



มพช.อร.8010-0001-0163

สีที่ใช้กับงานเรือ

(Marine Coating)

มาตรฐานพัสดุการช่าง กรมอุทกหารเรือ

มพช.อร.8010-0001-0163

สีที่ใช้กับงานเรือ

(Marine Coating)

แก้ไขครั้งที่ \_\_\_\_\_ เมื่อ \_\_\_\_\_.

แก้ไขครั้งที่ \_\_\_\_\_ เมื่อ \_\_\_\_\_.

แก้ไขครั้งที่ \_\_\_\_\_ เมื่อ \_\_\_\_\_.



ประกาศกรมอุทหาเรือ  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานงานช่าง กรมอุทหาเรือ

อาศัยอำนาจความในข้อ ๘.๓ และ ข้อ ๑๒ แห่งระเบียบกรมอุทหาเรือ ว่าด้วยมาตรฐานพัสดุการช่าง พ.ศ.๒๕๕๑ เจ้ากรมพัฒนาการช่าง กรมอุทหาเรือ จึงกำหนดมาตรฐานพัสดุการช่าง กรมอุทหาเรือ หมายเลข มพช.อร.๘๐๑๐-๐๐๐๑-๐๑๖๓ สีที่ใช้กับงานเรือ (Marine Coating) ไว้ดังรายละเอียดต่อท้าย ประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

พลเรือตรี   
(ไพรัช เทียนศิริฤกษ์)

เจ้ากรมพัฒนาการช่าง กรมอุทหาเรือ

รายการแก้ไข

หมายเลขหน้า

การแก้ไขครั้งที่

บันทึกการแก้ไข

วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข

มพช.อร.8010-0001-0862

## สีที่ใช้กับงานเรือ (Marine Coating)

### 1. เอกสารอ้างอิง

- 1.1 มาตรฐานทางการทหาร (Military Specification) ของ ทร.อม.
- 1.2 องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO)
- 1.3 Naval Sea Systems Command (NAVSEA)

### 2. ความมุ่งหมาย

- 2.1 เพื่อให้การทาสีตัวเรือมีความถูกต้อง และเป็นมาตรฐานเดียวกัน

### 3. ขอบเขต

3.1 มาตรฐานพัสดุการช่าง กรมอุทการเรือ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสีทาเรือ เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการจัดทาสีทาเรือ ประจำปีของ พธ.ทร. งานต่อเรือใหม่ งานซ่อมทำเรือสำหรับ หน่วยซ่อมงานซ่อมทำสีเรือสำหรับ จนท.ประจำเรือ

### 4. ความหมายและคำนิยาม

4.1 ประเภทของสีทาเรือ (จำแนกตามตำแหน่งการทาสี) [บทความนาวิกศาสตร์ เรื่อง งานสีทาเรือของ กองทัพเรือกับมาตรฐานการใช้งาน กผช.อร.]

- 4.1.1 สีแนวน้ำ หมายถึง สีที่ใช้เคลือบแถบแนวน้ำของเรือ
- 4.1.2 สีใต้แนวน้ำ หมายถึง สีที่ใช้เคลือบส่วนของตัวเรือทั้งหมดที่อยู่ใต้แถบแนวน้ำ
- 4.1.3 สีเหนือแนวน้ำ หมายถึง สีที่ใช้เคลือบพื้นผิวของตัวเรือที่อยู่เหนือแนวน้ำ
- 4.1.4 สีทาภายนอก หมายถึง สีที่ใช้เคลือบผิวทั้งหมดที่อยู่ภายนอกตัวเรือและแกงเรือ
- 4.1.5 สีทาภายใน หมายถึง สีที่ใช้เคลือบพื้นผิวที่อยู่ในตัวเรือและแกงเรือ
- 4.1.6 สีกันเปรียง หมายถึง สีชั้นนอกที่ใช้ทาเรือระดับแนวน้ำและใต้แนวน้ำเพื่อป้องกันเปรียงหรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เกาะ และช่วยลดแรงเสียดทานที่เกิดขึ้นที่ผิวของเรือได้

4.2 ประเภทของสีทาเรือ (จำแนกตามชั้นสี) [บทความนาวิกศาสตร์ เรื่อง งานสีทาเรือของกองทัพเรือกับ มาตรฐานการใช้งาน กผช.อร.]

- 4.2.1 สีรองพื้น หมายถึง สีที่ใช้เคลือบในชั้นแรกบนพื้นผิวของวัสดุ ทำหน้าที่ยึดเกาะกับพื้นผิว เสริมการยึดเกาะ ระหว่างสีชั้นถัดไปกับพื้นผิววัสดุ
- 4.2.2 สีชั้นกลาง (Undercoats) หมายถึง สีที่ใช้เคลือบบนพื้นผิวหลังจากการผ่านการรองพื้นหรือ การอุดรูมาแล้วหรือใช้เคลือบสำหรับการเตรียมพื้นผิวที่เคลือบสีมาก่อนแล้วก่อนการเคลือบชั้นสุดท้าย
- 4.2.3 สีทับหน้า (Topcoats) หมายถึง สีที่ใช้สำหรับการตกแต่งที่มีความเงาสวย

## 5. รายละเอียดคุณลักษณะ

5.1 การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของระบบสีกันเปรียงใต้แนวน้ำ ได้แก่ ประเภทของสีเปรียง ความหนา และจำนวนชั้นของสี และวงรอบอายุการใช้งานของสีกันเปรียง เพื่อใช้สำหรับเรือในแต่ละประเภท ดังนี้

5.1.1 สีกันเปรียงชนิดขัดตัวเอง Self Polishing Copolymer โดยไม่มีทองแดง (Copper Free) ตามมาตรฐาน MIL-PRF-24647 Type I CL 1&2 Gr A&B Applications 1&4 สำหรับเรือทั่วไป

- วงรอบการทำสีตัวเรือใต้แนวน้ำ 3 ปี มีจำนวนสี 3 ชั้น ประกอบด้วยชั้นที่ 1 รองพื้นหนา 150 ไมครอน ชั้นที่ 2 เชื่อมยึดหนา 100 ไมครอน ชั้นที่ 3 สีกันเปรียงหนา 150 ไมครอน โดยคำนวณอัตราการขัดตัวเอง (Self Polishing Rate) ที่ความเร็วเรือ 15 นอต สามารถวิ่งในทะเลได้ต่อเนื่อง 15 วันต่อเดือน เป็นเวลา 3 ปี

- วงรอบการทำสีตัวเรือใต้แนวน้ำ 5 ปี มีจำนวนสี 4 ชั้น ประกอบด้วยชั้นที่ 1 รองพื้นหนา 150 ไมครอน ชั้นที่ 2 เชื่อมยึดหนา 100 ไมครอน ชั้นที่ 3 สีกันเปรียงหนา 125 ไมครอน ชั้นที่ 4 สีกันเปรียงหนา 125 ไมครอน โดยคำนวณอัตราการขัดตัวเอง (Self Polishing Rate) ที่ความเร็วเรือ 15 นอต สามารถวิ่งในทะเลได้ต่อเนื่อง 15 วันต่อเดือนเป็นเวลา 5 ปี

5.1.2 สีกันเปรียงชนิด Foul Release Coating (FRC) สำหรับเรือลำทำलयทุ่นระเบิด เรือ พ. ของ นสร.กร. หรือเรือที่พิจารณาแล้วมีคุณค่าทางยุทธการสูง ใบจักร ใบหางเสือของเรือต่างๆ และโดมโซนาร์ กำหนดวงรอบอายุการใช้งานสี 7 ปี ตามมาตรฐาน MIL-PRF-24647 Type III CL 3 Gr A Applications 2 โดยระบบนี้มีสีจำนวน 4 ชั้น ประกอบด้วยชั้นที่ 1 รองพื้นหนา 125 ไมครอน ชั้นที่ 2 เชื่อมยึดหนา 125 ไมครอน ชั้นที่ 3 เชื่อมยึดหนา 100 ไมครอน ชั้นที่ 4 สี topcoat หนา 150 ไมครอน

5.2 สีทับหน้าหมอกอ่อนสำหรับทาตัวเรือเหนือแนวน้ำของเรือทุกลำใน ทร. เป็นสีชนิด Silicone Alkyd Finish มีคุณสมบัติ LSA (Low Solar Absorption) ไม่ดูดซับความร้อน ความเงา Semi-gloss มาตรฐานทางทหาร MIL-PRF-24635 Type III Class 2 Grade B หรือ C เฉดสี Haze Grey FS 26270 โดยมีระบบสี ดังนี้

5.2.1 ระบบที่ 1 สำหรับหน่วยซ่อมในการทำสีตัวเรือเหนือแนวน้ำ ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 สีรองพื้น Epoxy ตามมาตรฐาน MIL-PRF-23236 หนา 150 ไมครอน ชั้นที่ 2 สีทับหน้าหมอกอ่อนชนิด Silicone Alkyd Finish มีคุณสมบัติ LSA (Low Solar Absorption) ไม่ดูดซับความร้อน ความเงา Semi-gloss มาตรฐานทางทหาร MIL-PRF-24635 Type III Class 2 Grade B หรือ C หนา 50 ไมครอน รวมความหนา ทั้งระบบ 200 ไมครอน

5.2.2 ระบบที่ 2 สำหรับ จนท.ประจำเรือของหน่วยเรือในการทำสีตัวเรือเหนือแนวน้ำ โดยสีทั้งระบบ จะเป็นสีชนิดส่วนเดียว (One Part) เพื่อง่ายในการเตรียมสีและทา โดยหน่วยซ่อมสามารถเลือกระบบนี้ในการ ทาได้เช่นกัน ประกอบด้วยชั้นที่ 1 สีรองพื้น Alkyd ตามมาตรฐาน IMO หนา 75 ไมครอน ชั้นที่ 2 สีรองพื้น Alkyd ตามมาตรฐาน IMO หนา 75 ไมครอน ชั้นที่ 3 สีทับหน้าหมอกอ่อนชนิด Silicone Alkyd Finish มีคุณสมบัติ LSA (Low Solar Absorption) ไม่ดูดซับความร้อน ความเงา Semi-gloss มาตรฐานทางทหาร MIL-PRF-24635 Type III Class 2 Grade B หรือ C หนา 50 ไมครอน รวมความหนาทั้งระบบ 200 ไมครอน

มาตรฐานสีทาเรือดำน้ำเรือต่อใหม่และเรือซ่อมโดยหน่วยงานซ่อม

ลำดับ	พื้นที่ (AREA)	ชนิดของสีหรือวัสดุ	ความหนาฟิล์มแห้ง (DFT) ไม่น้อยกว่า	เจดสี (Colour)	มาตรฐาน (Standard)	หมายเหตุ
1	ระบบสีตัวเรือใต้แนวน้ำ (Underwater Hull)	สีรองพื้นใต้แนวน้ำ (Epoxy Primer)	150 Microns	ไม่กำหนด	MIL-PRF-24647	อายุการใช้งาน 3 ปี สำหรับเรือทั่วไป ที่ความเร็วเรือ 15 นอต สามารถวิ่งใน ทะเลได้ต่อเนื่อง 15 วันต่อเดือน
		สีเชื่อมยึด (Epoxy Tie - coat)	100 Microns	ไม่กำหนด	มาตรฐานโรงงานผู้ผลิต	
		สีกันเพรียง (Antifouling) ชนิด SPC	150 Microns	แดง (RED)	MIL-PRF-24647 Type I CL 1&2 Gr A&B Applications 1&4	
ระบบสีตัวเรือใต้แนวน้ำ (Underwater Hull)	สีรองพื้นใต้แนวน้ำ (Epoxy Primer)	150 Microns	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	MIL-PRF-24647	อายุการใช้งาน 5 ปี สำหรับเรือทั่วไป ที่ความเร็วเรือ 15 นอต สามารถวิ่งใน ทะเลได้ต่อเนื่อง 15 วันต่อเดือน
	สีเชื่อมยึด (Tie - coat)	100 Microns	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	มาตรฐานโรงงานผู้ผลิต	
	สีกันเพรียง (Antifouling) ชนิด SPC	125 Microns	ดำ (Black)	MIL-PRF-24647 Type I CL 1&2 Gr A&B Applications 1&4		
ระบบสีตัวเรือใต้แนวน้ำ (Underwater Hull)	สีรองพื้นใต้แนวน้ำ (Epoxy Primer)	125 Microns	125 Microns	ไม่กำหนด	MIL-PRF-24647	อายุการใช้งาน 7 ปี สำหรับเรือ ลพพ. เรือ พ.ของ นสร.กร. ใบจักร โดมโจนาร์หรือเรือที่มีคุณค่าทาง ยุทธการสูง เช่น เรือ ฟริเกต opv เรือ บข.
	สีรองพื้นใต้แนวน้ำ (Epoxy Primer)	125 Microns	125 Microns	ไม่กำหนด	MIL-PRF-24647	
	สีเชื่อมยึด (Tie - coat)	100 Microns	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	มาตรฐานโรงงานผู้ผลิต	
2	ระบบสีทาตัวเรือภายนอกเหนือ แนวน้ำ (Exterior and Topsides)	สีรองพื้น (Alkyd Primer)	150 Microns	ไม่กำหนด	MIL-PRF- 23236	ระบบสีรองพื้นเป็น Epoxy ชั้นหน้า ด้วยสี LSA
		สีทับหน้าหมอก่อนหรือแก่ LSA Silicone Alkyd	50 Microns	หมอก่อน (Haze Grey FS 26270)	MIL-PRF-24635 Type III Class 2 Grade B หรือ C	
		สีเชื่อมยึด (Tie - coat)	150 Microns	แดง (RED)	หรือ Advance Fluoropolymer FRC (ที่ผ่าน IMO Doc. AFS/CONF/26)	
3	Cofferdam & Void Spaces	สีรองพื้น (Alkyd Primer)	75 Microns	ไม่กำหนด	IMO	งานซ่อมที่ไม่สามารถเตรียมพื้นผิว ให้ใช้สีมาตรฐาน NORSOK M-501SYSTEM 7B หรือ 7C
		สีรองพื้น (Alkyd Primer)	75 Microns	ไม่กำหนด	IMO	
		สีทับหน้าหมอก่อนหรือแก่ LSA Silicone Alkyd	50 Microns	หมอก่อน (Haze Grey FS 26270)	MIL-PRF-24635 Type III Class 2 Grade B หรือ C	
4	ห้องเครื่อง Machinery Spaces (Bilges)	สี Epoxy Primer (Aluminum Pure Epoxy)	150 Microns	ไม่กำหนด	IMO	งานซ่อมที่ไม่สามารถเตรียมพื้นผิว ให้ใช้สีมาตรฐาน NORSOK M-501SYSTEM 7B หรือ 7C
		สี Epoxy Primer (Aluminum Pure Epoxy)	150 Microns	ไม่กำหนด	IMO	
		สี Epoxy Finish	50 Microns	White	IMO	
5	ถังน้ำจืด Water Ballast Tanks	สี Epoxy Primer (Aluminum Pure Epoxy)	150 Microns	ไม่กำหนด	IMO	งานซ่อมที่ไม่สามารถเตรียมพื้นผิว ให้ใช้สีมาตรฐาน NORSOK M-501SYSTEM 7B หรือ 7C
		สี Epoxy Primer (Aluminum Pure Epoxy)	150 Microns	ไม่กำหนด	IMO	
		สี Epoxy Finish	50 Microns	White	IMO	
6	ถังน้ำดื่ม Water Tanks (Potable & Cargo)	สี Epoxy Primer (Aluminum Pure Epoxy)	150 Microns	ไม่กำหนด	IMO	งานซ่อมที่ไม่สามารถเตรียมพื้นผิว ให้ใช้สีมาตรฐาน NORSOK M-501SYSTEM 7B หรือ 7C
		สี Epoxy Primer (Aluminum Pure Epoxy)	150 Microns	ไม่กำหนด	IMO	
		สี Epoxy Primer And Finish	200 Microns	Green	MIL-DTL-24441 Type III FORMURA 150	
		สี Epoxy Primer And Finish	200 Microns	Green	MIL-DTL-24441 Type III FORMURA 150	



ลำดับ	พื้นที่ (AREA)	ชนิดของสีหรือวัสดุ	ความหนาฟิล์มแห้ง (DFT) ไม่น้อยกว่า	เฉดสี (Colour):	มาตรฐาน (Standard)	หมายเหตุ
7	ถังน้ำมัน (Petroleum Tanks)	สี Epoxy Primer And Finish สี Epoxy Primer And Finish	200 Microns 200 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด	MIL-PRF-23236 Type VII CL 5/18, 7/18, 13/18 MIL-PRF-23236 Type VII CL 5/18, 7/18, 13/18	
8	ห้องต่างๆ ภายในเรือ Habitable Compartments Bulkheads/Deckheads	สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีทับหน้า Finish	75 Microns 75 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด white, เขียวอ่อน (RAL6019)	IMO IMO IMO	
9	ผนังห้องเครื่อง, ผนังห้องนอน โถงแก้ว Machinery Spaces Bulkheads/Deckheads	สี Epoxy Primer สี Epoxy Finish	150 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด White	MIL-PRF-23236 IMO	
10	สมอเรือ Anchor	สีรองพื้น (Primer) สีรองพื้น (Primer) สีทับหน้าทนออก่อน Silicone Alkyd Finish	125 Microns 125 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด Haze Grey FS 26270	MIL-PRF-23236 MIL-PRF-23236 MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade A	
11	โซ่สมอ Anchor Chains	สีรองพื้น (Primer) สีรองพื้น (Primer) สีทับหน้า Marking Silicone Alkyd Finish	125 Microns 125 Microns 50 Microns	ดำ ดำ แดง ขาว เหลือง	MIL-PRF-23236 MIL-PRF-23236 MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade A	

มาตรฐาน IMO คือสีที่ผ่านการทดสอบ Smoke & Toxicity ตามข้อกำหนด IMO Resolution MSC 307(88):Annex1 : Part 2 และ Surface Spread of Flame ตามข้อกำหนด IMO Resolution MSC 307(88):Annex1 : Part 5

มาตรฐานสีทาเรือสำหรับพื้นดาดฟ้าของเรือต่อใหม่และเรือซ่อมโดยหน่วยงานซ่อม

ลำดับ	พื้นที่ (AREA)	ชนิดของสีที่ใช้อุปโภค	ความหนาฟิล์มแห้ง (DFT) ไม่น้อยกว่า	เฉดสี (Colour)	มาตรฐาน (Standard)	หมายเหตุ
1	พื้นดาดฟ้าบิน Flight Deck	สีรองพื้น (Epoxy Primer) สีกันลื่น LSA Epoxy Non-skid	150 Microns 600 - 1000 Microns	ไม่กำหนด Dark Grey	MIL-PRF-24667 หรือ IMO MIL-PRF-24667 Type V LSA Composition G	สี Marking Colour ใช้สี PU มาตรฐาน MIL-PRF-24667
2	พื้นดาดฟ้าเปิดกันคลื่น Weather Deck	สีรองพื้น (Epoxy Primer) สีกันลื่น LSA Waterborne Acrylic Non-skid Deck Medium Profile	150 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด Dark Grey	MIL-PRF-24667 หรือ IMO Navsea Approved	
3	พื้นห้องฟ้าอเคีย ช่อง ทางเดินภายในตัวเรือ ห้องเมส ห้องพยาบาล Accommodation, Corridors	5 mm Cosmetic polymeric (Polyurethane + Color Flake)	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	BS4800 14C39	MIL-D-24613 Type II Class 2(Polyurethane Base)	

มาตรฐานสีทาเรือของ อชป.อร.

ลำดับ	พื้นที่ (AREA)	ชนิดของสีหรือวัสดุ	ความหนาที่สัมพัทธ์ (DFT) ไม่น้อยกว่า	เฉดสี (Colour):	มาตรฐาน(Standard)	หมายเหตุ
1	ระบบสีตัวเรือใต้ผวน้ำเรือหลัก (Underwater Hull)	สีรองพื้นใต้ผวน้ำ (Epoxy Primer)	150 Microns	ไม่กำหนด	MIL-PRF-24647	อายุการใช้งาน 3 ปี สำหรับเรือทั่วไป ที่ความเร็วเรือ 15 นอต สามารถวิ่งได้ต่อเนื่อง 15 วันต่อเดือน
		สีเชื่อมยึด (Epoxy Tie - coat) สักันเพรียง (Antifouling) ชนิด SPC	100 Microns	ไม่กำหนด	มาตรฐานโรงงานผู้ผลิต	
		สีกันเพรียง (Antifouling) ชนิด SPC	150 Microns	แดง (RED) หรือ ดำ(Black)	MIL-PRF-24647 Type I CL 1&2 Gr A&B Applications 1&4	
	ระบบสีตัวเรือใต้ผวน้ำเรือไม่ (Underwater Hull)	สีรองพื้นใต้ผวน้ำ (Epoxy Primer)	125 Microns	ไม่กำหนด	MIL-PRF-24647	อายุการใช้งาน 3 ปี สำหรับเรือทั่วไป ที่ความเร็วเรือ 15 นอต สามารถวิ่งได้ต่อเนื่อง 15 วันต่อเดือน
		สีรองพื้นใต้ผวน้ำ (Epoxy Primer)	125 Microns	ไม่กำหนด	MIL-PRF-24647	
		สีเชื่อมยึด (Tie - coat) สักันเพรียง (Antifouling) ชนิด SPC	100 Microns	ไม่กำหนด	มาตรฐานโรงงานผู้ผลิต	
	ระบบสีตัวเรือใต้ผวน้ำเรือไฟเบอร์กลาส (Underwater Hull)	สีกันเพรียง (Antifouling) ชนิด SPC	150 Microns	แดง (RED) หรือ ดำ(Black)	MIL-PRF-24647 Type I CL 1&2 Gr A&B Applications 1&4	อายุการใช้งาน 3 ปี สำหรับเรือทั่วไป ที่ความเร็วเรือ 15 นอต สามารถวิ่งได้ต่อเนื่อง 15 วันต่อเดือน
		สี Epoxy ป้องกัน Osmosis	300 Microns	ไม่กำหนด	IMO	
		สีรองพื้นใต้ผวน้ำ (Epoxy Primer)	150 Microns	ไม่กำหนด	MIL-PRF-24647	
2	ระบบสีทาตัวเรือภายนอกเหนือผวน้ำ (Exterior and Topsides) เรือที่มีระบบปรับอากาศ	สีเชื่อมยึด (Epoxy Tie - coat) สักันเพรียง (Antifouling) ชนิด SPC	100 Microns	ไม่กำหนด	มาตรฐานโรงงานผู้ผลิต	อายุการใช้งาน 3 ปี สำหรับเรือทั่วไป ที่ความเร็วเรือ 15 นอต สามารถวิ่งได้ต่อเนื่อง 15 วันต่อเดือน
		สีรองพื้น (Epoxy Primer)	150 Microns	ไม่กำหนด	IMO	
		สีทับหน้าพ่นก่อนหรือแก่ LSA Silicone Alkyd	50 Microns	หมอก่อน (Haze Grey FS 26270)	MIL-PRF-24635 Type III Class 2 Grade B หรือ C	
	ระบบสีทาตัวเรือภายนอกเหนือผวน้ำ (Exterior and Topsides) เรือทั่วไปไม่มีระบบปรับอากาศ	สีทับหน้าพ่นก่อนหรือแก่ LSA Silicone Alkyd	50 Microns	แดง (RED) หรือ ดำ(Black)	MIL-PRF-24647 Type I CL 1&2 Gr A&B Applications 1&4	ระบบสีรองพื้นเป็น Epoxy ทับหน้าด้วยสี LSA
		สีรองพื้น (Alkyd Primer)	75 Microns	ไม่กำหนด	IMO	
		สีรองพื้น (Alkyd Primer)	75 Microns	ไม่กำหนด	IMO	
	ระบบสีทาตัวเรือภายนอกเหนือผวน้ำ (Exterior and Topsides) เรือทั่วไปไม่มีระบบปรับอากาศ	สีทับหน้าพ่นก่อนหรือแก่ LSA Silicone Alkyd	50 Microns	หมอก่อน (Haze Grey FS 26270)	MIL-PRF-24635 Type III Class 2 Grade B หรือ C	ระบบสีรองพื้นเป็นสีน้ำมัน Alkyd ทับหน้าด้วยสี LSA
		สีรองพื้น (Epoxy Primer)	150 Microns	ไม่กำหนด	IMO	
		สีทับหน้าพ่นก่อนหรือแก่ LSA Silicone Alkyd	50 Microns	หมอก่อน (FS 26008)	MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade A	
	ระบบสีทาตัวเรือภายนอกเหนือผวน้ำ (Exterior and Topsides) เรือทั่วไปไม่มีระบบปรับอากาศ	สีรองพื้น (Alkyd Primer)	75 Microns	ไม่กำหนด	IMO	ระบบสีรองพื้นเป็นสีน้ำมัน Alkyd ทับหน้าด้วยสี LSA
		สีรองพื้น (Alkyd Primer)	75 Microns	ไม่กำหนด	IMO	
		สีทับหน้าพ่นก่อนหรือแก่ LSA Silicone Alkyd	50 Microns	หมอก่อน (Haze Grey FS 26270)	MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade A	
	ระบบสีทาตัวเรือภายนอกเหนือผวน้ำ (Exterior and Topsides) เรือทั่วไปไม่มีระบบปรับอากาศ	สีรองพื้น (Epoxy Primer)	150 Microns	ไม่กำหนด	IMO	ระบบสีรองพื้นเป็นสีน้ำมัน Alkyd ทับหน้าด้วยสี LSA
		สีทับหน้าพ่นก่อนหรือแก่ LSA Silicone Alkyd	50 Microns	หมอก่อน (FS 26008)	MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade A	
		สีรองพื้น (Epoxy Primer)	150 Microns	ไม่กำหนด	IMO	

ลำดับ	พื้นที่ (AREA)	ชนิดของสีหรือวัสดุ	ความหนาฟิล์มแห้ง (DFT) ไม่น้อยกว่า	เฉดสี (Colour)	มาตรฐาน(Standard)	หมายเหตุ
	(Exterior and Topsides) เรือไฟเบอร์กลาสสีขาว	สีเชื่อมยึด (Epoxy Tie - coat) สีทับหน้า PU	100 Microns 75 Microns	ไม่กำหนด ขาว	IMO MIL-PRF-24667	
	ระบบสีทาตัวเรือภายนอกเหนือแนว น้ำ (Exterior and Topsides) เรือ กลม, กว.	สีรองพื้น (Epoxy Primer) สีทับหน้า Silicone Alkyd สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีทับหน้า Silicone Alkyd	150 Microns 50 Microns 75 Microns 75 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด กาบิเกมเขียว RAL6014 ไม่กำหนด ไม่กำหนด กาบิเกมเขียว RAL6014	MIL-PRF-23236 MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade A IMO IMO MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade A	ระบบสีรองพื้นเป็น Epoxy ทับหน้าด้วยสี Silicone Alkyd ระบบสีรองพื้นเป็นสีน้ำมัน Alkyd ทับหน้าด้วยสี Silicone Alkyd
3	Cofferdam & Void Spaces	สี Epoxy Primer(Aluminum Pure Epoxy) สี Epoxy Primer(Aluminum Pure Epoxy) สี Epoxy Finish	150 Microns 150 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด White	IMO IMO IMO	งานซ่อมที่ไม่สามารถเตรียมพื้นผิว ให้ใช้สีมาตรฐาน NORSEK M-501SYSTEM 7B หรือ 7C
4	ห้องเครื่อง Machinery Spaces (Bilges)	สี Epoxy Primer(Aluminum Pure Epoxy) สี Epoxy Primer(Aluminum Pure Epoxy) สี Epoxy Finish	150 Microns 150 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด White	IMO IMO IMO	งานซ่อมที่ไม่สามารถเตรียมพื้นผิว ให้ใช้สีมาตรฐาน NORSEK M-501SYSTEM 7B หรือ 7C
5	ถังน้ำดิบ/ถังน้ำ Ballast Tanks	สี Epoxy Primer(Aluminum Pure Epoxy) สี Epoxy Primer(Aluminum Pure Epoxy)	150 Microns 150 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด	IMO IMO	
6	ถังน้ำดื่ม Water Tanks (Potable & Cargo)	สี Epoxy Primer And Finish สี Epoxy Primer And Finish	200 Microns 200 Microns	Green Green	MIL-DTL-24441 Type III FORMURA 150 MIL-DTL-24441 Type III FORMURA 150	
7	ถังน้ำมัน (Petroleum Tanks)	สี Epoxy Primer And Finish สี Epoxy Primer And Finish	200 Microns 200 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด	MIL-PRF-23236 Type VII CL 5/18, 7/18, 13/18 MIL-PRF-23236 Type VII CL 5/18, 7/18, 13/18	
8	ห้องต่างๆภายในเรือ Habitable Compartments Bulkheads/Deckheads	สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีทับหน้า Finish	75 Microns 75 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด white,เขียวอ่อน(RAL6019)	IMO IMO IMO	
9	ผนังห้องเครื่องผนังห้องนานโยแก้ว Machinery Spaces Bulkheads/Deckheads	สี Epoxy Primer สี Epoxy Finish	150 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด White	MIL-PRF-23236 IMO	
10	สมอเรือ Anchor	สีรองพื้น (Primer) สีรองพื้น (Primer)	125 Microns 125 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด	MIL-PRF-23236 MIL-PRF-23236	
11	โซ่สมอ Anchor Chains	สีทับหน้าทออ่อน Silicone Alkyd Finish สีรองพื้น (Primer) สีรองพื้น (Primer) สีทับหน้า Marking Silicone Alkyd Finish	50 Microns 125 Microns 125 Microns 50 Microns	Haze Grey FS 26270 ดำ ดำ แดง ขาว เหลือง	MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade A MIL-PRF-23236 MIL-PRF-23236 MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade A	

มาตรฐาน IMO คือสีที่ผ่านการทดสอบ Smoke & Toxicity ตามข้อกำหนด IMO Resolution MSC 307(88);Annex1 : Part 2 และSurface Spread of Flame ตามข้อกำหนด IMO Resolution MSC 307(88);Annex1 : Part 5

มาตรฐานสีทาเรือสำหรับ จมท.เรือ กร.

ลำดับ	พื้นที่ (AREA)	ชนิดของสีหรือวัสดุ	ความหนาฟิล์มแห้ง (DFT) ไม่น้อยกว่า	เฉดสี(Colour)	มาตรฐาน(Standard)	หมายเหตุ
1	ระบบสีทาตัวเรือภายนอกเหนือแนวน้ำ (Exterior and Topsides)	สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีทับหน้าทอมกก่อนหรือแก่ LSA Silicone Alkyd	75 Microns 75 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด ทอมกอ่อน (Haze Grey FS 26270) ทอมกแก่ (FS 26008)	IMO IMO MIL-PRF-24635 Type III Class 2 Grade B หรือ C	ระบบสีรองพื้นเป็นสีน้ำมัน Alkyd ทับหน้าด้วยสี LSA
2	ระบบสีทาตัวเรือภายนอกเหนือแนวน้ำ (Exterior and Topsides) เรือ กลม.กร.	สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีทับหน้า Silicone Alkyd Finish	75 Microns 75 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด กาก็ในกรณีเขียว RAL6014	IMO IMO MIL-PRF-24635 Type II Class 2 Grade A	ระบบสีรองพื้นเป็นสีน้ำมัน Alkyd ทับหน้าด้วยสี Silicone Alkyd Finish
3	ห้องเครื่อง Machinery Spaces (Bilges)	สี Epoxy Primer and Finish สี Epoxy Primer and Finish	150 Microns 150 Microns	Grey Grey	NORSOK M-501SYSTEM 7B หรือ 7C NORSOK M-501SYSTEM 7B หรือ 7C	งานซ่อมที่ไม่สามารถเตรียมพื้นผิว ให้ใช้สีมาตรฐาน NORSOK M-501SYSTEM 7B หรือ 7C
4	ห้องต่าง ๆ ภายในเรือ Habitable Compartments Bulkheads/Deckheads	สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีทับหน้า Finish	75 Microns 75 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด ไม่กำหนด white,เขียวอ้อย(RAL6019)	IMO IMO IMO	
5	ผนังห้องเครื่องผนังหลังฉนวน โยแกว Machinery Spaces Bulkheads/Deckheads	สี Epoxy Primer สี Epoxy Finish	150 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด White	MIL-PRF-23236 IMO	
6	พื้นคาคปาเปิดกันส่น Weather Deck	สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีรองพื้น (Alkyd Primer) สีกันส่น LSA Waterborne Acrylic Non-skid Deck Medium Profile	75 Microns 75 Microns 50 Microns	ไม่กำหนด Dark Grey	IMO IMO Navsea Approved	

มาตรฐาน IMO คือสีที่ผ่านการทดสอบ Smoke & Toxicity ตามข้อกำหนด IMO Resolution MSC 307(88). Annex1 : Part 2 และ Surface Spread of Flame ตามข้อกำหนด IMO Resolution MSC 307(88). Annex1 : Part 5

การแจกจ่าย

หน่วย	จำนวนเล่ม	เลขทะเบียน
กพช.อร		
จก.กพช.อร.	1	
ผ.วิชาการ กวจพ.กพช.อร.	1	
ห้องสมุด กวจพ.กพช.อร.	5	
กคภ.กพช.อร.	2 (รวมต้นฉบับ)	
กผช.อร.		
กผจร.กผช.อร.	1	
กอร.กผช.อร.	1	
กวจ.กผช.อร.	1	
กอฟ.กผช.อร.	1	
กธบ.อร.		
กผป.ธบ.อร.	1	
กจน.ธบ.อร.	1	
อจปร.อร.		
ห้องสมุด อจปร.อร.	3	
กพ.อจปร.อร.		
คป.อจปร.อร.		
กผป.อจปร.อร.	1	
กพท.อจปร.อร.		
กอบ.อจปร.อร.		
กพต.อจปร.อร.		
กคภ.อจปร.อร.	1	
กชส.อจปร.อร.	1	
กรก.อจปร.อร.	1	
กรธ.อจปร.อร.	1	
กบต.อจปร.อร.	1	
กบก.อจปร.อร.		
อรม.อร.		
กจก.อรม.อร.		
กพ.อรม.อร.		

หน่วย	จำนวนเล่ม	เลขทะเบียน
กผป.ORM.OR.	1	
กคภ.ORM.OR.	1	
กรก.ORM.OR.	1	
กรล.ORM.OR.		
กพฟ.ORM.OR.	1	
กสน.ORM.OR.		
กพด.ORM.OR.		
กรง.ฐท.สส.		
กผกช.กรง.ฐท.สส.	1	
กงน.กรง.ฐท.สส.	1	
ฐท.สข.		
กงน.ฐท.สข.	1	
ฐท.พง.		
กงน.ฐท.พง.	1	