

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. BIOREACTOR LANDFILL METHOD 에 대하여 설명하십시오.
2. 쓰레기운반의 중계처리에 대하여 설명하십시오.
3. 도시폐기물 매립가스에 일반적으로 발견되는 주요가스 성분들과 미량가스 성분들 중 비교적 높은 농도로 함유된 성분의 종류에 대하여 아는 대로 열거하십시오.
4. 위생매립지가 갖추어야 할 시설을 나열하고 그 역할을 설명하십시오.
5. MECHANICAL-BIOLOGICAL TREATMENT 에 대하여 설명하십시오.
6. 생활폐기물 소각시설 운영시 다이옥신 저감을 위한 소각배출가스 최소화 방안을 구체적으로 제시하십시오.
7. REFUSE DERIVED FUEL 에 대하여 설명하십시오
8. 폐기물 해양투기에 대하여 설명하고 국가간 협력방안에 대하여 구체적으로 설명하십시오.
9. GREEN HOUSE EFFECT 에 대하여 설명하십시오.
10. SLUDGE 최종 처리시 슬러지량의 추정방법을 쓰고 감량화하는 방법을 설명하십시오.
11. 퇴비화 공정설계시에 영향인자의 종류 및 일반적인 설계요소(Design Factor)를 열거하십시오.
12. 매립가스의 LEL(Low Explosive Limit) 란 무엇인가?
13. 음식폐기물의 하수 병합처리에 관하여 설명하십시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 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)

1. 매립가스발생량을 추정하는 방법에 대하여 설명하시오.
2. 자원순환형 폐기물관리시스템에 관하여 설명하시오.
3. 하수슬러지 건조고화처리 PROCESS 를 나타내고 각 설비의 역할을 설명하시오.
4. 건설현장에서 건설폐기물이 발생하고 있는데 재활용 할 수 있는 방안을 설명하시오.
5. CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM 의 정의 및 의의, 국제동향, 관련사업 등에 대하여 설명하시오.
6. FLUIDIZED BED COMBUSTION 특성, 종류, 문제점 등에 대하여 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 주요 매립가스성분(이산화탄소, 메탄 등)들의 이동 현상에 대하여 설명하시오.
2. 매립지내에서의 물수지에 대하여 설명하고 매립층 내부의 건조현상에 대한 원인과 대책에 대하여 설명하시오.
3. PNEUMATIC SOLID WASTE COLLECTION SYSTEM 현황, 특성, 문제점 등에 대하여 설명하시오.
4. ANAEROBIC DIGESTION 특성, 공정, 문제점 등에 대하여 설명하시오.
5. G 시에서 소각장 건설을 추진중이다. Dioxin 설계기준이  $0.05\text{ng-TEQ/Nm}^3$ 으로 규정하고 있다. 이때 어떤 PROCESS를 구성해야 하는지 나타내고 단위장치별 역할을 설명하시오.
6. 최근 하수처리장 슬러지 감량화설비를 도입하여 소화조효율을 개선하고 있다. 이때 감량화 공법을 구체적으로 제시하고 특징을 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 폐기물매립지의 침출수량 산정방식에서 가장 널리 적용되고 있는 합리식을 설명하고 장단점을 쓰시오.
- 불량매립지의 정비에 대한 현재 국내에서 기 적용 또는 향후 적용 가능성이 있는 기술에 대하여 설명하시오.
- SEWAGE SLUDGE TREATMENT 동향, 처리방법, 문제점 등에 대하여 설명하시오.
- GASIFICATION 과 PYROLYSIS 특성, 경제성, 문제점 등에 대하여 설명하시오.
- K 시에서 300T/D 소각장을 건설하려고 계획하고 있다. 최적의 에너지 회수방법을 제시 하시오.
- 쓰레기 수송관로 SYSTEM 을 기술하고 향후 전망에 대하여 설명하시오.