

ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน

เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล

(ฉบับที่ ๓)

พ.ศ. ๒๕๔๘

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อกำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซลให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ให้ครอบคลุมถึงน้ำมันดีเซลที่มีการผสมไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมัน เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการนำไบโอดีเซลมาใช้ในเชิงพาณิชย์ และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๓ อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๘”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๓

ข้อ ๔ ประกาศนี้มีให้ใช้บังคับกับน้ำมันดีเซลที่จำหน่ายหรือมีไว้เพื่อจำหน่ายไปนอกราชอาณาจักร โดยการขนส่งทางทะเล

ข้อ ๕ ให้กำหนดน้ำมันดีเซล เป็น ๒ ประเภท คือ

(๑) น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว แยกเป็น ๒ ชนิด ดังนี้

(๑.๑) น้ำมันดีเซลหมุนเร็วธรรมดา ได้แก่ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่ไม่ผสมไบโอดีเซล

(๑.๒) น้ำมันดีเซลหมุนเร็วบี ๕ ได้แก่ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่ผสมกับไบโอดีเซลประเภท

เมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมัน ในสัดส่วน ๕๕ ต่อ ๕ โดยปริมาตร

(๒) น้ำมันดีเซลหมุนช้า

ข้อ ๖ ภายใต้บังคับของข้อ ๑ ลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล ให้เป็นไปตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

การเติมสารเติมแต่งในน้ำมันดีเซล ให้ผู้ค้าน้ำมันแจ้งขอความเห็นชอบและต้องได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมธุรกิจพลังงานก่อน จึงจะดำเนินการได้

ข้อ ๗ ลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซลที่ผู้ค้าน้ำมันจำหน่าย หรือมีไว้เพื่อจำหน่าย ดังต่อไปนี้ จะไม่เป็นไปตามที่กำหนดในรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้ก็ได้ แต่ผู้ค้าน้ำมันต้องแจ้งลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดังกล่าวเฉพาะส่วนที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนดในรายละเอียดแนบท้าย เพื่อขอความเห็นชอบและต้องได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมธุรกิจพลังงานก่อน

- (๑) น้ำมันดีเซลสำหรับการส่งออกไปนอกราชอาณาจักร นอกจากการขนส่งทางทะเล
- (๒) น้ำมันดีเซลสำหรับการนำไปใช้กับยานพาหนะที่ออกไปนอกราชอาณาจักร
- (๓) น้ำมันดีเซลสำหรับการนำไปใช้ในการอื่นนอกเหนือจากการใช้กับเครื่องยนต์ดีเซล
- (๔) น้ำมันดีเซลสำหรับการนำไปใช้ตามโครงการหรือนโยบายของรัฐบาล หรืองานวิจัย

น้ำมันดีเซลหมุนเร็วตามโครงการจำหน่ายน้ำมันดีเซลสำหรับชาวประมงในเขตต่อเนื่องของราชอาณาจักร และโครงการช่วยเหลือน้ำมันให้ชาวประมง จะมีลักษณะและคุณภาพไม่เป็นไปตามประกาศกำหนดได้เฉพาะข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- (ก) ปริมาณกำมะถัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่สูงกว่าร้อยละ ๐.๗ โดยน้ำหนัก
- (ข) อุณหภูมิของส่วนที่กลั่นได้โดยปริมาตรในอัตราร้อยละเก้าสิบ แต่ทั้งนี้ต้องไม่สูงกว่า

๓๗๐ องศาเซลเซียส

- (ค) สี

น้ำมันดีเซลหมุนเร็วตามโครงการจำหน่ายน้ำมันดีเซลสำหรับชาวประมงในเขตต่อเนื่องของราชอาณาจักร ต้องเป็นสีเขียว เทียบเท่าสีมาตรฐานที่ได้จากการใช้น้ำมันดีเซลที่มีความเข้มข้นของสีตามมาตรฐาน ASTM D 1500 ไม่สูงกว่า ๐.๕ ผสมกับสารประกอบพวก 1,4 - dialkylamino anthraquinone และ 1,3 benzenediol 2,4 - bis [(alkylphenyl) azo-] ในอัตราส่วน 9:1 โดยน้ำหนัก ปริมาณเนื้อสีที่ใช้ไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิกรัมต่อลิตร หรือใช้อัตราส่วนแตกต่างจากสีที่กำหนดก็ได้ แต่ต้องมีความเข้มของสีเทียบเท่าสีเขียวมาตรฐานที่กำหนดไว้ข้างต้น

น้ำมันดีเซลหมุนเร็วตามโครงการช่วยเหลือน้ำมันให้ชาวประมง ต้องเป็นสีม่วง เทียบเท่าสีมาตรฐานที่ได้จากการใช้น้ำมันดีเซลที่มีความเข้มข้นของสีตามมาตรฐาน ASTM D 1500 ไม่สูงกว่า ๐.๕ ผสมกับสารประกอบพวก 1,4 - dialkylamino anthraquinone และ 2 Naphthalenol [(phenylazo) phenyl] azo alkyl derivatives ในอัตราส่วน 1:1 โดยน้ำหนัก ปริมาณเนื้อสีที่ใช้ไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรือใช้อัตราส่วนแตกต่างจากสีที่กำหนดก็ได้ แต่ต้องมีความเข้มของสีเทียบเท่าสีม่วงมาตรฐานที่กำหนดไว้ข้างต้น

(๕) น้ำมันดีเซลหมุนเร็วสำหรับเตรียมไว้เพื่อจำหน่ายเฉพาะในข้อกำหนด เรื่อง คุณสมบัติ การหล่อลื่น

(๖) น้ำมันดีเซลที่ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา ๗ นำเข้ามาในราชอาณาจักร สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบ ในการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิง

(๗) น้ำมันดีเซลสำหรับการจำหน่ายให้ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา ๗ เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบ ในการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิง

(๘) น้ำมันดีเซลสำหรับการจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันเพื่อวัตถุประสงค์ตาม (๑)

(๙) น้ำมันดีเซลสำหรับการจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา ๗ เพื่อวัตถุประสงค์ตาม (๒)

(๓) (๔) และ (๕)

ข้อ ๘ การขอและการให้ความเห็นชอบตามข้อ ๖ วรรคสอง และข้อ ๗ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมธุรกิจพลังงานกำหนด

ข้อ ๙ ประกาศนี้ไม่กระทบกระเทือนการให้ความเห็นชอบการเติมสารเติมแต่งในน้ำมันดีเซล หรือลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล ที่ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

วิโรจน์ คลังบุญครอง

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

รายละเอียดแนบท้ายประกาศกรมธุรกิจพลังงาน
เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล
(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2548

รายการ	ข้อกำหนด	อัตราสูงสุด	น้ำมันดีเซล			วิธีทดสอบ ^{1/}
			หมุนเร็ว		หมุนช้า	
			ธรรมดา	บี5		
1	ความถ่วงจำเพาะ ณ อุณหภูมิ 15.6/15.6 องศาเซลเซียส (Specific Gravity at 15.6/15.6 °C)	ไม่ต่ำกว่า และ ไม่สูงกว่า	0.81 0.87	0.81 0.87	- 0.920	ASTM D 1298
2	จำนวนซีเทน (Cetane Number) หรือ ดัชนีซีเทน (Calculated Cetane Index)	ไม่ต่ำกว่า	47	47	45	ASTM D 613 ASTM D 976
3	ความหนืด เซนติสโตกส์ (Viscosity, cSt) 3.1 ณ อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส (at 40 °C) หรือ 3.2 ณ อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส (at 50 °C)	ไม่ต่ำกว่า และ ไม่สูงกว่า ไม่สูงกว่า	1.8 4.1 -	1.8 4.1 -	- 8.0 6.0	ASTM D 445
4	จุดไหลเท องศาเซลเซียส (Pour Point, °C)	ไม่สูงกว่า	10	10	16	ASTM D 97
5	กำมะถัน ร้อยละโดยน้ำหนัก (Sulphur, %wt.)	ไม่สูงกว่า	0.035	0.035	1.5	ASTM D 4294
6	การกัดกร่อนแผ่นทองแดง (Copper Strip Corrosion)	ไม่สูงกว่า	หมายเลข 1	หมายเลข 1	-	ASTM D 130
7	เสถียรภาพต่อการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน กรัม/ลูกบาศก์เมตร (Oxidation Stability, g/m ³)	ไม่สูงกว่า	-	25	-	ASTM D 2274
8	กากถ่าน ร้อยละโดยน้ำหนัก (Carbon Residue, %wt.)	ไม่สูงกว่า	0.05	0.05	-	ASTM D 189
9	น้ำและตะกอน ร้อยละโดยปริมาตร (Water and Sediment, %vol.)	ไม่สูงกว่า	0.05	0.05	0.3	ASTM D 2709
10	เถ้า ร้อยละโดยน้ำหนัก (Ash, %wt.)	ไม่สูงกว่า	0.01	0.01	0.02	ASTM D 482
11	จุดวาบไฟ องศาเซลเซียส (Flash Point, °C)	ไม่ต่ำกว่า	52	52	52	ASTM D 93

รายการ	ข้อกำหนด	อัตราสูงต่ำ	น้ำมันดีเซล			วิธีทดสอบ ^{1/}	
			หมุนเร็ว		หมุนช้า		
			ธรรมดา	บี5			
12	การกลั่น (Distillation , อุณหภูมิของส่วนที่กลั่นได้โดยปริมาตรในอัตราร้อยละเก้าสิบ (90% recovered) องศาเซลเซียส °C)	ไม่สูงกว่า	357	357	-	ASTM D 86	
13	สี (Colour) 12.1 ชนิดของสี (Hue) 12.2 เนื้อสี (Dye , มิลลิกรัม/ลิตร mg/l)	ไม่ต่ำกว่า		น้ำเงิน ^{2/} 7.0		(1) เปรียบเทียบสี และปริมาณเนื้อสีกับ น้ำมันมาตรฐานที่ เตรียมขึ้นใหม่ โดย ใช้สีละลายในน้ำมัน ก่อนการย้อมสีให้มี ปริมาณเท่ากับที่ กำหนด แล้วนำมา บรรจุแยกกันใน ภาชนะที่ใช้ในการ วัดสีตามวิธีทดสอบ ASTM D 1500 แล้ว ตรวจพินิจด้วยสายตา หรือ (2) ASTM D 2392	
	12.3 ความเข้มของสี (Intensity)	ไม่ต่ำกว่า และ ไม่สูงกว่า	- 4.0		4.5 7.5		ASTM D 1500
	14	ไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมัน ร้อยละโดยปริมาตร (Methyl Ester of Fatty Acid, % vol.)	ไม่ต่ำกว่า และ ไม่สูงกว่า		4 5		
15	คุณสมบัติการหล่อลื่น (Lubricity, ไมโครเมตร μm)	ไม่สูงกว่า	460	460	-	CEC F-06-A-96	
16	สารเติมแต่ง (ถ้ามี) (Additive)	ให้เป็นไปตามที่ได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน					

หมายเหตุ 1/ วิธีทดสอบอาจใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่าก็ได้ แต่ในกรณีที่มีข้อโต้แย้งให้ใช้วิธีที่กำหนดในรายละเอียดแนบท้ายนี้

2/ ใช้สารประกอบประเภท 1,4 dialkylamino anthraquinone และใช้วิธีทดสอบตาม (1) และ(2)