

ลึกแต่ไม่ลับของโรงกลั่นน้ำมัน(Oil Refinery)



โดย : คุณ บรรจง บัทธิวัณ

ที่มา:  วิชาการ.คอม
 ๑๙๙๙ พลังไทย เพื่อการศึกษาไทย
 อนุญาตให้เผยแพร่ต่อเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

ตอนที่ 17 - วิวัฒนาการของน้ำมันดีเซลของไทย



น้ำมันดีเซลหรือน้ำมันโซลาที่คนทั่วไปคุ้นกับชื่อหลังกันมากกว่า น้ำมันดีเซลผูกพันกับวิถีชีวิตของคนไทยมากกว่าน้ำมันเบนซิน เนื่องจากเป็นเชื้อเพลิงของเครื่องจักรกลการเกษตร รถขนส่งสินค้า รถโดยสาร ตลอดจนรถปิคอัพที่กลายเป็นรถยนต์ส่วนบุคคลของคนไทย

Motivation For Improved Fuels Qualities



- Diesel – Sulfur
- Diesel – Other
 - Cetane
 - Density
 - Polyaromatics

- Carbon monoxide (CO)
- Hydrocarbons (HC)
- Nitrogen oxides (NO_x)
- Particulate (PM)
- Sulfur (SO₂)
- Polyaromatic hydrocarbons (PAH)
- Greenhouse Gases

- Improved human health
- Reduced corrosion
- Improved crop yield
- Less acidification, eutrophication and forest damage
- Climate Change

ที่มาของข้อมูล: *Cleaning up diesel Fuels* (Michel P. Walsh)

การปรับปรุงคุณภาพของน้ำมันดีเซลที่สำคัญคือ การปรับลดค่ากำมะถัน(Sulfur) การเพิ่มค่าซีเทน(Cetane) การปรับลดค่าความ

ปีพ.ศ.	วิวัฒนาการของน้ำมันดีเซลของไทย
2534	ปรับลดค่าการกลั่น90% 370 C-->ไม่เกิน 357 C
2535	ปรับลดค่าความหนืดที่40C 5.0 --> ไม่เกิน4.1 cSt ปรับลดค่าความหนาแน่นที่15 C 0.90--> ไม่เกิน0.87 kg/l กำหนดมาตรฐานเติมสารชะล้าง(Detergnt Additive)
2536	ปรับลดค่ากำมะถัน 1.0--> ไม่เกิน 0.5 %wt
2539	ปรับลดค่ากำมะถัน 0.5--> ไม่เกิน 0.25 %wt
2542	ปรับลดค่ากำมะถัน 0.25--> ไม่เกิน 0.05 %wt กำหนดมาตรฐานค่าการสึกหรอ(HFRR) ยกเลิกการบังคับการเติมสารชะล้าง
2543	ปรับลดค่ากำมะถัน 0.05--> ไม่เกิน0.035 %wt
2547	เติมไบโอดีเซล 2%ในดีเซล(B2)
2548	กำหนดมาตรฐานไบโอดีเซล 5% (B5)
2551	กำหนดมาตรฐานดีเซลที่จะบังคับใช้ในปี2555 โดยอ้างอิงยูโร 4 1 ปรับลดกำมะถันจาก 0.035--> ไม่เกิน 0.005%wt 2 เพิ่มค่าซีเทนจาก 47--> ไม่น้อยกว่า50 (min) 3 ควบคุมสารก่อมะเร็ง(Polyaromatics) ไม่เกิน 11%wt ไทยออยล์เริ่มจำหน่ายดีเซลยูโร4 กำมะถัน 0.005%wt เป็นรายแรก