

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

|    |        |    |         |          |  |        |  |
|----|--------|----|---------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 환경·에너지 | 종목 | 대기관리기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|--------|----|---------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 항만대기질관리구역에 대한 정의, 적용범위, 국가 및 지자체 책무, 내용
2. CAPSS(Clean Air Policy Support System)
3. 탄소발자국
4. Brute-Force Method(BFM)
5. Wind Rose, Pollutants Rose
6. 미세먼지와 미세먼지 생성물질
7. Fumigation, Building Down Draught & Down Wash
8. 최적가용기법(Best Available Techniques, BAT)의 개념과 적용범위, 선정기준 및 효과
9. 원심력집진장치에서 분리계수(Separation Factor)
10. 전기집진장치에서 전기저항 조절
11. 충전탑에서 충전물의 구비 조건
12. 중유 탈황에서 수소화 탈황법
13. 후드에서 오염물질의 방출조건과 포착속도(Capture Velocity), 덕트에서 오염물질의 성장과 반송속도(Transportation Velocity)

1 - 1

※ 채점기준 및 모범답안은 「공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호」에 의거 공개하지 않습니다.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

|    |        |    |         |          |  |        |  |
|----|--------|----|---------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 환경·에너지 | 종목 | 대기관리기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|--------|----|---------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 신축 공동주택 실내공기질 관리에 대하여 설명하십시오.
2. 산업단지 건강영향평가 계획 적정성 평가방안에 대하여 설명하십시오.
3. 맑은 여름날 연기 기둥(Plume)의 시간에 따른 일변화 상황을 그림으로 그리고 설명하십시오.
4. 실내공간의 환기방식과 추적가스를 이용한 환기효율 평가에 대하여 설명하십시오.
5. 여과집진장치의 원리(집진 메커니즘), 장점과 단점, 탈진방식에 따른 분류에 대하여 설명하십시오.
6. 유해가스처리기술에서 흡수이론(헨리법칙), 흡수제의 구비조건, 흡수장치의 종류에 대하여 설명하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

|    |        |    |         |          |  |        |  |
|----|--------|----|---------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 환경·에너지 | 종목 | 대기관리기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|--------|----|---------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. LNG 화력발전소 대기오염물질 방지지설의 구성에 대하여 설명하고, 초기 가동 시 배출되는 대기오염물질 관리방안에 대하여 설명하십시오.
2. 터널 배출 오염물질의 확산특성 및 대기질 예측방법, 예측 문제점 및 개선방안에 대하여 설명하십시오.
3. 대기오염 확산을 예측하는 기초적인 이론인 Fick's Law에 대하여 설명하십시오.
4. 플레어시스템의 구성, 설계 시 고려사항, 대기환경적 측면에서의 고려사항에 대하여 설명하십시오.
5. 흡착법에서 물리적 흡착, 화학적 흡착, 흡착제 구비사항, 흡착장치의 종류에 대하여 설명하십시오.
6. 휘발성유기화합물질(VOCs) 처리법에 대하여 설명하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

|    |        |    |         |          |  |        |  |
|----|--------|----|---------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 환경·에너지 | 종목 | 대기관리기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|--------|----|---------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 복합악취의 시료 채취방법, 분석방법을 설명하고 현행 악취측정방법의 문제점에 대하여 설명하시오.
2. 측정대행업과 자가측정대상에 대하여 설명하고, 사업장 담당자 입장에서의 자가측정 자료 검증방법에 대하여 설명하시오.
3. 대기오염물질 확산에 대한 분산모델(Dispersion Model)과 수용모델(Receptor Model)의 장·단점에 대하여 설명하시오.
4. 온실가스 인벤토리 구축 시 불확도 산정절차 및 방법에 대하여 설명하시오.
5. 이산화탄소의 연소 후 분리기술에 대하여 설명하시오.
6. 대기환경보전법령에 명시된 저공해자동차, 제1종 저공해자동차의 제작차배출허용기준, 운행차의 차종별 배출가스 저감장치 저감효율 기준에 대하여 설명하시오.