

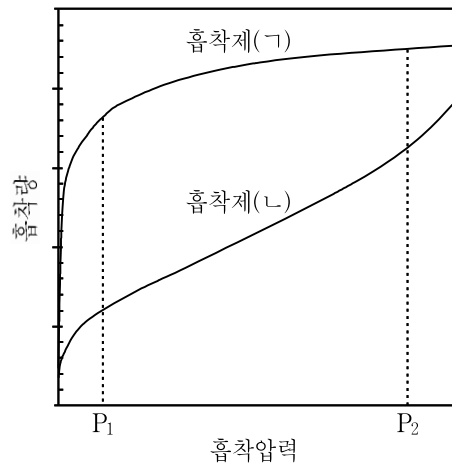
대기오염관리

2015년 시행 5급(기술) 공채 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 이산화탄소 포집기술인 아민계 흡수법의 대안으로 압력순환흡착법(pressure swing adsorption)이 고려되고 있다. 이 기술에 부합하는 물리화학적 성질을 갖는 흡착제(ㄱ)와 흡착제(ㄴ)의 이산화탄소 등온흡착선이 다음과 같을 때, 이들 중에서 어느 흡착제가 더 효율적인지 제시하고 그 이유를 설명하시오. (단, 압력순환은 P_1 과 P_2 사이에서 일어나며, 탈착선도 흡착선과 동일하게 나타난다) (10점)



제 2 문. 대기오염모델링의 수용모델(receptor model)과 확산모델(dispersion model)에 관하여 다음 물음에 답하시오. (총 20점)

- 1) 대기오염모델링의 목적은 무엇이며, 두 모델의 원리, 평가방법 및 두 모델의 차이점과 장단점에 대하여 설명하시오. (12점)
- 2) 대기오염문제를 해결하는 방안을 모색하기 위해 두 모델이 적용되는 경우 각 모델의 주요 입력자료에 대해 설명하고, 예상되는 문제점 또는 제한점을 설명하시오. (8점)

제 3 문. 대기오염물질은 그 특성상 발생지역이나 국가의 경계를 넘어 장거리를 이동하는 현상이 빈번히 나타난다. 대기오염물질의 장거리이동현상(월경오염현상)에 관하여 다음 물음에 답하시오. (총 20점)

- 1) 1950년대에 유럽에서 나타난 대기오염물질의 월경오염현상과 원인에 대하여 설명하시오. (5점)
- 2) 유럽국가들의 월경오염현상을 최소화하기 위한 노력과 성과에 대하여 설명하시오. (5점)
- 3) 우리나라도 월경오염의 피해에 대비해야하는 근거를 제시하고, 월경오염피해를 최소화하기 위한 방안을 제안하시오. (10점)

인사혁신처 시험출제과장