

案例 1 非法捕捞野生中华鲟鉴定案

关键词:司法鉴定 中华鲟 国家一级保护动物 物种鉴定

案情概况 2019年8月，上海市某区渔政管理检查站执法人员在水域巡逻时，发现一艘渔船正在进行非法捕捞，执法人员对非法捕捞到的鱼进行分类登记时，发现一条疑似水生珍稀野生动物中华鲟。受相关部门委托，司法鉴定科学研究院对该鲟鱼的物种及鱼龄进行鉴定。

鉴定人采用形态学方法结合分子生物学技术，对该疑似中华鲟进行种属鉴定。DNA鉴定结果显示鉴定材料所测得的4条基因序列均与中华鲟相似性最高，为99.85%–100%。对疑似中华鲟的外部形态和基本性状检查，确认其形态和性状均符合中华鲟外观描述。对中华鲟的胸鳍取样和切片年轮检查，确定中华鲟鱼龄在0+（1龄）–1+（2龄）。

鉴定要点 鲟鱼种类较多，形态接近，容易产生误判。本案定采用分子生物学技术和形态学双重点法鉴定中华鲟物种，通过对送检鉴定材料进行DNA提取、扩增、测序、比对分析，在核基因和线粒体基因的四个目标区域所测的4条(基因)序列均与中华鲟相似性最高，且达到了99.85%–100%，依据上述结果，支持送检鉴定材料为中华鲟。

本案意义 三角区域首例涉中华鲟物种鉴定、鱼龄鉴定的刑事案件。中华鲟是地球上最古老的脊椎动物之一，属于国家一级保护动物，被誉为“水中熊猫”。在科研、生态、社会和经济等方面有着难以估量的价值。近年来，由于长江污染、非法捕捞等多重因素的影响，中华鲟已濒临灭绝。在司法鉴定实践中，可能存在检材不完整、传统的形态学方法不足以判定其物种和年龄的情况，而多学科交叉、多方法鉴定，可确保鉴定结论的准确性，为物种种属及年龄等鉴定提供新的思路。

专用名词解释

胸鳍:位于左右鳃孔的后侧，主要功用是使鱼前进、停止或改变方向。

种属鉴定:采用形态学、生物学、分子生物学等检验技术对生物进行分类地位(种、属、种)的认定。

案例 2 非法捕捞大渡口公园“莽子”鱼鉴定案

关键词:司法鉴定 非法捕捞 生态环境损害赔偿

案情概况 2020年4月24日，重庆市大渡口区公安分局接到报警，大渡口公园的明星鱼“莽子”被偷走。经公安机关调查，2020年4月23日22时许，李某等4人一起携带渔网等工具到大渡口公园鱼塘拉网偷鱼。“莽子”鱼和16、7条小鲫鱼，“莽子”鱼为鲫鱼，长约1米，重约40斤，4人将“莽子”鱼杀死后丢弃。据新闻媒体报道，“莽子”鱼亲近人，深受市民喜爱，是大渡口公园的名片，具有很高的生态文化旅游服务功能价值。

事件发生后，群众反映较大，社会关注度高，重庆市大渡口区公安分局调取取证后对李某等4人作出行政拘留9天的处罚，但难以弥补“莽子”鱼给老百姓带来的生态文化旅游服务功能价值的损失。2020年7月，重庆市环境损害司法鉴定中心受有关单位委托，对该案造成的生态环境损害进行鉴定。经鉴定，该案共造成生态环境损害28633.8元，其中直接生态价值损失5441.9元，生态服务价值损失23191.9元。

鉴定要点

支付意愿是消费者对所接受的货物和劳务的估价或愿付出的代价。支付意愿法广泛应用于环境影响评价、环境质量、景观生态价值评估、生物多样性保护等领域。本案中，“莽子”鱼作为一种文化服务资源，其价值主要体现在美学、观赏等非使用价值方面，可以通过人为饲养、观赏、恢复等活动愿意支付的金额来评估，侧重从生态文化旅游服务功能价值方面进行索赔。

案例意义

本案造成的直接生态环境损害不大，但是造成的社会舆论影响较大，在重庆广电、重庆晨报、新浪微博、搜狐网、新浪网、腾讯网、抖音等各大媒体上均引发网民的激烈讨论，“莽子”鱼寄托了到公园游玩市民的深厚感情，本案的后续处理结果受到人民群众的高度关注。为了回应社会的关切，结合生态环境损害赔偿制度改革工作，对于直接生态环境损害小的案件，侧重从生态服务价值损失方面进行索赔，公众的权益得到切实维护，充分体现了“生态惠民、生态利民、生态为民”的理念。同时，采用支付意愿法开展周边居民调查，强化公众参与，收到较好的社会效益，生态环境损害赔偿工作取得实效，为生态环境损害赔偿索赔提供了新方向，具有一定的参考价值。

专用名词解释 **生态服务功能价值:**生态系统在维持生命的物质循环和能量转换过程中，为人类与生物提供的各种惠益，通常包括供给服务、调节服务、文化服务和支撑功能。

支付意愿法:支付惠惠法(Contingent Valuation Method,简称CVM)也称条件价值法，是近年来国内外生态与旅游、环境经济学中最重要的和应用最广泛的关于公共物品价值

环境损害司法鉴定指导案例

的评估方法。CVM适用于缺乏市场价格和市场替代价格商品的价值评估，因而是“公共商品”价值评估的一种特有的重要方法。它能评价各种环境资源无形效益和有益效益的经济价值，包括各种虚拟利用价值和非利用价值。

案例 3 超标排污污染长江水生态环境损害鉴定案

关键词:司法鉴定 超标排污 长江水域 虚拟治理成本法

案情概况 2019年1月，湖北省某地环境监测支队执法人员对某农化公司进行调查时发现该公司在生产过程中超过国家规定的标准排放水污染物，进一步调取该公司2017–2019年污水排放连续监测日平均值月报表，核实其期间存在多次超标排污行为。2019年10月，受当地生态环境局的委托，湖北省环境科学研究院生态环境损害司法鉴定中心对该农化公司排放废水造成长江水域生态环境损害进行鉴定。由于明确该公司存在污染物超标排放事实，但并未在其发生超标排污行为的当下进行受纳长江水体的监测，导致损害事实不明确，故本案采用虚拟治理成本法进行鉴定评估。

根据该公司2017–2019年在线监测数据，结合该公司排污许可证中相关内容可知，厂区所涉排污口的总磷许可排放浓度限值为0.5mg/L，在2017–2019年期间，其厂区所涉排污口共存在累计18次总磷日均排放浓度值超标行为，所涉超标排放废水总量共99471.39吨。鉴定人员自企业外排口至入江口沿污水排放管道进行路径核实，最终明确该公司厂区污水排放路径为从该公司厂区外排池通过泵排方式自地下穿过长江大堤后直接排入相邻的长江干流水体。2017–2019年期间，该公司厂区所涉排污口超标废水总磷浓度范围在0.51–0.83mg/L之间，废水总量共计99471.39吨。基于本案超标废水总磷浓度和目标排放浓度(0.5mg/L)，除磷效率达到40%条件下即可满足排放标准要求。通过调研核算，在该目标排放浓度和目标处理效率下的总磷单位治理成本大致为1.20元/m³，计算得到2017–2019年期间该农化公司排放总磷超标废水的基本处理费用为119365.67元。

根据湖北省生态环境厅发布的2017、2018年《湖北省环境质量状况》和当地生态环境厅发布的环境质量月报，综合考虑总体以Ⅲ类水质来表征本案所涉排污的2017–2019年期间受纳环境长江干流江段的现状水平。根据虚拟治理成本法的环境功能敏感系数推荐值，取5倍作为本事件的环境生态损害的虚拟倍数，计算得到本案所涉农化公司排放总磷超标废水造成长江干流生态环境损害的数额为：119365.67元×5=596828.35元。

鉴定要点

本案采用虚拟治理成本法进行鉴定的要点如下：一是要明确该方法的适用情形，即只有在排放污染物的事实存在，由于生态环境损害观测或应急监测不及时等原因导致损害事实不明确或生态环境已自然恢复；或是不能通过恢复工程完全恢复的生态环境损害；或是实施恢复工程的成本远远大于其收益的情形。二是环境功能敏感系数推荐值应当是基于污染物受纳环境的现状功能。

案例意义

本案系直接向长江干流水域超标排污案件，通过案件的办理，一是明确了虚拟治理成本法的适用范围，梳理了鉴定过程的关键技术环节，为类似排污案件造成的生态环境损害鉴定提供借鉴和指导意义；二是严厉打击了涉事企业的违法排污行为，有效保障了长江水生态环境公共利益，切实保护了长江流域生态环境安全，有助于营造全社会保护长江流域生态环境的良好氛围。为长江流域生态环境安全提供了有力司法保障。

专用名词解释

虚拟治理成本法:虚拟治理成本是按照现行的治理技术和水平治理排放到环境中的污染物所需要的支出。在量化生态环境损害时，可以根据受污染影响区域的环境功能敏感程度，以虚拟治理成本乘以相应倍数作为生态环境损害数额。

案例 4 废气超标排放致大气环境损害鉴定案

关键词:司法鉴定 大气环境损害鉴定 废气超标排放 替代修复方案

案情概况 某电厂于2005年7月建成投产，垃圾焚烧发电采用循环流化床工艺，日处理生活垃圾1200吨。由于该厂建厂较久，原有烟气净化系统已经无法满足国家现行排放标准(《生活垃圾焚烧污染物排放标准》(GB18485–2014)要求，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等废气污染物无法实现达标排放，受法院委托，生态环境部南京环境科学研究所对造成的生态环境损害及生态环境修复方案开展相关鉴定评估工作。

依据《中华人民共和国环境保护法》(2018年1月1日实施)中规定的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物的污染当量值(0.95、0.95、2.18)，计算得到三种污染物的污染当量数分

别为40287.79、96449.24、116081.10。单位污染物虚拟治理成本按该污染物应征收的排污费(2018年1月1日之前)或环境保护税(2018年1月1日之后)标准计。依据该电厂所在省份和城市关于排污费 and 环境保护税的相关规定，该电厂超标废气中单位污染物虚拟治理成本2017年为以3.6元/污染当量计算，2018年以4.8元/污染当量计算。最终计算得到2017年1月19日至2018年7月31日该电厂氮氧化物、二氧化硫、颗粒物超标排放造成的虚拟治理成本共计1,843,355.02元。

该电厂所在区域为二类环境空气功能区，依据《关于虚拟治理成本法适用情形与计算方法的说明》中规定，虚拟治理成本乘以环境功能区敏感系数3作为生态环境损害数额。最终计算该电厂超标排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物造成的生态环境损害数额=虚拟治理成本×3=5,530,065.06元。

鉴定要点

该污染物超标排放事件符合《环境损害鉴定评估推荐方法(第Ⅱ版)》虚拟治理成本法中“对于环境污染行为所致生态环境损害无法通过恢复工程完全恢复、恢复成本远远大于其收益或缺乏生态环境损害恢复评价指标的情形”，以及《关于虚拟治理成本法适用情形与计算方法的说明》中“排放污染物的事实存在，由于生态环境损害观测或应急监测不及时等原因导致损害事实不明确或生态环境已自然恢复的情形”。由于该事件中的生态环境损害发生在过去，难以对当时被污染的大气进行生态环境修复。因此，选用替代性修复的方式对周边生态环境的补偿与修复，提出植树造林方案作为可持续性改善大气环境质量的方案。

案例意义

废气污染物超标排放主要可能会通过大气扬尘对周边生态环境带来负面影响。本案中烟气排放源部分处于技改关闭和停产状态，通过对厂区下风向及主导风向区域的土壤、农产品开展实地调查和分析检测，未发现调查区土壤、农产品遭受生态环境影响，暂不需要开展代价较为昂贵的环境修复性工程及修复措施。结合相关文献与案例可行性，提出常见的生态环境替代性修复方案，以计算得到的生态环境损害数额作为植树造林方案预算，补偿超标排放造成的环境损害，有效发挥植被绿化持续防污效应。通过降低大气有害气体浓度，吸捕粉尘、减少空气含菌量及放射性物质含量，衰减噪声，改善小气候等多种途径持续有效改善厂区周边大气环境。

专用名词解释

替代性修复方案:指无法或没有必要在原地对受损生态环境进行修复的情况下，合理采取异地和(或)他样方式进行生态环境治理、建设，保障受损生态环境在区域性流域功能性范围内得到相应补偿的修复方式。

案例 5 非法倾倒污泥致环境损害鉴定案

关键词:司法鉴定 土壤环境损害鉴定 非法倾倒污泥

案情概况 2017年8月下旬至2018年1月，黄某等人通过船运污泥至某地，再通过陆路将污泥运至各地直接倾倒处置，分别在某等五处地块直接倾倒污泥共计14800吨。现场部分污泥已风化膨胀，并伴有刺鼻气味，个别地块有植被生长，地块内均挖出黑色污泥，堆放场均无污染防治措施。

该市生态环境局委托江西环境保护科学研究院生态环境损害鉴定中心进行环境损害鉴定评估。根据《生态环境损害鉴定评估技术规范总纲》(2016年版)规定，生态环境损害确认的原则之一为“评估区域空气、地表水、沉积物、土壤、地下水等环境介质中特征污染物浓度超过基线20%以上”。本次现场调查在涉事场地部分地块中的土壤出现检测点位锌、铬元素含量超出背景值(基线)120%以上，结合因果关系分析，本次倾倒污泥事件造成了包括土壤生态环境要素的损害，环境暴露与环境污染间的关联具有合理性，污泥随处堆放，未采取有效防渗措施和处置措施，因此涉及的相关污染物可能对区域内土壤环境造成损害，检测结果表明倾倒地及周边土壤中相关因子锌、铬金属含量高于背景值(基线)和对照点水平。该现象符合环境暴露与环境污染间存在的时间先后顺序原则，且从污染物迁移路径和同源性分析可判定此次非法倾倒污泥案件造成了土壤环境损害。

生态环境损害价值量化如下：土壤修复的直接工程费用为1048万元，间接费用为204.45万元，基本预备费为83.84万元，环境应急监测费70万元，评估报告编制费40万元。总费用为1446.29万元。

鉴定要点

本案通过实地踏勘、采样检测、资料收集、座谈走访、文献查阅等方式，还原事件发生经过，确定污染事件行为与场地污染之间关系，掌握事发区域环境特征、环境功能目标与周边环境敏感点等基本情況，开展评估的时空范围，进行因果关系分析，开展生态环境损害实物量化和价值量化。比选倾倒地地修复方案，对受影响区域后续生态环境修复与恢复提出建议。

案例意义

生态环境损害赔偿诉讼案件是不同于环境民事公益诉讼的一类新诉讼类型。此类案件的起诉主体是省级、地市级人民政府及其指定的相关部门、机构。若机关或者组织提起诉讼，人民检察院可以支持起诉。通过部门联合、市检察院支持起诉、市中院依法审判，实现了生态环境损害赔偿制度与司法程序的有效衔接。

专用名词解释

因果关系分析:基于污染环境、破坏生态行为和生态环境损害事实的调查结果，分析污染源或破坏生态行为与生态环境损害之间是否存在因果关系。

损害价值量化:选择替代等值分析方法，编制并比选生态环境恢复方案，估算恢复工程量和工程费用，或采用环境价值评估方法，计算生态环境损害数额。

案例 6 走私穿山甲鳞片的种属鉴定案

关键词:司法鉴定 珍稀野生动物 穿山甲鳞片 种属鉴定

案情概况 据某海关缉私分局介绍，2019年9月30日，海关缉私分局联合某公安分局查获涉嫌走私的穿山甲鳞片10940.9千克(含袋子的重量)，共净重10645.3千克(除去袋子的重量)，每个袋子上均有标记(部分袋子因磨损无法识别)，其中27包的袋子上标记为“L”，其余27包的袋子上标记为“R”。本案委托华南动物物种环境损害司法鉴定中心进行鉴定，鉴定人员通过形态学和分子生物学方法进行双重论证。

形态学方法鉴定显示，该类鳞片外观呈黄绿色至深褐色，外形呈狭长形或扇形片的片状结构，中间较厚，边缘较薄；背面色深，有光泽，腹面色较浅，中部有一条明显突起的弓形横沟较浅，其下方有数条与横线相平行的细纹；角质微透明，坚韧而有弹性，不易折断；气微腥，味微咸。经分子生物学序列测定后，比对序列，实验比对序列参照国际公认的美国国立生物技术信息中心(NCBI)数据库或生命条形码数据系统(BOLD)中的序列信息。

参考刘凌云、郑光美主编的《普通动物学》(高等教育出版社出版2009年版)、《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)附录(2017年版)及国际公认的美国国立生物技术信息中心(NCBI)数据库或生命条形码数据系统(BOLD)中的序列信息。最终鉴定所有鳞片均为：哺乳纲(Mammalia)鳞甲目(Pholidota)穿山甲科(Manidae)树穿山甲(*Manis tricuspis*)的鳞片。树穿山甲仅自然分布于非洲，主要分布于塞内加尔至肯尼亚西部，南至赞比亚，在我国没有自然分布。根据《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)附录(2017年版)规定，树穿山甲被列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)附录I。

鉴定要点

在经济全球化的趋势影响下，走私野生动物犯罪日益猖獗，打击非法走私野生动物案件具有重要的社会警示作用。本案在鉴定颜色、形状等特征时采用了形态学鉴定法，通过形态学鉴定可以将生物种属进行粗略归类；同时采用分子生物学方法，提取样品DNA并经序列测定后进行序列比对，进一步印证鉴定结论。采用双重论证，比常规鉴定方法更为科学、严谨，为刑事案件的处理提供了更加准确、可靠的证据。

案例意义

自然界由许多复杂的生态系统构成，任何一种动物在生态系统中都起着重要的作用。全国人大常委会在2020年2月24日审议通过《关于全面禁止非法野生动物交易、革除滥食野生动物陋习、切实保障人民群众生命健康安全的决定》，明确提出严厉打击非法野生动物交易，全面禁止食用野生动物的制度。在我国，目前穿山甲属所有种由国家二级保护野生动物提升至一级，对此类案件进行鉴定，能够严厉打击穿山甲盗猎和非法走私野生动物的行为，提高世人保护生态、保护野生动物的意识。

专用名词解释

形态学方法:通过对器官、组织检材或其他检材的宏观形态或显微组织形态进行辨认以达到诊断和鉴别目的的筛选方法，是医学、生物学领域中常用的研究和诊断方法。

分子生物学:是从分子水平研究生物大分子的结构与功能从而阐明生命现象本质的科学。自20世纪50年代以来，分子生物学是生物学的前沿与生长点，其主要研究领域包括蛋白质体系、蛋白质–核酸体系(中心是分子遗传学)和蛋白质–脂质体系(即生物膜)。

案例 7 国家重点保护野生植物非规格木材鉴定案

关键词:司法鉴定 野生植物 云南榿树

案情概况 据某公安局森林警察大队介绍，2021年3月7日9时40分许，森林警察大队民警在某林木加工厂发现疑似榿木锯材1件(直径24cm、厚8cm)，疑似榿木模板4块(木板1:长64cm、宽

57cm、厚9cm；木板2:长61cm、宽61cm、厚7cm；木板3:长64cm、宽59cm、厚8cm；木板4:长64cm、宽46cm、厚7cm)。本案委托云南怒江绿峰林业司法鉴定中心进行鉴定，鉴定人通过形态学法和材积密度法分别进行种属和材积鉴定。形态学方法鉴定显示，该类检材材为黄色或淡黄色，边材为黄白色。木材有光泽，纹理结构均匀细致，具有特殊的木纹。通过材积密度法计算得5件木材的材积为0.1111m³。

参考成俊卿、杨家驹、刘鹏主编的《中国木材志》(中国林业出版社1992年版)、许永椿主编的《云南树木图志》(云南科技出版社出版，西南林学院和云南省林业厅主持)和《国家重点保护野生植物名录(第一批)》(1999版)并结合司法鉴定人专业知识和经验积累，最终鉴定所有木材为：红豆杉科(Taxaceae)云南榿树(*Torreya yunnanensis* Cheng et L.K.Fu)木材。按IUCN地方濒危等级标准评价属于“濒危种(EN)”，为国家Ⅱ级保护野生植物，云南特有种。

鉴定要点

非法收购、运输国家重点保护野生植物制品事件时有发生，打击非法收购、运输国家重点保护野生植物制品案件具有重要的社会警示作用。在案件鉴定过程中，采用准确得当的鉴定方法可以为相关案例处理提供技术支持。本案在鉴定颜色、形状等特征时采用了形态学鉴定方法，同时查阅大量书籍、资料确定种属，通过方便、直观、科学的材积密度法计算木材材积。

案件意义

野生植物是生态系统的重要组成部分。根据《最高人民法院、最高人民检察院关于执行《中华人民共和国刑法》确定罪名的补充规定(七)》(法释[2021]2号)，自2021年3月1日起设立危害国家重点保护植物罪。1999年8月4日起，红豆杉科榿属所有种被列为国家Ⅱ级保护野生植物。云南榿树被列入《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》(IUCN)2010年 ver3.1—濒危(EN)、《中国生物多样性红色名录—高等植物卷》2013年9月2日—濒危(EN)、《中国物种红色名录》(植物部分)2004年—濒危(EN)。对此类案件进行鉴定，能够严厉打击危害国家重点保护植物的行为，提高人们保护生态环境、保护野生植物的意识。

专用名词解释

野生植物:是指原生地天然生长的、重要的自然资源和环境要素，对于维持生态平衡和发展经济具有重要作用的植物。

材积密度法:首先在送检的非规格木材上截取规格样品(抽取30%)，通过样品称重、计算材积来推算该材种的木材密度，密度公式ρ=m/v(ρ为密度单位kg/m³，m为质量单位kg，v为体积单位m³)，多件样品取平均密度。同一材种统一称重并记录后，用v=m/ρ来计算该批送检非规格木材的材积。

案例 8 河道非法采砂致河流生态环境损害鉴定案

关键词:司法鉴定 非法采砂 河流生态环境损害

案情概况

2016年3月开始，顾某等人在未取得采矿许可证的情况下，以清淤为名，在当地某河段非法采砂。该河是防洪蓄洪的重要河道，非法采砂行为将导致河道大量河砂流失，河道生态环境遭到破坏、危及堤防汛期安全，影响河道排洪防洪。为此，当地人民检察院委托山东海事司法鉴定中心对本次河道非法采砂导致河流生态环境损害进行司法鉴定。

鉴定人员对河流环境功能、上下游流势和采砂区域环境生态状况等进行了勘验和调查，确定了非法采砂河流水文功能为环境功能过渡区，水质目标为Ⅳ–Ⅲ类，即水质由Ⅳ类过渡到Ⅲ类。该河河床基本分为两级台阶，上部河滩台阶目前被部分农作物(玉米等)覆盖，底部流水河床弯曲、变形，部分被杂草覆盖，部分河床受到挖砂破坏。根据委托鉴定函和审讯笔录等鉴定材料，确认非法采砂量为19010m³。根据现场勘验调查，非法采砂深度约1.0m，非法采砂面积确定为1.9公顷。非法采砂河段是防洪蓄洪的重要河段，非法采砂造成了河床下切，使堤身相对高度加大，岸坡变陡，引起堤岸坍塌、危及堤防汛期安全，影响河道排洪防洪。因此，非法河道采砂将影响防洪安全，还会影响河流河势稳定。河道在其自身演变过程中，形成了相对稳定的河床形态，非法采砂破坏了河床形态，改变了局部河段泥沙输移的平衡，引起河势的局部变化和岸线的崩退，破坏局部河段的河势稳定，也会影响区域农田供、排水体系的正常运行，对河段区域生态环境造成一定破坏。

采砂从2016年3月开始，持续时间约4.5年。河道修复、勘察设计和修复工程实施仍需相当时间，参考某河综合治理工程规划，该河的整治修复需要约1.5年。因此，非法采砂河期间生态损害年限确定为6.0年。经过分析计算，本次非法采砂造成期间河流生态损失20976元。根据检察院提供的笔录等鉴定材料，确认河砂的价格，以此计算材料费。根据山东省定额核算出运输、回填以及平整的费用，综合得出河流非法采砂生态修复费用为12713万元。

鉴定要点

本次评估生态环境损害造成的费用主要包括两部分：一是期间生态系统服务功能损害损失，即非法采砂行为开始至修复完成期间的生态系统服务功能损害造成的损失费用；二是采砂破坏河道的修复费用，即通过人工填砂或补砂、进行河道综合整治和河道生态环境修复，使河道内的生态环境恢复至原貌所需要的费用。生态修复费用包括采砂区域修复到原貌所需要的河砂材料费和河砂运输、回填和平整费用。

案例意义

河砂是河流生态环境要素的重要组成部分，是河流域生态环境稳定和健康状态的重要支撑。河砂的开采需要严格的环境评价和科学论证。非法采砂往往是不计后果地随意乱采乱挖，缺乏科学性，对河流生态环境及功能会造成严重损害。本案例从事实出发，明确了司法鉴定过程、要点、程序和主要的鉴定内容，对于今后类似河道非法采砂司法鉴定案件具有重要的参考指导作用。

专用名词解释

期间损害:指生态环境损害发生至生态环境恢复到基线状态期间，生态环境或其他生物、化学或生物特性改变而导致向公众或其他生态系统提供服务 的丧失或减少，即受损生态环境从损害发生到其恢复至基线状态期间提供生态系统服务的损失量。

案例 9 柴油污染致生态环境损害鉴定案

关键词:司法鉴定 突发环境事件 柴油污染

案情概况

2020年3月14日，某省道旁发生柴油泄漏突发环境事件，造成下游水质异常。某市区饮用水源受到影响，四川省生态环境科学研究院生态环境损害司法鉴定中心受委托对事件影响的3市9区(市)县进行了全线调查，跟踪分析污染物暴露路径，评估生态环境损害程度、损害范围、直接经济损失以及启动生态环境损害修复工程的必要性。

经调查及油品质量检测，油料与事件受影响水体中石油类超因子吻合，确定特征污染物为石油类(水体中)、石油烃(土壤中)。通过对泄露柴油扩散路径的调查，并开展地表水体石油类指标抽样检测，确定了两条污染物迁移路径。通过综合应急监测信息分析，补充了地表水、土壤和地下水检测，确定了鉴定评估水、土壤和地下水三条基线。将应急监测阶段的污染物浓度水平与基线浓度水平对比，确认是否发生损害。

直接经济损失由应急处置和风险防范措施投入(包含污染控制、污染治理、应急监测、

饮用水安全保障措施)，以及财产损失(饮用水停水供水损失及采集污分流水质损失构成)两部分构成，无人身损害。通过票据核定、市场定价法等核定直接经济损失3292万元。依照生态功能丧失程度划分标准，取环境介质中的污染物浓度水平，及其恢复至基线浓度水平的的时间，判断生态环境损害情况及启动生态环境损害修复工程的必要性。该事件导致了地表水体和部土壤环境损害，损害发生后，地表水环境在两周内已恢复至基线水平，受污染土壤经清转运处置后，个别影响点位可通过空土或自然消解方式即可恢复至该区域基线水平，均无需采取其他工程修复措施。

鉴定要点

突发环境事件直接经济损失核定的时间阶段和可纳入核定的费用既是重点，也是难点。该事件泄漏污染物石油类/石油烃浓度未 在应急处置阶段恢复到基线水平，事件直接经济损失核定完整地包括了两个阶段，即应急处置阶段和污染处置、风险防控阶段。

案例意义

本案件鉴定较完整地涵盖了因果关系(包括特征污染物来源识别、污染迁移路径确认)、损害确认(基线确定、对比)、损害实物量化(损害范围与范围)、损害价值量化(本案为直接经济损失核定)，修复措施等鉴定要点。作为鉴定评估首要环节，损害确认是判定损害发生、损失产生的前提；损害实物量化和价值量化，是突发环境事件定性、生态环境损害赔偿磋商及公益诉讼的核心。本案鉴定环节完整，可类似跨区域、涉及地表水体、土壤、地下水多要素的突发环境事件的生态环境损害鉴定评估提供较完整的参照。同时，事件处置措施较完整地涵盖了污染控制、污染治理、保障工作、组织指挥及后勤保障等措施，应急处置费用、污染处置费、财产损失等各项费用构成明确，对判别可否计入直接经济损失的生态环境损害数额核算具有较好参考价值。

专用名词解释

基线:污染环境或破坏生态未发生时评估区生态环境及其服务功能的状态。

生态环境损害:因污染环境、破坏生态造成环境空气、地表水、沉积物、土壤、地下水、海水等环境要素和植物、动物、微生物等生物要素的不利改变，及上述要素构成的生态系统的功能退化和服务减少。

案例 10 固废异地倾倒致环境损害鉴定案

关键词:司法鉴定 固废异地倾倒 过度清理

案件概况

2020年6月，浙江某市生态环境局发现区域内有4处非法的生活垃圾、建筑垃圾和工业固废的混合倾倒地，**下转第四版**