



แก๊สโซฮอล



แก๊สโซฮอล คือ น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้ จากการผสมระหว่าง เอทานอล หรือที่เรียกว่า เอทิลแอลกอฮอล์ (Ethyl Alcohol) ซึ่งเป็น แอลกอฮอล์ บริสุทธิ์ 99.5% โดยปริมาตร ผสมกับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91 (ชนิดที่มีคุณสมบัติบางตัวต่างจากเบนซิน 91 ที่จำหน่ายอยู่ในปัจจุบัน) ในอัตราส่วนเบนซิน 9 ส่วน เอทานอล 1 ส่วน จึงได้เป็น น้ำมันแก๊สโซฮอล ออกเทน 95

คุณสมบัติของแก๊สโซฮอล

แก๊สโซฮอล มีสมบัติเหมือนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95 สามารถใช้ได้กับ รถยนต์ทุกรุ่นที่มีระบบเชื้อเพลิงแบบหัวฉีด (ไม่แนะนำให้ใช้กับรถยนต์รุ่นเก่าที่มีระบบ หัวฉีดเชื้อเพลิงแบบคาร์บูเรเตอร์) แก๊สโซฮอลยังคงมีคุณสมบัติอยู่ในเกณฑ์ ข้อกำหนด ได้แก่

1. ค่าออกเทน ไม่ต่ำกว่า 95.0 ค่าออกเทนของน้ำมันเบนซินจะบ่งถึงคุณภาพในการ ด้านทานการน็อค หรือ ความสามารถของน้ำมันเบนซินที่จะเผาไหม้โดยปราศจาก การน็อคในเครื่องยนต์
2. ค่าความดันไอ ไม่สูงกว่า 65 kpa. ค่าความดันไอเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่ง que แสดง ถึงความสามารถในการระเหย ซึ่งจะมีผลต่อการสตาร์ทเครื่องยนต์
3. สำหรับคุณสมบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงนี้ แก๊สโซฮอลจะมีคุณสมบัติเหมือนกับ น้ำมันเบนซินออกเทน 95 ทุกประการ ยกเว้นสาร Oxygenate Compound ที่กำหนดให้ มีการเติมในน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95 ในปริมาณ 5.5 - 11% Vol. ซึ่ง โดยทั่วไปในน้ำมันเบนซินออกเทน 95 ที่ใช้ในตลาดปัจจุบัน จะเติม MTBE (Methyl tertiaryl Butyl Ether) แต่ในแก๊สโซฮอลจะใช้ Ethyl Alcohol 99.5% ทดแทนในปริมาณ 10-11 % ซึ่งจะยังคงทำให้คุณสมบัติในการใช้งานกับเครื่องยนต์เหมือนกันกับน้ำมัน เบนซิน ออกเทน 95 ทุกประการ

รถยนต์สามารถเติมแก๊สโซฮอลผสมกับน้ำมันที่เหลืออยู่ในถังได้เลย โดยไม่ต้องรอ ให้น้ำมันในถังหมด และผู้ขับรถไม่ต้องดำเนินการปรับแต่งเครื่องยนต์แต่อย่างใดเพราะ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเครื่องยนต์ และมีคุณสมบัติทำให้เกิดการเผาไหม้ของ เครื่องยนต์ที่สมบูรณ์

ความสำคัญของแก๊สโซฮอลล์

ประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศเป็นหลัก ดังนั้น เมื่อราคาน้ำมันผันผวน ย่อมส่งผลกระทบต่อเม็ดเงินที่ประเทศต้องจ่ายเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาศักยภาพการผลิตพลังงานทดแทน โดยเฉพาะแอลกอฮอล์จากพืชแล้ว ประเทศไทยเราเองไม่เป็นรองใคร เนื่องจากมีแหล่งวัตถุดิบ จากพืชผลการเกษตร จำนวนมาก เช่น ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวฟ่างหวาน เป็นต้น จึงเป็นโอกาสดี ที่จะพัฒนาเชื้อเพลิงทดแทนขึ้น เพื่อลดการนำเข้าน้ำมัน ขณะเดียวกัน ยังสามารถ แก้ปัญหาราคาพืชผลการเกษตรตกต่ำ ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง

แก๊สโซฮอลล์

เมื่อมีการใช้แก๊สโซฮอลล์แล้ว ยังสามารถลดการนำเข้สาร MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether) ซึ่งเป็นสารเพิ่มปริมาณออกซิเจนเพื่อเพิ่มค่าออกเทน (จาก 91 เป็น 95) ได้อีกด้วย ที่ผ่านมา ประเทศไทยต้องนำเข้สาร MTBE ปีละ 3,000 ล้านบาท ขณะที่แก๊สโซฮอลล์ใช้เอทานอลเป็นสารเพิ่มปริมาณออกซิเจน โดยเมื่อนำเบนซิน 91 ผสมเอทานอล 10% จะได้น้ำมันเบนซิน 95 และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเหมือนกับ MTBE ซึ่งย่อยสลายยาก (มลรัฐหลายแห่งในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เริ่มประกาศยกเลิกใช้สาร MTBE สำหรับประเทศไทย กำหนดไว้ภายในปี 2550)

นอกจากนี้ แก๊สโซฮอลล์จะทำให้ปริมาณสารที่ก่อให้เกิดมลพิษ เช่น ไฮโดรคาร์บอน และคาร์บอนมอนอกไซด์ลดลง ส่งผลให้คุณภาพอากาศดีขึ้น ลดปัญหาสภาวะโลกร้อนได้ (Green House Effect) เนื่องจากเอทานอลที่ผสมอยู่ใน แก๊สโซฮอลล์นั้น มีออกซิเจนอยู่ด้วย จึงช่วยให้การเผาไหม้ของเครื่องยนต์สมบูรณ์ขึ้น ส่งผลให้คาร์บอนมอนอกไซด์ที่ออกจากท่อไอเสียรถยนต์ ลดลงเกือบ 40% และน้ำมันผสมแอลกอฮอล์เป็นน้ำมันที่เบาเกิดการสันดาปได้รวดเร็ว จึงทำให้ไฮโดรคาร์บอน จากเบนซิน ที่เหลือจากการเผาไหม้ ลดลงประมาณ 20%