

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบปลายภาค ประจำภาคการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา 2551

Date: 16 กุมภาพันธ์ 2552

Time: 9:00 – 12:00

วิชา 223-361 Environmental Quality Management

ห้องสอบ R 200

คำชี้แจง:

1. ข้อสอบนี้มีทั้งหมด 11 ข้อ มีคะแนนรวมทั้งสิ้น 84 คะแนน โดยแต่ละข้อมีคะแนนดังระบุ
2. เขียนคำตอบลงในสมุดคำตอบเท่านั้น
3. เขียนชื่อ-สกุล และรหัสนักศึกษาบนกระดาษข้อสอบนี้ทั้ง 2 แผ่น
4. อนุญาตให้ใช้เครื่องคิดเลขได้
5. ไม่อนุญาตให้นำเอกสาร หนังสือหรือตำราใดๆ เข้าห้องสอบ

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริตและ
พักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

อ.สุเมธ ไชยประพัทธ์

โจทย์ข้อที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	7	
2	20	
3	5	
4	10	
5	10	
6	3	
7	10	
8	4	
9	5	
10	5	
11	5	
รวม	84	

1. จง list ของเสียทั้ง 7 ประเภท (7 wastes) ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ พร้อมอธิบายสั้นๆ ในแต่ละประเภท (7 คะแนน)
2. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการป้องกันมลพิษ: โรงงานผลิตเหล็กกระทงแห่งหนึ่งรับวัตถุดิบในการผลิตทุกวัน (ไม่มีวันหยุด แต่ใช้วิธีการหมุนเวียนวันหยุดของพนักงานแทน) เป็นเวลา 250 วันต่อปี ได้ทำการวิเคราะห์ทางเลือกสำหรับการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตและพบว่าปริมาณดินที่ติดมากับเหล็กซึ่งรับซื้อจากเกษตรกรนั้นมีการเจือปนมาก่อนข้างสูง จากตัวเลขพบว่ามีเศษดินที่รวบรวมได้ประมาณวันละ 120 ก.ก. และโดยเฉลี่ยแล้วทางโรงงานรับซื้อเหล็กมา 6,000 ก.ก. ต่อวันในราคา 38 บาทต่อ ก.ก. จากการร่วมคิดแนวทางการทำ GP/P2 ในโรงงาน ทางทีมสรุปว่าควรต้องมีการปรับปรุงวิธีการรับซื้อวัตถุดิบจากเกษตรกรเพื่อลดความสูญเสียในส่วนนี้โดยอาจเพิ่มราคาซื้อเหล็กที่สะอาดขึ้น จงวิเคราะห์แนวทางในการปรับปรุงวิธีรับซื้อ พร้อมทั้งแจกจ่ายค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามวิธีที่คุณเสนอให้ครบทุกรายการ โดยให้ชี้ถึงรายจ่ายและรายได้ครอบคลุมทุกประเด็น และคำนวณระยะเวลาการคืนทุน ถ้ามีข้อมูลที่ยังขาดให้ชี้แจงสมมติฐานให้ชัดเจน (20 คะแนน)
3. ISO ย่อมาจากอะไร (2 คะแนน) และในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางองค์กรสามารถขอรับการรับรองได้ตามมาตรฐานใด (2 คะแนน) และ version ล่าสุดคืออะไร (1 คะแนน)
4. จงระบุองค์ประกอบหลักของระบบ ISO ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม (ที่เป็นคำตอบของข้อก่อนหน้า) และเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบเหล่านั้น (5 คะแนน) พร้อมอธิบายสั้นๆ ให้ได้ใจความถึงแต่ละองค์ประกอบ (5 คะแนน)
5. จงอธิบายหลักการในการจัดนัยสำคัญของลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (determining significant environmental aspects) ตามหลักการความเสี่ยง (10 คะแนน)
6. จงบอกชื่อหน่วยงานหรือบริษัทที่ให้การรับรองระบบ ISO ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัท แปซิฟิกแปรรูปสัตว์น้ำ มาทั้ง 2 ชื่อ (2 คะแนน) และให้อธิบายความแตกต่างระหว่างทั้งสองแห่งนี้ (1 คะแนน)
7. พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ได้กำหนดกลไกสำหรับใช้ขับเคลื่อนกิจกรรมในการลดภาวะโลกร้อนด้วย 3 กลไก จงระบุและอธิบายแต่ละกลไก โดยในคำตอบต้องชี้ให้เห็นถึงความแตกต่าง (10 คะแนน)

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา.....

8. หน่วยงานใดมีหน้าที่ดูแลการดำเนินโครงการด้านการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก และซื้อขายคาร์บอนเครดิตของประเทศไทย ให้บอกทั้งชื่อเต็ม และตัวย่อ ทั้งที่เป็นภาษาไทยและอังกฤษ (4 คะแนน)
9. ผู้ซื้อคาร์บอนเครดิตมีกลุ่มใดบ้าง อธิบายแต่ละกลุ่มสั้นๆ ให้พอเข้าใจ (5 คะแนน)
10. มีคำกล่าวที่ว่า หากประเทศไทยโดยอุตสาหกรรมต่างๆ ในประเทศพากันขายคาร์บอนเครดิตกันอย่างมากมาย แล้ววันหนึ่งเมื่อประเทศเข้าข่ายที่จัดอยู่ในกลุ่ม Annex I หรือ Annex II เราจะไม่เหลือคาร์บอนเครดิตอยู่เลย จงวิเคราะห์และวิจารณ์คำกล่าวนี้ (5 คะแนน)
11. จงอธิบายหลักการในการประเมินปริมาณคาร์บอนที่โรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งสามารถขายได้ (5 คะแนน)