한국남동발전(주)

– 여수발전본부 –

1. 사업장 소개

한국남동발전㈜여수본부 소개

- 위 치 전라남도 여수시 여수산단로 727
- 부 지 281,146m³(85,200평)
- 용 량 2호기 340MW
- 형 식 아임계압 순환유동층, 석탄전소

1. 사업장 소개

여수화력 소개

연 혁

- 1975.03 200MW 1호기 준공('69.5착공)
- 1977.06 300MW 2호기 준공('73.6착공)
- 1976.10 국내최초 345KV 송전선로 건설(여수-충북 옥천)
- 1984.02 ~ 1991.07 1,2호기 장기정지 및 재가동
- 2003.03 ~ 2004. 03 2호기 수명연장공사(터빈, 발전기 교체)
- 2009.07 ~ 2011. 09 2호기 설비개선공사(보일러 교체, 석탄전환)
- 2012.03 1호기 발전정지(운전 183,349시간)
- 2013.04 1호기 건설공사 착공(기존설비 철거 및 신규 건설)

<table>
<tr><td colspan="2">위해관리계획 고지서</td><td>동 고지서는 「화학물질관리법」 제42조 및 같은 법 시행규칙 제48조제1항에 따라 지역사회 내에서 운영 중인 사업장에서 취급되는 유해화학물질 정보와 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.</td></tr>
<tr><td>사업장 상호(명칭)</td><td colspan="2">한국남동발전(주) 여수화력발전처</td></tr>
<tr><td>사업장 위치(주소)</td><td colspan="2">전라남도 여수시 여수산단로 727</td></tr>
<tr><td>사업장 대표전화</td><td colspan="2">070-8898-5620 (방재센터 전화번호: 070-8898-5119)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">유해화학물질 취급정보</td><td>종류</td><td>암모니아</td></tr>
<tr><td>유해성</td><td>① 흡입시 호흡기 자극, 화상, 흉부자극, 흉통, 기침, 숨막힘, 호흡곤란, 인후염, 청색증, 폐부종, 호흡정지 유발
② 피부 노출시 자극, 화상, 괴사, 통증, 접촉 시 동상, 상처를 통해 혈류로 유입시 전신에 위험한 손상을 일으킬 수 있음
③ 안구 노출시 자극, 화상, 눈물, 통증, 동상, 결막염, 각막자극, 시력상실 유발
④ 경구 노출시 오심, 구토, 구강/식도 화상, 기침, 호흡곤란 유발</td></tr>
<tr><td>사고 위험성</td><td>암모니아의 누출·화재·폭발</td></tr>
<tr><td>사고 발생시 대응정보</td><td>영향 범위</td><td>여수산단 중흥동 일대(109.4m)</td></tr>
<tr><td>사고 발생시 대응정보</td><td>방제장비 보유현황</td><td>① 미니소방차 1대 – 고압의 물을 분사하여 암모니아 확산 방지
② 응급수송차 1대 – 부상자 후송
③ 트럭 1대 – 각종 방제장비 및 물자 등 운반
④ 진공차 1대 – 유출된 유해화학물질 회수(한전산업개발)
⑤ 분말소화기 등 50대
⑥ 방제사 1톤, 중화제
⑦ 보호장비 – 양압의 자급식 공기호흡기, 완전 밀폐형 보호복</td></tr>
<tr><td>사고 발생시 대응정보</td><td>경보 전달방법</td><td>① 마을 대표단에게 직접 전화하여 대피방송을 요청
② SMS(Oleeh biz say 전송시스템)을 통하여 마을 주민에게 문자 발송
③ 방송용 이동 차량을 이용하여 마을 주민에게 직접 전파

- 사고발생시 대피 경보
1 지자체 상황 전파
비상사태 책임자는 화학사고의 발생으로 인근지역 주민의 대피가 요구되는 상황 발생시 아래 사항을 여수시청에 즉시 통보하여 사고내용을 전파한다.
가. 비상사태 발생 장소, 일시, 사고의 종류
나. 사고발생 물질명, 성상, 유해성
다. 주민 행동 요령(대피요령, 응급처치사항 등)
라. 기타사항(방제사항 등)
2. 인근사업장 상황 전파
사이렌, 대피방송, 비상연락망 등을 통해 사고 내용을 전파하고 대피 장소로 대피토록 한다.</td></tr>
<tr><td>0</td><td></td><td></td></tr>
</table>

위해관리계획서 검토 2015. 12. 11 필 화학물질안전원

구분	항목	세부	내용
사고 발생시 대응정보	경보 전달방법		3. 인근 주민 상황 전파 주민에게 연락은 전화, 마을방송 및 Oleeh biz say 전송시스템을 이용하여 연락하고 지자체와 협조하여 대피경보를 발령한다. 지자체, 주민협의체와 긴밀히 협조하여 영향범위 내 주민들에게 신속하게 사고정보(사고의 종류, 피해지역, 대피로, 대피장소, 긴급행동요령 등)를 전달하고 대피를 유도한다. 4. 지자체와의 협조 지자체 등 유관기관과 협조하여 대피장소 유도, 가스 마스크 조달, 대피장소로의 긴급수송대책을 강구한다. 필요시 경찰서의 지원을 받아 영향범위 경계선에서 차량 및 인원을 통제하고, 경계선에서 개별적으로 사고내용을 전파한다.
	행동요령	- 주민행동요령	
		도보 대피	- 대피 시 필요한 우의(비닐) 및 젖은 수건 등과 대피 장소에서 갈아입을 옷을 챙긴다. - 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않게 하고 수건, 마스크 등을 이용하여 코와 입을 감싸고 집결지까지 이동한다. - 실내에 대피하였을 경우는 내부 보호 방법에 따라 행동한다.
		자가 차량 이용	- 대피 시 필요한 우의(비닐) 및 젖은 수건 등과 대피 장소에서 갈아입을 옷을 챙긴다. - 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않게 하고 수건, 마스크 등을 이용하여 코와 입을 감싸고 집결지까지 이동한다. - 사고현장을 지날 경우는 창문을 닫고 에어컨 등의 전원을 차단하여 외부공기가 실내로 들어오지 않도록 한다. - 안전한 곳으로 대피한 후에는 꼭 비눗물로 샤워를 철저히 한 후 깨끗한 옷으로 갈아 입어야 합니다.
		사업장제공 차량	- 대피 시 필요한 우의(비닐) 및 젖은 수건 등과 대피 장소에서 갈아입을 옷을 챙긴다. - 대피 지원차량의 위치를 확인한 후 시간에 맞춰 해당 위치까지 이동한다. - 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않게 하고 수건, 마스크 등을 이용하여 코와 입을 감싸고 집결지까지 이동한다. - 바람이 불어오는 방향으로 이동하며, 대피하고자 하는 방향으로 가스가 날아오면 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 이동한다. - 안전한 곳으로 대피한 후에는 꼭 비눗물로 샤워를 철저히 한 후 깨끗한 옷으로 갈아 입어야 합니다. - 화학물질에 노출이 되었다면 사업장 담당자에게 요청하여 즉시 병원에 가서 의사의 진찰 및 검사를 받아야 한다.
		- 내부보호요령	
		주민 행동 요령 (내부 보호)	• 외부로 통하는 모든 문을 닫고 모든 창문을 닫는다 • 창문, 문, 환기구 등을 테이프, 랩, 젖은 수건 등으로 밀폐한다. • 모든 난방, 환기 및 냉방시스템의 작동을 중지한다. • 욕실은 물과 화장실을 이용 할 수 있으므로 좋은 선택이 될 수 있다. • 침실은 욕실과 전화가 있는 경우 좋은 대피공간이 될 수 있다. • 추가 정보를 입수하기 위해 경고방송, 라디오 또는 텔레비전 방송에 귀 기울인다. • 사고가 지속될 경우 대피소로 이동하기 위한 운송수단이 마련된 이후 소개 대피를 실시한다.(이때 젖은 수건 등으로 호흡기를 보호한 후 차량 탑승) • 독성물질 누출 상황이 종료된 후에는 비눗물로 샤워를 철저히 한후 깨끗한 옷으로 갈아입는다.

사고 발생시 대응정보	행동요령	

- 응급조치요령

흡입	• 신선한 공기를 호흡할 수 있는 곳으로 피해자를 옮긴다. • 119 또는 응급의료기관에 연락한다. • 호흡곤란 시 산소를 투입하거나 다른 호흡보조 장치를 사용한다. • 숨을 쉬지 않는 다면 적절한 장비를 이용한 인공호흡을 실시한다(섭취 또는 흡입 피해자일 경우 구강 대 구강 인공호흡은 피할 것). • 신속히 병원으로 이송하여 의학적 조치를 취한다(이송 시 사고물질의 MSDS를 동봉하거나, 의료진에게 물질의 특성을 알려 적절한 의학적 처치가 이루어지도록 한다.)
피부	• 노출지역에서 신속히 벗어난다. • 오염된 옷과 신발은 제거 후 격리시킨다. • 노출부위는 다량의 물과 비누를 사용하여 적어도 15분 이상 세척한다. • 병원으로 이송하여 의학적 조치를 취한다.
안구	• 노출지역에서 신속히 벗어난다. • 눈꺼풀을 위아래로 들어 올리고 15분 이상 다량의 물 또는 생리식염수로 세척한다. • 병원으로 이송하여 의학적 조치를 취한다(눈의 자극, 통증, 눈물, 눈부심 등이 있다면, 반드시 의료기관의 진료를 받을 것).
경구	• 구토방지, 무의식 시 아무것도 주지 말고, 기도를 열고 한쪽 옆으로 머리를 몸보다 낮게 하여 눕힌다. • 의식없을 경우 구토 유도 금지 및 아무것도 마시지 않도록 한다. • 자연적 구토 발생시 폐로 물질이 흡인되는 것을 피하기 위해 기도를 열고 한쪽 옆으로 머리를 몸보다 낮게 하여 눕힌다. • 많은 양의 물 혹은 우유를 마시게 한다. • 병원으로 이송하여 의학적 조치를 취한다.

- 주민대피경로 및 장소

1. 주민 대피장소

구 분		대피장소	대피거리 (직선거리)
1차 대피장소	반경 2km 미만 누출시	GS칼텍스 제2제품부두	2.4km (2km)
2차 대피장소	반경 2km 이상 누출시	여천고등학교	12km (8km)

2. 대피 방법 : 자가차량 이용, 당사 보유차량(셔틀버스) 및 인근사 보유차량으로 이동, 필요시 경찰차량, 군차량, 관광버스, 응급구조단 등 가용차량 동원

※ 관계 유관기관과 긴급대피 운반계획 수립

3 대피시 소요시간 및 대피방법

① 소요시간 : 1차 집결지 약 5분, 2차 집결지 약 10분
② 여천고등학교 이동 → 부상자 치료 및 의료기관 이송
③ 관공서와 협력요청(부상자 의료기관 이송)

사고 발생시 대응정보	비상연락 기관 및 전화번호	① 여수화학재난합동방재센터(061-690-1633) ② 여수소방서(061-680-0900) ③ 여수시청 (061-659-3000) ④ 여수경찰서(061-664-7000) ⑤ 여수화력발전처(통합방제센타 : 070-8898-5119)

위해관리계획서 검토 2015.12.11

210㎜×297㎜[신문용지 54g/㎡(재활용품)]

<table>
<tr><td colspan="2">위해관리계획 고지서</td><td colspan="2">동 고지서는 「화학물질관리법」 제42조 및 같은 법 시행규칙 제48조제1항에 따라 지역사회 내에서 운영 중인 사업장에서 취급되는 유해화학물질 정보와 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.</td></tr>
<tr><td>사업장 상호(명칭)</td><td colspan="3">한국남동발전(주) 여수화력발전처</td></tr>
<tr><td>사업장 위치(주소)</td><td colspan="3">전라남도 여수시 여수산단로 727</td></tr>
<tr><td>사업장 대표전화</td><td colspan="3">070-8898-5620 (방재센터 전화번호: 070-8898-5119)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">유해화학물질 취급정보</td><td>종류</td><td colspan="2">염산</td></tr>
<tr><td>유해성</td><td colspan="2">① 피부 부식성 또는 자극성
② 피부, 눈에 직접 접촉하면 심한 화학적 화상을 유발 시킬 수 있음
③ 눈 접촉시 실명을 유발 할 수 있음</td></tr>
<tr><td>사고 위험성</td><td colspan="2">염산 유출·누출로 인한 지역 확산</td></tr>
<tr><td>사고 발생시 대응정보</td><td>영향 범위</td><td colspan="2">여수산단 중흥동 일대(109.4m)</td></tr>
<tr><td>사고 발생시 대응정보</td><td>방제장비 보유현황</td><td colspan="2">① 미니소방차 1대 - 고압의 물을 분사하여 화재 진압
② 응급수송차 1대 - 부상자 후송
③ 트럭 1대 - 각종 방제장비 및 물자 등 운반
④ 진공차 1대 - 유출된 유해화학물질 회수(한전산업개발)
⑤ 분말소화기 등 50대
⑥ 방제사 1톤, 소석회 1,000kg, 중화제 100L</td></tr>
<tr><td>사고 발생시 대응정보</td><td>경보 전달방법</td><td colspan="2">① 마을 대표에게 직접 전화하여 대피방송을 요청
② SMS(Oleeh biz say 전송시스템)을 통하여 마을 주민에게 문자 발송
③ 방송용 이동 차량을 이용하여 마을 주민에게 직접 전파

- 사고발생시 대피 경보
1 지자체 상황 전파
비상사태 책임자는 화학사고의 발생으로 인근지역 주민의 대피가 요구되는 상황 발생시 아래 사항을 여수시청에 즉시 통보하여 사고내용을 전파한다.
가. 비상사태 발생 장소, 일시, 사고의 종류
나. 사고발생 물질명, 성상, 유해성
다. 주민 행동 요령(대피요령, 응급처치사항 등)
라. 기타사항(방제사항 등)
2. 인근사업장 상황 전파
사이렌, 대피방송, 비상연락망 등을 통해 사고 내용을 전파하고 대피 장소로 대피토록 한다.</td></tr>
</table>

위해관리계획서 검토 2015.12.11 필 화학물질안전원

<table>
<tr>
<td rowspan="7">사고 발생시 대응정보</td>
<td>경보 전달방법</td>
<td colspan="2">3. 인근 주민 상황 전파
주민에게 연락은 전화, 마을방송 및 Oleeh biz say 전송시스템을 이용하여 연락하고 지자체와 협조하여 대피경보를 발령한다. 지자체, 주민협의체와 긴밀히 협조하여 영향범위 내 주민들에게 신속하게 사고정보(사고의 종류, 피해지역, 대피로, 대피장소, 긴급행동요령 등)를 전달하고 대피를 유도한다.
4. 지자체와의 협조
지자체 등 유관기관과 협조하여 대피장소 유도, 가스 마스크 조달, 대피장소로의 긴급수송대책을 강구한다.
필요시 경찰서의 지원을 받아 영향범위 경계선에서 차량 및 인원을 통제하고, 경계선에서 개별적으로 사고내용을 전파한다.</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="6">행동요령</td>
<td colspan="2">- 주민행동요령</td>
</tr>
<tr>
<td>도보 대피</td>
<td>- 대피 시 필요한 우의(비닐) 및 젖은 수건 등과 대피 장소에서 갈아입을 옷을 챙긴다.
- 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않게 하고 수건, 마스크 등을 이용하여 코와 입을 감싸고 집결지까지 이동한다.
- 실내에 대피하였을 경우는 내부 보호 방법에 따라 행동한다.</td>
</tr>
<tr>
<td>자가 차량 이용</td>
<td>- 대피 시 필요한 우의(비닐) 및 젖은 수건 등과 대피 장소에서 갈아입을 옷을 챙긴다.
- 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않게 하고 수건, 마스크 등을 이용하여 코와 입을 감싸고 집결지까지 이동한다.
- 사고현장을 지날 경우는 창문을 닫고 에어컨 등의 전원을 차단하여 외부공기가 실내로 들어오지 않도록 한다.
- 안전한 곳으로 대피한 후에는 꼭 비눗물로 샤워를 철저히 한 후 깨끗한 옷으로 갈아 입어야 합니다.</td>
</tr>
<tr>
<td>사업장제공 차량</td>
<td>- 대피 시 필요한 우의(비닐) 및 젖은 수건 등과 대피 장소에서 갈아입을 옷을 챙긴다.
- 대피 지원차량의 위치를 확인한 후 시간에 맞춰 해당 위치까지 이동한다.
- 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않게 하고 수건, 마스크 등을 이용하여 코와 입을 감싸고 집결지까지 이동한다.
- 바람이 불어오는 방향으로 이동하며, 대피하고자 하는 방향으로 가스가 날아오면 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 이동한다.
- 안전한 곳으로 대피한 후에는 꼭 비눗물로 샤워를 철저히 한 후 깨끗한 옷으로 갈아 입어야 합니다.
- 화학물질에 노출이 되었다면 사업장 담당자에게 요청하여 즉시 병원에 가서 의사의 진찰 및 검사를 받아야 한다.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">- 내부보호요령</td>
</tr>
<tr>
<td>주민 행동 요령 (내부 보호)</td>
<td>• 외부로 통하는 모든 문을 닫고 모든 창문을 닫는다
• 창문, 문, 환기구 등을 테이프, 랩, 젖은 수건 등으로 밀폐한다.
• 모든 난방, 환기 및 냉방시스템의 작동을 중지한다.
• 욕실은 물과 화장실을 이용 할 수 있으므로 좋은 선택이 될 수 있다.
• 침실은 욕실과 전화가 있는 경우 좋은 대피공간이 될 수 있다.
• 추가 정보를 입수하기 위해 경고방송, 라디오 또는 텔레비전 방송에 귀 기울인다.
• 사고가 지속될 경우 대피소로 이동하기 위한 운송수단이 마련된 이후 소개 대피를 실시한다.(이때 젖은 수건 등으로 호흡기를 보호한 후 차량 탑승)
• 독성물질 누출 상황이 종료된 후에는 비눗물로 샤워를 철저히 한후 깨끗한 옷으로 갈아입는다.</td>
</tr>
</table>

사고 발생시 대응정보 — **행동요령**

- 응급조치요령

구분	내용
흡입	• 신선한 공기를 호흡할 수 있는 곳으로 피해자를 옮긴다. • 119 또는 응급의료기관에 연락한다. • 호흡곤란 시 산소를 투입하거나 다른 호흡보조 장치를 사용한다. • 숨을 쉬지 않는 다면 적절한 장비를 이용한 인공호흡을 실시한다(섭취 또는 흡입 피해자일 경우 구강 대 구강 인공호흡은 피할 것). • 신속히 병원으로 이송하여 의학적 조치를 취한다(이송 시 사고물질의 MSDS를 동봉하거나, 의료진에게 물질의 특성을 알려 적절한 의학적 처치가 이루어지도록 한다.)
피부	• 노출지역에서 신속히 벗어난다. • 오염된 옷과 신발은 제거 후 격리시킨다. • 노출부위는 다량의 물과 비누를 사용하여 적어도 15분 이상 세척한다. • 병원으로 이송하여 의학적 조치를 취한다.
안구	• 노출지역에서 신속히 벗어난다. • 눈꺼풀을 위아래로 들어 올리고 20분 이상 다량의 물 또는 생리식염수로 세척한다. • 가능하면 콘택트렌즈를 제거하고 씻는다. • 병원으로 이송하여 의학적 조치를 취한다(눈의 자극, 통증, 눈물, 눈부심 등이 있다면, 반드시 의료기관의 진료를 받을 것).
경구	• 구토방지, 무의식 시 아무것도 주지 말고, 기도를 열고 한쪽 옆으로 머리를 몸보다 낮게 하여 눕힌다. • 유의식 시 입을 헹구고 천천히 음료(물 또는 우류 2~4컵) 공급 • 병원으로 이송하여 의학적 조치를 취한다. • 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호읍 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용한다.

- 주민대피경로 및 장소

1. 주민 대피장소

구 분		대피장소	대피거리 (직선거리)
1차 대피장소	반경 2km 미만 누출시	GS칼텍스 제2제품부두	2.4km (2km)
2차 대피장소	반경 2km 이상 누출시	여천고등학교	12km (8km)

2. 대피 방법 : 자가차량 이용, 당사 보유차량(셔틀버스) 및 인근사 보유차량으로 이동, 필요시 경찰차량, 군차량, 관광버스, 응급구조단 등 가용차량 동원

※ 관계 유관기관과 긴급대피 운반계획 수립

3 대피시 소요시간 및 대피방법

① 소요시간 : 1차 집결지 약 5분, 2차 집결지 약10분

② 여천고등학교 이동 → 부상자 치료 및 의료기관 이송

③ 관공서와 협력요청(부상자 의료기관 이송)

위해관리계획서 검토 2015.12.11 필 화학물질안전원

사고 발생시 대응정보 — **비상연락 기관 및 전화번호**

① 여수화학재난합동방재센터(061-690-1633)
② 여수소방서(061-680-0900)
③ 여수시청 (061-659-3000)
④ 여수경찰서(061-664-7000)
⑤ 여수화력발전처(통합방제센타 : 070-8898-5119)