|  |  |
| --- | --- |
| ICS  |       |
| CCS  |

|  |
| --- |
|   |

点击此处添加CCS号 |

团体标准

T/PSC XXXX—20XX

海洋质量技术服务成本测算方法

Marine quality technology service cost estimation method

（征求意见稿）

**在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。**

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国太平洋学会  发布

中国太平洋学会是由自然资源部管理、民政部登记的国家一级学会，其英文名称：Pacific Society of China，缩写：PSC。

中国太平洋学会标准按《中国太平洋学会标准管理办法》进行制定和管理。学会团体标准为自愿性标准，由学会会员约定采用并供社会自愿采用。

中国太平洋学会标准草案经向社会公开征求意见，并得到参加审定会议的75%以上专家赞同，方可作为中国太平洋学会标准发布。

|  |
| --- |
| 本标准版权为中国太平洋学会和中国太平洋学会海洋标准化分会共同所有，除了用于国家法律或事先得到中国太平洋学会的许可外，不得以任何形式或任何手段复制、再版或使用本标准及其章节，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。 |

目次

[前言 III](#_Toc196433846)

[1 范围 1](#_Toc196433847)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc196433848)

[3 术语和定义 1](#_Toc196433849)

[4 测算原则 1](#_Toc196433850)

[5 成本构成 1](#_Toc196433851)

[5.1 概述 1](#_Toc196433852)

[5.2 人力成本 1](#_Toc196433853)

[5.3 非人力成本 1](#_Toc196433854)

[6 成本测算 2](#_Toc196433855)

[6.1 人工综合单价法 2](#_Toc196433856)

[6.2 专业技术服务综合单价法 2](#_Toc196433857)

[6.3 综合费率法 3](#_Toc196433858)

[附录A（资料性） 人工综合单价示例 5](#_Toc196433859)

[附录B（资料性） 专业技术服务综合单价示例 6](#_Toc196433860)

[附录C（资料性） 计费费率示例 8](#_Toc196433861)

[参考文献 9](#_Toc196433862)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由自然资源部东海发展研究院提出。

本文件由中国太平洋学会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

海洋质量技术服务成本测算方法

* 1. 范围

本文件明确了海洋质量技术服务的成本构成以及测算方法。

本文件适用于海洋质量技术服务的预算、结算、项目报价等活动。

* 1. 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

海洋质量技术服务 marine quality technology service

海洋领域针对产品、服务、人员、机构或其他对象开展的计量、标准、检验、检测和认证认可等方面的技术服务。

注：海洋质量技术服务通常以质量体系检查、现场监督检查、人员培训、仪器设备符合性确认、质量评估、质量控制方案制定、现场比测、外控样考核、跟踪整改等具体方式开展。

[来源：GB/T 35429-2017，3.2，有修改]

海洋质量技术服务成本 marine quality technology service cost

海洋领域质量技术服务所需付出的各种资源代价总和。

注：资源包括人、财、物和信息等。

[来源：DB5301/T 102-2024，3.1，有修改]

* 1. 测算原则

海洋质量技术服务成本遵循以下原则进行测算：

1. 宜根据项目特点和需求的详细程度选择合适的测算方法；
2. 服务成本单价按照项目类型分别通过历史项目情况计算，历史项目选取应具有代表性，必要时可根据多个项目综合计算服务成本单价。
	1. 成本构成
		1. 概述

海洋质量技术服务成本包括技术服务过程中的人力成本和非人力成本之和，不包含租车费、租船费等附加费用，附加费用根据项目需求另行测算。

* + 1. 人力成本

主要包括直接人力成本和间接人力成本：

1. 直接人力成本包括项目参与人员的工资、奖金和福利等人力资源费用。
2. 间接人力成本指技术服务方服务于整体业务活动的非项目组人员的人力资源费用分摊。包括办公室人员、商务人员、IT支持人员等的工资、奖金和福利等的分摊。
	* 1. 非人力成本

主要包括直接非人力成本和间接非人力成本：

1. 直接非人力成本包括办公费，差旅费，培训费、业务费（如评审费和验收费）、采购费（如专用仪器设备费、检测费、技术协作费和专利费）及其他；
2. 间接非人力成本指技术服务方不为某个特定项目而产生，但服务于整体业务活动的非人力成本分摊。包括：技术服务方办公场地费用、水电和物业费用分摊，日常办公费用分摊，宣传推广、品牌建设、知识产权专利等费用分摊，办公设备及仪器设备采购、租赁、维修和折旧分摊等。
	1. 成本测算
		1. 人工综合单价法
			1. 测算公式

根据投入不同职称等级专业技术人员的人工成本核定质量评估技术服务成本，按公式（1）测算。

 $MQSC=\sum\_{i=1}^{n}(CLU\_{i}×WE\_{i}) $ ()

式中：

MQSC——海洋质量技术服务成本，单位为元；

*n*——人员职称等级类别数量，取值为不小于1的自然数；

$CLU\_{i}$——第i类职称等级人员的人工综合单价，单位为元每人天；

$WE\_{i}$——第i类职称等级人员预期工作量，单位为人天。

* + - 1. 人工综合单价估算

海洋质量技术服务人工综合单价，按公式（2）估算。

 $CLU\_{i}=DHC\_{i}+IHC\_{i}+DNC\_{i}+INC\_{i}$ (2)

式中：

$DHC\_{i}$——第i类职称等级人员每日直接人力成本，单位为元每人天；

$IHC\_{i}$——第i类职称等级人员每日间接人力成本，单位为元每人天；

$DNC\_{i}$——第i类职称等级人员每日直接非人力成本，单位为元每人天；

$INC\_{i}$——第i类职称等级人员每日间接非人力成本，单位为元每人天。

注：根据历史项目成本及《工程勘察服务成本要素信息（2022版）》，给出各职称等级人员人工综合单价参考区间，详见附录A。

* + - 1. 工作量估算

人员预期工作量按照项目实际需要确定。

* + 1. 专业技术服务综合单价法
			1. 测算公式

根据项目实际采用的各项专业技术服务成本核定质量评估技术服务成本，按公式（3）测算。

 $MQSC=\sum\_{k=1}^{m}(CTU\_{k}×FE\_{k})×C $ (3)

式中：

*MQSC*——海洋质量技术服务成本，单位为元；

$CTU\_{k}$——第k类专业技术服务综合单价，单位为元每次；

*m*——专业技术服务类别预期数量，取值为不小于1的自然数；

$FE\_{k}$——第k类专业技术服务预期频次，单位为次；

*C*——复杂难度调整系数。

* + - 1. 专业技术服务综合单价估算

海洋质量专业技术服务综合单价，按公式（4）估算。

 $CTU\_{k}=DHC\_{k}+IHC\_{k}+DNC\_{k}+INC\_{k}$ (4)

式中：

$DHC\_{k}$——第k类专业技术服务单次直接人力成本，单位为元每次；

$IHC\_{k}$——第k类专业技术服务单次间接人力成本，单位为元每次；

$DNC\_{k}$——第k类专业技术服务单次直接非人力成本，单位为元每次；

$INC\_{k}$——第k类专业技术服务单次间接非人力成本，单位为元每次。

注：根据历史项目成本，给出各类专业技术服务综合单价参考区间，详见附录B。

* + - 1. 专业技术服务频次

海洋质量专业技术服务实际频次按照项目实际需要确定。

* + - 1. 复杂难度调整系数

复杂难度调整系数见表1。

1. 复杂难度调整系数表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 复杂难度等级 | 项目特征 | 调整系数 |
| Ⅰ级 | 1. 不涉及外业现场作业
2. 项目周期为1个月以下
3. 被评估项目规模为100万元以下
 | 1.0 |
| Ⅱ级 | 1. 项目涉及近岸
2. 项目周期为1-3个月
3. 被评估项目规模为100-500万元
 | 1.2 |
| Ⅲ级 | 1. 项目涉及近海
2. 项目周期为3-6个月
3. 被评估项目总额为500-1000万元
 | 1.4 |
| Ⅳ级 | 1. 项目涉及远海、特殊海域
2. 项目周期为6个月以上
3. 被评估项目规模超过1000万元
4. 新建海洋站
 | 1.6 |
| 注1：项目特征符合不同复杂难度等级的，仅以复杂难度等级较高的计算调整系数；注2：Ⅱ-Ⅳ级同一复杂难度等级中，项目特征满足一项为1.2/1.41.6，满足两项为1.4/1.6/1.8，满足三项及以上为1.6/1.8/2.0。 |

* + 1. 综合费率法
			1. 测算公式

根据被评估项目规模综合核定质量评估技术服务成本，按公式（5）测算。

 $MQSC=T×r×C $ (5)

式中：

*MQSC*——海洋质量技术服务成本，单位为元；

$T$——项目总额，即被评估项目合同金额，单位为元；

$r$——计费费率；

*C*——复杂难度调整系数。

* + - 1. 计费费率

综合费率法中的计费费率根据项目难度、项目周期、工作量等实际情况，由双方协商确定。

注：根据历史项目成本，给出不同项目规模的计费费率参考区间，详见附录C。

* + - 1. 复杂难度调整系数

复杂难度调整系数见表1。

1. （资料性）
人工综合单价示例

表A.1给出了海洋质量技术服务人工综合单价表。

* 1. 人工综合单价表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员职称等级 | 单位 | 人工综合单价 |
| 正高级 | 元/人天 | 6000-8000 |
| 副高级 | 元/人天 | 4000-6000 |
| 中级 | 元/人天 | 2000-4000 |
| 初级及以下 | 元/人天 | 1000-2000 |

1. （资料性）
专业技术服务综合单价示例

表B.1给出了海洋质量专业技术服务单价表。

* 1. 专业技术服务单价表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **专业技术服务类别** | **单位** | **单价（万元）** |
|  | **通用** |  |  |
|  | 实施方案编制和评审费用 | 次 | 3-5 |
|  | 体系运行合规审查费用 | 次 | 2-4 |
|  | 体系文件制修订费用 | 次 | 15-20 |
|  | 标准制定/修订费用 | 次 | 10-20 |
|  | 数据质量评估费用 | 航次 | 3-6 |
|  | 报告质量评估费用 | 次 | 3-5 |
|  | 成果报告编制和评审费用 | 个 | 5-8 |
|  | 跟踪整改费用 | 次 | 2-4 |
|  | **海洋调查** |  |  |
|  | 海洋调查监测海上比测 | 次 | 2-4 |
|  | 仪器设备适用性评估 | 航次 | 2-4 |
|  | 海洋调查监测航前检查 | 航次 | 2-4 |
|  | 海洋调查监测随船监督检查 | 5天 | 4-6 |
|  | 海洋调查监测航后检查 | 航次 | 2-4 |
|  | **海洋监测** |  |  |
|  | 外业采样随船检查费用 | 次 | 3-6 |
|  | 外控样考核费用 | 个（要素） | 0.5-1 |
|  | 实验室检测过程质量监督检查费用 | 次 | 2-4 |
|  | 趋势性比对费用 | 个（要素） | 1-3 |
|  | 遥感识别和现场核查费用 | 次 | 2-4 |

表B.1 专业技术服务单价表（续）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **专业技术服务类别** | **单位** | **单价（万元）** |
|  | 其他外业（如鸟类、渔业资源等）现场检查费用 | 次 | 3-5 |
|  | **海洋观测** |  |  |
|  | 建设符合性评估费用 | 站点 | 2-4 |
|  | 仪器设备符合性评估费用 | 站点/航次 | 2-4 |
|  | 台站自动化观测系统比测费用 | 站点 | 5-7 |
|  | 浮标现场比测费用 | 站点/航次 | 8-10 |
|  | 潮位仪、温盐仪现场比测费用 | 站点 | 5-7 |
|  | 观测站点现场检查费用 | 站点 | 2-4 |
|  | 台站自动化观测系统运维评估费用 | 站点 | 2-4 |
|  | 仪器设备检定校准费用 | - | 参考价目表，按实际报价 |
|  | **海洋经济** |  |  |
|  | 海洋经济活动的单位名录质量检测 | 万条 | 1-3 |
|  | 海洋生产总值核算质量评估 | 次 | 5-7 |
|  | 海洋经济规划后评估 | 次 | 5-7 |
|  | **其他** |  |  |
|  | 人员能力提升培训 | 人学时 | 0.1-0.2 |
|  |  |  |  |

1. （资料性）
计费费率示例

表C.1给出了计费费率表。

* 1. 计费费率表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | 项目规模 | 计费费率 |
| 1 | 项目总额<100万元（不含100万元） | 14%-20% |
| 2 | 项目总额100-500万元（不含500万元） | 12%-16% |
| 3 | 项目总额500-1000万元（不含1000万元） | 8%-14% |
| 4 | 项目总额1000-5000万元（不含5000万元） | 6%-12% |
| 5 | 项目总额≥5000万元 | 5%-10% |

参考文献

[1] GB 17378.1-2007 海洋监测规范 第１部分：总则

[2] GB/T 35429-2017 质量技术服务分类与代码

[3] GB/T 36964-2018 软件工程软件开发成本度量规范

[4] HY/T 193-2015 海洋观测预报及防灾减灾标准体系

[5] HY/T 244-2018 海洋调查标准体系

[6] DB5301/T 102-2024 应用软件定制开发成本测算指南

[7] DB3306/T 068-2024 城市公交企业运营成本测算规范

[8] DB5301/T 101-2024 信息系统集成服务成本测算指南

[9] DB5325/T 120-2024 质量基础设施“一站式”技术服务站管理及服务规范

[10] 《东海局质量管理制度（征求意见稿）》

[11] 《中共自然资源部南海局分党组关于进一步加强海洋调查观测监测质量管理的意见》

[12] 《中共自然资源部北海局分党组关于印发<进一步加强海洋调查观测监测质量管理的意见>的通知》

[13] 《海洋调查项目支出标准（2023年度理论值）》

[14] 《海域使用论证收费标准（试行）》（2003）

[15] 《工程勘察服务成本要素信息（2022版）》

[16] 《建筑与市政工程监理服务费用测算规则（征求意见稿）》

[17] 《建设工程施工监理服务费计费规则》

[18] 《关于发布福建省建设工程监理服务费计算方法、成本基价和参考基价的通知》

