

คุณภาพเป็นประจำทุกเดือน โดยทดสอบคุณสมบัติต่าง ๆ ของตัวอย่างซีเมนต์ คือ ความต้านทานต่อแรงดึง (Tensile strength) การทนต่อแรงอัด (Compressive strength) เวลาก่อตัว (Time of setting) ความละเอียด (Fineness) การขยายตัวเนื่องจากการอบ (Autoclave expansion) และส่วนที่ไม่ละลายในกรด (insoluble residue) เมื่อได้ผลการทดสอบแล้วก็รายงานให้ทางโรงงานทราบทันที เพื่อโรงงานจะได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่บกพร่องต่อไป จากผลของการปฏิบัติเท่าที่ทำมาแล้ว ปรากฏว่าคุณสมบัติของซีเมนต์ที่ผลิตขึ้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประการ

ปัญหาเกี่ยวกับคอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้างนี้ มักจะเกิดขึ้นบ่อย ๆ ดังเช่นกรมวิทยาศาสตร์เคยได้รับการขอร้องจากบริษัท ห้างร้าน และหน่วยราชการ เพื่อให้ทดสอบคุณภาพคอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้าง ปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นนั้นเนื่องมาจากอาคารที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว มีการแตก ร้าว และพังลงมา ทั้งนี้เป็นเพราะคอนกรีตที่ใช้มีคุณภาพไม่ดี การพิจารณาปัญหาดังกล่าวนี้อาจจำเป็นต้องพิจารณาจากสาเหตุต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น คือ คุณภาพของคอนกรีตจะดีหรือไม่นั้น อาจจะเป็นเพราะชนิดของปูนซีเมนต์ที่ใช้ หิน ทราย น้ำ อัดราส่วนผสม การผสมหรือการบ่ม จากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง หรือหลายสาเหตุรวมกัน ก็สามารถทำให้คุณภาพคอนกรีตลดลงได้ คอนกรีตที่คุณภาพไม่ดีก็ย่อมไม่เกาะตัวกันแน่น รับน้ำหนักไม่ได้มากเท่าที่ควร จึงเกิดการแตก ร้าว หรือหักพังลงมา ผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวควร

จะไ้ระมัดระวังสาเหตุต่าง ๆ เหล่านั้น เพื่อเป็นการป้องกันมิให้คอนกรีตเสียคุณภาพไป และทำให้คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่นได้

มาตรฐานกระสอบ

ในปัจจุบันนี้อุตสาหกรรมสิ่งทอได้ขยายตัวมากขึ้น อุตสาหกรรมทอกระสอบเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ได้เริ่มทำมาเป็นเวลานานกว่า ๑๕ ปี และได้วิวัฒนาการขยายตัวจนปรากฏว่ามีโรงงานเกิดขึ้นหลายโรงงาน สามารถผลิตกระสอบใช้ได้พอเพียงภายในประเทศและยังเหลือพอที่จะส่งออกไปขายยังต่างประเทศได้อีกด้วย ความสามารถผลิตสินค้าได้มากกว่าความต้องการของตลาด อาจถือได้ว่าเป็นเหตุจูงใจประการหนึ่งที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องมีความตื่นตัวและนึกถึงการแข่งขันขยายตลาด บัจจุบันสำคัญในการส่งเสริม และสนับสนุนการแข่งขันดังกล่าวแล้วก็คือ การสนับสนุนให้ผลิตกระสอบที่มีคุณภาพดี แข็งแรง ทนทาน มีต้นทุนการผลิตต่ำ และนอกจากจะผลิตกระสอบเป็นสินค้าขายออกโดยตรงแล้ว ยังใช้บรรจุผลิตผลทางเกษตรกรรมต่าง ๆ เช่น ฝ้าย ไบยาสูบ ข้าว ข้าวโพด น้ำตาล ฯลฯ อีกด้วย

เมื่อปี ๒๕๐๘ ประเทศไทยได้ส่งข้าวโพดไปขายยังประเทศญี่ปุ่นโดยบรรจุในกระสอบที่ผลิตภายในประเทศ ปรากฏว่ากระสอบนี้บางและทำไม่แข็งแรงพอ เกิดชำรุดแตกขาดในขณะลำเลียงขนถ่ายลงเรือ เป็นเหตุให้ข้าวโพดที่บรรจุไว้แล้วรั่วไหล ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการเปลี่ยนกระสอบและขนถ่ายลงเรือใหม่ จนได้รับคำต่อว่าจาก

ผู้ซื้อในต่างประเทศ สมาคมผู้ส่งพืชพันธุ์ไทยออกนอกประเทศอันประกอบด้วย สมาชิก ที่ส่ง พืชไทยไปจำหน่ายยังต่างประเทศตระหนัก ถึง ความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้เสนอให้สำนักงานมาตรฐาน กระทรวงเศรษฐกิจ พิจารณากำหนดให้ใช้กระสอบบรรจุข้าวโพด เป็น ชนิด เดียว กัน กับ กระสอบข้าว เพราะเป็น กระสอบ มีความ แข็ง แรง ทน ทาน และเหมาะสมกว่า นอกจากนี้ก็ยังเป็นการช่วยให้ผู้ส่งสินค้าออกพ้นจากความห่วงใยในเรื่องกระสอบข้าวโพดชำรุดแตกขาดเสียหายระหว่างทาง ช่วยส่งเสริมให้ราคาข้าวโพดที่ส่งไปขายนั้นสูงขึ้น เพราะผู้ซื้อยินดีเพิ่มราคาให้อีกถ้าผู้ส่งใช้กระสอบ ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และยังเป็น การแบ่งเบาภาระการตรวจสอบคุณภาพภาชนะบรรจุสินค้าของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบมาตรฐานอีกด้วย

เมื่อได้ทราบว่ากรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม มีโครงการที่จะกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมขึ้น กระทรวงเศรษฐกิจ จึงได้ขอความร่วมมือ จาก กระทรวง อุตสาหกรรม ขอให้ความคิดเห็นในเรื่องการใช้กระสอบข้าวแทนกระสอบข้าวโพด กระทรวงอุตสาหกรรมได้มอบให้กรมวิทยาศาสตร์เป็นเจ้าของเรื่องและวางแผนกำหนดมาตรฐานกระสอบ ในขั้นแรกได้ศึกษาวิธีการผลิตที่ใช้กันภายในประเทศ ทราบว่ากระสอบที่ผลิตขึ้นเกือบทั้งหมดทำจากปอแก้ว ซึ่งปลูกกันมากในภาคอีสาน ปอชนิดนี้สามารถปลูกได้ดีแม้ว่าเนื้อดินจะไม่อุดม และมีความต้านทานต่อโรคต่างๆ ได้สูง ผิดกับปอกระเจาซึ่งต้องปลูกในที่ที่มีน้ำมาก ฝนตกชุก เนื้อดินที่ปลูกมักจะเป็นดินน้ำไหลทรายมูล

ซึ่งอยู่ในที่ราบลุ่มต่าง ๆ และปลูกมากที่สุดในประเทศอินเดียและปากีสถาน ฤดูที่เริ่มปลูกปอแก้วคือเมื่อฝนเริ่มตก หรือประมาณเดือนพฤษภาคมหรือมิถุนายน ต้นปอพันธุ์นี้จะเจริญเต็มที่ในระหว่างระยะเวลา ๙๐-๑๕๐ วัน นับตั้งแต่วันปลูก และจะเก็บเกี่ยวได้ในราวเดือนกันยายนหรือตุลาคม เมื่อปอได้ที่แล้วตัดทิ้งไว้ ๒-๓ วัน แล้วจึงนำไปฟอกเพื่อแยกเส้นใยออก การฟอกปออย่างง่าย ๆ ก็คือนำเอามัดปอนั้นลงไปแช่ในบ่อ คุ บึง หรือลำธาร ที่มีน้ำไหลช้า ๆ เมื่อเอาปอลงแช่น้ำแล้วก็ใช้ไม้ หิน หรือคันทับเพื่อให้ต้นปอจมลงทั้งหมด แช่ทิ้งไว้ในน้ำประมาณ ๑๕-๒๐ วัน แล้วจึงนำมาล้างเส้นใยได้ บางแห่งก็ใช้เครื่องจักรฟอกปอ จากนั้นก็นำมาแยกชั้นคุณภาพโดยแบ่งเป็นชั้นเลิศ ชั้นที่หนึ่ง ชั้นที่สองและชั้นที่สาม ปอที่ฟอกแล้วนี้ยังไม่เหมาะที่จะเอาปั่น จึงต้องมีการเตรียมปอให้เหมาะสมที่จะนำไปปั่นเป็นเส้นด้าย โดยผสมน้ำกับน้ำมันลงไปเพื่อทำให้เส้นปออ่อนนุ่มและเหนียวไม่ขาดง่ายและนวดไปพร้อมกัน การนวดอาจทำได้ด้วยมือหรือเครื่อง จากนั้นจึงมาสาวให้เป็นเส้นโดยใช้เครื่องสาวและผ่านกรรมวิธีอีกหลายชั้น เพื่อให้ได้แถบเส้นใยที่มีขนาดสม่ำเสมอ จึงนำมาเข้าเครื่องปั่นเป็นเส้นด้ายตามขนาดที่ต้องการ จากการศึกษาถึงกรรมวิธีการผลิตนี้ และอาศัยข้อมูลต่างๆ โดยได้รับความร่วมมือจากโรงงานผลิตกระสอบ ภายในประเทศพบว่า ปอไทยมีเส้นใย (Fibre) สั้น (ซึ่งจะได้ใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา กำหนดเกณฑ์คุณภาพของปอไทย) ฉะนั้นเส้นใยในการทอกระสอบจึงทำได้ยาก ฝ่ายผู้ทอจึงใช้เส้นใยแต่

เพียงเส้นเดียว และใช้ฟุ้งควัยเส้นคู่ ทำให้กระสอบไม่แข็งแรงพอและมีตาห่าง

ดังนั้นในการดำเนิน การ ร่าง มาตรฐาน เพื่อ กำหนดเกณฑ์คุณภาพของ กระสอบ ที่ ผลิตใน ประเทศไทยนี้ จึงได้อาศัยข้อมูลต่าง ๆ ของโรงงาน นอกจากนั้นกรมวิทยาศาสตร์ยังได้อาศัยเอกสารของ ต่างประเทศ ใช้ศึกษาประกอบการพิจารณาจัดทำ ร่างมาตรฐานดังกล่าว แม้การอุตสาหกรรมทำกระสอบของเราจะได้เริ่มต้นมานานแล้วก็ตาม แต่ก็ถ้าเทียบกับของต่างประเทศซึ่งทำมาเป็นร้อย ๆ ปีแล้ว ก็นับว่า ของเราเพิ่งจะเริ่มต้นเท่านั้น นอกจากนั้น ยังได้รับความร่วมมือจากกระทรวงเศรษฐกิจ โรงงานผู้ผลิต และผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ในการพิจารณา กำหนดมาตรฐานกระสอบขึ้น มาตรฐานกระสอบ ที่ได้กำหนดขึ้นนี้เป็นมาตรฐานกระสอบข้าว กระสอบน้ำตาล และกระสอบละหุ่ง โดยคลุมถึงการ ประดิษฐ์ เกณฑ์คุณภาพที่ต้องการ การชักตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบ และวิธีตรวจสอบคุณภาพของกระสอบแต่ละชนิด ว่าต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ คณะกรรมการวิชาการมาตรฐานกระสอบ ซึ่ง ได้รับแต่งตั้ง เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๑๐ โดยมี ผู้แทนกระทรวงเศรษฐกิจ คือหัวหน้าสำนักงาน มาตรฐานสินค้าเป็นประธาน ได้ประชุมพิจารณา แล้วเสร็จ และให้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม เสนอต่อคณะกรรมการมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งก็ได้มีมติเสนอให้ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมพิจารณาประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษาต่อไป

ฉะนั้นการกำหนดมาตรฐานกระสอบขึ้นใช้นี้

จะเป็นการยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้สูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันทำให้ผู้ผลิตรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ดีและสม่ำเสมอตามมาตรฐาน ก่อให้เกิดความนิยมเชื่อถือ นอกจากนั้นยังช่วยป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดแก่กิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศได้

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับนิสิตสำเร็จหลักสูตรอนุปริญญาเคมีปฏิบัติเข้าศึกษาชั้น ปริญญาต่อ

เป็นที่น่ายินดีที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะรับนิสิตสำเร็จหลักสูตรอนุปริญญาเคมีปฏิบัติ เข้าศึกษาชั้นปริญญาต่อในแผนกภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และอักษรศาสตร์ อีกมหาวิทยาลัยหนึ่ง นอกเหนือจากมหาวิทยาลัยมหิดล และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๑๓ นี้เป็นต้นไป

ผู้มีสิทธิ์จะเข้าศึกษาชั้น ปริญญาต่อในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะต้องเป็นผู้ที่สอบได้คะแนนรวมในการสอบไล่ชั้นปีที่ ๓ ของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติตั้งแต่ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป โดยทางมหาวิทยาลัยจะคัดเลือกไว้ตามจำนวนที่ต้องการของแต่ละปี และจะต้องศึกษาเพิ่มเติมอีกประมาณ ๗๗ หน่วยกิต ซึ่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไม่รับรองจำนวนภาคหรือจำนวนปีที่นิสิตต้องศึกษา แต่จะถือการเรียนครบตามความต้องการตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเป็นสำคัญ โดยทั่ว ๆ ไปจะใช้เวลาศึกษาประมาณ ๔ ภาคการศึกษา (หรือประมาณ ๒ ปี) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรแล้วจะได้รับ