

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 81 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 폐기물의 열분해(Pyrolysis)의 원리와 종류 및 그 결과물에 대하여 설명하시오.
2. 쓰레기의 파쇄(Shredding) 공정으로 얻을 수 있는 이점들을 설명하시오.
3. 고위발열량과 저위발열량을 간략히 정의하고 이들 양자간의 관계를 수식으로 표현하시오.
4. 폐기물의 성상분석 방법 중 개략분석(Proximate analysis)에 대하여 설명하시오.
5. 매립가스 회수, 재이용 시설 중 전기생산시설에 대하여 설명하시오.
6. 국내 POPs(Persistent Organic Pollutants) 10 종류 관리현황에 대하여 설명하시오.
7. 소각로 투입 전 쓰레기를 숙성(Aging)하는 이유와 바닥재의 숙성처리에 관하여 설명하시오.
8. 우리나라의 용출시험 방법과 미국의 용출시험법(Toxicity Characteristic Leaching Procedure : TCLP)을 비교 설명하시오.
9. 1 회용품 사용규제 내용 및 위반시 제재절차에 대하여 기술하시오.
10. 미국 ASTM 에서 분류하여 RDF 종류를 설명할 때 쓰이는 7 가지 종류를 설명하시오.
11. 특정 토양오염 관리 대상시설에 대하여 기술하시오.
12. Down Wash 와 Down Draft 를 설명하시오.
13. 플라즈마(Plasma)원리와 이를 이용한 소각재 처리기술에 대하여 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 81 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 음식물 쓰레기 사료화 기술에 대하여 기술하시오.
- White, Yellow, Black Plume 에 대하여 설명하고 방지대책을 기술하시오.
- 감염성(의료) 폐기물의 보관 및 소각처리시설에 대하여 논하시오.
- 순환골재 의무사용범위와 용도, 매설시설 복토용 품질기준과 사용방법에 대하여 논하시오.
- 폐기물의 수집체계로서 견인식 컨테이너 시스템과 고정식 컨테이너 시스템 및 적환장에 대하여 설명하고, 이들의 운반거리에 따른 경제성을 그래프로 제시하여 비교 설명하시오.
- 미국 환경보호청에서 제시하고 있는 '폐기물의 통합관리 시스템'을 요소별로 나누어 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 81 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 호기성 퇴비화 공정의 설계와 운영시 고려사항에 대하여 논하시오.
- 건설폐기물의 종류와 처리방법 및 처리기준에 대하여 논하시오.
- 슬러지 탄화기술의 원리와 각 방식의 구조 및 장.단점을 설명하시오.
- 분해성 합성수지 재질을 2 종류 이상 서술하고 재질기준과 재질에 대한 시험방법에 대해 설명하시오.
- 유동층 소각로의 유동원리를 설명하고, 스토크(Stoker) 소각로와 그 특성을 비교 설명하시오.
- 폐기물 종합처리업을 하기 위하여 갖추어야 할 법적기준에 대하여 기술하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 81 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. NIMBY 와 PIMFY 현상에 대하여 설명하고, 환경시설 입지저항 극복방안에 대하여 설명하시오.
2. 폐 의류의 재활용 기술, 분리배출요령 및 재활용 과정에 대하여 설명하시오.
3. 방사성 폐기물처리 및 처분 방식에 관하여 논하시오.
4. 건축물 철거과정 등에서 발생하는 석면 폐기물에 대한 문제점, 개선방안 및 처리방법을 논하시오.
5. Zimmerman Process 의 원리와 장.단점을 기술하고, 계통도를 제시하여 설명하시오.
6. 부숙토의 정의와 제품기준, 준수사항과 사용에 대하여 논하시오.