

남해화학(주)

Namhae Chemical Corporation

1. 일반현황 | 회사개요

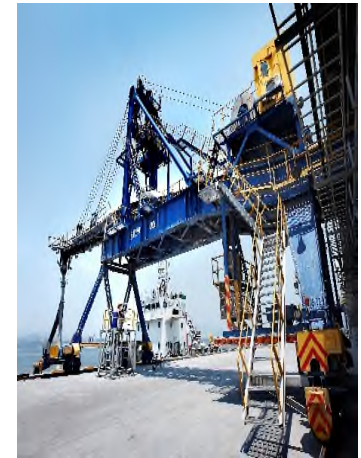


- 명 칭 : 남해화학 주식회사
- 위 치 : 전남 여수시 여수산단로 1384
- 총직원수 : 562명
- 임 원 : 12명(사외이사 8명)
- 매 출 액 : 1조 5880억(23년기준)
- 주요제품 : 복합비료, 황산, 인산, 고순도암모니아수 등
- 생산규모 : 복합비료 - 136만톤 / 화학제품 - 164만톤
- 공장부지 : 163.0만 m²(약 49만평)
- 홈페이지 : <http://www.nhchem.co.kr>

1. 일반현황 | 연혁

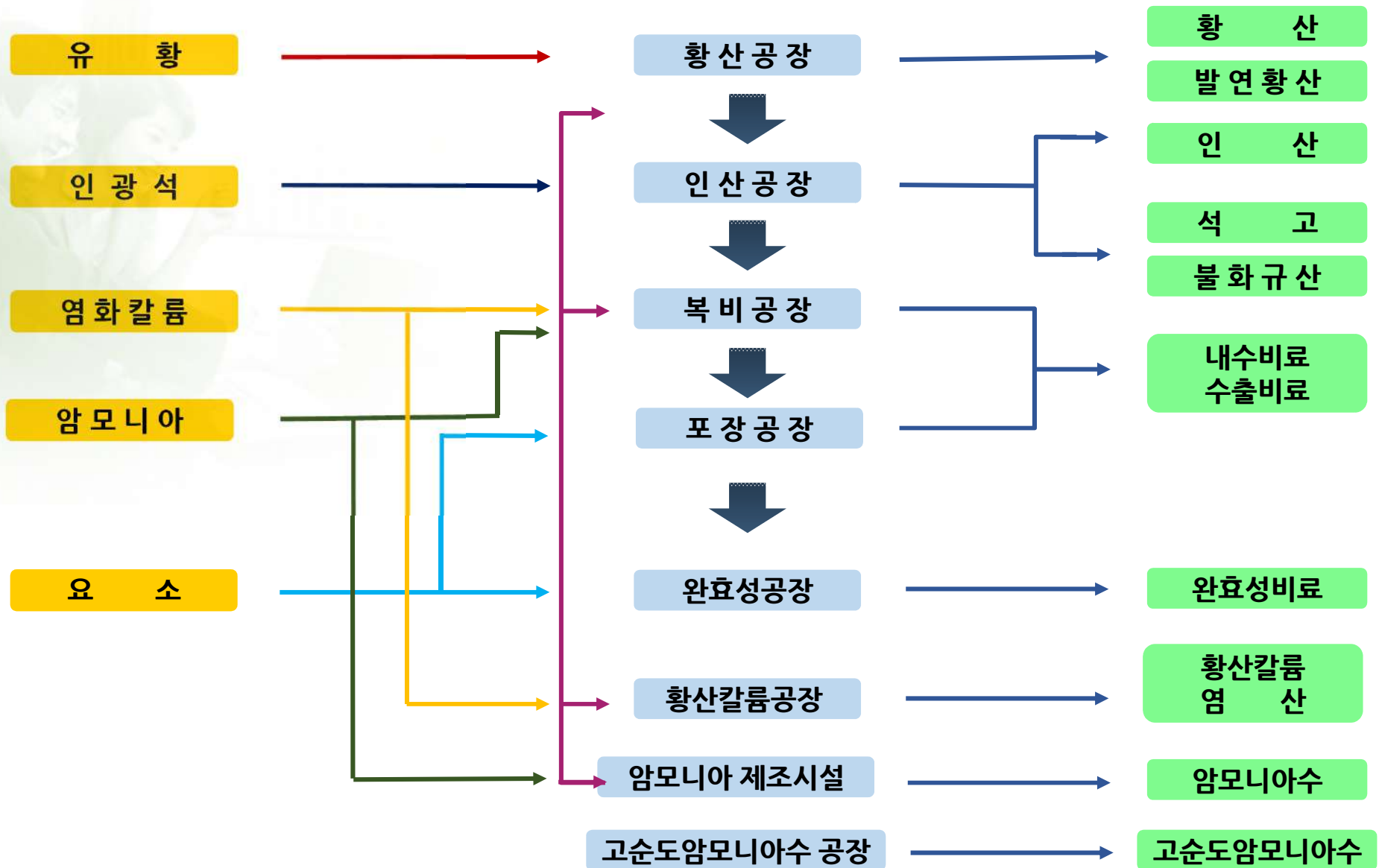
1974.05.	남해화학주식회사 설립
1995. 11	거래소 주식상장
1998. 10	농협중앙회 계열사로 편입
2001. 10	대한상공회의소 기업혁신대회 우수혁신상 수상
2002. 09	정밀화학분야를 분사하여 휴켄스(주) 출범
2003. 09	'03년 하반기 노동부 주관 신노사문화우수기업 선정
2003. 12	'03년 산업협력대상 수상(전경련 주최, 산자부장관상 표창)
2013. 06	노사문화우수기업 선정(고용노동부 주관)
2013. 09	노사문화대상(국무총리상)수상
2016. 04	여수 본사이전
2018. 11	범농협 경영혁신대회 계열사 경쟁력 강화 추진 발표회 은상 수상

1. 일반현황 | 시설 현황



1. 일반현황 | 공장연개도

■ 원재료 ■ 제조공장 ■ 제품



남해화학주식회사



화학사고예방관리계획서 지역사회 고지

사업장 일반정보	사업장 명	남해화학(주)여수공장			
	주소	전남 여수시 여수산단로 1384 , 우편번호 596186			
	대표 전화	대표 전화 : 061-688-5500 주간(환경팀 사무실) : 061-688-5754 야간(소방안전센터) : 061-688-5777			
유해화학물질 목록 및 대표유해성	목록	유해화학물질명	CAS No.	유해화학물질명	CAS No.
		황산	7664-93-9	암모니아수	1336-21-6
		수산화나트륨	1310-73-2	플루오로규산	16961-83-4
		염산	7647-01-0	발연황산	8014-95-7
		암모니아	7664-41-7	메탄올	67-56-1
	대표 유해성	독성.1 - 황산(H2SO4) - 유독물질/사고대비물질			
		 			
		금속을 부식시킬 수 있음 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴 눈에 심한 손상을 일으킴 흡입하면 치명적임 암을 일으킬 수 있음 신체에 손상을 일으킴 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함			
		독성.2 - 암모니아(NH3) - 유독물질/사고대비물질			
		    			
		가열하면 폭발할 수 있음 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴 눈에 심한 손상을 일으킴 흡입하면 유독함 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음 신체에 손상을 일으킴 장시간 또는 반복노출 되면 신체에 손상을 일으킬 수 있음			
		화재폭발.1 - 암모니아(NH3) - 유독물질/사고대비물질			
		    			

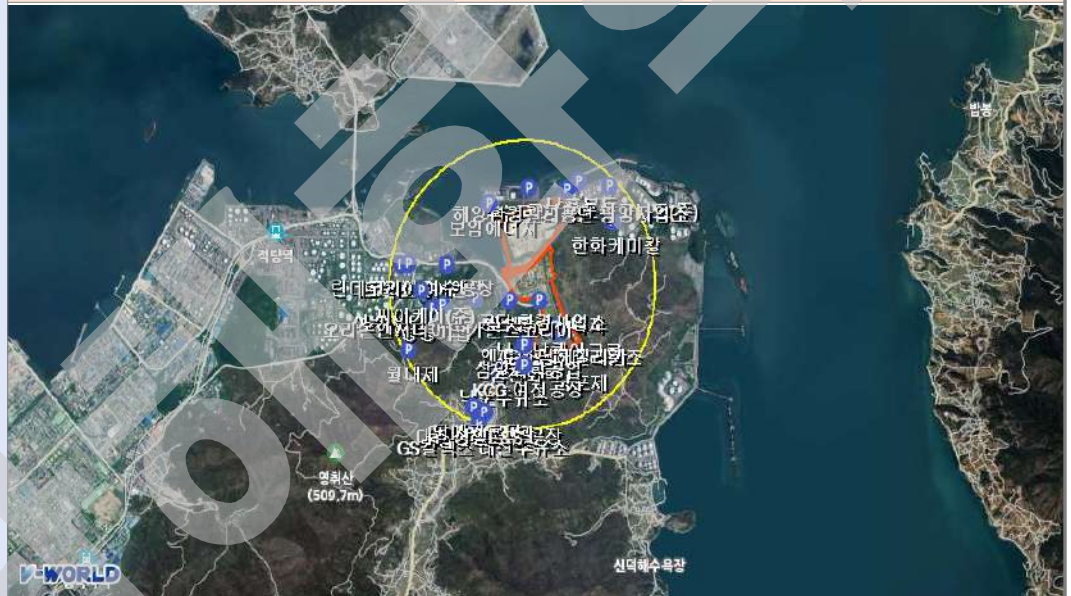
가열하면 폭발할 수 있음
 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
 눈에 심한 손상을 일으킴
 흡입하면 유독함
 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
 신체에 손상을 일으킴
 장기간 또는 반복노출 되면 신체에 손상을 일으킬 수 있음

화재폭발.2 - 암모니아수(NH4OH) - 유독물질/사고대비물질

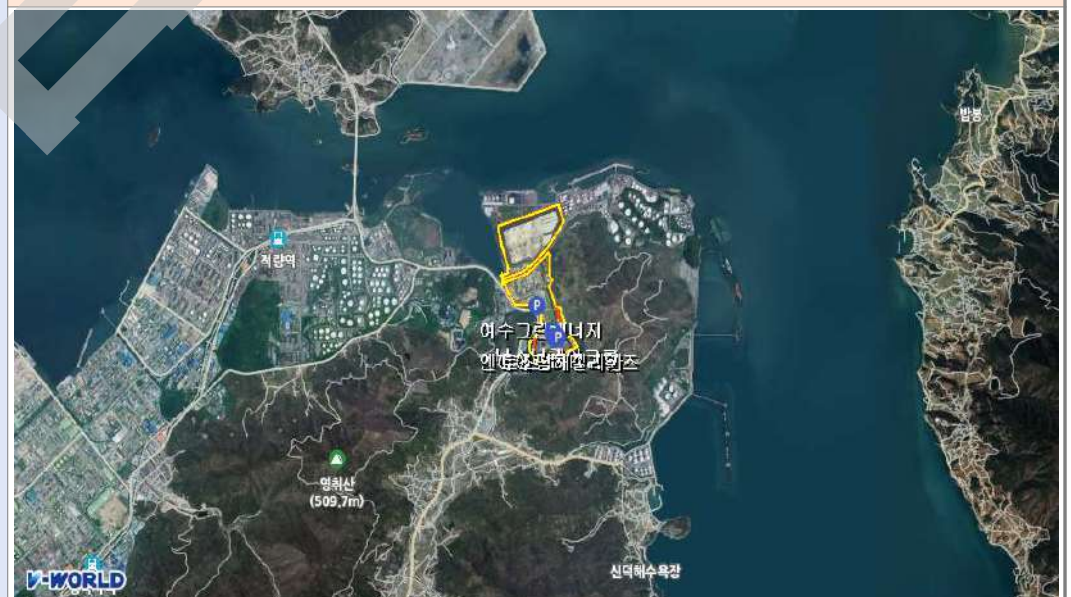


금속을 부식시킬 수 있음
 삼키면 유해함
 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
 수생생물에게 매우 유독함

독성 (영향범위 : 전남 여주시 낙포동, 상암동, 화치동, 월내동, 중흥동)



화재 · 폭발 (영향범위 : 전남 여주시 낙포동)



사고시나리오
 총괄영향범위

사고 발생 시 주민대피 장소 및 방법

1) 집결지

구분		집결지 장소	차량 이동거리
1차 집결지	사고 영향범위가 사업장 밖으로 벗어나지 않는 경우	남해화학 경영관 앞 주차장	-
2차 집결지	사고 영향범위가 사업장 밖으로 벗어나는 경우	상암초등학교 (체육관, 교육장)	3.2km

2) 대피장소

구분	대피장소	주소	수용가 능인원 (명)	임시주거 시설 해당여부	연락처
대피장소	여도초등학교 (체육관, 교육장)	상암로 7	2,653명	해당	061-690-3281
	쌍봉초등학교 (체육관, 교육장)	흥국로 47	453명	해당	061-691-4520
	여천초등학교 (체육관, 교육장)	주동1길 30	757명	해당	061-690-1890
	신기초등학교 (체육관, 교육장)	체육공원길 24	3,026명	해당	061-686-9283

3) 대피방법

- ① 소규모 사고 시 (사고 영향범위가 사업장 밖으로 벗어나지 않을 경우)
 - 집결지점 : 사업장 내부인원 및 사업장 주변 주민 → 1차 집결지 (남해화학 경영관)
 - 지원차량 : 사업장 자체 운영 공장버스(대동관광 12대)
 - 대피장소 : 여도초등학교, 쌍봉초등학교, 여천초등학교, 신기초등학교
- ② 대규모 사고 시 (사고 영향범위가 사업장 밖으로 벗어나는 경우)
 - 집결지점 : 사업장 내부인원 및 영향범위 내 주민 → 2차 집결지 (상암초등학교)
 - 지원차량 : 사업장 자체 운영 공장버스(대동관광 12대), 필요 시 군부대 또는 여수시에 지원차량(총 192대) 요청
 - (가) 1단계 : 공장버스(12대), 시내버스, 관광버스 이용
 - (나) 2단계 : 육군 제7391부대 1대대 차량
 - (다) 3단계 : 순천시, 광양시 지원차량 동원
 - 교통통제소 운영
 - (가) 설치 책임 : 여수경찰서장
 - (나) 설치지점 : 둔덕삼거리, GS칼텍스 앞, 석유비축기지 삼거리 등
 - (다) 통제소별 요원 5명 배치, 바리케이드 및 견인차량 위치
 - 2차 집결지 (상암초등학교)에서 차량 탑승 후 대피장소로 이동
 - 대피장소 : 여도초등학교, 쌍봉초등학교, 여천초등학교, 신기초등학교
 - 부득이하게 집결지에 모이지 못한 인원들은 아래와 같이 각 시내버스 정류장에 집결한 후 대피장소로 이동한다.

유해화학물질의 유해성 정보 - 독성(1)

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	황산
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	7664-93-9
다. 유해화학물질 고유번호	97-1-405 (유독물질) / 45 (사고대비물질)
라. 농도(또는 함량 %)	사용농도 : 100% 법적기준 : 10%이상 (유독물질) / 10%이상 (사고대비물질)
마. 최대보관량	46,035톤
2. 인체유해성	
- 급성독성(흡입:증기) : 구분2 - 피부부식성/자극성 : 구분1 - 심한 눈 손상성/자극성 : 구분1 - 발암성 : 구분1A(강산 Mist에 한정) - 만성 수생환경 유해성 : 구분3	
3. 물리적 위험성	
- 금속부식성 물질 - 고온에서 분해되어 독성가스 생성 - 가열시 용기 폭발 가능 - 물과 반응시 독성, 부식성, 인화성 가스(이산화황, 황화수소 등) 발생 가능 - 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성	
4. 환경유해성	
가. 생태독성 - 어류 : LC50 16-28mg/L 96Hr <i>Lepomis macrochirus</i>(ECHA) - 갑각류 : EC50 > 100mg/L, 48Hr, <i>Daphnia magna</i>(ECHA) - 조류 : EC50 > 100mg/L, 72Hr, <i>Desmodesmus subspicatus</i>(ECHA) 나. 잔류성 및 분해성 - 잔류성 : logKow -2.2(HSDB) - 분해성 : 자료없음 다. 생물농축성 - 생물 농축성 : 황산의 pKa는 25°C에서 1.92이며, 이 화합물은 환경에서 거의 전적으로 음이온 형태로 존재할 것이라는 것을 나타냄. 황산은 물에서 쉽게 분리되어 황산 이온과 수화된 양성자를 형성하며, pH3.92에서 해리는 99%임. 이 이온화는 황산 자체가 생체 조직에 축적되지 않음을 의미함.(HSDB) - 생분해성 : 자료없음 라. 토양 이동성 : 자료없음 마. 오존층 유해성 : 해당없음 바. 기타 유해 영향 : 자료없음	
5. 출처	
가. 물질안전보건자료(MSDS_황산)	

유해화학물질의 유해성 정보 - 독성(2)

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	암모니아
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	7664-41-7
다. 유해화학물질 고유번호	97-1-184 (유독물질) / 44 (사고대비물질)
라. 농도(또는 함량 %)	사용농도 : 100% 법적기준 : 10%이상 (유독물질) / 10%이상 (사고대비물질)
마. 최대보관량	81,867톤
2. 인체유해성	
- 급성독성(흡입:가스) : 구분3 - 피부부식성/자극성 : 구분1 - 심한 눈 손상성/자극성 : 구분1 - 호흡기 과민성 : 구분1 - 특정 표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 - 특정 표적장기 독성(반복 노출) : 구분2	
3. 물리적 위험성	
- 금인화성 가스 - 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 - 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 - 증기는 매우 자극적이고 부식성이 있음 - 일부 물질은 흡입, 섭취, 피부흡수 시 유독하거나 치명적일 수 있음	
4. 환경유해성	
가. 생태독성 - 어류 : LC50 0.75~3.4mg/L 96Hr Pimephales promelas(ECHA) - 갑각류 : LC50 101mg/L, 48Hr, Daphnia magna(ECHA) - 조류 : 자료없음 나. 잔류성 및 분해성 - 잔류성 : 자료없음 - 분해성 : 자료없음 다. 생물농축성 - 생물 농축성 : 자료없음 - 생분해성 : 자료없음 라. 토양 이동성 : 자료없음 마. 오존층 유해성 : 해당없음 바. 기타 유해 영향 - 급성 수생환경 유해성 : 구분1	
5. 출처	
가. 물질안전보건자료(MSDS_암모니아)	

유해화학물질의 유해성 정보 - 화재·폭발(1)

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	암모니아
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	7664-41-7
다. 유해화학물질 고유번호	97-1-184 (유독물질) / 44 (사고대비물질)
라. 농도(또는 함량 %)	사용농도 : 100% 법적기준 : 10%이상 (유독물질) / 10%이상 (사고대비물질)
마. 최대보관량	81,867톤
2. 인체유해성	
- 급성독성(흡입:가스) : 구분3 - 피부부식성/자극성 : 구분1 - 심한 눈 손상성/자극성 : 구분1 - 호흡기 과민성 : 구분1 - 특정 표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 - 특정 표적장기 독성(반복 노출) : 구분2	
3. 물리적 위험성	
- 금인화성 가스 - 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 - 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 - 증기는 매우 자극적이고 부식성이 있음 - 일부 물질은 흡입, 섭취, 피부흡수 시 유독하거나 치명적일 수 있음	
4. 환경유해성	
가. 생태독성 - 어류 : LC50 0.75~3.4mg/L 96Hr Pimephales promelas(ECHA) - 갑각류 : LC50 101mg/L, 48Hr, Daphnia magna(ECHA) - 조류 : 자료없음 나. 잔류성 및 분해성 - 잔류성 : 자료없음 - 분해성 : 자료없음 다. 생물농축성 - 생물 농축성 : 자료없음 - 생분해성 : 자료없음 라. 토양 이동성 : 자료없음 마. 오존층 유해성 : 해당없음 바. 기타 유해 영향 - 급성 수생환경 유해성 : 구분1	
5. 출처	
가. 물질안전보건자료(MSDS_암모니아)	

[붙임 4] 유해화학물질의 유해성 정보(암모니아수)

■ 화학사고예방관리계획서 작성 등에 관한 규정 [별지 제7호서식]

유해화학물질의 유해성 정보 - 화재·폭발(2)

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	암모늄수산화물(암모니아수)
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	1336-21-6
다. 유해화학물질 고유번호	97-1-184 (유독물질) / 44 (사고대비물질)
라. 농도(또는 함량 %)	사용농도 : 25~30% 법적기준 : 10%이상 (유독물질) / 10%이상 (사고대비물질)
마. 최대보관량	81,867톤
2. 인체유해성	
- 급성독성(경구) : 구분4 - 급성독성(흡입:증기) : 구분3 - 피부부식성/자극성 : 구분1 - 심한 눈 손상성/자극성 : 구분1	
3. 물리적 위험성	
- 열분해 생성물 : 암모니아, 질소산화물 - 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음 - 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 - 물질의 흡입은 유해할 수 있음 - 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음	
4. 환경유해성	
가. 생태독성 - 어류 : 자료없음 - 갑각류 : LC50 0.66mg/L, 48Hr, <i>Daphnia magna</i>(ECHA) - 조류 : 자료없음 나. 잔류성 및 분해성 - 잔류성 : logKow -2.66(estimate) - 분해성 : 자료없음 다. 생물농축성 - 생물 농축성 : 자료없음 - 생분해성 : 자료없음 라. 토양 이동성 : 자료없음 마. 오존층 유해성 : 해당없음 바. 기타 유해 영향 - 급성 수생환경 유해성 : 구분1	
5. 출처	
가. 물질안전보건자료(MSDS_암모니아)	