

제목 대기 중 다환방향족탄화수소류 실태조사 [함초롬돈음 12pt]

홍길동.홍길동.홍길동.홍길동.홍길동.홍길동.홍길동.홍길동.[함초롬돈음 11pt]

아무문제없는팀(함초롬돈음 10pt)

Atmospheric of PAHs Concentration[Times New Roman 12pt]

Gil-Dong Hong, Gil-Dong Hong, Gil-Dong Hong, Gil-Dong Hong, Gil-Dong Hong, Gil-Dong Hong,

Gil-Dong Hong, Gil-Dong Hong, and Gil-Dong Hong(Times New Roman 10pt)

No-problem nning Team(Times New Roman 10pt 기울림)

Abstract : PAHs are emitted by incomplete combustion while burning fossil fuels such as industrial facilities, household heating, gas emissions from vehicles and power plants. In this study, we investigated the characteristics of PAHs in urban areas and side roads from 2014 to 2015 for five years among 17 air measurement networks in Gyeonggi-do. Samples were collected by using two methods such as active air sampling and passive air sampling. In total, 13 types, except for Naphthalene, Acenaphthylene, Acenaphthene, were analyzed among 16 PAHs designated as a selected priority management list (PML) by the U.S. Environmental Protection Agency(US-EPA). During the research, Dongducheon and Pocheon in northern Gyeonggi-do showed relatively higher concentration of PAHs than other regions. It was noted that the concentration of PAHs in all the regions showed consistent decrease. As to the characteristics of seasonal distribution, concentration during fall and winter was generally high. The source of emitting PAHs indicated that heating fuel and automobiles altogether affected urban areas and side roads. It varied according to changing weather conditions and the degree of emissions and contributions by seasons. --> [Times New Roman 10pt]

Key Words : PAHs(polycyclic aromatic hydrocarbons), [Times New Roman 10pt]

요약(신명태고딕 10pt) : PAHs는 산업시설, 가정난방, 자동차 배기가스, 발전 등 화석연료를 연소할 때 불완전 연소로 인해 발생한다. 본 연구에서는 경기도 내 대기측정망 17지점을 대상으로 2014년부터 2018년까지 5년간 도시지역과 도로변지역의 PAHs 분포 특성을 평가하였다. Active air sampling, passive air sampling 2가지 방법으로 시료를 채취하였으며, US-EPA에서 우선관리대상물질로 지정한 PAHs 16종 중 Naphthalene, Acenaphthylene, Acenaphthene을 제외한 13종을 분석하였다. 본 연구기간동안 경기 북부지역인 동두천, 포천에서 다른 지역에 비해 PAHs 농도가 높게 나타났다. 모든 지역에서 PAHs 농도가 지속적으로 감소하는 경향을 보였다. 계절별 분포 특성의 경우 가을과 겨울철에 농도가 높은 현상을 보였다. PAHs 발생원을 파악한 결과 도시지역과 도로변 지역 모두 난방연료 및 자동차 관련 영향이 상호 복합적으로 작용하며, 계절에 따른 기상조건 변화 및 배출 기여도 변화에 따른 것으로 나타났다.[바탕글 함초롬바탕 10pt]

주제어(신명태고딕 10pt) : 다환류, 도시 및 도로변대기, 발생원[바탕글 함초롬바탕 10pt]

1. 서론[가운데 정렬 함초롬돋음 11pt]

추정, *한국환경기술학회*, 20(2), pp. 121-130.

한칸 띄움

다환방향족탄화수소류(Polycyclic aromatic hydrocarbons; PAHs)는 두 개 이상의 방향족탄화수소가 결합한 물질로 자연적으로 산불 및 화산폭발 등에 의해 발생하며, 인위적으로는 화석연료 및 유기물의 불완전연소에 의해 배출된다1) [함초롬 바탕 10pt].

특정 PAHs 종류별 비율을 통해 주요 배출원을 파악한 결과 도시지역 및 도로변지역 모두 PAHs 발생원에 의해 상호 복합적으로 작용하는 것으로 나타났다. 이는 도시 내 주거지역 및 산업지역, 도로변지역이 가까운 위치에 혼재하고, 계절에 따라 배출 기여도 및 주요 발생 요인, 기상조건의 변화로 인한 것으로 보인다.

참고문헌

1. US EPA (1995), Toxicological profile for pol-ycyclic aromatic hydrocarbons. US department of health and human services.
2. Golomb, D., Ryan D., and Zemba S. (1997), Atmospheric deposition of toxic onto Massachusetts Bay-2 Polycyclic aromatic hyd-rocarbons, *Atmospheric Environment*, 124(5), pp. 1361-1368.
3. 환경부 (2018), 대기오염물질 배출시설 및 굴뚝 TMS 부착사업장 배출량 현황.
4. 국토교통부 (2019), 자동차등록현황보고.
5. 이상진, 김성준, 박민규, 조인규, 이호영, 최성득, (2018), 울산시 미세먼지의 유해대기오염물질 오염 특성, *한국환경분석학회*, 21(4), pp. 281-291.
6. 김종범, 이경빈, 김진식, 김창환, 차용호, 권순박, 배귀남, 김신도 (2014), 자동차 배기가스 중 입자상 탄소성분 내 PAHs의 정성적 비율 추정, *한국대기환경학회*, 30(5), pp. 449-460.
7. 천만영, 김태욱 (2019), 솔잎을 이용한 안성 지역 대기 중 PAHs 농도감소율과 발생원









