

NCS 기반 채용직무 설명자료 : 운영(시설운영관리)

공사 소개	K-water(한국수자원공사)는 16개 다목적댐 등 수자원시설 건설·운영으로 홍수와 가뭄으로부터 국민들을 안전하게 지켜내며, 광역상수도를 통해 국내 수돗물 공급의 1/2을 책임지고 있습니다. 22개 지방상수도 운영과 하수도사업 참여를 통해 국민들이 체감할 수 있는 수준높은 물 서비스도 제공하고 있습니다. 또한 하천 주변환경과 어우러지는 워터프런트 도시 조성, 국내 제1위 신재생에너지 공급자로서 수력·조력발전 등 K-water는 세계에서 유일하게 물 순환 전과정 Total Service가 가능한 수자원 전문 공기기업입니다.					
공사 주요 사업	○ (SWMI;Smart Water Management Initiative) 물관리에 정보통신기술(ICT)을 융합한 차세대 지능형 물관리 체계로 수자원의 현황 분석에서 정화, 분배, 이용, 재순환에 이르는 전 과정을 과학적, 체계적으로 융합하여 관리 ○ (통합 물관리사업) 유역 전체를 하나로 통합관리함으로써 한정된 수자원의 이용을 극대화 하고, 물부족으로 인한 소외지역의 물 복지를 실현 ○ (건강한 물공급사업) 취수원에서 수도꼭지까지 수돗물 공급 전 과정의 Total Solution을제공 하는 상수도 통합관리시스템과 맞춤형 산업용수 공급 및 하수처리 시스템을 운영하여 안정 적이고 효율적인 물 순환 체계 구축 ○ (수변사업) 수변공간에 물, 자연, 문화가 융합된 친환경 수변도시를 조성하고, 물을 매개로 한 주거, 상업, 문화관광 등의 기능을 갖춘 미래지향적인 수변생태도시를 조성 ○ (청정에너지사업) 수력, 조력, 태양광 발전 등 신재생에너지 생산시설을 운영하여 청정에너 지를 생산, 공급 ○ (해외사업) 물산업분야 전문기술력과 높은 신뢰도, 글로벌 네트워크를 바탕으로 전 세계에 물순환 전반의 Total Water Solution을 제공 ※ 자세한 사업현황은 공사 홈페이지(www.kwater.or.kr)의 사업소개를 참고하시기 바랍니다.					
채용 분야	운영직 (시설 운영 관리)	분류 체계	대분류	중분류	소분류	세분류
			14. 건설	01.건설공사관리	03.건설시공후관리	01.유지관리
			19. 전기전자	01.전기	02.발전설비운영	01.수력발전설비운영
					03.송배전설비	02.송변전배전설비운용
					05.전기기기제작	03.전기기기유지보수
					08.전기자동제어	04.자동제어시스템운영
23.환경·에너지	01.산업환경	01.수질관리	04.정수시설운영관리			
채용 전형	○ (입사지원) 선발분야 관련 교육, 경력, 경험, 자격 등 직무능력 기반의 입사지원서 및 직업 기초능력기반의 자기소개서 작성 (별도 서류심사는 없음) ○ (필기전형) KACT(K-water 직무능력역량검사) ○ (면접전형) 직무수행능력과 직업기초능력기반으로 면접 실시 ※ 자세한 지원자격 및 전형 내용은 채용공고를 확인하시기 바랍니다.					

능력 단위	○ (유지관리) 04. 시설물 점검 실시, 10.보수·보강 후 성능관리 시행, 11.유지관리보수·보강 후 시설물 이력 정보관리, 12. 유지관리 개선사항 피드백 ○ (수력발전설비운영) 03. 수력발전설비 운전, 05. 수력발전설비 점검, 06. 수력발전설비 정비, 07. 수력발전설비 성능개선 ○ (송변전배전설비운영) 07. 송전설비 유지보수, 08. 변전설비 유지보수, 09. 배전설비 유지보수, 10. 안전관리 ○ (전기기기유지보수) 04. 측정장비활용, 05. 발전기 유지보수, 06. 전동기 유지보수, 07. 변압기 유지보수, 08. 개폐기 유지보수, 09. 전원공급장치 유지보수, 10. 배전반 유지보수, 12. 고장수리 ○ (자동제어시스템운영) 02. 제어시스템 분석, 04. 현장 제어기기 운영, 05. 제어시스템 점검, 06. HMI운영, 07. 제어시스템 이상원인 분석, 09. 제어시스템 운영관리 ○ (정수시설운영관리) 02. 정수처리 공정관리, 03. 정수장 수질관리, 04. 배출수 처리시설 관리, 06. 시료 측정분석, 08. 기계설비 관리, 09. 전기설비 관리, 10. 계측제어설비 관리
직무 수행 내용	○ (유지관리) 완공된 시설물(토목 등)의 기능을 유지·보전하고 점검, 진단, 정비를 일상적, 정기적으로 실시하여 손상된 부분을 원상복구하고, 개량, 보수, 보강에 필요한 업무를 수행 ○ (수력발전설비운영) 수력에너지를 이용하여 전기를 생산하는 발전설비의 안전한 운전과 유지보수를 수행하며, 수자원을 효율적으로 운영관리 ○ (송변전배전설비운영) 송변전·배전설비를 관계법령에 따라 적정하게 운영하고 주기적으로 점검·유지보수 ○ (전기기기유지보수) 회전기(발전기, 전동기), 정지기(변압기, 개폐기, 전원공급장치, 배전반) 및 보호계전기 등의 건전상태를 확인하고 정상적으로 제 성능을 유지하도록 관리 ○ (자동제어시스템운영) 자동제어시스템의 제어원리를 이해하고 운전상태나 동작상태를 파악하여 설비를 안정적이고 효율적으로 관리 ○ (정수시설운영관리) 정수장에서 안전한 수돗물을 생산·공급하기 위해 원수를 취수하고 정수처리공정을 적정하게 운영·관리하는 업무
필요 지식	○ (유지관리) 시설물별 건설재료·시공·유지관리 기초 지식, 성능관리 지침, 시설물별 안전관리·점검 지침, 구조물 보수보강기술 기초 지식, 설계도서 내용 지식, 기타 건설 관련 법규, 지침 적용 지식 등 ○ (수력발전설비운영) 전기사업법 등 관련 법령, 설비 특성과 관련 기준값 및 설비별 점검방법, 전력계통공학·발전공학 등 관련 지식, 수력발전기술에 관한 기술규격, 품질과 안전에 관한 규정 등 ○ (송변전배전설비운영) 유지보수 매뉴얼의 종류 및 용도, 절연열화에 대한 이론, 해당 기기의 기본 작동원리, 보호 장치 역할과 구조에 관한 지식, 전기화재 및 감전사고 사례 및 통계 등 각종 재해 자료에 관한 지식, 설비기술기준 등 관련 기준 및 지침 등 ○ (전기기기유지보수) 전기설비기술기준 등 관련 규정, 유지보수 자료·측정장비·전기도면 및 회로도 등 관련 지식, 전원공급장치·발전기·주변기기 등의 구조와 동작원리 등 지식, 안전관리수칙 관련 지식 등

	○ (자동제어시스템운영) 공정별 운전 조건 관련 지식, 제어공정 관련 지식, 자동제어 시스템 개념 및 구성 등 관련 지식, 각종 제어기기 작동원리 및 자동제어 로직 관련 지식, 제어설비 규격 관련 지식 등 ○ (정수시설운영관리) 수도법·먹는물 관리법 등 관련 법령 지식, 먹는물 수질기준과 정수처리 운영지식, 상수도시설 기준·수돗물 수질관리 지침·정수처리기준에 관한 지식, 정수시설 국·내외 운영 및 유지관리 사례, 정수처리 공정도 이해 및 공정별 적용기술에 대한 지식, 전기사업법 등 전력설비 관련 법령, 계측제어 설비에 대한 지식, 실험실 시설 및 안전기준 등
필요 기술	○ (유지관리) 점검 후 후속 조치 대비 능력, 유지관리 대장 작성·관리 능력, 시설물 안전점검 현황 조사 능력, 시설물 별 현 상황을 고려한 추가 과업 계획 수립 능력, 수시 점검을 통한 관리 상태 분석 능력, 관련 법령·지침 적용 능력 등 ○ (수력발전설비운영) 점검 및 정비장비 조작·운영 기술, 점검 관련 기기 조작 기술, 공기구 및 계측기 사용 기술, 설비계통도면 검토 능력, 고장발생 또는 비상 시 안전조치와 대책 수립 능력, 설비 성능진단 및 성능개선 능력 등 ○ (송변전배전설비운영) 측정장비 사용 능력 등 측정기술, 취락설비에 대한 관리 능력, 돌발 고장 시 응급복구 등 대응능력, 설비별 점검계획 수립 능력, 점검 시 불량여부 판정 능력 등 ○ (전기기기유지보수) 종량물 관련 취급 능력, 고장수리 이력관리 능력, 기기별 보수 및 정비 기술, 기기별 운전매뉴얼에 따른 시운전 기술, 전기관련법규 적용 능력, 설비 운전특성 분석 능력, 측정장비를 활용한 기기점검기술 등 ○ (자동제어시스템운영) 동작상태 검사 능력, HMI 조작 능력, 매뉴얼 독해법, 이상징후 발생 시 조치 능력 및 비상상황 대처능력, 제어기기 조작 능력, 도면·회로도 판독능력 등 ○ (정수시설운영관리) 기계설비의 구조·기능·조작·취급 방법 파악 능력, 정수처리시스템 설계 인자·운전인자 파악 능력, 단위 공정별 운영인자 조작 기술, 수질 정보시스템 데이터 활용 기술, 공정별 수질 매뉴얼 상의 계측값의 적절성 판단 및 평가 기술, 시료 채취 및 분석 능력, 계측제어용 기기 사용기술, 정수처리 단위공정별 관리기술 등
직무 수행 태도	○ (유지관리) 안전사항 준수 의지, 기술적 위험에 적극적으로 대비하려는 태도, 기술기준 준수 의지, 성실한 대장 작성 및 관리 노력 등 ○ (수력발전설비운영) 타부서와의 긴밀한 협조성, 설비에 대한 주인의식 및 개선의식, 점검결과에 대한 객관적 판단 자세, 대상설비에 대한 성실한 점검 등 ○ (송변전배전설비운영) 불량발견 시 즉시 조치하려는 적극성, 설비안전, 활선 이격거리 확보를 위한 조심성, 안전수칙 준수 의지, 관계자와의 협력적 태도, 운전 조건 및 환경에 대한 면밀한 관찰력 등 ○ (전기기기유지보수) 안전장구 착용의지, 정확한 업무를 파악하려는 자세, 관련 규정 준수의 지, 타 부서와 업무 협조 의지, 안전을 최우선으로 하는 태도 등 ○ (자동제어시스템운영) 설비이상 상태에 대한 관찰력, 안전수칙 준수, 관련부서와 유기적 협업, 업무절차를 준수하려는 태도, 설비이상 발생 시 즉시 보고하려는 태도 등 ○ (정수시설운영관리) 먹는물 수질기준·공정시험기준 등 관련 기준을 준수하려는 태도, 새로운 기술을 습득하고자 하는 태도, 설비별 장애원인 규명과 대응방안을 적극적으로 마련하려는 태도, 표준작업 절차서 준수 의지, 안전사항 준수 의지 등

직업 기초 능력	의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 직업윤리, 기술능력 ※ 직업기초능력은 KACT, 면접전형을 통하여 전형별 평가합니다.
자격 사항	토목, 전기, 기계, 전자통신, 환경 분야 기능사 이상 ※ 지원자격 및 우대 자격증 현황은 채용공고를 통하여 확인하시기 바랍니다.
참고	www.ncs.go.kr www.ncs.go.kr/onspec/main.do

※ 위 직무기술서는 현재 개발된 NCS 중 K-water 운영직(시설운영관리) 선발분야 직무와 연관있는 NCS 중 대표적 NCS를 일부 선정하여 작성되었습니다. 따라서 향후 NCS 개발동향과 공사 주요사업 변경 등 내·외부 상황에 따라 변경될 수 있음을 양지하여 주시기 바랍니다.