

# Tổng Công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam - CTCP

(HOSE: POW)

## Tăng trưởng tích cực trong Q4/2020 và 2021

**Mua**  
(Báo cáo cập nhật)

Giá mục tiêu: VND13,100  
Upside +31%

Công ty TNHH Chứng khoán Mirae Asset Việt Nam.

Nguyễn Hoàng Bích Ngọc, ngoc.nhb@miraeasset.com.vn

### Định giá và khuyến nghị

Chúng tôi khuyến nghị **Mua đối với cổ phiếu (CP) POW với giá mục tiêu 13,100 đồng/CP (lợi nhuận kỳ vọng +31%)**. Giá mục tiêu được xác định dựa trên phương pháp chiết khấu dòng tiền FCFE (Re 15.5%, g ~ 0%). CP POW đang giao dịch tại mức P/E FY21F là 10.3x, thấp hơn 13% so với P/E bình quân quá khứ của cổ phiếu này từ ngày niêm yết trên HOSE.

### Dự phóng kết quả kinh doanh

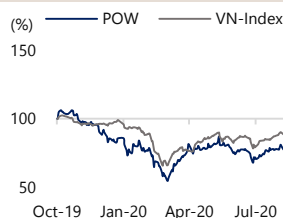
**Lợi nhuận ròng Q4/2020 dự phóng tăng 124% so với cùng kỳ (CK).**

- Doanh thu và lợi nhuận ròng (LNR) Q4/2020 dự kiến đạt lần lượt 9,829 tỷ đồng (+7% CK) và 642 tỷ đồng (+124% CK). Sản lượng điện sản xuất từ nhà máy (NM) nhiệt điện than Vũng Áng 1 kỳ vọng tiếp tục ghi nhận mức tăng trưởng 30% CK. Đây là yếu tố đóng vai trò chủ đạo trong việc bù đắp sản lượng sụt giảm của cụm nhiệt điện khí Nhơn Trạch 1 (NT1, -67% CK), Nhơn Trạch 2 (NT2, -12% CK) và nhóm thủy điện Hòa Na, DakDrinh (-12% CK). So với mức giảm sản lượng thủy điện 26% CK trong 9T2020, tình hình sản xuất của nhóm thủy điện bắt đầu có dấu hiệu phục hồi.
- Đối với khoản phải thu từ Công ty mua bán điện (EPTC), tổng dự phòng trích lập trong 2020 ước khoảng 457 tỷ đồng (+11% CK). Chúng tôi dự phóng khoản dự phòng này sẽ được phân bổ qua các quý trong năm, trong đó Q4/2020 dự kiến ghi nhận 125 tỷ đồng, khác so với năm 2019 khi POW trích lập tập trung 392 tỷ đồng trong Q4/2019. Điều này góp phần thúc đẩy tốc độ tăng trưởng LNR của công ty trong Q4/2020. Tính đến cuối T9/2020, số dư phải thu quá hạn trên 6 tháng từ EPTC đạt 1,804 tỷ đồng, POW đã trích lập dự phòng 708 tỷ đồng. Hiện nay, POW đã có kế hoạch lựa chọn đơn vị cung cấp dịch vụ tư vấn luật phục vụ cho quá trình đàm phán với EVN về việc thanh toán tiền điện giữ lại của NM Cà Mau 1&2. Tuy nhiên, chúng tôi cho rằng quá trình đàm phán có khả năng diễn biến chậm và dự kiến POW sẽ tiếp tục trích lập dự phòng trong năm 2021 theo Thông tư 48/2019/TT-BTC.
- Năm 2020, doanh thu dự kiến đạt 31,624 tỷ đồng (-11% CK) và LNR ước đạt 1,945 tỷ đồng (-23% CK). Tổng doanh thu và LNST dự phóng đạt 91% kế hoạch (KH) doanh thu và 111% KH LNST.

### Chi phí lãi vay giảm tạo động lực tăng trưởng LNR 2021.

- Doanh thu và LNR dự phóng đạt lần lượt 36,613 tỷ đồng (+16% CK) và 2,371 tỷ đồng (+22% CK) trong 2021. Dự kiến lợi nhuận gộp (LNG) tăng nhẹ 5% CK và chi phí lãi vay giảm 26% CK.
- Về hoạt động sản xuất điện, kỳ vọng tổng sản lượng điện cải thiện 10% CK trong 2021. Sản lượng cụm điện khí NT1, NT2 ước tăng mạnh 53% CK khi tiếp nhận nguồn khí bổ sung từ mỏ Sao Vàng Đại Nguyệt. Thủy văn phục hồi cũng góp phần tăng trưởng sản lượng nhóm thủy điện 69% CK. Ngược lại, 2021 là thời điểm tiến hành đại tu (1 tổ máy) đối với NM nhiệt điện khí Cà Mau 1&2 (thời gian dừng máy dự kiến 45 ngày) và NM Vũng Áng 1 (thời gian dừng máy 90 ngày trong T8-T10/2021), dẫn đến sản lượng điện dự phóng các NM này giảm tương ứng 6% CK và 12% CK.

### Dữ liệu quan trọng



Lợi nhuận hoạt động (21F, tỷ đồng)	3,416	Vốn hoá (tỷ đồng)	22,388
LNHD theo thị trường (21F, tỷ đồng)	3,394	SLCP đang lưu hành (triệu cp)	2,342
Tăng trưởng EPS (21F, %)	22	Tỷ lệ CP tự do chuyển nhượng (%)	87.9
Tăng trưởng EPS thị trường (21F, %)		Tỷ lệ sở hữu của NĐTNN (%)	9.9
P/E (21F, x)	10.3	Beta	0.8
P/E thị trường (x)	15	Giá thấp nhất 52 tuần	6,850
VN-Index	917.6	Giá cao nhất 52 tuần	13,950

### Biến động giá

(%)	1T	6T	12T
Tuyệt đối	-5.8	4.5	-26.7
Tương đối	-7.3	-10.4	-18.6

### Lợi nhuận và mức định giá các năm

Năm tài chính (31/12)	FY17	FY18	FY19	FY20F	FY21F	FY22F
Doanh thu (tỷ đồng)	29,710	32,662	35,374	31,624	36,613	39,632
Lợi nhuận hoạt động (tỷ đồng)	4,108	3,683	3,935	3,171	3,416	3,639
Biên lợi nhuận hoạt động (%)	13.8%	11.3%	11.1%	10.0%	9.3%	9.2%
Lợi nhuận ròng (tỷ đồng)	2,233	1,921	2,510	1,945	2,371	2,743
EPS (VND)	943	814	1,028	788	962	1,114
ROE (%)	8.2%	7.0%	8.9%	6.5%	7.6%	8.5%
P/E (x)			11.1x	12.6x	10.3x	8.9x
P/B (x)			0.9x	0.8x	0.7x	0.7x
Cổ tức/Thị giá (%)			0%	3%	6%	6%

Nguồn: POW, Mirae Asset Vietnam Research

PLEASE SEE ANALYST CERTIFICATIONS AND IMPORTANT DISCLOSURES & DISCLAIMERS IN APPENDIX 1 AT THE END OF REPORT

### NM Vũng Áng 1 hỗ trợ kết quả kinh doanh trong 9T2020

POW công bố doanh thu và LNR hợp nhất 9T2020 đạt lần lượt 21,795 tỷ đồng (-17% CK) và 1,303 tỷ đồng (-41% CK). Kết quả tổng doanh thu và LNST hoàn thành lần lượt 63% và 73% KH cả năm 2020 của công ty.

- Sản lượng điện giảm 8% CK, trong đó NM NT1 ghi nhận mức giảm mạnh 63% CK, NM NT2 giảm 14% CK và nhóm thủy điện giảm 26% CK. Ngược lại, NM Vũng Áng 1 được huy động công suất cao với sản lượng tăng 38% CK, góp phần bù đắp cho kết quả kinh doanh tổng thể của công ty.
- Việc trích lập dự phòng phải thu EPTC 332 tỷ đồng cũng ảnh hưởng tiêu cực đến kết quả lợi nhuận so với 9T2019 chỉ trích lập 18 tỷ đồng.

### Chi phí lãi vay giảm tạo động lực tăng trưởng LNST 2021

Doanh thu và LNR dự phóng đạt lần lượt 36,613 tỷ đồng (+16% CK) và 2,371 tỷ đồng (+22% CK) trong 2021. Dự kiến LNG tăng nhẹ 5% CK và chi phí lãi vay giảm 26% CK.

Đối với hoạt động sản xuất kinh doanh điện, kỳ vọng tổng sản lượng điện cải thiện 10% CK trong 2021. Tổng sản lượng cụm điện khí NT1, NT2 ước tăng mạnh 53% CK khi tiếp nhận nguồn khí bổ sung từ mỏ Sao Vàng Đại Nguyệt. Thủy văn phục hồi cũng góp phần tăng trưởng sản lượng nhóm thủy điện 69% CK. Ngược lại, 2021 là thời điểm tiến hành đại tu (1 tổ máy) đối với NM nhiệt điện khí Cà Mau 1&2 (thời gian dừng máy dự kiến 45 ngày) và NM Vũng Áng 1 (thời gian dừng máy 90 ngày trong T8-T10/2021), dẫn đến sản lượng điện dự phóng giảm tương ứng 6% CK và 12% CK. Chúng tôi ước tính LNG của NM Cà Mau 1&2 giảm 344 tỷ đồng và NM Vũng Áng 1 giảm 328 tỷ đồng trong 2021. Vì vậy, tốc độ tăng trưởng LNG ở mức thấp hơn so với khả năng cải thiện doanh thu trong 2021.

Dự phóng của chúng tôi dựa trên các giả định tương đối thận trọng đối với việc tham gia thị trường điện và đàm phán Hợp đồng mua bán điện (PPA) tại một số NM:

- **NM Cà Mau 1&2:** Bắt đầu tham gia thị trường điện cạnh tranh với tỷ lệ 10%/tổng sản lượng điện sản xuất trong FY21.
- **NM NT1:** Sản lượng khí dự kiến bổ sung (ước chiếm tỷ trọng 64%/tổng lượng khí sử dụng) trong FY21 chủ yếu đến từ nguồn khí mỏ Sao Vàng Đại Nguyệt với giá khí tại mỏ 6.99 USD/MMBTU, cao hơn 16% so với giá khí đã về đến nhà máy trong T8/2020. Điều này làm giảm tính cạnh tranh của nhà máy trong việc chào giá trên thị trường phát điện cạnh tranh.
- **NM NT2:** Dự kiến hoàn tất quá trình đàm phán PPA với mức giá cố định mới giảm 34 đồng/kWh áp dụng từ FY21.

## Tổng Công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam – CTCP (HOSE: POW)

## Báo cáo kết quả HKKD (tóm tắt)

Tỷ đồng	FY19	FY20F	FY21F	FY22F
<b>Doanh thu thuần</b>	<b>35,374</b>	<b>31,624</b>	<b>36,613</b>	<b>39,632</b>
<b>Giá vốn hàng bán</b>	<b>(30,237)</b>	<b>(27,244)</b>	<b>(32,029)</b>	<b>(34,570)</b>
Lợi nhuận gộp	5,137	4,380	4,584	5,062
Chi phí bán hàng và QLDN	(1,203)	(1,209)	(1,168)	(1,422)
Lợi nhuận hoạt động (điều chỉnh)	3,934	3,171	3,416	3,639
<b>Lợi nhuận hoạt động</b>	<b>3,934</b>	<b>3,171</b>	<b>3,416</b>	<b>3,639</b>
<b>Lợi nhuận ngoài HKKD chính</b>	<b>(769)</b>	<b>(616)</b>	<b>(375)</b>	<b>(159)</b>
Lãi/ Lỗ từ hoạt động tài chính	(871)	(634)	(375)	(159)
Lãi/ lỗ từ liên kết liên doanh	49	11	-	-
Lợi nhuận trước thuế	3,165	2,555	3,041	3,481
Thuế TNDN	(310)	(278)	(349)	(405)
Lợi nhuận từ hoạt động thường xuyên	3,165	2,555	3,041	3,481
Lợi nhuận khác				
<b>Lợi nhuận sau thuế</b>	<b>2,855</b>	<b>2,277</b>	<b>2,692</b>	<b>3,076</b>
<b>Lợi nhuận cổ đông công ty mẹ</b>	<b>2,510</b>	<b>1,945</b>	<b>2,371</b>	<b>2,743</b>
Lợi nhuận cổ đông thiểu số	345	332	321	333
<b>Lợi nhuận sau thuế</b>	<b>2,855</b>	<b>2,277</b>	<b>2,692</b>	<b>3,076</b>
Cổ đông công ty mẹ	2,510	1,945	2,371	2,743
Cổ đông thiểu số	345	332	321	333
EBITDA	7,500	6,328	6,591	6,873
FCF (Dòng tiền tự do)	6,521	7,119	1,041	(4,536)
EBITDA Margin (%)	21%	20%	18%	17%
Biên lợi nhuận hoạt động (%)	11%	10%	9%	9%
Biên lợi nhuận ròng (%)	7%	6%	6%	7%

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

Tỷ đồng	FY19	FY20F	FY21F	FY22F
<b>LCTT từ hoạt động kinh doanh</b>	<b>5,323</b>	<b>6,517</b>	<b>5,872</b>	<b>6,333</b>
LNTT	3,165	2,555	3,041	3,481
Chi phí không bằng tiền	3,565	2,816	2,762	2,880
Khấu hao	3,132	2,749	2,796	2,799
Phân bổ				
Khác	433	67	(34)	81
Thay đổi vốn lưu động	(1,359)	1,145	69	(27)
Tăng giảm phải thu	(1,535)	1,257	(1,327)	(921)
Tăng giảm tồn kho	2,774	(2,205)	(638)	(339)
Tăng giảm phải trả	(2,272)	2,371	2,383	1,638
Thuế TNDN	(326)	(278)	(349)	(405)
<b>LCTT hoạt động đầu tư</b>	<b>(422)</b>	<b>(309)</b>	<b>(5,499)</b>	<b>(11,394)</b>
Tăng giảm Tài sản cố định	(191)	(740)	(5,933)	(11,828)
Tăng giảm Tài sản vô hình				
Tăng giảm Đầu tư dài hạn khác	(529)	-	-	-
Khác	298	431	434	434
<b>LCTT hoạt động tài chính</b>	<b>(3,003)</b>	<b>(6,442)</b>	<b>120</b>	<b>6,176</b>
Tăng giảm nợ phải trả	(2,254)	(5,739)	1,526	7,581
Phát hành cổ phiếu	2	-	-	-
Cổ tức đã trả	(751)	(703)	(1,405)	(1,405)
Khác				
<b>LCTT trong kỳ</b>	<b>1,898</b>	<b>(234)</b>	<b>494</b>	<b>1,115</b>
Số dư đầu kỳ	3,185	5,083	4,849	5,342
Số dư cuối kỳ	5,083	4,849	5,342	6,457

Nguồn: POW, Mirae Asset Vietnam Research

## Bảng cân đối kế toán (tóm tắt)

Tỷ đồng	FY19	FY20F	FY21F	FY22F
<b>Tài sản ngắn hạn</b>	<b>16,075</b>	<b>16,777</b>	<b>19,251</b>	<b>21,644</b>
Tiền và tương đương tiền	5,083	4,849	5,342	6,457
Phải thu ngắn hạn	8,714	7,425	8,753	9,674
Tồn kho	1,428	3,633	4,270	4,609
Khác	850	870	886	903
<b>Tài sản dài hạn</b>	<b>39,621</b>	<b>37,456</b>	<b>40,438</b>	<b>49,339</b>
Đầu tư liên kết liên doanh	983	983	983	983
Tài sản cố định hữu hình	37,540	35,562	38,698	47,728
Tài sản dài hạn khác	1,098	911	756	628
<b>Tổng tài sản</b>	<b>55,696</b>	<b>54,233</b>	<b>59,689</b>	<b>70,983</b>
<b>Nợ ngắn hạn</b>	<b>17,064</b>	<b>18,080</b>	<b>19,911</b>	<b>22,277</b>
Phải trả ngắn hạn	6,578	10,090	12,319	13,828
Vay nợ ngắn hạn	9,158	7,041	5,790	5,645
Nợ ngắn hạn khác	1,328	948	1,802	2,803
<b>Nợ dài hạn</b>	<b>9,123</b>	<b>5,501</b>	<b>8,278</b>	<b>16,003</b>
Nợ vay dài hạn	8,394	4,772	7,549	15,274
Nợ dài hạn khác	729	729	729	729
<b>Tổng nợ</b>	<b>26,187</b>	<b>23,581</b>	<b>28,189</b>	<b>38,280</b>
<b>Vốn chủ sở hữu</b>	<b>26,886</b>	<b>28,030</b>	<b>28,877</b>	<b>30,080</b>
Vốn góp chủ sở hữu	23,419	23,419	23,419	23,419
Thặng dư cổ phần	(0)	(0)	(0)	(0)
Lợi nhuận giữ lại	3,467	4,611	5,458	6,661
<b>Lợi ích cổ đông không kiểm soát</b>	<b>2,623</b>	<b>2,623</b>	<b>2,623</b>	<b>2,623</b>
<b>Tổng vốn chủ sở hữu</b>	<b>29,509</b>	<b>30,653</b>	<b>31,500</b>	<b>32,703</b>

## Các chỉ số chính

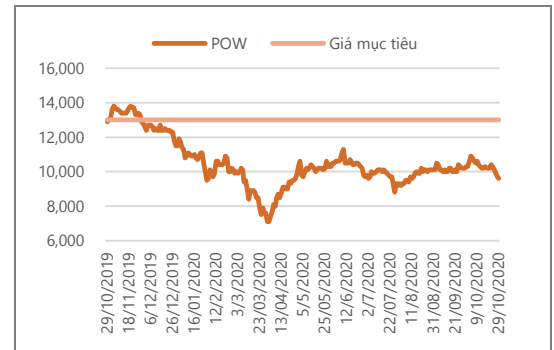
	FY19	FY20F	FY21F	FY22F
P/E (x)	11.1x	12.6x	10.3x	8.9x
P/CF (x)	5x	3.6x	4x	3.7x
P/B (x)	0.9x	0.8x	0.7x	0.7x
EV/EBITDA (x)	6.7x	7x	7.4x	8.4x
EPS (W)	1,028	788	962	1,114
CFPS (W)	2,273	2,783	2,507	2,704
BPS (W)	12,600	13,089	13,451	13,964
DPS (W)	0	300	600	600
Tỷ lệ lợi nhuận trả cổ tức (%)	0.0%	38.1%	62.4%	53.9%
Lợi suất cổ tức (%)	0.0%	3.0%	6.0%	6.0%
Tăng trưởng doanh thu	8%	-11%	16%	8%
Tăng trưởng EBITDA (%)	-3%	-16%	4%	4%
Tăng trưởng LN hoạt động (%)	6.8%	-19.4%	7.7%	6.5%
Tăng trưởng EPS (%)	26%	-23%	22%	16%
Vòng quay phải thu (x)	4.5x	4.4x	4.3x	4.2x
Vòng quay tồn kho (x)	10.8x	7.5x	7.5x	7.5x
Vòng quay phải trả (x)	3.2x	2.7x	2.6x	2.5x
ROA (%)	4.4%	3.5%	4.2%	4.2%
ROE (%)	8.9%	6.5%	7.6%	8.5%
ROIC (%)	7.6%	6.3%	6.9%	6.5%
Nợ/ Vốn chủ sở hữu (%)	89%	77%	89%	117%
Tỷ lệ thanh toán hiện hành (%)	94%	93%	97%	97%
Nợ vay/ Vốn chủ sở hữu (%)	42%	23%	25%	44%
Khả năng thanh toán lãi vay (x)	3.6x	3.5x	5x	6.9x

## APPENDIX 1

### Important Disclosures & Disclaimers

#### 2-Year Rating and Target Price History

Company (Code)	Date	Rating	Target Price
Tổng Công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam – CTCP (HOSE: POW)	04/11/2020	Mua	13,100



#### 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 HT1roving
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 Daewoo Co., Ltd., 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 HT1eded by risks related to the subject securities and companies, as well as general market and economic conditions.

#### Equity Ratings Distribution & Investment Banking Services

	Buy	Trading Buy	Hold	Sell
Equity Ratings Distribution	74.13%	15.92%	9.95%	0.00%
Investment Banking Services	75.00%	11.11%	13.89%	0.00%

\* Based on recommendations in the last 12-months (as of March 31, 2016)

#### Disclosures

As of the publication date, Mirae Asset Daewoo and/or its affiliates do not have any special interest with the subject company and do not own 1% or more of the subject company's shares outstanding.

#### Analyst Certification

The research analysts who prepared this report (the "Analysts") are registered with the Korea Financial Investment Association and are subject to Korean securities regulations. They are neither registered as research analysts in any other jurisdiction nor subject to the laws or regulations thereof. Each Analyst responsible for the preparation of this report certifies that (i) all views expressed in this report accurately reflect the personal views of the Analyst about any and all of the issuers and securities named in this report and (ii) no part of the compensation of the Analyst was, is, or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views contained in this report. Mirae Asset Daewoo Co., Ltd. ("Mirae Asset Daewoo") 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. Like all employees of Mirae Asset Daewoo, 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 Mirae Asset Daewoo except as otherwise stated herein.

#### Disclaimers

This report was prepared by Mirae Asset Daewoo, a broker-dealer registered in the Republic of Korea and a member of the Korea Exchange. 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 Mirae Asset Daewoo makes no guarantee, representation or warranty, express or HT1lied, as to the fairness, accuracy, completeness or correctness of the information and opinions contained herein or of any translation into English from the Korean language. In case of an English translation of a report prepared in the Korean language, the original Korean 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 or regulations or subject Mirae Asset Daewoo or any of 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 Mirae Asset Daewoo 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. Mirae Asset Daewoo, its affiliates and their directors, officers, employees and agents do not accept any liability for any loss arising out of the use hereof.

Mirae Asset Daewoo 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. Mirae Asset Daewoo may make investment decisions that are inconsistent with the opinions and views expressed in this research report. Mirae Asset Daewoo, 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. Mirae Asset Daewoo 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 Mirae Asset Daewoo. For further information regarding company-specific information as it pertains to the representations and disclosures in this Appendix 1, please contact [compliance@miraeasset.us.com](mailto:compliance@miraeasset.us.com) or +1 (212) 407-1000

#### **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 Daewoo 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 Daewoo 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 Daewoo. 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 Daewoo 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 Daewoo and its affiliates to any registration or licensing requirement within such jurisdiction.

**Mirae Asset Daewoo International Network**

<b>Mirae Asset Daewoo Co., Ltd. (Seoul)</b> Global Equity Sales Team Mirae Asset Center 1 Building 26 Eulji-ro 5-gil, Jung-gu, Seoul 04539 Korea  Tel: 82-2-3774-2124	<b>Mirae Asset Securities (HK) Ltd.</b> Units 8501, 8507-8508, 85/F International Commerce Centre 1 Austin Road West Kowloon Hong Kong Tel: 852-2845-6332	<b>Mirae Asset Securities (UK) Ltd.</b> 41st Floor, Tower 42 25 Old Broad Street, London EC2N 1HQ United Kingdom  Tel: 44-20-7982-8000
<b>Mirae Asset Securities (USA) Inc.</b> 810 Seventh Avenue, 37th Floor New York, NY 10019 USA  Tel: 1-212-407-1000	<b>Mirae Asset Wealth Management (USA) Inc.</b> 555 S. Flower Street, Suite 4410, Los Angeles, California 90071 USA  Tel: 1-213-262-3807	<b>Mirae Asset Wealth Management (Brazil) CCTVM</b> Rua Funchal, 418, 18th Floor, E-Tower Building Vila Olímpi Sao Paulo - SP 04551-060 Brasil Tel: 55-11-2789-2100
<b>PT. Mirae Asset Sekuritas Indonesia</b> Equity Tower Building Lt. 50 Sudirman Central Business District Jl. Jend. Sudirman, Kav. 52-53 Jakarta Selatan 12190 Indonesia  Tel: 62-21-515-3281	<b>Mirae Asset Securities (Singapore) Pte. Ltd.</b> 6 Battery Road, #11-01 Singapore 049909 Republic of Singapore  Tel: 65-6671-9845	<b>Mirae Asset Securities (Vietnam) LLC</b> 7F, Saigon Royal Building 91 Pasteur St. District 1, Ben Nghe Ward, Ho Chi Minh City Vietnam  Tel: 84-8-3911-0633 (ext.110)
<b>Mirae Asset Securities Mongolia UTsK LLC</b> #406, Blue Sky Tower, Peace Avenue 17 1 Khoroo, Sukhbaatar District Ulaanbaatar 14240 Mongolia  Tel: 976-7011-0806	<b>Mirae Asset Investment Advisory (Beijing) Co., Ltd</b> 2401B, 24th Floor, East Tower, Twin Towers B12 Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District Beijing 100022 China  Tel: 86-10-6567-9699	<b>Beijing Representative Office</b> 2401A, 24th Floor, East Tower, Twin Towers B12 Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District Beijing 100022 China  Tel: 86-10-6567-9699 (ext. 3300)
<b>Shanghai Representative Office</b> 38T31, 38F, Shanghai World Financial Center 100 Century Avenue, Pudong New Area Shanghai 200120 China  Tel: 86-21-5013-6392	<b>Ho Chi Minh Representative Office</b> 7F, Saigon Royal Building 91 Pasteur St. District 1, Ben Nghe Ward, Ho Chi Minh City Vietnam  Tel: 84-8-3910-7715	