出席一個正式的環保署公眾會議

你的意見是重要的！我們鼓勵你對建議計劃置評，出席一個環保署的正式公眾會議。從**2016年六月九日至九月六日**我們接受有關建議之**評論**。此九十天的對波特蘭港超級基金地點建議計劃的公眾評論期，根據環保署已收到之額外時間要求，包括一個法定的三十天延長期。

告訴環保署你的意見。出席環保署一個正式的公眾會議，提供口頭和書面的評論，和聽取環保署有關建議計劃之簡報。會議將在以下日期在俄勒岡州波特蘭市舉行：

- 2016年六月二十四日，上午十一時三十分至下午八時，波特蘭市政大樓， 1120 SW 5th Ave.
- 2016年六月二十九日，上午十一時三十分至下午八時，EXPO Center世博中心， 2060 N Marine Dr.
- 2016年七月十一日，上午十一時三十分至下午八時，University Place Conference Center 會議中心，310 SW Lincoln St.
- 2016 年七月二十日，上午十一時三十分至下午八時，Ambridge Center, 1333 NE Martin Luther King Jr. Blvd.

環保署將在每個公眾會議於以下日間舉行兩個簡報：

- **中午十二時至下午十二時卅分**
- **下午六時至六時卅分**

在六月二十四日的會議中將提供俄語、西班牙語、越南語和華語傳譯。
要求傳譯，請在其他公共會議舉行*之前兩個星期*通知 Laura Knudsen，knudsen.laura@epa.gov 或 503-326-3280。

乘 MAX 火車和巴士，均可容易前往所有地點。

如何提供正式評論

在九十天的評論期內，可用以下方式提供書面評論：

- 電郵：harborcomments@epa.gov
- 網上評論箱：https://www.epa.gov/or/forms/comment-epas-proposed-cleanup-plan-portland-harbor-superfund-site
- 郵寄： ATTN: Harbor Comments, U.S. EPA, 805 SW Broadway, Suite 500, Portland, OR 97205

評論必須在 2016 年九月六日午夜前發出，以郵戳為準。

在此期間內提交之評論，將屬環保署建議計劃之正式行政紀錄。

查看建議計劃和支援材料

環保署鼓勵公眾用以下方式，評審建議計劃、支援文件和行政紀錄：

- 環保署網頁：http://go.usa.gov/3Wf2B
- Multnomah 縣中央圖書館： 801 SW 10th Ave., Portland
- St. Johns圖書館： 7510 N Charleston Ave., Portland
- Kenton 圖書館：8226 N Denver Ave., Portland

環保署聯絡人

Kristine Koch, 項目經理， 206-553-6705, koch.kristine@epa.gov

Elizabeth Allen, 項目毒物學家， 206-553-1807, allen.elizabeth@epa.gov

Anne Christopher, 項目經理， 503-326-6554, christopher.anne@epa.gov

Eva DeMaria, 項目經理， 206-553-1970, demaria.eva@epa.gov

Sean Sheldrake, 項目經理， 206-553-1220, sheldrake.sean@epa.gov

Alanna Conley, 社區參與統籌， 503-326-6831, conley.alanna@epa.gov

Laura Knudsen, 社區參與統籌， 503-326-3280, knudsen.laura@epa.gov

建議清理計劃社區說明

美國環保署（EPA）**建議清理波特蘭港超級基金地點計劃**簡報環保署減少Willamette River下游及其河岸污染對人和環保之風險的首選方案或選擇。它代表了多年在波特蘭港超級基金地點污染之調查工作，以及制定一個可能清理之方案。

環保署重視公眾的參與和意見，認為在一個十分知情的社區支援下，可以制定和實施最佳的清理計劃。因此，全面環境回應，補償和責任法（CERCLA）規定予公眾有機會閱讀和評論環保署之建議清理計劃和支援材料。

為鼓勵廣大社區提供意見，環保署已延長最低之評論期限期從三十天至六十天。**環保署將在 2016 年六月九日至八月八日之間按受評論。**如何提供評論資料，請見此說明的背頁。

此說明單張提供：

- 有關波特蘭港超級基金地點之背景資料
- 簡介環保署首選清理方案，以及環保署選擇方案之目標和理據
- 環保署正式公眾會議時間表
- 如何對建議計劃向環保署提供正式評論的資料
- 在什麼地方可取得建議計劃材料的資料

環保署建議清理方案：一瞥

環保署現正徵求公眾對俄勒岡州波特蘭市波特蘭港超級基金地點之建議清理計劃置評。

環保署的首選方案I，從疏浚和覆蓋290畝污染的沉澱物及19,500線性呎污染的河岸，和隨後的二十三年監察自然恢復，減少對人健康和環境之風險至可接受的程度。首選方案同時包括在一個實地封閉的處理設施和高地堆填處理丟棄材料。此方案將耗費七億四千萬元，在河流進行工程需時七年。

方案I將從施工以及依賴監察自然恢復處理所有對人和環境構成最大風險之廢物，以繼續減少餘下的污染體濃度至可接受的水平。

環保署將在2016年六月九日至八月八日，接受對首選方案和所有其他考慮方案之評論。

波特蘭港超級基金地點位於俄勒岡州波特蘭市 Willamette River 下游，佔地約十哩（圖 1）。這是一個重要的工業港地區，因一個世紀以來之商業和工業活動而受到污染。環保署正和本地政府、俄勒岡環境品質部和部落政府知作，處理河岸土壤和沉澱物（在河底的土壤）不可接受之污染情況。

有什麼風險？

Willamette 下游組（一個可能須對污染負責的各方組成的小組），在環保署的監察下，於 2001 年至 2008 年進行一個有關地點污染性質和範圍之補救調查（RI）。RI 報告（於 2016 年二月定稿）包括人的健康和生態風險之評估。環保署決定最大的健康風險，是居民吃來自波特蘭港的魚（鯉魚，鱸魚和鯰魚），以及對吃來自此河的魚的母親母乳乳嬰的嬰孩之風險。此外，漁民直接接觸水中污染的沉澱物，亦可造成不可接受之風險。對人健康重要之最廣泛污染體是多氯聯苯（PCB－現已被禁）和二惡英／呋喃。對生能重要之最廣泛污染體為 PCB、多環芳烴（PAH）、二惡英和呋喃，以及殺蟲劑 DDT（現已被禁）。

環保署如何選擇一個清理方案？

環保署已篩選和評估九個清理污染之方案（A 至 I，見表 1），作為可行研究（FS）的部份。這包括多種結合制度性控制、監察自然恢復（MNR）、增強自然恢復（ENR）、控制（例如覆蓋）、沉澱物／土壤處理、沉澱物／土壤清除（例如疏浚），以及處理疏浚的沉澱物／土壤等。我們使用藍格（頁三）所示的九個超級基金標準來評估方案。一般來說，需要更多覆益和疏浚的方案較少依賴 MNR，反之亦然。疏浚量從 500,000 到二千萬立方碼不等，費用約為四億五千萬元到九十億。

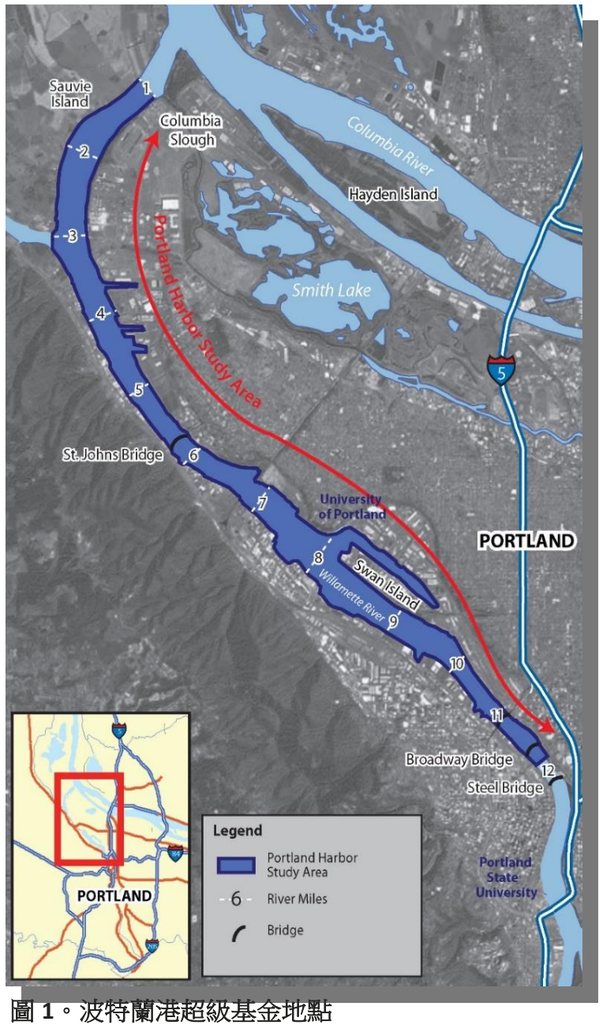

圖 1。波特蘭港超級基金地點

各清理方案的主要分別是什麼？

方案之間的主要分別，是覆蓋／疏浚面積的大小，以及自然恢復面積的大小（表 1）。環保署在 2016 年六月發出可行性研究報告，使用報告的結果幫助選擇清理地點的最佳方法（即環保署稱為*首選方案*）。環保署考慮：減少風險；每個方案依賴自然恢復的程度；建造持久性以及對社區和環境之影響；每個方案減少毒性之程度、通過治理之移動、和處理主要威脅的廢物（PTW）；每個方案覆蓋地點對河某個地區使用之限制；以及合理預期河流未來之使用。首選方案現列入建議計劃供公眾置評。

我們需要聽到你的意見...

在制定首選方案時，環保署已考慮在多年從社區收到之意見。經常表示之關注，是實地處理丟棄（在封閉的處理設施內）和在地點外處理（高土堆填）疏浚材料之比較、地震和其他天災、在施工時監察環境情況、在施工時監察合約商工作，和監察改正之有效性。

環保署現徵求大家對這些和其他與波特蘭港超級基金地點有關之關注。你的評論將可幫助環保署決定最後的清理決定。

有關題目 更多詳情	請看此處	
	更詳細摘要	全部細節
	清理建議計劃 2016 年六月	***最後改正調查報告*** 2016 年二月
背景和規定行動	第 4-12 頁	概要 與部份 1, 2, 和 3
識別污染來源和範圍	第 12-14 頁	概要 與部份 4 和 5
對人的風險	第 16-19 頁	部份 8 和附錄 F， *人類健康風險評估基線*
對環境的風險	第 19-21 頁	部份 9 和附錄 G， *生態風險評估基線*
清理需要（目標和目的）	第 21-24 頁	***最後可行性報告*** 2016 年六月
		概要 與部份 1 和 2
環保署清理方案	第 25-48 頁	概要 與部份 3 和 4
方案評估	第 49-62 頁	
首選方案和理據	第 62-68 頁	
公眾評論	第 1 頁（如何置評）	***決定紀錄（仍未發出），回應摘要***
略字表和術語	***略字詞，術語和污染體說明*** 2016 年六月	

- 減少沉澱物污染的量和曝險，和減少對 Willamette 河下游與 Columbia 河及所在之魚類，從而減少人和生態受體之風險。
- 改善河流的整體棲息地，預期會對在部落生活扮演一個角色的魚和野生物有正面之影響。
- 適應合理預期之河流水道使用，包括聯邦授權之航道。
- 達到所有上述目的而不會有處理多年建造移除之大量材料或進行維修及監煮眾多覆蓋畝地之挑戰而同時促進 MNR。
- 需時約七年和所費約七億四千六百萬元俾實施在完成建造工程時達到重大減少風險的目的。

方案 E 和 I 都有在完成工程後減少風險之同等程度，而其他的方案之減少風險程度則各有不同。方案 B 和 D 可能未能達到門檻標準。方案 F 和 G 比方案 E 和 I 在完成工程後會達到減少風險更高的程度；但是，它們涉及更大的工程面積、時間、和對環境與社區以及成本之影響。方案 E 和 I 在成本效益方面均類似，但方案 I DMM Scenario 1 是更具成本效益，因為它比方案 E 少六千萬元，同時可達到同樣的減少風險之程度，與所有其他標準比較相等。這是因為方案 I 針對在航道中有更有效的疏浚，同時可相當減少風險。

一個以 CERCLA 為基礎有關魚污染的顧問及教育外展活動，將定出改正之優先行動，以確保保障人的健康。環保署將定期修訂以 CERCLA 為基礎的魚類消耗諮詢，俾增加吃魚餐膳之數目，因為魚污染的問題有所減輕。在達到改正目標之後，將無須再提供消耗諮詢。

根據目前具備和以上討論的資料，首選方案符合門檻標準，與其他方案權衡折衷，就平衡和修訂標準而言，提供最好的平衡。環保署期望首選方案將滿足以下 CERCLA 第 121(b)款之法令規定：

1. 保護人的健康和環境
2. 遵守適用或相關及適當之規範或具可豁免之根據
3. 符合成本效益
4. 使用永久的方案和選擇治理技術或恢復資源技術，儘量使之實際可行
5. 滿足治理選擇作為主要元素，或說明為什麼無法滿足治理選擇

在收到和參詳公眾評論期提交之評論後，環保署將制定一個回應摘要和在 ROD 作出改正行動之定稿。環保署管理人然後將批准並簽署 ROD。

環保署的評審標準

門檻標準

要符合被選的資格，每個方案必須達到以下之規定：

1. 總體保護人的健康和環境
2. 遵守適用或相關及適當之聯邦、州及本地環境法之規定

平衡標準

用於衡量好處和壞處

3. 長期之有效性和永久性
4. 通過治理減少毒性、移動、或量
5. 短期有效性
6. 可實施性
7. 成本

修訂標準

在最後改正選擇收到公眾評論後予以考慮。

8. 社區接受
9. 州政府接受

環保署清理工程首選方案

環保署已選擇方案 I 作為首選方案。它具保護性同時平衡永久性、治理，可實施性、成本及短期影響等標準。

什麼清理方法用於沉澱物？

環保署建議使用於不同深度使用疏浚、覆蓋、增強自然恢復和監察自然恢復的方法。一些覆蓋和剩餘管理層將增加治理修訂方案，以處理留在河內之污染。約有 1,885,000 立方碼的土地將予挖掘，預期其中百分之十需要在地點以外治理。方案 I 的沉澱物管理面積足跡，見圖 2。

那麼河岸呢？

方案包括清理近 10,000 呎的河岸，用防御或工程覆蓋遮蓋，上面是海灘組合或植被。挖掘的 115,000 立方碼土地，需要在地點以外進行處理，預料少於百分之十。

將使用什麼丟棄處理方法？

環保署建議用丟棄處理材料管理（DDM）方案一來管理污染的沉澱物和土壤。這包括結合實地（封閉的處理設施）和地點外處理（高地堆填）（表 1）。

我是否可用河流和魚？

環保署將提供魚類諮詢資料，告訴公眾有多少魚可以安全食用，直至達到清理目標為止。將用魚消耗諮詢和增強的社區外展計劃來教育社區。在實施改正行動時和之後，在河內的其他活動可能有所限制。將利用使用限制來保護遮蓋留在河內廢物之覆蓋。

期望有什麼結果？

方案I將從覆蓋和疏浚及依賴監察自然恢復以減少所餘之污染體濃度至可接受之水平，從而處理所有對人和環境有最大威脅之廢料。此應可改善河流的健康，並讓大部份人可吃更多來河魚。有可能會解除提供魚類諮詢，但對最敏感的人口（生育年齡的婦女和飼乳的嬰孩）除外。棲息區之改善將會支援移棲種以及減少對Columbia River下游之負面影響。表1提供有估計建造之成本、量、面積和時間。

表 1：清理方案比較表

注意：方案 A 不在下面列入因為它屬一個「無進一步行動」之方案。

方案	疏浚量* (CY)	疏浚面積 (畝)	疏浚／覆蓋面積（畝）	沉澱物丟棄處理		覆蓋 (畝)	ENR (畝)	MNR (畝)	丟棄處理	成本		建造年期
				實地 (畝)	地點外 (CY)					DMM1 ($M)	DMM2 ($M)	
B	659,000	67	6	7	156,000 to 208,000	23	100	1,966	DMM2	451	NA	4
C	790,000	80	6	5		30	97	1,948		497	NA	5
D	1,266,00	121	11	3		45	87	1,900		654	NA	6
E	2,204,000	188	15	0		66	60	1,838	DMM1 *or* DMM2	804	870	7
F	5,100,000	355	32			118	28	1,634		1,317	1,371	13
G	8,294,000	525	47			187	20	1,391		1,731	1,777	19
H	33,487,000	1,526	106			535	0	0		9,446	9,525	62
I	1,885,000	150	17			64	59.8	1,876		746	811	7

CY= 立方碼
方案 A 無進一步的行動
*範圍頂尖

ENR = 增強自然恢復
MNR = 監察自然恢復
DMM2 = 只在地點以外丟棄處理

DMM = 丟棄材料管理
DMM1 = 實地和地點以外丟棄處理

$M= 百萬元

圖 2。方案 I 沉澱物管理區足跡。

環保署在評估方案時考慮什麼？

環保署在制定方案 I 時考慮以下的項目：

- 減少人類健康的風險（可導致增加安全食用的魚量）
- 減少生態風險（無須依賴制度性控制）
- 通過治理和處理主要威脅廢物（PTW）每個方案減少毒性、移動和量的範圍
- 每個方案依賴自然恢復的範圍
- 施工時間和對社區及環境之影響
- 每個方案的覆蓋對某些河區使用之限制
- 配合方便合理預期河流未來之使用
- 除最敏感的人口外，可解除給所有人有關魚的諮詢
- 改善棲息地以支持遷徙物種，和減少下游對 Columbia River 之負面影響

方案 I 在建造完成後並未達到所有這些目標，但在減少遍及河流的風險量方面，比起其他方案，仍然更為一貫。可進一步調整方案 I 以達到這些目標，而這將包括入決定紀錄（ROD）的最後定稿內。

環保署為什麼選擇方案 I？

首選方案是方案 I，連同 DMM 方案，將使用目前一個地點外的吞吐量設施。以下是環保署選擇方案 I 的一些重點：

- 符合環保署整體保護人健康和環境以及合規之門檻標準規定。
- 在有最高污染體濃度的河流地區，使用疏浚、覆蓋和 ENR。在污染體濃度較低的大部份河流地區，它依賴 MNR，在合理的時間內達到目標。
- 處理最污染的沉澱物，使用一個平衡主動和被動的技術，以達到相當和更一貫的減少河流所有地區之風險。
- 使用在其他超級基金地點有效的技術。覆蓋和倒填所需量是可管理的，而丟棄量是合理的。
- 從覆蓋所有疏浚殘餘和覆蓋治理有碳的地區，減少污染之流動。
- 從治理和在地點外處置約 192,000 立方碼的移除材料，減少毒性、移動、和量，這些材料有些性質屬危險的。
- 從處置餘下的低層污染材料消除污染體之流動。堆填包括 DMM 方案 1 是具有處理地點材料之現時設施。