

## [NCS 기반 채용 직무기술서 : 전기]

채용 분야	전기	분류 체계	대분류	19.전기전자	23.환경·에너지·안전
			중분류	01.전기	05.에너지·자원
			소분류	02.발전설비운영	05.신재생에너지생산
			세분류	02.화력발전설비운영	01. 태양광에너지생산
주요 사업	집단에너지 공급, 신재생에너지 보급 확대, 에너지진단 관련 사업, 환경·에너지 관련 시설의 건설 및 운영, 배출권 관련 사업, 사회취약계층의 에너지이용 지원 등과 관련된 사업				
능력 단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(화력발전설비운영)</b> 02. 화력발전 주설비운전, 03. 화력발전 보조설비운전, 06. 화력발전설비 정비, 08. 화력발전설비 성능관리, 09. 화력발전설비 운영관리, 10. 화력발전 안전보건관리, 11. 화력발전 품질관리</li> <li>○ <b>(태양광에너지생산)</b> 09. 태양광 발전시스템 운영, 12. 태양광발전사업부지 환경조사, 13. 태양광발전 설비용량 조사, 14. 태양광발전사업 경제성 분석, 15. 태양광발전사업 환경분석, 16. 태양광발전사업부지 인허가 검토, 17. 태양광발전사업 허가</li> </ul>				
직무 수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(화력발전설비 운영)</b> 안정적인 시설 운영을 위한 전력계통 관리와 경제적인 전력생산을 위한 송·배전설비의 적정 운영과 주기적인 점검·보수를 통해 전기사용자에게 안정적인 전력 공급, 발전소에 생산한 전기를 전력시장에 판매하고 대금을 받기 위한 발전기 비용평가, 입찰, 정산 업무, 발전설비 및 송·배전설비의 사고예방 및 근로자의 근무환경을 안전하게 유지하기 위한 안전보건관리</li> <li>○ <b>(태양광에너지생산)</b> 태양광에너지생산이란, 환경 친화적인 에너지 공급을 위하여 태양광을 활용하여 재생 가능한 전기에너지로 변환하기 위한 태양광발전시스템을 설계, 생산, 시공, 유지관리 하는 일이다.</li> </ul>				
필요 지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 열병합 발전설비 및 송·배전설비에 대한 기본지식                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발전공학, 유체역학, 복합발전설비 구조와 특성, 비상시 안전조치 관련지식</li> <li>- 터빈본체와 부속설비, 발전기 본체와 부속설비, 터빈 보조기기, 발전기·여자기 자동제어 설비 등 증기터빈 및 단위설비에 대한 구조와 특성에 대한 기본지식</li> <li>- 열병합 플랜트 개념 및 운전에 대한 기본지식과 플랜트 안전관리 및 안전보호구에 대한 지식</li> <li>- 발전소 계측설비의 종류와 동작원리, 제어설비의 구조와 특성(분산제어시스템과 PLC 기능 등)</li> <li>- 터빈 및 발전기 기초지식, 전기사업법 및 전력시장운영규칙, 전력계통 관련 기초지식</li> </ul> </li> <li>○ 지역난방에 대한 기본지식                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역난방에 대한 기본개념, 열병합 발전소의 기본개념, 지역난방 System에 대한 이해</li> <li>- 사용자 기계실의 개념, 열교환기, 열량계, PDCV등 전동밸브 및 지역난방 시스템에 대한 기본 지식</li> </ul> </li> <li>○ 기기 보수에 대한 비용 산정과 경제성 검토, 공정별 시험 및 검사에 대한 기본 지식</li> <li>○ 발전설비 및 계통에 대한 지식, 태양광 사업 투자 경제성 분석에 대한 지식, 사업타당성 조사에 대한 이해, 발전설비 생산 에너지 원가 산정에 대한 지식, 태양광 발전소 개발행위 인허가 사항에 대한 지식, 기존 건물배치 및 구조도면에 관한 지식, 신재생에너지법에 대한 이해, 부지선정 시 사전 검토 사항에 대한 지식</li> </ul>				
필요	○ 발전설비계통도 해석 능력, 운전상황(전력, 전압, 전류, 누전 등) 점검능력, 단위기기 조작 기				

기술	<p>술</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소내 전기설비 조작, 기술설비 비정상 시 운전조작 대응 능력, 소내 전기설비 가압절차와 조작 순서에 대한 기술</li> <li>○ 공사설계서, 시방서 등 공사계약서류 파악 능력, 공사 단계별 공정평가 등 공사 관리 기술</li> <li>○ 기자재선정, 견적의뢰, 구매의뢰, 조달발주, 비용 산출 등 공사계약 관리 기술</li> <li>○ 전기설비 및 계측설비 등 플랜트 전기, 계장설비 점검보수에 대한 기초 기술</li> <li>○ 비상시 안전조치 관련 지식, 비상정지 운전상황 판단 능력, 작동 상태(정상, 비정상)구분 능력, 최적운전 상황 판단과 유지 능력</li> <li>○ 기기 이력 작성과 정비 이력 분석, 기기별 내용년수와 잔존수명 평가, 정비계획 및 예산 편성</li> <li>○ 일일 발전설비 성능 분석 기술, 설비용량 계산 능력, 태양광발전시스템 전기설계 기술, 발전 시스템 발전량 산출 기술, 건물, 부지의 도면 해석 능력, 발전시스템 운영관리 계획수립 및 분석 기술, 사업 타당성 조사 능력, 문서작성 프로그램 운영 능력</li> </ul>
직무 수행 태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(공통)</b> 분석적사고력, 철저확인력, 정직소신력, 성취지향성, 정보수집력, 개념적사고력</li> </ul>
관련 자격증	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자격종류 : 기술사, 기사, 산업기사</li> <li>○ 직무분야 : 건축전기설비, 발송배전, 전기, 전자, 전기공사, 소방설비(전기), 산업안전, 건설안전, 전기안전, 에너지관리, 신재생에너지발전설비(태양광)</li> </ul>
직업 기초 능력	<p>문제해결능력, 의사소통능력, 수리능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 직업윤리</p>
참고 사이트	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> </ul>