



ISO 국제표준 2건 발간

Introduction

표준명	ISO 16186 : Footwear – Critical substances potentially present in footwear and footwear components – Determination of dimethyl fumarate(DMFU) in footwear materials ISO 16181-2 : Footwear – Critical substances potentially present in footwear and footwear components – Part II : determination of phthalates in footwear materials by gas chromatography-mass spectrometry using a pyrolyzer/thermal desorption accessory (Py/TD-GC-MS).
개발위원회	ISO TC 216(Footwear) WG2(Footwear and environmental aspects)
프로젝트 리더	친환경융합센터 김재우 센터장
용도	1) GC-MS/MS를 이용한 footwear 중의 Dimethyl fumarate (DMFU) 분석방법 2) Py/TD-GC-MS를 이용한 footwear 중의 Phthalate 분석방법
산업적효과	Footwear 소재 및 제품의 산업 경쟁력 제고에 기여, 신뢰성 있는 분석 가이드 제공

Details

우리 연구원은 footwear 소재 및 제품 내 Phthalate 및 DMFU 정량 분석방법을 개발하고 국제 표준으로 제안하여 지난 2021년 5월, 6월 각각 최종 국제표준(ISO)으로 제정하였습니다.

본 국제표준 중 ISO 16181-2는 footwear 소재 및 제품 내 Phthalate를 Py/TD-GC-MS를 이용하여 전처리 없는 정량분석 방법을 규정한 표준이며, ISO 16186은 footwear 소재 및 제품 내 DMFU를 GC-MS/MS를 이용한 정량분석 방법을 규정한 표준입니다.

ISO 16181-2 의 경우 기존 분석법에 비해 절차가 간소화 되어 분석 비용 및 시간이 감소되고 유기용매 미사용으로 작업자 안전을 확보 할 수 있습니다. 또한, 기존 6종의 Phthalate를 REACH 관리대상 총 26종 Phthalate 분석방법으로 확대하여 규제에 선제 대응이 가능하도록 하였습니다.

ISO 16186의 경우 낮은 규제기준을 만족하기 위해서 GC-MS/MS 분석법을 도입하였으며, 추출 용매 별 비교 시험을 통해 가죽시료의 특성에 따른 가이드를 제공하였습니다.

우리 연구원은 본 연구를 통해 글로벌 차원의 유해물질 시험분석에 있어 합리적이고 신뢰성 높은 시험 방법을 개발하였으며, 이를 한국이 주도함으로써 한국의 분석기술력 홍보 및 위상 향상에 박차를 가하고 있습니다.