

Số: 01 /QĐLT-SGDHCM-SGDHN

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 05 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH LIÊN TỊCH
Ban hành Quy tắc xây dựng và quản lý Bộ chỉ số VNX-Index

**SỞ GIAO DỊCH CHỨNG KHOÁN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH – SỞ
GIAO DỊCH CHỨNG KHOÁN HÀ NỘI**

Căn cứ Luật Chứng khoán số 70/2006/QH11 Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam, Khoá XI, Kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006 và Luật số 62/2010/QH12 ngày 24/11/2010 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Chứng khoán;

Căn cứ Quyết định số 599/QĐ-TTg ngày 11/05/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển Trung tâm Giao dịch Chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh thành Sở Giao dịch Chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 01/2009/QĐ-TTg ngày 02/01/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 2881/QĐ-BTC ngày 22/11/2013 của Bộ Tài chính về việc ban hành Điều lệ tổ chức và hoạt động của Sở Giao dịch Chứng khoán thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 2882/QĐ-BTC ngày 22/11/2013 của Bộ Tài chính về việc ban hành Điều lệ tổ chức và hoạt động của Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội;

Căn cứ Thỏa thuận Hợp tác giữa Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội và Sở Giao dịch Chứng khoán thành phố Hồ Chí Minh ngày 12/04/2016;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy tắc xây dựng và quản lý Bộ chỉ số VNX-Index phiên bản 1.1

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký và thay thế Quyết định số 03/QĐLT-SGDHCM-SGDHN ngày 08/09/2016 về việc Ban hành quy tắc xây dựng và quản lý chỉ số VNX Allshare.

Điều 3. Sở Giao dịch Chứng khoán thành phố Hồ Chí Minh, Sở Giao dịch chứng khoán Hà Nội, các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

SỞ GDCK HÀ NỘI
TM. HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ
CHỦ TỊCH



Nguyễn Thanh Long

SỞ GDCK TP.HCM
TM. HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ
CHỦ TỊCH



Trần Văn Dũng

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- UBCKNN (đề b/c);
- Trung tâm lưu ký chứng khoán Việt Nam;
- Lưu: VT, NCPT.

BỘ TÀI CHÍNH

Sở Giao dịch Chứng khoán
TP Hồ Chí Minh



HOSE

Sở Giao dịch Chứng khoán
Hà Nội



HANOI STOCK EXCHANGE
SỞ GIAO DỊCH CHỨNG KHOÁN HÀ NỘI



QUY TẮC XÂY DỰNG VÀ QUẢN LÝ BỘ CHỈ SỐ VNX-INDEX

(Ban hành kèm theo Quyết định liên tịch số 01/QĐLT-SGDHCM-SGDHN ngày 30/05/2017 của Chủ tịch Hội đồng quản trị Sở Giao dịch Chứng khoán TP.HCM và Chủ tịch Hội đồng quản trị Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội)

Phiên bản 1.1

Tháng 05-2017

LỊCH SỬ THAY ĐỔI QUY TẮC CHỈ SỐ :

Phiên bản	Ngày	Mục thay đổi	Nội dung thay đổi
1.0	08/09/2016		
1.1	30/05/2016	Tên quy tắc	Chuyển <i>Quy tắc xây dựng và quản lý chỉ số VNX Allshare</i> thành <i>Quy tắc xây dựng và quản lý Bộ chỉ số VNX-Index</i>
			Bổ sung các quy tắc về chỉ số VNX 50

TÓM TẮT ĐẶC ĐIỂM BỘ CHỈ SỐ VNX-INDEX

Tên chỉ số	VNX Allshare	VNX 50
Loại chỉ số	Chỉ số giá	
Đặc điểm chung	Gồm những công ty niêm yết trên HOSE và HNX, đáp ứng tư cách tham gia vào chỉ số và các điều kiện sàng lọc	
Xây dựng & quản lý chỉ số	<ul style="list-style-type: none"> - Hội đồng chỉ số tham vấn chiến lược xây dựng tiêu chuẩn trong Quy tắc chỉ số - HOSE và HNX xây dựng Quy tắc chỉ số - HOSE thực hiện việc quản lý chỉ số hàng ngày 	
Phương pháp tính	Giá trị vốn hóa thị trường điều chỉnh tỷ lệ free-float	
Số lượng cổ phiếu thành phần	Không cố định	50
Tiêu chí chọn lọc	Tư cách cổ phiếu, tỷ lệ free-float, thanh khoản	<ul style="list-style-type: none"> - Tư cách cổ phiếu, tỷ lệ free-float, thanh khoản - Thuộc top 50 Giá trị vốn hóa của VNX Allshare
Thanh khoản tối thiểu	Tỷ suất quay vòng chứng khoán $\geq 0,02\%$	<ul style="list-style-type: none"> - Tỷ suất quay vòng chứng khoán $\geq 0,02\%$ - Thuộc tập hợp tích lũy 85% Giá trị giao dịch của VNX Allshare
Tỷ lệ free-float (f)	$f > 5\%$, trừ trường hợp được mô tả trong phần 3.3.3.	
Giới hạn tỷ trọng vốn hóa	10%	
Xem xét định kỳ	<ul style="list-style-type: none"> - Thay đổi cổ phiếu thành phần chỉ số: tháng 4 và tháng 10 hàng năm - Cập nhật thông tin khối lượng lưu hành, free-float của cổ phiếu thành phần: tháng 1, 4, 7 và 10 hàng năm - Các thay đổi có hiệu lực áp dụng từ ngày thứ Hai lần thứ 4 của tháng 1, 4, 7 và 10 	
Tần suất tính toán	Chỉ số giá: Theo thời gian thực (5s/lần)	
Ngày cơ sở	21/10/2016	21/07/2017
Giá trị chỉ số cơ sở	1000	Giá trị chỉ số đóng cửa của VNX Allshare ngày 21/7/2017

9-C.
GIAO D
ỨNG KH
HÀNH P
CHÍ M
TP. HỒ

MỤC LỤC

1.	GIỚI THIỆU CHUNG.....	5
2.	GIÁM SÁT VÀ QUẢN LÝ BỘ CHỈ SỐ	6
3.	PHƯƠNG PHÁP SÀNG LỌC BỘ CHỈ SỐ.....	8
4.	XÁC LẬP RÕ CỔ PHIẾU LẦN ĐẦU VÀ XEM XÉT ĐỊNH KỲ CỔ PHIẾU THÀNH PHẦN CỦA BỘ CHỈ SỐ VNX-INDEX.....	11
5.	PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN CHỈ SỐ GIÁ	13
6.	GIỚI HẠN TỶ TRỌNG VỐN HÓA CỦA CỔ PHIẾU THÀNH PHẦN.....	15
7.	CÁC ĐIỀU CHỈNH ĐỐI VỚI CỔ PHIẾU THÀNH PHẦN CỦA CHỈ SỐ.....	17
8.	ĐIỀU CHỈNH HỆ SỐ CHIA.....	19
9.	CHÍNH SÁCH CÔNG BỐ THÔNG TIN	21
10.	THÔNG TIN LIÊN HỆ	22
11.	PHỤ LỤC.....	23

1. GIỚI THIỆU CHUNG

- 1.1. Quy tắc xây dựng và quản lý Bộ chỉ số VNX-Index (sau đây gọi tắt là “Quy tắc chỉ số”) nêu ra các quy tắc để làm cơ sở cho việc xây dựng và quản lý Bộ chỉ số VNX-Index. Quy tắc này được ban hành kèm theo Quyết định số 01/QĐLT-SGDHCM-SGDHN ngày 30/05/2017 của Chủ tịch Hội đồng quản trị Sở Giao dịch Chứng khoán TP.HCM và Chủ tịch Hội đồng quản trị Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội.
- 1.2. Bộ chỉ số VNX-Index là những chỉ số giá thể hiện biến động giá cổ phiếu của các công ty niêm yết trên Sở GDCK TP.HCM (HOSE) và Sở GDCK HN (HNX) đáp ứng tư cách và điều kiện sàng lọc tham gia vào các chỉ số, nhằm cung cấp cho nhà đầu tư thông tin đầy đủ và toàn diện về thị trường chứng khoán Việt Nam.
- 1.3. Bộ chỉ số VNX-Index gồm :
 - 1.3.1. Chỉ số VNX AllShare
Là chỉ số bao gồm tất cả các cổ phiếu niêm yết trên cả hai sàn HOSE và HNX đáp ứng các điều kiện được nêu tại mục 4.3.1 Quy tắc này.
 - 1.3.2. Chỉ số VNX 50
Là chỉ số được xây dựng từ rổ cổ phiếu thành phần của VNX Allshare, gồm 50 công ty có giá trị vốn hoá và giá trị giao dịch hàng đầu đáp ứng các điều kiện được nêu tại mục 4.3.2 Quy tắc này.



2. GIÁM SÁT VÀ QUẢN LÝ BỘ CHỈ SỐ

2.1. Hội đồng chỉ số

Hội đồng chỉ số là hội đồng độc lập được hai Sở thành lập để thực hiện chức năng tham vấn chiến lược cho hai Sở về việc xây dựng và duy trì các tiêu chuẩn trong Quy tắc xây dựng và quản lý Bộ chỉ số VNX-Index và các vấn đề liên quan đến chỉ số chung nhằm đáp ứng nhu cầu hiện tại và tương lai của thị trường, đảm bảo tính tin cậy và phù hợp với thị trường.

Thành phần của Hội đồng chỉ số, phạm vi trách nhiệm, nguyên tắc tổ chức và hoạt động, giải quyết mâu thuẫn lợi ích và bảo mật được quy định cụ thể tại “Quy chế tổ chức và hoạt động của Hội đồng chỉ số Thị trường Chứng khoán Việt Nam”.

2.2. Tổ chức thực hiện

HOSE và HNX là hai cơ quan xây dựng Quy tắc chỉ số và phối hợp thực hiện việc quản lý chỉ số hàng ngày, trong đó HOSE trực tiếp thực hiện tính toán và vận hành Bộ chỉ số VNX-Index.

2.3. Các trường hợp không bao hàm trong Quy tắc chỉ số

Trong trường hợp phát sinh các sự kiện chưa được đề cập trong Quy tắc chỉ số, HOSE và HNX có thể sử dụng các biện pháp điều chỉnh phù hợp nhằm đảm bảo lợi ích cao nhất cho nhà đầu tư và thị trường.

HOSE và HNX sẽ thông báo đến Hội đồng chỉ số nếu HOSE và HNX quyết định bất kỳ một trường hợp nào chưa được đề cập cụ thể trong Quy tắc chỉ số để tham vấn ý kiến của Hội đồng chỉ số.

Nếu một trường hợp ngoại lệ nào đó được chấp nhận thì điều này không tạo ra tiền lệ cho các quyết định sau này của HOSE và HNX.

2.4. Sửa đổi, bổ sung, hủy bỏ Quy tắc chỉ số

Quy tắc chỉ số có thể được bổ sung, sửa đổi hoặc hủy bỏ toàn bộ hoặc một phần tại bất kỳ thời điểm nào. Việc sửa đổi, bổ sung hoặc hủy bỏ các quy tắc có thể dẫn đến những thay đổi trong việc xây dựng và quản lý Bộ chỉ số hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến Bộ chỉ số.

HOSE và HNX sẽ chuyển đến Hội đồng chỉ số các phương án liên quan đến việc sửa đổi, bổ sung hoặc hủy bỏ Quy tắc chỉ số trong phạm vi trách nhiệm của Hội đồng để tham vấn ý kiến.

2.5. Trách nhiệm pháp lý

Căn cứ vào mục đích của Quy tắc chỉ số và khả năng sửa đổi, bổ sung, hủy bỏ Quy tắc chỉ số theo từng thời điểm, HOSE, HNX và Hội đồng chỉ số (hay bất kỳ cá nhân nào liên quan đến công tác chuẩn bị hay công bố Quy tắc chỉ số) không chịu trách nhiệm pháp lý về bất kỳ những thua lỗ, mất mát, khiếu kiện, tổn thất hay chi phí phát sinh của bất kỳ cá nhân, tổ chức nào do một hoặc nhiều nguyên nhân sau:

- (i) Tin tưởng vào Quy tắc chỉ số hoặc dữ liệu của các cổ phiếu thành phần trong chỉ số; và/hoặc,

- (ii) Những sai sót hoặc nội dung không chính xác trong Quy tắc chỉ số; và/hoặc,
- (iii) Những sai sót hoặc không chính xác trong việc thu thập và sử dụng dữ liệu công bố rộng rãi liên quan đến xác định cổ phiếu không tự do chuyển nhượng; và/hoặc,
- (iv) Việc không áp dụng hoặc áp dụng sai những chính sách và quy trình được mô tả trong Quy tắc chỉ số; và/hoặc,
- (v) Những sai sót hoặc không chính xác trong việc biên soạn, tính toán chỉ số hoặc dữ liệu của các cổ phiếu thành phần trong rổ chỉ số.

Trong phạm vi quyền hạn của mình, HOSE và HNX sẽ tiến hành mọi biện pháp cần thiết để đảm bảo tính chính xác của Quy tắc Bộ Chỉ số và các dữ liệu thành phần của các chỉ số cũng như việc tính toán, điều chỉnh và công bố các chỉ số theo các quy tắc phù hợp.

2.6. Quyền sở hữu trí tuệ

Quyền sở hữu trí tuệ đối với Quy tắc chỉ số và Bộ chỉ số VNX-Index bao gồm tên, thành phần và việc tính toán chỉ số thuộc đồng sở hữu bởi HOSE và HNX. Việc sao chép toàn bộ hay một phần Quy tắc Bộ Chỉ số mà không có sự cho phép của HOSE và HNX đều bị coi là vi phạm bản quyền, bị ngăn cấm và xử lý theo quy định của pháp luật.

2.7. Chính sách sửa lỗi

Với mục tiêu duy trì Bộ chỉ số có tiêu chuẩn cao nhất về độ chính xác, toàn vẹn, tin cậy về nguồn dữ liệu và tuân theo thông lệ tốt nhất trong quy trình thống kê và vận hành, các sai sót về dữ liệu trong quá trình tính toán sẽ được điều chỉnh và người sử dụng Bộ chỉ số sẽ được thông báo kịp thời. Tuy nhiên, các sai sót nhỏ phát sinh không ảnh hưởng lớn đến tính chính xác của chỉ số sẽ được điều chỉnh mà không nhất thiết phải thông báo.

2.8. Tính toán lại chỉ số

Chỉ số sẽ được tính toán lại khi có sai lệch đáng kể. Người sử dụng chỉ số sẽ được thông báo trong thời gian sớm nhất.



3. PHƯƠNG PHÁP SÀNG LỌC BỘ CHỈ SỐ

3.1. Các định nghĩa chung

- **Giá trị vốn hóa (GTVH):** là bình quân của giá trị vốn hóa hàng ngày trong 12 tháng gần nhất tính tới ngày chốt dữ liệu xem xét.
Đối với cổ phiếu có thời gian niêm yết dưới 12 tháng, GTVH được tính là bình quân của giá trị vốn hóa hàng ngày từ thời điểm niêm yết tới ngày chốt dữ liệu xem xét.
- **Giá trị vốn hóa điều chỉnh free-float (GTVH_f):** là giá trị vốn hóa \times tỷ lệ free-float chưa làm tròn.
- **Giá trị giao dịch (GTGD):** là bình quân của trung vị giá trị giao dịch hàng ngày trong tháng của 12 tháng gần nhất tính tới ngày chốt dữ liệu xem xét. Giá trị giao dịch hàng ngày bao gồm giao dịch khớp lệnh và giao dịch thỏa thuận. (*Tham khảo cách tính trung vị tại mục 11.1.a- Phụ lục*)
Đối với cổ phiếu có thời gian niêm yết dưới 12 tháng, GTGD được tính là bình quân của trung vị giá trị giao dịch hàng ngày trong tháng của các tháng từ thời điểm niêm yết tới ngày chốt dữ liệu xem xét.
- **Ngày chốt dữ liệu:** là ngày giao dịch cuối cùng của tháng 3 và 9 đối với việc xem xét thay đổi định kỳ thành phần chỉ số; tháng 6 và 12 đối với việc cập nhật thông tin khối lượng lưu hành và free-float của cổ phiếu.

3.2. Tư cách tham gia vào chỉ số

Cổ phiếu KHÔNG đủ tư cách tham gia vào Bộ chỉ số khi thuộc một trong các diện sau đây:

- Cổ phiếu thuộc diện bị **cảnh báo do vi phạm công bố thông tin, kiểm soát, kiểm soát đặc biệt, tạm ngừng giao dịch** (ngoại trừ các trường hợp thực hiện sự kiện doanh nghiệp như tách/gộp cổ phiếu, chuyển sàn...) trong vòng **3 tháng** tính đến ngày chốt dữ liệu.
- Cổ phiếu có thời gian niêm yết trên HOSE hoặc HNX **dưới 6 tháng** tính đến ngày chốt dữ liệu xem xét. Đối với cổ phiếu mới niêm yết có giá trị vốn hóa thị trường thuộc **Top-5** tính tại ngày chốt dữ liệu thì thời gian niêm yết **dưới 3 tháng**.

3.3. Định nghĩa và tính toán tỷ lệ free-float (f)

3.3.1. Công thức tỷ lệ free-float

Tỷ lệ free-float là tỷ lệ khối lượng cổ phiếu tự do chuyển nhượng so với khối lượng cổ phiếu đang lưu hành trên thị trường.

Tỷ lệ free-float (f) được tính theo công thức sau:

$$f = \frac{\text{Khối lượng cổ phiếu đang lưu hành} - \text{Khối lượng cổ phiếu không tự do chuyển nhượng}}{\text{Khối lượng cổ phiếu đang lưu hành}}$$

3.3.2. Cổ phiếu không tự do chuyển nhượng bao gồm một trong các trường hợp sau :

- Cổ phiếu của các đối tượng còn trong thời gian hạn chế chuyển nhượng theo quy định của pháp luật như: (1) cổ đông sáng lập, (2) phát hành riêng lẻ cho dưới 100 nhà đầu tư, (3) phát hành cổ phiếu cho cán bộ công nhân viên, (4) cổ phiếu bị hạn chế chuyển nhượng của doanh nghiệp FDI khi chuyển sang công ty cổ phần, và (5) các trường hợp hạn chế chuyển nhượng khác theo quy định;
- Cổ phiếu thuộc sở hữu của cổ đông nội bộ và người có liên quan;
- Cổ phiếu thuộc sở hữu của cổ đông chiến lược;
- Cổ phiếu thuộc sở hữu của cổ đông nhà nước;
- Cổ phiếu thuộc sở hữu chéo trực tiếp giữa các công ty;
- Cổ phiếu thuộc sở hữu của cổ đông lớn, ngoại trừ cổ phiếu thuộc nắm giữ của các tổ chức kinh doanh bảo hiểm, tổ chức kinh doanh chứng khoán (công ty quản lý quỹ và công ty chứng khoán) và quỹ đầu tư chứng khoán. Sở hữu cổ phiếu của cổ đông lớn vẫn bị hạn chế chuyển nhượng cho đến khi tỷ lệ nắm giữ giảm xuống dưới 4%.

3.3.3. Điều kiện sàng lọc về tỷ lệ free-float

- Tỷ lệ free-float f (chưa làm tròn) $> 5\%$: đáp ứng điều kiện tham gia vào chỉ số;
- Tỷ lệ free-float f (chưa làm tròn) $\leq 5\%$: không đáp ứng điều kiện tham gia vào chỉ số, ngoại trừ cổ phiếu có GTVH_f lớn hơn trung vị của tập hợp 85% GTVH_f của rổ cổ phiếu sau bước 3.2. (Tham khảo cách xác định Trung vị của tập hợp 85% GTVH_f tại Mục 11.2 - Phụ lục)

3.3.4. Điều chỉnh tỷ lệ free-float

- Tỷ lệ free-float của tất cả cổ phiếu thành phần trong chỉ số sẽ được điều chỉnh toàn bộ theo định kỳ 3 tháng/lần và có hiệu lực áp dụng vào Thứ Hai lần thứ 4 của tháng 1, 4, 7 và 10 hàng năm.
- Trong những trường hợp đặc biệt, HOSE và HNX có thể xem xét điều chỉnh tỷ lệ free-float vào giữa kỳ và thực hiện công bố thông tin theo chính sách công bố thông tin tại mục 9.
- Khi điều chỉnh free-float, Hệ số chia sẽ được điều chỉnh tương ứng để đảm bảo tính liên tục của chỉ số.

3.3.5. Làm tròn tỷ lệ free-float khi tính toán chỉ số

Tỷ lệ free-float tính chỉ số sẽ được làm tròn để tính toán chỉ số và giới hạn tỷ trọng theo nguyên tắc sau:

Tỷ lệ free-float	$\leq 5\%$	$\leq 10\%$	$\leq 15\%$	$\leq 20\%$	$\leq 25\%$	$\leq 30\%$	$\leq 35\%$	$\leq 40\%$	$\leq 45\%$	$\leq 50\%$
Làm tròn	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%

Tỷ lệ free-float	$\leq 55\%$	$\leq 60\%$	$\leq 65\%$	$\leq 70\%$	$\leq 75\%$	$\leq 80\%$	$\leq 85\%$	$\leq 90\%$	$\leq 95\%$	$\leq 100\%$
Làm tròn	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%

3.4. Tính toán tỷ suất quay vòng

Thanh khoản của cổ phiếu sẽ được tính toán dựa trên công thức sau:

$$\text{Tỷ suất quay vòng} = \frac{\text{Giá trị giao dịch}}{\text{Giá trị vốn hóa điều chỉnh free-float}}$$

- Các cổ phiếu đáp ứng điều kiện tham gia vào chỉ số phải có tỷ suất quay vòng tối thiểu là 0,02%.

4. XÁC LẬP RỔ CỔ PHIẾU LẦN ĐẦU VÀ XEM XÉT ĐỊNH KỲ CỔ PHIẾU THÀNH PHẦN CỦA BỘ CHỈ SỐ VNX-INDEX

4.1. Việc xác lập rổ cổ phiếu lần đầu tiên được thực hiện tương tự như các bước xem xét định kỳ dưới đây nhưng không xét đến thao tác ưu tiên cổ phiếu thuộc thành phần của rổ chỉ số kỳ trước.

4.2. Thời gian xem xét định kỳ

Xem xét định kỳ 6 tháng/lần và có hiệu lực áp dụng vào Thứ Hai lần thứ 4 của tháng 4 và 10 hàng năm.

4.3. Phương pháp chọn cổ phiếu vào rổ chỉ số tại kỳ xem xét

4.3.1. Xác định rổ VNX Allshare

Tập hợp các cổ phiếu đáp ứng các điều kiện nêu tại mục 3.2, 3.3 và 3.4 là thành phần của chỉ số VNX Allshare.

4.3.2. Xác định rổ VNX 50

Các cổ phiếu thuộc chỉ số VNX Allshare sẽ được lựa chọn vào rổ chỉ số VNX 50 như sau:

- a. Các cổ phiếu thuộc tập hợp 85% GTGD tích lũy trong danh mục cổ phiếu xem xét (*tương tự cách xác định tích lũy tập hợp 85% GTVH_f – tham khảo phụ lục 11.2a*) sẽ được sắp xếp theo thứ tự giảm dần về GTVH. Trường hợp có 2 cổ phiếu trở lên có GTVH bằng nhau, vị trí của các cổ phiếu này được xếp theo thứ tự giảm dần về GTGD. Trường hợp tập hợp cổ phiếu chưa đủ số lượng tối thiểu là 70, tiếp tục nâng tỷ lệ tích lũy theo bước một điểm phần trăm cho đến khi đạt đủ số lượng tối thiểu.
- b. Các cổ phiếu được chọn vào rổ VNX 50 theo thứ tự ưu tiên như sau:
 - + Loại trừ các cổ phiếu thuộc diện cảnh báo trong vòng 3 tháng tính đến ngày chốt dữ liệu hoặc từ ngày chốt dữ liệu đến ngày chính thức áp dụng rổ chỉ số mới.
 - + Cổ phiếu đứng ở vị trí 1 đến 30: luôn được chọn vào rổ VNX 50.
 - + Cổ phiếu đứng ở vị trí 31 đến 60: ưu tiên cổ phiếu đã có trong danh mục cổ phiếu thành phần của rổ VNX 50 kỳ trước, sau đó mới xét đến cổ phiếu mới sao cho số lượng cổ phiếu trong rổ bằng 50 cổ phiếu.
- c. Danh mục cổ phiếu dự phòng:
 - + 10 cổ phiếu có GTVH lớn nhất sau khi xác định rổ VNX 50 tại bước b sẽ được chọn vào danh mục cổ phiếu dự phòng theo thứ tự giảm dần về GTVH, sử dụng để thay thế trong trường hợp một hay nhiều cổ phiếu thành phần của VNX 50 bị loại bỏ khỏi rổ chỉ số trong kỳ.
 - + Cổ phiếu sẽ bị loại khỏi danh mục dự phòng nếu trong kỳ rơi vào diện cảnh báo, kiểm soát, kiểm soát đặc biệt, tạm ngừng giao dịch.

- 4.4. Danh mục cổ phiếu thành phần của các rổ chỉ số tại mục 4.3 sẽ tiếp tục được cập nhật về tư cách tham gia vào chỉ số theo các quy định tại mục 3.2 trong khoảng thời gian từ ngày chốt dữ liệu đến ngày chính thức áp dụng rổ mới.

5. PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN CHỈ SỐ GIÁ

5.1. Bộ chỉ số VNX-Index được tính toán dựa trên phương pháp giá trị vốn hóa điều chỉnh free-float.

5.2. Công thức tính chỉ số

$$\text{Chỉ số} = \frac{\text{CMV}}{\text{Hệ số chia}}$$

Trong đó:

CMV (Giá trị vốn hóa thị trường hiện tại) :

$$\text{CMV} = \sum_{i=1}^n (p_i \times s_i \times f_i \times c_i)$$

- $i = 1, 2, 3, \dots, n$
- n : số cổ phiếu trong rổ chỉ số.
- p_i : giá của cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm tính toán.
- s_i : khối lượng đang lưu hành của cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm tính toán.
- f_i : tỷ lệ free-float làm tròn của cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm tính toán (*Tham khảo cách làm tròn free-float tại mục 3.3.5*)
- c_i : hệ số giới hạn tỷ trọng vốn hóa của cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm tính toán. (*Tham khảo mục 6 – Giới hạn tỷ trọng vốn hóa của cổ phiếu thành phần*)

Hệ số chia: Tại ngày cơ sở, hệ số chia bằng Giá trị vốn hóa thị trường vào thời điểm đóng cửa chia cho giá trị cơ sở của chỉ số. Trong trường hợp tăng/giảm CMV do những nguyên nhân khác với biến động giá trên thị trường, hệ số chia sẽ được điều chỉnh nhằm đảm bảo tính liên tục của chỉ số.

5.3. Giá để tính toán chỉ số

Giá để tính toán chỉ số là giá khớp lệnh gần nhất của các cổ phiếu trong rổ tính đến thời điểm chỉ số được tính. Trường hợp không có giá khớp lệnh thì sẽ lấy giá đóng cửa gần nhất của cổ phiếu đó hoặc giá đóng cửa điều chỉnh đối với cổ phiếu có xảy ra sự kiện doanh nghiệp (không bao gồm sự kiện chia cổ tức bằng tiền mặt thông thường).

5.4. Khối lượng cổ phiếu đang lưu hành

5.4.1. Khối lượng cổ phiếu đang lưu hành là khối lượng cổ phiếu do nhà đầu tư nắm giữ bao gồm cổ phiếu không tự do chuyển nhượng và cổ phiếu tự do chuyển nhượng. Cổ phiếu do công ty mua lại (cổ phiếu quỹ) không được xem là cổ phiếu đang lưu hành.

- 5.4.2. Thay đổi khối lượng cổ phiếu đang lưu hành do phát sinh từ sự kiện doanh nghiệp của các cổ phiếu thành phần sẽ được cập nhật và áp dụng đồng thời với sự kiện doanh nghiệp.
- 5.4.3. Đối với các trường hợp khác ngoài sự kiện doanh nghiệp, khối lượng cổ phiếu đang lưu hành của tất cả cổ phiếu thành phần trong rổ chỉ số sẽ được điều chỉnh toàn bộ theo định kỳ 3 tháng/lần và có hiệu lực áp dụng vào Thứ Hai lần thứ 4 của tháng 1, 4, 7 và 10 hàng năm.
- 5.4.4. Trong những trường hợp đặc biệt, HOSE và HNX có thể xem xét điều chỉnh khối lượng cổ phiếu đang lưu hành vào giữa kỳ và thực hiện công bố thông tin theo chính sách công bố thông tin tại mục 9.
- 5.4.5. Khi điều chỉnh khối lượng cổ phiếu đang lưu hành, Hệ số chia cũng sẽ được điều chỉnh để đảm bảo tính liên tục của chỉ số. *(Tham khảo mục 8- Điều chỉnh hệ số chia)*
- 5.5. Tần suất và thời gian tính toán chỉ số
- Các chỉ số thuộc Bộ chỉ số VNX-Index được tính toán theo thời gian thực và công bố 5 giây/lần vào tất cả các ngày giao dịch.
- Các chỉ số được bắt đầu tính toán từ khi cổ phiếu đầu tiên trong rổ chỉ số có giá khớp và hoàn tất tính toán khi toàn thị trường đóng cửa.

6. GIỚI HẠN TỶ TRỌNG VỐN HÓA CỦA CỔ PHIẾU THÀNH PHẦN

- 6.1. Để tránh tình trạng một hay một số cổ phiếu trong rổ chỉ số chiếm tỷ trọng vốn hóa quá lớn, tỷ trọng vốn hóa của các cổ phiếu thành phần trong rổ chỉ số sẽ được giới hạn ở một ngưỡng nhất định.
- 6.2. Ngưỡng giới hạn tỷ trọng vốn hóa áp dụng cho các cổ phiếu thành phần của các chỉ số thuộc Bộ chỉ số VNX-Index là 10%.
- 6.3. Quy trình tính toán giới hạn tỷ trọng vốn hóa sử dụng giá đóng cửa (hoặc giá đóng cửa điều chỉnh nếu cổ phiếu có sự kiện doanh nghiệp), khối lượng lưu hành và tỷ lệ free-float của cổ phiếu thành phần thuộc danh mục chỉ số tại phiên giao dịch liền trước Thứ Hai lần thứ 3 của tháng 1, 4, 7 và 10 hàng năm.
- 6.4. Trong trường hợp có biến động đặc biệt về giá trị vốn hóa hoặc thay đổi về cổ phiếu thành phần của rổ chỉ số trong kỳ, quy trình tính toán giới hạn tỷ trọng vốn hóa sử dụng giá đóng cửa (hoặc giá đóng cửa điều chỉnh nếu cổ phiếu có sự kiện doanh nghiệp), khối lượng lưu hành và tỷ lệ free-float của cổ phiếu thành phần thuộc danh mục chỉ số tại ngày giao dịch liền trước ngày công bố thông tin.
- 6.5. Nếu việc điều chỉnh làm cho tỷ trọng vốn hóa của một cổ phiếu nào khác trong rổ chỉ số tăng lên và vượt quá ngưỡng 10% thì quy trình tính toán sẽ tiếp tục được thực hiện cho đến khi tất cả cổ phiếu trong rổ đều có tỷ trọng vốn hóa không vượt quá 10%.
- 6.6. Công thức tính giới hạn tỷ trọng vốn hóa :

$$c_i = \frac{Z}{I \times (p_i \times s_i \times f_i)} \sum_{j=1}^J (p_j \times s_j \times f_j)$$

Trong đó :

- i : Cổ phiếu bị giới hạn tỷ trọng vốn hóa
- j : cổ phiếu không bị giới hạn tỷ trọng vốn hóa
- J : tập hợp các cổ phiếu không bị giới hạn tỷ trọng vốn hóa
- p : giá đóng cửa của cổ phiếu
- s : khối lượng cổ phiếu đang lưu hành
- f : tỷ lệ free-float làm tròn của cổ phiếu
- I : tổng tỷ trọng vốn hoá của các cổ phiếu không bị giới hạn tỷ trọng
- Z : ngưỡng giới hạn tỷ trọng vốn hóa (10%)
- c_i : hệ số giới hạn tỷ trọng vốn hóa của cổ phiếu (%), nhằm giữ tỷ trọng vốn hóa của cổ phiếu không vượt quá ngưỡng giới hạn xác định.

6.7. Thay đổi giới hạn tỷ trọng vốn hoá

- 6.7.1. Việc xem xét và điều chỉnh giới hạn tỷ trọng vốn hoá sẽ được thực hiện định kì 3 tháng/lần và có hiệu lực áp dụng vào Thứ Hai lần thứ 4 của tháng 1, 4, 7 và 10 hàng năm hoặc được tính lại khi có biến động đặc biệt về giá trị vốn hóa hoặc thay đổi về cổ phiếu thành phần của rổ chỉ số trong kỳ. Khi điều chỉnh giới hạn tỷ trọng vốn hóa, Hệ số chia cũng sẽ được điều chỉnh để đảm bảo tính liên tục của chỉ số. *(Tham khảo mục 8 - Điều chỉnh hệ số chia)*
- 6.7.2. Trường hợp có thay đổi cổ phiếu thành phần của rổ chỉ số kết hợp với sự kiện doanh nghiệp, giới hạn tỷ trọng vốn hoá sẽ được tính toán lại ở bước cuối cùng sau khi đã cập nhật xong sự kiện doanh nghiệp.

7. CÁC ĐIỀU CHỈNH ĐỐI VỚI CỔ PHIẾU THÀNH PHẦN CỦA CHỈ SỐ

STT	Nội dung điều chỉnh	Thời gian thay đổi thành phần chỉ số	
		Điều chỉnh định kỳ	Điều chỉnh trong kỳ
7.1	Loại bỏ cổ phiếu	Cổ phiếu trong rổ chỉ số bị loại bỏ khi không đáp ứng các điều kiện quy định ở mục 4 của Quy tắc chỉ số tại kỳ xem xét.	<ul style="list-style-type: none"> - Cổ phiếu bị rơi vào diện bị kiểm soát, kiểm soát đặc biệt, bị tạm ngừng giao dịch (<i>ngoại trừ tạm ngừng giao dịch do thực hiện việc tách/gộp cổ phiếu</i>), bị hủy niêm yết sẽ bị loại bỏ khỏi danh mục cổ phiếu thành phần của chỉ số VNX Allshare và VNX 50 vào ngày hiệu lực. - Cổ phiếu bị loại bỏ thuộc VNX 50 sẽ được thay thế bởi cổ phiếu có thứ tự xếp hạng cao nhất trong danh sách cổ phiếu dự phòng của VNX 50. - Cổ phiếu bị loại bỏ thuộc chỉ số VNX Allshare không được thay thế.
7.2	Sáp nhập và mua lại	<i>Sáp nhập giữa các công ty là thành phần của chỉ số</i>	
			<ul style="list-style-type: none"> - Công ty mới hình thành vẫn là cổ phiếu thành phần của chỉ số, sẽ được điều chỉnh một số thông tin liên quan (khối lượng lưu hành, tỷ lệ free-float và tỷ trọng vốn hóa). - Công ty bị sáp nhập sẽ bị loại ra khỏi rổ.
		<i>Công ty thuộc chỉ số bị mua lại bởi công ty khác không thuộc chỉ số</i>	
			<ul style="list-style-type: none"> - Công ty thuộc chỉ số bị mua lại và công ty mới hình thành sẽ bị loại bỏ khỏi chỉ số. - Công ty mới hình thành sẽ tham gia vào chỉ số nếu đáp ứng các điều kiện sàng lọc vào kỳ kế tiếp.
7.3	Chia hoặc tách công ty	<i>Chia công ty (Công ty bị chia chấm dứt tồn tại và hình thành 2 hoặc nhiều công ty mới)</i>	
			- Các công ty mới hình thành sẽ

			bị loại bỏ khỏi chỉ số và được xem xét tham gia vào chỉ số tại kỳ kế tiếp nếu đáp ứng các điều kiện sàng lọc.
		<i>Tách công ty (Công ty bị tách không chấm dứt tồn tại)</i>	
			<ul style="list-style-type: none">- Công ty bị tách sẽ được tiếp tục ở trong chỉ số nếu đáp ứng các điều kiện sàng lọc của chỉ số đó.- Công ty được tách mới sẽ được xem xét tham gia vào chỉ số tại kỳ kế tiếp nếu đáp ứng các điều kiện sàng lọc.

8. ĐIỀU CHỈNH HỆ SỐ CHIA

Trong trường hợp có sự tăng hoặc giảm giá trị vốn hóa thị trường mà nguyên nhân không phải do sự biến động giá thị trường mà là do các sự kiện doanh nghiệp hoặc các thay đổi về số lượng cổ phiếu thành phần, hệ số chia cần phải được điều chỉnh để đảm bảo tính liên tục của chỉ số. Nguyên tắc điều chỉnh hệ số chia là làm cho chỉ số trước và sau khi có biến động là bằng nhau.

Chỉ số sau điều chỉnh = Chỉ số trước điều chỉnh

$$\frac{CMV_{sau}}{\text{Hệ số chia}_{sau}} = \frac{CMV_{trước}}{\text{Hệ số chia}_{trước}}$$

$$\text{Hệ số chia}_{sau} = \frac{CMV_{sau}}{CMV_{trước}} \times \text{Hệ số chia}_{trước}$$

Trong đó:

- Hệ số chia_{trước} = Hệ số chia trước khi điều chỉnh
- CMV_{trước} = Giá trị vốn hóa thị trường trước khi điều chỉnh
- Hệ số chia_{sau} = Hệ số chia sau khi điều chỉnh
- CMV_{sau} = Giá trị vốn hóa thị trường sau khi điều chỉnh

Dưới đây là bảng tóm tắt các sự kiện cần phải điều chỉnh số chia :

STT	Sự kiện	Thời điểm điều chỉnh Hệ số chia
1	CHIA CỔ TỨC BẰNG TIỀN MẶT	
1.1	Cổ tức bằng tiền mặt thông thường: (Giá trị cổ tức bằng tiền mặt < 10% giá đóng cửa của ngày liền trước ngày giao dịch không hưởng quyền).	Không điều chỉnh hệ số chia
1.2	Cổ tức bằng tiền mặt đặc biệt: (Giá trị cổ tức bằng tiền mặt ≥ 10% giá đóng cửa của ngày liền trước ngày giao dịch không hưởng quyền).	Điều chỉnh cuối ngày trước ngày giao dịch không hưởng quyền (T-1)
2	TĂNG VỐN	
2.1	Phát hành quyền cho cổ đông hiện hữu với giá quyền ≠ 0 với điều kiện giá phát hành nhỏ hơn giá đóng cửa hoặc giá đóng cửa điều chỉnh các quyền khác (nếu xảy ra cùng với các sự kiện doanh nghiệp khác).	Điều chỉnh cuối ngày trước ngày giao dịch không hưởng quyền (T-1)

2.2	Phát hành quyền cho cổ đông hiện hữu với giá quyền = 0: - Phát hành cổ phiếu thưởng. - Trả cổ tức bằng cổ phiếu.	Không điều chỉnh hệ số chia
3	TĂNG VỐN KHÁC	
3.1	- Phát hành riêng lẻ (PP) cho đối tác chiến lược / nhân viên công ty. - Phát hành ra công chúng (PO).	Điều chỉnh cuối ngày trước ngày niêm yết cổ phiếu mới (T-1)
3.2	Tăng vốn do sáp nhập/mua lại.	Điều chỉnh cuối ngày trước ngày niêm yết mới (T-1)
3.3	- Chuyển đổi cổ phiếu ưu đãi. - Chuyển đổi trái phiếu.	Điều chỉnh cuối ngày trước ngày niêm yết cổ phiếu mới (T-1)
4	GIẢM VỐN	Điều chỉnh cuối ngày trước ngày hiệu lực của sự kiện (T-1)
5	TÁCH/ GỘP MỆNH GIÁ CỔ PHIẾU	Không điều chỉnh hệ số chia
6	THAY ĐỔI TỶ LỆ FREE-FLOAT, KHỐI LƯỢNG CỔ PHIẾU ĐANG LƯU HÀNH KHÁC	Điều chỉnh định kì 3 tháng/lần vào cuối ngày giao dịch liền trước Thứ Hai lần thứ 4 của tháng 1, 4, 7, 10 hàng năm
7	TỶ LỆ GIỚI HẠN VỐN HÓA	Điều chỉnh định kì 3 tháng/lần vào cuối ngày giao dịch liền trước Thứ Hai lần thứ 4 của tháng 1, 4, 7, 10 hàng năm hoặc khi thay đổi thành phần cổ phiếu trong kỳ.
8	LOẠI BỎ CỔ PHIẾU KHỎI RỔ CHỈ SỐ TRONG KỲ	Điều chỉnh hệ số chia cuối ngày trước ngày áp dụng chính thức loại bỏ/ thay thế cổ phiếu.
9	XEM XÉT ĐỊNH KỲ RỔ CHỈ SỐ	Điều chỉnh hệ số chia vào cuối ngày trước ngày rổ mới có hiệu lực

Lưu ý:

- Các sự kiện khác phát sinh trong tương lai sẽ được điều chỉnh theo thực tiễn.

9. CHÍNH SÁCH CÔNG BỐ THÔNG TIN

Các thay đổi về chỉ số, ngoại trừ những trường hợp đặc biệt, sẽ được công bố trên website của HOSE (www.hsx.vn) và của HNX (www.hnx.vn) theo thời gian như sau:

STT	Nội dung công bố	Thời gian công bố
A	Thay đổi định kỳ	
1	Thay đổi về danh mục cổ phiếu thành phần của chỉ số tại kỳ xem xét cổ phiếu thành phần chỉ số	<i>Ít nhất 05 ngày làm việc</i> trước ngày áp dụng chính thức vào ngày giao dịch <i>ngày thứ Hai lần thứ 4 của tháng 4 và tháng 10.</i>
2	Cập nhật thay đổi về tỷ lệ free-float, khối lượng lưu hành, giới hạn tỷ trọng vốn hóa.	<i>Ít nhất 05 ngày làm việc</i> trước ngày áp dụng chính thức vào ngày giao dịch <i>ngày thứ Hai lần thứ 4 của tháng 1, 4, 7 và 10.</i>
B	Thay đổi trong kỳ	
1	Loại bỏ / thay thế cổ phiếu trong rổ (cổ phiếu bị loại bỏ/ thay thế, khối lượng lưu hành, giới hạn tỷ trọng vốn hóa)	<i>Ít nhất 05 ngày làm việc</i> trước ngày áp dụng chính thức vào rổ chỉ số.
2	Sự kiện doanh nghiệp	Phương pháp xử lý các sự kiện doanh nghiệp được công bố theo quy định hiện hành của HOSE.
3	Chính sách quản lý chỉ số	<i>Ít nhất 01 tháng</i> trước ngày chính thức hiệu lực. Tuy nhiên, thời gian trên có thể linh động nếu các thay đổi không mâu thuẫn với quyền lợi của các bên liên quan.
C	Các công bố khác Các thông báo đề cập tại mục 2.7 và 2.8 hoặc các công bố khác.	Công bố trong thời gian sớm nhất.

10. THÔNG TIN LIÊN HỆ

Để biết thêm thông tin hoặc các phản hồi về Chỉ số xin truy cập trang chủ www.hsx.vn hoặc www.hnx.vn.



HOSE

SỞ GIAO DỊCH CHỨNG KHOÁN TP HỒ CHÍ MINH

ĐỊA CHỈ: 16 VÕ VĂN KIẾT, Q.1, TP.HCM.

SỐ ĐT: (84-8) 38 217 713, SỐ FAX: (84-8) 38 217 452

WEBSITE: <https://www.hsx.vn>

EMAIL: index@hsx.vn



HANOI STOCK EXCHANGE

SỞ GIAO DỊCH CHỨNG KHOÁN HÀ NỘI

SỞ GIAO DỊCH CHỨNG KHOÁN HÀ NỘI

ĐỊA CHỈ: SỐ 02 PHAN CHU TRINH, Q. HOÀN KIẾM, HÀ NỘI

SỐ ĐT: (84-4) 39412626 39360750; SỐ FAX: (84.4) 39347818

WEBSITE: <http://hnx.vn>

EMAIL: hnx@hnx.vn

11. PHỤ LỤC

11.1. Bình quân của trung vị giá trị giao dịch hàng ngày trong tháng của 12 tháng:

- a. *Trung vị giá trị giao dịch hàng ngày trong tháng:* được xác định bằng cách sắp xếp theo thứ tự giảm dần giá trị giao dịch hàng ngày trong tháng, chọn giá trị ở giữa làm trung vị (trong trường hợp có 2 ngày ở giữa thì sẽ lấy giá trị bình quân của 2 ngày này)

Ví dụ 1: Cổ phiếu A đã niêm yết đủ 12 tháng. GTGD hàng ngày của cổ phiếu A

Ngày GD trong tháng 1	GTGD	Ngày GD trong tháng 2	GTGD	....	Ngày GD trong tháng 12	GTGD
1	5000	1	6520	....	1	7800
2	4500	2	6500	....	2	7750
3	4250	3	5500	....	3	7500
4	4000	4	4000	....	4	6200
5	3750			....	5	6110
Trung vị 1	4250	Trung vị 2	$= (6500 + 5500) / 2 = 6000$		Trung vị 12	7500

- b. *Tính bình quân của trung vị trong tháng của 12 tháng:*

$$\text{Bình quân} = (\text{Trung vị 1} + \text{Trung vị 2} + \dots + \text{Trung vị 12}) / 12$$

- Đối với cổ phiếu có thời gian niêm yết dưới 12 tháng, GTGD được tính là bình quân của trung vị giá trị giao dịch hàng ngày trong tháng từ thời điểm niêm yết tới ngày chốt dữ liệu xem xét.

Ví dụ: Cổ phiếu B đã niêm yết từ tháng 5. Chốt dữ liệu xem xét vào tháng 12.

GTGD hàng ngày của cổ phiếu B

Ngày GD trong tháng 5	GTGD	Ngày GD trong tháng 6	GTGD	....	Ngày GD trong tháng 12	GTGD
1	5000	1	6520	....	1	7800
2	4500	2	6500	....	2	7750
3	4250	3	5500	....	3	7500
4	4000	4	4000	....	4	6200
5	3750			....	5	6110
Trung vị 5	4250	Trung vị 6	$= (6500 + 5500) / 2 = 6000$		Trung vị 12	7500

Bình quân của trung vị trong tháng của của cổ phiếu B:

$$\text{Bình quân} = (\text{Trung vị 5} + \text{Trung vị 6} + \dots + \text{Trung vị 12}) / 8$$



11.2. Trung vị của tập hợp 85% GTVH_f

a. Tích lũy tập hợp 85% GTVH_f

- Sắp xếp các cổ phiếu trong tập hợp rõ cổ phiếu theo thứ tự giảm dần về GTVH_f.
- Tập hợp cổ phiếu có GTVH_f tích lũy 85% được xác định là tập hợp rõ cổ phiếu từ trên xuống đến cổ phiếu đầu tiên có GTVH_f đạt hoặc vượt mốc tích lũy 85.00% GTVH_f
- Công thức tính tích lũy của cổ phiếu đứng thứ n được xác định theo công thức sau:

$$\text{Tích lũy GTVH}_{f_n} = \sum_{i=1}^n \text{GTVH}_{f_{\text{cổ phiếu } i}}$$

$$\text{Tỷ trọng tích lũy}_n = \frac{\sum_{i=1}^n \text{GTVH}_{f_{\text{cổ phiếu } i}}}{\text{Tổng GTVH}_{f \text{ của tập hợp rõ cổ phiếu}}$$

Ví dụ:

Thứ tự	Cổ phiếu	GTVH _f	Tích lũy GTVH _f	Tỷ trọng tích lũy
1	AAA	20,000	20,000	30%
2	BBB	15,000	35,000	45%
3	CCC	12,000	47,000	57%
4	DDD	10,000	57,000	67%
5	EEE	9,000	66,000	76%
6	FFF	4,000	70,000	80%
7	GGG	3,000	73,000	83%
8	HHH	2,500	75,500	86%
9	YYY	2,000	77,500	88%
10	KKK	2,000	79,500	90%
11	LLL	2,000	81,500	92%
12	MMM	2,000	83,500	94%
13	NNN	2,000	85,500	96%
14	OOO	2,000	87,500	98%
15	PPP	2,000	89,500	100%
Tổng cộng		89,500		

Tập hợp CP có GTVH_f tích lũy 85%

Cổ phiếu đầu tiên có tích lũy GTVH_f đạt hoặc vượt mốc

- b. Xác định GTVH_f trung vị của tập hợp cổ phiếu: cách xác định trung vị tương tự mục 11.1.a

Theo ví dụ trên, trung vị của tập hợp 85% GTVH_f tích lũy là

$$\frac{10,000+9,000}{2} = 9,500$$