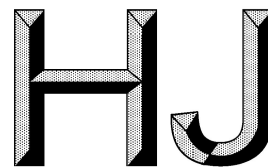


附件 4



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ □□□-201□

环境损害鉴定评估技术指南 损害调查

Technical guidelines for environmental damage assessment

Damage investigation

(征求意见稿)

201□-□□-□□发布

201□-□□-□□实施

环 境 保 护 部 发 布

目 次

前 言.....	53
1 适用范围.....	54
2 规范性引用文件.....	54
3 术语和定义.....	55
4 调查原则.....	56
5 工作内容与工作程序.....	56
6 初步调查.....	58
7 系统调查.....	59
8 数据的审核.....	64
9 数据的分析.....	65
10 报告编写.....	65
附录 A（资料性附录）环境损害鉴定评估调查报告提纲.....	66

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国侵权责任法》，保护生态环境，保障人体健康，规范和指导环境损害鉴定评估调查工作，制定本标准。

本标准规定了环境损害鉴定评估调查的一般性原则、内容、工作程序、方法和要求。

本标准附录 A 为资料性附录。

本标准为首次发布。

本标准由环境保护部政策法规司提出。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：环境保护部环境规划院、中国科学院南京土壤研究所。

本标准环境保护部 201□年□□月□□日批准。

本标准自 201□年□□月□□日起实施。

本标准由环境保护部解释。

环境损害鉴定评估技术指南 损害调查

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、内容、工作程序、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。

2 规范性引用文件

本标准引用下列文件中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 5490	粮食、油料及植物油脂检验 一般规则
GB/T 16126	生物监测质量保证规范
GB/T 21809	化学品蚯蚓急性毒性试验
GB/T 21814	工业废水的试验方法 鱼类急性毒性试验
HJ 493	水质采样样品的保存和管理技术规定
HJ494	水质采样技术与指导
HJ 495	水质采样方案设计技术规定
HJ 630	环境监测质量管理导则
HJ 25.1	场地环境调查技术导则
HJ 25.2	场地环境监测技术导则
HJ 710.1	生物多样性观测技术导则 陆生维管植物
HJ 710.2	生物多样性观测技术导则 地衣和苔藓
HJ 710.3	生物多样性观测技术导则 陆生哺乳动物
HJ 710.4	生物多样性观测技术导则 鸟类
HJ 710.5	生物多样性观测技术导则 爬行动物
HJ 710.6	生物多样性观测技术导则 两栖动物
HJ 710.7	生物多样性观测技术导则 内陆水域鱼类
HJ 710.8	生物多样性观测技术导则 淡水底栖大型无脊椎动物
HJ 710.10	生物多样性观测技术导则 大中型土壤动物
HJ 710.11	生物多样性观测技术导则 大型真菌
HJ/T 55	大气污染物无组织排放监测技术指导
HJ/T 91	地表水和污水监测技术规范
HJ/T 164	地下水环境监测技术规范
HJ/T 166	土壤环境监测技术规范
HJ/T 194	环境空气质量手工监测技术规范
HJ/T 298	危险废物鉴别技术规范
HJ/T 373	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）
HJ/T 397	固定源废气监测技术规范
HJ/T 589	突发环境事件应急监测技术规范
HJ □□□	生物多样性观测技术导则 水生维管植物
NY/T 1669	农业野生植物调查技术规范
NY/T 2714	农产品等级规格评定技术规范
NY/T 398	农、畜、水产品污染监测技术规范
NY/T 544	猪流行性腹泻诊断技术

NY/T 763	猪肉、猪肝、猪尿抽样方法
NY/T 789	农药残留分析样本的采样方法
NY 5344	无公害食品产品抽样规范
LY/T 1814	自然保护区生物多样性调查规范
环境损害鉴定评估推荐方法（第Ⅱ版）（环办[2014]90号）	
人体损伤程度鉴定标准（司法通[2013]146号）	

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 环境损害 environmental damage

指因污染环境或破坏生态行为导致人体健康、财产价值和生态环境及其生态系统服务的可观察的或可测量的不利改变。

3.2 环境损害调查 environmental damage investigation

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。

3.3 环境损害监测 environmental damage monitoring

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。

3.4 基线 baseline

指污染环境或破坏生态行为未发生时，受影响区域内人体健康、财产和生态环境及其生态系统服务的状态。

3.5 人身损害 health damage

指因环境污染导致人的生命、健康、身体遭受侵害，造成疾病、伤残、死亡等可观察的或可测量的不利改变。

3.6 财产损失 property damage

指因污染环境或破坏生态行为直接造成的财产损毁或价值减少，以及为保护财产免受损失而支出的必要的、合理的费用。

3.7 生态环境损害 eco-environmental damage

指由于环境污染或生态破坏直接或间接地导致生态环境的物理、化学或生物特性的可观察的或可测量的不利改变，以及提供生态环境服务的能力的破坏或损伤。

3.8 生态系统服务 ecosystem services

指人类直接或间接地从生态系统获得的效益。包括供给服务、调节服务、文化服务和支持服务。

3.9 生态受体 ecological receptor

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。

3.10 事务性费用 transactional cost

指污染环境或破坏生态环境行为发生后，各级政府与相关单位为保护公众健康、公私财产和生态环境，减轻或消除危害，开展环境监测、信息公开、现场调查、执行监督等相关工作所支出的费用。

4 调查原则

4.1 规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范调查的行为，由专业人员、有资质的机构运用国家统一规定的、公认的技术方法进行现场调查、检测、化验，保证调查过程的科学性和客观性。在调查过程中数据和资料的搜集、样品的采集与运输、样品的分析检测应当按照有关技术规范开展。

4.2 公正性原则

调查活动必须以事实为依据，以法律为准绳，不受任何部门和个人因素的干扰。除应当保密的情形以外，调查活动应当在利益相关方知情的情况下公开进行。参与环境损害鉴定评估调查工作的人员应当与鉴定评估对象或鉴定评估委托方无利益关系。

4.3 全面性原则

环境污染或生态破坏损害的影响因素较多、因果关系复杂、损害类型多样，环境污染或生态破坏损害调查应力求严谨周密、不以偏概全，以确保调查数据和结论能够客观反映环境污染或生态破坏损害情况。

4.4 及时性原则

环境损害调查要求在环境污染或生态破坏发生后尽早介入，尽早开展，及时制定调查方案和监测计划，及时取得有关资料，开展环境监测，固定鉴定评估所需的数据证据。

5 工作内容与工作程序

5.1 工作内容

环境损害鉴定评估调查的主要工作内容包括人身损害调查、财产损失调查、生态环境损害调查以及事务性费用调查。

5.1.1 人身损害调查

人身损害调查包括遭受人身损害的人员信息调查、人身损害确认信息的调查以及人身损害量化信息的调查。

5.1.2 财产损失调查

财产损失调查包括遭受财产损失的人员或机构信息调查、财产损失确认信息调查、财产损失实物量和价值量调查以及清除财产污染的费用支出调查。

5.1.3 生态环境损害调查

生态环境损害调查包括生态环境基线的确定、环境质量现状调查、生态受体现状调查、生态系统功能现状调查、污染清理费用调查、环境修复或生态恢复费用调查。

5.1.4 事务性费用调查

事务性费用调查包括环境监测、信息公开、现场调查、执行监督等费用合理性的判别与数额的调查。

5.2 工作程序

环境损害调查分为初步调查和系统调查两个阶段，调查的工作程序如图 1 所示。

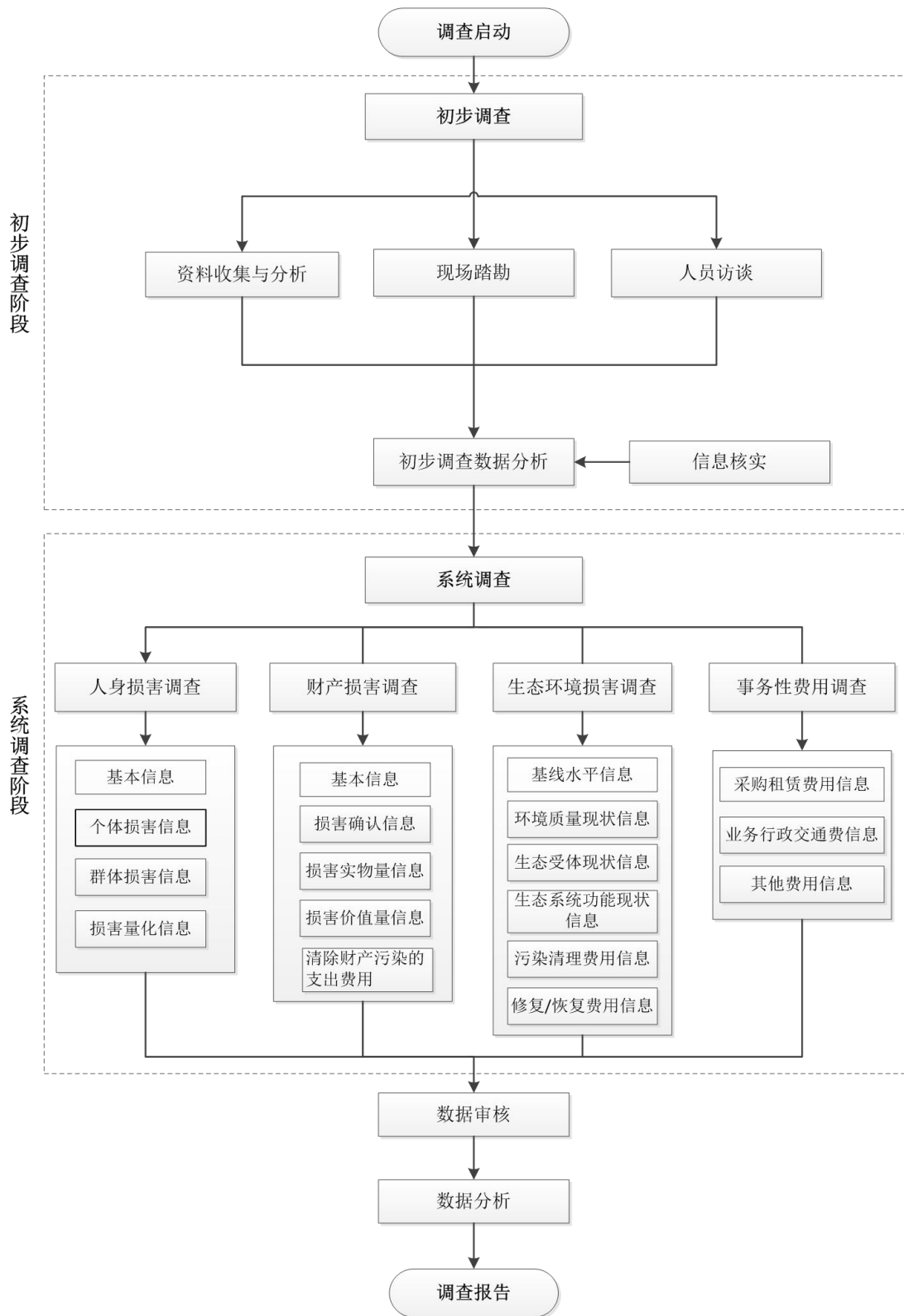


图 1 调查工作程序流程图

5.2.1 初步调查

初步调查主要开展资料收集、现场踏勘和人员访谈，并对环境损害情况进行初步的判断和分析。

5.2.2 系统调查

系统调查在初步调查的基础上，利用监测分析、问卷调查、人员访谈等方法，对人身损害、财产损害、生态环境损害、事务性费用开展针对性调查，为损害确认、损害量化提供证据支撑。

6 初步调查

6.1 资料收集与分析

6.1.1 自然环境背景信息收集

自然环境背景信息主要收集以下内容：

- a) 受影响区域的气候气象、地形地貌、水文、地质等自然环境资料；
- b) 受影响区域内环境空气、地表水环境、土壤环境、地下水环境、噪声环境、生态等所属的环境和生态功能区划。

6.1.2 生态环境质量信息收集

生态环境质量信息主要收集以下内容：

- a) 受影响区域及其周边地区的大气、地表水、土壤、地下水、海水的历史监测数据与污染物排放记录等；
- b) 受影响区域所执行的各类环境标准；
- c) 针对主要污染物类型所对应的大气、地表水、土壤、地下水、海水、声环境的应急监测数据等；
- d) 受影响区域的自然生态、农村生态、种群多度、物种生物量、生物多样性、生物安全及其它生态功能信息。

6.1.3 社会经济信息收集

社会经济信息主要收集以下内容：

- a) 受影响区域内人口、交通、基础设施、经济、能源供给、用水等信息；
- b) 受影响区域内主要产业构成的历史、现状及发展；主要厂矿及大型构筑物的基本情况；农业与土地利用现状；
- c) 受影响区域内生物、矿产、能源等自然资源状况、开发利用方式和强度；
- d) 受影响区域内社会经济发展报告、区域所在地的经济现状和发展规划等。

6.1.4 环境基线信息调查收集

环境基线信息主要收集以下内容：

- a) 针对受影响区域的专项调查、学术研究以及其他自然地理、生态环境状况等相关历史数据；
- b) 针对受影响区域地理位置、气候条件、地形地貌、土地利用类型等类似区域，收集地理、化学、生物数据等相关历史数据。

6.1.5 环境损害信息调查收集

环境损害信息主要收集以下内容：

- a) 污染环境或破坏生态行为的直接或间接证据，包括物证、书证、证人证言、笔录、视听资料、应急处置情况等；

- b) 污染环境或破坏生态行为的发生时间、地点、排放方式、排放去向、排放频率、特征污染物或次生污染物、排放总量等；
- c) 受影响区域的遥感数据、航拍照片等。

6.1.6 资料分析

调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理信息，对于不完整、不确定信息应在报告中说明。

6.2 现场踏勘

6.2.1 安全防护准备

在现场踏勘前，根据现场的具体情况掌握相应的安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品。

6.2.2 现场踏勘范围

以污染源所在区域为主要勘查范围，并根据污染物的迁移途径判断踏勘潜在影响区域。

6.2.3 现场踏勘的主要内容

现场踏勘主要关注内容包括潜在污染源的现状、周边地区的现状、初步判定可能影响的区域范围现状、周边居民点、水源地等敏感点区域现状等。

6.2.4 现场踏勘的方法

现场踏勘阶段对受影响区域的空气、水体和土壤的检测以现场快速检测为主，必要时进行实验室检测分析。

6.3 人员访谈

6.3.1 访谈内容

包括资料收集和现场踏勘存在的疑问，以及信息的补充和已有资料的考证。

6.3.2 访谈对象

受访者为现场现状或历史的知情人，包括当地政府官员、环境保护行政主管部门的人员、企业或场地所有者以及熟悉现场的第三方，如工作人员和附近的居民等。

6.3.3 访谈方法

采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

6.3.4 内容整理

调查人员应对访谈内容进行整理，并根据专业知识和经验对照已有资料，对其中不完整、不确定信息进行核实和补充，并在报告中说明。

6.4 初步调查总结

初步调查总结应该判别可能的污染源的位置、类型和污染物排放量，初步判断污染的范围，初步确定人身损害、财产损害、生态环境损害与事务性费用的发生情况，明确受影响区域的主要生态服务功能，并对系统调查提出建议。

7 系统调查

7.1 人身损害调查

7.1.1 调查内容

7.1.1.1 遭受人身损害的个体的基本信息，包括姓名、性别、年龄、身份证号码、住址、监护人姓名和联系方式等。

7.1.1.2 遭受人身损害的个体的损害类型和程度信息，包括个体发生死亡、损伤、疾病等损害的诊断和分级，如疾病诊断分级、损伤鉴定分级、死亡诊断等。遭受人身损害的个体对环境污染物的暴露情况，包括暴露途径、暴露时间、暴露剂量等。

7.1.1.3 调查人群人身损害发生频率如发病频率、患病频率和死亡频率等，及其在人群、时间和空间上的分布特征。调查人群对环境污染物的暴露情况，包括暴露途径、暴露时间、暴露剂量等。

7.1.3.4 人身损害价值量化信息，包括因损伤、疾病而发生的医疗费、误工费、护理费、交通费、住宿费、住院伙食补助费，以及受害人发生损害前的收入情况、当地居民平均收入、当地政府的相关赔偿标准等。

7.1.2 调查方法

人身损害调查的常用方法包括问卷调查（访谈）、查阅记录、现场观察、机体测量（体格检查、实验室检查、生物测量等）、环境测量（既往环境资料的收集分析、环境样品采集和检测）、统计分析等。

7.1.3 调查要求

7.1.3.1 个体人身损害确认的调查应符合以下要求：

- a) 造成受害人死亡的，由医疗机构或公安机关出具死亡证明；
- b) 造成受害人损伤的，由司法鉴定机构按照《人体损伤程度鉴定标准》出具鉴定意见；
- c) 造成受害人疾病的，由医疗机构依据国内外公认的疾病诊断标准出具诊断证明并提供医疗记录；
- d) 虽未发生死亡、伤残或疾病，但为预防人体出现不可逆的器质性或功能性损伤而必须采取临床治疗或行为干预的，由医疗机构出具证明材料和医疗记录。
- e) 鉴定评估机构需对上述个体人身损害的信息进行调查核实。

7.1.3.2 个体对环境污染物的暴露情况调查应符合以下要求：

- a) 个体水平环境污染物暴露情况的调查，应利用查阅记录、访谈、现场观察、机体测量和环境测量等多种方法，掌握受害人对环境污染物的既往暴露情况，建立暴露概念模型，确定主要的暴露途径和暴露时间，综合利用外暴露测量和内暴露测量方法估计暴露剂量；
- b) 开展内暴露测量时，应根据环境污染物的毒代动力学和毒效动力学特征，选择适宜的生物样品（血液、尿液、头发、指甲等）和生物标志物，生物样品的选定、采集、检测、分析等，参照 GB/T 16126 中的相关要求执行。

7.1.3.3 群体人身损害确认的调查应符合以下要求：

- a) 群体水平人身损害的调查应制定详细的调查方案，选择简单随机抽样、系统随机抽样、整群随机抽样或分层随机抽样方法，确定调查对象；
- b) 应设定对照组，排除年龄、性别、职业等可能的混杂因素的影响；
- c) 描述目标人群和对照人群中人身损害（死亡、损伤、疾病）发生频率及其时间、空间、人群的分布特征，检验目标人群和对照人群人身损害发生频率是否存在统计学显著差异；

d) 采用空间分析方法，检验人身损害发生频率是否存在空间聚集性。

7.1.3.4 群体水平环境污染物暴露情况的调查要求，参照 7.1.3.2，并检验目标人群和对照人群的暴露水平是否存在统计学显著差异。

7.1.3.5 人身损害价值量化信息的调查应符合以下要求：

- a) 受害人收入情况应调查收集受害人收入证明、银行转账记录等；
- b) 医疗费应调查收集医疗机构收费明细、发票或收据等；
- c) 误工费、护理费、交通费、住宿费等费用应调查收集各项费用支出明细、发票或收据等；
- d) 当地居民平均收入和政府赔偿标准等应调查收集当地政府部门发布的正式文件。

7.2 财产损害调查

7.2.1 调查内容

7.2.1.1 遭受财产损害的所有人或者机构信息，包括财产所有人（机构）的姓名（名称）、职业（行业）、财产所有权证明、身份证号码（组织机构代码证、法人证）、联系方式等。

7.2.1.2 财产损害的确认信息，包括房屋、汽车、生产设备、农田、畜牧养殖等财产损毁、价值减少程度鉴定报告等。

7.2.1.3 财产损害的实物量信息，包括：

- a) 房屋损毁、农具渔具污染、损毁等财产污损的数量；
- b) 畜牧、养殖畜禽鱼类死亡的品种、数量及个体大小；
- c) 发生污染、损毁的农田面积、主要作物类型与产量等；
- d) 环境污染或生态破坏发生前，受影响区域内的农作物产量、养殖畜禽和水产品的产量，或参照区内的相关产品产量等。

7.2.1.4 财产损害的价值量信息，包括：

- a) 受损的房屋、汽车、生产设备等的购买价格、维护成本、当前市场价格、使用年限、折旧情况和贴现率等信息；
- b) 受损的经济作物、畜禽牲畜、养殖鱼类、林业树木等的市场交易价格、生产投入等信息；
- c) 受损的生产活动中的原料、材料、燃料、在制品、半成品、成品等信息。

7.2.1.5 清除财产污染的支出费用信息，包括农具渔具的清污费用、工厂设备清污检修费用、防止污染进入生产区域的防护费用、相关人员费用等。

7.2.2 调查方法

财产损害常用的调查方法包括人员访谈、资料收集、问卷调查、实验室检测等。

7.2.3 调查要求

7.2.3.1 调查人员应收集遭受财产损害的所有人或者机构身份证（组织机构代码证、法人证）复印件、产权证或所有权证明文件复印件等，并作为调查报告的附件；

7.2.3.2 财产损失确认信息调查应符合以下要求：

- a) 对于已有相关技术文件规定的，如房屋、汽车、生产设备、农田、畜牧养殖等的损毁或价值减少鉴定等，损害确认信息应由有资质的鉴定机构出具相应的财产损失或价值减少证明予以确定。
- b) 对于其他无相关技术文件规定的，损害确认信息应由调查人员根据《环境损害鉴定评估推荐方法（第II版）》中规定的损害确认原则结合专业知识和经验进行确定。

7.2.3.3 财产损失实物量调查应符合以下要求：

- a) 对于房屋、汽车、生产设备等财产损失或价值减少的数量和程度等信息根据损害确认信息进行确定；
- b) 对于经济作物、畜禽牲畜、养殖鱼类、林业树木等产量下降信息，根据受影响损害发生前3年内平均产量确定；

7.2.3.4 财产损失价值量调查应符合以下要求：

- a) 房屋、汽车、生产设备等购买价格信息应根据购买发票、收据或其他交易记录确定；
- b) 维护成本应根据原料、维护耗材购买票据、人员工资单等确定；
- c) 当前市场价格信息应根据物价部门相关文件或市场调查结果确定；
- d) 设备、工具使用年限、折旧信息应根据相关设备说明、审计报告等确定；
- e) 受损的生产过程中的原料、材料、燃料、在制品、半成品、成品等信息应根据审计报告、生产台账、购买使用记录等确定；
- f) 受损的经济作物、畜禽牲畜、养殖鱼类、林业树木等的市场交易价格应依照当地物价部门相关文件确定，无相关文件的参照损害发生前3年内平均市场价格确定。

7.2.3.5 清除财产污染的支出费用调查应符合以下要求：

- a) 清除财产污染的支出费用信息应利用调查问卷（表）进行调查，调查人员应针对不同参与主体（政府、企业、社会机构、个人）设计针对性调查问卷；问卷内容应包括参与主体信息、参与方式、支出项目、支出费用金额等内容；药剂、护具、耗材等购买发票或购买单据、污染物转运记录、生产设备检修记录、人员工资单等应作为问卷（表）的附件证明材料；
- b) 调查人员对上报数据应进行整理、审核，对于重复申报、非用于清除财产污染的信息进行剔除，对于不完整、不确定信息在报告中予以说明。

7.2.3.6 涉及农、畜、水产品污染监测的，应按照 NY/T 398 中的规定执行。农产品质量评价应按照 NY/T 2714 及农产品等级规格系列标准中的规定执行。未制定相关技术标准的，按照国内外成熟的技术方法执行，并在调查报告中注明。

7.3 生态环境损害调查

7.3.1 调查内容

7.3.1.1 基线水平信息，包括影响区域环境介质、生物受体、生态系统等的基线水平。

7.3.1.2 环境质量现状信息，包括受影响区域大气、地表水、土壤、地下水、沉积物等环境介质的质量现状、污染分布情况、污染物浓度水平等。

7.3.1.3 生态受体现状信息，包括受影响区域植物物种种群数量、密度、生物量、物种多样性、植物体内的污染物含量情况以及主要动物物种死亡率、生长率、繁殖率、种群数量、密度、生物量、多样性、动物体内的污染物含量情况等。

7.3.1.4 生态系统功能现状信息，包括受影响区域的生物多样性、珍稀动植物的种群数量、密度、生物量等。

7.3.1.5 污染清理费用信息，包括污染清理工作中产生的设备采购费、设备租赁费、药剂采购费、耗材采购费、燃料使用费、清理工程费以及其他人员费用等。

7.3.1.6 环境修复/恢复费用信息，包括环境修复和生态恢复过程中可能发生或已经发生的设备采购费、设备租赁费、药剂采购费、耗材采购费、燃料使用费、修复方案设计费用以及人员费用等。

7.3.2 调查方法

生态环境损害常用的调查方法包括人员访谈、资料收集、问卷调查、监测采样、实验室检测等。

7.3.3 调查要求

7.3.3.1 基线水平调查应符合以下要求：

- a) 通过查阅相关历史档案或文献资料，获得受影响区域环境介质质量、生物受体数量、生态系统功能等的基线水平；
- b) 对于历史档案和资料无法提供基线水平的情况，可选取对照区域，开展环境介质质量、生物受体数量、生态系统功能等的相关调查监测工作，以此作为基线水平。

7.3.3.2 环境质量现状调查应符合以下要求：

- a) 利用监测采样进行环境质量现状调查的，在开展监测采样前应针对污染类型和污染物性质制定监测采样方案，分析检测方案，质量控制方案和现场防护方案。对于大气、水、土壤、污染场地、地下水等监测采样方案应按照相关已有技术标准执行；对于突发环境事件等应急性监测应按照 HJ/T589 中的规定执行；对于矿区等特大生态环境损害区域调查、地下溶洞等复杂条件生态环境损害调查等无相关技术导则的情况，调查人员应根据专业知识和经验结合受影响区域特点设计监测采样方案；
- b) 调查过程中涉及的样品采样和分析方法应按照 HJ 493、HJ 494、HJ 495、HJ/T 55、HJ/T 91、HJ/T 164、HJ/T 166、HJ 25.1、HJ 25.2、HJ/T 194、HJ/T 298、HJ/T 373、HJ/T 397 中的规定执行；
- c) 数据处理应按照 HJ/T 164、HJ/T 166、HJ/T 91、HJ/T 194、HJ/T 298 中的规定执行。
- d) 分析检测应委托有相关资质的实验室进行，关键的样品应送到 2 家以上实验室进行实验室间比对；分析检测方法优先选择国家标准方法，无国家标准方法的检测项目可参照行业标准方法或国外权威机构颁布的标准方法。

7.3.3.3 生物受体现状调查应符合以下要求：

- a) 陆生植物具体调查方法参见 HJ 710.1，陆地动物具体调查方法参见 HJ 710.3、HJ 710.5、HJ 710.6 等，土壤动物具体调查方法参见 GB/T 21809、HJ710.10 等，水生动物具体调查方法参见 GB/T 21814、HJ 710.8，水生植物具体调查方法参见《生物多样性观测技术导则 水生维管植物》（HJ □□□），鸟类的调查方法参见 HJ 710.4 等技术规范；农业野生植物具体调查方法参见 NY/T 1669；
- b) 实验室分析检测应按照 NY/T 789、GB 5490、NY 5344、NY/T 763、NY/T 544、LY/T 1814、HJ 710.1~HJ 710.11 中的规定执行。

7.3.3.4 生物系统功能现状调查应根据生态系统类型确定调查项目，具体方法参照 7.3.3.3 节要求执行，对于无技术规范的情况，调查人员应根据专业知识和经验进行信息的收集。

7.3.3.5 污染清理费用调查应符合以下要求：

a) 污染清理费用信息应利用调查问卷（表）进行调查，调查人员应针对不同参与主体（政府、企业、社会机构、个人）设计针对性调查问卷（表）；问卷内容应包括参与主体信息、污染清理的具体措施支出项目、支出费用金额等内容；设备购买、设备租赁、药剂购买、燃料购买、耗材购买等发票或购买单据、污染物处置记录、人员工资单等应作为调查问卷（表）的附件证明材料；

b) 调查人员对上报数据应进行整理、审核，对于重复申报、非用于污染清除的信息进行剔除，对于不完整、不确定信息在报告中予以说明。

7.3.3.6 环境修复/恢复费用调查应符合以下要求：

a) 对于修复/恢复措施已经完成或正在进行的，环境修复/恢复费用信息应根据实际发生的费用信息进行确定；

b) 对于修复/恢复措施尚未开展的，应对修复/恢复方案进行比选，根据调查人员的专业知识和经验，综合评估方案的技术可行性、时间和资金要求确定拟执行修复/恢复方案，费用信息依据拟执行修复/恢复方案进行确定；

c) 对于无法修复的，费用信息应参照《环境损害鉴定评估推荐方法（第Ⅱ版）》中虚拟治理成本或价值等值法所需信息进行确定。

7.4 事务性费用调查

7.4.1 调查内容

7.4.1.1 采购租赁费用调查，包括为开展环境监测、现场调查、信息公开、执行监督采购或租赁的现场处置设备、仪器、材料的费用；

7.4.1.2 业务、行政、交通费用调查，包括为开展环境监测、现场调查、信息公开、执行监督而产生的水费、电费、交通运输费用、行政支出；

7.4.1.3 其他与公众健康与公私财产保护等相关的工作所支出的费用。

7.4.2 调查方法

事务性费用调查主要方法包括人员访谈、问卷调查等。

7.4.3 调查要求

7.4.3.1 事务性费用信息应利用调查问卷（表）进行调查，调查人员应针对不同参与主体（政府、企业、社会机构、个人）设计针对性调查问卷；问卷内容应包括参与主体信息、环境监测、信息公开、现场调查、执行监督的具体措施支出项目、支出费用金额等内容；设备购买、设备租赁、药剂购买、燃料购买、耗材购买等发票或购买单据、监测记录、现场工作记录等应作为调查问卷的附件证明材料；

7.4.3.2 调查人员对上报数据应进行整理、审核，对于重复申报、非用于污染清除的信息进行剔除，对于不完整、不确定信息在报告中予以说明。

8 数据的审核

8.1 完整性审核

完整性审核主要包括以下几个方面：

a) 损害信息上报单位是否完整，特别是申请人身损害赔偿、财产损害赔偿的单位或者个人的信息是否完整；

b) 样品的检测数量和检测项目是否完整；

c) 调查问卷（表）是否存在漏报情况，填报是否完整；

d) 相关单据和资料信息是否完整。

8.2 规范性审核

规范性审核主要包括以下几个方面：

- a) 样品的保管、运输是否严格遵照相关技术规定；
- b) 样品的检测是否严格遵照监测方案和相关技术规定；
- c) 信息数据的获取和上报是否符合工作程序和相应规定；
- d) 调查问卷（表）的填报是否按照相应的要求进行。

8.3 逻辑性审核

逻辑性审核主要包括以下几个方面：

- a) 审核报表制度的逻辑关系；
- b) 需专家经验判别的逻辑关系审核。

9 数据的分析

调查人员应对损害调查阶段获得的信息进行分析，确定受影响区域关注污染物类型、浓度水平和空间分布情况，明确人身损害、财产损害、生态环境损害、事务性费用支出的情况，整理调查信息和分析检测结果，评估分析数据的质量和有效性，对于不完整、不确定的信息予以说明，对是否需要补充调查进行判断。

10 报告编写

编写《环境损害鉴定评估调查报告》，提纲见附录 A。

附录 A

(资料性附录)

环境损害鉴定评估调查报告提纲

A.1 基本情况概述

阐述环境损害事件的基本信息，包括发生时间、地点、起因、经过等；描述事件发生地周围的自然环境信息、环境质量信息、社会经济信息、环境基线信息、污染源基本信息等。

A.2 调查方案

A.2.1 工作目标

明确环境损害鉴定评估调查工作的主要目标。

A.2.2 调查依据

写明调查过程中所依据的法律法规和标准规范等。

A.2.3 工作程序

给出环境损害鉴定评估调查的技术路线，明确每一步工作流程。

A.2.4 调查内容

写明环境损害鉴定评估调查的范围、调查的主要内容以及具体的调查项目。

A.2.5 调查方式

明确环境损害鉴定评估调查过程中用到的主要技术方法、调查组织方式。

A.3 调查过程

A.3.1 人身损害调查

详细阐述人身损害调查的主要内容和具体项目，调查所依据的标准或条件，调查所采用的技术方法；详细记录调查过程中确定的人员死亡、伤残、健康受损情况；记录医疗支出费用、其它特殊损害费用及收入受损情况的调查和统计过程。

A.3.2 财产损害调查

详细阐述财产损害调查的主要内容和具体项目，调查所依据的标准或条件，调查所采用的技术方法；写明调查过程中确定的房屋、畜禽、农田等受损数量、事前水平、价格等；详细说明财产损失调查、清污费用调查的具体过程。

A.3.3 生态环境损害调查

详细介绍生态环境损害调查采样布点方案、样品采集过程、现场快速检测及实验室分析检测过程、数据分析过程等；描述环境质量调查结果、污染清理费用调查结果、动植物资源调查结果、服务功能调查结果以及基线调查结果。

A.3.4 事务性费用调查

详细阐述事务性费用调查的主要内容和具体项目，调查所依据的标准或条件，调查所采用的技术方法；写明环境监测、安全防护等相关事务性费用支出明细的调查过程；详细记录费用审核的过程和依据。

A.4 调查结论

针对每一项调查内容，分析调查结果，包括人身损害调查结果、财产损失调查结果、生态环境损害调查结果以及事务性费用调查结果等，总结得出调查结论。

A.5 附件

附件包括环境损害鉴定评估调查过程中制定的各种勘查路线示意图、采样点位布置图、调查问卷，调查过程中产生的现场勘查照片、调查记录表、分析检测数据、观测数据，以及通过调查得到的各种地质和水文地质图件、污染分布图件、费用统计表等。