

■ NCS 분류체계

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|--------------|--------------|-----------|------------------------------------|
| 14.건설 | 04.플랜트 | 02.플랜트시공 | *01.산업·환경기계설비시공 *02.산업·환경전기설비시공 |
| 17.화학·바이오 | 01.화학·바이오 공통 | 02.화학공정관리 | 03.화학공정유지운영 |
| 23.환경·에너지·안전 | 06.산업안전 | 01.산업안전관리 | 04.화공안전관리 |

* 공사 직무특성을 명확히 나타내기 위하여 세분류를 공사에 특화하여 개발하였음

■ 공사 주요사업

1. 천연가스의 제조/공급과 부산물 정제/판매, 천연가스 생산기지 및 공급망 건설/운영, 천연가스의 개발 및 수출입
2. 액화석유가스의 개발 및 수출입
3. 석유자원의 탐사 및 개발사업과 그와 관련된 사업
4. 수소에너지의 제조/공급과 공급망의 건설/운영, 개발 및 수출입

■ 직무수행 내용

- (산업·환경기계설비시공) 산업용 설비와 환경 관련 기계 설비를 활용하여 목적에 맞도록 공사의 계획, 관리, 시공과 시운전 등을 효율적으로 수행하는 일
- (산업·환경전기설비시공) 안정적인 전원공급을 위하여 공사 및 품질안전계획을 수립하고 수변전 설비, 보안설비 등에 필요한 전기공사와 검사준공을 수행하는 일
- (화학공정유지운영) 화학공정을 안전하고 안정적으로 운전 및 관리하기 위하여 전체 공정 흐름을 파악하고 각종 설비에 대한 환경 안전 관리를 하는 일
- (화공안전관리) 유해·위험 물질의 위험성 및 안전대책에 대한 기반기술을 이해하고 유해·위험 물질의 저장·취급·사용 등에 적용·관리하여 안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하는 일

■ 능력단위

- (산업·환경기계설비시공) 01.산업·환경기계설비 공사계획, 02.산업·환경기계설비 공정관리, 04.산업·환경기계설비 품질관리, 05.산업·환경기계설비 안전보건환경관리, 06.산업·환경기계설비 시공준비, 07.산업·환경기계설비 설치작업, 08.산업·환경기계설비 기계 배관공사, 09.산업·환경기계 설비 시운전
- (산업·환경전기설비시공) 01.산업·환경전기설비 공사계획, 02.산업·환경전기설비 공사관리, 03.수변전설비공사, 08.통신 보안설비공사, 09.산업·환경전기설비 품질 안전관리, 10.산업·환경전기 설비 준공 검사
- (화학공정유지운영) 01.정비계획 수립, 02.예방 정비, 03.고정기기 점검, 04.배관 고정기기 유지관리 05.공정 흐름도 파악, 06.공정물질 특성 파악, 07.환경·안전점검, 08.환경·안전관리, 09.회전기계 점검, 10.회전기계 유지관리
- (화공안전관리) 01.화재·폭발·누출 사고 예방, 02.화학물질 안전관리 실행, 03.화학공정 정성적 위험성 평가, 04.화학공정 정량적 위험성 평가, 05.화공안전 법규 적용, 06.화공안전시설관리, 07.화공안전점검, 08.화학설비 안전운전관리, 09.화공안전설계

■ 직무 필요 지식

| 지식 | 내용 |
|----|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ (산업·환경기계설비시공) 시공도면 이해, 시공기법, 공정관리에 대한 지식, 건설 기계 종류 및 특성, 기자재 및 장비 구성 지식, 기계요소의 특성 및 설치 방법 이해, 기계설비 시공기법 등 ○ (산업·환경전기설비시공) 공정계획에 대한 지식, 수변전설비 특성 및 부하설비 종류 이해, 수전 방식과 보호방식에 대한 지식, 통신 보안설비 관련 지식, 품질 및 안전관리 계획 지식 등 ○ (화학공정유지운영) 설비 부품 및 설비 유지보수 지식, 설비전산 지식, 제도 일반 지식, 설비 분야별 기술규격 및 특성, 공정운전 지식, 계측제어 일반, 도면 해독 지식, 정비공정에 대한 지식 등 ○ (화공안전관리) 화학물질 및 반응특성 이론, 유해위험성, 허용기준, 인체 및 환경에 미치는 영향 지식, 화학설비 및 특수화학설비 이론, 방호/안전장치 작동원리, 산업안전보건법 지식 등 |

■ 직무 필요 기술 / 태도

| | |
|----|---|
| 기술 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (산업·환경기계설비시공) 도면 작성 및 검토 기술, 장비와 자재 투입계획 기술, 기계장비 유지보수 기술, 공정관리 기술, 기계설비 운전 기술, 제어프로그램 운용 기술 등 ○ (산업·환경전기설비시공) CAD 활용 능력, 시공상세도 작성 능력, 각종 전기기기 설치 및 시공 기술, 통신 보안설비 공사 기술, 품질 시험 및 안전관리 능력 등 ○ (화학공정유지운영) 도면 파악 능력, 분산제어시스템(DCS) 조작 능력, 물질안전보건자료(MSDS) 이해 능력, 위험물 안전 취급 능력, 소화설비 작동 능력, 안전 검사 장비 운용 능력 등 ○ (화공안전관리) 응급 시 대처방법, 안전장치 조작능력, 도면 판독 기술, 사고 시 비상대응 능력, 사고 원인 도출 및 재발방지대책 마련 능력 등 |
| 태도 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (공통) 안전사항 준수 의지, 설계 및 기술 기준 준수 태도, 업무 공정성 유지, 세밀한 도면 및 규격서 검토, 신뢰성 확보 노력, 절차 및 공정 준수, 공정에 대한 총괄적 사고, 팀 작업 시 적극 적인 협조 자세, 규정과 규격에 대한 숙지 및 이해, 원활한 소통 의지, 정확성과 책임감, 미리 예측하고 대비하는 태도, 긍정적이고 논리적인 태도, 납기 및 품질을 중시하는 태도 등 |

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr → NCS 학습모듈 검색
 - <http://www.kogas.or.kr> 한국가스공사 홈페이지
- 위 직무기술서의 일부 내용은 별도분석을 통해 도출되거나 업무 특성에 맞게 수정한 내용을 포함하고 있습니다.
- * 제시된 NCS분류체계인 “*01.산업·환경기계설비시공, 02.산업·환경전기설비시공”은 공사 직무특성을 명확히 나타내기 위하여 세분류를 공사에 특화하여 개발하였으나, 대부분의 지식·기술·태도는 아래의 NCS분류체계에서 차용함
- [대] 14.건설 → [중] 04.플랜트 → [소] 02.플랜트시공 → [세] 01.플랜트기계설비시공, 02.플랜트전기설비시공

■ NCS 분류체계

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|---------|---------|-------------|--------------------------|
| 20.정보통신 | 01.정보기술 | 01.정보기술전략계획 | 03.정보기술기획 |
| | | 02.정보기술개발 | 05.NW엔지니어링 06.보안엔지니어링 |
| | | 03.정보기술운영 | 01.IT시스템 관리 |

■ 공사 주요사업

1. 천연가스의 제조/공급과 부산물 정제/판매, 천연가스 생산기지 및 공급망 건설/운영, 천연가스의 개발 및 수출입
2. 액화석유가스의 개발 및 수출입
3. 석유자원의 탐사 및 개발사업과 그와 관련된 사업
4. 수소에너지의 제조/공급과 공급망의 건설/운영, 개발 및 수출입

■ 직무수행 내용

- (정보기술기획) 조직의 경영목표 달성을 위하여 비즈니스와 정보기술 환경을 분석하여 정보기술 운영전략과 비용계획을 수립하고, 운영표준 및 프로세스 정의, 운영방안보안방안정보기술 투자방안 등 정책을 수립하는 일
- (NW엔지니어링) 네트워크 기술 트렌드, 법제도를 포함한 거시환경, 경쟁환경 및 내부 역량을 분석하며, 네트워크 품질을 검증하기 위해 설계 명세를 바탕으로 품질 평가를 위한 계획 수립, 평가시행, 품질 수준 판정 및 이러한 활동을 종합적으로 관리하는 일
- (보안엔지니어링) 보안이론과 실무능력을 갖추고 정보자산을 보호하기 위하여, 계획을 수립하고 위험을 평가하며 요구사항에 따라 보안체계를 구축 및 운영하는 일
- (IT시스템관리) 하드웨어 및 소프트웨어의 지속적 점검과 모니터링을 통해 제시된 제반 문제점들을 분석하여 사전 예방활동 및 발생된 문제에 대해 적절한 조치를 수행하는 일

■ 능력단위

- (정보기술기획) 02. 정보기술 환경분석, 03. 정보기술 운영전략 수립, 04. 정보기술 비용계획 수립, 07. 정보기술 운영정책 수립
- (NW엔지니어링) 01. 네트워크 환경분석, 09. 네트워크 품질평가
- (보안엔지니어링) 01. 보안계획 수립, 02. 보안위험 평가, 03. 보안요구사항 정의, 04. 관리적 보안 구축, 05. 물리적 보안 구축, 06. 기술적 보안 구축, 07. 보안체계 운영관리, 08. 보안위험 관리통제, 09. 보안감사 수행, 10. 보안인증 관리
- (IT시스템관리) 01. IT시스템 운영 기획, 04. IT시스템 통합관리, 05. 응용SW 운영관리, 06. HW 운영관리, 07. NW 운영관리, 08. DB운영관리, 09. 보안운영관리, 10. IT시스템사용자지원

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

| | |
|----|---|
| 지식 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 정보화시스템 분석 및 설계명세 분석 방법론에 대한 지식, HW/SW네트워크보안아키텍처에 대한 개념 이해, 정보기술 관리체계 관련 제도, 정보기술시장 분석, 사업예산 편성지침, 회계관리능력, 정보기술 거버넌스 및 의사결정 조직구조에 대한 지식 등 ○ (NW엔지니어링) 네트워크 기본 이론, 네트워킹 기술 개념, 네트워크 기술 트렌드, 네트워킹 기술 관련 법제도 및 규제, 트래픽 및 QOS 개념, 프로토콜 개념, 클라우드 기반 저장 서비스에 대한 지식 등 ○ (보안엔지니어링) 보안공학 기본 개념, 소프트웨어 개발방법론, 정보보호관리체계(ISMS) 이해, 정보보호 전략, 운영체제/보안시스템/네트워크 관련 지식, 보안위협 원리 지식 등 ○ (IT시스템관리) ITIL에 관한 개념, IT 요소기술에 관한 지식, 6시그마 적용방법, 어플리케이션 구현지식, ITSM 구축 및 운영방법, 사용자 인터페이스에 대한 이해, 네트워크 개념 및 장비 관련 지식, 네트워크 유지보수 방법, DB 복구 및 DB 튜닝 요소 및 도구의 개념에 대한 이해 등 |
| 기술 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 정보화 시스템 모듈간 연관관계 분석 능력, 정보화시스템 데이터 관리 기술, 컴퓨터 HW/SW네트워크보안아키텍처 설계 기법, 데이터 마이닝, 데이터 분석 능력, 정보기술 관련 각종 솔루션 활용 능력, 기술동향 분석 능력, 소요소(인력, 시스템, 장비 등) 분석 능력, 원가관리 도구 활용 능력 등 ○ (NW엔지니어링) 네트워크 구성장비 활용 기술, 네트워크 시험 기법, 네트워크 시험장비 활용기술, 네트워크 제품 활용 기술, 문제 상황 추적 기술, 장단점 및 리스크 도출 기술 등 ○ (보안엔지니어링) 정보보호 IT기술, 운영체제 설치 및 운용 능력, 장애 발생 시 적절한 복구 조치 능력, 서버별 인증 접근통제 구현 관리 능력, 운영체제 설정 및 로그 분석 기술, 보안위협 탐지 및 분석 기술, 보안 인증체계 수립 및 운영 등 ○ (IT시스템관리) 프로세스 모델링 능력 및 분석 기술, 효과적 문서화 능력, 어플리케이션 운영 기술, 홈페이지 및 기업 포탈 관리 운영 능력, 변경 요구사항을 아키텍처에 맞게 설계하는 능력, 네트워크 설치 및 구성 기술, 네트워크 솔루션 및 관련 SW 운영 능력, DB 관리시스템 운영 기술, DB 장애 처리 및 복구 기술, DB 튜닝 기술 등 |
| 태도 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (공통) 논리적 사고와 판단을 할 수 있는 태도, 적극적인 커뮤니케이션 및 협업하려는 태도, 다양한 사용자 요구를 수용하려는 태도, 정보기술 실태와 동향을 명확히 파악하려는 의지, 미래지향적인 관점에서 예측하려는 의지, 투자대비 성과를 추구하려는 의지, 투자 우선순위를 결정시 객관적 평가 노력, 성공적 시스템 이행을 위한 의지, 보안위협을 신속하고 정확하게 분석하려는 의지, 체계적인 자료 수집 및 정리 태도, 현상 원인에 대한 탐구심, 기술적/비기술적 제약사항에 대한 극복 노력, 조직 및 사용자 중심의 태도, 분석적 사고방식 등 |

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr → NCS 학습모듈 검색
 - <http://www.kogas.or.kr> 한국가스공사 홈페이지
- 위 직무기술서의 일부 내용은 별도분석을 통해 도출되거나 업무 특성에 맞게 수정한 내용을 포함하고 있습니다.