# 배터리 공정/설비 개발

### 직무정의

- 고성능, 고품질의 배터리 제품을 생산하기 위한 차세대 공정/설비를 개발하고 최적화 업무를 수행하는 직무

## 수행업무

- 배터리 신규 공정 개발
- 차세대 초고속 극판 공정(믹싱, 코팅, 압연), 건식 극판 공정 및 선행 기술 개발
- Slurry Mixing 공정 제어 및 신공법 설계
- 중대형 Large/Long/Thicker cell 조립 공정 및 차세대 원형 신규 구조/공정 개발
- 전고체 배터리 조립 공정 기술 개발 및 신규 공정 Pilot Scale 검증
- 차세대 화성 충방전, 검사 및 선행 기술 개발
- 공정 기술 트렌드 센싱(O/I)과 공정 품질 사전 검증(Q-gate) 및 신규 공정 관리 인자 도출

### ■배터리 신규 설비 개발

- 차세대 배터리 극판 설비(코팅, 믹싱, 건조로), 건식 극판 설비(캘린더링, 라미네이션, 슬리팅) 개발
- LIB 및 전고체 대응 스텍설비, 가압설비, 조립설비, 충방전기와 같은 다양한 신규 설비 개발
- 노칭 금형 구조 개선, 금속 소재 성형 공법, 모니터링 시스템 구축과 같은 금형 신기술을 개발
- 차세대 레이저 정밀가공/건조/용접 공법, AI 기반 레이저 공정 모니터링
- 머신 비전을 활용한 제어 기술 등 레이저 응용 기술 개발
- 설비 이상점을 AI로 예측하는 설비 진단 기술, 품질 모니터링 기술 개발
- Machine learning, Deep learning 알고리즘, 제어 및 이상 검출 S/W 개발
- AI 기반 신규 검사/계측 기술 및 양산 라인 검사 기술 고도화 업무 수행
- CAE 기반 해석 기술(기구해석/유동해석)을 바탕으로 배터리 공정/설비 개발 Risk를 사전 예측, 사후 분석
- 개발 Risk 방지 목적 최적 설계안 제안
- 기구해석을 통해 정적/동적 강도/강성, 열 전달, 진동, 수명, 입자 해석 모델 개발
- 유동해석을 통해 유체/열 유동, 설비내 기류, 온도 분포 모델 개발

## 커리어 비전

- 차세대 제품 개발/양산에 대비한 선행 공정 개발 역량 배양
- 핵심 설비 기술에 대한 선행 개발을 통해 LIB, 배터리 설비 개발에 대한 수준 높은 이해도 보유 가능
- 신공법 설비 개발을 통한 선행 기술 확보, 양산 적기 적용 경험을 통해 설비 전문가로 성장
- AI 검사 및 설비 Digital Twin 기술 연구 개발 및 양산/신공법 설비 적용, AI 검사 기술 전문가로 성장

- 기계(자동차/용접 포함), 전기전자(HW), 화학/화공(에너지 포함), 재료/금속, 섬유/고분자, 수학, 물리 등을 전공하신 분
- 배터리 기본 원리 및 배터리 제품 개발 관련 지식을 보유하신 분
- 공정 설계 및 제어 관련 지식을 보유하신 분
- 프로젝트, 논문, 특허, 경진대회 등 직무와 연관된 경험을 보유하신 분

# 배터리 셀/소재 및 전자재료 개발

## 직무정의

- 자동차/소형/ESS용 배터리 제품과 배터리 핵심 소재 및 차세대 혁신 소재를 개발하는 직무
- 반도체, 디스플레이/발광소재 및 배터리에 들어가는 다양한 유/무기 소재를 연구, 상품화하는 직무

## 수행업무

#### ■차세대 배터리 개발

- 리튬메탈, 리튬황, 나트륨이온배터리 등 차세대 배터리의 혁신 소재를 개발 및 셀/공정 설계
- 고출력 Bi-polar 셀 구조 및 공법 개발

#### ■전고체 배터리 개발

- 고에너지밀도, 고안전성, 장수명특성을 가진 전고체배터리 설계 및 적합한 소재 개발
- 다양한 분석법을 이용하여 전고체배터리 셀 특성 규명, 최적 공정 조건 도출

#### ■배터리 소재개발

- High-Ni, Co-free 등 양극소재를 개발하고, 급속 충전용 음극소재와 고용량 Si계 소재를 설계/합성
- 전해질 설계 및 첨가제 개발, 안전성 및 신뢰성을 향상시키는 분리막 코팅 기술 개발
- 배터리 소재 회수 기술, 양/음극 활물질 코팅용 나노 소재 및 코팅 공정 기술 개발

#### ■배터리 기종개발

- 고용량, 고효율 등 제품별 성능 구현을 위한 극판 조성 및 구조 설계
- 안전성, 급속충전 등 배터리 성능 향상을 위한 신규 극판 소재(바인더, 도전재 등) 및 구조 개발
- 배터리 제품별 특성에 따른 요구 성능 도출/구현 및 급속 충전 패턴 개발
- 제품별 요구 Spec에 따른 평가 및 분석 로직을 개발 및 검증
- 셀 상태 모니터링을 이용한 수명 예측 기술(전기화학 해석)과 셀/모듈/팩 시험 전기적 검사 모델링 검사법 개발

#### ■배터리 구조/부품 개발

- 배터리 신구조, 요소기술, 배터리 구조/부품 설계 및 시뮬레이션/개발 업무 수행

#### ■배터리 분석

- 전기화학 분석법을 활용하여 배터리 핵심 소재 개발 지원
- 배터리 제품을 분석하여 다양한 품질 이슈를 규명하고, 배터리 특화 분석 기술을 개발

### ■배터리 Simulation

- 무기/유기/고분자/복합 소재 Simulation 진행 및 배터리 다중물리 모델을 개발
- 전기화학 성능 및 열화 모델 개발을 통한 소재/극판/셀 개발 효율화 업무 수행
- 분체해석/기구해석/열유동해석을 통한 배터리 안전성 예측 및 공정 Simulation 개발
- 개발 안전성/신뢰성 메커니즘 해석 및 예측 시뮬레이션 업무 수행

# 배터리 셀/소재 및 전자재료 개발

### 직무정의

- 자동차/소형/ESS용 배터리 제품과 배터리 핵심 소재 및 차세대 혁신 소재를 개발하는 직무
- 반도체, 디스플레이/발광소재 및 배터리에 들어가는 다양한 유/무기 소재를 연구, 상품화하는 직무

## 수행업무

#### ■전자재료 소재개발

- 반도체, 디스플레이 및 배터리에 적용 가능한 최적 성능의 소재 개발
- 다양한 화합물의 구조를 설계, 합성하고 배합한 후 조성물별 기초물성 및 성능 평가
- 공정 평가 결과와 정합성이 확인된 모사-평가법 개발 및 평가 결과가 우수한 소재 확보
- 합성법, 정제법, 필름 구조, 단위 공정 등을 최적화하여 순도, 수율, 대면적 코팅성 등 특성 개선

#### ■전자재료 Simulation

- Virtual Screening을 통한 新소재 제시 및 구조/열 유동 해석을 통한 적합 공정 조건 제안
- 전자재료/화학 소재의 물성과 디스플레이 광특성, 제품 및 설비의 응력과 변형을 분석 및 계산
- 필름의 광학적 성질 규명을 통해 우수 조합 제시 및 전자재료/화학 소재의 물리화학적 물성 예측

#### ■전자재료 분석기술 개발

- 소재 개발 시 요구되는 분석 Data 제공 및 제품 불량 발생 시 원인 규명/개선 대책
- 품질 관리를 위한 평가법을 개발 및 수평 전개하여 신규 소재개발 및 제품/공정 불량 해결에 기여
- 개발/품질관리 시 요구되는 분석법 개발 및 표준화

### 커리어 비전

- 세계 최고 성능 제품의 개발 경험을 통해 설계 및 공정 기술에 대해 수준 높은 이해도 보유 가능
- Global 시장을 선도하는 배터리 개발자로 성장 가능
- IT, EV, E-Bike, ESS 등 다양한 어플리케이션 분야에서 차세대 혁신 소재/설계를 적용한 배터리 개발을 통해 차별화된 고용량/고품질 배터리 신기술 개발 역량 배양
- 현대사회의 핵심인 반도체, 디스플레이 재료 소재 및 배터리 소재에 대한 응용 및 개발에 이르는 전 단계를 유기적으로 결합하여 지식과 창의적인 사고 역량을 갖춘 글로벌 인재로 성장 가능
- 신규 배터리 소재 개발과 최적화를 통한 배터리 성능 획기적 개선
- 모델링 및 시뮬레이션을 통해 배터리와 소재에 대한 수준 높은 이해도 보유
- 반도체, 디스플레이 소재 및 배터리 소재에 대해 분자 단위의 연구부터 완제품 개발까지 전 단계를 유기적으로 경험, 전자재료에 대한 수준 높은 이해도와 창의적인 사고 역량을 갖춘 소재 산업의 연구개발 전문가로 성장

- 화학/화공(에너지 포함), 재료/금속, 섬유/고분자, 기계(자동차/용접 포함), 전기전자(HW), 수학, 물리 등 관련 전공 역량을 보유하신 분
- 공학적 지식에 대한 이해도가 높고, 문제해결 역량을 보유하신 분
- 배터리 기본 원리 및 배터리 제품 관련 지식 및 역량을 보유하신 분
- 배터리 생산 공정에 대한 이해도가 높고 데이터 통계에 대한 해석 능력을 보유하신 분
- 전자재료 및 소재 단위의 선진기술에 민감하고 새로운 분야에 대한 탐구와 도전에 열려 있는 분

# 배터리 팩/모듈 개발

## 직무정의

- 제품별 성능 및 요구 조건을 충족하기 위해 팩/모듈의 기계구조와 전기회로를 설계/검증하는 직무

## 수행업무

- 팩/모듈/ESS 기구설계
- 제품별 안전성/신뢰성을 확보할 수 있는 배터리 팩/모듈 전장부품 설계 및 Platform 개발
- 팩/모듈/ESS에 필요한 기구 및 전장 부품의 공정/공법 개발

#### ■시뮬레이션

- CAE 기반 모델링/시뮬레이션을 통해 배터리 팩/모듈의 구조 해석
- 열/유동해석을 통해 효율적인 열관리 시스템을 개발 및 검증
- 제품별 Risk를 사전에 예측하고, 이를 방지하기 위한 최적 설계안 분석

#### ■팩/모듈 성능 검증 평가

- 충방전 성능 및 수명을 평가하고, 열전파 지연 성능을 검증/분석을 통해 높은 안정성의 제품 개발
- 제품의 기구/환경 특성을 분석하여 특성별 검증법 개발

#### ■팩/모듈/ESS 회로설계

- 배터리 팩/모듈의 보호 회로(Cell Balancing 회로, BMS 회로)를 설계/제어/검증하는 업무 수행
- 시스템 요구사항을 분석하여 최적의 System Architecture 설계

## 커리어 비전

- 제품별 성능 및 요구 조건을 분석하며 다양한 Application에 맞는 배터리 팩/모듈(기구/회로)을 설계하는 전문가로 성장
- 모델링 및 시뮬레이션을 통해 배터리 팩/모듈/ESS 제품 및 소재, 부품에 대한 수준 높은 이해도 제고 가능

- 기계(자동차/용접 포함), 전기전자(HW), 수학, 물리 등 관련 전공 역량을 보유하신 분
- 재료 역학, 열역학, 유체역학 등 기구 설계 및 모델링/시뮬레이션 관련 지식을 보유하신 분
- 회로 이론 및 전기 안정성 검증 등 설계 및 모델링 관련 지식을 보유하신 분
- 직무와 관련된 경험을 보유하신 분

# <u>배터리 평가 및 공법</u> 개발

## 직무정의

- 자동차/소형/ESS용 배터리 제품별 성능 및 요구 조건을 평가/검증하고, 신규 제품을 구현하기 위한 공법을 개발하는 직무

## 수행업무

- 배터리 평가 및 분석
- 개발 제품 성능 및 특성을 평가하고 분석하며 배터리 시스템 환경 내 셀 수명을 검증 및 개선
- 차세대 배터리 및 신규 Application에 대한 선행 평가법 개발
- 평가 데이터를 분석하여 데이터의 경향을 예측하고 머신러닝을 통해 자동화 구현
- 열전파 지연 등 안전설계를 위한 기구/부품, 고효율/슬림화 설비를 개발 및 검증
- 배터리 신공법 개발
- 극판, 조립, 화성 등 신규 혁신 공법(신소재, 신구조 설계를 구현하는 신공정 Method) 개발
- 제품(Platform/상품화 기종)의 설계 정합성(Design For Manufacturing)과 양산성 검증
- Design-Process FMEA 연계를 통해 공정 불량을 해석 및 개선

## 커리어 비전

- 배터리 제품별 성능 및 요구 조건을 평가하고 분석하는 역량을 보유한 배터리 전문가로 성장
- 신규 제품을 구현하기 위한 다양한 공법을 개발하여 공법개발 관련 이해도 보유 가능
- IT, EV, E-Bike 등 다양한 어플리케이션 분야에서의 차세대 혁신 소재/설계를 적용한 배터리 개발을 통해 차별화된 고용량/고품질 배터리 신기술, 신공법 개발 역량 배양
- 세계 최고 성능 제품의 개발 경험을 통해 설계 및 공법에 대해 수준 높은 이해도를 가질 수 있으며, Global 시장을 선도하는 배터리 개발자로 성장

# <u>필요역량</u>

- 화학/화공(에너지 포함), 재료/금속, 섬유/고분자, 기계(자동차/용접 포함), 전기전자(HW), 산업공학, 전산/컴퓨터, 수학, 물리 등 전공 역량을 보유하신 분
- 배터리 생산 공정에 대한 이해도가 높고 데이터 통계에 대한 해석 능력을 보유하신 분
- 평가 및 분석에 대한 공학적 지식에 대한 이해도가 높고, 문제해결 역량을 보유하신 분
- 다양한 기구 설계 및 전기화학 분석 Tool 활용 역량을 보유하신 분

# S/W 개발

## 직무정의

- 프로그래밍 및 SW 관련 지식을 바탕으로 스마트 팩토리 제어 시스템 및 검사 설비 SW를 개발하고, 배터리 모듈/팩 SW와 BMS 알고리즘을 개발하는 직무

## 수행업무

- Data 시스템 및 활용 기술 개발
- 개발 설비 관련 기계 학습을 진행하고, AI 모델링 및 플랫폼 개발
- Multi-modal 기반 AI(LMM, 생성형 AI 모델)와 LLM(Large Language Model)를 연구 및 개발
- Digital Transformation을 위한 Data Infra Architecture를 개발 및 운영
- Data를 기반한 성능/수명 예측 모델을 개발하고, 제품/부품/기구/회로 검증 및 설계 최적화 수행

#### ■ 시스템 개발(SW)

- 스마트 팩토리 구현을 위한 생산 실행, 설비 제어, 물류 자동화 시스템을 개발 및 운영
- 설비 이상 감지/예측/판단, 공정 자동 제어 등을 위한 Al 알고리즘 기반 모델을 설계하고, Al 모델의 효율적인 운영을 위한 플랫폼 Architecture를 개발 및 고도화
- 로봇, 생성형 AI 등 기술 접목을 통해 자율화 공정 물류 운영 체계 구축
- 공정에서의 물류 정체 등을 예측하고 생산 운영을 효율화하기 위해 스케줄링을 최적화하는 등 Digital Twin 체계를 구축 및 고도화

#### ■ 모듈/팩 SW 설계

- 기능/비기능/Safety 분석을 통한 SW 요구사항을 개발하고 SW Architecture 설계
- AUTOSAR 기반 xEV SW Design을 구현하며, ESS/IT/Power tool Firmware 설계 및 검증
- SPI, CAN, UART, TCP/IP 등 통신 프로토콜 개발
- SW 테스트 및 테스트 도구 개발하고 운영하며, SW 개발 환경을 구축하고 운영 및 도구 개발

#### ■ BMS 알고리즘 개발

- Data 기반 알고리즘(Machine learning, Deep learning), 모델 기반 알고리즘 설계 및 구현
- 배터리의 상태를 추정하고 예측하는 알고리즘 개발
- Cell Characterization, 모델을 평가하고 개선하는 업무 수행

# S/W 개발

## 커리어 비전

- 업무의 제반 활동을 지원하는 시스템 구축을 통해 업무 전반에 관련한 넓은 업무 이해도를 배양
- 생산 실행 및 설비 제어 시스템의 고도화를 통해 회사의 IT 수준을 향상시키고, 자동화/지능화 기반의 스마트팩토리를 구축/운영하는 전문가로 성장
- 배터리 모듈/팩 SW와 BMS 알고리즘을 개발하며 역량 보유한 SW 전문가로 성장
- 방대한 Data를 분석하고 주요 알고리즘 개발을 통해 넓은 배터리 Insight를 보유한 전문가로 성장

- 전기전자(SW), 전산/컴퓨터, 기계(자동차/용접 포함), 산업공학, 통계(이공), 수학, 물리 등 전공 역량을 보유하신 분
- IT 신기술 및 트렌드에 민감하고 새로운 시스템 개발, 적용, 운영, 개선에 대한 도전에 열려 있는 분
- 각 업무수행의 니즈와 개선점에 대해 명확히 이해하고 커뮤니케이션 할 수 있는 역량을 보유하신 분
- 프로그래밍 언어 및 알고리즘 관련 지식을 보유하거나 새로운 언어를 습득할 수 있는 역량을 보유하신 분
- 데이터 솔루션, AI 등 관련 프로젝트 수행 등 직무와 관련된 경험을 보유하신 분

# 기술 및 품질

## 직무정의

- 개발 제품의 양산성을 확보하고 품질 향상을 위해 제조 공정 및 설비를 개조/관리하며 제품의 불량분석과 품질 최적화를 수행하는 직무

## 수행업무

- 셀 공정기술
- Global 극판/조립/화성 공정기술
  - · Mixing/Coating/Pressing 등 극판 공정 품질 안정화 및 표준 관리를 통해 수율 안정화
  - · 권취/스택 등 조립 공정 품질 안정화 및 신기종 검증하여 완성도를 높이고 설계에 반영, 표준화
  - · 생산/품질 이슈를 분석하여 불량률을 개선하고, Event 등을 사전에 감지하는 업무 수행
  - · 고객 Event 발생 시에는 공정 내 원인이 있는지 분석하고 규명, 개선하는 활동
  - · 신기종/신공법 등 차세대 요소기술 구현을 위한 신규 설비를 개발하고, TQR 승인 관련 기술 지원
- YE(Yield Enhancement)
  - · 시스템(OLAP&AQMS)을 고도화하고 시스템 개발 프로세스를 구축
- · 불량 유출 방지를 위해 공정/품질 이상치, 인터락을 관제하여 Data를 분석 및 모니터링 진행
- · 공정별 Vision Parameter를 분석하고 CT/X-ray 검사기를 설치 및 운영
- · 공정 FMEA 및 기술 변경점을 정리하여 공정 Spec 검토 및 Gating 수행
- · TecSa/MSA, MSA 시스템을 운영 및 관리
- · 파트너사의 소재 관리, 제조 공정에 문제점이 없는지 품질을 점검하고 Gating 강화 지원

#### ■ 모듈/팩 공정기술

- 신공법, 신기종 공정 품질을 확보하고 라인 안정화 및 양산성 확보
- 국내/외 신규라인에 적용되는 다양한 Application에 최적화된 공정기술 설계
- ESS 공정 Process 설계 및 xEV, ESS 모듈/팩 EOL 검사 공정 프로세스 구축
- 용접/Vision 검사 및 불량 분석을 통해 제품 품질을 개선하는 업무 수행
- 고객 Event나 VOC 발생 시에는 공정 내 원인이 있는지 분석하고 규명, 개선하는 활동

# 기술 및 품질

### 직무정의

- 개발 제품의 양산성을 확보하고 품질 향상을 위해 제조 공정 및 설비를 개조/관리하며 제품의 불량분석과 품질 최적화를 수행하는 직무

## 수행업무

- 생산/설비기술
- 배터리 생산기술
- · 글로벌 라인 설비를 설계하고 증설/증량 Set-up을 통해 생산성 확보
- · 기존 라인을 개선하고 설비 운영 최적화 및 설비 혁신을 통해 생산성을 향상하고 효율성 제고
- · 배터리 제조 설비 특성을 바탕으로 양산 품질 조건 수립
- · 설비 기인성 불량의 원인을 규명하고 개선안 도출
- 배터리 기술혁신
- · 수주 원가에 대응하고 투자, 진척, Layout 설계 및 일정 관리 등을 통해 증량/증설 추진
- · Laser/Ultrasonic 용접 등 신기술을 발굴하고 기존 공법에 적용하여 품질 및 양산성 개선
- ·설비 제작 및 공법 표준을 개정하고, 8계통 검수 관리 및 설비 핵심 개선 항목 점검
- · 설비의 경쟁력을 분석하는 업무를 수행하며, 설비의 수출/운송/통관/관세환급 수행
- 물류 자동화 설비 생산 기술
- 글로벌 증설라인 대응 물류설비 셋업 및 기존라인 개선
- 제조공정 내 물류설비 운영 최적화 및 효율화 구축
- AGV, OHT, Stocker, Conveyor 포함 신개념 물류설비 개발 및 기구/제어 업무 수행
- 물류설비 투자비 산출하고 물류 레이아웃 설계

#### ■프로세스 혁신(PI)

- 신공법 적용 등 공정 프로세스 기반 제조, 물류, 설비 시스템 개선의 효과성 분석
- 설비 자동화 인터페이스(Data 수집/제어 체계 설계) 개선을 통해 생산 프로세스 혁신
- 국내외 신규/증설 거점 시스템 셋업 및 안정화 운영 Plan 수립

#### ■ 전자재료 공정기술

- 설비 Pilot & Simulation test를 통해 공정 소재의 개발 Recipe가 안정적인 조기 양산을 이룰 수 있도록 양산에 필요한 전 항목(설비, System, 원료 등)을 검증하고 공정 최적화 및 설비 개선 작업 수행
- 설비 개선점 도출 및 신규 개발을 통해 불량 개선, 생산 Capacity 및 안정된 양산 기술 확보에 기여
- 양산 설비를 최상의 상태로 유지하여 안전성, 생산성, 품질 향상에 기여하는 업무 수행

#### ■전자재료 생산기술

- 공정 기술 외 제품 양산 조건에 관련된 모든 목표를 수립하고 일일 실적 관리
- 생산에 필요한 가동률이 유지되도록 현장 유지 및 관리업무 수행
- 정확한 수량과 적정 품질을 지닌 제품을 표준업무절차(SOP)를 준용하며, 양산 업무 수행
- 양산 Issue 발생 시, 원인 분석을 통해 양품을 생산하도록 체계적, 지속적으로 관리

# 기술 및 품질

### 직무정의

- 개발 제품의 양산성을 확보하고 품질 향상을 위해 제조 공정 및 설비를 개조/관리하며 제품의 불량분석과 품질 최적화를 수행하는 직무

### 수행업무

- ■개발 품질 관리
- 개발 단계 Qual Gate를 운영하고 신뢰성 평가/안전성 평가 및 제품 인증 업무 수행
- 개발 단계의 신규 공정과 설비의 양산성 검증
- 양산 품질 관리
- 이상발생/변경점/TQR/검증 및 승인 업무를 통해 양산 품질 관리
- 공정 품질 검사/심사 및 공정 Audit을 운영하고 검사 Gate 혁신/관제 업무 수행
- 협력사의 양산 부품 품질을 관리 및 개선
- AI 및 Machine Learning을 활용하여 Image, Data 를 분석하고 진단하여 품질 프로세스 개선
- Data 분석 Tool을 활용하여 품질 Data 통계치를 분석, 모니터링하며 품질시스템 운영
- ■고객 품질 관리
- 고객 Q-VOC, Field Event, 고객 소송 및 Claim에 대응
- 고객 In-line/시장 품질을 모니터링하고 고객 Audit 및 신기종 양산 승인 창구의 역할 수행
- 양산 제품 변경점 신고/승인 업무를 진행하며, CET(신규 고객 제품 사용 환경 분석) 및 Warranty 검토
- 자동차 After Sales 전략 수립, 과제 운영, 공급 관리 등의 업무 수행
- ■제품 분석
- 시장 안전성 이슈의 원인을 분석하고 메커니즘 해석
- Field Event 분석 업무를 지원하고, 이슈 제품의 분석 진행
- 해외 거점 분석Lab 지원 및 고객, 시장의 불량 분석 진행

## 커리어 비전

- 원소재부터 개발,양산,사후 관리까지 배터리 제품 전 생애주기에 걸친 생산/품질 관리 역량 배양 가능
- 반도체, 디스플레이 및 배터리의 소재 물성을 이해하여 공정 기술과 융합하고, 상품화 실현 가능
- 공정의 In/Output Data 상관분석과 Trend 관리를 통해 통계적 공정관리에 대한 이해도 보유 가능
- 제조라인의 신공법/신기종 양산화를 위한 첨단 기술 역량 보유 가능
- 거점 확대에 따른 Global Site 경험을 통해, Global 시장을 선도하는 기술자로 성장
- 국내/해외법인 품질 관리 및 고객과의 협업을 통해 시장에 대한 높은 이해도를 가진 전문가로 성장

- 기계(자동차/용접 포함), 전기전자(HW), 화학/화공(에너지 포함), 재료/금속, 섬유/고분자, 산업공학, 수학, 물리 등 관련 전공 역량을 보유하신 분
- 분석 Tool과 수학/통계 관련 지식 활용해 불량이나 다양한 품질Data에 대한 분석 역량을 보유하신 분
- 현상 파악, 메커니즘에 대한 추적을 통해 문제의 원인을 찾아 해결하는 논리적 추론능력을 보유하신 분
- 고객 및 유관 부서와의 원활한 커뮤니케이션 역량을 보유하신 분
- 선진 기술 트렌드에 민감하고 새로운 분야에 대한 발굴과 도전에 열려 있는 분

# 안전환경/인프라/건설

### 직무정의

- 안전/보건, 환경/화학물질, 방재 등 관련 법규를 기반으로 기준을 수립하고 사고 예방 활동을 수행하고, 건축물 신/증설 및 전력, 공조 공급을 위해 Utility 시스템 설계, 기술개발, 유지보수 등을 수행하는 직무

# <u>수행업무</u>

#### ■ 안전/보건

- 잠재 위험을 발굴하고 현장 점검 및 작업 환경 개선을 통해 자율 안전 관리 체계 구축
- 임직원 안전의식 제고를 위한 교육, 홍보, 평가, 시상 제도 운영
- 설비 인증 및 안전 검사 등 사고 예방 활동을 수행하며 안전 보고서, 위험방지계획서 등의 인허가 관리
- 건강검진(특수검진 포함), 감염병 예방활동, 의료기관을 운영 및 관리

#### ■ 환경/화학물질

- 자재, 시설 인허가 및 국내외 규제에 대응하며 유해화학물질 저장/보관시설 설치 기준을 수립 및 관리
- 수질, 대기, 폐기물 법규에 따른 인허가/표준을 관리하고 적법 처리 모니터링 시행
- 환경오염물질 배출 저감 프로젝트를 발굴하고 지속가능경영 선도

#### ■ 소방/방재

- 방재 기준을 수립하고 복합 재난 상황에 대응
- 소방 시설을 구축하고 운영하며 소방 법규 준수를 위한 인허가 및 규제에 대응
- 자체 소방대로 24시간 통합 방재 모니터링을 수행하고, 화재 예방 시설 및 대응 체계 구축
- 누출, 화재, 재난 등 대응 능력 향상 교육 및 훈련 프로그램 운영

#### ■인프라

- 생산 공정에 필요한 Utility를 관리하고, 시스템 개선 및 표준 규정의 제/개정 시행
- 무정전 전원 공급을 위한 안정적 계통 운영, 전기 설비의 고효율화 및 표준 규정의 제/개정 시행
- 인프라 이슈에 대응하고, 사전 점검을 통한 사고 예방 활동 수행

#### ■ 건설/라인기획

- 건설 프로젝트 Layout을 설계하고 혁신 공법을 발굴하여 적용
- 배관/덕트/전기/제어/토목/골조/마감 공사의 단계별 일정/예산/안전/품질 등 관리
- 건설 프로젝트의 원가/투자비 산출, 예산 계획, 집행 적정성 관리
- 신/증설 투자 시 설계 엔지니어링 요소 검토를 통한 원가 절감 Guideline 제시

# 안전환경/인프라/건설

## 커리어 비전

- 국내·해외법인 소재 국가의 EHS 법규 센싱 및 대응을 통해 Global 안전 전문가로 성장
- 미국, 유럽, 동남아, 국내 등 Plant 건설 지역에 최적화된 원가 산출 및 공사관리 역량 배양
- 국내외 사업장의 Utility 직무 경험을 통해 Utility분야의 고효율 설비 이해도 향상 가능
- 유해 물질 관리 및 환경 관련 법규 준수 등 친환경 미래 사회를 구현하는 ESG 전문가로 성장

- 안전/환경(보건/위생, 소방/방재 포함), 건축, 토목, 기계(자동차/용접 포함), 전기전자(HW), 화학/화공(에너지 포함), 재료/금속, 섬유/고분자, 수학, 물리 등 관련 전공 역량을 보유하신 분
- 건축, 전기, 소방 인허가 및 현지 법규 관련 지식을 보유하신 분
- 급변하는 대 · 내외 환경 분석 및 선진 기술 발굴에 열려 있는 분
- EHS 각 분야의 전문 지식에 대한 이해도가 높고, 법규·규제 센싱 및 대응 체계 구축 역량을 보유하신 분
- 임직원의 안전하고 쾌적한 작업환경 조성을 위해 유관 부서와 원활한 커뮤니케이션 역량을 보유하신 분
- Plant 신/증설에 필요한 건축, 설비 및 전기분야 역량을 보유하고 신기술 등 역동적 도전에 열려 있는 분

# 영업마케팅

## 직무정의

- 시장과 제품, 고객에 대한 이해를 바탕으로 제품 전략 및 포트폴리오를 구축하고 고객과의 원활한 커뮤니케이션을 통해 판매 활동을 함으로써 매출을 실행하는 직무

## 수행업무

#### ■ 마케팅

- 시장 동향을 파악하고, 이를 기반으로 효과적인 마케팅 전략 및 비즈니스 전략 수립
- 고객의 Needs에 맞는 제품 기획 및 로드맵을 수립하고, 테크니컬 마케팅 활동 수행
- 전시회 및 각종 프로모션, 광고, 판촉, PR 등 당사의 제품에 대한 마케팅 커뮤니케이션 활동 실시

#### ■ 국내/해외 영업

- 제품 특성에 대한 이해를 바탕으로 제품별 적합한 영업 전략 수립
- 국내외 고객/지역별 영업 전략에 따른 판매 계획 관리 및 분석, 실적 관리, 시스템 운영 등 다양한 수주 활동을 통해 당사의 비즈니스 확대

## <u> 커리어 비전</u>

- Global 시장에서의 직무 경험을 통해 시장과 소비자에 대한 수준 높은 이해도 배양
- 상품 기획 및 전략 수립 등 마케팅 전반적인 프로세스를 습득하여 시장을 선도하는 세일즈 전문가 및 마케터로 성장

- 산업에 대한 이해도와 관심이 높고, Global 고객 및 대외 부서와 협력하는 열린 태도와 소통 능력을 보유하신 분
- 시장·유통·고객 트렌드에 대한 이해도가 높고, 시장 센싱 및 분석 역량을 보유하신 분
- 새로운 시장과 기술을 선도하고자 하는 도전 정신과 열정을 보유하신 분

# 경영지원

## 직무정의

- 기획, 재무관리, 경영관리, 구매 등 경영지원의 효율적인 관리 및 운영, 지원 업무를 수행하는 직무

### 수행업무

#### ■기획

- 전사 중장기 전략 수립
- OEM/SCM과의 전략적 협력(J/V, M&A, 지분투자 등), 신규 거점 진출 및 전사 투자 검토
- Global 정책 센싱과 영향 분석을 통해 라인 운영 전략 수립

#### ■재무관리

- 자금 계획 수립 및 조달, 리스크 관리를 통해 재무 건전성 확보
- 재무 결산 시 발생하는 이슈를 해결하고 프로세스에 대한 개선방안 도출
- 내/외부 재무 정보를 생성하고 보고 및 분석

#### ■경영관리

- 경영 목표를 수립하고, 사업 현안 점검 및 사업/운영 전략 수립
- 전사 Risk Management를 수행하고 해외 법인 운영 관리

#### ■ Global Operation

- 중장기/단기 수요 기반, 제품/원가경쟁력과 연계한 최적의 라인 운영 전략을 수립 및 운영
- 국내/외 Global 거점별 공급계획 수립/운영을 통한 판매 극대화 및 SCM/PSI 최적화 운영
- GSCM 시스템 계획 수립, S&OP 운영 및 Global 물류 관리/운영

### ■구매

- 중장기 글로벌 구매 전략을 수립 및 실행
- 회사의 ESG 경영 실천을 위한 글로벌 구매 정책을 수립 및 실행
- 안정적 글로벌 공급망 구축을 위한 자재수급 및 재고/재료비 관리
- 원자재, 설비, 메탈, 리싸이클 등 관련 글로벌 우수 파트너사 발굴 육성
- 파트너사들과 상생 및 동반성장의 전략적 파트너십 구축

#### ■인사

- 글로벌 인적자원을 관리하고, 인사 시스템을 운영
- 인재 확보 및 양성, 평가 및 보상, 인력운영, 인사제도 기획 및 조직문화 관련 업무 수행
- ■혁신, 홍보, 법무, 사회공헌 등

# 경영지원

## 커리어 비전

- 공급망 리스크 관리 및 신기술 · 신소재 Global 소싱 등 관련 전문 역량 배양
- Global 최고 수준의 구매 관련 업무 습득을 통해 최고의 글로벌 공급망 관리 전문가로 성장 가능
- 상품기획부터 당사 고객 및 매출 관리까지 Value added 전 과정을 주도하여 실무적인 역량 강화
- Global 각 거점별 직무 경험을 통해 시장과 소비자에 대한 수준 높은 이해도를 가질 수 있으며, 시장을 선도하는 SCM 전문가 및 생산관리자로 성장
- 전사 전략 수립, 전략적 협력 모델 수립 및 협상, 신규 거점 진출 및 라인 운영 전략 수립, Global 정책 센싱 및 이에 기반한 대응전략 수립 등을 통해 최고의 기획 전문가로 성장

- 산업의 이해도와 관심이 높아 유관 부서와의 원활한 커뮤니케이션 능력을 보유하신 분
- 문제 해결에 요구되는 유연하고 합리적 사고를 갖고 계신 분
- 법규를 준수하는 공정한 마인드와 미래에 대한 열정과 도전 의지를 보유하신 분
- 관련 산업, 제품 특성, 기술 트렌드, 비즈니스 협상, SCM에 대한 높은 관심과 이해도가 있으신 분
- 공급망 관리 측면 PSI 분석 역량을 보유하신 분