

# 표준어선형 설계해설(Ⅱ)

한국어선협회 기술개발부  
차장 김 주 남

## 목 차

- I. 서 언 (FRP-서해안형)
- II. 설계의 개요
  - 1. 기본계획
  - 2. 총톤수 7.93톤급 연안연승어선 (FRP-남해안형)
  - 3. 총톤수 4.99톤급 연안유자망어선
  - 4. 총톤수 2.98톤급 연안유자망어선 (FRP-동해안형)
  - 5. 총톤수 2.98톤급 연안통발어선 (FRP-남해안형)
- III. 결 언

제61호의 계속

### 3. 총톤수 4.99톤급 연안유자망어선 (FRP, 서해안형)

#### 가. 주요촌법 및 요목

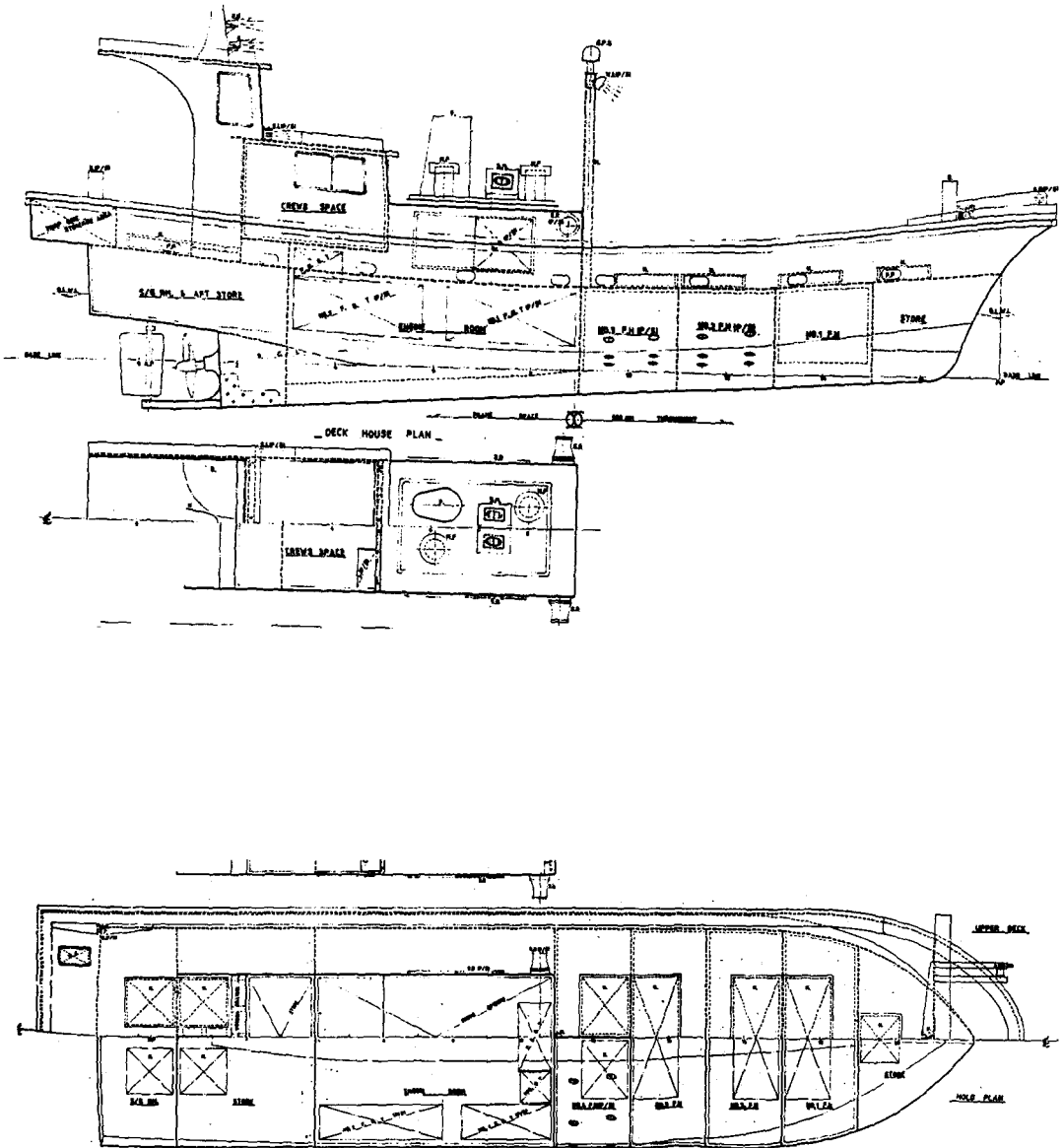
전 장	12.90m
수선간장	10.80m
너 비	2.86m
길 이	1.02m
흘 수	0.75m
초기트림	0.36m
캠 버	60mm
선수현호	180mm
선미현호	310mm
승 선 원	4명
어창용적	7.40m <sup>3</sup>
연료유창	1.65m <sup>3</sup>
주 기 관	약 290PS
시운전 최대속력	약 15.0노트

#### 나. 중량중심 및 트림계산

항 목 \ 구 분	경하상태	만재출항상태	어장발상태
배 수 량 (톤)	9.601	14.040	13.116
상당흘수De(m)	0.723	0.883	0.851
선수흘수Df(m)	0.362	0.630	0.669
선미흘수Da(m)	1.022	1.062	0.979
평균흘수Dm(m)	0.692	0.846	0.824
건 현FB(m)	0.486	0.326	0.358
트 림 T(m)	-0.660	-0.433	-0.310
KG (m)	0.916	0.886	0.913
복원성GoM(m)	0.940	0.613	0.632
건현기준 (m)	0.212	0.212	0.212
복원성기준 (m)	0.390	0.390	0.390

#### 다. 선체구조

- 구조방식 : 종 및 횡 늑골식  
선원실 위벽판은 샌드위치구조  
기타는 단판구조



일반 배치도

○ 적층방식

부재명	적층사양	적층수	적층두께 (mm)
용골	GC+M+(M+R)×6+M	14	13.7
선축외판	GC+M+(M+R)×3+2M	9	8.4
선저외판	GC+M+(M+R)×4+M	10	9.1
갑판	GC(NC)+M+(M+R)×4+M	10	9.1
늑판(선미부)	70×100PU, M+R+2M	4	3.9
늑판(주기대하부)	70×90×125PU, M+R+2M	4	3.9
선저중늑골(활어창)	80×100×50PU, (M+R)×2+M	5	4.6
선저중늑골(어창)	50×70PU, M+R+2M	4	3.9
선저횡늑골	50×70PU, M+R+M	3	2.8
횡빔	70/50×70PU, M+R+M	3	2.8
갑판하중거더(기관실)	70×80PU, (M+R)×2+M	5	4.6
갑판하중거더(기관실외)	70×70PU, M+R+2M	4	3.9
격벽판	M+(M+R)×3+M	8	7.4
방요재	50×70/50 PU, M+R+2M	4	3.9

라. 주요장비

1) 선체의장

- 한국형 앵커 28kg×2조
- 기관실 통풍장치 : 전동통풍기 30m³/min×2조
- 구명설비 : 구명동의 4개
- 소화설비 : 4.5kg 분말소화기 2개
- SIDE ROLLER : 유압구동 175φ 1조

2) 기관의장

- 주기관
- 형식 : 직립 4행정, 단동

- 출력×회전수 : 약 290PS×1800rpm

- 빌지 및 잠용수펌프 : 주기벨트구동 10m³/h 1대
- 유압펌프 : 주기구동 35 l/min 1대
- 빌지펌프 : 이동식 2.8 l/min 1대
- 연료유이송펌프 : 수동 1대
- 3) 전기의장
  - SSB무선전화장치 30W 1대
  - 레이더 32마일 1대
  - GPS항법 수신장치 1대
  - 칼라어군탐지기 1.5kW 1대

— 앞장서서 검사받아  
예고없는 사고 막자 —