

전자해도의 텍스트 중첩 해결 방안 연구

강동우* · 오세웅* · 심우성*

*한국해양과학기술원 선박해양플랜트연구소

Study on the management of text clutter on ENC portrayal

Dongwoo Kang · Sewoong Oh* · Wooseong Shim**

**Maritime & Ocean Engineering Research Institute, Daejeon, 305-343, Korea*

요 약 : 전자해도 표현 측면에서 구분한 종류는 공간적 위상관계를 표현하는 정보, 사물을 표현하는 오브젝트, 그리고 오브젝트의 속성 정보를 표현하는 텍스트가 있다. 텍스트가 필요 유무의 구분 없이 동시에 화면에 표출될 때, 각각의 텍스트가 서로 중첩되면서 의미 파악이 힘들뿐만 아니라 화면 가독성에 많은 영향을 미친다. S-52 표준에서는 텍스트의 화면 표출 여부를 선택할 수 있도록 기능을 제공하고 있으나, 이는 모든 텍스트를 동시에 표출하는 것과 하지 않는 것일 뿐 텍스트 중첩 문제는 해결되지 않는다. 이를 해결하기 위하여 본 연구에서는 텍스트 중첩 유무 및 각 오브젝트의 정보를 바탕으로 텍스트의 표출 여부를 판단하는 방안을 제안하였고 이를 통해 전자해도의 가독성을 높이고 텍스트의 의미전달이 용이하도록 하였다.

핵심용어 : 전자해도, 텍스트, 중첩, S-52, S-57

1. 서 론

전자해도는 해상의 다양한 데이터를 화면에 표현하여 해상 활동을 지원하기 위하여 제작된 데이터이다. 전자해도의 구조는 국제수로기구(International Hydrographic Organization, IHO)에서 지정한 S-57(IHO TRANSFER STANDARD for DIGITAL HYDROGRAPHIC DATA)표준에서 정의하는 인코딩에 따른다. 또한 화면에 표출하는 순서와 구조는 S-52(SPECIFICATIONS FOR CHART CONTENT AND DISPLAY ASPECTS OF ECDIS)표준과 부록 문서들에 따른다.

전자해도를 화면에 표출하는 방법은 모두 8가지로 정의하고 있다. 면의 표출 방법 2가지, 선의 표출 방법 2가지, 점의 표출 방법 1가지 그리고 텍스트 표출 방법 2가지와 오브젝트의 주변 상황 혹은 속성에 따라 변하는 표출로 나뉜다[1]. 표출 방법 중 점, 선, 면의 경우 Scale Min[2], Display Mode 등으로 화면의 가독성을 유지한다. 하지만 텍스트의 경우 표출 영역 등이 일정하지 않으며, 상호간 중첩되는 경우가 많아 텍스트가 표출하고자 하는 의미를 알아보기가 어려운 경우가 많다.

S-52표준에서 전자해도의 텍스트 처리 방안은 모든 텍스트를 ON/OFF 하는 것이다. 이 방안으로는 텍스트 상호간에 중첩이 많아 가독성이 떨어지고 의미파악이 힘든 경우가 생긴다. 이를 해결하기 위하여 본 연구에서는 텍스트 중첩 유무 및 각 오

브젝트의 표출 등을 바탕으로 텍스트의 표출 여부를 판단함으로써 전자해도의 가독성을 높이고 텍스트의 의미전달이 용이하도록 하였다.

2. 전자해도 텍스트 표출 사례

S-52표준에서는 텍스트 그룹을 지정해서 처리하는 방안을 제시하고 있다. 기존의 전자해도 뷰어들에서는 S-52표준에서 제시하는 방식을 일부 적용하는 것으로 나타났다.



Fig. 1 전자해도 텍스트 표출 화면
(좌 : SevenCS사의 SeeMyENC, 우 : Geomaris사의 ENC Viewer)

