

Lower Duwamish Waterway Superfund Site: Pollution Source Control



Duwamish 河流域：污染來源控制

華盛頓州生態管理部提供有關 Duwamish 河流域污染來源控制狀況。

背景

大約 5.5 英里長的 Duwamish 河在和 Harbor 島附近流進 Elliot 海灣（請看第 4 頁地圖）Duwamish 河被用于商業航運，捕魚，娛樂消遣活動，和野生動物棲息地。每年沙門魚游過 Duwamish 河 3 到 4 次。

2001 年聯邦環保署（EPA）將 Duwamish 河列入 Superfund 名單。（這個名單包括全美污染最嚴重的地方），因為 Duwamish 河被污染的河床對人身體健康和環境有威脅。污染包括化學用品 PCBs，PAHs，汞和其他金屬，和 phthalates。PCBs 在 1976 年被禁用前常用于電子設備和水力液體。雖然 Duwamish 河岸很多 PCB 污染源已經被清除，剩余的 PCB 污染還需要很多工作。PAH 和金屬污染是由于燃料燃燒，汽車，商業和工業加工。Phthalate 污染是由于不同種生活用品中的增塑劑，比如剎車墊和剎車帶。華盛頓州生態管理部和聯邦環保署（EPA），聯合西雅圖市政府，景郡（King County），西雅圖港務局，和波音公司清理被污染的河床。聯邦環保署（EPA）負責清理被污染的河床，華盛頓州生態管理部負責污染來源控制。

什麼是污染來源控制？

污染來源控制是一個尋找污染源，停止或者減少污染源釋放污染到河床的過程。污染來源控制的目的是

防止從新污染已被清理的河床。尋找和控制污染來源控制是很困難的，即使很嚴格的污染源控制，部分從新污染還是有可能的。

華盛頓州生態管理部于 2004 年 1 月發表了污染來源控制計劃。這個計劃設定目標，優先權，解釋控制污染源的過程。華盛頓州生態管理署的網絡和指定的文件存放地點有這個計劃。（請看右面的方格）

早期河床清理工作和污染源控制

一些早期河床清理工作以已經開始（請看地圖），比如 Duwamish 河對角線道，污水下水道和雨水下水道在此流入 Duwamish 河。

華盛頓州生態管理部優先解決 Duwamish 河對角線道（污水下水道和雨水下水道），117 終點站，第 4 水道，和波音第二工廠污染問題。生態管理部要尋找造成這些地方污染的污染來源。當污染來源被找到後，生態管理部會發表行動計劃。這些計劃會介紹污染源情況，控制和觀察污染來源的工作，如何報告污染來源控制進展情況。

不同的污染來源有不同的計劃。這些計劃要求公共機關部門幫助商業，當地政府，和公共人員控制污染來源。

污染來源控制計劃會提供更詳細的工作過程。華盛頓州生態管理部的網絡和指定的文件存放地點有這個計劃。

October 2004

如果需要更多信息，請電

林昊
華盛頓州生態管理部
污染環境清理處
3190 160th Avenue SE
Bellevue, WA 98008
(425) 649-7187

華盛頓州生態管理部網絡地址
Ecology's Web Site:
http://www.ecy.wa.gov/programs/tcp/sites/sites_information.html

指定的文件存放地點
Georgetown Gospel Chapel
6612 Carleton Avenue South, Seattle
(206) 767-3207
(Call for an appointment)
WA Department of Ecology
Northwest Regional Office
3190 160th Avenue SE
Bellevue, WA 98008
(425) 649-7190
(請電約)
Superfund Records Center
U.S. Environmental Protection Agency
1200 Sixth Avenue ECL-076
Seattle, WA 98101
(206) 553-4494
(請電約)

誰在負責污染來源控制？

生態管理部負責帶領一個由不同政府機構所組成的工作隊來進行對所有可能造成水道淤泥污染的來源來進行控制工作。這工作隊所有成員互通信息，討論策略，研擬工作計劃，推行污染來源控制工作，並監察工作進度。

生態管理部：負責所有直接排放廢水進入水道的設施和污染土地的污染來源控制工作；

西雅圖市 (Seattle) 和塔瓦拉市 (Tukwila)：負責市轄區內雨水下水道污染來源控制；

景郡 (King County)：負責管理郡轄區內所有污水下水道和污雨水下水道污染來源控制；

西雅圖港務局：專門負責港務局所擁有土地污染來源控制和處理所有已污染土地相關事宜；

聯邦環保署：對污染來源管制工作隊提供技術協助，和協調環保署淤泥清理和調查工作，且負責波音公司第二廠和 Rhone/Poulenc 污染整治工作。

污染來源控制工作隊同時也和社區顧問團體，Duwami sh 河清理整治聯盟，和所有受影響團體合作來推行污染來源控制事宜。

水道污染的可能來源

水道污染來源包括：

- 商業或工業區和私營或公營廢水處理廠排放廢水或雨水下水道；
- 污染地下水，或堆積污染土壤被雨水沖蝕進入水道；
- 非法溢流，堆積廢棄物，和管道洩漏物直接排放進水道，污雨水下水道，或雨水排水管；和
- 從沿著河流的碼頭，船塢，建築物排放的污染物質和船舶的排放廢水。

污水/廢水和雨水的來源

西雅圖市和景郡有三種不同的下水道系統來傳運一般家庭和商業建築的污水和雨水，這三種下水道系統為污水下水道，污雨水混流下水道，和雨水下水道。

污水下水道專門運送家庭和商業廢水。污雨水混流下水道則用于傳送污水和從道路停車場屋頂和一般場地的雨水。這兩種下水道將所有污雨水送到位於普度灣 (Puget Sound) 旁的西點 (West Point) 廢水處理廠處理。當豪雨不停時，混流式下水道可能產生溢流把未經處理的污水雨水和工業廢水直接排放入水道。

雨水下水道只用于傳送下雨的雨水，但如果道路或其它場地若有污染物質有可能經由雨水沖刷而進入雨水下水道而造成水道污染。沿水道有 19,800 英畝區域是用混流式下水道和 9,100 英畝區域是用雨水下水道，若想要更多資料請到列于第三頁所列網址的頭兩個網頁。

我們已經完成許多清理整治工作

從1960起，水道污染來源管制工作已有很大進展：

- 從 1960 起，經由許多下水道系統改進工程，西雅圖市和景郡把混流式下水道溢流次數減少了百分之九十。還有氣候改變 降雨量減少也降低了溢流次數。
- 從 1969 起，Diagonal 廢水處理廠 31 年來一直排放到水道處理後排放水已被轉送到西點廢水處理廠。
- 25 年來，西雅圖市和景郡經由積極的雨水工業廢水的排放許可管制和污染防治措施，減少了許多普度灣和水道的污染情況。許多以前直接排放廢水到水道的地方已改成排放廢水到污水下水道。
- 15 年來，生態管理部經由船塢造船廠雨水排放系統和污雨水混流下水道溢流的放流許可的改進，也減少了許多造成水道污染來源。
- 15 年來，西雅圖港務局也經由租用公司合作來加強污染來源和工業廢物管制工作，同時也跟生態管理部合作來減少雨水污染情況。

各部門現行污染來源控制措施

Publication No. 04-09-052

If you have special accommodation needs or require this document in alternative format, please contact Rebekah Padgett at (425) 649-7257 (Voice) or 711 or 1-800-833-6388 (TTY).

污染根源管制工作隊正與其他部門合作進行對所有可能造成水道淤泥污染的來源來進行根源管制。工作包括：

- **商業檢查計畫：**景郡，西雅圖市，衛生部西雅圖分處，西雅圖港務局和生態管理部現正在 Duwamish 地區進行抽樣調查和商業檢查，評估水道污染的可能來源，和會否流入雨水下水道。視察員給各工商業提供有關幫助控制和減低廢水污染的建議。自2003年三月，已有超過800間利用雨水下水道或CSOs 排出廢水的工商業已接受檢查。這類型檢查會持續進行。若想要更多資料請參考‘污染來源控制附加鏈路’表的第三鏈路。
- **監督計畫：**西雅圖市現正從雨水下水道系統搜集衝積物樣本，追究污染源頭。
- **發許可證：**生態管理部跟各工商業全力合作防止直接排放廢水進入雨水下水道。
- **環境清理整治工作：**生態管理部和聯邦環保署正在波音公司第二廠，Rhone/Poulenc，Philip Services 和其他地區進行清理整治工作。生態管理部現正研究更多地區以決定是否也有水道污染的問題。
- **化驗分析：**景郡 現正化驗分析各種家居物品/用料，決定是否含有水道淤泥污染的化學品。

你可以怎樣參與？

現政府部門跟各工商業合作進行污染根源管制和防止新污染物流出水道，你同時也可參與以下行動來支持：

- ❖ 不要棄致油漆，肥皂和油入雨水下水道
- ❖ 不要在街上洗車，因肥皂水可能會流入雨水下水道。最好在草地或到專業洗車店，那裡會適當地循環處理污水。
- ❖ 常保養你的汽車，減低洩漏物流入雨水下水道的機會
- ❖ 減少甚至停用家居和花園用的化學物產品，並要正確地遵守商標上的指示。用過量會對你的草地，花園及水道帶來損害

- ❖ 盡量使用公共交通運輸系統，合夥使用汽車或腳踏車，可減輕汽車帶來的環境污染

污染來源控制附加鏈路：

CSOs and wastewater treatment

<http://dnr.metrokc.gov/WTD/Duwamish/>

Storm water sources

<http://www.seattle.gov/util/services/>

Business inspection program

<http://dnr.metrokc.gov/wlr/indwaste/duwamish.htm>

Preventing pollution

<http://www.govlink.org/hazwaste/house/>

<http://www.seattle.gov/util/services/>

若想要更多資料請參考‘污染來源控制附加鏈路’表的第四和五鏈路。

若想要更多有關資料和怎樣參與：

- ❖ 可到列于第一頁的地點參考有關文件
- ❖ 加入本局的郵寄單
- ❖ 聯絡 Duwamish 河清理整治工作聯盟(如下)
- ❖ 如發現在華盛頓州西北部有非法溢流或堆積廢棄物流入雨水下水道，請致電生態管理部 (425)649-7000 舉報
- ❖ 參閱生態管理部 Duwamish 污染來源控制的網頁

污染來源控制附加聯絡資料：

Source control coordination:

Kris Flint, U.S. Environmental Protection Agency

1200 Sixth Avenue ECL-111

Seattle, WA 98101

(206) 553-8155 E-mail: flint.kris@epa.gov

Business inspection program:

Beth Schmoyer, Seattle Public Utilities

P.O. Box 34018

Seattle, WA 98124

(206) 386-1199 E-mail: Beth.Schmoyer@Seattle.Gov

Elsie Hulsizer, King County Industrial Waste Program

130 Nickerson Street, Suite 200

Seattle, WA 98109

(206) 263-3010 E-mail: elsie.hulsizer@metrokc.gov

Duwamish River Cleanup Coalition:

5410 First Avenue NE

Seattle, WA 98105

(206) 954-0218 E-mail: info@duwamishcleanup.org

www.duwamishcleanup.org



Lower Duwamish Waterway

SLIP 4 ← Candidate Early Action Sites

CSO/Storm Drain Discharge Area*

River/Stream

Open Water

Incorporated Area

Roads

0 2 4 6 Miles

April 2004

*This boundary depicts the area that discharges to the Lower Duwamish Waterway through either the combined sewer system and/or the storm drain system.

King County
Department of Natural Resources and Parks