

# Cơ Sở Làm Sạch Boeing Isaacson Thompson



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

## Thời gian lấy ý kiến:

Ngày 6 tháng 11 năm 2023 – ngày  
4 tháng 1 năm 2024

## Gửi ý kiến:

### Trực tuyến:

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

### Qua đường bưu điện:

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)

## Xem xét tài liệu:

[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

## Thông tin về cơ sở:

ID Cơ Sở: 2218  
ID Làm Sạch Cơ Sở: 1944

## Liên Hệ Tiếp Cận Công Chúng:

Meredith Waldref  
Outreach Planner  
[LDW@ecy.wa.gov](mailto:LDW@ecy.wa.gov)  
(425) 229-3683

## Tài liệu có sẵn để công chúng xem xét và góp ý

Department of Ecology mời quý vị góp ý cho các tài liệu về cơ sở làm sạch Boeing Isaacson Thompson (Cơ Sở) tọa lạc tại 8701 E Marginal Way S. ở Tukwila gần Khu Dân Cư South Park và King County International Airport.

Đã có các tài liệu sau đây:

- **Khảo Sát Phục Hồi:** Tài liệu nêu chi tiết bản chất (loại) và mức độ (vị trí) ô nhiễm tại Cơ Sở.
- **Nghiên Cứu Tính Khả Thi:** Tài liệu trình bày các phương pháp làm sạch khác nhau, được gọi là phương án. Tài liệu này bao gồm phương án ưu tiên của Department of Ecology.

## Quý vị có câu hỏi? Hãy tham gia cùng chúng tôi vào buổi tham quan!

Ghé thăm trực tuyến hoặc trực tiếp trong buổi tham quan kéo dài hai giờ để được phục vụ đồ ăn và trò chuyện về cơ sở làm sạch này. Dịch vụ thông dịch qua điện thoại sẽ được cung cấp bằng tiếng Tây Ban Nha, tiếng Trung, tiếng Việt và tiếng Khmer. Hoan nghênh mọi lứa tuổi!

**Thứ 3, ngày 5 tháng 12 năm 2023**  
(5:30 chiều -7:30 tối)

**Trực tiếp:** Duwamish River  
Community Hub  
8600 14<sup>th</sup> Ave. South  
Seattle, WA 98108

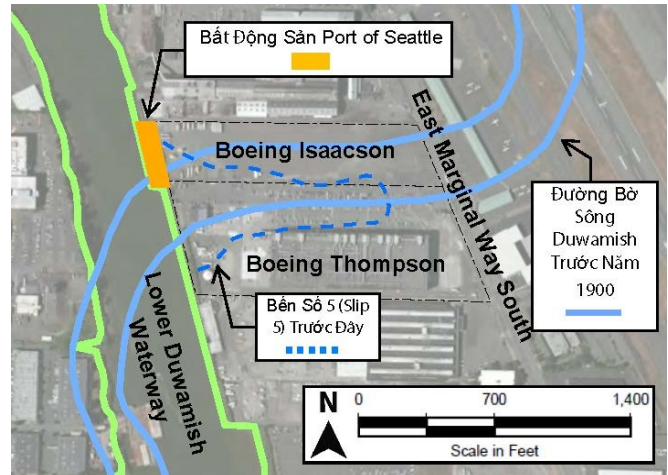
**Trực tuyến:** Đăng ký và tham gia Zoom:  
[www.bit.ly/Ecology-BoeingIT](http://www.bit.ly/Ecology-BoeingIT)



## Chương Trình Làm Sạch Chất Độc

### Thông tin cơ bản về cơ sở

Cơ sở làm sạch Boeing Isaacson Thompson nằm trong khu công nghiệp Tukwila trên bờ phía Đông Hạ Nguồn Thủy Lộ Duwamish (Lower Duwamish Waterway, LDW). Cơ sở làm sạch này bao gồm hai lô bất động sản thuộc sở hữu của Công ty Boeing (The Boeing Company) và một lô bất động sản thuộc sở hữu của Port of Seattle. Trước đây, cơ sở này là khu vực đầm lầy thủy triều, sau đó vào đầu những năm 1900, đã được khai hoang khi Sông Duwamish được nắn thẳng và làm thành một kênh để tạo thành Thủy Lộ Duwamish hiện tại. Sau khi nạo vét, khu vực này đã được sử dụng làm đất nông nghiệp và sau đó là cho nhiều mục đích công nghiệp. Kênh Sông Duwamish trước đây (sau này là Bến số 5) ở giữa cơ sở theo thời gian đã bị lấp bởi các vật liệu ô nhiễm từ các nguồn không xác định.



Hình 1 Góc nhìn từ trên xuống của Cơ Sở liên quan đến lối trước đây và hiện tại của Sông Duwamish.

### Bất Động Sản Isaacson (phần phía Bắc)

**Trước năm 1945:** Công ty bảo quản gỗ Mineralized Cell (Mineralized Cell Wood Preserving Company) đã sử dụng dung dịch muối arsenic và muối sunfat của đồng và kẽm để xử lý gỗ. Bùn và hóa chất còn lại trong bể được cho là đã thoát trực tiếp xuống đất trong quá trình vệ sinh bể.

**1984:** Boeing mua lô bất động sản rộng 9,84 mẫu Anh từ Công Ty Thép Isaacson (Isaacson Steel Company) – công ty sở hữu lô bất động sản này từ năm 1943.

### Bất Động Sản Cảng Seattle (phần phía Tây Bắc)

**Những năm 1960:** Một bức tường, được gọi là vách ngăn, được xây dựng dọc theo LDW và được lắp để khai hoang khoảng 50 ft đất giữa thủy lộ và lô bất động sản Isaacson. Lô đất rộng ½ mẫu Anh này thuộc sở hữu của Cảng Seattle.

### Bất Động Sản Thompson (phần phía Nam)

**Những năm 1920 – những năm 1930:** Bissel Lumber Company hoạt động trên lô bất động sản này.

**Những năm 1930 – 1966:** Lối vào chia một phần lô bất động sản Isaacson và Thompson, được gọi là Bến số 5, theo thời gian đã bị lấp bởi các vật liệu ô nhiễm bao gồm xỉ lò luyện và vật liệu gạch chịu lửa.

**1956:** Boeing mua lô bất động sản rộng 19,35 mẫu Anh.

### Khảo sát ô nhiễm (Khảo Sát Phục Hồi)

Từ năm 1983 đến năm 2009, người ta đã tiến hành nhiều cuộc khảo sát đất và nước ngầm tại Cơ Sở này. Vào năm 2010, Boeing và Department of Ecology đã ký một Lệnh Đồng Thuận yêu cầu Boeing thực hiện Khảo Sát Phục Hồi, Nghiên Cứu Tính Khả Thi và xây dựng Kế Hoạch Hành Động Làm Sạch cho Cơ Sở. Từ năm 2011 đến năm 2012, Boeing đã tiến hành Khảo Sát Phục Hồi. Hoạt động này tập trung khảo sát sâu hơn về đất, nước ngầm, hơi đất, chất rắn thoát nước mưa, nước mưa và trầm tích tại Cơ Sở để hiểu rõ vị trí và loại ô nhiễm. Cuộc khảo sát cũng xem xét khả năng tái ô nhiễm trầm tích trong LDW của Cơ Sở. Cuộc khảo sát phát hiện ra tình trạng ô nhiễm sau đây vượt quá mức độ làm sạch của Bang WA:

- **Đất:** kim loại, hợp chất hữu cơ bán bay hơi (semi-volatile organic compound, SVOC), biphenyl polyclo hóa (polychlorinated biphenyl, PCB), hydrocacbon dầu mỏ
- **Nước Ngầm:** kim loại, hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (volatile organic compound, VOC), PCB

## Chương Trình Làm Sạch Chất Độc

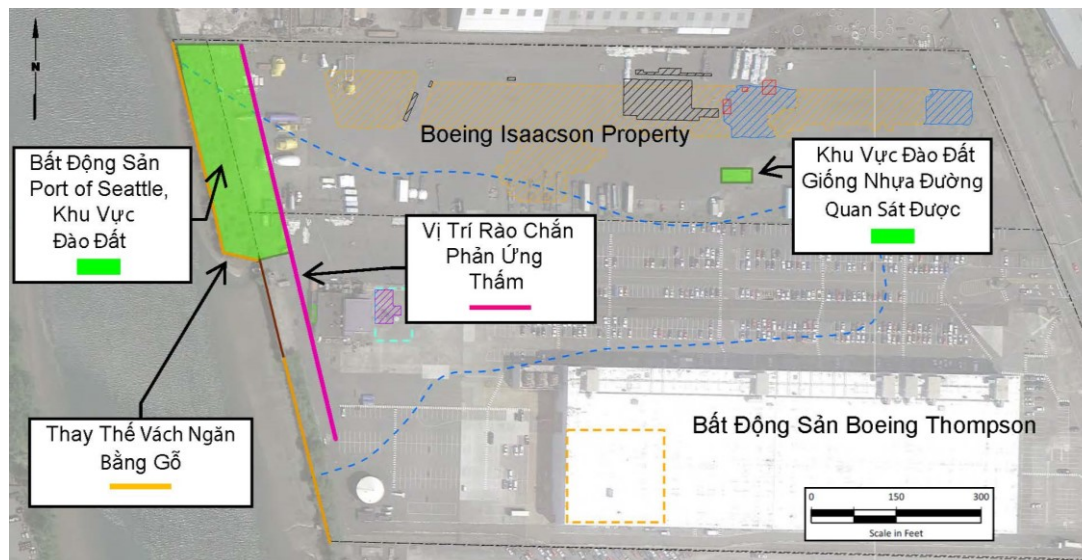
### Cần nhắc các phương án (Nghiên Cứu Tính Khả Thi)

Để giải quyết tình trạng ô nhiễm phát hiện được tại Cơ Sở, Boeing đã chuẩn bị Nghiên Cứu Tính Khả Thi, trong đó đánh giá năm phương án làm sạch khác nhau. Sau đó, chi phí và lợi ích môi trường của các phương án được so sánh, rồi chọn ra phương án làm sạch ưu tiên.

#### Các phương án làm sạch:

- **Phương án 1:** Ngăn Chặn Và Kiểm Soát Thủy Lực Thông Qua Việc Đậy Nắp Và Khai Thác Nước Ngầm
- **Phương án 2:** Ngăn Chặn Và Kiểm Soát Thủy Lực Thông Qua Đậy Nắp Và Rào Chắn Dọc
- **Phương án 3:** Xử Lý, Ngăn Chặn Và Đào Đường Bờ Sông *Tại Chỗ*
- **Phương án 4:** Đào Đất, Ngăn Chặn Tập Trung Và Xử Lý Nước Ngầm *Tại Chỗ*
- **Phương án 5:** Đào Đất Bị Ô Nhiễm Trên Toàn Cơ Sở

### Phương Án Làm Sạch: Phương án 3



Hình 2 Các hành động làm sạch được lên kế hoạch cho Cơ Sở Boeing Isaacson Thompson bao gồm xử lý tại chỗ, đào đất và thay thế vách ngăn.

Phương án 3 bao gồm các hoạt động chi tiết sau:

- **Xử Lý *Tại Chỗ*:** Loại hình xử lý này sử dụng các cơ chế vật lý, sinh học và/hoặc hóa học để biến đổi hoặc phá hủy một số chất gây ô nhiễm cụ thể. Cơ Sở này đang lên kế hoạch xây dựng **Rào Chắn Phản Ứng Thẩm** để xử lý tình trạng ô nhiễm nước ngầm. Đầu tiên, rãnh sẽ được đào và lấp lại bằng vật liệu kỹ thuật có khả năng phản ứng với các chất gây ô nhiễm tại Cơ Sở. Sau đó, khi nước ngầm ô nhiễm chảy qua các vật liệu này, chất gây ô nhiễm sẽ bị phân hủy và/hoặc bị giữ lại tại chỗ, ngăn chúng chảy vào LDW.
- **Đào Đất:** Đất ô nhiễm sẽ bị loại bỏ khỏi lô bất động sản Cảng giữa thủy lộ, tuyến rào chắn phản ứng thẩm và trong khu vực có Chất Giống Nhựa Đường Quan Sát Được (Được Minh Họa Trong Hình 2).
- **Thay thế vách ngăn:** Vách ngăn bằng gỗ trên lô bất động sản của Cảng Seattle sẽ được thay bằng vách ngăn bằng thép mới hoặc đường bờ sông được thiết kế khác sẽ được thẳng bằng/bọc thép để chống xói mòn. Có thể thay vách ngăn dọc lô bất động sản Boeing Thompson vào lúc khác như một phần của dự án cơ sở hạ tầng riêng biệt.



## Chương Trình Làm Sạch Chất Độc

- **Ngăn chặn:** Mặt đường tại Cơ Sở sẽ được bảo trì hoặc sửa chữa để tạo thành rào chắn, được gọi là nắp, ngăn chặn sự tiếp xúc của con người với đất và nước ngầm ô nhiễm. Nắp cũng sẽ hạn chế lượng mưa/nước mưa tiếp xúc với chất ô nhiễm trong lòng đất. Điều này sẽ giúp ngăn chất ô nhiễm di chuyển vào LDW.
- **Các biện pháp kiểm soát về thể chế:** Biện pháp pháp lý hoặc hành chính sẽ được áp dụng để hạn chế hoặc cấm các hoạt động có thể dẫn đến phơi nhiễm chất ô nhiễm vượt quá mức rủi ro sức khỏe được chấp nhận hoặc cản trở tính toàn vẹn của hành động làm sạch.
- **Theo dõi nước ngầm dài hạn:** Nước ngầm sẽ được theo dõi để đảm bảo phương án làm sạch tiếp tục bảo vệ LDW.



Hình 3 Vách ngăn bằng gỗ của Cảng Seattle ở phía Bắc Cơ Sở.

### Lý do khiến cơ sở này quan trọng

Cơ Sở này là Cơ Sở Superfund nằm dọc theo [Hạ Nguồn Thủy Lộ Duwamish](#)<sup>1</sup>, trải dài qua 5 dặm của Sông Duwamish. Cơ Quan Bảo Vệ Môi Sinh (Environmental Protection Agency, EPA) Hoa Kỳ đã bổ sung [Cơ Sở Superfund LDW](#)<sup>2</sup> vào Danh Sách Ưu Tiên Quốc Gia Superfund vào năm 2001. Department of Ecology đang nỗ lực ngăn chặn hoặc giảm thiểu nguồn ô nhiễm tới Cơ Sở Superfund LDW, một nỗ lực được gọi là “[kiểm soát nguồn](#)”<sup>3</sup> để EPA có thể tiến hành làm sạch trầm tích sông. Mặc dù cơ sở này nằm ở Vùng Thượng Lưu – khu vực sông sẽ bắt đầu làm sạch trầm tích sớm nhất là vào năm 2024, nhưng các trầm tích gần Cơ Sở đã được hoãn lại để phù hợp với công tác làm sạch vùng cao nhằm đảm bảo các nguồn được kiểm soát đầy đủ.

### Chuyện gì sẽ xảy ra tiếp theo?

Department of Ecology sẽ xem xét tất cả các ý kiến nhận được trong thời gian lấy ý kiến công chúng và có thể thực hiện thay đổi đối với tài liệu. Nếu cần thay đổi đáng kể tài liệu, chúng tôi sẽ tổ chức một cuộc lấy ý kiến công chúng khác.

Nếu không cần thực hiện thay đổi đáng kể nào, Department of Ecology sẽ hoàn thiện tài liệu và Cá Nhân Có Khả Năng Chịu Trách Nhiệm (Potentially Liable Persons, PLP) sẽ tiến hành hoàn thiện tài liệu. Kế hoạch hành động làm sạch và thỏa thuận pháp lý trong tương lai sẽ có sẵn để xem xét trong thời gian lấy ý kiến công chúng trong tương lai.

<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>

# Chương Trình Làm Sạch Chất Độc

## Quy trình làm sạch của Department of Ecology

Đạo Luật Kiểm Soát Chất Độc Hại ([Model Toxics Control Act, MTCA](#)<sup>4</sup>) là luật làm sạch môi trường của Washington. Đạo luật này đưa ra các yêu cầu về làm sạch cơ sở ô nhiễm và đặt ra các tiêu chuẩn bảo vệ sức khỏe con người và môi trường. Department of Ecology chịu trách nhiệm quản lý MTCA, bao gồm cả giám sát công tác làm sạch. [Quy trình làm sạch MTCA](#)<sup>5</sup> được hoàn thành theo các bước (xem sơ đồ bên dưới) theo lịch trình có thể thay đổi.

Mọi tài liệu xem xét của Cơ Sở này đều được tô viền đỏ như bên dưới.



Quy trình làm sạch chính thức của Washington ([tải xuống phần giải thích bằng văn bản](#)<sup>6</sup>)

### Thông tin ngôn ngữ

**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:** ដើម្បីមើលឯកសារថតចម្លងភាសាដំកើមាននេះជាភាសា ភាសាខ្មែរ (រួមមានព័ត៌មានអំពីការទទួលស្វាគមន៍នៅថ្ងៃទី 5 ខែធ្នូដោយមានការបកប្រែ) សូមចូលមើលវិបសាយ <https://bit.ly/Ecology-BoeingIT>, សាខា 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>

## Cơ Sở Làm Sạch Boeing Isaacson Thompson

### Tài liệu có sẵn để công chúng xem xét và góp ý

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)

### Thời Gian Lấy Ý Kiến Công Chúng

Ngày 6 tháng 11 năm 2023 – ngày 4 tháng 1 năm 2024

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

### Tham Quan – Xem Trang 1 để biết thông tin

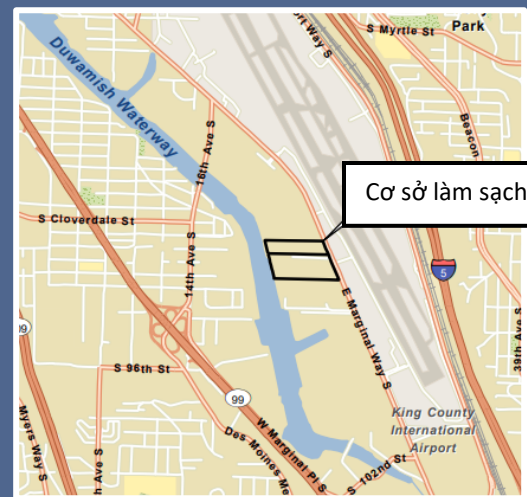
Thứ 3, ngày 5 tháng 12 năm 2023, bắt đầu từ 5:30 chiều.

(được tổ chức đồng thời trực tiếp và trực tuyến)

Có cung cấp đồ ăn và thức uống. Hoan nghênh mọi lứa tuổi!

### Khả năng tiếp cận ADA

Để yêu cầu phương pháp hỗ trợ của Đạo Luật Người Khuyết Tật Hoa Kỳ (Americans with Disabilities Act, ADA), hãy liên hệ với Department of Ecology qua số điện thoại 425-229-3683 hoặc gửi email đến địa chỉ [LDW@ecy.wa.gov](mailto:LDW@ecy.wa.gov) hoặc truy cập [ecology.wa.gov/Accessibility](http://ecology.wa.gov/Accessibility). Đối với Dịch Vụ Chuyển Tiếp hoặc TTY, hãy gọi 711 hoặc 877-833-6341.



Bản nhìn từ trên xuống của Boeing Isaacson  
Cơ sở làm sạch Thompson.