

## ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน

เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน

พ.ศ. ๒๕๕๓

โดยที่สมควรแก้ไขปรับปรุงข้อกำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน เพื่อให้สามารถกำกับดูแลคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๓ อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๔ ประกาศนี้มีให้ใช้บังคับกับน้ำมันเบนซินที่จำหน่ายหรือมีไว้เพื่อจำหน่ายไปนอกราชอาณาจักร โดยการขนส่งทางทะเล

ข้อ ๕ ให้กำหนดชนิดของน้ำมันเบนซินเป็น ๒ ชนิด คือ

(๑) น้ำมันเบนซินออกเทน ๙๑

(๒) น้ำมันเบนซินออกเทน ๙๕

ข้อ ๖ ภายใต้บังคับของข้อ ๓ ลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซินให้เป็นไปตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

การเติมสารเติมแต่งในน้ำมันเบนซิน ให้ผู้ค้าน้ำมันแจ้งขอความเห็นชอบ และต้องได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมธุรกิจพลังงานก่อน จึงจะดำเนินการได้

ข้อ ๗ ลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซินที่ผู้ค้าน้ำมันจำหน่ายหรือมีไว้เพื่อจำหน่ายดังต่อไปนี้ จะไม่เป็นไปตามที่กำหนดในรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้ก็ได้ แต่ผู้ค้าน้ำมันต้องแจ้งลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดังกล่าวเฉพาะส่วนที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนดในรายละเอียดแนบท้ายเพื่อขอความเห็นชอบและต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมธุรกิจพลังงานก่อน

(๑) น้ำมันเบนซินสำหรับการส่งออกไปนอกราชอาณาจักร นอกจากการขนส่งทางทะเล  
ทั้งนี้ ให้รวมถึงน้ำมันเบนซินที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อวัตถุประสงค์นี้ด้วย

(๒) น้ำมันเบนซินสำหรับการนำไปใช้กับยานพาหนะที่ส่งออกไปนอกราชอาณาจักร

(๓) น้ำมันเบนซินสำหรับการนำไปใช้ในการอื่นนอกเหนือจากการใช้กับเครื่องยนต์เบนซิน  
ทั้งนี้ ให้รวมถึงน้ำมันเบนซินที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อวัตถุประสงค์นี้ด้วย

(๔) น้ำมันเบนซินสำหรับการนำไปใช้ตามโครงการหรือนโยบายของรัฐบาล หรืองานวิจัย  
ทั้งนี้ ให้รวมถึงน้ำมันเบนซินที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อวัตถุประสงค์นี้ด้วย

(๕) น้ำมันเบนซินสำหรับเตรียมไว้เพื่อจำหน่ายเฉพาะในข้อกำหนด เรื่อง สารเติมแต่ง  
หรือเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา ๗ ตามวัตถุประสงค์นี้ด้วย

(๖) น้ำมันเบนซินที่ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา ๗ นำเข้ามาในราชอาณาจักร สำหรับใช้เป็น  
วัตถุดิบในการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิง หรือเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา ๗ ตามวัตถุประสงค์นี้ด้วย

(๗) น้ำมันเบนซินสำหรับการจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา ๗ เพื่อนำไปใช้  
เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิง

(๘) น้ำมันเบนซินสำหรับการจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันตาม (๑) (๒) (๓) และ (๔)

ข้อ ๘ การขอและการให้ความเห็นชอบตามข้อ ๖ วรรคสอง และข้อ ๗ ให้เป็นไป  
ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมธุรกิจพลังงานกำหนด

ข้อ ๙ ประกาศนี้ไม่กระทบกระเทือนการให้ความเห็นชอบการเติมสารเติมแต่งในน้ำมัน  
เบนซิน หรือการให้ความเห็นชอบลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน ที่ได้ให้ความเห็นชอบ  
ไปแล้วก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ และให้คงใช้ได้ต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓

พีระพล สาครินทร์

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

รายละเอียดแนบท้ายประกาศกรมธุรกิจพลังงาน  
เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน

พ.ศ. ๒๕๕๓

รายการ	ข้อกำหนด	อัตราสูงสุด	ออกเทน 91	ออกเทน 95	วิธีทดสอบ <sup>1/</sup>
1	ค่าออกเทน (Octane Number) 1.1 โดยวิธีวิจัย (Research Octane Number ; RON) (1) ผู้ผลิตจำหน่าย ณ จุดส่งมอบ (2) ผู้จำหน่าย 1.2 โดยวิธีมอเตอร์ (Motor Octane Number ; MON) (1) ผู้ผลิตจำหน่าย ณ จุดส่งมอบ (2) ผู้จำหน่าย	ไม่ต่ำกว่า ไม่ต่ำกว่า ไม่ต่ำกว่า ไม่ต่ำกว่า	91.0 90.6 80.0 79.6	95.0 94.6 84.0 83.6	ASTM D 2699  ASTM D 2700
2	ตะกั่ว <i>กรัม/ลิตร</i> (Lead, <i>g/L</i> ) ก่อนวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 เป็นต้นไป	ไม่สูงกว่า ไม่สูงกว่า	0.013 0.005	0.013 0.005	ASTM D 5059
3	กำมะถัน <i>ร้อยละโดยน้ำหนัก</i> (Sulphur, <i>%wt.</i> ) ก่อนวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 เป็นต้นไป	ไม่สูงกว่า ไม่สูงกว่า	0.05 0.005	0.05 0.005	ASTM D 4294 ASTM D 2622
4	ฟอสฟอรัส <i>กรัม/ลิตร</i> (Phosphorus, <i>g/L</i> )	ไม่สูงกว่า	0.0013	0.0013	ASTM D 3231 <sup>2/</sup>
5	การกัดกร่อนแผ่นเงิน (Silver Strip Corrosion)	ไม่สูงกว่า	หมายเลข 1	หมายเลข 1	ASTM D 4814 (ANNEX A)
6	เสถียรภาพต่อการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน <i>นาที</i> (Oxidation Stability, <i>minutes</i> )	ไม่ต่ำกว่า	360	360	ASTM D 525
7	ยางเหนียว <i>มิลลิกรัม/100 มิลลิลิตร</i> (Solvent Washed Gum, <i>mg/100 mL</i> )	ไม่สูงกว่า	4	4	ASTM D 381
8	การกลั่น <i>องศาเซลเซียส</i> (Distillation, <i>°C</i> ) 8.1 อุณหภูมิ (1) การระเหยในอัตราร้อยละ 10 โดยปริมาตร (10% Evaporated)	ไม่สูงกว่า	70	70	ASTM D 86

รายการ	ข้อกำหนด	อัตราสูงต่ำ	ออกเทน 91	ออกเทน 95	วิธีทดสอบ <sup>1/</sup>
	(2) การระเหยในอัตราร้อยละ 50 โดยปริมาตร (50% Evaporated)	ไม่ต่ำกว่า และ ไม่สูงกว่า	70 110	70 110	
	(3) การระเหยในอัตราร้อยละ 90 โดยปริมาตร (90% Evaporated)	ไม่สูงกว่า	170	170	
	(4) จุดเดือดสุดท้าย (End Point)	ไม่สูงกว่า	200	200	
	8.2 กากน้ำมัน ร้อยละโดยปริมาตร (Residue, %vol.)	ไม่สูงกว่า	2.0	2.0	
9	ความดันไอ ณ อุณหภูมิ 37.8 °ซ. กิโลปาสคาล (Vapour Pressure @ 37.8 °C, kPa)	ไม่สูงกว่า	62	62	ASTM D 4953
10	เบนซีน ร้อยละโดยปริมาตร (Benzene, %vol.)				ASTM D 5580
	ก่อนวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555	ไม่สูงกว่า	3.5	3.5	
	ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 เป็นต้นไป	ไม่สูงกว่า	1.0	1.0	
11	อะโรมาติก ร้อยละโดยปริมาตร (Aromatics, %vol.)	ไม่สูงกว่า	35	35	ASTM D 5580
12	โอเลฟิน ร้อยละโดยปริมาตร (Olefins, %vol.)				ASTM D 6839
	ก่อนวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555	-	-	-	
	ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 เป็นต้นไป	ไม่สูงกว่า	18	18	
13	สี (Colour)				
	13.1 ชนิดของสี (Hue)		เหลือง	น้ำเงิน	
	13.2 ความเข้มของสี (Intensity)	ไม่ต่ำกว่า และ ไม่สูงกว่า	0.5 1.5	เทียบเท่าสี มาตรฐาน <sup>3/</sup>	(1) น้ำมันเบนซินออกเทน 91 เปรียบเทียบความเข้มของสี ตาม ASTM D 1500 (2) น้ำมันเบนซินออกเทน 95 เปรียบเทียบความเข้มของสี กับน้ำมันมาตรฐาน ที่เตรียม ขึ้นใหม่ โดย ใช้สีละลายใน น้ำมันก่อนการย้อมสีให้มี

รายการ	ข้อกำหนด	อัตราสูงสุด	ออกเทน 91	ออกเทน 95	วิธีทดสอบ <sup>1/</sup>
14	น้ำ ร้อยละโดยน้ำหนัก (กรณีที่มีสารออกซิเจนเนตเป็นส่วนผสม) (Water, (Oxygenate Blended) %wt.)	ไม่สูงกว่า	0.7	0.7	ปริมาณเท่ากับที่กำหนดแล้ว นำมา บรรจุแยกกันในภาชนะ ที่ใช้ในการวัดสีตามวิธีทดสอบ ASTM D 1500 แล้วตรวจพินิจ ด้วยสายตา หรือ ตาม มาตรฐาน ASTM D 2392 ASTM E 203
15	สารออกซิเจนเนต ร้อยละโดยปริมาตร เอ็มทีบีอี (เมทิลเทอร์เชียรีบิวทิลอีเทอร์) หรือ สารออกซิเจนเนตอื่นที่ได้รับความเห็นชอบ จากกรมธุรกิจพลังงาน (Oxygenate %vol.) MTBE (Methyl tertiary butyl ether) or others which has been approved by Department of Energy Business	ไม่ต่ำกว่า และ ไม่สูงกว่า	-  11.0	5.5  11.0	ASTM D 4815
16	ลักษณะทั่วไปที่ปรากฏ (Appearance)	เป็นของเหลวใส ไม่ขุ่น ไม่แยกชั้น และไม่มีสารแขวนลอย			ตรวจพินิจด้วยสายตา
17	มีสารเติมแต่ง ที่มีคุณสมบัติชะล้างทำความสะอาด (Detergent Additive) 17.1 หัวฉีด (Port Fuel Injector) 17.2 ลิ้นไอดี (Intake Valve)	ให้เป็นไปตามที่ได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน			
18	สารเติมแต่งอื่น (ถ้ามี) (Additive)	ให้เป็นไปตามที่ได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน			

หมายเหตุ 1/ วิธีทดสอบอาจใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่าก็ได้ แต่ในกรณีที่มีข้อโต้แย้งให้ใช้วิธีที่กำหนดในรายละเอียดแนบท้ายนี้  
 2/ ทดสอบเฉพาะกรณีที่มีสารเติมแต่ง (Additive) ที่มีธาตุฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบ  
 3/ สีมาตรฐานเตรียมได้จากการนำน้ำมันเบนซิน ที่มีความเข้มข้นของสี ( ก่อนการย้อม) วัดตามมาตรฐาน ASTM D 1500 เท่ากับ 1.0 มาย้อมด้วยสีน้ำเงินที่เป็นสารประกอบจำพวก 1, 4 dialkylamino anthraquinone ปริมาณ 20 มิลลิกรัมต่อลิตร