지식경제부 Ministry of Knowledge Economy **보도 자료**	http://www.mke.go.kr
'11년 9월 9일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
자료문의 : 산업환경과장 이경식(2110-5131), 이응대 사무관(2110-5135)	

도시광산산업 활성화, 표준화된 자원관리기법으로 촉진한다!

– 도시광산자원 샘플링·함량분석 표준(안) 개발 –

□ 지식경제부(장관: 최중경)는 국내외적으로 안정적인 자원확보 경쟁이 치열한 상황에서 **도시광산자원의 원활한 공급과 유통**을 위하여,

○ **"자원의 가치"**를 정확히 판단할 수 있는 산업표준(KS) 형식의 **도시광산자원에 대한 표준 샘플링 기법**과 함량분석 방법을 개발함

※ KS 제정 예고고시(60일간), 산업표준심의회 등을 거쳐 **12월 중에 최종안 확정할 계획**

○ 이번 KS 제정(안)은 **지식경제부, 도시광산협회, 생산기술연구원, 기술표준원** 등이 공동으로 참여하여 **업체협의를 거쳐 마련**하였다는 데 의의가 있음

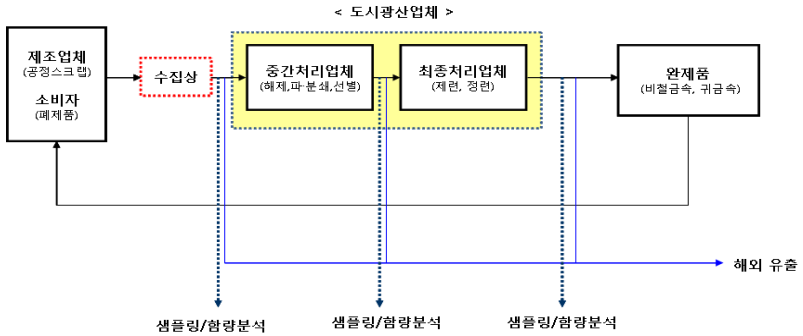
※ 샘플링(Sampling) : 다량의 도시광산자원에서 전체 금속함류량을 결정하기 위해 표준화된 채취 기법을 적용, 표준성분시료를 만드는 것

□ 도시광산산업은 제조업체 등이 배출한 도시광산자원을 수집상이 수거, 도시광산업체가 **해체, 파·분쇄, 선별, 제련, 정련**까지 마치면 **생산된 완제품(금속)은 산업계로 재투입**되는 구조임

○ 이 과정에서 폐제품 또는 공정스크랩이 재활용 과정의 일부 또는 전부를 거쳐 수급 당사자간에 거래가 이루어짐

* 수급 당사자 : 제조업체 ⇔ 수집상, 수집상 ⇔ 중간처리업체, 중간처리업체 ⇔ 최종처리업체, 최종처리업체 ⇔ 제조업체

< 도시광산자원의 이동 및 재자원화 경로 >



□ 우리나라는 도시광산산업 후발주자로 아직은 선진국에 비해 **도시광산자원에 대한 "가치 합의"가 미진**하여 도시광산자원의 **유통 활성화에 장애 요인**으로 작용되고 있음

* 일본은 금속자원의 40% 이상을 도시광산에서 확보 중
  – 한국은 28% 수준(철 44%, 구리 24%, 알루미늄 30%, 아연 14.3%, 납 70% 주석 0.6%, 니켈 17%)

○ 하지만, 표준안 마련으로 거래 당사자간에 **입장 차이로 인한 분쟁도 예방**이 되고, 공정스크랩·폐제품 등 **해외로 수출되는 도시광산자원도 상당 부분 줄어들 것으로 기대**됨

□ 표준안에서는 도시광산자원 형상과 특성에 따라 **3가지 표준 샘플링 기법 중 하나를 적용**하면 **국내외적으로 통용가능**한 표준시료를 채취할 수 있는 방법을 제시하였음

○ **자동차·석유화학 폐촉매**, 파쇄IC(집적회로), **분쇄PCB기판**, 도금공정부산물(슬러지)등 **분괴(分塊) 혼합물**로 되어 있는 로트(lot)는 **단순 무작위샘플링**(Random Sampling, 방법 1)을,

※ 로트(lot) : 공정스크랩 또는 폐제품이 해체, 파·분쇄된 덩어리

○ **미파쇄 전자부품류, 리튬이차전지, 산화물 타겟** 등 육안으로 구분은 안되나, 품위가 다른 종류가 섞인 로트는 **클러스터 샘플링**(Cluster Sampling, 방법 2)을,

○ 방법1과 방법2 대상이 혼재되어 있으나, 육안으로 구분되는 로트는 **층화 샘플링**(Stratified Sampling, 방법 3)을 적용함

□ 또한, 표준안에서는 3가지 샘플링 중 하나를 적용하여 **추출한 표준성분시료**에서 **7개 금속*을 분석**하는 기법도 제시함

* 금(Au), 은(Ag), 구리(Cu), 니켈(Ni), 텅스텐(W), 백금(Pt), 팔라듐(Pd) 등 7개 금속

□ 현재 우리나라는 대기업의 도시광산업체 일부만이 **샘플링을 하고 있고, 금속함량분석도 일부 중견기업 이상만 가능함**

○ 현재 중소업체 대상으로 **샘플링 서비스를 제공하는 시험·분석 기관과 연구기관은 없음**

□ 금속함량 분석은 생기원, 지자연, 화학연 등 3개 연구기관만이 수행 중에 있어, 지식경제부는 **도시광산자원 샘플링 등 분석 기술력 향상, 업계의 시험·분석 대응 능력 강화**를 위해,

○ 도시광산자원 샘플링·함량분석 Test-Bed 구축, **전문 시험·분석기관 육성**, 시험·분석관련 **R&D 역량 강화, 전문인력 양성** 등의 방안 마련을 추진할 예정임