

예부선에 대한 집중 관제

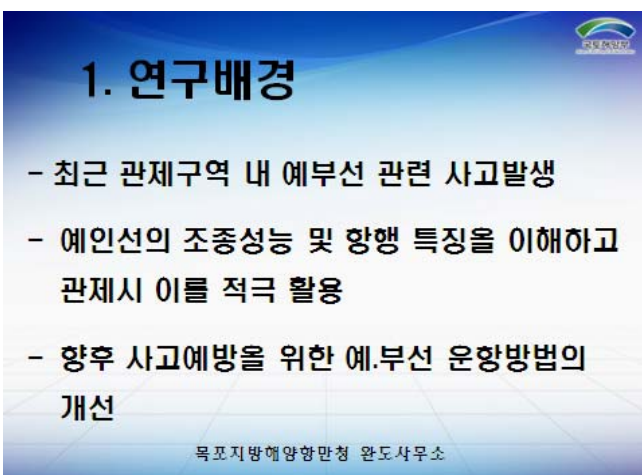
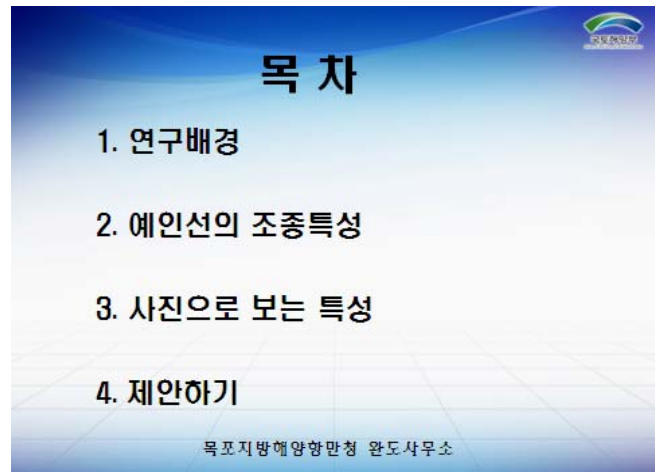
- 현장사진위주의 특성이해 -

† 오 대응·안 병일

† 목포지방해양항만청 완도해상교통관제센터

요 약 : 최근 완도 관제구역 내에서는 자주 발생하고 있는 예부선 사고를 관제화면을 통해 분석하여 보았다. 무엇보다도 예부선을 주요 항행위험 유발선박으로 인식하여 관제 우선 선박으로 관리하는 것이 중요하다는 것을 알 수 있었다. 현장사진 위주로 실제적인 예부선의 조종특성과 항행상의 문제점을 알아보았다. 또한 개항질서법 상에 우선피항선으로 규정된 예부선의 법적 지위를 고찰함으로써 관제 업무에 도움이 되고자 하였다.

핵심용어 : 예인선의 조종특성, 항적 불일치, 우선 피항선, 예인사, 예항능력



2. 예인선의 조종특성



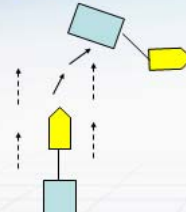
- 예인선/피예인선 수면하 형상의 차이 → 수저항의 크기/방향이 다름
- 예인선 길이/중량 → 현수부(catenary) 중감
- 항적 불일치 → 극단적인 경우 예인선과 피예인선이 따로 따로 움직임

목포지방해양항공청 완도사무소

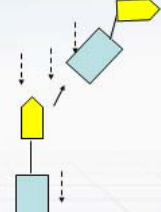
7

2. 예인선의 조종특성

• 순조 시



• 역조 시



*관제시 조류의 방향을 미리 파악하여 정보제공

목포지방해양항공청 완도사무소

2. 예인선의 조종특성

장점

단점

長

예인선 절단위험 감소

예항능력 감소
조종능력의 저하

短

피예인물 추종성 양호

위험발생시
대비시간 부족
예인선 절단 위험 증가

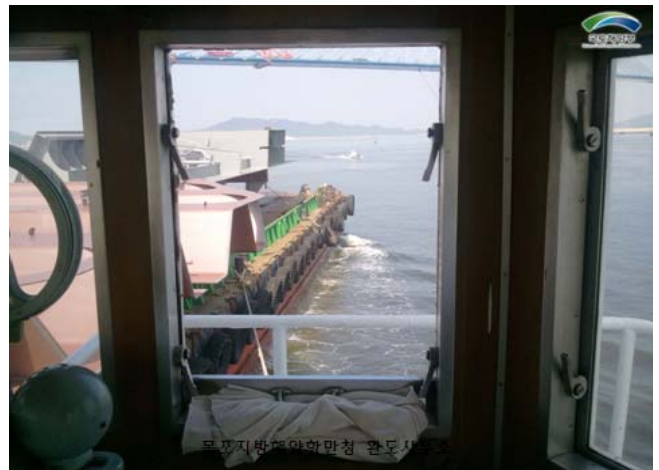
목포지방해양항공청 완도사무소



목포지방해양항공청 완도사무소



목포지방해양항공청 완도사무소



목포지방해양항공청 완도사무소



같은 시간대
동시에 이동하는
이유

목포지방해양항공청 완도사무소

개항질서법

- 제2조(정의)
 - "우선피항선"(優先避航船)이란 주로 개항의 항계 안에서 운항하는 선박으로서 다른 선박의 진로를 피하여야 하는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 선박을 말한다.
 - 마. 예인선(曳引船)과 부선(예인선에 결합되어 운항하는 압항부선[押航艇船]은 제외

목포지방해양항공청 완도사무소

해사안전법

- 제2조(정의)
 - "조종제한선"[操縱制限船]이란 다음 각 목의 작업과 그 밖에 선박의 조종능력을 제한하는 작업에 종사하고 있어 다른 선박의 진로를 피할 수 없는 선박을 말한다.
 - 바. 진로에서 벗어날 수 있는 능력에 제한을 많이 받는 예인(曳引)작업

목포지방해양항공청 완도사무소

해사안전법 [93조] 무중신호

동력선	대수속력이 있는 경우	4~6초 (2분)
	대수속력이 없는 경우	(2초) (2분)
범선, 조종불능선, 조종제한선, 출수제약선, 예인선, 어로중사선		●●●●●
피예인선		●●●●●
정박중인 선박	길이 100m 미만	●●●●● (5초간 호종)
	길이 100m 이상	●●●●● X X X X X (전부: 5초간 연타 중, 후부: 5초간 연타 정)
좌초중인 선박	●●●●● (3회 타종, 5초간 연타 중, 3회 타종)	
도선선	동력선의 무중신호 + ●●●●● (식별신호)	

목포지방해양항공청 완도사무소

제안하기

- 개항의 항로에서 예.부선의 운항시 접현예인보다 혼합예인 권고(여수VTS)
 - 항내 점,이안시 필요한 구역, 시간 등
 - 긴급상황시(감속) 충돌위험,
 - 적절한 예인색의 길이 기준
- 접현예인시 부선에 견시자 배치절차
- 예부선의 추월시 안전거리,속도 기준 필요

목포지방해양항공청 완도사무소

감사합니다

목포지방해양항공청 완도사무소