

## 日本地震对我国石化行业影响 II

—— 看好齐翔腾达、沈阳化工、中国石化


**东方证券**  
ORIENT SECURITIES

行业评级

看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区

中国/A 股

报告发布日期

2011 年 03 月 17 日 星期四

王晶(博士)

石油与化工行业首席分析师

8621-63325888 x 6072

执业证书编号: S0860200010013

联系人

赵辰

8621-63325888 x 5101

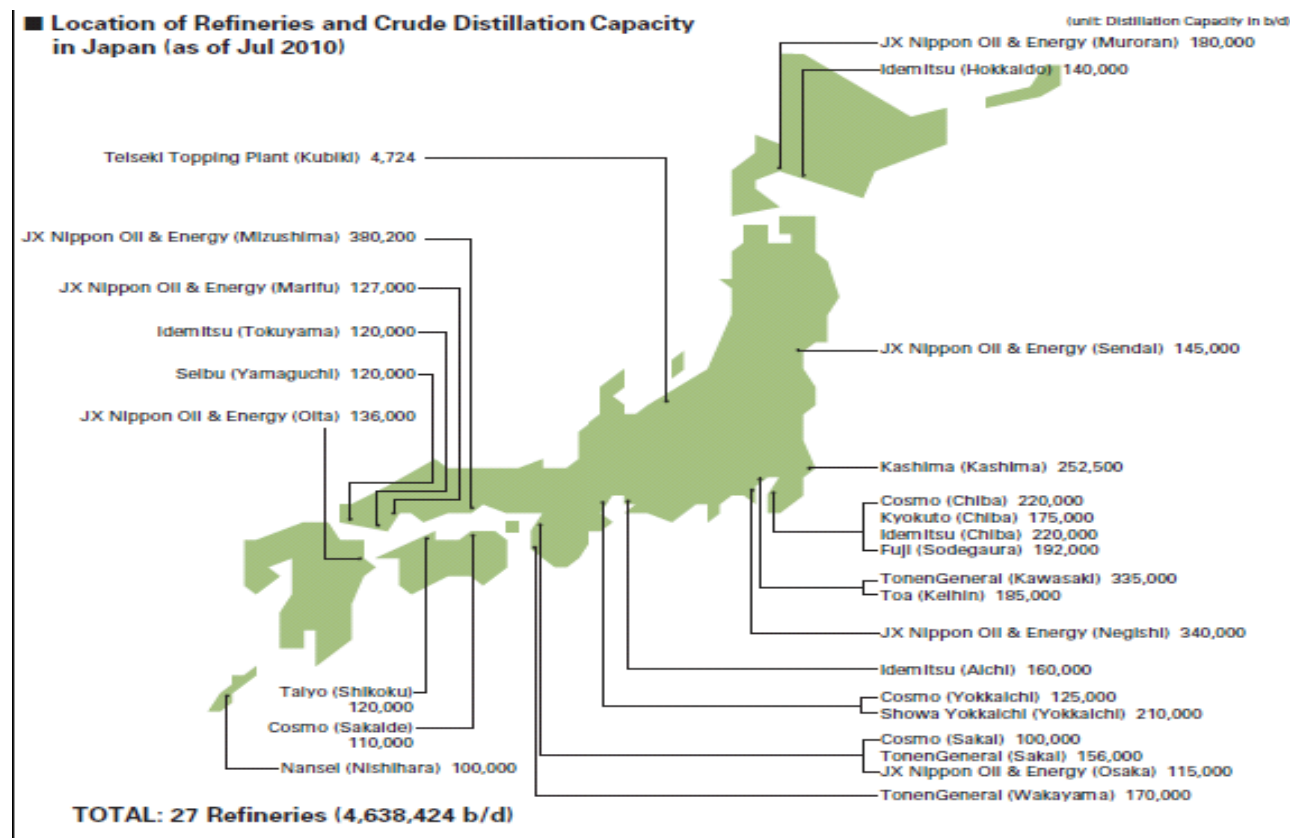
Zhaochen1@orientsec.com.cn

## 地震后日本石化行业减产的背景资料:

3 月 11 日发生的地震对日本石化行业造成了重大破坏, 由于日本是东亚的石化大国, 我们判断这将对我国的石化行业产生重大而深远的影响。

日本共有 7 家大炼油厂坐落在受灾区域, 依照 ISIC 的统计, 地震后日本共有 6 家炼油厂停产, 总规模达到了 142 万桶/天, 相当于其国内产能的 33%, 亚洲产能的 5% 和世界产能的 1.5%。而受炼厂关停影响, 下游石化厂商缺乏原料供应, 因此关停产能的规模也很大, 其中乙烯关停产能为 254.8 万吨, 占到日本总产能的 32.8%, 亚洲总产能的 4.6% 和世界总产能的 1.7%。而受影响的芳香烃产能为 570 万吨, 相当于日本总产能的 30% 以上。

图表 1 日本主要炼油企业坐落位置及产能示意图



资料来源: 日本石化协会

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此, 投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突, 不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明, 见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分, 或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

**表格 1 日本停产炼油产能统计**

| 公司名称      | 地点 | 产量（千桶/天） | 状态              |
|-----------|----|----------|-----------------|
| Cosmo Oil | 千叶 | 220      | 停产，发生大火，损毁严重    |
| 新日本石油     | 仙台 | 145      | 停产，损毁较严重，难以短期复产 |
| 新日本石油     | 鹿岛 | 274      | 停产，损毁较严重，难以短期复产 |
| 新日本石油     | 鹿岛 | 270      | 停产，损毁较严重，难以短期复产 |
| 东燃化学      | 川崎 | 335      | 停产，损毁较严重，难以短期复产 |
| 旭东石油      | 千叶 | 175      | 因停电关闭，有望较快复产    |
| 总关闭产能     |    | 1419     |                 |

资料来源：ISIC

**表格 2 日本停产石化产能统计**

| 公司名称   | 地点  | 产量（吨/年）   | 状态      |
|--------|-----|-----------|---------|
| 出光石化   | 千叶  | 374,000   | 运行中（待定） |
| 出光石化   | 德山  | 623,000   | 运行中（待定） |
| 丸善京叶石化 | 千叶  | 740,000   | 关闭      |
| 丸善石化   | 千叶  | 520,000   | 关闭      |
| 三菱化学   | 鹿岛  | 375,000   | 关闭      |
| 三菱化学   | 鹿岛  | 453,000   | 关闭      |
| 三菱化学   | 水岛  | 500,000   | 运行中     |
| 三井化学   | 千叶  | 617,000   | 减产      |
| 三井化学   | 大阪  | 450,000   | 95-100% |
| 新日本石油  | 川崎  | 460,000   | 关闭      |
| 三洋石化   | 水岛  | 500,000   | 95-100% |
| 昭和电工   | 大分  | 690,000   | 70%     |
| 住友化学   | 千叶  | 415,000   | 70%     |
| 东燃石油   | 四日市 | 527,000   | 100%    |
| 东燃石油   | 川崎  | 515,000   | 运行中     |
| 关停产能   |     | 2,548,000 |         |
| 总产能    |     | 7,759,000 |         |

资料来源：ISIC

## 我们对石化停产持续性的判断：

虽然在目前这个时点判断地震对日本石化行业的破坏程度及何时复产还有些为时尚早。但从我们掌握的资料来看，本次地震对千叶地区部分石化厂商的影响可能会持续相当长一段时间。周五地震后，千叶地区的 COSMO 炼油厂发生了大火，据报道，大火到周日还没有扑灭，Cosmo 厂区损毁严重。作为千叶地区最大的炼油企业，COSMO 为临近的丸善化工提供了石化原料，受此影响，丸善石化也在 COSMO 停产，关停了在千叶的石化产能。

由于石化厂工艺流程长，且对生产的安全环保等标准要求很高，所以一般石化设备检修周期都在 1 个月左右，新设备投产后的前期试车更是会长达 3—6 个月。像 COSMO 如此严重的损毁，我们判断复产的时间将相当漫长，而从可比的历史事件看，05 年 8 月美国墨西哥湾因 Katrina 飓风造成 9 家炼油企业停产，其复产基本都在当年的 11 月，检修历时 3 个月，其中两家甚至永久性关闭。因此我们判断此次 COSMO 的停产至少应在 6 个月以上，甚至不排除永久性停产的可能。

**图表 2 COSMO 爆炸高空俯瞰图**



资料来源：朝日新闻

## 我们的观点：

随着日本地震影响的进一步明朗化，我们认为石化板块中受益行业应遵循以下两点特征：

1. 该产品日本出口量较大，且占世界尤其是东亚需求量和贸易量比重较高。对于这些品种，在日本目前减产的情况下，会出现世界产能的供需缺口，如果缺口较大，短期很难通过其他区域厂商提高开工率来弥补的话，产品价格就有暴涨的可能性。
2. 该产品，日本产能受损较严重，复产周期较长，则在这种情况下，该影响将持续很长一段时间，而非短期干扰。如果在与其他区域内该产品产能每年例行的停车检修相重叠，则供给缺口有望扩大化，价格也会存在大涨的可能性。

因此综合判断下来，我们认为最为受益的两大石化品种为齐翔腾达和沈阳化工

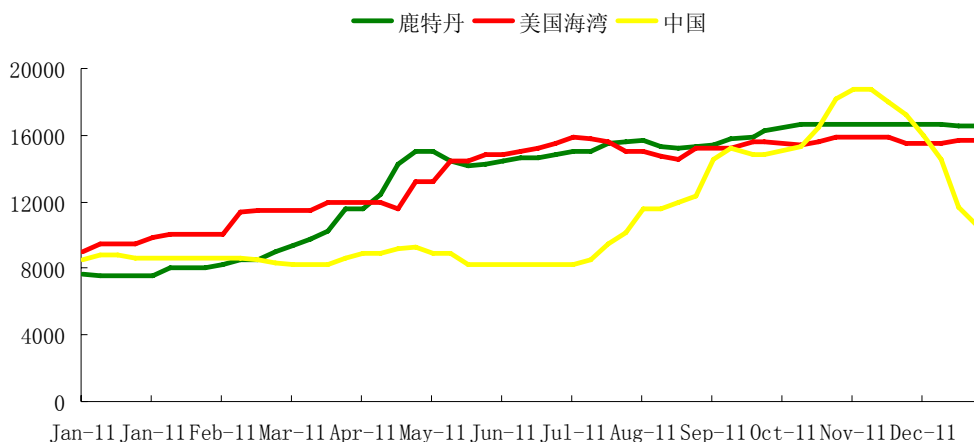
## 齐翔腾达：

截止地震前，日本共有甲乙酮产能 30 万吨，本次停产将影响到丸善（17 万吨）和出光化学（4 万吨）共计 21 万吨的产能，从我们掌握的情况看，丸善此次受灾较为严重，如果其 C4 原料供应商 COSMO 如我们所预期的停产半年以上，则可以预期今年丸善的减产将在 9 万吨左右，而出光化学的停产期应在 2 个月左右，因此减产规模在 1 万吨左右，综合而言，未来半年，日本减产的规模在 10 万吨左右，占到日本总产能的 66%，东亚总产能的 35.2%，世界总产能的 14%。并且考虑到日本每年甲乙酮出口量为 13 万吨，基本都是销往韩国和东南亚国家，占到东亚地区贸易量的 70%以上。因此未来半年，我们预计东亚地区的甲乙酮贸易供需都会非常紧张，因此韩国等日本传统的出口地，有望改从我国进货。由于齐翔腾达的 8 万吨的新厂区就在距离韩国很近的青岛黄岛，因此有望直接从出口的增加上受益。

其实，我们分析 2010 年甲乙酮价格自下半年开始的暴涨也明显是受出口拉动，依照我国甲乙酮消费量年均 10%的增速来看，2010 年合理的消费量水平应在 34 万吨左右，但由于去年国外检修设备较多，使得甲乙酮供不应求，欧美价格率先出现暴涨，进而拉动了国内的出口，导致我国从 09 年的净进口 1.4 万吨到 10 年的净出口 1.2 万吨，在国内没有新增产能，产量因开工率原因还有所减少的情况下，价格出现暴涨，与世界接轨，抑制了部分国内需求，使国内消费量萎缩至 05 年的 27.3 万吨的水平。

因此我们综合判断，本次地震后，我国还有望复制去年出现的出口拉动的价格上涨（目前甲乙酮价格已同比上周上涨了 5%）。考虑到本次停产产能较大，且有望持续较长时间，影响应大于去年。即使未来 6 个月我们以去年 9 月—11 月价格上涨过程中的平均价格 16000 元/吨测算，今年全年均价有望达到 14500 元/吨，考虑到齐翔腾达对甲乙酮每千元价格上涨的业绩弹性为 0.37 元，则该价格对应的每股盈利将会达到 3 元，其业绩的向上弹性将相当明显。目前我们维持 11—12 年 2.13 元、2.68 元的盈利预测，维持公司买入评级，目标价 55 元。

图表 3 2010 年国内外甲乙酮价格变化示意图（元/吨）



资料来源：东方证券研究所

表格 3 2000—2010 年我国甲乙酮消费量、产量及净进口量统计（万吨）

|        | 表观消费量 | 产量   | 进口   | 出口  | 净进口  |
|--------|-------|------|------|-----|------|
| 2000 年 | 10.91 | 0.7  | 10.2 | 0.0 | 10.2 |
| 2001 年 | 13.07 | 1.5  | 11.4 | 0.0 | 11.4 |
| 2002 年 | 16.54 | 4.0  | 12.4 | 0.0 | 12.4 |
| 2003 年 | 22.2  | 7.4  | 15.1 | 0.0 | 15.1 |
| 2004 年 | 24.69 | 11.7 | 14.3 | 0.9 | 13.4 |



|        |       |      |      |     |      |
|--------|-------|------|------|-----|------|
| 2005 年 | 27.42 | 18.2 | 12.1 | 3.3 | 8.8  |
| 2006 年 | 28.7  | 22.1 | 9.5  | 2.8 | 6.7  |
| 2007 年 | 29.97 | 23.2 | 8.8  | 1.9 | 6.9  |
| 2008 年 | 28.26 | 25.2 | 5.0  | 1.8 | 3.1  |
| 2009 年 | 30.79 | 29.4 | 4.3  | 2.9 | 1.4  |
| 2010 年 | 27.3  | 28.5 | 3.0  | 4.2 | -1.2 |

资料来源：东方证券整理

## 沈阳化工及中国石化

从我国自日本进口的烯烃产品来看，乙烯、丙烯的比重很高。从 09 年的数据来看，分别占到 37%和 31%，尤其是丙烯的进口量达到了国内消费量的 12%，因此日本烯烃产能的减产有望显著提高我国丙烯价格。并且作为国际上重要的原油进口国，日本目前日原油进口量减少达到了 120 万桶，相当于世界原油消费量的 1.7%，国际油价有望在未来一段时间向下调整，所以我国主要烯烃生产企业尤其是丙烯生产企业将有望享受一段时间的高价差。

沈阳化工的丙烯产能为 16 万吨，考虑到自供丙烯酸消耗后的商品化丙烯量接近 10 万吨，是所有石化品种中，丙烯市值比最好的品种，并且其主要产品丙烯酸，日本住友化学在受灾区域内的产能也达到了 8 万吨，有望在一定程度上对目前高位的产品价格提供支持。因此我们分析认为沈阳化工也可能成为日本地震后受益较大的品种。我们维持 2010—2011 年的每股盈利预测为 0.41 元和 0.6 元，维持公司买入评级。

中国石化作为我国最大的炼油及石化企业，我们分析认为将有望从日本地震导致的石化停产中全面受益，有望成为东亚地区填补日本产能减少的主要产品供应商。并且在日本地震造成原油价格下跌的过程中，中石化的炼油板块预计也将显著受益，且有望规避原油价格触及 100 美元/桶后，成品油调价不及时的系统性风险。我们维持 2010—2011 年的每股盈利预测为 0.77 元和 0.86 元，维持公司买入评级。

另附 CMAI 对日本受灾的石化产能统计：

| <b>CMAI Japan Update</b>                      |                 |                                              |                            |                                                                                                                          |                              |                              |
|-----------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Japan Steam Cracker Operating Schedule Update |                 |                                              |                            |                                                                                                                          |                              |                              |
| Company                                       | Location        | Ethylene Capacity, '000 metric tons per year | Action                     | Comments                                                                                                                 | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
| Idemitsu Kosan                                | Chiba           | 415                                          | Operating                  |                                                                                                                          | 5.3                          | 1.2                          |
| JX Nippon Oil & Energy Corp.                  | Kawasaki        | 440                                          | Shutdown                   | Shut down on Friday (11/03/11).                                                                                          | 5.6                          | 1.3                          |
| Kelco Ethylene (Maruzen)                      | Chiba           | 768                                          | Operating at reduced rates | Shut down on Friday (11/03/11). Operating at 50-60% by Monday (14/03/11).                                                | 9.8                          | 2.2                          |
| Maruzen                                       | Chiba           | 525                                          | Shutdown                   | Shut down on Friday (11/03/11).                                                                                          | 6.7                          | 1.5                          |
| Mitsub. Chemical Corp.                        | Kashima, (No.2) | 450                                          | Shutdown                   | Shut down on Friday (11/03/11). Derivatives and utilities stopped. Berth is seriously damaged. Recovery time is unknown. | 5.8                          | 1.3                          |
| Mitsub. Chemical Corp.                        | Kashima, (No.1) | 375                                          | Shutdown                   | Shut down on Friday (11/03/11). Derivatives and utilities stopped. Berth is seriously damaged. Recovery time is unknown. | 4.8                          | 1.1                          |
| Mitsui Chemicals                              | Chiba           | 612                                          | Operating at reduced rates | 85-95% operating rates.                                                                                                  | 7.8                          | 1.7                          |
| Sumitomo Chem.                                | Chiba           | 415                                          | Operating at reduced rates | 70-80% operating rates due to shutdown of some derivative units.                                                         | 5.3                          | 1.2                          |
| TonenGeneral                                  | Kawasaki        | 540                                          | Operating                  | Main units at its 335,000-bpd Kawasaki refinery near Tokyo were shut down.                                               | 6.9                          | 1.5                          |
| <b>Total Capacity Shut Down =</b>             |                 |                                              |                            |                                                                                                                          | <b>22.9</b>                  | <b>5.1</b>                   |

| Japan FCC Operating Schedule Update |                |                                               |          |                                               |                              |                              |
|-------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Company                             | Location       | Propylene Capacity, '000 metric tons per year | Action   | Comments                                      | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
| JX Nippon Oil & Energy Corp.        | Negishi        | 290                                           | Shutdown | Main refinery shut down on Friday (11/03/11). | 19.1                         | 3.1                          |
| JX Nippon Oil & Energy Corp.        | Negishi        | 60                                            | Shutdown | Main refinery shut down on Friday (11/03/11). | 3.9                          | 0.6                          |
| JX Nippon Oil & Energy Corp.        | Sendai, Miyagi | 100                                           | Shutdown | Main refinery shut down on Friday (11/03/11). | 6.6                          | 1.1                          |
| JX Nippon Oil & Energy Corp.        | Kashima        | 55                                            | Shutdown | Main refinery shut down on Friday (11/03/11). | 3.6                          | 0.6                          |
| Cosmo Oil                           | Chiba          | 62                                            | Shutdown | Main refinery shut down on Friday (11/03/11). | 4.1                          | 0.7                          |
| <b>Total Capacity Shut Down =</b>   |                |                                               |          |                                               | <b>37.3</b>                  | <b>6.1</b>                   |

| Japan Butadiene Operating Schedule Update |          |                                               |          |          |                              |                              |
|-------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|----------|----------|------------------------------|------------------------------|
| Company                                   | Location | Butadiene Capacity, '000 metric tons per year | Action   | Comments | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
| JSR                                       | Kashima  | 120                                           | Shutdown |          | 11.5                         | 2.1                          |
| Chiba Butadiene                           | Chiba    | 190                                           | Shutdown |          | 18.3                         | 3.4                          |
| JX Nippon Oil & Energy Corp.              | kawasaki | 80                                            | Shutdown |          | 7.7                          | 1.4                          |
| <b>Total Capacity Shut Down =</b>         |          |                                               |          |          | <b>37.5</b>                  | <b>7.0</b>                   |

|              |         | metric tons<br>per year |          |                                 | Japanese<br>Capacity | NE Asian<br>Capacity |
|--------------|---------|-------------------------|----------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| Kaneka Corp  | Kashima | 145                     | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 7.3                  | 0.6                  |
| Kaneka Corp  | Kashima | 30                      | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 1.5                  | 0.1                  |
| Shin Daiichi | Chiba   | 80                      | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 4.1                  | 0.3                  |
| Shin-Etsu    | Kashima | 550                     | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 27.9                 | 2.1                  |
| Taiyo Vinyl  | Chiba   | 100                     | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 5.1                  | 0.4                  |

Total Capacity Shut Down = 45.9 3.5



## CMAI Japan Update

### Japan MEG Operating Schedule Update

| Company    | Location | Capacity, '000<br>metric tons<br>per year | Action   | Comments                        | Percent of<br>Japanese<br>Capacity | Percent of<br>NE Asian<br>Capacity |
|------------|----------|-------------------------------------------|----------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Maruzen    | Chiba    | 100                                       | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 12.5                               | 1.1                                |
| Mitsubishi | Kashima  | 350                                       | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 43.8                               | 3.8                                |

Total Capacity Shut Down = 56.3 4.9

### Japan Chlorine Operating Schedule Update

| Company        | Location | Capacity, '000<br>metric tons<br>per year | Action   | Comments                        | Percent of<br>Japanese<br>Capacity | Percent of<br>NE Asian<br>Capacity |
|----------------|----------|-------------------------------------------|----------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Asahi Glass    | Chiba    | 208                                       | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 4.8                                | 0.5                                |
| Asahi Glass    | Chiba    | 50                                        | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 1.1                                | 0.1                                |
| Asahi Glass    | Kashima  | 235                                       | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 5.4                                | 0.6                                |
| Kashima Chlor. | Kashima  | 345                                       | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 7.9                                | 0.9                                |

Total Capacity Shut Down = 19.3 2.1

### Japan VCM Operating Schedule Update

| Company       | Location | Capacity, '000<br>metric tons<br>per year | Action   | Comments                        | Percent of<br>Japanese<br>Capacity | Percent of<br>NE Asian<br>Capacity |
|---------------|----------|-------------------------------------------|----------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Kashima VCM   | Kashima  | 600                                       | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 19.5                               | 2.2                                |
| Keiyo Monomer | Chiba    | 200                                       | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 6.5                                | 0.7                                |

Total Capacity Shut Down = 26.0 3.0

### Japan PVC Operating Schedule Update

| Company      | Location | Capacity, '000<br>metric tons<br>per year | Action   | Comments                        | Percent of<br>Japanese<br>Capacity | Percent of<br>NE Asian<br>Capacity |
|--------------|----------|-------------------------------------------|----------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Kaneka Corp  | Kashima  | 145                                       | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 7.3                                | 0.6                                |
| Kaneka Corp  | Kashima  | 30                                        | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 1.5                                | 0.1                                |
| Shin Daiichi | Chiba    | 80                                        | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 4.1                                | 0.3                                |
| Shin-Etsu    | Kashima  | 550                                       | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 27.9                               | 2.1                                |
| Taiyo Vinyl  | Chiba    | 100                                       | Shutdown | Shut down on Friday (11/03/11). | 5.1                                | 0.4                                |

Total Capacity Shut Down = 45.9 3.5

**CMAI**
**CMAI Japan Update**

## Japan PP Operating Schedule Update

| Company             | Location | Capacity, '000 metric tons per year | Action      | Comments                        | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
|---------------------|----------|-------------------------------------|-------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Japan Polypropylene | Goi      | 277                                 | Shutdown    | Shut down on Friday (11/03/11). | 8.1                          | 1.3                          |
| Japan Polypropylene | Kashima  | 300                                 | Shutdown    | Shut down on Friday (11/03/11). | 8.8                          | 1.4                          |
| Japan Polypropylene | Kashima  | 246                                 | Shutdown    | Shut down on Friday (11/03/11). | 7.2                          | 1.1                          |
| Japan Polypropylene | Kashima  | 38                                  | Shutdown    | Shut down on Friday (11/03/11). | 1.1                          | 0.2                          |
| Japan Polypropylene | Kawasaki | 210                                 | Operational |                                 | 6.2                          | 1.0                          |
| Prime Polymer Co.   | Chiba    | 140                                 | Operational |                                 | 4.1                          | 0.6                          |
| Prime Polymer Co.   | Chiba    | 140                                 | Operational |                                 | 4.1                          | 0.6                          |
| Prime Polymer Co.   | Chiba    | 120                                 | Operational |                                 | 3.5                          | 0.5                          |
| Sumitomo Chem.      | Chiba    | 150                                 | Operational |                                 | 4.4                          | 0.7                          |
| Sumitomo Chem.      | Chiba    | 120                                 | Operational |                                 | 3.5                          | 0.5                          |
| Sumitomo Chem.      | Chiba    | 80                                  | Operational |                                 | 2.4                          | 0.4                          |
| Sun Allomer Ltd.    | Kawasaki | 130                                 |             | To be updated                   | 3.8                          | 0.6                          |

**Total Capacity Shutdown =**                      25.3                      3.9

## Japan PE Operating Schedule Update

| Company            | Location | Capacity, '000 metric tons per year | Action      | Comments                        | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
|--------------------|----------|-------------------------------------|-------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Japan Polyethylene | Kashima  | 40                                  | Shutdown    | Shut down on Friday (11/03/11). | 1.0                          | 0.2                          |
| Japan Polyethylene | Kawasaki | 95                                  | Operational |                                 | 2.4                          | 0.5                          |
| Japan Polyethylene | Kawasaki | 135                                 | Operational |                                 | 3.5                          | 0.6                          |
| Keiyo PE           | Goi      | 65                                  | Shutdown    | Shut down on Friday (11/03/11). | 1.7                          | 0.3                          |
| Keiyo PE           | Goi      | 105                                 | Shutdown    | Shut down on Friday (11/03/11). | 2.7                          | 0.5                          |
| Prime Polymer Co.  | Chiba    | 130                                 | Operational |                                 | 3.4                          | 0.6                          |
| Prime Polymer Co.  | Chiba    | 204                                 | Operational |                                 | 5.3                          | 1.0                          |
| Japan Polyethylene | Kashima  | 62                                  | Shutdown    | Shut down on Friday (11/03/11). | 1.6                          | 0.3                          |
| Japan Polyethylene | Kawasaki | 35                                  | Operational |                                 | 0.9                          | 0.2                          |
| Japan Polyethylene | Kawasaki | 60                                  | Operational |                                 | 1.5                          | 0.3                          |
| Nippon Unicar      | Kawasaki | 180                                 |             | To be updated                   | 4.6                          | 0.9                          |
| Ube Maruzen PE     | Goi      | 146                                 |             | To be updated                   | 3.8                          | 0.7                          |
| Sumitomo Chem.     | Chiba    | 182                                 | Operational |                                 | 4.7                          | 0.9                          |
| Japan Polyethylene | Kashima  | 110                                 | Shutdown    | Shut down on Friday (11/03/11). | 2.8                          | 0.5                          |
| Japan Polyethylene | Kashima  | 168                                 | Shutdown    | Shut down on Friday (11/03/11). | 4.3                          | 0.8                          |
| Japan Polyethylene | Kawasaki | 50                                  | Operational |                                 | 1.3                          | 0.2                          |
| Nippon Unicar      | Kawasaki | 110                                 |             | To be updated                   | 2.8                          | 0.5                          |
| Prime Polymer Co.  | Chiba    | 95                                  | Operational |                                 | 2.4                          | 0.5                          |
| Prime Polymer Co.  | Chiba    | 60                                  | Operational |                                 | 1.5                          | 0.3                          |
| Sumitomo Chem.     | Chiba    | 100                                 | Operational |                                 | 2.6                          | 0.5                          |
| Sumitomo Chem.     | Chiba    | 114                                 | Operational |                                 | 2.9                          | 0.5                          |
| Ube Maruzen PE     | Chiba    | 90                                  |             | To be updated                   | 2.3                          | 0.4                          |

**Total Capacity Shutdown =**                      14.2                      2.6



**CMAI**
**GMAI Japan Update**

## Japan Paraxylene Operating Schedule Update

| Company                | Location | Capacity, '000 metric tons per year | Action    | Comments                        | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
|------------------------|----------|-------------------------------------|-----------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Idemitsu Kosan         | Chiba    | 280                                 | Operating |                                 | 7.5                          | 1.5                          |
| JX Nippon Oil & Energy | Kawasaki | 350                                 | Shutdown  | Shut down on Friday (11/03/11). | 9.1                          | 1.8                          |
| Kashima Aromatics      | Kashima  | 410                                 | Shutdown  | Shut down on Friday (11/03/11). | 10.6                         | 2.1                          |
| Kashima Oil            | Kashima  | 150                                 | Shutdown  | Shut down on Friday (11/03/11). | 3.9                          | 0.8                          |

**Total Capacity Shutdown =** 23.6 4.7

## Japan Styrene Operating Schedule Update

| Company                | Location | Capacity, '000 metric tons per year | Action      | Comments                      | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
|------------------------|----------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Chiba Styrene          | Chiba    | 270                                 | Shutdown    | Restart imminent              | 8.0                          | 2.0                          |
| Denki KK               | Chiba    | 240                                 | Operational | Approximately 75% operational | 7.1                          | 1.8                          |
| Idemitsu Kosan         | Chiba    | 210                                 | Operational |                               | 6.2                          | 1.6                          |
| Mitsub. Chemical Corp. | Kashima  | 400                                 | Shutdown    | Shutdown before earthquake    | 11.9                         | 3.0                          |
| Nihon Oxirane          | Chiba    | 420                                 | Operational | Approximately 75% operational | 12.5                         | 3.1                          |

**Total Capacity Shutdown =** 19.9 5.0

## Japan Mixed Xylenes Operating Schedule Update

| Company                | Location       | Capacity, '000 metric tons per year | Action      | Comments                         | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
|------------------------|----------------|-------------------------------------|-------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| CM Aromatics           | Chiba          | 270                                 | Shutdown    |                                  | 3.9                          | 0.9                          |
| Fuji Oil               | Chiba          | 250                                 | Operational |                                  | 3.6                          | 0.8                          |
| Idemitsu Kosan         | Chiba          | 340                                 | Operational |                                  | 4.9                          | 1.1                          |
| JFE Chemical           | Chiba          | 11                                  | Shutdown    |                                  | 0.2                          | 0.0                          |
| JX Nippon Oil & Energy | Kawasaki       | 25                                  | Shutdown    | Emergency shutdown as precaution | 0.4                          | 0.1                          |
|                        | Negishi        | 158                                 | Shutdown    | Emergency shutdown as precaution | 2.3                          | 0.5                          |
|                        | Negishi        | 282                                 | Shutdown    | Emergency shutdown as precaution | 4.0                          | 0.9                          |
|                        | Sendai, Miyagi | 120                                 | Shutdown    | Fire at loading facility         | 1.7                          | 0.4                          |
|                        | Sendai, Miyagi | 300                                 | Shutdown    | Fire at loading facility         | 4.3                          | 0.9                          |
| Kashima Aromatics      | Kashima        | 240                                 | Shutdown    | Port is seriously damaged        | 3.4                          | 0.8                          |
|                        | Kashima        | 260                                 | Shutdown    | Port is seriously damaged        | 3.7                          | 0.8                          |
| Kashima Oil            | Kashima        | 187                                 | Shutdown    |                                  | 2.7                          | 0.6                          |
|                        | Kashima        | 70                                  | Shutdown    |                                  | 1.0                          | 0.2                          |
| Maruzen                | Chiba          | 40                                  | Shutdown    |                                  | 0.6                          | 0.1                          |
| Mitsui Chemicals       | Chiba          | 45                                  | Operational |                                  | 0.6                          | 0.1                          |
| Sumitomo Chem.         | Chiba          | 28                                  | Operational |                                  | 0.4                          | 0.1                          |

**Total Capacity Shutdown =** 28.2 6.2

## Japan Phenol Operating Schedule Update

| Company                | Location | Capacity, '000 metric tons per year | Action      | Comments                  | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
|------------------------|----------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Chiba Phenol           | Chiba    | 230                                 | Operational |                           | 26.4                         | 6.6                          |
| Mitsub. Chemical Corp. | Kashima  | 250                                 | Shutdown    | Port is seriously damaged | 28.7                         | 7.2                          |
| Mitsui Chemicals       | Chiba    | 190                                 | Operational |                           | 21.8                         | 5.5                          |

**Total Capacity Shut Down =** 28.7 7.2

March 15, 2011

Page 5

**CMAI**

**CMAI**
**CMAI Japan Update**

Japan Toluene Operating Schedule Update

| Company                      | Location  | Capacity, '000 metric tons per year | Action      | Comments                         | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
|------------------------------|-----------|-------------------------------------|-------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Chiba Styrene                | Chiba,    | 11                                  | Operational |                                  | 0.5                          | 0.1                          |
| Denki KK                     | Chiba,    | 10                                  | Operational |                                  | 0.5                          | 0.1                          |
| Idemitsu Kosan               | Chiba,    | 8                                   | Operational |                                  | 0.4                          | 0.1                          |
| JFE Chemical                 | Chiba,    | 23                                  | Shutdown    |                                  | 1.1                          | 0.2                          |
| JX Nippon Oil & Energy Corp. | Kawasaki, | 67                                  | Shutdown    | Emergency shutdown as precaution | 3.1                          | 0.5                          |
| Kashima Aromatics            | Kashima,  | 185                                 | Shutdown    | Port is seriously damaged        | 8.6                          | 1.2                          |
| Maruzen                      | Chiba,    | 138                                 | Shutdown    |                                  | 6.4                          | 0.9                          |
| Mitsui Chemicals             | Chiba,    | 100                                 | Operational |                                  | 4.7                          | 0.7                          |
| Sumitomo Chem.               | Chiba,    | 61                                  | Operational |                                  | 2.8                          | 0.4                          |

**Total Capacity Shutdown =** 20.6 3.0

Japan Benzene Operating Schedule Update

| Company                      | Location         | Capacity, '000 metric tons per year | Action      | Comments                         | Percent of Japanese Capacity | Percent of NE Asian Capacity |
|------------------------------|------------------|-------------------------------------|-------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Cosmo Oil                    | Chiba            | 80                                  | Shutdown    | LPG tanks badly damaged by fire  | 1.4                          | 0.4                          |
| Fuji Oil                     | Sodegaura, Chiba | 50                                  | Operational |                                  | 0.9                          | 0.2                          |
|                              | Sodegaura, Chiba | 125                                 | Operational |                                  | 2.2                          | 0.5                          |
| Idemitsu Kosan               | Chiba            | 60                                  | Operational |                                  | 1.1                          | 0.3                          |
|                              | Chiba            | 80                                  | Operational |                                  | 1.4                          | 0.4                          |
|                              | Chiba            | 247                                 | Operational |                                  | 4.4                          | 1.1                          |
|                              | Chiba            | 250                                 | Operational |                                  | 4.4                          | 1.1                          |
| JFE Chemical                 | Chiba            | 89                                  | Shutdown    |                                  | 1.6                          | 0.4                          |
| JX Nippon Oil & Energy Corp. | Kawasaki         | 60                                  | Shutdown    | Emergency shutdown as precaution | 1.1                          | 0.3                          |
|                              | Kawasaki         | 90                                  | Shutdown    | Emergency shutdown as precaution | 1.6                          | 0.4                          |
|                              | Negishi          | 100                                 | Shutdown    | Emergency shutdown as precaution | 1.8                          | 0.4                          |
|                              | Sendai, Miyagi   | 90                                  | Shutdown    | Fire at loading facility         | 1.6                          | 0.4                          |
| Kashima Aromatics            | Kashima          | 100                                 | Shutdown    | Port is seriously damaged        | 1.8                          | 0.4                          |
|                              | Kashima          | 70                                  | Shutdown    | Port is seriously damaged        | 1.2                          | 0.3                          |
| Kyokuto PC Ind.              | Chiba            | 72                                  | Shutdown    | Emergency shutdown as precaution | 1.3                          | 0.3                          |
| Maruzen                      | Chiba            | 180                                 | Shutdown    |                                  | 3.2                          | 0.6                          |
|                              | Chiba            | 130                                 | Shutdown    |                                  | 2.3                          | 0.6                          |
|                              | Chiba            | 90                                  | Shutdown    |                                  | 1.6                          | 0.4                          |
| Mitsub. Chemical Corp.       | Kashima          | 280                                 | Shutdown    | Port is seriously damaged        | 5.0                          | 1.2                          |
|                              | Kashima          | 132                                 | Shutdown    | Port is seriously damaged        | 2.3                          | 0.6                          |
| Mitsui Chemicals             | Chiba            | 145                                 | Operational |                                  | 2.6                          | 0.6                          |
| Sumitomo Chem.               | Chiba            | 122                                 | Operational |                                  | 2.2                          | 0.5                          |
| Toa Oil                      | Kawasaki         | 44                                  | Operational |                                  | 0.8                          | 0.2                          |
| TonenGeneral                 | Kawasaki         | 100                                 | Operational | Partially shutdown               | 1.8                          | 0.4                          |

**Total Capacity Shutdown =** 27.7 6.9

附图：相关上市公司近期资金流向





注： 超级资金(>50 万股或 100 万元)：体现了超大户或者机构当日的净买卖方向；  
 散户资金(<1 万股或 5 万元)：体现了散户当日的净买卖方向；  
 当日净量：红柱为净买入，绿柱为净卖出，数值为当日净量占流通盘的百分比；  
 60 日累计：当日净量的 60 日累计值；  
 10 日均值：60 日累计线的 10 日平滑。

资料来源：益盟，东方证券研究所

## 分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

## 投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

### 公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

### 行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。



## 免责声明

本报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

---

## 东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888\*1131

传真：021-63326786

网址：[www.dfzq.com.cn](http://www.dfzq.com.cn)

Email：[wangjunfei@orientsec.com.cn](mailto:wangjunfei@orientsec.com.cn)