

NCS기반 채용직무설명자료 : 발전기계

채용분야	발전 기계	대분류	중분류	소분류	세분류
		15.기계	01.기계설계	01.설계기획	01.기계설계기획
		19.전기전자	01.전기	02.발전설비운영	03.기계조달
		23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	05. 재생에너지	02.화력발전설비운영
					01. 태양광에너지생산
				07. 신에너지	04.바이오에너지생산
					06. 풍력 에너지생산
					01. 연료전지에너지생산

능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기계설계기획) 02.설계기술자료수집, 09.신뢰성 검토 ○ (기계조달) 03.견적의뢰, 04.구매발주, 06.품질관리, 08.구매조달 계약관리 ○ (화력발전설비운영) 06.화력발전설비 정비관리, 09.화력발전설비 운영관리 ○ (태양광에너지생산) 09.태양광 발전시스템 운영 10.태양광 발전시스템 안전관리 29.태양광발전시스템 유지 30.태양광발전시스템 보수 ○ (바이오에너지생산) 15.기체 바이오연료 시스템 설치운전, 16.액체 바이오연료 시스템 설치운전, 17.고체 바이오연료 시스템 설치운전, 19.기체 바이오연료 생산 설비 유지보수, 20.액체 바이오연료 생산 설비 유지보수, 21.고체 바이오연료 생산 설비 유지보수 ○ (풍력에너지생산) 08.풍력발전단지 유지보수, 09.풍력발전단지 운영, 12.풍력자원 계측장비 건설 운영, 24.풍력발전시스템 설치 ○ (연료전지에너지생산) 07.연료전지발전설비 설치, 08.연료전지발전설비 운영, 09.연료전지발전설비 유지보수, 10.연료전지발전설비 안전관리
직무수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기계설계기획) 고객의 요구사항에 맞는 기계를 설계하기 위하여 경제성, 기술성, 신뢰성 등을 분석하고 기획하는 일 ○ (기계조달) 고객의 요구사항에 따라 기계분야에 필요한 모든 자원이 경제적인 상태로 적기·적소에 투입될 수 있도록 구매계획, 구매발주, 해외조달 및 재고관리 등을 수행하는 일 ○ (화력발전설비운영) 연료를 사용하여 전기를 생산하고 안정적으로 공급하기 위하여 발전설비를 운전·점검·유지·정비·진단과 보전을 하는 업무 ○ (태양광에너지생산) 친환경 태양광 에너지 활용을 위하여 신뢰성을 바탕으로 안전한 전기에너지 변환을 위한 태양광발전시스템을 기획, 설계, 시공, 운영을 함 ○ (바이오에너지생산) 재생가능한 바이오매스를 활용하여 친환경적인 에너지 생산을 위한 시설을 설계, 설치, 운영을 통해 바이오연료 및 바이오에너지를 생산함 ○ (풍력에너지생산) 재생 가능한 풍력 에너지 생산을 위해 자원조사와 발전장치를 설계 및 생산하며 발전단지를 설계, 시공 지속적 유지관리를 하여 전력을 생산함 ○ (연료전지에너지생산) 수소를 포함한 연료와 연료전지를 활용하여 고효율의 전기와 열을 안정적으로 생산, 공급하기 위한 시스템을 설계, 제작, 설치, 운영을 함
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기계설계기획) 기계설계에 관한 기초지식, 설계수명에 관한 지식, 선행기술에 관한 지식, KS 및 ISO 규격에 의거한 제품 기술에 관한 지식 등 ○ (기계조달) 협력사 및 시장조사 방법에 관한 지식, 사후관리 및 하자보증 조건에 관한 지식, 발주서·계약서관리에 관한 지식, 제품사양에 관한 지식, 검사 항목에 관한 지식, 기술 및 상업계약서에 관한 지식 등 ○ (화력발전설비운영) 주요 기기별 기계적·전기적 특성, 주요 기기별 정비비용과 경제성, 국가 전력수급 계획 내용, 경상정비업무 수행 절차, 경상정비 공사계약 내용과 관련 규정, 품질관리·안전관리와 환경관리 규정, 공사설계서와 공사계약서 내용, 보일러·터빈 발전기의 원리·구조·기능·특성, 전기 및 계측제어설비의 원리·구조·기능·특성, 탈황·연료·수처리설비 등의 원리·구조·기능·특성, 대상기기별 잔존 수명 파악 등 수명 특성, 기계설비·전기설비·계측제어설비 등 자재별 특성, 발전공학 관련지식, 발전설비 운영관리규정, 연료별 성분 분석과 효율에 미치는 영향, 기계공학 관련지식 등 ○ (태양광에너지생산) 신재생에너지 설비 및 사업 신고기준, 관련 법규, 태양전지 모듈 설치, 관련 정비 사용 방법, 발전설비의 전기적, 기계적 특성에 대한 이해, 태양광 모니터링 시스템 운영에 대한 이해 ○ (바이오에너지생산) 기체, 액체, 고체 바이오연료 생산 설비 특성 및 기능에 대한 지식, 운전방법에 대한 지식, 바이오연료 생산 유지보수에 관한 지식

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (풍력에너지생산) 전기사업법 및 관련 규정에 의한 관리운영 지식, 풍력발전시스템 정상적 운영을 위한 유지 관리 방법 지식, 관련 인력·장비·부품 등에 대한 지식, 풍력발전시스템 제어 특성 및 로직에 대한 지식, 풍력 발전시스템 및 모니터링시스템 특성에 대한 지식 ○ (연료전지에너지생산) 연료전지발전설비 기계, 전기, 가스 운영특성에 대한 지식, 발전설비 및 계통에 관한 전문 지식, 연료전지발전설비 운전 지식, 연료전지시스템에 대한 이해, 일일 발전량 총합 관리 지식, 비정상 설비 처리 및 성능 복구 지식
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기계설계기획) 자료관리 능력, 부품의 역할에 따른 적용 가능성 검토, 메커니즘 분석 기술 등 ○ (기계조달) 구매 사양 및 제원 파악 능력, 구매 의뢰서 작성 능력, 검사대상항목 파악 능력, 검사결과 판독 능력, 부적합 사항 발체 기술, 계약관리와 제조에 관련된 법규 해석 능력, 계약 불일치 제품에 관한 하자 처리 능력 등 ○ (화력발전설비운영) 기기 이력 작성과 정비 이력 분석, 기기별 정비비용과 경제성 분석 평가, 고장 다발기기 분류와 대책 수립 능력, 공사설계서·시방서와 공사계약서 작성 능력, 보일러설비의 각종 기기별 점검 기술, 전기와 계측제어설비의 기기별 점검 기술, 공사 진행 단계별 공정 평가와 종합 관리 능력, 완벽한 정비품질 확보와 철저한 환경관리 기술, 돌발 고장 발생 시 대처 능력, 설비별 에너지 손실요인 확인과 분석 능력, 설비의 최적운전 방식 선정 능력, 열효율과의 상관관계 확인 능력, 최신 IT기술 접목과 효율적 에너지관리 기술 등 ○ (태양광에너지생산) 발전시스템 운영 관리 계획수립 및 분석 기술, 태양광 전기설비 간 기본 설계도면 작성 능력, 태양전지 모듈 분석 기술, 태양광발전시스템 전기설계 기술, 발전시스템 발전량 산출 기술 ○ (바이오에너지생산) 기체, 액체, 고체 바이오연료 생산시설의 단위기기 조작 능력, 운전상황 점검 능력, 바이오 연료 생산 공정의 상태 점검 기술, 바이오연료생산 단위설비 정비에 대한 지식 ○ (풍력에너지생산) 풍력발전시스템 정상적 운영을 위한 운전 판단능력, 풍력발전시스템 제어 로직 및 운전 해석 능력, 풍력발전시스템 모니터링 및 프로그램 운용 능력, 특성 기술 및 판단 능력 ○ (연료전지에너지생산) 연료전지발전설비 진단기술, 절차서(안전 및 품질) 개발 기술, 촉매 특성 파악 능력, 전력변환장치 특성 파악 기술, 기계, 전기, 가스설비 제어 능력, 연료전지시스템 부품(스택, 개질기, 전력변환장치 등) 검사기술
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (공통) 타 부서와의 협조적 자세, 기술적 위험에 적극적으로 대비하는 자세, 안전 및 절차 등 업무 규정 준수 자세, 기기별 정비절차서 준수 의지, 품질확보 의지, 도면검토에 대한 치밀성, 논리적 사고, 합리적으로 분석하는 태도, 수용적 자세, 비상시 신속한 대응을 위한 판단력, 신기술 동향에 대한 분석 의지 ○ (기계설계기획) 적극적인 의사소통 및 대인관계, 타 부서와의 업무 협력을 위한 문제해결력·공정적 사고, 다양한 발상을 위한 적극적인 사고, 직업윤리에 관한 책임감 및 자신감, 안전사항을 준수하는 태도, 프로세스별 체계적·합리적 사고 등 ○ (기계조달) 협력사를 공정하게 선정하는 태도, 요구 사양의 정확한 판단 의지, 원가절감의 적극적 의지, 품질에 관한 사명감, 계약서를 준수하는 공정한 태도, 성실하고 책임감 있는 자세, 안전수칙 준수 등 ○ (화력발전설비운영) 타 관련부서와의 협조적 자세, 정비계획 단계부터 관련된 예산절감 노력, 경상정비 계획 수립 등 관련업무에 대한 치밀성, 정비품질 확보와 무고장 운전과 무재해 달성 의지, 설비운영부서(발전, 화학, 탈황 등)의 정비의뢰사항 적극 반영 노력, 전문분야 상호간 협조적 자세, 안전관리 규정 준수 의지, 기기별 정비절차서 준수 의지, 계절별 운전방법 변화에 따른 효율향상 노력, 선진 외국의 신기술 동향을 확인하여 설비운영에 반영 노력 등
직업기초능력	의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력, 대인관계능력
참고	http://www.ncs.go.kr