【채용직무설명자료 : 발전기계】

<table>
<tr><td rowspan="4">채용분야</td><td rowspan="4">발전
기계</td><td>대분류</td><td>중분류</td><td>소분류</td><td>세분류</td></tr>
<tr><td rowspan="2">15.기계</td><td rowspan="2">01.기계설계</td><td rowspan="2">01.설계기획</td><td>01.기계설계기획</td></tr>
<tr><td>03.기계조달</td></tr>
<tr><td>19.전기전자</td><td>01.전기</td><td>02.발전설비운영</td><td>02.화력발전설비운영</td></tr>
<tr><td>능력단위</td><td colspan="5">○ (기계설계기획) 02.설계기술자료수집, 09.신뢰성 검토
○ (기계조달) 03.견적의뢰, 04.구매발주, 06.품질관리, 08.제품사후관리
○ (화력발전설비운영) 06.화력발전설비 정비, 09.화력발전설비 운영관리</td></tr>
<tr><td>직무수행내용</td><td colspan="5">○ (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·유지정비·진단과 보전을 하는 업무</td></tr>
<tr><td>필요지식</td><td colspan="5">○ (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·계약서 관리에 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 성분분석과 효율에 미치는 영향, 기계공학 관련지식 등</td></tr>
<tr><td>필요기술</td><td colspan="5">○ (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 발췌 기술, 계약관리와 제조에 관련된 법규 해석 능력, 계약 불일치 제품에 관한 하자처리 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</td></tr>
<tr><td>직무수행태도</td><td colspan="5">○ (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·긍정적 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 관련업무 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</td></tr>
<tr><td>직업기초능력</td><td colspan="5">의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력, 대인관계능력</td></tr>
<tr><td>참고</td><td colspan="5">http://www.ncs.go.kr</td></tr>
</table>

【채용직무설명자료 : 발전전기】

<table>
<tr><td rowspan="6">채용분야</td><td rowspan="6">발전
전기</td><td>대분류</td><td>중분류</td><td>소분류</td><td>세분류</td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.전기전자</td><td rowspan="5">01.전기</td><td>01.발전설비설계</td><td>02.화력발전설비설계</td></tr>
<tr><td>02.발전설비운영</td><td>02.화력발전설비운영</td></tr>
<tr><td rowspan="2">08.전기자동제어</td><td>03.자동제어시스템유지정비</td></tr>
<tr><td>04.자동제어시스템운영</td></tr>
<tr><td>능력단위</td><td colspan="5">○ (화력발전설비설계) 02.화력발전 기본설계, 05.화력발전 기자재 구매기술규격서 작성
○ (화력발전설비운영) 06.화력발전설비 정비, 09.화력발전설비 운영관리
○ (자동제어시스템유지정비) 09.자동제어시스템 유지정비
○ (자동제어시스템운영) 09.제어시스템 운영관리</td></tr>
<tr><td>직무수행내용</td><td colspan="5">○ (화력발전설비설계) 화석연료를 사용하여 경제적인 전력을 생산하기 위한 안전하고 신뢰성 있는 화력발전소를 설계하는 일 등
○ (화력발전설비운영) 연료를 사용하여 전기를 생산하고 안정적으로 공급하기 위하여 발전설비를 운전·점검·유지정비·진단과 보전을 하는 업무 등
○ (자동제어시스템유지정비) 설비를 최상상태로 운전하기 위하여 시스템 및 기기를 유지정비 하는 일 등
○ (자동제어시스템운영) 자동제어시스템의 제어원리를 이해하고 운전상태나 동작상태를 파악하여 설비를 안정적이고 효율적으로 관리하는 일 등</td></tr>
<tr><td>필요지식</td><td colspan="5">○ (화력발전설비설계) 소내 전력계통 구성 기법, 변압기 구성·모선 구성·계통 보호협조 관련 지식, 발전기·부대설비 운전방식, 발전기 보호 방식, 계통신뢰도, 절연협조, 발전기 구조와 특성 등
○ (화력발전설비운영) 주요 기기별 기계적·전기적 특성, 전기사업법령, 전기설비 기술기준 및 판단기준, 보일러·터빈 발전기의 원리·구조·기능·특성, 전기 및 계측제어설비의 원리·구조·기능·특성, 국가 전력수급 계획 등
○ (자동제어시스템유지정비) 전기전자 제어 통신 이론, 유공압 제어 이론, 제어 설비 및 시스템의 구조·특성, 자동 제어 시스템의 구성에 대한 지식 등
○ (자동제어시스템운영) 자동제어 시스템 구성 및 동작특성, 제어공정 관련지식, HMI 특성 관련지식 등</td></tr>
<tr><td>필요기술</td><td colspan="5">○ (화력발전설비설계) 소내·외 전력계통의 절연 및 보호협조 구성능력, 접근 통로와 이격거리를 확보할 수 있는 기기 설계와 배치기술, 직류전원 공급조건 분석 능력, 계통도 작성 및 분석 능력, 발전출력과 발전효율 파악 능력, 계통도·보호·감시·제어논리 등 설계문서 작성 및 해석 기술 등
○ (화력발전설비운영) 기기별 내용년수와 잔존수명 평가, 고장 다발기기 분류와 대책 수립 능력, 품질관리·안전관리와 환경관리 기술, 보일러설비의 각종 기기별 점검 기술, 전기와 계측제어설비의 기기별 점검 기술, 보일러 동특성시험과 부하추종시험 기술, 돌발 고장 발생 시 대처 능력 등
○ (자동제어시스템유지정비) 설비 예방 및 보전 관련 기술, 계측 측정·시험 기기의 취급 기술, 사고 발생 시 정비 방법의 신속한 선택 능력, 디지털제어 장치의 프로그램 전문 기술 등
○ (자동제어시스템운영) 공정배관계장도(P&I Diagram) 해독 능력, HMI 조작 능력, 개선사항 발굴 능력 등</td></tr>
<tr><td>직무수행태도</td><td colspan="5">○ (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
○ (화력발전설비설계) 정확한 기술계산과 논리적인 사고, 계통 보호 협조에 대한 정확한 분석의지, 치밀하고 분석적인 사고, 공사목표 달성을 위한 합리적 사고, 기술기준 준수의지 등
○ (화력발전설비운영) 경상정비 계획수립 등 관련업무 대한 치밀성, 정비품질 확보와 무고장 운전과 무재해 달성 의지, 선진 신기술 벤치마킹 설비개선 노력, 기계·전기·계측제어 등 분야별 정비업체 상호간 협력의지, 기기별 정비절차서 준수 의지, 안전관리 규정 준수 의지 등
○ (자동제어시스템유지정비) 계측 및 제어 장치 정비 도구 관리의 치밀성, 예방 보전 및 사후 보전하려는 적극적인 의지 등
○ (자동제어시스템운영) 설비이상 상태에 대한 관찰력, 정비 부서와의 협력성, 시스템을 최상의 상태로 유지하려는 적극적인 태도 등</td></tr>
<tr><td>직업기초능력</td><td colspan="5">의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 기술능력, 자기개발능력</td></tr>
<tr><td>참고</td><td colspan="5">http://www.ncs.go.kr</td></tr>
</table>