

## การทดสอบกาวซีเมนต์

### ความเป็นมา

กาวซีเมนต์ (cement adhesive) หมายถึง วัสดุที่ใช้ยึดแผ่นกระเบื้องเซรามิกกับพื้นผิวคอนกรีตหรือมอร์ตาร์ในแนวราบหรือแนวตั้ง และเป็นชนิดที่มีปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์เป็นส่วนผสมโดยอาจมีสารผสมเพิ่ม (additive) เพื่อให้มีสมรรถนะสูง (high performance) ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กาวซีเมนต์ มาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๗๐๓ - ๒๕๕๙ แบ่งกาวซีเมนต์ ออกเป็น ๒ ชั้นคุณภาพ คือ

๑. ชั้นคุณภาพทั่วไป เป็นกาวซีเมนต์ชนิดที่มีกำลังยึดเกาะภายใต้แรงดึงเฉลี่ย และกำลังยึดเกาะภายใต้แรงเฉือนเฉลี่ยอยู่ในระดับการใช้งานทั่วไปซึ่งไม่ต้องการกำลังยึดเกาะสูงมาก

๒. ชั้นคุณภาพสูง เป็นกาวซีเมนต์ชนิดที่มีกำลังยึดเกาะภายใต้แรงดึงเฉลี่ย และกำลังยึดเกาะภายใต้แรงเฉือนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ใช้ในงานซึ่งต้องการกำลังยึดเกาะสูงเป็นพิเศษ

ในปัจจุบันมีความต้องการใช้กาวซีเมนต์ในงานก่อสร้างในปริมาณมาก ทำให้มีผู้ประกอบการจัดตั้งโรงงานเพื่อผลิตกาวซีเมนต์เพิ่มมากขึ้นด้วย เนื่องจากใช้เงินในการลงทุนไม่สูงมากนัก แต่ประสบปัญหาในเรื่องเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ทดสอบ การพัฒนาส่วนผสม และการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ซึ่งต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์หลายชนิด และบางชนิดก็มีราคาสูง

### สรุปผลการดำเนินงาน

กลุ่มพิธีกรและวิศวกรรมทั่วไป ๒ โครงการพิธีกรและวิศวกรรม มีห้องปฏิบัติการทดสอบปูนซีเมนต์ ซึ่งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอยู่ครอบคลุมสามารถทดสอบกาวซีเมนต์ ตามมาตรฐาน ANSI A118-1999 (Reaffirmed 2005) รายการที่วิเคราะห์ทดสอบ ได้แก่ การก่อตัวระยะต้น การก่อตัวระยะปลาย ระยะเวลาการใช้งาน การลื่นไหลบนพื้นผิวในแนวตั้ง ความต้านแรงอัด ความต้านแรงดึง ความต้านแรงดัด และความต้านแรงเฉือนของมอร์ตาร์ที่ยึดติดกับกระเบื้องเซรามิก ในช่วงเดือน มิถุนายน ๒๕๕๙ - กันยายน ๒๕๕๙ กลุ่มพิธีกรและวิศวกรรมทั่วไป ๒ ได้ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบกาวซีเมนต์ จำนวน ๑๘ ตัวอย่าง ๙๓ รายการ ให้กับผู้ประกอบการสำหรับใช้ในการพัฒนาส่วนผสม การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ และเพื่อการตลาด และในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ กระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กาวซีเมนต์ มาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๗๐๓ - ๒๕๕๙ จึงมีแนวโน้มที่จะมีผู้มาขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบกาวซีเมนต์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งทางกลุ่มพิธีกรและวิศวกรรมทั่วไป ๒ จะได้จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการวิเคราะห์ทดสอบกาวซีเมนต์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้ครอบคลุมทุกรายการต่อไป

### ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. เพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทำให้มีผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพออกสู่ท้องตลาด
๒. เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุนการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์กาวซีเมนต์ และผู้บริโภคที่ใช้ผลิตภัณฑ์กาวซีเมนต์

หน่วยงานรับผิดชอบ โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๕๘

โทรสาร ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๕๙