

# 메이저 석유회사에 의한 선박검사의 실태분석과 개선방안의 제시

채종주<sup>†</sup> · 정연철<sup>\*</sup>

<sup>†</sup>한국해양수산연수원 국제교육팀 교수, <sup>\*</sup>한국해양대학교 항해시스템공학부 교수

## Suggestion of improving Measures with the Status Analysis of Ship Inspection by Major Oil Companies

Chong-Ju Chae<sup>†</sup> · Yun-Chul Jung<sup>\*</sup>

<sup>†</sup>Division of International Education, Korea Institute of Maritime & Fisheries Technology, Pusan 608-080, Korea

<sup>\*</sup>Division of Navigation Systems Engineering, Korea Maritime University, Pusan 606-791, Korea

**요 약** : Major Inspection은 Major Oil Companies<sup>1)</sup>(이하 Major라 함)에 의해 탱커를 대상으로 시행되는 자발적인 선박검사이다. Major의 화물을 운송하기 위해서 탱커는 Major Inspection에 합격해야만 한다. 따라서 Major Inspection이 자발적인 검사라고는 하지만 선사의 영업이익과 밀접한 관련이 있기 때문에 선주 및 탱커 승무원들에게는 어느 검사보다 중요한 검사이다. 본 연구에서 저자들은 실태분석을 통해 Major Inspection과 관련된 문제점을 파악하고 그에 따른 개선방안을 제시하였다. 실태분석을 위해 관련문헌과 통계자료를 조사할 뿐만 아니라 이익당사자, 예를 들면, 탱커 승무원, 선박회사 담당자, 검사관 등을 대상으로 설문조사 및 인터뷰를 실시하였다.

**핵심용어** : 메이저, 메이저 검사, 실태분석, 설문조사, 개선방안

**Abstract** : The Major inspection is a ship inspection which is executed voluntarily for tankers by Major oil companies(hereinafter it is called "Major"). To take the Major's cargo tanker should pass Major inspection. Thus, even though Major inspection is executed voluntarily, it is more important one than any other inspection for ship's crews and owner because it is closely related to the business profit of shipping company. In this study, authors suggested the improving measures after checking the problems concerned with Major inspection through status analysis. For the status analysis, authors carried out a questionnaire survey and interview with the interested parties, such as tanker crews, persons in charge of shipping company and inspectors, as well as studied the related literature and statistics data.

**Key words** : Major, Major Inspection, status analysis, questionnaire survey, improving measures

## 1. 서 론

과거에는 메이저 석유회사(이하 메이저)가 직접 탱커를 소유하여 자사 화물을 운송하는 것이 대세였으나, 1970년대 이후 대형 탱커사고가 빈발하면서 이에 따른 부담 때문에 메이저들이 탱커의 소유 및 운항을 포기하게 되었고, 그 대신 개인선주들이 탱커를 소유 및 운항하는 형태가 일반화되기 시작하였다. 그리고 탱커를 소유 및 운항하는 개인선주들 중에는 기준 미달선을 보유하거나 운항경험이 부족한 선주들이 많이 있었기 때문에 메이저 입장에서는 자사 화물의 안전한 운송을 위해 양질의 선박을 확보해야 할 필요성이 제기되었다.(Revised Ship Inspection Report Programme, 1997

OCIMF<sup>2)</sup>는 전 세계 메이저들의 모임으로 1977년 설립되었으며 1970년대 후반부터 1980년대 초반에 이르기까지 안전한 탱

커의 검증을 위한 메이저 검사 시스템을 개발, 시행하게 되었다. 메이저 검사는 메이저가 선박의 소유자, 운항자, 관리자 및 이해관계자들을 대상으로 각종 국제규정 및 그들이 요구하는 조건의 만족 여부를 평가하기 위해 개발되었으며, 검사항목들은 SOLAS, MARPOL, STCW 등 국제협약을 기본으로 하고 ISOTT<sup>3)</sup>와 같은 기술지침서의 내용을 포함하고 있다.

현재 탱커를 대상으로 시행되고 있는 메이저 검사는 여러 선박검사들 중에서도 가장 엄격한 것으로 소문나 있다. 특히 각종 국제규정 외에도 메이저가 자체적으로 보유하고 있는 고유의 경험이나 지식을 바탕으로 자체 검사항목을 추가로 요구하는 경우가 많기 때문에 선박회사 및 승무원들의 입장에서는 대처가 쉽지 않다. 나아가 메이저 검사와 관련하여 탱커 승무원들이 겪는 이러한 어려움들은 결국 선박 안전운항의 결여로 이어질 수 있기 때문에 이에 대한 적절한 대처가 시급한 실정이다.

\* 종신회원 ycjung@hhu.ac.kr 051)410-4286

<sup>†</sup> 교신저자 : 채종주(종신회원), katheshe76@naver.com 051)620-5824

1) 국제 정유회사 중 그 규모가 큰 대표적인 회사를 말함. (Shell, BP, Exxon-Mobil, Chevron Texaco 등)

2) Oil Companies International Marine Forum의 약어

3) International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals의 약어

본 연구는 좀 더 효과적이고 효율적인 메이저 검사가 될 수 있도록 하기 위해 이의 시행과 관련된 문제점을 파악하고 그에 따른 개선방안을 제시하는데 목적이 있다.

## 2. 메이저 검사의 개요

### 2.1 메이저 검사의 도구

OCIMF는 메이저 검사를 효과적으로 수행하기 위해 다음과 같은 검사도구들을 개발하여 활용하고 있다.

#### 1) SIRE

SIRE는 Ship Inspection Report(SIRE)의 약어로서 여러 검사 기관이 동일한 선박에 대해 동일한 시기에 검사를 시행함으로써 야기되는 불편함과 낭비적 요소를 가능한 줄이기 위해 도입되었다. 이는 탱커의 상태와 각종 작업절차 및 선박 상세에 관한 기술적 정보들을 쉽게 참조할 수 있도록 만들어진 정보도구이다. 각 메이저는 SIRE에 등록되어 있는 선박의 정보를 활용할 뿐 아니라 자신의 검사결과를 이곳에 등록함으로써 관련자들이 참고할 수 있도록 한다. 현재 대다수 OCIMF 회원들이 SIRE를 활용하고 있고, 이 외에도 용선자, 터미널 운영자, 기국 등 이해당사자들이 SIRE를 활용하고 있다.(OCIMF VIQ, 2007)

#### 2) VIQ

VIQ는 Vessel inspection Questionnaires의 약어로 표준화된 메이저 검사 보고서를 말한다. 기존에는 각 메이저가 개별적인 검사지침에 따라 검사를 시행해왔기 때문에 여러가지 문제점이 발생되었다. 이를 해결하기 위해 OCIMF는 선박심사관련 업무를 담당하는 사람들로 특별작업팀을 구성하여 VIQ를 개발하게 되었으며 1997년부터 이를 활용하고 있다.

VIQ는 총 12개장으로 구성되어 있고 각 장에는 상세한 하위 점검항목이 기재되어 있다. 각 장에서는 선박의 일반정보, 증서와 서류, 승무원 관리, 항해, 안전관리, 오염방지, 선체 상태, 화물 및 벨리스트 시스템, 계류장치, 통신, 기관실 및 조타실, 선박의 일반적인 외관 상태를 다루고 그중에서도 안전 및 오염방지와 관련된 요소들을 중점적으로 다룬다.(OCIMF VIQ, 2007)

#### 3) VPQ

VPQ는 Vessel Particular Questionnaires의 약어로서 선박의 건조부터 폐선까지 거의 변화되지 않는 정보들 즉 선체치수, 항해장비, 기관설비, 증서 등과 관련된 상세정보를 담고 있는 표준문서이며 이용자는 SIRE를 통해 접근할 수 있다.

VPQ는 검사관, 메이저 및 기타 선박의 정보를 필요로 하는 사람들에게 선박관련 상세정보를 제공함으로써 이를 파악하는데 필요한 시간 및 노력을 절약시키는 역할을 한다. 선박회사의 경우 자사 선박의 정보를 VPQ를 통해 쉽게 관리할 수 있고, 검사관의 경우 선박검사를 시행하기 전에 VPQ를 통해 검사대상 선박의 구조 및 설비를 파악할 수 있다.(OCIMF VIQ, 2007)

### 2.2 메이저 검사의 절차

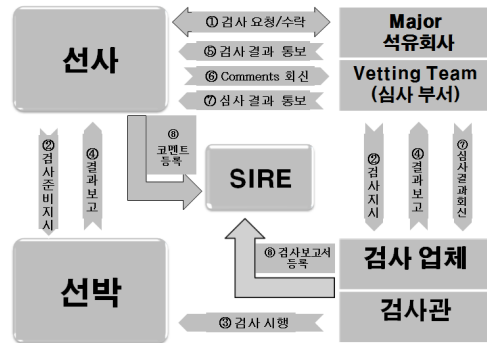


Fig. 1 Procedure of Major Inspection

Fig. 1은 메이저 검사의 절차를 도시한 것이다. 먼저 선사에서는 메이저 검사의 유효기간이 만료되기 전에 Major에 검사를 신청한다. 그러면 Major에서는 검사신청의 수락 여부를 결정하게 된다. 검사가 수락되면 선사는 선박에, Major는 검사업체에 검사의 시행을 지시한다. 그러면 검사관은 양방향에서 선박에 승선하여 검사를 시행하고, 그 결과를 선사는 선박회사로, 검사업체는 메이저에 각각 송부한다. 선사는 검사결과를 본선으로부터 보고받은 사항과는 별도로 메이저로부터 통보받고 검사지적받은 사항에 대해서는 지적받은 이유, 현장에서의 조치, 앞으로의 대책 등의 Comments를 적어 다시 메이저에 송부한다. 그러면 메이저의 심사팀에서는 검사결과와 Comments를 확인하고 검사의 최종 통과 여부를 결정하여 선사와 검사업체에 통보하게 된다.(Capt, 2004) 최종적으로 이 결과보고서는 SIRE라는 프로그램에 등록되어 여러 관련 당사자가 참고할 수 있도록 한다.("BP's Assurance Processes", 2007) 이상이 일반적인 메이저 검사의 절차이다.(OCIMF, "Ship Inspector Training and Accreditation Procedures", 2007)

### 2.3 메이저 검사의 현황

Table 1은 OCIMF가 발표한 2006년 연차보고서의 자료를 정리한 것으로 2004년부터 2006년까지 SIRE를 통한 메이저 검사 검사건수 및 활용건수, 그리고 SIRE에 등록된 총 선박척수 및 선박척당 1년 동안의 평균 수검횟수를 보여주고 있다. 여기서 활용건수라 함은 이용자가 SIRE에 등록된 검사보고서를 참조한 횟수를 의미한다.(OCIMF, "Annual Report 2006")

먼저 검사건수를 보면 2004년 12,362건, 2005년 13,460건, 2006년 15,045건으로 전년대비 각각 8.9% 및 11.8% 증가하였다. 활용건수를 보면 2004년 27005건, 2005년 31,010건, 2006년 44,150건으로 전년대비 각각 40% 및 42.4% 증가하였다. 이는 검사보고서를 활용하는 조직 또는 단체가 크게 증가하고 있음을 나타낸다. 그리고 등록척수는 2004년 4,749척, 2005년 5,352척, 2006년 5,829척으로 전년대비 각각 12.7% 및 8.9% 증가하였다. 끝으로 선박척당 평균 수검횟수는 2004년 2.4회, 2005년 2.53회, 2006년 2.62회로 전년대비 각각 5.4% 및 5.1% 증가하였다.

Table 1 Results of Major Inspection through SIRE

년도	검사 건수	활용 건수	등록 척수	선박 척당 평균 수검횟수
2004	12,362	27,005	4,749	2.40
2005	13,460	31,010	5,352	2.53
2006	15,045	44,150	5,829	2.62

이상과 같이 해를 거듭할수록 모든 통계자료가 계속 증가하는 추세인데 이는 메이저 검사의 비중이 계속 커지고 있음을 의미한다. 즉 메이저 검사가 탱커의 안전성을 평가할 수 있는 매우 효과적인 방법이라는 것에 관련 단체가 점차 인식을 공유하고 있다는 증거이다.

Table 2 Results of Major Inspection for "A" Shipping Company on 2006

월 선박	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A선								S		C		
B선		S					S					S
C선		S	T									
D선			S	C		T						
E선	S				B	T		S				
F선			S		T							
G선					S			B			C	
H선	S	C					S					S
I선	S								S			
J선	C					S						S
부호	B : BP, C : Chevron Texaco, E : Exxon Mobil, S : Shell, T : Total											

Table 2는 10척의 유조선을 운항하고 있는 국적 A선사의 2006년 1년 동안의 메이저 검사 수검실적을 나타낸 것이다. 표에서 보면 각 선박은 1년에 보통 2~4회 정도 메이저 검사를 수검하는 것으로 나타나고 있다. 이는 기타 검사인 PSC검사, 기국검사, 선급검사 등의 수검을 고려하면 한 척의 선박이 매년 5~8회 정도의 각종 선박검사를 수검한다고 볼 수 있다. 이는 결국 탱커 승무원들의 과중한 업무로 연결될 수 있고 선박검사가 오히려 선박의 안전을 위협하는 요소가 될 수 있다.

Table 3 Expenses for Major inspection of "A" Shipping Company on 2006 (단위: 만원)

월 선박	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A선								368		244		
B선		295					433					280
C선		380								375		
D선			340	125		380						
E선	400				387			291				
F선			295		254							
G선					287			640			147	
H선	300	180					285					280
I선	370								367			
J선	180					286						279
합계	8,720											

Table 3은 A선사의 2006년 메이저 검사에 지출된 비용을 나타낸 것이다. 표에서 보면 10척의 선박이 1년 동안 28회의 메이저 검사를 수검했고 총 8,720만원의 비용이 지출되었다. 이는 순수 검사비용만 산정한 것이며 검사에 따른 지적사항의 시정 조치에 지출된 비용까지 고려한다면 선사는 매년 메이저 검사와 관련하여 수억원의 비용을 지출하는 셈이다. 이러한 지출은 중·소규모 선사의 경우 커다란 경제적 부담이 될 수도 있다.

### 3. 설문/면담조사 및 결과분석

#### 3.1 대상 및 방법

메이저 검사와 관련된 문제점 및 개선방안을 도출하고자 관련 당사자인 탱커 승무원(1항사 또는 선장), 선박회사 담당자, 그리고 검사관들을 대상으로 각각 설문조사 및 면담을 실시하였다. 설문 및 면담조사의 대상 인원은 탱커 승무원 21명, 선박회사 담당자 10명, 그리고 검사관 5명 등 총 36명이며 그 결과는 다음과 같다.

#### 3.2 승무원 대상의 설문조사 결과

##### 1) 설문결과

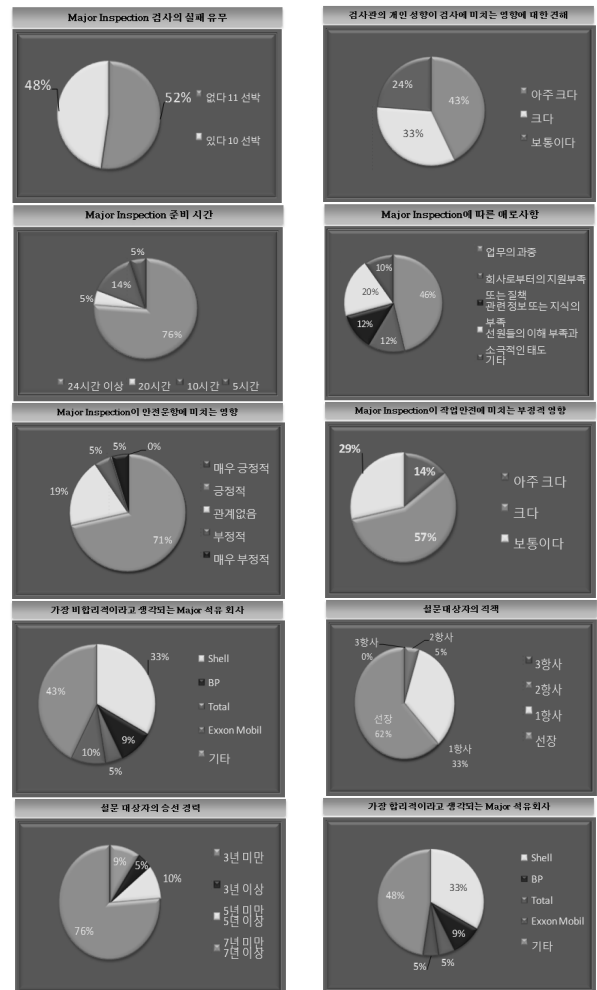


Fig. 2 Results of Questionnaire survey (Seafarer)

2) 결과분석

설문조사 및 면담을 통해 Fig. 2에서 보는바와 같이 승무원들은 메이저 검사에 대한 문제점으로 크게 다음 3가지를 지적하였다.

첫째로, 승무원들은 메이저 검사로 인한 업무과중을 문제점으로 지적하였다. 메이저 검사로 인한 가장 큰 애로사항으로 업무의 과중을 지적한 비율이 46%로 가장 높았다.

둘째로, 승무원들은 메이저 검사가 유조선 하역작업의 안전에 부정적인 영향을 미치는 것으로 인식하고 있다. 이러한 사실은 Fig. 2에서 메이저 검사가 하역작업의 안전에 끼치는 부정적인 영향에 대한 답변을 보면 알 수 있다.

셋째로, 승무원들은 검사관의 개인 성향이 검사결과에 영향을 미칠 수 있다는 점을 문제점으로 지적하였다. Fig. 2를 보면 검사관의 개인 성향이 검사의 결과에 미치는 영향이 크다는 비율이 76%였고 전혀 영향이 없다는 답변은 0%였다. 이러한 사실은 승무원들이 검사 결과에 대해 불만을 가질 수 있는 요소가 된다고 하겠다.

3) 해결방안

승무원의 업무과중과 하역작업의 안전저해 문제를 해결하기 위해서는 첫째로, 하역작업시간과 검사시간을 분리하는 방안이 있을 수 있다. 미국의 경우를 예로 들면 유조선이 미국 영해 내에 입항하여 하역작업을 시행하기 위해서는 작업 전에 정기적으로 USCG가 선박에 승선하여 각종 시스템을 검사하고 난 후에 그들이 검사결과에 대해 승인을 해야만 하역작업을 시작할 수 있도록 하고 있다. 둘째로, 현실적으로 문제는 있겠지만 유조선과 같은 특수한 선박에 대해서는 충분한 인력을 배치하여 승무원들의 업무를 분산하는 것도 하나의 대안이라고 할 수 있을 것이다.

3.3 선박회사 설문조사 결과

1) 설문결과

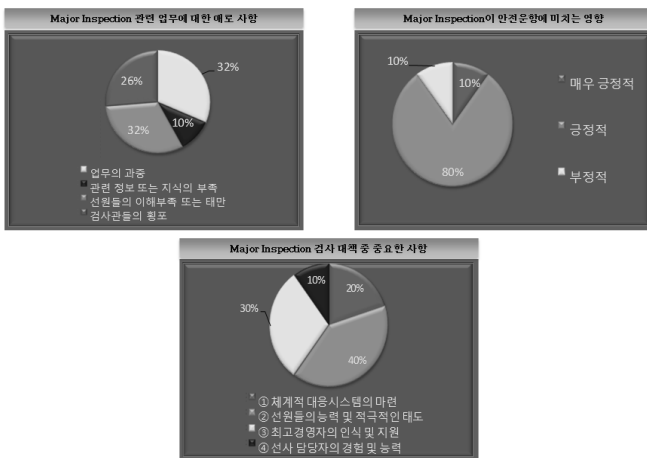


Fig. 3 Results of Questionnaire survey and interview (persons concerned in shipping company)

2) 결과분석

선박회사로부터는 설문과 면담을 병행 실시하였고, 그 결과 다음과 같은 사실을 확인할 수 있었다.

첫째는 업무의 과중이었다. 이러한 사실은 Fig. 3을 보면 알 수 있다. 이와 같은 답변을 한 선박회사는 우리나라를 대표하는 큰 선박회사였는데 중/소형 선박회사보다 여러 면에서 지원이 잘되는 선박회사에서 이렇게 응답하였다는 것은 중/소형 선박회사들은 더욱 심하게 업무의 과중을 느끼고 있다는 것을 간접적으로 보여주는 것이라 하겠다.

둘째로, 선박회사들이 애로사항으로 지적하는 것은 검사를 받으려고 해도 검사관이 부족하여 적절한 장소에서 적절한 시기에 검사를 받을 수 없는 경우가 있다는 것이었다.

셋째로, 선박회사에서 메이저 검사의 가장 큰 문제점으로 지적하고 있는 것은 각 메이저 석유회사가 다른 회사의 검사결과 보고서를 인정해주지 않는 것이다.

넷째로, 선박회사는 메이저 검사와 관련된 비용의 과다지출을 문제점으로 지적하였다. 현재 메이저 검사에 소요되는 모든 비용은 선박회사에서 부담한다. 검사를 위한 비용은 대형 선박회사에게는 그다지 큰 부담이 아닐 수 있으나 중/소형 선박회사에는 큰 부담이 될 수도 있다.

다섯째로, 선박회사는 승무원들의 메이저 검사에 대한 이해 부족과 태만 그리고 최고경영자의 메이저 검사에 대한 인식부족을 문제점으로 지적하였다.

마지막으로, 일부 선박회사에서는 검사관들의 횡포를 애로사항이라고 지적하기도 하였다.

3) 해결방안

상기 문제들 중 대부분은 메이저 검사의 통합으로 자연스럽게 해결될 수 있을 것이다. 선박회사에서 업무의 과중을 느끼는 이유는 각 메이저 석유회사가 개별적으로 검사를 시행하는 것이 원인이기 때문에 메이저 검사를 통합하여 검사의 횡수를 줄이면 업무과중 부분이 크게 해소될 수 있을 것이다. 검사관의 부족 문제도 통합을 통해 메이저 검사 횡수가 줄어든다면 자연스럽게 해결될 것이고 더불어 메이저 검사 비용문제도 해결될 수 있을 것이다. 통합을 통해 각 메이저 석유회사마다 요구하던 점검항목을 통일한다면 선박회사 입장에서도 좀 더 효과적으로 대처할 수 있고 1년에 2~4회 실시하던 검사를 통합하여 1~2회 정도로 줄이면 그만큼 검사에 소요되는 비용도 줄어들 것이다.

3.4 검사관 대상 설문조사 결과

1) 설문결과

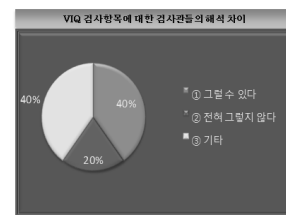


Fig. 4 Results of Questionnaire survey and interview (Inspector)

2) 결과분석(검사관 의견)

검사관을 대상으로도 설문과 면담을 병행 실시하여 다음과 같은 사실을 알 수 있었다.

A검사관은 VIQ 해석상의 차이는 전혀 없다고 답변하였다. “검사관이 VIQ상의 모든 항목을 전부 점검한다는 것은 불가능한 일이고 또한 중점적으로 점검하는 사항이 각 검사관들마다 다르기 때문에 선박회사나 승무원들이 그렇게 생각할 수는 있지만 해석을 달리 하지는 않는다”고 말을 하였다.

B검사관은 “해석상의 작은 차이가 있을 수 있기 때문에 검사관별로 의견교환을 하고 3년 마다 OCIMF 세미나에서 서로 토의하여 해석의 차이가 있는 부분을 통일하도록 노력한다”고 하였다.

C검사관은 해석의 차이가 당연히 있다고 답변하였다. 이것은 관련 국제규정을 검사관과 승무원이 정확히 인식하지 못함으로 인해 발생할 수 있다고 하였다. 만약 검사관들이 보기에 애매한 지적사항이 있으면 이러한 것들은 관찰사항으로 언급하고 결합사항으로는 지적하지는 않는다고 하였다. 또한 검사관들은 관찰사항을 선박과 선박회사에게 어떻게 시정하라고 권고도 못하도록 OCIMF로부터 규제받고 있다고 하였다.

D검사관은 C검사관과 비슷한 답변을 하였다. VIQ의 해석상의 차이보다는 각 조문에 관계자들이 정통하지 못한 결과 잘못 이해하여 생기는 견해의 차이가 있을 수 있다고 하였다. 이러한 각 검사관들의 의견은 Fig. 4의 그래프로 나타내었다.

3) 해결방안

위와 같은 의견의 차이가 있는 부분에 대해서 검사관은 지적사항에 대해서 항상 근거규정을 제시하고 상대가 잘 이해할 수 있도록 노력해야 할 것이다. 또한 승무원들은 언어능력 및 대화기술을 향상시키도록 노력하여 의사소통 문제로 인한 검사와 관련된 오해가 발생되지 않도록 해야 할 것이다.

3.5 메이저 석유회사

1) 문제점

대부분의 메이저 석유회사들은 SIRE에 등록된 검사결과 보고서를 참고용으로만 사용할 뿐 그것으로 자사의 검사를 대신하지는 않는다. 이러한 점에서 볼 때 중복검사 및 승무원의 검사에 대한 부담의 감소를 위해 개발된 SIRE 프로그램은 그 본래의 취지를 많이 잃어 버렸다고 할 수 있다.

2) 해결방안

앞서 설명하였듯이 적절한 해결방안은 메이저 검사를 통합하는 것이다. 그러나 검사관들은 메이저 검사를 통합 할 수 없는 두 가지 이유를 말하고 있는데 그 첫 번째 이유는 각 메이저 석유회사가 관리하고 있는 심사부서의 유지를 위한 비용 확보가 힘들다는 것이고 두 번째 이유는 선박이 항상 최적의 관리상태를 유지할 수 없다는 것이었다. 이렇게 검사관들이 제시하고 있는 문제점들을 해결하기 위한 방안을 제시하면 다음

과 같다.

첫째, 메이저 검사를 통합하면 각 메이저 석유회사의 심사관련 부서의 규모는 축소되거나 사라지겠지만 시간이 흐르면 결국 이것은 경비의 절감으로 나타날 것이다. 또한 통합을 하되 통합된 심사부서를 OCIMF의 관리하에 두고 그 구성원으로는 각 메이저 석유회사에서 특정 인원을 파견하여 자사의 의견이 지속적으로 반영되도록 한다면 메이저 검사의 통합은 충분히 가능할 것이다. 이것은 메이저 석유회사와 선박회사 및 승무원 모두가 만족할 수 있는 정책이 될 것이다.

둘째, 일부 검사관들은 메이저 검사를 통합하면 선박이 최적의 관리 상태를 유지할 수 없을 것이라고 말 하였다. 그러나 그것은 잘 못된 견해라고 생각된다. 즉 통합을 한 후 현재 검사 유효기간이 가장 짧은 석유회사의 기간을 따른다면 선박의 최적 관리상태도 만족되고 승무원도 전체적으로는 검사의 횟수가 줄어들기 때문에 검사의 통합은 모두 만족할 수 있는 방안이 될 수 있다.

4. 결 론

탱커를 운항하는 선박회사 및 승무원들의 입장에서는 메이저 검사의 성공적인 수검 여부가 매우 중요한 과제이다. 본 연구에서는 메이저 검사의 현황과 문제점을 파악하고 그에 따른 대책을 제시하기 위해 관련 자료의 검토 및 설문조사를 병행하였다.

앞서 설명한 것을 요약하여 이해당사자들로부터 메이저 검사의 문제점으로 지적된 사항들은 다음과 같다.

- ① 선박회사 관계자와 승무원들의 업무의 과중
- ② 안전한 하역작업의 수행에 부정적인 영향
- ③ 검사관 개인 성향이 검사의 결과에 영향을 미친다는 이미지
- ④ 검사관 수의 부족으로 인한 검사 불가 사례 발생
- ⑤ 검사의 중복 시행
- ⑥ 잦은 메이저 검사로 인한 검사비용 과다 지출
- ⑦ 일부 최고경영진과 승무원들의 체계적인 대처 미흡
- ⑧ 승무원들의 언어구사능력 부족으로 오해의 소지 발생

상기의 문제점들을 바탕으로 더불어 이를 해결하기 위한 대치방안을 제시하였는데 요약하면 다음과 같다.

- ① 개별 메이저 석유회사 별로 시행되고 있는 메이저 검사를 통합하여 OCIMF가 통합 관리할 수 있도록 해야 함
- ② 승무원과 선박회사 관계자의 업무과중을 줄이고 안전한 하역을 위해 메이저 검사시간의 조정이 필요 함
- ③ 승무원과 선박회사 최고경영자의 메이저 검사에 대한 인식 전환을 위한 노력이 필요함
- ④ 검사 관계자들이 각종 국제 규정에 대한 이해부족으로 검사의 지적사항에 대한 견해차를 줄이도록 해야 함
- ⑤ 메이저 검사비용의 감소를 위해 각 메이저 석유회사가 공통된 점검 기준 및 설비기준을 확립하고 검사를 시행해야 함

## 참 고 문 헌

- [1] BP Shipping(2005), "Vessel Vetting Service 'High Risk' Observations List".
- [2] Capt H. N.(2004), "Ship Inspections and Vetting The Screening Process", INTERTANKO Vetting Presentation Marine Symposium World Shipping Forum, CHENNAI, pp. 6~27.
- [3] Capt. T. A.(2007), "BP's Assurance Processes", BP HSE(Health, Safety, Environment) Workshop, Busan, pp. 32~37.
- [4] Oil Companies International Marine Forum(2007), "Ship Inspector Training and Accreditation Procedures", Issue 2, Rev. 3, p. 35.
- [5] Oil Companies International Marine Forum(2007), "Vessel Inspection Questionnaires for Oil Tankers, Combination Carriers, Shuttle Tankers, Chemical Tankers and as Carriers", 4th Edition Rev. 1, pp. 2~8.
- [6] Oil Companies International Marine Forum(2004), "Inspector Manual, Interim Release Version 1", p. 5.
- [7] Oil Companies International Marine Forum(2006),"Annual Report", p. 24.
- [8] Oil Companies International Marine Forum(1997), "Revised Ship Inspection Report Programme", pp. 2~8.

---

원고접수일 : 2009년 7월 3일  
심사완료일 : 2009년 11월 2일  
원고채택일 : 2009년 11월 2일