

# FAQ

## Water Reuse Program

# Dự án lọc nước thí điểm Các câu hỏi thường gặp

The City of San Diego • Public Utilities Department

Water Purification | Demonstration Project



North City Water Reclamation Plant

*The City of San Diego's water resource strategy includes planning, conservation, recycled water, groundwater, water reuse, and watershed and resource protection to help meet future water needs.*

### **Thành phố San Diego có cần thêm nước?**

Nước là yếu tố không thể thiếu cho chất lượng cuộc sống. Thành phố San Diego nhập khẩu từ miền Bắc tiểu bang California và sông Colorado khoảng 85% đến 90% trong tổng lượng nước cần để cung cấp. Trong vài năm qua, tiểu bang California đã bị ảnh hưởng bởi thời kỳ khô hạn hiếm thấy từ trước đến nay và một đợt hạn hán xảy đến cho sông Colorado. Bên cạnh đó, những quyết định pháp lý và mang tính bắt buộc để bảo vệ các loài động thực vật đang bị đe dọa tại vùng châu thổ Sacramento - San Joaquin (Sacramento - San Joaquin Delta) đã dẫn đến hạn chế về lượng nước có thể được nhập khẩu từ miền Bắc California. Những thống kê dự đoán về dân số cho thấy Thành phố sẽ cần nhiều nước hơn trong tương lai so với lượng nước được sử dụng hiện nay. Vì San Diego nằm ở khu vực cuối của đường ống dẫn nước nhập khẩu, và có lượng mưa trung bình mỗi năm vào khoảng 10 inch, chúng ta cần phải phát triển tất cả các nguồn cung cấp nước có thể sử dụng được ngay tại địa phương để bảo đảm việc cung cấp nước lâu dài cho dân cư và các doanh nghiệp trong hiện tại và tương lai ở San Diego.

### **Tại sao chúng ta không thể tiết kiệm nước nhiều hơn (như là một cách để có thêm nước)?**

Sử dụng nước ít hơn bằng cách tiết kiệm luôn là bước đầu tiên trong việc bảo vệ nguồn cung cấp nước địa phương của chúng ta. Những chương trình tiết kiệm nước của Thành phố đã giúp giảm sự phụ thuộc của chúng ta vào nước nhập khẩu bằng cách tiết kiệm được hơn 33 ngàn acre-feet (33,000 acre-feet) nước dùng cho sinh hoạt một năm, đủ để đáp ứng nhu cầu sử dụng nước cho một năm của khoảng 66 ngàn hộ gia đình. Tuy nhiên, trong lúc việc bảo tồn nước là quan trọng, những nỗ lực để tiết kiệm nước cần được kết hợp với các chiến lược dài hạn khác để đáp ứng nhu cầu sử dụng nước của San Diego trong tương lai.

### **Không phải là Thành phố đã sử dụng nước tái chế rồi?**

Đúng. Thành phố San Diego điều hành hai hệ thống hiện đại tái xử lý nước có khả năng sản xuất gần 45 triệu gallon nước tái chế một ngày nhằm mục đích phục vụ cho trồng trọt và các hoạt động công nghiệp. Việc phân phối nước tái chế đòi hỏi một hệ thống đường ống dẫn riêng bao gồm những ống màu tím để phân biệt với các đường ống dùng để dẫn nước sinh hoạt. Hệ thống phân phối nước tái chế của thành phố hiện đang tiếp tục được mở rộng. Tuy nhiên, việc sử dụng nước tái chế cho trồng trọt chỉ mang tính mùa vụ; do đó, lượng nước dư được thải ra biển trong suốt những mùa mưa. Xây dựng hệ thống dẫn nước với đường ống màu tím lại tốn kém, do vậy thành phố đang xem xét những phương cách khác để sử dụng được nhiều nước tái chế hơn, trong đó gồm có cả việc tăng lượng nước tích trữ trong hồ chứa.

### **Thành phố hiện đã có kế hoạch cho việc sử dụng nước tái chế chưa?**

Có, Thành phố có một kế hoạch tổng thể về sử dụng nước tái chế và luôn tìm cách để tái sử dụng nguồn nước hiện có. Năm 2005, Thành phố tiến hành một cuộc nghiên cứu tái sử dụng nước chi tiết toàn diện, khách quan, dựa trên các thông số và mang tính khoa học nhằm xem xét tất cả những cơ hội sử dụng nước tái chế. Cuộc nghiên cứu thăm dò đó có cả phần tham gia của công chúng và đi đến kết luận rằng "Kế hoạch gián tiếp dùng lại nguồn nước lưu động" (Indirect Potable Reuse) hay còn được gọi là "Tăng lượng nước được tích trữ trong hồ chứa" là phương pháp ưu tiên để thực hiện quá trình mở rộng việc sử dụng nước tái chế tại San Diego.



THE CITY OF SAN DIEGO



- more -

City of San Diego Public Utilities Department • Long-Range Planning & Water Resources Division  
600 B Street, Suite 600, San Diego, CA 92101 • (619) 533-7572 [www.purewatersd.org](http://www.purewatersd.org)

## **Điều gì đã được thực hiện từ khi có cuộc nghiên cứu tái sử dụng nước vào năm 2005?**

Cuộc nghiên cứu tái sử dụng nước là giai đoạn đầu trong kế hoạch của Thành phố nhằm mở rộng việc sử dụng nước tái chế. Giai đoạn thứ hai đang được tiến hành để kiểm tra tính khả thi của việc tăng lượng nước tích trữ trong hồ chứa thông qua một dự án thí điểm.

## **“Tăng lượng nước tích trữ trong hồ chứa” là một quá trình như thế nào?**

Việc tăng lượng nước tích trữ trong hồ chứa là một quá trình gồm nhiều bước đang được khảo sát thông qua Dự án lọc nước thí điểm. Quá trình đó bao gồm việc sử dụng các quy trình lọc nước tiên tiến để làm cho nước tái chế có thể pha trộn được với nguồn nước “tự nhiên” hiện có. Dự án thí điểm sẽ không đưa nước tái chế được lọc sạch vào một hồ chứa nào tại địa phương. Khái niệm của quy trình “Tăng lượng nước tích trữ trong hồ chứa” là nhằm đưa thêm nước tái chế sau khi được tinh lọc vào hồ chứa địa phương để có thể được xử lý theo tiêu chuẩn nước sinh hoạt và phân phối cho cộng đồng.

## **“Dự án lọc nước thí điểm” thực ra là gì?**

Dự án thí điểm là giai đoạn thứ hai trong kế hoạch của Thành phố nhằm mở rộng việc sử dụng nước tái chế. Dự án sẽ đánh giá việc sử dụng công nghệ lọc nước tiên tiến và tính khả thi của việc xử lý nước để có thể đưa vào pha trộn với nước hiện có trong hồ chứa địa phương. Dự án thí điểm bao gồm nghiên cứu đánh giá hồ chứa nước San Vicente, nghiên cứu để xác định đường liên kết ống dẫn nước, chương trình tiếp cận cộng đồng nhằm phổ biến thông tin, và xây dựng cũng như vận hành thử nghiệm một hệ thống lọc nước tiên tiến.

## **Có phải đây là dự án biến nước thải thành nước dùng trong sinh hoạt?**

Không, dự án này hoàn toàn là một khảo sát thí điểm và sẽ không có lượng nước tái chế nào được phân phối đến nguồn nước dùng cho sinh hoạt vào bất kỳ thời điểm nào trong quá trình của dự án. Hơn nữa, việc tin rằng nước thải có thể được đưa trực tiếp đến các vòi nước dùng cho sinh hoạt là hiểu biết sai lệch về bất kỳ dự án nước tái chế nào vì nhận định như vậy đã bỏ qua các bước xử lý then chốt và các quy định kiểm tra nghiêm ngặt. Tại California, tất cả các loại nước đều được quy định và giám sát chặt chẽ để đảm bảo độ an toàn. Do không có nguồn nước mới trên trái đất, tất cả các loại nước trải qua một quá trình xử lý theo tự nhiên và được tái sinh một cách tất yếu trước khi được xử lý và kiểm tra thông qua một số quy trình, rồi sau đó được đưa đến các vòi nước dùng sinh hoạt hằng ngày.

## **Thế nào là “Lọc nước tiên tiến”?**

Lọc nước tiên tiến là một quá trình phức tạp về mặt kỹ thuật để thanh lọc kỹ lưỡng nước thải đạt đến chất lượng nước cất. Quá trình này bao gồm xử lý qua màng lọc, thẩm thấu ngược, và khử trùng thông qua việc sử dụng tia cực tím và chất peroxyl. Nước tinh khiết sau khi xử lý có chất lượng cao hơn nguồn nước “tự nhiên” hiện có và có thể sử dụng như nguồn nước được kiểm soát tại địa phương để tăng thêm nguồn cung cấp nước cho hồ chứa.

## **Việc tăng lượng nước tích trữ trong hồ chứa có an toàn không?**

Có. Có rất nhiều bước bảo vệ sức khỏe cộng đồng phải được thực hiện trước khi nước tái chế được tinh lọc kỹ, có thể được sử dụng để đưa vào hồ chứa làm tăng lượng nước tích trữ. Một quá trình lọc nước dùng kỹ thuật cao sẽ tạo ra nguồn nước có chất lượng như nước cất. Sau khi loại nước này được đưa vào hồ chứa, nó được pha trộn với nguồn nước tự nhiên sẵn có chưa qua xử lý hay còn gọi là nước “thô”. Toàn bộ lượng nước được đưa đến các vòi nước phục vụ cho sinh hoạt của người dân phải đáp ứng các tiêu chuẩn nghiêm ngặt về nước uống của tiểu bang và liên bang. Nước được lưu trữ trong các hồ chứa lộ thiên được xử lý qua một nhà máy xử lý nước dùng sinh hoạt nhằm loại bỏ tất cả các chất có hại. Sau bước xử lý cuối cùng, nguồn nước sẽ đáp ứng được tiêu chuẩn của nước uống trước khi nó có thể được phân phối cho các gia đình và doanh nghiệp. Việc xử lý nước và hệ thống phân phối cũng được giám sát định kỳ thường xuyên để đảm bảo độ an toàn.

## **Có phải nguồn nước tái chế sẽ được bổ sung vào nước sinh hoạt của chúng ta hiện nay?**

Không. Dự án thí điểm sẽ kiểm tra các bước vận hành quan trọng của quá trình tăng cường lượng nước tích trữ cho hồ chứa trên một quy mô nhỏ và sẽ không có lượng nước tái chế nào được đưa vào hồ chứa hay phân phối cho người sử dụng trong giai đoạn thí điểm. Thành phố sẽ điều hành một hệ thống thử nghiệm trong vòng ít nhất một năm để phân tích các hoạt động. Đồng thời, một hội đồng tư vấn độc lập bao gồm các chuyên gia cũng giám sát việc nghiên cứu của dự án để xem xét liệu hệ thống xử lý có đáp ứng được các yêu cầu về chất lượng nước, độ an toàn và quy định pháp lý cần thiết để quyết định tính khả thi của toàn bộ dự án đầy đủ các giai đoạn.

## **Có những lợi ích gì trong việc tăng lượng nước tích trữ trong hồ chứa?**

Việc tăng lượng nước tích trữ trong hồ chứa có thể tạo ra một nguồn cung cấp nước chất lượng cao có thể kiểm soát tại địa phương và chống lại hạn hán. Nếu được thực hiện, một dự án hoàn chỉnh với đầy đủ các giai đoạn sẽ làm tăng khả năng sử dụng nước tái chế và tiết kiệm năng lượng bằng cách giảm sự phụ thuộc của San Diego vào nguồn nước nhập khẩu. Tăng lượng nước tích trữ trong hồ chứa cũng có thể cải thiện chất lượng nước ở khu vực hồ chứa San Vicente và có một tác động tích cực đến môi trường nhờ xả ít chất thải hơn ra biển.

## **Bạn cần biết thêm thông tin?**

Nhân viên làm việc cho Thành phố đang tiếp cận với càng nhiều cư dân San Diego càng tốt để trình bày về dự án thí điểm này. Chúng tôi mong muốn được đến tận nơi để cung cấp cho bạn thêm thông tin về việc tăng lượng nước tích trữ trong hồ chứa. Xin vui lòng gọi đến số điện thoại (619) 533-7572 hoặc vào trang web của dự án tại địa chỉ [www.purewatersd.org](http://www.purewatersd.org) để biết thêm thông tin.