

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 폐기물의 유해성 정도를 판정하는 방법으로 사용되는 용출시험과 전량시험(함유량 시험)의 차이점
2. 폐유를 정제연료유로 재활용하는 경우
가) 정제 방식
나) 이를 시멘트 소성로에서 재생연료유로 사용하는 경우 요구되는 기준 항목
3. 폐유기용제 처리방법
4. 하수슬러지 감량화를 위한 물리적 처리기술
5. 하수슬러지 건조처리시 예상되는 2 차 오염물질의 종류 3 가지와 이의 처리 방법
6. Urban mining
7. Superheated Vapor
8. 소각로의 다이옥신 생성 메커니즘과 처리방법
9. 발열량
10. 지정악취물질
11. 퇴비화에서의 C/N 비
12. 폐기물 매립지에서 최종복토층의 구성과 역할 및 폐기물관리법에서 요구하는 기준
13. 부탄 가스(C_4H_{10}) 100 Sm^3 의 연소에 필요한 이론 공기량 (Sm^3)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 음식물 폐수(음폐수)의 해양투기 금지에 따른 육상처리방법에 대하여 설명하시오.
2. 대규모 택지 개발지구에서 적용되고 있는 Pneumatic Conveying System 에 대하여 설명하시오.
3. 노후화된 소각시설 대보수의 목적과 대보수비 산정시 국고지원 대상 범위에 해당하는 설비에 대하여 설명하시오.
4. 공동현상(down draft), 세류현상(down wash), 적취현상(whistling)과 유효굴뚝높이에 대하여 각각 설명하시오.
5. 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률에 의한 고형연료제품의 제조자와 사용자의 준수사항에 대하여 설명하시오.
6. 구제역 매몰지에서 예상되는 환경문제와 처리대책에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 폐기물 선별 장치의 종류와 트롬멜 스크린 임계속도를 각각 설명하시오.
2. 생활폐기물 소각시설의 오.폐수 발생원, 특성, 처리방안을 각각 설명하시오.
3. 폐기물 처리시설의 광역화시 예상되는 장.단점과 이를 극복하기 위한 방안에 대하여 각각 설명하시오.
4. 생활폐기물을 이용한 자원화(RDF) 전단계인 MBT 공정에 수선별(인력선별) 공정 도입을 검토하고자 한다. 수선별 도입여부를 결정하고, 그 이유를 설명하시오.
5. 폐기물 매립지의 매립가스 발생 메커니즘과 Bioreactor Landfill 에 대하여 설명하시오.
6. 생활폐기물 매립지의 악취저감 대책에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. SCR 과 SNCR 의 반응기작과 장.단점을 설명하십시오.
2. 스토커 타입 소각로의 소각재 종류와 처리방법에 대하여 각각 설명하십시오.
3. 고형연료(RDF 등)를 연료로 이용하여 에너지화 하고자 한다. 유동상 연소로를 형식별(버블형, 내부순환형, 외부순환형)로 비교하여 설명하십시오.
4. 가연성 폐기물의 열적 처리에 있어서 [소각처리]와 [전처리 시설에서 고형연료화 전용보일러에서 에너지화] 방법을 비교하여 설명하십시오.
5. 폐기물공정시험기준(폐기물공정시험방법)을 정한 목적과 적용범위, 강열감량 및 유기물 함량 분석방법에 대하여 각각 설명하십시오.
6. 매립지 순환이용 정비사업과 관련하여 다음 물음에 답하십시오.
 - 가) 사업개요
 - 나) 계획 수립시 고려사항

국가기술자격 기술사 시험문제