

## 콤바인 덤프트(CD관)

# 규격 변경에 대해서

지금 정부에서는 WTO/TBT 협정에 의해 국제규격의 도입을 위한 규격의 개정이 착착 진행 중에 있다. '07년 7월 1일부터 콤바인 덤프트(CD 관=마끼 파이프)가 비난연성 재질에서 난연성 재질로, 관의 구경이 국제 규격으로 전환이 되는 것이 주요 내용이다.

글 \_ 한국전기공사협회 기술정책팀장 유기현

콤바인 덤프트(CD 관=마끼 파이프)의 국제규격으로 변경과 관련하여 정부의 추진경과 및 변경규격을 소개하면 다음과 같다.

### ■ 기술표준원의 표준화 추진 경과

가. 기존의 비난연성 CD관의 문제점을 개선

- 화재예방 및 시공품질의 향상, 국제규격화로 전환

나. 합성수지제 휨(가요) 전선관(KSC 8454) 등 21종 규격 개정(기술표준원고시 제2005-1015호) : '05년 12월 29일 고시

- '06년 1월부터 6개월간 유예기간 부여 : '06년 7월 1일 시행

- '06년 7월 1일부터 기존 비난연성 CD관의 생산 판매 중지, 개정된 규격의 난연(내연)성 CD관만 생산 판매 가능

- 공개 토론회를 통하여 1년 추가 연장하기로 각계의 의견 반영, '07년 7월 1일부터 기존 비난연성 CD관의 생산 판매 중지, 개정된 규격의 난연(내연)성 CD관만 생산 판매 가능토록 조치

### ■ 주요 개정 내용

가. 합성 수지제 휨(가요) 전선관 종류 및 성능 시험방법 변경

구분	종 류	
	기 존	개 정
PF(파부관) PF-P(평활관)	내연성(자기 소화성)이 있는 전선관	문구 삭제
CD(파부관) CD-P(평활관)	내연성(자기 소화성)이 없는 전선관	문구 삭제
구분	성능 시험방법	
	기 존	개 정
PF(파부관) PF-P(평활관)	내연성(자기 소화성) KSC IEC 61386-22의 13에 적합	동 일
CD(파부관) CD-P(평활관)	내연성 적용제외	내연성(자기 소화성) KSC IEC 61386-22의 13에 적합

※ 개정된 PF와 CD관의 차이 : 안지름은 동일하나 바깥지름 차이가 있음

나. 관의 호칭, 치수 및 치수 허용차 변경

- 기존(호칭) : 14, 16, 18, 22, 28, 36, 42(7종)

- 변경(호칭) : 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32, 36, 40, 42, 50, 63, 75(18종)

다. 2006년 7월 1일부터 PF, CD관 모두 개정된 내연성 성능시험에 적합한 난연성 제품으로 생산 판매, 기존 비난연성 CD관 생산 중지가 된다.

이러한 내용을 건설현장에 특성과 비교하여 볼 때 다음과 같은 문제점은 내재하고 있다고 할 수 있다.

■ 발주공사별 내역 분석(05년 전기공사 통계자료 인용)

가. 발주 건수별, 금액별 비교

구분	민간 발주공사	정부, 공공단체 등	계
공사 건	370,592건	235,060건	605,652건
	61%	39%	
공사비	72,415억원	62,501억원	134,916억원
	54 %	46 %	

나. 민간 발주공사비 분석

구분	총공사비	자재비	계
공사비구성	72,415억원	32,587억원	-
백분율		총 공사비의 45 %	APT, B/D의 공사의 경우

다. 민간 발주공사 자재비중 배관자재비 분석

구분	자재비 (CD배관자재 제외)	CD 배관자재비	계
자재비구성	30,985억원	1,629억원	32,587억원
백분율	95%	5%	발주자 물량으로 추산

※ 주요자재(수배전반, 등기구, 케이블 등)의 경우 대부분 원도급자가 지급 자재로 처리를 함  
 ※ 대부분 협력사 도급물량은 배관 및 Wire로 이 경우 CD관의 물량은 25 %를 상회하는 수준임

라. CD관 난연성재질로 전환에 따른 자재비 증감 분석

구분	비난연성 CD	난연성 CD	비고
자재비비교	1,629억원	4,073억원	▲ 2,444억원
백분율	100%	250%	-

4. CD관 규격개정에 따른 문제점

가. 콘크리트 매입용 CD관 대신 난연성 CD관으로 변경에 따른 자재가격 상승(자재가격 약250~300% 상승 예상)으로 인한 설계변경 요인 발생함

나. 공공기관의 경우 국가계약법에 따라서 품목 변경과 공사비 조정(ES) 등의 활용으로 공사자재에 변경에 따른 적절한 대응이 가능

다. 민간부문 발주공사 중 빌딩 및 APT 건설현장의 경우 先분양 後시공을 하는 관계로 자재변경에 따른 설계변경이 현실적으로 불가능함

라. 또한 CD관의 경우 부피가 커서 사전에 자재를 확보하여도 보관이 용이하지 않아 그때그때 소요 물량을 산출 구매하여 활용할 수밖에 없는 것이 건설현장에서 애로 발생

Ex) 소요 전선관 산출

250m × 500세대 = 125,000m(1,250 B/D) : 포장단위 100m 조건) APT 30Py 기준 세대 당 소요 전선관(전기, 통신, 소방) 250 m적용, 500세대를 기준하여 비교 22mm Pipe를 사용하는 것으로 전제하여 비교 함

마. 협력업체분 전기공사의 경우 자재비 중 CD관이 차지하는 비율이 전체 자재비의 약 5%(협력업체의 경우 25%) 정도로 기업 환경이 열악한 공사협력 업체의 경우 경제적 부담이 가중되어 경영의 악화 초래됨.

■ 건설현장의 현 실태

가. 민간 발주공사에서 APT 또는 B/D의 경우 일반적으로 사업 시행단계에서 입주자를 상대로 先분양을 하고, 後착공하는 것이 일반적임

나. 일단 분양이 완료되면 자재비, 인건비 등 변동요인이 발생을 해도 공사비의 Escalation이 불가능 한 것이 현실이고,

다. 민간 발주공사의 경우 시행사( 주로 1군 건설업체)에서 하도공사를 협력업체 형태로 운영하기 때문에 대등한 입장에서 상호 평등계약은 현실적으로 불가능한 실정

라. 상기를 이유로 자재비용 증감에 따른 비용부담은 상대적으로 열악한 시공사에서 부담할 수밖에 없는 것이 현실로, 이와 같은 이유로 끊임없이 민원이 발생됨

■ 정부의 정책방향에 대한 슬기로운 대처방법

가. 정부 관계자는 관보를 통한 공시와 더불어 이와 관련된 관계자에게 교육, 세미나, 설명회, 토론회 등을 통하여 적극적인 정책 홍보를 통하여 국민의 알 권리를 충족시켜 주어야 함



나. 제품의 생산 및 판매 업계에서는 제품에 대한 설계 및 시공에 관련된 정보(시공정보, 가격정보)를 정책 시행 이전에 제품이 계획 단계부터 시공에 반영될 수 있도록 발주관서, 설계업체, 시공업계 등 적극적인 마케팅 전략을 펼쳐야 할 것임

다. 발주 및 설계를 담당하고 있는 업계에서는 기획 및 설계 단계에서부터 정부의 표준 정책을 숙지하고 설계에 충분히 반영되어 질수 있도록 계획되어야 하며, Project의 시행을 위한 발주 전에 이와 같은 사항을 충족하고 있는지 여부를 검토 후 실행에 옮겨야 할 것임

라. 시공업계에서는 공사 수주 전에 규격의 변경이 설계에 반영되어 있는지 여부를 확인하고 미반영 된 설계도서의 경우 추후 설계변경이 가능한지 여부를 확인 후 시공의 참여여부를 결정하는 것도 Risk Management의 좋은 방법

■ 결론

우리나라는 자원빈국으로 기술력으로 국가경쟁력을 키워야 하며 WTO/TBT 협정의 준수 등 국가별 무한 경쟁 체제 하에서 국제표준으로의 전환은 기술력의 수출이 우선시 되는 현실을 감안 할 때 거역할 수 없는 것이 현실이며 국가 규격이 국제규격으로 전환에 따른 과도기의 혼란은 이 시대를 살고 있는 우리 엔지니어들이 슬기롭게 극복해나가야 할 크나큰 과제인 것이다.

서로 다른 업역에서 이를 슬기롭게 극복하고 정착시키거나 가면서 국가 경쟁력을 키우기 위해서 상호간에 어느 한쪽으로 편중되지 않는 방향에서 Win-Win하고 상생하는 것이 이 시대를 살아가는 엔지니어로서 반드시 넘어야 할 산이고 그를 위해 국가표준 정책의 이해를 돕고자 콤팩트한 덕트관의 규격개정에 대해 알고 정책 추진방향에 대해 혼란이 발생하지 않도록 개정규격 및 정책 추진 방향을 소개해야 한다.

