

# Boeing Isaacson Thompson 清理场地



8701 E. Marginal Way S., Tukwila, WA.

## 已接受的评论:

2023 年 11 月 6 日– 2024 年 1 月 4 日

## 提交意见:

在线: <https://bit.ly/Ecology-BoeingIT-Comment>

### 通过邮件:

David Butler, Site Manager  
PO Box 330316  
Shoreline, WA 98133-9716  
(206)518-3513  
[david.butler@ecy.wa.gov](mailto:david.butler@ecy.wa.gov)

## 文件审查:

[www.bit.ly/Ecology-BoeingIT](http://www.bit.ly/Ecology-BoeingIT)

Seattle Public Library  
South Park Branch  
8604 8th Ave S.  
Seattle, WA 98108  
(206) 615-1688

## 场地信息:

设施场地 ID: 2218  
场地清理 ID: 1944

## 公共外展联系人:

Meredith Waldref  
外展规划人  
[LDW@ecy.wa.gov](mailto:LDW@ecy.wa.gov)  
(425) 229-3683

## 文件已准备好供公众审查和评论

Ecology 邀请您对 Boeing Isaacson Thompson 清理场地（简称“场地”）的几份文件作出评论，该场地位于 Tukwila 的 8701 E Marginal Way S.，靠近 Seattle’s South Park Neighborhood 和 King County International Airport。

可查看以下文件:

- 补救调查:文件详细说明场地污染的性质（类型）和程度（位置）。
- 可行性研究:文件展示不同清理方法（称为替代方法）。本文档包括 Ecology 的首选替代方案。

## 有问题吗？加入我们的开放日吧！

在两个小时的开放日期间，您可以在线或亲自造访，享用食物并讨论有关该清理场地的话题。提供西班牙语、中文、越南语和高棉语的翻译服务。欢迎所有年龄段的人来参加！

**2023 年 12 月 5 日星期二**  
(下午 5:30 至晚上 7:30)

亲自前往: Duwamish River  
Community Hub  
8600 14<sup>th</sup> Ave.South  
Seattle, WA 98108

在线参加: 注册并加入 Zoom:  
[www.bit.ly/Ecology-BoeingIT](http://www.bit.ly/Ecology-BoeingIT)



## Toxics Cleanup Program

### 场地背景

Boeing Isaacson Thompson 清理场位于 Lower Duwamish Waterway (LDW) 东岸 Tukwila 的工业区。清理场地由 The Boeing Company 拥有的两处地产和 Port of Seattle 拥有的一处地产组成。该场地以前是一片潮汐沼泽地区，1900 年代初 Duwamish River 被拉直并渠化形成现在的 Duwamish Waterway 时，对该地区进行堆填并形成陆地。疏浚后，该地区被用作农田，然后用于各种工业用途。随着时间的推移，位于该地点中部的原 Duwamish River 河道（后来的 Slip 5）被不明来源的污染物质填满。

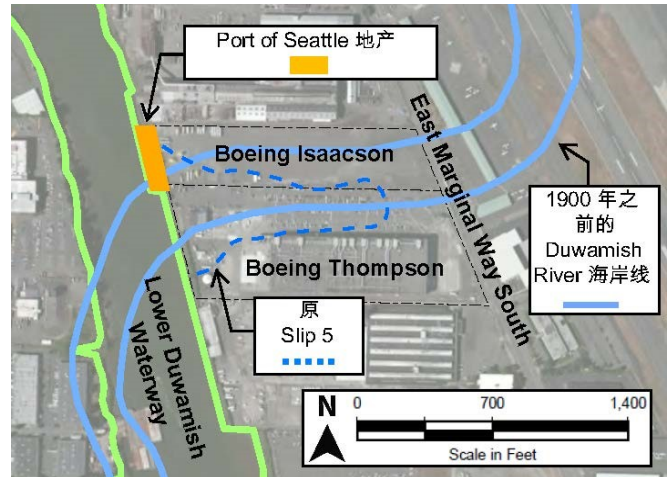


图1 与 Duwamish River 的历史和当前河道相关的场地航拍图。

#### The Isaacson 地产 (北部部分)

**1945 年之前：** The Mineralized Cell Wood Preserving Company 使用砷和铜、锌的硫酸盐溶液来处理木材。据报告，在清洗储罐期间，储罐中残留的污泥和化学物质被直接排到地面。

**1984 年：** Boeing 从 Isaacson Steel Company 购买了这片 9.84 英亩的土地，该公司自 1943 年以来一直拥有该土地。

#### Port of Seattle 地产 (西北部分)

**1960 年代：** 沿着 LDW 建造了一堵称为“屏蔽墙”的屏障，并进行填充，以堆填水道和 Isaacson 地产之间约 50 英尺的土地。这块 0.5 英亩的土地归 Port of Seattle 所有。

#### The Thompson 地产 (南部部分)

**1920 年代至 1930 年代：** Bissel Lumber Company 在此经营。

**1930 年代至 1966 年：** 部分划分 Isaacson 和 Thompson 地产的河口（称为 Slip 5）随着时间的推移被污染材料填满，包括冶炼炉渣和耐火砖材料。

**1956 年：** Boeing 购买了这片 19.35 英亩的土地。

### 调查污染物（补救调查）

从 1983 年到 2009 年，该场地进行了各种土壤和地下水调查。2010 年，Boeing 和 Ecology 签订了一项协议令，要求 Boeing 进行补救调查和可行性研究，并制定该场地的清理行动计划。Boeing 在 2011 年至 2012 年间进行了补救调查。其重点是进一步调查场地的土壤、地下水、土壤气体、雨水管固体废物、雨水和沉积物，以充分了解污染的位置和类型。调查还考察了该场地对 Lower Duwamish Waterway (LDW) 沉积物再次污染的可能性。调查发现以下污染高于 WA State 清理水平：

- **土壤：** 金属、半挥发性有机化合物 (Semi-Volatile Organic Compounds, SVOC)、多氯联苯 (Polychlorinated Biphenyls, PCB)、石油烃
- **地下水：** 金属、挥发性有机化合物 (Volatile Organic Compounds, VOC)、多氯联苯 (PCB)

### 考虑选项（可行性研究）

为了解决现场发现的污染问题，Boeing 准备了一份可行性研究，评估了五种不同的清理替代方案。然后比较替代方案的成本和环境效益，从而得出首选的清理替代方案。

清理替代方案：

- 替代方案 1：通过阻隔法和地下水抽取进行遏制和液压控制
- 替代方案 2：通过阻隔法和垂直屏障进行遏制和液压控制
- 替代方案 3：就地地下水处理、遏制和挖掘海岸线
- 替代方案 4：集中挖掘和遏制，以及就地地下水处理
- 替代方案 5：挖掘全场地污染土壤

首选清理替代方案：替代方案 3

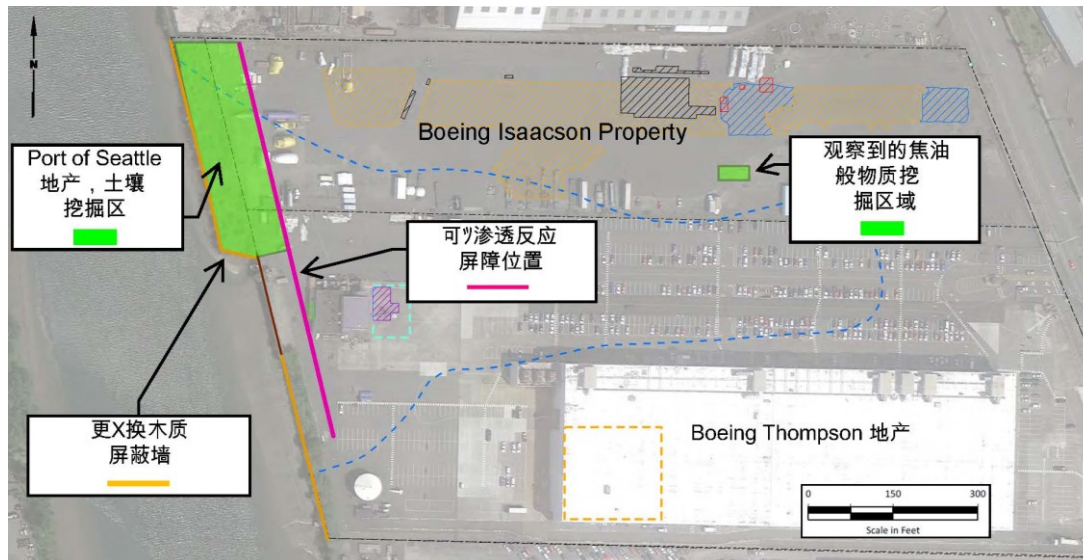


图 2 Boeing Isaacson Thompson 场地规划的清理行动，包括就地处理、挖掘和更换屏障墙。

替代方案 3 更详细地说明以下活动：

- **就地处理**：这种类型的处理使用物理、生物和/或化学机制来转化或摧毁特定的污染物。在这个场地，正在规划一个**可渗透反应屏障**以处理地下水污染。首先，将挖掘一条沟渠并回填与场地污染物发生反应的工程材料。然后，当受污染的地下水流经这些材料时，污染物将分解和/或被捕获在适当位置，从而防止其流入 Lower Duwamish Waterway (LDW)。
- **挖掘**：受污染的土壤将从水道和可渗透反应屏障之间的 Port 地产以及观察到的焦油般物质区域中清除（如图 2 所示）。
- **更换屏障墙**：将用全新的钢制屏障墙或其他工程海岸线设计取代 Port of Seattle 地产上的木制屏障墙，此举将稳定或防护海岸线，以防止遭到侵蚀。作为单独基础设施项目的一部分，Boeing Thompson 地产沿线的屏障墙可能会在不同时间进行更换。

## Toxics Cleanup Program

- **遏制：**将维护或修复场地的路面，以提供称为“盖罩”的屏障，从而防止人类接触受污染土壤和地下水。此盖罩还将限制降水/雨水与地面污染物接触。这将有助于防止污染物流入 Lower Duwamish Waterway (LDW)。
- **机构控制：**将采取法律或行政措施来限制或禁止可能导致接触超出可接受健康风险水平的污染物或干扰清理行动的活动。
- **长期地下水监测：**我们将对地下水进行监测，以确保替代清理方案能够继续保护 Lower Duwamish Waterway (LDW)。



图3 Port of Seattle 场地北侧的木制屏蔽墙。

### 为什么这个场地很重要

该场地位于 [Lower Duwamish Waterway](#)<sup>1</sup> Superfund 场地，由 Duwamish River 5 英里长的河段组成。美国环境保护署 (U.S. Environmental Protection Agency, EPA) 在 2001 年将 [LDW Superfund Site](#)<sup>2</sup> 列入 Superfund National Priorities List。Ecology 正在努力遏制或减少 LDW Superfund Site 的污染源，这一努力被称为“[控制来源](#)<sup>3</sup>”，以便美国环境保护署 (EPA) 能够继续清理河流沉积物。尽管该场地位于上游河段，但最早将于 2024 年开始清理沉积物，该场地附近的沉积物已被推迟，以与高地清理工作保持一致，以确保源头得到充分控制。

### 接下来发生什么？

Ecology 将考虑在此公众意见征询期内收到的所有意见，并可能对文件进行更改。如果文件需要进行重大修改，我们将再次举行公众评议期。

如果没有进行重大更改，Ecology 将最终确定文件，潜在负责人 (Potentially Liable Persons, PLP) 将继续确定最终文件。清理行动计划和未来的法律协议将在未来的公众评议期内供审查。

<sup>1</sup> <https://ecology.wa.gov/Spills-Cleanup/Contamination-cleanup/Cleanup-sites/Lower-Duwamish-Waterway>

<sup>2</sup> <https://cumulis.epa.gov/supercpad/cursites/csinfo.cfm?id=1002020>

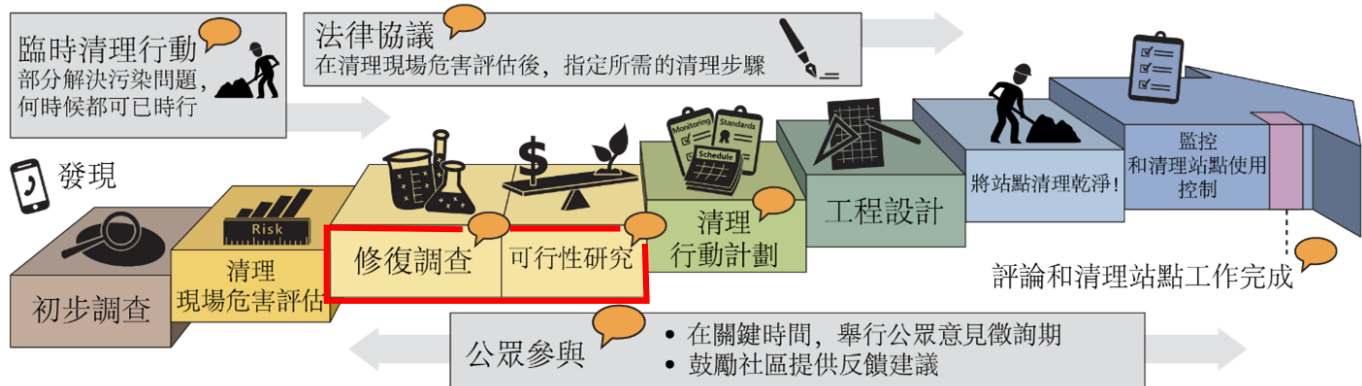
<sup>3</sup> <https://ecology.wa.gov/Spills-Cleanup/Contamination-cleanup/Cleanup-sites/Lower-Duwamish-Waterway/Source-control>

# Toxics Cleanup Program

## Ecology 清理过程

《有毒物质控制示范法规》 ([Model Toxics Control Act, MTCA](#)<sup>4</sup>) 是 Washington 的环境清理法。其中规定了污染场地清理的要求，并制定了保护人类健康和环境的标准。Ecology 负责管理《有毒物质控制示范法规》(MTCA)，包括监督清理工作。在可变的时间线上分步骤（见下图）完成 [《有毒物质控制示范法规》\(MTCA\)清理流程](#)<sup>5</sup>。

本场地的审查文件均在下方以红色列出。



Washington 的正式清理程序 ([下载文字说明](#)<sup>6</sup>)

### 语言信息

**Español:** Para ver una copia de esta hoja informativa en español (que incluye información sobre una jornada de puertas abiertas el 5 de diciembre con servicio de interpretación), visite <https://bit.ly/Ecology-BoeingIT>, el Seattle Public Library South Park Branch, llame al (360) 742-1554 , o envíe un correo electrónico a [preguntas@ecy.wa.gov](mailto:preguntas@ecy.wa.gov).

**中文:** 要查看 中文 情况说明书（包括有关 December 5 公开会议的信息，及口译），请访问西雅图公共图书馆南公园分馆 <https://bit.ly/Ecology-BoeingIT>, the Seattle Public Library South Park Branch 致電 425-324-5901, 或電子郵件 [sunny.becker@ecy.wa.gov](mailto:sunny.becker@ecy.wa.gov).

**Tiếng Việt:** Để xem bản sao của Tờ Thông Tin này bằng tiếng Việt (bao gồm thông tin về các cuộc họp công cộng vào ngày 5 tháng 12 có thông dịch), hãy truy cập trang mạng: <https://bit.ly/Ecology-BoeingIT>, the Seattle Public Library South Park Branch, hoặc gọi (360) 790-4730, hoặc gửi email đến [Lngu461@ecy.wa.gov](mailto:Lngu461@ecy.wa.gov).

**ភាសាខ្មែរ:** ដើម្បីមើលឯកសារថតចម្លងភាសាខ្មែរនេះជាភាសា ភាសាខ្មែរ (រួមមានព័ត៌មានអំពីការទទួលស្នាក់មកនៅថ្ងៃទី 5 ខែធ្នូដោយមានការបកប្រែ) សូមចូលមើលវិបសាយ <https://bit.ly/Ecology-BoeingIT>, សាលា Seattle Public Library South Park Branch, សូមហៅទូរស័ព្ទលេខ (425) 446-1024, ឬអ៊ីមែល [LDW@ecy.wa.gov](mailto:LDW@ecy.wa.gov).

<sup>4</sup> <https://ecology.wa.gov/mtca>

<sup>5</sup> <https://ecology.wa.gov/Spills-Cleanup/Contamination-cleanup/Cleanup-process>

<sup>6</sup> <https://apps.ecology.wa.gov/publications/SummaryPages/1909166.html>

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

## Boeing Isaacson Thompson 清理场地

文件已准备好供公众审查和评论

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)

ព័ត៌មានជាភាសាខ្មែររួមបញ្ចូល (ទំព័រ 5)

### 公众评论期

2023 年 11 月 6 日– 2024 年 1 月 4 日

<https://bit.ly/Ecology-BoeingIT-Comment>

开放日——请参阅第 1 页了解信息

2023 年 12 月 5 日星期二下午 5:30 开始

(现场和在线同时举办)

提供食物和茶点。欢迎所有年龄段的人来参加!

### ADA 无障碍

如需申请《美国残疾人法案》(Americans with Disabilities Act, ADA)

特殊照顾, 请致电 425-229-3683 或发送电子邮件联系 [LDW@ecy.wa.gov](mailto:LDW@ecy.wa.gov), 或访问

[ecology.wa.gov/Accessibility](http://ecology.wa.gov/Accessibility)。如需转接服务或 TTY, 请致电 711 或 877-833-6341。



Boeing Isaacson  
Thompson 清理场地航拍图