



อทร.๗๗๐๓

ระบบหุ่นเครื่องหมายทางเรือ
และเครื่องหมายทางเรืออื่น ๆ

พ.ศ.๒๕๖๑



อทร.๗๗๐๓

ระบบหุ่นเครื่องหมายทางเรือ
และเครื่องหมายทางเรืออื่น ๆ

พ.ศ.๒๕๖๑

เอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือ หมายเลข ๗๗๐๓

ระบบทุนเครื่องหมายทางเรือและเครื่องหมายทางเรืออื่น ๆ

จัดทำโดย

คณะทำงานพิจารณาและจัดทำ อทร.

ด้านการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สิงหาคม ๒๕๖๑

อทร. ๗๗๐๓

บันทึกการเปลี่ยนแปลง/แก้ไข

ลำดับที่	รายการแก้ไข	วันเดือนปี ที่ทำการแก้ไข	ผู้แก้ไข (ยศ-นาม-ตำแหน่ง)	หมายเหตุ

คำนำ

เครื่องหมายทางเรือ (Aids to Navigation) หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยให้เรือสามารถหาวิธีดำบลที่ตามเส้นทางที่เรือเดินผ่านไป ทั้งยังช่วยอำนวยความสะดวกและให้ความปลอดภัยในการเดินเรือ สิ่งเหล่านี้ ได้แก่ ประภาคาร กระจอม กระจอมไฟ ทุ่น ทุ่นไฟ เรือไฟ หลัคนำ และกระจอมเรดาร์ (Racon) เป็นต้น

ระบบเครื่องหมายทางเรือ กำหนดมาตรฐานโดยสมาคมประภาคารระหว่างประเทศ (International Association of Maritime Aids to Navigation and Lighthouse Authorities: IALA) โดยประกอบด้วยสองส่วนคือ ระบบทุ่นเครื่องหมายทางเรือ (Maritime Buoyage System: MBS) และเครื่องหมายทางเรืออื่น ๆ ทั้งแบบติดตั้งประจำที่ และแบบลอยน้ำ ซึ่งรวมถึงเครื่องหมายทางเรือที่เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยเช่นกัน

การใช้เครื่องหมายทางเรือชนิดต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้การเดินเรือเป็นไปอย่างปลอดภัย ขึ้นอยู่กับสองส่วนคือ ส่วนแรก หน่วยงานที่รับผิดชอบในการติดตั้ง วาง และบำรุงรักษาเครื่องหมายทางเรือเหล่านี้ ต้องดำเนินการให้ถูกต้อง และเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่ IALA ได้บัญญัติไว้ ส่วนที่สองคือ นักเดินเรือต้องสามารถพิสูจน์ทราบ เข้าใจความหมาย หน้าที่ และคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องหมายต่าง ๆ เหล่านี้ได้เป็นอย่างดี และเพื่อสนับสนุนให้เป็นไปตามที่กล่าวมาข้างต้น กรมอุทกศาสตร์ ซึ่งเป็นผู้แทนประเทศไทยในสมาคมประภาคารระหว่างประเทศ จึงได้จัดทำบรรณสาร “ระบบทุ่นเครื่องหมายทางเรือและเครื่องหมายทางเรืออื่น ๆ” ไว้สำหรับให้หน่วยงานทางทะเลที่เกี่ยวข้องและนักเดินเรือ ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับการปฏิบัติงาน โดยใช้บรรณสาร “IALA Maritime Buoyage System and other Aids to Navigation” ของสมาคมประภาคารระหว่างประเทศ เป็นเอกสารอ้างอิงในการจัดทำ

คณะทำงานพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือ ด้านการศึกษาขั้นพื้นฐาน หวังเป็นอย่างยิ่งว่า อทร.๗๗๐๓ “ระบบทุ่นเครื่องหมายทางเรือและเครื่องหมายทางเรืออื่น ๆ” ฉบับนี้ จะช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเครื่องหมายทางเรือ อีกทั้งช่วยป้องกันหรือขจัดความผิดพลาดใดๆ ซึ่งเกิดจากความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับเครื่องหมายทางเรือให้หมดไป อันมีส่วนช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้การเดินเรือในน่านน้ำไทยเป็นไปอย่างสะดวกและปลอดภัย

คณะทำงานพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือ

ด้านการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สิงหาคม ๒๕๖๑

สารบัญ

คำนำ	(ก)
สารบัญ	(ข)
สารบัญภาพ	(ค)
สารบัญตาราง	(ง)
บทที่	หน้า
๑ ประวัติความเป็นมา	๑ - ๑
ก่อนปี ค.ศ.๑๙๗๖	๑ - ๑
ตั้งแต่ปี ค.ศ.๑๙๘๐	๑ - ๒
ตั้งแต่ปี ค.ศ.๒๐๑๐	๑ - ๒
๒ หลักการทั่วไปของระบบ	๒ - ๑
เครื่องหมายทางข้าง	๒ - ๑
เครื่องหมายจตุรทิศ	๒ - ๑
เครื่องหมายสิ่งอันตรายโดดเดี่ยว	๒ - ๒
เครื่องหมายแสดงที่ปลอดภัย	๒ - ๓
เครื่องหมายพิเศษ	๒ - ๓
เครื่องหมายแสดงสิ่งอันตรายใหม่	๒ - ๓
เครื่องหมายทางเรืออื่นๆ	๒ - ๔
๓ อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยในทะเล บทที่ ๕ อนุข้อ ๑๓	๓ - ๑
การสถาปนาและการปฏิบัติงานด้านเครื่องหมายทางเรือ	๓ - ๑
๔ กฎต่าง ๆ	๔ - ๑
โดยทั่วไป	๔ - ๑
เครื่องหมายทางข้าง	๔ - ๒
เครื่องหมายจตุรทิศ	๔ - ๖
เครื่องหมายสิ่งอันตรายโดดเดี่ยว	๔ - ๘
เครื่องหมายแสดงที่ปลอดภัย	๔ - ๘
เครื่องหมายพิเศษ	๔ - ๙
เครื่องหมายสิ่งอันตรายใหม่	๔ - ๑๐
เครื่องหมายอื่น ๆ	๔ - ๑๑
คำแนะนำและแนวทางปฏิบัติของสมาคมประภาคารระหว่างประเทศ	๔ - ๑๕

บรรณานุกรม

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
๑. ภาพที่ ๑ ลักษณะเครื่องหมายทางเรือ	๔ - ๒
๒. ภาพที่ ๒ ลักษณะเครื่องหมายทางเรือ	๔ - ๒
๓. ภาพที่ ๓ ลักษณะเครื่องหมายทางช้างในภูมิภาค A	๔ - ๓
๔. ภาพที่ ๔ ลักษณะเครื่องหมายทางช้าง ณ จุดร่อนน้ำสาขาในภูมิภาค A	๔ - ๓
๕. ภาพที่ ๕ ลักษณะเครื่องหมายทางช้างในภูมิภาค B	๔ - ๔
๖. ภาพที่ ๖ ลักษณะเครื่องหมายทางช้าง ณ จุดร่อนน้ำสาขาในภูมิภาค B	๔ - ๔
๗. ภาพที่ ๗ แผนที่แสดงระบบทุ่นเครื่องหมายทางเรือ ภูมิภาค A และ ภูมิภาค B	๔ - ๕
๘. ภาพที่ ๘ ลักษณะที่สำคัญของเครื่องหมายจตุรทิศ	๔ - ๗
๙. ภาพที่ ๙ ลักษณะที่สำคัญของเครื่องหมายสิ่งอันตรายโตดเดี่ยว	๔ - ๘
๑๐. ภาพที่ ๑๐ ลักษณะที่สำคัญของเครื่องหมายแสดงที่ปลอดภัย	๔ - ๘
๑๑. ภาพที่ ๑๑ ลักษณะที่สำคัญของเครื่องหมายพิเศษ	๔ - ๙
๑๒. ภาพที่ ๑๒ ลักษณะที่สำคัญของเครื่องหมายสิ่งอันตรายใหม่	๔ - ๑๐
๑๓. ภาพที่ ๑๓ ลักษณะที่สำคัญของแนวนำ/แนวเล็ง	๔ - ๑๑
๑๔. ภาพที่ ๑๔ ลักษณะที่สำคัญของไฟเสี้ยว	๔ - ๑๒
๑๕. ภาพที่ ๑๕ ลักษณะของประภาคาร	๔ - ๑๒
๑๖. ภาพที่ ๑๖ ลักษณะของกระโจม	๔ - ๑๓
๑๗. ภาพที่ ๑๗ ลักษณะของเครื่องหมายทางเรือลอยน้ำขนาดใหญ่	๔ - ๑๔
๑๘. ภาพที่ ๑๘ ลักษณะของเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ	๔ - ๑๕
๑๙. ภาพที่ ๑๙ ระบบทุ่นเครื่องหมายทางเรือ ภูมิภาค A	๔ - ๑๖
๒๐. ภาพที่ ๒๐ ระบบทุ่นเครื่องหมายทางเรือ ภูมิภาค B	๔ - ๑๗

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
๑. ตารางที่ ๑ รายละเอียดเครื่องหมายทางช้างในภูมิภาค A	๔ - ๓
๒. ตารางที่ ๒ รายละเอียดของเครื่องหมายทาง ณ จุดร่องน้ำสาขาช้างในภูมิภาค A	๔ - ๓
๓. ตารางที่ ๓ รายละเอียดเครื่องหมายทางช้างในภูมิภาค	๔ - ๔
๔. ตารางที่ ๔ รายละเอียดเครื่องหมายทางช้าง ณ จุดร่องน้ำสาขาในภูมิภาค B	๔ - ๔
๕. ตารางที่ ๕ รายละเอียดเครื่องหมายจุดรูปทศ	๔ - ๖
๖. ตารางที่ ๖ รายละเอียดเครื่องหมายจุดรูปทศ	๔ - ๗
๗. ตารางที่ ๗ รายละเอียดของเครื่องหมายสิ่งอันตรายโดดเดี่ยว	๔ - ๘
๘. ตารางที่ ๘ รายละเอียดแสดงเครื่องหมายที่ปลอดภัย	๔ - ๙
๙. ตารางที่ ๙ คำอธิบายเครื่องหมายพิเศษ	๔ - ๑๐
๑๐. ตารางที่ ๑๐ คำอธิบายเครื่องหมายสิ่งอันตรายใหม่	๔ - ๑๑
๑๑. ตารางที่ ๑๑ คำอธิบายเกี่ยวกับแนวน้ำ/แนวเล็ง	๔ - ๑๑
๑๒. ตารางที่ ๑๒ คำอธิบายเกี่ยวกับไฟเสี้ยว	๔ - ๑๒
๑๓. ตารางที่ ๑๓ คำอธิบายเกี่ยวกับประกาศการ	๔ - ๑๓
๑๔. ตารางที่ ๑๔ คำอธิบายของกระโจม	๔ - ๑๔
๑๕. ตารางที่ ๑๕ คำอธิบายเกี่ยวกับเครื่องหมายทางเรือขนาดใหญ่	๔ - ๑๔

