



# 水成膜 泡沫收集和 处置计划



## 环境影响计划声明草案 情况说明书和摘要

2023 年 12 月  
出版物 23-04-070ZH



## 出版信息

该报告可在华盛顿州生态管理部 (Ecology) 网站上获取:

<https://apps.ecology.wa.gov/publications/summarypages/2304070ZH.html>.

相关的出版物:

[Aqueous Film-Forming Foam Collection and Disposal Program: Draft Environmental Impact Statement<sup>1</sup>](#)

## 联系信息

**Sean Smith**, 产品更换项目经理

Washington State Department of Ecology (华盛顿州生态管理部)

Northwest Region Office

P.O. Box 330316

Shoreline, WA 98133-9716

电话: 206-594-0000

电子邮件: [Sean.Smith@ecy.wa.gov](mailto:Sean.Smith@ecy.wa.gov)

网站: [Washington State Department of Ecology<sup>2</sup>](#)

- 总部, Olympia: 360-407-6000
- 西北地区, Shoreline: 206-594-0000
- 西南地区, Olympia: 360-407-6300
- 中部地区, Union Gap: 509-575-2490
- 东部地区, Spokane: 509-329-3400

## 提供 ADA 便利服务

生态管理部致力于满足或超过《美国残疾人法案》(ADA),《康复法案》第 504 和 508 条以及华盛顿州政策 #188 的要求,为残疾人提供获取信息和服务的机会。

如需残疾人法(ADA)便利服务,请致电 360-407-6700 或发送电子邮件至

[hwtrpubs@ecy.wa.gov](mailto:hwtrpubs@ecy.wa.gov). 或访问 [ecology.wa.gov/accessibility](http://ecology.wa.gov/accessibility)。如需中继服务或 TTY,请拨打 711 或 877-833-6341.

---

<sup>1</sup> <https://apps.ecology.wa.gov/publications/summarypages/2304064.html>

<sup>2</sup> [ecology.wa.gov/about-us/contact-us](http://ecology.wa.gov/about-us/contact-us)

# 情况说明书

## 水成膜泡沫收集和处置计划：计划环境影响报告书草案

### 发行日期

2023 年 12 月 20 日

### 意见截止日期

2024 年 2 月 5 日

### 描述现状

水成膜泡沫 (AFFF) 用于扑灭由油或汽油等易燃液体引发的火灾。AFFF 令人担忧，因为它含有全氟烷基物质和多氟烷基物质 (PFAS)。这些有毒化学物质不易分解，会对人类健康和环境产生负面影响。

2018 年，华盛顿州通过了《消防剂和设备法》[Firefighting Agents and Equipment law](#),<sup>3</sup> 限制水成膜泡沫的制造、销售和用于消防培训的使用。这使得市政消防部门和其他急救人员在现场储存了未使用的水成膜。作为回应，华盛顿州生态管理部 (Ecology, we) 提出了水成膜泡沫收集和处置计划，以帮助消防部门安全地处置现场水成膜泡沫，而参与者几乎不需要支付任何费用。

计划环境影响报告书草案 (DEIS) 提供了所需的环境和公共卫生信息，以便就如何安全处置州市政消防部门储存的水成膜泡沫做出知情且透明的决定。

我们根据州环境政策法 (SEPA) 第 43.21C RCW (华盛顿修订法典) [chapter 43.21C RCW \(Revised Code of Washington\)](#)<sup>4</sup> 和第 197-11 WAC (华盛顿行政法典) 章 [chapter 197-11 WAC \(Washington Administrative Code\)](#)<sup>5</sup> 中所述的要求准备了 DEIS。国家环保总局为参与环境政策决策的州和地方政府提供指导。SEPA 流程旨在确保州和地方机构在决策过程中考虑环境价值。

### 包含在 DEIS 中

根据 SEPA 指南的要求，该 DEIS 包括：

- ▶ 有关水成膜泡沫现有用途的信息
- ▶ 现行危险材料法律法规分析。
- ▶ 保护重要和敏感生态区及其现有用途的政策
- ▶ 承诺与主要利益相关者协调，其中包括政府机构、组织、美洲原住民部落和感兴趣的个人。

### 考虑的替代方案

本 DEIS 中提出的替代方案是：

- ▶ 替代方案 1：批准固定到位。

<sup>3</sup> Chapter 70A.400 RCW (<https://app.leg.wa.gov/rcw/default.aspx?cite=70A.400>)

<sup>4</sup> <https://app.leg.wa.gov/RCW/default.aspx?cite=43.21C>

<sup>5</sup> <https://apps.leg.wa.gov/WAC/default.aspx?cite=197-11>

- ▶ 替代方案 2：焚烧。
- ▶ 替代方案 3：固化和填埋。
- ▶ 替代方案 4：I 类深井注入。
- ▶ 替代方案 5：不采取行动。

## 额外环境审查的时间安排

该 DEIS 中的分析本质上是程序化的。它已准备好披露与采用和实施替代方案相关的可能的重大不利影响。提议或实施的任何单个项目或活动在实施之前可能需要进行额外的、更详细的项目级环境审查。这些项目和活动可能需要遵守 SEPA 规定、国家环境政策法规或两者兼而有之，具体取决于提案地点和/或所需许可证类型。

## 对 DEIS 的公众评论

根据 [WAC 197-11-455](#),<sup>6</sup> 我们将在 2023 年 12 月 20 日至 2024 年 2 月 5 日期间开展公众意见征询期。公众意见征询期内收到的有关 DEIS 的所有意见都将在计划于 2024 年 5 月发布的最终环境影响报告中得到解决。

## 如何提交意见

您可以通过以下方式提交对 DEIS 的意见：

网上提交：[ecology.wa.gov/AFFF-comment](https://ecology.wa.gov/AFFF-comment)

电子邮件：[AFFFDisposal@ecy.wa.gov](mailto:AFFFDisposal@ecy.wa.gov)

邮件: Washington State Department of Ecology  
Attn: Sean Smith  
P.O. Box 330316  
Shoreline, WA 98133-9716

## 文件可用性

AFFF 收集和处置计划的完整 DEIS 可在 Ecology 网站上获取：  
<https://apps.ecology.wa.gov/publications/summarypages/2304064.html>.

您可以向 Sean Smith 提出书面请求 发送电子邮件至 [Sean.Smith@ecy.wa.gov](mailto:Sean.Smith@ecy.wa.gov)，或致电 425-324-0328 来获取该文件的打印副本

## 信息发布会

在这次非正式的在线会议上，您将通过我们工作人员的演示了解有关 DEIS 的更多信息。您可以提出问题，但我们目前不会收集公众意见。

日期：2024 年 1 月 17 日

时间：上午 10 点至 11 点 30 分

Zoom 网络视频会议链接：[us02web.zoom.us/j/89520569255](https://us02web.zoom.us/j/89520569255)

---

<sup>6</sup> <https://app.leg.wa.gov/WAC/default.aspx?cite=197-11-455>

## 公开听证会

在这次正式的在线听证会上，您可以在我们工作人员的简要概述后提交有关 DEIS 的口头或书面公众意见。我们将收集正式的公众意见以供 DEIS 记录。

**日期：**2024 年 1 月 31 日

**时间：**下午 1 点- 下午 4 点。

**Zoom 网络视频会议链接：**[us02web.zoom.us/j/88449630921](https://us02web.zoom.us/j/88449630921)

## 如了解更多信息

在过去的几年里，我们协调了一个由国家机构组成的团队，并与广泛的专家合作，研究和收集有关该计划领域的信息。我们与居民、利益相关者、部落和其他国家机构合作，尽可能提供最准确、基于科学的信息。DEIS 是在这项工作的基础上构建的。背景材料和其他信息可在本 DEIS 的附录中获取，也可通过以下方式在线获取：

### 我们的网页：

- [AFFF Draft Environmental Impact Statement](#) (AFFF 环境影响报告草案)<sup>7</sup>
- [PFAS in firefighting foam EZView page](#) (消防泡沫 EZ 中的 PFASView page)<sup>8</sup>
- [Aqueous film-forming foam](#) (水成膜泡沫)<sup>9</sup>
- [AFFF Collection and Disposal Program](#) (水成膜泡沫收集和处置计划)<sup>10</sup>

### 我们的出版物：

- [How Should We Dispose of Toxic Firefighting Foam?](#) (我们应该如何处理有毒的消防泡沫?)<sup>11</sup>
- [AFFF Collection and Disposal Program Alternatives](#) (水成膜泡沫收集和处置计划替代方案)<sup>12</sup>
- [Focus on: What Is an EIS?](#) (重点关注：什么是 EIS?)<sup>13</sup>
- [PFAS in Firefighting Foam](#) (消防泡沫中的 PFAS)<sup>14</sup>

## 联系信息

Sean Smith, M.S., Product Replacement Program Manager

Washington State Department of Ecology

Northwest Region Office

P.O. Box 330316

Shoreline, WA 98133-9716

**425-324-0328**

[sean.smith@ecy.wa.gov](mailto:sean.smith@ecy.wa.gov)

---

<sup>7</sup> [ecology.wa.gov/AFFF-DEIS](https://ecology.wa.gov/AFFF-DEIS)

<sup>8</sup> [www.ezview.wa.gov/site/alias\\_\\_1962/37693/pfas\\_in\\_firefighting\\_foam.aspx](https://www.ezview.wa.gov/site/alias__1962/37693/pfas_in_firefighting_foam.aspx)

<sup>9</sup> [ecology.wa.gov/AFFF](https://ecology.wa.gov/AFFF)

<sup>10</sup> [ecology.wa.gov/AFFF-Disposal](https://ecology.wa.gov/AFFF-Disposal)

<sup>11</sup> [apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304052.html](https://apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304052.html)

<sup>12</sup> [apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304013.html](https://apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304013.html)

<sup>13</sup> [apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304012.html](https://apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304012.html)

<sup>14</sup> [apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2204037.html](https://apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2204037.html)

## 执行摘要

水成膜泡沫 (AFFF) 用于扑灭由油或汽油等易燃液体引发的火灾。AFFF 令人担忧，因为它含有全氟烷基物质和多氟烷基物质 (PFAS)。这些有毒化学物质不易分解，会对人类健康和环境产生负面影响。

2018 年，华盛顿州通过了《消防剂和设备法》（[RCW 第 70A.400 章](#)<sup>15</sup>），限制水成膜泡沫的制造、销售和用于消防培训。这使得市政消防部门和其他急救人员在现场储存了他们可能永远不会使用的水成膜泡沫。

作为回应，华盛顿州生态管理部（Ecology, we）提出了水成膜泡沫收集和处置计划，旨在帮助消防部门安全地处置水成膜泡沫库存，而参与者无需支付任何费用。华盛顿立法机关为该计划拨款，因为它认识到 AFFF 和 PFAS 对本州环境和公共卫生构成的威胁。

该计划并不特定于特定站点或地点。所有存储 AFFF 的华盛顿州市政消防部门均可自行决定选择参加。

### 项目历史

- ▶ **2020 年 9 月 1 日：**我们发布了州环境政策法案 (SEPA) 清单，其中包含初步无对环境有重要影响的确定 (DNS)，关于在 Aragonite, Utah Clean Harbors 联邦政府允许的焚烧厂收集、运输、处理和处置 AFFF。
- ▶ **2020 年 10 月 1 日：**我们结束了针对 SEPA 清单和 DNS 的 30 天意见征询期。
- ▶ **2021 年 1 月 15 日：**审核评论后，我们决定撤销 DNS。
- ▶ **2021 年 1 月 19 日：**我们发布了重要性判定 (DS)，发现泡沫处置计划可能会对环境产生重大不利影响。我们发起了一份环境影响报告，以评估实施 AFFF 计划的替代方法。

### 计划性环境影响报告书的目的是什么？

环境影响报告 (EIS) 是一份详细说明拟议行动的潜在环境和公共健康影响的报告。计划性 EIS 评估拟议计划或计划的这些影响，而不是具体行动或项目。计划性 EIS 为审查以后采取的相关行动或项目提供了基础。

EIS 并不批准或拒绝拟议的项目。它提供了有关提案可能产生的重大不利环境影响的信息。我们根据 SEPA 的要求准备了这份 EIS (DEIS) 草案。生态管理部和任何其他相关机构在做出有关选择和实施拟议行动的决定时必须考虑 DEIS 的结果。

欲了解更多信息，请参阅出版物 [Focus on: What Is an EIS?](#)<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> <https://app.leg.wa.gov/rcw/default.aspx?cite=70A.400>

<sup>16</sup> <https://apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304012.html>

## 本计划性 EIS 解决了什么问题？

该 DEIS 解决了水成膜泡沫收集、储存、运输和处置对公众健康和环境的潜在影响。本 DEIS 解决的问题包括：

- ▶ 解决水成膜泡沫问题的一系列合理的替代方法。
- ▶ 潜在的不利环境影响。第 4 章：缓解措施总结了替代方案的潜在影响
- ▶ 减少或消除重大影响的可能缓解措施

对于 DEIS 中涉及的每个资源领域，提供以下信息：

- ▶ 显着性测定的分析方法和阈值。
- ▶ 对资源区潜在的重大影响。
- ▶ 对人类健康和环境的潜在不利影响。
- ▶ 缓解措施和最佳实践。
- ▶ 数据差距。
- ▶ 重大的，不可避免的不利影响。

## 备择方案

SEPA 要求 EIS 为拟议行动提供一系列合理的替代方法。通常，所考虑的替代方案可以实现项目目标，并且有些可能对环境影响不大。本 DEIS 已确定并分析了四种替代方案和“不采取行动”替代方案：

- ▶ **替代方案 1：** 批准就地存放。 AFFF 将留在参与的消防站。在先进处理技术出现之前，生态管理部门将批准并适当的遏制措施。
- ▶ **替代方案 2：** 焚烧。水成膜泡沫将被收集并运输到选定的现有处理设施被焚烧。
- ▶ **替代方案 3：** 固化和填埋。水成膜泡沫将被收集并运输到选定的一个或多个垃圾填埋场进行固化和处置。
- ▶ **替代方案 4：** I 类深井注入。水成膜泡沫将被收集并运输到选定的一个或多个一级深井注入设施进行处置。
- ▶ **替代方案 5：** 不采取行动。参与的消防站的 AFFF 将保持原样。

## 法律要求

许多法规、法律和条约义务指导该 DEIS 的法规制定。第二章：项目描述和替代方案描述了危险废物处理、储存和处置的具体法律法规。其中包括华盛顿州法规以及《资源保护和恢复法案》(RCRA) 下的联邦法规和许可要求。第 3 章：受影响的环境和环境后果提供了对 AFFF 研究领域内的部落条约和联邦管理领域的重要见解。

无论选择哪种方案，我们都承诺与联邦认可的部落进行必要的接触、协商和协调。此外，对于除不采取行动的替代方案之外的所有替代方案，我们将在泡沫收集之前遵守州的区域泄漏响应计划，包括与联邦，州，部落和地方实体的强制沟通和协调。

## 所需的许可，执照和批准

由于任何拥有合格泡沫的华盛顿州市政消防部门都可以参与，因此 AFFF 收集计划并不特定于特定地点或地点。此外，由于这是一个程序化的 DEIS，因此 AFFF 收集，运输和处置的具体方法仍未确定。因此，目前无法提供潜在所需许可、执照和批准的完整列表。[附录 A.2](#)<sup>17</sup> 列出了可能参与收集计划的消防部门名单。

在本 DEIS 分析的五种拟议替代方案中，有四种（焚烧，固化和填埋，深井注入和不采取行动）不需要 Ecology 获得额外的许可，执照或批准。

## 关键的计划问题

### 对公众健康的风险

水成膜中的 PFAS 是水溶性且高度流动的，这意味着它们很容易污染地下水并且很难过滤掉。没有已知的自然过程可以分解这些物质。暴露可能会持续数百年或更长时间。

### 缺乏统一的规定

目前，美国环保署尚未根据《综合环境响应补偿和责任法案》将任何 PFAS 化合物认定为有害物质，也没有根据《安全饮用水法案》制定国家饮用水标准。[EPA 于 2021 年 10 月发布的战略路线图确定了](#)<sup>18</sup> 他们计划在未来几年内完成的行动。这些包括：

- 1) 提议将全氟辛酸（PFOA）、全氟辛烷磺酸（PFOS）以及可能的其他 PFAS 化合物列为《综合环境响应补偿和责任法》中的有害物质。
- 2) 制定 PFOA 和 PFOS 最终国家饮用水标准。

此外，国会正在考虑 [《PFAS 行动法案》\(HR 2467\)](#)<sup>19</sup> 来解决这两个问题，但该法案的命运尚不确定。

## 计划实施

实施每个方案替代方案需要采取以下行动：

- ▶ **对于替代方案 1：** 批准就地存放，我们可能需要为消防部门起草有关正确储存水成膜泡沫的新法规，政策，许可证或指南。我们可能需要获得接收州的批准才能进行泡沫处理。我们可能还需要制定处理，储存和处置许可证。
- ▶ **对于替代方案 2：** 焚烧，我们将授权现有的废物承包商将 AFFF 运输到 Aragonite Utah 的 Clean Harbors 设施或 Nebraska 州的 Kimball 设施进行焚烧。

<sup>17</sup> <https://apps.ecology.wa.gov/publications/summarypages/2304064.html>

<sup>18</sup> [https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-10/pfas-roadmap\\_final-508.pdf](https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-10/pfas-roadmap_final-508.pdf)

<sup>19</sup> H.R.2467 - PFAS Action Act of 2021. <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/2467>

- ▶ **对于方案 3：固化填埋和方案 4：一级深井注入**，我们将向合格的危险废物承包商进行招标。该过程将包括公告，招标，透明的投标审查，公告所选的危险废物运输/处置公司，以及质疑或审查所选投标的机会。

我们要求现有或新选择的危险废物运输/处置公司遵守所有地方，州和联邦有关废物收集，运输和处置的规定。这包括但不限于：

- ▶ 遵守美国运输部运输许可，法规和泄漏应对计划。
- ▶ 美国环境保护署（EPA）空气和水质排放许可证。
- ▶ 华盛顿的危险废物规则。
- ▶ 其他州的废物管理规定。

最后，在泡沫收集之前，我们将与参与该计划的消防部门签订参与协议。我们将收集最新的泡沫库存，包括泡沫体积，容器数量及其尺寸以及泡沫位置。参与的消防部门还需要向生态管理部提交所有必需的危险废物文件。一些消防站可能还需要申请 EPA 站点 ID 号，如果他们还没有。

## 显着性测定

我们的分析确定，拟议的替代方案都不会对社区或自然资源造成重大不利影响。当实施适当的缓解措施时，替代方案 2, 3 和 4 不会对自然资源、社区和部落的惯常区域或条约权利产生不利影响。

## 接下来发生什么？

此 DEIS 的公众评议期从 2023 年 12 月 20 日到 2024 年 2 月 5 日开放。评议期结束后，我们将审核并考虑收到的所有意见。我们可能会根据您的意见进行更改。我们计划于 2024 年 5 月发布最终环境影响报告书。

## 文件可用性

AFFF 收集和处置计划的完整 DEIS 可在 Ecology 网站上获取：

<https://apps.ecology.wa.gov/publications/summarypages/2304064.html>.

## 如何提交意见

您可以通过以下方式提交对 DEIS 的意见：

网上提交: [ecology.wa.gov/AFFF-Public-Comment](https://ecology.wa.gov/AFFF-Public-Comment)

电子邮件: [AFFFDisposal@ecy.wa.gov](mailto:AFFFDisposal@ecy.wa.gov)

邮件: Washington State Department of Ecology  
Attn: Sean Smith  
P.O. Box 330316  
Shoreline, WA 98133-9716