

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 86 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	환경	자격 종목	폐기물처리기술사	수험 번호		성명	
----	----	-------	----------	-------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 펜톤산화법
2. LCA 의 정의와 구성요소
3. 생산자 책임 재활용제도(EPR)와 폐기물 부담금제도
4. 손선별(manual separation)
5. 호기성 퇴비화 공정의 설계와 운영시 고려인자
6. 밀도차 선별
7. DRE(Destruction and Removal Efficiency)
8. 재활용, 재사용, 재생이용, 에너지 회수
9. BMP(Biochemical Methane Potential) Test
10. 자원 생산성, 자원 순환율
11. 매립지에서 예상되는 환경오염 문제
12. 액체가 점토층 토양을 통과하는 속도 또는 유량에 대한 Darcy 의 법칙
13. 압축비(CR)와 부피감소율(VR)의 정의와 상호관계식
(단, 압축 전 초기부피 V_i 와 압축 후 최종부피 V_f 를 사용)

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 86 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	환경	자격 종목	폐기물처리기술사	수험 번호	성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 최근의 신매립공법 중 호기성 매립공법에 대하여 설명하시오.
- 건설폐기물 재활용의 문제점과 재활용 촉진을 위한 개선방안에 대하여 설명하시오.
- 현재 우리나라의 폐기물관리 여건을 자연적, 사회적, 경제적 측면으로 구분하여 귀하의 생각을 정리하고, 폐기물 에너지화에 대한 필요성과 현황 및 문제점에 대하여 설명하시오.
- 최근 우리나라 택지개발지구 및 신도시지역에 적용되고 있는 생활 폐기물 관로수송시스템의 주요구성 및 특징을 설명하시오.
- 쓰레기 종량제의 개념, 내용, 문제점 및 개선방안에 대하여 설명하시오.
- 다이옥신류의 종류, 구조, 독성계수 및 소각로 전후에서의 다이옥신 생성기전 (mechanism)에 대하여 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

1 - 1

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 86 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	환경	자격종목	폐기물처리기술사	수험번호		성명	
----	----	------	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 플라스틱이나 타이어 파쇄에 흔히 사용하고 있는 냉각파쇄의 종류와 특징에 대하여 설명하시오.
2. 사용종료 매립지 정비지침에서 정한 매립지 안정화 평가기준에 대하여 설명하시오.
3. A 시에서 「폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률」에 의거 시설용량 100 톤/일 규모의 소각시설에 대한 입지선정 및 사전환경성검토를 추진 중에 있다. 이중 행정계획에 의한 사전환경성검토 시행절차를 정리하고, 친환경적 자원순환 항목에 대한 중점검토사항을 설명하시오.
4. 신에너지 및 재생에너지 개발 이용 보급촉진법에 명시된 폐기물 에너지의 기준과 폐기물을 에너지화 하는 기술을 2 가지 이상 설명하시오.
5. 폐윤활유를 연료로 재활용하는 대표적인 방법에 대하여 설명하시오.
6. 제 2 차 국가폐기물관리 종합계획(2002 ~ 2011)의 정책기조와 추진전략에 대하여 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 86 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	환경	자격종목	폐기물처리기술사	수험번호		성명	
----	----	------	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 매립가스 활용기술에 대하여 설명하시오.
2. 유기성폐기물처리시 최종슬러지발생량을 최소화 할 목적으로 처리공정을 수립한다면 귀하는 혼기성공정과 호기성공정 중에서 어느 처리공정을 선택하겠는가? 선택된 공정과 슬러지 생성이 적은 이유에 대하여 설명하시오.
3. 하수슬러지 처리방식 중 소각, 탄화, 연료화 기술에 대하여 각각의 기술원리, 특성, 장단점을 비교 설명하시오.
4. 음식물류 폐기물 발생폐수(음폐수)의 수질특성 및 육상 처리상의 문제점과 대책에 대하여 설명하시오.
5. 유기성 폐기물의 퇴비화 과정에서 공기가 충분하지 않을 때 일어나는 현상과 이를 방지하기 위한 공급공기의 주요 기능 및 출입 공기의 공간을 늘리기 위한 방안에 대하여 설명하시오.
6. 폐기물은 물리·화학적 성질에 따라 그 특성이 규정되는 바, 폐기물의 성상분석을 위한 절차를 그림으로 그리고 간략히 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제