
水性成膜泡沫收集和处置计划



计划性环境影响报告情况说明书终稿和摘要

2024年10月
出版号23-04-048ZH



出版物信息

该报告可在华盛顿州生态管理署网站上获取：

<https://apps.ecology.wa.gov/publications/summarypages/2404048.html>.

相关出版物：

[水性成膜泡沫收集和处置计划：环境影响报告情况说明书终稿¹](#)

联系信息

Washington State Department of Ecology
Northwest Region Office
P.O. Box 330316
Shoreline, WA 98133-9716

电话：206-594-0000

网站：[Washington State Department of Ecology²](#)

Sean Smith，产品替换计划主管

电子邮件地址：Sean.Smith@ecy.wa.gov

ADA无障碍

华盛顿州生态管理署致力于通过达到或超过《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。

如果需要ADA便利，请通过电话360-407-6700和电子邮件hwtrpubs@ecy.wa.gov联系华盛顿州生态管理署。如果需要华盛顿中继服务或者电传打字机TTY请拨打711或877-833-6341。需要更多信息请访问我们的[无障碍网站³](#)。

¹ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2404040.html

² ecology.wa.gov/contact

³ ecology.wa.gov/accessibility

概况介绍

水性成膜泡沫收集和处置计划：环境影响报告情况说明说明书终稿

发布日期

2024年10月15日

介绍

水性成膜泡沫（AFFF）用于扑灭由可燃性液体，例如油料或汽油，引起的火灾。AFFF令人担忧因为它含有全氟和多氟烷基物质（PFAS）。这些有毒的化学品不易分解从而对人类健康和环境产生负面影响。

在2018年，华盛顿州通过了《[消防剂和设备法](#)》⁴，限制AFFF的制造、销售和消防培训中的使用。这使得市政消防部门和其他急救人员在培训场地储存了未使用的AFFF。作为回应，华盛顿州生态管理署（Ecology，我们）提出了AFFF收集和处置计划，以帮助消防部门安全地处置现场储存的AFFF，而参与者几乎不需要支付任何费用。

这份计划性环境影响声明（EIS）终稿为如何安全处置华盛顿州市政消防部门储存的AFFF做出明智且透明的决定提供环境和公共卫生信息。

我们根据 [RCW《华盛顿修订法典》第 43.21C章](#)⁵ 和 [WAC《华盛顿行政法典》第 197-11章](#)⁶ 中所述的《州环境政策法》（SEPA）要求准备了本 EIS。SEPA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。

这份EIS包括

按照SEPA指导书的要求，这份EIS包括：

- ▶ 关于仍然存在的AFFF用途信息。
- ▶ 关于目前管理危险物品的法律和规定的分析。
- ▶ 保护重要和敏感生态区及其现有用途的政策。
- ▶ 与主要利益相关者协调的承诺。主要利益相关者包括政府机构、组织、美洲原住民部落和感兴趣的个人。

考虑过的方案

- ▶ 方案1：批准原地存放
- ▶ 方案2：焚烧
- ▶ 方案3：固化和填埋
- ▶ 方案4：一级深井注射
- ▶ 方案5：无行动

⁴ Chapter 70A.400 RCW (<https://app.leg.wa.gov/rcw/default.aspx?cite=70A.400>)

⁵ <https://app.leg.wa.gov/RCW/default.aspx?cite=43.21C>

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

下一步的时间安排

在EIS终稿发布后至少七天，我们将选定AFFF处置方案或方案组合并开始实施。

文件获取

该AFFF收集和处置计划的EIS终稿可以在华盛顿州生态管理署的网页上获得：

<https://apps.ecology.wa.gov/publications/summarypages/2404040.html>

可以通过发送电子邮件索取该文档的打印版本：hwtrpubs@ecy.wa.gov。

如过需要更多信息

在过去的几年里，我们协调了一个由州内机构组成的团队，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、部落和其它州内机构合作，尽可能提供最准确、基于科学的信息。本EIS终稿以这项工作为基础。背景材料和其它信息可在本EIS终稿的附录中获取，也可通过以下网页和出版物在线获取：

网址：

- ▶ [AFFF环境影响报告书](#)⁷
- ▶ [消防泡沫中的PFAS的EZView页面](#)⁸
- ▶ [水性成膜泡沫](#)⁹
- ▶ [AFFF收集和处置计划](#)¹⁰

出版物：

- ▶ [How Should We Dispose of Toxic Firefighting Foam?](#)¹¹
- ▶ [AFFF Collection and Disposal Program Alternatives](#)¹²
- ▶ [关注：什么是 EIS?](#)¹³
- ▶ [PFAS in Firefighting Foam](#)¹⁴
- ▶ [AFFF Draft Environmental Impact Statement](#)¹⁵

⁷ ecology.wa.gov/AFFF-EIS

⁸ www.ezview.wa.gov/site/alias__1962/37693/pfas_in_firefighting_foam.aspx

⁹ ecology.wa.gov/AFFF

¹⁰ ecology.wa.gov/AFFF-Disposal

¹¹ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304052.html

¹² apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304013.html

¹³ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304012.html

¹⁴ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2204037.html

¹⁵ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304064.html

► [AFFF Draft Environmental Impact Statement Fact Sheet & Summary](#)¹⁶

这份摘要也有以下语言版本：

- [汉语](#)¹⁷
- [韩语](#)¹⁸
- [俄文](#)¹⁹
- [西班牙语](#)²⁰
- [他加祿語](#)²¹
- [越南语](#)²²

联系人

Sean Smith, M.S.

产品替代计划主管

Washington State Department of Ecology

Northwest Region Office

P.O. Box 330316

Shoreline, WA 98133-9716

电话：425-324-0328

电子邮件地址：sean.smith@ecy.wa.gov

¹⁶ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304070.html

¹⁷ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304070ZH.html

¹⁸ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304070KO.html

¹⁹ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304070RU.html

²⁰ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304070ES.html

²¹ apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304070TL.html

²² apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304070VI.html

执行摘要

水性成膜泡沫（AFFF）用于扑灭由可燃性液体，例如油料或汽油，引起的火灾。AFFF令人担忧因为它含有全氟和多氟烷基物质（PFAS）。这些有毒的化学品不易分解从而对人类健康和环境产生负面影响。

在2018年，华盛顿州通过了《[消防剂和设备法](#)》²³，限制AFFF的制造、销售和消防培训中的使用。这使得市政消防部门和其他急救人员在培训场地储存了未使用的AFFF。

作为回应，华盛顿州生态管理署（Ecology，我们）提出了AFFF收集和处置计划，以帮助消防部门安全地处置现场储存的AFFF，而参与者几乎不需要支付任何费用。华盛顿立法机关为该计划拨款，因为它意识到AFFF和PFAS对本州环境和公共卫生构成的威胁。

该计划并不限于特定站点或位置。所有储存 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：**发布了州环境政策法案（SEPA）清单，其中包含将AFFF收集、运输、处理和犹他州Aragonite市联邦许可的 Clean Harbors 焚烧厂处置的提议的初步无显著影响决定（DNS）。
- ▶ **2020年10月1日：**结束了关于SEPA清单和DNS的公众评论期。
- ▶ **2021年1月15日：**在阅读了评论之后，我们决定撤回该DNS。
- ▶ **2021年1月19日：**我们发布了显著影响决定（DS），认定泡沫处置计划可能会对环 境产生重大不利影响。我们启动了一份环境影响报告（EIS），以评估实施 AFFF 计划的替代方法。
- ▶ **2021年2月到4月：**我们征求了有关问题、资源和影响的框架建议，以便在 EIS 中进行调查。
- ▶ **2021年11月：**我们开始起草EIS。
- ▶ **2022年2月：**我们举办了针对部落的论坛，与部落合作伙伴就 EIS 草稿进行互动并征求他们的意见。
- ▶ **2023年12月20日：**发布EIS草稿供公众评论。
- ▶ **2024年1月17日：**我们举行了公开信息发布会，回答公众有关EIS草稿的问题并提供澄清信息。
- ▶ **2024年1月31日：**我们举行了公开听证会，听取有关 EIS 草稿的公开评论并记录在案。

²³ Chapter 70A.400 RCW. (<https://app.leg.wa.gov/rcw/default.aspx?cite=70A.400>)

- ▶ 2024年2月5日：我们结束了公众评论期。
- ▶ 2024年10月15日：EIS终稿发布。

什么是计划性环境影响报告的目的？

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 评估拟议计划或方案的影响，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 的要求准备了该EIS终稿。⁶ Ecology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策时必须考虑该EIS 的结果。

如果需要更多信息，请参考出版物 [《聚焦：什么是EIS?》](#)²⁴

该项目环境评估报告（EIS）解决哪些问题？

本环境影响报告探讨了 AFFF 收集、储存、运输和处置对公众健康及环境的潜在影响。报告讨论的问题包括：

- ▶ 解决 AFFF 问题的一系列合理替代方法。
- ▶ 对环境潜在的不利影响。替代方案的潜在影响在第 4 章《缓解措施》中进行了总结。
- ▶ 可能采取的缓解措施，以减少或消除重大影响。

EIS 报告中涉及的每个资源区域均需提供以下信息：

- ▶ 分析方法和重要性判定阈值。
- ▶ 对资源区可能产生的重大影响。
- ▶ 对人类健康和环境可能产生的不利影响。
- ▶ 缓解措施和最佳实践。
- ▶ 数据缺口。
- ▶ 重大的、无法避免的不利影响。

替代方案

SEPA 要求对拟议的行动环境影响报告提供一系列合理的替代方法。通常，考虑的替代方案可以实现项目目标，有些方案可能降低环境成本。本环境影响报告确定了四种替代方案和一种“无行动”替代方案，并进行了分析：

²⁴ <https://apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2304012ZH.html>

- ▶ **方案 1：批准就地控制。** AFFF 应就地在参与的消防站得以控制。生态署应批准并报销适当的控制措施费用，直到有可接受的先进处理技术。
- ▶ **方案 2：焚烧。** 收集并运输AFFF至选定的现有处理设施进行焚烧。
- ▶ **方案 3：固化和填埋。** 收集并运输AFFF至选定的设施进行填埋或固化处理。
- ▶ **方案 4：一级深井注入。** 收集并运输AFFF至选定的一级深井进行注入处置。
- ▶ **方案 5：无行动。** 留存AFFF在参与的消防站。

法律要求

众多法规、法律和条约义务都已对制定EIS报告做出了指导。第 2 章：项目概述和替代方案记述了危险废物处理、储存和处置的具体法律和法规。这些包括各项华盛顿州法规以及《资源保护和回收法》（RCRA）下的联邦法规和许可要求。第 3 章：在AFFF 研究区域内受影响的环境和环境后果对部落条约和联邦管理提出重要见解。

无论选择哪种替代方案，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，除无行动方案外，所有方案在泡沫收集前都将遵守本州区域溢油应急计划，包括与联邦、州、部落和地方实体进行强制性沟通和协调。

所需许可证、执照和批准

由于华盛顿州任何拥有合格泡沫的市政消防部门都可以参与，因此 AFFF 收集计划并不针对特定地点或位置。此外，由于这是一项目 EIS，因此 AFFF 收集、运输和处置的具体方法仍待定。因此，目前还无法提供可能所需的许可证、执照和批准的完整清单。

[附录 A.2²⁵](#) 中列出了可能参与收集计划的消防部门。如果更多消防部门选择加入该计划，这个名单可能会不断增加。

环境影响报告分析的五种拟议替代方案中，有四种（焚烧、固化和填埋、深井注入和无行动）不需要生态署确保其它的许可证、执照或批准。

项目的关键问题

AFFF 中的 PFAS 可溶于水且流动性强，这意味着它们很容易污染地下水，而且很难过滤掉。目前所知，无自然过程可以分解这些物质。暴露可能会持续数百年甚至更久。

2024 年 4 月，美国环境保护署（EPA）在《[联邦公报](#)》²⁶ 上发布了一项国家主要饮用水法规。该法规包括六种 PFAS 在饮用水中的最大污染物水平目标（MCLG）和最大污染物水平（MCL）。该法规于 2024 年 6 月 25 日生效。

2024 年 5 月，美国环保署在《[联邦公报](#)》²⁷ 上公布了《综合环境响应、赔偿和责任法案》（CERCLA）规则，规则中指定全氟辛烷磺酸（PFOS）和全氟辛酸（PFOA）为危险物。这

²⁵ <https://apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/2404040.html>

²⁶ <https://www.federalregister.gov/documents/2024/04/26/2024-07773/pfas-national-primary-drinking-water-regulation>

²⁷ <https://www.federalregister.gov/documents/2024/05/08/2024-08547/designation-of-perfluorooctanoic-acid-pfoa-and-perfluorooctanesulfonic-acid-pfos-as-cercla-hazardous>

项规则将提高 PFAS 排放的透明度，并最终促进对受 PFOS 和 PFOA 污染的地方进行清理。该规则于 2024 年 7 月 8 日生效。

到目前为止，EPA 尚未对任何其它 PFAS 化合物进行监管。²⁸ 华盛顿州已公布了几种 PFAS [的筛选水平](#)。²⁹

2021 年 10 月美国环保署发布了[战略路线图](#)，³⁰确定了在未来几年内计划完成的行动。

项目实施

以下行动务必在每个方案替代方案中实施：

- ▶ **对于替代方案 1：**批准就地储存，我们可能需要起草新的法规、政策、许可证或指导意见，以便消防部门正确储存 AFFF。我们可能需要获得接收州的批准，然后才能进行泡沫处理。我们还可能需要制定处理、储存和处置许可证。这个过程可能需要数月甚至数年才能完成。
- ▶ **对于替代方案 2：焚烧，**我们将授权现有的废物承包商将 AFFF 运送到犹他州 Aragonite 的 Clean Harbors 工厂或内布拉斯加州的 Kimball 工厂进行焚烧。这个过程可能需要几个月才能完成。
- ▶ **对于方案 3：固化和填埋及方案 4：一级深井注入，**我们将向合格的危险废物承包商征集投标。投标过程将包括公告、招标、透明的投标审查、宣布选定的危险废物运输商/处置公司，以及质疑或审查选定投标的机会。该过程可能需要数月至一年的时间才能完成。

我们将要求现有或新选定的危险废物运输/处置公司遵守所有当地、州和联邦关于废物收集、运输和处置的各项规定。这包括但不限于：

- ▶ 遵守美国运输部的运输许可证、法规和泄漏应急计划。
- ▶ EPA 空气和水质排放许可证。
- ▶ 华盛顿的危险废物规则。
- ▶ 其他州的废物管制规则。

最后，在收集泡沫之前，我们会与参加项目的消防部门签订参与协议。收集最新的泡沫库存，包括泡沫量、容器数量及尺寸以及泡沫位置。参与的消防部门还需要填写参与协议，并向生态署提交所有必需的危险废物文件。如果一些消防站还没有 EPA 站点 ID 号，可能还需要申请站点号。

²⁸ 89 FR 49101. EPA Final Rule finalized National Primary Drinking Water Regulations under the Safe Drinking Water Act. Published April 26, 2024. Correction Published June 11, 2024.

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/06/11/2024-12645/pfas-national-primary-drinking-water-regulation>

²⁹ <https://ecology.wa.gov/waste-toxics/reducing-toxic-chemicals/addressing-priority-toxic-chemicals/pfas/cleanup-sites>

³⁰ https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-10/pfas-roadmap_final-508.pdf

重要性判定

我们的分析表明，所有提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。在实施适当的缓解措施后，替代方案 2、3 和 4 不会对自然资源、社区以及部落的惯常和习惯区域或条约权利造成不利影响。

下一步是什么？

在环境影响报告终稿发布后，我们将另行通知确定选定的处置替代方案。

根据所选方案，泡沫收集可能需要数月甚至数年才能开始。无论选择哪种方案，我们都会与消防部门合作，重新确认他们的参与，包括核实他们储存的泡沫类型、位置和数量。我们还将就泡沫收集、运输和处置的时间和流程与公众、负担过重的社区、弱势群体和部落进行沟通。

生态署地区办事处 服务郡县地图



Southwest Region 360-407-6300	Northwest Region 206-594-0000	Central Region 509-575-2490	Eastern Region 509-329-3400
---	---	---------------------------------------	---------------------------------------

地区	所服务郡县	邮寄地址	电话
Southwest	Clallam, Clark, Cowlitz, Grays Harbor, Jefferson, Mason, Lewis, Pacific, Pierce, Skamania, Thurston, Wahkiakum	PO Box 47775 Olympia, WA 98504	360-407-6300
Northwest	Island, King, Kitsap, San Juan, Skagit, Snohomish, Whatcom	PO Box 330316 Shoreline, WA 98133	206-594-0000
Central	Benton, Chelan, Douglas, Kittitas, Klickitat, Okanogan, Yakima	1250 W Alder St Union Gap, WA 98903	509-575-2490
Eastern	Adams, Asotin, Columbia, Ferry, Franklin, Garfield, Grant, Lincoln, Pend Oreille, Spokane, Stevens, Walla Walla, Whitman	4601 N Monroe Spokane, WA 99205	509-329-3400
Headquarters	Across Washington	PO Box 47600 Olympia, WA 98504	360-407-6000