

doi:10.20270/j.cnki.1674-117X.2025.4011

# 环境损害司法鉴定的采信障碍及其纾解

赵丹阳<sup>1</sup>, 刘家源<sup>2</sup>

(1. 浙江大学 光华法学院, 浙江 杭州 310008; 2. 沧州市中级人民法院, 河北 沧州 061000)

**摘要:** 作为解决生态环境诉讼中专业性问题的证据材料, 环境损害司法鉴定具有特殊性, 发挥着至关重要的作用, 但其是否可以作为认定案件事实的根据还需法官予以确认。作为一种证据类型, 环境损害司法鉴定应发挥辅助法官裁判而非代替法官裁判的作用。因此, 在环境损害司法鉴定支撑法官裁判的客观需求下, 其支撑法官裁判的限度应得到明确。在司法鉴定结果具有一致性、不具有一致性以及意见不明的情况下, 法官面临着无法准确采信鉴定意见的难题。为了进一步激活环境损害司法鉴定支撑法官裁判的功能, 在审判环节, 应鼓励鉴定人出庭、强化专家辅助人询问功能和探索技术陪审员制度, 以提高法官的实质审查能力; 在技术层面, 则可通过扩大虚拟治理成本法和人工智能的司法运用, 来丰富环境损害司法鉴定的辅助裁判功能。

**关键词:** 环境损害; 司法鉴定; 采信; 虚拟治理成本法

**中图分类号:** D918.9; D922.68 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-117X(2025)04-0086-09

## On the Admissibility Challenges of Environmental Damage Judicial Appraisal and Their Solutions

ZHAO Danyang<sup>1</sup>, LIU Jiayuan<sup>2</sup>

(1. Guanghua Law School, Zhejiang University, Hangzhou 310008, China;  
2. Cangzhou Intermediate People's Court, Cangzhou 061000, China)

**Abstract:** As evidentiary materials addressing specialized issues in ecological litigation, environmental damage judicial appraisal plays a crucial role, but their validity as evidence for establishing case facts ultimately requires judicial confirmation. As a type of evidence, environmental damage judicial appraisals should assist rather than replace judicial decision-making. Therefore, under the objective need for environmental damage judicial appraisals to support judicial decisions, the limits of this support should be clarified. However, in cases where the judicial appraisal results are consistent, or inconsistent, or the opinions are unclear, judges face significant challenge in accurately admitting the appraisal opinions. In order to further activate the function of environmental damage judicial appraisal in supporting judges' judgments, it is necessary to encourage appraisers to appear in court, strengthen the questioning of expert assistants, and explore the technical assessor system in the trial process to improve judges' substantive review capabilities. At the technical level, the auxiliary judgment function

收稿日期: 2025-01-30

基金项目: 上海市全面依法治市基金项目“超大城市治理中数字技术赋能民事诉讼繁简分流研究”(KT2023164); 浙江大学社会科学研究院基金项目“采矿权疑难问题研究”(校合-2024-SKY-502101-0002)

作者简介: 赵丹阳, 女, 黑龙江哈尔滨人, 浙江大学博士研究生, 研究方向为民事诉讼法、司法制度。

of environmental damage judicial appraisal is enriched by expanding the judicial application of the virtual governance cost method and artificial intelligence.

**Keywords:** environmental damage; judicial appraisal; admissibility; virtual governance cost method

## 一、问题的提出

环境损害司法鉴定,是指在诉讼活动中鉴定人运用环境科学的技术或者专门知识,采用监测、检测、现场勘查、实验模拟或者综合分析等技术方法,对环境污染或者生态破坏诉讼涉及的专门性问题进行鉴别和判断并提供鉴定意见的活动<sup>[1]</sup>。在环境相关诉讼中,最为关键的就是环境专业技术的鉴定<sup>[2]</sup>。缺乏专门的科学证据,法官难以对环境损害因果关系和损害程度作出明确的判断。因此,通过技术手段解决环境损害专门性问题时所形成的鉴定意见在事实认定中扮演着举足轻重的角色,是法官裁判的重要依据。作为一种建立在科学实验基础上的主观认识和证明活动,司法鉴定结论是一种具有容错率的拟制事实。因此,环境损害鉴定意见所认定的科学事实并不能完全等同于客观事实,也无法应然地转化为法律事实。虽然鉴定意见的审查认证面临严峻挑战,法庭依然对其认定持欢迎态度,以期借助专门知识解决专门性问题<sup>[3]</sup>。

科学合理地运用环境损害司法鉴定才能发挥其制度价值<sup>[4]</sup>,法官若过度依赖环境损害司法鉴定意见则可能影响司法裁判的独立性和公正性。我国在环境损害司法鉴定领域起步较晚,近些年才陆续出台相应的管理规定。2015—2019年,我国陆续出台了《关于规范环境损害司法鉴定管理工作的通知》《环境损害司法鉴定机构登记评审办法》《环境损害司法鉴定机构登记评审专家库管理办法》《环境损害司法鉴定机构登记评审细则》《环境损害司法鉴定执业分类规定》等文件。管理性规定有助于规范司法鉴定机构的管理和鉴定行为,虽在一定程度上增强了鉴定意见的可靠性,但仍无法为法官裁判提供标准和指导性原则。环境损害司法鉴定是法官查明案情、判断事实的重要依据,法官应注重鉴定结论的应用,但其使用限度与印证路径值得进一步研究。

## 二、法官采信环境损害司法鉴定的客观限度

### (一) 环境损害司法鉴定支撑法官裁判的重要性

#### 1. 环境损害司法鉴定是查明事实的必要手段

从性质上分析,环境损害司法鉴定是一种科学证据,是法证科学的重要组成部分。采用科学技术、遵循科学原理、使用科学仪器计算生成的证明案件事实的证据,才是科学证据。因此,相比证人证言等容易受到主观因素影响的证据,法证科学提供的科学证据,被认为是客观、公正的科学成果,在实践中被赋予了很高的证明力<sup>[5]</sup>。与此同时,科学技术的进步,也使得传统事实认定法逐步被新的事实认定方法所取代,当下,越来越多对诉讼程序非常重要的事实只能通过高科技手段查明<sup>[6]</sup>。尤其是在环境领域,法官对司法鉴定意见产生了高度依赖,鉴定结论甚至对事实认定起到了决定性作用<sup>[7]</sup>。

当今环境的变化往往与科技的发展相关联,这就使得环境侵权纠纷的认定与解决都离不开科技手段的支持。一方面,工业革命与科技进步助长了人类对自然的掠夺式开发,进而引发严重的环境问题,倒逼人类寻求环境规制与法律治理的应对之策。基于技术的解决方案贯穿了环境法律和政策制定的全过程和各方面,我国对环境问题的治理实际上是对环境技术的治理,这也是环境问题的解决必须依靠技术的根本原因。技术既形塑着环境法的知识谱系与认知范式,又为环境规制提供技术理性支撑,同时重构了司法机关对环境损害的事实认知与裁判逻辑。另一方面,法律无法将环境领域中的科学规则和技术标准完全内化为法律规则,因此只能在涉及环境问题时赋予科学家作出法律判断的权力<sup>[8]</sup>。此外,环境侵权引发的损害问题不仅类型繁多,而且鉴定手段和标准有较大差异。根据《中国环境司法发展报告(2022

年)》,我国环境侵权案件主要分为噪声污染、固体废弃物污染、土壤污染、水污染、大气污染、混合型污染、放射性污染等侵权类型,其中水污染与噪声污染是最主要的案件类型,占比分别为34.19%、38.46%<sup>[9]</sup>。面对不同类型的环境损害案件,法官只能依靠环境损害司法鉴定意见尽可能地还原损害事实。

## 2. 环境损害司法鉴定是辅助裁判的重要参考

环境损害司法鉴定主要包含损害结果、因果关系、修复方案和损害金额等鉴定内容,鉴定机构对以上内容出具的鉴定意见书广泛应用于环境民事侵权领域、环境刑事诉讼领域、环境行政诉讼领域以及环境公益诉讼领域。法官在参考环境损害司法鉴定的不同维度时各有侧重:“损害结果”与“因果关系”主要解决事实认定问题(“是与非”),而“修复方案”和“损害金额”则直接影响裁判结果的确定(“如何判”)。

首先,一般情况下,法官对于“损害结果”的认定争议较小。这是由于损害结果具有确定性,根据鉴定意见对损害行为发生地和结果地的鉴定,法官可以获知是否发生环境损害的基本事实,这是法官进行判断的基础和逻辑起点。同时,以是否发生环境实质损害事实为基本依据,即使对于“丧失所得利益以及预期可得利益”存在争议,法官也可以依据经验法则进行自由心证。

其次,环境损害鉴定意见对于环境损害因果关系的推断是法官认定被告是否承担法律责任的基本依据,也是环境损害鉴定评估的关键环节。然而,与传统侵权行为损害内容、程度和过程直接而具体的特点相比,环境侵权因果关系的判断尤为复杂。环境媒介的不确定性和突发性往往使因果关系呈现出一因多果、一果多因以及多因多果的特殊情形。在一果多因和多因多果的情形中,鉴定机构因无法得出绝对确定的鉴定意见,其对环境损害因果关系多采用因果关系推定原则。此时,法官往往将司法鉴定意见结论作为“决定性”参考意见。实践中,法院对环境损害因果关系的判断也与司法鉴定的判断意见保持一致,如在2019年祝某峰与三亚市汤他水利水电工程管理处水污染责任纠纷一案(参见最高人民法院民事判决书(2019)最高法民申2304号)中,海南省高级人民法院依据鉴定中心出具的检测报告作出不存在

环境损害因果关系的判断,体现出司法鉴定意见对于法官裁判的重要辅助价值。

再次,环境损害司法鉴定解决的专业性问题包括防止损害扩大、生态环境修复的方案和措施。随着我国环境立法和司法实践的发展,“修复生态环境”成为一种新的民事责任承担方式<sup>[10]9-10</sup>。在审理环境损害案件时,法官的裁判应是明确的,不仅需要明确被告是否需要承担侵权责任,而且要明确被告不履行环境修复义务时需要承担的环境修复费用。鉴于环境损害问题的专业性以及损害赔偿方案的复杂性,损害评估报告可以为法官裁判提供专门的技术支撑。以环境修复费用为例,环境修复费包括方案制定、消除危险、污染修复以及监管检测等多种费用,法官可以依据损害评估报告提供的环境修复方案与环境损害赔偿义务人磋商,最终确定切实可行的方案。

最后,环境损害司法鉴定意见可为法官确定赔偿金额提供重要参考。生态环境损害赔偿金额的确定,依赖于损害鉴定意见<sup>[11]</sup>。目前,以《环境损害鉴定评估推荐方法(第II版)》为依据,司法鉴定机构可以对环境损害进行实物和价值量化研究。

## (二) 环境损害司法鉴定的特殊性

环境损害司法鉴定具有特殊性。与其他类型的司法鉴定相比,环境损害司法鉴定的鉴定范围、适用范围以及鉴定标准都更加复杂。

### 1. 环境损害司法鉴定范围应当包含自然法益和人身法益

我国对于环境损害司法鉴定范围的认知和态度于2015年发生转变。由2014年印发的《环境损害鉴定评估推荐方法(第II版)》第4条规定可知,环境损害司法鉴定范围应同时包括环境侵害行为对自然法益和人类法益造成的可观察的或可测量的损害结果,而2015年《关于规范环境损害司法鉴定管理工作的通知》则在“鉴定事项”规定中,将环境损害司法鉴定的范围仅限于自然法益的损害结果。具体而言,环境损害司法鉴定的范围包括对污染物、地表水和沉淀物、空气、土壤与地下水、近海海洋与海岸带、生态系统以及噪声、振动、光、热、电磁辐射、核辐射等污染。因果关系问题一直是环境损害司法鉴定的证明难题,囿于环境问题的复杂性,即使可以准确计算

出环境侵权行为和损害结果两项单量, 也很难证明环境侵权行为与环境损害结果之间的因果关系和环境侵权行为与人身损害结果之间的因果关系。相比于证明环境侵权行为与人身损害结果之间的因果关系要面临诸多困难, 环境侵权行为与环境损害结果之间因果关系的证明逻辑更加直接和清晰, 因此出于操作性考虑, 立法者将环境损害司法鉴定的范围限缩于环境侵权行为对自然法益造成的损害结果。

然而, 传统人身损害和财产损害的司法鉴定技术标准难以满足环境侵权行为对人身健康和财产等人类法益造成损害后果的鉴定要求, 进而导致环境损害司法鉴定范围和功能限缩, 限制了环境损害司法鉴定的应用。随着鉴定技术的不断发展, 必须明确将人类法益纳入环境损害司法鉴定范围之内。

## 2. 环境损害司法鉴定意见多应用于多种诉讼之中

因同一环境侵害行为分别提起刑事诉讼、民事诉讼以及行政诉讼的情况已经成为司法实践常态, 尤其在环境公益诉讼中, 检察机关往往在提起环境损害刑事诉讼时附带提起环境损害民事公益诉讼。基于法的同一性传统认知, 在审判实践中刑事裁判、行政裁判和民事裁判对环境损害的认定往往保持一致性。然而, 刑事诉讼、行政诉讼和民事诉讼之间的证明标准并不相同, 简单地将三大诉讼中环境损害的证明标准统一化, 可能导致公共利益和私人利益受损。刑事诉讼的证明标准是排除合理怀疑, 民事诉讼的证明标准是高度盖然性, 而行政诉讼的证明标准则是介于两者之间。作为环境损害案件中的重要证据类型, 环境损害司法鉴定意见往往同时应用于三大诉讼。因此, 比起其他类型的司法鉴定, 环境损害司法鉴定更加考验法官的审判能力。即使未达到刑事裁判和行政裁判证明标准的事实, 法院也应对其是否达到民事裁判证明标准进行独立判断。

## 3. 环境损害司法鉴定难度较大且鉴定标准尚不统一

相较于传统人身损害司法鉴定, 环境损害司法鉴定更加复杂。环境损害司法鉴定的范围包括对污染物、地表水和沉淀物、空气、土壤与地下水、近海海洋与海岸带、生态系统以及噪声、振动、光、

热、电磁辐射、核辐射等污染。不同领域的环境损害鉴定技术要求不同且各领域往往具有较高的技术门槛, 专家跨领域开展环境损害司法鉴定困难较大。同时, 环境损害司法鉴定周期长、投入成本大, 难以满足环境损害案件办理的时限需求, 不利于当事人权益和公共利益的即时救济。另外, 环境损害司法鉴定依据薄弱也成为制约环境损害司法鉴定运用的原因。以水污染为例, 污水、废水排入江河湖泊后具有易逝和扩散的轨迹特点, 加之河流自身具有净化能力, 导致鉴定机构取样困难且无法规避不同时间段采样结论不同的情况发生, 因此相较于传统司法鉴定, 环境损害司法鉴定更强调鉴定的启动程序和证据固定。

## (三) 环境损害司法鉴定支撑法官裁判的局限性分析

虽然在环境侵权诉讼中, 法官裁判高度依赖环境损害司法鉴定, 但这并不意味着法官可以对鉴定意见不加甄别。由于以下两方面的原因, 环境损害司法鉴定支撑法官裁判具有必要的限度。

### 1. 环境损害鉴定技术具有局限性

大规模采用先进技术进行生产活动所带来的环境负作用, 即使采用最高超、最先进的科学知识、经验和设备, 也无法对其负作用的有无以及大小的证明性问题作出确定性判断。环境损害司法鉴定的具体操作受自然环境、环境检测标准、受害人个体差异、鉴定机构、鉴定人员、鉴定技术、鉴定方法等多方面因素影响。甚至在某些情形中, 环境侵权的因果链条复杂隐晦, 其因果关系根本无法认定。以室内环境污染案件的环境检测标准和检测方法为例, 室内环境检测标准仅要求在室内设置若干个点位进行检测, 却没有明确点位的分布位置, 那么鉴定人员依据经验对污染物点位的检测和设置如何避免人为性和偶然性? 如果对方当事人对污染物点位放置位置提出异议, 而法院以司法鉴定符合检测要求的国家标准驳回重新鉴定申请, 对方当事人如何寻求救济? 又或者重新申请鉴定后, 因为污染物设置点位不同得出不同鉴定意见后, 两份鉴定意见的准确性、科学性和可靠性如何检验? 显而易见, 技术无法解决上述问题, 因此, 法官须对环境损害司法鉴定意见进行自由心证。

### 2. 环境损害司法鉴定意见不应当具有超强证明

强度

环境损害司法鉴定确实具有很高的科学性,这种科学性在一定程度上弥补了法官自身知识局限的同时,也可能使司法机关和广大民众对司法鉴定所具有的证据价值产生过高的期待<sup>[10]9-10</sup>。不过,作为一种科学证据,环境损害司法鉴定意见所具有的证明强度,显然与司法机关和人民群众的预期存在明显差距。随着环境诉讼类型的增多,法院过度依赖司法鉴定导致审判实践中疏于审查鉴定结果、盲目采信初次鉴定结果和随意启动重新鉴定程序等程序虚化问题十分突出。作为一种证据,环境损害司法鉴定意见应具有与其证明事实相匹配的证明强度,因此环境损害司法鉴定意见作出后必须经过质证才能采信,法官应综合全案证据后作出判断,而不能直接以科学判断代替法律判断。为打破司法鉴定“证据之王”的证明强度,立法者在2012年修改《民事诉讼法》和《刑事诉讼法》时明确将“鉴定结论”修改为“鉴定意见”,同时要求法官对于鉴定结果的形式审查义务向实质审查义务转变。由此可见,法庭必须破除对科学技术和科学证据的迷信,明晰鉴定意见的局限性和实际影响,尤其需理性认识专家意见在诉讼程序中的局限性。

### 三、法官采信环境损害司法鉴定的现实障碍

尽管实务界已意识到司法鉴定意见不应再位居“证据之王”之位,法官应在相应诉讼程序中对环境损害司法鉴定意见进行实质审查,但在具体操作层面仍然面临诸多障碍。由于司法鉴定结果存在一致性、相互矛盾、结果不明三种不同的情形,这使得法官在采信鉴定意见时,面临着很大的困难。

#### (一) 司法鉴定结果具有一致性的情形

“一致性”应指“对于关键事实不具有争议”。具体而言,控辩双方对于鉴定意见中证明的环境损害结果和因果关系等关键事实没有争议。在“对于关键事实不具有争议”的情况下,法官只要充分审查司法鉴定的证据资格,确保环境损害司法鉴定意见具有科学性和可靠性,并对损害赔偿和环境修复方案进行三方磋商即可。即使鉴定结果具有一致性,法官也应对鉴定资质、证明强度、

鉴定程序等内容进行充分审查。然而实践中在技术标准和规范方面尚未实现统一,随着鉴定类型范围的扩张,法官对鉴定意见进行形式审查的难度也不断加大<sup>[12]</sup>。

#### (二) 司法鉴定结果相互矛盾的情形

鉴于环境损害司法鉴定意见受到损害评估目的、测算方法、外部自然环境、学说理论、鉴定人员心理状态等多方面因素影响,同一案件甚至可能出现多份形式各异、意见相左、观点根本对立的鉴定评估报告。在处理和判断相互矛盾鉴定意见的实践过程中,法院的最终裁断结果可分为居间调和与择一而从之两种<sup>[7]</sup>。法官对任一专业鉴定意见的全面采信或部分采信都意味着对与其持对立观点的专业鉴定意见的否定,因此其证立问题是首要问题。

笔者认为,法官对于相互冲突或矛盾意见的采信并未实质进入技术专业内容的鉴定层面。在倪某诉丹东海某有限责任公司环境污染侵权纠纷案(参见《最高人民法院发布环境资源刑事、民事、行政十大典型案例之五:倪旭龙诉丹海洋红风力发电有限责任公司环境污染侵权纠纷案》)中,针对被告公司发电设备对中华鳖生产的不良影响问题,原告自行委托淡水渔业环境监督监测站进行鉴定,并得出风力发电机叶轮转动投影及噪声扰乱中华鳖繁殖、发育和生长的结论(以下简称A鉴定意见)。后应被告重新申请鉴定要求,丹东市中级人民法院委托渔业生态检测中心进行现场试验鉴定,却得出“发电设备的噪声、转动的阴影以及电磁辐射不会对中华鳖的存活和生长造成影响”的结论(以下简称B鉴定意见)。一审法院、二审法院和再审法院对于两份环境损害司法鉴定的采信状况和理由所体现出的问题值得深思。首先,一审法院和二审法院选择采信B鉴定意见,并没有具体说明选择B鉴定意见的理由和不选择A鉴定意见的理由,即法官并未对专门性问题作出回答。其次,在一审程序和二审程序中,原告两次提出“作出B鉴定意见的鉴定机构不具有鉴定资质”的诉讼主张均被驳回,侧面体现出在环境诉讼中对鉴定意见的争议多围绕形式问题。最后,再审法院撤销了一审和二审法院的民事判决,认为仅具有渔业污染鉴定资质的机构所出具的B鉴定意见不能作为定案依据,进而

判定由被告承担环境损害侵权责任。由此可见, 针对相互矛盾鉴定结果的采信, 法官也多聚焦于形式问题而非对专门性问题进行判断。在某种意义上, 环境损害司法鉴定意见以一种绝对超出法官通常知识范畴的强势效能主导着法官裁判。

如何帮助法官在理解环境损害专门性问题的基础上形成自己的判断, 或者说法官如何对环境损害专门性问题进行科学层面或技术层面上的实质审查, 是发挥环境损害司法鉴定辅助裁判作用的关键。只有实质性增强法官对鉴定意见的审查和判断能力, 更加重视环境损害司法鉴定质证环节, 才能构建中立性的鉴定制度和控辩平等的司法鉴定体系<sup>[13]</sup>。

### (三) 司法鉴定结果不明的情形

作为一种在科学实验基础上的主观认识和证明活动, 司法鉴定的性质决定了司法鉴定结论只能是“拟制事实”。即使通过各种技术和实验, 司法鉴定结论也只能间接反映客观事实, 因此司法鉴定的判断结果很可能是“不能确定”的结果, 需要法官正确解读司法鉴定报告。以水上溢油污染“油指纹”鉴定技术为例, “油指纹”技术主要用于确定溢油源, 是确定环境责任归属、解决责任纠纷的前提<sup>[14]</sup>。具体而言, 当溢油样品与可疑溢油源在化合物组成分布上有一定程度相似但差异较大, 且无法排除风化因素的影响时, 鉴定结论将表述为“所确定的诊断比值差绝对值有一个明显高于相应的重复性限或有多个高于相应的重复性限”, 即为“不能确定”的结论<sup>[15]</sup>。鉴定结论不能确定其是损害事实本身无法查明导致的, 还是鉴定瑕疵或失误导致的。

损害事实本身无法查明意味着环境损害因果关系无法在科学实验的基础上证立, 除非原告申请重新鉴定且被法官采信, 或者法官在综合证人证词、现场勘验报告以及询问笔录的基础上, 冒着对抗专门性问题的风险, 认定存在环境损害因果关系。否则, 在一般情况下, 法官将判决原告败诉。然而, 生态环境问题所呈现的“无序性”“随机性”“不可预见性”以及“长期潜伏性”, 带有明显的整体性、系统性和不确定性等复杂性特征<sup>[16]</sup>, 甚至连科学家都无法提供准确的结论; 即使法官主张所作判决基于完整的证据链, 也无法避免引起被告方的质疑。因此, 出于对科学证据的尊崇,

加之自身专门性知识的欠缺, 面对司法鉴定结果不明的情形时, 法官进行独立判断的能力显然不足, 其一般会认定环境损害因果关系不成立, 而这显然是以司法鉴定意见代替诉讼判决, 与司法公正审判的价值追求相违背。

鉴定瑕疵或失误也有可能導致司法鉴定出现“不能确定”的结论。认知法证科学领域相关研究表明, 认知偏差已经招致了法证科学客观性和公正性怀疑, 缺乏可靠性或未应用可靠性的科学证据已经导致了相当比例的冤假错案<sup>[15]</sup>。诚然, 指纹证据是确实可靠的, 而以指纹进行分析的传统方法却是主观的、未经验证和证实的<sup>[17]</sup>。因此, 当诉讼双方对鉴定意见产生质疑时会申请重新鉴定, 然而不论二次司法鉴定意见仍为“不能确定”或是形成新的鉴定意见, 都对法官进行实质审查提出了远超于自身审判能力的要求。以环境损害民事侵权诉讼证据证明标准为例, 我国民事诉讼证据标准采用“高度盖然性”标准, 只有达到一定证明程度, 法官才能认定案件事实成立。然而, 证明标准实际上是一种主观的、模糊的标准, 它只能大致反映法官内心确信的程度, 却无法以数字公式进行精准表述。同时, 与要求待证事实达到高度盖然性不同, 我国在民商事审判实践中实际上仅要求在盖然性基础上进行优势证明<sup>[18]</sup>。那么诉讼主体如何基于“不能确定”的环境损害司法鉴定意见或前后矛盾的环境损害司法鉴定意见进行优势证明? 这其中的难点在于, 对于原告而言无法证明或证明力低, 而对于法官而言, 前者无法证明而后者正误难判。

综上所述, 司法鉴定结果一致、司法鉴定结果相互矛盾和司法鉴定结果不明等不同情形, 对法官公平、科学、准确裁判提出了不同层次的要求, 尤其是司法鉴定结果相互矛盾和司法鉴定结果不明两种情况对法官准确认定事实带来很大挑战的问题, 亟待解决。

## 四、法官采信环境损害司法鉴定的优化路径

### (一) 在审判环节提高法官的实质审查能力

#### 1. 完善环境损害司法鉴定启动标准

目前, 有关环境损害司法鉴定启动标准的规定仍存在指向性不明的问题, 易导致当事人和法官

启动混乱。由于环境损害司法鉴定的启动是后续案件事实查明与认定的前提,其启动标准必须具有明确性。法院在启动司法鉴定时应注重专门性、关联性、必要性以及可行性四个标准,并且启动标准需通过理论饱和检验<sup>[4]</sup>。具体而言,将管理学领域中的饱和检验理论作为环境损害司法鉴定启动标准的验证方法,其检验逻辑为:以大量司法案例为样本,以人工阅读案例文本方法进行对照参考,如果案例事实符合启动标准或者被启动标准所覆盖,那么此时理论饱和可以验证环境损害司法鉴定达到启动标准。

## 2. 激活鉴定人出庭的适用场景

在庭审过程中对案件事实的再现和证据的充分说理是实现程序正义的底线要求。由于司法鉴定意见蕴含着鉴定人对客观事物和事实的主观判断和认知,并且环境损害诉讼中法官裁判高度依赖鉴定意见,因此当对鉴定意见产生了根本性争议,法官无法依据鉴定意见作出自由心证时,应要求鉴定人出庭并围绕鉴定意见进行具体和详细的说理以辅助法官理解鉴定意见。由于我国在环境损害和治理领域尚未制定专门的规则,因此对环境损害诉讼中鉴定人的出庭条件仍以《中华人民共和国民事诉讼法(2023年修正)》(以下简称《民诉法(2023)》)第81条和《中华人民共和国刑事诉讼法(2018年修正)》(以下简称《刑诉法(2018)》)第192条规定为依据。《民诉法(2023)》第81条和《刑诉法(2018)》第192条虽然在鉴定人出庭作证条件方面的规定不完全相同,前者将“法官认为必要”认定为充分条件,而后者将“法官认为必要”认定为必要条件,但都表明了司法对于法官要求鉴定人出庭的鼓励。然而实证研究数据却表明,鉴定人出庭比率极低<sup>[19-20]</sup>。在某种意义上,鉴定人出庭接受质询是法官准确认定、理解、验证鉴定意见内容客观性和合理性的有效途径。

基于比较法研究,司法鉴定人出庭作证几乎是所有现代法治国家的通行做法<sup>[21]</sup>。因此,笔者建议,在鉴定意见结果为“不能确定”和鉴定意见相互矛盾的情形下,法官如果无法实质理解专门性问题,那么应要求鉴定人履行出庭作证义务。

## 3. 充分发挥专家辅助人的询问作用

科学技术与诉讼证据深度融合形成的鉴定意

见,可能使法庭和法官陷入审查难的困境<sup>[22]</sup>。司法者已然洞悉仅对鉴定意见进行形式审查无法消除证据证明力过强的积弊,为了破除专门性证据限于鉴定意见的垄断局面和认知局限,立法者选择引入专家辅助人制度来实现对鉴定意见的实质审查。笔者认为,必要情况下,法官可以在质证环节增设鉴定人和专家辅助人辩论环节。传统交叉质询环节使得鉴定人和专家辅助人缺乏面对面的辩论交流,对方无法对鉴定意见关键内容和核心争议形成实质性对抗。设置鉴定人和专家辅助人的辩论环节,不仅是充分保障控辩双方辩护权利的基本要求,也是法官进一步介入科学证据的重要途径。环境损害司法鉴定属于鉴定领域最为复杂的种类之一,当有关环境检验技术的采用、涉案环境检材样本的收集、环境损害鉴定原理的应用等关键问题的真实性和可靠性产生争议时,“法官主导—专家辅助人询问—鉴定人回应”的纠错机制可以很好地弥补法官对于鉴定意见实质审查能力不足的问题。

## 4. 积极探索技术陪审员制度

现代科学技术的高度发展使法律应对风险的类型和程度具有高度不可预见性。随着环境诉讼中涉及技术等专门性问题的案件数量的不断增多,法官在审查案件时愈发“有心无力”。司法系统应战的方式是“法院的科学化”,即主动将某些现代科技因素引入法院,使其成为司法活动的一部分或至少使其成为辅助法官断案的得力手段<sup>[23]</sup>。因此,在环境诉讼中,法院系统有必要重构人民陪审员制度,以环境损害类型为划分标准,配备人数充足和分布合理的技术陪审员。需要注意的是,为了保障技术陪审员进行事实审查的公正性和权威性,在必要时环境资源技术专家陪审员的选取可以打破地域限制,避免地方鉴定机构的垄断。我国分权审判机制下,在较大行业范围内抽取环境专家作为陪审员有利于降低人为因素和技术因素导致审判失误的概率,改变法官“以鉴代审”的司法顽疾。

## (二) 在技术层面丰富司法鉴定的辅助裁判功能

毋庸置疑,国有财产神圣不可侵犯,在国家生态文明大局观的指引下,法官往往抱着严苛的态度,对环境损害案件加大处罚力度。一般情况下,

法院会直接采取鉴定机构给出的建议系数, 而不会自行在取值范围作出判断, 更很少选择低于鉴定意见所选定的系数<sup>[24]</sup>。法院对于鉴定意见的高度依赖往往使被告承担高额赔偿, 无法体现判决的司法理性。因此, 合理地分配原告和被告的责任和义务, 更好地缓解环境保护、经济发展与公正司法之间紧张的关系问题, 是法院审理重大环境案件和采信鉴定意见时必须考虑的因素。以现有技术发展情况为参考, 在技术层面丰富司法鉴定的辅助裁判功能应循序渐进, 其可以从环境损害赔偿的数额认定方面出发。

### 1. 扩大虚拟治理成本法的司法运用

在环境污染来源和类型的多样化、环境污染之间非线性的相互作用关系和环境问题的跨区域性和时空性等因素的共同作用下, 生态环境损害价值存在评估难度大和评估结果不确定性的问题, 导致环境损害评估工作难以开展。对生态环境损害进行准确定量评估, 不仅是环境损害司法鉴定意见的关键内容, 也是法官认定环境侵权事实成立和裁判侵权责任的重要依据。《环境损害鉴定评估推荐方法(第II版)》和《突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法》都对在生态环境损害中采用虚拟成本治理法进行了相关规定。但虚拟成本治理法多应用于水污染问题, 而较少涉及混合型和放射性等污染类型。为了充分发挥虚拟治理成本法量化生态环境损害的功能, 部分学者已经开始借助小模型试验, 探索一种利用模拟治理来计算复杂混合泄漏污染物虚拟治理成本的方法。以某减水剂泄漏事件为例, 在核算泄漏混合废水虚拟治理成本的基础上, 利用ToxScreen-II毒性分析仪对混合废水模拟治理前后急性毒性变化情况进行研究, 然后根据污染事件的具体情况 and 受污染区域的环境功能敏感程度, 采用虚拟治理成本乘以相应的倍数来量化生态环境损害数额<sup>[25]</sup>。笔者认为, 法院在判决被告承担环境损害责任时应以当地经济发展水平和当事人实际承担能力为限度。当法官无法作出准确判断时, 虚拟治理成本法可以起到很好的参考作用, 帮助法官在损害系数区间进行合理抉择。

### 2. 充分发挥人工智能促进“同案同判”的司法成效

作为一种社会规范, 法律并非直接对个人发

出一次性的命令, 相反, 法律在其管辖范围内对不特定多数人的行为进行调整<sup>[26]</sup>。同案同判是法律一般性要求外化为司法裁判的理想化状态, 遵循判例和保证判决一致性已经成为法官裁判的重要依据。与其他类型案件不同, 最高人民法院发布了大量环境损害案件的指导性案例, 颇有发挥对同类案例的拘束效力和指导作用之意。然而环境诉讼围绕鉴定意见展开质证, 鉴定意见的不确定性导致法官对于指导性案例只能进行十分有限或者机械的参考。笔者认为, 在人工智能辅助司法决策体系中构建司法鉴定专项模块, 可以有效辅助法官裁判。司法人工智能的基本运行逻辑是基于历史数据进行预测<sup>[27]</sup>。笔者认为, 鉴定机构的运行数据、鉴定人资质的数据、鉴定意见准确性的数据以及本地区赔偿数额的数据等, 都可以成为法官判断鉴定意见合理性和科学性的重要参考。面对异常数据, 法官可以通过司法价值判断和采信标准进行科学的证据排除。

为了回应国家和人民对于生态与法治深度融合的期待, 环境损害司法鉴定的可采性研究需要体现“以审判为中心”的改革思路。只有增强法官对于环境诉讼的实质审理能力, 建立辅助裁判配套措施, 才能打破环境损害司法鉴定意见的“绝对权威地位”, 使得环境损害鉴定意见的证据能力和证明力回归与其适配的证据地位, 最终实现司法为环境保护和生态文明建设保驾护航的根本目的。

### 参考文献:

- [1] 刘志翔, 毕美菲, 黄振洲. 农业环境损害司法鉴定的研究与实践[J]. 农业环境科学学报, 2023, 42(12): 2846-2850.
- [2] 朱晋峰. 环境损害司法鉴定管理及鉴定意见的形成与采信[M]. 北京: 法律出版社, 2020: 30.
- [3] 李学军, 贺娇. 鉴定意见可靠性审查的实务问题及应对研究: 以文书形成时间鉴定技术方法切入[J]. 法律适用, 2023(7): 46-54.
- [4] 刘祎铭. 环境损害司法鉴定启动标准研究[J]. 干旱区资源与环境, 2023, 37(4): 20-27.
- [5] 王进喜. 法证科学中的认知偏差: 司法鉴定出错的心理之源[J]. 清华法学, 2021, 15(5): 20-40.
- [6] 杨建国. 论科学证据可靠性的审查认定: 基于判决书中鉴定结论审查认定的实证研究与似真推理分析[J].

- 中国刑事法杂志, 2012(1): 104-120.
- [7] 金自宁. 作为科学证据的环境损害鉴定评估: 基于环境司法案例的考察[J]. 法学评论, 2021, 39(5): 150-163.
- [8] 张敏纯. 我国环境侵权诉讼中科学证据认定规则的构建: 以美国经验为借鉴[J]. 学术界, 2014(10): 174-180.
- [9] 吕忠梅. 中国环境司法发展报告(2022年)[M]. 北京: 法律出版社, 2023: 27.
- [10] 田亦尧, 张文河. 环境损害司法鉴定意见可采性研究[M]. 北京: 法律出版社, 2022.
- [11] 高利红. 生态环境损害惩罚性赔偿严格审慎原则之适用[J]. 政治与法律, 2023(10): 2-17.
- [12] 纵博. 论科学证据的实质审查[J]. 法商研究, 2024, 41(1): 150-167.
- [13] 胡铭. 鉴定人出庭与专家辅助人角色定位之实证研究[J]. 法学研究, 2014, 36(4): 190-208.
- [14] 孙菲, 马启敏. 海面溢油指纹特征参数比值识别与鉴别[J]. 海洋环境科学, 2013, 32(4): 538-543.
- [15] 张春昌. 水污染责任法与损害评估[M]. 上海: 上海浦江教育出版社, 2021: 581-585.
- [16] 王帆宇. 生态环境合作治理: 生发逻辑、主体权责和实现机制[J]. 中国矿业大学学报(社会科学版), 2021, 23(3): 98-111.
- [17] 美国国家科学院国家研究委员会. 美国法庭科学的加强之路[M]. 王进喜, 译. 中国人民大学出版社, 2012: 40-45.
- [18] 余朝晖. 民事排除合理怀疑的本土解读与适用: 《民事诉讼法解释》第一百零九条的展开[J]. 四川师范大学学报(社会科学版), 2021, 48(4): 95-104.
- [19] 周文章, 聂友伦. 刑事诉讼证人出庭: 基于80351份判决书的分析[J]. 清华法学, 2021, 15(5): 177-191.
- [20] 刘科学. 刑事诉讼中鉴定人出庭制度的运行现状及其改进: 以88份裁判文书为研究样本[J]. 中国应用法学, 2021(5): 149-161.
- [21] 陈瑞华. 论司法鉴定人的出庭作证[J]. 中国司法鉴定, 2005(4): 10-11.
- [22] 台治强, 冯乐鹏. 专家辅助人视阈下二元化鉴定意见审查模式之重塑[J]. 中国人民公安大学学报(社会科学版), 2022, 38(5): 53-61.
- [23] 杜闻. 论我国民事审判中技术陪审员及相关制度的构建[J]. 暨南学报(哲学社会科学版), 2021, 43(2): 59-69.
- [24] 陈幸欢. 生态环境损害赔偿司法认定的规则厘定与规范进路: 以第24批环境审判指导性案例为样本[J]. 法学评论, 2021, 39(1): 153-164.
- [25] 蔡锋, 陈刚才, 彭枫, 等. 基于虚拟治理成本法的生态环境损害量化评估[J]. 环境工程学报, 2015, 9(9): 4217-4222.
- [26] 陆幸福. 同案同判的法律一般性根基[J]. 社会科学, 2024(3): 166-173.
- [27] 雷磊. 司法人工智能能否实现司法公正?[J]. 政法论丛, 2022(4): 72-82.

责任编辑: 徐海燕