

Snopac Property 清理站点



Snopac Property 鸟瞰图

接受意见

2023 年 8 月 28 日至 10 月 26 日

提交意见

在线访问:

www.bit.ly/Ecology-Snopac-Comments

或邮寄至

Sandra Matthews, Site Manager
WA Department of Ecology
PO Box 330316
Shoreline, WA 98133-9716
425-223-1999
Sandra.Matthews@ecy.wa.gov

文件审阅地点

www.bit.ly/Ecology-Snopac

Seattle Public Library
New Holly Branch
7058 32nd Ave South
Seattle, WA 98118

如需文件审阅协助, 请联系:

Augie Nuszer, 外联专员
Augie.Nuszer@ecy.wa.gov
425-533-5537

站点信息

设施站点 ID: 1523145
站点清理 ID: 12463

已准备好文件以供公众审阅和提出意见

华盛顿州生态管理署 (生态署) 诚邀您审阅与 Duwamish 河下游水道沿线 Snopac 清理站点有关的几份文件并提出意见。

修复调查 (Remedial Investigation, RI) 与可行性研究 (Feasibility Study, FS) 由 5055 Properties LLC (5055 Properties) 在生态部的监督下编撰。文件介绍了需要修复的区域, 确定并评估一系列清理行动备选方案, 并确定首选清理方式。

生态署与潜在责任人 (Potentially Liable Person, PLP), 即 5055 Properties 之间的**法律协议** (商定命令) 要求提供已完成的临时行动和 RI/FS 供审查, 并根据 RI/FS 的调查结果制定清理行动计划草案。

开放日和同期公开会议

生态署将同时举行开放日和现场/在线会议, 并提供西班牙语、中文、越南语、高棉语、索马里语、及阿姆哈拉语口译服务。

2023 年 9 月 7 日星期四

- **开放日:** 下午 5:30
- **演讲:** 下午 6:30
- **亲身会议:** South Seattle College, Main Campus, 6000 16th Avenue SW, Seattle WA
 - 使用智能手机和耳机即可获得口译服务。生态署将提供数量有限的智能手机和耳机供借用。
- **在线会议:** 在线注册并加入 Zoom: www.bit.ly/Ecology-Snopac
 - Zoom 上提供口译服务。

Toxics Cleanup Program

背景

Snopac Property 位于 Seattle 的 5055 East Marginal Way South。其位于 Duwamish 河下游水道 (Lower Duwamish Waterway, LDW) 东岸，第 1 港口的顶端，占地约 1.3 英亩。1935 年至 1940 年间，Olympic Lighterage Company 曾在此开展航运业务。1935 年到 1970 年间，Pioneer Towing Company 一直使用这些建筑物和地下储油罐 (Underground Storage Tank, UST)。1973 年至 1988 年间，与船舶动力和设备相关的 Marine Leasing/Marine Logistics 利用该仓库储存船舶设备，并在该站点非法处置喷砂砂砾 (Sandblast Grit, SBG)。受污染的 SBG 来源于船舶清洁和维护操作中的消耗。1992 年至 2008 年间，Snopac Products Inc. 在该建筑内经营一家鱼类包装厂。2008 年，他们将公司搬走，留下空置的物业和仓库。5055 Property LLC 于 2012 年购买该物业，并于 2019 年拆除站点上的仓库。

修复调查：调查污染情况

Snopac 站点由陆地区域、近岸区域和水中沉积物区域组成。该站点的污染存在于土壤、地下水和沉积物中。受关注污染物 (Contaminants of Concern, COC) 如下：

- 金属
- 多氯联苯
- 多环芳烃
- 五氯苯酚
- 三丁基锡离子
- 石油碳氢化合物总量

站点的主要污染源是含有废油漆的废喷砂砂砾 (SBG)。SBG 含有来自站点外的典型冶炼厂炉渣金属。河岸 (图 1 中的黄色区域) 上的这些物质的侵蚀作用将污染物转移到沉积物 (图 1 中的蓝色区域) 中。

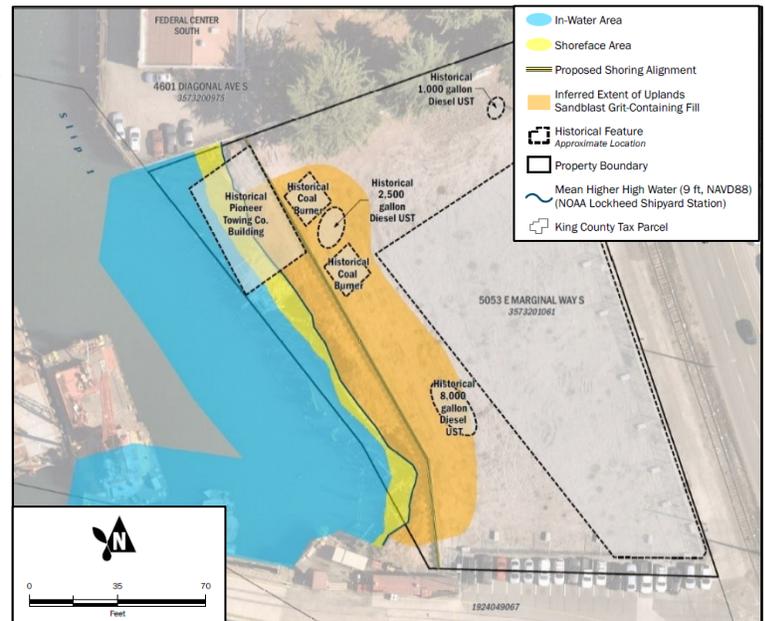


图 1：站点面积和污染

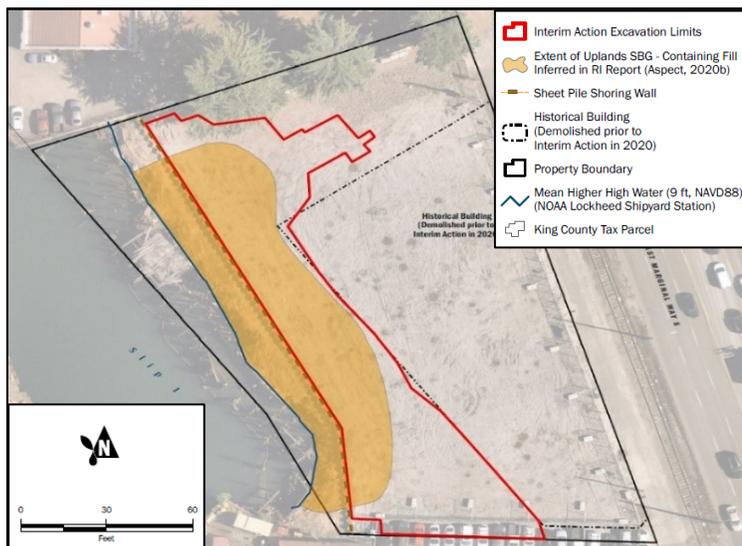


图 2：2020-2021 年临时行动范围

临时行动

2020 年 12 月至 2021 年 1 月期间，在该站点完成了临时行动 (部分清理)。沿该物业西侧岸线安装了支撑墙，深达地下 45 英尺，以支撑近岸区域。从支撑墙的陆地一侧清除了近 6,000 吨受 SGB 污染的土壤，并运至站点外进行处理。清除后进行的地下水监测显示，COC 的浓度有所降低，表明临时行动成功减少了进入河流的污染。

Toxics Cleanup Program

首选清理行动备选方案

为解决需要修复的区域，已编制可行性研究 (FS) 文件。本文件对清理备选方案的环境效益和成本进行了评估和比较，并确定了首选清理行动方案。下文介绍了陆地区域（图 3）的首选清理行动备选方案。

生态署将在未来处理沉积区域的可行性研究。作为 Duwamish 河下游水道清理工作的一部分，水下作业将由环保署 (Environmental Protection Agency, EPA) 监督。EPA 根据 [Duwamish 河下游水道可行性研究](#)¹ (AECOM 2012) 和 [Duwamish 河下游水道决策记录](#)² (USEPA 2014) 中总结的数据选择了首选备选方案。

陆地区域行动

陆地区域可行性研究介绍了对站点污染清理技术的评估。针对该站点评估的清理技术包括：

- **清除**：挖掘受污染的材料并运至站点外进行处理。
- **就地处理**：利用物理、生物和/或化学机制转化或销毁目标污染物。
- **监测自然衰减 (Monitored Natural Attenuation, MNA)**：通过沉淀、吸附、稀释、分散和/或生物降解等自然过程，污染物浓度随时间推移而降低。
- **机构控制 (Institutional Control, IC)**：为限制或禁止可能干扰清理行动或导致接触受污染介质的活动而采取的行政或工程措施。

陆地区域可行性研究评估了清理 Snopac 站点陆地区域污染的三种修复备选方案。

- 备选方案 1：含 SBG 填充物的清除、拆除部分木桩、地下水监测自然衰减 (MNA)、IC
- 备选方案 2：含 SBG 填充物的清除、拆除全部木桩、地下水 MNA、IC
- 备选方案 3：含 SBG 填充物的清除、拆除全部木桩、地下水处理与 MNA、IC

陆地区域可行性研究的首选方案是备选方案 1。站点陆地区域的最终清理行动将由生态署选定，并在陆地区域清理行动计划中详细说明。

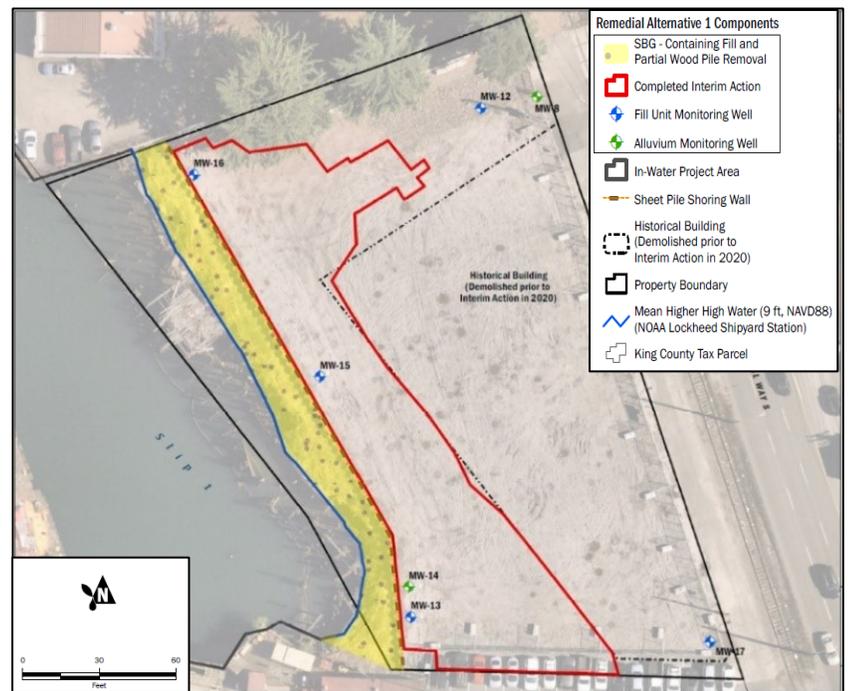


图 3：陆地区域首选备选方案 1

¹ https://ldwg.org/wp-content/uploads/2019/01/LDW-Final-FS-Executive-Summary_October-31-2012_ADA.pdf

² <https://semsub.epa.gov/work/10/715975.pdf>

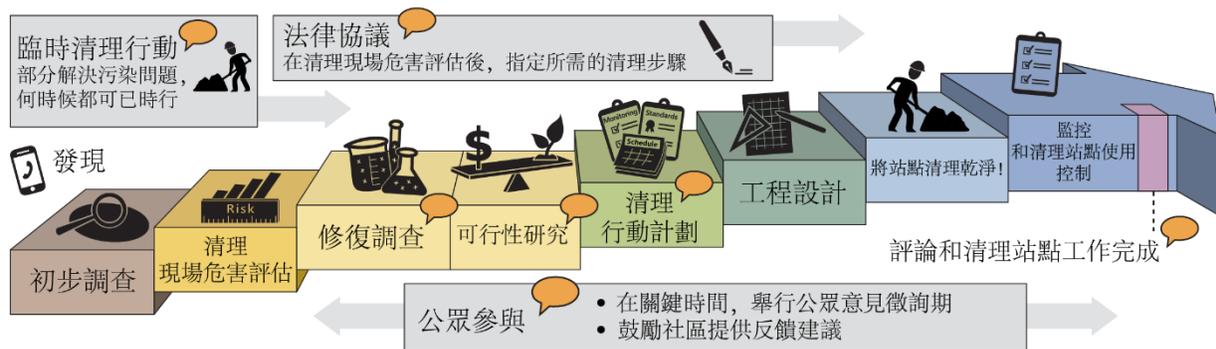
Toxics Cleanup Program

为何此站点很重要

Snopac 站点毗邻 [Duwamish 河下游水道](#)³ 超级基金场地，其中包括 Duwamish 河 5 英里的河段。美国环境保护署 (EPA) 于 2001 年将 [LDW 超级基金场地](#)⁴ 列入超级基金国家优先事项清单。生态署正在努力阻止或减少污染 LDW 超级基金场地的污染源，这项工作被称为“[污染源控制](#)”⁵，以便环保署能够继续清理河流沉积物。



图 4: Duwamish 河下游水道风景图



接下来会发生什么？

华盛顿州正式的《毒物控制示范法》(Model Toxics Control Act, MTCA) [清理整治流程](#)⁶ 如上图所示。陆地区域正处于修复调查/可行性研究阶段。在征求意见期间，将对公众意见进行处理，并最终确定 RI/FS 定稿。生态署还将根据 RI/FS 定稿中的信息发布清理行动计划，并供公众审查。

³ <https://ecology.wa.gov/Spills-Cleanup/Contamination-cleanup/Cleanup-sites/Lower-Duwamish-Waterway>

⁴ <https://cumulis.epa.gov/superpad/cursites/csitinfo.cfm?id=1002020>

⁵ <https://ecology.wa.gov/Spills-Cleanup/Contamination-cleanup/Cleanup-sites/Lower-Duwamish-Waterway/Source-control>

⁶ <https://ecology.wa.gov/Spills-Cleanup/Contamination-cleanup/Cleanup-process>

Toxics Cleanup Program
PO Box 330316
Shoreline, WA 98133-9716

Snopac Property 清理站点

已准备好文件以供公众审阅

Información en Español incluida (página 5)

有關的信息, 已被翻譯成中文 (第 5 頁)

Có thông tin bằng tiếng Việt (Trang 5)

ព័ត៌មានជាភាសាខ្មែរ (ទំព័រ 5)

Macluumaad af Soomaali ah ayaa la socda (Boga 5)

በአማርኛ የተጻፈ መረጃ ተከትሏል (ገፅ 5)

公众意见征询期

2023 年 8 月 28 日至 2023 年 10 月 26 日

www.bit.ly/Ecology-Snopac-Comments

公共活动——详情见第 1 页

2023 年 9 月 7 日下午 5:30 开始

更多信息: www.bit.ly/Ecology-Snopac



Aerial View of Snopac Property

《美国残疾人法案》(Americans with Disabilities Act, ADA) 便利服务

如欲申请 ADA 特殊照顾, 请通过以下方式联系生态署: 致电 425-533-5537, 或发送电子邮件至 Augie.Nuszer@ecy.wa.gov, 或访问 ecology.wa.gov/Accessibility。中继服务或 TTY 请拨打 711 或 877-833-6341。