



จดหมายข่าวสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

Environmental E-Newsletter

ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๓๑ เดือนสิงหาคม ๒๕๕๓

ขอต้อนรับสู่จดหมายข่าวสิ่งแวดล้อมของสถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม ฉบับที่ 31 ประจำเดือนสิงหาคม 2553 จดหมายข่าวฯ ฉบับนี้ จะขอนำเสนอข้อมูลของการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อติดตามและตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่ระบายออกนอกโรงงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ (Health Impact Assessment : HIA) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการรองรับกับการดำเนินงานตามมาตรา 67 วรรคสอง ของรัฐธรรมนูญปี 2550 การชี้แจงผลการดำเนินโครงการ “พัฒนาฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมของวัสดุพื้นฐานและพลังงานของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมโรงเลื่อยและโรงอบไม้” และข้อมูลของผลจากการเกิดภาวะโลกร้อน เกี่ยวกับการวิวัฒนาการของสัตว์โลก รวมทั้งการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฝึกอบรมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ทำยที่สุดนี้ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านผู้อ่านจะได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในการเตรียมรับมือกับมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใหม่ๆที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง สร้างภาพลักษณ์อันดีต่อสาธารณชนต่อไป

สารบัญ

Hot Issue	2
มุมวิชาการ	4
Update Corner	6
มุมสาระน่ารู้	6

กิจกรรมเด่นเดือนสิงหาคม

2-6 สิงหาคม 2553

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ

5-6 สิงหาคม 2553

เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษน้ำ

19-20 สิงหาคม 2553

ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ



HOT ISSUE

การติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (Online Monitoring System)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้สามารถติดตามและตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

โรงงานที่เข้าข่าย ต้องติดตั้งเครื่องมือ Online Monitoring System

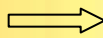
ปริมาณน้ำทิ้ง (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)	วันที่มีผลบังคับใช้
ปริมาณน้ำทิ้งเกินกว่า 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป	14 มกราคม 2548
ปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 3,000 – 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน <u>หรือ</u> มีปริมาณความสกปรกในรูปของปริมาณบีโอดีช่วงไหลเข้า (Influent BOD load) ตั้งแต่ 4,000 กิโลกรัมต่อวันขึ้นไป	1 มกราคม 2553
ปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	1 มกราคม 2554
ปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	1 มกราคม 2554

โรงงานที่ไม่เข้าข่าย ต้องติดตั้งเครื่องมือ Online Monitoring System

- โรงงานที่ไม่มีภาระระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน (Zero Discharge)
- โรงงานที่มีการนำน้ำทิ้งไปบำบัดที่โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม (Central Wastewater Treatment Plant)
- โรงงานที่มีน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานน้อยกว่า 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

แนวทางการพิจารณาเพื่อติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ (Online Monitoring System)

พิจารณาประเภทของโรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องวัดค่าบีโอดี หรือซีโอดี หรือทั้งสองชนิด ตามมลสารที่ก่อให้เกิดความสกปรก คือ

- ในรูปสารอินทรีย์  ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี
- ในรูปสารอนินทรีย์  ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี
- ในรูปสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์  ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีและซีโอดี

ชนิดหรือประเภทโรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องวัดค่าบีโอดี

ประเภทโรงงาน ลำดับที่	ประกอบกิจการ
4	สัตว์ซึ่งไม่ใช่สัตว์น้ำ
5	นม
6	สัตว์น้ำ
7	น้ำมันจากพืชหรือสัตว์ หรือไขมันสัตว์
8	ผัก พืช หรือผลไม้
9	เมล็ดพืชหรือหัวพืช
10	อาหารจากแป้ง
11	น้ำตาล
13	เครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหาร
15	อาหารสัตว์
16	ต้ม กั่นหรือผสมสุรา
17	เอทานอล
19	มอลต์หรือเบียร์
20	น้ำดื่ม เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม น้ำแร่
52	ยาง

ชนิดหรือประเภทโรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องวัดค่าซีโอดี

ประเภทโรงงาน ลำดับที่	ประกอบกิจการ
22	สิ่งทอ ด้าย เส้นใยที่ไม่ใช่ใยหิน
24	ถักผ้า ผ้าลูกไม้ ฟอกย้อมสีผ้าที่ถักด้วยด้าย
29	หมัก ช้ำแหละ อบ ปั่น ตัดแต่ง หนังสัตว์
38	เยื่อหรือกระดาษ
40	ฉาบ ขัดมัน ทากาว ทำผลิตภัณฑ์จากเยื่อ/กระดาษ/กระดาษแข็ง
42	เคมีภัณฑ์ สารเคมีหรือวัสดุเคมีซึ่งไม่ใช่ปุ๋ย
44	ยางเรซินสังเคราะห์ เส้นใยสังเคราะห์ที่ไม่ใช่ใยแก้ว
49	กลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

กรณีโรงงานลำดับที่ 101 โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (Central Waste Treatment Plant) พิจารณาจากแหล่งของน้ำทิ้งที่รับบำบัด คือ

- รับน้ำจากโรงงานลำดับประเภทที่ต้องติดตั้งเครื่องวัดค่าบีโอดีให้ติดตั้งเครื่องวัดค่าบีโอดีเพียงอย่างเดียว
- รับน้ำจากโรงงานลำดับประเภทที่ต้องติดตั้งเครื่องวัดค่าซีโอดีให้ติดตั้งเครื่องวัดค่าซีโอดีเพียงอย่างเดียว
- รับน้ำจากโรงงานลำดับประเภทที่ต้องติดตั้งเครื่องวัดค่าบีโอดีและซีโอดี ให้ติดตั้งทั้งเครื่องวัดค่าบีโอดีและเครื่องวัดค่าซีโอดี

โรงงานลำดับประเภทอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดให้ขอความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการติดตั้งเครื่องวัดค่าบีโอดีหรือซีโอดี

แนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ (Health Impact Assessment : HIA)

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของสังคมในการวิเคราะห์และคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสุขภาพของประชาชน ที่อาจจะเกิดขึ้นจากนโยบาย โครงการ หรือกิจกรรม ใดๆอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างหากดำเนินการในช่วงเวลาและพื้นที่เดียวกัน โดยมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลายและมีกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจที่จะเป็นผลดีต่อสุขภาพของประชาชนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

โครงการหรือกิจกรรมที่ต้องทำ HIA คือ โครงการหรือกิจกรรมที่มีประเภทและขนาดตามประกาศโครงการหรือกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ ตามมาตรา 67 วรรคสอง ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550

นโยบายสาธารณะ โครงการ หรือกิจกรรมที่ควรทำ HIA คือ นโยบายสาธารณะ และการดำเนินกิจกรรมด้านการวางแผนพัฒนา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนอย่างรุนแรงในอนาคต ดังต่อไปนี้คือ

- การจัดทำและปรับปรุงผังเมือง ที่อาจนำมาสู่โครงการหรือกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรงในอนาคต
- การจัดทำแผนภูมิภาค (เช่น แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับภาค)
- การจัดทำแผนโครงการคมนาคม
- การจัดทำแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า
- การจัดทำแผน/ยุทธศาสตร์การพัฒนาแรงแม่เหล็กแรงแม่เหล็ก
- การกำหนดนโยบายและ/หรือการวางแผนการเพาะปลูกเพาะเลี้ยงสิ่งมีชีวิตที่ดัดแปลงพันธุกรรม
- การกำหนดนโยบายและ/หรือการวางแผนทำการเกษตรขนาดใหญ่
- การกำหนดนโยบายและ/หรือการวางแผนเกี่ยวกับวัตถุดิบอันตราย กากของเสียอันตราย และสารกัมมันตภาพรังสี
- การกำหนดนโยบายการค้าเสรีหรือการจัดทำข้อตกลงระหว่างประเทศตามมาตรา ๑๙๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย
- การวางแผนเพื่อดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดในพื้นที่ที่มีคุณค่าทางอารยธรรม เช่น พื้นที่ต้นน้ำลำธาร พื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติและระดับนานาชาติ เป็นต้น

กระบวนการและขั้นตอนของ HIA มี 4 รูปแบบ คือ

- 1.กรณีโครงการหรือกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพตามมาตรา 67 วรรคสอง ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550
- 2.กรณีการกำหนดนโยบายสาธารณะและการดำเนินกิจกรรมด้านการวางแผนพัฒนา
- 3.กรณีบุคคลหรือคณะบุคคลขอใช้สิทธิ ตามมาตรา 11 พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550
- 4.กรณีในฐานะกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของสังคม

ขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการ HIA

- การกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพโดยสาธารณะ (Public Scoping)
- การทบทวนร่างรายงานการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพ (Public Review)
- การจัดทำแผนและรายงานการติดตามผลกระทบด้านสุขภาพต่อสาธารณะ

ผลการดำเนินโครงการ “พัฒนาฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมของวัสดุพื้นฐานและพลังงานของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมโรงเลื่อยและโรงอบไม้”

สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมกับกลุ่มอุตสาหกรรมโรงเลื่อยและโรงอบไม้ ภายใต้สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ดำเนินโครงการ “พัฒนาฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมของวัสดุพื้นฐานและพลังงานของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมโรงเลื่อยและโรงอบไม้” ภายใต้การสนับสนุนโดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจัดทำฐานข้อมูลบัญชีรายการสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมพื้นฐาน และพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ด้านการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ โดยมีระยะเวลาการดำเนินโครงการทั้งสิ้น 9 เดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2552 ถึง สิงหาคม 2553 การดำเนินโครงการนี้ มีการจัดทำฐานข้อมูลของวัสดุพื้นฐานของอุตสาหกรรมโรงเลื่อยและโรงอบไม้จำนวน 8 ฐานข้อมูล ได้แก่ 1) การปลูกต้นยางพารา 2) การตัด

โค่นและการขนส่ง 3) ไม้ยางพาราแปรรูปอบแห้ง 4) ไม้ประสาน 5) ไม้อัดประสาน 6) ไม้พาเลท 7) ไม้เลื่อย และ 8) ปีกไม้ โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ประกอบด้วยองค์การสงเคราะห์การท่าสวนยาง (สทย.) สมาคมไม้ยางพาราไทย กรมวิชาการเกษตร และผู้ประกอบการโรงเลื่อยและโรงอบไม้จำนวน 32 บริษัท ที่ผ่านมามีการจัดสัมมนาเผยแพร่ผลการดำเนินโครงการ ในวันที่เสาร์ที่ 31 กรกฎาคม 2553 ณ โรงแรมทวินโลตัส จ.นครศรีธรรมราช โดยมีการบรรยายให้ความรู้ในหัวข้อการจัดทำฐานข้อมูลบัญชีรายการสิ่งแวดล้อม ฐานข้อมูลบัญชีรายการสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (National LCI database) และการนำเสนอผลการจัดทำฐานข้อมูลบัญชีรายการสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมโรงเลื่อยและโรงอบไม้ โดยมีผู้สนใจเข้าร่วมการสัมมนาทั้งสิ้นจำนวน 83 คน



Update Corner



ในเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมา สถาบันฯ ได้มีการจัดฝึกอบรม หลักสูตรผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอากาศ ในวันที่ 5-9 ก.ค. 53 และหลักสูตรเทคนิคการจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรมเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ในวันที่ 14-15 ก.ค. 53 ณ โรงแรมหลุยส์ แพเวอริ่น หลักสี่ กรุงเทพฯ และในเดือนสิงหาคมนี้ ได้มีการจัดอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ในวันที่ 2-6 ส.ค. 53 หลักสูตรเทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษน้ำ ในวันที่ 5-6 ส.ค.53 และหลักสูตรผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ ในวันที่ 19-20 ส.ค. 53 ณ โรงแรมหลุยส์ แพเวอริ่น หลักสี่ กรุงเทพฯ ทั้งนี้ ทางสถาบันฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการจัดฝึกอบรมต่างๆ เหล่านี้ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมจะนำความรู้ไปปรับประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่สถานประกอบการของตนต่อไป

มุมมองน่านี

“โลกร้อน” ทำสัตว์วิวัฒนาการเร็วขึ้นกว่าเดิม

ผู้เชี่ยวชาญชี้ “การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ส่งผลกระทบให้สิ่งมีชีวิตในธรรมชาติมีวิวัฒนาการเร็วที่สุดเท่าที่เคยมี ยกตัวอย่างปลาทะเลที่ใช้ศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนพันธุกรรมแค่เพียง 3 ชั่วโมง แต่ส่งผลร้ายตามมานั้นคืออัตราการตายสูง

การศึกษาของเราเป็นตัวอย่างแรกที่แสดงให้เห็นอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ว่า สิ่งมีชีวิตในธรรมชาติที่มีพันธุกรรมมันคงนั้น สามารถปรับเปลี่ยนพันธุกรรมให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศได้อย่างรวดเร็ว วิวัฒนาการอย่างก้าวกระโดดนั้นทำให้มีอัตราการตายสูงตามมาด้วย โดยในงานวิจัยของเขาซึ่งมีนักวิทยาศาสตร์ทั้งจากแคนาดาและยุโรปนั้นได้นำปลาสติคเกิลแบ็ค (stickleback fish) จากทะเลมาเลี้ยงในสระที่ค่อนข้างลึกลับอุณหภูมิลงทีละน้อย แล้วใช้เวลาศึกษาปลาชนิดนี้เป็นเวลา

3 ปี ผ่านไป 3 ชั่วโมงซึ่งแต่ละรุ่นใช้เวลา 1 ปีนั้น ปลาสติคเกิลแบ็คเกิดวิวัฒนาการเพื่ออาศัยอยู่ในน้ำที่มีอุณหภูมิ 2.5 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิต่ำกว่าระดับที่ปลารุ่นทวดของสปีชีส์นี้จะมีชีวิตอยู่ได้ โดยการศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นว่า อย่างน้อยๆ สิ่งมีชีวิตบางชนิดสามารถที่จะปรับตัวอย่างรวดเร็วมากพอที่จะอยู่รอดในการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แท้จริงแล้ว งานวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศทั้งหมดทำนายว่า อุณหภูมิโลกจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นหลายองศาเซลเซียสในช่วงหลายทศวรรษที่ใกล้เข้ามา และเกิดการแกว่งอย่างรุนแรงระหว่างอุณหภูมิที่หนาวสุดขั้วและร้อนสุดขั้ว แต่เพียงเพราะเราได้เห็นการตอบสนองทางวิวัฒนาการระดับใหญ่ๆ แต่ไม่ได้หมายความว่าประชากรในธรรมชาติสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยไม่มีผลสืบเนื่องตามมา ทั้งนี้ปลาที่ศึกษาประมาณ 95% ตายระหว่างช่วง 3 ปีที่เราทำการศึกษา มีเพียง

5% เท่านั้นที่พัฒนาความทนทานต่อความหนาวเย็นได้

นักพันธุศาสตร์จากแคนาดาบอกว่า การสูญเสียประชากรถึง 95% นั้นเป็นหายนะ เพราะจำนวนที่เหลืออยู่เพียง 5% นั้นอาจจะไม่สามารถสร้างความยั่งยืนให้แก่จำนวนประชากรได้ และกล่าวอีกว่า เราไม่ทราบพื้นฐานทางพันธุกรรมของคุณสมบัติพิเศษดังกล่าว

นอกจากนี้นักวิชาการเสริมว่ายังต้องมีการศึกษาที่มากกว่านี้ว่าวิวัฒนาการอย่างรวดเร็วนี้ สามารถเกิดขึ้นกับสิ่งมีชีวิตสปีชีส์อื่นอีกหรือไม่ และการวิวัฒนาการในภาวะโลกร้อนที่เป็นอันตรายยิ่งกว่าภาวะที่โลกหนาวเหน็บ ซึ่งการศึกษาลักษณะดังกล่าวอาจให้ร่องรอยที่มนุษย์จะใช้รับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้

ที่มา : ASTVผู้จัดการออนไลน์ วันที่ 10 สิงหาคม 2553

สำหรับท่านที่สนใจเข้าร่วมอบรมหรือกิจกรรมต่างๆของสถาบันฯ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://ftiweb.off.fti.or.th/iei/>

แล้วพบกันฉบับหน้าเดือนกันยายนะคะ...