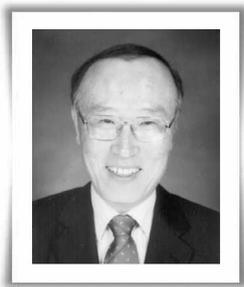


IOC/TC 61 실무소위원회활동

“

이 글은 실무 소위원회가 두 번에 (2003년 11월과 2004년 1월) 걸쳐 인터넷/화상 회의를 통하여 서로 교환하였던 의견과 검토하였던 내용을 소개하는 것이다. 플라스틱 재활용의 표준화에 대한 전문가들의 생각과 앞으로의 전망을 살펴볼 수 있는 좋은 기회가 될 것으로 믿어진다.

”



최 철 림
한국과학기술연구원
고분자하이브리드 연구센터 책임연구원
02)958-5331 crchoe@kist.re.kr

머리말

“ ISO/TC61 플라스틱 재활용에 관한 표준화 동향”(기술표준 2005.3)에서 밝힌 바와 같이 ISO/TC61은 CEN(European Committee for Standardization)과 연계하여 2002년을 기점으로 플라스틱의 재활용과 관련된 표준화 활동을 보다 구체적이고 체계적으로 수행하고자 하는 움직임을 보이고 있다 이와 관련하여 2003년에는“ 재활용 실무 소위원회”가 구성되어 ISO/TC61의 향후 역할에 대해 다각도로 검토하기 시작하였다

이 글은 이 실무 소위원회(이하 위원회라 한다)가 두 번에 (2003년 11월과 2004년 1월) 걸쳐 인터넷/화상 회의를 통하여 서로 교환하였던 의견과 검토하였던 내용을 소개하는 것이다. 플라스틱 재활용의 표준화에 대한 전문가들의 생각과 앞으로의 전망을 살펴볼 수 있는 좋은 기회가 될 것으로 믿어진다.

ISO/TC61의 기본입장과 향후전망에 대한 검토

□ 제 1차 회의 (2003.11)

이 위원회의 기본적인 목적이“ 플라스틱 재활용을 위한 국제 표준화 활동과 관련된 행동방향을 ISO/TC61에 제안하는 것”으로 정리가 되었다 이를 위하여 제일 먼저 최근 유럽과 일본의 관련 법률의 제정이 미국을 비롯한 전세계에 미칠 영향을 주목하는, 플라스틱 재활용에 대한 역사적인 배경을 재음미하였다 이 과



표 / 준 / 논 / 단

정에서 플라스틱의 재활용의 문제는 환경적인 측면뿐만 아니라 세계무역의 관점에서 고려되어야 한다는 것에 의견을 모았다. 이것은 한 국가나 지역의 법률이 전기전자제품, 정보기술과 자동차산업 등 전 지구적인 산업에 지대한 영향을 미치는 것이 부인할 수 없는 현실로 이미 다가와 있기 때문이다. 위원회의 첫 번째 강조사항은 ISO/TC61은 부합화(harmonization)에 대한 관심을 표명할 필요성이 있다는 것과 플라스틱의 재활용과 관련된 규제조치와는 상관없이 독자적으로 표준화 활동을 전개할 수 있어야 한다는 것이다. 위원회가 일반적으로 동의한 사항은 플라스틱 재활용 산업이 아직 걸음마 단계를 벗어나고 있지 못하나 잠재력이 대단하고 기술적인 토대가 점차 확보되고 있다는 것 그리고 지속가능한 하부구조의 구축과 시장개척은 하나의 단단찮은 도전으로 남아있다는 것이다. 그런데도 불구하고 새로운 법이나 규제 때문에 매년 수백만 톤에 달하는 플라스틱이 회수되어 재활용될 수밖에 없는 현실이 바로 코앞에 다가와 있다. 플라스틱 재활용 시장의 부재를 반영하듯 제정되어 있는 관련 기술표준의 수가 극소수이고, 국제적으로 통용될 수 있는 용어조차도 거의 통일이 되어 있지 못하다. 따라서 위원회는 용어와 정의의 통일이 매우 중요하게 고려되어야 할 사항이라는 것에 동의하였다

위원회는 플라스틱의 회수와 재활용 문제는 모든 플라스틱의 산업체와 시장에 지대한 영향을 줄 수밖에 없는 사항이 명백함으로 이 문제는 환경, 경제, 사회적인 측면에서 지속가능한 발전이라는 틀 안에서 평가가 되어야 하며 또한 공해예방, 고품폐기물의 관리, 자원의 보존 그리고 기후변화 등과 같은 정치적인 이슈와 관련하여 고려되어야 한다는 것에 의견을 모았다

위원회는 이미 그 이전에 ISO/TC61에서 거론되었던 일반적인 정보나 지침, 예를 들면 유럽, 일본, 미국 등에서 제정되었거나 제정되고 있는 표준에 관한 것, 환경적인 측면과 상업적인 측면을 동시에 고려하여야 한다는 것, ISO/TC61 내에 SC9, 11, 12 그리고 WG2와 같은, 플라스틱 재활용에 관한 이해 당사자들이 있다는 것, TC61 내에서 플라스틱 재활용 표준화 활동을 전담해야하는 전문 위원회의 소재가 불명확한 점 등에 서로 동의하였다.

다음은 이 위원회가 열리기 전에 제시되었던 질문들 중 중요한 것을 발췌한 것이다. 이 질문에 대한 위원회의 의견이 간략하게 이탤릭체로 적혀 있다. 위원회의 의견을 반추해 보는 기회가 될 것 같아 여기에 옮긴다.

1. 당장 플라스틱의 재활용에 대한 표준화 활동이 필요하다고 보느냐?

좀 더 분석해야 할 필요가 있다. 현존하는 국가 표준의 적용범위 등을 더 잘 이해해야만 한다

2. ISO/TC61이 그러한 표준 활동에 주도적이어야 하느냐?

ISO/TC61의 취급범위는 재활용재료와 제품표준과 관련된 재료표준이어야 한다. 재활용재료에 대한 표준화 과정은 순수재료의 그것과 차별화가 있어야만 하는 것은 아니다. 표준화 과정에 대한 확인의 문제는 초기에 SC 내에서, 가능하다면 표준제정을 위한, 현존하는 절차를 원용하여, 천명될 수도 있을 것이다.

3. 표준 활동을 어디서 주관을 해야 하느냐? ISO/TC 내에 새로운 SC나 WG이 필요하다고 생각하느냐?

에너지의 회수 부분은 현존하는 SC나 WG의 범
위 밖에 있기 때문에 새로운 전문가 집단이 필요할
것이다. 조직이나 절차상의 문제는 ISO/TC가 명
백히 해야 할 필요성이 있을 것이다.

4. ISO/TC가 어떤 방법으로 이해 당사자들의 적
극적인 참여를 보장할 것이냐?

일반적인 소비자들과 특히 재활용업자들은
ISO/TC에 대표성이 결여되어 있으며, 어떤 사
람들이 재활용업자인가 하는 것도 간단히 정의
될 수 있는 것이 아니다. 적절한 시기에 이해 당
사자들의 폭넓은 참여를 촉구하는 조치가 있어
야만 할 것이다.

5. CEN249/AVG11의 플라스틱 재활용 관련 표
준화 활동과 연계하여 단기적으로 어떤 조치가
있어야 하느냐?

현재의 연락위원회 활동을 통해 진전사항을 추
적하여야 할 것이다. CEN에서 논의되고 있는
용어를 서로 통일하기 위하여서는 ISO가 용어
제정 투표에 동등한 자격으로 참여 하여야 할
것이다.

6. 시기의 문제가 중요하다고 생각하느냐?

적절한 속도는 바람직하다. 그러나 당장 단기적
인 조치를 취해야 하는 특별한 이유는 없는 것
같다.

위에서 본 바와 같이 1차 위원회 회의에서 플라
스틱 재활용과 관련된 복합적인 이슈들, 환경적인
요소, 정치적인 복잡성, 상업적인 측면 등이 적절
하고도 생산적으로 검토되었다. 그러나 위원들 사
이에 약간의 의견차이도 있었다. 다시 말하면 어떤
위원들은 현존하는 관련 국제표준들을 참조하여

바로 초기 활동으로 돌입하는 것이 바람직하다고
믿는 반면 다른 위원들은 보다 신중한 자세를 보였
다 그들의 주장은 첫 단계로 ISO의 표준 활동이
구체화되기 전에 선진국과 개발 도상국가들의 실
상을 파악하고 동시에 ISO 가맹국들에서 국가차
원에서 이루어지고 있는 표준 활동을 검토, 분석해
야 한다는 것이다

위원회는 추가적인 분석을 위하여 국가단위의 표
준기구, 플라스틱 산업체, 기술개발연구소의 관련
자료를 수집하여야 할 필요성에 의견을 같이 하였
고, 플라스틱 재활용과 관련된 표준 활동에 있어서
다음의 네 분야가 고려되어야 한다는 것에 주의를
환기시켰다 : (1) 수거 방법과 체계, (2) 재료 선
별 방법, (3) 재활용 재료의 생산, 가공기술, (4)
재활용 재료의 응용.

□ 제 2차 회의 (2004.01)

이 회의에서는 1차 회의 이후 수집된, 현재 제정
되어 있거나 제정 중인 플라스틱 재활용 관련 국
제, 지역, 국가 표준을 재점검하고, 나아가서 보다
구체적인 향후의 전망과 지침을 마련하기 위하여
다음과 같은 사항들이 논의되었다

1. 플라스틱의 수거, 선별, 재활용기술, 재활용재
료의 응용을 규정하는 데 있어서 국제표준의 향
후 역할
2. 순수재료와 재활용재료에 적용 가능한 성능표
준
3. 어떤 분야의 특수성. 예를 들면 재활용 플라
스틱을 음식과 접촉하는 용도로 사용할 때의 문제
들
4. 수집된 국제, 지역, 국가 표준목록이 향후 부합



표 / 준 / 논 / 단

화의 필요성이나 관련자들의 협력을 이끌어 내는 중요한 자료임을 확인

5. 플라스틱 재활용 분야에 있어서 ISO/TC61과 ISO/TC45의 연락회의의 필요성
6. 재활용 플라스틱의 사용과 관련한 전기, 전자제품 표준분야에서의 UL의 역할과 활동
7. IEC/CENELEC에서 이루어지고 있는 표준 관련 활동과의 중복성
8. 환경우호적인 제품과 관련된 문제들과의 중복성
9. 플라스틱 재활용 문제를 ISO/TC61 사업계획에 반영하는 문제

위원회에서 동의하였던 내용과 총괄적인 결론은 :

1. ISO, U.S., CEN, 일본 등에서 수집된 120 개에 달하는 표준(제정 중인 것 포함)을 재분류하여 목록을 작성 : ISO(52), EN(20), ASTM(17), UNI(12), DIN(6), JIS(6), 기타(7).
2. ISO/TC61/SC1(용어)은 국가나 지역 입법에 영향을 줄 수 있다는 인식하에 CEN24에서 제정된 플라스틱 재활용과 관련된 용어들을 널리 공표하여야 한다. 이와 관련하여 회원국들 간에 용어표준 ISO472를 확정하는 투표과정에서 충분한 논의가 이루어져야 함을 강조
3. ISO/TC61은 CEN249에서 진행되고 있는, 플라스틱 재활용의 분류와 표시에 관한 표준제정에 관여하여야 한다는 것에 동의
4. 향후 CEN249/WG11의 관련 최신자료들이 위원회의 위원들에게 배포될 수 있어야함을 촉구
5. 플라스틱 재활용의 문제가 ISO/TC61 사업계획에 반드시 포함되어야 함을 동의
6. ISO/TC61 운영진(의장과 사무국장)은 이 위원회의 활동과 건의사항을 요약하는, 초기 논의에 대한 백서초안을 만들기로 하였고, 차기년차 회의에서 충분한 검토를 거친 후 최종본을 각 SC의 의장과 사무국장에게 배포하기로 합의

맺는말

위에서 보는 바와 같이 위원회는 신중하면서도 체계적으로 문제에 접근하고 있다. 위원회는 2004년의 중국 성도(成都)에서 열린 ISO/TC61 53차 회의에서 “과연 플라스틱 재활용 산업은 세계적인 산업으로 발전할 수 있는 태세가 되어 있느냐” 하는 가장 기본적인 질문을 필두로 하여 향후 전망(수거, 취급, 가공, 법적 규제, 시장, 교육 및 훈련 등), 기술발전, 플라스틱에 대한 부정적인 견해와 환경 문제의 조화, 인류의 건강과 안전 문제, 향후 ISO/TC61의 전략 등 무려 27개에 달하는 의문들을 제기하여 공개토론에 붙였다. 이 공개토론의 결과가 정리되어 공개되지는 않았지만 여러 가지 정황으로 미루어 보아 머지않은 장래에 플라스틱 재활용 산업이 보다 활발해지고, 이에 발맞추어 ISO/TC61의 관련 표준화 활동도 추진력을 받지 않을 가 생각된다. 53차 회의에서 이미 플라스틱 재활용 자문위원회의 결성이 합의되었다. 위원회의 활동에 자문위원회의 의견이 부가되어 가까운 미래에 보다 구체적이고 합리적인, ISO/TC61의 방향과 역할에 대한 전략이 수립될 것으로 기대된다.

표준