

# 흡착시설

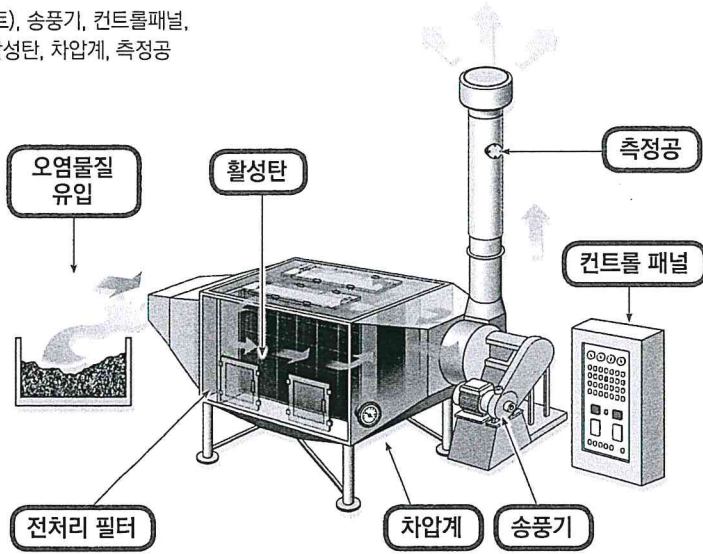
## Adsorption Tower

### 원리

오염물질을 활성탄 등 흡착제에 부착하여 제거(벤젠, 톨루엔 등의 VOCs 처리)

### 주요부품

본체(후드, 덕트), 송풍기, 컨트롤패널, 전처리필터, 활성탄, 차압계, 측정공



### 정기 청소 관리방안

#### 활성탄 교체

설계(신고)된 사용시간 경과시(연 2회 이상 권고)  
 활성탄 파과시(흡착효율 감소시)  
 요오드흡착력 적정제품(800~900mg/g 이상) 사용

#### 전처리 필터 교체

이물질 유입 확인, 필터 고정부위 파손 및 리크 점검

#### 본체 내부 청소

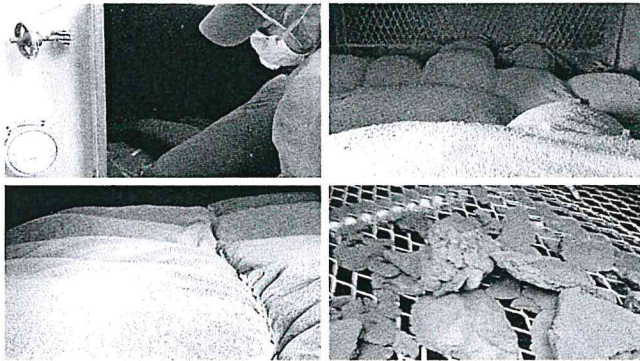
활성탄 지지대, 그레이팅 파손 점검  
 바닥분진 청소, 본체 덮개 고정 핀(나사), 패킹 파손여부 점검

#### 차압 및 온도 점검

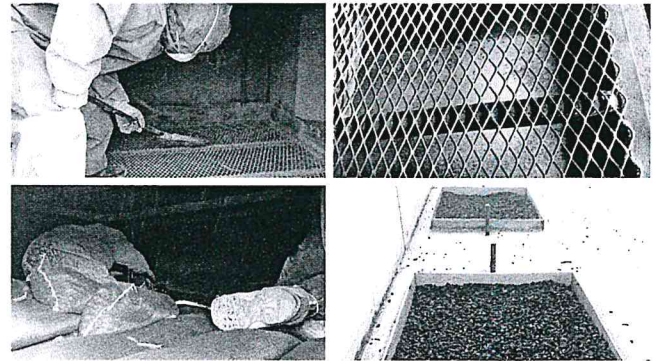
저급 활성탄의 공극 폐쇄로 인한 차압 상승 점검  
 상시 온도 및 알람 확인(케트류 등 용제 흡착시 화재 예방)

## 내부청소 절차

### ● 청소 전



### ● 청소 후



### 1 준비물

- 진공청소기
- 고압살수기
- 전동공구
- 오염보양 커버
- 개인보호장구
- 교체부품  
(활성탄, 전처리필터, 그레이팅, 피스 등)

### 2 작업순서

- 송풍기 OFF > 폐활성탄 교체, 청소 > 본체 내부 청소 > 활성탄 투입 > 덮개시설 체결 <
1. 덮개 철거
  2. 오염 보양 커버설치
  3. 맨홀 개방
  4. 산소농도 측정
  5. 폐활성탄 회수 (폐기물 처리)
  6. 그레이팅, 내부 벽면 및 바닥면 청소
  7. 잔류 분진 제거
  8. 활성탄 투입
  9. 시운전, 외기유입 및 차압 확인

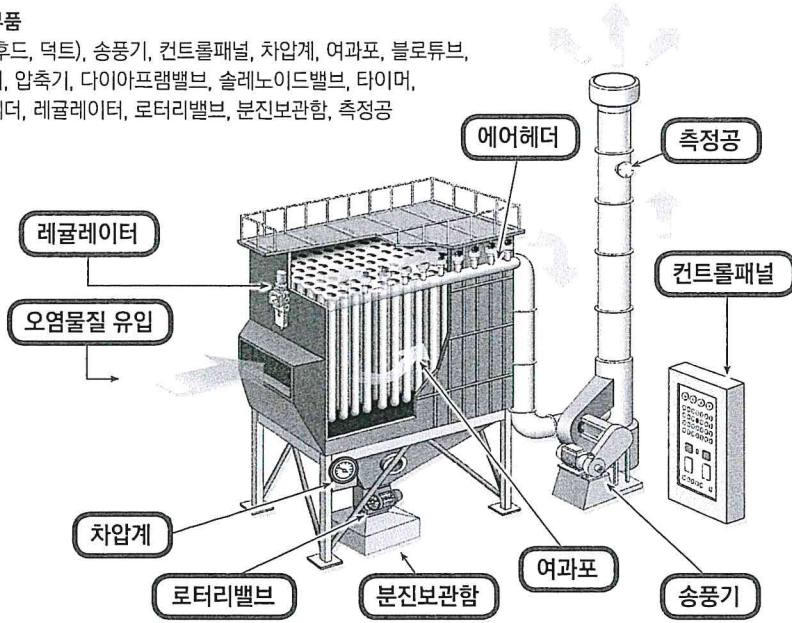
### 3 주의사항

- 청소 전 전원차단
- 밀폐공간 질식주의
- 유해가스 안전주의
- 전동공구 취급주의
- 도급업체 안전관리
- 안전작업허가

# 여과집진시설 Bagfilter

**원리**  
오염물질을 여과포에 통과(관성충돌, 직접차단, 확산 등) 시켜 제거(먼지 처리)

**주요부품**  
본체(후드, 덕트), 송풍기, 컨트롤패널, 차압계, 여과포, 블로트브, 벤츄리, 압축기, 다이어프램밸브, 솔레노이드밸브, 타이머, 에어헤더, 레귤레이터, 로터리밸브, 분진보관함, 측정공



## 정기 청소 관리방안

### 여과포 교체

설계압(120~150mmHzO)보다 높거나 낮을 때(2년 마다 권고), 분진누출 육안 확인시

### 내부압력 및 유량조절

유량조절 밸브, 펄스시스템, 압축공기배관, 상부커버 내면 분진 부착상태, 후드 흡인력 점검

### 집진기 내부 청소

차압, 소음 등 부적정 상태 확인 시, 분진누출 육안확인시

### 압축공기설비 점검

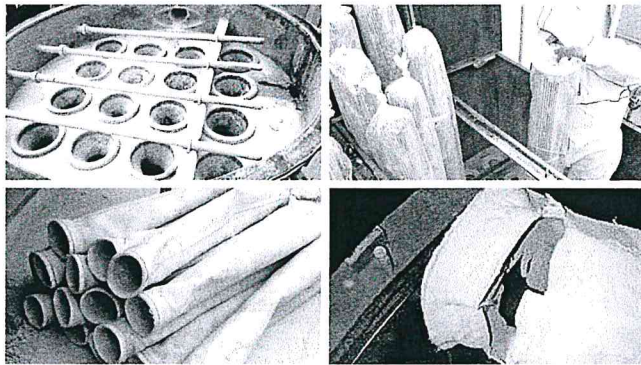
차압계 오류시, 소음 증가시, 탈진설비 효율 저하시

### 주요 부품 점검 일정 준수

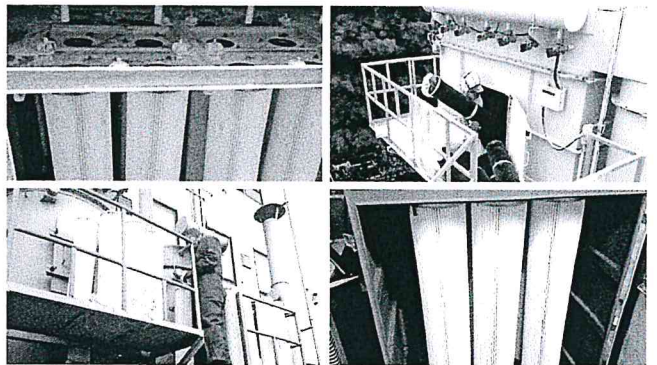
여과포, 밸브 및 개폐장치 패킹

## 내부청소 절차

### ● 청소 전



### ● 청소 후



### 1 준비물

- 청소용 집진기
- 고가작업대
- 전동공구
- 개인보호구
- 폐여과포 수거비닐
- 교체부품 (여과포, 피스 등)

### 2 작업순서

- 송풍기 OFF > 폐여과포 교체, 청소 > 본체 내부 청소 > 맨홀 체결 > 펄스 입력 점검 <
1. 맨홀 개방
  2. 산소농도 측정, 잔류가스 확인
  3. 오염 보양 커버설치
  4. 훼손된 여과포 회수, 교체
  5. 패킹 점검
  6. 상부커버 점검
  7. 내부분진 청소, 파손부위 점검
  8. 여과포 결속부 점검
  9. 시운전, 차압 확인

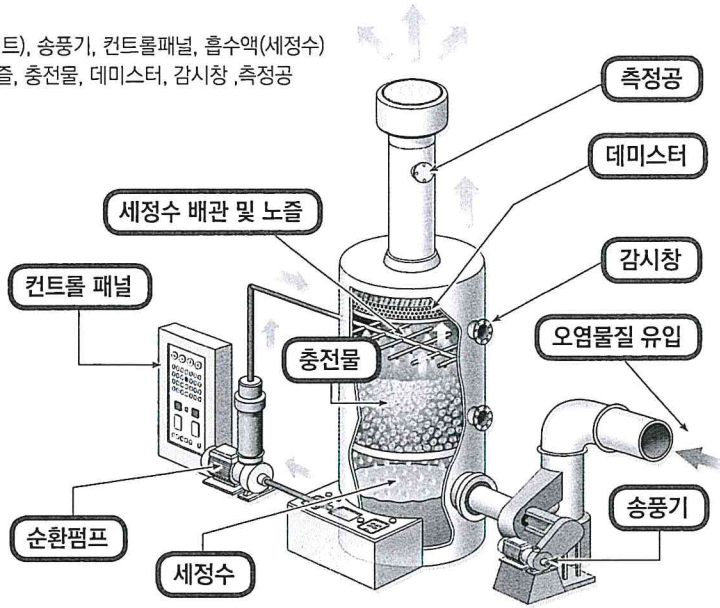
### 3 주의사항

- 청소 전 전원차단
- 밀폐공간 질식주의
- 유해가스 안전주의
- 고소장비 취급주의
- 도급업체 안전관리
- 안전작업허가

# 흡수시설 Absorption Tower

**원리**  
오염물질을 액적, 액막, 기포 등에 세정이나 흡수하여 제거(먼지, 가스 처리)

**주요부품**  
본체(후드, 덕트), 송풍기, 컨트롤패널, 흡수액(세정수) 순환펌프, 노즐, 충전물, 데미스터, 감시창, 측정공



## 정기 청소 관리방안

**세정수 교체**  
매일 일정량 신수 공급(세정수 공급배관 및 폐수배출관 확인), pH 6~8 유지, 악취 발생 시 교체

**순환펌프 관리**  
1.5~2kg/cm<sup>2</sup> 압력유지  
스트레이너 막힘 방지

**충전물(폴링 등) 청소**  
차압 50~80mmH<sub>2</sub>O 이상 상승시(연 2회 이상 권고), 충전물 파손에 의한 파편, 조각 증가 시 전체 교체 실시

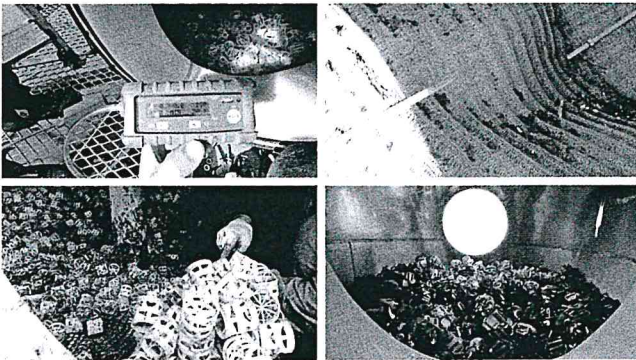
**노즐·배관 청소**  
막힌 노즐 청소, 파손된 노즐·배관 교체

**데미스터(기액분리기)**  
차압 50~80mmH<sub>2</sub>O 이상 상승시(연 2회 권고), 내부 막힘이 심할 경우 교체 실시

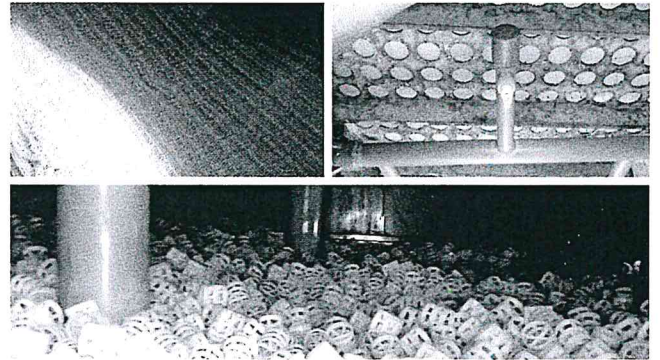
**감시창, 캔버스, 덕트 패킹**  
오염 시 청소, 캔버스 및 패킹의 파손 및 경화 시 교체 실시

## 내부청소 절차

### ● 청소 전



### ● 청소 후



### ① 준비물

- 청소용 펌프
- 고압살수기
- 전동공구
- 개인보호구
- 청소약품
- 교체부품 (충전물, 데미스터, 노즐, 배관, 피스 등)

### ② 작업순서

- 순환펌프 OFF > 폐충전물 회수, 청소 > 본체 내부 청소 > 충전물 투입 > 감시창 체결 <
1. 세정수 배출
  2. 감시창 해체
  3. 산소농도 측정, 잔류가스 확인
  4. 그레이팅 상태 확인
  5. 폐충전물 회수 및 세척
  6. 그레이팅, 데미스터 및 노즐 청소
  7. 감시창, 벽면 및 바닥면 청소
  8. 세정수 투입
  9. 시운전, 누수점점 차압확인

### ③ 주의사항

- 청소 전 전원차단
- 밀폐공간 질식주의
- 유해가스 안전주의
- 청소약품 취급주의
- 도급업체 안전관리
- 안전착업허가