

정비환경 및 직종별 직무 수행내용

정비환경

고객사와의 정비계약에 따라 작업오더를 바탕으로 정비업무를 수행하고 있으며, 대부분의 정비업무는 전국에 산재한 화력·원자력·수력발전소 현장에서 이루어지므로 고온, 습기, 소음과 분진 등에 노출될 수 있으며, 발전소 정지시 긴급복구 업무를 수행해야 하므로 돌발적인 비상근무가 발생할 수 있음

직무 수행내용

□ 기계/전기

- 발전소내 터빈, 발전기 등 주요설비의 일일 경상정비 및 예방정비, 긴급 보수 등을 수행
- 가동중인 설비를 정기적으로 정지하여 계획예방공사 등을 시행, 기계 및 전기설비를 분해 점검 조립 및 성능을 유지하는 업무
- 중량물 취급, 방사선 노출(원자력), 고소작업 등이 이루어지며, 작업장 준비 및 공기구 준비 등 정비준비 작업 필요
- 발전기, 고압전동기 작업시 중량물 및 고소작업이 수반됨

□ 용접

- 보일러튜브의 교체 및 돌발복구, 배관의 보수 및 신설, 필요한 기구나 장치 등의 제작·고정
- 원자력의 경우 화재방호 절차가 복잡하고 절차준수가 필수적임

□ 중기

- 원전내 이동형발전차, 천장크레인, 지게차 운전 등 주요 업무이며, 작업 구역설정 등 정비준비 및 안전확보 필요

□ 화학

- 증기발생기 화학세정, 화학제염 등의 경상업무와 계통제염, 단위부품 화학 및 전기화학 제염, 폐기물 처리 등 원전해체 프로젝트 업무 담당
- 화학약품을 활용한 실험 및 이를 통한 화학공정 설계 및 개발역무, 실험을 위한 인공시편 제조 및 실험실 운영, 화학공정 프로세스 장치 설계 등

NCS기반 채용 직무 설명자료

□ 발전설비운영(기계)

NCS 분류 체계	대분류	19. 전기전자	
	중분류	01. 전기	
	소분류	02. 발전설비운영	
	세분류	02. 화력발전설비운영	05. 원자력발전기계설비정비
	능력단위	화력발전설비 정비	펌프정비 밸브정비 터빈정비 원자로정비
직업기초 능력	의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력, 수리능력		
화력 발전 설비 운영	직무수행 내용	정비계획수립, 경상정비, 계획예방정비, 돌발고장복구와 정비에비품을 확보함으로써 설비신뢰도 향상과 최상의 성능을 유지하는 업무	
	필요지식	보일러, 터빈, 펌프, 밸브 등 주요발전설비의 원리, 구조, 기능, 특성 기계설비 및 비파괴 관련 이론 품질, 안전관리와 환경관리 규정	
	필요기술	보일러, 터빈, 펌프, 밸브 등 정밀 점검 및 진단 평가 기술 돌발 고장 발생 시 대처 능력 기기 이력 작성과 정비 이력 관리 설비별, 기기별 정비절차서 작성 능력 공사 진행 단계별 공정 평가와 종합 관리 능력	
	직무수행 태도	정비계획 수립 및 시행에 관한 치밀성 타 관련부서와의 협조적 자세 선진 신기술 벤치마킹 및 설비개선 노력 발전설비 엔지니어로서의 책임감, 안전수칙 준수	
원 자 력 발전기계 설비정비	직무수행 내용	원자력발전소 기계설비의 성능·기능이 정상적으로 유지되도록 점검하고, 예측·예방 정비 및 고장 수리 등 제반 활동을 수행하는 업무	
	필요지식	펌프, 밸브, 터빈, 원자로의 형식에 따른 구조, 기능 및 특성 원자력발전계통의 구성 정비절차서에 관한 지식 독도법(설치도면, 제작도면, 계통도 등) 방사선 방호관련 지식	
	필요기술	비파괴검사기술(육안검사, 액체침투탐상검사, 초음파검사 등) 기기이력 작성과 정비이력 관리 정비 장비 활용기술 정비절차서에 따른 성능 판정 능력 인적 실수유발방지 기술	
	직무수행 태도	정비 품질 확보를 위한 노력 안전수칙 준수 인적오류를 예방하려는 노력, 타 부서와 협력하려는 노력 선진기술 벤치마킹 및 설비개선 노력	
참고 사이트	www.ncs.go.kr		

□ 발전설비운영(전기·계측제어)

NCS 분류 체계	대분류	19. 전기전자		
	중분류	01. 전기		
	소분류	02. 발전설비운영		
	세분류	02. 화력발전설비운영	04. 원자력발전전기설비정비	
	능력단위	화력발전설비정비	발전기정비 전동기정비 차단기정비	
직업기초 능력	의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력, 수리능력			
화력발전 설비운영	직무수행 내용	정비계획수립, 경상정비, 계획예방정비, 돌발고장복구와 정비예비품을 확보함으로써 완벽한 설비신뢰도와 최상의 성능을 유지하는 업무		
	필요지식	전기 및 계측제어설비의 원리, 구조, 기능, 특성 경상정비업무 수행 절차 ERP시스템 구성 품질, 안전관리와 환경관리 규정		
	필요기술	전기와 계측제어설비의 기기별 점검 기술 기기 이력 작성과 정비 이력 분석 설비별, 기기별 정비절차서 작성 능력 공사 진행 단계별 공정 평가와 종합 관리 능력 돌발 고장 발생 시 대처 능력		
	직무수행 태도	정비계획 수립 및 시행에 관한 치밀성 타 관련부서와의 협조적 자세 선진 신기술 벤치마킹 및 설비개선 노력 정비업체 전문인력으로서 책임감 안전수칙 준수		
원자력 발전전기 설비정비	직무수행 내용	원자력발전소 전기설비의 성능·기능이 정상적으로 유지되도록 점검하고, 예측·예방 정비 및 고장 수리 등 제반 활동을 수행하는 업무		
	필요지식	발전기·전동기·차단기의 형식에 따른 구조, 기능 및 특성 원자력발전계통의 구성 정비절차서에 관한 지식 전동기·발전기·차단기의 작동 원리 정비절차서에 따른 해당설비 조립 절차		
	필요기술	정비 장비 사용 기술 정비절차서에 따른 성능 판정 능력 인적 실수유발방지 기술 작업계획서 및 작업공정표 작성 능력		
	직무수행 태도	정비 품질 확보를 위한 노력 정비절차서, 규정, 안전수칙 준수 인적오류를 예방하려는 노력 타 부서와 협력하려는 노력 안전수칙 준수		
참고 사이트	www.ncs.go.kr			

□ 발전설비운영(용접)

NCS 분류 체계	대분류	16. 재료
	중분류	01. 금속재료
	소분류	05. 용접
	세분류	01. 피복아크용접
	능력단위	작업안전보건관리 도면·절차서 확인 용접재료 및 장비 준비 가공 및 가용접작업 본용접작업 결함부 보수용접작업 용접부 검사
직업기초 능력	의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력, 수리능력	
피복 아크 용접	직무수행 내용	발전소 또는 공장의 변동공사(계획예방정비공사)중 용접업무를 수행하고 정비기록관리 및 정비기술개발을 하며 경상업무시 용접정비업무를 수행
	필요지식	보일러, 터빈, 펌프, 밸브 등 주요발전설비의 원리, 구조, 기능, 특성 용접 안전보건, 절차사양서 및 용접규격, 용접재료에 대한 지식 모재, 용접봉, 용착금속에 관한 지식 용접작업에 관한 지식(용접 후의 변경, 응력 특성 및 열처리 등) 용접결합 및 용접부 검사에 관한 지식 용접기호 및 도면 해독
	필요기술	작업안전 수행기술 용접설비 사용 취급 유지 관리 기술 가용접부 가공기술, 용접작업 시공기술(용접 전, 후처리 포함) 용접부 외관검사에 관한 기술 용접부 결함제거 및 보수용접 기술
	직무수행 태도	용접 도면 및 규격서 준수 보호장구 착용 등 안전수칙 준수 용접 시공 절차 준수 의지 타 관련부서와의 협조적 자세
참고 사이트	www.ncs.go.kr	

□ 발전설비운영(화학)

NCS 분류 체계	대분류	19. 전기전자
	중분류	01. 전기
	소분류	02. 발전설비운영
	세분류	05. 원자력발전기계설비정비
	능력단위	화학설비 운영
직업기초 능력	의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력, 수리능력	
화학 설비 운영	직무수행 내용	원자력 시설을 안전하고 경제적으로 처리하기 위해 해체계획을 수립하고 영구정지 및 해체 준비, 제염, 원전시설 절단 및 철거, 폐기물 처리, 환경복원등을 하는 업무
	필요지식	원전 계통 및 운전개요 폐기물 처리 및 재활용관련 이론 방사선 안전관리, 품질보증 관련 지식 계통 제염 및 기기제염관련 이론 원전 주요기기 재질의 특성 지식
	필요기술	해체 공정 관리 기술 절단장비 사용 기술 제염장비사용 기술 고방사성 폐기물 처리 기술 방사선 안전관리 기술 원전 도면 파악 능력
	직무수행 태도	정비 품질 확보를 위한 노력 정비절차서, 규정, 안전수칙 준수 인적오류를 예방하려는 노력 타 부서와 협력하려는 노력 안전수칙 준수 선진기술 벤치마킹 및 설비개선 노력
참고 사이트	www.ncs.go.kr	

□ 발전설비운영(중기)

NCS 분류 체계	대분류	14. 건설
	중분류	07. 건설기계운전·정비
	소분류	05. 양중기계운전
	세분류	04. 천장크레인운전(천장크레인조종)
	능력단위	작업지시 확인 개인안전장구 착용 작업현장 안전사항 확인 작업 전 장비점검 신호체계 확인 중량물 체계확인 중량물 인상하작업 주행, 횡행, 병행 작업
직업기초 능력	의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력, 수리능력	
천장 크레인 운전	직무수행 내용	발전소내,외 O/H 작업 및 경상 작업 시 중량물 이동 및 운반에 필요한 장비를 효율적으로 관리운영함으로써 시간과 인력을 절약할 수 있도록 장비정비 및 장비 운행 업무
	필요지식	중장비의 구조와 기능 중장비 점검 및 각종 그리스 주입방법 중장비 각 부위 명칭과 활용법 중장비 운전시 안전장구및 안전작업 숙지
	필요기술	중장비 운전의 숙련도 중장비 고장시 신속한 대응 중장비 작업시 장비의 피로도를 최소화 중장비 작업 중 자재 파손및 전도 추락 주위
	직무수행 태도	정비 품질 확보를 위한 노력 안전규정 준수 작업계획서 준수 위험물취급안전수칙 준수 비정형화된 작업에 대한 안전 확인
참고 사이트	www.ncs.go.kr	