

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 95 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 대기환경보전법에서 대기환경개선 종합계획에 포함되어야 할 사항
2. 배출부과금 부과대상 오염물질 중 초과부과금 부과대상과 기본부과금 부과대상이 되는 오염물질 종류
3. 주유소의 유증기 회수설비
4. 악취를 나타내는 단위의 종류와 특징
5. 연기현상과 관련된 다음 용어를 간단히 설명하시오
 - 1) Fumigation
 - 2) Plume Impaction
 - 3) Building down draught
 - 4) Stack-tip down wash
 - 5) Valley trapping
6. 악취 관리구역 지정 목적 및 절차
7. 정온(Calm)과 대기오염의 관계
8. PM2.5의 발생원, 주요성분, 주요영향 및 대기질 관리에서의 중요성
9. BAT(Best Available Technology)와 MACT(Maximum Achievable Control Technology)
10. 온위(Potential temperature)의 정의와 안정도별 연직방향 분포
11. 절대습도를 정의하고 수증기압을 사용하여 표시
12. Claus 공정
13. 흡착제나 촉매의 BET 측정

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 95 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 부하검사방법을 적용하는 운행차의 정밀검사에서 배출가스 중 일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물 검사기준과 검사방법을 설명하십시오.
2. 하이볼륨에어샘플러의 구성을 나열하고 각 구성요소를 자세히 설명하십시오.
3. 대기질 예측결과 중 NO₂/NO_x 변환방법의 종류를 쓰고, 우리나라에서 적용하는 방법과 그에 따른 문제점을 설명하십시오.
4. 열섬(Heat island)의 형성 요인을 지표면 열수지 측면에서 설명하십시오.
5. 석탄가스화복합발전(IGCC) 기술과 CO₂ 전처리 제어기술에 대하여 설명하십시오.
6. 연소공정에서 Fan 에 공급해야 할 정압의 크기를 자연통풍력의 항을 포함하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 95 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 사이클론의 성능장애 현상과 이에 대한 대책을 설명하십시오.
2. 우리나라 환경영향평가에서 사용되는 모델을 세부 적용수준에 따라 구분하고, 이들 모델의 적용시점과 사업별, 지역특성별, 오염물질별로 모델을 분류하여 설명하십시오.
3. 도로사업에서 온실가스 평가기법을 설명하십시오.
4. 원심력 집진장치에서 분리한계입경의 정의와 부분집진효율 산출식을 설명하십시오.
5. 평균화시간에 따른 오염농도 평가값의 수정에 대하여 설명하십시오.
6. 대기오염 측정망의 구축 절차와 고려사항에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 95 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 여과집진장치에서 입자상 물질이 제거되는 원리와 공기여재비가 과다할 경우에 어떤 영향을 미치는지 설명하십시오.
2. 대기질의 건강영향평가 방법에 대하여 설명하십시오.
3. 대형 건축물의 건설에 따른 기상변화 예측방법에 대하여 설명하십시오.
4. 건식배연탈황에서 건식석회석 주입법, 촉매산화법, 활성산화망간법에 대하여 설명하십시오.
5. 배연탈질 SCR 촉매의 성능평가방법과 사용 후 촉매의 재생기술에 대하여 설명하십시오.
6. 오염물질 확산평가에서 연직방향(z 방향) 오차의 발생과 개선에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제