

《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查
(征求意见稿)》

编制说明

《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》编制组

二〇一六年一月

项目名称：《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》

项目编号：2013-65

承担单位：环境保护部环境规划院等

标准所技术管理责任人：李 琴

标准处行政管理责任人：段光明

目 录

| | | |
|-----|---------------------------|----|
| 1 | 项目背景..... | 1 |
| 1.1 | 任务来源..... | 1 |
| 1.2 | 工作过程..... | 1 |
| 2 | 标准的基本内容及定位..... | 2 |
| 2.1 | 标准的主要内容..... | 2 |
| 2.2 | 标准定位..... | 3 |
| 3 | 标准制定的必要性分析..... | 3 |
| 3.1 | 生态文明建设的需求..... | 3 |
| 3.2 | 环境司法的需求..... | 3 |
| 3.3 | 技术体系建设的需求..... | 4 |
| 4 | 标准编制的依据、原则和思路..... | 4 |
| 4.1 | 编制原则..... | 4 |
| 4.2 | 编制依据..... | 5 |
| 4.3 | 编制思路..... | 6 |
| 5 | 国内外环境损害评估调查技术现状及发展趋势..... | 7 |
| 5.1 | 我国环境损害调查..... | 7 |
| 5.2 | 其它国家环境损害调查..... | 11 |
| 6 | 标准的主要技术内容..... | 12 |
| 6.1 | 适用范围..... | 12 |
| 6.2 | 术语和定义..... | 12 |
| 6.3 | 调查原则..... | 12 |
| 6.4 | 调查程序..... | 13 |
| 6.5 | 调查内容与项目..... | 14 |
| 6.6 | 数据的审核..... | 15 |
| 7 | 对实施本标准的建议..... | 16 |

1 项目背景

1.1 任务来源

我国经过数十年的快速工业化发展和城市化进程，在经济发展、技术进步和社会财富迅速积累的同时，也造成了严重的环境空气、地表水、土壤、地下水的污染与自然生态破坏，引起的健康损害事件、社会稳定事件、经济安全事件甚至国际纠纷事件呈高发态势。

从近年来的各类环境损害诉讼案件来看，由于没有完备的环境损害鉴定评估技术体系，特别是环境损害调查缺乏技术依据，带来调查项目不全面、调查方法不统一、调查标准不科学等问题，导致环境污染与破坏行为造成的损害无法科学合理的进行鉴定评估，生态环境不能得以修复，污染者未被严惩，由整个社会和政府为污染买单。

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，推进生态文明改革，规范我国环境损害调查技术体系，积极指导环境损害鉴定评估机构的调查工作、保证环境损害鉴定评估的质量，受环境保护部科技标准司委托，环境保护部环境规划院承担《环境污染损害鉴定评估调查技术规范-总纲》的制定任务。

根据环境保护部办公厅《关于开展 2013 年度国家环境保护标准项目实施工作的通知》（环办函〔2013〕154 号），本项目“环境污染损害鉴定评估调查技术规范-总纲”列入环境保护部 2013 年度计划，为环境管理规范类标准项目，项目编号 2013-65。由环境保护部环境规划院承担该技术指南以及相应编制说明的编制任务。

1.2 工作过程

本标准是环境损害鉴定评估多年实际工作的凝练和探索，编制工作分四个阶段开展。

2013 年 5 月~2013 年 12 月--研究准备阶段：

广泛学习欧美等国的先进国际经验，开展环境损害鉴定评估调查基础研究，明确环境损害调查的外延和内涵，提出了环境损害鉴定评估调查的范围、方法体

系、调查指标体系以及调查程序，设计了与调查指标体系相对应的调查表，并结合具体案例进行尝试，完善损害评估调查方法。

2013年12月~2014年2月--开题阶段：

2014年2月，环境保护部环境规划院组织召开了环境保护标准开题论证会，与会专家认为开题报告对环境污染事件损害鉴定评估调查技术进行了详细的调查和分析，技术路线可行，可以作为下一步标准编制工作的依据。经充分讨论，会议一致通过本标准开题报告，根据专家论证意见将标准名称改为《环境损害鉴定评估调查技术规范》。

2014年2月~2014年12月--征求意见稿编制阶段：

编制组开展了文献和现场调研工作，听取相关专家和从业人士的相关意见，全面梳理了曾经主持参与的20余项环境损害鉴定评估案例情况，分析了环境损害调查的难点、实际工作需求和解决途径，明确了环境损害调查的范围、工作程序和主要问题，在此基础上编写了标准征求意见稿（初稿）。

2015年1月-2015年12月--修改完善阶段：

在整理汇总环境损害评估机构和专家反馈意见的基础上，编制组组织有关专家对标准征求意见稿（初稿）进行了讨论。同时，编制组在实际工作中对本标准内容进行了检验，在近年发生的10余件损害评估案例中试用了本标准。编制组结合案例实践，专家意见，对本标准的适用范围确定、工作程序设计、调查项目选择等方面进行了进一步的完善，并在2015年12月召开专家论证会对形成的标准征求意见稿进行论证，根据专家论证会意见将标准名称改为《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》，同时根据专家意见对标准文本进行了修改完善形成了最终的征求意见稿。

2 标准的基本内容及定位

2.1 标准的主要内容

根据《国家环境保护标准制修订工作管理办法》及附件《国家环境保护技术法规（标准）前言和内容参考格式》、《其他国家环境保护标准前言和内容参考格式》，本标准包括前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、规范性技术要求五个组成部分，标准规定了环境损害鉴定评估调查的一般性原则、工作程序、

内容、方法及要求。

2.2 标准定位

环境损害评估的调查工作是环境损害评估的关键环节，环境损害评估的调查工作不仅将直接影响环境损害评估结果的质量，同时也影响环境损害评估工作的公正性、严肃性和合法性。环境损害调查旨在为环境损害鉴定评估工作中的损害确认、损害实物量量化、损害价值量量化等环节提供证据支撑。根据《环境损害鉴定评估调查技术指南 总纲》（以下简称“《总纲》”）设定的技术体系框架，《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》为其中一项专项技术导则，与将制定的因果关系判定、损害量化等专项技术导则相衔接。《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》根据实际工作经验，按照初步调查、系统调查两阶段的调查模式，规定了各阶段调查的主要内容，调查要求等。

3 标准制定的必要性分析

3.1 生态文明建设的需求

2015年《生态环境损害赔偿制度改革试点方案》作为生态文明改革的六项具体方案正式印发，对环境损害鉴定评估的技术方法提出迫切需求；十八届三中、四中、五中全会明确提出建立生态环境损害赔偿制度；《环境保护法》明确要求突发环境事件地方人民政府应组织开展损害鉴定评估。因此制定出台环境损害鉴定评估调查技术标准是积极响应中央对生态文明的决策需求，符合国家生态文明建设的方向，也是完善生态环境损害赔偿制度改革的重要保障。

3.2 环境司法的需求

重大环境污染事故罪经刑法修正案（八）第三百三十八条第四十六条中要求对于复杂问题须开展环境损害鉴定评估，公益诉讼司法解释同样要求开展环境损害鉴定评估。而提供环境损害鉴定的先决条件就是要有充分的可靠的第一手的数据，而这一鉴定技术指南是数据可靠性的保证，也是规范性的保证。最高人民法院、最高人民检察院多次出台关于办理环境污染刑事案件、审理环境侵权责任纠纷等

案件的使用法律若干问题的解释中，屡次提及环境保护部分出具检验报告、损害结果作为认定案件事实的根据。因此，环境损害鉴定评估调查技术标准的制定，不仅进一步彰显环保部门在环境损害鉴定中的职责和作用，对于规范司法取证、听证程序、指导环境损害的司法鉴定也具有突出的意义。

3.3 技术体系建设的需求

《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》是建立科学、严谨、统一的环境损害鉴定评估技术规范体系的需求，也是统一现有的技术规范以及操作流程的度量衡。目前已环境损害鉴定评估技术标准不统一，鉴定程序差异巨大，技术标准、规范之间不协调，损害范围界定差异明显，评估方法相互矛盾，针对同一环境损害出现不同鉴定规范，鉴定结果彼此冲突，直接破坏损害界定的客观性，也直接影响了环境损害纠纷的司法处理，导致生态环境损害赔偿工作难于开展。因此，《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》的出台有助于全国环境损害鉴定评估标准的统一化。

4 标准编制的依据、原则和思路

4.1 编制原则

《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》的制定遵循以下基本原则：

(1) 以科学发展观为指导，以实现经济、社会的可持续发展为目标，以国家环境保护相关法律、法规、规章、政策和规划为根据，通过制定和实施标准，促进环境效益、经济效益和社会效益的统一；

(2) 有利于形成完整、协调的环境保护标准体系。调查技术规范的编制将围绕构建我国环境污染损害鉴定评估技术，充分考虑导则体系的构成和内容以及与各专项导则的相互关系，在制定环境污染损害评估技术总框架的同时，对整个环境损害鉴定评估技术指南体系的构成框架和内容做出明确界定。

(3) 以科学研究成果和实践经验为依据，内容科学、合理、可行；《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》的编制将充分吸收我国环境污染损害鉴定评估领域的科研成果，尤其是环境保护部财政项目“环境污染损害评估”和环保公益项

目“环境污染损害鉴定评估技术规范”的研究成果，以科学为准则，兼顾合理性和可行性，同时考虑与我国经济、技术发展水平和相关方的承受能力相适应。

(4) 充分借鉴国外相关标准或技术导则。《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》的制定将充分借鉴美国自然资源损害评估、欧盟环境损害评估和日本环境污染健康损害赔偿的相关标准或技术导则，总结其经验，吸取其教训。

(5) 兼顾环境污染与生态破坏。《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》的编制将充分体现“十三五”时期生态环境保护的总体思路，统筹考虑污染环境与生态破坏的环境损害调查，贴近现实工作需要，满足社会对于环境损害鉴定评估的需求。

(6) 《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》的编制过程和技术内容将遵循公开、公平和公正的基本原则，广泛征求社会公众、专家学者和政府管理者的意见，依据我国法律法规，公平、公正明确环境污染损害评估相关利益方的权利和义务。

4.2 编制依据

《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》的编制主要以我国现行的有关环境损害鉴定评估的法律、司法解释及相关技术文件等为依据，其中相关法律及司法解释如下：

中华人民共和国环境保护法

中华人民共和国环境保护法

中华人民共和国民法通则

中华人民共和国侵权责任法

中华人民共和国水污染防治法

中华人民共和国大气污染防治法

中华人民共和国固体废物污染环境防治法

中华人民共和国噪声污染防治法

中华人民共和国草原法

中华人民共和国森林法

中华人民共和国水土保持法

中华人民共和国农业法

中华人民共和国渔业法

中华人民共和国海洋环境保护法

中华人民共和国野生动物保护法

最高人民法院最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释（法释〔2013〕15号）

最高人民法院关于审理环境民事公益诉讼案件适用法律若干问题的解释（2015）1号

最高人民法院关于审理人身损害赔偿案件适用法律若干问题的解释（法释〔2003〕20号）

最高人民法院关于审理环境侵权责任纠纷案件适用法律若干问题的解释（法释〔2015〕12号）

4.3 编制思路

通过系统总结学习美国、欧盟关于开展环境损害调查、环境监测、自然资源调查、生态服务调查工作的技术体系，对中外环境损害调查和环境监测体系进行全面对比，分析我国在环境损害调查工作中的问题和不足；在梳理文献的基础上就环境调查的范围、项目、技术和工作体系开展理论研究，分别提出理论上完整的环境损害调查范围以及符合中国环境损害事件特点的环境损害调查范围，设计了相应的损害调查项目以及环境损害调查程序；采用理论结合实际的方法，通过大量实际案例验证完善环境损害调查方法，同时广泛征求各方专家和地方环保和司法部门人员的意见，完善《环境损害鉴定评估技术指南 损害调查》。

5 国内外环境损害评估调查技术现状及发展趋势

5.1 我国环境损害调查

中国的环境损害评估调查技术相关研究起步较晚，并且集中于海洋、健康、污染场地等少数的几个方面。近期，环境保护部、国家海洋局、农业部和国家卫生和计划生育委员会等基于环境损害评估的工作需要，各自开展了环境污染损害评估技术规范的基础性研究。各机构发布的导则中对损害的调查均有涉及，但没有对环境损害调查的工作程序和不同类型损害适用的调查方法做出科学性、系统性的规范。

5.1.1 海上溢油环境损害调查

我国的环境损害调查起步于海洋溢油导致污染事件评估研究，从 21 世纪初我国学者逐步在海洋生态损害领域开展了溢油导致环境污染损失评价的相关研究。陈尚（2006）等建立了我国海湾生态系统服务功能调查指标体系，张朝晖（2007）等初步完成了海洋生态系统服务功能指标的研究报告，国家海洋局（2005）启动了“海洋生态系统服务功能及其价值评估”研究计划，北海分局（2007）编写了相关行业标准——海洋溢油生态损害评估技术导则（HY/T 095-2007），其中对于溢油事件造成的损害调查作出了原则性的规定。理论研究中，耿晓辉（2000）提出了具体溢油事故等级评价所需调查的内容：溢油位置、溢油量、油种的毒性、持久性、易燃性、船舶破损状况、船龄、船吨位，运用模糊神经网络建立了数学模型进行溢油事故等级评价。肖井坤（2001）建立了由溢油发生的地域分析子系统、溢出油品分析子系统、事故船舶分析子系统、溢油相应分析子系统构成的人工神经网络系统，针对各个分析系统提出了调查指标。杨伟华（2006）讨论了层次分析法在海域船舶溢油污染危害评估的应用。宁庭东（2011）结合溢油海域水文气象、污染情况、清污情况、溢油地点情况运用模糊综合评价方法对溢油的损害程度进行了研究，在分析各影响因素权重和隶属度的基础上，建立了溢油损害程度评估模型。尽管我国学者对于海上溢油的环境损害评估开展了一定研究，并提出了一系列的调查指标，但是对于调查的工作程序和方法没有展开详细的研究。

5.1.2 环境污染导致健康损害调查

我国学者对于环境污染事件导致健康损害的调查研究最早起源于卫生健康研究领域。张兆华（1995）在流行病学研究基础上，定量地描述了环境污染对人群健康的影响的经济价值调查指标。夏彬（2001）通过文献资料分析优选法,提出环境污染健康损害评价指标体系的框架，其中生理评价指标分为,暴露指标则分为摄入量指标和暴露标志物指标两个方面,效应指标又分为一般人群健康指标和效应标志物指标两个方面。在此基础上,环境污染健康损害调查指标体系包括环境污染源评价指标、环境污染健康损害评价指标、环境污染健康损害经济损失评价指标三个部分。此外夏彬（2009）还依照健康的定义将健康损害评价分为生理评价和心理评价两部分，暴露指标、效应指标和易感性指标三大类，提出了环境污染事件导致健康损害的指标体系。吴瑞肖（2012）总结了国内外主要环境污染与健康损害的因果关系机理，并提出了基于统计调查的环境污染致健康损害因果关系判定原则。

5.1.3 生态环境损害调查

当前我国生态环境损害调查处于起步阶段，缺乏规范环境损害鉴定评估技术的相关标准。虽然现有相关标准涉及到各类环境要素的监测与调查技术要求，但仍不能完全满足环境损害调查工作的需要。

《生态环境状况评价技术规范》(HJ192-2015)适用于我国县域、省域和生态区的生态环境状况及变化趋势的评价，对环境损害调查中通常涉及事件影响范围内的生态环境质量调查与评价的参考意义不强。

《生物多样性相关传统知识分类、调查与编目技术规定(试行)》规范了生物多样性相关传统知识的定义、分类体系、调查和编目的技术要求，适用于中华人民共和国境内生物多样性相关传统知识的调查与编目活动。其目的主要是促进生物多样性保护和生物遗传资源可持续利用相关传统知识的保护、传承、利用以及公平分享惠益，并指导相关传统知识的分类、调查和编目。《生物多样性观测技术导则》(HJ710.1-2014 至 HJ710.11-2014 共 11 个导则)分别针对两栖动物、陆生维管植物、陆生哺乳动物、地衣和苔藓、大型真菌、大中型土壤动物、爬行动物、蝴蝶、淡水底栖大型无脊椎动物、鸟类、内陆水域鱼类多样性观测的主要内

容、技术要求和方法。生态环境调查中设计生物多样性指标的调查与观测技术可参考此系列标准,但具体生态环境调查受损的生态对象调查仍需要明确其调查范围和方法。

《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166—2004)规定了区域土壤背景、农田土壤环境、建设项目土壤环境质量评价和事故的土壤环境质量监测的布点采样、样品保存、分析方法和实验室质量控制技术要求。《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164—2004)多适用于国控、省控、市控和县控等区域地下水背景值监测和污染控制监测。这两个标准适用性广,但对环境损害鉴定评估中土壤和地下水采样分析的针对性较差。

在我国环境污染的导致生态损害的调查研究主要集中于海洋水产领域。《防止船舶污染海域管理条例》、《海商法》、《水域污染事故渔业损失计算方法规定》等共同构建了我国的海洋污染损害评估体系。但这些规范还比较原则,关于环境损害的调查仅仅包括一些原则性的规定,缺乏实际可操作性。张天柱(2008)针对我国不同环境职能部门中对环境损害评估的规定,提出了财产损害与环境损害的基本原则;分析了人身、财产与环境三类污染损害的经济损失费用构成,并简要的说明了调查的范围。张天柱(2008)还阐述了以两步法为基础,由时间边界、空间边界、基准水平和贴现四个要素组成的环境污染损害评估调查方法。2011年环境保护部出台了《环境污染损害数额计算推荐方法》,这也是我国环境生态损害评估首部比较科学,相对健全的评估技术方法。

5.1.4 污染场地调查

2014年,环保部批准发布了《场地环境调查技术导则》(HJ 25.1-2014)、《场地环境监测技术导则》(HJ 25.2-2014)、《污染场地风险评估技术导则》(HJ 25.3-2014)、《污染场地土壤修复技术导则》(HJ 25.4-2014)和《污染场地术语》(HJ 682-2014)等5项污染场地系列环保标准,为场地环境状况调查、风险评估、修复治理提供技术指导和支持。此外,我国于1995年颁布了《土壤环境质量标准》(GB/156182-1995),其中主要规定了土壤中Cd、Hg、As、Cu、Pb、Cr、Zn等重金属的检测方法,主要是参照采用《环境监测分析方法》(1983)、《土壤元素的近代分析方法》(1992)、《土壤理化分析》(1978)中规定的方法执行。我国的农业、林业、地质以及卫生部门也已相继制定了一些有关土壤调查的

行业或国家标准和规范，有些标准方法或规范，在土壤环境损害调查过程中可以供参考。

2004年颁布了《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)，其中规定了土壤环境监测的布点采样、样品制备、分析方法、结果表征、资料统计和质量评价等技术内容。在采样准备中对监测项目与频次进行了规定，同时阐述了简单随机、分块随机、系统随机三种布点方法。在样品采集中主要规定了区域环境背景土壤监测、农田土壤监测、建设项目土壤环境评价监测中采样的相关要求，在其中还介绍了混合样的采集方法及随机深度和分层深度采样的采样深度计算方法。样品制备中主要介绍了制样程序。样品保存中主要规定了新鲜样品保存条件和时间。土壤分析测定中主要规定了样品处理、土壤常规监测项目的分析方法。土壤环境质量评价中主要介绍了评价标准、评价因子及相关评价模型。此标准主要是针对土壤普查监测与环境质量评价等方面提出相应要求，主要适用于全国区域土壤背景、农田土壤环境评价等的监测，但是对于场地的环境损害评估缺乏针对性。

5.1.5 环境损害监测

环保部针对不同环境介质如地表水、地下水、污水、环境空气、室内空气、酸沉降、固定污染源废气、土壤、噪声、固体废物等监测技术规范中，以及各类监测分析标准方法中，虽然都部分包括了环境损害评估调查的内容，但至今尚未体系化，缺乏环境损害评估工作的针对性。例如，《地表水和污水监测技术规范》中规定了地表水监测的布点与采样、监测项目与相应的监测分析方法，但是主要是针对于江河、湖泊、水库和渠道的水质监测，包括向国家直接报送监测数据的国控网站、省级（自治区、直辖市）、市（地）级、县级控制断面（或垂线）的水质监测，以及污染源排放污水的监测；但在环境损害评估地表水监测的采样点选择方面缺乏针对性。另外《环境空气质量手工监测技术规范》规定了环境空气质量手工监测的采样频率、监测项目、采用仪器与相应的监测分析方法等内容，适用于对环境空气质量进行监测，但是对于突发性大气环境污染事件的损害评估缺乏针对性。这些监测技术导则在环境损害评估调查工作中，具有一定的借鉴作用，但很难满足环境损害评估在复杂条件下的现实需求。

5.2 其它国家环境损害调查

在国际上，日本、欧盟和美国都在环境损害调查方面开展了相关工作。针对环境损害评估的调查技术规范多数包含于环境损害评估技术导则和相关法律之中。

日本政府于上世纪 70 年代和 80 年代分别通过《日本大气污染防治法》和《日本公害诉讼纠纷法》规定了环境损害调查相关内容，规定了通过座谈、问卷、健康检查等技术手段调查大气污染造成的健康损害和环境污染造成的健康损害。欧盟近年也在环境损害调查方面开展相关工作，于 2013 年颁布了《气候变化与生物多样性环境评价技术导则》，对环境损害调查作出了相关规定。美国在环境损害调查方面的研究较为成熟。在美国涉及自然资源损害评估的主要有美国国会颁布的三部法律，《联邦水污染控制法（CWA）》（也称为《清洁水法》），《综合环境反应、赔偿和责任法（CERCLA）》（也称为《超级基金法》）和《油污法案（OPA）》。美国内政部在超级基金的法律框架下分别颁布了自然资源损害评估规章，商贸部的国家海洋和大气管理局（NOAA）为与油污法有关的诉讼颁布了相应的执行规章和技术指南。美国能源部为超级基金诉讼颁布了行政命令（《行政命令 12580：超级基金的执行》以及《行政命令 13016：对 EO12580 的修订》）。

此外，美国环境保护署出台的污染场地调查规范中提出了需调查地表属性、水文地质、地下水、土壤包气带、气象、人口、土地利用、生态调查等工作内容；同时对于污染源及污染物迁移提出了调查方法，如采用现场筛选技术、土壤气体分析、污染物现场检测等方法对于污染源在土壤，底泥中进行监测检测，采用建井、建立地下水观测系统、在排放口上下游取水样监测分析、现场筛选等技术进行调查对地下水、地表水中的污染范围确定。

美国地质调查局在其开展的对于矿区开采的自然影响研究中提出了环境损害调查需调查土壤、岩石和底泥的地理和地化学特性、河流与地下水水文和水化学特性、水生和陆生生物多样性；对历史遗留矿坑、排洪洞和粉碎废物进行调查；判断酸性控制和潜在有毒元素释放的地质条件；采集分析水样、土样、底泥、岩石、尾矿和粉碎废物样品；进行毒性测试，评估鱼群分布和栖息地情况，分析鱼类器官和生物膜；分析大型底栖无脊椎动物，制作分布图以评估生态系统健康；分析水文结构，测量地表水物化参数，评估分析合理污染源等。

6 标准的主要技术内容

6.1 适用范围

本标准规定了环境损害鉴定评估调查的一般性原则、工作程序、内容、方法及要求。

本标准适用于中华人民共和国领域内因污染环境或破坏生态行为(包括突发环境事件),导致的人身、财产、生态环境损害的调查和其他事务性费用的调查。本标准不适用于因核与辐射所致环境损害的调查。

6.2 术语和定义

术语定义部分主要对环境损害鉴定评估调查工作中的专用词汇进行了解释。本标准所涉及的部分术语和定义与《总纲》保持一致,针对损害鉴定评估调查相关内容,详细定义了“环境损害调查、环境损害监测、生态受体”这3项术语。

环境损害调查是编制组从服务于环境损害鉴定评估的需求角度结合总纲所划分的技术体系进行定义的。指采用科学、系统的调查方法,收集信息和数据,为环境损害鉴定评估提供证据支持的过程。

环境损害监测是编制组考虑环境损害鉴定评估的针对性需求进行定义的,指通过对影响生态服务功能、环境介质、环境受体的因素代表值的测定,确定环境污染或生态破坏发生后的环境服务功能、环境介质、环境受体的变化趋势。

生态受体指是从生态环境损害角度考虑进行定义的,指暴露于环境胁迫下(如污染、生态破坏等)的生态实体,可以是生物体的组织、器官,也可以是种群、群落、生态系统等。进行生态环境损害评估时,应选择一种或几种典型的、有代表性的生态受体,其受危害的情况可以反映整个生态系统的状况。

6.3 调查原则

调查原则部分主要对环境损害鉴定评估调查工作中的指导性原则进行了说明。在参考国内外经验的基础上,基于环境损害鉴定评估调查的实际工作情况和遇到的问题,制定了规范性原则、公正性原则、全面性原则、及时性原则四条原则。

由于环境损害调查的结果往往服务于突发环境事件的定级、司法诉讼和赔偿，因此环境调查的规范性、公正性尤为重要。环境损害调查应由专业人员开展，运用公认的技术方法进行现场调查、检测、化验，并保证样品的质量。同时，调查活动需要在相关方知情下进行，参与调查的工作人员不能与涉及损害调查的相关方存在利害关系。

调查数据的质量和完整性直接关系到损害鉴定评估结果的科学性和准确性，因此，环境损害调查须做到全面、完整，不以偏概全。为确保环境损害调查数据的全面和完整，应尽量做到第一时间介入，第一时间调查，及时固定鉴定评估所需的数据资料。

6.4 调查程序

调查程序部分主要对环境损害调查的工作程序以及调查的主要内容进行了说明。一般环境损害事件发生后，需要初步对环境损害的类型、范围和程度进行判断。在此之后，根据鉴定评估目的（因果关系判定、直接经济损失计算、环境损害范围确定等）、实际条件（数据完整性、专项实验开展的可能性等）以及工作具体安排（工作时限要求、工作进度要求等），对人身损害、财产损害、生态环境损害、事务性费用支出进行系统性调查。本标准在参考国内外经验的基础上，结合我国大量的实际工作情况，设计了初步调查和系统调查两阶段调查模式。此外，考虑本标准与其他标准体系的衔接性，本标准中涉及监测、采样、实验样品质量控制等国家已有相关技术文件的内容，参照已有技术文件执行。

（1）初步调查

初步调查的目的主要是对环境损害的情况进行初步判断，为系统调查的开展建立数据基础。本标准考虑调查在实际工作中的开展情况，初步调查开展于调查初期，通常对于环境事件的情况尚不清楚，对于影响区域的历史情况和现状并没有充分的认识，需要对自然条件、社会经济、敏感区域情况等基础信息进行初步的梳理分析，以便制定具体的调查监测方案和系统调查计划，开展初步调查有助于提高调查的针对性，减少不必要的调查项目，提高调查效率。初步调查主要开展资料收集、现场踏勘和人员访谈，对突发环境事件应急监测数据或其他已有调查监测数据和资料进行分析，原则上该阶段主要开展现场快速采样分析。

(2) 系统调查

系统调查是在初步调查的基础上，根据鉴定评估的目的开展的。通常在初步调查数据分析的基础上，已经对环境损害类型、范围等有了初步的判断。同时，在这一阶段对于损害鉴定评估的目的也相对明确，系统调查针对不同类型环境损害的特点开展。这一阶段需要从多渠道获取数据，设计合理的调查问卷和数据报送方式，配合环境监测、实验室样品检测等手段协同开展。在确定环境介质和生态受体、制定采样方案、制定健康和安全防护计划、制定样品分析方案、确定质量保证和质量控制程序等方面，本标准参照国家已有技术文件执行。并根据实际工作经验，考虑了超大型污染区域调查、复杂条件采样监测等环境损害调查的难点情况。

6.5 调查内容与项目

对于部分内容的损害调查，现有技术文件中已经有相关内容，对于已有比较成熟调查方法的损害，如人身和财产损失，充分利用现有技术文件参照执行，如《渔业污染事故经济损失计算方法》（GB/T 21678-2008）、《农业突发性环境污染事故损失评价技术准则》（NY/T 1263-2007）、《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB 6721-1986）等。但是已有技术文件存在调查项目不清晰，度量体系不匹配的问题，不仅导致实践中损害调查和评估工作难以开展，同时也给后续的损害赔偿以及责任认定带来困难。因此本标准在技术方法尽量执行已有技术文件的基础上，对调查项目进行了统一说明，

(1) 人身损害

环境损害事件，尤其较大的污染事故可能对人们的生命构成威胁，并造成人员伤亡。人身伤亡是污染事故造成损害中的首要衡量指标之一，其包含的内容也比较复杂。本标准结合《总纲》对于人身损害鉴定评估的内容制定了项目，主要包括人员的基本信息、死亡和伤残的证明、临床指标、救治期间的经济损失以及地方赔偿标准等项目。

(2) 财产损失

财产损失的调查一般服务于直接经济损失的计算，公司财产损失的判定，其

调查项目应全面考虑财产的直接损失和防止污染扩大的支出两大方面，并重点考虑损害的发生的因果关系、防止污染扩大支出的合理性和上报数据的重复性。本标准根据实际调查工作中的情况制定了财产损害调查的具体项目，包括财产损毁数量、畜牧等减产情况、财产的市场价格、费用支出单据等。

(3) 生态环境损害

根据《总纲》对于生态环境损害的定义，生态环境损害调查主要包括生态环境介质本身的质量变化、生态服务功能的损害情况以及污染清除的支出三个方面。对于生态环境调查中涉及的环境监测方法、布点采样方法、监测项目选取内容，本标准参照国家已有技术导则执行。调查项目主要包括环境质量数据等反映环境介质变化的指标、种群密度、数量等反应生态服务功能的指标和污染物处置费用等反应污染清除情况的指标等。

本标准涉及环境监测、生态受体监测内容参照已有技术文件执行。环境监测可以参考了 HJ 493、HJ494、HJ 495、HJ/T 55、HJ/T 91、HJ/T 164、HJ/T 166、HJ 25.1、HJ25.2、HJ/T 194、HJ/T 298、HJ/T 373、HJ/T 397 等技术规范。生态受体监测可以参考 NY/T 789、GB 5490、NY 5344、NY/T 763、NY/T 544.6、LYT 1814-2009、HJ710.1~HJ710.11 等技术规范。

(4) 事务性费用调查

事务性费用的计算一般用于直接经济损失的计算，其调查项目主要包括，现场监测、人员支出、行政费用等。需要注意的是，根据总纲对于事务性费用的定义，污染清理费用调查在生态环境损害调查部分，防止污染扩大的费用支出在财产损害调查部分开展。

6.6 数据的审核

环境损害调查的数据来源多样，包括调查问卷的反馈、信息的直报、基础资料的收集、监测数据、采样分析数据等。由于涉及信息提供方较多，如果各上报机构间沟通机制不完善，可能存在信息重复报送、漏报等情况；其次，由于部分上报数据将作为司法诉讼或者赔偿磋商中的证据使用，数据的真实性也是需要重点审核；对于部分涉及跨界污染等情况，可能存在夸大损害等问题；而实验室检测样品的质量控制情况也需要重点审核。因此本标准从完整性、规范性、逻辑性

三个方面考虑，提出了数据审核的内容。对于实验样品质量保障等已有技术文件的内容，本标准参照已有技术文件执行。

7 对实施本标准的建议

本标准的实施需要配套管理措施；建议标准发布实施后，根据标准实施情况适时对本标准进行修订；建议开展与本标准实施相关的科学研究。