

환경부의 화학물질관리법, 화학물질등록 및 평가에 관한 법률, 고용노동부의 산업안전보건법의 화학물질 관련 내용 비교

윤총식[†] · 함승헌 · 박지훈* · 김선주* · 이상아* · 이권섭** · 박동욱***

서울대학교 보건환경연구소, *서울대학교 보건대학원, **산업안전보건연구원, ***한국방송통신대학교

Comparison between the Chemical Management Contents of Laws Pertaining to the Ministry of Environment and the Ministry of the Employment and Labor

Chungsik Yoon[†], Seunghon Ham, Jihoon Park*, Sunju Kim*, Sangah Lee*,
Kwonseob Lee**, and Donguk Park***

Institute of Health and Environment and Graduate School of Public Health, Seoul National University

**Graduate school of Public Health, Seoul National University*

***Occupational Safety & Health Research Institute, Korea Occupational Safety & Health Agency*

****Department of Environmental Health, Korea National Open University*

ABSTRACT

Objectives: The exponential growth of chemicals, an area of high concern in developed countries like the US (i.e., the Gore Initiative) and in the EU (i.e., REACH), as well as recent chemical accidents in Korea, have provoked nationwide concerns and resultant legal enforcement. This study aims to compare the laws of the Ministry of Environment (the Chemical Substances Control Act (CSCA), Act on the Registration and Evaluation, etc. of Chemical Substances (ARECS)) with those of the Ministry of the Employment and Labor (Occupational Safety and Health Act (OSHA)).

Methods: Each law pertaining to the Ministry of Environment and the Ministry of the Employment and Labor was downloaded from the official legal information system (www.law.go.kr). The objectives of each law and the major contents related to chemical management were compared and summarized.

Results: The CSCA and the ARECS are focused on the protection of people and the environment, while the OSHA relates to the protection of workers. The right to know of people and workers has been reinforced. The former two laws emphasize prevention, but the OSHA contains both preventive and post-accident measures. The role of the Ministry of Employment was reinforced with the promulgation of the CSCA and ARECS, which contain regulations such as adjacent area impact evaluation, risk control planning, chemical statistical survey and construction and operation of information, provision of risk control plans, response to chemical accidents and registration of chemical substances.

Conclusion: We found that the three laws discussed here have several similar clauses designed to protect people and the environment from risks that may be caused by the use of chemicals, even though there are some differences among them in terms of objectives and contents. This review concluded that several clauses that can be regarded as double regulation should be unified in order to minimize the waste of government administrative resources and socio-economic losses.

Keywords: Accidents, Chemicals, Environment, Labeling, People, Workers

[†]**Corresponding author:** Institute of Health and Environment and Department of Environmental Health, Graduate School of Public Health, Seoul National University, Seoul, 151-742, Korea. Tel: +82-2-880-2734, Fax: +82-2-745-9104, E-mail: csyoon@snu.ac.kr

Received: 1 September 2014, Revised: 16 October 2014, Accepted: 22 October 2014

I. 서 론

화학물질은 우리 삶에서 뗄 수 없는 요소가 되고 있고 매년 그 종류와 양이 증가하고 있는데 정확한 통계가 어렵다. CAS(Cheical Abstract Service)에서는 2014년 8월 1일, 현재 약 89백만 종 이상의 유기 및 무기화학물질이 물질이 등록되어 있고(CAS REGISTRY 등록물질), 매일 15,000개의 화학물질이 추가되고 있다. 생산 활동과 관련이 있다고 생각되는 Chemical Industry Note(CIN)에 등록된 것은 170 만개의 화학물질이라고 보고하고 각국에 의해 규제 되는 화학물질의 종류는 31만종이며(CAS는 이를 CHEMLIST라고 칭함) 매주 이에 50종 이상이 추가 되고 있다.¹⁾ 1990년 미국 EPA 자료에 의하면 약 68,000여종이 유통되고 있는 것으로 추정되고 있으며 매년 700여종의 신규 화학물질이 산업장으로 들어오고 있다.²⁾ 국내에는 약 43,500여종의 화학물질이 기존화학물질로 등록되어 있으며 매년 200-400 여개의 신규화학물질이 보고되고 있다.³⁾

우리나라도 급격한 경제성장을 이루게 되는 1960년대 이후로 화학물질 사용이 증대되었다고 추정할 수 있고, 특히 중공업이 발달하게 되면서 더욱 화학물질의 사용이 증대되고 있다. 환경부에 등록되고 있는 유독물질의 양은 2000년도 약 20,000천 톤이 2008년에는 34,000천 톤 이상으로 1.4배 증가하였고, 화학물질 관련 사고 건수도 38건에서 75건 정도로 약 두배 증가하였다.³⁾

화학물질 관련한 사고는 그간 지속적으로 있어왔지만 사회적 최근 이슈가 된 것은 2012년 구미 불산 사고와 2013년도 삼성전자 불산 누출사고이다. 이들 사고가 모두 사업장 안에서 일어나 실제로 사망사고가 일어난 것은 근로자들이지만 지역으로 확산되어 피해지역이 광범위해지며 산업안전보건문제에서 환경문제로 인식되게 되었다.

정부도 이에 적극적으로 대처하기 위하여 화학물질관련법령을 각 부처별로 개정하였다. 환경부는 기존의 유독화학물질관리법(1991년 최초 시행)을 화학물질관리법(이하 화관법)으로 전면 개정 공포하였고(2013년 6월 4일), 화학물질 등록 및 평가에 관한법률(이하 화평법)을 제정하여 2015년 1월 1일부터 시행예정이다. 고용노동부의 산업안전보건법(이하 산안법, 1982년 최초시행)은 2013년 6월에 일부 개정

하여 시행중에 있다(2013년 6월 개정법 공포 후 9개월이 경과한 날부터 시행. 다만, 제4조, 제11조, 제13조, 제15조제1항·제2항, 제16조, 제18조의 개정규정은 공포한 날부터 시행). 산업통상자원부는 고압가스 안전관리법(1973년 최초 시행)을 2013년 3월 23일 개정하였고 그 이후로도 다시 3번이나 개정하여 2014년 8월부터 개정된 법을 시행하고 있다. 소방방재청의 위험물 안전관리법(2004년 최초시행)도 2013년 3월 23일 타법 개정에 따라 일부 내용을 개정하여 시행중에 있다.⁴⁾

우리나라의 화학물질관리는 여러 정부부처에서 분산되어 다루어지고 있다. 이중에서도 특히 환경부의 화관법과 화평법, 고용노동부의 산안법은 사업장과 밖에서 사용하는 화학물질관리에 중요한 내용을 담고 있다. 고압가스 안전관리법(산업통상자원부)은 주로 가스와 그 용기·냉동기·특정설비 등의 제조와 검사에 대한 내용을 담고 있고, 가스는 가연성가스, 독성가스, 액화가스, 특수고압가스, 특정고압가스 등으로 분류하고 있다. 위험물안전관리법(소방방재청)은 주로 위험물 저장장소(저장탱크, 군용시설)등에 관한 내용을 담고 있다. 위험물이란 시행령에서 제1류(산화성 고체), 제2류(가연성 고체), 제3류(자연발화성 물질 및 급수성 물질), 제4류(인화성 액체), 제5류(자기반응성물질), 제6류(산화성 액체)로 구분하고 있다. 이외에도 농림축산식품부에는 농약관리법, 비료관리법이 있고, 보건복지부에는 마약류 등의 관리에 대한 법률, 약사법, 식품위생법을, 교육부에는 원자력법, 연구실 안전환경 조성에 관한 법률이 화학물질이나 안전보건요소를 다루고 있다.

외국에서는 화학물질 관련법에 대한 논문이 수편 발표되고 있으나 국내에서는 단일법에 대한 논문이나 주로 법학 관련 저널에 법규적 논의가 이루어진 반면에 환경보건 및 산업보건 관련하여 비교논문이 제한적이다. 기존 화학물질 및 신규 화학물질의 위험성 평가와 관리 또는 표지에 대한 논문^{5,6)}, 규제화학물질의 폭발적 증가와 정보에 대해 미국과 EU REACH의 통합적 노력에 대한 논문이 발표되었다.⁷⁾ 국내에서는 산안법의 특별관리물질에 대해 우리나라, 독일, 영국 및 일본법을 비교한 것이 있고,⁸⁾ 도료 제조업 사용 유독물질 또는 강산성 물질의 GHS 분류에 대한 논의,^{9,10)} 근로자 화학물질 노출기록 보존에 관한 연구¹¹⁾, MSDS 신뢰성 연구,¹²⁾ 산안법 특별물

질 추가에 대한 필요성 연구,¹³⁾ 산안법의 한계와 민간 기준활용 제언에 관한 연구,¹⁴⁾ 가습기 살균제 사회이슈화를 통해 본 국내 문제 고찰 및 국외의 화학물질 관리 현황 고찰,¹⁵⁾ 화학물질 관리에 대한 국제적 동향,¹⁶⁻¹⁸⁾ 산안법상 안전보건관리 방안 연구¹⁹⁾ 가 진행 되었다.

본 연구에서는 화학물질의 안전보건사항을 전반적으로 규정하고 있는 환경부의 화관법, 화평법 및 고용노동부의 산안법을 중심으로 화학물질 관리에 대한 규정을 비교분석하였다. 특히 환경부의 두 법 중 화평법은 등록 및 평가에 관한 내용을 주로 다루고 있어 실제 화학물질관리측면에서 화관법과 산안법을 중심으로 비교하였다.

II. 연구방법

환경부의 화관법, 화평법 및 고용노동부의 산안법을 비교검토하기 위하여 국내 법령정보시스템(www.law.go.kr)에 접속하여 관련 법령을 다운로드 하였다. 산안법은 2014년 7월 1일 일부 개정되어 시행되고 있는 법을, 화관법은 기존의 유해화학물질관리법을 2013년 6월 4일 전면 개정하여 2015년 1월 1일부터 시행예정인 것을, 화평법은 2013년 5월 22일 최초 제정하여 2015년 1월 1일 시행예정인 것을 비교하였다.

세가지 법률에서 화학물질 관리에 대하여 필요한 경우, 시행령과 시행규칙 중 관련내용도 찾아 기술하였는데 산안법 시행령은 2014년 3월 13일부로 일부 개정되어 시행된 것을, 시행규칙은 2014년 7월 1일 일부개정시행된 것을 사용하였다. 화관법의 시행령, 시행규칙은 아직 발효된 것이 없어 유해화학물질관리법의 시행령(2013년 1월 일부개정, 동년 2월 2일 시행)과 동법 시행규칙(2014년 6월 5일 타법개정으로 용어변경, 6월 5일 시행)을 비교하였다. 화평법의 시행령과 시행규칙은 입법 예고중(2014년 2월 18일)이며 화학물질관리보다는 등록 및 평가에 대한 내용이라 따로 비교하지 않았다.

또한 이들 법령내용을 항목별로 분석하였고, 이중 화학물질관리와 관련한 내용을 발췌하여 그 주요내용을 기술 및 비교·분석하였다. 화학물질 관리와 더불어 세가지 법의 벌금 및 과태료 기준도 비교하여 법 위반 시 벌금기준이 어떻게 다른지 알아보려고 하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 화관법, 화평법, 산안법의 구성과 내용

화관법, 화평법 및 산안법의 구성 및 주요 내용은 Table 1에 요약하였다. 화관법은 64조 및 부칙 12조, 화평법은 54조 및 부칙 7조, 산안법은 72조 및 부칙 10조로 이루어져 있어 각 조의 개수로 보면 산안법이 환경부의 화관법보다 8조가 많고, 화평법보다 18조가 많다. 그러나 법령정보 홈페이지에서 다운 받은 한글 문서로 보면 그 양에 있어서 차이나 산안법, 화관법, 화평법은 각각 30쪽, 19쪽, 12쪽으로 큰 차이가 있다. 이는 산안법이 화학물질의 관리뿐 아니라 산업안전보건에 관한 총체적 법으로 안전보건에 대해 광범위하게 다루고 있는 반면 화관법이나 화평법은 화학물질 관리와 화학물질 등록 및 평가에 각각 집중하고 있기 때문이다. 이런 특징으로 인하여 산안법은 상대적으로 법을 이해할 내용이 상당히 많고 복잡하다. 이는 법의 집행에도 문제가 있을 것으로 짐작한다.

세가지 법의 궁극적 목적 및 그 목적을 달성하기 위한 방법은 각 법의 1조에서 정의되고 있는데 Fig. 1과 같다. 화관법, 화평법, 산안법 모두 제 1조에서 법의 목적을 기술하고 있는데 세가지 법 모두 법의 목적이 뚜렷하게 각각 하나로 기술되고 있다. 즉, 화관법의 목적은 '화학물질로부터 모든 국민의 생명과 재산 또는 환경을 보호'하는 것으로 하고 있고 이를 달성하기 위해 주요 3가지 수단, 즉, 화학물질로 인한 국민건강 및 환경상의 위해(危害)를 예방, 화학물질을 적절하게 관리, 화학물질로 인하여 발생하는 사고에 신속히 대응함을 명시하고 있다. 화평법은 제 1조에서 '국민건강 및 환경을 보호하는 것'을 목적으로 하고 있고, 같은 1조에서 이를 달성하기 위해 (~함으로써 라는 용어 사용) 4가지 방법, 즉, 화학물질의 등록, 화학물질 및 유해화학물질 함유제품의 유해성·위해성에 관한 심사·평가, 유해화학물질 지정에 관한 사항을 규정, 화학물질에 대한 정보를 생산·활용하도록 한다고 되어 있다. 산안법도 제 1조에서 '이 법은 산업안전·보건에 관한 기준을 확립하고 그 책임의 소재를 명확하게 하여 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성함으로써 근로자의 안전과 보건을 유지·증진함을 목적으로 한다.'로 규정하고 있는데 이를 보면 산안법은 '근로자의 안

Table 1. Comparison of the structure and contents in laws between the Ministry of Environment (the Chemical substances control act (CSCA), Act on the Registration and Evaluation, etc. of Chemical Substances (ARECS) and the Ministry of the Employment and Labor (Occupational Safety and Health Act (OSHA))

	CSCA	ARECS	OSHA
Structure	64 Articles & 12 Addenda	54 Articles & 7 Addenda	72 Articles & 10 Addenda
Purposes	Protection of all people's life, property and environment caused by chemicals	To protect public health and the environment	To maintain and promote the safety and health of workers
Chap1	General provisions (Art. 1~8)	General provisions (Art. 1~7)	General provisions (Art. 1~12)
Chap2	Statistic survey on chemicals and information provisions (Art. 9~12)	Registration of chemicals (Art. 8~17)	Safety and health management system (Art. 13~19)
Chap3	Safety control of toxic chemicals (Art. 13~26)	Assessment of hazard and risk of chemicals (Art. 18~24)	Safety and health management regulations (Art. 20~22)
Chap4	Business operators of toxic chemicals (Art. 27~38)	Registration and change of permissible substances (Art. 25~28)	Measures for preventing harm and hazard (Art. 23~41)
Chap5	Preparation for and countmeasures against chemical accidents, etc. (Art. 39~47)	Information provision of chemicals (Art. 29~31)	Health management of workers (Art. 42~47)
Chap6	Supplementary provisions (Art. 48~56) Data protection (Art. 52)	Control of risk concerning products (Art. 32~37)	Supervision and order (Art. 48~52.1)
Chap7	Penal provisions (Art. 57~64)	Supplementary provisions (Art. 38~48)	Deleted (Art. 53~60)
Chap8		Penal provisions (Art. 49~54)	Supplementary provisions (Art. 61~66.1)
Chap9			Penal provisions (Art. 66.2~72)

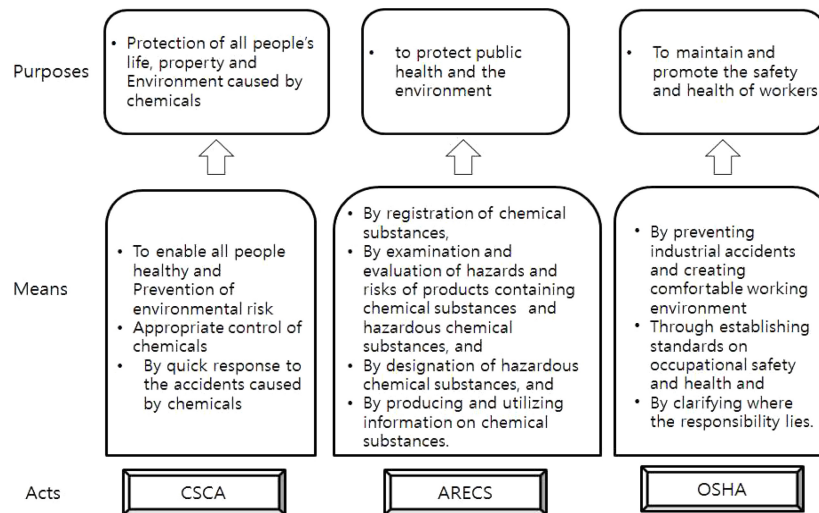


Fig. 1. The purposes and means to achieve the purposes of the Chemical substances control act(CSCA), Act on the Registration and Evaluation, etc. of Chemical Substances(ARECS) and Occupational Safety and Health Act (OSHA).

전과 보건을 유지 증진함을 궁극적 목적으로 하고 있고, 이를 달성하기 위해 산업안전·보건에 관한 기준을 확립하고 그 책임의 소재를 명확하게 하여

산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성하는 방법을(-함으로써 라는 용어 사용)사용하고 있다.

Table 2는 화관법, 화평법 및 산안법의 특성을 비

Table 2. Comparison of the characteristics in the Chemical substances control act(CSCA), Act on the Registration and Evaluation, etc. of Chemical Substances (ARECS) and Occupational Safety and Health Act (OSHA)

	CSCA	ARECS	OSHA
Object to Protection	People, Environment	People, Environment	Workers
Major obligator	Chemical handler	Business operator (i.e.,Manufacturer, Importer and Seller)	Business operator
Major target	Chemicals	Chemical substances	All hazardous agents
When	During handling	Before use	During working
Where	All territory	All territory	Workplace
Events	Chemical accidents	Registration by business entity Evaluation by the Ministry of Environment	Work related injury and disease
Before and After	Prevention and post action	Before use	Prevention and post action
Relevant organization	Ministry of Environment	Ministry of Environment	Ministry of Employment and Labor

교· 요약한 것이다. 환경부의 화학법, 화학법, 화평법은 환경과 국민이 주 보호대상이지만 산안법은 근로자가 주 보호대상이다. 환경부의 두 법은 화학물질에 초점이 맞추어져 있지만 산안법은 모든 유해인자 및 조건이 관리대상이다. 화학법은 사전조치의 성격이 강하지만, 화학법과 산안법은 사전 예방조치와 더불어 사후조치의 내용도 포함하고 있다.

2. 화학법, 화학법, 산안법의 화학물질 관련 내용비교

Table 3은 화학법, 화학법, 산안법에서 화학물질관리에 대한 주요 내용을 요약 정리한 것이다. 결과 1절에서 전술하였듯이 화학법 및 화학법은 법 자체가 화학물질 내용이 전부인데 비해 산안법은 사업장의 모든 위해요소를 다루고 있기 때문에 모든 내용을 상술하기는 어렵다. 각 법의 주요내용은 Table 3의 내용뿐만 아니라 실은 각 법의 제목에서 잘 유추할 수 있다.

화학법은 법 제목 그대로 화학물질의 관리에 대하여 기술하고 있는데 주요내용은 국가 및 지방자치단체의 책무(제4조), 화학물질 취급자의 책무(제5조), 화학물질관리에 대한 기본계획을 환경부 장관이 5년마다 수립하도록 하고 있고(제6조), 화학물질 제조 또는 수입자는 해당 화학물질이 기존화학물질인지, 신규화학물질인지, 또는 유독물질·허기물질·제한물질·금지물질·사고대비물질인지를 확인하여 환경부장관에게 제출하도록 하고 있다(제9조). 기존물질이란 ‘1991년 2월 2일 전에 국내에서 상업용으로 유

통된 화학물질로써 환경부장관이 고용노동부장관과 협의하여 고시한 화학물질’ 또는 ‘1991년 2월 2일 이후 종전의 「유해화학물질 관리법」에 따라 유해성심사를 받은 화학물질로써 환경부장관이 고시한 화학물질을 의미하고 신규화학물질이란 ‘기존화학물질을 제외한 모든 화학물질을 말한다(화학법 제2조). 화학물질 통계조사 및 정보체계구축·운영(제10조)과 배출량조사(제11조)와 정보공개(제12조)로 자료의 공개가 강화되었다. 그러나 법 자체에 여러 가지 사유(조사결과의 신빙성이 낮아 혼란 초래 포함)를 들어 정보공개를 명시화 하고 있기도 하다. 유해화학물질의 취급기준(제13조)과 개인보호구착용(제14조)도 정의하였는데, 개인보호구 착용기준에는 유해화학물질 취급자로 되어 있어 보호구 기준을 상세히 규정하고 있는 산안법 및 고용노동부의 제반 규정에 비해 간략하고 일부는 중복되어 있다. 유해화학물질의 표시 등(제16조)에 대해서는 산안법의 물질안전보건제도(제42조)와 중복되어 있다. 유해화학물질의 제조·수입 등의 증지를 환경부 장관이 명할 수 있고(제17조), 금지물질은 시험·연구·검사 목적을 제외하고는 취급할 수 없도록 하고 있다(제18조).

화학법에서 특히 관심의 대상이 되고 있는 것은 유해화학물질 취급시설을 설치·운영하는 경우 사전에 화학사고 장외영향평가를 작성 및 제출하도록 규정한 것(제23조)이다. 유해화학물질 영업의 구분(제27조), 영업허가(제28조), 영업허가의 면제(제

29조)등으로 영업자에 대한 규제 내용을 기술하고 있고, 유해화학물질의 취급을 도급하려는 자는 신고(제31조)를 하도록 하고 있어 이는 산안법의 도급금지(제28조)와 같이 도급업무에 대해 기술하고 있지만 화평법은 신고를, 산안법은 대통령령으로 정하는 직무 또는 업종을 금지하고 있는 점이 다르다. 유해화학물질 영업을 하기 위해서는 유해화학물질 관리자를 두어야 하며(제32조), 이 관리자를 포함한 유해화학물질 취급자는 안전교육을 받도록 하고 있다(제33조).

장의영향평가서와 더불어 화관법의 큰 특징 중 하나는 사고대비물질에 대해 위해관리계획서를 작성하여 환경부장관에게 제출하여야 할뿐 아니라(제41조) 지역사회에도 매 1년 이상 고지(제42조)하도록 하고 있는 점이다. 사고대비물질의 지정은 이전법인 유독화학물질관리법에서도 있었으나 2011년 불산사고 이후 이와 관련한 법이 강화되었다고 할 수 있다. 장외영향평가서는 유해화학물질 취급시설 설치·운영 전에 1회 제출하면 되나 위해관리계획서는 매 5년마다 작성하도록 되어 있다.

화관법이 제정되면서 화학사고시 환경부의 역할 및 권한이 크게 강화되었다. 실제로 화학사고가 발생되었을 때는 즉시 관할 지방자치단체, 지방환경관서, 국가경찰관서, 소방관서 또는 지방고용노동관서에 신고하도록 되어 있고, 화학사고의 중대성·시급성이 인정되는 경우에는 취급시설의 가동을 중단하도록 하고 있다(제43조). 환경부 장관은 화학사고시 현장수습조정관을 파견하여 화학사고의 대응 관련 조정·지원, 화학사고 대응, 영향조사, 피해의 최소화·제거, 복구 등에 필요한 조치, 화학사고 대응, 복구 관련 기관과의 협조 및 연락 유지, 화학사고 원인, 피해규모, 조치 사항 등에 대한 대국민 홍보 및 브리핑, 그 밖에 화학사고 수습에 필요한 조치를 취할 수 있도록 하였고(제44조), 현장수습조정관을 단장으로 하여 화학사고의 영향조사(제45조)를 함으로써 화학사고에 대한 환경부의 권한을 크게 강화하였다. 실제로 화학사고가 사업장 밖에서 일어날 경우(예, 배관, 운송차량)보다 사업장 안에서 일어나는 경우가 훨씬 많고 그 영향이 공장 울타리 외부로 확산되지 않는 경우, 또는 대부분 사망자가 근로자이거나 내부 영향이 클 경우 고용노동부와 환경부 누가 더 적절한지, 누가 더 책임이 있는지 논의되어야

할 부분이라고 판단한다.

화평법은 법 제 1조에 기술된 것처럼 화학물질의 사용보다는 사용 전에 화학물질의 등록과 유해화학물질 및 그 함유제품의 유해성·위해성에 관한 심사·평가 및 지정에 관한 사항을 규정하고 있어 유럽의 REACH(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of CHemicals)를 기본으로 하였으며 이와는 일부 다른 구조와 내용을 갖게 되었다. 화관법과 마찬가지로 국가의 책무(제4조) 및 사업자의 책무(제5조)를 규정하고 있고, 화학물질 평가에 대한 기본계획(제6조)을 환경부 장관이 5년마다 수립하도록 하고 있다. 신규 및 연 1톤 이상의 기존화학물질은 제조·수입·판매할 경우 보고하여야 하며(제8조), 보고된 물질의 제조·수입자는 등록하여야 하는데(제10조) 등록 신청 시 제출 자료도 명시하였다(제14조). 등록된 화학물질에 대해 환경부 장관은 유해성 심사를 하여(제18조) 유해성이 있는 물질은 유독물질로 지정하여야 하고(제20조) 필요한 경우 유해성 평가도 해야 한다(제19조). 또한 환경부 장관은 등록화학물질 중 유해성이 큰 경우 위해성 평가를 수행하여 등록자에게 통지하여야 한다(제24조). 법 25조~28조는 허가물질, 제한물질 또는 금지물질의 지정과 해제에 대한 규정을 두고 있다. 허가 물질은 사람에게 암, 돌연변이, 생식능력 이상 또는 내분비계에 장애를 일으키거나 일으킬 우려가 있는 물질(CMR 물질)이거나 사람 또는 동식물의 체내에 축적성이 높고, 환경 중에 장기간 잔류하는 물질이다. 화학물질의 정보제공은 양도자가 양수자에게 하도록 하고 있는데(제29조), 하위사용자 등에도 정보를 제공하여야 한다(제30조). 유해화학물질이 포함된 제품의 신고(제32조)와 그 제품의 위해성 평가(제33조)에 대한 규정이 있고, 제품내 화학물질의 정보제공도 별도로 규정하고 있다(제35조).

3. 화관법, 화평법, 산안법의 화학물질 관련 용어 정의

환경부의 화관법·화평법은 제2조에서 화학물질을 정의 하고 이 중 관리하여야 할 물질을 유해화학물질로 정의한 다음에 그 범주 안에서 유독물질, 허가물질, 제한물질, 금지물질, 사고대비물질로 정의하고 있으며, 유해화학물질 관리법에서의 관찰물질이 허가물질로 바뀌었다.

Table 3. Chemical related main contents in the Chemical Substance Control Act (CSCA), Act on the Registration and Evaluation, etc. of Chemical Substances (ARECS) and Occupational Safety and Health Act (OSHA).

CSCA	ARECS	OSHA
<ul style="list-style-type: none"> • Duties of state(Art. 4) and business entity(Art. 5) • Basic plan for chemical control(Art. 6) • Confirmation of chemicals(Art. 9) : • Chemical statistic survey, Construction and operation of information system (Art.10). • Handling guideline for poisonous chemicals (Art. 13), PPE (Art. 14) • Expression of poisonous chemicals (Art. 16) • Permission for permissible substances business(Art. 19). restricted substance and Poisonous substance import(Art. 20) and export(Art. 21) • Provision of adjacent area impact evaluation report for chemical accidents. • Permission of poisonous substance business. • Designation of substances requiring preparation for accidents (Art. 39) • Provision of risk control plan(Art. 41) and notification to the community(Art. 42) • Responses to the chemical accident (Art. 43-47) 	<ul style="list-style-type: none"> • Duties of state(Art. 4) and business entity(Art. 5) • Basic plan for Evaluation, etc. of Chemical substance (Art. 6) • Report of manufacturing, etc. of chemical substance(Art. 8) • Registration of chemical substances (Art. 10) • Hazard examination(Art. 18) and evaluation, etc.(Art. 19) • Risk evaluation(Art. 24) • Designation of substance subject to authorization (Art. 25), Restricted substance or prohibited substance (Art. 27) • Provision of information on chemical substances(Art. 29) • Declaration of product containing hazardous chemical substance(Art. 32) and risk evaluation, etc. of product (Art. 33) • Safety and labeling standards, etc. for product(Art. 34) • Data protection(Art. 45) 	<ul style="list-style-type: none"> • Safety measures(Art. 23):Hazards caused by explosive, combustible or inflammable substances • Health measures(Art. 24):Health problems caused by raw materials, gas, vapor, dust, fume, mist, oxygen-deficient air • Prohibition of Contract for Harmful Work(Art. 28) • Management, compliance with Permission Standard of Harmful Agents(Art. 39) • Investigation of harmfulness and hazardousness of new chemicals (Art. 40) • Right to know(Art. 41) include preparation, keeping, etc. of Material Safety data sheet (MSDS) • Work environment monitoring (Art. 42) • Health examination, disease investigation(Art. 43) • Submission, etc., of harm and hazard prevention Plan(Art. 48) • Safety and health diagnosis, submission of process safety report(Art. 49)

산안법은 제 2조에 산업재해, 근로자, 사업주, 근로자대표, 작업환경측정, 안전보건진단, 중대재해를 정의하고 있고 화학물질 관련하여서는 근로자에게 역건강 효과를 줄 수 있는 화학물질을 관리대상 유해물질로 정의하고 있으며(산안법 24조), 하위 법령인 산업안전보건기준에 관한 규칙(제420조, 제452조, 제496조, 제616조)에서는 화학물질을 유해성·위해성에 따라 구분하지 않고 물리화학적 특성에 따라 유기화합물, 금속류, 산·알칼리류, 가스 상태 물질류, 특별관리물질로 구분하고 있다.

환경부의 화관법과 화평법에서 용어 정의는 화학적 특성보다는 환경보건학적 특성을 반영하여 법의 보호대상과 법의 내용에 맞게 정의하고 있는데 비해 산안법은 하위법령에서 화학물질의 물리화학적 특성에 따라 학문적 정의를 따르고 있다. 즉, 환경부의 화관법, 화평법에서는 화학물질에 대한 정의(원소·화합물 및 그에 인위적인 반응을 일으켜 얻

어진 물질과 자연 상태에서 존재하는 물질을 화학적으로 변형시키거나 추출 또는 정제한 것)를 규정하고 그 중 환경보건학적 관심대상 물질을 유해화학물질로 규정(유독물질, 허가물질, 제한물질 또는 금지물질, 사고대비물질, 그 밖에 유해성 또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 화학물질)하고 각 물질에 대한 개별 정의를 하고 있다. 각종 생활용품에 포함되어 있는 화학물질의 환경 및 건강위해성을 고려하여 위해우려제품을 정의(세정제, 방향제, 접착제, 광택제, 탈취제, 합성세제, 표백제 및 섬유유연제 등 일반 소비자들이 주로 생활용으로 사용하는 제품 및 방충제, 소독제, 방부제 등과 같이 사람과 동물을 제외한 모든 유해한 생물을 죽이거나 생물의 활동을 방해·저해하는 데 사용하는 제품)하고 있는 것이 특징적이다.

산안법에서는 법 24조에서 관리대상 유해물질을 정의(원재료·가스·증기·분진 등으로서 유기화

합물, 금속류, 산·알칼리류, 가스상태 물질류 등) 하고 있고, 유기화합물, 금속류, 산·알칼리류, 가스상태 물질류에 대한 정의는 전술한바와 같이 물리화학적 학문적 정의와 크게 다르지 않다. 그러나 산안법에서 특별관리물질(발암성, 생식세포 변이원성, 생식독성 물질 등 근로자에게 중대한 건강장해를 일으킬 우려가 있는 물질), 허가대상 유해물질(고용노동부장관의 허가를 받지 않고는 제조·사용이 금지되는 물질), 유해가스(밀폐공간에서 탄산가스·황화수소 등의 유해물질이 가스상태로 공기 중에 발생하는 것)를 정의하고 있는 점이 화관법 및 화평법과 다른 점이다.

용어 정의에서 주목할 점은 산안법에서는 유해성·위험성이란 단어가 전문용어로 붙어서 수차례 나오나(예, 산안법 37조 제조 등의 금지, 39조 유해인자의 관리, 제40조 화학물질의 유해성·위험성 조사, 41조 물질안전보건자료의 작성 비치, 63조 비밀 유지, 64조 서류보존, 65조 권한 등의 위임·위탁, 72조 과태료), 이에 대한 정의가 뚜렷하지 않다. 환경부의 화관법, 화평법은 유해성과 위해성을 뚜렷이 정의하고 있다. 즉, 유해성은 화학물질의 독성 등 사람의 건강이나 환경에 좋지 아니한 영향을 미치는 화학물질 고유의 성질을, 위해성은 유해성이 있는 화학물질이 노출되는 경우 사람의 건강이나 환경에 피해를 줄 수 있는 정도로 명확히 정의하고 있다. 산안법에서는 위해성이란 용어를 사용하지 않고 위험성이란 용어를 유해성과 더불어 사용하고 있는데 위험성에 대해 정의하고 있지 않으며, 41조의 물질안전보건자료의 작성 비치의 1항 3에서 건강유해성 및 물리적 위험성이란 표기하여 건강에 관련하여서는 유해성을, 물리적 사고에는 위험성이란 용어를 사용하는 것처럼 해석된다.

4. 화관법, 화평법과 산안법의 화학물질 관련 주요 항목 비교

화관법, 화평법 및 산안법에서 화학물질 관련하여 전반적인 내용비교는 Table 3에서 하였거니와 본 절에서는 이 중 중요한 내용인 신규화학물질에 대한 규정, 도급인과 수급인의 관계(하도급관계), 물질안전보건자료로 대표되는 알권리에 대한 관계, 화관법의 위해관리계획서, 장외영향평가제도와 산안법의 공정한안전보고서를 비교하였다.

1) 신규화학물질에 대한 규정비교

환경부에서 신규화학물질이란 기존화학물질을 제외한 모든 화학물질을 의미하며 기존화학물질은 위 용어정의에서 설명하였다. 화관법에서는 신규화학물질에 대한 특별한 규정이 없고, 화관법 이전의 유해화학물질관리법 10조 및 11조 내용(신규화학물질의 유해성 심사 신청과 유해성 심사)을 화평법으로 이관하였고, 화관법 9조 화학물질 확인에 신규화학물질도 포함하도록 하고 있으나 이는 특별한 규정이 아니다. 따라서 화평법의 신규화학물질 규정과 산안법의 신규화학물질에 대한 규정이 비교될 수 있다.

화평법 8조 화학물질 제조 등의 보고에서 신규화학물질 또는 연간 1톤 이상 기존화학물질을 제조·수입·판매하는 자는 화학물질의 용도 및 그 양 등을 매년 환경부장관에게 보고하도록 하고 있고, 10조에서는 제조·수입하려는 자는 미리 등록하도록 규정하고 있다. 11조에는 등록 면제 조항으로 국외로 전량 수출하기 위하여 연간 10톤 이하로 제조하거나 수입하는 화학물질을 등록면제를 받을 수 있도록 하고 있다. 14조에는 등록신청 시 제출 자료를 규정하고 있는데 ① 제조·수입하려는 자의 명칭, 소재지 및 대표자, ② 화학물질의 명칭, 분자식·구조식 등 화학물질의 식별 정보, ③ 화학물질의 용도, ④ 화학물질의 분류 및 표시, ⑤ 화학물질의 물리적·화학적 특성, ⑥ 화학물질의 유해성 ⑦ 화학물질의 전 과정에서 취급방법과 노출·통제·관리방법을 기술한 노출시나리오를 포함한 유해성(제조·수입하려는 화학물질의 양이 연간 10톤 이상인 경우), ⑧ 안전사용을 위한 지침 관련 자료(보호구, 폭발·화재·누출 시 응급조치사항 등), ⑨ 그 밖에 환경부령으로 정하는 자료로 되어 있으나 대통령령으로 일부 면제규정도 마련해 놓았다.

산안법 40조는 화학물질의 유해성·위험성 조사에 대한 규정을 하고 있는데 신규화학물질 제조·수입자는 신규화학물질에 의한 근로자의 건강장해를 예방하기 위하여 신규화학물질의 유해성·위험성을 조사하고 그 조사보고서를 고용노동부장관에게 제출하도록 하고 있다. 또한 필요한 경우 제조·수입 또는 사용 사업주에게 유해성·위험성을 조사를 하게 하거나 유해성·위험성 평가에 필요한 자료의 제출을 명할 수 있도록 규정하고 있다. 적용예외는 소비자용 수입물, 소량(100 kg/년), 위해정도가 적다고 인

정되는 경우, 원소, 천연물, 방사선 물질 또는 환경부장관과 협의하여 예외물질로 인정하는 경우이고, 시행규칙 86조에서는 유해화학물질관리법(향후 화평법)에 따라 등록을 하여 환경부장관에게 제출하면 갈음할 수 있도록 규정하고 있다.

2) 도급인과 수급인에 대한 규정비교

우리나라의 산업구조는 대기업과 이에 따른 도급, 재도급의 구조가 심각한 문제인데 이는 사회 경제적 불평등뿐 아니라 안전 및 보건에도 영향을 주고 있다. 따라서 세가지 법 모두 이에 대한 규정을 두고 있다.

화관법 31조는 유해화학물질 취급의 도급신고 등에 대한 규정으로 1항에서 유해화학물질 영업자가 해당 유해화학물질의 취급을 도급(하도급 포함)하는 경우 해당 수급인(하수급인을 포함)의 명칭, 도급의 사유, 도급계획 및 화학사고 안전관리계획 등에 관한 사항을 환경부령으로 정하는 바에 따라 신고하도록 하고 있고, 2항에서는 수급인이 법 위반 시 그 효과가 도급인에게도 미칠 수 있도록 하고 있다. 이외에도 일정 능력과 기준을 갖춘 자에게 도급을 줄 수 있도록 하고 있고, 도급인은 수급인을 관리·감독할 의무를 규정하고 있다.

산안법은 28조에서 유해작업 도급금지를, 29조에서 도급사업시의 안전·보건조치에 대해 규정하고 있다. 즉 28조에서는 안전·보건상 유해하거나 위험한 작업 중 대통령령으로 정하여 그 작업을 분리하여 도급(하도급 포함)할 수 없도록 하고 있는데, 이는 도급작업, 수은, 납, 카드뮴 등 중금속을 제련, 주입, 가공 및 가열 작업, 허가대상 물질 제조 및 사용작업, 산업재해보상보험 및 예방심의위원회의 심의를 거쳐 고용노동부장관이 정하는 작업 등으로 규정하고 있다(시행령 제 26조). 이외의 작업은 도급을 할 수 있도록 하고 있고, 28조에서 정해진 작업이라 하더라도 인가를 받으면 도급할 수 있다(시행규칙 제 27, 28조). 29조는 사업의 일부를 분리하여 도급을 하는데 같은 장소에서 행해질 때 원청사업주는 그 근로자는 물론 수급인이 사용하는 근로자의 산업재해를 예방하기 위한 조치를 하도록 규정하고 있다. 구체적으로는 ① 안전·보건에 관한 협의체의 구성 및 운영, ② 작업장의 순회점검 등 안전보건관리, ③ 수급인이 근로자에게 하는 안전·보

건교육에 대한 지도와 지원, ④ 작업환경측정 등을 포함하고 있고, 동 조 5항에서는 특별히 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 제조·사용·운반 또는 저장하는 설비를 개조하는 등 안전·보건상 유해하거나 위험한 작업을 도급하는 자는 해당 작업을 수행하는 수급인의 근로자에 대해 산업재해를 예방하기 위하여 안전·보건에 관한 정보를 제공하는 등 필요한 조치를 하도록 하고 있다. 또한 30조에서는 도급사업 시 산업안전보건관리비를 도급금액에 계상하도록 하고 있다.

이상을 요약하면 화평법은 유해화학물질사업을 도급할 때 신고하도록 하고 있고, 수급인의 위반 시 도급인도 책임을 지도록 하고 있다. 산안법은 특히 유해하다고 판단되는 작업들은 도급을 금지시키고 있으며, 도급사업이 같은 장소에서 이루어질 때 도급인의 책임을 강화하고 있고, 필요한 조치를 적극적으로 하도록 하고 있다.

3) 정보제공에 대한 규정

화관법, 산안법은 국민 및 근로자가 보호대상이다. 그런데 화학물질이나 유해인자의 사용은 사업주가 하게 되고, 정보도 사업주가 갖고 있게 되어 정보의 불균형이 있다. 유해성, 위험성에 대한 정보를 보호대상인 국민 및 근로자가 알 수 있도록 하는 것은 보호대상의 권익인 알권리(Right to Know)의 보호이다. 세 가지 법 모두 이에 대해 규정하고 있는데 기본적으로는 국민 및 근로자의 알권리를 충족시키기 위한 사업주 및 정부의 의무를 규정하고 있다.

화관법 10조에서는 정부가 화학물질 통계조사 및 정보체계를 구축·운영하는 것에 대해 규정하고 있는데, 환경부장관은 매 2년마다 화학물질 통계조사를 하도록 되어 있고, 11조는 배출량 조사를 하도록 규정하고 있다. 12조에는 이 조사 자료를 사업장 별로 공개하도록 하고 있는데 국가 안전보장·질서유지 또는 공공복리에 지장을 줄 경우, 조사결과 신뢰성이 낮을 경우, 기업의 영업비밀 보호가 필요할 경우에는 공개하지 않아도 되도록 하고 있다. 16조 유해화학물질의 표시는 유해화학물질 취급자가 용기나 포장에 표시하는 규정을 두고 있는데, 이는 산안법 시행규칙 92조와 매우 유사하다. 제 48조에서는 화학물질 종합정보시스템 구축·운영에 관한 내용을 규정하여 화학물질의 안전관리 등과 관련된 정보를

화학물질을 취급하는 자, 화학사고 대응 관계 기관 또는 국민에게 제공하도록 하고 있다. 제 42조에는 사고대비물질에 대해 취급자가 작성한 위해관리계획서를 매년 1회 이상 지역사회에 고지하도록 하였다.

화평법에서는 29조에 화학물질의 정보제공을 규정하고 있는데 화학물질 또는 이의 혼합물의 양도자는 양수자에게 화학물질의 등록번호, 명칭, 유해성 및 위해성에 관한 정보, 안전사용정보 등을 제공하도록 하고 있으며 산업안전보건법 제41조에 따라 물질안전보건자료(MSDS)를 작성·제공 해당물질은 이를 제공하여야 한다. 30조에는 하위 사용자 등의 정보제공을 규정하고 있는데 이는 사용자가 용도 정보 등을 제공하여 양도자로 하여금 등록을 원활하게 하는 것이다. 31조는 화학물질의 정보제공을 위한 통보 등의 규정에는 원활한 정보제공을 하기 위하여 필요시 환경부 장관이 화학물질 등록자와 신고자에게 신속히 통지하는 내용을 담고 있다. 제 35조는 제품 내 함유 유해화학물질에 대해 양도자가 양수자에게 정보제공을 의무적으로 하도록, 소비자에게는 요청시 정보(청구권적 알권리)를 제공하도록 하고 있다.

산안법은 41조 물질안전보건자료의 작성·비치 등에서 물질안전보건자료 제공(1-3항, 6항)과 경고표시(4-5항)를 규정하고 있다. 즉, 대상 화학물질의 양도·제공자는 물질안전보건자료를 제공하여야 하는데, ① 대상화학물질의 명칭, ② 구성성분의 명칭 및 함유량, ③ 안전·보건상의 취급주의 사항, ④ 건강 유해성 및 물리적 위험성을 포함한 16가지 정보를 제공하도록 되어 있고 기재사항이나 작성방법을 정할 때 유해화학물질 관리법(화관법의 이전)과 관련된 사항에 대하여는 환경부장관과 협의하도록 하고 있다.

경고표시와 관련해서는 대상화학물질 양도·제공자 및 사용 사업주는 해당 용기 및 포장에 경고표시를 하도록 하고 있다. 최근에는 경고표시와 더불어 국제 조화 시스템(GHS)에 맞게 제공하도록 하고 있다. 사업주 입장에서 본다면 물질안전보건자료를 작업장에 구비 및 게시, 용기에 경고표시, 근로자 안전보건교육, 작업공정별 관리요령 게시를 하여야 한다.

경고표시에 대해서는 화관법 16조와 산안법 시행규칙 92조에서 표시내용을 구체적으로 명시하고 있는데 두 법이 모두 명칭, 그림문자, 신호어, 유해위험문구, 예방조치문구, 공급자 정보를 표시하도록 하고 있으나 화관법은 이에 더하여 국제연합번호를 추

가로 규정하고 있다. 따라서 사업주 입장에서는 기존에 표시된 경고 표시를 2015년 시행되는 국제연합번호 때문에 모두 변경해야 한다. 그러나 실제로 국제연합번호는 국제적 운송을 위하여 지정한 번호로 운송시만 적용하는 점을 잘 감안하여 운용할 필요도 있다.

정보공개 및 알권리에 대해서는 산안법에서는 제공·양도자 및 사업주의 의무(물질안전보건자료 구비 및 비치, 경고 표시, 교육, 작업요령 등)가 강조되어 있는 반면 화관법은 경고표시에 대해서는 제공자의 의무이지만 사용통계조사, 배출량 조사, 정보시스템 운영 등의 국가 의무를 강조하고 있고, 사고대비물질에 대해서는 지역주민에게 위해관리계획서를 고지하도록 하고 있는 점은 적극적 정보공개이다. 화평법에서는 일반 시민에게 대한 정보보다는 양도자와 양수자 또는 도급인과 수급인간의 정보공개에 대한 내용을 규정하고 있는데, 양도자가 양수자에게 제공하는 정보는 산안법의 물질안전보건자료 내용과 유사하다.

4) 영업비밀에 대한 규정

5.3절에서 정보제공에 대한 규정을 하고 있지만 또한 기업의 영업비밀 보호 규정을 두고 있다.

화관법 12조는 화학물질 통계조사자료와 배출량 자료를 사업장 별로 공개하는 조항인데 기업의 영업비밀과 관련되어 일부 조사 결과를 공개하지 아니할 필요가 있다고 인정되는 경우는 공개하지 않도록 하고 있다. 52조에서도 자료를 제출한 자가 비밀보호를 위하여 화학물질의 성분 등에 대한 자료 보호를 요청하면 자료보호기간 동안 이를 공개하지 않도록 하고 있다.

화평법 15조는 등록대상 기존 화학물질을 등록 유예기간 내에 등록 할 경우 등록신청 자료를 공동으로 제출하도록 하고 있는데, 기업의 영업비밀이 공개되어 상업적 손실이 야기될 경우 개별제출이 가능하도록 하고 있다. 4.3절에서 정보제공 규정을 설명하였으나 화평법 시행규칙(입법예고)은 영업비밀 물질에 대해 정보를 제공하지 않아도 된다고 명시하였다. 즉, 화학물질 정보제공 등(규칙 44조), 하위사용자 등의 정보제공(규칙 47조), 양도자가 제공할 제품내 화학물질(규칙 55조)에서 영업비밀물질에 대한 정보제공의 예외를 두고 있다. 단, 유해화학물질은

정보를 제공해야 한다.

산안법은 41조 2항에 영업비밀로써 보호할 가치가 있다고 인정되는 화학물질은 정보를 제공하지 않을 수 있도록 하고 있다. 그러나 영업비밀 물질이 더 위험할 수도 있는데 근로자를 진료하는 의사, 보건 관리자(보건관리전문기관 포함), 산업보건의 또는 근로자대표 등은 근로자의 안전·보건을 유지하기 위하여 근로자에게 중대한 건강장해가 발생하는 등의 경우에 영업비밀 물질 정보를 요구할 수 있도록 하고 있다.

영업 비밀 물질의 공개에 대해 국민 및 근로자의 권익측면에서 보면 환경부의 화관법 및 화평법은 기업의 비밀을 보호하는 입장이 강하다. 산안법은 기업의 영업비밀을 존중하나 건강장해가 발생하는 경우 영업비밀물질이라고 하더라도 공개를 명할 수 있도록 적극적으로 규정하고 있다.

5) 화관법의 위해관리계획서, 장외영향평가제도와 산안법의 공정안전보고서

환경부의 화관법의 기존 유해화학물질관리법에 비해 새로 도입하는 제도로 화학사고 장외영향평가서 작성·제출(23조)과 위해관리계획서 작성·제출(41조) 및 지역사회고지(42조)에 관한 것이 있다. 이는 산안법의 공정안전보고서의 제출(49조 2항)과 비슷하여 이들을 Table 4에 비교하였다. 산안법에는 유해·위험방지계획서 제출(48조)의 규정도 있으나 이는 특정 제품생산 공정과 직접적으로 관련된 건설물·기계·기구 및 설비 등 일체를 설치·이전하거나 주요 구조부분을 변경할 때 작성하며, 건설과 관련된 안전 측면을 강조하는 것으로 화관법의 두 제도와 직접비교하는 것은 무리가 있으나 산안법 시행규칙(33조 9항)은 공정안전보고서를 제출하면 이를 갈음할 수 있도록 하고 있다.

화학물질 사고 장외 영향평가서 (Adjacent Area Impact Evaluation (AAIE) report for chemical accidents)는 사전 신고제도로 유해화학물질(금지물질, 허가물질, 제한물질, 유독물질, 사고대비물질)의 취급시설을 설치·운영하는 자가 화학사고 발생으로 사업장 주변 지역의 사람이나 환경 등에 미치는 영향을 평가한 보고서를 환경부 장관에게 제출하는 것으로, 해당 시설의 설치·운영으로 사람의 건강이나 주변 환경에 영향을 미치는지 여부, 화학사고 발

생으로 유해화학물질이 사업장 주변 지역으로 유출·누출될 경우 사람의 건강이나 주변 환경에 영향을 미치는 정도, 해당시설의 입지 등이 다른 법률에 저촉되는지 여부를 포함하여야 한다. 평가서에 포함될 기본 가내용으로는 취급물질 목록, 취급량 및 유해성 정보, 취급시설 목록공정 및 운전절차 정보, 취급시설 주변지역 입지정보, 기상 정보가 포함되어야 하며, 장외 평가내용으로는 공정 위험성분석, 사고 시나리오, 가능성, 위험도 분석, 주변지역 영향평가, 안전성 확보방안 등이 있다. 산안법의 공정안전보고서나 고압가스안전관리법의 안전성 향상계획을 제출한 경우 이를 대체할 수도 있다.

위해관리계획서는 사고대비물질(69종)을 일정량 이상 취급 시 매 5년마다 작성·제출(41조) 및 지역사회에 매년 1회 이상 고지하는 것(42조)으로 작성 내용에는 취급 사고대비물질의 목록 및 유해성정보, 방제시설 및 장비의 보유 현황, 공정안전정보, 공정 위험성 분석자료, 공정운전절차를 포함한 11개 항목이 있으며, 주요내용은 화학사고 유출 및 노출 시나리오, 주민 소산계획, 응급조치 계획, 피해 복구 등을 담고 있다. 이중 지역사회 고지 항목으로는 취급 화학물질의 유해성정보 및 화학사고 위험성, 화학사고 발생 시 대기·수질·지하수·토양·자연환경 등의 영향 범위, 화학사고 발생 시 조기경보 전달방법, 주민대피 등 행동요령이 있다.

산안법의 공정안전보고서는 시행령으로 정한 7개 업종(원유 정제처리업, 기타 석유정제물 재처리업, 석유화학계 기초화학물질 제조업 또는 합성수지 및 기타 플라스틱물질 제조업, 질소, 인산 및 칼리질 비료 제조업, 복합비료 제조업, 농약 제조업, 화약 및 불꽃제품 제조업)과 51개 유해물질(예, 인화성 가스, 인화성 액체, 메틸 이소시아네이트, 포스겐 등)을 취급하는 설비로부터 위험물질 누출, 화재, 폭발 등으로 인하여 사업장 내의 근로자에게 즉시 피해를 주거나 사업장 인근지역에 피해를 줄 수 있는 사고(중대산업사고)를 예방하기 위한 것으로 공정안전자료, 공정위험성 평가서, 안전운전계획, 비상조치계획 등이 포함되어야 하며 적합통보를 받아야 한다.

장외영향평가서, 위해관리계획서, 공정안전보고서는 모두 화학사고를 예방하기 위하여 사업주가 사전 또는 공정 운전 중 작성하여 적합성을 통보받아야 하는 것으로 앞의 두 제도는 인근 지역주민 및 환

Table 4. Comparison of Adjacent Area Impact Evaluation (AAIE) report for chemical accidents, Risk Control Plan (RCP) for substances requiring preparation for accidents and Process Safety Report (PSR)

	AAIE	RCP	PSR
Related Law	Chemical substances control act (Art. 23)	Chemical substances control act (Art. 41)	Occupational Safety and health act (Art. 49)
Objectives	To evaluate the impact to the adjacent area residents and the environment from the chemical accidents	To prevent chemical accident from the Substances requiring preparation for accidents	To prevent serious industrial accident which may inflict immediate harm on workers in the workplace, or damage on areas in vicinity of the workplace
Who	Hazardous substance facility operator	Business operator who handles substances requiring preparation for accidents	The employer who operates the harmful or dangerous equipment
when	Before facility install (30days)	During facility install or operation	Before process operation (30 days)
Scope	Hazardous substance handling facility	Substances requiring preparation for accidents (69 chemical species)	7 business including Processing and refining of crude oil, Reprocessing of other fractionated petroleum etc. and Hazardous material (51 chemicals) handling facility
Frequency	Once	Every 5 years	Once
Notice to the public	No	Yes (Once/year to the community)	No

경의 보호 목적이 크고 공정안전보고서는 근로자 보호가 주목적이나 지역주민도 포함하고 있다. 세 제도 모두 대상 업종이 다르나 일부 중복되는 경우도 있어 이는 상호간에 대체할 수 있도록 제도화 되고 있다. 장외영향평가서 및 공정안전보고서는 해당 장관이 제출자에게 적합통보를 하는 반면 위해관리계획서는 지역주민의 고지의무도 있다.

5. 화관법, 화평법과 산안법의 벌금 규정 비교

Table 4는 각각 산안법과 화관법의 벌칙 내용 중 각 법을 어겼을 때 상위 벌칙 몇 개를 예시한 것이다. 산안법에서는 사망사고를 내면 7년 이하의 징역이나 1억원 이하의 벌금을 내게 되어 있고, 화관법에서는 사망을 야기한 화학사고에 대해서 10년 이하 금고나 2억원 이하의 벌금을 내도록 하고 있어 동일한 사건에 대해 형벌의 양이 더 엄격하다.

산안법에서 두 번째 중형은 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금인데 비해 화관법은 5년 이하의 징역 또는 1억원 이하 벌금으로 역시 징역은 동일한데 금액은 두 배의 차이가 나며 이런 차이는 두 부처 간의 법령에서 계속 차이가 난다. 세 번째로 중한 위반일 경우 산안법은 3년 이하의 징역 또는

2천만원 이하의 벌금인데 비해 화관법은 3년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금을 규정하고 있다. 화평법도 화관법의 양형과 동일한 구조를 갖고 있다. 또 하나 문제시 되는 것은 사업장 내에서 화학사고가 났을 때 동일한 사망사고에 대해서 두 법을 동시에 적용할 수 있는가 하는 점이다.

화관법에서는 중대사고가 발생하였을 때 영업정지를 할 수 있고(35조), 이를 갈음할 수 있는 과징금이 최대 매출액의 5%로 규정하여 매우 강한 규정(36조)이라고 인식되었으나 실제 하위법령에서는 영업정지 기준과 과징금을 완화하는 조치를 두고 있다. 즉, 화관법상 26개 위법사항에 대해서 2년 기간 내 차수를 두어 행정처분(1차 경고, 2차 경고, 3차 영업정지 5일, 4차 위반시 영업정지15일)을 부과하고 사고시에도 사상자 및 사업장 밖 피해액을 기준으로 부과하도록 하여, 업무상 과실 사망자 사고는 2차시 15일, 3차시 1개월 영업정지를 할수 있고, 외부 영향조사 결과 피해액이 1억원 이상시 매 1억원 마다 1일을 가산하도록(최대 30일) 하고 있다. 그런데 이 조항도 영업정지에 대한 과징금 부과기준을 약하게 두어서 과징금 산정은 영업정지 일수 x 일 부과 기준인데 부과기준은 해당 사업장의 영업 연간 매출액

Table 5. Comparison of penal Provisions in the Chemical Substance Control Act (CSCA), Act on the Registration and Evaluation, etc. of Chemical Substances (ARECS) and Occupational Safety and Health Act (OSHA).

No.	CSCA			ARECS			OSHA		
	Penal Provisions	Outcome	Example	Penal Provisions	Outcome	Example	Penal Provisions	Outcome	Example
1	Imprisonment ≤ 7 years or a fine ≤200 million won	Fatality	ex) Chemical accidents	Imprisonment ≤7 years or a fine ≤200 million won	Violation	ex). Violation of sales, import	Imprisonment ≤7 years or a fine ≤100 million won	Fatality	Violation of safety or Health measure
2	Imprisonment ≤5 years or a fine ≤100 million won	Violation	ex) Toxic chemical handling, Risk control planning	Imprisonment ≤5 years or a fine ≤100 million won	Violation	ex) Chemical registration	Imprisonment ≤5 years or a fine ≤50 million won	Violation	Same as above
3	Imprisonment ≤3 years or a fine ≤50 million won	Violation	ex) Toxic chemical handling guideline, No sign of toxic chemicals	Imprisonment ≤3 years or a fine ≤50 million won	Violation	ex) Report of chemical manufacture	Imprisonment ≤3 years or a fine ≤20 million won	Violation	ex) Asbestos survey, Health examination, Inspection
4	Imprisonment ≤2 years or a fine ≤100 million won	Violation	ex) Chemical accident reporting	Imprisonment ≤1 years or a fine ≤30 million won	Violation	ex) Provision of information	Imprisonment ≤1 years or a fine ≤10 million won	Violation	ex) Violation for Safety and Health Measures for Contract Business
5	Imprisonment ≤1 years or a fine ≤30 million won	Violation	ex) Reporting of toxic chemical import				Fine ≤10 million won	Violation	Same as above
6	Imprisonment ≤5 years or a fine ≤5 million won	Violation	Permission or wrong reporting for handling of prohibited chemical				Fine ≤5 million won.	Violation	Same as above
7	Fine for Negligence - 10 million won	Violation	ex) Chemical identification, Emission survey, Chemical safety education	Fine for Negligence - 10 million won	Violation	ex) False reporting, false recording	Fine for Negligence - 50, 15, 10, 3 million won	Violation	Violation

의 3,600분의 1(단일 사업장은 7,200분의 1)로 하였다.

세 가지 법은 모두 양벌규정을 두고 있다. 즉, 화관법(63조), 화평법(53조) 및 산안법(71조)에서 모두 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 법령에 규정한 내용에 해당하는 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과하도록 되어 있다. 그러나 또한 면제 조항도 같이 두고 있어 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리 하지 아니한 경우에는 양벌규정의 적용을 받지 않아도 되도록 되어 있다.

IV. 결 론

환경부의 화관법, 화평법 및 고용노동부의 산안법을 중심으로 화학물질 관리에 대한 규정을 비교분석한 결과 다음과 같은 결론을 도출하였다.

- 2012년 구미불산사고, 2013년 삼성전자 불산 누출사고 이후 법 부처 별로 화학물질의 안전보건 법령이 강화되었다.
- 환경부의 화관법, 화평법은 환경과 국민이 주 보호대상이고 산안법은 근로자가 주 보호대상이다. 화평법은 사전조치의 성격이 강하지만, 화관법과 산안법은 사전 예방조치와 더불어 사후조치의 내용도 포함하고 있다.
- 화관법 및 화평법이 제정되면서 화학사고시 환경부의 역할 및 권한이 크게 강화되었다. 장외영향평가서, 위해관리계획서, 수습조정관 파견제도, 화학사고 영향조사 책임제도, 화학물질 종합정보시스템 구축운영 등이 그 예이다.
- 사업주는 세 가지 법의 강화로 인해 의무가 강화되어 사전 예방조치 및 사후대책을 적극적으로 준비할 필요가 있다. 더불어 정부에 등록 및 신고내용이 강화되었고 지역주민 및 근로자의 알권리도 강화되었다.
- 산안법의 경우 근로자의 알권리제도가 적극적으로 실현되어 있고, 환경부의 화관법에서는 사고대비물질에 대한 지역주민 고지의무가 지역주민의 알권리를 충족하고 있다. 영업비밀 물질에 대해서는 산안법이 화관법이나 화평법의 시민에 대한 것보다 더

적극적으로 근로자의 권익을 보호하고 있다.

- 세 가지 법의 목적이 모두 다르지만 궁극적으로는 사람의 생명과 건강을 보호한다는 공통점이 있다. 두 부처간 법규상 중복되는 규정(예, 정보제공, 영업비밀, 장외영향평가서, 위해관리계획서, 공정안전보고서)도 있는데 이들 중복되는 내용에 대한 상호 인정 및 하위 규정에서의 세부항목의 조율이 필요하고, 이중 규제에 의한 불편과 행정적 낭비, 자원의 효율적 활용 등이 적극 모색되어야 한다. 이를 위하여 환경부 및 고용노동부 또는 필요하면 다른 화학물질 관련부처가 범 정부적으로 효과적이고 효율적인 관리를 위해 태스크 포스팀 등을 운영할 필요가 있다.

감사의 글

본 연구는 한국연구재단의 BK 21 plus 사업(No. 5280-20140100)의 지원을 받아 수행되었습니다.

References

1. Organic and Inorganic Substances to Date. Available: <http://www.cas.org> [accessed 1 August 2014]
2. Perkins JL. Modern Industrial Hygiene-Recognition and Evaluation of Chemical Agents, vol 1. Austin: Thomson Publishing company Press; 1997. p.56-87.
3. Park JG, Seo YW. A study on the Improvement of the Chemical Accident Response System. (Policy report 2013-01). Incheon: Korea Environment Institute Press; 2013. p.5-7.
4. Laws and provisions. Available: <http://www.law.go.kr/main.html> [accessed 1 August 2014]
5. Van Leeuwen CJ, Bro-Rasmussen F, Feijtel TCJ, Arndt R, Bussian BM, Calamari D, et al. Risk assessment and management of new and existing chemicals. *Environ Toxicol Pharmacol.* 1996; 996(2): 243-299.
6. Kwon KO. The review of globally harmonized system of classification and labeling of chemicals. *J Kor Institute Fire Sci Eng.* 2007; 21(3):84-90.
7. Binetti R, Costamagna FM, Marcello I. Exponential growth of new chemicals and evolution of information relevant to risk control. *Ann Ist Super Sanita.* 2008; 44(1): 13-15.
8. Choi SJ, Phee YG, Kim SB, Kim W. A comparative legal study of Germany, the United Kingdom, Japan and Korea for the regulations on special man-

- agement materials. *J Kor Soc Occup Env Hyg.* 2013; 23(2): 137-147.
9. Lee JH, Hong MK, Kim HJ, Park SH. A study on the harmonization of poisonous substance used in paint manufacture. *J Kor Soc Occup Env Hyg.* 2013; 23(2): 156-163.
 10. Lee KS, Jo JH, Park JW, Song SW. Analysis on the legal control levels and GHS classification information status for strongly acidic hazardous materials. *J Kor Soc Occup Env Hyg.* 2013; 23(4): 384-392.
 11. Oh SM, Park DU, Yu SJ, Jung JW, Lim KT, Lee JH, Ha KC. Record keeping of employee exposure to chemical hazards under industrial safety and health law. *J Kor Soc Occup Env Hyg.* 2013; 23(4): 367-373.
 12. Hong MK, Song SW, Lee KS, Choi SB, Lee JH. A study of MSDS reliability evaluation in chemicals including formaldehyde. *J Kor Soc Occup Env Hyg.* 2013; 23(3): 287-298.
 13. Lee KS, Hong MK, Lee HJ, Byeon SH, Park JS. A study on the recommendation of the candidate substances and methods for an additional designation of special management materials in Occupational Safety and Health Act(OSHA). *J Kor Soc Occup Env Hyg.* 2014; 24(1): 91-102.
 14. Jung JW. A study on legal limits of occupational safety & health law and application of private standards. *J Kor Soc Occup Env Hyg.* 2014; 24(2): 103-112.
 15. Jeong NS. The Review on status of chemical safety management policies and limits through humidifier disinfectants accident. *Environ Law and Policy.* 2013; 11: 35-56.
 16. Kyung KM, Saeng BJ. International Practice and Implications of the REACH-Focusing on the Act on Management of new chemical substances of Taiwan and Korea-. *Chonbuk Law Review.* 2014; 41:477-503.
 17. Jeon YI, Bae JS. A study on the legislation on management of chemical substance of Japan - Focusing on the "Act on the Evaluation of Chemical Substances and Regulation of Their Manufacture, etc"- *Chonbuk Law Review.* 2014; 41: 505-530.
 18. Kim KH, Lee SK, Song DJ, Kim HJ, Cho SR, Doo YK, Choi JW. Comparison of hazard classification among some chemicals by globally harmonized system of classification and labelling of chemicals (GHS) between Korea and Japan. *Kor J of Hazard Mater.* 2013; 1(1): 31-36.
 19. Cho HH. A study on the management plan of harmful and hazardous substances for workers of Occupation Safety and Health Act. *Arch of Labor Law.* 2013; 27: 343-378.