

พ.ศ. ๒๕๓๕-๐๑-๒๗

แผ่นอะลูมิเนียมเรือสำเภาเรือ
(ALUMINIUM ALLOY SHIP PLATE)

จำนวนแผ่น	๘๐ ผ.ด.๓๕
ความหนา	๒.๐๐
เลขที่หนังสือ	๑๕๒๕๐๑-๒๑

มาตราที่สี่สิบเก้า ของ
แผนอະฤๅมิเนียมเจือสำหรับค้อเรือ

มทว.อร. ๕๕๓๕ - ๐๑ - ๒๕

กองควบคุมคุณภาพ กรมท่าอากาศยาน
กรมอุทกการเรือ

เนื่องจากในปัจจุบัน กองทัพอากาศมีเรือตรวจการณ์ไกลฝั่งที่สร้างด้วยอะลูมิเนียม
 หลายลำ และมีรายงานโครงการวิจัยการป้องกันการบุกรุกของเรือตรวจการณ์ไกลฝั่งที่
 สร้างด้วยอะลูมิเนียมเรือเป็นเอกสารวิจัยอยู่แล้ว จึงเห็นเป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานแผ่นอะลู
 มิเนียมเรือสำหรับเรืออื่น เพื่อใช้เป็นมาตรฐานที่สะดวกของ กรมอุทกศาสตร์เรือต่อไป โดย
 กำหนดมาตรฐานเรื่องนี้ตาม

JIS H 4000 - 1980 ALUMINIUM AND ALUMINIUM ALLOY
 SHEETS AND PLATES, STRIPS AND
 COILED SHEETS.

ASTM B 209 - 1976 STANDARD SPECIFICATION FOR
 ALUMINIUM ALLOY SHEET AND PLATE.

ALUMINIUM STANDARD AND DATA 1970 - 71 THE ALUMINIUM
 ASSOCIATION INC.

มอก. ๓๓๑ - ๒๕๒๓

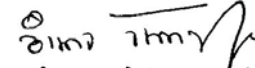
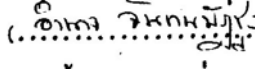
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอะลูมิเนียม
 แผ่นหนาและแผ่นบาง



ประกาศ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานพืชผลการช่างกรมอุตสาหกรรมเรือ
พ.ศ. ๒๕๒๕

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๑ และข้อ ๑๒ แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมเรือว่าด้วย
มาตรฐานพืชผลการช่าง พ.ศ. ๒๕๒๕ เจ้ากรมพัฒนาการช่าง กรมอุตสาหกรรมเรือ จึงกำหนด
มาตรฐานพืชผลการช่าง กรมอุตสาหกรรมเรือ หมายเลข รมช. ๕๕๒๕ - ๐๑ - ๒๕ แผนอะลูมิเนียม
เรือสำหรับค่อเรือ ไว้ดังรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๕

พลเรือตรี 
(......)
เจ้ากรมพัฒนาการช่าง

รายการแก้ไข

หมายเหตุ

การแก้ไขครั้งที่

บัญชีการแก้ไข

วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ช่าง
แผ่นอะลูมิเนียมเจือสำหรับท่อเรือ

๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ช่างนี้ กำหนด ขนาด ส่วนประกอบทางเคมี คุณสมบัติที่ต้องการ การกำหนดเครื่องหมาย การฉีกตัวอย่าง และเกณฑ์ตัดสิน
- ๑.๒ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ช่างนี้ ครอบคลุมเฉพาะแผ่นอะลูมิเนียมเจือสำหรับท่อเรือเท่านั้น

๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ช่างนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ แผ่นอะลูมิเนียมเจือชนิดหนา (PLATE) หมายถึง แผ่นอะลูมิเนียมเจือที่มีความหนา ระบุตั้งแต่ ๒.๒๘ มิลลิเมตร ถึง ๑๒.๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๒ แผ่นอะลูมิเนียมเจือชนิดบาง (SHEET) หมายถึง แผ่นอะลูมิเนียมเจือที่มีความหนา ระบุตั้งแต่ ๐.๖๔ มิลลิเมตร ถึง ๒.๒๘ มิลลิเมตร

๓. ประเภทและขนาด

- ๓.๑ แผ่นอะลูมิเนียมเจือสำหรับท่อเรือ ต้องเป็นประเภท 5083 - H 112
- ๓.๒ H 112 หมายถึง สัญลักษณ์ที่แสดงว่าแผ่นอะลูมิเนียมเจือ ได้ผ่านการมีข้อความร่อน หลังจากการแปรรูปเย็น จนได้คุณสมบัติทางกลตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๕
- ๓.๓ ขนาด แผ่นอะลูมิเนียมเจือมีขนาดยาว ๓๐๐๐ มิลลิเมตร กว้าง ๑๒๒๐ มิลลิเมตร สำหรับความหนาขนาด ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๘, ๙, ๑๐ และ ๑๒ มิลลิเมตร
- ๓.๔ เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของขนาด ให้เป็นไปตาม ตารางที่ ๑, ๒ และ ๓

ตารางที่ ๑ เหนือความคลาดเคลื่อนของความหนา

ความหนาที่กำหนด มิลลิเมตร	เหนือความคลาดเคลื่อน มิลลิเมตร
๑	± 0.003
๒	± 0.004
๓	± 0.004
๔	± 0.004
๕	± 0.0๑0
๖	± 0.0๑๑
๘	± 0.0๑๓
๘	± 0.0๑๔
๑๐	± 0.0๑๔
๑๒	± 0.0๒๕

ตารางที่ ๒ เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของความกว้าง

ความหนาที่กำหนด มิลลิเมตร	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน มิลลิเมตร
๑ - ๖	± ๓.๒๐
๗ - ๑๒	± ๔.๖๐
ตารางที่ ๓ เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของความยาว	
ความหนาที่กำหนด มิลลิเมตร	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน มิลลิเมตร
๑ - ๖	± ๓.๒๐
๗ - ๑๒	± ๑๑.๒๐

๔. ส่วนประกอบทางเคมี

๔.๑ ส่วนประกอบทางเคมีของแผ่นอะลูมิเนียมเจือสำหรับท่อเรือ ให้เป็นไปตามตารางที่ ๔ การวิเคราะห์ให้เป็นไปตามข้อ ๔.๒

ตารางที่ ๔ ส่วนประกอบทางเคมี

ธาตุ	ร้อยละ, โดยน้ำหนัก
ซิลิกอน	ไม่เกิน ๐.๘๐
เหล็ก	ไม่เกิน ๐.๘๐
ทองแดง	ไม่เกิน ๐.๑๐
แมงกานีส	๐.๘๐ - ๑.๐๐
แมงกานีส	๘.๐๐ - ๘.๘๐
โครเมียม	๐.๐๘ - ๐.๒๕
สังกะสี	ไม่เกิน ๐.๒๕
นิกเกิล	ไม่เกิน ๐.๑๕
ธาตุอื่นรวมกัน	ไม่เกิน ๐.๑๕
อะลูมิเนียม	ตามที่เหลือ

๕. คุณสมบัติของการ

๕.๑ คุณสมบัติทางกลของแผ่นอะลูมิเนียมเจือสำหรับท่อเรือ มีดังนี้

๕.๑.๑ ความต้านแรงดึง (TENSILE STRENGTH) ไม่น้อยกว่า
28 Kgf / mm²

๕.๑.๒ ความยืด (ELONGATION) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖ (ความยืด
ให้คิดจากความยาว ๕๐ มิลลิเมตร ของชิ้นทดลอง)

การทดสอบให้เป็นไปตามข้อ ๕.๒

๖. การกำหนดเครื่องหมายผลิตภัณฑ์

๖.๑ การกำหนดเครื่องหมายผลิตภัณฑ์ ให้กำหนดความอนุภาคที่ ๖ ของอนุภาค การทำเครื่องหมายผลิตภัณฑ์ ของระเบียบกรมอุทราเวีตวักขมากรฐานผลิตภัณฑ์การข้าง พ.ศ. ๒๕๒๕

๗. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

หากมีโลกกลงเป็นอย่างอื่น การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน ให้เป็นไปตามกำหนด ดังนี้

๗.๑ รุน หมายถึง แวนอะลูมิเนียมเจือที่เน้นหนักและขนาดเดียวกัน ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน และมีคุณภาพอย่างเดียวกัน

๗.๒ การชักตัวอย่าง ให้ใช้แบบการชักตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

๗.๒.๑ แวนอะลูมิเนียมเจือชนิดหนา ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มมา ๖ ชิ้น ทุก ๆ ๒๐๐๐ กิโลกรัม จากรุ่นเดียวกัน และอีก ๖ ชิ้น จากเศษที่เหลือจาก ๒,๐๐๐ กิโลกรัม ในกรณีมีชิ้นตัวอย่างมากกว่า ๖ ชิ้น ชิ้นตัวอย่างเหล่านั้นต้องไม่มาจากแผ่นเดียวกัน

๗.๒.๒ แวนอะลูมิเนียมเจือชนิดบาง ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มมา ๖ ชิ้น ทุก ๆ ๑,๐๐๐ กิโลกรัม จากรุ่นเดียวกัน และอีก ๖ ชิ้น จากเศษที่เหลือจาก ๑,๐๐๐ กิโลกรัม ในกรณีมีชิ้นตัวอย่างมากกว่า ๖ ชิ้น ชิ้นตัวอย่างเหล่านั้นต้องไม่มาจากแผ่นเดียวกัน

๗.๓ เกณฑ์ตัดสิน ถ้าชิ้นตัวอย่างที่นำวิเคราะห์และทดสอบ บทเรื่องไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดในข้อ ๓, ๔ และ ๕ ให้ถือว่าแวนอะลูมิเนียมเจือรุ่นนั้นไม่เป็นไปตาม มพช.นี้

๘. การวิเคราะห์และทดสอบ

๘.๑ ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

ให้ใช้เครื่องมือที่อ่านได้ละเอียดถึง ๐.๐๑ มิลลิเมตร สำหรับวัดความยาวและกว้าง ส่วนความหนาให้อ่านได้ละเอียดถึง ๐.๐๐๖ มิลลิเมตร

๘.๒ ส่วนประกอบทางเคมีและคุณสมบัติทางกล

ให้วิเคราะห์และทดสอบที่ กกค.กทช.อร. แต่ต้องมีควาจำเป็นให้อยู่ในดุลยพินิจของ กกค.กทช.อร. ในการขอความร่วมมือจากหน่วยอื่น

การแจกจ่าย

แบบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานงานช่าง

1. อายุ 2. (เรื่อง)
3. วัตถุประสงค์มาตรฐานนี้กับภาระกิจหรืออุปกรณ์ และงานดังนี้
 เครื่อง/อุปกรณ์ แบบ งาน
4. การประเมินค่ามาตรฐาน ข้าพเจ้ามีความเห็นว่ามาตรฐานฉบับนี้
 ดี พอใช้ ยังไม่ดี
5. ความสมบูรณ์ของข้อมูลมีจำเป็นต่อการปฏิบัติงานของ
 สมบูรณ์ ไม่สมบูรณ์
6. คำอธิบายเพิ่มเติม
-
-
-
7. ข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ไขมาตรฐาน

หน้า	ชื่อ	บรรทัด	รูป	ตาราง	การแก้ไขที่ควรดำเนินการ

8. ยศ นาม ของผู้ให้ความเห็น
- ตำแหน่ง

(โปรดทัก)