

1. 개정이유

2024. 3. 22. 국제해사기구(IMO)는 선박평형수관리기록부를 전자적인 방법으로 관리할 수 있도록 선박평형수관리협약 개정안을 채택하였고, 이 협약 개정안은 2025. 10. 1. 부터 국제적으로 시행되었음

이 국제협약 개정사항을 반영한 선박평형수관리법 개정안이 2026. 7. 1. 부터 시행될 예정임에 따라 선박평형수 전자기록부 검사 신청, 증서 발급 절차, 설비 및 보안 요건 등 법률에서 위임된 사항을 구체적으로 정하려는 것임

2. 주요내용

가. 선박평형수관리기록부 서식 변경사항 반영(안 제20조)

선박평형수관리기록부 양식 개정('24.6.27.)에 따른 선박평형수관리 기록부의 변경된 기록사항을 반영하고자 함

나. 전자기록부의 기술요건, 검사절차 등 신설(안 제20조의2)

법 제10조의2(전자기록부의 관리 등)가 신설됨에 따라 법에서 위임사항인 전자기록부의 기술요건, 검사신청 및 증서 발급절차 등을 규정하고자 함

다. 전자기록부의 전자증서 발급 근거 마련(안 제33조의3)

제20조의2에 따라 발급하는 전자기록부 적합확인서를 전자증서 형태로 발급할 수 있도록 근거 규정을 반영하고자 함

3. 참고사항

가. 관계법령 : 생략

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합 의 : 해당사항 없음

라. 기 타 : 1) 신·구조문대비표, 별첨

2) 입법예고 : 예정(∼4월)

선박평형수(船舶平衡水) 관리법 시행규칙 일부개정령안

선박평형수(船舶平衡水) 관리법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.
제20조제1항제1호부터 제6호까지를 각각 다음과 같이 하고 같은 조에
제7호 및 제8호를 다음과 같이 신설하며, 제3항을 다음과 같이 한다.

제20조(선박평형수관리기록부의 기록 등) ① 법 제10조제1항에 따라 선
박평형수관리기록부에는 다음 각 호의 구분에 따라 별지 제6호서식에서
정하는 선박평형수의 처리량·교환량·주입량·배출량, 일시 및 장소
등의 사항을 기록해야 한다.

1. 선박평형수를 주입하는 경우
2. 선박평형수를 배출하는 경우
3. 선박평형수를 교환하거나, 내부순환 또는 탱크 내 처리를 하는 경우
4. 처리시설로부터 선박평형수를 주입하거나 처리시설에 선박평형수를
배출하는 경우
5. 우발적 배출, 침수 또는 그 밖의 사유로 인해 예외적으로 선박평형수를
주입하거나 또는 배출하는 경우
6. 선박평형수관리설비의 고장 및 조작불능의 경우
7. 선박평형수탱크 청소·플러싱, 탱크 내 침전물의 제거 및 처분을 하는 경우

8. 추가 작업 절차 및 비고

③ 선장은 선박평형수관리와 관련된 모든 작업을 별지 제6호서식의 선박평형수관리기록부(법 제10조의2에 따라 전자기록부를 사용하는 경우에는 전자기록부를 말한다)에 선장 및 직원이 일반적으로 사용하는 언어로 기록하고, 그 언어가 영어가 아닐 경우에는 영어로 된 번역문을 포함해야 한다.

제20조의2를 다음과 같이 신설한다.

제20조의2(전자기록부의 기재사항 등) ① 법 제10조의2제2항에서 “해양수산부령으로 정하는 요건”이란 별표18에서 정하는 전자기록부의 설비 및 보안 등에 관한 기술요건을 말한다.

② 법 제10조의2제2항에 따라 전자기록부를 사용하려는 선박소유자는 별지 제6호의2서식의 전자기록부 검사신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 해양수산부장관에게 제출하여야 한다.

1. 선박의 명칭과 총톤수 등 선박의 제원(諸元)
2. 전자기록부 제조업체의 명세
3. 별표18에 따른 전자기록부의 설비 및 보안 등에 관한 기술요건을 갖추었음을 증명하는 서류

③ 해양수산부장관은 제2항에 따른 신청을 받는 경우 그 신청이 적합하다고 인정되면 별지 제6호의3서식의 전자기록부 적합확인서를 신청인에게 발급하여야 한다.

별표 16을 각각 별지와 같이 한다.

별표 18을 별지와 같이 신설한다.

별지 제6호의2서식 및 제6호의3서식을 별지와 같이 신설한다.

부 칙

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제20조의2, 제33조의3, 별표 16, 별표 18, 별지 제6호의2 및 별지 제6호의 3서식은 2027년 7월 1일부터 시행한다.

[별표 16]

수수료 기준 (제55조제1항 관련)

1. 법 제9조제1항에 따른 선박평형수관리계획서의 검인을 신청하는 자: 3천원

2. 법 제10조의2에 따른 전자기록부 검사를 신청하는 자 : 3천원

3. 법 제11조제1항에 따른 도면의 승인을 신청하는 자: 제4호에 따른 정기검사
수수료의 40퍼센트

4. 법 제12조제2항에 따른 검사증서의 발급 또는 재발급을 신청하는 자: 1,500원

5. 법 제12조부터 제14조에 따른 선박평형수관리설비의 검사를 신청하는 자

선박 규모	정기검사	제1종	제2종	임시검사
		중간검사	중간검사	
400톤 미만	6만7천원	3만7천원	2만6천원	9천원
400톤 이상 1천톤 미만	7만2천원	4만6천원	3만2천원	1만원
1천톤 이상 2천톤 미만	9만1천원	5만5천원	3만8천원	1만1천원
2천톤 이상 5천톤 미만	10만5천원	6만3천원	4만4천원	1만3천원
5천톤 이상 1만톤 미만	11만8천원	7만5천원	5만3천원	1만4천원
1만톤 이상	18만2천원	9만9천원	6만9천원	1만8천원

※ 비고

선박검사관 한 명이 4시간 이내의 시간 동안 검사하는 경우를 1회 검사로 하여
해당 수수료를 내고, 검사 기간이 4시간을 초과하는 경우에는 그 초과하는 검사
횟수마다 해당 수수료의 20퍼센트씩 더하여 내야 한다.

6. 법 제17조제1항 및 제6항에 따른 선박평형수처리설비의 형식승인 및 변경승인을
신청하는 자: 3천원

7. 법 제17조제7항에 따른 선박평형수처리설비의 검정을 신청하는 자

처리 용량(m ³ /h)	수수료
500 미만	2만1천원
500 이상	3만6천원

※ 비고

선박검사관 한 명이 4시간 이내의 시간 동안 검정하는 경우를 1회 검정으로
하여 해당 수수료를 내고, 검정 기간이 4시간을 초과하는 경우에는 그 초과하는
검정 횟수마다 해당 수수료의 20퍼센트씩 더하여 내야 한다.

전자기록부의 설비 및 보안 등에 관한 기술요건(제20조의2제1항 관련)

1. 공통기준

법 제10조의2에 따라 전자기록부를 사용하려는 선박의 소유자는 선박별로 전자기록부에 대한 적합확인서를 발급받아야 한다.

2. 하드웨어의 기술요건

가. 컴퓨터 및 주변기기 등의 하드웨어는 국제전기기술위원회(IEC)에서 정한 60092 및 60533 국제기준에 적합해야 한다.

나. 전자기록부 시스템은 기록문서와 같은 수준의 정보 연속성을 확보하기 위해 UPS 등과 같은 별도의 전원 공급 장치를 갖추어야 한다.

3. 소프트웨어의 기술요건

가. 기능

1) 소프트웨어는 기록물을 저장할 때 관련 항목의 입력을 완료하지 않았을 때 해당 기록물의 저장 처리를 하지 않아야 한다.

2) 소프트웨어는 위치, 시간 등 메타 데이터를 자동으로 입력하는 기능을 제공할 수 있다. 이 경우 자동 입력 기능의 고장을 고려하여 수동 입력 기능을 포함시켜야 한다.

3) 소프트웨어는 다음의 사항을 포함하는 보안 관련 감사 로그를 생성할 수 있는 기능을 제공해야 한다.

가) 접속 에러

나) 요청 에러

다) 시스템 이벤트

라) 백업 및 복구 이벤트

마) 구성 변경

바) 감사 로그 이벤트

4) 감사 로그는 다음의 사항을 포함해야 한다.

가) 타임스탬프

나) 소스(발신 장비, 소프트웨어, 사용자 계정)

- 다) 카테고리
- 라) 형식
- 마) 이벤트 ID
- 바) 이벤트 결과

- 5) 소프트웨어의 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)는 별지 제6호서식의 선박 평형수관리기록부로 구성되어야 한다.
- 6) 소프트웨어는 선박평형수관리협약의 부록 2(선박평형수관리기록부)에 따라 전자기록부 승인에 관한 지침서를 정형화된 형태로 전자기록부를 인쇄하는 기능을 제공해야 한다.
- 7) 소프트웨어는 기록을 처리할 때 담당자의 서명을 요구하는 기능을 제공해야 한다.
- 8) 소프트웨어는 페이지별로 선장의 서명을 요구하는 기능을 제공해야 한다.
- 9) 소프트웨어는 일시·작성자 또는 항목 등의 조건별로 검색 또는 확인할 수 있는 기능을 제공해야 한다. 이 경우 선장의 자격이나 신원 확인이 된 경우에만 검색 또는 확인할 수 있도록 해야 한다.
- 10) 소프트웨어는 최초 기록, 변경 및 검증된 항목을 시간별로 확인할 수 있어야 한다.
- 11) 소프트웨어는 사용자가 입력한 현재 상태(보류·검증 대기 또는 검증 완료 등)를 파악할 수 있는 지원 기능을 제공해야 한다.
- 12) 소프트웨어는 선박이 입항하기 전에 미승인된 항목이 있을 경우에는 해당 선박의 선장에게 승인 요청 통지 기능을 제공해야 하며, 해당 선박의 선장이 미승인된 항목의 사유를 작성하여 첨부할 수 있도록 지원해야 한다.
- 13) 소프트웨어는 기록물 관리를 위해 다음의 항목을 첨부할 수 있는 기능을 제공해야 한다.
 - 가) 평형수의 수용시설 배출과 관련된 영수증 등의 서류
 - 나) 화물과 관련된 기록부 증서 또는 인증서 등의 서류
- 14) 소프트웨어는 기록문서와 같은 수준의 정보 연속성을 확보하기 위해 다음의 기능을 제공해야 한다.
 - 가) 별도의 오프라인 저장장치에 시스템의 백업(back up)을 할 수 있는 기능. 이 경우 시스템 백업 프로세스는 소프트웨어의 정상적인 작동에 영향을 미치지 않아야 한다.

나) 별도의 저장장치에 백업된 정보의 복원을 시작하기 전에 그 백업된 정보의 무결성을 확인하는 기능

다) 항목을 변경할 때마다 별도의 저장장치에 복원하는 기능

나. 보안

1) 소프트웨어는 사용자, 시스템 및 정보 등을 보호하기 위해 시스템 수준의 백업을 수행할 수 있는 기능을 제공해야 한다. 이 경우 백업 프로세스는 소프트웨어의 정상적인 작동에 영향을 미치지 않아야 한다.

2) 소프트웨어는 접근 권한의 할당이 가능하도록 공식적인 사용자 등록과 해지 기능을 제공해야 한다.

3) 소프트웨어는 모든 사용자 유형에 대한 접근 권한을 할당하거나 폐지하기 위해 공식적인 사용자 접근 권한 설정 기능을 제공해야 한다.

4) 소프트웨어는 특수 접근 권한에 대한 할당과 사용을 제한하고 통제할 수 있는 기능을 제공해야 한다.

5) 소프트웨어는 다음의 자격증명방법에 따라 인증자 관리 기능을 제공해야 한다.

가) 할당된 비밀 인증정보를 사용하는 경우에는 최소 길이 및 다양한 문자 유형으로 구성 가능한 비밀번호에 대한 강도를 조정할 수 있는 기능을 제공해야 한다.

나) 공개 키(Public key) 기반 인증을 사용하는 경우에는 공개 키 기반 구조의 영역 범위에서 상호작용하고 작동할 수 있는 기능을 제공해야 한다.

다) 대칭 키(Symmetric key) 기반 인증을 사용하는 경우에는 다음에 해당하는 기능을 포함시켜 제공해야 한다.

(1) 대칭 키를 사용하는 상호 신뢰 확립 기능

(2) 공유 암호의 안전한 저장 기능. 이 경우 공유된 암호가 비밀로 유지되면 인증은 유효하다.

(3) 공유된 비밀에 대한 접속 차단 기능

(4) 대칭 키의 인증에 사용되는 알고리즘, 국제적으로 인정되거나 입증된 보안 관행 및 권장사항에 따른 암호화 보안 매커니즘

라) 그 밖에 국제적으로 인정되거나 입증된 자격 증명 매커니즘

6) 소프트웨어에 적용된 전자서명은 다음의 인증 기준 중 하나 이상을 만족해야 한다.

- 가) 사용자명과 비밀번호 입력을 통한 로그인 2단계 인증
 - 나) 생체 인식 펜을 사용하는 서명패드
 - 다) 지문 인식 스캐너
 - 라) 그 밖에 해양수산부장관이 인정하는 인증 방식
- 7) 소프트웨어는 무단으로 물리적 접근하는 것을 방지하기 위해 변조 방지나 감지 매커니즘을 제공해야 한다.
- 8) 소프트웨어는 인가되지 않은 물리적 접근이 시도되었을 때에는 해당 수신인에게 자동으로 통지하는 기능을 제공해야 하고, 모든 변경 통지는 전체 감사 기록의 일부로 저장되어야 한다.

다. 데이터

- 1) 전자기록부는 선박 내 다른 전자기록부와 연계하여 데이터를 입력하거나 출력할 수 있도록 데이터 형식을 구성해야 한다.
- 2) 기록물은 마지막으로 기재된 날부터 5년간 분실, 파손, 위조, 비인가 접근 또는 비인가 공개로부터 보호되어야 한다.
- 3) 소프트웨어는 기록물의 무결성(無缺性) 검사를 수행하거나 지원할 수 있는 기능을 제공해야 하며, 해당 검사 결과는 별도로 기록하고 보관해야 한다.
- 4) 소프트웨어는 기록물의 무결성 검사 시 무단으로 변경을 시도한 사실을 발견하면 자동으로 통지하는 기능을 제공해야 한다.
- 5) 허가된 기록물의 변경이 있을 경우에는 다음에 해당하는 기능을 제공해야 한다.
 - 가) 사용자 계정 및 선장의 승인 등을 포함한 변경 이력 관리 기능
 - 나) 기록 출력물 내 변경 여부 표시 기능
 - 다) 선장의 재검증(보완 또는 재검증 등) 결과 통지
- 6) 오프라인 저장매체에 저장되는 기록물은 다음과 같다.
 - 가) 암호화되어 정보에 대한 무단 접속이 불가능하고 데이터가 저장되면 기록이 수정이 불가능하도록 읽기 전용 형식으로 저장할 것
 - 나) 한 저장소에서 다른 저장소로 복사할 수 있는 형식일 것
 - 다) 기록물이 무결하고 지속적으로 보관 가능한 형식으로 유지될 것
 - 라) 기록물 출력 및 인쇄가 가능한 형식일 것
- 7) 오프라인 저장장치에 관리되는 기록물은 해양수산부장관이 정하는 형식

을 따라야 하며, 다음의 사항이 포함되어야 한다.

가) 선장의 디지털 서명(성명 및 타임스탬프)

나) 휴대전자문서(PDF) 포맷 형식

다) 휴대전자문서(PDF) 포맷 형식이 아닌 경우에는 주변 환경을 고려하지 않고 인쇄 또는 읽기가 가능한 형식

라. 유지보수

1) 소프트웨어는 국제협약의 개정에 따라 업데이트를 지원해야 한다.

2) 1)에 따른 소프트웨어의 업데이트는 개정된 국제협약의 발효 전까지 완료되어야 한다.

[별지 제6호의2서식] <신설>

전자기록부 검사 신청서

※ 색상이 어두운 난은 신청인이 작성하지 않으며, []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다.

접수번호		접수일	발급일	처리기간	25일
신청인	상호명(사업장 명칭) 또는 법인명			성명(대표자)	
	사업장 또는 법인 소재지			전화번호	
선박 기본 정보	선명(Ship Name)		선박종류(Ship type)		
	IMO No.		선박호출부호(Call Sign)		
	선적항(Port of Registry)		총톤수(Gross Tonnage)		
신청 내용					

「선박평형수관리법」 제10조의2제2항 및 「선박평형수관리법 시행규칙」 제20조의2제2항에 따라

위와 같이 전자기록부 검사를 신청합니다.

15
16
17

신청인 (서명 또는 인)

해양수산부장관
한국해양교통안전공단 이사장
선급법인의 장 귀하

제출서류	1. 선박의 명칭과 총톤수 등 선박의 제원(諸元) 2. 전자기록부 제조업체의 명세 3. 별표 18에 따른 전자기록부의 설비 및 보안 등에 관한 기술요건을 갖추었음을 증명하는 서류
------	---

210mm×297mm(백상지 80g/ m²)

전자기록부 적합확인서
(DECLARATION of BWM CONVENTION ELECTRONIC RECORD BOOK)

2004 선박의 평형수 및 침전물의 통제 및 관리를 위한 국제협약(이하 “선박평형수관리협약”이라 함)의 요건에 따라 대한민국 정부의 권한에 의하여 발행됨.

Issued under the authority of the Government of Republic of Korea In reference to the requirements set out in the International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, 2004 (BWM Convention)

선명(Ship's name): _____

국제해사기구 번호(IMO No.): _____

선박 기국(Flag State of Ship): _____

총톤수(Gross tonnage): _____

이 적합확인서는 선박평형수관리협약에 따른 기재사항을 기록하기 위해 상기 선박에 설치된 전자적 시스템이 선박평형수관리협약의 관련 요건에 충족함을 대한민국 정부에 의해 평가되었음을 선언하기 위한 것이며 이는 국제해사기구가 개발한 지침과 일치한다.

This is to declare that the electronic system designed to record entries in accordance with the BWM Convention installed on board the ship listed above has been assessed by this Administration to meet the relevant requirements as set out in the BWM Convention and is consistent with the Guidelines developed by the International Maritime Organization (IMO).

전자기록부 제조사 :

Electronic Record Book Manufacturer

전자기록부 공급자 :

Electronic Record Book Supplier

전자기록부 설치자 :

Electronic Record Book Installer

전자기록부 소프트웨어 명칭 및 버전 :

Electronic Record Book Software Name/Version

해양환경보호위원회 결의서 번호 :

Electronic Record Book is in accordance with MEPC. Resolution/s

전자기록부 설치일자 :

Date of installation(dd/mm/yy)

이 적합확인서의 사본은 전자기록부가 비치된 선박에 항상 보관되어야 합니다.

A copy of this declaration should be carried on board a ship fitted with this Electronic Record Book at all times.

년 월 일
Year Month Day

해양수산부장관 (서명 또는 인)

(Minister of Oceans and Fisheries)

한국해양교통안전공단 이사장 (서명 또는 인)
(President of Korea Maritime Transportation Safety Authority)

선급법인의장 (서명 또는 인)
(President of Classification Society)

210mm×297mm(백상지 80g/㎡)

신 · 구조문대비표

현 행	개 정 안
제20조(선박평형수관리기록부의 기록 등) ① 법 제10조제1항에 따라 선박평형수관리기록부에는 <u>다음 각 호의 구분에 따른 사항을 적어야 한다.</u>	제20조(선박평형수관리기록부의 기록 등) ① ----- ----- -- <u>다음 각 호의 구분에 따라 별지 제6호서식에서 정하는 선박평형수의 처리량·교환량·주입량·배출량 등의 사항을 기록해야 한다.</u>
<u>1. 선박평형수를 주입할 때</u> <u>가. 일시, 장소 및 수심</u> <u>나. 주입량</u> <u>다. 책임 선박직원의 서명</u>	<u>1. 선박평형수를 주입하는 경우</u>
<u>2. 선박평형수관리를 위하여 순환시키거나 처리할 때</u> <u>가. 작업 일시</u> <u>나. 순환 또는 처리된 양</u> <u>다. 선박평형수관리계획서에 따른 이행 여부</u>	<u>2. 선박평형수를 배출하는 경우</u>
<u>3. 선박평형수를 해양에 배출할 때</u> <u>가. 일시 및 장소</u> <u>나. 배출량 및 잔량</u> <u>다. 선박평형수관리계획서에 따른 이행 여부</u>	<u>3. 선박평형수를 교환하거나, 내부 순환 또는 탱크 내 처리를 하는 경우</u>

4. 선박평형수를 처리시설로 배출할 때

가. 주입 일시 및 장소

나. 배출 일시 및 장소

다. 배출량 또는 주입량

라. 항구 또는 처리시설

마. 선박평형수관리계획서에 따른 이행 여부

바. 책임 선박직원의 서명

5. 사고나 그 밖의 사유로 인한 예외적으로 선박평형수를 주입하거나 배출할 때

가. 일시 및 장소

나. 배출량

다. 주입, 배출 또는 누출의 발생 배경 등

라. 선박평형수관리계획서에 따른 이행 여부

마. 책임 선박직원의 서명

6. 추가적인 작동 절차 및 비고

<신 설>

<신 설>

② (생 략)

4. 처리시설로부터 선박평형수를 주입하거나 처리시설에 선박평형수를 배출하는 경우

5. 우발적 배출, 침수 또는 그 밖의 사유로 인해 예외적으로 선박평형수를 주입하거나 또는 배출하는 경우

6. 선박평형수관리설비의 고장 및 조작불능의 경우

7. 선박평형수탱크 청소·플러싱, 탱크 내 침전물의 제거 및 처분을 하는 경우

8. 추가 작업 절차 및 비고

② (현행과 같음)

③ 선장은 선박평형수관리와 관련된 모든 작업을 별지 제6호서식의 선박평형수관리기록부(선박의 전자기록시스템, 다른 기록문서시스템이나 그 밖의 전자문서시스템에 선박평형수관리와 관련된 모든 작업을 기록하는 경우에는 그 전자기록시스템 등을 말한다)에 선장 및 직원이 일반적으로 사용하는 언어로 기록하고, 그 언어가 영어가 아닐 경우에는 영어로 된 번역문을 포함해야 한다.

<신 설>

<신 설>

<신 설>

③ -----

----- (법 제10조의
2에 따라 전자기록부를 사용하는
경우에는 전자기록부를 말한다)-

-----.

제20조의2(전자기록부의 기재사항 등) ① 법 제10조의2제2항에서 “해양수산부령으로 정하는 요건”이란 별표 18에서 정하는 전자기록부의 설비 및 보안 등에 관한 기술요건을 말한다.

② 법 제10조의2제2항에 따라 전자기록부를 사용하려는 선박의 소유자는 별지 제6호의2서식의 전자기록부 검사신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 해양수산부장관에게 제출해야 한다.

1. 선박의 명칭과 총톤수 등 선박의 제원(諸元)

<u><신 설></u>	2. <u>전자기록부 제조업체의 명세</u>
<u><신 설></u>	3. <u>별표 18에 따른 전자기록부의</u>
	<u>설비 및 보안 등에 관한 기술요건을</u>
	<u>갖추었음을 증명하는 서류</u>
<u><신 설></u>	③ <u>해양수산부장관은 제2항에 따</u>
	<u>른 신청을 받는 경우 그 신청이</u>
	<u>적합하다고 인정되면 별지 제6호</u>
	<u>의3서식의 전자기록부 적합확인</u>
	<u>서를 신청인에게 발급해야 한다.</u>
제33조의3(전자증서의 발급) 제16	제33조의3(전자증서의 발급) ---
조의3제2항에 따른 시험용 선박평	-----
형수처리설비 적합증서, 제22조제	-----, 제20조의2
3항에 따른 선박평형수관리설비	제3항에 따른 전자기록부 적합확
검사증서 및 제33조제2항에 따른	인서, 제22조의제3항 -----
검정합격증명서는 해양수산부장	-----
관이 정하여 고시하는 바에 따라	-----
전자적 형태의 증서로 발급할 수	-----
있다.	--.