

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

(HOSE: POW)

## Lợi nhuận thoái vốn PVM thúc đẩy kết quả Q1/2021

**Tăng Tỷ Trọng**  
(Bảo cáo cập nhật)

Giá mục tiêu:  
VND14,000  
Upside +13%

Công ty TNHH Chứng khoán Mirae Asset Việt Nam  
Nguyễn Hoàng Bích Ngọc, ngoc.nhb@miraesasset.com.vn

### Khuyến nghị và định giá

Chúng tôi điều chỉnh tăng 7% giá mục tiêu đối với cổ phiếu (CP) POW lên mức 14,000 đồng/CP (từ mức 13,100 đồng/CP). Lãi suất phi rủi ro được cập nhật theo xu hướng lợi suất trái phiếu Chính phủ Việt Nam kỳ hạn 10 năm, dẫn đến tỷ lệ Re giảm 0.7 điểm %. Tuy nhiên, chúng tôi điều chỉnh khuyến nghị từ Mua về Tăng Tỷ Trọng (lợi nhuận kỳ vọng +13%) khi thị giá CP đã tăng 33% kể từ báo cáo cập nhật T11/2020 của chúng tôi (VN Index +27% trong cùng giai đoạn).

### Kết quả sơ bộ Q1/2021

**Hoàn tất thoái vốn PVM.** POW công bố kết quả sơ bộ Q1/2021 với doanh thu đạt 7,783 tỷ đồng (-2% cùng kỳ - CK) và lợi nhuận sau thuế (LNST) đạt 720 tỷ đồng (+42% CK). T3/2021, POW đã thoái vốn toàn bộ 51.58% CP sở hữu tại CTCP Máy – Thiết bị Dầu khí (PVM). Dựa trên thị giá PVM ngày 17/03/2021 ở mức 27,818 đồng/CP, lợi nhuận từ việc thoái vốn dự phóng đạt 365 tỷ đồng, bù đắp cho tác động từ yếu tố sản lượng điện bán giảm 12% CK. Sản lượng nhóm nhiệt điện khí giảm đáng kể (nhà máy Cà Mau 1&2: -18% CK, Nhơn Trạch 1 – NT1: -97% CK, Nhơn Trạch 2 – NT2: -19% CK), trong khi nhóm thủy điện ghi nhận sản lượng gấp 2.8x so với Q1/2020.

### Dự phóng kết quả kinh doanh

#### 2021-2022: Lợi nhuận ròng dự kiến đi ngang trong 2021 và tăng trưởng mạnh trong 2022

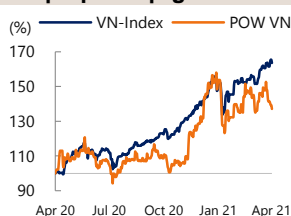
LNR ước giảm nhẹ 2% CK trong 2021. Chúng tôi dự phóng lợi nhuận gộp giảm 17% CK khi không tính đến các khoản thu bất thường. Q4/2020, POW ghi nhận 1,028 tỷ đồng doanh thu và lợi nhuận gộp liên quan đến chênh lệch tỷ giá 2016 và 2017 của NM Vũng Áng 1. Ngược lại, chi phí dự phòng đối với khoản phải thu từ Công ty mua bán điện (EPTC) dự kiến giảm còn 56 tỷ đồng (-85% CK). Tính đến cuối 2020, số dư phải thu quá hạn trên 6 tháng từ EPTC đạt 826 tỷ đồng, POW đã trích lập dự phòng 770 tỷ đồng. Chi phí lãi vay ước giảm 21% CK. Về hoạt động sản xuất điện, lợi nhuận gộp dự phóng tăng 7% CK nhờ ghi nhận chi phí sửa chữa bảo dưỡng thấp hơn 22-23% CK tại NM Cà Mau 1&2 và Vũng Áng 1. LNST dự phóng vượt 65% kế hoạch (KH) 2021 sơ bộ của POW.

2022, tốc độ tăng trưởng LNR dự kiến đạt 44% CK với sản lượng điện cải thiện 22% CK và chi phí lãi vay tiếp tục giảm 15% CK. Sản lượng NM Cà Mau 1&2 và Vũng Áng 1 ước tăng lần lượt 17% CK và 11% CK sau quá trình đại tu trong 2021. Bên cạnh đó, chúng tôi kỳ vọng NT1 sẽ quay lại hiệu suất hoạt động bình thường từ 2022 với sản lượng dự kiến đạt 2,799 triệu kWh (+240% CK). Ngoài nguồn khí bổ sung từ mỏ Sao Vàng Đại Nguyệt, POW có kế hoạch hợp tác với GAS và PVS nghiên cứu sử dụng khí LNG cho NT1.

### Rủi ro

**Rủi ro điều chỉnh Hợp đồng mua bán điện (PPA).** Rủi ro thay đổi giá mục tiêu của chúng tôi đến từ kết quả đàm phán giá cố định (FC) của NT2 (xem báo cáo cập nhật NT2 ngày 25/02/2021) và NM Cà Mau 1&2. Ngoài ra, dự phóng của chúng tôi dựa trên giá định NM Cà Mau 1&2 sẽ bắt đầu tham gia thị trường phát điện cạnh tranh (CGM) từ 2022. Theo đó, tỷ lệ sản lượng điện năng thanh toán theo giá hợp đồng (tỷ lệ alpha) từ 2022 của Cà Mau 1&2 ước giảm về 90%. Trường hợp thời gian tham gia CGM chậm hơn so với dự kiến, LNG hàng năm của Cà Mau 1&2 sẽ tăng thêm 120 tỷ đồng so với dự phóng cơ sở của chúng tôi. Chúng tôi cho rằng FC của NM Vũng Áng 1 và Dakdrinh (DHC) cũng sẽ được tính toán lại sau khi hoàn thành quyết toán vốn đầu tư. Theo POW, giá trị quyết toán của DHC dự kiến tương đương 91% vốn đầu tư được phê duyệt.

### Dữ liệu quan trọng



Thị giá (22/04/2021, VND)	12,350	Vốn hoá (tỷ đồng)	29,976
Lợi nhuận hoạt động (21F, tỷ đồng)	2,636	SLCP đang lưu hành (triệu cp)	2,342
Tăng trưởng EPS (21F, %)	-3	Tỷ lệ CP tự do chuyển nhượng (%)	87.9
Tăng trưởng EPS thị trường (21F, %)	n/a	Tỷ lệ sở hữu của NĐTNN (%)	3.8
P/E (21F, x)	13.4	Beta	1.0
P/E thị trường (x)	16.1	Giá thấp nhất 52 tuần	8,500
VN-Index	1,254	Giá cao nhất 52 tuần	14,800

### Biến động giá

(%)	1T	6T	12T
Tuyệt đối	-3.8	24.3	35.0
Tương đối	-9.8	-6.2	-28.1

### Lợi nhuận và mức định giá các năm

Năm tài chính (31/12)	FY18	FY19	FY20	FY21F	FY22F	FY23F
Doanh thu (tỷ đồng)	32,662	35,374	29,732	32,632	40,827	41,340
Lợi nhuận hoạt động (tỷ đồng)	3,683	3,935	3,371	2,827	4,256	4,293
Biên lợi nhuận hoạt động (%)	11.3%	11.1%	11.3%	8.7%	10.4%	10.4%
Lợi nhuận ròng (tỷ đồng)	1,921	2,510	2,365	2,323	3,347	3,514
EPS (VND)	814	1,028	999	970	1,398	1,468
ROE (%)	7.0%	8.9%	7.8%	7.3%	10.1%	10.1%
P/E (x)		11.1x	13.6x	13.4x	9.3x	8.9x
P/B (x)		0.9x	1x	0.9x	0.9x	0.8x
Cổ tức/ Thị giá (%)		0%	2%	5%	5%	5%

Nguồn: POW, Mirae Asset Vietnam Research

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

### Lợi nhuận ròng dự kiến đi ngang trong 2021

LNR ước giảm nhẹ 2% CK trong 2021. Chúng tôi dự phóng lợi nhuận gộp giảm 17% CK khi không tính đến các khoản thu bất thường. Q4/2020, POW ghi nhận 1,028 tỷ đồng doanh thu và lợi nhuận gộp liên quan đến chênh lệch tỷ giá 2016 và 2017 của NM Vũng Áng 1. Ngược lại, chi phí dự phòng đối với khoản phải thu từ Công ty mua bán điện (EPTC) dự kiến giảm còn 56 tỷ đồng (-85% CK). Tính đến cuối 2020, số dư phải thu quá hạn trên 6 tháng từ EPTC đạt 826 tỷ đồng, POW đã trích lập dự phòng 770 tỷ đồng. Chi phí lãi vay ước giảm 21% CK.

Về hoạt động sản xuất điện, lợi nhuận gộp dự phóng tăng 7% CK nhờ ghi nhận chi phí sửa chữa bảo dưỡng thấp hơn 22-23% CK tại NM Cà Mau 1&2 và Vũng Áng 1.

- Tổng sản lượng NM thủy điện Hòa Na và DakDrinh dự kiến tăng 31% CK, bù đắp cho mức giảm 28% sản lượng của NT1 (Biểu đồ 1). Quyết định số 3598/QĐ-BCT thể hiện sản lượng KH (QKH) của NT1 chỉ ở mức 169 triệu kWh (-85% CK) trong 2021. Cam kết sản lượng khí tối thiểu trong Hợp đồng mua bán khí của NT1 đã kết thúc vào 2020.
- Quá trình đại tu NM Cà Mau 1 (thời gian dừng máy dự kiến 45 ngày) và Vũng Áng 1 (thời gian dừng máy 90 ngày) theo KH sẽ thực hiện trong 2021. Tuy nhiên, POW đã trích trước một phần các chi phí bảo dưỡng sửa chữa trong 2020. Vì vậy, chúng tôi dự phóng công ty sẽ ghi nhận giảm chi phí bảo dưỡng đối với 2 NM này trong 2021. Tính đến cuối 2020, dự phòng phải trả ngắn hạn đạt gấp 7.9x CK lên mức 1,176 tỷ đồng.

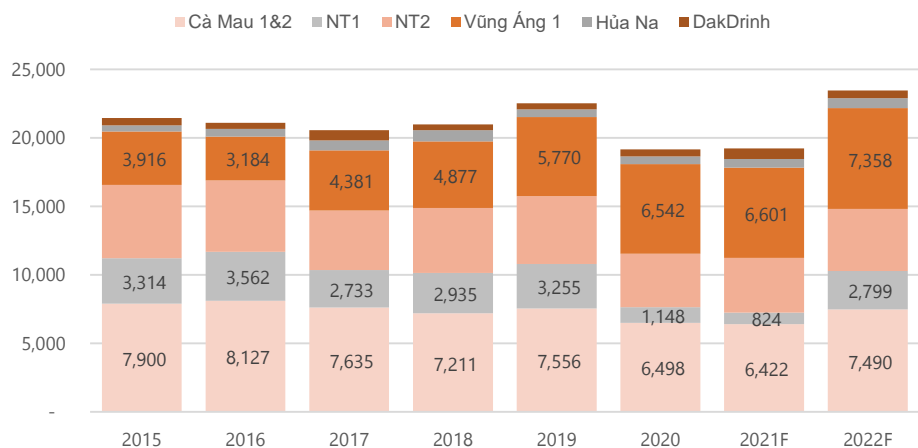
### Khoản thu chênh lệch tỷ giá nâng đỡ kết quả lợi nhuận 2020

Tổng kết 2020, POW ghi nhận doanh thu hợp nhất đạt 29,732 tỷ đồng (-16% CK) và LNR đạt 2,365 tỷ đồng (-6% CK). Tính riêng hoạt động sản xuất điện, lợi nhuận gộp giảm 31% CK do: 1) sản lượng điện bán giảm 14% CK và 2) ghi nhận chi phí bảo dưỡng sửa chữa tăng mạnh tại NM Cà Mau 1&2 (+92% CK) và Vũng Áng 1 (+83% CK). Tuy nhiên, khoản thu chênh lệch tỷ giá từ EVN và chi phí khấu hao NT1 giảm 77% CK góp phần bù đắp kết quả lợi nhuận chung của công ty.

Sản lượng điện sụt giảm trong 2020 đến từ NT1 (-65% CK), NT2 (-21% CK) và Cà Mau 1&2 (-14% CK). Trong khi đó, NM Vũng Áng 1 được huy động ở hiệu suất cao với sản lượng tăng 13% CK.

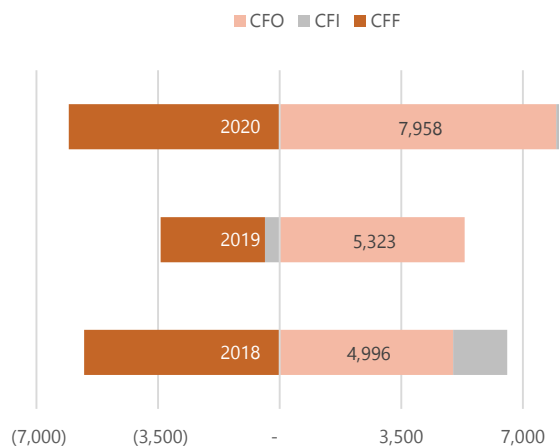
Kết quả kinh doanh 2020 hoàn thành 85% KH tổng doanh thu và vượt 30% mục tiêu về LNST của công ty.

**Biểu đồ 1. Sản lượng điện POW 2015-2022F (triệu kWh)**

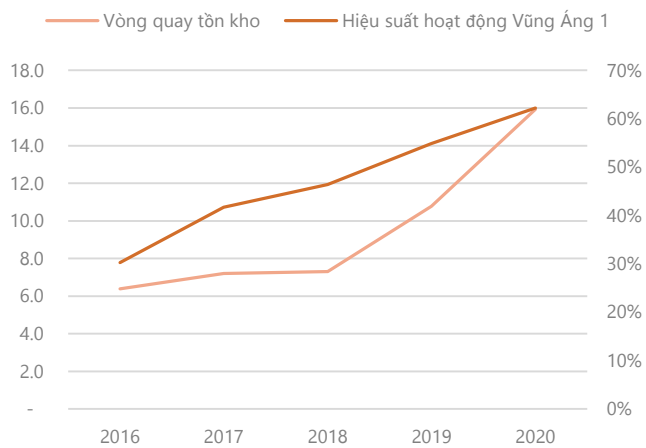


Nguồn: POW, Mirae Asset Vietnam Research

**Biểu đồ 2. Dòng tiền POW 2018-2020 (tỷ đồng)**



**Biểu đồ 3. Vòng quay tồn kho và hiệu suất Vững Áng 1**



Nguồn: POW, Mirae Asset Vietnam Research

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

## Báo cáo kết quả HĐKD (tóm tắt)

Tỷ đồng	FY20	FY21F	FY22F	FY23F
<b>Doanh thu thuần</b>	<b>29,732</b>	<b>32,632</b>	<b>40,827</b>	<b>41,340</b>
<b>Giá vốn hàng bán</b>	<b>(25,152)</b>	<b>(28,827)</b>	<b>(35,552)</b>	<b>(35,930)</b>
Lợi nhuận gộp	4,580	3,805	5,275	5,410
Chi phí bán hàng và QLDN	(1,209)	(977)	(1,019)	(1,117)
Lợi nhuận hoạt động (điều chỉnh)	3,371	2,827	4,256	4,293
<b>Lợi nhuận hoạt động</b>	<b>3,371</b>	<b>2,827</b>	<b>4,256</b>	<b>4,293</b>
<b>Lợi nhuận ngoài HĐKD chính</b>	<b>(495)</b>	<b>83</b>	<b>(134)</b>	<b>(14)</b>
Lãi/ Lỗ từ hoạt động tài chính	(559)	83	(134)	(14)
Lãi/ lỗ từ liên kết liên doanh	20	-	-	-
Lợi nhuận trước thuế	2,876	2,910	4,121	4,280
Thuế TNDN	(212)	(316)	(482)	(501)
Lợi nhuận từ hoạt động thường xuyên	2,876	2,910	4,121	4,280
Lợi nhuận khác				
<b>Lợi nhuận sau thuế</b>	<b>2,664</b>	<b>2,594</b>	<b>3,639</b>	<b>3,779</b>
<b>Lợi nhuận cổ đông công ty mẹ</b>	<b>2,365</b>	<b>2,323</b>	<b>3,347</b>	<b>3,514</b>
Lợi nhuận cổ đông thiểu số	299	271	293	265
<b>Lợi nhuận sau thuế</b>	<b>2,664</b>	<b>2,594</b>	<b>3,639</b>	<b>3,779</b>
Cổ đông công ty mẹ	2,365	2,323	3,347	3,514
Cổ đông thiểu số	299	271	293	265
EBITDA	6,593	6,343	7,461	7,527
FCF (Dòng tiền tự do)	9,138	1,207	(6,514)	(6,172)
EBITDA Margin (%)	22%	19%	18%	18%
Biên lợi nhuận hoạt động (%)	11%	9%	10%	10%
Biên lợi nhuận ròng (%)	8%	7%	8%	8%

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

Tỷ đồng	FY20	FY21F	FY22F	FY23F
<b>LCTT từ hoạt động kinh doanh</b>	<b>7,958</b>	<b>3,177</b>	<b>5,768</b>	<b>6,191</b>
LNTT	2,876	2,910	4,121	4,280
Chi phí không bằng tiền	4,014	2,125	2,381	2,352
Khấu hao	2,824	2,792	2,793	2,793
Phân bổ				
Khác	1,190	(667)	(412)	(441)
Thay đổi vốn lưu động	1,152	(1,859)	(734)	(440)
Tăng giảm phải thu	1,295	(1,409)	(2,101)	(132)
Tăng giảm tồn kho	(240)	(85)	(423)	(24)
Tăng giảm phải trả	427	(49)	2,272	216
Thuế TNDN	(330)	(316)	(482)	(501)
<b>LCTT hoạt động đầu tư</b>	<b>100</b>	<b>(2,541)</b>	<b>(12,764)</b>	<b>(12,764)</b>
Tăng giảm Tài sản cố định	(143)	(2,925)	(13,148)	(13,148)
Tăng giảm Tài sản vô hình				
Tăng giảm Đầu tư dài hạn khác	(131)	-	-	-
Khác	374	384	384	384
<b>LCTT hoạt động tài chính</b>	<b>(6,071)</b>	<b>(3,371)</b>	<b>8,124</b>	<b>7,495</b>
Tăng giảm nợ phải trả	(5,171)	(2,000)	9,594	9,039
Phát hành cổ phiếu	125	-	-	-
Cổ tức đã trả	(1,025)	(1,371)	(1,470)	(1,543)
Khác				
<b>LCTT trong kỳ</b>	<b>1,987</b>	<b>(2,735)</b>	<b>1,128</b>	<b>922</b>
Số dư đầu kỳ	5,083	7,070	4,334	5,462
Số dư cuối kỳ	7,070	4,334	5,462	6,384

Nguồn: POW, Mirae Asset Vietnam Research

## Bảng cân đối kế toán (tóm tắt)

Tỷ đồng	FY20	FY21F	FY22F	FY23F
<b>Tài sản ngắn hạn</b>	<b>16,897</b>	<b>15,618</b>	<b>19,271</b>	<b>20,348</b>
Tiền và tương đương tiền	7,070	4,334	5,462	6,384
Phải thu ngắn hạn	7,195	8,605	10,706	10,838
Tồn kho	1,728	1,813	2,236	2,260
Khác	904	866	866	866
<b>Tài sản dài hạn</b>	<b>37,153</b>	<b>37,172</b>	<b>47,424</b>	<b>57,686</b>
Đầu tư liên kết liên doanh	1,028	1,028	1,028	1,028
Tài sản cố định hữu hình	34,868	35,000	45,355	55,711
Tài sản dài hạn khác	1,257	1,144	1,041	947
<b>Tổng tài sản</b>	<b>54,050</b>	<b>52,790</b>	<b>66,695</b>	<b>78,034</b>
<b>Nợ ngắn hạn</b>	<b>16,480</b>	<b>15,418</b>	<b>18,547</b>	<b>20,111</b>
Phải trả ngắn hạn	9,397	9,299	11,468	11,590
Vay nợ ngắn hạn	7,019	6,119	6,741	7,899
Nợ ngắn hạn khác	64	-	337	621
<b>Nợ dài hạn</b>	<b>6,304</b>	<b>5,205</b>	<b>14,176</b>	<b>22,057</b>
Nợ vay dài hạn	5,392	4,292	13,263	21,144
Nợ dài hạn khác	912	913	913	913
<b>Tổng nợ</b>	<b>22,784</b>	<b>20,623</b>	<b>32,723</b>	<b>42,168</b>
<b>Vốn chủ sở hữu</b>	<b>28,538</b>	<b>29,438</b>	<b>31,242</b>	<b>33,137</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	5,119	6,019	7,824	9,718
<b>Lợi ích cổ đông không kiểm soát</b>	<b>2,729</b>	<b>2,729</b>	<b>2,729</b>	<b>2,729</b>
<b>Tổng vốn chủ sở hữu</b>	<b>31,267</b>	<b>32,167</b>	<b>33,971</b>	<b>35,866</b>

## Các chỉ số chính

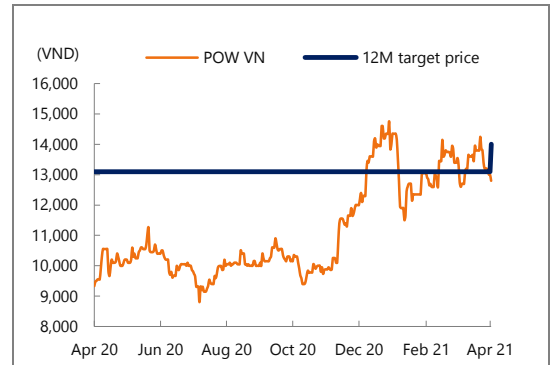
	FY20	FY21F	FY22F	FY23F
P/E (x)	13.6x	13.4x	9.3x	8.9x
P/CF (x)	4x	9.6x	5.3x	4.9x
P/B (x)	1x	0.9x	0.9x	0.8x
EV/EBITDA (x)	7.6x	7.8x	8.1x	9.2x
EPS (W)	999	970	1,398	1,468
CFPS (W)	3,398	1,356	2,463	2,644
BPS (W)	13,351	13,736	14,506	15,315
DPS (W)	300	585	628	659
Tỷ lệ lợi nhuận trả cổ tức (%)	30.0%	60.4%	44.9%	44.9%
Lợi suất cổ tức (%)	2.2%	4.5%	4.8%	5.1%
Tăng trưởng doanh thu	-16%	10%	25%	1%
Tăng trưởng EBITDA (%)	-12%	-4%	18%	1%
Tăng trưởng LN hoạt động (%)	-14.3%	-16.1%	50.5%	0.9%
Tăng trưởng EPS (%)	-3%	-3%	44%	5%
Vòng quay phải thu (x)	3.9x	3.9x	3.9x	3.9x
Vòng quay tồn kho (x)	15.9x	15.9x	15.9x	15.9x
Vòng quay phải trả (x)	2.9x	3.1x	3.1x	3.1x
ROA (%)	4.3%	4.3%	5.6%	4.9%
ROE (%)	7.8%	7.3%	10.1%	10.1%
ROIC (%)	6.9%	5.8%	7.8%	6.4%
Nợ/ Vốn chủ sở hữu (%)	73%	64%	96%	118%
Tỷ lệ thanh toán hiện hành (%)	103%	101%	104%	101%
Nợ vay/ Vốn chủ sở hữu (%)	17%	19%	43%	63%
Khả năng thanh toán lãi vay (x)	4.2x	5.5x	8.5x	10.4x

# 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
Tổng Công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam – CTCP (HOSE: POW)	22/04/2021	Tăng Tỷ Trọng	14,000



### 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 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 hindered 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 implied, 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****Mirae Asset Daewoo Co., Ltd. (Seoul)**

Global 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  
Olímpia  
Sao Paulo - SP  
04551-060  
Brasil  
Tel: 55-11-2789-2100

**Mirae Asset Securities (Vietnam) LLC**

7F, Saigon Royal Building  
91 Pasteur 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)