



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบกลางภาคการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา 2557

วันเสาร์ที่ 18 ตุลาคม 2557

เวลา : 9.00-12.00 น.

วิชา : 235-480 : Envi. Management and Pollution Control
in the Minerals and Materials Industries

ห้อง : A 401

- คำสั่ง
1. ห้ามนำเอกสารทุกชนิดเข้าห้องสอบ
 2. ข้อสอบมีทั้งหมด 8 ข้อ (12 หน้า) คิดเป็น 100 คะแนน
 3. อนุญาตให้ใช้เครื่องคิดเลขได้

ทูลงการสอบโทษขันตำปรบคทในรายวิชาที่ทูลงการ
และพัคการเรียน 1 ภาคการศีกษา

ชื่อ..... สกุล..... รหัสนคศีกษา.....

ข้อ	คะแนนเต็ม	ได้คะแนน
1	15	
2	10	
3	10	
4	20	
5	10	
6	10	
7	10	
8	15	
รวม	100	

ผศ.ดร.มบุญ มาศนิยม
ผู้ออกข้อสอบ

1. จงอธิบายความหมายของคำต่อไปนี้ (15 คะแนน)

1.1 Environmental

1.2 Environmental Management

1.3 Natural resource

1.4 Sustainable Development

1.5 Non-renewable resources

1.6 Pollutant

1.7 Total dissolved solid

1.8 Conservation

1.9 Environment Quality

1.10 Heavy metal

1.11 Acid Mine Drainage

1.12 IEE

1.13 EIA

1.14 Turbidity

1.15 Wastewater

2.2. จงบอกผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากตัวแร่ตะกั่วและจากผลการดำเนินงานการทำเหมืองแร่
(10 คะแนน)

3. การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่จะมีประโยชน์อย่างไร
และมีการติดตามตรวจสอบอย่างไรบ้าง (10 คะแนน)

4. จงวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาจำนวน 3 เหมือง จากการทำเหมืองแร่ดินขาว ยิปซัม ทองคำ เฟลด์สปาร์ หินปูนและถ่านหิน (15 คะแนน)

5. จงบอกลักษณะของน้ำเสียจากการทำเหมืองแร่ (10 คะแนน)

6. จงบอกวิธีการบำบัดน้ำเสียแต่ละประเภทจากการทำเหมืองแร่ (10 คะแนน)

7. การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงอะไรบ้าง (10 คะแนน)

8. จากการเก็บตัวอย่างน้ำตะกอนขุ่นขึ้นจากเหมืองแร่แห่งหนึ่งมาทดสอบผลดังแสดง โดยเหมืองแห่งนี้มีปริมาณน้ำเสีย 100 m³/day จงหาปริมาณของสารส้มที่ต้องใช้ต่อวันปริมาณเท่าใดและค่า pH ที่เหมาะสม (20 คะแนน)

pH	4.1	4.9	6.2	7.5	8.2	8.7
Turbidity (TU)	22	16	12	10	11	18

Alum Dose (mg/l)	15	13	10	7	5	4
Turbidity (TU)	19	15	9	8	10	13