|  |  |
| --- | --- |
| ICS |  |
| CCS |  |

|  |
| --- |
| DB42 |

湖北省地方标准

DB42/T 2111.7—2024

生态环境损害鉴定技术指南 第7部分：

突发环境事件

Technical guidelines for identification of eco-environmental damage — Part 7: Sudden Environmental Incidents

2024 - XX - XX发布

2024 - XX - XX实施

湖北省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc162959682)

[引言 III](#_Toc162959683)

[1 范围 1](#_Toc162959684)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc162959685)

[3 术语和定义 1](#_Toc162959686)

[4 鉴定评估内容 2](#_Toc162959687)

[5 工作程序 2](#_Toc162959688)

[6 损害调查确认 3](#_Toc162959690)

[7 直接经济损失核定 6](#_Toc162959691)

[8 生态环境损害价值量化 11](#_Toc162959692)

[9 评估报告编制 11](#_Toc162959693)

[附录A 13](#_Toc162959694)

[参考文献 25](#_Toc162959695)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是DB42/T 2111《生态环境损害鉴定技术指南》的第7部分。DB42/T 2111已经发布以下部分：

——第1部分：环境监测；

——第2部分：证据采集；

——第3部分：湿地生态系统；

——第4部分：森林生态系统；

——第5部分：恢复评估；

——第6部分：鉴定文书；

——第7部分：突发环境事件。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖北省生态环境科学研究院生态环境损害司法鉴定中心提出。

本文件由湖北省生态环境厅归口。

本文件起草单位：湖北省生态环境科学研究院生态环境损害司法鉴定中心（污染损害评估与环境健康风险防控湖北省重点实验室）、葛洲坝集团生态环保有限公司。

本文件主要起草人：陈岷轩、张强、xxx。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省生态环境厅，电话：027-87167182，邮箱：waterresearch@163.com，对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北省生态环境科学研究院生态环境损害司法鉴定中心，电话：027-87863566，邮箱：d.ang@163.com。

2. 引言

生态环境损害鉴定可为环境污染刑事犯罪、行政公益诉讼、民事公益诉讼和生态环境损害赔偿制度等领域提供技术支撑，需规范化、标准化引导生态环境损害鉴定工作。该文件制定的目的是为了完善生态环境损害鉴定的要素对象，细化鉴定过程中的关键技术环节，提升我省生态环境损害鉴定工作的科学性和有效性。该文件不同部分的划分和技术规范的确立，主要依据为生态环境损害鉴定要素对象和技术环节，亦便于该文件各部分单独使用。制定《生态环境损害鉴定技术指南》拟由以下部分构成。

——第1部分：环境监测。目的在于规范生态环境损害鉴定中环境监测的操作要求。

——第2部分：证据采集。目的在于规范生态环境损害鉴定中证据采集的操作要求。

——第3部分：湿地生态系统。目的在于指导湿地生态系统损害鉴定工作的开展。

——第4部分：森林生态系统。目的在于指导森林生态环境损害鉴定工作的开展。

——第5部分：恢复评估。目的在于指导生态环境损害恢复评估工作的开展。

——第6部分：鉴定文书。目的在于规范生态环境损害鉴定文书的格式和内容。

——第7部分：突发环境事件。目的在于指导突发环境事件的损害鉴定工作的开展。

以上各部分涉及生态环境损害鉴定的不同要素对象和技术环节，各部分协调互补，共同构成生态环境损害鉴定各要素对象和技术环节标准体系，以完善生态环境损害鉴定标准体系。

生态环境损害鉴定技术指南 第7部分：突发环境事件

* 1. 范围

本文件规定了突发环境事件的应急处置阶段直接经济损失核定、环境损害鉴定评工作的一般性原则、内容、程序和方法。

本文件不适用于核设施及有关核活动发生的核与辐射事故造成的辐射污染事件的直接经济损失核定、环境损害鉴定评估。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 39791.1 生态环境损害鉴定评估技术指南 总纲和关键环节 第1部分 总纲

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。下列术语和定义适用于本文件。下列术语和定义适用于本文件。下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 突发环境事件

指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

［来源：突发环境事件应急管理办法（环境保护部令-第34号）］

* + 1. 直接经济损失

指与突发环境事件有直接因果关系的损害，为人身损害、财产损害、应急处置费用以及应急处置阶段可以确定的其他直接经济损失的总和。

［来源：突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法（环办[2014]118号）］

* + 1. 应急处置费用

指突发环境事件应急处置期间，为减轻或消除对公众健康、公私财产和生态环境造成的危害，各级政府与相关单位针对可能或已经发生的突发环境事件而采取的行动和措施所发生的费用。

［来源：突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法（环办[2014]118号）］

* + 1. 人身损害

指因污染环境行为导致人的生命、健康、身体遭受侵害，造成人体疾病、伤残、死亡或精神状态的可观察的或可测量的不利改变。

［来源：突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法（环办[2014]118号）］

* + 1. 财产损害

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。

［来源：突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法（环办[2014]118号）］

* + 1. 生态环境损害

指由于污染环境或破坏生态行为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，以及提供生态系统服务能力的破坏或损伤。

［来源：突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法（环办[2014]118号）］

* + 1. 应急处置阶段

应急处置阶段指突发环境事件发生后，从应急处置行动开始到应急处置行动结束。

［来源：突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法（环办[2014]118号）］

* 1. 鉴定评估内容
     1. 评估内容

突发环境事件应急处置阶段损害评估工作内容包括：计算应急处置阶段可量化的应急处置费用、人身损害、财产损害、生态环境损害等各类直接经济损失；进行生态环境损害价值量化，评估事件造成的生态环境损害数额。

* + 1. 评估范围

环境损害鉴定评估的时间范围因损害类型不同而存在差异。人身损害鉴定评估的时间范围以污染环境行为发生日期为起点，持续至污染环境行为导致人身损害的可能的最大潜伏期为止；财产损害鉴定评估的时间范围根据损害对象、损害性质和赔偿方式等具体情况确定；应急处置费用和生态环境损害数额的评估时间以突发环境事件发生日期为起点，持续到应急处置结束日期为止。

* 1. 工作程序

突发环境事件损害鉴定评估工作程序主要包括损害调查确认、直接经济损失核定、生态环境损害价值量化、报告编制4个主要阶段。

直接经济损失核定

生态环境损害价值量化

数据审核及核定

应急处置费用

生态环境损害数额

其他费用

财产损害费用

人身损害费用

损害实物量化

报告编制

因果关系分析

损害调查确认

恢复效果评估

1. 图1突发环境事件应急处置阶段的损害评估工作程序
   1. 损害调查确认
      1. 损害调查

### 6.1.1调查内容

自然地理信息：污染发生前以及发生后影响区域的自然灾害、地形地貌、降雨量、气象、水文水利条件以及遥感影像数据等信息。

应急处置信息：应急处置工作的参与机构、职责分工、应急处置方案内容以及应急监测数据等信息。

人体健康信息：影响区域人口数量、分布、正常状况下的人口健康状况、历史患病情况等基线信息以及突发环境事件发生后出现的诊疗与住院等人体健康损害信息。

社会经济活动信息：包括影响区域旅游业、渔业、种植业等基线状况以及突发环境事件造成的财产损害等信息。

生态环境信息：影响区域内生物种类与空间分布、种群密度、环境功能区划等背景资料和数据；污染者的生产、生活和排污情况；排放或倾倒的污染物的种类、性质、排放量、可能的迁移转化方式以及事件发生前后影响区域内的污染物浓度等资料和信息

### 6.1.2 调查方式

1. 现场踏勘

在影响区域勘查并记录现场状况，了解人群健康、财产、生态环境损害程度，判断应急处置措施的合理性。

1. 走访座谈

走访座谈影响区域的相关部门、企业、有关群众，收集环境监测、水文水力、土壤、渔业资源等历史环境质量数据和应急监测信息，调查污染损害的污染发生时间、发生地点、发生原因、影响程度以及污染源等信息，了解应急处置方案、方案实施效果、应急处置费用、人身损害、财产损害与其他损害的相关信息。

1. 问卷调查

向应急处置相关的部门、企业或组织发放基础数据调查表（见附A），收集突发环境事件应急处置期间基础数据资料，包括各项费用产生情况、费用数额、合同票据等。

1. 文献总结

回顾并总结关于污染物理化性质及其健康与生态毒性影响、影响区域基线信息等相关文献。

1. 专家咨询

对于损害的程度和范围确定、损害的计算等问题可采用专家咨询法。

1. 损害评估监测

损害评估监测对象主要包括环境空气、水环境（包括地下水环境）、土壤农作物、水产品、野生动植物以及受影响人群等。根据初步确定的影响区域与污染受体的特征，确定监测方案，开展优化布点、现场采样、样品运送、检测分析、数据收集、结合卫星拍摄和无人机航拍等手段开展综合分析等。

* + 1. 损害确认

### 6.2.1基线确定

1. 优先使用历史数据作为基线水平

可以利用评估区既往开展的常规监测、专项调查、学术研究等历史数据。对搜集的历史资料，应注明资料来源和时间，使用的资料应经过筛选和甄别。历史数据应对评估区具有较好的时间和空间代表性，且历史数据的采样、检测等数据收集方法与现状调查数据具有可比性，样本数（点位数量或采样次数）不少于 5 个。应对历史数据的变异性进行统计描述，识别数据中的极值或异常值并分析其原因，确定是否剔除极值或异常值。根据专业知识和评价指标的意义确定基线，确定原则参照 GB/T 39791.1 中基线确认的相关内容。

1. 以对照区数据作为基线水平

当缺乏评估区的历史数据或历史数据不满足要求时，可以利用未受污染环境或破坏生态行为影响的“对照区域”的历史或现状数据确定基线。应选择一个或多个与评估区具有可比性且未受污染环境或破坏生态行为影响的对照区域。对照区域数据应具有较好的时间和空间代表性，且其数据收集方法应与评估区具有可比性，并遵守评估方案的质量保证规定，样本数（点位数量或采样次数）不少于 5 个。对搜集的历史资料，应注明资料来源和时间，使用的资料应经过筛选和甄别。应对“对照区域”数据的变异性进行统计描述，识别数据中的极值或异常值并分析其原因确定是否剔除极值或异常值，根据专业知识和评价指标的意义确定基线，确定原则参照 GB/T 39791.1 中基线确认的相关内容。

1. 参考环境质量标准确定基线水平

当利用历史数据或对照数据确定基线不可行时，可参考适用的国家或地方环境质量标准或环境基准确定基线；当标准和基准同时存在时，优先适用环境质量标准；当缺乏适用的标准或基准时，可参考国外政府部门或国际组织发布的相关标准或基准；

1. 专项研究

必要时应开展专项研究，按照相关环境基准制定技术指南，推导环境基准作为基线。

### 6.2.2损害确认

对比评估区生态环境及其服务功能现状与基线，必要时开展专项研究，确定评估区生态环境损害

的事实和损害类型。生态环境损害确定应满足以下任一条件：

1. 评估区环境空气、地表水、沉积物、土壤、地下水、海水中特征污染物浓度或相关理化指标超过基线；
2. 评估区环境空气、地表水、沉积物、土壤、地下水、海水中物质的浓度足以导致生物毒性反应；
3. 评估区生物个体发生死亡、病变、行为异常、肿瘤、遗传突变、生理功能失常、畸形；
4. 评估区生物种群特征（如种群密度、性别比例、年龄组成等）、群落特征（如多度、密度、盖度、频度、丰度等）或生态系统特征（如生物多样性）与基线相比发生不利改变；
5. 与基线相比，评估区生态服务功能降低或丧失；
6. 造成生态环境损害的其他情形。
   1. 因果关系分析

基于突发环境事件和生态环境损害行为的调查结果，分析两者之间是否存在因果关系。具体过程参考GB/T 39791.1。

* 1. 损害实物量化

根据前期的现场调查与信息获取情况，确定损害程度以及损害范围。损害范围包括损害类型、损害发生的时间范围与空间范围。

* 1. 直接经济损失核定

突发生态环境事件应急处置阶段直接经济损失包括人身损害、财产损害和应急处置阶段可以确定的生态环境损害数额，应急处置费用以及应急处置阶段可以确定的其他直接经济损失。其中应急处置费用包括污染处置费用、保障工程费用、应急监测费用、人员转移安置费用以及组织指挥和后勤保障费用等。突发生态环境事件责任方为保护公众健康、公私财产和生态环境，减轻或者消除危害主动支出的应急处置费用,不计入直接经济损失。

* + 1. 基础数据审核

对收集的基础数据调查表、合同票据等资料进行初审、确认、复审等一系列审查，确定有效数据，并进行整理分析。

### 9.1.1审核原则

#### 9.1.1.1　规范性原则

直接经济损失核定要收集完整的损失或费用数据的证明材料，数据与证明材料要真实可靠且一一对应，缺失证明材料的损失和费用不能计入。

#### 9.1.1.2　时效性原则

应急处置费用必须是在应急处置和预警期间、以及在受突发生态环境事件影响的区域范围内发生的费用。应急处置和预警期以应急处置方案界定的或者以应急指挥部研判确定的时间为准。

#### 9.1.1.3　合理性原则

对于同一突发生态环境事件，不同单位、不同地区填报的损失和费用数据要符合逻辑，同类型损失和费用单价的差异要控制在合理范围内，根据实际调查或者历史相关数据，以上下浮动在一倍以内视为合理。

### 9.1.2 证明材料

材料和药剂费：根据材料和药剂的购置清单、合同或者发票金额计算。

设备或房屋租赁费：根据租赁合同或者发票金额计算。

设备维修或重置费用：根据维修服务项目清单、设备购置清单、购置合同或者发票金额计算。

人员费：核定参与该项工作的人员数量，根据当地的用工标准计算，或者根据相应的费用发放凭证（有费用领取人员签字或手印的清单、银行转账凭证等）计算。

办公用品费：根据办公用品购置清单、发票或者合同金额计算。

餐费：核定用餐人数及用餐次数，在公务接待标准内的，根据发票金额计算，高于公务接待标准的，扣除超出部分，按照标准计算。

住宿费：核定住宿人数及住宿时间，在公务接待标准内的，根据发票金额计算，高于公务接待标准的，扣除超出部分，按照标准计算。

会议费：根据发票金额计算。

专家技术咨询费：根据发放咨询费的凭证（专家签字、银行转账证明等）计算。

印刷费：根据发票或者合同金额计算。

交通费：符合公务差旅费管理标准的，根据车船飞机票等票据金额计算，超出部分按标准核定；其他按财务报销金额计算。

水电费：比日常工作平均消耗量多出的水电用量视为应急处置阶段的消耗量，根据当地水电单价标准计算。

燃料动力费：按照燃料、取暖设备的购置清单、发票或者合同计算。电取暖产生的电费计入水电费中。

* + 1. 损失费用核定

指将审核后的数据进行整理分析，按照应急处置费用、人身损害、财产损害、生态环境损害数额以及其他直接经济损失五个方面进行核定。

### 9.2.1应急处置费用

#### 9.2.1.1污染处置费用

污染处置费用是指从源头控制或者减少污染物的排放、以及为防止污染物继续扩散，而采取的清除、转移、存储、处理和处置被污染的环境介质、污染物和回收应急物资等措施所产生的费用，主要包括投加药剂、筑坝拆坝、开挖导流、放水稀释、废弃物处置、污水或者污染土壤处置、设备洗消等产生的费用。

1. 计算方式

污染处置费用的计算方法有两种：

方法一：污染处置费用=材料和药剂费+设备或房屋、场地租赁费+应急设备维修或重置费+人工费+后勤保障费+其他。

方法二：对于工程量能够用指标进行统一量化的污染处置措施，污染处置费用=总工作量×单位工作量单价。

1. 核算说明

责任方内部污染源控制、污染拦截、污染清理等产生的费用，不计入直接经济损失。

非突发生态环境事件产生废弃物的处置费用，不计入直接经济损失。

非必须的污染处置费用，不计入直接经济损失。

非合理时间内发生的设备或场地租赁费用，不计入直接经济损失。当租赁时间远超过应急处置时间，按照实际应急处置时间的1.5倍产生的费用计入直接经济损失。

已列入生产安全事故直接经济损失或自然灾害直接经济损失的非污染处置费用，不计入突发生态环境事件直接经济损失。

#### 9.2.1.2保障工程费用

保障工程费用是指应急处置期间为了保障受污染影响区域公众正常生产生活、以及为了保障污染处置措施能够顺利实施而采取的必要的应急工程措施所产生的费用，主要包括道路整修、场地平整、管线引水、车辆送水、自来水厂改造等措施产生的费用。

a) 计算方式

保障工程费用=材料和药剂费+设备或房屋租赁费+应急设备维修或购置费用+人员费+后勤保障费+其他。

b) 核算说明

应急处置期间发生的属于日常工作职责的维护费、工程费等相关费用，不计入直接经济损失。

个人或单位采取的非必要的保障措施产生的费用，不计入直接经济损失。

#### 9.2.1.3应急监测费用

应急监测费用是指应急处置期间，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的采样、监测与检测分析活动所产生的费用。应急监测费用的计算方法有两种：

a) 计算方式

方法一：应急监测费用=材料和药剂费+设备或房屋租赁费+应急设备维修或购置费用+人员费+后勤保障费+其他；

方法二：样品数量（单样/项）×样品检测单价+样品数量（点/个/项）×样品采样单价+运输费+其他。

b) 核算说明

应急监测费用应发生在应急处置阶段以及合理的预警期内。预警期以应急处置方案的规定或者应急指挥部的部署为准，应急处置方案和应急指挥部决策没有相关具体要求的，根据污染团实际到达预警监测点位的时间判断，突发水环境事件以该时间点前24小时视为合理，突发大气环境事件以该时间点前2小时视为合理。

监测频次和采样布点密度应按照应急监测方案执行，并符合相关采样监测技术文件要求。

应急处置结束后48小时以外的、观察被污染区域环境质量是否持续、平稳达标产生的监测费用，不计入直接经济损失。

明显与事件无关的采样或监测项目产生的费用，比如在事件特征污染物已确定后，仍监测其他不相关污染物产生的监测费用，不计入直接经济损失。

#### 9.2.1.4人员转移安置费用

人员转移安置费用是指应急处置期间，疏散、转移和安置受影响和受威胁人员所产生的费用。

a) 计算方式

人员转移安置费用=材料费+设备或房屋租赁费+人员费+后勤保障费+其他。

b) 核算说明

因原生事件威胁人员生命健康组织人员转移安置产生的费用，不计入直接经济损失。

应急处置结束后环境质量达标且不影响人员正常生活时，仍滞留在安置场所产生的费用，不计入直接经济损失。应急指挥部宣布的应急处置结束日期之后5天内可视为合理的缓冲时间，之后产生的费用不计入直接经济损失。

在事件造成的环境污染不影响人员正常生活及人身健康的情况下，因个人原因居住别处产生的相关费用，不计入直接经济损失。

#### 9.2.1.5组织指挥及后勤保障费用

组织指挥及后勤保障费用是指应急处置期间应急指挥和组织管理部门以及其他相关单位针对应急处置工作，开展的办公和公务接待活动等产生的相关费用。

a) 计算方式

保障费用=办公用品费+餐费+住宿费+会议费+专家技术咨询费+印刷费+交通费+水电费+取暖费+其他。

b) 核算说明

计算标准按照公务接待标准执行。

公务员和参照公务员管理人员的加班费或加班补贴，车辆保养费用，不计入直接经济损失。

上级指导人员、专家及其他人员产生的未由当地政府承担的差旅费，不计入直接经济损失，但由当地政府承担的计入。

政府及生态环境主管部门委托第三方组织开展突发生态环境事件生态环境损害评估工作发生的技术咨询费用，不计入直接经济损失。

明显与应急处置无关的事务性费用，不计入直接经济损失。

### 9.2.2生态环境损害数额

突发环境事件发生后，如果环境介质（水、空气、土壤、沉积物等）中的污染物浓度在应急处置期间恢复至基线水平，环境介质中的生物种类和丰度未观测到明显改变，则计入直接经济损失的生态环境损害数额为0。

突发环境事件发生后，如果环境介质（水、空气、土壤、沉积物等）中的污染物浓度不能在应急处置期间恢复至基线水平，需要对生态环境进行修复或恢复，且修复或恢复方案及其实施费用在环境损害评估规定期限内可以明确的，生态环境损害数额计入直接经济损失，费用根据修复或恢复方案的实际实施费用计算；若修复或恢复方案不能再应急处置阶段生态环境损害评估规定期限内完成的修复或恢复费用，则不计入直接经济损失。

对于无法在应急处置阶段恢复至基线的情况，从应急处置结束至恢复至基线阶段实施修复方案的费用。

### 9.2.3人身损害费用

人身损害费用指在应急处置阶段可以确定的、因突发生态环境事件污染造成的人员就医治疗、误工、致残或者致死产生的相关费用。人身损害需要有专业医疗或鉴定机构出具的鉴定意见，或者相关政府部门出具的正式文件。

#### 9.2.3.1 计算方式

就医治疗的：人身损害费用=医疗费+误工费+护理费+交通费+住宿费+住院伙食补助费+营养费+其他。

致残的：人身损害费用=医疗费+误工费+护理费+交通费+住宿费+住院伙食补助费+营养费+残疾赔偿金+残疾辅助器具费+被扶养人生活费+后续康复费+后续护理费+后续治疗费+其他。

致死的：人身损害费用=医疗费+误工费+护理费+交通费+住宿费+住院伙食补助费+营养费+丧葬费+被抚养人生活费+死亡赔偿金+亲属办理丧葬事宜支出的交通费/住宿费/误工费+其他。

#### 9.2.3.2 核算说明

计算参考《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》，计费标准应符合国家或地方相关规范标准要求。

非突发生态环境事件所致的人员伤亡产生的救治、丧葬、抚恤费用不计入人身损害费用。

### 9.2.4财产损害费用

财产损害费用指因环境污染或者采取污染处置措施导致的财产损毁、数量或价值减少的费用，包括固定资产、流动资产、农产品和林产品等损害的直接经济价值。

#### 9.2.4.1 计算方式

财产损害费用=固定资产损害费用+流动资产损害费用+农产品损害费用+林产品损害费用+其他。

固定资产损害费用=固定资产维修费+固定资产重置费。

流动资产损害费用=流动资产数量×购置时价格-残值，其中残值应由专业技术人员或专业资产评估机构进行定价评估。

农林产品损害费用=农林产品损害总量×（正常产品市场单价-工业原材料市场单价）。

当农林产品质量受损、但不影响其作为工业原材料等其他用途时，计算其用途变更后造成的直接经济损失。

#### 9.2.4.2 核算说明

财产损害具体数量应通过现场调查、测量等方式方法进行核定。

农产品、林产品、渔产品和畜牧产品等因突发生态环境事件影响产生的当期数量损失和质量损失以外的预期收益，不计入直接经济损失。

生产企业或施工工程因突发生态环境事件停产或减产造成的损失，不计入直接经济损失。

已列入生产安全事故或交通运输事故等造成的直接损失的，不再计入其次生的突发生态环境事件直接经济损失。

当地政府在突发生态环境事件发生后制定了财产损失赔偿标准的，应根据赔偿标准进行经济损失计算。

* 1. 生态环境损害价值量化

突发环境事件造成的生态环境损害价值指从突发环境事件发生至恢复至基线产生的生态环境损害数额，该数额可作为生态环境损害赔偿的依据。

* + 1. 恢复费用法

根据《生态环境损害鉴定评估技术指南 总纲和关键环节》（GB/T 39791.1-2020），采用恢复费用法量化生态环境损害价值。

生态环境损害价值主要根据将生态环境恢复至基线需要开展的生态环境恢复工程措施的费用进行计算。生态环境恢复费用按照国家工程投资估算的规定列出，包括：工程费、设备及材料购置费、替代工程建设所需购置费用和工程建设费用及其他费用，采用概算定额法、类比工程预算法编制。污染环境行为发生后，为减轻或消除污染对声环境的危害而发生的费用，以实际发生费用为准，并对实际发生费用的必要性和合理性进行判断。

生态环境恢复方案的筛选应遵循以下程序和要求：

a) 应首先确定生态环境恢复的总体目标、阶段目标和恢复策略；

b) 应综合考虑恢复目标、工作量、持续时间等因素，制定备选基本恢复方案；

c) 综合采用专家咨询、费用-效果分析、层次分析法等方法对备选生态环境恢复方案进行筛选。筛选应重点考虑备选基本恢复方案的时间与经济成本，兼顾方案的有效性、合法性、技术可行性、公众可接受性、环境安全性、可持续性等因素，筛选比对后确定最优恢复方案。

* + 1. 环境价值评估方法

环境价值评估方法包括直接市场价值法、揭示偏好法、效益转移法和陈述偏好法。常用的环境价值评估方法见GB/T 39791.1附录 D。

* 1. 评估报告编制

突发环境事件鉴定评估报告的格式和内容参见GB/T39791.1中生态环境损害鉴定评估报告书的编制要求。

* 1. 恢复效果评估

恢复方案实施完成后，生态环境的物理、化学和生物学状态及其生态服务功能水平基本达到稳定时，对恢复效果进行评估。具体方法参考GB/T 39791.1。



直接经济损失基础数据调查表

**表A-1 应急处置工程费用调查表**

**填表单位 单位公章**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 药剂、材料购置费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | | 药剂/材料名称 | | | | | | | 计价单位 | | | | | | | 购置数量 | | | | | | | | 使用数量 | | | | | | | | | 购置单价（元） | | | | | | | | | | | 小计（元） | | | | | | | | | 备注：用途 | |
|  | | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |
| 设备租赁费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | 设备/材料名称 | | | | | | | 型号/规格 | | | | | 所属单位 | | | | | | 计价单位 | | | | 数量 | | | | | | | 租赁单价（元/天） | | | | | | | | 租赁时间（天） | | | | | | | | 小计（元） | | | | | | 备注：用途 | | |
|  | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | |  | | |
| 设备重置费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | 设备名称 | | | | | 设备型号或规格 | | | | | | 计价单位 | | | | | | | 数量 | | | | 设计使用  年限（年） | | | | | | | | 购置时间 | | | | | 购置单价（元） | | | | | | 使用时间（天） | | | | | | | 小计（元） | | | | | | 备注：用途 |
|  |  | | | | | |  | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |  |
| 维修费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | 维修内容 | | | | | | | | | | | | | | | 维修时间 | | | | | | | | | | | 维修原因 | | | | | | | | | | | 维修人员或单位 | | | | | | | | | | | 小计 | | | | | | 备注 |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | |  |
| 运输费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | 运输单位 | | | | | | 运输时间 | | | | | | | | | 运输车辆车牌号 | | | | | | | 运输物品 | | | | | | | | | | | | | | 运输起止地点  （A地——B地） | | | | | | | | | | | | 运输距离（公里） | | | | | | 运输费用 |
|  |  | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  |
| 其他后勤保障费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | | | | 日期 | | | | | | 支出项目 | | | | | | | | | | 计价单位 | | | | | | | | | 数量 | | | | | | | 单价（元） | | | | | | | 小计（元） | | | | | | 备注：用途 | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |
| 劳务费（同时填劳务人员名单附表） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | | | | 劳务人员类型 | | | | | | | | 人员  数量 | | | | | 劳务费标准  （元/天） | | | | | | | | 工作内容  及工作量 | | | | | | | | | 工作  天数 | | | | | | 工作  时间 | | | | | | | 小计（元） | | | | | | 备注 | |
|  | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |  | |
| 劳务人员名单附表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 姓名 | | | | | | | | 身份证号码 | | | | | | | | | | | | | | 联系方式 | | | | | | | | | | | 工作内容 | | | | | | | | | | | | | 工作天数 | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| 加班费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | | | | 姓名 | | | | 工作单位 | | | | | | 身份证号码 | | | | | | | 联系方式 | | | | | | | 标准  （元/小时） | | | 工作内容 | | | | | | | | 加班时间  （小时） | | | | | | 小计（元） | | | | | | 工作内容 | | | |
|  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | |  | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | |
| 运输费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | | | 运输单位 | | | | | | 运输时间 | | | | | | | | | 运输车辆车牌号 | | | | | | | | | 运输物品 | | | | | | | 运输起止地点  （A地——B地） | | | | | | | | 运输距离（公里） | | | | | | | | 运输费用 | | | | |
|  | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |
| 注：1.此表可用于统计污染处置费用、保障工程费用、人员安置转移费用，根据需要按照具体的工程类别分别统计。  2.后勤保障费中的维修费和运输费单独列表统计，餐费、通讯费等其他后勤保障费用可使用同一种表格统计。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

填表人 联系方式 审核人 填表日期

**表A-2 应急监测费用调查表**

**填表单位 单位公章**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测分析费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | | 日期 | | | | 样品类型 | | | | 样品数量 | | | 分析项目 | | | | 收费标准（元/个样品） | | | | 小计（元） | | |
| X年X月X日——  X月X日 | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 采样劳务费（同时填劳务人员名单附表） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计  起止时间 | 劳务人员类型 | | | | 人员数量 | | | 劳务费标准  （元/天） | | | | 工作内容  及工作量 | | | 工作天数 | | 工作时间 | | | | 小计（元） | | | 备注 |
| XX年X月X日  —X月X日 |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | |  | | |  |
| 采样劳务人员名单附表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 姓名 | | | | 身份证号码 | | | | | | 联系方式 | | | | | 参与工作 | | | | | 工作天数 | | | | |
|  | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 采样交通费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | 车牌号 | | | | 工作日期 | | | 工作内容 | | | | 行驶里程 | | | 燃油动力费 | | | 过路费 | | | | 小计（元） | |
| X年X月X日——  X月X日 | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | |

填表人 联系方式 审核人 填表日期

**表A-3组织指挥及后勤保障费用调查表**

**填表单位 单位公章**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专家咨询费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | 专家姓名 | | | 工作单位 | | | 职务/职称 | | | 身份证号码 | | | 工作内容 | | | | 工作时间 | | | | 金额（元） | | |
| X年X月X日——  X月X日 | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 住宿费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | 宾馆名称 | | | 住宿人姓名 | | | 住宿人单位 | | | 房间号 | | 入住时间 | | | 退房时间 | | | | 结算单位 | | | | 结算金额（元） | |
| X年X月X日——X月X日 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | | |  | |
| 餐饮费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | 用餐地点 | | | 日期 | | | （早/午/晚）餐 | | | 就餐人数 | | | 餐费标准  （元/人） | | | | 结算单位 | | | | 结算金额（元） | | |
| X年X月X日——  X月X日 | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 交通费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | 车牌号 | | | 工作日期 | | | 工作内容 | | | 行驶里程 | | | 燃油动力费 | | | | 过路费 | | | | 小计（元） | | |
| X年X月X日——  X月X日 | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 办公用品费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | | 办公用品名称 | | | 规格/型号 | | | 计价单位 | | | | 数量 | | | | 单价 | | | | 小计（元） | | | |
| X年X月X日——  X月X日 | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| 其他指挥费用 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 统计起止时间 | | | 日期 | | | 支出项目 | | | 费用内容 | | | | 数量 | | | 单价（元） | | | | 小计（元） | | | | 备注：用途 |
| X年X月X日—  X月X日 | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | |  |

填表人 联系方式 审核人 填表日期

**表A-4 人身损害费用调查表**

**填表单位 单位公章**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人身损害情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 姓名 | 损害程度 | | | | 职业 | | | | | 住址 | | | | 受损害原因 | | | | | 损害情况描述 | | | | | |
|  |  | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 入院医疗费 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 就诊医院 | | 医疗费 | 误工费 | | | | 护理费 | | 交通费 | | 住宿费 | | 住院伙食补助费 | | | | 营养费 | | | 其他 | | | | |
| 项目 | | | 费用 | |
|  | |  |  | | | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | |
| 致残损害费用 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残疾保障金 | 残疾辅助器具费 | | | 被扶养人生活费 | | | | 康复费 | | | 护理费 | | | | | 后续治疗费 | | | | | 其他 | | | |
| 项目 | | | 费用 |
|  |  | | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  |
| 致死损害费用 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 丧葬费 | 被扶养人生活费 | | | | | 死亡赔偿金 | | | 亲属办理丧葬事宜支出 | | | | | | | | | 其他费用 | | | | | | |
| 交通费 | | | 住宿费 | | | 误工费 | | | 项目 | | | | 费用 | | |
|  |  | | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |
| 注：1.损害程度类型包括未致病但需干预预防、致病、致残、致死。  2.致残损害费用和致死损害费用在住院医疗费用的基础上根据情况增填。  3.其他费用包括受害人亲属办理丧葬事宜支出的交通费、住宿费、务工损失等合理费用。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

填表人 联系方式 审核人 填表日期

**表A-5 财产损害费用调查表**

**填表单位 单位公章**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 财产名称 | 所有者 | 规格 | 所在位置 | 受影响程度描述 | 受影响原因 | 受影响数量 | 赔偿标准 | 赔偿总额 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 注：所有者指财产的拥有单位或拥有人。  规格指财产的大小属性或其他能够衡量财产价值的属性，比如林木的生长时间或树干大小。  赔偿标准指单位财产的赔偿金额。 | | | | | | | | |

填表人 联系方式 审核人 填表日期

**表A-6 数据整理用表**

| 项目 | 类别 | 涉及单位 | 费用明细项目 | | | 初审意见 | 反馈意见 | 复审意见 | 审核结果 | 证明材料编号 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 人身损害  费用 | 入院医疗费 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 致残损害费 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 致死损害费 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 财产损害  费用 | 农作物损害 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 林木损害 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 生态环境  损害费用 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 应急处置  费用 | 处置工程1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 处置工程2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 应急监测  费用 | 检测 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 采样 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 组织指挥  费用 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

参考文献

[1] 《突发生态环境事件应急处置阶段直接经济损失评估工作程序规定》（环应急〔2020〕28号）

[2] 《突发生态环境事件应急处置阶段直接经济损失核定细则》（环应急〔2020〕28号）

[3] 《环境损害鉴定评估推荐方法（第II版）》（环办201490号）

[4] 《突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法》（环办〔2014〕118号）