

등대·등표 문화유산의 보존관리 현황 고찰

-인천지방해양항만청을 중심으로-

신대웅*·박병태**·유혜란***·권기혁****

*서울시립대학교 석사과정, **서울시립대학교 박사과정, ***서울시립대학교 박사, ****서울시립대학교 건축공학과 교수

The Present Condition Consideration of Consevation and Management on Light house and Light beacon Cultural Assets -Focused on Incheon Regional Maritime Affairs-

*Dae-woong Shin** · Byung-Tae Park* · Hye-Ran Yu*** · Ki-Hyuk Kwon*****

**The Master's Course in University of Seoul, Korea*

***The Doctor's Course in University of Seoul, Korea*

**** Ph. D., University of Seoul, Seoul, Korea*

*****Prof of University of Seoul, Dept. of Architectural Engineering*

요 약 : 등대와 등표는 연안항로표지시설중 대표적인 건조물이다. 인천지역은 근대 초기에 등대·등표가 가장 활발하게 건설된 지역이다. 본 연구는 인천지방해양항만청이 관리하는 등대와 등표를 대상으로 한다. 이들을 현장조사하여 얻은 자료들을 근거로 현황을 정리하고 문화적·역사적 가치가 있는 대상들에 대한 장기적 보존을 위한 보존관리방안을 본 연구를 통해 제시하고자 한다.

핵심용어 : 등대, 등표, 연안항로표지, 현장조사, 보존관리, 건조물

ABSTRACT : *The Lighthouses and light beacons are representative structures of Aids to Navigation(AtoN) facilities. Incheon had been the region where they were constructed actively in early moden era. This study is targeting the lighthouse and light beacon which are managed by Regional Maritime Affairs. They will be organized by the research from field investigation. And conservation and management method for long-term preservation on the objects that has cultural and historical values will be suggested through this study.*

KEY WORDS : *Lighthouse, Light beacon, AtoN, Field Investigation, Preservation Management, Structure*

1. 서 론

등대와 등표는 연안항로표지시설중 대표적인 건조물이다. 인천 지역은 근대 초기에 등대·등표가 가장 활발하게 건설된 지역으로서 100년이 넘는 문화재적 가치를 가진 등대, 등표가 다수 자리하고 있다. 본 연구는 인천지방해양항만청이 관리하는 등대와 등표를 대상으로 하며, 그중 1900년대초 건립된 건조물을 중심으로 한다. 이들을 현장조사하여 얻은 자료들을 근거로 현황을 정리하고 문화적·역사적 가치가 있는 대상들에 대한 장기적 보존을 위한 보존관리방안을 본 연구를 통해 제시하고자 한다.

천지역의 5개 등대를 대상등대로 정하여 본 연구를 진행한다.

Table 1 연구대상 등대·등표

연번	명칭	건립연대	내용		
			구조재료	모양	높이
1	팔미도(구)등대	1903. 06	석조+벽돌	백원통형	7.3m
2	북장자서등표	1903. 06	석조	흑흑흑탑형	14.5m
3	백암등표	1903. 06	석조	녹6각형	14m
4	부도등대	1904. 04	석조	백원통형	16m
5	목덕도등대	1909. 12	콘크리트	백원통형	5.7m

2. 대상등대의 개요

우리나라는 1903년 6월 인천지역에 팔미도등대, 북장자서등표, 백암등표를 시작으로 등대의 역사가 시작되었다. 그 후 100여년 동안 인천지역만 총 248개의 항로표지시설이 설치되어 등대 건축의 역사를 이어오고 있다. 우리나라 등대의 시작을 알린 인

3. 대상 등대·등표의 현황

3. 1 팔미도등대

인천항에 가장 근접한 섬이지만 운항하는 정기선이 없어 접근성은 떨어진다. 신등탑이 있어 항로표지로서의 기능은 상실하였다. 등대 양편에 등대건설당시의 돌담이 일부 남아있다. 등대

의 외관은 양호하나 등대와 등롱사이에 사용된 철근콘크리트의 철근 녹의 박탈현상과 녹물오염이 발생되어 있다. 돌담은 균열이 있다.

Table 2 팔미도등대

		
		
철근노출	녹물흐름	돌담균열







3. 2 등표

백암과 북장자서등표는 같은 시기와 구조로 되어 있다. 등표의 특성상 상시 유지관리가 안됨으로 구조적 열화가 많이 발생되어 있다. 부재이격, 내부균열과 기초암반과의 이격 등이 있다. 조류 배설물은 재료성능열화의 원인이다.

Table 3 북장자서등표

		
		
탈락/파손	내부균열	내부균열

Table 4 백암등표

		
		
기초암반 이격	내부균열	내부균열

3. 3 부도등대

부도등대는 석조등대이나 일부 철근콘크리트가 사용된 것으로 보이며, 내구연한 증가로 박리현상에 따른 박탈이 보이며 녹물 흐름도 있다. 일부 부재간의 벌어짐도 보인다.

3. 4 목덕도등대

목덕도등대는 철근콘크리트 등대이며 등대자체는 보통의 상태를 유지하고 있다. 방풍벽의 손상이 심하다. 일부 구간은 석재가 소실된 구역이 있다.

Table 5 부도등대

		
		
철근노출	녹물흐름	부재간 벌어짐

Table 6 목덕도등대

		
목덕도등대		
		
방풍벽 파손	방풍벽 파손 및 소실	

4. 보존관리 방안

각 등대·등표의 보존관리 방안을 요약하면 다음과 같다.

Table 7 등대·등표의 보존관리방안

연번	명칭	보존관리 방안	구조안전성 등급
1	팔미도(구)등대	방청, 피복복구, 균열보수	C
2	북장자서등표	구조안전성평가후 조치	D
3	백암등표	구조안전성평가후 조치	D
4	부도등대	방청·피복복구, 기울기	C
5	목덕도등대	방풍벽 보수	등대C, 벽D

5. 결 론

등표를 제외한 등대는 존치연한에 비해 양호한 상태를 유지하고 있다. 장기적 보존을 위해서 철근의 녹에 대한 대응조치가 필요하며 두 등표의 상태는 구조적 안전성이 의심되는 상태이므로 주의를 기울여야 한다.

감사의 글

자료수집에 도움을 주신 인천지방해양항만청 안효승주무관님과 현장조사를 도와주신 각 등대 관련자분들께 감사드립니다.

참 고 문 헌

- [1] 해양수산부(2004), 대한민국 등대 100년사
- [2] 전해식(2005), 우리나라 근대기 등대건축에 관한 연구, 배재대학교 대학원 석사학위논문
- [3] 주강현(2007), 등대여행, 생각의 나무
- [4] 나채훈, 박한섭(2006), 인천개항사, 미래지식