

【붙임 2】

제27차

## UN GHS 전문가 회의 참석 국외출장 결과보고

- 유엔 경제사회이사회(ECOSOC) 산하 GHS 국제회의(Swiss Geneva) -

2014. 7.

산업재해예방

안전보건공단

산업안전보건연구원



## 제27차 UN GHS 전문가 회의 참석 국외출장 결과보고

### I 출장 개요

#### □ 목 적

- 대한민국이 UN GHS 전문가 분과위원회 정식 회원국으로 가입 결정 (2009년 5월18일) 됨에 따라,
  - UN GHS 전문가 분과위원회 회의에 대표단 일원으로 참석(안전보건공단, 소방방재청, 한국소방산업기술원)
  - GHS 이행을 위한 정보 교류 및 국가 간 GHS 이행 체계에 대한 토의
  - UN GHS 지침서 5차 개정판에 대한 토의 및 기술적 검토
  - 국제적 GHS 이행 관련 최신 정보 수집 및 동향 파악
  - 제27차 GHS 전문가 분과위원회 회의 내용 및 결과 파악을 통하여 국내 화학물질 정보전달 관련 업무활용

□ 기 간 : 2014. 7. 1(화) ~ 7. 6(일) (4박 6일)

□ 대상국가 및 방문기관 : 스위스 제네바 UN 본부

□ 출 장 자 : 산업안전보건연구원 화학물질센터 조지훈 과장(전문직 4급)

#### □ UN GHS 전문가 분과위원회 회의 개요

##### ○ 설립 목적

- 화학물질의 유해성·위험성 분류절차와 방법, 경고표지(Labelling) 및 물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet) 작성관리 등 화학물질 정보전달 체계의 국제적 통일화를 위한 기술지침서 개발
- 세계 각국의 GHS 이행 촉구

##### ○ 설립 경과

- 1992년 세계환경정상회담(브라질 리우데자네이로)에서 화학물질의 사용에 따른 사람과 환경을 보호하고 인류문명의 지속적 발전을 위해 「아젠다 21」 채택
- 화학물질의 분류·표지방법을 전 세계적으로 통일화하기로 합의 후 2003년 UN GHS 지침서 초안 작성
- 화학물질 분류 및 표지 제도의 전 세계 통일화에 따른 GHS의 전 세계적 이행을 촉진한다는 궁극적인 목표를 달성하기 위해서 유엔의 상설기구 설치
  - 1999년 유엔경제사회이사회(UNECE) 산하의 위험물운송전문가위원회를 GHS 전문가 분과위원회와 위험물운송전문가(TDG) 분과 위원회로 확대 개편

## ○ 회원국 가입 현황

- 정식회원국 : 36개국(우리나라 '09. 5. 18 가입)
  - 그리스, 나이지리아, 남아프리카 공화국, 네덜란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 대한민국, 덴마크, 독일, 러시아, 미국, 벨기에, 브라질, 세네갈, 세르비아, 스웨덴, 스페인, 아르헨티나, 아일랜드, 영국, 오스트리아, 우크라이나, 이란, 이탈리아, 일본, 잠비아, 중국, 체코, 캐나다, 카타르, 케냐, 포르투갈, 폴란드, 프랑스, 핀란드, 호주

## II 출장내용

### □ 주요 활동 내용

- 제 27차 UN GHS 전문가 분과위원회 회의 참석(Sub-Committee of Experts on the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals; the twenty-seventh session)

### □ 27차 UN GHS 전문가 분과위원회 회의 결과 가. 회의 의제

| 의제 | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <b>의제 채택</b> (Adoption of the agenda)                                                                                                                                                                                                                        |
| 2  | 2014년 GHS 분과위원회 부의장 선출 :<br>영국 Mr.Robin Foster 선출(27 및 28차 회기)                                                                                                                                                                                               |
| 3  | <b>분류 기준과 유해성·위험성 전달</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- 위험물 운송(TDG) 전문가 분과위원회의 작업 : 물리적 위험성, 기타 관련 이슈</li> <li>- 실제적인 분류 이슈들</li> <li>- 부식성 기준</li> <li>- 분진 폭발 위험</li> <li>- 흡인유해성 : 혼합물 분류를 위한 점도 기준</li> <li>- 나노물질</li> <li>- 기타</li> </ul> |
| 4  | <b>유해성·위험성 전달 이슈</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- 부속서 4의 제9항 개정</li> <li>- 소형 포장의 표지</li> <li>- 부록 1~3의 개선 및 예방조치 문구 추가적인 설명</li> <li>- 기타</li> </ul>                                                                                         |
| 5  | <b>GHS의 이행</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- GHS에 따라 분류된 화학물질 목록의 개발</li> <li>- 이행 실태에 관한 보고</li> <li>- 기타 국제기구와의 협력</li> <li>- 기타</li> </ul>                                                                                                  |
| 6  | <b>GHS 기준 적용의 지침 개발</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7  | <b>역량 강화</b> (Capacity Building)                                                                                                                                                                                                                             |
| 8  | <b>그 밖의 사항</b> (Other business)                                                                                                                                                                                                                              |
| 9  | <b>보고서 채택</b> (Adoption of the report)                                                                                                                                                                                                                       |

## 나. 회의 결과

### I. 참석

- GHS 전문가 분과위원회는 미국의 Ms. Maureen Ruskin을 의장으로 하여 2014년 7월 2일 ~ 7월 4일까지 제27차 회의 개최

- 참가 회원국(22개국) : 남아프리카 공화국, 네덜란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 대한민국, 독일, 러시아, 미국, 벨기에, 브라질, 세르비아, 스웨덴, 아르헨티나, 영국, 오스트리아, 이탈리아, 일본, 중국, 캐나다, 폴란드, 프랑스, 핀란드
- 경제사회이사회(Economic and Social Council) 진행규칙 제79에 따라 스위스가 관찰국으로 참석
- United Nations Institute for Training and Research(UNITAR), International Maritime Organization(IMO) 대표 참석
- Organization for Economic Cooperation and Development(OECD) 참석
- 비정부 기구(16개 기구) : American Cleaning Institute (ACI), Australian Explosives Industry and Safety Group Incorporated (AEISG), Compressed Gas Association (CGA), Dangerous Goods Advisory Council (DGAC), European Chemical Industry Council (CEFIC), European Industrial Gases Association (EIGA), Industrial Federation Paints and Coats of Mercosul (IFPCM), International Bulk terminals Association(IBTA), International Confederation of Plastics Packaging Manufacturers (ICPP), International Council on Mining and Metals (ICMM), International Fibre Drum Institute (IFDI), International Paint and Printing Ink Council (IPPIC), International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA), Responsible Packaging Management Association of Southern Africa (RPMASA), Sporting Arms and Ammunition Manufacturers' Institute (SAAMI), The Grain and Feed Trade Association(GAFTA)

## II. 의제 채택(의제 1)

문서 : ST/SG/AC.10/C.4/53(사무국)  
ST/SG/AC.10/C.4/53(사무국)

비공식 문서 : INF.1, INF.2 및 INF.7(사무국) .

## III 의제 2. 2014년 GHS 분과위원회 부의장 선출

○ 영국의 Mr. Robin Foster 선출됨(27차, 28차 부의장)

## IV. 분류 기준과 유해성·위험성 전달 (의제 3)

### A. 위험물 운송(TDG) 전문가 분과위원회 작업

#### 1. 물리적 위험성

(a) 테스트 0.2(산화성 액체 테스트) 및 테스트 0.3(산화성 고체 테스트)에서 셀룰로스 이용

문서 : ST/SG/AC.10/C.4/2014/2(독일)

비공식 문서 : INF.22, paragraph 2.2(사무국)

○ 재고가 바닥나면 현재 쓰고 있는 등급의 셀룰로스는 더 이상 이용이 불가능함을 고려하여 분과 위원회는 시험에서 대체 셀룰로스 등급을 찾을 필요가 있다는 TDG 분과위원회에 동의함

○ 몇몇 전문가들은 round robin testing 프로그램을 구성하고 장래에 그 결과를 TDG 및 GHS 분과 위원회가 공유하자는 프랑스의 제안을 환영함

(b) 그림 2.1.3(폭발물 클래스의 등급을 부여하는 절차)의 수정

문서 : ST/SG/AC.10/C.4/2014/11(IME, SAAI)

비공식 문서 : INF.22, paragraph 2.2(사무국) 및 INF.23(사무국)

○ 분과 위원회는 시험 및 기준 매뉴얼 섹션 10의 동일 그림 10.3에 채

택된 수정을 반영하여 그림 2.1.3 수정에 대한 TDG 분과 위원회의 권고를 주지함

- INF.222에 GHS에서 특수 조항 347에의 참조를 적용되는 UN 번호의 목록으로 대체하려는 제안의 근거는 인정되나, GHS는 UN 번호에 대한 참조를 포함하지 않으므로 몇몇 전문가는 특수 조항에 대한 참조가 더 낫다고 생각함. 그러나, 운송 규정에 익숙하지 않는 GHS 사용자를 위하여 추가적인 안내가 필요하다는 것이 인정됨.
- 가능한 선택에 대하여 협의 후, 분과 위원회는 사소한 수정을 포함하여 INF.23에서의 제안을 채택함

#### (c) GHS 2.1장에서 등급 1.6 제품의 정의

비공식 문서 : INF.22, paragraph 2.4(사무국)

- 분과 위원회는 TDG 분과 위원회가 26차 회기에서 제기된 물음(ST/SG/AC.10./C.4/52, 12절)을 고려하고 있음과 GHS 2.1장에 등급 1.6 제품과 관련한 메모(note)를 포함할 필요가 없다고 결론내린 것을 주지함. 권고는 분과 위원회에 의해 승인됨

#### (d) 물반응성에 대한 기준

비공식 문서 : INF.22, paragraph 2.5(사무국)

- 분과 위원회는 미국 운송 위원회(TRB)의 물반응성 기준에 대한 연구가 마무리 되었으며, 최종 보고서가 출간되면 결과가 분과 위원회에 보내질 것임을 주지함.

#### (e) 고분자 물질의 분류

비공식 문서 : INF.22, paragraph 2.6(사무국)

- 분과 위원회는 TDG 분과 위원회가 운송의 경우 적절한 운송 조건의

파악 목적으로 고분자 물질이 등급 4.1 또는 클래스 9로 분류되어야 하는지를 고려하고 있다는 점과 운송 이외의 분야에서는 분류에 영향을 미치지 않을 것이라는 점을 주지함. 그러나 몇몇 분과 위원회 전문가들은 특히, 저장의 경우 그렇지 않을 수도 있다고 생각함.

## 2. 기타 관련 이슈

### (a) GHS 배경에서의 시험 및 판정기준 매뉴얼의 활용

문서 : ST/SG/AC.10/C.4/2014/8(사무국)

비공식 문서 : INF.5 및 Add.1에서 5(사무국)

INF.22, paragraph 2.7(사무국)

- 분과 위원회는 사무국에 의한 개시와 작업을 환영하며, 시험 및 판정기준 매뉴얼에 GHS로의 관련 참조를 포함하는 개정에 대한 필요에 대해 TDG 분과 위원회와 공감함. 그러나 제기된 개정사항과 그로 인한 모든 분야로의 영향이 고려될 충분한 시간이 필요함을 주지함.

### (b) 특정 냉매에 대한 분류 기준 및 인화성 범주의 평가

비공식 문서 : INF.22, paragraph 2.8(사무국)

- 분과 위원회는 작업이 시작되었다는 점과 평가를 위한 일부 자료가 이용가능하나 ISO 817이 이용가능해짐에 따라 많은 자료가 생산될 것임을 주지함. 따라서 분과 위원회는 이 사항을 2015-2016년 프로그램에 유지시켜야 하며, TDG 분과 위원회가 물리적 위험성의 포컬 포인트로서 당해 기간동안 해당 이슈에 대한 작업을 계속해야 한다는 TDG 분과 위원회에 동의함

### (c) GHS 2.1장의 재고에 대한 제안

비공식 문서 : INF.20(호주)

- 개정의 범위를 명확히 정의할 제안과 필요에 대한 일반적인 지지가 있었음. 분과 위원회는 이 사항을 2015-2016 작업의 프로그램에 포함시켜야 함과 이 작업을 물리적 위험성에 대한 포컬 포인트로서 TDG 분과 위원회에 맡겨야 함에 동의함.

(d) 폭발물, 관련 사항 및 기타 분류 및 유해성·위험성 전달 이슈에 대한 TDG 분과 위원회의 작업

- 분과 위원회는 폭발물과 관련된 사항에 대한 작업이 TDG 분과 위원회에서 계속되고 있음을 주지함. 이 작업에는, 예를 들어, 발화 구성에 대한 시험 및 판정기준, 폭발물에 대한 포장 방법에 대한 제고와 관련한 제안을 포함함.

- 인화성 증기를 발생하는 물질의 논의에 관하여, 분과 위원회는 INF.31에서 제기된 이슈(TDG 분과 위원회 54차 회기에서 고려)는 문서에 언급된 인화성 가스를 발생시키는 두 물질에만 국한됨을 주지함. CEFIC 대표는 제안된 시험 방법의 목적이 오직 이러한 물질들에서 인화성 성분을 알아내기 위한 것이기 때문에 이러한 것이 의도적인 것임을 확인함. 그러나, 미국의 전문가는 인화성 가스를 발생시키는 물질의 유해성·위험성 전달이 사업장을 대상으로 GHS에서 다루어져야 하는지는 좀더 고려할 필요가 있다고 여김.

## B. 실제 분류 이슈

문서 : ST/SG/AC.10/C.4/2014/10(미국)

- 분과 위원회는 문서의 부록에 제안된 3.8 장(3.8.3.4.6 절), 3.7 장(표 3.7.1의 제목), 3.10 장(3.10.3.3.1 절부터 3.10.3.3.2.3 절) 및 4.1 장(섹션 4.1.3.5.5.3부터 4.1.3.5.5.4)에의 수정에 대하여 변경없이 채택함.

## C. 부식성 기준에 대한 TDG-GHS 작업 그룹의 작업

문서 : ST/SG/AC.10/C.4/2014/3(네덜란드)  
INF.3, INF.3/Add.1 및 INF.9(네덜란드)  
INF.10(영국)  
INF.18(FEA)  
비공식 문서 : INF.19(스페인)  
INF.21(네덜란드)  
INF.22 2.9절(사무국)

- 부식성에 대한 TDG-GHS 합동 작업그룹은 2014년 7월 2일에 회의함
- 합동 작업그룹은 개정된 2.8 장에 대한 제안을 받아들이고, 그 원칙과 구조에 동의함. 관심있는 전문가들은 특히, 일반 농도 제한이 결정 등에 대하여 접근방법을 개발하기 위한 작업이 더 필요함을 인지하면서 부식성 혼합물과 기본 분류에 대한 포장 등급을 유독할 수학적 접근법을 고려함
- CEFIC은 아래의 목적을 위해 알려진 부식성 혼합물과 그에 부여된 포장 등급에 대한 자료 제공에 자원함 :
  - (a) 혼합물에 제안된 수학적 접근법의 적용 가능성을 평가
  - (b) 특히 Class 8A 또는 GHS 피부 부식성 구분 1A의 유해성·위험성 분류가 가산법에 근거 하고 추가 분류가 가능하지 않는 경우, 부식성 물질에 포장 등급을 할당하는 방법론의 개발과 관련하여 TDG 분과 위원회에 도움

## E. 흡인 유해성 : 혼합물 분류를 위한 점도 기준

- IPPIC 대표는 본 이슈와 관련된 작업이 계속되고 있으며 다음 회기에 분과 위원회에서 논의될 수 있도록 공식적으로 제안할 것이라고 언급

## F. 나노물질

문서 : ST/SG/AC.10/C.4/2014/9(프랑스)

- 분과 위원회는 비공식 그룹이 자료가 이용가능한 적은 수의 나노물질을 확인하였으며 분류를 위해 GHS 기준의 적용가능성을 타진하고 있음을 인지함. 프랑스의 전문가는 분과 위원회에 비공식 그룹이 다른 국제, 지역, 국가 단위에서 이러한 물질의 분류와 관련되어 진행 중인 작업에 대한 토의를 계속할 것임을 알렸으며 분과 위원회의 다음 회기에 본 이슈와 관련된 문서를 제출할 것임을 발표함.

## G. 기타

### 1. 발화성 가스

문서 : ST/SG/AC.10/C.4/2014/5(미국)  
 비공식 문서 : INF.4 및 INF.11(미국)  
 INF.22, paragraph 2.11(사무국)

- 분과 위원회는 INF.11에서 수정된 대로 문서 ST/SG/AC.10/C.4/2014/5의 8절부터 10절까지에의 제안을 채택함

## V. 유해성·위험성 전달 이슈(의제 4)

### B. 소포장의 경고표시

문서 : ST/SG/AC.10/C.4/2014/6(CEFIC)  
 비공식 문서 : INF.6(CEFIC)

- 몇몇 소소한 수정을 포함하여, 분과 위원회는 문서 4절에 제안된 소포장의 경고표시 예를 채택하였으며 GHS 부록 7에 그것을 포함시키는데 동의함. 채택된 수정사항 : “물질과 직접 닿는 용기” 제목 밑에서론 다음의 첫 번째 항목에서 “(물질명)”의 삭제, 소포장의 도형과 그 구성요소 레이아웃의 변경
- 분과 위원회는 비공식 그룹이 다언어로 된 접는 방식의 표지로 된 소포장 표시와 관련된 신규 예시를 개발하는 것에 동의했다는 것을

## D. 기타

### 1. 이동 중 이동 탱크와 MEGC의 대형 그림문자

비공식 문서 : INF.12(DGAC)

- 사업장 용도로 이동 탱크와 MEGC(multiple element tanks containers)에 GHs 경고표지 요소의 할당과 관련하여 GHS 1.4.10.5 절에 조항을 추가하는 제안에 대한 지지가 있었음. 그러나, 몇몇 전문가들은 문자는 좀더 개발되어야 함을 고려하였고 몇 가지를 언급함. 부록 7에 예제를 포함할 필요에 대하여는 관점이 나뉨.
- DGAC 대표는 다음 회기에 개정된 제안을 제출하기로 함.

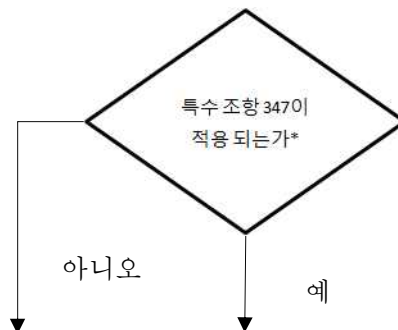
## 채택 문서

### GHS 지침서 제5판에 대한 수정안(ST/SG/AC.10/30/Rev.5)

#### 2.1 장

문서 ST/SG/AC.10/C.4/2014/2 : INF.23에서 수정된 대로 제안이 다음과 같이 채택됨

그림 2.1.3 GHS 그림 2.1.3을 “No” 라인과 상자들(“유해성·위험성이 근거리에서 소방활동을 방해하는가?” 및 “포장 외로 유해성·위험성 영향이 있는가?”) 사이에 아래와 같은 새로운 상자를 삽입함으로써 수정



\* 자세한 사항은 UN RTDG, Model Regulations의 3.3 장 참조

#### 3.8, 3.7, 3.10 및 4.1 장

문서 ST/SG/AC.10/C.4/2014/10, 부록 : 변경없이 채택

#### 2.2 장 및 부록 1, 3

문서 ST/SG/AC.10/C.4/2014/5 : 8절부터 10절까지의 제안 INF.11에서 수정된 대로 다음과 같이 채택됨

- 8(c)절의 두 번째 항 :

표 2.2.2의 메모(note) 2의 “its auto-ignition temperature”를 “ity pyrophoricity”로, “is classified”를 “should be classified”로 대체

- 8(d)절의 두 번째 항 :

섹션 2.2.3의 “table 2.2.3”을 “table 2.2.4”로 대체(두번)

- 8(e)절의 두 번째 항 :

결정 로직 2.2(b)의 주석:

(a) 물음표 뒤 주석에 참조를 위치

(b) “its auto-ignition temperature”를 “ity pyrophocicity”로, “is classified”를 “should be classified”로 대체

- 8(e)절의 다섯 번째 항 :

섹션 2.2.4.2에 대하여

(a) 2.2.4.4.2 절의 “should be determined” 뒤에 “at 54℃” 삽입

(b) 2.2.4.4.2 절에

(i) “or mixture” 삭제

(ii) 첫 번째 문장의 끝에 다음 문구 삽입

“발화성이 시험되지 않고, 1%가 넘는 발화성 성분을 함유하고 있는 인화성 가스 혼합물은 발화성 가스로 분류되어야 한다. 1% 이하의 발화성 성분을 포함하는 인화성 가스 혼합물의 분류에 대한 필요를 평가하는데 있어서는 발화성 가스 및 그 혼합물의 특징 및 물리적 위험성에 대한 전문가적 판단이 요구된다. 이러한 경우 전문가적 판단에 따라 분류 작업을 지지할 만한 추가적인 자료가 필요한 경우에만 시험이 고려된다.”

- 10(b) 절 :

수정 내용이 오직 “P280”에만 적용될 수 있도록 처음 제안된 수정 사항의 제목에서 “P233 and” 삭제. P222에 제안된 수정내용은 변경되지 않음.

결과적인 수정 내용 : “인화성 가스(발화성 가스)”에 대한 매트릭스에  
서 P233 삭제

## □ 성과

- UN TDG/GHS 전문가 분과위원회 회의 안전 심의 및 정보 교류
  - UN TDG/GHS 전문가 분과위원회 회의 참석 및 안전 심의를 통한 회원국 의무 이행
  - GHS 화학물질의 분류·표시 및 화학물질 정보전달에 관한 국제적 기준인 GHS 지침서의 개정에 관한 회원국간 의사 교환을 비롯한 정보 교류 등
- 참가국의 GHS 및 화학물질 관련 전문가와의 정보교류
  - 각국 및 기관의 GHS 및 화학물질 전문가와 GHS 이행에 관한 정보 교환 및 실태 파악을 통하여 선진 화학물질 관리방향 파악
  - 공단의 GHS MSDS database 구축 내용 소개 및 정보 교류·공유 방법 협의
- 상정 안전에 관한 working group의 작업 내용 및 채택 안전 관련 자료 입수
  - GHS 지침서 개정과 관련한 working group의 작업 내용 및 채택 안전 관련 자료를 입수함으로써 해당 정보를 업무에 활용

## III 시사점 및 특이사항

본 자료는 공단사업 추진방향에 대한 의견 개진 및 관련기관의 개인정보, 사진 등을 포함하고 있어 삭제되었습니다. 동 조항에 대한 자료가 필요하신 경우 안전보건공단 국제협력팀 [overseas@kosha.net](mailto:overseas@kosha.net)으로 이메일을 송부하여 주시면 성심성의껏 확인 후 송부하여 드리겠습니다. 감사합니다.