

Dầu khí

12 Tháng 07, 2022

# CTCP Lọc Hóa dầu Bình Sơn

(Upcom: BSR)

## Trụ cột ngành hóa dầu Việt Nam

**Mua****(Báo cáo cập nhật)**

Giá mục tiêu:

VND 31.200

(Upside +34,8%)

CTCP Chứng khoán Mirae Asset Việt Nam

Phạm Bình Phương, Phuong.pb@miraeasset.com.vn

**Cập nhật 6T2022****Crack Spread hiện nay đang tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động của BSR**

Chỉ số về chênh lệch giá giữa xăng Mogas 95 và với dầu Brent và xăng Mogas 92 với dầu Brent sau khi lần lượt lập mức kỷ lục trên 60 USD (tăng 400% so với đầu năm) và 39,65 USD (tăng 290% so với đầu năm) vào ngày 24/06 đã có diễn biến giảm mạnh và hiện đang giao dịch quanh mức 40 USD và 18 USD. Tuy nhiên so với mức trung bình của năm 2021 lần lượt là 8,2 USD và 7,4 USD thì chỉ số này vẫn duy trì ở mức cao, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động lọc hóa dầu của BSR.

**Nhà máy Nghi Sơn giảm sản lượng 20% buộc BSR phải chạy trên 100% công suất**

Công ty TNHH Lọc hoá dầu Nghi Sơn (NSRP), nơi đảm bảo 30-35% nguồn cung xăng dầu trong nước, đã phải cắt giảm khoảng 20% sản lượng lọc dầu do vấn đề về tài chính. Trước nguy cơ thiếu hụt nguồn cung, BSR đã phải hoạt động vượt công suất để bù đắp lượng thiếu hụt. Dự kiến trong Q3/2022, BSR sẽ tiếp tục vận hành hết công suất để đảm bảo cung ứng khoảng 35% tổng nhu cầu tiêu thụ trong nước.

**Ước tính lãi hơn 10.000 tỷ đồng sau nửa năm.**

Kết thúc nửa đầu năm, BSR ước tính kết quả kinh doanh 6 tháng đầu năm với doanh thu 87.052 tỷ đồng, tăng 78% so với cùng kỳ năm trước, hoàn thành 95% kế hoạch năm nay. Như vậy, doanh thu quý 2/2022 của công ty dự kiến ở mức 52.269 tỷ đồng, tăng 88% so với cùng kỳ năm trước.

Theo ước tính của chúng tôi, công ty có thể ghi nhận lợi nhuận gần 8.000 tỷ đồng trong Q2/2022. Theo đó, LNST dự phóng đạt trên 10.000 tỷ đồng sau nửa đầu năm.

**Dự báo 2022**

Dự phóng doanh thu thuần năm 2022 BSR đạt 182.005 tỷ đồng (+80% CK) và LNST của công ty mẹ ước đạt 13.494 tỷ đồng (+103% CK). Mức EPS dự phóng 2022 đạt 4.352 đ/cp.

**Định giá**

Chúng tôi định giá BSR dựa theo P/E và P/B trung bình của doanh nghiệp, theo đó mức P/E trung bình được tham chiếu trong giai đoạn 2018 – 2019 (khi DN chưa bị ảnh hưởng bởi Covid-19) là 9,4 lần. Phương pháp P/B được chúng tôi thêm vào trước biến động lớn của giá dầu trong giai đoạn vừa qua. Mức P/B bình quân từ năm 2018 đến nay của BSR đạt 1,33 lần.

Kết hợp 2 phương pháp với tỷ trọng 50% mỗi Phương pháp, chúng tôi kỳ vọng giá mục tiêu của BSR trong 12 tháng tới sẽ đạt mức 31.200 đ/cp.

**Dữ liệu quan trọng**

Giá ngày 12/07/22 (VND)	23.100	Vốn hoá (tỷ đồng)	69.451
Lợi nhuận sau thuế (22F, tỷ đồng)	13.494	SLCP đang lưu hành (triệu cp)	3.101
Tăng trưởng EPS (22F, %)	101	Tỷ lệ CP tự do chuyển nhượng (%)	7,9
Tăng trưởng EPS thị trường (22F, %)	NA	Tỷ lệ sở hữu của NĐTNN (%)	41,1
P/E (22F, x)	5,28	Beta (12M)	1,5
P/E thị trường (22F, x)	12,8	Giá thấp nhất 52 tuần	16.000
VN-Index	1.175	Giá cao nhất 52 tuần	33.500

**Biến động giá**

(%)	1T	6T	12T
Tuyệt đối	-22,8	-3,4	25,1
Tương đối	-18,5	18,0	34,6

**Lợi nhuận và mức định giá các năm**

Năm tài chính (31/12)	2018	2019	2020	2021	2022 (Dự báo)	2023 (Dự báo)
Doanh thu (tỷ đồng)	111.952	102.824	57.959	101.079	182.005	163.805
Lãi hoạt động (tỷ đồng)	3.950	2.869	(3.046)	6.943	17.006	15.574
Biên lãi hoạt động (%)	3,5	2,8	(5,3)	6,9	9,3	9,5
LNST (tỷ đồng)	3.606	2.914	(2.819)	6.705	13.494	12.379
EPS (VND)	1.163	898	(909)	2.162	4.352	3.992
ROE (%)	11,0	8,5	(8,7)	19,54	30,83	22,67
P/E (x)	13,82	8,73		10,64	5,28	5,76
P/B (x)	1,3	0,8	1	1,9	1,4	1,2
Lợi suất cổ tức (%)	N/A	N/A	N/A	1,52	4,35	4,35

Nguồn: Dữ liệu công ty, Bloomberg, Mirae Asset Vietnam Research

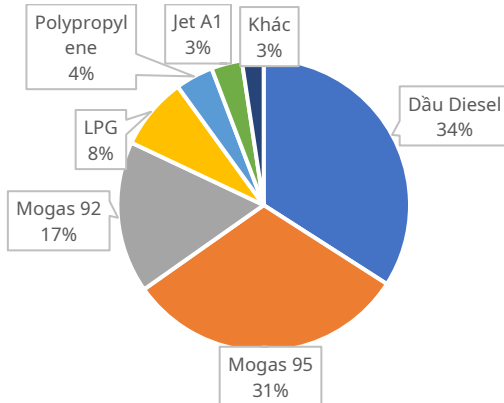
**Nguồn cung và thị trường tiêu thụ có tính ổn định**

Công ty cổ phần Lọc hóa dầu Bình Sơn (BSR) là đơn vị thành viên của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam được giao trách nhiệm tiếp nhận, quản lý, vận hành Nhà máy lọc dầu (NMLD) Dung Quất. Nhà máy có công suất chế biến 6,5 triệu tấn dầu thô/năm, đáp ứng khoảng 35% tổng nhu cầu tiêu thụ trong nước (năm 2022 dự báo cả nước tiêu thụ 20,6 triệu m3 xăng dầu tương ứng 18,4 triệu tấn).

Nguồn nguyên liệu hiện nay chủ yếu đến từ các mỏ dầu trong nước như Bạch Hổ, Heavy Bạch Hổ, Tê Giác Trắng, Sư Tử Đen và Chim Sáo. Trong năm 2020 phân xưởng chưng cất dầu thô (CDU) của công ty đã chế biến hỗn hợp dầu thô nhập khẩu bao gồm 12% dầu WTI (Mỹ) + 40% dầu Azeri Light (Azerbaijan) + 1% dầu Champion (Brunei). Việc tăng tỷ lệ dầu nhập khẩu đưa vào chế biến nhằm bổ sung cho sản lượng dầu thô Bạch Hổ và dầu nội địa khác đang suy giảm sản lượng, đồng thời, việc mua được dầu nhập khẩu với giá cả hợp lý, nguồn cung dồi dào sẽ mang lại lợi ích tối đa cho BSR.

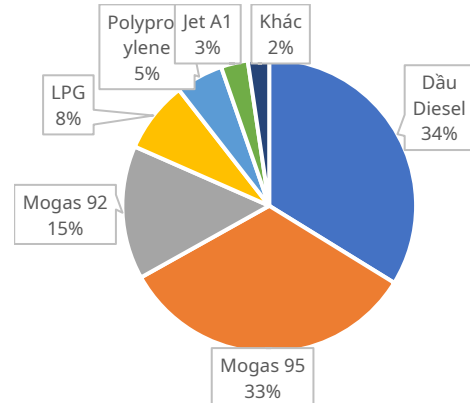
Sản phẩm đầu ra của BSR hầu hết thuộc nhóm hàng tiêu dùng thiết yếu phục vụ cho vận tải như Dầu Diesel, xăng Mogas 92, xăng Mogas 95, 3 loại sản phẩm trên đóng góp khoảng 82% tổng doanh thu của công ty trong năm 2021 và Q1/2022.

Hình 1: Cơ cấu doanh thu theo sản phẩm Q1/2022



Nguồn: BSR

Hình 2: Cơ cấu doanh thu theo sản phẩm năm 2021



Nguồn: BSR

**BSR chịu rủi ro trực tiếp từ biến động của giá xăng dầu**

Có đầu vào và đầu ra ổn định, tuy nhiên hoạt động kinh doanh xăng dầu của BSR chịu ảnh hưởng trực tiếp từ biến động giá xăng dầu của thế giới, nhóm hàng hóa đang dao động với biên độ lớn trong khoảng thời gian gần đây.

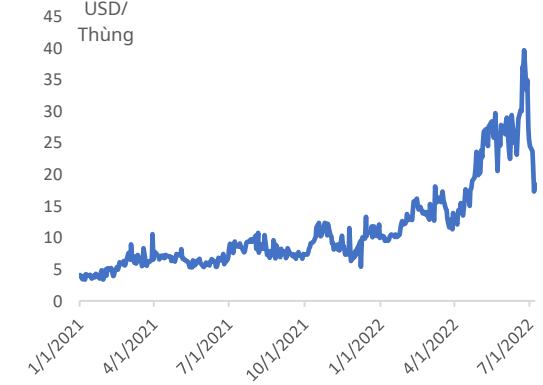
- **Ảnh hưởng của giá dầu:** Dầu thô là sản phẩm tồn kho chính của BSR, do đó biến động giá dầu thế giới sẽ ảnh hưởng đến việc đánh giá lại hàng tồn kho của BSR trong mỗi kỳ báo cáo. Cụ thể trong Q1/2022 vừa qua việc giá dầu Brent tăng từ vùng 90 USD lên chạm mốc cao nhất 140 USD (07/03) sau đó giảm về vùng 107 USD (31/03), BSR đã phải trích lập dự phòng rủi ro hàng tồn kho 1.900 tỷ đồng. Trong Q2/2022, dầu Brent tiếp tục có biến động lớn trong vùng 97 USD – 124 USD.
- **Chỉ số crack spread cũng biến động lớn trong ngắn hạn:** Crack spread là chỉ số thể hiện mức chênh lệch giữa giá các sản phẩm xăng dầu và dầu thô trong thời gian gần đây cũng ghi nhận mức biến động lớn (hình 3 và 4). Việc Crack spread biến động lớn dẫn đến tâm lý lo ngại của NĐT về rủi ro chỉ số này tiếp tục sụt giảm mạnh, ảnh hưởng đến biên lợi nhuận của BSR.

Hình 3: Chênh lệch giá xăng Mogas 95 và dầu Brent



Nguồn: Bloomberg

Hình 4: Chênh lệch giá xăng Mogas 92 và dầu Brent



Nguồn: Bloomberg

## Định giá

Thực hiện định giá BSR theo Phương pháp P/E của chính doanh nghiệp trong quá khứ, chúng tôi sử dụng giai đoạn tham chiếu từ năm 2018 – 2019 khi kết quả kinh doanh của BSR chưa bị ảnh hưởng bởi Covid-19. Mức P/E trung bình giai đoạn này là 9,4 lần, kết hợp với EPS dự báo năm 2022 là 4.406 đ/cp, giá mục tiêu BSR ở mức 40.500đ/cp.

Trước biến động lớn của giá dầu trong giai đoạn vừa qua, chúng tôi đưa thêm chỉ số P/B vào phương pháp định giá BSR. Mức P/B bình quân từ năm 2018 đến nay của BSR đạt 1,33 lần. Giá trị sổ sách cuối năm 2022 của BSR dự phóng đạt 16.522 đ/cp, theo đó, mức giá kỳ vọng theo Phương pháp P/B là 21.974 đ/cp.

Kết hợp 2 phương pháp với tỷ trọng 50% mỗi Phương pháp, chúng tôi kỳ vọng giá mục tiêu của BSR trong 12 tháng tiếp theo sẽ đạt mức 31.200 đ/cp.

Phương pháp	Tỷ trọng	Kết quả	Kết quả theo tỷ trọng
P/E	50%	40.500	20.250
P/B	50%	21.974	10.987
<b>Giá trị 1 cp</b>			<b>31.237</b>

## CTCP Lọc Hóa dầu Bình Sơn (Upcom: BSR)

## Báo cáo kết quả HĐKD (tóm tắt)

(VND tỷ)	2021	2022F	2023F	2024F
<b>Doanh thu thuần</b>	<b>101.079</b>	<b>182.005</b>	<b>163.805</b>	<b>165.443</b>
Giá vốn hàng bán	(93.347)	(164.351)	(148.710)	(150.793)
<b>Lợi nhuận gộp</b>	<b>7.733</b>	<b>17.655</b>	<b>15.095</b>	<b>14.650</b>
Chi phí bán hàng và QLDN	<b>(1.187)</b>	<b>(1.187)</b>	<b>(1.187)</b>	<b>(1.187)</b>
<b>Lợi nhuận hoạt động</b>	<b>6.943</b>	<b>16.856</b>	<b>15.402</b>	<b>14.913</b>
<b>Lợi nhuận hoạt động (điều chỉnh)</b>	<b>6.943</b>	<b>16.856</b>	<b>15.402</b>	<b>14.913</b>
<b>Lợi nhuận ngoài HĐKD chính</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>31</b>
Lãi/ Lỗ từ hoạt động tài chính	398	389	364	321
Lãi/ lỗ từ liên kết liên doanh	-	-	-	-
<b>Lợi nhuận trước thuế</b>	<b>6.977</b>	<b>16.897</b>	<b>15.436</b>	<b>14.949</b>
Thuế TNDN	(304)	(3.379)	(3.087)	(2.990)
Lợi nhuận từ hoạt động thường xuyên	6.943	16.856	15.402	14.913
Lợi nhuận khác	34	30	32	31
<b>Lợi nhuận sau thuế</b>	<b>6.673</b>	<b>13.518</b>	<b>12.349</b>	<b>11.959</b>
Lợi nhuận cổ đông công ty mẹ	6.705	13.494	12.379	11.943
Lợi nhuận cổ đông thiểu số	(31)	(23)	30	(16)
<b>Lợi nhuận sau thuế</b>	<b>6.673</b>	<b>13.518</b>	<b>12.349</b>	<b>11.959</b>
Cổ đông công ty mẹ	6.705	13.494	12.379	11.943
Cổ đông thiểu số	(31)	(23)	30	(16)
EBITDA	8.974	18.983	17.517	17.067
FCF (Dòng tiền tự do)	4.457	6.315	12.386	11.478
EBITDA Margin (%)	8,9	10,4	10,7	10,3
Biên lợi nhuận hoạt động (%)	6,9	9,3	9,4	9,0
Biên lợi nhuận ròng (%)	6,6	7,4	7,6	7,2

## Báo cáo lưu chuyển tiền tệ (tóm tắt)

(VND tỷ)	2021	2022	2023	2024
<b>LCTT từ hoạt động kinh doanh</b>	<b>3.753</b>	<b>8.348</b>	<b>18.661</b>	<b>13.801</b>
LNTT	6.977	16.897	15.283	14.754
Chi phí không bằng tiền	2.398	2.393	2.471	2.503
Khấu hao	2.403	2.391	2.470	2.504
Khấu trừ				
Khác	-5	1	1	-1
Thay đổi vốn lưu động	-5.318	-7.562	3.964	-504
Tăng giảm phải thu	-5.831	-3.890	1.687	-211
Tăng giảm tồn kho	-1.930	-2.064	2.019	-658
Tăng giảm phải trả	2.443	-1.608	257	365
Thuế TNDN	-304	-3.379	-3.057	-2.951
<b>LCTT hoạt động đầu tư</b>	<b>522</b>	<b>-1.700</b>	<b>-1.562</b>	<b>-1.123</b>
Tăng giảm Tài sản cố định	2.331	-949	-968	-987
Tăng giảm Tài sản vô hình	0	0	0	0
Tăng giảm Đầu tư dài hạn khác	0	0	0	0
Tăng giảm Tài sản dài hạn khác	-1.809	-751	-595	-135
<b>LCTT hoạt động tài chính</b>	<b>-722</b>	<b>-6.764</b>	<b>-5.338</b>	<b>-4.082</b>
Tăng giảm nợ phải trả	-2.220	-5.014	-1.696	-522
Phát hành cổ phiếu	0	0	0	0
Cổ tức đã trả	-1.085	-3.100	-3.100	-3.100
Khác	2.583	1.350	-541	-459
<b>LCTT trong kỳ</b>	<b>3.553</b>	<b>-116</b>	<b>11.760</b>	<b>8.597</b>
Số dư đầu kỳ	12.793	16.346	16.230	27.990
Số dư cuối kỳ	16.346	16.230	27.990	36.587

Nguồn: BCTC Công ty, Mirae Asset Vietnam dự phóng

## Bảng cân đối kế toán (tóm tắt)

(VND tỷ)	2021	2022F	2023F	2024F
<b>Tài sản ngắn hạn</b>	<b>44.548</b>	<b>51.038</b>	<b>63.830</b>	<b>75.010</b>
Tiền và tương đương tiền	16.346	19.355	30.783	39.671
Phải thu ngắn hạn	13.645	17.535	15.849	16.060
Tồn kho	10.317	12.381	14.861	16.499
Khác	4.240	1.767	2.337	2.781
<b>Tài sản dài hạn</b>	<b>22.237</b>	<b>21.546</b>	<b>20.638</b>	<b>19.257</b>
Đầu tư liên kết liên doanh	-	-	-	-
Tài sản cố định hữu hình	19.919	18.465	17.041	15.559
Tài sản dài hạn khác	2.318	3.081	3.597	3.698
<b>Tổng tài sản</b>	<b>66.785</b>	<b>72.584</b>	<b>84.468</b>	<b>94.268</b>
<b>Nợ ngắn hạn</b>	<b>26.941</b>	<b>20.088</b>	<b>22.479</b>	<b>23.170</b>
Phải trả ngắn hạn	9.450	7.841	8.099	8.463
Vay nợ ngắn hạn	9.829	6.968	8.922	8.573
Nợ ngắn hạn khác	7.661	5.279	5.458	6.133
<b>Nợ dài hạn</b>	<b>2.291</b>	<b>2.521</b>	<b>2.737</b>	<b>3.003</b>
Nợ vay dài hạn	943	1.131	1.357	1.629
Nợ dài hạn khác	1.349	1.390	1.379	1.374
<b>Tổng nợ</b>	<b>29.232</b>	<b>22.609</b>	<b>25.215</b>	<b>26.172</b>
<b>Vốn chủ sở hữu</b>	<b>37.553</b>	<b>49.975</b>	<b>59.253</b>	<b>68.095</b>
Vốn góp chủ sở hữu	31.005	31.005	31.005	31.005
Thặng dư cổ phần	-	-	-	-
Lợi nhuận giữ lại	6.580	18.993	28.218	37.106
Lợi ích cổ đông không kiểm soát	(31)	(23)	30	(16)
<b>Lợi nhuận cổ đông</b>	<b>6.705</b>	<b>13.494</b>	<b>12.379</b>	<b>11.943</b>

## Các chỉ số chính

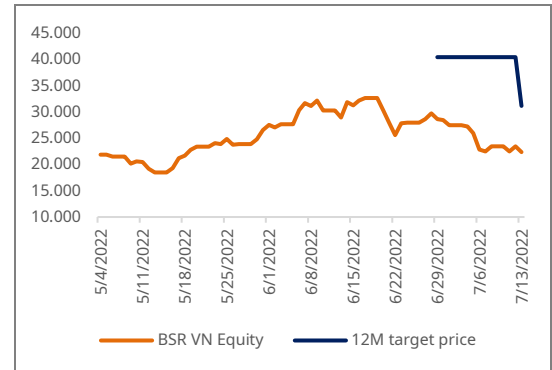
	2021	2022	2023	2024
P/E (x)	10,64	5,28	5,76	5,97
P/CF (x)	20,1	23,7	6,2	8,0
P/B (x)	1,9	1,4	1,2	1,0
EPS (VND)	2.162	4.352	3.992	3.852
CFPS (VND)	1.146	971	3.686	2.867
BPS (VND)	12.112	16.118	19.111	21.963
DPS (VND)	350	1.000	1.000	1.000
Tỷ lệ lợi nhuận trả cổ tức	16%	23%	25%	26%
Lợi suất cổ tức	1,52%	4,35%	4,35%	4,35%
Tăng trưởng doanh thu	74,4%	80,0%	-10,0%	1,0%
Tăng trưởng EBITDA	-124,20%	111,53%	-7,72%	-2,57%
Vòng quay tồn kho (x)	9,05	9,28	8,50	8,94
Số ngày tồn kho (ngày)	40,34	39,34	42,94	40,82
Vòng quay phải thu (x)	9,42	11,67	9,81	10,37
Số ngày thu tiền (ngày)	38,75	31,27	37,19	35,20
Vòng quay phải trả (x)	4,27	7,74	7,70	7,25
Số ngày trả tiền (ngày)	85,49	47,16	47,42	50,35
ROA	24,80%	52,06%	51,77%	46,48%
ROE	19,54%	30,83%	22,67%	18,76%
ROIC	21,20%	38,17%	31,96%	30,87%
Nợ/ Vốn chủ sở hữu	85,20%	51,66%	46,17%	41,10%
Tỷ lệ thanh toán hiện hành	1,65	2,54	2,84	3,24
Nợ vay/ Vốn chủ sở hữu	28,68%	16,21%	17,35%	14,98%
Khả năng thanh toán lãi vay (x)	16,15	54,24	38,76	37,80

# APPENDIX 1

## Important Disclosures & Disclaimers

### 2-Year Rating and Target Price History

Company (Code)	Date	Rating	Target Price
CTCP Lộc Hóa dầu Bình Sơn (BSR Upcom)	29/06/22	Mua	40.500
CTCP Lộc Hóa dầu Bình Sơn (BSR Upcom)	13/07/22	Mua	31.200



### Stock Ratings

Buy	: Relative performance of 20% or greater
Trading Buy	: Relative performance of 10% or greater, but with volatility
Hold	: Relative performance of -10% and 10%
Sell	: Relative performance of -10%

### Industry Ratings

Overweight	: Fundamentals are favorable or improving
Neutral	: Fundamentals are steady without any material changes
Underweight	: Fundamentals are unfavorable or worsening

Ratings and Target Price History (Share price (—), Target price (—), Not covered (■), Buy (▲), Trading Buy (■), Hold (●), Sell (◆))

\* Our investment rating is a guide to the relative return of the stock versus the market over the next 12 months.

\* Although it is not part of the official ratings at Mirae Asset Co., JSC., we may call a trading opportunity in case there is a technical or short-term material development.

\* The target price was determined by the research analyst through valuation methods discussed in this report, in part based on the analyst's estimate of future earnings.

\* The achievement of the target price may be impeded by risks related to the subject securities and companies, as well as general market and economic conditions.

### Analyst Certification

The research analysts who prepared this report (the "Analysts") are subject to Vietnamese securities regulations. They are neither registered as research analysts in any other jurisdiction nor subject to the laws and regulations thereof. Opinions expressed in this publication about the subject securities and companies accurately reflect the personal views of the Analysts primarily responsible for this report. Mirae Asset Securities (Vietnam) JSC (MAS) policy prohibits its Analysts and members of their households from owning securities of any company in the Analyst's area of coverage, and the Analysts do not serve as an officer, director or advisory board member of the subject companies. Except as otherwise specified herein, the Analysts have not received any compensation or any other benefits from the subject companies in the past 12 months and have not been promised the same in connection with this report. No part of the compensation of the Analysts was, is, or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views contained in this report but, like all employees of MAS, the Analysts receive compensation that is determined by overall firm profitability, which includes revenues from, among other business units, the institutional equities, investment banking, proprietary trading and private client division. At the time of publication of this report, the Analysts do not know or have reason to know of any actual, material conflict of interest of the Analyst or MAS except as otherwise stated herein.

### Disclaimers

This report is published by Mirae Asset Securities (Vietnam) JSC (MAS), a broker-dealer registered in the Socialist Republic of Vietnam and a member of the Vietnam Stock Exchanges. Information and opinions contained herein have been compiled in good faith and from sources believed to be reliable, but such information has not been independently verified and MAS makes no guarantee, representation or warranty, express or implied, as to the fairness, accuracy, completeness or correctness of the information and opinions contained herein or of any translation into English from the Vietnamese language. In case of an English translation of a report prepared in the Vietnamese language, the original Vietnamese language report may have been made available to investors in advance of this report.

The intended recipients of this report are sophisticated institutional investors who have substantial knowledge of the local business environment, its common practices, laws and accounting principles and no person whose receipt or use of this report would violate any laws and regulations or subject MAS and its affiliates to registration or licensing requirements in any jurisdiction shall receive or make any use hereof.

This report is for general information purposes only and it is not and shall not be construed as an offer or a solicitation of an offer to effect transactions in any securities or other financial instruments. The report does not constitute investment advice to any person and such person shall not be treated as a client of MAS by virtue of receiving this report. This report does not take into account the particular investment objectives, financial situations, or needs of individual clients. The report is not to be relied upon in substitution for the exercise of independent judgment. Information and opinions contained herein are as of the date hereof and are subject to change without notice. The price and value of the investments referred to in this report and the income from them may depreciate or appreciate, and investors may incur losses on investments. Past performance is not a guide to future performance. Future returns are not guaranteed, and a loss of original capital may occur. MAS, its affiliates and their directors, officers, employees and agents do not accept any liability for any loss arising out of the use hereof.

MAS may have issued other reports that are inconsistent with, and reach different conclusions from, the opinions presented in this report. The reports may reflect different assumptions, views and analytical methods of the analysts who prepared them. MAS may make investment decisions that are inconsistent with the opinions and views expressed in this research report. MAS, its affiliates and their directors, officers, employees and agents may have long or short positions in any of the subject securities at any time and may make a purchase or sale, or offer to make a purchase or sale, of any such securities or other financial instruments from time to time in the open market or otherwise, in each case either as principals or agents. MAS and its affiliates may have had, or may be expecting to enter into, business relationships with the subject companies to provide investment banking, market-making or other financial services as are permitted under applicable laws and regulations.

No part of this document may be copied or reproduced in any manner or form or redistributed or published, in whole or in part, without the prior written consent of

MAS.

**Distribution**

United Kingdom: This report is being distributed by Mirae Asset Securities (UK) Ltd. in the United Kingdom only to (i) investment professionals falling within Article 19(5) of the Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2005 (the “Order”), and (ii) high net worth companies and other persons to whom it may lawfully be communicated, falling within Article 49(2)(A) to (E) of the Order (all such persons together being referred to as “Relevant Persons”). This report is directed only at Relevant Persons. Any person who is not a Relevant Person should not act or rely on this report or any of its contents.

United States: Mirae Asset is not a registered broker-dealer in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This report is distributed in the U.S. by Mirae Asset Securities (USA) Inc., a member of FINRA/SIPC, to “major U.S. institutional investors” in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6(b)(4) under the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. All U.S. persons that receive this document by their acceptance hereof represent and warrant that they are a major U.S. institutional investor and have not received this report under any express or implied understanding that they will direct commission income to Mirae Asset or its affiliates. Any U.S. recipient of this document wishing to effect a transaction in any securities discussed herein should contact and place orders with Mirae Asset Securities (USA) Inc. Mirae Asset Securities (USA) Inc. accepts responsibility for the contents of this report in the U.S., subject to the terms hereof, to the extent that it is delivered to a U.S. person other than a major U.S. institutional investor. Under no circumstances should any recipient of this research report effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments through Mirae Asset. The securities described in this report may not have been registered under the U.S. Securities Act of 1933, as amended, and, in such case, may not be offered or sold in the U.S. or to U.S. persons absent registration or an applicable exemption from the registration requirements.

Hong Kong: This report is distributed in Hong Kong by Mirae Asset Securities (HK) Limited, which is regulated by the Hong Kong Securities and Futures Commission. The contents of this report have not been reviewed by any regulatory authority in Hong Kong. This report is for distribution only to professional investors within the meaning of Part I of Schedule 1 to the Securities and Futures Ordinance of Hong Kong (Cap. 571, Laws of Hong Kong) and any rules made thereunder and may not be redistributed in whole or in part in Hong Kong to any person.

All Other Jurisdictions: Customers in all other countries who wish to effect a transaction in any securities referenced in this report should contact Mirae Asset or its affiliates only if distribution to or use by such customer of this report would not violate applicable laws and regulations and not subject Mirae Asset and its affiliates to any registration or licensing requirement within such jurisdiction.

**Mirae Asset Securities International Network****Mirae Asset Securities Co., Ltd. (Seoul)**

One-Asia Equity Sales Team  
Mirae Asset Center 1 Building  
26 Eulji-ro 5-gil, Jung-gu, Seoul 04539  
Korea

Tel: 82-2-3774-2124

**Mirae Asset Securities (USA) Inc.**

810 Seventh Avenue, 37th Floor  
New York, NY 10019  
USA

Tel: 1-212-407-1000

**PT. Mirae Asset Sekuritas Indonesia**

Equity Tower Building Lt. 50  
Sudirman Central Business District  
Jl. Jend. Sudirman, Kav. 52-53  
Jakarta Selatan 12190  
Indonesia

Tel: 62-21-515-3281

**Mirae Asset Securities Mongolia UTsK LLC**

#406, Blue Sky Tower, Peace Avenue 17  
1 Khoroo, Sukhbaatar District  
Ulaanbaatar 14240  
Mongolia

Tel: 976-7011-0806

**Shanghai Representative Office**

38T31, 38F, Shanghai World Financial Center  
100 Century Avenue, Pudong New Area  
Shanghai 200120  
China

Tel: 86-21-5013-6392

**Mirae Asset Securities (HK) Ltd.**

Units 8501, 8507-8508, 85/F  
International Commerce Centre  
1 Austin Road West  
Kowloon  
Hong Kong  
Tel: 852-2845-6332

**Mirae Asset Wealth Management (USA) Inc.**

555 S. Flower Street, Suite 4410,  
Los Angeles, California 90071  
USA

Tel: 1-213-262-3807

**Mirae Asset Securities (Singapore) Pte. Ltd.**

6 Battery Road, #11-01  
Singapore 049909  
Republic of Singapore

Tel: 65-6671-9845

**Mirae Asset Investment Advisory (Beijing) Co., Ltd**

2401B, 24th Floor, East Tower, Twin Towers  
B12 Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District  
Beijing 100022  
China

Tel: 86-10-6567-9699

**Ho Chi Minh Representative Office**

7F, Saigon Royal Building  
91 Pasteur St.  
District 1, Ben Nghe Ward, Ho Chi Minh City  
Vietnam

Tel: 84-8-3910-7715

**Mirae Asset Securities (UK) Ltd.**

41st Floor, Tower 42  
25 Old Broad Street,  
London EC2N 1HQ  
United Kingdom

Tel: 44-20-7982-8000

**Mirae Asset Wealth Management (Brazil) CCTVM**

Rua Funchal, 418, 18th Floor, E-Tower Building  
Vila Olimpia  
Sao Paulo - SP  
04551-060  
Brazil

Tel: 55-11-2789-2100

**Mirae Asset Securities (Vietnam) JSC**

7F, Le Meridien Building  
3C Ton Duc Thang St.  
District 1, Ben Nghe Ward, Ho Chi Minh City  
Vietnam

Tel: 84-8-3911-0633 (ext.110)

**Beijing Representative Office**

2401A, 24th Floor, East Tower, Twin Towers  
B12 Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District  
Beijing 100022  
China

Tel: 86-10-6567-9699 (ext. 3300)

**Mirae Asset Capital Markets (India) Private Limited**

Unit No. 506, 5th Floor, Windsor Bldg., Off CST Road,  
Kalina, Santacruz (East), Mumbai – 400098  
India

Tel: 91-22-62661336