



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	폐기물처리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	----------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 적환장의 형식
2. 원추사분법
3. 폐기물관리 기본원칙
4. 폐기물 전화(轉化)연료(RDF, Refuse Derived Fuel) 구비조건
5. 음식물류폐기물 특성
6. 음식물류폐기물 바이오가스화시설 기술지침서에 제시된 안전설계기준
(혐기성소화공정 / 바이오가스 이용 공정)
7. 도시폐기물 소각로의 공학적, 경제적 운전인자
8. 폐기물관리법에 제시된 폐기물처리시설 중 중간처분시설 종류
9. 소각시설에서의 입열과 출열의 종류
10. 특정시설에서 발생하는 폐기물, 부식성폐기물, 유해물질함유 폐기물
11. 건설폐기물 처리업자의 준수사항
12. 최종복토의 기준 및 구성요소별 역할
13. 가축 매몰지 관측정 및 주변 지하수의 수질조사 결과 보고시기



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	폐기물처리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	----------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 순환자원의 정의, 인정기준, 제외대상 폐기물 및 순환자원의 인정 효과에 대하여 설명하십시오.
- 친환경에너지타운 조성사업에 대한 다음 사항에 대하여 설명하십시오.
 - 정의 및 목적
 - 친환경에너지타운 개념
 - 추진체계 및 각 기관별 역할
 - 추진 사례 성과
- 도시폐기물 유기성분의 저농도/고농도 고형물에 대한 혐기성소화 시 중요설계 인자에 대하여 비교·설명하십시오.
- 유기성폐기물 바이오가스시설의 혐기성소화 공정 설계 시 고려할 사항 중 교반, 가온에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	폐기물처리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	----------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

5. 수은함유폐기물 관리에 대한 다음 사항에 대하여 설명하십시오.

- (1) 관리의 목적
- (2) 대상폐기물
- (3) 수거체계유형
- (4) 사고발생시 행동요령 및 주의사항

6. 폐기물처리시설 사후관리에 대한 다음 사항에 대하여 설명하십시오.

- (1) 사후관리 기간
- (2) 사후관리 인원
- (3) 사후관리 항목 및 방법
- (4) 주변환경영향 종합보고서 작성(보고시기 및 주무관청)



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	폐기물처리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	----------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 수출입 폐기물 관리에 관한 다음 사항에 대하여 설명하십시오.
 - 수출입규제·관리폐기물 제외 품목
 - 수입 불가 품목
 - 수출 불가 품목
- 폐기물발생량 조사방법들의 내용과 그 한계점에 대하여 설명하십시오.
- 도시폐기물의 물리적, 화학적, 생물학적 처리방법과 각 방법별 주요처리산물에 대하여 설명하십시오.
- 생활폐기물 소각 처리 시 에너지회수효율도, 열발생률, 열공정설비의 전형적인 효율 및 손실인자에 대하여 설명하십시오.
- 「석면안전 대한민국을 위한 제3차 석면관리 기본계획(2023~2027)」 내용 중 다음 사항에 대하여 설명하십시오.
 - 제2차 기본계획 과제별 추진 실적 및 한계
 - 제3차 석면관리 기본계획 비전, 추진과제, 세부추진과제 및 추진전략
- 태양광 폐패널 대량 발생에 선제적으로 대비하기 위해 2023년 1월 4일 발표된 「태양광 폐패널 관리 강화 방안」에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	폐기물처리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	----------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 음식물류폐기물 종량제 방식에 관한 다음 사항에 대하여 설명하십시오.
 - (1) 종량제 방식 선정 원칙
 - (2) 종량제 방식의 적용방법
 - (3) 종량제 운영 시 고려사항
2. 폐기물에 대한 물리적 성상분석의 요소들에 대하여 설명하십시오.
3. 소각시설에서 발생하는 황산화물, 염화수소의 배출특성과 처리방안에 대하여 설명하십시오.
4. 소각시설에서 발생하는 다이옥신의 특성, 발생억제 및 저감방안에 대하여 설명하십시오.
5. 가축 매몰지 주변 정밀조사에 관한 다음 사항에 대하여 설명하십시오.
 - (1) 조사대상
 - (2) 조사방법
 - (3) 조사결과 평가
 - (4) 조사결과 보고



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	폐기물처리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	----------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

6. 건축물 철거 공사 중 발생할 수 있는 다음의 사항에 대하여 설명하십시오.

- (1) 건설폐기물의 종류별 처리방법
- (2) 건설폐기물의 처리과정
- (3) 건설폐기물 처리의 문제점
- (4) 건설폐기물 처리의 개선방향