

# ISO/TC86/SC6(공조및냉난방기기의 시험및평가) 작업반 회의 참가결과

에너지자원표준과 공업연구소 김학영  
02)509-7277

## 1. 출장개요

### ○ 출장목적

- 공조및냉난방기기 시험및평가관련 국제표준 개발에 관한 국제규격 제·개정 작업에 참여
- 비덕트형, 덕트형, 밀티형에 대한 공조 및 냉난방기기의 성능시험 및 평가방법 규격안에 대한 우리나라의 의사 표명및타국가의 동향 파악
- 공조 및 냉난방기기의 시험 및 평가방법 규격에 대한 국제 표준화 추진 동향과 각국의 대응방안 파악, 우리나라의 입장 반영 및 인접국과의 교류 강화

○ 출장기간 : 2004. 09. 12 ~ 09. 19(8일간)

○ 출 장 지 : 프랑스 파리

○ 출 장 자 :

신산업기술표준부 에너지자원표준과 공업연구소 김학영  
제주대학교 교수 박윤철

## 2. ISO/TC86/SC6(공조및냉난방기기의 시험및평가)WG회의 개최결과

### <ISO/TC86/SC6 개요>

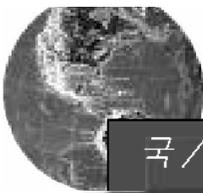
- ISO/TC86/SC6은 냉동 및 공조기기의 시험 및 평가방법등에 관한 국제표준화 작업을 위하여 '57년 설립되었으며, 9개의 WG으로 구성
- 회원국은 미국, 영국, 프랑스, 일본, 한국등 34 개국으로 우리나라는 '03년 WG회의부터 참가하여 오고 있으며 WG회의는 매년(2회)개최되고 있음

### □ ISO/TC86/SC6 WG 회의개요

#### ○ 기간 및 장소

- 기 간 : 2004. 09. 14 ~ 09. 17
- 장 소 : 프랑스 파리 UNM  
(프랑스 기계공업협회)

- 참석자 : 한국 등 8개 회원국 대표단 등 19명  
- 미국, 한국, 일본, 영국, 호주, 프랑스, 이탈리아, 벨기에  
- 한국 대표단 : 총 8명



- 정부기관 : 기술표준원 에너지자원표준과 연구사 김학영
- 외부전문가 : 고려대학교 김용찬 교수 등 5명
- 업체전문가 : 삼성전자, LG전자 2명

### □ 주요 논의사항

#### 가. WG1(작업반)회의 개요

- 회의기간 : 2004. 9. 14 & 9. 17
- 의 장 : Mr. Benard Hough(영국)  
간 사 : Mr. James Walters(미국)
- 주요 심의 안건
  - 미덕트형(ISO/CD 5151), 덕트형(ISO/CD13253), 멀티형(ISO/CD15042) 대한 공조 및 냉난방기기의 시험 및 평가방법규격에 관한 각국의 코멘트에 대한 논의
  - 향후 조치사항 논의

#### 나. WG1(작업반)회의 결과

- ISO/CD 5151(미덕트형 공조 및 냉난방기기의 시험 및 평가)의 투표결과에 대한 각국의견 주요내용 검토
  - 각라인에서 사용되는 배관접속길이는 5m에서, 최소5m~최대7.5m로 하기로 함
  - 일부 편집상의 수정과 기호, 용어, 비교등의 사항을 제외하고는 기술적인 문제에 대해서는 커다란 수정없이, DIS단계로 추진하기로 함
- ISO/CD 13253(덕트형 공조 및 냉난방기기의 시

험 및 평가)의 투표결과에 대한 각국의견 주요내용 검토

- 정압을 낮추어 효율을 올리는 것을 막기 위하여 최저정압 규정

- 최저정압 이하의 정압을 갖는 경우, Rating 정압의 125%에 해당하는 최고정압을 별도로 표시
- 제조사 지정 Rating 정압이 표준지정최소정압 이상또는이하어부를 결정
  - 이상 : 제조사 지정 Rating 정압을 Rating 정압으로 사용
  - 이하 : 제조사 지정 최고정압의 80%값과 표준지정최소정압중 작은것을 Rating 정압으로 사용

- 정압측정은 별도의 Duct를 공조 및 냉난방기기의 도출구 크기에 맞도록 제작하여 정압 측정

- 현재 우리나라는 풍동내에서 정압을 측정하는 방식을 사용하고 있으므로 DIS단계에서 풍동을 이용한 정압측정방법도 Annex에 추가할수 있도록 하여야 할것임

- 각라인에서 사용되는 배관접속길이는 7.5m에서, 최소5m~최대7.5m로 규정

- 성능시험시 송풍량측정 실내온도는 대기압상태가 아닌 20℃~30℃에서 측정하여 표준상태로 보정하여 표시

- 그외 사항에 대해서는 검토한후 DIS단계로 추진하여 투표하기로 함

- ISO/CD 15042(멀티형 공조및냉난방기기의 시험 및평가)의각국의견 주요내용 검토

- 부분부하 시험시 실내기 연결은 기존 Disconnect로 명시된 내용을 Not operating으로 변경

- 성능시험시 실내기를 Not-Ducted 또는 Ducted로 통일하는 내용은 각국의 의견차이로 결정하지 못함
- 이번 논의된 의견차이부분은 보완하여 DIS단계에서 추진함

#### ○ WG1 의장 종합의견

- ISO/CD5151, ISO/CD13253, ISO/CD15042에대한 각각규격의 Annex에 대한 일치화 작업을 10월 중으로 추진하여 WG1 편집위원회에 제출
- 2004년 12월까지 WG1에서 각국의 코멘트 제안 사항에 대해 검토를 완료한후, 2005년 3월에 DIS단계로 투표표 실시하기로 결정함

#### □ 주요 활동내용

- 미덕트형(ISO/CD5151)공조 및 냉난방기기의 시험 및 평가방법에서는 Annex에서 미관건이는 5m, 덕트형(ISO/CD13253)시는 7m로 규정되어 미덕트형과 덕트형의 실내기를 공용으로 사용되는 국내실정에 적합하게 5m로 통일하기로 요정한 결과
- 최소5m~최대7.5m로 규정되도록 우리나라 의견이 반영되었음
  - ISO/CD5151(미덕트형)공조 및 냉난방기기의 시험 및 평가)
  - ISO/CD13253(덕트형)공조 및 냉난방기기의 시험 및 평가)
- 창문형, 실내용, 팬코일유닛방식등의 공조 및 냉난방기기의 성능시험 및 평가에 대한 국제규격 개정 등 국제표준화 최근동향 파악을 위한 국내업체의 대응활성화 방안 강구

- 따라서 우리나라 수출산업의 제품인 공조 및 냉난방기기분야의 국제규격 제·개정시에 제조사의 의견을 충분히 반영할수 있도록 관련국 대표들과의 협력분위기 조성

#### 3. 종합 의견

- 공조 및 냉난방기기의 시험 및 평가방법 표준규격은 Annex에 대한 일치화 작업을 금년(2004년)중에 완료하고, 2005년 3월까지 ISO/DIS투표표 실시하는 것으로 결정하였음
- ISO/CD5151(미덕트형),ISO/CD13253(덕트형),ISO/CD15042(필터형) 공조 및 냉난방기기 국제표준규격
- 2003년 12월까지 FDIS 투표를 실시한후, 2006년에 국제규격으로 발간할예정임
- 현재 공조 및 냉난방기기 분야는 수출 전략적산업으로 총생산의 50%정도가 수출되고 있으며, 매년 비중이 더 커지고 있는 부가가치의 선진국형 산업임
- 따라서 수출국가별 규격에 맞는 성능시험을 하고 있으며, 이는 ISO국제규격에 적합한 성능시험을 요구하는 것임. 이에 우리나라는 공조 및 냉난방기기의 수출증대 및 기술개발을 위해 차기회의부터 검토되는 국제규격과 제조업체의 의견이 수렴된 규격과의 비교분석 통해, 우리나라의 의견이 충분히 반영될수 있도록 하여야 할것임
- 공조 및 냉난방기기 산업은 우리나라의 수출전략산업인 냉동공조분야의 국제 표준화 추진 동향과 각국의 대응 방안 파악하기 위해 국제표준화 활동은 더욱 강화해야 함