

LOSS PREVENTION 자료 분석

벌크화물 운반선
2025년 화물 클레임 검토

벌크화물 운반선

벌크화물 운반선은 전세계 선대 운송용량의 40% 이상을 차지하며, 모든 선종 가운데 가장 큰 규모입니다.

마찬가지로, Britannia Group의 가입 선종 중에서도 벌크화물 운반선이 가장 큰 비중을 차지하고 있습니다. 따라서, 해당 화물 유형에서 나타나는 추세를 파악하고 조사하여, Club과 Member의 손실 위험을 효과적으로 줄이는 것이 중요합니다.

2021년부터 2024년까지 벌크화물 또는 개별벌크화물을 운송했던 벌크화물 운반선의 클레임 자료를 검토하였습니다. COVID 팬데믹으로 인한 왜곡된 영향을 피하고, 가장 최근의 클레임 자료를 확보하는데 주력하였습니다.

조사 결과(그림 1 참조), 가장 빈번한 클레임 유형은 다음과 같습니다:

- 부족손
- 물리적 손상
- 오손
- 수침손

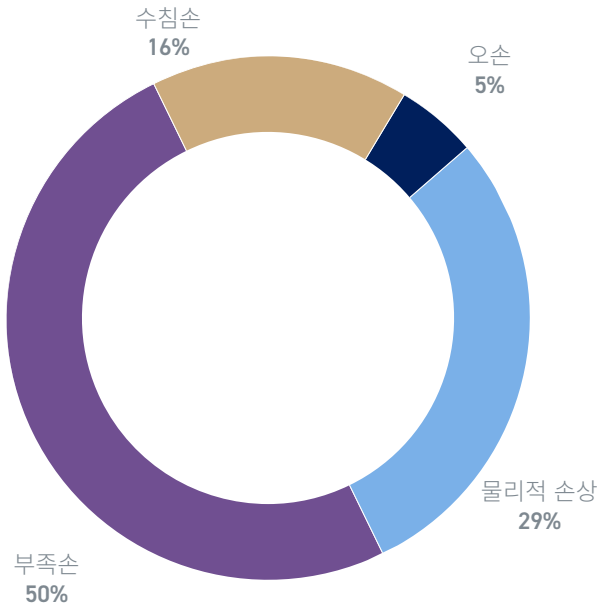


그림 1 | 클레임 유형별 비율

부족손

부족손 클레임은 여전히 큰 문제로, 총 접수된 클레임 중에 약 50%를 차지합니다. 대다수의 클레임 금액이 비교적 낮은 수준이지만, 이를 진행하고 처리하는데 Member와 Club 모두에게 상당한 부담이 발생합니다.

서류상의 부족손 클레임 발생은 당연할 수 있습니다. 벌크화물의 선적, 운송 및 양하 과정에서 측정되는 양이 완벽하게 일치하지 않습니다. Draft Survey와 Shore Scale은 서로 다른 방식으로 이루어지기 때문에, 차이가 발생할 수 밖에 없습니다.

또한, 화물의 매도인과 매수인이 각자의 이익을 위해 과대 또는 과소 계량하는 사례도 있으며, 이는 운송인에게 불리하게 작용됩니다.

부적절한 화물 취급 또는 도난으로 인해, 실제의 부족손이 발생하는 사례도 있습니다. 크레인의 Grab 사용 중에 화물이 유출되는 사례 및 가치있는 내용물이 담긴 포대화물의 도난 사례 등이 있습니다.

벌크화물 운반선

수하인이 제기하는 부족손 클레임은 대체로 항변의 실익이 없으므로, 접수된 부족손 클레임의 지역(및 일부 국가)별 비율을 파악하는 것이 유용합니다. 가장 큰 문제가 어디(및 어느 국가)에서 발생하는지를 아래의 도표에서 명확히 알 수 있습니다.

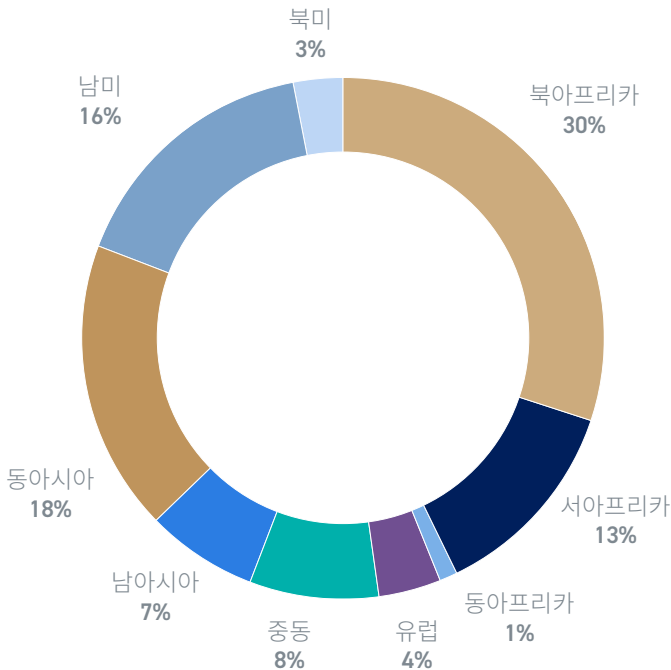


그림 2 접수된 부족손 클레임의 지역별 비율

북아프리카와 서아프리카를 합치면, 총 접수된 부족손 클레임의 약 44%를 차지합니다. 특히, 알제리와 모로코의 합계는 총 부족손 클레임의 27%를 차지합니다.

동아시아에서는, 중국에서 가장 많은 부족손 클레임이 발생하며, 총 부족손 클레임의 14%를 차지합니다. 중국이 벌크화물 수입의 지배적 위치에 있음을 부분적으로 설명할 수 있습니다.

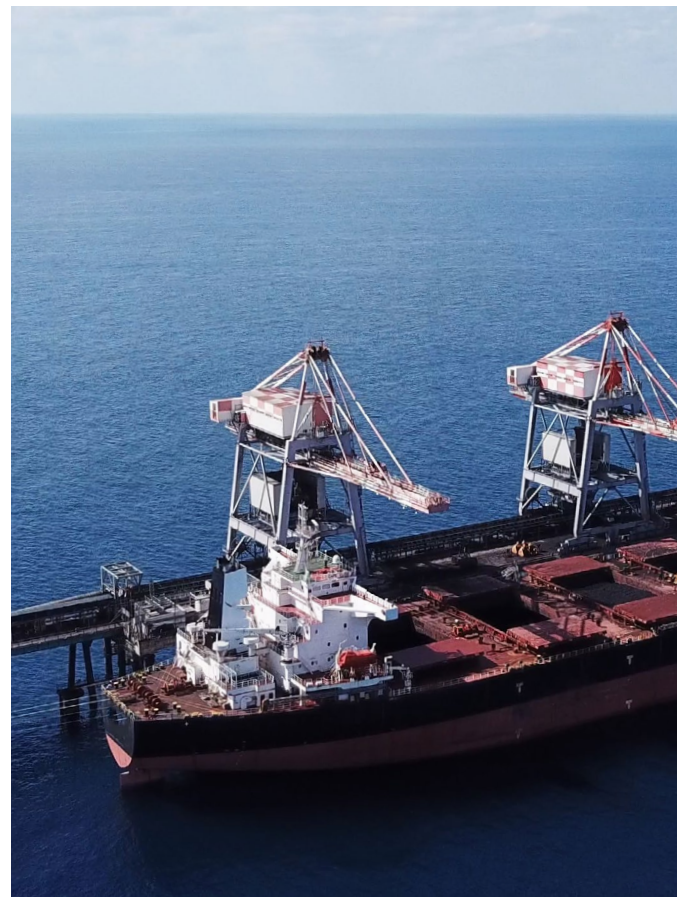
남미(총 부족손 클레임의 16%)에서는, 브라질이 총 부족손 클레임의 9%를 차지하며 주목됩니다. 이 또한, 광대한 국가 규모가 반영된 것으로 보입니다.

앞서 언급 드렸듯이, 운송인이 모든 화물을 사고 없이 선적 및 양하했음에도 불구하고, 제기되는 클레임은 항변의 실익이 없습니다. 따라서, 선박의 선주와 선원은 화물 작업 시 과실을 피하고 경계를 유지해야 합니다.

이러한 클레임에 대응하는 가장 효과적인 방법은 정확한 기록 유지입니다. 화물 작업 단계별로 Shipboard Draft Survey를 권고하며, 육상에서의 계량 수치와 큰 차이가 발생하면, 추가 조사를 해야 합니다. 석탄이나 철광석과 같이 다량의 수분을 함유한 화물의 경우, 화물창 빌지(Bilge)의 측정 및 배출을 기록하는 것은 필수입니다. 화물 작업을 면밀히 감독하고 부적절한 관행을 기록하는 것은, 화물이 손실되었음을 입증하는데 도움이 될 수 있습니다. 포대화물의 정확한 계수(Tally) 또한 중요합니다. 해치커버(Hatch Cover)의 밀폐 여부 확인 및 지역적 지식을 갖춘 화물 검정인 선임은 클레임을 항변하고 때로는 방지하는데 도움이 될 수 있습니다.

보다 상세한 조언을 제공하기 위해 발행된 아래의 지침을 참고하시기 바랍니다:

- [Preventing Bulk Shortage Claims](#)
- [Draft Survey Practical Guidance](#)
- [Dry Bulk Shortages in Vietnam](#)
- [Bilge Pumping Records](#)



벌크화물 운반선

손상

이 범주에서는, 해당 기간에 벌크화물 및 개별벌크화물에서 가장 빈번하게 발생한 손상 클레임을 세 가지로 분류하였습니다. 즉, 물리적 손상(Physical Damage), 오손(Contamination) 및 수침손(Wet Damage)으로 분류하였습니다.

물리적 손상

외부 요인 또는 화물의 특성으로 인한 물리적 손상에 초점을 맞추었습니다. 또한, 선원이 환기를 해야 함에도 하지 않아 발생한 습기 손상의 사례도 있으며, 이는 습기가 부적절하게 증가된 경우와 구분됩니다. 클레임을 의미있는 데이터로 구성하기 위해, 아래의 그림 3과 같이, 화물 유형별로 분류하였습니다.

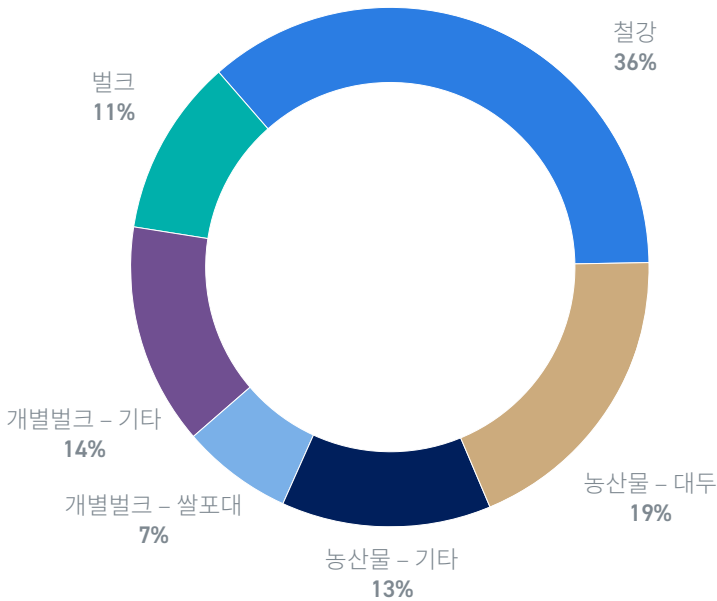


그림 3 총 물리적 손상 클레임의 화물 유형별 비율

개별벌크화물이 총 물리적 손상 클레임의 약 57%로 상당한 건수를 차지합니다.

이 57% 중에, 철강 화물에서 가장 많은 물리적 손상 클레임이 발생합니다. 특히, 철강 화물은 이미 손상이 존재하거나, 선박에서 양하 후 수하인에게 인도되기 전에 손상되는 경우가 종종 발견됩니다. 따라서, 선박은 선적 전, 운송 중 및 양하 시점에 화물 상태에 대한 상세한 기록을 유지하는 것이 중요합니다.

개별벌크화물의 손상에 대한 조사 과정에서 부적절한 적부와 고박이 종종 발견됩니다. 선박의 승인된 화물 고박 매뉴얼을 항상 준수해야 하며, 양질의 던니지(Dunnage)를 적절히 사용해야 합니다.

쌀포대는 개별벌크화물 내에서 중요한 하위 범주를 형성합니다. 하역인부의 부주의한 취급과 결로(Sweat)로 인한 손상이 쌀포대 손상의 가장 흔한 원인입니다. 사용된 던니지의 기준을 문서화하고 하역인부의 작업에 대하여 면밀한 감독을 권고합니다. 일반적으로 포대화물의 환기는 제한된 환기 통로로 인해 어려울 수 있으나, 적절한 규정에 따른 환기가 이루어져야 하며, 적합한 조건 하에서 야간에도 환기를 실시해야 합니다.

또다른 우려 사항은, 개별벌크화물의 과도한 적부(Over Stowage)로, 하단의 적재층이 상부의 누적 하중을 견디지 못하는 경우입니다. 하중을 견딜 수 있는 능력이 계산되었고 의도된 항해에 적합하다는 확약을 화주와 용선자로부터 받도록 권고합니다.

농산물은 열과 습기에 의한 손상에 취약합니다. 대두 화물은 이 범주에서 손상 클레임의 대다수(59%)를 차지하며, 주로 중국에서 양하 시 발생합니다. 특히, 브라질-중국 항로에서, 제품의 높은 수분함량 등 불안정한 상태로 선적된 후, 최적보다 긴 항해를 거쳐 양하지에 도착 시 발생하는 문제는 잘 알려져 있습니다.

이 범주 내의 모든 화물에 대해서는, 정확한 기록과 함께 환기 규정을 엄격히 준수하고, 연료탱크의 온도를 최소화하며, 손상이 발견될 경우 손해경감을 위해 양하지에서 신속한 검정인 선임이 중요합니다.

보다 상세한 조언을 제공하기 위해 발행된 아래의 지침을 참고하시기 바랍니다:

- [Steel Cargoes and Webinar](#)
- [Soya Beans and Webinar](#)
- [Rice and Agricultural Cargoes](#)
- [Breakbulk](#)
- [Ventilation](#)

벌크화물 운반선

오손

항해의 여러 단계에서 다양한 원인에 의해, 화물의 오손이 발생할 수 있습니다. 총 오손 클레임의 68%가 육상 또는 제3자로부터 발생한 것으로 확인되었으며, 그 외에는 선내에서 발생하였습니다.

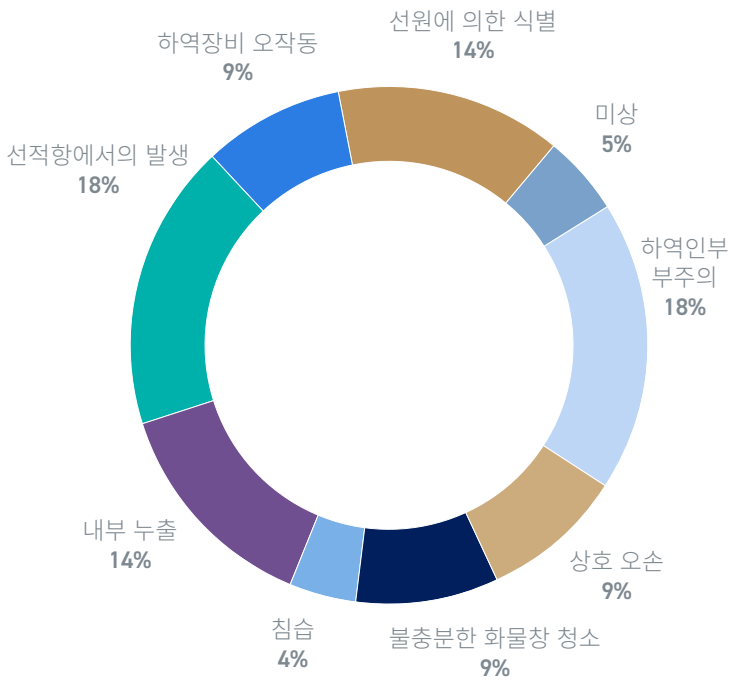


그림 4 오손의 원인별 비율

내부 누출은 선내에서 발생하는 원인 중에 가장 흔한 오손의 원인입니다. ‘수침손’과 구분하기 위해, 내부 누출은 빌지 수(Bilge Water), 벙커유 및 유압유로 인해 오손이 발생하는 경우로 정의됩니다. 이러한 사례는 대부분 철저한 배관 검사, 정기적인 유지보수와 엄격한 운영 절차를 통해 예방할 수 있었습니다.

화물 양하 후 다른 화물 선적 시 화물창 청소가 불충분한 경우는 보통 선적 전에 확인되나, 이를 놓치거나 발견하지 못하면 상당한 비용이 발생할 수 있습니다. 이전 화물이었던 곡물을 양하 후에 시멘트를 선적했던 사례에서, 항해 중 화물창 구조물에서 떨어진 씨앗이 양하지에 도착했을 때 화물 표면에서 발견되었습니다. 이로 인해 화물 인도가 거부되어, 모든 씨앗의 제거 등 처리 작업의 수행으로 인해 상당한 비용과 작업 지연을 초래하였습니다. 따라서, 훗날 참고할 수 있도록 화물창 청소 후 화물창의 상태를 충분히 촬영해 둘 것을 권고합니다.

마지막으로, 상호간 해로운 특성을 가진 화물이 동일한 화물창에 의도적으로 선적될 경우, 상호 오손이 발생할 수 있습니다. 이러한 클레임은 보통 벌크화물 간의 물리적 분리가 불충분했거나, 파열된 포대화물의 내용물이 섞이면서 발생합니다.

선체에서 발생한 녹이나 페인트 조각이 화물 내에서 발견되는 사례도 있으며, 이는 비용이 많이 드는 처리 작업을 필요로 합니다. 이러한 문제를 줄이기 위해서는, 화물창의 정기적인 검사 및 도장 유지가 필요합니다.

총 오손 클레임의 68%가 육상 또는 제3자로부터 발생하였는데, 이 중에서 14%는 선적 전이나 선적 중 선원에 의해 성공적으로 식별되어 화물 거부 및/또는 클레임 항변이 가능했었습니다. 선원의 빈틈없는 주의 및 화물 상태와 육상 선적장비에 대한 문서화는 핵심적인 역할을 합니다. 또한, 41%의 사례에서는 이미 오손된 화물이었음이 입증된 점에서, 조기 발견 시 개선의 여지가 많음을 의미하고 있습니다.

하역인부의 부주의한 취급과 하역장비의 오작동은 이러한 클레임의 약 18%를 차지합니다. 하역인부에 대한 지속적인 감독과 함께, 부주의한 취급을 영상 기록, 사진 및 항의내용 전언 등의 증거로 남겨 놓을 것을 권고합니다.

곤충 및 설치류의 침습도 또 하나의 오손 요인으로, 철저한 위생 관행, 제공된 던지지의 면밀한 검사, 그리고 방역 지시 준수를 통해 효과적으로 예방할 수 있습니다.

보다 상세한 조언을 제공하기 위해 발행된 아래의 지침을 참고하시기 바랍니다:

- [Hold Cleaning](#)
- [Fumigation](#)

벌크화물 운반선

수침손

분류 목적상, 여기서의 수침손은 담수와 해수 모두에 의한 손상을 포함하며, 환기 과정에서 수증기가 화물창으로 잘못 유입된 경우도 해당됩니다.

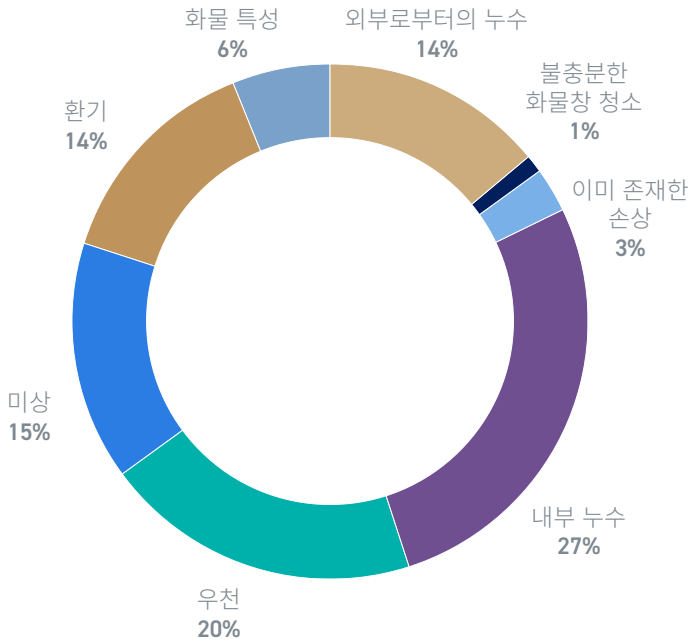


그림 5 수침손 클레임의 원인별 비율

내부 누수는 수침손 클레임의 가장 큰 원인입니다. 접수된 사례를 보면, 주로 누수 되거나, 잠기지 않은 평형수 탱크 뚜껑, 부식된 평형수 배관, 그리고 균열 또는 구멍 등으로 파손된 평형수 탱크 구조물로 인해 발생하였습니다. 평형수 탱크의 통풍관, 배관 및 화물창 주변에 대한 정기적인 검사가 이러한 우려 사항을 확인하는 좋은 방법입니다. 부식이나 누수 증거가 발견되었을 때, 즉각적인 유지보수로 화물 손상을 예방할 수 있습니다. 공선행해 중 평형수 탱크의 수압 시험은 통제된 환경에서 누수를 확인할 수 있는 유용한 방법입니다. 유지보수 및 시험 사항을 문서화하는 것은, 선주의 상당한 주의의무 이행에 대한 좋은 증거가 됩니다.

우천은 수침손 클레임의 잦은 원인입니다. 물은 거의 모든 화물 유형에 해로우며, 물에 취약한 화물의 경우 우천 시에는, 항구나 용선자가 종종 제안하는 시멘트 홀(Cement Holes)로의 선적을 포함하여 어떠한 화물 작업도 권고하지 않습니다. 우천으로 인한 손상은 장치 고장이나 장애물로 인한 해치커버의 폐쇄 지연으로 흔히 발생합니다. 적절한 기상 예측, 작업중이 아닌 해치커버의 폐쇄, 하역 장치 및 해치커버

장치의 정기적인 보수유지와 시험으로 신뢰성 확보를 권고합니다.

주로 외부에 적재되어 비바람의 영향을 받는 화물과 던니지에 물기 흔적이 있는지 확인하는 것도 중요합니다. 젖은 던니지는 동일 화물창에 선적된 민감한 화물에 습기 손상을 유발할 수 있으며, 화물이 이미 존재했던 수침손이 문서화되어 있다면, 클레임 항변에 상당한 차이를 만듭니다.

외부로부터의 누수는 주로 강풍과 거친 파도와외의 조우로 인해 발생하였습니다. 확인된 사례에서는 해치커버를 통한 누수가 연관되어 있으며, 대다수의 경우에서 해치커버의 수밀성이 불충분했다는 추가 증거를 확인하였습니다. 해치커버와 밀폐 설비는 제조업체의 지침에 따라 정기적으로 유지보수를 해야 하며, 양호한 수밀성 유지를 위해 정기적으로 점검해야 합니다. 유지보수 및 해치커버의 누수 점검에 대한 세부사항을 적절하게 기재해야 합니다.

가능하다면, 웨더 라우팅(Weather Routing) 이용으로 최악의 날씨 영향을 피할 수 있습니다. 클레임 항변을 위해, 항해일지 기록, 영상 및 사진, 기상 예보 등이 포함된 악천후 조우와 관련한 증거를 최대한 많이 확보해야 합니다.

일부의 사례에서는, 불충분한 화물창 청소도 기여 요인으로 확인되었으며, 해치커버의 코밍(Coaming) 과 배수구에 대한 청소도 포함됩니다. 이전 화물의 잔존물이 코밍 배수구를 막거나 수밀성을 저해하여 화물에 수침손을 초래하였습니다.

환기가 화물에 적합하지 않을 때(예를 들어, 대부분 비료) 또는 대기 조건이 환기 규정을 충족하지 못할 때에는 항상 해롭습니다.

보다 상세한 조언을 제공하기 위해 발행된 아래의 지침을 참고하시기 바랍니다:

- [Hold Flooding](#)
- [Tank Cover Replacement](#)
- [Hatch Cover Maintenance](#)

벌크화물 운반선

상기 자료를 분석하면서, 상당수의 클레임이 명백한 실수 또는 기본적인 오류에서 비롯됨을 알 수 있습니다. 이러한 클레임 분석 결과, 많은 경우에서 “기본”이 충실히 이행되지 않고 있으며, 명백한 실수가 자주 발생하고 있음을 확인할 수 있습니다.

적합한 회사 절차의 준수가 무엇보다 중요하며, 절차가 이해 및 준수되고 있다는 점을 사전적 예방차원에서 확인해야 합니다. 화물 클레임이 발생한 후에야 기본적인 오류나 부작위 유형의 존재를 확인하는 것은 도움이 되지 않습니다. 선원에게는 업무 수행에 적절한 도구가 제공되어야 하며, 유지보수는 결코 소홀해서는 안 됩니다. 선박과 육상직원 간의 의사소통은 핵심적이며, 정기적인 방선을 통해 선상에서 업무가 어떻게 수행되는지 파악하여야 합니다.

운송 대상인 벌크화물 및 개별벌크화물의 종류는 너무나 다양합니다. 화주의 신고서와 함께 화주 및 용선자가 제공하는 화물 관리 지침을 바탕으로, 화물의 고유 특성을 이해하는 것은 매우 중요합니다. 사례를 통한 교훈도 중요하므로, 잘 진행되는 경우 뿐만 아니라 문제가 발생하는 경우에도, 회사 내에서의 지식 공유를 권고합니다.

Loss Prevention Team은 벌크화물 또는 개별벌크화물과 관련하여 어떠한 문의나 조언 요청을 환영하오니 lossprevention@tindallriley.com 로 연락 주시기 바랍니다.

