间核算技术指南》，中国测绘学会，发布单位：中国标准化研究院，2024年4月7日。

2.团体标准，T/GDC 122—2021，《近岸河口水环境遥感监测技术规范》，广东省产品认证服务协会和广东省质量检验协会，2021-08-15 发布，2021-08-25 实施

3.中华人民共和国国家环境保护标准，HJ 442.4-2020，近岸海域环境监测技术规范 第四部分 近岸海域沉积物监测，202 0-12 -16 发布， 202 1-03 -01 实施，生态环境部（15页，附录A\B\C）；

4.广东省地理学会发布，团体标准《红树林生态质量空天地一体化监测指标体系及技术规范》，T/GDDL-16 2024

5.江门市地方标准项目《市县生态产品分类及应用指南》成功立项,2024。

6.广东省地理学会发布了团体标准《基于广东省品牌农业管理的农产品分类与编码》，T/GDDL-12 2023

7.**广州市地方标准**《自然资源地籍调查规程》（DB4401/T 264—2024)，广州市市场监督管理局发布，2024年7月21日

8. **智慧湿地**团体标准：《智慧湿地 第1部分:总体框架》、《智慧湿地 第2部分:生态环境监测系统》、《智慧湿地 第3部分:信息化数据规范》以及《智慧湿地 第4部分:运维管理规范》（T/GDFS 2024 广东省林学会）

智慧湿地：总体架构

目　次

前　言 II
引　言 III
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 缩略语 1
5 总体架构 1
6 智慧湿地业务体系 2
6.1 概述 2
6.2 生态环境监测系统 2
6.3 湿地保护与管理 3
6.3.1 湿地保护 3
6.3.2 湿地生态环境治理与修复 3
6.4 公众服务 3
6.4.1 智慧票务 3
6.4.2 智慧导览 3
6.4.3 湿地资讯 4
6.4.4 文化活动 4
6.4.5 游客互动 4
6.5 科研宣教 4
6.5.1 自然教育 4
6.5.2 学术交流 5
6.5.3 志愿者管理 5
6.6 湿地大数据管理 5
6.6.1 AI 服务 5
6.6.2 大数据服务 6
7 信息技术体系 6
7.1 概述 6
7.2 物联感知层 6
7.3 网络传输层 6
7.4 数据库层 6
7.5 智慧应用层 6
7.6 应用终端层 7
8 保障体系 7
8.1 安全保障 7
8.2 运维管理 7
参 考 文 献 8

生态环境监测

目　次

前　言 II
引　言 III
1 范围 4
2 规范性引用文件 4
3 术语和定义 4
4 系统组成 4
5 物联感知层 5
5.1 监测内容 5
5.2 监测方法 5
6 网络传输层 5
6.1 公共网络 5
6.2 专用网络 6
7 数据库层 6
7.1 数据存储 6
7.2 数据治理 6
8 智慧应用层 6
8.1 湿地特征信息 6
8.2 生物多样性信息 6
8.3 环境信息 7
8.4 开发利用和受威胁状况信息 7
9 应用终端层 7
9.1 可视化屏幕 7
9.2 移动端 7
9.3 智能穿戴设备 7
附 录 A （资料性） 生态环境监测指标 8
附 录 B （资料性） 鸟类自动识别流程图 10
参 考 文 献 11

智慧湿地：信息化数据规范

目　　次

前言 II
引言 III
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 2
4　缩略语 2
5　数据处理流程 2
6　数据源 .....
7　数据采集 .....
8　数据存储 .....
9　数据治理 .....
10　数据分析 .....
11　数据共享 .....
附录A（资料性）　智慧湿地元数据示例 .....

目　　次

前言 II
引言 III
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　基本要求 1
5　人员管理 1
6　基础设施管理 1
7　软件系统 3
8　安全管理 5
9　评价与改进 5

1.全国团体标准， T/CSGPC 023—2024，《陆域碳收支空间核算技术指南》，中国测绘学会，发布单位：中国标准化研究院，2024年4月7日。

目　次

前言 III
引言 IV
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 缩略语 2
5 核算原则、范围、内容及流程 2
5.1 核算原则 2
5.2 核算范围 2
5.3 核算内容 2
5.4 核算流程 3
6 数据收集及处理 3
6.1 数据收集类型 3
6.2 数据处理 3
6.3 碳收支核算底图制作 6
7 碳源空间核算 6
7.1 行政尺度碳排放量核算 6
7.2 基于图斑的碳排放量空间化处理 10
7.3 区域碳排放量汇总 11
8 碳汇空间核算 11
8.1 基于图斑的碳汇量核算 11
8.2 区域碳汇量汇总 13
9 碳收支空间核算 14
9.1 基于图斑的碳收支核算 14
9.2 基于格网的碳收支核算 14
10 质量控制与保证 15
10.1 质量控制 15
10.2 质量保证 15
附录A（资料性） 数据源格式和来源 16
附录B（资料性） 不同部门及不同燃料碳排放核算技术参数 19
附录C（资料性） 工业生产过程碳排放核算技术参数 23
附录D（资料性） 2005年不同地区稻田 CH_4 排放因子 24
附录E（资料性） 废弃物处理碳排放核算技术参数 25

附录F（规范性） 碳汇量计算方法 29
附录G（资料性） 各类生态系统固碳速率 31
附录H（资料性） 森林、灌丛、草地 NEP-NPP 转换系数 34
参考文献 35

2 近岸河口水环境遥感监测技术规范

广东省产品认证协会从2018年到2022年，为企业在中国标准化研究院的全国团体标准信息平台发布团体标准200多份（年均40份）。

近岸河口水环境遥感监测技术规范

1 范围

本标准规定了近岸河口水环境遥感监测的总则、前期调查、近岸河口水色参数遥感反演、近岸河口水色参数反演模型构建。

本标准适用于遥感航空摄影测量与近岸河口水环境参数反演技术。

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，仅所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 11901-89 水质悬浮物的测定 重量法
HJ 442.1-2020 近岸海域环境监测技术规范 第一部分 总则
HJ 442.3-2020 近岸海域环境监测技术规范 第三部分 近岸海域水质监测
HJ 494-2009 水质 采样技术指导
HJ 897-2017 水质叶绿素a的测定 分光光度法
SL 219-2013 水环境监测规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1
近岸河口 estuary

近岸河口是海岸带的组成部分，也是海洋与河流两种不同类型水体关联的枢纽，既是流域物质的最后的归宿，也是海洋的开始。作为联系大陆与海洋之间能量和物质交换的重要场所，近岸河口汇集各种流域物质：泥沙、营养物质以及各种化学物质，直接影响并改变着其侧边界、底边界以及区域生态环境。

3.2
叶绿素 Chlorophyl

叶绿素是植物光学作用中的重要光合色素。通过测定浮游植物叶绿素，可掌握水体的初级生产情况，在环境监测中，可将叶绿素a含量作为水体富营养化指标之一。以毫克/升表示。

3.3
悬浮物 Suspended Solids

悬浮物指悬浮在水中的固体物质，包括不溶于水中的无机物、有机物及泥砂、黏土、微生物等。水中悬浮物含量是衡量水污染程度的指标之一。测量单位为毫克/升（mg/L），它表明 1 升水中溶有多少毫克悬浮物质。

3.4
黄色物质 Coloured Dissolved Organic Matter

黄色物质也称为有色可溶性有机物(CDOM)，(黄色物质化学成分复杂，其主要是溶解在水中的有机碳(DOC)，有时常用DOC来表示CDOM)主要由腐殖酸和灰黄酸组成，在紫外和可见光短波区有着强烈的光吸收特性。以440nm波长处的吸收系数表示，单位/m。

3.5
透明度 water clarity

透明度表示光透入水中深浅的程度，其计量单位用厘米表示。

4 总则

应按SL 219-2013、HJ 442.1-2020、HJ 442.3-2020、HJ 494-2009等标准开展近岸河口水环境遥感监测。

5 前期调查

5.1 资料收集

a) 收集目标水体水文、水质和气象资料；
b) 收集目标水体相关功能区划与规划资料；
c) 收集目标水体近岸海域、海岸线相关资料；
d) 收集目标水体周边土地利用与下垫面资料。

5.2 现场调查

a) 开展目标水体水质水量监测与调查；
b) 开展目标水体流域面积调查；
c) 开展目标水体水动力情况调查；
d) 开展目标水体河口岸与海岸线生态调查。

6 近岸河口水色参数遥感反演

6.1 水体光谱测量规范

为保证光谱测量数据的真实、可靠，制定了如下的注意事项：
a) 仪器的检验与标定；
b) 观测时间与气象条件；
c) 人员着装与操作程序。

6.2 关键水质参数的选取

水体采样样本装在棕色瓶内密封冷冻保存，10小时内送到广州实验室测量。水体采样与水质的测量由国家海洋局南海分局环境监测中心负责，水体采样、保存、测量的整个过程按GB/T 12763.1-2007与

GB/T 12763.4-2007。CDOM的吸收系数由中国科学院南海海洋研究所测量，测量依据NASA于2005年发布的海洋光学协议版本（Pegau et al.，2005）。

主要对水体透明度、Chla、TSS、CDOM进行测定。

6.3 遥感数据及预处理

卫星传感器接收到的地表反射信息，两次经过大气，大气中气体分子、气溶胶、云雾水滴、冰晶等对太阳光线的作用使得传感器接收到的地表信息发生变化；且水体反射信息微弱，大气信息在总信号中占到90%以上。因此，要想从遥感影像上精确获取水体反射信息必须对遥感影像进行精确的大气纠正。

当前大气纠正可以采用的大
于统计分析的大气校正方法
传输模型的大气纠正方法
法，使用的模型是6S和Rla

模型同时采用平均绝对误差（MAE）评价模型的精度，计算公式如（3）：

$$MAE = \frac{\sum|measurement_i - predicted_i|}{N} \quad \text{.....(3)}$$

7 近岸河口水色参数反演

7.1 近岸河口水色参数反

在针对关键参数进行反
建近岸河口关键水质参数
CDOM以及透明度的遥感反
NDCI算法。TSS是评价河口
响了海洋初级生产力、底
Rrs(B2)、两波段差值、
log(Rrs(B2))/log(Rrs(B1
影像反演TSS的能力。CDOM
营养盐循环和供给具有重
模型、一阶微分模型和比值
系式来替代输入的固有光
660nm两波段比值的半经验
反演。

7.2 构建模型精度评价

为了验证模型反演的

$$R$$

式中：

$measurement_i$

$predicted_i$ 为

N为自由度。

模型采用平均相对误

$$MRE = |$$

7.3 最优模型选择

7.3.1 总结并比较Chla的两波段、三波段、四波段、NDCI、SCI算法在研究区近岸河口的适用性。采用独立的数据验证了模型的精度，结果发现两波段、三波段、四波段都具有较高的反演精度，其中三波段优于四波段，四波段优于两波段算法。

7.3.2 为寻找适用于河口及近岸大浓度范围TSS浓度的最优反演模型，研究比较目前基于MODIS 250m波段开发的TSS反演模型。对数比率模型反演精度最高，尤其对于大浓度范围的TSS的反演。考虑到二次模型的函数形式，同一个对数比率值可能得到两个TSS浓度值，直接使用对数比率二次模型存在一定的问题。基于顶点的分类算法能够解决同一个对数比率值对应两个TSS浓度的问题。研究表明对数比率模型估算大浓度范围TSS是鲁棒的和稳定的。

7.3.3 研究中采用反射光谱（R）及各种变换形式（SR、DR）光谱变量分析CDOM的光学特性，并选择最优波段或者波段组合，构建CDOM的遥感反演模型。结果发现R与CDOM的最大负相关波段为492nm，相关系数为-0.698。DR与CDOM最大相关波段为687nm（-0.76），DR能够去除部分TSS吸收的影响。DR波段组合的相关性最大并基于地面实测数据评估了各种模型的估算精度，结果证明比值模型精度最好。

7.3.4 通过推导490nm处垂直漫衰减系数Kd(490)、光束衰减系数c(490)和遥感反射率与透明度的关系，改进Preisendorfer(1986)与Tyler(1968)提出的Zsd（Secchi透明度）反演理论，建立了基于两波段反射率比值和悬沙系数修正的适用于近海岸二类水体海水透明度反演的简易半经验光谱模型。将提出的算法进行近海岸水域透明度反演，结果发现实测值与反演值变化趋势基本一致。由于提出的模型只需要490nm与660nm两个波段处遥感反射率的比值即可完成透明度的反演，对于近海岸低透明度水体（透明度小于2m）具有精度较高和计算简便两个优点。

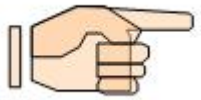
目录

1 立项背景

2 申请流程

3 案例

4 注意事项



注意事项

（一）在团体标准制定过程中，应根据行业、产业发展的需求，针对重点领域和关键环节，广泛听取相关市场主体、科技人员和行业专家的意见，提高团体标准的**科学性和可操作性**。

（二）在团体标准制定过程中，应充分考虑团体标准与现行国家标准、行业标准、地方标准的**关系**，并与团体标准的研制单位、市场主体、科技人员等充分沟通，协商一致。

（三）团体标准制定完成后应及时向社会公开**征求意见**，并根据反馈意见进行修订完善，在公开征求意见期限内未提出异议的团体标准发布实施后，不得以任何形式对其进行修改。

（四）团体标准制定完成后应及时向社会**公布**。

注意事项

1、针对行业需求和技术开发水平，及时开展地理信息领域标准立项申报、制修订，以标准化工作促进新时期地理信息产业高质量发展；

2、建立完善科技成果与标准的转化机制，促进标准研制与科技创新，“水体富营养化和水生态健康遥感大数据业务化监测技术流程”；

3、国家级遥感技术标准化技术委员会：1）全国遥感技术标准化技术委员会；2）全国卫星气象与空间天气标准化技术委员会气象遥感应用分技术委员会

4、标准信息服务平台：1）全国标准信息公共服务平台（国家市场监督管理总局国家标准技术审评中心）：https://std.samr.gov.cn/； 2）全国团体标准信息服务平台（中国标准化研究院）：https://www.ttbz.org.cn/

思考？

1、工业产品系列标准为何能够快速形成生产力？

2、如何挖掘地理信息产业高质量发展方面代表新质生产力的标准项目（》》立项）？如何组织团体单位共同撰写团体标准？

3、如何开发可以销售的地理信息产品/遥感产品？

4、对标欧美等发达国家的先进标准？是否是真正意义的团体标准？

陈水森 研究员，中国科学院大学/中南大学 博士生导师

- **Associate Editor** of Frontiers in Environmental Science 【SCI】
- 国家科技部“地理信息农业服务徐闻星创天地”负责人
- 广东省现代农业产业技术创新团队 (精准农业共性关键技术)首席专家
- 韶关市“双碳空间大数据”南岭团队负责人；
- 广东省地理空间信息技术与应用公共实验室副主任
- 广东省遥感大数据应用工程技术研究中心主任
- 中国地理信息产业协会农业地理信息与遥感工作委员会副主任委员
- 中国海洋学会热带海洋分会理事
- 广州凡拓数字创意股份有限公司战略委员会委员、独立董事
- 曾任中国遥感应用协会环境遥感分会副理事长
- 曾任广东省科学院广州地理研究所学术委员会副主任委员

敬请各位批评指正！