

ISO/TC 183 (구리, 납, 아연광석 및 정광)

광전재료과 공업연구원 이현자
02) 509 - 7361 hyunja.ats@ats.go.kr

1. 회의개요

제 10차 ISO/TC 183(광물 분야) 총회 및 WG에 대한 국제표준화회의가 6월3일부터 6월7일까지 세계적인 광제련회사인 SOMINCOR(Sociedade Mineira de Veves-Corvo, SA)의 주최로 포르투갈 리스본에 있는 IPQ(Institute of Portugese Quality)에서 열렸다. 본 회의에는 세계적인 주요 광물자원 보유국과 광물을 가공하여 관련금속제품을 생산하는 국가들인 호주, 미국, 영국, 프랑스, 독일 등 11개국 30명이

참가하여 동 분야의 화학적, 물리적 분석방법의 국제 표준 제정에 관하여 논의가 이루어 졌으며 우리측은 업체(고려아연, LG니코) 및 연구소(요업기술원) 등 관련 전문가 4명이 처음으로 참가하였다.

우리나라는 그동안 O-member 회원국으로 있으면서 거의 국제활동을 하지 않았으나, 2001년 P-member로 변경되면서 이번 회의 안건과 관련된 WD 10개중 5개분야에서 반대투표를 하였으며 그 중 3개 분야에서 우리의견이 반영되었다.

2. 주요 회의 안건

WG	실 의 내 용
WG9	ISO 12743- Sampling procedures for determination of Metal and moisture content
	ISO 12744- Experimental methods for checking the precision sampling
	ISO 13292- Experimental Methods for checking the bias of sampling
	ISO 10251 - Determination of Mass loss of bulk material on drying
	Sampling of Ores and smelter residues
WG 16	N689E Determination of fluorine content - 1st WD
WG 17	N687E Gold and silver in copper, lead, zinc concentrates
WG 18	ISO/TC 183 N691 XRF-Analysis (N666E-comment)
WG 14	ISO/WD 13546 - Determination of mercury in copper, lead, zinc sulfides concentrates
WG 15	ISO/WD 11456 - Determination of silver content - Acid digestion and flame atomic absorption spectrometric or inductively coupled plasma emission spectrometric method
	ISO/WD 13546.4.4 - Determination of mercury content
WG 13	ISO/WD 13547- 1.4 - Determination of arsenic content
	ISO/WD 13547-2 - Determination of arsenic content

3. 세부 회의 내용

3.1 총회 결과 및 WG 작업 내용(요약)

- ISO 12743:1998(Sampling procedure)은 document N690 내용으로 개정함.
- ISO 12744, ISO 13292, ISO 10251은 WG9에서 토의된 내용으로 개정함.
- 황화 정광과 용해 잔류물(smelter residue) 시료 채취 방법은 투표안 작성을 초기 안으로 Document N693을 참조하여 작성하기로 함.
- ISO 12742:2000 개정을 위하여 새로운 WG를 구성 실험실간 test-program을 수행하여 정밀한 data를 도출하도록 함.
- WG 13진행은 단계 A에서 2년간 더 연장하고 ISO/CD 11456에 대하여 정밀한 data를 도출하여 발전시키기로 함.
- ISO/CD 11456(Document N657)의 범위를 구리, 아연, 정광의 분석에만 제한하고 황화 납 정광에 관련된 사항은 별도의 item으로 처리하기로 함.
- WG 14는 단계 B에서 2년간 더 연장되며 ISO/WD13546에 대하여 정밀한 data를 도출하여 발전시키기로 함.
- WG 15는 단계 B에서 2년간 더 연장되며 단계 B의 ISO/WD 13547-1와 단계 A의 ISO/WD 13547-2에 대하여 정밀한 data를 도출하여 발전시키기로 함.
- WG 16은 단계 A에서 2년간 더 연장되며 ISO/WD13548에 대하여 정밀한 data를 도출하여 발전시키기로 함.
- 총 염소(ISO/NP 15661-1) 분석방법은 WG 16

에서 작업하고, 수용성 염화물 (ISO/NP15661-2)분석법은 새로운 working group에서(WG 19) 작업함.

- WG 17은 단계 B에서 2년간 더 연장되며 ISO/WD10378에 대하여 정밀한 data를 도출하여 발전시키기로 함.
- ISO 10469(동 정광 중의 동의 정량 분석방법 - 전기분해 중량법)규격과 ISO 10258(동 정광 중의 동의 정량 분석방법 - 적정법)은 ISO 10469로 통합시킴.
- WG 18은 단계 A에서 2년간 더 연장되며 ISO/WD21511에 대하여 정밀한data를 도출하여 발전시키기로 함.
- XRF-project를 위한 연구비 모금을 위하여 의장과 간사는 황화 정광 분석과 관련된 기업에 편지를 보내어 2002년 말까지 회신을 받음(3년간 2억이상 필요함)
- ISO 12739:1997, ISO 13291:1997은 회원국에서 제안한 안전으로 개정하기로 함.
- ISO/TC 183은 회원국들이 ISO-Homepage에서 TC 183의 Draft business plan을 검토하도록 하였고, 받아들여진 제안서는 ISO central secretariat에게 수정할 것을 요청하기로 함.
- TC 183의 reference의 term을 확장하기 위한 제안서를 검토하였고 그 결과를 ISO 본부 간사에게 권고하기로 결정함.

3.2 우리 측 주요 제안 내용

- 『WD11456 구리, 아연 및 납광석 중 수은분석 방법』에서 수은 측정 범위(Hg : 5~300µg

/g → 5~500 μ g/g) 확대를 요구함.

- 『WD13546 구리, 아연 및 납광석 중 은 분석방법』에서 적용범위(Ag : 10~500 μ g/g → 10~700 μ g/g) 확대를 요구함.
- 『ISO/TC183 N691 구리, 아연 및 납광의 형광 엑스선분석방법』에서 국내 관련 업체 연구소 및 시험연구기관 공동으로 제안된 시험방법대로 실험한 결과 성형시편이 균질하지 못하고 깨짐현상이 일어나는 등 용제의 배합율(LiB407 : LiBO₂ = 12 : 22)과 혼합제에 문제점이 있음을 제기, WG 18에서 재작업하기로 함.
- 기타 4개 WD분야에서 전체 또는 일부 내용을 수정, 보완시켜 국제표준제·개정에 반영시키게 함으로서 한국의 적극적인 참여 의지를 알리는 계기를 마련함.

4. 종합의견

- ISO/TC 183이 10차 정기 총회가 진행되는 동안 우리나라는 아연 및 구리 정광의 세계 최대 제련 능력을 가지고 있으며 정광의 수입 세계 1~2위, 관련금속 생산 및 수출 세계1위를 차지

하고 있으면서도 이 분야에 대한 TC 활동이 전무하여 많은 불이익을 감수해야만 했으나 금번 회의 참가 계기로 ISO/TC 183에의 적극적인 참여뿐만 아니라 오히려 우리나라에서 주도해 나가야 할 주요분야로 기대되고 있다.

5. 향후 추진계획

- WD11456과 WD13546에 대한 WG 작업시 우리나라 고려아연에서 제공하는 시료를 중심으로 실시하기로 함으로서 공통시험용 시료를 빠른 시일안에 제작하여 ISO/TC183에 제공해 주기로 함.
- 그동안 WG에 전혀 참여하지 않았으나 이번 회의에서 4개분야(WG16 : 구리, 아연 및 납광석 중 불소 및 염소분석방법 등)를 우리측이 참여하기로 함으로서 국내 관련업체, 연구소 및 전문가들과 작업반을 새로이 구성하고 지속적인 공동 연구를 추진하여 관련산업의 국제경쟁력을 강화해 나갈 것임.

