

## NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 전기[신호] (전기 4급, 5급갑)

채용분야	전기 (신호) 4급	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	철도신호 제어 설계·감리	01. 철도신호제어 설계 수행계획수립 06. 철도신호제어 설계도서 검토 07. 철도신호제어 현장 공사관리 08. 철도신호제어 설비준공검사 10. 철도신호제어 공사 설계서 작성			
능력단위	철도신호 제어시공	01. 신호제어설비 시공계획 수립 05. 현장 신호설비 시공 12. 열차제어 ATC/ATO 시공 13. 열차제어 ATP/ATS 시공 14. 열차제어 CBTC 시공			
직무수행내용	철도신호 제어 설계·감리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 요구사항과 사업조건을 분석하여 소요 일정, 인원, 예산 등을 포함한 설계수행 계획수립</li> <li>○ 경제성, 시공성, 유지관리 효율성 및 안전성을 고려하여 설계를 수행</li> <li>○ 설비(시스템) 특성, 인터페이스, 설계입력 데이터 등을 종합하여 시공자가 적절한 시공이 가능토록 설계목표와 개념을 구체화 시켜 설계도면 작성, 수량산출, 일위대가 산출, 공사시방서, 자재 사양서, 설계보고서 등 설계도서 작성</li> <li>○ 시공 단계별 공정관리, 품질 관리, 시공 관리, 기술검토 등을 수행하여 계획된 기간 내에 요구된 신호제어설비 완성</li> <li>○ 시공 완료된 신호제어설비가 계약서·설계도서 및 관련 법규와 요구조건을 충족하며 정상 동작 여부 등 준공에 관련된 사항을 검사 확인</li> <li>○ 철도교통관제센터 구축사업 및 CTC 관제설비 S/W 개수 직접감독 수행</li> <li>○ 철도신호제어 분야 해외사업 기술제안서 작성, 해외발주처 기술 요구사항 검토, 해외사업 수행 및 관리</li> </ul>			
직무수행내용	철도신호 제어시공	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철도신호제어설비의 설계기준 및 설계서를 검토하여 시공 계획 수립</li> <li>○ 철도신호제어설비 공사의 공정 및 사업비 관리</li> <li>○ 철도신호제어설비 시공·자재·품질·안전 관리</li> <li>○ 설계도서상의 누락, 오류, 타 분야 간섭사항 검토하여 시공품질 확보</li> <li>○ 운행선상의 작업을 위한 차단작업계획 수립, 차단업무 협의 및 작업 관리 수행</li> <li>○ 철도신호제어설비의 종합적 기능을 확인하는 연동검사 시행 등 신호설비 시험 제반업무를 추진</li> <li>○ 철도신호제어 분야 해외사업 기술제안서 작성, 해외발주처 기술 요구사항 검토, 해외사업 수행 및 관리</li> </ul>			

<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공학관련 범용이론(전기공학, 전기전자공학, 제어공학, 송배전공학, 통신공학), 철도신호공학, 철도 관련 법규 지침 및 규정, 도면 작성방법, 열차제어시스템(ATS, ATC, ATP, ATO, KTCS 등) 기술</li> <li>○ 폐색분할 개념 및 방법, 궤도회로 원리, 연동도표 작성방법, 시공 상세공정(schedule) 작성 및 분석, 신호제어설비의 시험 및 검사, 국내 전기설비 기술관련 법령·규칙 및 기준, 철도 설계지침 및 편람, 공사 및 용역 계약의 법규 및 규정</li> </ul>
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신호기, 선로전환기, 폐색장치, 궤도회로장치 등 철도신호제어설비 시공 및 시험 기술, 안전설비 (분기기히팅장치, 지장물검지장치, 터널경보장치 등) 시공 및 시험 기술</li> <li>○ 전자연동장치 제작, 설치 및 시험 기술, 전원장치(변압기, 정류기, 무정전전원장치, 축전지 등) 시공 및 기술, 열차제어시스템((ATS, ATC, ATP, ATO, KTCS 등) 및 CTC 관제설비 시공기술</li> <li>○ 연동검사 시행 기술, 외국 정부(기업)과의 협력 및 협상을 위한 영어 및 제2외국어 활용능력, 사업 경제성 분석에 대한 지식, 제안서 및 보고서 작성 능력</li> </ul>
<b>직무수행태도</b>	<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</li> <li>○ 기술적 위험에 대처하려는 노력, 기술적 위험에 대처하려는 노력, 해당법령 및 지자체 조례를 상세히 분석하는 적극적 태도, 적정용량선정 및 경제성과 안전을 우선하여 수용</li> <li>○ 설계수행 시 전문가와 교류를 통하여 원활하게 과업을 추진할 수 있는 태도, 과업과 관련한 유사한 사례를 수집·조사·응용하는 적극적인 태도, 기술 기준 준수</li> <li>○ 안전사고예방 및 열차안전 운행에 최우선 고려 의지, 타 분야와 조율을 통해 공종계획을 수립 하려는 노력, 관련 타 분야와 적극적인 의사소통, 합리적이고 객관적인 사고와 자세</li> </ul>
<b>직업기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력 등</li> </ul>
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> </ul>