

한국가스안전공사 NCS기반 직무기술서

■ 연구직_기술연구(일반) 직무기술서

채용분야	기술연구(일반)				
분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류	
	15. 기계		01. 기계설계	02. 기계설계	01. 기계요소 설계 03. 구조해석 설계
			02. 기계가공	01. 절삭가공	01. 선반가공
	16. 재료	01. 금속재료		01. 금속엔지니어링	02. 재료시험
				03. 금속가공	03. 열처리 06. 강관제조
	17. 화학·바이오	01. 화학물질·화학공정관리		01. 화학물질관리	01. 화학물질분석 03. 화학물질취급관리
				02. 화학공정관리	01. 화학공정설계 03. 화학공정유지운영
19. 전기·전자	03. 전자기기개발		04. 전자응용기기개발	01. 전자응용기기 하드웨어개발 01. 전기시험	
23. 환경·에너지·안전	06. 산업안전		01. 산업안전관리	01. 기계안전관리 04. 화공안전관리 05. 가스안전관리	
공사 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ (검사/점검) 기술검토, 시설검사, 시공감리, 제품검사, 가스기술기준 운영 및 보급, 굴착공사정보지원 등 ○ (제품검사) 법정검사(KC), 제품인증 및 성능인증, KS인증, 해외인증 취득지원사업, 장비임대, 기업맞춤형 컨설팅사업, 가스품질검사, 인증표준물질보급, KOLAS공인시험 등 ○ (안전진단) SMS, 정밀안전검진, 도시가스 및 송유배관 정밀안전진단, 안전관리시스템진단, 대형 가스시설 안전진단, 장치진단 ○ (교육) 기술인력 법정교육, 전문자격 양성교육, 심화분야 위탁교육 ○ (홍보) 매스컴 및 온라인 홍보, 유관기관 연계 홍보, 출판 홍보, 행사 등 ○ (재난관리 및 사고조사·분석) 종합상황실운영, 현장출동 및 사고조사, 가스사고 분석·통계, 가스안전 사각지대 해소 등 ○ (시험인증) ISO경영시스템 인증 및 교육, 온실가스 배출량 및 감축 검증서비스, 국내 방폭안전인증, 국제방폭인증, 화생방 방호시설 공인인증, 공장·외주품질관리등록심사 등 ○ (연구개발) 수소에너지안전, 연전성평가, 장치, 미래에너지, 연소기술, 고압기기시험평가, 가스기기 개발 및 안전성 향상, 가스안전 실증 등 ○ (국제협력) 국제협력, 수출지원, 기술정보제공, 개도국지원, 해외사무소 운영 ○ (사회적 가치창출) ESG경영, 일자리창출, 동반성장, 지역사회공헌 				
NCS기반채용 전형 절차	<ul style="list-style-type: none"> ○ (서류전형) 모집직무별 자격, 어학사향 등에 대한 기초역량 심사 ○ (필기전형) NCS 직업기초능력 및 직무수행능력 검증 필기 ○ (면접전형) NCS 직업기초능력 및 직무수행능력 검증 면접 				

<p>직 무 주요내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (공통) 가스시설, 용품, 설비, 제품 등의 법적·기술적 안정성 및 적정성을 검사/점검/진단 ○ (허가시설검사) 고압가스 및 액화석유가스 시설, 운반차량에 대한 기술검토 및 검사·점검 ○ (도시가스 공급시설검사) 시공감리, 정기검사, 규정확인평가 등 도시가스공급시설의 검사·점검 ○ (가스사용시설 검사) 고압가스안전관리법, 액화석유가스의 안전관리 및 사업법, 도시가스사업법 등에 의한 가스사용시설의 신규 설치시공 등과 관련한 안전성 확인, 공정검사 등 검사·점검 ○ (고압가스 제품검사) 고압가스안전관리법을 적용하는 용기, 특정설비, 냉동기 및 자동차 관리법을 적용하는 내압용기의 제조등록 및 검사 ○ (가스용품 검사) 액화석유가스의 안전관리 및 사업법에 의한 허가대상 가스용품 검사 및 시험 ○ (석유화학시설 진단검사) 특정제조시설에 대한 기술검토, 검사, 시공감리, 심사 ○ (도시가스 배관 정밀안전진단) 장기사용 도시가스 중압배관의 잠재위험요소 발견 및 개선방안 제시, 배관건전성 확보를 위한 정밀안전진단 법제화 ○ (화학물질취급시설 검사진단) 유해화학물질 취급시설에 대한 법정검사 및 안전진단 ○ (인증관리) 방폭기기의 제품인증 및 수출기업의 해외진출 지원을 위한 국제방폭기기 인증 검토, 품질·환경·안전보건경영시스템 등을 활용한 기업인증, 온실가스검증심사, 국외기업이 생산하는 가스관련 제품의 공장심사 업무, 비파괴·성형·열처리 공정에 대한 품질관리시스템 심사 ○ (재난관리) 재난발생 대응 및 안전지원 사업, 가스관련 사고조사 및 사고조사 기술 지원 및 관리, 재난안전 종합상황실 운영 및 사고통계관리 ○ (기술행정) 가스 관련 안전관리정책 수립 및 검사정책 수립, 가스관련 법령 및 기준 제·개정
<p>주 요 능력단위</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기계설계기획) 02. 설계기술자료수집, 03. 설계일정수립, 04. 기술지원계획수립, 05. 설계조건분석, 09. 신뢰성검토 ○ (기계개발기획) 01. 개발목표설정, 02. 시장분석, 03. 개발방안수립, 04. 기술개발환경분석, 05. 규정검토, 06. 기술정보분석, 07. 개발일정수립 ○ (기계요소설계) 10. 요소설계검증, 15. 도면분석, 16. 도면검토 ○ (기계시스템설계) 01. 설계관리, 02. 메커니즘 구성, 05. 요소부품설계검토 ○ (구조해석설계) 01. 해석용모델링, 04. 유동해석, 11. 열응력해석, 12. 열응력해석평가 ○ (기계제어설계) 03. 제어사양서작성 04. 공정제어도작성, 08. 제어프로그램작성 09. 제어시뮬레이션, 10. 제어성능시험평가 ○ (재료시험) 01. 재료시험계획 수립, 02. 재료시험편 준비, 04. 물리적 재료시험, 05. 화학적 재료시험, 07. 재료시험 결과정리, 09. 재료시험 신뢰성 확보 ○ (재료조직평가) 01. 재료조직평가 계획, 08. 평가분석 자료화 ○ (화학물질분석) 01. 분석계획수립, 24. 화학구조 분석, 25. 화학특성 분석, 26. 유해화학물질 분석 ○ (화학물질 검사·평가) 02. 대상물질 정보 수집, 03. 위해성평가 계획수립, 04. 평가 대상물질 자료수집·확인, 05. 물리적·화학적 특성·유해성 자료 생산, 07. 위해도 결정 ○ (화학공정설계) 01. 공정 흐름 검토, 04. 공정 흐름도 작성, 05. 열·물질수지 검토, 06. 공정 배관·계장도와 유틸리티 흐름도 작성, 07. 기계·기기장치 설계용 공정 데이터 결정, 08. 계측 제어 설계용 공정 데이터 결정, 09. 배관 설계용 공정 데이터 결정, 10. 위험성 평가 ○ (화학공정유지운영) 10. 공정 흐름도 파악, 11. 공정물질 특성 파악, 21. 화학공정 위험성 평가, 22. 화학공정 개선, 23. 유틸리티 공정관리

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (산업용전자기기하드웨어개발) 01. 제품분석, 02. 요구설계, 03. 장비 호환성 검토, 12. 제품회로 설계, 13. 타겟보드 제작 ○ (산업용전자기기기구개발) 01. 기구 개발타당성 분석, 02. 기구 개발계획 수립, 03. 기구 설계규격 확정, 04. 기구 개념 설계, 06. 기구 제작, 07. 기구 설능 시험, 08. 기구개선, 09. 기구 기술 이관, 11. 기구 상세 설계, 12. 기구 상세 설계 검증 ○ (산업용전자기기소프트웨어개발) 01. 소프트웨어 기획, 02. 타깃시스템 분석, 03. 시스템소프트웨어 설계, 04. 펌웨어 개발, 05. 미들웨어 개발, 06. 응용소프트웨어 개발, 07. 프로그램 테스트, 08. 소프트웨어 신뢰성검증, 09. 소프트웨어 운용 시험검증, 10. 소프트웨어 사후관리 ○ (연료전지에너지생산) 07. 연료전지발전설비 설치, 10. 연료전지발전설비 안전관리, 15. 연료전지시스템 시험인증 ○ (수소연료전지제조) 01. 수소연료전지 제작 기획, 03. 스택 설계·제작, 04. 공기공급계 설계·제작, 06. 열회수장치 설계·제작, 07. 연료공급계 설계·제작 ○ (수소공급) 01. 수소압축 시스템 운영, 02. 수소액화 시스템 운영, 04. 정치형 저장시스템 관리, 05. 운송용 저장탱크 관리, 06. 수소저장이송 안전환경 관리, 07. 공정·설비 위험성 평가, 08. 수소 배관망 관리 ○ (가스안전관리) 02. 가스법령 활용, 03. 가스특성 활용, 04. 가스시설 설계·시공관리, 05. 가스시설 안전관리, 06. 부식 방지 기술, 07. 전기 방폭 기술, 09. 가스시설 안전성평가
<p style="text-align: center;">필요지식</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (공통) 가스안전법령에 대한 지식(해석 및 이해능력), 가스안전 관련 용어에 대한 지식, 연료가스 종류 및 특성에 대한 지식, 가스공학 기초 및 이론에 대한 지식, 가스안전관리 이론에 대한 지식 등 ○ (연료전지에너지생산) 화학공정(유체역학, 열역학) 지식, 화학반응(반응공학) 지식, 기계공정(진동공학, 기계설계) 지식, 전기화학에 대한 지식, 공정흐름도 지식 등 ○ (수소연료전지제조) 연료전지 공정흐름도에 대한 지식, 공정운전 지식, 도면기호와 약어, 열/물질수지 특성, 화학물질 취급지식, 환경 및 작업 안전 기초지식 등 ○ (수소공급) 수소물성 지식, 수소인프라 구조 및 설비 지식, 수소인프라 안전설비에 대한 지식, 수소인프라 공정흐름도에 대한 지식 등 ○ (가스안전관리) 가스관계법에 대한 지식, 법령의 적용범위에 대한 지식, 법령에서 정하는 안전장구와 재해예방시설 기준에 대한 지식, 안전관리이론, KGS Code에 대한 지식 등 ○ (기계) 가스제품 및 설비에 대한 시험평가 장치 설계, 제작 및 구동 지식등 ○ (재료) 배관 등 가스시설의 위험물질의 취성, 물질 지식 등 ○ (화학·바이오) 물질안전보건자료(MSDS), 가스별 특성, 가스시설 공정 지식 등 ○ (전기·전자) 가스시설에 설치되는 전자기기(센서, 누출경보장치 등) 지식 등

<p>필요기술</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (공통) 공문서 작성 등 컴퓨터 활용 능력 ○ (연료전지에너지생산) 연료전지 매커니즘 이해 능력, 연료전지 안전장치 설치기준 제시 능력, 위험요소 인지능력, 도면파악능력 등 ○ (수소연료전지제조) 수소연료전지 매커니즘 이해 능력, 수소 취급/저장에 대한 기술, 안전관리에 대한 기술, 안전관련 법규 적용 기술, 위험요소 인지능력 등 ○ (수소공급) 수소인프라 설계도면 검토능력, 공정흐름에 따른 위험요소 인지능력, 공정도를 활용한 공정분석 기술, 설비별 안전점검 계획을 수립할 수 있는 능력, 사고원인 분석기술 등 ○ (가스안전관리) 가스관계법 해석 능력, 법령의 적용범위 검토능력, KGS Code 활용 능력, 가스별 운반기준 및 작업관리 기술 등 ○ (기계) 가스제품 및 설비에 대한 시험평가 장치 설계 및 구동 ○ (재료) 배관 등 가스시설의 위험물질의 취성, 물성 분석 기술 ○ (화학·바이오) 가스별 특성 및 관리 기술 ○ (전기·전자) 가스시설에 설치되는 전자기기(센서, 누출경보장치 등) 기술 등 ○ (기타 필요기술) 위험성평가기법 활용 및 분석 능력, 수소충전소 구조 및 설비 이해 능력 등
<p>직무수행태도</p>	<p>○ 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 적극적인 협조 자세, 규정과 규격에 대한 숙지 및 이해, 객관적이고 공정한 검사결과 평가, 원활한 소통 의지, 정확성과 책임감 등</p>
<p>직업기초능력</p>	<p>○ 수리능력, 조직이해능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 의사소통능력 등</p>
<p>자격요건</p>	<p>○ 공고문 참조</p>
<p>참고사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 참고사이트 : www.ncs.go.kr / www.kgs.or.kr / law.go.kr ○ 한국가스안전공사의 주요 사업 및 최근 이슈에 대한 이해 ○ 고압가스 안전관리법, 액화석유가스의 안전관리 및 사업법, 도시가스사업법, 수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률 ○ 위 직무기술서는 현재 개발된 NCS 중 한국가스안전공사의 채용직무와 관련된 NCS 중 대표적 NCS를 일부 선정하여 작성 (NCS 및 공사 내·외부 환경에 따라 변동 가능) ○ 한국가스안전공사 사업 소개, 직무 소개 등에 대한 정보는 한국가스안전공사 공식 유튜브 채널에서도 확인 가능(www.youtube.com/@kgs/featured)