

붙임 4 직무기술서

NCS기반 채용 직무 설명자료: 전기

채용 분야	전기 안전 관리	분류 체계	대분류	19. 전기·전자		23. 환경·에너지·안전	
			증분류	01. 전기		06. 산업안전	
			소분류	06. 전기설비설계, 감리	07. 전기공사	01. 산업안전관리	
			세분류	01. 전기설비 설계	02. 전기설비 감리	01. 내선공사	
주요사업		<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역균형 개발과 공공시설물의 효율적인 관리운영과 남양주시민의 생활편의 및 복지증진 사업 ○ 체육문화시설, 공영주차장 등의 관리·운영 사업 ○ 매립지 및 하수처리시설의 관리·운영 사업 ○ 진접선 역무 및 부대사업 관리·운영 사업 ○ 주택, 토지 및 일반건축물의 취득, 건설, 개발, 분양, 설계, 감독, 감리, 임대 및 관리사업 ○ 주택재개발사업·도시환경정비사업 및 주거환경개선사업 					
직무수행 내용		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기 및 안전설비와 관련한 시설물을 관리하기 위하여 안전관리 규정 및 안전관리 계획을 작성하고, 전기, 통신, 소방공종의 감독, 점검, 감리, 유지보수 등 안전 조치 업무를 수행 					
능력단위		<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 1. 전기설비설계 기본계획, 2. 설계감독(예비전원설비, 배선설비 조명설비, 전기방재 설비, 수변전설비, 동력설비 설계, 전기설비안전), 3.설계관련 서류작성 ○ (전기설비감리 및 감독) 1. 전기설비감리 업무수행계획, 4.전기설비감리 및 시공감독, 5. 전기설비감리 품질관리 6. 전기설비감리 공정관리, 7. 전기설비감리 안전관리, 8. 전기설비감리 기성/준공관리, 10. 전기설비 설계감리 ○ (내선공사) 1. 내선공사계획 및 내역서 작성, 2. 배관, 배선공사 품질관리 및 검측, 3. 전등 및 전열 공사, 4. 부하별 적정한 동력설비 케이블 및 차단기 선정, ○ (전기안전관리) 1. 전기안전관리 업무 수행, 2. 전기안전 관련 문서관리, 3. 전기설비 위험요인 관리, 4. 전기작업 안전관리 5. 수변설설비 운영능력 					
필요지식		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기도면(단선결선도, 간선계통도 등) 해석, 수변전설비의 계기 상태 및 측정장비 사용방법, 전기도면 (시퀀스 회로, 결선도, 간선계통도 등) 해석 ○ 사용 용도별 전기공구 작동법 ○ 관련법령에 따른 인·허가 서류에 대한 지식, 관련법령, 기준, 지침에 대한 지식 ○ 정전작업, 활선작업 등 전기작업의 위험성에 대한 지식, 감전(전격)의 매커니즘에 관한 지식 ○ 전기 및 통신, 소방 도면 관련 지식 ○ 안전사고 발생 시 적절한 조치방법 					
필요기술		<ul style="list-style-type: none"> ○ 측정장비 사용 기술 ○ 위험요소 파악 및 응급조치 기술 ○ 공사계획·설계·관리 등의 기술 ○ 전기 및 통신, 소방 도면 해석 능력 ○ 감전사고의 피해정도를 예측할 수 있고, 전기사고·재해의 특성을 파악할 수 있는 기술 					
직무수행 태도		<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 법령 및 기술기준을 준수하여 안전사고를 미연에 방지하려는 태도 ○ 안전한 전기설비 구성을 위한 적극적인 태도 ○ 도면 및 매뉴얼을 정확하게 이해하려는 태도 ○ 국민의 생명과 안전을 확보한다는 인명존중의 사고 ○ 해당 현장에 필요한 문서에 대한 분석적 사고, 기록의 중요성을 이해하려는 태도, 업무에 따라 기록을 적극적으로 남기려는 노력 등 					
관련 자격사항		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기산업기사 이상 					
직업기초 능력		<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력 					
참고		<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr 홈페이지 -> NCS 학습모듈 검색 ○ 위 직무기술서는 공사 직무와 연관있는 NCS중 대표적 NCS를 일부 선정하여 작성되었으며, 향후 NCS 개발 동향과 공사 주요사업 변경 등 내·외부 상황에 따라 변경될 수 있음을 양지하여 주시기 바랍니다. 					

NCS기반 채용 직무 설명자료: 기계

채용 분야	기계 안전 관리	분류 체계	대분류	15. 기계				23. 환경·에너지·안전	
			중분류	05. 기계장치설치				06. 산업안전	
			소분류	02. 냉동공조설비				01. 산업안전관리	
			세분류	01. 냉동 공조설계	02. 냉동 공조설치	03. 냉동 공조유지 보수관리	05. 보일러 운영관리	01. 기계안전관리	
주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역균형 개발과 공공시설물의 효율적인 관리운영과 남양주시민의 생활편익 및 복지증진 사업 ○ 체육문화시설, 공영주차장 등의 관리·운영 사업 ○ 매립지 및 하수처리시설의 관리·운영 사업 ○ 진접선 역무 및 부대사업 관리·운영 사업 ○ 주택, 토지 및 일반건축물의 취득, 건설, 개발, 분양, 설계, 감리, 임대 및 관리사업 ○ 주택재개발사업·도시환경정비사업 및 주거환경개선사업 								
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원활한 기계설비 운영관리를 통한 안전예방 및 에너지 관리를 통하여 안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하는 업무 								
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (냉동공조설계) 02. 기본계획수립, 03. 기본설계, 08. 장비용량 계산, 11. 원가관리, 12. 냉난방 부하(負) 계산, 13. 냉동냉장 부하(負) 계산, 19. 매뉴얼시방서작성 ○ (냉동공조설치) 01. 설치계획수립, 04. 공사관리, 10. 냉동설비시운전, 06. 보일러설비시운전, 07. 공조설비시운전, 13. 급배수설비 시운전, 16. 설비적산 ○ (냉동공조유지보수관리) 01. 유지보수계획, 02. 에너지관리, 04. 유지보수공사 및 검사계획수리, 10. 보일러설비 유지보수공사, 11. 냉동설비 유지보수공사, 12. 공조설비 유지보수공사, 13. 배관설비 유지보수공사, 14. 덕트설비 유지보수공사, 15. 중앙시스템 제어관리, 17. 운영 안전관리, 18. 유지보수 공사 안전관리, 19. 공조설비 운영관리, 21. 냉동설비 운영, 22. 보일러 설비 운전 ○ (보일러운영관리) 02. 보일러 운영관리 계획수립, 09. 보일러 에너지 관리, 11. 보일러 안전관리 ○ (기계안전관리) 03. 기계공정의 안전, 15. 안전보호구 관리, 16. 기계설비 위험요인 분석, 17. 기계설비 유지·관리, 21. 기계안전관련 문서관리, 23. 기계안전점검 								
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 냉난방·위생·가스·소방·보일러 설비, 자동제어, 신재생에너지 시스템, 등에 대한 기초 이론과 실무지식, 에너지 관리에 대한 지식 ○ 기계설비 별 공사 방법과 절차, 관련 서류(설계내역서, 도면, 시방서 등) 작성에 필요한 지식 ○ 냉동공조 및 열원장치 기초 이론과 실무지식, 열역학 및 유체역학 기초지식, 유지관리 5대 사고 항목에 대한 지식 등 ○ 산업안전보건법령에 대한 지식, 기계안전 방호장치 기능, 안전시설에 대한 기초 지식, 관련법령, 기준, 지침에 대한 지식, 기계요소에 대한 지식, 보호구의 종류별 특성, 기계설비별 특성을 이해하고 안전조치 방안에 대한 지식, 위험성평가, 체크리스트(Check list)를 사용한 안전점검 방법과 절차, 위험요인 제거 및 관리 방안에 대한 지식 								
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건물, 열원설비의 열 손실량 산출 기술, 냉동공조·열관리·가스·장치·배관도면 독해 능력, 에너지 절감 아이템 도출 및 기법 활용 능력, 유량·양정·동력·배관의 압력손실 산출 기술, 공사 적산 능력, 기계 설비에 대한 용량 및 적정 규격 산출 기술 ○ 산업안전보건법상의 문서 작성 능력, 방호장치 적용 기술, 체크리스트 작성 능력, 기계의 위험점 분석 기술, 기계장비의 분해와 조립 기술, 개인 보호구를 제시할 수 있는 능력, 보호구의 올바른 착용 기술, 기계 설비별 안전점검 계획을 수립할 수 있는 능력, 측정장비 사용 기술, 산업안전보건 관련 정보 검색 기술, 산업안전보건 법규 해석 능력, 산업안전보건법 상의 문서 작성 능력 								
직무수행 태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해당 업무와 유사한 사례를 수집하려는 노력, 실패사례를 통한 시행착오를 최소화 하려는 의지, 안전사항 준수 의지, 위험점에 대한 안전조치를 적극적으로 제시하고 반영할 수 있도록 추진하는 의지, 설계 및 기술 기준 준수 태도, 업무 커뮤니케이션을 적극적으로 하려는 노력, 기계 설비별 특성을 이해하고 위험요인을 발굴, 제거하려는 의지 								
관련 자격사항	가스산업기사, 공조냉동기계산업기사, 소방설비산업기사(기계분야), 산업안전산업기사, 일반기계기사 이상								
직업기초 능력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력 								
참고	<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr 홈페이지 -> NCS 학습모듈 검색 ○ 위 직무기술서는 공사 직무와 연관있는 NCS중 대표적 NCS를 일부 선정하여 작성되었으며, 향후 NCS 개발 동향과 공사 주요사업 변경 등 내·외부 상황에 따라 변경될 수 있음을 양지하여 주시기 바랍니다. 								

NCS기반 채용 직무 설명자료: 공업

채용 분야	기계 안전 관리	분류 체계	대분류	15. 기계	23. 환경·에너지·안전	
			중분류	05. 기계장치설치	06. 산업안전	
			소분류	02. 냉동공조설비	01. 산업안전관리	
			세분류	02. 냉동 공조설치	03. 냉동 공조유지 보수관리	
주요사업		<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역균형 개발과 공공시설물의 효율적인 관리운영과 남양주시민의 생활편익 및 복지증진 사업 ○ 체육문화시설, 공영주차장 등의 관리·운영 사업 ○ 매립지 및 하수처리시설의 관리·운영 사업 ○ 진접선 역무 및 부대사업 관리·운영 사업 ○ 주택, 토지 및 일반건축물의 취득, 건설, 개발, 분양, 설계, 감리, 임대 및 관리사업 ○ 주택재개발사업·도시환경정비사업 및 주거환경개선사업 				
직무수행 내용		<ul style="list-style-type: none"> ○ 원활한 기계설비 운영관리를 통한 안전예방 및 에너지 관리를 통하여 안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하는 업무 				
능력단위		<ul style="list-style-type: none"> ○ (냉동공조설치) 04. 공사관리, 10. 냉동설비시운전, 07. 공조설비시운전, 13. 급배수설비 시운전, 16. 설비적산 ○ (냉동공조유지보수관리) 02. 에너지관리, 04. 유지보수공사 및 검사계획수리, 11. 냉동설비 유지보수 공사, 12. 공조설비 유지보수공사, 13. 배관설비 유지보수공사, 15. 중앙시스템 제어관리, 17. 운영 안전관리, 18. 유지보수 공사 안전관리, 19. 공조설비 운영관리, 21. 냉동설비 운영 ○ (기계안전관리) 03. 기계공정의 안전, 15. 안전보호구 관리, 16. 기계설비 위험요인 분석, 17. 기계설비 유지·관리, 21. 기계안전관련 문서관리, 23. 기계안전점검 				
필요지식		<ul style="list-style-type: none"> ○ 냉난방·위생·가스·설비, 자동제어 등에 대한 기초 이론과 실무지식, 에너지 관리에 대한 지식 ○ 냉동공조 및 열원장치 기초 이론과 실무지식, 열역학 및 유체역학 기초지식, 유지관리 5대 사고 항목에 대한 지식 등 ○ 산업안전보건법령에 대한 지식, 기계안전 방호장치 기능, 안전시설에 대한 기초 지식, 관련법령, 기준, 지침에 대한 지식, 기계요소에 대한 지식, 보호구의 종류별 특성, 기계설비별 특성을 이해하고 안전조치 방안에 대한 지식, 위험성평가, 체크리스트(Check list)를 사용한 안전점검 방법과 절차, 위험요인 제거 및 관리 방안에 대한 지식 				
필요기술		<ul style="list-style-type: none"> ○ 건물, 열원설비의 열 손실량 산출 기술, 냉동·공조장치·배관도면 독해 능력, 에너지 절감 아이템 도출 및 기법 활용 능력, 유량·양정·동력·배관의 압력손실 산출 기술, 공사 적산 능력, 기계 설비에 대한 용량 및 적정 규격 산출 기술 ○ 산업안전보건법상의 문서 작성 능력, 방호장치 적용 기술, 체크리스트 작성 능력, 기계의 위험점 분석 기술, 기계장비의 분해와 조립 기술, 개인 보호구를 제시할 수 있는 능력, 보호구의 올바른 착용 기술, 측정장비 사용 기술, 산업안전보건 관련 정보 검색 기술, 산업안전보건 법규 해석 능력 				
직무수행 태도		<ul style="list-style-type: none"> ○ 해당 업무와 유사한 사례를 수집하려는 노력, 실패사례를 통한 시행착오를 최소화 하려는 의지, 안전사항 준수 의지, 위험점에 대한 안전조치를 적극적으로 제시하고 반영할 수 있도록 추진하는 의지, 설계 및 기술 기준 준수 태도, 업무 커뮤니케이션을 적극적으로 하려는 노력, 기계 설비별 특성을 이해하고 위험요인을 발굴, 제거하려는 의지 				
관련 자격사항		<ul style="list-style-type: none"> ○ 공조냉동기계기능사 이상 또는 냉동시설안전관리자 양성교육 이수자 				
직업기초 능력		<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력 				
참고		<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr 홈페이지 -> NCS 학습모듈 검색 ○ 위 직무기술서는 공사 직무와 연관있는 NCS중 대표적 NCS를 일부 선정하여 작성되었으며, 향후 NCS 개발 동향과 공사 주요사업 변경 등 내·외부 상황에 따라 변경될 수 있음을 양지하여 주시기 바랍니다. 				