กฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ

(ฉบับที่ ๓๔)

พ.ศ. ๒๕๕๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖๓ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยมาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๓) พ.ศ. ๒๕๒๕ และมาตรา ๑๖๕ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ เจ้าท่าโดยอนุมัติรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกกฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎข้อบังคับนี้เรียกว่า “กฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ (ฉบับที่ ๓๔) พ.ศ. ๒๕๕๑”

ข้อ ๒ กฎข้อบังคับนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกกฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ (ฉบับที่ ๒๗) พ.ศ. ๒๕๔๒ และบรรดากฎข้อบังคับ และระเบียบในส่วนที่บัญญัติไว้แล้ว ซึ่งขัดหรือแย้งกับบทแห่งกฎข้อบังคับนี้ ให้ใช้กฎข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในกฎข้อบังคับนี้

(๑) “เรือ (Ship)” หมายถึง เรือใด ๆ ตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสภาวะแวดล้อมทางทะเล รวมถึงเรือไฮโดรฟอยล์ (Hydrofoil boats) ยานเบาะอากาศ (Air-cushion vehicles) ยานใต้ผิวน้ำ (Submersibles) ยานลอยน้ำ (Floating crafts) แท่นลอยน้ำหรือแท่นอยู่กับที่ (Fixed or Floating platforms)

(๒) “สารที่เป็นอันตราย (Harmful substance)” หมายถึงสารใด ๆ ที่เมื่อปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลแล้วนำมาซึ่งอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ ทรัพยากรและสิ่งมีชีวิตในทะเล รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อความงดงามตามธรรมชาติหรือรบกวนการใช้ประโยชน์โดยชอบด้วยกฎหมายจากทะเล และรวมถึงสารใด ๆ ที่อยู่ภายใต้การควบคุมของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพิธีสาร ค.ศ. 1978 (The International Convention for the

Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, MARPOL 73/78)

(๓) "การปล่อยทิ้ง (Discharge)" หมายถึง การปล่อย การรั่วไหล การขจัด การหกล้น การรั่วซึม การสูบถ่าย การแพร่ การปล่อยทิ้งสารที่เป็นอันตรายหรือสิ่งใดที่มีสารที่เป็นอันตรายเจือปนจากเรือมิว่าโดยเหตุใด ๆ โดยมิรวมถึง

ก. การทิ้ง (Dumping) ตามความหมายในอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลจากการทิ้งของเสียหรือสิ่งอื่นใด (The Convention on the Prevention of Marine Polution by Dumping of Wastes and Others Matter 1972) ซึ่งกระทำเมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ค.ศ. 1972 ณ กรุงลอนดอน

ข. การปล่อยสารที่เป็นอันตรายโดยตรงจากการสำรวจ ใช้สอย และแปรรูปนอกชายฝั่งของทรัพยากรแร่จากพื้นทะเล

ค. การปล่อยสารที่เป็นอันตราย จากการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อลดและควบคุมมลพิษ

(๔) "เหตุอุบัติ (Incident)" หมายถึง เหตุการณ์ใด ๆ อันเกี่ยวข้องกับการปล่อยทิ้งหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการปล่อยทิ้งสารที่เป็นอันตรายหรือสิ่งใดที่มีสารที่เป็นอันตรายเจือปน

(๕) "สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย (Reception facility)" หมายถึง อุปกรณ์ ภาชนะ ยานพาหนะ สถานที่ใด ๆ ซึ่งใช้เพื่อรองรับของเสียใด ๆ จากเรือ

ข้อ ๕ เพื่อให้การบังคับใช้ข้อบังคับ ข้อกำหนด หลักการ และกฎเกณฑ์สำหรับการตรวจเรือและออกใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศตามกฎข้อบังคับนี้ เป็นไปตามอนุสัญญา MARPOL 73/78 และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงให้ใช้กฎข้อบังคับนี้กับเรือไทย และเรืออื่นที่เข้ามาหรือปฏิบัติงานอยู่ในน่านน้ำไทยและอาณาเขตอธิปไตยของประเทศไทย ดังนี้

"(๑) <u>เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ ๑๕๐ ตันกรอสส์ขึ้นไป และเรือที่มิใช่เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ ๔๐๐ ตันกรอสส์ขึ้นไป</u> ให้ปฏิบัติตามหมวด ก โดยมีรายละเอียดดังนี้

หมวด ก

(MARPOL73/78 Annex I)

กฎข้อบังคับว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน

(Regulations for the Prevention of Pollution by Oil)

บทที่ 1

บททั่วไป (General)

ข้อบังคับที่ 1 คำนิยาม (Definitions)

1.1 “น้ำมัน (Oil)” หมายถึง น้ำมันปิโตรเลียมในรูปแบบใดๆ รวมถึงน้ำมันดิบ น้ำมันเชื้อเพลิง กากน้ำมัน น้ำมันเสีย และผลิตภัณฑ์จากการกลั่น (นอกจากเคมีภัณฑ์ปิโตรเลียมซึ่งอยู่ภายใต้บทบัญญัติในหมวด ข ของกฎข้อบังคับฉบับนี้) รวมถึงสารต่างๆ ตามบัญชีรายชื่อใน Appendix I แนบท้าย Annex I ของอนุสัญญา MARPOL 73/78

1.2 “น้ำมันดิบ (Crude oil)” หมายถึง สารประกอบไฮโดรคาร์บอนเหลวใดๆ ซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติ โดยมิคำนึงว่าได้ผ่านการปรับสภาพให้เหมาะสมต่อการขนส่งแต่อย่างใด และให้รวมถึง

1.2.1 น้ำมันดิบซึ่งแยกส่วนประกอบบางส่วนจากน้ำมันที่ถูกกลั่น และ

1.2.2 น้ำมันดิบซึ่งเติมส่วนประกอบบางส่วนจากน้ำมันที่ถูกกลั่น

1.3 “สารผสมน้ำมัน (Oily mixture)” หมายถึง สารผสมใดๆ ที่มีน้ำมันรวมอยู่ด้วย

1.4 “เชื้อเพลิงจากน้ำมัน (Oil fuel)” หมายถึง น้ำมันที่ใช้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเชื่อมต่อไว้กับเครื่องจักรขับเคลื่อนและเครื่องจักรช่วยของเรือซึ่งบรรทุกน้ำมันเช่นว่านั้น

1.5 “เรือบรรทุกน้ำมัน (Oil tanker)” หมายถึง เรือซึ่งต่อสร้างหรือดัดแปลงเพื่อวัตถุประสงค์หลักในการบรรทุกน้ำมันในระวางเป็นปริมาตรรวม และรวมถึงเรือบรรทุกสินค้ารวมและเรือบรรทุกสารเหลวมีพิษใดๆ ตามคำนิยามในหมวด ข ของกฎข้อบังคับฉบับนี้ และรวมถึงเรือบรรทุกแก๊สเหลวใดๆ ตามคำนิยามที่ระบุใน Regulation 3.20 Chapter II-1 ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล และที่แก้ไขเพิ่มเติม (International Convention for the Safety of Life at Sea 1974 as amended) เมื่อเรือนั้นบรรทุกสินค้าประเภทน้ำมันทั้งหมดหรือบางส่วนเป็นปริมาตรรวม

1.6 “เรือบรรทุกน้ำมันดิบ (Crude oil tanker)” หมายถึง เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งประกอบกิจการขนส่งน้ำมันดิบ

1.7 “เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมัน (Product carrier)” หมายถึง เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งประกอบกิจการขนส่งน้ำมันอื่น ๆ นอกเหนือจากน้ำมันดิบ

1.8 “เรือบรรทุกสินค้ารวม (Combination carrier)” หมายถึง เรือซึ่งออกแบบสำหรับใช้บรรทุกน้ำมันหรือสินค้าที่เป็นของแข็งในระวางเป็นปริมาตรรวม

1.9 “การดัดแปลงหลัก (Major Conversion)” หมายถึง การดัดแปลงเรือซึ่ง

1.9.1 เปลี่ยนแปลงขนาดเรือหรือความสามารถในการบรรทุกของเรืออย่างชัดเจน หรือ

1.9.2 เปลี่ยนประเภทของเรือ หรือ

1.9.3 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีเห็นว่ามีวัตถุประสงค์หลักเพื่อขยายอายุการใช้งานของเรือออกไป หรือ

1.9.4 เป็นการดำเนินการใด ๆ ที่กระทำขึ้น เพื่อให้เป็นเรือใหม่ และทำให้เรือดังกล่าวไม่อยู่ภายใต้บทบังคับของบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องแห่งกฎข้อบังคับนี้ที่มีผลบังคับใช้กับเรือที่มีอยู่เดิมโดยไม่คำนึงถึงบทบัญญัติของคำนิยามข้างต้น การดัดแปลงเรือบรรทุกน้ำมันใด ๆ ที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 20,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 18 ของหมวดนี้ และการดัดแปลงเรือบรรทุกน้ำมันใด ๆ ซึ่งส่งมอบก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996 เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 19 หรือข้อบังคับที่ 20 ของหมวดนี้ ไม่ถือว่าเป็นการดัดแปลงหลักตามวัตถุประสงค์ของหมวดนี้

1.10 “จากแผ่นดินที่ใกล้ที่สุด (Nearest land)” หมายถึง จากเส้นฐานของทะเลอาณาเขตของรัฐที่กำหนดตามกฎหมายระหว่างประเทศ เว้นแต่สำหรับวัตถุประสงค์ของกฎข้อบังคับฉบับนี้ ข้อความ “จากฝั่งพื้นดินที่ใกล้ที่สุด” จากชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของออสเตรเลีย หมายถึง จากเส้นซึ่งลากจากตำแหน่งบนชายฝั่งทะเลของออสเตรเลีย ในพิกัด

ละติจูด 11°00' ใต้ ลองจิจูด 142°08' ตะวันออก

ไปยังตำแหน่งที่ ละติจูด	10°35'	ใต้	ลองจิจูด	141°55'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่ ละติจูด	10°00'	ใต้	ลองจิจูด	142°00'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่ ละติจูด	9°10'	ใต้	ลองจิจูด	143°52'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่ ละติจูด	9°00'	ใต้	ลองจิจูด	144°30'	ตะวันออก,

ไปยังตำแหน่งที่ ละติจูด 10°41' ใต้ ลองจิจูด 145°00' ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่ ละติจูด 13°00' ใต้ ลองจิจูด 145°00' ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่ ละติจูด 15°00' ใต้ ลองจิจูด 146°00' ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่ ละติจูด 17°30' ใต้ ลองจิจูด 147°00' ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่ ละติจูด 21°00' ใต้ ลองจิจูด 152°55' ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่ ละติจูด 24°30' ใต้ ลองจิจูด 154°00' ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งบนชายฝั่งทะเลของออสเตรเลียที่ ละติจูด 24°42' ใต้ ลองจิจูด 153°15' ตะวันออก

1.11 “พื้นที่กำหนดพิเศษ (Special area)” หมายถึง พื้นที่ทะเลซึ่งกำหนดให้ใช้วิธีการบังคับพิเศษสำหรับป้องกันมลภาวะทางทะเลจากน้ำมัน ตามเหตุผลทางวิชาการอันเป็นที่ยอมรับในความสัมพันธ์ต่อสภาพสมุทรศาสตร์ นิเวศวิทยาและคุณลักษณะเฉพาะของการสัญจรในพื้นที่นั้น

สำหรับวัตถุประสงค์ของหมวดนี้ พื้นที่กำหนดพิเศษได้กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

1.11.1 พื้นที่ทะเลเมดิเตอเรเนียน (the Mediterranean Sea area) หมายถึง ส่วนที่เป็นทะเลเมดิเตอเรเนียนรวมถึงอ่าวและทะเล ภายในเส้นแบ่งเขตระหว่างทะเลเมดิเตอเรเนียนและทะเลดำกำหนดโดยเส้นขนาน 41° เหนือ จรดกับด้านตะวันตกโดยช่องแคบยิบรอลต้าที่เส้นเมอริเดียน 005°36' ตะวันตก

1.11.2 พื้นที่ทะเลบอลติค (the Baltic Sea area) หมายถึง ส่วนที่เป็นทะเลบอลติค อ่าวบอทเนีย อ่าวฟินแลนด์ ทางเข้าสู่ทะเลบอลติค ล้อมรอบโดยเส้นขนานของสกอในสกาเกอรัคที่ 57°44.8' เหนือ

1.11.3 พื้นที่ทะเลดำ (the Black Sea area) หมายถึง ส่วนที่เป็นทะเลดำ ในเส้นแบ่งเขตระหว่างทะเลเมดิเตอเรเนียนและทะเลดำ กำหนดโดยเส้นขนาน 41° เหนือ

1.11.4 พื้นที่ทะเลแดง (the Red Sea area) หมายถึง ส่วนที่เป็นทะเลแดง รวมถึง อ่าวสุเอชและอ่าวอะกาบา จรดทางทิศใต้ที่เส้นเกลียวระหว่าง ราส ซิ อาน (12°28.5' เหนือ 043°19.6' ตะวันออก) และฮุสน์ มูราด (12°40.4' เหนือ 043°30.2' ตะวันออก)

1.11.5 พื้นที่อ่าว (the Gulfs area) หมายถึง พื้นที่ทะเลซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของเส้นเกลียวระหว่าง ราส อัล ฮาด (22°30' เหนือ 059°48' ตะวันออก) และ ราส อัล ฟาสเต (25°04' เหนือ 061° 25' ตะวันออก)

1.11.6 พื้นที่อ่าวเอเดน (the Gulf of Aden area) หมายถึง ส่วนของอ่าวเอเดนระหว่างทะเลแดงและทะเลอาราเบียน จรดทางทิศตะวันตกที่เส้นเกลียวระหว่าง ราส ซิ อาน (12°28.5' เหนือ 043°19.6' ตะวันออก) และ ฮุสน์ มูราด (12°40.4' เหนือ 043°30.2' ตะวันออก) และจรดด้านทิศตะวันออกที่เส้นเกลียวระหว่าง ราส อะเซอร์ (11°50' เหนือ 051°16.9' ตะวันออก) และราส ฟาร์ทาค (15°35' เหนือ 052°13.8' ตะวันออก)

1.11.7 พื้นที่แอนตาร์กติค (the Antarctic area) หมายถึง พื้นที่ทะเลทางทิศใต้ของละติจูด 60° ใต้ และ

1.11.8 น่านน้ำยุโรปด้านตะวันตกเฉียงเหนือ (the North West European waters) ให้รวมถึงทะเลเหนือโดยรอบ ทะเลไอริชโดยรอบ และทะเลเซลติก ช่องแคบอังกฤษโดยรอบ และส่วนของแอตแลนติกตะวันออกเฉียงเหนือเชื่อมต่อไปยังไอร์แลนตะวันตก พื้นที่นี้ให้ล้อมรอบโดยเส้นเชื่อมต่อตามตำแหน่งต่อไปนี้

48° 27' เหนือ บนชายฝั่งของประเทศฝรั่งเศส

48° 27' เหนือ; 006° 25' ตะวันตก

49° 52' เหนือ; 007° 44' ตะวันตก

50° 30' เหนือ; 012° ตะวันตก

56° 30' เหนือ; 012° ตะวันตก

62° เหนือ; 003° ตะวันตก

62° เหนือ บนชายฝั่งของประเทศนอร์เวย์

57° 44.8' เหนือ ชายฝั่งของประเทศเดนมาร์กและประเทศสวีเดน

1.11.9 พื้นที่ของโอมานในทะเลอาราเบียน (the Oman area) หมายถึง พื้นที่ทะเลที่ล้อมรอบโดยต่อไปนี้

22° 30.00' เหนือ; 059° 48'.00 ตะวันออก

23° 47.27' เหนือ; 060° 35'.73 ตะวันออก

22° 40.62' เหนือ; 062° 25'.29 ตะวันออก

21° 47.40' เหนือ; 063° 22'.22 ตะวันออก

20° 30.37' เหนือ; 062° 52'.41 ตะวันออก

19° 45.90' เหนือ; 062° 25'.97 ตะวันออก

18° 49.92' เหนือ; 062° 02'.94 ตะวันออก

17° 44.36' เหนือ; 061° 05'.53 ตะวันออก

16° 43.71' เหนือ; 060° 25'.62 ตะวันออก

16° 03.90' เหนือ; 059° 32'.24 ตะวันออก

15° 15.20' เหนือ; 058° 58'.52 ตะวันออก

14° 36.93' เหนือ; 058° 10'.23 ตะวันออก

14° 18.93' เหนือ; 057° 27'.03 ตะวันออก

14° 11.53' เหนือ; 056° 53'.75 ตะวันออก

13° 53.80' เหนือ; 056° 19'.24 ตะวันออก

13° 45.86' เหนือ; 055° 54'.53 ตะวันออก

14° 27.38' เหนือ; 054° 51'.42 ตะวันออก

14° 40.10' เหนือ; 054° 27'.35 ตะวันออก

14° 46.21' เหนือ; 054° 08'.56 ตะวันออก

15° 20.74' เหนือ; 053° 38'.33 ตะวันออก

15° 48.69' เหนือ; 053° 32'.07 ตะวันออก

16° 23.02' เหนือ; 053° 14'.82 ตะวันออก

16° 39.06' เหนือ; 053° 06'.52 ตะวันออก

1.12 “อัตราการปล่อยทิ้งน้ำมัน ณ เวลานั้น (Instantaneous rate of discharge of oil content)” หมายถึง อัตราการปล่อยน้ำมันเป็นลิตรต่อชั่วโมงในช่วงเวลาใด ๆ หารด้วยความเร็วของเรือเป็นนอตในช่วงเวลาเดียวกัน

1.13 “ถัง (Tank)” หมายถึง ปริมาตรปิดซึ่งคงรูปโดยโครงสร้างถาวรของเรือและถูกออกแบบเพื่อบรรทุกของเหลวในระวางเป็นปริมาตรรวม

1.14 “ถังด้านข้าง (Wing tank)” หมายถึง ถังใด ๆ ที่ติดกับแผ่นเปลือกเรือด้านข้าง

1.15 “ถังกลาง (Center tank)” หมายถึง ถังใด ๆ ที่อยู่ด้านในของฝากั้นตามยาว

1.16 “ถังรับน้ำเสีย (Slop tank)” หมายถึง ถังที่ถูกกำหนดเป็นพิเศษสำหรับรวบรวมน้ำที่ระบายจากถังน้ำล้างถัง และสารผสมน้ำมันอื่น ๆ

1.17 “อับเฉาสะอาด (Clean ballast)” หมายถึง น้ำอับเฉาในถังที่ซึ่งก่อนหน้าได้บรรทุกน้ำมันไว้แล้วผ่านการทำความสะอาด จนกระทั่งหากปล่อยทิ้งสิ่งใดจากถังขณะเรือจอดอยู่ในน้ำนิ่งในวันที่อากาศโปร่ง จะไม่ก่อให้เกิดร่องรอยน้ำมันที่เห็นได้ชัดเจนบนผิวน้ำหรือบนแนวชายฝั่งหรือก่อให้เกิดตะกอนน้ำมัน หรือสารละลายน้ำมันที่สะสมอยู่ใต้ผิวน้ำหรือแนวชายฝั่ง ในกรณีที่อับเฉาถูกปล่อยทิ้งผ่านระบบควบคุมและตรวจจับการปล่อยทิ้งน้ำมันที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และหากมีหลักฐานที่แสดงว่าส่วนผสมของน้ำมันในสารปล่อยทิ้งนั้นมีค่าไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ให้พิจารณาว่าอับเฉานั้นสะอาด โดยมิคำนึงถึงร่องรอยคราบน้ำมันที่ปรากฏ

1.18 “อับเฉาแยก (Segregated ballast)” หมายถึง น้ำอับเฉาที่บรรจุลงสู่ถังซึ่งแยกออกโดยสิ้นเชิงจากระบบน้ำมันสินค้าและน้ำมันเชื้อเพลิง และได้กำหนดอย่างถาวรเพื่อบรรทุกอับเฉา หรือเพื่อบรรทุกอับเฉาหรือสินค้าอื่นใดนอกจากน้ำมันหรือสารเหลวมีพิษในระวาง

1.19 “ความยาว (Length, L)” หมายถึง ร้อยละ 96 ของความยาวเรือทั้งหมดที่แนวน้ำ ณ ระดับร้อยละ 85 ของความลึกน้อยที่สุดที่กึ่งกลางลำเรือวัดจากส่วนบนของกระดูกงู หรือความยาวจากด้านหน้าของส่วนหัวไปถึงแนวเพลาหางเสือที่แนวน้ำนั้น โดยใช้ความยาวที่มีค่ามากกว่า สำหรับเรือซึ่งออกแบบให้มีกระดูกงูลาดเอียงแนวน้ำซึ่งใช้สำหรับวัดความยาวนี้ต้องเป็นแนวน้ำที่ขนานกับแนวน้ำที่ใช้ออกแบบ ทั้งนี้ ความยาว (L) ให้มีหน่วยเป็นเมตร

1.20 “เส้นฉากหัวและท้าย (Forward and after perpendiculars)” หมายถึง เส้นที่กำหนดสำหรับการวัด ณ ปลายหัวและท้ายของความยาว (L) โดยเส้นฉากหัวต้องตัดกับทวนหัวตรงแนวน้ำซึ่งใช้วัดความยาว

1.21 “กึ่งกลางลำ (Amidship)” หมายถึง กึ่งกลางของความยาว (L)

1.22 “ความกว้าง (Breadth, B)” หมายถึง ความกว้างที่สุดของเรือวัดที่กึ่งกลางลำเรือโดยให้วัดถึงเส้นขอบในของกงเรือสำหรับเรือที่เปลือกเรือเป็นโลหะ และวัดถึงผิวนอกของตัวเรือสำหรับเรือที่เปลือกเรือเป็นวัสดุอื่น ทั้งนี้ความกว้าง (B) ให้มีหน่วยเป็นเมตร

1.23 “น้ำหนักบรรทุก (Deadweight, DW)” หมายถึง ผลต่างมีหน่วยเป็นเมตริกตัน ระหว่างระวางขับน้ำของเรือในน้ำที่ความถ่วงจำเพาะ 1.025 ณ แนวน้ำบรรทุกที่ระยะกราบพ้นน้ำเขตร้อนที่กำหนด และน้ำหนักเรือเบาของเรือนั้น

1.24 “น้ำหนักเรือเบา (Lightweight)” หมายถึง ระวางขับน้ำของเรือ หน่วยเป็นเมตริกตัน ที่ไม่รวมถึงสินค้า เชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำอับเฉา น้ำจืด และน้ำหล่อในถัง ของใช้สิ้นเปลือง คนโดยสาร ลูกเรือ และสัมภาระ

1.25 “ความสามารถในการแทรกซึมของระวาง (Permeability)” หมายถึง อัตราส่วนระหว่างปริมาตรภายในระวางนั้นซึ่งสมมุติให้ถูกแทนที่ด้วยน้ำจนเต็มปริมาตรทั้งหมดของระวางนั้น

1.26 “ปริมาตรและพื้นที่ (Volumn and areas)” ในเรือต้องคำนวณโดยใช้ขอบนอกสุดทุกกรณี

1.27 “วันครบรอบปี (Anniversary date)” หมายถึงวันและเดือนในแต่ละปี ซึ่งตรงกับวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน

1.28 “เรือซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 (Ship delivered on or before 31 December 1979)” หมายถึง เรือ

1.28.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1975 หรือ

1.28.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้ทำการวางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกัน ภายในหรือก่อนวันที่ 30 มิถุนายน ค.ศ. 1976 หรือ

1.28.3 ซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 หรือ

1.28.4 ที่ดัดแปลงหลัก

1.28.4.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1975 หรือ

1.28.4.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้เริ่มดัดแปลงเรือภายในหรือก่อนวันที่ 30 มิถุนายน ค.ศ. 1976 หรือ

1.28.4.3 ซึ่งได้ดัดแปลงเรือเสร็จสิ้นภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979

1.29 “เรือซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 (Ship delivered after 31 December 1979)” หมายถึง เรือ

1.29.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1975 หรือ

1.29.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้ทำการวางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกัน หลังจากวันที่ 30 มิถุนายน ค.ศ. 1976 หรือ

1.29.3 ซึ่งส่งมอบเรือหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 หรือ

1.29.4 ที่ดัดแปลงหลัก

1.29.4.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1975 หรือ

1.29.4.2 หากไม่มีสัญญา ได้เริ่มดัดแปลงเรือหลังจากวันที่ 30 มิถุนายน ค.ศ. 1976 หรือ

1.28.4.3 ซึ่งได้ดัดแปลงเรือเสร็จสิ้น หลังจากวันที่ 31 ธันวาคม 1979

1.30 “เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 (Oil tanker delivered on or before 1 June 1982)” หมายถึง เรือบรรทุกน้ำมัน

1.30.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1979 หรือ

1.30.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้ทำการวางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกัน ภายในหรือก่อนวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1980 หรือ

1.30.3 ซึ่งส่งมอบเรือภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 หรือ

1.30.4 ที่ดัดแปลงหลัก

1.30.4.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1979 หรือ

1.30.4.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้เริ่มดัดแปลงเรือภายในหรือก่อนวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1980 หรือ

1.30.4.3 ซึ่งได้ดัดแปลงเรือเสร็จสิ้นภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982

1.31 “เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 (Oil tanker delivered after1 June 1982)” หมายถึง เรือบรรทุกน้ำมัน

1.31.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1979 หรือ

1.31.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง แต่ได้ทำการวางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกัน หลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1980 หรือ

1.31.3 ซึ่งส่งมอบเรือหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 หรือ

1.31.4 ที่ดัดแปลงหลัก

1.31.4.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้าง หลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1979 หรือ

1.31.4.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้เริ่มดัดแปลงเรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1980 หรือ

1.31.4.3 ซึ่งได้ดัดแปลงเรือเสร็จสิ้นหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982

1.32 “เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996 (Oil tanker delivered before 6 July 1996)” หมายถึง เรือบรรทุกน้ำมัน

1.32.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้าง ก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1993 หรือ

1.32.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้ทำการวางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกัน ก่อนวันที่ 6 มกราคม ค.ศ. 1994 หรือ

1.32.3 ซึ่งส่งมอบเรือก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996 หรือ

1.32.4 ที่ดัดแปลงหลัก

1.32.4.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1993 หรือ

1.32.4.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้เริ่มดัดแปลงเรือก่อนวันที่ 6 มกราคม ค.ศ. 1994 หรือ

1.32.4.3 ซึ่งได้ดัดแปลงเรือเสร็จสิ้นก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996

1.33 “เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 6 กรกฎาคม 1996 (Oil tanker delivered on or after 6 July 1996)” หมายถึง เรือบรรทุกน้ำมัน

1.33.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างภายในหรือก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1993 หรือ

1.33.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้ทำการวางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกันภายในหรือก่อนวันที่ 6 มกราคม ค.ศ. 1994 หรือ

1.33.3 ซึ่งส่งมอบเรือภายในหรือก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996 หรือ

1.33.4 ที่ดัดแปลงหลัก

1.33.4.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้าง ภายในหรือหลังจากวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1993 หรือ

1.33.4.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้เริ่มดัดแปลงเรือภายในหรือหลังจากวันที่ 6 มกราคม ค.ศ. 1994 หรือ

1.33.4.3 ซึ่งได้ดัดแปลงเรือเสร็จสิ้นภายในหรือหลังจากวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996

1.34 “เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2002 (Oil tanker delivered on or after 1 February 2002)” หมายถึง เรือบรรทุกน้ำมัน

1.34.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างภายในหรือหลังวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1999 หรือ

1.34.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้ทำการวางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกันภายในหรือหลังจากวันที่ 1 สิงหาคม ค.ศ. 1999 หรือ

1.34.3 ซึ่งส่งมอบเรือภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2002 หรือ

1.34.4 ที่ดัดแปลงหลัก

1.34.4.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้าง ภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1999

1.34.4.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้เริ่มดัดแปลงเรือภายในหรือหลังจากวันที่ 1 สิงหาคม ค.ศ. 1999 หรือ

1.34.4.3 ซึ่งได้ดัดแปลงเรือเสร็จสิ้น ภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2002

1.35 “เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2010 (Oil tanker delivered on or after 1 January 2010)” หมายถึงเรือบรรทุกน้ำมัน

1.35.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2007 หรือ

1.35.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้ทำการวางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกันภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 2007 หรือ

1.35.3 ซึ่งได้ส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2010 หรือ

1.35.4 ที่ดัดแปลงหลัก

1.35.4.1 ซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2007 หรือ

1.35.4.2 หากไม่มีสัญญาต่อสร้าง ได้เริ่มดัดแปลงเรือภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 2007 หรือ

1.35.4.3 ซึ่งดัดแปลงเรือเสร็จสิ้น ภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2010

1.36 “ส่วนต่อล้านส่วน (Parts per million, ppm)” หมายถึง ส่วนของน้ำมันต่อหนึ่งล้านส่วนของน้ำโดยปริมาตร

1.37 “ต่อสร้าง (Constructed)” หมายถึง เรือที่ได้วางกระดูกงูแล้ว หรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกัน

ข้อบังคับที่ 2 การบังคับใช้ (Application)

2.1 เว้นแต่ได้บัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น บทบัญญัติของหมวดนี้ให้บังคับใช้กับเรือทุกลำ

2.2 สำหรับเรืออื่นที่มิใช่เรือบรรทุกน้ำมันและมีระวางบรรทุกสินค้าที่ต่อสร้างเพื่อบรรทุกน้ำมันในระวางเป็นปริมาตรรวมที่มีความจุตั้งแต่ 200 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป ให้บังคับใช้ข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 16 ข้อบังคับที่ 26.4 ข้อบังคับที่ 29 ข้อบังคับที่ 30 ข้อบังคับที่ 31 ข้อบังคับที่ 32 ข้อบังคับที่ 34 และข้อบังคับที่ 36 ของหมวดนี้ สำหรับการต่อสร้างและการปฏิบัติงานของพื้นที่เหล่านั้นด้วย เว้นแต่ในกรณีที่มีความจุรวมน้อยกว่า 1,000 ลูกบาศก์เมตร อาจบังคับใช้ข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 34.6 ของหมวดนี้แทนข้อบังคับที่ 29 ข้อบังคับที่ 31 และข้อบังคับที่ 32 ได้

2.3 ในกรณีที่สินค้าใด ๆ ภายใต้บทบัญญัติของหมวด ข ของกฎข้อบังคับนี้ บรรทุกในระวางบรรทุกสินค้าของเรือบรรทุกน้ำมัน ให้นำข้อกำหนดในหมวด ข ของกฎข้อบังคับนี้ มาบังคับใช้ตามสมควร

2.4 ข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 29 ข้อบังคับที่ 31 และข้อบังคับที่ 32 ของหมวดนี้ ต้องไม่บังคับใช้กับเรือบรรทุกน้ำมันที่บรรทุกแอสฟัลต์หรือผลิตภัณฑ์อื่นใดภายใต้บทบัญญัติของหมวดนี้ หากคุณสมบัติทางกายภาพของสารนั้นสามารถลดทอนประสิทธิภาพการแยกตัวของน้ำจากผลิตภัณฑ์และต่อการตรวจจับการปล่อยทิ้งภายใต้ข้อบังคับที่ 34 ของหมวดนี้ ทั้งนี้ ต้องเก็บกักกากของเสียไว้ในเรือและปล่อยทิ้งสารที่ได้จากการล้างถังปนเปื้อนทั้งหมดไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย

2.5 ข้อบังคับที่ 18.6 ถึงข้อบังคับที่ 18.8 ของหมวดนี้ ไม่ใช้บังคับกับเรือบรรทุกน้ำมันที่ส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ที่จำกัดการเดินเรือในเส้นทางการค้าจำเพาะระหว่าง

2.5.1 ท่าเรือหรือสถานีขนถ่าย ในน่านน้ำไทย หรือ

2.5.2 ท่าเรือหรือสถานีขนถ่าย ในน่านน้ำของรัฐภาคีอื่นแห่งอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพิธีสาร ค.ศ. 1978 ซึ่ง

2.5.2.1 จำกัดการเดินเรืออยู่ภายในเขตพื้นที่กำหนดพิเศษ หรือ

2.5.2.2 จำกัดการเดินเรืออยู่ภายในเขตจำกัดอื่น ๆ ซึ่งกำหนดโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

2.6 บทบัญญัติในข้อบังคับที่ 2.5 ให้ดำเนินการได้ เมื่อท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายสินค้านั้นจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสียอย่างเพียงพอสำหรับการรองรับและบำบัดอับเฉาและน้ำล้างถังทั้งหมดจากเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งจำเป็นต้องใช้สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับเหล่านั้นและต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

2.6.1 ภายใต้ข้อยกเว้นในข้อบังคับที่ 4 ของหมวดนี้ น้ำอับเฉาทั้งหมด รวมถึงน้ำอับเฉาสะอาด และน้ำล้างถัง ต้องเก็บกักไว้ในเรือและสูบถ่ายไปยังสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย การลงบันทึกในปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 2 (the Oil Record Book Part II) ตามที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 36 ของหมวดนี้ ต้องประทับรับรองโดยเจ้าพนักงานผู้มีอำนาจของรัฐเจ้าของเมืองท่านั้น

2.6.2 ได้มีความตกลงระหว่างกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีกับรัฐเจ้าของเมืองท่าตามที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 2.5.1 หรือข้อบังคับที่ 2.5.2 ว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 สำหรับการเดินเรือในเส้นทางการค้าจำเพาะนั้น

2.6.3 ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน ต้องได้รับการประทับรับรองว่า เรือบรรทุกน้ำมันนั้นมีเขตการเดินเรือจำกัดภายในเส้นทางการค้าจำเพาะเท่านั้น

ข้อบังคับที่ 3 การยกเว้น และการผ่อนผัน (Exemption and waivers)

3.1 เรืออื่นใด เช่น เรือไฮโดรฟอยล์ ยานเบาะอากาศ ยานใต้ผิวน้ำ ยานลอยน้ำซึ่งมีลักษณะการต่อสร้างของเรือที่ไม่มีเหตุผลอันสมควรหรือมิสามารถการบังคับใช้บทบัญญัติของหมวดนี้ที่ว่าด้วยการต่อสร้างและอุปกรณ์ได้ ให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถยกเว้นการปฏิบัติตามบทบัญญัติเหล่านั้นได้ โดยมีเงื่อนไขว่า การต่อสร้างและอุปกรณ์ของเรือนั้น ต้องสามารถป้องกันมลพิษจากน้ำมันได้ทัดเทียมกัน และเป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้งานของเรือนั้น

3.2 เงื่อนไขจำเพาะในการยกเว้นใด ๆ โดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ต้องระบุไว้ในใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน

3.3 ในการยกเว้นใด ๆ ให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีรายงานต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ถึงรายละเอียดและเหตุผลต่าง ๆ โดยเร็วที่สุด ภายในเก้าสิบวันนับจากที่ได้ทำการยกเว้น

3.4 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถผ่อนผันข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 29 ข้อบังคับที่ 31 และข้อบังคับที่ 32 ของหมวดนี้ ให้แก่เรือบรรทุกน้ำมันใด ๆ ซึ่งจำกัดการเดินทางในเส้นทางที่มีช่วงระยะเวลาไม่เกิน 72 ชั่วโมงและภายในระยะทางห่างจากแผ่นดินที่ใกล้ที่สุดไม่เกิน 50 ไมล์ทะเล โดยมีเงื่อนไขว่า เรือบรรทุกน้ำมันนั้นต้องใช้ในเส้นทางการค้าระหว่างท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายของประเทศไทย และต้องกำหนดให้เรือบรรทุกน้ำมันนั้นเก็บกักสารผสมน้ำมันทั้งหมดไว้บนเรือก่อนปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย ที่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีพิจารณาแล้วว่าเหมาะสมเพียงพอ

3.5 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถผ่อนผันข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 31 และข้อบังคับที่ 32 ของหมวดนี้ ให้แก่เรือบรรทุกน้ำมันอื่น ๆ นอกเหนือไปจากเรือบรรทุกน้ำมันที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 3.4 ได้ หาก

3.5.1 เรือนั้น เป็นเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 40,000 ตันขึ้นไป ซึ่งเดินเรือในเส้นทางการค้าจำเพาะ และเป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อบังคับที่ 2.6 ของหมวดนี้ หรือ

3.5.2 เรือนั้น จำกัดเขตการเดินเรือในลักษณะใดก็ตามภายในเส้นทางต่อไปนี้

3.5.2.1 เส้นทางภายในพื้นที่กำหนดพิเศษ หรือ

3.5.2.2 เส้นทางที่มีระยะห่างจากแผ่นดินที่ใกล้ที่สุดไม่เกิน 50 ไมล์ทะเล นอกพื้นที่กำหนดพิเศษ ในเส้นทางระหว่างท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายของประเทศไทย หรือในเส้นทางที่จำกัดโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีและมีระยะเวลาเดินทางไม่เกิน 72 ชั่วโมง ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

3.5.2.2.1 สารผสมน้ำมันทั้งหมด ต้องเก็บกักไว้บนเรือก่อนปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย

3.5.2.2.2 สำหรับเส้นทางที่ระบุไว้ในข้อบังคับที่ 3.5.2.2 ต้องได้รับการพิจารณาจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีให้ผ่อนผันได้ หากมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย เพียงพอสำหรับรองรับสารผสมน้ำมัน ณ ท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายน้ำมันนั้น

3.6 ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน ต้องประทับรับรองว่าเรือนั้นใช้เฉพาะการเดินเรือในลักษณะใดก็ตาม ตามที่ระบุในข้อบังคับที่ 3.5.2.1 และข้อบังคับที่ 3.5.2.2 ของหมวดนี้ และ

3.7 ในทุกครั้งของการปล่อยทิ้ง ผู้ทำการในเรือนั้นต้องบันทึกปริมาณ เวลาและท่าเรือที่ปล่อยทิ้งลงในปูมบันทึกน้ำมัน

ข้อบังคับที่ 4 การละเว้น (Exceptions)

สำหรับหมวดนี้ ข้อบังคับที่ 15 และข้อบังคับที่ 34 ไม่บังคับใช้กับ

4.1 การปล่อยทิ้งน้ำมันหรือสารผสมน้ำมันลงสู่ทะลที่จำเป็นต้องกระทำเพื่อวัตถุประสงค์ในการคงไว้ซึ่งความปลอดภัยของเรือหรือเพื่อรักษาชีวิตในทะเล หรือ

4.2 การปล่อยทิ้งน้ำมันหรือสารผสมน้ำมันลงสู่ทะเล อันเป็นผลมาจากความเสียหายจากเรือหรืออุปกรณ์ โดยมีเงื่อนไขว่าได้ใช้ความระมัดระวังหลังจากเกิดความเสียหาย หรือหลังจากพบการปล่อยทิ้งอย่างสมเหตุสมผลที่สุดแล้ว เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันหรือลดการปล่อยทิ้งให้น้อยที่สุด เว้นแต่กรณีที่เจ้าของเรือหรือนายเรือกระทำโดยเจตนาเพื่อเป็นเหตุให้เกิดความเสียหาย หรือประมาทเลินเล่ออย่างใดอย่างหนึ่ง และทราบถึงผลความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นนั้น หรือ

4.3 การปล่อยทิ้งสารผสมน้ำมันลงสู่ทะเล ที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีเพื่อวัตถุประสงค์ในการต่อต้านเหตุอุบัติที่ก่อมลพิษหรือเพื่อลดความเสียหายจากมลพิษ และการปล่อยทิ้งเช่นว่านั้นได้ผ่านการรับรองจากรัฐบาลใด ๆ ที่มีขอบเขตอำนาจทางปกครองเหนือเขตการปล่อยทิ้งนั้นแล้ว

ข้อบังคับที่ 5 การเทียบเท่า (Equivalent)

5.1 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี สามารถอนุญาตให้ติดตั้งส่วนประกอบ วัสดุ เครื่องใช้ หรือเครื่องมือใด ๆ ในเรือ ทดแทนสิ่งที่กำหนดตามหมวดนี้ได้ หากส่วนประกอบ วัสดุ เครื่องใช้ หรือเครื่องมือนั้นมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับสิ่งที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ อำนาจเพื่อการดังกล่าวไม่ครอบคลุมถึงการทดแทนวิธีการปฏิบัติงานที่ทำให้การปล่อยทิ้งน้ำมันเทียบเท่ากับลักษณะการออกแบบและการต่อสร้างตามที่กำหนดไว้โดยข้อบังคับในหมวดนี้

5.2 เมื่ออนุญาตให้ใช้ส่วนประกอบ วัสดุ เครื่องใช้หรือเครื่องมือใด ทดแทนสิ่งที่กำหนดไว้ในหมวดนี้ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องรายงานรายละเอียดต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศเพื่อแจ้งเวียนต่อรัฐภาคีอนุสัญญาเพื่อทราบและดำเนินการตามความเหมาะสม

บทที่ 2

การตรวจเรือและการออกใบสำคัญรับรอง (Surveys and certification)

ข้อบังคับที่ 6 การตรวจเรือ (Surveys)

6.1 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป และเรืออื่น ๆ ที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องเป็นไปตามการตรวจเรือที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้

6.1.1 การตรวจครั้งแรก (Initial survey) ก่อนเรือใช้งาน หรือก่อนการออกใบสำคัญรับรองครั้งแรกที่กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 7 ของหมวดนี้ เป็นการตรวจเรือโดยสมบูรณ์สำหรับ

โครงสร้าง อุปกรณ์ ระบบ การติดตั้ง การจัดการ และวัสดุที่ใช้ต่าง ๆ เท่าที่ครอบคลุมในหมวดนี้ การตรวจเรือครั้งแรกต้องกระทำเพื่อให้แน่ใจว่า โครงสร้าง อุปกรณ์ ระบบ การติดตั้ง การจัดการ และวัสดุ ครบถ้วนตามข้อกำหนดที่บังคับใช้โดยหมวดนี้

6.1.2 การตรวจเรือใหม่ (Renewal survey) ตามระยะช่วงเวลาที่กำหนดโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี มีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี ยกเว้นในกรณีที่ข้อบังคับที่ 10.2.2 ข้อบังคับที่ 10.5 ข้อบังคับที่ 10.6 หรือข้อบังคับที่ 10.7 ของหมวดนี้ มีผลบังคับใช้ การตรวจเรือใหม่ต้องกระทำเพื่อให้แน่ใจว่าโครงสร้าง อุปกรณ์ ระบบ การติดตั้ง การจัดการ และวัสดุ ครบถ้วนตามข้อกำหนดที่บังคับใช้โดยหมวดนี้

6.1.3 การตรวจเรือช่วงกลางอายุ (Intermediate survey) ภายในระยะเวลา 3 เดือน ก่อนหรือหลังวันครบรอบปีที่ 2 หรือภายในระยะเวลา 3 เดือน ก่อนหรือหลังวันครบรอบปีที่ 3 ของใบสำคัญรับรอง ให้กระทำพร้อมกับรอบการตรวจเรือประจำปีตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับที่ 6.4 การตรวจเรือช่วงกลางอายุต้องกระทำเพื่อให้แน่ใจว่า อุปกรณ์ เครื่องสูบถ่าย และระบบท่อทางที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระบบตรวจจับและควบคุมการปล่อยทิ้ง ระบบล้างน้ำมันดิบ อุปกรณ์แยกน้ำปนน้ำมัน และระบบกรองน้ำมัน เป็นไปตามข้อกำหนดที่บังคับใช้ในหมวดนี้ และอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี การตรวจเรือช่วงกลางอายุเช่นว่านั้นต้องสลักหลังลงในใบสำคัญรับรองซึ่งออกตามข้อบังคับที่ 7 หรือข้อบังคับที่ 8 ของหมวดนี้

6.1.4 การตรวจเรือประจำปี (Annual survey) ภายในระยะเวลา 3 เดือน ก่อนหรือหลังวันครบรอบปีของใบสำคัญรับรองให้รวมถึงการตรวจโดยทั่วไปสำหรับโครงสร้าง อุปกรณ์ ระบบ การติดตั้ง การจัดการ และวัสดุ ที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 6.1.1 เพื่อให้แน่ใจว่า เรือนั้นมีการบำรุงรักษาตามข้อบังคับที่ 6.4.1 และข้อบังคับที่ 6.4.2 และเรือนั้นคงไว้ซึ่งสภาพเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งานของเรือ การตรวจเรือประจำปีเช่นว่านั้นต้องสลักหลังลงในใบสำคัญรับรองซึ่งออกตามข้อบังคับที่ 7 หรือข้อบังคับที่ 8 ของหมวดนี้ และ

6.1.5 การตรวจเรือเพิ่มเติม (Additional survey) ทั้งกรณีตรวจทั่วไปหรือเฉพาะบางส่วนตามแต่สถานการณ์ ต้องทำหลังจากการซ่อมทำอันเป็นผลจากการสอบสวนที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 6.4.3 หรือเมื่อมีการซ่อมทำหรือเปลี่ยนใหม่ที่สำคัญ การตรวจเรือเพิ่มเติมต้องกระทำเพื่อให้แน่ใจว่าการซ่อมทำหรือเปลี่ยนใหม่ใด ๆ ที่จำเป็นนั้น ได้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ วัสดุและงานฝีมือในการซ่อมทำหรือเปลี่ยนใหม่ต้องเป็นไปอย่างเหมาะสมในทุกกรณี

6.2 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถกำหนดหลักเกณฑ์ มาตรการที่เหมาะสม สำหรับเรือซึ่งมิได้อยู่ภายใต้บทบัญญัติในข้อบังคับที่ 6.1 เพื่อให้แน่ใจว่าบทบัญญัติที่บังคับใช้ในหมวดนี้ ได้ปฏิบัติตามโดยสมควรแล้ว

6.3 การตรวจเรือภายใต้การบังคับใช้บทบัญญัติของหมวดนี้ ต้องดำเนินการโดยเจ้าพนักงานตรวจเรือของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ทั้งนี้ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีอาจมอบอำนาจการตรวจเรือให้กับนายช่างตรวจเรือที่ปฏิบัติหน้าที่แทน หรือให้กับองค์กรที่ได้รับการยอมรับจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี องค์กรเช่นว่านั้นต้องปฏิบัติตามแนวทางที่รับรองโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ตามข้อมติ (resolution) A.739 (18) ซึ่งอาจได้รับการแก้ไขโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และคุณลักษณะเฉพาะที่รับรองโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ตามข้อมติ A.739 (19) ซึ่งอาจแก้ไขเพิ่มเติมโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

6.4 นายช่างตรวจเรือที่แต่งตั้งโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี หรือองค์กรที่ได้รับการยอมรับเพื่อดำเนินการตรวจเรือ ตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 6.3 อย่างน้อยที่สุดต้องให้อำนาจแก่นายช่างตรวจเรือที่ได้รับการแต่งตั้งหรือองค์กรที่ได้รับการยอมรับ เพื่อ

6.4.1 กำหนดการซ่อมทำสำหรับเรือนั้น และ

6.4.2 ดำเนินการตรวจเรือ เมื่อได้รับการร้องขอจากหน่วยงานที่มีอำนาจของรัฐเจ้าเมืองท่า

ทั้งนี้ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องรายงานไปยังองค์การทางทะเลระหว่างประเทศถึงความรับผิดชอบเฉพาะ เงื่อนไขของการมอบอำนาจที่มอบให้แก่นายช่างตรวจเรือที่ปฏิบัติหน้าที่แทน หรือองค์กรที่ได้รับการยอมรับ เพื่อแจ้งเวียนไปยังรัฐภาคีของอนุสัญญานี้เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐนั้น

6.4.3 เมื่อนายช่างตรวจเรือที่ปฏิบัติหน้าที่แทนหรือองค์กรที่ได้รับการยอมรับ พิจารณาว่าสภาพเรือหรืออุปกรณ์ไม่เป็นไปตามรายละเอียดในใบสำคัญรับรอง หรือเรือไม่เหมาะสมที่จะออกสู่ทะเลโดยไม่มีภัยคุกคามที่ไม่สมเหตุสมผลต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล นายช่างตรวจเรือหรือองค์กรเช่นว่านั้นต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องทันที และต้องรายงานต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีโดยมิล่าช้า หากเรือนั้นมิได้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง ให้เพิกถอนใบสำคัญรับรอง และรายงานต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีโดยทันที ในกรณีที่เรือนั้นอยู่ในท่าเรือของรัฐภาคีอื่น ให้แจ้งต่อหน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐเจ้าของเมืองท่านั้นโดยทันที เพื่อให้แน่ใจว่าเรือนั้นต้องไม่ออกเดินทางสู่ทะเล หรือออกจากท่าเรือเพื่อวัตถุประสงค์ในการเดินทางสู่อู่ซ่อมทำเรือที่เหมาะสมที่ใกล้ที่สุดได้โดยไม่มีภัยคุกคามที่ไม่สมเหตุสมผลต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล

6.4.4 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ต้องรับผิดชอบอย่างเต็มที่ในความสมบูรณ์และประสิทธิภาพของการตรวจเรือในทุกกรณี และต้องดำเนินการให้แน่ใจว่าการจัดการที่จำเป็นได้ดำเนินการอย่างเหมาะสมแล้ว

6.5 สภาพเรือและอุปกรณ์ของเรือ ต้องคงสภาพไว้ตามบทบัญญัติของกฎข้อบังคับนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าเรือนั้นมีสภาพเหมาะสมพร้อมสำหรับออกสู่ทะเลในทุกกรณี โดยไม่มีภัยคุกคามที่ไม่สมเหตุสมผลต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล

6.6 หลังจากการตรวจเรือภายใต้ข้อบังคับที่ 6.1 เสร็จสิ้นลง มิให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง อุปกรณ์ ระบบต่าง ๆ ส่วนประกอบ การจัดการ หรือวัสดุใด ๆ โดยไม่ได้รับการอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เว้นเสียแต่เป็นการเปลี่ยนแทนที่อุปกรณ์หรือส่วนประกอบนั้นโดยตรง

6.7 เมื่อใดก็ตามที่มีเหตุอุบัติต่อเรือนั้น หรือมีการตรวจพบสิ่งบกพร่องซึ่งส่งผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของเรือหรือประสิทธิภาพ หรือความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ตามหมวดนี้ นายเรือหรือเจ้าของเรือต้องรายงานโดยทันทีต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี องค์กรที่ได้รับการยอมรับหรือนายช่างตรวจเรือที่ปฏิบัติหน้าที่แทน ซึ่งรับผิดชอบในการออกใบสำคัญรับรองนั้น ซึ่งผู้นั้นต้องดำเนินการสืบสวนและพิจารณาถึงความจำเป็นในการดำเนินการตรวจเรือตามข้อบังคับที่ 6.1 หากเรืออยู่ในท่าเรือของรัฐภาคีอื่น นายเรือหรือเจ้าของเรือต้องรายงานโดยทันทีต่อหน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐเจ้าของเมืองท่านั้น

ข้อบังคับที่ 7 การออกหรือสลักหลังใบสำคัญรับรอง (Issue or endorsement of certificate)

7.1 หลังจากการตรวจเรือครั้งแรกหรือการตรวจเรือใหม่ตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 6 ของหมวดนี้ ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมันต้องออกให้แก่เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป และเรืออื่นที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ซึ่งเดินเรือในเส้นทางสู่ท่าเรือ หรือสถานีขนถ่ายนอกฝั่งใด ๆ ภายใต้เขตอำนาจของรัฐภาคีของอนุสัญญา MARPOL 73/78

7.2 ใบสำคัญรับรองนั้นต้องออกหรือสลักหลังโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี บุคคลหรือองค์กรใด ๆ ซึ่งรับมอบอำนาจโดยถูกต้องจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องรับผิดชอบต่อใบสำคัญรับรองนั้นอย่างเต็มที่ในทุกกรณี

ข้อบังคับที่ 8 การออกหรือสลักหลังใบสำคัญรับรองให้แก่รัฐภาคีอื่น (Issue or endorsement of certificate by another Government)

8.1 เมื่อได้รับคำร้องขอจากรัฐบาลของรัฐภาคีอื่น กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถดำเนินการตรวจเรือนั้นได้ และหากเรือนั้นปฏิบัติตามบทบัญญัติในหมวดนี้แล้ว กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถออกหรือมอบอำนาจเพื่อการออกใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมันให้กับเรือนั้น และสลักหลังหรือมอบอำนาจการสลักหลังใบสำคัญรับรองบนเรือนั้นได้

8.2 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องส่งสำเนาใบสำคัญรับรองและสำเนารายงานการตรวจเรือให้กับรัฐบาลของภาคีอนุสัญญาผู้ร้องขอโดยเร็วที่สุดเท่าที่กระทำได้

8.3 ใบสำคัญรับรองซึ่งออกให้เช่นนั้นต้องมีข้อความแสดงว่าได้ออกให้ตามคำร้องขอของรัฐบาลของรัฐภาคีใด และให้มีผลบังคับและยอมรับเช่นเดียวกับใบสำคัญรับรองที่ออกให้ภายใต้ข้อบังคับที่ 7 ของหมวดนี้

8.4 มิให้ออกใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมันให้กับเรือซึ่งชักธงของรัฐบาลที่มิได้เป็นรัฐภาคี

ข้อบังคับที่ 9 แบบของใบสำคัญรับรอง (Form of certificate)

ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมันให้เป็นไปตามแบบที่ให้ไว้ในภาคผนวก 1 ของกฎข้อบังคับนี้

ข้อบังคับที่ 10 อายุและการมีผลของใบสำคัญรับรอง (Duration and validity of certificate)

10.1 ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน ต้องออกให้เป็นระยะเวลาตามที่ระบุโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ซึ่งต้องไม่เกิน 5 ปี

10.2 การตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่

10.2.1 โดยไม่คำนึงถึงข้อบังคับที่ 10.1 หากการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่เสร็จสิ้นภายใน 3 เดือนก่อนวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิม ใบสำคัญรับรองใหม่ให้มีผลใช้ได้ตั้งแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่จนถึงกำหนดไม่เกิน 5 ปี นับจากวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิม

10.2.2 หากการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่เสร็จสิ้นหลังจากวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิม ให้ใบสำคัญรับรองใหม่มีผลใช้ได้ตั้งแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่ถึงกำหนดไม่เกิน 5 ปี นับจากวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิม

10.2.3 หากการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่เสร็จสิ้นก่อนวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิมเกินกว่า 3 เดือน ให้ใบสำคัญรับรองใหม่มีผลใช้ได้ตั้งแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่ถึงกำหนดไม่เกิน 5 ปีนับจากวันที่เสร็จสิ้นการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่

10.3 หากออกใบสำคัญรับรองให้มีระยะเวลาน้อยกว่า 5 ปี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถต่ออายุใบสำคัญรับรองเกินจากวันหมดอายุจนถึงระยะเวลาสูงสุดตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 10.1 โดยมีข้อแม้ว่าต้องดำเนินการตรวจเรือตามที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 6.1.3 และข้อบังคับที่ 6.1.4 ของหมวดนี้ตามสมควร

10.4 หากการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่เสร็จสิ้นลงแต่ไม่สามารถออกใบสำคัญรับรองใหม่ได้หรือไม่สามารถนำใบสำคัญรับรองไปไว้บนเรือได้ก่อนวันหมดอายุ บุคคลหรือองค์กรที่ได้รับมอบอำนาจจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถสลักหลังใบสำคัญรับรองเดิมเพื่อให้ใบสำคัญรับรองนั้นมีผลต่อไปอีกไม่เกิน 5 เดือนนับจากวันหมดอายุ

10.5 หากในวันที่ใบสำคัญรับรองหมดอายุเรือไม่อยู่ที่เมืองท่าที่สามารถกระทำการตรวจเรือได้ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถต่ออายุใบสำคัญรับรอง เพื่ออนุญาตให้เรือเดินทางไปยังเมืองท่าที่จะทำการตรวจเรือได้เท่านั้น และเฉพาะกรณีที่เห็นว่าสมควรต่อเหตุผลเท่านั้น ทั้งนี้ ห้ามมิให้ต่ออายุใบสำคัญรับรองใดเป็นระยะเวลาเกินกว่า 3 เดือน เมื่อเรือนั้นถึงเมืองท่าที่กระทำการตรวจเรือได้แล้วไม่มีสิทธิ์ออกจากเมืองท่านั้น จนกว่าได้รับใบสำคัญรับรองฉบับใหม่ ใบสำคัญรับรองฉบับใหม่ต้องมีอายุไม่เกิน 5 ปีนับจากวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองฉบับเดิม

10.6 ใบสำคัญรับรองที่ออกให้กับเรือที่เดินทางระยะสั้นซึ่งไม่ได้รับการต่ออายุตามบทบัญญัติข้างต้นของข้อบังคับนี้ สามารถได้รับการต่ออายุจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีในระยะเวลาผ่อนผันไม่เกินหนึ่งเดือนนับจากวันหมดอายุ เมื่อการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองฉบับใหม่เสร็จสิ้น ใบสำคัญรับรองฉบับใหม่ให้มีอายุไม่เกิน 5 ปีนับจากวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองฉบับเดิม

10.7 ในสถานการณ์พิเศษตามที่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีกำหนด ใบสำคัญรับรองใหม่ไม่จำเป็นต้องกำหนดวันโดยใช้วันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิมตามที่กำหนดใน

ข้อบังคับที่ 10.2.2 ข้อบังคับที่ 10.5 หรือข้อบังคับที่ 10.6 ได้ ทั้งนี้ ใบสำคัญรับรองใหม่ให้มีอายุไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่เสร็จสิ้นการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่นั้น

10.8 หากการตรวจประจำปีหรือตามกำหนดช่วงกลางอายุของใบสำคัญรับรอง ดำเนินการเสร็จสิ้นก่อนระยะเวลาที่กำหนดในข้อบังคับที่ 6 ของหมวดนี้

10.8.1 วันครบรอบปีที่แสดงในใบสำคัญรับรองต้องได้รับการแก้ไขโดยสลักหลังลงวันที่ซึ่งต้องไม่เกิน 3 เดือนหลังจากวันที่การตรวจเรือเสร็จสิ้น

10.8.2 การตรวจเรือประจำปีหรือตามกำหนดช่วงกลางอายุของใบสำคัญรับรองครั้งต่อไปตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 6.1 ของหมวดนี้ ต้องเสร็จสิ้นตามช่วงเวลาที่ระบุในข้อบังคับนั้นโดยใช้วันครบรอบปีใหม่ และ

10.8.3 วันหมดอายุอาจไม่เปลี่ยนแปลง หากว่าได้ทำการตรวจประจำปีหรือการตรวจเรือตามกำหนดช่วงกลางอายุของใบสำคัญรับรองแล้ว เพื่อไม่ให้เกินช่วงระยะเวลาสูงสุดระหว่างการตรวจเรือที่ระบุไว้ในข้อบังคับที่ 6.1 ของหมวดนี้

10.9 ใบสำคัญรับรองที่ออกให้ภายใต้ข้อบังคับที่ 7 หรือข้อบังคับที่ 8 ของหมวดนี้ให้สิ้นสุดลงในกรณีดังต่อไปนี้

10.9.1 มิสามารถดำเนินการตรวจเรือที่เกี่ยวข้องได้เสร็จสิ้นภายในช่วงเวลาที่กำหนดในข้อบังคับที่ 6.1 ของหมวดนี้

10.9.2 ใบสำคัญรับรองไม่ได้รับการสลักหลังตามข้อบังคับที่ 6.1.3 หรือ 6.1.4 ของหมวดนี้

10.9.3 ในกรณีที่เรือเปลี่ยนธงไปสู่รัฐภาคีอื่น และมีการร้องขอภายใน 3 เดือนหลังจากการเปลี่ยนธง กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องส่งสำเนาใบสำคัญรับรองที่อยู่บนเรือก่อนการเปลี่ยนธงไปยังรัฐภาคีนั้นโดยเร็วที่สุด และหากกระทำได้อาจส่งสำเนารายงานการตรวจเรือให้แก่รัฐนั้นด้วย

<u>ข้อบังคับที่ 11</u> การควบคุมเรือในเมืองท่า (Port State control on operational requirements)

11.1 เรือใด ๆ อยู่ในเมืองท่าหรือสถานีขนถ่ายน้ำมันนอกฝั่งให้อยู่ภายใต้การบังคับตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบอำนาจจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เกี่ยวกับข้อกำหนดว่าด้วยการปฏิบัติการภายใต้หมวดนี้ เมื่อมีเหตุอันควรเชื่อได้ว่านายเรือหรือลูกเรือนั้นไม่คุ้นเคยกับขั้นตอนปฏิบัติที่สำคัญบนเรือเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษน้ำมัน

11.2 ในสถานการณ์ตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 11.1 เจ้าหน้าที่ต้องดำเนินมาตรการเพื่อทำให้แน่ใจว่าเรือนั้นต้องไม่เดินทางออกจากท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายน้ำมันนอกฝั่งจนกว่าสภาพการณ์ได้กลับสู่สภาวะปกติอันเป็นไปตามข้อกำหนดของหมวดนี้

11.3 ขั้นตอนปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมเรือในเมืองท่าตามที่ระบุไว้ในมาตรา 5 (Article 5) ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้มีผลบังคับใช้กับข้อบังคับนี้

11.4 มิให้ส่วนใดในข้อบังคับนี้ใช้เพื่อจำกัดสิทธิหรือพันธกรณีของรัฐภาคีในการควบคุมข้อกำหนดด้านการปฏิบัติการที่ได้กำหนดไว้เป็นการเฉพาะในอนุสัญญา อนุสัญญา MARPOL 73/78 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

บทที่ 3

ข้อบังคับสำหรับห้องเครื่องเรือ (Requirements for machinery spaces of all ships)

ภาค ก - การต่อสร้าง (Construction)

ข้อบังคับที่ 12 ถังสำหรับกากน้ำมัน (ตะกอนน้ำมัน) (Tanks for oil residues (sludge))

12.1 เรือทุกลำที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องจัดให้มีถังใด ๆ ซึ่งมีความจุเพียงพอที่จะรองรับกากน้ำมัน (ตะกอนน้ำมัน) รวมถึงสิ่งใด ๆ ที่เป็นผลจากการทำความสะอาดน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น และการรั่วของน้ำมันในห้องเครื่องจักร โดยคำนึงถึงชนิดเครื่องจักรและระยะการเดินทางเป็นสำคัญ

12.2 ท่อทางน้ำเข้าและออกจากถังตะกอนน้ำมัน ต้องไม่ต่อโดยตรงกับท่อปล่อยทิ้งนอกเรือใด ๆ นอกเหนือไปจากข้อต่อสูบถ่ายมาตรฐานตามข้อบังคับที่ 13

12.3 สำหรับเรือที่ส่งมอบหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ถังสำหรับกากน้ำมันต้องออกแบบและต่อสร้างเพื่อให้สะดวกต่อการทำความสะอาดและการปล่อยทิ้งกากไปยังสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย สำหรับเรือที่ส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดนี้ตามสมควร

ข้อบังคับที่ 13 ข้อต่อสูบถ่ายมาตรฐาน (Standard discharge connection)

เพื่อให้ท่อจากสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย สามารถเชื่อมต่อเข้ากับท่อปล่อยทิ้งของเสียจากห้องเครื่องจักรและจากถังตะกอนน้ำมันได้ ปลายท่อทั้งสองต้องติดตั้งด้วยข้อต่อสูบถ่ายมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

รายละเอียด	ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก	215 มม.
เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน	ขึ้นกับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อ
เส้นผ่าศูนย์กลาง วงกลมสลักยึด	183 มม.
ช่องร้อยสลักยึดบนหน้าแปลน	เจาะ 6 รู เส้นผ่าศูนย์กลาง 22 มม. ระยะห่างเท่ากันอยู่บนตำแหน่งวงกลมสลักยึด ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางดังกล่าวข้างต้น และเจาะรูให้ช่องกว้าง 22 มม.
ความหนาของหน้าแปลน	20 มม.
สลักยึดและหมุด : จำนวน เส้นผ่าศูนย์กลาง	6 ชุด เส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม. และมีความยาวตามความเหมาะสม

หน้าแปลนต้องได้รับการออกแบบเพื่อรองรับท่อที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในกว้างที่สุดได้ถึง 125 มม. และต้องทำด้วยเหล็กหรือวัสดุอื่นที่เท่าเทียมกันซึ่งมีผิวหน้าแบนเรียบ หน้าแปลนพร้อมด้วยแผ่นรองหน้าแปลนทนน้ำมันที่รับแรงดันใช้งานได้ถึง 600 กิโลปาสคาล

ภาค ข - อุปกรณ์ (Equipment)

ข้อบังคับที่ 14 อุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil filtering equipment)

14.1 เว้นเสียแต่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 14.3 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไปแต่ต่ำกว่า 10,000 ตันกรอสส์ ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมันตามข้อบังคับที่ 14.6 หากเรือใด ๆ เช่นว่านั้นอาจสูบถ่ายน้ำอับเฉาซึ่งเก็บกักไว้ในถังน้ำมันเชื้อเพลิงลงสู่ทะเลตามข้อบังคับที่ 16.2 ได้ ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับที่ 14.2

14.2 เว้นเสียแต่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 14.3 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 10,000 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมันตามข้อบังคับที่ 14.7

14.3 เรือซึ่งอยู่ประจำที่ อาทิเช่น เรือโรงแรมหรือเรือคลังสินค้า ไม่รวมถึงเรือสำหรับขนส่งที่ไม่มีสินค้า และจอดประจำที่ ให้ยกเว้นการติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมันได้ ทั้งนี้ เรือนั้นต้องมีถังเก็บที่มีปริมาตรเพียงพอตามที่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีกำหนด เพื่อเก็บกักน้ำท้องเรือปนน้ำมันทั้งหมดไว้บนเรือ ก่อนส่งไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสียต่อไป

14.4 สำหรับเรือที่มีขนาดต่ำกว่า 400 ตันกรอสส์ ให้มีอุปกรณ์สำหรับเก็บกักน้ำมันหรือสารปนน้ำมันไว้บนเรือ หรือปล่อยทิ้งสิ่งเหล่านั้นตามข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 15.6 ของหมวดนี้

14.5 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถผ่อนผันข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 14.1 และข้อบังคับที่ 14.2 ได้ สำหรับ

14.5.1 เรือใดที่ใช้สำหรับการเดินทางเฉพาะภายในพื้นที่กำหนดพิเศษ หรือ

14.5.2 เรือใดที่ได้รับการรับรองภายใต้ประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยสำหรับยานความเร็วสูง หรือด้วยขนาดและการออกแบบทำให้อยู่ภายใต้การบังคับใช้ของประมวลนี้ (the International Code of Safety for High-Speed Craft, or otherwise within the scope of this Code with regard to size and design) ซึ่งเดินทางตามตารางเวลาและมีรอบการเดินทางไม่เกิน 24 ชั่วโมง โดยให้รวมถึงการเดินทางเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งเรือโดยปราศจากผู้โดยสารหรือสินค้าด้วย

14.5.3 สำหรับบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 14.5.1 และข้อบังคับที่ 14.5.2 ให้ดำเนินการได้ภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

14.5.3.1 เรือต้องติดตั้งถังเก็บที่มีปริมาตรเพียงพอตามที่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีกำหนด เพื่อเก็บน้ำท้องเรือปนน้ำมันทั้งหมดไว้บนเรือ

14.5.3.2 น้ำท้องเรือปนน้ำมันทั้งหมดต้องกักเก็บไว้บนเรือ ก่อนปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย ต่อไป

14.5.3.3 สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย ต้องได้รับการพิจารณาจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ว่าเพียงพอสำหรับรองรับน้ำท้องเรือปนน้ำมัน ณ เมืองท่าหรือสถานีขนถ่ายในเส้นทางการเดินเรือนั้น

14.5.3.4 ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน ต้องประทับเพื่อระบุว่า ให้ใช้เรือนั้นได้สำหรับการเดินทางเฉพาะภายในพื้นที่กำหนดพิเศษ หรือยอมรับว่าเป็นยานความเร็วสูงตามวัตถุประสงค์ของข้อบังคับนี้ พร้อมทั้งต้องระบุขอบเขตการให้บริการนั้น

14.5.3.5 ปริมาณ เวลา และเมืองท่าที่ปล่อยทิ้ง ต้องบันทึกลงในปูมบันทึกน้ำมัน

14.6 อุปกรณ์กรองน้ำมันที่กล่าวถึงในข้อบังคับที่ 14.1 ต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับอนุมัติจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เพื่อให้แน่ใจว่า สารปนน้ำมันใด ๆ ที่ปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลหลังจากผ่านระบบเช่นว่านั้นแล้ว ต้องมีปริมาณน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนต่อล้านส่วน ในการพิจารณาการออกแบบของอุปกรณ์นั้น ให้เป็นไปตามข้อกำหนดคุณลักษณะสากลว่าด้วยสมรรถนะสำหรับเครื่องแยกน้ำปนน้ำมันและเครื่องวัดปริมาณน้ำมันเจือปน ตามข้อมติ A.393(X) หรือแนวทางปฏิบัติและข้อกำหนดเฉพาะสำหรับอุปกรณ์ป้องกันมลพิษสำหรับน้ำท้องเรือในห้องเครื่องจักรของเรือรับรองโดยคณะกรรมการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล (Marine Environment Protection Committee, MEPC) ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยข้อมติที่ MEPC.60(33) หรือแนวทางปฏิบัติและข้อกำหนดเฉพาะสำหรับอุปกรณ์ป้องกันมลพิษสำหรับน้ำท้องเรือในห้องเครื่องจักรของเรือที่ได้รับการทบทวนใหม่ซึ่งรับรองโดยคณะกรรมการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล โดยข้อมติที่ MEPC.107(49) หรือที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

14.7 อุปกรณ์กรองน้ำมันที่กล่าวถึงในข้อบังคับที่ 14.2 ต้องเป็นไปตามข้อบังคับที่ 14.6 และต้องมีสัญญาณเตือนเมื่อไม่สามารถรักษาระดับปริมาณสารเจือปนไว้ได้ ระบบต้องมีการจัดการเพื่อให้มั่นใจว่าการสูบถ่ายสารปนน้ำมันจะหยุดโดยอัตโนมัติเมื่อมีส่วนผสมของน้ำมันในสิ่งที่ปล่อยทิ้งเกิน 15 ส่วนต่อล้านส่วน ในการพิจารณาการออกแบบของเครื่องเช่นว่านั้น ให้เป็นไปตามคำแนะนำขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศว่าด้วยข้อกำหนดคุณลักษณะสากลว่าด้วยสมรรถนะสำหรับเครื่องแยกน้ำปนน้ำมันและเครื่องวัดปริมาณน้ำมันเจือปน ซึ่งได้รับเอาโดยองค์การตามข้อมติ A.393(X) หรือแนวทางปฏิบัติและข้อกำหนดเฉพาะสำหรับอุปกรณ์ป้องกันมลพิษสำหรับน้ำท้องเรือในห้องเครื่องจักรของเรือ หรือข้อกำหนดที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ภาค ค - การควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันจากการปฏิบัติงาน

(Control of operational discharge of oil)

<u>ข้อบังคับที่ 15</u> การควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมัน (Control of discharge of oil)

15.1 ตามบทบัญญัติของข้อบังคับที่ 4 แห่งหมวดนี้ และข้อบังคับที่ 15.2 ข้อบังคับที่ 15.3 และข้อบังคับที่ 15.6 ห้ามปล่อยทิ้งน้ำมันหรือสารผสมน้ำมันใด ๆ ลงสู่ทะเล

ก. การปล่อยทิ้งนอกพื้นที่กำหนดพิเศษ (Discharges outside special areas)

15.2 ต้องไม่ปล่อยทิ้งน้ำมันหรือสารผสมน้ำมันใด ๆ จากเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ลงสู่ทะเล เว้นแต่เป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

15.2.1 เรือนั้นต้องกำลังเดินทางอยู่ในเส้นทางเดินเรือ

15.2.2 สารผสมน้ำมันนั้นได้บำบัดผ่านอุปกรณ์กรองน้ำมันซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 14 ของหมวดนี้

15.2.3 ปริมาณน้ำมันเจือปนซึ่งปล่อยออกมาโดยยังมิได้ทำให้เจือจาง ต้องมีค่าไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน

15.2.4 สารผสมน้ำมันต้องไม่มาจากท้องเรือภายในห้องสูบถ่ายสินค้าของเรือบรรทุกน้ำมันและ

15.2.5 ในกรณีของเรือบรรทุกน้ำมัน สารผสมน้ำมันต้องไม่ผสมรวมกับกากสินค้าน้ำมัน

ข. การปล่อยทิ้งภายในพื้นที่กำหนดพิเศษ (Discharges in special areas)

15.3 ต้องไม่ปล่อยทิ้งน้ำมันหรือสารผสมน้ำมันใด ๆ จากเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ลงสู่ทะเล เว้นแต่เป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

15.3.1 เรือนั้นต้องกำลังเดินทางอยู่ในเส้นทางเดินเรือ

15.3.2 สารผสมน้ำมันนั้นได้บำบัดผ่านอุปกรณ์กรองน้ำมันซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 14.7 ของหมวดนี้

15.3.3 ปริมาณน้ำมันเจือปนซึ่งปล่อยออกมาโดยยังมิได้ทำให้เจือจาง ต้องมีค่าไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน

15.3.4 สารผสมน้ำมันต้องไม่มาจากท้องเรือในห้องสูบถ่ายสินค้าของเรือบรรทุกน้ำมัน และ

15.3.5 ในกรณีของเรือบรรทุกน้ำมัน สารปนน้ำมันต้องไม่ผสมรวมอยู่กับกากสินค้าน้ำมัน

15.4 ต้องไม่ปล่อยทิ้งน้ำมันและสารผสมน้ำมันจากเรือลงสู่ทะเลในพื้นที่ทะเลแอนตาร์คติค

15.5 ไม่มีบทบัญญัติใดในข้อบังคับนี้ ห้ามมิให้เรือซึ่งมีการเดินทางเพียงบางช่วงอยู่ภายในพื้นที่กำหนดพิเศษ ทำการปล่อยทิ้งนอกพื้นที่กำหนดพิเศษตามข้อบังคับที่ 15.2

ค. ข้อกำหนดสำหรับเรือที่มีขนาดต่ำกว่า 400 ตันกรอสส์ ในทุกพื้นที่ ยกเว้นพื้นที่แอนตาร์กติก (Requirements for ships of less than 400 gross tonnage in all areas except the Antarctic area)

15.6 ในกรณีเรือที่มีขนาดต่ำกว่า 400 ตันกรอสส์ ต้องเก็บกักน้ำมันหรือสารผสมน้ำมันไว้ในเรือเพื่อสูบถ่ายออกไปยังสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสียในภายหลัง หรือปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลได้ภายใต้บทบัญญัติดังต่อไปนี้

15.6.1 เรือนั้นต้องกำลังเดินทางอยู่ในเส้นทางเดินเรือ

15.6.2 เรือนั้นต้องใช้อุปกรณ์ที่ออกแบบตามที่อนุมัติจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และปริมาณน้ำมันเจือปนที่ปล่อยออกมาโดยยังมิได้ทำให้เจือจาง ต้องมีน้ำมันปนอยู่ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน

15.6.3 สารผสมน้ำมันมิได้มาจากท้องเรือในห้องสูบถ่ายสินค้าของเรือบรรทุกน้ำมัน และ

15.6.4 ในกรณีของเรือบรรทุกน้ำมัน สารปนน้ำมันต้องไม่ผสมรวมอยู่กับกากสินค้าน้ำมัน

ง. ข้อกำหนดทั่วไป (General requirements)

15.7 หากปรากฏร่องรอยของน้ำมันที่สังเกตเห็นได้บนหรือใต้ผิวน้ำ บริเวณรอบเรือหรือพริ้วใบจักร กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถดำเนินการสอบสวนหาข้อเท็จจริงโดยทันทีถึงการละเมิดบทบัญญัติข้อบังคับของหมวดนี้ ในขอบเขตที่สามารถกระทำได้ตามเหตุผลสมควรเกี่ยวกับการปล่อยทิ้งนั้น การสอบสวนให้รวมถึงสภาพของลมหรือสภาพของทะเล เส้นทางและความเร็วของเรือ แหล่งที่มาอื่น ๆ ที่เป็นไปได้ ของเส้นทางที่เห็นด้วยตาในบริเวณใกล้เคียงและบันทึกการปล่อยทิ้งน้ำมันใด ๆ ที่เกี่ยวข้อง

15.8 การปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลต้องไม่มีสารเคมีหรือสารอื่นใดเจือปนในปริมาณหรือความเข้มข้น ซึ่งเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในทะเล หรือมีสารเคมีหรือสารอื่น ๆ ซึ่งนำมาใช้เพื่อความมุ่งหมายในการหลีกเลี่ยงเงื่อนไขของการปล่อยทิ้งต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับนี้

15.9 กากน้ำมันซึ่งไม่สามารถปล่อยทิ้งลงในทะเลได้ ตามข้อบังคับนี้ ต้องเก็บกักไว้บนเรือเพื่อปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย

<u>ข้อบังคับที่ 16</u> การแยกน้ำมัน น้ำอับเฉา และการบรรทุกน้ำมันในถังหัวเรือ (Segregation of oil and water ballast and carriage of oil in forepeak tanks)

16.1 เว้นเสียแต่ว่าได้กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 16.2 เรือทุกลำที่มีขนาดตั้งแต่ 4,000 ตันกรอสส์ขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 และเรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่

150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ต้องไม่บรรทุกน้ำอับเฉาลงในถังเชื้อเพลิงน้ำมันใด ๆ

16.2 ในกรณีที่จำเป็นต้องบรรทุกเชื้อเพลิงน้ำมันจำนวนมาก และจำเป็นต้องบรรทุกน้ำอับเฉา ซึ่งมิใช่อับเฉาสะอาดลงในถังเชื้อเพลิงน้ำมันใด ๆ น้ำอับเฉาเช่นว่านั้นต้องปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย หรือลงสู่ทะเล ตามข้อบังคับที่ 15 ของหมวดนี้ โดยใช้อุปกรณ์ที่ระบุในข้อบังคับที่ 14.2 ของหมวดนี้ และต้องบันทึกในปูมบันทึกน้ำมันถึงการกระทำนี้

16.3 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ซึ่งกระทำสัญญาต่อสร้างหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1982 หรือหากไม่มีสัญญาต่อสร้าง แต่ได้วางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกันหลังจากวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 1982 ต้องไม่บรรทุกน้ำมันในถังหัวเรือ หรือถังที่อยู่ด้านหน้าฝากั้นกันชน

16.4 เรือทุกลำนอกเหนือไปจากเรือที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 16.1 และข้อบังคับที่ 16.3 ต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติของวรรคเหล่านั้นเท่าที่มีเหตุผลสมควรและสามารถกระทำได้

<u>ข้อบังคับที่ 17</u> ปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 1 การปฏิบัติงานในห้องเครื่อง (Oil Record Book, Part I - Machinery space operations)

17.1 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป และเรืออื่น ๆ ที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องจัดให้มีปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 1 (การปฏิบัติงานในห้องเครื่อง) ปูมบันทึกน้ำมันนั้น ต้องมีรูปแบบตามแนบท้ายอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

17.2 ปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 1 ต้องบันทึกให้สมบูรณ์ทุกครั้ง ด้วยหลักการบันทึกเป็นรายถัง เมื่อใดก็ตามที่มีการปฏิบัติงานในห้องเครื่อง ดังต่อไปนี้

17.2.1 การบรรจุอับเฉาหรือการทำความสะอาดถังเชื้อเพลิงน้ำมัน

17.2.2 การปล่อยทิ้งอับเฉาสกปรกหรือน้ำล้างถังจากถังเชื้อเพลิงน้ำมัน

17.2.3 การเก็บและการทิ้งกากน้ำมัน (ตะกอนสกปรกและกากน้ำมัน)

17.2.4 การปล่อยทิ้งออกนอกเรือหรือการทิ้งในลักษณะอื่นใดของน้ำท้องเรือซึ่งสะสมอยู่ห้องเครื่อง

17.2.5 การเติมน้ำมันเชื้อเพลิงหรือน้ำมันหล่อลื่นในปริมาตรรวม

17.3 หากมีการปล่อยทิ้งน้ำมันหรือสารผสมน้ำมันตามข้อบังคับที่ 4 ของหมวดนี้ หรือในกรณีของการปล่อยทิ้งน้ำมันโดยอุบัติเหตุหรือการปล่อยทิ้งอื่นใดซึ่งไม่ได้รับการยกเว้นโดยข้อบังคับนั้น ต้องบันทึกเหตุการณ์และเหตุผลของการปล่อยทิ้งลงในปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 1

17.4 การปฏิบัติงานแต่ละครั้งตามที่กล่าวในข้อบังคับที่ 17.2 ต้องบันทึกโดยละเอียดลงในปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 1 โดยมิชักช้า เพื่อให้การบันทึกทั้งหมดสอดคล้องกับการปฏิบัติงานที่เสร็จสิ้น การปฏิบัติงานที่เสร็จสิ้นทุกครั้งต้องลงนามโดยนายประจำเรือหรือนายยามผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง และต้องให้นายเรือลงนามเมื่อสิ้นสุดหน้า การลงบันทึกในปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 1 สำหรับเรือที่มีใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน อย่างน้อยต้องบันทึกเป็นภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส หรือภาษาสเปน หากลงบันทึกเป็นภาษาไทยด้วย ให้ใช้ภาษาไทยเป็นหลักในกรณีที่เกิดข้อพิพาทหรือข้อขัดแย้ง

17.5 การขัดข้องใด ๆ ของอุปกรณ์กรองน้ำมันต้องบันทึกลงในปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 1

17.6 ปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 1 ต้องเก็บไว้ในที่ซึ่งพร้อมสำหรับการตรวจสอบได้ตลอดเวลา ยกเว้นในกรณีเรือมิได้มีคนประจำและอยู่ภายใต้การลากจูงให้จัดเก็บไว้บนเรือ ปูมนั้นต้องเก็บรักษาไว้บนเรือเป็นระยะเวลา 3 ปี นับจากการบันทึกครั้งสุดท้าย

17.7 ให้เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของรัฐบาลไทยสามารถตรวจปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 1 บนเรือใดที่อยู่ภายใต้การบังคับใช้ของหมวดนี้ได้ ขณะเรือนั้นอยู่ในท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายนอกฝั่ง รวมทั้งสามารถสำเนาการบันทึกนั้น โดยให้นายเรือรับรองความถูกต้องของบันทึกนั้นได้ สำเนาใด ๆ ที่กระทำขึ้นเพื่อการดังกล่าวซึ่งรับรองโดยนายเรือของเรือนั้นแล้ว ให้ถือว่าเป็นสำเนาที่ถูกต้องของบันทึกในปูมบันทึกน้ำมันส่วนที่ 1 ของเรือ และให้ยอมรับในกระบวนการทางศาลว่าเป็นหลักฐานแห่งข้อเท็จจริงตามที่บันทึกการตรวจปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 1 และการทำสำเนาที่รับรองแล้วโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจตามวรรคนี้ต้องกระทำโดยรวดเร็วเท่าที่สามารถกระทำได้โดยมิให้เกิดความล่าช้าต่อเรือโดยมิจำเป็น

บทที่ 4

ข้อบังคับสำหรับส่วนรับสินค้าของเรือบรรทุกน้ำมัน (Requirements for the cargo area of oil tankers)

ภาค ก - การต่อสร้าง (Construction)

ข้อบังคับที่ 18 ถังอับเฉาแยก (Segregated ballast tanks)

เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 20,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982

18.1 เรือบรรทุกน้ำมันดิบที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 20,000 ตันขึ้นไป เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 30,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ต้องจัดให้มีถังอับเฉาแยกที่เป็นไปตามข้อบังคับที่ 18.2 ข้อบังคับที่ 18.3 และข้อบังคับที่ 18.4 หรือ 18.5 ตามความเหมาะสม

18.2 ความจุของถังอับเฉาแยกต้องเพียงพอให้เรือสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยสำหรับการเดินทางในสภาพบรรทุกอับเฉา โดยมิต้องใช้ระวางสินค้าเพื่อบรรทุกน้ำอับเฉา เว้นแต่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 18.3 หรือข้อบังคับที่ 18.4 ในทุกกรณี ความจุของถังอับเฉาแยกสำหรับการเดินทางในสภาพบรรทุกอับเฉาใด ๆ รวมถึงการเดินทางในสภาพเรือเบาและบรรทุกอับเฉาแยกนั้น ระดับกินน้ำลึกของเรือ และทริมเรือต้องเป็นไปตามข้อกำหนดต่อไปนี้

18.2.1 ระดับกินน้ำลึกที่กึ่งกลางลำ (d_m) หน่วยเป็นเมตร (โดยไม่พิจารณาถึงการโก่งตัวของเรือ) ต้องไม่น้อยกว่า $d_m = 2.0 + 0.02\ L$

18.2.2 ระดับกินน้ำลึกที่เส้นตั้งฉากหัวและท้ายเรือ ต้องสอดคล้องกับระดับกินน้ำลึกที่คำนวณจากระดับกินน้ำลึกที่กึ่งกลางลำ (d_m) ตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับที่ 18.2.1 และต้องมีทริมท้ายเรือไม่เกิน 0.015 L และ

18.2.3 ในทุกกรณี ระดับกินน้ำลึกที่เส้นฉากท้ายเรือต้องไม่น้อยกว่าระดับกินน้ำลึกที่ทำให้ใบจักรจมน้ำ

18.3 ในทุกกรณี ต้องไม่บรรทุกน้ำอับเฉาในระวางสินค้า ยกเว้นสำหรับ

18.3.1 การเดินทางบางเที่ยวซึ่งมีสภาพอากาศแปรปรวนมาก และด้วยดุลยพินิจของนายเรือเห็นว่าจำเป็นต้องบรรทุกน้ำอับเฉาเพิ่มเติมในระวางสินค้าเพื่อความปลอดภัยของเรือ และ

18.3.2 ในกรณีพิเศษที่ซึ่งด้วยลักษณะเฉพาะของการปฏิบัติงานของเรือบรรทุกน้ำมันนั้นมีความจำเป็นต้องบรรทุกน้ำอับเฉาเกินกว่าปริมาณที่กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 18.2 โดยมีเงื่อนไขว่าการปฏิบัติงานของเรือบรรทุกน้ำมันนั้นต้องอยู่ในหลักเกณฑ์กรณีพิเศษที่กำหนดโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศเท่านั้น

18.3.3 น้ำอับเฉาที่เพิ่มเติมนั้นต้องบำบัดและปล่อยทิ้งตามข้อบังคับที่ 34 ของหมวดนี้ และลงบันทึกในปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 2 ตามที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 36 ของหมวดนี้

18.4 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันดิบ อับเฉาเพิ่มเติมที่อนุญาตให้ตามข้อบังคับที่ 18.3 ให้บรรทุกลงในระวางสินค้าได้ เฉพาะในกรณีที่ระวางนั้นได้ผ่านการล้างน้ำมันดิบตามข้อบังคับที่ 35 ของหมวดนี้ ก่อนเดินทางออกจากท่าเรือหรือสถานีซึ่งรับน้ำมันนั้นแล้ว

18.5 โดยมิคำนึงถึงบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 18.2 สภาพการบรรทุกอับเฉาแยกสำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีความยาวต่ำกว่า 150 เมตร ให้เป็นไปตามที่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีกำหนด

<u>เรือบรรทุกน้ำมันดิบที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 40,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982</u>

18.6 ภายใต้บทบัญญัติในข้อบังคับที่ 18.7 เรือบรรทุกน้ำมันดิบที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 40,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ต้องจัดให้มีถังอับเฉาแยกที่เป็นไปตามข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 18.2 และข้อบังคับที่ 18.3

18.7 เรือบรรทุกน้ำมันดิบในข้อบังคับที่ 18.6 สามารถใช้การทำความสะอาดระวางสินค้าโดยระบบล้างน้ำมันดิบตามข้อบังคับที่ 33 และข้อบังคับที่ 35 ของหมวดนี้ แทนที่การจัดให้มีถังอับเฉาแยกได้ เว้นแต่ว่าเรือบรรทุกน้ำมันดิบนั้นประสงค์จะขนส่งน้ำมันดิบซึ่งไม่เหมาะสมต่อการล้างด้วยน้ำมันดิบ

<u>เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 40,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982</u>

18.8 เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 40,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ต้องจัดให้มีถังอับเฉาแยกและเป็นไปตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 18.2 และข้อบังคับที่ 18.3 หรือปฏิบัติงานด้วยถังอับเฉาสะอาดเฉพาะซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

18.8.1 เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมันต้องมีความจุถังที่เพียงพอ สำหรับบรรทุกอับเฉาสะอาด และเป็นไปตามข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 18.2 และข้อบังคับที่ 18.3

18.8.2 การจัดการและวิธีการปฏิบัติงานสำหรับถังอับเฉาสะอาดเฉพาะนั้น ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และเป็นไปตามข้อกำหนดคุณลักษณะสำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีถังอับเฉาสะอาด ที่ยอมรับโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ตามข้อมติ A.495 (XII)

18.8.3 เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมันต้องติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำมันเจือปนที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี โดยเครื่องวัดปริมาณน้ำมันเจือปนที่ติดตั้งบนเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งต่อสร้างก่อน วันที่ 2 ตุลาคม ค.ศ. 1986 ให้เป็นไปตามคำแนะนำว่าด้วยสมรรถนะสากลและการทดสอบคุณลักษณะเฉพาะสำหรับเครื่องแยกน้ำปนน้ำมันและเครื่องวัดปริมาณน้ำมันเจือปน ที่ยอมรับโดยองค์การตามข้อมติ A.393 (X) สำหรับเครื่องวัดปริมาณน้ำมันเจือปนที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบตรวจจับและควบคุมการปล่อยทิ้งที่ติดตั้งบนเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งต่อสร้างภายในหรือหลังจากวันที่ 2 ตุลาคม ค.ศ. 1986 ให้เป็นไปตามแนวทางและคุณลักษณะเฉพาะของระบบตรวจจับและควบคุมการปล่อยทิ้งสำหรับเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งยอมรับโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ตามข้อมติ A.586 (14) สำหรับเครื่องวัดปริมาณน้ำมันเจือปนที่ติดตั้งบนเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งวางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนการต่อสร้างที่คล้ายคลึงกันภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2005 ให้เป็นไปตามแนวทางและคุณลักษณะเฉพาะที่ยอมรับโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ตามข้อมติ MEPC.108 (49)

18.8.4 เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมันทุกลำที่ปฏิบัติงานด้วยถังอับเฉาสะอาดเฉพาะต้องจัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับถังอับเฉาสะอาดนั้น ซึ่งแสดงรายละเอียดของระบบและขั้นตอนปฏิบัติงาน คู่มือนั้นต้องได้รับรองจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และต้องแสดงข้อมูลตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะในข้อบังคับที่ 18.8.2 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อระบบถังอับเฉาสะอาดเฉพาะต้องแก้ไขปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกัน

เรือบรรทุกน้ำมันที่รับรองเป็นเรือบรรทุกน้ำมันประเภทอับเฉาแยก

18.9 เรือบรรทุกน้ำมันใด ๆ ที่ไม่กำหนดให้มีถังอับเฉาแยกตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 18.1 ข้อบังคับที่ 18.6 หรือข้อบังคับที่ 18.8 อาจพิจารณารับรองเป็นเรือบรรทุกน้ำมันที่มีอับเฉาแยกได้ หากเรือนั้นเป็นไปตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 18.2 และข้อบังคับที่ 18.3 หรือข้อบังคับที่ 18.5

เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ที่มีการจัดการอับเฉาแบบพิเศษ

18.10 เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 จัดเป็นเรือที่มีการจัดการอับเฉาพิเศษ หาก

18.10.1 เรือนั้นได้ถูกต่อสร้างหรือปฏิบัติงานได้ตามข้อกำหนดว่าด้วยระดับกินน้ำลึกและทริมที่กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 18.2 โดยไม่ต้องบรรทุกอับเฉา และเรือนั้นต้องเป็นไปตามข้อกำหนดว่าด้วยถังอับเฉาแยกตามที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 18.6 และต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

18.10.1.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการจัดการอับเฉา ต้องได้รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

18.10.1.2 ได้มีความตกลงซึ่งกระทำขึ้นระหว่างกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีและรัฐบาลของรัฐภาคีเจ้าของเมืองท่าตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ในกรณีที่ระดับกินน้ำลึกและทริมเรือเป็นไปตามข้อกำหนดได้อันเนื่องมาจากขั้นตอนการปฏิบัติงานของเรือ และ

18.10.1.3 ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมันต้องประทับรับรองว่าเรือบรรทุกน้ำมันนั้นปฏิบัติงานด้วยการจัดการอับเฉาแบบพิเศษ

18.10.2 ในทุกกรณี น้ำอับเฉาต้องไม่บรรทุกลงในระวางสินค้า ยกเว้นสำหรับการเดินทางบางเที่ยวซึ่งมีสภาพอากาศแปรปรวนมาก และด้วยดุลยพินิจของนายเรือเห็นว่าจำเป็นต้องบรรทุกน้ำอับเฉาเพิ่มเติมในระวางสินค้าเพื่อความปลอดภัยของเรือ น้ำอับเฉาเพิ่มเติมนั้นต้องบำบัดและปล่อยทิ้งตามข้อบังคับที่ 34 ของหมวดนี้ รวมทั้งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 29 ข้อบังคับที่ 31 และข้อบังคับที่ 32 ของหมวดนี้ และต้องลงบันทึกในปูมบันทึกน้ำมัน

18.10.3 หลังจากการประทับรับรองในใบสำคัญรับรองตามข้อ 18.10.1.3 แล้ว ให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีแจ้งรายละเอียดต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศเพื่อแจ้งเวียนไปยังรัฐภาคีอื่น

เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 70,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979

18.11 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 70,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ต้องจัดให้มีถังอับเฉาแยก และต้องเป็นไปตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 18.2 ข้อบังคับที่ 18.3 และข้อบังคับที่ 18.4 หรือข้อบังคับที่ 18.5

ตำแหน่งป้องกันของอับเฉาแยก (Protective location of segregated ballast)

18.12 ตำแหน่งป้องกันของส่วนถังอับเฉาแยก

เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 20,000 ตันขึ้นไป และเรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 30,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ยกเว้นเรือที่เป็นไปตามข้อบังคับที่ 19 แล้ว ณ ตำแหน่งภายในช่วงความยาวถังสินค้า ต้องจัดให้มีถังอับเฉาแยกอันมีความจุตามข้อกำหนดในข้อ 18.2 ของข้อบังคับนี้ และต้องจัดการให้เป็นไปตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 18.13 ข้อบังคับที่ 18.14 และข้อบังคับที่ 18.15 เพื่อเป็นมาตรการป้องกันน้ำมันไหลออกเนื่องจากการเกยตื้นหรือการชน

18.13 ถังอับเฉาแยกและระวางซึ่งมิใช่ถังน้ำมัน ที่อยู่ในตำแหน่งภายในช่วงความยาวถังสินค้าต้องจัดการให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

$$\Sigma PA_c + \Sigma PA_s \geq J\ [L_t\ (B + 2D)]$$

โดย

PA_c = พื้นที่ผิวด้านข้างเรือของถังอับเฉาแยกหรือระวางนอกเหนือจากถังน้ำมันซึ่งได้จากการฉายออกไปตามเส้นขอบด้านในของถัง หน่วยเป็นตารางเมตร

PA_s = พื้นที่ผิวด้านท้องเรือของถังอับเฉาแยกหรือระวางนอกเหนือจากถังน้ำมันซึ่งได้จากการฉายออกไปตามเส้นขอบด้านในของถัง หน่วยเป็นตารางเมตร

L_t = ความยาวถังสินค้า ระหว่างจุดหน้าและหลังสุดของถังสินค้า หน่วยเป็นเมตร

B = ความกว้างสูงสุดของเรือ หน่วยเป็นเมตร

D = ความลึก หน่วยเป็นเมตร ซึ่งวัด ณ กึ่งกลางลำตามแนวดิ่งจากส่วนบนของกระดูกงูถึงส่วนบนของกงรับดาดฟ้าฟรีบอร์ดที่ข้างเรือ สำหรับเรือที่มีขอบกราบเรือโค้ง ความลึกนั้นให้วัดถึงจุดตัดของเส้นขอบของดาดฟ้าและเปลือกเรือด้านข้าง โดยเส้นต่อนั้นต้องยื่นออกทำมุมเดียวกันกับความโค้งของกราบเรือ

J = 0.45 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกเท่ากับ 20,000 ตัน และให้ใช้ 0.30 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 200,000 ตันขึ้นไป

สำหรับค่า J ของน้ำหนักบรรทุกที่อยู่ระหว่างสองค่านั้น ให้หาค่าโดยการเทียบบัญญัติไตรยางค์

18.14 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 200,000 ตันขึ้นไป ค่า J สามารถปรับลดลงได้ดังนี้

$$J_{\text{reduced}} = \left[J - \left(a - \frac{O_C + O_S}{4O_A} \right) \right]$$ หรือ 0.2 โดยให้ใช้ค่าที่มากกว่า

โดย

a = 0.25 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุก 200,000 ตัน

a = 0.40 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุก 300,000 ตัน

a = 0.50 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 420,000 ตัน ขึ้นไป

สำหรับค่า a ของน้ำหนักบรรทุกที่อยู่ระหว่างสองค่านั้น ให้หาค่าโดยการเทียบบัญญัติไตรยางค์

O_c = ค่าที่นิยามไว้ในข้อ 25.1.1 ของหมวดนี้

O_s = ค่าที่นิยามไว้ในข้อ 25.1.2 ของหมวดนี้

O_A = ปริมาณน้ำมันที่ยอมให้ไหลออกได้ตามที่กำหนดโดยข้อบังคับที่ 26.2 ของหมวดนี้

18.15 ในการพิจารณาค่าของ PA_c และ PA_s สำหรับถังอับเฉาแยกและระวางที่มิใช่ถังน้ำมัน ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

18.15.1 ความกว้างของถังด้านข้างหรือระวางที่มีระยะเต็มความลึกข้างเรือหรือมีระยะจากดาดฟ้าถึงด้านบนของท้องเรือชั้นใน ต้องมีระยะไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ทั้งนี้ ความกว้างนั้นให้วัดระยะตั้งฉากจากข้างเรือสู่เส้นกึ่งกลางลำ ในกรณีความกว้างมีระยะต่ำกว่าค่านี้ ถังด้านข้างหรือระวางนั้นต้องไม่นำมาใช้ในการคำนวณพื้นที่ป้องกัน PA_c และ

18.15.2 ความลึกตามแนวดิ่งของถังท้องเรือชั้นในหรือระวาง ต้องมีระยะไม่ต่ำกว่าค่า B/15 หรือ 2 เมตร โดยกำหนดให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า ในกรณีความลึกมีระยะต่ำกว่าค่านี้ ถังท้องเรือชั้นในหรือระวางนั้น ต้องไม่นำมาใช้ในการคำนวณพื้นที่ป้องกัน PA_s

ข้อบังคับที่ 19 ข้อกำหนดว่าด้วยเปลือกเรือและท้องเรือสองชั้น สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996 (Double hull and double bottom requirements for oil tankers delivered on or after 6 July 1996)

19.1 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 600 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996

19.2 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตาม

19.2.1 ข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 19.3 เว้นแต่อยู่ภายใต้บทบัญญัติของข้อบังคับที่ 19.4 และข้อบังคับที่ 19.5 แล้ว หรืออาจปฏิบัติตามข้อบังคับที่ 18.12 ถึงข้อบังคับที่ 18.15 แทน และ

19.2.2 ข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 28.6 ในส่วนที่มีผลใช้บังคับ

19.3 ความยาวทั้งหมดของถังสินค้าต้องป้องกันโดยถังอับเฉาหรือระวางที่ไม่ใช่ถังน้ำมัน ดังต่อไปนี้

19.3.1 ถังด้านข้างหรือระวาง (Wing tanks or spaces)

ถังด้านข้างหรือระวางต้องมีระยะเต็มความลึกข้างเรือหรือมีระยะจากส่วนบนของท้องเรือสองชั้นถึงดาดฟ้าชั้นบนสุดโดยไม่คำนึงถึงความโค้งกราบเรือ ถังด้านข้างหรือระวางนั้นต้องจัดให้มีระยะห่างจากขอบในถังสินค้าถึงเส้นขอบในของเปลือกเรือด้านข้าง ที่ไม่ต่ำกว่าค่า w ดังนี้

w = 0.5 + DW/20,000 เมตร หรือ

w = 2.0 เมตร โดยกำหนดให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า

ค่าต่ำสุดของ w เท่ากับ 1 เมตร

19.3.2 ถังท้องเรือสองชั้นหรือระวาง (Double bottom tanks or spaces)

ณ หน้าตัดขวางใด ๆ ความลึกของถังท้องเรือสองชั้นหรือระวางต้องจัดให้มีระยะห่างจากใต้ถังสินค้าถึงเส้นขอบในของแผ่นท้องเรือ ที่ไม่ต่ำกว่าค่า h ดังนี้

h = B/15 เมตร หรือ

h = 2.0 เมตร โดยกำหนดให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า

ค่าต่ำสุดของ h เท่ากับ 1 เมตร

19.3.3 พื้นที่โค้งท้องเรือหรือ ณ ตำแหน่งซึ่งไม่กำหนดเป็นพื้นที่โค้งท้องเรืออย่างชัดเจน (Turn of the bilge area or at locations without a clearly defined turn of the the bilge)

ในกรณีที่ระยะ h และ w แตกต่างกัน ระยะ w ให้เริ่มจากความสูงที่ 1.5h เหนือเส้นฐาน

19.3.4 ความจุถังอับเฉารวม (The aggregate capacity of ballast tanks)

เรือบรรทุกน้ำมันดิบที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 20,000 ตันขึ้นไป และเรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 30,000 ตันขึ้นไป ความจุรวมของถังด้านข้าง ถังท้องเรือสองชั้น ถังหัวเรือ และถังท้ายเรือ ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าค่าความจุของถังอับเฉาแยกตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 18 ของหมวดนี้ ถังด้านข้าง หรือระวางและถังท้องเรือสองชั้นซึ่งใช้เพื่อให้บรรลุตามข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 18 ต้องอยู่ในตำแหน่งที่ต่อเนื่องตลอดความยาวถังสินค้า ความจุถังอับเฉาแยกเพิ่มเติมสำหรับลดความเค้นดัดของเรือตามแนวยาว ทริม และอื่น ๆ นั้น อาจอยู่ในตำแหน่งอื่นใดของเรือได้

19.3.5 หลุมสูบในถังสินค้า (Suction wells in cargo tanks)

หลุมสูบในถังสินค้าต้องลึกลงไปในท้องเรือสองชั้นใต้ระดับเส้นขอบที่กำหนดระยะ h ทั้งนี้ หลุมสูบต้องมีขนาดเล็กที่สุดเท่าที่สามารถกระทำได้ และระยะระหว่างท้องหลุมสูบถึงเปลือกเรือต้องไม่น้อยกว่า 0.5 h

19.3.6 ท่ออับเฉาและท่อสินค้า (Ballast and cargo piping)

ท่ออับเฉาและท่ออื่น ๆ เช่น ท่อหยั่งความลึกและท่อระบายอากาศสำหรับถังอับเฉาต้องไม่ทะลุผ่านถังสินค้า ท่อสินค้าและท่ออื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันสำหรับถังสินค้าต้องไม่ทะลุผ่านถังอับเฉา การยกเว้นจากข้อกำหนดนี้ให้กระทำได้สำหรับท่อสั้นที่มีการเชื่อมประสานอย่างสมบูรณ์เท่านั้น

19.4 ข้อกำหนดต่อไปนี้ ให้บังคับใช้กับถังท้องเรือสองชั้นหรือระวาง

19.4.1 ถังท้องเรือสองชั้นหรือระวางตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 19.3.2 อาจผ่อนปรนได้หากได้ออกแบบเรือบรรทุกน้ำมันให้สินค้าและความดันไอซึ่งกระทำต่อแผ่นท้องเรือก่อตัวเป็นแนวกั้นระหว่างสินค้าและทะเล มีค่าไม่เกินกว่าแรงดันของน้ำภายนอก ตามที่กำหนดโดยสมการดังนี้

$$f \times h_c \times p_c \times g + p \leq d_n \times p_s \times g$$

โดย

h_c = ความสูงของสินค้าที่ติดกับแผ่นท้องเรือ หน่วยเป็นเมตร

p_c = ความหนาแน่นสูงสุดของสินค้า หน่วยเป็นกิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

d_n = ระดับกินน้ำลึกใช้งานต่ำสุดภายใต้สภาพบรรทุกต่าง ๆ ที่คาดการณ์ หน่วยเป็นเมตร

p_s = ความหนาแน่นของน้ำทะเล หน่วยเป็นกิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

p = ความดันสูงสุดที่กำหนดไว้เหนือความดันบรรยากาศ ของลิ้นแรงดันหรือลิ้นสูญญากาศที่ติดตั้งในถังสินค้า หน่วยเป็นปาสคาล

f = ค่าปัจจัยความปลอดภัย เท่ากับ 1.1

g = ความเร่งมาตรฐานของแรงโน้มถ่วง (9.81 เมตรต่อวินาที^{2})

19.4.2 ฝากั้นตามแนวนอนใด ๆ เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดเช่นว่านั้น ต้องอยู่ ณ ตำแหน่งที่มีความสูงไม่น้อยกว่า B/6 หรือ 6 เมตร โดยกำหนดให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า แต่ต้องไม่เกินระยะ 0.6 D เหนือเส้นฐาน โดย D คือ ระยะความลึกขอบในเรือ ณ กึ่งกลางลำ

19.4.3 ตำแหน่งของถังด้านข้างหรือระวาง ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 19.3.1 ยกเว้นเส้นขอบถังสินค้าสามารถวัดในแนวดิ่งถึงแผ่นท้องเรือได้ ที่ระดับต่ำกว่าระยะ 1.5h เหนือเส้นฐานซึ่งกำหนดระยะ h ตามข้อบังคับที่ 19.3.2

19.5 วิธีการอื่นใดในการออกแบบและต่อสร้างเรือบรรทุกน้ำมัน สามารถใช้เป็นทางเลือกสำหรับข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 19.3 ได้ หากมีระดับการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการชนหรือการเกยตื้นได้ทัดเทียมกัน และต้องได้รับอนุมัติตามหลักการของคณะกรรมาธิการป้องกันสิ่งแวดล้อมทางทะเลตามแนวทางข้อมติ MEPC.110 (49) ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

19.6 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกต่ำกว่า 5,000 ตัน ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับที่ 19.3 และข้อบังคับที่ 19.4 หรือต้อง

19.6.1 จัดให้มีถังท้องเรือสองชั้นหรือระวางซึ่งมีความลึกตามระยะ h ที่ระบุในข้อบังคับที่ 19.3.2 ดังต่อไปนี้

h = B/15 เมตร

ทั้งนี้ ค่าต่ำสุดของ h เท่ากับ 0.76 เมตร

ณ พื้นที่โค้งท้องเรือ หรือ ณ ตำแหน่งซึ่งไม่กำหนดเป็นพื้นที่โค้งท้องเรืออย่างชัดเจนเส้นขอบถังสินค้าต้องขนานไปกับเส้นราบท้องเรือบริเวณกึ่งกลางลำ และ

19.6.2 ต้องจัดให้มีถังสินค้าที่มีความจุแต่ละถังไม่เกินกว่า 700 ลูกบาศก์เมตร โดยมีค่าดังต่อไปนี้ เว้นแต่จัดให้มีถังด้านข้างหรือระวางเป็นไปตามข้อบังคับที่ 19.3.1 แล้ว

w = 0.4 + 2.4 DW/20,000 เมตร

ทั้งนี้ ค่าต่ำสุดของ w เท่ากับ 0.76 เมตร

19.7 ห้ามมิให้บรรทุกน้ำมันลงในระวางใด ๆ ที่อยู่หน้าฝากั้นกันชนตามข้อบังคับที่ II-1/11 ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยของชีวิตในทะเล ค.ศ. 1974 และตามที่แก้ไขสำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่ไม่กำหนดให้ต้องมีฝากั้นกันชนนั้น ต้องไม่บรรทุกน้ำมันในระวางใด ๆ ที่อยู่หน้าฝากั้นตามขวางซึ่งตั้งฉากกับเส้นกึ่งกลาง ณ ตำแหน่งซึ่งเสมือนเป็นแนวสมมติของฝากั้นกันชนตามข้อบังคับนี้

19.8 ในการอนุมัติการออกแบบและการต่อสร้างเรือบรรทุกน้ำมันให้เป็นไปตามข้อกำหนดในข้อบังคับนี้ และให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถกำหนดหลักเกณฑ์ แนวทางด้านความปลอดภัยการบำรุงรักษา และการตรวจถังด้านข้าง ถังท้องเรือสองชั้นหรือระวางใด ๆ ได้

<u>ข้อบังคับที่ 20</u> ข้อกำหนดว่าด้วยเปลือกเรือและท้องเรือสองชั้น สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996 (Double hull and double bottom requirements for oil tankers delivered before 6 July 1996)

20.1 เว้นแต่ได้บัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น ข้อบังคับนี้ต้อง:

20.1.1 ใช้บังคับกับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996 และ

20.1.2 ไม่บังคับใช้กับเรือบรรทุกน้ำมันใด ๆ ที่อยู่ภายใต้ข้อบังคับที่ 19 และข้อบังคับที่ 28 ในข้อ 28.6 ซึ่งส่งมอบก่อนวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996 และ

20.1.3 ไม่บังคับใช้กับเรือบรรทุกน้ำมันในข้อบังคับที่ 20.1.1 ซึ่งปฏิบัติตามข้อบังคับที่ 19.3.1 และข้อบังคับที่ 19.3.2 หรือข้อบังคับที่ 19.4 หรือข้อบังคับที่ 19.5 ของหมวดนี้ ยกเว้นในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดว่าด้วยระยะห่างต่ำสุดระหว่างขอบถังสินค้าถึงแผ่นข้างเรือและแผ่นท้องเรือได้ ในกรณีนี้ ระยะป้องกันด้านข้างต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดโดยประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม สำหรับตำแหน่งถังสินค้าแบบที่ 2 และระยะป้องกันท้องเรือ ณ เส้นกึ่งกลางต้องเป็นไปตามข้อบังคับที่ 18.15.2 ของหมวดนี้

20.2 ด้วยวัตถุประสงค์ของข้อบังคับนี้

20.2.1 น้ำมันดีเซลหนัก (Heavy diesel oil) หมายถึง น้ำมันดีเซลที่ไม่ใช่สารจากการกลั่นใด ๆ ซึ่งมีการกลั่นตัวของสารเกินกว่าร้อยละ 50 โดยปริมาตร ณ อุณหภูมิต่ำกว่า 340 องศาเซลเซียส

เมื่อถูกทดสอบโดยวิธีการที่ได้รับการยอมรับโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (อ้างตาม the American Society for Testing and Material's Standard Test Method (Designation D86))

20.2.2 น้ำมันเตา (Fuel oil) หมายถึง สารหนักที่ได้จากการกลั่น หรือกากน้ำมันดิบ หรือสารผสมของสารเช่นว่านั้นเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตความร้อนหรือพลังงานให้มีคุณภาพเทียบเท่ากับข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (อ้างตาม the American Society for Testing and Material's Specification for Number Four Fuel Oil (Designation D396) or heavier)

20.3 ด้วยวัตถุประสงค์ของข้อบังคับนี้ ให้จัดประเภทเรือบรรทุกน้ำมัน ดังนี้

20.3.1 เรือบรรทุกน้ำมันประเภทที่ 1 (Category 1 oil tanker) หมายถึง เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 20,000 ตันขึ้นไป ซึ่งบรรทุกน้ำมันดิบ น้ำมันเตา น้ำมันดีเซลหนัก หรือน้ำมันหล่อลื่นเป็นสินค้า และเรือที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 30,000 ตันขึ้นไปที่บรรทุกน้ำมันอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้น ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่ส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 และ

20.3.2 เรือบรรทุกน้ำมันประเภทที่ 2 (Category 2 oil tanker) หมายถึง เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 20,000 ตันขึ้นไป ซึ่งบรรทุกน้ำมันดิบ น้ำมันเตา น้ำมันดีเซลหนัก หรือน้ำมันหล่อลื่นเป็นสินค้า และเรือที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 30,000 ตันขึ้นไปที่บรรทุกน้ำมันอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้น ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่ส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 และ

20.3.3 เรือบรรทุกน้ำมันประเภทที่ 3 (Category 3 oil tanker) หมายถึง เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป แต่ต่ำกว่าที่ระบุในข้อ 20.3.1 หรือข้อ 20.3.2

20.4 เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งข้อบังคับนี้ใช้บังคับต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 19.2 ถึงข้อบังคับที่ 19.5 ข้อบังคับที่ 19.7 ข้อบังคับที่ 19.8 และข้อบังคับที่ 28.6 ของหมวดนี้ ภายในเวลาไม่ช้ากว่าวันที่ 5 เมษายน ค.ศ. 2005 หรือวันครบรอบปีของวันส่งมอบเรือตามกำหนดเวลาดังนี้

ประเภทของเรือบรรทุกน้ำมัน	กำหนดเวลา
ประเภทที่ 1	5 เมษายน ค.ศ. 2005 สำหรับเรือซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 5 เมษายน ค.ศ. 1982 ค.ศ. 2005 สำหรับเรือซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 5 เมษายน ค.ศ. 1982
ประเภทที่ 2 และ ประเภทที่ 3	5 เมษายน ค.ศ. 2005 สำหรับเรือซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 5 เมษายน ค.ศ. 1977 ค.ศ. 2005 สำหรับเรือซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 5 เมษายน ค.ศ. 1977 แต่ก่อนวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1978 ค.ศ. 2006 สำหรับเรือซึ่งส่งมอบในปี ค.ศ. 1978 และ ค.ศ. 1979 ค.ศ. 2007 สำหรับเรือซึ่งส่งมอบในปี ค.ศ. 1980 และ ค.ศ. 1981 ค.ศ. 2008 สำหรับเรือซึ่งส่งมอบในปี ค.ศ. 1982 ค.ศ. 2009 สำหรับเรือซึ่งส่งมอบในปี ค.ศ. 1983 ค.ศ. 2010 สำหรับเรือซึ่งส่งมอบในหรือหลังจากปี ค.ศ. 1984

20.5 โดยมิคำนึงถึงบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 20.4 หากเรือบรรทุกน้ำมันประเภทที่ 2 หรือ 3 ซึ่งจัดให้มีท้องเรือสองชั้นหรือเปลือกเรือด้านข้างสองชั้นซึ่งไม่ใช้สำหรับบรรทุกน้ำมัน และตำแหน่งท้องเรือสองชั้นนั้นยาวเต็มช่วงความยาวของถังสินค้า แต่มีระยะไม่เป็นไปตามเงื่อนไขในการยกเว้นตามข้อบังคับที่ 20.1.3 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถอนุญาตให้เรือนั้นปฏิบัติงานได้เกินกว่ากำหนดเวลาที่ให้ไว้ในข้อบังคับที่ 20.4 ได้ หาก

20.5.1 เรือนั้นใช้ปฏิบัติงานตามสภาพนั้น ในวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 2001

20.5.2 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีได้ตรวจสอบบันทึกเอกสารราชการและยืนยันได้ว่าเรือมีสภาพตามข้อ 20.5.1

20.5.3 สภาพของเรือที่ระบุข้างต้น ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ และ

20.5.4 การขยายปฏิบัติงานระยะเวลาออกไปนั้น ต้องไม่เกินกำหนดวันที่เรือครบอายุ 25 ปี นับจากวันที่ส่งมอบเรือ

20.6 เรือบรรทุกน้ำมันประเภทที่ 2 และ 3 ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป นับจากวันส่งมอบเรือ ต้องปฏิบัติตามแนวทางการประเมินสภาพ (Condition Assessment Scheme, CAS) ของคณะกรรมาธิการป้องกันมลพิษทางทะเล ตามข้อมติที่ MEPC.94 (46) และตามที่แก้ไขเพิ่มเติม

20.7 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถขยายระยะเวลาปฏิบัติงานให้เรือบรรทุกน้ำมันประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 เกินกว่าวันที่ที่ระบุในข้อบังคับที่ 20.4 ได้ หากแน่ใจว่าผลจากการประเมินสภาพนั้น เรือคงไว้ซึ่งสภาพพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานต่อไป ทั้งนี้ การปฏิบัติงานนั้นต้องไม่เกินกว่าวันครบรอบปีของการส่งมอบเรือในปี ค.ศ. 2015 หรือไม่เกินกว่า 25 ปี นับจากวันส่งมอบเรือ โดยให้ใช้วันที่ครบกำหนดก่อน

20.8 การอนุญาต ระงับ เพิกถอน และยกเลิก

20.8.1 เมื่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีอนุญาตให้มีการปฏิบัติตามข้อบังคับที่ 20.5 หรืออนุญาต ระงับ เพิกถอนหรือยกเลิกการปฏิบัติตามข้อบังคับที่ 20.7 ต่อเรือใด ให้รายงานต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยมิล่าช้า

20.8.2 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีมีสิทธิ์ในการระงับการเดินทางเข้าสู่ท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายนอกฝั่ง สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันใด ๆ ที่ปฏิบัติงานตามบทบัญญัติต่อไปนี้ได้

20.8.2.1 ข้อบังคับที่ 20.5 หลังจากวันรอบปีของวันส่งมอบเรือในปี ค.ศ. 2015 หรือ

20.8.2.2 ข้อบังคับที่ 20.7

ในกรณีนี้ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องรายงานต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยมิล่าช้า

<u>ข้อบังคับที่ 21</u> การป้องกันมลพิษจากน้ำมันจากเรือบรรทุกน้ำมันที่บรรทุกน้ำมันหนักเป็นสินค้า (Prevention of oil pollution from oil tankers carrying heavy grade oil as cargo)

21.1 ข้อบังคับนี้ ให้

21.1.1 บังคับใช้กับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 600 ตันขึ้นไป ซึ่งบรรทุกน้ำมันหนักเป็นสินค้า และ

21.1.2 ไม่ใช้บังคับกับเรือบรรทุกน้ำมันตามข้อบังคับที่ 21.1.1 ซึ่งปฏิบัติตามข้อบังคับที่ 19.3.1 และข้อบังคับที่ 19.3.2 หรือข้อบังคับที่ 19.4 หรือข้อบังคับที่ 19.5 ของหมวดนี้ ในกรณีที่ระยะระหว่างขอบถังสินค้าและเปลือกด้านข้างเรือหรือแผ่นท้องเรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดขั้นต่ำของ

ระยะห่างนั้น ระยะป้องกันด้านข้างนั้น ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดในประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม สำหรับถังสินค้าแบบที่ 2 (Type 2) และระยะป้องกันท้องเรือ ณ เส้นกึ่งกลางลำ ต้องเป็นไปตามข้อบังคับที่ 18.15.2 ของหมวดนี้

21.2 ด้วยวัตถุประสงค์ของข้อบังคับนี้ น้ำมันหนัก หมายถึง น้ำมันต่าง ๆ ดังนี้

21.2.1 น้ำมันดิบที่มีความหนาแน่น ณ อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เกินกว่า 900 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

21.2.2 น้ำมันอื่น ๆ นอกเหนือไปจากน้ำมันดิบ ซึ่งมีความหนาแน่น ณ อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เกินกว่า 900 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตรหรือค่าความหนืดคิเนติค (Kinematic Viscosity) ณ อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เกินกว่า 180 ตารางมิลลิเมตรต่อวินาที หรือ

21.2.3 บิทูเมน น้ำมันดิน และสารละลายของน้ำมันเหล่านั้น

21.3 เรือบรรทุกน้ำมันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับที่ 21.4 ถึงข้อบังคับ 21.8 เพิ่มเติมจากข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 20 ที่มีผลใช้บังคับต่อเรือนั้น

21.4 ตามข้อบังคับที่ 21.5 ข้อบังคับที่ 21.6 และข้อบังคับที่ 21.7 เรือบรรทุกน้ำมันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ต้อง

21.4.1 ปฏิบัติตามข้อบังคับที่ 19 ของหมวดนี้ ไม่ล่าช้ากว่าวันที่ 5 เมษายน ค.ศ. 2005 สำหรับเรือที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป หรือ

21.4.2 จัดให้มีท้องเรือสองชั้นหรือระวางตามข้อบังคับที่ 19.6.1 มีถังด้านข้างหรือระวางตามข้อบังคับที่ 19.3.1 และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดว่าด้วยระยะ w ในข้อบังคับที่ 19.6.2 ไม่ล่าช้ากว่าวันครบรอบปีของวันส่งมอบเรือในปี ค.ศ. 2008 สำหรับเรือที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 600 ตันขึ้นไปแต่ต่ำกว่า 5,000 ตัน

21.5 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป ซึ่งบรรทุกน้ำมันหนักเป็นสินค้า และจัดให้มีเพียงท้องเรือสองชั้นหรือด้านข้างเรือสองชั้นที่มีแนวยาวตลอดความยาวของถังสินค้า ซึ่งไม่ใช้สำหรับบรรทุกน้ำมัน หรือมีเปลือกเรือสองชั้นที่มีแนวยาวตลอดความยาวถังสินค้า ซึ่งไม่ใช้สำหรับบรรทุกน้ำมัน แต่ระยะห่างนั้นไม่เป็นไปตามค่าที่สามารถยกเว้นได้ตามข้อบังคับที่ 21.2 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถอนุญาตให้เรือนั้นปฏิบัติงานได้เกินกว่าวันที่กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 21.4 ได้ หาก

21.5.1 เรือนั้นใช้ปฏิบัติงานตามสภาพนั้น ในวันที่ 4 ธันวาคม ค.ศ. 2003

21.5.2 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีได้ตรวจสอบบันทึกเอกสารราชการและยืนยันได้ว่าเรือมีสภาพตามข้อ 21.5.1

21.5.3 สภาพของเรือที่ระบุข้างต้น ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ และ

21.5.4 การขยายปฏิบัติงานระยะเวลาออกไปนั้น ต้องไม่เกินกำหนดวันที่เรือครบอายุ 25 ปี นับจากวันที่ส่งมอบเรือ

21.6 การขยายระยะเวลา

21.6.1 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถขยายระยะเวลาปฏิบัติงานให้เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป ซึ่งบรรทุกน้ำมันดิบที่มีความหนาแน่น ณ อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เกินกว่า 900 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่ต่ำกว่า 945 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกินกว่าวันที่ระบุในข้อบังคับที่ 21.4.1 ได้ หากแน่ใจว่าผลการประเมินสภาพตามข้อบังคับที่ 20.6 นั้น เรือคงไว้ซึ่งสภาพพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานต่อไป โดยพิจารณาถึงขนาดเรือ อายุ เขตการเดินเรือ และสภาพโครงสร้างเรือ ทั้งนี้ การปฏิบัติงานนั้นต้องไม่เกินกว่า 25 ปี นับจากวันส่งมอบเรือ

21.6.2 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถขยายระยะเวลาปฏิบัติงานให้แก่เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 600 ตันขึ้นไป แต่ต่ำกว่า 5,000 ตัน ซึ่งบรรทุกน้ำมันหนักเป็นสินค้าเกินกว่าวันที่ระบุในข้อบังคับที่ 21.4.2 ได้ หากเรือนั้นคงไว้ซึ่งสภาพพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานต่อไปโดยพิจารณาถึงขนาดเรือ อายุ เขตการเดินเรือ และสภาพโครงสร้างเรือ ทั้งนี้ การปฏิบัติงานนั้นต้องไม่เกินกว่า 25 ปี นับจากวันส่งมอบเรือ

21.7 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถยกเว้นข้อกำหนดในข้อบังคับนี้ ให้แก่เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 600 ตันขึ้นไป ซึ่งบรรทุกน้ำมันหนักเป็นสินค้าได้ หาก

21.7.1 เรือนั้นจำกัดการเดินเรือเฉพาะภายในน่านน้ำไทย หรือใช้เป็นที่เก็บลอยน้ำสำหรับน้ำมันหนักที่จอดอยู่ในน่านน้ำไทย โดยให้เป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

21.7.1.1 เรือที่มีเปลือกเรือชั้นเดียว (Single Hull Tanker) หรือเรือที่มีท้องเรือสองชั้น แต่มีเปลือกด้านข้างชั้นเดียว (Double Bottom Tanker) ที่ต่อสร้างและส่งมอบก่อนวันที่กฎข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ซึ่งมีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป และใช้เพื่อบรรทุกน้ำมันหนักเป็นสินค้า ให้สามารถปฏิบัติงานได้ต่อไปจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 2010 โดยเมื่อครบกำหนดนั้นเรือใดมีอายุไม่เกิน 30 ปี นับจากวันส่งมอบเรือ ให้ขยายระยะเวลาปฏิบัติงานออกไปได้จนครบ

กำหนดอายุ 30 ปี โดยพิจารณาจากผลการตรวจเรือตาม Enhanced Survey Program (ESP) และการประเมินสภาพเรือตาม Condition Assessment Scheme (CAS) ในทุกกรณี

21.7.1.2 เรือที่มีเปลือกเรือชั้นเดียว (Single Hull Tanker) หรือเรือที่มีท้องเรือสองชั้น แต่มีเปลือกด้านข้างชั้นเดียว (Double Bottom Tanker) ที่ต่อสร้างและส่งมอบก่อนวันที่กฎข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ซึ่งมีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 600 ตันขึ้นไป แต่ต่ำกว่า 5,000 ตัน และใช้เพื่อบรรทุกน้ำมันหนักเป็นสินค้า ให้สามารถปฏิบัติงานได้ต่อไปจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 2013 โดยเมื่อครบกำหนดนั้น เรือใดมีอายุไม่เกิน 30 ปี นับจากวันส่งมอบเรือ ให้ขยายระยะเวลาปฏิบัติงานออกไปได้จนครบกำหนดอายุ 30 ปี โดยพิจารณาจากผลการตรวจเรือตาม Enhanced Survey Program (ESP) ในทุกกรณี

21.7.2 เรือนั้นจำกัดการเดินเรือภายใต้น่านน้ำของรัฐภาคีอื่น หรือใช้เป็นที่เก็บลอยน้ำสำหรับน้ำมันหนักที่จอดอยู่ในน่านน้ำนั้น ภายใต้ความตกลงร่วมกันระหว่างประเทศไทยและรัฐภาคีนั้น

21.8 การอนุญาต ระงับ เพิกถอน และยกเลิก

21.8.1 เมื่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี อนุญาต ระงับ เพิกถอน และยกเลิกการบังคับใช้ข้อบังคับที่ 21.5 ข้อบังคับที่ 21.6 ข้อบังคับที่ 21.7 ต่อเรือใด ต้องรายงานองค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยมิล่าช้า

21.8.2 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีมีสิทธิ์ในการระงับการเดินทางเข้าสู่ท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายนอกฝั่ง รวมถึงการขนถ่ายน้ำมันหนักระหว่างเรือกับเรือ สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันใด ๆ ที่ปฏิบัติงานตามข้อบังคับที่ 21.5 หรือข้อบังคับที่ 21.6 ได้ ยกเว้นในกรณีที่เรือนั้นต้องกระทำการเพื่อวัตถุประสงค์ในการรักษาความปลอดภัยกับเรือหรือชีวิตในทะเล ในกรณีเช่นนั้น ให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีรายงานต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยมิล่าช้า

<u>ข้อบังคับที่ 22</u> การป้องกันท้องเรือห้องสูบถ่ายสินค้า (Pump-room bottom protection)

22.1 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป ซึ่งต่อสร้างภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2007

22.2 ห้องสูบถ่ายสินค้า ต้องจัดให้มีท้องเรือสองชั้น ซึ่งในภาคตัดขวางใด ๆ ระยะท้องเรือสองชั้นหรือระวางใด ๆ ให้มีค่าระยะ h วัดจากพื้นห้องสูบถ่ายสินค้าถึงเส้นฐานเรือ โดยกระทำเป็นมุมฉากกับเส้นฐานเรือที่ไม่น้อยกว่า ค่าต่อไปนี้

h = B/15 เมตร หรือ

h = 2 เมตร โดยกำหนดให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า

ทั้งนี้ กำหนดค่าต่ำสุดของ h เท่ากับ 1 เมตร

22.3 ในกรณีที่ห้องสูบถ่ายสินค้าอยู่ในตำแหน่งเหนือเส้นฐาน อย่างน้อยเท่ากับระยะที่กำหนดในข้อบังคับที่ 22.2 อาทิเช่น เรือที่ออกแบบท้ายเรือในลักษณะกอนโดลา (Gondola) ไม่ต้องจัดให้มีท้องเรือสองชั้นในห้องสูบถ่ายสินค้า

22.4 เครื่องสูบอับเฉาต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่าการสูบออกจากบริเวณท้องเรือสองชั้นมีประสิทธิภาพดี

22.5 โดยไม่คำนึงถึงข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 22.2 และข้อบังคับที่ 22.3 หากการไหลท่วมของห้องสูบถ่ายสินค้าไม่ทำให้ระบบการสูบถ่ายสินค้าหรืออับเฉาสิ้นสุดลง เรือนั้นไม่ต้องจัดให้มีท้องเรือสองชั้นตามข้อบังคับนี้

<u>ข้อบังคับที่ 23</u> ประสิทธิภาพการไหลออกของน้ำมันจากอุบัติเหตุ (Accidental oil outflow performance)

23.1 ข้อบังคับนี้ใช้บังคับกับเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2010

23.2 ด้วยวัตถุประสงค์ของข้อบังคับนี้ กำหนดให้

23.2.1 ระดับกินน้ำลึกที่แนวน้ำบรรทุก (d_s) คือ ระยะในแนวดิ่ง หน่วยเป็นเมตร ซึ่งวัดจากขอบในเรือที่จุดกึ่งกลางลำเรือถึงเส้นแนวน้ำบรรทุกเขตร้อนของเรือนั้น การคำนวณค่าตามข้อบังคับนี้ ให้ใช้ระดับกินน้ำลึกที่ ds ถึงแม้ระดับกินน้ำลึกออกแบบของเรือมีค่าเกินกว่าค่า d_s เช่น ระดับแนวน้ำบรรทุกเขตอบอุ่น

23.2.2 แนวน้ำ (d_B) คือ ระยะในแนวดิ่ง หน่วยเป็นเมตร ซึ่งวัดจากขอบในเรือที่จุดกึ่งกลางลำเรือถึงแนวน้ำที่ระยะร้อยละ 30 ของความลึก D_s

23.2.3 ความกว้าง (B_s) คือ ระยะความกว้างขอบในสูงสุดของเรือ หน่วยเป็นเมตร ซึ่งวัดในตำแหน่งระดับกินน้ำลึกที่แนวน้ำบรรทุก ds หรือที่ต่ำกว่าระดับกินน้ำลึกที่แนวน้ำบรรทุก ds

23.2.4 ความกว้าง (B_B) คือ ระยะความกว้างขอบในสูงสุดของเรือ หน่วยเป็นเมตร ซึ่งวัดในตำแหน่งระดับแนวน้ำ d_B หรือที่ต่ำกว่าแนวน้ำ d_B

23.2.5 ความลึก (D_s) คือ ความลึกขอบในเรือ หน่วยเป็นเมตร ซึ่งวัด ณ กึ่งกลางลำที่ข้างลำเรือ

23.3 เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมสำหรับมลพิษจากน้ำมัน ในกรณีการชนกันหรือการเกยตื้น ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้

23.3.1 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสำหรับการไหลออกของน้ำมัน ให้เป็นไปดังนี้

$O_M \leq 0.015$ เมื่อ $C \leq 200{,}000$ ลูกบาศก์เมตร

$O_M \leq 0.012 + (0.003/200{,}000)\ (400{,}000\text{-}C)$ เมื่อ $200{,}000 < C < 400{,}000$ ลูกบาศก์เมตร

$O_M \leq 0.012$ เมื่อ $C \geq 400{,}000$ ลูกบาศก์เมตร

สำหรับเรือบรรทุกสินค้ารวมที่มีน้ำหนักบรรทุกระหว่าง 5,000 และความจุ 200,000 ลูกบาศก์เมตร ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสำหรับการไหลออกของน้ำมันให้บังคับใช้ โดยต้องมีรายการการคำนวณที่เห็นชอบจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีแล้ว และแสดงให้เห็นว่าเมื่อพิจารณาถึงความแข็งแรงโครงสร้างที่เพิ่มขึ้นแล้ว เรือบรรทุกสินค้ารวมนั้นมีประสิทธิภาพการไหลออกของน้ำมันอย่างน้อยเทียบเท่ากับค่าการไหลออกของน้ำมันสำหรับเรือบรรทุกน้ำมันขนาดเดียวกันที่มีเปลือกเรือสองชั้นที่มี $O_M <= 0.015$

$O_M \leq 0.021$ เมื่อ $C \leq 100{,}000$ ลูกบาศก์เมตร

$O_M \leq 0.015 + (0.006/100{,}000)\ (200{,}000\text{-}C)$ เมื่อ $100{,}000\ m^3 < C \leq 200{,}000\ m^3$

โดย :

O_M = ค่าเฉลี่ยตัวแปรสำหรับการไหลออกของน้ำมัน

C = ปริมาตรรวมของน้ำมันสินค้า หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร คำนวณที่ระดับการเติมร้อยละ 98

23.3.2 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกต่ำกว่า 5,000 ตัน

ความยาวของถังสินค้าแต่ละถังต้องไม่เกินกว่า 10 เมตร หรือค่าสูงสุดของค่าต่อไปนี้

23.3.2.1 ในกรณีที่ไม่มีฝากั้นตามแนวยาว ภายในถังสินค้า

$\left(0.5\frac{b_i}{B}+0.1\right)L$ แต่ไม่มากกว่า 0.2L

23.3.2.2 ในกรณีที่มีฝากั้นตามแนวยาว ณ เส้นกลางลำ ภายในถังสินค้า:

$$\left(0.25\frac{b_i}{B}+0.15\right)L$$

23.3.2.3 ในกรณีที่มีฝากั้นตามแนวยาวจำนวนตั้งแต่ 2 ฝากั้นขึ้นไป ภายในถังสินค้า:

23.3.2.3.1 สำหรับถังสินค้าด้านข้าง ใช้ค่า 0.2L

23.3.2.3.2 สำหรับถังสินค้ากลาง

23.3.2.3.2.1 เมื่อ $b_i/B \geq 0.2L$ ใช้ค่า 0.2L

23.3.2.3.2.2 เมื่อ $b_i/B < 0.2L$:

23.3.2.3.2.2.1 เมื่อไม่มีฝากั้นตามแนวยาว ณ เส้นกลางลำ ภายในถังสินค้า ใช้ค่า

$$\left(0.5\frac{b_i}{B}+0.1\right)L$$

23.3.2.3.2.2.2 เมื่อมีฝากั้นตามแนวยาว ณ เส้นกลางลำ ภายในถังสินค้า ใช้ค่า

$$\left(0.25\frac{b_i}{B}+0.15\right)L$$

โดย b_i คือ ค่าระยะต่ำสุดจากข้างเรือถึงฝากั้นตามแนวยาวด้านนอกของถังสินค้านั้น โดยวัดตั้งฉากกับเส้นกลางลำเข้าสู่ในเรือที่ระดับเดียวกับเส้นแนวน้ำบรรทุกเขตร้อน

23.4 สมมติฐานนี้ ให้ใช้สำหรับการคำนวณค่าตัวแปรสำหรับการไหลออกของน้ำมัน

23.4.1 ความยาวช่วงถังสินค้า ต้องยาวจรดหัวและท้ายสุดของถังทั้งหมดที่ใช้สำหรับบรรทุกสินค้ารวมถึงถังรับน้ำเสีย

23.4.2 คำว่า ถังสินค้า ให้หมายความรวมถึงถังสินค้าทั้งหมด ถังรับน้ำเสียและถังเชื้อเพลิงที่อยู่ภายในความยาวช่วงสินค้า

23.4.3 เรือต้องสมมติให้บรรทุกอยู่ที่ระดับกินน้ำลึกที่แนวน้ำบรรทุก d_s โดยปราศจากทริมหรือความเอียงใด ๆ

23.4.4 ถังน้ำมันสินค้าต้องสมมติให้เติมที่ร้อยละ 98 ของความจุทั้งหมด ความหนาแน่นของสินค้า (ρ_n) ให้คำนวณจาก

ρ_n = 1000 (DWT)/C (kg/m^3) หน่วยเป็นกิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

23.4.5 เพื่อวัตถุประสงค์ในการคำนวณค่าอัตราไหลออก ให้ใช้ค่าการแทรกซึมของระวาง ภายในความยาวช่วงสินค้า รวมถึงถังสินค้า ถังอับเฉา และถังอื่นที่ไม่บรรทุกน้ำมัน เท่ากับ 0.99 เว้นแต่พิสูจน์ได้ว่าเป็นค่าอื่น

23.4.6 หลุมสูบอาจไม่นำมาพิจารณาร่วมด้วย หากหลุมนั้นจัดให้มีขนาดเล็กที่สุดเท่าที่สามารถกระทำได้ และระยะระหว่างท้องหลุมสูบและแผ่นท้องเรือมีค่าไม่น้อยกว่า 0.5h ซึ่ง h คือระยะตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 19.3.2

23.5 สมมติฐานต่อไปนี้ ใช้กับการคำนวณค่ารวมของตัวแปรสำหรับการไหลออกของน้ำมัน

23.5.1 ค่าเฉลี่ยการไหลออกของน้ำมันให้คำนวณแยกจากกันระหว่างความเสียหายด้านข้าง และความเสียหายทางด้านท้องเรือ แล้วคำนวณรวมกันเป็นค่าตัวแปรสำหรับการไหลออกของน้ำมัน ดังนี้

$O_M = (0.4O_{MS} + 0.6O_{MB})/C$

โดย

O_{MS} คือ ค่าเฉลี่ยการไหลออกสำหรับความเสียหายด้านข้าง เป็นลูกบาศก์เมตร

O_M คือ ค่าเฉลี่ยการไหลออกสำหรับความเสียหายด้านท้องเรือ เป็นลูกบาศก์เมตร

23.5.2 สำหรับความเสียหายทางด้านท้องเรือ ให้คำนวณแยกจากกันระหว่างอัตราการไหลที่ระดับกระแสน้ำ 0 เมตร และระดับกระแสน้ำต่ำลง 2.5 เมตร แล้วคำนวณรวมกัน ดังนี้

$O_{MB} = 0.7\ O_{MB\ (0)} + 0.3\ O_{MB(2.5)}$

โดย

$O_{MB\ (0)}$ คือ ค่าเฉลี่ยการไหลออก ที่ระดับกระแสน้ำที่ 0 เมตร เป็นลูกบาศก์เมตร

$O_{MB(2.5)}$ คือ ค่าเฉลี่ยการไหลออกที่ระดับกระแสน้ำต่ำลง 2.5 เมตร เป็นลูกบาศก์เมตร

23.6 ค่าเฉลี่ยการไหลออก สำหรับความเสียหายด้านข้าง O_{MS} ให้คำนวณดังนี้

$$O_{MS} = C_3 \sum_i^n P_{s(i)} O_{S(i)} \quad (\mathrm{m}^3)$$

โดย

i แทนค่าของแต่ละถังสินค้าที่คำนวณ

n = จำนวนของถังสินค้าทั้งหมด

$P_{S(i)}$ = ความน่าจะเป็นในการเจาะทะลุถังสินค้า i จากความเสียหายด้านข้าง ซึ่งคำนวณตามข้อ 8.1 ของข้อบังคับนี้

$O_{S(i)}$ = การไหลออก หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร จากความเสียหายที่เกิดกับถัง i ซึ่งสมมติให้เท่ากับปริมาตรสินค้าทั้งหมดในถัง i ซึ่งเติมที่ระดับร้อยละ 98 เว้นแต่พิสูจน์ได้ตามแนวทางที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 19.5 ว่าปริมาตรสินค้าส่วนใหญ่ยังคงอยู่ภายในถังสินค้า และ

C_3 = 0.77 สำหรับเรือที่มีฝากั้นตามยาวจำนวน 2 ฝากั้น ภายในถังสินค้า ซึ่งฝากั้นนี้ยาวต่อเนื่องตลอดความยาวช่วงสินค้าและใช้ค่า $P_{S(i)}$ ที่คำนวณตามข้อบังคับนี้ ในกรณีเรืออื่น ๆ ให้ใช้ค่า C_3 เท่ากับ 1.0 หรือใช้ค่า $P_{S(i)}$ ที่คำนวณตามข้อบังคับที่ 23.10

23.7 ค่าเฉลี่ยการไหลออก สำหรับความเสียหายด้านท้องเรือ ให้คำนวณตามระดับกระแสน้ำดังนี้

23.7.1 $O_{MB(0)} = \sum_{i}^{n} P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)}$ (m^3)

โดย

i แทนค่าของแต่ละถังสินค้าที่คำนวณ

n = จำนวนของถังสินค้าทั้งหมด

$P_{B(i)}$ = ความน่าจะเป็นในการเจาะทะลุถังสินค้า i จากความเสียหายด้านท้องเรือ ซึ่งคำนวณตามข้อบังคับที่ 23.9.1

$O_{B(i)}$ = การไหลออกจากถังสินค้า หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร ที่คำนวณตามข้อบังคับที่ 23.7.3 และ

$C_{DB(i)}$ = ตัวแปรสำหรับคำนวณปริมาณน้ำมันคงค้าง ตามนิยามในข้อบังคับที่ 23.7.4

23.7.2 $O_{MB(2.5)} = \sum_{i}^{n} P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)}$ (m^3)

โดย

i, n, $P_{B(i)}$ และ $C_{DB(i)}$ ให้ใช้ตามนิยามในข้อบังคับที่ 23.7.1

$O_{B(i)}$ = การไหลออกจากถังสินค้า i หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร หลังการเปลี่ยนระดับกระแสน้ำ

23.7.3 การไหลออกของน้ำมันแต่ละถัง $O_{B(i)}$ ต้องคำนวณตามหลักความสมดุลของกำลังดัน โดยสมมติฐานดังนี้

23.7.3.1 เรือนั้นต้องสมมติไม่ให้เกิดทริมหรือความเอียงใด ๆ และระดับกินน้ำลึกของเรือก่อนการเปลี่ยนระดับกระแสน้ำให้เท่ากับระดับกินน้ำลึกที่แนวน้ำบรรทุก d_s

23.7.3.2 ระดับสินค้าหลังจากเกิดความเสียหาย ให้คำนวณจาก

$$h_c = \left(\left(d_s + t_c - Z_1\right)\left(\rho_s\right) - (1000p)/g\right)/\rho_n$$

โดย

h_c = ความสูงของน้ำมันสินค้าเหนือระดับ Z_1 หน่วยเป็นเมตร

t_c = การเปลี่ยนแปลงของระดับกระแสน้ำ หน่วยเป็นเมตร โดยระดับน้ำลงให้ค่าเป็นลบ

Z_1 = ความสูงเหนือจุดต่ำสุดของถังสินค้าเหนือเส้นฐานหน่วยเป็นเมตร

ρ_s = ความหนาแน่นของน้ำทะเล ให้มีค่าเท่ากับ 1,025 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

p = หากติดตั้งระบบแก๊สเฉื่อย ให้ค่ากำลังดันเกินปกติต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 5 กิโลปาสคาล และหากไม่ติดตั้งระบบแก๊สเฉื่อย ให้ค่ากำลังดันเกินปกติเท่ากับ 0

g = ความเร่งมาตรฐานของแรงโน้มถ่วง (9.81) และ

ρ_n = ความหนาแน่นของน้ำมันสินค้า ที่คำนวณตามข้อบังคับที่ 23.4.4

23.7.3.3 สำหรับถังสินค้าที่ล้อมรอบโดยแผ่นท้องเรือ ให้การไหลออกของน้ำมัน $O_{B(i)}$ มีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1 ของจำนวนน้ำมันสินค้าทั้งหมดที่บรรทุกในถัง i ซึ่งได้พิจารณาถึงการแลกเปลี่ยนและผลทางพลศาสตร์จากกระแสน้ำและคลื่นแล้ว เว้นเสียแต่พิสูจน์ได้ว่าการไหลออกเป็นอย่างอื่น

23.7.4 ในกรณีเกิดความเสียหายด้านท้องเรือ บางส่วนของการไหลออกจากถังสินค้าอาจคงค้างอยู่ในระวางที่ไม่บรรทุกน้ำมันได้ ให้ประมาณโดยใช้ค่าตัวแปรสำหรับถังสินค้า $C_{DB(i)}$ ดังนี้

$C_{DB(i)}$ = 0.6 สำหรับถังสินค้าที่ปิดล้อมด้านล่างด้วยระวางที่ไม่บรรทุกน้ำมัน

$C_{DB(i)}$ = 1.0 สำหรับถังสินค้าปิดล้อมโดยแผ่นท้องเรือ

23.8 ความน่าจะเป็นในการทะลุของระวางใด ๆ เนื่องจากความเสียหายด้านข้าง (P_s) ให้คำนวณจาก

23.8.1 $P_s = P_{SL} P_{SV} P_{ST}$

โดย

$P_{SL} = 1 - P_{Sf} - P_{Sa}$ = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายขยายไปถึงขอบเขตตามยาวที่ล้อมรอบโดยค่า X_a และ X_f

$P_{SV} = 1 - P_{Su} - P_{Si}$ = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายขยายไปถึงขอบเขตตามแนวตั้งที่ล้อมรอบโดย Z_l และ Z_u และ

$P_{ST} = 1 - P_{S\gamma}$ = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายขยายไปขอบเขตตามขวางเกินกว่าที่ล้อมรอบโดย y

23.8.2 p_{Sa} p_{Sf} p_{Sl} p_{SU} และ $p_{S\gamma}$ ต้องพิจารณาโดยวิธีการประมาณค่าเชิงเส้นตรงจากตารางค่าความน่าจะเป็นสำหรับความเสียหายด้านข้าง ที่ให้ไว้ในข้อบังคับที่ 23.8.3 เมื่อ

p_{Sa} = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายทั้งหมดอยู่ภายในท้ายเรือหลังจากตำแหน่ง X_a/L

p_{Sf} = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายทั้งหมดอยู่ภายในหัวเรือก่อนหน้าตำแหน่ง X_f/L

p_{Sl} = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายทั้งหมดอยู่ภายใต้ถังสินค้า

p_{SU} = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายทั้งหมดอยู่เหนือถังสินค้า และ

$p_{S\gamma}$ = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายทั้งหมดอยู่ภายนอกถังสินค้า

ขอบเขตของระวาง X_a X_f Z_l Z_u และ y ให้กำหนดดังนี้

X_a = ระยะตามแนวยาวจากท้ายของ L ถึงจุดท้ายสุดของระวางที่พิจารณา มีหน่วยเป็นเมตร

X_f = ระยะตามแนวยาวจากท้ายของ L ถึงจุดหน้าสุดของระวางที่พิจารณา มีหน่วยเป็นเมตร

Z_l = ระยะตามแนวตั้งจากเส้นฐาน ถึงจุดต่ำสุดของระวางที่พิจารณา มีหน่วยเป็นเมตร

Z_u = ระยะตามแนวตั้งจากเส้นฐาน ถึงจุดสูงสุดของระวางที่พิจารณา มีหน่วยเป็นเมตร ค่า Z_u ต้องไม่เกินกว่าค่า D_s และ

y = ระยะตามแนวระดับต่ำที่สุด ซึ่งวัดตั้งฉากกับเส้นกลางลำระหว่างระวางที่พิจารณากับแผ่นข้างเรือ มีหน่วยเป็นเมตร สำหรับเรือที่มีการจัดวางถังเหมือนกันทั้งสองกราบให้คำนวณความเสียหายเพียงด้านเดียว สำหรับเรือที่มีการจัดวางถังแบบไม่สมดุลให้พิจารณาตามข้อมติ MEPC.122 (52) ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

23.8.3 ตารางค่าความน่าจะเป็นสำหรับความเสียหายด้านข้าง

X_a/L	P_{Sa}	X_f/L	P_{Sf}	Z_l/D_S	P_{Sl}	Z_u/D_S	P_{Su}
0.00	0.000	0.00	0.967	0.00	0.000	0.00	0.968
0.05	0.023	0.05	0.917	0.05	0.000	0.05	0.952
0.10	0.068	0.10	0.867	0.10	0.001	0.10	0.931
0.15	0.117	0.15	0.817	0.15	0.003	0.15	0.905
0.20	0.167	0.20	0.767	0.20	0.007	0.20	0.873
0.25	0.217	0.25	0.717	0.25	0.013	0.25	0.836
0.30	0.267	0.30	0.667	0.30	0.021	0.30	0.789
0.35	0.317	0.35	0.617	0.35	0.034	0.35	0.733
0.40	0.367	0.40	0.567	0.40	0.055	0.40	0.670
0.45	0.417	0.45	0.517	0.45	0.085	0.45	0.599
0.50	0.467	0.50	0.467	0.50	0.123	0.50	0.525
0.55	0.517	0.55	0.417	0.55	0.172	0.55	0.452
0.60	0.567	0.60	0.367	0.60	0.226	0.60	0.383
0.65	0.617	0.65	0.317	0.65	0.285	0.65	0.317
0.70	0.667	0.70	0.267	0.70	0.347	0.70	0.255
0.75	0.717	0.75	0.217	0.75	0.413	0.75	0.197
0.80	0.767	0.80	0.167	0.80	0.482	0.80	0.143
0.85	0.817	0.85	0.117	0.85	0.553	0.85	0.092
0.90	0.867	0.90	0.068	0.90	0.626	0.90	0.046
0.95	0.917	0.95	0.023	0.95	0.700	0.95	0.013
1.00	0.967	1.00	0.000	1.00	0.775	1.00	0.000

ค่า $p_{S\gamma}$ ให้คำนวณดังนี้ :

$p_{S\gamma} = \left(24.96 - 199.6\gamma / B_S\right)\left(\gamma / B_S\right)$ เมื่อ $\gamma / B_S \leq 0.05$

$p_{S\gamma} = 0.749 + \left\{5 - 44.4\left(\gamma / B_S - 0.05\right)\right\}\left(\gamma / B_S - 0.05\right)$ เมื่อ $0.05 < \gamma / B_S < 0.1$

$p_{S\gamma} = 0.888 + 0.56\left(\gamma / B_S - 0.1\right)$ เมื่อ $\gamma / B_S \geq 0.1$

$p_{S\gamma}$ ต้องมีค่าไม่เกิน 1

23.9 ความน่าจะเป็นในการทะลุของระวางใด ๆ เนื่องจากความเสียหายด้านท้องเรือ (P_B) ให้คำนวณจาก

23.9.1 $P_B = P_{BL} P_{BV} P_{BT}$

โดย

$P_{BL} = 1 - P_{Bf} - P_{Ba}$ = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายจะขยายไปถึงขอบเขตตามยาวที่ล้อมรอบโดยค่า X_a และ X_f

$P_{BT} = 1 - P_{Bp} - P_{Bs}$ = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายจะขยายไปถึงขอบเขตตามขวางที่ล้อมรอบโดย Y_P และ Y_S และ

$P_{BV} = 1 - P_{BZ}$ = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายจะขยายไปขอบเขตตามแนวตั้งเกินกว่าที่ล้อมรอบโดย Z

23.9.2 p_{Ba} p_{Bf} p_{Bp} p_{BS} และ p_{BZ} ต้องพิจารณาโดยวิธีการประมาณค่าเชิงเส้นตรงจากตารางค่าความน่าจะเป็นสำหรับความเสียหายด้านท้องเรือ ที่ให้ไว้ในข้อบังคับที่ 23.9.3 เมื่อ

p_{Ba} = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายทั้งหมดอยู่ภายในท้ายเรือหลังจากตำแหน่ง X_a/L

p_{Bf} = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายทั้งหมดอยู่ภายในหัวเรือก่อนหน้าตำแหน่ง X_f/L

p_{Bp} = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายทั้งหมดอยู่บริเวณกราบซ้ายของถังสินค้า

p_{BS} = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายทั้งหมดอยู่บริเวณกราบขวาของถังสินค้า และ

p_{BZ} = ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายทั้งหมดอยู่ภายใต้ถังสินค้า

ขอบเขตของระวาง X_a X_f Y_p Y_s และ z ให้กำหนดดังนี้

X_a และ X_a ให้นิยามตามข้อบังคับที่ 23.8.2

Y_p = ระยะตามแนวขวางจากจุดซ้ายสุดของระวาง ณ ตำแหน่งแนวน้ำ d_B หรือต่ำกว่าแนวน้ำ d_B ถึงระนาบแนวตั้ง ณ ตำแหน่ง $B_B/2$ ทางด้านขวาของเส้นกลางลำ มีหน่วยเป็นเมตร

Y_s = ระยะตามแนวขวางจากจุดขวาสุดของระวาง ณ ตำแหน่งแนวน้ำ d_B หรือต่ำกว่าแนวน้ำ d_B ถึงระนาบแนวตั้ง ณ ตำแหน่ง $B_B/2$ ทางด้านขวาของเส้นกลางลำ มีหน่วยเป็นเมตร และ

z = ระยะตามแนวดิ่งต่ำที่สุด ซึ่งวัดจากจุดต่ำสุดของแผ่นท้องเรือถึงจุดต่ำสุดของระวาง

23.9.3 ตารางค่าความน่าจะเป็นสำหรับความเสียหายด้านท้องเรือ

X_a/L	P_{Ba}	X_f/L	P_{Bf}	Y_p/B_B	P_{Bp}	Y_s/B_B	P_{Bs}
0.00	0.000	0.00	0.969	0.00	0.844	0.00	0.000
0.05	0.002	0.05	0.953	0.05	0.794	0.05	0.009
0.10	0.008	0.10	0.936	0.10	0.744	0.10	0.032
0.15	0.017	0.15	0.916	0.15	0.694	0.15	0.063
0.20	0.029	0.20	0.894	0.20	0.644	0.20	0.097
0.25	0.042	0.25	0.870	0.25	0.594	0.25	0.133
0.30	0.058	0.30	0.842	0.30	0.544	0.30	0.171
0.35	0.076	0.35	0.810	0.35	0.494	0.35	0.211
0.40	0.096	0.40	0.775	0.40	0.444	0.40	0.253
0.45	0.119	0.45	0.734	0.45	0.394	0.45	0.297
0.50	0.143	0.50	0.687	0.50	0.344	0.50	0.344
0.55	0.171	0.55	0.630	0.55	0.297	0.55	0.394
0.60	0.203	0.60	0.563	0.60	0.253	0.60	0.444
0.65	0.242	0.65	0.489	0.65	0.211	0.65	0.494
0.70	0.289	0.70	0.413	0.70	0.171	0.70	0.544
0.75	0.344	0.75	0.333	0.75	0.133	0.75	0.594
0.80	0.409	0.80	0.252	0.80	0.097	0.80	0.644
0.85	0.482	0.85	0.170	0.85	0.063	0.85	0.694
0.90	0.565	0.90	0.089	0.90	0.032	0.90	0.744
0.95	0.658	0.95	0.026	0.95	0.009	0.95	0.794
1.00	0.761	1.00	0.000	1.00	0.000	1.00	0.844

ค่า p_{BZ} ให้คำนวณดังนี้

p_{Bz} = $(14.5 - 67z/D_s)$ (z/D_s) เมื่อ $z/D_s \leq 0.1$,

p_{Bz} = $0.78 + 1.1$ $(z/D_s - 0.1)$ เมื่อ $z/D_s > 0.1$.

p_{Bz} ต้องมีค่าไม่เกิน 1

23.10 ข้อบังคับนี้ใช้หลักการแนวโน้มความน่าจะเป็นอย่างง่าย ซึ่งคำนวณผลรวมจากการไหลเฉลี่ยของแต่ละถังสินค้า ในบางลักษณะของการออกแบบ เช่น การปรากฏของดาดฟ้าหรือฝากั้นแบบต่างระดับหรือฝากั้นแบบลาดเอียง และความโค้งของตัวเรือ ต้องใช้การคำนวณแบบละเอียด กรณีเช่นนั้น ให้ใช้วิธีการคำนวณใด ๆ ดังต่อไปนี้

23.10.1 ความน่าจะเป็นในข้อบังคับที่ 23.8 และข้อบังคับที่ 23.9 ให้คำนวณโดยแบ่งระวางออกเป็นช่วง โดยใช้ค่าตามข้อมติของ MEPC.122 (52) ที่ยอมรับโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ หรือ

23.10.2 ความน่าจะเป็นในข้อบังคับที่ 23.8 และข้อบังคับที่ 23.9 ให้คำนวณโดยใช้ความสัมพันธ์ของความหนาแน่นที่น่าจะเป็น ตามแนวทางที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 19.5

23.10.3 ประสิทธิภาพการไหลออกของน้ำมันให้ประมาณค่าได้ ตามแนวทางที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 19.5

23.11 บทบัญญัติว่าด้วยการจัดวางระบบท่อทางต่อไปนี้ ต้องใช้บังคับกับ

23.11.1 ท่อทางที่เดินผ่านถังสินค้าในระยะต่ำกว่า 0.30 B_s จากข้างเรือ หรือต่ำกว่า 0.30 D_s จากท้องเรือ ต้องติดตั้งลิ้นหรืออุปกรณ์ปิดกั้นใด ๆ ณ ตำแหน่งที่สามารถเปิดออกสู่ถังสินค้าได้ ลิ้นนั้นต้องปิดในขณะเดินทางในทะเลเมื่อบรรทุกน้ำมันลงในถังสินค้านั้น ยกเว้นให้เปิดได้ในกรณีที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานสินค้าเท่านั้น

23.11.2 การลดค่าการไหลออกของน้ำมันจากการใช้ระบบการขนถ่ายสินค้าฉุกเฉินความเร็วสูง หรือระบบอื่นใดเพื่อลดการไหลออกของน้ำมันเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ให้กระทำได้หลังจากที่ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของระบบนั้นได้รับการรับรองจากองค์การทางทะเลระหว่างประเทศแล้ว

ข้อบังคับที่ 24 สมมุติฐานความเสียหาย (Damage assumptions)

24.1 ด้วยวัตถุประสงค์ในการคำนวณค่าสมมติการไหลออกของน้ำมันจากเรือบรรทุกน้ำมันตามข้อบังคับที่ 25 และข้อบังคับที่ 26 ให้สมมติขอบเขตความเสียหายแบบสามมิติบริเวณข้างเรือและท้องเรือดังต่อไปนี้ สำหรับกรณีความเสียหายของท้องเรือ ให้กำหนดสภาวะความเสียหายเป็นสองลักษณะกระทำต่อส่วนต่าง ๆ ของเรือบรรทุกน้ำมันนั้น

24.1.1 ความเสียหายด้านข้าง (Side damage)

ขอบเขตตามแนวยาว (l_c)	1/3 $L^{2/3}$หรือ 14.5 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า
ขอบเขตตามแนวขวาง (t_c) (เข้าสู่ด้านในเรือโดยทำมุมตั้งฉากกับเส้นกลางลำ ณ ระดับที่สอดคล้องกับระยะกราบพ้นน้ำเขตร้อน)	B/5 or 11.5 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า
ขอบเขตตามแนวตั้ง (v_c)	จากเส้นฐานขึ้นไปโดยไม่มีขอบเขตจำกัด

24.1.2 ความเสียหายด้านท้องเรือ (Bottom damage)

	สำหรับระยะ 0.3L จากเส้นตั้งฉากหัวเรือ	ส่วนอื่น ๆ ของเรือ
ขอบเขตตามแนวยาว (l_s)	L/10	L/10 หรือ 5 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า
ขอบเขตตามแนวขวาง (t_s)	B/6 หรือ 10 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า แต่ต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร	5 เมตร
ขอบเขตตามแนวตั้งจากเส้นฐาน (v_s)	B/15 หรือ 6 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า	

ข้อบังคับที่ 25 ค่าสมมุติการไหลออกของน้ำมัน (Hypothetical outflow of oil)

25.1 ค่าสมมุติการไหลออกของน้ำมันจากความเสียหายด้านข้าง (O_c) และความเสียหายด้านท้องเรือ (O_s) ต้องคำนวณตามสมการดังต่อไปนี้ โดยพิจารณาจากระวางที่ทะลุจากความเสียหายในตำแหน่งต่าง ๆ ตลอดความยาวเรือตามขอบเขตที่กำหนดในข้อบังคับที่ 24 ของหมวดนี้

25.1.1 สำหรับความเสียหายด้านข้าง

$$O_c = \Sigma W_i + \Sigma K_i C_i \qquad \text{(I)}$$

25.1.2 สำหรับความเสียหายด้านท้องเรือ:

$$O_s = 1/3\,(\Sigma Z_i W_i + \Sigma Z_i C_i) \qquad \text{(II)}$$

โดย

W_i = ปริมาตรของถังด้านข้างที่สมมุติให้ทะลุจากความเสียหายที่กำหนดในข้อบังคับที่ 24 ของหมวดนี้ หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร ค่า W_i สำหรับถังอับเฉาแยกให้มีค่าเท่ากับศูนย์

C_i = ปริมาตรของถังกลางที่สมมุติให้ทะลุจากความเสียหายที่กำหนดในข้อบังคับที่ 24 ของหมวดนี้ หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร ค่า C_i สำหรับถังอับเฉาแยกให้มีค่าเท่ากับศูนย์

K_i = 1- b_i/t_c, เมื่อ b_i เท่ากับหรือมากกว่า t_c ให้ K_i มีค่าเท่ากับศูนย์

Z_i = 1- h_i/v_s, เมื่อ h_i เท่ากับหรือมากกว่า v_s ให้ Z_i มีค่าเท่ากับศูนย์

b_i = ความกว้างของถังด้านข้างที่พิจารณา มีหน่วยเป็นเมตร โดยวัดตั้งฉากกับแนวเส้นกลางลำ จากข้างเรือเข้าสู่ในเรือ ณ ระดับที่สอดคล้องกับระยะกราบพ้นน้ำเขตร้อน

h_i = ความลึกต่ำสุดของท้องเรือสองชั้นที่พิจารณา มีหน่วยเป็นเมตร ในกรณีที่ไม่มีท้องเรือสองชั้น ให้ค่า h_i เท่ากับศูนย์

25.2 หากช่องว่างหรือถังอับเฉาแยกซึ่งมีความยาวน้อยกว่า lc ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 24 ของหมวดนี้ อยู่ในตำแหน่งระหว่างถังด้านข้าง ค่า O_c ในสมการ (I) อาจคำนวณบนพื้นฐานของปริมาตร W_i ซึ่งเป็นปริมาตรจริงของถังใด ๆ นั้น (ในกรณีที่ถังดังกล่าวมีความจุเท่ากัน) หรือปริมาตรของถังที่เล็กกว่า (กรณีที่ถังนั้นมีความจุแตกต่างกัน) คูณด้วยค่า S_i ตามที่กำหนดไว้ข้างล่างนี้ และให้นำความจุของถังด้านข้างอื่นที่เกี่ยวข้องกับการชนนั้นรวมเข้าในค่าของปริมาตรจริงด้วย

$S_i = 1 - l_i/l_c$

โดย l_i = ความยาวของช่องว่างหรือถังอับเฉาแยกที่พิจารณา มีหน่วยเป็นเมตร

25.3 การคำนวณ

25.3.1 การคำนวณใด ๆ นั้น ให้กระทำกับท้องเรือสองชั้นซึ่งว่างเปล่าหรือบรรทุกน้ำสะอาดเฉพาะกรณีที่เรือบรรทุกสินค้าลงในถังเท่านั้น

25.3.2 ในกรณีที่ท้องเรือสองชั้นไม่ยาวตลอดความยาวและความกว้างของถังที่เกี่ยวข้อง ให้ถือว่าไม่มีท้องเรือสองชั้นนั้น และปริมาตรของถังซึ่งอยู่เหนือบริเวณความเสียหายท้องเรือนั้นให้รวมเข้าในสูตร (II) แม้ว่าถังนั้นไม่ได้พิจารณาให้ทะลุเนื่องจากการติดตั้งท้องเรือเรือสองชั้นเพียงบางส่วนเท่านั้น

25.3.3 บริเวณหลุมสูบอาจไม่ใช้คำนวณเพื่อหาค่า hi หากหลุมสูบนั้นมีพื้นไม่มากเกินไป และอยู่ต่ำกว่าพื้นถังที่ระยะต่ำสุดที่กำหนด แต่ต้องไม่เกินกว่าระยะครึ่งหนึ่งของความสูงท้องเรือสองชั้น ในกรณีที่ความลึกของหลุมนั้น เกินกว่าครึ่งหนึ่งของความสูงท้องเรือสองชั้น ให้ค่า h_i เท่ากับความสูงท้องเรือสองชั้นลบด้วยความสูงของหลุมนั้น

ท่อทางสำหรับหลุมสูบนั้น หากติดตั้งไว้ภายในท้องเรือสองชั้นต้องติดตั้งลิ้นหรือวิธีการปิดแบบอื่น ณ บริเวณจุดเชื่อมต่อเข้ากับถัง เพื่อป้องกันการไหลออกของน้ำมันในกรณีท่อทางนั้นได้รับความเสียหาย ท่อทางเช่นว่านั้นต้องติดตั้งไว้สูงสุดจากพื้นท้องเรือเท่าที่กระทำได้ ลิ้นนั้นต้องปิดสนิทตลอดเวลาเมื่อเดินทางในทะเล หากบรรจุสินค้าน้ำมันไว้ภายในถังนั้น ยกเว้นให้เปิดลิ้นนั้นได้เฉพาะกรณีสูบถ่ายสินค้า เพื่อวัตถุประสงค์ในการปรับแต่งทริมเรือเท่านั้น

25.4 ในกรณีที่ความเสียหายด้านท้องเรือเกิดขึ้นกับถังกลางจำนวน 4 ถังพร้อมกัน ค่าของ O_s ให้คำนวณตามสมการนี้

$$O_s = 1/4\ (\Sigma Z_i W_i + \Sigma Z_i C_i) \qquad \text{(III)}$$

25.5 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถลดค่าการไหลออกของน้ำมันจากความเสียหายด้านท้องเรือได้ หากเรือนั้นติดตั้งระบบสูบถ่ายสินค้าความเร็วสูงในถังสินค้าแต่ละถังที่สามารถสูบถ่ายน้ำมันจากถังที่ทะลุไปสู่ถังอับเฉาแยกหรือไปยังถังสินค้าอื่น ๆ ที่มีที่ว่างเพียงพอได้ การปรับลดค่าสำหรับระบบนั้นให้พิจารณาจากความสามารถในการสูบถ่ายน้ำมันในเวลาปฏิบัติงาน 2 ชั่วโมงซึ่งต้องเท่ากับครึ่งหนึ่งของถังที่ขนาดใหญ่สุดที่ทะลุ และจากปริมาณความจุของถังอับเฉาหรือถังสินค้าที่ใช้รองรับได้ การลดค่านั้นให้ใช้เฉพาะการคำนวณ O_s ตามสูตร (III) ท่อสำหรับการสูบถ่ายนั้นต้องติดตั้งที่ระดับความสูงไม่ต่ำกว่าขอบเขตตามแนวดิ่งของความเสียหายท้องเรือ (v_s) ในกรณีปรับลดค่านั้น ให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีรายงานต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

25.6 ข้อบังคับนี้ไม่ใช้บังคับกับเรือน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2010

<u>ข้อบังคับที่ 26</u> ข้อจำกัดสำหรับขนาดและการจัดการถังสินค้า (Limitations of size and arrangement of cargo tanks)

26.1 เว้นแต่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 26.7 บทบัญญัติของข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับ

26.1.1 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 และ

26.1.2 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ซึ่งส่งมอบก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ซึ่งจัดอยู่ในประเภทใด ๆ ต่อไปนี้

26.1.2.1 เรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1977 หรือ

26.1.2.2 เรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่ง

26.1.2.2.1 ส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1977 และ

26.1.2.2.2 ได้ทำสัญญาต่อสร้าง หลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1974 หรือในกรณีที่ไม่ได้ทำสัญญาต่อสร้าง แต่ได้วางกระดูกงูหรือต่อสร้างอยู่ในลักษณะคล้ายคลึงกัน หลังจากวันที่ 30 มิถุนายน ค.ศ. 1974

26.2 ถังสินค้าของเรือบรรทุกน้ำมันต้องมีขนาดและการจัดการที่ทำให้ค่าสมมุติการไหลออก O_c หรือ O_s ที่คำนวณตามข้อบังคับที่ 25 ของหมวดนี้ ณ บริเวณใด ๆ ตามความยาวของเรือ มีค่าไม่เกินกว่า 30,000 ลูกบาศก์เมตร หรือ 400 $\sqrt[3]{DW}$ โดยให้ใช้ค่าที่มากกว่า แต่ต้องไม่เกินกว่า 40,000 ลูกบาศก์เมตร

26.3 ปริมาตรของถังน้ำมันสินค้าด้านข้างใด ๆ ของเรือบรรทุกน้ำมันต้องไม่เกินร้อยละ 75 ของขีดจำกัดของค่าสมมุติการไหลออกของน้ำมันในข้อ 26.2 ของข้อบังคับนี้ ปริมาตรของถังน้ำมันสินค้ากลางใด ๆ ต้องไม่เกินกว่า 50,000 ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีอับเฉาแยกตามที่นิยามไว้ในข้อบังคับที่ 18 ของหมวดนี้ ปริมาตรที่ยอมให้ของถังน้ำมันสินค้าด้านข้างซึ่งอยู่ระหว่างถังอับเฉาแยกสองถัง และแต่ละถังอับเฉามีความยาวเกินกว่า l_c อาจเพิ่มค่าได้ถึงขีดจำกัดสูงสุดของค่าสมมุติการไหลออกของน้ำมันได้ หากความกว้างของถังด้านข้างมีระยะเกินกว่า t_c

26.4 ความยาวของแต่ละถังสินค้า ต้องไม่เกินกว่า 10 เมตร หรือค่าสูงสุดของค่าต่อไปนี้

26.4.1 ในกรณีที่ไม่มีฝากั้นตามแนวยาว ภายในถังสินค้า

$$\left(0.5\frac{b_i}{B}+0.1\right)L$$ แต่ไม่มากกว่า 0.2L

26.4.2 ในกรณีที่มีฝากั้นตามแนวยาว ณ เส้นกลางลำ ภายในถังสินค้า:

$$\left(0.25\frac{b_i}{B}+0.15\right)L$$

26.4.3 ในกรณีที่มีฝากั้นตามแนวยาวจำนวนตั้งแต่ 2 ฝากั้นขึ้นไป ภายในถังสินค้า:

26.4.3.1 สำหรับถังสินค้าด้านข้าง ใช้ค่า 0.2L

26.4.3.2 สำหรับถังสินค้ากลาง

26.4.3.2.1 เมื่อ $b_i/B \geq 0.2$ ใช้ค่า 0.2L

26.4.3.2.2 เมื่อ $b_i/B < 0.2$:

26.4.3.2.2.1 เมื่อไม่มีฝากั้นตามแนวยาว ณ เส้นกลางลำภายในถังสินค้า ใช้ค่า

$$\left(0.5\frac{b_i}{B}+0.1\right)L$$

26.4.3.2.2.2 เมื่อมีฝากั้นตามแนวยาว ณ เส้นกลางลำภายในถังสินค้าใช้ค่า

$$\left(0.25\frac{b_i}{B}+0.15\right)L$$

โดย b_i คือ ค่าระยะต่ำสุดจากข้างเรือถึงฝากั้นตามแนวยาวด้านนอกของถังสินค้านั้น โดยวัดตั้งฉากกับเส้นกลางลำเข้าสู่ในเรือที่ระดับเดียวกับเส้นแนวน้ำบรรทุกเขตร้อน

26.5 เพื่อไม่ให้เกินขีดจำกัดของปริมาตรที่กำหนดโดยข้อบังคับที่ 26.2 ข้อบังคับที่ 26.3 และข้อบังคับที่ 26.4 ของข้อบังคับนี้ และไม่คำนึงถึงประเภทของระบบสูบถ่ายสินค้าที่ติดตั้งไว้ เมื่อระบบนั้นเชื่อมต่อระวางสินค้าตั้งแต่สองถังขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิ้นหรืออุปกรณ์ปิดกั้นอื่นใดเพื่อแยกแต่ละถังออกจากกัน ลิ้นหรืออุปกรณ์เหล่านั้นต้องปิดสนิทในขณะเรือเดินทางในทะเล

26.6 ท่อทางซึ่งเดินผ่านถังสินค้าในระยะต่ำกว่า t_c จากข้างเรือ หรือต่ำกว่า v_c จากท้องเรือ ต้องติดตั้งลิ้นหรืออุปกรณ์ปิดกั้นใด ๆ ณ ตำแหน่งที่สามารถเปิดออกสู่ถังสินค้าได้ ลิ้นนั้นต้องปิดในขณะเดินทางในทะเลเมื่อบรรทุกน้ำมันลงในถังสินค้านั้น ยกเว้นให้เปิดได้ในกรณีที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานสินค้าเท่านั้น

26.7 ข้อบังคับนี้ไม่ใช้บังคับกับเรือน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2010

ข้อบังคับที่ 27 ความทรงตัวในภาวะปกติ (Intact stability)

27.1 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2002 ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ความทรงตัวที่ระบุไว้ในข้อบังคับที่ 27.1.1 และข้อบังคับที่ 27.1.2 ของข้อบังคับนี้ ที่ระดับกินน้ำลึกใช้งานภายใต้สภาพการบรรทุกสินค้าและน้ำอับเฉาที่ร้ายแรงที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี รวมถึงในระหว่างการปฏิบัติงานสูบถ่ายของเหลว

27.1.1 ในท่าเรือ ความสูงเมตาเซนตริกเริ่มต้น (GM_0) หลังจากปรับแก้ผิวอิสระในภาวะเรือเอียง 0 องศาแล้ว ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.15 เมตร

27.1.2 ในทะเล ให้ปฏิบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

27.1.2.1 พื้นที่ใต้เส้นโค้ง (GZ curve) ถึงมุมเอียง 30 องศา ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.055 เมตร เรเดียน และพื้นที่ใต้เส้นโค้ง (GZ curve) ถึงมุมเอียง 40 องศาหรือมุมที่น้ำเข้าเรือในกรณีที่มุมนั้นน้อยกว่า 40 องศา ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.09 เมตร เรเดียน และพื้นที่ใต้เส้นโค้ง (GZ curve) ระหว่างมุมเอียง 30 ถึง 40 องศา หรือระหว่าง 30 องศา ถึงมุมเอียง 40 องศาหรือมุมที่น้ำเข้าเรือ ในกรณีที่มุมนั้นน้อยกว่า 40 องศา ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.03 เมตร เรเดียน

27.1.2.2 ระยะ GZ ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.2 เมตร ที่มุมเอียงเท่ากับหรือมากกว่า 30 องศา

27.1.2.3 ค่าสูงสุดของ GZ ควรเกิดขึ้นที่มุมเอียงมากกว่า 30 องศา แต่ต้องไม่น้อยกว่า 25 องศา

27.1.2.4 ความสูงเมตาเซนตริกเริ่มต้น (GM_0) หลังจากปรับแก้ผิวอิสระในภาวะเรือเอียง 0 องศาแล้ว ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.15 เมตร

27.2 ข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 27.1 ให้บรรลุโดยวิธีการออกแบบ สำหรับเรือบรรทุกสินค้ารวม คู่มือการปฏิบัติงานเพิ่มเติมอย่างง่ายสามารถยอมรับได้

27.3 คู่มือการปฏิบัติงานเพิ่มเติมอย่างง่าย สำหรับการปฏิบัติงานขนถ่ายของเหลวที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 27.2 ให้หมายถึงขั้นตอนที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับนายเรือ ซึ่ง

27.3.1 ต้องได้รับการอนุมัติโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

27.3.2 ต้องระบุถังสินค้าและถังอับเฉา ซึ่งบรรทุกภายใต้สภาวะปฏิบัติงานสูบถ่ายของเหลวต่าง ๆ รวมถึงช่วงความหนาแน่นที่เป็นไปได้ของสินค้า ถังที่บรรทุกนั้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ระหว่างการปฏิบัติงานสูบถ่ายสินค้าและการบรรทุกสินค้าร่วมกันในลักษณะใด ๆ ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

27.3.3 ต้องเข้าใจได้ง่ายโดยผู้ทำการในเรือที่รับผิดชอบปฏิบัติงานขนถ่ายของเหลวนั้น

27.3.4 ต้องจัดให้มีลำดับที่วางแผนไว้สำหรับการปฏิบัติงานสูบถ่ายสินค้าหรืออับเฉา

27.3.5 ต้องมีการเปรียบเทียบระหว่างค่าความทรงตัวที่คำนวณได้กับค่าความทรงตัวที่ต้องการ ในรูปแบบเส้นกราฟหรือตาราง

27.3.6 ต้องไม่มีการคำนวณทางคณิตศาสตร์เพิ่มเติมโดยผู้ทำการในเรือที่รับผิดชอบ

27.3.7 ต้องมีวิธีการแก้ไขให้แก่ผู้ทำการในเรือที่รับผิดชอบ หากมีความเบี่ยงเบนจากค่าที่แนะนำไว้หรือในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และ

27.3.8 ต้องแสดงไว้อย่างชัดเจนในคู่มือทริมและความทรงตัวของเรือที่ได้รับการอนุมัติแล้ว และต้องแสดงไว้บริเวณสถานีควบคุมการสูบถ่ายสินค้าและอับเฉา และในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ที่ใช้คำนวณความทรงตัวของเรือ

ข้อบังคับที่ 28 การจัดแบ่งระวางและความทรงตัวในภาวะเสียหาย (Subdivision and damage stability)

28.1 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์การจัดแบ่งระวางและความทรงตัวในภาวะเสียหายตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 28.3 หลังจากสมมุติให้เกิดความเสียหายด้านท้องเรือหรือข้างเรือตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 28.2 สำหรับระดับกินน้ำลึกใช้งานใด ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพบรรทุกบางส่วนหรือบรรทุกเต็มที่ ตามสภาพความทรงตัวและความแข็งแรง และความหนาแน่นของสินค้าที่เกี่ยวข้อง ความเสียหายเช่นว่านั้นสมมติให้เกิดขึ้นตามตำแหน่งต่าง ๆ ในช่วงความยาวของเรือ ดังนี้

28.1.1 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีความยาวเกินกว่า 225 เมตร ให้เกิดขึ้นบริเวณใด ๆ ของความยาวของเรือ

28.1.2 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีความยาวเกินกว่า 150 เมตร แต่ไม่เกิน 225 เมตร ให้เกิดขึ้นบริเวณใด ๆ ของความยาวของเรือ ยกเว้นฝากั้นหัวหรือท้ายห้องเครื่องจักร โดยให้พิจารณาว่าห้องเครื่องจักรเป็นระวางแยกซึ่งสมมติให้น้ำเข้าท่วมเต็ม

28.1.3 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีความยาวไม่เกิน 150 เมตร ให้เกิดขึ้นบริเวณใด ๆ ของความยาวของเรือ ระหว่างฝากั้นตามแนวขวางที่ติดกัน ยกเว้นห้องเครื่องจักร สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีความยาว 100 เมตร หรือต่ำกว่า ซึ่งข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 28.3 ไม่สามารถปฏิบัติได้โดยไม่ส่งผลต่อคุณภาพการปฏิบัติงานของเรือ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีอาจผ่อนปรนข้อกำหนดนี้ได้

ในภาวะบรรทุกอับเฉา ซึ่งเรือนั้นไม่ได้บรรทุกน้ำมันในถังสินค้า ไม่ต้องนำมาพิจารณาตามข้อบังคับนี้

28.2 ให้ใช้บทบัญญัติต่อไปนี้ สำหรับขอบเขตและลักษณะของความเสียหายที่สมมติ

28.2.1 ความเสียหายด้านข้าง (Side damage):

ขอบเขตตามแนวยาว (l_c) (Longitudinal extent)	1/3 $L^{2/3}$ หรือ 14.5 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า
ขอบเขตตามแนวขวาง (t_c) (Transverse extent) (เข้าสู่ด้านในเรือ โดยทำมุมตั้งฉากกับเส้นกลางลำ ณ ระดับที่สอดคล้องกับระยะกราบพ้นน้ำเขตร้อน)	B/5 or 11.5 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า
ขอบเขตตามแนวตั้ง (v_c) (Vertical extent)	จากขอบในของแผ่นท้องเรือ ณ เส้นกลางลำขึ้นไปโดยไม่มีขอบเขตจำกัด

28.2.2 ความเสียหายด้านท้องเรือ (Bottom damage)

	สำหรับระยะ 0.3L จากเส้นตั้งฉากหัวเรือ	ส่วนอื่น ๆ ของเรือ
ขอบเขตตามแนวยาว (l_s) (Longitudinal extent)	1/3 $L^{2/3}$ หรือ 14.5 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า	1/3 $L^{2/3}$ หรือ 5 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า
ขอบเขตตามแนวขวาง (t_s) (Transverse extent)	B/6 หรือ 10 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า	B/6 หรือ 5 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า
ขอบเขตตามแนวตั้ง (v_s) (Vertical extent)	B/15 หรือ 6 เมตร โดยให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า โดยวัดจากเส้นขอบนอกของแผ่นท้องเรือ ณ เส้นกลางลำ	

28.2.3 ในกรณีที่ขอบเขตความเสียหายใด ๆ ที่น้อยกว่าขอบเขตของความเสียหายตามที่ระบุในข้อบังคับที่ 28.2.1 และข้อบังคับที่ 28.2.2 แต่อาจทำให้เกิดสภาวะที่เลวร้ายได้ ความเสียหายนั้นต้องนำมาพิจารณาด้วย

28.2.4 ในกรณีกำหนดความเสียหายให้เกิดต่อฝากั้นตามขวางตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 28.1.1 และข้อบังคับที่ 28.1.2 ฝากั้นผนึกน้ำตามขวางต้องมีระยะห่างอย่างน้อยเท่ากับขอบเขตความเสียหายสมมติตามแนวยาวที่กำหนดในข้อบังคับที่ 28.2.1 ในกรณีที่ฝากั้นตามขวางนั้นมีระยะห่างน้อยกว่าที่กำหนด ฝากั้นหนึ่งใดภายในขอบเขตของความเสียหายนั้นให้สมมติว่าไม่มีอยู่จริงเพื่อวัตถุประสงค์ในการกำหนดระวางที่น้ำไหลเข้าท่วม

28.2.5 ในกรณีกำหนดให้เกิดความเสียหายระหว่างฝากั้นผนึกน้ำตามขวางที่ติดกันตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 28.1.3 ต้องไม่สมมติให้ฝากั้นหลักตามแนวขวางหรือฝากั้นตามแนวขวางที่ล้อมรอบถังด้านข้างหรือถังท้องเรือสองชั้นได้รับความเสียหาย ยกเว้นในกรณีที่

28.2.5.1 ระยะห่างของผนังกั้นที่ติดกันมีค่าน้อยกว่าขอบเขตความเสียหายสมมติตามแนวยาวตามที่กำหนดไว้ ในข้อบังคับที่ 28.2.1 หรือ

28.2.5.2 มีผนังกั้นตามแนวขวางเป็นขั้นหรือหยักเว้า ซึ่งมีความยาวเกินกว่า 3.05 เมตร อยู่ในตำแหน่งภายในขอบเขตการเจาะทะลุของความเสียหายสมมติ สำหรับการก่อรูปเป็นขั้นที่เกิดขึ้นกับฝากั้นท้ายสุด และพื้นท้ายเรือให้ไม่ถือว่าเป็นขั้น ตามวัตถุประสงค์ของข้อบังคับนี้

28.2.6 ถ้าท่อทาง ท่อลม หรืออุโมงค์ อยู่ภายในขอบเขตความเสียหายสมมติ ต้องจัดการมิให้การไหลท่วมของน้ำนั้นขยายไปสู่ระวางอื่น นอกจากระวางที่สมมติให้น้ำไหลเข้าท่วมเท่านั้น

28.3 เรือบรรทุกน้ำมันต้องเป็นไปตามเกณฑ์การทรงตัวในภาวะเสียหาย ดังข้อกำหนดต่อไปนี้

28.3.1 เมื่อพิจารณาถึงการจม การเอียงตัวของเรือและทริม ระดับกินน้ำลึกสุดท้าย (the final waterline) ต้องอยู่ต่ำกว่าขอบล่างของช่องเปิดใด ๆ ช่องเปิดให้รวมถึงท่ออากาศและช่องต่าง ๆ ซึ่งสามารถปิดโดยประตูผนึกอากาศหรือฝาปิดระวาง แต่ไม่รวมถึงช่องเปิดที่ปิดโดยฝาปิดช่องคนลอดผนึกน้ำ และท่อน้ำทิ้ง ฝาปิดถังสินค้าผนึกน้ำขนาดเล็ก ประตูแบบบานเลื่อนที่ผนึกน้ำที่ควบคุมจากระยะไกล และช่องข้างเรือที่ไม่สามารถเปิดออกได้

28.3.2 ในท้ายสุดของการไหลท่วม (the final stage of flooding) มุมเอียงอันเกิดจากการไหลเข้าโดยไม่สมดุลต้องมีค่าไม่เกินกว่า 25 องศา และมุมนี้อาจเพิ่มขึ้นได้จนถึง 30 องศา หากไม่เกิดการจมของขอบดาดฟ้า

28.3.3 ความทรงตัว (the stability) ณ ท้ายสุดของการไหลท่วมต้องถูกตรวจสอบและยอมรับได้ หากเส้นโค้ง GZ มีระยะเกินกว่า 20 องศา จากจุดสมดุล และมีระยะ GZ คงเหลืออย่างน้อย 0.1 เมตร ภายในช่วง 20 องศานั้น พื้นที่ใต้เส้นโค้งภายในช่วงนี้ต้องไม่น้อยกว่า 0.0175 เมตรเรเดียน ช่องเปิดที่ไม่ได้มีการป้องกันต้องไม่จมอยู่ภายในช่วงนี้ เว้นแต่ระวางที่เกี่ยวข้องนั้นได้ถูกสมมติให้เกิดการไหลท่วมแล้ว ภายในช่วงนี้ อาจอนุญาตให้มีการจมของช่องเปิดใด ๆ ที่ระบุในข้อบังคับที่ 28.3.1 และช่องเปิดอื่นใดที่สามารถผนึกน้ำได้

28.3.4 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องรับรองว่าความทรงตัวเพียงพอในช่วงใด ๆ ระหว่างการไหลท่วม

28.3.5 สำหรับการจัดการสร้างสมดุลที่ใช้เครื่องมือกล เช่น ลิ้นหรือท่อปรับระดับตามขวาง หากติดตั้ง ต้องไม่นำพิจารณาเพื่อวัตถุประสงค์ในการลดมุมเอียง หรือเพื่อทำให้ช่วงความทรงตัวเป็นไปตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 28.3.1 ข้อบังคับที่ 28.3.2 และข้อบังคับที่ 28.3.3 และความทรงตัวคงเหลือต้องคงไว้ตลอดเวลาในขณะดำเนินการสร้างสมดุล

28.4 ข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 28.1 ต้องรับรองผลด้วยการคำนวณซึ่งพิจารณาตามลักษณะการออกแบบของเรือ การจัดการ รูปทรงและสภาพในระวางที่เสียหาย การจัดระวาง ความถ่วงจำเพาะและผลจากผิวอิสระของของเหลว การคำนวณให้พิจารณาดังนี้

28.4.1 ต้องพิจารณารวมถึงถังเปล่าหรือถังที่บรรทุกเพียงบางส่วน ความถ่วงจำเพาะของสินค้าที่บรรทุก รวมถึงการไหลออกของของเหลวใด ๆ จากระวางที่เสียหาย

28.4.2 ความสามารถในการแทรกซึมที่สมมติสำหรับระวางที่น้ำไหลเข้าท่วมเนื่องจากความเสียหายให้เป็นดังต่อไปนี้

ระวาง (Spaces)	ความสามารถในการแทรกซึม (Permeabilities)
ที่สำหรับเก็บของ	0.60
ที่พักอาศัย	0.95
ห้องครื่องจักร	0.85
ที่ว่าง	0.95
ที่เก็บของเหลวสิ้นเปลือง	0-0.95
ที่เก็บของเหลวอื่น ๆ	0-0.95

28.4.3 ความลอยตัวของซุปเปอร์สตรัคเจอร์ที่ถัดขึ้นไปจากความเสียหายด้านข้างต้องไม่นำมาพิจารณา อย่างไรก็ตาม ส่วนใด ๆ ของซุปเปอร์สตรัคเจอร์ที่น้ำไม่ท่วมถึงเหนือขอบเขตของความเสียหายอาจนำมาพิจารณาได้ หากว่าโครงสร้างนั้นแยกออกจากระวางที่เสียหายโดยฝากั้นผนึกน้ำ และหากข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 28.3.1 ในส่วนที่เกี่ยวกับระวางซึ่งไม่ได้รับความสียหายได้ปฏิบัติตามแล้ว ประตูผนึกน้ำแบบบานพับอาจยอมรับให้ใช้ได้ในฝากั้นผนึกน้ำของซุปเปอร์สตรัคเจอร์

28.4.4 ผลกระทบจากผิวหน้าอิสระต้องคำนวณ ณ มุมเอียง 5 องศา สำหรับแต่ละระวาง ซึ่งกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถกำหนดหรือยอมรับการปรับแก้ผิวหน้าอิสระให้คำนวณที่มุมเอียงมากกว่า 5 องศาได้ สำหรับถังที่บรรทุกเพียงบางส่วน

28.4.5 ในการคำนวณผลกระทบจากผิวหน้าอิสระของของเหลวสิ้นเปลืองนั้น สำหรับของเหลวทุกประเภท ให้สมมติว่าถังกลางอย่างน้อยหนึ่งถังได้รับผลกระทบจากผิวหน้าอิสระ และในกรณีที่มีผลกระทบพร้อมกันหลายถัง ให้พิจารณาเฉพาะถังที่มีผลกระทบมากที่สุด

28.5 นายเรือของเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งข้อกำหนดนี้มีผลใช้บังคับ และผู้ควบคุมเรือบรรทุกน้ำมันที่ไม่สามารถขับเคลื่อนได้ด้วยตนเองที่ข้อกำหนดนี้มีผลใช้บังคับ ต้องได้ข้อมูลที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ดังต่อไปนี้

28.5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการบรรทุกและการกระจายสินค้า เพื่อให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามบทบัญญัติของข้อบังคับนี้ และ

28.5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของเรือที่เป็นไปตามเกณฑ์ความทรงตัวในภาวะเสียหายที่พิจารณาตามข้อบังคับนี้ รวมถึงผลจากการผ่อนปรนที่ได้รับอนุญาตตามข้อบังคับที่ 28.1.3

28.6 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 20,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1996 การสมมติความเสียหายที่กำหนดในข้อบังคับที่ 28.2.2 ต้องเพิ่มความเสียหายสมมติต่อท้องเรือ ดังนี้

28.6.1 ขอบเขตตามแนวยาว (Longitudinal extent)

28.6.1.1 เรือที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 75,000 ตันขึ้นไป ให้ใช้ค่า 0.6L วัดจากเส้นตั้งฉากหัวเรือ

28.6.1.2 เรือขนาดที่มีน้ำหนักบรรทุกต่ำกว่า 75,000 ตัน ให้ใช้ค่า 0.4L วัดจากเส้นตั้งฉากหัวเรือ

28.6.2 ขอบเขตตามแนวขวาง (Transverse extent) ให้ใช้ค่า B/3 ณ ตำแหน่งใด ๆ ในท้องเรือ

28.6.3 ขอบเขตตามแนวตั้ง (Vertical extent) ให้เกิดการทะลุที่เปลือกเรือด้านนอก

ข้อบังคับที่ 29 ถังรับน้ำเสีย (Slop tanks)

29.1 ตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 3.4 ของหมวดนี้ เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องจัดให้มีถังรับน้ำเสียซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 29.2.1

ถึงข้อบังคับที่ 29.2.3 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่ส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 สามารถกำหนดให้ถังสินค้าใด ๆ เป็นถังรับน้ำเสียได้

29.2 ระบบการจัดการ

29.2.1 ต้องจัดให้มีวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการทำความสะอาดถังสินค้า รวมถึงการสูบถ่ายอับเฉาสกปรก และน้ำล้างถังจากถังสินค้าสู่ถังรับน้ำเสียที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

29.2.2 ในระบบจัดการนั้น ต้องมีการสูบถ่ายของเสียปนน้ำมันสู่ถังรับน้ำเสียเดี่ยวหรือรวมใด ๆ ที่ทำให้สารปล่อยทิ้งใด ๆ ที่ปล่อยออกสู่ทะเลเป็นไปตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 34 ของหมวดนี้

29.2.3 การจัดการสำหรับถังรับน้ำเสียเดี่ยวหรือรวม ต้องมีความจุที่เพียงพอต่อการเก็บกักน้ำเสียจากการล้างถัง กากน้ำมัน และอับเฉาสกปรก ความจุรวมของถังรับน้ำเสียเดี่ยวหรือรวมต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ของความจุของน้ำมันของเรือ เว้นแต่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีอาจยอมรับให้ใช้

29.2.3.1 ร้อยละ 2 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งมีการจัดการล้างถัง ที่เมื่อครั้งอัดน้ำล้างถังเข้าสู่ถังรับน้ำเสียเดี่ยวหรือรวมแล้ว น้ำนั้นเพียงพอต่อการล้างถังและการจ่ายเข้าหัวฉีด (หากมี) โดยมิต้องนำน้ำอื่นเพิ่มเข้าสู่ระบบ

29.2.3.2 ร้อยละ 2 ในกรณีที่จัดให้มีถังอับเฉาแยกหรือถังอับเฉาสะอาดตามข้อบังคับที่ 18 หรือในกรณีที่ติดตั้งระบบทำความสะอาดถังสินค้าด้วยระบบการล้างน้ำมันดิบตามข้อบังคับที่ 13 ความจุสามารถลดลงได้ถึงร้อยละ 1.5 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งมีการจัดการล้างถังที่เมื่อครั้งอัดน้ำล้างถังเข้าสู่ถังรับน้ำเสียเดี่ยวหรือรวมแล้ว น้ำนั้นเพียงพอต่อการล้างถังและการจ่ายเข้าหัวฉีด (หากมี) โดยมิต้องนำน้ำอื่นเพิ่มเข้าสู่ระบบ

29.2.3.3 ร้อยละ 1 สำหรับเรือบรรทุกสินค้ารวมซึ่งสินค้าน้ำมันบรรทุกอยู่ในถังซึ่งมีผนังเรียบเท่านั้น ความจุนี้สามารถลดลงได้ถึงร้อยละ 0.8 ในกรณีที่การจัดการล้างถังนั้นเมื่อครั้งอัดน้ำล้างถังเข้าสู่ถังรับน้ำเสียเดี่ยวหรือรวมแล้ว น้ำนั้นเพียงพอต่อการล้างถังและการจ่ายเข้าหัวฉีด (หากมี) โดยมิต้องนำน้ำอื่นเพิ่มเข้าสู่ระบบ

29.2.4 ถังรับน้ำเสียต้องออกแบบ โดยคำนึงถึงตำแหน่งทางรับ ทางส่ง แผ่นกั้นหรือทำนบ หากมีเพื่อป้องกันการไหลวนเกินควร และการผสมกันระหว่างน้ำมัน สารแขวนลอยและน้ำ

29.3 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 70,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ต้องจัดให้มีถังรับน้ำเสียจำนวนอย่างน้อย 2 ถัง

ข้อบังคับที่ 30 การจัดการสูบถ่าย ท่อทาง และการปล่อยทิ้ง (Pumping, piping and discharge arrangement)

30.1 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันทุกลำ ชุดท่อปล่อยทิ้งสำหรับเชื่อมต่อกับสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย เพื่อปล่อยทิ้งน้ำอับเฉาสกปรกหรือน้ำปนน้ำมัน ต้องติดตั้งไว้บนดาดฟ้าเปิดทั้งสองกราบของเรือ

30.2 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ท่อทางสำหรับปล่อยทิ้งน้ำอับเฉา หรือน้ำปนน้ำมันจากพื้นที่สินค้าออกสู่ทะเล ซึ่งอนุญาตตามข้อบังคับที่ 34 ของหมวดนี้ ต้องเปิดออกสู่ดาดฟ้าเปิดหรือสู่ข้างเรือเหนือแนวน้ำในสภาวะบรรทุกอับเฉาเต็มที่ การจัดการท่อทางในลักษณะอื่นเพื่อให้การปฏิบัติงานในลักษณะที่อนุญาตตามข้อบังคับที่ 30.6.1 ถึงข้อบังคับที่ 30.6.5 ให้ยอมรับได้

30.3 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ต้องจัดให้มีวิธีการสำหรับหยุดการปล่อยทิ้งน้ำอับเฉาหรือน้ำปนน้ำมันจากบริเวณถังสินค้า นอกเหนือจากการปล่อยทิ้งเหนือระดับแนวน้ำที่อนุญาตตามข้อบังคับที่ 30.6 ณ ตำแหน่งบนดาดฟ้าชั้นบนหรือเหนือกว่า ที่ซึ่งสามารถสังเกตเห็นชุดท่อปล่อยทิ้งที่ใช้งานตามข้อบังคับที่ 30.1 รวมถึงสังเกตเห็นการปล่อยทิ้งจากท่อนั้นลงสู่ทะเลตามข้อบังคับที่ 30.2 ได้อย่างชัดเจน วิธีการสำหรับหยุดการปล่อยทิ้งนั้นไม่จำเป็นต้องจัดไว้ ณ ตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ หากจัดให้มีระบบการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมระหว่างจุดสังเกตการณ์และจุดควบคุมการปล่อยทิ้งนั้น เช่น โทรศัพท์ หรือระบบวิทยุ

30.4 เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ที่กำหนดให้มีถังอับเฉาแยกหรือติดตั้งระบบล้างน้ำมันดิบ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

30.4.1 ต้องจัดให้มีท่อน้ำมันที่ออกแบบและติดตั้งในลักษณะที่ทำให้มีการคงค้างของน้ำมันในท่อน้อยที่สุด และ

30.4.2 ต้องจัดให้มีวิธีการระบายน้ำมันออกจากเครื่องสูบสินค้าและท่อน้ำมันทั้งหมดเมื่อเสร็จสิ้นการสูบถ่ายสินค้า ในกรณีที่จำเป็นอาจเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์สูบแห้ง การระบายออกจากท่อทางและเครื่องสูบ ต้องสามารถปล่อยทิ้งขึ้นบกและสู่ถังสินค้าหรือถังรับน้ำเสียได้ ในกรณี

ที่ปล่อยทิ้งขึ้นบกต้องจัดให้มีท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กพิเศษที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับลิ้นของชุดท่อปล่อยทิ้งของเรือได้

30.5 เรือบรรทุกน้ำมันดิบซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ต้องจัดให้มีถังอับเฉาแยกหรือติดตั้งระบบล้างน้ำมันดิบ และเป็นไปตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 30.4.2

30.6 สำหรับเรือน้ำมันทุกลำ การปล่อยทิ้งน้ำอับเฉาหรือน้ำปนน้ำมันใด ๆ จากพื้นที่ถังสินค้า ต้องกระทำเหนือระดับแนวน้ำ ยกเว้นในกรณีต่อไปนี้

30.6.1 อับเฉาแยก และอับเฉาสะอาด อาจปล่อยทิ้งใต้ระดับแนวน้ำได้

30.6.1.1 ในท่าเรือ หรือ ณ สถานีขนถ่ายนอกฝั่ง หรือ

30.6.1.2 ในทะเลโดยความโน้มถ่วง หรือ

30.6.1.3 ในทะเลโดยเครื่องสูบ หากการเปลี่ยนถ่ายน้ำอับเฉานั้น ดำเนินการตามบทบัญญัติของข้อบังคับ D-1.1 ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการควบคุมและจัดการน้ำอับเฉาและตะกอนของเรือ และมีเงื่อนไขว่าผิวหน้าของน้ำอับเฉาต้องผ่านตรวจสอบ ด้วยสายตาหรือด้วยวิธีอื่นโดยทันทีก่อนการปล่อยทิ้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนของน้ำมันเกิดขึ้น

30.6.2 เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ที่หากไม่ได้รับการดัดแปลงจะไม่สามารถปล่อยทิ้งอับเฉาแยกเหนือระดับแนวน้ำได้ ให้สามารถปล่อยทิ้งอับเฉาแยกใต้ระดับแนวน้ำได้ โดยที่ผิวหน้าของน้ำอับเฉาต้องผ่านตรวจสอบ ด้วยสายตาหรือด้วยวิธีอื่นโดยทันทีก่อนการปล่อยทิ้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนของน้ำมันเกิดขึ้น

30.6.3 เรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ที่ปฏิบัติงานด้วยถังอับเฉาสะอาด ที่หากไม่ได้รับการดัดแปลงจะไม่สามารถปล่อยทิ้งน้ำอับเฉาจากถังอับเฉาสะอาดเหนือระดับแนวน้ำได้ สามารถปล่อยทิ้งอับเฉาใต้ระดับแนวน้ำได้ โดยที่การปล่อยทิ้งน้ำอับเฉาต้องดูแลให้เป็นไปตามข้อบังคับที่ 18.8.3 ของหมวดนี้

30.6.4 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันทุกลำ น้ำอับเฉาสกปรกหรือน้ำปนน้ำมันจากถังในพื้นที่สินค้านอกเหนือจากถังรับน้ำเสียสามารถปล่อยทิ้งโดยความโน้มถ่วงใต้ระดับแนวน้ำได้ โดยต้องให้เวลาที่เพียงพอต่อการแยกตัวของน้ำและน้ำมัน และน้ำอับเฉาต้องผ่านการตรวจสอบโดยทันทีก่อนการปล่อยทิ้งด้วยเครื่องตรวจสอบชั้นผิวของน้ำและน้ำมันที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 32 ของหมวดนี้ เพื่อทำให้แน่ใจว่าความสูงของชั้นผิวในการผสมอยู่ในระดับซึ่งทำให้การปล่อยทิ้งนั้นไม่ทำให้ความเสี่ยงของอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลเพิ่มขึ้น

30.6.5 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 น้ำอับเฉาสกปรกหรือน้ำปนน้ำมันจากถังในพื้นที่สินค้า สามารถปล่อยทิ้งใต้ระดับแนวน้ำได้ หาก

30.6.5.1 ส่วนหนึ่งของการไหลของน้ำนั้น ต้องผ่านทางท่อที่ติดตั้งถาวรไปสู่ตำแหน่งบนดาดฟ้าชั้นบนหรือเหนือกว่าที่สามารถเข้าถึงได้โดยทันที และสามารถสังเกตเห็นการไหลของน้ำนั้นได้ระหว่างปฏิบัติงานปล่อยทิ้ง และ

30.6.5.2 การจัดการสำหรับการไหลเฉพาะส่วนเช่นว่านั้น ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ออกโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดคุณลักษณะสำหรับการออกแบบ การติดตั้งและการปฏิบัติงานของระบบการไหลเฉพาะส่วนเพื่อควบคุมการปล่อยทิ้งออกนอกเรือที่รับรองโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

30.7 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ซึ่งส่งมอบภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2010 ซึ่งติดตั้งช่องดูดน้ำทะเลที่เชื่อมต่ออย่างถาวรกับระบบท่อทางสินค้า ต้องติดตั้งทั้งลิ้นช่องรับน้ำทะเลและลิ้นแยกในเรือ นอกจากนั้น ช่องดูดน้ำทะเลต้องสามารถทำให้แยกออกจากระบบท่อทางสินค้าในขณะรับ ขนถ่าย หรือสูบถ่ายสินค้าได้ โดยวิธีการที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ได้แก่ การติดตั้งอุปกรณ์เข้ากับระบบท่อทางเพื่อป้องกันท่อทางระหว่างลิ้นช่องดูดน้ำทะเลและลิ้นภายในเรือถูกเติมด้วยสินค้าในทุกกรณี

ภาค ข - อุปกรณ์ (Equipment)

<u>ข้อบังคับที่ 31</u> ระบบตรวจสอบและควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมัน (Oil discharge monitoring and control system)

31.1 ตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 3.4 และข้อบังคับที่ 3.5 ของหมวดนี้ เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องติดตั้งระบบตรวจสอบและควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

31.2 ในการพิจารณาการออกแบบเครื่องวัดปริมาณน้ำมันที่ติดตั้งเข้าสู่ระบบ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ต้องพิจารณาถึงข้อกำหนดคุณลักษณะซึ่งยอมรับโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ในระบบนั้นต้องติดตั้งเครื่องมือบันทึกที่สามารถบันทึกการปล่อยทิ้งมีหน่วยเป็นลิตรต่อไมล์ทะเล ปริมาณรวมที่ปล่อยทิ้ง หรือปริมาณน้ำมันและอัตราการปล่อยทิ้งได้อย่างต่อเนื่อง การบันทึกนี้ต้องระบุเวลาและวันที่ และต้องเก็บรักษาไว้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี ระบบตรวจสอบ

และควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันต้องทำการทันทีเมื่อมีการปล่อยทิ้งสารใด ๆ ออกสู่ทะเล และต้องสามารถทำให้แน่ใจว่าการปล่อยทิ้งสารปนน้ำมันต้องหยุดลงโดยอัตโนมัติ เมื่ออัตราการปล่อยสารปนน้ำมัน ณ เวลานั้นเกินกว่าที่อนุญาตตามข้อบังคับที่ 34 ของหมวดนี้ การล้มเหลวใด ๆ ของระบบตรวจสอบและควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันต้องนำไปสู่การหยุดการปล่อยทิ้งในทุกกรณี แต่ต้องสามารถใช้วิธีการทางเลือกที่ควบคุมด้วยมือได้ อย่างไรก็ตาม ส่วนที่เสียหายนั้นต้องทำให้ใช้การได้โดยเร็วที่สุดเท่าที่สามารถกระทำได้ เรือบรรทุกน้ำมันที่มีระบบตรวจสอบและควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันที่เสียหายอาจเดินเรือในสภาวะบรรทุกอับเฉาหนึ่งเที่ยวสู่ท่าเรือที่สามารถซ่อมทำได้หากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่มีอำนาจของรัฐเจ้าของเมืองท่า

31.3 ระบบตรวจสอบและควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันต้องออกแบบและติดตั้งตามแนวทางและข้อกำหนดคุณลักษณะสำหรับระบบตรวจสอบและควบคุมน้ำมันสำหรับเรือน้ำมันที่ออกโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

31.4 คำแนะนำสำหรับการปฏิบัติงานของระบบต้องเป็นไปตามคู่มือการปฏิบัติงานที่อนุมัติโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี คู่มือนั้นต้องครอบคลุมถึงการควบคุมการปฏิบัติงานด้วยมือและเช่นเดียวกับการปฏิบัติงานโดยอัตโนมัติ และต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้แน่ใจว่าต้องไม่ปล่อยทิ้งน้ำมัน ณ เวลาใด ๆ เว้นแต่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อบังคับที่ 34 ของหมวดนี้

ข้อบังคับที่ 32 เครื่องมือตรวจสอบชั้นผิวของน้ำและน้ำมัน (Oil/water interface detector)

ภายใต้บทบัญญัติในข้อบังคับที่ 3.4 และข้อบังคับที่ 3.5 ของหมวดนี้ เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องจัดให้มีเครื่องมือตรวจสอบชั้นผิวของน้ำและน้ำมันที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เพื่อให้สามารถพิจารณาชั้นผิวของน้ำและน้ำมันในถังรับน้ำเสียได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ รวมถึงต้องจัดให้มีไว้สำหรับใช้งานในถังอื่น ๆ ที่ซึ่งมีผลกระทบจากการแยกตัวของน้ำและน้ำมันและจากที่ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อปล่อยทิ้งสารใด ๆ ออกลงสู่ทะเลโดยตรง

ข้อบังคับที่ 33 ข้อกำหนดสำหรับการล้างน้ำมันดิบ (Crude oil washing requirements)

33.1 เรือบรรทุกน้ำมันดิบที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 20,000 ตันขึ้นไป ซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1982 ต้องติดตั้งระบบทำความสะอาดถังสินค้าโดยการล้างน้ำมันดิบ ที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีว่าระบบนั้นเป็นไปตามข้อกำหนดของข้อบังคับนี้อย่างสมบูรณ์ภายในระยะเวลา 1 ปีหลังจากเรือเดินทางเพื่อขนส่งน้ำมันดิบเป็นครั้งแรก หรือภายในการเดินเรือเที่ยวที่สามของการบรรทุกน้ำมันดิบซึ่งต้องใช้การล้างน้ำมันดิบ ทั้งนี้ กำหนดให้ใช้กรณีที่เกิดขึ้นหลัง

ภาค ค - การควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันจากการปฏิบัติงาน

(Control of operational discharge of oil)

ข้อบังคับที่ 34 การควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมัน (Control of discharge of oil)

ก. การปล่อยทิ้งนอกพื้นที่กำหนดพิเศษ (Discharges outside special areas)

34.1 ตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 4 และข้อบังคับที่ 34.2 ห้ามไม่ให้ปล่อยทิ้งน้ำมันหรือสารปนน้ำมันใด ๆ จากพื้นที่สินค้าของเรือน้ำมันใด ๆ ลงสู่ทะเลในทุกกรณี ยกเว้นในกรณีที่เป็นไปตามเงื่อนไขต่อไปนี้

34.1.1 เรือนั้นมิได้อยู่ภายในพื้นที่กำหนดพิเศษ

34.1.2 เรือนั้นอยู่ในระยะห่างจากแผ่นดินที่ใกล้ที่สุดเกินกว่า 50 ไมล์ทะเล

34.1.3 เรือนั้นกำลังเดินเรืออยู่ในเส้นทาง

34.1.4 อัตราการปล่อยสารปนน้ำมัน ณ เวลานั้น ไม่เกิน 30 ลิตรต่อไมล์ทะเล

34.1.5 ปริมาณน้ำมันทั้งหมดที่ปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล สำหรับเรือซึ่งส่งมอบภายในหรือก่อนวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ต้องมีค่าไม่เกิน 1/15,000 ของปริมาณสินค้าทั้งหมดที่ทำให้เกิดกากน้ำมันนั้น สำหรับเรือซึ่งส่งมอบหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1979 ต้องมีค่าไม่เกิน 1/30,000 ของปริมาณสินค้าทั้งหมดที่ทำให้เกิดกากน้ำมันนั้น และ

34.1.6 เรือนั้นปฏิบัติงานด้วยระบบตรวจสอบและควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมัน และด้วยการจัดการถังรับน้ำเสียตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 29 และ 31 ของหมวดนี้

34.2 บทบัญญัติในข้อบังคับที่ 34.1 ไม่ใช้บังคับกับการปล่อยทิ้งอับเฉาสะอาดหรืออับเฉาแยก

ข. การปล่อยทิ้งภายในพื้นที่กำหนดพิเศษ (Discharges in special areas)

34.3 ตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 34.4 ห้ามไม่ให้ปล่อยทิ้งน้ำมันและสารปนน้ำมันใด ๆ จากพื้นที่สินค้าลงสู่ทะเลจากเรือบรรทุกน้ำมันใด ๆ ลงสู่ทะเลในทุกกรณี ในขณะเรืออยู่ในพื้นที่กำหนดพิเศษ

34.4 บทบัญญัติในข้อบังคับที่ 34.3 ไม่ใช้บังคับกับการปล่อยทิ้งอับเฉาสะอาดหรืออับเฉาแยก

34.5 ไม่มีข้อความใดในข้อบังคับนี้ ห้ามไม่ให้เรือซึ่งมีเส้นทางเดินเรือเพียงบางช่วงภายในพื้นที่กำหนดพิเศษ ดำเนินการปล่อยทิ้งนอกพื้นที่กำหนดพิเศษตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 34.1

ค. ข้อกำหนดสำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดต่ำกว่า 150 ตันกรอสส์ (Requirements for oil tankers of less than 150 gross tonnage)

34.6 ข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 29 ข้อบังคับที่ 31 และข้อบังคับที่ 32 ของหมวดนี้ ไม่ใช้บังคับกับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดต่ำกว่า 150 ตันกรอสส์ ซึ่งการควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันโดยการเก็บกักน้ำมันไว้บนเรือ ก่อนปล่อยทิ้งสารปนเปื้อนทั้งหมดสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสียน้ำมันและน้ำที่ใช้ล้างถังซึ่งไหลกลับสู่ถังเก็บต้องปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย เว้นแต่มีการจัดการที่ทำให้แน่ใจได้ว่าสารใด ๆ ซึ่งอนุญาตให้ปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลได้รับการตรวจสอบอย่างมีประสิทธิภาพว่าปฏิบัติตามบทบัญญัติของข้อบังคับนี้แล้ว

ง. ข้อกำหนดทั่วไป (General requirements)

34.7 เมื่อใดก็ตามที่ร่องรอยของน้ำมันที่มองเห็นได้ ถูกสังเกตพบบนหรือภายใต้ผิวน้ำในบริเวณรอบเรือหรือคลื่นท้ายเรือใด กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องสอบสวนหาข้อเท็จจริงทันที ภายในขอบเขตที่กระทำได้ตามเหตุผลอันสมควร โดยมีสาระว่าด้วยการละเมิดในบทบัญญัติของข้อบังคับนี้ การสอบสวนต้องรวมถึงรายละเอียดของลม หรือสภาพทะเล เส้นทางและความเร็วของเรือ แหล่งที่มาอื่น ๆ ที่เป็นไปได้ของร่องรอยในบริเวณที่มองเห็นได้ และบันทึกการปล่อยทิ้งน้ำมันใด ๆ ที่เกี่ยวข้อง

34.8 ต้องไม่ปล่อยทิ้งสิ่งใด ๆ ที่ประกอบด้วยสารเคมีหรือสารอื่นใดเจือปนในปริมาณหรือความเข้มข้นที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล หรือประกอบด้วยสารเคมีหรือสารอื่นใดที่นำมาใช้เพื่อลงสู่ทะเล เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงเงื่อนไขการปล่อยทิ้งตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับนี้

34.9 กากน้ำมันซึ่งไม่สามารถปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลตามข้อบังคับที่ 34.1 และข้อบังคับที่ 34.3 ได้ ต้องเก็บกักไว้บนเรือก่อนปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย

<u>ข้อบังคับที่ 35</u> การปฏิบัติงานล้างน้ำมันดิบ (Crude oil washing operations)

35.1 เรือบรรทุกน้ำมันที่ปฏิบัติงานโดยใช้ระบบการล้างน้ำมันดิบ ต้องจัดให้มีคู่มืออุปกรณ์และการปฏิบัติงาน ที่แสดงรายละเอียดของระบบและอุปกรณ์และกระบวนการปฏิบัติงาน คู่มือเช่นว่านั้นต้องได้รับรองจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และต้องมีข้อมูลตามข้อกำหนดคุณสมบัติที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 33.2 ของหมวดนี้ หากกระทำการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่ส่งผลต่อระบบล้างน้ำมันดิบ ต้องปรับปรุงคู่มืออุปกรณ์และการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกัน

35.2 ในกรณีการบรรทุกอับเฉาในถังสินค้า ถังสินค้านั้นต้องผ่านการล้างน้ำมันดิบก่อนการเดินทางในสภาวะบรรทุกอับเฉาทุกครั้ง น้ำอับเฉาต้องบรรทุกไว้ในถังสินค้าที่เหมาะสมกับรูปแบบเส้นทางเดินเรือ และสภาพอากาศที่คาดการณ์ไว้ และต้องเป็นถังที่ล้างน้ำมันดิบแล้วเท่านั้น

35.3 เว้นแต่เรือบรรทุกน้ำมันบรรทุกน้ำมันดิบที่ไม่เหมาะสมต่อการล้างน้ำมันดิบ ให้เรือบรรทุกน้ำมันนั้นต้องปฏิบัติงานระบบล้างน้ำมันดิบตามที่กำหนดในไว้คู่มืออุปกรณ์และการปฏิบัติงาน

ข้อบังคับที่ 36 ปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 2 การปฏิบัติงานสินค้าหรืออับเฉา (Oil Record Book, Part II - Cargo/ballast operations)

36.1 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องจัดให้มีปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 2 (การปฏิบัติงานสินค้าหรืออับเฉา) ปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 2 ต้องมีรูปแบบตามแนบท้ายอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 ที่แก้ไขเพิ่มเติม

36.2 ปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 2 ต้องบันทึกโดยใช้หลักเกณฑ์ถังต่อถัง ในทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงานสินค้าหรืออับเฉาในเรือ ดังต่อไปนี้

36.2.1 การบรรทุกสินค้าน้ำมัน

36.2.2 การสูบถ่ายสินค้าน้ำมันภายในเรือระหว่างเดินทาง

36.2.3 การสูบส่งสินค้าน้ำมัน

36.2.4 การบรรทุกอับเฉาในถังสินค้าและถังอับเฉาสะอาดเฉพาะ

36.2.5 การทำความสะอาดถังสินค้ารวมถึงการล้างน้ำมันดิบ

36.2.6 การปล่อยทิ้งอับเฉานอกเหนือจากถังอับเฉาแยก

36.2.7 การปล่อยทิ้งน้ำจากถังรับน้ำเสีย

36.2.8 การปิดลิ้นที่เกี่ยวข้องหรืออุปกรณ์อื่นใดทั้งหมด หลังจากปฏิบัติงานปล่อยทิ้งจากถังรับน้ำเสีย

36.2.9 การปิดลิ้นที่จำเป็นสำหรับการแยกถังอับเฉาสะอาดออกจากถังสินค้าและท่อทางหลังจากปฏิบัติงานปล่อยทิ้งจากถังรับน้ำเสียและ

36.2.10 การทิ้งกากน้ำมัน

36.3 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 34.6 ของหมวดนี้ ปริมาณรวมของน้ำมันและน้ำที่ใช้สำหรับล้างถังและกลับสู่ถังเก็บ ต้องบันทึกลงในปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 2

36.4 ในกรณีการปล่อยทิ้งน้ำมันหรือสารปนน้ำมันตามที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 4 ของหมวดนี้ หรือในกรณีการปล่อยทิ้งโดยอุบัติเหตุหรือการปล่อยทิ้งโดยเหตุอื่น ๆ ที่ไม่ได้รับการยกเว้นโดยข้อบังคับนั้น การบันทึกเหตุการณ์และเหตุผลของการปล่อยทิ้งนั้นต้องบันทึกลงในปูมบันทึกน้ำมันด้วย

36.5 การปฏิบัติงานตามข้อบังคับที่ 36.2 ต้องบันทึกลงในปูมบันทึกน้ำมันโดยละเอียดและมิล่าช้า เพื่อให้การลงบันทึกในปูมสอดคล้องตรงกับการปฏิบัติงานที่เสร็จสิ้นลง ทุกปฏิบัติงานที่เสร็จสิ้นต้องลงนามโดยผู้ทำการในเรือที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานนั้น และทุกการสิ้นสุดของหน้าต้องลงนามโดยนายเรือ การลงบันทึกในปูมบันทึกน้ำมันอย่างน้อยต้องเป็นภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส หรือภาษาสเปน ในกรณีที่บันทึกเป็นภาษาไทยด้วยนั้น ให้ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลักในกรณีพิพาทหรือข้อขัดแย้งใด ๆ

36.6 ความล้มเหลวของระบบตรวจสอบและควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันใด ๆ ต้องบันทึกลงในปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 2

36.7 ปูมบันทึกน้ำมันต้องเก็บไว้ในที่ซึ่งพร้อมสำหรับการตรวจสอบได้ตลอดเวลาตามสมควร ยกเว้นกรณีเรือมิได้มีคนประจำและอยู่ภายใต้การลากจูงให้จัดเก็บไว้บนเรือ และปูมนั้นต้องเก็บรักษาไว้เป็นระยะเวลา 3 ปีนับจากการบันทึกครั้งสุดท้าย

36.8 ให้เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของรัฐบาลไทยสามารถตรวจปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 2 บนเรือใดที่อยู่ภายใต้การบังคับใช้ของหมวดนี้ได้ ขณะเรือนั้นอยู่ในท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายนอกฝั่ง รวมทั้งสามารถสำเนาการบันทึกนั้น โดยให้นายเรือรับรองความถูกต้องของบันทึกนั้น สำเนาใด ๆ ที่กระทำขึ้นเพื่อการดังกล่าวซึ่งรับรองโดยนายเรือของเรือนั้นแล้ว ให้ถือว่าเป็นสำเนาที่ถูกต้องของบันทึกในปูมน้ำมัน ส่วนที่ 2 และให้ยอมรับต่อในกระบวนการทางศาลว่าเป็นหลักฐานแห่งข้อเท็จจริงตามที่บันทึกการตรวจปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ 2 และการทำสำเนารับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจตามวรรคนี้ ต้องกระทำโดยเร็วเท่าที่สามารถกระทำได้โดยมิให้เกิดความล่าช้าต่อเรือโดยมิจำเป็น

36.9 สำหรับเรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดต่ำกว่า 150 ตันกรอสส์ ซึ่งปฏิบัติงานตามข้อบังคับที่ 34.6 ของหมวดนี้ ให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีกำหนดแบบปูมบันทึกน้ำมันได้ตามเหมาะสม

บทที่ 5
การป้องกันมลพิษเนื่องจากเหตุอุบัติเกี่ยวกับน้ำมัน
(Prevention of pollution arising from an oil pollution incident)

ข้อบังคับที่ 37 แผนฉุกเฉินสำหรับมลพิษจากน้ำมันของเรือ (Shipboard oil pollution emergency plan)

37.1 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป และเรืออื่นที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องจัดให้มีแผนฉุกเฉินสำหรับมลพิษจากน้ำมันของเรือที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

37.2 แผนนั้น ต้องจัดเตรียมตามแนวทางที่กำหนดโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และเขียนด้วยภาษาใช้งานของนายเรือและผู้ทำการในเรือ และอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

37.2.1 ขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติตามโดยนายเรือหรือบุคคลซึ่งรับผิดชอบในการรายงานเหตุอุบัติที่ก่อมลพิษจากน้ำมันตามที่กำหนดในข้อ 8 ของพิธีสาร I ของอนุสัญญาปัจจุบันตามแนวทางที่กำหนดโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

37.2.2 รายชื่อหน่วยงานหรือบุคคลที่ต้องติดต่อในกรณีเกิดเหตุอุบัติที่ก่อมลพิษจากน้ำมัน

37.2.3 คำอธิบายโดยละเอียดถึงการดำเนินการที่ต้องปฏิบัติโดยทันทีโดยบุคคลในเรือเพื่อลดหรือควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำมันหลังเกิดเหตุอุบัตินั้น

37.2.4 ขั้นตอนการสื่อสารและจุดติดต่อบนเรือ เพื่อการประสานการปฏิบัติงานระหว่างเรือกับหน่วยงานระดับท้องถิ่นและระดับชาติเพื่อการขจัดมลพิษ

37.3 สำหรับเรือซึ่งข้อบังคับที่ 17 ของหมวด ข ของกฎข้อบังคับฉบับนี้ มีผลใช้บังคับแผนเช่นว่านั้นสามารถผนวกเข้ากับแผนฉุกเฉินสำหรับมลพิษจากสารเหลวมีพิษที่กำหนดในข้อบังคับที่ 17 ของหมวด ข ของกฎข้อบังคับฉบับนี้ โดยให้เรียกว่า “แผนฉุกเฉินสำหรับมลพิษทางทะเลของเรือ”

37.4 เรือบรรทุกน้ำมันที่มีน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป ต้องสามารถเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์บนฝั่งที่สามารถคำนวณความทรงตัวของเรือในภาวะเสียหายและคำนวณความแข็งแรงโครงสร้างได้ทันที

บทที่ 6
ข้อกำหนดพิเศษสำหรับแท่นลอยน้ำหรือแท่นอยู่กับที่
(Special requirements for fixed or floating plateforms)

<u>ข้อบังคับที่ 38</u> ข้อกำหนดพิเศษสำหรับแท่นลอยน้ำหรือแท่นอยู่กับที่ (Special requirements for fixed or floating plateforms)

38.1 ข้อกำหนดนี้ให้บังคับใช้กับแท่นลอยน้ำ หรือแท่นอยู่กับที่ รวมถึงแท่นขุดเจาะ สถานีผลิตลอยน้ำ สถานที่เก็บกักและสูบถ่าย (FPSOs) ซึ่งใช้ในกระบวนการผลิตและเก็บกักน้ำมันนอกฝั่ง และให้รวมถึงชุดเก็บกักลอยน้ำ (FSUs) ที่ใช้สำหรับเก็บกักน้ำมันที่ผ่านกระบวนการแล้ว

38.2 แท่นลอยน้ำหรือแท่นอยู่กับที่ เมื่อดำเนินการสำรวจ ขุดเจาะ หรือแปรรูปทรัพยากรแร่

จากพื้นทะเล รวมถึงแท่นอื่นใดนอกเหนือจากนี้ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในหมวดนี้ที่มีผลบังคับใช้กับเรือที่มิใช่เรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ยกเว้น

38.2.1 แท่นนั้นได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่กำหนดในข้อบังคับที่ 12 และข้อบังคับที่ 14 ตามสมควรแล้ว

38.2.2 แท่นนั้นได้เก็บบันทึกการปฏิบัติงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยทิ้งน้ำมันหรือสารปนน้ำมัน ตามแบบที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และ

38.2.3 ตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 4 ห้ามไม่ให้ปล่อยทิ้งน้ำมันหรือสารปนน้ำมันจากแท่นนั้น ลงสู่ทะเลในทุกกรณี ยกเว้น เมื่อปริมาณน้ำมันในสารปล่อยทิ้งก่อนทำให้เจือจางนั้นไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน

(๒) เรือบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม (Noxious Liquid Substances in Bulk) ที่มีขนาดตั้งแต่ ๑๕๐ ตันกรอสส์ขึ้นไป ให้ปฏิบัติตามหมวด ข นี้

หมวด ข
(MARPOL Annex II)
กฎข้อบังคับว่าด้วยการควบคุมมลพิษจากสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม
(Regulations for the Control of Pollution by Noxious Liquid Substances in Bulk)

บทที่ 1
บททั่วไป (General)

ข้อบังคับที่ 1 คำนิยาม (Definitions)

1.1 “วันครบรอบปี (Anniversary date)” หมายถึง วันและเดือนในแต่ละปีที่ตรงกับวันหมดอายุใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม

1.2 “ท่อทาง (Associated piping)” หมายถึง แนวท่อจากจุดสูบในถังสินค้าไปยังจุดต่อที่ใช้สำหรับการสูบส่งสินค้าและให้รวมถึงแนวท่อ เครื่องสูบ ตัวกรองของเรือซึ่งเชื่อมต่อเข้ากับแนวท่อสูบส่งสินค้า

1.3 “น้ำอับเฉา (Ballast water)”

1.3.1 “อับเฉาสะอาด (Clean ballast)” หมายถึง น้ำอับเฉาในถังที่ซึ่งก่อนหน้าได้บรรทุกสินค้าที่ประกอบด้วยสารประเภท (category) X, Y หรือ Z ไว้ แล้วได้ผ่านการทำความสะอาด ซึ่งกากจากการทำความสะอาดนั้นถูกปล่อยทิ้ง จนถังนั้นว่างเปล่าตามข้อกำหนดในหมวดนี้

1.3.2 “อับเฉาแยก (Segregated ballast)” หมายถึง น้ำอับเฉาที่บรรจุลงสู่ถังซึ่งกำหนดไว้อย่างถาวรสำหรับบรรทุกอับเฉาหรือสินค้าที่ไม่ใช่น้ำมันหรือสารเหลวมีพิษ และแยกออกโดยสิ้นเชิงจากระบบน้ำมันสินค้าและน้ำมันเชื้อเพลิง

1.4 “ประมวลข้อบังคับว่าด้วยสารเคมี (Chemical Codes)”

1.4.1 “ประมวลข้อบังคับว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม (Bulk Chemical Code)” หมายถึง ประมวลข้อบังคับว่าด้วยการต่อสร้างหรืออุปกรณ์สำหรับเรือซึ่งบรรทุกสารเคมีในระวางเป็นปริมาตรรวมซึ่งออกโดยคณะกรรมาธิการป้องกันสิ่งแวดล้อมทางทะเลแห่งองค์กรทางทะเลระหว่างประเทศตามข้อมติที่ MEPC.20 (22) ตามที่แก้ไขโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

1.4.2 “ประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม (International Bulk Chemical Code)” หมายถึง ประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยการต่อสร้างหรืออุปกรณ์สำหรับเรือซึ่งบรรทุกสารเคมีในระวางเป็นปริมาตรรวมซึ่งออกโดยคณะกรรมาธิการป้องกันสิ่งแวดล้อมทางทะเลแห่งองค์กรทางทะเลระหว่างประเทศตามข้อมติที่ MEPC.19 (22) ตามที่แก้ไขโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

1.5 “ความลึกของน้ำ (Depth of water)” หมายถึง ระดับความลึกตามที่กำหนดในแผนที่

1.6 “ในเส้นทาง (En route)” หมายถึง เรือที่อยู่ระหว่างเดินทางในเส้นทางเดินเรือ รวมถึงการเบี่ยงออกจากเส้นทางเดินเรือที่สั้นที่สุด ซึ่งทำให้การปล่อยทิ้งใด ๆ สามารถกระจายออกเหนือพื้นทะเลตามสมควรได้

1.7 “สารเหลว (Liquid substances)” หมายถึง สารที่มีความดันไอสมบูรณ์ไม่เกิน 0.28 เมกะปาสคาล ที่อุณหภูมิ 37.8 องศาเซลเซียส

1.8 “คู่มือ (Manual)” หมายถึง คู่มือของกระบวนการและการจัดการที่เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

1.9 “จากแผ่นดินที่ใกล้ที่สุด (Nearest land)” หมายถึง จากเส้นฐานซึ่งทะเลอาณาเขตของรัฐที่กำหนดตามกฎหมายระหว่างประเทศ เว้นแต่เพื่อวัตถุประสงค์ของกฎข้อบังคับฉบับนี้ ข้อความ

“จากแผ่นดินที่ใกล้ที่สุด” จากชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของออสเตรเลีย หมายถึง จากเส้นซึ่งลากจากตำแหน่งบนชายฝั่งทะเลของออสเตรเลีย ในพิกัด

ละติจูด 11°00' ใต้ ลองจิจูด 142°08' ตะวันออก,

ไปยังตำแหน่งที่	ละติจูด	10°35'	ใต้	ลองจิจูด	141°55'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่	ละติจูด	10°00'	ใต้	ลองจิจูด	142°00'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่	ละติจูด	9°10'	ใต้	ลองจิจูด	143°52'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่	ละติจูด	9°00'	ใต้	ลองจิจูด	144°30'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่	ละติจูด	10°41'	ใต้	ลองจิจูด	145°00'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่	ละติจูด	13°00'	ใต้	ลองจิจูด	145°00'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่	ละติจูด	15°00'	ใต้	ลองจิจูด	146°00'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่	ละติจูด	17°30'	ใต้	ลองจิจูด	147°00'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่	ละติจูด	21°00'	ใต้	ลองจิจูด	152°55'	ตะวันออก,
ไปยังตำแหน่งที่	ละติจูด	24°30'	ใต้	ลองจิจูด	154°00'	ตะวันออก,

ไปยังตำแหน่งบนชายฝั่งทะเลของออสเตรเลียที่ ละติจูด 24°42' ใต้ ลองจิจูด 153°15' ตะวันออก

1.10 “สารเหลวมีพิษ (Noxious liquid substance)” หมายถึง สารใด ๆ ที่ระบุไว้ในหลักกำหนดประเภทมลพิษในบทที่ (chapter) 17 หรือ 18 ของประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม หรือได้กำหนดในบทบัญญัติของข้อบังคับที่ 6.3 ให้มีประเภท (category) X, Y หรือ Z

1.11 “ส่วนต่อล้านส่วน (ppm)” หมายถึง มิลลิลิตรต่อลูกบาศก์เมตร

1.12 “กาก (Residue)” หมายถึง สารเหลวที่เป็นพิษใด ๆ ซึ่งเหลือค้างสำหรับกำจัด

1.13 “สารผสมระหว่างกากและน้ำ (Residue/water mixture)” หมายถึง กากซึ่งผสมด้วยน้ำจากวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น การล้างถัง การบรรทุกอับเฉา และการล้างท้องเรือ เป็นต้น

1.14 “การต่อสร้างเรือ (Ship construction)”

1.14.1 “เรือที่ต่อสร้าง (Ship constructed)” หมายถึง เรือซึ่งได้ทำการวางกระดูกงูหรืออยู่ในขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกัน เรือที่เปลี่ยนสภาพสู่เรือบรรทุกสารเคมีโดยไม่คำนึงถึงวันที่ต่อสร้างต้องได้รับการปฏิบัติเช่นเดียวกับเรือบรรทุกสารเคมีซึ่งต่อสร้างในวันที่ดำเนินการเปลี่ยนสภาพนั้น บทบัญญัติสำหรับการเปลี่ยนสภาพนี้ไม่ใช้บังคับกับการดัดแปลงเรือซึ่งต่อสร้างก่อนวันที่ 1 กรกฎาคม

ค.ศ. 1986 และได้รับการรับรองตามประมวลข้อบังคับว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวมให้บรรทุกเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

1.14.2 “ขั้นตอนต่อสร้างที่คล้ายคลึงกัน (Similar stage of construction)” หมายถึง ขั้นตอนซึ่งสามารถระบุได้ว่ามีการต่อสร้างเรือนั้นแล้ว และได้ดำเนินการประกอบชิ้นส่วนที่มีน้ำหนักรวมอย่างน้อย 50 ตันหรือเท่ากับร้อยละ 1 ของน้ำหนักวัสดุโครงสร้างทั้งหมดที่ประมาณการไว้โดยกำหนดให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า

1.15 “สารแข็งตัวได้/สารไม่แข็งตัว (Solidifying/non-solidifying)”

1.15.1 “สารแข็งตัวได้ (Solidifying substance)” หมายถึง สารเหลวมีพิษซึ่ง

1.15.1 มีอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส เหนือจุดหลอมเหลวของสารนั้นในขณะทำการสูบส่ง สำหรับสารที่มีจุดหลอมเหลวต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส

1.15.2 มีอุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียสเหนือจุดหลอมเหลวของสารนั้นในขณะที่ทำการสูบส่งสำหรับสารที่มีจุดหลอมเหลวตั้งแต่ 15 องศาเซลเซียสขึ้นไป

1.15.2 “สารไม่แข็งตัว (Non-solidifying substance)” หมายถึง สารเหลวมีพิษซึ่งไม่ใช่สารแข็งตัวได้

1.16 “เรือบรรทุกสารเหลว (Tanker)”

1.16.1 “เรือบรรทุกสารเคมี (Chemical tanker)” หมายถึง เรือซึ่งต่อสร้างหรือดัดแปลงสำหรับบรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม ด้วยผลิตภัณฑ์ของเหลวใด ๆ ที่กำหนดไว้ในบทที่ 17 ของประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม

1.16.2 “เรือบรรทุกสารเหลวมีพิษ (NLS tanker)” หมายถึง เรือซึ่งต่อสร้างหรือดัดแปลงเพื่อบรรทุกสินค้าซึ่งเป็นสารที่เป็นของเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม และให้รวมถึง “เรือบรรทุกน้ำมัน” ที่นิยามไว้ในหมวด ก ของกฎข้อบังคับนี้ ซึ่งรับรองให้ใช้เพื่อบรรทุกสินค้าซึ่งเป็นสารของเหลวมีพิษทั้งหมดหรือบางส่วนในระวางเป็นปริมาตรรวม

1.17 “ค่าความหนืด (Viscosity)”

1.17.1 “สารที่มีความหนืดสูง (High-viscosity substance)” หมายถึง สารเหลวมีพิษในประเภท X หรือ Y ที่มีความหนืดตั้งแต่ 50 เมกะปาสคาล วินาที (mPa.s) ณ อุณหภูมิขณะสูบส่ง

1.17.2 “สารที่มีความหนืดต่ำ (Low-viscosity substance)” หมายถึง สารเหลวมีพิษใด ๆ ที่ไม่ใช่สารที่มีความหนืดสูง

ข้อบังคับที่ 2 การบังคับใช้ (Application)

2.1 เว้นแต่ได้บัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น บทบัญญัติของหมวดนี้ ให้บังคับใช้กับเรือทุกลำที่รับรองให้บรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม

2.2 ในกรณีที่สินค้าภายในบทบัญญัติของหมวด ก ของกฎข้อบังคับนี้ บรรทุกในระวางบรรทุกสินค้าของเรือบรรทุกสารเคมี ให้นำข้อกำหนดที่เหมาะสมในหมวด ก ของกฎข้อบังคับนี้มาบังคับใช้ด้วย

ข้อบังคับที่ 3 การละเว้น (Exceptions)

3.1 ข้อกำหนดการปล่อยทิ้งของหมวดนี้ ไม่ใช้บังคับกับการปล่อยทิ้งสารเหลวมีพิษหรือสารผสมของสารเช่นว่านั้นลงสู่ทะเล หาก

3.1.1 การปล่อยทิ้งนั้นจำเป็นต้องกระทำเพื่อวัตถุประสงค์ในการคงไว้ซึ่งความปลอดภัยของเรือ หรือเพื่อรักษาชีวิตในทะเล หรือ

3.1.2 การปล่อยทิ้งอันเป็นผลมาจากความเสียหายจากเรือหรืออุปกรณ์ โดยมีเงื่อนไขว่า

3.1.2.1 ได้ใช้ความระมัดระวังหลังจากเกิดความเสียหาย หรือหลังจากพบการปล่อยทิ้ง อย่างสมเหตุสมผลที่สุดแล้ว เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันหรือลดการปล่อยทิ้งให้น้อยที่สุด

3.1.2.2 เว้นแต่กรณีที่ เจ้าของเรือหรือนายเรือกระทำโดยเจตนาเพื่อเป็นเหตุให้เกิดความเสียหาย หรือประมาทเลินเล่ออย่างใดอย่างหนึ่ง และทราบถึงผลความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นนั้น หรือ

3.1.3 การปล่อยทิ้งนั้น ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีลงสู่ทะเลเพื่อวัตถุประสงค์ในการต่อต้านเหตุอุบัติที่ก่อมลพิษหรือเพื่อลดความเสียหายจากมลพิษ และการปล่อยทิ้งเช่นว่านั้นได้ผ่านการรับรองจากรัฐบาลใด ๆ ที่มีอำนาจทางปกครองเหนือเขตการปล่อยทิ้งนั้นแล้ว

ข้อบังคับที่ 4 การยกเว้น (Exemptions)

4.1 โดยคำนึงถึงการแก้ไขเพิ่มเติมของข้อกำหนดการบรรทุก อันเป็นผลจากการปรับระดับการแบ่งประเภทสาร ให้ปฏิบัติดังนี้

4.1.1 กรณีที่การแก้ไขเพิ่มเติมในประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้าง อุปกรณ์และการติดตั้งเนื่องจากปรับระดับข้อกำหนดสำหรับการบรรทุกสารต่าง ๆ บางประเภท กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถปรับปรุงแก้ไขหรือขยายระยะเวลาการบังคับใช้ของการแก้ไขเพิ่มเติมให้แก่เรือที่ต่อสร้างก่อนวันที่มีผลบังคับใช้ของการแก้ไขเพิ่มเติมนั้นได้ หากการบังคับใช้โดยทันทีของการแก้ไขเพิ่มเติมนั้นไม่สมเหตุสมผลหรือไม่สามารถปฏิบัติได้ ซึ่งการผ่อนผันนั้นต้องพิจารณาต่อสารแต่ละชนิด

4.1.2 การผ่อนผันใด ๆ โดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ต้องรายงานต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ถึงรายละเอียดของเรือที่เกี่ยวข้อง สินค้าที่อนุญาตให้บรรทุก เขตการเดินเรือ และขอบเขตอำนาจของการผ่อนผัน และต้องระบุการผ่อนผันลงในใบสำคัญรับรองในข้อบังคับที่ 7 หรือข้อบังคับที่ 9 ของหมวดนี้

4.1.3 โดยไม่คำนึงถึงวรรคข้างต้น กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถยกเว้นเรือใด ๆ จากข้อบังคับสำหรับการบรรทุกตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 11 ให้กับสำหรับเรือที่อนุญาตให้บรรทุกน้ำมันพืช ที่ระบุในบทที่ 17 ของประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม (IBC Code) ได้ หากเป็นไปตามเงื่อนไขต่อไปนี้

4.1.3.1 เรือบรรทุกสารเหลวมีพิษนั้น ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดสำหรับเรือแบบที่ 3 (Type 3) ตามที่ระบุไว้ในประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม (IBC Code) ยกเว้นในตำแหน่งถังสินค้า

4.1.3.2 ความยาวทั้งหมดของถังสินค้าต้องถูกป้องกันโดยถังอับเฉาหรือระวางที่ไม่ใช่ถังซึ่งใช้บรรทุกน้ำมัน และถังสินค้าต้องอยู่ในตำแหน่งที่มีระยะห่างด้านในเรือ ดังต่อไปนี้

4.1.3.2.1 ถังด้านข้างหรือระวาง ต้องจัดการเพื่อทำให้ถังสินค้าอยู่ในตำแหน่งภายในเรือ มีระยะห่างจากเส้นขอบในของเปลือกเรือด้านข้างไม่ต่ำกว่า 760 มิลลิเมตร

4.1.3.2.2 ถังท้องเรือสองชั้นหรือระวาง ต้องถูกจัดการเพื่อทำให้ระยะห่างระหว่างพื้นล่างของถังสินค้าและเส้นขอบในของแผ่นท้องเรือ ซึ่งวัดตั้งฉากกับแผ่นท้องเรือนั้น มีค่าไม่ต่ำกว่า B/15 เมตร หรือ 2.0 เมตร ที่เส้นกลางลำ โดยกำหนดให้ใช้ค่าที่น้อยกว่า ทั้งนี้ ระยะห่างต่ำสุดให้เท่ากับ 1 เมตร และ

4.1.3.3 ใบสำคัญรับรองที่เกี่ยวข้อง ต้องประทับเพื่อระบุถึงการยกเว้นที่ได้รับอนุญาต

4.2 ตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 4.3 ข้อกำหนดของข้อบังคับที่ 12.1 ไม่ใช้บังคับกับเรือที่ต่อสร้างก่อนวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 1986 ซึ่งเดินเรือในเส้นทางการค้าจำเพาะ ตามที่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีกำหนด ระหว่าง

4.2.1 เส้นทางระหว่างท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายของประเทศไทย หรือ

4.2.2 เส้นทางระหว่างเมืองท่าหรือสถานีขนถ่ายของรัฐภาคีต่าง ๆ ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และตามที่แก้ไขเพิ่มเติม

4.3 บทบัญญัติในข้อ 4.2 ของข้อบังคับนี้ ให้ใช้บังคับกับเรือที่ต่อสร้างก่อนวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 1986 หาก

4.3.1 ถังบรรทุกสารประเภท X, Y หรือ Z หรือสารผสมปนนั้น ได้ล้างหรือบรรทุกอับเฉาตามขั้นตอนการล้างถังก่อนการบรรทุกที่อนุมัติโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และน้ำล้างถังนั้นต้องปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย

4.3.2 น้ำจากการล้างถังก่อนการบรรทุกหรือน้ำอับเฉาในลำดับต่อไปนั้น ต้องปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย หรือลงสู่ทะเล ตามบทบัญญัติอื่นของหมวดนี้

4.3.3 อุปกรณ์รองรับของเสีย ณ เมืองท่า หรือสถานีขนถ่ายนั้น ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีแล้วว่าเพียงพอตามวัตถุประสงค์ของวรรคนี้

4.3.4 ในกรณีของเรือที่มีเส้นทางเดินเรือระหว่างเมืองท่าหรือสถานีขนถ่าย ที่อยู่ภายใต้การปกครองของรัฐภาคีอื่น กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องรายงานการยกเว้นนั้นต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และ

4.3.5 ใบสำคัญรับรองที่กำหนดให้มีตามหมวดนี้ ต้องประทับรับรองว่า เรือนั้นใช้เฉพาะการเดินทางในเส้นทางเฉพาะเท่านั้น

4.4 สำหรับเรือซึ่งโดยลักษณะการต่อสร้างและการใช้งาน ทำให้ไม่ต้องบรรทุกอับเฉาในถังสินค้าและการล้างถังกระทำเฉพาะเมื่อมีการซ่อมทำหรือการขึ้นอู่แห้งเท่านั้น กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถยกเว้นข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 12 ได้ หากปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

4.4.1 การออกแบบ การต่อสร้างและอุปกรณ์ของเรือต้องอนุมัติโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีโดยพิจารณาถึงวัตถุประสงค์การใช้งานของเรือนั้น

4.4.2 สารปล่อยทิ้งจากการล้างถังซึ่งต้องดำเนินการ ก่อนการซ่อมทำหรือการขึ้นอู่แห้งต้องปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย

4.4.3 ใบสำคัญรับรองที่กำหนดตามหมวดนี้ ต้องประทับเพื่อระบุว่า

4.4.3.1 ถังสินค้าแต่ละถังได้รับอนุมัติให้บรรทุกสารในรายการที่จำกัดซึ่งสารนั้นมีลักษณะที่เทียบเท่ากัน และสามารถผลัดกันบรรทุกในถังเดียวกันได้โดยไม่ต้องทำการล้างถัง และ

4.4.3.2 รายละเอียดของการยกเว้น

4.4.4 เรือนั้นต้องจัดให้มีคู่มือที่อนุมัติโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และ

4.4.5 ในกรณีที่เรือที่นั้นมีเส้นทางเดินเรือระหว่างท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายที่อยู่ภายใต้การปกครองของรัฐภาคีอื่น กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องรายงานการยกเว้นนั้นถึงองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ข้อบังคับที่ 5 การเทียบเท่า (Equivalents)

5.1 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี สามารถอนุญาตให้ติดตั้งส่วนประกอบ วัสดุ เครื่องใช้ หรือเครื่องมือใด ๆ ในเรือ ทดแทนสิ่งที่กำหนดตามหมวดนี้ได้ หากส่วนประกอบ วัสดุ เครื่องใช้ หรือเครื่องมือนั้น มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับสิ่งที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ อำนาจเพื่อการดังกล่าวไม่ครอบคลุมถึงการทดแทนวิธีการปฏิบัติงานที่ทำให้ปล่อยทิ้งสารเหลวมีพิษ เทียบเท่ากับลักษณะการออกแบบและการต่อสร้างตามที่กำหนดไว้โดยข้อบังคับในหมวดนี้

5.2 เมื่ออนุญาตให้ใช้ส่วนประกอบ วัสดุ เครื่องใช้หรือเครื่องมือใด ทดแทนสิ่งที่กำหนดไว้ในหมวดนี้ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องรายงานรายละเอียดต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศเพื่อแจ้งเวียนต่อรัฐภาคีอนุสัญญาเพื่อทราบและเพื่อดำเนินการตามความเหมาะสม

5.3 โดยไม่คำนึงถึงบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 5.1 และข้อบังคับที่ 5.2 โครงสร้างและอุปกรณ์ของเรือบรรทุกแก๊สเหลวที่รับรองให้ใช้บรรทุกสารเหลวมีพิษ ที่ระบุไว้ในประมวลข้อบังคับว่าด้วยเรือบรรทุกแก๊สเหลวที่มีผลบังคับใช้ ให้ถือว่าเทียบเท่ากันกับโครงสร้างและอุปกรณ์ตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 11 และข้อบังคับที่ 12 ของหมวดนี้ โดยมีเงื่อนไขว่าเรือบรรทุกแก๊สเหลวนั้นต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

5.3.1 ต้องมีใบสำคัญรับรองความเหมาะสมตามประมวลข้อบังคับว่าด้วยเรือบรรทุกแก๊สเหลวที่มีผลบังคับใช้กับเรือที่รับรองให้บรรทุกแก๊สเหลวในระวางเป็นปริมาตรรวม

5.3.2 ต้องมีใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลภาวะสำหรับการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม ซึ่งรับรองว่าเรือที่บรรทุกแก๊สเหลวนั้นสามารถบรรทุกสารเหลวมีพิษได้ตามที่ระบุในรายการ

5.3.3 ต้องจัดให้มีการจัดการอับเฉาแยก

5.3.4 ต้องจัดให้มีการจัดการเกี่ยวกับการสูบถ่ายและท่อทางที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เพื่อให้แน่ใจว่าปริมาณของสินค้าคงค้างในถังและในท่อทางที่เกี่ยวข้องภายหลังการสูบออกไม่เกินกว่าปริมาณของกากคงค้างตามข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 12.1 ข้อบังคับที่ 12.2 หรือข้อบังคับที่ 12.3 และ

5.3.5 ต้องจัดให้มีคู่มือที่อนุมัติโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการผสมกันระหว่างสินค้าคงค้างกับน้ำ เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานสินค้า และต้องไม่มีกากคงค้างเหลืออยู่ในถัง หลังจากดำเนินการตามขั้นตอนการระบายอากาศที่กำหนดไว้ในคู่มือนั้นแล้ว

บทที่ 2

การจำแนกประเภทสารเหลวมีพิษ (Categorization of noxious liquid substances)

ข้อบังคับที่ 6 การจำแนกประเภทและรายการสารเหลวมีพิษและสารอื่น ๆ (Categorization and listing of noxious liquid substances and other substances)

6.1 ตามความมุ่งหมายของข้อบังคับในหมวดนี้ สารเหลวมีพิษให้จำแนกออกเป็น 4 ประเภท (category) ดังนี้

6.1.1 ประเภท X คือ สารเหลวมีพิษ ซึ่งหากปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล เนื่องจากการทำความสะอาดถังหรือการปล่อยทิ้งอับเฉาแล้ว ถือเป็นอันตรายอย่างร้ายแรงต่อทรัพยากรทางทะเลหรือสุขภาพของมนุษย์ ทำให้ต้องป้องกันการปล่อยทิ้งลงสู่สิ่งแวดล้อมทางทะเล

6.1.2 ประเภท Y คือ สารเหลวมีพิษ ซึ่งหากปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล เนื่องจากการทำความสะอาดถังหรือการปล่อยทิ้งอับเฉาแล้ว ถือเป็นอันตรายต่อทรัพยากรทางทะเลหรือสุขภาพมนุษย์ หรือทำลายความงามตามธรรมชาติ หรือต่อการใช้ประโยชน์อื่นใดจากทะเล ทำให้ต้องจำกัดคุณภาพและปริมาณของการปล่อยทิ้งลงสู่สิ่งแวดล้อมทางทะเลโดยเคร่งครัด

6.1.3 ประเภท Z คือ สารเหลวมีพิษ ซึ่งหากปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลเนื่องจากการทำความสะอาดถัง หรือการปล่อยทิ้งอับเฉาแล้ว ถือเป็นอันตรายเพียงน้อยนิดต่อทรัพยากรทางทะเลหรือสุขภาพมนุษย์ หรือทำลายความงามตามธรรมชาติ หรือต่อการใช้ประโยชน์อื่นใดจากทะเล ทำให้ต้องจำกัดคุณภาพและปริมาณของการปล่อยทิ้งลงสู่สิ่งแวดล้อมทางทะเลตามสมควร

6.1.4 สารประเภทอื่น คือ สารที่ระบุเป็น OS (สารประเภทอื่น) ในรายการแบ่งประเภทมลพิษของบทที่ 18 ของประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม ซึ่งพิจารณาแล้วไม่จัดอยู่ในประเภท X ประเภท Y หรือประเภท Z และในปัจจุบัน สารนั้นไม่เป็นอันตรายต่อทรัพยากรทางทะเล สุขภาพมนุษย์ ความงามตามธรรมชาติ หรือการใช้ประโยชน์อื่นใดจากทะเล หากปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลเนื่องจากการทำความสะอาดถังหรือการปล่อยทิ้งอับเฉา การปล่อยทิ้งน้ำท้องเรือหรือน้ำอับเฉาหรือกากสารประเภทนี้หรือสารผสมที่ประกอบด้วยสารนี้ ไม่อยู่ภายใต้การบังคับใช้ของข้อกำหนดใด ๆ ของหมวดนี้

6.2 แนวทางปฏิบัติสำหรับใช้ในการจำแนกประเภทสารเหลวมีพิษ ให้เป็นไปตาม Appendix 1 ใน Annex II ของอนุสัญญา MARPOL 73/78

6.3 หากมีการร้องขอเพื่อบรรทุกสารเหลวในระวางเป็นปริมาตรรวม ซึ่งไม่ได้จำแนกประเภทตามข้อ 6.1 ของข้อบังคับนี้ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถประเมินชั่วคราว (Provisional assessment) ถึงผลทางสิ่งแวดล้อมจากสารนั้นได้ เพื่อเสนอรัฐภาคีอื่นให้เห็นชอบ อย่างไรก็ตาม ห้ามไม่ให้บรรทุกสารนั้น จนกว่ารัฐภาคีทั้งหมดได้เห็นชอบแล้ว

บทที่ 3
การตรวจเรือและการออกใบสำคัญรับรอง (Surveys and certification)

ข้อบังคับที่ 7 การตรวจเรือและการออกใบสำคัญรับรองสำหรับเรือบรรทุกสารเคมี (Survey and certification of chemical tankers)

โดยไม่คำนึงถึงบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 8 ข้อบังคับที่ 9 และข้อบังคับที่ 10 ของหมวดนี้ เรือบรรทุกสารเคมีซึ่งได้รับการตรวจเรือและออกใบรับรองจากรัฐภาคีใด ๆ ตามบทบัญญัติของประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวมหรือประมวลข้อบังคับว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวมที่มีผลบังคับใช้ ให้ถือว่าได้ปฏิบัติตามบทบัญญัติของข้อบังคับดังกล่าวแล้ว ใบสำคัญรับรองที่ออกให้ภายใต้ข้อบังคับนั้นต้องมีผลและยอมรับได้เช่นเดียวกับใบสำคัญรับรองที่ออกตามข้อบังคับที่ 9 ของหมวดนี้

ข้อบังคับที่ 8 การตรวจเรือ (Surveys)

8.1 เรือบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม ต้องเป็นไปตามการตรวจเรือตามที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้

8.1.1 การตรวจครั้งแรก (Initial survey) ก่อนเรือใช้งาน หรือก่อนการออกใบสำคัญรับรองครั้งแรกที่กำหนดไว้ในข้อบังคับที่ 9 ของหมวดนี้ เป็นการตรวจเรือโดยสมบูรณ์สำหรับโครงสร้าง อุปกรณ์ ระบบ การติดตั้ง การจัดการ และวัสดุที่ใช้ต่าง ๆ เท่าที่ครอบคลุมในหมวดนี้ การตรวจเรือครั้งแรกนี้ต้องกระทำเพื่อให้แน่ใจว่า โครงสร้าง อุปกรณ์ ระบบ การติดตั้ง การจัดการ และวัสดุ ครบถ้วนตามข้อกำหนดที่บังคับใช้โดยหมวดนี้

8.1.2 การตรวจเรือใหม่ (Renewal survey) ตามระยะช่วงเวลาที่กำหนด โดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี มีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี ยกเว้นในกรณีที่ข้อบังคับที่ 10.2 ข้อบังคับที่ 10.5 ข้อบังคับที่ 10.6 หรือข้อบังคับที่ 10.7 ของหมวดนี้ มีผลบังคับใช้ การตรวจเรือใหม่ต้องกระทำเพื่อให้แน่ใจว่าโครงสร้าง อุปกรณ์ ระบบ การติดตั้ง การจัดการ และวัสดุ ครบถ้วนตามข้อกำหนดที่บังคับใช้โดยหมวดนี้

8.1.3 การตรวจเรือช่วงกลางอายุ (Intermediate survey) ภายในระยะเวลา 3 เดือน ก่อนหรือหลังวันครบรอบปีที่ 2 หรือภายในระยะเวลา 3 เดือน ก่อนหรือหลังวันครบรอบปีที่ 3 ของใบสำคัญรับรอง ให้กระทำพร้อมกับรอบการตรวจเรือประจำปีตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับที่ 8.1.4 การตรวจเรือช่วงกลางอายุต้องกระทำเพื่อให้แน่ใจว่า อุปกรณ์ เครื่องสูบถ่าย และระบบท่อทางที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระบบตรวจจับและควบคุมการปล่อยทิ้ง ระบบล้างน้ำมันดิบ อุปกรณ์แยกน้ำปนน้ำมัน และระบบกรองน้ำมัน เป็นไปตามข้อกำหนดที่บังคับใช้ในหมวดนี้ และอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี การตรวจเรือช่วงกลางอายุเช่นว่านั้นต้องสลักหลังลงในใบสำคัญรับรองซึ่งออกตามข้อบังคับที่ 9 ของหมวดนี้

8.1.4 การตรวจเรือประจำปี (Annual survey) ภายในระยะเวลา 3 เดือน ก่อนหรือหลังวันครบรอบปีของใบสำคัญรับรอง ให้รวมถึงการตรวจโดยทั่วไปสำหรับโครงสร้าง อุปกรณ์ ระบบการติดตั้ง การจัดการ และวัสดุ ที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 8.1.1 เพื่อให้แน่ใจว่า เรือนั้นมีการบำรุงรักษาตามข้อบังคับที่ 8.3 และเรือนั้นคงไว้ซึ่งสภาพเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งานของเรือ การตรวจเรือประจำปีเช่นว่านั้นต้องสลักหลังลงในใบสำคัญรับรองซึ่งออกตามข้อบังคับที่ 9 ของหมวดนี้ และ

8.1.5 การตรวจเรือเพิ่มเติม (Additional survey) ทั้งกรณีตรวจทั่วไปหรือเฉพาะบางส่วนตามแต่สถานการณ์ ต้องทำหลังจากการซ่อมทำอันเป็นผลจากการสอบสวนที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 8.3 หรือเมื่อมีการซ่อมทำหรือเปลี่ยนใหม่ที่สำคัญ การตรวจเรือต้องกระทำเพื่อให้แน่ใจว่าการซ่อมทำหรือเปลี่ยนใหม่ใด ๆ ที่จำเป็นนั้น ได้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ วัสดุและงานฝีมือในการซ่อมทำหรือเปลี่ยนใหม่ต้องเป็นไปอย่างเหมาะสมในทุกกรณี

8.2 เงื่อนไขการตรวจเรือ

8.2.1 การตรวจเรือตามการบังคับใช้บทบัญญัติของหมวดนี้ ต้องดำเนินการโดยเจ้าพนักงานตรวจเรือของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ทั้งนี้ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีอาจมอบอำนาจการตรวจเรือให้กับนายช่างตรวจเรือที่ปฏิบัติหน้าที่แทน หรือให้กับองค์กรที่ได้รับการยอมรับจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

8.2.2 องค์กรที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 8.2.1 ต้องปฏิบัติตามแนวทางที่รับรองโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ตามข้อมติ (resolution) A.739 (18) ซึ่งอาจได้รับการแก้ไขโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และคุณลักษณะเฉพาะที่รับรองโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ตามข้อมติ (resolution) A.739 (19) ซึ่งอาจแก้ไขเพิ่มเติมโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

8.2.3 นายช่างตรวจเรือที่แต่งตั้งโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี หรือองค์กรที่ได้รับการยอมรับเพื่อดำเนินการตรวจเรือ ตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 8.2.1 อย่างน้อยที่สุดต้องให้อำนาจแก่นายช่างตรวจเรือที่ได้รับการแต่งตั้งหรือองค์กรที่ได้รับการยอมรับ เพื่อ

8.2.3.1 กำหนดการซ่อมทำสำหรับเรือนั้น และ

8.2.3.2 ดำเนินการตรวจเรือ เมื่อได้รับการร้องขอจากหน่วยงานที่มีอำนาจของรัฐเจ้าเมืองท่า

8.2.4 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องรายงานไปยังองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ถึงความรับผิดชอบเฉพาะ เงื่อนไขของการมอบอำนาจที่มอบให้แก่นายช่างตรวจเรือที่ปฏิบัติหน้าที่แทน หรือองค์กรที่ได้รับการยอมรับ เพื่อแจ้งเวียนไปยังรัฐภาคีของอนุสัญญานี้เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐนั้น

8.2.5 เมื่อนายช่างตรวจเรือที่ปฏิบัติหน้าที่แทนหรือองค์กรที่ได้รับการยอมรับ พิจารณาว่าสภาพเรือหรืออุปกรณ์ไม่เป็นไปตามรายละเอียดในใบสำคัญรับรอง หรือเรือไม่เหมาะสมที่จะออกสู่ทะเล โดยไม่มีภัยคุกคามที่ไม่สมเหตุสมผลต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล นายช่างตรวจเรือหรือองค์กรเช่นว่านั้นต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องทันที และต้องรายงานต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีโดยมิล่าช้า หากมิได้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง ให้เพิกถอนใบสำคัญรับรอง และรายงานต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีโดยทันที หากเรือนั้นอยู่ในท่าเรือของรัฐภาคีอื่น ให้แจ้งต่อหน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐเจ้าของเมืองท่านั้นโดยทันที เพื่อให้แน่ใจว่าเรือนั้นจะไม่ออกเดินทางสู่ทะเลหรือออกจากท่าเรือเพื่อวัตถุประสงค์ในการเดินทางสู่อู่ซ่อมทำเรือที่เหมาะสมที่ใกล้ที่สุดได้ โดยไม่มีภัยคุกคามที่ไม่สมเหตุสมผลต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล

8.2.6 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ต้องรับรองอย่างเต็มที่ในความสมบูรณ์และประสิทธิภาพของการตรวจเรือ ในทุกกรณี และต้องดำเนินการให้แน่ใจว่าการจัดการที่จำเป็นได้ดำเนินการอย่างเหมาะสมแล้ว

8.3 สภาพเรือและอุปกรณ์ของเรือ

8.3.1 สภาพเรือและอุปกรณ์ของเรือ ต้องคงสภาพไว้ตามบทบัญญัติของอนุสัญญาฉบับนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าเรือนั้นมีสภาพเหมาะสมพร้อมสำหรับออกสู่ทะเลในทุกกรณี โดยไม่มีภัยคุกคามที่ไม่สมเหตุสมผลต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล

8.3.2 หลังจากการตรวจเรือภายใต้ข้อบังคับที่ 8.1 เสร็จสิ้นลง มิให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง อุปกรณ์ ระบบต่าง ๆ ส่วนประกอบ การจัดการ หรือวัสดุใด ๆ โดยไม่ได้รับการอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เว้นเสียแต่เป็นการเปลี่ยนแทนที่อุปกรณ์หรือส่วนประกอบนั้นโดยตรง

8.3.3 เมื่อใดก็ตามที่มีเหตุอุบัติต่อเรือนั้น หรือมีการตรวจพบสิ่งบกพร่องซึ่งส่งผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของเรือหรือประสิทธิภาพ หรือความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ตามหมวดนี้ นายเรือหรือเจ้าของเรือต้องรายงานโดยทันทีต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี องค์กรที่ได้รับการยอมรับหรือนายช่างตรวจเรือที่ปฏิบัติหน้าที่แทน ซึ่งรับผิดชอบในการออกใบสำคัญรับรองนั้น ผู้นั้นต้องดำเนินการสืบสวนเพื่อพิจารณาถึงความจำเป็นในการดำเนินการตรวจเรือตามข้อบังคับที่ 8.1 หากเรืออยู่ในท่าเรือของรัฐภาคีอื่น นายเรือหรือเจ้าของเรือต้องรายงานโดยทันทีต่อหน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐเจ้าของเมืองท่า นายช่างตรวจเรือที่ปฏิบัติหน้าที่แทน หรือองค์กรที่ได้รับการยอมรับต้องดำเนินการให้แน่ใจว่ารายงานได้ดำเนินการแล้ว

ข้อบังคับที่ 9 การออกหรือสลักหลังใบสำคัญรับรอง (Issue or endorsement of Certificate)

9.1 หลังจากการตรวจเรือครั้งแรกหรือการตรวจเรือใหม่ตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 8 ของหมวดนี้ ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม (An International Pollution Prevention Certificate for the Carriage of Noxious Liquid Substances in Bulk) ต้องออกให้แก่เรือใด ๆ ซึ่งบรรทุกสารเหลวเป็นพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม ซึ่งเดินเรือในเส้นทางสู่ท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายใด ๆ ภายใต้เขตอำนาจของรัฐภาคีของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 ที่แก้ไขเพิ่มเติม พิธีสาร ค.ศ. 1978

9.2 ใบสำคัญรับรองนั้นต้องออกหรือสลักหลังโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี บุคคลหรือองค์กรใด ๆ ซึ่งรับมอบอำนาจโดยถูกต้องจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี โดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องรับผิดชอบต่อใบสำคัญรับรองนั้นอย่างเต็มที่ในทุกกรณี

9.3 การออกใบสำคัญรับรองโดยการร้องขอจากรัฐภาคีอื่น

9.3.1 เมื่อได้รับคำร้องขอจากรัฐบาลของรัฐภาคีอื่น กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถดำเนินการตรวจเรือนั้น และหากเรือนั้นปฏิบัติตามบทบัญญัติในหมวดนี้แล้ว กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถออกหรือมอบอำนาจเพื่อการออกใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวมให้กับเรือนั้น และสลักหลังหรือมอบอำนาจการสลักหลังใบสำคัญรับรองบนเรือให้ตามข้อกำหนดในหมวดนี้

9.3.2 ต้องส่งสำเนาใบสำคัญรับรองและสำเนารายงานการตรวจเรือ ให้กับรัฐบาลของภาคีอนุสัญญาผู้ร้องขอโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

9.3.3 ใบสำคัญรับรองซึ่งออกให้เช่นนั้นต้องมีข้อความแสดงว่า ได้ออกให้ตามคำร้องขอของรัฐบาลของรัฐภาคีใด และให้มีผลบังคับและยอมรับเช่นเดียวกับใบสำคัญรับรองที่ออกให้ภายใต้ข้อบังคับที่ 9.1

9.3.4 มิให้ออกใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวมให้กับเรือที่ชักธงของรัฐที่มิได้เป็นภาคี

9.4 ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 2

<u>ข้อบังคับที่ 10</u> อายุและการมีผลของใบสำคัญรับรอง (Duration and validity of Certificate)

10.1 ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม ต้องออกให้เป็นระยะเวลาตามที่ระบุโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ซึ่งต้องไม่เกิน 5 ปี

10.2 การออกใบสำคัญรับรองใหม่

10.2.1 โดยไม่คำนึงถึงข้อบังคับที่ 10.1 หากการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่เสร็จสิ้นภายใน 3 เดือนก่อนวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิม ใบสำคัญรับรองใหม่ให้มีผลใช้ได้ตั้งแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่ถึงกำหนดวันที่ไม่เกิน 5 ปีนับจากวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองฉบับเดิม

10.2.2 หากการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่เสร็จสิ้นหลังจากวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิม ใบสำคัญรับรองใหม่มีผลใช้ได้ตั้งแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่ถึงกำหนดวันที่ไม่เกิน 5 ปีนับจากวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิม

10.2.3 หากการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่เสร็จสิ้นก่อนวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิมเกินกว่า 3 เดือน ให้ใบสำคัญรับรองใหม่มีผลใช้ได้ตั้งแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่ถึงกำหนดวันที่ไม่เกิน 5 ปีนับจากวันที่เสร็จสิ้นการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่

10.3 หากออกใบสำคัญรับรองให้มีระยะเวลาน้อยกว่า 5 ปี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถต่ออายุใบสำคัญรับรองเกินจากวันหมดอายุจนถึงระยะเวลามากที่สุดตามที่กำหนดในข้อ 10.1 ของข้อบังคับนี้ โดยมีข้อแม้ว่าต้องดำเนินการตรวจเรือตามที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 8.1.3 และ 8.1.4 ของหมวดนี้ตามสมควร

10.4 หากการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่เสร็จสิ้นลงแต่ไม่สามารถออกใบสำคัญรับรองใหม่ได้หรือไม่สามารถนำใบสำคัญรับรองไปไว้บนเรือได้ก่อนวันหมดอายุ บุคคลหรือองค์กรที่ได้รับมอบอำนาจจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถสลักหลังใบสำคัญรับรองเดิมเพื่อให้ใบสำคัญรับรองนั้นมีผลต่อไปอีกไม่เกิน 5 เดือนนับจากวันหมดอายุ

10.5 หากในวันที่ใบสำคัญรับรองหมดอายุเรือไม่อยู่ที่เมืองท่าที่จะทำการตรวจเรือ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถต่ออายุใบสำคัญรับรอง เพื่ออนุญาตให้เรือเดินทางไปยังเมืองท่าที่จะทำการตรวจเรือได้เท่านั้น และเฉพาะกรณีที่เห็นว่าสมควรต่อเหตุผลเท่านั้น ทั้งนี้ ห้ามมิให้ต่ออายุใบสำคัญรับรองใดเป็นระยะเวลาเกินกว่า 3 เดือน เมื่อเรือนั้นถึงเมืองท่าที่กระทำการตรวจเรือได้แล้วไม่มีสิทธิ์ออกจากเมืองท่านั้น จนกว่าได้รับใบสำคัญรับรองฉบับใหม่ใบสำคัญรับรองฉบับนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 5 ปีนับจากวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองฉบับเดิม

10.6 ใบสำคัญรับรองที่ออกให้กับเรือที่เดินทางระยะสั้นซึ่งไม่ได้รับการต่ออายุตามบทบัญญัติข้างต้นของข้อบังคับนี้ สามารถได้รับการต่ออายุจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีในระยะเวลาผ่อนผันไม่เกินหนึ่งเดือนนับจากวันหมดอายุที่ระบุไว้ เมื่อการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองฉบับใหม่เสร็จสิ้น ใบสำคัญรับรองฉบับใหม่ให้มีอายุไม่เกิน 5 ปีนับจากวันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิม

10.7 ในสถานการณ์พิเศษตามที่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีกำหนด ใบสำคัญรับรองใหม่ไม่จำเป็นต้องกำหนดวันโดยใช้วันหมดอายุของใบสำคัญรับรองเดิมตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 10.2.2 ข้อบังคับที่ 10.5 หรือข้อบังคับที่ 10.6 ได้ ในสถานการณ์พิเศษนี้ใบสำคัญรับรองใหม่ให้มีอายุไม่เกิน 5 ปีนับจากวันที่เสร็จสิ้นการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองใหม่นั้น

10.8 หากการตรวจประจำปีหรือตามกำหนดช่วงกลางอายุของใบสำคัญรับรอง ดำเนินการเสร็จสิ้นก่อนระยะเวลาที่กำหนดในข้อบังคับที่ 8 ของหมวดนี้

10.8.1 วันครบรอบปีที่แสดงในใบสำคัญรับรองต้องได้รับการแก้ไขโดยสลักหลังลงวันที่ซึ่งต้องไม่เกิน 3 เดือนหลังจากวันที่การตรวจเรือเสร็จสิ้น

10.8.2 การตรวจเรือประจำปีหรือตามกำหนดช่วงกลางอายุของใบสำคัญรับรองครั้งต่อไปตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 8 ของหมวดนี้จะต้องเสร็จสิ้นตามช่วงเวลาที่ระบุในข้อบังคับนั้นโดยใช้วันครบรอบปีใหม่ และ

10.8.3 วันหมดอายุอาจไม่เปลี่ยนแปลง หากว่าได้ทำการตรวจประจำปีหรือการตรวจเรือตามกำหนดช่วงกลางอายุของใบสำคัญรับรองแล้ว เพื่อไม่ให้เกินช่วงระยะเวลาสูงสุดระหว่างการตรวจเรือที่ระบุไว้ในข้อบังคับที่ 8 ของหมวดนี้

10.9 ใบสำคัญรับรองที่ออกให้ภายใต้ข้อบังคับที่ 9 ของหมวดนี้ให้สิ้นสุดลง ในกรณีดังต่อไปนี้

10.9.1 มิสามารถดำเนินการตรวจเรือที่เกี่ยวข้องได้เสร็จสิ้นภายในช่วงเวลาที่กำหนดในข้อบังคับที่ 8.1 ของหมวดนี้

10.9.2 ใบสำคัญรับรองไม่ได้รับการสลักหลังตามข้อบังคับที่ 8.1.3 หรือ 8.1.4 ของหมวดนี้

10.9.3 ในกรณีที่เรือเปลี่ยนธงไปสู่รัฐภาคีอื่น และมีการร้องขอภายใน 3 เดือนหลังจากการเปลี่ยนธง กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีต้องส่งสำเนาใบสำคัญรับรองที่อยู่บนเรือก่อนการเปลี่ยนธงไปยังรัฐภาคีนั้นโดยเร็วที่สุด และหากกระทำได้อาจส่งสำเนารายงานการตรวจเรือให้แก่รัฐนั้นด้วย

บทที่ 3
การออกแบบ การต่อสร้าง การจัดการ และอุปกรณ์
(Design, construction, arrangement and equipment)

<u>ข้อบังคับที่ 11</u> การออกแบบ การต่อสร้าง อุปกรณ์และการปฏิบัติงาน (Design, construction, equipment and operations)

11.1 การออกแบบ การต่อสร้าง อุปกรณ์และการปฏิบัติงาน ของเรือที่รับรองให้บรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวมตามที่ระบุในบทที่ 17 ของประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศ

ว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวม (IBC Code) ต้องเป็นไปตามบทบัญญัติเพื่อลดการปล่อยทิ้งที่ไม่อยู่ในการควบคุมลงสู่ทะเล ดังนี้

11.1.1 ประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวมสำหรับเรือบรรทุกสารเคมีที่ต่อสร้างภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ 1986 หรือ

11.1.2 ประมวลข้อบังคับว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวมที่อ้างถึงตามข้อ 1.7.2 ของประมวลนั้น สำหรับ

11.1.2.1 เรือซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างภายในหรือหลังจากวันที่ 2 พฤศจิกายน ค.ศ. 1973 แต่ต่อสร้างก่อนวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 1986 ซึ่งมีเส้นทางการเดินเรือระหว่างท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายภายในเขตปกครองของรัฐภาคีอื่น ๆ และ

11.1.2.2 เรือที่ต่อสร้างภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 1983 แต่ก่อนวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 1986 ซึ่งมีเส้นทางการเดินเรือเฉพาะระหว่างท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายภายในน่านน้ำไทย

11.1.3 ประมวลข้อบังคับว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวมที่อ้างถึงตามข้อ 1.7.3 ของประมวลนั้น สำหรับ

11.1.3.1 เรือซึ่งได้ทำสัญญาต่อสร้างก่อนวันที่ 2 พฤศจิกายน ค.ศ. 1973 ซึ่งมีเส้นทางการเดินเรือระหว่างท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายภายในเขตปกครองของรัฐภาคีอื่น ๆ และ

11.1.3.2 เรือที่ต่อสร้างก่อนวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 1986 ซึ่งมีเส้นทางการเดินเรือเฉพาะระหว่างท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายภายในน่านน้ำไทยเท่านั้น

11.2 สำหรับเรืออื่น ๆ ที่มิใช่เรือบรรทุกสารเคมีหรือเรือบรรทุกแก๊สเหลว ซึ่งได้รับรองให้บรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวมตามที่ระบุในบทที่ 17 ของประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยสารเคมีที่บรรทุกในระวางเป็นปริมาตรรวมให้บังคับใช้แนวทางตามข้อมติ A.673 (16) และ MEPC.148 (54) ที่ยอมรับโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าได้ดำเนินการลดปริมาณสารเหลวมีพิษที่ไม่ได้รับการควบคุมลงสู่ทะเลให้น้อยที่สุด

<u>ข้อบังคับที่ 12</u> การจัดการสูบถ่าย ท่อทาง การสูบส่ง และถังรับน้ำเสีย (Pumping, piping, unloading arrangements and slop tanks)

12.1 เรือซึ่งต่อสร้างภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 1986 ต้องจัดให้มีการจัดการสูบถ่ายและท่อทาง ที่ทำให้แน่ใจว่าถังที่รับรองให้บรรทุกสารประเภท X หรือ Y ต้องไม่เหลือกาก

คงค้างที่มีปริมาณเกินกว่า 300 ลิตร อยู่ภายในถังและท่อทางเชื่อมต่อของถังนั้น สำหรับถังที่รับรองให้บรรทุกสารประเภท Z ต้องไม่เหลือกากคงค้างที่มีปริมาณเกินกว่า 900 ลิตร อยู่ภายในถังและท่อทางเชื่อมต่อของถังนั้น

12.2 เรือซึ่งต่อสร้างภายในหรือหลังจากวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 1986 แต่ก่อนวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2007 ต้องจัดให้มีการจัดการสูบถ่ายและท่อทาง ที่ทำให้แน่ใจว่าถังที่รับรองให้บรรทุกสารประเภท X หรือ Y ต้องไม่เหลือกากคงค้างที่มีปริมาณเกินกว่า 100 ลิตร อยู่ภายในถังและท่อทางเชื่อมต่อของถังนั้น สำหรับถังที่รับรองให้บรรทุกสารประเภท Z ต้องไม่เหลือกากคงค้างที่มีปริมาณเกินกว่า 300 ลิตร อยู่ภายในถังและท่อทางเชื่อมต่อของถังนั้น

12.3 เรือซึ่งต่อสร้างภายในหรือหลังจากวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2007 ต้องจัดให้มีการจัดการสูบถ่ายและท่อทาง ที่ทำให้แน่ใจว่าถังที่รับรองให้บรรทุกสารประเภท X, Y หรือ Z ต้องไม่เหลือกากคงค้างที่มีปริมาณเกินกว่า 75 ลิตร อยู่ภายในถังและท่อทางเชื่อมต่อของถังนั้น

12.4 สำหรับเรือที่ไม่ใช่เรือบรรทุกสารเคมีซึ่งต่อสร้างก่อนวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2007 ซึ่งไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดสำหรับการจัดการสูบถ่ายและท่อทาง สำหรับสารประเภท Z ที่อ้างถึงในข้อ 12.1 และข้อ 12.2 ของข้อบังคับนี้ ไม่ต้องบังคับใช้ข้อกำหนดเชิงปริมาณ และให้ถือว่าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดแล้ว หากได้กระทำให้ถังนั้นว่างเปล่าถึงที่สุดแล้ว

12.5 การทดสอบประสิทธิภาพการสูบถ่ายที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 12.1 ข้อบังคับที่ 12.2 และ 12.3 ต้องรับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และให้ใช้น้ำเป็นตัวกลางในการทดสอบประสิทธิภาพการสูบถ่ายนั้น

12.6 เรือที่รับรองให้บรรทุกสารประเภท X, Y หรือ Z ต้องจัดให้มีท่อปล่อยทิ้งใต้ระดับน้ำ

12.7 ข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 12.6 ไม่ใช้บังคับกับเรือซึ่งต่อสร้างก่อนวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2007 และรับรองให้บรรทุกสารประเภท Z

12.8 ท่อปล่อยทิ้งใต้ระดับน้ำ ต้องอยู่ในตำแหน่งภายในพื้นที่สินค้าในบริเวณส่วนโค้งท้องเรือ และต้องจัดการเพื่อหลีกเลี่ยงมิให้สารผสมระหว่างน้ำและกากนั้นย้อนกลับเข้าสู่เรือผ่านทางท่อสูบน้ำทะเลของเรือ

12.9 การจัดการท่อปล่อยทิ้งใต้ระดับน้ำ ต้องทำให้สารผสมระหว่างน้ำกับกากที่ปล่อยทิ้งนั้นไม่ไหลเข้าในทางน้ำของเรือ ในกรณีที่การปล่อยทิ้งนั้นตั้งฉากกับเปลือกเรือด้านข้าง กำหนดให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อปล่อยทิ้ง ดังสมการต่อไปนี้

$$d = \frac{Q_d}{5L_d}$$

โดย

d = ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขั้นต่ำของท่อปล่อยทิ้ง หน่วยเป็นเมตร

L_d = ระยะห่างระหว่างเส้นตั้งฉากหัวเรือถึงท่อปล่อยทิ้ง หน่วยเป็นเมตร

Q_d = อัตราการปล่อยทิ้งสูงสุดผ่านท่อปล่อยทิ้ง หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

12.10 เมื่อท่อปล่อยทิ้งทำมุมใด ๆ กับเปลือกเรือ สมการข้างบนต้องปรับแก้ค่าโดยแทนค่า Q_d ด้วยค่าตามแนวแกนที่กระทำมุมต่อแกนตั้งฉากนั้น

12.11 ให้กำหนดถังสินค้าใด ๆ เป็นถังรับน้ำเสียได้ หากจำเป็นต่อการดำเนินการล้างถัง

บทที่ 5
การปล่อยทิ้งกากสารเหลวมีพิษจากการปฏิบัติงาน
(Operational discharges of residues of noxious liquid substances)

ข้อบังคับที่ 13 การควบคุมการปล่อยทิ้งกากสารเหลวมีพิษ (Control of discharges of residues noxious liquid substances)

ตามบทบัญญัติของข้อบังคับที่ 3 ของหมวดนี้ การควบคุมการปล่อยทิ้งกากสารเหลวมีพิษ น้ำอับเฉา น้ำล้างถัง หรือสารผสมใดที่ปนด้วยสารเหล่านั้น ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดนี้

13.1 บทบัญญัติว่าด้วยการปล่อยทิ้ง (Discharge provisions)

13.1.1 ห้ามมิให้ปล่อยทิ้งกากสารประเภท X, Y หรือ Z หรือน้ำอับเฉา น้ำล้างถัง หรือสารผสมที่ปนด้วยสารเช่นว่านั้นลงสู่ทะเล เว้นแต่การปล่อยทิ้งนั้นเป็นไปตามข้อกำหนดการปฏิบัติงานที่บังคับใช้ในหมวดนี้อย่างสมบูรณ์

13.1.2 ก่อนขั้นตอนการล้างถังก่อนการบรรทุกหรือการปล่อยทิ้งได้ดำเนินการไปตามข้อบังคับนี้ ต้องทำให้ถังนั้นว่างเปล่าจนถึงที่สุดตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในคู่มือ

13.1.3 สำหรับการบรรทุกสารที่ยังไม่ถูกจัดประเภท หรือประเมินชั่วคราว หรือประเมินสภาพตามที่อ้างถึงในข้อบังคับที่ 6 ของหมวดนี้ น้ำอับเฉา น้ำล้างถัง หรือสารผสมที่ปนด้วยสารเช่นว่านั้น ต้องไม่ปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล

13.2 มาตรฐานการปล่อยทิ้ง (Discharge standards)

13.2.1 ในกรณีที่มีบทบัญญัติใดในข้อบังคับนี้ อนุญาตให้ปล่อยทิ้งกากของสารประเภท X, Y หรือ Z หรือสารประเมินชั่วคราวว่าเป็นสารเหล่านั้น รวมถึงน้ำอับเฉา น้ำล้างถัง หรือสารผสมที่ปนด้วยสารเหล่านั้น ให้ใช้มาตรฐานการปล่อยทิ้ง ดังนี้

13.2.1.1 เรือนั้นต้องกำลังเดินทางในเส้นทางด้วยความเร็วไม่ต่ำกว่า 7 นอต สำหรับเรือที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง หรือไม่ต่ำกว่า 4 นอต สำหรับเรือที่ไม่สามารถขับเคลื่อนได้ด้วยตัวเอง

13.2.1.2 การปล่อยทิ้งต้องกระทำต่ำกว่าระดับน้ำโดยผ่านท่อปล่อยทิ้งใต้ระดับน้ำด้วยอัตราที่ไม่เกินกว่าอัตราออกแบบสูงสุดสำหรับท่อปล่อยทิ้งใต้ระดับน้ำนั้น

13.2.1.3 การปล่อยทิ้งต้องกระทำ ณ ระยะห่างจากแผ่นดินที่ใกล้ที่สุดไม่น้อยกว่า 12 ไมล์ทะเล ที่ระดับความลึกของน้ำไม่น้อยกว่า 25 เมตร

13.2.2 สำหรับเรือซึ่งต่อสร้างก่อนวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2007 การปล่อยทิ้งกากสารประเภท Z หรือสารที่ประเมินชั่วคราวว่าเป็นประเภทนั้น รวมถึง น้ำอับเฉา น้ำล้างถัง หรือสารผสมอื่น ๆ ที่ปนด้วยสารเช่นว่านั้น ไม่บังคับให้ต้องปล่อยทิ้งใต้ระดับน้ำ

13.2.3 สำหรับสารประเภท Z กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี สามารถผ่อนปรนข้อกำหนดในข้อบังคับที่ 13.2.1.3 ว่าด้วยระยะห่างจากแผ่นดินที่ใกล้ที่สุดเกินกว่า 12 ไมล์ทะเล ให้แก่เรือที่มีเส้นทางเดินเรือจำกัดเฉพาะภายในน่านน้ำไทยได้ นอกจากนั้น กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถผ่อนปรนข้อกำหนดในลักษณะเดียวกัน ว่าด้วยระยะห่างจากแผ่นดินที่ใกล้ที่สุดเกินกว่า 12 ไมล์ทะเล ให้แก่เรือที่มีเส้นทางเดินเรือในน่านน้ำอื่นที่ติดกับน่านน้ำไทยได้ หากมีข้อตกลงที่กระทำร่วมกันระหว่างรัฐบาลที่เกี่ยวข้องแล้ว

13.3 การระบายอากาศสำหรับกากสินค้า (Ventilation of cargo residues)

ขั้นตอนการระบายอากาศที่ได้รับอนุมัติโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี สามารถนำไปใช้กำจัดกากสินค้าออกจากถังใด ๆ ตาม Appendix 7 ใน Annex 2 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยน้ำใด ๆ ที่เติมเข้าสู่ถังนั้นในภายหลังให้ถือเป็นน้ำสะอาดและไม่ต้องอยู่ภายใต้ข้อบังคับในเรื่องการปล่อยทิ้งตามหมวดนี้

13.4 การยกเว้นสำหรับการล้างถังก่อนการบรรทุก (Exemption for a prewash)

เมื่อนายเรือร้องขอ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีสามารถยกเว้นการล้างถังก่อนการบรรทุกได้ เมื่อ

13.4.1 ถังที่สูบถ่ายสินค้าออกนั้นจะถูกบรรจุด้วยสารเดิมหรือสารอื่น ๆ ที่เข้ากันได้กับสารเดิม และถังนั้นไม่ต้องถูกล้างหรือบรรทุกอับเฉาก่อนการบรรทุกสินค้า หรือ

13.4.2 ถังที่สูบถ่ายสินค้าออกนั้น ไม่ได้ถูกล้างหรือบรรทุกอับเฉาขณะเดินทางในทะเล และการล้างถังก่อนการบรรทุกตามข้อบังคับนี้ได้เตรียมการไว้กระทำในท่าเรืออื่นซึ่งได้รับรองเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วว่ามีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสียที่เพียงพอ หรือ

13.4.3 กากสินค้าต้องถูกกำจัดโดยขั้นตอนการระบายอากาศที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

13.5 การใช้สารทำความสะอาดหรือสารละลาย (The use of cleaning agents or additives)

13.5.1 เมื่อใช้ตัวกลางอื่นที่มิใช่น้ำ เช่น น้ำมันแร่ สารละลายคลอรีน สำหรับการล้างถังการปล่อยทิ้งนั้นต้องเป็นไปตามบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องทั้งในหมวด ก หรือหมวด ข ซึ่งมีผลใช้บังคับกับตัวกลางนั้น ขั้นตอนการล้างถังรวมถึงการวิธีใช้ตัวกลางนั้นต้องแสดงไว้ในคู่มือและต้องได้รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

13.5.2 เมื่อสารละลายในปริมาณใด ๆ ถูกเติมเข้ากับน้ำเพื่อความสะดวกในการล้างถัง สารละลายที่มีสารประเภท X ต้องไม่นำมาใช้ เว้นแต่สารนั้นสามารถสลายตัวได้ทันที และต้องมีส่วนผสมที่ความเข้มข้นที่เจือจางแล้วต่ำกว่าร้อยละ 10 ของความเข้มข้นตั้งต้นของสารละลายนั้น

13.6 การปล่อยทิ้งกากสารประเภท X (Discharge of residues of category X)

13.6.1 ตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 13.1 ให้บังคับใช้บทบัญญัติ ต่อไปนี้

13.6.1.1 เมื่อสูบถ่ายสารประเภท X ใด ๆ ออกจากถัง ให้ดำเนินการล้างถังก่อนการบรรทุกก่อนที่เรือเดินทางออกจากท่าเรือซึ่งรับสินค้านั้น และกากที่ได้จากการนั้นต้องปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย จนกว่าความเข้มข้นของสารในสิ่งปล่อยทิ้งที่วิเคราะห์จากการเก็บตัวอย่าง ต้องมีค่าไม่เกินร้อยละ 0.1 โดยน้ำหนัก เมื่อดำเนินการจนได้ระดับความเข้มข้นนั้นแล้ว น้ำล้างถังที่คงเหลืออยู่ในถังนั้นต้องปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสียต่อไปจนกระทั่งถังนั้นว่างเปล่า การลงบันทึกสำหรับปฏิบัติงาน ให้กระทำลงในปูมบันทึกสินค้าและประทับรับรองโดยเจ้าพนักงานที่กำหนดในข้อบังคับที่ 16.1

13.6.1.2 น้ำใด ๆ ที่ไหลต่อเนื่องเข้าสู่ถังนั้น ต้องปล่อยทิ้งสู่ทะเล ตามมาตรฐานการปล่อยทิ้งที่กำหนดในข้อบังคับที่ 13.2

13.6.1.3 ในกรณีที่ไม่สามารถวัดค่าความเข้มข้นของสารในสิ่งปล่อยทิ้งโดยมิทำให้เรือล่าช้าได้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ยอมรับวิธีการทดแทนเพื่อทำให้ความเข้มข้นนั้นเป็นไปตามข้อกำหนดตามข้อบังคับที่ 13.6.1.1 ได้ โดย

13.6.1.3.1 ถังนั้นต้องผ่านการล้างถังก่อนการบรรทุกตามขั้นตอนที่อนุมัติโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

13.6.1.3.2 ต้องลงบันทึกในปูมบันทึกสินค้า และต้องประทับรับรองโดยเจ้าพนักงานที่กำหนดในข้อบังคับที่ 16.1

13.7 การปล่อยทิ้งกากสารประเภท Y และ Z (Discharge of residues of category Y and Z)

13.7.1 ตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 13.1 ให้บังคับใช้บทบัญญัติ ต่อไปนี้

13.7.1.1 โดยคำนึงถึงขั้นตอนการปล่อยทิ้งกากสารประเภท Y หรือ Z ให้บังคับใช้มาตรฐานการปล่อยทิ้งตามข้อบังคับที่ 13.2

13.7.1.2 ในกรณีการสูบส่งกากสารประเภท Y หรือ Z ไม่ดำเนินการตามที่กำหนดในคู่มือ การล้างถังก่อนการบรรทุกต้องดำเนินการก่อนที่เรือนั้นเดินทางออกจากท่าเรือซึ่งรับสินค้านั้น เว้นแต่ได้ดำเนินการโดยวิธีการอื่น ๆ ที่ยอมรับโดยเจ้าพนักงานในข้อบังคับที่ 16.1 เพื่อการกำจัดการสินค้าจากเรือจนกระทั่งได้ตามปริมาณที่กำหนดในหมวดนี้ น้ำล้างถังที่คงเหลือจากการล้างถังก่อนการบรรทุกต้องปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย ณ ท่าเรือรับสินค้านั้น หรือ ณ ท่าเรืออื่นที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสียที่เหมาะสม โดยต้องยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรว่าสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย ณ ท่าเรือนั้นเพียงพอตามวัตถุประสงค์

13.7.1.3 สำหรับสารชั้น Y ที่มีความหนืดสูงหรือแข็งตัวได้ ให้บังคับใช้บทบัญญัติดังต่อไปนี้

13.7.1.3.1 ให้บังคับใช้ขั้นตอนการล้างถังก่อนการบรรทุกตามที่กำหนดโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

13.7.1.3.2 สารผสมระหว่างกากสารและน้ำที่เกิดจากการล้างถังก่อนการบรรทุกนั้น ต้องปล่อยทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย จนกระทั่งถังนั้นว่างเปล่า และ

13.7.1.3.3 น้ำใด ๆ ที่ไหลต่อเนื่องเข้าสู่ถังนั้น ต้องปล่อยทิ้งสู่ทะเลตามมาตรฐานการปล่อยทิ้งที่กำหนดในข้อบังคับที่ 13.2

13.7.2 ข้อกำหนดสำหรับการปฏิบัติงานบรรทุกและปล่อยทิ้งอับเฉา

13.7.2.1 หลังจากการสูบส่งและหลังจากการล้างถังก่อนการบรรทุก ถังสินค้านั้นสามารถบรรจุด้วยอับเฉา ขั้นตอนในการปล่อยทิ้งอับเฉานั้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 13.2

13.7.2.2 อับเฉาที่เติมลงในถังสินค้าและได้ถูกล้างจนกระทั่งอับเฉานั้นมีส่วนผสมของสารที่บรรทุกก่อนหน้าเป็นจำนวนน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน ให้สามารถปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลได้ โดยมิต้องคำนึงอัตราการปล่อยทิ้ง ความเร็วของเรือ และตำแหน่งของการปล่อยทิ้ง แต่เรือนั้นต้องมีระยะห่างจากแผ่นดินที่ใกล้ที่สุดไม่น้อยกว่า 12 ไมล์ทะเล ที่ระดับน้ำลึกไม่น้อย 25 เมตร ระดับความสะอาดให้เป็นไปตามที่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีกำหนด และถังนั้นต้องล้างโดยต่อเนื่องจบครบรอบการทำงานของเครื่องทำความสะอาด สำหรับเรือซึ่งต่อสร้างก่อนวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 1994 หรือด้วยปริมาณน้ำไม่น้อยกว่าที่คำนวนด้วยค่า k = 1.0

13.7.2.3 การปล่อยทิ้งอับเฉาสะอาดหรืออับเฉาแยก ไม่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดในหมวดนี้

13.8 การปล่อยทิ้งในพื้นที่แอนตาร์กติก (Discharge in the Antarctic Area)

13.8.1 พื้นที่แอนตาร์กติก หมายถึง พื้นที่ทะเลที่อยู่ใต้เส้นละติจูด 60 องศา

13.8.2 ห้ามไม่ให้ดำเนินการปล่อยทิ้งสารเหลวมีพิษหรือสารผสมของสารเช่นนั้นลงสู่พื้นที่แอนตาร์กติกในทุกกรณี

ข้อบังคับที่ 14 คู่มือขั้นตอนและการจัดการ (Procedures and Arrangements Manual)

14.1 เรือที่รับรองให้บรรทุกสารประเภท X, Y หรือ Z ต้องจัดให้มีคู่มือที่อนุมัติโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีไว้บนเรือ คู่มือนั้นต้องมีรูปแบบตาม Appendix 4 ใน Annex II ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 สำหรับเรือที่เดินระหว่างประเทศอย่างน้อยต้องจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ

14.2 วัตถุประสงค์หลักของคู่มือนี้ เพื่อให้ผู้ทำการในเรือเข้าใจถึงการจัดการทางกายภาพและขั้นตอนการปฏิบัติงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้า การทำความสะอาดถัง การจัดการน้ำล้างถัง การบรรทุกและปล่อยทิ้งอับเฉา ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของหมวดนี้

ข้อบังคับที่ 15 ปูมบันทึกสินค้า (Cargo Record Book)

15.1 เรือทุกลำที่หมวดนี้ใช้บังคับ ต้องจัดให้มีปูมบันทึกสินค้า ตาม Appendix 2 ใน Annex II ของอนุสัญญา MARPOL 73/78

15.2 หลังจากปฏิบัติงานสินค้าใด ๆ เสร็จสิ้นลง ต้องลงบันทึกในปูมบันทึกสินค้า

15.3 ในกรณีที่มีการปล่อยทิ้งสารเหลวมีพิษหรือสารผสมของสารเช่นนั้น โดยอุบัติเหตุ หรือเป็นการปล่อยทิ้งตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 3 ของหมวดนี้ ต้องบันทึกสถานการณ์ และเหตุผลของการปล่อยทิ้งนั้นลงในปูมบันทึกสินค้า

15.4 การลงบันทึกนั้นต้องลงนามโดยนายประจำเรือหรือนายยามผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง และต้องให้นายเรือลงนามเมื่อสิ้นสุดหน้า การลงบันทึกในปูมบันทึกสินค้า สำหรับเรือที่มีใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม อย่างน้อยต้องบันทึกเป็นภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส หรือภาษาสเปน หากลงบันทึกเป็นภาษาไทยด้วย ให้ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลักในกรณีที่เกิดข้อพิพาทหรือข้อขัดแย้ง

15.5 ปูมบันทึกสินค้า ต้องเก็บไว้ในที่ซึ่งพร้อมสำหรับการตรวจสอบได้ตลอดเวลา ยกเว้นในกรณีเรือมิได้มีคนประจำและอยู่ภายใต้การลากจูงให้จัดเก็บไว้บนเรือ ปูมนั้นต้องเก็บรักษาไว้บนเรือเป็นระยะเวลา 3 ปี นับจากการบันทึกครั้งสุดท้าย

15.6 ให้เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของรัฐบาลไทยสามารถตรวจปูมบันทึกสินค้าบนเรือใดที่อยู่ภายใต้การบังคับใช้ของหมวดนี้ได้ ขณะเรือนั้นอยู่ในท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายนอกฝั่ง รวมทั้งสามารถสำเนาการบันทึกนั้น โดยให้นายเรือรับรองความถูกต้องของบันทึกนั้นได้ สำเนาใด ๆ ที่กระทำขึ้นเพื่อการดังกล่าวซึ่งรับรองโดยนายเรือของเรือนั้นแล้ว ให้ถือว่าเป็นสำเนาที่ถูกต้องของบันทึกในปูมบันทึกสินค้าของเรือ และให้ยอมรับในกระบวนการทางศาลว่าเป็นหลักฐานแห่งข้อเท็จจริงตามที่บันทึกการตรวจปูมบันทึกสินค้า และการทำสำเนาที่รับรองแล้วโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจตามวรรคนี้ ต้องกระทำโดยรวดเร็วเท่าที่สามารถกระทำได้โดยมิให้เกิดความล่าช้าต่อเรือโดยมิจำเป็น

บทที่ 6

มาตรการควบคุมโดยรัฐเจ้าของท่า

(Measures of control by port States)

ข้อบังคับที่ 16 มาตรการควบคุม (Measures of control)

16.1 เจ้าพนักงานตรวจเรือ ของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี มีอำนาจในการควบคุมตามกระบวนการควบคุมซึ่งกำหนดโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ตามข้อมติ (resolution) A.787 (19) ตามที่แก้ไขโดยข้อมติ A.882 (21)

16.2 เมื่อเจ้าพนักงานที่ได้รับแต่งตั้งหรือมอบอำนาจจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนดในคู่มือ หรืออนุญาตให้ยกเว้นการล้างถังก่อนการบรรทุก ให้เจ้าพนักงานนั้นลงบันทึกลงในปูมบันทึกสินค้า

16.3 เจ้าพนักงานตรวจเรือต้องดำเนินการให้แน่ใจว่านายเรือของเรือบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวมนั้นได้ปฏิบัติตามบทบัญญัติในข้อบังคับที่ 13 และปูมบันทึกสินค้าได้ถูกบันทึกอย่างสมบูรณ์เป็นไปตามข้อบังคับที่ 15 แล้ว

16.4 ถังซึ่งบรรทุกสารประเภท X ต้องทำการล้างถังก่อนการบรรทุกตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 13.6 และการลงบันทึกสำหรับการปฏิบัติงานนั้นต้องลงไว้ในปูมบันทึกสินค้า และต้องประทับรับรองโดยเจ้าพนักงานตรวจเรือ

16.5 ให้เจ้าพนักงานตรวจเรือดำเนินการตรวจเรือใด ๆ ขณะอยู่ในท่าเรือของประเทศไทยได้ หากมีเหตุอันควรให้เชื่อได้ว่านายเรือหรือผู้ทำการในเรือนั้นไม่คุ้นเคยกับขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันมลพิษจากสารเหลวมีพิษนั้น

16.6 ในกรณีข้างต้นนั้น ให้เจ้าพนักงานตรวจเรือดำเนินมาตรการใด ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าเรือนั้นต้องไม่ออกเดินทาง จนกว่าเรือนั้นปฏิบัติได้ตามข้อกำหนดในหมวดนี้

16.7 หากการสูบถ่ายสินค้าจากถังออกไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการสูบที่ได้รับการอนุมัติจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ตามหลักการใน Appendix 5 ของ Annex II ในอนุสัญญา MARPOL 73/78 มาตรการอื่นสามารถนำมาใช้ปฏิบัติแทนได้ หากเจ้าพนักงานตรวจเรือยอมรับในการกำจัดกากสินค้าจากเรือตามปริมาณที่ระบุไว้ในข้อบังคับที่ 12 ได้ ทั้งนี้ ต้องลงบันทึกอย่างถูกต้องในปูมบันทึกสินค้า

16.8 การควบคุมเรือในเมืองท่า (Port State control on operational requirements)

16.8.1 เรือใด ๆ อยู่ในเมืองท่าหรือสถานีขนถ่ายน้ำมันนอกฝั่งให้อยู่ภายใต้การบังคับตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบอำนาจจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เกี่ยวกับข้อกำหนดว่าด้วยการปฏิบัติการภายใต้หมวดนี้ เมื่อมีเหตุอันควรเชื่อได้ว่านายเรือหรือลูกเรือนั้นไม่คุ้นเคยกับขั้นตอนปฏิบัติที่สำคัญบนเรือเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษจากสารเหลวมีพิษ

16.8.2 ในสถานการณ์ตามที่กำหนดในข้อบังคับที่ 16.8.1 เจ้าหน้าที่ต้องดำเนินมาตรการเพื่อทำให้แน่ใจว่าเรือนั้นต้องไม่เดินทางออกจากท่าเรือหรือสถานีขนถ่ายน้ำมันนอกฝั่งจนกว่าสภาพการณ์ได้กลับสู่สภาวะปกติอันเป็นไปตามข้อกำหนดของหมวดนี้

16.8.3 ขั้นตอนปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมเรือในเมืองท่าตามที่ระบุไว้ในมาตรา 5 (Article 5) ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้มีผลบังคับใช้กับข้อบังคับนี้

16.8.4 มิให้ส่วนใดในข้อบังคับนี้ใช้เพื่อจำกัดสิทธิหรือพันธกรณีของรัฐภาคีในการควบคุมข้อกำหนดด้านการปฏิบัติการที่ได้กำหนดไว้เป็นการเฉพาะในอนุสัญญา MARPOL 73/78 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

บทที่ 7
การป้องกันมลพิษที่เกิดจากเหตุอุบัติที่เกี่ยวกับสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม
(Prevention of pollution arising from an incident involving noxious liquid substances)

ข้อบังคับที่ 17 แผนฉุกเฉินสำหรับมลพิษจากสารเหลวมีพิษของเรือ (Shipboard marine pollution emergency plan for noxious liquid substances)

17.1 เรือบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวมที่มีขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องจัดให้มีแผนฉุกเฉินสำหรับมลพิษจากสารเหลวมีพิษของเรือที่รับรองโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

17.2 แผนเช่นว่านั้น ต้องจัดเตรียมตามแนวทางที่กำหนดโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และจัดทำด้วยภาษาใช้งานของนายเรือและผู้ทำการในเรือ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

17.2.1 ขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติตามโดยนายเรือหรือบุคคลซึ่งรับผิดชอบในการรายงานเหตุอุบัติที่ก่อมลพิษจากสารเหลวมีพิษตามที่กำหนดในข้อ 8 และพิธีสาร I (Article 8 and Protocol I) ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 ตามแนวทางที่กำหนดโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

17.2.2 รายชื่อหน่วยงานหรือบุคคลที่ต้องติดต่อในกรณีเกิดเหตุอุบัติที่ก่อมลพิษจากสารเหลวมีพิษ

17.2.3 คำอธิบายโดยละเอียดถึงการดำเนินการที่ต้องปฏิบัติโดยทันทีโดยบุคคลในเรือเพื่อลดหรือควบคุมการปล่อยทิ้งสารเหลวมีพิษหลังเกิดเหตุอุบัตินั้น

17.2.4 ขั้นตอนการสื่อสารและจุดติดต่อบนเรือ เพื่อการประสานการปฏิบัติงานระหว่างเรือกับหน่วยงานระดับท้องถิ่นและระดับชาติเพื่อการขจัดมลพิษ

17.3 สำหรับเรือตามข้อบังคับที่ 37 ของหมวด ก ของกฎข้อบังคับฉบับนี้ที่มีผลใช้บังคับแผนเช่นว่านั้นสามารถผนวกเข้ากับแผนฉุกเฉินสำหรับมลพิษจากน้ำมันที่กำหนดในข้อบังคับที่ 37 ของหมวด ก ของกฎข้อบังคับฉบับนี้ โดยให้เรียกว่า “แผนฉุกเฉินสำหรับมลพิษทางทะเลของเรือ” (Shipboard marine pollution emergency plan)”

ข้อ ๖ ภายใต้บังคับ ข้อ ๕

(๑) เรือบรรทุกน้ำมัน ที่มีขนาดตั้งแต่ ๑๕๐ ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องมีปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ (Oil Record Book Part I and Part II)

(๒) เรือกลเดินทะเลที่มิใช่เรือบรรทุกน้ำมัน ที่มีขนาดตั้งแต่ ๔๐๐ ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องมีปูมบันทึกน้ำมัน ส่วนที่ ๑ (Oil Record Book Part I)

(๓) เรือที่บรรทุกสารเหลวมีพิษ ต้องมีปูมบันทึกสินค้า (Cargo Record Book)

การบันทึกลงในปูมบันทึกน้ำมัน หรือปูมบันทึกสินค้า ให้เป็นไปตามอนุสัญญา MARPOL 73/78 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๗ เรือกลเดินทะเลที่ไม่ใช่เรือบรรทุกน้ำมันขนาดตั้งแต่ ๖๐ ตันกรอสส์ ถึงต่ำกว่า ๔๐๐ ตันกรอสส์ และเรือบรรทุกน้ำมันที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๕๐ ตันกรอสส์ ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน หรืออุปกรณ์แยกน้ำมัน ตามแบบที่ได้รับอนุมัติจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี หรือต้องมีการเก็บกักกากน้ำมันทั้งหมดไว้บนเรือและสูบทิ้งสู่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับของเสีย

ข้อ ๘ กฎข้อบังคับนี้ไม่ใช้บังคับกับ

(๑) เรือรบ เรือช่วยรบ

(๒) เรือใด ๆ ของรัฐซึ่งมิได้ใช้ในกิจการค้า หากเรือนั้นได้ใช้มาตรการปฏิบัติงานอื่นใดเพื่อป้องกันมลพิษจากเรือตามสมควรแล้ว

ข้อ ๙ ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน (International Oil Pollution Prevention Certifcate) ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษสำหรับการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม (International Pollution Prevention Certificate for the Carriage of Noxious Liquid Substances in Bulk) ให้เป็นไปตามภาคผนวก ๑ และ ๒ ของกฎข้อบังคับนี้ โดยมีกำหนดอายุไม่เกิน ๕ ปี และอายุใบสำคัญรับรองให้ถือเป็นอันสิ้นสุด หากไม่ได้รับการตรวจประจำปีเพื่อสลักหลังในใบสำคัญรับรองภายในระยะเวลา ๓ เดือนก่อนหรือหลังวันครบรอบปีของวันออกใบสำคัญรับรองนั้น

ข้อ ๑๐ อัตราค่าธรรมเนียมสำหรับการตรวจเรือ เพื่อออกหรือสลักหลังใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษสำหรับการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม ให้เป็นไปตามภาคผนวก ๓ ของกฎข้อบังคับนี้

ข้อ ๑๑ อัตราค่าธรรมเนียมสำหรับการมอบอำนาจการตรวจเรือและออกใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษสำหรับการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม ให้แก่สมาคมจัดชั้นเรือ (Classification Society) ที่ได้รับการยอมรับจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ให้เป็นไปตามภาคผนวก ๔ ของกฎข้อบังคับนี้

ข้อ ๑๒ บทเฉพาะกาล

ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมันและใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษสำหรับการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวมที่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีซึ่งออกให้ก่อนกฎข้อบังคับฉบับนี้มีผลบังคับใช้ และยังไม่หมดอายุให้สามารถใช้ได้ต่อไปจนครบตามอายุของใบสำคัญนั้น

ข้อ ๑๓ ให้อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีเป็นผู้รักษาการตามกฎข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๑
ชลอ คชรัตน์
อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

ภาคผนวก 1

ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน

Certificate No. …….

THE KINGDOM OF THAILAND

MARINE DEPARTMENT

INTERNATIONAL OIL POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

(Note: This certificate shall be supplemented by a Record of Construction and Equipment)
Issued under the provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, as amended, (hereinafter referred to as "the Convention") under the authority of the government of the KINGDOM OF THAILAND by the MARINE DEPARTMENT.

Particulars of ship

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Port of registry .....

Gross tonnage .....

Deadweight of ship (tonnes) .....

IMO Number .....

Type of ship:

Oil tanker

Ship other than an oil tanker with cargo tanks coming under regulation 2.2 of Annex I of the Convention

Ship other than any of the above

THIS IS TO CERTIFY:

1. That the ship has been surveyed in accordance with regulation 6 of Annex I of the Convention; and
2. That the survey shows that the structure, equipment systems, fittings, arrangement and material of the ship and the condition thereof are in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Annex I of the Convention.

This certificate is valid until ..... subject to surveys in accordance with regulation 6 of Annex I of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based .....

Issued at .....

....

Date of issue Government Ship Surveyor

ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS

THIS IS TO CERTIFY that at a survey required by regulation 6 of Annex I of the Convention the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention:

Annual survey:

Signed .....
Government Ship Surveyor
Place .....
Date .....

Annual/Intermediate survey:

Signed .....
Government Ship Surveyor
Place .....
Date .....

Annual/Intermediate survey:

Signed .....
Government Ship Surveyor
Place .....
Date .....

Annual survey:

Signed .....
Government Ship Surveyor
Place .....
Date .....

ANNUAL/INTERMEDIATE SURVEY IN ACCORDANCE WITH REGULATION 10.8.3

THIS IS TO CERTIFY that, at an annual/intermediate survey in accordance with regulation 10.8.3 of Annex I of the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention:

Signed .....
Government Ship Surveyor
Place .....
Date .....

ENDORSEMENT TO EXTEND THE CERTIFICATE IF VALID FOR LESS THAN 5 YEARS WHERE REGULATION 10.3 APPLIES

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 10.3 of Annex I of the Convention, be accepted as valid until .....

.....

Signed .....
Government Ship Surveyor
Place .....
Date .....

ENDORSEMENT WHERE THE RENEWAL SURVEY HAS BEEN COMPLETED AND REGULATION 10.4 APPLIES

The ship complies with the relevant provisions of the Convention and this Certificate shall, in accordance with regulation 10.4 of Annex I of the Convention, be accepted as valid until .....

.....

Signed .....

Government Ship Surveyor

Place .....

Date .....

ENDORSEMENT TO EXTEND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE UNTIL REACHING THE PORT OF SURVEY OR FOR A PERIOD OF GRACE WHERE REGULATION 10.5 OR 10.6 APPLIES

This Certificate shall, in accordance with regulation 10.5 or 10.6 of Annex I of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed .....

Government Ship Surveyor

Place .....

Date .....

ENDORSEMENT FOR ADVANCEMENT OF ANNIVERSARY DATE WHERE REGULATION 10.8 APPLIES

In accordance with regulation 10.8 of Annex I of the Convention the new anniversary date is .....

.....

Signed .....

Government Ship Surveyor

Place .....

Date .....

In accordance with regulation 10.8 of Annex I of the Convention the new anniversary date is .....

.....

Signed .....

Government Ship Surveyor

Place .....

Date .....

FORM A

THE KINGDOM OF THAILAND

MARINE DEPARTMENT

Supplement to the International Oil Pollution Prevention Certificate
(IOPP Certificate)

RECORD OF CONSTRUCTION AND EQUIPMENT FOR SHIPS OTHER THAN OIL TANKERS

in respect of the provisions of Annex I of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (hereinafter referred to as "the Convention").

Notes:

1. This form is to be used for the third type of ships as categorized in the IOPP Certificate,. i.e. "ships other than any of the above" For oil tankers and ships other than oil tankers with cargo tanks coming under Regulation 2.2 of Annex I of the Convention, Form B shall be used.
2. This Record shall be permanently attached to the IOPP Certificate. The IOPP Certificate shall be available on board the ship at all times.
3. The language of the original Record shall be at least in English, French or Spanish. If an official language of the issuing country is also used, this shall prevail in case of a dispute or discrepancy.
4. Entries in boxes shall be made by inserting either a cross (x) for the answers "yes" and "applicable" or a dash (-) for the answers "no" and "not applicable" as appropriate.
5. Regulations mentioned in this record refer to regulations of Annex I of the Convention and Resolutions refer to those adopted by the International Maritime Organization.

1. Particulars of Ship

1.1 Name of ship .....

1.2 Distinctive number or letters .....

1.3 Port of registry .....

1.4 Gross tonnage .....

1.5 Date of build:

1.5.1 Date of building contract .... …….....

1.5.2 Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction

.....

1.5.3 Date of delivery.....

1.6 Major conversion (if applicable):

1.6.1 Date of conversion contract .....….....

1.6.2 Date on which conversion was commenced .....

1.6.3 Date of completion of conversion .....

1.7 The ship has been accepted by the Administration as a "ship delivered on or before 31 December 1979" ☐

under regulation 1.28.1 due to unforeseen delay in delivery

2. Equipment for the control of oil discharge from machinery space bilges and oil fuel tanks (Regulations 16 and 14)

2.1 Carriage of ballast water in oil fuel tanks:

2.1.1 The ship may under normal conditions carry ballast water in oil fuel tanks ☐

2.2 Type of oil filtering equipment fitted:

2.2.1 Oil filtering (15 ppm) equipment (Regulation 14.6) ☐

2.2.2 Oil filtering (15 ppm) equipment with alarm and automatic stopping device (Regulation 14.7) ☐

2.3 Approval standards:

2.3.1 The separating/filtering equipment:

.1 has been approved in accordance with resolution A.393 (X); ☐

.2 has been approved in accordance with resolution MEPC.60(33); ☐

.3 has been approved in accordance with resolution MEPC.107(49) ☐

.4 has been approved in accordance with resolution A.233(VII) ☐

.5 has been approved in accordance with national standards not based upon resolution A.393(X) or A.233(VII) ☐

.6 has not been approved ☐

2.3.2 The process unit has been approved in accordance with resolution A.444(XI) ☐

2.3.3 The oil content meter

.1 has been approved in accordance with resolution A.393 (X) ☐

.2 has been approved in accordance with resolution MEPC.60(33) ☐

.3 has been approved in accordance with resolution MEPC.107(49) ☐

2.4 Maximum throughput of the system is ….…. m^3/h

2.5 Waiver of Regulation 14:

2.5.1 The requirements of Regulation 14.1 or 14.2 are waived in respect of the ship in accordance with Regulation 14.5. ☐

2.5.1.1 The ship is engaged exclusively on voyages within special area(S): ☐

….

2.5.1.2 The ship is certified under the International Code of Safety for High-Speed Craft and engaged on a scheduled service with a turn-around time not exceeding 24 hours ☐

2.5.2 The ship is fitted with holding tank(s) for the total retention on board of all oily bilge water as follows: ☐

Tank Identification	Tank location		Volume (m^3)
	Frames (from) – (to)	Lateral position	
		Total volume…… (m^3)	

3. Means for retention and disposal of oil residues (sludge) (regulation 12) and bilge water holding tank(s)

3.1 The ship is provided with oil residue (sludge) tanks as follows:

Tank Identification	Tank location		Volume
	Frames (from) – (to)	Lateral position	
		Total volume…..…… (m^3)	

3.2 Means for the disposal of residues in addition to the provisions of sludge tanks :

3.2.1 Incinerator for oil residues; capacity …….....l/h ☐

3.2.2 Auxiliary boiler suitable for burning oil residues ☐

3.2.3 Tank for mixing oil residues with fuel oil, capacity ...……m^3 ☐

3.2.4 Other acceptable means: ☐

3.3 The ship is fitted with holding tank(s) for the retention on board of oily bilge water as follows:

Tank Identification	Tank location		Volume
	Frames (from) – (to)	Lateral position	
		Total volume…..…… (m^3)	

4. Standard discharge connection (Regulation 13)

4.1 The ship is provided with a pipeline for the discharge residues from machinery bilges and sludges to reception facilities, fitted with a standard discharge connection in accordance with regulation 13 ☐

5. Shipboard oil/marine pollution emergency plan (Regulation 37)

5.1 The ship is provided with a shipboard oil pollution emergency plan in compliance with regulation 37 ☐

5.2 The ship is provided with a shipboard marine pollution emergency plan in compliance with regulation 37.3 ☐

6. Exemption

6.1 Exemptions have been granted by the Administration from the requirements of Chapter 3 of Annex I of the Convention in accordance with Regulation 3.1 on those items listed under paragraph(s)……..……of this record ☐

7. Equivalents **(Regulation 5)**

7.1 Equivalents have been approved by the Administration for certain requirements of Annex I on those items listed under paragraph(s)

…… of this record □

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at
……

……..
Date of Issue

…….
Government Ship Surveyor

FORM B

THE KINGDOM OF THAILAND

MARINE DEPARTMENT

Supplement to the International Oil Pollution Prevention Certificate
(IOPP Certificate)

RECORD OF CONSTRUCTION AND EQUIPMENT FOR OIL TANKERS

in respect of the provisions of Annex I of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (hereinafter referred to as "the Convention").

Notes:

1 This form is to be used for the first two types of ships as categorized in the IOPP Certificate, i.e. "oil tankers" and "ships other than oil tankers with cargo tanks coming under regulation 2.2 of Annex I of the Convention". For the third type of ships as categorized in the IOPP Certificate, Form A shall be used.

2 This Record shall be permanently attached to the IOPP Certificate. The IOPP Certificate shall be available on board the ship at all times.

3 If the language of the original Record is neither English nor French nor Spanish. If an official language of the issuing country is also used, this shall prevail in case of a dispute or discrepancy.

4 Entries in boxes shall be made by inserting either a cross (x) for the answers "yes" and "applicable" or a dash (-) for the answers "no" and "not applicable" as appropriate.

5 Unless otherwise stated, regulations mentioned in this Record refer to regulations of Annex I of the Convention and resolutions refer to those adopted by the International Maritime Organization.

1. Particulars of ship

1.1 Name of ship .....

1.2 Distinctive number or letters .....

1.3 Port of registry .....

1.4 Gross tonnage .....

1.5 Carrying capacity of ship ..... (m^3)

1.6 Deadweight of ship ..... (tonnes) (regulation 1.23)

1.7 Length of ship ..... (m) (regulation 1.19)

1.8 Date of build:

1.8.1 Date of building contract .....

1.8.2 Date on which keel was laid or ship was at a .....

1.8.3 Date of delivery .....

1.9 Major conversion (if applicable):

1.9.1 Date of conversion contract .....

1.9.2 Date on which conversion was commenced .....

1.9.3 Date of completion of conversion .....

1.10 Unforeseen delay in delivery:

1.10.1 The ship has been accepted by the Administration as a "ship delivered on or before 31 December 1979" under regulation 1.28.1 due to unforeseen delay in delivery ☐

1.10.2 The ship has been accepted by the Administration as a "ship delivered on or before 1 June 1982" under regulation 1.28.3 due to unforeseen delay in delivery ☐

1.10.3 The ship is not required to comply with the provisions of regulation 26 due to unforeseen delay in delivery ☐

1.11.1 Crude oil tanker ☐

1.11.2 Product carrier ☐

1.11.3 Product carrier not carrying fuel oil or heavy diesel oil as referred to in regulation 20.2, or lubricating oil ☐

1.11.4 Crude oil/product carrier ☐

1.11.5 Combination carrier ☐

1.11.6 Ship, other than an oil tanker, with cargo tanks coming under regulation 2.2 of Annex I of the Convention ☐

1.11.7 Oil tanker dedicated to the carriage of products referred to in regulation 2.4 ☐

1.11.8 The ship, being designated as a "crude oil tanker" operating with COW, is also designated as a "product carrier" operating with CBT, for which a separate IOPP Certificate has also been issued ☐

1.11.9 The ship, being designated as a "product carrier" operating with CBT, is also designated as a "crude oil tanker" operating with COW, for which a separate IOPP Certificate has also been issued ☐

2. Equipment for the control of oil discharge from machinery space bilges and oil fuel tanks
(regulations 16 and 14)

2.1 Carriage of ballast water in oil fuel tanks:

2.1.1 The ship may under normal conditions carry ballast water in oil fuel tanks ☐

2.2 Type of oil filtering equipment fitted:

2.2.1 Oil filtering (15 ppm) equipment (regulation 14.6) □

2.2.2 Oil filtering (15 ppm) equipment with alarm and automatic stopping device (regulation 14.7) □

2.3 Approval standards:[1]

2.3.1 The separating/filtering equipment:

.1 has been approved in accordance with resolution A.393(X); □

.2 has been approved in accordance with resolution MEPC.60(33); □

.3 has been approved in accordance with resolution MEPC.107(49); □

.4 has been approved in accordance with resolution A.233(VII); □

.5 has been approved in accordance with national standards not based upon resolution A.393(X) or A.233(VII); □

.6 has not been approved. □

2.3.2 The process unit has been approved in accordance with resolution A.444(XI) □

2.3.3 The oil content meter :

.1 has been approved in accordance with resolution A.393(X); □

.2 has been approved in accordance with resolution MEPC.60(33); □

.3 has been approved in accordance with resolution MEPC.107(49). □

2.4 Maximum throughput of the system is ..... m^3/h

.....

1 Refer to the Recommendation on international performance and test specifications of oily-water separating equipment and oil content meters adopted by the Organization on 14 November 1977 by resolution A.393(X), which superseded resolution A.233(VII). Further reference is made to the Guidelines and specifications for pollution prevention equipment for machinery space bilges adopted by the Marine Environment Protection Committee of the Organization by resolution MEPC.60(33), which, effective on 6 July 1993, superseded resolutions A.393(X) and A.444(XI)(see IMO sales publication IMO-646E); and to the revised Guidelines and specifications for pollution prevention equipment for machinery spaces of ships adopted by the Marine Environment Protection Committee of the Organization by resolution MEPC.107(49) which, effective on 1 January 2005, superseded resolutions MEPC.60(33), A.393(X) and A.444(XI).

2.5 Waiver of regulation 14:

2.5.1 The requirements of regulation 14.1 or 14.2 are waived in respect of the ship in accordance with regulation 14.5

The ship is engaged exclusively on voyages within special area(s):…….. ☐

2.5.2 The ship is fitted with holding tank(s) for the total retention on board of all oily bilge water as follows : ☐

Tank Identification	Tank location		Volume
	Frames (from) – (to)	Lateral position	
		Total volume…..…… (m^3)	

2.5.3 In lieu of the holding tank(s) the ship is provided with arrangements to transfer bilge water to the slop tank

3. Means for retention and disposal of oil residues (sludge) (regulation 12) and bilge water holding tank(s)[2]

3.1 The ship is provided with oil residue (sludge) tanks as follows:

Tank Identification	Tank location		Volume
	Frames (from) – (to)	Lateral position	
		Total volume…..…… (m^3)	

3.2 Means for the disposal of residues in addition to the provisions of sludge tanks:

3.2.1 Incinerator for oil residues, capacity ..... l/h ☐

3.2.2 Auxiliary boiler suitable for burning oil residues ☐

3.2.3 Tank for mixing oil residues with fuel oil, capacity ..... m^3 ☐

3.2.4 Other acceptable means: ..... ☐

2 Bilge water holding tank(s) are not required by the Convention, entries in the table under paragraph 3.3 are voluntary.

3.3 The ship is provided with holding tank(s) for the retention on board of oily bilge water as follows:

Tank Identification	Tank location		Volume
	Frames (from) – (to)	Lateral position	
		Total volume…..…… (m^3)	

4. Standard discharge connection
(regulation 13)

4.1 The ship is provided with a pipeline for the discharge of residues from machinery bilges and sludges to reception facilities, fitted with a standard discharge connection in accordance with regulation 13 ☐

5. Construction (regulations 18**,** 19, 20, 23, 26, 27 and 28)

5.1 In accordance with the requirements of regulation 18, the ship is:

5.1.1 Required to be provided with SBT, PL and COW ☐

5.1.2 Required to be provided with SBT and PL ☐

5.1.3 Required to be provided with SBT ☐

5.1.4 Required to be provided with SBT or COW ☐

5.1.5 Required to be provided with SBT or CBT ☐

5.1.6 Not required to comply with the requirements of regulation 18 ☐

5.2 Segregated ballast tanks (SBT):

5.2.1 The ship is provided with SBT in compliance with regulation 18 ☐

5.2.2 The ship is provided with SBT, in compliance with regulation 18, which are arranged in protective locations (PL) in compliance with regulations 18.12 to 18.15 ☐

5.2.3 SBT are distributed as follows:

Tank	**Volume (m^3)**	**Tank**	**Volume (m^3)**
		Total volume: ..... m^3	

5.3 Dedicated clean ballast tanks (CBT):

5.3.1 The ship is provided with CBT in compliance with regulation 18.8, and may operate as a product carrier ☐

5.3.2 CBT are distributed as follows:

Tank	Volume (m^3)	Tank	Volume (m^3)
		Total volume: ..... **m^3**	

5.3.3 The ship has been supplied with a valid Dedicated Clean Ballast Tank Operation Manual, which is dated ……. ☐

5.3.4 The ship has common piping and pumping arrangements for ballasting the CBT and handling cargo oil ☐

5.3.5 The ship has separate independent piping and pumping arrangements for ballasting the CBT ☐

5.4 Crude oil washing (COW):

5.4.1 The ship is equipped with a COW system in compliance with regulation 33 ☐

5.4.2 The ship is equipped with a COW system in compliance with regulation 33 except that the effectiveness of the system has not been confirmed in accordance with regulation 33.1 and paragraph 4.2.10 of the Revised COW Specifications (resolution A.446(XI) as amended by resolutions A.497(XII) and A.897(21)) ☐

5.4.3 The ship has been supplied with a valid Crude Oil Washing Operations and Equipment Manual which is dated ..... ☐

5.4.4 The ship is not required to be but is equipped with COW in compliance with the safety aspects of the Revised COW Specifications (resolution A.446(XI) as amended by resolutions A.497(XII) and A.897(21)) ☐

5.5 Exemption from regulation 18:

5.5.1 The ship is solely engaged in trade between .....
.....
in accordance with regulation 2.5 and is therefore exempted from the requirements of regulation 18 ☐

5.5.2 The ship is operating with special ballast arrangements in accordance with regulation 18.10 and is therefore exempted from the requirements of regulation 18 ☐

5.6 Limitation of size and arrangements of cargo tanks (regulation 26):

5.6.1 The ship is required to be constructed according to, and complies with, the requirements of regulation 26 ☐

5.6.2 The ship is required to be constructed according to, and complies with, the requirements of regulation 26.4 (see regulation 2.2) ☐

5.7 Subdivision and stability (regulation 28):

5.7.1 The ship is required to be constructed according to, and complies with, the requirements of regulation 28 ☐

5.7.2 Information and data required under regulation 28.5 have been supplied to the ship in an approved form ☐

5.7.3 The ship is required to be constructed according to, and complies with, the requirements of regulation 27 ☐

5.7.4 Information and data required under regulation 27 for combination carriers have been supplied to the ship in a written procedure approved by the Administration ☐

5.8 Double-hull construction:

5.8.1 The ship is required to be constructed according to regulation 19 and complies with the requirements of:

.1 paragraph 3 (double-hull construction) ☐

.2 paragraph 4 (mid-height deck tankers with double side construction) ☐

.3 paragraph 5 (alternative method approved by the Marine Environment Protection Committee) ☐

5.8.2 The ship is required to be constructed according to and complies with the requirements of regulation 19.6 (double bottom requirements) ☐

5.8.3 The ship is not required to comply with the requirements of regulation 19 ☐

5.8.4 The ship is subject to regulation 20 and:

.1 is required to comply with paragraphs 2 to 5, 7 and 8 of regulation 19 and regulation 28 in respect of paragraph 28.6 not later than ..... ☐

.2 is allowed to continue operation in accordance with regulation 20.5 until ..... ☐

.3 is allowed to continue operation in accordance with regulation 20.7 until ..... ☐

5.8.5 The ship is not subject to regulation 20 ☐

5.8.6 The ship is subject to regulation 21 and:

.1 is required to comply with regulation 21.4 not later than ..... ☐

.2 is allowed to continue operation in accordance with regulation 21.5 until ..... ☐

.3 is allowed to continue operation in accordance with regulation 21.6.1 until ..... ☐

.4 is allowed to continue operation in accordance with regulation 21.6.2 until ..... ☐

.5 is allowed to continue operation in accordance with regulation 21.7.1.1 of Ship Survey Regulation (No. …) B.E. …… until ..... ☐

.6 is allowed to continue operation in accordance with regulation 21.7.1.2 of Ship Survey Regulation (No. …) B.E. …… until ..... ☐

.7 is exempted from the provisions of regulation 21 in accordance with regulation 21.7.2 ..... ☐

5.8.7 The ship is not subject to regulation 21 ☐

5.8.8 The ship is subject to regulation 22 and:

.1 complies with the requirements of regulation 22.2 ☐

.2 complies with the requirements of regulation 22.3 ☐

.3 complies with the requirements of regulation 22.5 ☐

5.8.9 The ship is not subject to regulation 22 ☐

5.9 Accidental oil outflow performance

5.9.1 The ship complies with the requirements of regulation 23 ☐

6. Retention of oil on board (regulations 29, 31 and 32)

6.1 Oil discharge monitoring and control system:

6.1.1 The ship comes under category ..... oil tanker as defined in resolution A.496(XII) or A.586(14)[3] *(delete as appropriate)* ☐

6.1.2 The oil discharge monitoring and control system has been approved in accordance with resolution MEPC.108(49)[4] ☐

---

3 Oil tankers the keels of which are laid, or which are at a similar stage of construction, on or after 2 October 1986 should be fitted with a system approved under resolution A.586(14); see IMO sales publication IMO-646E.

4 Oil tankers the keels of which are laid, or which are at a similar stage of construction, on or after 1 January 2005 should be fitted with a system approved under resolution MEPC.108(49).

6.1.3 The system comprises:

.1 control unit ☐

.2 computing unit ☐

.3 calculating unit ☐

6.1.4 The system is:

.1 fitted with a starting interlock ☐

.2 fitted with automatic stopping device ☐

6.1.5 The oil content meter is approved under the terms of resolution A.393(X) or A.586(14) or MEPC.108(49) [5] (delete as appropriate) suitable for:

.1 crude oil ☐

.2 black products ☐

.3 white products ☐

.4 oil-like noxious liquid substances as listed in the attachment to the certificate ☐

6.1.6 The ship has been supplied with an operations manual for the oil discharge monitoring and control system ☐

6.2 Slop tanks:

The ship is provided with ..... dedicated slop tank(s) with the total capacity ..... of m^3, which is ..... % of the oil carrying capacity, in accordance with:

.1 regulation 29.2.3 ☐

.2 regulation 29.2.3.1 ☐

.3 regulation 29.2.3.2 ☐

.4 regulation 29.2.3.3 ☐

6.2.2 Cargo tanks have been designated as slop tanks ☐

---

5 For oil content meters installed on tankers built prior to 2 October 1986, refer to the Recommendation on international performance and test specifications for oily-water separating equipment and oil content meters adopted by the Organization by resolution A.393(X). For oil content meters as part of discharge monitoring and control systems installed on tankers built on or after 2 October 1986, refer to the Guidelines and specifications for oil discharge monitoring and control systems for oil tankers adopted by the Organization by resolution A.586(14); see IMO sales publication IMO-646E. For oil content meters as part of discharge monitoring and control systems installed on tankers the keel of which are laid or are in a similar stage of construction on or after 1 January 2005, refer to the revised Guidelines and specifications for oil discharge monitoring and control systems for oil tankers adopted by the Organization by resolution MEPC.108(49).

6.3 Oil/water interface detectors:

6.3.1 The ship is provided with oil/water interface detectors approved under the terms of resolution MEPC.5(XIII)[6] ☐

6.4 Exemptions from regulations 29, 31 and 32:

6.4.1 The ship is exempted from the requirements of regulations 29, 31 and 32 in accordance with regulation 2.4 ☐

6.4.2 The ship is exempted from the requirements of regulations 29, 31 and 32 in accordance with regulation 2.2 ☐

6.5 Waiver of regulation 31 and 32:

6.5.1 The requirements of regulations 31 and 32 are waived in respect of the ship in accordance with regulation 3.5. The ship is engaged exclusively on:

.1 specific trade under regulation 2.5:..... ☐

.2 voyages within special area(s): ..... ☐

.3 voyages within 50 nautical miles of the nearest land outside special area(s) of 72 hours or less in duration restricted to: :..... ☐

7. Pumping, piping and discharge arrangements
(regulation 30)

7.1 The overboard discharge outlets for segregated ballast are located:

7.1.1. Above the waterline ☐

7.1.2 Below the waterline ☐

7.2 The overboard discharge outlets, other than the discharge manifold, for clean ballast are located[7] :

7.2.1 Above the waterline ☐

7.2.2 Below the waterline ☐

7.3 The overboard discharge outlets, other than the discharge manifold, for dirty ballast water or oil-contaminated water from cargo tank areas are located[7]:

7.3.1 Above the waterline ☐

7.3.2 Below the waterline in conjunction with the part flow arrangements in compliance with regulation 30.6.5 ☐

---

6 Refer to the specification for oil/water interface detectors adopted by the Marine Environment Protection Committee of the Organization by resolution MEPC.5(XIII).

7 Only those outlets which can be monitored are to be indicated.

7.3.3 Below the waterline ☐

7.4. Discharge of oil from cargo pumps and oil lines (regulations 30.4 and 30.5):

7.4.1 Means to drain all cargo pumps and oil lines at the completion of cargo discharge:

.1 drainings capable of being discharged to a cargo tank or slop tank ☐

.2 for discharge ashore a special small - diameter line is provided ☐

8. Shipboard oil/marine pollution emergency plan (regulation 37)

8.1 The ship is provided with a shipboard oil pollution emergency plan in compliance with regulation 37 ☐

8.2 The ship is provided with a shipboard marine pollution emergency plan in compliance with regulation 37.3 ☐

9. Exemption

9.1 Exemptions have been granted by the Administration from the requirements of chapter 3 of Annex I of the Convention in accordance with regulation 3.1 on those items listed under paragraph(s) : .....
.....
..... of this Record ☐

10. Equivalents (regulation 5)

10.1 Equivalents have been approved by the Administration for certain requirements of Annex I on those items listed under paragraph(s) ..... of this Record ☐

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at .....

....

Date of Issue Government Ship Surveyor

ภาคผนวก 2

ใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษ

สำหรับการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม

Certificate No.

THE KINGDOM OF THAILAND
MARINE DEPARTMENT

INTERNATIONAL POLLUTION PREVENTION
FOR THE CARRIAGE OF NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES IN BULK

Issued under the provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships,1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto as amended (hereinafter referred to as " the Convention "), under the authority of the Government of the KINGDOM OF THAILAND by the MARINE DEPARTMENT.

Name of ship	Distinctive Number or Letters	IMO Number	Port of Registry	Gross Tonnage

THIS IS TO CERTIFY :

1. That the ship has been surveyed in accordance with regulation 8 of Annex II of the Convention.
2. That the survey showed that the structure, equipment, systems, fittings, arrangements and material of the ship and the condition thereof are in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Annex II of the Convention.
3. That the ship has been provided with a Procedures and Arrangements Manual as required by regulation 14 of Annex II of the Convention, and that the arrangements and equipment of the ship prescribed in the Manual are in all respects satisfactory
4. That the ship complies with the requirements of Annex II to MARPOL 73/78 for the carriage in bulk of the following Noxious Liquid Substances, provided that all relevant provisions of Annex II are observed.

Noxious liquid Substances	Conditions of carriage (tank numbers etc.)	Pollution category
*Continued on additional signed and dated sheets		

This Certificate is valid until ……..
subject to surveys in accordance with regulation 8 of Annex II of the Convention.
Completion date of the survey on which this certificate is based : ……..
Issued at .....

....
Date of Issue **Government Ship Surveyor**

ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS

THIS IS TO CERTIFY that at a survey required by regulation 8 of Annex II of the Convention the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention:

Annual survey:

Signed.....
( )
Place.....
Date.....

Annual/Intermediate* survey:

Signed.....
( )
Place.....
Date.....

Annual/Intermediate* survey:

Signed.....
( )
Place.....
Date.....

Annual survey:

Signed.....
( )
Place.....
Date.....

ANNUAL/INTERMEDIATE SURVEY IN ACCORDANCE WITH REGULATION 10.8.3

THIS IS TO CERTIFY that, at an annual/intermediate survey in accordance with regulation 10.8.3 of Annex II of the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention:

Signed .....
Government Ship Surveyor
Place .....
Date .....

ENDORSEMENT TO EXTEND THE CERTIFICATE IF VALID FOR LESS THAN 5 YEARS WHERE REGULATION 10.3 APPLIES

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 10.3 of Annex II of the Convention, be accepted as valid until .....
.....

Signed .....
Government Ship Surveyor
Place .....
Date .....

* Delete as appropriate.

ENDORSEMENT WHERE THE RENEWAL SURVEY HAS BEEN COMPLETED AND REGULATION 10.4 APPLIES

The ship complies with the relevant provisions of the Convention and this Certificate shall, in accordance with regulation 10.4 of Annex II of the Convention, be accepted as valid until .....

.....

Signed .....

Government Ship Surveyor

Place .....

Date .....

ENDORSEMENT TO EXTEND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE UNTIL REACHING THE PORT OF SURVEY OR FOR A PERIOD OF GRACE WHERE REGULATION 10.5 OR 10.6 APPLIES

This Certificate shall, in accordance with regulation 10.5 or 10.6 of Annex II of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed .....

Government Ship Surveyor

Place .....

Date .....

ENDORSEMENT FOR ADVANCEMENT OF ANNIVERSARY DATE WHERE REGULATION 10.8 APPLIES

In accordance with regulation 10.8 of Annex II of the Convention the new anniversary date is .....

.....

Signed .....

Government Ship Surveyor

Place .....

Date .....

In accordance with regulation 10.8 of Annex II of the Convention the new anniversary date is .....

.....

Signed .....

Government Ship Surveyor

Place .....

Date .....

ภาคผนวก 3

อัตราค่าธรรมเนียมเพื่อออกหรือสลักหลังใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน หรือใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษสำหรับการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม

ขนาดตันกรอสส์	ตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรอง ครั้งละ (บาท)	ตรวจเรือเพื่อสลักหลัง ครั้งละ (บาท)
ขนาดต่ำกว่า 500	500	250
ขนาดตั้งแต่ 500 แต่ไม่เกิน 1,000	1,000	500
ขนาดตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่เกิน 1,500	2,000	1,000
ขนาดตั้งแต่ 1,500 แต่ไม่เกิน 5,000	3,000	1,500

ถ้าเรือมีขนาดเกิน 5,000 ตันกรอสส์ขึ้นไป ให้เรียกเก็บค่าธรรมเนียมการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองเพิ่มขึ้นอีก 50 บาท ต่อทุก ๆ 100 ตันกรอสส์ เศษของ 100 ตันกรอสส์ ถ้าเกินครึ่งหนึ่ง ให้คิดเป็น 100 ตันกรอสส์ ถ้าไม่ถึงครึ่งหนึ่งไม่ต้องเรียกเก็บ สำหรับการตรวจเรือเพื่อสลักหลังใบสำคัญรับรองให้เรียกเก็บในอัตรากึ่งหนึ่งของอัตราค่าธรรมเนียมการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองนั้น

ภาคผนวก 4

อัตราค่าธรรมเนียมสำหรับการมอบอำนาจให้ออกหรือสลักหลังใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน หรือใบสำคัญรับรองระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษสำหรับการบรรทุกสารเหลวมีพิษในระวางเป็นปริมาตรรวม

ขนาดตันกรอสส์	ตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรอง ครั้งละ (บาท)	ตรวจเรือเพื่อสลักหลัง ครั้งละ (บาท)
ขนาดต่ำกว่า 500	1,000	500
ขนาดตั้งแต่ 500 แต่ไม่เกิน 1,000	2,000	1,000
ขนาดตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่เกิน 1,500	3,000	1,500
ขนาดตั้งแต่ 1,500 แต่ไม่เกิน 5,000	4,000	2,000

ถ้าเรือมีขนาดเกิน 5,000 ตันกรอสส์ขึ้นไป ให้เรียกเก็บค่าธรรมเนียมการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองเพิ่มขึ้นอีก 50 บาท ต่อทุก ๆ 100 ตันกรอสส์ เศษของ 100 ตันกรอสส์ ถ้าเกินครึ่งหนึ่ง ให้คิดเป็น 100 ตันกรอสส์ ถ้าไม่ถึงครึ่งหนึ่งไม่ต้องเรียกเก็บ สำหรับการตรวจเรือเพื่อสลักหลังใบสำคัญรับรองให้เรียกเก็บในอัตรากึ่งหนึ่งของอัตราค่าธรรมเนียมการตรวจเรือเพื่อออกใบสำคัญรับรองนั้น