อทร.๗๗๐๓

ระบบทุ่นเครื่องหมาย
ช่วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

พ.ศ.๒๕๔๑

จัดทำเมื่อ ส.ค.๔๑

อทร.๗๗๐๓

ระบบทุ่นเครื่องหมาย ช่วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

พ.ศ.๒๕๔๑

เอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือ หมายเลข ๗๗๐๓

ระบบทุ่นเครื่องหมายช่วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.๒๕๔๐

จัดทำโดย

คณะทำงานพิจารณาและจัดทำ อทร.ด้านการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สิงหาคม ๒๕๔๑

พิมพ์ครั้งที่ ๑

สิงหาคม ๒๕๔๑

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการพิจารณาและจัดทำ อทร. (กองการวิจัยและพัฒนา ยก.ทร.โทร.๔๔๕๘)

ที่ กห ๐๕๐๕.๗/ ๔๕๐ วันที่ ๑๑ ส.ค.๔๑

เรื่อง ขออนุมัติใช้ อทร. ด้าน การศึกษาขั้นพื้นฐาน

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของ ทร. และ รอง เสธ.ทร.

๑. คณะทำงานพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของ ทร. ด้าน การศึกษาขั้นพื้นฐาน เสนอขออนุมัติปรับเปลี่ยนเอกสาร จำนวน ๑๘ เรื่อง เป็น อทร. และขอให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่เหมาะสมต่อไป โดยมีรายชื่อเอกสารดังนี้ คือ

๑.๑ คู่มือการใช้กระบี่ (อทร.๗๑๐๑)	หน่วยควบคุม	ยศ.ทร.
๑.๒ ภาวะผู้นำ (อทร. ๗๑๖๒)	หน่วยควบคุม	ยศ.ทร.
๑.๓ การวิเคราะห์ปฏิบัติการทางเรือ (อทร. ๗๒๐๑)	หน่วยควบคุม	รร.นร.
๑.๔ แบบฝึกบุคคลท่ามือเปล่าและท่าอาวุธกองทัพเรือ พ.ศ.๒๕๓๘ (อทร.๗๔๐๑)	หน่วยควบคุม	นย.
๑.๕ ทำเนียบไฟและทุ่นในน่านน้ำไทย พ.ศ.๒๕๔๐ (อทร.๗๗๐๑)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๖ ภาวะทะเล (อทร.๗๗๐๒)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๗ ระบบทุ่นเครื่องหมายช่วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย (อทร.๗๗๐๓)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๘ เดินเรือดาราศาสตร์ (อทร.๗๗๐๔)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๙ เครื่องหมายและอักษรย่อที่ใช้ในแผนที่เดินเรือไทย พ.ศ.๒๕๓๒ (อทร.๗๗๐๕)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๑๐ คำแนะนำระบบการหาตำบลที่เรือด้วยดาวเทียม จี พี เอส (อทร.๗๗๐๖)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๑๑ คู่มือการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเดินเรือ (อทร.๗๗๐๗)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๑๒ กฎการเดินเรือในน่านน้ำไทยและกฎการเดินเรือสากล (อทร.๗๗๐๘)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๑๓ อุตุนิยมวิทยาเบื้องต้น (อทร.๗๗๐๙)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๑๔ อุตุนิยมวิทยาการบิน (อทร.๗๗๑๐)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๑๕ ความรู้ทั่วไปทางสมุทรศาสตร์ (อทร.๗๗๑๑)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๑๖ ระดับทะเลปานกลางมาตรฐาน(เส้นเกณฑ์ระดับเกาะหลัก) (๗๗๑๒)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๑๗ นำร่องน่านน้ำไทย เล่ม ๑ (อ่าวไทย) (อทร.๗๗๑๓)	หน่วยควบคุม	อศ.
๑.๑๘ การใช้ชุดตรวจน้ำมันหล่อลื่นและชุดตรวจน้ำประจำเรือ (อทร.๗๘๐๑)	หน่วยควบคุม	วศ.ทร.

๒. กระผมขอเรียนเพื่อกรุณาทราบและมีข้อพิจารณาว่าเอกสารที่คณะทำงานพิจารณาและจัดทำ อทร. ด้านการศึกษาขั้นพื้นฐานเสนอให้ปรับเป็น อทร. ตามข้อ ๑. นั้น ได้เคยแจกจ่ายให้หน่วยที่เกี่ยวข้องใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยต่างๆอยู่แล้วและได้ตรวจสอบแล้วว่าปรากฏว่าเอกสารในข้อ ๑.๑ ควรมีการตรวจสอบความทันสมัยก่อน และเอกสารตามข้อ ๑.๒ และ ๑.๑๔ จะต้องขออนุญาตผู้เขียนเอกสารเพื่อมอบให้ ทร.ไว้ใช้ราชการก่อนพิจารณาจัดทำ

เป็น อทร.สำหรับเอกสารที่เหลืออีก ๑๕ เรื่องนั้นสามารถใช้ประกอบการปฏิบัติงานของหน่วยต่างๆได้ จึงมีความเหมาะสมในการปรับเปลี่ยนให้เป็น อทร.โดยเห็นควรดังนี้

๒.๑ อนุมัติให้ปรับเปลี่ยน เอกสารตามข้อ ๑. เป็น อทร. โดยกำหนดชื่อและหมายเลข อทร.ตามที่คณะทำงานด้านการศึกษาชั้นพื้นฐาน เสนอ ยกเว้นเอกสารในข้อ ๑.๑ ข้อ ๑.๒ และข้อ ๑.๑๔ กระผมได้ประสานหน่วยเกี่ยวข้องในการ แก้ไขและได้ร่างหนังสือถึงผู้เขียนฯ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการมอบหนังสือดังกล่าวให้ ทร.ไว้ใช้ราชการตามที่แนบมาด้วยแล้ว

๒.๒ ให้คณะทำงานพิจารณาและจัดทำ อทร. ด้านการศึกษาชั้นพื้นฐาน ประสานรายละเอียดกับ สบ.ทร. ในการดำเนินการจัดพิมพ์ปกและรายการประกอบเพิ่มเติม เพื่อปรับเปลี่ยนเอกสารตามข้อ ๒.๑ ให้เป็น อทร. แล้วดำเนินการขออนุมัติจัดพิมพ์ต่อไป

จึงเสนอมาเพื่อโปรดอนุมัติ ตามข้อ ๒. และกรุณาลงนามตามเอกสาร ที่แนบ

น.อ.

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาและจัดทำ อทร.และ

ผอ.กวพ.ยก.ทร.

-อนุมัติ/ลงนามแล้ว

รับคำสั่ง ผบ.ทร.

พล.ร.ท.

ปฏิบัติราชการแทน ผบ.ทร.

๓๑ ธ.ค. ๕๑

อนุมัติบัตร

เรื่อง อนุมัติใช้เอกสารอ้างอิงของ ทร. หมายเลข ๗๗๐๓ เรื่อง " ระบบทุ่นเครื่องหมายช่วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย " (อทร.๗๗๐๓)

ตามคำสั่งกองทัพเรือเฉพาะที่ ๑๑ /๒๕๔๑ ลง ๒๒ ม.ค.๔๑ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของ ทร. ให้ประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของ ทร. มีอำนาจในการอนุมัติใช้เอกสารอ้างอิงของทร.(อทร.) นั้น เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยจึงให้ใช้ " ระบบทุ่นเครื่องหมายช่วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย " (อทร.๗๗๐๓) เล่มนี้ เป็นเอกสารประกอบการปฏิบัติราชการใน ทร. โดยให้ อศ. เป็นหน่วยควบคุมเอกสาร ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๑

รับคำสั่ง ผบ.ทร.

(ลงชื่อ) พล.ร.ท. [illegible]

(ประเสริฐ บุญทรง)

ประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำ อทร.และ รอง เสธ.ทร.

อทร.๗๗๐๑

บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไข

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

ระบบทุ่นเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ
ในน่านน้ำไทย

กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ เป็นเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายในเรื่อง เครื่องหมายช่วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย ดังนั้นกรมอุทกศาสตร์จึงได้กำหนดระบบเครื่องหมายช่วยการเดินเรือขึ้นใหม่แทนระบบเก่า โดยอนุโลมตามระบบทุ่นของสมาคมประภาคารระหว่างประเทศที่ใช้ในภาค A ซึ่งนานาประเทศได้ตกลงกันในที่ประชุม ณ กรุงโตเกียว พ.ศ. ๒๕๒๓ ดังต่อไปนี้

แบบของเครื่องหมายต่าง ๆ

ระบบทุ่นนี้กำหนดแบบของเครื่องหมายต่าง ๆ ไว้ ๕ แบบ ซึ่งอาจนำไปใช้ประกอบกันได้

๑. แสดงขอบเขตทางข้างแนวทางเดินเรือ (LATERAL MARKS)

๑.๑ เครื่องหมาย แสดงขอบเขต ทางข้าง เป็น ระบบทุ่นที่นำมาใช้ สำหรับบอกแนวทางเดินเรือ ที่ใช้ร่วมกับระบบทุ่นบอกทิศทางตามปกตินั้น โดยทั่วไปใช้กับร่องน้ำทางเรือเดินที่ได้กำหนดขอบเขตร่องน้ำไว้แน่นอนแล้ว เครื่องหมายเหล่านี้ใช้แสดงขอบของร่องน้ำ ซึ่งจะอยู่ทางด้านซ้ายและขวาของเส้นทางที่เรือแล่นไป

๑.๒ ทิศทางโดยทั่วไปที่ชาวเรือใช้ในขณะที่แล่นเข้าท่าเรือ, แม่น้ำ, ปากแม่น้ำหรือทางน้ำอื่น ๆ ใช้ทิศทางแล่นเข้ามาจากทะเล (from seaward)

แนวทางเดินเรือและในร่องน้ำทางเดินเรือ (FAIRWAYS and CHANNELS)

ทางด้านกราบซ้าย

สี : แดง

รูปร่าง (ทุ่น) : ทรงกระบอก (กระป๋อง), เสาหรือขอน

เครื่องหมายยอด (ถ้ามี) : ทรงกระบอก (กระป๋อง) ทาสีแดง ๑ อัน
ไฟ (ถ้ามี) : ใช้ไฟสีแดง จังหวะใด ๆ ก็ได้
หมายเลข (ถ้ามี) : หมายเลขคู่เรียงตามลำดับจากทะเลเข้าไปหาฝั่ง

ทางด้านกราบขวา

สี : เขียว
รูปร่าง (ทุ่น) : รูปกรวย, เสาหรือขอน
เครื่องหมายยอด (ถ้ามี) : รูปฝาชีทาสีเขียว ปลายแหลมชี้ขึ้น ๑ ลูก
ไฟ (ถ้ามี) : ใช้ไฟสีเขียว จังหวะใด ๆ ก็ได้
หมายเลข (ถ้ามี) : หมายเลขคี่ เรียงตามลำดับจากทะเลเข้าไปหาฝั่ง

๒. เครื่องหมายแจ้งสิ่งอันตราย (CARDINAL MARKS)

๒.๑ เครื่องหมายแจ้งสิ่งอันตราย ที่ใช้แสดงทิศทางในการเดินเรือนั้นก็เพื่อให้ชาวเรือทราบว่า ณ ด้านใด เป็นด้านที่ปลอดภัย ต่อการเดินเรือที่จะแล่นผ่านสิ่งอันตรายนั้น

.๒ เสี้ยวทั้งสี่ของเครื่องหมายแจ้งสิ่งอันตราย ทิศเหนือ, ตะวันออก, ใต้และตะวันตก) นั้นเป็นแบริงจริงคือ จะอยู่ระหว่าง นว–นอ, นอ–ซอ, ซอ–ซว, ซว–นว นับจากจุดที่เป็นอันตรายต่อการเดินเรือ

เครื่องหมายแจ้งสิ่งอันตราย (วางไว้ทางเหนือ)

เครื่องหมายบนยอด : รูปฝาชีทาสีดำ ๒ อัน ซ้อนกัน ปลายแหลมชี้ขึ้น
สี : สีดำอยู่บนสีเหลือง
รูปร่าง (ทุ่น) : ไม่จำกัด, เสาหรือขอน
ไฟ (ถ้ามี) : ใช้ไฟสีขาว จังหวะเร็วมากหรือเร็ว

เครื่องหมายแจ้งสิ่งอันตราย (วางไว้ทางตะวันออก)

เครื่องหมายบนยอด :	รูปฝาชีทาสีดำ ๒ อัน ซ้อนกันฐานชนกัน
สี :	สีดำ มี แถบ สีเหลือง ขนาด กว้างคาดตามแนวนอน ๑ แถบ
รูปร่าง (ทุ่น) :	ไม่จำกัด, เสาหรือขอน
ไฟ (ถ้ามี) :	ใช้ไฟสีขาว จังหวะเร็วมาก ๓ วับ ทุก ๕ วินาที หรือ จังหวะเร็ว ๓ วับ ทุก ๑๐ วินาที

เครื่องหมายแจ้งสิ่งอันตราย (วางไว้ทางใต้)

เครื่องหมายบนยอด :	รูป ฝา ชี ทา สี ดำ ๒ อัน ซ้อน กัน ปลายแหลมชี้ลง
สี :	สีเหลืองอยู่บนสีดำ
รูปร่าง (ทุ่น) :	ไม่จำกัด, เสาหรือขอน
ไฟ (ถ้ามี) :	ใช้ไฟสีขาว จังหวะเร็วมาก ๖ วับ + วาบยาวทุก ๑๐ วินาที หรือจังหวะเร็ว ๖ วับ + วาบยาว ทุก ๑๕ วินาที

หมายแจ้งสิ่งอันตราย (วางไว้ทางตะวันตก)

เครื่องหมายบนยอด :	รูป ฝา ชี ทา สี ดำ ๒ อัน ซ้อน กัน ปลายแหลมชนกัน
สี :	สีเหลือง มี แถบ สีดำ ขนาด กว้างคาดตามแนวนอน ๑ แถบ
รูปร่าง (ทุ่น) :	ไม่จำกัด, เสาหรือขอน
ไฟ (ถ้ามี) :	ใช้ไฟสีขาว จังหวะเร็วมาก ๙ วับ ทุก ๑๐ วินาที หรือจังหวะเร็ว ๙ วับ ทุก ๑๕ วินาที

๓. เครื่องหมายสิ่งอันตรายโดดเดี่ยว (ISOLATED DANGER MARKS)

เครื่องหมายแสดงสิ่งอันตรายที่อยู่โดดเดี่ยว เป็นเครื่องหมายที่สร้างขึ้นบนสิ่งอันตรายนั้นหรือทอดสมอไว้บนสิ่งอันตรายนั้น และบริเวณรอบ ๆ สิ่งอันตรายมีน้ำลึกพอที่เรือจะแล่นผ่านได้

เครื่องหมายบนยอด :	ลูกกลม ๒ ลูก ซ้อนกัน ทาสีดำ
สี :	สีดำมีแถบสีแดง ๑ แถบ หรือหลายแถบคาดตามแนวนอน
รูปร่าง :	ไม่จำกัด, เสาหรือขอน
ไฟ (ถ้ามี) :	ใช้ไฟสีขาว วับเป็นหมู่ ๒ วับ

๔. เครื่องหมายแสดงบริเวณที่ปลอดภัย (SAFE WATER MARKS)

เครื่องหมายแสดงบริเวณที่ปลอดภัย ใช้แสดงให้ทราบว่ารอบ ๆ บริเวณเครื่องหมายนั้น เรือแล่นผ่านได้เครื่องหมายเหล่านี้รวมทั้งเครื่องหมายแสดงแนวกลางร่องน้ำและแสดงจุดกึ่งกลางร่องน้ำต่าง ๆ ด้วย และยังอาจใช้เป็นเครื่องหมายแสดงปากแม่น้ำหรือเริ่มเห็นฝั่งย่านเข้าใกล้ท่าเรือ

สี :	แถบสีแดงและสีขาวในทางตั้ง
รูปร่าง (ทุ่น) :	กลม, เสาหรือขอน มีลูกกลมเป็นเครื่องหมายบนยอด
เครื่องหมายบนยอด (ถ้ามี) :	ลูกกลมทาสีแดงลูกเดียว
ไฟ (ถ้ามี) :	ใช้ไฟสีขาว จังหวะไฟเท่ากันหรือไฟวาบหรือวับยาว ๑ วับ ทุก ๑๐ วินาที หรือจังหวะไฟสัญญาณสากล อักษร "A"

๕. เครื่องหมายพิเศษ (SPECIAL MARKS)

เครื่องหมายต่าง ๆ ที่ไม่ประสงค์จะใช้ช่วยในการเดินเรือเป็นสำคัญ แต่ใช้แสดงให้ทราบถึงพื้นที่ใด ๆ เป็นกรณีพิเศษหรือตามลักษณะที่แจ้งไว้ในเอกสารการเดินเรือต่าง ๆ เช่น :-

๕.๑ เครื่องหมายแสดงที่ทิ้งมูลดิน

๕.๒ เครื่องหมายแสดงบริเวณการฝึกทางทหาร

๕.๓ เครื่องหมายแสดงสายเคเบิลและท่อ

๕.๔ เครื่องหมายแสดงปลายท่อทางระบายน้ำ

๕.๕ เครื่องหมายแสดงที่จอดเรือกักกันโรคติดต่อ

๕.๖ เครื่องหมายแสดงบริเวณที่หย่อนใจทางน้ำ (เช่นสนามกีฬาทางน้ำ)

สี :	เหลือง
รูปร่าง :	ไม่จำกัด
เครื่องหมายยอด (ถ้ามี) :	เครื่องหมายกากะบาดทาสีเหลือง ๑ อัน
ไฟ (ถ้ามี) :	ใช้ไฟสีเหลือง จังหวะใด ๆ ก็ได้

THAILAND

BUOYAGE SYSTEM IN THAI WATERS

The authority for aids to navigation in Thai waters is the Hydrographic Department, Royal Thai Navy, and in general the system conforms to the Region A of International Association of Lighthouse Authorities — IALA Buoyage System (Tokyo, 1980).

Types of marks

The system of buoyage provides five types of marks which may be used in combination.

1. LATERAL MARKS

1.1 Lateral marks used in conjunction with a conventional direction of buoyage, generally used for well defined channels. These marks indicate the port and starboard sides of the route to be followed.

1.2 The general direction taken by the mariner when approaching a harbour, river, estuary or other waterway from seaward.

Description of Lateral Marks used :—

FAIRWAYS and CHANNELS

Port hand marks

Colour :	Red
Shape (Buoys) :	Cylindrical (Can), pillar or spar
Topmark (if any) :	Single red cylinder (can)
Light (when fitted) :	
Colour :	Red
Rhythm :	Any
Number (if any) :	Even, commencing from seaward

Starboard hand marks

Colour :	Green
Shape (Buoys) :	Conical, pillar or spar
Topmark (if any) :	Single green cone point upward
Light (when fitted) :	
Colour :	Green
Rhythm :	Any
Number (if any) :	Odd, commencing from seaward

2. CARDINAL MARKS

2.1 Cardinal marks used in conjunction with the mariner's compass, to indicate the safe side on which to pass a danger.

2.2 The four quadrants (North, East, South and West) are bounded by the true bearings NW — NE, NE — SE, SE — SW, SW — NW, taken from the point of interest.

Description of Cardinal Marks used :—

NORTH CARDINAL MARK

Topmark :	2 black cones, one above the other, points upward
Colour :	Black above yellow
Shape (Buoys) :	Any, pillar or spar
Light (when fitted) :	
Colour :	White
Rhythm :	VQ or Q

EAST CARDINAL MARK

Topmark :	2 black cones, one above the other, base to base
Colour :	Black with a single broad horizontal yellow band
Shape (Buoys) :	Any, pillar or spar
Light (when fitted) :	
Colour :	White
Rhythm :	VQ (3) every 5 s or Q (3) every 10 s

SOUTH CARDINAL MARK

Topmark :	2 black cones, one above the other, points downward
Colour .	Yellow above black
Shape (Buoys) :	Any, pillar or spar
Light (when fitted) :	
Colour .	White
Rhythm :	VQ (6) + Long flash every 10 s or Q (6) + Long flash every 15 s

WEST CARDINAL MARK

Topmark :	2 black cones, one above the other, point to point
Colour :	Yellow with a single broad horizontal black band
Shape (Buoys) :	Any, pillar or spar
Light (when fitted) :	
Colour :	White
Rhythm :	VQ (9) every 10 s or Q (9) every 15 s

3. ISOLATED DANGER MARKS

An isolated danger mark is mark erected on, or moored on or above, an isolated danger which has navigable water all around it.

Description of Isolated Danger Marks used :—

Topmark :	2 black spheres, one above the other
Colour :	Black with one or more broad horizontal red bands
Shape :	Optional, pillar or spar
Light (when fitted) :	
Colour :	White
Rhythm :	Group flashing Fl (2)

4. SAFE WATER MARKS

Safe water marks serve to indicate that there is navigable water all round the mark; these include center line marks and mid — channel marks. Such a mark may also be used as mark to indicate a landfall.

Description of Safe Water Marks used :—

Colour :	Red and white vertical stripes
Shape :	Spherical, pillar or spar with spherical topmark
Topmark (if any) :	Single red sphere
Light (when fitted) :	
Colour :	White
Rhythm :	Isophase, Occulting or one long flash every 10 s or Morse " A "

5. SPECIAL MARKS

Marks not primarily intended to assist navigation but which indicate a special area or feature referred to in appropriate nautical documents, for example :

5.1 Spoil Ground marks
5.2 Military exercise zone marks
5.3 Cable or pipe line marks
5.4 Outfall marks
5.5 Quarantine Anchorages marks
5.6 Recreation zone marks

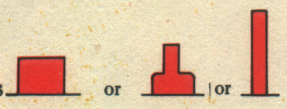
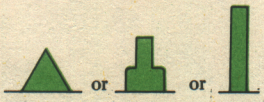
Description of Special Marks used :—

Colour :	Yellow
Shape :	Optional
Topmark (if any) :	Single yellow ' X ' shape
Light : (when fitted) :	
Colour :	Yellow
Rhythm :	Any

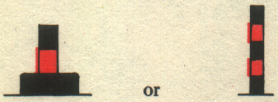
THAILAND

BUOYAGE SYSTEM IN THAI WATERS

FAIRWAYS AND CHANNELS

	Port hand	Starboard hand
Topmarks		
Shapes		
Light buoys		
Lights	Red, any rhythm	Green, any rhythm

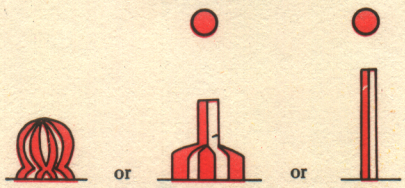
ISOLATED DANGERS

Topmarks	
Shapes	
Lights	White, Group flashing Fl (2)

SAFE WATER MARKS

LANDFALL

Topmarks

Shapes 

Lights White, Isophase, Occulting or One long flash every 10 s or Morse 'A'

Light - buoys

SPECIAL MARKS

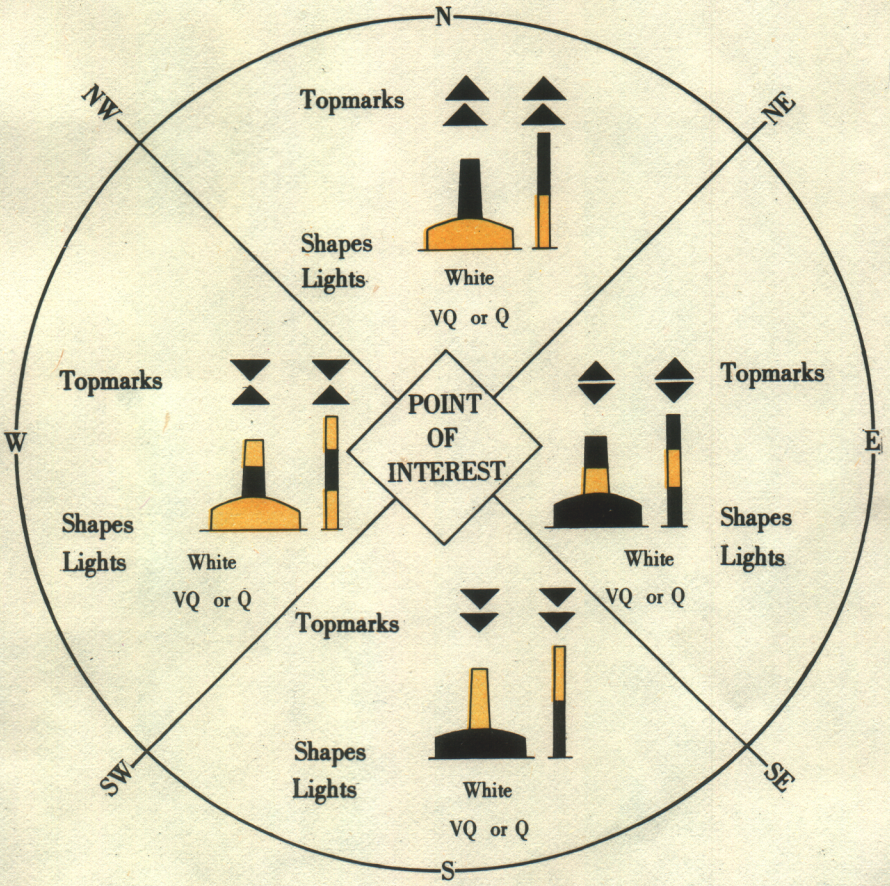
SPOIL GROUND
OUTFALL
CABLE AND PIPE LINES
QUARANTINE ANCHORAGES
MILITARY EXERCISE ZONE
RECREATION ZONE

Topmarks

Shapes (optional)

Lights Yellow, any rhythm

CARDINAL MARKS



<u>รายการแจกจ่าย</u>

นขต.ทร. หน่วยละ ๑ เล่ม	๓๕	เล่ม
คณะกรรมการพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของ ทร.	๒	เล่ม
คณะทำงานพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของ ทร. ด้านการศึกษาขั้นพื้นฐาน	๒	เล่ม
สำรอง	๖๑	เล่ม
รวม	๑๐๐	เล่ม