

## ■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
14. 건설	01. 건설공사관리	01. 건설시공전관리	01. 설계기획관리
		02. 건설시공관리	01. 건설공사공정관리
			02. 건설공사품질관리
			03. 건설공사환경관리
			04. 건설공사공무관리
	03. 건축	01. 건축설계·감리	01. 건축설계
	05. 조경	01. 조경	01. 조경설계
			02. 조경시공
			03. 조경관리

## ■ 주요사업

- 주택건설용지·산업시설용지 및 대통령령으로 정하는 공공시설용지 개발, 도시의 개발, 복합단지 개발, 간척 및 매립, 집단에너지 공급, 새만금 사업에 자금 조성을 위한 재생에너지 및 궤도 사업 등 수익사업, 건축물의 건설·개량·공급 및 관리의 수탁 업무

## ■ 직무수행 내용

- **(설계기획관리)** 건설공사의 체계적인 사업관리와 설계 품질확보를 위하여 프로젝트에 대한 요구조건 및 설계목표 등을 분석하여 건설공사 기획 및 설계에 대한 전반적인 사항을 관리
- **(건설공사공정관리)** 공사의 목적물을 계약된 공사 기간내에 완성하기 위해 합리적이며 경제적인 공정계획을 수립하여 공사가 원활히 수행될 수 있도록 관리하며, 계획공정에 미달할 경우 이에 대한 만회대책을 수립·조정
- **(건설공사품질관리)** 건설공사를 수행함에 있어서 발주자의 요구에 맞추어 소정의 품질을 확보하고 이를 향상시켜 합리적·경제적, 내구적인 시설물을 만들어 냄으로써, 예상되는 하자를 미연에 방지하고 건설공사 품질에 대한 신뢰성을 확보하며 원가 및 운영관리 비용 등을 절감하는 업무를 수행
- **(건설공사환경관리)** 건설공사를 수행함에 있어 시공 중이거나 완공 후 불가피하게 환경의 질을 저하시킬 필요가 있는 항목들에 대하여 그 영향이 환경 법규에 정하고 있는 법적기준이나 협의기준 이하로 될 수 있도록 환경 저해 요인 별로 대책 수립 후 공종별로 환경관리를 시행
- **(건설공사공무관리)** 건설공사 전반에 걸쳐 발생하는 공사기획 및 계약, 공사현장의 운영, 설계변경, 기성관리, 견적업무, 공사비 및 공사자원관리, 준공 후 사후관리 등 성공적인 건설공사 수행을 위한 기술적, 관리적 업무
- **(건축설계)** 건축주의 요구 및 기능에 맞는 창의적 건축물을 만들기 위하여 건축계획 및 조형에 대한 지식·기술을 가지고 계약, 조사분석, 기획, 계획, 프레젠테이션, BIM설계, 협력설계, 설계 도서작성, 운영관리
- **(조경설계)** 아름다운 경관과 쾌적한 환경을 조성하기 위해 예술적·공학·생태적인 지식과 기술을 활용하여 대상지를 조사 분석하고 공간별·공종별 계획과 설계
- **(조경시공)** 설계도서에 따라 시공계획을 수립한 후 현장여건을 고려하여 조경목적물을 생태적·기능적·심미적으로 공사하는 업무를 수행
- **(조경관리)** 조성된 조경공간과 시설물을 아름다운 경관과 쾌적하고 안전한 환경으로 유지하기 위해 생태적, 공학적, 예술적인 지식과 기술을 활용하여 관리업무를 효과적으로 수행

## ■ 능력단위

- (설계기획관리) 03.기본계획 수립, 06.설계단계 관리계획 수립, 07.시공단계 관리계획 수립, 08.VE수행 계획 수립, 11.건설기술융역 종합평가 계획
- (건설공사공정관리) 01.해당 공사 분석, 02.공정계획 수립, 05.공정관리를 위한 자료관리, 06.공정관리 절차수립, 07.공정관리 Tool 활용, 08.공정표 작성, 09.진도 관리, 10.공정관리 성과분석, 11.지연공기 만회 대책수립
- (건설공사품질관리) 01.품질관리 분석, 02.품질관리 계획수립, 04.품질관리 조직구성, 05.품질관리 경비관리, 06.품질관리 자료관리, 07.자재 품질관리, 08.품질관리 점검, 09.품질사고 예방관리, 10.품질관리 성과분석
- (건설공사환경관리) 01.공사환경 특성파악, 02.환경관련 규정검토, 03.환경관련 인·허가이행, 04.환경 영향평가서 이행, 05.환경오염 저감시설물 설치·유지관리, 06.현장 환경 점검, 07.환경관리비 집행, 08.에너지 및 온실가스 저감, 09.환경오염물질 측정·분석, 11.환경교육 계획수립 및 실시
- (건설공사공무관리) 01.현장착공관리, 02.설계적정성 검토, 03.실행예산관리, 04.계약관리, 05.현장자원관리, 06.하도급관리, 07.공사원가관리, 08.현장준공관리, 09.고객관리, 10.하자관리
- (건축설계) 02.건축설계 조사 분석, 03.건축설계 기획, 04.건축설계 계획, 05.건축설계 프레젠테이션, 07.관계사 협력설계, 08.건축설계 설계도서 작성
- (조경설계) 02. 환경조사분석, 03. 조경기본구상, 04. 조경기본계획 수립, 05. 조경기본설계, 06. 지형기반시설 설계, 07. 식재설계, 08. 조경시설설계, 09. 정원설계, 10. 조경설계관리, 12. 조경공사비 내역서 작성, 13. 조경설계도서 작성
- (조경시공) 01. 조경기반시설공사, 02. 수목식재공사, 04. 조경구조물공사, 05. 조경시설물공사, 06. 조경포장공사, 07. 생태복원공사, 08. 입체녹화공사, 10. 조경공무관리, 11. 조경공사 현장관리
- (조경관리) 08. 조경시설물관리, 11. 운영관리

## ■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

### 지식

- (설계기획관리) 국가정책 및 관련법에 대한 이해, 설계부터 시공·준공까지 공사 전반에 대한 지식, 환경오염 발생 요인별 발생 방지 및 저감기법 이해, 시설물 안전점검 규칙 및 법령 지식 등
- (건설공사공정관리) 계약 관련 절차 및 법규에 대한 지식, 공정 단계/적용 공법/설계도서 등 공정관리 업무 관련 제반 지식, 공정관리 성과 분석 기법(EVMS) 지식, WBS에 대한 개념 이해 등
- (건설공사품질관리) 공종별 품질관리의 특성에 대한 지식, 건설기술진흥법 및 건설공사 품질관리지침 등 관련 법령 및 규정에 대한 지식, 품질관리 관련 법규 및 지침, 품질사고 사례에 대한 지식, 통계적 품질관리(SQC) 기법에 대한 지식 등
- (건설공사환경관리) 지자체 환경 조례 등 관련 법령 및 적용 사례에 대한 지식, 환경 관리 또는 분쟁 사례에 관한 지식, 환경관리 업무공정에 대한 이해 등
- (건설공사공무관리) 건설기술진흥법 및 환경 관련 법규에 대한 지식, 설계도서, 현장여건 및 시공에 대한 지식, 공종별 공법의 특성에 대한 지식 등
- (건축설계) 정보처리·지형 환경·건축 관련 법규, 건축물의 용도·기능·성능 관련 지식, 설계 및 시공 관련 제반 지식, 프로젝트 사업성 검토에 필요한 지식, 마스터플랜 작성에 필요한 구성요소 관련 지식, 건축 관련 법규 및 공적문서에 대한 지식, 프레젠테이션 기획 및 구성, BIM 활용, 타 분야 시스템 관련 지식 등
- (조경설계) 관련계획 법규에 대한 지식, 신기술, 신공법 등에 대한 지식, 종합분석도 작성, 공간 및 시설 수요 분석 및 도입시설 선정 관련 지식, 각종 시설 설계 및 도면 작성에 대한 제반 지식, 토지이용계획도 작성 관련 지식, 식재 개념 및 설계에 대한 제반 지식, VE에 대한 지식, 도면 기반 공사비 내역 산출 관련 지식, 생태환경에 대한 지식 등
- (조경시공) 각종 자재 및 측량장비에 대한 지식, 건설안전관련 법규, 건축·토목·설비·전기·통신 등 유관공종에 대한 지식, 경화재(혼화재)에 대한 지식, 공정 진행 순서 및 관리에 대한 지식, 공정표 작성에 대한 지식, 구조물의 종류 및 기반조성 방법, 방수공법, 설계도면 해독 지식, 측량 성과와 현장시공과의 연계에 대한 지식 등

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(조경관리)</b> 기반시설(기초, 지하구조물 등)에 대한 기초지식, 기초부위에 대한 지식, 목재, 철재, 콘크리트재 소재특성에 대한 지식, 소재별 부위별 점검사항에 대한 지식, 시설물 보수주기에 대한 지식, 시설물 유지관리목적에 대한 지식, 시설물에 영향을 미치는 제반요소(염분, 대기오염 등)에 대한 지식, 시설물 제작 및 설치에 대한 지식 등</li> </ul>
기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(설계기획관리)</b> 기본 구상을 구체화할 수 있는 개념 설정 능력, 연차별 공정표 및 시행계획 작성 능력, 공종별 기술, 도면 및 설계도서 검토 능력, 시공성 및 안정성 검토 능력 등</li> <li>○ <b>(건설공사공정관리)</b> BIM 기능 활용 및 응용 기술, 자료 정리 및 공정표 작성을 위한 컴퓨터 활용 능력, 진도관리 측정 및 진도를 산정 능력, 공정지연 분석 방법 등</li> <li>○ <b>(건설공사품질관리)</b> 컴퓨터 및 품질관리용 소프트웨어 활용 능력, 빅데이터 수집 및 분석 기술, 문헌 및 인터넷 자료 검색 기술, 각종 데이터의 다양한 응용 능력 등</li> <li>○ <b>(건설공사환경관리)</b> 건설공사환경 기초자료 분석 기술, 환경관리 계획서 및 폐기물 처리 계획서 등 관련 문서 작성 능력, 환경영향 평가서 이해 능력 등</li> <li>○ <b>(건설공사공무관리)</b> 자료 분석 기술, 워드프로세서, 스프레드시트, 캐드 소프트웨어 등 컴퓨터 활용 기술, 협약서·계약서 및 기타 관련 서류 작성 기술, 공종 단가 산출 능력 등</li> <li>○ <b>(건축설계)</b> 정보 및 자료의 체계적인 수집·분석 능력, 관련 매체 및 기기 활용 기술, 정보조사 및 분석을 통하여 아이디어를 도출하고 이를 설계에 반영할 수 있는 기술, 면적산출 및 공간배치능력, 도면작성 프로그램 등 관련 컴퓨터 프로그램 운용 기술, 구조계획서 및 설계도서 작성 기술 등</li> <li>○ <b>(조경설계)</b> 기본제도능력 및 도면작성 기술, 관련분야 설계도면 검토 및 활용 능력, 보고서 등 문서작성능력, 관리계획 수립능력, 세부 시설물의 통합적 구성 및 표현능력, 생태환경과 조화를 이루어 구조물을 설계하는 능력 등</li> <li>○ <b>(조경시공)</b> 가설시설 자재의 수량산출, 품질평가 능력, 가설시설의 설치를 위한 정확한 측량 능력, 공종별 공사특성 분석 능력, 도면 검토 및 판독 능력, 설계도서에 적합한 시공을 통한 품질관리 능력, 설계도서의 누락·오류·현장과의 차이 검토 능력, 시공장비 운용 능력, 안전점검 체크리스트 작성 및 관리 능력, 현장상황과 설계도서와의 (불)일치성 파악 능력 등)</li> <li>○ <b>(조경관리)</b> 민원발생 방지대책 수립 기술, 외주 업체 담당자와 공동작업 협의 및 관리 능력, 소재별 보수 및 관리능력, 지반상태 및 안전사항 점검 능력, 안전을 위한 보강시설물 설치기술, 공정기술 등</li> </ul>
태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 업무 담당자와의 상호 협력 및 원활한 소통 태도, 전체 업무의 흐름을 이해하려는 태도, 최신 법령 및 기준을 숙지하고 이를 적용하려는 태도, 객관적이고 논리적인 태도, 유연한 상황대처 자세, 세밀한 검토 자세, 분석적이고 융합적인 사고 자세, 비판에 대한 수용적 태도 등, 전문가로서 성실히 임하고자 하는 태도, 타 분야 기술자들과 원만하게 협업하려는 태도, 현장 여건을 철저히 분석하고 최신 기술 습득 및 효과적 활용을 위해 노력하는 적극성, 관련 제도 및 타 분야 업무에 대해 정확하게 해석하고 적용하려는 태도, 긍정적이고 능동적인 태도, 납기준수 태도, 조사 분석 내용에 대한 존중과 명료하게 판단하는 비판적 태도, 전문성을 바탕으로 한 정확하고 세심한</li> <li>○ 업무처리 태도, 과학적 사고, 다양한 측면을 고려하는 개방적 사고, 적절한 자료 활용을 위한 총괄적인 사고 등</li> </ul>

## ■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력

## ■ 참고사이트

- [www.ncs.go.kr](http://www.ncs.go.kr) 홈페이지 → NCS.학습모듈 검색 / <https://sdco.or.kr> 새만금개발공사 홈페이지 → 직무 내용 확인
- 위 직무기술서의 일부 내용은 별도의 분석을 통해 도출된 내용을 포함하고 있습니다. 향후 NCS 개발동향과 공사의 주요사업 변경 등 내·외부상황에 따라 변경될 수 있음을 양지하여 주시기 바랍니다.