

# 공기 환경

## 1. 개요

- 실내공기환경이란 여러 가지 실내 공기오염물질에 의한 실내 공기 환경의 정도를 말하며, 온도, 습도, 기류속도 및 공기 청정도에 의해 결정된다.
- 인간은 호흡을 통해 산소를 마시고, 탄산가스와 수분을 발생시키며, 인간의 활동으로 인한 먼지 또는 외부의 먼지, 세균 등 모든 유해물질 등이 실내공기의 오염원 들이다.
- 공연장, 백화점, 학교, 사무소 등등 공공장소(다중이용시설)의 쾌적하고 위생적인 실내환경 유지를 위하여 법으로 규제하고 있다.

## 2. 다중이용시설

- 지하역사
- 연면적 2,000m<sup>2</sup> 이상의 지하상가
- 여객터미널, 항만, 철도, 공항의 대합실
- 도서관
- 박물관, 미술관
- 의료기관
- 실내주차장
- 아파트
- 연립주택

## 3. 보건용 실내환경기준

- 온도 : 17~28도,
- 상대습도 : 40~70%
- 기류속도 : 0.5m/s 이하
- 부유먼지량 PM : 공기 1m<sup>3</sup> 당 0.15mg 이하
- CO<sub>2</sub> 함유량 : 1,000ppm 이하(대기 800 ppm 수준)
- CO 함유량 : 10ppm 이하

## 4. 산업용 공조의 실내조건

- 산업용 공조의 실내조건은 산업의 종류 및 목적에 따른 분류한다.
- 산업용 공조의 특징은 대상이 사람이 아니라 생산되는 제품의 품질이므로 각 공정의 특성에 따라 실내조건 및 제어요소가 달라질 수밖에 없다.

- 산업공조의 목적

<표 1> 산업공조의 목적 및 적용

목적	적용 예
함수량의 조절	섬유, 제지, 목재, 피혁, 담배, 식품
건조	식품, 농수산물, 건조 속도 제어
화학반응 속도 조절	산화속도 제어
생화학적 반응 조절	각종 발효산업
결정속도 조절	증발속도 조절
기계적 정밀도 유지	열팽창으로 인한 오차 감소
결로 방지	창고 등에서 제품 결로 방지
정전기 제거	습도 조절로 정전기 발생 방지
검사조건의 균일화	실험실 등의 고정밀도 항온항습
압력 유지	외기의 유입이나 실내공기 유출 방지

## 참고문헌

1. 설비공학 편람 3판 제1권 기초, 대한설비 공학회