

## NCS기반 채용 직무 설명자료 : 전기-신호 [일반]

채용분야	전 기	대분류	중분류	소분류	세분류
		19. 전기·전자	01. 전기	10. 철도신호제어	01. 철도신호제어설계·감리 02. 철도신호제어시공
기관소개	국가철도공단은 철도 건설 및 시설관리 전문 조직으로 국민의 교통편의를 증진하고 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위해 설립되었으며, 고속철도를 비롯한 국내의 철도 건설과 해외 철도 사업 진출 및 동북아 철도망 구성 등 다양한 철도사업을 지속적으로 추진하는 철도 전문 공공 기관입니다.				
능력단위	철도신호제어 설계·감리	01.철도신호제어설계 수행계획수립, 04.철도신호제어 설계VE, 07.철도신호제어 설계도서 검토, 08.철도신호제어 현장공사 관리, 10.철도신호 안전관리			
	철도신호제어 시공	01.신호제어시공계획 수립, 02.철도신호제어 시공품질관리, 03.자재수급관리, 06.연동장치 시공, 09.열차집중제어장치 시공			
직무수행내용	철도신호제어 설계·감리	<ul style="list-style-type: none"> <li>주어진 기간, 요구사항, 기술범위 내에 단계별 설계 업무 수행을 위해 필요한 제반 여건을 분석 및 검토하여 일정, 인원 등을 포함한 설계수행 공정을 수립</li> <li>최소의 생애주기비용(LCC)으로 시설물에 필요한기능을 확보하는 것으로 VE의 극대화를 위해 시행계획을 수립하고, VE수행 시 자료수집과 요구사항을 분석하여 대안을 도출하여 LCC를 검토 평가</li> <li>철도신호제어공사가 원활하게 이루어질 수 있도록 설계자가 작성한 설계도면, 설계도서의 현장 조건과의 일치 여부, 시공 가능여부 등에 대한 예상 문제점을 사전에 검토</li> <li>철도신호제어시공 단계별 공정관리, 시공품질 관리, 공사시공 관리, 기술검토 등을 통하여 계획된 기간 내에 요구된 신호설비를 완성</li> <li>철도신호제어설비 시공이 완료된 후 신호시스템이 계약서, 설계도서 및 관련 법규와 요구조건을 충족하며 정상동작되는지 준공에 관련된 사항을 검사하고 확인</li> <li>철도신호제어설비 감리 및 시공과 관련하여 이루어지는 모든 활동의 안전관리 계획수립에 대한 해당 법규 준수여부를 점검</li> </ul>			
	철도신호제어 시공	<ul style="list-style-type: none"> <li>열차안전 및 정시운행을 목적으로 하는 철도신호제어설비의 설계기준 및 설계서를 검토하여 마스터플랜작성, 인력투입 계획수립, 공정관리를 수행</li> <li>철도신호제어설비의 설계(시방서)기준 및 안전관련 법령, 품질관리지침 등에 따라 산업안전보건교육, 철도사고예방활동 안전작업 협의, 품질관리 계획 검토 등을 수행</li> <li>철도신호제어설비의 설계(시방서)기준 및 시방서 등에 따라 자재 조달계획 수립, 자재검사, 자재관리 등을 수행</li> <li>열차제어시스템, 연동장치, 관제설비에 대한 철도종합시험을 시행하여 사용개시 여부 결정</li> </ul>			
	해외사업관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>해외사업 컨소시엄 구성, 사업타당성 및 경제성 분석, 발주처 영업활동, 해외사업 기획 및 수행관리</li> </ul>			

필요지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철도신호 공학관련 범용이론(전기철도공학, 철도신호공학, 제어공학, 회로이론 등)과 철도신호 제어시스템, 연동장치, 관제설비, 신호기, 선로전환기, 폐색장치 등 신호설비 특성과 기능</li> <li>○ 선로배선, 폐색간격, 선로이용률, 철도신호제어설비 구축 프로세스, 전산, 네트워크/통신 및 전원 장비, 통신기술과 열차운행체계</li> <li>○ 철도신호제어설비 운용기술, 설계도서의 작성 및 산출 능력, 대상구간의 열차운행 계획 작성 능력, 철도신호 현시계열, 열차운행체계 및 작업 시 안전대책</li> <li>○ 전력기술관리법, 철도산업발전기본법, 철도안전법, 철도건설법, 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 산업안전보건법 등 철도신호제어설비 구축 및 적용을 위한 관계법령</li> <li>○ 철도설계지침 및 편람(신호제어편), 설계 및 시공관리절차, 공사 및 용역관리 규정, 신호제어설비유지보수지침, 선로유지관리기준, 운전관련규정, 선로배선·운전규정, 표준규격(KS, KRS, KRSA, KRCS), 철도건설사업 설계VE 업무지침 등 신호제어 설계·시공 관련 규정 및 기준</li> <li>○ 신호설계용 관련 도면 판독 능력, 커뮤니케이션을 위한 문서화 능력, 스프레드시트(컴퓨터 표계산 프로그램) 활용능력, CAD 프로그램 사용 능력 등</li> </ul>
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철도신호제어설비 도면작성 및 설계기술, 신호표준품셈 등 표준품셈 활용, 신호설계용 관련 도면 판독, 대상사업과 주체의 관련자료 이해 및 통계, 현장조사 분석 능력 등 설계업무 이행능력</li> <li>○ 전력기술관리법, 철도산업발전기본법, 철도안전법, 철도건설법, 국가계약법, 산업안전보건법 등 철도신호제어설비 관련 법규, 고시, 지침, 기준, 규격에 대한 적용능력</li> <li>○ 공사 및 용역관리규정, 철도 운전관련 규정, 철도 운행선 인접공사 운전협약의 절차 등에 대한 이해와 현장감사항목의 검사요령과 적합성 판단능력</li> <li>○ 철도신호제어설비 운영 및 관리기술, 연동검사 시행능력</li> <li>○ CAD 및 연산 프로그램 활용 능력, 컴퓨터 활용 능력, 보고서 등 문서작성 능력</li> <li>○ 외국 정부(기업)과의 협력 및 협상을 위한 영어 및 제2외국어 활용능력, 사업 경제성 분석에 대한 지식, 제안서 및 보고서 작성 능력</li> </ul>
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 모든 작업을 실시하기 전에 안전사고 발생예방을 우선시 하는 태도, 시공기준을 준수하는 태도, 안전수칙을 준수하는 태도, 정확하게 작업을 수행하는 태도, 현장에 설계서를 적용할 수 있는 세밀함, 기술적 위험에 대처하려는 노력, 기술적 위험에 대처하려는 노력, 해당법령 및 지자체 조례를 상세히 분석하는 적극적 태도</li> <li>○ 적정용량선정 및 경제성과 안전을 우선하여 수용, 설계수행 시 전문가와 교류를 통하여 원활하게 과업을 추진할 수 있는 태도, 과업과 관련한 유사한 사례를 수집·조사·응용하는 적극적인 태도, 기술 기준 준수, 안전사고예방 및 열차안전 운행에 최우선 고려 의지</li> <li>○ 타 분야와 조율을 통해 공종계획을 수립하려는 노력, 관련 타 분야와 적극적인 의사소통, 합리적 이고 객관적인 사고와 자세</li> </ul>
직업기초능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력 등</li> </ul>
참고 사이트	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> </ul>