

유해화학물질관리 현황 및 GHS 제도 도입의 현황과 전망
Globally Harmonized System(GHS) of Classification
and Labelling of Chemicals Management System in Korea

Jaewook Choi, M.D, Ph.D.

Associate Professor, Department of Environmental Health Science,
Graduate School of Public Health and Director, Institute for
Environmental health, Korea University, Seoul, Korea
shine@korea.ac.kr

GHS 국내 도입을 위한 제도적 방안 마련으로는 첫째; GHS 동향파악 및 선진국 도입방안 벤치마킹, 둘째 국내 화학물질 관련 분류·표시제도 분석, 셋째: GHS 대응을 위한 국제적으로 검증된 existing data(science evidence data) information 확보, 넷째; 유해화학물질 관련 관리대상 화학물질에 대한 GHS 우선 적용 검토, 다섯째; 지속적인 국제 동향 파악, 마지막으로; GHS 제도의 효과적인 수행을 위한 홍보 및 교육계획 수립 등을 마련해야 한다.

GHS의 목적 및 배경

화학물질의 위험성 정도에 따라 화학물질을 분류하고, 알기 쉽게 표시하는 것은 화학물질의 사용·운반·폐기 등 전 과정에서 일어날 수 있는 사고 및 건강장해를 예방하여 국민건강과 환경 보호함에 있어 매우 중요하다. 이에 따라 화학물질의 분류·표시제도가 실시되고 있으나, 각 국가마다 법규수준과 제반규정이 달라 국제 무역 시 불필요한 기술적 장벽으로 작용하는 사례가 있

어 국제적으로 조화의 필요성이 제기되고 있다. 이에 GHS는 UN 등 국제기구나 SAICM에서 중요한 국제적 이행과제로 논의 되고 있고, 이에 따라 유럽은 GHS 도입을 REACH와 동시에 시행할 예정이다. 특히 2002년 WSSD에서는 GHS를 2008년부터 전 세계적으로 도입하기로 합의하였다.

국내화학물질 분류 체계 및 관리제도 현황

화학물질은 물리적 위험성(16분류), 건강 및 환경적 위험성(10분류)에 따라 유해성이 분류되고, 분류된 위험성은 심볼 (symbol), 신호어 (signal word), 유해문구 (hazard statement), 안전보건자료(SDS) 등 표시를 통해 전달되며, 표시를 위한 화학물질의 유해성 분류체계는 3단계로 구성되어진다. 첫째; 물질이나 혼합물의 유해성에 따른 관련 자료 확인, 둘째; 물질이나 혼합물에 연관된 유해성을 확인하기 위해 데이터 검토, 셋째; 화학물질에 대한 위험물 분류 여부 및 유해도 결정이다.

국내 화학물질관련법 체계는 노동부의 산업안전보건법, 환경부의 유해화학물질관리법, 선박안전법, 소방법 등 9개 부처의 11개 법률로 규정되어 있다. 여기서 과학기술부의 방사선법에 의한 방사선 물질, 보건복지부의 약사법에 의한 의약품은 GHS의 대상이 되지 않는다.

노동부문에서는 화학물질관리, 특히 분류와 유해성정보전달에 관한 부분은 산업안전보건법 제41조의 적용을 위한 노동부고시 제97-27호에서 관리되고 있다. 노동부에서는 GHS적용을 위한 사전정비작업의 일환으로 관련규정을 일부 정비하였다. 즉, 2002년 12월에는 산업안전보건법 제39조 규정을 “유해물질의 표시”에서 “유해인자의 관리 등”으로 바꾸어 화학물질의 관리방법을 체계화하면서 유해화학물질에 따른 특별한 경고표지방법을 삭제하여 GHS이행의 장애요소로 작용할 사항은 미리 제거하였다.

환경부문에서는 유해화학물질관리법에서 화학물질의 분류 및 경고표지에 관한 기본적인 사항을 규정하고 있으며, 분류와 유해성주지에 대한 직접적인 규정은 화학물질의 유해성심사를 위한 유해성심사 등에 관한 고시에서 규정하고 있다.

운송분야는 크게 육상운송, 해상운송, 항공운송으로 나눌 수 있는데, 우리나라

라의 경우 육상운송의 국제이동은 원칙적으로 차단되어 있어 해상운송 및 항공운송에 관한 규정은 발달되어 있으나, 육상운송에 대해서는 국제적인 규정을 채택하고 있지 않다.

소방분야에서는 화재·폭발로 인한 사고예방 및 소화를 위하여 화학물질의 물리적 위험성물질을 관리대상으로 하고 있다. 소방법에서는 제1류부터 제6류로 분류하여 총 64종의 화학물질(군)을 정하고 있는데, 특히 소방분야에서의 분류는 GHS와는 많이 다른데, 소방부문은 GHS적용을 위해서 화학물질의 관리시스템을 포함한 GHS의 전반적인 연구를 시작하고 있다.

국내분류·표시 관련법과 GHS 제도 비교

국내에는 화학물질의 분류와 경고표지 관련으로 9개 부처에서 10개 법령으로 관리되고 있으나, 현재 GHS시스템과 가장 유사한 체제를 가지고 있는 노동부 산업안전보건법41조에 따른 노동부 고시97-27<물질안전보건자료의 작성·비치 등에 관한 기준>을 중심으로 비교하였으며, 타 법령에서의 분류 및 유해성주지 방법으로 참고적으로 비교하였다. 물리적 위험성은 ILO 및 UN CETDG가 중심이 되어 유엔 위험물운송권고를 중심으로 분류 표준화안을 만들었기 때문에 분류방법에 있어서 유엔 위험물운송권고에서의 방법이 대부분 채택되었다. 그 결과 물리적 위험성 분야는 노동부의 <물질안전보건자료의 작성·비치 등에 관한 기준>에 따른 분류보다는 복잡하며, 체계화된 형태이며, 이중 폭발성 물질의 <물질안전보건자료의 작성·비치 등에 관한 기준>에서의 정의는 “대기 중의 산소 없이 급속하게 기체를 발생시킴으로써 발열적으로 반응하여 폭발 또는 폭연 되는 고체, 액체, 페이스트, 제라틴 상태의 물질 또는 기체”이며, 분류기준은 따로 규정하고 있지 않다. 산업안전기준에 관한 규칙에서는 질산 에스테르류, 니트로화합물, 니트로소화합물, 아조화합물, 디아조화합물, 하이dra진 및 그 유도체, 유기화산화물을 정하고 있다. GHS에서는 유엔에서 권고하는 시험방법<위험물 운송권고, 시험 및 평가기준 Part I>결과에 따라 분류하도록 하였다. 건강 및 환경위험성 중 경구독성은 기존시스템에서는 LD50(흰쥐)이 2000mg/kg 이상인 물질에 대해서는 분류하지 않고, LD50이 2000mg/kg 이하인 물질에 대하여 3단계로 분류하고 있다. GHS는 LD50이

2000mg/kg 이하인 물질에 대해서 4단계로 분류하고, 여기에 노약자 등 감수성이 높은 집단을 위하여 LD50이 2000mg/kg에서 5000mg/kg까지의 물질에 대하여 추가적인 분류기준을 제시하였다. **유해성정보전달 체계**의 경고표지 중 GHS는 기존시스템보다 경고표지에 보다 자세한 정보를 제공하도록 요구하고 있다. 즉, 기존시스템에서는 필수적사항이 아닌 물질명(기존시스템에서는 상품명으로 물질명을 대체할 수 있음), 물질인식번호(CAS 번호 등)가 필수요소에 포함되었으며, 생산 및 공급자 정보를 강화하여 생산공급자의 상호, 주소뿐만 아니라 긴급전화번호까지 표시하도록 하였다. 또한 GHS에서는 유해성 등급에 따른 신호어, 유해문구, 주의문구를 개발하여 경고표지에 표시하도록 하고 있다. **물질안전보건자료**는 ILO의 화학물질에 관한 협약 제170호, 권고 제177호에서 권고한 형식에 따라 규정되어 우리나라 노동부에서 정한 형식으로 GHS시스템에서의 물질안전보건자료도 ILO의 물질안전보건자료 형식을 주요한 검토 자료로 활용하였기 때문에 형식적인 면에서 많은 유사점이 있다. 즉, 기존시스템 및 GHS 모두 16가지 대분류를 정하고, 여기에 화학물질의 정보에 관한 세부항목을 넣도록 하였다. 주요 차이점은 2번 항과 3번 항이 서로 바뀌었다는 것이다.

GHS 국내 도입 방안에 대한 부처 의견

- 환경부; 분류 및 표시사항의 큰 틀은 EU의 제도를 대부분 수용하고 있으며, 유해화학물질관리법 규칙 제28조에는 유독물의 표시와 관련하여 그 목적 및 분류체계, 부처간 협의사항을 명시.
- 노동부; GHS 이행은 부처간 통합추진이 바람직하나 법령의 형식보다는 분류-표시 표준화 고시 제정 등의 방법이 적절.
- 기술표준원; 통합추진의 필요성은 인정하지만, 법령으로 추진을 강제하는 것은 GHS 기본취지에 반하는 것이므로 일정기간 자발적 이행을 위한 기간 설정 필요하며, 자발적 이행을 위해 민간에 대한 홍보·교육의 필요성이 증대되고 있으므로, 홍보의 일환으로 KS체계로의 이행을 적극 검토.
- 소방방재청; 통합 추진의 기본 방향은 동의하나, 현재 화학물질 분류-표시 관련 기존법령을 이용하는 방향으로 추진 필요하며, 통합 추진을 위해 관계부

처 실무자 회의 및 전문가 회의의 활성화가 필요하며, 사업계의 자발적 참여 필요.

- 해양수산부; 위험물소관부처가 다양하지만 화학물질 제조에서 사용에 이르기까지 통합 관리 필요하다.

GHS 부처 진행 상황 및 정부 부처 간 공동이행 계획

- 환경부; 현재 노동부와 거의 같은 분류기준을 가지고 있으나, 운용방법에서는 다소 차이가 있음. 즉, 노동부에서는 16가지의 유해성 기준을 지정하여 사업주가 이 기준에 따라 화학물질을 분류하도록 하고 있지만, 환경부에서는 분류기준에 따라 국립환경과학원에서 유독물에 해당되는 물질을 지정하고 있으며, 경고표지 내용도 고시를 통하여 공표하고 있으므로, 노동부 개선방안(안)을 일부 수용하여, 검토 중에 있음.

- 노동부; GHS 관련 국제회의 지속 참석중이며, 물리적 위험성 분류를 위한 연구기관 설치 준비 중이며, MSDS 정보화 관련 전문 인력 확보 중이며 지침서 분석 작업 및 GHS표시 자동생성 프로그램 개발완료.

- 소방 방재청; 위험물안전관리법 시행 중이며, 위험물 분류체계 구축 연구 중이며, 성상물질 분류, 시험방법 마련을 위한 연구가 진행되고 있으며, 이는 타 부처에서도 진행되고 있는 상황으로 부처 간 연구 진행상황 및 결과 공유 노력 필요.

- 해양수산부; 위험물 규정 개정을 위한 해사기구회의 지속 참석, 위험물관련 근거법률이 너무 다양하다는 사업체의 불만이 고조되고 있으며, 일반 국민 입장에서 통합 체계 구축 필요.

- 산업자원부; GHS 지침서 분석·감수 후 공동 발간 필요하며, 분류 및 기술적 분석을 위한 관련 전문가 회의 구성 필요하며 관계부처의 고른 참석 필요.

국내 GHS 체계 도입을 위한 기본전략

먼저 국내 GHS 체계를 도입하기 위해서는 첫째; GHS 체계 분석, 국내 적

용 지침, 관련시험법 검증 등 기반 기술 구축 및 행정 체계를 정비하고, 둘째; 국제적으로 검증된 화학물질의 위험성에 대한 existing data(science evidence data) information 확보하고 관련 인프라를 구축이 필요하고, 셋째; GHS 도입에 대한 국제 동향, 국내 GHS 체계 도입에 따른 경제·사회적 영향을 분석하여 국가 및 산업계 대응전략 도출하며, 넷째; 국내 GHS 체계 도입 시 발생할 수 있는 혼란을 최소화하기 위해 부처 간 공조체계 및 관계법령의 조화방안 마련, 마지막으로; 산업계에 대한 연구결과 홍보·교육을 강화하고 화학물질별 분류-표시 결과를 정보제공시스템을 통해 제공하여야 한다.

성공적인 GHS 국내 도입을 위한 실행 전략

GHS의 추진은 각 부처가 나뉘어대로 추진해온 것을 2004년 9월부터 부처간의 GHS TF 협의체를 통하여 국가공식번역본을 출판을 추진하여 2005년 3월 완성을 보았으며, 이 과정을 통해서 GHS의 국내 이행을 위해서는 부처 간의 협력이 절실히 필요한 것을 느끼게 되었다. 특히, GHS는 각 부처의 이해가 걸려있는 문제이기 때문에 각 부처가 법제화를 할 때에는 긴밀한 협조를 통하여 용어, 한계치 등 법적용의 영역을 명확히 해야 국민과 근로자의 혼란을 피할 수 있을 것이다. GHS는 사업주가 자발적으로 적용하기에는 이해가 어렵고 아주 어려운 문제이므로, 법개정에 따른 사업장 지원프로그램으로 교육 프로그램이나, 사업주가 독성 및 물성데이터가 있으면 자동적으로 분류 및 표지를 생산할 수 있는 컴퓨터프로그램의 보급이나 지속적인 교육프로그램이 필요하다고 할 수 있다. 우리나라에서는 화학물질의 물리화학적 성질을 평가할 수 있는 기관이 부족하여 제대로 GHS에 따라 화학물질을 분류 표시할 수 있는 데이터를 생산할 수 없으므로 물리화학적 성질을 평가할 수 있는 기관을 육성하여야 하며, 독성을 평가하여 독성데이터를 산출 할 수 있는 유해위험성 평가기관의 육성도 시급하다. 그리고 산업안전공단의 MSDS DB도 GHS에 따라 유해위험성 분류, 용어 등의 대폭적인 개정이 필요하다. 또한 각 부처가 한 물질에 따라 여러 가지 분류하여 국민에게 혼란을 초래할 우려가 있으므로 각 부처가 관리하는 화학물질 약 1,000여종에 대해서는 우선적으로 일관성 있는 분류 및 표시하여, GHS체계의 국내 도입을 위한 제도적 방안 마련으로 우선

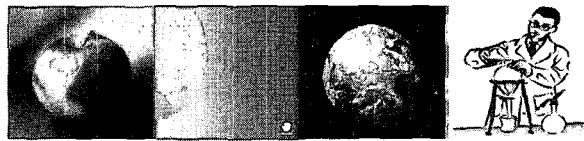
표준지침, 분류 및 표시 제도의 통일 법안, 행정 체계 개정 등 제도적 도입 기반 확립한 후 지금부터 부분적 도입 시작으로 2008년 전면 도입에 대응해야 한다.

GHS에 의한 국내 유독물의 분류·표시 방안

첫째; 유독물 등 조사대상 유해화학물질에 대한 유해성 정보의 확보 및 검증(조사대상 유해화학물질 목록과 근거자료 검증, 유해화학물질에 대한 분류 근거자료 확보 및 검증), 둘째; GHS에 의한 유해화학물질 분류표시 내용 결정(유해물질별 분류 항목 및 구분 결정, 유해물질별 그림문자 등 표시내용 제시), 셋째; 우선적으로 단일물질을 분류표시하고 GHS에 의한 유해물질의 함량별 분류·표시내용 결정(유해물질별 함량에 따른 분류결정, 유해물질 함량별 그림문자 등 표시내용 제시), 넷째; 혼합물인 유독물 분류·표시(안)제시 및 분류표시 메뉴얼 작성을 들 수 있다.

Key words : GHS, SAICM, REACH, WSSD, 유해화학물질관리법, MSDS, 산업안전보건법, Additivity rule, LD50

유해화학물질관리 현황 및 GHS 제도 도입 방안



고려대학교 보건대학원 및 환경의학연구소

최재욱

shine@korea.ac.kr, 02-926-4704

 고려대학교
KOREA UNIVERSITY

목차

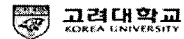
- I. GHS 목적 및 배경
- II. GHS 개요 및 주요내용
- III. GHS 최근 동향 및 각국의 대응(안)
- IV. 국내화학물질 분류 체계 및 관리제도 현황
- V. 국내 분류, 표시 관련법과 GHS 제도 비교
- VI. GHS 국내 도입 방안에 대한 부처 의견
- VII. GHS 부처 진행 상황 및 정부 부처 간 공동이행 계획
- VIII. 국내 GHS 체계 도입을 위한 기본전략
- IX. 성공적인 GHS 국내 도입을 위한 실행전략
- X. GHS에 의한 국내 유독물의 분류, 표시 방안

 고려대학교
KOREA UNIVERSITY

I. GHS 목적 및 배경

1. 화학물질관련 국제 동향

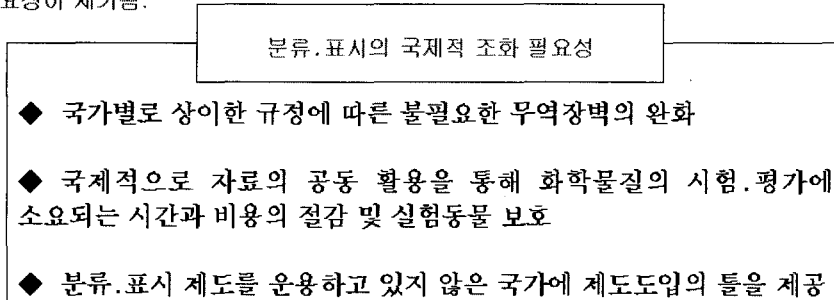
	1960 ~	1970 ~	1980 ~	1990 ~	2000 ~
규 향			유해화학물질의 포장, 분류, 표시 법령 (67/548/EEC)		
			유해화학물질의 판매, 사용 규제 법령 (76/769/EEC)		
				생체독성 규제 법령(01/59/EC)	07- EU REACH
			'70~ OSHact (산업안전보건법, 노동부)		
			'80~ CERCLA (포괄적 환경대응, 배상 및 책임법, EPA)		
			'89~ 오존층 파괴물질에 관한 몬트리올의정서		
				'04~ 유해물질 사전등록승인(UNEP)	08- GHS



I. GHS 목적 및 배경

2. GHS 목적

- > 화학물질을 위험성의 정도에 따라 분류하고, 알기 쉽게 표시하는 것은 화학물질 사용, 운반, 폐기 등 전 과정에서 사고를 예방하고 안전 취급률을 제고할 수 있는 등 국민건강과 환경 보호에 매우 중요함.
- > 이에 따라 화학물질의 분류, 표시제도가 실시되고 있으나, 나라마다 보호수준과 제반 규정이 달라 국제 무역 시 불필요한 기술적 장벽으로 작용하는 사례가 있어 국제적으로 조화의 필요성이 제기됨.



I. GHS 목적 및 배경

3. GHS 배경

- > IOMC 화학물질 분류체계의 조화를 위한 조정그룹 (CG/HCCS)에서 분류표시의 통일화 작업을 조정, 감독
- > OECD 분류, 표시의 조화에 관한 테스크포스에서 인체건강 및 환경유해성에 관한 분류기준을 설정.
- > UN 위험물수송에 관한 전문가 위원회 (CETDG)와 ILO가 물리적 위험성에 따른 분류기준을 설정
- > ILO가 유해성통보 (Hazard Communication)에 관한 사항을 담당.
- > UN ECOSOC에서는 완결된 GHS의 시행과 감시를 담당.
- > IOMC 초안그룹에서 OECD의 분류통합문서와 ILO의 유해성통보수단에 관한 최종문서를 통합하여 최종보고서를 완성.
- > '01.12월 IOCC의장이 UN ECOSOC 사무국(UN SCEGHS)에 최종 GHS를 제출.
- > UN SCEGHS는 '02. 7월과 12월 2차례의 회의를 거쳐 GHS검토 작업을 종료. '02. 12월 UN ECOSOC (경제사회이사회)에서 확정.



I. GHS 목적 및 배경

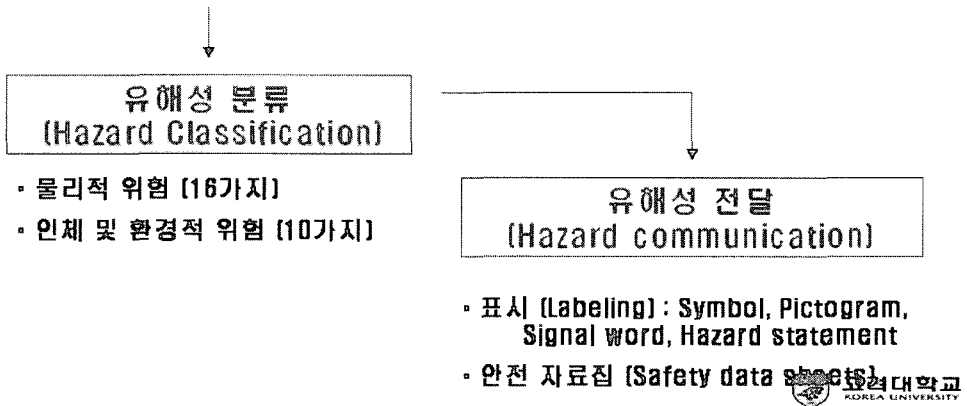
주요시기	주요내용	주요시기	주요내용
1982	<ul style="list-style-type: none"> ○ EIO(국제노동기구) Chemical Industries Committee(화학산업위원회) 휴대물질 분류표시제도 최초 연구(82) ○ UN ECOSOC(후년 경제사회이사회)는 UNSCB(국제노동기구이사회의)산하에 UN CETDG(후년 위험물수송전문가위원회) 설립(83) - 위험물 운송시 분포 및 표시체계 최초 마련 ○ 1986년 UN SCB(후년 위험물수송 협조) 발간(94년지 11회 수정) ○ IMO, ICAD, OCFI 등 국제기구 및 각국 시험을 연속국정 오퍼 ○ 이후 유럽, 미국, 일본, 호주 등에서 소비자안전보건 관련 프로그램 위해 여러가지 위험물질 분류 및 표시기준 마련 	<ul style="list-style-type: none"> - CG/HCCS를 IOMC로 통합(1988) ○ CG/HCCS는 위험성평가 IPC6작성 IOCC에 보조요구 결정 ○ IPCB(IMO, ILO, UNEP)를 IOMC로 통합키로결정(88)의 형태로 논의 ○ IPCB 사무국 및 IOCC를 WMO내 설치 ○ CG/HCCS는 8가지 분류, 4개의 위험성, 4개의 위험성 - UNCTAD 4 ILO : 물리적위험성 분류(1985 - 2000) ○ ECOSOC 1990/5(1995. 7.19)에 의해 UNILCO Working Group구성 - OECD : 건강 및 환경유해성 분류(1995 - 2000) ○ 1994.11.22차 Joint meeting에 의해 1991년부터 시작한 Cleaning House Activity를 AG-HCL로 개명하여 진행사항 - ILO : 물질안전보건자료 및 경고표시 통일화(1998 - 2001) ○ CG/HCCS 11차 Consultation(1997.11)호주 및 27차ILO Governing Body에 후회에 의해 진행 	
1989 ~ 1992	<ul style="list-style-type: none"> ○ ILO 화학물질 분류표시 통일화 결의안 채택(89) - ILO 협약 170호 및 권고 177호 마련(90) ○ 협약 170호 : 작업장내 화학물질 안전사용(한국 '03.4.11 비준) - ILO는 IFC(국제화학안전계획)에 통일화 작업 추진을 위한 화학물질 분류체계 통일화 조정그룹(CG/HCCS) 설립 제언('91.11.16) ○ WMO, UNEP, UN CETDG, OECD 등과 협의를 통해 신설('92.8.22) - 분류체계 통일화 원칙, 기준 등 세부계획 마련 시작('92.8.22) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ UN ECOSOC은 IOMC산하 CG/HCCS의 GHS 검토 추진을 위하여, - UNEP 산하 UNCTAD을 UNCTAD/GHS(후년 위험물질GHS 전문가위원회)로 개명 개편하고 - 그 산하에 UNCTAD/GHS의 위험물수송전문가위원회와 UNSCB(후년 분류학계전문가위원회)를 설립 ○ UNCTAD : 이전 UNCTDG 업무 지휘 수행 ○ UNSCGB : IOMC CG/HCCS의 GHS 조정업무-집행위원 업무 수행 - UNSCB/GHS 2차 회의원격으로 조국 수상운영('01.7) ○ 회기는 2년 단위로 현재 2차 회기 진행중 	
1992. 9. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ UNCEB(후년 환경재앙위원회)는 Agenda 21의 6차 실천계획 중 하나로 GHS 채택하고 추진키로결정 IPC6 수정(도입목적 : 2000년) ○ IPC6의 CG/HCCS 공식적인 조정책임 수행 ○ Chapter 12 : Environmentally Sound Management of Toxic Chemicals... Program 3 : Harmonization of classification and labeling of chemicals - Objectives 19.27 : A globally harmonized hazard classification and compatible labeling system, including material safety data sheets and easily understandable symbols, should be available, if feasible, by the year 2000 	<ul style="list-style-type: none"> ○ CG/HCCS는 IOMC에 GHS 최종보고서 제출('01.9) - '01.5월까지 14차례 회의를 통해 협의 ○ IOMC에서 UNSCB/GHS에 GHS 최종보고서 제출('01.10.26) 	
1994	<ul style="list-style-type: none"> ○ IOCC의 화학안전관련한국위원회에서 IPC6의 화학안전에 관한 정부간협 의회) 발족('94.4) - IPC6의 화학물질 안전관련에 필요한 특성순위를 정의한 권고안 채택 ○ 분류 통일화(97), 위험성주기 통일화 마련(00), 지침서 발간 권고 ○ IOCC의 화학물질안전(후년)을 위한 IOCC 계획 결정('94.11) - 목적 : 6개 국제기구 위험물질 안전관리 활동 IOCC를 통해 조정 ○ WMO, ILO, UNEP, FAO, UNCTD, OECD/OC6.5 MOU 체결 완료 ○ UNITAR 합류(98.1) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ GHS 보고서는 UNSCB/GHS에서 4차례 진행된 수정 및 협의의힘 거친후 UN 공표문서로 승용 ○ 현재 영어, 불어, 중국어, 러시아어, 힌디어를 정식 가능 ○ 아랍어, 스페인어는 2004년용 이용가능 ○ 일본어, 베트남어, 필리핀어(2004년 4월) 	
2005	<ul style="list-style-type: none"> ○ GHS 1차 개정과 병행 해(영어, 불어) ○ UNSCB/GHS는 GHS 2차 개정과 병행 수정 예정 		

III. GHS 개요 및 주요내용

1. GHS 제도의 화학물질 분류 표시 및 전달체계 UN지침서 분석

- 화학물질은 물리적, 인체 및 환경적 위험에 따라 유해성이 분류되고, 분류된 위험성은 심볼 (symbol), 신호어 (signal word), 유해문구 (hazard statement), 안전보건자료 (SDS) 등 표시를 통해 전달

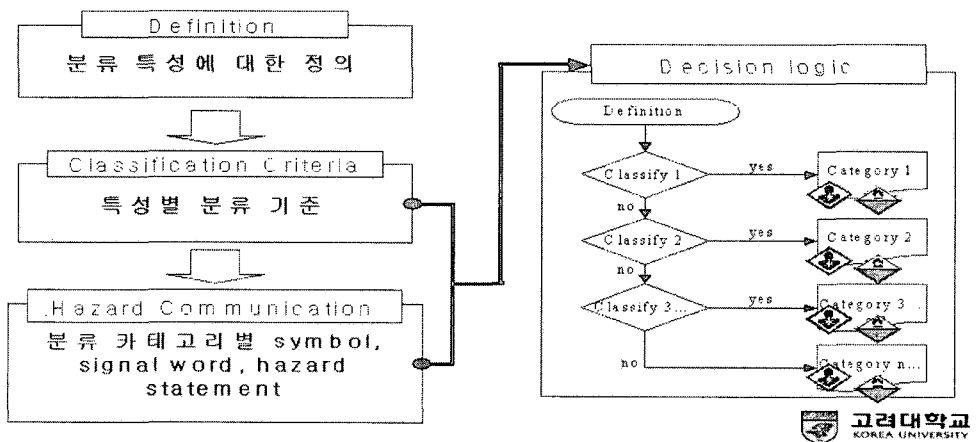
- 개별 또는 복합 화학물질



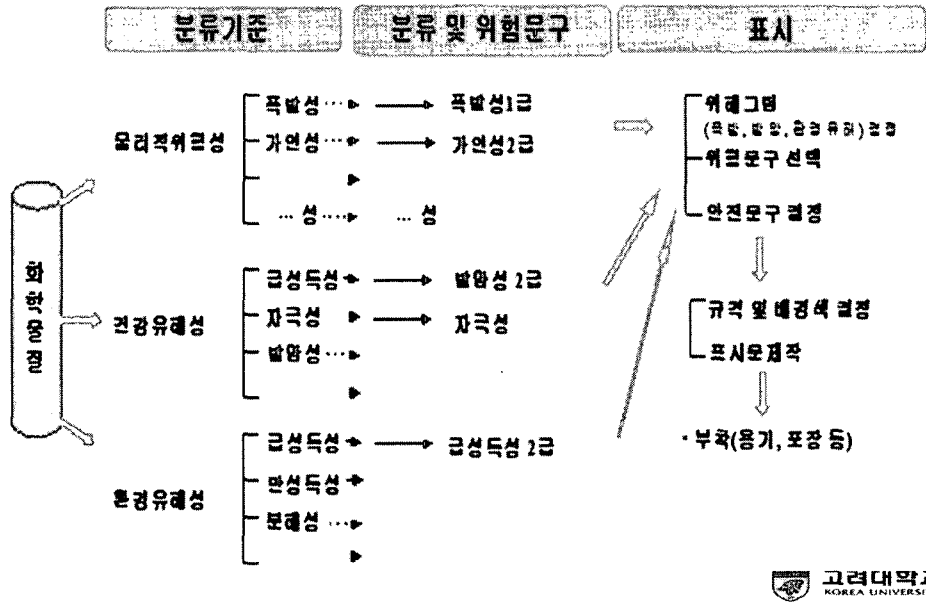
III. GHS 개요 및 주요내용

2. 표시를 위한 화학물질의 유해성 분류체계는 3단계로 구성

- 물질이나 혼합물의 유해성에 따른 관련자료 확인
- 물질이나 혼합물에 연관된 유해성을 확인하기 위해 데이터 검토
- 화학물질에 대한 위험물 분류 여부 및 유해도 결정



II. GHS 개요 및 주요내용



고려대학교
KOREA UNIVERSITY

II. GHS 개요 및 주요내용

3. GHS 주요내용

구 분		내 용
분류체계 (Classification)	물리적 위험성에 따른 분류 (16분류)	. 폭발성물질 . 가연성기체 . 가연성에어로졸 . 산화성기체 . 고압가스 . 가연성액체 . 가연성고체 . 자기반응성물질 . 자연발화성액체 . 자연발화성고체 . 자가발열성물질 . 물반응-가연성기체 생성물질 . 산화성액체 . 산화성고체 . 과산화유기물질 . 금속부식성물질
	건강·환경유해성에 따른 분류 (10분류)	. 급성독성 . 피부부식성/자극성 . 눈 손상/눈자극성 . 호흡기 또는 피부 감작성 . 미생물세포 돌연변이성 . 발암성 . 생식독성 . 표적기관독성 - 1회 노출 . 표적기관독성-반복노출 . 수서환경유해성
위해성 통보체계	표시(Labelling) 요소	. 픽토그램 (심볼과 기타 그래픽요소) . 시그널 (위험, 경고) . 유해성 설명 문구 (물질 및 제조자에 관한사항 포함)
	안전보건자료 구성요소 (16가지)	. 물질 및 제조자에 관한 사항 . 유·위험성 확인 . 제품성분에 관한 정보 . 노출시 응급조치방법 . 소화방법 . 누출시 조치방법 . 취급·저장 방법 . 노출 최소화 및 작업자 보호방법 . 물리화학적 성질 . 안정성 및 반응성 . 독성학적 정보 . 생태독성정보 . 폐기시 고려사항 . 운송관련정보 . 규제정보 . 기타

고려대학교
KOREA UNIVERSITY

III. GHS 최근 동향 및 각국의 대응(안)

1. GHS 최근 동향

▶ 공식 문서 (The GHS document)

- ✓ 유엔위험물운송 및 분류와 경고표지 전문가 합동위원회(UNCETDG/GHS; The UN Committee of Experts for the Transport of Dangerous Goods and the Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)에서 2002년 12월 공식문서 발간
- ✓ GHS 1차 개정판 발간(The first revised edition of the GHS)을 2004년 12월 발간

▶ 실행계획 (Implementation Plans)

- ✓ 2002년 지속가능발전을 위한 세계정상회의(WSSD; World Summit for Sustainable Development)에서 2008년까지 적용할 것으로 재 결의함




GHS Rev. 0.0	GHS Rev. 1.0
part1 Introduction to the GHS	part1 Introduction to the GHS
part2 Physical Hazards	part2 Physical Hazards
part3 Health and Environmental Hazards	part3 Health Hazards
	part4 Environmental Hazards
Annexes	
Annex1 Allocation of label elements	Annex1 Allocation of label elements
Annex2 Classification and labelling	Annex2 Classification and labelling summary tables
Annex3 Precautionary statements, pictograms	Annex3 Precautionary statements and Precautionary pictograms
	<u>Annex4 Guidance on the preparation of Safety Data Sheets</u>
Annex4 Consumer product labelling based on the likelihood of injury	Annex5 Consumer product labelling based on the likelihood of injury
Annex5 Comprehensibility testing methodology	Annex6 Comprehensibility testing methodology
Annex6 Examples of arrangements of the GHS label elements	Annex7 Examples of arrangements of the GHS label elements
Annex7 An example of classification in the GHS	Annex8 An example of classification in the GHS
Annex8 Guidance on hazards to the aquatic environment	Annex9 Guidance on hazards to the aquatic environment
Annex9 Guidance on transformation/dissolution of metals and metal compounds	Annex10 Guidance on transformation/dissolution of metals and metal compounds



III. GHS 최근 동향 및 각국의 대응(안)

2. GHS 도입을 위한 각국의 준비현황

	브라질	미국	캐나다	뉴질랜드	호주	유럽	일본
기존 분류 및 표시체계	○	○	○	○	○	○	×
GHS 이행 주관기관	국가 내 전문 그룹	-	Health Canada내 부처 협의 회	Ministry for the Environment 내 위원회격인 ERMA	NOHSC의 Chemical Framework Team	-	관련부처간 회의
GHS 준비착수 및 예상도입 시기	2002년, 2005년 이후	1995년 GHS 작업 부터 주도 적 참여 (빠른시일 내)	2000년 2006-2008년(전 면적도입)	2001년 이후 2001년 이후 점진적으로 도입	2002년 EU와 도입시기 조정	1995년 GHS 작업부터 주도적으로 관여 향후 2-3년 이내	2002년 ?
법적 도입 및 기 진행 상황	Brazilian SDS는 개정 중	국회입법 또는 관련 기관의법령 제정(예상)	-	HSNO Act 포괄법 신규유해물질 에 한해 GHS 적용	MSDS 개정, 신규유해물질 에 한해 GHS 적용	Regulation> Directive (예상)	-
공통사항	1. 기존관련 법령조사 및 분석 2. GHS와의 비교분석 3. 번역, 표준화된 지침서 및 안내서 개발 작업수행 또는 계획 중 4. 홍보와 교육						 고려대학교 KOREA UNIVERSITY

III. GHS 최근 동향 및 각국의 대응(안)

3. GHS 도입을 위한 EU의 최근 동향

- EU의 현재 화학물질 시스템
 - ✓ the Dangerous Substances Directive (67/548/EEC);
 - ✓ the Dangerous Preparations (i.e. mixtures of chemicals) Directive (1999/45/EC);
 - ✓ the Safety Data Sheet Directive (91/155/EEC)
- “집행위원회는 REACH 법규의 최종 채택과 동일한 시점에 GHS도 채택되도록 만들기 위해 필요한 방안들을 추진해 갈 것이다.”
- 연구
 - ✓ GHS 시행 연구 –EU 및 GHS 시스템 차이
http://www.europa.eu.int/comm/enterprise/eco1/ghs_en.htm
 - ✓ 기술 부속서를 마련
 - ✓ GHS 채택의 영향을 분석. 최종 보고서 2006년 3월
 - ✓ 하향 법규화 진행에 미칠 수 있는 영향을 평가
- 과도기간
 - ✓ 모든 단일물질에 먼저 적용한 뒤 나중에 혼합물에 적용
 - ✓ 이중 체계 – 기존 C&L 시스템과 GHS 시스템

III. GHS 최근 동향 및 각국의 대응(안)

4. GHS 도입을 위한 일본의 최근 동향

➤ GHS 방침

- ✓ GHS에 근거하는 MSDS나 표시(Labeling)의 작성을 위해 후생노동성(의약식품국/노동기준국), 경제산업성(제조산업국), 환경성(환경보건부) 등 관계기관이 중심으로, 관계법령에 있어서의 MSDS 교부대상 물질 등의 위험유해성을 분류해, 공표를 실시할 예정

➤ 파일럿 연구

- ✓ 11가지 물질의 분류결과를 게재해 의견수렴

✓ 의견:

- 구분의 결과는 그림 표시의 정보를 표시
- 해당물질의 분류가 어느 시점의 분류 매뉴얼에 따라 분류된 것인지 기재,
- 건강유해성 분류에 필요한 [기술상의 지침]도 동시에 공표
- 해설 용어집을 게재



III. GHS 최근 동향 및 각국의 대응(안)

4. GHS 도입을 위한 일본의 최근 동향

➤ 분류 매뉴얼

- ✓ GHS의 본문·부속서를 기초로 GHS 관계 부처 연락 회의가 작성한 것으로, H18. 2.10판이 최신판이 있음
- ✓ 분류 근거로는, 관련 법령에 근거해 국가에 제출된 민간기업이 보유하고 있는 시험 데이터 등은 일부를 제외해 포함하고 있지 않음.

➤ 기술상의 지침

- ✓ 분류 매뉴얼과는 별도로, GHS의 건강 유해성 구분에 대해, 전문가의 조언 아래, 각각의 독성을 분류하는 것에 있어서의 가이드가 되는 「기술상의 지침」을 작성하고 있음.

- 1차 단일 물질 98개 2차 단일 물질 46개 2006년 4월말에 200여 개의 단일 물질 분류 예정 향후 총 1500여 개의 단일 물질 분류예정



IV. 국내화학물질 분류 체계 및 관리제도 현황

- ▶ 국내 화학물질관련법 체계는 노동부의 산업안전보건법, 환경부의 유해화학물질관리법, 선박 안전법, 소방법 등 9개 부처의 11개 법률로 규정되어 있음.(여기서 과학기술부의 방시선법에 의한 방시선 물질, 보건복지부의 약사법에 의한 의약품은 GHS의 대상이 되지 않음)

유해화학물질관리법(환경부)	화학물질의 건강, 환경유해성에 따라 분류하고 제조, 사용, 보관, 저장, 운송 등 취급 전반에 관해 규정
산업안전보건법(노동부)	작업장내 유해물질의 취급 관련
농약관리법(농진청)	농약의 보관, 저장 및 살포(취급)에 관해 규정
소방법(행자부)	물리적 위험성에 따른 위험물의 운송, 보관에 관해 규정
고압가스안전관리법(산자부)	고압가스의 취급에 관해 규정
선박안전법(해수부)	해상운송
항공법(건교부)	항공운송
철도법(철도청)	철도운송



IV. 국내화학물질 분류 체계 및 관리제도 현황

- ▶ 환경분야에서는 유해화학물질관리법에 의해 화학물질의 분류 및 경고표지에 관한 기본적인 사항을 규정하고 있으며, 분류와 유해성주지에 대한 직접적인 규정은 화학물질의 유해성심사를 위한 유해성심사 등에 관한 고시에서 규정하고 있음.
- ▶ 노동부분야에서는 화학물질관리, 특히 분류와 유해성정보전달에 관한 부분은 산업안전보건법 제41조의 적용을 위한 노동부고시 제97-27호에서 관리되고 있음. 노동부에서는 GHS적용을 위한 사전정비작업의 일환으로 관련규정을 일부 정비하였음. (즉, 2002년 12월에는 산업안전보건법 제39조 규정을 "유해물질의 표시"에서 "유해인자의 관리 등"으로 바꾸어 화학물질의 관리방법을 체계화하면서 유해화학물질에 따른 특별한 경고표지방법을 삭제하여 GHS 이행의 장애요소로 작용할 사항은 미리 제거하였음.)
- ▶ 운송분야는 크게 육상운송, 해상운송, 항공운송으로 나눌 수 있는데, 우리나라의 경우 육상운송의 국제이동은 원칙적으로 차단되어 있어 해상운송 및 항공운송에 관한 규정은 발달되어 있으나, 육상운송에 대해서는 국제적인 규정을 채택하고 있지 않음.
- ▶ 소방분야에서는 화재, 폭발로 인한 사고예방 및 소화를 위하여 화학물질의 물리적 위험성물질을 관리대상으로 하고 있음. 소방법에서는 제1류부터 제6류로 분류하여 총64종의 화학물질(군)을 정하고 있는데, 특히 소방분야에서의 분류는 GHS와는 많이 다른데, 소방부문의 GHS적용을 위해서 화학물질의 관리시스템을 포함한 GHS의 전반적인 연구가 필요할 것으로 판단되어 짐.



V. 국내 분류·표시 관련법과 GHS 제도 비교

1. 국내 화학물질 관계법령

- 국내에는 화학물질의 분류와 경고표지 관련으로 9개 부처에서 10개 법령으로 관리되고 있으나, 현재 GHS시스템과 가장 유사한 체제를 가지고 있는 노동부 산업안전보건법 41조에 따른 노동부 고시97-27〈물질안전보건자료의 작성·비치 등에 관한 기준〉을 중심으로 비교하였으며, 타 법령에서의 분류 및 유해성주지 방법으로 참고적으로 비교.

2. 물리적 위험성

- ILO 및 UN CETDG가 중심이 되어 유엔 위험물운송권고를 중심으로 분류 표준화안을 만들었기 때문에 분류방법에 있어서 유엔 위험물운송권고에서의 방법이 대부분 채택. 그 결과 물리적 위험성 분야는 노동부의 〈물질안전보건자료의 작성·비치 등에 관한 기준〉에 따른 분류보다는 복잡하며, 체계화된 형태



V. 국내 분류·표시 관련법과 GHS 제도 비교

3. 건강 및 환경 위해성

- 경구독성은 기존시스템에서는 LD50(현쥐)이 2000mg/kg 이상인 물질에 대해서는 분류하지 않고, LD50이 2000mg/kg 이하인 물질에 대하여 3단계로 분류. GHS는 LD50이 2000mg/kg 이하인 물질에 대해서 4단계로 분류하고, 여기에 노약자 등 감수성이 높은 집단을 위하여 LD50이 2000mg/kg에서 5000mg/kg까지의 물질에 대하여 추가적인 분류기준을 제시

4. 유해성 정보전달 체계

- 경고표지 중 GHS는 기존시스템보다 경고표지에 보다 자세한 정보를 제공하도록 요구하고 있음. 즉, 기존시스템에서는 필수적 사항이 아닌 물질명, 물질인식번호(CAS 번호 등)가 필수요소에 포함되었으며, 생산 및 공급자 정보를 강화하여 생산공급자의 상호, 주소뿐만 아니라 긴급전화번호까지 표시



V. 국내 분류·표시 관련법과 GHS 제도 비교

5. 물질안전보건자료

- > ILO의 화학물질에 관한 협약 제170호, 권고 제177호에서 권고한 형식에 따라 규정되어 우리나라 노동부에서 정한 형식으로 GHS시스템에서의 물질안전보건자료도 ILO의 물질안전보건자료 형식을 주요한 검토 자료로 활용하였기 때문에 형식적인 면에서 많은 유사점이 있음. 즉, 기존시스템 및 GHS 모두 16가지 대 분류를 정하고, 여기에 화학물질의 정보에 관한 세부항목을 넣도록 하였음. 주요 차이점은 2번 항과 3번 항이 서로 바뀌었다는 것임.



V. 국내 분류·표시 관련법과 GHS 제도 비교

비교항목	우리나라 관련법	화학자료	GHS
액상물질의 휘발성 - Volatile - Non-hazardous	극도로 위험한 액상 물질 위험한 액상 물질	2000mg/kg 2000mg/kg	500mg/kg 5000mg/kg
비표준기후상	극도로 위험한 액상 물질	극도로 위험한 액상 물질	안정된 액상 물질의 휘발성
액상물질의 휘발성 - 액상물질의 휘발성	극도로 위험한 액상 물질	극도로 위험한 액상 물질 극도로 위험한 액상 물질	안정된 액상 물질의 휘발성 (NOEC)
액상물질의 휘발성 - 액상물질의 휘발성	극도로 위험한 액상 물질	0.1, 1%	Additivity rule, 액상물질의 휘발성, 가장 위험한 액상 물질
극도로 위험한 액상 물질 - 극도로 위험한 액상 물질 - 극도로 위험한 액상 물질 (유기용제 제외)	극도로 위험한 액상 물질 극도로 위험한 액상 물질 극도로 위험한 액상 물질	극도로 위험한 액상 물질 극도로 위험한 액상 물질 극도로 위험한 액상 물질	
MSDS	안전보건자료	2. 유해성/위험성 3. 유해성/위험성	2. GHS 분류, 표시 3. 유해성/위험성



V. 국내 분류·표시 관련법과 GHS 제도 비교

		노동부	농림부	산업 자원부	소방 방재청	해양 수산업부	환경부
유리성	Labeling	○	○	○	○	○	○
정보전달	MSDS	○	-	-	-	-	-
	죽달음	○	-	○	○	○	-
	인화성 기체	○	-	○	○	○	-
	인화성 액체/고체	○	-	○	○	○	-
	산화성 기체	○	-	○	○	○	-
	압축가스	-	-	○	○	○	-
	인화성 액체	○	-	○	○	○	-
	인화성 고체	○	-	○	○	○	-
물리적 위험성	자기 반응성 물질	○	-	○	○	○	-
	산화성 액체	○	-	○	○	○	-
	산화성 고체	○	-	○	○	○	-
	자기 가연성 물질	○	-	○	○	○	-
	급수성물질	○	-	○	○	○	-
	산화성 액체	○	-	○	○	○	-
	산화성 고체	○	-	○	○	○	-
	유기과산화물	○	-	○	○	○	-
	급속부식성물질	○	-	○	○	○	-
	급성독성물질	○	○	○	○	○	○
	과부부식성/가연성물질	○	○	○	-	-	○
	심각한 눈손상/피부극성물질	○	○	○	-	-	○
	호흡기 또는 피부과민성물질	○	○	○	-	-	○
건강유해성	생식세포 변이원성물질	○	○	○	-	-	○
	발암성물질	○	○	○	-	-	○
	생식독성물질	○	○	○	-	-	○
	표적장기독성물질-급성	○	○	○	-	-	○
	표적장기독성물질-만성	○	○	○	-	-	○
	수생생물독성물질	-	○	-	-	-	○

고려대학교
KOREA UNIVERSITY

VI. GHS 국내 도입 방안에 대한 부처 의견

- 노동부
 - GHS 이행은 부처간 통합추진이 바람직하나 법령의 형식보다는 분류·표시 표준화 고시 제정 등의 방법이 적절
- 기술 표준원
 - 통합추진의 필요성은 인정하지만, 법령으로 추진을 강제하는 것은 GHS 기본취지에 반하는 것이므로 일정기간 자발적 이행을 위한 기간 설정 필요
 - 자발적 이행을 위해 민간에 대한 홍보, 교육의 필요성이 증대되고 있으므로, 홍보의 일환으로 KS체계로의 이행을 적극 검토
- 소방 방재청
 - 통합 추진의 기본 방향은 동의하나, 현재 화학물질 분류·표시 관련 기존법령을 이용하는 방향으로 추진 필요
 - 통합 추진을 위해 관계부처 실무자 회의 및 전문가 회의의 활성화가 필요하며, 산업계의 자발적 참여 필요
- 해양수산부
 - 위험물소관부처가 다양하지만 화학물질 제조에서 사용에 이르기까지 통합 관리 필요

고려대학교
KOREA UNIVERSITY

VII. GHS부처 진행 상황 및 정부 부처간 공동이행 계획

- ▶ 노동부
 - GHS 관련 국제회의의 지속 참석 중이며 물리적 위험성 분류를 위한 연구기관 설치 준비 중
 - MSDS 정보화 관련 전문인력 확보 중이며 지침서 분석 작업 및 GHS표시 자동생성 프로그램 개발완료
- ▶ 소방 방재청
 - 위험물안전관리법 시행 중이며 위험물 분류체계 구축 연구 중
 - 성상물질 분류, 시험방법 마련을 위한 연구가 진행되고 있으며 이는 타 부처에서도 진행되고 있는 상황으로 부처간 연구진행상황 및 결과 공유 노력 필요
- ▶ 해양수산부
 - 위험물 규정 개정을 위한 해사기구회의 지속 참석
 - 위험물관련 근거법률이 너무 다양하다는 사업체의 불만이 고조되고 있으며, 일반 국민 입장에서 통합 체계 구축 필요
- ▶ 산업자원부
 - GHS 지침서 분석,감수 후 공동 발간 필요
 - 분류 및 기술적 분석을 위한 관련 전문가 회의 구성 필요하며 관계부처의 고른 참석 필요



VII. GHS부처 진행 상황 및 정부 부처간 공동이행 계획

추진시기	국내 추진 내용
2004. 4. 09 (산자부 주관)	○ 화학물질 분류, 표지 국제표준체계(GHS)국내 이행 관련 회의 -내용: APEC Chemical Dialogue(화학대화) 등 국제회의의 동향 파악 각 부처별 추진현황 등 관련정보 교류, 국내이행 공동대응 방안
2004. 7. 20 (환경부 주관)	○ GHS 국내 이행 관련 관계부처 실무자 회의 -내용: GHS국내 도입방안, GHS공동이행 계획 토의 ※논의결과: 지침서 번역 및 관계부처 실무회의 외 전문가회의 구성필요
2004. 9. 23 (노동부 주관)	○ 국가 GHS TF팀 구성 및 합동회의 -내용: TF팀 구성을 통한 GHS용어 통일화 및 지침서 공동 번역세부계획 GHS도입 추진일정 및 구체적인 실행마련
2005. 3. 16 (방재청 주관)	○ 국가 GHS TF팀 합동회의 -내용: 국가공식번역본 완료에 따른 후속대책 논의, 국가공식번역본 부처 및 관련기관 Homepage게시 의견 수렴, 5월 기술 표준원 주관 공청회 개최 후 국가 공식번역본 확정
2005. 3. 16 (산자부 주관)	○ 공청회 개최 -내용: GHS국가 공식본 초안에 대한 의견수렴 및 향후 GHS이행 방안에 대한 의견 청취
2006. 4. 19 (노동부 주관)	○ 제도 개선방안 공청회 -내용: GHS 표준체계에 따른 일부 수정된 분류체계 의견 수렴



VIII 국내 GHS 체계 도입을 위한 기본 전략

1. 국내 GHS 체계를 도입하기 위해서는

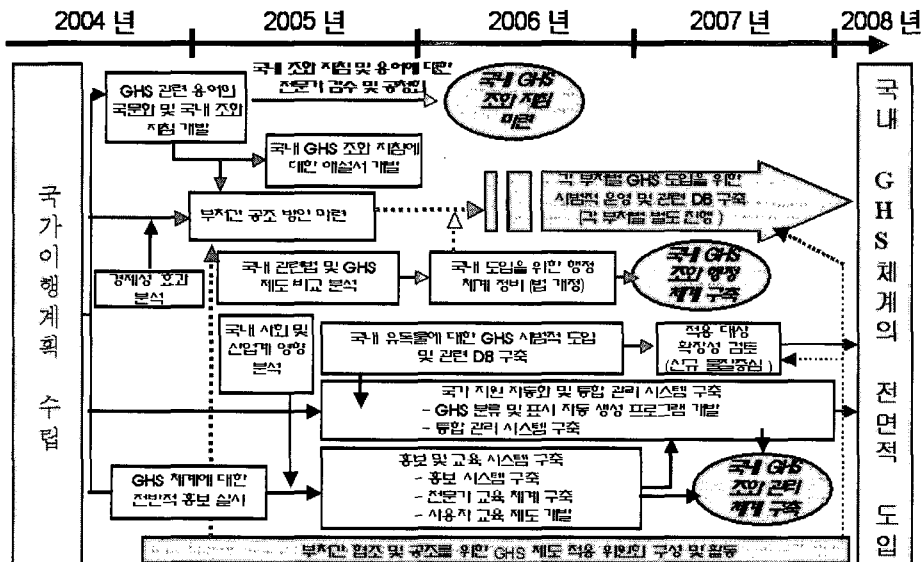
- GHS 체계분석, 국내적용지침, 관련 시험법 검증 등 기반 기술 구축 및 행정체계를 정비
- GHS 도입에 대한 국제 동향, 국내 GHS체계 도입에 따른 경제·사회적 영향을 분석하여 국가 및 산업계 대응전략 도출
- 국내 GHS체계 도입시 발생할 수 있는 혼란을 최소화하기 위해 부처간 공조 체계 및 관계법령의 조화방안 마련
- 산업계에 대한 연구결과 홍보·교육을 강화하고 화학물질별 분류·표시 결과를 정보제공시스템을 통해 제공

2. GHS 체계의 국내 도입에 관한 국가 이행 계획

- 2006년까지 표준지침, 분류 및 표시 제도의 통일 방안, 행정체계 개정 등 제도적 도입 기반 마련
- 2006년부터 부분적 도입 시작으로 2008년 전면 도입



VIII 국내 GHS 체계 도입을 위한 기본 전략



VIII 국내 GHS 체계 도입을 위한 기본 전략

- ◇ 즉 국내 GHS체계 도입을 위한 기본 전략은 다음과 같이 정리될 수 있음.
- 첫째: GHS 체계 분석, 국내 적용 지침, 관련 시험법 검증 등 기반 기술 구축 및 행정 체계를 정비하고,
- 둘째: 국제적으로 검증된 화학물질의 위험성에 대한 existing data (science evidence data) information 확보하여, 관련 인프라를 구축하고,
- 셋째: GHS 도입에 대한 국제 동향, 국내 GHS 체계 도입에 따른 경제·사회적 영향을 분석하여 국가 및 산업계 대응전략 도출하며,
- 넷째: 국내 GHS 체계 도입 시 발생할 수 있는 혼란을 최소화하기 위해 부처간 공조체계 및 관계법령의 조화방안 마련,
- 마지막으로: 산업계에 대한 연구결과 홍보, 교육을 강화하고 화학물질 별 분류-표시 결과를 정보제공시스템을 통해 제공



IX. 성공적인 GHS 국내 도입을 위한 실행 전략

1. 국내 현행 화학물질 분류·표시제도 분석

- GHS 제도와 국내 현행 분류 및 표시방법의 차이점 분석(Gap Analysis)
- GHS 제도 도입 시 예상되는 문제점 파악
- GHS 제도와 국내법의 분류 및 표시 조화를 위한 Method 제시

2. 유해화학물질관리법 관리대상 화학물질에 대한 GHS 우선 적용 검토

- 화학물질 분류를 위한 검증된 데이터베이스 확보
- 분류·표시를 위한 매뉴얼 작성 및 기술지침 개발
- 데이터베이스를 이용하여 분류·표시가 가능한 검색 프로그램의 작성
- 사례연구 결과 검토 및 문제점 진단 후 필요 과제 도출



IX. 성공적인 GHS 국내 도입을 위한 실행 전략

3. 지속적인 국제 동향 파악

- 외국의 GHS 제도 도입 및 적용의 진행사항 파악
- 매뉴얼 및 지침서의 추가 및 변경 내용 확인 및 검토 등

4. GHS 제도의 효과적인 수행을 위한 홍보 및 교육계획 수립

- GHS 정보제공을 위한 프로그램 개발
- GHS 교육을 위한 계획 수립: 화학물질관련 산업체, 운송 관계자, 일반 사용자 등을 위한 기술지원 및 교육방안 수립
- GHS 관련 전문가 육성을 위한 제도적 장치 제안



IX. 성공적인 GHS 국내 도입을 위한 실행 전략

※ 즉, 성공적인 GHS 국내 도입을 위한 실행전략으로는 다음과 같이 요약될 수 있다.

- ◆ GHS의 추진은 각 부처가 나름대로 추진해온 것을 2004년 9월부터 부처간의 GHS TF 협의체를 통하여 국가공식번역본을 출판을 추진하여 2005년 3월 완성을 보았으며, 이 과정을 통해서 GHS의 국내 이행을 위해서는 부처간의 협력이 절실히 필요한 것을 느끼게 되었다.
- ◆ 특히, GHS는 각 부처의 이해가 걸려있는 문제이기 때문에 각 부처가 법제화를 할 때에는 긴밀한 협조를 통하여 용어, 한계치 등 법 적용의 영역을 명확히 해야 국민과 근로자의 혼란을 피할 수 있을 것.
- ◆ GHS는 사업주가 자발적으로 적용하기에는 이해가 어렵고 아주 어려운 문제이므로, 법개정에 따른 사업장 지원프로그램으로 교육 프로그램이나, 사업주가 독성 및 물질데이터가 있으면 자동적으로 분류 및 표지를 생산할 수 있는 컴퓨터프로그램의 보급이나 지속적인 교육프로그램이 필요하다고 할 수 있다.
- ◆ 우리나라에서는 화학물질의 물리화학적 성질을 평가할 수 있는 기관이 부족하여 제대로 GHS에 따라 화학물질을 분류 표지할 수 있는 데이터를 생산할 수 없으므로 물리화학적 성질을 평가할 수 있는 기관을 육성하여야 하며, 독성을 평가할 수 있는 유해위험성 평가기관의 육성도 시급

IX. 성공적인 GHS 국내 도입을 위한 실행 전략

- ◆ 산업안전공단의 MSDS DB도 GHS에 따라 유해위험성 분류, 용어 등의 대폭적인 개정이 필요.
- ◆ 각 부처가 한 물질에 따라 여러 가지 분류하여 국민에게 혼란을 초래할 우려가 있으므로 각 부처가 관리하는 화학물질 약 1,000여종에 대해서는 우선적으로 일관성 있는 분류 및 표시

● GHS체계의 국내 도입을 위한 제도적 방안 마련

- ※ 첫째; 표준지침, 분류 및 표시 제도의 통일 법안, 행정 체계 개정 등 제도적 도입 기반 확립한 후
- ※ 둘째; 지금부터 부분적 도입 시작으로 2008년 전면 도입에 대응



X. GHS에 의한 유독물의 분류·표시 방안

1. 유독물 등 조사대상 유해화학물질에 대한 유해성 자료의 확보 및 검증
 - 조사 대상 유해화학물질 목록과 근거자료 검증
 - ① EU Directive 67/548에 의한 분류·표시(분류, R-phrase 등)
 - ② IARC(국제암연구센터)의 발암물질 등 국제적으로 알려진 발암물질, 생식독성물질 및 변이원성 물질의 등급 또는 범주
 - 유해화학물질에 대한 분류 근거자료 확보 및 검증
 - ① 물리적 위험성의 경우 EU분류표시 내용과 UN IMDG 및 UNRTDG 등을 참고하여 GHS의 범위에서 분류 내용과 그 근거를 확보
 - ② 인체건강 및 환경유해성의 경우 확인된 분류내용에 해당되는 유해성 자료 확보
 - ③ 분류근거가 없는 유해물질은 유해성자료 조사
2. GHS에 의한 유해화학물질 분류표시 내용 결정
 - 유해물질 별 분류 항목 및 구분 결정
 - ① 물리적 위험성은 GHS의 16개 항목, 항목별 구분을 동일하게 적용
 - ② 건강유해성의 항목은 GHS의 항목 모두를 적용. 다만 세부항목은 다음 원칙을 적용
 - 급성독성 : 구분 1, 구분2, 구분3 및 구분 4
 - 부식성/자극성 : 구분 1(부식성), 구분2(자극성)
 - 발암성, 변이원성 : 구분 1, 구분2
 - 생식독성 : 구분1, 구분2 및 수유 또는 수유에 관여하는 영향
 - ③ 환경유해성항목은 급성과 만성을 구분하고, 급성은 구분1과 2를, 만성은 구분1, 구분2 및 구분 4를 적용
 - 유해물질 별 그림문자 등 표시내용 제시



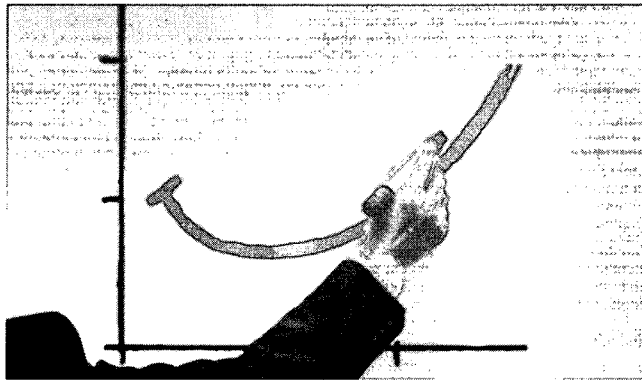
X. GHS에 의한 유독물의 분류·표시 방안

3. GHS에 의한 유해물질의 함량별 분류·표시내용 결정

- 유해물질 별 함량에 따른 분류 결정
 - ① 물리적 위험성의 경우 혼합물질에 대해 적용 가능한 항목만 제시
 - ② 건강 및 환경 유해물질의 함량별 적절한 분류와 구분내용 제시
- 유해물질 함량 별 그림문자 등 표시내용 제시
 - ① 유해물질 별 함량 범위별 해당되는 그림문자(Pictogram), 신호어
 - ② 유해위험문구 제시

4. 혼합물인 유독물 분류·표시(안)제시 및 분류표시 매뉴얼 작성

- ① 유해물질을 함유하는 유독물에 대하여 분류, 표시(안) 제시
- ② 혼합물인 유독물의 분류·표시 단계별 매뉴얼 작성
 - 혼합물인 유독물 분류·표시 과정에서 확인된 다양한 사례 반영
 - 산업체가 쉽게 이해할 수 있는 수준에서 작성
- ③ 유독물 GHS 홈페이지 개선 등
 - 유독물 및 유해물질의 분류·표시 내용 정보 공개 기능
 - 매뉴얼에 대한 Q & A 기능
 - 유독물 및 유해물질 분류·표시에 사용한 독성, 위험성 정보의 혼합물질 분류표시 활용기능



감사합니다

