

สมอสาร

E - magazine 44

ปีที่ 38 ฉบับที่ 443 พฤษภาคม 2555



วิศวกรรมสีเขียว
(Green Engineering)

นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม

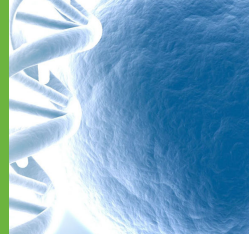
THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE
MINISTRY OF INDUSTRY

www.tisi.go.th



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

TISI



e-magazine

CONTENTS

04/ เรื่องประจำฉบับ

วิศวกรรมสีเขียว
(Green Engineering)
นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม

16/ สก๊อปพิเศษ

ความร่วมมือเพื่อพัฒนาวิชาชีพวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี

ประชุมใหญ่สามัญประจำปี
คณะกรรมการวิชาการ ISO / TC 207

28/ WTO / TBT

32/ TISI News & Activities

ทำลายเหล็กไม่ได้มาตรฐาน กว่า 2 แสนเส้น

สมอ. มอบใบรับรอง มอก.17025 : 2548

สมอ. เปิดโครงการฝึกอบรมและให้คำปรึกษาตามมาตรฐาน
ISO/IEC 17025

สมอ. จัดสัมมนาพบผู้ประกอบการร้านค้าเหล็ก ภาคเหนือ

สมอ. มอบใบรับรองมอก.17025 : 2548

42/ Warning

เตือนผู้ประกอบการ



เรื่องประจําฉบับ

วิศวกรรมสีเขียว
(Green Engineering)

นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม

วิศวกรรมสีเขียว (Green Engineering)

นวัตกรรมวิศวกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม

นางสาวพนิศา ปราธรัตน์ (ดร.)

นักวิชาการมาตรฐานปฏิบัติการ

สำนักพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการมาตรฐาน

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมได้เกิดขึ้นมากมายไม่ว่าจะเป็นปัญหามลพิษทางน้ำ ดิน และอากาศรวมถึงการร่อยหรอของทรัพยากรธรรมชาติ จึงทำให้ผู้คนหันมาสนใจรณรงค์เพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมที่เหลือน้อยชนิดกันมากขึ้น เช่น การลดปริมาณของเสีย (Waste minimization)



โดยนำหลักการ 3Rs มาใช้ซึ่งประกอบด้วย การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) การใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental friendly products) การประหยัดพลังงาน และอื่นๆ เป็นต้น เพื่อให้การใช้ทรัพยากรเกิดประโยชน์สูงสุดและเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainability)

“วิศวกรรมสีเขียว” (Green Engineering) คืออะไร

คือ การออกแบบและพัฒนากระบวนการที่มีความยั่งยืนทางวิศวกรรม (Sustainable engineering) ในการผลิตสินค้าในเชิงพาณิชย์ (Commercialization) โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม เป็นสำคัญ วิศวกรรมสีเขียวมุ่งเน้นการพัฒนาวัตถุดิบ (Materials) ผลิตภัณฑ์ (Products) กระบวนการ (Processes) และระบบ (Systems) ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม [1,2] เพื่อป้องกันการเกิดมลพิษ (Pollution prevention) ณ แหล่งกำเนิด แนวคิดวิศวกรรมสีเขียวถือกำเนิดเมื่อปี 2001 โดย Paul Anastas et al. [3] เป็นการนำหลักการ “เคมีสีเขียว (Green Chemistry)” มาปรับปรุงและพัฒนาจนเกิดเป็นแนวคิดวิศวกรรมสีเขียวขึ้น นอกจากนี้แนวคิดวิศวกรรมสีเขียวและเคมีสีเขียวได้ถูกนำมาพัฒนาเป็นแนวคิดอื่นๆ อีกมากมายเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพอนามัย ของมนุษย์ เช่น เทคโนโลยีสะอาด (Cleantechology) และ การออกแบบเชิง นิเวศเศรษฐกิจ (EcoDesign) เป็นต้น

12 หลักการของ Green Engineering [1,4]

- Principle I : Inherent rather than circumstantial

เลือกใช้วัตถุดิบและแหล่งพลังงานที่ปัจจัยเข้า (Input) ของกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นสารอันตรายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งในการพิจารณาเลือกใช้วัตถุดิบและแหล่งพลังงานดังกล่าว ควรพิจารณาครอบคลุมถึงความเป็นไปของการเกิดสาร ประกอบตัวกลาง (Intermediates) ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการ

- Principle II : Prevention instead of treatment

ป้องกันการเกิดมลพิษหรือของเสียตั้งแต่เริ่มต้นแทนการใช้วิธีการบำบัด เช่น การเปลี่ยนกระบวนการผลิตโดยการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตหรือวัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

- Principle III : Design for separation

การออกแบบกระบวนการแยก (Separation) หรือการทำให้บริสุทธิ์ (Purification) โดยอาศัยคุณลักษณะทางกายภาพหรือเคมีของวัสดุนั้น เพื่อลดการเพิ่มขึ้นตอนในกระบวนการหรือระบบ เช่น การแยกขวด PET ออกจากขวดประเภท HDPE ด้วยน้ำโดยอาศัยความหนาแน่น (Density) ที่แตกต่างกันของวัสดุ ซึ่งในขั้นตอนนี้ขวด PET จะลอยแยกออกมา เนื่องจากมีความหนาแน่นน้อยกว่าขวด HDPE

- Principle IV : Maximize mass, energy, space and time efficiency การออกแบบให้ผลิตภัณฑ์กระบวนการและระบบเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงาน โดยมีการวางแผนและออกแบบให้มีการใช้ทรัพยากร พลังงาน และระยะเวลาในการผลิตอย่างคุ้มค่า เช่น Heat integration ระหว่าง cold และ hot process



- Principle V : Output-pulled versus input-pushed คือ การออกแบบให้ลดการใช้ทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเข้าแต่ยังคงได้ผลผลิตตามที่ต้องการตัวอย่างเช่น การใช้ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ (RFID Tag) แทนการใช้บาร์โค้ด เพราะ RFID Tag เชียนกับข้อมูลได้จึงทำให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งจะลดต้นทุนของการผลิตป้ายสินค้า (ป้ายอิเล็กทรอนิกส์สามารถติดตามข้อมูลของวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้นว่า คืออะไร ผลิตที่ไหน ใครเป็นผู้ผลิต ผลิตอย่างไร ผลิตวันไหน เมื่อไหร่ ประกอบไปด้วยชิ้นส่วนที่ขึ้น และแต่ละชิ้นมาจากที่ใด)

- Principle VI : Conserve complexity การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิต และต้นทุนในการกำจัดซากของผลิตภัณฑ์ (End-of-life) ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนมากจะมีการบริโภคทรัพยากร พลังงาน และเวลาในการผลิต เป็นจำนวนมาก ดังนั้นหากจำเป็นต้องผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อน องค์กรควรพิจารณาถึงแนวทางการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว (End-of-life) โดยการใช้ซ้ำหรือการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนมาก เช่น คอมพิวเตอร์มักให้ความสำคัญกับการนำชิ้นส่วนบางประเภทมาใช้ซ้ำ อาทิเช่น บริษัท IBM ออกแบบตะปูคอง (Screw) ชนิดใหม่ โดยใช้ตะปูคองแบบเดียวกัน ในการประกอบติดตั้งเครื่อง PC ซึ่งการออกแบบดังกล่าวทำให้ผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่นมีชิ้นส่วนบางชิ้นส่วนที่ใช้ร่วมกันได้

- Principle VII : Durability rather than immortality ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีอายุการใช้งานที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ซ่อมบำรุงได้ง่ายเพื่อยืดช่วงอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณของเสียที่จะเข้าสู่ขั้นตอนการทำลาย/กำจัดได้มาก นอกจากนี้การออกแบบให้ง่ายต่อการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ภายหลังหมดอายุแล้ว ได้แก่ ใช้วัสดุย่อยสลายได้ง่าย ไม่ตกค้างในสิ่งแวดล้อมเป็นเวลานาน เป็นต้น

- Principle VIII : Meet need, minimize excess ไม่ควรออกแบบกระบวนการผลิตที่มากเกินไป เพราะจะส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรหรือพลังงานอย่างสิ้นเปลือง ตัวอย่างของการออกแบบเกินความจำเป็นในหลักการข้อนี้ คือ การผลิตจำนวนสินค้ามากเกินไปจนความต้องการของตลาด (Overcapacity) หรือการเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีต้นทุนในการผลิตสูงเกินไป เป็นต้น

- Principle IX : Minimize material diversity การลดความหลากหลายของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตถือว่าเป็นหลักการสำคัญในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพราะการใช้วัตถุดิบที่มีความหลากหลายน้อยกว่าจะสามารถนำชิ้นส่วนต่างๆกลับมาใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ง่ายกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนมาก เนื่องจากต้องใช้หลายขั้นตอน/กระบวนการในการแยกชิ้นส่วนต่างๆ ที่มีความหลากหลายออกจากกัน เช่น ปัจจุบันการออกแบบรถยนต์เลือกใช้วัสดุจำพวกพอลิเมอร์หรือโลหะ (Metal) ในการผลิต โดยเน้นการใช้วัสดุบริสุทธิ์ (Single material) แทนการใช้โลหะผสม (Alloy)

- Principle X : Integrate local material and energy flows
ผลิตภัณฑ์ กระบวนการและระบบควรรออกแบบให้มีการใช้ทรัพยากร (วัตถุดิบและพลังงาน) ที่มีอยู่ในสายการผลิตให้มากที่สุดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ของเสียหรือสารพลอยได้ (Byproducts) จากกระบวนการ A อาจใช้เป็นวัตถุดิบของกระบวนการ B ลักษณะดังกล่าวเรียกว่า Mass integration หรือการผลิตพลังงานแบบ Cogeneration ซึ่งระบบ cogeneration คือ กระบวนการใดๆที่แปลงพลังงานเชื้อเพลิงเป็นพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อนได้ในเวลาเดียวกัน เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อเพิ่มอุณหภูมิให้น้ำกลายเป็นไอน้ำในหม้อ Boiler ซึ่งโดยปกติแล้วก็จะมี Pressure Reducing Valve (PRV) เพื่อลดแรงดันไอน้ำลงสู่ระดับที่ต้องการใช้งาน เมื่อนำระบบ Cogeneration มาใช้ อาจติดตั้ง Steam Turbine แทน PRV ซึ่งสามารถลดแรงดันไอน้ำเพื่อนำไปใช้งานได้พร้อมกันได้พลพลอยได้เป็นพลังงานไฟฟ้า เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตอื่นๆ ต่อไป [5]

- Principle XI : Design for commercial "Afterlife"
การออกแบบกระบวนการหรือระบบที่สามารถนำผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งานแล้วมาใช้ประโยชน์ เพื่อลดปริมาณของเสียและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ เช่น การออกแบบขบวนการรีไซเคิลขวด PET โดยการทำปฏิกิริยากับสารเมทานอลด้วยความร้อน ทำให้ได้พอลิเอสเตอร์ที่สามารถใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตขวด PET และสารพลอยได้จำพวก antifreeze and coolant ที่ใช้ป้องกันการแข็งตัว และช่วยระบายความร้อนของน้ำในหม้อน้ำ เป็นต้น



- Principle XII : Renewable rather than depleting
ควรใช้ทรัพยากรที่สามารถฟื้นฟูได้มากกว่าใช้ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางวิศวกรรม (Sustainable engineering) เช่น การใช้พลังงานลม แสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ (Geothermal) หรือชีวมวล (Biomass) ในการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตแทนการใช้เชื้อเพลิงจำพวกถ่านหิน หรือก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

ประโยชน์ของวิศวกรรมสีเขียว

12 หลักการของ Green Engineering เปรียบเสมือนเครื่องมือที่ช่วยในการประเมินให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และระบบมีความเหมาะสมและยั่งยืนมากที่สุด

- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและกำไรจากการประหยัดวัตถุดิบและพลังงาน อันนำไปสู่การลดต้นทุนการผลิตซึ่งเป็นการเพิ่มกำไรและขีดความสามารถในการแข่งขัน
- ลดการเกิดมลพิษจากกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่และใช้ซ้ำ และมีการจัดสรรและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุด
- มีผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เนื่องจากต้องมีการแข่งขันในระดับสากล เพื่อยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์

เอกสารอ้างอิง

- [1] Anastas, P.T. and Zimmerman, J.B. (2003) 'Design Through the 12 Principles of Green Engineering', Environmental Science and Technology. March 1, 2003, ACS Publishing.
- [2] Retrieved from "<http://www.epa.gov/oppt/greenengineering/>"
- [3] Anastas, P. T. and Warner, J. C. (1998) Green Chemistry: Theory and Practice, Oxford University Press, New York.
- [4] Anastas, P.T., Heine, P.T. and Williamson, T.C. (2001) Green Engineering: Introduction, American Chemical Society, Oxford University Press, Oxford.
- [5] จิระ อาชายุทธการ และพงษ์ศักดิ์ มฤคทัต. การตรวจวัดประสิทธิภาพกระบวนการผลิต Cogeneration สำหรับ SPP และ VSPP, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2550.

วิศวกรรมสีเขียว....การออกแบบและพัฒนากระบวนการที่มีความยั่งยืนทางวิศวกรรม เพื่อให้การใช้วัตถุดิบพลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเสี่ยงต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

สภูปพิเศษ

ความร่วมมือเพื่อพัฒนาวิชาชีพ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประชุมใหญ่สามัญประจำปี
คณะกรรมการวิชาการ
ISO / TC 207

ความร่วมมือเพื่อพัฒนา วิชาชีพวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมลงนามความร่วมมือด้านการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมเป็นสักขีพยาน

นายชัยยง กฤตพลชัย เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เปิดเผยว่าปัจจุบันเรื่องวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาอารยประเทศ โดยมีความต้องการจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมากว่าการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถด้านวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากเกิดการสมองไหลไปประกอบอาชีพอื่นเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการร่วมมือกับสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สชวท.) ในด้านการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในครั้งนี้จะเป็นก้าวสำคัญในการยกระดับบุคลากรวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศให้มีความรู้ความสามารถและมีการรับรองความสามารถให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานที่นานาประเทศยอมรับเพื่อพร้อมรับกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่กำลังจะเกิดขึ้นในปี 2558 ที่จะมีการเคลื่อนย้ายแรงงานโดยเสรีโดยเฉพาะวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะต้องเร่งพัฒนาบุคลากรในประเทศให้พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

สมอ.ส่งเสริมกระบวนการ มาตรฐาน

สำหรับบทบาทของ สมอ. ซึ่งเป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติที่ปัจจุบันนี้ไม่ได้มุ่งแต่มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเท่านั้นหากแต่ยังดูแลในเรื่องของกระบวนการตรวจสอบและการรับรอง เพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ กระบวนการบริการ แม้กระทั่ง บุคลากรในการทำหน้าที่ต่าง ๆ มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับภายใต้บริบท ของกฎหมายของ สมอ. ซึ่งปัจจุบันมี อยู่ 2 ฉบับด้วยกัน คือ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 และ พระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ.2551 ซึ่ง สมอ. มีบทบาทสำคัญประการหนึ่งก็คือการทำให้เกิดเอกภาพของมาตรฐานของประเทศไทย และทำให้มาตรฐานของประเทศในเรื่องต่าง ๆ เป็นที่ยอมรับโดยกระบวนการของมาตรฐาน

การตรวจสอบและรับรองที่ไม่ซ้ำซ้อน และเป็นที่ยอมรับในระดับระหว่างประเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกในเรื่องต่าง ๆ ในการพัฒนาประเทศ ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2551 โดย สมอ.จะมีบทบาทสำคัญในเรื่องการดูแลหน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบรับรอง ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการ ระบบการบริหาร รวมถึงบุคลากร และการสนับสนุนการดำเนินงานของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในเรื่องการยกระดับความสามารถของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศในครั้งนี้จะทำให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาประเทศต่อไป

กรอบความร่วมมือ

อนึ่งการลงนามความร่วมมือระหว่าง สมอ. กับ สชวท. ด้านการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อเร็ว ๆ นี้ เป็นการลงนามระหว่างเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และนายกสภาวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นายนิรุจน์ อุฑา โดยมี ดร.ปลอดประสพ สุรัสวดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมเป็นสักขีพยาน การลงนามความร่วมมือในครั้งนี้ โดยมีกรอบความร่วมมือที่ทั้งสองฝ่ายจะร่วมมือกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ ร่วมมือในการกำหนดกรอบและแผนงานความร่วมมือเพื่อพัฒนาการฝึกอบรมนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้ประกอบวิชาชีพต่าง ๆ ที่อาศัยความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีด้าน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมมือในการกำหนดโปรแกรมหลักสูตร วิทยากร สถานที่ การวัดผล ค่าลงทะเบียนและค่าบริการอื่น ๆ ร่วมมือในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการฝึกอบรม เช่น การประกาศเชิญชวน การรับสมัคร และการคัดเลือกผู้เข้ารับ การฝึกอบรม การออกใบรับรองผล การฝึกอบรมการจัดสรรสิทธิประโยชน์ และการเงินการบัญชี ฯลฯ และร่วมมือดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายและได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารทั้งสองฝ่าย ซึ่งข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้ นับตั้งแต่วันที่มีการลงนามร่วมกันมีกำหนดระยะเวลา 3 ปีนับจากวันที่ลงนามในข้อตกลง



ประชุมใหญ่สามัญประจำปี

คณะกรรมการวิชาการ ISO / TC 207

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็น ปัญหาสำคัญระดับโลกและเป็นเรื่อง ที่ทุกคนต้องร่วมมือกันแก้ไขปัญหาการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือภาวะ โลกร้อน เป็นอีกผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการลักลอบ ตัดไม้ทำลายป่า การปล่อยของเสียจาก โรงงานอุตสาหกรรม การใช้พลังงาน อย่างฟุ่มเฟือยโดยไม่คำนึงสุขภาพ อนามัยของมนุษย์และคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ดังนั้น การจัดการสิ่งแวดล้อม ให้ปลอดภัยในชีวิตจึงเป็นประเด็นสำคัญ ที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการ มาตรฐาน (International Organization for Standardization: ISO)

ต้องเข้ามามีส่วนร่วมกำหนดมาตรฐาน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยการ แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ คณะที่ 207 (ISO/Technical Committee 207 Environmental Management: ISO/TC207) เพื่อกำหนดมาตรฐาน สากลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ในชื่อ“อนุกรมมาตรฐานการจัดการ สิ่งแวดล้อม (ISO 14000 Series)”

คณะกรรมการวิชาการ คณะที่ 207 (ISO/TC 207) มีหน้าที่ใน การกำหนดมาตรฐานสากลด้าน การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อกำหนด มาตรฐานสากลด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อมให้เป็นหลักเกณฑ์เดียวกัน สำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน



และเป็นมาตรฐานที่ทุกประเทศเห็นพ้องต้องกันว่ามีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อนานาประเทศ และจากปัญหาภาวะโลกร้อน จึงมีการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้น ซึ่งได้รับความสนใจจาก ผู้ประกอบการเป็นอย่างมาก ได้แก่ ร่างมาตรฐานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Product) ซึ่งเป็นการวัดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาตลอด วัฏจักรชีวิตตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การผลิต การใช้งาน การขนส่ง จนถึงการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังการใช้งานโดยคำนวณออกมาในรูปของ คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า รวมทั้งได้มี การจัดทำร่างมาตรฐานวอเตอร์ฟุตพริ้นท์ (Water footprint) เป็นการวัดปริมาณน้ำที่ใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในการผลิตสินค้าต่อหน่วย (กิโลกรัม/ลิตร/ชิ้น) ซึ่งต้องประเมินตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การผลิตการใช้งาน การขนส่ง จนถึงการจัดการซาก ผลิตภัณฑ์หลังการใช้งานและหากมีการนำมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมไปใช้ อย่างจริงจังจะทำให้ สามารถปรับปรุงการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดปริมาณของเสีย ลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก รวมถึงคุ้มครองคุณภาพชีวิตและคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ดังนั้น ประเทศไทยโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในฐานะสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ ของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญและมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมไป ใช้ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมอย่างกว้างขวาง มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการคณะที่ 907 มาตรฐาน การจัดการสิ่งแวดล้อม (ทว. 907) เพื่อร่วมปฏิบัติงานกำหนดมาตรฐานกับองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการ มาตรฐาน (ISO) รวมทั้งการเข้าร่วมประชุม ISO /TC 207 เพื่อให้ภาคธุรกิจและผู้ประกอบการได้รับทราบและ เติร์มพร้อมหากมีการนำมาตรฐานดังกล่าวมาใช้เป็นข้อกีดกันทางการค้า



ในปี 2555 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้รับการคัดเลือกให้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมสามัญประจำปีคณะกรรมการวิชาการ คณะที่ 207 การจัดการสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 19 ในวันที่ 24 - 30 มิถุนายน 2555 ณ ห้องบอลรูม 1 โรงแรม แวง กรี-ลา กรุงเทพฯ โดยการจัดประชุมครั้งนี้มีหน่วยงานต่าง ๆ เห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนร่วมเป็นเจ้าภาพ จำนวน 5 หน่วยงาน ได้แก่ บริษัท บูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งการประชุมจะมีการพิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อร่างมาตรฐานต่างๆ หลายคณะ เช่น ร่างมาตรฐานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ร่างมาตรฐานวอเตอร์ฟุตพริ้นท์ รวมทั้งการปรับปรุงมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังเป็นโอกาสอันดีในการเผยแพร่หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งมีส่วนช่วยส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืน รวมถึงสร้างความตระหนักให้ประชาชนชาวไทยรับรู้และนำไปใช้อย่างแพร่หลาย เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านวิชาการที่สามารถปฏิบัติได้และเตรียมการดำเนินงานไม่ให้เกิดอุปสรรคเมื่อมีการนำมาตรฐานระหว่างประเทศมาใช้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการแข่งขันทางการค้าในตลาดโลก โดยมีประเทศต่างๆ ทั่วโลก จำนวน 109 ประเทศและผู้เกี่ยวข้องภายในประเทศเข้าร่วมประชุมกว่า 350 คน





WTO / TBT

WTO Type and no. G/TBT/N/ALB/53
 มาตรการ Substances and chemical preparations

WTO Type and no. G/TBT/N/AUS/71
 มาตรการ All products registered under the WELS scheme are affected. These include

- Showers
- Tap equipment
- Flow controllers
- Toilets (lavatory equipment)
- Urinal equipment
- Clothes washers
- Dishwashers.

WTO Type and no. G/TBT/N/BRA/463
 มาตรการ Enteral nutrition

WTO Type and no. G/TBT/N/BRA/464
 มาตรการ Enteral nutrition

WTO Type and no. G/TBT/N/BRA/468
 มาตรการ Personal care products, cosmetics and perfumes.

WTO Type and no. G/TBT/N/BRA/469
 มาตรการ Medicines เรื่อง Draft Resolution no 10 23 January 2012
 - Establishes criteria for inclusion and exclusion of products from Anvisa's List of Reference Medicines

WTO Type and no. G/TBT/N/BRA/471
 มาตรการ Medicine

WTO Type and no. G/TBT/N/BRA/472
 มาตรการ Active Pharmaceutical Ingredients.

WTO Type and no. G/TBT/N/BRA/473
 มาตรการ Parenteral Solutions เรื่อง Draft Resolution no 13 30 January 2012
 - Establishes primary packaging requirements for parenteral solutions of small volume

WTO Type and no. G/TBT/N/CAN/358
 มาตรการ Motor Vehicle Tires (ICS: 43.040, 83.160)

WTO Type and no. G/TBT/N/CAN/359
 มาตรการ Motor Vehicles (ICS: 43.040)

WTO Type and no. G/TBT/N/CHE/144
 มาตรการ Active substances - Abamectin (CAS No 71751-41-2, 65195-55-3, 65195-56-4) - Bacillus thuringiensis subsp. israelensis Serotype H14, Strain AM65-52 - Creosote (CAS No 8001-58-9) - Deltamethrin (CAS No 52918-63-5) - Fipronil (CAS No 120068-37-3) - Imidacloprid (CAS No 138261-41-3) - Lambda- Cyhalothrin (CAS No 91465-08-6) - 4,5-Dichloro- 2-octyl-2H-isothiazol-3-one (CAS No 64359-81-5)

**หมายเหตุ สามารถอ่านรายละเอียดฉบับเต็มได้ที่ <http://www.tisi.go.th/wto/notif>.



TISI News & Activities

ทำลายเหล็ก ไม่ได้มาตรฐาน กว่า 2 แสนเส้น



ม.ร.ว.พงษ์สวัสดิ์ สวัสดิวัตน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม และคณะผู้บริหารกระทรวงอุตสาหกรรม นำสื่อมวลชนตรวจทำลายเหล็กไม่ได้มาตรฐาน ที่ สมอ. ยึดอายุได้ไว้และ คัดถึงที่สุด จำนวนกว่า 2 แสนเส้น น้ำหนัก 1,060 ตัน คิดเป็นมูลค่ารวมกว่า 28.6 ล้านบาท เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2555 ณ สถานที่ประกอบการ ย่านสมุทรปราการ

สมอ.มอบใบรับรอง

มอก.17025 : 2548



นายชัยยง กฤตพลชัย เลขาธิการ สมอ. เป็นประธานในพิธีมอบ ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน มอก.17025 : 2548 (ISO17025:2555) แก่ บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้รับการ รับรองขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการสอบเทียบจาก สมอ. เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2555 ณ บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด



สมอ. เปิดโครงการ

ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2555 นายชัยยง กฤตพลชัย เลขาธิการ สมอ. เป็นประธานในพิธีเปิดและลงนามแสดงเจตจำนงโครงการฝึกอบรมและให้ คำปรึกษาแนะนำการจัดการจัดระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ปีงบประมาณ 2555 ให้แก่ผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ณ โรงแรมดิอิมเมอรัลด์ กรุงเทพฯ

สมอ. จัดสัมมนา

พบผู้ประกอบการร้านค้าปลีก ภาคเหนือ



สมอ. ร่วมกับสภาหอการค้าไทย จังหวัดพิษณุโลก จัดงานสัมมนา “สมอ.พบผู้ประกอบการ” โดย นายชัยยง กฤตพลชัย เลขาธิการ สมอ. เป็นประธานในพิธีเปิดพร้อมปาฐกถาให้ความรู้กับผู้ประกอบการร้านค้าปลีกในเขตภาคเหนือตอนล่าง อาทิ จังหวัดพิษณุโลก นครสวรรค์ พิจิตร เป็นต้น ซึ่งการจัดสัมมนาดังกล่าว



มีวิทยากรให้ความรู้เรื่องมาตรฐานผลิตภัณฑ์บังคับกับ ประเภทเหล็ก โดยมีผู้ประกอบการสนใจเข้าร่วมงานกว่า 80 ราย และผู้สื่อข่าวท้องถิ่นกว่า 20 ราย เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2555 ณ โรงแรมทิวาแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก



สมอ. มอบใบรับรอง

มอก.17025 : 2548

นายชัยยง กฤตพลชัย เลขาธิการ สมอ. มอบใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน มอก.17025 : 2548 แก่ศูนย์บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ห้องประชุมเลขาธิการ สมอ. เมื่อวันที่ 30 เมษายน ที่ผ่านมา



**“อย่าหลงเชื่อผู้แอบอ้าง ขอร้องสนับสนุนโฆษณา
การจัดทำหนังสือครบรอบ 43 ปี สมอ.**

เนื่องด้วยมีหนังสือพิมพ์ฉบับหนึ่งแอบอ้างชื่อ สมอ. เพื่อขอ
การสนับสนุนให้ลงโฆษณาในหนังสือรายงานพิเศษ เนื่องในโอกาส
ครบรอบการสถาปนา"สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม"
(สมอ.) นั้น สมอ.ไม่มีนโยบายในการมอบหมาย

ให้หนังสือพิมพ์จัดทำฉบับพิเศษโดยวิธีการขอร้องสนับสนุนจาก
ผู้ประกอบการหาก สมอ. จะดำเนินการจัดทำ จะดำเนินการโดยใช้
งบประมาณของหน่วยงานจึงขอแจ้งเตือนผู้ประกอบการอย่าได้
หลงเชื่อในหนังสือขอร้องสนับสนุนการจัดทำหนังสือรายงานฉบับ
พิเศษใดๆ ของหนังสือพิมพ์ดังกล่าว

Warning

เตือนภัย



**เตือนร้านค้าหน่วยทั่วประเทศระวังมีฉ้อฉล
ปลอมตัวเป็นเจ้าของ**

กรณีมีผู้แอบอ้างเป็นเจ้าของที่ สมอ. และเจ้าหน้าที่ตำรวจ
เข้าไปตรวจค้นสินค้าในร้านค้าหน่วยต่างๆ สมอ. ขอแจ้งให้ทราบ
ว่าการปฏิบัติหน้าที่ตรวจร้านค้าหน่วยสินค้านั้น เจ้าหน้าที่ของ
สมอ. จะแสดงบัตรประจำตัวพนักงานเจ้าหน้าที่และบัตร
ข้าราชการทุกครั้งก่อนที่จะทำการตรวจสินค้าภายในร้าน ซึ่งหาก
เจ้าของร้านมีข้อสงสัยสามารถโทรสอบถามที่ สมอ.
เบอร์ Call Center 0 2793 9300



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม
www.tisi.go.th

