

NCS 기반 채용직무 설명자료 : 토목

공사 소개	<p>K-water(한국수자원공사)는 19개 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 수준 높은 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 공기업입니다.</p>			
공사 주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ (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 극대화하고, 물부족으로 인한 소외지역의 물 복지를 실현 ○ (건강한 물공급사업) 취수원에서 수도꼭지까지 수돗물 공급 전 과정의 Total Solution을 제공하는 상수도 통합관리시스템과 맞춤형 산업용수 공급 및 하수처리 시스템을 운영하여 안정적이고 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 청정에너지를 생산, 공급 ○ (해외사업) 물산업분야 전문기술력과 높은 신뢰도, 글로벌 네트워크를 바탕으로 전 세계에 물순환 전반의 Total Water Solution을 제공 <p>※ 자세한 사업현황은 공사 홈페이지(www.kwater.or.kr)의 사업소개를 참고하시기 바랍니다.</p>			
채용 분야	기술 I (토목)	분류 체계	대분류	14. 건설
			중분류	01. 건설공사관리
			소분류	01. 건설시공전관리 03. 건설시공후관리
			세분류	01. 설계기획관리 01. 유지관리
				02. 토목 02. 토목설계·감리 06. 상하수도설계 07. 하천(댐)설계 09. 단지설계 11. 토목건설사업관리
채용 전형	<ul style="list-style-type: none"> ○ (입사지원) 선발분야 관련 교육, 경력, 경험, 자격 등 직무능력 기반의 입사지원서 및 직업기초능력기반의 자기소개서 작성 (별도 서류심사는 없음) ○ (필기전형) NCS 직업기초능력평가, 직무지식평가, NCS 직업성격검사 ○ (면접전형) 직무수행능력 기반의 NCS 직무수행능력PT면접(발표), 직무영어면접(원어민과 일상 언어소통능력), NCS 직업기초능력 등 자기소개서 기반의 역량면접 <p>※ 자세한 지원자격 및 전형 내용은 채용공고를 확인하시기 바랍니다.</p>			

<p>능력 단위</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 01. 기본구상, 02. 타당성 조사, 03. 기본계획수립, 05. 사업 관리계획수립, 06. 설계단계 관리계획수립, 07. 시공단계 관리계획수립 ○ (유지관리) 01. 유지관리 계획 수립, 04. 시설물 점검 실시, 06. 시설물 성능 상태 분석, 07. 보수·보강 설계 ○ (상하수도설계) 01. 상하수도 설계 사업계획 수립, 02. 상하수도 설계 사업 타당성 검토, 03. 상하수도 설계 기본계획수립, 10. 상하수도 설계 시방서 작성, 12. 상하수도 설계 보고서 작성 ○ (하천(댐)설계) 01. 하천(댐)설계 사업계획 수립, 02. 하천(댐)설계 수리분석, 03. 하천(댐)설계 수문분석, 04. 하천설계 치수 기본계획, 05. 하천설계 이수 기본계획, 06. 댐설계 기본계획, 13. 하천(댐)설계 보고서 작성 ○ (단지설계) 01. 단지설계 사전자료 검토, 02. 단지설계 현황조사, 03. 단지설계 사업개요 분석, 11. 단지설계 보고서 작성 ○ (토목건설사업관리) 01. 건설사업 관리계획검토, 2. 건설사업관리 업무수행계획 수립, 3. 설계도서 검토, 4. 시공관리, 7. 공정관리
<p>직무 수행 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 건설공사의 체계적인 사업관리와 설계 품질확보를 위하여 프로젝트에 대한 요구조건 및 설계목표 등을 분석하여 건설공사 기획 및 설계에 대한 전반적인 사항을 관리 ○ (유지관리) 완공된 시설물의 기능을 유지·보전하고 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 점검, 진단, 정비를 일상적, 정기적으로 실시하여 손상된 부분을 원상복구하고, 시간이 경과됨에 따라 요구되는 성능향상 및 개량, 보수, 보강에 필요한 업무를 수행 ○ (상하수도설계) 안전하고 쾌적한 상·하수도 시설을 계획하기 위해 기초자료를 수집·분석하고, 이를 토대로 기본계획, 현황조사, 기본설계, 실시설계, 사업성 검토, 도서작성, 시운전 및 유지관리에 필요한 제반업무를 수행 ○ (하천(댐)설계) 하천(댐)유역의 수자원 개발 및 이용, 재해방지 및 저감, 하천(댐) 기능의 복원 및 유지 등을 위해 하천 (댐)유역을 종합적이고 체계적으로 개발하고 관리하여 하천(댐)과 인간생활이 바람직한 조화를 이루도록 계획하고 설계 ○ (단지설계) 국토종합개발계획 및 각종 상위계획 등을 토대로 토지이용의 합리성을 도출하여 용·복합 공간 조성에 필요한 기반시설을 계획하고, 친 환경적이며 이용자의 편의성을 고려한 종합적인 시설 설계 ○ (토목건설사업관리) 건설시공사업관리와 해당공사의 설계도서, 그 밖의 관계서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 공정관리, 안전·환경관리 등에 대한 기술을 지도
<p>필요 지식</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 경제성 검토 지식, 리스크 관리에 대한 지식, 공정관리 기법에 대한 지식, 구조계산을 검토할 수 있는 지식, 공정관리 등에 관한 지식 등 ○ (유지관리) 시설물별 건설재료·시공·유지관리 기초 지식, 시설물별 종류 파악 지식, 시설물의 구조 기초 지식, 안전진단 기초 지식 등

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (상하수도설계) 상하수처리 이론, 상하수관로 이론, 시설 계획목표 검토 및 설정, 지역특성을 반영한 계획기준 도출 등에 관한 지식 등 ○ (하천(댐)설계) 하천(댐)의 치수기능, 이수기능, 환경기능, 하천(댐) 시설물의 용어 및 기능, 하천(댐)의 수리수문 특성 등에 관한 지식 등 ○ (단지설계) 관련법, 상하위 계획, 관련설계 기준, 영향평가 등에 관한 지식 등 ○ (토목건설사업관리) 설계도면·보고서 검토에 대한 지식, 공정표 작성·분석 지식, 공정 및 시공 일정 관리, 설계도서에 대한 검토 지식, 토목재료의 특성 지식 등
<p style="text-align: center;">필요 기술</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 현장조사기술, 각종 경제적 타당성 대안을 비교하여 최적안을 도출할 수 있는 능력, 재무성 검토 능력, 예측분석 기법(리스크 분석, 경제지표 분석, 수요예측 분석 등), 구조계산 능력, 도면 및 설계도서 검토 능력 등 ○ (유지관리) 설계도서·준공도서 해석 능력, 공정 분석 능력, 회계 분석 능력 등 ○ (상하수도설계) 시설규모 적정성 검토, 시설 계획목표 설정방법, 계획기준에 관한 기초자료 분류·정리 및 분석 능력 등에 관한 기술 등 ○ (하천(댐)설계) 계획간 연관성 파악, 치수·이수·환경 등 관련계획 조사·분석능력, 계획의 지위를 파악하여 우선순위를 결정하는 기술 등에 관한 기술 등 ○ (단지설계) 각 공종을 이해하고 분석하는 기술, 프로젝트 진행 스케줄을 파악, 설계목표 및 방향을 설정 등에 관한 기술 등 ○ (토목건설사업관리) 원활한 의사소통 기술, 도면 및 시공상태 확인 기술, CAD 등 S/W 활용 기술, 공간정보 분석 기술, 갈등의 관리·조정·해소에 대한 능력, 정확한 측정 기술, 국제 기술수준 및 매뉴얼 숙지를 위한 외국어 능력 등
<p style="text-align: center;">직무 수행 태도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 자료 수집의 적극적인 태도, 자료 분석을 위한 객관적이고 합리적인 태도, 공사 내용을 정확하게 파악하는 태도. 윤리의식에 기반한 객관성 유지, 논리적 사고, 창의적 사고 등 ○ (유지관리) 정밀하고 세밀한 조사의지, 안전사항 준수 노력, 관련 법규·설계도서·준공도서 등의 세밀한 검토 노력, 현장에서 발생하는 위험에 적극적으로 대비하려는 노력 등 ○ (상하수도설계) 세심하게 관련 설계기준 및 지침을 분석하려는 의지, 전체적인 시각으로 업무를 수행하려는 태도, 복잡한 내용에 대한 각각의 관련성을 파악하고 핵심사항을 분류하려는 태도 등 ○ (하천(댐)설계) 합리적인 방안을 유도하려는 노력, 각종 제약조건을 세밀하게 검토하고 분석하는 태도, 관련 자료를 분석하고 정확하게 판단하는 자세 등 ○ (단지설계) 최적의 목표를 수립하기 위한 체계적이고 전략적인 태도, 객관적 태도로 편향되지 않는 중립적인 자세, 협의사항에 대하여 적극적으로 검토하는 태도 등 ○ (토목건설사업관리) 객관적으로 접근하는 논리적 태도, 유연한 상황대처 자세, 문제 해결을 위한 적극적인 노력, 진행상황을 수시로 점검·확인하는 태도, 반복 검증을 통한 시공·품질향상 의지, 객관적이고 투명한 업무 처리 태도 등

직업 기초 능력	의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 직업윤리, 기술능력 ※ 직업기초능력은 NCS 직업기초능력평가(필기, 4개 영역), NCS 직업성격검사, 면접전형을 통하여 전형별 평가합니다.
자격 사항	입사지원시 별도 자격사항을 요구하지 않습니다. ※ 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 토목 선발전분야 직무와 연관있는 NCS 중 대표적 NCS를 일부 선정하여 작성되었습니다. 따라서 향후 NCS 개발 동향과 공사 주요사업 변경 등 내·외부 상황에 따라 변경될 수 있음을 양지하여 주시기 바랍니다.

- 참고) NCS 미개발 직무 : 수자원 및 수도계획 수립
 수자원 및 수도의 관측, 조사, 분석
 수자원 및 수도 시설의 운영·관리 등