

유인등대 주변 건축으로 인한 항로표지 기능개선 방안

† 이선희

† 동해지방해양수산청 항로표지과 주무관

요약 : 등대는 일반적으로 해안에 돌출한 섬, 곳 등 육지와 해상이 만나는 곳 끝단에 설치되지만, 묵호·주문진등대의 경우 내륙 안쪽에 위치하여 주변 주거지역 건축으로 인해 항로표지 기능 효율 저하로 인한 항로표지 기능검토 민원처리 사례가 발생하여 이에 따른 민원처리 방안 및 해결방안 제안한다.

핵심용어 : 항로표지 기능검토, 민원처리, 항로표지 기능개선

유인등대 주변 건축으로 인한 항로표지 기능개선 방안

동해지방해양수산청 항로표지과 이선희

서론

• 목적

- 유인등대 주변 주민들의 민원 소지가 많은 지역의 민원 해소 및 적극행정 실현
- 해상 이용자 사용에 불편 없는 범위 내에 항로표지 서비스 중단을 초래하지 않으면서 저렴한 예산으로 음영구역 해소

서론

• 배경

- 등대는 일반적으로 해안에 돌출된 섬, 곳 등 해상이 만나는 곳 끝단에 위치하나
- 묵호, 주문진등대의 경우 내륙 안쪽에 위치하여 주변 주거지역 건축으로 인한 항로표지 기능 효율 저하 구간 발생
- 지자체에서는 건축허가 시 사전 협의 요청하여 항로표지 기능 장애가 발생하지 않도록 건축 높이 가능여부를 검토하여 피해를 최소화

서론

• 진행상황

- 묵호등대는 해상교통 안전 강화 등을 위해 2007년과 2014년 등고 증축 공사 시행
- 2022년에는 강원권역 항로표지 재배치 연구용역 결과에 따른 명호 범위 조정
- 주문진등대는 주변 관광활성화로 인해 주거 시설 재개발 및 관광지 개발 사업이 진행
- 항로표지 기능 검토 민원 및 고도제한 완화 요청 지속 발생

목호등대



- 최초 점등일 : 1963.6.8.
- 구조 : 백원형콘크리트조(24m)
- 기능 : 육지초인표지
- 등명기 : KRB-750 (26NM)
- 2020년 강원권역 항로표지시설 재배치 연구 용역 수행
- 2022년 연구용역 결과를 바탕으로 명호 범위 조정 실시
- 등탑 높이 개량

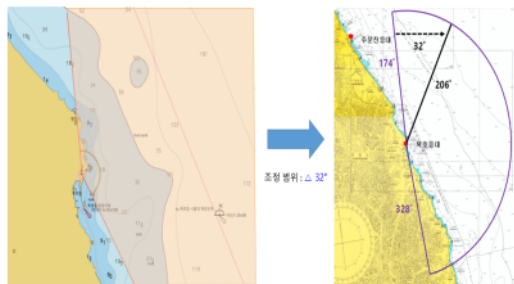
	최초	2007년 개량	2014년 증축
등탑 높이	12m	21.9m	24m
등고	79m	88m	91m

2014년 목호등대 등고 증축



- 「동해월소지구」도시개발사업으로 택지 조성이 완료(08.12)되어 목호등대 전면 지상3층 오피스텔(14.3.) 등이 건축 되면서 목호등대 기능장애 발생

2022년 목호등대 항로표지 기능개선



당초 명호 : 174°~328°

조정 명호 : 206°~328°

주문진등대



- 최초 점등일 : 1918.3.20
- 구조 : 백원형원와조
- 기능 : 육지초인표지
- 구조물 높이 : 10m
- 등명기 : 회전식 LED-20NM
- 2020년 강원권역 항로표지 재배치 연구용역 실시
- 최근 5년 해양문화공간 방문객

년도	(23년 9월 말 기준)				
	2019	2020	2021	2022	2023
방문객수	23,602	28,535	12,818	55,295	138,563

주문진등대 명호범위 조정안



- 주문진등대 남쪽으로 등대 기능 효율성 저하 및 빛 공해 유발
- 효율성이 저하되는 구간(025° ~ 352°)을 차폐하여 명호 범위 조정할 것을 제안

항로표지 기능검토

명호 범위 내 건축 여부 확인

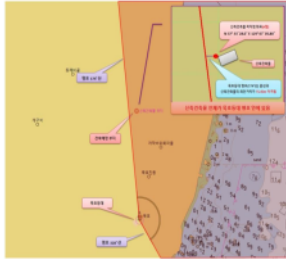


① 명호 범위 밖에 건축하는 경우

- 해당 건축물은 등대 명호 범위 밖에 위치하고 있어 등대의 항로표지 장애 없음
- 등대 명호와 인접해 있어 일몰 후 등대 불빛의 직·간접 영향을 받을 수 있음을 안내

항로표지 기능검토

명호 범위 내 건축 여부 확인

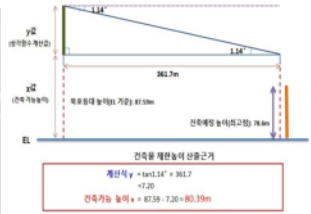


② 명호 범위 내에 건축하는 경우

- 항로표지 기능 장애 발생 가능 높이 계산 확인

항로표지 기능검토

② 명호 범위 내 건축 시 명호 아래 위치 여부 확인



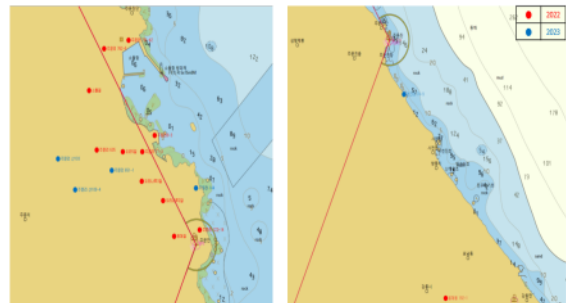
항로표지 인근 건축 허가 시 사전 협의 요청 현황

(건)

년도	2014	15	16	17	18	19	20	21	22	23	계
인원 건수	목포					1	3	1			4
	주문진			1	2	2	2	2	11	6	26
	속초	1	1								2
	대천	1		1							2
계		2	1	2	2	3	5	3	11	6	34

2014년 부터 지자체에 유인등대 인근 건축허가 시 사전 협의 요청 문서 발송

최근 22. ~ 23.10 까지 주문진등대 사전협의 요청 현황



주문진등대 항로표지 기능개선

- 주문진등대 인근 관광활성화로 인해 고층 높이의 건축물 및 관광시설 등 설치로 항로표지 기능장애 발생 우려
- 지역 발전 및 적극행정 실현을 위한 '23년 주문진등대 기능검토 용역 수행
- 선박이 항로표지를 이용하여 안전 운행 가능하도록 명호 조정 또는 인근 방파제등대 등을 이용한 대안 마련