

ระบบตรวจวัดสารระเหยและกลิ่น ในพื้นที่อุตสาหกรรม



สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs) เกิดจากการเผาไหม้ของน้ำมัน ถ่านหินและก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งเกิดจากการปลดปล่อยออกมาจากการประกอบกิจการของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจุบันสาร VOCs ถูกใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ มากขึ้น การปล่อยสาร VOCs จากโรงงานอุตสาหกรรม ส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนบริเวณรอบๆ พื้นที่อุตสาหกรรมได้

สวทช. ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พัฒนาการใช้เทคนิคการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย ด้วยหัวเซ็นเซอร์โลหะออกไซด์ โดยจะเป็นการตรวจวัดที่สามารถบอกปริมาณได้คร่าวๆ ซึ่งเป็นการตรวจวัดเบื้องต้น (screening test) การตรวจในลักษณะนี้จะเหมาะกับกลิ่นที่ไม่ซับซ้อน อาจมีสารระเหยเพียงไม่กี่ชนิด หรือบริเวณโรงงานที่ไม่มีกลิ่นรบกวนจากแหล่งอื่นๆ สำหรับข้อดีของเครื่องตรวจวัดสารระเหยและกลิ่นนี้คือ สามารถเพิ่มจุดตรวจวัดได้หลายตำแหน่ง สามารถระบุทิศทางที่มาของกลิ่น และยังสามารถส่งสัญญาณออนไลน์ผ่านเครือข่ายเข้า application บนโทรศัพท์มือถือได้ หากพบว่า มีตำแหน่งไหนที่ค่า VOCs เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ ทำให้ผู้ใช้งานรู้ถึงปัญหาแหล่งที่มาของกลิ่นได้ทันที และดำเนินการแก้ไขได้ทันที่

จุดเด่น

- เพิ่มจุดตรวจวัดได้หลายตำแหน่ง
- ระบุทิศทางที่มาของกลิ่น และยังสามารถส่งสัญญาณออนไลน์ผ่านเครือข่ายเข้า application บนโทรศัพท์มือถือได้ทันที

ผู้รับการถ่ายทอด : บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2557

นักวิจัย : นายรุ่งโรจน์ เมฆานนท์ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

ทรัพย์สินทางปัญญา : องค์ความรู้