

**[별표] 유해성심사결과**

**2. 기존화학물질**

고유번호	2023-408	기존물질 고유번호	KE-11995
화학물질명칭 (CAS No.)	Di-n-octyltin oxide; Dioctyltin oxide (870-08-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2024-1-1206
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 생식독성(3.7) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>		
<b>유해성</b>			
물리 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	끓기 전에 분해되는 물질	
	증기압	<4.2x10 <sup>-4</sup> Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=9.26(계산값)	
	밀도	1.34g/cm <sup>3</sup> (21.2°C)	
	입도분석	100µm이하 15.2%, 10µm이하 1.21%, 5.5µm이하 0.4%	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹을 포함하고 있지 않는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	액체가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	해리상수	이온화 작용기 그룹에 해당하는 작용기를 포함하지 않는 물질	
	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)=1.8mg/kg bw/day(=25ppm)(수컷), 0.4mg/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	2024-443	기존물질 고유번호	KE-29181
화학물질명칭 (CAS No.)	Potassium peroxymonosulfate sulfate (70693-62-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	백색 고체(분말)	
	물용해도	364,000mg/L(20°C, pH 1.4~1.6)	
	녹는점/어는점	녹기 전에 분해(250°C, 1,013.25hPa)	
	끓는점	끓기 전에 분해	
	증기압	<0.00017Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	2.35(20°C)	
	입도분석	D50 262.2895~621.9665µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	pKa1=2.47, pKa2=7.06(25°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=500mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(생체 외 전기저항성 시험) 피부 부식성 물질임(생체 외 장벽막을 이용한 피부 부식성 시험)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=200mg/kg bw/day, LOAEL(90일, oral)=600mg/kg bw/day(rat) NOAEL(14일, inhalation)=0.0014mg/L air(=0.38mg/kg bw/day), LOAEL(14일, inhalation)=0.0101mg/L air(=2.73mg/kg bw/day)(rat)	
생식독성	NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=250mg/kg bw/day(rat)(최기형성)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=53mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=3.5mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>1.0mg/L, NOEC=0.5mg/L(72시간, P. subcapitata) ErC50=0.556mg/L, NOEC=0.444mg/L(96시간, S. costatum, 해수)	
	어류만성독성	NOEC=0.222mg/L(37일, C. variegatus)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.267mg/L, LC50=0.367mg/L(28일, A. bahia)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	무기물	
	pH에 따른 가수분해	빠르게 가수분해(주요 분해산물로 황산, 과산화수소 생성)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	Koc<18(20°C)	

고유번호	2024-444	기존물질 고유번호	KE-23428
화학물질명칭 (CAS No.)	2-(Methylamino)ethanol (109-83-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-경피(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	1,000g/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-3°C	
	끓는점	159°C	
	증기압	1hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.94(pH 13)(계산값)	
	밀도	0.94g/cm³(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 74°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	13mPa·s(20°C)	
	해리상수	pKa=9.95(20°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,880mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50 1,006mg/kg(암컷)~1,880mg/kg(수컷)(rabbit)	
	급성흡입독성	호흡기 자극성 물질임	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit, 구분 1B)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblasts(V79)) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] -	
반복투여독성	LOAEL(35일, oral)=50mg/kg bw/day(rat)		
생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=50mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(생식독성, oral)=300mg/kg bw/day(암컷)(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup> NOAEC(모체 및 태자독성, inhalation(증기))=150ppm(rat)(최기형성)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=100mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=33mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=28.1mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC20>1,000mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-445	기존물질 고유번호	KE-26673
화학물질명칭 (CAS No.)	1-Octene (111-66-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</li> <li>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	2.7mg/L(25°C, pH 7)	
	녹는점/어는점	-101.7°C(1,013hPa)	
	끓는점	121.29°C(1,013hPa)	
	증기압	1,868.5Pa(21.1°C), 2,537.3Pa(26.6°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow 4.6~5.6(20°C, pH 5.4) <sup>1)</sup>	
	밀도	0.7g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: 10°C(1,013hPa)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	0.66mm <sup>2</sup> /s(20°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>3,575mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>10,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=40.2mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse, inhalation) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOEL(90일, oral)=100mg/kg bw/day, NOAEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)	
생식독성	NOEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.87mg/L(96시간, O. mykiss) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50>0.0028mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	EC50>22mg/L(96시간, P. subcapitata) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	log Koc=3.7(계산값)	

고유번호	2024-446	기존물질 고유번호	KE-12898
화학물질명칭 (CAS No.)	1-Dodecene (112-41-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	액체	
	물용해도	물에 불용	
	녹는점/어는점	-35.19°C	
	끓는점	213.4°C(101.325kPa)	
	증기압	0.0159mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=6.1(계산값)	
	밀도	0.7584g/cm³(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 77°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	1.72mm²/s(20°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, mammalian cell line) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse, oral) <sup>1)</sup> 음성(소핵시험, mouse, inhalation) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(13주, oral)=350mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOEL(13주, oral)=100mg/kg bw/day, NOAEL(13주, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOEL(13주, oral)=20mg/kg bw/day, NOAEL(13주, oral)=500mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
생식독성	NOEL(부모독성, oral)=1,000mg/kg bw/day, NOEL(생식독성, oral)=300mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(최기형성) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50>0.0034mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50>0.0028mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>0.00093mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임 <sup>1)</sup>	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF=313L/kg(계산값)	
	흡착 및 탈착	Koc=5,864(계산값)	

고유번호	2024-447	기존물질 고유번호	97-3-38
화학물질명칭 (CAS No.)	Bis(2-ethylhexyl) maleate (142-16-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	물에 불용	
	녹는점/어는점	-60°C	
	끓는점	156°C	
	증기압	0.0186Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow≤3.209(계산값)	
	밀도	0.94g/cm³	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 185°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	18mPa·s(20°C), 15mPa·s(25°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
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]	
	반복투여독성	-	
생식독성	NOAEL(모체, 태자독성 및 최기형성, oral)>140mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=191mg/kg bw/day(mouse) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 생식독성, oral)=55mg/kg bw/day(P, F2), NOAEL(생식독성, oral)=150mg/kg bw/day(F1)(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup> NOEL(모체 및 태자독성, oral)=182mg/kg bw/day, NOEL(생식독성, oral)=614mg/kg bw/day(F0, F1)(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>1.103mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.117mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>9.192mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.0317mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-448	기존물질 고유번호	KE-19845
화학물질명칭 (CAS No.)	1-Hexene (592-41-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</li> <li>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336)</li> <li>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	47mg/L(20°C, pH 6.5)	
	녹는점/어는점	< -50°C(1,013hPa)	
	끓는점	64°C(1,010mbar)	
	증기압	20,200Pa(20°C), 24,900Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.87(20°C, pH 7)	
	밀도	0.67(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -25°C(99.9kPa)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	고인화성 물질	
	점도	0.252mPa·s(25°C), 0.202mPa·s(50°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,600mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=110.1mg/L(4시간, rat, 증기) 랫드에 흡입 노출 시 마취영향이 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 lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse, inhalation)	
반복투여독성	NOAEL(13주, oral)=350mg/kg bw/day(rat) NOAEC(13주, inhalation)=10.326mg/L(rat)		
생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(최기형성)		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=5.6mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=4.4mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	EC50>22mg/L(96시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	log Koc=3.23(계산값)	

고유번호	2024-449	기존물질 고유번호	KE-18475
화학물질명칭 (CAS No.)	1-Hexadecene (629-73-2)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	물에 불용	
	녹는점/어는점	2.1°C(1,013hPa)	
	끓는점	284.9°C(1,013hPa)	
	증기압	0.00123hPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow>6(20°C, pH 7) <sup>1)</sup>	
	밀도	0.78g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 132°C(1,013hPa)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	4.03mm <sup>2</sup> /s(20°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>10,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,020mg/kg(rabbit) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC50>8,500mg/m <sup>3</sup> (1시간, 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) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse, oral) <sup>1)</sup> 음성(소핵시험, mouse, inhalation) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=1,000mg/kg bw/day, NOEL(태자독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LL50>1,000mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EL50<1,000mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EL50>1,000mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	log Koc=6.63(계산값)	

고유번호	2024-450	기존물질 고유번호	KE-33369
화학물질명칭 (CAS No.)	1-Tetradecene (1120-36-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	물에 불용	
	녹는점/어는점	-12°C(1,013hPa)	
	끓는점	252°C(1,013hPa)	
	증기압	0.0165hPa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow>6(20°C, pH 7) <sup>1)</sup>	
	밀도	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	입도분석	인화성 물질 아님, 인화점: 110°C(1,013hPa)	
	인화성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	폭발성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	산화성	2.75mm <sup>2</sup> /s(20°C)	
	점도	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>10,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	LD50>2,020mg/kg(rabbit) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC50>960mg/m <sup>3</sup> (4시간, rat, 증기) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, rat liver cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse, oral) <sup>1)</sup> 음성(소핵시험, mouse, inhalation) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(13주, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LL50>86mg/L(96시간, O. mykiss) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EL50<1,000mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup> NOEC>0.00285mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	EL50>1,000mg/L(72시간, P. subcapitata) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	log Koc=5.83(계산값)		

고유번호	2024-451	기존물질 고유번호	KE-23815
화학물질명칭 (CAS No.)	4,4'-Methylenebis(cyclohexylamine); 4,4'-Diaminodicyclohexylmethane (1761-71-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 없음</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	12,300mg/L(20°C, pH 11.6)	
	녹는점/어는점	15°C	
	끓는점	320°C	
	증기압	0.0549Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.2(23°C, pH 11)	
	밀도	0.92g/cm <sup>3</sup>	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 160°C(1,013hPa)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	80mPa·s(20°C)	
	해리상수	pKa1=10.2, pKa2=11.1(20°C)	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=480mg/kg(수컷), 350mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	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 lung fibroblasts) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=2.5mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> rat에 반복노출 시 간 세포 변성 및 심근증이 관찰됨		
생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)>50mg/kg bw/day(rat)(최기형성) NOAEL(부모 및 태자독성, oral)=1.5mg/kg bw/day, NOAEL(생식독성, oral)=5mg/kg bw/day(rat)(확장 1세대 생식독성) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50>100mg/L(neutralized), LC50=68mg/L(not neutralized)(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50=7.07mg/L(neutralized), EC50=6.84mg/L(not neutralized)(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50 141.42~200mg/L(not neutralized)(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=4mg/L(not neutralized)(21일, D. magna) <sup>1)</sup>	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC20=160mg/L(30분, activated sludge) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	pH 4, 7 조건에서 불안정, pH 9 조건에서 안정(50°C)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-452	기존물질 고유번호	KE-35534
화학물질명칭 (CAS No.)	Zinc carbonate (3486-35-9)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	0.91mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	140°C에서 분해	
	끓는점	끓기 전에 분해되는 물질	
	증기압	증기압 측정불가	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	4.4g/cm <sup>3</sup> (25°C)	
	입도분석	평균 입경: 20.16µm	
	인화성	연소시 산화아연과 이산화탄소로 분해됨	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	연소시 산화아연과 이산화탄소로 분해됨	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>5,410mg Zn/m <sup>3</sup> (4시간, rat, 분진)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit, guinea pig, mouse) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro]	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=104mg Zn/kg bw/day(mouse)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 태자독성, oral) 6.8~12mg Zn/kg bw/day(mouse), 9.6~17mg Zn/kg bw/day(rat), 19.9~35.2mg	
	발암성	마우스를 이용한 발암성시험(1년)에서 발암물질로 분류되지 않음 <sup>1)</sup>	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=112µg/L(96시간, T. arcticus) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=416µg/L(48시간, C. dubia) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	ErC50=136µg Zn/L, NOEC=24µg Zn/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=39µg/L(30일, O. mykiss) <sup>1)</sup>	
	물벼룩만성독성	NOEC=39µg/L(21일, D. magna) <sup>1)</sup>	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF 2.92(근육)~69.48(신장)(56일, C. fusca) <sup>1)</sup>	
	흡착 및 탈착	log Kd=2.2 <sup>1)</sup>	

고유번호	2024-453	기존물질 고유번호	KE-01045
화학물질명칭 (CAS No.)	Aluminium trichloride (7446-70-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	연한 노란색 고체(분말)	
	물용해도	451,000mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	192.6°C	
	끓는점	181.2°C(1,013hPa)	
	증기압	0.00003hPa(20°C), 0.0007hPa(30°C)	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	2.48g/cm <sup>3</sup> (25°C)	
	입도분석	D50=118.91µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	해리상수	가수분해로 불안정한 물질(반감기가 12시간 미만)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(물과 반응하여 빠르게 염산으로 분해됨)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(in vitro 소핵시험, peripheral human lymphocytes) <sup>1)</sup> 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=1,000mg/kg bw/day(암컷)(전신독성, rat) <sup>1)</sup> NOAEC(90일, inhalation)=0.1mg/m <sup>3</sup> (rat)(AlCl <sub>3</sub> ·6H <sub>2</sub> O)		
생식독성	NOAEL(부모 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=100mg Al/kg bw/day(rat)(최기형성) NOAEL(부모 및 태자독성, oral)=600ppm(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=6.17mg Al/L(96시간, O. mykiss)(AlCl <sub>3</sub> ·6H <sub>2</sub> O)	
	물벼룩급성독성	EC50=27.3mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EbC50=0.46mg Al/L(96시간, P. subcapitata)(AlCl <sub>3</sub> ·6H <sub>2</sub> O)	
	어류만성독성	NOEC(치사)≥0.831mg Al/L(7일, P. promelas)(AlCl <sub>3</sub> ·6H <sub>2</sub> O) NOEC=7.1mg Al/L(치어 치사), 4.7mg Al/L(치어 생장), 23.1mg Al/L(부화율)(28일, P. promelas) NOEC 88~>350ug/L(60일), NOEC 57~169ug/L(30일)(S. fontinalis)	
	물벼룩만성독성	NOEC(생식)=1.4mg Al/L(7일, C. dubia) NOEC(생식)=1.89mg Al/L(28일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10>1,000mg/L(3시간, activated sludge)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	

본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	BCF 400~1,365
흡착 및 탈착	Kd=28,661L/kg <sup>1)</sup>

고유번호	2024-454	기존물질 고유번호	KE-29547
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Propenoic acid 2-ethyl-2-[[[(1-oxo-2-propenyl)oxy]methyl]-1,3-propanediyl ester; Trimethylolpropane triacrylate (15625-89-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 발암성(3.6) 구분 2</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	투명 액체	
	물용해도	500mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	< -20°C(1,013hPa)	
	끓는점	>200°C	
	증기압	≤0.1Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.52(20°C)	
	밀도	1.109g/cm³(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 194.5°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	122mPa·s(dynamic)(20°C)	
	해리상수	해리되지 않음(전도도 측정불가)	
기타	-		
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 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=100mg/kg bw/day(수컷)(rat) NOAEL(90일, oral)=173mg/kg bw/day(수컷)(rat)		
생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=130mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성)		
발암성	발암성 구분 2에 해당 IARC Group 2B		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.84mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=19.9mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=18.8mg/L, EbC10=0.61mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-455	기존물질 고유번호	KE-00612
화학물질명칭 (CAS No.)	Alkenes, (C=10~14) branched and linear, (C=12)-rich (93821-12-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</li> <li>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	액체	
	물용해도	<0.825mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	< -60°C	
	끓는점	177~226°C	
	증기압	1,378.95Pa(37.8°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=6.1(계산값) <sup>1)</sup>	
	밀도	0.78(15°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 52°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	1.0cSt(40°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>10,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	LD50>10,000mg/kg(rabbit) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells 외 다수) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
생식독성	NOAEL(전신독성, oral)=1,000mg/kg bw/day, NOEL(생식독성, oral)=300mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=0.12mg/L(96시간, O. mykiss) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=0.56mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	ErC50 1~1.8mg/L(72시간, P. subcapitata) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.0194mg/L(21일, D. magna) <sup>1)</sup>	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임 <sup>1)</sup>	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	Koc=5,864L/kg(계산값) <sup>1)</sup>		

고유번호	2024-456	기존물질 고유번호	KE-11348
화학물질명칭 (CAS No.)	N,N-Dimethyl-1-dodecanamine, N-oxide (1643-20-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	바늘 형태의 흡습성 고체	
	물용해도	409,500mg/L <sup>1)</sup>	
	녹는점/어는점	130.5°C	
	끓는점	끓기 전에 분해되는 물질	
	증기압	2.18x10 <sup>-5</sup> Pa(25°C, 계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<2.7(예측값) <sup>1)</sup>	
	밀도	0.969g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점 측정 불가	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	1.09mPa·s(pH 2), 0.97mPa·s(pH 5)(22°C)	
	해리상수	평균 사슬 길이 C=12.6에서 pKa=4.1	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=1,064mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	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(CHL/IU) cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=100mg/kg bw/day(rat) NOAEL(91일, oral)=63mg/kg bw/day(수컷), 80mg/kg bw/day(암컷)(rat) <sup>1)</sup>	
생식독성	NOAEL(부모 및 태자독성, oral)=50mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat)(최기형성)		
발암성	랫드를 이용한 93주 발암성시험(경구)에서 발암물질로 분류되지 않음		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=29.9mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=2.23mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.129mg/L, NOEC=0.005mg/L(72시간, S. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.70mg/L(21일, D. magna) <sup>1)</sup>	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=69.229mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-457	기존물질 고유번호	KE-11372
화학물질명칭 (CAS No.)	N-(1,1-Dimethylethyl)-2-benzothiazolesulfenamide; N-t-Butylbenzothiazole-2-sulfenamide (95-31-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>※ 급성계수: 10(만성독성 1)</li> <li>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것</li> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	유백색 고체(과립형)	
	물용해도	46mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	108°C	
	끓는점	측정되지 않음(101.3kPa)	
	증기압	0.036Pa(20°C), 0.062Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.9	
	밀도	1.31g/cm³(20°C)	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	가수분해로 불안정한 물질(반감기가 12시간 미만)	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster cells(CHL/IU)) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(42일, oral)=40mg/kg bw/day(암컷), LOAEL=40mg/kg bw/day(수컷)(rat) NOAEL(13주, oral)=375mg/kg bw/day(rat), 188mg/kg bw/day(mouse) <sup>1)</sup> NOAEC(13주, inhalation)=0.2mg/L, LOAEC=0.5mg/L(암컷, rat) <sup>1)</sup>		
생식독성	NOEL(생식 및 발달독성, oral)=200mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=500mg/kg bw/day(rat)(최기형성) NOAEL(생식독성, oral)=1,200mg/kg bw/day(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=1.38mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=1.31mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.071mg/L, NOErC=0.023mg/L(72시간, R. subcapitata) ErC50=0.14mg/L, NOErC=0.032mg/L(24~72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 0.4~4.3시간(pH 4), 0.8~6.4시간(pH 7), 0.1~1.7일(pH 9)(15, 25, 50°C)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-458	기존물질 고유번호	KE-01036
화학물질명칭 (CAS No.)	Aluminium sodium dioxide (1302-42-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1A</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</li> </ul> </li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</li> </ul> </li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	백색 고체(분말)	
	물용해도	494,000mg/L(20°C, pH 12.7)	
	녹는점/어는점	1,650°C	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹는 물질	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	4.63g/cm³	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	산화성 물질 아님	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(가수분해되어 NaOH를 형성함)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary fibroblast cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=100mg/kg bw/day(rat) NOAEC(6개월, inhalation)=75mg/m³(rat, hamster), NOAEC(12개월, inhalation)=30mg/m³(guinea pig) <sup>1)</sup>		
생식독성	NOAEL(모체독성, 최기형성, oral)=100mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(부모독성, oral)=600ppm, NOAEL(생식 및 발달독성, oral)>3,000ppm(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=30.71mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.63mg/L, NOEC=0.28mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=1.15mg/L, NOErC=0.15mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	IC50=10mg Al/L(9시간, Tetrahymena pyriformis)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-459	기존물질 고유번호	KE-01341
화학물질명칭 (CAS No.)	2-(2-Aminoethoxy)ethanol (929-06-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	암모니아 냄새가 나는 무색 액체	
	물용해도	물에 용해(20°C)	
	녹는점/어는점	-11°C	
	끓는점	125~131°C(30hPa)	
	증기압	<0.1hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-1.89(25°C)(계산값)	
	밀도	1.06g/cm³(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 127°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	8mPa·s(50°C)	
	해리상수	pKa=9.62(23°C)	
기타	-		
인체 유해성	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(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(90일, dermal)=175mg/kg bw/day(전신영향), NOAEL=17mg/kg bw/day(국소영향)(rat)		
생식독성	NOAEC(부모 및 생식독성, inhalation)=40mg/m³(전신영향), NOAEC(발달독성, inhalation)=40mg/m³(rat)(스크리닝) NOAEL(모체독성, oral)=300mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(최기형성) NOAEL(전신 및 생식독성, oral)=340mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=340mg/kg bw/day(F1, rat)(확장 1세대 생식독성)		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=약 460mg/L(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	EC50=189mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=202mg/L, NOErC=62.5mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10=28mg/L, EC50=110mg/L(17시간, P. putida)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임 <sup>1)</sup>	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-460	기존물질 고유번호	KE-09781
화학물질명칭 (CAS No.)	Diammonium carbonate (506-87-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 결정형 고체(분말)	
	물용해도	100,000mg/L(15°C)	
	녹는점/어는점	43°C	
	끓는점	58°C에서 분해	
	증기압	8.04×10 <sup>-8</sup> Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	1.5g/cm <sup>3</sup> (20°C)	
	입도분석	5.6mm초과 8mm이하 50%	
	인화성	추가적인 산화반응은 일어나지 않을 것으로 예상됨	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	pKa=9.25(Ammonia), pKa=6.35(Carbonic acid)	
	기타	-	
인체 유해성	급성경구독성	LD50=1,800mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro]	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=150mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)≥1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=26.4mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=73.8mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>101mg/L, NOErC=28.7mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-461	기존물질 고유번호	KE-10640
화학물질명칭 (CAS No.)	Trimellitic anhydride (552-30-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</li> <li>- 호흡기 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	고체	
	물용해도	1,036mg/L(20°C)(계산값)	
	녹는점/어는점	161~163.5°C	
	끓는점	240~245°C	
	증기압	7.1×10 <sup>-6</sup> Pa(20°C)(계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.95(20°C)(계산값)	
	밀도	1.54g/mL(20°C)	
	입도분석	D[4,3]=38.3μm	
	인화성	인화점: 227°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	가수분해로 불안정한 물질(반감기가 12시간 미만)	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LOEC=21.5mg/m <sup>3</sup> (30분, mouse, 에어로졸) LC50>2,330mg/m <sup>3</sup> (4시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	호흡기 과민성 물질임(rat, human)	
	유전독성	[in vitro]	
	반복투여독성	LOAEC(90일, inhalation)=2μg/m <sup>3</sup> (rat, 항체형성 증가 관찰, 장기 손상 등 중대 영향은 관찰되지 않음)	
생식독성	LOAEL(모체독성, oral)=550mg/kg bw/day(mouse)(최기형성 영향은 확인되지 않음)		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=74.67mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=74.65mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=43.78mg/L, NOErC=8.9mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-462	기존물질 고유번호	KE-02918
화학물질명칭 (CAS No.)	1,3-Bis(aminomethyl)benzene (1477-55-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분류 및 표시</li> <li>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</li> <li>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</li> <li>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</li> <li>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</li> <li>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</li> <li>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> <li>- 없음</li> </ul>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	연한 노란색 액체	
	물용해도	물에 혼화	
	녹는점/어는점	14°C	
	끓는점	272°C	
	증기압	0.69Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.18	
	밀도	1.05g/cm <sup>3</sup>	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 142°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	6.78mm <sup>2</sup> /s(20°C)	
	해리상수	pKa=9.52, 8.30(20°C)	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50=930mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=1.34mg/L(4시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rat)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse, guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=150mg/kg bw/day(rat) NOAEC(90일, inhalation)=30mg/m <sup>3</sup> (전신독성), NOAEC(90일, inhalation)=5mg/m <sup>3</sup> (국소영향)(rat)		
생식독성	NOEL(부모독성, oral)=50mg/kg bw/day(수컷), 150mg/kg bw/day(암컷), NOEL(발달독성, oral)=450mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(모체독성, oral)=100mg/kg bw/day, NOAEL(최기형성, oral)=300mg/kg bw/day(rat)		
발암성	-		
환경 유해성	어류급성독성	LC50=87.6mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=15.2mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=33.3mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=4.7mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(30분, activated sludge)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	반감기: >1년(pH 4, 7, 9, 25°C)	
	생물농축성	생물농축성물질 아님, BCF<0.3(0.2mg/L), 2.7(2mg/L)(42일, C. carpio)	
흡착 및 탈착	-		

※ 비 고

