

ฝีมือไทย! เครื่องกรองฝุ่นไม่ย้อนกลับในโรงงานหล่อโลหะ

Source - ASTV ผู้จัดการรายวัน (Th)

Tuesday, April 07, 2015 03:28

"Reverse Air" เครื่องกรองอากาศในระบบอุตสาหกรรมหล่อโลหะแบบฝุ่นไม่ย้อนกลับ ฝีมือนักวิจัยไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ร่วมกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบริษัท ดี เอส ที แอล จำกัด เปิดตัว "เครื่องกรองอากาศในระบบอุตสาหกรรมหล่อโลหะแบบฝุ่นไม่ย้อนกลับ" แก้ปัญหาผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ลดการนำเข้าเครื่องจักรราคาแพง อีกทั้งยังเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ

ปัจจุบันปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมกำลังได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการค้ารังสีของมนุษย์โดยตรง โดยเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบของโรงงานและโดยเฉพาะอย่างยิ่งฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตลอดเวลาจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมหล่อโลหะ ซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ระบบกรองอากาศในอุตสาหกรรมหล่อโลหะแบบฝุ่นไม่ย้อนกลับ (Reverse Air) จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่อุตสาหกรรมต้องซื้อเทคโนโลยีและเครื่องจักรเข้ามาใช้ในสายการผลิต

ผศ.นิธิ บุรณจันทร์ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) กล่าวว่า ฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมหล่อโลหะส่วนใหญ่เป็นโลหะหนักที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โรงงานส่วนใหญ่จึงต้องติดตั้งเครื่องกรองอากาศเพื่อดักจับฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายอยู่ในสายการผลิตเข้าไปกักเก็บไว้ในเครื่องก่อนนำไปกำจัดต่อไป แต่เนื่องจากขนาดของฝุ่นมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละอุตสาหกรรม ขนาดและความถี่ของถุงกรองอากาศ และระบบการทำงานของเครื่อง จึงต้องมีองค์ความรู้ที่แตกต่างกัน

"โครงการเครื่องกรองอากาศในระบบอุตสาหกรรมหล่อโลหะแบบฝุ่นไม่ย้อนกลับ" นี้ ถือเป็นโครงการความร่วมมือกันในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาขึ้นระหว่างมหาวิทยาลัยโดย สวท. และ บริษัท ดี เอส ที แอล จำกัด โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยจากสำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็น 50% ของงบประมาณโครงการทั้งหมด และการวิจัยและพัฒนานี้ยังจะเป็นการสร้างเครื่องกรองอากาศระบบ Reverse Air ขึ้นใช้เองภายในประเทศ เพื่อแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น อีกทั้งมีราคาถูกกว่าเครื่องนำเข้าสามารถผลิตเพื่อส่งออกแข่งขันกับต่างประเทศได้

เนื่องจากบริษัทฯ เล็งเห็นข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีที่ใช้กันอยู่ยังขาดประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เป็นโลหะหนักในอุตสาหกรรมหล่อโลหะและปัญหาการถอดทำความสะอาดของระบบกรองอากาศที่ยุงยาก บริษัทฯ จึงให้ความสนใจและต้องการพัฒนาเครื่องกรองอากาศในระบบอุตสาหกรรมหล่อโลหะแบบฝุ่นไม่ย้อนกลับขึ้นมาใหม่ให้มีคุณภาพเทียบเท่ากับระบบกรองอากาศของต่างประเทศ โดยใช้วัสดุที่ผลิตได้ในประเทศเองทั้งหมด

อีกทั้งยังพัฒนาระบบ Cleaning System ซึ่งทำหน้าที่ในการทำความสะอาดถุงกรอง ซึ่งในบางครั้งเมื่อมีการใช้

งานไปนานๆ ระบบจะมีความผิดพลาดเกิดขึ้น และพัฒนาระบบเซ็กดูงกรองตัน ซึ่งทำหน้าที่ในการวัดค่าปริมาณฝุ่นที่ทางออกของระบบ ถ้ามีปริมาณเกินกว่าที่กำหนด ทำให้รู้ว่าระบบกรองอาจมีดูงกรองตัน และยังสามารถตรวจเช็คได้อีกว่า ระบบ Cleaning system ทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่อีกด้วย--จบ--

ที่มา: หนังสือพิมพ์ASTVผู้จัดการรายวัน