

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	1 of 12

0. 개정 이력

개정 번호	개정 일자 (YY.MM.DD)	개정 사유 및 내용	비 고
0	1996.07.01	신규 제정	
1	2001.07.01	전면 개정	
2	2003.09.08	전면개정 (산업안전보건법에서 규정한 MSDS 작성양식으로 재구성)	
3	2008.01.01	노출기준 변경(노동부 고시 제 2007-25호) TWA 5→3(mg/m ³), STEL 5(mg/m ³)	
4	2008.03.01	GHS 요구사항 반영 (노동부 고시 제 06-36호, '06.12.12일)	
5	2013.03.15	4-4), 5-3), 6-1), 11-1) 항목 개정	
6	2015.05.22	4-3), 4-4), 15-2) 항목 개정	
7	2015.09.01	유해위험문구, 예방조치문구, 8-1), 11-1), 11-2), 14-4), 15-5) 항목개정	
8	2016.02.01	제품의 권고 용도와 사용상의 제한사항 추가	
9	2017.01.20	노동부 고시 2016-19호 적용 및 독성자료 추가 등	
10	2018.02.09	방호장치·보호구 안전인증제도 반영 ("안"마크 → KCs 마크)	
11	2018.09.19	화학물질 등록에 따른 GHS 분류 삭제(심한 눈 손상성/자극성 구분 2) 및 독성 자료 추가	
12	2021.12.01	산업안전보건법 개정사항 반영	

관 련 문 서	
---------	--

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	2 of 12

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 고체 청화소오다(Sodium Cyanide, Solid)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 14. 금속 표면 처리제, 37. 용제 및 추출제(금/은 추출 및 도금, 금속의 열처리 등)
- 사용상의 제한 : 본 물질안전보건자료를 숙지 후 취급할 것.

다. 제조자/ 공급자/ 유통자 정보

- 제조자 정보
 - 회사명 : 동서석유화학(주)
 - 주소 : 울산시 남구 사평로 108-70
 - 긴급연락 전화번호 : ☎ 052-259-7691, 052-260-0178
 - 담당부서/ 담당자 : 환경안전팀

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류


물리적 위험성	
해당없음	
건강유해성	
○ 급성독성(경구) : 구분 2	○ 생식독성 : 구분 2
○ 급성독성(경피) : 구분 1	○ 특정표적장기 독성(반복노출) : 구분 1
○ 급성독성(흡입: 분진/미스트) : 구분 2	(갑상선, 혈액)
환경유해성	
○ 급성수생환경 유해성 : 구분 1	○ 만성수생환경 유해성 : 구분 1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자



- 신호어 : 위험
- 유해·위험 문구
 - H300 삼키면 치명적임
 - H310 피부와 접촉하면 치명적임
 - H330 흡입하면 치명적임
 - H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
 - H372 장기간 또는 반복적으로 노출되면 신체 중 (갑상선, 혈액)에 손상을 일으킴
 - H400 수생생물에 매우 유독함
 - H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
- 예방조치 문구
 - 예방
 - P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	3 of 12

- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
- P262 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
- P284 환기가 잘 되지 않는 경우, 호흡기 보호구를 착용하십시오.

- 대응

- P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
- P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P320 긴급히 필요한 처치를 하시오.
- P321 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구함)를 하시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P361+P364 오염된 모든 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P391 누출물을 모으시오.

- 저장

- P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

- 폐기

- P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- o NFPA : 보건 4, 화재 0, 반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

- 가. 화학물질명 : NaCN, 시안화나트륨(Sodium Cyanide)
- 나. 관용명 및 이명(異名) : 시안화소다, 청산나트륨, 청화소오다, 청조.
- 다. CAS 번호 또는 식별번호 : CAS No.143-33-9, KE-31401, EC No. 205-599-4
- 라. 함유량 : 98% 이상

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	4 of 12

4. 응급처치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 즉시 다량의 물이나 생리식염수를 사용하여 적어도 15분 이상 눈을 세척할 것.
- 전문의에게 보여 즉시 치료를 받을 것.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발 등을 제거하는 동시에 적어도 15분 이상 물로 씻을 것.
- 전문의에게 보여 즉시 치료를 받을 것.
- 오염된 의복 및 신발 등은 재사용하지 말고 폐기할 것.

다. 흡입했을 때

- 노출로부터 신선한 장소를 이동할 것.
- 구급용 산소를 이용하여 응급조치를 하면서 병원으로 이송하여 즉시 의사의 치료를 받을 것
- 호흡이 멈추거나 감소한 경우 기도를 유지하고 구강대구강법으로 인공호흡을 하지말고 적절한 호흡의료장비를 이용하여 인공호흡을 실시할 것.

라. 먹었을 때

- 소방서(응급구조) 또는 의사에게 즉시 연락하여 치료를 받도록 할 것.
- 입을 씻어낼 것.
- 의식이 없을 경우 구토를 유발하지 말 것(호흡기나 소화기계에 2차적인 영향을 미칠 수 있음)
- 의식이 있으면 비눗물, 겨자물 등의 토제를 먹여 토하게 할 것.
- 환자를 신선한 곳으로 옮기고 조용하고 따뜻하게 보온.
- 환자가 호흡을 하고 있다면 구급용 산소를 이용하여 응급조치를 하면서 병원으로 이송하여 즉시 의사의 치료(CN해독제 처치)를 받을 것.
- 호흡이 중단되었다면 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하여 인공호흡을 실시

마. 기타 의사의 주의 사항

- 산소의 공급을 고려할 것.
- 해독제함에 인쇄되어 있는 내용 꼭 참고바람.
 - 해독제 : 아질산소오다 3%용액, 티오황산소오다 25%용액
 - 치료 : 1. 아질산소오다 3% 용액 10cc를 분당 2.5cc의 속도로 정맥 주사
2. 상기 조치 후 티오황산소오다 25% 용액 50cc를 같은 속도로 정맥주사

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 : 일반적인 소화약제를 사용할 것.
- 부적절한 소화제 : 이산화탄소 형태의 소화제는 사용하지 말 것. 산성 및 산성염과의 접촉을 피할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 물과 접촉하면 용해되고 가수분해에 의해 소량의 청산이 형성된다.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 위험없이 할 수 있으면 화재지역으로부터 용기를 이동시킬 것.

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	5 of 12

- 탱크나 탱크트럭에서 화재가 발생한 경우, 사방 800m 이상 차단시킬 것.
- 안전한 장소 또는 거리에서 대형화재를 진화할 것.
- 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것.
- 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것.
- 청산이 존재한다면 소화활동은 바람을 등지고 개인별 공기호흡기와 개인장비(고무코트, 장화, 헬멧 등)를 완전히 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 누출된 물질을 만지지 말 것.
- 작업자가 위험없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시킬 것.
- 밀폐된 공간에 출입하기 이전에 환기를 할 것.
- 누출지역은 적어도 반경 100 ~ 200m까지 차단시킬 것.
- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따를 것.
- 화재 진압시 보호구 착용은 [8. 누출방지 및 개인보호구]의 호흡기 보호구를 착용할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 대기중 유출
 - 물 분무를 사용하여 증기의 발생을 감소시킬 것.
 - 누출된 물질은 잠재 위험성 폐기물로서 처리하도록 수집할 것.
- 토양유출
 - 보관을 위하여 웅덩이 또는 피트와 같은 지정된 수용지역을 확보할 것.
 - 확산을 최소화하기 위하여 플라스틱 시트나 방수성의 천으로 물과의 접촉을 방지할 것.
- 수중유출
 - 산화제(NaOCl, H₂O₂)를 가할 것.
 - 알칼리성 물질(석회, 분쇄된 석회석, 나트륨중탄산염 또는 소다 재)을 추가할 것.

다. 정화 또는 제거방법

- 소량누출
 - 모래 또는 다른 비가연성물질을 사용하여 흡수시킬 것.
 - 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거할 것.
- 작은 고체상 누출
 - 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동할 것.
- 다량누출
 - 추후의 처리를 위해 제방을 축조할 것.
 - 관계인 이외의 접근을 막고 위험지역을 격리하며 출입을 금지할 것.
 - 기준량 이상의 배출에 대해서는 중앙정부 및 지방자체단체에 배출내용을 통지할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	6 of 12

- 신체적 손상을 입지 않도록 보호할 것.
- 혼입금지 물질과 분리할 것.
물질중 제품의 성분 또는 특성에 직접적인 영향을 미치는 물질을 말한다.

나. 안전한 저장 방법

- 서늘하고 건조한 장소에 보관할 것.
- 현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

- 산업안전보건법 - TWA : 3mg/m³, STEL : 5mg/m³
- OSHA - 자료없음
- ACGIH - Ceiling 5mg(CN)/m³ (피부)
- 생물학적 노출기준 - 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 국소 배기장치 설치를 할 것.
- 해당 노출기준에 적합한지를 확인할 것.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 한국산업안전공단의 검정("KCs"마크)을 필할 것.
- 1급 방진마스크 이상의 호흡보호구를 착용할 것.
- 미국 국립산업안전보건연구소(NIOSH) 및 미국산업안전보건청(OSHA) 기준
 - 시안(CN) 25mg/m³ : 송기마스크, 공기호흡기(전면형)
 - 대피
 - ㄱ. 공기여과식 호흡보호구(전면형, 이물질에 대해 보호할 수 있는 정화통 및 고효율 미립자 여과재)
 - ㄴ. 공기호흡기(대피용)
 - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우
 - ㄱ. 송기마스크(복합식 에어라인 마스크)
 - ㄴ. 공기호흡기(전면형)

○ 눈보호

- 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 한국산업안전공단의 검정("KCs"마크)을 필한 보안면을 착용할 것.
- 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)을 설치할 것.

○ 손보호

- 화학물질용 안전장갑(한국산업안전공단의 검정("KCs"마크)을 필한 내화학성 장갑)을 착용할 것.

○ 신체보호

- 화학물질용보호복(한국산업안전공단의 검정("KCs"마크)을 필한 내화학성 보호복, 3 또는 4 형식(부분) 이상)를 착용할 것.

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	7 of 12

- 위생상 주의사항
 - 취급(작업장 근무 등)후에는 샤워를 실시
 - 작업복 및 기타사용 보호구는 세척할 것.

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 : 백색의 결정성 고체
- 나. 냄새 : 아몬드 냄새
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. 수소이온지수(pH) : 용액에서 염기성
- 마. 녹는점/어는점 : 562℃ (용해열 : 43Cal/g)
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 1,500℃ ± 10℃ (기화열 : 729Cal/g)
- 사. 인화점 : 자료없음
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 증기압 : 100 Pa (798℃)
- 타. 용해도(in Water) : 58.2 g/100g H₂O (20℃)
- 파. 증기밀도 : 해당 안됨
- 하. 비중(물=1) : 1.6 (25℃)
비중(액체) : 1.19 @850℃
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : 0.66
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 점도 : 4 cP (30℃)(26% 수용액)
- 러. 분자량 : 49.008(=49.01)
- 머. 분자식 : NaCN
- 버. 조해성 : 조해성 있음
- 서. 생성열 : -438Cal/g @25℃
- 어. 비열 : 0.335Cal/g℃ @26~73℃

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 상온/상압에서 안정함.
- 반응의 종류에 따라 청산이 발생됨.
- 혼합금지 물질 : 산, 산화제, 가연성 물질, 과산화물, 할로겐, 금속
- 중합 반응 : 중합하지 않음.

나. 피해야 할 조건

- 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것.
- 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	8 of 12

다. 피해야 할 물질

- 산, 산화제, 가연성 물질, 과산화물, 할로겐, 금속

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 열분해 의해 시안화물이 생성됨.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기) : 흡입하면 치명적임. 흡입할 경우, 기도 자극을 일으킬 수 있음
- (경구) : 삼키면 치명적임
- (눈·피부) : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
 - 경구독성 : 6.44mg/kg 구강-쥐 LD50, 5.09 mg/kg - 랫드, LD50
 - 경피독성 : 10.4mg/kg 피부-토끼 LD50, 7.35 mg/kg - 토끼, LD50
 - 흡입독성 : 0.05 < LC50(분진) <= 0.5 mg/L/4hr (환경부 유독물질)
- 피부 부식성 또는 자극성 : 피부와 눈에 약한 자극을 일으킴
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈 자극성/부식성이 발생하기 전 사망이 발생할 가능성이 높으므로 눈 자극성/부식성 영향을 관찰하기 어려움.
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 발암성 물질로 분류되지 않음
- 생식세포 변이원성 : The Salmonella typhimurium Bacterial Reverse Mutation Test (strains TA97, TA98, TA100 and TA1535) - 음성 (ECHA)
 - In vitro - Chinese hamster (Hamster): 음성(포유류 배양세포를 이용하는 염색체이상 시험)
 - In vivo - Chinese hamster (Hamster): 음성(골수 염색체이상 시험)
 - In vivo - Swiss(Mouse): 음성(정원세포 염색체이상 시험)
 - In vitro - *S.typhimurium*: 음성(Ames 시험)
(출처:화학물질정보시스템, NCIS(National Chemical Information System))
 - In vitro - 림프구(mouse): 음성(DNA alkaline unwinding 시험)
(출처:화학물질정보시스템, NCIS(National Chemical Information System))
 - In vitro - 사람: 양성(DNA 손상시험)
(출처:화학물질정보시스템, NCIS(National Chemical Information System))
- 생식독성
 - 햄스터를 이용한 최기형성시험에서 태아에 기형이 유발되었으나, 모체에 대한 영향은 보고되지 않음(Golden Syrian hamster)
 - 생식 및 발달독성 스크리닝: 부고환 중량, 발정 휴지기 지연에 대한 LOEL이 30 ppm이나 물질 처리에 의한 영향으로 보기 어려움 (Fischer 344(Rat))
 - 최기형성: 태아 기형과 발달변화의 발생률에 대한 NOAEL이 10 mg/kg/day이나 시험 최고 용량이며 처리군과 대조군 간 영향이 유사 (Rat, Acetone cyanohydrin)
 - 생식독성 : 수컷 rat(13주)의 고환 및 꼬리모양의 부고환의 감소 관찰되며 정자 운동성

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	9 of 12

감소가 보고됨(출처:화학물질정보시스템, NCIS(National Chemical Information System))

- 특정표적장기 독성 물질(1회 노출) : 자료없음
- 특정표적 장기독성 물질(반복 노출) : 갑상선, 혈액
 - 300 ppm(12.5 mg/CN/kg/day)에서 체중 변화 및 기관(정소) 무게 변화가 나타났으나, 물질 투여와 관련이 없으며 연구기간 동안 모든 투여군에서 중추, 말초신경계 또는 다른 기관계의 중대한 기능변화가 없음(F344/N(Rat), 경구(음수), 90일)
 - 눈, 코 자극 및 호흡곤란 증상에 대한 NOEC이 9.2 ppm인 것을 확인하였으며, 비교적 낮은 용량인 59.6 ppm에서 저 활동성과 진전, 경련과 같은 무산소/저산소증 관련 증상 후 사망 발생(Sprague-Dawley(Rat), 흡입, 28일)(구분1).
- 전기도금 사업장 3곳에서 5-15년간 근무한 작업자 평균 헤모글로빈, 림프구 수치가 대조군과 비교하여 현저히 높음(P<0.001), 빈번하게 두통, 허약, 미각 및 후각의 변화, 인후 자극, 구토 및 호흡 곤란의 증상이 발생함. 은 회수 설비 근로자의 경우 평균 갑상선 호르몬(TSH) 수치가 유의하게 높음 (인체 사례)(구분1)
- 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향(환경독성자료)

가. 생태독성

- 급성수생환경독성
 - 어류 : 0.102mg/L 96시간 LC50(사망율) 황색 농어과 민물 식용어
LC50 0.0988 mg/L/96hr, Gasterosteus aculeatus
NOAEL 0.0057 mg/L, 144일, Brook trout
 - 갑각류 : 0.426mg/L 96시간 EC50(분리) 강도래
EC50 0.09 mg/L/48hr, Daphnia magna
NOEC 0.016~0.021 mg/L, 83일, Gammarus pseudolimnaeus
 - 조류 : EC50 0.057 mg/L/72hr, Nitzschia linearis
 - 기타 : 0.26mg/L 0.42월 (회피) 개구리
- 만성수생환경독성
 - 급성독성 구분 1로 분류되며, 수중에서의 거동 및 생물축적성이 불명확하므로 구분 1로 분류.

나. 잔류성 및 분해성 :

- 잔류성: 자료없음
- 분해성: 분해율(호기성 탄소 및 질소 변환율) 72%(탄소), 71%(질소)

다. 생물 농축성 : 자료없음

라. 토양 이동성 : 자료없음

마. 오존층 유해성 : 해당없음

바. 기타 유해 영향 : 자료없음

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	10 of 12

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 중화·가수분해·산화·환원으로 처리할 것.
- 고온소각하거나 고온용융 처리할 것.
- 고형화 처리할 것.

나. 폐기시 주의사항

- 내용물과 용기 등 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물 처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생 처리하는 자, 폐기물 처리 시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.
- 미국 폐기물 처리관련 규정 : U.S. EPA 40 CFR 262.
- 유해 폐기물 번호 : P106

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : UN1689

나. 유엔 적정 선적명 : 시안화나트륨(고체), SODIUM CYANIDE, SOLID

다. 운송에서의 위험성 등급 : Class 6.1

라. 용기 등급 : I

마. 해양오염물질 : 해당됨

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

- 화재시 비상조치의 종류 : F-A
- 유출시 비상조치의 종류 : S-A
- U.S. DOT 49 CFR 172. 101 Class 6.1
- 독극물 경고표지 부착 요구.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

- 산업안전보건법 제110조, 114조 및 115조에 의해 물질안전보건자료의 작성, 비치 및 경고표지 부착에 적용 대상임.
- 산업안전보건법 제125조 및 제126조에 의해 물질을 시안화나트륨[sodium cyanide; 143-33-9] 및 이를 1%이상 함유한 혼합물질은 작업환경측정물질에 해당됨.
- 산업안전보건법 제106조[고용노동부고시 제2020-48]에 의해 시안화나트륨[sodium cyanide; 143-33-9]는 노출기준설정 물질에 해당됨.
- 산업보건기준에 관한 규칙[제420, 439, 440조 관련 별표12]에 의해 시안화나트륨[sodium cyanide; 143-33-9] 및 1% 이상 함유한 혼합물질은 관리대상 유해 물질에 해당됨.
- 산업안전보건법 제130조에 의해 시안화나트륨[sodium cyanide; 143-33-9] 및 1% 이상 함유한 혼합물질은 특수건강진단 대상물질에 해당됨.

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	11 of 12

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 화학물질관리법 법제2조제2호에 의해 시안화나트륨[sodium cyanide;143-33-9] 및 이를 1%이상 함유한 혼합물질은 유독물질에 해당됨.
- 화학물질관리법 시행령 제6조에 의해 시안화나트륨[sodium cyanide;143-33-9]이 제품내 1.0% 이상 함유되어 있고 연간 10톤 이상 사용시 배출량조사대상물질에 해당됨.
- 화학물질관리법 시행령 제17조에 의해 시안화나트륨[sodium cyanide;143-33-9] 및 이를 1% 이상 함유한 혼합물질은 사고대비물질에 해당됨. (연간 제조·사용수량: 300,000 kg, 보관·저장수량: 10,000 kg)

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물안전관리법시행령 [별표1]에 의한 위험물에 해당되지 않음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물의 폐유독물질에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 미국 규정

- CERCLA 103 규정(40CFR302.4) : 10 LBS RQ
- SARA 302 규정(40CFR355.30) : 100 LBS TPQ
- SARA 304 규정(40CFR355.40) : 10 LBS RQ
- SARA 311/312 규정(40CFR370.21)
 - . 급성 : 네 . 만성 : 아니오
 - . 화재 : 아니오 . 반응성 : 아니오
 - . 갑작스런 배출 : 아니오
- SARA 313 규정(40CFR372.65) : 시안화물, 용해성 염과 착물

○ 유럽연합(EC) 규정

- 확정분류 결과 : 미분류
- 위험 문구 : 해당없음
- 예방조치 문구 : 해당없음

○ 미국 물품 목록 (TSCA) : 물품 목록에 있음.

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 한국산업안전공단 , MDL Information Systems, Inc.
- (독)제품평가기술기반기구(NITE, 일본), GHS분류결과데이터베이스
- 참고문헌 : Chemical Safety Data Sheet SD-30, MCA
- 위해성에 관한 자료(화평법 공동등록 제출자료)
- 국립환경과학원 고시 제2020-52호 화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정
- 화학물질정보시스템, NCIS(National Chemical Information System)

나. 최초 작성일자 : 1996.07.01

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 제,개정이력 참조

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	문서번호	CP-SE-MSDS-005
		개정번호	12
	시안화나트륨(Sodium Cyanide)	Page	12 of 12

라. 기타

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제104조 및 고용노동부고시 제2020-130호 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준([시행 2021. 1. 16.]에 따라 개정하였음.
- 본 MSDS는 현지점에서 입수할 수 있는 최신의 자료, 정보를 기초로 작성하였습니다. 또한, MSDS의 주의사항은 통상의 취급을 대상으로 한 것으로 제품 사용자가 특수한 취급을 할 경우는 용도, 사용법에 따라 적절한 안전대책을 수립후 사용해 주시기 바랍니다.
- 동서석유화학(주)는 MSDS의 기재내용에 대해서 충분한 주의를 펼치고 있으며, 제품자체를 완전히 보증하는 것은 아님을 주지할 것
- 관련 규제법규 현황은 본 제품의 용도나 알려진 성분으로 판단한 것이므로 실제 국내 관련 규제법규 현황과 완전히 일치하지 않을 수도 있음
- 본 MSDS를 동서석유화학(주)의 사전 허가 없이 상업적 목적으로 재판매, 한글 이외의 제 3 국어 번역은 저작권에 관련된 국내외 법에 의해 처벌을 받거나 소송을 제기당할 수 있음을 주지하기 바람.