도시환경 기초시설 배출오염물질 영향정보 기상융합기술 개발

최신 기상기술을 이용하여 환경기초시설 배출원의 이류• 확산을 평가하고,
기상융합기술 개발을 통해 수요기관의 의사결정을 지원합니다.

수요기관 : 인천환경공단

도시환경 기초시설 기상융합서비스 개요

대기질 및 악취에 대한 국민 관심 증가

"신도시 조성 등 인구 유입과 생활 수준 향상에 따른 생활 권역 내의 대기질에 대한 관심 증가"

대도시 환경기초시설에 대한 악취 민원 증가

"도시가 확장되며 환경기초시설 인근 지역의 악취 민원 발생 영향예측을 통한 사업장 운영이 필요함"

지자체의 대기환경 개선을 위한 노력

"악취 및 대기질 민감 사업장의 실시간 악취정보 분석을 통해 신속한 민원 대응 체계 구축 추진"

지역기상융합서비스란?

"기상영향에 민감한 산업군(수요처)에 대하여 기상정보 기반 맞춤형 융합기상정보를 개발하여 수요기관이 활용할 수 있는 서비스 체계로 기술이전 진행 "

* 기술이전 : 지자체 및 공공기관을 대상으로 기술이전 가능

환경기초시설 기상융합서비스 활용의 기대효과

행정기관	정책 수립 및 관리와 민원 발생의 신속한 대응
사업장	배출원 자체 관리 및 환경책임 강화
대국민	일상생활 조정 및 참여와 감시로 공감대 형성

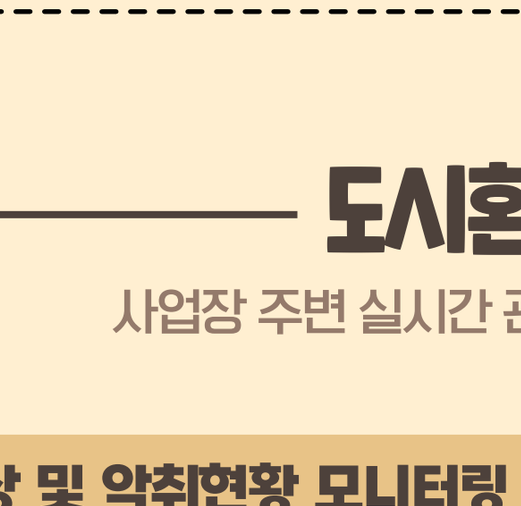
도시환경 기초시설 기상융합서비스 주요 특징

사업장 주변 실시간 관측 데이터와 최신의 날씨 예보자료를 이용한 융합기상서비스를 제공합니다.

기상 및 악취현황 모니터링

사업장에 설치된 ICT악취 센서의 실시간 정보와 인근 기상대 및 대기질 측정소의 **관측 현황을 실시간 모니터링** 합니다.

이외에도 최신기상 기술을 접목한 ***격자 기상정보를 지도기반 서비스** 합니다.



주요 서비스 내용

- 공단 ICT 센서 악취자료
- 기상청 기상관측소 현황
- 기상청 특보 현황
- 지도기반 격자 기상 정보
- 환경부 도시대기질 현황

*격자 기상정보 : 전국 기상관측 데이터를 이용한 3차원 객관분석 자료로 10분단위 제공

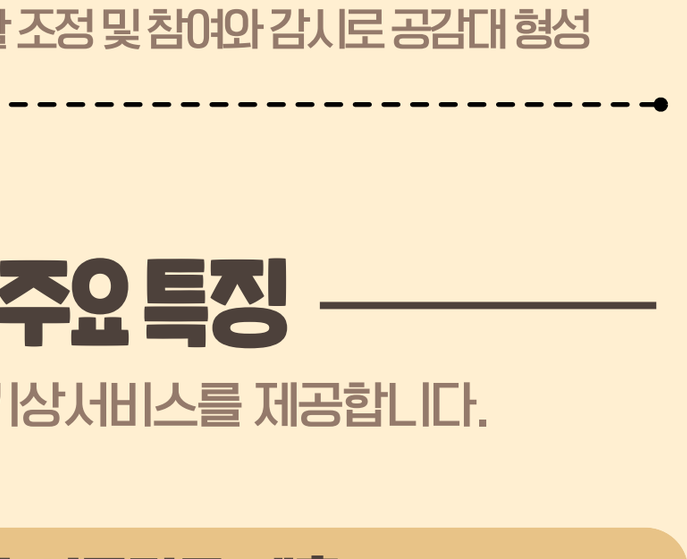
최신 상세바람장 및 이동경로 예측

기상청의 **최신 기상예보 모델**을 이용하여 **공간 상세화(150m)한 바람변화 정보를 최대 48시간까지 예측**하여 서비스합니다.

또한, 사용자가 원하는 지역의 **바람 이동경로 분석**을 통해 배출 **사업장 인근 취약지역 관리**에 활용합니다.

주요 서비스 내용

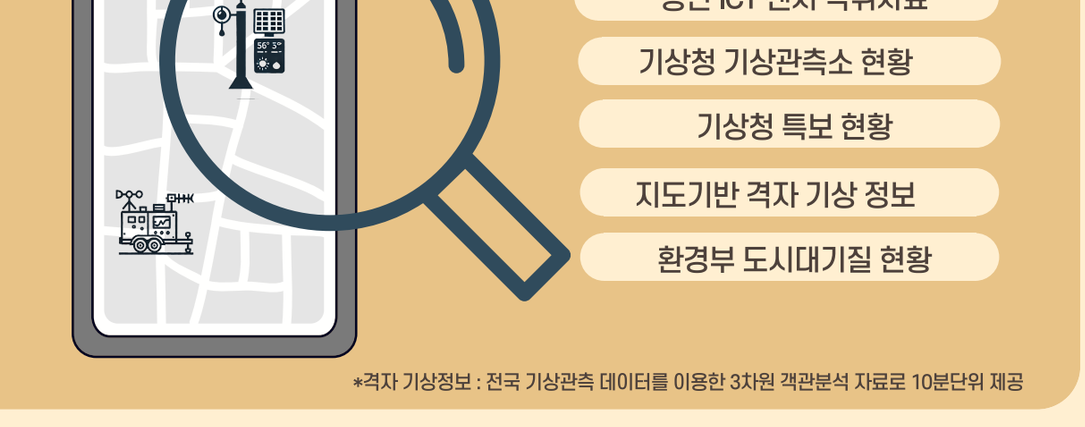
- 고해상도 상세 바람장 정보 제공
- 바람 이동경로 추적 및 분석



대기오염확산지수

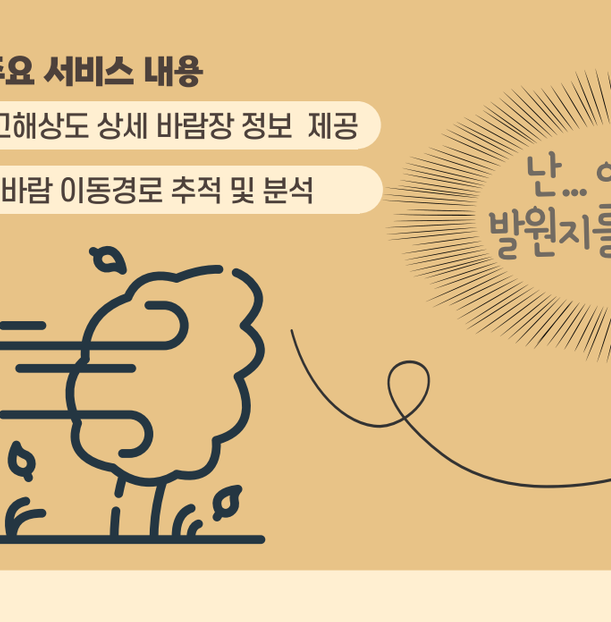
대기 정체 및 확산 정도를 3차원(수평-연직)으로 해석하여 사업장 주변의 **악취 발생 가능성과 세기를 등급화**하여 제공합니다.

이러한 정보는 사업장 인근 **오염물질의 정체 가능성을 판단**하여 **민원 발생 가능성을 사전에 예측**할 수 있습니다.

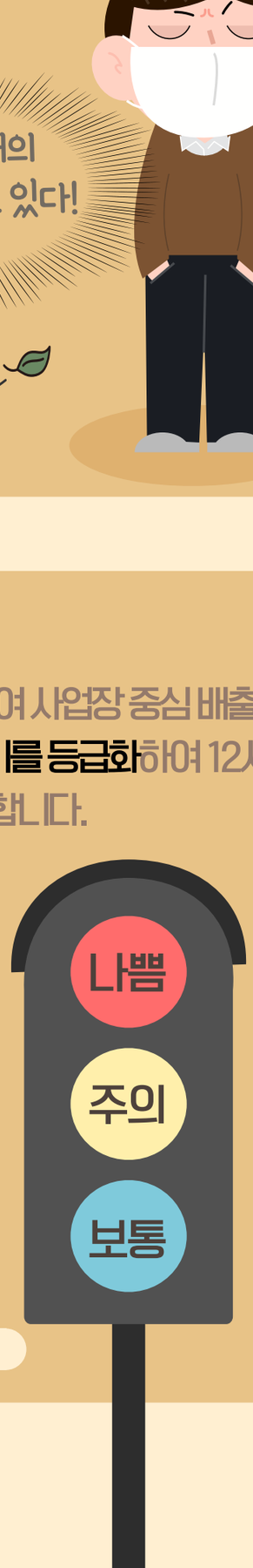


악취영향예측지수

오일러리안 대기확산모델(CALPUFF)을 이용하여 사업장 중심 배출원의 이류 확산을 계산하고, **영향예측 지역 악취세기를 등급화**하여 12시간 또는 48시간 이내 **악취 영향 가능성 정보**를 제공합니다.



악취영향예측지수 표출 예시



수도권기상청