



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

# Vietnam: Environmental Remediation of Dioxin Contamination at Danang Airport

## Progress Report: July 1, 2016 to September 30, 2016

### ENVIRONMENTAL MONITORING AND HEALTH AND SAFETY

USAID contractors perform a variety of environmental monitoring during all remediation activities to ensure contamination is not released outside of the project site and to ensure workers are protected from exposure to site contaminants. Regular monitoring includes continuous dust monitoring and monthly air sampling for dioxin; continuous surface water monitoring via turbidity and monthly surface water sampling for dioxin at the point where Sen Lake discharges water offsite.



*Collecting ambient air samples from the perimeter of all earthworking activities (Photo: CDM Smith)*

Health and safety continues to be the top priority for the site. All contractors are trained in construction and safe hazardous waste procedures, including the proper use of personal protective equipment (PPE).



*Wearing appropriate PPE inside the liquid-vapor treatment plant while preparing and inspecting the plant for Phase 2 thermal operations (Photo: CDM Smith)*

#### For more information:

<http://www.usaid.gov/vietnam/environmental-remediation>

USAID Environment and Social Development Office, Hanoi, Vietnam  
Phone: (84-4) 3850 5000 ext. 2222

USAID and the Government of Vietnam continued implementing the Environmental Remediation of Dioxin Contamination at Danang Airport Project, launched in August 2012.

### REMEDIATION PROGRESS & STAKEHOLDER ENGAGEMENT

USAID's thermal contractor completed installation of the Phase 2 multi-layer cover system designed to provide insulation and to prevent water infiltration into the thermal treatment structure that contains approximately 45,000 cubic meters of contaminated soil and sediment. The cover system includes two layers of lightweight insulating concrete, two layers of reinforced concrete, and a high-density polyethylene liner.



*Samples of lightweight insulating concrete for strength and other physical property testing (Photo: CDM Smith)*

To ensure the thermal treatment cover system is constructed according to design specifications, quality control testing and inspections are conducted by USAID's construction management contractor throughout construction activities.

USAID's thermal contractor also completed installation of the vertical heater wells and the vapor extraction manifold for Phase 2 thermal treatment operations, which are scheduled to begin in early November 2016 and continue through mid-2017.

USAID's excavation contractor prepared and secured the site and remaining low concentration stockpiles for the 2016 rainy season. This included installing temporary erosion and sediment control measures to prevent drainage runoff from leaving the site.



*Installing the vapor extraction manifold on top of the thermal treatment structure for Phase 2 (above)*



*Silt fencing around stockpiled material to prevent offsite drainage (left)*

*(Photos: CDM Smith)*





**USAID**  
TỪ NHÂN DÂN MỸ

## Việt Nam: Xử lý Môi trường Ô nhiễm Dioxin tại Sân bay Đà Nẵng

**Báo cáo Tiến độ: 1 tháng 7 năm 2016 đến 30 tháng 9 năm 2016**

### QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG VÀ SỨC KHỎE VÀ AN TOÀN

Các nhà thầu của USAID thực hiện quan trắc môi trường cho tất cả các hoạt động xử lý nhằm đảm bảo ô nhiễm không phát tán ra bên ngoài khu vực dự án và công nhân được bảo vệ khi tiếp xúc với chất ô nhiễm trên công trường. Thường xuyên theo dõi giám sát bụi liên tục và lấy mẫu không khí hàng tháng đối với dioxin; quan trắc nước bề mặt liên tục qua độ đục và lấy mẫu nước bề mặt hàng tháng đối với dioxin ở điểm Hồ Sen xả nước ra ngoài.



*Thu thập mẫu không khí xung quanh ở tất cả các khu vực hoạt động có đào xúc, di chuyển đất* (Ảnh: CDM Smith)

Sức khỏe và an toàn vẫn luôn là ưu tiên hàng đầu trên công trường. Tất cả các nhà thầu đều được huấn luyện về an toàn trong thi công và quy trình an toàn đối với chất thải nguy hại, gồm có sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân thích hợp.



*Mang thiết bị bảo hộ thích hợp trong nhà máy xử lý chất lỏng-hơi khi chuẩn bị và kiểm tra nhà máy để vận hành nhiệt cho Giai đoạn 2* (Ảnh: CDM Smith)

#### Để biết thêm thông tin:

<http://www.usaid.gov/vietnam/environmental-remediation>

Văn phòng Môi trường và Phát triển Xã hội USAID, Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: (84-4) 3850 5000 máy lẻ. 2222

USAID và Chính phủ Việt Nam tiếp tục thực hiện Dự án Xử lý Môi trường Ô nhiễm Dioxin tại Sân bay Đà Nẵng, khởi công vào tháng 8 năm 2012.

### TIẾN ĐỘ XỬ LÝ & THAM GIA CỦA CÁC BÊN LIÊN QUAN

Nhà thầu xử lý nhiệt của USAID đã hoàn thành lắp đặt nắp phủ nhiều lớp cho Giai đoạn 2 để cách nhiệt và ngăn nước thấm vào kết cấu xử lý nhiệt đang chứa gần 45,000 mét khối đất và bùn ô nhiễm. Nắp phủ gồm có hai lớp bê tông nhẹ cách nhiệt, hai lớp bê tông cường lực, và một lớp màng chống thấm HDPE.



*Mẫu bê tông nhẹ cách nhiệt để thử nghiệm độ bền và các tính chất vật lý khác* (Ảnh: CDM Smith)

Để đảm bảo lớp phủ hệ thống xử lý nhiệt được thi công đúng theo thiết kế kỹ thuật, công tác kiểm tra kiểm soát chất lượng được nhà thầu giám sát thi công của USAID thực hiện trong suốt quá trình tiến hành các hoạt động thi công.

Nhà thầu xử lý nhiệt của USAID cũng đã hoàn thành lắp đặt các giếng gia nhiệt đứng và hệ thống ống chiết hơi để vận hành xử lý nhiệt Giai đoạn 2, được dự kiến bắt đầu vào đầu tháng 11 năm 2016 và tiếp tục cho đến giữa năm 2017.

Nhà thầu đào xúc của USAID đã chuẩn bị và bảo vệ khu vực dự án và các bãi chứa đất nồng độ ô nhiễm thấp còn lại để sẵn sàng cho mùa mưa năm 2016. Công việc này gồm thực hiện các biện pháp chống xói mòn và kiểm soát bùn tạm thời để ngăn chặn nước chảy tràn ra ngoài khu vực dự án.



*Lắp đặt hệ thống ống chiết hơi trên đỉnh kết cấu xử lý nhiệt cho Giai đoạn 2 (ảnh trên)*



*Màng bọc công trình xung quanh bãi chứa đất để ngăn chặn nước chảy tràn ra ngoài (ảnh trái)*

(Ảnh: CDM Smith)