

TABLE OF CONTENTS

1. 한중 표준
비교연구의
필요성

2. 중국의
표준체계
및 GB개요

3. 한중 KS-GB
표준 GAP분석

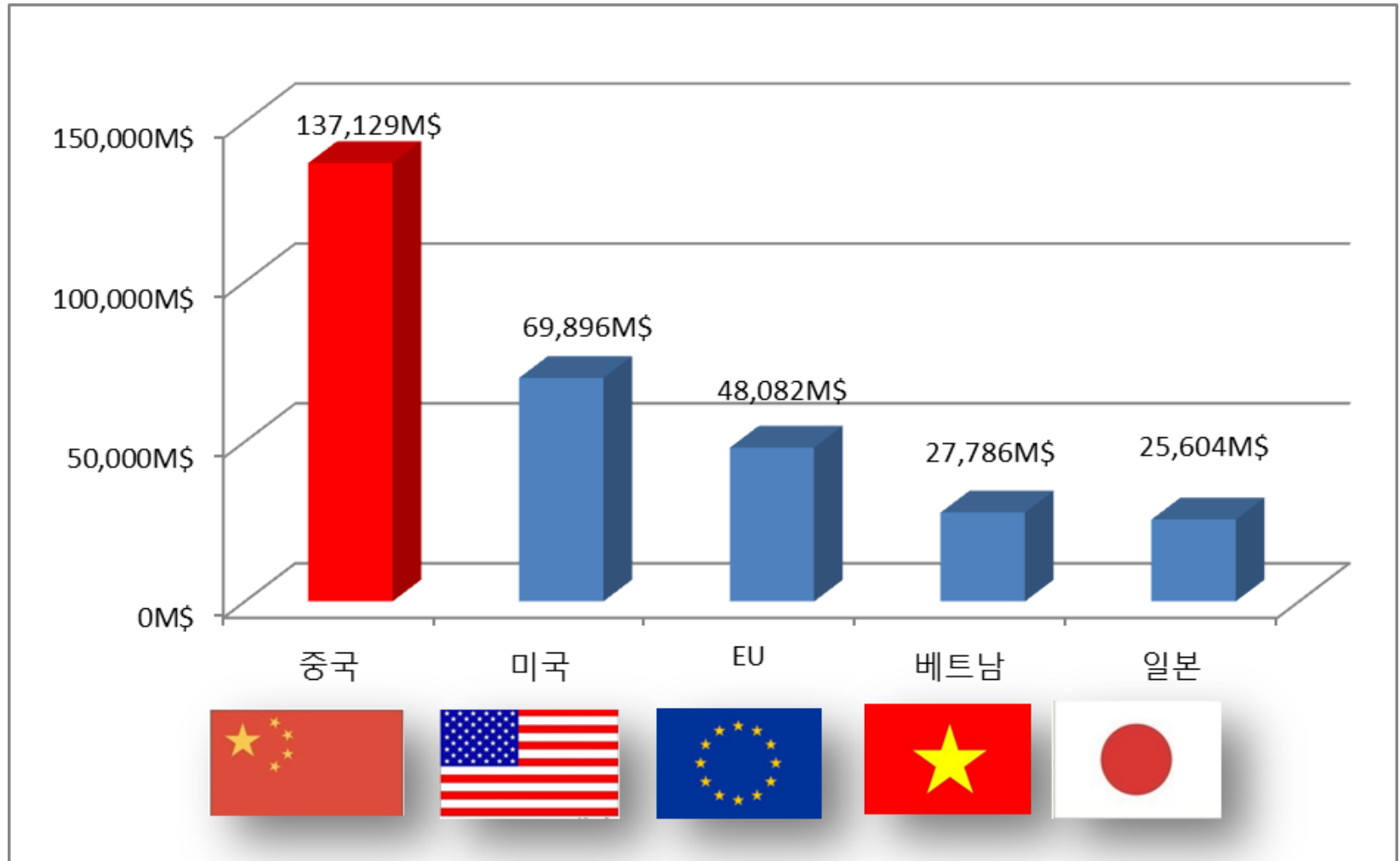
4. 요약
및 시사점

1. 한중 표준 비교연구의 필요성



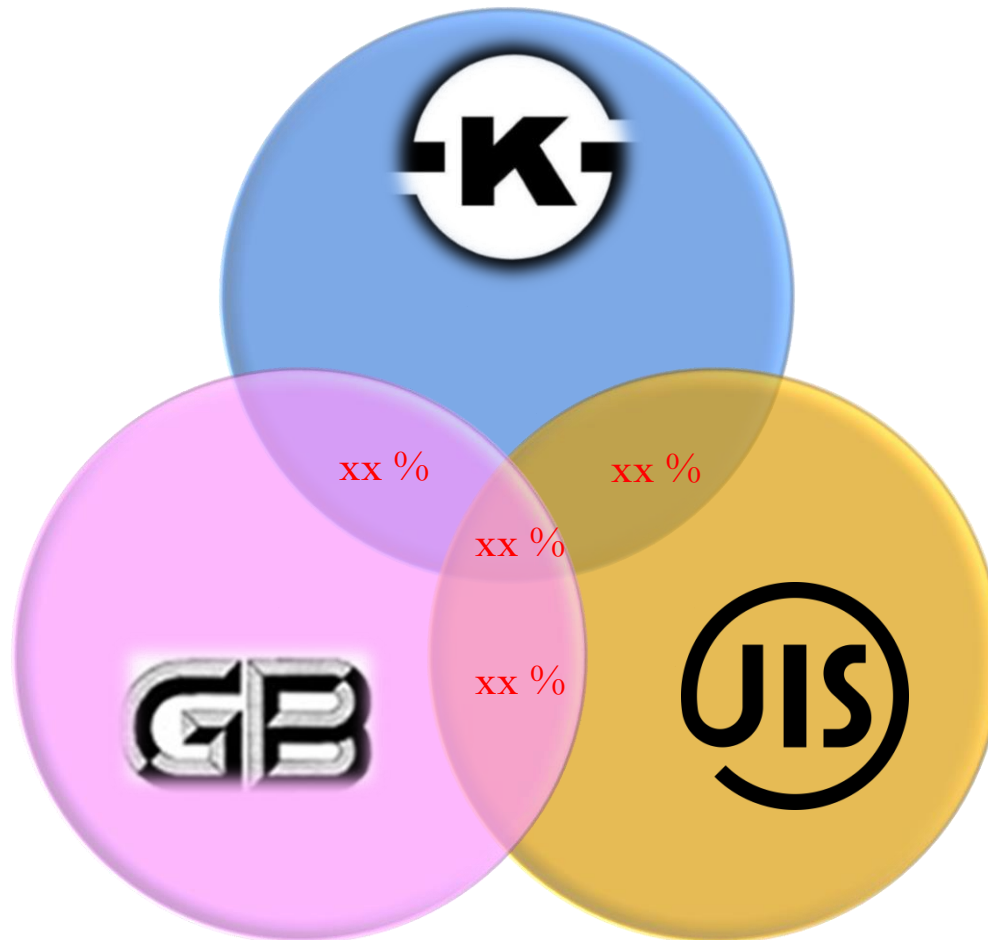
1.1 중국은 한국의 제1수출국

- 중국(137B)≒미국+EU+일본(143B)



1.2 글로벌 무역 80% 표준에 영향

- 교역국간 표준 일치도/유사도 중요



1.3 FTA 14건의 발효

- 비관세/무역기술장벽의 중요성 증가

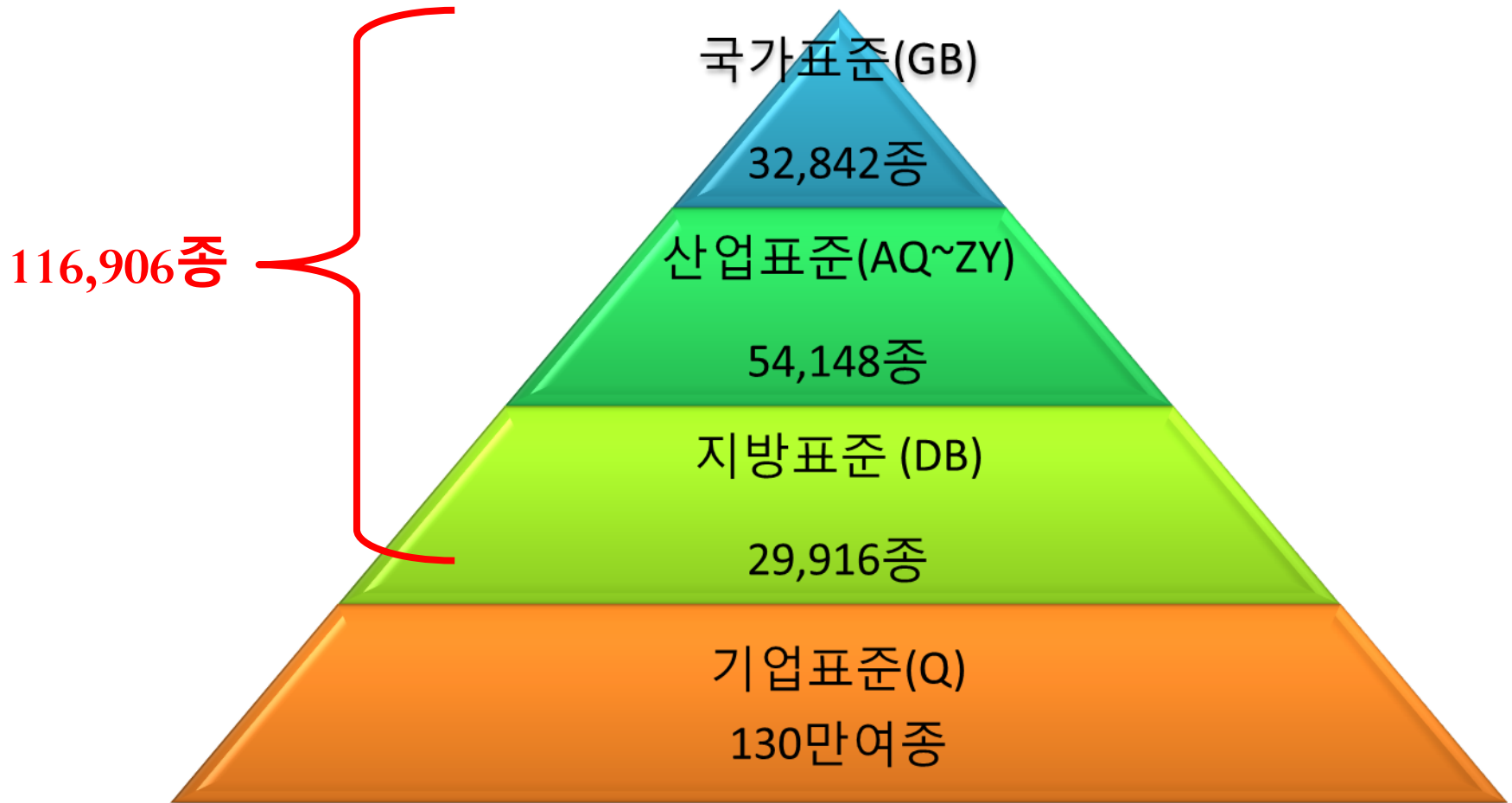


2. 중국의 표준체계 및 GB개요

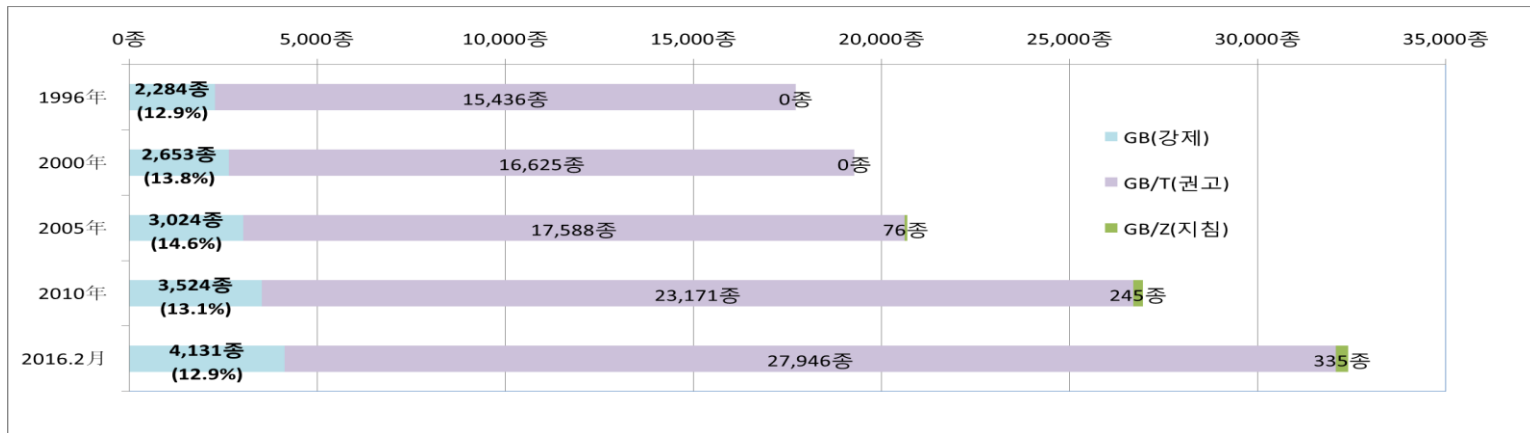
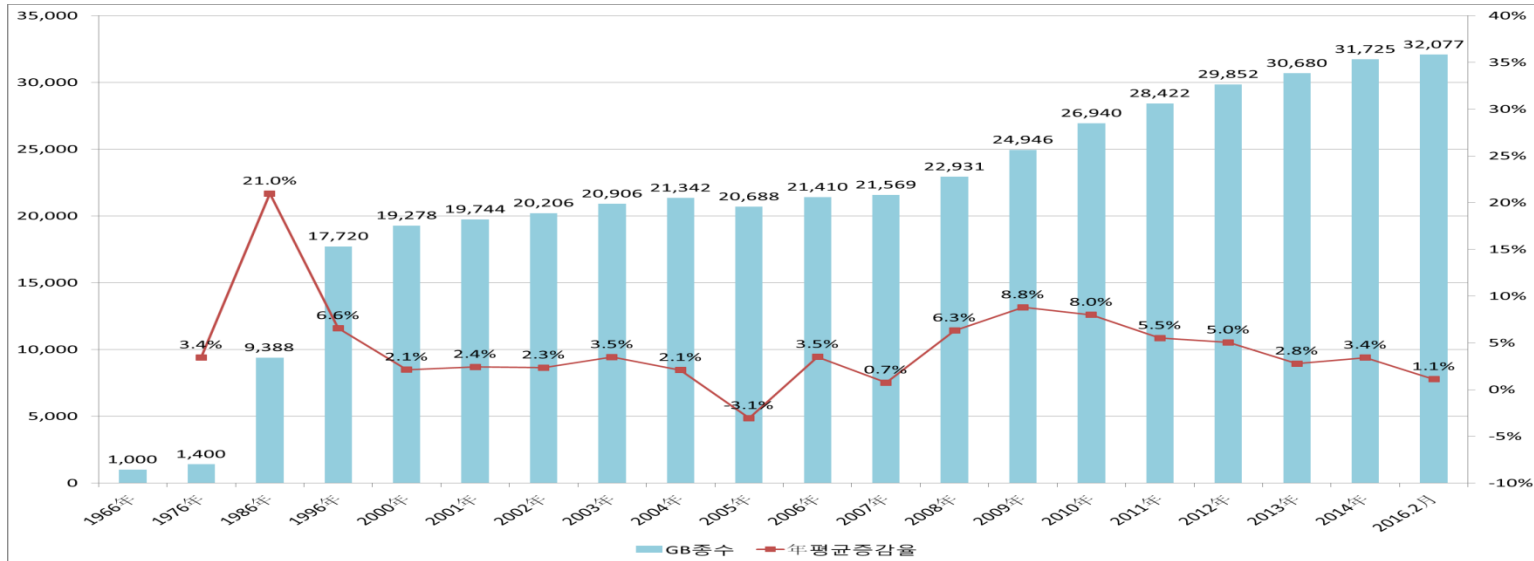


2.1 중국의 표준체계 및 현황

- 정부표준 11.7만 여종

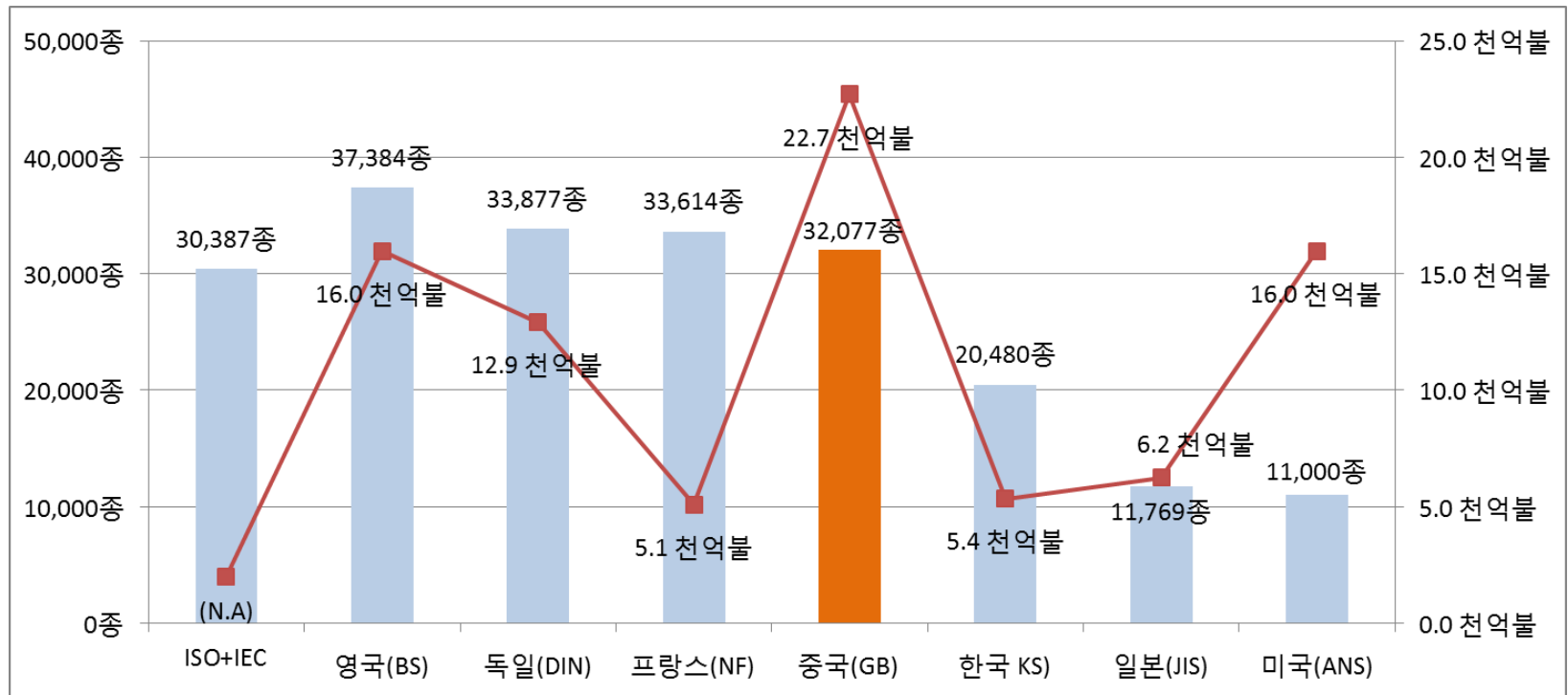


2.2 중국 GB는 16.2월 32,077종 - GB의 강제표준 비중은 12.9%



2.3 7개국의 표준종수와 수출액

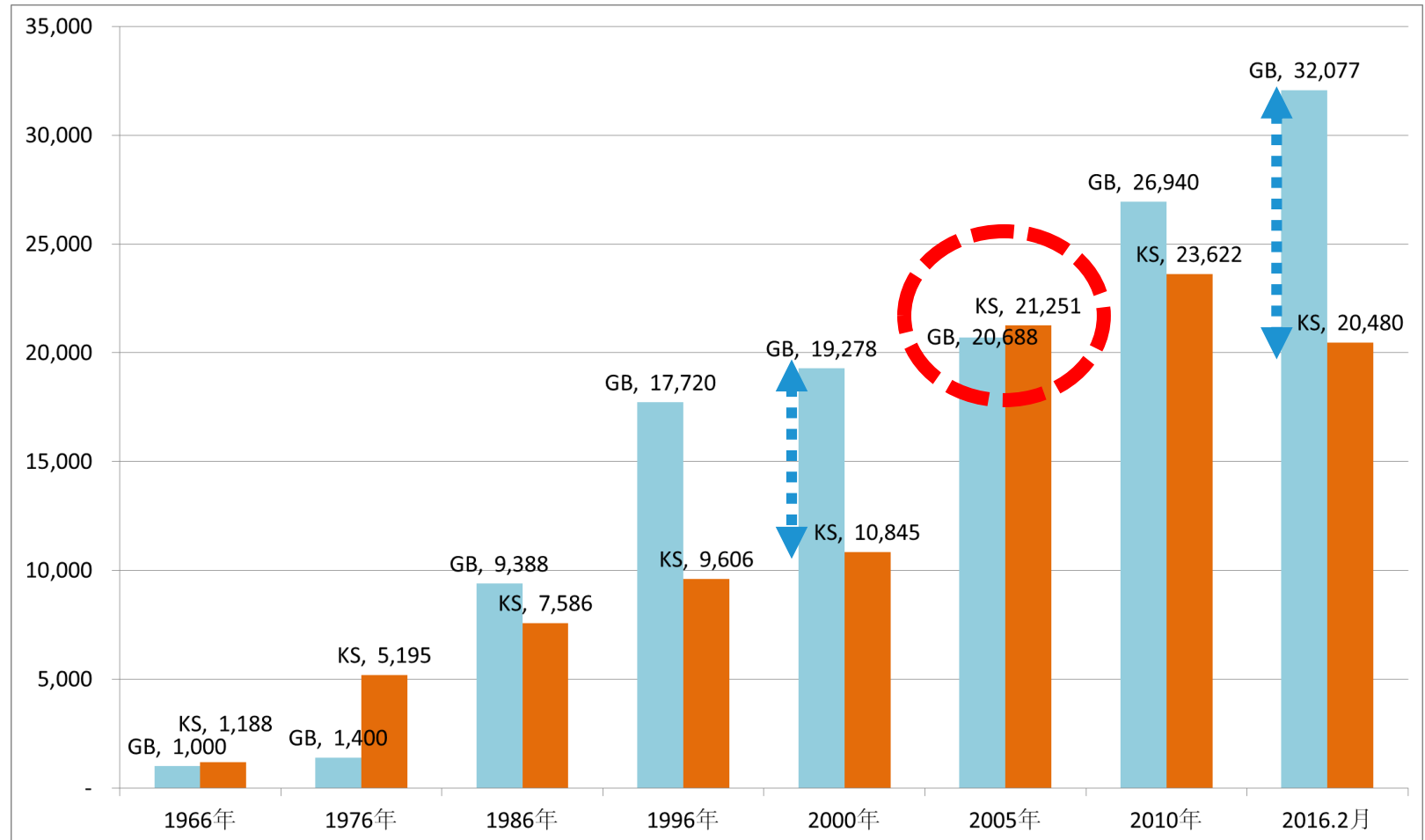
- 중국표준종수 ≡ (ISO+IEC)종수



3. 한중(KS-GB) 표준 겹분석



3.1 KS-GB 겹분석 (유효표준종수) - 십년간 중국GB가 KS보다 급증



3.2 KS-GB 겹분석 (분야별 구성)

- GB는 농업, 금속, 식품 상대비중이 큼

ICS코드	ICS분야	중국	한국	ISO+IEC
65	농업	7.10%	1.20%	1.90%
13	환경 및 보건. 안전도	7.00%	6.80%	6.40%
77	금속공학	6.80%	4.50%	2.80%
29	전기공학	6.10%	6.20%	5.80%
67	식품공학	5.80%	2.20%	2.50%
71	화학 공학	5.50%	5.70%	2.40%
25	제조공학	5.20%	5.10%	8.20%
35	정보기술. 사무기기	4.70%	6.80%	9.70%
83	고무 및 플라스틱 산업	3.50%	4.50%	3.90%
27	에너지 및 열 전달공학	3.10%	1.80%	1.80%
59	섬유 및 피혁 공학	2.80%	4.10%	2.80%
33	통신	2.70%	2.90%	7.00%
17	계량 및 측정. 물리현상	2.50%	3.60%	4.00%
03	사회학. 서비스. 회사조직 및 경영. 행정	2.50%	1.60%	2.30%
11	의료공학	2.40%	4.40%	3.60%
01	일반. 용어. 표준화. 문서화	2.20%	3.30%	4.90%
31	전자공학	2.10%	2.20%	3.60%

3.3 KS-GB 겹분석 (부합화 정보 기준)

- 비교 유형 프레임워크 구성

[Type1. 일치]

KS와 GB가 동일
국제·해외표준을
일치(IDT) 수용

[Type2. 부분일치]

KS와 GB가 동일 국제·해외표준을
수용했으나 부합화 수준이 달라
일부 내용만 일치

[Type3 불일치A]

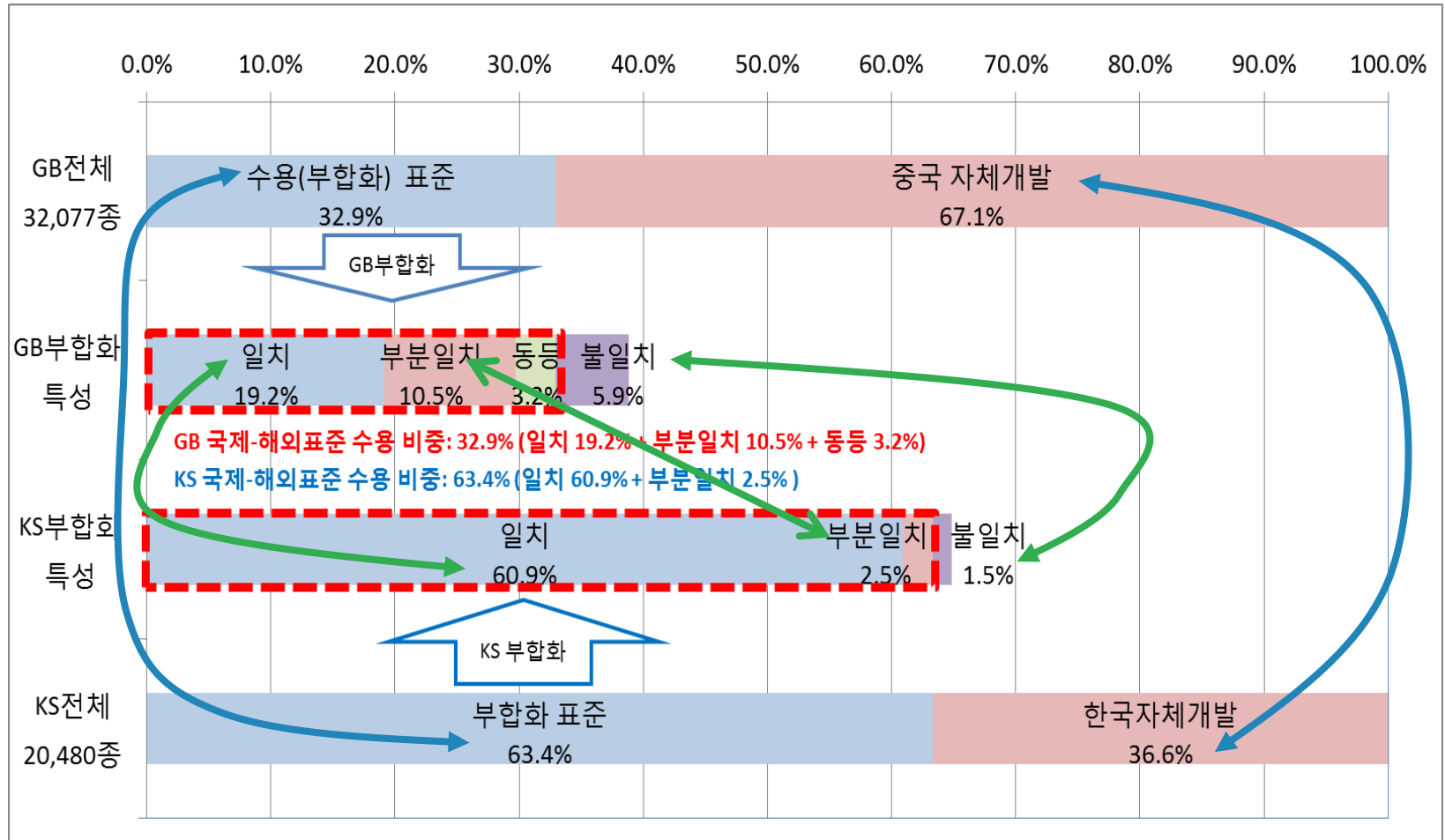
KS와 GB가 상이한
국제·해외 표준을 수용해
일치도·동등성을
확인할 수 없는 경우

[Type4. 불일치B]

KS와 GB가 각국에서
자체 개발해 일치도·동등성을
확인할 수 없는 경우

3.4 KS-GB 갭분석 (국제표준 부합화)

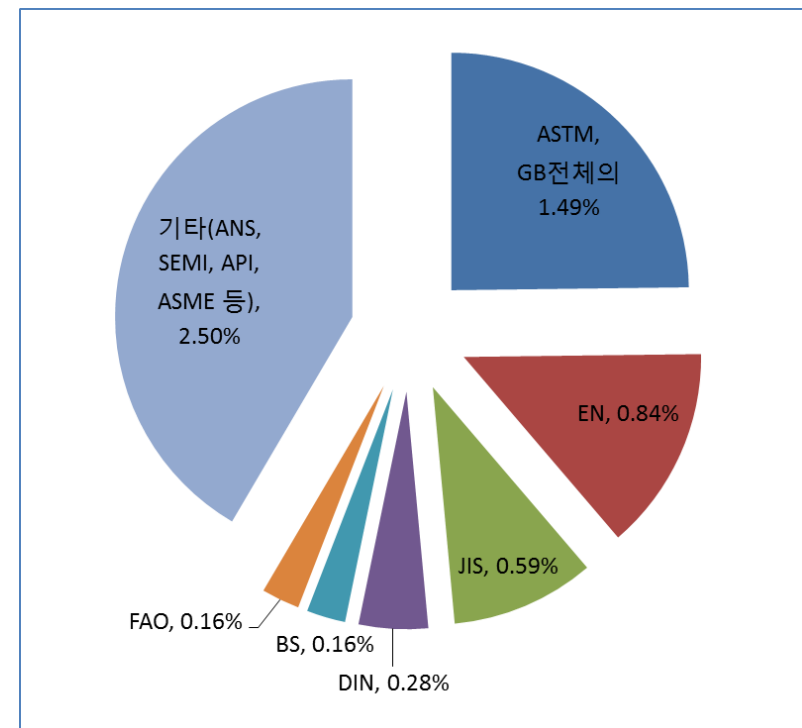
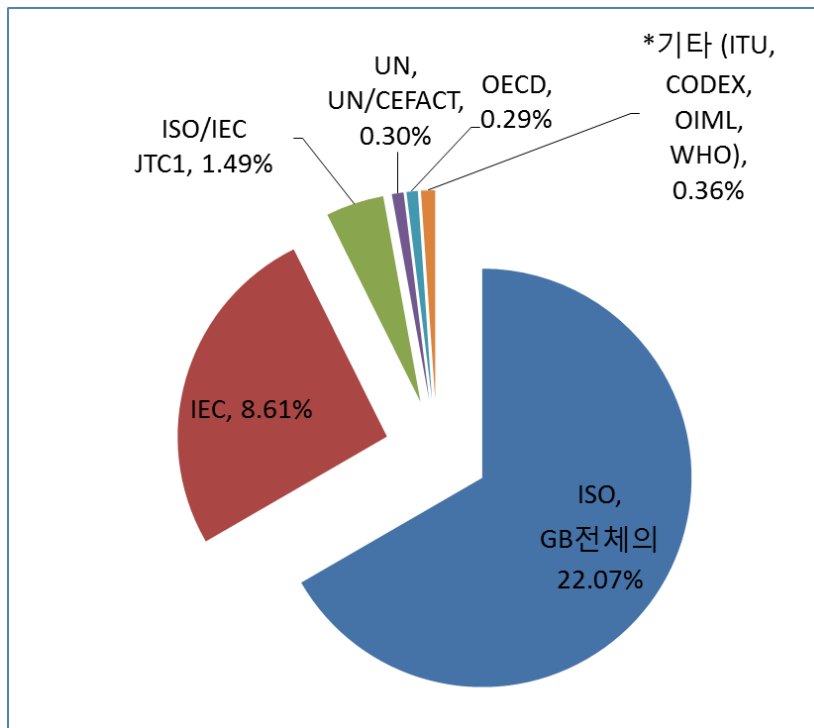
- KS (IDT) 60.9% vs. GB (IDT) 19.2%



3.5 KS-GB 겹분석 (GB 부합화)

- 국제표준 32.2%, 해외표준 3.2%

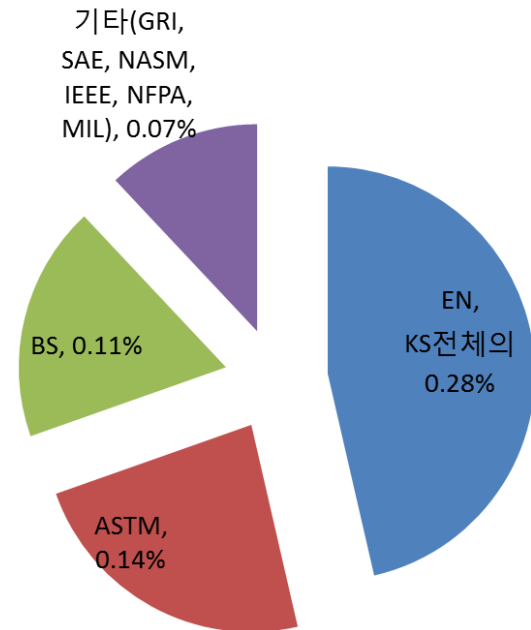
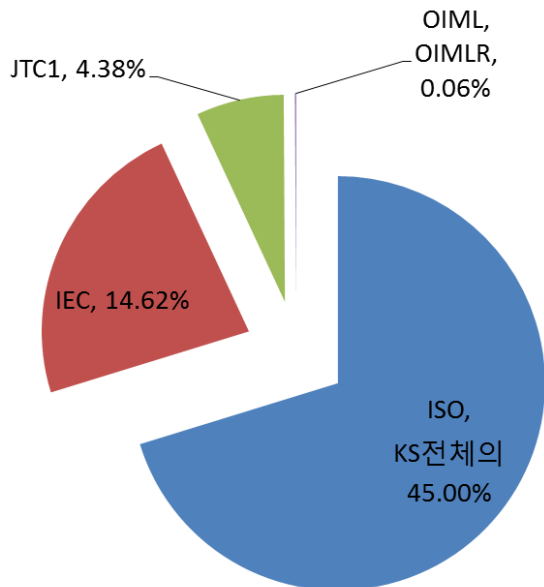
- GB에 부합화 된 국제표준기관은 9개로 ISO, IEC, JTC1, ITU의 비중은 GB전체의 32.2%로 가장 크고, UN, OECD, CODEX 등의 표준 0.9%를 활용
- GB에 부합화 된 해외선진표준기관은 80여 개로 ASTM, EN, JIS, DIN의 비중이 3.2%이고 BS, FAO, ANS 등의 기타 해외표준 2.5%를 활용



3.6 KS-GB 갭분석 (KS 부합화)

- 국제표준 64.9%, 해외표준 0.61%

- KS는 부합화 비중이 GB의 2배에 가까운 64.9%이고, 이중 ISO, IEC, JTC1, OIML 4개 국제표준과의 부합화 비중이 64.2%로 거의 대부분을 차지
- KS중 EN, ASTM, BS 등 9개 해외기관의 표준의 부합화 비중이 0.61%로, 한국이 중국에 비해 매우 제한적으로 해외 표준을 수용



3.7 KS-GB 겹분석 (4개 분석분야)

- KS:0.0%~11.2%, GB:0.0%~2.8%

비교 부문	자료 추출기준	표준종수	일치도 (종수, 비중)
전기차	국문: 전기차/전기자동차 영문: Electric (road) Vehicle	KS: 37종 GB: 60종	0종 KS: 0.0% GB: 0.0%
화장품	국문: 화장품 영문: Cosmetics	KS: 15종 GB: 82종	1종 KS: 6.7% GB: 1.2%
식품공학	(ICS코드) 67.xxx.xxx	KS 452종 GB: 1,859종	51종 KS: 11.2% GB: : 2.7%
환경보건안전도	(ICS코드) 13.xxx.xxx	KS 1,479종 GB: 2,284종	64종 KS: 4.3% GB: 2.8%

3.8.1 KS-GB 시범 비교분석 (전기차)

- 일치도 KS, GB의 0.0%

유형구분	한국표준 (KS) 37종	중국표준 (GB) 60종
0.0% 1. 일치 - KS 0종 - GB: 0종	KS: 없음	GB: 없음
0.0% 2. 부분일치 - KS: 11종 - GB: 12종	KS C IEC 61851-1 "전기 자동차 전도성 충전 시스템 - 제1부 : 일반 요구사항" ▷ IEC 61851-1:2010, 부분일치(MOD) 등 11종	GB/T 18487.1-2001 "Electric vehicle conductive charging system—Part 1: General requirements" ▷ IEC 61851-1:2001 동등(EQV) 등 12종
29.7% 20.0% 3. 불일치 A - KS: 10종 - GB: 8종	KS C IEC 62660-1 "전기자동차용 리튬이차전지셀 - 제1부 : 성능평가" ▷ IEC 62660-1:2010 일치(IDT) 등 10종	GB/T 18387-2008 "Limits and test method of magnetic and electric field strength from electric vehicles, broadband, 9 kHz to 30 MHz" ▷ SAE J551-5 부분일치(MOD) 등 8종
27.0% 13.3% 4. 불일치 B - KS: 16종 - GB: 40종	KS R 1200 전기자동차용 교환형 배터리의 일반 요구사항 등 KS 16종	GB/Z 18333.1-2001 "Lithium-ion batteries for electric road vehicles" 등 GB 40종

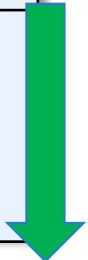


29.7%

20.0%

71.3.0%

80.0%



3.8.2 KS-GB 시범 비교분석 (화장품)

- 일치도 KS의 6.7% vs. GB의 1.2%

유형구분	한국표준 (KS) 15종	중국표준 (GB) 82종
1. 일치 - KS: 1종 - GB: 1종	<u>KS M ISO 21149</u> “화장품 - 미생물학 - 호기성 중온 세균 생균수 측정법” ▷ ISO 21149:2006 일치(IDT)	<u>GB/T 24404</u> “Enumeration and detection of aerobic mesophilic bacteria in cosmetics” ▷ ISO 21149:2006 일치(IDT)
2. 부분일치 - KS: 0종 - GB: 0종	KS: 없음	GB: 없음
3. 불일치 A - KS: 14종 - GB: 0종	<u>KS M ISO 24443</u> “화장품 — 자외선 차단효과 시험법 — In vitro UVA 차단지수 시험법” ▷ ISO 24443:2012 일치(IDT) 등 14종	GB: 없음
4. 불일치 B - KS: 0종 - GB: 81종	KS: 없음	<u>GB 7919-1987</u> “Procedures and methods of safety evaluation for cosmetics” 등 81종

6.7%

1.2%

0.0%

0.0%

93.0%

0.0%

0.0%

98.8%

6.7%

1.2%

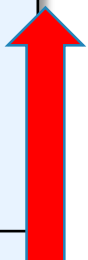
93.3%

98.8%

3.8.3 KS-GB 시범 비교분석 (식품)

- 일치도 KS의 11.2% vs. GB의 2.7%

유형구분	한국표준 (KS) 452종	중국표준 (GB) 1,859종
<div>11.2%</div> <div>2.7%</div> 1. 일치 - KS: 51종 - GB: 51종	<u>KS H ISO 10504</u> "전분 유도체....크로마토그래피" ▷ ISO 10504:1998 일치(IDT) 등 51종	<u>GB/T 20379</u> "Starch derivatives.....Chromatography" ▷ ISO 10504:1998 일치(IDT) 등 51종
<div>5.8%</div> <div>1.4%</div> 2. 부분일치 - KS: 26종 - GB: 26종	<u>KS I ISO 10399</u> "관능검사 - 방법론 - 일-이점 검사" ▷ ISO 10399:2004 일치(IDT) 등 26종	<u>GB/T 17321-2012</u> "Sensory analysis method—Duo—trio test" ▷ ISO 10399:2004 부분일치(MOD) 등 26종
<div>33.6%</div> <div>13.6%</div> 3. 불일치 A - KS: 152종 - GB: 283종	<u>KS Q ISO 11037</u> "관능검사 — 제품 색에 대한 관능 검사 지침서" ▷ ISO 11037 일치(IDT) 등 152종	<u>GB/T 18932.3</u> "Method for the determination of.. ▷ DIN 0010761 일치(IDT) 등 283종
<div>49.3%</div> <div>80.6%</div> 4. 불일치 B - KS: 223종 - GB: 1,499종	<u>KS H 1204</u> "조단백질 함량 시험방법" ★	<u>GB/T 5502-2008</u> "Inspection of grain and oils...." ★



17.0%

4.1%

83.0%

95.9%



3.8.4 KS-GB 시범 비교분석 (환경안전)

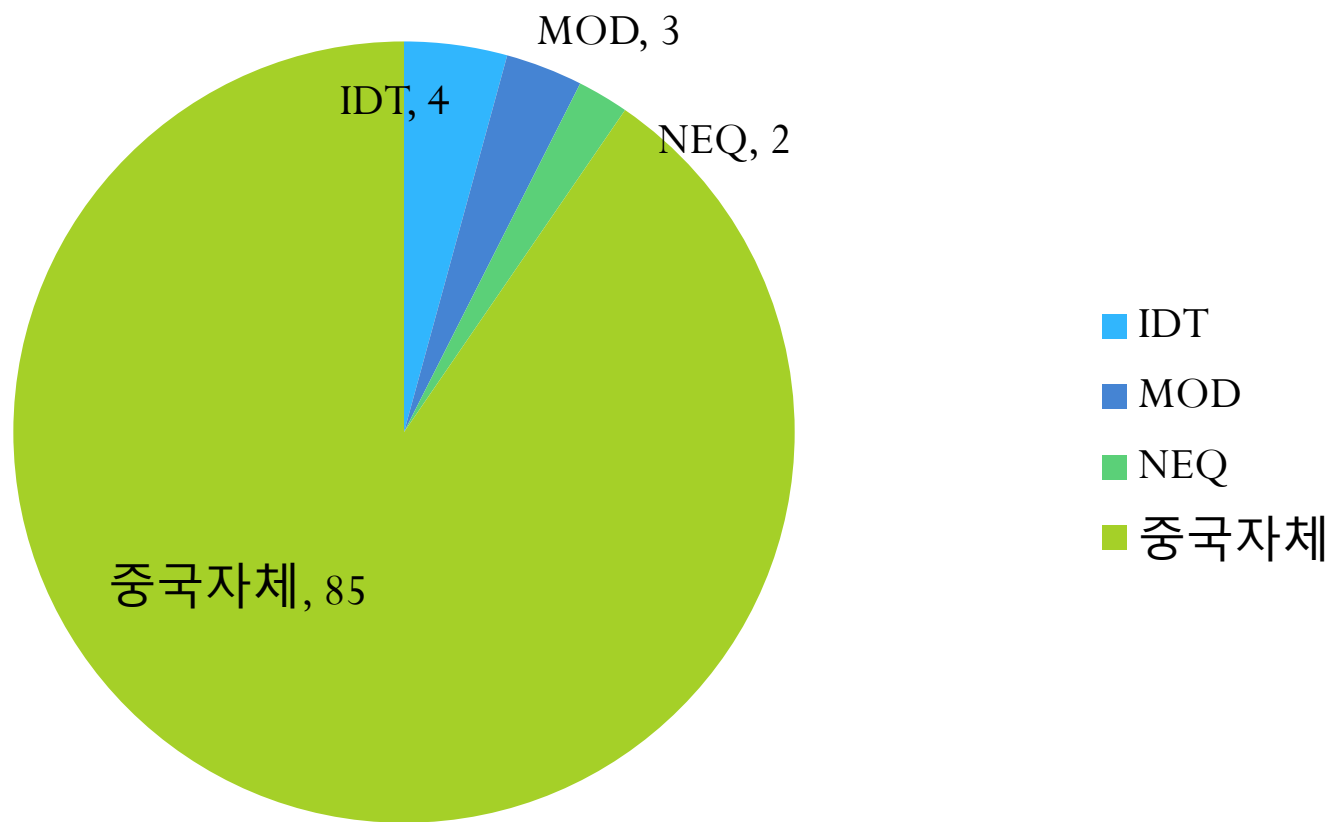
- 일치도 KS의 4.3% vs. GB의 2.8%

유형구분	한국표준 (KS) 1,479종	중국표준 (GB) 2,284종
<div>4.3%</div> <div>2.8%</div> 1. 일치 - KS: 64종 - GB: 64종	<u>KS A IEC 60325</u> "방사선 방호 기기 - 알파, 베타 및 알파/베타(베타 에너지 > 60 keV) 오염 측정기와 감시기" ▷ IEC 60325:2002 일치(IDT) 등 64종	<u>GB/T 5202-2008</u> "Radiation protection instrumentation - Alpha, beta and alpha/beta contamination meters and monitors" ▷ IEC 60325:2002 일치 (IDT) 등 64종
<div>3.2%</div> <div>2.1%</div> 2. 부분일치 - KS: 48종 - GB: 48종	<u>KS C IEC 61478</u> "활선 작업 - 절연 사다리" ▷ IEC 61478:2003 일치(IDT) 등 48종	<u>GB 17620-2008</u> "Live working—Rigid ladders of insulating material" ▷ IEC 61478:2003 부분일치(MOD) 등 48종
<div>63.9%</div> <div>23.6%</div> 3. 불일치 A - KS: 945종 - GB: 538종	<u>KS G 5816</u> "등산 장비 — 안전모 — 안전 요구사항 및 시험방법" ★ ▷ EN 12492:2012 일치(IDT) 등 945종	<u>GB/T 22226</u> "Standard test method for boiling point of engine coolants" ▷ ASTM D 1120:1994(2004) 일치(IDT) 등 538종
<div>28.5%</div> <div>71.5%</div> 4. 불일치 B - KS: 422종 - GB: 1,634종	<u>KS A 0082</u> "로볼륨 에어 샘플러 의한 공기 중 부유분진 측정 방법" 등 422종	<u>GB/T 22422</u> "Requirements for recycling and treatment of communication record medias" 등 1,634종 ★

[추가]. 지능형 교통체계 분야



*ITS분야 비교분석 - 개요



*ITS분야 비교분석 - IDT

Document Number (标准号)	CCS (中标分类号)	English Title (英文名称)	Adopted Degree (采标程度)	Adopted Standard (采标号)	Release Date (发布日期)
GB/T 20610-2006	R07	Road transport and traffic telematics—Electronic fee collection(EFC)—Interface specification for clearing between operators	IDT	ISO/TS 14904:2002	2006-11-7 0:00:00
GB/T 20612.2-2006	R07	Traffic and traveler information (TTI)—TTI messages via traffic message coding—Part 2:Event and information codes for Radio Data System-Traffic Message Channel (RDS-TMC)	IDT	ISO 14819-2:2003	2006-11-7 0:00:00
GB/T 23434-2009	R07	Transport information and control systems—In-vehicle navigation systems—Communications message set requirements	IDT	ISO 15075:2003	2009-3-31 0:00:00
GB/T 30499-2014	U32	Inland navigation vessels—Manually cable fighting winch—Safety requirements and main dimensions	IDT	ISO 6218:2005	2014-2-19 0:00:00

*ITS분야 비교분석 - MOD

Document Number (标准号 ▼)	CCS (中标分类号) ▼	English Title (英文名称) ▼	Adopted Degree (采标程度) ▼	Adopted Standard (采标号) ▼
GB/T 20612.1-2006	R07	Traffic and traveler information(TTI)—TTI messages via traffic message coding—Part 1:Coding protocol for Radio Data System-Traffic Message Channel(RDS-TMC)using ALERT-C	MOD	ISO 14819-1:2003
GB/T 20612.3-2006	R07	Traffic and Traveler Information (TTI)—TTI messages via traffic message coding—Part 3:Location referencing for ALERT-C	MOD	ISO/TS 14819-3:2000
GB/T 22434-2008	R07	Container transportation EDI—Forwarding and transport schedule and availability information message	MOD	UN/EDIFACT D.05B IFTSAI

*ITS분야 비교분석 - NEQ

Document Number (标准号)	CCS (中标分类号)	English Title (英文名称)	Adopted Degree (采标程度)	Adopted Standard (采标号)
GB/T 20611-2006	R07	Intelligent transport system (ITS) central data registry—Requirements for data management mechanism	NEQ	ISO 14817:2002
GB/T 26773-2011	R87	Intelligent transport systems—Lane departure warning systems—Performance requirements and test procedures	NEQ	ISO 17361:2007 (E)

4. 요약 및 시사점



4.1 요약 및 시사점 (1/2)

1) 중국은 한국의 제1 수출국임에도 불구하고, 우리 표준과 중국표준과의 유사점·차이점에 대한 기초 연구 매우 부족

2) 한중 국가표준(KS-GB)을 비교한 결과 산업 분야별 구성과 국제·해외표준과의 수용도(부합화) 측면에서 상당한 차이를 보임

3) 한중 국가표준(KS-GB)의 일치도를 국제·해외표준 수용정보를 기준으로 기초조사한 결과, 0.0%~11.2%로 매우 낮음

- KS기준: 전기차 0.0%(0종), 화장품 6.7%(1종), 환경보건안전도 4.3%(51종), 식품 11.2%(64종)로 매우 낮은 수준
- GB기준: 전기차 0.0%(0종), 화장품 1.2%(1종), 환경보건안전도 2.7%(51종), 식품 2.8%(64종)로 매우 낮은 수준

4.2 요약 및 시사점 (2/2)

4) 제1수출국인 중국과의 무역기술장벽을 완화하기 위해서는 한중 간 표준공동 개발, 국제표준공조 및 상호협력 단계적 전략 수립과 이행방안 마련이 시급

5) 중국·미국·유럽·일본 등 주요 교역국과 우리 국가표준을 종합적으로 비교하는 「표준 GAP분석 연구 체계」를 확립해 수출확대(TBT 대응)를 지원

6) KS 개발시 ISO, IEC뿐만 아니라, 주요 수출국에서 활용되는 GB, EN, JIS, DIN, ASTM 등의 해외표준을 종합 검토하는 고도화된 개방적 표준정책 도입 필요

7) KS 개발시 단순 국제표준 번역중심의 KS개발에서 탈피하여, 新교역환경과 국내시장에 부합하는 국가표준 개발시스템 강화 및 재정투자 확대 시급