

[별표] 유해성심사결과

2. 기존화학물질

고유번호	2020-033	기존물질 고유번호	KE-27705
화학물질명칭 (CAS No.)	1,1'-Oxybis(2-methoxyethane) (111-96-6)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	2020-1-986
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 생식독성(3.7) 구분 1B o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	23~77wt%(혼화), 940g/L(pH 7, 20°C)	
	녹는점/어는점	-68°C	
	끓는점	162°C(1,013hPa)	
	증기압	0.6hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.42(25°C)	
	밀도	0.95g/cm³	
	입도분석	-	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 59°C(102.1kPa)	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=4,760mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>5,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	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) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NO(A)EL(28일, oral)=2.5mg/kg bw/day(수컷), 25mg/kg bw/day(암컷)(rat)	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=25mg/kg bw/day(rat) 수컷 생식기(고환)에 악영향을 일으킴(rat, inhalation) 시험동물(rat, mouse, rabbit)에 경구 및 흡입 노출시 태자에 발달독성을 일으킴	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>5,000mg/L(96시간, B. rerio) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=943mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>10,000mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC(생식)=320mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC20=1,067mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적분해성물질임	
	pH에 따른 가수분해	pH 4, 7, 9 조건에서 안정(50°C)	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-463	기존물질 고유번호	KE-11531
화학물질명칭 (CAS No.)	1,1'-(1,1-Dimethyl-3-methylene-1,3-propanediyl)bisbenzene (6362-80-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</div> <div>※ 곱셈계수: 10</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	0.230mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	<-100°C	
	끓는점	312°C	
	증기압	0.0664Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=6.2(25°C)	
	밀도	0.99g/cm³(25°C)	
	인도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 93.0°C까지 측정되지 않음	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	17.80mPa·s(20°C), 14.90mPa·s(25°C)	
해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질		
기타	잔류성 및 축적성이 우려됨		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 300~2000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(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) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOEL(42일, oral)=45mg/kg bw/day(암컷), <45mg/kg bw/day(수컷)(rat) NOAEL(28일, oral)=150mg/kg bw/day(암컷), 50mg/kg bw/day(수컷)(rat)	
	생식독성	NOEL(생식 및 발달독성, oral)=180mg/kg bw/day(rat)(스크리닝)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>0.092mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.057mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>0.059mg/L, NOEC>0.059mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	log Koc=5.1(계산값)		

고유번호	2024-464	기존물질 고유번호	KE-12070
화학물질명칭 (CAS No.)	1,3-Diphenylguanidine (102-06-7)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 3</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</div> <div>- 생식독성(3.7) 구분 2</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 3</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	고체	
	물용해도	325mg/L(20°C, pH 10.32)	
	녹는점/어는점	147°C	
	끓는점	170°C	
	증기압	3.7x10 <sup>-10</sup> Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.42(21.1°C, pH 11)	
	밀도	1.13g/cm³	
	입도분석	D50=26µm	
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	pKa=10.12(25°C)	
기타			
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=107mg/kg(암컷), LD50=111mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD0>2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 약한 양성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, rat)	
	반복투여독성	NOEL(28일, oral)=10mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(부모 및 태자독성, oral)=15mg/kg bw/day, NOEL(생식독성, oral)=25mg/kg bw/day(rat)(스크리닝)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=17mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=8.1mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=4.4mg/L, NOEC=0.32mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=2.2mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임(28일, 분해율 85%)	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-465	기존물질 고유번호	KE-12888
화학물질명칭 (CAS No.)	1-Dodecanol (112-53-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	무색 고체	
	물용해도	4mg/L(25℃)	
	녹는점/어는점	24℃	
	끓는점	259℃	
	증기압	0.000848mmHg(25℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.77(계산값)	
	밀도	0.8309g/cm³(24℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 121℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=1.096mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.2764mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.3484mg/L, NOEC=0.025mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	Koc=17,980(계산값)	

고유번호	2024-466	기존물질 고유번호	KE-33362
화학물질명칭 (CAS No.)	1-Tetradecanol (112-72-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	고체(waxy solid)	
	물용해도	0.191mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	39.5°C	
	끓는점	289°C	
	증기압	0.00011mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=5.75(계산값)	
	밀도	0.8236g/cm³(38°C)	
	인도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	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)(1-Dodecanol) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(1-Dodecanol) <sup>1)</sup> NOAEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(1-Dodecanol) <sup>1)</sup>	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=1.096mg/L(96시간, D. rerio)(1-Dodecanol) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=0.2764mg/L(48시간, D. magna)(1-Dodecanol) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	ErC50=0.3484mg/L, NOEC=0.025mg/L(72시간, P. subcapitata)(1-Dodecanol) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	Koc=50,830(계산값)	

고유번호	2024-467	기존물질 고유번호	KE-00448
화학물질명칭 (CAS No.)	Alcohols, (C=11~14)-iso-, (C=13)-rich (68526-86-3)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	5.8mg/L(21℃)	
	녹는점/어는점	-59℃(1,013hPa)	
	끓는점	255~263℃(1,013hPa)	
	증기압	0.0615Pa(25℃)(계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=5.4(25℃, pH 7)	
	밀도	0.845g/㎝³(20℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 120℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	48mm²/s(20℃)	
	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	LC50>12.2ppm(6시간, rat, mouse, guinea pig, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(in vitro 소핵시험, Chinese hamster ovary cells) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=300mg/kg bw/day(수컷)(rat)	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=0.42mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EL50=0.71mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=3.2mg/L, NOErC=2.2mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF=45(14일, O. mykiss)	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-468	기존물질 고유번호	KE-00305
화학물질명칭 (CAS No.)	Alcohols, (C=12~14) (80206-82-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	2.7mg/L(20°C, pH 6.5)	
	녹는점/어는점	17~23°C	
	끓는점	255~295°C	
	증기압	0.95Pa(20°C), 1.9Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow 5.4~6.0	
	밀도	0.82~0.83g/cm³(30°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 136°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	14.6mPa·s	
	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 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=1,127mg/kg bw/day(수컷), 1,243mg/kg bw/day(암컷)(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=2.79mg/L(96시간, O. latipes) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	ErC50=0.56mg/L, NOEC=0.028mg/L(72시간, P. subcapitata) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-469	기존물질 고유번호	KE-02696
화학물질명칭 (CAS No.)	Benzoic acid (65-85-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</div> <div>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 1</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	3,500mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	122.4°C	
	끓는점	249.2°C(760mmHg)	
	증기압	0.0011hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.88	
	밀도	1.321g/㎝³(20°C)	
	입도분석	425μm 미만 1.5%, 대부분 입자 크기 100μm 초과	
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	pKa=4.19(25°C)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,565mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>12,200mg/㎥(4시간, rat, 분진)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(guinea pig) 피부 자극성 물질임(human)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblast cells) 음성(in vitro 소핵시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(염색체이상시험, rat) <sup>1)</sup> 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=2,620mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> LOAEC(28일, inhalation)=0.025mg/L(rat, 폐 섬유화)	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(F0, F1, F2, rat)(확장 1세대 생식독성)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=47.3mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	LC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>33.1mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC>120mg/L(28일, O. mykiss)	
	물벼룩만성독성	NOEC>25mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	IC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	



고유번호	2024-470	기존물질 고유번호	2014-3-6148
화학물질명칭 (CAS No.)	Isononyl alcohol (27458-94-2)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	약 245mg/L(20℃)	
	녹는점/어는점	< -100℃(약 999hPa)	
	끓는점	164~168℃	
	증기압	0.3hPa(20℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.8(26℃)	
	밀도	약 0.83(20℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 171℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	15.8mm <sup>2</sup> /s(20℃), 7.29mm <sup>2</sup> /s(40℃)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=3,950mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>4,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>0.21mg/L(7시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] -	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=11mg/L(96시간, C. carpio)	
	물벼룩급성독성	EC50=14.8mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-471	기준물질 고유번호	KE-24105
화학물질명칭 (CAS No.)	N-(1-Methylethyl)-2-propanamine; Diisopropylamine; DIPA (108-18-9)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div> <div>o 분류 및 표시</div> <div> <div>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</div> <div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</div> <div>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</div> </div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div> </div>		
물리 화 학 적 특 성	유해성		
	물질의 상태	암모니아 냄새가 나는 무색 액체	
	물용해도	>1,003g/L(20℃)	
	녹는점/어는점	-61℃	
	끓는점	84℃(101.325kPa)	
	증기압	10.7kPa(25℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.4	
	밀도	0.7153g/cm³(20℃)	
	인도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점:-13.45℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	0.393mPa·s(25℃), 0.300mPa·s(50℃)	
	해리상수	pKa=11.05(25℃)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=420mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50 2,000~5,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=5.35mg/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 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	<div>[in vitro]</div> <div>음성(복귀돌연변이시험)</div> <div>음성(염색체이상시험, human lymphocytes)</div> <div>음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells)</div> <div>[in vivo]</div> <div>-</div>	
환 경 유 해 성	반복투여독성	NOAEL(33일, oral)=50mg/kg bw/day(전신독성)(rat) LOAEC(23일, inhalation)=100mg/m³(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=300mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(최기형성) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
	어류급성독성	LC50>100mg/L(pH 조절), LC50 21~31mg/L(pH 미조정)(96시간, L. idus)	
	물벼룩급성독성	LC50=110mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=20mg/L(96시간, Selenastrum sp.)	
	어류만성독성	NOEC=187mg/L(35일, Gasterosteus aculeatus)	
	물벼룩만성독성	NOEC=10mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/L(3시간, activated sludge)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	호기성 하수처리 모의시험에서 44일동안 분해되지 않음(분해율 0%)	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-472	기준물질 고유번호	KE-02711
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium benzoate (532-32-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 고체	
	물용해도	556g/L	
	녹는점/어는점	436℃(녹기 시작하자마자 즉시 분해)	
	끓는점	300℃ 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300℃를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	1.50g/cm³(20℃)	
	입도분석	125µm 미만 1.4%	
	인화성	공기와 접촉 시 발화하지 않으며, 인화성과 관련된 화학그룹을 포함하고 있지 않음	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	산화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	pKa<2	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,250mg/kg(mouse) <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 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse) <sup>1)</sup> 피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(포유류 골수 염색체이상시험, rat) 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(18~24개월, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOEL(태자 및 발달독성, oral)>175mg/kg bw/day(mouse, rat), NOEL(태자 및 발달독성, oral)>300mg/kg bw/day(hamster), NOEL(태자 및 발달독성, oral)>250mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성) NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(F0, F1, F2, rat)(확장 1세대 생식독성) <sup>1)</sup> NOEL(생식독성, oral)>900mg/kg bw/day(수컷), NOEL(생식독성, oral)>1,176mg/kg bw/day(암컷)(P0, F1, F2, rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>	
발암성	랫드를 이용한 발암성시험(18~24개월)에서 발암물질로 분류되지 않음		
환 경 유 해 성	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	LC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>30.5mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC=10mg/L(6일, D. rerio)	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-473	기존물질 고유번호	KE-02595
화학물질명칭 (CAS No.)	Benzenesulfonic acid alkyl(C=10~16) derivs. (68584-22-5)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	갈색 액체	
	물용해도	80.7g/L(20℃)	
	녹는점/어는점	-26.3℃(101.3kPa)	
	끓는점	230℃ 이상에서 분해	
	증기압	5.4×10 <sup>-5</sup> Pa(20℃), 1.2×10 <sup>-4</sup> Pa(25℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow <0.3~3.869(25℃)	
	밀도	1.052g/㎤(20℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 207℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	1,820mm <sup>2</sup> /s(20℃), 417mm <sup>2</sup> /s(40℃)	
	해리상수	pK≤1(매우 쉽게 해리되는 물질)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=100mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(12주, oral)=50mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)>400mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) <sup>1)</sup> NOAEL(모체독성, oral)=2mg/kg bw/day, NOAEL(최기형성, oral)<300mg/kg bw/day(mouse) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=2mg/kg bw/day(rabbit) <sup>1)</sup> NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=350mg/kg bw/day(rat, P0, F1, F2)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50 3.2~5.6mg/L(96시간, O. mykiss) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=3.5mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	ErC50=65.4mg/L(72시간, P. subcapitata), NOEC=7.9mg/L(72시간, P. subcapitata) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50 500~1,200mg/L(3시간) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: >1년(pH 4, 7, 9, 50℃) <sup>1)</sup>	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-474	기존물질 고유번호	KE-12823
화학물질명칭 (CAS No.)	Dodecamethylcyclhexasiloxane (540-97-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>○ 분류 및 표시</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4</div> <div>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 고잔류성/고축적성 물질에 해당하므로 사용 및 취급 과정에서 환경으로 배출되지 않도록 주의할 것</div>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	5.13ppb(23℃)	
	녹는점/어는점	-3℃	
	끓는점	245℃	
	증기압	4.7Pa(25℃)(계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=8.87(23.6℃)	
	밀도	0.98g/cm³(20℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	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(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] -	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	NOEC>4.4μg/L(49일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC>4.6μg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	고잔류성 물질임 <sup>1)</sup> 반감기: 1,200일(24℃, aerobic), 3,100일(24℃, anaerobic)	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 9.3시간(pH 4), 1,590시간(pH 7), 24.8~31.6시간(pH 9)(25℃) <sup>1)</sup>	
	생물농축성	고축적성 물질임 BCF=1,160(steady state), 1,660(kinetic)(49일, P. promelas) BCF 2,300~4,000(steady state), 2,969~5,179(kinetic)(60일, C. carpio)	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-475	기존물질 고유번호	KE-09395
화학물질명칭 (CAS No.)	Decamethylcyclopentasiloxane (541-02-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 4 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 고잔류성/고축적성 물질에 해당하므로 사용 및 취급 과정에서 환경으로 배출되지 않도록 주의할 것		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	물에 불용(<0.1mg/L, 17.03ppb, 23°C)	
	녹는점/어는점	-38°C	
	끓는점	210°C(101.3kPa)	
	증기압	33.2Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=8.07(24.6°C)	
	밀도	0.96g/㎤(20°C)	
	인도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	-	
	폭발성	-	
	산화성	-	
	점도	-	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 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(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] -	
	반복투여독성	-	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>16μg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	LC50>2.9μg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	고잔류성 물질임 반감기: 1,200일(24°C, aerobic), 3,100일(24°C, anaerobic)	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 9.3시간(pH 4), 1,590시간(pH 7), 24.8~31.6시간(pH 9)(25°C)	
	생물농축성	고축적성 물질임 BCF=7,060(steady state), 13,000(kinetic)(49일, P. promelas) BCF=12,617(60일, C. carpio)	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-476	기존물질 고유번호	KE-26606
화학물질명칭 (CAS No.)	Octamethylcyclotetrasiloxane (556-67-2)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</div> <div>- 생식독성(3.7) 구분 2</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</div> <div>※ 곁셈계수: -(만성독성 10)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div> <div>- 고잔류성/고축적성 물질에 해당하므로 사용 및 취급 과정에서 환경으로 배출되지 않도록 주의할 것</div>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	0.056mg/L(23°C, pH 7)	
	녹는점/어는점	17.7°C	
	끓는점	175°C(1,013hPa)	
	증기압	132Pa(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=6.49(25°C)	
	밀도	0.95g/cm³(25°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 55°C(101.3kPa)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	2.4mm²/s(20°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	LC50=36mg/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) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=150ppm(1,820mg/m³, rat)	
	생식독성	NOAEC(부모독성, inhalation)=300ppm(3,640mg/m³), NOAEC(태자독성, inhalation)=700ppm(rat) NOAEC(부모독성, inhalation)=300ppm(3,640mg/m³), NOAEC(태자독성, inhalation)=500ppm(rabbit) NOAEC(부모독성, inhalation)=300ppm, NOAEC(생식독성, inhalation)=300ppm(F1)(rat)(2세대 생식독성) *암컷 랫드에서 배란 전 황체형성호르몬(LH) 급증 및 배란 지연, 억제 유도	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>22µg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50>15µg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>22µg/L(96시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC(배아 생존, 부화, 치어 생존 및 성장)≥4.4µg/L(93일, O. mykiss)	
	물벼룩만성독성	NOEC(생존)=7.9µg/L(21일, D. magna) NOEC(성장, 번식)≥15µg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>2,000mg/L(3시간) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	EC50>32mg/kg, NOEC=13mg/kg(28일, L. variegatus)	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질 아님 반감기(sediment): 242일(수중 퇴적물에서의 호기성 및 혐기성 전환시험(호기성 조건), 24°C)	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 23일(pH 7, 10°C)	
	생물농축성	BCF=12,400(steady state), 14,900(kinetic)(52일, P. promelas)	
	흡착 및 탈착	log Koc=4.22(24.8°C)	

고유번호	2024-477	기존물질 고유번호	KE-34100
화학물질명칭 (CAS No.)	Cyanuric chloride (108-77-0)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</div> <div>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 2</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</div> <div>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 분말	
	물용해도	pH 4, pH 7 및 pH 9에서 가수분해로 불안정한 물질(반감기가 12시간 미만)	
	녹는점/어는점	145.7℃	
	끓는점	192℃	
	증기압	0.6hPa(20℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.73(계산값)	
	밀도	1.93g/cm³	
	입도분석	D50=29.1µm	
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	폭발성	폭발성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	가수분해로 불안정한 물질(반감기가 12시간 미만)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=315mg/kg(수컷), LD50=327mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=170mg/m³(4시간, rat, 분진/미스트)	
	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) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=150mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEC(90일, inhalation)=0.25mg/m³(전신영향), NOAEC=0.05mg/m³(국소영향)(rat) Rat를 이용한 반복 흡입노출 시 부식에 의한 코와 폐의 국소 영향	
	생식독성	NOAEL(부모 및 태자독성, oral)=150mg/kg bw/day(rat, cyanuric acid)(스크리닝)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, P. reticulata) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50>1,000mg/L(24시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	ErC50=800mg/L(72시간, P. subcapitata)(cyanuric acid)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님(cyanuric acid)	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	물에서 빠르게 가수분해되어 cyanuric acid로 전환됨	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	



고유번호	2024-478	기존물질 고유번호	KE-09864
화학물질명칭 (CAS No.)	Azodicarbon amide (123-77-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 호흡기 과민성(3.4) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 복귀돌연변이 및 염색체이상 시험에서 양성으로 유전독성이 우려되므로 취급 시 인체에 노출되지 않도록 유의할 것		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	황색 고체	
	물용해도	33.3mg/L(20℃)	
	녹는점/어는점	204℃에서 분해(1,013hPa)	
	끓는점	끓기 전에 분해되는 물질	
	증기압	2.0×10 <sup>-8</sup> Pa(25℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<1(25℃)	
	밀도	1.61(20℃)	
	입도분석	105μm 미만 100%, 10.4μm 미만 0.2%	
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	폭발성	폭발성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	산화성	산화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>0.52mg/L(4시간, rat, 분진)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	호흡기 과민성 물질임(human, 천식 또는 호흡곤란 등 유발) 피부 과민성 물질 아님(guinea pig, Buehler test)	
	유전독성	[in vitro] 양성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)=300mg/kg bw/day(수컷), NOAEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(암컷)(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(1세대 생식독성) NOAEL(모체독성, oral)=250mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=500mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성)	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>46.8mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	ErC50>52.6mg/L, NOEC=26.5mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=2.89mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=800mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	반감기: 47일(pH 4), 43시간(pH 7), 2시간(pH 9)(25℃)	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-479	기존물질 고유번호	KE-02596
화학물질명칭 (CAS No.)	Benzenesulfonic acid 4-sec-alkyl(C=10~13) derivs. (85536-14-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	갈색 액체	
	물용해도	>16g/100g(20℃)	
	녹는점/어는점	6.35℃	
	끓는점	189.05℃(102.1kPa)	
	증기압	7.4x10 <sup>-7</sup> Pa(20℃), 1.9x10 <sup>-6</sup> Pa(25℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.2(23℃, pH 3.7)	
	밀도	1.0491g/cm <sup>3</sup> (20℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 210℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	-	
	해리상수	pKa<1 <sup>1)</sup>	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(9개월, oral)=133mg/kg bw/day(mouse) NOAEL(9개월, oral)=85mg/kg bw/day, LOAEL(9개월, oral)=300mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=2mg/kg bw/day, NOAEL(최기형성, oral)<300mg/kg bw/day(mouse) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 태자독성, oral)=2mg/kg bw/day(rabbit) <sup>1)</sup> NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=350mg/kg bw/day(P0, F1, F2, rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=11.69mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=7.07mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=33.98mg/L, NOEC=11.1mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50 500~1,200mg/L(3시간) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-480	기존물질 고유번호	KE-08929
화학물질명칭 (CAS No.)	Copper dinitrate (3251-23-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>○ 분류 및 표시</div> <div>- 산화성 고체(2.14) 구분 2</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</div> <div>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>※ 곁셈계수: 100(만성독성 10)</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	청록색 고체	
	물용해도	1,450g/L(25°C)	
	녹는점/어는점	255°C	
	끓는점	150~225°C(승화)	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	-	
	밀도	2.07g/cm³(Cu(NO3)2·6H2O)	
	입도분석	DT50=433.74µm(Cu(NO3)2·3H2O)	
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음(Cu(NO3)2·3H2O)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	산화성 고체(구분 2)(Cu(NO3)2·2.5H2O)	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup> 음성(비정기적 DNA 합성시험, rat) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(92일, oral) 16.3~17.3mg Cu/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(92일, oral) 97.2~125.7mg Cu/kg bw/day(mouse) <sup>1)</sup>	
생식독성	NOAEL(부모및 발달독성, oral)=1,500ppm(=23.6mg Cu/kg bw/day, 수컷), 1,000ppm(=19.1mg Cu/kg bw/day, 암컷), NOAEL(태자독성, oral)=1,000ppm(=26.7 Cu/kg bw/day, F1, F2, Rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>		
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50 2.0~182µg Cu/L(96시간, F. minnow)	
	물벼룩급성독성	L(E)C50 7.0~1,213µg Cu/L(48시간, D. magna), 8.5~200µg Cu/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	EC50 35.0~824µg Cu/L(72시간, P. Subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-481	기존물질 고유번호	KE-04772
화학물질명칭 (CAS No.)	Carbonyl sulfide (463-58-1)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 인화성 가스(2.2) 구분 1</div> <div>- 고압가스(2.5) 구분 2</div> <div>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 3</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 기체	
	물용해도	12.2g/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-138.8°C	
	끓는점	-50°C	
	증기압	9,034mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=-1.33(계산값)	
	밀도	기체인 물질	
	인도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 가스(구분 1), 인화범위(상한 29%, 하한 12%)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	고인화성 물질	
	점도	-	
	해리상수	-	
기타	고압가스에 해당(구분 2)		
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=1,082ppm(=2,662mg/m³)(4시간, rat, 가스)	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) [in vivo] 음성(염색체이상시험, mouse spermatocytes) 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(12주, inhalation)=300ppm(=738mg/m³)(rat)	
	생식독성	-	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-482	기준물질 고유번호	KE-29367
화학물질명칭 (CAS No.)	Acetone (67-64-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div> <div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	휘발성 액체	
	물용해도	물에 혼화	
	녹는점/어는점	-94℃	
	끓는점	56.5℃	
	증기압	24kPa(20℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=-0.23(계산값)	
	밀도	0.788(25℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -18℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	고인화성 물질	
	점도	0.27mPa·s(40℃)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=5,800mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>7,400mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=132mg/L(3시간, rat, 증기) 마취 증상을 포함한 중추 신경계의 억제가 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(guinea pig)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, hamster)	
	반복투여독성	NOAEL(91일, oral)=900mg/kg bw/day(수컷), 3,100mg/kg bw/day(암컷)(rat) LOEC(8주, inhalation)=19,000ppm(rat)	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=900mg/kg bw/day(수컷), 3,100mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEL(생식독성, oral)=4,858mg/kg bw/day(수컷), 11,298mg/kg bw/day(암컷)(mouse) NOEL(생식독성, oral)=500mg/kg bw/day(수컷, P2, rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup> NOAEC(모체 및 태자독성, inhalation)=5,300mg/m³, NOAEC(최기형성, inhalation)=26,500mg/m³(rat) NOAEC(모체 및 태자독성, inhalation)=5,300mg/m³, NOAEC(최기형성, inhalation)=15,900mg/m³(mouse)	
	발암성	-	
환	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50 12,600~12,700mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	NOEC=7,000mg/L(96시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	

- 경 유 해 성	육생식물독성	-
	육생무척추동물독성	-
	활성슬러지호흡저해	EC12=1,000mg/L(30분)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-483	기존물질 고유번호	KE-02570
화학물질명칭 (CAS No.)	Benzyl alcohol (100-51-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>○ 분류 및 표시</div> <div><div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</div><div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div><div>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</div></div> <div>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div><div>- 없음</div></div>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	40,000mg/L(25℃)	
	녹는점/어는점	-15.4℃	
	끓는점	205.31℃(1atm)	
	증기압	7.0Pa(20℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.05(20℃)	
	밀도	1.0419g/cm³(24℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 100.4℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	5.05mPa·s(25℃)	
	해리상수	pKa=15.4(25℃)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,620mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>4,178mg/m³(4시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(human, guinea pig) 다수의 guinea pig 시험 및 인체 사례에서 피부 과민성 반응이 관찰됨	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(2년, oral)=400mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=550mg/kg bw/day(rat)(최기형성) NOEL(생식독성, oral)>900mg/kg bw/day(수컷), NOEL(생식독성, oral)>1,176mg/kg bw/day(암컷)(P0, F1, F2, rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>	
	발암성	랫드를 이용한 발암성시험(2년)에서 발암물질로 분류되지 않음	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=460mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	ErC50=770mg/L, NOEC=310mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=51mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	IC50=390mg/L(24시간, Nitrosomonas) IC50=2,100mg/L(49시간, Aerobic heterotrophs)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-484	기존물질 고유번호	KE-24725
화학물질명칭 (CAS No.)	4-Methyl-2-pentanone; Methylisobutyl ketone; MIBK (108-10-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</div> <div>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div> <div>- 발암성(3.6) 구분 2</div> <div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	17,000mg/L(20℃)	
	녹는점/어는점	-84.7℃	
	끓는점	117~118℃	
	증기압	15mmHg(20℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.31	
	밀도	0.801g/㎤(20℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: 14℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	0.545mPa·s(25℃), 0.406mPa·s(50℃)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 1,900~2,850mg/kg(mouse) *시험동물(rat, rabbit, mouse)을 이용한 다수의 급성독성 시험을 종합적으로 검토한 결과 분류되지 않음	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50 8.2~16.4mg/L, ATE=11mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit, human)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblast) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=250mg/kg bw/day(rat) NOAEC(90일, inhalation)=4,106mg/㎥(rat) *인간 및 일부 시험동물 연구에서 중추신경계 역제가 관찰됨	
	생식독성	NOEL(최기형성, inhalation)=1,000ppm(rat, mouse) NOAEL(생식독성, inhalation)=2,000ppm(rat)(2세대 생식독성)	
	발암성	NOAEC(2년, inhalation)=1,843mg/㎥(rat, mouse) 발암성 구분 2에 해당 IARC Group 2B	
환 경	어류급성독성	LC50=780mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50>200mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>146mg/L, NOEC=146(7일, L. gibba)	
	어류만성독성	NOEC=57mg/L(31일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	NOEC 30~35mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	



유해성	활성슬러지호흡저해	TTC=275mg/L(16시간, P. putida) *TTC(Toxicity Threshold Concentration)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-485	기존물질 고유번호	KE-33454
화학물질명칭 (CAS No.)	Tetrahydrofuran; THF (109-99-9)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</div> <div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</div> <div>- 발암성(3.6) 구분 2</div> <div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335, H336)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	물에 혼화(20°C)	
	녹는점/어는점	-108.44°C(1,013hPa)	
	끓는점	65°C	
	증기압	17kPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.45(25°C)	
	밀도	0.883g/㎤(25°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -14°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	고인화성 물질	
	점도	0.456mPa·s(25°C, dynamic)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,650mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>14.7mg/L(6시간, rat, 증기) 무기력 등 마취반응, 호흡기 자극이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rat)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse(암컷)), 양성(소핵시험, mouse(수컷)) 음성(포유류 골수 염색체이상시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=200ppm(mouse) NOAEL(28일, oral) 95.5~111.3mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=1,800ppm(rat)(최기형성) NOAEL(생식독성, oral)=약 305mg/kg bw/day(F1, F2, rat)(2세대 생식독성)	
	발암성	발암성 구분 2에 해당(2년, rat, mouse, inhalation) IARC Group 2B	
	환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=2,160mg/L(96시간, P. promelas)
물벼룩급성독성		LC50=3,485ppm(48시간, D. magna)	
담수조류성장저해		NOEC=3,700mg/L(8일, S. quadricauda)	
어류만성독성		NOEC=216mg/L(33일, P. promelas)	
물벼룩만성독성		-	
육생식물독성		-	
육생무척추동물독성		-	
활성슬러지호흡저해		EC20=800mg/L(30분)	
저서생물만성독성		-	
이분해성		이분해성물질 아님	

본질적 분해성	본질적 분해성 물질임
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	log K <sub>oc</sub> 1.26~1.37

고유번호	2024-486	기준물질 고유번호	KE-09815	
화학물질명칭 (CAS No.)	Ammonium persulfate (7727-54-0)			
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-	
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 산화성 고체(2.14) 구분 3</div> <div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div> <div>- 호흡기 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>			
유해성				
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	백색 결정형 고체		
	물용해도	850g/L(25°C, pH 4~6)		
	녹는점/어는점	약 120°C에서 분해(100.66kPa)		
	끓는점	약 120°C에서 분해(100.79kPa)		
	증기압	-		
	옥탄올/물 분배계수	무기물		
	밀도	1.26g/㎤(20°C)		
	입도분석	D50 140~900μm		
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음		
	폭발성	폭발성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음		
	산화성	산화성 고체(구분 3)		
	점도	상온에서 고체인 물질		
해리상수	기술적으로 시험이 불가능한 화학물질(물에 용해되면 물질이 완전히 해리되는 물질)			
기타	-			
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=700mg/kg(암컷), LD50=742mg/kg(수컷)(rat)		
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)		
	급성흡입독성	LC50>2.95mg/L(4시간, rat, 분진) 1회 노출시 호흡기 자극이 관찰됨(rat, human)		
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit, human)		
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit, human)		
	호흡기 및 피부 과민성	호흡기 과민성 물질임(인체 사례연구에서 직업성 천식 관찰) 피부 과민성 물질임(guinea pig, mouse, human)		
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(Unscheduled DNA synthesis(UDS), rat hepatocytes) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup> 음성(Unscheduled DNA synthesis(UDS), rat) <sup>1)</sup>		
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=41.1mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)=91mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEC(90일, inhalation)=10.3mg/㎥(rat)		
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=30mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat)(최기형성) NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=50mg/kg bw/day(P, F1), NOAEL(전신독성, oral)=100mg/kg bw/day(F1)(rat)		
	발암성	-		
	환 경 영 향	어류급성독성	LC50=76.3mg/L(96시간, O. mykiss) LC50=323mg/L(96시간, P. reticulata)	
		물벼룩급성독성	EC50=120mg/L(48시간, D. magna) EC50=356.7mg/L(24시간, D. magna)	
담수조류성장저해		ErC50=320mg/L(72시간, P. subcapitata)		
어류만성독성		-		
물벼룩만성독성		NOEC(생식)=20.8mg/L, NOEC(치사)=39.5mg/L(21일, D. magna)		

유 해 성	육생식물독성	-
	육생무척추동물독성	-
	활성슬러지호흡저해	EC10=36mg/L(18시간, P. putida)
	저서생물만성독성	-
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	반감기: 1,698시간(pH 7, 12°C), 27.7시간(pH 4, 60°C), 36.5시간(pH 7, pH 9, 60°C)
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-487	기준물질 고유번호	KE-12177
화학물질명칭 (CAS No.)	Potassium persulfate (7727-21-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 산화성 고체(2.14) 구분 3</div> <div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div> <div>- 호흡기 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	백색 결정형 고체	
	물용해도	52.77g/L(20°C, pH 약 3.8)	
	녹는점/어는점	100°C에서 분해(100.79kPa)	
	끓는점	100°C에서 분해(100.79kPa)	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	1.39g/cm³(20°C)	
	입도분석	D50 30~150µm	
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음1)	
	폭발성	폭발성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	산화성	산화성 고체(구분 3)	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	기술적으로 시험이 불가능한 화학물질(물에 용해되면 물질이 완전히 해리되는 물질)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,130mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>10,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>42.9mg/L(1시간, rat) 1회 노출시 호흡기 자극이 관찰됨(rat, human)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit, human)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit, human)	
	호흡기 및 피부 과민성	호흡기 과민성 물질임(인체 사례연구에서 직업성 천식 관찰) 피부 과민성 물질임(guinea pig, mouse, human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(Unscheduled DNA synthesis(UDS), rat hepatocytes) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup> 음성(Unscheduled DNA synthesis(UDS), rat) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=131.5mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)=91mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEC(90일, inhalation)=10.3mg/m³(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=30mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat)(최기형성) <sup>1)</sup> NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=50mg/kg bw/day(P, F1), NOAEC(전신독성, oral)=100mg/kg bw/day(F1)(rat) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
	환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=76.3mg/L(96시간, O. mykiss) <sup>1)</sup> LC50=323mg/L(96시간, P. reticulata) <sup>1)</sup> LC50=163mg/L(96시간, O. mykiss) <sup>1)</sup>
물벼룩급성독성		EC50=120mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup> EC50=356.7mg/L(24시간, D. magna) <sup>1)</sup> EC50=133mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
담수조류성장저해		ErC50=320mg/L(72시간, P. subcapitata) <sup>1)</sup>	
어류만성독성		-	
물벼룩만성독성		NOEC(생식)=20.8mg/L, NOEC(치사)=39.5mg/L(21일, D. magna) <sup>1)</sup>	
육생식물독성		-	

2	육생무척추동물독성	-
	활성슬러지호흡저해	EC10=36mg/L(18시간, <i>P. putida</i> ) <sup>1)</sup>
	저서생물만성독성	-
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	반감기: 558.3시간(pH 7, 12°C), 7.1시간(pH 4, 60°C), 12시간(pH 7, 60°C)
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-488	기존물질 고유번호	KE-12369
화학물질명칭 (CAS No.)	Sodium persulfate (7775-27-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div><div>- 산화성 고체(2.14) 구분 3</div><div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</div><div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div><div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div><div>- 호흡기 과민성(3.4) 구분 1</div><div>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</div><div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</div></div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div><div>- 없음</div></div>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	백색 결정형 고체	
	물용해도	730g/L(25°C, pH 5~7)	
	녹는점/어는점	약 180°C에서 분해(101.06kPa)	
	끓는점	약 180°C에서 분해(100.79kPa)	
	증기압	-	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	1.68g/cm³(20°C)	
	입도분석	D50 150~350µm	
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음1)	
	폭발성	폭발성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	산화성	산화성 고체(구분 3)	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	기술적으로 시험이 불가능한 화학물질(물에 용해되면 물질이 완전히 해리되는 물질)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=920mg/kg(암컷), LD50=930mg/kg(수컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50>10,000mg/kg(수컷)(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>5.1mg/L(4시간, rat, 분진) 1회 노출시 호흡기 자극이 관찰됨(rat, human)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit, human)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit, human)	
	호흡기 및 피부 과민성	호흡기 과민성 물질임(인체 사례연구에서 직업성 천식 관찰) 피부 과민성 물질임(guinea pig, mouse, human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(Unscheduled DNA synthesis(UDS), rat hepatocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) 음성(Unscheduled DNA synthesis(UDS), rat)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=41.1mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(28일, oral)=131.5mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(90일, oral)=91mg/kg bw/day(rat) NOAEC(90일, inhalation)=10.3mg/m³(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=30mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat)(최기형성) <sup>1)</sup> NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=50mg/kg bw/day(P, F1), NOAEL(전신독성, oral)=100mg/kg bw/day(F1)(rat) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해	어류급성독성	LC50=163mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=133mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=320mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC(생식)=20.8mg/L, NOEC(치사)=39.5mg/L(21일, D. magna) <sup>1)</sup>	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10=36mg/L(18시간, P. putida) <sup>1)</sup>	



성	저서생물만성독성	-
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	반감기: 502.5시간(pH 7, 12°C), 6시간(pH 4, 60°C), 10.8시간(pH 7, 60°C)
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-489	기존물질 고유번호	KE-23379
화학물질명칭 (CAS No.)	Propylene glycol methyl ether; 1-Methoxypropan-2-ol (107-98-2)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336) o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	물에 매우 잘 용해됨(>1,000,000mg/L, 20℃)	
	녹는점/어는점	-96℃	
	끓는점	120.17℃	
	증기압	8.5mmHg(20℃), 11.7mmHg(25℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow<1(20℃)	
	밀도	0.92g/cm³(25℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 38℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	1.7mPa·s(25℃)	
	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	LC50>7,000ppm(6시간, rat, 증기) 랫드에 급성흡입노출 시 무기력증이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(35일, oral)=919mg/kg bw/day(수컷, rat) NOAEL(90일, dermal)=1,838mg/kg bw/day(수컷, rabbit) NOAEL(2년, inhalation)=300ppm(rat), 1,000ppm(mouse) NOAEC(13주, inhalation)=1,000ppm(rat, rabbit)	
	생식독성	NOAEC(모체 및 태자독성, inhalation)=1,500ppm(rat)(최기형성) NOAEC(모체독성, inhalation)=300ppm(P), 1,000ppm(F1, F2)(rat)(2세대 생식독성)	
	발암성	NOAEL(발암성, inhalation)=3,000ppm(rat, mouse)	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>96.081mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>100mg/L, NOEC=100mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	IC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
이분해성	이분해성물질임		

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

고유번호	2024-490	기준물질 고유번호	KE-13532
화학물질명칭 (CAS No.)	Ethylbenzene (100-41-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 2 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2 - 발암성(3.6) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	130.58mg/L(25℃)	
	녹는점/어는점	-94.95℃	
	끓는점	136.2℃	
	증기압	1kPa(21.1℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.15(25℃)	
	밀도	0.8626g/cm³(25℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: 18℃(closed cup)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	흡인 유해성(구분 1), 동점도: 0.641mm²/s(40℃)	
해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질		
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=약 4,710mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50=약 15,354mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50=약 18.96mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit) <sup>1)</sup>	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit) <sup>1)</sup>	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, rat liver epithelial cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse, inhalation)	
	반복투여독성	NOAEL(13주, oral)=75mg/kg bw/day(rat) LOAEC(90일, inhalation)=200ppm(rat, 신경독성(이독성))	
	생식독성	NOAEC(모체 및 태자 독성, inhalation)=500ppm(rat)(최기형성) NOAEC(생식 및 발달독성, inhalation)=500ppm(rat)(2세대 생식독성)	
	발암성	발암성 구분 2에 해당(2년, rat, mouse, inhalation) 흡입노출시 랫드, 마우스에서 발암 증거 관찰됨 IARC Group 2B	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=4.2mg/L(96시간, O. mykiss), 9.6mg/L(96시간, P. reticulata)	
	물벼룩급성독성	LC50=약 3.2mg/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	EC50=4.6mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>152mg/L(30분)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF=1(6주, O.kisutch, P.stellatus)	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-491	기존물질 고유번호	KE-23315
화학물질명칭 (CAS No.)	Propylene glycol methyl ether acetate (108-65-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	에테르향이 나는 무색 액체	
	물용해도	198,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-66°C	
	끓는점	145.8°C	
	증기압	2.6mmHg(20°C), 3.8mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.2(20°C)	
	밀도	0.967g/cm³(20°C), 0.962g/cm³(25°C)	
	인도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 45.5°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	1.23mm²/s(20°C), 1.13mm²/s(25°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) Rat를 이용한 급성경구노출 시 무기력증이 관찰됨	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>2,000ppm(3시간, rat, mouse)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung(CHL/IU) cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(44일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(35일, oral)=919mg/kg bw/day(수컷, rat) <sup>1)</sup> NOAEL(21일, dermal)=1,000mg/kg bw/day(rabbit) <sup>1)</sup> NOAEL(90일, dermal)=1,838mg/kg bw/day(수컷, rabbit) <sup>1)</sup> NOAEC(13주, inhalation)=1,000ppm(rat, rabbit) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEC(모체독성, inhalation)=500ppm, NOAEC(태자독성, inhalation)=4,000ppm(rat)(최기형성) NOAEC(모체독성, inhalation)=1,500ppm, NOAEC(태자독성, inhalation)=3,000ppm(rabbit)(최기형성) <sup>1)</sup> NOAEC(모체 및 태자독성, inhalation)=1,500ppm(rat)(최기형성) <sup>1)</sup> NOAEC(모체독성, inhalation)=300ppm(P), 1,000ppm(F1, F2)(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>	
	발암성	NOAEL(발암성, inhalation)=3,000ppm(rat, mouse) <sup>1)</sup>	
환 경 유 해	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=373mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=1,000mg/L, NOEC=1,000mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	NOEC=47.5mg/L(14일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC=100mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	

성	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-492	기존물질 고유번호	KE-24922
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Methyl-2-propenoic acid butyl ester; Butyl methacrylate (97-88-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	360mg/L(25℃)	
	녹는점/어는점	-50℃	
	끓는점	163℃	
	증기압	2.12hPa(20℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=2.99	
	밀도	0.89g/cm³	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 48.5℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	1.06mm²/s(20℃), 0.81mm²/s(40℃)	
	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(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50=29mg/L(4시간, rat, 증기 및 에어로졸 혼합) 랫드를 이용한 급성흡입독성 시험에서 호흡기 자극이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	약한 눈 자극성 물질임(rabbit) 결막충혈이 6마리 중 4마리에서 관찰됨(rabbit)	
	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(90일, oral)=120mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEC(모체독성, inhalation)=100ppm, NOAEC(태자독성, inhalation)=300ppm(rat)(최기형성) NOAEL(모체독성, oral)=100mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, inhalation)=300mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성) NOAEL(전신독성, oral)=50mg/kg bw/day, NOAEL(임신, 번식능(F0, F1), 발달독성(F1, F2), oral)=400mg/kg bw/day(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>	
	발암성	NOAEL(104주, oral)≥90.3mg/kg bw/day(수컷), ≥193.8mg/kg bw/day(암컷)(rat, 실제 투여량 기준) <sup>1)</sup> NOAEC(102주, inhalation)≥2.05mg/L(500ppm, 암컷), ≥4.1mg/L(1,000ppm, 수컷)(rat) <sup>1)</sup>	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=5.57mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=25.4mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=31.2mg/L, NOEC=24.8mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=1.1mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10=31.7mg/L(18시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-493	기존물질 고유번호	KE-13838
화학물질명칭 (CAS No.)	Trimethylolpropane (77-99-6)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 생식독성(3.7) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 분말 내지 판(plates)	
	물용해도	100,000mg/L(25°C)(계산값)	
	녹는점/어는점	58°C	
	끓는점	304.2°C(1,013hPa)	
	증기압	5.99x10 <sup>-3</sup> Pa(25°C, 계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.47(26°C)	
	밀도	1.084g/㎤(20°C)	
	입도분석	D50=72.91μm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	pKa=15.05(계산값)	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>0.85mg/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) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster lung fibroblast(V79)) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=약 67mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=450mg/kg bw/day(rabbit)(최기형성) NOAEL(부모독성, oral)=740ppm(74~99mg/kg bw/day), NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=2,200ppm(225~289mg/kg bw/day)(rat)(2세대 생식독성)	
	발암성		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>1,000mg/L(96시간, A. alburnus)	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	EC50>1,000mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC>1,000mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC10>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	



고유번호	2024-494	기존물질 고유번호	KE-25997
화학물질명칭 (CAS No.)	Nitrogen trifluoride; Nitrogen fluoride (7783-54-2)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 산화성 가스(2.4) 구분 1 - 고압가스(2.5) 구분 2 - 급성독성-흡입(3.1) 구분 4 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	공팡이 냄새가 나는 무색 가스	
	물용해도	물에 불용	
	녹는점/어는점	-208.5℃	
	끓는점	-129℃	
	증기압	>1atm	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.97	
	밀도	2.46	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	-	
	산화성	산화성 가스(구분 1)	
	점도	기체인 물질	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
	기타	고압가스(액화가스)에 해당, 임계온도: -39.15℃	
인 체 유 해 성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=6,700ppm(1시간, rat, 가스), LC50=7,500ppm(1시간, mouse, 가스)	
	피부 자극성/부식성	-	
	눈 자극성/부식성	-	
	호흡기 및 피부 과민성	-	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(포유류세포 유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse, inhalation)	
	반복투여독성	LOAEC(90일, inhalation)=5ppm(rat)	
	생식독성	NOAEC(최기형성, inhalation)=100ppm(rat)	
	발암성		
환 경 유 해 성	어류급성독성	-	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	-	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-495	기준물질 고유번호	KE-23939
화학물질명칭 (CAS No.)	(1-Methylethenyl)benzene; AMS; α-Methylstyrene; 2-Phenylpropene (98-83-9)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 인화성 액체(2.6) 구분 3 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 피부 과민성(3.4) 구분 1B - 발암성(3.6) 구분 2 - 생식독성(3.7) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 - 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	100mg/L(25℃)	
	녹는점/어는점	-22.36℃	
	끓는점	165.4℃	
	증기압	400Pa(25℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.48(25℃)	
	밀도	0.9106g/cm³(20℃)	
	인도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 54℃	
	폭발성	-	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	흡인 유해성(구분 1), 동점도: 1.032mm²/s(20℃)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=4,900mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>12,300mg/m³(8시간, rat, 증기) 흡입 경로로 노출 시 비강 자극 유발(human)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=300ppm(rat, mouse)	
	생식독성	NOAEL(최기형성, oral)=600mg/kg <sup>1)</sup> NOAEC(모체독성, inhalation)=0.64mg/L, NOAEC(발달독성)=0.21mg/L(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>	
	발암성	발암성 구분 2에 해당(rat에서 단핵세포 백혈병, mouse에서 간세포암종 관찰) IARC Group 2B	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=7.28mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=2.62mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=6.94mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	NOEC=1.04mg/L(14일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	NOEC=0.401mg/L(21일, D, magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	본질적 분해성 물질임	
	pH에 따른 가수분해	가수분해물질 아님	
	생물농축성	BCF 12~140(56일, C. carpio)	
	흡착 및 탈착	Koc=1,047L/kg(계산값)	

고유번호	2024-496	기존물질 고유번호	KE-03754
화학물질명칭 (CAS No.)	Adipic acid (124-04-9)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>○ 분류 및 표시</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</div> <div>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 무취의 결정	
	물용해도	14.4g/L	
	녹는점/어는점	152°C	
	끓는점	337.5°C(760mmHg)	
	증기압	0.097hPa(18°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.093	
	밀도	1.36g/cm³(25°C)	
	입도분석	D50 298.6~331.6µm	
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	pK1=4.40, pK2=5.27	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=5,560mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD0=7,940mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC0>7.7mg/L(4시간, rat, 분진/미스트)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster lung fibroblast(V79)) [in vivo] 음성(포유류 골수세포를 이용한 염색체이상시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(2년, oral)=750mg/kg bw/day(rat)	
	생식독성	NOAEL(최기형성, oral)=288mg/kg bw/day(rat)	
	발암성		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50=46.3mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50=64.5mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=6.25mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-497	기존물질 고유번호	KE-12230
화학물질명칭 (CAS No.)	Dipropylene glycol methyl ether (34590-94-8)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	물에 매우 잘 용해됨(혼화)	
	녹는점/어는점	-83℃	
	끓는점	190℃	
	증기압	0.37hPa(20℃)(계산값)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.0061(25℃)	
	밀도	0.948g/㎤	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 75℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	3.71mPa·s(20℃)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=5,230mg/kg(수컷), LD50=5,180mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50=9,500mg/kg(rabbit) LD50 13,000~14,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(35일, oral)=919mg/kg bw/day(수컷)(rat) <sup>1)</sup> LOEL(14주, oral)=459.5mg/kg bw/day(수컷)(dog) <sup>1)</sup> NOEL(90일, dermal)=2,850mg/kg bw/day, LOEL(90일, dermal)=4750mg/kg bw/day(수컷)(rabbit) NOEL(13주, inhalation)>200ppm(rat, rabbit)	
	생식독성	NOEL(모체 및 발달독성, inhalation)=300ppm(rat)(최기형성) NOAEC(모체독성, inhalation)=300ppm(P), NOAEC(태자독성, inhalation)=1,000ppm(F1, F2)(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>10,000mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	LC50=1,919mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC10=133mg/L, NOEC=969mg/L(96시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-498	기존물질 고유번호	KE-00521
화학물질명칭 (CAS No.)	Alkanes, (C=14~17) (90622-47-2) (Hydrocarbons, n-alkanes(C=14~17), <2% aromatics (185857-35-6))		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	<1.2mg/L	
	녹는점/어는점	9°C(유동점)	
	끓는점	268.3°C(101.8kPa)	
	증기압	<5Pa(20°C), 9Pa(50°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=9.25(25°C)	
	밀도	0.7702(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 113°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	3.65mm <sup>2</sup> /s(20°C), 2.49mm <sup>2</sup> /s(40°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>5,911mg/m <sup>3</sup> (4시간, rat, 에어로졸) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(염색체이상시험, rat) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(90일, oral)=500mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEC(13주, inhalation)≥6,000mg/m <sup>3</sup> (rat) <sup>1)</sup>	
환 경 유 해 성	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(최기형성) <sup>1)</sup> NOAEL(전신 및 생식독성, oral)=750mg/kg bw/day(F0,F1)(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
	어류급성독성	LL50>87,556mg/L(96시간, O.mykiss) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	-	
	담수조류성장저해	EL50>100,000mg/L(72시간, S. costatum) <sup>1)</sup> EL50>10,000mg/L(72시간, S. costatum) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOELR≥약 70mg/L(≥100% WAF)(8일, C. dubia)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>100mg/L(3시간) <sup>1)</sup>	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임 <sup>1)</sup>	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
생물농축성	-		
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-499	기존물질 고유번호	KE-33334
화학물질명칭 (CAS No.)	Tetradecane (629-59-4)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	물에 잘 용해되지 않음(0.00278mg/L)	
	녹는점/어는점	6°C(유동점)	
	끓는점	252~266°C(1atm)	
	증기압	<5Pa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=7.22(계산값)	
	밀도	0.7635g/cm³(15°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 105°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	2.81mm²/s(20°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>15,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	LD50>3,160mg/kg(rabbit) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC50>6,100mg/m³(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(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells(TK+)) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(90일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=900ppm(rat)(최기형성) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LL50>1,000mg/L(96시간, O.mykiss) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EL50>1,000mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	EL50>1,000mg/L, NOELR=1,000mg/L(72시간, P. subcapitata) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임 <sup>1)</sup>	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-500	기존물질 고유번호	KE-12028	
화학물질명칭 (CAS No.)	1,3-Dioxolan-2-one (96-49-1)			
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-	
분류 및 표시	<div>○ 분류 및 표시</div> <div>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</div> <div>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>			
유해성				
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	고체		
	물용해도	778g/L(20℃)		
	녹는점/어는점	36.3℃(101.3kPa)		
	끓는점	246℃(101.3kPa)		
	증기압	3Pa(25℃)		
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.11(20℃)		
	밀도	1.32g/cm³(39℃)		
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질		
	인화성	인화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음		
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질		
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질		
	점도	상온에서 고체인 물질		
	해리상수	pKa=3.86		
	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(guinea pig)		
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung fibroblast(V79)) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)		
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=300mg/kg bw/day(수컷), 1,000mg/kg bw/day(암컷)(rat) NOAEL(12개월, oral)=150mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> Rat에 반복투여 시 신장 결석이 관찰됨		
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=1,500mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=750mg/kg bw/day(rat) NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(모체독성, oral)=1,000mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=2,000mg/kg bw/day(rabbit) <sup>1)</sup>		
	발암성	-		
	환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. mykiss)	
		물벼룩급성독성	EC50=5,900mg/L(48시간, C. dubia)	
		담수조류성장저해	ErC50>100mg/L, NOErC=100mg/L(72시간, P. subcapitata)	
		어류만성독성	-	
물벼룩만성독성		-		
육생식물독성		-		
육생무척추동물독성		-		
활성슬러지호흡저해		-		
저서생물만성독성		-		
이분해성		이분해성물질임		
본질적 분해성				
pH에 따른 가수분해				
생물농축성		-		
흡착 및 탈착		-		

고유번호	2024-501	기존물질 고유번호	KE-13169
화학물질명칭 (CAS No.)	1,2-Ethanediol; Ethylene glycol (107-21-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	물에 잘 용해됨(혼화)	
	녹는점/어는점	-13℃	
	끓는점	197.5℃	
	증기압	0.092mmHg(25℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=-0.337(20℃)	
	밀도	1.1135g/cm³(20℃)	
	인도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 111℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	16.1mPa·s(25℃)	
	해리상수	pKa=15.1(25℃)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=7,712mg/kg(rat) MLD 1,400~1,600mg/kg(human) ※ MLD(Minimum Lethal Doses, 최소 치사량)	
	급성경피독성	LD50>3,549mg/kg(mouse)	
	급성흡입독성	LC50>2.5mg/L(6시간, 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) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(12개월, oral)=150mg/kg bw/day(rat) Rat에 반복투여 시 신장 결석이 관찰됨	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체독성, oral)=1,000mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=2,000mg/kg bw/day(rabbit) NOAEC(모체독성, inhalation)=1,000mg/m³, NOAEC(발달독성, inhalation)=150mg/m³(rat) NOAEC(모체독성, inhalation)=150mg/m³, NOAEC(발달독성, inhalation)≤150mg/m³(mouse)	
	발암성	-	
환 경 유 해	어류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>1,120mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>1,000mg/L, NOErC=1,000mg/L(72시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	NOEC=100mg/L(21일, D. magna)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC20>1,995mg/L(30분) <sup>1)</sup>	



성	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	Koc=1L/kg(계산값)

고유번호	2024-502	기존물질 고유번호	KE-11504
화학물질명칭 (CAS No.)	N,N-Dimethyl-1-dodecanamine; N,N-Dimethylaurylamine (112-18-5)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 1B</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</div> <div>※ 곁셈계수: 10</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것</div>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	9mg/L(20℃)	
	녹는점/어는점	-20℃	
	끓는점	82℃	
	증기압	1.2Pa(20℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=4.4689(계산값)	
	밀도	0.787g/mL(20℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 118℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	0.710mPa·s(53℃), 0.055mPa·s(406℃)	
	해리상수	pKa=7.51(25℃)(계산값)	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,450mg/kg(암컷), LD50=1,890mg/kg(수컷)(rat)	
	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 lung(CHL/IU) cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOEL(28일, oral)=50mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, oral)=62.5mg/kg bw/day(rat)	
환 경 유 해 성	생식독성	NOEL(부모 및 태자독성, oral)=50mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOEL(모체 및 발달독성, oral)=100mg/kg bw/day(rat)(최기형성) <sup>1)</sup>	
	발암성	발암증거는 관찰되지 않음(104주, rat, oral) <sup>1)</sup>	
	어류급성독성	LC50=0.547mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=0.220mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=0.039 mg/L, NOEC=0.004mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC(부화율)=0.0937mg/L, NOEC(생존율)=0.0446mg/L(43일, O. latipes)	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=29.7mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
생물농축성	-		
흡착 및 탈착	Koc 104,886.4~2,270,454.5		

고유번호	2024-503	기존물질 고유번호	KE-04518
화학물질명칭 (CAS No.)	Calcium hydroxide (1305-62-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</div> <div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	황백색 분말	
	물용해도	1,844.9mg/L(20°C, pH 12.4)	
	녹는점/어는점	>450°C	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	2.22(20°C)	
	입도분석	17.5μm(평균)	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,500mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>6.04mg/L(4시간, rat, 분진) <sup>1)</sup> LC50>3mg/L(4시간, rat, 에어로졸) <sup>1)</sup> 1회 노출 시 호흡기 자극이 관찰됨(rat, human)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질 아님(in vitro, EpiDerm) 피부 자극성 물질임(human)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(48일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOEC(13주, inhalation)=0.399mg/L(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=680mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=440mg/kg bw/day(mouse) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해	어류급성독성	LC50=50.6mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50=49.1mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=184.57mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=300.4mg/L(3시간)	

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

고유번호	2024-504	기존물질 고유번호	KE-04588
화학물질명칭 (CAS No.)	Calcium oxide (1305-78-8)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</div> <div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	베이지색 분말	
	물용해도	1,337.6mg/L(20°C, pH 12.3)	
	녹는점/어는점	>450°C	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	3.31(22°C)	
	입도분석	D[4,3]=25.5µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,500mg/kg(rabbit) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC50>6.04mg/L(4시간, rat, 분진) <sup>1)</sup> LC50>3mg/L(4시간, rat, 에어로졸) <sup>1)</sup> 1회 노출 시 호흡기 자극이 관찰됨(rat, human)	
	피부 자극성/부식성	피부 부식성 물질 아님(in vitro, EpiDerm) 피부 자극성 물질임(human)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, mouse) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(48일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOEC(13주, inhalation)=0.399mg/L(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=680mg/kg bw/day(rat) NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=440mg/kg bw/day(mouse)	
	발암성	-	
환 경 유	어류급성독성	LC50=50.6mg/L(96시간, O. mykiss) <sup>1)</sup>	
	물벼룩급성독성	EC50=49.1mg/L(48시간, D. magna) <sup>1)</sup>	
	담수조류성장저해	ErC50=184.57mg/L(72시간, P. subcapitata) <sup>1)</sup>	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	

.. 해 성	활성슬러지호흡저해	EC50=300.4mg/L(3시간) <sup>1)</sup>
	저서생물만성독성	-
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-505	기준물질 고유번호	KE-13889
화학물질명칭 (CAS No.)	5-Ethylidene-2-norbornene (16219-75-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 인화성 액체(2.6) 구분 3</div> <div>- 급성독성-흡입(3.1) 구분 4</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>- 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2</div> <div>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 2</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	80mg/L(25°C, pH 7)	
	녹는점/어는점	-80°C(1atm)	
	끓는점	147.1~147.9°C	
	증기압	5.6 hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=3.82(20°C, pH 7)	
	밀도	0.8958g/cm³(20°C)	
	인도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 3), 인화점: 28.5°C(102.4 kPa)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	흡인 유해성(구분 1), 동점도: 1.02mm²/s(20°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,276mg/kg(수컷), LD50=5,071mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50=13.5mg/L(수컷), LC50=15.1mg/L(암컷)(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질임(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(설치류 우성치사시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEC(90일, inhalation)=24mg/m³(rat, 갑상선 영향(난포 세포학적 영향)) NOAEC(90일, inhalation)=122mg/m³(rat, 간, 신장 등 기관 중량 변화, 크리아티닌 수치 변화)	
	생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=20mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEC(모체독성, inhalation)=123mg/m³, NOAEC(발달독성, inhalation)=492mg/m³(rat)(최기형성)	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=7.6mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50=7.3mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=8.93mg/L, NOEC<1.2mg/L(96시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=150mg/L(5분, 질화비율 억제)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질 아님	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	BCF 61~160(56일, C. carpio)	
흡착 및 탈착	log Koc=2.5		

고유번호	2024-506	기존물질 고유번호	KE-04487
화학물질명칭 (CAS No.)	Calcium carbonate (471-34-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	백색 분말	
	물용해도	17mg/L(20°C, pH 9~9.4)	
	녹는점/어는점	825°C(aragonite), 1,330°C(Calcite)	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	2.93g/cm³(20°C, aragonite), 2.71g/cm³(20°C, calcite)	
	입도분석	12.8µm(평균)	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>3.0mg/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, guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human lymphocytes) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(48일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat) NOEC(13주, inhalation)=0.399mg/L(rat)	
	생식독성	NOEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=680mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=440mg/kg bw/day(mouse) <sup>1)</sup>	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>100% v/v saturation solution(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50>100% v/v saturation solution(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>14mg/L(72시간, D. subspicatus)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	



고유번호	2024-507	기존물질 고유번호	KE-02156
화학물질명칭 (CAS No.)	Benzene, alkyl(C=10~13) derivs. (67774-74-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>○ 분류 및 표시</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 흡인 유해성(3.10) 구분 1</div> <div>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	0.041mg/L(27°C)	
	녹는점/어는점	<-65~-45.5°C	
	끓는점	251~320°C(101kPa)	
	증기압	4.9x10 <sup>4</sup> mmHg(25°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow 5.72~5.75	
	밀도	0.86g/cm <sup>3</sup>	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 140°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	<10cSt 흡인 유해성(구분 1), 동점도: 4.23mm <sup>2</sup> /s(40°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=17,000mg/kg(rat) 다수의 급성경구독성시험에서 분류되지 않음	
	급성경피독성	LD50>10,200mg/kg(rabbit) 다수의 급성경피독성시험에서 분류되지 않음	
	급성흡입독성	LC50>1.82mg/L(4시간, rat, 에어로졸) LC50=71mg/L(4시간, rat, 에어로졸)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	약한 눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig, human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEL(4주, oral)<125mg/kg bw/day(rat) NOAEL(90일, inhalation)=102mg/m <sup>3</sup> (rat) NOAEL(4주, inhalation)=100mg/m <sup>3</sup> (rat)	
환 경 유 해 성	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=125mg/kg bw/day(rat)(최기형성) NOAEL(부모 및 태자독성, oral)=50mg/kg bw/day(rat)(2세대 생식독성)	
	발암성	마우스를 이용한 시험(80주, dermal)에서 발암성으로 분류되지 않음	
	어류급성독성	LC50>0.041mg/L(96시간, P. promelas, L. macrochirus, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50>0.1mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>0.041mg/L(96시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	NOEC>57.8μg/L(21일, B. rerio)	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
육생무척추동물독성	-		
활성슬러지호흡저해	-		

특 성	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	BCF=35(L. macrochirus)
	흡착 및 탈착	Koc=22,000

고유번호	2024-508	기존물질 고유번호	KE-02159
화학물질명칭 (CAS No.)	Benzene, alkyl(C=14~30) derivs. (68855-24-3)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2 - 흡인 유해성(3.10) 구분 1 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	<0.004mg/L(20℃)	
	녹는점/어는점	<-54~-42℃	
	끓는점	300~450℃(101kPa)	
	증기압	<0.133hPa(82℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Kow=8.92(계산값)	
	밀도	0.876g/㎝³(15℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 177~188℃	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	13.82~16.28cSt(40℃)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>15,800mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>7,940mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	LC50>1.82mg/L(4시간, rat, 에어로졸) <sup>1)</sup> LC50=71mg/L(4시간, rat, 에어로졸) <sup>1)</sup>	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	약한 눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig, human) <sup>1)</sup>	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) <sup>1)</sup> [in vivo] 음성(소핵시험, rat) <sup>1)</sup>	
	반복투여독성	NOAEL(4주, oral)<125mg/kg bw/day(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(90일, inhalation)=102mg/㎎³(rat) <sup>1)</sup> NOAEL(4주, inhalation)=100mg/㎎³(rat) <sup>1)</sup>	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=125mg/kg bw/day(rat)(최기형성) <sup>1)</sup> NOAEL(부모 및 태자독성, oral)=50mg/kg bw/day(rat)(2세대 생식독성) <sup>1)</sup>	
	발암성	마우스를 이용한 시험(80주, dermal)에서 발암성으로 구분되지 않음 <sup>1)</sup>	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50≥0.0195mg/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	EC50>0.0129mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	IC50>0.0177mg/L(96시간, S. capricornutum)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	이분해성물질임 <sup>1)</sup>	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	Koc=4.317×10 <sup>8</sup> (계산값)		

고유번호	2024-509	기존물질 고유번호	KE-04470
화학물질명칭 (CAS No.)	Calcium acetylide (75-20-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 물반응성 물질 및 혼합물(2.12) 구분 1</div> <div>- 피부 부식성/자극성(3.2) 구분 2</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 1</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	회색 내지 검은색 고체	
	물용해도	물과 반응하여 즉시 가수분해됨	
	녹는점/어는점	약 2,300℃	
	끓는점	300℃ 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300℃를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	2.22g/cm³	
	입도분석	기술적으로 시험이 불가능한 물질(물과 반응하여 인화성 가스 방출)	
	인화성	기술적으로 시험이 불가능한 물질(물반응성 물질)	
	폭발성	기술적으로 시험이 불가능한 물질(물반응성 물질)	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	가수분해로 불안정한 물질	
기타	물과 격렬하게 반응하여 극산화성가스가 발생함		
인체 유해성	급성경구독성	-	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질임(human)(calcium hydroxide)	
	눈 자극성/부식성	심한 눈 손상 물질임(rabbit)(calcium hydroxide)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)(calcium carbonate)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, human lymphocytes)(calcium hydroxide) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)(calcium hydroxide)	
	반복투여독성	NOAEL(48일, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(calcium carbonate) NOEC(13주, inhalation)=0.399mg/L(rat)(calcium carbonate)	
	생식독성	NOAEL(전신독성, oral)=1,000mg/kg bw/day, NOEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat, calcium carbonate)(스크리닝) NOAEL(모체 및 발달독성, 최기형성, oral)=680mg/kg bw/day(rat)(calcium oxide) NOAEL(모체 및 발달독성, 최기형성, oral)=440mg/kg bw/day(mouse)(calcium oxide)	
	발암성	-	
환경 유해성	어류급성독성	LC50=457mg/L(96시간, G. aculeatus)(calcium hydroxide)	
	물벼룩급성독성	EC50=49.1mg/L(48시간, D. magna)(calcium hydroxide)	
	담수조류성장저해	EC50=184.57mg/L(72시간, P. subcapitata)(calcium hydroxide)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-510	기준물질 고유번호	KE-23405
화학물질명칭 (CAS No.)	Methyl acetate; Acetic acid methyl ester (79-20-9)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div> <div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	액체	
	물용해도	250,000~295,000mg/L(20°C)	
	녹는점/어는점	-99°C	
	끓는점	56~58°C	
	증기압	170mmHg(20°C), 235mmHg(25°C), 255mmHg(30°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.18	
	밀도	0.9346g/cm³(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -10°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	0.477mPa·s(0°C), 0.364mPa·s(25°C), 0.284mPa·s(50°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=6,482mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC0=49.3mg/L(4시간, rat, 증기)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(RhCE) 눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse, human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells) <sup>1)</sup> 음성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells)(methanol) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells)(acetic acid) [in vivo] 음성(소핵시험, rat)	
	반복투여독성	NOAEC(28일, inhalation)=350ppm(=1,057mg/m³, rat) NOAEC(90일, inhalation)=4,106mg/m³(rat)(methanol) NOAEL(28일, inhalation)=6.66mg/L(rat)(methanol) NOAEC(13주, inhalation)=1.06mg/L(수컷)(rat)(methanol)	
	생식독성	NOAEL(모체독성, oral)=800mg/kg bw/day, NOAEL(발달독성, oral)=400mg/kg bw/day(rat)(최기형성) <sup>1)</sup> NOAEC(부모독성, inhalation)=1.3mg/L, NOAEC(생식독성, inhalation)=0.13mg/L(rat)(methanol) NOAEC(모체 및 발달독성, inhalation)=1.33mg/L(rat)(methanol)	
	발암성	-	
	환 경 유	어류급성독성	LC50=320mg/L(96시간, P. promelas)
물벼룩급성독성		EC50=1,026.7mg/L(48시간, D. magna)	
담수조류성장장해		EC50>120mg/L, NOEC=120mg/L(72시간, D. subspicatus)	
어류만성독성		-	
물벼룩만성독성		-	
육생식물독성		-	
육생무척추동물독성		-	

해 성	활성슬러지호흡저해	-
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-511	기존물질 고유번호	KE-23308
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Methoxy-2-methylbutane (994-05-8)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 인화성 액체(2.6) 구분 2</div> <div>- 급성독성-경구(3.1) 구분 4</div> <div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H336)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 액체	
	물용해도	11,000mg/L	
	녹는점/어는점	-80℃	
	끓는점	86℃	
	증기압	90hPa(20℃), 120hPa(25℃)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=1.55	
	밀도	0.77g/cm³(20℃)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화성 액체(구분 2), 인화점: -11℃	
	폭발성	폭발성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	0.5mm²/s(40℃)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=1,602mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>5,400mg/m³(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 물질아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	LOAEL(28일, oral)=125mg/kg bw/day(rat) NOAEC(13주, inhalation)=250ppm(=1,060mg/m³)(rat) 랫드를 이용한 시험에서 중추신경계 기능저하가 관찰됨	
생식독성	NOAEC(모체독성, inhalation)=250ppm, NOAEC(발달독성, inhalation)=1,500ppm(rat) NOAEC(모체독성, inhalation)=1,500ppm, NOAEC(발달독성, inhalation)=250ppm(mouse) NOAEC(부모 및 발달독성, inhalation)=250ppm, NOAEC(생식독성, inhalation)=3,000ppm(rat)(2세대 생식독성)		
발암성	랫드를 이용한 시험(78주, oral)에서 발암성으로 분류되지 않음		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=580mg/L(96시간, O. mykiss) LC50>100mg/L(96시간, O. mykiss)	
	물벼룩급성독성	EC50>100mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>100mg/L(72시간, P. subcapitata) ErC50=780mg/L, NOEC=77mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
활성슬러지호흡저해	EC10=25mg/L, EC50=510mg/L(16시간, P. putida)		

저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질 아님
본질적 분해성	특정한 접종원을 사용한 호기성 시험에서 생분해가 관찰됨
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-



고유번호	2024-512	기존물질 고유번호	KE-25025
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Hydroxyethyl methacrylate (868-77-9)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div> <div>- 호흡기 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	>100,000mg/L(20°C), 물에 혼화	
	녹는점/어는점	-99°C(1,013hPa)	
	끓는점	213°C(1,013hPa)	
	증기압	0.08hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.42(25°C)	
	밀도	1.07g/cm³(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 106°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	6.36mm²/s(20°C), 3.42mm²/s(40°C)	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>5,564mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>5,000mg/kg(수컷)(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	약한 피부 자극성 물질임(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	호흡기 과민성 물질임(human) 피부 과민성 물질임(guinea pig, mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, rat, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral) 100(수컷)~300(암컷)mg/kg bw/day(rat) NOAEL(104주, oral) 90.3(수컷)~193.8(암컷)mg/kg bw/day(rat)(methyl methacrylate)	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEC(최기형성, inhalation)=8.44mg/L(rat)(methyl methacrylate) NOAEL(태자독성, oral)=450mg/kg bw/day, NOEL(모체독성, oral)=50mg/kg bw/day(rabbit)(methyl methacrylate) NOEL(일반독성, oral)=50mg/kg bw/day(P0, F1), LOEL(일반독성, oral)=150mg/kg bw/day(P0), NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=400mg/kg bw/day(rat)(2세대 생식독성)(methyl methacrylate)	
	발암성	NOAEL(104주, oral)=90.3mg/kg bw/day(수컷), 193.8mg/kg bw/day(암컷)(rat)(methyl methacrylate) NOAEC(102주, inhalation)=2.05mg/kg bw/day(암컷), 4.1mg/L(수컷)(rat)(methyl methacrylate) NOAEC(102주, inhalation)=4.1mg/L, LOAEC(102주, inhalation)=ca. 2.05mg/L(mouse)(methyl methacrylate)	
여류급성독성	LC50>100mg/L(96시간, O. latipes) LC50=227mg/L(96시간, P. promelas)		
물벼룩급성독성	EC50>380mg/L(48시간, D. magna)		

담수조류성장저해	EC50=836mg/L, NOEC=400mg/L(72시간, P. subcapitata) EC50=345mg/L, NOEC=160mg/L(72시간, S. capricornutum)
어류만성독성	-
물벼룩만성독성	NOEC(생식)=24.1mg/L(21일, D. magna)
육생식물독성	-
육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	-
저서생물만성독성	-
이분해성	이분해성물질임
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	pH 4 조건에서 안정 반감기: 34일(pH 7, 40°C), 10.9일(25°C), 31.7시간(40°C)(pH 9)
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-513	기존물질 고유번호	KE-25462
화학물질명칭 (CAS No.)	Molybdenum oxide (1313-27-5)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 발암성(3.6) 구분 2</div> <div>- 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335)</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	흰색 내지 노란색 고체	
	물용해도	1g/L(20°C, pH 2.5)	
	녹는점/어는점	802°C	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	4.66g/cm³	
	입도분석	D50=194.9µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	산화성 물질 아님, 분류기준에 해당되지 않음	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50=2,689mg/kg(수컷), LD50=3,830mg/kg(암컷)(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>5.05mg/L(4시간, rat, 분진) 흡입 노출 시 호흡곤란이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, human peripheral blood lymphocytes) [in vivo] 음성(소핵시험, rat)(Na2MoO4·2H2O)	
	반복투여독성	NOAEL(91~92일, oral)=17mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O) NOAEC(13주, inhalation)>100mg/m³(rat, mouse)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O)(최기형성) NOAEL(전신독성, oral)=17mg Mo/kg bw/day(P, F1), NOAEL(전신독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(F2), NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O)	
	발암성	발암성 구분 2에 해당(2년, rat, mouse, inhalation) 랫드와 마우스에 2년간 흡입 노출 시 폐포 및 세기관지에 선종, 암종의 발생률 증가 IARC Group 2B	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50=577mg Mo/L(96시간, P. promelas)	
	물벼룩급성독성	LC50=206.8mg Mo/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>218mg Mo/L, NOEC=27mg Mo/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	NOEC(사망률)=462.8mg Mo/L, NOEC(생장률)=143.8mg Mo/L(32일, P. promelas)	
	물벼룩만성독성	EC10(생식)=50.8mg Mo/L, NOEC(사망률)=156.5mg Mo/L(7일, C. dubia)	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50=820mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
이분해성	-		

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

고유번호	2024-514	기준물질 고유번호	KE-34347
화학물질명칭 (CAS No.)	Trimanganese tetraoxide (1317-35-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 특정 표적장기 독성-반복 노출(3.9) 구분 2 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	고체	
	물용해도	1.22mg/L(20℃)	
	녹는점/어는점	>400℃	
	끓는점	300℃ 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300℃를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	6.117g/㎤	
	입도분석	12.4μm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>5mg/L(4시간, rat, 에어로졸)(MnO2) LC50>1.5mg/L(4시간, rat, 에어로졸)(MnO2)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(2년, oral)=200mg/kg bw/day(수컷)(rat), 540mg/kg bw/day(수컷)(mouse)(MnSO4·H2O) LOAEC(10개월, inhalation)=0.7mg Mn/㎥(monkey) 반복흡입노출 시 체내 망간 농도 증가 및 신경학적 손상이 관찰됨	
	생식독성	NOEC(생식독성, inhalation)=20μg/L(rat)(MnCl2) NOAEC(모체독성, inhalation)=5μg/L, NOAEC(최기형성, inhalation)=15μg/L(rat)(MnCl2) LOAEC(모체독성, inhalation)=61mg/㎥, NOAEC(발달독성, inhalation)=61mg/㎥(mouse)(MnO2) LOAEL(생식독성, oral)=143mg/kg bw/day(mouse) LOAEL(생식독성, oral)=20mg Mn/kg bw/day(rat)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>17.67μg Mn/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>5.5μg Mn/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50>100mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-515	기존물질 고유번호	KE-23031
화학물질명칭 (CAS No.)	Manganese(II) oxide (1344-43-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	o 분류 및 표시 - 없음 o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물 리 화 학 적 특 성	물질의 상태	고체	
	물용해도	1.32mg/L(20℃)	
	녹는점/어는점	>400℃	
	끓는점	300℃ 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300℃를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	6.349g/cm³	
	입도분석	D[4,3]=155µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>5mg/L(4시간, rat, 에어로졸)(MnO2) LC50>1.5mg/L(4시간, rat, 에어로졸)(MnO2)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 음성(염색체이상시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(2년, oral)=200mg/kg bw/day(수컷)(rat), 540mg/kg bw/day(수컷)(mouse)(MnSO4·H2O)	
	생식독성	NOEC(생식독성, inhalation)=20µg/L(rat)(MnCl2) NOAEC(모체독성, inhalation)=5µg/L, NOAEC(최기형성, inhalation)=15µg/L(rat)(MnCl2) LOAEC(모체독성, inhalation)=61mg/m³, NOAEC(발달독성, inhalation)=61mg/m³(mouse)(MnO2)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>2.41µg Mn/L(96시간, O. latipes)	
	물벼룩급성독성	EC50>0.499mg Mn/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	ErC50=3.43mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-516	기존물질 고유번호	KE-22999
화학물질명칭 (CAS No.)	Manganese (7439-96-5)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	회색 고체	
	물용해도	1.67mg/L(20℃)	
	녹는점/어는점	1,246℃	
	끓는점	2,061℃	
	증기압	녹는점이 300℃를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	7.21g/cm³(20℃)	
	입도분석	32.1µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	-	
	급성흡입독성	LC50>5mg/L(4시간, rat, 에어로졸)(MnO2) LC50>1.5mg/L(4시간, rat, 에어로졸)(MnO2)	
	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) 양성(염색체이상시험, Chiense hamster lung cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(2년, oral)=200mg/kg bw/day(수컷)(rat), 540mg/kg bw/day(수컷)(mouse)(MnSO4·H2O)	
	생식독성	NOEC(생식독성, inhalation)=20µg/L(rat)(MnCl2) NOAEC(모체독성, inhalation)=5µg/L, NOAEC(최기형성, inhalaiton)=15µg/L(rat)(MnCl2) LOAEC(모체독성, inhalation)=61mg/m³, NOAEC(발달독성, inhalation)=61mg/m³(mouse)(MnO2)	
발암성	-		
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>2.41µg Mn/L(96시간, O. latipes)(MnO)	
	물벼룩급성독성	EC50>0.499mg Mn/L(48시간, D. magna)(MnO)	
	담수조류성장저해	ErC50=3.43mg/L(72시간, P. subcapitata)(MnO)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	-	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
	흡착 및 탈착	-	

고유번호	2024-517	기존물질 고유번호	KE-25427
화학물질명칭 (CAS No.)	Molybdenum (7439-98-7)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 없음 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	회색 금속	
	물용해도	물에 불용	
	녹는점/어는점	2,622°C	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	10.2g/cm³(20°C)	
	입도분석	평균 3.57µm, D50=3.26µm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	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)(Na2MoO4, MoO3)	
	급성흡입독성	LC50>5.02mg/L(4시간, rat, 에어로졸)(Na2MoO4) LC50>1,930mg/m³(4시간, rat, 분진)(Na2MoO4)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)(Na2MoO4)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)(Na2MoO4)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse, guinea pig)(Na2MoO4)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험)(Na2MoO4·2H2O) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells)(Na2MoO4·2H2O) 음성(in vitro 소핵시험, human peripheral blood lymphocytes)(Na2MoO4·2H2O) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(91~92일, oral)=17mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O) NOAEL(전신독성, oral)=17mg Mo/kg bw/day(P, F1), NOAEL(전신독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(F2), NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>99.8mg/L(96시간, D. rerio)(Na2MoO4)	
	물벼룩급성독성	EC50>100.5mg/L(48시간, D. magna)(Na2MoO4)	
	담수조류성장저해	EC50>105.5mg/L, NOEC=105.5mg/L(72시간, P. subcapitata)(Na2MoO4)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)(Na2MoO4)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		



고유번호	2024-518	기존물질 고유번호	KE-12357
화학물질명칭 (CAS No.)	Disodium molybdate (7631-95-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 급성독성-경구(3.1) 구분 4 ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 고체	
	물용해도	650g/L(25°C)	
	녹는점/어는점	687°C	
	끓는점	300°C 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300°C를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	3.5g/cm³	
	입도분석	평균 768µm, D50=710µm	
	인화성	-	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	전량 해리되어 해리상수 도출 불가	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50 300~2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>5.02mg/L(4시간, rat, 에어로졸) LC50>1,930mg/m³(4시간, rat, 분진)	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse, guinea pig)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험)(Na2MoO4·2H2O) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells)(Na2MoO4·2H2O) 음성(in vitro 소핵시험, human peripheral blood lymphocytes)(Na2MoO4·2H2O) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(91~92일, oral)=17mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O) NOAEL(전신독성, oral)=17mg Mo/kg bw/day(P, F1), NOAEL(전신독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(F2), NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O)	
	발암성	-	
환 경 유 해 성	어류급성독성	LC50>99.8mg/L(96시간, D. rerio)	
	물벼룩급성독성	EC50>100.5mg/L(48시간, D. magna)	
	담수조류성장저해	EC50>105.5mg/L, NOEC=105.5mg/L(72시간, P. subcapitata)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	
	육생무척추동물독성	-	
	활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)	
	저서생물만성독성	-	
	이분해성	-	
	본질적 분해성	-	
	pH에 따른 가수분해	-	
	생물농축성	-	
흡착 및 탈착	-		

고유번호	2024-519	기존물질 고유번호	KE-25135
화학물질명칭 (CAS No.)	2-Methyl-2-propenoic acid monoester with 1,2-propanediol (27813-02-1)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	<div>o 분류 및 표시</div> <div>- 심한 눈 손상/눈 자극성(3.3) 구분 2</div> <div>- 호흡기 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>- 피부 과민성(3.4) 구분 1</div> <div>o 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 없음</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	무색 투명 액체	
	물용해도	130,000mg/L(25°C)	
	녹는점/어는점	-90°C에서 유리전이가 관찰됨(1,013hPa)	
	끓는점	209°C(101.325kPa)	
	증기압	0.11hPa(20°C)	
	옥탄올/물 분배계수	log Pow=0.97(20°C)	
	밀도	1.03g/cm³(20°C)	
	입도분석	고체(분말, 과립 또는 섬유)가 아닌 형태로 시장에 출시 또는 사용되는 물질	
	인화성	인화점: 111°C	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	8.88mm²/s(20°C), 4.24mm²/s(40°C)	
	해리상수	-	
	기타	-	
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>5,000mg/kg(rabbit)	
	급성흡입독성	-	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질임(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	호흡기 과민성 물질임(human) 피부 과민성 물질임(human)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험) 양성(염색체이상시험, Chinese hamster lung cells) 음성(유전자변이시험, Chinese hamster ovary cells) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)	
	반복투여독성	NOAEL(28일, oral)=300mg/kg bw/day(rat) NOAEL(104주, oral)=90.3mg/kg bw/day(수컷),193.8mg/kg bw/day(암컷)(rat)(methyl methacrylate)	
	생식독성	NOAEL(생식독성, oral)=1,000mg/kg bw/day(rat)(스크리닝) NOAEC(최기형성, inhalation)=8.44mg/L(rat)(methyl methacrylate) NOAEL(태자독성, oral)=450mg/kg bw/day, NOEL(모체독성, oral)=50mg/kg bw/day(rabbit)(methyl methacrylate) NOEL(일반독성, oral)=50mg/kg bw/day(P0, F1), LOEL(일반독성, oral)=150mg/kg bw/day(P0), NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=400mg/kg bw/day(rat)(methyl methacrylate)	
	발암성	NOAEL(104주, oral)=90.3mg/kg bw/day(수컷), 193.8mg/kg bw/day(암컷)(rat)(methyl methacrylate) NOAEC(102주, inhalation)=2.05mg/kg bw/day(암컷), 4.1mg/L(수컷)(rat)(methyl methacrylate) NOAEC(102주, inhalation)=4.1mg/L, LOAEC(102주, inhalation)=약 2.05mg/L(mouse)(methyl methacrylate)	
어류급성독성	LC50=493mg/L(48시간, Leuciscus idus melanotus)		
물벼룩급성독성	EC50>143mg/L(48시간, D. magna)		

환경유해성	담수조류성장저해	EC50 및 NOEC>97.2mg/L(72시간, P. subcapitata)
	어류만성독성	-
	물벼룩만성독성	NOEC=45.2mg/L(21일, D. magna)
	육생식물독성	-
	육생무척추동물독성	-
	활성슬러지호흡저해	-
	저서생물만성독성	-
	이분해성	이분해성물질임
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	pH 4 조건에서 안정함(25°C) 반감기: 38.2시간(pH 9), 73.3일(pH 7)(40°C)
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-520	기존물질 고유번호	KE-25456
화학물질명칭 (CAS No.)	Molybdenum sulfide (MoS2), roasted (86089-09-0)		
유독물질 해당여부	기타	유독물질 고유번호	-
분류 및 표시	○ 분류 및 표시 - 발암성(3.6) 구분 2 - 특정 표적장기 독성-1회 노출(3.8) 구분 3 (H335) ○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항 - 없음		
유해성			
물리 화학적 특성	물질의 상태	연한 노란빛을 띄는 회색 고체	
	물용해도	99.3mg/L(20℃, pH 3.74~4.06)	
	녹는점/어는점	>400℃(101.3kPa)	
	끓는점	300℃ 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300℃를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	4.509g/cm³	
	입도분석	평균 152µm, D50=59.6µm	
	인화성	인화성 물질 아님(MoO3)	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	가연성물질과 발열 반응하지 않는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	기술적으로 시험이 불가능한 물질(이온결합성 화합물 아님)	
기타	-		
인체 유해성	급성경구독성	LD50>5,000mg/kg(rat)	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat)	
	급성흡입독성	LC50>3.92mg/L(4시간, rat, 분진) 흡입 노출 시 호흡곤란이 관찰됨	
	피부 자극성/부식성	피부 자극성 물질 아님(rabbit)	
	눈 자극성/부식성	눈 자극성 물질 아님(rabbit)	
	호흡기 및 피부 과민성	피부 과민성 물질 아님(mouse, guinea pig)(Na2MoO4, MoO3)	
	유전독성	[in vitro] 음성(복귀돌연변이시험)(Na2MoO4·2H2O, MoO3) 음성(염색체이상시험, human peripheral blood lymphocyte)(MoO3) 음성(유전자변이시험, mouse lymphoma L5178Y cells)(Na2MoO4·2H2O) 음성(in vitro 소핵시험, human peripheral blood lymphocytes)(Na2MoO4·2H2O) [in vivo] -	
	반복투여독성	NOAEL(91~92일, oral)=17mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O) NOAEC(13주, inhalation)>100mg/m³(rat, mouse)(MoO3)	
	생식독성	NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O)(최기형성) NOAEL(전신독성, oral)=17mg Mo/kg bw/day(P, F1), NOAEL(전신독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(F2), NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=40mg Mo/kg bw/day(rat)(Na2MoO4·2H2O)	
	발암성	발암성 구분 2에 해당(2년, rat, mouse, inhalation, MoO3) 랫드와 마우스에 2년간 흡입 노출 시 폐포 및 세기관지에 선종, 암종의 발생률 증가 IARC Group 2B	
환경	어류급성독성	LC50>99.8mg/L(96시간, D. rerio)(Na2MoO4)	
	물벼룩급성독성	EC50>100.5mg/L(48시간, D. magna)(Na2MoO4)	
	담수조류성장장해	EC50>105.5mg/L, NOEC=105.5mg/L(72시간, P. subcapitata)(Na2MoO4)	
	어류만성독성	-	
	물벼룩만성독성	-	
	육생식물독성	-	

유해성

육생무척추동물독성	-
활성슬러지호흡저해	EC50>1,000mg/L(3시간)(Na2MoO4)
저서생물만성독성	-
이분해성	-
본질적 분해성	-
pH에 따른 가수분해	-
생물농축성	-
흡착 및 탈착	-

고유번호	2024-521	기준물질 고유번호	KE-08896
화학물질명칭 (CAS No.)	Copper (7440-50-8)		
유독물질 해당여부	유독물질에 해당함 단, 입자크기 1mm 이상인 경우 제외	유독물질 고유번호	(지정 예정)
분류 및 표시	<div>○ 분류 및 표시</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 급성 구분 1</div> <div>- 수생환경 유해성(4.1) 만성 구분 1</div> <div>※ 급성계수: 100(만성독성 10)</div> <div>○ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</div> <div>- 유해화학물질영업허가 등 화학물질관리법에 따른 규정을 준수할 것.</div>		
유해성			
물리 화 학 적 특 성	물질의 상태	구리색 고체(분말)	
	물용해도	<1mg/L(30℃)	
	녹는점/어는점	약 1,059℃	
	끓는점	300℃ 초과 온도에서 녹거나 끓기 전에 분해되는 고체	
	증기압	녹는점이 300℃를 초과하는 물질	
	옥탄올/물 분배계수	무기물	
	밀도	약 8.78g/㎤(20℃)	
	입도분석	D50=약 138μm	
	인화성	인화성 물질 아님	
	폭발성	분자 내에 폭발성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	산화성	분자 내에 산화성과 관련 있는 화학그룹이 없는 물질	
	점도	상온에서 고체인 물질	
	해리상수	이온화될 수 있는 작용기를 포함하지 않는 물질	
기타	-		
인 체 유 해 성	급성경구독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성경피독성	LD50>2,000mg/kg(rat) <sup>1)</sup>	
	급성흡입독성	LC50>5.11mg Cu/L(4시간, rat, 분진)	
	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)(CuSO4·5H2O) [in vivo] 음성(소핵시험, mouse)(CuSO4·5H2O) 음성(비정기적 DNA 합성시험, rat)(CuSO4·5H2O)	
	반복투여독성	NOAEC(28일, inhalation)≥1.8mg Cu/㎥(rat) NOAEL(92일, oral) 16.3~17.3mg Cu/kg bw/day(rat)(CuSO4·5H2O) NOAEL(92일, oral) 97.2~125.7mg Cu/kg bw/day(mouse)(CuSO4·5H2O)	
환 경 유 해	생식독성	NOAEL(생식 및 발달독성, oral)=20mg/kg bw/day(스크리닝)(rat)(CuCl) NOAEL(모체 및 발달독성, oral)=6mg Cu/kg bw/day(rabbit)(CuOH) NOAEL(생식독성, oral)=1,500ppm(P0, 수컷), 1,000ppm(P0, 암컷), NOAEL(생식독성, oral)=1,000ppm(F1, F2)(rat)(CuSO4·5H2O)	
	발암성	마우스 및 랫드를 이용한 발암성 시험결과 발암물질로 분류되지 않음(CuSO4)	
	어류급성독성	LC50 2.8~890μg Cu/L(96시간, O. mykiss), 4.4~1,400μg Cu/L(96시간, P. promela)	
	물벼룩급성독성	L(E)C50 7.0~1,213μg Cu/L(48시간, D. magna), 8.5~200μg Cu/L(48시간, C. dubia)	
	담수조류성장저해	EC50 35.0~824μg Cu/L(72시간, P. Subcapitata) NOEC/L(E)C10 30μg Cu/L(L. minor)~138μg Cu/L(C. vulgaris)	
	어류만성독성	NOEC 2.2~45μg Cu/L(O. mykiss), 4.8~61μg Cu/L(P. promela)	
	물벼룩만성독성	NOEC 4.0~31.6μg Cu/L(C. dubia), 21.5~181μg Cu/L(D. magna)	
	육생식물독성	NOEC/L(E)C10 18mg Cu/kg(Hordeum vulgare)~698mg Cu/kg(Lycopersicon esculentum) NOEC 19~660mg Cu/kg(28일, Lycopersicon esculentum)(CuCl)	
육생무척추동물독성	NOEC/L(E)C10 8.4mg Cu/kg(Eisenia andrei)~1,460mg Cu/kg(Folsomia candida)		

성	활성슬러지호흡저해	NOEC 0.26~0.29mg Cu/L(nitrifier), 0.23~0.45mg Cu/L(heterotroph)(30일) NOEC 3.6~3.8mg Cu/L(48시간, Tetrahymena pyriformis)(CuCl)
	저서생물만성독성	NOEC 18.3~580.9mg Cu/kg(28일, Tubifex tubifex)(CuCl)
	이분해성	-
	본질적 분해성	-
	pH에 따른 가수분해	-
	생물농축성	-
	흡착 및 탈착	log Kd=4.48(담수 부유물), 4.39(담수 퇴적물), 3.33(토양)

※ 비 고  
가. "1)"는 해당란의 화학물질에 대한 유사물질 시험자료임