



Hội Thảo Trên Mạng 1 trong 3

Quá Trình Superfund

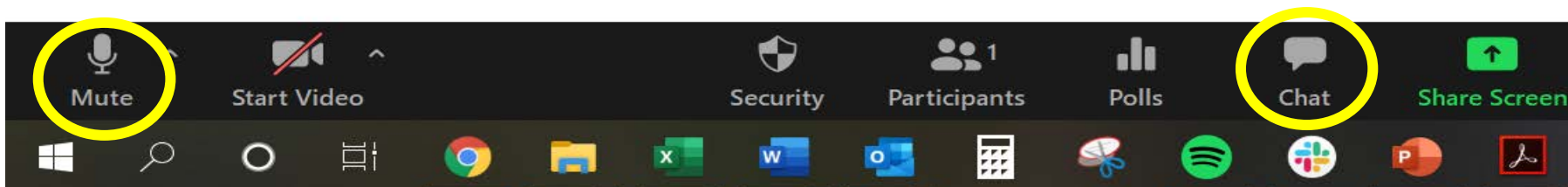
Nói Chung và tại Hạ Lưu Sông
Duwamish

*Lịch Sử của Hồ Sơ Quyết Định
Đường Hạ Lưu Sông
Duwamish Chương 13*



Quy Tắc Căn Bản của Hội Thảo Trên Mạng

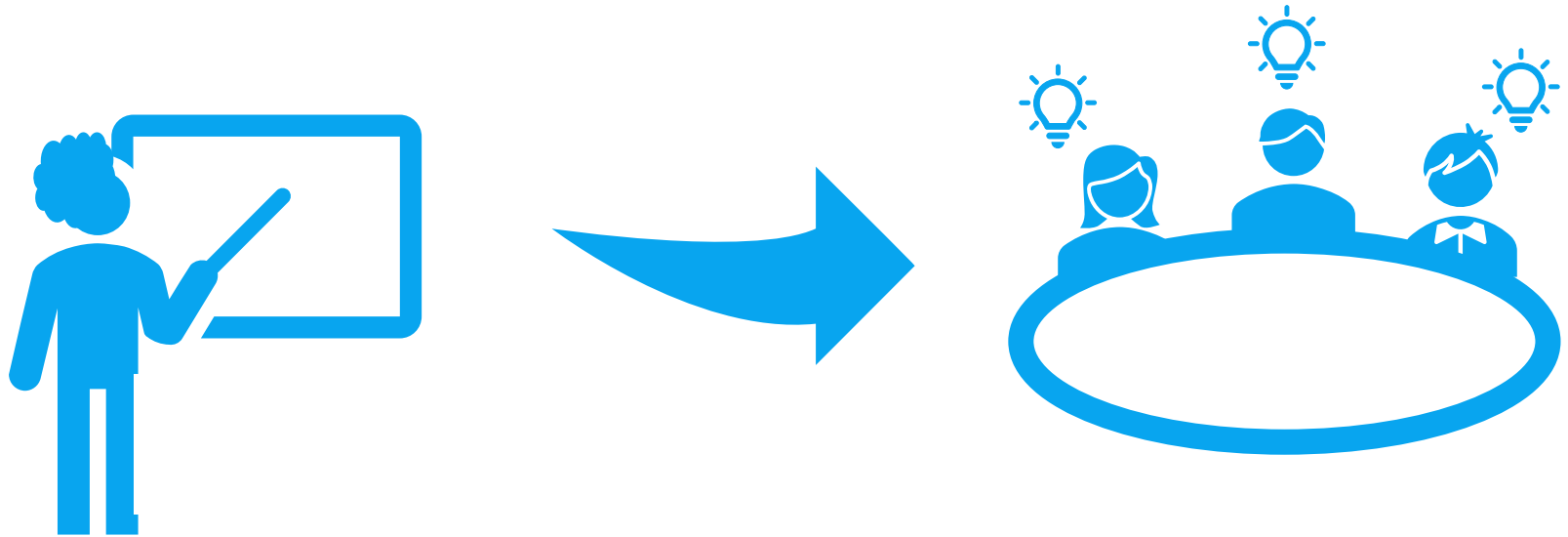
- Xin bấm nút “Mute” để giữ im lặng trong khi hội thảo trên mạng.
- Gửi câu hỏi cho cô Elly Hale dùng nút “Chat.” Cô ấy sẽ trả lời câu hỏi sau mỗi phần.



- Thông dịch đồng thời bằng tiếng Tây Ban Nha, tiếng Việt và tiếng Khmer có nghĩa là sẽ có những khoảng dừng trong suốt bài thuyết trình.

Mục Đích của Chuỗi Hội Thảo Trên Mạng

Tìm hiểu về địa điểm Hạ Lưu Sông Duwamish Superfund sẽ giúp bạn tham gia có ý nghĩa hơn trong Hội Nghị Bàn Tròn.



Hội Thảo Trên Mạng 1 Tổng Quan

Chúng tôi sẽ trả lời các câu hỏi sau:

1. Lịch sử ngắn gọn của địa điểm Hạ Lưu Sông Duwamish Superfund là gì?
2. EPA và chương trình Superfund của nó là gì?
3. Làm thế nào EPA nghi lại kế hoạch dọn dẹp cuối cùng của nó?
4. Làm thế nào EPA quyết định địa điểm phải sạch hơn bao nhiêu?

Phần 1

- 1. Lịch sử ngắn gọn của địa điểm Hạ Lưu Sông Duwamish Superfund là gì?**
2. EPA và chương trình Superfund của nó là gì?
3. Làm thế nào EPA nghi lại kế hoạch dọn dẹp cuối cùng của nó?
4. Làm thế nào EPA quyết định địa điểm phải sạch hơn bao nhiêu?

Vài lời về Sông Duwamish...



Chúng ta tới đây bằng cách nào?

Lịch Sử Hạ Lưu Sông Duwamish



Copyright 2008-2011 Duwamish Tribe



Lịch Sử Hạ Lưu Sông Duwamish (tiếp tục)

1900-1935



1935-1955



1955-Hiện Tại



Thung Lũng Duwamish Ngày Nay



Credit: Duwamish River Cleanup Coalition/Technical Advisory Group website

Phần 2

1. Lịch sử ngắn gọn của địa điểm Hạ Lưu Sông Duwamish Superfund là gì?
2. **EPA và chương trình Superfund của nó là gì?**
3. Làm thế nào EPA nghi lại kế hoạch dọn dẹp cuối cùng của nó?
4. Làm thế nào EPA quyết định địa điểm phải sạch hơn bao nhiêu?

Sứ Mệnh của EPA: Bảo Vệ Sức Khỏe Con Người và Môi Trường



Comprehensive (Toàn Diện)
Environmental (Môi Trường)
Response (Phản Ứng)
Compensation (Bồi Thường) và
Liability (Trách Nhiệm)
Act (Đạo Luật)
(**CERCLA**)
còn được biết là Superfund

ENVIRONMENTAL RESPONSES ACT
P.L. 96-510
[page 26]

Section 301
new Part 2 of

Subp

Section 3031
arduous waste s
ate relevant S

U. S. CODE
CONGRESSIONAL
AND
ADMINISTRATIVE
NEWS

of an inactive haz
to supply appropri
Administrator of EPA

CODE OF FEDERAL
REGULATIONS

Title 40
Protection of Environment
Part 63 (§§ 63.1440 to 63.6175)
Revised as of July 1, 2018

Containing a codification of documents
of general applicability and future effect
As of July 1, 2018

Published by the Office of the Federal Register
National Archives and Records Administration
as a Special Edition of the Federal Register

Superfund – Từng Bước Từng Bước

Điều gì đến trước và sau đó tiếp theo?



**HÀNH
ĐỘNG**

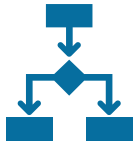
HỌC TẬP

**QUYẾT
ĐỊNH**

Quy Trình Kỹ Thuật Superfund



HỌC TẬP (gọi là Điều Tra Khắc Phục/Nghiên Cứu Thực Hiện “Remedial Investigation/Feasibility Study”) – Vấn đề là gì? Ở Đâu? Bao Nhiêu? Những rủi ro sức khỏe nào họ đặt ra? Những cách để giảm thiểu rủi ro thông qua việc dọn dẹp là gì? Các điểm mạnh và yếu cho mỗi cách là gì?

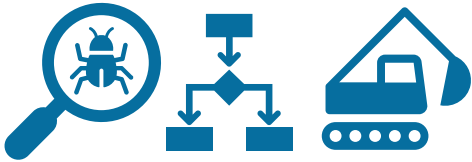


QUYẾT ĐỊNH – EPA đề xuất kế hoạch dọn dẹp ưa thích của họ, xem xét nhận xét công khai và viết kế hoạch dọn dẹp cuối cùng (Hồ Sơ Quyết Định)



HÀNH ĐỘNG – EPA sử dụng thiết kế kỹ thuật (thiết kế khắc phục “remedial design, RD”) để có đủ chi tiết để xây dựng công việc dọn dẹp (hành động khắc phục “remedial action, RA”).

Theo Dõi Kỹ Thuật so với Theo Dõi Pháp Lý



Theo Dõi Kỹ Thuật



Theo Dõi Pháp Lý



Theo Đuổi Kỹ Thuật



Legal Track



“Người Gây Ô Nhiễm Phải Trả Tiền”

Những người chịu trách nhiệm cho vấn đề này làm việc hoặc trả tiền cho nó (Các Bên Có Khả Năng Chịu Trách Nhiệm “Potentially Responsible Parties” hoặc PRP). PRP bao gồm người dân, tập đoàn, chính phủ:

- Người điều hành – ai thực hành gây ra ô nhiễm
- Chủ sở hữu tại thời điểm ô nhiễm xảy ra
- Những người vận chuyển, đổ bỏ, hoặc sắp xếp để vận chuyển hoặc đổ bỏ chất ô nhiễm
- Chủ sở hữu hiện tại

EPA kiểm tra công việc, đưa ra quyết định.

Đường Hạ Lưu Sọng Duwamish

HÀNH ĐỘNG

Xây Dựng Dọn Dẹp
"Hành Động Khắc Phục"

Thiết Kế Dọn Dẹp
"Thiết Kế Khắc Phục"

Kế Hoạch Dọn Dẹp
"Hồ Sơ Quyết Định"

HỌC TẬP

Địa Điểm Nghiên Cứu
"Điều Tra Khắc Phục/Nghiên Cứu Thực Hiện"

Khu Vực Hành Động Sớm

QUYẾT ĐỊNH

Liệt Kê Như Một Địa Điểm Superfund
"Danh Sách Ưu Tiên Quốc Gia"

Kiểm Soát Nguồn

Phần 3

1. Lịch sử ngắn gọn của địa điểm Hạ Lưu Sông Duwamish Superfund là gì?
2. EPA và chương trình Superfund của nó là gì?
- 3. Làm thế nào EPA nghi lại kế hoạch dọn dẹp cuối cùng của nó?**
4. Làm thế nào EPA quyết định địa điểm phải sạch hơn bao nhiêu?

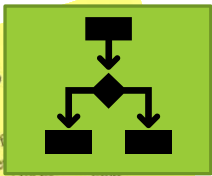
Proposed Plan

Lower Duwamish Waterway Superfund Site



United States
Environmental Protection Agency
Region 10

February 28, 2013



Written Comments

The U.S. Environmental Protection Agency invites your comments on its Proposed Plan for contamination in the Lower Duwamish Waterway Superfund Site. Your comments are needed to shape the final cleanup plan. The EPA will consider all comments received during the public comment period from February 28 through June 13, 2013. Learn about the Lower Duwamish Waterway Superfund site at: www.epa.gov/region10/duwamish.html

Name: Emily Meggie Marks | Email: [Signature] | Affiliation: St Mark's Cathedral

Your Comments: This whole effort has been a long time just don't give up!

Are you interested in future mailings? Check Here



Record of Decision

Lower Duwamish Waterway
Superfund Site



November 2014

Tài Liệu Quyết Định Dọn Dẹp Địa Điểm Superfund

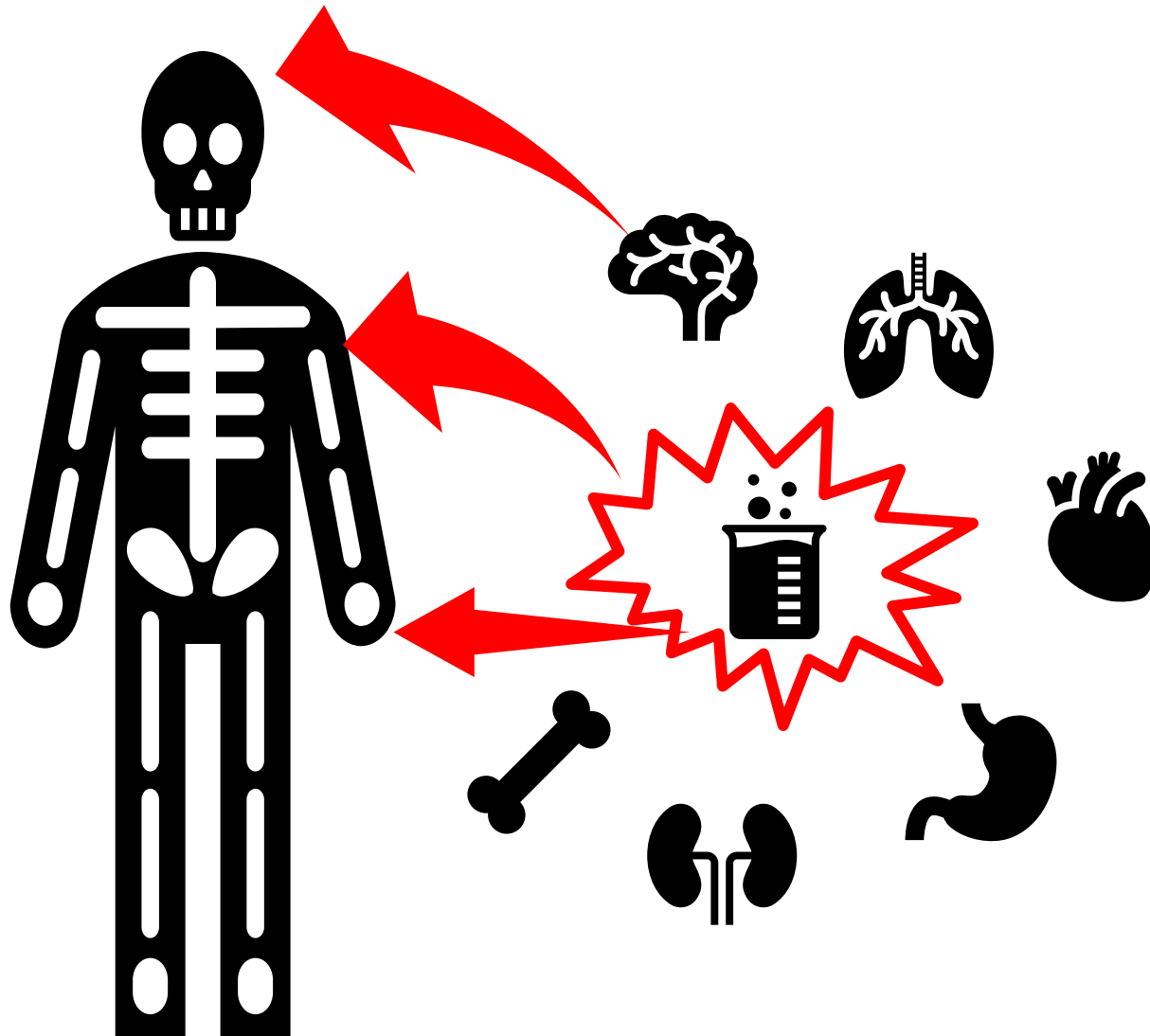


**CÂU HỎI cho
Phần 1-3?**

Phần 4

1. Lịch sử ngắn gọn của địa điểm Hạ Lưu Sông Duwamish Superfund là gì?
2. EPA và chương trình Superfund của nó là gì?
3. Làm thế nào EPA nghi lại kế hoạch dọn dẹp cuối cùng của nó?
4. **Làm thế nào EPA quyết định địa điểm phải sạch hơn bao nhiêu?**

Tiếp Xúc Ô Nhiễm



Mục Tiêu: Giảm Rủi Ro Từ Ô Nhiễm

Để hiểu mức độ ô nhiễm phải được làm sạch để giảm rủi ro, trước tiên EPA phải hiểu rủi ro đối với con người và môi trường tại địa điểm này.

- Đánh giá rủi ro sức khỏe con người



- Đánh giá rủi ro sinh thái



Điều này giúp EPA tập trung vào các chất gây ô nhiễm chính.



Subtidal

Intertidal

Upland



netfishing



beach play



clamming

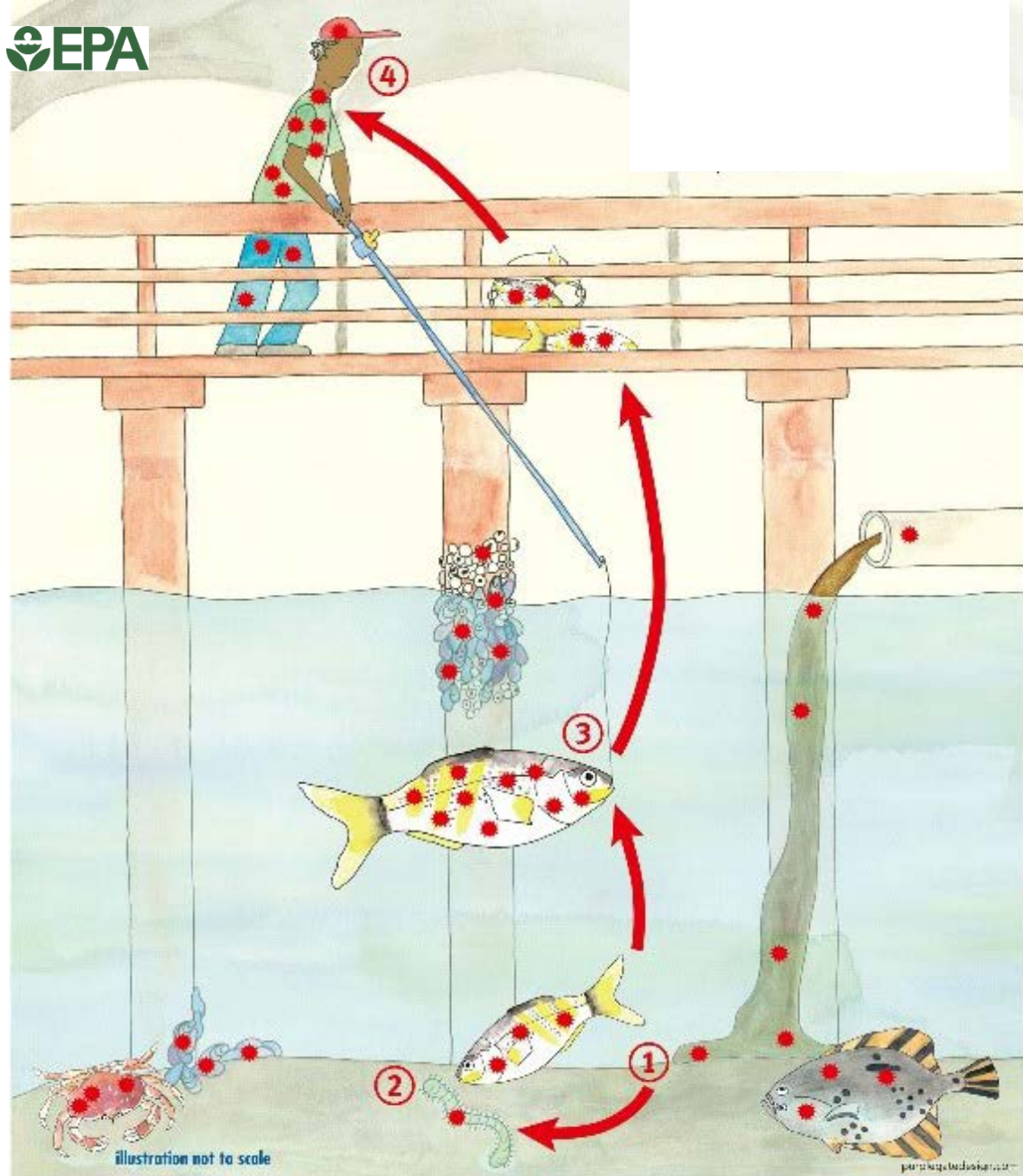


eating clams



Đánh Giá Rủi
Ro Sức Khỏe
Con Người





Đánh Giá Rủi Ro Sức Khỏe Con Người

Đánh Giá Rủi Ro Sức
Khỏe Con Người



Tại LDW: Rủi Ro Cho Người Dân

Đối với Hạ Lưu Sông Duwamish, đối với CON NGƯỜI, có bốn chất gây ô nhiễm chính:

PCBs, arsenic, cPAHs, và dioxins/furans

Mọi người tiếp xúc với ô nhiễm theo bốn cách gây ra rủi ro nên giảm:

- Ăn hải sản (đây là rủi ro lớn nhất)
- Bùn dính trên da và trong miệng
 - ◆ Sử dụng lưới đánh cá,
 - ◆ Đào ngao, hoặc
 - ◆ Chơi trên bãi biển

Đánh Giá Rủi Ro Sức
Khỏe Con Người



Tại LDW: Rủi Ro Sinh Thái

Ô nhiễm có thể gây hại cho các sinh vật sống trong và trên bùn (benthic invertebrates).

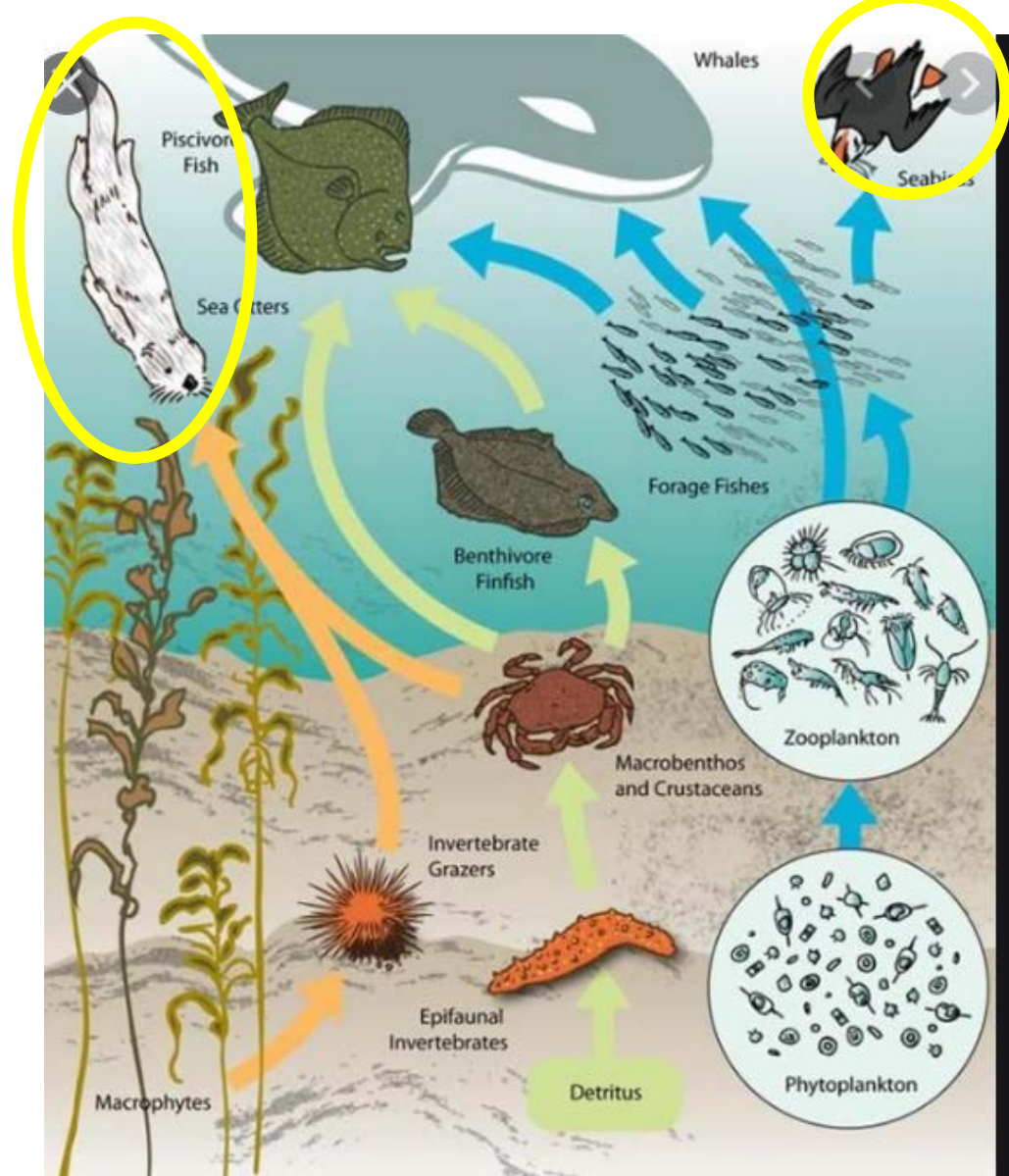


**Đánh Giá Rủi Ro
Sinh Thái Cơ Bản**



Tại LDW: Rủi Ro Sinh Thái

PCB tích tụ và gây ra vấn đề cho động vật cao hơn trong mạng lưới thức ăn – con rái cá, chim ưng biển

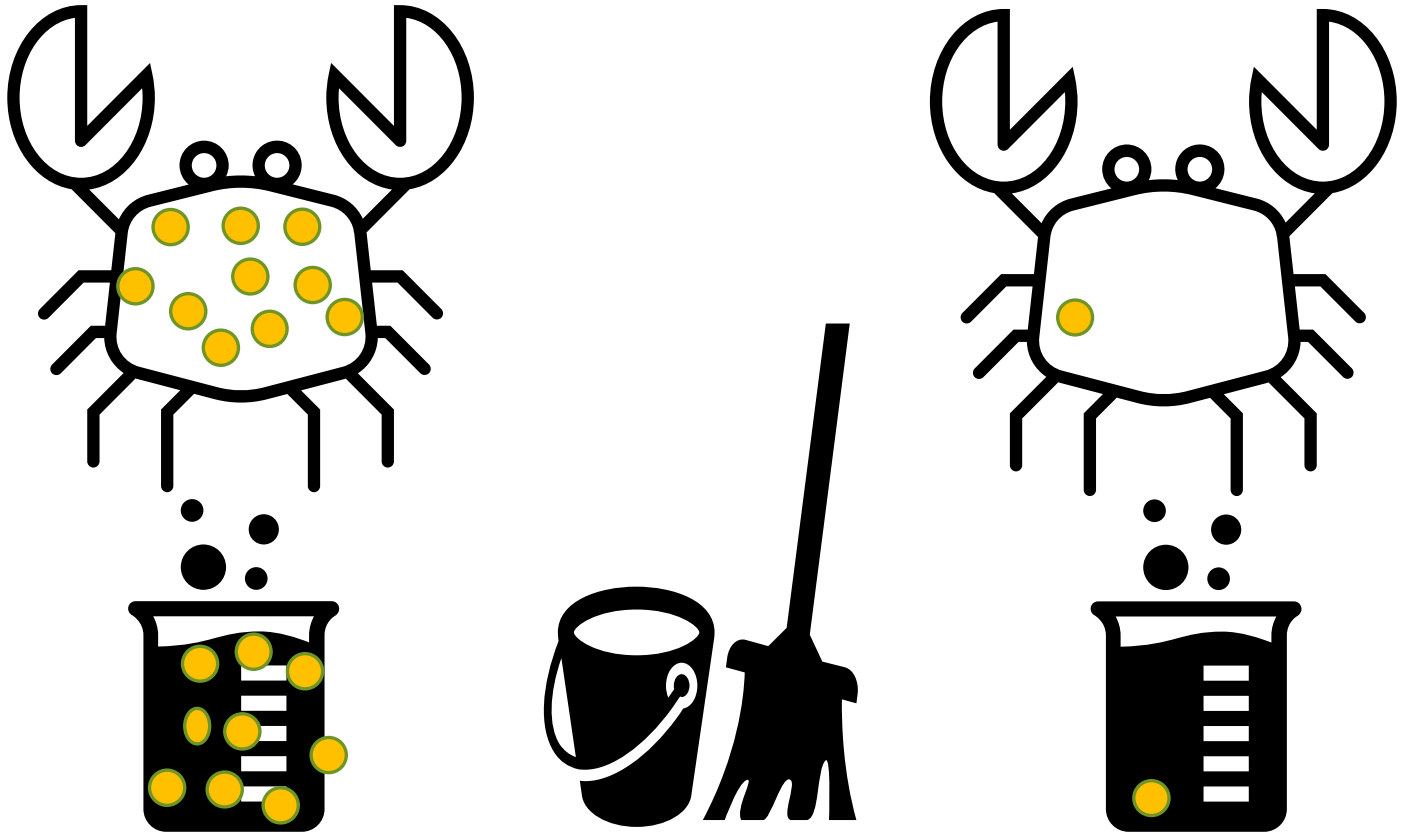


Đánh Giá Rủi Ro Sinh Thái Cơ Bản



Mức Độ Dọn Dẹp

Làm thế nào sạch là đủ sạch?

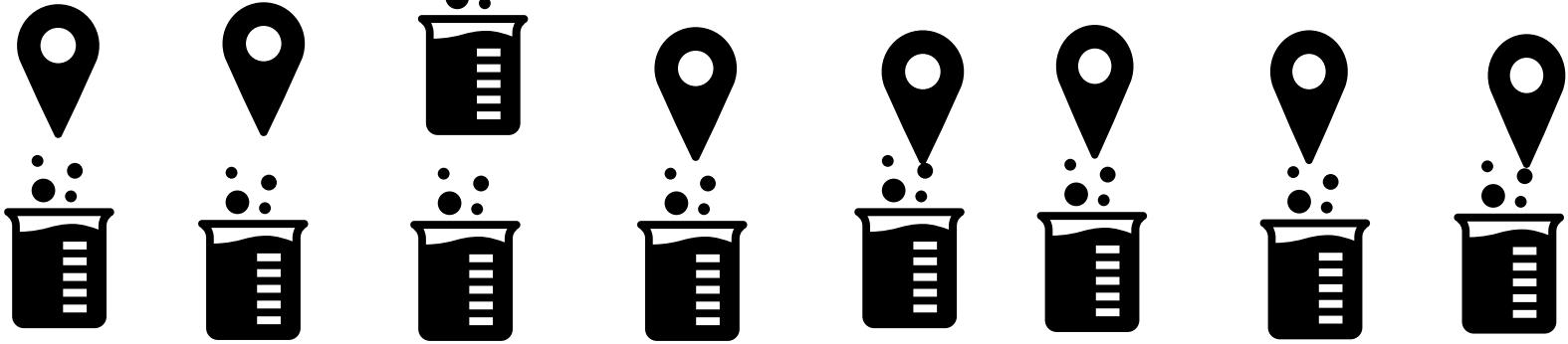


Quan tâm đến việc học nhiều hơn? Xem Chương 8 của ROD!

Chúng ta
có thể
làm sạch
nó như
thế nào?



LDW



Mức Độ Hoá Chất Trong Môi Trường

Các loại chất ô nhiễm

Nó bảo vệ ai và tiếp xúc cho cái gì?

Nó dựa trên rủi ro hay hoá chất trong môi trường?

Khu vực nào phải đáp ứng mức độ dọn dẹp, sâu bao nhiêu?



Table 19. Cleanup Levels for PCBs, Arsenic, cPAHs, and Dioxins/Furans in Sediment for Human Health and Ecological COCs (RAOs 1, 2 and 4)

COC	Cleanup Levels				Application Area and Depth		
	RAO 1: Human Seafood Consumption	RAO 2: Human Direct Contact	RAO 4: Ecological (River Outfalls)	Basis for Cleanup Levels ^a	Spatial Scale of Application ^b	Spatial Compliance Measure ^c	Compliance Depth ^b
PCBs (µg/kg dw)	2	1,300	NA	background (RAO 1) RBTC (RAO 2) RBTC (RAO 4)	LDW-wide	UCL95	0 – 10 cm
	NA	500	NA	RBTC	All Clamming Areas ^c	UCL95	0 – 45 cm
	NA	NA	NA	RBTC	Individual Beaches ^d	UCL95	0 – 45 cm
Arsenic (mg/kg dw)	NA	7	NA	background	LDW-wide	UCL95	0 – 10 cm
	NA	7	NA	background	All Clamming Areas ^c	UCL95	0 – 45 cm
	NA	7	NA	background	Individual Beaches ^d	UCL95	0 – 45 cm
cPAH (µg TEQ/kg dw)	NA	380	NA	RBTC	LDW-wide	UCL95	0 – 10 cm
	NA	150	NA	RBTC	All Clamming Areas ^c	UCL95	0 – 45 cm
	NA	90	NA	RBTC	Individual Beaches ^d	UCL95	0 – 45 cm
Dioxins/Furans (ng TEQ/kg dw)	2	37	NA	background (RAO 1) RBTC (RAO 2)	LDW-wide	UCL95	0 – 10 cm
	NA	13	NA	RBTC	All Clamming Areas ^c	UCL95	0 – 45 cm
	NA	28	NA	RBTC	Individual Beaches ^d	UCL95	0 – 45 cm

NOTE: where there are multiple cleanup levels for a COC, the most stringent cleanup level is shown in bold.

a. Background – see Table 3 and Section 5.0.1.1. The background concentration is the threshold concentration (based on 1 in 1,000,000 excess cancer risk or HQ of 1).

b. In intertidal areas including nearshore navigation and clamming, human-health direct contact cleanup levels (for PCBs, arsenic, cPAHs, and dioxins/furans) are shown in the top 45 cm because in intertidal areas exposure to sediment at that depth is more likely through direct contact. Human health cleanup levels for RAO 1 (seafood consumption) and ecological cleanup levels for RAO 4 (river outfalls) are shown in the top 10 cm. In subtidal areas, cleanup levels for all COCs must be met in surface sediments (top 10 cm).

c. Clamming areas are identified in Figure 6.

d. Beach play areas are identified in Figure 6.

e. The UCL 95 is the upper confidence limit on the mean. The determination of compliance with RAOs 1, 2 and 4 cleanup levels will be made by one of two methods: 1) comparison of the UCL 95 of LDW data with the RBTC or background-based cleanup level, or 2) for background-based cleanup levels, a statistical comparison of the distribution of LDW data to the OSV BOLD study background dataset (USACE et al. 2009) may be used. In either case, testing will use an alpha level of 0.05 and a beta level of 0.10. For details, see ProUCL technical manual (EPA 2013b) or most current version). For either method, a sufficient number of samples must be collected to assure statistical power for the test.



CÂU HỎI?

Hẹn Gặp Lại Lần Sau!

Hội Thảo Trên Mạng 2:
Thêm về RI/FS, sau đó Chương 13 Khắc Phục Được Lựa Chọn

