

여수공장 Field Operation 업무

표 훈 책임

2025. 09. 02

2. 전문기술직 직급

직급	직위	직책	직무	
ㄷ급	실장	전문실장	전문과장	
1급	계장	전문과장	Board Operation (공장 특성에 따라 다름)	
2급	주임			
3급	전임 '23. 06. 01 적용	-	Field Operation (공장 특성에 따라 다름)	
4급	사원			

3. 근무형태



근무형태	근무시간	휴게시간	참고
일근	09:00 ~ 18:00	1 시간 (무급)	유연근무 제



근무형태	근무시간		휴게시간	참고
4조 3교대	오전 (Morning)	07:00 ~ 15:00	0.5 시간 (유급)	-
	오후 (Evening)	15:00 ~ 23:00		
	야간 (Night)	23:00 ~ 07:00		
4조 2교대	오전 근무	07:00 ~ 19:00	1 시간 (유급)	시행 예정
	오후 근무	19:00 ~ 07:00		

4. 교대 근무 직무

석유화학산업이란 현장에서의 주요 업무

일반적으로 교대조는 교대작업조장인 전문과장, 다수의 Board Man(주 조정실 근무자)과 Field Man(현장 근무자)으로 구성되어 있음



Control Room(조정실) : 공장의 설비를 제어하는 DCS가 구축된 근무 공간



Process(공정 / 설비) : 설비가 설치되어 가동되고 Manual 조작이 필요한 Local

Operation Leader

- 공정 정상 운전을 위한 일상 조치
- 통지 발행 및 작업 안전 조치
- 조정실 및 현장 관리
- OJT 교육 및 환경/안전 교육 실시
- 현장 혁신 활동 및 개선

Board Man

- Control Room에서 자동화된 공정을 제어 설비인 DCS로 운전을 하며, Process에 설치된 Manual 설비의 상세 조작을 Field Man에게 지시함

Field Man

- Process 현장을 Patrol 하며 정상상태를 벗어난 설비와 공정의 운전 Issue를 Catch하고, Board Man에게 연락하여 정상화 조치 업무를 수행함

Maintenance

- 생산설비에서 발생한 Trouble을 해결하여 정상화 시키는 업무와 정기 보수(주기 : 약1년 ~ 4년)를 통해 설비를 최상의 컨디션으로 유지보수하는 업무를 수행함

* DCS (Distributed Control System)
분산 제어 시스템

5. Field Operation 업무



* 모닝 근무 중 필드맨 업무

~07:00	<ul style="list-style-type: none"> • 전 업무 인수 • 금일 작업 사항 확인
07:00	<ul style="list-style-type: none"> • 공정/작업 관련 미팅
08:00	<ul style="list-style-type: none"> • 현장 로깅(Logging), 순찰 • 금일 작업 관련 조치 사항 확인 • 샘플링(Sampling)
09:00	<ul style="list-style-type: none"> • 현장 작업 관리 • 공정 운전 관리
11:00	<ul style="list-style-type: none"> • 샘플 데이터 확인, 결과에 따른 공정 조치
13:00	<ul style="list-style-type: none"> • 오후 작업 관리 및 공정 관리 • 샘플링(Sampling)
14:00	<ul style="list-style-type: none"> • 공정 운전 특이사항 확인 후 업무 인계

5. Field Operation 역할

1. 현장 순찰 및 점검 업무

1. 기본 보호구 /공구	<ul style="list-style-type: none"> • 안전모 • 보안경 • 안전화 	<ul style="list-style-type: none"> • 파이프렌치
2. 현장 순찰	<ul style="list-style-type: none"> • Log Sheet • Routine Work • 계기 읽기 	
3. 고정 설비 점검	<ul style="list-style-type: none"> • Tower / Column • Vessel / Drum / Tank • Filter / Strainer • Vent Stack / Flare Stack • 열 교환기 • Trap 	
4. 고정 기기 점검	<ul style="list-style-type: none"> • 보일러 • 냉동기 • Gas Turbine 	
5. 회전 기기 점검	<ul style="list-style-type: none"> • Motor • Pump • Blower / Compressor • Mixer / Agitator • Conveyer 	
6. 배관 점검	<ul style="list-style-type: none"> • Leak 	
7. 계정 설비 점검	<ul style="list-style-type: none"> • Control Valve • Flow / Level / Pressure Meter 	

2. 작업 관리 업무

1. 5분 멈춤	
2. 현장 순찰	<ul style="list-style-type: none"> • Log Sheet • Routine Work
3. 작업의 종류	<ul style="list-style-type: none"> • 일반위험작업 • 보충작업(전기/방사선/굴착/중 장비/고소) • 밀폐공간작업 • 화기작업
4. 작업 준비	<ul style="list-style-type: none"> • Purge / Flushing • Vent / Drain • Blind / First Break
5. 보호구	<ul style="list-style-type: none"> • 유해위험물질보호복 • 방독마스크 • 송기마스크 • 안전대

3. 생산 관리, 공정 운전 업무

1. Sampling	
2. Pump Switch	
3. Filter / Strainer	<ul style="list-style-type: none"> • Switch • Cleaning
4. Valve	<ul style="list-style-type: none"> • Gate Valve • Globe Valve • Butter Fly Valve • Ball Valve • Plug Valve
5. Utility	<ul style="list-style-type: none"> • Steam • Condensate • Water • Air • N2

TW 바이오매스에너지 사업 소개

TW바이오매스에너지

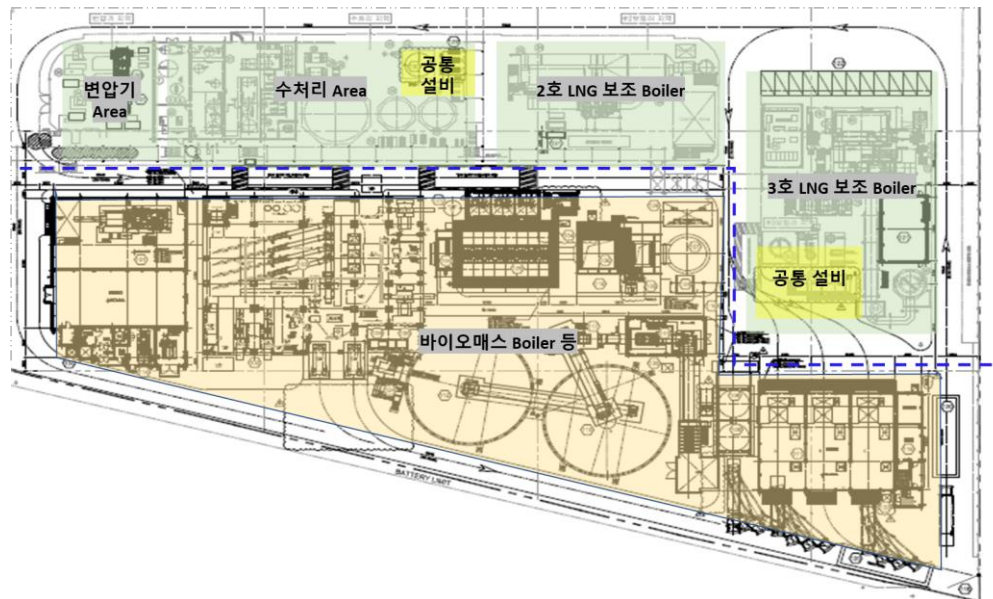
0. 사업 개요

구 분	세부내용
사업 개요	<div><div><div>• 온실가스 감축을 위해 LG화학 사업장 內 석탄 열병합 보일러를 철거하고 연료전환(석탄→바이오매스)하는 사업 (JV 설립)</div><div>• 사업 추진 시 연간 약 40만 톤의 온실가스 감축* 가능 예상</div></div><div>*온실가스 관련 지침상, 바이오매스 연료 사용에 따른 온실가스 배출량 약 '0'</div></div>
JV 배경	<div><div>• 바이오매스 발전 사업은 EPC 난이도가 높고, 안정적 설비 운영이 어려우며, 연료 수급 노하우가 요구되는 사업</div><div>• LG화학은 온실가스 감축 필요에 따라 사업 추진을 희망하나, 화학 전문 기업이기 때문에 본 사업의 단독 추진에 어려움 있음</div><div>• 이에 따라, LG화학은 바이오매스 발전 건설, 운영 경험과 역량을 보유한 GS EPS와 공동으로 사업을 추진</div></div>
사업 내용	<div><div><div><div>현황</div><div><div>[LG화학 화치 사업장]</div><div><div>화학 설비</div><div>기타 설비</div><div>Utility 설비</div></div></div></div><div><div>[세부 현황]</div><div>부지면적 : 17,038m²(약 5,100평)</div><div><div><div>변압기/수처리</div><div>#2 보조 보일러 (100t/h, LNG)</div><div>#3 보조 보일러 (100t/h, LNG)</div><div>#1 석탄 열병합 보일러 (210t/h, 25MW)</div></div></div></div></div><div><div>계획</div><div><div><div>GS EPS</div><div>LG 화학</div></div><div>40% 60%</div><div>JV 설립 (TW바이오매스 열병합)</div><div><div>전력</div><div>스팀</div></div><div><div>LG화학</div><div>LG화학, LX MMA</div></div></div></div><div><div>JV 설립 및 운영</div></div><div><div>• 신규 설비 : Biomass Boiler, 터빈, 발전기</div><div>• 자산 인수 설비 : 변압기, 수처리, 2/3호 보조 보일러</div><div>(2026년 상반기 인수 예정)</div></div></div>

1. 사업 구조

구 분	현황	계획
사업 구조	<div><p>LG화학 조직경계</p><div><div>석탄 열병합 (LG화학)</div><div>↓ 전기+스팀</div><div>LG화학</div><div>↓ 스팀</div><div>LX MMA (LG화학 內)</div></div></div>	<div><p>TW 조직경계</p><div><div>TW바이오매스 열병합</div><div>↓ 전기+스팀 ↓ 스팀</div><div><div>LG화학</div><div>LX MMA (LG화학 內)</div></div></div><p>LG화학 조직경계</p></div>
주요 사항	<ul style="list-style-type: none">자가소비설비	<ul style="list-style-type: none">전기 : LG화학에 판매 (직접 PPA 방식)스팀 : LG화학과 LX MMA에 판매 (스팀 수요처 2개로 집단에너지사업허가 '24. 3. 득)
추진 일정	<div><div>HoA 체결 ('22.5)</div><div>JV 협약 체결 ('22.12)</div><div>JV 설립 ('23.4.28)</div><div>집단에너지 사업허가 ('24.3)</div><div>기존 석탄 열병합 철거 ('24.4)</div><div>착공 ('24.11)</div><div>시운전 ('26.6)</div><div>준공 ('26.12)</div></div> <div><div>← 공사기간 24개월 →</div></div>	

2. TW 사업 부지 현황



- 부지 면적 : 총 5,100평
- 주요 신설 설비
 - 바이오매스 보일러
 - 터빈 발전 시설
 - 연료 하역 시설
 - 연료 전처리 설비
 - 환경설비

3. 열병합 발전소 조감도

2025-08-27 16:07

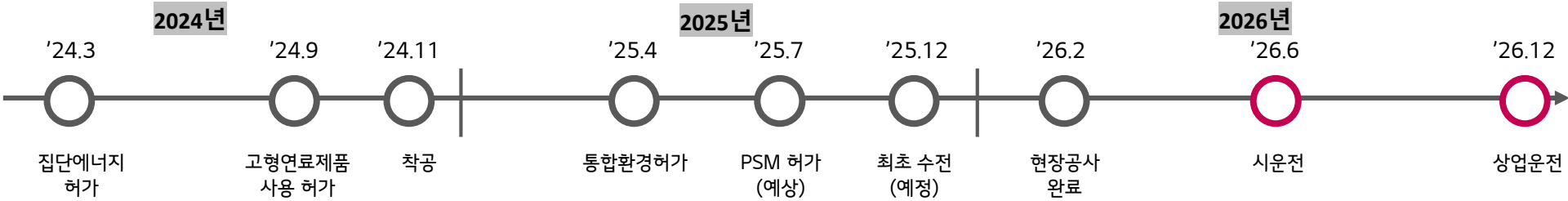


주요 설비

- | | |
|-----------------|------------|
| ① 보일러 | ⑤ SCR |
| ② 터빈제어동 | ⑥ 연돌 |
| ③ 연료하역동 | ⑦ Ash silo |
| ④ 연료silo 및 공급설비 | |

LG Chem rkpro 2

4. 사업 진행 schedule



- | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------|
| • 집단에너지사업 허가 (산업통상자원부) : '24. 3. 13. | • 통합환경허가 신청(환경부) : '25. 1. 16. | • 현장공사 완료 : '26. 2. |
| • 산단 개발사업 시행자 지정 (전라남도) : '24. 4. 3. | • 통합환경허가 : '25. 4. 28. | • 2차 자산 인수 : '26. 상반기 |
| • 산단 실시계획 승인 (여수시) : '24. 5. 21. | • PSM허가 (예상) : '25. 7. | • 통합환경허가 변경 신청 : '26. 3. |
| • 고형연료제품 사용 허가 (여수시) : '24. 9. 4. | • 최초 전력 수전 : '25. 12. | • 관계 법령 각종 검사 : '26. 3. ~ 6. |
| • 산업단지 입주계약 (산단공) : '24. 10. 2. | | • 시운전 : '26. 6. |
| • 건축허가 (여수시) : '24. 10. 11. | | • 상업운전 : '26. 12. 1. |
| • 산단 관리기본 계획 변경 승인 (산자부) : '24. 10. 21. | | |
| • 공사계획 승인/인가 (산업통상자원부) : '24. 11. 8. | | |
| • 착공신고 (여수시) : '24. 11. 15. | | |
| • TW 착공 : '24. 11. 15. | | |