

AIRMAX

3초의 변화



경기도유망환경기업
Gyeonggi-Do Promising Environmental Enterprise



인천 서구의회 설치 보고서

목 차

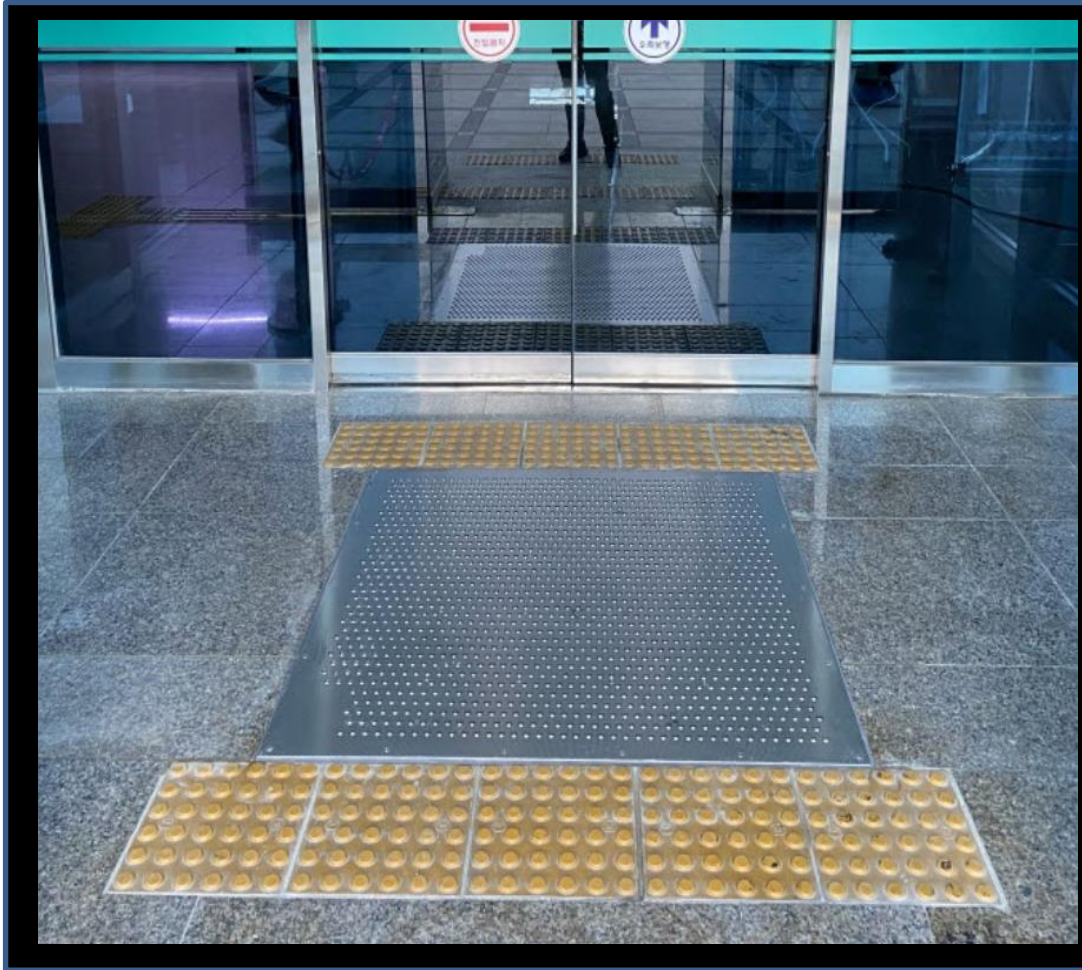
1. 설치 장소

2. 먼지 봉투 포집 분석

3. 설치 결과 분석

4. 결론

1. 설치장소



◆ 설치 현황

1. 일자 : 2021년 01월 30일
2. 설치 장소 : 인천 서구 의회
3. 매트 사이즈 : 1200x1150x20mm
(매립형)
4. 집진기 : BLDC moter/ 350W

2. 먼지 봉투 포집 분석

2-1. 포집 먼지 봉투 절개 사진 및 확대 사진 (3월 28일-4월 27일 사용)



2. 먼지 봉투 포집 분석

2-2. 포집 먼지 봉투 무게 및 가동 시간(3월28일 - 4월27일)



- ◆ 사용기간: 2021년 3월 28일 - 2021년 4월 27일
- ◆ 순수 먼지 무게 : $83.2\text{ g} - 23.7\text{ g} = 59.5\text{ g}$
- ◆ 먼지 봉투 가동 시간 : 26시간 49분 54초

5. 설치 결과 분석

구 분	내 용
먼지 봉투 총 무게	83.2g (83200mg)
포집 된 순수 먼지 무게	59.5g (59500mg)
집진기 총 가동 시간	26시간49분54초(96,594초)
1회 동작 시 가동시간	5초
가동 횟수	약 19,319 회
1일 이동 인원	약 322 명 (입 1회, 출 1회 동작)
1인 매트 사용시 제거되는 먼지양	약 6.159mg

6. 결론

- 1). 본 설치 장소는 외부에서 실내로 바로 출입하는 장소지만 흙, 모래가 아닌 보도블럭으로 되어있는 바닥을 밟고 출입하는 장소이기때문에 먼지봉투 사진에서 볼수 있듯이 모아진 이물질은 모래와 같이 무게가 무거운 이물질이 아닌 무게가 가벼운 미세먼지임을 알 수있습니다.
- 2). 인천 서구의회 에 설치된 매트는 1200x1150 으로 이는 보통 성인이 2 발정도 밟고 지나가는 정도의 다소 짧은 길이의 매트가 설치 되었으나 포집된 미세먼지의 양은 많은 편이라 볼 수 있고, 1500mm 이상의 긴 길이의 매트를 설치할 시에는 더 높은 미세먼지 제거 효과가 예상 됩니다
 되어서 보다 효율적인 포집이 되지 않았나 싶습니다. 하지만 매트길이가 1500M 이상이 되었다면 좀 더 많은양의 미세먼지가 제거 될수 있다는 아쉬움은 있습니다.
- 3). 앞의 결과수치는 포집할 수 있는 먼지만 수치화 한것이지 , HEPA필터가 걸러주는 미세먼지의 양까지 측정하게 된다면 위의 결과값보다 더 많은 양의 미세먼지를 제거해준다고 볼수 있습니다.
- 4). 본 제품은 미세먼지 자체를 잡아줍니다.
 전세계적으로 봤을때 시간대비 이만큼의 미세먼지를 포집하여 제거하는 제품은 없다고 자신합니다.
 더구나 본 제품은 미세먼지제거에 공기 정화 기능 까지 있어 더할 나위없는 제품입니다.
- 5). 또한 손쉽게 유지 관리 할 수 있고, 강력한 흡입력으로 미세먼지를 제거하므로 미세먼지 농도 저감에 효과 적인 해결책이 될 것이며 인천 서구의회에서 방문객, 직원들에게 미세먼지 저감을 위해 노력하고 있다는 이미지를 심어주며 신뢰도가 쌓일 것 입니다.