

## ●국립환경과학원고시제2021-38호

「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」 제21조 및 같은 법 시행규칙 제28조에 따라 「화학물질의 유해성심사결과」(국립환경과학원고시 제2021-19호, 2021. 2. 22.)을 다음과 같이 개정·고시합니다.

2021년 6월 25일

국립환경과학원장

화학물질의 유해성심사결과 일부개정

「화학물질의 유해성심사결과」 일부를 다음과 같이 개정합니다.

별표 제1호(신규화학물질)의 고유번호 “2016-42”란, “2016-423”란, “2017-1138”란, “2020-192”란의 화학물질명칭 등을 각각 다음과 같이 정정하고, 고유번호 “2017-253”란을 삭제하고, 고유번호 “2015-25”란, “2015-58”란, “2015-86”란, “2016-253”란, “2016-417”란, “2016-509”란, “2016-521”란, “2016-851”란, “2016-1128”란, “2017-118”란, “2017-403”란, “2017-457”란, “2017-549”란, “2017-677”란, “2017-737”란, “2017-776”란, “2017-790”란, “2017-994”란, “2017-1034”란, “2018-65”란, “2018-89”란, “2018-186”란, “2018-236”란, “2018-307”란, “2018-377”란, “2018-391”란, “2018-699”란, “2019-27”란, “2019-42”란, “2019-53”란, “2019-56”란, “2019-81”란, “2019-141”란, “2019-158”란, “2019-190”란, “2019-231”란, “2019-240”란, “2019-252”란, “2019-328”란, “2019-366”란, “2019-373”란, “2019-430”란, “2019-625”란, “2019-626”란, “2019-646”란, “2019-656”란, “2019-730”란, “2019-865”란, “2019-878”란, “2019-933”란, “2020-18”란, “2020-156”란, “2020-170”란, “2020-223”란, “2020-232”란, “2020-235”란, “2020-251”란, “2020-255”란의 유해성 등을 각각 다음과 같이 하고, 고유번호 “2020-266”란 다음에 “2021-1”란부터 “2021-160”란까지를 다음과 같이 각각 신설한다.

별표 제2호(기존화학물질)의 고유번호 “2020-084”란 다음에 고유번호 “2021-085”란부터 “2021-169”란까지를 다음과 같이 각각 신설한다.

부 칙

(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

[별표] 게재 생략

○ 개정고시문은 국립환경과학원 홈페이지([www.nier.go.kr](http://www.nier.go.kr)>법령정보>고시)에 게재되어 있음

[별표] 유해성심사결과

1. 신규화학물질

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2015-25	4-(2-Hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid (7365-45-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-반감기(t1/2): &gt;1년(pH 4, 5, 7, 25°C)</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>-조류(ErC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-경피(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 및 눈 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 음성</li> <li>-반복투여독성</li> <li>(NOAEL)=320mg/kg/day(28일, rat, oral)</li> <li>-생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEL)=1,000mg/kg/day(rat, oral)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2015-58	Tris[μ-[(1,2-η:4,5-η)-(1E,4E)-1,5-diphenyl-1,4-pentadien-3-one]]dipalladium (51364-51-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2015-86	Fatty acids(C>14) (251554-90-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2016-42	Alkyl(C=12~16) 2-methyl-2-propenoate telomers with 1-dodecanethiol, polyethylene-polypropylene glycol ether with propylene glycol monomethacrylate (1:1), and styrene, 2,2'-(1,2-diazenediyl)bis[2-methylbutanenitrile]-initiated (950207-35-9)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2016-253	[총칭명] (Alkyl(C=4~6)-substituted-carbopolycyclic)alkanone acetyloxime	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 6.14</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2016-417	Benzo[b]naphtho[1,2-d]thiophene (205-43-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2016-423	Tetrahydro-1,3,4,6-tetra-2-propen-1-yl-imidazo[4,5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-dione (229162-26-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이 및 소핵시험: 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2016-509	[총칭명] Carbomonocyclic alkyl(C=1~3) alkenoate polymer with 1-cyclohexyl 1H-pyrrole-2,5-dione, alkyl(C=1~3) carbopolycyclic alkenoate, alkyl(C=1~3) alkenoic acid and α-alkyl(C=1~3) oxoalkenyl(C=3~6)-ω-phosphonoxy-polyoxyalkyl(C=1~3) alkanediyl(C=2~4)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "1-Cyclohexyl-1H-pyrrole-2,5-dione (CAS No. 1631-25-0)"은 유독물질임</li> </ul>
2016-521	1-(9,9-Dibutyl-7-nitro-9H-fluoren-2-yl)ethanone O-acetyloxime (1477457-22-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 6.14</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2016-851	(T-4)-Tetrakis(triphenylphosphine)palladium (14221-01-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>

2016-1128	Cyanoacetic acid reaction products with 10-undecenal (124358-45-8)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-조류(ErC50)=0.0501mg/L</li> <li>※ 급생계수: 10</li> </ul> </li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 5.68</li> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-흡입(LC50)&gt;5mg/L</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질 영업 허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수 할 것</li> </ul> </li> </ul>
2017-118	Tricyclo[3.3.1.1 <sup>3,7</sup> ]decan-1-ol (768-95-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>
2017-253	삭제			
2017-403	1,1'-[2-[(1,3-Dioxobutoxy)methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl] 3-oxobutanoate (22208-25-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>
2017-457	Methyl phosphate compds. with branched dodecylbenzenamine (1412893-77-6)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-물벼룩(EL50)=0.71mg/L</li> </ul> </li> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질임</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>
2017-549	1-Ethoxy-4-[(trans,trans)-4'-ethyl[1,1'-bicyclohexyl]-4-yl]-2,3-difluorobenzene (253199-08-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> </ul> </li> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>
2017-677	[총칭명] Alkyl(hydro-alkyl(alkyl-carbomonocycle-yl)heteropolycycle)metal	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul> </li> </ul>
2017-737	[총칭명] tert-Butyl(dimethyl-heteropolycycle-yl)dimethylsilylamino dimethylmetal	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul> </li> </ul>
2017-776	(R,S)-Nicotine (22083-74-5)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-이분해성물질임</li> <li>-어류(LC50)=4mg/L</li> <li>-물벼룩(NOEC)=0.02mg/L(16day)</li> </ul> </li> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50) 5~50mg/kg</li> <li>-경피(LD50)=70.4mg/kg</li> <li>-흡입(LC50)=0.19mg/L(분진/미스트)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 2</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 2</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>
2017-790	1-Bromobutane (109-65-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 물리적 위험성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-인화성 액체(인화점: 1.78°C)</li> </ul> </li> <li>○ 환경유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-이분해성물질임</li> <li>-어류(LC50)=24.3mg/L</li> </ul> </li> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</li> <li>- 수생환경유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>
2017-994	2,2-Bis[(benzoyloxy)methyl]-1,3-propanediyl dibenzoate (4196-86-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;3.13mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;0.36mg a.i./L</li> </ul> </li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 4.38</li> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>
2017-1034	1,2-Ethanediamine, sulfate (1:1) (22029-36-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>
2017-1138	1,1'-[2-(Hydroxymethyl)-2-[[[1-oxo-2-propen-1-yl]oxy]methyl]-1,3-propanediyl] 2-propenoate reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane and 3-(trimethoxysilyl)-1-propanethiol (1332508-04-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-염색체이상시험: 양성</li> <li>-복귀돌연변이 및 소핵시험: 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul> </li> </ul>

2018-65	[총칭명] [(Methylcyclsiloxane)-alkanediyl]oxabicycloheptane	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>
2018-89	2-[[[(3,5-Dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)carbonyl]amino]ethyl 2-methyl-2-propenoate (217437-44-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2018-186	[총칭명] Dialkyl(C=1~4) carbonate polymer with 1,5-diisocyanatopentane and alkanediol	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LL50)&gt;50mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2018-236	(4-Hydroxyphenyl)phenylmethanone (1137-42-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2018-307	β-D-Fructofuranosyl α-D-glucopyranoside mixed palmitates and stearates (84066-95-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-본질적분해성물질임</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EL50)&gt;100mg/L</li> <li>-조류(EL50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩만성(NOEL)≥10mg/L</li> <li>-활성슬러지 호흡저해(EC50)&gt;1,000mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-경피(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 및 눈 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이, 유전자변이 및 소핵시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2018-377	Ethylene phosphorodifluoridite (3965-00-2)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)=36.9mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)=9.89mg/L</li> <li>-조류(ErC50)=17.05mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 50~300mg/kg</li> <li>-피부 부식성 물질임(1A)</li> <li>-복귀돌연변이, 염색체이상 및 소핵시험: 음성</li> <li>-반복투여독성(NOAEL)=40mg/kg bw/day(28일, rat, oral)</li> <li>-생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEL)=15mg/kg bw/day(rat, oral)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>
2018-391	3,3',3'',3'''-[(2,4,6,8-Tetramethylcyclotetrasiloxane-2,4,6,8-tetra-2,1-ethanediyl)tetrakis-7-oxabicyclo[4.1.0]heptane (121225-98-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>
2018-699	(2E)-3,7-Dimethyl-2,6-octadien-1-yl hexadecanoate (3681-73-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질임</li> <li>-어류(LC50)&gt;0.4mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;0.4mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 물질임</li> <li>-피부 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-27	6-Bromobenzene-1,2,3,4,5-d5 (4165-57-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 물리적 위험성</li> <li>-인화성 액체(인화점: 51°C)</li> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)=10.864mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)=4.734mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.16</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>

2019-42	[총칭명] Reaction products of carbomonocycle, formaldehyde, aniline and substituted heteromonocycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;0.00701mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;0.0177mg/L</li> <li>-조류(EC50)&gt;0.00639mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-경피(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-흡입(LC50)&gt;2.10mg/L</li> <li>-피부 및 눈 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이, 염색체이상 및 유전자변이시험: 음성</li> <li>-반복투여독성(NOAEL)=1,000mg/kg bw/day(28일, rat, oral)</li> <li>-생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEL)=1,000mg/kg bw/day(rat, oral)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 반응물 중 "Formaldehyde (CAS No. 50-00-0)" 및 "Aniline (CAS No. 62-53-3)"은 유독물질임</li> </ul>
2019-53	[총칭명] Bis(dicarbomonocyclic)-(heteropolycyclic)-biphenyl-amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow):&gt;6.5</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-56	Ethenylbenzene copolymer with 2,5-furandione and 1,1'-(1,1-dimethyl-3-methylene-1,3-propanediyl)bisbenzene reaction products with methyloxirane polymer with oxirane, 2-aminopropyl methyl ether and N,N-dimethyl-1,3-propanediamine, oxirane, mono[alkyl(C=10~16)oxymethyl] derivs. quaternised, compound with benzoic acid (부여되지 않음)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LL50)=18.371mg/L</li> <li>-조류(ErC50)=0.25mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질 영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>
2019-81	[총칭명] Tricarbomonocyclic-heteropolycyclediamine	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow)&gt; 6.5</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-141	[총칭명] Carbomonocyclic alkyl(C=1~8)alkenoate	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-어류(LC50)&gt;4.8mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg<sup>1)</sup></li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-158	2-[1,1'-Biphenyl]-3-yl-4-chloro-6-phenyl-1,3,5-triazine (1689576-03-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-190	3,6-Bis(ethylamino)-9-[2-(methoxycarbonyl)phenyl]-2,7-dimethylxanthylum, 2(or 5)-dodecyl-5(or 2)-(sulfophenoxy)benzenesulfonate (2:1) (108512-51-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-231	2-[(3,4-Dichlorophenyl)methyl]-1H-benzimidazole (213133-77-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-240	2-Oxepanone polymer with tetrahydro-2H-pyran-2-one, ester with α-methyl-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl), phosphate compd. with propoxylated polyethylenimine (399028-11-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Propylene oxide (CAS No.75-56-9)"은 유독물질임</li> </ul>
2019-252	[총칭명] Alkyl(C=3~7) alkyl-alkenoate(C=2~6) polymer with alkoxy(C=1~5) alkoxy(C=1~5) alkoxy(C=1~5) alkyl(C=1~5) alkylalkenoate(C=2~6), alkyl(C=1~5) alkyl(C=4~8) alkylalkenoate(C=2~6), alkylalkylalkenoate(C=2~6) carbomonocyclic alkylalkylalkenoate(C=2~6) and alkyl substituted alkyl(C=1~5) alkylalkenoate(C=2~6), quaternized with benzyl chloride compound with polyphosphoric acids reaction product with heteromonocycle one, glycols, polyethylene, monomethylether and hydropyranone	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Benzyl chloride (CAS No. 100-44-7)"은 유독물질임</li> </ul>

2019-328	9-(2-Carboxyphenyl)-3,6-bis(diethylamino)xanthylium salt with 2(or 5)-dodecyl-5(or 2)-(sulfophenoxy)benzenesulfonic acid (2:1) (63427-99-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-366	[총칭명] Tetracarbomonocyclic phosphonium, bis[carbopolycyclodiolato(2-)-κO2,κO3]carbomonocyclic silicate(1-)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;1mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;1mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-373	[총칭명] Reaction product of aniline, bicarbomonocyclic, formaldehyde and bisubstituted heteromonocycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;0.00701mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;0.0177mg/L</li> <li>-조류(EC50)&gt;0.00639mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-경피(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-흡입(LC50)&gt;2.10mg/L</li> <li>-피부 및 눈 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이, 염색체이상 및 유전자변이시험: 음성</li> <li>-반복투여독성(NOEL)=1,000mg/kg bw/day(28일, rat, oral)</li> <li>-생식 및 발달독성(스크리닝)(NOEL)=1,000mg/kg bw/day(rat, oral)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 반응물 중 "Formaldehyde (CAS No. 50-00-0)" 및 "Aniline (CAS No. 62-53-3)"은 유독물질임</li> </ul>
2019-430	N-[4-[[4-(Dimethylamino)phenyl][4-(methylamino)phenyl]methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-methylmethanaminium, dodecyl(sulfophenoxy)benzenesulfonate (2:1) (63428-00-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-625	N,N-Dimethyl-N-[2-[(2-methyl-1-oxo-2-propen-1-yl)oxy]ethyl]benzenemethanaminium, chloride (1:1) polymer with butyl 2-methyl-2-propenoate, 2-(dimethylamino)ethyl 2-methyl-2-propenoate, 2-ethylhexyl 2-methyl-2-propenoate, methyl 2-methyl-2-propenoate, α-(2-methyl-1-oxo-2-propen-1-yl)-ω-methoxypoly(oxy-1,2-ethanediyl), 2-methyl-2-propenoic acid and phenylmethyl 2-methyl-2-propenoate (1251740-72-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-어류(LL50)=5.657mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-626	N,N-Dimethyl-N-[2-[(2-methyl-1-oxo-2-propen-1-yl)oxy]ethyl]benzenemethanaminium, chloride (1:1) polymer with butyl 2-methyl-2-propenoate, 2-(dimethylamino)ethyl 2-methyl-2-propenoate, 2-ethylhexyl 2-methyl-2-propenoate, methyl 2-methyl-2-propenoate and α-(2-methyl-1-oxo-2-propen-1-yl)-ω-methoxypoly(oxy-1,2-ethanediyl) (1245797-56-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-어류(LL50)=3.388mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-646	[총칭명] Methanesulfonic acid, (substituted-acetyl)-heteropolycycle-one-O-alkyloxime salt (1:1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>
2019-656	N-(9,9-Dimethyl-9H-fluoren-2-yl)-9,9-dimethyl-9H-fluoren-2-amine (500717-23-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-730	[총칭명] (Bicarbomonocyclic-yl)-substituted carbomonocyclic heteromonocycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>

2019-865	2-Hydroxy-N-(2-hydroxyethyl)-N,N-dimethyl-1-propanaminium formate (168967-83-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;93.0mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;94.1mg/L</li> <li>-조류(EC50)&gt;96.3mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-경피(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-눈 자극성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 음성</li> <li>-반복투여독성(NOAEI)=2,000mg/kg bw/day(28일, rat, oral)</li> <li>-생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEI)=2,000mg/kg bw/day(rat, oral)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-878	Reaction product of alcohols, (C=9~11)-iso-, (C=10)-rich, 2,5-furandione and monoammonium sulfite (부여되지 않음)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)=6.7mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 8.2</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 물질임</li> <li>-피부 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2019-933	3-Diazo-3,4-dihydro-4-oxo-1-naphthalenesulfonic acid, sodium salt (1:1) (64173-96-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 물리적 위험성</li> <li>-자기반응성 물질임(형식 D)</li> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-반감기(t1/2): &gt;1년(pH 4, 7, 9, 25°C)</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>-조류(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-경피(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 및 눈 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 양성</li> <li>-소핵시험: 음성</li> <li>-반복투여독성(NOAEI)=200mg/kg bw/day(28일, rat, oral)<sup>1)</sup></li> <li>-생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEI)=1,000mg/kg bw/day(rat, oral)<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 자기반응성 물질과 혼합물(2.8) 구분 4</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>
2020-18	2-Chloro-4,6-diphenyl-1,3,5-triazine (3842-55-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2020-156	[총칭명] Metal silicon oxide	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 물리적 위험성</li> <li>-산화성 고체</li> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-어류(LC50)&gt;54.68mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;75.33mg/L</li> <li>-조류(EC50)&gt;63.735mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-경피(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 및 눈 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이, 염색체이상 및 소핵시험: 음성</li> <li>-반복투여독성(NOAEI)=1,000mg/kg bw/day(28일, rat, oral)</li> <li>-생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEI)=1,000mg/kg bw/day(rat, oral)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 산화성 물질이므로 취급시 주의할 것</li> </ul>
2020-170	(1,1-Dimethylethyl)benzene (98-06-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 물리적 위험성</li> <li>-인화성 액체(인화점: 47°C)</li> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)=7.409mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-흡입(LC50)&gt;10.4mg/L(증기)</li> <li>(LC50)&gt;5.17mg/L(aerosol)</li> <li>-피부 자극성 물질임</li> <li>-피부 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2020-192	[총칭명] 2-Methyloxirane polymer with oxirane, alkyl(C=1~4) ether and hydrofurandione	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Ethylene oxide (CAS No. 75-21-8)" 및 "Propylene oxide (CAS No. 75-56-9)"은 유독물질임</li> </ul>

2020-223	2-Methoxyethyl 2-methyl-2-propenoate (6976-93-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경유해성</li> <li>-이분해성물질임</li> <li>-어류(LC50)=57.867mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;91.003mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2020-232	Polymethylenepolyphenylene isocyanate polymer with 1,3-benzenediol and formaldehyde (68583-92-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)=1.036mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)=32.07mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Formaldehyde (CAS No. 50-00-0)"은 유독물질임</li> </ul>
2020-235	Tetrahydro-4-methyl-2H-pyran (4717-96-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 물리적 위험성</li> <li>-인화성 액체(인화점: 6.5°C)</li> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>-조류(ErC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올-물분배계수(log Pow): 1.9</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-피부 부식성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이, 염색체이상 및 유전자변이시험: 음성</li> <li>-반복투여독성 (NOAEL)=120mg/kg bw/day(28일, rat, oral)</li> <li>-생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEL)=120mg/kg bw/day(부모), 500mg/kg bw/day(생식능, 신생자)(rat, oral)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2020-251	Methyl 2-mercaptoacetate (2365-48-2)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 50~300mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>
2020-255	2-Hydroxybenzoic acid, potassium salt (1:1) (578-36-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-눈 자극성 물질임<sup>1)</sup></li> <li>-피부 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-1	[총칭명] [(Oxa-aza-heteropolycyclic)alkyl(C=6~10)]-oxa-aza-heteropolycycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-2	D-Gluconic acid reaction products with citric acid, EDTA and triethanolamine, sodium salts (68611-02-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경피(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-3	Methylenebisphenol polymer with 2-(chloromethyl)oxirane, 2-methyl-2-propenoate (86752-96-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Epichlorohydrin (CAS No. 106-89-8)"은 유독물질임</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>
2021-4	[총칭명] Furandione polymer with alken(C=1~5)ylcarbomonocycle, (alkyl(C=1~6)alkylene(C=1~6)-alkan(C=2~5)diyl)carbomonocycle, alkyl(C=1~6)oxirane polymer with oxirane, substituted alkyl(C=2~5) alkyl(C=1~6) ether, alkyl(C=1~6)-alkane(C=2~5)amine, polyphosphoric acids, oxepanone, polyalkylene(C=1~5) glycol alkyl(C=1~6) ether and hydro-H-pyran-one	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-5	[총칭명] Fatty acids, tall-oil compds. with polyalkyl(C=1~5)enimine	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>

2021-6	[총칭명] [(((Alkyl(C=1~4)carbomonocyclic)(alkoxy(C=1~4)cycloalkyl(C=5~8)amino)carbomonocyclic)-hydroxy-substituted-cycloalken(C=3~6)ylidene)-cycloalken(C=5~8)ylidene)-(alkoxy(C=1~4)cycloalkyl(C=5~8))-alkyl(C=1~4)benzenaminium, inner salt compound with azacyclo-hexatriacontadodecaene-one	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-7	[총칭명] Substituted-acetyl-heteropolycycle-one, (8Z)-O-methyloxime, methanesulfonate (1:1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>
2021-8	2,5-Furandione polymer with 1-propene, potassium salt (62195-78-2)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Potassium hydroxide (CAS No. 1310-58-3)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-9	Dihydrogen hexahydroxyplatinate compound with 2-aminoethanol (1:2) (68133-90-4)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-조류(ErC50)=0.583mg/L</li> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> <li>-염색체이상 및 소핵시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>
2021-10	[총칭명] 1,2,3,4-Tetrahydro-8-(alkyl(C=1~4)-carbomonocycle-yl)heteropolycycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-11	[총칭명] Alkyl(C=1~4)[hydro-2-alkyl(C=1~4)-7-alkyl(C=1~4)carbomonocycle-yl]heteropolycycle]metal	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>
2021-12	[총칭명] [1,2-Dialkyl(C=1~4)heteropolycycle-3-yl]-N-(alkyl(C=1~4)alkyl(C=2~5))-1,1-dialkyl(C=1~4)silanaminato]alkyl(C=1~4)metal	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>
2021-13	[총칭명] [2,3-Dialkyl(C=1~4)heteropolycycle-1-yl]-N-(alkyl(C=1~4)alkyl(C=2~5))-1,1-dialkyl(C=1~4)silanaminato]alkyl(C=1~4)metal	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>
2021-14	Bromomethylmagnesium (75-16-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>물리적 위험성</li> <li>-인화성 액체(인화점: 33.5°C)</li> <li>-물반응성 물질임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 물반응성 물질과 혼합물(2.12) 구분 2</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 공기에 노출하거나 가열하면 화재 또는 폭발의 위험이 있을 수 있으므로 취급시 주의할 것</li> </ul>
2021-15	1,1,1-Trifluoro-N-[(trifluoromethyl)sulfonyl]methanesulfonamide compd. with 4,4'-[[4-(ethylimino)-1(4H)-naphthalenyliidene]methylene]bis[N,N-diethylbenzenamine] (1:1) (1252658-60-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경 유해성</li> <li>-물벼룩(EC50)=9.45mg/L</li> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-16	2-Nonyl-1H-benzimidazole (5851-50-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-17	2-(3'-Bromo[1,1'-biphenyl]-3-yl)-4,6-diphenyl-1,3,5-triazine (1606981-69-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-18	[총칭명] Bromo-alkyl(C=3~5)heteropolycycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-19	9-(3-Bromophenyl)-9-phenyl-9H-fluorene (1257251-75-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-20	4-Fluoro-2-methoxy-5-nitrobenzenamine (1075705-01-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>

2021-21	3-Phenyl-1H-pyrazole-4-carboxaldehyde (26033-20-5)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-22	9-(9H-Carbazol-9-yl)-7H-benzo[c]carbazole (부여되지 않음)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-23	4-Bromo-1-iodo-2-nitrobenzene (112671-42-8)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-24	2-Chloro-4-(4-(2-naphthalenyl)phenyl)-6-phenyl-1,3,5-triazine (부여되지 않음)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-25	Fatty acids, (C=16~18) and (C=18)-unsatd., diesters with 2-(3-hydroxypropyl)-6-[(3-hydroxypropyl)amino]-1H-benz[de]isoquinoline-1,3(2H)-dione (190454-06-9)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-26	[총칭명] Tetrakis(trifluoroalkyl)carbopolycyclic-diamine	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-27	[총칭명] Tetrakis(trifluoroalkyl)carbopolycyclic-diamine	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-28	[총칭명] [(Carbomonocycle-ylidene)(diphenylalkylene)[hydro-alkyl-carbopolycycle-ylidene]]alkylmetal	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-29	4-tert-Butylpyridine (3978-81-2)	유독물질에 해당함	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2021-30	Tris(2-pyridylmethyl)amine (16858-01-8)	유독물질에 해당함	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2021-31	$\alpha,\alpha',\alpha''$ -1,2,3-Propanetriyltris[ $\omega$ -[(1-oxo-2-propen-1-yl)oxy]poly(oxy-1,2-ethanediy)] (101661-95-4)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-32	[총칭명] (Alkyl-heteropolycyclic-diy)alkane(C=2~5)dione (O-acetyloxime)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-33	[총칭명] [Carbomonocyclic]-yl-([carbomonocyclic]-yl-carbomonocyclic-heteromonocyclic)-hydroheteropolycycliccarbazole	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-34	[총칭명] [[[Alkyl(C=4~8)substituted)-alkoxy(C=2~6)-alkyl(C=1~5)-heteromonocycle]alkyl(C=1~5)ene]-alkane(C=3~7)dinitrile	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-35	[총칭명] [[[[[Chloro-alkoxy carbomonocyclic]amino]carbonyl]-hydroxy-carbopolycyclic]azeryl]-[[[[[alkyl(C=1~6)amino]alkyl(C=1~8)]amino]carbonyl]carbomonocyclic]carbomonocyclic substituted-amide	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-36	B-2-Dibenzothienylboronic acid (668983-97-9)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-37	Lauric acid, monoester with decaglycerol (34406-66-1)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-38	[총칭명] Carbomonocyclic-heteropolycyclic-carbomonocyclic-benzeneamine	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-39	(2Z)-2-(1,1-Dimethylethyl)-3-(2-fluorophenyl)-2-butenedinitrile (221131-04-0)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

2021-40	[총칭명] Phenyl-(phenyl-carbopolycycle)-heteropolycycle	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-41	[총칭명] Carbomonocyclic carbomonocycleamine polymer with (alkyl(C=4~9)oxy)carbomonocyclic aldehyde and (alkylalkoxy(C=1~5))alkenyl(C=1~5)carbomonocycle	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-42	[총칭명] Alkyl(C=3~8) alkylalkenoate(C=2~7) polymer with alkylsubstitutedalkyl(C=1~6) alkylalkenoate(C=2~7), [(alkoxy(C=1~6)alkoxy(C=1~6))alkoxy(C=1~6)] alkyl(C=1~6) alkylalkenoate(C=2~7), alkyl(C=1~6)alkyl(C=4~9) alkylalkenoate(C=2~7), alkyl alkylalkenoate(C=2~7) and carbomonocyclealkyl alkylalkenoate(C=2~7), compound with polyphosphoric acids reaction products with oxepanone, polyalkylene(C=1~6) glycol alkyl ether and hydro-H-pyran-one	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-43	[총칭명] Alkyl(C=1~5) alkyl(C=1~5)alkenoate(C=2~8) polymer with [alkyl(C=1~5)substituted]alkyl(C=1~6) alkyl(C=1~5)alkenoate(C=2~8) compound with polyphosphoric acid reaction products with oxepanone, polyalkylene(C=1~6) glycol alkyl(C=1~5)ether and hydro-H-pyran-one	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-44	[총칭명] Bis(di-alkyl(C=2~6)-alkylcarbomonocyclic dicyano-[alkyl(C=5~9)-bis(oxy)]bis[(dialkyl(C=2~6)substituted)-alkylheteromonocyclic]dialkenoate(C=1~5)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-45	1,3-Dihydro-1,3-dioxo-5-isobenzofurancarboxylic acid compd. with 2-phenyl-1H-imidazole (1:1) (1432590-91-4)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-46	[총칭명] [Alkane(C=2~7)yl oxyalkylene]oxirane polymer with siloxanes and silicones, alkyl, α-alkyl(C=3~8)-ω-hydrogen and alkylene(C=1~5)-amine	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-47	2-Fluorobenzonitrile (394-47-8)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-48	Tetrachlorobis(tetrahydrofuran)zirconium (21959-01-3)	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-49	[총칭명] Heteropolycyclic naphthyl diphenyl triazine	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-50	[총칭명] Tetraalkyl-alkyl(C=5~9)diamine polymer with alkane(C=1~4)diylbis(oxyalkylene)bis[heteromonocycle], sulfate (salt)	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Sulfuric acid (CAS No. 7664-93-9)"은 유독물질임
2021-51	N,N,N-Triethylethanaminium, (OC-6-11)-hexahydroxyplatinate(2-) (2:1) (1912392-88-1)	기타	○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이시험: 양성	○ 분류 및 표시 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2021-52	4'-Chloro[1,1'-biphenyl]-4-carboxaldehyde (80565-30-6)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

2021-53	9H-Fluoren-9-ylmethyl N-decyl-N-(2-oxoethyl)carbamate (239088-22-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-54	[총칭명] Tetraalkyl-alkyl(C=1~5)diamine polymer with alkane(C=1~4)diylbis(oxyalkylene)bis[heteromonocycle], sulfate (salt)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Sulfuric acid (CAS No. 7664-93-9)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-55	Nickel(2+) neodecanoate (85508-44-7)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성<sup>1)</sup></li> <li>-이분해성물질임</li> <li>-어류(LC50)=0.4mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)=0.0744~0.276mg Ni/L</li> <li>-조류(EC50)=0.0815~0.148mg Ni/L</li> <li>○ 인체 유해성<sup>1)</sup></li> <li>-니켈이온에 노출되면 호흡기 및 피부 과민성을 일으킴</li> <li>-만성 활성 폐 염증, 후각 상피 위축, 폐포 대식 세포 증식 영향이 관찰됨</li> <li>-발암성 구분 1A에 해당</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 호흡기 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>
2021-56	[총칭명] Metal bis[[bis(alkylsubstituted)heteropolycyclic-yl]carbomonocyclic sulfonate}	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-57	(Dimethoxymethylsilyl)methyl 2-methyl-2-propenoate (121177-93-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-58	[총칭명] [Biphenyl]-yl-[(phenyl-heteropolycyclic)phenyl]-[terphenyl]-amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-59	[총칭명] N,N'-[Sulfonylbis(carbomonocycle)bis(substituted-alkoxy(C=1~5)-(carbomonocycliccarbonyl)carbomonocyclic diazenyl)-carbopolycyclicamide]	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LL50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EL50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow)&gt; 5.7</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-60	[총칭명] H-Heteromonocycle-substituted reaction products with (chloroalkyl)alkoxy(C=1~5)silane, hydrolyzed	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-61	[총칭명] (Substitutedcarbomonocyclic)-carbomonocyclic-carbopolycycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-62	[총칭명] 2H-Heteromonocycle-substituted reaction products with (chloroalkyl)ethoxysilane, hydrolyzed	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-63	[총칭명] Dicarbomonocyclic-(carbomonocyclicpyridinyl-carbomonocyclic)-heteromonocycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-64	Diphenyl phenylphosphonate (3049-24-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-65	[총칭명] Carbomonocyclic-(carbomonocyclicpyridinyl-carbomonocyclic)-heteromonocycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-66	[총칭명] Carbomonocyclic-(alkyl-heteromonocyclic)-carbomonocyclicpyridine	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-67	[총칭명] (Carbomonocyclic)-substituted-heteromonocycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-68	[총칭명] (Substituted[carbomonocyclic]-carbomonocyclic-heteromonocycle)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-69	[총칭명] Bicarbomonocycle-dimethyl(carbomonocycle-H-carbopolycycle-carbomonocycle)-H-carbopolycycle-amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>

2021-70	[총칭명] [Alkane(C=1~4)diylbis(oxyalkylene)]bis(hetero monocycle) polymer with (amino alkyl alkyl(C=1~4))(amino alkyl ethoxy)poly[oxy(alkyl-alkane(C=1~4)diyl)], sulfate (salt)	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Sulfuric acid (CAS No. 7664-93-9)"는 유독물질임
2021-71	Methyl 2-bromo-3-hydroxypropanoate (7691-28-3)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-72	[총칭명] [(Dialkylsubstituted)alkyl(C=3~7)]-( tetrahydro-dioxo- phenylheteropolycyclic)carbomonocyclesulfona mide	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출 되지 않도록 유의할 것
2021-73	[총칭명] [[(Substituted- dihalogenated[bicarbonocycle])substituted] -halogenated- heteromonocyclic]substituted]benzenesulfonic acid	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출 되지 않도록 유의할 것
2021-74	[총칭명] [[Bis[(substituted carbonyl)- alkoxyphenyl]substituted]- heteromonocyclic]substituted]carbomonocycle -sulfonic acid	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-75	[총칭명] Tetrahalogen-[(substituted)alkyl]- heteropolycycle-dione	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-76	[총칭명] [[(Alkyl(C=1-3)-1-substituted-2- alkenyl(C=2-4))oxy]alkyl(C=1-4)] alkane(C=4- 8)dioate polymer with 2- isocyanatoalkyl(C=1~4) alkyl(C=1-3)- alkenoate(C=2-4) reaction products with oxoheteromonocycle homopolymer alkyl(C=1- 4)alkyl(C=3-6) ester	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-77	[총칭명] Alkyl(C=2~5) alkenoate(C=11~14) reaction products with (alkyl(C=1~4)substituted)carbomonocycle, alkyl(C=1~4)-siloxane and methoxyalkenyl(C=8~11)silane	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-78	[총칭명] Substituted-alkyl-carbomonocyclic- amine	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-79	2(3H)-Benzothiazolethione, cobalt(2+) salt (2:1) (29904-98-1)	유독물질에 해당함	○ 환경 유해성 <sup>1)</sup> -어류(LC50)=0.52mg Co/L -물벼룩(EC50)=0.42~0.605mg Co/L -조류(EC10)=0.0049mg Co/L ○ 인체 유해성 <sup>1)</sup> -코발트 이온에 노출되면 호흡기 및 피부 과민성 을 일으킴 -복귀돌연변이, 염색체이상 및 소핵시험: 양성 -코발트의 급·만성 노출시험에서 수컷 마우스에 생식 영향을 일으킴 -발암성 구분 1B에 해당	○ 분류 및 표시 - 호흡기 과민성(3.4) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2 - 발암성(3.6) 구분 1B - 생식독성(3.7) 구분 1B - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2021-80	Thionyl chloride reaction products with tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(2- hydroxyethyl)imidazo[4,5-d]imidazole- 2,5(1H,3H)-dione and thiourea (1852527-71-9)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 반응물 중 "Thionyl chloride (CAS No. 7719-09-7)"은 유독물질임
2021-81	1,2,3,4-Tetramethyl-1,3-cyclopentadiene (4249-10-9)	기타	○ 물리적 위험성 -인화성 액체(인화점: 42°C) ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg <sup>1)</sup> -복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 음성 <sup>1)</sup>	○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-82	[총칭명] (Alkyl(C=1~4)carbomonocyclic)(7- nitro-9,9-di-alkenyl(C=2~5)-9H- carbopolycyclic-yl)methanone, O-acetyloxime	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-83	Waxes and waxy substances, rice bran, oxidized, calcium salts (1850357-57-1)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-84	Waxes and waxy substances, rice bran, oxidized (1883583-80-9)	기타	○ 인체 유해성 -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-85	[총칭명] Dihydro-(pentaalkenyl(C=2~9))- dioxoheteromonocycle polymer with alkenyl(C=15~22)-hydroxypoly(substituted- alkanediyl) and alkyl(C=16~23)- hydroxypoly(oxy-alkanediyl) compound with dialkyl(C=1~8)-alkane(C=2~9)diamine	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

2021-86	1,3-Bis(2-oxiranylmethyl)-5-(2-propen-1-yl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione (69731-45-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이 및 소핵시험<sup>1)</sup>: 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-87	[총칭명] Metal halogen substituted phosphorothioate sulfide	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-88	2-Chloro-4-(3-dibenzofuranyl)-6-phenyl-1,3,5-triazine (2142681-84-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-89	11-[1,1'-Biphenyl]-3-yl-11,12-dihydroindolo[2,3-a]carbazole (1449754-80-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul>
2021-90	9-[4'-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)[1,1'-biphenyl]-3-yl]-9H-carbazole (1385826-87-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-91	1,1'-[2-Ethyl-2-[[[(1-oxo-2,4-hexadien-1-yl)oxy)methyl]-1,3-propanediyl] 2,4-hexadienoate (2307636-51-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LL50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EL50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 5.69</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-92	4-Chlorophthalic anhydride (118-45-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-93	[총칭명] Phenyl-phenyl-heteropolycyclic-phenyl-diphenyl-amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-94	Tributylphosphine (998-40-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 물리적 위험성</li> <li>-자연발화성</li> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)=28.425mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)=19.821mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 2.91</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-피부 부식성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 자연발화성 액체(2.9) 구분 1</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-95	Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(3-mercaptopropyl)imidazo[4,5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-dione (1454838-81-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)=1.37mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)=4.95mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 300~2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-96	[총칭명] [[[[[(Dialkylalkyl(C=2~6))-[[[(dialkylalkyl(C=2~6))phenyl]-tetrahydro-disubstitutedheteropolycyclic]phenyl]alkyl]-dihydro-disubstituted-isoindol-yl]diazenyl]-dihydro-alkyl-substituted-heteromonocyclic]carbomonocyclesulfonic acid	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-97	[총칭명] Dialkyl-[[[(alkyl-substituted-alkenyl(C=2~7))oxy]alkyl(C=1~6)]carbomonocyclic-alkanaminium chloride polymer with (dialkylamino)alkyl(C=1~6) alkyl-alkenoate(C=2~7), dialkyl-alkenamido(C=2~7), alkylenealkanedioic(C=3~8) acid, 2-propenamido and sodium alkyl-alkene(C=2~7) sulfonate, sulphates	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Acrylamide (CAS No. 79-06-1)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-98	(T-4)-Molybdenum chloride oxide (MoCl2O2) (13637-68-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-99	[총칭명] (Substitutedcarbomonocyclic)-alkyl-heteropolycycleamine	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>

2021-100	[총칭명] Alkyl(C=1~5) [[(substituted alkyl(C=1~5))carbomonocyclic]alkene(C=1~5)]-alkane(C=3~7)dioate	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-101	α-Phenyl-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl), phosphate, styrenated (405161-39-9)	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Ethylene oxide (CAS No. 75-21-8), Phosphorus oxide (CAS No. 1314-56-3)"은 유독물질임
2021-102	[총칭명] [[(Dialkyl-heteromonocyclic)alkyl]-heteropolycyclic] metal	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-103	[총칭명] Tetrahalogen-dihydro-disubstituted-heteropolycycle-alkanoic acid	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-104	[총칭명] Dihalogenated-bis[(dialkylsubstituted)alkyl(C=3~7)]-dialkyl-dihydroheteropolycyclotriphenodioxazindisulfonamide	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2021-105	[총칭명] [[Dihydro-alkyl-substituted-(heteropolycyclic-)alkyl]-heteromonocyclic]benzenesulfonato]metal, hydrogen	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-106	[총칭명] Bis(substitutedcarbomonocycle)-dihydro-alkylheteropolycyclic-dione	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-107	[총칭명] (Heteropolycyclic-naphthyl)-dicarbomonocyclic-triazine	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-108	Bis(tetra-n-butylphosphonium)pyromellitate (2177262-81-4)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-109	2-(4-Bromophenyl)benzoxazole (3164-13-4)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-110	2-(2-Methoxyethoxy)ethyl 2-methyl-2-propenoate (45103-58-0)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-111	1,3-Difluoro-2-isothiocyanato-5-[(4-pentylphenyl)ethynyl]benzene (313472-50-3)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-112	4-Butyl-4'-[2-(3,5-difluoro-4-isothiocyanatophenyl)ethynyl]-1,1'-biphenyl (900518-51-6)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-113	Hexanedioic acid polymer with 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol and 3-methyl-1,5-pentanediol (122310-07-0)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-114	1,4-Benzenedicarboxylic acid polymer with 3-methyl-1,5-pentanediol (162005-47-2)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-115	1,3-Benzenedicarboxylic acid polymer with 3-methyl-1,5-pentanediol (76962-70-4)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-116	2-Bromo-9-phenyl-9H-carbazole (94994-62-4)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-117	Divinyl adipate (4074-90-2)	기타	○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)=5.896mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 어류급성독성이 높아 수생환경 유해성이 우려되므로 수생환경에 노출되지 않도록 유의할 것
2021-118	6-Chloro-1,3,5-triazine-2,4-diamine reaction products with 3-(triethoxysilyl)-1-propanamine (2122228-97-9)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

2021-119	Octahydro-3H,3''H-dispiro[4,7-methanoisobenzofuran-5,1'-cyclopentane-3',5''-[4,7]methanoisobenzofuran]-1,1'',2',3,3''(4H,4''H)-pentone (1312366-93-0)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-120	4,4'-(9H-Fluoren-9-ylidene)bis[benzenamine] (15499-84-0)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-121	[총칭명] ((Dicarbomonocyclic-heteromonocyclic)carbomonocyclic)-azadibenzocarbopolycycle	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-122	1,1'-(2-Isocyanato-2-methyl-1,3-propanediyl) 2-propenoate (886577-76-0)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-123	[총칭명] [[Halogenated-[[[[[diakylalkyl(C=2~6)-[[[diakylalkyl(C=2~6)carbomonocycle]-tetrahydro-dioxoheteropolycyclic]carbomonocycle]alkyl]-dihydro-dioxo-isoindol-yl]substituted]-heteromonocyclic]substituted]benzenesulfonic acid	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-124	1,2-Propanediol polymer with 2-ethyl-2-hydroxymethyl-1,3-propanediol and 5-isocyanato-1-isocyanatomethyl-1,3,3-trimethylcyclohexane (2200241-90-1)	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Isophorone diisocyanate (CAS No. 4098-71-9)"은 유독물질임
2021-125	[총칭명] ((Dibenzo-furan-yl)-carbomonocyclic-heteromonocyclic)-carbomonocyclicheteropolycycle	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-126	1-(1-Methylethyl)cyclopentyl 2-methyl-2-propenoate (1149760-04-2)	기타	○ 환경 유해성 -어류(LC50)>4.8mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg <sup>1)</sup> -복귀돌연변이시험: 음성 <sup>1)</sup>	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-127	1-Ethylcyclohexyl 2-methyl-2-propenoate (274248-09-8)	기타	○ 환경 유해성 -물벼룩(EC50)=1.116mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-128	Formaldehyde polymer with 1,1'-biphenyl and phenol, glycidyl ether (1201169-35-8)	기타	○ 환경 유해성 <sup>1)</sup> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100%v/v(saturated solution) ○ 인체 유해성 <sup>1)</sup> -경구(LD50)>5,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Epichlorohydrin (CAS No. 106-89-8)", "Formaldehyde (CAS No. 50-00-0)" 및 "Phenol (CAS No. 108-95-2)"은 유독물질임
2021-129	Mixture of 2,5-furandione telomer with ethenylbenzene and (1-methylethyl)benzene, ester with α-methyl-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl), ammonium salt and α-methyl-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl) (부여되지 않음)	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Ethylene oxide (CAS No. 75-21-8), Ammonia hydroxide (CAS No. 1336-21-6) 및 Methanol (CAS No. 67-56-1)"은 유독물질임
2021-130	4-Ethyl-4'-methyl-1,1'-biphenyl (76708-90-2)	기타	○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 5.98 ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-131	Pentyl 2,5-bis[[4-[[6-[(1-oxo-2-propen-1-yl)oxy]hexyl]oxy]benzoyl]oxy]benzoate (185993-72-0)	기타	○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-132	1-(Phenylmethyl)-1H-pyrrole-2,5-dione (1631-26-1)	유독물질에 해당함	○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것

2021-133	Fatty acids, (C=15~18), tetramethylpiperidinol esters (86403-32-9)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)=0.1405~0.25mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)=0.1067mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 물질 아님</li> <li>-심한 눈 손상 물질임</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>
2021-134	Hexahydro-5,5-dimethyl-2-propyl-2H-2,4a-methanonaphthalen-1(5H)-one (1392277-05-2)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-물벼룩(EC50)=0.79mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-눈 자극성 물질임</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>
2021-135	[총칭명] Reaction products of cyclohexanamine, alkylamine and 1,1'-methanediybis(4-isocyanatobenzene)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow)&gt;6</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 반응물 중 "Cyclohexylamine (CAS No. 108-91-8)" 및 "Diphenylmethane 4,4'-diisocyanate (CAS No. 101-68-8)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-136	[총칭명] Alkanedioic(C=10~14) acid polymer with alkyl(C=4~8) alkyl-propenoate, alkanedioic(C=6~10) acid, alkanediol(C=6~10), α-hydro-ω-hydroxypoly[oxy(alkyl-alkanediyl(C=1~5))], hydroxyalkyl(C=1~5) alkyl-propenoate, 1,1'-methylenebis[4-isocyanatobenzene], alkyl alkyl-propenoate, alkyl-propenoic acid and alkanolide(C=6~10)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Diphenylmethane 4,4'-diisocyanate (CAS No. 101-68-8)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-137	[총칭명] Alkyl(C=1~10) diglycol methacrylate polymer with alkyl(C=1~10) methacrylate and (alkyl(C=1~5)amino)alkyl methacrylate, compd. with (chloromethyl)benzene	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Benzyl chloride (CAS No. 100-44-7)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-138	N2,N2'-1,6-Hexanediybis[N4,N6-dibutyl-N2,N4,N6-tris(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidiny)-1,3,5-triazine-2,4,6-triamine, N-allyl derivs., oxidized, hydrogenated (1902936-62-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow)&gt;5</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-139	2-Butoxyethyl 2-methyl-2-propenoate (13532-94-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질임</li> <li>-어류(LC50)=25.026mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)=94.938mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-140	2-[4-(Phenylmethoxy)phenyl]ethyl decanoate (848484-93-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질임</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-141	[총칭명] Alkyl(C=1~10) methacrylate polymer with (alkyl(C=1~5)amino)alkyl methacrylate, diblock, compd. with (chloromethyl)benzene	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Benzyl chloride (CAS No. 100-44-7)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-142	[총칭명] Substituted-carbopolycycloxylic acid compd. with heteropolycycle (1:1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님1)</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 1.27</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-피부 부식성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-143	2,5-Furandione reaction products with polybutadiene (68441-88-3)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Butadiene (CAS No. 106-99-0)"은 유독물질임</li> </ul>

2021-144	[총칭명] Hydroxyalkyl(C=1~8) alkenoate(C=1~10) reaction products with bis(alkyl(C=1~5)alkyl) hydrogen substituted-dithioate and alkyl(C=1~5) phosphonate	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LL50)=48mg/L</li> <li>-물벼룩(EL50)=2mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-145	[총칭명] Alkane(C=4~8)dioic acid polymer with mixture of carbomonocycledialkanol, [oxybis(alkylene)]biscarbomonocyclealkanol and [(hydroxyalkyl)carbomonocyclic]alkyl [(hydroxyalkyl)carbomonocyclecarboxylate	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LL50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-146	(6E)-6-(2,4,4-Trimethylcyclopentylidene)hexanal (1429808-42-3)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-물벼룩(EC50)=0.29mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 4.98</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>
2021-147	2,2,4,4,6,6-Hexaphenoxy-2λ5,4λ5,6λ5-1,3,5,2,4,6-triazatriphosphorine (1184-10-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-148	[총칭명] Hydroxy bis(hydroxyalkyl(C=1~4)oxolanyl)oxy(hydroxyalkyl(C=1~4))oxane-triol polymer with formaldehyde and 2-methylphenol, hydrolyzed, alkyl(C=1~7) ethers	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Formaldehyde (CAS No. 50-00-0)" 및 "2-Methylphenol (CAS No. 95-48-7)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-149	(Z)-1-Chloro-2,3,3-trifluoropropene (1263679-68-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)=110mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)=39.7mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-150	2-Methyloxirane polymer with oxirane, ether with 1,2,3-propanetriol (3:1), polymer with 1,6-diisocyanatohexane (62292-90-4)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Hexamethylene diisocyanate (CAS No. 822-06-0)", "Ethylene oxide (CAS No. 75-21-8)" 및 "Propylene oxide (CAS No. 75-56-9)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-151	Amines, bis(hydrogenated palm-oil alkyl)hydroxy (1374859-51-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성<sup>1)</sup></li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 인체 유해성<sup>1)</sup></li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-경피(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 물질 아님</li> <li>-피부 과민성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-152	(SP-4-1)-[[2,2',2'',2''',2''''',2''''''',2''''''''-[(33,44-Dihydro-11H,22H,45H,47H-tetraphenothiazino[2,3-b:2',3'-g:2'',3''-1:2''',3'''-q]porphyrazine-6,10,17,21,28,32,39,43-octayl-kN45,κN46,κN47,κN48)octakis(thio)]octakis[benzenaminato]](2-)]copper (1346550-13-7)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-153	[총칭명] Dialkyl(C=1~6) alkenedioate(C=2~7) polymer with substituted-trialkylsubstituted-alkyl carbomonocycle and 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Isophoronediiisocyanate (CAS No. 4098-71-9)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-154	[총칭명] Isophorone diisocyanate polymer with aminoalkyl(C=2~6)trialkoxysilane, oxo-heteromonocycle polymer with alkane(C=4~8)diol and alkane(C=3~7)diol, bis(hydroxyalkyl(C=1~3))alkanoic(C=3~8) acid and triethylamine	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "Isophoronediiisocyanate (CAS No. 4098-71-9)"은 유독물질임</li> </ul>
2021-155	4-[[4-[(2,3-Dihydro-2-oxo-1H-benzimidazol-5-yl)amino]-6-(phenylamino)-1,3,5-triazin-2-yl]amino]benzenesulfonic acid (1010686-57-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>

2021-156	[총칭명] Bis([bicarbomonocyclic]-yl)-dialkyl-dicarbomonocyclic-carbopolycyclic-diamine	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-물벼룩(EL50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-157	Fatty acids, coco, iso-Bu esters (91697-43-7)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 적용 불가</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-158	N,N-Bis([1,1'-biphenyl]-4-yl)-3'-(9H-carbazol-9-yl)-[1,1'-biphenyl]-4-amine (1464822-27-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LC50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EC50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 옥탄올 · 물분배계수(log Pow):&gt;6.5</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>
2021-159	N,N-Bis(1-methylpropyl)silanamine (914981-36-5)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 물리적 위험성</li> <li>-인화성 액체(인화점: 28°C)</li> <li>-물과 반응하여 인화성 가스 발생</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50) 50~300mg/kg</li> <li>-피부 부식성 물질임</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 물반응성 물질과 혼합물(2.12) 구분 1</li> <li>- 급성독성 경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>
2021-160	[총칭명] Fatty acids, (C=20~24), alkyl esters	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경 유해성</li> <li>-이분해성물질 아님</li> <li>-어류(LL50)&gt;100mg/L</li> <li>-물벼룩(EL50)&gt;100mg/L</li> <li>○ 인체 유해성</li> <li>-경구(LD50)&gt;2,000mg/kg</li> <li>-피부 자극성 및 과민성 물질 아님</li> <li>-복귀돌연변이시험: 음성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>

※ 비 고

가. 급성독성의 시험동물은 경구와 흡입은 랫드(rat), 경피는 랫드(rat) 또는 래빗(rabbit) 기준임

나. 급성흡입독성 및 어류, 물벼룩, 조류독성시험의 노출시간은 각각 4시간 및 96시간, 48시간, 72시간 기준임

다. "1)"는 해당란의 화학물질에 대한 유사물질 시험자료임

[별표] 유해성심사결과

2. 기존화학물질

고유번호	2021-085	기존물질 고유번호	97-3-499
화학물질명칭 (CAS No.)	Dicyclopentyl dimethoxysilane (126990-35-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> </ul> </li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	5.32mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	<-19.15°C(1,013hPa)	
	끓는점	260°C(103KPa)	
	증기압	4Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=5.5(20°C)(계산값)	
	밀도	0.98kg/m <sup>3</sup> (20.5°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 95~117°C(101.32Pa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(부모독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat, 스크리닝) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=10.3mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=8.6mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=10.3mg/L, NOEC=8mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2): 19시간(pH 7, 25°C)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-086	기존물질 고유번호	98-2-6
화학물질명칭 (CAS No.)	[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diol polymer with (chloromethyl)oxirane (71296-97-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 구성단량체 중 "Epichlorohydrin (CAS No. 106-89-8)"은 유독물질임</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	3mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	157°C	
	끓는점	-	
	증기압	2.9×10 <sup>-8</sup> mmHg(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.14(25°C)	
	밀도	1.316g/cm <sup>3</sup> (25°C)	
	입도분석	399µm(평균 값)	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-087	기존물질 고유번호	KE-18397, KE-18398
화학물질명칭 (CAS No.)	Hexabromocyclododecane (25637-99-4, 3194-55-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1043
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>- 생식독성(3.7) 추가 구분</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 결정	
	물용해도	0.0656mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	172~184°C	
	끓는점	196°C(101.3 kPa)	
	증기압	6.3×10 <sup>-5</sup> Pa(21°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=5.6(25°C)	
	밀도	2.463g/cm <sup>3</sup>	
	입도분석	37.3µm	
	인화성	인화점: 67°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LC50>20,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>202.14mg/L(4시간, rat, 분진)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human blood lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	BMDL(28일, oral)=23mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(태자독성, oral(단회))=0.9mg/kg bw/day(수컷)(rat, 스크리닝) NOAEL(생식 및 태자독성, oral)=10.2mg/kg bw/day(F1, F2, rat) *수유 중 용량의존적 생존률 감소를 보임(F2)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>2.5µg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50>3.2µg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=52µg/L(72시간, S. costatum)	
	어류만성독성	NOEC=3.7µg/L(88일, O. mykiss)	
	물벼룩만성독성	NOEC=3.1µg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF=18,100	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-088	기존물질 고유번호	KE-31545
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium nitrate (7631-99-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산화성 고체(2.14) 구분 3</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 알갱이 또는 분말	
	물용해도	91.2g/100g(25°C)	
	녹는점/어는점	306.5°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	2.261g/cm <sup>3</sup>	
	입도분석	<10µm 0%, <99µm 10%, <206µm 50%, <379µm 90%	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	산화성 고체(구분 3)	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(비정기적 DNA 합성시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=1,500mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=1,500mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	발암성	랫드를 이용한 2개 시험에서 종양발생 증가 등 발암근거는 확인되지 않음	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=1,354~1,559mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L(96시간, N. topeka)	
	물벼룩급성독성	EC50=8,609mg/L(24시간, D. magna) LC50=462mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	NOEC(성장률)=268mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L(30일, N. topeka) NOEC(치사율)=58mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L(30일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-089	기존물질 고유번호	KE-25936
화학물질명칭 (CAS No.)	Nitrilotriacetic acid (139-13-9)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 발암성(3.6) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 결정형 고체	
	물용해도	1.3g/L(5°C)	
	녹는점/어는점	242°C	
	끓는점	측정되지 않음(101.3kPa)	
	증기압	0.367Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.055(20°C)	
	밀도	1.66g/cm <sup>3</sup>	
	입도분석	157µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	pKa <sub>1</sub> =1.8, pKa <sub>2</sub> =2.48, pKa <sub>3</sub> =9.56(25°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	발암성 구분 2에 해당 IARC group 2B	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50≥100ppm(166mg/L)(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EiC=106.815ppm(177.313mg/L)(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-090	기존물질 고유번호	KE-25937
화학물질명칭 (CAS No.)	Nitrilotriacetic acid trisodium salt (5064-31-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 결정형 고체	
	물용해도	640~930g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	242°C <sup>1)</sup>	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-10.08~-1.41(계산값)	
	밀도	1.77g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	157~163µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=1.22(20°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,740mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=9mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(최기형성, oral)=300mg/kg bw/day(mouse)	
	발암성	발암성 구분 2에 해당 IARC group 2B	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=114mg/L(96시간, P. promelas, C6H9NO6.3Na·H2O)	
	물벼룩급성독성	EC50=560~1,000mg/L(48시간, D. magna, C6H9NO6.3Na·H2O)	
	담수조류성장저해	ErC50>91.5mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	본질적 분해성물질임	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-091	기존물질 고유번호	2010-2-56
화학물질명칭 (CAS No.)	[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]diethoxymethylsilane (2897-60-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	≥ -50.2°C	
	끓는점	259.9°C(101.3 kPa)	
	증기압	1.2kPa(37.8°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.77	
	밀도	980.3kg/m <sup>3</sup>	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 128°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, human peripheral lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=180mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=20mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-092	기존물질 고유번호	KE-01715
화학물질명칭 (CAS No.)	Ammonium nitrate (6484-52-2)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 산화성 고체(2.14) 구분 3</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무향 무색 고체(결정)	
	물용해도	213g/100g(25°C)	
	녹는점/어는점	169.7°C	
	끓는점	200~260°C에서 분해됨	
	증기압	2.3kPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.72g/ml(25°C)	
	입도분석	2~3.15mm: 48.8% 1~2mm: 50.3%	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	산화성 고체(구분 3)	
	점도	-	
	해리상수	pKa=9.25(25°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,950mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary fibroblast) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(52주, oral)=256~284mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=1,500mg/kg bw/day(rat, 스크리닝) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=447mg/L(48시간, C. carpio) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=900mg/L(96시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-093	기존물질 고유번호	KE-26244
화학물질명칭 (CAS No.)	α-(Nonylphenyl)-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl) (9016-45-9)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1044
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 액체(9.5EO) 내지 고체 *Ethylene oxide(EO)의 반복수에 따라 성상이 변함	
	물용해도	물에 용해(EO 물수가 증가함에 따라 물용해도 증가)	
	녹는점/어는점	-20°C(어는점)	
	끓는점	-	
	증기압	3.2x10 <sup>-8</sup> Pa(25°C, 예측)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=3.7~4.20	
	밀도	1.06(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 282°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	175~250cps(25°C)	
	해리상수	pKa≥약 10(nonylphenol)	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, CHL/IU 세포) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=40mg/kg bw/day(dog) NOEL(2년, oral)=40~88mg/kg bw/day(dog)	
	생식독성	NOAEL(발달독성, oral)=50mg/kg bw/day(rat, 한배 새끼 수 감소, 태자 갈비뼈 기형 증가)	
	발암성	2년 만성독성시험(oral, dog)에서 발암성으로 분류되지 않음	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=1.0mg/L(96시간, S. trutta) LC50=6.3mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	LC50=0.7~2.2mg/L(48시간, Mysisopsis bahia) EC50=14.9mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=11.2mg/L, NOEC=0.78mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.1mg/L(90일, O. latipes) NOEC=1mg/L(7일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.285mg/L(7일, C. dubia) NOEC=5mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	IC10=210mg/kg(중량), IC10>10,000mg/kg(발아)(B. rapa)	
	육생무척추동물독성	IC10=321mg/kg(생식, E. andrei)	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	

pH에 따른 가수분해	pH 4, 7, 9 조건에서 안정
생물농축성	-
흡착 및 탈착	Koc=6,880mL/g

고유번호	2021-094	기존물질 고유번호	KE-04158
화학물질명칭 (CAS No.)	(Butoxymethyl)oxirane (2426-08-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1045
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	25,226.7mg/L	
	녹는점/어는점	-	
	끓는점	169.1°C	
	증기압	3.5hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.24	
	밀도	0.915g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 23~60°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=1,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=778mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>18.62mg/L(4시간, rat, 증기) 단회 노출 시 랫드에서 호흡곤란 등 호흡기 자극이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(human, guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 양성(소핵시험, mouse, i.p.), 음성(소핵시험, mouse, oral) 음성(소핵시험, mouse, i.p.)	
	반복투여독성	NOAEC(10주, inhalation)=38ppm(0.20mg/L, rat, 증기) 반복 노출 시 랫드에서 폐렴 및 고환 위축이 관찰됨	
	생식독성	NOAEC(부모독성, inhalation)=934mg/m <sup>3</sup> (rat, 스크리닝) <sup>1)</sup> NOAEC(생식 및 태자독성, inhalation)<140mg/m <sup>3</sup> (rat, 스크리닝) <sup>1)</sup>	
발암성	발암성 구분 2에 해당(rat, mouse, inhalation) <sup>1)</sup> IARC group 2B, EU CLP 구분 2		
환경 유해	어류급성독성	LC50=10.628mg/L(96시간, C. carpio) LC50=65mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=48.667mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=35mg/L(96시간, P. subcapitata) EC50=61.6mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	

성	활성슬러지호흡저해	-
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질 아님
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2): 61.9년(pH 7, 25°C)
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2021-095	기존물질 고유번호	KE-24000
화학물질명칭 (CAS No.)	4,4'-(1-Methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane (25068-38-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 구성단량체 중 "4,4'-Bisphenol A (CAS No. 80-05-7)" 및 "Epichlorohydrin (CAS No. 106-89-8)"은 유독물질임</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	연노란색 고체	
	물용해도	0.007g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	85°C(101.3kPa)	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	-	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=11,400mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=7.1mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=70.7mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=9.4mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-096	기준물질 고유번호	KE-04397
화학물질명칭 (CAS No.)	Cadmium (7440-43-9)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-250
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 100</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	은백색 금속	
	물용해도	물에 거의 불용	
	녹는점/어는점	309~317°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	8.64g/cm <sup>3</sup> (22°C)	
	입도분석	D50=0.016mm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	>500mPa·s(318°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=2,330mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=112mg/m <sup>3</sup> (2시간, rat, 에어로졸) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 양성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup> 음성(설치류 우성치사시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(1년, oral)=0.2mg/kg bw/day(수컷)(rat) <sup>1)</sup> NOAEC(13주, inhalation(에어로졸))=0.025mg/m <sup>3</sup> (rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEC(생식독성, inhalation(에어로졸))=0.1mg/m <sup>3</sup> (rat, 스크리닝) <sup>1)</sup> 'NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation(에어로졸))=0.5mg/m <sup>3</sup> (rat) <sup>1)</sup>	
발암성	발암성 구분 1에 해당 IARC group 1, EU CLP 1B		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=0.748~6.470mg/L(96시간) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=0.038mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	EC50=0.016~0.026mg Cd/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.00047mg/L(46일, S. salar, total biomass) <sup>1)</sup>	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.01mg/L(7일, C. dubia)	
	육생식물독성	NOEC(발아)=25mg/kg soil dw, NOEC(biomass)=6.25mg/kg soil dw(10일, A. sativa) NOEC(발아)=100mg/kg soil dw, NOEC(biomass)=25mg/kg soil dw(10일, B. campestris) NOEC(발아)=12.5mg/kg soil dw, NOEC(biomass)=3.12mg/kg soil dw(10일, L. sativa)	
	육생무척추동물독성	NOEC(난낭수)=10mg/kg soil dw, NOEC(성장)=100mg/kg soil dw(21일, E. andrei) <sup>1)</sup> NOEC(생식)=25mg/kg soil dw, LOEC(생식)=50mg/kg soil dw(28일, F. candida) <sup>1)</sup> NOEC(생식)=22mg/kg soil dw, EC50(생식)=51µg/g soil dw(42일, F. candida) <sup>1)</sup> NOEC(난낭수, 부화율)=10mg/kg soil dw(110일, D. rubida) <sup>1)</sup>	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=0.2mg/L(3시간, 총 호흡률 억제)	

저서생물만성독성	NOEC=1,370mg/kg(28일, L. plumulosus)
이분해성	-
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	BAF=1,345 <sup>1)</sup>
흡착 및 탈착	-

고유번호	2021-097	기존물질 고유번호	KE-04417
화학물질명칭 (CAS No.)	Cadmium oxide (1306-19-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-250
분류 및 표시	<p>○ 분류 및 표시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> <p>※ 급셈계수: 10(만성독성 100)</p> <p>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	적갈색 분말	
	물용해도	2.1mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	약 950°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	8.26g/cm <sup>3</sup> (22°C)	
	입도분석	D50=129µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=63mg/kg(mouse)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=112mg Cd/m <sup>3</sup> (2시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(human) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rat) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 양성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup> 음성(설치류 우성치사시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEC(13주, inhalation)=0.025mg/m <sup>3</sup> , LOAEC=0.05mg/m <sup>3</sup> (rat, 에어로졸) 흡입 노출시, 폐, 코 및 후두에서 호흡기 병변 관찰됨	
생식독성	NOAEC(90일, inhalation)=0.1mg/m <sup>3</sup> , LOAEC=1.0mg/m <sup>3</sup> (rat, 에어로졸) NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=0.05mg/m <sup>3</sup> , LOAEC=0.5mg/m <sup>3</sup> (rat) 태자 무게 감소 및 감소된 골격 골화 발생률의 유의한 증가가 확인됨		
발암성	발암성 구분 1에 해당		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.034mg/L(24일, S. salar) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=0.038mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	ErC50=0.018mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	LOEC=0.00078mg/L, NOEC=0.00047mg/L(46일, S. salar, total biomass) <sup>1)</sup>	
	물벼룩만성독성	LOEC=0.019mg/L, NOEC=0.01mg/L(7일, C. dubia, 생식, soft water) <sup>1)</sup>	
	육생식물독성	NOEC(발아)=25mg/kg, NOEC(biomass)=6.25mg/kg(10일, A. sativa) <sup>1)</sup>	
	육생무척추동물독성	NOEC(난낭수, 부화율)=10mg/kg(110일, D. rubida) <sup>1)</sup>	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=0.2mg/L, LOEC=0.8mg/L(3시간, 총 호흡률 억제) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	NOEC=1,370mg/kg(28일, L. plumulosus) <sup>1)</sup>	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BAF=1,345 <sup>1)</sup>	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-098	기존물질 고유번호	KE-14292
화학물질명칭 (CAS No.)	Fatty acids, (C=8~18) and (C=18)-unsatd., cadmium salts (68876-84-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-250
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 1</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 100</li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 분말	
	물용해도	0.02g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	53.1°C(101.3kPa)	
	끓는점	300°C 이상(101.3kPa)	
	증기압	1.6x10 <sup>-5</sup> mmHg(20°C), 2.7x10 <sup>-5</sup> mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.04(20°C)	
	밀도	1.159g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	D50=674µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=112mg Cd/m <sup>3</sup> (2시간, rat, 에어로졸) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 양성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, mouse) <sup>1)</sup> 양성(뇌, 신장, 간 세포에서 DNA damage, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEC(13주, inhalation)=0.025mg/m <sup>3</sup> , LOAEC(13주, inhalation)=0.05mg/m <sup>3</sup> (rat, 에어로졸) <sup>1)</sup> 흡입 노출 시, 호흡기 병변 관찰됨	
	생식독성	NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=0.05mg/m <sup>3</sup> (rat) 태자 무게 및 감소된 골격 골화 발생률의 유의한 증가 확인됨	
발암성	발암성 구분 1에 해당 <sup>1)</sup> IARC group 1		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.00138mg/L(96시간, O. tsahwyttscha) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=0.05816mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	ErC50=41mg/L(72시간, D. subspicatus) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-099	기존물질 고유번호	KE-04449
화학물질명칭 (CAS No.)	Cadmium zinc sulfide (12442-27-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-250
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	노란색 분말	
	물용해도	<0.1mg/L(22°C) <sup>1)</sup>	
	녹는점/어는점	892~916°C에서 분해 <sup>1)</sup>	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	4.7g/cm <sup>3</sup> (22°C) <sup>1)</sup>	
	입도분석	D50=2.525µm <sup>1)</sup>	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat, CdTe) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=2.71mg/L(4시간, rat, 분진, CdTe) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit, CdTe) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig, CdTe) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험, CdTe) <sup>1)</sup> [in vivo] -	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>1.0g/L(96시간, D. rerio, CdTe) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=0.4mg/L(48시간, D. magna, CdTe) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-100	기존물질 고유번호	KE-05-0300
화학물질명칭 (CAS No.)	Cadmium sulfoselenide orange; C.I. Pigment Orange 20 (12656-57-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-134
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	노란색 내지 빨간색 분말	
	물용해도	<0.1mg/L(22°C) <sup>1)</sup>	
	녹는점/어는점	650°C에서 분해 <sup>1)</sup>	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	5.15g/cm <sup>3</sup> (22°C) <sup>1)</sup>	
	입도분석	D50=2.846μm <sup>1)</sup>	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat, CdTe) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=2.71mg/L(4시간, rat, 분진, CdTe) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit, CdTe) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig, CdTe) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험, CdTe) <sup>1)</sup> [in vivo] -	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>1.0g/L(96시간, D. rerio, CdTe) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=0.4mg/L(48시간, D. magna, CdTe) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-101	기존물질 고유번호	KE-02790
화학물질명칭 (CAS No.)	Benzyl chloroformate (501-53-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1046
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	물에 용해(분해)	
	녹는점/어는점	-22°C(101.3kPa)	
	끓는점	158°C(101.3kPa)	
	증기압	0.84Pa(20°C), 1.56Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.212g/cm <sup>3</sup> (25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 95°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=0.593mg/L(85ppm, 4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	-	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-102	기존물질 고유번호	KE-18562
화학물질명칭 (CAS No.)	Cyclohexane; Hexahydrobenzene (110-82-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1047
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336)</li> <li>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	52.0mg/L(23.5°C, pH 7.0)	
	녹는점/어는점	6.5°C	
	끓는점	80.7°C	
	증기압	124.0hPa(24°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.44(25°C)(계산값)	
	밀도	0.7739g/cm <sup>3</sup> (25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -20°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.894mPa·s(25°C), 1.26x10 <sup>-6</sup> mm <sup>2</sup> /s(26°C. 동점도)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>32,880mg/m <sup>3</sup> (9,500ppm, 4시간, rat, 증기) 랫드에 단회 노출시 경련, 청색증, 중추 신경계 영향 등이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(염색체이상시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=500ppm(1,720mg/m <sup>3</sup> , mouse)	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=4.53mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.9mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>4.425mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	IC50=29.0mg/L(15시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	Koc=770(예측값)		

고유번호	2021-103	기준물질 고유번호	KE-29592
화학물질명칭 (CAS No.)	Methyl acrylate; 2-Propenoic acid methyl ester (96-33-3)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1048
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	매캐한 냄새가 나는 액체	
	물용해도	60g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-76.5°C	
	끓는점	80.13°C(101.3kPa)	
	증기압	89.2hPa(20°C), 114.1hPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.739(25°C)	
	밀도	0.9535g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -3°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.482mPa.s(21°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=277~300mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=1,250mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=5.7mg/L(4시간, rat, 증기) 눈 및 호흡기에 강한 자극을 나타냄	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) 양성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험(흡입), mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(13주, oral)=5mg/kg bw/day, LOAEL=20mg/kg bw/day(rat) NOAEC(12주, inhalation)=0.082mg/L, LOAEC=0.44mg/L(rat)	
생식독성	NOAEC(모체독성, inhalation)=0.089mg/L, NOAEC(최기형성, inhalation)≥0.357mg/L, LOAEC(태아, inhalation)=0.357mg/L(rat) NOEC(전신독성, inhalation, vapor)=0.019mg/L(5ppm), NOEC(생식독성, inhalation, vapor)=0.269mg/L(75ppm), NOEC(발달독성, inhalation, vapor)=0.092mg/L(25ppm)(rat)		
발암성	랫드를 이용한 만성시험(2년, 흡입노출)에서 발암증거는 확인되지 않음 IARC group 3		
환 경 유 해	어류급성독성	LC50=3.4mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=2.6mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=3.55mg/L(72시간, P. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.136mg/L(21일, D. magna, n-butyl acrylate) <sup>1)</sup>	
	육생식물독성		
	육생무척추동물독성		

성

활성슬러지호흡저해	EC10>100mg/L(72시간)
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질임
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2021-104	기존물질 고유번호	KE-29587
화학물질명칭 (CAS No.)	Isooctyl acrylate; 2-Propenoic acid isooctyl ester (29590-42-9)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1049
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	12.44mg/L(23.1°C)	
	녹는점/어는점	< -90°C	
	끓는점	223°C	
	증기압	0.8mmHg(20.0°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.5~4.7	
	밀도	0.885	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 93°C	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	1.88~1.98mPa.s(20.0°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, human lymphocytes) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)=600mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)	
	발암성	Mouse를 이용한 만성시험(2년, 경피노출)에서 발암물질로 분류되지 않음	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.67mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.4mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=2.13mg/L(96시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC(생식)<0.13mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	Koc=1.5×10 <sup>3</sup>	

고유번호	2021-105	기준물질 고유번호	KE-20489
화학물질명칭 (CAS No.)	Hydroxyethyl acrylate (818-61-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1050
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 2</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색액체(20°C, 1,013hPa)	
	물용해도	1,000g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	< -60°C	
	끓는점	200°C(1,013hPa)	
	증기압	0.1hPa(21.41°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.17(25°C)	
	밀도	1.098g/cm³(30.1°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 101°C(1,013hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	11.168mPa·s(25°C)	
	해리상수	-	
	기타	자연발화온도: 370°C(1,013hPa)	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=540mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50=154mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	눈, 호흡기에 자극 및 염증을 일으킴	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, mouse lymphoma cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	LOAEC(28일, inhalation)=5ppm(약 0.024mg/L)(수컷)(rat, 증기) NOAEL(100일, oral)=196mg/kg bw/day(수컷), 305mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEC(2년, inhalation)=0.0024mg/L(0.5ppm)(rat, 증기)	
생식독성	NOAEC(모체독성, inhalation)=0.0241mg/L, NOAEC(발달독성, inhalation)=0.0482mg/L(rat, 증기)		
발암성	랫드를 이용한 만성시험(2년)에서 발암증거는 확인되지 않음		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=4.8mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.78mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=6.0mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.86mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10>100mg/L(72시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임	
	pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2): 0.05일(pH 11, 25°C), >270일(pH 3, pH 7, 25°C)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-106	기존물질 고유번호	KE-25131
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Methylpropyl 2-methyl-2-propenoate (97-86-9)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	0.47g/L(20°C)(계산값)	
	녹는점/어는점	약 -35.0°C(1,025hPa)	
	끓는점	155°C	
	증기압	2.11hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.95(20°C)	
	밀도	0.8858g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 42.5~45.5°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.01mm²/s(20°C), 0.78mm²/s(40°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=9,590mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>17,760mg/kg(guinea pig)	
	급성흡입독성	LC50=7,093ppm(41.92mg/L, 4시간, rat, 증기) <sup>1)</sup> 1회 노출 시, 후각 상피세포 영향이 관찰됨 <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEC(28일, inhalation)=1,891ppm(rat, 증기) <sup>1)</sup> NOAEL(90일, oral)=120mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
생식독성	NOAEL(부모독성, oral)=50mg/kg bw/day, LOAEL(부모독성, oral)=150mg/kg bw/day, NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=400mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEC(발달독성, inhalation)=300ppm(rat, 증기) <sup>1)</sup>		
발암성	102주 마우스 및 랫드 발암성시험(흡입)에서 발암물질로 분류되지 않음		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=20mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50>29mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=16.0mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=9.4mg/L(35일, D. rerio) <sup>1)</sup>	
	물벼룩만성독성	NOEC=2.6mg/L(21일, D. magna) <sup>1)</sup>	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=100mg/L(6일)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성		
	pH에 따른 가수분해		
	생물농축성		
흡착 및 탈착	Koc=1,480		

고유번호	2021-107	기존물질 고유번호	KE-02765
화학물질명칭 (CAS No.)	Benzoyl chloride (98-88-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1051
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	자극성 냄새가 나는 투명한 액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	-0.5°C	
	끓는점	197.2°C(1atm, 760mmHg)	
	증기압	0.084kPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.42	
	밀도	1.2120g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 72.2°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.91cP(20.1°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,900mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=1.453mg/L(4시간, rat) LC50>1.98mg/L(4시간, rat) *호흡곤란, 폐기종 등 급성흡입독성 구분 3으로 관리 필요	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	-	
생식독성	-		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=34.7mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	LC50=180mg/L(96시간, P. pugio)	
	담수조류성장저해	EC50=96mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-108	기존물질 고유번호	KE-18615
화학물질명칭 (CAS No.)	Hexamethylenetetramine; Hexamine (100-97-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 고체(2.7) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 고체	
	물용해도	813g/L(12°C)	
	녹는점/어는점	>270°C	
	끓는점	-	
	증기압	0.13Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-2.18(20°C)	
	밀도	1.33g/cm³(20°C)	
	입도분석	D50=730.1188µm	
	인화성	인화성 고체(구분 2)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=4.89	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>20,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(104주, oral)=1,500~2,500mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(부모 및 생식독성, oral)≥1,500~2,000mg/kg bw/day(rat)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>100mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC>99.1mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>5,000mg/L(90분, Vibrio fischeri)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-109	기존물질 고유번호	KE-09887
화학물질명칭 (CAS No.)	2,2'-Dithiobis(benzothiazole) (120-78-5)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> </ul> </li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	크림색 분말	
	물용해도	<50µg/L(pH 5, 20°C)	
	녹는점/어는점	175°C	
	끓는점	-	
	증기압	1.35x10 <sup>-9</sup> hPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.5(pH 7)	
	밀도	1.54	
	입도분석	D50=24µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>7,940mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>7,940mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig, mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	LOAEL(90일, oral)=188mg/kg bw/day(rat, mouse) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=127mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=596mg/kg bw/day(rat)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>500mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=1.36mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>40mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC75=38mg/L(2~4시간)	
	저서생물만성독성	EC50=53.4mg/kg(28일, C. riparius)	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	log Koc=3.72(계산값)	

고유번호	2021-110	기존물질 고유번호	KE-24976
화학물질명칭 (CAS No.)	Dodecyl 2-methyl-2-propenoate (142-90-5)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 없음</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	<1µg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-7°C(1,013hPa)	
	끓는점	307~318°C(101.33kPa)	
	증기압	0.06Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=6.68(20°C)(계산값)	
	밀도	0.87g/cm <sup>3</sup>	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: >110°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	6.24mm <sup>2</sup> /s(20°C), 3.74mm <sup>2</sup> /s(40°C) <sup>1)</sup>	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(6~7주, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(부모독성, oral)=1,000mg/kg bw/day, NOEL(생식 및 발달독성, oral)≥1,000mg/kg bw/day(rat, 스크리닝)	
환 경 유 해 성	발암성	-	
	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>10µg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC≥5.73µg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-111	기존물질 고유번호	2009-2-51
화학물질명칭 (CAS No.)	1-Imidazolidineethanol (77215-47-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1052
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1B</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	노란색 액체	
	물용해도	>1,000g/L(30°C)	
	녹는점/어는점	-15°C(101.3kPa)	
	끓는점	127°C(823Pa)	
	증기압	0.968Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<-1.22(25°C)	
	밀도	1,097kg/m³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 139°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1,690mPa·s	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) 양성(유전자변이시험(Thymidine Kinase Gene), mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=40mg/kg bw/day(rat) 랫드에 반복 노출 시, 신장독성이 관찰됨	
	생식독성	NOAEL(부모 및 태자독성, oral)=200mg/kg bw/day(rat, 스크리닝)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=11.9mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC(생식)=1.57mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=357.8mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	가수분해 물질 아님	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-112	기존물질 고유번호	KE-21887
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead (7439-92-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	청회색 고체	
	물용해도	185mg/L(20°C, pH 10.96)	
	녹는점/어는점	326°C(1,013hPa)	
	끓는점	>600°C(1,013hPa)	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	11.45(23.8°C)	
	입도분석	D50=12.7µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC50>5.05mg/L(4시간, rat, 분진) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[In vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [In vivo] 음성(Comet assay, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	-	
생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	EC10=238mg Pb/kg soil dw(Zea mays, 생장, 7일) EC10=49~3,210mg Pb/kg soil dw(Lycopersicon esculentum, 생장, 21일)	
	육생무척추동물독성	LC50=573~12,000mg Pb/kg soil dw(Eisenia fetida, Annelida, 생존, 14일) EC10=64~1,393mg Pb/kg soil dw(Eisenia fetida, Annelida, 생식, 56일)	
	활성슬러지호흡저해	EC10=약 7mg/L(24시간) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	NOEC=1,699mg Pb/kg sediment dw(35일, 성장률, Gammarus pulex)	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF=40,000L/kg dry wt(Asellus meridianus)	
흡착 및 탈착	log Kp=4.95L/kg		

고유번호	2021-113	기존물질 고유번호	KE-21916
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead 2-ethylhexanoate (301-08-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	황갈색 점성 액체	
	물용해도	920mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-	
	끓는점	-	
	증기압	2.9x10 <sup>-2</sup> Pa(20°C), 4.8x10 <sup>-2</sup> Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.05(25°C)	
	밀도	1.56g/cm <sup>3</sup>	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 181°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,000~5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[In vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [In vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사에서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰 됨	
생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>2.858mg/L(96시간, O. latipes) LC50=0.0408mg Pb/L(96시간, P. promelas)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.979mg/L(48시간, D. magna) LC50=0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.0993mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.0394mg Pb/L(84일, P. promelas)~0.885mg Pb/L(49일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, L. stagnalis)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-114	기존물질 고유번호	KE-21926
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead monoxide (1317-36-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	황색 고체(분말)	
	물용해도	70.2mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>600°C(약 1,013mBar)	
	끓는점	>600°C(약 1,013mBar)	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	9.96(22.5°C)	
	입도분석	D50=13.77µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>5.05mg/L(4시간, rat, 분진)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사에서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰됨	
생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	발암성 구분 1B에 해당		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>0.126mg/L(96시간, O. latipes) LC50=0.0408mg Pb/L(96시간, P. promelas)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)	
	물벼룩급성독성	LC50>0.107mg Pb/L(48시간, D. magna) LC50=0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.107mg Pb/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=108.8µg/L(=121µg Pb/L)(29일, O. mykiss) <sup>1)</sup>	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, L. stagnalis)	
	육생식물독성	EC10=238mg Pb/kg soil dw(Zea mays, 생장, 7일) EC10=39~6,150mg Pb/kg soil dw(Hordeum vulgare, 생장, 21일)	
	육생무척추동물독성	NOEC=608mg Pb/kg soil dw(Eisenia fetida, 생식, 21일) EC10=64~1,393mg Pb/kg soil dw(Eisenia fetida, 생식, 56일) EC10=193~2,306mg Pb/kg soil dw(Folsomia candida, 생식, 28일)	
	활성슬러지호흡저해	IC10=1.06mg/L(24시간) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	NOEC=860mg Pb/kg(28일, 성장률, Tubifex tubifex)	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BAF=71~1,185L/kg dry wt(Astyanax mexicanus)	



고유번호	2021-115	기존물질 고유번호	KE-21907
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead dinitrate (10099-74-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 결정	
	물용해도	486g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	458~459°C(1,023hPa)	
	끓는점	>500°C(1,023hPa)	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	4.49(20.1°C)	
	입도분석	D50=368.8µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사에서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰 됨	
	생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴	
발암성	발암성 구분 1B에 해당		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.0408mg/L(96시간, P. promelas) LC50=0.0408mg Pb/L(96시간, P. promelas)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)	
	물벼룩급성독성	LC50=0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	EC10=52.9ug Pb/L, NOEC=44.3ug Pb/L(96시간, S. costatum)	
	어류만성독성	NOEC=0.0394mg Pb/L(84일, P. promelas)~0.885mg Pb/L(49일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, L. stagnalis)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-116	기존물질 고유번호	KE-27945
화학물질명칭 (CAS No.)	Pentalead tetraoxide sulfate (12065-90-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급성계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	황백색 분말	
	물용해도	32.7mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>600°C(1,013mBar)	
	끓는점	>600°C(1,013mBar)	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	7.15(24.3°C)	
	입도분석	D50=2.43µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC50>5.05mg/L(4시간, rat, 분진) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, human lymphocytes cells) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사에서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰 됨	
생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	발암성 구분 1B에 해당		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.107mg Pb/L(96시간, O. mykiss) LC50=0.0408mg Pb/L(96시간, P. promelas)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)	
	물벼룩급성독성	LC50=0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.107mg Pb/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.0394mg Pb/L(84일, P. promelas)~0.885mg Pb/L(49일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, L. stagnalis)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-117	기존물질 고유번호	KE-21932
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead oxide sulfate (12202-17-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	고체, 분말(미립자)	
	물용해도	102.0mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>500°C(1,013mBar)	
	끓는점	>500°C(1,013mBar)	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	6.84(20.0°C)	
	입도분석	D10=0.73µm, D50=1.84µm, D90=212.66µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC50>5.05mg/L(4시간, rat, 분진) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(Comet assay, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰 됨	
생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	발암성 구분 1B에 해당		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.107mg Pb/L(96시간, O. mykiss) LC50=0.0408mg Pb/L(96시간, P. promelas)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)	
	물벼룩급성독성	LC50=0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.107mg Pb/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.0394mg Pb/L(84일, P. promelas)~0.885mg Pb/L(49일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, L. stagnalis)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-118	기존물질 고유번호	KE-27408
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead oxide (Pb3O4); Orange lead (1314-41-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	붉은색 고체	
	물용해도	67.3mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>550°C(1,013mBar)	
	끓는점	>550°C(1,013mBar)	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	8.93(23.8°C)	
	입도분석	D10=1.02µm, D50=4.5µm, D90=17.6µm	
	인화성	비인화성 물질, 실온에서 안정	
	폭발성	-	
	산화성	0.74mm/s	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC50>5.05mg/L/4hr(rat) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(Comet assay, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰 됨	
생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	발암성 구분 1B에 해당		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=0.107mg Pb/L(96시간, O. mykiss) LC50=0.0408mg Pb/L(96시간, P. promelas)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)	
	물벼룩급성독성	LC50=0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.107mg Pb/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.0394mg Pb/L(84일, P. promelas)~0.885mg Pb/L(49일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, L. stagnalis)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-119	기준물질 고유번호	KE-26388
화학물질명칭 (CAS No.)	Fatty acids, (C=16~18) lead salts (91031-62-8) Lead stearate (1072-35-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	10.4mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	101~105°C(1,013mBar)	
	끓는점	300°C 이상에서 분해	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.46(24.5°C)	
	입도분석	D10=1.66µm, D50=23.04µm, D90=140.59µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC50>5.05mg/L/4hr(rat) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(Comet assay, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사서 나뉘 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰 됨	
생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.107mg Pb/L(96시간, O. mykiss) LC50=0.0408mg Pb/L(96시간, P. promelas)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)	
	물벼룩급성독성	LC50=0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.107mg Pb/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.0394mg Pb/L(84일, P. promelas)~0.885mg Pb/L(49일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, L. stagnalis)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-120	기존물질 고유번호	KE-21930
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead oxide phosphonate (12141-20-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 고체(2.7) 구분 1</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	12.2mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	약 230°C	
	끓는점	약 230°C	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	6.74(24.4°C)	
	입도분석	D50=1.2µm	
	인화성	인화성 고체(구분 1, 연소시간 30초)	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>5.05mg/L(4시간, rat, 분진) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(Comet assay, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사에서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰 됨	
생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	발암성 구분 1B에 해당		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.107mg Pb/L(96시간, O. mykiss) LC50=0.0408mg Pb/L(96시간, P. promelas)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)	
	물벼룩급성독성	LC50=0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.107mg Pb/L(72시간, P. subcapitata) EC50=0.0205~0.364mg Pb/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.0394mg Pb/L(84일, P. promelas)~0.885mg Pb/L(49일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, L. stagnalis)	
	육생식물독성	EC10=238mg Pb/kg(7일, Zea mays, 성장) <sup>1)</sup>	
	육생무척추동물독성	EC10=846mg/kg soil dw(28일, F. candida, 생식) <sup>1)</sup>	
	활성슬러지호흡저해	EC10=약 7mg/L(24시간) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	NOEC=1,699mg/kg sediment dw(35일, Gammarus pulex, 성장) <sup>1)</sup>	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF=40,000L/kg dry wt(Asellus meridianus)	



고유번호	2021-121	기존물질 고유번호	KE-08026
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead sulfochromate yellow; C.I. Pigment yellow 34 (1344-37-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	황색 분말	
	물용해도	<0.01mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	844°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	3.8~6g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	D50=95.3µm	
	인화성	고인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,000~5,000mg/kg(암컷)(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사에서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰됨	
	생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴	
발암성	발암성 구분 1B에 해당		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.107mg Pb/L(96시간, O. mykiss) LC50=0.0408mg Pb/L(96시간, P. promelas)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)	
	물벼룩급성독성	LC50=0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.107mg Pb/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.0394mg Pb/L(84일, P. promelas)~0.885mg Pb/L(49일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, L. stagnalis)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-122	기준물질 고유번호	KE-07950
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead chromate molybdate sulfate red; C.I. Pigment red 104 (12656-85-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급성계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	주황색 파우더 형태의 고체	
	물용해도	<0.01mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>800°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	3.8~6g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	D50=95.4µm	
	인화성	고인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,000~5,000mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사에서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰됨	
	생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴	
	발암성	발암성 구분 1B에 해당	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>0.574mg/L(96시간, O. latipes) LC50=0.0408mg Pb/L(96시간, P. promelas)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)	
	물벼룩급성독성	EC50>0.362mg/L(48시간, D. magna) LC50=0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.107mg Pb/L(72시간, P. subcapitata) ErC50=29.67mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.0394mg Pb/L(84일, P. promelas)~0.885mg Pb/L(49일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, L. stagnalis)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	

생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2021-123	기존물질 고유번호	KE-13667
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Ethoxyethanol; Ethylene glycol monoethyl ether (110-80-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2014-1-696
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1B</li> </ul> </li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	850g/L(30°C)	
	녹는점/어는점	-70°C	
	끓는점	135°C	
	증기압	5.3hPa(20°C), 0.71kPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.43	
	밀도	0.931g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 40°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.84cP(25°C)	
	해리상수	pKa=14.8	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,400mg/kg(guinea pig)	
	급성경피독성	LD50=3,331mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=15.2mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=109~247mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=800mg/kg bw/day(mouse)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>94.7mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>89.5mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>96.2mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-124	기존물질 고유번호	KE-23272
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Methoxyethanol; Ethylene glycol monomethyl ether (109-86-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2014-1-698
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1B</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	965g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-85.1°C	
	끓는점	124°C(760mmHg)	
	증기압	12.7hPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.77(28°C)	
	밀도	0.97g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 40°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.72mPa.s(20°C)	
	해리상수	pKa=14.8(25°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=950mg/kg(guinea pig)	
	급성경피독성	LD50=1,340mg/kg(rabbit, 수컷)	
	급성흡입독성	LC50 12.4~17.8mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)<71mg/kg bw/day(rat), LOAEL(90일, oral)=71mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)=295mg/kg bw/day(수컷)(mouse) NOAEL(90일, oral)<492mg/kg bw/day(암컷)(mouse), LOAEL(90일, oral)=492mg/kg bw/day(암컷)(mouse) NOAEC(90일, inhalation)<30ppm(수컷)(rabbit), NOAEC(90일, inhalation)=30ppm(암컷)(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=73mg/kg bw/day, NOAEL(태자독성, oral)<26mg/kg bw/day(rat) NOAEL(생식독성, oral)=11mg/kg bw/day(rat) NOAEL(최기형성, oral)=26mg/kg bw/day(rat) NOAEC(최기형성, inhalation)=32mg/m³(rabbit, rat, mouse)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>10,000mg/L(96시간, L. macrochirus) LC50>16,000mg/L, <32,000mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=27,000mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=29,500mg/L(72시간, P. subcapitata) ErC0=8,900mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC(생식)>500mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
본질적 분해성	-		

pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2021-125	기존물질 고유번호	KE-03883
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Butanone peroxide; Ethyl methyl ketone peroxide (1338-23-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1053
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유기과산화물(2.15) 구분 2</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	6.53g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	18.9°C(monomer, 계산값), 81.9°C(dimer, 계산값)	
	끓는점	-	
	증기압	0.736hPa(monomer, 계산값), 0.002hPa(dimer, 계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<0.3(25°C)	
	밀도	1.02g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 84°C(1,013hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	13.1mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
	기타	유기과산화물(구분 2)	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=681mg/kg(rat) LD50=1,017mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=약 4,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=1.5g/m <sup>3</sup> (1.5mg/L)(4시간, rat, 에어로졸) LC50=170ppm(1.46mg/L)(mouse) LC50=200ppm(1.72mg/L)(rat)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, rat, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=200mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(부모 및 태자독성, oral)=50mg/kg bw/day, NOAEL(생식독성, oral)=75mg/kg bw/day(rat, 스크리닝)	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=44.2mg/L(96시간, P. reticulata)	
	물벼룩급성독성	EC50=39mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=5.6mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=48mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-126	기존물질 고유번호	KE-13764
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Ethylhexanoic acid zinc salt, basic (85203-81-2)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	점성이 있는 무색 액체(20°C, 1,013hPa)	
	물용해도	3.221g/L(20°C, pH 6.8~6.9)	
	녹는점/어는점	<-60°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow>5.7(20°C)	
	밀도	1.20g/mL(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(human, guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, rat lymphocytes) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(10주, oral)<0.83mg/kg bw/day(human) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=300mg/kg bw/day, LOAEL(발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(Wistar rat) <sup>1)</sup> NOAEL(모체독성, oral)=250mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(F344 rat) <sup>1)</sup> NOAEL(모체독성, oral)=20mg/kg bw/day(human) <sup>1)</sup>	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=100mg/L(96시간, C. carpio)	
	물벼룩급성독성	EC50=5mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=2.72mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-127	기존물질 고유번호	KE-23278
화학물질명칭 (CAS No.)	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	1,000g/L(물에 완전히 용해)	
	녹는점/어는점	<-84°C(1atm)	
	끓는점	193°C(760mmHg)	
	증기압	0.25mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-1.70(20°C)	
	밀도	1.020g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 91°C(closed cup), 96°C(open cup)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	3.9mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=7,128mg/kg(rat, mouse)	
	급성경피독성	LD50=9,284mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC0>1.2mg/L(6시간, rat, 증기) LC0>1.2mg/L(8시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> 음성(생체외 포유류세포 유전자 돌연변이시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(6주, oral)=900mg/kg bw/day(수컷)(rat) NOAEC(90일, inhalation)≥1,060mg/m³/day(rat) LOAEL(90일, dermal)=40mg/kg bw/day(수컷)(guinea pig)	
생식독성	NOAEL(발달독성, oral)=200mg/kg bw/day(rat) NOAEL(발달독성, oral)<720mg/kg bw/day(rat) NOAEL(발달독성, dermal)=50mg/kg bw/day(rabbit) NOAEL(부모 및 생식독성, oral)=2,200mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=5,741mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=1,192mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50(생물량)>1,000mg/L(96시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-128	기존물질 고유번호	KE-02225
화학물질명칭 (CAS No.)	1,2-Benzenedicarboxylic acid diisononyl ester (28553-12-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	유분의 점성이 있는 액체	
	물용해도	0.6µg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	약 -50°C	
	끓는점	>400°C	
	증기압	0.00006Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=8.8	
	밀도	약 0.975(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점 >200°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	약 100~150mPa·s	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(Mammalian bone marrow chromosomal aberration test, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(2년, oral)=15~18mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=200mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=200mg/kg bw/day(F1)(rat)	
	발암성	랫드를 이용한 발암성시험(2년)에서 발암물질로 분류되지 않음	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>0.10mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50>0.06mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>100mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-129	기존물질 고유번호	KE-02208
화학물질명칭 (CAS No.)	1,2-Benzenedicarboxylic acid di(C=8~10) branched alkyl esters, (C=9)-rich (68515-48-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	유분의 점성이 있는 액체 <sup>1)</sup>	
	물용해도	0.6µg/L(20°C) <sup>1)</sup>	
	녹는점/어는점	약 -50°C <sup>1)</sup>	
	끓는점	>400°C <sup>1)</sup>	
	증기압	0.00006Pa(20°C) <sup>1)</sup>	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=8.8 <sup>1)</sup>	
	밀도	약 0.975(20°C) <sup>1)</sup>	
	입도분석	-	
	인화성	인화점 >200°C <sup>1)</sup>	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	약 100~150mPa·s <sup>1)</sup>	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(2년, oral)=15~18mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=200mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=200mg/kg bw/day(F1)(rat)	
	발암성	랫드를 이용한 발암성시험(2년)에서 발암물질로 분류되지 않음	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>0.10mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50>0.06mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>100mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-130	기존물질 고유번호	KE-02209
화학물질명칭 (CAS No.)	1,2-Benzenedicarboxylic acid di(C=9~11) branched alkyl esters, (C=10)-rich (68515-49-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	점성이 있는 액체	
	물용해도	0.00017mg/L(21°C)	
	녹는점/어는점	-45°C(101.325kPa)	
	끓는점	>400°C	
	증기압	5.1x10 <sup>-8</sup> kPa	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=8.8(25°C)	
	밀도	0.97g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: >200°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	116mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>64,000mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50>3,160mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>0.16mg/L(4시간, rat, mouse, guinea pig, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=200mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=500mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=500mg/kg bw/day(F1)(rat) NOAEL(부모독성, oral)=600mg/kg bw/day, NOAEL(태자독성, oral)=50mg/kg bw/day(F2)(rat)	
	발암성	랫드를 이용한 발암성시험(2년)에서 발암물질로 분류되지 않음	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>1mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50>1mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.0034mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	NOEC(발아)=10,000mg/kg soil dw(5일, L. sativa, Lolium sp.)	
	육생무척추동물독성	LC50>7,664mg/kg soil dw(14일, E. fetida)	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=83.3mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	NOEC=657mg/kg sediment dw(29일, R. arvalis)	
	이분해성	이분해성물질임	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF<1	
	흡착 및 탈착	log Koc=5.46	

고유번호	2021-131	기준물질 고유번호	KE-34076
화학물질명칭 (CAS No.)	Chloroform; Trichloromethane (67-66-3)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-281
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 2</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336)</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	8.7g/L(23°C, pH 7)	
	녹는점/어는점	-63.5°C	
	끓는점	61~62°C(1,013hPa)	
	증기압	158mmHg(20°C), 245mmHg(30°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.97(20°C, pH 7)	
	밀도	1.49g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	5.63mP(20°C), 5.10mP(30°C)	
	해리상수	pKa=15	
	기타		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=908~1,117mg/kg(rat) Rat 및 Mouse의 시험결과 마취상태, 우울증 등이 관찰됨	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=6.2g/m <sup>3</sup> (6시간, mouse, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig, mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(Unscheduled DNA Synthesis test, mouse hepatocyte) [in vivo] 음성(소핵시험, rat) 음성(Unscheduled DNA Synthesis test, rat)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation(증기))=5ppm(25mg/m <sup>3</sup> )(수컷)(mouse) 마우스를 이용한 시험에서 신장 병변 및 간 상대무게 변화가 관찰됨	
생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=15.9mg/kg bw/day(F1, mouse) NOAEC(태자독성, inhalation)=3ppm(14.7mg/m <sup>3</sup> )(F1, rat, 생식독성 구분2에 해당)		
발암성	발암성 구분 2에 해당		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=121mg/L(48시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	ErC50=13.3mg/L(72시간, C. reinhardtii)	
	어류만성독성	NOEC=1.463mg/L(9개월, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC=6.3mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=0.48mg/L(24시간, Nitrosomonas)	
	저서생물만성독성	NOEC=4.5mg/kg(28일, Chironomus riparius)	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기 1,850년(pH 7)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	Koc=185	

고유번호	2021-132	기존물질 고유번호	KE-11272
화학물질명칭 (CAS No.)	N-(1,3-Dimethylbutyl)-N'-phenyl-1,4-benzenediamine (793-24-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-416
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 10</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	갈색 고체	
	물용해도	1mg/L(50°C)	
	녹는점/어는점	49.2°C(1,013hPa)	
	끓는점	370°C(1,013hPa)	
	증기압	0.8533Pa(162°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=4.77(25°C)	
	밀도	0.995g/cm³(50°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타			
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=500~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>7,940mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) 음성(유전자변이시험(HPRT Test), Chinese hamster ovary cell) [in vivo] 음성(mamalian bone marrow chromosomal aberration test, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=15.7mg/kg bw/day(수컷), 18.5mg/kg bw/day(암컷)(rat)	
생식독성	NOAEL(부모, 생식 및 발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat, 스크리닝) NOAEL(모체독성, oral)=50mg/kg bw/day, NOAEL(최기형성, oral)=250mg/kg bw/day(rat) NOAEL(생식독성, oral)=75mg/kg bw/day(rat)		
발암성	랫드를 이용한 발암성시험(2년)에서 발암물질로 분류되지 않음		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.028mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.23mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=2.6mg/L(72시간, S. subspicatus, 4-Hydroxydiphenylamine)	
	어류만성독성	NOEC=0.00371mg/L(41일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.028mg/L(21일, D. magna, 4-Hydroxydiphenylamine)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임(반감기: 8시간)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-133	기존물질 고유번호	97-3-106
화학물질명칭 (CAS No.)	9,9-Bis(4-hydroxyphenyl)fluorene (3236-71-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	5mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	225.5°C	
	끓는점	>300°C	
	증기압	<1.0x10 <sup>-10</sup> Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.19	
	밀도	0.7236g/mL	
	입도분석	207µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] -	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-134	기존물질 고유번호	KE-10494
화학물질명칭 (CAS No.)	ar,ar-Diethyl-ar-methylbenzenediamine (68479-98-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	황색 액체	
	물용해도	23wt%(30°C)	
	녹는점/어는점	-6°C(760mmHg)	
	끓는점	308.3°C(766mmHg)	
	증기압	0.11Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.38(25°C)	
	밀도	1.0188(20°C), 1.0154(25°C), 1.0039(40°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 156°C(1,013.25hpa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	286mPa·s(20°C)	
	해리상수	pKa1=2.5, pKa2=4.6(20°C)	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=약 485mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>2.45mg/L(1시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(설치류 우성치사시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, dermal)=100mg/kg bw/day(rabbit) NOAEL(90일, oral)=21mg/kg bw/day(수컷), 27mg/kg bw/day(암컷)(rat) 90일 랫드 반복투여시험에서 체장독성이 관찰됨	
생식독성	NOEL(모체독성)=2.63mg/kg bw/day(rat), NOAEL(태자독성)=7.83mg/kg bw/day(F1, rat)		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50>106mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=5.8mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=104mg/L(72시간, D. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>170mg/L(24시간, P. putida)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	log Koc=약 2.12(계산값)	

고유번호	2021-135	기존물질 고유번호	KE-35342
화학물질명칭 (CAS No.)	Styrene; Ethenylbenzene (100-42-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1054
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 2</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1</li> <li>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 내지 황색 유성 액체	
	물용해도	300mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-30.6°C	
	끓는점	145~146°C	
	증기압	0.81kPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.95(계산값)	
	밀도	0.9016g/cm <sup>3</sup> (25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 31°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	흡인 유해성(구분 1), 동점도: 0.696cP(0.772mm <sup>2</sup> /s)(25°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>6,000mg/kg(hamster)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=11.8mg/L(=2,770ppm)(4시간, rat, 증기) NOAEC=216ppm(1시간, human, 증기, 호흡기 자극), 100ppm(7시간, human, 증기, 신경독성) 호흡기 자극 및 신경 독성을 일으킴	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, human lymphocyte) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(In vivo unscheduled DNA synthesis(UDS), mouse)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=0.21mg/L(mouse, 전신독성) NOAEC(6~15년, inhalation)=20ppm(human, 신경독성(이독성)) Rat에 대한 흡입 노출 연구에서 청각 기관의 손상 및 근로자 노출 연구에서 청력이상이 관찰됨	
생식독성	NOAEC(모체독성, inhalation)=0.64mg/L, NOAEC(발달독성)=0.21mg/L(rat)		
발암성	발암성 구분 2에 해당(78~104주, mouse, inhalation, oral)		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=4.02mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=4.7mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=4.9mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=1.01mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	LC50=120mg/kg soil dw(14일, E. fetida)	
	활성슬러지호흡저해	EC50=500mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	본질적 분해성물질임	

pH에 따른 가수분해	가수분해성물질 아님
생물농축성	BCF=74
흡착 및 탈착	log Koc=2.55

고유번호	2021-136	기존물질 고유번호	KE-34742
화학물질명칭 (CAS No.)	Triphenyl phosphite (101-02-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1055
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 내지 옅은 노란색 고체 또는 유성 액체	
	물용해도	물에 거의 불용	
	녹는점/어는점	25°C	
	끓는점	386°C(101.63kPa)	
	증기압	≤0.069Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=6.62(25°C)(계산값)	
	밀도	1.18g/L(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	172°C(101.325kPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	17.7mm <sup>2</sup> /s(20°C), 8.06mm <sup>2</sup> /s(40°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,590mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>6.7mg/L(1시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(guinea pig)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(소핵시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=15mg/kg bw/day, LOAEL=40mg/kg bw/day(rat) 반복노출 시 신경계에 독성영향이 관찰됨		
생식독성	NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=15mg/kg bw/day(rat, 스크리닝) 시험 최고농도에서 생식독성 영향은 관찰되지 않음		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.70mg/L(96시간, C. auratus) <sup>1)</sup> LC50=0.78mg/L(96시간, L. macrochirus) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=0.36mg/L(48시간, C. riparius) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	ErC50>15.6mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2): 0.5시간(pH 7, 22°C), <14시간(pH 9, 22°C)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	log Koc=6.28(계산값)		

고유번호	2021-137	기존물질 고유번호	KE-33794
화학물질명칭 (CAS No.)	Thionyl chloride (7719-09-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-208
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	-104.5°C	
	끓는점	76°C(1,000hPa)	
	증기압	129hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.64g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.6mPa·s(25°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=270mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=2.717mg/L(4시간, rat, 증기) 랫드에 흡입노출 시 호흡기에 영향 및 인체 노출 시 호흡곤란 및 기관지염 등이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(human epidermal keratinocyte, rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig, mouse) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(90일, inhalation)=20ppm(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(28일, inhalation)=5ppm(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(모체독성, inhalation)=250ppm, NOAEL(최기형성, inhalation)=250ppm(F1, mouse) <sup>1)</sup> NOAEL(모체독성, inhalation)=65ppm, LOAEL(발달독성, inhalation)=32ppm(F1), NOAEL(태자독성, inhalation)=32ppm(F1, mouse) <sup>1)</sup>	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2): <2분(pH 4, 7, 9) HCl, SO <sub>2</sub> 로 빠르게 분해됨	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-138	기존물질 고유번호	KE-01665
화학물질명칭 (CAS No.)	Ammonium fluoride (12125-01-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2011-1-617
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	83.5g/100g(25°C)	
	녹는점/어는점	167°C에서 분해	
	끓는점	-	
	증기압	2.2×10 <sup>-11</sup> Pa(25°C)(계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.015g/ml	
	입도분석	-6mesh(>2,830μm)	
	인화성	인화성물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=50~300mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=1mg/L(4시간, rat) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary fibroblast) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(in vivo mammalian somatic cell study, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(6개월, oral)=16.3mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=209mg/L(96시간, C. carpio) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	ErC50>6.07mg F/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=11.8mg/L(28일, P. promelas) <sup>1)</sup>	
	물벼룩만성독성	NOEC(성장)=12.5mg/L, LOEC(생식)=3.1mg/L, EC50=18.587mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	NOEC=750mg/kg soil dw(154일, Eisenia fetida) <sup>1)</sup> NOEC=1,200mg/kg soil dw(154일, Eisenia fetida) <sup>1)</sup>	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=510mg/L(3시간) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-139	기존물질 고유번호	KE-10466
화학물질명칭 (CAS No.)	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylene glycol monobutyl ether (112-34-5)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	955g/L(20°C, pH 7)	
	녹는점/어는점	-68°C	
	끓는점	231°C	
	증기압	2.7Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.0(20°C)	
	밀도	0.9553g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 105°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	6.49mPa·s(20°C)	
	해리상수	pKa=14.8(20°C)(계산값)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,410mg/kg(mouse)	
	급성경피독성	LD50=2,764mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50: 포화증기 농도 이상(rat)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) 음성(유전자변이시험(HPRT test), Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=250mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, dermal)=2,000mg/kg bw/day(전신영향), NOAEL<200mg/kg bw/day(국소영향)(rat) NOAEC(90일, inhalation)=94mg/m <sup>3</sup> (rat)		
생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=633mg/kg bw/day(rat) NOAEL(생식독성, dermal)=2,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체 및 발달독성, dermal)=1,000mg/kg bw/day(rabbit)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=1,300mg/L(96시간, L. macrochirus) LC50=1,150mg/L(7일, P. reticulata)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna) EC50=2,850~3,200mg/L(24시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>100mg/L, NOEC≥100mg/L(96시간, D. subspicatus) NOEC=53mg/L(8일, Microcystis aeruginosa) NOEC=1,000mg/L(8일, Scenedesmus quadricauda)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,995mg/L(30분, activated sludge) NOEC=2,774mg/L(48시간, Chilomonas paramecium) NOEC=225~1,170mg/L(16시간, Pseudomonas putida) NOEC=73mg/L(72시간, Entosiphon sulcatum) NOEC=420mg/L(20시간, Uronema parduczi)	
저서생물만성독성	-		

이분해성	이분해성물질임
본질적 분해성	본질적 생분해성 물질임
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2021-140	기존물질 고유번호	KE-02719
화학물질명칭 (CAS No.)	Quinoline; Benzo[b]pyridine (91-22-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2013-1-667
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	6.33g/kg(20°C)	
	녹는점/어는점	-14.78°C	
	끓는점	237.1°C	
	증기압	10Pa(23.7°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.03	
	밀도	1.0977g/cm³	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 99°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	3.34mPa·s(25°C)	
	해리상수	pKa=4.90(20°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=590mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(human, mouse)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 양성(소핵시험, mouse) 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=50mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	-	
	발암성	발암성 구분 1B에 해당(2년, rat, mouse, oral) IARC group 2B	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=67mg/L(96시간, O. latipes) LC50=29.9mg/L(96시간, P. reticulata)	
	물벼룩급성독성	EC50=25mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=52mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.8mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	log Koc=3.21	

고유번호	2021-141	기존물질 고유번호	KE-20941
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Imidazolidinethione (96-45-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2014-1-697
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1B</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	백색 고체	
	물용해도	27.4g/L(20°C, pH 6.88)	
	녹는점/어는점	약 199°C	
	끓는점	약 240°C에서 분해	
	증기압	0.00027Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.67(20°C)	
	밀도	0.4512g/cm³(20°C)	
	입도분석	45~90µm(70.8%)	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=545mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=1.7mg/kg bw/day(25ppm)(rat)		
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=40mg/kg bw/day, LOAEL=80mg/kg bw/day(rat) NOAEL(발달독성, oral)=5mg/kg bw/day, LOAEL=10mg/kg bw/day(rat) 모체독성을 일으키지 않은 용량에서 rat에 기형유발 등 생식독성이 우려되어 생식독성 구분 1B로 분류함		
발암성	발암물질로 분류되지 않음 IARC group 3		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=7,500mg/L(96시간, P. reticulata)	
	물벼룩급성독성	LC50=26.4mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>100mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=3.2mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=100mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2)>3개월(pH 5~9, 90°C)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-142	기존물질 고유번호	KE-23448
화학물질명칭 (CAS No.)	p-Toluidine; 4-Methylbenzenamine; 4-Aminotoluene (106-49-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-300
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	백색 고체	
	물용해도	7.4g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	44°C	
	끓는점	200.5°C(1,013hPa)	
	증기압	0.381hPa(25°C, 계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.39	
	밀도	1.05g/cm³(20°C)	
	입도분석	D50=4040.4µm(99.61%), 34.8µm(0.39%)	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=5.08(25°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=620mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=890mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=862ppm(3,827mg/m³)(4시간, rat, 분진/미스트) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 양성(DNA single strand breaks, mouse) 음성(소핵시험, mouse) 양성(Inhibition of testicular DNA synthesis, mouse)	
	반복투여독성	LOAEL(12개월, oral)=40mg/kg bw/day(암컷, rat) Rat에 반복투여 시 메트헤모글로빈 생성 증가가 관찰됨	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=60mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=20mg/kg bw/day(rat, 스크리닝) <sup>1)</sup>	
	발암성	발암성 구분 2에 해당(21개월, mouse, oral)	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=120mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.12mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=24mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.6mg/L(21일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.011mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=100mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	Koc=78.8	

고유번호	2021-143	기존물질 고유번호	KE-03605
화학물질명칭 (CAS No.)	Bromine (7726-95-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-111
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	적갈색 액체	
	물용해도	3,600mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-7.25°C	
	끓는점	58.8~59.7°C(1,013hPa)	
	증기압	23,500Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	3.1023(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.314cSt(20°C)	
	해리상수	2x10 <sup>-9</sup> (25°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=424ppm(30분, mouse, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(human)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cell) <sup>1)</sup> 음성(DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells, human Hela S3 cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(13주, oral)=100mg/kg bw/day, LOAEL=225mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.31ppm(96시간, <i>S. gairdneri</i> ) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=1.07mg/L(48시간, <i>D. magna</i> ) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임 반감기(t1/2): 0.007초	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-144	기존물질 고유번호	2009-1-595
화학물질명칭 (CAS No.)	Dimethylaminosulfonyl chloride (13360-57-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2009-1-595
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 1</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	연노랑 내지 녹색 액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	-15.9°C	
	끓는점	190°C에서 분해됨	
	증기압	<133Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.346g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 110.4°C(1,019hPa, 21.4°C)	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD5 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=527mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=0.35mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(42일, oral)=12.5mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=200mg/kg bw/day(rat)		
발암성	발암성 구분 2에 해당		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. mykiss, Dimethylsulfamic acid)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna, Dimethylsulfamic acid)	
	담수조류성장저해	EC50>100mg/L(72시간, S. subspicatus, Dimethylsulfamic acid)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성 물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-145	기존물질 고유번호	KE-29870
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Propyn-1-ol (107-19-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-466
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 2</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1 (※ Formaldehyde을 0.1% 미만 함유한 혼합물은 제외)</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> </ul> </li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체(20°C, 1,013hPa)	
	물용해도	>1,000g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-52~-48°C(1,013hPa)	
	끓는점	113.55°C(1,013.25hPa)	
	증기압	10.84hPa(20°C), 15.14hPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.35(25°C)	
	밀도	0.948g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 33.5°C(1,013.25hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=56.4mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=88mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=2.0mg/L(2시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=5mg/kg bw/day, LOAEL=15mg/kg bw/day(rat) NOAEC(90일, inhalation)=0.011mg/L, LOAEC=0.058mg/L(rat) 특정 표적장기 독성-반복노출 구분 2에 해당(신장, 간)	
생식독성	NOAEL(oral)=약 1mg/kg/day(부모 독성), 약 7.6mg/kg/day(발달 독성), 약 40mg/kg/day(생식 독성)(rat) <sup>1)</sup>		
발암성	발암성 구분 1에 해당(다만, Formaldehyde을 0.1% 미만 함유한 혼합물은 제외)		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=1.53mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=3.36mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>98.1mg/L, NOEC=10.9mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-146	기존물질 고유번호	KE-29095
화학물질명칭 (CAS No.)	Potassium dicyanoargentate; Potassium silver cyanide (506-61-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-90
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 2</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 2</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 결정	
	물용해도	245g/L(30±0.5°C)	
	녹는점/어는점	200°C 이상에서 분해	
	끓는점	-	
	증기압	7.9×10 <sup>-11</sup> Pa(20°C), 3.0×10 <sup>-10</sup> Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	2.364g/m <sup>3</sup> (25°C)	
	입도분석	432µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 5~50mg/kg(rat)	
	급성경피독성	고독성물질로 급성경피독성 구분 2로 관리 필요 LD50>100mg/kg(rat) LD50<50mg/kg(rabbit) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	고독성물질로 급성흡입독성 구분 2로 관리 필요 LC50=63~165ppm(1시간, rat, 가스) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=10mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=10mg/kg bw/day(rat, 스크리닝)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=15.919mg/L(96시간, C. carpio)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.153mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.295mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-147	기존물질 고유번호	KE-23189
화학물질명칭 (CAS No.)	Methanesulfonyl chloride (124-63-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2004-1-545
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 2</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 1</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	열은 황색 액체	
	물용해도	물에 불용	
	녹는점/어는점	110°C(101.3kPa)	
	끓는점	62°C(18mmHg)	
	증기압	12.9kPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.4805g/m <sup>3</sup>	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 100.5°C	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=255mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=100µL/kg(148mg/kg, guinea pig)	
	급성흡입독성	LC50=0.1117mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(human epidermal keratinocyte) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	-	
생식독성	NOEL(모체 및 생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat, 스크리닝) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 태자독성, oral)≥400mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=11mg/L(96시간, L. macrochirus)	
	물벼룩급성독성	EC50=23mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=32mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2): 1.9시간	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-148	기존물질 고유번호	KE-00067
화학물질명칭 (CAS No.)	Acetonitrile (75-05-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2021-1-1056
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	681g/L	
	녹는점/어는점	-41~-48°C	
	끓는점	81.6°C(1,013.25hPa)	
	증기압	74mmHg(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.34	
	밀도	0.783g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: 6°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.369mPa·s(25°C)	
	해리상수	pKa=25	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=617mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=395mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=6.022mg/L(4시간, mouse, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=335~670mg/m <sup>3</sup> (200~400ppm, mouse)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=190mg/kg/day, NOAEL(최기형성, oral)=275mg/kg/day(암컷)(rat)	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>1,000mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	NOEC>102mg/L(21일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC>960mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-149	기존물질 고유번호	KE-23454, KE-33937
화학물질명칭 (CAS No.)	3(or 4)-Methylbenzene-1,2-diamine (26966-75-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-299
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	밝은 회색 내지 보라색을 띠는 고체(o-TDA)	
	물용해도	2.65g/L(o-TDA, 20°C)	
	녹는점/어는점	40~50°C(o-TDA)	
	끓는점	>250°C(o-TDA)	
	증기압	0.029Pa(TDA, 25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.66(o-TDA, 20°C)	
	밀도	1.26(2,4-TDA, 20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님(2,4-TDA)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=6.86(o-TDA, 20°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=660mg/kg(o-TDA, rat)	
	급성경피독성	LD50=1,120mg/kg(o-TDA, rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(o-TDA, rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(o-TDA, rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질(2,4-TDA, mouse)	
	유전독성	[in vitro] 양성(3,4-TDA, 복귀돌연변이시험) 양성(3,4-TDA, 생체외 포유류세포 유전자 돌연변이시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 양성(o-TDA, 소핵시험, mouse) 음성(2,4-TDA, 설치류 우성치사시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=50mg/kg/day(o-TDA, rat)	
생식독성	LOAEL(생식독성, oral)=약 15mg/kg/day(0.03%)(2,4-TDA, rat) NOAEL(전신독성, oral)=10mg/kg/day, NOAEL(생식독성, oral)=50mg/kg/day(o-TDA, rat, 스크리닝) NOAEL(모체독성, oral)=100mg/kg/day(o-TDA, rat) NOAEL(모체독성, oral)=30mg/kg/day(o-TDA, rabbit)		
발암성	발암성 1B에 해당(2,4-TDA, 약 2년, rat 및 mouse, oral)		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=20mg/L(3,4-TDA, 96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=2.47mg/L(o-TDA, 48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.38mg/L(o-TDA, 72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	NOEC=3.16~10mg/L(m-TDA, 10일, D. rerio)	
	물벼룩만성독성	NOEC(성장)=0.02mg/L(o-TDA, 21일, D. magna)	
	육생식물독성	NOEC(발아율)=320mg/kg soil dw(17일), NOEC(생존)>=1,000mg/kg soil dw, NOEC(성장)=320mg/kg soil dw(m-TDA, 14일, Avena sativa)	
	육생무척추동물독성	NOEC(치사율)=464mg/kg soil dw(m-TDA, 14일, Eisenia fetida)	
	활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/L(m-TDA, 3시간)	
	저서생물만성독성	NOEC(출현율)=1,000mg/kg sediment dw, NOEC(발생율)=500mg/kg sediment dw, NOEC(행동; 비행능력)=125mg/kg sediment dw(m-TDA, 28일, Chironomus riparius)	
	이분해성	이분해성 물질 아님(2,4-TDA)	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임(2,3-TDA, 3,4-TDA)	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님(o-TDA)	
	생물농축성	-	



고유번호	2021-150	기준물질 고유번호	KE-23829
화학물질명칭 (CAS No.)	1,1'-Methylenebis[isocyanatobenzene]; Methylenediphenyl diisocyanate; MDI (26447-40-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-423
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 호흡기 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</li> <li>- 특정 표적장기-반복 노출(3.9) 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	9.3~10.7°C	
	끓는점	>300°C(1,011hPa) (Oligomeric MDI)	
	증기압	0.0014Pa(20°C) (2,4'-MDI)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.51(22°C)	
	밀도	1.24(20°C) (Oligomeric MDI)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님 (4,4'-MDI)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	9.09cSt(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>9,400mg/kg(rabbit) (polymeric MDI)	
	급성흡입독성	LC50=367.95~558.98mg/m³(4시간, rat, 에어로졸) (4,4'-MDI) LC50=490mg/m³(4시간, rat, 에어로졸) (polymeric MDI) 랫드, 마우스에 단회 노출시 폐포 세척액에서 염증 등 호흡기 영향이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임	
	호흡기 및 피부 과민성	호흡기 과민성 물질임 피부 과민성 물질임(mouse) (4,4'-MDI)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) (4,4'-MDI) [in vivo] 음성(소핵시험, rat) (4,4'-MDI) 음성(in vivo mammalian alkaline comet assay, bronchoalveolar lavage cells, rat, inhalation) (4,4'-MDI)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=1.4~4.1mg/m³(rat, 호흡기 영향) (polymeric MDI)	
	생식독성	NOAEC(모체 및 태자독성, inhalation)=4.0mg/m³, NOAEC(발달독성, inhalation)=12.0mg/m³(rat) (polymeric MDI) NOAEC(국소독성, inhalation)=0.2mg/m³, LOAEC(국소독성, inhalation)=1.0mg/m³ (2년, rat) (polymeric MDI) LOAEC(국소독성, inhalation)=0.23mg/m³(2년, rat) (4,4'-MDI)	
	발암성	발암성 구분 2에 해당(2년, rat, inhalation) (polymeric MDI) EU CLP 구분 2	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, D. rerio) (polymeric MDI)	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(24시간, D. magna) (polymeric MDI)	
	담수조류성장저해	EC50>1,640mg/L(72시간, D. subspicatus) (polymeric MDI)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC≥10.0mg/L(21일, 생식, D. magna) (polymeric MDI)	
	육생식물독성	EC50>1,000mg/kg soil dw(14일, Avena sativa, Lactuca sativa) (polymeric MDI)	
	육생무척추동물독성	LC50>1,000mg/kg soil dw(14일, Eisenia fetida) (polymeric MDI)	
	활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/kg(3시간) (polymeric MDI)	
	저서생물만성독성	-	

o

이분해성	-
본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님 (polymeric MDI)
pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2): 20시간(25°C) (Oligomeric MDI)
생물농축성	BCF=200
흡착 및 탈착	-

고유번호	2021-151	기존물질 고유번호	KE-12080
화학물질명칭 (CAS No.)	Diphenylmethane 4,4'-diisocyanate; Diphenyl methane diisocyanate; 4,4'-MDI (101-68-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-423
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 호흡기 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</li> <li>- 특정 표적장기-반복 노출(3.9) 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	고체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	39~43°C	
	끓는점	>300°C(1,011hPa) (Oligomeric MDI)	
	증기압	0.00062Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.51(22°C) (MDI)	
	밀도	1.32g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	자연발화성 물질 아님		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) (MDI)	
	급성경피독성	LD50>9,400mg/kg(rabbit) (polymeric MDI)	
	급성흡입독성	LC50=558.98mg/m³(암컷), 367.95mg/m³(수컷)(4시간, rat, aerosol) LC50=490mg/m³(4시간, rat, 에어로졸) (polymeric MDI) 랫드, 마우스에 단회 노출시 폐포 세척액에서 염증 등 호흡기 영향이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit) (MDI)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임	
	호흡기 및 피부 과민성	호흡기 과민성 물질임 피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(소핵시험, rat) 음성(in vivo mammalian alkaline comet assay, bronchoalveolar lavage cells, rat, inhalation)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=1.4~4.1mg/m³(rat, 호흡기 영향) (polymeric MDI)	
생식독성	NOAEC(모체 및 태자독성, inhalation)=4.0mg/m³, NOAEC(발달독성, inhalatio)=12.0mg/m³(rat) (polymeric MDI) NOAEC(국소독성, inhalation)=0.2mg/m³, LOAEC(국소독성, inhalation)=1.0mg/m³ (2년, rat) (polymeric MDI) LOAEC(국소독성, inhalation)=0.23mg/m³(2년, rat)		
발암성	발암성 구분 2에 해당(2년, rat, inhalation) (polymeric MDI) EU CLP 구분 2		
환경 유해성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, D. rerio) (polymeric MDI)	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(24시간, D. magna) (polymeric MDI)	
	담수조류성장저해	EC50>1,640mg/L(72시간, D. subspicatus) (polymeric MDI)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC≥10.0mg/L(21일, 생식, D. magna) (polymeric MDI)	
	육생식물독성	EC50>1,000mg/kg soil dw(14일, Avena sativa, Lactuca sativa) (polymeric MDI)	
	육생무척추동물독성	LC50>1,000mg/kg soil dw(14일, Eisenia fetida) (polymeric MDI)	
	활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/kg(3시간) (polymeric MDI)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님 (polymeric MDI)	

pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2): 20시간(25°C) (Oligomeric MDI)
생물농축성	BCF=200
흡착 및 탈착	-

고유번호	2021-152	기존물질 고유번호	KE-26754
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Octyl-3(2H)-isothiazolone; OIT (26530-20-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2014-1-687
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 100</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	연노랑 액체(20°C)	
	물용해도	540mg/L(20°C, pH 5), 500mg/L(20°C, pH 9)	
	녹는점/어는점	21.5°C	
	끓는점	133°C(2.3×10 <sup>-2</sup> mmHg)	
	증기압	0.0049Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.45(24°C), 3.42	
	밀도	1.036g/ml(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=481.4mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=311mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=0.27mg/L(rat, 4시간, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(LLNA, mouse/Buehler test, guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 양성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.047mg/L(96시간, O. mykiss) LC50=0.18mg/L(96시간, L. macrochirus)	
	물벼룩급성독성	LC50=0.18mg/L(48시간, D. magna) EC50=0.32mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.00168mg/L(96시간, S. costatum) ErC50=0.026mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.0085mg/L(35일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.003mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-153	기존물질 고유번호	KE-24397, KE-24396
화학물질명칭 (CAS No.)	d-Limonene (5989-27-5) d/l-Limonene (138-86-3)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2017-1-762
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 오일(액체)	
	물용해도	13.8mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-74.0°C	
	끓는점	177.6°C	
	증기압	1.98mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=4.57	
	밀도	0.8411g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 48°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat, d-Limonene, d/l-Limonene)	
	급성경피독성	LD50>5,000mg/kg(rabbit, d/l-Limonene)	
	급성흡입독성	LC50>5.43mg/L(6시간, 2주 반복, rat, 증기, 에어로졸, d-Limonene)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit, d-Limonene)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse, guinea pig, d-Limonene)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험, d-Limonene) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y/TK+/- cells, d-Limonene) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells, d-Limonene) 음성(자매염색분체교환시험, Chinese hamster ovary cells, d-Limonene) [in vivo] 음성(in vivo spot test, mouse, d-Limonene)	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.702mg/L(96시간, P. promelas, d-Limonene) LC50=1.12mg/L(96시간, O. latipes, d/l-Limonene)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.421mg/L(48시간, D. magna, d-Limonene) EC50=0.70mg/L(48시간, D. magna, d/l-Limonene)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임(d-Limonene, d/l-Limonene)	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
생물농축성	-		
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-154	기존물질 고유번호	KE-05-0335
화학물질명칭 (CAS No.)	[3-Chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridyl]amine; ACTP (79456-26-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-188
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	622mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	94~97°C	
	끓는점	205°C	
	증기압	9Pa(20°C), 10Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.59	
	밀도	1,604.7kg/m <sup>3</sup> (25°C)	
	입도분석	672µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=229~251mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(Mammalian bone marrow chromosomal aberration test, rat)	
	반복투여독성	NOEL(29일, oral)=2mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=2mg/kg bw/day(rat)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=20mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=16mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=24.6mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	NOEC=9.11mg/L(28일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC=1.9mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	EC50=2.49mg/kg(21일, Pisum sativum)	
	육생무척추동물독성	LC50=285mg/kg(14일, Eisenia fetida)	
	활성슬러지호흡저해	EC50=418mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	log Koc=2.10(25°C)	

고유번호	2021-155	기존물질 고유번호	KE-05891
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Chloropyridine (109-09-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-457
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	기름형태의 액체(20°C, 1013hPa)	
	물용해도	25g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-46.5°C	
	끓는점	170°C	
	증기압	2.91hPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.22	
	밀도	1.205g/cm³(15°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 69°C(1atm)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.1870N·s/m²(298.15K)	
	해리상수	pKa=0.49(25°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=50~300mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50<200mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOEL(28일, oral)=2mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=20mg/kg bw/day(rat, 스크리닝)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>100mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	Koc=21.00~45.83	

고유번호	2021-156	기존물질 고유번호	KE-10121
화학물질명칭 (CAS No.)	1,2-Dichloroethane (107-06-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2001-1-518
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	8,600mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-35.7°C	
	끓는점	83.5°C	
	증기압	78.9mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.48	
	밀도	1.245g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: 13°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.84cP(20°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=770~967mg/kg(rat) LD50=413~911mg/kg(mouse)	
	급성경피독성	LD50=4,890mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>5.35mg/L(4시간, rat, 분진/미스트) 과다 노출시 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음(human, 특정 표적장기 독성-1회노출 구분 3)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(human)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(human, rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(human)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(설치류 우성치사시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(13주, oral)=120mg/kg bw/day(수컷), 150mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEC(2년, inhalation)=50ppm(rat)	
생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=50mg/kg bw/day(P, F1, rat) NOAEC(모체독성, inhalation)=100ppm(rat) NOAEC(최기형성, inhalation)>100ppm(rat) NOAEC(배아독성, inhalation)=100ppm(rat)		
발암성	발암성 구분 1B에 해당함(rat, mouse, 유방선암, 편평세포암종, 혈관육종)		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>126mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=99.4mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=298mg/L(72시간, R. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=41.3mg/L(21일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC=11mg/L(28일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	IC50=2,780mg/L(24시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임	
	pH에 따른 가수분해	-	

생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2021-157	기존물질 고유번호	KE-05651
화학물질명칭 (CAS No.)	Vinyl chloride (75-01-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2001-1-519
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 가스(2.2) 구분 1</li> <li>- 고압가스(2.5) 구분 2</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1A</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	기체(20°C, 1,013hPa)	
	물용해도	1,100mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-153.8°C(101.3kPa)	
	끓는점	-13.4°C(1,013hPa)	
	증기압	3,330hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.46(25°C)	
	밀도	0.911g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 가스(구분 1)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	자연발화온도: 473°C(1,013hPa) 고압가스(액화가스)에 해당	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>4,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=390mg/L(2시간, rat, 가스)	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 양성(소핵시험, mouse) 양성(Mammalian cell gene mutation assay, Chinese hamster V9 cells) 음성(Rodent dominant lethal test, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(149주, oral)=0.13mg/kg bw/day(rat, combined repeated dose and carcinogenicity) NOAEC<50ppm, LOAEC(12개월, inhalation)=50ppm(rat, mouse, 가스)	
	생식독성	NOAEC(모체독성, inhalation)=10ppm(rat), NOAEC(태자독성, inhalation)=1,100ppm(F1, F2, rat)	
발암성	발암성 구분 1A에 해당(149주, rat, 간혈관육종, 간세포암)		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=210mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-158	기존물질 고유번호	KE-33550
화학물질명칭 (CAS No.)	Tetramethylammonium hydroxide (75-59-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2002-1-529
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 2</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 1</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	조해성 고체	
	물용해도	>1,000g/L(20°C, C4H12N·HO·5H2O)	
	녹는점/어는점	63°C(C4H12N·HO·5H2O)	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<-1.4(20°C, C4H12N·HO·5H2O)	
	밀도	1.0(25°C, C4H12N·HO·5H2O)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=34~50mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=12.5~50mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cell) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	-	
	생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=20mg/kg bw/day(rat, 스크리닝)	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=3mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=96mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.03mg/L(11일, D. magna) <sup>1)</sup>	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간, C4H12N·HO·5H2O)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	Koc=87.3~1,017(C4H12N·HO·5H2O)	

고유번호	2021-159	기존물질 고유번호	KE-33549
화학물질명칭 (CAS No.)	Tetramethylammonium chloride (75-57-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2003-1-539
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 2</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 결정성 고체	
	물용해도	>1,000g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	420°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<-1.6(20°C)	
	밀도	1.169g/cm³(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 고체 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 5~50mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=200~500mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(human, EPISKIN Small Model)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=10mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=20mg/kg bw/day(rat, 스크리닝) <sup>1)</sup>	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=462mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=5.2mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=96mg/L(72시간, P. subcapitata) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.03mg/L(11일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=100mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임 <sup>1)</sup>	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	Koc=546(평균)	

고유번호	2021-160	기존물질 고유번호	KE-13680
화학물질명칭 (CAS No.)	Trichloroethylene (79-01-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-309
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1A</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336)</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	1.1g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-84.8°C(101.3kPa)	
	끓는점	86.7°C(760mmHg)	
	증기압	9.9kPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.53	
	밀도	1.46(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: >93.3°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.58mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,620mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=12,500ppm(4시간, rat, 증기) 사람 및 동물에서 마취 영향을 포함한 중추 신경계의 억제가 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(human)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 양성(체세포 돌연변이, DNA 손상/복구 외 다수의 시험결과, rat, mouse, human)	
	반복투여독성	NOAEL(52주, oral)=50mg/kg bw/day(수컷)(rat) NOAEC(104주, inhalation)=100ppm(수컷)(rat)	
생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=75mg/kg bw/day(F1, rat) NOAEC(모체독성, inhalation)=150ppm(P, rat)		
발암성	발암성 구분 1A에 해당(human, 신장암, 림프종)		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=38mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=11mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=36.5mg/L(72시간, C. reinhardtii)	
	어류만성독성	NOEC=2.7mg/L(21일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOErC=2.1mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=260mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님	
	생물농축성	BCF=17	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-161	기존물질 고유번호	KE-33294
화학물질명칭 (CAS No.)	Tetrachloroethylene (127-18-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-297
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 1B</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336)</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	150mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-22°C(101.3kPa)	
	끓는점	121.4°C(101.3kPa)	
	증기압	2.5kPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.53(23°C)	
	밀도	1.61g/cm³(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.844mPa·s(25°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=3,005mg/kg(rat, 암컷)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=3,786ppm(4시간, rat, 증기) 중추 신경계 억제 의한 혼수상태, 저혈압 발생 및 호흡곤란 등을 유발함	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(human)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(in vivo mammalian cell test, DNA damage and/or repair, rat)	
	반복투여독성	LOAEL(90주, oral)=390mg/kg bw/day(암컷), 540mg/kg bw/day(수컷)(mouse) LOAEL(110주, oral)=470mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	LOAEC(최기형성, inhalation)=250ppm(F1, rat)		
발암성	발암성 구분 1B에 해당(rat, mouse, 간암, 신장암)		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=5mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=8.5mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=3.64mg/L(72시간, C. reinhardtii)	
	어류만성독성	NOEC=2.34mg/L(28일, J. floridae)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.510mg/L(28일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	IC50=112mg/L(24시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2): 8.8개월(pH 7, 25°C)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-162	기존물질 고유번호	KE-34041
화학물질명칭 (CAS No.)	Tributyltin chloride (1461-22-9)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-139
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 3</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 1B</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급셈계수: 100</li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 내지 연노란색 액체	
	물용해도	0.0758mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-20°C	
	끓는점	274°C(102.31kPa)	
	증기압	0.49Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=2.21(23°C, pH 3.2)	
	밀도	1.2g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 110°C	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	-	
	점도	4cs	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=122mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=500mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	최저 시험농도에서 시험 7일째 시험동물이 모두 사망하는 등 급성독성-흡입 구분 2로 분류하여 관리 필요	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=0.36mg/kg bw/day(5ppm), LOAEL=1.5mg/kg bw/day(25ppm)(rat)	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=0.4mg/kg bw/day(5ppm, P, F1), LOAEL=0.4mg/kg bw/day(F2)(rat)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.007mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.018mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=0.0124mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	NOEC=0.04µg/L(110일, O. mykiss)	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2021-163	기존물질 고유번호	KE-05-0501
화학물질명칭 (CAS No.)	Diisopropyl xanthogenpolysulphide (137398-54-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2000-1-513
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	노란색 액체	
	물용해도	0.752mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	<-20°C	
	끓는점	120°C	
	증기압	0.05Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow>5.9(21°C)	
	밀도	1.29g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=1,500mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=4.56mg/L(4시간, rat, 분진/미스트)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=50mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=50mg/kg bw/day(rat, 스크리닝) NOAEL(모체독성, oral)=23mg/kg bw/day, NOAEL(최기형성, oral)=210mg/kg bw/day(rat)		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=0.27mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.15mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>0.1mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임 반감기(t1/2): 6.88시간(pH 9, 15°C)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-164	기존물질 고유번호	KE-33872
화학물질명칭 (CAS No.)	Tin sulfate (7488-55-3)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-93
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	백색 결정형 고체	
	물용해도	188g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	378°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	4.15g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	D50=약 20µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	logK=7.8(20°C)	
	기타	pH=1.8(20°C, 2.5% 수용액)	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,207mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=2mg/L(4시간, rat, 분진) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOEL(28일 및 90일 <sup>1)</sup> , oral)=22~33mg Sn/kg bw/day(rat) *성장지연, 사료섭취 감소 및 약간의 빈혈, 간 조직변화	
	생식독성	NOAEL(모체독성 및 최기형성, oral)>50mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=43.863mg/L(96시간, C. carpio) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=22mg Sn/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=18.2mg/L(96시간, S. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=4.74mg/L(120시간, D. reiro, 배아발달) <sup>1)</sup>	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	NOEC=125mg/kg soil dw(28일, Daucus carota)	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=1,194mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	수용액상에서 불안정 <sup>1)</sup>	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	log Kp=3.28(계산값) <sup>1)</sup>	

고유번호	2021-165	기존물질 고유번호	KE-33876
화학물질명칭 (CAS No.)	Tin tetrachloride (7646-78-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-93
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 또는 연한 황색 액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	-35.8°C(1atm)	
	끓는점	111°C(1,013.3hPa)	
	증기압	20.7hPa(20°C), 28.3hPa(25°C), 106hPa(50°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	2.23g/cm <sup>3</sup> (4°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=1.35mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(pH<2)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, human peripheral lymphocytes) 음성(in vitro 소핵시험, human blood lymphocytes) 양성(DNA damage, Chinese hamster ovary cells, SnCl <sub>2</sub> ) 음성(포유류세포 돌연변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells, SnCl <sub>2</sub> ) [in vivo] 음성(소핵시험, rat, mouse, SnCl <sub>2</sub> ) 양성(염색체이상시험, mouse, SnCl <sub>2</sub> )	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=798mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	Rat를 이용한 다세대 생식발달독성 시험에서 생식 또는 발달에 미치는 영향이 관찰되지 않음 <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, B. rerio)	
	물벼룩급성독성	EL50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErL50>100mg/L(72hr, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-166	기존물질 고유번호	KE-28209
화학물질명칭 (CAS No.)	Tin dichloride (7772-99-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-93
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 사방정	
	물용해도	1,780g/L(10°C)	
	녹는점/어는점	약 247°C	
	끓는점	623°C	
	증기압	7.76x10 <sup>-23</sup> atm(계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	3.95g/cm <sup>3</sup> (25°C)	
	입도분석	257µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=약 1,910.1mg/kg(rat) LD50=1,100~1,700mg Sn/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=2mg/L(4시간, rat, 분진) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(pH<2)	
	눈 자극성/부식성	강한 산성물질임(pH<2)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(human) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung(CHL/IU) cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=280mg/kg bw/day(암컷), 400mg/kg bw/day(수컷)(rat)	
생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)>50mg/kg bw/day(mouse, rat, hamster) NOAEL(모체 및 발달독성, oral)>41.5mg/kg bw/day(rabbit)		
발암성	105주 랫드 및 마우스 발암성시험(경구)에서 발암물질로 분류되지 않음		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=43.863mg/L(96시간, C. carpio)	
	물벼룩급성독성	EC50=22mg Sn/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	log Kp=3.28(계산값) <sup>1)</sup>		

고유번호	2021-167	기존물질 고유번호	KE-01625
화학물질명칭 (CAS No.)	Ammonia (7664-41-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-184
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 가스(2.2) 구분 1</li> <li>- 고압가스(2.5) 구분 2</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 기체	
	물용해도	4.82x10 <sup>5</sup> mg/L	
	녹는점/어는점	-77.7°C	
	끓는점	-33.35°C(760mmHg)	
	증기압	7,500mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	-	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 가스(구분 1), 인화범위(상한 25%, 하한 16%)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.475cP(-69°C), 0.317cP(-50°C), 0.276cP(-40°C), 0.255cP(-33.5°C)	
	해리상수	pKa=9.25(25°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=4,230ppm un-ionized NH <sub>3</sub> (1시간, mouse, 가스)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary fibroblast cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(52주, oral)=256mg/kg bw/day(수컷), 284mg/kg bw/day(암컷)(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=1mg/kg bw/day(rabbit) <sup>1)</sup> NOAEL(발달독성, oral)>100mg/kg bw/day(rabbit) <sup>1)</sup> NOAEL(생식독성, oral)>30mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.75~3.4mg un-ionized NH <sub>3</sub> /L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	LC50=2.94mg un-ionized NH <sub>3</sub> /L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=2,700mg/L(18일, C. vulgaris) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.79mg un-ionized NH <sub>3</sub> /L(21일, D. magna) LOEC=1.3mg un-ionized NH <sub>3</sub> /L(21일, D. magna) LC50=4.07mg un-ionized NH <sub>3</sub> /L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-168	기존물질 고유번호	KE-33842
화학물질명칭 (CAS No.)	Tin bis(tetrafluoroborate) (13814-97-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-377
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	750g/L(30°C)	
	녹는점/어는점	≤-60°C(101.3kPa)	
	끓는점	103°C(101.3kPa)	
	증기압	1.8×10 <sup>3</sup> Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.552g/cm <sup>3</sup> (25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=130~225mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(pH≤1)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=320mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(90일, oral)=150mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=40mg/kg/day, NOAEL(생식독성, oral)=116.5mg/kg/day(rat, 스크리닝) <sup>1)</sup> NOAEL(부모독성, oral)=1,200mg/kg bw/day, NOAEL(태자독성, oral)=3,500mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>0.035mg/L(96시간, L. limanda) <sup>1)</sup> LC50>600mg/L(96시간, P. promelas) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=23mg Sn/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2021-169	기존물질 고유번호	KE-09889
화학물질명칭 (CAS No.)	Benzoyl peroxide (94-36-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2010-1-613
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유기과산화물(2.15) 구분 2</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> </ul> </li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 결정성 고체	
	물용해도	9.1mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	103~105°C	
	끓는점	-	
	증기압	0.009Pa(25°C, 계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.2(22°C)	
	밀도	1.334g/cm³(25°C)	
	입도분석	평균 직경: 135µm	
	인화성	녹는점 이상에서 폭발적으로 분해되어 인화성 생성물 형성함	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	유기과산화물(구분 2)		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(mouse) LD50>5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC0=24.3mg/L(rat, 4시간, 분진)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit, 24시간 노출시까지 심한 눈 자극성이 관찰됨(세안하지 않은 경우))	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse, guinea pig, human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) 음성(마우스 림프종 시험(TK), Mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(설치류 우성치사시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(oral)=500mg/kg bw/day(rat, 반복투여독성 및 생식발달독성 병행시험)	
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=500mg/kg bw/day(P, F1, rat, 반복투여독성 및 생식발달독성 병행시험) NOAEL(최기형성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체 및 생식독성, oral)=10,000ppm(550mg/kg bw/day, rat, benzoic acid) <sup>1)</sup>		
발암성	발암증거는 관찰되지 않음(104주, mouse, dermal)(80~120주, mouse, rat, oral) IARC group 3에 해당		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.24mg/L(96시간, O. latipes) LC50=2.0mg/L(96시간, P. reticulata)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.07mg/L(48시간, D. magna) EC50=2.91mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.83mg/L(72시간, P. subcapitata) ErC50=0.44mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	LC50>1,000mg/kg(14일, Eisenia foetida)	
	활성슬러지호흡저해	EC50=35mg/L(30분)	
저서생물만성독성	-		

이분해성	이분해성물질임
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	반감기(t1/2): 11.9시간(pH 4.0), 5.2시간(pH 7.0)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	log Koc=3.8(Koc=6,309)(22°C)

※ 비 고

가. "1)"는 해당란의 화학물질에 대한 유사물질 시험자료임