

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	---------	------	--	----	--



함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 광화학반응에 의한 2차 대기오염물질(5가지)
2. 오염형태에 따른 대기오염물질 배출원
3. 대기오염물질 발생량에 따른 사업장 분류기준(1~5종)
4. 대기안정도 판정 시 정적안정도와 동적안정도의 정의 및 판정방법(각각 2가지)
5. 대기오염측정소 입지기준
6. CAPSS(Clean Air Policy Support System)
7. 미세먼지 등가성 평가실험의 정의 및 적용범위
8. 대기오염물질의 자연적인 제거기작(4가지)
9. 대기 순환운동 과정에서 바람의 속도와 방향에 영향을 미치는 힘(4가지)
10. 고농도 미세먼지 대책 관련 화력발전 상한제약, 환경급전
11. 성층권에서 프레온 가스에 의한 오존의 파괴 반응 메커니즘과 파괴물질(5종류)
12. 국제 환경협약 중 몬트리올 의정서, 스톡홀름 협약
13. 발전용 바이오중유

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 우리나라 환경영향평가 권장모델과 미국 EPA의 SCRAM(Support Center for Regulatory Atmospheric Modeling) 권장모델을 비교 설명하십시오.
2. 대기 중 NO_x와 VOCs 농도비가 오존농도 변화에 미치는 영향을 설명하십시오.
3. 산성비의 정의, 원인, 영향에 대하여 설명하십시오.
4. 당사국총회(COP)에서 정한 온실가스 6개 항목, 지구온난화 영향, 유엔기후변화협약(UNFCCC) 조직도에 대하여 설명하십시오.
5. 역전층에 대하여 정의하고 침강역전과 복사역전의 형성과정을 온도-고도 그래프로 도시하여 설명하십시오.
6. 사업장 악취 규제와 관련하여 다음을 설명하십시오.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1) 악취관리 지정 지역2) 복합악취 배출허용기준 및 엄격한 배출허용기준의 설정 범위3) 복합악취의 시료 채취 지점4) 부지경계선에서의 시료채취 방법(공기희석관능법) |
|---|

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 터널에서 배출되는 오염물질의 확산특성 및 대기질 환경영향평가 방법을 설명하십시오.
2. 매립지에서 발생하는 악취물질 종류와 악취저감방법 및 탈취약품별 처리특성을 설명하십시오.
3. 오존오염의 단계별 발령기준 및 해제기준, 단계별 조치사항에 대하여 설명하십시오.
4. 대기환경보전법에 명시된 대기환경개선종합계획 수립 시 포함하여야 할 사항에 대하여 설명하십시오.
5. 굴뚝원격감시체계(Clean SYS) 운영 관련 무효자료의 의미와 대체자료 생성기준에 대하여 설명하십시오.
6. 온실가스 배출량 보고 시 사업장 고유 배출계수 등의 개발·활용과 관련하여 다음을 설명하십시오.

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1) 연료, 원료 및 부산물 등의 시료를 채취, 분석 시 준수사항2) 연료, 원료 및 부산물 등의 시료 주요 분석항목, 최소 분석 주기 |
|--|

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 국소배기시설에서 적절한 송풍기 선택을 위하여 고려할 인자 5가지와 송풍기 풍량조절법 5가지를 설명하시오.
2. 백연화 현상을 기술하고, 방지대책을 설명하시오.
3. 다이옥신의 발생원, 물리화학적 특성에 대하여 설명하시오.
4. 광화학스모그 발생원인, 대기질 및 인체에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.
5. 온실가스 배출권거래제 제2차 계획기간 중 배출권의 이월·차입, 상쇄의 기준에 대하여 설명하시오.
6. Hybrid SNCR/SCR system의 설비 구성과 특성, 설치 및 운영 시 고려할 점에 대하여 설명하시오.