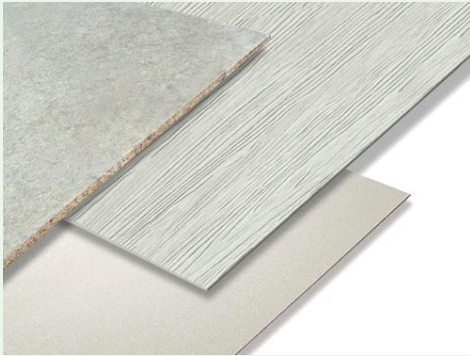


# ไม้อัดสารแร่ (wood mineral bonded panel)



ไม้อัดสารแร่ (wood mineral bonded panel) เป็นนวัตกรรมการผลิตแผ่นไม้อัดประกอบ (wood-based panels) ด้วยการยึดเกาะไม้กับสารแร่ เช่น ซีเมนต์ ยิปซัม เป็นต้น กับชิ้นไม้เล็กๆ เช่น ฝอยไม้ ชี้่นไม้ ใยไม้ เป็นต้น ส่วนใหญ่จะใช้ฝอยไม้และชี้่นไม้จากไม้ยางพาราซึ่งเป็นวัตถุดิบที่หาได้ง่ายและมีจำนวนมาก ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ ได้แก่ แผ่นฝอยไม้อัดซีเมนต์ (wood wool-cement board) และแผ่นชี้่นไม้อัดซีเมนต์และแผ่นใยไม้อัดซีเมนต์ (particle-cement board and fiber-cement board) ถือเป็นนวัตกรรมแผ่นไม้อัดประกอบที่มีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถนำไปใช้งานได้หลากหลาย

## กระบวนการผลิต

### ➢ แผ่นฝอยไม้อัดซีเมนต์ (wood wool - cement board)

นำฝอยไม้หรือวัสดุลิกโนเซลลูโลสอื่นๆ ซึ่งมีลักษณะแถบ แต่มีความยาวกว่า และโค้งงอนามาผสมกับซีเมนต์ แล้วขึ้นรูปเป็นแผ่นด้วยการอัดค้ำงไว้ในแบบจนซีเมนต์แข็งตัว แผ่นไม้จะถูเก็บรักษาไว้จนได้ความแข็งแรง หลังจากนั้นนำไปอบเพื่อลดความชื้น ทำการคัดเกรด แต่งผิวหน้าให้เรียบแล้วบรรจุหีบห่อ



### ➢ แผ่นชี้่นไม้อัดซีเมนต์และแผ่นใยไม้อัดซีเมนต์ (particle-cement board and fiber - cement board)

นำชี้่นไม้หรือเส้นใยไม้หรือวัสดุลิกโนเซลลูโลสอื่นๆ ที่แห้งคลุกเคล้ากับซีเมนต์ แล้วนำมาผสมกับน้ำและสารปรับปรุงคุณภาพตามอัตราส่วนที่กำหนด หลังจากนั้นขึ้นรูปในแบบอัดจนซีเมนต์แข็งตัวเต็มที่ ทำการบ่มเพื่อให้เกิดการยึดเหนี่ยวระหว่างชี้่นไม้หรือเส้นใยหรือวัสดุลิกโนเซลลูโลสอื่นๆ ซึ่งคุณภาพของแผ่นใยไม้จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการเข้ากันได้ระหว่างชี้่นไม้หรือเส้นใยหรือวัสดุลิกโนเซลลูโลสอื่นๆ กับซีเมนต์ที่ใช้เป็นสำคัญ หลังจากนั้นนำไปอบเพื่อลดความชื้น ทำการคัดเกรด แต่งผิวหน้าให้เรียบแล้วบรรจุหีบห่อ



ขนาดมาตรฐานของการผลิตแผ่นฝอยไม้อัดซีเมนต์ แผ่นชี้่นไม้อัดซีเมนต์และแผ่นใยไม้อัดซีเมนต์ คือ ขนาดความกว้างและความยาว อยู่ที่ 1200 x 2400 มิลลิเมตร ความหนาอยู่ที่ 8, 10, 12, 16, 20 และ 24 มิลลิเมตร มีคุณสมบัติพิเศษที่มีความยืดหยุ่นเหมือนไม้ ทนแดด ทนฝน ไม่บวม ไม่ผุ ไม่เป็นเชื้อรา ผิวหน้าเรียบ สามารถทาสี ฉาบปูน หรือกรุกระเบื้องได้

## การนำไปใช้งาน

ปัจจุบันประเทศต่างๆ ได้ให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ไม้อัดซีเมนต์หรือไม้อัดสารแร่อย่างมาก เนื่องจากมีบทบาทสำคัญสำหรับใช้ในการก่อสร้างบ้านและใช้เป็นส่วนประกอบของบ้านเรือน ซึ่งทำให้ต้นทุนในการก่อสร้างถูกลงมาก สามารถ

นำไปใช้งานได้หลากหลาย ได้แก่ ผนังภายนอก ผนังภายใน ผนังโชว์ผิว ผนังปิดอาคาร ผนังตีซ้อนเกล็ด ผนังเปียก ฝ้าเพดาน แผ่นรองใต้หลังคา พื้นลอย เป็นต้น

### มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ

- 1) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง แผ่นฝอยไม้อัดซีเมนต์ชนิดใช้งานทั่วไป (มอก. 442-2525)
- 2) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง แผ่นขึ้นไม้อัดซีเมนต์ : ความหนาแน่นสูง (มอก. 878-2537)

### แหล่งอ้างอิง

1. “วัสดุทดแทนไม้” สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. 2555
2. [http://frc.forest.ku.ac.th/frcdatabase/bulletin/fforjournal/20140514\\_111158.pdf](http://frc.forest.ku.ac.th/frcdatabase/bulletin/fforjournal/20140514_111158.pdf)
3. <http://www.saithongplywood.com>