대기오염제어

【문제 1】 여과집진장치에 관하여 다음 물음에 답하시오. (30점)

(1) 여과재에 의한 분진의 집진 메카니즘 3가지만 도식화하여 설명하시오. (10점)

(2) 표면여과방식과 내면여과방식을 설명하시오. (10점)

(3) 유효높이가 3 m이고 지름이 0.2 m인 원통형 여과포 14개를 사용하여 유량이 20 m^3/min인 가스를 처리할 경우에 여과포의 표면 여과속도(m/min)를 구하시오. (10점)

【문제 2】 유해가스 처리에 관하여 다음 물음에 답하시오. (30점)

(1) 단탑(plate tower)과 비교한 충전탑(packed tower)의 장점과 단점을 각각 2가지만 기술하시오. (12점)

(2) 플러딩(Flooding)현상에 대하여 설명하고 방지법 1가지만 쓰시오. (10점)

(3) 유해가스 성분을 제거하기 위한 흡수제의 구비조건 4가지만 쓰시오. (4점)

(4) 유해가스 성분을 흡착법으로 처리하고자 할 때 활성탄의 재생방법 4가지만 쓰시오. (4점)

【문제 3】 전기집진장치에 관하여 다음 물음에 답하시오. (10점)

(1) 집진장치 설계 시 고려해야 할 인자 3가지만 쓰시오. (3점)

(2) 정상적인 전기비저항(Ω・cm) 범위를 쓰시오. (3점)

(3) 전기비저항이 높을 경우 낮추는 방법과, 낮을 경우 높이는 방법을 각각 2가지만 쓰시오. (4점)

【문제 4】 국소배기장치에 관하여 다음 물음에 답하시오. (10점)

(1) 후드종류 3가지만 제시하고 설명하시오. (6점)

(2) 오염물질을 후드에 흡인할 때 고려사항 4가지만 쓰시오. (4점)

【문제 5】 악취에 관하여 다음 물음에 답하시오. (10점)

(1) 악취방지법상 악취의 정의를 쓰시오. (5점)

(2) 직접 관능법에 의한 악취강도 판정법을 쓰시오. (5점)

【문제 6】 연소 및 연료에 관하여 다음 물음에 답하시오. (10점)

(1) 연소의 종류 3가지만 제시하고 설명하시오. (6점)

(2) 연료를 에너지원으로 사용하기 위한 구비조건 4가지만 쓰시오. (4점)