

무궁화15호 정기수리(선체) 사양서

I. 일반사항

제1조(목적)

본 사양서는 해양수산부 서해어업관리단 국가어업지도선 무궁화15호(강선, 1,659톤) 정기수리의 원활한 추진에 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의)

이 사양서에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

가. "감독관"이라 함은 당해 수리를 발주한 서해어업관리단 소속 기관장(이하 "소속 기관장"이라 한다)을 대리하여 현장에서 수리 전반에 관한 감독업무에 종사하는 수리당해 국가어업지도선의 선장 또는 부서의 장을 말한다.

나. "검사관"이라 함은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제14조(검사) 동법시행령 제55조(검사)의 규정에 의거 소속 기관장이 관계직원 중 본선의 완성검사를 위하여 지명한 자를 말한다.

다. "발주자"라 함은 해양수산부 서해어업관리단을 말한다.

라. "시공자"라 함은 수리당해 선박의 수리업체를 말한다.

제3조(시공확인)

1. 감독관은 예정 공정계획에 따라 수리가 추진될 수 있도록 감독하여야 하며 수리진행 계획에 차질이 있다고 판단될 경우에는 시공자로부터 그 원인과 대책을 제출받아 검토하여야 한다.

2. 감독관은 사양서 및 내역서상의 자재와 동일한 자재를 사용하여 시공되는지 여부를 확인하고, 적정하지

못한다고 인정하는 경우에는 구두 또는 서면으로 재시공 지시 등 필요한 조치를 하여야 하며 시공자가 이에 따르지 아니 하거나 수리에 중대한 결함이 발생할 우려가 있다고 인정되는 경우에는 수리를 중단토록 하고 소속 기관장에게 보고하여야 한다.

3. 수리기간 중 간접재료비에 해당되는 사소한 누락 사항은 시공자 부담사항으로 하며 사양서 및 내역서와 현저한 차이가 발생되어 부득이 설계변경이 필요한 경우 감독관은 소속 기관장에게 그 구체적인 사항과 감독관 의견서를 첨부하여 설계변경을 요청하고, 검토·승인된 결과에 따라 시공토록 조치하며 감독관은 감독일지에 그 구체적인 사유 및 소요물품의 품명, 규격, 수량 등을 기재하여야 한다.
4. 시공자는 수리과정을 상세히 알 수 있도록 착수 시 부터 완수 시까지의 수리사항을 사진 촬영하여 완수 시 사진첩 3권을 소속 기관장에게 제출하여야 한다.

제4조(자재관리)

1. 본 수리에 사용되는 모든 재료는 KS 또는 JIS 규격이상의 것이거나 국가공인 선박검사기관의 형식승인 또는 검정을 필한 재료나 부품을 감독관 확인(증서)후 사용하여야 하고, 완제품 시공시에는 증서를 징구하여야 하며 불합격품은 즉시 교환하여야 하고 이로 인한 수리기간을 연장 할 수 없다.
2. 수리현장에 반입된 재료는 시공자 임의로 현장 외부로 반출하여서는 아니된다. 다만, 수리의 원활한 추진을 위해 불가피하게 반출이 필요한 경우에는 감독관의 승인을 받아 반출 할 수 있으며 반출된 장비 및 재료 등에 대하여는 시공자가 적절하게 보관·관리하여야 한다.
3. 감독관은 수리 중 자재의 잉여가 발생하였을 때는 품명, 규격, 수량 등을 조사하여 이를 감독일지에 기록하고 소속 기관장에게 보고하여야 한다.
4. 감독관은 용역 시행결과 발생한 불용품 자재에 대하여는 「국가어업지도선 운용관리 및 지도선 직원 복무

규칙」 제47조(폐품처리)에 의거 소속 기관장에게 보고하여야 하고, 시공자는 불용품(폐품)을 완수 후 감독관이 지정하는 장소에 보관한다.

제5조(매몰부분 등 검사)

시공자는 수리 후 매몰되거나 사후검사가 곤란한 부분은 수리 후 사양서 및 내역서에 부합되는지 여부를 증빙할 수 있도록 하기 위하여 수리 전에 감독관의 확인을 받아 시공하고, 사진 촬영 및 계측기록표를 작성하는 등 그 결과를 제출한다.

제6조(안전관리 및 비상조치)

1. 시공자는 수리 착수일로부터 완수일까지 본 수리선의 제반 시설물에 대하여 책임관리 하여야 한다.
2. 감독관은 수리현장에서 다음 각 호의 사유가 발생하였을 때는 필요한 응급조치를 취하는 동시에 상세한 경위를 소속기관의 장에게 보고하여야 한다.
 - 가. 천재·지변 기타의 사유로 수리현장에 피해가 발생하였을 때 또는 장기간 시공이 불가능할 때
 - 나. 시공자가 정당한 사유 없이 수리를 중단할 때
 - 다. 시공자가 수리 시행에 불성실하거나 또는 정당한 지시에 응하지 않을 때
3. 시공자는 「산업안전보건법」, 「중대재해처벌법」 등 안전·보건관련 규정을 준수하고, 의무와 책임을 성실히 이행하여야 한다.
4. 감독관은 용역현장의 안전사고의 위험이 있다고 인정될 경우 위험요소가 해소될 때까지 공사를 중지시킬 수 있다.
5. 시공자는 위험·유해작업에 대하여 관련 자격소유자·교육수료자만 투입한다.

6. 시공자는 모든 근로자에게 안전보호구를 반드시 착용하게 하고, 작업전 매일 T.B.M을 실시하여야 한다.
7. 안전보건관리비는 「건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준」에 따라 근로자의 산업재해 및 건강장해 예방을 위한 목적으로만 사용한다.

제7조(보고 및 서류제출)

1. 감독관은 다음 각 호의 사항을 소속 기관장에게 보고하여야 한다.
 - 가. 감독일지
 - 나. 수리진도보고서
 - 다. 기타 필요한 사항
 - * 정기수리 완료(완수) 보고 시 붙임 서류(전자문서) : 감독일지, 수리진도보고서
2. 시공자는 다음 각 호의 사항에 대하여 감독관을 경유하여 감독관의 소속 기관장에게 보고하여야 한다.
 - 가. 착수시(각 3부)
 - 1) 착수계
 - 2) 수리일정표
 - 3) 산출내역서(각 2부)
 - 4) 안전보건관리계획서
 - * 안전보건관리비 사용계획서, 위험·유해 작업자의 자격증·교육수료증, 안전장비 현황 등 포함
 - 5) 산업재해율확인서
 - 나. 완수시(각 3부)
 - 1) 완수계

- 2) 완성사양서, 완성검사조서, 감독조서
- 3) 수리 사진첩
- 4) 안전보건관리비 사용내역서(전자세금계산서 포함)
 - * 안전보건관리비는 감독관의 검토를 거쳐 정산하며 미사용분에 대해 반납한다.
- 5) 기타 필요한 사항(품질확인 증서 등)

제8조(검사신청)

1. 수리에 관계된 모든 검사는 시공자가 대행하여야 하며 검사신청 및 검사집행에 따른 수수료는 발주자의 부담으로 한다.
2. 완성검사는 수리 완료 후 감독관 및 시공자 입회하에 시행한다.

제9조(수리에 관한 서류의 보완)

본 수리의 계약서류는 일반사항, 사양서, 내역서 등으로 구성되며 사양서와 내역서는 상호 연계 보완 되고 사양서와 내역서의 해석에 대한 차이가 있을 경우 발주자의 해석에 따른다.

제10조(보안 및 기타사항)

1. 본 수리기간은 착수일로부터 계약 수리기간 이내로 한다.
2. 작업 실시 전 참여인원의 최소화를 위해 정규직원외 참여를 제한한다.
 - * 정규직원 외 또는 참여자 교체 시 지체 없이 감독관에게 통보
3. 감독관이 출입자를 통제하는 일과시간(09~18시) 중에 수리를 진행하며 일과시간 이후 또는 공휴일에는 감독관의 허가를 받아야 한다.

4. 용역기간 중, 시공자는 현장에 수리업무 관리자를 지정, 용역현장에 상시 주재토록 하여 선박 감독관 및 검사관과 수리와 관련한 업무협의를 가능하도록 하여야 한다.
5. 감염병 확산 방지를 위해 서해어업관리단 및 수리 지도선의 방역조치 등에 최대한 협조한다.
6. 계약당사자는 계약부서에 보안각서를 제출하고, 국가어업지도선 수리와 관련된 업무가 국가보안업무시스템과 관련된 업무임을 인정하고 제반 보안관계규정 및 정보보안업무규정을 성실히 준수한다.
7. 계약당사자는 서해어업관리단의 정보보안 정책 및 규정을 준수하고, 본 용역업무와 관련하여 취득한 모든 사항(비밀 포함)을 계약 만료 또는 현장책임자의 퇴직 후에도 제3자에게 절대 누설, 공포, 유출하지 않아야 한다.
8. 계약당사자는 본 용역업무를 진행함에 있어 알게 된 보안관련 사항을 외부로 누설한 때에는 아래의 관계법규에 따라 민·형사상 문제에 대하여 책임 및 처벌을 받을 것을 서약한다.
 - 가. 「국가보안법」 제4조제1항제2호·제5호(국가기밀 누설 등)
 - 나. 「형법」 제127조(공무상 비밀의 누설)
9. 본 수리의 하자보증기간은 준공일로부터 1년(365일)으로 한다.

II. 선체 부문

1. 선체 청락·소제 및 도장

- 선체(1,659톤·L.O.A:79.65m·Side Girder:13.0m)의 Upper Dk 상부 내·외판, Bulwark, 상부구조물, 연돌외부 등의 부식부분 청락(그라인딩)하고, Mast(3개소)는 선체 흔들림 등에 의한 안전사고의 우려가 있으므로 전문 청락 도장공을 투입 반드시 안전장구를 갖추고 청락하며, 본선에서 제공하는 광명단으로 2회 부분 도장 후 백색·연녹색·녹색·흑색·은분·기계색 페인트 등으로 Touch-Up 후 미려하게 Full 도장한다.
- 폭로갑판중(Com' Dk, Nav' Dk, F'cle Dk, Upp' Dk)상 직원들이 수시 이동하는 구역에 대하여 감독관이 지정한 장소에 미끄럼 안전사고 예방을 위한 눈-슬립처리 및 눈-슬립처리부 외측에 노랑선으로 표시하며, 선내·외 출입문 입구 발판, 철제 계단의 첫 발판과 마지막 발판 및 선미측 계류용 비트상단 등은 노랑색으로 도장한다.
- 작업자는 청락 도장 전 선체 외부에 거치된 각종 주요장비(마스트의 레이더 스캐너, 보트, 각종 등, 유리창, 전광판 등)에 페인트가 묻지 않도록 카바를 씌워야 하며, 또한 감독관이 지정하는 장소(회의실, 조타실, 서무실 등)는 작업 중 오손이 발생하지 않도록 조치하고, 도장 작업 완료 후 카바를 벗기는 등 원상복구 하여야 한다.
- 작업자는 청락·소제·도장 시 찌꺼기 및 각종 페인트가 해상으로 유입되지 않도록 주의를 다해 해양환경관리법에 저촉되지 않도록 작업하여야 한다.
- 작업자는 감독관이 지정하는 장소는 Non Slip 도료로 미려하게 도장한다.
- 작업자는 청락·소제·도장시 찌꺼기 및 각종 페인트가 해상으로 유입되지 않도록 주의를 다해 해양환경 관리법에 저촉되지 않도록 작업하여야 한다.

※ 도료 제작사의 도장 지침을 준수하고 특히, 기상조건이 맞지 않을 때는 도장작업을 중단한다.

(온도 4~49℃범위 외, 습도가 높을 때, 40km/h 이상 강풍 또는 비, 눈, 진눈깨비가 내릴 때 등)

※ 청락 도장중 발생한 폐기물은 동 작업을 수행한 업체가 적절한 절차에 의거하여 선외반출 및 처리하여야 한다.

2. 각종 Tank 개방 소제

○ 기관구역 내 Tank(4개소)를 개방하여 충분한 환기작업 이후 감독관 입회하에 탱크내부 확인 후 보호장비를 착용한 작업자 2인 이상이 1개조를 구성, 작업을 실시하며 탱크내부를 소제하여 사용에 지장이 없도록 한다.

○ 각 Manhole 복구 시 Rubber Packing을 신제품으로 교체하여 수밀이 되도록 원상복구 하여야 한다.

* Tank 소제를 위해 작업자가 Tank 내부로 출입하는 경우 가스측정기를 사용하여 가스측정(감독관 보고) 후 이상이 없는 경우에만 작업을 실시하며, 해양오염방지 및 중대재해처벌법 등에 관련된 제반규정에 따라 적절한 절차에 따라 실시한다.

항 목	품 명(개 소)	규 격	단 위	수 량
기관구역 주요 Tank	H.T EXP' Tk 개방·소제	0.60m ²	식	1
	L.T EXP' Tk 개방·소제	0.60m ²	식	1
	F.O. SERV.Tk 개방·소제	10,725m ²	식	2
	F.O. SETT. Tk 개방·소제	10,725m ²	식	1

* 맨홀 개방 후 복구시 고무패킹(5t) 신환(수밀, 450×350)

3. 항해등 배전판 PCB 판넬 교체

○ 항해등 작동 시 정상작동 하나, 배전반 표시에서 오작동으로 알람음 발생하여 관련 PCB판넬 교체하여 오작동이 발생하지 않도록 한다.

항 목	품 명(개 소)	규 격	단 위	수 량
항해등 배전판 PCB 판넬 교체		HME-NLCP-CUM / HME-NLCP-CUS	식	1

4. 청수 거치 릴 교체

○ Com' Dk, F'cle Dk, Upp' Dk 갑판에 설치된 청수 거치 릴 3개, 해수 등의 영향으로 부식이 심하여 고착 등 사용불가능한 바, 기존 설치된 거치 릴을 철거하고 부식에 강한 스테인레스 재질로 제작·설치한다.

* 청수 거치 릴 교체 시 청수호스 노즐, 청수밸브 레듀샤까지 함께 교체 할 것

항 목	품 명(개 소)	규 격	단 위	수 량
청수 거치 릴, 청수노즐, 청수밸브 레듀샤 교체		지름 530mm × 폭 220mm, 형태 : 현품 참조	식	3



청수 거치 릴



청수노즐 교체

5. 선체의장 공사

- (세탁기 및 건조기 거치대 제작) 세탁실에 설치된 건조대의 거치대를 제거하고 세탁기 규격에 맞는 거치시트를 제작하여 설치 후 세탁기 위에 건조기를 안착할 수 있도록 **앵글(5T 이상)을 이용 2단으로 제작한다.**
 - * 건조기 거치시트가 견고하게 제작될 수 있도록 사각 앵글틀을 볼트타입으로 제작하여 건조기의 수리 수 사각 앵글에서 꺼내기 쉽도록하고 사각앵글 틀이 견고히 고정될 수 있도록 보조앵글을 벽면에 용접한다.
- (세탁실 바닥 물막이 칸 제작) 배수구 물이 역류, 세탁자재 선반으로 흘러 고임으로써 곰팡이와 물이 썩는 현상이 발생함으로 배수구에서 역류한 물이 세탁자재쪽으로 흘러가지 않도록 **100mm 높이로 물막이 칸을 설치 후 실리콘으로 바닥과 평철 사이를 미려하게 마감처리 및 세탁기, 건조기 뒤편 물막이 칸을 50mm 높인다.**
- (체육실 거울 교환) 체육실 깨진 거울을 취외하고 규격에 맞는 거울을 새로 교환한다.
- (선실 현창 수리) 선실 2개소 현창 패킹 불량으로 누수로 인한 주변 철판 부식 발생하여 **패킹 교체**하고 누수가 되지 않도록 복구한다.

항 목	품 명(개 소)	규 격	단 위	수 량
선체 의장공사				
나. 세탁기 및 건조기 거치대 제작		전체 앵글 크기 : 2,000mm × 900mm × 650mm 세탁기 크기 : 870mm × 650mm × 650mm 건조기 크기 : 900mm × 650mm × 650mm * 재질은 SUS-304사용	식	1
다. 세탁실 바닥 물막이 칸 제작		1,100mm × 100mm × 5T(평철) 2,600mm × 290mm × 50mm × 5T(평철)	식	1
바. 체육실 거울 교체		2120mm × 750mm	개	1
아. 선실 현창 패킹 교체		(현품참조), 직원실 2개소 패킹교체	개	2

6. 기타사항

- 제반규정에 의한 검사(KR 검사)를 필히 하여야 한다.
- 수리기간 중 발생한 폐품(교체품)은 일정 장소에 모아 적법한 절차에 따라 처리한다.
- 수리공사 중 더러워진 선체 내부(통로, 공용실, 조타실, E.C.R 등)는 세제 등을 사용하여 청결하게 청소를 한 후 감독관에게 확인받도록 한다.
- * 선박 수리공사 착공 전 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률 제37조 및 동법 시행규칙 제21조에 따라 안전관리자를 지정하여 관할 지방해양수산청에 선박수리 신고(허가) 후 작업에 임하여야 한다.
- ** 수리공사에서 발생한 폐기물은 관련법에 의한 허가를 득한 처리업체에 적법 처리후 인도 인수증을 인계한다.