

### ■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계·감리	단지설계
			토목건설사업관리
		02. 토목시공	토공
			포장
			상하수도시공

### ■ 주요사업

1. 도매시장 거래질서 확립
2. 물류체계 및 유통구조 개선 사업 추진
3. 생산자, 소비자 보호
4. 시설현대화사업 등 도매시장 시설개선 및 시설물 유지관리
5. 친환경 농산물 유통 및 단체급식을 위한 물류센터 설치 및 운영
6. 농수축산물 전자거래소 운영
7. 식생활 교육 및 식문화 보급

### ■ 직무수행 내용

- **(단지설계)** 단지설계란 각종 법규와 규정을 토대로 구조물을 만드는데 필요한 기반시설을 계획하여, 구조물의 형태, 구조, 재료, 공사방법, 비용 등을 결정하고, 시공에 필요한 도면과 시방서등을 작성하는 일이다.
- **(토목건설사업관리)** 토목건설사업관리란 해당공사의 설계도서, 그 밖의 관계서류를 토대로 공사를 하기 위한 계획을 세워 최적의 시공법을 적용하여, 도면과 시방서를 토대로 시공이 되는지 여부를 확인하고, 공사 전반에 대해 감독을 하는 일이다.
- **(토공)** 토공이란 토목공사에서 토공단면 및 구조물을 시공할 목적으로 설계도서 검토, 현장조사 실시 및 시공투입계획과 시공계획을 수립하여 흙 굴착, 터파기, 암굴착 및 발파, 운반 쌓기를 시행하는 일이다.
- **(포장)** 포장이란 제시된 포장공법으로 사용 목적에 맞게 설계도서 및 시방규정에 따라 규정된 재료와 장비 및 인력을 이용하여 설계도서 및 시방규정에 따라 포장체를 형성하는 과정을 말한다.
- **(상하수도시공)** 상하수도시공이란 깨끗하고 안전한 수도물을 공급하기 위한 취수, 정수, 송·배수 시설등의 상수도 시설과, 수질 및 수생태계 보전을 위해 가정, 영업장이나 공장에서 배출되는 하수를 수집, 이송 및 처리하기 위한 하수도시설(하수관로, 처리시설) 등의 도면검토, 시공관리계획, 현장조사, 설계도서검토, 상하수도의 자재관리, 시설공사 및 관로공사, 시공검사 등의 업무를 수행하는 일이다.

## ■ 능력단위

- **(단지설계)** 01. 단지설계 사전자료 검토, 02. 단지설계 현황조사, 03. 단지설계 사업개요 분석, 04. 단지설계 기준 수립, 05. 단지설계 공급처리시설 검토, 06. 단지설계 부지정지계획 검토, 07. 단지설계 공종별 세부설계, 08. 단지설계 도면 작성, 09. 단지설계 시방서 작성, 10. 단지설계 공사비 산정, 11. 단지설계 보고서 작성, 12. 단지설계 인·허가서류 작성
- **(토목건설사업관리)** 01. 건설사업관리 계획검토, 02. 건설사업관리 업무수행계획 수립, 03. 설계도서 검토, 04. 시공관리, 05. 자원관리, 06. 품질관리, 07. 공정관리, 08. 안전·위험 관리, 09. 환경관리, 10. 준공검사·인수인계
- **(토공)** 01. 토공 도면파악, 02. 토공 현장안전, 03. 토공 설계도서 검토, 04. 토공 현장조사, 05. 토공 시공계획 수립, 06. 토공 흙굴착 터파기, 07. 토공 암 깎기 굴착, 08. 토공 운반, 09. 토공 쌓기
- **(포장)** 01. 포장 설계도서 검토, 02. 포장 현장여건 조사, 03. 공급원 선정, 04. 포장 시공 계획수립, 05. 연성재료포장(아스팔트 콘크리트 포장), 06. 강성재료포장(시멘트 콘크리트 포장), 07. 특수포장, 08. 포장 품질검사
- **(상하수도시공)** 01. 도면검토, 03. 현장조사, 04. 설계도서검토, 05. 상하수도자재관리, 09. 주요시공관리계획, 10. 부대시공관리계획, 11. 상하수도 시설물공사, 12. 상하수도 설비공사, 13. 상하수도 부대공사, 14. 상하수도 관로부설공사, 15. 상하수도 관로특수공사, 16. 상하수도 시공검사, 17. 상하수도 준공검사

## ■ 직무 필요 지식 / 기술/ 태도

### 지식

- **(단지설계)** 구조물의 목적 및 시공을 고려한 설계도면 작성, 설계도면에 의한 수량산출, 시공방법에 따른 단가산출
- **(토목건설사업관리)** 계약내용 이행확인을 위한 설계도서(도면, 시방서 등)에 대한 이해능력, 주어진 공사 기간 내 품질을 확보하면서 안전하게 목적물을 완성할 수 있도록 공정·품질·안전·환경 등 공사 전반에 걸친 관리능력, 사업계획의 변경이나 현장여건 변동 등의 상황에 적절히 대처할 수 있도록 재료·역학·수리·토질 등에 대한 전공지식 등
- **(토공)** 설계도서를 통하여 지반상태 등 토질에 대한 이해능력을 통해 공사 내용을 파악하고 지반, 지장물 등 공사 시 우려되는 사항에 대하여 계획에 차질 없이 공사가 진행될 수 있도록 공사 전반에 걸친 관리능력, 현장여건 변동 등의 상황에 적절히 대처할 수 있도록 품질·안전·환경 기준에 적합하도록 수행
- **(포장)** 설계도서에 제시된 포장공법으로 현장여건에 맞게 재료와 장비 및 인력을 이용하여 최적의 공사 여건을 확보하고, 지형·지물 및 예상민원 등을 충분히 파악하여 공사 중 발생할 수 있는 시행착오를 최소화하여 설계도서 및 시방규정에 따른 포장체를 형성
- **(상하수도시공)** 설계도서를 통하여 현장여건, 지반조건, 지장물 현황 및 예상 민원등을 충분히 검토하고 현장조사결과와 설계도서의 상호 일치여부 및 현장상황과의 적합성을 파악하여 상수 및 하수를 계획된 장소로 이송·배제하고, 목적된 기능 및 효율을 달성할 수 있도록 수행

## ■ 직무 필요 지식 / 기술/ 태도

기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(단지설계)</b> 조사자료를 체계적으로 정리하고 종류별로 분류할 수 있는 기술, 조사·작성된 자료를 컴퓨터 및 관련 장비를 활용하여 전산화하는 능력, 현장조사 시 촬영한 사진을 활용할 수 있도록 정리하는 능력, 설계 과정 중 수집된 자료의 정리·활용 기술, 설계 성과에 대한 모든 내용을 논리적인 문장으로 기술하는 능력</li> <li>○ <b>(토목건설사업관리)</b> 각종 지침과 법률의 해석 반영여부 검토능력, 컴퓨터·캐드 S/W 활용 기술, 원활한 의사소통기술, 견적, 워드프로세서, 스프레드시트 등 전산 프로그램/컴퓨터 활용 기술, 해당공사 공정 분석 능력, 해당공사 품질기준 분석 능력 등</li> <li>○ <b>(토공)</b> 토질의 종류에 따른 토질학적 특성 분석 능력, 컴퓨터·캐드 S/W 활용 기술, 시공방법 이해 능력, 해당공사 공정 분석 능력, 설계도서 파악 능력, 시공 중 수집된 자료의 정리·활용 기술</li> <li>○ <b>(포장)</b> 관련 법규 및 관련규정 이해능력, 포장 장비의 적정조합 및 운용능력, 현장조사결과 분석 능력, 시공 중 수집된 자료의 정리·활용 기술, 해당공사 공정 분석 능력</li> <li>○ <b>(상하수도시공)</b> 장비의 적정조합 및 운용능력, 시공 중 수집된 자료의 정리·활용 기술, 현장조사 결과 분석 능력, 해당공사 공정 분석 능력</li> </ul>
태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(토목설계)</b> 각종 법규, 규정 변경내용을 시방서에 반영하는 태도, 관련법규를 파악하여 설계내용을 정확히 판단하는 집중력과 성실함, 모든 공종을 파악하고 상호 보완할 수 있는 협조적 자세, 물량산출에서의 누락 사항, 오류 등으로 인하여 설계변경이 되지 않도록 하는 태도, 상징적인 구조물의 설계를 수행하는 자부심, 새로운 기술을 습득하고 효과적으로 활용할 수 있는 적극성, 설계도면 작성의 적정성 판단, 작성된 성과를 관련기준에 부합 여부를 검토하는 태도</li> <li>○ <b>(토목건설사업관리)</b> 사고상황에 대처하는 준비성과 침착성, 적극적으로 자료 수집하고, 검토하는 노력, 합리적 기준을 통해 업무를 진행하는 객관적 태도, 대상지의 특성과 현황조건을 분석하고 도면화하는 성실하고 적극적인 태도</li> <li>○ <b>(토공)</b> 관련법규와 기준의 준수 의지, 건설민원 최소화를 위한 성실하고 적극적인 태도, 관련 장비의 적극적인 활용, 안전사항 준수 의지, 타부서와의 적극적인 협조, 관리자와 작업자간의 적극적인 의사소통, 효율적인 공정관리를 위한 노력</li> <li>○ <b>(포장)</b> 다각적인 현장조사 의지, 고객의 요청사항을 적극적으로 반영하고자 하는 태도, 안전사항 준수 의지, 타부서 및 기관과의 협조 능력</li> <li>○ <b>(상하수도시공)</b> 각종 법규, 규정내용을 준수하고 문제발생 시 해결 의지, 세밀한 설계도서 검토, 철저한 현장점검, 효율적인 공정관리를 위한 노력, 민원사항에 대한 적극적인 조치 의지, 현장문제점의 해결 의지, 안전사항 준수 의지</li> </ul>

## ■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 직업윤리

## ■ 참고사이트

- [www.ncs.go.kr](http://www.ncs.go.kr) 홈페이지 → NCS·학습모듈 검색
- <http://www.garak.co.kr/gongsa/jsp/gs/main.csp> 서울시농수산물공사 홈페이지