



เอกสาร ความปลอดภัย

แผนกนิรภัยการช่าง กองจัดการ อร.

ฉบับที่ ๑๖/๔๘

รู้เรื่องก๊าซ

จากสถานการณ์ของประเทศไทยในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่า น้ำมันมีการปรับขึ้นราคาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาสินค้าต้องปรับตัวสูงขึ้นตาม เนื่องจากประเทศเราใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่สั่งซื้อจากต่างประเทศ จึงทำให้มองเห็นได้ว่าน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญซึ่งมีผลต่อความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ รัฐบาลได้พยายามมองหาแหล่งพลังงานจากที่ต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ตามที่ได้กล่าวถึงในข้างต้น การค้นพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย และแหล่งอื่น ๆ ในประเทศจึงเป็นนิมิตหมายที่ดีใน การที่จะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และจะเป็นการช่วยชาติประหยัดเงินจากต่างประเทศอีก ทางหนึ่ง

แผนกนิรภัยการช่าง กองจัดการ กรมอุตุนิยมวิทยา จึงขอแนะนำความรู้เกี่ยวกับก๊าซ ซึ่งปัจจุบัน เริ่มมีการนำมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย โดยจะนำเสนอในด้านต่าง ๆ สำหรับเอกสารความปลอดภัยฉบับนี้ ก็จะนำเรื่องของก๊าซโดยทั่ว ๆ ไป ดังนี้ครับ

ก๊าซธรรมชาติที่ค้นพบในอ่าวไทยมีองค์ประกอบของก๊าซที่สำคัญ ๆ คือ ก๊าซมีเทน ก๊าซอีเทน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซโพรเพนและก๊าซบิวเทน) และแก๊สโซลีน

ก๊าซมีเทน ซึ่งเป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ในธรรมชาติ (ประมาณ ๖๕%) ใช้เป็นเชื้อเพลิงใน โรงไฟฟ้า โรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนน้ำมันเตา รวมทั้งนำไปใช้สำหรับหุงต้มในครัวเรือน แต่ต้อง ทำการขนส่งทางท่อ ซึ่งอาจจะไม่คุ้มทุนในระยะแรก ๆ

ก๊าซอีเทน มีอยู่ในธรรมชาติ ประมาณ ๑๐% ใช้เป็นวัตถุดิบป้อนอุตสาหกรรมปิโตรเคมี สำหรับ อุตสาหกรรมด้านการผลิตเม็ดพลาสติก และใยสังเคราะห์ต่าง ๆ

ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (โพรเพน บิวเทน) ใช้เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือน โรงงานอุตสาหกรรม การเกษตร เชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะ

แก๊สโซลีน นำไปกลั่นเป็นน้ำมันเบนซิน

จากข้อมูลของก๊าซธรรมชาติที่ได้กล่าวถึง ปัจจุบันในบ้านเราที่พบเห็นและใช้กันมาก คงปฏิเสธ ไม่ได้ว่าแทบทุกหลังคาเรือน นำมาใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับประกอบอาหาร ทำให้การใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิงใน การหุงต้มลดน้อยลง และมีการใช้ก๊าซธรรมชาติทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับรถยนต์เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะ รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ แท็กซี่ ซึ่งเป็นการช่วยชาติประหยัด ลดการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ แม้จะเป็นจำนวนที่ไม่มากเมื่อเทียบกับปริมาณโดยรวมก็ตาม

จะเห็นได้ว่าก๊าซธรรมชาติ เป็นแหล่งพลังงานที่สามารถใช้ทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงได้ แต่ทั้งนี้ ต้องมีวิธีการใช้ที่เหมาะสม อุปกรณ์ที่รับบรรจุต้องมีการออกแบบให้ทนต่อแรงดัน รวมทั้งก๊าซธรรมชาติมี คุณสมบัติที่ไวต่อการลุกไหม้ จึงต้องใช้ด้วยความระมัดระวังและมีขั้นตอนการตรวจสอบในการใช้งานอย่าง สม่ำเสมอ

เอกสารความปลอดภัยในฉบับหน้าทางแผนกนิรภัยการช่าง กองจัดการ กรมอุตสาหกรรมเรือ จะนำ ความรู้เรื่องก๊าซในด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เป็นเชื้อเพลิง และอันตรายด้านต่าง ๆ โดยจะพิจารณา นำเสนอตามความสำคัญต่อไป



**ด้วยความปรารถนาดีจาก แผนกนิรภัยการช่าง
กองจัดการ กรมอุตสาหกรรมเรือ**

ทอญดาคม เค็อน แห่งการเตือนา

“ สิ่งที่ดีที่สุดคือการแสวงหาความรู้
เงินอาจจะสูญหายหรือถูกลักขโมย
สุขภาพและกำลังวังชาอาจจะถดถอย
แต่สิ่งที่ท่านเรียนรู้และจดจำขึ้นใจแล้ว
ย่อมเป็นของท่านตลอดไป”

ทอญต์ แอล ฮาเมอร์