

海域价格评估技术规范在二级市场价格评估中的应用研究

张鹤, 巩明, 毛建闪

自然资源部第二海洋研究所, 浙江 杭州

收稿日期: 2023年2月28日; 录用日期: 2023年3月23日; 发布日期: 2023年3月31日

摘要

《海域评估技术规范》进一步丰富了评估理论, 规范了行业行为, 对二级市场的海域价格测算具有重要的指导意义。文章以一宗破产清算涉及的海域价格评估为例, 详细阐述在《海域评估技术规范》指导下, 海域资源二级市场价格评估的测算过程, 并对实际评估过程中的合理性与特殊性进行研究, 探讨其局限性并提出合理建议, 从而为我国海域二级市场价格评估提供参考借鉴。

关键词

海域价格, 评估, 技术规范, 二级市场

Application Research of Technical Specifications for Sea Area Price Evaluation in the Secondary Market Price Evaluation

He Zhang, Ming Gong, Jianshan Mao

Second Institute of Oceanography, MNR, Hangzhou Zhejiang

Received: Feb. 28th, 2023; accepted: Mar. 23rd, 2023; published: Mar. 31st, 2023

Abstract

The Technical Specifications for Sea Area Evaluation further enriches the evaluation theory, standardizes the industry behavior, and has important guiding significance for the sea area price cal-

culuation in the secondary market. Taking a case of the sea area price evaluation involved in a bankruptcy liquidation as an example, this paper expounds in detail the calculation process of the sea area resources secondary market price evaluation under the guidance of the Technical Specifications for Sea Area Evaluation, studies the rationality and particularity of the actual evaluation process, discusses its limitations and puts forward reasonable suggestions, so as to provide reference for the sea area secondary market price evaluation in China.

Keywords

Sea Area Price, Evaluation, Technical Specifications, Secondary Market

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着海域市场的迅速发展, 海域使用权的流转方式呈多元化, 以转让、抵押、出租等流转行为代表的二级市场逐渐增多, 为落实广大海域使用人的经济自主权, 优化配置海域资源[1], 科学评估海域价值, 2020年10月自然资源部印发《海域评估技术规范》(HY/T 0288-2020) [2] (以下简称《规范》), 《规范》增加了针对不同评估目的的海域价格评估技术要求, 具体包括海域使用权出让评估、抵押评估、转让评估、收回、征用评估和企业各种经济活动涉及的海域价格评估, 为评估工作确立可更明确细致的技术规则, 较2013年11月原国家海洋局印发《海域评估技术指引》[3] (以下简称《指引》) 具有更强的可操作性, 对二级市场的海域价格测算具有较强的指导意义。本文以海域使用权二级市场的某宗海评估为案例, 针对《规范》在实际宗海评估过程中的合理性与特殊性进行研究, 并对应用的局限性进行分析找到相应的解决方法, 从而为我国海域二级市场价格评估提供参考借鉴。

2. 研究区概况

本文选用案例为浙江省T市S县P镇一宗海, 用于船舶制造, 该宗海部分经围填形成土地, 填海区外侧建有海塘防护堤坝且已填成陆区域上建有附属用海设施和房屋建筑物, 该宗海所有权人将本宗海抵押进行融资, 后因经营不善其所有权人申请破产, 评估目的是为破产清算涉及的海域使用权及其附属用海设施等资产处置提供参考作价依据。

待估海域于2010年3月29日取得海域使用权证书, 批准填海面积31.4380 hm², 用海类型为工业用海中的船舶工业用海, 用海方式为建设填海造地, 用海期限自2010年3月29日至2060年3月28日(或至换发土地证之日止), 其所处海域等别为五等I级[4]。

根据现场勘查所掌握的信息, 待估海域31.4380 hm² (471.57 亩) 中约21.4667 hm² (322.00 亩) 海域已完成围海造地, 现状塘渣填地, 小部分水泥地面浇筑, 尚余9.9713 hm² (149.57 亩) 仍为海域, 填海区外侧建有海塘防护堤坝长128米, 宽7.5米。上述工程于取得海域使用权之日起至2009年底进行施工。

已填成陆区域上建有1#~3#船台及相应的装焊平台和房屋建筑物。其中1#船台长340 m, 宽36 m, 面积12,240 m²; 2#船台长350 m, 宽36 m, 面积12,600 m²; 3#船台长350 m, 宽36 m, 面积12,600 m²。房屋建筑物主要包含1幢4层办公楼、12幢平房(114间)、2幢厕所(机构)、2幢1层钢结构厂房、1幢气体储存房、2装配电房、2幢3层宿舍楼、3幢1层钢结构平房(门卫)。

3. 界定评估对象

评估对象所有权属于国家所有,使用权人为Z公司,设定评估基准日为2021年11月30日,评估海域剩余使用年期为38.33年(评估基准日至2060年3月28日)。

根据《海域使用权管理规定》[5]第六章“海域使用权转让、出租和抵押”中规定“海域使用权出租、抵押时,其固定附属用海设施随之出租、抵押,固定附属用海设施出租、抵押时,其使用范围内的海域使用权随之出租、抵押”。因此,海域取得费、塘渣回填工程、海塘防护堤坝工程、1#~3#船台工程、房屋建筑物,其价值都应依附在海域使用权中,都属于海域使用权抵押权范围。

但根据《海域价格评估规范》[5],其适用范围应包含海域及开展相关用海活动所必须建设的构筑物,因此,本次海域价格评估内容仅包含以上涉及的海域取得费、塘渣回填工程、海塘防护堤坝工程、1#~3#船台工程,房屋建筑物为一般构筑物,不直接服务于用海活动,不列为本次评估项。房屋构筑物应单独进行补充评估。

由此,本评估对象的价格定义为:在评估基准日2021年11月30日,用海类型为船舶工业用海、用海方式为建设填海造地用海的涉及抵押权的、经围填形成土地的、填海区外侧建有海塘防护堤坝且已填成陆区域上仅建有船台等附属用海设施条件下的38.33年期的海域使用权价格。

4. 评估方法的选择

《规范》规定的海域评估方法主要有收益还原法、成本逼近法、剩余法、市场比较法。收益还原法是以适当的海域还原利率,将待估海域未来正常情况下每年预期纯收益折算为估价期日纯收益总和来测算海域价格的方法。成本逼近法是以取得开发利用海域所耗费的各项客观费用、利润、利息、应缴纳的税金和海域增值收益等之和来测算海域价格的方法。剩余法是在测算出海域开发完成后的总价格基础上,扣除预计的正常开发成本及有关专业费用、利息、利润和税费,以价格余额来测算海域价格的一种方法。市场比较法是将待估海域与具有替代性的,且在估价期日近期市场上已发生交易的案例比较,并对交易案例的成交价格做适当修正,以此测算待估海域价格的一种方法。《规范》同时规定海域价格评估宜选择两种及两种以上评估方法进行评估[2]。

由于造船业不景气,待估海域所在的同地区同类型行业用海没有稳定的出租、转让收益可供参考,且还原利率难以准确确定,故不宜采用收益法;且由于待估海域尚未完成开发,其开发后的总价值难以准确测算,也不宜采用剩余法。因此,本次评估采用成本逼近法和市场比较法。

5. 海域价格评估过程

5.1. 应用成本逼近法进行测算

成本法逼近法的计算公式为:

$$P=(Q+D+B+I+T+C)\times K \quad [2] \quad (1)$$

式中:

P ——海域价格;

Q ——海域取得费;

D ——海域开发费;

B ——海域开发利息;

I ——海域开发利润;

T ——税费;

C ——海域增值收益;

K ——海域使用年期修正系数。

应用成本逼近法评估过程如下:

1) 确定海域取得费

海域取得费是指用海者为取得海域使用权而支付的各项客观费用,包括海域使用金、专业费和生态补偿费。海域使用金是指一次性缴纳或逐年已缴纳的海域使用金。专业费包括工程可行性研究、海洋环境影响评价费、海域使用论证费、海域价格评估费、招拍挂出让方案编制费和挂牌工作费用。补偿费根据国家 and 当地政府规定的标准或应当支付的客观费用来确定。

① 海域使用金

Z公司于2010年3月29日取得海域使用权证书,2009年12月14日缴海域使用金,缴纳金额为4,244,130元;2010年8月18日缴海域使用金,缴纳金额为9,902,970元。总计1414.7100万元。

② 专业费(海域开发前期专题费用)

根据评估人员调查,海域开发前需进行项目可行性研究、海域使用论证、海域环境评价和海籍测量等相关前期专题研究工作,调查得知同时期同一供需圈内相同海域使用方式的用海项目前期专题费用合计约为150万元。

③ 补偿费

因委托方及相关当事人均无法提供补偿费缴纳的有效资料,本次评估以T市S县同时期的海域使用滩涂补偿费征收标准为参考确定,待估海域及周边为养殖塘,滩涂补偿费约为1.2万元/亩,即18万元/hm²。待估海域补偿费用总计为565.8840万元。

$$\text{海域取得费} = \text{海域使用金} + \text{专业费} + \text{补偿费} = 2130.5940 \text{万元}$$

2) 确定海域开发费

海域开发费是指投入并固化在海域上的各项费用。待估海域31.4380 hm² (471.57亩)中约21.4667 hm² (322.00亩)海域已完成围海造地,现状塘渣填地。填海区外侧建有海塘防护堤坝,长128米,宽7.5米。因委托方及相关当事人均无法提供塘渣回填、海塘防堤坝等基础工程量资料,本次评估以T市同时期的围海造地、海堤建设成本为参考确定。

① 填海区开发费用

根据T市同时期的围海造成本,21.4667 hm² (322.00亩)的海域完成围海造地需塘渣(石土混合物)数量约90万m³。本项目的填海方案为石渣回填,所用石渣为青石渣,经评估人员收集历史资料,判定待估海域所在地区2009年填海用石渣单价约为32元/吨。密度约为1600 kg/m³。

因此,填海区开发成本为:

$$\text{填海区填料成本} = \text{填海区方量} \times \text{密度} \times \text{单价} = 4608.0000 \text{万元}$$

② 防护堤坝建设成本

海塘防护堤坝长128米,宽7.5米。根据台州市同时期同结构的堤坝建设成本,判定待估海域外侧堤防建设成本约为1.5万元/m,因此,堤坝开发成本为:

$$\text{堤坝成本} = \text{长度} \times \text{单价} = 192.0000 \text{万元}$$

$$\text{海域开发费} = \text{填海区填料成本} + \text{堤坝成本} = 4800.0000 \text{万元}$$

3) 相关费用

待估海域在开发利用过程中必须支付人工、机械及管理费用,根据市场调查情况,认为人工、机械及管理费用为建设成本的10%。

$$\text{相关费用} = \text{海域开发费} \times 10\% = 480.0000 \text{ 万元}$$

4) 利息

根据海域使用金缴纳时间, 确定第一期海域使用金的资本利息周期为 11.96 年, 第二期海域使用金的资本利息周期为 11.28 年, 用海前期专题需在取得海域使用证前完成, 设定各项前期专题在取得使用证前两年均匀投入, 则其资本利息周期为 12.67 年, 设定补偿费用在取得使用证前一次性缴纳, 则其资本利息周期为 11.67 年。海域开发费用和相关的人工机械费在建设期均匀投入, 其计息周期为 11.29 年。按照评估基准日中国人民银行公布的贷款利息率, 五年以上利息率为 4.90%, 依实际投入情况确定各项费用的投入利息率。其中海域开发费在计息期内均匀投入, 则:

$$\begin{aligned} \text{利息} &= \text{海域取得费}1 \times [(1 + \text{利息率})^{\text{计息周期}} - 1] + \text{海域取得费}2 \times [(1 + \text{利息率})^{\text{计息周期}} - 1] \\ &\quad + \text{补偿费} \times [(1 + \text{利息率})^{\text{计息周期}} - 1] + \text{海域开发费} \times [(1 + \text{利息率})^{\text{计息周期}} - 1] \\ &\quad + \text{相关费用} \times [(1 + \text{利息率})^{\text{计息周期}} - 1] \\ &= 5365.3897 \text{ 万元} \end{aligned}$$

5) 利润

投资的目的是为了获取相应的利润, 作为投资的回报, 对海域的投资, 当然也要获取相应的利润。投入到待估海域的各项费用也要获取相应的利润, 结合该海域的实际情况, 依据全国填海造地用海相关行业的平均投资回报率, 确定资金投资收益率 5% 作为待估海域的投资回报率:

$$\text{开发利润} = (\text{海域取得费} + \text{海域开发费} + \text{相关费用}) \times \text{投资回报率} = 370.5297 \text{ 万元}$$

6) 税费

按照海域取得和开发过程中应必须支付的有关税收和费用计算确定, 本项目不考虑税费因素。

7) 海域增值收益

海域增值收益是海域在开发利用过程中发生的价值提升或者超额利润的增加。根据待估宗海的位置及拟开发用途, 海域增值收益率取 5% 左右。

$$\begin{aligned} \text{海域增值收益} &= \text{海域成本价格} \times \text{海域增值收益率} \\ &= (\text{海域取得费} + \text{海域开发费} + \text{相关费用} + \text{利息} + \text{利润}) \times \text{海域增值收益率} \\ &= 657.3257 \text{ 万元} \end{aligned}$$

8) 有限年限的海域使用权价格

① 积算海域价格 = 海域取得费 + 海域开发费 + 相关费用 + 利息 + 利润 + 增值收益 = 13803.8390 万元

② 年期修正

上述计算的海域价格为海域使用证书登记年期 50 年期, 评估海域使用剩余年期为 38.33 年, 故须作剩余使用年期修正(因海域使用金为有限年期价格, 海域使用金及其产生的利息、利润不作修正);

还原利率的确定: 还原利率的计算采用安全利率加风险调整值的方法确定, 即: 还原利率 = 安全利率 + 一年期贷款利率 × 风险等别系数[6]。根据待估海域的拟开发利用方式, 风险等别系数选取 1.2, 评估基准日时中国人民银行实行的居民一年期存款利息率为 1.50%, 1 至 5 年期贷款利息率为 4.75%, 选择一年期存款利率作为安全利率, 则:

$$\text{还原利率} r = 1.5\% + 4.75\% \times 1.2 = 7.2\%$$

$$\text{修正系数} = \left[\frac{1 - 1/(1+r)^{38.33}}{1 - 1/(1+r)^{50}} \right] = 0.9601$$

根据以上数据计算得出待估海域剩余使用年期:

海域价格为 13356.3086 万元, 折合单价为 424.8460 万元/hm²。

5.2. 应用市场比较法进行测算

市场比较法的计算公式为：

$$P = P_b \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \quad [2] \quad (2)$$

式中：

P ——海域价格；

P_b ——比较实例的海域价格；

K_1 ——海域用途修正系数；

K_2 ——海域使用年期修正系数；

K_3 ——评估基准日修正系数；

K_4 ——交易情况修正系数；

K_5 ——价格影响因素修正系数。

应用市场法评估过程如下：

1) 比较实例选择

按照比较实例应选取三个以上且估价期日距比较实例的交易日期原则上不超过 3 年、与待估海域条件相似性大于差异性、与待估海域用海类型、用海方式一致、海域条件基本一致、属同一供需圈内相邻海域或类似海域的正常(或可修正为正常)交易实例为原则，根据海域所在市场交易案例情况，本次选择了以下三个比较实例：

比较实例 1：J 公司年产 20 万吨船舶生产线项目

位于浙江省 T 市 S 县，用海类型为船舶工业用海，用海方式为建设填海造地用海。2007 年 10 月 30 日取得海域使用权，用海期限至换发土地证之日止(最长 50 年)。2019 年对部分经围填形成土地的海域，向相关主管部门申请换发国有土地使用权证，换证面积为 20.2925 hm²。相关主管部门委托评估机构对其价值进行评估，评估基准日为 2019 年 10 月 15 日，剩余使用年期 38.04 年，设定开发程度为经围填形成土地并建有护岸堤坝的海域，不包含船台等附属设施及海上构筑物，评估值为 9782.3626 万元，折合单价为 482.07 万元/hm²，该评估价格被采纳。

比较实例 2：D 公司年产 30 万载重吨船舶制造生产线项目填海工程

位于浙江省 T 市 S 县，紧邻比较案例 1，用海类型为船舶工业用海，用海方式为建设填海造地用海。2010 年 9 月 10 日取得海域使用权，用海期限至换发土地证之日止(最长 50 年)。2020 年对部分经围填形成土地的海域，向相关主管部门申请换发国有土地使用权证，换证面积为 21.1736 hm²。相关主管部门委托评估机构对其价值进行评估，评估基准日为 2020 年 11 月 25 日，剩余使用年期 39.79 年，设定开发程度为经围填形成土地并建有护岸堤坝的海域，不包含船台等附属设施及海上构筑物，评估值为 11073.9198 万元，折合单价为 523.01 万元/hm²，该评估价格被采纳。

比较实例 3：G 公司物流基地项目填海工程

位于 T 市 J 区，用海类型为港口用海，用海方式为建设填海造地用海。2013 年 9 月 11 日取得海域使用权，用海期限至换发土地证之日止(最长 50 年)。2021 年对部分经围填形成土地的海域，向相关主管部门申请换发国有土地使用权证，换证面积为 17.1347 hm²。相关主管部门委托评估机构对其价值进行评估，评估基准日为 2021 年 9 月 24 日，剩余使用年期 41.96 年，设定开发程度为经围填形成土地并建有护岸堤坝的海域，不包含附属设施及海上构筑物，评估值为 18241.7096 万元，折合单价为 1064.61 万元/hm²，该评估价格被采纳。

2) 比较因素的选择

根据海域价格的影响因素，选择影响估价对象的主要因素有：

- ① 海域使用方向：指海域的用海类型、用海方式和使用方向；
- ② 估价期日：根据价格指数及海域使用金征收标准的变动情况，进行估价期日修正；
- ③ 交易情况：是否为正常、客观、公正的交易，以及交易行为中是否存在一些特殊情况，如政府政策的限制和影响；
- ④ 海域使用年期：指剩余的海域使用权期限；
- ⑤ 区域因素：主要有区位条件、交通条件、基础和配套设施条件；
- ⑥ 个别因素：主要包括工程建设条件。

3) 比较因素条件说明

根据影响建设填海造地用海价格的主要因素，结合评估对象和比较实例的差异情况，选择比较因素及因素条件说明。详见下表 1：

Table 1. Comparison factors and conditions

表 1. 比较因素条件说明表

比较因素		待估海域	比较实例 1	比较实例 2	比较实例 3	
	位置	T 市 S 县	T 市 S 县	T 市 S 县	T 市 J 区	
	用海类型	船舶工业用海	船舶工业用海	船舶工业用海	港口用海	
	用海方式	建设填海造地	建设填海造地	建设填海造地	建设填海造地	
	估价期日	2021.11.30	2019.10.15	2020.11.25	2021.9.24	
	交易情况	利好政策	正常	正常	正常	
	剩余年期	38.33	38.04	39.79	41.96	
区域因素	区域条件	离县城距离	20~40 km	20~40 km	20~40 km	<5 km
		离邻近城镇距离	<5 km	6.5~8 km	6.5~8 km	<5 km
		邻近区域基准地价水平	220 元/平方米	220 元/平方米	220 元/平方米	420 元/平方米
	交通条件	邻近交通干道路宽	12~16 m	12~16 m	12~16 m	12~16 m
		支路出入状况	水泥路面，路宽 ≥10 m，平直无破坏无妨碍物	水泥路面，路宽 6~10 m，平直无破坏，无妨碍物	水泥路面，路宽 6~10 m，平直无破坏，无妨碍物	水泥路面，路宽 ≥10 m，平直无破坏无妨碍物
		区内路网密度	路网较发达、可达性和便利性较好	路网较发达、可达性和便利性较好	路网较发达、可达性和便利性较好	路网发达、可达性和便利性较好
		基础和配套设施条件	建设基础设施适宜程度	较齐全	一般	一般
	区内防灾减灾设施建设情况	较完善	一般	一般	完善	
个别因素	工程建设条件	地质条件	一般	一般	一般	一般
		灾害状况	一般	一般	一般	一般

5) 编制比较因素条件指数表

根据估价对象与比较实例各种因素具体情况,编制比较因素条件指数表。以估价对象的各因素条件为基础,相应的指数为 100,将比较实例的各因素与估价对象逐项进行比较,根据各因素优劣所造成的价格差异进行调整。比较实例优于估价对象的向上修正,反之向下修正。各因素条件指数确定说明如下:

① 用途修正:待估海域与比较实例 1、2 的用海类型、用海方式、使用方向相同,故不需作修正,待估海域与比较实例 3 的用海类型、使用方向不同,因物流基地较船舶制造的行业状态和发展趋势较好,通过分析其行业盈利能力,确定比较实例的修正指数分别为 100、100、110。

② 估价时间修正:本次估价基准日为 2021 年 11 月 25 日,待估海域与比较实例估价日期不同,需进行估价期日修正。根据价格指数及海域使用金征收标准的变动情况,确定比较实例的修正指数分别为 97、99、100。

③ 交易情况修正:因 T 市 S 县被浙江省确定为低效临港用海区有机更新试点地区,其主要目标为盘活低效船舶工业用海,并明确可通过变更海域使用用途等路径盘活海域资源,这在一定程度上有助于提升相关船舶工业用海价值。待估海域的交易情况将受利好政策的影响,但比较实例 3 与此政策无关,故确定比较实例的修正指数分别为 95、95、100。

④ 剩余年期修正:

使用年期修正系数 $K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$, 式中: r ——还原利率,确定方法见成本法逼近法; m 为待估海域的使用年期; n 比较实例的使用年期。比较实例的修正系数分别为 1.0015、0.9928、0.9836。

⑤ 区域因素指数的确定:

离县城距离:划为 <5 km、5~10 km、10~20 km、20~40 km、>40 km 五个等级。以待估海域为 100,待估海域与比较实例相比,每相差一个等级,则指数上升或下降 4。

离邻近城镇距离:划为 <5 km、5~6.5 km、6.5~8 km、8~9.5 km、>9.5 km 五个等级。以待估海域为 100,待估海域与比较实例相比,每相差一个等级,则指数上升或下降 3。

邻近区域基准地价水平:划为 >20 万/亩、15~20 万/亩、14~15 万/亩、12~14 万/亩、<12 万/亩五个等级。以待估海域为 100,待估海域与比较实例相比,每相差一个等级,则指数上升或下降 6。

邻近交通干道路宽:划为 >16 m、12~16 m、8~12 m、4~8 m、<4 m 五个等级。以待估海域为 100,待估海域与比较实例相比,每相差一个等级,则指数上升或下降 4。

支路出入状况:划为水泥路面,路宽 ≥ 10 m,平直无破坏无妨碍物;水泥路面,路宽 6~10 m,平直无破坏,无妨碍物;水泥路面,路宽 4~6 m,无上下坡,无妨碍物;水泥、泥石路面,路宽 2~4 m,弯曲有起伏;水泥、泥石路面,路宽 < 2 m,出入不便五个等级。以待估海域为 100,待估海域与比较实例相比,每相差一个等级,则指数上升或下降 3。

区内路网密度:划为路网发达、可达性和便利性好;路网较发达、可达性便利性较好;路网较发达、可达性便利性一般;路网欠发达、可达性便利性较差;路网不发达、可达性和便利性差五个等级。以待估海域为 100,待估海域与比较实例相比,每相差一个等级,则指数上升或下降 5。

建设基础设施适宜程度:划为齐全、较齐全、一般、较差、不齐全五个等级。以待估海域为 100,待估海域与比较实例相比,每相差一个等级,则指数上升或下降 3。

区内防灾减灾设施建设情况:划为完善、较完善、一般、较差、不完善五个等级。以待估海域为 100,待估海域与比较实例相比,每相差一个等级,则指数上升或下降 3。

⑥ 个别因素指数的确定:

地质条件:划为地质条件稳定、较稳定、一般、较差、差五个等级。以待估海域为 100,待估海域

与比较实例相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 3。

灾害状况：划为台风等灾害少、较少、一般、较多、多五个等级。以待估海域为 100，待估海域与比较实例相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 3。

将待估海域的因素条件指数与比较实例的因素条件指数进行比较，得到比较因素条件修正系数，见指数表 2。

Table 2. Condition index of comparative factors

表 2. 比较因素条件指数表

比较因素	待估海域	比较实例 1	比较实例 2	比较实例 3
海域用途	100	100	100	110
估价期日	100	97	97	100
交易情况	100	95	95	100
区域因素	100	85	85	135
个别因素	100	100	100	100

6) 编制因素条件修正系数表

根据比较因素说明表和比较因素条件指数表，对三个比较实例的估价期日、交易情况、剩余年期、区域及个别因素进行修正，即将估价对象的因素条件指数与比较实例的因素条件指数进行比较，编制因素比较修正系数表 3。

Table 3. Correction factors for factor comparison

表 3. 因素比较修正系数表

比较因素	比较实例 1	比较实例 2	比较实例 3
海域用途 K_1	100/100	100/100	100/110
估价期日 K_2	100/97	100/97	100/100
交易情况 K_3	100/95	100/95	100/100
区域因素 K_4	100/85	100/85	100/135
个别因素 K_5	100/100	100/100	100/100

7) 比准价格的确定

代入(2)计算公式，比较案例的比准价格为：

$$P_1 = 482.07 \times \frac{100}{100} \times \frac{100}{97} \times \frac{100}{95} \times \frac{100}{85} \times \frac{100}{100} \times 1.0015 = 616.39 \text{ 万元/hm}^2$$

$$P_2 = 523.01 \times \frac{100}{100} \times \frac{100}{97} \times \frac{100}{95} \times \frac{100}{85} \times \frac{100}{100} \times 0.9928 = 649.54 \text{ 万元/hm}^2$$

$$P_3 = 1064.61 \times \frac{100}{110} \times \frac{100}{100} \times \frac{100}{100} \times \frac{100}{135} \times \frac{100}{100} \times 0.9836 = 705.14 \text{ 万元/hm}^2$$

8) 比较价格的确定

最终以三个比准价格的简单算数平均值作为估价对象填海区域测算的结果:

$$\begin{aligned} \text{填海区域单价} &= (616.39 \text{万元}/\text{hm}^2 + 649.54 \text{万元}/\text{hm}^2 + 705.14 \text{万元}/\text{hm}^2) / 3 \\ &= 657.03 \text{万元}/\text{hm}^2 \end{aligned}$$

根据浙财综[2019] 21号《浙江省财政厅浙江省自然资源厅关于调整海域无居民海岛使用金征收标准的通知》(2019年6月)[4], 所处海域等别为五等I级, 根据用海方式, 待估海域在评估基准日的海域使用金征收标准对应“建设填海造地用海”中“工业、交通运输、渔业基础设施等填海”, 为108万元/hm²。

$$\text{海域价格} = \text{填海区域单价} \times \text{已填面积} + \text{海域使用金征收标准} \times \text{未填面积} = 15181.0834 \text{万元}$$

折合单价为482.8896万元/hm²。

5.3. 海域价格的确定

评估对象运用成本逼近评估结果为424.8460万元/hm², 运用市场比较法评估结果为482.8896万元/hm²。结合评估对象实际情况, 两种评估方法分别从不同侧面反映了评估对象的价格水平。成本逼近法测算结果反映评估对象开发利用的实际投入成本, 市场比较法反映评估对象所在区域的市场价值。采用加权平均法计算评估对象最终价格, 市场比较法更能反应评估对象的实际价值, 成本逼近法和市场比较法权重分别为0.4和0.6。

$$\begin{aligned} \text{评估对象海域单价} &= \text{成本法价格} \times 0.4 + \text{市场比较法价格} \times 0.6 \\ &= 424.8460 \text{万元}/\text{hm}^2 \times 0.4 + 482.8896 \text{万元}/\text{hm}^2 \times 0.6 \\ &= 456.6722 \text{万元}/\text{hm}^2 \text{ (此数据均为连算数据)} \end{aligned}$$

根据海域使用权面积31.4380 hm², 计算评估对象海域价格总计14451.1735万元。

5.4. 船台等附属用海设施的评估

采用重置成本法对船台等附属用海设施进行评估。重置成本法是成本估价法具体应用中的一种评估方法[7], 是按现在的建筑设施经营管理水平及材料价格, 重新建设与评估对象一样的建筑设施所需的现实资金, 在此基础上, 按建筑物(构筑物)的耐用年限和已使用年限, 折旧扣除建筑物(构筑物)已使用的价值, 得到建筑物(构筑物)在评估时日的价格。其计算公式为:

$$\text{待估对象价格} = \text{重置价格} \times \text{成新度} \quad [8] \quad (3)$$

1) 重置价格的确定

依据评估对象的结构、材料, 经市场调查, 船台的建设价格约为550元/m³, 1#船台、2#船台、3#船台面积分别为12,240 m³、12,600 m³、12,600 m³, 根据计算公式, 重置价格分别为684.2000万元、693.0000万元、693.0000万元。

2) 成新率的确定

根据设计使用年限及外观成新状况综合评定成新率。1#船台、2#船台、3#船台的成新率均为40%。

3) 评估值的确定

根据(3)计算公式, 1#、2#、3#船台评估值分别为273.6800万元、277.2000万、277.2000万元。

对以上评估值求和, 计算船台等附属用海设施的评估值总额为828.0800万元。

因此, 本次评估对象评估总值为15279.2535万元, 其中, 海域使用权(含塘渣回填工程、海堤工程)评估值为14451.1735万元; 船台等附属用海设施评估值为828.0800万元。

6. 结论与建议

6.1. 结论

总体而言,《海域评估技术规范》进一步落实了海域有偿使用制度,在其指导下,沿海城市的海域评估工作有序开展,海域有偿使用制度得到贯彻执行,实现了国有资源保值增值。其对《海域评估技术指引》进行了丰富补充,增加了针对不同评估目的的海域价格评估技术要求,并对方法选用作了详细解析,较《海域评估技术指引》具有更强的可操作性,为评估工作特别是二级市场的海域价格评估工作确立了可更明确细致的技术规则,在其规范下,行业整体评估程序受到统一约束,评估报告具有可比性和透明度。

6.2. 建议

在《海域评估技术规范》的实际应用中,尤其是在二级市场的实际评估工作中,仍有以下问题应进一步探索和研究。

1) 海域使用权评估对象的界定

二级市场流转的海域多为经过开发利用,已建有附属用海设施、海上构筑物,因此在评估中需首先明确用海设施及构筑物价值是否应纳入海域使用权价格,科学合理地界定海域使用权评估对象。

《规范》中将其“海域价格”定义修正为“在市场条件下形成的一定年期的海域使用权价格”,并明确《规范》的适用范围为“我国内水、领海的水面、水体、海床和底土范围内的海域价格评估”[2],没有提及附属用海设施和海上构筑物;但《规范》6.3节,海域使用权转让评估应遵循的要求中,规定海域转让增值额“按海域使用权转让所得的全部价款扣除海域转让人原受让海域使用权时所支付的海域使用权价格和海域设施重置费后的余额确定”;6.4节海域使用权收回、征用评估应遵循的要求中,规定“被收回海域的价格应包括海域使用权及其范围内的附属构筑物、构筑物等不动产的价格”[2],由此可见,适用范围中所明确的“水面、水体、海床和底土”应为未经开发利用的裸海海域使用权价格,尽管对已开发的海域价格评估对象缺少明确界定,但根据以上表述,开发完成后的海域价格应包含其附属用海设施和海上构筑物价格。

2) 海域使用权评估方法的灵活应用

《规范》规定了四种评估方法,同时要求宜选择两种及两种以上评估方法进行评估[2]。因海洋产业受国际经济、国家政策等因素影响较大,同地区同类型的行业用海普遍缺少稳定的出租、转让收益及开发后总价值可供参考,因此收益法和剩余法的应用存在较大限制。

市场比较法在交易案例收集时,要求收集不少于3个与待估海域相邻或类似地区近3年发生的,用途相同的交易案例。因我国海域价格评估工作尤其是二级市场的评估工作起步较晚,市场流转体系尚未健全[9],目前能收集到的有效案例难以满足市场比较法的技术要求,因此在实际评估中应根据市场状况及海域特征灵活应用评估方法。如在本文案例中,在评估目的方面,待估海域为破产清算评估,因有效评估案例缺乏,本文选择了同样能科学反映已填成陆区价值的“海转地”海域价格评估案例;在用海类型方面,待估对象用海类型为船舶工业用海,近三年同地区仅收集到2个同用海类型的比较案例,增加相1个邻地区的港口用海案例,并根据行业发展及相关政策情况,对其差异进行修正,以实现评估结果准确、可靠,能更真实地反应估价对象的市场价值,保障海域使用权二级市场的合理流转。

参考文献

[1] 汤建鸣,李荣军.构建海域使用权流转机制初探[J].海洋开发与管理,2010,27(7):8-11.

- [2] 梁湘波, 曹东, 徐伟, 等. HY/T 0288-2020. 海域价格评估技术规范[S]. 北京: 中国标准出版社, 2020.
- [3] 国家海洋局. 海域评估技术指引[Z]. 2013.
- [4] 浙江省财政厅, 浙江省自然资源厅. 浙江省财政厅浙江省自然资源厅关于调整海域无居民海岛使用金征收标准的通知[EB/OL]. http://czt.zj.gov.cn/art/2019/6/24/art_1164176_34841038.html, 2019-06-24.
- [5] 国家海洋局. 海域使用权管理规定[Z]. 2006.
- [6] 冯友建, 王静. 海域价格评估中还原利率的确定方法研究[J]. 海洋开发与管理, 2013, 30(5): 13-17.
- [7] 张松. 设备评估中的重置成本法[J]. 苏州教育学院学报, 2030(3): 79-81.
- [8] 土地估价理论与方法[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2013: 150.
- [9] 赵梦, 岳奇, 刘淑芬. 论海域使用权二级市场流转制度的完善[J]. 海洋开发与管理, 2018, 35(5): 31-35.