

## Tế bào Lenti-X293T | 305820

## Thông tin chung

## Description

Tế bào Lenti-X293T là một biến thể của dòng tế bào thận phôi người 293T, được thiết kế và tối ưu hóa đặc biệt cho sản xuất véc-tơ lentivirus hiệu suất cao. Giống như tế bào 293T gốc, chúng biểu hiện ổn định kháng nguyên T lớn SV40, cho phép sao chép episomal của các plasmid chứa vùng khởi đầu sao chép SV40 và đáng kể nâng cao hiệu suất chuyển gen tạm thời. Tế bào Lenti-X293T có hình thái biểu mô bám dính và đặc tính tăng trưởng mạnh mẽ trong điều kiện nuôi cấy tiêu chuẩn có bổ sung huyết thanh, hỗ trợ nuôi cấy mật độ cao phù hợp cho các quy trình sản xuất virus quy mô lớn.

Dòng tế bào này đã được lựa chọn dựa trên hiệu suất chuyển gen ưu việt khi sử dụng các chất xúc tác dựa trên phosphate canxi, lipid hoặc polymer, dẫn đến nồng độ virus lentivirus cao hơn đáng kể so với các quần thể HEK293T truyền thống. Sản lượng virus tăng cường được quy cho sinh lý tế bào tối ưu hóa, hỗ trợ việc hấp thu plasmid hiệu quả, biểu hiện gen ngoại lai mạnh mẽ và lắp ráp, giải phóng hiệu quả các hạt lentivirus không có khả năng nhân lên khi được chuyển gen cùng với các cấu trúc đóng gói và vỏ phù hợp. Do đó, tế bào Lenti-X293T được sử dụng rộng rãi để tạo ra các vectơ lentivirus thế hệ thứ ba trong các ứng dụng chuyển gen, chỉnh sửa gen và công trình tế bào ổn định.

Tế bào Lenti-X293T duy trì tính ứng dụng chung của các hệ thống HEK293 trong biểu hiện protein tái tổ hợp mức cao và nghiên cứu biểu hiện gen tạm thời. Các đặc tính tăng trưởng ổn định và hiệu suất tái hiện của chúng khiến chúng phù hợp cho cả các ứng dụng nghiên cứu quy mô nhỏ và môi trường sản xuất quy mô lớn, miễn là tuân thủ các hướng dẫn an toàn sinh học và đóng gói véc-tơ tiêu chuẩn cho hệ thống lentivirus.

## Organism

Con người

## Tissue

Thận phôi thai

## Disease

Dòng tế bào biến đổi (tế bào HEK được biến đổi bằng DNA của adenovirus type 5)

## Applications

Sản xuất véc-tơ lentivirus; chuyển gen tạm thời; biểu hiện protein tái tổ hợp ở mức cao; đóng gói virus

## Synonyms

Lenti-X 293T; 293T; HEK 293T

## Đặc điểm

## Age

Thai nhi

## Gender

Nữ

## Morphology

Tương tự biểu mô

## Cell type

Tế bào biểu mô thận phôi thai

## Tế bào Lenti-X293T | 305820

**Growth properties** Dính chặt; khả năng chuyển gen cao; biểu hiện protein virus mạnh mẽ

## Dữ liệu quy định

**Citation** Lenti-X293T (Số catalog Cytion 305820)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0063 (293T của cha mẹ)

**GMO Status** Tình trạng biến đổi gen (biến đổi gen bằng cách chuyển đổi DNA của adenovirus loại 5; biểu hiện kháng nguyên T lớn của SV40)

## Dữ liệu sinh học phân tử

**Protein expression** Kháng nguyên T lớn của SV40

**Antigen expression** Kháng nguyên T lớn của SV40

**Oncogenes** Kháng nguyên T lớn của SV40

**Tumorigenic** Tính gây u ở chuột suy giảm miễn dịch (đối với 293T)

**Viruses** Chứa DNA của adenovirus type 5; biểu hiện kháng nguyên T lớn của SV40.

**Virus susceptibility** Rất thuận lợi cho sản xuất virus lentivirus

**Ploidy status** Aneuploid, hypotriploid (được báo cáo cho 293T)

**Mutational profile** Chưa được đặc trưng hoàn toàn; chứa DNA của adenovirus 5 tích hợp và cấu trúc kháng nguyên T lớn của SV40.

**Karyotype** Bộ nhiễm sắc thể bất thường về số lượng nhiễm sắc thể ở người với nhiều bất thường nhiễm sắc thể (thường gặp ở 293T)

**Tế bào Lenti-X293T | 305820****Xử lý**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	20-24 giờ
<b>Subculturing</b>	Tách ra trước khi đạt đến sự hợp nhất hoàn toàn; cho phép tối đa 48 giờ để đạt được sự bám dính hoàn toàn sau khi rã đông.
<b>Split ratio</b>	Tỷ lệ khuyến nghị là từ 1:5 đến 1:10.
<b>Seeding density</b>	2 đến $4 \times 10^4$ tế bào/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	Mỗi 2-3 ngày
<b>Freeze medium</b>	Với tư cách là môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sót sau khi rã đông.

**Tế bào Lenti-X293T | 305820****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới  $-150^{\circ}\text{C}$  để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước  $37^{\circ}\text{C}$  với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở  $200 \times g$  trong 5 phút, cẩn thận loại bỏ dịch trên chứa môi trường đông lạnh.
7. Thực hiện theo quy trình mô tả trong phần Phục hồi sau khi rã đông

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , môi trường ẩm.

**Flask Coating**

Không có

**Shipping  
Conditions**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng  $-78^{\circ}\text{C}$  trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

**Storage  
Conditions**

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng  $-150$  đến  $-196^{\circ}\text{C}$ . Việc bảo quản ở  $-80^{\circ}\text{C}$  chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

**Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA**