

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

1) 사업장 일반 정보

사업장명	(주)포스코퓨처엠 양극재광양공장
대표자	유 병 옥
우편번호/주소	광양시 광양읍 울촌포스코미래로 45
산업단지	울촌제1산업단지
대표전화	Tel) 061-798-2789 / Fax) 054-280-0892

2) 유해화학물질 목록 및 대표 유해성유해화학물질 목록

● 유해화학물질 목록

유해화학 물질명	화학물질 식별번호	고유 번호	물질 상태	농도 (%)	비중	유해성 정보
황산니켈	7786-81-4	2010-1-609	고체	100	4.01	급성독성(경구) : 구분 3 급성독성(흡입) : 구분 4 피부부식성/자극성 : 구분 2 심한 눈 손상/눈 자극성 : 구분 1 호흡기 과민성 : 구분 1 피부과민성 : 구분 1 생식세포 변이원성 : 구분 2 발암성 : 구분 1(1A) 생식독성 : 구분 1(1B) 특정 표적장기 독성(반복) : 구분 1 수생환경 유해성(급성) : 구분 1 수생환경 유해성(만성) : 구분 1
암모늄수산화물	1336-21-6	97-1-184 44	액체	28	0.9	인화성 가스 : 구분 1 고압가스 : 구분 2 급성독성(흡입) : 구분 3 피부부식성/자극성 : 구분 1 수생환경 유해성(급성) : 구분 1
수산화 나트륨	1310-73-2	97-1-136	액체	25	1.27	금속부식 물질 : 구분 1 급성독성(경피) : 구분 4 피부 부식성/자극성 : 구분 1(1A)
산화 코발트 리튬 망간 니켈	182442-95-1	2014-1-718	고체	100	2.0	급성독성(흡입) : 구분 2 수생환경 유해성(만성) : 구분 3
황산	7664-93-9	97-1-405 45	액체	70	1.615	금속부식성 물질 : 구분 1 급성독성(흡입) : 구분 2 피부부식성/자극성 : 구분 1
붕산	10043-35-3	2019-1-942	고체	100	1.4	생식독성 : 구분 1(1B)
황산 코발트	10124-43-3	2021-1-100 9	고체	100	1.95	급성독성(경구) : 구분 4 피부부식성/자극성 : 구분 2 호흡기 과민성 : 구분 1 피부과민성 : 구분 1 생식세포 변이원성 : 구분 2 발암성 : 구분 1(1B) 생식독성 : 구분 1(1B) 특정 표적장기 독성(반복) : 구분 1 수생환경 유해성(급성) : 구분 1 수생환경 유해성(만성) : 구분 1

유해화학 물질명	화학물질 식별번호	고유 번호	물질 상태	농도 (%)	비중	유해성 정보
질산	7697-37-2	97-1-246	액체	71	1.5	산화성 액체 : 구분 1 급성독성(흡입) : 구분 3 피부부식성/자극성 : 구분 1
수산화 코발트 망간 니켈	189139-63-7	2024-1-118 6	고체	100	2.0	심한 눈 손상/눈 자극성 : 구분 1 발암성 : 구분 1 생식독성 : 구분 1 특정 표적장기 독성-반복노출 : 구분 1
산화 리튬 니켈 코발트 알루미늄	177997-13-6	2023-1-112 6	고체	100	2.0	급성독성-흡입 : 구분 2 피부 부식성/자극성 : 구분 1 발암성 : 구분 1 생식독성 : 구분 1B 특정 표적장기 독성-반복 노출 : 구분 1 수생환경 유해성 만성 : 구분 1

● 대표 유해성

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	암모늄수산화물
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	1336-21-6
다. 유해화학물질 관리번호	유독물질 : 97-1-184 / 사고대비물질 : 44
라. 농도(또는 함량 %)	28
마. 최대보관량(최대보유량)	456.185 ton
2. 인체유해성	
<ul style="list-style-type: none"> - 독성; 물질의 흡입, 섭취 또는 피부 접촉시 심한 손상이나 사망을 일으킬 수 있음 - 용해된 물질과 접촉시 피부 및 눈에 심한 화상을 일으킬 수 있음 - 피부 접촉을 피해야함 - 접촉이나 흡입의 영향은 지연되어 나타날 수 있음 - 화재는 자극성, 부식성 그리고/또는 독성 가스를 생성할 수 있음 - 화재 진압시 방출된 유출물질 또는 희석수는 부식성 및/또는 유독할 수 있으며, 오염을 일으킬 수 있음 	
3. 물리적 위험성	
<ul style="list-style-type: none"> - 일부는 탈 수는 있으나 대부분은 쉽게 점화하지 않음 - 액화가스로부터의 증기는 처음에 공기보다 무거워서 지표면을 따라 퍼짐 - 이러한 물질의 일부는 물과 격렬히 반응할 수 있음 - 용기는 가열되면 폭발할 수 있음 - 파열된 실린더는 치솟을 수 있음 - 경고 : 사용시 인화성/ 폭발성 증기-공기 혼합물을 형성할 수 있음 - 연소생성물 : 질소산화물 (NOx) - 끓는점이 낮은 물질을 함유함 : 밀폐된 용기는 화재시 압력증가로 파열될 수 있음 - 부식성 흡을 방출할 수 있음 	
4. 환경유해성	
<p>가. 생태독성</p> <ul style="list-style-type: none"> · 어류 : 자료없음 · 갑각류 : EC50 > 0.66 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna · 조류 : 자료없음 <p>나. 잔류성 및 분해성</p> <ul style="list-style-type: none"> · 잔류성 : -2.66 log Kow (추정치) · 분해성 : 자료없음 <p>다. 생물농축성</p> <ul style="list-style-type: none"> · 농축성 : 자료없음 · 생분해성 : 자료없음 <p>라. 토양이동성 : 자료없음</p> <p>마. 기타 유해 영향</p> <ul style="list-style-type: none"> · 자료없음 	
5. 출처	
<p>화학물질안전원 화학물질종합정보시스템(https://icis.me.go.kr) 안전보건공단 화학물질정보(https://msds.kosha.or.kr/MSDSInfo/)</p>	

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	질산
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	7697-37-2
다. 유해화학물질 관리번호	유독물질 : 97-1-246
라. 농도(또는 함량 %)	71
마. 최대보관량(최대보유량)	185.28 ton
2. 인체유해성	
<ul style="list-style-type: none"> - 증기, 분진이나 물질의 흡입, 섭취 또는 접촉(피부, 눈)시 심한 손상, 화상 또는 사망을 일으킬 수 있음 - 물 또는 습한공기와의 반응은 독성, 부식성 또는 인화성 가스를 방출함 - 물과의 반응은 공기 중 흡의 농도를 증가시킬 수 있는 많은 양의 열을 발생시킬 수 있음 - 화재는 자극성, 부식성 그리고/또는 독성 가스를 생성할 것임 - 화재 진압시 방출된 유출물질 또는 희석수는 부식성 및/또는 유독할 수 있으며, 오염을 일으킬 수 있음 - 눈, 피부, 점막 자극; 지연된 폐부종; 폐렴, 기관지염; 이 부식 	
3. 물리적 위험성	
<ul style="list-style-type: none"> - 비가연성 물질, 물질 그 자체로 타지는 않지만, 가열시 분해하여 부식성 및/또는 독성 흡을 생성할 수 있음 - 증기상 물질은 밀폐된 지역에 축적될 수 있음(지하층, 탱크, 개저식 화물차/유조차 등) - 물질은 물과 반응(일부는 폭발적으로)하여 부식성 그리고/또는 독성 가스와 유출물질을 방출할 것임 - 금속과의 접촉시 인화성 수소 가스를 방출할 수 있음 - 용기는 가열시 또는 물에 오염될 경우 폭발할 수 있음 - 화재에서 가열 시 독성의 질소 산화물류와 질산 흡을 방출할 수 있음 - 대기 습도 또는 열에 노출 시, 과산화 질소의 형성과 함께 분해가 있음 - 가열시 분해되어, 매우 독성인 질소 산화물류의 흡을 방출함 - 질산은 열과 접촉시와 빛, 물, 이산화질소와 산소에 노출시 분해되어 불안정함 - 비가연성 물질, 물질 그 자체로 타지는 않지만, 가열시 분해하여 부식성 및/또는 독성 흡을 생성할 수 있음 - 물 또는 증기와 반응하여 열과 독성 및 부식성 흡을 방출할 것임 	
4. 환경유해성	
<p>가. 생태독성</p> <ul style="list-style-type: none"> · 어류 : LC50 4400 mg/ℓ 96 hr 기타(Salmo sp., 유사물질 CAS No. 7631-99-4) · 갑각류 : LC50 39 mg/ℓ 96 hr Daphnia magna · 조류 : EC50 > 1700 mg/ℓ 10 day 기타(benthic diatoms) <p>나. 잔류성 및 분해성</p> <ul style="list-style-type: none"> · 잔류성 : -0.21 log Kow · 분해성 : 자료없음 <p>다. 생물농축성</p> <ul style="list-style-type: none"> · 농축성 : 생물농축성은 없을것으로판단됨 · 생분해성 : 자료없음 <p>라. 토양이동성 : 자료없음</p> <p>마. 기타 유해 영향</p> <ul style="list-style-type: none"> · 어류 : 3mo-NOECother: Amphiprion ocellaris anemone fish=97.8 mg/L 유사물질 CAS No. 7631-99-4 	
5. 출처	
<p>화학물질안전원 화학물질종합정보시스템(https://icis.me.go.kr)</p> <p>안전보건공단 화학물질정보(https://msds.kosha.or.kr/MSDSInfo/)</p>	

3) 사고시나리오 총괄영향범위

화재·폭발 사고시나리오
여수시 울촌면 여동리 / 광양시 광양읍 세풍리

독성 누출 사고시나리오
여수시 울촌면 여동리 / 광양시 광양읍 세풍리


4) 비상연락체계

- 가. 고용노동부 여수지청 : 061-650-0109
- 나. 광양소방서 : 061-798-0900
- 다. 광양119안전센터 : 061-798-0936
- 라. 여수금호파출소 : 061-840-2132
- 마. 근로복지공단 여수지사 : 1588-0075
- 바. 광양시청 종합상황실 : 061-797-2114
- 사. 전남도청 환경관리과 : 061-247-0011

아. 영산강유역환경청 :061-410-5114
 자. 화학물질안전원 : 043-830-4120~3

4-1) 인근사업장 연락처

대상 명칭	대피경보 방법	연락처 (061)	대상 명칭	대피경보 방법	연락처 (061)
유원산업기술(주)	유선전화	692-1471	커피팩토리	유선전화	724-7592
포스코HY클린메탈	유선전화	759-2391	중화요리울촌	유선전화	723-1220
포스코필바라리튬솔루션	유선전화	797-9936	국밥참맛있는집 여수울촌산단점	유선전화	713-1029
CU여수울촌산단점	유선전화	725-7020			

5) 사고발생 시 대피경보 방법

- 대피경보 방법
 - ☞ 비상 경보설비(사이렌) : 당사 전체 울림
 - ☞ 무전기 : 각 팀과 생산팀원 울림
 - ☞ 비상방송설비 : 비상 경보설비(사이렌) 이후 상황 판단이 어려운 근로자에게 전파
 - ☞ 휴대전화 : 대피 이후 안보이는 팀원 또는 동료에게 전화하여 대피 유무 및 사고 전파
- 비상 경보설비(사이렌) 작동 및 방송 내용
 - ☞ 사업장내 경보 전달은 운전실에서 하며, 사업장 내.외부 근로자에게 사고발생 시 상황을 신속하게 전달하기 위하여 사고발생 상황에 따라 사내 비상설비(사이렌) 및 사내방송 system을 이용하여 다음과 같이 경보 전달한다.

구분	사이렌(혼스피커) 울림	스피커 방송
누출	짧은 울림	내부 비상방송
화재/폭발	5초간 취명(3회)	내부 비상방송
대피	1초간 연속 취명(수회)	내.외부 비상방송
해제	차임벨 출력	내.외부 비상방송

- 사업장 외부 사고전달(인근 사업장)
 - ☞ 인근사업장은 유선전화로 사고 내용을 전달한다.

6) 사고발생 시 주민대피 장소 및 방법

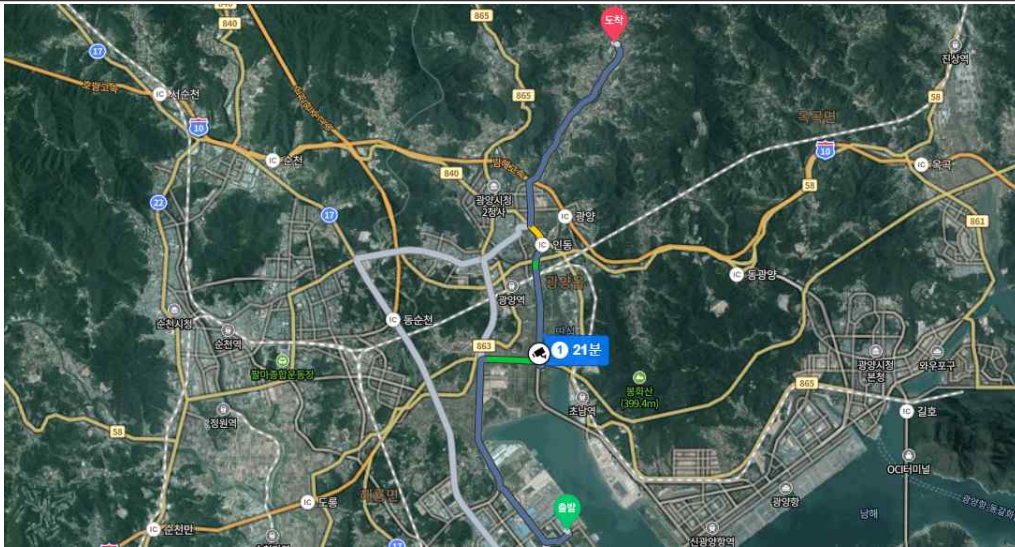
- 사외대피장소 선정은 인근 주민 및 근로자(당사 근로자 및 인근 근로자)들이 임시 거주할 수 있는 장소로 한다.
- 사외대피장소 선정은 영향범위내의 근로자 및 주민이 해당지역을 가능한 빨리 대피할 수 있도록 영향범위 외 가장 가까운 대피장소로 정한다.

대피장소	수용가능인원	거리(km)	시간	주소	전화번호
광양북초등학교	8,561	13	14 분	전라남도 광양시 광양읍 유당로 60-1	061-797-3332 (광양시청 환경과 김종필 주무관)
광양용강초등학교	12,918	14	16 분	전라남도 광양시 광양읍 용강1길 40	
옥룡초등학교	3,533	18	21 분	전라남도 광양시 옥룡면 신재로 607	
봉강초등학교	3,351	16	22 분	전라남도 광양시 봉강면 조양길 42	
중마고등학교	15,076	21	22 분	전라남도 광양시 등논4길 40(마동)	

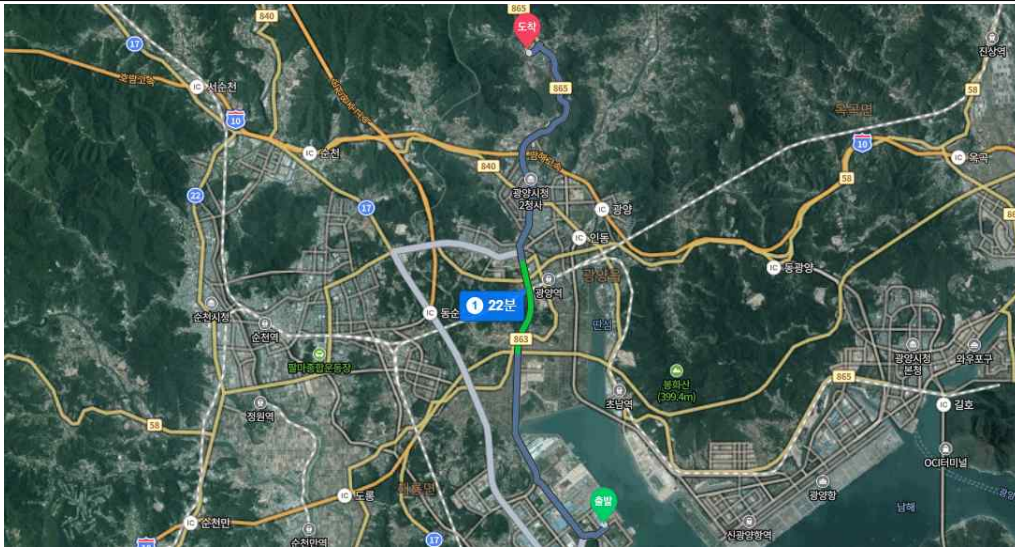
- 대피경로



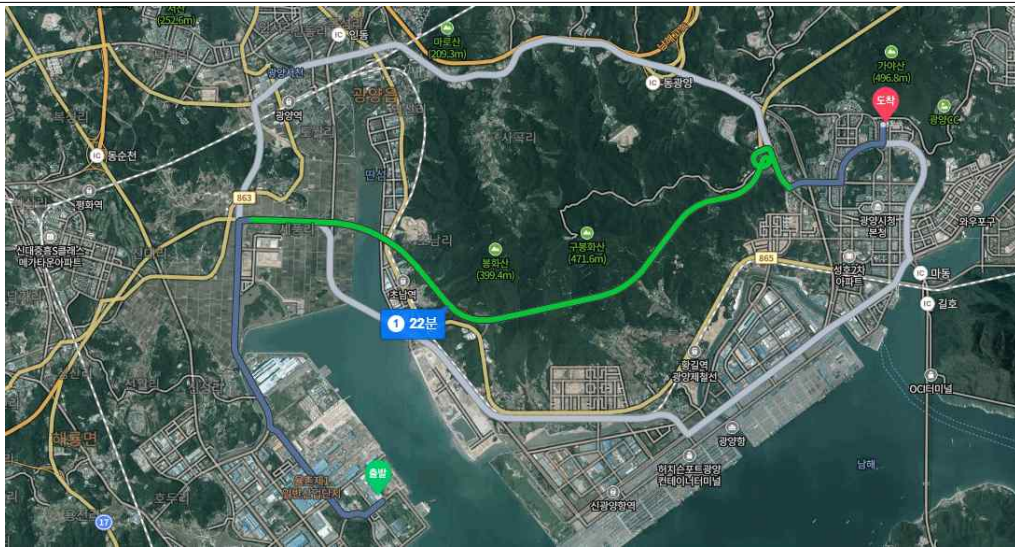
옥룡초등학교



봉강초등학교



중마고등학교



6-1) 대피방법

- 비상대응 조직의 지시에 따라 주민 및 근로자는 대피를 진행하며, 대피 시 아래의 내용을 따라 대피한다.
 - 대피명령 지시를 받게 되면 지급된 방독면을 착용하고 대피하여야 하며 주위에 방독면이 없을 경우 물수건으로 코와 입을 막고 대피
 - 방독면을 착용하고 대피경로에 의하여 대피한 후 차량에 승차
 - 대피방향은 풍향을 고려하여 대피하되 차량 승차자는 비상대응 조직의 지시에 따라 대피
 - 차량의 승차에 실패한자는 스스로 판단하여 사외대피장소 방향으로 대피