

[별표] 유해성심사결과

1. 신규화학물질

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2015-27	4-Morpholineethanesulfonic acid, sodium salt (71119-23-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성¹⁾ -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L -조류(ErC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg¹⁾ -피부 자극성 물질 아님 -눈 자극성 물질 아님¹⁾ -피부 과민성 물질 아님¹⁾ -복귀돌연변이시험: 음성¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2016-15	고유번호 2022-235와 동일			
2016-189	Chlorodimethylsilane (1066-35-9)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -인화성 액체(인화점: -28°C) ○ 환경 유해성¹⁾ -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=271mg/L -물벼룩(EC50)=124mg/L ○ 인체 유해성 -흡입(LC50)=8.7mg/L(중기) -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 1 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2016-235	2,5-Furandione polymer with ethenylbenzene reaction products with polyethylene-polypropylene glycol 2-aminopropyl Me ether (162568-32-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>120mg/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 "Styrene (CAS No. 100-42-5), Methyl alcohol (CAS No. 67-56-1), Ethylene oxide (CAS No. 75-21-8) 및 Propylene oxide (CAS No. 75-56-9)"는 유독물질임
2016-497	6,6a,7,8,9,9a-Hexahydro-7,7,8,9,9-pentamethyl-5H-cyclopenta[h]quinazoline (1392325-86-8)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 4.1~5.84 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=0.64mg/L -물벼룩(EC50)=1mg/L -조류(EC50)=3.4mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -흡입(LC50)>5.11mg/L -피부 자극성 및 과민성 물질 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 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
2016-698	4-[1-[(2,3-Dihydro-1,4-benzodioxin-6-yl)carbonyl]-2,2-dimethylpropyl]-1,4-oxathianium salt with 2,2-difluoro-2-sulfoethyltricyclo[3.3.1.1 ^{3,7}]decane-1-carboxylate (1:1) (1434896-62-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=13.183mg/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 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2016-834	2,3-Dihydro-1,1-dimethyl-1H-indene-ar-propanal (300371-33-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=3.769mg/L -물벼룩(EC50)=4.25mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -흡입(LC50)>4.85mg/L -피부 과민성 물질임¹⁾ -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2016-1042	Glycyl-L-tyrosine (658-79-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ※ 수화물(고유번호 2022-183)의 유해성 자료임 ○ 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
2017-45	4,6-Diphenyl-2-[3-(2,6-dimethylpyridine-3-yl)-5-(9-phenanthryl)phenyl]-1,3,5-triazine (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
2017-214	4-Methoxy-N,N-dimethyl-N-phenylbenzenemethanaminium, tetrakis(2,3,4,5,6-pentafluorophenyl)borate(1-)(1:1) (1448671-27-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>0.0389mg/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
2017-220	Triphenylsulfonium salt with 2,3-bis(2,2,2-trifluoroethyl) 5-sulfobicyclo[2.2.1]heptane-2,3-dicarboxylate (1:1) (2064323-02-8)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2017-232	Mixture of 4-hydroxy-4-methylpentan-2-one and reaction products of 3-methacryloxypropyltrimethoxysilane, 3-chloro-6-diethylamino-9-(2-sulfophenyl)xanthylum, inner salt and N-methyl-3-(trimethoxysilyl)propylamine (부여되지 않음)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올·물분배계수(log Pow): 2.82 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -반감기: 7.1일(pH 4), 53.3일(pH 7), 5.5일(pH 9)(25°C) -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>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 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2017-267	2-Methyl-1-propanol reaction products with 1,5-diisocyanatopentane (1357171-37-9)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 4.4~8.5 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L -조류(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -흡입(LC50) 0.5~1mg/L(aerosol) -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이, 염색체이상 및 소핵시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2017-371	2-(Acetoxyimino)-1-[1-(4-benzoylphenyl)-1H-indol-3-yl]-1-octanone (부여되지 않음)	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
2017-490	Chloroethenyldimethylsilane (1719-58-0)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -인화성 액체(인화점: -14.3°C) -물과 격렬히 반응하여 염화수소 발생 ○ 환경 유해성¹⁾ -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=271mg/L -물벼룩(EC50)=124mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -흡입(LC50) 8.61~9.61mg/L(1hr, 증기)¹⁾ -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2017-621	1-Bromo-4-chlorobenzene (106-39-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.43~3.61 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>12.5mg/L -물벼룩(EC50)>36.972mg/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

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2017-767	Methyl 2-[[[4-(4-hydroxy-4-methylpentyl)-3-cyclohexen-1-yl]methylene]amino]benzoate (67634-12-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 6.1~6.2 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LL50)>58mg/L -물벼룩(EL50)>100mg/L -조류(ErL50)=58mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -흡입(LC50)>4.95mg/L -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2017-784	Fatty acids, tall-oil polymers with bisphenol A, epichlorohydrin and stearic acid (222716-77-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): >6 ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>100mg/L -조류(EL50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Epichlorohydrin (CAS No. 106-89-8)" 및 "4,4'-(1-Methylethylidene)bisphenol (CAS No. 80-05-7)"은 유독물질임
2017-798	2,2,6,6-Tetramethylpiperidine (768-66-1)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=30.382mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2017-1116	Triphenylsulfonium, $\alpha,\alpha,\beta,\beta$ -tetrafluorohexahydrospiro[4,7-methano-1,3-benzodioxole-2,2'-tricyclo[3.3.1.1 ^{3,7} decane]-5-ethanesulfonic acid (1:1) (1639212-96-6)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2018-12	2,2'-(9H-Fluoren-9-ylidenebis([1,1'-biphenyl]-5,2-diyloxy))bisEthanol (156326-38-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)=1,000mg/kg bw/day(28일, rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 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 -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
2018-402	1,1'-(2,4-Cyclopentadien-1-ylidene)methylene)bisbenzene (2175-90-8)	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

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2018-495	2,2,6,6-Tetramethyl-1-piperidinyloxy (2564-83-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=3.6mg/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 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2018-509	(T-4)-[3-(Dimethylamino-κN)propyl-κC]dimethylindium (120441-92-1)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -물과 반응하여 인화성 가스 발생 ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 -피부 부식성 물질임 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 물반응성 물질 및 혼합물(2.12) 구분 3 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2018-523	[총칭명] Substituted diphenyl heteropolycycle amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 10.17~10.84 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>2.3mg/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
2018-563	[총칭명] Reaction products of (polysubstituted-alkylidene)di(hydroxycarbomonocycle) and 2-(chloromethyl)oxirane	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EL50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 반응물 중 "Epichlorohydrin (CAS No. 106-89-8)"은 유독물질임 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2018-590	[총칭명] Carbomonocyclic-dialkanol polymer with substituted carbopolycycle, glycidyl ether	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Epichlorohydrin (CAS No. 106-89-8)" 및 "Methyl alcohol (CAS No. 67-56-1)"은 유독물질임
2018-746	1,3-Benzenedimethanamine reaction products with polyethylene glycol mono-Bu ether and TDI (162568-25-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 0.5~4.6 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LL50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>100mg/L -조류(EL50)>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 및 염색체이상시험: 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 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2019-15	Tetraethenylsilane (1112-55-6)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 4.3 -인화성 액체(인화점: 약 11.8°C) ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=0.832mg/L -물벼룩(EC50)=0.147mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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
2019-164	[총칭명] [Bicarbomonocyclic]-(alkyl carbopolycycle)-diphenyl-benzo[b]fluoren amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 2.95 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/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
2019-193	[총칭명] [Carbopolycyclic-bis(bicarbomonocyclic]substituted)]bisalkanol	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)=1,000mg/kg bw/day(28일, rat, oral) 	<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
2019-253	[총칭명] [Carbomonocyclic]-yl-(alkyl-carbopolycycle-yl)carbomonocyclic-benzo[b]fluoren-amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 2.95 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/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
2019-254	(2E,4E)-N-(2-Methylpropyl)-2,4-decadienamide (18836-52-7)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질임 -물벼룩(EC50)=0.456mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 50~300mg/kg -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2019-265	O,O,O-Triethyl S-[3-(trimethoxysilyl)propyl] thiosilicate (H4SiO3S) (1380168-52-4)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질임 -어류(LL50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>100mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -단회 급성 노출시 심각한 비가역적 영향을 유발할 수 있음 -시신경에 손상을 일으킴(human) -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-경피(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2019-394	[총칭명] Alkylsiloxanepolyol tetrakis(substituted)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.44 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L -조류(EC50)>100mg/L -활성슬러지 호흡저해(EC50)>1,000mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -흡입(LC50)>5.2mg/L -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 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2019-398	Ethyldimethoxymethylsilane (16753-62-1)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -인화성 액체(인화점: 5°C) ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -단회 급성 노출시 심각한 비가역적 영향을 유발할 수 있음 -시신경에 손상을 일으킴(human) -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-경피(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2019-527	1-Bromo-2-naphthol (573-97-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2019-534	Methyl N-[5-(acetylamino)-4-[2-(2-bromo-4,6-dinitrophenyl)diazenyl]-2-methoxyphenyl]-N-(2-methoxy-2-oxoethyl)glycinate (88938-51-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 4.5 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LL50)>5.00mg/L -물벼룩(EL50)>5.00mg/L -조류(ErC50)>5.00mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 양성 -유전자변이 및 소핵시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)=250mg/kg bw/day(국소), 1000mg/kg bw/day(전신)(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOEL)=1,000mg/kg bw/day(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2019-535	Methyl N-[5-(acetylamino)-2-methoxy-4-[2-(5-nitro-2,1-benzisothiazol-3-yl)diazenyl]phenyl]-N-(2-methoxy-2-oxoethyl)glycinate (1235882-84-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 4.3 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>0.475mg/L -물벼룩(EC50)>0.574mg/L ○ 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: 양성 -유전자변이 및 소핵시험: 음성 -반복투여독성(NOAEL)=250mg/kg bw/day(암컷), 1,000mg/kg bw/day(수컷)(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEL)=250mg/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 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2019-604	B-[2-(Methylthio)phenyl]boronic acid (168618-42-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 0.62~1.77 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>94.6mg/L -물벼룩(EC50)=28.28mg/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
2019-621	N-[1,1'-Biphenyl]-4-yl-N-(9,9-dimethyl-9H-fluoren-2-yl)-11,11-diphenyl-11H-benzo[b]fluoren-2-amine (1793006-17-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 2.95 ○ 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
2019-712	2-[2-(2-Propyn-1-yloxy)ethoxy]ethanol (7218-43-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 ○ 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
2019-815	N1-[3-(Triethoxysilyl)propyl]-1,2-ethanediamine (5089-72-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=597mg/L¹⁾ -물벼룩(EC50)=23mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질임 -심한 눈 손상 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 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 - 없음
2019-867	[총칭명] 9,9'-Di(biphenyl-3-yl)-3,3'-biheteropolycycle	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
2019-902	[N-(1,1-Dimethylethyl)-1-methyl-1-phenyl-1-[[1,2,3a,7a-η)-3-(1-pyrrolidiny)-1H-inden-1-yl]silanaminato(2-)-κN]dimethyltitanium (2305141-81-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.37 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>34.702mg/L -물벼룩(EC50)=22.199mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 양성 -염색체이상 및 소핵시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2020-84	2,4-Dihydro-5-methyl-4-[2-(4-methylphenyl)diazenyl]-2-phenyl-3H-pyrazol-3-one (4550-15-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>0.0386mg/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
2020-85	N-[1,1'-Biphenyl]-2-yl-N-(9,9-dimethyl-9H-fluoren-2-yl)-2'-phenyl-9,9'-spirobi[9H-fluoren]-2-amine (2423014-10-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): >6.5 ○ 환경 유해성 -어류(LC50)>9.09μg/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
2020-148	[총칭명] Carbopolycyclic heteromonocycle reaction products with tert-alkyl(C=2~6)substitutedalkylcarbomonocyclic silanamine, alkylmetal and titanium tetrachloride	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.37 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>34.702mg/L -물벼룩(EC50)=22.199mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 양성 -염색체이상 및 소핵시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2020-161	Tris(1-methylethyl)silyl 2-methyl-2-propenoate (134652-60-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): >6.5 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L -조류(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)=50mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOEL)=1,000mg/kg bw/day(부모세대 수컷), 250mg/kg bw/day(부모세대 암컷), 50mg/kg bw/day(신생자)(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2020-191	[총칭명] Bis((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
2020-204	[총칭명] Bis((carbopolycyclic)carbomonocyclic) bicarbomonocyclic 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
2020-222	Ethanethioic acid reaction products with 3-(2-propen-1-yloxy)-2,2-bis[(2-propen-1-yloxy)methyl]-1-propanol, 2,2-bis[(2-propen-1-yloxy)methyl]-1,3-propanediol, 3,3'-[[2,2-bis[(2-propenyloxy)methyl]-1,3-propanediyl]bis(oxy)]bis-1-propene and ammonia (부여되지 않음)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=0.671mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 반응물 중 "Ammonia (CAS No. 7664-41-7)"은 유독물질임 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2020-236	(T-4)-Bis[ethanedioato(2-)-κO1,κO2]borate(1-), potassium (1:1) (83145-78-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): < -2.1 ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -심한 눈 손상 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2020-261	3-Ethenyl-5-methyl-2-oxazolidinone (3395-98-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 0.8 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>120mg/L -물벼룩(EC50)>120mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 및 눈 자극성 물질임 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2021-98	(T-4)-Molybdenum chloride oxide (MoCl2O2) (13637-68-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -어류(LC50)>48.661mg Mo/L -물벼룩(EC50)>45.279mg Mo/L ○ 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 1C ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 물과 반응하여 염산이 생성되므로 취급 시 주의할 것
2021-110	2-(2-Methoxyethoxy)ethyl 2-methyl-2-propenoate (45103-58-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=43.207mg/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 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2021-121	[총칭명] ((Dicarbomonocyclic-heteromonocyclic)carbomonocyclic)-azadibenzocarbopolycycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): >5 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>100mg/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"> - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2021-200	Propyl-1,3-cyclopentadiene (27288-07-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -인화성 액체(인화점: 22°C) ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LL50)=21.735mg/L -물벼룩(EL50)=1.806mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2021-213	4-(Aminomethyl)-1,8-octanediamine (1572-55-0)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): -0.034~-0.733 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 50~300mg/kg -경피(LD50)=480mg/kg -흡입(LC50)=0.11mg/L -피부 부식성 물질임¹⁾ -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-경피(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 2 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2022-7	Diethoxymethylsilane (2031-62-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -인화성 액체(인화점: -8°C) ○ 환경 유해성¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>500mg/L -물벼룩(EC50)>500mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>5,000mg/kg -흡입(LC50)>10mg/L(증기) -복귀돌연변이시험: 음성 -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2022-43	Hexadecanoyl chloride (112-67-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님¹⁾ -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>4.8mg/L¹⁾ ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50) 1,000~2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2022-55	1,1',1''-[(2,4,6-Trioxo-1,3,5-triazine-1,3,5-(2H,4H,6H)-triy)]tri-2,1-ethanediyl] 3-mercaptobutanoate (928339-75-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)>1.42mg/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
2022-100	[총칭명] ((Heteropolycyclic(carbomonocyclic)amino)carbomonocyclic)-carbomonocyclic-heteropolycyclic-amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.05 ○ 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
2022-114	1,3-Benzenedicarboxylic acid polymer with 1,3-isobenzofurandione and 2,2'-oxybis[ethanol] (34953-34-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -어류(LC50)>33.6mg/L -물벼룩(EC50)>34.9mg/L -조류(ErC50)>30.5mg/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(NOAEI)=1000mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEI)=1000mg/kg bw/day(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2022-120	[총칭명] ((Carbomonocyclic-heteromonocyclic-yl)carbomonocyclic)-heteropolycycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): >5 ○ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2022-129	Fuel oil, residual (68476-33-5)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -동점도: 6.0~55.0mm²/s(100°C)¹⁾ ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님¹⁾ -어류(LL50)=79mg/L -물벼룩(EC50)=0.22mg/L¹⁾ -조류(ErL50)=0.32mg/L¹⁾ ○ 인체 유해성 -흡입(LC50)=4.1mg/L(수컷), 4.5mg/L(암컷) -복귀돌연변이시험: 양성 -염색체이상 및 소핵시험: 양성¹⁾ -발암성 물질임(1B) -반복투여독성(LOAEI)=480mg/kg bw/day(28일, rat, dermal) -반복투여독성(LOAEI)=5mg/kg bw/day(90일, rat, dermal)¹⁾ -최기형성(NOAEI)=0.05mg/kg bw/day(모체 및 발달독성)(rat, dermal)¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2 - 발암성(3.6) 구분 1B(*DMSO 추출물 함량이 3% 미만인 경우 제외) - 생식독성(3.7) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 - 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

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2022-143	[총칭명] Bis(dialkyl(C=1~4)fluorenyl) carbomonocyclic carbopolycyclic amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): >6.5 ○ 환경 유해성¹⁾ -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>9.09µg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg¹⁾ -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님¹⁾ -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2022-158	2-Fluoro-4-methyl-1,3,2-dioxaphospholane (16415-09-1)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 0.871 -인화성 액체(인화점: 60°C) ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LL50)=25.635mg/kg -물벼룩(EC50)>7.4mg/L -조류(EC50)>100mg/kg ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이, 염색체이상 및 소핵시험: 음성 -반복투여독성(NOAEL)=100mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEL)=30mg/kg bw/day(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2022-166	<삭제>			
2022-188	N-[2-Hydroxy-1,1-bis(hydroxymethyl)ethyl]glycine (5704-04-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): -3.2 ○ 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
2022-190	[총칭명] Acetoxy-polyalkyl(C=1~5)heteromonocyclic-oxyl	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 1.3 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=35.7mg/L -물벼룩(EC50)=77.1mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2022-210	3,6-Bis(2-benzoxazolyl)-9-[4-(2-benzoxazolyl)phenyl]-9H-carbazole (2600704-40-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): ≥2.8 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LL50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>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

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2022-219	[충칭명] Substituted-diphenyl-2-heteropolycycleamine	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 10.17~10.84 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>2.3mg/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
2022-245	3,5-Difluorophenol (2713-34-0)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 1.36 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50) 1~10mg/L¹⁾ -물벼룩(EC50) 1~10mg/L¹⁾ ○ 인체 유해성 -피부 부식성 물질임(1A) -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
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) ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>5,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2022-270	4-Methoxy-N,N-dimethyl-N-phenylbenzenemethanaminium, 1,1,1-trifluoromethanesulfonate (1:1) (178953-33-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)=14.1mg/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 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-38	D-Glucopyranose, oligomeric, heptyl glycosides (1627851-18-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): -1.3 ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -심한 눈 손상 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-39	2,2-Dimethyl-1,3-propanediol 1,3-diacetate (13431-57-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 1.9 ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)=40.4mg/L -물벼룩(EC50)=116mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -흡입(LC50)>5.475mg/L -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -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
2023-40	N-Propylphosphorothioic triamide (916809-14-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성¹⁾ -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): ≤0.3 ○ 환경 유해성¹⁾ -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>120mg/L -물벼룩(EC50)>120mg/L ○ 인체 유해성¹⁾ -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
2023-41	2-[2-[5-Amino-3-methyl-1-(3-sulphophenyl)-1H-pyrazol-4-yl]diazenyl]-4,5-dichlorobenzenesulfonic acid, calcium salt (1:1) (111071-53-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>85.6mg/L -물벼룩(EC50)>84mg/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
2023-42	Reaction mixture of N,N'-1,2-ethanediylbis-hexadecanamide, N-[2-[(1-oxohexadecyl)amino]ethyl]octadecanamide, N,N'-1,2-ethanediylbis-octadecanamide, 12-hydroxy-N-[2-[(1-oxooctadecyl)amino]ethyl]octadecanamide and 12-hydroxy-N-[2-[(1-oxohexadecyl)amino]ethyl]octadecanamide (부여되지 않음)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>0.027mg/L¹⁾ -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
2023-43	Trimethoxy-7-octen-1-ylsilane (52217-57-9)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -물벼룩(EL50)=30.34mg/L ○ 인체 유해성 -단회 급성 노출시 심각한 비가역적 영향을 유발할 수 있음 -시신경에 손상을 일으킴(human) -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-경피(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2023-44	Slags, ferromanganese-manufg. (69012-28-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -어류(LL50)>100mg/L -물벼룩(EL50)=43mg/L -조류(ErL50)=90mg/L -활성슬러지 호흡저해(EC50)>1,000mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg¹⁾ -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님¹⁾ -복귀돌연변이, 염색체이상 및 유전자변이 시험: 음성¹⁾ -반복투여독성(NOAEI)=1,000mg/kg bw/day(90일, rat, oral)¹⁾ -최기형성(NOAEI, 모체)=800mg/kg bw/day, (LOAEI, 태자)=100mg/kg bw/day(rabbit, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 생식독성(3.7) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-45	[총칭명] 2-Amino-5-hydroxy-1,7-naphthalenedisulphonic acid reaction product with substituted carbomonocyclic sulfatoalkyl sulfone, chloroazine, substituted carbomonocyclic sulfonic acid and substituted-carbopolycyclic sulfonic acid alkali metal salt	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 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 반응물 중 "2-Amino-5-hydroxy-1,7-naphthalenedisulfonic acid (CAS No. 6535-70-2)"은 유독물질임

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2023-46	Bis[4-(1,1-dimethylethyl)phenyl]iodonium, hexafluorophosphate(1-) (1:1) (61358-25-6)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=38mg/L -조류(ErC50)=0.072mg/L(96시간) ※ 급생계수: 10 ○ 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 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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
2023-47	(2,2-Dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methyl 2-propenoate (13188-82-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 1.4 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=10.29mg/L -물벼룩(EC50)=83.4mg/L -조류(EC50)=3.66mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<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 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2023-48	ar-Methyl-1,2-benzenediamine reaction products with propylene oxide (1228577-90-9)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 0.3~2.8 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>87mg/L -조류(EC50)>100mg/L -물벼룩만성(NOEC)≥10mg/L(21일) -활성슬러지 호흡저해(EC50)=10,000mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -눈 자극성 물질임 -복귀돌연변이, 염색체이상 및 유전자변이 시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)=40mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOEL)≥160mg/kg bw/day(부모세대), (NOEL)=160mg/kg bw/day(신생자)(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2023-49	Methyl propyl sulfide (3877-15-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -인화성 액체(인화점: -2.0°C) ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>120mg/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"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2023-50	[총칭명] Alkyl heteromonocycleamine polymer with (oxiranylalkyl)-(oxiranylalkoxy)poly[substituted(alkyl-alkane(C=1~4)diyl)]	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
2023-51	[총칭명] Acetoxy-polyalkyl(C=1~5)heteromonocyclic-oxyl	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 1.3 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=35.7mg/L -물벼룩(EC50)=77.1mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 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

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2023-52	[총칭명] Alkyl(C=1~5)alkyl(C=1~5)-(alkyl(C=1~5)alkyl(C=2~6))-carbomonocyclic-[(heteromonocyclic-yl)-carbopolycyclic-yl]silanaminato(2-)]metal	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>28.036mg/L ○ 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
2023-53	(4R)-5,7-Difluoro-3,4-dihydro-2H-1-benzopyran-4-ol (1270294-05-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 1.76 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)=50.224mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2023-54	1,1'-[[3-[Bis(3-(dimethylamino)propyl)amino]propyl]imino]bis-2-propanol (2044770-20-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 2.2 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -반감기: >1년(pH 4, 7, 9, 50°C) -어류(LC50)>10mg/L -물벼룩(EC50)>10.1mg/L -조류(ErC50)=2.3mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)=60mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성스크리닝(NOAEL)=200mg/kg bw/day(부모세대 암컷), 20mg/kg bw/day(신생자)(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 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2023-55	[총칭명] Bis[alkyl-carbomonocycle-yl][alkyl-alkyl(C=1~5)-bis(alkyl(C=1~5)alkyl)guanidinato]metal	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -물과 반응하여 인화성 가스 발생 ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 물반응성 물질 및 혼합물(2.12) 구분 3 - 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
2023-56	2-Propenamide polymer with 2-propenoic acid, ammonium salt (1:1) and N,N,N-trimethyl-2-[(1-oxo-2-propenyl)oxy]ethanaminium chloride (부여되지 않음)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/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"> - 구성단량체 중 "Acrylamide (CAS No. 79-06-1)"은 유독물질임
2023-57	[총칭명] Substituted-alkyl(C=1~5)-(alkyl(C=1~5)alkyl(C=2~6))-carbomonocyclic-silanamine	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: 양성 	<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"> - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2023-58	[(Heptadecafluorononen-1-yl)oxy]benzene, branched (2498658-77-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -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
2023-59	3-Methyl-3-buten-1-ol, sodium salt (1:1) (1381875-18-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 0.84 -인화성 액체(인화점: 43°C) ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-60	[총칭명] Silicon dioxide reaction product with poly[oxy(alkylaluminin)], disubstituted[[(alkylalkoxy(C=1~4))alkyl(C=5~8))alkylsilylene][alkyl-(alkyl(C=3~6)phenyl)-carbopolycycle][alkyl(C=2~5)-(alkyl(C=3~6)phenyl)-carbopolycycle]]zirconium and disubstitutedbis[(1,2,3,4,5-η)-1-[6-(alkylalkoxy(C=1~4))alkyl(C=5~8)]-carbomonocycle-yl]zirconium	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -자연발화성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 자연발화성 고체(2.10) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 공기에 노출하거나 가열하면 화재 또는 폭발의 위험이 있을 수 있으므로 취급시 주의하고, 운송 관련 규정을 준수할 것
2023-61	[총칭명] Silicon dioxide reaction product with poly[oxy(alkylaluminin)], dialkylbis[(1,2,3,4,5-η)-alkyl(C=2~5)-carbomonocycle-yl]hafnium and disubstituted[[(alkylalkoxy(C=1~4))alkyl(C=5~8))alkylsilylene](alkylcarbomonocycle)(alkylcarbopolycycle)]zirconium	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -자연발화성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 자연발화성 고체(2.10) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 공기에 노출하거나 가열하면 화재 또는 폭발의 위험이 있을 수 있으므로 취급시 주의하고, 운송 관련 규정을 준수할 것
2023-62	(Z)-1-Chloro-3,3,3-trifluoropropene (99728-16-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 2.3 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=46.8mg/L -물벼룩(EC50)=27.6mg/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 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-63	N,N-Dimethyl-N-(3-sulfopropyl)-3-[[[3α,5β,7α,12α)-3,7,12-trihydroxy-24-oxocholan-24-yl]amino]-1-propanaminium, inner salt (75621-03-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 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 - 없음
2023-64	1,3,4,6,7,9,9b-Heptaazaphenalene-2,5,8-triamine (1502-47-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): -0.2 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>2.48mg/L -물벼룩(EC50)>1.18mg/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
2023-65	N,N'-Methanetetraylbis[2,4,6-tris(1-methylethyl)benzenamine] (300382-79-0)	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
2023-66	(1-Methyl-1-tricyclo[3.3.1.1 ^{3,7}]dec-1-ylethyl 2-methyl-2-propenoate) (279218-76-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EL50)>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
2023-67	N,N-Dimethyl-9-decenamide (1356964-77-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질임 -물벼룩(EC50)=7.418mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 물벼룩급성독성이 높아 수생환경 유해성이 우려되므로 수생환경에 노출되지 않도록 유의할 것
2023-68	Ethyl 3-hydroxypropanoate (632-72-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): -0.43 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질임 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/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
2023-69	α,α,α -Trifluoro-3-nitrotoluene (98-46-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=13.298mg/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 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2023-70	N,N-Dihexadecylanilinium tetrakis(pentafluorophenyl)borate (부여되지 않음)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님¹⁾ -물벼룩(EC50)=0.218mg/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 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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
2023-71	[총칭명] Siloxanes and silicones, alkyl, mixed (hydro-substituted-heteromonocyclic)alkyl(C=2~6) group-and[(alkylsilyl)oxy]-terminated	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
2023-72	1,3-Dimethyl 5-hydroxy-1,3-benzenedicarboxylate (13036-02-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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
2023-73	[총칭명] Alkylsiloxane-yl tetrakis(substituted)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.44 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L -조류(EC50)>100mg/L -활성슬러지 호흡저해(EC50)>1,000mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -흡입(LC50)>5.2mg/L -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이, 염색체이상 및 소핵시험: 음성 -반복투여독성(NOAEL)>1,000mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAEL)=1,000mg/kg bw/day(rat, oral) 	<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
2023-74	Polypropylene glycol diethylene glycol ether (9051-51-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음
2023-75	1,1-Difluoroethene (75-38-7)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -인화성 가스 -고압가스(액화가스)에 해당 ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -흡입(LC50)>25,000ppm(6hr) -복귀돌연변이시험: 양성 	<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"> - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2023-76	5-Bromindole (10075-50-0)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올·물분배계수(log Pow): 3.76 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=1.685mg/L -물벼룩(EC50)=0.878mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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
2023-77	[총칭명] Alkyl-2-((carbopolycycle-yl-d7)carbomonocyclic-2,3,5,6-d4)-1,3,2-dioxaborolane	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)>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
2023-78	[총칭명] Bis((carbopolycycle-yl)carbomonocyclic)[carbomonocyclic]amine	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)>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
2023-79	N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-N-methyl-1-dodecanaminium, bromide (1:1) (57122-49-3)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=0.852mg/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 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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
2023-80	Speiss copper (69029-97-6)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -어류(LC50) 2.8~890µg Cu/L -물벼룩(L(E)C50) 7.0~1,213µg Cu/L -조류(EC50) 35.0~824µg Cu/L ※ 곱셈계수: 100(만성독성 10) ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 50~300mg/kg¹⁾ -경피(LD50)>2,000mg/kg¹⁾ -피부 및 눈 자극성 물질 아님¹⁾ -니켈이온에 노출되면 피부 과민성을 일으킴 -복귀돌연변이 및 소핵시험: 음성¹⁾ -흡입노출(rat/mouse, NiSO4, Ni3S2, NiO)에서 폐에 만성 활성 염증, 후각 상피 위축, 폐포 대식세포 증식 영향 -남의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴 -발암성 구분 1에 해당 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 발암성(3.6) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 1 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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
2023-81	5-Ethyl-1,3-cyclopentadiene (22516-13-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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
2023-82	(T-4)-Trifluoro(N-methylcyclohexanamine)boron (658-19-5)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=75.61mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2023-83	Fatty acids, (C=16~18) and (C=18)-unsatd., branched and linear reaction products with diethanolamine (부여되지 않음)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LL50)>100mg/L -물벼룩(EL50)>100mg/L -조류(ErL50)>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 및 염색체이상시험: 음성 -반복투여독성(NOAE)=100mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOAE)=500mg/kg bw/day(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-84	[총칭명] Hexakis[μ-[carbomonocycledicarboxylato(2-)-κO1:κO'1]]tetra-μ-hydroxyocta-μ-substitutedoctametal, cyclo	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>0.0743mg/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
2023-85	9-(1-Naphthalenyl-2,3,4,5,6,7,8-d7)-10-(2-naphthalenyl-1,3,4,5,6,7,8-d7)-anthracene-1,2,3,4,5,6,7,8-d8 (2330770-52-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EL50)>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
2023-86	[총칭명] Substituted-(1-naphthalenyl-2,3,4,5,6,7,8-d7)-carbopolycycle-1,2,3,4,5,6,7,8-d8	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EL50)>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
2023-87	1,4:3,6-Dianhydro-2,5-bis-O-(2-oxiranylmethyl)-D-glucitol (13374-44-2)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리.화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): ≤-1.03 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -반감기: 105시간(pH 4), 123.8시간(pH 7), 150.7시간(pH 9)(20°C) -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>71.7mg/L -조류(ErC50)>80.776mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -심한 눈 손상 물질임 -복귀돌연변이 및 염색체이상시험: 양성 -소핵시험: 음성 -반복투여독성(NOAE)=500mg/kg bw/day(28일, rat, oral) -생식 및 발달독성(스크리닝)(NOEL)=500mg/kg bw/day(부모세대 수컷) <125mg/kg bw/day(부모세대 암컷 및 신생자)(rat, oral) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 1B ○ 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
2023-88	1,4-Diisocyanatobenzene (104-49-4)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>500mg/L¹⁾ -물벼룩(EC50)=4.46mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -흡입(ALC*)=0.335mg/m³ (LC50)=0.48mg/L(1시간)¹⁾ *ALC; Approximate Lethal Concentration -피부 자극성 물질임 -호흡기 및 피부 과민성 물질임¹⁾ -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 2 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 호흡기 과민성(3.4) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2023-89	[총칭명] Reaction products of (polysubstituted-alkylidene)di(hydroxy-carbomonocycle) and 2-(chloromethyl)oxirane	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EL50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 반응물 중 "Epichlorohydrin (CAS No. 106-89-8)"은 유독물질임 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2023-90	Isobutylbenzene (538-93-2)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 4.8 -인화성 액체(인화점: 48.1°C) ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=0.6mg/L -조류(ErC50)=0.42mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 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
2023-91	[총칭명] Substituted(heteromonocyclic alkyl)carbomonocyclic amide	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
2023-92	Silsesquioxanes, Me Ph polymers with silicic acid (H4SiO4) tetra-Me ester, hydroxy-terminated (1350981-89-3)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-93	[총칭명] Alkylalkyl(C=2~6) [(substituted carbomonocyclic)alkyl(C=2~6)](substituted carbomonocyclic)alkyl]carbamate	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
2023-94	Vapour grown graphitic carbon fibre (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 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-95	Methyl 3,7,9,9-tetramethyl-5-oxo-2-decenoate (60574-17-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.77~4.50 ○ 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
2023-96	N1,N2-Dimethyl-1,2-ethanediamine (110-70-3)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B ○ 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
2023-97	[총칭명] Carbomonocyclic-dialkanol polymer with substituted carbopolycycle, glycidyl ether	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Epichlorohydrin (CAS No. 106-89-8)" 및 "Methyl alcohol (CAS No. 67-56-1)"은 유독물질임
2023-98	[총칭명] Alkyl-[[alkyl-oxo-propenyl]oxy]alkyl(C=1~3)]carbomonocycle-alkanaminium halogenated polymer with alkylenealkanedioic(C=4~6) acid, 2-propenamamide, 2-propenoic acid, alkyl-[(oxo-propenyl)oxy] alkanaminium(C=1~3) halogenated and dialkylammonium halogenated	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -어류(LC50)>56.9mg/L -물벼룩(EC50)=59.953mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Acrylamide (CAS No. 79-06-1)" 및 "2-Propenoic acid (CAS No. 79-10-7)"은 유독물질임
2023-99	3a,4,7,7a-Tetrahydro-2-hydroxy-4,7-methano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione (21715-90-2)	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
2023-100	1,1'-Oxybis[(1,1,3,3-tetramethylbutyl)benzene] (61702-88-3)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올·물분배계수(log Pow): 7.84, 9.71 ○ 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 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-101	4-[4-[(trans,trans)-4'-Pentyl[1,1'-bicyclohexyl]-4-yl]phenoxy]-1,3-benzenediamine (1064657-09-5)	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
2023-102	[총칭명] (Bicarbomonocyclic-yl)-biheteropolycycle, D24	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
2023-103	[총칭명] 4-Cyclohexylcarbomonocyclic alkyl(C=1~3) (carbopolycyclic phenyl)fluoren-2-amine	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
2023-104	2,2'-[[1,1'-Binaphthalene]-2,2'-diylbis(oxy)]bisethanol (55441-95-7)	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
2023-105	N-(1,3-Dimethylbutylidene)-5-[(1,3-dimethylbutylidene)amino]-1,3,3-trimethylcyclohexanemethanamine (66230-21-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EL50)=46mg/L -조류(ErL50)=26mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)=2,000mg/kg -피부 부식성 및 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-106	[총칭명] Bis(carbomonocyclic)bi-cabazole	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
2023-107	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-methyl-2-propenoic acid and 2-oxepanone homopolymer 2-[(2-methyl-1-oxo-2-propen-1-yl)oxy]ethyl ester (1538608-24-0)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-108	N,N-Dimethyl-N-[2-[(2-methyl-1-oxo-2-propen-1-yl)oxy]ethyl]-1-dodecanaminium, bromide (1:1) (96526-35-1)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=0.321mg/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) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2023-109	[총칭명] Naphthoyl chloride reaction product with carbomonocyclobopolycycle	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
2023-110	[총칭명] (Dialkylalkyl(C=1~5)cycloalkyl(C=4~8) alkyl-alkenoate(C=2~6) polymer with substituted carbopolycycle alkyl-alkenoate(C=2~6), alkyl-carbopolycycle alkyl(C=2~6) alkyl-alkenoate(C=2~6), oxo-[(oxo-heteropolycycle)oxy]alkyl(C=1~5) alkyl-alkenoate(C=2~6) 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
2023-111	Dihydro-3-(pentapropenyl)-2,5-furandione (78683-74-6)	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
2023-112	B-2-Dibenzofuranylboronic acid (402936-15-6)	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
2023-113	4-O-α-D-Glucopyranosyl-D-glucitol (585-88-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): -3.87 ○ 환경 유해성 -이분해성물질임¹⁾ -어류(LC50)>1,050mg/L -물벼룩(EC50)>1,020mg/L -조류(ErC50)>1,040mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg¹⁾ -경피(LD50)>2,000mg/kg -피부 및 눈 자극성 물질 아님 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이, in vitro 및 in vivo 염색체 이상시험: 음성 -반복투여독성(NOEL)>4,950mg/kg bw/day(90일, dog, oral)¹⁾ -최기형성(NOAEI)>7,000mg/kg bw/day(rat, oral)¹⁾ -2세대생식독성(NOAEI)>5,300mg/kg bw/day(rat, oral)¹⁾ 	<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
2023-114	4-Bromo-4'-chloro-1,1'-biphenyl (23055-77-8)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-115	9-(Naphthalen-1-yl)anthracene (7424-70-6)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-116	4-Chloro-2-phenyl-6-[1,1':3',1''-terphenyl]-5'-ylpyrimidine (1852465-84-9)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-117	1-Propene polymer with ethene, maleated, potassium salts (403616-29-5)	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Potassium hydroxide (CAS No. 1310-58-3)"은 유독물질임
2023-118	[총칭명] ((10-(Phenyl)anthracen)carbopolycycle)heteropolycycle	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-119	4-Nitrobenzenemethanol, 1-(4-methylbenzenesulfonate) (4450-68-4)	기타	○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이, 염색체이상 및 소핵시험: 양성	○ 분류 및 표시 - 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-120	[총칭명] Alkyl-heteromonocycle polymer with 1,1'-oxybis[2-chloroethane]	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Bis(2-chloroethyl)ether (CAS No. 111-44-4)"은 유독물질임
2023-121	3,3'-(1,2-Ethanediy)bis[1H-Indene] (18657-57-3)	기타	○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 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
2023-122	Ethensulfonic acid compd. with N,N-diethylethanamine (1:1) (106572-70-7)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-123	Reaction products of lithium sulfide, phosphorus pentasulfide, lithium bromide and lithium iodide (부여되지 않음)	유독물질에 해당함	○ 물리.화학적 특성 -물과 반응하여 인화성 가스 발생 ○ 환경 유해성 -어류(LC50)=4.97mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 물반응성 물질 및 혼합물(2.12) 구분 1 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2023-124	[총칭명] [(Dioxide-heteropolycycle)oxy]-oxoalkyl(C=1~5) alkyl-alkenoate(C=2~6) polymer with 1-(1-methylethyl)cyclopentyl 2-methyl-2-propenoate	기타	-	○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-125	2-Propenoic acid compd. with guanidine (1:1) (28917-71-7)	기타	○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -물벼룩(EC50)=62.580mg/L ○ 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
2023-126	5-[1,1'-Biphenyl]-4-yl-5,8-dihydroindolo[2,3-c]carbazole (2071630-78-7)	기타	○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 음성	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2023-127	2-Chloro-3-[2-(1,3-dioxolan-2-yl)ethoxy]-4-(methylsulfonyl)benzoic acid (871037-59-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): -0.175 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -피부 자극성 물질임 -피부 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-128	4-Iodotoluene (624-31-7)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 4.23 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=0.363mg/L -물벼룩(EC50)=0.146mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수 할 것
2023-129	[총칭명] Alkanoic(C=12~15) acid mixed esters with dialkylene(C=3~6) glycol and alkanolic(C=9~12) acid	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LL0)>10,000mg/L -물벼룩(EC50)>10,000mg/L -조류(ErL50)>10,000mg/L -어류만성(NOEL)=10mg/L(35일) -물벼룩만성(NOEL)≥10,000mg/L(21일) -육생식물급성(EC50)=873mg/kg -육생무척추동물급성(NOEC)≥10,000mg/kg -활성슬러지 호흡저해(EC10)>10,000mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -경피(LD50)>5,000mg/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) -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
2023-130	2-Methylpentyl 2-hydroxybenzoate (98969-19-8)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -물벼룩(EC50)=0.4mg/L -조류(ErC50)=0.93mg/L ○ 인체 유해성 -피부 과민성 물질임 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2023-131	[총칭명] Alkanedioic(C=3~8) acid polymer with alkyl(C=2~8)-alkylalkanediol(C=2~7), alkyl-(hydroxyalkyl(C=1~6))-alkanediol(C=2~7), disubstitutedheteromonocycle, hexahydro-disubstituted-heteropolycycle, ethenylbenzene, alkylalkyl(C=3~8) alkenoate(C=2~7), (alkyl(C=1~6)-substituted-alkenyl(C=2~7))-alkoxy(C=1~6)poly(oxy-alkanedyl) and 2-propenoic acid, tert-alkyl(C=2~8) alkylalkane(C=3~8)peroxoate-initiated, compds. with (dialkyl(C=1~6)amino)alkanol	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "Vinylbenzene (CAS No. 100-42-5)" 및 "2-Propenoic acid (CAS No. 79-10-7)"은 유독물질임

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2023-132	9-[4-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]-1-naphthalenyl]-9H-carbazole (2376616-77-0)	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
2023-133	4-Chloro-1,3-dioxolan-2-one (3967-54-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 0.83 ○ 환경 유해성 -이분해성물질임 -어류(LC50)=39mg/L -물벼룩(EC50)=2.87mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1B ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 물벼룩급성독성이 높아 수생환경 유해성이 우려되므로 수생환경에 노출되지 않도록 유의할 것
2023-134	1-[4-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-1-naphthalenyl]dibenzofuran (2409722-65-0)	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
2023-135	[μ-(Ethenesulfonato-κO:κO')]bis[μ-(phosphorodifluoridato-κO:κO')]dilithate(1-), hydrogen compd. with N,N-diethylethanamine (1:1:1) (2681338-34-9)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): ≤-3.76 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)=18.82mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2023-136	[총칭명] (trans,trans-Carbomonocycle-alkene(C=4~8))[(cyclopentadienylidene)(carbomonocyclealkylene(C=1~5))[carbopolycycle-ylidene]]metal	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
2023-137	Ethyl 1-[3-cyano-1-(1-methylethyl)-1H-indol-5-yl]-1H-pyrazole-4-carboxylate (1287766-92-0)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): ≥5.22 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=0.314mg/L -물벼룩(EC50)=0.263mg/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 - 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
2023-138	[총칭명] ((([Carbomonocyclic-yl]-carbomonocyclic-heteromonocyclic)-([carbomonocyclic-yl]-hydroheteropolycyclocarbazole	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EL50)>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
2023-139	2-Naphthalenecarbonyl chloride (2243-83-6)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2023-140	[총칭명] Substituted-(naphthalenyl)carbopolycyclic-d (2330770-71-1)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성¹⁾ -이분해성물질 아님 -물벼룩(EL50)>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
2023-141	Benzo[ghi]perylene (191-24-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2023-142	[총칭명] [(Carbomonocyclic-yl)-(phenyl)-heteropolycycle	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EL50)>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
2023-143	[N-[2-[Bis[(carboxy-κO)methyl]amino-κN]ethyl]-N-[2-[[[carboxy-κO)methyl](carboxymethyl)amino-κN]ethyl]glycinato(5-)-κN,κO]ferrate(2-), hydrogen (1:2) (20438-93-1)	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
2023-144	1-Dibenzofuranamine (50548-40-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인체 유해성 -경구(LD50)>2,000mg/kg -복귀돌연변이시험: 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2023-145	Siloxanes and silicones, 3-(4-carboxy-2-oxo-1-pyrrolidinyl)propyl Me, di-Me (179005-03-9)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-146	[총칭명] 2-Propenoic acid polymer with alkene(C=1~7) and alkenyl(C=1~7) acetate, hydrolyzed, hydrogen cycloalkane-substituted	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 구성단량체 중 "2-Propenoic acid (CAS No. 79-10-7)"은 유독물질임
2023-147	1,2,3-Propanetriol polymer with oxirane, 2-methyl-2-propenoate (1639875-93-6)	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
2023-148	[총칭명] Substituted-(substituted alkyl)-alkylalkane(C=2~6)ic acid polymer with 1,6-diisocyanatohexane and (alkyl-alkane(C=2~6)diyl)bis[substitutedpoly[oxy(oxo-alkane(C=5~9)diyl)]], alkyl-H-heteromonocycle- and (alkylalkyl(C=1~3))-alkane(C=2~6)amine-blocked compds. with (alkylamino)alkane(C=1~3)ol	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 유독물질임
2023-149	Phosphorus trifluoride (7783-55-3)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -물과 반응하여 불산(HF) 발생 -고압가스(액화가스)에 해당 ○ 인체 유해성¹⁾ -흡입(LC50) 1,310ppm(1시간, rat, 증기) -피부 부식성 물질임 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 고압가스(2.5) 구분 2 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 2 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2023-150	Ethyl 1H-pyrazole-4-carboxylate (37622-90-5)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 1.06 ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)>100mg/L -물벼룩(EC50)>100mg/L ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 양성 -염색체이상 및 소핵시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것
2023-151	[총칭명] [(Alkylalkoxy(C=1~4))alkyl(C=4~7)]-(alkylalkyl(C=1~4))-alkyl-[alkyl-6H-heteropolycycle-yl]silanminato(2-)-κN]alkylmetal	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
2023-152	L-Alanyl-L-cysteine, bimol. (2→2')-disulfide (115888-13-6)	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
2023-153	N1,N1,N6,N6-Tetramethyl-1,6-hexanediamine polymer with 2,2'-[1,2-ethanediy]bis(oxyethylene)]bis[oxirane] (2226013-47-2)	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-154	N-Glycyl-L-glutamine (13115-71-4)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ※ 수화물(고유번호 2022-182)의 유해성 자료임 ○ 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
2023-155	9,9-Bis[6-(2-hydroxyethoxy)-2-naphthyl]fluorene (334008-97-8)	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
2023-156	2-Propynyl chloroformate (35718-08-2)	유독물질에 해당함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 -인화성 액체(인화점: 42°C) ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 ○ 인체 유해성 -경구(LD50) 50~300mg/kg¹⁾ -피부 부식성 물질임 -복귀돌연변이시험: 음성¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것
2023-157	3-Ethyl-3-[(phenylmethoxy)methyl]oxetane (18933-99-8)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=61.8mg/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 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음
2023-158	[29H,31H-Phthalocyanine-C,C,C-trisulfonato(5-)-κN29,κN30,κN31,κN32]cuprate(3-), hydrogen (1:3) compds. with N,N'-bis(mixed 2-ethylphenyl and xylyl)guanidine (265115-84-2)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해성 -이분해성물질 아님 -물벼룩(EC50)=13mg/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 - 없음
2023-159	[총칭명] Heteropolycyclic-aminocarbomonocyclic-phenyl-diphenyl-dibenzothiophenamine	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
2023-160	[총칭명] Alkyl carbopolycycliccarboxylate polymer with alkyl carbomonocyclic-carboxylate, alkane(C=2~7)ol and alkane(C=2~7)ol	기타	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 적용 불가 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음

고유번호	화학물질명칭 (CAS No.)	유독물질 해당여부	유해성 등	
			유해성	분류 및 표시
2023-161	3,3'-(1-Methylethylidene)bis-7-oxabicyclo[4.1.0]heptane (14513-43-0)	기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물리·화학적 특성 <ul style="list-style-type: none"> -옥탄올 · 물분배계수(log Pow): 3.69 ○ 환경 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -이분해성물질 아님 -어류(LC50)=15.587mg/L -물벼룩(EC50)=13.145mg/L ○ 인체 유해성 <ul style="list-style-type: none"> -경구(LD50) 300~2,000mg/kg -피부 자극성 및 과민성 물질 아님 -복귀돌연변이시험: 음성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 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	2022-242	기존물질 고유번호	KE-04583
화학물질명칭 (CAS No.)	Calcium nitrite (13780-06-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-167
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	흰색 분말형 고체	
	물용해도	>500g/L(25°C)	
	녹는점/어는점	>315°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	2.01(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=283mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>0.1mg/L(4시간, rat, 에어로졸)(Sodium nitrite)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)(34% 수용액)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)(34% 수용액)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(Guinea pig)(34% 수용액)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험)(34% 수용액) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster fibroblast cell line (CHL))(Sodium nitrite) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)(Sodium nitrite) 음성(in vivo comet assay, mouse)(Sodium nitrite)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=115mg/kg bw/day(수컷), 130mg/kg bw/day(암컷)(rat, Sodium nitrite)	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50>34mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=15.3mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>100mg/L, NOEC=100mg/L(72시간, D. subspicatus)(Sodium nitrite)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=510mg/L(3시간, activated sludge)(Sodium nitrite)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-358	기준물질 고유번호	KE-21888
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead acetate (301-04-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 발암성(3.6) 구분 2 - 생식독성(3.7) 구분 1A - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ※ 곱셈계수: 10 o 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	결정질 고체 내지 백색 과립 분말	
	물용해도	443,000mg/L	
	녹는점/어는점	280°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	3.25g/cm ³	
	입도분석	D50=357µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) ¹⁾	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) ¹⁾	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] -	
반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사서서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰 됨		
생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	발암성 구분 2에 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	EC50=5.66mg/L(48시간, D. magna) LC50 0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-359	기준물질 고유번호	KE-05-0559
화학물질명칭 (CAS No.)	Dioxobis(stearato)trilead; Bis(octadecanoato)dioxotrilead (12578-12-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 생식독성(3.7) 구분 1A - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ※ 급성계수: 10 ○ 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	백색 고체	
	물용해도	1.76mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	290°C에서 분해	
	끓는점	290°C에서 분해	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.95(24.1°C)	
	입도분석	D50=4.12µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) ¹⁾	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) ¹⁾	
	급성흡입독성	LC50>5.05mg/L(4시간, rat, 분진) ¹⁾	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) ¹⁾	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) ¹⁾	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) ¹⁾ 양성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells) ¹⁾ [in vivo] 양성(포유류 정원세포를 이용하는 염색체이상시험, mouse) ¹⁾ 음성(in vivo comet assay, mouse, inhalation) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사서서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰 됨 LOAEL(28일, 90일 oral)=200ppm(수컷)(rat) ¹⁾ *마우스를 이용한 반복흡입독성(28일) 시험에서 비장 및 흉선 상대크기 감소, 백혈구 감소 등 면역 억제가 발생함	
생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=250mg/L(rat, drinking water) 납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	-		
여류급성독성	LC50=0.107mg Pb/L(96시간, O. mykiss)		
	LC50 0.0408mg Pb/L(96시간, P. promeals)~31.25mg Pb/L(96시간, C. catla)		
물벼룩급성독성	LC50 0.026~0.996mg Pb/L(48시간, C. dubia)		

환경 유 해 성	담수조류성장저해	ErC50=0.107mg Pb/L(72시간, <i>P. subcapitata</i>) EC50 0.0205~0.364mg Pb/L(72시간, <i>P. subcapitata</i>)
	어류만성독성	LC10=0.039mg/L(30일, <i>P. promelas</i>) NOEC 0.0394mg Pb/L(84일, <i>P. promelas</i>)~0.885mg Pb/L(49일, <i>P. promelas</i>)
	물벼룩만성독성	NOEC 0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, <i>L. stagnalis</i>)
	육생식물독성	EC10(생장)=238mg Pb/kg soil dw(7일, <i>Zea mays</i>)
	육생무척추동물독성	LC50(생존) 573~12,000mg Pb/kg soil dw(14일, <i>Eisenia fetida</i> , Annelida)
	활성슬러지호흡저해	EC10=약 7mg/L(24시간) ¹⁾
	저서생물만성독성	-
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	log Kp=4.95L/kg ¹⁾

고유번호	2023-360	기준물질 고유번호	KE-32599
화학물질명칭 (CAS No.)	Lead sulfate, tetrabasic (52732-72-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-9
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 발암성(3.6) 구분 1B - 생식독성(3.7) 구분 1A - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ※ 급성계수: 10 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	황백색 분말	
	물용해도	32.7mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>600°C(1,013hPa)	
	끓는점	끓기 전에 분해	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	7.15(24.3°C)	
	입도분석	D50=2.43µm	
	인화성	인화성 물질 아님 ¹⁾	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님 ¹⁾	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) ¹⁾	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) ¹⁾	
	급성흡입독성	LC50>5.05mg/L(4시간, rat, 분진) ¹⁾	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) ¹⁾	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) ¹⁾	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, human peripheral lymphocytes) ¹⁾ [in vivo] 양성(포유류 정원세포를 이용하는 염색체이상시험, mouse) ¹⁾ 음성(in vivo comet assay, mouse, inhalation) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사서서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰됨 LOAEL(28일, 90일 oral)=200ppm(수컷)(rat) ¹⁾ *마우스를 이용한 반복흡입독성(28일) 시험에서 비장 및 흉선 상대크기 감소, 백혈구 감소 등 면역 억제가 발생함	
	생식독성	NAOEL(생식독성, oral)=250mg/L drinking water(rat) 납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴	
	발암성	발암성 구분 1B에 해당	
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)		

환경 유 해 성	담수조류성장저해	ErC50=0.107mg Pb/L(72시간, <i>P. subcapitata</i>) EC50 0.0205~0.364mg Pb/L(72시간, <i>P. subcapitata</i>)
	어류만성독성	LC10=0.039mg/L(30일, <i>P. promelas</i>) NOEC 0.0394mg Pb/L(84일, <i>P. promelas</i>)~0.885mg Pb/L(49일, <i>P. promelas</i>)
	물벼룩만성독성	LC10=0.01mg/L, EC10=0.0082mg/L(42일, <i>H. azteca</i>) NOEC 0.001~0.260mg Pb/L(4~28일, <i>L. stagnalis</i>)
	육생식물독성	EC10(생장)=238mg Pb/kg soil dw(7일, <i>Zea mays</i>)
	육생무척추동물독성	LC50(생존) 573~12,000mg Pb/kg soil dw(14일, <i>Eisenia fetida</i> , Annelida)
	활성슬러지호흡저해	EC10=약 7mg/L(24시간) ¹⁾
	저서생물만성독성	-
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
흡착 및 탈착	log Kp=4.95L/kg ¹⁾	

고유번호	2023-361	기준물질 고유번호	KE-31546
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium nitrite (7632-00-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-167
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 산화성 고체(2.14) 구분 2 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	흰색 내지 옅은 노란색 결정형 분말	
	물용해도	84.8g/100g(25°C)	
	녹는점/어는점	271°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	2.17g/cm ³	
	입도분석	D50=307µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 고체(구분 2)	
	점도	-	
	해리상수	pKa=3.27	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=180mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50 1,000~2,000mg/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(DPRA, LuSens cell)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, mouse FM3A cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse, rat) 음성(마우스 유전성 전좌시험, mouse)	
반복투여독성	LOAEL(14주, oral)=115mg/kg bw/day(수컷), 225mg/kg bw/day(암컷)(rat) LOAEL(14주, oral)=750mg/kg bw/day(수컷), 445mg/kg bw/day(암컷)(mouse) NOAEL(2년, oral)=130mg/kg bw/day(수컷), 150mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEL(2년, oral)=220mg/kg bw/day(수컷), 165mg/kg bw/day(암컷)(mouse)		
생식독성	LOAEL(발달독성, oral)=120mg/kg bw/day(mouse) NOAEL(생식독성, oral)=425mg/kg bw/day, NOAEL(일반독성, oral)=260mg/kg bw/day(mouse)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50 0.54~26.3mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=15.4mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>100mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10=210mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	

8

이분해성	-
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-362	기준물질 고유번호	KE-33417
화학물질명칭 (CAS No.)	Tetraethyl lead (78-00-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-296
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 2 - 급성독성-경피(3.1) 구분 1 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 1A - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ※ 곱셈계수: 10 ○ 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	≤2.35mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-134°C	
	끓는점	-	
	증기압	0.34hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.15(20°C, pH 7), 4.62(20°C, pH 8)	
	밀도	1.653g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 약 80~94°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=14.18mg/kg(rat)	
	급성경피독성	피부를 통해 흡수되고 고독성 물질이므로 급성경피독성 구분 1로 관리 필요	
	급성흡입독성	LC50=0.85mg/L(1시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(설치류 우성치사시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(28일, 90일, oral)=0.002mg Pb/kg bw/day(rat) *일부 수컷 랫드에서 현저한 백혈구 수 감소를 보이고, 소변검사서서 납 농도가 한달 이상 지속적인 증가가 관찰 됨 LOAEL(21주, oral)=0.17mg/kg bw/day(수컷)(rat) NOEL(35주, inhalation)>12mg/m ³ (rat)		
생식독성	납의 급·만성 노출시험에서 랫드 및 마우스에 생식 및 발달에 영향을 일으킴		
발암성	-		
수 생	어류급성독성	LC50=0.23mg/L(96시간, P. platessa, 해수)	
	물벼룩급성독성	LC50=0.027mg/L(96시간, C. crangon, 해수)	
	담수조류성장저해	NOEC=23.2mg/L(72시간, E. gracilis)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	

단
경
유
해
성

육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	-
저서생물만성독성	-
이분해성	-
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	반감기: <2일(pH 4), <5일(pH 8)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-363	기준물질 고유번호	KE-23456
화학물질명칭 (CAS No.)	ar-Methylbenzenediamine; Diaminotoluene (25376-45-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	97-1-299
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-경피(3.1) 구분 3 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2 - 발암성(3.6) 구분 1B - 생식독성(3.7) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 o 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	연갈색(2,4-TDA), 회보라색(2,6-TDA) 결정형 분말	
	물용해도	물에 매우 잘 용해(>10,000mg/L, 25°C)	
	녹는점/어는점	99°C(2,4-TDA), 103~105°C(2,6-TDA)	
	끓는점	288°C(2,4-TDA), 289°C(2,6-TDA)	
	증기압	0.017Pa(2,4-TDA), 0.029Pa(2,6-TDA)(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.074(2,4-TDA), log Pow=-0.137(2,6-TDA)(25°C)	
	밀도	1.2(2,4-TDA), 1.26(2,6-TDA)(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님(2,4-TDA, 2,6-TDA)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=5.1(pH 0.5), 2.7(pH 1.5)(21°C, 2,4-TDA), pKa=5.1, 3.1(22.5°C, 2,6-TDA)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=179mg/kg(수컷)(rat) LD50=73mg/kg(암컷), 136mg/kg(수컷)(rat)(2,4-TDA) LD50=380mg/kg(수컷)(mouse)	
	급성경피독성	LD50=463mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)(2,4-TDA)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)(2,4-TDA) 음성(설치류 우성치사시험, mouse)(2,4-TDA) 양성(in vivo comet assay, rat, mouse)(2,4-TDA) 양성(비정기적 DNA 합성시험, rat)(2,4-TDA)	
	반복투여독성	LOAEL(103주, oral)=약 5.9mg/kg bw/day(rat)(2,4-TDA) LOAEL(101주, oral)=약 15mg/kg bw/day(mouse)(2,4-TDA)	
	생식독성	LOAEL(생식독성, oral)=약 15mg/kg bw/day(rat)(2,4-TDA)	
발암성	발암성 구분 1B에 해당(103주, rat)(101주, mouse)(간, 유선 종양 관찰)(2,4-TDA) IARC Group 2B, NTP R		
여류급성독성	LC50=0.414mg/L(96시간, P. major)(2,4-TDA) LC50=393mg/L(96시간, D. rerio)		
물벼룩급성독성	EC50=1.6mg/L(48시간, D. magna)(2,4-TDA)		
담수조류성장저해	ErC50=23mg/L, NOEC=10mg/L(72시간, D. subspicatus)(2,6-TDA)		

환경유해성

어류만성독성	NOEC(이상행동)=3.16mg/L(10일, <i>D. rerio</i>)
물벼룩만성독성	NOEC(생식)=0.282mg/L(21일, <i>D. magna</i>)
육생식물독성	NOEC(발아)=320mg/kg soil dw(17일), NOEC(생장)=320mg/kg soil dw, NOEC(치사율)≥1,000mg/kg soil dw(14일, <i>Avena sativa</i>) NOEC(생장)=100mg/kg soil dw(14, 17일), NOEC(치사율)=320mg/kg soil dw(14일, <i>Lactuca sativa</i>)
육생무척추동물독성	NOEC(치사율)=464mg/kg soil dw(14일, <i>E. fetida</i>)
활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/L(3시간, activated sludge)
저서생물만성독성	NOEC(비행능력)=125mg/kg(28일, <i>Chironomus riparius</i>) NOEC(생식)=333mg/kg(28일, <i>Lumbriculus variegatus</i>)
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	Koc=4,454(7일)(2,4-TDA)

고유번호	2023-364	기준물질 고유번호	2014-1-723
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Aminoethanol reaction products with ammonia by-products from (68910-05-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2014-1-723
분류 및 표시	<p>o 분류 및 표시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 호흡기 과민성(3.4) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 1B - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 <p>※ 곱셈계수: -(만성독성 10)</p> <p>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	흑갈색 액체	
	물용해도	물에 혼화	
	녹는점/어는점	-72°C	
	끓는점	199.7°C(1,013.25hPa)	
	증기압	6.1hPa(20°C), 27.7hPa(50°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<-1.24(구성성분)	
	밀도	1.0316	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 130°C(1,013.25hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	237mPa·s(20°C), 60.5mPa·s(40°C)	
	해리상수	pKa1 9.8~9.82, pKa2 6.83~9.08, pKa3=6.55, pKa4=3.25	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,820mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50 0.62~0.14mg/L(4시간, rat, 에어로졸) 랫드에 흡입노출 시 호흡기 점막 자극 등의 영향이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	호흡기 과민성 물질임(human) ¹⁾ 피부 과민성 물질임(rabbit) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자돌연변이시험, Chinese hamster ovary cells) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) ¹⁾ 양성(자매염색분체교환시험, Chinese hamster ovary cells) ¹⁾ [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) ¹⁾	
	반복투여독성	NOEL(28일, oral)=60mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ NOAEL(90일,oral)=276mg/kg bw/day(rat) ¹⁾	
	생식독성	NOAEL(부모독성, oral)=250mg/kg bw/day, LOEL(발달독성, oral)=50mg/kg bw/day(F1, rat) ¹⁾ 생식지수 감소, 착상후 손실을 증가 등 생식능력의 영향이 관찰되며, 심막 혈관 등의 기형 발생	
	발암성	-	
어류급성독성	LC50=413mg/L(not neutralized), LC50>1,000mg/L(neutralized)(96시간, L. idus)		
물벼룩급성독성	EC50=55.59mg/L(48시간, D. magna)		
담수조류성장저해	ErC50>0.5mg/L, ErC20=0.007mg/L(72시간, D. subspicatus)		
어류만성독성	-		

환경유해성

물벼룩만성독성	-
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	EC10=0.29mg/L, EC50=0.91mg/L(17시간, P. putida)
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	부분적으로 분해됨(50일, TOC 분해율 40~50%)
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-365	기준물질 고유번호	KE-03299
화학물질명칭 (CAS No.)	Bis(1-methyl-1-phenylethyl) peroxide (80-43-3)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 유기과산화물(2.15) 구분 6 - 생식독성(3.7) 구분 1B - 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			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 결정형 고체	
	용해도	0.43mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	40°C	
	끓는점	160°C 이상에서 분해	
	증기압	0.1mbar(90°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=5.6(25°C)	
	밀도	1.107g/mL(20°C)	
	입도분석	D50=1,700µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	유기과산화물(구분 6)	
인 체 유 해 성	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(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=80mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=50mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=150mg/kg bw/day(rabbit) NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=150mg/kg bw/day(rat)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=33.5mg/L(96시간, O. latipes) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	EC50=1.5mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>20mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 23.8일(pH 4, 25°C), 29.2일(pH 7, 25°C), 29.9일(pH 9, 25°C)	
	생물농축성	BCF=578.2	
	흡착 및 탈착	log Koc=3.98	

고유번호	2023-366	기준물질 고유번호	KE-03881
화학물질명칭 (CAS No.)	Methyl ethyl ketoxim (96-29-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1127
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 발암성(3.6) 구분 1B - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 1 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336) - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	112,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-29.5°C	
	끓는점	151.5°C	
	증기압	0.396kPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<0.3	
	밀도	0.9232g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 70°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	782.4mPa-s(20°C), 657.6mPa-s(25°C)	
	해리상수	pKa=12.45(24°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50≤160mg/kg(rabbit)(용혈성 빈혈 관찰) LD50 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=1,848mg/kg(rabbit)(메트헤모글로빈 형성)	
	급성흡입독성	LC50>4.83mg/L(4시간, rat, 증기) 단회 노출 시 narcotic effect 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig) 피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(13주, oral)=25mg/kg bw/day(수컷), 30mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEL(13주, oral)=110mg/kg bw/day(수컷), 145mg/kg bw/day(암컷)(mouse) 용혈성빈혈 및 메트헤모글로빈혈증, 간, 비장에 독성영향(조혈세포 및 무게 증가) NOAEC(13주, inhalation)=10.8mg/m ³ (mouse) 비강 후각상피세포의 퇴행이 관찰됨	
생식독성	LOAEL(모체독성, oral)=10mg/kg bw/day, NOAEL(생식독성, oral)=200mg/kg bw/day(rat)		
발암성	발암성 구분 1B에 해당(rat, mouse)에서 간암, 선종 관찰 EU CLP 구분 1B		
어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)		
물벼룩급성독성	EC50=201mg/L(48시간, D. magna)		
담수조류성장저해	ErC50=11.8mg/L, NOEC=2.56mg/L(72시간, S. capricornutum)		

환경유해성

어류만성독성	NOEC=50mg/L(14일, <i>O. latipes</i>)
물벼룩만성독성	NOEC=100mg/L(21일, <i>D. magna</i>)
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	-
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	BCF 0.5~0.6(42일, <i>C. carpio</i>)
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-367	기준물질 고유번호	KE-09173
화학물질명칭 (CAS No.)	1,3-Cyclohexanedimethanamine (2579-20-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1128
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 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 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	물에 매우 잘 용해(>1,000,000mg/L, 20°C)	
	녹는점/어는점	< -70°C	
	끓는점	220°C	
	증기압	34Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.73	
	밀도	0.945g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 116°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	9.21mPa·s(20°C)	
	해리상수	pKa ₁ =9.05, pKa ₂ =11.09(20°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=1,700mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(42일, oral)=60mg/kg bw/day(rat) NOAEC(90일, inhalation)=0.0586mg/m ³ (rat)	
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat) NOEL(생식 및 발달독성, oral)=300mg/kg bw/day(rat)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=130mg/L(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50=33.1mg/L(not neutralized), EC50=65.4mg/L(neutralized)(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=56.7mg/L(not neutralized), ErC50>100mg/L(neutralized)(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: >1년(pH 4, 7, 9, 25°C)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-368	기준물질 고유번호	KE-29492
화학물질명칭 (CAS No.)	Dimethylaminoethyl acrylate; 2-Propenoic acid 2-(dimethylamino)ethyl ester (2439-35-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1129
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-경피(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 1 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	황색 액체	
	물용해도	240,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	< -60°C	
	끓는점	95°C	
	증기압	1hPa(19.1°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.386(20°C)	
	밀도	0.938g/cm³	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 60.5°C(1,013.25hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.34mPa·s(20°C), 0.96mPa·s(40°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=455mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=419mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=0.22mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[In vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells) [In vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=10mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체독성, oral)=10mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=30mg/kg bw/day(rat)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=8.49mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=9.92mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.88mg/L, ErC10=0.25mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=444mg/L(17시간, P. putida)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
본질적 분해성	-		

pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-369	기준물질 고유번호	KE-32567
화학물질명칭 (CAS No.)	Sulfur dioxide (7446-09-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1130
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 고압가스(2.5) 구분 2 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 1 ○ 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	독한 냄새를 가진 무색 기체	
	물용해도	11.4g/100g(101.3kPa, 20°C)	
	녹는점/어는점	-75.5°C	
	끓는점	-10.05°C(101.3kPa)	
	증기압	3,271hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	2.51g/L(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 기체 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	고압가스에 해당	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50 965~1168ppm(4시간, rat, 가스) 흡입 노출 시 호흡기계 손상이 유발됨	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(pH<2)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) ¹⁾ 음성(비정기적 DNA 합성시험, fetal hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEC(28일, inhalation)=5ppm(rat) NOAEC(78주, inhalation)=5.12ppm(monkey)	
생식독성	NOEAC(모체독성, inhalation)=70ppm(rabbit), 25ppm(mouse)		
발암성	NOEAL(2년, oral)>2,500mg/kg bw/day(mouse) ¹⁾		
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	2023-370	기준물질 고유번호	KE-34651
화학물질명칭 (CAS No.)	2,4,4-Trimethylpentene (25167-70-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336) - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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	무색 투명 액체	
	물용해도	2.3mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	< -50°C	
	끓는점	102°C(102.4kPa)	
	증기압	5.8kPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=5.0(25°C, pH 7)	
	밀도	0.7166g/cm ³ (4°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -6°C(101.3kPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.611mm ² /s(40°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	랫드에 단회 노출 시 경련, 진정, 호흡곤란 등 중추신경계 저해 증상이 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(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human peripheral blood lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=300mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	LOAEL(모체독성, oral)=100mg/kg bw/day, NOEL(발달독성)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.58mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	ErC50=1.5mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.16mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	log Koc=2.75		

고유번호	2023-371	기준물질 고유번호	2001-3-1992
화학물질명칭 (CAS No.)	Refractory ceramic fibers (142844-00-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 발암성(3.6) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 섬유상(fibre) 고체	
	용해도	0.02mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>350°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	2.3~2.5g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	D50 1.5~4.0µm	
	인화성	인화성 고체 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	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(RhCE)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(소핵시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] -	
	반복투여독성	LOAEC(2년, inhalation)=3mg/m ³ (rat)	
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=250mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(모체 및 태아독성, oral)=1000mg/kg bw/day ¹⁾		
	발암성	발암성 구분 1에 해당(흡입) IARC Group 2, EU CLP 구분 1B	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LL50>100mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EL50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-372	기준물질 고유번호	KE-09188
화학물질명칭 (CAS No.)	Cyclohexanone (108-94-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1131
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 - 급성독성-경피(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) ○ 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	박하향이 나는 무색 액체	
	물용해도	150,000mg/L(10°C), 50g/L(30°C)	
	녹는점/어는점	-32.1°C	
	끓는점	155.6°C	
	증기압	670Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.0805(계산값)	
	밀도	0.9478g/mL(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 44°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	2.2mPa·s(25°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,535mg/kg(rat) LD50=1,400mg/kg(mouse)	
	급성경피독성	LD50=948mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=32,080mg/m³(4시간, rat) 사람에게 노출 시 호흡기 점막 자극 등의 영향이 관찰됨	
	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, mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, human lymphocytes) 양성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells) 음성(비정기적 DNA 합성시험, human cells) 양성(자매염색분체교환시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 양성(소핵시험, mouse) 음성(설치류 우성치사시험, rat, inhalation)	
	반복투여독성	NOAEC(28일, inhalation)>250ppm(mouse) NOAEC(90일, inhalation)=100ppm(간), 250ppm(신장)(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=800mg/kg bw/day(mouse) LOAEL(모체 및 발달독성, oral)=2,000mg/kg bw/day(mouse) LOAEC(생식독성, inhalation)=1,400ppm, NOAEC=500ppm(rat), NOAEC(발달독성, inhalation)=500ppm(rat)	
발암성	마우스, 랫드를 이용한 발암성시험에서 발암물질로 분류되지 않음 IARC Group 3		

환경유해성	어류급성독성	LC50=527mg/L(96시간, P. promelas)
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)
	담수조류성장저해	EC50=32.9mg/L, EC10=3.56mg/L(72시간, C. reinhardtii)
	어류만성독성	-
	물벼룩만성독성	-
	육생식물독성	-
	육생무척추동물독성	-
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(30분)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-373	기준물질 고유번호	KE-11343
화학물질명칭 (CAS No.)	Dimethyldisulfide (624-92-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1132
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1B - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 1 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336) - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	2,700mg/L(20°C, pH 6)	
	녹는점/어는점	-84.67°C	
	끓는점	109.72°C	
	증기압	30hPa(20°C), 38.6hPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.91(20.6°C, pH 6.7)	
	밀도	1.0625g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: 15°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.5944mm²/s(20.14°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=190mg/kg(rat) LD50=415mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=1,310ppm(=5.05mg/L)(4시간, rat, 증기) NOAEC=12.5ppm(=0.048mg/L)(24시간, rat, 증기) 수컷 랫드에 전신 흡입 노출 시 상기도 감염이 확인됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(소핵시험, rat, inhalation) 음성(비정기적 DNA 합성시험, rat, inhalation)	
	반복투여독성	NOEL(28일, dermal)=10.63mg/kg bw/day(전신독성), NOAEL=106mg/kg bw/day(전신독성), LOAEL=8.5mg/㎠/day(국소자극)(rabbit) NOAEC(90일, inhalation)=10ppm(전신독성), LOAEC=10ppm(비강 자극)(rat)	
생식독성	NOAEC(모체 및 발달독성, 최기형성, inhalation)≥135ppm(rabbit) NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=20ppm(rat), NOAEC(최기형성, inhalation)≥80ppm(rat) NOAEC(생식 및 발달독성, inhalation)≥80ppm(rat), NOAEC(전신독성, inhalation)=5ppm(P0, P1, rat)		
발암성	-		
어류급성독성	LC50=0.97mg/L(96시간, O. mykiss)		
물벼룩급성독성	EC50=1.82mg/L(48시간, D. magna)		
담수조류성장저해	ErC50=6.7mg/L, NOAEC=0.17mg/L(96시간, A. flos-aquae)		
어류만성독성	NOEC=0.936mg/L(28일, P. promelas)		

환경유해성

물벼룩만성독성	NOEC=0.0025mg/L(21일, <i>D. magna</i>)
육생식물독성	EC25=54lbs/acre, NOEC=37.5lbs/acre(21일, <i>L. esculentum</i>)
육생무척추동물독성	LC50(생존)=31.8mg/kg soil dw, NOEC=22mg/kg soil dw(14일, <i>E. fetida</i>) NOEC(생식)=10mg/kg soil dw(28일, <i>F. candida</i>)
활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	(수중 퇴적물) 반감기: 1~2.8시간, (토양) 반감기: 2.69~3.04일(20°C)
pH에 따른 가수분해	'반감기: >1년(pH 4, pH 7, pH 9, 25°C)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	Koc 15~47L/kg(20°C)

고유번호	2023-374	기존물질 고유번호	① 2000-3-1487 ② 2001-3-1863 ③ - ④ 97-3-58
화학물질명칭 (CAS No.)	① Methylenebisphenol; Bisphenol F (1333-16-0) ② 2,2'-Methylenediphenol (2467-02-9) ③ 2,4'-Methylenediphenol (2467-03-0) ④ 4,4'-Methylenediphenol (620-92-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 1B - 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	분홍색 고체(분말)	
	물용해도	2,970mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	98.6°C(1,013hPa)	
	끓는점	291°C(1,013hPa)	
	증기압	5.5×10 ⁻⁷ mmHg(20°C), 1.2×10 ⁻⁶ mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.91(20°C)	
	밀도	1.279g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	D50=729µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=7.55(4,4'-methylenebisphenol)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(암컷)(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 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary fibroblast(CHO-K1)) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=40mg/kg bw/day(수컷), 8mg/kg bw/day(암컷)(rat)		
생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=200mg/kg bw/day(P), NOAEL>1,000mg/kg bw/day(F1)(rat)(스크리닝) 랫드와 마우스에 경구노출시 호르몬 교란, 수컷의 생식기관의 발달 및 정자의 운동성과 관련된 약영향이 관찰됨		
발암성	-		
환 경 오	어류급성독성	LC50>20mg/L(48시간, D. rerio embryo)	
	물벼룩급성독성	EC50=8.7mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=13.1mg/L, NOEC=0.581mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	

"
해
성

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

고유번호	2023-375	기준물질 고유번호	KE-03083
화학물질명칭 (CAS No.)	2,4-Bis(1,1-dimethylethyl)phenol (96-76-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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 화학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	33mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	56.8°C(1atm)	
	끓는점	264.2°C(약 101kPa)	
	증기압	5Pa(38°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.8(23°C, pH 5.7)	
	밀도	0.56g/cm³(22°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=11.6(22°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD0=10mL/kg(rat) ¹⁾	
	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(유전자변이시험, Chinese hamster lung fibroblasts) ¹⁾ 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblasts) [in vivo] 음성(소핵시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=150mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=150mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ NOAEL(발달독성, oral)=150mg/kg bw/day(F1, rat)	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=1.4mg/L(96시간, P. promelas) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	EC50=0.5mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.37mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>10mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF 128~436L/kg(8주, C. carpio)	
흡착 및 탈착	Koc 2,570~6,960 ¹⁾		

고유번호	2023-376	기준물질 고유번호	KE-03085
화학물질명칭 (CAS No.)	2,6-Bis(1,1-dimethylethyl)phenol (128-39-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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	고체	
	용해도	4.11mg/L(pH 7, 25°C)	
	녹는점/어는점	37°C	
	끓는점	253°C(약 1atm)	
	증기압	0.0076mmHg(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.5(24°C)	
	밀도	0.914g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=11.7(25°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD0>3,300mg/kg(rat)	
	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(유전자변이시험, Chinese hamster lung fibroblasts(V79)) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblasts(V79)) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=270mg/kg bw/day(수컷)(rat)	
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=150mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(발달독성, oral)=150mg/kg bw/day(F1, rat) ¹⁾		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=1.4mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.45mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=1.2mg/L(96시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.035mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	-	
생물농축성	-		
흡착 및 탈착	Koc 2,570~6,960		

고유번호	2023-377	기준물질 고유번호	KE-05-1193
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium hydrogensulphide (16721-80-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1133
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 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 2 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 ※ 급셈계수: 10 ○ 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	노란색 고체	
	물용해도	548,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	350°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.55(19.2°C)	
	입도분석	D50=약 7,000µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	금속부식성 물질임(구분1)		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=105mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=444ppm(4시간, rat, 가스) ¹⁾	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(pH>11.5)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(pH>11.5)	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) ¹⁾ [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(90일, inhalation)=80ppm(전신독성), 10ppm(국소영향)(rat) ¹⁾	
	생식독성	NOAEC(생식 및 발달독성, inhalation)=80ppm(rat)(스크리닝) ¹⁾	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50 0.0127~0.028mg/L(96시간, P. promelas) ¹⁾ LC50=0.0027mg/L(96시간, P. gonionotus) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	LC50=0.02mg/L(96시간, B. vagans) ¹⁾	
	담수조류성장저해	EC50=1,900mg/L(120시간, N. linearis) ¹⁾	
	어류만성독성	NOEC(치사)=0.0046mg/L(826일, L. macrochirus) ¹⁾	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=약 8g/L(37일) ¹⁾	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-378	기준물질 고유번호	KE-11124
화학물질명칭 (CAS No.)	Dimethylamine (124-40-3)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1134
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 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B - 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 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	기체	
	물용해도	물에 용해	
	녹는점/어는점	-92.2°C	
	끓는점	7.0°C	
	증기압	1,688hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=-0.38	
	밀도	-	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 가스(구분 1)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=10.732(25°C)	
기타	고압가스에 해당(구분 2)		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=240mg/kg(rabbit) LD50=240mg/kg(guinea pig) LD50 1,000~1,470mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=3,900mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=4,540ppm(6시간, rat, 가스) LC50=2,645ppm(4시간, rat, 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) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblast) ¹⁾ [in vivo] 음성(소핵시험, rat)	
	반복투여독성	LOAEC(12개월, inhalation)=10ppm(국소영향), NOAEC(12개월, inhalation)=50ppm(전신영향)(rat)	
생식독성	-		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=118mg/L(경수), 17mg/L(연수)(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=88.67mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=9mg/L(96시간, R. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=0.6mg/L(50일, O. mykiss) NOEC=20mg/L(30일, O. mykiss)	
	물벼룩만성독성	NOEC=4.2mg/L(21일, D. magna) NOEC=10mg/L(30일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
저서생물만성독성	-		

이분해성	이분해성물질임
본질적 분해성	본질적 분해성 물질임
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	Koc 4~508

고유번호	2023-379	기준물질 고유번호	KE-23095
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Mercaptoethanol; Mercaptoethanol (60-24-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1135
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-경피(3.1) 구분 2 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 o 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	액체	
	물용해도	≥100mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-	
	끓는점	-	
	증기압	1mmHg(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.056(25°C)	
	밀도	1.1143(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 73.89°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	3.43cP(20°C)	
	해리상수	pKa=9.57(25°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=59mg/kg(rabbit) LD50=131mg/kg(rat) ¹⁾	
	급성경피독성	LD50 112~224mg/kg(rabbit) LD50<200mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=13.2mg/L(2시간, mouse) LC50=약 2mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(human) ¹⁾ 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	NOEL(90일, dermal)=11.25mg/kg bw/day(암컷)(rat), 90mg/kg bw/day(수컷)(mouse) ¹⁾ NOAEL(7주, oral)=15mg/kg bw/day, LOAEL(7주, oral)=50mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)=20mg/kg bw/day, LOAEL(90일, oral)=60mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ 반복노출 시 간 및 심장에 독성영향이 관찰됨		

	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=15mg/kg bw/day, NOAEL(생식독성, oral)=75mg/kg bw/day(수컷)(rat)(스크리닝) NOEL(생식독성, oral)=20mg/kg bw/day, LOAEL(모체독성, oral)=40mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ 분만시 자궁수축 차단 및 수유기간 동안 모유생산 저해로 인해 새끼의 성장/생존율에 영향을 끼칠 수 있음
	발암성	-
환경유해성	어류급성독성	LC50=29.4mg/L(96시간, <i>O. latipes</i>)
	물벼룩급성독성	EC50=0.117mg/L(48시간, <i>D. magna</i>)
	담수조류성장저해	EC50=19mg/L(72시간, <i>D. subspicatus</i>)
	어류만성독성	-
	물벼룩만성독성	NOEC>0.0632mg/L(21일, <i>D. magna</i>)
	육생식물독성	-
	육생무척추동물독성	-
	활성슬러지호흡저해	EC10=60mg/L(17시간, <i>P. putida</i>)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질 아님
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-380	기준물질 고유번호	KE-33279
화학물질명칭 (CAS No.)	Tetrabutyltin (1461-25-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1136
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경피(3.1) 구분 1 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 1B - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ※ 곱셈계수: 10 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	≤0.0964mg/L(20°C, pH 5.4)	
	녹는점/어는점	< -20°C	
	끓는점	196.85°C(101.3kPa)	
	증기압	0.26Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow> 5.07(22°C, pH 5.9)	
	밀도	1.05g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 111~115°C(101.58kPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,500mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50<50mg/kg(암컷)(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rat) 피부 부식성 물질 아님(RhE model) 피부 자극성 물질임(RhE model)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human peripheral blood lymphocytes) ¹⁾ 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) ¹⁾ 음성(유전자변이시험, Chinese hamster lung fibroblasts(V79)) ¹⁾ [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(33일, oral) 6~7mg/kg bw/day(수컷), 5~8mg/kg bw/day(암컷)(rat) 비장 및 흉선 무게 감소, 흉선 내 림프액 고갈이 관찰됨 NOAEL(28일, oral)=0.36mg/kg bw/day(=5ppm), LOAEL=1.5mg/kg bw/day(=25ppm)(rat) ¹⁾	
생식독성	NOAEL(생식독성, oral) 17~20mg/kg bw/day(수컷), 16~24mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEL(모체독성, oral)>115mg/kg bw/day, LOAEL(발달독성)=1,833mg/kg bw/day(rat) NOAEL(생식독성, oral)=0.4mg/kg bw/day(P, F1), LOAEL=0.4mg/kg bw/day(F2)(rat) ¹⁾		
발암성	-		
어류급성독성	LC50=0.0452mg/L(96시간, P. promelas)		
물벼룩급성독성	-		
담수조류성장저해	ErC50=0.017mg/L(72시간, S. costatum)		

환경유해성

어류만성독성	-
물벼룩만성독성	NOEC=0.014mg/L(21일, D. magna)
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(30분, activated sludge)
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	반감기: >1년(pH 7, 9, 25°C)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	log Koc=4.8967(계산값)

고유번호	2023-381	기준물질 고유번호	KE-33923
화학물질명칭 (CAS No.)	Titanium tetrachloride (7550-45-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1137
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 1 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	무색 내지 노란색 액체	
	물용해도	빠르게 가수분해됨	
	녹는점/어는점	-24.1°C	
	끓는점	136.4°C	
	증기압	12hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.73g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.079cP	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=0.46mg/L(4시간, rat) LC50=0.1mg/L(2시간, mouse)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(guinea pig)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary-K1 cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse, TiO₂)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)>1,000mg/kg bw/day(rat, TiO₂) NOAEL(90일, inhalation)=20ppm, LOAEL(90일, inhalation)=50ppm(rat, mouse, HCl)	
생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat, TiO₂)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LL50>1,000mg/L(96시간, P. Promelas, TiO₂) LL50>1,000mg/L(96시간, O. latipes, TiO₂)	
	물벼룩급성독성	LL50>1,000mg/L(48시간, D. magna, TiO₂)	
	담수조류성장저해	EC50>100mg/L(72시간, P. subcapitata, TiO₂)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	NOELR≥1,000mg/L(3시간, TiO₂)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임(TiO₂, HCl로 빠르게 분해됨) 반감기:<0.1분(pH 1, 4°C)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-382	기준물질 고유번호	KE-34129
화학물질명칭 (CAS No.)	Dicyclopentadiene (77-73-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1138
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 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 2 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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	고체(20°C) 내지 점성 액체	
	물용해도	20mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	32.2°C(1,013hPa)	
	끓는점	172.2°C(760mmHg)	
	증기압	1.4mmHg(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.78(25°C, pH 7)	
	밀도	0.93g/cm³(35°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 32.2°C(1,013.5hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1~5mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=590mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) LD50=6,720mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=0.738mg/L(6시간, mouse, 증기) LC50=1.723mg/L(6시간, rat, 증기) 인체에 흡입 노출(증기) 시 눈과 인후에서 산발적인 자극이 보고됨	
	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, Chinese hamster lung cells) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] -	
반복투여독성	NOAEL(44일, oral)=4mg/kg bw/day(수컷), 20mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEL(90일, oral)=25mg/kg bw/day(dog) NOAEC(90일, inhalation)=27.6mg/m³(mouse)		
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=20mg/kg bw/day(P(암컷), F1), NOAEL=100mg/kg bw/day(P(수컷))(rat) NOAEL(생식독성, oral)=750ppm(rat)		
발암성	-		
어류급성독성	LC50=15.7mg/L(96시간, I. punctatu)		
물벼룩급성독성	EC50=0.823mg/L(48시간, D. magna)		
담수조류성장저해	ErC50=0.68mg/L(72시간, P. subcapitata)		
어류만성독성	NOEC=0.98mg/L(14일, L. macrochirus)		

환경 유 해 성	물벼룩만성독성	-
	육생식물독성	-
	육생무척추동물독성	-
	활성슬러지호흡저해	IC _{min} =2ppm(18시간, <i>P. putida</i>)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질 아님
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	BCF=53(14일, <i>L. macrochirus</i>)
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-383	기준물질 고유번호	97-3-258
화학물질명칭 (CAS No.)	Dimethyltin bis(2-ethylhexyl mercaptoacetate); 10-Ethyl-4,4-dimethyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoic acid 2-ethylhexyl ester (57583-35-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 - 피부 과민성(3.4) 구분 1A - 생식독성(3.7) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	투명한 액체	
	물용해도	4.51mg/L(20±0.5°C)	
	녹는점/어는점	-75~-65°C	
	끓는점	290°C 이상에서 분해	
	증기압	0.81Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.54	
	밀도	1.1705(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 154~158°C(1,013.4hPa)	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	-	
	점도	66.3mm ² /s(20°C), 28.2mm ² /s(40°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=1,150mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>1,050mg/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) 음성(염색체이상시험, human peripheral blood lymphocytes) [In vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=14.96mg/kg bw/day(수컷), 5.74mg/kg bw/day(암컷)(rat) 중추신경계(뇌)의 신경 병리학적 영향이 관찰됨		
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=10mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=25mg/kg bw/day(rat)		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	ErC50=270mg/L, NOEC=10mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.457mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-384	기준물질 고유번호	KE-06060
화학물질명칭 (CAS No.)	Cobalt (7440-48-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1139
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 1 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 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 ※ 급셈계수: 10 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	은회색 고체	
	물용해도	2.94mg/L(20°C), 0.07mg/L(37°C)	
	녹는점/어는점	1,493°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	8.86g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	MMAD=29.12μm	
	인화성	인화성 고체 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
급성경구독성	LD50=550mg/kg(암컷)(rat)		
급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) ¹⁾		
급성흡입독성	LC50<0.05mg/L(4시간, rat, 분진)		
피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(EpiSkin model)		
눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)		
호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(human) CoCl2 에어로졸 흡입은 민감 개체에 천식반응을 일으킬 수 있음		

인 체 유 해 성	유전독성	<p>코발트 및 화합물(체내에서 Co+2 방출)은 다수의 시험(염색체 이상, 소핵시험 및 DNA 손상 등) 결과를 통해 유전 독성을 일으킬 수 있음</p> <p>[in vitro]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물(CoSO4, CoCl2, Co(OAc)2, cobalt metal, CoO)의 Ames시험에서 일부 약하지만 용량 의존한 양성 의 결과를 보임 - 코발트화합물(Co+2)은 많은 in vitro 염색체 이상 및 소핵시험, Comet시험, DNA 손상시험에서 양성임 양성(복귀돌연변이시험, Cobalt) <p>음성(포유류 세포 유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells, Cobalt)</p> <p>양성(염색체이상(human fibroblast), 소핵시험(human peripheral blood leukocyte), comet시험(mouse fibroblast), CoCl2)</p> <p>양성(소핵시험(human lymphocyte and mouse fibroblast), Comet시험(mouse fibroblast and human blood leukocyte), cobalt)</p> <p>[in vivo]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물에 대한 in vivo 시험결과 양성(복강투여, 일부(cobalt chloride) 경구) 및 음성(대부분 경구)의 결과를 보임 <p>양성(micronucleus test, mouse 골수세포, 복강, CoCl2)</p> <p>양성(chromosomal aberration test, mouse 골수세포, 경구, CoCl2)</p> <p>양성(DNA damage study, mouse lung tumour, 흡입, CoSO4)</p> <p>양성(DNA damage study, rat liver, kidney 및 lung, 복강, Co(OAc)2)</p> <p>음성(chromosomal aberration test, rat 골수세포, 경구, CoSO4)</p> <p>음성(micronucleus test, mouse 말초혈액, 흡입, cobalt)</p> <p>음성(chromosome aberration test, rat 정원세포, 경구, CoCl2)</p>
	반복투여독성	<p>LOAEC(90일, inhalation)=0.61mg/m³(rat, mouse)(cobalt)</p> <p>NOAEL(90일, oral)=3.0mg/kg bw/day(rat)(CoCl2·6H2O)</p> <p>LOAEC(90일, inhalation)=0.11mg Co/m³(rat, mouse)(CoSO4·7H2O)</p> <p>코발트금속 및 황산코발트에 대한 반복흡입독성 시험에서 호흡기에 영향을 일으킴</p>
	생식독성	코발트의 급·만성 노출시험에서 수컷 마우스에 생식 영향을 일으킴
	발암성	<p>발암성 구분 1B에 해당</p> <p>코발트 금속, 황산 코발트(6수화물), 산화 코발트(+2) 등 코발트화합물(수용성, 난용성)에 대한 발암성 시험(흡입 및 기관내 점적, rat/mice)에서 폐에 암을 일으킴</p> <p>IARC Group 2A, NTP R</p>
환 경 유 해 성	어류급성독성	<p>LC50=0.52mg Co/L(144시간, O. mykiss), 1.406mg Co/L(96시간, O. mykiss)</p> <p>*수생생물(7개종) 급성독성 시험결과: L(E)C50 90.1µg Co/L(L. minor)~157,000µg Co/L(C. tentans)</p>
	물벼룩급성독성	<p>EC50=1.49mg Co/L(48시간, D. magna)</p> <p>EC50=0.42mg/L(48시간, D. magna)¹⁾</p> <p>LC50=0.605mg Co/L(48시간, C. dubia)</p>
	담수조류성장저해	<p>EC50=90µg Co/L(L. minor)</p> <p>EC50=144µg Co/L(72시간, P. subcapitata)</p> <p>EC10=4.9µg Co/L(7일, L. minor)</p> <p>EC10=23µg Co/L(96시간, P. subcapitata)</p>
	어류만성독성	<p>EC10=0.35mg Co/L, NOEC=0.21mg Co/L(34일, P. promelas)</p> <p>*수생생물(11개 종)에 대한 만성독성 시험결과: EC10 4.9µg Co/L(L. minor)~2,171µg Co/L(O. mykiss)</p>
	물벼룩만성독성	<p>EC10=7.9µg Co/L(21일, C. dubia)</p> <p>EC10=54.1µg Co/L(21일, D. magna)</p>
	육생식물독성	EC10/NOEC* 3.2mg Co/kg(M. stativa, 발아)~285.3mg Co/kg(F. candida, 생식)
	육생무척추동물독성	*육생생물 14종에 대한 종별 EC10/NOEC 평균값
	활성슬러지호흡저해	EC10=3.73mg Co/L(30분)
	저서생물만성독성	<p>EC10/NOEC* 86mg Co/kg(H. azteca, 생장)~2,170mg Co/kg(L. variegatus, 생존)</p> <p>*저서생물 6종에 대한 EC10/NOEC값</p>
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	<p>코발트는 필수 원소이므로 일반적으로 생물 조직 내 농도는 항상성 있게 유지됨.</p> <p>코발트는 생물 농축 가능성 보다는 biodilution(영양단계가 높아질수록 코발트 농도는 감소)을 나타냄</p>
흡착 및 탈착	log Kd(Co2+)=4.59(부유물에서 고체-담수), 2.94(퇴적물-담수), 3.47(토양)	

고유번호	2023-385	기준물질 고유번호	KE-06072
화학물질명칭 (CAS No.)	Cobalt, borate 2-ethylhexanoate complexes (91782-60-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 2 - 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 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	보라색 분말	
	물용해도	9,942.9mg/L(20°C), 17,017.9mg/L(37°C)	
	녹는점/어는점	약 137°C(1,008hPa)에서 분해	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.4(22.9°C)	
	입도분석	MMAD=26.66µm	
	인화성	인화성 물질 아님 ¹⁾	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
급성경구독성	LD50=2,210mg/kg(암컷)(rat)		
급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) ¹⁾		
급성흡입독성	-		
피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)		
눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit, BCOP)		
호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(human, mouse(CoCl2), guinea pig(CoSO4), guinea pig(Co(OAc)2·4H2O)) CoCl2 에어로졸 흡입은 민감 개체에 천식반응을 일으킬 수 있음		

인 체 유 해 성	유전독성	<p>코발트 및 화합물(체내에서 Co²⁺ 방출)은 다수의 시험(염색체 이상, 소핵시험 및 DNA 손상 등) 결과를 통해 유전 독성을 일으킬 수 있음</p> <p>[in vitro]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물(CoSO₄, CoCl₂, Co(OAc)₂, cobalt metal, CoO)의 Ames시험에서 일부 약하지만 용량 의존한 양성 결과를 보임 - 코발트화합물(Co²⁺)은 많은 in vitro 염색체 이상 및 소핵시험, Comet시험, DNA 손상시험에서 양성임 <p>양성(염색체이상(human fibroblast), 소핵시험(human peripheral blood leukocyte), comet시험(mouse fibroblast), CoCl₂)</p> <p>양성(소핵시험(human lymphocyte and mouse fibroblast), Comet시험(mouse fibroblast and human blood leukocyte), cobalt)</p> <p>[in vivo]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물에 대한 in vivo 시험결과 양성(복강투여, 일부(cobalt chloride) 경구) 및 음성(대부분 경구)의 결과를 보임 <p>양성(micronucleus test, mouse 골수세포, 복강, CoCl₂)</p> <p>양성(chromosomal aberration test, mouse 골수세포, 경구, CoCl₂)</p> <p>양성(DNA damage study, mouse lung tumour, 흡입, CoSO₄)</p> <p>양성(DNA damage study, rat liver, kidney 및 lung, 복강, Co(OAc)₂)</p> <p>음성(chromosomal aberration test, rat 골수세포, 경구, CoSO₄)</p> <p>음성(micronucleus test, mouse 말초혈액, 흡입, cobalt)</p> <p>음성(chromosome aberration test, rat 정원세포, 경구, CoCl₂)</p>
	반복투여독성	<p>NOAEL(90일, oral)=3.0mg/kg bw/day(rat)(CoCl₂·6H₂O)</p> <p>LOAEC(90일, inhalation)=0.11mg Co/m³(rat, mouse)(CoSO₄·7H₂O)</p> <p>코발트금속 및 황산코발트에 대한 반복흡입독성 시험에서 호흡기에 영향을 일으킴</p>
	생식독성	코발트의 급·만성 노출시험에서 수컷 마우스에 생식 영향을 일으킴
	발암성	<p>발암성 구분 1B에 해당¹⁾</p> <p>코발트 금속, 황산 코발트(6수화물), 산화 코발트(+2) 등 코발트화합물(수용성, 난용성)에 대한 발암성 시험(흡입 및 기관내 점적, rat/mice)에서 폐에 암을 일으킴</p>
환 경 유 해 성	어류급성독성	<p>LC50=0.52mg Co/L(144시간, O. mykiss), 1.406mg Co/L(96시간, O. mykiss)</p> <p>*수생생물(7개종) 급성독성 시험결과: L(E)C50 90.1µg Co/L(L. minor)~157,000µg Co/L(C. tentans)</p>
	물벼룩급성독성	<p>EC50=1.49mg Co/L(48시간, D. magna)</p> <p>EC50=0.42mg/L(48시간, D. magna)¹⁾</p> <p>LC50=0.605mg Co/L(48시간, C. dubia)</p>
	담수조류성장저해	<p>EC50=90µg Co/L(L. minor)</p> <p>EC50=144µg Co/L(72시간, P. subcapitata)</p> <p>EC10=4.9µg Co/L(7일, L. minor)</p> <p>EC10=23µg Co/L(96시간, P. subcapitata)</p>
	어류만성독성	<p>EC10=0.35mg Co/L, NOEC=0.21mg Co/L(34일, P. promelas)</p> <p>*수생생물(11개 종)에 대한 만성독성 시험결과: EC10 4.9µg Co/L(L. minor)~2,171µg Co/L(O. mykiss)</p>
	물벼룩만성독성	<p>EC10=7.9µg Co/L(21일, C. dubia)</p> <p>EC10=54.1µg Co/L(21일, D. magna)</p>
	육생식물독성	EC10/NOEC* 3.2mg Co/kg(M. stativa, 발아)~285.3mg Co/kg(F. candida, 생식)
	육생무척추동물독성	*육생생물 14종에 대한 종별 EC10/NOEC 평균값
	활성슬러지호흡저해	EC10=3.73mg Co/L(30분)
	저서생물만성독성	<p>EC10/NOEC* 86mg Co/kg(H. azteca, 성장)~2,170mg Co/kg(L. variegatus, 생존)</p> <p>*저서생물 6종에 대한 EC10/NOEC값</p>
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	<p>코발트는 필수 원소이므로 일반적으로 생물 조직 내 농도는 항상성 있게 유지됨</p> <p>코발트는 생물 농축 가능성 보다는 biodilution(영양단계가 높아질수록 코발트 농도는 감소)을 나타냄</p>
흡착 및 탈착	log Kd(Co ²⁺)=4.59(부유물에서 고체-담수), 2.94(퇴적물-담수), 3.47(토양)	

고유번호	2023-386	기준물질 고유번호	KE-06073
화학물질명칭 (CAS No.)	Cobalt, borate neodecanoate complexes (68457-13-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 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 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	검은색 페이스트 형태의 고체	
	물용해도	1,897.9mg/L(20°C), 1,136.5mg/L(30°C)	
	녹는점/어는점	약 125°C(1,002hPa)에서 분해	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.35(22.2°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님 ¹⁾	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=1,098mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) ¹⁾	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(human, mouse(CoCl2), guinea pig(CoSO4), guinea pig(Co(OAc)2·4H2O)) CoCl2 에어로졸 흡입은 민감 개체에 천식반응을 일으킬 수 있음	
	유전독성	<p>코발트 및 화합물(체내에서 Co+2 방출)은 다수의 시험(염색체 이상, 소핵시험 및 DNA 손상 등) 결과를 통해 유전 독성을 일으킬 수 있음</p> <p>[in vitro]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물(CoSO4, CoCl2, Co(OAc)2, cobalt metal, CoO)의 Ames시험에서 일부 약하지만 용량 의존한 양성 결과를 보임 - 코발트화합물(Co+2)은 많은 in vitro 염색체 이상 및 소핵시험, Comet시험, DNA 손상시험에서 양성임 <p>양성(염색체 이상(human fibroblast), 소핵시험(human peripheral blood leukocyte), comet시험(mouse fibroblast), CoCl2)</p> <p>양성(소핵시험(human lymphocyte and mouse fibroblast), Comet시험(mouse fibroblast and human blood leukocyte), cobalt)</p> <p>[in vivo]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물에 대한 in vivo 시험결과 양성(복강투여, 일부(cobalt chloride) 경구) 및 음성(대부분 경구)의 결과를 보임 양성(micronucleus test, mouse 골수세포, 복강, CoCl2) 양성(chromosomal aberration test, mouse 골수세포, 경구, CoCl2) 양성(DNA damage study, mouse lung tumour, 흡입, CoSO4) 양성(DNA damage study, rat liver, kidney 및 lung, 복강, Co(OAc)2) 음성(chromosomal aberration test, rat 골수세포, 경구, CoSO4) 음성(micronucleus test, mouse 말초혈액, 흡입, cobalt) 음성(chromosome aberration test, rat 정원세포, 경구, CoCl2) 	

	반복투여독성	LOAEL(41~48일, oral)=5mg/kg bw/day(=0.7mg Co/kg bw/day)(rat) ¹⁾
	생식독성	코발트의 급·만성 노출시험에서 수컷 마우스에 생식 영향을 일으킴
	발암성	발암성 구분 1B에 해당 ¹⁾ 코발트 금속, 황산 코발트(6수화물), 산화 코발트(+2) 등 코발트화합물(수용성, 난용성)에 대한 발암성 시험(흡입 및 기관내 점적, rat/mice)에서 폐에 암을 일으킴
환경유해성	어류급성독성	LC50=0.52mg Co/L(144시간, O. mykiss), 1.406mg Co/L(96시간, O. mykiss) *수생생물(7개종) 급성독성 시험결과: L(E)C50 90.1µg Co/L(L. minor)~157,000µg Co/L(C. tentans)
	물벼룩급성독성	LC50=2.6mg Co/L(48시간, D. magna) EC50=1.49mg Co/L(48시간, D. magna) EC50=0.42mg/L(48시간, D. magna) ¹⁾ LC50=0.605mg Co/L(48시간, C. dubia)
	담수조류성장저해	EC10=28.1µg Co/L(72시간, P. subcapitata) EC50=90µg Co/L(L. minor) EC50=144µg Co/L(72시간, P. subcapitata) EC10=4.9µg Co/L(7일, L. minor) EC10=23µg Co/L(96시간, P. subcapitata)
	어류만성독성	EC10=0.35mg Co/L, NOEC=0.21mg Co/L(34일, P. promelas) *수생생물(11개 종)에 대한 만성독성 시험결과: EC10 4.9µg Co/L(L. minor)~2,171µg Co/L(O. mykiss)
	물벼룩만성독성	EC10=15µg Co/L(7일, C. dubia) EC10=7.9µg Co/L(21일, C. dubia) EC10=54.1µg Co/L(21일, D. magna)
	육생식물독성	EC10/NOEC* 3.2mg Co/kg(M. stativa, 발아)~285.3mg Co/kg(F. candida, 생식)
	육생무척추동물독성	*육생생물 14종에 대한 종별 EC10/NOEC 평균값
	활성슬러지호흡저해	EC10=3.73mg Co/L(30분)
	저서생물만성독성	EC10/NOEC* 86mg Co/kg(H. azteca, 성장)~2,170mg Co/kg(L. variegatus, 생존) *저서생물 6종에 대한 EC10/NOEC값
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	코발트는 필수 원소이므로 일반적으로 생물 조직 내 농도는 항상성 있게 유지됨 코발트는 생물 농축 가능성 보다는 biodilution(영양단계가 높아질수록 코발트 농도는 감소)을 나타냄
	흡착 및 탈착	log Kd(Co2+)=4.59(부유물에서 고체-담수), 2.94(퇴적물-담수), 3.47(토양)

고유번호	2023-387	기준물질 고유번호	KE-06074
화학물질명칭 (CAS No.)	Cobalt, borate propionate complexes (91782-61-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 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 o 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	경미한 냄새가 나는 보라색 고체(pastille)	
	물용해도	33,258.2mg/L(20°C), 34,661.9mg/L(37°C)	
	녹는점/어는점	약 400°C(1,016hPa)에서 분해	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.84(21.8°C)	
	입도분석	MMAD=27.70µm	
	인화성	인화성 물질 아님 ¹⁾	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
급성경구독성	LD50=310.2mg/kg(암컷)(Rat)		
급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) ¹⁾		
급성흡입독성	-		
피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)		
눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)		
호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(human, mouse(CoCl2), guinea pig(CoSO4), guinea pig(Co(OAc)2·4H2O)) CoCl2 에어로졸 흡입은 민감 개체에 천식반응을 일으킬 수 있음		

인 체 유 해 성	유전독성	<p>코발트 및 화합물(체내에서 Co+2 방출)은 다수의 시험(염색체 이상, 소핵시험 및 DNA 손상 등) 결과를 통해 유전 독성을 일으킬 수 있음</p> <p>[in vitro]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물(CoSO₄, CoCl₂, Co(OAc)₂, cobalt metal, CoO)의 Ames시험에서 일부 약하지만 용량 의존한 양성 결과를 보임 - 코발트화합물(Co+2)은 많은 in vitro 염색체 이상 및 소핵시험, Comet시험, DNA 손상시험에서 양성임 <p>양성(염색체이상(human fibroblast), 소핵시험(human peripheral blood leukocyte), comet시험(mouse fibroblast), CoCl₂)</p> <p>양성(소핵시험(human lymphocyte and mouse fibroblast), Comet시험(mouse fibroblast and human blood leukocyte), cobalt)</p> <p>[in vivo]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물에 대한 in vivo 시험결과 양성(복강투여, 일부(cobalt chloride) 경구) 및 음성(대부분 경구)의 결과를 보임 <p>양성(micronucleus test, mouse 골수세포, 복강, CoCl₂)</p> <p>양성(chromosomal aberration test, mouse 골수세포, 경구, CoCl₂)</p> <p>양성(DNA damage study, mouse lung tumour, 흡입, CoSO₄)</p> <p>양성(DNA damage study, rat liver, kidney 및 lung, 복강, Co(OAc)₂)</p> <p>음성(chromosomal aberration test, rat 골수세포, 경구, CoSO₄)</p> <p>음성(micronucleus test, mouse 말초혈액, 흡입, cobalt)</p> <p>음성(chromosome aberration test, rat 정원세포, 경구, CoCl₂)</p>
	반복투여독성	<p>NOAEL(90일, oral)=3.0mg/kg bw/day(rat)(CoCl₂·6H₂O)</p> <p>LOAEC(90일, inhalation)=0.11mg Co/m³(rat, mouse)(CoSO₄·7H₂O)</p> <p>코발트금속 및 황산코발트에 대한 반복흡입독성 시험에서 호흡기에 영향을 일으킴</p>
	생식독성	코발트의 급-만성 노출시험에서 수컷 마우스에 생식 영향을 일으킴
	발암성	<p>발암성 구분 1B에 해당¹⁾</p> <p>코발트 금속, 황산 코발트(6수화물), 산화 코발트(+2) 등 코발트화합물(수용성, 난용성)에 대한 발암성 시험(흡입 및 기관내 점적, rat/mice)에서 폐에 암을 일으킴</p>
환 경 유 해 성	어류급성독성	<p>LC50=0.52mg Co/L(144시간, O. mykiss), 1.406mg Co/L(96시간, O. mykiss)</p> <p>*수생생물(7개종) 급성독성 시험결과: L(E)C50 90.1µg Co/L(L. minor)~157,000µg Co/L(C. tentans)</p>
	물벼룩급성독성	<p>EC50=1.49mg Co/L(48시간, D. magna)</p> <p>EC50=0.42mg/L(48시간, D. magna)¹⁾</p> <p>LC50=0.605mg Co/L(48시간, C. dubia)</p>
	담수조류성장저해	<p>EC50=90µg Co/L(L. minor)</p> <p>EC50=144µg Co/L(72시간, P. subcapitata)</p> <p>EC10=4.9µg Co/L(7일, L. minor)</p> <p>EC10=23µg Co/L(96시간, P. subcapitata)</p>
	어류만성독성	<p>EC10=0.35mg Co/L, NOEC=0.21mg Co/L(34일, P. promelas)</p> <p>*수생생물(11개 종)에 대한 만성독성 시험결과: EC10 4.9µg Co/L(L. minor)~2,171µg Co/L(O. mykiss)</p>
	물벼룩만성독성	<p>EC10=7.9µg Co/L(21일, C. dubia)</p> <p>EC10=54.1µg Co/L(21일, D. magna)</p>
	육생식물독성	EC10/NOEC* 3.2mg Co/kg(M. stativa, 발아)~285.3mg Co/kg(F. candida, 생식)
	육생무척추동물독성	*육생생물 14종에 대한 중별 EC10/NOEC 평균값
	활성슬러지호흡저해	EC10=3.73mg Co/L(30분)
	저서생물만성독성	<p>EC10/NOEC* 86mg Co/kg(H. azteca, 생장)~2,170mg Co/kg(L. variegatus, 생존)</p> <p>*저서생물 6종에 대한 EC10/NOEC값</p>
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	<p>코발트는 필수 원소이므로 일반적으로 생물 조직 내 농도는 항상성 있게 유지됨</p> <p>코발트는 생물 농축 가능성 보다는 biodilution(영양단계가 높아질수록 코발트 농도는 감소)을 나타냄</p>
흡착 및 탈착	log Kd(Co ²⁺)=4.59(부유물에서 고체-담수), 2.94(퇴적물-담수), 3.47(토양)	

고유번호	2023-388	기준물질 고유번호	KE-06079
화학물질명칭 (CAS No.)	Cobalt carbonate (513-79-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 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 ※ 곱셈계수: 10 ○ 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	분홍빛 결정형 고체	
	물용해도	0.00014g/100g(20°C)	
	녹는점/어는점	280°C에서 분해	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	4.2g/cm ³	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
해리상수	-		
기타	-		
급성경구독성	LD50=679mg/kg(rat) LD50>2,000mg/kg(rat)(순도 27.31%)		
급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)(순도 27.31%)		
급성흡입독성	-		
피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)(순도 27.31%)		
눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)(순도 27.31%)		
호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)(순도 27.31%) CoCl2 에어로졸 흡입은 민감 개체에 천식반응을 일으킬 수 있음		

인체유해성

유전독성	<p>코발트 및 화합물(체내에서 Co+2 방출)은 다수의 시험(염색체 이상, 소핵시험 및 DNA 손상 등) 결과를 통해 유전독성을 일으킬 수 있음</p> <p>[in vitro]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물(CoSO4, CoCl2, Co(OAc)2, cobalt metal, CoO)의 Ames시험에서 일부 약하지만 용량 의존한 양성 결과를 보임 - 코발트화합물(Co+2)은 많은 in vitro 염색체 이상 및 소핵시험, Comet시험, DNA 손상시험에서 양성임 음성(복귀돌연변이시험) <p>음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells)</p> <p>양성(염색체이상(human fibroblast), 소핵시험(human peripheral blood leukocyte), comet시험(mouse fibroblast), CoCl2)</p> <p>양성(소핵시험(human lymphocyte and mouse fibroblast), Comet시험(mouse fibroblast and human blood leukocyte), cobalt)</p> <p>[in vivo]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물에 대한 in vivo 시험결과 양성(복강투여, 일부(cobalt chloride) 경구) 및 음성(대부분 경구)의 결과를 보임 <p>음성(micronucleus test, mouse 골수세포, 경구)</p> <p>양성(micronucleus test, mouse 골수세포, 복강, CoCl2)</p> <p>양성(chromosomal aberration test, mouse 골수세포, 경구, CoCl2)</p> <p>양성(DNA damage study, mouse lung tumour, 흡입, CoSO4)</p> <p>양성(DNA damage study, rat liver, kidney 및 lung, 복강, Co(OAc)2)</p> <p>음성(chromosomal aberration test, rat 골수세포, 경구, CoSO4)</p> <p>음성(micronucleus test, mouse 말초혈액, 흡입, cobalt)</p> <p>음성(chromosome aberration test, rat 정원세포, 경구, CoCl2)</p>
반복투여독성	<p>LOAEL(28일, oral)<15.63mg/kg bw/day(rat)(순도 27.31%)</p> <p>LOAEC(90일, inhalation)=0.61mg/m³(rat, mouse)(cobalt)</p> <p>NOAEL(90일, oral)=3.0mg/kg bw/day(rat)(CoCl2·6H2O)</p> <p>LOAEC(90일, inhalation)=0.11mg Co/m³(rat, mouse)(CoSO4·7H2O)</p> <p>코발트금속 및 황산코발트에 대한 반복흡입독성 시험에서 호흡기에 영향을 일으킴</p>
생식독성	코발트의 급·만성 노출시험에서 수컷 마우스에 생식 영향을 일으킴
발암성	<p>발암성 구분 1B에 해당</p> <p>코발트 금속, 황산 코발트(6수화물), 산화 코발트(+2) 등 코발트화합물(수용성, 난용성)에 대한 발암성 시험(흡입 및 기관내 점적, rat/mice)에서 폐에 암을 일으킴</p>

환경유해성

어류급성독성	<p>LC50=1.012mg/L(96시간, D. rerio)(순도 27.31%)</p> <p>LC50=0.52mg Co/L(144시간, O. mykiss), 1.406mg Co/L(96시간, O. mykiss)</p> <p>*수생생물(7개종) 급성독성 시험결과: L(E)C50 90.1µg Co/L(L. minor)~157,000µg Co/L(C. tentans)</p>
물벼룩급성독성	<p>EC50=0.120mg/L(48시간, D. magna)(순도 27.31%)</p> <p>EC50=1.49mg Co/L(48시간, D. magna)</p> <p>EC50=0.42mg/L(48시간, D. magna)¹⁾</p> <p>LC50=0.605mg Co/L(48시간, C. dubia)</p>
담수조류성장저해	<p>EC50=0.010mg/L, NOEC=0.001mg/L(72시간, P. subcapitata)(순도 27.31%)</p> <p>EC50=90µg Co/L(L. minor)</p> <p>EC50=144µg Co/L(72시간, P. subcapitata)</p> <p>EC10=4.9µg Co/L(7일, L. minor)</p> <p>EC10=23µg Co/L(96시간, P. subcapitata)</p>
어류만성독성	<p>EC10=0.35mg Co/L, NOEC=0.21mg Co/L(34일, P. promelas)</p> <p>*수생생물(11개 종)에 대한 만성독성 시험결과: EC10 4.9µg Co/L(L. minor)~2,171µg Co/L(O. mykiss)</p>
물벼룩만성독성	<p>EC10=7.9µg Co/L(21일, C. dubia)</p> <p>EC10=54.1µg Co/L(21일, D. magna)</p>
육생식물독성	EC10/NOEC* 3.2mg Co/kg(M. stativa, 발아)~285.3mg Co/kg(F. candida, 생식)
육생무척추동물독성	*육생생물 14종에 대한 종별 EC10/NOEC 평균값
활성슬러지호흡저해	EC10=3.73mg Co/L(30분)
저서생물만성독성	-
이분해성	-
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	<p>코발트는 필수 원소이므로 일반적으로 생물 조직 내 농도는 항상성 있게 유지됨.</p> <p>코발트는 생물 농축 가능성 보다는 biodilution(영양단계가 높아질수록 코발트 농도는 감소)을 나타냄</p>
흡착 및 탈착	log Kd(Co2+)=4.59(부유물에서 고체-담수), 2.94(퇴적물-담수), 3.47(토양)

고유번호	2023-389	기준물질 고유번호	KE-06099
화학물질명칭 (CAS No.)	Cobalt dihydroxide (21041-93-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1140
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 1 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 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 ※ 급셈계수: 10 ○ 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	청록색 내지 붉은색 고체(분말)	
	물용해도	2.3mg/L(20°C), 8.55mg/L(37°C)	
	녹는점/어는점	약 160°C에서 분해	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	3.6g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	MMAD=2.3μm, 30.61μm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
급성경구독성	LD50=1,060mg/kg(rat)		
급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) ¹⁾		
급성흡입독성	LC50<0.05mg/L(4시간, rat, 분진)		
피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(EpiSkin model)		
눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)		
호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(human, Cobalt) CoCl2 에어로졸 흡입은 민감 개체에 천식반응을 일으킬 수 있음		

인체 유해성	유전독성	<p>코발트 및 화합물(체내에서 Co+2 방출)은 다수의 시험(염색체 이상, 소핵시험 및 DNA 손상 등) 결과를 통해 유전독성을 일으킬 수 있음</p> <p>[in vitro]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물(CoSO₄, CoCl₂, Co(OAc)₂, cobalt metal, CoO)의 Ames시험에서 일부 약하지만 용량 의존한 양성 결과를 보임 - 코발트화합물(Co+2)은 많은 in vitro 염색체 이상 및 소핵시험, Comet시험, DNA 손상시험에서 양성임 <p>양성(복귀돌연변이시험, Cobalt)</p> <p>음성(포유류 세포 유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells, Cobalt)</p> <p>양성(염색체이상(human fibroblast), 소핵시험(human peripheral blood leukocyte), comet시험(mouse fibroblast), CoCl₂)</p> <p>양성(소핵시험(human lymphocyte and mouse fibroblast), Comet시험(mouse fibroblast and human blood leukocyte), cobalt)</p> <p>[in vivo]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코발트화합물에 대한 in vivo 시험결과 양성(복강투여, 일부(cobalt chloride) 경구) 및 음성(대부분 경구)의 결과를 보임 <p>양성(micronucleus test, mouse 골수세포, 복강, CoCl₂)</p> <p>양성(chromosomal aberration test, mouse 골수세포, 경구, CoCl₂)</p> <p>양성(DNA damage study, mouse lung tumour, 흡입, CoSO₄)</p> <p>양성(DNA damage study, rat liver, kidney 및 lung, 복강, Co(OAc)₂)</p> <p>음성(chromosomal aberration test, rat 골수세포, 경구, CoSO₄)</p> <p>음성(micronucleus test, mouse 말초혈액, 흡입, cobalt)</p> <p>음성(chromosome aberration test, rat 정원세포, 경구, CoCl₂)</p>
	반복투여독성	<p>LOAEC(90일, inhalation)=0.61mg/m³(rat, mouse)(cobalt)</p> <p>NOAEL(90일, oral)=3.0mg/kg bw/day(rat)(CoCl₂·6H₂O)</p> <p>LOAEC(90일, inhalation)=0.11mg Co/m³(rat, mouse)(CoSO₄·7H₂O)</p> <p>코발트금속 및 황산코발트에 대한 반복흡입독성 시험에서 호흡기에 영향을 일으킴</p>
	생식독성	코발트의 급·만성 노출시험에서 수컷 마우스에 생식 영향을 일으킴
	발암성	<p>발암성 구분 1B에 해당</p> <p>코발트 금속, 황산 코발트(6수화물), 산화 코발트(+2) 등 코발트화합물(수용성, 난용성)에 대한 발암성 시험(흡입 및 기관내 점적, rat/mice)에서 폐에 암을 일으킴</p>
환경 유해성	어류급성독성	<p>LC50=0.52mg Co/L(144시간, O. mykiss), 1.406mg Co/L(96시간, O. mykiss)</p> <p>*수생생물(7개종) 급성독성 시험결과: L(E)C50 90.1µg Co/L(L. minor)~157,000µg Co/L(C. tentans)</p>
	물벼룩급성독성	<p>EC50=1.49mg Co/L(48시간, D. magna)</p> <p>EC50=0.42mg/L(48시간, D. magna)¹⁾</p> <p>LC50=0.605mg Co/L(48시간, C. dubia)</p>
	담수조류성장저해	<p>EC50=90µg Co/L(L. minor)</p> <p>EC50=144µg Co/L(72시간, P. subcapitata)</p> <p>EC10=4.9µg Co/L(7일, L. minor)</p> <p>EC50=23µg Co/L(96시간, P. subcapitata)</p>
	어류만성독성	<p>EC10=0.35mg Co/L, NOEC=0.21mg Co/L(34일, P. promelas)</p> <p>*수생생물(11개 종)에 대한 만성독성 시험결과: EC10 4.9µg Co/L(L. minor)~2,171µg Co/L(O. mykiss)</p>
	물벼룩만성독성	<p>EC10=7.9µg Co/L(21일, C. dubia)</p> <p>EC10=54.1µg Co/L(21일, D. magna)</p>
	육생식물독성	EC10/NOEC* 3.2mg Co/kg(M. stativa, 발아)~285.3mg Co/kg(F. candida, 생식)
	육생무척추동물독성	*육생생물 14종에 대한 중별 EC10/NOEC 평균값
	활성슬러지호흡저해	EC10=3.73mg Co/L(30분)
	저서생물만성독성	<p>EC10/NOEC* 86mg Co/kg(H. azteca, 생장)~2,170mg Co/kg(L. variegatus, 생존)</p> <p>*저서생물 6종에 대한 EC10/NOEC값</p>
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	<p>코발트는 필수 원소이므로 일반적으로 생물 조직 내 농도는 항상성 있게 유지됨.</p> <p>코발트는 생물 농축 가능성 보다는 biodilution(영양단계가 높아질수록 코발트 농도는 감소)을 나타냄</p>
흡착 및 탈착	log Kd(Co2+)=4.59(부유물에서 고체-담수), 2.94(퇴적물-담수), 3.47(토양)	

고유번호	2023-390	기준물질 고유번호	KE-05968
화학물질명칭 (CAS No.)	Chromic acid sulfate salt, basic (부여되지 않음) (Mixture of chromium hydroxide sulfate(12336-95-7) and sodium sulfate(7757-82-6))		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	녹색 고체(파우더)	
	물용해도	91,900mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>350°C	
	끓는점	-	
	증기압	4.7Pa(20°C)(계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	2.13g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	D50 < 250µm(평균)	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=3,530mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50<4.58mg/L(4시간, rat, 에어로졸)	
	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)(Chromium chloride)	
	반복투여독성	LOAEC(13주, inhalation)=17mg/m ³ (=3mg Cr3+/m ³)(국소영향)(rat)	
생식독성	NOAEL(생식독성, oral) 7.8~8.31mg/kg bw/day(rat)(Chromium(3+) tri(pyridine-3-carboxylate)) NOAEL(최기형성, oral)=200mg/kg bw/day(=39mg Cr3+/kg bw/day)(rat)(Chromium chloride)		
발암성	랫드를 이용한 2년 연구에서 발암성 증거는 확인되지 않음		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(>3.21mg Cr3+/L)(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	ErC50>0.848mg/L(>0.148mg Cr3+/L), NOEC>0.004mg/L(>0.0007mg Cr3+/L)(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	NOEC > 1,000mg/L(>0.018mg Cr3+/L)(26일, D. rerio)	
	물벼룩만성독성	NOEC>0.0144mg Cr3+/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>10,000mg/L(3시간, activated sludge)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-391	기준물질 고유번호	KE-05487
화학물질명칭 (CAS No.)	Chlorine dioxide (10049-04-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2013-1-669
분류 및 표시	<p>o 분류 및 표시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산화성 가스(2.4) 구분 1 - 고압가스(2.5) 구분 2 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 1 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 <p>※ 곱셈계수: 10</p> <p>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	노란색 내지 적황색 기체	
	용해도	3,010mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-59°C	
	끓는점	11°C	
	증기압	>1atm(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.642(0°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 가스(구분 1)	
	점도	-	
해리상수	-		
기타	고압가스(구분 2)		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=94mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=32ppm(4시간, rat, 가스)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster fibroblast cells line) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 양성(소핵시험, mouse, 복강) 음성(소핵시험, mouse, 경구) 음성(골수세포를 이용한 염색체이상시험, mouse) 음성(설치류 우성치사시험, mouse) 음성(Sperm head abnormality test, mouse)	
	반복투여독성	LOAEL(90일, oral)=25mg/L(=약 1.9mg/kg bw/day)(수컷, rat, 비강 영향)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=1,200ppm(=39.6mg/kg bw/day)(rabbit) ¹⁾ NOAEL(모체독성, oral)=88mg ClO ₂ /kg bw/day, NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=330mg ClO ₂ /kg bw/day(rat) ¹⁾	
	발암성	-	
환 경)	어류급성독성	LC50=0.02mg/L(96시간, P. promelas) LC50=0.03mg/L(96시간, D. rerio) LC50=2.2mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.063mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>0.5mg/L, NOEC=0.02mg/L(72시간, R. subcapitata)	
	어류만성독성	LC50=1.6mg/L(20일, O. mykiss, larvae)	
	물벼룩만성독성	NOEC≥500mg/L(21일, D. magna) ¹⁾	

유
해
성

육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	-
저서생물만성독성	-
이분해성	-
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	가수분해물질임
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-392	기준물질 고유번호	KE-05939
화학물질명칭 (CAS No.)	Chlorotrimethylsilane (75-77-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1141
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 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	액체(20°C, 1,013hPa)	
	물용해도	가수분해되어 HCl로 빠르게 분해됨	
	녹는점/어는점	-57.7°C(1,013hPa)	
	끓는점	57°C(1,013hPa)	
	증기압	209mmHg(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	0.85g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -28°C(3.33mbar)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.34mPa·s(25°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50<214mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50=1,513mg/kg(암컷)(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=4,257ppm(1시간, 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, mouse lymphoma L5178Y cells) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(포유류 골수세포를 이용하는 염색체이상시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEC≥600ppm(28일, rat, inhalation)(Trimethylsilanol) NOAEC(90일, inhalation)=20ppm(rat, mouse)(HCl)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=150mg/kg bw/day(rat)(Trimethylsilanol) NOAEC(모체 및 생식독성, inhalation)≥600ppm(rat)(스크리닝)(Trimethylsilanol)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=271mg/L(96시간, O. mykiss)(Trimethylsilanol)	
	물벼룩급성독성	EC50=124mg/L(48시간, D. magna)(Trimethylsilanol)	
	담수조류성장저해	EC50>1,053mg/L(72시간, P. subcapitata)(Trimethylsilanol)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=6,670mg/L(3시간)(Trimethylsilanol)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님(Trimethylsilanol)	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임 반감기: <1분(pH 4, 7, 9, 1.5°C)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-393	기준물질 고유번호	KE-11332
화학물질명칭 (CAS No.)	Dimethyl dichlorosilane (75-78-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1142
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 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	액체(20°C, 1,013hPa)	
	물용해도	가수분해되어 HCl로 빠르게 분해됨	
	녹는점/어는점	-76.1°C(1,013hPa)	
	끓는점	70.2°C(1,013hPa)	
	증기압	146.26hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.07g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: 1°C(101.3kPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.64mPa·s(25°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=595mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50 1,000~2,000mg/kg(rabbit) ¹⁾	
	급성흡입독성	LC50=2,092ppm(1시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit) ¹⁾	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, mouse lymphoma L5178Y cells) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(포유류 골수세포를 이용하는 염색체이상시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=250mg/kg bw/day(rat)(Dimethylsilanediol) NOAEC(90일, inhalation)=20ppm(rat, mouse)(HCl)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=250mg/kg bw/day, NOAEL(생식 및 발달독성, oral)≥500mg/kg bw/day(rat)(스크리닝)(Dimethylsilanediol) LOAEL(모체독성, oral)=250mg/kg bw/day, NOAEL(태자독성, oral)=250mg/kg bw/day(rat)(Dimethylsilanediol)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>126mg/L(96시간, O. mykiss)(Dimethylsilanediol)	
	물벼룩급성독성	EC50>117mg/L(48시간, D. magna)(Dimethylsilanediol)	
	담수조류성장저해	EC50>118mg/L(72시간, P. subcapitata)(Dimethylsilanediol)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=6,670mg/L(3시간)(Trimethylsilanol)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님(Trimethylsilanol)	
	본질적 분해성	-	

pH에 따른 가수분해	가수분해물질임 반감기: <1분(pH 4, 7, 9, 1.5°C)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-394	기준물질 고유번호	KE-13575
화학물질명칭 (CAS No.)	Ethylcyclohexane (1678-91-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336) - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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	무색 액체(20°C, 1,013hPa)	
	용해도	물에 불용	
	녹는점/어는점	-111.3°C(1,013hPa)	
	끓는점	131.9°C(1,013hPa)	
	증기압	1.71kPa(25°C) 6.18kPa(25°C) ¹⁾	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.56(25°C)	
	밀도	0.788g/cm ³	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -4°C ¹⁾ , 18°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.679mPa·s ¹⁾ 1.26x10 ⁻⁶ mm ² /s(26°C) ¹⁾	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) LDLo 4,000~4,500mg/kg(rabbit) ¹⁾	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) LD50>2,000mg/kg(rabbit) ¹⁾	
	급성흡입독성	LC50>39.55mg/L(6시간, rabbit, 증기) ¹⁾ 시험동물을 이용한 급성독성 시험에서 마취효과, 경련 등이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) ¹⁾	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) ¹⁾	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(포유류 골수세포를 이용하는 염색체이상시험, rat) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=40mg/kg bw/day(rat) NOAEC(1년, inhalation)=1,600mg/m ³ (수컷)(rat) ¹⁾	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=200mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=200mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEC(생식독성, inhalation)=6,880mg/m ³ (rat) ¹⁾ NOAEC(모체독성, inhalation)=1720mg/m ³ (rat) ¹⁾ NOAEC(태자독성, inhalation)=24,080mg/m ³ (rat) ¹⁾ NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=24,080mg/m ³ (rabbit) ¹⁾	
	발암성	-	
어류급성독성	LC50=0.746mg/L(96시간, O. latipes)		
물벼룩급성독성	EC50=0.667mg/L(48시간, D. magna)		

환경유해성

담수조류성장저해	ErC50=0.633mg/L, NOEC=0.218mg/L(72시간, P. subcapitata)
어류만성독성	-
물벼룩만성독성	-
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	NOEC=320mg/L(3시간) NOEC=2.725mg/L(14일) ¹⁾
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	BCF=1,753
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-395	기준물질 고유번호	KE-23691
화학물질명칭 (CAS No.)	Methylcyclohexane (108-87-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336) - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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	액체	
	물용해도	14mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-126.6°C	
	끓는점	100.93°C	
	증기압	6.18kPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.88	
	밀도	0.7694g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -4°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.679mPa·s 1.26x10 ⁻⁶ mm ² /s(26°C) ¹⁾	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LDLo 4,000~4,500mg/kg(rabbit)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit) ¹⁾	
	급성흡입독성	LC50>39.55mg/L(6시간, rabbit, 증기) LC50 39.6~59.9mg/L(70분, rabbit) LC50>26.3mg/L(1시간, rat, mouse) LC50>16.3mg/L(1시간, dog) 시험동물을 이용한 급성독성 시험에서 마취효과, 경련 등이 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(guinea pig) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(포유류 골수세포를 이용하는 염색체이상시험, rat) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=62.5mg/kg bw/day(rat) NOAEC(1년, inhalation)=1,600mg/m ³ (수컷)(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달 독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEC(생식독성, inhalation)=6,880mg/m ³ (rat) ¹⁾ NOAEC(모체독성, inhalation)=1,720mg/m ³ (rat) ¹⁾ NOAEC(태자독성, inhalation)=24,080mg/m ³ (rat) ¹⁾ NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=24,080mg/m ³ (rabbit) ¹⁾	
	발암성	-	
어류급성독성	LC50=2.07mg/L(96시간, O. latipes)		
물벼룩급성독성	EC50=0.326mg/L(48시간, D. magna)		
담수조류성장저해	EC50=0.134mg/L, NOEC=0.0221mg/L(72시간, P. subcapitata)		
어류만성독성	-		

환경유해성

물벼룩만성독성	-
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	NOEC=2.725mg/L(14일)
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	BCF 134~237(10 μ g/L), 95~321(100 μ g/L)(8주, <i>C. carpio</i>)
흡착 및 탈착	log Koc=2.37(계산값)

고유번호	2023-396	기준물질 고유번호	KE-31044
화학물질명칭 (CAS No.)	Silicon tetrachloride (10026-04-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1143
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	-68.9°C	
	끓는점	-	
	증기압	291.9hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.48g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.48mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=238mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>10,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=1,312ppm(1시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit) 빠르게 가수분해되어 HCl을 생성함	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, mouse lymphoma L5178Y cells) 음성(유전자변이시험(mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] -	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=10mg/kg bw/day(수컷), 50mg/kg bw/day(암컷)(rat) ¹⁾ NOAEC(28일, inhalation)=10ppm(rat) ¹⁾		
생식독성	NOAEL(부모독성, oral)=10mg/kg bw/day(수컷), 50mg/kg bw/day(암컷)(rat)(스크리닝) ¹⁾ NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) ¹⁾		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>245mg/L(96시간, D. rerio) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	EC50>844mg/L(48시간, D. magna) ¹⁾	
	담수조류성장저해	NOEC>22mg/L(72시간, P. subcapitata) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/L(3시간) ¹⁾	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	

pH에 따른 가수분해	반감기: <1분(pH 4, 7, 9, 1.5°C) ¹⁾
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-397	기준물질 고유번호	KE-34082
화학물질명칭 (CAS No.)	Trichloromethylsilane (75-79-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1144
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 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 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체(20°C, 1,013hPa)	
	물용해도	가수분해되어 HCl로 빠르게 분해됨	
	녹는점/어는점	-77.8°C(1,013hPa)	
	끓는점	66.4°C(1,013hPa)	
	증기압	185.62hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.28g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -15°C(101.3kPa)	
	폭발성	폭발성 물질 아님	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50<320mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50=1,076mg/kg(암컷)(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=1,365ppm(1시간, 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, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, inhalation)=0.56mg/L(rat) ¹⁾ NOAEC(90일, inhalation)=20ppm(rat, mouse)(HCl)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 생식독성, oral)≥1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) ¹⁾ NOAEL(모체 독성 및 최기형성, oral)≥1,000mg/kg bw/day(rat) ¹⁾	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>500mg/L(96시간, D. rerio) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	EC50>500mg/L(48시간, D. magna) ¹⁾	
	담수조류성장저해	EC50>3.6mg/L(72시간, P. subcapitata) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/L(3시간) ¹⁾	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님 ¹⁾	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임 반감기: <1분(pH 4, 7, 9, 1.5°C)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-398	기준물질 고유번호	KE-34099
화학물질명칭 (CAS No.)	Trichlorosilane (10025-78-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1145
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 1 - 물반응성 물질 및 혼합물(2.12) 구분 1 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유전독성이 우려되므로 취급시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	-126.5°C	
	끓는점	31.5~33°C	
	증기압	72,188Pa(22.5°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.3417(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 1), 인화점: -19.5°C(1,013hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.332mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	물과 격렬하게 반응하여 극인화성가스가 발생함		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,030mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=7.65mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(빠르게 가수분해되어 HCl을 생성함)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) ¹⁾ [in vivo] 음성(소핵시험, rat) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(90일, inhalation)=20ppm, LOAEL(90일, inhalation)=50ppm(rat, mouse) ¹⁾	
환 경 유 해 성	생식독성	NOAEL(모체 및 발달 독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ NOAEL(모체 및 발달 독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) ¹⁾	
	발암성	-	
	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. mykiss) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna) ¹⁾	
	담수조류성장저해	EC50>100mg/L(72시간, P. subcapitata) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50(3시간)>100mg/L	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 0.03~4분	
생물농축성	-		
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-399	기준물질 고유번호	KE-34695
화학물질명칭 (CAS No.)	1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)silanamine; 1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane (999-97-3)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1146
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-경피(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 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"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	암모니아 냄새, 무색 액체	
	용해도	물에 빠르게 가수분해(trimethylsilanol 및 ammonia 생성)	
	녹는점/어는점	-76.2°C(1,013hPa)	
	끓는점	125°C(1,013hPa)	
	증기압	1,900Pa(20°C), 2,400Pa(25°C), 7,400Pa(50°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	0.774g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: 11.4°C(1,013hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.9mm ² /s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=851mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=589mg/kg(수컷), LD50=547mg/kg(암컷)(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=1,516ppm(=10mg/L)(6시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit) 물과 빠르게 반응하여 암모니아(부식성물질) 생성	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(포유류 골수세포를 이용하는 염색체이상시험, rat)(Trimethylsilanol) 음성(설치류 우성치사시험, rat)(Trimethylsilanol)	
	반복투여독성	NOAEC(13주, inhalation(증기))=400ppm(=2,640mg/m ³ , rat)	
생식독성	NOAEL(생식독성, inhalation(증기))≥400ppm(rat) NOAEL(모체 및 태아독성, 최기형성, oral)=150mg/kg bw/day(rat)(Trimethylsilanol)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=88mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=80mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=50mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=6,670mg/L(30분~3시간)(Trimethylsilanol)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: <0.5분(pH 7)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-400	기준물질 고유번호	KE-13737
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Ethylhexaneperoxoic acid 1,1-dimethylethyl ester; tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate (3006-82-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 유기과산화물(2.15) 구분 3 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 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			
물리 화학적 특성	물질의 상태	액체	
	물용해도	46.3mg/L(20°C, pH 6.6)	
	녹는점/어는점	-67.6~-66.2°C(1,013.25hPa)	
	끓는점	-	
	증기압	2Pa(20°C), 3Pa(25°C), 36Pa(50°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.79(25°C)	
	밀도	0.896g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 78°C(1013.25hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	유기과산화물(구분 3)	
	점도	3.7mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=16,818mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=42.2mg/L(4시간, rat, 에어로졸)	
	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(유전자변이시험, Chinese hamster lung fibroblasts(V79)) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(형질전환 설치류 체세포 및 생식세포 유전자 돌연변이 시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=316mg/kg bw/day(수컷), 100mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEL(90일, oral)=450mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOEL(모체 및 발달독성, oral)=300mg/kg bw/day, NOEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체독성, oral)=30mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(rabbit) NOAEL(생식독성, oral)=100mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=300mg/kg bw/day(rat)	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=8.66mg/L(96시간, P. reticulata)	
	물벼룩급성독성	EC50=7.5mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.4394mg/L, NOErC=0.018mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.45mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=64mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	

본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-401	기준물질 고유번호	2015-3-7060
화학물질명칭 (CAS No.)	Flue dust, zinc-refining (69012-63-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 발암성(3.6) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 1A - 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 화학 적 특 성	물질의 상태	연녹색 분말	
	용해도	0.1mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>1,000°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	4.83g/cm ³ (22°C)	
	입도분석	D50=3.44µm	
	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>5.371mg/L(4시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) ¹⁾	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) ¹⁾	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) ¹⁾	
	유전독성	-	
	반복투여독성	-	
환 경 유 해 성	생식독성	구성성분인 무기납과 카드뮴이 생식독성을 일으킴	
	발암성	구성성분인 무기납과 카드뮴이 발암성 구분 1에 해당	
	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=16.2mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC(생식)=25µg/L(7일, Ceriodaphnia dubia) ¹⁾	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
pH에 따른 가수분해	-		
생물농축성	-		
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-402	기준물질 고유번호	KE-00013
화학물질명칭 (CAS No.)	Acetic acid; Glacial acetic acid (64-19-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1147
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 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 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	자극적인 향이 나는 무색 액체	
	물용해도	602,900mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	17°C	
	끓는점	117.9°C	
	증기압	2.07kPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow≤-0.503(25°C)	
	밀도	1.05g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 39°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.056mPa·s(25°C)	
	해리상수	pKa=4.756(25°C)	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary fibroblast(CHO-K1)) [in vivo] 음성(소핵시험, rat) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(48일, oral)=290mg/kg bw/day(전신독성, rat) NOAEL(180일, oral)=450mg/kg bw/day(전신독성, pig)	
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=74.3mg/kg bw/day, NOAEL(태자 및 발달독성, oral)=345mg/kg bw/day(mouse) NOAEL(모체, 태자 및 발달독성, oral)=1,600mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체, 태자 및 발달독성, oral)=1,600mg/kg bw/day(rabbit)		
발암성	마우스 및 랫드를 이용한 발암성 시험결과(8개월) 발암물질로 분류되지 않음		
환경 유해성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, O. mykiss) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(48시간, D. magna) ¹⁾	
	담수조류성장저해	ErC50>1,000mg/L(72시간, S. costatum) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=2,850mg/L(16시간, P. putida)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-403	기준물질 고유번호	KE-00017
화학물질명칭 (CAS No.)	Acetic anhydride (108-24-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	자극적인 향이 나는 액체	
	물용해도	120,000mg/L	
	녹는점/어는점	-73.4°C	
	끓는점	139.5°C	
	증기압	0.68kPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.082g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 49°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.843mPa·s(25°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=630mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50 4.2~8.5mg/L(4h, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(in vitro, Corrositex®)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary fibroblast(CHO-K1))(Acetic acid) in vivo] 음성(소핵시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(48일, oral)=290mg/kg bw/day(전신독성, rat)(Acetic acid) NOAEL(180일, oral)=450mg/kg bw/day(전신독성, pig)(Acetic acid) NOAEL(90일, inhalation)=1ppm(호흡기자극, rat)	
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=74.3mg/kg bw/day, NOAEL(태자 및 발달독성, oral)=345mg/kg bw/day(mouse)(Acetic acid) NOAEL(모체, 태자 및 발달독성, oral)=1,600mg/kg bw/day(rat)(Acetic acid) NOAEL(모체, 태자 및 발달독성, oral)=1,600mg/kg bw/day(rabbit)(Acetic acid)		
발암성	-		
환 경 유	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, O. mykiss) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(48시간, D. magna) ¹⁾	
	담수조류성장저해	ErC50>1,000mg/L(72시간, S. costatum) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
육생무척추동물독성	-		

해 성	활성슬러지호흡저해	EC20=800mg/L(30분)(Acetic acid)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임(Acetic acid)
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	반감기: 4.4분(25°C)
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-404	기준물질 고유번호	KE-12852
화학물질명칭 (CAS No.)	tert-Dodecanethiol (25103-58-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 - 피부 과민성(3.4) 구분 1B - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ※ 급셈계수: 10 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	투명한 액체	
	물용해도	0.00393mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	<-20°C	
	끓는점	237.85°C	
	증기압	20Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=6.07(계산값)	
	밀도	0.858(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 95°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	3.77mm ² /s(20°C), 2.55mm ² /s(40°C)	
	해리상수	pKa=10.7	
	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(BCOP)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] -	
반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=0.208mg/L(rat) NOAEL(11주, oral)≥200mg/kg bw/day(rat)		
생식독성	NOAEC(모체독성, inhalation)=0.182mg/L, NOAEC(태자독성, inhalation)≥0.455mg/L(rat) NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=200mg/kg bw/day(P, F1, F2, rat)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.377mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.0746mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>33.3mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.0108mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=8.6mg/L(3시간, activated sludge)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	log Koc=3.6(25°C)		

고유번호	2023-405	기준물질 고유번호	KE-34019
화학물질명칭 (CAS No.)	2,4,6-Tribromophenol (118-79-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	50mg/L(19°C)	
	녹는점/어는점	95.5°C	
	끓는점	244°C	
	증기압	0.063Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.7(23.5°C)	
	밀도	2.618(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=6.08(20°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,486mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>1.63mg/L(4시간, rat, 분진)	
	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] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, human peripheral lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=150mg/kg bw/day(rat) NOAEL(28일, dermal)=1,000mg/kg bw/day(rabbit) NOAEL(48일, oral)=100mg/kg bw/day(rat)		
생식독성	NOAEL(부모 및 생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=300mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체독성, oral)=1,000mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=300mg/kg bw/day(rat)		
발암성	-		
환 경 유 해	어류급성독성	LC50=1mg/L(96시간, C. carpio) LC50=1.5mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.26mg/L(48시간, D. magna) EC50=2.2mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.87mg/L(72시간, P. subcapitata) ErC50=1.6mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.1mg/L(21일, D. magna) NOEC=0.15mg/L(21일, D. magna)	

성	육생식물독성	-
	육생무척추동물독성	LC50=201mg/kg soil dw(14일, <i>E. fetida</i>)
	활성슬러지호흡저해	EC50=173.15mg/L(3시간)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질 아님
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님
	생물농축성	BAF 20~140(28일, <i>Lepomis macrochirus</i>)
	흡착 및 탈착	Koc 2,253(흡착)~4,119(탈착)mL/g

고유번호	2023-406	기준물질 고유번호	KE-26627
화학물질명칭 (CAS No.)	1-Octanethiol; n-Octyl mercaptan (111-88-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 과민성(3.4) 구분 1B - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1 ※ 곱셈계수: 10 ○ 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 투명한 액체	
	물용해도	4mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-49.2°C	
	끓는점	199°C(1,013hPa)	
	증기압	0.4245mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.21(25°C)(계산값)	
	밀도	0.8433g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 70°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.46cP(25°C)	
	해리상수	pKa=10.7	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,436mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>1,680mg/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) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) ¹⁾	
반복투여독성	NOAEL(35일, oral)=50mg/kg bw/day(rat) NOAEC(90일, inhalation)=0.208mg/L(rat) ¹⁾		
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=50mg/kg bw/day(암컷), 250mg/kg bw/day(수컷)(P, rat), NOAEL(태자독성, oral)=250mg/kg bw/day(rat) LOAEC(모체독성, 발달독성 및 최기형성, inhalaion)>0.061mg/L(rat) ¹⁾ NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=200mg/kg bw/day(P, F1, F2, rat) ¹⁾		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.326mg/L(96시간, <i>O. latipes</i>)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.0243mg/L(48시간, <i>D. magna</i>)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.189mg/L, NOErC=0.0483mg/L(72시간, <i>S. capricornutum</i>)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC(생식)=0.00108mg/L(21일, <i>D. magna</i>)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	NOEC=8.6mg/L(3시간, activated sludge)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	

본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	$\log K_{oc}=3.6(25^{\circ}\text{C})^1$

고유번호	2023-407	기준물질 고유번호	KE-10003
화학물질명칭 (CAS No.)	Dibutyltin oxide (818-08-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1148
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1 - 생식독성(3.7) 구분 1B - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 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			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	백색 무정형 분말	
	물용해도	2.55mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	105°C	
	끓는점	161.9°C에서 분해	
	증기압	4x10 ⁻⁶ Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=5.33(계산값)	
	밀도	0.57g/cm ³	
	입도분석	100µm이하 59.6%, 10µm이하 0.0645%	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=172mg/kg(rat) LD50 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	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) 양성(포유류세포 소핵시험, human lymphocytes) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, rat)	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral) 0.3~0.4mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ NOAEL(90일, oral)=2mg/kg bw/day(=40ppm)(rat) ¹⁾ 랫드에 반복 노출시 암컷 흉선 종량 감소 및 조직 변성이 관찰됨 ¹⁾		
생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=3mg/kg bw/day(rat) NOAEL(생식독성, oral) 1.7~2.4mg/kg bw/day(=30ppm)(rat) ¹⁾		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=2.7mg/L(96시간, O. latipes) LOEC=3.1mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=2mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50≥1.6mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	NOEC(치사, 임상징후)=1,000mg/kg soil dw, NOEC(생식)=500mg/kg soil dw(28일, E. fetida)	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간, activated sludge)	
	저서생물만성독성	-	

이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	BCF 7.1~69(8주, <i>C. carpio</i>)
흡착 및 탈착	log K _{oc} =3.1062(계산값)

고유번호	2023-408	기준물질 고유번호	KE-11995
화학물질명칭 (CAS No.)	Di-n-octyltin oxide; Dioctyltin oxide (870-08-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 생식독성(3.7) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1 ○ 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 고체	
	물용해도	<0.0152mg/L(20°C, pH 6.26)	
	녹는점/어는점	약 282°C에서 분해	
	끓는점	-	
	증기압	<4.2x10 ⁻⁴ Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=9.26(계산값)	
	밀도	1.34g/cm ³ (21.2°C)	
	입도분석	100µm이하 15.2%, 10µm이하 1.21%, 5.5µm이하 0.4%	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>6,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(EpiSkin model) 피부 부식성 물질 아님(EpiSkin model)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자 돌연변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral) 0.3~0.4mg/kg bw/day(수컷)(rat) 랫드에 반복 노출시 흉선 중량 감소 및 흉선 내 림프구 고갈이 관찰됨	
생식독성	NOAEL(부모독성, oral)=11.8mg/kg bw/day(=25ppm)(수컷), 1.8mg/kg bw/day(=5ppm)(암컷), LOAEL(생식독성, oral)=11.8mg/kg bw/day(=200ppm)(P1, rat)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>0.09mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50>0.21mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>0.0018mg/L, NOEC=0.00097mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	NOEC=1,000mg/kg dw(21일, 귀리, 비트, 순무, 상추, 대두), NOEC=1,000mg/kg dw(28일, 양파)	
	육생무척추동물독성	NOEC≥1,000mg/kg dw(55일, E. fetida)	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간, activated sludge)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF=200.4L/kg(14일, O. mykiss)(계산값)	
흡착 및 탈착	log Koc=5.191(계산값)		

고유번호	2023-409	기준물질 고유번호	97-3-87
화학물질명칭 (CAS No.)	2-(1,1-Dimethylethyl)-6-methylphenol (2219-82-1)		
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 1C - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	연한 노란색 액체	
	물용해도	364mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	29°C	
	끓는점	233°C	
	증기압	5.7Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.6(25°C, pH 7)	
	밀도	0.9240g/cm³	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 105°C	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유 해 성	급성경구독성	LD50=500mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(암컷)(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)(구분 1C)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster V79 cells) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(42~50일, oral)=40mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=40mg/kg bw/day(rat)(스크리닝)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=5.1mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=3.08mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=6.31mg/L, NOEC=0.394mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF 34~114(0.20mg/L), 28~59(0.020mg/L)(28일, C. carpio)	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-410	기준물질 고유번호	KE-25506
화학물질명칭 (CAS No.)	Monoisopropanolamine; Isopropanolamine; MIPA (78-96-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명한 액체	
	용해도	물에 매우 잘 용해	
	녹는점/어는점	1.7°C	
	끓는점	141°C	
	증기압	3.04mBar(38°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.93(23°C)	
	밀도	0.9611g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 77°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	31.7mm ² /s(20°C)	
	해리상수	pKa=9.62(20°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	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, rat lymphocytes) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(Sex-linked recessive lethal test, drosophila melanogaster)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=100mg/kg bw/day(수컷)(rat) ¹⁾	
	생식독성	NOAEL(부모독성, oral)=400mg/kg bw/day, NOAEL(배/태아독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) ¹⁾	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50=108.82mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=32.7mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>261mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-411	기준물질 고유번호	KE-27427
화학물질명칭 (CAS No.)	Orthophosphoric acid (7664-38-2)		
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 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	점성이 있는 무색 액체	
	물용해도	물에 매우 잘 용해(750,000~850,000mg/L, 20°C)	
	녹는점/어는점	42.35°C 21°C(85% 인산 용액)	
	끓는점	158°C 133~213°C(75~100% 인산 용액)	
	증기압	0.04hPa(20°C) 0.95~2hPa(20°C), 40hPa(50°C)(75~85% 인산 용액)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.685g/cm ³ (25°C, 85% 인산 용액)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	27.6mPa·s(25°C, 80% 인산 용액)	
	해리상수	pKa ₁ =2.15, pKa ₂ =7.09, pKa ₃ =12.32	
기타	금속부식성 물질임(구분 1)		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50≤2,000mg/kg(rat) LD50=1,530mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	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 lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) ¹⁾ 음성(포유류 골수세포를 이용하는 염색체이상시험, rat) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=250mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)>=0.75%(338mg/kg bw/day(추정값), 식이 최대 용량, rat)	
	생식독성	NOEL(생식 및 발달독성, oral)=500mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(최기형성, oral)=282mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ NOAEL(최기형성, oral)=410mg/kg bw/day(rat) ¹⁾	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=75.1mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>376mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=77.9mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC(부화 후 생존율, 생존율, 전장)=40mg/L(30일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC=1.02mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	

8

이분해성	-
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-412	기준물질 고유번호	KE-20493
화학물질명칭 (CAS No.)	Monoethanolamine (141-43-5)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급속부식성 물질(2.16) 구분 1 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B - 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	암모니아 냄새, 점성이 있는 투명 액체	
	물용해도	100,000mg/L(20°C, pH 12.1), 물에 혼화	
	녹는점/어는점	10.3~11°C	
	끓는점	170.5~172°C	
	증기압	0.4mmHg(20°C), 6mmHg(60°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-2.3(25°C)	
	밀도	1.012(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 90.6~93.3°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	18.95mPa·s(25°C), 5.03mPa·s(60°C)	
	해리상수	pKa 9.4~9.5(25°C)	
	기타	급속부식성 물질임(구분 1)	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,089mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50 1,000~2,499mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>1.3mg/L(6시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rat, rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEC(28일, inhalation)=150mg/m ³ (rat) NOAEL(90일, oral)=320mg/kg bw/day(rat)		
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=120mg/kg bw/day, NOAEL(최기형성, oral)≥450mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체독성, oral)=300mg/kg bw/day, NOAEL(생식독성, oral)=300mg/kg bw/day(P(암컷)), 1,000mg/kg bw/day(P(수컷), F1, F2)(rat) ¹⁾		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=97.26mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=2.8mg/L, NOEC=1.00mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	NOEC=1.24mg/L(41일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.85mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	EC50(발아)=9,383mg/kg soil dw(21일, E. lanceolatus)	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-413	기준물질 고유번호	KE-01025
화학물질명칭 (CAS No.)	Aluminium potassium fluoride (60304-36-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2A - 생식독성(3.7) 추가 구분 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1 - 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 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	백색 결정형 고체	
	물용해도	4,570mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	>550°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	2.94g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	D10=0.92µm, D50=3.01µm, D90=11.63µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=2,720mg/kg(수컷), 2,150mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC40=4.92mg/L(1시간, rat, 에어로졸, 구분 4)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit) ¹⁾	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(소핵시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(염색체이상시험, rat) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEC(28일, inhalation)=103.8mg/m ³ (전신독성), LOAEC(28일, inhalation)=1mg/m ³ (국소영향)(rat) NOAEC(90일, inhalation)>3.08mg/m ³ (전신독성), NOAEC(90일, inhalation)=1.21mg/m ³ (국소영향)(rat) *랫트를 이용한 반복투여 독성시험에서 후두, 비강 등 호흡기 영향이 관찰됨	
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=30mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(mouse) ¹⁾ LOAEL(모체독성, oral)=14mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=42mg/kg bw/day, NOAEL(생식독성, oral)=128mg/kg bw/day(rat) ¹⁾		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50>10mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=22.8mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=33.5mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>75mg/L(3시간, activated sludge)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	log Koc 2.8~3.8(22°C) ¹⁾	

고유번호	2023-414	기준물질 고유번호	KE-11387
화학물질명칭 (CAS No.)	t-Butyl hydroperoxide (75-91-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1149
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 유기과산화물(2.15) 구분 5 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-경피(3.1) 구분 3 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 2 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 생식세포 변이원성(3.5) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 o 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	액체(20°C, 1,013hpa)	
	물용해도	700,000mg/L	
	녹는점/어는점	-8°C ~ -3°C(101.3kPa)	
	끓는점	96°C(760mmHg)	
	증기압	2,700Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.7(25°C)	
	밀도	791~902kg/m³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 43°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=12.8(20°C)	
기타	유기과산화물(구분 5)		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=560mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=440mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=1.85mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells, Chinese hamster V79 cells) 양성(유전자돌연변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(Bone marrow micronucleus test, mouse) 음성(Bone marrow aberration assay, rat) 양성(설치류 우성치사시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(45일, oral)=21mg/kg bw/day(rat) LOAEL(2년, oral)=90mg/kg bw/day(수컷)(rat) ¹⁾ NOAEC(90일, inhalation)≥66.7mg/m³(rat)	
	생식독성	NOAEL(oral)=21mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(최기형성, oral)=35mg/kg bw/day(rat) NOAEL(부모독성, oral)=250mg/kg bw/day(P, F1), NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(P)(rat) ¹⁾ NOEL(모체독성, inhalation)=400ppm(P, F1), NOEL(생식독성, inhalation)>8,000ppm(rat) ¹⁾	
	발암성	-	
여류급성독성	LC50=29.6mg/L(96시간, P. promelas)		
물벼룩급성독성	EC50=14.07mg/L(48시간, D. magna)		

환경유해성

담수조류성장저해	ErC50=1.47mg/L, NOEC=0.22mg/L(72시간, P. subcapitata)
어류만성독성	-
물벼룩만성독성	-
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	EC50=17mg/L(30분)
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-415	기준물질 고유번호	KE-24814
화학물질명칭 (CAS No.)	α,α'-Dimethyl benzylhydroperoxide (80-15-9)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1150
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 유기과산화물(2.15) 구분 5 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-경피(3.1) 구분 2 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 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"> - 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	열은 노란색 액체	
	물용해도	13,900mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-9°C	
	끓는점	53°C(0.13hPa)	
	증기압	0.00327mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.6(25°C)	
	밀도	1.06g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 79°C(1,013hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	12.5mPa·s(20°C)	
	해리상수	pKa=12.6(20°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=382mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50=133.6mg/kg(수컷)(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=1.00mg/L(4시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, human myeloid leukemia U937 cells) [in vivo] 음성(micronucleus peripheral blood study, mouse) 음성(in vivo mammalian germ cell study, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(90일, dermal)=6mg/kg bw/day(rat) NOAEC(90일, inhalation)=31mg/m³(rat)		
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=100mg/kg bw/day, NOAEL(태자독성 및 최기형성, oral)≥100mg/kg bw/day(rat)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=3.9mg/L(96시간, O. mykiss) LC50=14mg/L(48시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50=18.84mg/L(48시간, D. magna) LC50=6mg/L(24시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=3.1mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
이분해성	이분해성물질 아님		

본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	pH 4, 7, 9 조건에서 안정 반감기: 14.1시간(50°C), 53.3시간(37°C), 311시간(25°C), 1,386시간(15°C)(pH 1.2)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	log K _{oc} =1.6

고유번호	2023-416	기준물질 고유번호	KE-23196
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium methanolate (124-41-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1151
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 고체(2.7) 구분 1 - 자기발열성 물질 및 혼합물(2.11) 구분 1 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 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 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	흰색 분말	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	350°C 이상에서 분해됨	
	끓는점	350°C 이상에서 분해됨	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.3g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	평균 입경: 77.63μm, D50=70.3μm	
	인화성	인화성 고체(구분 1), 연소시간: 7~8초	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	접도	-	
	해리상수	-	
기타	자기발열성 물질 및 혼합물(구분 1)		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,687mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(in vitro 소핵시험, Chinese hamster lung fibroblasts(V9))(Methanol) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)(Methanol)	
반복투여독성	NOEC(12개월, inhalation)=1.3mg/L, LOAEC=0.13mg/L(rat)(Methanol) NOAEC(12개월, inhalation)=1.3mg/L, NOEC=0.13mg/L(mouse)(Methanol)		
생식독성	NOAEC(생식독성, inhalation)=0.13mg/L(F1, F2)(rat)(Methanol) NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=1.33mg/L(rat)(Methanol)		
발암성	랫드 및 마우스 발암성시험(2년, 흡입(중기))에서 발암물질로 분류되지 않음(Methanol)		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=15,400mg/L(96시간, L. macrochirus)(Methanol)	
	물벼룩급성독성	EC50=18,260mg/L(96시간, D. magna)(Methanol)	
	담수조류성장저해	EC50=약 22,000mg/L(96시간, P. subcapitata)(Methanol)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	IC50> 1,000mg/L(3시간, activated sludge)(Methanol)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임(Methanol)	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-417	기준물질 고유번호	KE-28309
화학물질명칭 (CAS No.)	p-Aminodi-phenylamine (101-54-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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	갈색 내지 보라색 바늘형 결정	
	용해도	500mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	75°C	
	끓는점	354°C	
	증기압	1.21x10 ⁻⁵ mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.82(계산값)	
	밀도	1.1(100°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 193°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.76x10 ⁻² Pa·s(25°C)	
	해리상수	pKa=5.20	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=336mg/kg(rat) LD50=464mg/kg(mouse)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse, guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	-	
생식독성	-		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.64mg/L(96시간, O. latipes) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	EC50=0.23mg/L(48시간, D. magna) ¹⁾	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.04mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-418	기준물질 고유번호	KE-29507
화학물질명칭 (CAS No.)	Ethyl acrylate (140-88-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1152
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 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-만성(4.1) 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	용해도	20,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-71.2°C	
	끓는점	99.8°C	
	증기압	40Pa(20.9°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.18	
	밀도	0.9234g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: 9°C(1,013hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.5351mPa·s(25°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,120mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50=1,800mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50<9.137mg/L(4시간, rat, 증기) LC50=9mg/L(수컷)(4시간, rat, 증기)	
	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(염색체이상시험, mouse lymphoma cells) [In vivo] 음성(형질전환 마우스 유전자 돌연변이시험, mouse)	
	반복투여독성	LOAEL(90일, oral)=20mg/kg bw/day(수컷)(rat) 위 무게 증가하고 전위 조직병리학적 영향이 관찰됨 NOAEC(90일, inhalation)=0.1mg/L(rat) 코 점막의 병변 관찰됨	
생식독성	NOAEC(모체독성, inhalation)=0.21mg/L, NOAEC(발달독성 및 최기형성, inhalation)=0.62mg/L(rat) NOAEC(부모독성, inhalation)=0.019mg/L, NOAEC(생식독성, inhalation)=0.269mg/L, NOAEC(발달독성, inhalation)=0.092mg/L(rat) ¹⁾		
발암성	-		
어류 급성독성	LC50>4.6mg/L(96시간, O. mykiss) LC50=13.0mg/L(96시간, O. latipes)		
	물벼룩급성독성	EC50=3.6mg/L(48시간, D. magna) EC50=7.9mg/L(48시간, D. magna)	

환경유해성

담수조류성장저해	EC50=4.5mg/L(72시간, <i>P. subcapitata</i>)
어류만성독성	-
물벼룩만성독성	NOEC=0.19mg/L(21일, <i>D. magna</i>)
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	EC10>100mg/L(72시간)
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질임
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	반감기: 182분 (pH 11, 25°C)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	Koc 3.9~85

고유번호	2023-419	기준물질 고유번호	KE-29558
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Propenoic acid 1,6-hexanediyl ester; 1,6-Hexanediol diacrylate (13048-33-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 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			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	투명한 무색 액체	
	물용해도	343mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	7.8°C	
	끓는점	98.82°C(0.71mBar)	
	증기압	0.0006hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.81(25°C)	
	밀도	1.01g/cm³(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: > 110°C(1,013hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	6.75mm²/s(20°C), 3.85mm²/s(40°C)	
	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 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro]	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=250mg/kg bw/day(rat) LOAEL(90일, dermal)=20mg/kg bw/day(국소 영향, 피부), NOAEL(90일, dermal)=66.6mg/kg bw/day(수컷), 200mg/kg bw/day(암컷)(전신 영향)(rat) ¹⁾		
생식독성	NOAEL(발달독성, oral)=750mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) LOAEL(모체독성, oral)=750mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=750mg/kg bw/day(rat) NOAEL(생식, 발달 및 전신독성, oral)=100mg/kg bw/day ¹⁾		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.38mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=2.7mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=2.33mg/L, NOEC=0.90mg/L(72시간, S. capricornutum) ErC50=1.5mg/L, NOEC=약 0.5mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	NOEC=0.072mg/L(39일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.14mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-420	기준물질 고유번호	KE-17314
화학물질명칭 (CAS No.)	2,5-Furandione; Maleic anhydride (108-31-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
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 1B - 호흡기 과민성(3.4) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1A - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1 ○ 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 		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	고체	
	물용해도	407,000mg/L(20°C, pH7)	
	녹는점/어는점	53~58°C	
	끓는점	200.1°C (1013.25hPa)	
	증기압	15.1Pa(22°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-2.61(19.8°C, pH7)	
	밀도	1.48g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=5.95x10 ⁻⁷ (25°C, pH 6.22)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,090mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=2,620mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse) 호흡기 과민성 물질임(rat)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblast cells) [in vivo] 음성(포유류 골수 염색체이상시험, rat)	
반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=250mg/kg bw/day(암컷), LOAEL(90일, oral)=100mg/kg bw/day(수컷)(rat) NOAEC(6개월, inhalation)=3.3mg/m³(rat, 전신)		
생식독성	NOAEL(모체독성, 최기형성, oral)≥140mg/kg bw/day(rat) NOAEL(생식독성, oral)=55mg/kg bw/day(rat, P0, F1, F2)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=75mg/L(96시간, S. gairdneri, L. macrochirus)	
	물벼룩급성독성	EC50=330mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=74.35mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	

이분해성	이분해성물질임
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	반감기: 0.3분(pH 7, 25.1°C)(Maleic acid)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-421	기준물질 고유번호	KE-23476
화학물질명칭 (CAS No.)	p-Toluenesulfonic acid (104-15-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	고체	
	물용해도	67g/100mL	
	녹는점/어는점	106~107°C	
	끓는점	140°C(20mmHg)	
	증기압	3.3kPa(35°C), 12.6kPa(50°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.96(50°C, pH6)	
	밀도	1.3453	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa=2.96(20°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,410mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblasts) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=500mg/kg bw/day, NOEL(28일, oral)=100mg/kg bw/day(rat) 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, NOEL(생식 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ NOAEL(발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rabbit) ¹⁾		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes) LC50>325mg/L(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50>650mg/L(24시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=230mg/L, NOEC=31mg/L(96시간, P. subcapitata) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10=156mg/L(3시간), NOEC=377mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-422	기준물질 고유번호	KE-31031
화학물질명칭 (CAS No.)	Silicon carbide (409-21-2)		
유독물질 해당여부	섬유상인 경우 유독물질에 해당함 (섬유상인 경우: 지름 <3 μ m, 길이 >5 μ m, 중형비 >3:1)	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 발암성(3.6) 구분 1B (*섬유상인 경우) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	검색 결정	
	물용해도	2.1mg/L(20°C, pH 7)	
	녹는점/어는점	2830°C, 액체 상태로 변하지 않고 승화됨	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	3.16g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	D10=22.6 μ m, D50=179 μ m, D90=584 μ m, D[4,3]=249 μ m	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>5.25mg/L(4시간, rat, 에어로졸)	
	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)=50mg/kg bw/day(rat) LOAEC(90일, inhalation)=3.93mg/m ³ (섬유상)(rat)		
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)>1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝)		
발암성	발암성 구분 1B에 해당(Whisker, 섬유상) IARC Group 2A		
환 경 유 해 성	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	EL50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErL50>100mg/L(72시간, P. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-423	기준물질 고유번호	KE-34802
화학물질명칭 (CAS No.)	2,4,6-Tris[(dimethylamino)methyl]phenol (90-72-2)		
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 - 급성독성-경피(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 화학 적 특 성	물질의 상태	아민(amine) 냄새가 나는 연황색 액체	
	용해도	>850,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	<20°C	
	끓는점	156°C에서 분해(101.325kPa)	
	증기압	7.5x10 ⁻² Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.660(21.5°C)	
	밀도	0.98(25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 149°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	200mPa-s(25°C)	
	해리상수	pKa ₁ =9.79, pKa ₂ =4.6(20°C)	
기타	-		
인체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,200mg/kg(rat) LD50=1,630mg/kg(rat) LD50=1,673mg/kg(rat) LD50=2,169mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>980mg/kg(rat)(심한 부식 관찰) LD50=1,280mg/kg	
	급성흡입독성	-	
	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) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=15mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=15mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=15mg/kg bw/day(rabbit) NOAEL(모체독성, oral)=50mg/kg bw/day, NOAEL(태자독성, oral)>150mg/kg bw/day(rat) NOAEL(부모독성, oral)=15mg/kg bw/day, NOAEL(생식 및 발달독성, oral)>150mg/kg bw/day(rat)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, C. carpio)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=46.7mg/L, NOEC=6.44mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	

생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-424	기준물질 고유번호	KE-01457
화학물질명칭 (CAS No.)	α-(2-Aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)] (9046-10-0)		
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 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 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 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	물에 잘 용해(혼화)	
	녹는점/어는점	-21.135°C(Mw=400)	
	끓는점	232°C(Mw=230)	
	증기압	0.9hPa(20°C)(Mw=230) 0.000134Pa(20°C)(Mw=400)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.34(25°C)(Mw=230) log Pow=0.06(20°C)(Mw=400)	
	밀도	0.9476g/cm³(20°C)(Mw=230) 0.9738g/cm³(20°C)(Mw=400)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 128°C(Mw=230)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	10.9mm²/s(20°C)(Mw=230)	
	해리상수	pKa=9.3(24°C)(Mw=230)	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=1,099mg/kg(rat)(Mw=400)	
	급성경피독성	LD50=1,555mg/kg(rabbit)(Mw=400)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)(Mw=230)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, dermal)=250mg/kg bw/day(전신독성) ,80mg/kg bw/day(국소자극)(rat)(Mw=230) NOAEL(90일, dermal)=300mg/kg bw/day(전신독성, rat)(Mw=400)	
생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=300mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=600mg/kg bw/day(rat)(스크리닝)(Mw=230) NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=350mg/kg bw/day(rat)(Mw=230) NOAEL(전신독성, oral)=150mg/kg bw/day, NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=450mg/kg bw/day(P, F1, rat)(Mw=230)		
발암성	-		
여류 급성독성	여류급성독성	LC50>15mg/L(96시간, O. mykiss)(Mw=230) LC50>100mg/L(96시간, O. mykiss)(Mw=400)	
	물벼룩급성독성	LC50=80mg/L(48시간, D. magna)(Mw=230) LC50=15mg/L(48시간, D. magna)(Mw=400)	

환경유해성

담수조류성장저해	ErC50=15mg/L, NOEC=0.32mg/L(72시간, P. subcapitata)(Mw=230) ErC50=134.428mg/L(72시간), NOEC=50mg/L(96시간, D. subspicatus)(Mw=400)
어류만성독성	-
물벼룩만성독성	-
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	EC50=750mg/L(3시간)(Mw=230)
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	반감기: >1년(pH 4, 7, 9, 25°C)(Mw=230)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-425	기준물질 고유번호	KE-01487
화학물질명칭 (CAS No.)	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine; Isophorone diamine (2855-13-2)		
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 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1A o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	492,000mg/L(23.8°C, pH 13.3)	
	녹는점/어는점	8°C(1,006hPa)	
	끓는점	252.9°C(1,013.25hPa)	
	증기압	1.57Pa(20°C), 2.58Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.99(23°C)	
	밀도	0.922g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 112°C(1,013hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	19mm ² /s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,030mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50=1,312mg/kg(암컷), 1,616mg/kg(수컷)(rat)	
	급성흡입독성	1.07~5.01mg/L 농도에서 수컷 랫드 5마리 중 3마리가 사망(4시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=59mg/kg bw/day(수컷, rat) NOAEL(48~78일, oral)=100mg/kg bw/day(rat)		
생식독성	NOAEL(최기형성, oral)≥75mg/kg bw/day, NOAEL(모체독성, oral)=25mg/kg bw/day(rabbit) NOAEL(부모독성, oral)=80mg/kg bw/day, NOAEL(생식독성, oral)≥240mg/kg bw/day(F0), NOAEL(발달독성, oral)≥160mg/kg bw/day(F1)(rat)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=110mg/L(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50=23mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>50mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=3mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10=1,120mg/L(18시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	

본질적 분해성	호기성 하수처리모의시험에서 31일의 분해성이 42%임
pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-426	기준물질 고유번호	KE-02186
화학물질명칭 (CAS No.)	1,3-Benzenedicarbonyl dichloride; Isophthaloyl chloride (99-63-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1153
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	흰색 결정 분말	
	물용해도	물에서 빠르게 가수분해	
	녹는점/어는점	43.5°C	
	끓는점	276°C	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-2.34(Isophthalic acid)	
	밀도	1.388g/cm ³ (17°C)	
	입도분석	D50 25~150µm	
	인화성	인화성 고체 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,200mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=1,410mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=0.7mg/L(4시간, rat, 에어로졸) ¹⁾	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(가수분해되어 HCl을 형성함)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) ¹⁾ 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) ¹⁾ [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) ¹⁾	
반복투여독성	NOAEL(14일, oral)=680mg/kg bw/day(전신독성, rat) NOAEL(13주, oral)=250mg/kg bw/day(전신독성, rat)(Isophthalic acid)		
생식독성	NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=10mg/m ³ (rat)(Isophthalic acid)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=133.7mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(48시간, D. magna)(Isophthalic acid)	
	담수조류성장저해	ErC50=1,000mg/L, NOEC=1,000mg/L(96시간, D. subspicatus)(Isophthalic acid)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=617mg/L(3시간)(Isophthalic acid)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임 ¹⁾	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-427	기준물질 고유번호	KE-02187
화학물질명칭 (CAS No.)	1,4-Benzenedicarbonyl dichloride; Terephthaloyl dichloride (100-20-9)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1154
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-흡입(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 ○ 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	흰색 분말	
	물용해도	물에서 빠르게 가수분해	
	녹는점/어는점	81.60~82.90°C	
	끓는점	270.65°C	
	증기압	1.19Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow≤1.787	
	밀도	1.853g/cm ³	
	입도분석	D[4,3]=377μm	
	인화성	인화성 고체 아님	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=0.7mg/L(4시간, rat, 에어로졸) ¹⁾	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(가수분해되어 HCl을 형성함)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] -	
	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	이분해성물질임(Terephthalic acid)	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-428	기준물질 고유번호	KE-02189
화학물질명칭 (CAS No.)	Isophthalic acid; 1,3-Benzenedicarboxylic acid (121-91-5)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	결정형 고체	
	용해도	120~130mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	348°C	
	끓는점	-	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-2.34	
	밀도	1.538g/cm ³ (25°C)	
	입도분석	D[4,3]=147µm	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] -	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-429	기준물질 고유번호	KE-02190
화학물질명칭 (CAS No.)	1,4-Benzenedicarboxylic acid; Terephthalic acid (100-21-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	흰색 분말	
	물용해도	15mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	427°C	
	끓는점	-	
	증기압	1.3kPa(303°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.12	
	밀도	1.522(25°C)	
	입도분석	D[4,3]=144µm	
	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] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	-	
생식독성	-		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, L. idus) LC50>19mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(48시간, D. magna) EC50>20mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-430	기준물질 고유번호	KE-11187
화학물질명칭 (CAS No.)	3-Aminopropyldimethylamine (109-55-7)		
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 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 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	무색 액체	
	물용해도	>1,000g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-70°C	
	끓는점	132~135°C	
	증기압	10mmHg(30°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.352(25°C)	
	밀도	0.818g/cm ³ (25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 37.8°C(open cup), 30.5°C(closed cup)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.6mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=337.1mg/kg(암컷), 442.7mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50 400~2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	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] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(13주, oral)=250mg/kg bw/day(암컷), 750mg/kg bw/day(수컷)(rat) ¹⁾ 노출된 작업자에게 호흡기 자극에 의한 호흡 장애가 관찰됨		
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=50mg/kg bw/day, NOEL(최기형성, oral)=250mg/kg bw/day(rat) ¹⁾ NOAEL(모체독성, oral)=50mg/kg bw/day, NOAEL(태자독성, oral)=500mg/kg bw/day(rat) ¹⁾		
발암성	NOAEL(2년, oral)=20mg/kg bw/day(전신독성), NOAEL(2년, oral)=350mg/kg bw/day(발암성)(rat) ¹⁾		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=122mg/L(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50=59.46mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=34mg/L, NOEC=19.53mg/L(72시간, P. subcapitata) ¹⁾	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=94.5mg/L(17시간, P. putida)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-431	기준물질 고유번호	KE-11827
화학물질명칭 (CAS No.)	2,2-Dimethylpropanoyl chloride; Pivaloyl chloride (3282-30-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1155
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급속부식성 물질(2.16) 구분 1 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 2 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 ○ 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	자극적인 냄새가 나는 무색 액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	-57°C	
	끓는점	104.59°C	
	증기압	38.59hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	0.98g/cm ³ (20°C), 0.96g/cm ³ (40°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: 13°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.91mPa·s(20.2°C), 0.79mPa·s(39.9°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=638mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,010mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=2.69mg/L(1시간, rat, 에어로졸/증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임 ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells)(Pivalic acid) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells)(Pivalic acid) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=300mg/kg bw/day(전신독성, rat)(Pivalic acid)	
생식독성	NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=75mg/kg bw/day(rat)(Pivalic acid) NOEL(모체독성, oral)=12.5mg/kg bw/day, NOAEL(태자독성, oral)=50mg/kg bw/day(rabbit)(Pivalic acid)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=287mg/L(96시간, D. rerio)(Pivalic acid)	
	물벼룩급성독성	IC50=320mg/L(24시간, D. magna)(Pivalic acid)	
	담수조류성장저해	EC50=75mg/L(96시간, P. subcapitata)(Pivalic acid)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,995mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님(Pivalic acid)	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임(Pivalic acid)	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임 반감기: <30분(0°C, pH 4)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-432	기준물질 고유번호	97-3-5
화학물질명칭 (CAS No.)	Pivalic acid (75-98-9)		
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 화 학 적 특 성	물질의 상태	고체(20°C), 자극적인 냄새가 나는 액체(35°C)	
	용해도	27,900mg/L(20°C, pH 2.83)	
	녹는점/어는점	36°C	
	끓는점	164.23°C	
	증기압	2hPa(35.74°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<1(20°C, pH 6.7), log Pow=1.8(20°C, pH 2.5)	
	밀도	0.91g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 64°C(closed cup)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	4.2mm²/s(37.8°C)	
	해리상수	pKa=5.032(25°C)	
	기타	금속부식성 물질임(구분 1)	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 910~1,820mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=2,820mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50은 포화농도 이상으로 확인됨(4시간, rat, 에어로졸/증기)	
	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]	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=300mg/kg bw/day(전신독성, rat)	
	생식독성	-	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	EC50>100mg/L(96시간)	
	물벼룩급성독성	IC50=320mg/L(24시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=75mg/L(96시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-433	기준물질 고유번호	KE-13770
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Ethylhexanoyl chloride (760-67-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1156
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 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 2 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 생식독성(3.7) 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	자극적인 냄새가 나는 무색 내지 황색 액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	< -75°C	
	끓는점	181.65°C(1013.25hPa)	
	증기압	0.95hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	0.95g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 69°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.275mm ² /s(20°C), 0.9613mm ² /s(40°C)	
	해리상수	-	
기타	금속부식성 물질임(구분 1)		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,330mg/kg(암컷)(rat) LD50=1,906mg/kg(rat) LD50=2,500mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,010mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=1.26mg/L(1시간, rat, 에어로졸/증기) LC50<2.26mg/L(1시간, rat, 에어로졸/증기) LC50 1.583~3.583mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, rat lymphocytes)(2-Ethylhexanoic acid) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells)(2-Ethylhexanoic acid) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)(2-Ethylhexanoic acid)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=300mg/kg bw/day(2-Ethylhexanoic acid) NOAEL(90일, oral)=61mg/kg bw/day(수컷), NOEL=71mg/kg bw/day(암컷)(rat)(2-Ethylhexanoic acid)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=300mg/kg bw/day, LOAEL(발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(Wistar rat)(2-Ethylhexanoic acid) NOAEL(모체독성, oral)=250mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(F344 rat)(2-Ethylhexanoic acid) NOAEL(부모독성, oral)=250mg/kg bw/day(P0), NOAEL(발달독성, oral)=800mg/kg bw/day(F1)(rat)(2-Ethylhexanoic acid)	
	발암성	-	
어류급성독성	LC50=66.3mg/L(96시간, D. rerio)		
물벼룩급성독성	EC50=85.4mg/L(48시간, D. magna)(2-Ethylhexanoic acid)		
담수조류성장저해	EC50=49.28mg/L, EC10=31.94mg/L(72시간, D. subspicatus)(2-Ethylhexanoic acid)		
어류만성독성	-		

환 경 유 해 성	물벼룩만성독성	-
	육생식물독성	-
	육생무척추동물독성	-
	활성슬러지호흡저해	EC10=71.7mg/L, EC50=112.1mg/L(17시간)(2-Ethylhexanoic acid)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임(2-Ethylhexanoic acid)
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임(2-Ethylhexanoic acid)
	pH에 따른 가수분해	물에서 빠르게 분해되는 물질임
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-434	기준물질 고유번호	KE-13766
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Ethylhexanol (104-76-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 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) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	880mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-89°C	
	끓는점	184°C	
	증기압	<1Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.89	
	밀도	0.8325g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 81°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	9.845mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=2,047mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD0>3,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=4.9mg/L(4시간, rat, 에어로졸) 가쁜 호흡, 콧물, 옆드린 자세, 눈 감김, chromodacryorrhea 등 임상증상이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=125mg/kg bw/day(rat, mouse)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, dermal)=252mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성 및 최기형성, dermal)=2,520mg/kg bw/day(rat)	
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=17.1mg/L(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50=39mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=16.6mg/L, ErC10=5.3mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	분질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-435	기준물질 고유번호	KE-13785
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Ethylhexyl chloroformate (24468-13-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1157
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-흡입(3.1) 구분 1 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 ○ 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	무색 액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	< -55°C	
	끓는점	106~107°C	
	증기압	0.2117hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.97 ¹⁾	
	밀도	0.98(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화점: 86°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	1.774mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=5,420mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=0.27mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells)(2-Ethylhexanol) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)(2-Ethylhexanol)	
반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=125mg/kg bw/day(rat, mouse)(2-Ethylhexanol) NOAEC(90일, inhalation)≥0.64mg/L(rat, 증기)(2-Ethylhexanol)		
생식독성	NOAEL(모체독성 및 최기형성, oral)=650mg/kg bw/day, NOAEL(태자독성, oral)=130mg/kg bw/day(rat)(2-Ethylhexanol)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=3.16mg/L(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	LC50=35.2mg/L(48시간, D. magna)(2-Ethylhexanol)	
	담수조류성장저해	ErC50=16.6mg/L, ErC10=5.3mg/L(72시간, S. subspicatus)(2-Ethylhexanol)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC20>83.3mg/L(30분)(2-Ethylhexanol)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임(2-Ethylhexanol)	
본질적 분해성	-		

pH에 따른 가수분해	가수분해물질임 반감기: 3.9분(pH 4), 30.2분(pH 7), 20.5분(pH 9)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-436	기준물질 고유번호	KE-18607
화학물질명칭 (CAS No.)	Hexamethyldisiloxane; HMDS (107-46-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1 - 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	무색 액체	
	물용해도	0.93066mg/L(23°C, pH 7)	
	녹는점/어는점	-68.2°C(1,013hPa)	
	끓는점	100.5°C(1,013hPa)	
	증기압	약 43hPa(20°C), 약 55hPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=5.06(20°C), log Pow=5.2(25°C)	
	밀도	0.7638(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -6°C(101.3kPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	0.5mPa·s(25°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=15,956ppm(4시간, rat)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit, guinea pig)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblast(V79)) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] -	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=160mg/kg bw/day(수컷)(rat) NOAEL(28일, dermal)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOAEC(90일, inhalation)=13,640mg/m³(rat)		
생식독성	NOAEC(최기형성, inhalation)=3,300ppm(rat) NOAEC(부모독성, inhalation)=400ppm(수컷), 1,600ppm(암컷), NOAEC(생식독성, inhalation)=5,000ppm, NOAEC(태자독성, inhalation)=1,600ppm(rat)		
발암성	랫드를 이용한 128주 발암성시험(흡입)에서 발암물질로 분류되지 않음		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.46mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	ErC10=0.09mg/L(95시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.08mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	NOEC≥100mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	NOEC≥2.7mg/kg(28일, L. variegatus)	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 1.5시간(pH 5), 116시간(pH 7), 12시간(pH 9)(25°C)	
	생물농축성	BCF 1,290~2,410(10주, C. carpio)	
흡착 및 탈착	log Koc=4.34(23.7°C) ¹⁾		

고유번호	2023-437	기준물질 고유번호	KE-18611
화학물질명칭 (CAS No.)	Hexamethylenediamine (124-09-4)		
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 - 급성독성-경피(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 없음 		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 고체	
	물용해도	637,000mg/L(20°C, pH 12.9)	
	녹는점/어는점	42°C	
	끓는점	205°C	
	증기압	6.7kPa(117.7°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.02(pH 10.5)	
	밀도	0.854g/cm ³ (25°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 80°C(closed cup), 94°C(open cup)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	pKa1=11.11, pKa2=10.01(25°C)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,160mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=1,900mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(in vitro, Corrositex®)	
	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, inhalation) ¹⁾	
	반복투여독성	NOAEC(13주, inhalation)=16mg/m ³ (rat, 상부호흡기관의 국소호흡기 염증성 손상) ¹⁾	
생식독성	NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)≥160mg/m ³ (rat) ¹⁾		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=1,825mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=19.8mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>100mg/L, NOErC=10mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=4.16mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=1,558mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-438	기준물질 고유번호	KE-25750
화학물질명칭 (CAS No.)	Neodecanoic acid (26896-20-8)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	약한 냄새가 나는 무색 액체	
	물용해도	79.7mg/L(20°C)(계산값)	
	녹는점/어는점	-51°C(1,013hPa)	
	끓는점	243~253°C(1,013hPa)	
	증기압	0.002kPa(25°C), 0.012kPa(50°C), 0.3kPa(100°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.1(pH 6.7), 4.3(pH 2.5)	
	밀도	0.91g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,066mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] -	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LL50>100~300mg/L(96시간, O. mykiss) LC50=37.2mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EL50>1,000mg/L(48시간, D. magna) EC50=47.1mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-439	기준물질 고유번호	KE-25783
화학물질명칭 (CAS No.)	Neodecanoyl chloride (40292-82-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1158
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급속부식성 물질(2.16) 구분 1 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 1 - 피부 부식성/자극성(3.2) 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"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	-	
	녹는점/어는점	< -50°C(1,013hPa)	
	끓는점	209.56°C(1,013.25 hPa)	
	증기압	0.22hPa(20°C), 0.33hPa(25°C), 1.87hPa(50°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	0.9513g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 86.5°C(1,013.25hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	2.580mm ² /s(20°C), 1.762mm ² /s(40°C)	
	해리상수	-	
기타	급속부식성 물질임(구분 1)		
인체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,760mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=0.4mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocyte)(Neodecanoic acid) 음성(유전자돌연변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells)(Neodecanoic acid) [in vivo] -	
반복투여독성	NOAEL(90일, oral)≥700mg/kg bw/day(rat)(Neodecanoic acid)		
생식독성	NOAEL(최기형성, oral)=155.05mg/kg bw/day(rat)(Neodecanoic acid) NOAEL(생식독성, oral)=75mg/kg bw/day(rat)(Neodecanoic acid)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=138mg/L(96시간, D. rerio) LC50=37.2mg/L(96시간, O. mykiss)(Neodecanoic acid)	
	물벼룩급성독성	EC50=47.1mg/L(48시간, D. magna)(Neodecanoic acid)	
	담수조류성장저해	EC50>100mg/L(72시간, P. subcapitata)(Neodecanoic acid)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님(Neodecanoic acid)	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: <30분(pH 4, 0°C)	
	생물농축성	BCF <225(Neodecanoic acid)	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2023-440	기준물질 고유번호	KE-29612
화학물질명칭 (CAS No.)	Hydroxypropyl acrylate; Acrylic acid, monoester with propane-1,2-diol (25584-83-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1159
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 급성독성-경피(3.1) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 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 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	용해도	물에 매우 잘 용해(>1,000,000mg/L, 23°C)	
	녹는점/어는점	-30°C	
	끓는점	198.5°C	
	증기압	0.01hPa(20°C), 1.18hPa(50°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.2(25°C)	
	밀도	1.054g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 99°C(1,013.25hPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	9.1mPa·s(20°C)	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 252~1,300mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=117mg/kg(수컷)(rabbit) LD50=168mg/kg(수컷)(rabbit) LD50=214mg/kg(rabbit) LD50=306mg/kg(수컷)(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells, Chinese hamster lung fibroblast) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster lung fibroblast) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=100mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=150mg/kg bw/day(P, F1, rat) NOAEC(모체독성, inhalation)=약 0.0054mg/L, NOAEC(발달독성, inhalation)=약 0.054mg/L(rat)		
발암성	-		
환 경 ○	어류급성독성	LC50=3.61mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50=24mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=6.98mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	

<p style="text-align: center;">⌘ 해 성</p>	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(30분)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2023-441	기준물질 고유번호	KE-34559
화학물질명칭 (CAS No.)	3,5,5-Trimethylhexanoic acid (3302-10-1)		
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	무색 액체	
	물용해도	700mg/L(20°C, pH 3.8)	
	녹는점/어는점	-77°C	
	끓는점	236°C	
	증기압	0.0046hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.2(25°C, pH 3)	
	밀도	0.8996g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 117°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	11.47mPa·s(20°C)	
	해리상수	pKa=4.8(20°C)	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=1,160mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC0=0.03mg/L(7시간, rat, 증기)	
	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, human lymphocytes) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster lung fibroblasts(V79)) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=5mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(부모독성, oral)=25mg/kg bw/day(암컷)(P0), 120mg/kg bw/day(수컷)(P0), NOAEL(생식독성, oral)=120mg/kg bw/day(P0), NOAEL(생식독성, oral)=25mg/kg bw/day(F1)(rat)	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50>120mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=68mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=81mg/L, NOEC=10mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=470mg/L, NOEC=200mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF 0.5~1.7(1mg/L), 3.1~7(0.1mg/L)(C. carpio)	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2023-442	기준물질 고유번호	KE-34570
화학물질명칭 (CAS No.)	3,5,5-Trimethylhexanoyl chloride (36727-29-4)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2023-1-1160
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 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 1 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것 		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	자극적인 냄새가 나는 무색 내지 황색 액체	
	물용해도	물에 빠르게 분해	
	녹는점/어는점	< -50°C	
	끓는점	190.3°C	
	증기압	0.68Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	0.9372g/cm ³ (20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님, 인화점: 74°C	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	13.73mPa·s(15°C), 6.22mPa·s(50°C)	
	해리상수	-	
	기타	금속부식성 물질임(구분 1)	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=약 1,700mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=약 0.24mg/L(1시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse) ¹⁾	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes)(3,5,5-Trimethylhexanoic acid) 음성(유전자돌연변이시험, Chinese hamster lung fibroblasts (V79))(3,5,5-Trimethylhexanoic acid) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=5mg/kg bw/day(rat)(3,5,5-Trimethylhexanoic acid)	
생식독성	NOAEL(부모독성, oral)=25mg/kg bw/day(암컷)(P0), 120mg/kg bw/day(수컷)(P0), NOAEL(생식독성, oral)=120mg/kg bw/day(P0), NOAEL(생식독성, oral)=25mg/kg bw/day(F1)(rat)(3,5,5-Trimethylhexanoic acid)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>120mg/L(96시간, D. rerio)(3,5,5-Trimethylhexanoic acid) LC50=287mg/L(96시간, D. rerio) ¹⁾	
	물벼룩급성독성	EC50=26.9mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=40.8mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=1,000mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질임	
	생물농축성	BCF 0.5~1.7(1mg/L), 3.1~7(0.1mg/L)(C. carpio)(3,5,5-Trimethylhexanoic acid)	
흡착 및 탈착	-		

※ 비 고

가. "1)"는 해당란의 화학물질에 대한 유사물질 시험자료임