

요 약 문

I. 부산광역시 악취관리방안 연구

II. 연구의 목적 및 필요성

부산시는 그동안 악취문제해결을 시 환경정책의 최우선 과제로 선정하고 그 개선을 위해 적극적인 노력을 추진해 왔다. 하지만, 매년 되풀이되는 악취민원은 그 숫자상의 저감효과를 가져왔지만, 시민들의 만족도는 그다지 높지 못한 것이 현실이다. 따라서, 본 연구에서는 부산시처럼 인구밀도가 높은 대도시에서 필연적으로 발생하는 악취 공해의 효과적인 대책수립을 위해 2005년부터 시행한 악취방지법의 악취방지방안 수립에 필요한 악취관련 기초조사 및 현재까지 부산의 악취발생현황과 문제점 그리고 원인분석을 수행하였다. 또한, 악취 다량 배출업종을 대상으로 발생원, 배출구 및 부지 경계에서 각 업종별 예상악취농도를 평가하고 업종별 배출되는 악취 특성을 조사하여 악취 배출원 관리 정책을 도출함으로써 부산시 악취 적정관리를 위한 자료로써 활용하고자 한다.

III. 연구의 내용 및 범위

본 연구에서는 부산지역 악취물질의 전반적인 현황 및 특성을 파악하고 부산지역의 환경기초시설을 포함한 주요업종별 악취 현황 및 특성을 파악하였다. 이를 통해 주요 문제 업종에서의 악취물질 발생량을 조사하고 대상지역의 국지적인 기상자료와 지형적 특성을 고려하여 악취유형 및 발생예상 사업장을 파악하고 ISC모델을 이용하여 악취물질의 확산을 예측하여 피해예상지역을 파악하고자 하였다. 이러한 연구결과를 바탕으로 부산시 악취관리 지역 지정 등의 정책 및 개선방안을 도출하는 기초자료를 제공하고자 한다.

IV. 연구결과

부산광역시 전체 악취 민원 발생현황을 살펴 본 결과 신평장림지방산업단지, 사상 전용공업지역, 명지녹산국가산업단지 등에서 가장 많이 발생하였으며, 신평장림지방산

업단지에서 300건 이상의 높은 빈도를 나타내었고, 이중 265건 이상이 장림동에서 나타났다. 또한, 3개의 산업단지를 중심으로 기기분석을 수행한 결과 장림동의 피혁단지, 장림유수지 인근 공장, 공단대로변의 업체 등에서 매우 높은 강도를 가졌다. 이들의 발생량을 추정하고 국지기상과 지형자료를 입력하여 ISC 대기확산모델링을 수행한 결과 인근 아파트 단지에 매우 고농도로 영향을 미치는 것으로 예측되었으며, 이는 아파트 단지에서 실측된 기기분석 결과와 유사한 값을 나타내었다.

황화수소, 메틸머캅탄 등의 악취물질 영향이 가장 높은 것으로 판단되어지는 장림동 세 배출원의 부지경계선상 실측치는 최소감지농도에 비해 매우 높은 것으로 나타났다. 또한, 배출원에서는 물론이고 인근지역의 장림동 아파트 단지에서 가장 높은 농도를 보였던 황화수소에 대하여 상시적으로 발생될 수 있는 농도 값으로 대기확산모델을 수행하여 공업지역배출허용기준 0.06 ppm으로 구역을 설정한 결과 장림동에 소재한 세 곳의 주요배출원이 모두 포함되는 것으로 나타났다. 공업지역배출허용기준치인 황화수소 0.06 ppm은 직접관능법에 의한 악취강도 약 3도 정도를 나타내는 강한취기이며 이 구역에 대해 1차적 악취규제지역 지정을 검토하여 집중적인 관리가 필요할 것으로 판단된다.

따라서 향후 부산시의 악취관련 정책수립시 집중관리지역 설정대상으로 신평장림지방산업단지를 우선적으로 고려할 수 있으며, 사상전용공업구역과 명지녹산국가산업단지 등도 지속적인 관찰대상지역이 될 것으로 예상되어진다.

V. 연구결과의 활용계획

부산지역에서 발생하는 악취유발물질의 성상 특성과 오염 발생원을 파악하여 관리대상업체와 대상 지역을 선정하여 조사하고 그 결과를 활용하면 피해지역을 예측하고 악취정책을 수립하여 관리하는데 도움이 될 것이다. 본 연구에서는 예상되는 악취배출업소를 파악하고 이를 바탕으로 실측치와 모델링치를 비교분석하였으나, 향후 더 많은 자료와 악취 배출업체의 데이터베이스가 구축하고 대상지역의 장기적인 국지기상을 확보함으로써 효율적인 악취관리를 실현할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 부산시의 악취관련 정책수립 시 우선적인 악취규제지역의 설정과 집중적인 관리지역 측면의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.