

ก้าชโลน

ปีที่ 18 ฉบับที่ 66 เดือนมกราคม - มีนาคม 2550

Clean Energy for Clean World

ทะเบียนเลขที่ บจก. 0107544000108



- ๐๒ BHP
- ๐๒ ความปลอดภัยของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
- ๐๒ World Class Turnaround โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ความภาคภูมิใจของ ปตท.
- ๐๒ ก้าวแรกของงาน “มวชนสัมพันธ์” ในโครงการท่อก๊าซเอ็นจีวี สุวรรณภูมิ - พญาไท
- ๐๒ โครงการมือตรวจวัดประสิทธิภาพการเผาไหม้
- ๐๒ โรงถลุงแร่
- ๐๒ แนวทางการดำเนิน 5ส.



เปิดเล่ม

สวัสดี:

ก๊าซไลน์ไตรมาส 1 ปี 2550 ฉบับนี้ ผู้อ่านอาจจะรู้สึกได้ว่า รูปเล่มมีความหนาขึ้นกว่าเดิม เพราะได้มีการเพิ่มหน้าเป็น 16 หน้า สืบเนื่องจากก๊าซไลน์ฉบับที่แล้วที่ได้นำเสนอผลงานมวลชนสัมพันธ์ โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งก๊าซไลน์มีความประสงค์ที่จะประชาสัมพันธ์ให้กับบุคคลภายนอกได้ทราบถึงงานมวลชนสัมพันธ์ที่ปตท. เข้าไปมีส่วนร่วมกับประชาชนในพื้นที่ที่มีการวางท่อก๊าซฯ พาดผ่านอย่างต่อเนื่อง จึงได้เพิ่มบทความขึ้น และนอกจากนี้ยังมีการเพิ่มคอลัมน์อีก 2 คอลัมน์ คือ **มุมมองสุขภาพ** และ **QSHE** ซึ่งเป็นบทความที่มีการเผยแพร่กันในองค์กรตามการดำเนินงาน KM (Knowledge Management) ซึ่งก๊าซไลน์ เห็นว่าเป็นสาระประโยชน์ที่ควรแบ่งปันให้กับผู้อ่าน จึงได้เพิ่มคอลัมน์ ทั้ง 3 คอลัมน์ดังกล่าวโดยจะเริ่มตั้งแต่ฉบับนี้เป็นต้นไป

สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตนั้น ก๊าซไลน์มีคอลัมน์ที่อยากจะแนะนำเนื่องจากเกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรมโดยตรง คือ **สาระน่ารู้** และ **Gas Technology** โดยสาระน่ารู้ มีการนำเสนอบทความเกี่ยวกับความปลอดภัยของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเรื่องของกฎหมายใหม่ที่ว่าด้วยเรื่อง “หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ พ.ศ. 2550” ซึ่งประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2550 ที่ผ่านมา ส่วน Gas Technology เป็นเรื่องเกี่ยวกับเครื่องมือตรวจวัดประสิทธิภาพการเผาไหม้ที่ใช้ในการตรวจวัดเครื่องจักรในโรงงานว่ามีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่สมบูรณ์ ประหยัด และมีประสิทธิภาพหรือไม่ รายละเอียดของเนื้อหาและบทความต่างๆ เชิญพลิกอ่านได้ในเล่มค่ะ ●

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

1. เป็นสื่อกลางระหว่างลูกค้าและกลุ่มธุรกิจสำรวจ ผลิตและก๊าซธรรมชาติในทุกๆ ด้าน
2. เผยแพร่ข่าวสารเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและสาระที่เป็นประโยชน์รอบกี่ยวข่าวสารในแวดวงก๊าซธรรมชาติและลูกค้าก๊าซฯ
3. เป็นศูนย์กลางให้กับลูกค้าก๊าซฯ และบุคคลทั่วไปในการแลกเปลี่ยนปัญหา ความคิดเห็นหรือให้คำแนะนำแก่กลุ่มธุรกิจสำรวจ ผลิตและก๊าซธรรมชาติ

สารบัญ



2

เปิดเล่ม

3

เรื่องจากปท

4

ตลาดก๊าซฯ

5

แนะนำลูกค้าใหม่

6

บริการลูกค้า

8

สาระน่ารู้

9

ตลาดค้าส่งก๊าซฯ

10

ตลาดผลิตภัณฑ์

11

มวลชนสัมพันธ์

12

Gas Technology

13

ICT Tips

14

มุมมองสุขภาพ

15

QSHE

16

ถามมา-ตอบไป



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ทรงเปิดอาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา และทอดพระเนตรสวนสมุนไพร ปตท.

ปตท. สร้างสรรค์ “สวนแห่งการเรียนรู้อย่างรื่นรมย์” เป็นทั้งแหล่งท่องเที่ยวสำคัญแห่งใหม่ของภาคตะวันออก และเป็นมรดกภูมิปัญญาสมุนไพรไทยที่หายาก เปิดกว้างเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียว พร้อมทั้งส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมกันดูแลและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

วันที่ 25 มกราคม 2550 เวลา 9.30 น. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิด “อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” และทอดพระเนตรสวนสมุนไพรสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ณ ตำบลมาบตาชัง อำเภอนิคมน้ำอ้น จังหวัดระยอง โดยมี นายประเสริฐ บุญสัมพันธ์ กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และผู้บริหารระดับสูงของกลุ่ม ปตท. พร้อมด้วยข้าราชการระดับสูงของจังหวัดระยอง ร่วมรับเสด็จฯ ในโอกาสที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมายุครบ 50 พรรษา ในปี 2548 ประกอบกับเป็นโอกาสครบรอบ 20 ปี สวนสมุนไพรสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี นับตั้งแต่ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานนามและทรงประกอบพิธีเปิดสวนสมุนไพร เมื่อปี 2528 ปตท. ได้จัดทำโครงการพัฒนาสวนสมุนไพร ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ภายใต้แนวคิด “สวนแห่งการเรียนรู้อย่างรื่นรมย์” เพื่อให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และสามารถเรียนรู้การใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรไทยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น โดย ปตท. ได้รวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรหายากมาปลูกกว่า 260 ชนิด และจัดกลุ่มจำแนกสรรพคุณการรักษาโรคตามคัมภีร์ยาไทยโบราณออกเป็น 20 กลุ่ม พร้อมกับปรับปรุงสถาปัตยกรรมให้ร่มรื่นสวยงาม เพื่อเป็นทั้งแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งเรียนรู้ โดยแบ่งพื้นที่ใช้



ประโยชน์เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนนิทรรศการและพิพิธภัณฑ์ซึ่งอยู่ในอาคารเฉลิมพระเกียรติฯ และสวนสมุนไพรซึ่งได้มีการพัฒนาและปรับปรุงใหม่ทั้งหมด นอกจากนี้ ยังได้นำสินค้าชุมชนมาจัดจำหน่าย ให้บริการนวดสุขภาพ มีห้อง e-learning สำหรับค้นคว้าหาข้อมูลด้านสมุนไพรเพิ่มเติม อีกทั้งจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร อบรมมัคคุเทศก์ให้สามารถนำชมสวนสมุนไพรแห่งนี้ได้อย่างมีสาระความรู้ที่ถูกต้อง โดยสวนสมุนไพรตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์บำรุงรักษาและบ้านพักพนักงานโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จังหวัดระยอง ในพื้นที่ 60 ไร่ เปิดให้บริการทุกวันยกเว้นวันจันทร์ ตั้งแต่เวลา 7.00-19.00 น. ●



ชมพิจาน์ คูหิรัญ

ส่วนพัฒนาลาดและขายก๊าซพาณิชย์



BCHP

(Combined Cooling, Heating and Power For Buildings)

BCHP (Combined Cooling, Heating and Power For Buildings) หรือ รุจริกผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วมในอาคาร โดยให้ผู้ประกอบการภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าใช้เอง ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และนำความร้อนจากไฟฟ้ามาผลิตเป็นความเย็นสำหรับใช้ภายในสถานประกอบการ ซึ่งในก๊าซไลน์ฉบับที่ 63 ประจำเดือนเมษายน-มิถุนายน 2549 ได้กล่าวถึงโครงการติดตั้งระบบผลิตพลังงานความเย็นร่วมกับไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งที่ทาง ปตท. จัดทำร่วมกับภาคเอกชน 2 บริษัท คือ บริษัท รังสิต พลาซ่า จำกัด และ บริษัท อีอีซี จำกัด เพื่อทำการศึกษความเป็นไปได้ของโครงการติดตั้งระบบผลิตพลังงานความเย็นร่วมกับไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ (Gas District Cooling and Co-Generation : GDC & Cogen) ณ ศูนย์สรรพสินค้าฟิวเจอร์ พาร์ค รังสิต เพื่อนำไปใช้ในระบบปรับอากาศภายในอาคารและสำนักงาน

ก๊าซไลน์ฉบับนี้จึงใคร่ขอแนะนำ **ผลการศึกษาระบบ BCHP ในต่างประเทศ** เพื่อเป็นอีกแนวทางหนึ่งให้แก่ผู้ที่สนใจได้ศึกษา ซึ่งระบบ BCHP มีการใช้และศึกษามาแล้วอย่างกว้างขวางในต่างประเทศ ตามตัวอย่างผลการศึกษาของ Metropolitan Healthcare Complex, Grand Rapids, Michigan โดย William Ryan, John Cuttica, Leslie Farrar, Clifford Haefke ดังนี้

ลักษณะโครงการ/พื้นที่ใช้สอย

โรงพยาบาลมีพื้นที่ใช้สอยในขนาดประมาณ 1,000,000 ตารางฟุต และพื้นที่ใช้สอยในส่วน Campus ที่ Grand Rapids, Michigan ประมาณ 1,400,000 ตารางฟุต โดยได้นำเสนอการให้ความร้อนแก่อาคารด้วยไอน้ำ และให้ความเย็น ด้วยระบบทำน้ำเย็นจากไฟฟ้า (ปริมาณการใช้ก๊าซ และไฟฟ้าของพื้นที่ใช้สอยแสดงในหัวข้อถัดไป)

ลักษณะความต้องการไฟฟ้าและความร้อน

กราฟข้างล่างแสดงถึงการใช้ไฟฟ้าและความร้อนโดยสรุปเก็บข้อมูลจากตึกตัวอย่างใน Metropolitan Hospital ผ่าน GTI Building Energy Analyzer Program

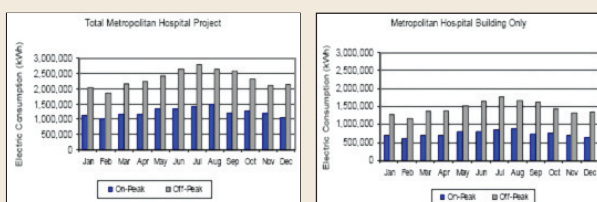


Figure 2 : Electrical Consumption

Figure 2 : กราฟแสดงถึงปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) ในรอบปี โดยแบ่งเป็นช่วง On-peak และ Off-peak สังเกตได้ว่าแนวโน้มการใช้พลังงานไฟฟ้าจะเริ่มสูงขึ้นในช่วงกลางปี ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน เพื่อนำไปใช้ในระบบทำความเย็นอาคาร

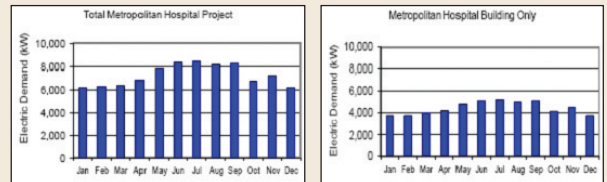


Figure 3 : Electrical Demand

Figure 3 : กราฟแสดงความต้องการพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์) จะแสดงถึงความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดในแต่ละช่วงเดือน จากข้อมูลความสัมพันธ์จะไปในทิศทางเดียวกันกับ Figure 2

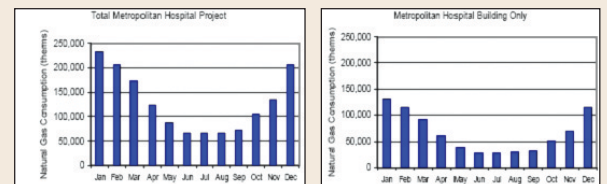


Figure 4 : Current Gas Consumption and Usage

Figure 4 : กราฟแสดงถึงปริมาณพลังงานความร้อนจากก๊าซธรรมชาติจะเห็นว่าแนวโน้มจะตรงข้ามกับพลังงานไฟฟ้าคือ จะมีความต้องการสูงในช่วงต้นปีและปลายปีเนื่องจากสภาพอากาศหนาว ทำให้ใช้ก๊าซธรรมชาติ ให้ความร้อนเพิ่มขึ้น และความต้องการจะต่ำลงช่วงกลางปีเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น

ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์

สมมุติฐาน

Economic Specifics	
Gas Rate	\$0.40/therm
Electric Rate	Grand Rapids MichCon
Maintenance Cost Allowance	\$100/mo. Plus \$0.011/kWh Included
Standby Charges	Standby Charge on Entire Capacity Included
Equipment Specifics	
Generator Type	Reciprocating Engine
Generator Operating Schedule	On-Peak Only
Heat Recovery Method (CHP and BCHP only)	Hydronic HR Boiler
Recovered Heat Applications (CHP and BCHP only)	Space Heating/Hot Water
Other Space Heating Sources	Hydronic HR Boiler
Heat Delivery Used (CHP and BCHP Only)	Hydronic System
Cooling System on Recovered Heat (BCHP Only)	Absorption Cooling
Cooling Delivery	Absorption Cooling
Other Space Cooling Sources	Centrifugal Chiller

Table 1 : Assumptions Used in the Modeling

บทสรุปเชิงบริหาร

ผลการวิเคราะห์ศักยภาพของการใช้ระบบ BCHP ที่ Metropolitan Hospital Facility และ Metropolitan Hospital Campus พอที่จะทำนายได้ว่าทางเลือกตามตารางข้างล่างเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

Generator Type	เครื่องลูกสูบ
Generator Size	2,750 kW และ 4,000 kW
Number of Generators	1
Heat Recovery System	Heat Exchange
Uses of Heat	Space Heating, Hot Water, Absorption Cooling
Operating Strategy	Electric Rate Following
Purchased Energy Strategy	Utility Electric, Gas Contract
Operating Cost Savings Projection	\$260,000 /yr and \$399,000 /yr
Installed Cost Projection	\$2,258,000 and \$2,926,000
Simple Payback	8.7 ปี และ 7.3 ปี



แนะนำลูกค้าก๊าซฯ (อุตสาหกรรม)

ช่วงปลายปี 2549 มีลูกค้าอุตสาหกรรมรายใหม่ที่น่าสนใจนำก๊าซธรรมชาติไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตอยู่หลายราย ก๊าซไลน์ฉบับนี้ จึงขอแนะนำลูกค้าก๊าซฯ รายใหม่ให้ทุกท่านได้รู้จักพอสังเขป ดังนี้



TOYOTA



บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ตั้งโรงงาน ถนนบางปะกง-ฉะเชิงเทรา (ทางหลวงแผ่นดินที่ 314) อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด เริ่มรับก๊าซฯ เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต (Industrial) ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2549 โดยในขณะนี้ ทางบริษัทฯ ได้รับก๊าซธรรมชาติเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและพลังงานความร้อนร่วม (Cogeneration) ภายในโรงงาน ขนาด 11.5 Mkw โดยใช้เทคโนโลยี Gas Engine ทั้งนี้ ปัจจุบันได้เริ่มดำเนินการผลิตตั้งแต่เดือนมกราคม 2550

KIRIU

บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ตั้งโรงงาน นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ถนนทางหลวงหมายเลข 331 อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

เริ่มใช้ก๊าซฯ 8 ธันวาคม 2549

ผลิตภัณฑ์ ชิ้นส่วนรถยนต์



บริษัท โพลีเพล็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ที่ตั้งโรงงาน นิคมสวนอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์น ถนนห้วยปราบ-ปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

เริ่มใช้ก๊าซฯ 19 มกราคม 2550

ผลิตภัณฑ์ โพลีเอสเตอร์ฟิล์ม



บริษัท คล็อกเนอร์ เพนทาพลาสติก (ไทยแลนด์) จำกัด

ที่ตั้งโรงงาน นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ถนนทางหลวงหมายเลข 331 อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

เริ่มใช้ก๊าซฯ 24 มกราคม 2550

ผลิตภัณฑ์ พลาสติก



บริษัท ชงโกะ ไดคาซดิง (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ตั้งโรงงาน สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะ 3/14 หมู่ 2 ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
โทร. 0 3896 1877-80 โทรสาร 0 3896 1876

ผลิตภัณฑ์ ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ด้วยวิธี Die Casting



บริษัท ที.ที. เซรามิค จำกัด

ที่ตั้งโรงงาน 136 หมู่ที่ 13 ถนนสุวรรณศร ตำบลโคกแย้ อำเภอนางรอง จังหวัดสระบุรี

ผลิตภัณฑ์ กระเบื้องเซรามิกปูพื้นและบุผนัง



ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 4



ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 4 เป็นหน่วยงานสังกัดฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สายงานผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซ กลุ่มธุรกิจก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินกิจการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อไปยังโรงไฟฟ้าพลังความร้อนน้ำฟองของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เพื่อเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้าสำหรับภูมิภาคนี้ ต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 จนถึงปัจจุบัน

ความเป็นมา

เมื่อปี พ.ศ. 2522 ประเทศไทยได้มีการสำรวจพบก๊าซธรรมชาติในบริเวณอำเภอน้ำฟอง จังหวัดขอนแก่น โดยบริษัท Exxon Mobil Exploration and Production Khorat Inc. ผู้ได้รับสัมปทานการสำรวจขุดเจาะ และต่อมาบริษัท ปตท.สม.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด ได้เข้ามาร่วมในการลงทุนซึ่งสามารถนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ ในปี 2533 ได้มีการจัดตั้งหน่วยงาน ปตท. โดยส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 4 ดำเนินการควบคุมการรับส่งก๊าซธรรมชาติ และในปี 2546 มีการเจาะสำรวจก๊าซธรรมชาติเพิ่มเติม โดยบริษัท Hess Thailand ณ แหล่งก๊าซฯ ภูฮ่อม อำเภอนองแสง จังหวัดอุดรธานี ได้นำมาใช้เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2549

ข้อมูลทั่วไป

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 4 มีพื้นที่ 52 ไร่ ตั้งอยู่เลขที่ 222 ถนนเชื่อมอุบลรัตน์ ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำฟอง จังหวัดขอนแก่น ระบบท่อส่งก๊าซฯ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 นิ้ว ระยะทางยาว 3.5 กิโลเมตร

ภารกิจ

รับผิดชอบควบคุมการรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติ และการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้สามารถรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติจากบริษัท Exxon Mobil Exploration and Production Khorat Inc. ในอัตราวันละ 35 ล้านลูกบาศก์ฟุต และปลายปี 2549 รับก๊าซฯ จาก บริษัท Amerada Hess ในอัตราวันละ 80 ล้านลูกบาศก์ฟุต ซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า

ในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมน้ำฟอง (กฟผ.) และสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 700 MW และติดตั้ง Master Station NGV เพื่อใช้ในยานพาหนะทดแทนน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรมเพื่อสังคม

- โครงการ 5ส. ปตท. ก๊าซธรรมชาติสู่เยาวชน
- โครงการ 5ส. ปตท. สู้ครอบครัว (หมู่บ้าน)
- นิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ แก่ครูและนักเรียนทุกโรงเรียนในพื้นที่



ผลงาน



การบริหารและการจัดการ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 4 ได้มุ่งเน้นการบริหารจัดการด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

- ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2000
- ระบบความปลอดภัย OHSAS 18001
- ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 4 ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO ทั้ง 3 ระบบ

นอกจากนี้ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 4 ยังได้นำกิจกรรมเพิ่มผลผลิตต่างๆ มาปฏิบัติในหน่วยงาน เช่น 5ส. ข้อเสนอแนะ QCC TPM JIPM TQM รายงานความเสี่ยง ประชุมกลุ่มความปลอดภัย และมีการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในและภายนอกร่วมกับหน่วยงานข้างเคียงในพื้นที่เป็นประจำทุกปี

แนะนำเว็บไซต์ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ

กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง ฉบับปรับปรุงใหม่



ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ ได้ปรับปรุงเว็บไซต์ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ ใหม่ เพื่อเป็นช่องทางสำหรับลูกค้าในการติดต่อกับ ปตท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

การใช้งานเว็บไซต์ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ ต้องเข้าผ่านเว็บไซต์ของ ปตท. คือ www.pttplc.com ไปที่หัวข้อศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ เลือกกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง

ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ ฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ชั้น 17
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

รายละเอียดของเว็บไซต์

- **Profile :** แนะนำส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ การให้บริการต่างๆ และช่องทางการติดต่อ
- **Information :** ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ
- **Customer :** ข้อมูลเฉพาะลูกค้าก๊าซฯ ที่ต้องมี Username และ Password สำหรับเข้าใช้งาน ตัวอย่างข้อมูลที่แสดง เช่น ข้อมูลผู้ติดต่อประสานงาน ข้อมูลกรณีฉุกเฉิน คู่มือการใช้ก๊าซธรรมชาติต่างๆ ข้อมูล Vendor List เป็นต้น
- **Online Gas Quality :** ข้อมูล Current Gas Quality, Current Gas Composition ของก๊าซฯ ผังอำเภอไทยและผังตะวันตก
- **News :** ข่าวสารและสาระน่ารู้ต่างๆ
- **AMR :** ข้อมูลเฉพาะลูกค้าก๊าซฯ ที่ต้องมี Username และ Password สำหรับเข้าใช้งาน และต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ AMR (Automatic Meter Reading) เรียบร้อยแล้ว ข้อมูลที่แสดงคือ ข้อมูล Online ปริมาณการใช้ก๊าซฯ จากอุปกรณ์ Volume Corrector
- **Links :** เว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานและอุตสาหกรรม

ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เว็บไซต์นี้จะเป็นประโยชน์ต่อลูกค้าก๊าซฯ ไม่มากนักน้อย หากบริษัทใดมีความประสงค์ขอ Username และ Password เข้าใช้งานในหัวข้อ Customer กรุณาส่งจดหมาย แจ้งความประสงค์จากผู้จัดการโรงงาน ส่งมาที่

ชี้แจงการใช้ระบบ Automatic Meter Reading (AMR)

กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง



เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2550 ที่ผ่านมา ปตท. ได้จัดการชี้แจงการใช้ระบบ Automatic Meter Reading (AMR) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ในการดูข้อมูลปริมาณการใช้ก๊าซฯ ที่จะใช้ในการซื้อขายก๊าซฯ ระหว่าง ปตท. กับลูกค้าในแต่ละเดือนผ่านหน้า Website ของศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ กลุ่มอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แก่ลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง ณ ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำนวน 21 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทที่ ปตท. ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบ AMR ไปแล้ว นอกจากนี้ยังมีการจัดการชี้แจงระบบ AMR อีก 2 รุ่น สำหรับลูกค้าที่

ปตท. กำลังจะเข้าไปดำเนินการติดตั้งระบบ AMR โดยรุ่นที่ 1 จัดวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2550 ณ โรงแรมเมอร์เคียว จ.ชลบุรี จำนวน 14 บริษัท รุ่นที่ 2 วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2550 ณ ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อ เขต 2 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จ.อยุธยา จำนวน 10 บริษัท โดยมีหัวข้อในการชี้แจง ดังนี้

- ระบบศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ โดย คุณณณิษฐ์รัตน์ รมณีนุชเนาะ
- ระบบ AMR ที่ใช้งานของ ปตท. โดย คุณกิตติพงษ์ อนุรัตนานนท์
- ระบบ AMR (Automatic Meter Reading) โดย คุณปรัชญา พิมลมาศ
- การใช้งานในการตัดยอดปริมาณการใช้ก๊าซฯ โดย คุณชัชวาล ลิ้มประเสริฐ



ภาณุมาศ หาดทรายทอง
ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ



ความปลอดภัยของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

เมื่อกล่าวถึงการใช้ก๊าซธรรมชาติให้ปลอดภัย ส่วนใหญ่จะคิดถึงเรื่องก๊าซรั่วแล้วทำให้เกิดไฟไหม้ ทำอย่างไรจะป้องกันและควบคุมได้ ความจริงแล้วในเรื่องของความปลอดภัยในการใช้ก๊าซธรรมชาติ จะให้คำแนะนำในเชิงป้องกันมากกว่าการแก้ไขภายหลังที่ปัญหาขึ้นแล้ว ซึ่งก็หมายถึงจะมีการดำเนินการทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องตามหลักทางวิศวกรรมที่ถูกต้องคือ

- มีการออกแบบและก่อสร้างอย่างถูกต้องตามข้อกำหนดและมาตรฐาน
- ภายหลังก่อสร้างหรือติดตั้งแล้วเสร็จ ต้องได้รับการทดสอบและ Commissioning อย่างถูกต้อง
- มีการใช้งานและบำรุงรักษาอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน
- รวบรวมและจัดเก็บเอกสารและข้อมูลที่สำคัญ สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้ ในฐานะของผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติในโรงงาน ยังจะต้องติดตามข่าวสารและวิชาการต่างๆ ผ่านทาง Website ของศูนย์บริการลูกค้า ที่ www.pttplc.com และ www.gasline.com ซึ่ง www.gasline.com ฉบับนี้ จะขอกล่าวถึงกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยของสถานประกอบการที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต กฎหมายที่ว่านี้ คือ “ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ พ.ศ. 2550” ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานได้ลงนาม และประกาศใช้

ในพระราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2550 ที่ผ่านมา

ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) ส่วนใหญ่จะถูกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมและ

โรงไฟฟ้า รวมถึงนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในยานยนต์ (NGV) ด้วยคุณสมบัติเด่นที่ฟุ้งกระจายในอากาศได้ง่าย เมื่อเกิดการรั่วไหล จึงทำให้ก๊าซธรรมชาติมีความปลอดภัยมากกว่าเมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงอื่นๆ ที่ใช้กันอยู่ในโรงงาน แต่เราก็ปฏิเสธไม่ได้ว่า ก๊าซธรรมชาติ

เป็นสารไวไฟ หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นก็จะสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ ก๊าซธรรมชาติจึงถูกจัดอยู่ในวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ตามพระราชบัญญัติ “วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535” ซึ่งจำแนกประเภทของวัตถุอันตรายเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. วัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ได้แก่ วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออกหรือการมีไว้ในครอบครองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

2. วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ได้แก่ วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออกหรือการมีไว้ในครอบครองต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนและต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดด้วย

3. วัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ได้แก่ วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออกหรือการมีไว้ในครอบครองต้องได้รับใบอนุญาต

4. วัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ได้แก่ วัตถุอันตรายที่ห้ามมิให้มีการผลิต การนำเข้าการส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง

สำหรับประกาศกระทรวงพลังงานว่าด้วย “หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ พ.ศ. 2550” นั้น เป็นกฎหมายที่ออกมาเพื่อกำกวดดูแลและส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมและโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงให้มีความปลอดภัย ซึ่ง www.doe.go.th มีดังต่อไปนี้

- โรงงานใหม่ต้องยื่นขออนุญาต และเมื่อได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงานแล้วจึงจะใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตได้ โดยใบอนุญาตมีอายุ 3 ปี
- โรงงานเดิมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอยู่ก่อนแล้วจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายนี้ภายใน 360 วัน
- การออกแบบ เช่น การเลือกใช้วัสดุ ชนิดของอุปกรณ์ในระบบท่อและอุปกรณ์ส่วนควบ การกำหนดระยะความปลอดภัยของสถานประกอบการ ความดัน ต้องเป็นไปตามกฎหมายนี้
- การก่อสร้าง การทดสอบ ต้องเป็นไปตามกฎหมายนี้ และต้องจัดเตรียมแบบระบบท่อและอุปกรณ์ แบบแปลนโรงงานเพื่อใช้ในการขออนุญาต
- ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติในโรงงาน จะต้องผ่านการอบรมตามหลักสูตรที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด
- ติดตามข้อมูลเพิ่มเติมที่ Website ของกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน ที่ www.doe.go.th

หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยดังกล่าวนี้ เป็นความปลอดภัยขั้นพื้นฐานที่ทุกโรงงานจะต้องยึดปฏิบัติ หากทุกคนมีส่วนร่วมกันดูแลและปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมาย จะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุ และมีส่วนให้การใช้ก๊าซธรรมชาติในประเทศไทยมีการพัฒนาและเป็นที่ยอมรับยิ่งขึ้นไป •





แนะนำลูกด้าก๊าซฯ (โรงไฟฟ้า)

สารัชต์ รัตนาวดี
กรรมการผู้จัดการ



ผู้ถือหุ้น

บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)	50%
บริษัท อีพีดีซี จำกัด (มหาชน)	49%
บริษัท มิตรพาวเวอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1%

โรงไฟฟ้า

ความเป็นมา >>

บริษัท กัลฟิอิลิคตริก จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทเอกชนที่ดั่งขึ้นเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2537 เพื่อพัฒนารูกรกิจการผลิตไฟฟ้า หรือ ผู้ดำเนินธุรกิจประเภทการพัฒนาพลังงาน ภายใต้การดำเนินโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) และโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) ตามแนวนโยบายของรัฐบาล ทุนจดทะเบียน 14,000 ล้านบาท

ภารกิจที่สำคัญ >>

กัลฟิอิลิคตริก มีความมุ่งมั่นที่จะรักษาความเป็นบริษัทที่ดั่งขึ้นโดยมุ่งเน้นการดำเนินธุรกิจเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบ สังคม วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงนโยบายรัฐบาล และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ กัลฟิอิลิคตริก ยังได้ทำการศึกษาค้นคว้าอย่างไม่หยุดยั้งในการพัฒนา พลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานชีวมวล พลังงานลม และพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตพลังงานซึ่งนอกจากจะเป็นการส่งเสริมและอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดแล้ว ยังถือเป็นการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกด้วย



กัลฟ โดเจนเนอเรชั่น
(โรงไฟฟ้าแก่งคอย)

- ที่ตั้ง ต.ตาลเดี่ยว อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
- กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า 107 เมกกะวัตต์ ใช้น้ำ 16 ตัน/ชั่วโมง



หนองแ่ โดเจนเนอเรชั่น
(โรงไฟฟ้าหนองแ่)

- ที่ตั้ง ต.หนองปลาหมอ อ.หนองแค จ.สระบุรี
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง
- กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า 126 เมกกะวัตต์ ใช้น้ำ 24 ตัน/ชั่วโมง



สมุทรปราการโดเจนเนอเรชั่น
(โรงไฟฟ้าบางปู)

- ที่ตั้ง ต.บางปูใหม่ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง
- กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า 121 เมกกะวัตต์ ใช้น้ำ 35 ตัน/ชั่วโมง

กัลฟ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น
(โรงไฟฟ้าแก่งคอย 2)

- ที่ตั้ง ต.บ้านป่า อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
- กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า 1,468 เมกกะวัตต์ (มีนาคม 2550 ยูนิตที่ 1 734 เมกกะวัตต์ มีนาคม 2551 ยูนิตที่ 2 734 เมกกะวัตต์)

พลังชีวมวล กัลฟ ยะลา กรีน
(โรงไฟฟ้า ยะลา กรีน)

- ที่ตั้ง ต.พร่อน อ.เมือง จ.ยะลา
- โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
- กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า 20.2 เมกกะวัตต์



ชวลิต บุญบำรุงชัย
แผนกบริหารคุณภาพวิศวกรรม



World Class Turnaround

โรงแยกก๊าซธรรมชาติ: ยกระดับความภาคภูมิใจของ ปตท.

การทำให้ Turnaround (TA) หมายถึง การบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ตามวาระหรือตามสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ เฉพาะที่สามารถทำได้ขณะหยุดการผลิตเท่านั้น เพื่อให้เครื่องจักรอุปกรณ์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและป้องกันไม่ให้เกิดเครื่องจักรอุปกรณ์หยุดชะงักแบบกะทันหัน **มูลค่าความสูญเสีย (กำไรขั้นต้น) จากการหยุดผลิตต่อวันของโรงแยกก๊าซ** โรงที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีมูลค่าความสูญเสียตั้งแต่ 2 - 30 ล้านบาทต่อวัน ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงแยกก๊าซ นั้นๆ

จากข้อมูลข้างต้นจึงเป็นเหตุให้โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง จำต้องจำกัดเวลาหยุดผลิตให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ โดยในอดีตโรงแยกก๊าซ เคยใช้เวลาในการ TA นานถึง 45 วัน ซึ่งมีผลทำให้ ปตท. ต้องสูญเสียรายได้อย่างมาก และที่สำคัญยังกระทบต่อลูกค้าที่ต้องเสียโอกาสในการรับ Feed stock จาก ปตท. เพื่อการผลิตอีกด้วย

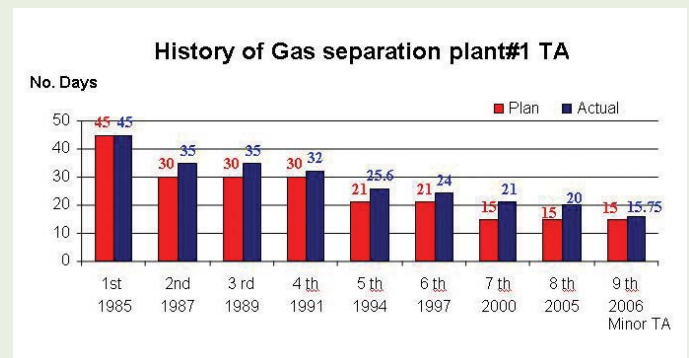
ดังนั้น ชาวโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง จึงได้พัฒนา ปรับปรุงวิธีการและระบบการทำงานต่างๆ อย่างต่อเนื่องมากกว่า 10 ปี เพื่อลดเวลาในการทำ TA ให้เหลือน้อยที่สุดโดยมีพัฒนาการการกำหนดระยะเวลา TA จากเดิม 45 วันเป็น 30 วัน และจาก 30 วันเป็น 21 วัน ปัจจุบันเหลือเพียง 15 วัน อันประกอบด้วยการพัฒนาหลักการบริหารจัดการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานและระบบอุปกรณ์ต่างๆ จนกระทั่งได้แนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศของงาน TA (TA Best practice) ซึ่งถูกนำมาใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยถือว่าเป็นหนึ่งในองค์ความรู้ที่สำคัญยิ่งของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองซึ่งรายละเอียดต่างๆ นั้นมีมากมายเกินกว่าจะบรรยายได้ครบถ้วนในที่นี้ แต่สามารถสรุปได้โดยแบ่งเป็น 5 หัวข้อหลัก ดังนี้

1. Customer coordination คือ การประสานงานกับลูกค้าในการทำ TA เพื่อให้กระทบกับลูกค้าน้อยที่สุด
2. Equipment selection & scheduling คือ คัดเลือกอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องซ่อมบำรุงขณะหยุดการผลิตเท่านั้น และกำหนดแผนงานในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์แต่ละระบบ
3. Turnaround preparation/trouble shooting คือ การจัดทำรายการงานที่ต้องทำ การจัดซื้อ spare part การจัดจ้างผู้รับเหมา และการค้นหาปัญหาและหาทางแก้ไขป้องกันเพื่อไม่ให้กระทบกับแผนงาน TA

4. Critical path method scheduling คือ การจัดทำแผนการทำกิจกรรมต่างๆ การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการหยุดเดินเครื่อง และการเดินเครื่องที่สอดคล้องกัน

5. Turnaround scheduling คือ การประเมินเพื่อกำหนดวันเริ่มงาน TA

โดยในปัจจุบัน การปฏิบัติงาน TA ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองอยู่ในระดับ World class turnaround เนื่องจาก “Length of turnaround” < 3 weeks*



นอกจากนี้แล้วผู้บริหารระดับสูงของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (คุณสุนันท์ ชาดิอุดมพันธ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ) ยังได้นำ Knowledge management เข้ามาจัดการองค์ความรู้ต่างๆ ขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นการทำ TA หรือการดำเนินงานด้านอื่นๆ เพื่อให้มั่นใจว่าองค์ความรู้ต่างๆ จะยังคงอยู่กับองค์กรและพัฒนาจนเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ต่อไปอย่างยั่งยืน ●

*References : Plant asset & maintenance management guide

Total plant performance management (R.Keith Mobley, Gulf publishing Co., Ltd.)

Computer managed maintenance systems (William W. Calo & R.Keith Mobley, Gulf Publishing Co., Ltd.)

Benchmarking in the process industry (Munir Ahmad & Roger Benson)

Developing performance indicators for managing maintenance (Terry wireman, Industrial Press. Inc.)



ก้าวแรกของงาน “มวลชนสัมพันธ์” ในโครงการก่อสร้างเขื่อนจี่ สุวรรณภูมิ - พญาไท

โครงการก่อสร้างเขื่อนจี่ สุวรรณภูมิ - พญาไท เป็นอีกโครงการหนึ่งที่มวลชนสัมพันธ์เข้าไปมีส่วนร่วม ซึ่งโครงการนี้ มีจุดเริ่มต้นการวางระบบท่อก๊าซ บริเวณถนนร่มเกล้า และวางขนานกับทางรถไฟมาถึงบริเวณสี่แยกพญาไท ระยะทางรวม 23.5 กิโลเมตร แนววางท่อก๊าซ ผ่านสี่แยกหลักๆ ในเมืองดังนี้ แยกตัดถนนศรีนครินทร์ ถนนพัฒนาการ ถนนรามคำแหง ซอยศูนย์วิจัย ถนนรัชดาภิเษก และถนนพญาไท ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ **โครงการก่อสร้างเขื่อนจี่ สุวรรณภูมิ - พญาไท** ตั้งแต่เดือนกันยายน ปี 2547 ถึงปัจจุบัน ซึ่งนับรวมระยะเวลากว่า 2 ปี 4 เดือน ที่เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เข้าไปเป็น **ส่วนหนึ่งของชุมชน** กว่า 15 ชุมชน ในระยะทางกว่า 24 กิโลเมตร ที่พาดผ่านพื้นที่ 5 เขต คือ ราชเทวี ห้วยขวาง ประเวศ สวนหลวง และลาดกระบัง

โดยการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่โครงการก่อสร้างเขื่อนจี่ สุวรรณภูมิ - พญาไท ซึ่งเป็นโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. โครงการแรกในพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นใน ซึ่งมีชุมชนค่อนข้างหนาแน่น ถึงแม้ว่าแนวท่อส่งก๊าซ จะอยู่ในเขตระบบของการรถไฟแห่งประเทศไทยก็ตาม โครงการนี้จึงนับว่าเป็น “งานมวลชนสัมพันธ์ที่ท้าทาย” ดังนั้น ในการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการ ผลกระทบ และแนวทางแก้ไขที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินโครงการจึงเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อโครงการ โดยเฉพาะการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่ที่เน้น **การมีส่วนร่วมของประชาชน ความโปร่งใสในการดำเนินงาน และความรับผิดชอบต่อประชาชน** เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วม ในการแสดงทัศนะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ ซึ่งรวมทั้งการนำความคิดเห็นดังกล่าว ไปประกอบการพิจารณาเพื่อกำหนดนโยบาย และทิศทางการดำเนินงานโครงการ ตั้งแต่ต้นจนจบโครงการ ดังนี้

ระยะที่ 1 : งานมวลชนฯ ระยะก่อนเริ่มดำเนินโครงการ คือ การทำความเข้าใจกับชุมชน เพื่อรู้เขารู้เราก่อนการเริ่มดำเนินงานใดๆ ในพื้นที่ เพื่อวางแผนงานการเผยแพร่ข้อมูลโครงการ รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของหน่วยราชการและชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่าง ปตท. และชุมชนอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ยังสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น เพื่อสร้างมิตรภาพอันดีที่เชื่อมที่ระหว่างชุมชนกับ ปตท.

ระยะที่ 2 : งานมวลชนฯ ระยะการก่อสร้างโครงการ เป็นตัวแทน ปตท. ในการติดตามงานการก่อสร้าง ดูแล ป้องกัน และแก้ไขปัญหาต่างๆ อันอาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการของผู้รับเหมา และดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 3 : งานมวลชนฯ ระยะการฟื้นฟูสภาพหลังการก่อสร้างโครงการ เป็นการติดตามการฟื้นฟูสภาพพื้นที่อันเกิดจากการก่อสร้างของผู้รับเหมา ซึ่งต้องดูแลให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ และรักษาความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องก่อนส่งมอบงานให้แก่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อฯ ซึ่งจะรับหน้าที่ในการบำรุงดูแลรักษาแนวท่อส่งก๊าซของโครงการต่อไป

โดยสถานภาพของโครงการในปัจจุบันได้ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเสร็จสิ้นแล้ว แต่ยังคงอยู่ในช่วงการก่อสร้างวาล์วควบคุมก๊าซฯ ได้ดินทุกๆ 1 กิโลเมตรที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติพาดผ่าน และคาดว่าจะเสร็จสิ้นการก่อสร้างทั้งหมดของโครงการในเร็วนี้ ซึ่งตลอดระยะเวลาการดำเนินงานที่ผ่านมา ปตท. ได้รับความร่วมมือจากชุมชนเป็นอย่างดี ซึ่งถือเป็นก้าวแรกของงานมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่เขตชุมชนเมืองในอนาคต ปตท. ยังคงมีแผนโครงการก่อสร้างก๊าซฯ ทั้งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานก๊าซธรรมชาติในภาคประชาชน และภาคอุตสาหกรรมให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น

ดังนั้น ความสำเร็จในงานมวลชนสัมพันธ์โครงการก่อสร้างเขื่อนจี่ สุวรรณภูมิ - พญาไท จึงเป็นก้าวแรกที่มั่นคง เพื่อนำไปสู่ก้าวที่สอง สาม สี่... ตามนโยบายซึ่ง ปตท. ถือเป็นที่และนโยบายหลักในการให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อ และเป็นธรรมต่อชุมชนตลอดมา ●

การชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้แก่ชุมชน เพื่อสร้างความมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับ ปตท. ในระยะก่อนเริ่มดำเนินโครงการ



การติดตามการก่อสร้างและสร้าง “ความสัมพันธ์” เพื่อรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง

การติดตามการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หลังการก่อสร้างโครงการบริเวณถนนหน้าโรงเรียนหัวหมาก



สภาพหลังจากการก่อสร้างเสร็จ

สภาพหลังจากการฟื้นฟูพื้นที่เสร็จ



ดร.พงศ์ สุภาดุลย์
ส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ

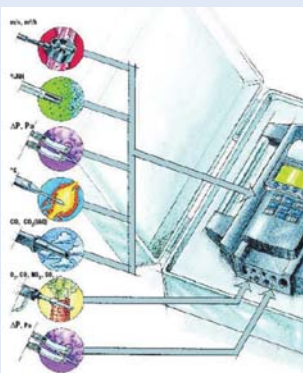


เครื่องมือตรวจวัดประสิทธิภาพการเผาไหม้

จากความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มมากขึ้นในประเทศไทยเนื่องจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ในขณะที่พลังงานภายในประเทศมีปริมาณจำกัด ดังนั้นการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานซึ่งเป็นสิ่งที่ใกล้ตัวเราเข้ามาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยในที่นี้จะขอกล่าวถึงการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการใช้พลังงานก็คือการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักรนั่นเอง แต่จะรู้ได้อย่างไรว่าเครื่องจักรในโรงงานนั้นมีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ประหยัด และมีประสิทธิภาพ จึงต้องอาศัยเครื่องมือที่เรียกว่าเครื่องมือวิเคราะห์ประสิทธิภาพการเผาไหม้ (Flue Gas Analyser) มาช่วยในการปรับแต่งประสิทธิภาพการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร โดยทั่วไปแบ่งประเภทของเครื่องมือนี้ได้ 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือหรือระบบที่ติดตั้งประจำที่ไว้กับเครื่องจักร และสามารถวัดค่าต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเรียกว่า Continuous Emission Monitoring System (CEMS) โรงงานใหญ่ๆ หลายโรงที่มีระบบควบคุมกระบวนการผลิตอย่างจริงจังจะมีการติดตั้งระบบประเภทนี้ ซึ่งต้องใช้เงินลงทุนในการติดตั้งค่อนข้างสูง

2. เครื่องมือแบบพกพา (Portable) เป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้งานในที่ต่างๆ ได้ แต่ลักษณะการใช้งานจะเป็นการวัดค่า ณ ขณะเวลาใดเวลาหนึ่ง ไม่สามารถใช้ในการวัดต่อเนื่องเป็นเวลานานได้ ส่วนประกอบของเครื่องมือแบบพกพาหลักๆ แล้วจะประกอบด้วย ชุดควบคุม (Control Unit) ชุดประมวลผล (Analysis Unit) ซึ่งอาจจะอยู่ในชุดเดียวกันหรือแยกชุดกันก็ได้ และหัววัดก๊าซ (Probe) พร้อมสาย ในชุดประมวลผลนั้นถือเป็นหัวใจหลักของเครื่องมือนี้โดยจะมีเซ็นเซอร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าต่างๆ เช่น ปริมาณออกซิเจน (O_2) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และปริมาณของสารซัลเฟอร์ (SO_2 หรือ H_2S) เป็นต้น



หลักการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องมือทั้ง 2 ประเภทนั้นมีลักษณะการทำงานที่คล้ายกันคือ เริ่มจากการดูดอากาศผ่านหัววัดก๊าซเข้ามาที่ชุดประมวลผล จากนั้นจะนำมาจากอุปกรณ์กรองไอน้ำ (Dehumidification) และฝุ่น (Filter) เพื่อทำให้ก๊าซสะอาดและปราศจากคอนเดนเสทก่อนเข้าอุปกรณ์เซ็นเซอร์ เสร็จแล้ว

จึงนำไปผ่านโมดูลออกซิเจน ซึ่งทำหน้าที่วัดเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนโดยใช้เซลล์ชนิดอิเล็กโตรเคมีคัล (Electrochemical) ซึ่งประกอบด้วยแอโนด (Cathode) และแอโนด (Anode) ที่ใช้กระบวนการทางเคมีและการแลกเปลี่ยนประจุเพื่อตรวจวัดปริมาณของออกซิเจนที่อยู่ในเนื้อก๊าซ โมดูลคาร์บอนมอนอกไซด์ทำหน้าที่วัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้วิธีการผ่านของแสงหรือใช้



เซลล์อิเล็กโตรเคมีคัล (Electrochemical) ก็ได้ โมดูลออกไซด์ของไนโตรเจนทำหน้าที่วัดปริมาณของก๊าซไนโตรเจนมอนอกไซด์และไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้วิธีทางเคมี สำหรับการวัดอุณหภูมิจะใช้อุปกรณ์เทอร์โมคัปเปิล (Thermocouple) ซึ่งอยู่ในหัววัดก๊าซในการวัดอุณหภูมิ นอกจากนั้นยังมีโมดูลเพิ่มเติม (Optional) ที่สามารถวัดค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) แรงดันต่าง (Differential Pressure) และความเร็วลม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการในการใช้งานในแต่ละประเภท และสำหรับค่าคาร์บอนไดออกไซด์นั้น เครื่องสามารถคำนวณได้จากเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน ที่วัดได้หรือจากโมดูลคาร์บอนไดออกไซด์ก็ได้ โดยใช้เซ็นเซอร์ชนิดอินฟราเรด หลังจากนั้นข้อมูลต่างๆ ที่วัดได้จะถูกแสดงที่หน้าจอของเครื่องวัดซึ่งสามารถบันทึกค่าและพิมพ์ผลการตรวจวัดได้ รวมถึงสามารถลิงค์ข้อมูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บผลไว้ใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

ในส่วนของหัววัดก๊าซมีความยาวต่างๆ กัน เช่น 335 หรือ 700 มิลลิเมตรและสามารถใช้งานกับอุณหภูมิที่แตกต่างกัน เช่น หัววัดที่มาพร้อมกับเครื่องสามารถวัดอุณหภูมิได้ไม่เกิน 600 องศาเซลเซียส หากต้องการใช้กับอุณหภูมิสูงสามารถเปลี่ยนหัววัดก๊าซให้ใช้งานได้ทั้ง 1,000 องศาเซลเซียส 1,200 องศาเซลเซียส และ 1,800 องศาเซลเซียส



ทั้งนี้ เทคนิคในการตรวจวัดหรือการอ่านค่าที่ได้จากการตรวจวัดจะนำเสนอในก๊าซไลน์ฉบับต่อไป •

ถ้าคุณได้อ่านฉบับที่แล้วได้แนะนำ Tips ในการลดขนาด File ภาพด้วยโปรแกรม Microsoft Office Picture Manager ในฉบับนี้ใคร่ขอแนะนำ การลดขนาด File รูปภาพที่จะส่งให้กับผู้รับทางอีเมล ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย และคุณภาพของภาพก็ยังคงลดลงเพียงเล็กน้อย

ลดขนาดภาพก่อนแนบ File ไปกับอีเมล

ผู้ใช้อีเมลหลายคนชอบแนบไฟล์ภาพขนาดใหญ่ไปกับอีเมล ทำให้ผู้รับต้องเสียเวลาในการรอโหลดนานมาก และอาจเกิดการหงุดหงิดได้ ซึ่งนั่นแสดงว่าผู้ใช้หลายท่านอาจจะยังไม่ทราบคุณสมบัติการทำงานที่เรียบง่ายแต่ใช้ได้ดี และที่สำคัญมันมีอยู่ใน Windows XP อยู่แล้ว นั่นคือการปรับแต่งขนาดภาพให้โดยอัตโนมัติ เพื่อให้เหมาะสมต่อการส่งไปกับอีเมล ความจริงมันใช้ง่ายจนเหลือเชื่อ ซึ่งรับรองว่าคุณทำได้แน่นอน

- ขั้นแรกเริ่มด้วยการเปิด Windows Explorer หรือ My Computer จากนั้นคลิกเข้าไปในโฟลเดอร์ที่เก็บรูปภาพ
- คลิกขวาบนไฟล์รูปภาพที่ต้องการ แล้วเลือกคำสั่ง Send To ตามด้วย Mail Recipient
- หน้าจอจะขึ้น ไดอะล็อกบ็อกซ์ Send Pictures via email จะปรากฏขึ้นมา โดยที่ค่า Default ของการทำงาน มันจะลดขนาดของไฟล์ภาพให้เล็กลง ในขณะที่คุณภาพลดลงเล็กน้อย
- เมื่อเลือกได้แล้ว คลิกปุ่ม OK โปรแกรม Outlook Express จะเปิดหน้าต่างเขียนจดหมายใหม่ (New Message) พร้อมกับแนบไฟล์ภาพให้เรียบร้อยแล้ว ที่เหลือก็แค่เขียนข้อความในอีเมลและใส่ Address ของเพื่อนที่เป็นผู้รับ แล้วคลิกปุ่ม Send เพียงเท่านี้คุณก็สามารถที่จะส่งอีเมลพร้อมแนบ File รูปภาพรับรองว่าเพื่อนๆ จะเลิบบันคุณแน่นอน





ที่มา: สรุปคำบรรยายของ ผศ. นพ. ปารยะ อาศนะเสน ภาควิชา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล โดย นพ. บัญญา อัจฉริยวิโรจน์ ผู้จัดการส่วนการแพทย์ ปตท.

โรคภูมิแพ้

โรคภูมิแพ้ เป็นโรคเรื้อรังเช่นเดียวกับโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ฯลฯ ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้ ร่างกายจะมีการตอบสนองรุนแรงผิดปกติ (Hypersensitive) ต่อสารบางชนิดที่มีอยู่ทั่วไปในสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเข้าสู่ร่างกายได้โดยปนมากับอากาศที่หายใจ เช่น ฝุ่น มูลไร แบคทีเรีย เชื้อรา เกสรพืช ปนมากับอาหารที่รับประทาน หรือมาสัมผัสร่างกายโดยตรง เมื่อสารนั้นเข้าสู่ร่างกายจะทำให้เกิดมีสาร Histamine, Leukotrienes ฯลฯ หลั่งในร่างกาย ทำให้เกิดอาการแพ้ได้กับอวัยวะหลายระบบ



- ถ้าเกิดกับ **ทางเดินหายใจส่วนบน** จะทำให้มีอาการหวัดเรื้อรัง คัดจมูก คันจมูก มีน้ำมูก มีเสมหะไหลลงคอ เสียงแหบ จุกในช่องคอ คันคอ เจ็บคอเป็นประจำ มีเลือดกำเดาบ่อยๆ คันหู ปวดหู หูอื้อ เวียนศีรษะ
- ถ้าเกิดกับ **หลอดลม** จะทำให้มีอาการหายใจไม่เต็มอิ่ม ไอเรื้อรัง หอบหืด
- ถ้าเกิดกับ **ผิวหนัง** จะทำให้เป็นลมพิษ ผื่นคัน ผื่นหนังอักเสบ
- ถ้าเกิดกับ **ทางเดินอาหาร** จะทำให้คันเพดานปาก ลิ้นเป็นฝ้าขาว ปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ ท้องเสีย เป็นแผล (Aphthous) ในปากบ่อยๆ
- ถ้าเกิดกับ **ตา** จะทำให้มีอาการคันตา ตาแดง น้ำตาไหล ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดศีรษะบริเวณหัวคิ้ว รอบกระบอกตา กกหู และบริเวณท้ายทอย (Sinus Headache)

โรคภูมิแพ้เป็นโรคที่ไม่ติดต่อกัน แต่จะถ่ายทอดทางพันธุกรรมจากทั้งพ่อและแม่ไปสู่ลูก (Multiple gene defect)

ปัจจุบัน!!! ยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้

การรักษาของแพทย์นั้นหวังผลเพียงให้ผู้ป่วยไม่มีอาการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ ขึ้น เพราะถ้าปล่อยให้มีอาการเรื้อรังอยู่เรื่อยๆ ไม่รักษา อาจเกิดหูอักเสบจนสูญเสียการได้ยินไปอย่างถาวร (Serous-Adhesive otitis media) หรือมีเนื้องอกในจมูก (Nasal polyp) เกิดขึ้น หรือเป็นไซนัสอักเสบได้ **ไซนัสอักเสบอาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น ผ่น้ำกันโพรงจมูกคด มีเนื้องอก มีสิ่งแปลกปลอมในจมูก รากฟันบนอักเสบ ฯลฯ** ผู้ป่วยอาจมีอาการหอบหืดอย่างรุนแรงจนเป็นอันตรายได้



วิธีควบคุมโรคภูมิแพ้

การป้องกัน

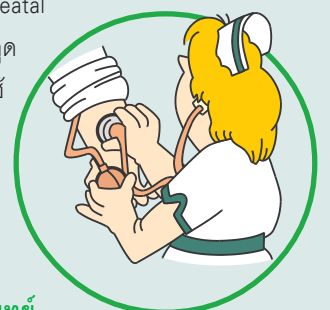
1. **หลีกเลี่ยงจากสารที่ผู้ป่วยแพ้** โดยสังเกตอาหารที่รับประทาน ขจัดมลภาวะ เช่น ฝุ่น ควั่นหญ้า ควั่นรถ ยาฆ่าแมลง ฯลฯ ปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้สะอาด เช่น ใช้เครื่องปรับอากาศ เครื่องกรองอากาศ เครื่องผลิตโอโซน ใช้ที่นอนยางพารา ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอนที่ป้องกันตัวไรฝุ่น เป็นต้น



2. แนะนำผู้ป่วย **ออกกำลังกายให้สม่ำเสมอ** และพักผ่อนให้เพียงพอ
3. **ทดสอบภูมิแพ้เพื่อฉีดวัคซีน** (Hyposensitization) กระตุ้นร่างกายให้สร้างภูมิคุ้มกันต่อสารที่ผู้ป่วยแพ้

การรักษา

1. รับประทานยา ฉีดยา หรือพ่นยาแก้แพ้เป็นประจำ
2. รักษาโรคติดเชื้อแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เช่น การติดเชื้อของทางเดินหายใจ ไซนัสอักเสบ ทอนซิลอักเสบ หูอักเสบ หลอดลมอักเสบ
3. ใช้น้ำเกลือล้างโพรงจมูกให้สะอาด
4. ผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติที่ทำให้มีอาการแพ้มากขึ้น เช่น ตัดเนื้องอกในจมูก (Nasal polyp) ขูดต่อมแอดีนอยด์ (Adenoid) ที่อยู่ด้านหลังโพรงจมูกออก ขยายโพรงจมูก (Functional nasal surgery) ให้กว้างขึ้น แก้ไขภาวะอุดตันของโพรงไซนัส (Osteomeatal complex) และโพรงจมูกเพื่อให้อยู่สบาย และสั่งน้ำมูกได้สะดวก สามารถใช้โพรงจมูกและโพรงไซนัสกรองอากาศให้สะอาด ปรับอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสมก่อนหายใจผ่านช่องคอ และกลืนเสียงเข้าสู่ปอด



การควบคุมโรคภูมิแพ้นั้น แพทย์

จะเป็นผู้พิจารณาว่าควรใช้วิธีใดหรือหลายๆ วิธีร่วมกัน เพื่อป้องกันและรักษาไม่ให้ผู้ป่วยมีอาการแพ้หรือเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ ความสำเร็จที่เกิดขึ้นนั้นขึ้นกับว่าผู้ป่วยจะสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ได้สม่ำเสมอหรือไม่ •



แนวทางการดำเนิน 5ส.

5 ส. ที่หลายคนมักพูดว่าเป็นเรื่องง่ายๆ ทำเมื่อไรก็ได้ แต่มักจะไม่มีคนทำ วิธีการที่จะนำเครื่องมือต่างๆ ของการเพิ่มผลผลิตเข้ามาใช้ในธุรกิจต้องทำเป็นขั้นตอน แต่ละกิจกรรมการดำเนินการจะแตกต่างกันที่เหมือนกันอยู่อย่างหนึ่งคือ ไม่ว่าจะส่งเสริมกิจกรรมใดต้องทำงานของเราให้เป็นระบบและมีมาตรฐานการทำงานที่ชัดเจนก่อน ควรมีแผนและการติดตามงาน พูดง่ายๆ คือ ผู้ที่จะทำหน้าที่ส่งเสริมตนเองจะต้องทำ PDCA ก่อน มิฉะนั้นก็ยากที่จะทำสำเร็จ



จริงๆ แล้ว พนักงานทุกคนต้องถือว่า 5ส. เป็นหน้าที่ที่ทุกคนต้องทำ โดยเฉพาะบริเวณที่ตนเองต้องรับผิดชอบ ทุกหน่วยงานต้องมีแผนงานที่ชัดเจน มีมาตรฐาน 5ส. มีระบบการจัดเก็บเอกสารที่มีประสิทธิภาพ และมีการวัดผลอย่างสม่ำเสมอ

ความหมายของ 5ส.

ปัจจุบันมักพบว่าหลายคนยังเข้าใจคำว่า 5ส. ไม่ถูกต้อง บางคนก็เห็นว่า ส.สว.งาม บางครั้งก็ทำกิจกรรม 5ส. จนยุ่งยาก และในที่สุดก็เบื่อที่จะทำ ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าใจผิดและการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง จำเป็นต้องมีแนวทางที่ถูกต้อง เริ่มต้นด้วยความหมายของ 5ส. คือ

Seiri (สะสาง) : การแยกแยะระหว่างสิ่งของที่จำเป็น และไม่จำเป็น แล้วขจัดสิ่งที่ไม่จำเป็นออกไป และจัดการสาเหตุเพื่อกำจัดสิ่งที่ไม่จำเป็น และหาแนวทางป้องกันก่อนจะกลายเป็นปัญหา

Seiton (สะดวก) : การจัดวางสิ่งของโดยมุ่งเน้นการจัดวางอย่างเป็นระบบ ไม่เสียเวลาค้น โดยคำนึงถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

Seiso (สะอาด) : การทำความสะอาด คือการตรวจสอบโดยมุ่งเน้นที่เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ และสถานที่ทำงาน

Seiketsu (สุขลักษณะ) : การรักษามาตรฐานการปฏิบัติ 3ส. แรก ที่ดีไว้ และที่สำคัญในขั้นนี้คือ การป้องกันไม่ให้เกิดความสกปรก และเน้นเรื่องการจัดการด้วยป้ายสัญลักษณ์ (Visual Management)

Shitsuke (สร้างนิสัย) : การสร้างนิสัย และมีวินัยในตนเอง



5ส. เป็นสิ่งที่ให้ประโยชน์มากมายทั้งตนเอง ครอบครัว และองค์กร วัตถุประสงค์ของการทำ 5ส. คือให้พนักงานรู้จักการทำงานเป็นทีม การสร้างสภาวะสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่ดีในการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานที่เกิดประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึง

- ทุกคนในองค์กรสามารถพัฒนาความคิด และปรับปรุงสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- สร้างกลุ่มทำงาน (Team Work) ที่ดีขึ้น โดยทุกคนมีส่วนร่วม
- ทำให้เกิดการพัฒนานุเคราะห์ให้เป็นผู้นำที่ดี
- พัฒนาความคิดในการปรับปรุงเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด



วาสนา ศรีเจริญ
ฝ่ายควบคุมกิจการและบริการเทคนิคระบบท่อส่งก๊าซฯ



ก่อนที่จะเข้าเนื้อหาถามมา-ตอบไปฉบับนี้ ขอแนะนำแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าไปค้นหาบทความในจุลสารก๊าซไทยฉบับก่อนๆ โดยสามารถค้นหาที่เว็บไซต์ www.pttplc.com ในหัวข้อศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ เลือกรุ่นอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง แล้วเลือกที่ News จากนั้นเลือกจุลสารก๊าซไทย ซึ่งในก๊าซไทยฉบับก่อนๆ มีบทความที่น่าสนใจให้ผู้อ่านได้ศึกษา เช่น ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ การวัดปริมาณก๊าซด้วย Gas Turbine และหากท่านมีความสนใจในเรื่องการคำนวณและการวัดก๊าซ ซึ่งเป็นคำถามที่มีคนนิยมถามกันเข้ามามาก เรามีบทความนี้ลงในก๊าซไทยฉบับที่ 54 เดือนมกราคม-มีนาคม ปี 2547 โดยมีรายละเอียดวิธีการคำนวณทั้งหมด และเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการวัดก๊าซฯ นอกจากนี้ยังมีบทความที่มีสาระต่างๆ อีกมากมาย

คราวนี้ขอกลับมาเข้าในเนื้อหาถามมา-ตอบไป ซึ่งถามมา-ตอบไปฉบับนี้ จะเน้นเรื่องที่สืบเนื่องมาจากการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรมและผลิตไฟฟ้าใช้เอง บางคำถามสามารถตอบได้ทันทีจึงนำมาลงในก๊าซไทยฉบับนี้ โดยมีคำถามดังต่อไปนี้

ถาม ทำไม ปตท. จึงไม่ใช่ Third Party ในการวัดก๊าซธรรมชาติ

ตอบ ในธุรกิจก๊าซธรรมชาติ รายละเอียดของวิธีการวัดซื้อขายก๊าซฯ จะถูกกำหนดตามข้อตกลงระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายก๊าซฯ และเป็นวิธีการทำงานเฉพาะด้านเฉพาะเรื่อง ต้องอาศัยระบบอุปกรณ์ ประสิทธิภาพและความชำนาญเฉพาะทาง ซึ่งหาได้ยากในธุรกิจปกติทั่วไป

และจากก๊าซไทยฉบับก่อนหน้าซึ่งได้อธิบายถึงที่มาและวิธีการคำนวณค่าปริมาณพลังงาน จะเห็นได้ว่าจะต้องอาศัยเครื่องมือวัดหลายตัว เช่น Gas Meter ทำหน้าที่วัดปริมาณก๊าซฯ Online Gas Chromatography วัดคุณภาพก๊าซฯ และค่าความร้อนของก๊าซฯ Electronic Volume Corrector หรือ Flow Computer ทำหน้าที่คำนวณปริมาตรก๊าซฯ ให้อยู่ในสถานะอ้างอิงตามมาตรฐาน



Gas Meter Prover

ปัจจุบัน ในประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานใดสามารถสอบเทียบอุปกรณ์ดังกล่าวได้ทั้งหมด เนื่องจากต้องใช้เงินลงทุนสูง และต้องการผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญ ที่ผ่านมา ปตท. ในฐานะเป็นผู้ขายก๊าซฯ จึงจำเป็นต้องจัดสร้างศูนย์สอบเทียบและพัฒนาให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อใช้สอบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบ แทนที่จะต้องส่งอุปกรณ์ดังกล่าวไปสอบเทียบที่ต่างประเทศซึ่งจะใช้เวลานานและค่าใช้จ่ายสูง และภายหลังเรายังเปิดให้บริการแก่บุคคลภายนอกด้วย

Question & Answer

ในอนาคตหากการใช้ก๊าซธรรมชาติในบ้านเราขยายตัวเพิ่มขึ้น ก็จำเป็นที่จะต้องมีการมีหน่วยงานของภาครัฐ เอกชน หรือสถาบันต่างๆ เข้ามาช่วยขยายศูนย์สอบเทียบให้รองรับความต้องการที่มากขึ้นได้

ถาม จะต้องทำอย่างไรถ้าหากโรงงานมีข้อสงสัยในผลของการวัดก๊าซฯ เพราะโรงงานไม่มีเครื่องมือวัดเปรียบเทียบ

ตอบ หากโรงงานมีข้อสงสัย เช่น ปริมาณการใช้ก๊าซต่อผลิตภัณฑ์



Metering and Regulating Station

ในเดือนนั้นเพิ่มมากขึ้นผิดปกติทั้งที่กระบวนการผลิตเหมือนเดิม ปตท. ก็ยินดีจะช่วยเหลือโรงงานในการตรวจสอบหาสาเหตุให้ ซึ่งอาจจะเกิดจากปัจจัยหลายๆ อย่างได้ เช่น

- อุปกรณ์วัด เช่น Gas Meter ทำงานผิดพลาดข้อนี้เราสามารถตรวจสอบข้อมูลที่เกิดขึ้นภายใน Volume Corrector เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในเบื้องต้น ได้ และหากไม่แน่ใจก็สามารถส่งไปสอบเทียบและ Recalibrate ได้ โดยแนะนำให้โรงงานส่งตัวแทนร่วม Witness ในขั้นตอนต่างๆ

- ในส่วนการใช้ภายในโรงงานก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องตรวจสอบด้วยเช่นกัน เช่น อาจเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ

จากระบบท่อภายในโรงงาน หรือการควบคุมการเผาไหม้ที่ไม่เหมาะสมก็ทำให้เกิดความสับสนในการใช้เชื้อเพลิง ซึ่งในส่วนนี้ ปตท. โดยทีม Implant Service ของส่วนบริการลูกค้าก๊าซฯ ยินดีเข้าไปให้ความช่วยเหลือแก่ท่านที่โรงงาน



Volume Corrector