

[별표] 유해성심사결과

1. 신규화학물질

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2017-7	1-Ethylcyclohexyl 2-propenoate (251909-25-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -물벼룩(EC50)=14.7mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2017-429	2,4,6-Trimethyl-2,4,6-tris(3,3,3-trifluoropropyl)cyclotrisiloxane (2374-14-3)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이 및 소핵시험: 음성 -반복투여독성(NOAEI)=0.8mg/kg bw/day(90일, rat, oral) -생식독성(1세대)(NOAEL)=4mg/kg bw/day(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 생식독성(3.7) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1(심장, 골격계) - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2(간) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2017-798	2,2,6,6-Tetramethylpiperidine (768-66-1)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 1.46 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)=16.564mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2017-889	Neodecanoic acid, tin(2+) salt (2:1) (49556-16-3)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.6 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L¹⁾ -물벼룩(EC50)>100mg/L¹⁾ ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 부식성 물질임 -피부 과민성 물질임¹⁾ -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A - 피부 과민성(3.4) 구분 1B ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
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"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)>100mg/L -조류(ErC50)=64mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2018-115	L-Cystine, hydrochloride (1:2) (30925-07-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)=100mg/L¹⁾ ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2018-491	α-(Carboxymethyl)-ω-(tridecyloxy)poly(oxy-1,2-ethanediyl) (56388-96-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=16.586mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Ethylene oxide (CAS No. 75-21-8)"은 유독물질임

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2018-561	2-Oxepanone homopolymer, dodecanoate compds. with ethylenediamine-ethylenimine polymer with glycidyl o-tolyl ether (부여되지 않음)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "1,2-Ethanediamine (CAS No. 107-15-3)"은 유독물질임
2019-195	2,2,3,3,5,5,6,6-Octafluoro-4-(trifluoromethyl)morpholine (382-28-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 4.3 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>750mg/L -물벼룩(EC50)>0.408mg/L -조류(ErC50)>0.583mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>5,000mg/kg -흡입(LC50)>20mg/L¹⁾ -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님¹⁾ -복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 음성¹⁾ -반복투여독성(NOAEI)=2,000mg/kg bw/day(30일, rat, oral) -반복투여독성(NOEC)=15,904ppm(90일, rat, inhalation) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOEL)≥1,000mg/kg bw/day(rat, oral)¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2019-424	1-Bromo-2-chlorobenzene (694-80-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=53.502mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2019-554	4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-bis(methoxymethyl)phenol] (322406-72-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.06 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>33.095mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임(QSAR) -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2019-718	Ethyl 2-acetyl-4-methyl-2-tridecenoate (960253-23-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)>50mg/L -물벼룩(EC50)>50mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -흡입(LC50) 1~5mg/L -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2019-803	1-Bromodibenzofuran (50548-45-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2019-843	Tris(N-methylmethanaminato)[(1,2,3,4,5-η)-1-propyl-2,4-cyclopentadien-1-yl]zirconium (2192174-63-1)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -인화성 액체(인화점: ≤25°C) -물과 반응하여 인화성 가스 발생 ○ 인체 유해성¹⁾ -피부 부식성 물질임(1A) -복귀돌연변이 및 소핵시험: 음성 -염색체이상시험: 양성 -반복투여독성(NOAEI)=10ppm(12개월, rat, oral) -최기형성(NOAEI, 모체)=225.4mg/kg bw/day, (NOAEI, 태자)=112.7mg/kg bw/day(mouse, 복강) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 물반응성 물질 및 혼합물(2.12) 구분 1 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2020-112	1,1'-(1,4-Phenylene)bis[1-(4-phenoxyphenyl)methanone] (54299-17-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): ≥4.25 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LD50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>100mg/L -조류(ErC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이, 염색체이상 및 소핵시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)=1,000mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOEL)=1,000mg/kg bw/day(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
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-w-hydroxypoly[oxy(alkyl-alkanediyl(C=1~5))], hydroxyalkyl(C=1~5) alkyl-propenoate, 1,1'-methylenebis[4-isocyanatobenzene], alkyl alkyl-propenoate, 2-methyl-propenoic acid and alkanolide(C=6~10)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Diphenylmethane 4,4'-diisocyanate (CAS No. 101-68-8)" 및 "Methacrylic acid (CAS No. 79-41-4)" 은 유독물질임
2022-251	2,2-Difluoroethyl acetate (1550-44-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 0.45 -인화성 액체(인화점: 30°C) ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=39.0mg/L -물벼룩(EC50)=63.0mg/L -조류(ErC50)>80.6mg/L -물벼룩만성(NOEC)=4.68mg/L(21일) -반감기: >1년(pH 4), 28일(pH 7), 0.9일(pH 9)(25°C) ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>5,000mg/kg -경피(LD50)>5,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -눈 자극성 물질 아님 -복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)<100mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -치기형성(NOEC)=100ppm(rat, inhalation) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2022-268	4-(1-Methylethyl)benzenesulfonic acid, ammonium salt (1:1) (680972-33-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): -1.679 ○ 환경 유해성¹⁾ -이분해성물질임 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L -조류(ErC50)>100mg/L ○ 인체 유해성¹⁾ -경구(LD50)>2,000mg/kg -흡입(LC50)>6.41mg/L(232분) -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -약한 눈 자극성 물질임 -복귀돌연변이, 염색체이상 및 소핵시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)=1200mg/kg bw/day(90일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOEL)=300mg/kg bw/day(부모), 1000mg/kg bw/day(생식능, 신생자)(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2023-152	L-Alanyl-L-cysteine, bimol. (2→2)-disulfide (115888-13-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-70	2-Decyloxirane polymer with oxirane, monoethers with polyethylene glycol monoallyl ether (2251047-96-6)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Ethylene oxide (CAS No. 75-21-8)"은 유독물질임
2024-71	(η5-2,4-Cyclopentadien-1-yl)bis(N-methylmethanaminato)[2-methyl-2-propanaminato(2-)]niobium (1221522-53-7)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -물과 반응하여 인화성 가스 발생 ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg¹⁾ -피부 부식성 물질임(1A)¹⁾ -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 물반응성 물질 및 혼합물(2.12) 구분 1 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영양허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2024-72	2-(4-Bromophenyl)bicyclo[2.2.1]heptane (2533349-57-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -물벼룩(EC50)=4.55mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 -수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-73	α-(2-Mercaptoacetyl)-ω-methoxypoly(oxy-1,2-ethanediyl) (165747-32-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Mercaptoacetic acid (CAS No. 68-11-1)", "Ethylene oxide (CAS No. 75-21-8)" 및 "Methyl alcohol (CAS No. 67-56-1)"은 유독물질임
2024-74	[총칭명] Diethyl (tricarbo monocyclic substituted methyl cycloalkoxymethyl)phosphonate	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -물벼룩(EC50)=1.072mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-75	1,3-Diisocyanatomethylbenzene polymer with dodecylphenol (부여되지 않음)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Toluene diisocyanate (CAS No. 26471-62-5)"은 유독물질임
2024-76	Reaction mass of α-(2-methyl-1-oxo-2-propenyl)-ω-(phosphonooxy)poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)] and α,α'-phosphinobis[ω-[(2-methyl-1-oxo-2-propenyl)oxy]poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)]] (부여되지 않음)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>5,000mg/kg 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Methacrylic acid (CAS No. 79-41-4)", "Propylene oxide (CAS No. 75-56-9)" 및 "Phosphorus pentoxide (CAS No. 1314-56-3)"은 유독물질임
2024-77	Reaction mass of α-(2-methyl-1-oxo-2-propenyl)-ω-(phosphonooxy)poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], ammonium salt and α,α'-phosphinobis[ω-[(2-methyl-1-oxo-2-propenyl)oxy]poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)]], ammonium salt (부여되지 않음)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>5,000mg/kg¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Methacrylic acid (CAS No. 79-41-4)", "Propylene oxide (CAS No. 75-56-9)", "Phosphorus pentoxide (CAS No. 1314-56-3)", 및 "Ammonium hydroxide (CAS No. 1336-21-6)"은 유독물질임

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2024-78	[총칭명] [[Tricarbomonocyclicalkoxy]alkyl]cyclopropanol	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -물벼룩(EC50)>0.497mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-79	Bis(4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl)amine (15721-78-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 8.8 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>50mg/L -물벼룩(EC50)>50mg/L -조류(ErC50)>50mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>5,000mg/kg -흡입(LC50)>5.8mg/L(1시간) -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이, 염색체이상 및 유전자변이시험: 음성 -반복투여독성(NOAEL)=1,000mg/kg bw/day(90일, rat, oral) -최기형성(NOAEL)=1,000mg/kg bw/day(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-80	[총칭명] ((Bicycloalkan-2-yl)phenyl)-alkyl(C=1~3)-(carbopolycyclicphenyl)-fluoren-2-amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-81	[총칭명] Substitutedalkyl(C=1~5)-alanine, sodium salt polymer with 1,6-diisocyanatohexane, alkyl(C=1~7)-H-pyrazole-blocked	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Hexamethylene diisocyanate (CAS No. 822-06-0)"은 유독 물질임
2024-82	1,3,5-Tris[(2-thioxo-1,3-oxathiolan-5-yl)methyl]-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione (439694-03-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-83	(2E)-3-(4-Hydroxyphenyl)-2-propenoic acid (501-98-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-84	2-(1-Dibenzofuranyl)-4-(2-naphthalenyl)-6-(6-phenyl-2-naphthalenyl)-1,3,5-triazine (2707469-55-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-85	N-[1,1'-Biphenyl]-3-yl-N-3-dibenzothienyl-2-phenylphenanthro[3,4-d]oxazol-10-amine (2681303-56-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2024-86	(1R,2R,3S,4S)-rel-Bicyclo[2.2.1]heptane-2,3-dicarboxylic acid, calcium salt (1:1) (839683-04-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-87	(1,1-Dimethylethyl)phosphonic acid, calcium salt (1:1) (81607-35-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>45.62mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-88	Decanedioic acid, calcium salt (1:1) (19455-80-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): <1 ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-89	11-([1,1':4',1''-Terphenyl]-2'-yl)-11,12-dihydroindolo[2,3-a]carbazole (2799617-40-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-90	1-Amino-4-[[3-[[4-chloro-6-[(sulfophenyl)amino]-1,3,5-triazin-2-yl]amino]-2,4,6-trimethyl-5-sulfophenyl]amino]-9,10-dihydro-9,10-dioxo-2-anthracenesulfonic acid, sodium salt (1:3) (72214-18-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -심한 눈 손상 물질임 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 -심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 -피부 과민성(3.4) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-91	Slags, ferrous metal, blast furnace (65996-69-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -어류(LC50)>100g/L -물벼룩(EC50)>100g/L -조류(ErC50)>100g/L -활성슬러지 호흡저해(EC50)>10,000mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>4,000mg/kg¹⁾ -흡입(LC50)>5,235mg/m³ -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이, 염색체이상 및 유전자변이시험: 음성 -소핵시험: 음성¹⁾ -반복투여독성(NOAEL)=24.9mg/m³(28일, rat, inhalation) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-92	[총칭명] Halogenated-substituted-heteropolycycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-93	[총칭명] Tert-alkyl(C=3~7)-metal alkanoate(C=2~6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-94	2-Chloro-2'-(4,6-diphenyl-1,3,5-triazin-2-yl)-[1,1'-biphenyl]-4-carbonitrile (부여되지 않음)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2024-95	2-(Dibenzo[b,d]furan-1-yl)-4-(naphthalen-2-yl)-6-(6-phenylnaphthalen-2-yl)-1,3,5-triazine-d11 (3035896-56-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성¹⁾ -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L ○ 인체 유해성¹⁾ -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-96	[총칭명] Niobium oxide, zinc, metal, and transition metal doped	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성¹⁾ -어류만성(NOEC)≥10mg/L(35일) -물벼룩만성(NOEC)≥10mg/L(21일) ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-97	[총칭명] Glycidyl alkacrylate(C=1~5) copolymer with carbopolycycle alkenoate(C=3~7), maleimide, styrene and alkacryloxy(C=1~5)alkyl(C=3~7) alkoxy(C=1~5)silane	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Maleimide (CAS No. 541-59-3)" 및 "Styrene (CAS No. 100-42-5)"은 유독물질임
2024-98	[총칭명] Alkyl(C=5~9) alkyl(C=3~7) tricarbomonocycle carbonitrile, stereoisomer	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-99	[총칭명] Bis(carbomonocyclic-carbopolycyclic-carbomonocyclic)-carbomonocyclic-amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-100	[총칭명] [(Heteropolycyclic)carbomonocyclic]alkyl heteromonocycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-101	Hexahydro-2-oxo-3,5-methano-2H-cyclopenta[b]furan-6-yl 2-methyl-2-propenoate polymer with 3-hydroxytricyclo[3.3.1.1 ^{3,7}]dec-1-yl 2-methyl-2-propenoate and 1-(1-methylethyl)cyclopentyl 2-methyl-2-propenoate (1371592-78-7)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-102	[총칭명] Cyano-oxo-heteropolycycle alkyl-alkenoate(C=2~6) polymer with 1-ethylcyclopentyl 2-methyl-2-propenoate and oxo-heteromonocycle alkyl-alkenoate(C=2~6)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-103	Bis(tert-butylsulfonyl)methane (7144-89-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-104	2-[3-(2,5-Dioxo-1-pyrrolidinyl)propoxy]-N,N,N-trimethylethanaminium, monopolyisobutylene derivs., Me oxalates (2703816-27-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 6.9 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LL50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>100mg/L -조류(ErL50)>100mg/L -물벼룩만성(NOEL)≥100mg/L(21일) ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)=1,000mg/kg bw/day(90일, rat, oral) -최기형성(NOEL)=1,000mg/kg bw/day(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2024-105	Trifluoroacetyl fluoride (354-34-7)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님¹⁾ -어류(LC50)=51.9mg/L -물벼룩(EC50)=33.4mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -흡입(LC50) 100~500ppm(가스) -피부 부식성 물질임¹⁾ -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-흡입(3.1) 구분 2 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2024-106	Diphenyliodonium chloride (1483-72-3)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 5~50mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2024-107	Diphenyliodonium, 1,1,1-trifluoromethanesulfonate (1:1) (66003-76-7)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 5~50mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2024-108	2-Nitrothiophene (609-40-5)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 50~300mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2024-109	3,6,9-Trimethyl-1,2,4,5,7,8-hexoxanone, 3,6,9-tris(Et and Pr) derivs. (1613243-54-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 5~6 -유기과산화물 -동점도: 20.5mm²/S(40°C)¹⁾ ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LL50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>116.3mg/L -조류(Erl50)>608.5mg/L -활성슬러지 호흡저해(EC50)>1,126mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg¹⁾ -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임¹⁾ -복귀돌연변이 및 유전자변이시험: 음성 -염색체이상시험: 음성¹⁾ -반복투여독성(NOAEL)=30mg/kg bw/day(수컷), 120mg/kg bw/day(암컷)(90일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEL)=50mg/kg bw/day(부모세대, 암컷), 150mg/kg bw/day(생식능, 자산자), (LOAEL)=50mg/kg bw/day(부모세대, 수컷)(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 유기과산화물(2.15) 구분 4 - 피부 과민성(3.4) 구분 1B - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2024-110	[총칭명] Siloxanes and silicones, alkyl(C=1~3), alkyl(C=15~20) amidoalkyl(C=1~5)- and substituted-terminated	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -어류(LL50)>100mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2024-111	[총칭명] Alkyl(C=2~7)-(alkoxy(C=1~5) substituted)-alkanamine, hydrolyzed	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -반감기(t1/2): <15분(pH 4, 7, 9, 20°C) -어류(LL50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>100mg/L -조류(Erl50)=27.482mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질임 -심한 눈 손상 물질임 -복귀돌연변이, 염색체이상 및 소핵시험: 음성 -반복투여독성(NOAE)=1,000mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAE)=1,000mg/kg bw/day(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2024-112	α-[2-(Hydroxyimino)-3(2H)-thienylidene]-2-methylbenzeneacetonitrile (852246-50-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2024-113	3-Fluoropyridine (372-47-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2024-114	[총칭명] Dialkyl(C=1~5) phosphonate polymer with alkyl(C=4~8)-alkyl(C=2~6)-alkane(C=3~7)diol and alkane(C=5~9)diol	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>87mg/L -물벼룩(EL50)=30mg/L -조류(Erl50)=40mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 음성 -반복투여독성(NOAE)=700mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -최기형성(NOAE)=700mg/kg bw/day(모체), 350mg/kg bw/day(태자)(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2024-115	1,1'-(1,2-Ethanediy)bis(diphenylphosphine oxide) (4141-50-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.14 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>13.7mg/L -물벼룩(EC50)>14.86mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2024-116	(OC-6-21)-Pentafluoro(3-fluoropyridine-kN)niobium (2841639-49-2)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -피부 부식성 물질임¹⁾ -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2024-117	Siloxanes and silicones, 3-[(3-aminopropyl)amino]propyl Me, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethoxylated, [(hydroxydimethylsilyl)oxy]-terminated (182700-78-3)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2024-118	[총칭명] Siloxanes and silicones, alkyl(C=1~3), substitutedterminated, ethers with fatty acids, (C=15~20) esters with substituted alkane(C=3~7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -어류(LL50)>100mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2024-119	[총칭명] Bicarbomonocyclic-(heteropolycyclic)phenyl-(carbopolycyclic)biphenylamine	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-120	1-(Phenylmethyl)-3,5-di-2-propen-1-yl-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione (27694-82-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 2.79 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=21.03mg/L -물벼룩(EC50)=26.57mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2024-121	5,5'-(1,2-Ethanediy)l 1,3-dihydro-1,3-dioxo-5-isobenzofurancarboxylate (1732-96-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 2.37 ○ 환경 유해성 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L -이분해성물질 아님 ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 눈 자극성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2024-122	4-Tricyclo[3.3.1.13,7]dec-1-ylphenyl 1,1,1-trifluoromethanesulfonate (263398-16-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

※ 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

라. "고유번호 ~와 동일"은 해당란의 화학물질이 자료보호의 해지 건에 해당되고 동일물질이 존재하는 경우 표기한 사항임

[별표] 유해성심사결과

2. 기존화학물질

고유번호	2024-522	기존물질 고유번호	KE-00446
화학물질명칭 (CAS No.)	Alcohols, (C=8~10)-iso-, (C=9)-rich (68526-84-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	투명한 액체	
	물용해도	461mg/L	
	녹는점/어는점	-54°C	
	끓는점	202~219°C	
	증기압	0.018~0.049mmHg(25°C)(예측값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow 3.8~4.3(30°C)	
	밀도	0.832g/cm³(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타			
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	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(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] -	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=15.91mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=19.91mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-523	기준물질 고유번호	KE-17101
화학물질명칭 (CAS No.)	Formaldehyde polymer with (chloromethyl)oxirane and 4,4'-(1-methylethylidene)bis[phenol] (28906-96-9)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 과민성(3.4) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것 - 구성단량체 중 "Formaldehyde (CAS No. 50-00-0)", "Bisphenol A (CAS No. 80-05-7)" 및 "2-(Chloromethyl)oxirane (CAS No. 106-89-8)"은 유독물질임 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	노란색 고체	
	물용해도	63.1mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	58.85°C~126.45°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.269g/cm³	
	입도분석	D[4,3]=128µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/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(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=500mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=500mg/kg bw/day(rat)(스크리닝)		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LL50>100mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EL50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EL50>100mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-524	기준물질 고유번호	KE-21884
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	흰색 또는 크림색의 결정체, 플레이크, 또는 분말형태	
	물용해도	100,000mg/L	
	녹는점/어는점	205°C	
	끓는점	끓기 전에 분해되는 물질	
	증기압	2.4x10 ⁻¹⁰ (25°C, 계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.6	
	밀도	1.03g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	D90=891.7µm, D50=450.6µm, D10=65.14µm	
	인화성	인화성 고체 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
해리상수	-		
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)(20% 수용액, 25% 수용액)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)(25% 수용액) 눈 자극성 물질임(rabbit)(20% 수용액)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(human)(25% 수용액) 피부 과민성 물질 아님(guinea pig) ¹⁾ 피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells(TK+/-)) [in vivo] 음성(염색체이상시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=86mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=250mg/kg bw/day(rat), NOAEL(발달독성, oral)=500mg/kg bw/day(rat)(최기형성) NOAEL(최기형성, oral)=600mg/kg bw/day(rat) NOAEL(최기형성, oral)=300mg/kg bw/day(mouse, rabbit) NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(mouse)	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=4.62mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	LC50=5.55mg/L(48시간, C. dubia) ¹⁾	
	담수조류성장저해	ErC10=14.8mg/L, ErC50=18.8mg/L(72시간, C. reinhardtii)	
	어류만성독성	NOEC>1,357µg/L(42일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	EC50=1.19mg/L, NOEC=0.880mg/L(7일, C. dubia) ¹⁾	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=135mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	Koc 316~446	

고유번호	2024-525	기준물질 고유번호	KE-29450
화학물질명칭 (CAS No.)	n-Butyl acrylate (141-32-2)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	향이 강한 무색 액체(20°C, 1,013hPa)	
	물용해도	1,700mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-64.6°C	
	끓는점	147°C(1,013hPa)	
	증기압	5hPa(22.2°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=2.38	
	밀도	0.9g/cm ³	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 37°C(1,013hPa)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	0.88mPa·s(20°C)	
해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질		
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=3,150mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=10.3mg/L(4시간, rat, 증기) 랫드에 흡입 노출 시 불규칙한 호흡, 눈, 코에 분비물이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, rat, 흡입(증기))	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=84mg/kg bw/day(암컷), 111mg/kg bw/day(수컷)(rat) NOAEC(90일, inhalation)=0.57mg/L, LOAEC=1.11mg/L(rat)	
생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=400mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성) NOAEL(생식독성, oral)=150mg/kg bw/day(P0, F1, rat)(확장 1세대 생식독성)		
발암성	발암성 물질 아님(2년, rat, inhalation)		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=5.2mg/L(96시간, O. mykiss) LC50=2.1mg/L(96시간, C. variegatus)	
	물벼룩급성독성	EC50=8.2mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=2.65mg/L, NOEC<1.8mg/L(96시간, P. subcapitata) ErC50=1.71mg/L, NOEC=0.45mg/L(72시간, S. subcapitata) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.136mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 2,800일(pH 3), 1,100일(pH 7), 243분(pH 11)(25°C)	
생물농축성	-		
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-526	기준물질 고유번호	KE-32472
화학물질명칭 (CAS No.)	Sulfonic acids, alkane(C=14~18) hydroxy and alkapolyene(C=12~20) and alkene(C=14~18) and alkene(C=12~20) hydroxy, sodium salts (68937-98-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	흰색 내지 옅은 황색 고체(분말)	
	물용해도	38,000~40,000mg/L(20°C, pH 10.2~10.3)	
	녹는점/어는점	191°C(분해)	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	<4.2×10 ⁻³ Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow 0.32~3.6(계산값)	
	밀도	1.14g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	<100µm: 87.5%, <10.0µm: 6.40%, <5.5µm: 2.31%	
	인화성	인화성 고체 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
해리상수	기술적으로 시험이 불가능한 화학물질(물에 용해되면 물질이 완전히 해리되는 물질)		
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	<ul style="list-style-type: none"> 피부 자극성 물질임(rabbit)(95% 활성 수용액, sodium α-olefin(C=14~16) sulfonates) 피부 자극성 물질임(rabbit)(37% solution, sodium α-olefin(C=14~16) sulfonates) 피부 자극성 물질 아님(EpiSkin model) 	
	눈 자극성/부식성	<ul style="list-style-type: none"> 심한 눈 손상 물질임(rabbit)(90% sodium α-olefin(C=14~16) sulfonates) 심한 눈 손상 물질임(BCOP) 	
	호흡기 및 피부 과민성	<ul style="list-style-type: none"> 피부 과민성 물질 아님(guinea pigs)(38% 활성 수용액, sodium α-olefin(C=14~16) sulfonates) 피부 과민성 물질임(mouse) 	
	유전독성	<ul style="list-style-type: none"> [in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 	
	반복투여독성	NOAEL(104주, oral)=5,000ppm(=195mg/kg bw/day(수컷), 259mg/kg bw/day(암컷))(rat)(α-olefin sulfonates)	
	생식독성	<ul style="list-style-type: none"> NOAEL(최기형성, oral)=600mg/kg bw/day(rat, mouse)(α-olefin sulfonates) NOAEL(최기형성, oral)=300mg/kg bw/day(rabbit)(α-olefin sulfonates) NOEL(생식독성, oral)=5,000ppm(rat)(α-olefin sulfonic acid magnesium salts) 	
	발암성	NOAEL(104주, oral)=195mg/kg bw/day(수컷), 259mg/kg bw/day(암컷)(rat)(α-olefin sulfonates)	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=1.75mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=1.1mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=89mg/L, NOErC=약 1mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	EC50>6.3mg/L, NOEC=6.3mg/L(21일, D. magna) ¹⁾	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-527	기준물질 고유번호	KE-32477
화학물질명칭 (CAS No.)	Sulfonic acids, alkane(C=14~16) hydroxy and alkene(C=14~16) sodium salts (68439-57-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	292,000mg/L(20°C, pH 10.43~10.57)	
	녹는점/어는점	240°C(분해)	
	끓는점	끓기 전에 분해되는 물질	
	증기압	5.87×10 ⁻⁶ Pa(25°C, 계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-1.3(20°C, pH 5.43)	
	밀도	1.054g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	D90=506.441µm, D50 151.351~147.353µm, D10=11.719µm	
	인화성	인화성 고체 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	상온에서 고체인 물질	
해리상수	기술적으로 시험이 불가능한 화학물질(물에 용해되면 물질이 완전히 해리되는 물질)		
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=2,310mg/kg(=578mg a.i./kg)(rat)	
	급성경피독성	LD50>6,000mg/kg(rat)(시험물질 36.9%)	
	급성흡입독성	LC50>229mg/L(1시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit) 피부 자극성 물질임(rabbit)(37% 수용액) 피부 자극성 물질 아님(rabbit)(40% 수용액)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(Guinea pigs)(38% 활성 수용액)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblasts (V79) cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	LOAEL(90일, oral)=70mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(최기형성, oral)=600mg/kg bw/day(rat, mouse)(α-olefin sulfonates) NOAEL(최기형성, oral)=300mg/kg bw/day(rabbit)(α-olefin sulfonates)	
	발암성	NOAEL(104주, oral)=195mg/kg bw/day(수컷), 259mg/kg bw/day(암컷)(rat)(α-olefin sulfonates)	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=4.2mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=4.53mg/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	ErC50=45mg/L(48시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	EC50>6.3mg/L, NOEC=6.3mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10=40mg/L, EC50=230mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-528	기준물질 고유번호	KE-32630
화학물질명칭 (CAS No.)	Sulfuric acid monododecyl ester ammonium salt; Ammonium lauryl sulfate (2235-54-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	담황색 액체(25.6% 수용액)	
	물용해도	물에 잘 용해됨(25.6% 수용액)	
	녹는점/어는점	3.5°C(25.6% 수용액)	
	끓는점	100°C(1atm)(25.6% 수용액)	
	증기압	1.6mmHg(20°C), 2.2mmHg(25°C), 8.6mmHg(50°C)(25.6% 수용액)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.42(계산값)	
	밀도	1.017g/cm ³ (20°C)(25.6% 수용액)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: >100°C(closed cup)(25.6% 수용액)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	1.52Pa·s(20°C), 1.98Pa·s(40°C)(25.6% 수용액)	
해리상수	-		
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=977mg/kg(암컷), 1,427mg/kg(수컷)(rat) ¹⁾ LD50 300~2,000mg/kg(rat) ¹⁾ LD50>2,000mg/kg(rat)(25.6% 수용액)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(25.6% 수용액) LD50>2,000mg/kg ¹⁾	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)(2~20% 수용액) 피부 자극성 물질임(rabbit)(20%, 25% sodium dodecyl sulfate 수용액)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)(25% sodium dodecyl sulfate 수용액) 눈 자극성 물질임(rabbit)(10%, 20% 수용액)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(human)(25% sodium dodecyl sulfate 수용액) 피부 과민성 물질 아님(guinea pig) ¹⁾ 피부 과민성 물질임(mouse)(sodium dodecyl sulfate)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) ¹⁾ 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells(±TK)) ¹⁾ [in vivo] 음성(염색체이상시험, rat) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=86mg/kg bw/day(rat)(sodium dodecyl sulfate)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=250mg/kg bw/day(rat), NOAEL(발달독성, oral)=500mg/kg bw/day(rat)(sodium dodecyl sulfate)(최기형성) NOAEL(최기형성, oral)=600mg/kg bw/day(rat)(sodium dodecyl sulfate) NOAEL(최기형성, oral)=300mg/kg bw/day(mouse, rabbit)(sodium dodecyl sulfate) NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(mouse)(sodium dodecyl sulfate)	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=4.62mg/L(96시간, O. mykiss) ¹⁾ LC50=46mg/L(48시간, O. latipes) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	LC50=5.55mg/L(48시간, C. dubia) ¹⁾	
	담수조류성장저해	ErC10=14.8mg/L, ErC50=18.8mg/L(72시간, C. reinhardtii) ¹⁾ EC50>120mg/L, NOEC=30mg/L(72시간, S. subspicatus) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
육생무척추동물독성	-		

성

활성슬러지호흡저해	NOEC=272mg/L(16시간) ¹⁾
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질임 ¹⁾
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	BCF=2.1(0.25mg/L), 4(0.5mg/L)(C. carpio) ¹⁾
흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-529	기준물질 고유번호	2000-3-1439
화학물질명칭 (CAS No.)	ar-Methyl-1,3-benzenediamine polymer with methyloxirane and oxirane (67800-94-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 구성단량체 중 "Ethylene oxide (CAS No. 75-21-8)", "Propylene oxide (CAS No. 75-56-9)", "Toluene diamine (CAS No. 26966-75-6)"은 유독물질임 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	적갈색 액체	
	물용해도	물에 혼화됨	
	녹는점/어는점	-16.4~-11.6°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.097(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50 200~2,000mg/kg(rat) LD50=1,400mg/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 fibroblasts(V79)) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster lung fibroblasts(V79)) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=40mg/kg bw/day(rat) ¹⁾	
생식독성	NOAEL(부모독성, oral)≥160mg/kg bw/day, NOEL(태자독성, oral)=160mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) ¹⁾		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=208.9mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-530	기준물질 고유번호	KE-05597
화학물질명칭 (CAS No.)	1-Chloro-1,1-difluoroethane (75-68-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 가스(2.2) 구분 1 - 고압가스(2.5) 구분 2 - 오존층 유해성(4.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	에스테르성 냄새의 무색 기체	
	물용해도	1,900mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-130.8°C	
	끓는점	-9.2°C(1,030hPa)	
	증기압	339kPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=2.05(계산값)	
	밀도	-	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	극인화성 가스(구분 1), 인화범위: 6.9~17%	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
점도	10.48μPa·s(25°C, 0.28MPa)		
해리상수	-		
기타	고압가스(액화가스)에 해당 몬트리올 의정서의 부속서에 등재된 물질, 오존파괴지수(ODP) 0.068		
인체 유해성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>400,000ppm(6시간, rat, 가스)	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(소핵시험, rat, inhalation) 음성(설치류 우성치사시험, rat, inhalation)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=10,000ppm(=41,000mg/m ³)(rat, dog)	
생식독성	NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=10,000ppm(rat)(최기형성)		
발암성	NOAEC(104주, inhalation)=20,000ppm(rat)		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=220mg/L(96시간, P. reticulata)	
	물벼룩급성독성	EC50=160mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>44mg/L(72시간, S. capricornutum) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-531	기준물질 고유번호	KE-25014
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Ethyl-2-[[[(2-methyl-1-oxo-2-propenyl)oxy]methyl]-1,3-propanediyl 2-methyl-2-propenoate; Trimethylolpropane trimethacrylate (3290-92-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	연노랑색 액체	
	물용해도	20.1mg/L(20°C, pH 5.7)	
	녹는점/어는점	-41.6~-29.5°C	
	끓는점	161.3~166.9°C(polymerisation)	
	증기압	0.00345Pa(20°C), 0.00598Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.749, 4.193	
	밀도	1.0659g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: >130°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	65.7mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/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) 양성(염색체이상시험, human lymphocytes) 음성(유전자돌연변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=300mg/kg bw/day, LOAEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=900mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(모체 및 태자 독성, oral)=300mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성) NOAEL(전신 및 생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(F0, F1), NOAEL(발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(F0, F1, F2), NOAEL(발달신경독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(F1)(rat)(2세대 생식독성)		
발암성	NOAEL(80주, dermal)=약 833mg/kg bw/day(25mg/mice), 발암과 관련된 영향은 관찰되지 않음		
환경 유해성	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	EC50>9.22mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=3.88mg/L, NOEC=0.177mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC(사망, 길이, 무게)=0.138mg/L, NOEC(부화기간, 부화율)=1.431mg/L(32일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 196.88시간(25°C), 9.81시간(50°C), 2.08시간(65°C)(pH 9)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	log Koc=2.071, 3.245(25°C)		

고유번호	2024-532	기준물질 고유번호	KE-33411
화학물질명칭 (CAS No.)	Tetraethoxysilane; Tetraethoxysilicone (78-10-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	-82.5°C	
	끓는점	165~166°C(760mmHg)	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	0.94g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 45°C(101.3kPa)(closed cup)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	0.6mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=10mg/L(수컷), LC50>16.8mg/L(암컷)(4시간, rat, 에어로졸) LC50>5.03mg/L(4시간, rat, 에어로졸) LCLo=2,530ppm(2시간, guinea pig, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(human, 증기) 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(CHO) cells) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary(CHO) cells) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=10mg/kg bw/day(수컷), 50mg/kg bw/day(암컷)(rat) LOAEC(28일, inhalation)=50ppm(수컷)(mouse) NOAEC(90일, inhalation)=88ppm(rat, guinea pig), NOAEC(90일, inhalation)=50ppm(mouse)	
	생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(모체독성, oral)=12.5mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)>200mg/kg bw/day(mouse)(스크리닝) ¹⁾	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50>500mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>100mg/L, NOEC=100mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	빠르게 가수분해되는 물질임 반감기: 0.11시간(pH 4), 4.4시간(pH 7), 0.22시간(pH 9)(25°C)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-533	기준물질 고유번호	KE-01559
화학물질명칭 (CAS No.)	2-[(4-Aminophenyl)sulfonyl] ethanol hydrogensulfate (ester) (2494-89-5)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	회색 분말	
	물용해도	27,180mg/L(30°C, pH 6.59)	
	녹는점/어는점	>300°C	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<0	
	밀도	0.717g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	D50=283.995µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
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)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary fibroblast) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=2,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) ¹⁾ NOAEL(모체독성 및 초기형성, oral)=2,000mg/kg bw/day(rat)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>95mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=23.2mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=95.8mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-534	기준물질 고유번호	KE-25285
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Methylprop-2-en-1-ol (513-42-8)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	물에 혼화됨	
	녹는점/어는점	-50°C	
	끓는점	114.5°C	
	증기압	537Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.49	
	밀도	0.8515g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 38.5°C(101.3kPa)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	2.49mPa·s(20°C), 2.25mPa·s(25°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	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	-	
생식독성	-		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=4.717mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=43.829mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-535	기준물질 고유번호	KE-29624
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Propenoic acid 2-phenoxyethyl ester (48145-04-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 내지 연노란색 액체	
	물용해도	525mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	약 -74°C(약 1,013hPa)	
	끓는점	약 132°C(약 1,013hPa)	
	증기압	약 0.22Pa(20°C), 약 0.25Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=약 2.58(25°C)	
	밀도	약 1.105g/cm³(23°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: >140°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	약 11.2mPa·s(23°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>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 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=350mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=300mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=800mg/kg bw/day, NOAEL(모체독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat, 스크리닝) NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=600mg/kg bw/day(rat)(최기형성)	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=약 10.0mg/L(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50=1.21mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=4.1mg/L, ErC10=0.42mg/L(96시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC(생식능)=0.31mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=177mg/L(3시간, activated sludge)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임	
	pH에 따른 가수분해	pH 4 조건에서 안정함(50°C) 반감기: >1년(pH 4), 73.3일(pH 7), 38.2시간(pH 9)(50°C)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-536	기준물질 고유번호	KE-23032
화학물질명칭 (CAS No.)	Manganese monosulfate (7785-87-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	열은 분홍 고체(MnSO4·H2O)	
	물용해도	42.5~45wt%(20°C)(MnSO4·H2O)	
	녹는점/어는점	449.85°C(MnSO4·H2O)	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	2.93(22°C)(MnSO4·H2O)	
	입도분석	D50=199.8µm(MnSO4·H2O)	
	인화성	인화성 물질 아님(MnSO4·H2O)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	산화성 물질 아님(MnSO4·H2O)	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,330mg/kg(수컷)(mouse) LD50=2,150mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>4.45mg/L(4시간, rat, 분진)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)(MnSO4·H2O) 피부 자극성 물질 아님(EpiSkin model)(MnSO4·H2O)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)(MnSO4·H2O)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) ¹⁾ 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human peripheral lymphocytes) ¹⁾ [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=1,700mg/kg bw/day(수컷)(rat)(MnSO4·H2O) NOAEL(90일, oral)=25,000ppm(수컷)(mouse)(MnSO4·H2O) 반복흡입노출 시 체내 망간 농도 증가 및 신경학적 손상이 관찰됨	
	생식독성	NOEC(생식독성, inhalation)=20µg/L(rat)(2세대 생식독성) ¹⁾ NOAEC(모체독성, inhalation)=5µg/L, NOAEC(최기형성, inhalation)=15µg/L(rat) ¹⁾	
	발암성	NOAEL(oral, 2년)=615mg/kg bw/day(수컷), NOAEL=715mg/kg bw/day(암컷)(rat)(MnSO4·H2O) NOAEL(oral, 2년)=540mg/kg bw/day(수컷), NOAEL=700mg/kg bw/day(암컷)(mouse)(MnSO4·H2O)	
환 경 유 해	어류급성독성	LC50 14.5~116mg Mn/L(96시간, O. mykiss) LC50 3.32~4.83mg Mn/L(96시간, O. mykiss) LC50 3.17~16.2mg Mn/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=9.8mg Mn/L(48시간, D. magna) EC50=5.7mg Mn/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=61mg/L(72시간, D. subspicatus)(MnSO4·H2O)	
	어류만성독성	NOEC=0.6mg Mn/L(4개월, O. mykiss) NOEC=2.03mg Mn/L(4개월, S. trutta) NOEC=0.55mg Mn/L(65일, S. fontinalis) NOEC=0.76mg Mn/L(65일, O. mykiss)	

성	물벼룩만성독성	-
	육생식물독성	-
	육생무척추동물독성	-
	활성슬러지호흡저해	NOEC=560mg/L(3시간)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
흡착 및 탈착	Kd 344~580(25°C)	

고유번호	2024-537	기준물질 고유번호	KE-17731
화학물질명칭 (CAS No.)	D-Glucose, decyl octyl ethers, oligomeric (68515-73-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	고체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	-	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	-	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	-	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit) ¹⁾	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) ¹⁾ 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblasts(V79)) ¹⁾ [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) ¹⁾	
	반복투여독성	LOEL(90일, oral)=500mg/kg bw/day(국소영향), NOAEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(전신영향)(rat) ¹⁾	
생식독성	NOAEL(모체 및 생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) ¹⁾ NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(최기형성) ¹⁾		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=100.81mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=27.22mg/L(96시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	NOEC=1.8mg/L(28일, D. rerio) ¹⁾	
	물벼룩만성독성	NOEC=1mg/L(21일, D. magna) ¹⁾	
	육생식물독성	NOEC≥654mg/kg soil dw(14일, A. sativa, B. rapa, L. esculentum) ¹⁾	
	육생무척추동물독성	LC0≥654mg/kg soil dw(14일, Eisenia sp.) ¹⁾	
	활성슬러지호흡저해	EC50>560mg/L(6시간, P. putida)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임 ¹⁾	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님 ¹⁾	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	log Koc=1.7(25°C) ¹⁾		

고유번호	2024-538	기준물질 고유번호	KE-17706
화학물질명칭 (CAS No.)	D-Glucopyranoside, oligomeric, alkyl (C=10-16) glycosides (110615-47-9)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	고체	
	물용해도	> 200g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	> 150°C	
	끓는점	> 301°C	
	증기압	≤ 0.0077Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow ≤ -0.07(20°C, 계산값)	
	밀도	1.16(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
해리상수	-		
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50 > 5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50 > 2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 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) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblasts(V79)) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	LOEL(90일, oral)=500mg/kg bw/day(국소영향), NOAEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(전신영향)(rat)	
생식독성	NOAEL(모체 및 생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(최기형성)		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=2.95mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=7mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=12.5mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	NOEC=1.8mg/L(28일, D. rerio)	
	물벼룩만성독성	NOEC=1mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	NOEC ≥ 654mg/kg soil dw(14일, A. sativa, B. rapa, L. esculentum) ¹⁾	
	육생무척추동물독성	LC0 ≥ 654mg/kg soil dw(14일, Eisenia sp.) ¹⁾	
	활성슬러지호흡저해	EC0=500mg/L(30분, P. putida)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임 ¹⁾	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	log Koc=1.7(25°C)		

고유번호	2024-539	기준물질 고유번호	KE-27460
화학물질명칭 (CAS No.)	ε-Caprolactone; 2-Oxepanone(502-44-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	물에 매우 잘 용해됨(>1,000g/L, 20°C, pH 4.8)	
	녹는점/어는점	-2°C	
	끓는점	241°C	
	증기압	0.81Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.32(20°C)	
	밀도	1.07g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 111°C(101.3kPa)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	6.5mPa·s(20°C), 4.0mPa·s(40°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=6,400mg/kg(rabbit)	
	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) 음성(염색체이상시험, human lung fibroblasts) ¹⁾ 음성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells) ¹⁾ [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(포유류 골수세포를 이용한 염색체이상시험, rat) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(14일, oral)=152mg/kg bw/day(수컷), 184mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEC(13주, inhalation)=45ppm(=203mg/m ³)(전신독성), 15ppm(=70mg/m ³)(국소영양, 수컷)(rat)	
생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=250mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성) ¹⁾		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=280mg/L(96시간, P. reticulata)	
	물벼룩급성독성	EC50=204mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=2,616mg/L, NOErC=256mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=1,260mg/L, NOEC=32mg/L(16시간, P. putida)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 15.7일(pH 4), 52.5일(pH 7), 2.2일(pH 9)(20°C)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-540	기준물질 고유번호	KE-23957
화학물질명칭 (CAS No.)	Cumene; Isopropylbenzene (98-82-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 발암성(3.6) 구분 1B - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) - 흡인유해성(3.10) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	61.3mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-96.01°C	
	끓는점	152.4°C	
	증기압	6.1hPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.66	
	밀도	0.8615g/cm³(25°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 36°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	0.737mPa·s(25°C), 0.547mPa·s(50°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,700mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=10mg/L(=2,000ppm)(7시간, mouse, 증기) 급성 흡입 노출시 호흡곤란이 관찰됨	
	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, Chinese hamster ovary cells) 음성(자매염색분체교환시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=100ppm(rat)	
	생식독성	NOAEC(모체독성, inhalation)=100ppm, NOAEC(발달독성, inhalation)=1,200ppm(rat), LOAEC(모체독성, inhalation)=500ppm, NOAEC(발달독성, inhalation)=2,300ppm(rabbit)(최기형성) NOAEC(생식 및 발달독성, inhalation)=500ppm(rat)(2세대 생식독성) ¹⁾	
	발암성	발암성 구분 1B에 해당(흡입, 마우스 폐포, 기관지 종양 발생률 증가) IARC 2B, NTP R	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=4.8mg/L(96시간, O. mykiss) LC50=4.7mg/L(96시간, C. variegatus, 해수)	
	물벼룩급성독성	EC50=4.0mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=2.6mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.35mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
pH에 따른 가수분해	-		

생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-541	기준물질 고유번호	KE-11214
화학물질명칭 (CAS No.)	Dimethylbenzenesulfonic acid (25321-41-9)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 금속부식성 물질(2.16) 구분 1 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	갈색 액체(20°C, 1,013Pa)	
	물용해도	물에 매우 잘 용해됨(1,156g/L, 20°C)	
	녹는점/어는점	-23°C	
	끓는점	182.5°C	
	증기압	2.8kPa(35°C), 10.7kPa(50°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.12(25°C)	
	밀도	1.3505	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	동점도=166.2mm ² /s	
	해리상수	pKa=2.88(20°C)	
기타	금속부식성 물질임(구분1)		
인체 유해성	급성경구독성	LD50 510~5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit) ¹⁾	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) ¹⁾ 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblasts) ¹⁾ [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=500mg/kg bw/day, NOEL(28일, oral)=100mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ NOAEL(90일, dermal)=440mg/kg bw/day(수컷), 530mg/kg bw/day(암컷)(mouse) ¹⁾ NOAEL(90일, dermal)=800mg/kg bw/day(rat) ¹⁾	
	생식독성	NOEL(모체독성, oral)=300mg/kg bw/day(rat), NOEL(생식 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) ¹⁾ NOAEL(발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성) ¹⁾	
	발암성	발암성으로 분류되지 않음 ¹⁾	
환경 유해성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	EC50>650mg/L(24시간, D. magna) ¹⁾	
	담수조류성장저해	ErC50=230mg/L, NOEC=31mg/L(96시간, P. subcapitata) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10=156mg/L(3시간), NOEC=377mg/L(3시간) ¹⁾	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임 ¹⁾	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-542	기준물질 고유번호	KE-12701
화학물질명칭 (CAS No.)	Disodium disulphite (7681-57-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	흰색 결정 또는 분말	
	물용해도	667,000mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	녹기 전에 분해(150°C)	
	끓는점	끓기 전에 분해되는 물질	
	증기압	1.2torr(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	2.622g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	D[4,3]=700µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
해리상수	-		
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(rat) LD50=1,420mg/kg(암컷), 1,540mg/kg(수컷)(rat) 사람에게 노출시 가려움증을 동반한 두드러기, 천식, 부종, 비염, 코막힘 등이 관찰됨(sulfite)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster fibroblast cells) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, hamster, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(8주, oral)=70mg SO ₂ /kg bw/day(국소독성, rat) NOAEL(2년, oral)=108mg/kg bw/day(국소독성), NOAEL(2년, oral)>942mg/kg bw/day(전신독성)(rat) NOAEL(2년, oral)=25mg/kg bw/day(rat)(NaHSO ₃)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=850mg/kg bw/day(rat)(Na ₂ SO ₃ , 최기형성) NOAEL(모체 및 최기형성, oral)≥100mg/kg bw/day(rabbit)(NaHSO ₃ , 최기형성) NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=1,320mg/kg bw/day(rat)(K ₂ S ₂ O ₅ , 최기형성) NOAEL(생식독성, oral)>955mg/kg bw/day, NOAEL(국소독성, oral)=108mg/kg bw/day(rat)(2세대 생식독성)	
	발암성	NOAEL(30개월, oral)=53mg/kg bw/day(rat) NOAEL(104주, oral)>955mg/kg bw/day(rat) NOAEL(2년, oral)>3,000mg/kg bw/day(mouse)(K ₂ S ₂ O ₅) IARC Group 3	
여류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes) LC50=177.8mg/L(96시간, O. mykiss)		
물벼룩급성독성	EC50=89mg/L(48시간, D. magna) EC50=320mg/L(48시간, D. magna)		
담수조류성장저해	EC50=38.5mg/L(72시간, S. capricornutum) EC50=43.8mg/L(72시간, D. subspicatus)		

환경유해성

어류만성독성	-
물벼룩만성독성	NOEC>10mg/L(21일, D. magna)
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)(Na2SO3) EC50=56.1mg/L(17시간)
저서생물만성독성	-
이분해성	-
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-543	기준물질 고유번호	KE-11399
화학물질명칭 (CAS No.)	p-tert-Butylphenol (98-54-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	페놀 냄새가 나는 백색 고체(flake)	
	물용해도	607.2mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	99.2°C	
	끓는점	238.3°C	
	증기압	0.5Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.0(23°C)	
	밀도	0.382g/cm ³ (22°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	pKa=10.23	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>16,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>5.6mg/L(4시간, rat, 분진)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 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) 음성(염색체이상시험, rat lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(8주, oral)=60mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)=200mg/kg bw/day(rat) ¹⁾	
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=75mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)≥300mg/kg bw/day(rat)(최기형성) ¹⁾ NOAEL(모체 및 생식 발달독성)=70mg/kg bw/day(rat)(2세대 생식독성) 암컷 랫드의 난소무게 감소, 질 상피의 위축, 새끼 사망률 증가 및 체중 감소		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=5.1mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=4.8mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=14mg/L, NOEC<0.32mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.0096mg/L(128일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.73 mg/L, EC50=2.0mg/L (21일, D.manga)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50(3시간)>10mg/L	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF=20~43(40µg/L), 48~88(4µg/L)(8주, C. carpio)	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-544	기준물질 고유번호	KE-31508
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium dithionite (7775-14-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 자기발열성 물질 및 혼합물(2.11) 구분 1 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 내지 밝은 회색빛 결정	
	물용해도	240,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	52°C(분해)	
	끓는점	끓기 전에 분해되는 물질	
	증기압	2.14×10 ⁻⁷ Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	2.41g/cm ³	
	입도분석	D50=38.13µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	가수분해로 불안정한 물질(반감기가 12시간 미만), 물에서 쉽게 산화되는 물질	
기타	자기발열성 물질 및 혼합물(구분 1)		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=약 2,500mg/kg(rat) 사람에게 노출시 가려움증을 동반한 두드러기, 천식, 부종, 비염, 코막힘 등이 관찰됨(sulfite)	
	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, human peripheral blood lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(8주, oral)=70mg SO2/kg bw/day(국소독성, rat)(Na2S2O5) NOAEL(2년, oral)=108mg/kg bw/day(국소독성), NOAEL(2년, oral)>942mg/kg bw/day(전신독성)(rat)(Na2S2O5)	
생식독성	NOAEL(모체 및 생식독성, oral)>79mg/kg bw/day(rat)(Na2S2O5) NOAEL(모체 및 최기형성, oral)=110mg/kg bw/day(rat), 160mg/kg bw/day(mouse), 123mg/kg bw/day(rabbit)(Na2S2O5) NOAEL(모체 및 최기형성, oral)=850mg/kg bw/day(rat)(Na2SO3)		
발암성	IARC Group 3		
환 경 오	어류급성독성	LC50=62.3mg/L(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50=98.31mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=115.1mg/L, NOErC=62.5mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	

II
해
성

활성슬러지호흡저해	-
저서생물만성독성	-
이분해성	-
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	반감기: 1.5시간(pH8.5, 50°C), <1일(25°C)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-545	기준물질 고유번호	KE-31484
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium hydrogensulfite (7631-90-5)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	흰색 결정형 고체	
	물용해도	42wt%(20°C, pH 4.1)	
	녹는점/어는점	150°C 이상에서 분해	
	끓는점	끓기 전에 분해되는 물질	
	증기압	3.5x10 ⁻⁵ Pa(20°C), 1.0x10 ⁻⁴ Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	1,304~1,360kg/m ³ (20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	-	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	가수분해로 불안정한 물질(반감기가 12시간 미만)	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(rat)(Na2S2O5) LD50=1,420mg/kg(암컷), 1,540mg/kg(수컷)(rat)(Na2S2O5) 사람에 노출시 가려움증을 동반한 두드러기, 천식, 부종, 비염, 코막힘 등이 관찰됨(sulfite)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)(Na2SO3)	
	급성흡입독성	LC50>5.5mg/L(4시간, rat, 분진)(Na2SO3)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)(Na2SO3)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)(Na2SO3)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)(Na2SO3)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험)(Na2S2O5) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells)(Na2S2O5) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)(Na2SO3) 음성(설치류 우성치사시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(8주, oral)=70mg SO2/kg bw/day(국소독성, rat)(Na2S2O5) NOAEL(2년, oral)=108mg/kg bw/day(국소독성), NOAEL(2년, oral)>942mg/kg bw/day(전신독성)(rat)(Na2S2O5) NOAEL(2년, oral)=25mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=850mg/kg bw/day(rat)(Na2SO3, 최기형성) NOAEL(모체 및 최기형성, oral)≥100mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성) NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=1,320mg/kg bw/day(rat)(K2S2O5, 최기형성) NOAEL(생식독성, oral)>955mg/kg bw/day, NOAEL(국소독성, oral)=108mg/kg bw/day(rat)(Na2S2O5, 2세대 생식독성)	
	발암성	NOAEL(30개월, oral)=53mg/kg bw/day(rat)(Na2S2O5) NOAEL(104주, oral)>955mg/kg bw/day(rat)(Na2S2O5) NOAEL(2년, oral)>3,000mg/kg bw/day(mouse)(K2S2O5) IARC Group 3	
여류급성독성	LC50=316mg/L(96시간, L. idus)(K2SO3, Na2SO3) LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)(Na2S2O5) LC50=177.8mg/L(96시간, O. mykiss)(Na2S2O5)		

환경유해성

물벼룩급성독성	EC50=89mg/L(48시간, <i>D. magna</i>)(Na2S2O5) EC50=320mg/L(48시간, <i>D. magna</i>)(Na2S2O5)
담수조류성장저해	EC50=38.5mg/L(72시간, <i>S. capricornutum</i>)(Na2S2O5) EC50=43.8mg/L(72시간, <i>D. subspicatus</i>)(Na2S2O5)
어류만성독성	NOEC=316mg/L(34일, <i>D. rerio</i>)(Na2SO3)
물벼룩만성독성	NOEC>10mg/L(21일, <i>D. magna</i>)(Na2S2O5)
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)(Na2SO3) EC50=56.1mg/L(17시간)(Na2S2O5)
저서생물만성독성	-
이분해성	-
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-546	기준물질 고유번호	KE-31612
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium sulfite (7757-83-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 결정형 고체	
	물용해도	307,000mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	911°C	
	끓는점	끓기 전에 분해되는 물질	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	2.63g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	D50=246.6µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,610mg/kg(rat) LD50>2,000mg/kg(rat)(K2S2O5) 사람에게 노출시 가려움증을 동반한 두드러기, 천식, 부종, 비염, 코막힘 등이 관찰됨(sulfite)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>5.5mg/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(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells)(Na2S2O5) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(설치류 우성치사시험, rat)(NaHSO3)	
	반복투여독성	NOAEL(8주, oral)=70mg SO2/kg bw/day(국소독성, rat)(Na2S2O5) NOAEL(2년, oral)=108mg/kg bw/day(국소독성), NOAEL(2년, oral)>942mg/kg bw/day(전신독성)(rat)(Na2S2O5) NOAEL(2년, oral)=25mg/kg bw/day(rat)(NaHSO3)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=850mg/kg bw/day(rat)(최기형성) NOAEL(모체 및 최기형성, oral)≥100mg/kg bw/day(rabbit)(NaHSO3, 최기형성) NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=1,320mg/kg bw/day(rat)(K2S2O5, 최기형성) NOAEL(생식독성, oral)>955mg/kg bw/day, NOAEL(국소독성, oral)=108mg/kg bw/day(rat)(Na2S2O5, 2세대 생식독성)	
	발암성	NOAEL(30개월, oral)=53mg/kg bw/day(rat)(Na2S2O5) NOAEL(104주, oral)>955mg/kg bw/day(rat)(Na2S2O5) NOAEL(2년, oral)>3,000mg/kg bw/day(mouse)(K2S2O5) IARC Group 3	

환경유해성	어류급성독성	LC50=316mg/L(96시간, <i>L. idus</i>) LC50>100mg/L(96시간, <i>O. latipes</i>)(Na2S2O5) LC50=177.8mg/L(96시간, <i>O. mykiss</i>)(Na2S2O5)
	물벼룩급성독성	EC50=89mg/L(48시간, <i>D. magna</i>)(Na2S2O5) EC50=320mg/L(48시간, <i>D. magna</i>)(Na2S2O5)
	담수조류성장저해	EC50=38.5mg/L(72시간, <i>S. capricornutum</i>)(Na2S2O5) EC50=43.8mg/L(72시간, <i>D. subspicatus</i>)(Na2S2O5)
	어류만성독성	NOEC=316mg/L(34일, <i>D. rerio</i>)
	물벼룩만성독성	NOEC>10mg/L(21일, <i>D. magna</i>)(Na2S2O5)
	육생식물독성	-
	육생무척추동물독성	-
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간) EC50=56.1mg/L(17시간)(Na2S2O5)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-547	기준물질 고유번호	KE-11217
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium xylenesulphonate (1300-72-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	664,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>300°C	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-3.12	
	밀도	0.984g/cm ³	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	pKa=7.1(20°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>7,200mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg (rabbit)	
	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) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(90일, dermal)=440mg/kg bw/day(mouse), 800mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOEL(모체독성, oral)=300mg/kg bw/day(rat), NOEL(생식 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) ¹⁾ NOAEL(발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성)	
발암성	발암성 물질로 분류되지 않음		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, O.mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(48시간, D.magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>230mg a.i./L, NOEC=31mg a.i./L(96시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10=240mg/L(=156mg a.i./L), NOEC=580mg/L(=377mg a.i./L)(3시간) ¹⁾	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-548	기준물질 고유번호	KE-09187
화학물질명칭 (CAS No.)	Cyclohexanol (108-93-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 액체	
	용해도	56,700mg/L(15°C), 36,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	24°C	
	끓는점	161°C	
	증기압	1mmHg(20°C), 3.5mmHg(34°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.25(25°C)	
	밀도	0.95g/cm³(25°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 67.8°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	53.3mPa·s(27°C), 43.3mPa·s(30°C), 32.4mPa·s(35°C)	
해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질		
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=1,400mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50 1,000~1,580mg/kg(rabbit) LD50 1,260~2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>3.6mg/L air(4시간, rat, 에어로졸) 단기간 흡입노출시 눈, 피부, 호흡기 자극이 관찰됨	
	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) [in vivo] -	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=704mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=17mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.953mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-549	기준물질 고유번호	KE-18554
화학물질명칭 (CAS No.)	Caprolactam; Hexahydro-2H-azepin-2-one (105-60-2)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	백색 고체	
	물용해도	물에 매우 잘 용해(4,650g/L, 20°C)	
	녹는점/어는점	69.3°C(101.3kPa)	
	끓는점	270.8°C(101.3kPa)	
	증기압	0.0013hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.12(25°C)	
	밀도	1.105(20°C)	
	입도분석	D10=682.64µm, D50=1,159.42µm, D90=1,679.52µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	접도	상온에서 고체인 물질	
해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질		
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=1,475mg/kg(암컷), 1,876mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=8.16mg/L(4시간, rat, 에어로졸) 증기로 인체 노출시 눈, 코 및 상부 호흡기 자극성 있음	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(human)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(human)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) 음성(자매염색체교환시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(포유류 골수세포를 이용한 염색체이상시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=29mg/kg bw/day(수컷), 342mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEC(90일, inhalation)=0.066mg/L(국소영향)(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=100mg/kg bw/day, NOAEL(태자독성, oral)=500mg/kg bw/day, NOAEL(최기형성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체독성, oral)=355mg/kg bw/day(암컷), 422mg/kg bw/day(수컷), NOAEL(발달독성, oral)=726mg/kg bw/day(rat)	
	발암성	103주 랫드 및 마우스 발암성시험(경구)에서 발암물질로 분류되지 않음 NOAEL(103주, oral)>375mg/kg bw/day(rat) NOAEL(103주, oral)>2,143mg/kg bw/day(mouse) IARC Group 3	
환경 유해	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>1,000mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=100mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
활성슬러지호흡저해	EC10=1,737mg/L, EC50=4,240mg/L(17시간, P. putida)		

~
성

저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성 물질임
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	Koc=12.1(계산값)

고유번호	2024-550	기준물질 고유번호	KE-22691
화학물질명칭 (CAS No.)	Magnesium chloride (7786-30-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 결정형 고체, 무취	
	용해도	560,000mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	712°C	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	2.325g/cm³	
	입도분석	D50=146µm, D[4,3]=242µm	
	인화성	-	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/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(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=500mg/kg bw/day(암컷), 1,000mg/kg bw/day(수컷)(rat) NOAEL(13주, oral)=3,260mg/kg bw/day(암컷), 2,690mg/kg bw/day(수컷)(mouse)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=250mg/kg bw/day, NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat, 스크리닝) NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=800mg/kg bw/day(rat)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>95.2mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>88.7mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>82.7mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-551	기준물질 고유번호	KE-23973
화학물질명칭 (CAS No.)	4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol] polymer with (chloromethyl)oxirane and 4,4'-(1-methylethylidene)bis[phenol] (26265-08-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 과민성(3.4) 구분 1A ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 복귀돌연변이 시험 및 염색체이상 시험에서 양성으로 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것 - 구성단량체 중 "Tetrabromobisphenol A (CAS No. 79-94-7)", "Epichlorohydrin (CAS No. 106-89-8, 51594-55-9, 67843-74-7)" 및 " Bisphenol A (CAS No. 80-05-7)" 은 유독물질임 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	백색 고체	
	물용해도	3.9mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	82.0°C(101.3kPa)	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.412g/cm³(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/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] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=500mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(oral)=500mg/kg bw/day(rat, 스크리닝)		
발암성	-		
환경 유해성	어류 급성독성	LC50>100mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩 급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류 성장저해	EC50>1.029mg C/L, NOEC>1.029mg C/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류 만성독성	-	
	물벼룩 만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-552	기준물질 고유번호	KE-25490
화학물질명칭 (CAS No.)	Monochlorodifluoromethane; Freon 22 (75-45-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 고압가스(2.5) 구분 2 - 오존층 유해성(4.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 기체	
	물용해도	2,930mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-157.41°C	
	끓는점	-40.8°C	
	증기압	913.5kPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.13(25°C)	
	밀도	기체인 물질	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	-	
점도	-		
해리상수	-		
기타	고압가스(액화가스)에 해당 몬트리올 의정서의 부속서에 등재된 물질, 오존파괴지수(ODP) 0.055		
인체 유해성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	인체 과다 노출시 산소 결핍(추정)으로 인한 질식 사례가 보고됨 다양한 포유류 중에서 중추신경계(CNS) 저하 영향이 관찰됨 LC50=219,000ppm(=766,500mg/m³)(4시간, rat) NOAEC=25,000ppm(=87,500mg/m³), LOAEC=50,000ppm(=175,000mg/m³)(5분, dog, 심장 감각(cardiac sensitisation))	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) 시험동물 및 사람에게 노출될 경우 심각한 동상을 유발함(화학물질 누출 사고 사례)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자돌연변이시험, CHO cells, chinese hamster V79 cells) 음성(UDS시험, Human Hetherploid EUE cells) [in vivo] 음성(염색체이상시험, rat) 음성(소핵시험, mouse, inhalation) 음성(우성치사시험, rat, mouse, inhalation)	
	반복투여독성	NOAEC(8주, inhalation)=50,000ppm(=175,000mg/m³)(수컷)(rat) NOAEC(13주, inhalation)=5,000ppm(=17,500mg/m³)(dog), 10,000ppm(=35,000mg/m³)(rat) NOAEC(94주, inhalation)=10,000ppm(=35,000mg/m³)(과잉 행동)(암컷)(mouse)	
	생식독성	NOAEC(모체독성 및 최기형성, inhalation)=50,000ppm(=175,000mg/m³)(rabbit) NOAEC(모체독성 및 최기형성, inhalation)=20,000ppm(70,000mg/m³)(rat) NOAEC(발달독성, inhalation)=1,000ppm(35,000mg/m³)(rat)	
	발암성	IARC Group 3에 해당	
환경	어류급성독성	LC50=777mg/L(96시간, B. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=433mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
육생무척추동물독성	-		

II
해
성

활성슬러지호흡저해	-
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-553	기준물질 고유번호	KE-35324
화학물질명칭 (CAS No.)	Vinyl acetate; Ethenyl acetate (108-05-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 발암성(3.6) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	액체	
	물용해도	20,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-93.2°C	
	끓는점	72.7°C	
	증기압	120hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.7	
	밀도	0.932(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -8°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	-	
	점도	0.42~0.43mPa·s(20°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=3,470mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=7,440mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=4,490ppm(=15.8mg/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(mouse)	
유전독성	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(포유류세포 유전자변이시험, mouse lymphoma cells) [in vivo] 음성(소핵시험, rat, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=684mg/kg bw/day(수컷), 810mg/kg bw/day(암컷)(rat), NOAEL(90일, oral)=285mg/kg bw/day(수컷), 281mg/kg bw/day(암컷)(mouse) NOAEC(2년, inhalation)=50ppm(rat, mouse)(국소영향), NOAEC(2년, inhalation)=1,000ppm(rat), 50ppm(mouse)(전신독성) * 흡입노출 시 폐, 비강 등에 호흡기 병변이 관찰됨	
	생식독성	NOAEC(태자독성, inhalation)=200ppm(rat), NOAEC(최기형성, oral)=500mg/kg bw/day(rat) NOAEL(생식독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat)(2세대 생식독성)	
	발암성	발암성 구분 2에 해당(rat, mouse, inhalation, 비강중양) IARC Group 2B	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=18mg/L(96시간, L. macrochirus), 19.7mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=12.6mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=12.7mg/L, NOECr=5.96mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.551mg/L(34일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.317mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-554	기준물질 고유번호	2012-3-5464
화학물질명칭 (CAS No.)	2,3,3,3-Tetrafluoro-1-propene (754-12-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 가스(2.2) 구분 1 - 고압가스(2.5) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 기체(20°C, 101.3kPa)	
	물용해도	198.2mg/L(24°C, pH 7)	
	녹는점/어는점	-	
	끓는점	-29°C(760mmHg)	
	증기압	580kPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2(25°C, pH 7)	
	밀도	기체인 물질	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 가스(구분1)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	고압가스에 해당		
인체 유해성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>405,800ppm(=1,907,550mg/m³)(4시간, rat, 가스)	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(Comet assay, rat, inhalation)	
	반복투여독성	NOAEC(28일, inhalation)=50,000ppm(=233,000mg/m³)(rat) NOAEC(90일, inhalation)=50,000ppm(=233,000mg/m³)(rat) NOAEC(28일, inhalation)=500ppm(=2,330mg/m³)(rabbit)	
생식독성	NOAEC(모체 및 생식독성, inhalation)=50,000ppm(=233,000mg/m³), NOAEC(발달독성, inhalation)=5,000ppm(=23,300mg/m³)(rat)(2세대 생식독성) NOAEC(모체독성, inhalation)<2,500ppm(=11,620mg/m³), NOAEC(최기형성, inhalation)=2,500ppm(=11,620mg/m³)(rabbit)		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50>197mg/L(96시간, C. carpio)(측정농도)	
	물벼룩급성독성	EC50>83mg/L(48시간, D. magna)(측정농도)	
	담수조류성장저해	ErC50>75mg/L, NOErC=75mg/L(72시간, R. subcapitata)(측정농도)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성 물질 아님	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

※ 비 고

가. "1)"는 해당란의 화학물질에 대한 유사물질 시험자료임