

※ 2018년도 한국대기환경학회 초록규격

국문제목 } 글자크기 : 11포인트,  
 영문제목 } 글꼴 : 맑은 고딕(진하게)  
 정렬 : 왼쪽정렬

성명 글자크기 : 10포인트, 글꼴 : 맑은고딕  
 소속 글자크기 : 9포인트, 글꼴 : 신명조

- 성명과 소속은 한글만 표기하며, 발표자 성명에는 밑줄을 표시(발표자 선등록 필수)
- 소속과 성명 표기시 학회지 표기 방식과 동일 (초록건본 참조)
- 글자수 800자 내외, 낱말수 200개 내외
- 표와 그림 포함 불가

내 용 :

1. 저자의 소속 다음에 한 줄을 띄고 시작함
2. 원고의 면수는 건본과 같이 2단 중 한 단 내로

문 단 모 양	여 백 주 기
왼쪽여백 0	위 쪽 15.0
오른쪽여백 0	아래쪽 10.0
들여쓰기 0	원 쪽 20.0
줄 간 격 160	오른쪽 20.0
문 단 위 0	머리말 17.0
문단아래 0	꼬리말 10.0
낱말간격 0	제 본 0
정렬방식 혼합	

# 초록기본

32mm (머리말 17)

## 대학 온실가스 감축을 위한 실천프로그램 도입 연구 A Study on the Adoption of Activity Program for GHG Mitigation in University

신은섭 · 김태국 · 정혜진<sup>1)</sup> · 이승묵

서울대학교 보건대학원 환경보건학과, <sup>1)</sup>서울대학교 아시아에너지환경지속가능발전연구소

대학은 구성원을 위한 커리큘럼 구성이 용이하고 장래 국가를 이끌어 나갈 핵심인재를 양성하는 고등교육기관이다. 지구 온난화 방지와 국가감축목표를 달성하기 위하여 대학구성원의 자발적 참여와 의식적인 행동 변화를 이끌어낼 필요가 있다. 본 연구에서는 온실가스 감축을 위한 실천 프로그램을 적용하였을 때의 온실가스 감축량을 직접 측정하여 산정하도록 하여 그 필요성을 뒷받침할 근거를 마련하였다. 교수연구실과 연구원 연구실, 실험실을 포함하는 표준모형연구실을 설정하여 실행 가능한 행동에 의한 감축량을 연구실 참여율에 따라 감축량을 산정하였다. 실천프로그램으로는 ‘컴퓨터·노트북 시스템 대기모드 설정하기’, ‘스피커 사용 안할 때 콘센트 뽑기’, ‘점심·저녁시간 데스크 주변 전력 차단하기’, ‘하교 시 데스크 주변기기 대기전력차단’, ‘프린터용 컴퓨터 제거’, ‘낮 동안 창 측 조명 끄기’, ‘에어컨 필터 주기적으로 청소하기’ 등이 있다. 불확도를 줄이기 위하여 보건대학원 연구실을 대상으로 기기별 전력사용량을 측정하고 설문조사 등에 의해서 조사된 사용시간을 곱하여 연구실별, 기기별 전력사용량을 산출한 후 온실가스 배출량을 산정하였다. 그 결과 대학 구성원의 실천프로그램 참여로 인하여 약 20%의 에너지를 저감 할 수 있었으며 이러한 실천프로그램은 설비의 개선이나 자본 투입 없이 온실가스를 감축할 수 있다는 것에 그 당위성이 있다. ‘제5의 에너지’라 불릴 정도로 에너지 절약은 온실가스 감축을 위한 경제·사회·환경적 대안이다. 대학 구성원들은 관심과 실천을 통해 대학의 온실가스 감축에 앞장서 나가야 할 것이다.

## VOC 표준시료의 성상과 검량분석오차연구 Phase differences in VOC standard and their calibration biases

김용현 · 안지원 · 김기현

세종대학교 지구환경과학과

대기 중 VOC 성분의 시료를 정량분석하기 위해, 액상 및 기체상 표준시료를 이용할 수 있다. 외부 시료와의 매질차이를 줄이기 위해 기체상 표준시료의 이용이 보다 이상적인 선택이라 할 수 있으나, 비용문제 등으로 인해 여러 연구실에서 액상 표준시료를 많이 이용한다. 본 연구에서는 benzene (B), toluene (T), styrene (S), p-xylene (p-X), methyl ethyl ketone (MEK), methyl isobutyl ketone (MIBK), isobutyl alcohol (i-BuAl), butyl acetate (BuAc)의 8 가지 VOC 성분을 동일한 농도대의 기체상 표준시료와 액상 표준시료로 준비한 후, 이들의 정량결과를 바탕으로 양 표준시료의 성상에 따른 오차를 확인하였다. 두 가지 성상의 표준시료는 최초 고체흡착관에 주입한 후, GC-MS-TD를 이용하여 분석하였다. 그 결과, 대다수 성분들의 분석오차는 거의 존재하지 않는 것으로 나타났다 (B (1.09%), T (2.41%), p-X (3.64%), MEK (6.76%), MIBK (0.17%)). 그러나 S, i-BuAl, BuAc는 정상간의 검량기울기 오차가 10% 이상으로 나타났다. 본 연구에서는 위 실험과 별도로 제조사가 다른 두 가지 기체상 표준시료를 이용하여, 기체상 표준시료 간의 오차를 확인하고자 하였다. 기체상 표준시료인 TO-14과 일치하는 4가지 성분 (BTSX)을 중심으로 분석한 결과, benzene의 4% 수준에서 p-X의 경우 23.7%까지 오차를 보였다. 결과적으로 성상차이에 따른 표준시료의 분석오차가 같은 성상인 기체상 표준시료들 간의 분석오차보다 반드시 크게 나타나는 것은 아니란 점을 확인할 수 있었다.

**[본문]**  
 2단 나누기  
 신명조 10pt  
 줄간격 160%  
 장평 100%, 자간 0  
 1칸 들여쓰기  
 표 및 그림 제외  
 요약문만 작성  
 글자수 : 800자 이내  
 낱말수 : 200개 이내

20mm (꼬리말 10)