

| 채용분야 | 사무·전산 | 분류체계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 | |
|--------|-----------|---|--|----------------------|--|--|---|
| | | | 02. 경영 회계 사무 | 01. 기획사무 | 01. 경영기획 02. 홍보·광고 | 01. 경영기획 01. 기업홍보 | |
| | | | | 02. 총무·인사 | 01. 총무 02. 인사·조직 | 01. 총무 01. 인사 | |
| | | | | | 03. 재무·회계 | 01. 재무 02. 회계 | 01. 예산 02. 자금 01. 회계·감사 02. 세무 |
| | | | | 04. 생산·품질관리 | | 01. 생산관리 | 01. 구매조달 |
| | | | 20. 정보통신 ※ 전산에 한함 | 01. 정보기술 ※ 전산에 한함 | 01. 정보기술전략·계획 02. 정보기술 개발 03. 정보기술운영 04. 정보기술관리 | 03. 정보기술기획 06. 보안엔지니어링 01. IT시스템 관리 01. IT프로젝트 관리 | |
| | | | | | 10. 영업판매 | 01. 영업 | 01. 일반·해외영업 ※ 연구정책 |
| | | | 01. 사업관리 | | | | |
| | | | 공사 주요사업 | | | 지역난방사업 및 전기사업, 지역냉방사업, 신재생에너지사업, 해외사업 | |
| 직무의 목적 | | | 1) 대외기관 대응업무 지원 및 지원 업무의 Quality를 높이고, 2) 재무예산관리의 효과성을 높이며, 3) 보고서, 홍보물, 분석자료 등 자료의 Quality를 높인다. 4) 경영전략과 정보화의 연계 IT 업무 선진화, 고객 및 현업의 지원도 향상을 통해 효과적인 정보화 전략을 수립하고, 전사 차원의 IT환경을 구현 및 조정한다. ※ 전산에 한함 5) 공사의 업무 생산성 향상을 위한 정보 시스템을 관리하며, 주요 정보와 기록물의 활용증대를 추구, 조직 구성원의 시스템 관련 문제를 사전에 예방하고, 이슈 발생시 신속하게 해결하여 기관의 정보시스템의 안정적 운영에 기여한다. ※ 전산에 한함 | | | | |
| 직무수행내용 | 경영기획 | 경영기획 업무는 경영목표를 효과적으로 달성하기 위한 전략을 수립하고 최적의 자원을 효율적으로 배분하도록 경영진의 의사결정을 체계적으로 지원하는 일이다. | | | | | |
| | 기업홍보 | 기업홍보는 기업의 위기상황에 대응하고 긍정적 이미지를 제고하기 위하여 전략과 계획의 수립, 온·오프라인(ATL·BTL) 채널을 이용한 활동의 수행, 효과 측정과 피드백 등을 수행하는 일이다. | | | | | |
| | 총무 | 총무는 조직의 경영목표를 달성하기 위하여 자산의 효율적인 관리, 임직원에 대한 원활한 업무지원 및 복지지원, 대·내외적인 회사의 품격유지를 위한 제반 업무를 수행하는 일이다. | | | | | |
| | 인사 | 인사는 조직의 목표달성을 위해 인적자원을 효율적으로 활용하고 육성하기 위하여 직무조사 및 직무분석을 통해 채용, 배치, 육성, 평가, 보상, 승진, 퇴직 등의 제반사항을 담당하며, 조직의 인사제도를 개선 및 운영하는 업무를 수행하는 일이다. | | | | | |
| | 예산 | 예산은 조직이 목표로 하는 경영성과를 효과적으로 달성하기 위한 미래의 경영활동을 계량화하는 것으로 일정기간 예상되는 수익과 비용을 편성하고 집행하며, 통제하는 일이다. | | | | | |
| | 자금 | 자금은 예산계획에 따라 기업의 영업, 투자, 재무활동을 수행할 수 있도록 필요자금의 계획수립, 조달, 운용을 하고 발생 가능한 위험 관리 및 성과를 평가하는 일이다. | | | | | |
| | 회계·감사 | 회계·감사는 기업 및 조직 내·외부에 있는 의사 결정자들이 효율적인 의사결정을 할 수 있도록 유용한 정보를 제공하며, 제공된 회계정보의 적정성을 파악하는 일이다. | | | | | |
| | 세무 | 세무는 기업의 활동을 위하여 주어진 세법 범위 내에서 조세부담을 최소화시키는 조세전략을 포함하고 정확한 과세소득과 과세표준 및 세액을 산출하여 과세당국에 신고·납부하는 일이다. | | | | | |
| | 구매조달 | 구매조달은 조직의 경영에 필요한 자재, 장비, 장치를 조달하기 위해 구매전략 수립, 구매계약의 체결, 구매 협력사 관리, 구매품 품질, 납기, 원가관리를 수행하는 일이다. | | | | | |
| | 정보기술 기획 | 조직의 경영목표를 달성하기 위하여 비즈니스와 국내외의 정보기술환경을 분석하여 정보기술 운영전략과 비용계획을 수립한 후 이를 바탕으로 정보기술 모형과 아키텍처를 설계하고 정보기술 운영정책을 마련하여 원활한 인적·물적 자원계획과 실행계획을 수립하고 투자성과를 분석하는 일이다. ※ 전산에 한함 | | | | | |
| | 보안 엔지니어링 | 보안이론과 실무능력을 갖추고 정보자산을 보호하기 위하여, 계획을 수립하고 위험을 평가하며 요구사항에 따라 보안체계를 구축 및 운영하는 일이다. ※ 전산에 한함 | | | | | |
| | IT시스템 관리 | 시스템을 안정적이고 효율적으로 운영하고 관리하기 위하여 하드웨어 및 소프트웨어의 지속적 점검과 모니터링을 통해 제시된 제반 문제점들을 분석하여 사전 예방활동 및 발생된 문제에 대해 적절한 조치를 수행하는 일이다. ※ 전산에 한함 | | | | | |
| | IT프로젝트 관리 | IT프로젝트 인도물의 납기 준수를 위하여 IT프로젝트를 기획하고, 범위, 일정, 원가, 인적자원, 품질, 위험, 의사소통, 조달, 변경, 보안, 정보시스템, 성과 등을 통합·관리하는 일이다. ※ 전산에 한함 | | | | | |
| | 일반영업 | 일반영업이란 이윤창출을 목적으로 회사의 상품을 고객에게 판매하기 위한 업무로서 내·외부 환경분석 결과를 토대로 영업전략을 수립하고, 고객과의 상담을 통해 계약을 체결하고 이행하며, 고객의 불만사항을 관리하고 고객을 유지하는 일이다. | | | | | |
| | 해외사업 | 해외사업이란 해외집단에너지 및 신재생에너지 사업(ODA사업 등)의 해외동향 파악, 정보수집 및 기초자료 조사, 국제교류 및 해외네트워크 구축, 사업타당성 검토, 사업계획 수립 및 현지 업무 등을 수행하는 일이다. | | | | | |
| | 연구정책 | 연구개발 전반에 대한 관리, 산학연 네트워크 형성, 지적재산권 관리, IEA(International Energy Agency) 등 국제협회 개최 및 참석, 해외 학술활동 지원 등의 역할을 한다. | | | | | |
| 필요지식 | 경영기획 | 정부정책·법규 동향, 관련기관·단체 특성, 핵심성과지표에 대한 개념, 중장기·연간 사업별 경영계획 자사 사업 포트폴리오 현황, 중장기·연간 자원계획 운용전략, 투자대상사업의 산업환경 현황·동향 | | | | | |
| | 기업홍보 | 동향파악요소, 커뮤니케이션 방법, 홍보전략 | | | | | |
| | 총무 | 산업동향, 자산관리규정, 행사운영, 차량운영규정, 비품관리규정, 복리후생제도운영 | | | | | |
| | 인사 | 채용기법, 중장기인력운영방안, 인력배치원칙, 평가제도, 교육운영방안 | | | | | |
| | 예산 | 재무제표,예산관리 규정,예산수립 절차 | | | | | |
| | 자금 | 현금흐름 적정성 평가 | | | | | |

| 채용분야 | 사무·전산 | 분류체계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 | | | |
|-----------|---|---|--|----------------------|--|--|---|--------------------|--------|
| | | | 02. 경영 회계 사무 | 01. 기획사무 | 01. 경영기획 02. 홍보·광고 | 01. 경영기획 01. 기업홍보 | | | |
| | | | | 02. 총무·인사 | 01. 총무 02. 인사·조직 | 01. 총무 01. 인사 | | | |
| | | | | | 03. 재무·회계 | 01. 재무 02. 회계 | 01. 예산 02. 자금 01. 회계·감사 02. 세무 | | |
| | | | | 04. 생산·품질관리 | | 01. 생산관리 | 01. 구매조달 | | |
| | | | 20. 정보통신 ※ 전산에 한함 | 01. 정보기술 ※ 전산에 한함 | 01. 정보기술전략·계획 02. 정보기술 개발 03. 정보기술운영 04. 정보기술관리 | 03. 정보기술기획 06. 보안엔지니어링 01. IT시스템 관리 01. IT프로젝트 관리 | | | |
| | | | | | 10. 영업판매 | 01. 영업 | 01. 일반·해외영업 | 01. 일반영업 ※ 해외사업 | |
| | | | 01. 사업관리 | | | | | 01. 프로젝트관리 | ※ 연구정책 |
| | | | 필요지식 | | 회계·감사 | 재무제표 및 재무분석, 입금·출금·대체전표에 대한 지식, 기업실무에 적용되는 회계 관련 규정, 대금의 지급방법 및 지급기준 | | | |
| | | | | 세무 | 관련세법 | | | | |
| 구매조달 | 재무제표 기초지식, 계약관련 법규, 계약프로세스, 생산계획 및 발주계획, 발주방법, 견적서 검토지식 | | | | | | | | |
| 정보기술 기획 | 정보화시스템 분석, 설계명세 분석방법론, 정보화 데이터 생성, 유지 절차에 대한 지식정보화 데이터 관리 기법 개념, 데이터 마이닝 방법론, 데이터 분석 방법론, 국내외 정보기술 동향 ※ 전산에 한함 | | | | | | | | |
| 보안 엔지니어링 | 네트워크 개념, 시스템 이론, 네트워크와 시스템 취약점에 관한 지식, 네트워크와 시스템 보안 설정 지식, 보안위협 원리 지식 ※ 전산에 한함 | | | | | | | | |
| IT시스템 관리 | 어플리케이션에 구현된 업무 프로세스 및 수행 절차, 어플리케이션에 구현된 시스템 구현 및 사용 방법, 정보시스템 운영관리 지침에 대한 개념, ITIL(Information Technology Infrastructure Library) v2·v3 정보시스템의 구축·운영 기술 지침, ITSM(Information Technology Service Management) 구축·운영 방법론, ISO/IEC 20000 모델 표준, 서비스 모니터링 도구 사용 방법 ※ 전산에 한함 | | | | | | | | |
| IT프로젝트 관리 | 각종 표준 개발 방법론(마르미, IE, Method I, 4 Front 등), 시스템 모델링 기법, 작업분류체계(WBS, Work Breakdown Structure) 작성 방법, 선행다이아그램·네트워크형 다이어그램 작성, 일정변경 관리시스템 ※ 전산에 한함 | | | | | | | | |
| 일반영업 | 고객관리 기법, 영업 운영전략에 대한 이해 | | | | | | | | |
| 해외사업 | 해외시장조사목적의 이해, 해외시장동향에 대한 이해, 관련 산업 동향파악, 예상투자비 산출, 건설관리 일반 | | | | | | | | |
| 연구정책 | 지적재산권 및 국제법 이해, 산업동향, 해외 신기술, 외부환경 변화이해 | | | | | | | | |
| 필요기술 | 경영기획 | 통계 처리·분석 기법, 외부환경 분석기법, 스프레드시트 프로그램 활용 기법 | | | | | | | |
| | 기업홍보 | 기획력, 정보수집능력, 영향범위 판단 능력, 채널선택 능력, 글쓰기 능력 | | | | | | | |
| | 총무 | 문서작성기법, 공사비용 견적분석 능력, 행사운영 기술 | | | | | | | |
| | 인사 | 통계처리능력, 컴퓨터활용 기술, SpreadSheet 활용능력, 문서작성 기술 | | | | | | | |
| | 예산 | 재무제표 작성능력, SpreadSheet 활용능력 | | | | | | | |
| | 자금 | 자금 계획서 작성기술, 공시 서류작성 기술 | | | | | | | |
| | 회계·감사 | 회계프로그램 활용능력, 거래유형별로 전표작성 능력, 증빙서류를 처리하는 능력, 입·출금에 대한 근거자료 확인능력 | | | | | | | |
| | 세무 | 거래를 장부에 기입·분석하는 능력, 관련세법에 대한 적용 및 세액산출능력, 개정세법 유무확인 능력 | | | | | | | |
| | 구매조달 | 사무처리 및 컴퓨터활용능력, 컴퓨터활용기술, 발주서 작성능력, 계약체결 요령 | | | | | | | |
| | 정보기술 기획 | 정보화 시스템 모듈 간 연관 관계 분석 능력, 정보화 시스템 데이터 관리 기술, 데이터 마이닝·데이터 분석 능력, 설문조사·인터뷰 기법, 통계분석 도구 사용법, 국내외 벤치마킹·문헌조사 기법 ※ 전산에 한함 | | | | | | | |
| | 보안 엔지니어링 | 보안위협 관리통제시스템 사용 기술, 네트워크와 시스템 보안설정 기술, 보고서 작성 능력, 네트워크와 시스템 복구 능력 ※ 전산에 한함 | | | | | | | |
| | IT시스템 관리 | 어플리케이션 운영 기술, 어플리케이션 간에 데이터 흐름 이해 능력, 각기 다른 어플리케이션 환경 이해 능력, 비즈니스 로직에 대한 구조화 질의어(SQL)문 구현 기술, 저장 프로시저(Stored Procedure), 트리거 프로그래밍 능력, 인덱스 재생성 및 로그 관리 기술, 홈페이지와 기업 포탈의 관리 운영 능력 ※ 전산에 한함 | | | | | | | |
| | IT프로젝트 관리 | 커뮤니케이션 기술, 인력단위 일정 당 생산성 파악 기술, 소프트웨어 프로세스를 조정하는 능력, 프로젝트 수행목표를 분할하고 할당하는 능력, 프로젝트의 세부 제약사항을 파악하고 선후관계를 설정하는 능력, 프로젝트 추진단계를 설정하는 능력 ※ 전산에 한함 | | | | | | | |
| | 일반영업 | 주요정보 정리기술, 고객과의 협상기술, 통계적 분석능력 | | | | | | | |
| 해외사업 | 자료분석기술, 시장 동향 분석 능력, 기술비교 분석 능력, 경제성 분석 능력, Project Management 능력, 협상 기술 | | | | | | | | |
| 연구정책 | 기술용어, 세미나 개최방안, 해외고객 응대 | | | | | | | | |
| 직무수행태도 | | | 분석적사고력, 철저확인력, 정직소신력, 성취지향성, 정보수집력, 개념적사고력 ※ 직무기반 필요태도 및 기초능력 정의 참조 | | | | | | |
| 직업기초능력 | | | 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 조직이해능력, 직업윤리 | | | | | | |
| 참고사이트 | | | www.ncs.go.kr | | | | | | |

| 채 용 분 야 | 기 계 | 분 류 체 계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|----------------------------|-----------------------|---|---|------------|-------------|-----------------|
| | | | 15. 기계 | 01. 기계설계 | 01. 설계기획 | 03. 기계조달 |
| | | | | 05. 기계장치설치 | ※ 열병합발전 설비 | ※ 열병합발전설비설치 |
| | | | | | ※ 열공급설비 | ※ 열병합발전설비보수유지관리 |
| | | | 10. 영업판매 | 01. 영업 | 01. 일반·해외영업 | ※ 열공급설비설치 |
| | | | 01. 사업관리 | 01. 프로젝트관리 | ※ 연구개발 | ※ 열공급설비보수유지관리 |
| 공사 주요사업 | | | 지역난방사업 및 전기사업, 지역냉방사업, 신재생에너지사업, 해외사업 | | | |
| 직무의 목적 | | | 1) 열병합발전시설 건설의 품질 및 적시성을 제고하고, 2) 열병합발전시설의 유지보수를 효율적으로 시행하며, 3) 열병합발전설비의 안전 및 인허가 관리수준, 운영수준을 유지한다. | | | |
| 직 무 수 행 내 용 | 기계조달 (해외조달) | 기계조달은 고객의 요구사항에 따라 기계분야에 필요한 모든 자원이 경제적인 상태로 적기·적소에 투입될 수 있도록 구매계획, 구매발주, 해외조달 및 재고관리 등을 수행하는 일이다. | | | | |
| | 열병합 발전설비설치 | 최적의 열병합발전설비의 설치를 위한 최적화 설계, 건설, 안전 및 인허가 관리 등을 하는 업무이다. | | | | |
| | 열병합 발전설비보수 유지관리 | 전기와 열을 안정적으로 생산하기 위해 열병합발전설비의 성능 유지를 위한 점검·유지정비·진단과 보전을 하는 업무이다. | | | | |
| | 열공급설비설치 | 열공급 설비 설치를 위한 최적화 설계, 건설, 안전 및 인허가 관리 등을 하는 업무이다. | | | | |
| | 열공급설비 보수유지관리 | 지역난방 사용자에게 안정적인 열공급을 위하여 열공급 설비를 점검·유지정비·진단과 보전을 하는 업무이다. | | | | |
| | 해외사업 | 해외사업이란 해외집단에너지 및 신재생에너지 사업(ODA사업 등)의 해외동향 파악, 정보수집 및 기초자료 조사, 국제교류 및 해외네트워크 구축, 사업타당성 검토, 사업계획 수립 및 현지 업무 등을 수행하는 일이다. | | | | |
| | 연구개발 | 열병합, 열수송관, 사용자설비 등 열원기술 분야와 지역냉방, 신재생에너지, 환경 등 신기술 분야에 대한 기술연구를 통한 효율개선 및 기술개발, 해외 신기술 도입의 타당성 분석, Euro heat&power, IDEA(미국집단에너지협회) 등 국제기구 세미나 참석 및 논문발표로 네트워크를 형성한다. | | | | |
| 필 요 지 식 | 기계조달 (해외조달) | 제조공정에 관한 이해, 설계도면과 제조방법에 관한 지식, 수출입 통관에 관한 지식 | | | | |
| | 열병합 발전설비설치 | 열병합발전설비에 대한 기본 지식, 열유체에 대한 기본 지식, 에너지설비 등 열원설비에 대한 지식, 플랜트설비 설치 및 운전에 대한 지식, 작업에 필요한 안전보호구에 대한 지식 | | | | |
| | 열병합 발전설비보수 유지관리 | 열병합발전설비에 대한 기본 지식, 열역학 및 유체역학 기초지식, 열역학 및 유체역학 기초이론, 연소공학 기초이론, 안전 보호구 및 장비에 대한 지식, 산업안전 기초 지식, 산업안전보건 관련 법규, 계측기 보전사항, 정기 및 일상검사, 성능체크 | | | | |
| | 열공급설비설치 | 지역난방에 대한 기본 지식, 열유체에 대한 기본 지식, 에너지설비 등 열원설비에 대한 지식, 기계설비 설치 및 운전에 대한 지식, 작업에 필요한 안전보호구에 대한 지식 | | | | |
| | 열공급설비 보수유지관리 | 지역난방에 대한 기본 지식, 열역학 및 유체역학 기초이론, 연소공학 기초이론, 안전 보호구 및 장비에 대한 지식, 산업안전 기초 지식, 산업안전보건 관련 법규, 계측기 보전사항, 정기 및 일상검사, 성능체크 | | | | |
| | 해외사업 | 해외시장조사목적의 이해, 해외시장동향에 대한 이해, 관련 산업 동향파악, 예상투자비 산출, 건설관리 일반 | | | | |
| | 연구개발 | 열원기술 및 신기술 전반에 대한 이해, 국내외 산업동향, 해외 신기술 도입능력, 외부환경 변화이해 | | | | |
| 필 요 기 술 | 기계조달 (해외조달) | 도면해석 기술, 도면해석 능력, 검사대상 항목 파악 능력, 구매 의뢰서 작성 능력, 구매 사양 및 제원 파악 기술 (영문 도면, 기술규격서, 매뉴얼 등 이해 포함) | | | | |
| | 열병합 발전설비설치 | 계약내용의 검토 능력, 인·허가와 관련된 법령 해석 능력, 설계도서 및 도면 파악능력, 제작도서 검토 및 이해 능력, 적정기자재 선정, 성능운전 및 절차의 적정성 검토 능력, 용접, 배관, 절단, 기계조립에 대한 기술, 재료의 성질, 필요장비, 품목, 용량(수량), 비용산출 기술, 플랜트 설비에 대한 이해능력, 플랜트 및 배관설치 등에 따른 적합성 검토에 관한 기술 | | | | |
| | 열병합 발전설비보수 유지관리 | 관련법령 해석, 각종 문서, 서류 작성 능력, 각 장치 관리 지침서, 절차서 작성 능력, 장치 배관도면 독해 능력, 각종 업무지표 대비(면적, 인원수) 통계분석 능력, 재료의 성질, 필요장비 품목, 용량(수량), 비용산출 기술, 냉동기 성적계수, 보일러 효율 및 열정산 계산 능력, 설비점검보수에 대한 기초지식, 보수작업에 대한 기술, 안전점검 기초 | | | | |
| | 열공급설비설치 | 계약내용의 검토 능력, 인·허가와 관련된 법령 해석 능력, 설계도서 및 도면 파악능력, 제작도서 검토 및 이해 능력, 적정기자재 선정, 성능운전 및 절차의 적정성 검토능력, 용접, 배관, 절단, 기계조립에 대한 기술, 재료의 성질, 필요장비 품목, 용량(수량), 비용산출 기술, 플랜트설비에 대한 이해능력, 플랜트 및 배관설치 등에 따른 적합성 검토에 관한 기술 | | | | |
| | 열공급설비 보수유지관리 | 관련법령 해석, 각종 문서, 서류 작성 능력, 각 장치 관리 지침서, 절차서 작성 능력, 장치, 배관도면 독해 능력, 각종 업무지표 대비(면적, 인원수) 통계분석 능력, 재료의 성질, 필요장비 품목, 용량(수량), 비용산출 기술, 냉동기 성적계수, 보일러 효율 및 열정산 계산 능력, 설비점검보수에 대한 기초지식, 보수작업에 대한 기술, 안전점검 기초 | | | | |
| | 해외사업 | 자료분석기술, 시장 동향 분석 능력, 기술비교 분석 능력, 경제성 분석 능력, Project Management 능력, 협상 기술 | | | | |
| | 연구개발 | 기술용어, 세미나 발표, 해외고객 응대, 국제협상 능력 | | | | |
| 직무수행태도 | | | 분석적사고력, 철저확인력, 정직소신력, 성취지향성, 정보수집력, 개념적사고력 ※ 직무기반 필요태도 및 기초능력 정의 참조 | | | |
| 직업기초능력 | | | 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리 | | | |
| 참고사이트 | | | www.ncs.go.kr | | | |



| 채 용 분 야 | 전 기 | 분 류 체 계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|----------------------------|--|---|--|----------|---------------|-----------------|
| | | | 15. 기계 | 01. 기계설계 | 01. 설계기획 | 03. 기계조달 |
| | | | 19. 전기전자 | 01. 전기 | 01. 발전설비설계 | 02. 화력발전설비설계 |
| | | | | | 02. 발전설비운영 | 02. 화력발전설비운영 |
| | | | | | 03. 송배전설비 | 01. 송변전 배전설비 설계 |
| | | | | | 05. 전기기기제작 | 02. 송변전 배전설비 운용 |
| | | | | | | 03. 전기기기유지보수 |
| | | | | | 06. 전기설비설계·감리 | 01. 전기설비설계 |
| ※ 전력사업 | 02.전기설비감리 | | | | | |
| 10. 영업판매 | 01. 영업 | 01. 일반·해외영업 | ※ 전력거래 | | | |
| 01. 사업관리 | 01. 프로젝트관리 | ※ 연구개발 | ※ 해외사업 | | | |
| 공사 주요사업 | | | 지역난방사업 및 전기사업, 지역냉방사업, 신재생에너지사업, 해외사업 | | | |
| 직무의 목적 | | | 1) 전력거래의 정확도 및 전력시장의 분석수준을 높이고, 2) 전기분야 건설 및 감리업무의 Quality를 높이며, 3) 발전설비의 운영수준 유지 및 운영안정성을 높이고, 4) 배전시설 건설·운영의 효율성과 안정성을 높인다. | | | |
| 직 무 수 행 내 용 | 기계조달 (해외조달) | 기계조달은 고객의 요구사항에 따라 전기기기 분야에 필요한 모든 자원이 경제적인 상태로 적기·적소에 투입 될 수 있도록 구매계획, 구매발주, 해외조달 및 재고관리 등을 수행하는 일이다. | | | | |
| | 화력발전 설비설계 | 화력발전설비설계란 화석연료를 사용하여 경제적인 전력을 생산하기 위한 안전하고 신뢰성 있는 화력발전소를 설계하는 일이다. | | | | |
| | 화력발전 설비운영 | 화력발전설비운영은 연료를 사용하여 전기를 생산하고 안정적으로 공급하기 위하여 발전설비를 운전·점검·유지 정비·진단과 보전을 하는 업무이다. | | | | |
| | 송변전 배전 설비 설계 | 발전소에서 생산된 전기를 수용가에 안정적으로 공급하기 위하여 송변전 배전설비를 관계 법령 및 설계기준에 맞도록 계획을 세워 설계도서를 작성하는 업무이다. | | | | |
| | 송변전 배전 설비 운용 | 송변전 배전설비 운영은 발전소에서 생산된 전력을 수요지점까지 수송하기 위한 설비를 운영하는 것으로서 송변전 ·배전설비를 관계법령에 따라 적정하게 운영하고 주기적으로 점검·유지보수하여 전기사용자에게 안정적인 전력을 공급하는 직무이다. | | | | |
| | 전기기기 유지보수 | 전기기기유지보수는 회전기(발전기, 전동기), 정지기(변압기, 개폐기, 전원공급장치, 배전반) 및 보호계전기 등의 건전상태를 확인하고 정상적으로 제 성능을 유지하도록 관리하는 일이다. | | | | |
| | 전기설비설계 | 전기설비설계는 전기사업자로부터 전기를 수전하고 부하에 적합한 전압으로 변환하여 구내에 전력을 공급하기 위한 수변전설비, 예비전원설비, 배선설비, 동력설비, 조명설비, 전기방재설비, 정보통신설비 등에 대한 설계를 수행하는 일이다. | | | | |
| | 전기설비감리 | 전기설비감리란 자가용전기설비 공사에 대하여 발주자의 위탁을 받은 감리업자가 설계도서, 그 밖의 관련 서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고, 품질관리·공사관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도를 하며, 관련 법령에 따라 발주자의 권한을 대행하는 일이다. | | | | |
| | 전력거래 | 발전소에 생산한 전기를 전력시장에 판매하고 대금을 받기 위해 발전기 비용평가, 입찰, 정산 등을 하는 업무이다. | | | | |
| | 해외사업 | 해외사업이란 해외집단에너지 및 신재생에너지 사업(ODA사업 등)의 해외동향 파악, 정보수집 및 기초자료 조사, 국제교류 및 해외네트워크 구축, 사업타당성 검토, 사업계획 수립 및 현지 업무 등을 수행하는 일이다. | | | | |
| | 연구개발 | 열병합, 열수송관, 사용자설비 등 열원기술 분야와 지역냉방, 신재생에너지, 환경 등 신기술 분야에 대한 기술연구를 통한 효율개선 및 기술개발, 해외 신기술 도입의 타당성 분석, Euro heat&power, IDEA(미국집단에너지협회) 등 국제기구 세미나 참석 및 논문발표로 네트워크를 형성한다. | | | | |
| 필 요 지 식 | 기계조달 (해외조달) | 제조공정에 관한 이해, 설계도면과 제조방법에 관한 지식, 수출입 통관에 관한 지식 | | | | |
| | 화력발전 설비설계 | 전기사업법에 정한 전기사업자 의무(제9조 전기설비의 설치 및 사업의 개시 의무), 전기사업법의 전기사업 허가, 공사계획 인가(제7조 사업의 허가, 제61조 전기사업용전기설비의 공사계획의 인가 또는 신고), 공량산출 기준, 표준품셈, 실적단가 | | | | |
| | 화력발전 설비운영 | 운전절차서 내용, 단위설비 기능과 특성(터빈본체와 부속설비, 발전기 본체와 부속설비, 터빈 보조기기, 발전기· 여자기 자동제어 설비), 가스터빈 구조와 특성, 단위설비 기능과 특성(주냉각수 계통, 보조냉각수 계통, 복수 계통, 급수 계통, 발전기와 부속설비), 운전절차서 내용 | | | | |
| | 송변전 배전 설비 설계 | 배전설계를 위한 프로그램 실행 방법 및 매뉴얼, GIS(Geographic Information System) 관련지식 | | | | |
| | 송변전 배전 설비 운용 | 배전자동화 구성요소와 기능에 대한 지식, 지중설비, 맨홀 및 전력구 위치에 대한 지식 | | | | |
| | 전기기기 유지보수 | 결선도, 전기전자 회로도, 배선도 관련지식, 발전기 구조와 원리, 배전반의 구조와 동작원리, 변압기 종류별 구조와 원리, 전동기 구조와 원리, 전원공급장치 구조와 원리, 차단기 구조와 원리, 측정장비 종류 및 사용방법 | | | | |
| | 전기설비설계 | 과업지시서, 전기설비 설계에 관한 지침서 내용, 전원, 공급, 부하설비의 종류별 특징, 설계대상물의 용도, 설계 대상물의 대한 공정계획 | | | | |
| | 전기설비감리 | 전기설계 전반적인 학술지식, 설계도서에 대한 전반적인 지식, 기자재별 검수방법, 안전관리 및 방재업무 관련지식, 환경관리 규제 기준치 관련지식 | | | | |
| | 전력거래 | 터빈 및 발전기 기초지식, 전기사업법 및 전력시장운영규칙, 전력계통 관련 기초지식 | | | | |
| 해외사업 | 해외시장조사목적의 이해, 해외시장동향에 대한 이해, 관련 산업 동향파악, 예상투자비 산출, 건설관리 일반 | | | | | |
| 연구개발 | 열원기술 및 신기술 전반에 대한 이해, 국내외 산업동향, 해외 신기술 도입능력, 외부환경 변화이해 | | | | | |

| 채 용 분 야 | 전 기 | 분 류 체 계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|----------------------------|--|--------------------------------------|---|------------|---------------|-----------------|
| | | | 15. 기계 | 01. 기계설계 | 01. 설계기획 | 03. 기계조달 |
| | | | 19. 전기전자 | 01. 전기 | 01. 발전설비설계 | 02. 화력발전설비설계 |
| | | | | | 02. 발전설비운영 | 02. 화력발전설비운영 |
| | | | | | 03. 송배전설비 | 01. 송변전 배전설비 설계 |
| | | | | | 05. 전기기기제작 | 02. 송변전 배전설비 운용 |
| | | | | | 06. 전기설비설계·감리 | 03. 전기기기유지보수 |
| | | | | | ※ 전력사업 | 01. 전기설비설계 |
| | | | | | 01. 일반·해외영업 | 02. 전기설비감리 |
| 필 요 기 술 | 기 계 조 달 (해 외 조 달) | 화 력 발 전 설 비 설 계 | 10. 영업판매 | 01. 영업 | ※ 연구개발 | ※ 전력거래 |
| | | | 01. 사업관리 | 01. 프로젝트관리 | 01. 일반·해외영업 | ※ 해외사업 |
| | | | 도면해석 기술, 도면해석 능력, 검사대상 항목 파악 능력, 구매 의뢰서 작성 능력, 구매 사양 및 제원 파악 기술 (영문 도면, 기술규격서, 매뉴얼 등 이해 포함) | | | |
| | | | 인허가업무 흐름, 처리기간의 확인 능력, 수량산출서, 단가산출서 검토능력, 도면 해석능력 | | | |
| | | | 작동상태(정상, 비정상)구분 능력, 정상작동여부 확인 능력, 비상정지 운전상황 판단 능력, 운전상황(누수, 진동, 압력, 온도, 마모 등) 점검 능력 | | | |
| | | | 송변전 배전 설비 설계 | | | |
| | | | 배전설계를 위한 프로그램 실행 및 처리 능력, GIS 프로그램 기동 및 검색 능력 | | | |
| | | | 송변전 배전 설비 운용 | | | |
| | | | 접지 저항측정 장비(4전극법, 홀크온식 등) 사용 기술, 배전자동화시스템 프로그램 활용 능력 | | | |
| | | | 전기기기 유지보수 | | | |
| | | | 관련법령, 기준 조사 능력, 발전설비 운전특성 분석 능력, 배전설비 운전특성 분석 기술, 변압설비 운전특성 분석 능력, 전기기기 국내외 기술자료 분석 능력, 전동설비 운전특성 분석 능력, 전원공급장치 설비 운전특성 분석 능력 | | | |
| 직 무 수 행 태 도 | 전 기 설 비 설 계 | 전 기 설 비 감 리 | 전기설비 설계에 필요한 기술계산, 관련 법령 해독 기술, 경제성 분석 능력, 설계조건 파악 능력 | | | |
| | | | 공장검수 보고서 작성요령, 공사비 내역서 분석 능력, 시공상태의 적합성 판단 능력, 안전장비 및 안전보호구의 활용 능력 | | | |
| | | | 전력거래 | | | |
| | | | 기초회계, 터빈 및 발전기 고장 분석, 관련법령 조사 | | | |
| | | | 해외사업 | | | |
| 직 업 기 초 능 력 | 전 기 설 비 감 리 | 전 력 거 래 | 자료분석기술, 시장 동향 분석 능력, 기술비교 분석 능력, 경제성 분석 능력, Project Management 능력, 협상 기술 | | | |
| | | | 연구개발 | | | |
| 참 고 사 이 트 | 전 기 설 비 감 리 | 전 력 거 래 | 기술용어, 세미나 발표, 해외고객 응대, 국제협상 능력 | | | |
| | | | 분석적사고력, 철저확인력, 정직소신력, 성취지향성, 정보수집력, 개념적사고력 ※ 직무기반 필요태도 및 기초능력 정의 참조 | | | |
| 참 고 사 이 트 | 전 기 설 비 감 리 | 전 력 거 래 | 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리 | | | |
| | | | www.ncs.go.kr | | | |

| 채 용 분 야 | 전 자 | 분 류 체 계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|----------------------------|-----------------|------------------|---|----------|------------|------------------|
| | | | 15. 기계 | 01. 기계설계 | 01. 설계기획 | 03. 기계조달 |
| | | | 19. 전기전자 | 01. 전기 | 08. 전기자동제어 | 01. 자동제어시스템 설계 |
| | | | | | | 03. 자동제어시스템 유지정비 |
| | | | | | | 04. 자동제어시스템 운영 |
| 10. 영업판매 | 01. 영업 | 01. 일반·해외영업 | ※ 해외사업 | | | |
| 01. 사업관리 | 01. 프로젝트관리 | ※ 연구개발 | ※ 연구개발 | | | |
| 공사 주요사업 | | | 지역난방사업 및 전기사업, 지역냉방사업, 신재생에너지사업, 해외사업 | | | |
| 직무의 목적 | | | 1) 플랜트 자동화 수준을 높이고, 2) 제어설비 및 계측제어시스템의 성능을 유지관리하여 운영안정성을 확보한다. | | | |
| 직 무 수 행 내 용 | 기계조달 (해외조달) | | 기계조달은 고객의 요구사항에 따라 전자기기 분야에 필요한 모든 자원이 경제적인 상태로 적기·적소에 투입 될 수 있도록 구매계획, 구매발주, 해외조달 및 재고관리 등을 수행하는 일이다. | | | |
| | 자동제어 시스템설계 | | 자동제어시스템 설계는 시설물 현황 사전조사, 프로세스공정 특성을 분석하여 제어성능이 최적으로 발휘되도록 자동화 시스템을 구성하고 자동제어 기기선정, 시공, 시설물운영, 유지정비가 가장 효율적이고 경제적으로 운영관리 될 수 있도록 제어시스템을 설계하는 일이다. | | | |
| | 자동제어 시스템유지정비 | | 자동제어시스템 유지정비는 설비를 최상상태로 운전하기 위하여 시스템 및 기기를 유지정비 하는 일이다. | | | |
| | 자동제어 시스템운영 | | 자동제어시스템운영은 자동제어시스템의 제어원리를 이해하고 운전상태나 동작상태를 파악하여 설비를 안정적이고 효율적으로 관리하는 일이다. | | | |
| | 해외사업 | | 해외사업이란 해외집단에너지 및 신재생에너지 사업(ODA사업 등)의 해외동향 파악, 정보수집 및 기초자료 조사, 국제교류 및 해외네트워크 구축, 사업타당성 검토, 사업계획 수립 및 현지 업무 등을 수행하는 일이다. | | | |
| | 연구개발 | | 열병합, 열수송관, 사용자설비 등 열원기술 분야와 지역냉방, 신재생에너지, 환경 등 신기술 분야에 대한 기술연구를 통한 효율개선 및 기술개발, 해외 신기술 도입의 타당성 분석, Euro heat&power, IDEA(미국집단에너지협회) 등 국제기구 세미나 참석 및 논문발표로 네트워크를 형성한다. | | | |
| 필 요 지 식 | 기계조달 (해외조달) | | 제조공정에 관한 이해, 설계도면과 제조방법에 관한 지식, 수출입 통관에 관한 지식 | | | |
| | 자동제어 시스템설계 | | 자동제어 전반에 관련된 지식, 자동제어 시스템에 대한 기초지식, 공정배관계장도(P&I Diagram) 해독법 관련지식, 제어공사 작업공정에 대한 지식, 디지털, 아날로그기기와 감시제기에 대한 측정원리 관련 지식, 제어계측시스템 개론, 전기전자소자에 대한 지식, DCS의 개념 및 특징에 대한 지식, 구동장치의 구조와 종류에 대한 지식, PID제어 개념에 대한 지식, 구동장치 회로도, 단면 회로도, 조합 회로도 등을 해석할 수 있는 지식, 현장 측정제기의 종류와 구조, 기능에 대한 지식, 디지털 통신 관련 지식(RS232, RS485, RS422) | | | |
| | 자동제어 시스템유지정비 | | 전기전자 제어 통신 이론, 논리 게이트를 적용하여 회로도를 구성하는 지식, 공정배관계장도(P&I Diagram) 해독법, 장비사용 안전관리에 관한 지식, 장비사용 운용매뉴얼에 관한 지식, 압력, 온도, 가스 등 기초 물리학, 측정 데이터의 단위, 자동 제어 시스템의 구성에 대한 지식 | | | |
| | 자동제어 시스템운영 | | 자동제어의 기본개념, 범용 DCS의 종류 및 특징, 시퀀스 기본용어(유접점, 무접점, a접점, b접점, c접점) 관련지식, 측정단위 이해, 단위기기 동작원리, 자동제어 시스템 구성관련 지식, 제어공정 관련지식 | | | |
| | 해외사업 | | 해외시장조사목적의 이해, 해외시장동향에 대한 이해, 관련 산업 동향파악, 예상투자비 산출, 건설관리 일반 | | | |
| | 연구개발 | | 열원기술 및 신기술 전반에 대한 이해, 국내외 산업동향, 해외 신기술 도입능력, 외부환경 변화이해 | | | |
| 필 요 기 술 | 기계조달 (해외조달) | | 도면해석 기술, 도면해석 능력, 검사대상 항목 파악 능력, 구매 의뢰서 작성 능력, 구매 사양 및 제원 파악 기술 (영문 도면, 기술규격서, 매뉴얼 등 이해 포함) | | | |
| | 자동제어 시스템설계 | | 제어계통 구성도 작성 능력, 자료 수집 및 분석 기술, 루프도면 작성 프로그램운영 능력, 시스템파악 및 수량 산출서 작성능력, 제어대상별 최적의 DCS를 선정할 수 있는 기술, 공압 주변기기의 기술적 특성분석과 선정기술, 기초 계장 기술, 물량산출 기술, 자동화시스템 구축 기술 | | | |
| | 자동제어 시스템유지정비 | | 시뮬레이션 장비 활용 기술, 논리 게이트를 적용하여 회로도를 구성하는 기술, 각종 시험장비 사용 기술, PC 활용 기술, 각종 공구 사용 기술, 시험, 진단장비 사용기술, 설비 점검에 필요한 계측기 사용 기술 | | | |
| | 자동제어 시스템운영 | | 시스템 구성 판독 능력, 도면해독 기술, 공정배관계장도(P&I Diagram) 및 설비도면 판독 능력, 매뉴얼 해독 능력, 시험계측기 조작 능력, 신호발생기 조작법 | | | |
| | 해외사업 | | 자료분석기술, 시장 동향 분석 능력, 기술비교 분석 능력, 경제성 분석 능력, Project Management 능력, 협상 기술 | | | |
| | 연구개발 | | 기술용어, 세미나 발표, 해외고객 응대, 국제협상 능력 | | | |
| 직무수행태도 | | | 분석적사고력, 철저확인력, 정직소신력, 성취지향성, 정보수집력, 개념적사고력 ※ 직무기반 필요태도 및 기초능력 정의 참조 | | | |
| 직업기초능력 | | | 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리 | | | |
| 참고사이트 | | | www.ncs.go.kr | | | |

| 채 용 분 야 | 토 목 건 축 | 분 류 체 계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|----------------------------|------------------|---|---|------------------|-------------|--------------|
| | | | 14. 건설 | 01. 건설공사관리 | 01. 건설시공전관리 | 01. 설계기획관리 |
| | | | | | 02. 건설시공관리 | 01. 건설공사공정관리 |
| | | | | | | 02. 건설공사품질관리 |
| | | | | 03. 건설공사환경관리 | | |
| | | | | 04. 건설공사공무관리 | | |
| | | | 04. 산업환경설비 | 01. 산업·환경설비설계·감리 | 01. 유지관리 | |
| | | | | | 01. 발전설비설계 | |
| | | | | | 03. 에너지설비설계 | |
| | | | 15. 기계 | 01. 기계설계 | 01. 설계기획 | 03. 기계조달 |
| 05. 법률·경찰 | 02. 소방방재 | 02. 방재 | 03. 방재안전대책관리 | | | |
| 10. 영업판매 | 01. 영업 | 01. 일반·해외영업 | ※ 해외사업 | | | |
| 01. 사업관리 | 01. 프로젝트관리 | ※ 연구개발 | ※ 연구개발 | | | |
| 공사 주요사업 | | | 지역난방사업 및 전기사업, 지역냉방사업, 신재생에너지사업, 해외사업 | | | |
| 직무의 목적 | | | 1) 건설공사 공정관리의 품질 및 효율성을 높이고, 2) 에너지·발전설비설계의 정확도와 효율성을 높이며, 3) 설계기획관리, 유지관리, 건설공사 환경관리, 방재안전대책관리 및 공무관리의 효율성을 높인다. | | | |
| 직 무 수 행 내 용 | 설계기획관리 | 설계기획관리는 건설공사의 체계적인 사업관리와 설계 품질확보를 위하여 프로젝트에 대한 요구조건 및 설계목표 등을 분석하여 건설공사 기획 및 설계에 대한 전반적인 사항을 관리하는 일이다. | | | | |
| | 건설공사 공정관리 | 건설공사공정관리는 공사의 목적물을 계약된 공사 기간내에 완성하기 위해 합리적이고 경제적인 공정계획을 수립하여 공사가 원활히 수행될 수 있도록 관리하며, 계획공정에 미달할 경우 이에 대한 만회대책을 수립·조정하는 일이다. | | | | |
| | 건설공사 품질관리 | 건설공사품질관리는 건설공사를 수행함에 있어서 발주자의 요구에 맞추어 소정의 품질을 확보하고 이를 향상시켜 합리적·경제적·내구적인 시설물을 만들어 냄으로써, 예상되는 하자를 미연에 방지하고 건설공사 품질에 대한 신뢰성을 확보하며 원가 및 운영관리 비용 등을 절감하는 일이다. | | | | |
| | 건설공사 환경관리 | 건설공사환경관리란 건설공사를 수행함에 있어 시공 중이거나 완공 후 불가피하게 환경의 질을 저하시킬 필요가 있는 항목들에 대하여 그 영향이 환경 법규에 정하고 있는 법적기준이나 협의기준 이하로 될 수 있도록 환경저해 요인 별로 대책 수립 후 공종별로 환경관리를 시행하는 능력이다. | | | | |
| | 건설공사 공무관리 | 건설공사공무관리란 건설공사 전반에 걸쳐 발생하는 공사기획 및 계약, 공사현장의 운영, 설계변경, 기성관리, 견적업무, 공사비 및 공사자원관리, 준공 후 사후관리 등 성공적인 건설공사 수행을 위한 기술적, 관리적 업무를 하는 일이다. | | | | |
| | 유지관리 | 유지관리란, 완공된 시설물(건축, 토목)의 기능을 유지·보전하고 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 점검, 진단, 정비를 일상적, 정기적으로 실시하여 손상된 부분을 원상복구하고, 시간이 경과됨에 따라 요구되는 성능향상 및 개량, 보수, 보강에 필요한 업무를 수행하는 일이다. | | | | |
| | 발전설비설계 | 발전설비설계는 다양한 1차 에너지를 전기에너지로 변환시킬 수 있는 발전소를 건설하기 위하여 발전설비에 포함되는 계통과 구조물의 제반 설계를 수행하는 일이다. | | | | |
| | 에너지 설비설계 | 에너지설비설계는 에너지를 생산, 전환, 수송 및 저장하기 위하여 법규, Code 및 그 밖의 요구사항에 따라 에너지 설비시스템을 구상하고, 열에너지와 전기에너지를 생산하는 설비, 에너지를 저장하는 설비, 열전환 설비, 열수송 및 전기공급 설비 설계를 수행하는 일이다. | | | | |
| | 기계조달 (해외조달) | 기계조달은 고객의 요구사항에 따라 토목건축기기 분야에 필요한 모든 자원이 경제적인 상태로 적기·적소에 투입될 수 있도록 구매계획, 구매발주, 해외조달 및 재고관리 등을 수행하는 일이다. | | | | |
| | 방재안전 대책관리 | 방재안전대책관리는 자연재해 위협으로부터 안전을 확보하기 위해 재난 예방, 대비, 대응, 복구과정을 포함하는 프로젝트를 기획하고 타당성검토, 조사, 분석, 평가, 재해저감대책수립, 비상대응관리 등의 방재안전대책 업무를 수행하는 일이다. | | | | |
| | 해외사업 | 해외사업이란 해외집단에너지 및 신재생에너지 사업(ODA사업 등)의 해외동향 파악, 정보수집 및 기초자료 조사, 국제교류 및 해외네트워크 구축, 사업타당성 검토, 사업계획 수립 및 현지 업무 등을 수행하는 일이다. | | | | |
| | 연구개발 | 열병합, 열수송관, 사용자설비 등 열원기술 분야와 지역냉방, 신재생에너지, 환경 등 신기술 분야에 대한 기술연구를 통한 효율개선 및 기술개발, 해외 신기술 도입의 타당성 분석, Euro heat&power, IDEA(미국집단에너지협회) 등 국제기구 세미나 참석 및 논문발표로 네트워크를 형성한다. | | | | |
| 필 요 지 식 | 설계기획관리 | 건설 및 환경관련 법령에 대한 지식, 건설관련 법령지식의 이해, 건설기술진흥법, 건설사업관리 업무지침 등 상위계획의 개념 이해 | | | | |
| | 건설공사 공정관리 | 계약관련법, 계약 체결에 관한 절차, 공정관리 업무, 건설공사 시공계획서 분석, 단위작업별 공사방법, 적용 공법(신기술, 신공법, 특허 등), 공사기간 산정 방법(품셈, 실적공사비 제도 파악) | | | | |
| | 건설공사 품질관리 | 계약문서를 파악할 수 있는 지식, 건설기술 진흥법, 건설산업 기본법, 건설공사 품질관리지침, 건설사업관리 업무지침서 등 관련 법령 및 규정 | | | | |
| | 건설공사 환경관리 | 계약서, 환경영향평가 협의내용 검토 | | | | |
| | 건설공사 공무관리 | 계약 업무지침, 관련법규에 대한 지식, 표준품셈 및 물가정보지 등에 대한 지식, 현장여건과 시공에 대한 지식, 설계도서 및 현장여건에 대한 지식 | | | | |
| | 유지관리 | 시설물별 건설 재료, 시공, 유지관리 기초 지식, 현장별 준공도서 종류 파악 지식, 현장별 설계도서 내용 파악 지식, 예산 회계법규 파악 지식, 비파괴 검사 방법 지식, 비파괴 검사 장비의 종류 파악 지식, 시설물별 건설 재료, 시공, 유지관리 기초 지식, 유지관리 단계별 공정 파악 지식 | | | | |

| 채 용 분 야 | 토 목 건 축 | 분 류 체 계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|------------------|------------------|------------------|---|------------|------------------|--------------|
| | | | 14. 건설 | 01. 건설공사관리 | 01. 건설시공전관리 | 01. 설계기획관리 |
| | | | | | 02. 건설시공관리 | 01. 건설공사공정관리 |
| | | | | | | 02. 건설공사품질관리 |
| | | | | | | 03. 건설공사환경관리 |
| | | | | | 04. 건설공사공무관리 | |
| | | | | 04. 산업환경설비 | 01. 건설시공후관리 | 01. 유지관리 |
| | | | | | 01. 산업·환경설비설계·감리 | 01. 발전설비설계 |
| | | | | | | 03. 에너지설비설계 |
| 15. 기계 | 01. 기계설계 | 01. 설계기획 | 03. 기계조달 | | | |
| 05. 법률·경찰 | 02. 소방방재 | 02. 방재 | 03. 방재안전대책관리 | | | |
| 10. 영업판매 | 01. 영업 | 01. 일반·해외영업 | ※ 해외사업 | | | |
| 01. 사업관리 | 01. 프로젝트관리 | ※ 연구개발 | ※ 연구개발 | | | |
| 필 요 지 식 | 발전설비설계 | | 발전소 계통 구성, 발전소 설계와 관련한 법규, 규격, 관련 코드 및 법규 (KS, ISA, KEPIC, NEMA 등), 설계기준, 설계적용규격 및 표준 | | | |
| | 에너지 설비설계 | | 지역난방 기초 기술 지식, Code 및 기술규격에 대한 지식, 지형, 주변여건, 진입도로, 방향 등 대상 부지의 입지조건, 설비와 계통구성의 특성, 집단에너지사업법, 펌프의 구조, 특성, 준공도서 작성기준, 설계기준 | | | |
| | 기계조달 (해외조달) | | 제조공정에 관한 이해, 설계도면과 제조방법에 관한 지식, 수출입 통관에 관한 지식 | | | |
| | 방재안전 대책관리 | | 시설물별 설계기준 및 지침, 방재관련 법령의 해석 | | | |
| | 해외사업 | | 해외시장조사목적의 이해, 해외시장동향에 대한 이해, 관련 산업 동향파악, 예상투자비 산출, 건설관리 일반 | | | |
| | 연구개발 | | 열원기술 및 신기술 전반에 대한 이해, 국내외 산업동향, 해외 신기술 도입능력, 외부환경 변화이해 | | | |
| 필 요 기 술 | 설계기획관리 | | 건설관련 법령의 해석 및 응용능력, 구축된 설계 관리 시스템 활용할 수 있는 기술, 지역특성 분석 능력, 도서 및 인터넷을 이용한 관련 법령·계획의 검색, 파악능력, 유사사례(시설규모에 맞는 비용사례)를 수집하여 비용절감의 경제성을 비교 분석하는 기술 | | | |
| | 건설공사 공정관리 | | 계약문서 분석 능력, 계약서를 포함한 각종 설계도서의 이해 능력, 컴퓨터 및 문서작성용 S,W를 활용하는 기술, 공정자료 분석 능력, 전체 공정 흐름 파악 능력, 진도율 산정 능력, 통계자료 활용 능력, 보고서 작성에 필요한 정보 확인 및 정리 능력 | | | |
| | 건설공사 품질관리 | | 관련자료를 분석하고 정확하게 판단능력, 해당공사 설계도서를 전반적으로 이해할 수 있는 기술, 문서 및 인터넷 자료 검색 능력, 법률이론의 응용, 실무적용 능력 | | | |
| | 건설공사 환경관리 | | 계약 조문에 관한 환경적 분석 능력, 공사설계도서 검토 능력, 기초자료 분석 능력(BIM 포함), 용도지역 분석 능력 | | | |
| | 건설공사 공무관리 | | 인·허가서류 작성 기술, 공동도급계약 및 변경계약 문서작성 능력, 관련 프로그램 사용 기술, 워드프로세서, 스프레드시트, 캐드 S,W 등의 응용 기술, 예정공정표 분석 및 현장작업 추진일정 판단 능력 | | | |
| | 유지관리 | | 설계도서 해석 능력, 현장별, 시설물별 각종 도서 분류 능력, 예산 작성 컴퓨터 프로그램 활용 능력, 유지관리 대장 작성을 위한 문서화 능력, 민원처리 대장 작성을 위한 문서화 능력, 민원발생 사항 처리 문서화 능력, 기타 건설관련 법규, 지침, 시방서 적용 능력 | | | |
| | 발전설비설계 | | 관련 법규, 규정 적용 능력, 지질조사 능력, 측량기술, CAD 프로그램 운영 능력, 구조해석 프로그램 운영 능력 | | | |
| | 에너지 설비설계 | | 계약내용을 이해할 수 있는 능력, 지장물 조사 능력, 측량 기술, 컴퓨터를 이용한 도면작성 능력, 도면작성 프로그램 수행 능력, 측정장비 사용 기술, 열배관망 해석 기술 | | | |
| | 기계조달 (해외조달) | | 도면해석 기술, 도면해석 능력, 검사대상 항목 파악 능력, 구매 의뢰서 작성 능력, 구매 사양 및 제원 파악 기술 (영문 도면, 기술규격서, 매뉴얼 등 이해 포함) | | | |
| | 방재안전 대책관리 | | 산업현황조사 기술, 연도별 재해피해현황조사 기술, 토지이용현황 및 계획조사 기술, 재해위험지구의 재해발생원인 분석·평가 기술 | | | |
| | 해외사업 | | 자료분석기술, 시장 동향 분석 능력, 기술비교 분석 능력, 경제성 분석 능력, Project Management 능력, 협상 기술 | | | |
| | 연구개발 | | 기술용어, 세미나 발표, 해외고객 응대, 국제협상 능력 | | | |
| 직무수행태도 | | | 분석적사고력, 철저확인력, 정직소신력, 성취지향성, 정보수집력, 개념적사고력 ※ 직무기반 필요태도 및 기초능력 정의 참조 | | | |
| 직업기초능력 | | | 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리 | | | |
| 참고사이트 | | | www.ncs.go.kr | | | |



| 채 용 분 야 | 화 공 | 분 류 체 계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|----------------------------|----------------|---|---|-----------------|-------------|--------------|
| | | | 17. 화학 | 01. 화학물질·화학공정관리 | 01. 화학물질관리 | 03. 화학물질취급관리 |
| | | | 23. 환경·에너지 | 01. 산업환경 | 01. 수질관리 | 01. 수질오염분석 |
| | | | | | 02. 대기관리 | 01. 대기환경관리 |
| | | | | | 03. 폐기물관리 | 02. 온실가스관리 |
| | | | 04. 환경서비스 | 01. 환경경영 | 02. 폐기물관리 | |
| | | | 15. 기계 | 01. 기계설계 | 01. 설계기획 | 02. 환경시설운영 |
| | | | 10. 영업판매 | 01. 영업 | 01. 일반·해외영업 | 03. 기계조달 |
| 01. 사업관리 | 01. 프로젝트관리 | ※ 연구개발 | ※ 해외사업 | ※ 연구개발 | | |
| 공사 주요사업 | | | 지역난방사업 및 전기사업, 지역냉방사업, 신재생에너지사업, 해외사업 | | | |
| 직무의 목적 | | | 1) 화학품질 및 공정을 안정적으로 유지하고 수질관리 수준을 향상시키며, 2) 오염물질 및 온실가스의 발생과 배출을 최소화하고 폐기물 처리의 공정성 및 관리의 효과성을 높인다. | | | |
| 직 무 수 행 내 용 | 화학물질취급관리 | | 화학물질취급관리는 화학물질로 인하여 발생할 수 있는 국민의 생명과 재산을 보호하기 위해 유해화학물질 사고예방 관리체계 구축, 산업안전 점검, 화학물질사고의 대비와 초기대응능력 제고를 통해 환경위해를 예방하고, 사고피해를 최소화할 수 있도록 화학물질을 체계적으로 관리하는 일이다. | | | |
| | 수질오염분석 | | 수질오염분석은 지표수, 지하수, 상하수, 폐수, 해수 등의 수질 오염도를 측정·분석하여 수자원의 안전성을 확보하기 위한 각종 실험 및 연구 활동을 하는 일이다. | | | |
| | 대기환경관리 | | 대기오염과 악취물질 및 실내 공기 질을 측정 분석하고 대기질 모델링을 이용하여 대기 환경영향평가를 수행하며, 대기오염방지시설의 설계·설치·운영 및 대기관리 계획을 수립하는 일이다. | | | |
| | 온실가스관리 | | 온실가스관리는 기후변화 현상·정책에 대한 이해를 토대로 온실가스 배출원 파악, 배출량 산정, 배출량보고서 작성 및 온실가스 감축을 위한 활동과 관련된 일이다. | | | |
| | 폐기물관리 | | 폐기물 관리는 환경 보전, 국민건강 보호 및 자원순환 효율성을 높이기 위하여 폐기물 관리 및 처리계획을 수립하고, 설치된 처리시설을 안정적으로 운영·관리 및 모니터링 하는 일이다. | | | |
| | 환경시설운영 | | 환경시설운영은 환경상의 위해 예방과 법적 요구사항 만족을 위하여 체계적인 시스템을 통해 대기오염방지시설, 하폐수처리시설, 폐기물처리시설, 정수 및 재이용시설을 운영, 운전, 유지보수 하는 일이다. | | | |
| | 기계조달 (해외조달) | | 기계조달은 고객의 요구사항에 따라 환경관련 기기 분야에 필요한 모든 자원이 경제적인 상태로 적기·적소에 투입될 수 있도록 구매계획, 구매발주, 해외조달 및 재고관리 등을 수행하는 일이다. | | | |
| | 해외사업 | | 해외사업이란 해외집단지너지 및 신재생에너지 사업(ODA사업 등)의 해외동향 파악, 정보수집 및 기초자료 조사, 국제교류 및 해외네트워크 구축, 사업타당성 검토, 사업계획 수립 및 현지 업무 등을 수행하는 일이다. | | | |
| 연구개발 | | 열병합, 열수송관, 사용자설비 등 열원기술 분야와 지역냉방, 신재생에너지, 환경 등 신기술 분야에 대한 기술연구를 통한 효율개선 및 기술개발, 해외 신기술 도입의 타당성 분석, Euro heat&power, IDEA(미국집단지너지협회) 등 국제기구 세미나 참석 및 논문발표로 네트워크를 형성한다. | | | | |
| 필 요 지 식 | 화학물질취급관리 | | 화학물질 취급대장 관리를 위한 유해화학물질 관리법(화학물질관리법), 화학물질 취급대장 관리를 위한 위험물 안전관리법, 회사내 화학물질 취급관리규정 | | | |
| | 수질오염분석 | | 수질관련 공정시험기준, 분석 및 환경화학 개론, 수질오염공정시험기준, ISO 17025(KOLAS) 이해 | | | |
| | 대기환경관리 | | 대기환경 관련법규 : 대기환경보전법, 대기환경보전법 시행령, 대기환경보전법 시행 규칙, 기타 대기환경 관련 법 | | | |
| | 온실가스관리 | | 시설배치도, 공정도 등을 이용한 사업장내 온실가스 배출원의 종류와 위치 파악, 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 가이드라인(일반론 및 카테고리별 QC절차), 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 | | | |
| | 폐기물관리 | | 폐기물관리법 | | | |
| | 환경시설운영 | | 배출시설 및 방지시설 종류 이해, 오염물질별 제거 원리, TMS(Clean-sys)에 관한 이론적 지식, 수질오염물질의 종류 및 성상, 수처리 및 슬러지 처리 기작 | | | |
| | 기계조달 (해외조달) | | 제조공정에 관한 이해, 설계도면과 제조방법에 관한 지식, 수출입 통관에 관한 지식 | | | |
| | 해외사업 | | 해외시장조사목적의 이해, 해외시장동향에 대한 이해, 관련 산업 동향파악, 예상투자비 산출, 건설관리 일반 | | | |
| | 연구개발 | | 열원기술 및 신기술 전반에 대한 이해, 국내외 산업동향, 해외 신기술 도입능력, 외부환경 변화이해 | | | |
| 필 요 기 술 | 화학물질취급관리 | | 문서번호부여와 작성능력, 화학물질의 저장소별 관리능력, 화학물질과 제제의 유해성, 노출기준, 한계값 등 정보수집 능력 | | | |
| | 수질오염분석 | | 시료 특성 및 수질오염물질 별로 최적의 분석조건, 전처리, 시험조건 등 분석방법에 대한 기술 | | | |
| | 대기환경관리 | | 상황에 일치하는 법규 및 행정 절차 파악능력, Excel Spread Sheet 활용능력, 대기오염 배출량 산출기술, 운전 일지 작성 능력 | | | |
| | 온실가스관리 | | 엑셀 프로그램 또는 계산기를 이용하여 배출량을 산정하고 집계할 수 있는 능력, 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침을 적용하여 모니터링 계획을 수립할 수 있는 능력 | | | |
| | 폐기물관리 | | 환경 관련 법규 해석 능력, 인허가 관련 신청서 작성 능력, 올바른 시스템 활용 능력 | | | |
| | 환경시설운영 | | 시설운영과 관련한 법규 파악 능력, 운영일지 작성 능력, 인허가 서류 작성 능력, TMS(Clean-sys) data이해 능력, 운영일지 작성 능력, 각 단위공정별 적용 기술, 각 공정별 시설물 조작 능력 | | | |
| | 기계조달 (해외조달) | | 도면해석 기술, 도면해석 능력, 검사대상 항목 파악 능력, 구매 의뢰서 작성 능력, 구매 사양 및 제원 파악 기술(영문 도면, 기술규격서, 매뉴얼 등 이해 포함) | | | |
| | 해외사업 | | 자료분석기술, 시장 동향 분석 능력, 기술비교 분석 능력, 경제성 분석 능력, Project Management 능력, 협상 기술 | | | |
| | 연구개발 | | 기술용어, 세미나 발표, 해외고객 응대, 국제협상 능력 | | | |
| 직무수행태도 | | | 분석적사고력, 철저확인력, 정직소신력, 성취지향성, 정보수집력, 개념적사고력 ※ 직무기반 필요태도 및 기초능력 정의 참조 | | | |
| 직업기초능력 | | | 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리 | | | |
| 참고사이트 | | | www.ncs.go.kr | | | |



| 채 용 분 야 | 안 전 | 분 류 체 계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|----------------------------|------------|--|---|----------|-------------|--|
| | | | 23. 안전 | 06. 산업안전 | 01. 산업안전 관리 | 01. 기계안전관리 02. 전기안전관리 03. 건설안전관리 04. 화공안전관리 |
| | | | | | 02. 산업보건 관리 | 01. 산업보건관리 02. 근로자작업환경관리 |
| 공사 주요사업 | | | 지역난방사업 및 전기사업, 지역냉방사업, 신재생에너지사업, 해외사업 | | | |
| 직무의 목적 | | | 1) 사업장 내 위해요소의 파악 및 제거를 통해 근로자와 설비 등의 안전을 확보하고 2) 안전관련 문제로 발생 가능한 설비운영 정지의 위험성을 관리하여 공사의 손실을 방지하며 3) 관련법령의 준수를 통해 안전관련 인증 획득에 기여하여 공사의 대내외 신뢰도를 향상시킨다. | | | |
| 직 무 수 행 내 용 | 기계안전관리 | 기계안전관리는 기계설비로 인한 재해 분석을 통하여 기계의 위험성을 도출하고 설비의 안전대책에 대한 기술 전반을 이해함으로써, 공작기계·프레스 및 전단기·운반기계와 양중기 등의 유해위험기계기구의 설계·제작·설치·사용 및 정비 시 안전대책에 적용·관리하여 안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하는 일이다. | | | | |
| | 전기안전관리 | 전기안전관리는 안전한 작업환경을 조성하기 위하여 전기재해방지에 대한 기반기술을 이해하고, 전기 에너지로 인한 전기 재해의 위험성을 분석·도출하며, 전기설비 안전관리에 적용함으로써, 전기사고, 감전 피해, 전기화재·폭발, 정전기 장·재해를 예방하고 대응하는 일이다. | | | | |
| | 건설안전관리 | 건설안전관리는 건설재해(떨어짐, 맞음, 무너짐 등) 분석을 통하여 건설물의 시공 관리상의 위험성을 도출하고 건설재해방지에 대한 기반기술을 이해함으로써, 공중별 안전대책에 적용·관리하여 안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하는 일이다. | | | | |
| | 화공안전관리 | 화공안전관리란 유해·위험물질의 누출 또는 화재·폭발 사고로부터 손실을 방지하기 위해 유해·위험물질의 위험성 및 안전대책에 대한 기반기술을 이해하고 유해·위험 물질의 저장·취급·사용 등에 적용·관리하여 쾌적한 작업환경을 조성하기 위하는 일이다. | | | | |
| | 산업보건관리 | 산업보건관리는 근로자들의 육체적·정신적·사회적 건강을 유지 증진시키며 작업조건으로 인한 질병을 예방하고 건강에 유해한 작업환경을 개선하며 근로자를 생리적으로나 심리적으로 적합한 작업환경에 배치하여 건강하게 근무하도록 하는 일이다. | | | | |
| | 근로자작업환경관리 | 근로자작업환경관리는 근로자 건강에 영향을 줄 수 있는 유해·위험요인을 예측, 인지, 측정, 평가하여 쾌적한 작업환경조성을 위한 관리대책을 마련하는 일이다. | | | | |
| 필 요 지 식 | 기계안전관리 | 산업안전보건법령과 KOSHA GUIDE, 사내 안전보건관리 규정, 안전보건경영시스템에 대한 지식, 생산공정 흐름에 대한 지식, 안전보건과 연관된 외부 네트워크에 대한 정보, 주요작업 관련 위험발생 이력에 대한 지식, 안전 시설물 설치기준에 대한 지식, 비상상황 대응기준 절차 등 | | | | |
| | 전기안전관리 | 사내 및 관내 배선도면 관련 지식, 전기설비 명세서 및 시험성적서, 전기공사 등 작업관련 인허가 취득을 위한 지식, 전기 관련 법령·기준·규정에 대한 지식, 사고 및 재해 통계의 분석·관리기술, 단락접지·잔류전하 방하 등 전기안전에 관한 지식, 누전차단기 등 전기안전설비의 작동원리와 설치요령 등에 관한 지식 등 | | | | |
| | 건설안전관리 | 건설현장의 안전보건관리규정과 기준 및 수칙에 대한 지식, 작업공종 및 작업환경에 대한 기본 지식, KS B 규격과 ISO 규격 통칙에 관한 지식, 공중 및 공중별 안전점검표 내용에 대한 지식, 건설현장 주요 사고를 방지하기 위한 작업행동에 관한 지식, 협력업체의 관리를 위한 노무관련 법령에 대한 지식 등 | | | | |
| | 화공안전관리 | 물질 취급의 위험성 분류기준과 안전관리에 대한 지식, GHS의 개념 및 MSDS 관련법규에 대한 지식, 소화 및 제독관련 지식, 공정안전정보(PSI) 판독, 화학공정 설비관련 재해사례 등 포괄적인 지식, Offshore Reliability Data 및 Process Equipment Reliability Data 분석, 국내(KS) 및 국제(ASTM, API, ASME 등) 관련 규격, 안전보건문화 관련 산업 심리학 기초이론, ETA·FHA·FMEA·FTA·PHA·RCA 등의 분석기법, SL/SIS/HIPPS 관련 지식 등 | | | | |
| | 산업보건관리 | 보건관리자의 업무에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE H-185-2016), 안전보건경영시스템에 대한 지식(OHSAS 18001 등), 보건관리자의 직무·권한에 관한 지식, 산업안전보건위원회 활동 관련 법령지식, 교대 작업자의 건강관리를 위한 고려사항, 응급물품 및 장비의 종류 및 사용방법, 건강증진 프로그램의 운영에 관한 지식 등 | | | | |
| | 근로자작업환경관리 | 작업환경측정을 위한 사업장 기본특성 파악 및 조사방법, 정도관리(QA/QC)에 관한 지식, 분석결과의 통계처리 관련 지식, ACGIH International Ventilation, 국소배기장치 설계도면 해독지식, 가스·병원체·부유세균 등 작업환경에 영향을 미치는 유해성 관련 지식, RULA·REBA·JSI·OWAS·QEC 등 평가도구 활용방법, 물질안전보건자료(MSDS), 법령상 사업장 내 안전보건교육 관련 지식 등 | | | | |
| 필 요 기 술 | 기계안전관리 | KOSHA GUIDE 분석능력, 기계관련 안전시설물 설치와 확인기술, 산업재해 분류와 통계분석 등의 활용능력, 기계 작동 원리 분석 기술, 기계의 일반적인 안전사항 조사 능력, 위험상황과 관련한 피해규모 및 치명도에 대한 추정 기술, 개선 우선순위를 결정하는 기술, 협력업체의 업무수행 관련 불안정한 상태 및 행동을 파악하는 기술 등 | | | | |
| | 전기안전관리 | 전기관련 계통도에 대한 해석 능력, 위험작업 관련 안전정보 공유 및 의사소통 능력, 작업 관련 잠재적 위험을 예측할 수 있는 능력, 감전사고에 대한 응급조치 능력, 전기사고·재해 발생의 매커니즘을 분석할 수 있는 능력, 접지 및 본딩 등 간단한 전기안전조치 기술 등 | | | | |
| | 건설안전관리 | 건설현장 재해조사 능력, P&ID 등 건축도면 검토능력, 공사 관련 동종 재해사례 파악 및 공유 능력, 공사장 주변 작업환경의 특수성 분석 기술, 사고처리 및 조치 능력, 현장 근로자와의 소통능력, 근로자의 안전에 영향을 미치는 상황과 조건에 대한 즉각적인 판단능력, 비상대응을 위한 현장 내 자원동원관련 판단능력 등 | | | | |
| | 화공안전관리 | 사고유형 별 유효한 대응방안을 신속히 결정하는 능력, 단일물질에 대한 MSDS 작성 능력, 위험물 누출 시 대처능력, 독성가스 DB 검색 및 활용능력, HAZOP 기법, Layer od Protection Analysis, 결합수분석 기법, 사건수 분석 기법, 공정 위험성 평가능력 등 | | | | |
| | 산업보건관리 | 근로자 및 현장관리자와의 의사소통 능력, 보고대상 휴업기간의 산정판단 능력, 응급구조 조직의 신속한 활용 능력, 산업재해 지표분석 및 통계운영 기술, 근로자에 대한 안전지침 준수 유도능력, 인간공학적 유해요인 관리기법, 건강진단 장비 활용능력, 응급처치 기술, 근골격계 부담작업 선별능력 등 | | | | |
| | 근로자작업환경관리 | 고위험 노출군 예측기술, 공정부산물 등 잠재적 유해요인 파악능력, 통계의 보정해석 능력, 유사노출그룹의 설정능력, 표준분석을 위한 전처리 기술, 산업환기 관련 공감각적 지각능력, 근로자에 대한 교육훈련의 적정성에 대한 판단능력 등 | | | | |
| 직무수행태도 | | | 재난대응 관련 책임감, 다양한 위험요인과 관련한 객관적,통합적 사고, 법적 범위와 회사의 규정을 조사하고 사업장에 맞게 적용하려는 합리적인 태도, 실패사례를 통해 시행착오를 최소화하려는 적극적인 태도, 위험상황의 가능성과 중대성을 결정하기 위한 분석적 사고, 긴급 상황에 대한 신속한 대응태도, 산업재해 등 안전사고 관련 정보의 투명한 공개를 통해 관련정보를 공유하려는 공익적 태도 등 | | | |
| 직업기초능력 | | | 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리 | | | |
| 참고사이트 | | | www.ncs.go.kr | | | |

| 채 용 분 야 | 고 객 설 비 | 분 류 체 계 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|----------------------------|--|---|--|------------|------------|--------------------|
| | | | 15. 기계 | 04. 기계품질관리 | 01. 기계품질관리 | 03. 기계품질평가 |
| | | | 23. 에너지·안전 | 05. 에너지·자원 | 06. 에너지관리 | 01. 에너지절약서비스 |
| | | | | 06. 산업안전 | 01. 산업안전관리 | 02. 건물에너지관리시스템운영관리 |
| | | | 01. 기계안전관리 | | | |
| | | | | 03. 비파괴검사 | | 01. 비파괴검사 |
| 공사 주요사업 | | | 지역난방사업 및 전기사업, 지역냉방사업, 신재생에너지사업, 해외사업 | | | |
| 직무의 목적 | | | 1) 고객설비 관련 객관적인 점검 및 계측을 통하여 양질의 열공급 서비스수준을 유지하고 2) 고객설비에 대한 효율개선을 통해 고객만족도 제고 및 에너지절감을 달성하며 3) 장기적으로는 집단에너지의 효율성 제고를 통해 타 에너지원 대비 우수한 경쟁력 확보에 기여한다. | | | |
| 직 무 수 행 내 용 | 기계품질평가 | 기계품질평가는 제품의 품질향상을 위하여 검증된 평가자가 평가방법을 정하여 제품 및 시스템 평가를 통한 품질 검증, 인증을 획득하고 수집된 데이터를 분석하여 지속적인 품질개선활동을 하는 일이다. | | | | |
| | 에너지절약서비스 | 에너지절약서비스는 산업시설, 건축물의 전기 및 열 에너지 사용 및 소비에 대한 진단, 설계, 시공, 검증, 사후 관리 등의 활동을 통해 에너지 및 온실가스 절감을 위한 서비스를 종합적으로 수행하는 일이다. | | | | |
| | 건물에너지관리 시스템운영관리 | 건물에너지관리시스템(Building Energy Management System, BEMS) 운영관리란 건물의 지속적인 에너지 효율 관리를 위해 건물에너지 현황 파악부터 운영계획 및 운영, 운영데이터 분석, 성과관리를 통해 건물의 효율적인 에너지 성능개선 및 지속적인 에너지 절감 개선방향을 제시하기 위한 운영관리를 수행하는 일이다. | | | | |
| | 기계안전관리 | 기계안전관리는 기계설비로 인한 재해 분석을 통하여 기계의 위험성을 도출하고 설비의 안전대책에 대한 기술 전반을 이해함으로써, 공작기계·프레스 및 전단기·운반기계와 양중기 등의 유해위험기계기구의 설계·제작·설치·사용 및 정비시 안전대책에 적용·관리하여 안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하는 일이다. | | | | |
| | 비파괴검사 | 비파괴검사는 물리적 현상의 원리를 이용하여 검사할 대상물을 손상시키지 아니하고 그 대상물에 존재하는 불완전성을 조사하고 판단하는 일이다. | | | | |
| 필요지식 | 기계품질평가 | 성능검사에 대한 관련 규격 이해, 측정시스템에 대한 지식, 측정장비에 대한 표준절차 이해, 부적합품 분석보고 관련 지식, 성능에 대한 세부 목표치에 관한 지식, 성능의 평가기준에 관한 지식, 대내외 인증수준에 대한 지식, 사용환경에 대한 데이터수집 및 분석능력, 신뢰성시험장비 운용방법에 대한 지식, 통계적 품질관리시스템에 대한 지식 등 | | | | |
| | 에너지절약서비스 | 에너지사용자의 에너지흐름도 및 사용량 정보, 에너지관리기준 및 관리시스템에 관한 지식, 에너지이용합리화법 등 관련 법령에 대한 지식, 고효율설비에 대한 지식, 건축물 에너지절약 설계 기준, 에너지성능지표(EPI), 열설비의 제어방식/종류/특성/환경조건에 관한 이해,. 자동원격검침(AMR) 시스템에 대한 이해, 건축물의 열에너지사용설비 분석항목에 대한 지식, EEMS·FEMS에 대한 지식, 열사용 설비의 폐열 회수와 절감량 이론, 열절감 및 보온 계산 원리, 검측·계측 장비의 작동원리에 대한 기술 기준 등 | | | | |
| | 건물에너지관리 시스템운영관리 | BEMS 구축수준·관계점 등에 관한 지식, 기계 설비의 사양 및 성능에 관한 지식, 에너지 소비시설의 사양 및 성능에 관한 지식, 실내 쾌적성 및 환경부하에 관한 지식, 에너지 설비의 운전원리 및 에너지 소비 특성에 관한 지식, 에너지 절감 목표에 영향을 주는 에너지 설비환경 변화 선별 지식, 설비 별 운전점의 허용범위에 관한 지식, 운전점 변경에 따른 시스템 성능변화·장애발생 예측 지식, Measurement & Verification(M&V) 관련 지식, 건물에너지 관련변수인 실내외 온/습도, 조도, 운전조건 관련 지식 등 | | | | |
| | 기계안전관리 | 산업안전보건법령과 KOSHA GUIDE, 사내 안전보건관리 규정, 안전보건경영시스템에 대한 지식, 생산공정 흐름에 대한 지식, 안전보건과 연관된 외부 네트워크에 대한 정보, 주요작업 관련 위험발생 이력에 대한 지식, 안전시설물 설치기준에 대한 지식, 비상상황 대응기준 절차 등 | | | | |
| | 비파괴검사 | 비파괴검사의 원리와 장비에 대한 지식, 검사 대상물의 용도 및 특성 관련 정보, 비파괴검사자의 적격성 및 인증기준, 검사된 데이터의 정리 및 보존에 대한 지식, 검사 설계내역서의 기본 요구사항에 대한 지식, 적합한 장비 및 기자재 선정에 관한 지식, 검사원리 및 특성에 관한 지식, 육안 등 간단히 이상여부를 확인할 수 있는 경험적 지식, 드론 등 신기술을 접목한 비파괴검사 관련 지식, 열화상 비파괴검사 원리 및 특성에 관한 지식, 열화상검사 관련 기술기준(법령, 검사표준) 등 | | | | |
| | 필요기술 | 기계품질평가 | 측정시스템 오차분석 계획 및 실시능력, 통계적 품질관리 능력, 품질 및 성능평가를 위한 샘플링 관련 기술, 결함 및 고장원인에 대한 진단기술, 유효한 데이터 분류 기술 및 통계적 분석능력 등 | | | |
| 필요기술 | 에너지절약서비스 | 시장현황에 대한 분석능력, 에너지관리 기준 검토 능력, 열설비 구성요서 파악 능력, 열설비 관련 데이터 수집 능력, 열설비의 운영 기술, 열설비 점검·보수에 대한 기술, 열설비 진단결과 분석 기술, 열정산·열효율 계산 능력, 대상설비의 공정흐름도 작성능력, 열에너지 에너지비용과 투자비용 계산 능력, 에너지절약기술 적용 능력, | | | | |
| | 건물에너지관리 시스템운영관리 | 건물에너지 계산 및 사용량 통계처리 기술, 데이터 모델링의 적합성 검토 능력, 에너지 설비별 운전시간 파악 능력, 센서 계측기 통신장치 운영환경관리 및 오류판별 기술, 에너지 사용설비 성능곡선 판독 기술, 영향인자의 변화에 따른 에너지사용량 변동 폭 계산 기술, 에너지부하 분석 기술 등 | | | | |
| | 기계안전관리 | KOSHA GUIDE 분석능력, 기계관련 안전시설물 설치와 확인기술, 산업재해 분류와 통계분석 등의 활용능력, 기계 작동 원리 분석 기술, 기계의 일반적인 안전사항 조사 능력, 위험상황과 관련한 피해규모 및 치명도에 대한 추정 기술, 개선 우선순위를 결정하는 기술, 협력업체의 업무수행 관련 불안정한 상태 및 행동을 파악하는 기술 등 | | | | |
| | 비파괴검사 | 검사결과에 대한 해석 능력, 검사 대상물에 대한 후처리 기술, 전처리 방법 및 검사 기준점 설정 능력, 검사 절차서의 검토 및 해석능력, 부적합 사항 발생에 대한 대응 능력, 산업안전보건 자료의 해석능력, 열화상 신호 수집 기술, 열화상검사 절차의 적합성 평가 능력, | | | | |
| | 직무수행태도 | 고객에게 신뢰를 주려는 태도, 평가 및 분석결과의 독립성을 보장하려는 자세, 객관적으로 적합 또는 부적합 여부를 판단하려는 자세, 성능개선 아이디어의 적극적 발굴 및 수용하기 위한 유연한 사고, 에너지 사용자 설비 관리자 등 협업관계인에 대한 협조적 자세 등 | | | | |
| 직업기초능력 | 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리 | | | | | |
| 참고사이트 | www.ncs.go.kr | | | | | |

직무기반 필요태도 및 기초능력정의

| 구 분 | | 정 의 |
|------|---------|--|
| 태도 | 분석적 사고력 | 복잡한 현상이나 문제를 단계적·체계적으로 분석하고 세분화하여 본질을 정확하게 이해하며, 더 나아가 대안을 제시하는 사고력 |
| | 철저 확인력 | 업무나 정보에 대한 불확실성을 줄여 목표한 역할과 기능이 제대로 이루어 질 수 있도록 확인하는 행동 |
| | 정직 소신력 | 자신과 조직의 가치관에 따라 행동하기 어려운 상황에서도 그것을 지키고 그에 따르는 행동 |
| | 성취 지향성 | 주어진 상황과 현실에 안주하지 않고 자신이나 조직의 목표를 끈기있게 추진하여 보다 높은 성과를 창출하려는 행동 |
| | 정보 수집력 | 사람과 사물에 대해 좀 더 알고 싶은 욕구와 강한 호기심으로 정보를 수집하려는 행동 |
| | 개념적 사고력 | 다양한 현상에서 보여지는 유형과 관계를 파악하여, 새로운 개념이나 모델을 창출하는 사고력 |
| 의사소통 | 문서이해 | 업무를 수행함에 있어 다른 사람이 작성한 글을 읽고 그 내용을 이해하는 능력 |
| | 문서작성 | 업무를 수행함에 있어 자기가 뜻한 바를 글로 나타내는 능력 |
| | 기초외국어 | 업무를 수행함에 있어 외국어로 의사소통 할 수 있는 능력 |
| 자원관리 | 시간관리 | 업무 수행에 필요한 시간자원이 얼마나 필요한지를 확인하고, 이용 가능한 시간자원을 최대한 수집하여 실제 업무에 어떻게 활용할 것인지를 계획하고 할당하는 능력 |
| | 물적자원 관리 | 업무수행에 필요한 재료 및 시설자원이 얼마나 필요한지를 확인하고, 이용 가능한 재료 및 시설자원을 최대한 수집하여 실제 업무에 어떻게 활용할 것인지를 계획하고 할당하는 능력 |
| | 예산관리 | 업무 수행에 필요한 자본자원이 얼마나 필요한지를 확인하고, 이용 가능한 자본자원을 최대한 수집하여 실제 업무에 어떻게 활용할 것인지를 계획하고 할당하는 능력 |
| 수리 | 도표분석 | 업무를 수행함에 있어 도표(그림, 표, 그래프 등)가 갖는 의미를 해석하는 능력 |
| | 도표작성 | 업무를 수행함에 있어 필요한 도표(그림, 표, 그래프 등)를 작성하는 능력 |
| 문제해결 | 사고력 | 업무와 관련된 문제를 인식하고 해결함에 있어 창조적, 논리적, 비판적으로 생각하는 능력 |
| | 문제처리 | 업무와 관련된 문제의 특성을 파악하고, 대안을 제시, 적용하고 그 결과를 평가하여 피드백하는 능력 |
| 정보능력 | 컴퓨터활용 | 업무와 관련된 정보를 수집, 분석, 조직, 관리, 활용하는데 있어 컴퓨터를 사용하는 능력 |
| | 정보처리 | 업무와 관련된 정보를 수집하고, 이를 분석하여 의미 있는 정보를 찾아내며, 의미 있는 정보를 업무수행에 적절하도록 조직하고, 조직된 정보를 관리하며, 업무 수행에 이러한 정보를 활용하는 능력 |
| 기술능력 | 기술이해 | 업무 수행에 필요한 기술적 원리는 올바르게 이해하는 능력 |
| | 기술적용 | 업무 수행에 필요한 기술을 업무 수행에 실제로 적용하는 능력 |
| 조직이해 | 업무이해 | 조직의 업무를 이해하는 능력 |
| | 조직체계이해 | 업무 수행과 관련하여 조직의 체제를 올바르게 이해하는 능력 |
| 직업윤리 | 근로윤리 | 업무에 대한 존중을 바탕으로 근면하고 성실하고 정직하게 업무에 임하는 자세 |
| | 공동체윤리 | 인간 존중을 바탕으로 봉사하며, 책임있고, 규칙을 준수하며 예의 바른 태도로 업무에 임하는 자세 |
| 대인관계 | 팀워크 | 다양한 배경을 가진 사람들과 함께 업무를 수행하는 능력 |
| 자기개발 | 자기개발 | 업무에 필요한 자질을 지닐 수 있도록 스스로를 관리하는 능력 |

