

# 포장관련규격(KS) ISO 국제규격으로 부합화

## Standard of Imports and Exports in Wood Packing Material

남 병 화 / 한국포장전략연구소 소장

### 1. 서 론

우리나라의 국가표준인 한국산업규격(KS)은 1961년 9월 「공업표준화법」이 제정되고 상공부 내에 표준국이 설치되면서 정부 주도 아래 체계적인 표준정책을 실시할 수 있는 기반을 조성하게 되었고, 이를 뒷받침하기 위하여 1962년 공업표준심의회가 설치되었다. 1983년부터는 KS 표시허가 제도를 실시하면서 산업계의 KS 규격을 본격적으로 보급하는 전기를 마련함으로써 산업발전에 기여하는 조력자로서 역할을 수행하였다.

그리고 같은 해 ISO/IEC 등 국제기구에 가입함으로써 표준화의 발전과 국제화에 대한 기틀을 마련하였다.

1973년 정부조직개편으로 공업진흥청이 새로이 발족되면서 국가표준의 체계화이고 전문적인 추진체계가 마련되었으며, 이에 따라 표준화에 대한 장기계획을 수립하여 KS 규격의 확충 및 보급 활동이 활성화되었다.

1982년 KS 표시허가를 외국시장에도 개방하였고, 1992년에는 기술혁신 등 산업여건 변화에 맞추어 국가표준의 범위를 신소재, 신기술, 정보처리 등 전 산업분야로 확대할 수 있도록 「공업표준화법」을 「산업표준화법」으로 개정하였으며, 이어 2001년 서비스분야까지 추가되었다.

그러나 한국산업규격(KS)은 세계무역기구(WTO)가 출범하면서 표준규격정책에 큰 변화가 불가피하게 발생되었다.

왜냐하면 WTO는 세계 각국이 표준제도를 이용해 수입을 막지 못하도록 하는 무역상기술표장벽(TBT) 제거협정을 1980년에 하고, 국제기준에 맞지 않는 인증이나 기술규정을 만들때 반드시 WTO에 사전 통보하도록 한 것이다.

결국에 이 협정은 선진공업국의 이익을 대변할 우려는 높지만, 수출의존도가 큰 국가에서는 불가피하게 수용할 수 밖에 없는 실정이다(TBT : Technical Barriers to Trade(무역상기술표장벽협정)의 약어로서 자유롭고 호혜적인 무역거래에 영향을 미치는 시험검사, 인증제도, 각종규격 등을 새로 제정하거나 개정할 때 국제기준이나

관행을 따르도록 의무화하려는 취지로 UR 협상에서 마련된 협정).

WTO의 TBT 협정에 따라 글로벌 무역거래에 있어 표준이 국가경쟁력 강화의 핵심요체로 등장함과 동시에 국제표준(ISO, IEC, ITU)의 중요성이 크게 부각되고 이에 따라 1990년도 후반기부터 기술정책에서 표준화의 역할이나 표준화를 지원하는 연구개발의 의의가 크게 중요해지고 있다.

그러나 TBT 협정에서는 자국민의 보건, 안전 등과 관련된 규제는 예외로 했다. 세계 각국이 보건, 안전 등의 강제인증을 통합하고 있는 것이 같은 WTO의 예외규정을 활용해 수입품으로부터 자국 시장을 보호하려는 의도도 깔려 있다.

## 2. 부합화 의의 및 현황

교역증대, 무역자유화의 기반인 WTO체제와 표준의 부합화 및 상호인정은 무역자유화를 통한 무역증대, 경제통합의 전제조건인 TBT 협정으로부터 시작되었다고 볼 수 있다.

TBT 협정의 내용을 요약하면 국가표준과 인증제도가 국제무역에 있어서 불필요한 장벽이 되지 않도록 보장되어야 하며 회원국이 국가표준을 제정할 때 국제표준이 있는 경우에는 국가표준을 국제표준에 의무적으로 부합화 시키도록 요구함에 따라 공업선진국은 2005년, 개발도상국은 2010년까지 부합화를 규정하고 있다.

또한 APEC 표준 및 적합성평가위원회는 자국에 대한 국가규격의 국제규격 부합화를 공업선진국은 2010년, 개발도상국은 2020년까지 완료하는 것으로 추진하고 있다.

이에 따라 우리나라에서도 2002년도에 'KS 규격 선진화 5개년 계획'을 수립하고 국제표준 부합화를 추진하고 있는데, 국제표준이 있는 KS 규격부터 우선적으로 다음과 같은 기준에 의해 부합화가 추진되고 있다.

- 용어, 기호 등 사항을 규정하는 전달규격은 국제표준(ISO 등)에 따라 KS 규격을 제정 및 개정
- 시험 및 측정방법은 국제표준(ISO 등)과 일치시키는 것을 원칙으로 하되 산업환경을 고려
- 제품에 대해서는 일괄규정하고 있는 규격은 제품의 특성에 따라서 완전부합화 또는 수정 부합화
- 대응규격이 없는 경우에는 관련 산업체 및 단체 등의 규격을 참조하여 국제표준수준의 KS 규격으로 제정

한편, 한국산업규격(KS)은 다음과 같이 크게 3가지 국면으로 분류된다.

- ① 제품규격 : 제품의 향상, 치수, 품질 등을 규정한 것
- ② 방법규격 : 시험, 분석, 검사 및 측정방법, 작업표준 등을 규정한 것
- ③ 전달규격 : 용어, 기술, 단위, 수열 등을 규정한 것

이와 관련하여 KS 규격도 국제표준인 ISO, IEC, ITU 등 규격으로의 부합화(符合化)가 급속하게 진행되어 2000년 1만845종에 불과하던 KS 규격이 2004년 6월말 2만83종으로 확대되었으며, WTO/TBT 협정의 국제표준 준수요구에 부응하여 국제표준과의 부합화율도 51.7%에서 96.6%로 높였고, 2005년까지 100% 목표로 추진하고 있다.

지금까지 부합화된 한국산업규격(KS)은 9,600여종으로 분야별로 분류하면 다음과 같다.

- 자본재 : 23%, 2,270종
- 산업기기 : 11%, 1,027종
- 소재부품 : 23%, 2,260종
- 전기기기 : 17%, 1,635종
- 화학응용 : 26%, 2,490종

분야별로 부합화비율은 자본재분야와 산업기기분야는 100%, 소재부품, 전기기기 및 화학응용은 98%가 추진되었다.

앞으로 한국산업규격의 부합화는 전달규격, 시험방법, 방법규격 및 제품규격과 기존 KS 인증규격대비 국제규격을 수용하고 KS 표시 미 지정 품목은 국제규격을 직접 도입되며, 비 부합화 규격은 순차적으로 폐지된다.

### 3. KS 국제규격 부합정도 표시 및 약자

이에 따라 그동안 한국표준협회가 발행하고 있는 KS 총람에서는 다음과 같이 ISO 규격과의 부합정도를 표기하고 있다.

부합화 정도의 명칭(또는 약자)를 해당 국가규격의 제목 및 국제규격의 번호(연도 포함)의 뒤에 표시한다. 다음 사례는 한국산업규격에 적용하는 경우이다.

1) (사례1) 국제 일치 규격

- KS B 0547을 ISO 6157-1에 일치시킨 경우
- 표기법 : KS B ISO 6157-1 : 2001

2) (사례2) 국제규격과 수정(MOD)부합화하여 개정한 규격

- KS C 6506을 IEC 60758과 수정(MOD)부합화하여 개정한 경우
- 표기법 : KS C 6056 : 2001 (MOD IEC 60758 : 2001)

3) (사례3) 잠정규격의 경우에는 지침에 따른다.

- IEC 60110을 직도입하기 위하여 잠정규격을 제정한 경우
- 표기법 : PR-KS C 60110 : 2001

부합화를 위해서는 향후 자주 접하게 될 국제

[표 1] KS에서 국제규격과의 부합정도 표시 및 약자

명칭	내 용	약자	부호
일치 (identical)	국가규격이 국제규격과 일치한 경우 : a) 기술(記述)내용, 체계 및 용어에서 일치함 b) 원 국제 규격과 사소한 편집상의 차이는 있으나 기술 내용에서 일치함 "가역(可逆) 원칙(vice versa)" 이 적용됨	IDT	≡
수정 (modified)	- 국제규격과의 기술적 차이점이 명확하게 구별되어설명하고 수정된 것임 - 국제규격의 체계에는 따랐지만, 양 규격을 비교할 수 있도록 변경하면 구조상의 변경도 허용됨 "가역(可逆) 원칙(vice versa)" 이 적용되지 않음	MOD	=
동등하지 않음 (not equivalent)	- 기술내용 및 체계가 국제규격에 일치하지 않고 변경사항도 명확하게 구분할 수 없으면서 동등 하지 않음 - 양 규격 간에 명확하게 대응되는 것이 없음	NEQ	≠

표준기구(ISO, IEC)에서 발행하는 문서에 대한 정보를 파악하고, 대처함이 중요하기 때문에 문서를 분류하면 다음과 같다.

① 국제규격(International standards) : 기구에 의해 채택되고 공적용도로 만든 규격

② TS 기술시방서(Technical Specification) : 추후 국제표준으로 합의될 가능성이 있는 문서 (규격부호표기 : ISO/TS)

③ TR 기술보고서(Technical Reports) : 국제표준 및 TS에서 수집한 정보를 포함시킨 문서 (규격부호표기 : ISO/TR)

④ 가이드(Guide) : 국제표준화와 관련된 비규범적 사항에 대한 방침, 조언, 권고를 담은 문서

⑤ PAS(Publicly Available Specification) : 시급한 시장의 요구에 부응하기 위하여 발행된 문서로서, ISO/IEC 이외의 기관 또는 WG(Working Group)내의 전문가들의 합의된 사항을 표현한 문서

#### 4. 포장관련 KS 부합화 현황

포장관련 KS 규격도 타산업의 규격과 비례하여 WTO/TBT 협정의 영향에 따라 그동안 적용되었던 많은 규격이 폐지되었고, 새로운 국제부합화 규격이 많이 제정되었다.

국제표준규격인 ISO 규격은 새로운 규격을 제정하기 위해서는 각 국에서 제정규격의 전문가들로 Working Group(WG)이 구성되어 3~5년 동안 규격내용을 작성, 검토, 협의 등을 걸쳐 제정하기 때문에 기존의 KS 규격보다는 세부적이며, 내용면에서 전문가자료인 교범으로의 역할까

지도 가능하게 구성되어있다. 따라서 규격적용시 국가 간의 부작용을 없애기 위해 ISO 규격은 정식규격으로 확정하기 전에 일정기간 초안규격(DIS)을 규격화하여 수년간의 적용한 후 문제점을 보완하여 정식규격으로 제정하는 신중함을 가지고 있다.

그러나 ISO 규격 제정을 대부분 공업선진국에서 주도함에 따라 제반규격의 적용과 과학기술의 기반이 크게 떨어지는 개발도상국에서는 해당 전문인력의 확보와 규격적용 시 고가장비들의 보유되어야 하는 부담도 안고 있다.

지금까지 우리나라의 KS 규격은 가까운 일본의 JIS 규격을 많이 모방하여 사용하였지만, 현재 일본의 JIS 규격도 WTO/TBT 협정으로 부득이 ISO 규격으로 부합화가 이루어지고 있는 실정이다.

아직까지는 수입국의 규격적용에 대한 요청이 미미하지만 빠르게 변하는 추세이기 때문에 해당업체에서는 대비책이 필요한시점이다.

이에 따라 2000년 1월부터 2005년 6월까지 포장관련규격 중에서 폐지된 규격과 국제표준부합화로 제정된 규격을 국가표준을 총괄 관리하는 한국표준협회의 국가표준정보센터(KSSN, <http://www.kssn.net>)에서 포장일반인 KS A 규격과 포장관련재료인 플라스틱, 종이 및 펄프와 시험방법 등으로 구성된 KS M 규격중심으로 발취하여 정리하였다.

##### 4-1. KS A 부합화 현황

포장일반으로 구성되어있는 KS A에서는 [표 2]과 같이 26개 규격이 폐지되었고 65개의 부합화규격([표 3]참조)이 새로이 제정되었다.

[표 2] 포장 일반 중 폐지규격 현황(KS A)

No.	규격번호	규격명	폐지년월일	대체규격
1	KSA 1012	포장화물 및 용기의 압축시험방법	2003.5.15	KSA ISO 12048 KSA ISO 2234 KSA ISO 2873
2	KSA 1017	포장화물 및 용기의 진동시험방법	2004.12.14	KSA ISO 13355 KSA ISO 2247 KSA ISO 8318
3	KSA 1026	포장화물의 평가시험방법 통칙	2004.12.14	KSA ISO 4180-1 KSA ISO 4180-2
4	KSA 1029	포장용 완충재료의 동적 압축시험방법	2003.5.15	KSA ISO 4651
5	KSA 1103	국제화물 컨테이너 용어	2003.7.22	KSA ISO 830
6	KSA 1215	모발제품의 포장	2002.12.31	
7	KSA 1217	앨범의 포장	2002.12.31	
8	KSA 1218	타일의 포장	2002.12.31	
9	KSA 1219	양송이 통조림의 포장	2002.12.31	
10	KSA 1545	포장화물시험 전 처리	2004.12.14	KSA ISO 2233
11	KSA 1605	강제 휴대용 연료통	2004.12.14	
12	KSA 1616	랙크 창고의 통로너비	2000.7.15	
13	KSA 1626	창고 내 소음기준	2000.7.15	
14	KSA 1628	표준파렛트 적재용 드라이브 스루 랙	2000.7.15	
15	KSA 1629	일반 유동랙	2000.7.15	
16	KSA 1635	창고 내 조명도 기준	2000.7.15	
17	KSA 1636	창고 내 안전표시 기준	2000.7.15	
18	KSA 1701	국제 일반화물 컨테이너	2003.5.15	KSA ISO 1496-1
19	KSA 1703	국제 냉동 컨테이너	2003.5.15	
20	KSA 1707	국제 플랫폼 컨테이너	2003.5.15	
21	KSA 1713	표준파렛트 적재용 드라이브인 랙	2000.7.15	
22	KSA 1718	국제화물 컨테이너의 바깥치수 및 최대 총무게	2003.7.22	KSA ISO 668
23	KSA 1721	국제 탱크 컨테이너	2003.7.22	
24	KSA 1722	국제 화물 컨테이너의 취급	2003.7.2	
25	KSA 4012	실내용 방사성 폐기물 용기	2001.11.9	
26	KSA 4402	액체 삼광 계수용 시료용기	2000.12.30	

[표 3-1] 포장, 물류 관련규격(KS A) 중 ISO 부합화 제정규격 현황

No.	규격번호	규격명	제정년월일
1	KSA ISO/IEC GD 41	포장에 대한 권고사항	2001.12.29
2	KSA ISO 1000	국제 단위계(SI) 및 그 사용법	2002.12.30
3	KSA ISO 10327	항공화물 인증 컨테이너의 규격과 시험	2004.12.14
4	KSA ISO 10531	유닛로드의 안정성 시험방법	2002.6.11
5	KSA ISO 11242	항공화물 컨테이너의 균합 요구조건	2004.12.14
6	KSA ISO 1161	국제화물 컨테이너 - 모서리쇠 - 시방	2004.1.28
7	KSA ISO 11683	포장용기의 위험 경고용 블록 표시요건	2002.6.11
8	KSA ISO 12048	압축시험기를 이용한 수송포장화물의 압축시험과 적재시험	2003.4.29
9	KSA ISO 12777-1	파렛트 접합부시험방법 - 제1부: 파렛트못 기타 맞춤형태 파스너와 스테이플의 휨강도 측정방법	2003.7.24
10	KSA ISO 12777-2	파렛트 접합부시험방법 - 제2부: 파렛트못, 스테이플의 뽑기저항 및 못의 머리뽑기 저항측정방법	2003.7.24
11	KSA ISO 12777-3	파렛트 접합부시험방법 - 제3부: 파렛트 접합부 강도측정방법	2003.7.24
12	KSA ISO 13355	수송포장화물과 단위화물의 수직 랜덤 진동시험방법	2004.12.16
13	KSA ISO 14829	화물컨테이너 - 화물컨테이너 취급용 스트래플 캐리어 - 복원성계산	2004.1.28
14	KSA ISO 1496-1	국제 일반화물 컨테이너	2003.4.29
15	KSA ISO 1496-2	국제화물 컨테이너 - 시방 및 시험 - 제2부: 방열컨테이너	2002.12.30
16	KSA ISO 1496-3	국제화물 컨테이너 - 시방 및 시험 - 제3부: 액체, 가스 및 가압 드라이벌크 탱크 컨테이너	2002.12.30
17	KSA ISO 1496-4	국제화물 컨테이너 - 시방 및 시험 - 제4부: 비가압식 드라이브 벌크 컨테이너	2002.12.30
18	KSA ISO 1496-5	플랫폼 및 플랫폼베이스 컨테이너	2003.4.29
19	KSA ISO 15119	포장-대-충진대의 마찰계수 측정방법	2002.11.30
20	KSA ISO 15394	적재, 수송, 수취라벨용 바코드와 2차원 기호	2003.8.13
21	KSA ISO 15750-1	강제오픈 드럼의 최소용량 208 l, 210 l, 216.5 l	2004.12.14
22	KSA ISO 15750-2	강제 및 폐 드럼의 최소용량 212 l, 216.5 l, 230 l	2004.12.14
23	KSA ISO 15750-3	강제 드럼용 플랜지 삽입 마개구조	2004.12.14
24	KSA ISO 15867	비 위험물 중형 산적용기(IBC)용어	2004.12.16
25	KSA ISO 16104	위험물 수송포장의 시험방법	2004.12.16
26	KSA ISO 18334	목재 평 파렛트의 신규 목재부재의 품질	2002.1.25
27	KSA ISO 18334	목재 평 파렛트의 신규제작 품질	2002.1.25
28	KSA ISO 18613	목재 평 파렛트의 보수	2002.1.25
29	KSA ISO 2233	수송포장화물과 단위 적재화물의 시험 전 처리	2004.12.14
30	KSA ISO 2234	수송포장화물과 단위화물 정적하중을 이용한 적재시험	2002.7.22

(국가표준정보센터(KSSN, <http://www.kssn.net>)의 KSA ISO부합화 규격 390개 중 발체)

[표 3-2] 포장, 물류 관련규격(KS A) 중 ISO 부합화 제정규격 현황

No.	규격번호	규격명	제정년월일
31	KSA ISO 2244	포장화물 - 수평충격시험방법	2002.10.31
32	KSA ISO 2247	고정저주파에서 수송포장화물 및 단위적재화물의 진동시험방법	2003.7.24
33	KSA ISO 2308	30톤 용량의 화물컨테이너 매달기용 축 - 기본요건	2004.1.28
34	KSA ISO 2873	수송포장화물과 단위 화물의 저압시험	2002.7.22
35	KSA ISO 2876	수송포장화물의 롤링시험	2002.7.22
36	KSA ISO 3874	국제화물컨테이너의 취급 및 체결	2004.12.30
37	KSA ISO 4170	항공화물 운송용 파렛트 그물망	2004.12.16
38	KSA ISO 4178	수송포장화물의 유통시험 기록	2002.7.22
39	KSA ISO 4180-1	수송포장화물의 평가시험방법 총칙 - 제1부 : 일반원칙	2004.12.16
40	KSA ISO 4180-2	수송포장화물의 평가시험방법 총칙 - 제2부 : 정량적데이터	2004.12.16
41	KSA ISO 4651	발포고무와 플라스틱의 동적 완충성능 시험방법	2003.4.29
42	KSA ISO 6590-2	플라스틱 필름대의 용어 및 형식	2002.10.31
43	KSA ISO 6591-1	공지대의 치수 표기 및 측정방법	2004.12.14
44	KSA ISO 6591-2	플라스틱 필름대의 치수표기 및 측정방법	2002.10.31
45	KSA ISO 6599-1	시험용 지대의 전 처리	2003.8.13
46	KSA ISO 668	국제화물컨테이너의 분류, 치수 및 최대총질량	2002.12.30
47	KSA ISO 7023	공포대의 샘플링 방법	2002.7.22
48	KSA ISO 780	일반화물의 취급표지	2004.12.14
49	KSA ISO 8058	항공화물용 단열 컨테이너의 열효율 요구조건	2004.12.14
50	KSA ISO 830	국제화물컨테이너 - 용어	2002.12.30
51	KSA ISO 8317	재봉함 용기에 대한 유아보호용 포장요건 및 시험절차	2002.6.11
52	KSA ISO 8318	가변주파수를 이용한 수송포장화물 및 단위 적재화물의 정현파 진동시험방법	2003.7.24
53	KSA ISO 8323	화물컨테이너 - 육해공(일관수송)용 일반용도컨테이너 - 시방 및 시험	2004.1.28
54	KSA ISO 8351-1	지대의 규격서 방식	2003.8.13
55	KSA ISO 8351-2	플라스틱 필름대의 규격서 방식	2002.10.31
56	KSA ISO 8367-1	일반용지대의 치수 허용차	2003.8.13
57	KSA ISO 8367-1	일반용 플라스틱 필름대의 치수허용차	2002.10.31
58	KSA ISO 8474	수송포장화물의 침지 시험방법	2003.7.24
59	KSA ISO 8611-2	일관수송용 파렛트 - 제2부 : 평파렛트의 성능요건 및 시험의 선택	2003.6.9
60	KSA ISO 8768	수송포장화물의 전도시험	2002.7.22
61	KSA ISO 9009	유리용기 - 높이 및 수직도 측정방법	2002.11.30
62	KSA ISO 9669	화물컨테이너 - 탱크컨테이너에 대한 접촉경계면 연결부분	2004.1.28
63	KSA ISO 9711-1	화물컨테이너 - 선박에서 컨테이너와 관련된 정보 - 제1부 : 적재계획시스템	2004.1.28
64	KSA ISO 9711-2	화물컨테이너 - 선박에서 컨테이너와 관련된 정보 - 제2부 : 텔렉스 데이터전송	2004.1.28
65	KSA ISO 9897	국제화물컨테이너 - 컨테이너 장비데이터 교환 - 일반통신기호	2002.12.30

(표 4) 플라스틱, 종이 및 펄프(KS M) 중 폐지규격 현황

No.	규격번호	규격명	제정년월일
1	KSM 3007	플라스틱의 내약품성 측정방법	2002.8.29
2	KSM 3008	경질플라스틱의 굴곡성 측정방법	2003.6.17
3	KSM 3009	플라스틱 필름의 마찰계수 시험방법	2002.8.29
4	KSM 3010	(KSM ISO 1873-1~2 대체) 폴리프로필렌 시험방법	2002.5.31
5	KSM 3011	폴리스티렌 시험방법	2002.5.31
6	KSM 3012	(KSM ISO 1872-2 대체) 폴리에틸렌 시험방법	2002.5.31
7	KSM 3037	플라스틱의 로크웰 경도 시험방법	2003.6.17
8	KSM 3044	플라스틱의 굴곡크리프 시험방법	2003.6.17
9	KSM 3051	플라스틱의 전이열 측정방법	2002.8.29
10	KSM 3052	플라스틱 필름 및 시트의 기체 투과도 시험방법	2002.8.29
11	KSM 3053	플라스틱 필름 및 시트의 마찰계수 시험방법	2002.8.29
12	KSM 3065	경질플라스틱의 하중 변형온도 시험방법	2005.7.8
13	KSM 3090	플라스틱의 상태조절 및 시험장소의 표준상태	2004.6.30
14	KSM 3810	폴리염화비닐수지	2005.6.29
15	KSM 3816	플라스틱의 압축강도 시험방법	2003.6.17
16	KSM 3817	플라스틱 표면의 거칠기 비교방법	2004.6.30
17	KSM 3830	경질발포플라스틱의 굴곡 시험방법	2003.7.29
18	KSM 3831	경질발포플라스틱의 압축 시험방법	2003.7.29

폐지된 KS 포장규격 중의 일부는 ISO 규격으로 부합화되어 대체되었는데 규격내용이 크게 보완되었다고 볼 수 있다.

사례를 보면 KS A 1017(포장화물 및 용기의 진동시험)에서는 스위프(sweep)진동, 랜덤(random)진동, 반사인(sine)파 진동에 관한 시험규격이 총론적으로 제정되어 있었지만, 대체 규격인 제정된 KS A ISO 13355(수송포장화물과 단위화물의 수직 랜덤 진동시험방법), KS A ISO 2247(고정저주파에서 수송포장화물 및 단위적재화물의 진동시험방법), KS A ISO 8318(가변주파수를 이용한 수송포장화물 및 단위 적재화물의 정현파 진동시험방법)에서는 각 진동시험방법에 대한 시험기기, 방법, 보고 등의

규격내용이 상세하게 각론화가 되어있다

한편 KS A 1012(포장화물 및 용기의 압축 시험방법)규격은 압축되는 형태나 목적에 따라 3가지의 ISO 규격으로 세분화되었으며, 지금까지 포장화물시험에서 자주 적용되는 KS A 1026(포장화물의 평가시험방법 통칙)규격도 제1부 : 일반원칙과 제2부 : 정량적데이터 등 2종류의 ISO 규격으로 세분화되어 부합화되었다.

#### 4-2. KS M의 부합화 현황

KS M에서 포장과 관련된 규격은 대부분 플라스틱과 종이, 펄프규격으로 분포되어있다.

5년 동안에 폐지된 규격은 (표 4)와 같이 18개

[표 5-1] 포장관련재료(KSM) 중 ISO 부합화 제정 규격

No.	규격번호	규격명	제정년월일
1	KSM ISO 11093-1	종이 및 판지 - 지관의 시험 - 제1부 : 시료채취	2003.5.31
2	KSM ISO 11093-2	종이 및 판지 - 지관의 시험 - 제2부 : 시료의 조습처리	2003.5.31
3	KSM ISO 11093-3	종이 및 판지 - 지관의 시험 - 제3부 : 건조기 건조법을 이용한 수분함량측정	2003.5.31
4	KSM ISO 11093-4	종이 및 판지 - 지관의 시험 - 제4부 : 치수측정	2003.5.31
5	KSM ISO 11093-5	종이 및 판지 - 지관의 시험 - 제5부 : 동심회전 특성의 측정	2003.5.31
6	KSM ISO 11093-6	종이 및 판지 - 지관의 시험 - 제6부 : 3점법에 의한 휨강도의 측정	2003.7.31
7	KSM ISO 11093-7	종이 및 판지 - 지관의 시험 - 제7부 : 3점법에 의한 휨 계수의 측정	2003.7.31
8	KSM ISO 11093-8	종이 및 판지 - 지관의 시험 - 제8부 : 시험실행분석에 의한 고유진동과 휨계수의 측정	2003.7.31
9	KSM ISO 11093-9	종이 및 판지 - 지관의 시험 - 제9부 : 평면압축저항의 측정	2003.7.31
10	KSM ISO 11248	플라스틱 - 열경화성 성형재료 - 고온에서의 단기성능평가	2002.12.27
11	KSM ISO 1133	플라스틱 - 열가소성 플라스틱의 용융질량흐름(MFR) 및 용융 체적흐름(MVR)의 측정	2002.11.30
12	KSM ISO 11359-1	플라스틱 - 열기계분석(TMA) - 제1부 : 총치	2002.12.27
13	KSM ISO 11359-2	플라스틱 - 열기계분석(TMA) - 제2부 : 선열팽창계수와 유리전이온도의 측정	2002.12.27
14	KSM ISO 11359-3	플라스틱 - 열기계분석(TMA) - 제3부 : 침투온도의 측정	2003.12.3
15	KSM ISO 11469	플라스틱 - 플라스틱제품의 일반적인 식별 및 부호화	2003.12.3
16	KSM ISO 11556	종이 및 판지 - 수직으로 매단시편의 컬(나비)의 측정	2003.8.30
17	KSM ISO 1183	틱 - 비발포 플라스틱의 밀도 및 상대밀도 측정	2001.12.29
18	KSM ISO 1183-3	플라스틱 - 비발포 플라스틱의 밀도측정법 - 제3부 : 기계기중법 방법	2003.12.3
19	KSM ISO 1209-1	경질발포플라스틱 - 굴곡시험 - 제1부 : 굽힘시험	2002.11.30
20	KSM ISO 1209-2	경질발포플라스틱 - 굴곡시험 - 제2부 : 굴곡성의 측정	2002.11.30
21	KSM ISO 1215	상업적으로 건조 코르크원료, 라마사지, 수집물, 코르크질 나무폐기물과 코르크 폐기물 - 정의와 포장	2004.8.31
22	KSM ISO 13542	종이 및 판지 - 링용 지관의 내경사양	2003.8.30
23	KSM ISO 13821	골판지 - 수직압축강도의 측정 - 양단확상법	2004.1.15
24	KSM ISO 14130	섬유강화 플라스틱 복합재료 - 단봉법에 의한 겉보기충간 전단강도의 측정	2002.5.31
25	KSM ISO 1419	고무 또는 플라스틱으로 코팅된 원단 - 축진노화시험	2003.10.31
26	KSM ISO 1420	고무 또는 플라스틱 피복적물 - 물 침투 저항시험방법	2002.12.30
27	KSM ISO 1421	고무 또는 플라스틱 피복적물 - 파단 시 인장강도 및 신장률 측정방법	2002.12.30
28	KSM ISO 14616	플라스틱 - 폴리에틸렌, 에틸렌 공중합체류 열수축 필름 - 복원수축 및 냉각수축응력의 측정	2002.12.27
29	KSM ISO 14663-1	플라스틱 - 에틸렌/비닐알코올 공중합체(EVOH)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2002.12.27

(국가표준정보센터(KSSN, <http://www.kssn.net>)의 KSA ISO부합화 규격 1,892개중 발취)

[표 5-2] 포장관련재료(KSM)중 ISO 부합화 제정 규격

No.	규격번호	규격명	제정년월일
30	KSM ISO 14663-2	플라스틱 - 에틸렌/비닐알코올 공중합체(EVOH)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편제작 및 물성측정	2002.12.27
31	KSM ISO 14782	플라스틱 - 투명재료의 흐림도측정	2003.12.3
32	KSM ISO 14968	종이 및 판지 - 컷사이즈 사무용지 -팩포장중 시트의 종이컬 측정	2003.8.30
33	KSM ISO 15105-1	플라스틱 - 필름 및 시트 - 기계투과도의 측정 - 제1부 : 차압법	2003.7.29
34	KSM ISO 15106-1	플라스틱 - 필름 및 시트 - 수증기 투과도의 측정 - 제1부 : 습도감지계기법	2003.7.29
35	KSM ISO 15106-2	플라스틱 - 필름 및 시트 - 수증기 투과도의 측정 - 제2부 : 적외선 감지계기법	2003.7.29
36	KSM ISO 15106-3	플라스틱 - 필름 및 시트 - 수증기 투과도의 측정 - 제3부 : 전기분해 감지계기법	2003.7.29
37	KSM ISO 15318	필프, 종이 및 판지 - 7종의 다중염소화비페닐(PCB)의 측정	2002.12.30
38	KSM ISO 15359	종이 및 판지 - 정적 및 동역학적 마찰계수의 측정 - 수평면 방법	2003.8.30
39	KSM ISO 15755	종이 및 판지 - 험잡불의 측정	2003.8.30
40	KSM ISO 1625	플라스틱 - 고분자 분산물 - 규정온도에서 비 휘발분(잔류물)측정방법	2002.10.29
41	KSM ISO 175	플라스틱 - 액체 화학약품 내에서 침지효과의 측정방법	2001.12.29
42	KSM ISO 17555	플라스틱 - 필름 및 시트 - 이축연신 폴리프로필렌(PP)필름	2002.12.27
43	KSM ISO 177	플라스틱 - 가소제의 이행측정	2003.12.3
44	KSM ISO 178	플라스틱 - 굴곡성의 측정	2002.6.29
45	KSM ISO 179-1	플라스틱 - 샤르피 충격강도의 측정 - 제1부 : 계측기기 미 보유	2002.6.29
46	KSM ISO 180	플라스틱 - 아이로드 충격강도의 측정	2002.6.29
47	KSM ISO 1827-1	플라스틱 - 폴리에틸렌(PE)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2001.12.29
48	KSM ISO 1827-2	플라스틱 - 폴리에틸렌(PE)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2001.12.29
49	KSM ISO 1873-1	플라스틱 - 폴리프로필렌(PP)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2001.12.29
50	KSM ISO 1873-2	플라스틱 - 폴리프로필렌(PP)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2001.12.29
51	KSM ISO 1874-1	플라스틱 - 폴리아미드(PA)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2003.8.30
52	KSM ISO 1874-2	플라스틱 - 폴리아미드(PA)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2003.8.30
53	KSM ISO 2039-1	플라스틱 - 경도의 측정 - 제1부 : 강구압입법	2003.12.3
54	KSM ISO 2039-2	플라스틱 - 경도의 측정 - 제2부 : 로크웰강도	2003.6.27
55	KSM ISO 2206=	포장 - 완전히 채워진 수송용 포장 - 시험 시 부분의 명시	2002.12.30
56	KSM ISO 2439	연질발포 고분자재료 - 경도측정방법(압입법)	2002.8.31
57	KSM ISO 2440	연질 및 경질발포 고분자재료 - 축진노화시험	2002.8.31
58	KSM ISO 2469	종이, 판지 및 필프 - 확산반사율의 측정	2002.12.30
59	KSM ISO 2470	종이, 판지 및 필프 - 백색도 측정방법	2001.12.31
60	KSM ISO 2471	종이 및 판지 - 불투명도측정(종이덧댐) - 산란반사법	2002.5.13
61	KSM ISO 2493	종이 및 판지 - 스티프니스 시험	2001.12.6

[표 5-3] 포장관련재료(KSM)중 ISO 부합화 제정 규격

No.	규격번호	규격명	제정년월일
62	KSM ISO 2555	플라스틱 - 액상, 현탁상 또는 분산상의 수지 - 브룩필드법에 의한 겔보기 점도의 측정	2002.10.18
63	KSM ISO 2556	플라스틱 - 대기압 하에서 필름과 박막의 기계투과속도의 측정 - 마노미터법	2001.12.29
64	KSM ISO 2561	플라스틱 - 가스크로마트 그래피에 의한 폴리스티렌(PS) 및 내 충격성 폴리스티렌(PS-1) 중의 잔류스티렌 단량체의 측정	2003.12.23
65	KSM ISO 2578	플라스틱 - 장기열 노출후의 시간 - 온도한계의 측정	2002.8.29
66	KSM ISO 2580-1	플라스틱 - 아크릴로니트릴/부타디엔/스티렌(ABS)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2001.12.29
67	KSM ISO 2580-2	플라스틱 - 아크릴로니트릴/부타디엔/스티렌(ABS)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2001.12.29
68	KSM ISO 2897-1	플라스틱 - 내 충격성 폴리스티렌(PS-1)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2001.12.29
69	KSM ISO 2897-2	플라스틱 - 내 충격성 폴리스티렌(PS-1)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2001.12.29
70	KSM ISO 2898-1	플라스틱 - 가소화 폴리염화비닐(PVC-P)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2002.12.27
71	KSM ISO 2898-2	플라스틱 - 가소화 폴리염화비닐(PVC-P)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2002.12.27
72	KSM ISO 291	플라스틱 - 상태조절 및 시험을 위한 표준분위기	2002.8.29
73	KSM ISO 3001	플라스틱 - 에폭시 컴파운드 - 에폭시 당량의 측정	2002.12.27
74	KSM ISO 3034	골판지 - 두께측정	2002.12.30
75	KSM ISO 3036	판지 - 타공강도 시험	2001.12.6
76	KSM ISO 3038	골판지 - 침지에 의한 골판지 접촉면의 내수성 측정	2002.5.13
77	KSM ISO 3039	골판지 - 골판지 원지의 평량측정	2002.5.13
78	KSM ISO 306	플라스틱 - 열가소성 플라스틱 - 비카트 연화온도(VST)의 측정	2002.6.29
79	KSM ISO 3131	목재 - 물리적, 기계적 시험을 위한 밀도측정	2002.9.30
80	KSM ISO 3146	플라스틱 - 모세관 및 편광현미경법에 의한 반결정성 고분자들의 용융거동(용융온도 혹은 용융범위)의 측정	2002.12.27
81	KSM ISO 3167	플라스틱 - 다목적용 시험편	2002.8.29
82	KSM ISO 3385	연질발포 고분자재료 - 일정한 반복하중에 의한 피로측정방법	2002.8.31
83	KSM ISO 3386-1	연질발포 고분자재료 - 압축응력 - 변형특성측정방법 - 제1부 : 저밀도재료	2003.10.31
84	KSM ISO 3386-2	연질발포 고분자재료 - 압축응력 - 변형특성측정방법 - 제2부 : 고밀도재료	2003.10.31
85	KSM ISO 3451-1	플라스틱 - 회분측정 - 제1부 : 총치	2002.11.30
86	KSM ISO 3451-2	플라스틱 - 회분측정 - 제2부 : 폴리(알킬렌 테레프탈레이트)재료	2003.11.25

[표 5-4] 포장관련재료(KSM)중 ISO 부합화 제정 규격

No.	규격번호	규격명	제정년월일
87	KSM ISO 3451-3	플라스틱 - 회분측정 - 제3부 : 비가소화 셀룰로오스 아세테이트	2003.11.25
88	KSM ISO 3451-4	플라스틱 - 회분측정 - 제4부 : 폴리아미드	2003.11.25
89	KSM ISO 3451-5	플라스틱 - 회분측정 - 제5부 : 폴리염화비닐	2003.11.25
90	KSM ISO 3582	연질발포 고분자재료 - 소형 시험편 수평연소특성의 실험실적 평가방법	2002.8.31
91	KSM ISO 3672-1	플라스틱 - 불포화 폴리에스테르수지(UP-R) - 제1부 : 호칭체계	2002.12.27
92	KSM ISO 3672-2	플라스틱 - 불포화 폴리에스테르수지(UP-R) - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2002.12.27
93	KSM ISO 3673-1	플라스틱 - 에폭시수지 - 제1부 : 호칭	2002.12.27
94	KSM ISO 3673-2	플라스틱 - 에폭시수지 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2002.12.27
95	KSM ISO 3689	종이 및 판지 - 침지 후 파열강도의 측정	2002.9.30
96	KSM ISO 3781	종이 및 판지 - 습윤 인장강도 측정	2002.3.23
97	KSM ISO 3783	종이 및 판지 - 표면 뜯김 저항성시험 - IGT시험기를 이용한 가속방법(전자모델)	2001.12.31
98	KSM ISO 3915	플라스틱 - 전도성 플라스틱의 저항측정	2002.11.30
99	KSM ISO 4094	종이, 판지 및 펄프 - 시험 측정 장치의 국제적인 교정 - 표준 및 공인실험실의 지정 및 승인	2004.12.30
100	KSM ISO 4591	플라스틱 - 필름 및 시트 - 중량분석에 의한 시료의 평균두께, 롤 상태의 평균두께 및 단위질량당 면적측정	2002.12.27
101	KSM ISO 4592	플라스틱 - 필름 및 시트 - 길이 및 너비의 측정	2002.11.30
102	KSM ISO 4593	플라스틱 - 필름 및 시트 - 기계적 주사에 의한 두께 측정	2002.12.27
103	KSM ISO 4611	플라스틱 - 습열, 수분무 및 염수분무에 대한 폭포효과의 측정	2002.10.18
104	KSM ISO 4613-1	플라스틱 - 에틸렌/초산비닐(E/VAC)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2001.12.29
105	KSM ISO 4613-2	플라스틱 - 에틸렌/초산비닐(E/VAC)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2001.12.29
106	KSM ISO 4638	연질발포 고분자재료 - 공기흐름 투과성측정	2003.12.31
107	KSM ISO 4651	발포고무와 플라스틱 - 동적 충격 흡수성능 측정	2003.12.31
108	KSM ISO 472	플라스틱 - 용어	2001.12.29
109	KSM ISO 489	플라스틱 - 굴절률의 측정	2002.12.27
110	KSM ISO 4892-1	플라스틱 - 실험실 광원에 의한 폭포시험방법 - 제1부 : 총칙	2002.10.18
111	KSM ISO 4892-2	플라스틱 - 실험실 광원에 의한 폭포시험방법 - 제2부 : 제논 - 아크광원	2002.10.18
112	KSM ISO 4892-3	플라스틱 - 실험실 광원에 의한 폭포시험방법 - 제3부 : 자외선 형광램프	2002.10.18
113	KSM ISO 4892-4	플라스틱 - 실험실 광원에 의한 폭포시험방법 - 제4부 : 개방불꽃카본 - 아크램프	2002.10.18
114	KSM ISO 4894-1	플라스틱 - 스티렌/아크릴로니트릴(SAN)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2001.12.29

[표 5-5] 포장관련재료(KSM)중 ISO 부합화 제정 규격

No.	규격번호	규격명	제정년월일
115	KSM ISO 4894-2	플라스틱 - 스티렌/아크릴로니트릴(SAN)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2001.12.29
116	KSM ISO 4897	발포플라스틱 - 상온이하에서 경질재료의 선열 팽창계수 측정	2002.12.27
117	KSM ISO 527-1	플라스틱 - 인장성의 측정 - 제1부 : 총칙	2002.6.29
118	KSM ISO 527-2	플라스틱 - 인장성의 측정 - 제2부 : 성형 및 압출플라스틱의 시험조건	2003.12.3
119	KSM ISO 527-3	플라스틱 - 인장성의 측정 - 제3부 : 필름 및 시트의 시험조건	2001.12.29
120	KSM ISO 527-4	플라스틱 - 인장성의 측정 - 제4부 : 등방성 및 직교섬유 강화플라스틱 복합재료의 시험조건	2002.8.31
121	KSM ISO 527-5	플라스틱 - 인장성의 측정 - 제5부 : 일방향 섬유강화 플라스틱 복합재료의 시험조건	2002.8.31
122	KSM ISO 535	종이 및 판지 - 흡수성시험(콤팩)	2001.12.6
123	KSM ISO 5626	종이 - 내절강도시험	2001.12.6
124	KSM ISO 5627	종이 및 판지 - 평활도시험(베크법)	2001.12.6
125	KSM ISO 5628	종이 및 판지 - 정적방법에 의한 휨강성(剛性)의 측정 - 일반원리	2002.12.30
126	KSM ISO 5629	종이 및 판지 - 정적방법에 의한 휨강성의 측정 - 공명법	2002.12.30
127	KSM ISO 5630-1	종이 및 판지 - 가속노화 - 제1부 : 105℃에서의 건열처리	2002.12.30
128	KSM ISO 5630-3	종이 및 판지 - 가속노화 - 제3부 : 80℃와 65%상대습도에서의 습윤 가온처리	2002.12.30
129	KSM ISO 5630-4	종이 및 판지 - 가속노화 - 제4부 : 120℃와 150℃에서의 건열처리	2002.12.30
130	KSM ISO 5633	종이 및 판지 - 물 침투저항성 측정	2002.9.30
131	KSM ISO 5634	종이 및 판지 - 유지저항성 측정	2002.12.30
132	KSM ISO 5636-1	종이 및 판지 - 투기도 측정(중간범위) - 제1부 : 일반적인 방법	2002.12.30
133	KSM ISO 5636-2	종이 및 판지 - 투기도 측정(중간범위) - 제2부 : 쇼퍼방법	2002.12.30
134	KSM ISO 5636-3	종이 및 판지 - 투기도 측정(중간범위) - 제3부 : 벤트슨방법	2002.12.30
135	KSM ISO 5636-4	종이 및 판지 - 투기도측정(중간범위) - 제4부 : 세필드방법	2002.12.30
136	KSM ISO 5636-5	종이 및 판지 - 투기도 및 공기저항의 측정(중간범위) - 제5부 : 걸리(Gurley)법	2004.1.15
137	KSM ISO 5637	종이 및 판지 - 침지 후 물 흡수도 측정	2002.12.30
138	KSM ISO 5647	종이 및 판지 - 이산화탄소함량 측정	2002.9.30
139	KSM ISO 5651	종이, 판지 및 펄프 - 특성표시단위	2003.11.3
140	KSM ISO 6587	종이, 판지 및 펄프 - 물 추출물의 전기전도도 측정	2003.8.30
141	KSM ISO 6588	종이, 판지 및 펄프 - PH시험(수용액추출법)	2001.12.6
142	KSM ISO 6601	플라스틱 - 미끄러짐에 의한 마찰 및 내마모성 - 시험변수의 확인	2003.10.23
143	KSM ISO 6603-1	플라스틱 - 경질플라스틱의 천공거동의 측정 - 제1부 : 비계기식 충격시험	2002.8.29
144	KSM ISO 6603-2	플라스틱 - 경질플라스틱의 천공거동의 측정 - 제2부 : 계기식 충격시험	2002.8.29
145	KSM ISO 6915	연질발포 고분자재료 - 적출물용 발포폴리우레탄 - 요구사항	2004.5.3

[표 5-6] 포장관련재료(KSM)중 ISO 부합화 제정 규격

No.	규격번호	규격명	제정년월일
146	KSM ISO 6916-1	연질발포 고분자재료 - 스펀지와 팽창된 발포고무제품 - 요구사항 - 제1부 : 판상	2001.12.6
147	KSM ISO 7263	골심지 - 실험실적 골심형 후의 평균 압축저항의 측정	2003.8.30
148	KSM ISO 7391-1	플라스틱 - 폴리카보네이트(PC)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2001.12.29
149	KSM ISO 7391-2	플라스틱 - 폴리카보네이트(PC)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2001.12.29
150	KSM ISO 75-1	플라스틱 - 하중변형온도의 측정 - 제1부 : 일반방법	2002.6.29
151	KSM ISO 75-2	플라스틱 - 하중변형온도의 측정 - 제2부 : 플라스틱 및 에보나이트	2003.12.3
152	KSM ISO 75-3	플라스틱 - 하중변형온도의 측정 - 제3부 : 고강도 열경화성수지 적층판 및 장식용 강화플라스틱	2003.12.3
153	KSM ISO 7765-1	플라스틱 필름 및 시트 - 다투자유낙하법에 의한 내충격성의 측정 - 제1부 : 계단식 시험방법	2002.12.27
154	KSM ISO 7765-2	플라스틱 필름 및 시트 - 다투자유낙하법에 의한 내충격성의 측정 - 제2부 : 계기식 천공시험	2002.12.27
155	KSM ISO 777	종이, 판지 및 펄프 - 칼슘 함량측정	2002.12.30
156	KSM ISO 7792-1	플라스틱 - 열가소성 폴리에스테르(TP)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기준	2001.12.29
157	KSM ISO 7792-2	플라스틱 - 열가소성 폴리에스테르(TP)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2001.12.29
158	KSM ISO 7823-1	플라스틱 - 폴리메탈 메타크릴레이트시트 - 종류, 치수 및 특성 - 제1부 : 캐스트시트	2001.12.29
159	KSM ISO 7965-1	포대 - 낙하시험 - 제1부 : 지대	2002.6.1
160	KSM ISO 7965-2	포대 - 낙하시험 - 제2부 : 열가소성 플라스틱	2002.6.1
161	KSM ISO 8067	연질발포 고분자재료 - 인열강도의 측정방법	2003.12.31
162	KSM ISO 8226-1	종이 및 판지 - 흡습팽윤도 측정 - 제1부 : 68% 최대상대습도까지의 흡습팽윤도	2003.7.31
163	KSM ISO 8226-2	종이 및 판지 - 흡습팽윤도 측정 - 제2부 : 86% 최대상대습도까지의 흡습팽윤도	2003.7.31
164	KSM ISO 8254-1	종이 및 판지 - 거울면 광택도측정 - 제1부 : 수렴 빔을 사용한 75° 광택도, TAPPI법	2002.12.30
165	KSM ISO 8254-2	종이 및 판지 - 거울면 광택도측정 - 제2부 : 평행 빔을 사용한 75° 광택도, DIN법	2004.1.15
166	KSM ISO 8256	플라스틱 - 인장충격강도의 측정	2002.8.29
167	KSM ISO 8257-1	플라스틱 - 폴리메틸메타크릴레이트(PMMA)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2002.12.27
168	KSM ISO 8257-2	플라스틱 - 폴리메틸메타크릴레이트(PMMA)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편의 제작 및 물성측정	2002.12.27
169	KSM ISO 8295	플라스틱 - 필름 및 시트 - 마찰계수의 측정	2001.12.29
170	KSM ISO 8296	플라스틱 - 필름 및 시트 - 습윤장력의 측정	2002.12.27
171	KSM ISO 8307	연질발포 고분자재료 - 반발탄성측정방법	2003.12.31

[표 5-7] 포장관련재료(KSM)중 ISO 부합화 제정 규격

No.	규격번호	규격명	제정년월일
172	KSM ISO 844	발포플라스틱 - 경질재료의 압축시험	2002.11.30
173	KSM ISO 845	발포플라스틱 - 및 고무 - 겹보기밀도의 측정	2002.10.18
174	KSM ISO 877	플라스틱 - 직접노출, 유리필터를 통한 일광노출 및 프레스델 거울에 의해 촉진된 옥외노출방법	2002.12.27
175	KSM ISO 8791-1	종이 및 판지 - 거칠기/평활도측정(공기누출법) - 제1부 : 일반적인 방법	2003.8.30
176	KSM ISO 8791-2	종이 및 판지 - 거칠기/평활도측정(공기누출법) - 제2부 : 벤트슨 방법	2003.8.30
177	KSM ISO 8791-3	종이 및 판지 - 거칠기/평활도측정(공기누출법) - 제3부 : 웨필드 방법	2003.8.30
178	KSM ISO 8791-4	종이 및 판지 - 거칠기/평활도측정(공기누출법) - 제4부 : 프린트-서프 방법	2003.8.30
179	KSM ISO 8986-1	플라스틱 - 폴리부틸렌(PB)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2003.8.30
180	KSM ISO 8986-2	플라스틱 - 폴리부틸렌(PB)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2003.8.30
181	KSM ISO 899-1	플라스틱 - 크리프거동의 측정 - 제1부 : 인장크리프	2002.6.29
182	KSM ISO 899-2	플라스틱 - 크리프거동의 측정 - 제2부 : 3점 굴곡크리프	2002.6.29
183	KSM ISO 9184-2	종이, 판지 및 펄프 - 섬유 자료분석 - 제2부 : 염색 지침	2002.12.30
184	KSM ISO 9184-3	종이, 판지 및 펄프 - 섬유 자료분석 - 제3부 : 헤르츠베르그 염색시험	2002.12.30
185	KSM ISO 9184-4	종이, 판지 및 펄프 - 섬유 자료분석 - 제4부 : 그래프 "C" 염색시험	2002.12.30
186	KSM ISO 9184-5	종이, 판지 및 펄프 - 섬유 자료분석 - 제5부 : 로프톤-메리트 염색시험(위스바의 변형)	2002.12.30
187	KSM ISO 9184-6	종이, 판지 및 펄프 - 섬유 자료분석 - 제6부 : 섬유거칠기의 측정	2002.12.30
188	KSM ISO 9184-7	종이, 판지 및 펄프 - 섬유 자료분석 - 제7부 : 무게지수의 측정	2002.12.30
189	KSM ISO 9197	종이, 판지 및 펄프 - 수용성 염화물의 함량측정	2002.9.30
190	KSM ISO 9352	플라스틱 - 연마륜에 의한 내마모성의 측정	2002.8.29
191	KSM ISO 974	플라스틱 - 충격에 의한 취화온도의 측정	2002.6.29
192	KSM ISO 976	고무 및 플라스틱 - 고분자분산물과 고무라텍스 - PH측정방법	2002.8.31
193	KSM ISO 9895	종이 및 판지 - 압축강도 - 쇼트스팬법	2002.6.1
194	KSM ISO 9932	종이 및 판지 - 시트재 투습률의 측정 - 동적흐름과 정적가스방법	2004.1.15
195	KSM ISO 9988-1	플라스틱 - 폴리옥시메틸렌(POM)성형 및 압출재료 - 제1부 : 호칭체계 및 시방의 기본	2002.12.27
196	KSM ISO 9988-2	플라스틱 - 폴리옥시메틸렌(POM)성형 및 압출재료 - 제2부 : 시험편 제작 및 물성측정	2002.12.27

규격이며, 새롭게 ISO 규격부합화로 제정규격은 196개규격([표 5]참조)이다.

KS M의 부합화규격은 KS A 규격의 부합화된 규격보다도 크게 세분화하고 있는데, 기존의

KS 규격에서는 볼 수 없었던 지관에 대한 시험 규격이 KS M ISO 11093-1부터 KS M ISO 11093-9까지 9개의 규격으로 구분하여 세부적으로 시험방법을 제시하고 있다.

또한 플라스틱에 관한 ISO 부합화규격도 재료는 EVOH, PE, PP, PA, PS, PVC, E/VAC, SAN, PC, PMMA, PB, POM 등으로 구분하여 제1부는 호칭체계 및 시방의 기준, 제2부는 시험편 제작 및 물성측정으로 세부화되어 있다.

포장재료에서 많이 적용되는 플라스틱의 인장강도 시험규격도 KS M ISO 527-1부터 KS M ISO 527-5까지 5개의 규격으로 구분하고 세부적인 분석시험방법을 제시하고 있다.

## II. 맺음말

지금까지 우리나라의 KS 규격은 일부규격을 제외하고는 우리와 산업체계가 유사한 일본의 일본산업규격(JIS)를 많이 모방하여 적용되어 왔다. 이는 우리가 독자적으로 규격에 대한 연구도 없이 적용이 가능하여 규격관리가 쉬웠다고 볼 수 있었다.

국제규격의 부합화(符合化)는 뜻 그대로 WTO에 가입된 모든 국가는 그 나라의 기후적인 요인이나 국방, 보건상의 특수한 경우를 제외하고는 국제표준과 똑같은 규격으로 적용되어야 함을 TBT 협정으로 규정함으로써 국가간 상호주의 원칙에 따라 ISO 규격으로 단일화가 빠르게 진행되고 있어 우리나라도 빨리 국제적인 추세에 부응하여야 한다.

현재 세계적인 표준정책의 흐름은 기술력에 대한 기반이 개발도상국가보다 비교적 우위에 있는 공업 선진국의 전유물이 될 가능성이 상당히 크다. 왜냐하면 아직까지 우리를 포함한 아시아권의 국가나 남미, 아프리카, 중동 등의 국가보다는 유럽, 미국 등의 국가들이 주도하면서 자

국에게 유리하도록 ISO 규격을 제정하고 있기 때문이다.

일본의 JIS 규격 역시 KS 규격과 같은 입장으로써, 아시아를 대표하는 한, 중, 일국가는 서로 단결하여 ISO 규격제정 시에 적극적인 참여만이 우리가 살아남을 수 있는 방법이다.

또한 우리나라의 표준정책도 세계적으로 앞장서고 있는 IT산업에 대한 ISO 규격은 우리가 주도하여 규격제정에 참여하고 기술수준을 확보함이 필요한 시점이다.

이를 위해서는 각 산업 분야별로 우수한 전문 인력의 양성이 시급한 실정인데 ISO 규격제정 시 공업선진국의 기술자와 동등한 위치에서 연구, 검토가 가능한 어학능력을 소유하면서 기술력이 뛰어난 인재육성이 시급한 시점이다.

아울러 향후 우리나라의 기술과 표준정책을 이끌고 나아갈 인재양성을 위해 이공계대학의 발전 방향에 세부적인 계획이 수립되어야 한다. ☐

**기술원고를 모집합니다.**

**포장과 관련된 신기술을  
발표할 업체와 개인은  
'월간 포장계' 편집실로  
연락주시기 바랍니다.**

**편집실 : (02)2026-8655~9**

**E-mail : kopac@chollian.net**