



54709
New Bedford, MA 01903
4.9
Superfund Program

August, 1998

Proposed Plan

The Proposed Change...

After the careful study of cleanup alternatives for the Hot Spot sediments and working closely with the New Bedford Harbor Superfund Site Community Forum (Forum), EPA proposes the following change to the 1990 Cleanup Plan:

Remove the Hot Spot sediments from the Confined Disposal Facility (CDF), where they have been stored since 1995.

Remove water from the sediments and treat the water at the existing treatment facility. Discharge treated water to the harbor.

Transport sediment to a permitted off-site hazardous waste landfill in sealed containers.

More on page 4.

To Amend the 1990 Cleanup Plan for the New Bedford Harbor Hot Spot Sediments New Bedford, MA

What are the proposed changes and their impacts on the local community?

Find out about the proposed changes to the 1990 Cleanup Plan and how they compare with other cleanup options for the site at the August 26 information session. At the information session, EPA will respond to your questions and concerns about the proposed changes and how they may affect you.

Information Session

August 26, 1998, 7:00 p.m.

Public Hearing

September 16, 1998, 7:00 p.m.

Both will be held at

Centro Luzo American Club

34 Beetle Street

New Bedford, Massachusetts

An informal poster board presentation will be available for viewing prior to each session at 6:00 p.m.

Formal Comment Period

August 27-September 25, 1998

For further information call EPA Community Involvement Coordinator, Angela Bonarrigo at (617) 565-2501.

What do you think?

EPA is accepting public comment on this proposal from August 27, 1998 through September 25, 1998. You don't have to be a technical expert to comment -- if you have a concern or preference, EPA wants to hear it before making a final decision on how to protect your community.

To comment formally:

Offer oral comments during the public hearing on September 16, 1998 (see page 11 for details).

Send written comments postmarked no later than September 25, 1998 to:

Mr. James Brown
Remedial Project Manager
U.S. Environmental
Protection Agency (HBO)
Region I
JFK Federal Building
Boston, MA 02203

E-mail comments

by September 25, 1998 to:
Brown.Jim@epamail.epa.gov

SITE HISTORY

New Bedford Harbor is an urban tidal estuary located on Buzzards Bay in southeastern Massachusetts. The communities of New Bedford, Fairhaven, Acushnet, and Dartmouth border the Harbor and surrounding Site area. The New Bedford Harbor site has been divided into three Operable Units, or phases of cleanup: the Hot Spot Operable Unit (which this Proposed Plan addresses), the Upper and Lower Harbor Operable Unit and the Buzzards Bay Operable Unit.

1940s-late 1970s: Factories along the Acushnet River discharged industrial process wastes containing PCBs into the Harbor and the City sewerage system.

1976-1982: EPA conducted a New England-wide PCB survey, including New Bedford Harbor. EPA and the Commonwealth of Massachusetts identified widespread contamination of PCBs and heavy metals in the sediments and marine life throughout the Harbor and parts of Buzzards Bay.

1977: Massachusetts Department of Public Health issued a warning and subsequently, in 1979, established fishing closure areas in New Bedford Harbor and Buzzards Bay due to elevated levels of PCBs in edible fish and shellfish tissue.

1982: EPA added the New Bedford Harbor Site to the National Priorities List, making it eligible for federal Superfund cleanup funds, and began a comprehensive assessment of the nature and extent of PCB contamination in the Harbor.

1983: EPA issued a Remedial Action Master Plan which found widespread contamination of the Harbor and recommended further study. It also identified a Hot Spot portion consisting of about five acres in the upper Harbor which contained approximately 45% of the mass of PCBs in the Harbor.

1984: EPA issued a Feasibility Study of the upper Harbor which evaluated a series of remedial alternatives for addressing the contamination.

1989: Engineering Feasibility Study and Pilot Study completed. Initiated as a result of comments received on the 1984 Feasibility Study, this study evaluated the effectiveness of specific dredging and disposal alternatives through actual on-site pilot tests. During this year, EPA also issued a Proposed Plan for cleaning up the Hot Spot area of the Harbor.

April 1990: EPA issued a Record of Decision (ROD) for cleaning up the Hot Spot, consisting of dredging sediment exceeding 4,000

ppm PCBs, storing it in a confined disposal facility (CDF) then treating the sediment through on-site incineration.

August 1990: EPA issued a Feasibility Study and Risk Assessment for the entire Harbor. The human health risk assessment showed that the Harbor poses a potential risk to humans from ingestion of contaminated fish and shellfish and from direct contact with PCB-contaminated sediments. The ecological risk assessment concluded that PCB concentrations in sediment and sediment pore water were highly toxic to members of all major groups of marine life and that PCBs were highly suspected of damaging the Harbor's overall integrity as a functioning ecosystem.

1992: EPA issued a Proposed Plan and an Addendum for cleaning up the upper and lower Harbor and a small area of Buzzards Bay.

1993: The New Bedford Harbor Superfund Site Community Forum was created in an effort to resolve community concerns about Hot Spot sediment incineration (see page 5 for additional information). EPA agreed to implement Hot Spot dredging, suspend incineration and undertake treatability studies on potential alternative technologies.

1995: EPA issued an Explanation of Significant Differences (ESD) to the April 1990 Record of Decision for the Hot Spot. The ESD documented the need for longer-term storage of Hot Spot sediments in the CDF while EPA undertook the treatability studies. Dredging of the Hot Spot was completed.

1993-1996: In response to comments received on the 1992 Proposed Plan and Addendum, EPA worked with other federal and state agencies and the Community Forum to address concerns about the cleanup. EPA continued to pursue alternative treatment technologies for the Hot Spot sediments.

October 1996: EPA issued the first report of the Long-Term Monitoring project for the Harbor. This report reiterates the severely damaged nature of the Harbor ecosystem, especially the upper Harbor area north of Coggeshall Street.

December 1997: EPA issued a Hot Spot Feasibility Study Addendum Report which evaluated a range of treatment technologies for the Hot Spot sediments.

July 1998: The Community Forum signed a consensus agreement recommending off-site landfilling of the Hot Spot sediment to EPA.

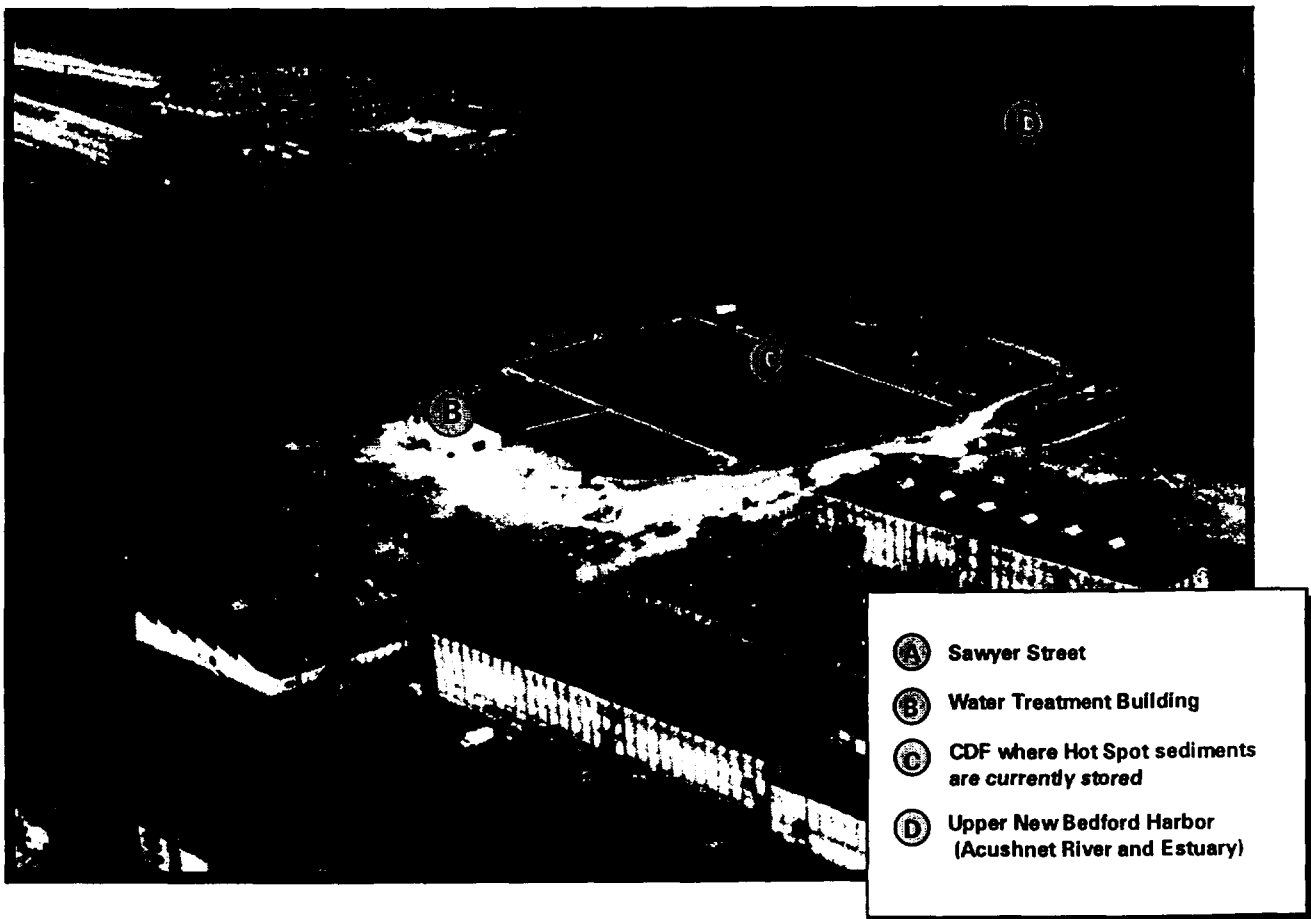
What Cleanup Has Occurred at the Site:

The original cleanup plan set forth in the 1990 Record of Decision (ROD), called for removing contaminated sediments from the Hot Spot area of the harbor, incinerating the sediments in an on-site treatment facility to destroy the contaminants, and storage of the treated sediments in a shoreline disposal facility.

In 1993, due to a congressionally supported reversal in public support for the incineration remedy at about the time the incinerator was being mobilized, EPA and the Massachusetts Department of Environmental Protection, agreed to terminate the incineration contract and begin studies of other possible options for treating the Hot Spot sediments. The New Bedford Harbor Superfund Site Community Forum was created in late 1993 to develop a consensus based cleanup plan to replace on-site incineration of the Hot Spot sediments.

During the 1994 and 1995 construction seasons, the approximately 15,000 cubic yards of Hot Spot sediments were removed from the harbor via hydraulic dredging and placed for interim storage in a Confined Disposal Facility (CDF), near the shoreline at the end of Sawyer Street (see aerial photograph below).

The CDF was originally constructed in 1988 as part of a pilot dredging and disposal study conducted by the EPA and the U.S. Army Corps of Engineers. The CDF was upgraded in 1993 to include a double high density polyethylene liner system in support of this initial Hot Spot dredging activity. In 1995, EPA prepared an Explanation of Significant Difference to the 1990 ROD to address the need for temporary storage of the Hot Spot sediment while studies of non-incineration treatment options were being completed.



Aerial photograph of the Sawyer Street location

A Closer Look at EPA's Proposed Changes...

EPA proposes to remove the Hot Spot sediments from the Confined Disposal Facility (CDF), mechanically dewater and transport them to an off-site, permitted, hazardous waste landfill. The landfill facility to be selected must meet the requirements of a secure chemical waste landfill as prescribed by the Toxic Substance Control Act (TSCA) regulations.

1. Upgrade Existing Site Facilities

Construct a series of access roads, treatment pads and buildings and upgrade site utilities to accommodate dewatering and other sediment handling activities.

2. Remove Sediment from the CDF

The sediments will be removed from the CDF and transported to the dewatering area in a sealed vessel and temporarily stored in a series of sealed roll-off containers, or sludge boxes. The sludge boxes are vented through carbon canisters to facilitate materials handling operations and prevent PCB emissions.

These features provide benefits which are primarily targeted towards reducing the potential for worker or community

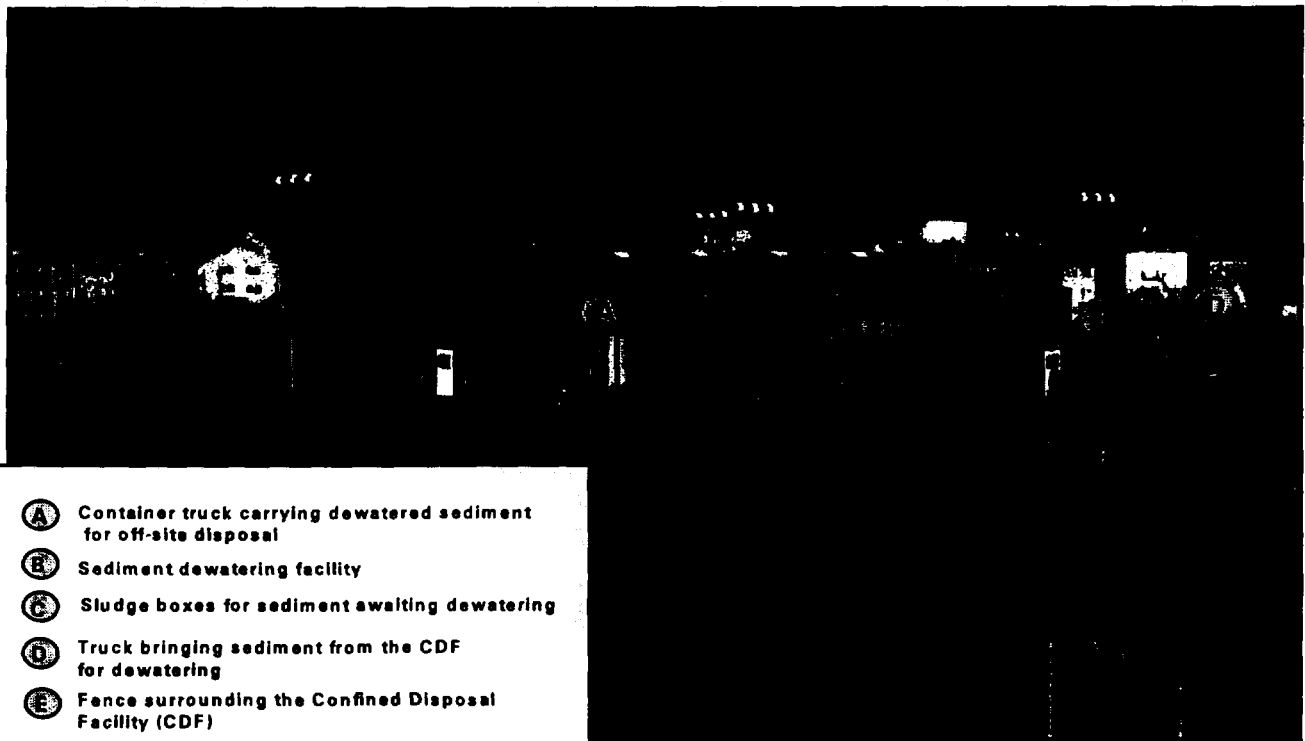
exposure to PCBs, including air emissions. A comprehensive ambient air monitoring program will be implemented during construction activities to ensure that the emissions control systems are effective at protecting the local community.

3. Sediment Dewatering and Water Treatment

From the sludge boxes, pump the sediments to the treatment area to be screened to remove oversize particles. The sediment will then be mechanically dewatered. The dewatering process will reduce the volume of contaminated sediment from 15,000 cubic yards (18,000 tons) to approximately 11,000 cubic yards (14,500 tons). Water removed from the sediments will be treated at the on-site water treatment facility and then discharged into the harbor.

4. Transport Off-site

Following dewatering, the sediments will be loaded into sealed roll-off containers (sludge boxes) for transport to a permitted off-site hazardous waste landfill. Approximately seven trucks per day, five days per week will enter and leave the site for a period of six months to a year.



- (A) Container truck carrying dewatered sediment for off-site disposal
- (B) Sediment dewatering facility
- (C) Sludge boxes for sediment awaiting dewatering
- (D) Truck bringing sediment from the CDF for dewatering
- (E) Fence surrounding the Confined Disposal Facility (CDF)



New Bedford Harbor Community Forum



The New Bedford Harbor Community Forum was formed in 1993 to develop a consensus based cleanup plan to replace on-site incineration of the Hot Spot sediments (EPA's original cleanup plan).

The Forum is widely representative of the community and includes representatives from area citizen groups including Hands Across the River Coalition, Downwind Coalition, Concerned Parents of Fairhaven; local business representatives; local and state elected officials from New Bedford, Fairhaven and Acushnet, US EPA, Massachusetts DEP and federal natural resource agencies.

In May 1996, the Forum formally stated a preference for the on-site destruction of PCBs using an innovative technology and members devoted a great deal of effort to evaluating many of the most promising new treatment technologies for use in potential cleanup plans for the Hot Spot sediments. However, after considerable discussions and public input received during Forum sponsored open public meetings, the Forum consensus was that the Hot Spot sediments should be dewatered on site and then transported to an off-site permitted hazardous waste landfill.

The Community Forum selected off-site landfilling based on particular concerns about the possibility for problems such as possible air emissions or other problems arising while implementing an on-site innovative treatment technology in such close proximity to a residential and business community and the general disruption that would result from 24-hour a day treatment operations. In addition, the off-site landfilling option is significantly faster and less costly than the other treatment alternatives evaluated.

What impacts would the proposed cleanup have on the local community?

The most observable impact to the local community will be associated with the actual construction activities. Construction noise and traffic will be limited to daytime hours, five days per week.

Following initial design and procurement activities, the site will be upgraded to accommodate dewatering and other sediment handling activities. Site upgrades will include constructing access roads, a building for dewatering and sediment loading and an upgrade of site utilities. These activities will take approximately six months to a year to complete. Removing the sediments from the CDF, dewatering activities and transporting the sediment off-site will take an additional six months to a year. The overall time to complete the cleanup using this alternative is approximately two years from the decision to implement the cleanup. With the exception of leaving the untreated material on site, no other alternative could be completed in less time.

Each alternative that involves removing the sediment from the CDF poses some risk of exposure to PCB emissions during the removal. The short term risks associated with removing the sediment from the CDF can be easily minimized using engineering controls and are relatively small in comparison with the potential long term risks associated with the alternatives that would leave the sediment in place. Off-site landfilling does not use hazardous chemicals or potentially dangerous conditions, such as high temperatures, to treat the material and therefore, does not pose the threat of exposure to potential treatment by-products such as dioxins or furans.



Why Does EPA Recommend this Proposed Plan?

The EPA performed a detailed evaluation of eleven possible cleanup plans for the Hot Spot sediment. The cleanup plan proposed herein, off-site landfilling (HS-6), is recommended because EPA believes it offers the best balance among the nine Superfund criteria, as detailed on pages 7 and 8, including the protection of human health and the environment.

Compliance with Federal and State regulations: The proposed cleanup plan complies with all Federal and State ARARs with only one waiver. The sediment dewatering component of the cleanup plan requires discharging treated water into the upper harbor. Section 402 of the Federal Clean Water Act prohibits new discharges into degraded waters. Each of the eleven cleanup alternatives evaluated would require a waiver of this provision of the Clean Water Act. This waiver is discussed in greater detail in the Additional Information Section (page 10) of this Proposed Plan. In addition, the Feasibility Study had also identified a second waiver which would be required to address a one-year storage limit for PCBs prior to permanent disposal, under TSCA regulations (40 C.F.R. 761.65). However, on 29 June 1998 new regulations were published, which become effective on 28 August 1998, which permit storage of PCBs beyond one year. Therefore, a waiver of this regulation will no longer be required for this remedy since the PCBs on the site will be removed within the allowed TSCA storage period.

Protects human health and the environment and will provide long-term protection and a permanent cleanup of the Hot Spot sediments: There will be no Hot Spot sediments remaining at the site after the cleanup is completed. Therefore, no risks to the health of the community or the harbor due to potential exposure to the Hot Spot sediments will remain.

Reduction in the mobility, toxicity or volume of contaminants: The proposed cleanup plan does not reduce the mobility or toxicity of contaminants. Although the National Contingency Plan states a preference for treatment, an evaluation of site conditions, such as proximity to urban communities, concluded that there were sufficient negative effects from operating treatment facilities at the site to warrant selecting off-site landfilling over on-site treatment. The required dewatering process will reduce the volume of contaminated sediments by 20% to 30%.

Short term protection and effectiveness: There are no significant short-term effectiveness concerns with the proposed cleanup plan. The potential exposure of site workers and area residents to contaminated sediments will be minimized by using safety plans that include air emission controls and a network of

ambient air monitors to assess potential releases to the air during cleanup operations.

Time to reach cleanup goal: The proposed cleanup plan can be completed in two years. With the exception of the no-further action alternative, none of the other cleanup plans evaluated take less time.

The proposed cleanup plan can be easily implemented: The technology to complete the construction activities is routinely available. There are currently off-site chemical waste landfills available for disposal of the Hot Spot sediments.

The proposed cleanup plan is cost effective: The costs for the eleven cleanup plans evaluated range from \$5.4 million to \$48.5 million. The two cleanup alternatives at the low end of the range (HS-1 at \$5.4 million and HS-5 at \$10.3 million), are alternatives that do not treat or remove the Hot Spot sediments from the site. The proposed cleanup plan, of an estimated cost of \$14.8 million, does not treat the sediments but does remove them from the site providing a higher level of protection than alternatives HS-1 and HS-5. The remaining eight cleanup alternatives are treatment alternatives ranging in costs from \$19 million to \$48.5 million. Since the proposed cleanup plan removes all the Hot Spot sediments from the site, there will be no risks from the Hot Spot sediments remaining once the cleanup is completed, therefore, a more costly treatment alternative will not provide more protection to the community or the harbor.

Community and State acceptance: The New Bedford Community Forum, supports this proposed cleanup plan. Of the eleven cleanup alternatives evaluated and considered by the Forum, this is the only alternative around which members could reach a consensus. See more about the Community Forum's role on page 5. As a participant in the Community Forum, the Commonwealth of Massachusetts, along with other Forum members, has been an active participant in developing and reviewing the alternatives presented herein. As a result, the Commonwealth has given its preliminary assessment of the various alternatives in the comparison chart on page 8. This by no means endorses any particular alternative and the Commonwealth will participate in the formal comment period. The information presented on page 8 is intended to supplement the readers' knowledge about the Commonwealth's initial assessment of each alternative. The Commonwealth supports this Proposed Plan, but does withhold final concurrence until a review of all public comments is complete.

The Nine Criteria for Choosing a Cleanup

EPA uses nine criteria to balance the pros and cons of cleanup alternatives. EPA has already evaluated how well each of the cleanup alternatives developed for the New Bedford Harbor Hot Spot sediment meets the first seven criteria (see table on page 8). EPA has worked closely with the Community Forum and the MADEP during the evaluation process. Their input regarding acceptance of the treatment alternatives is also included in the table on page 8. Once final comments from the state and the community are received, EPA will select the cleanup plan.

1. **Overall protection of human health and the environment:** Will it protect you and the plant and animal life on and near the site? EPA will not choose a plan that does not meet this basic criterion.
2. **Compliance with Applicable or Relevant and Appropriate Requirements (ARARs):** Does the alternative meet all federal and state environmental and facility siting statutes, regulations and requirements?
3. **Long-term effectiveness and permanence:** Will the effects of the cleanup plan last or could contamination cause future risk?
4. **Reduction of toxicity, mobility or volume through treatment:** Does the alternative reduce the harmful effects of the contaminants, the spread of contaminants, and the amount of contaminated material?
5. **Short-term effectiveness:** How soon will site risks be adequately reduced? Could the cleanup cause short-term hazards to workers, residents or the environment?
6. **Implementability:** Is the alternative technically feasible? Are the right goods and services (i.e. treatment machinery, space at an approved disposal facility) available for the plan?
7. **Cost:** What is the total cost of an alternative over time? EPA must find a plan that gives necessary protection for a reasonable cost.
8. **State acceptance:** Do state environmental agencies agree with EPA's proposal?
9. **Community acceptance:** What objections, suggestions or modifications does the public offer during the comment period?

Four Kinds of Cleanup

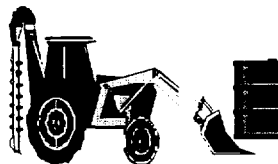
EPA generally looks at numerous technical approaches to determine the best way to clean up a Superfund site. The EPA then narrows the possibilities to approaches that would protect human health and the environment. Although site cleanups often involve combinations of highly technical processes, there are really only four basic approaches.



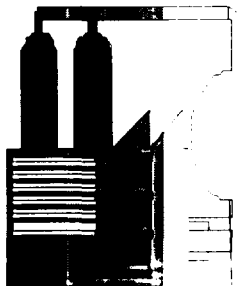
Take limited or no action: Leave the site as it is, or just restrict access and monitor it.



Contain contamination: Leave contamination where it is and cover or contain it in some way to prevent exposure to, or spread of, contaminants. This method reduces risks from exposure to contamination, but does not destroy or reduce it.



Move contamination off-site: Remove contaminated sediment and dispose of it or treat it elsewhere.



Treat contamination on site: Use a chemical or physical process on the site to destroy or remove the contaminants. Treated material can be left on site. Contaminants captured by the treatment process are disposed of or destroyed in an off-site hazardous waste facility.

Comparison of Hot Spot Sediment Cleanup Alternatives

	Limited Action	Treat Sediments On-Site							Containment	Move Sediments Off-Site	
Alternative:	HS-1	HS-2A	HS-2B	HS-2C	HS-3A	HS-3B	HS-3C	HS-4	HS-5	HS-6	HS-7
HS-1	No Further Action	Solvent Extraction with Solid Phase Chemical Destruction	Solvent Extraction with Gas Phase Chemical Destruction	Solvent Extraction with Off-Site Incineration	Thermal Desorption with Solid Phase Chemical Destruction	Thermal Desorption with Gas Phase Chemical Destruction	Thermal Desorption with Off-Site Incineration	Vitrification (Pyrolysis)	In-Place Capping	* OFF-SITE LANDFILLING *	Off-Site Incineration
Protects human health and environment	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Meets or waives ^(a) federal and State requirements	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Provides long-term protection	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reduces mobility, toxicity and volume	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Provides short-term protection	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Implementable (Can it be done?)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cost	\$5.4 Million	\$27.1 Million	\$31.9 Million	\$24.9 Million	\$21.2 Million	\$26.3 Million	\$19.0 Million	\$48.5 Million	\$10.3 Million	\$12.8 Million	\$37.7 Million
State agency acceptance	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓
Community Acceptance	To be determined after the public comment period.										
Community Forum acceptance	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗
Time to reach cleanup goal	More than 100 years	5 years	5 years	4-5 years	5 years	5 years	4-5 years	5-6 years	More than 100 years	24 months	24 months

(a) Waiver applies to Clean Water Act discharge regulation. See page 10 for further information.

* EPA's preferred alternative

✓ Partially meets criterion



Meets or exceeds criterion



Does NOT meet criterion

Cleanup Alternatives for the New Bedford Harbor Hot Spot Sediment

The New Bedford Harbor Hot Spot Feasibility Study Addendum report reviews all of the options EPA considered for cleanup, as well as EPA's proposed cleanup plan. The options, referred to as "cleanup alternatives," are different combinations of plans to **restrict access to, contain, move, or treat** contamination to protect public health and the environment.

EPA developed eleven cleanup alternatives for the Hot Spot sediment currently stored in the CDF at the Sawyer Street location.

During the upcoming comment period, EPA welcomes your comments on the proposed cleanup plan as well as the other technical approaches EPA evaluated. These alternatives are summarized below. Please consult the New Bedford Harbor Hot Spot Feasibility Study Addendum (available from the information repositories given on page 11) for more detailed information.



Sediment Cleanup Alternatives

Limited or no further action

HS-1: No Further Action

The Sawyer Street location would be operated and maintained as it is today. This includes maintenance of the CDF cover, the current institutional controls of fencing and periodic security checks. Implementation of a routine monitoring program to evaluate groundwater and air quality.

Treat contaminants on site

HS-2A: Solvent Extraction and Solid Phase Chemical Destruction

Removal of the Hot Spot sediments from the CDF and separation of the PCBs and other organics through solvent action. The concentrated oily extract would

subsequently be treated on-site with solid phase chemical dechlorination to destroy the PCBs. The final step involves placement of the treatment residuals within a shoreline CDF.

HS-2B: Solvent Extraction and Gas Phase Chemical Destruction

Separation of the PCBs and other organics through solvent extraction as described for HS-2A. The concentrated oily extract would then be heated such that the waste would be transformed into a vapor and subsequently treated with an on-site gas phase reduction reactor to destroy the PCBs. The final step involves placement of the treatment residuals within a shoreline CDF.

HS-2C: Solvent Extraction and Off-Site Incineration

Separation of the PCBs and other organics through solvent extraction as described for HS-2A. The concentrated oily extract would then be transported off-site for incineration at a permitted TSCA facility to destroy the PCBs. The treatment residuals from the solvent extraction process would be redeposited within a shoreline CDF.

HS-3A: Thermal Desorption and Solid Phase Chemical Destruction

Removal of the Hot Spot sediments from the CDF followed by a mechanical dewatering step. The PCBs and other organics would be separated through thermal desorption. The concentrated oily extract generated by the thermal desorption process would subsequently be treated on-site with a solid phase chemical dechlorination agent to destroy the PCBs. The final step involves placement of the treatment residuals within a shoreline CDF.

HS-3B: Thermal Desorption and Gas Phase Chemical Destruction

Separation of the PCBs and other organics via thermal desorption as described for HS-3A. The separated contaminants would subsequently be destroyed on-site in a gas phase reduction unit. The treatment residuals would be redeposited within a shoreline CDF.

Cleanup Alternatives (Continued)

HS-3C: Thermal Desorption and Off-Site Incineration

Separation of the PCBs and other organics via thermal desorption as described for HS-3A. The concentrated oily extract would be transported off-site for incineration at a permitted TSCA facility to destroy the PCBs. The treatment residuals from the thermal desorption process would be redeposited within a shoreline CDF.

HS-4: Staged Vitrification

Removal of the Hot Spot sediments from the CDF followed by a thermal dewatering step to significantly reduce the moisture content. The dried sediments would be placed within a portion of the CDF and treated through electrically generated high temperature melting (pyrolysis). The resulting product is an inert glass-like solid.

Contain contaminants

HS-5: In-Place Capping

Following in-place dewatering of the sediments with wick drains, the sediments would be capped in-place using a multiple layer impermeable cap. This alternative includes a significant long-term monitoring program for groundwater quality in the vicinity of the CDF and potential air releases.

Move contaminants off-site

HS-6: Off-site Landfilling

EPA's preferred alternative as described on page 6. The alternative would involve removing the sediment from the CDF, followed by a mechanical dewatering step. Sediments are transported off-site to a permitted hazardous waste landfill.

HS-7: Off-site Incineration

Removal of the Hot Spot sediments from the CDF followed by a mechanical dewatering step. The sediments are then transported off-site for incineration in a permitted TSCA facility to destroy the PCBs.

Additional Information

In addition to comments about EPA's preferred alternative presented in this Proposed Plan, EPA is also soliciting specific public comment on the only ARAR waiver required for EPA's preferred alternative and on a method to achieve water quality standards in the harbor over time:

1. ARAR Waiver - National Pollutant Discharge Elimination System

Water discharges are regulated under state and federal water quality ARARs. Water treatment at the on-site treatment plant will be required for the dewatering discharges and may be required if surface run off becomes contaminated by the stored sediments. Operation of the water treatment plant requires a waiver of a provision of the National Pollutant Discharge Elimination System requirements of the federal Clean Water Act (CWA), Section 402. The provision prohibits new discharges into waters that do not meet applicable water quality criteria, unless certain conditions are met (40 CFR 122.4(I)). It is proposed that a protectiveness waiver under Section 121(d)(4)(B) of CERCLA be used for this ARAR since compliance would essentially prevent the cleanup of this Site and result in greater risk to human health and the environment than other alternatives. The issue is the result of the degraded water quality in the Harbor, where permitting any new discharge is not possible unless the Harbor's waters reach water quality standards or until the other conditions of the regulations are met. Neither of these conditions are likely to be accomplished in a reasonable time.

2. Method to Achieve Water Quality Standards

Because New Bedford Harbor water quality is so degraded as to preclude diluting any proposed discharge, Section 402 of the CWA requires that discharges meet ambient water quality criteria (WQC) at the discharge point. Except for copper, it is expected that the treatment facility can attain compliance with WQC during the remedial activities. Consistent with Section 303 of the CWA and its Total Maximum Daily Load (TMDL) approach, it is proposed that discharge limits for the water treatment plant be implemented that are below current background levels of copper, but above WQC. This approach allows for attainment of ambient WQC throughout the waterbody in a phased or step-wise approach. The copper that will be discharged from the treatment plant will be more than off set by the permanent removal of copper contaminated sediments from the Harbor.



What's a Formal Comment?

During the 30-day formal comment period, EPA will accept formal written comments and hold a hearing to accept formal verbal comments. EPA uses public comments to improve the cleanup proposal.

To make a **formal** comment you need only speak during the public hearing on September 16, 1998 or submit a written comment during the comment period.

Federal regulations require EPA to distinguish between "formal" and "informal" comments. While EPA uses your comments throughout site investigation and cleanup, EPA is **required to respond to formal comments in writing only**. EPA will not respond to your comments during the formal hearing on September 16. The fact that EPA responds to formal comments in writing only does not mean that EPA cannot answer questions. EPA will be available to answer informal

questions at the August 26, 1998 information session. EPA will also be available to answer informal questions during the poster board viewing times before the informational session and before the public hearing.

EPA will review the transcript of all formal comments received at the hearing, and all written comments received during the formal comment period, before making a final cleanup decision. EPA will then prepare a written response to all the formal written and oral comments received.

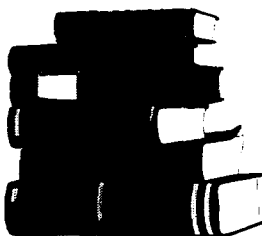
Your formal comment will become part of the official public record. The transcript of comments and EPA's written responses will be issued in a document called a Responsiveness Summary when EPA releases the final cleanup decision.



For More Detailed Information

To help the public understand and comment on the proposal for the site, this publication summarizes a number of reports and studies. All of the technical and public information publications prepared to date for the site are available at the at these New Bedford Harbor site information repositories:

Wilks Branch Library
1911 Acushnet Avenue
New Bedford, MA 02745
phone: (508) 991-6214
Hours: M, W, F, Sat: 9 a.m. - 5 p.m.
Tues. & Thurs: 12 noon - 8 p.m.



EPA Records Center
90 Canal Street
Boston, MA 02114
phone: (617) 573-5729
Hours: 10:00 a.m. - noon
2:00 p.m. - 5:00 p.m.

The Records Center is closed the first Friday of each month.

Use This Space to Write Your Comments or to be added to the mailing list

EPA wants your written comments on the options under consideration for dealing with the Hot Spot Sediment at the New Bedford Harbor Superfund site. You can use the form below to send written comments. If you have questions about how to comment, please call EPA Community Involvement Coordinator, Angela Bonarrigo at (617) 565-2501. This form is provided for your convenience. Please mail this form or additional sheets of written comments, postmarked no later than September 25, 1998 to:

Mr. James Brown
Remedial Project Manager
U.S. Environmental Protection Agency
Region I, (HBO)
JFK Federal Building
Boston, MA 02203 - 0001

or E-Mail to
Brown.Jim @epamail.epa.gov

(Attach sheets as needed)

Comment Submitted by: _____

Mailing list additions, deletions or changes to the New Bedford site list

If you did not receive this through the mail and would like to:

- ☐ be added to the site mailing list
- ☐ note a change of address
- ☐ be deleted from the mailing list

Name : _____

Address: _____

please check the appropriate box and fill in the correct address information above.

**New Bedford Harbor Superfund Site
Hot Spot Sediment
Public Comment Sheet (cont....)**

Fold, staple, stamp, and mail-----



Mr. James Brown
Remedial Project Manager
U.S. Environmental Protection Agency
Region I (HBO)
JFK Federal Building
Boston, MA 02203 -0001

Plano Proposto

As Alterações Propostas....

Após um estudo pormenorizado das alternativas de limpeza dos sedimentos do "Hot Spot" e de trabalhar juntamente com o New Bedford Harbor Superfund Site Community Forum (Forum), o EPA propõe a seguinte alteração ao Plano de Limpeza de 1990:

Retirar os sedimentos do "Hot Spot" contidos no "Confined Disposal Facility" (CDF), onde permanecem armazenados desde 1995.

Extraír a água dos sedimentos e tratar a água na planta de tratamento de águas local. Despejar a água depois de limpa na baía.

Transportar os sedimentos para um local exterior (off-site) autorizado como atulho de materiais perigosos (hazardous materials) em contentores hermeticamente fechados.

Continua na página 4

Emendar o Plano de Limpeza de 1990 dos Sedimentos no "Hot Spot" do Porto de New Bedford

New Bedford, MA

Quais são as alterações propostas e possível impacto na comunidade local?

Obterá informação mais detalhada sobre as alterações sugeridas para o Plano de Limpeza de 1990 em relação a outras opções de limpeza do local na sessão informativa de 26 de Agosto de 1998. Na sessão informativa, o EPA responderá a quaisquer perguntas e/ou dúvidas sobre estas alterações e possível impacto na população em geral.

Sessão Informativa

26 de Agosto de 1998,
às 7:00 p.m.

Conferência Pública

16 de Setembro de 1998,
às 7:00 p.m.

*Estas reuniões terão lugar
Centro Luzo American Club
34 Beetle Street*

New Bedford, MA 02746

*Uma apresentação informal de
cartazes (posters) estará à
disposição do público às 6:00 p.m.,
antes de cada sessão.*

Período de Comentários

de 27 de Agosto a 25 de Setembro
de 1998.

*Para mais informação chame para
Angela Bonarrigo, Coordenadora
do EPA Community Involvement,
pelo telefone (617) 565-2501.*

O que é que pensa?

O EPA estará disposto a receber comentários públicos sobre esta proposta a partir de 27 de Agosto de 1998, até 25 de Setembro de 1998. Não precisa de ser um perito para enviar o seu comentário—se tem dúvidas ou preferências, o EPA quer saber das mesmas antes de fazer uma decisão final de como proteger a sua comunidade.

Os seus comentários devem ser:

Oferecidos verbalmente durante a conferência pública no dia 16 de Setembro de 1998 (veja a página 11 para mais detalhes).

Comentários enviados por escrito pelo correio, com data postal até 25 de Setembro de 1998 para:

Mr. James Brown
Remedial Project Manager
U.S. Environmental
Protection Agency (HBO)
Region I
JFK Federal Building
Boston, MA 02203

Comentários por E-Mail
até 25 de Setembro de 1998 para:
Brown.Jim@epamail.epa.gov

HISTÓRIA DO SÍTIO

O Porto de New Bedford é um estuário de marés localizado na "Buzzards Bay" no sudeste de Massachusetts. As comunidades de New Bedford, Fairhaven, Acushnet, e Dartmouth fazem margem com o Porto e a área circunvizinha do Sítio. O Sítio da Baía de New Bedford foi dividido em três Unidades Operáveis (Operable Units), ou fases de limpeza: a Unidade "Hot Spot" (referida neste Plano Proposto), a Unidade Operável Superior e a Inferior do Porto de New Bedford e a Unidade Operável da "Buzzards Bay".

1940s aos finais de 1970s: As fábricas nas margens do Rio Acushnet descarregavam os desperdícios de processos industriais contendo PCBs nas águas do Porto e no sistema de esgotos da Cidade (New Bedford).

1976-1982: O EPA conduziu uma sondagem geral por toda a Nova Inglaterra, incluindo o Porto de New Bedford. O EPA e o Estado de Massachusetts identificaram uma enorme contaminação com PCBs por todo o lado e metais pesados nos sedimentos e na fauna e flora marítimas por todo o Porto e algumas zonas da "Buzzards Bay".

1977: O Departamento de Saúde Pública de Massachusetts (Massachusetts Department of Public Health) publicou um aviso e subsequentemente, em 1979, estabeleceu encerramentos de áreas de pesca no Porto de New Bedford e na "Buzzards Bay" devido aos elevados níveis de PCBs nos peixes comestíveis e nos mariscos.

1982: O EPA adicionou o Sítio do Porto de New Bedford à Lista Nacional de Prioridades (National Priorities List), sendo o mesmo considerado com direito a receber verbas federais para limpeza através do "Superfund", e começar uma avaliação compreensiva da natureza e extensão da contaminação com PCBs das águas do Porto.

1983: O EPA publicou um Plano Fundamental de Acção Reparadora (Remedial Action Master Plan) o qual encontrou enorme contaminação por toda a área do Porto e recomendou mais estudos. O mesmo também identificou uma zona Ponto Forte (Hot Spot) com uma área de cerca de cinco acres na parte superior do Porto, a qual continha 45% da quantidade de PCBs nas águas do Porto.

1984: O EPA publicou um Estudo de Viabilidade (Feasibility Study) da parte superior do Porto o qual avaliava uma série de alternativas reparadoras para tratar da contaminação.

1989: Completaram o Estudo Técnico de Viabilidade (Engineering Feasibility Study) e o Estudo Piloto (Pilot Study). Iniciado como resultado dos comentários recebidos no Estudo de Viabilidade de 1984, este estudo examinou a eficácia de dragagens específicas e alternativas de depósito dos sedimentos através de testes pilotos no local. Durante este ano, o EPA também publicou um Proposto Plano para limpeza da área do "Hot Spot" no Porto.

Abril de 1990: O EPA publicou um Registo de Decisão (Registry of Decision) para limpar o "Hot Spot" consistindo de dragagem dos sedimentos excedendo os 4,000 de PCBS por ppm, e

armazená-los nas instalações de depósitos (CDF) e depois tratar os sedimentos através de incineração.

Agosto de 1990: O EPA publicou um Estudo de Viabilidade e uma Avaliação de Risco (Feasibility Study and Risk Assessment) para toda a área do Porto. A avaliação de risco à saúde humana demonstrou que o Porto representava um risco potencial às pessoas pela ingestão de peixe e mariscos que estiveram em contacto com sedimentos contaminados com PCB. A avaliação do risco ecológico concluiu que as concentrações de PCB nos sedimentos e na água escoada dos sedimentos eram demasiado tóxicas para os membros de todos os grupos principais da fauna e flora marítimas e suspeitava que os PCBs prejudicavam a integridade geral do Porto como um sistema ecológico activo.

1992: O EPA publicou um Proposto Plano e um Suplemento para a limpeza das partes superior e inferior do Porto e uma pequena área da "Buzzards Bay".

1993: O Fórum Comunitário do Sítio "Superfund" do Porto de New Bedford (New Bedford Harbor Superfund Site Community Forum) é criado num esforço para resolver as dúvidas e preocupações da comunidade acerca da incineração dos sedimentos do "Hot Spot". O EPA concordou em realizar a dragagem do "Hot Spot", suspender a incineração e conduzir estudos de tratamento dos mesmos como possíveis alternativas tecnológicas.

1995: O EPA publica uma Explicação de Diferenças Significantes (Explanation of Significant Differences) (ESD) relacionada com o Registo de Decisão de Abril de 1990 para o "Hot Spot". A ESD documenta a necessidade de armazenamento a longo prazo dos sedimentos do "Hot Spot" nos CDFs enquanto o EPA trata dos estudos de possibilidades de tratamento dos mesmos. A dragagem do "Hot Spot" terminou.

1993-1996: Em resposta aos comentários recebidos sobre o Proposto Plano e Suplemento de 1992, o EPA trabalha com outras agências federais e estatais e o Fórum Comunitário para resolver as dúvidas e preocupações sobre a limpeza. O EPA continua a prosseguir alternativas de tecnologias de tratamento para os sedimentos do "Hot Spot".

Outubro de 1996: O EPA publica o primeiro relatório do projecto de Vigilância a Longo Prazo (Long Term Monitoring) para o Porto. Este relatório reitera a natureza do sistema ecológico do Porto gravemente prejudicada, especialmente na zona superior a norte da Coggeshall Street.

Dezembro de 1997: O EPA publica um relatório intitulado "Hot Spot Feasibility Study Addendum Report" que examina diversos tipos de tecnologias de tratamento dos sedimentos do "Hot Spot".

Julho de 1998: O Fórum Comunitário assinou um acordo de consenso recomendando ao EPA o atulho exterior (off-site landfilling) dos sedimentos do "Hot Spot".

Qual Foi a Limpeza que Foi Feita No "Site":

O plano original de limpeza foi estabelecido no Registo de Decisão de 1990 (1990 Record of Decision), pedia para a remoção dos sedimentos contaminados da área do "Hot Spot" no porto/baía., incinerar os sedimentos num local dentro da instalação de tratamento para destruir os contaminantes, e armazenar os sedimentos tratados numa instalação contendor na orla marítima.

Em 1993, devido a uma reversão congressional em apoio do público do tratamento por incineração na mesma altura em que o incinerador estava a ser mobilizado, o EPA e o Departamento de Protecção ao Meio Ambiente de Massachusetts concordaram terminar o contrato de incineração e iniciar estudos sobre outras opções para tratar os sedimentos do "Hot Spot". Em fins de 1993, foi criado o "New Bedford Harbor Superfund Site Community Forum" com o objectivo de desenvolver um plano de limpeza fundamentado num consenso geral para substituir a incineração no local dos sedimentos do "Hot Spot".

Durante as épocas de construção de 1994 e de 1995, aproximadamente 15,000 jardas cúbicas de sedimentos do "Hot Spot" foram retiradas e armazenadas provisoriamente num contendor "Confined Disposal Facility" (CDF) perto da orla marítima, ao fundo da Sawyer Street (Veja foto aérea do local em baixo).

O CDF foi originalmente construído em 1988, como parte dum estudo piloto de dragagem e armazenamento efectuado pelo EPA e pelo Corpo de Engenheiros Militares dos Estados Unidos (U.S. Army Corps of Engineers). O CDF foi actualizado em 1993, de modo a incluir um sistema de forro reforçado de polietilene de dupla alta densidade para apoiar a actividade de dragagem inicial deste "Hot Spot". Em 1995, o EPA preparou uma Explicação da Diferença Significante (Explanation of Significant Difference) à Decisão de 1990 (1990 ROD) para englobar a necessidade dum contendor de armazenamento temporário dos sedimentos do "Hot Spot" enquanto se completavam os estudos sobre as opções de tratamento sem incineração.

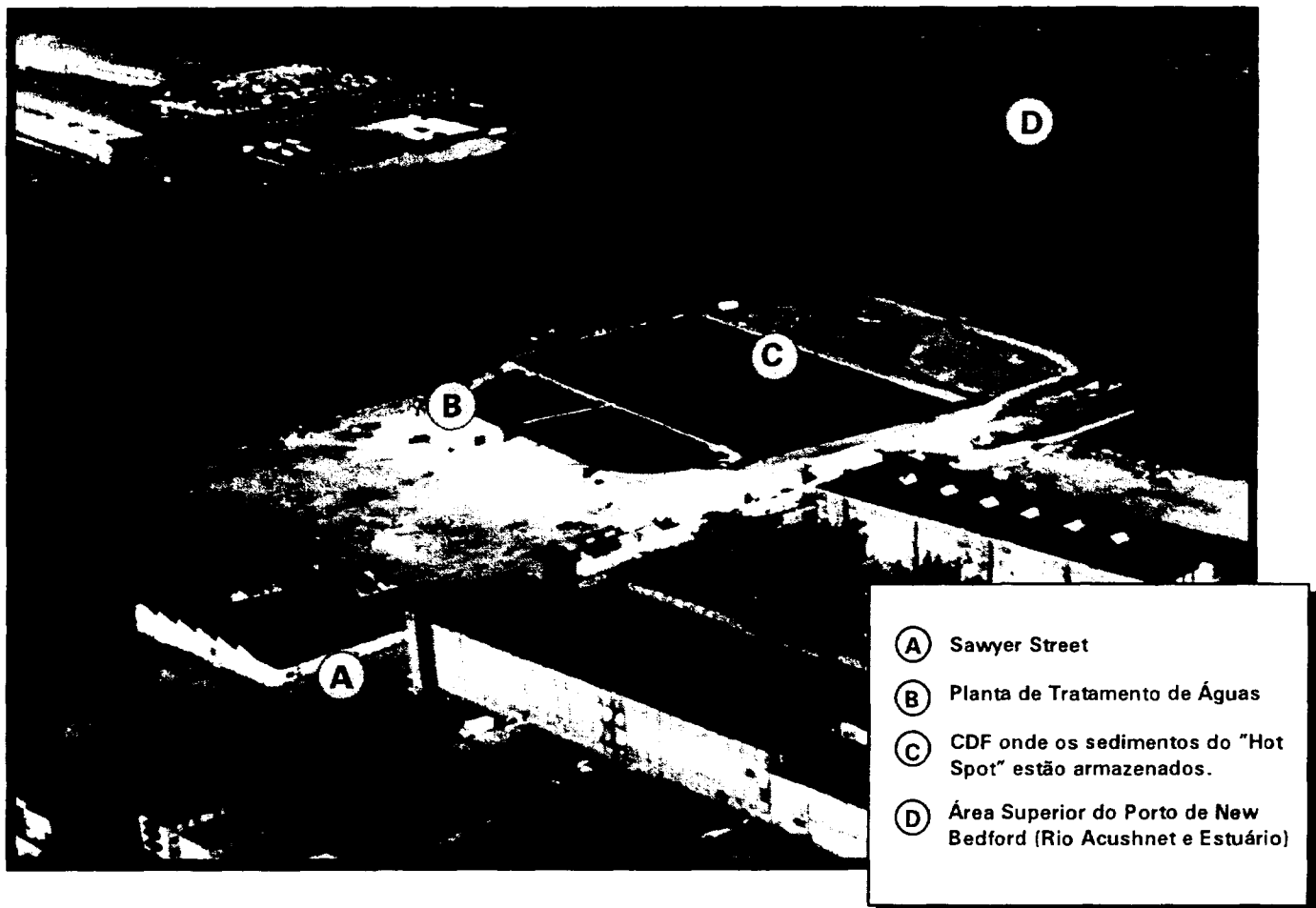


Foto aérea do local na Sawyer Street

Uma Vista Mais Detalhada das Alterações Propostas pelo EPA

O EPA propõe remover os sedimentos do "Hot Spot" do contendor "Confined Disposal Facility" (CDF), mecanicamente extrair a água e transportar os mesmos para um local exterior (off-site) autorizado para atulho de materiais perigosos (hazardous waste). O local de atulho a ser escolhido deve cumprir com as exigências estabelecidas para um local de atulho de lixo químico seguro segundo os regulamentos do Decreto de Controlo de Substâncias Tóxicas (Toxic Substance Control Act - TSCA).

1. Actualizar as Instalações Existentes no Local

Construir uma série de estradas de acesso, locais de tratamento, e edifícios e actualizar os serviços locais (utilities) para acomodar a extracção da água e outras actividades de tratamento dos sedimentos.

2. Retirar os Sedimentos do CDF

Os sedimentos serão removidos do CDF e transportados para a área de extracção da água num contendor hermeticamente fechado e armazenados temporariamente numa série de contenedores rolantes ou caixas de lodo (sludge). As caixas de lodo são passadas (vented) através de caixas de carbono para facilitar as operações de tratamento e evitar emissões de PCBs.

Estas fases de tratamento oferecem certos benefícios que são primordialmente usadas para reduzir a possibilidade de exposição

dos trabalhadores ou da comunidade em geral a PCBs, incluindo emissões aéreas. Um programa compreensivo de examinação do ar no meio ambiente será utilizado durante as actividades de construção para assegurar a eficácia dos sistemas de controlo de emissões e efectivamente proteger a comunidade local.

3. Extracção da Água e Tratamento da Água

Os sedimentos serão bombeados das caixas de lodo para o local de tratamento para retirar partículas maiores. Depois a água dos sedimentos será retirada mecanicamente. O processo de extracção da água reduzirá o volume dos sedimentos contaminados de cerca de 15,000 jardas cúbicas (18,000 toneladas) para aproximadamente 11,000 jardas cúbicas (14,500 toneladas). A água extraída dos sedimentos será tratada na planta de tratamento de água no local e depois despejada no porto/baía.

4. Transporte para o Exterior (Off-site)

Depois da extracção da água, os sedimentos serão armazenados em contenedores rolantes (caixas de lodo -sludge boxes) para serem transportados para o local autorizado para o atulho de materiais perigosos. Aproximadamente sete camiões por dia, cinco dias por semana, vão entrar e sair do local durante um período de pelo menos seis meses o máximo um ano.

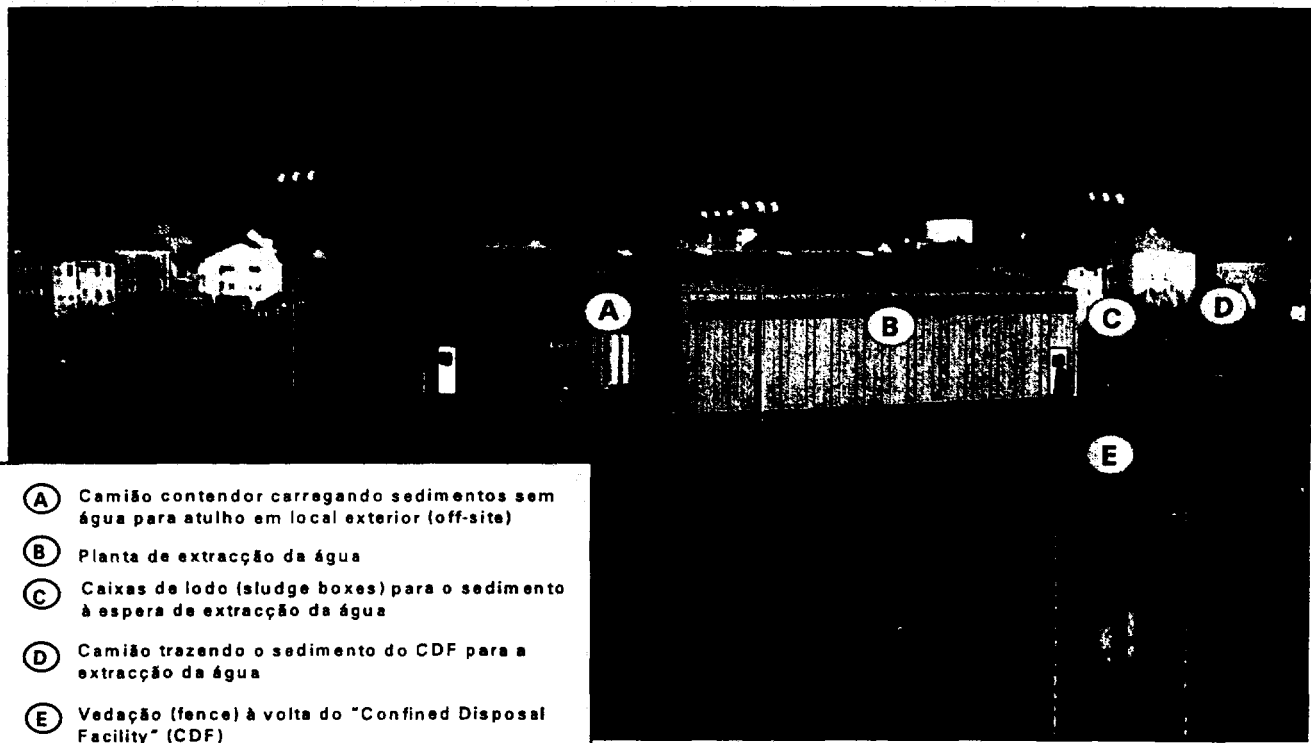


Ilustração das actividades no local (on-site) para a alternativa de atulho no exterior (off-site landfill)

New Bedford Harbor Community Forum

O New Bedford Harbor Community Forum foi criado em 1993 para desenvolver um consenso fundamentado no plano de limpeza para substituir incineração no local dos sedimentos do "Hot Spot" (O Plano original do EPA). De um modo geral o Forum representa praticamente toda a comunidade e é composto por representantes de diversos grupos de residentes nesta área, incluindo "Hands Across the River Coalition", "Downwind Coalition", "Concerned Parents of Fairhaven"; representantes de empresas e firmas locais; entidades eleitas locais e estatais de New Bedford, Fairhaven e Acushnet; e agências de recursos naturais do EPA dos Estados Unidos, e do DEP de Massachusetts.

Em Maio de 1996, o Forum formalmente declarou uma preferência para a destruição no local (on-site) dos PCBs usando uma tecnologia inovadora e os membros dedicaram esforços enormes para avaliar muitas das novas tecnologias de tratamento mais promissoras para serem utilizadas em possíveis planos de limpeza dos sedimentos do "Hot Spot". Contudo, depois de diversas discussões e de sugestões do público recebidas durante as conferências públicas patrocinadas pelo Forum, o consenso do Forum foi o de extrair a água dos sedimentos do "Hot Spot" no local e depois transportá-los para um local exterior (off-site) autorizado para atulho de materiais perigosos.

O Forum da Comunidade seleccionou o atulho no exterior (off-site landfilling) fundamentado nas preocupações específicas sobre a possibilidade de problemas tais como possíveis emissões no ar ou outros problemas que possam surgir durante a implementação duma tecnologia inovadora de tratamento no local (on-site) muito próximo da comunidade residencial e da comunidade empresarial e a interrupção geral a ser causada por uma constante operação de tratamento 24 horas por dia. Além disso, a opção de atulho exterior (off-site) é significativamente mais rápida e menos dispendiosa que as outras alternativas de tratamento consideradas.



Quais são os impactos causados na comunidade local pela limpeza proposta?

O impacto mais observado na comunidade local estará associado com as actuais actividades de construção. O ruído causado pela construção e pelo tráfico estará limitado somente durante as horas do dia durante cinco dias por semana.

Seguindo o projecto inicial e procura de actividades, o local será actualizado para acomodar a extracção da água dos sedimentos e outras actividades relacionadas com o tratamento do mesmo. As actualizações do local incluem a construção de estradas de acesso, um edificio para a extracção da água e carregamento dos sedimentos e uma melhoria dos serviços (utilities) do local. Estas actividades levarão aproximadamente seis meses a um ano a serem concluídas. A remoção dos sedimentos do CDF, as actividades de extracção da água e de transporte dos sedimentos para o exterior (off-site) levarão adicionalmente de seis meses a um ano para serem concluídas. Em geral, o período de tempo necessário para completar a limpeza do local usando esta alternativa será de aproximadamente dois anos a partir da data da decisão de utilizar este método de limpeza. Com a excepção de deixar os sedimentos por limpar no local, não existe outra alternativa que consiga efectuar a limpeza em menos tempo.

Qualquer alternativa que envolve retirar os sedimentos do CDF representa algum risco de exposição a emissões de PCBs durante a remoção. Os riscos a curto prazo associados com a remoção dos sedimentos do CDF podem ser muito facilmente minimizados utilizando controlos de engenharia e são relativamente pequenos comparados com a possibilidade de riscos a longo prazo associados com outras alternativas que deixariam os sedimentos no local. O atulho no exterior (off-site) não utiliza químicos perigosos ou condições potencialmente perigosas, tais como altas temperaturas, para tratar os sedimentos e, por isso, não representam quaisquer perigos de exposição a tratamento feito por produtos derivados tais como as dioxinas ou "furans".



Porque É que o EPA Recomenda esta Proposta do Plano

O EPA efectuou uma examinação pormenorizada de onze propostas de planos para a limpeza dos sedimentos do "Hot Spot". O plano de limpeza proposto neste documento, o atulho no exterior (off-site landfilling - HS-6), é recomendado porque o EPA acredita que o mesmo oferece um balanço mais adequado dentro das nove condições estabelecidas pelo "Superfund", conforme detalhadas nas páginas 7 e 8, incluindo a protecção da saúde humana e do meio ambiente.

Cumprimento com os regulamentos Federal e Estatal: O proposto plano de limpeza obedece a todos os ARARs Federais e Estadais com apenas uma excepção. O componente de extracção da água dos sedimentos do plano de limpeza exige o despejo da água tratada na zona superior do porto/baía. A secção 402 do Decreto de Federal das Águas Limpas (Federal Clean Water Act) proíbe novas descargas nas águas degradadas. Todas as alternativas de limpeza consideradas exigiam uma excepção desta provisão do Decreto das Águas Limpas (Clean Water Act). Esta excepção/dispensa é discutida em grande pormenor na Secção de Informação Adicional (página 10) deste Proposto Plano. Além disso, o Estudo de Practicalidade (Feasibility Study) também identificou uma segunda excepção que exigia um armazenamento prévio dos PCBs de apenas um ano antes de disposição permanente dos mesmos, conforme estipulado nos regulamentos TSCA (40 C.F.R. 761.65). Contudo, no dia 29 de Junho de 1998, novos regulamentos foram publicados, os quais entram em vigor no dia 28 de Agosto de 1998, os quais permitem o armazenamento dos PCBs superior a um ano. Por isso, uma dispensa desta regra não é necessária para este tratamento dos PCBs, porque os mesmos vão ser removidos do local dentro do período de tempo de armazenamento permitido pelo TSCA.

Protege a saúde humana e o meio ambiente e oferece protecção a longo prazo e uma limpeza definitiva dos sedimentos do "Hot Spot". Todos os sedimentos do "Hot Spot" vão ser retirados do local depois do mesmo ser completamente limpo. Em realidade, os riscos à saúde da comunidade em geral ou do porto devido a possível exposição aos sedimentos do "Hot Spot" serão completamente eliminados.

Redução na mobilidade, toxicidade, ou volume de contaminadores: O plano de limpeza proposto não reduz a mobilidade ou toxicidade dos contaminadores. Embora O Plano Nacional Contingente (National Contingency Plan) declare uma preferência de tratamento, uma examinação das condições do local, tais como a proximidade de comunidades urbanas, concluiu haver muitos factores negativos que impedem a operação no local de instalações de tratamento e por conseguinte decidiu escolher o atulho no exterior (off-site) em vez do tratamento no local (on-site). O processo de extracção da água reduzirá o volume dos sedimentos contaminados de entre 20% a 30%.

Protecção e eficiência a curto-prazo: Este plano de limpeza proposto não apresenta problemas ou dúvidas significantes de eficiência a curto-prazo. A possibilidade de exposição dos trabalhadores no local e dos residentes desta área a sedimentos

contaminados será minimizada com a utilização de planos de protecção incluindo controlo das emissões no ar e uma enorme quantidade de controladores do ar do meio ambiente para avaliar possíveis fugas no ar durante as operações de limpeza.

Tempo necessário para completar o trabalho: O proposto plano de limpeza pode ser completado em dois anos. Com a excepção da alternativa de não tomar acção nenhuma, nenhum dos outros planos considerados levavam menos tempo.

O plano de limpeza proposto pode ser efectuado facilmente: A tecnologia para completar as actividades de construção está relativamente disponível. Existem atulho exteriores (off-site) de produtos químicos disponíveis para a disposição dos sedimentos do "Hot Spot".

O plano de limpeza proposto é custo eficiente: Os custos para os onze planos considerados eram de cerca de \$5,4 milhões a \$48,5 milhões. As duas alternativas de limpeza com um custo inferior (HS-1 a \$5,4 milhões e HS-5 a \$10,3 milhões), são alternativas que não tratam nem removem os sedimentos do "Hot Spot" do local. O plano de limpeza proposto, custando uma estimativa de \$14,8 milhões, não trata dos sedimentos, mas retira-os do local oferecendo um nível de protecção superior aos das alternativas HS-1 e HS-5. As outras oito alternativas de limpeza são alternativas de tratamento custando \$19 milhões e \$48,5 milhões cada uma. Porque o plano de limpeza proposto remove todos os sedimentos do "Hot Spot" do local, não haverá quaisquer riscos associados aos sedimentos restantes assim que a limpeza terminar; por isso, uma alternativa de tratamento mais dispendiosa não oferece melhor protecção para a comunidade ou para o porto.

Aceitação pela Comunidade e pelo Estado: O New Bedford Community Forum apoia este plano de limpeza proposto. Das onze alternativas de limpeza estudadas e consideradas pelo "Forum", esta alternativa é a única que os membros conseguiram chegar a um consenso. Veja mais pormenores sobre o papel do "Community Forum" na página 5. Como um dos participantes do "Community Forum", o Estado de Massachusetts, juntamente com outros membros do "Forum", tem participado activamente no desenvolvimento e na revisão das alternativas neste mencionadas. Resultante disso, o Estado de Massachusetts apresentou a sua avaliação preliminar das várias alternativas no gráfico de comparação na página 8. Isto não significa qualquer apoio ou patrocínio de qualquer uma das alternativas e que o Estado participará no período formal de apresentação de comentários ou sugestões. A informação apresentada na página 8 tem por simples objectivo suplementar os conhecimentos dos leitores sobre a avaliação inicial de cada uma das alternativas feita pelo Estado. O Estado apoia este Plano Proposto, mas não pronuncia a sua concordância final até que haver uma revisão geral de todos os comentários apresentados ao público.

As Nove Condições para a Escolha duma Limpeza

O EPA usa nove condições (critérios) para avaliar os prós e os contras das alternativas de limpeza. O EPA já examinou cada uma das alternativas de limpeza criadas para os sedimentos do "Hot Spot" no Porto de New Bedford que satisfazem as primeiras sete condições (Veja o gráfico na página 8). O EPA tem trabalhado juntamente com o "Community Forum" e com o MADEP durante o processo de avaliação. O seu contributo relativo a aceitação das alternativas de tratamento também é incluído no gráfico da página 8. Assim que os comentários finais do Estado e da comunidade forem recebidos, o EPA escolherá o plano de limpeza.

1. **A protecção geral da saúde humana e do meio ambiente:** Protegerá a vida humana, assim como os animais e a flora dentro e à volta do local? O EPA não escolherá um plano que não satisfaz esta condição fundamental.
2. **Cumprimento com Regulamentos Aplicáveis ou Relevantes (ARARs):** A alternativa satisfaz todos os estatutos, regulamentos e exigências federais e estatais cobrindo as instalações no local?
3. **Eficiência e permanência a longo-prazo:** Os efeitos do plano de limpeza permanecerão ou haverá a possibilidade de risco de futura contaminação?
4. **Redução de toxicidade, mobilidade, ou volume durante o tratamento:** A alternativa reduz os efeitos perigosos dos contaminadores, a expansão dos contaminadores, e a quantidade do material contaminado?
5. **Eficiência a curto-prazo:** Em quanto tempo os riscos serão adequadamente reduzidos? A limpeza pode causar riscos a curto-prazo para os trabalhadores, residentes ou o meio ambiente?
6. **Execução:** A alternativa é tecnicamente possível? Todos os requisitos e os serviços adequados (ex: maquinaria de tratamento, espaço numa instalação autorizada de disposição/atulho) estão disponíveis para o plano?
7. **Custo:** Qual é o total do custo duma alternativa além de tempo? O EPA tem de encontrar um plano que ofereça a protecção necessária dentro dum preço razoável.
8. **Aceitação pelo Estado:** As agências de protecção ao meio ambiente concordam com a proposta do EPA?
9. **Aceitação pela Comunidade:** Quais são as objecções, sugestões, ou modificações do público durante o período de apresentação de comentários?

Quatro Tipos de Limpeza

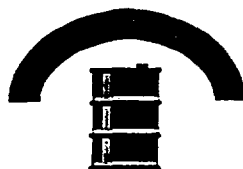
O EPA geralmente examina diversas propostas de tecnologias de limpeza para determinar o melhor método de limpar um local de "Superfund". O EPA executa um processo de eliminação das possibilidades para considerar somente as propostas que melhor protegerão a saúde humana e o meio ambiente. Embora as limpezas dos locais muitas vezes englobam uma combinação de processos altamente técnicos, de facto existem somente quatro propostas fundamentais.



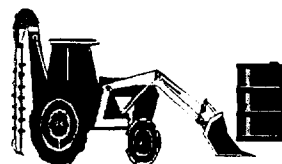
Área
Contaminada

Tomar pouca ou nenhuma acção: Deixar o local como está, ou simplesmente limitar o acesso e vigiar o mesmo.

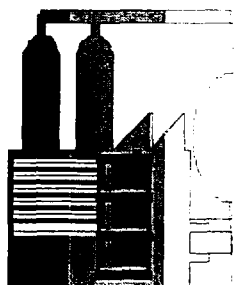
Cobertura



Conter os contaminadores: Deixar os contaminadores onde estão e cobri-los ou contê-los de qualquer forma para evitar a exposição aos, ou alastramento dos, contaminadores. Este método reduz os riscos de exposição a contaminação, mas não destrói ou reduz os mesmos.



Mudar os contaminadores para o exterior (off-site): Retirar os sedimentos contaminados e depositá-los ou tratá-los noutro lugar.



Tratar dos contaminadores no local: Utilizar processos químicos ou físicos no lugar para destruir ou retirar os contaminadores. O material tratado pode ficar no local. Os contaminadores recolhidos pelo processo de tratamento são depositados ou destruídos num local exterior (off-site) autorizado para receber materiais perigosos.

Comparação das Alternativas de Limpeza dos Sedimentos do "Hot Spot"

	Ação Limitada	Tratamento do Sedimentos no Local (On-Site)							Contenção	Mudar os Sedimentos para o Exterior (Off-Site)	
Alternativas	HS-1	HS-2A	HS-2B	HS-2C	HS-3A	HS-3B	HS-3C	HS-4	HS-5	HS-6	HS-7
Nova Condições	Debur Demo Esta	Extração com Solventes e Fase de Destruição Química dos Sólidos	Extração e Fase de Destruição Química dos Gases	Extração com Solventes e Incineração no Exterior	Desaheorção e Desaqueorção Termal e Fase de Destruição Química dos Sólidos	Desaheorção e Desaqueorção Termal e Fase de Destruição Química dos Gases	Desaheorção e Desaqueorção Termal com Incineração no Exterior (Off-Site)	Vitrificação (Pirólise)	Cobertura no Local	★ ATUALHO NO EXTERIOR ★	Incineração no Exterior (Off-Site)
Protege a saúde humana e o meio ambiente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Satisfaz ou está isento(a) das exigências Federais e Estadais	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Oferece protecção a longo prazo	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reduz a mobilidade, a toxicidade, e o volume	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Oferece protecção a curto prazo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Execução (Pode ser feito?)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Custo	\$5.4 Milhões	\$27.1 Milhões	\$31.9 Milhões	\$24.9 Milhões	\$21.6 Milhões	\$26.3 Milhões	\$19.0 Milhões	\$48.5 Milhões	\$10.3 Milhões	\$14.8 Milhões	\$37.7 Milhões
Aceitação por Agências de Estado	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓
Aceitação pela Comunidade	A ser determinada depois do período de tempo para apresentação de comentários públicos.										
Aceitação pelo Forum e pela Comunidade	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗
Prazo para completar a limpeza	Mais de 100 anos	5 anos	5 anos	4-5 anos	5 anos	5 anos	4-5 anos	5-6 anos	Mais de 100 anos	24 meses	24 meses

(a) Isenção/Dispensa da norma do Decreto das Águas Limpas (Clean Water Act). Veja a página 10 para informação mais detalhada.

- ★ A alternativa preferida do EPA
 ✓ Satisfaz parcialmente as condições
 ✓ Satisfaz ou é superior às condições
 ✗ Não satisfaz as condições

Alternativas de Limpeza para os Sedimentos do “Hot Spot” do Porto de New Bedford

O relatório da Adição ao Estudo de Execução/Possibilidade do “Hot Spot” do Porto de New Bedford (New Bedford Harbor Hot Spot Feasibility Study Addendum) examinou todas as opções consideradas pelo EPA para a limpeza, assim como o plano proposto pelo EPA. As opções, referidas como “alternativas de limpeza”, são combinações de planos diferentes para limitar acesso ao, conter/armazenar, remover, ou tratar a contaminação para proteger a saúde humana e o meio ambiente.

O EPA criou onze alternativas de limpeza dos sedimentos do “Hot Spot” presentemente armazenados no “CDF” situado na Sawyer Street.

Durante o próximo período de comentários, o EPA está disposto a ouvir os seus comentários sobre o plano de limpeza proposto assim como também sobre as outras propostas técnicas que o EPA examinou. Estas alternativas estão resumidas em baixo. Por favor consulte o “New Bedford Harbor Feasibility Study Addendum” (disponível nos repositórios de informação mencionados na página 11) para obter informação mais detalhada.



Alternativas de Limpeza dos Sedimentos

Pouca Acção ou Deixar como Está

HS-1: Deixar Como Está (No Further Action)

O local na Sawyer Street seria operada e mantida do mesmo modo que está a ser presentemente. Isto inclui manutenção da cobertura do “CDF”, a contínua vigilância das vedações institucionais, e inspecções de segurança periódicas. A execução dum programa de vigilância e controlo para analisar a qualidade da água no local e o ar.

Tratamento dos contaminadores no local

HS-2A: A extracção com Solventes e a Fase de Destruição Química dos Sólidos

A remoção dos sedimentos dos “Hot Spot” do “CDF” e a separação dos “PCBs” e outros produtos orgânicos através da extracção com solventes. O extracto oleoso concentrado

seria subsequentemente tratado no local (on-site) numa fase de decoloração com químicos sólidos para destruir os “PCBs”. O método final envolve o tratamentos dos residuais dentro dum “CDF” na orla marítima (shoreline).

HS-2B: A Extracção e a Fase de Destruição Química dos Gases

A separação dos “PCBs” e de outros materiais orgânicos através da extracção com solventes conforme descrito no HS-2A. O extracto oleoso concentrado depois seria aquecido de tal modo que o residuo (waste) transformar-se-ia em vapor subsequentemente tratado num reator local de redução de gases para destruir os “PCBs”. O método final envolve colocar os resíduos tratados dentro dum “CDF” na orla marítima.

HS-2C: A Extracção com Solventes e a Incineração no Exterior (off-site)

A separação dos “PCBs” e de outros produtos orgânicos feita através da extracção com solventes conforme descrito no HS-2C. O extracto oleoso concentrado depois seria transportado para a incineração no exterior (off-site) num local autorizado pelo TSCA para destruir os “PCBs”. O tratamento dos resíduos do processo da extracção com solventes seria re-depositado dentro dum “CDF” na orla marítima.

HS-3A: A Desabsorção e a Desadsorção Termal e a Fase de Destruição Química dos Sólidos

A remoção dos sedimentos do “Hot Spot” do “CDF” seguida por um processo mecânico de extracção da água. Os “PCBs” e outros produtos orgânicos seriam separados através da desabsorção e desadsorção termal. O extracto oleoso concentrado resultante deste processo seria subsequentemente tratado no local com um agente de químicos sólidos de decoloração para destruir os “PCBs”. A última fase deste processo envolve colocar os resíduos tratados dentro dum “CDF” na orla marítima.

HS-3B: A Desabsorção e a Desadsorção Termal e a Fase de Destruição Química de Gases

A separação dos “PCBs” e dos outros produtos orgânicos via a desabsorção e a desadsorção termal conforme descrito no HS-3A. Subsequentemente, os contaminadores separados seriam destruídos no local dentro duma unidade de redução de gases. Os resíduos tratados seriam re-depositados dentro dum “CDF” na orla marítima.

Alternativas de Limpeza (Continuação)

HS-3C: A Desabsorção e a Desadsorção Termal e a Incineração no Exterior (Off-Site)

A separação dos "PCBs" e de outros produtos orgânicos via a desabsorção e a desadsorção termal conformed descrito no HS-3A. O extracto oleoso concentrado seria transportado para o exterior para incineração num local autorizado pelo TSCA e destruição dos "PCBs". Os resíduos tratados pelo processo de desabsorção e de desadsorção termal seriam re-depositados num "CDF" na orla marítima.

HS-4: A Vitrificação Adaptada (Staged)

A remoção dos sedimentos do "Hot Spot" do "CDF" seguida de extracção da água através dum processo termal para significativamente reduzir a quantidade de líquido. Os sedimentos secos seriam colocados dentro duma parte do "CDF" e tratados através dum processo de fusão a alta temperatura electricamente gerada (pirolosis). O produto resultante é um sólido inerte parecido com o vidro.

Confinar os contaminadores

HS-5: Cobertura no Local (In-Place)

Depois da extracção da água dos sedimentos no local com drenos de torcida (wick drains), os sedimentos seriam cobertos no local usando uma cobertura composta por múltiplas camadas de impermeável. Esta alternativa inclui um programa a longo prazo de certa importância para analisar a qualidade da água no local (groundwater) e na área circunvizinha do "CDF" e possíveis fugas no ar.

Mudar os contaminadores para o exterior (off-site)

HS-6: O Atulho no Exterior (Off-site)

A Alternativa preferida do EPA conforme descrito na página 6.

A alternativa envolveria retirar os sedimentos do "CDF", seguida da extracção da água por processo mecânico. Os sedimentos são transportados para o exterior para um local autorizado para atulho de materiais perigosos.

HS-7: A Incineração no Exterior (Off-site)

A remoção dos sedimentos do "Hot Spot" do "CDF" seguida pela extracção da água por processo mecânico. Os sedimentos são transportados para um local no exterior autorizado pelo TSCA para incineração e destruição dos "PCBs".

Informação Adicional

Além dos comentários sobre a alternativa preferida do EPA apresentada neste Plano Proposto, o EPA também está a pedir comentários específicos do público em geral relacionados com a única isenção/dispensa do ARAR requerida para a alternativa preferida do EPA e do método de conseguir os padrões de qualidade da água do porto com o passar dos anos (over time):

1. Isenção/Dispensa do ARAR - O Sistema Nacional de Eliminação de Despejos Poluidores

Os despejos de água são regulados pelos ARARs estatais e federais de qualidade da água. O tratamento da água numa planta de tratamento de água no local será necessário para despejos e pode ser necessário se a corrente de água à superfície ficar contaminada pelos sedimentos armazenados. A operação da planta de tratamento da água precisa duma isenção/dispensa duma provisão do Sistema Nacional de Eliminação de Despejos Poluidores (National Pollutant Discharge Elimination System) da Secção 402 dos regulamentos do Decreto Federal das Águas Limpas (Clean Water Act - CWA). A provisão proíbe novos despejos nas águas que não satisfazem as condições de qualidade da água estipuladas, excepto quando certas condições são cumpridas (40 CRF 122.4(1)). É sugerido que uma dispensa/excepção da capacidade de protecção sob a Secção 121(d)(4)(B) do CERCLA seja usada neste caso do ARAR porque, essencialmente, o cumprimento com esta provisão impediria a limpeza deste "Site" e causaria um enorme risco para a saúde humana e para o meio ambiente não considerando as outras alternativas. O problema é causado pela qualidade degradada da água no Porto/Baía, onde permitindo quaisquer novos despejos não é possível, excepto se as águas do Porto satisfazem os padrões de qualidade ou até as outras condições dos regulamentos serem cumpridas. Em realidade, é quase impossível cumprir com qualquer uma destas condições dentro dum período de tempo razoável.

2. O Método para Conseguir os Padrões de Qualidade da Água

Devido à qualidade da água do Porto de New Bedford estar tão degradada para permitir diluir qualquer despejo proposto, a Secção 402 do CWA exige que quaisquer despejos satisfaçam as condições de qualidade da água no meio ambiente (WQC) no ponto de descarga. Excepto em caso de cobre, esperamos que a planta de tratamento de água consiga cumprir com WQC durante as actividades remediais. Consistente com a Secção 303 do CWA e a sua proposta do Total Máximo de Despejo Diário (Total Daily Maximum Load - TDML), é proposto que os limites de descarga da planta de tratamento de água sejam estabelecidos, inferiores aos actuais níveis relativos ao cobre, mas superiores ao WQC. Esta proposta permite obter um meio ambiente conforme o WQC por toda a extensão de água por fases ou por aproximação escalada. A quantidade do cobre a ser despejado pela planta de tratamento não se compara com a do cobre permanentemente removido dos sedimentos contaminados do Porto.



O Que É Um Comentário Formal?

Durante o período de 30 dias de apresentação de comentários formais, O EPA aceitará comentários formais escritos e conduzirá uma reunião pública para ouvir comentários do público em geral como objectivo de melhorar a proposta de limpeza.

Para fazer um comentário **formal** só precisa de falar durante a reunião pública no dia 16 de Setembro de 1998, ou submeter um comentário escrito durante o período especificado para apresentação de comentários.

Os regulamentos federais estipulam que o EPA indique a diferença entre os comentários "formais" e os "informais". Embora o EPA use os seus comentários durante toda a investigação e a limpeza do local, o EPA **é obrigado a responder a todos os comentários apenas por escrito**. O EPA não responderá aos seus comentários durante a reunião formal pública no dia **16 de Setembro**. O facto do EPA responder somente aos comentários formais somente por escrito não quer dizer que o EPA não pode responder a perguntas. O EPA responderá a perguntas informais na sessão informativa

do dia 26 de Agosto de 1998. O EPA também responderá a perguntas informais durante as exposições dos cartazes (poster board) antes da sessão informativa e antes da reunião pública.

O EPA fará uma revisão da transcrição de todos os comentários formais recebidos na altura da reunião, e de todos os comentários escritos recebidos durante o período formal de apresentação dos mesmos, antes de tomar uma decisão final sobre a proposta de limpeza. Nessa altura, o EPA responderá por escrito a todos os comentários formais submetidos por escrito e a todos os comentários apresentados verbalmente.

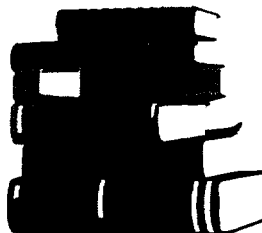
O seu comentário formal fará parte dum registo oficial público. A transcrição dos comentários e das respostas escritas do EPA serão incluídas num documento a ser publicado intitulado **Resumo de Reacções** (*Responsiveness Summary*) quando o EPA tornar público a sua decisão final sobre a proposta de limpeza.



Para Informações Mais Detalhadas

Este panfleto é um resumo de diversos relatórios e estudos com o objectivo principal de ajudar o público em geral a melhor compreender e comentar sobre a proposta de limpeza do local (site). Todas as publicações de informação técnica e pública feitas até à presente data relacionadas com o "site" estão à disposição do público nos repositórios de informação sobre o "New Bedford Harbor Site" nos seguintes locais:

Wilks Branch Library
1911 Acushnet Avenue
New Bedford, MA 02745
Tel: (508) 991-6214
Horário: Segundas, Quartas, Sextas e
Sábados: 9 a.m. - 5 p.m.
Terças e Quintas: Meio dia
- 8 p.m.



EPA Records Center
90 Canal Street
Boston, MA 02114
Tel: (617) 573-5729
Horário: 10:00 a.m. - Meio-dia
2:00 p.m. - 5:00 p.m.

O Centro de Registos do EPA (EPA Record Center) está encerrado na primeira Sext-feira de todos os meses.

Use Este Espaço Para Escrever os Seus Comentários ou para ser inscrito na lista de correspondência

O EPA quer os seus comentários escritos sobre as opções a serem consideradas para tratar dos Sedimentos do "Hot Spot" do Porto de New Bedford.. Pode usar este formulário para escrever e enviar os seus comentários escritos. Se tiver dúvidas ou perguntas sobre como se expressar, por favor chame a Sra. Angela Bonarrigo, Coordenadora da Colaboração Comunitária do EPA (EPA Community Involvement) pelo telefone (617) 565-2501. Este formulário é-lhe fornecido para sua conveniência. Por favor envie este formulário ou outras folhas de papel escritas com os seus comentários pelo correio com data postal até 25 de Setembro de 1998, para:

Mr. James Brown
Remedial Project Manager
U.S. Environmental Protection Agency
Region I, (HBO)
JFK Federal Building
Boston, MA 02203-0001

ou pelo correio electrónico:
Brown.Jim @epamail.epa.gov

(Anexe todas as folhas que precisar)

Comentário submetido por: _____

Inscrições, omissões, e alterações na lista de correspondência do "New Bedford Site" (mailing list)

Se não recebeu esta informação pelo correio e gostaria de:

- | | | |
|--------------------------|--|-----------------|
| ☐ | ser inscrito/a na lista de correspondência do "Site" | Nome: _____ |
| ☐ | mudar o endereço na lista | Endereço: _____ |
| ☐ | ser omitido/a da lista de correspondência | _____ |
| | | _____ |

Por favor marque os quadrados apropriados e preencha este talão com o seu nome e endereço.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Mr. James Brown
Remedial Project Manager
U.S. Environmental Protection Agency
Region I (HBO)
JFK Federal Building
Boston, MA 02203-0001