

1

교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제134회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	폐기물처리기술사	수험 번호		성명	
----	--------	----	----------	----------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 13문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각 10점)

1. e-fuel
2. 유기성 폐기물의 호기성 소화방식 장·단점
3. 호퍼 가교현상
4. 바이오매스를 에너지원으로 활용할 때의 장·단점
5. Environmental Capacity
6. GWP(Global Warming Potential)
7. 소각시설에서의 DRE(Destruction and Removal Efficiency)
8. SBR(Sequencing Batch Reactor)
9. 폐기물부담금
10. 가축매몰지 주변 환경오염방지 조치
11. 순환골재 및 순환골재 재활용 제품의 정의
12. 지정폐기물의 고형화 기술에 대한 정의, 목적, 종류
13. 매립지 안정화 평가 기준

2

교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제134회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	폐기물처리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	----------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 건설공사로 인하여 발생하는 건설페기물을 가연성, 불연성, 가연성·불연성 혼합, 폐석면, 중간처리 후 발생하는 폐기물로 분류하여 설명하시오.
2. 의료폐기물에 관한 다음 사항에 대하여 설명하시오.
 - 1) 의료폐기물의 정의
 - 2) 의료폐기물의 종류
 - 3) 「폐기물관리법」 상 의료폐기물 처리 기준
3. 생활폐기물 및 산업폐기물 발생량 산출방법에 대하여 설명하시오.
4. 폐기물 재활용에 대한 문제점과 재활용산업 육성대책에 대하여 설명하시오.
5. 퇴비 숙성의 판정방법과 최종 퇴비의 품질기준에 대하여 설명하시오.
6. 수소의 에너지로써의 특징과 유기성 폐기물을 이용한 생물학적 수소생산 방법에 대하여 설명하시오.

3

교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제134회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	폐기물처리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	----------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 지정폐기물의 정의, 종류, 지정폐기물에 함유된 유해물질에 대하여 설명하시오.
2. 매립장 순환이용 정비사업 시 아래 사항에 대하여 설명하시오.
 - 1) 재처리방법 및 추진절차
 - 2) 시공 중 예상되는 문제점 및 대책
 - 3) 사전안정화 목적
3. EEDs(Environmental Endocrine Disrupters)에 대하여 설명하시오.
4. 폐기물처리시설인 소각시설 및 매립시설의 오염물질 측정기관, 측정대상 오염물질의 종류 및 측정주기, 측정결과 보존기간, 개선기간에 대하여 설명하시오.
5. 폐기물의 열분해 방식 중 가스화공정, 액상화공정, 탄화공정을 온도에 따라 구분하고, 그 생성물의 차이에 대하여 설명하시오.
6. 폐기물 소각시설에서 발생하는 대기오염물질(다이옥신류, HCl, SOx, NOx, 먼지)별 처리공정 및 제거방안에 대하여 설명하시오.

4

교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제134회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	폐기물처리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	----------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

- 폐기물 소각시설 배출가스 시료에 존재하는 다이옥신류(polychlorinated dibenzo-p-dioxins & polychlorinated dibenzofurans)를 분석하고자 한다. 다이옥신류 분석 흐름도(절차도)를 작성하고 그 절차에 대하여 설명하시오.
- 현재 전 세계적으로 플라스틱 폐기물의 발생 및 처리 문제가 심각해지고 있다. 플라스틱 폐기물의 재활용 방법에 대하여 설명하시오.
- 폐기물처리시설 설치 시 환경성조사서에 포함되어야 할 사항에 대하여 설명하시오.
- 생활폐기물 소각처리시설 설치에 대한 집단민원의 발생원인과 해결방안에 대하여 설명하시오.
- 「가축 매몰지 주변 환경조사, 정밀조사 및 정화 조치 등에 관한 지침 (환경부 예규)」 중 관측정조사, 지하수 관정조사, 토양조사, 하천수조사의 시료채취 지침 및 조사항목에 대하여 설명하시오.
- 폐기물 매립지 관련 아래 사항에 대하여 설명하시오.
 - 매립가스 발생 추이 그래프 작성 및 각 단계별 특징
 - 합리식을 이용한 침출수 발생량 산정방법