직무기술서 (H01)

채용분야	감독관 (선박 건조 전장 분야)	근무지	한국해양과학기술원 부산 본원
	①직원 구분	②인력 구분	③직급 구분
	비정규직(전문계약직기술원)	기간제계약직	-

NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류	능력단위세분류
15. 기계	08. 조선	01. 선박 설계 03. 선박 의장 생산	02. 전장 생산 06. 전장 설계	-

직무수행 내용	❑ 3,500톤급 종합해양과학연구선의 전기 및 전장 분야 전반(아래 예시 업무)의 감독 업무 수행 ○ 전력계통 설계 및 검토 : 발전기, 배전반, 변압기 용량 계산 및 부하 분석 (Electric Load Analysis) ○ 특수 탐사장비 인터페이스 구축 : 다중음향측심기, 탄성파 탐사 장비 등 연구 장비의 전원 공급 및 데이터 통신망(LAN/Fiber Optic) 설계 ○ 추진 및 제어 시스템 관리 : 전기추진 시스템(Electric Propulsion) 및 배터리 하이브리드 시스템, 원격 제어 및 모니터링 시스템(AMS) 구축 ○ 전장 의장품 배치 및 설치 감독 : 전선로(Cable Tray), 전선 관통부(Multi Cable Transit), 조명 및 항해·통신 장비 설치 공정 관리 ○ 시운전 및 검사 수행 : 선박의 전기적 성능 시험(FAT/HAT/SAT) 및 선급(DNV, ABS, KR 등) 규정 관리 ○ 선박 건조 과정에서의 전기 및 전장 전반의 감독 수행 및 관련 행정 업무 등
전형절차	❑ **[1차 전형]** 서류심사 ❑ **[2차 전형]** 면접심사

일반요건	연 령	❑ 18세 이상 65세 이하
	성 별	❑ 제한 없음

교육요건	최종 학력	❑ 학사학위 소지자 이상
	전 공	❑ 전기전자공학 또는 조선해양공학 관련 학과

직무요건

필요지식	❑ 선박 전기 기초 : 전력계통 해석, 단락 용량 계산, 보호계전기 협조 ❑ 선급 및 국제 규정 : IMO 규정, SOLAS, 선급 전기설비 규칙 ❑ 특수 환경 이해 : 수중방사소음(URN) 저감을 위한 전기적 간섭 차단 및 접지 이론 ❑ 제어 공학 : PLC(Programmable Logic Controller) 및 산업용 통신 프로토콜 (Modbus, IEC 61162 등)
필요기술	❑ 도면 해석 및 작성 : AutoCAD 또는 선박 전용 3D 설계 프로그램(AVEVA Marine 등) 활용 능력 ❑ 계측 장비 운용 : 절연저항 측정기, 오실로스코프, 네트워크 분석기 사용 기술 ❑ 공정 관리 : 전장 부문 선후 공정(의장, 도장, 엔진 등) 간의 간섭 체크 및 일정 조율 능력 ❑ 기술 문서 작성 : 영문 사양서(Specification) 검토 및 기술 제안서(Technical Proposal) 작성 등
직무수행태도	❑ 정밀함 : 연구 장비의 정밀 신호를 다루므로 오결선 제로를 지향하는 세밀함 ❑ 안전 의식 : 고전압 설비 및 밀폐 공간 작업 시 안전 수칙 준수 철저 ❑ 협업 능력 : 선주, 건조사, 기자재 업체 간의 원활한 소통 및 문제 해결 태도 ❑ 전문성을 바탕으로 한 분석적인 사고, 객관적이고 종합적인 판단력 ❑ 문제해결에 대한 창의력, 신기술에 대한 열린 자세 ❑ 효율적이고 유연한 사고, 해양관측 연구 업무에 대한 이해력과 연구선 건조업무에 대한 감독으로서의 책임감
직업기초능력	❑ 의사소통능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 보고서 작성능력, 직업윤리
필요자격	❑ 조선 전장 관련 분야 경력 10년 이상

참 고	❑ NCS 국가직무능력표준(http://www.ncs.go.kr/) - 'NCS 및 학습모듈 검색' 참조

직무기술서 (H02)

채용분야	감독관 (연구선 연구장비 분야)	근무지	한국해양과학기술원 부산 본원
	①직원 구분	②인력 구분	③직급 구분
	비정규직(전문계약직기술원)	기간제계약직	-

NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류	능력단위세분류
14. 건설	18. 해양자원	01. 해양환경조사	-	-

직무수행 내용	
	❑ 3,500톤급 종합해양연구선에 구축될 연구장비의 도입, 장착, 현장 감독 등 직무(아래 예시 업무)의 감독업무 수행 ○ 연구장비에 대한 구매 및 설치, 시험운영 등에 관한 기술검수와 설치 및 검증시험 감독 ○ 일반배치(G/A) 설계: 연구실, 연구 장비 적재 공간, LARS(장비 투하 장치) 등 연구 장비의 동선을 고려한 효율적 배치 감독 ○ 연구장비 사양, 배치, 시험 검증 등 관련 승인 도면 검토 및 감독 ○ 건조 공정별 주요 장비 성능 지표 관리 및 시운전 시나리오(Trial Procedure) 검토·승인 감독

전형절차	
	❑ **[1차 전형]** 서류심사 ❑ **[2차 전형]** 면접심사

일반요건		
	연 령	❑ 18세 이상 65세 이하
	성 별	❑ 제한 없음

교육요건		
	최종 학력	❑ 학사학위 소지자 이상
	전 공	❑ 전기전자공학 또는 조선공학 관련학과

직무요건

필요지식	❑ 연구선 장착 연구장비 및 연구시설에 대한 전문 지식 ❑ 연구선 탑재 장비에 대한 사양 특성 및 성능 해석 지식 ❑ 연구선 탑재 연구장비의 감독을 위한 공정관리 및 관련 지식 ❑ 국가연구시설장비 도입 및 구축 절차에 관한 지식
필요기술	❑ 연구선에 탑재되는 다양한 연구장비의 탑재 목적, 성능 해석 기술 ❑ 종합해양연구선 건조시 연구장비 탑재를 위한 설계·건조·시험평가 단계에서의 감독 경험 및 노하우 ❑ 연구선 건조시 연구장비 공정관리, 연구 현장 도면 분석 및 검수 능력 ❑ 연구 장비 도입 및 탑재 관련 감독 행정업무 수행 및 처리 능력

필요기술	❑ 연구 장비 설치 및 현장에서 발생하는 기술적 문제 조치 경험과 능력 ❑ 연구 장비의 최적 성능 구현을 위한 연구시설장비 분석 및 시운전 능력 ❑ 연구선 관련 해양관측 및 연구지원장비의 H/W, S/W 분석 능력
직무수행태도	❑ 전문성을 바탕으로 한 분석적인 사고, 객관적이고 종합적인 판단력 ❑ 문제해결에 대한 창의력, 신기술에 대한 열린 자세 ❑ 연구장비, 선체, 기관, 전장 간의 상충하는 요구사항을 조율하는 유연성 ❑ 효율적이고 유연한 사고, 연구사업 수행에 대한 성실성과 책임감 ❑ 현장감독으로서 현장 통솔 및 지휘력
직업기초능력	❑ 의사소통능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 보고서 작성능력, 직업윤리
필요자격	❑ 연구선 연구장비 탑재 관련 분야 경력 10년 이상

참 고	
	❑ NCS 국가직무능력표준(http://www.ncs.go.kr/) - 'NCS 및 학습모듈 검색' 참조