

ก๊าซไอไลน์

ก-เดือนเลขที่ บมจ. 671

Clean Energy for Clean World

- ไตรมาสแรกปี 2546 ประเทศไทยใช้ปิโตรเลียมเพิ่มขึ้น 5.9%... หน้า 2
- การวิจัยประเมินปริมาณสารมลพิษจากการเผาไหม้เปรียบเทียบระหว่างน้ำมันเตา
ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ... หน้า 4 - 5
- การปรับปรุงระบบการวัดคุณภาพก๊าซธรรมชาติ... หน้า 6 - 7 • แนวโน้มราคาก๊าซอุตสาหกรรม
ไตรมาสที่สองของปี 2546... หน้า 7 • ตามมา - ตอบไป... หน้า 8

The diagram illustrates the Online Gas Chromatograph (GC) system. It shows two main data approval stations: 'Gas Volume Data Approval' and 'Gas Quality Data Approval'. Both stations feed into a central 'Calculation' block, which then generates a 'Billing Report'. The system is supported by two server racks and two computer monitors. The background features a large image of a control room with multiple screens displaying data. The text 'Online Gas Chromatograph' is prominently displayed in large blue letters. Below this, a circular graphic contains text in Thai, and a large 'GO' graphic is at the bottom right.

Online Gas Chromatograph

ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซธรรมชาติ
ให้บริการข้อมูลและการติดต่อกับ
หน่วยงานบริการลูกค้า ได้แก่

- กลุ่มลูกค้ารายใหญ่
- กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้า
- กลุ่มผู้ใช้ครัวเรือน

พลังงาน เพื่อไทย
ร่วมใจลดใช้พลังงาน

กลุ่มธุรกิจก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



เปิดเล่ม

เปิดเล่ม

ด้วยความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพและการบริการ เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้าก๊าซได้มากที่สุด ปตท.ก๊าซธรรมชาติ ได้พยายามพัฒนา ปรับปรุงระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซธรรมชาติของลูกค้าอยู่ตลอดเวลา และพบว่า ลูกค้ามีความต้องการข้อมูลการใช้ก๊าซธรรมชาติของโรงงานทันทีที่สิ้นสุดการใช้ก๊าซในแต่ละเดือน ด้วยเหตุนี้ ปตท. จึงได้นำระบบการวัดคุณภาพก๊าซธรรมชาติแบบ Online Gas Chromatograph มาใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2546 ที่ผ่านมา ติดตามรายละเอียดได้จากบทความพิเศษหน้า 6 ภายในเล่มค่ะ

จุลสาร “ก๊าซไลน์” ได้เผยแพร่มายังลูกค้าและผู้สนใจทั่วไปเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว เพื่อความถูกต้องและเอื้อประโยชน์ต่อลูกค้าและท่านผู้อ่านให้ได้มากที่สุด จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน หากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลในการจัดส่งจุลสาร หรือมีข้อมูลที่ผิดพลาดอย่างไรโปรดแจ้งเปลี่ยนแปลงข้อมูลตามแบบฟอร์มภายในเล่ม หน้า 7 ส่งมายัง ปตท.ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

พบกันใหม่ฉบับหน้าค่ะ ☐

ไตรมาสแรกปี 2546

ประเทศไทยใช้ปิโตรเลียมเพิ่มขึ้น 5.9%

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เปิดเผยถึงสถานการณ์การใช้ปิโตรเลียมของประเทศไทยในช่วงเดือนมกราคม - มีนาคม ปี 2546 ว่า

1. ความต้องการใช้ปิโตรเลียม ประกอบด้วย น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ (ไม่รวมภาคอุตสาหกรรมปิโตรเคมี) มีปริมาณเฉลี่ย 1,028,500 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว 5.9% แบ่งเป็น

1.1 ผลิตภัณฑ์น้ำมัน มีการใช้รวม 653,700 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 5.8% ประกอบด้วยน้ำมันดีเซล 302,400 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 7.8% น้ำมันเบนซิน 131,000 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 5.6% น้ำมันเตา 79,600 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 0.2% น้ำมันอากาศยาน 71,500 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 6.1% ก๊าซปิโตรเลียมเหลว 68,200 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 3.6% น้ำมันก๊าด 1,000 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 8.4%

1.2 ก๊าซธรรมชาติ มีการใช้รวม 374,700 บาร์เรล/วัน ขยายตัว 6% แบ่งเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้าของ กฟผ. 235,500 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 1.7% การผลิตกระแสไฟฟ้าของภาคเอกชน (IPP, SPP) 102,600 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 12.87% อุตสาหกรรม 36,400 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 17.8% และการใช้ในรถยนต์ (NGV) 200 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 370.7%

2. การจัดหาปิโตรเลียม

ประเทศไทยมีการจัดหาปิโตรเลียมในช่วงเดือนมกราคม - มีนาคม ของปี 2546 ปริมาณ 1,393,300 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 11.5% ดังนี้

2.1 ผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 906,000 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 12.4% โดยแบ่งเป็นน้ำมันสำเร็จรูป 29,400 บาร์เรล/วัน ลดลง 10.6% น้ำมันดิบ 765,400 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 12.6% และก๊าซธรรมชาติ (จากพม่า) 111,200 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 19.3%

น้ำมันสำเร็จรูปนำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศในช่วงนี้มีสามชนิด คือ น้ำมันเบนซิน 4,100 บาร์เรล/วัน ลดลง 32.4% น้ำมันดีเซล 23,600 บาร์เรล/วัน ลดลง 3.6% และน้ำมันเตา 1,700 บาร์เรล/วัน (ไม่มีการนำเข้าในช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว)

จุลสาร
กับรักษา

ก๊าซไลน์
นายพิระพงษ์ อัจฉริยชีวิน
ผู้จัดการฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
นายปรีชา แก้วพันธุ์
ผู้จัดการส่วนตลาดและขายก๊าซ
นายพิษณุ สันติกุล
ผู้จัดการส่วนบริการลูกค้าก๊าซ
นายบุญเลิศ พิภูมัย
ผู้จัดการส่วนวิศวกรรมโครงการ
นางนุจรี วิเศษมงคลชัย
ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ
ฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ

จัดทำโดย
โทรศัพท์ :
โทรสาร :
E-mail Address :

0 2537 3235-9
0 2537 3257-8 หรือ
csong@pttgc.com

กองบรรณาธิการจุลสาร “ก๊าซไลน์”
ขอเชิญท่านผู้อ่านร่วมแสดงความคิดเห็น ดิฉัน เสนอแนะ
โดยส่งมาที่
ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ
ฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ชั้นที่ 17 เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 หรือ
โทรศัพท์ : 0 2537 3235-9
โทรสาร : 0 2537 3257-8 หรือ
E-mail Address : csong@pttgc.com
Website : www.pttgc.com

วัตถุประสงค์ จุลสาร “ก๊าซไลน์” เป็นสิ่งพิมพ์ที่จัดทำขึ้นโดยฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เป็นสื่อกลางระหว่างลูกค้า และกลุ่มธุรกิจก๊าซธรรมชาติในทุก ๆ ด้าน
2. เผยแพร่ข่าวสารเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและสาระที่เป็นประโยชน์ รวมถึง ข่าวสารในแวดวง ปตท. ก๊าซธรรมชาติและลูกค้าก๊าซ
3. เป็นศูนย์กลางให้กับลูกค้าและผู้สนใจบุคคลทั่วไป ในการแลกเปลี่ยนปัญหาความคิดเห็นหรือให้คำแนะนำแก่กลุ่มธุรกิจก๊าซธรรมชาติ



ปตท. รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ปี 2546

ฯพณฯ พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี มอบรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ปี 2546 ให้แก่ นายวิเศษ จูภิบาล กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในฐานะที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง จ.ระยอง และโรงแยกก๊าซธรรมชาติชนอม จ.นครศรีธรรมราช ได้รับการคัดเลือกให้รับรางวัลประเภทการบริหารความปลอดภัยและประเภทการเพิ่มผลผลิต ที่ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์



รวมมูลค่านำเข้าประมาณ 4,135 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 18.79% หรือเท่ากับเพิ่มขึ้น 654 ล้านบาท ส่วนน้ำมันดิบนำเข้าจากตะวันออกกลาง 612,300 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 13.5% จากตะวันออกไกล 129,000 บาร์เรล/วัน ลดลง 1.3% และจากแหล่งอื่น ๆ 24,100 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 154.1% รวมมูลค่านำเข้าประมาณ 92,961 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 71% หรือเท่ากับเพิ่มขึ้นประมาณ 38,600 ล้านบาท

การนำเข้าก๊าซธรรมชาติจากต่างประเทศ (จากพม่า) รวมมูลค่าประมาณ 9,707 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 25.77% หรือเท่ากับ 1,989 ล้านบาท

2.2 ผลิตภัณฑ์จากในประเทศ

ปริมาณรวมทั้งสิ้น 487,300 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 9.9% แบ่งเป็นก๊าซธรรมชาติ 329,500 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 1.9% น้ำมันดิบ 99,600 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 45.1% และคอนเตนเตส 58,200 บาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 13.3% □

กระทรวงพลังงาน เยี่ยมชมโรงแยกก๊าซฯ ระยอง

ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ ฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่าย ก๊าซธรรมชาติ นายนายวิฑูรย์ เจนวิริยะกุล ผู้อำนวยการสำนักงานความปลอดภัยสุรกิจก๊าซ พร้อมด้วยคณะเจ้าหน้าที่จากกรมธุรกิจก๊าซธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน เยี่ยมชมกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซฯ ระยอง พร้อมทั้งเข้าพบและเยี่ยมชมกิจการลูกค้าก๊าซธรรมชาติ บริษัท ไทยอາซิเคมิคัล จำกัด เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบการกำหนดมาตรฐานในการใช้ก๊าซธรรมชาติอย่างปลอดภัยต่อไป



SUS In - House Training

เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2546 ที่ผ่านมา ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ ฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่าย ก๊าซธรรมชาติ ได้จัดอบรม ทบทวนความรู้ความเข้าใจ ในการใช้ก๊าซธรรมชาติให้กับ บริษัท สยามยูไนเต็ด สเต็ล (1995) จำกัด ซึ่งเป็นลูกค้าก๊าซธรรมชาติอุตสาหกรรม ในหัวข้อเรื่อง **"การใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรม"** โดยมีพนักงานของ SUS เข้ารับการอบรมถึง 50 ท่าน ซึ่งทุกท่านจะได้นำความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องต่าง ๆ ตั้งแต่ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ การเผาไหม้ การตรวจวัดและปรับแต่งคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ตามมาตรฐาน MSDS รวมถึงความปลอดภัยในการใช้ก๊าซธรรมชาติ ไปใช้ในโรงงานของบริษัทฯ อย่างมีประสิทธิภาพและให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป



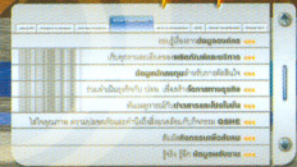
ครบถ้วน **ทุกข้อมูล**

ครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจ
พร้อมนำเสนอสู่สาธารณชน

web-site
เลือก ด่วน. เข้าใจ (สบาย)
ENTER



ง่าย ๆ กับทุกคลิก
www.pttplc.com





การวิจัยประเมิน ปริมาณสารมลพิษจากการเผาไหม้ เปรียบเทียบระหว่างน้ำมันเตา ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ

จึงได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบปริมาณมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ระหว่างการใช้
น้ำมันเตา ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) และก๊าซธรรมชาติ เพื่อการส่งเสริมการขายก๊าซธรรมชาติ
ให้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนเพื่อลดปัญหามลพิษทางอากาศซึ่งกำลังทวีความรุนแรงและเป็นปัญหา
อยู่ในขณะนี้

ในการศึกษานี้ แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ คือ
ระยะที่ 1 ศึกษาประเมินปริมาณมลพิษที่ลดลงจากการ
ใช้ก๊าซธรรมชาติทดแทนเชื้อเพลิงประเภทเดิม และได้ทำการ
ศึกษาเสร็จสมบูรณ์แล้วตามที่ได้ลงเผยแพร่ในครั้งนี้

ระยะที่ 2 ศึกษาการแพร่กระจายของสารมลพิษจาก
การเผาไหม้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อศึกษา
ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและชุมชนใกล้เคียง ซึ่งเมื่อ
เสร็จสมบูรณ์แล้วจะนำมาลงเผยแพร่ต่อไป

พื้นที่ศึกษา ทำการศึกษาในโรงงานอุตสาหกรรม
จำนวน 20 โรงงาน ในนิคมอุตสาหกรรมบางชัน เขตมีนบุรี
กรุงเทพมหานคร ซึ่งจากข้อมูลเดิมผลการตรวจวัดปริมาณ
สารมลพิษที่ระบายออกสู่บรรยากาศ พบว่า ปริมาณของ
ฝุ่นละออง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีแนวโน้มสูงในบาง
โรงงาน วิธีการที่สามารถควบคุมปริมาณฝุ่นละอองและ
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คือ จะต้องทำการติดตั้งระบบบำบัด
และทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ระบบ
บำบัดมีประสิทธิภาพสูงและมักจะมีค่าใช้จ่ายสูง



ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่มี
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการเผาไหม้
น้อยที่สุด เนื่องจากก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
ในรูปก๊าซที่มีการเผาไหม้สมบูรณ์ และองค์ประกอบ
ของก๊าซธรรมชาติเมื่อมีการเผาไหม้จะก่อให้เกิด
ปริมาณสารมลพิษต่ำมาก จากเหตุผลดังกล่าว
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยฝ่ายวิจัย
เชิงวิเคราะห์และปิโตรเคมี ร่วมกับส่วนตลาดและ
ขายก๊าซ ฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

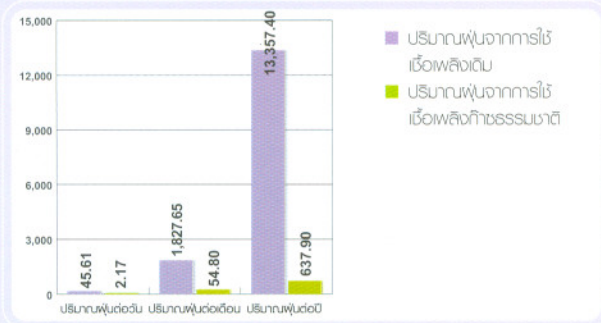


รูปที่ 1 แสดงลักษณะของโรงงานที่ตั้งในเขตการนิคมบางชัน

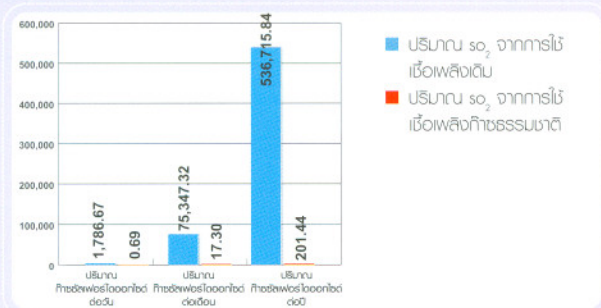
วิธีการศึกษา ทำการศึกษาโดยเปรียบเทียบปริมาณ
อัตราการระบายสารมลพิษที่เปลี่ยนแปลงไปจากการเปลี่ยน
มาใช้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติของโรงงาน จำนวน 20
โรงงาน ในนิคมอุตสาหกรรมบางชัน โดยแบ่งการศึกษาเป็น
2 ประเด็นหลัก คือ การประเมินปริมาณสารมลพิษจากการเผาไหม้
ของเชื้อเพลิง และการประเมินปริมาณสารมลพิษจากการขนส่ง
เชื้อเพลิง

การประเมินปริมาณสารมลพิษจากการเผาไหม้ของ
เชื้อเพลิง ทำการประเมินโดยใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษ
จากแหล่งกำเนิด (Emission Factor) จาก US EPA. (U.S.
Environmental Protection Agency) ปี 1995 ทำการศึกษา
ปริมาณสารมลพิษในพารามิเตอร์หลักในหน่วยของมวลต่อ
เวลา คือ ปริมาณฝุ่นละออง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
และปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยทำการประเมิน
ปริมาณสารมลพิษจากการใช้เชื้อเพลิงประเภทเดิม คือ

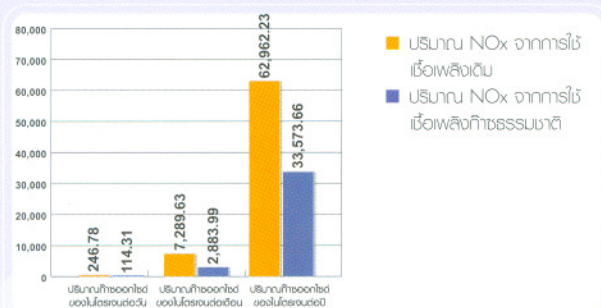
น้ำมันเตา และก๊าซปิโตรเลียมเหลว เปรียบเทียบกับการประเมินปริมาณสารมลพิษที่เกิดจากการนำเอาก๊าซธรรมชาติมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงประเภทเดิม ผลการศึกษาแสดงในรูปที่ 2, 3, 4 และ 5



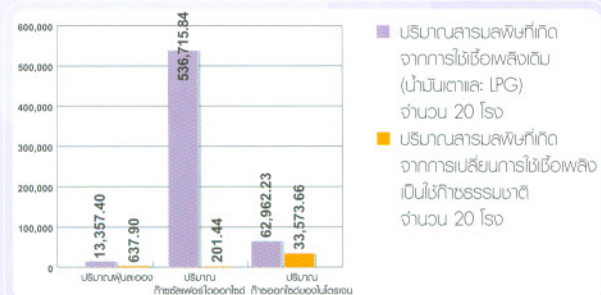
รูปที่ 2 ปริมาณฝุ่นที่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงในหน่วยกิโลกรัมต่อเวลา



รูปที่ 3 ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เปลี่ยนแปลงเมื่อเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงในหน่วยกิโลกรัมต่อเวลา



รูปที่ 4 ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เปลี่ยนแปลงเมื่อเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงในหน่วยกิโลกรัมต่อเวลา



รูปที่ 5 ตารางเปรียบเทียบปริมาณมลพิษทางอากาศที่ลดลงจากการเปลี่ยนเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิง



ข้อมูลจำเพาะ

นิคมอุตสาหกรรมบางชัน ตั้งอยู่ที่ ถ.เสรีไทย เขตมีนบุรี และเขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร เป็นนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรกของประเทศไทย ตั้งขึ้นมาเมื่อปีพุทธศักราช 2512 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้พัฒนาพื้นที่ และโอนมาอยู่ในความรับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2515 ปัจจุบันบริเวณนิคมฯ แห่งนี้ถูกรายล้อมด้วยชุมชน ดังนั้นการคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้เชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมฯ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ได้ดำเนินการติดต่อประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมบางชัน และทำการสำรวจ วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับผู้ประกอบการภายในนิคมฯ ด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นของก๊าซธรรมชาติที่เป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ทำให้ผู้ประกอบการหลายรายภายในนิคมฯ หันมาใช้ก๊าซธรรมชาติทดแทนเชื้อเพลิงชนิดเดิม เช่น บริษัท วันไทยอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด บริษัท ยูเนี่ยนไทย - นิธิกัน จำกัด บริษัท ยูเนี่ยนไฟโอเนียร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท บุรพาการไฟฟ้าอุตสาหกรรม จำกัด บริษัท อีซูมิปิสดันแมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท นิวพลัสนิติตั้ง จำกัด (มหาชน) และยังมีโรงงานอุตสาหกรรมอีกหลายรายที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนมาใช้ก๊าซธรรมชาติ

อนึ่งการใช้ก๊าซธรรมชาติทดแทนน้ำมันเตา และก๊าซปิโตรเลียมเหลวยังช่วยลดมลพิษจากการขนส่ง และมีส่วนช่วยลดปริมาณการจราจรเนื่องจากการใช้การขนส่งผ่านทางท่อแทน

สรุปได้ว่าหากมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ทดแทนน้ำมันเตาและก๊าซปิโตรเลียมเหลวของโรงงานจำนวน 20 โรงงาน ในนิคมอุตสาหกรรมบางชัน เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จะทำให้

- ปริมาณฝุ่นละอองลดลงมากกว่า 95 % ต่อปี
- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลดลงประมาณ 100 % ต่อปี
- ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนลดลงประมาณ 50 % ต่อปี □



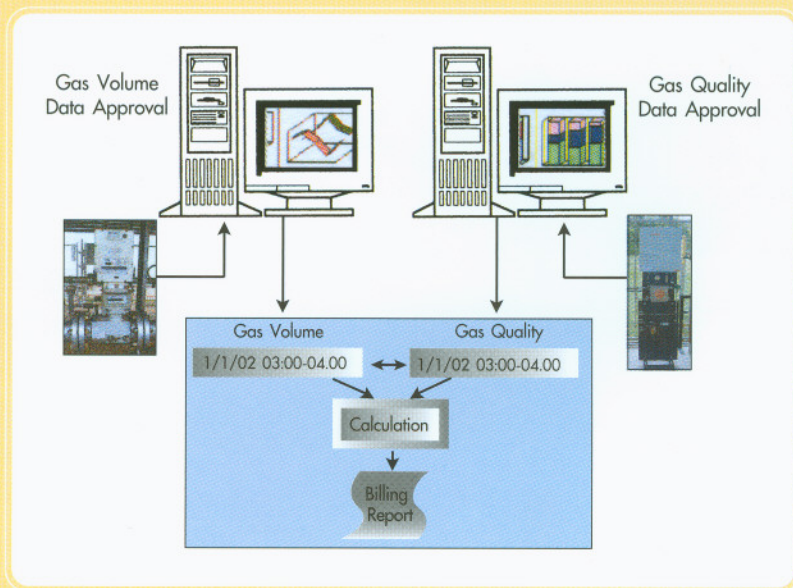
บทความพิเศษ

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 เป็นต้นมาที่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้พัฒนาการใช้ประโยชน์จากก๊าซธรรมชาติสู่ภาคต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย ไม่จำกัดอยู่เฉพาะการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เท่านั้น ปัจจุบันมีลูกค้าใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก รวมกันแล้วกว่า 220 ราย ตลอดเวลาที่ผ่านมา ปตท. ได้มุ่งมั่นพัฒนาปรับปรุงระบบการส่งก๊าซที่เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพและทันสมัยที่สุด ระบบการวิเคราะห์คุณภาพก๊าซธรรมชาติ เป็นอีกโครงการหนึ่งที่ ปตท. ได้พัฒนาปรับปรุงขึ้น

การปรับปรุงระบบการวัดคุณภาพก๊าซธรรมชาติ

แต่เดิมการวิเคราะห์ส่วนประกอบของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในการคิดคำนวณปริมาณการซื้อ - ขายก๊าซของ ปตท. นั้นใช้ระบบ Automatic Gas Sample โดยการเก็บตัวอย่างก๊าซอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 10 วินาทีในภาชนะที่เรียกว่า BOMB หลังจากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการ ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Gas Chromatography จากนั้นจึงนำส่วนประกอบก๊าซที่วิเคราะห์ได้มาใช้ในการคิดคำนวณปริมาณการซื้อ - ขายก๊าซ ซึ่งการดำเนินการให้ได้มาซึ่งส่วนประกอบของก๊าซธรรมชาติแต่ละขั้นตอนอยู่ภายใต้การตรวจสอบความถูกต้องและเป็นพยานจากนักวิทยาศาสตร์และ/หรือวิศวกรของ กฟผ.

แม้ว่า วิธีการวัดและควบคุมคุณภาพด้วยวิธีเก็บตัวอย่างก๊าซจะเป็นวิธีที่มีความแม่นยำและเที่ยงตรงถูกต้องก็ตาม แต่การคิดคำนวณปริมาณก๊าซและ



การรวบตัวอย่างก๊าซจากจุดเก็บตัวอย่างในที่ต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์แล้ว จึงจะส่งข้อมูลคุณภาพก๊าซที่วิเคราะห์ได้ไปคำนวณร่วมกับปริมาณก๊าซเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการคิดคำนวณปริมาณก๊าซในแต่ละเดือน

ด้วยความมุ่งมั่นพยายามที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพและการบริการเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้าก๊าซให้ได้มากที่สุด ปตท. จึงได้ปรับปรุงระบบการวิเคราะห์ส่วนประกอบของก๊าซธรรมชาติขึ้น โดยใช้เครื่องมือ Online Gas Chromatograph (OGC) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดระบบการวัดการซื้อ - ขายก๊าซที่เป็นแบบ Full Real Time สามารถคิดคำนวณปริมาณก๊าซได้รวดเร็วและมีความละเอียดได้ถึงระดับรายชั่วโมง นอกจากนี้ ลูกค้าจะได้รับประโยชน์จากการปรับปรุงระบบดังกล่าว จากการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพก๊าซแบบ Online ผ่านทาง Internet Website - [http:// www.pttplc.com](http://www.pttplc.com) เลือก “ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซ” และ click ที่ “กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง” ซึ่งข้อมูล





คุณภาพก๊าซที่วัดได้จากเครื่อง OGC นี้ ประกอบด้วยค่าองค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติทุกองค์ประกอบ ค่าความร้อน ค่า Wobbe Index ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการใช้งานของลูกค้า

การวัดคุณภาพก๊าซด้วยระบบ Online Gas Chromatograph นี้ เป็นวิธีการวัดคุณภาพก๊าซที่ ปตท. นำมาใช้กับลูกค้าทุกรายคือ ทั้งลูกค้า กฟผ. ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) รวมทั้งลูกค้าอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง (Cogen) เช่นเดียวกันทั้งหมดครอบคลุมลูกค้าทั้งระบบตลอดแนวท่อส่งก๊าซของ ปตท. ซึ่งในการนี้ ปตท. ได้เริ่มนำระบบวิธีการวัดคุณภาพก๊าซดังกล่าวมาใช้ในการคิดคำนวณค่าก๊าซธรรมชาติตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2546 เป็นต้นไป ยกเว้นลูกค้าในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดจะเริ่มใช้ระบบนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2546

อย่างไรก็ตาม ระบบเดิมที่ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซทุก ๆ 10 วัน ยังคงปฏิบัติอยู่เช่นเดิมควบคู่ไปกับระบบใหม่ เพื่อเป็นการสำรองข้อมูลในกรณีที่ระบบ Online Gas Chromatograph เกิดขัดข้อง

ถ้าลูกค้าท่านใดสนใจหรือมีข้อสงสัยในระบบการ Online Gas Chromatograph สอบถามได้ที่ ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ ฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ โทร 0 2537 3235-9 หรือ E-mail ที่ cscng@pttplc.com

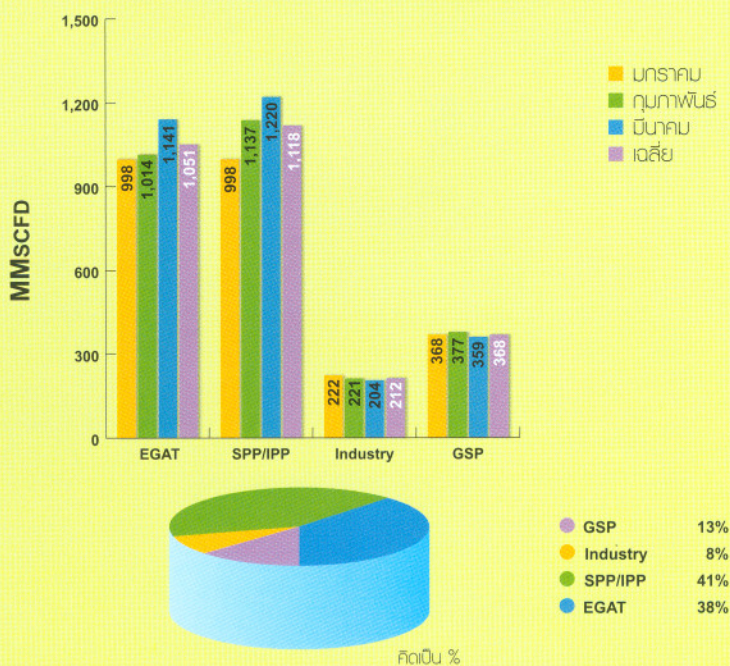
แนวโน้มราคาก๊าซอุตสาหกรรม

ไตรมาสที่สองของปี 2546

หลังจากราคาก๊าซธรรมชาติได้ปรับตัวสูงขึ้นตามราคาน้ำมันมาโดยตลอดตั้งแต่ต้นปีจนถึงเดือนเมษายน 2546 ราคาน้ำมันเริ่มมีความชัดเจนขึ้น หลังจากการสิ้นสุดภาวะสงครามในอิรัก โดยราคาน้ำมันเตา ณ ประเทศสิงคโปร์เริ่มปรับตัวลดลงตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ และค่อยๆ ปรับลดลงเรื่อย ๆ มาตลอดในเดือนมีนาคม และทรงตัวอยู่ในเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม ซึ่งผลจากราคาน้ำมันนี้จะเริ่มสะท้อนราคาก๊าซให้เด่นชัดขึ้น

โดยราคาก๊าซอยู่ในระดับสูงสุด (Peak) ในเดือนเมษายน สำหรับเดือนพฤษภาคมและมิถุนายน ราคาก๊าซจะค่อย ๆ ปรับตัวลดลงตามลำดับ อย่างไรก็ตามราคาก๊าซธรรมชาติจะไม่ปรับตัวเร็วและมากเท่ากับราคาน้ำมันเตา เนื่องจากราคาก๊าซสะท้อนจากราคาเฉลี่ยน้ำมัน 3 เดือนก่อนหน้า ซึ่งทำให้ราคามีเสถียรภาพดีกว่าราคาน้ำมันเตา และหากไม่มีเหตุการณ์ทางการเมืองใด ๆ ที่ส่งผลให้ กำลังการผลิตของน้ำมันในระยะสั้นนี้ลดลง ราคาก๊าซและราคาน้ำมันหลังจากนี้ น่าจะค่อย ๆ ปรับลดลงต่อไป จนถึงจุดเสถียรภาพที่ประเทศกลุ่มประเทศผู้ผลิตน้ำมัน และประเทศตะวันตกผู้มีส่วนได้เสียจะประสานผลประโยชน์กันได้ ซึ่งหากเป็นเช่นนั้นราคาก๊าซธรรมชาติสำหรับอุตสาหกรรมจะมีราคาต่ำลงตั้งแต่ไตรมาสที่สามของปี 2546 เป็นต้นไป

การจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไตรมาสที่ 1/2546



แจ้งการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในการจัดส่งจุลสาร “ก๊าซไลน์” เพื่อความถูกต้องในการจัดส่งจุลสาร “ก๊าซไลน์” หากท่านต้องการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลจัดส่งจุลสาร กรุณารอกข้อมูล แล้วส่งกลับมาที่ ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ ฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ โทรสารหมายเลข 0-2537-3257 หรือ e-mail Address: cscng@pttplc.com

ชื่อ.....นามสกุล.....
ตำแหน่ง.....หน่วยงาน/บริษัท.....
เลขที่.....นิคมอุตสาหกรรม.....
ตรอก/ซอย.....ถนน.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....
โทรศัพท์.....e-mail.....



ถามมา - ตอบไป



Q & A

✉ **ปตท. มีการทดสอบความเที่ยงตรงของ Meter หรือไม่ ลูกค้านำมาทำอะไร หรือไม่ อย่างไร และมีค่าใช้จ่ายเท่าไร**

📄 ปตท. มีการทำ Preventive Maintenance สำหรับ Turbine Meter ทุก 3 ปี โดยจะถอด Turbine Meter ไปทดสอบความถูกต้องที่ศูนย์สอบเทียบตั้งอยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี ที่ศูนย์สอบเทียบนี้ นอกจากจะเป็นที่ใช้ทดสอบ Turbine Meter เพื่อใช้วัดซื้อขาย ระหว่าง ปตท. กับ ลูกค้าก๊าซแล้ว ยังให้บริการสำหรับสอบเทียบ Turbine Meter แก่บุคคลภายนอกด้วย โดยสามารถขอทราบรายละเอียดและค่าใช้จ่ายได้โดยตรงที่ ส่วนวิศวกรรมซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซ โทรศัพท์ 038-274-390 ต่อ 5065

✉ **การอ่านจาก Meter อ่านตรงไหนเพื่อดูปริมาณการใช้ก๊าซของโรงงาน**

📄 การอ่านค่าปริมาณก๊าซจาก Meter สามารถดูได้ทั้ง Actual Volume และ Corrected Volume โดยที่

- **Actual Volume** เป็นปริมาณก๊าซที่ผ่าน Turbine ที่อุณหภูมิใช้งานและความดันใช้งาน มีหน่วยเป็น Cubic Meter และสามารถอ่านได้จาก ตัวเลขที่อยู่บนตัว Turbine
- **Corrected Volume** เป็นปริมาณก๊าซที่ถูกแปลงค่าจาก Actual Flow ที่อุณหภูมิใช้งานและความดันใช้งาน ไปยัง Standard Condition ที่อุณหภูมิ 60°F และความดัน 14.73 psia สามารถอ่านได้จาก Volume Corrector ที่อยู่เหนือตัว Turbine มักใช้สัญลักษณ์เป็น Vb และมีหน่วยเป็น SCM : Standard Cubic Meter



Corrected Volume (SCM)

Actual Volume (m₃)

✉ **เมื่อเกิดปัญหา ลูกค้านำมาปิด Valve Inlet ภายใน M/R Station ได้เองหรือไม่**

📄 ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ขอให้รีบแจ้งเหตุมายัง ปตท. โดยผ่านทางเขตปฏิบัติการที่โรงงานท่านตั้งอยู่ หรือผ่าน Gas Control ตามคู่มือการประสานงานที่ท่านได้รับจาก ปตท. และโรงงานสามารถปิด Inlet Valve ได้เพื่อเป็นการควบคุมและตัดแหล่งเชื้อเพลิงในเบื้องต้น

✉ **อยากทราบความถี่ในการดูแล บำรุงรักษา M/R Station**

📄 การบำรุงรักษาอุปกรณ์ใน M/R Station สำหรับลูกค้าอุตสาหกรรม มีความถี่ดังนี้

ชนิดของอุปกรณ์	ลักษณะการบำรุงรักษา	ความถี่
Gas Filter (S)	Preventive	6 เดือน
Pressure Regulator (PCV)	Preventive	6 เดือน
Safety Shut off Value (SSV)	Preventive	6 เดือน
Safety Relief Value (PSV)	Preventive	6 เดือน
Pressure Indicator (PI)	Calibrate	1 ปี
Temperature Indicator (TI)	Calibrate	1 ปี
Volume Corrector (FY)	Calibrate	6 เดือน
Turbine Meter (FE)	Prove	3 ปี

✉ **ปตท. เคยพบปัญหาการส่งก๊าซธรรมชาติที่เกิดจาก M/R Station หรือไม่**

📄 สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (M/R Station) ได้รับการออกแบบให้เป็นแบบ Unman Operation Station โดยจะมีชุดควบคุมความดันก๊าซจำนวน 2 ชุด ชุดหนึ่งทำหน้าที่จ่ายก๊าซอีกชุดหนึ่งจะ Standby และพร้อมจ่ายก๊าซแทนโดยทันทีหากชุดแรกมีปัญหา

ที่ผ่านมา ปตท. มีการทำ Preventive Maintenance กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ในสถานีก๊าซ ดังนั้นปัญหาที่เกิดจากการ Shutdown ของอุปกรณ์จ่ายก๊าซทำให้โรงงานไม่มีก๊าซใช้นั้นจึงไม่เกิดขึ้น และที่สำคัญโรงงานควรมีการตรวจสอบการดำเนินงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่เครื่องผิดปกติขึ้นจะได้แจ้งให้ ปตท. แก้ไขได้ทันที

✉ **การเก็บตัวอย่างก๊าซ มีวิธีการอย่างไร**

📄 แต่เดิมการวิเคราะห์คุณภาพก๊าซจะใช้วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซใส่ภาชนะที่เรียกว่า Bomb แล้ว จึงนำตัวอย่างก๊าซที่ได้ไปวิเคราะห์ที่ห้อง Lab โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Gas Chromatography

แต่ปัจจุบัน ปตท. ได้นำระบบ Online Gas Chromatography (OGC) มาใช้วิเคราะห์คุณภาพก๊าซ ซึ่งระบบนี้ จะมีความถูกต้องแม่นยำสูง และที่สำคัญทำให้สามารถทราบผลการวิเคราะห์ได้โดยทันที

