

대체 화학물질명칭 및 함유량 작성 기준 안내서

대체 화학물질명칭 및 함유량 작성 기준 안내서

[목차]

대체명칭 작성기준

[환경부 고시]

1. 탄소원자 사슬계물질의 모체 및 치환기
2. 고리계물질의 모체 및 치환기
3. 별첨의 치환기
4. 고분자화합물 또는 반응생성물
5. 염
6. 서로 다른 사슬계, 고리계 화학물질 및 치환기
7. 금속 및 할로젠 원소

[공단 추가]

8. 별첨의 치환기에 없는 치환기 및 원소
9. 생물학적 추출물질의 원료 및 공정
10. 화학적/광물 추출물질의 원료 및 공정
11. 효소
12. 오일류 또는 유사 원료로부터 얻은 물질(Petroleum, coke 및 coal 물질)
13. 입체화학 또는 이성질체 확인요소

대체함유량 작성기준

대체명칭 작성기준 적용 예시

대체함유량 작성기준 적용 예시

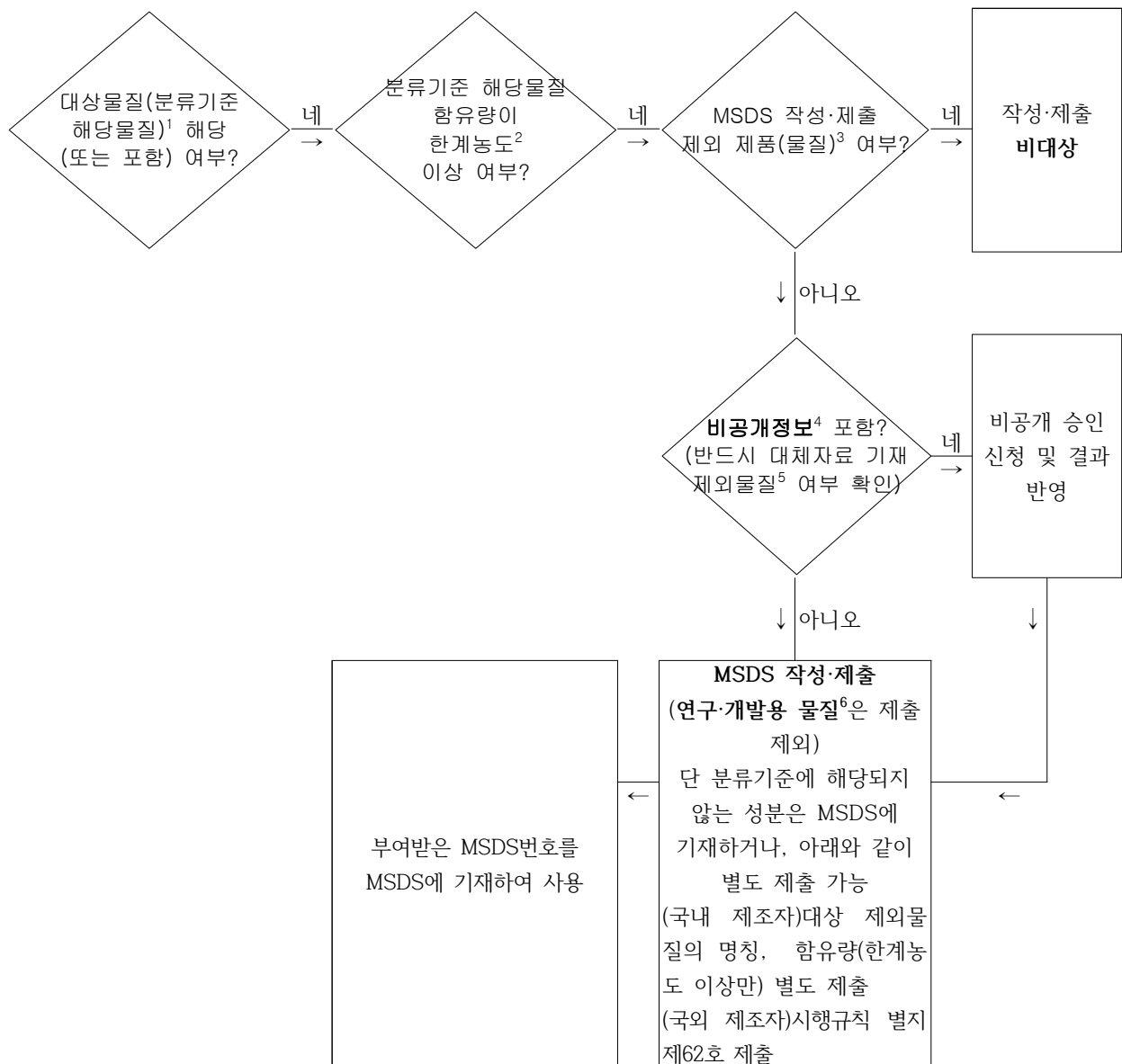
별첨 부록

1. 환경부고시 제2018-237호 『자료보호신청서의 작성방법 및 보호자료 관리방법 등에 관한 규정』 별표 ‘총칭명의 명명방법’
2. 오일류 또는 유사 원료로부터 얻은 물질(petroleum, coke 및 coal 물질)

이 안내서는 화학물질을 제조·수입하는 자 또는 대리인이 MSDS 작성·제출과 관련된 업무를 수행하는 데 있어 필요한 사항을 기술하고 있습니다. 이 안내서는 산업안전보건법(이하 법), 산업안전보건법 시행령(이하 시행령), 산업안전보건법 시행규칙(이하 시행규칙), 관련 고용노동부고시 및 타 법에서 규정하는 사항보다 우선할 수 없으며, 단순히 기술적인 사항을 안내하기 위한 자료입니다. 따라서 관련 고시 등이 개정되는 경우 예시 등의 내용에 오류가 있을 수 있음에 유의해야 합니다.

화학물질 제조·수입자(이하 신청인)는 법 제104조 및 시행규칙 별표18 『유해인자의 유해성·위험성 분류기준』에 해당되는 물질(이하 대상물질)에 대한 물질안전보건자료(이하 MSDS)를 작성하여 공단의 MSDS 시스템에 제출해야 합니다. 이때 대상물질의 명칭 및 함유량이 영업비밀과 관련된 경우 대체할 수 있는 명칭 및 함유량 정보(이하 대체자료)를 마련하여 비공개 승인 신청을 해야 합니다.

[MSDS 작성·제출 여부 판단 절차]



1. 대상물질 : 시행규칙 별표18 『유해인자의 유해성·위험성 분류기준』에 해당되는 물질
2. 한계농도 : 고용노동부고시 제2020-130호 『화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준』 제11조 제9항에 따른 MSDS 구성성분의 함유량 기재 기준
3. MSDS 작성·제출 제외 제품(물질) : 법 시행령(이하 영) 제86조에 따른 제품(물질)
4. 비공개정보 : 법 제112조에 따른 영업비밀과 관련된 화학물질의 명칭 및 함유량
5. 대체자료 기재 제외물질 : 고용노동부고시 제2020-130호 『화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준』 제16조에 따른 제조 등 금지물질, 허가대상물질, 관리대상유해물질, 작업환경측정 대상 유해인자, 특수건강진단 대상 유해인자, 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 시행규칙 제35조 제2항 단서에서 정하는 화학물질
6. 연구·개발용 물질 : 고용노동부고시 제2020-130호 『화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준』 제19조에 따른 연구·개발용 물질

대체명칭 작성기준

대체명칭은 환경부고시 제2018-237호 『자료보호신청서의 작성방법 및 보호자료 관리방법 등에 관한 규정』 별표 ‘총칭명의 명명방법’을 토대로 공단에서 추가한 부분을 적용하여 작성할 수 있습니다.

[환경부고시 부분]

아래 사항은 환경부고시 제2018-237호 『자료보호신청서의 작성방법 및 보호자료 관리방법 등에 관한 규정』 별표 ‘총칭명의 명명방법(별첨 부록 1)’을 참고하여 작성하시기 바랍니다.

1. 탄소원자의 사슬계(치환기 및 모체)
2. 고리계(지방족 모체 및 치환기/방향족 모체 및 치환기) 화학물질
3. “별첨”의 치환기
4. 고분자화합물 또는 반응생성물
5. 염(salts)
6. 서로 다른 사슬계화학물질, 고리계화학물질, 치환기
7. 금속원소, 할로젠원소

[공단 추가 부분]

다음 사항은 환경부고시 제2018-237호 『자료보호신청서의 작성방법 및 보호자료 관리방법 등에 관한 규정』 별표 ‘총칭명의 명명방법’ 제1호부터 제7호까지 적용할 수 없는 경우에 한해 적용할 수 있습니다.

8. 별첨의 치환기에 없는 원소

- ① 란탄족 원소는 ‘Lanthanoid’라는 단어를 사용하여 대체할 수 있습니다.
- ② 악티늄족 원소는 ‘Actinoid’라는 단어를 사용하여 대체할 수 있습니다.
- ③ 초악티늄족 원소는 ‘transactinide’라는 단어를 사용하여 대체할 수 있습니다.
- ④ 비활성기체 원소는 ‘Noble gas’라는 단어를 사용하여 대체할 수 있습니다.

9. 생물학적 추출물질의 원료 및 공정

- ① 생물학적 원료 및 공정에 대하여 일반화한 명칭으로 대체할 수 있습니다.

10. 화학적/광물 추출물질의 원료 및 공정

- ① 화학적/광물 추출물질의 원료 및 공정은 일반화한 명칭으로 대체할 수 있습니다.

11. 효소

- ① 효소 중 효소단백질은 IUBMB 명명법에 따라 일반화한 명칭으로 대체할 수 있습니다.
- ② 효소 중 효소단백질의 활성반응은 일반화한 명칭으로 대체할 수 있습니다.

12. 오일류 또는 유사 원료로부터 얻은 물질(petroleum, coke 및 coal 물질)

- ① 오일류 또는 유사 원료로부터 얻은 물질은 다음과 같이 일반화하여 대체할 수 있습니다.
 - ‘별첨 부록 2. 오일류 또는 유사 원료로부터 얻은 물질(petroleum, coke 및 coal 물질)’ 목록에 따라 type으로 대체할 수 있습니다.

- 또는 Concawe에서 제공하는 Inventory of petroleum substances에서 물질별 Category로 대체할 수 있습니다(www.concawe.eu/reach/documents-to-download/에 접속 후, Inventory of petroleum substances 클릭하여 다운로드 후, 물질별 Category 검색)

13. 입체화학 또는 이성질체 확인요소(예시; D(L)-, R(S)-, E(Z), cis(trans)-)는 'isomer'라는 단어를 사용하여 대체할 수 있습니다.

대체함유량 작성기준

대체함유량기준은 고용노동부고시 제2020-130호 『화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준』 제17조 제5항 제1호에 의거 다음과 같습니다.

1. 신청물질의 함유량이 25퍼센트(%) 미만인 경우 ± 10 퍼센트(%) 내에서 범위로 대체할 수 있습니다.
2. 신청물질의 함유량이 25퍼센트(%) 이상인 경우 ± 20 퍼센트(%) 내에서 범위로 대체할 수 있습니다.

대체명칭 작성기준 적용 예시

[공단 추가]

다음 사항은 환경부고시 제2018-237호 『자료보호신청서의 작성방법 및 보호자료 관리방법 등에 관한 규정』 별표 ‘총칭명의 명명방법’ 제1호부터 제7호까지 적용할 수 없는 경우에 한해 적용할 수 있습니다.

8. 별첨의 치환기에 없는 치환기 및 원소

- ① 란탄족 원소는 ‘Lanthanoid’라는 단어를 사용하여 대체할 수 있습니다.
- ② 악티늄족 원소는 ‘Actinoid’라는 단어를 사용하여 대체할 수 있습니다.
- ③ 초악티늄족 원소는 ‘transactinide’라는 단어를 사용하여 대체할 수 있습니다.
- ④ 비활성기체 원소는 ‘Noble gas’라는 단어를 사용하여 대체할 수 있습니다.

예시

신청물질명칭	대체명칭	대체기준 적용항목
Fatty acids, tall-oil, <u>cerium</u> (3+) salts, basic	Fatty acids, tall-oil, <u>Lanthanoid</u> salts, basic	공단 추가 제8호

9. 생물학적 추출물질의 원료 및 공정

- ① 생물학적 원료 및 공정에 대하여 일반화한 명칭으로 대체할 수 있습니다.

예시

신청물질명칭	대체명칭	대체기준 적용항목
Oils, <u>catnip</u>	<u>plantbased</u> oils	공단 추가 제9호
Fatty acids, <u>tallow</u> , <u>sodium</u> salts	<u>animal-based</u> fatty acid, <u>alkali earth metal</u> salts	공단 추가 제9호 환경부고시 제2018-237호 제7호
<u>Resin</u> acids and <u>rosin</u> acids	<u>polycyclic</u> acids	공단 추가 제9호
Lignin	polyphenols 또는 polyarylalcohols	공단 추가 제9호

10. 화학적/광물 추출물질의 원료 및 공정

① 화학적/광물 추출물질의 원료 및 공정(반응)은 일반화한 명칭으로 대체할 수 있습니다.

예시

공정(반응)명칭	대체명칭	대체기준 적용항목
acid-leached, sintered, oxidized, hydrogenated	modified 또는 treated	공단 추가 제10호
methoxylated, ethoxylated	alkoxylated	공단 추가 제10호
fumerated 또는 maleated	functionalized	공단 추가 제10호

예시

신청물질명칭	대체명칭	대체기준 적용항목
Linseed oil, epoxidised, reaction products with tetraethylenepentamine	Linseed oil, modified, reaction products with tetraethylenepentamine	공단 추가 제10호
Reaction product of (2-hydroxy-4-(3-propenoxy)benzophenone and triethoxysilane) with (hydrolysis product of silica and methyltrimethoxysilane)	Reaction product of (2-hydroxy-4-(3-propenoxy)benzophenone and triethoxysilane) with (treated product of silica and methyltrimethoxysilane)	공단 추가 제10호

11. 효소

① 효소 중 효소단백질은 IUBMB 명명법에 따라 일반화된 명칭으로 대체할 수 있습니다.

IUBMB 명명법에서는 효소가 다음과 같이 6개 주요 그룹으로 분류되며, 각 그룹 명칭은 효소단백질의 최대 일반화된 명칭입니다.

1. Oxidoreductases 2. Transferases 3. Hydrolases 4. Lyases 5. Isomerases 6. Ligases

예시 : IUBMB 명명 검색 방법

1. <https://www.qmul.ac.uk/sbcs/iubmb/enzyme/search.html> 접속

2. “amylase” 검색결과 중 “3.2.1.1” 클릭

3. 내용 열람

IUBMB Enzyme Nomenclature

EC 3.2.1.1

EC 3(Hydrolase).

3.2(Glycosylases).

3.2.1(Glycosidases, i.e. enzymes hydrolysing O- and S-glycosyl compounds).

3.2.1.1(α -amylase).

- Accepted name: α -amylase

4. 일반화한 대체명칭 선택

위에서 3.2.1.1(α -amylase)보다 상위 분류(3.2.1 또는 3.2 또는 3) 중 하나를 선택

예시

신청물질명칭	대체명칭	대체기준 적용항목
<u>amylase</u>	<u>Glycosidases, i.e. enzymes hydrolysing O- and S-glycosyl compounds</u> 또는 <u>Hydrolase</u> 또는 <u>Glycosylases</u>	공단 추가 제11호 IUBMB no. 3.2.1.1 명칭에서 IUBMB no. 3.2.1 또는 3.2 또는 3 명칭으로 대체
<u>Cellulase</u>	<u>Glycosidases, i.e. enzymes hydrolysing O- and S-glycosyl compounds</u> 또는 <u>Hydrolase</u> 또는 <u>Glycosylases</u>	공단 추가 제11호 IUBMB no. 3.2.1.4 명칭에서 IUBMB no. 3.2.1 또는 3.2 또는 3 명칭으로 대체 명칭으로 대체

12. 오일류 또는 유사 원료로부터 얻은 물질(Petroleum, coke 및 coal 물질)

① 오일류 또는 유사 원료로부터 얻은 물질은 다음과 같이 일반화하여 대체할 수 있습니다.

- ‘별첨 부록. 오일류 또는 유사 원료로부터 얻은 물질(petroleum, coke 및 coal 물질)’ 목록에 따라 type으로 대체할 수 있습니다.

- 또는 Concawe에서 제공하는 Inventory of petroleum substances에서 물질별 Category로 대체할 수 있습니다(www.concawe.eu/reach/documents-to-download/에 접속 후, Inventory of petroleum substances 클릭하여 다운로드 후, 물질별 Category 검색)

예시

신청물질명칭	대체명칭	대체기준 적용항목
<u>Extracts (petroleum), light naphthenic distillate solvent</u>	<u>Aromatic Extracts</u>	공단 추가 제12호, 별첨 부록 2의 ‘오일류 또는 유사 원료로부터 얻은 물질(petroleum, coke 및 coal 물질)’ 목록 중 물질별 type

예시

신청물질명칭	대체명칭	대체기준 적용항목
<u>Distillates (petroleum), light straight-run gasoline fractionation stabilizer overheads</u>	<u>LOW BOILING POINT NAPHTHAS (GASOLINES)</u>	공단 추가 제12호, Concawe사이트 다운로드목록 중 물질별 CATEGORY

13. 입체화학 또는 이성질체 확인요소

- ① 입체화학 또는 이성질체 확인요소(예시; D(L)-, R(S)-, E(Z), cis(trans)-)는 'isomer(s)'라는 단어를 사용하여 대체할 수 있습니다.

예시

신청물질명칭	대체명칭	대체기준 적용항목
cis-(+/-)-1,3-dimethyl-4[3-(1-methoxy)phenyl]4-piperidinol	1,3-dimethyl-4[3-(1-methoxy)phenyl]4-piperidinol <u>isomers</u>	공단 추가 제13호

대체함유량 작성기준 적용 예시

함유량은 고용노동부고시 제2020-130호 『화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준』 제17조 제5항 제1호에 의거 다음과 같이 대체할 수 있습니다.

1. 신청물질의 함유량이 25퍼센트(%) 미만인 경우 ± 10 퍼센트(%) 내에서 범위로 대체할 수 있습니다.
2. 신청물질의 함유량이 25퍼센트(%) 이상인 경우 ± 20 퍼센트(%) 내에서 범위로 대체할 수 있습니다.

예시

신청물질함유량	대체함유량	대체기준 적용항목
<u>20%</u>	<u>10~30%</u>	고용노동부고시 제2020-130호 제17조 제5항 제1호
<u>30%</u>	<u>10~50%</u>	고용노동부고시 제2020-130호 제17조 제5항 제2호

별첨 부록

1. 환경부고시 제2018-237호 『자료보호신청서의 작성방법 및 보호자료 관리방법 등에 관한 규정』 별표 ‘총칭명의 명명방법’
2. 오일류 또는 유사 원료로부터 얻은 물질(petroleum, coke 및 coal 물질)

참고 문헌

1. 환경부고시 제2018-237호 『자료보호신청서의 작성방법 및 보호자료 관리방법 등에 관한 규정』 별표 ‘총칭명의 명명방법’
2. Annex I to Directive 67/548/EEC Lexicon guide for establishing the alternative designations(generic names)
3. Guidance for creating generic names for confidential chemical substance identity reporting under the Toxic Substances Control Act(June 2018) EPA 743B18001