

항만시설물 안전점검 지침 일부개정(안)

제1장 총칙

제1조(목적) 이 지침은 「항만법」 제29조의2에 따라 항만시설물의 안전 점검 방법 및 절차 등에 필요한 사항을 정하여 안전점검을 실시하도록 함으로써 시설물의 기능과 안전을 유지하고 재해 및 재난 예방을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) ① 이 지침은 「항만법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제5호에 따른 항만시설 중 「항만법 시행령」(이하 “령”이라 한다) 제25조의2제1항의 별표 4의2에서 규정한 항만시설물에 대해 적용한다.

② 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 따른 1·2·3종 시설물과 다른 법령에 의해 본 지침 제11조, 제16조에서 정한 안전점검 시기 및 내용에 준하여 안전점검을 수행하고 있는 시설물은 대상에서 제외한다.

③ 이 지침에서 정하지 않은 안전점검 방법 및 절차 등은 해양수산부장관이 별도로 정하는 「항만시설물 안전점검 세부지침」(이하 “세부지침”이라 한다)을 따른다.

제3조(정의) 이 지침에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “안전점검”이란 경험과 기술을 갖춘 자가 육안이나 점검기구 등으로 검사하여 위험요인을 조사하는 행위로 정기안전점검, 정밀안전점검, 긴급안전점검을 말한다.

2. “시설물”이란 건설공사를 통하여 만들어진 구조물과 그 부대시설을 말한다.
3. “관리주체”란 해당시설의 소유자 또는 관계법령, **관리계약** 등에 따라 해당 시설물의 관리자로 규정된 자를 말한다.
4. “유지관리”란 완공된 시설물의 기능을 보전하고 시설물 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 시설물을 일상적으로 점검·정비하고 손상된 부분을 원상복구하며, 경과시간에 따라 요구되는 시설물의 개량·보수·보강·**개축**에 필요한 활동을 하는 것을 말한다.
5. “상태평가”란 시설물의 외관을 조사하여 결함의 정도를 포함한 시설물에 대한 상태를 평가하는 행위를 말한다.
6. “안전성평가”란 현장조사를 통하여 수집된 자료를 기초로 하고 설계도서 및 안전점검 실시결과를 참고하여 시설물의 구조 등 안전성을 평가하는 행위를 말한다.
7. “종합평가”란 상태평가와 안전성 평가결과에 의하여 시설물의 안전 상태를 종합적으로 평가하는 행위를 말한다.
8. “안전등급”이란 안전점검 실시결과 종합평가에 따른 시설물의 안전 상태를 나타내는 등급을 말한다.
9. “책임기술자”란 안전점검 과업의 책임자로서 안전점검을 실시할 수 있는 자격을 갖춘 사람을 말한다.
10. “책임기술자 등”이란 책임기술자를 포함한 책임기술자의 책임 하에 안전점검에 참여하는 모든 사람을 말한다.
11. “외관조사망도”란 시설물의 외관조사 결과를 평면상에 결함, 손

상, 균열 등의 위치 및 내용을 표기한 것을 말한다.

제2장 시설물 관리일반

제4조(안전점검 및 유지관리계획 수립·제출) ① 관리주체는 법 제29조의2제1항에 따라 영 제25조의2(항만시설 안전점검의 실시)에 적합하도록 소관 시설물의 안전점검 및 유지관리계획을 수립하여야 한다.

② 관리주체는 소관 시설물의 안전점검 및 유지관리계획을 해양수산부장관에게 제출하여야 한다.

③ 해양수산부장관은 관리주체로부터 제출받은 안전점검 및 유지관리계획의 타당성을 검토하고 필요한 경우 관리주체에게 수정 또는 보완을 요구할 수 있으며 이 경우 수정 또는 보완을 요구받은 관리주체는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

제5조(설계도서 등의 보존) 관리주체는 설계도서 및 시설물관리대장, 준공도서, 안전점검결과, 보수·보강결과 등 별표 1에 따른 관련 자료를 보존하고 관리하여야 한다.

제6조(안전점검 및 유지관리의 실적 제출) 관리주체는 법 제29조의2제2항에 따라 해양수산부장관이 요구할 경우 별표 1에 명시된 관련 자료를 제출하여야 하며, 제출방법은 세부지침에 따른다.

제3장 안전점검 일반사항

제7조(안전점검 목적) 안전점검의 목적은 현장조사 및 각종 시험에 의해 시설물의 물리적·기능적 결함과 위험요인을 사전에 발견하여 신속하고 적절한 보수·보강방법 및 조치방안 등을 제시함으로써

시설물의 안전을 확보하고자 함에 있다.

제8조(안전점검 일반) ① 관리주체는 소관시설물에 대한 안전점검 및 유지관리계획이 이 지침에 따라 체계적이고 일관성 있게 실시될 수 있도록 하여야 한다.

② 관리주체는 매년 소관시설물의 안전 확보를 위하여 시설물의 유지관리에 필요한 예산을 확보하고 안전점검과 보수·보강 등 유지관리를 하여야 한다.

③ 안전점검에 참여한 책임기술자 등은 점검결과에 실명을 기재하고 관리주체에 제출하여야 한다.

④ 안전점검의 실시를 위하여 준비해야 할 사항은 별표 2와 같다.

⑤ 안전점검을 위한 조사·시험 항목을 선정할 때는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.

1. 시설물에 대한 구조적 특수성 검토

2. 최신 기술과 실무경험의 적용

3. 책임기술자는 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행령」 제9조에 따른 자격기준에 따라 선정

⑥ 안전점검에 사용하는 장비는 소요성능 및 측정의 정밀·정확도를 유지하도록 관리하여야 하며, 「국가표준기본법」 및 「계량에 관한 법률」에 의하여 검·교정을 받아야 한다. 다만, 「국가표준기본법」 및 「계량에 관한 법률」에 따른 검·교정 대상에 해당하지 아니하는 경우에는 그 소요성능을 갖춘 장비여야 한다.

제9조(안전점검 실시결과의 이행) ① 안전점검을 실시한 자는 지체 없

이 그 결과를 관리주체에게 통보하여야 한다.

② 관리주체는 안전점검 실시결과 시설물 구조 안전에 영향을 줄 수 있는 중대한 결함사항이 포함되어 있는 경우에는 즉시 해양수산부장관에게 통보하고 신속한 후속조치(사용제한 및 사용금지, 보수·보강 등)가 이루어질 수 있도록 하여야 한다.

③ 제2항의 중대한 결함에 해당하는 경우는 별표 3과 같다.

④ 관리주체는 시설물에 중대한 결함이 있음을 발견하여 해양수산부장관에게 통보하는 경우 그 통보 내용에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 시설물의 명칭 및 소재지
2. 관리주체의 상호, 명칭, 성명(법인인 경우에는 대표자의 성명을 말한다) 및 주소
3. 안전점검의 실시기간과 실시자
4. 시설물의 상태별 등급과 중대한 결함 내용
5. 관리주체가 조치하여야 할 사항
6. 그 밖에 안전관리에 필요한 사항

제4장 안전점검 방법

제10조(안전점검의 종류) 안전점검은 정기안전점검, 정밀안전점검, 긴급안전점검으로 구분한다.

제11조(안전점검 실시 시기) ① 관리주체는 소관시설물에 대하여 영 제25조의2제1항에 따라 안전점검을 별표 4와 같이 실시하여야 한

다.

② 해당 시설물의 **관리주체**는 다음 각 호의 어느 하나에 해당할 경우, 해양수산부장관과 협의하여 안전점검의 실시를 생략하거나 그 시기를 조정할 수 있다.

1. 시설물의 증축 및 개축, 구조 변경(리모델링) 등의 공사 중인 경우
2. 시설물이 철거예정인 경우
3. 그 밖에 시설물을 사용하지 아니하는 경우

제12조(안전점검 실시자의 자격) 안전점검은 「**시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행령**」 **별표 5**에 따른 기술자격자로서 해당 분야의 안전점검 교육을 이수한 사람의 책임하(이하 “책임기술자”라 한다)에 실시되어야 한다.

제13조(정기안전점검 수행방법) ① **정기안전점검**은 자격을 갖춘 사람에 의한 외관조사 수준의 점검으로서 시설물의 기능적 상태를 판단하고 시설물이 현재의 사용요건을 계속 만족시키고 있는지 확인하기 위한 관찰로 이루어진다.

② 제1항에 의한 점검자는 시설물의 전반적인 외관형태를 관찰하여 중대한 결함을 발견할 수 있도록 주의를 기울여야 한다.

제14조(정밀안전점검 수행방법) ① **정밀안전점검**은 시설물의 현 상태를 정확히 판단하고 이전에 기록된 상태로부터의 변화를 확인하며, 구조물이 현재의 사용요건을 계속 만족시키고 있는지 확인하기 위하여 외관조사와 측정·시험장비로 필요한 측정 및 시험을 실시한다.

- ② 책임기술자 등은 외관조사 및 측정·시험 결과와 이전의 안전점검 실시결과에서 발견된 결함의 진행 상태와 새로운 결함의 발생여부를 파악하여 시설물의 주요 부재별 상태를 평가하고 이전의 안전점검 실시결과와 상태평가 결과와 비교·검토하여 시설물 전체에 대한 상태평가 결과를 결정하여야 하며, 결함부위 등 주요 부위에 대한 외관조사망도 작성 등 조사결과를 도면으로 기록하여야 한다.
- ③ 정밀안전점검에서는 내진설계 및 내진성능평가, 내진보강 여부를 확인하고, 시설물에 제9조제3항의 중대한 결함이 발생하는 등 필요한 경우에는 해당 부위에 대하여 안전성 평가를 실시할 수 있다.
- ④ 정밀안전점검 실시결과 결함이 광범위하게 발생하는 등 정밀안전진단이 필요하다고 판단될 경우 책임기술자는 관리주체에게 즉시 보고하여야 하며, 관리주체는 정밀안전진단을 실시하여야 한다.
- ⑤ 현장조사 시 필요한 경우, 교통통제 및 안전조치를 취하여야 한다.

제15조(긴급안전점검 수행방법) ① 관리주체가 시설물에 제9조제3항의 중대한 결함이 발생하여 긴급안전점검이 필요하다고 판단한 때 또는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유로 해양수산부장관(관계행정기관의 장 포함)이 시설물의 긴급안전점검이 필요하다고 인정하여 관리주체에게 요청한 때에 실시하는 정밀안전점검 수준의 안전점검이며, 실시목적에 따라 손상점검과 특별점검으로 구분하고 별표 5와 같이 실시하여야 한다.

1. 자연재해로 시설물의 기능과 성능이 현저히 저하된 때
2. 시설물의 붕괴, 침하, 유실 등의 피해가 발생하는 경우
3. 중앙행정기관의 장이 긴급점검의 실시를 요청한 경우

② 현장조사 시 필요한 경우, 교통통제 및 안전조치를 취하여야 한다.

제16조(안전점검 과업 내용) ① 정기안전점검의 과업내용은 별표 6과 같고, 실시결과 및 조치해야 할 사항은 세부지침의 정기안전점검 서식에 따라 작성한다.

② 정밀안전점검 및 긴급안전점검의 과업 내용은 기본과업과 선택과업으로 구분하며, 각 과업의 내용은 별표 6과 같다.

제17조(안전점검 계획수립) ① 책임기술자는 안전점검의 계획수립 시 별표 7에서 정한 사항을 고려하여야 한다.

② 책임기술자는 사전에 현장조사를 하여야 하며, 도면이 있는 경우는 도면을 가지고 수행함으로써 시설물의 상태나 세부 사항들에 대하여 가장 알맞은 장비가 선정되도록 하여야 한다.

③ 시설물의 안전점검에 사용하는 장비는 접근에 필요한 장비와 실제 조사, 시험 및 측정을 수행하는데 사용되는 점검·측정 장비를 말한다.

④ 책임기술자 등은 사용 중인 시설물의 시설 관리기준 등이 변경된 경우에는 그 변경기준을 반영하여 안전점검을 실시한다.

제18조(안전점검 요령) ① 시설물별 안전점검 실시요령이나 세부점검 서식은 본 지침 또는 세부지침에서 규정한다.

② 해당 시설물의 중요도 및 특성에 따라 지침 및 세부지침의 보완 또는 추가가 필요한 경우는 새로이 세부서식 등을 작성하여 점검 및 시설물관리에 사용할 수 있으며 결과보고서에 그 사유를 반드시 기재하여야 한다.

- ③ 책임기술자 등은 기존시설물의 기초자료를 얻기 위해 사전조사와 현장조사를 실시하여야 하며, 그 방법 및 내용은 별표 8에 따른다.
- ④ 책임기술자 등은 부식, 노후화 또는 그 밖에 식별이 어려운 결함을 발견하기 위하여 육안으로 근접 조사하기 전에 조사부위를 깨끗이 청소한다.
- ⑤ 주관적인 판단에 따라 시설물의 상태 및 안전성 평가가 이루어질 우려가 있으므로 평가의 객관성과 일관성 확보를 위하여 책임기술자 등은 시설물의 상태평가, 안전성 평가 및 종합평가를 통일된 서식과 기준(세부지침 참조)에 의하여 실시한다.
- ⑥ 책임기술자는 상태평가 및 안전성 평가 등을 종합적으로 평가하여 별표 9에 따라 시설물의 안전등급(이하 “안전등급”이라 한다)을 지정하여야 한다.
- ⑦ 책임기술자 등은 안전점검 기간 동안 공중에 중대한 위험을 끼칠 우려가 있는 시설물의 결함이 발견되는 경우에는 즉시 관리주체에 통보하여야 하며, 관리주체는 사용제한 및 사용금지, 보수·보강 등 필요한 조치를 하여야 한다.

제19조(안전점검 시 종사자의 안전관리) ① 책임기술자는 안전을 위하여 점검 작업 및 점검 장비 운영이 안전하게 수행되도록 사전에 안전관리계획을 수립하여야 한다.

- ② 안전점검을 실시하는 책임기술자 등은 안전모, 작업복, 작업화와 필요한 경우 청각, 시각 및 안면보호 장비 등을 포함한 개인용 보호 장구를 항상 착용하여야 하며, 점검장비 등을 항상 최적의 상태로 정비하여야 한다.

- ③ 수중조사 및 밀폐된 공간에서의 작업이 필요할 경우에는 책임기술자는 유해물질, 가스 및 산소결핍 등에 대해 조사와 대책을 사전에 마련하여야 한다.
- ④ 수중조사에 대한 안전관리는 세부지침에서 정한 사항에 따른다.

제5장 재료시험

제20조(재료시험의 일반) ① 책임기술자 등은 시설물의 상태평가 및 안전성 평가를 수행하기 위하여 안전점검의 목적에 부합하는 현장 재료시험 및 실내시험을 실시하여야 하며, 이를 위해 사전 현장조사, 도면 및 이전의 점검보고서 검토 등을 통하여 필요한 시험항목 및 시험횟수를 산정한다.

- ② 책임기술자 등은 안전점검을 실시함에 있어 시설물별로 필요한 재료시험의 최소시험 항목과 기준수량은 세부지침을 따르며, 시설물의 특성과 안전점검의 목적에 따라 이를 조정할 경우에는 실시결과 보고서에 그 사유를 명시한다.

제21조(현장 재료시험) ① 현장 재료시험은 시설물이 위치하는 현장에서 시설물에 손상을 입히지 않고 강도 및 결함 등을 측정하는 것으로 이에 대한 세부사항은 세부지침을 따른다.

- ② 재료시험방법은 구조물의 특성을 간접적으로 측정하는 시험방법으로 시험장비 및 측정방법의 특징, 적용한계 등을 고려하여 측정하여야 하며, 시험을 실시하는 자는 시험장비의 사용법을 숙지한 자이어야 하며, 검·교정을 필한 장비를 사용하여야 한다.

제22조(실내시험) ① 구조물로부터 재료의 일부를 채취하여 시험실에서 실시하는 실내시험은 특정부분에 대한 자료가 필요할 경우 사용

되며, 구조물에 손상을 주기 때문에 가능한 전체적인 시설물의 평가에 유용할 경우에만 실시한다. 또한 재료채취에 의해 손상을 입은 부위는 원래 상태로 복구를 해야 한다.

- ② 실내시험은 KS규격을 기준으로 실시하고 KS규격에 없는 시험은 ASTM (American Society for Testing Materials; 미국재료시험협회) 규격이나 AASHTO(American Association of State Highway and Transportation Officials; 미국도로교통협회) 규격 등의 외국기준에 의해 실시할 수 있으며, 실내시험의 종류는 별표 10과 같다.

제23조(시험결과의 해석 및 평가) 현장 재료시험 및 실내시험 결과는 그 분야에 경험이 있는 자에 의하여 해석되고 평가되어야 하며, 이전에 같은 시험이 실시된 경우에는 시험결과를 비교하여 차이점을 분석·평가해야 한다. 또한 같은 재료 특성을 평가하는데 다른 형식의 시험방법이 사용되는 경우에는 각 시험결과를 비교하여 차이점을 파악해야 한다.

제24조(시험 보고서) 모든 현장 재료시험 및 실내시험 결과는 시험 보고서의 형태로 안전점검 보고서에 수록되어야 한다.

제6장 시설물의 평가방법

제25조(시설물의 상태평가 방법) ① 상태평가는 재료시험 및 외관조사에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 결함, 손상, 열화 등 상태변화를 근거로 하여 세부지침의 상태평가 기준에 따라 실시한다.

- ② **정기안전점검**에서는 세부지침의 점검서식에 따라 대상시설물 또는 주요부재 종류별로 평가하는 것을 원칙으로 한다.

- ③ **정밀안전점검**에서는 대상시설물 또는 주요부재에 대하여 점검하고,

외관조사망도를 작성하여 상태평가를 실시하며, 외관조사망도를 작성하지 않은 부위는 이전의 안전점검 및 정밀안전진단 보고서에 수록된 상태평가 결과를 참조하여 책임기술자가 시설물 전체에 대한 상태평가 결과를 결정한다.

- ④ 상태평가가 정확히 이루어졌는지 확인하는 동시에 기록용 문서로서 이용하기 위하여 외관조사 결과를 외관조사망도에 각각의 결합의 형태, 크기, 양 및 심각한 정도 등을 기록하여야 한다.

제26조(시설물의 안전성평가) ① 시설물의 안전성평가는 **정밀안전점검 또는 긴급안전점검 시** 일부 부재에 대하여 안전성평가가 필요하다고 판단될 경우 선택과업으로 실시할 수 있다.

- ② 책임기술자는 재하시험(계측) 및 구조해석 또는 기존의 안전성 평가 자료와 함께 부재별 상태평가, 재료시험결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 시험 등을 통하여 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 구조물의 안전과 부재의 내하력 등을 종합적으로 평가하여 세부 지침의 안전성평가 기준에 따라 시설물의 안전성평가 결과를 결정한다.

- ③ 보고서에는 **안전성평가**에 사용된 해석방법의 종류 및 해석결과, **입력자료**에 대한 설명과 계산 기록이 포함되어야 한다.

제27조(시설물의 종합평가 방법) ① 상태평가 및 안전성평가 결과를 종합하여 세부지침의 종합평가 기준에 따라 시설물의 종합평가 결과를 결정한다.

- ② 안전성평가를 수행하지 않은 경우는 상태평가 결과를 해당 시설물의 종합평가 결과로 한다.

제28조(안전등급 지정) 정밀안전점검을 실시한 책임기술자는 해당 시설물에 대한 종합적인 평가결과에 따라 별표 9와 같이 안전등급을 지정한다. 다만 정밀안전점검 실시결과 기존의 안전등급보다 상향하여 조정할 경우에는 해당 시설물에 대한 보수·보강 조치 등 그 사유가 분명하여야 한다.

제7장 시설물 보수·보강

제29조(보수·보강 방법의 일반) ① 보수는 시설물의 내구성능을 회복 또는 향상시키는 것을 목적으로 한 유지관리 대책을 말하며, 보강이란 부재나 구조물의 내하력과 강성 등의 역학적인 성능을 회복, 혹은 향상시키는 것을 목적으로 한 대책을 말한다.

② 보수를 위해서는 상태평가 결과 등을, 보강을 위해서는 상태평가 및 안전성평가 결과 등을 검토하고, 발생된 결함의 종류 및 정도, 시설물의 중요도, 사용 환경조건 및 경제성 등에 의해서 보수·보강 방법 및 수준을 정한다.

제30조(보수·보강의 필요성 판단) ① 보수의 필요성은 발생된 손상(균열 등)이 어느 정도까지 허용되는가의 판단에 의하여야 하며, 이를 위해 세부지침 및 각종 기준(표준시방서 등)을 참조한다.

② 보강의 경우는 부재안전율을 각종 기준(설계기준 등)에서 정하는 수치 이상으로 하기 위하여 어느 정도까지 부재단면 등을 증가하여야 하는지를 판단하여야 한다.

제31조(보수·보강의 수준 결정) 보수·보강의 수준은 위험도, 경제성 등을 고려하여 다음 각 호의 경우 중에서 결정한다.

1. 현상유지(진행억제)

2. 실용상 지장이 없는 성능까지 회복

3. 초기 수준이상으로 개선

4. 개축

제32조(공법선정 및 유지관리 방안 작성) ① 구조물 결함에 따른 보수·보강은 보수재료와 공법선정 시 공법의 적용성, 구조적 안전성, 경제성 등을 검토하여 결정한다. 이때 중요한 것은 구조물의 결함 발생 원인에 대한 정확한 분석이며, 이를 통해 적절한 공법을 선정할 수 있고 또한 적절한 보수재료를 선택할 수 있다. 따라서 시설물 관련 제반자료, 점검 시 수행한 각종 상태평가 및 안전성평가 결과를 기초로 하여, 결함 발생 원인에 대한 정확한 분석 후 결함부위 또는 부재에 가장 적합한 보수·보강 공법을 선정하여야 한다.

② 관리주체는 시설물에서 발생된 각종 결함에 대한 보수·보강 우선순위를 다음의 각 호에 따라 결정해야 한다.

1. 보수보다는 보강을, 보조부재보다는 주 부재를 우선하여 실시
2. 시설물 전체에서의 우선순위 결정은 각 부재가 갖는 중요도, 발생한 결함의 심각성 등을 종합 검토하여 결정
3. 발생위치 및 시기(추정), 발생규모, 진행성 여부 등을 검토하여 실시

③ 관리주체는 시설물을 안전하고 경제적으로 유지관리할 수 있도록 유지관리 방안을 작성하여야 하며, 대상시설물의 특성을 고려하여 부재별로 구체적으로 제시하여야 한다.

제8장 보고서 작성

제33조(안전점검 실시결과 보고서 작성 방법) 안전점검 실시결과보고서는 시설물 관리주체의 유지관리 업무에 효율적이며, 체계적으로 활용할 수 있도록 과업내용을 중심으로 **별표 11의 각 항목에 따라** 작성·제출되어야 하며, 세부적인 작성 방법은 세부지침에서 규정한다.

제9장 행정사항

제34조(권한의 위임) 이 지침에 정한 해양수산부장관의 권한은 영 제 91조의 권한 위임에 따른다.

제35조(재검토기한) 해양수산부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 **고시**에 대하여 **2020년 7월 1일** 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 **6월 30일**까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부 칙

이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

[별표 1]

보존서류(제5조, 제6조 관련)

1. 설계도서: 시설물의 준공도서로서 종·평면도, 단면도, 구조물도, 시공 상세도, 구조계산서, 공사시방서, 측량상세도, 지반조사 보고서 등 시설물의 유지관리에 필요한 도서
2. 시설물관리대장
3. 시공관련 자료
4. 안전점검 자료
5. 보수·보강공사 자료
6. 안전점검 및 유지관리계획서

[별표 2]

안전점검 실시를 위한 준비사항(제8조제4항 관련)

1. 안전점검 과업지시서 등의 작성: 관리주체가 소관 시설물에 대한 안전점검을 발주할 때에는 안전점검이 성실히 수행되도록 본 지침 및 세부지침을 준수하여 과업지시서 또는 용역설계서를 작성하여야 한다.
2. 안전점검 과업지시서 등의 검토: 시설물의 안전점검을 실시하는 사람은 별표 8에 따른 사전검토 결과 해당 시설물의 과업지시서 또는 용역설계서 내용이 본 지침 및 세부지침과 위배되는 경우에 그 내용을 관리주체에게 보고하고, 과업수행계획서에 수록하여야 한다.
3. 일정계획 수립
4. 조사·시험 항목의 선정
5. 경험과 기술을 갖춘 기술 인력과 소요 장비
6. 해당 시설물의 설계도서 및 유지관리 관련 자료 등

[별표 3]

시설물별 구조안전상 주요부위의 중대한 결함(제9조제3항 관련)

시설물명	주요부위의 중대한 결함
1. 공통사항	-시설물기초 세굴 -시설물의 철근콘크리트의 염해 또는 중성화(탄산화)에 따른 내력손실 - 깎기·쌓기 사면의 균열·이완 등에 따른 옹벽의 균열 또는 파손
2. 계류/외곽시설	-강관 또는 철근콘크리트파일의 파손·부식 -잔교·시설 파손 및 결함 -케이슨 구조물의 파손 - 기준선 변위 및 침하
3. 교량	-교대·교각의 부등침하 및 균열 발생 -교좌장치(교량받침)의 파손 -주요 구조부위 철근량 부족 - 강교 접합부의 볼트손상, 이완, 탈락 -주형의 균열 심화 -철근콘크리트 부재의 심한 재료 분리 -철강재 용접부의 용접불량
4. 건축물	-기둥·보 또는 내력벽의 내력손실 -조립식 구조체의 연결부실로 인한 내력 상실 -주요구조부재의 과도한 변형 및 균열 심화 -지반침하 및 이로 인한 활동적인 균열 -누수·부식 등에 의한 시설물의 기능 상실

[별표 4]

안전점검 실시 시기(제11조제1항 관련)

구분	내용
<p>정기 안전점 검</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 최초 정기안전점검은 시설물의 준공일 또는 사용승인일(항만시설이 아닌 시설이 구조 및 형태의 변경으로 항만시설이 된 경우에는 구조 및 형태의 변경에 따른 준공일 또는 사용승인일을 말하며, 임시사용승인을 받은 경우에는 임시사용승인일을 말한다.)로부터 1년 이내 ◦ 최초 정기안전점검일부터 1년마다 1회 이상 정기안전점검 실시. 다만, 태풍 또는 계절풍의 영향을 많이 받는 지역의 시설물에 대한 정기안전점검 시기는 해양수산부장관이 정하는 바에 따라 반기별 1회 이상으로 조정할 수 있으며, 정밀안전점검, 긴급안전점검, 정밀안전진단의 실시기간과 중복되는 경우에는 생략할 수 있다. ◦ 해양환경관리법 제36조의2(해양시설의 안전점검) 등 타 법령이나 지침에 의해 매년 정기적인 안전점검을 실시하는 경우에는 본 지침의 정기안전점검을 실시한 것으로 본다.
<p>정밀 안전점 검</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ (특수)방파제, 파제제, 안벽(널말뚝 또는 강관파일 등을 사용한 특수구조 형식의 것에 한정한다), 돌핀(널말뚝 또는 강관파일 등을 사용한 특수구조 형식의 것에 한정한다), 물양장(널말뚝 또는 강관파일 등을 사용한 특수구조 형식의 것에 한정한다) 및 그 밖의 계류시설 중 여객 이용시설 <ul style="list-style-type: none"> -최초 정밀안전점검: 해당 항만시설의 준공일 또는 사용승인일부 터 6년 이내 -정기 정밀안전점검: 최초 정밀안전점검일부터 6년마다 1회 이상 ◦ (일반)방사제, 방조제, 도류제, 호안, 도로, 교량, 철도, 궤도, 운하, 안벽(널말뚝 또는 강관파일 등을 사용한 특수구조 형식의 것은 제외한다), 물양장(널말뚝 또는 강관파일 등을 사용한 특수구조 형식의 것은 제외한다), 잔교, 부잔교, 선착장 <ul style="list-style-type: none"> - 최초 정밀안전점검: 해당 항만시설의 준공일 또는 사용승인일부 터 10년 이내 - 정기 정밀안전점검: 최초 정밀안전점검일부터 10년마다 1회 이상
<p>긴급 안전점 검</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 긴급안전점검은 관리주체가 필요하다고 판단한 때 또는 다음의 어느 하나에 해당하는 사유로 해양수산부장관(관계 행정기관의 장 포함)이 시설물에 대한 긴급안전점검이 필요하다고 인정하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 자연재해로 시설물의 기능과 성능이 현저히 저하된 경우 - 시설물의 붕괴, 침하, 유실 등의 피해가 발생한 경우 - 중앙행정기관의 장이 긴급안전점검의 실시를 요청한 경우

[별표 5]

긴급안전점검의 구분(제15조 제1항 관련)

구 분	내 용
손상점검	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 손상점검은 재해나 사고에 의해 비롯된 구조적 손상 등에 대하여 긴급히 시행하는 점검으로 시설물의 손상 정도를 파악하여 긴급한 사용제한 또는 사용금지의 필요 여부, 보수·보강의 긴급성, 보수·보강작업의 규모 및 작업량 등을 결정하는 것이며, 필요한 경우 안전성 평가를 실시하여야 한다. ◦ 점검자는 사용제한 및 사용금지가 필요할 경우에는 즉시 관리주체에 보고하여야 하며, 관리주체는 필요한 조치를 취하여야 한다.
특별점검	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 특별점검은 기초침하 또는 세굴과 같은 결함이 의심되는 경우나, 사용제한중인 시설물의 사용여부 등을 판단하기 위해 실시하는 점검으로서 점검 시기는 결함의 심각성을 고려하여 결정한다.

[별표 6]

안전점검의 과업내용(제16조 관련)

1. 정기안전점검의 과업내용

과업구분	내 용
1. 기본과업	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기본과업은 시설물의 구분없이 기본적으로 실시하여야 하는 과업을 말한다. ◦ 기본과업의 현장조사 항목은 특별한 사유가 있는 경우에는 이를 고려하여 세부지침에서 추가 또는 축소할 수 있다.
가. 자료수집 및 분석	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 설계도서, 준공도면 ◦ 시설물관리대장 ◦ 기존 안전점검 실시결과 ◦ 보수·보강이력
나. 현장조사	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 주요시설, 일반시설, 부대시설 각각의 평가항목에 대한 외관조사 <ul style="list-style-type: none"> - 콘크리트 구조물 : 균열, 누수, 박리, 박락, 층분리, 백태, 철근노출 등 - 강재 구조물 : 균열, 도장상태, 부식상태 등
다. 점검결과	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 외관조사 결과 분석 ◦ 시설물 전체 책임기술자의 소견 및 조치계획 등
라. 보고서 작성	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 보고서 작성

2. 정밀안전점검 및 긴급안전점검의 과업내용

과업구분	내 용
1. 기본과업	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기본과업은 시설물의 구분 없이 기본적으로 실시하여야 하는 과업을 말한다. ◦ 기본과업의 현장조사 및 시험 항목은 최소 필요조건으로 특별한 사유가 있는 경우에는 이를 고려하여 세부지침에서 추가 또는 축소할 수 있다.
가. 자료수집 및 분석	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 준공도면, 구조계산서, 특별시방서 등 ◦ 시공·보수·보강도면, 제작 및 작업도면 ◦ 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 ◦ 시설물관리대장 ◦ 기존 안전점검·정밀안전진단 실시결과 ◦ 보수·보강이력
나. 현장조사 및 시험	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기본시설물 또는 주요부재의 외관조사 및 외관조사망도 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 콘크리트 구조물: 균열, 누수, 박리, 박락, 층분리, 백태, 철근노출 등 - 강재 구조물: 균열, 도장상태, 부식상태 등

과업구분	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> - 석재 구조물: 유실, 교란, 세굴 o 간단한 현장 재료시험 등 <ul style="list-style-type: none"> - 콘크리트 비파괴강도(반발경도시험) - 콘크리트 탄산화 깊이 측정
다. 상태평가	<ul style="list-style-type: none"> o 외관조사결과 분석 o 현장 재료시험결과 분석 o 대상 구조물(부재)에 대한 상태평가 o 시설물 전체의 상태평가 결과에 대한 책임기술자의 소견 (안전등급 지정)
라. 보고서작성	<ul style="list-style-type: none"> o CAD 도면 작성 등 보고서 작성
2. 선택과업	<ul style="list-style-type: none"> o 선택과업은 시설물의 여건에 따라 실시하여야 하는 과업으로서 정밀안전점검의 목적을 달성하기 위하여 대상 시설물의 특성 및 현지여건 등을 감안하여 실시하여야 한다.
가. 자료수집 및 분석	<ul style="list-style-type: none"> o 구조·지반·수리계산(계산서가 없는 경우) o 실측도면 작성(도면이 없는 경우)
나. 현장조사 및 시험	<ul style="list-style-type: none"> o 전체 부재에 대한 외관조사망도 작성 o 시설물조사에 필요한 임시접근로, 가설물의 안전시설 설치·해체 등 o 조사용 접근장비 운용 o 조사부위 표면청소 o 마감재의 해체 및 복구 o 수중조사(간조 시 바닷물에 항상 잠겨있는 부분이 있는 경우 실시, 하자담보기간 완료 전 실시하는 정밀안전점검에서 실시하며 다음의 경우에는 반드시 수중조사 실시) <ul style="list-style-type: none"> - 준설 등으로 해지면 변동이 발생한 경우 - 시설물에 인접하여 신규시설물이 설치되는 경우 - 이전 수중조사 결과, 기초부의 세굴, 손상 등 진전이 예상되는 경우 o 측량(외곽시설 또는 계류시설인 경우 실시, 단 상치콘크리트 가 없거나 부잔교인 경우 제외) <ul style="list-style-type: none"> - 수준측량 - 기준선측량 o 그 밖에 관리주체의 추가 요구 및 안전성평가 등에 필요한 조사·시험
다. 안전성 평가	<ul style="list-style-type: none"> o 필요한 부위의 구조·지반·수리·수문해석 등 안전성 평가 o 보수·보강방법을 제시한 경우 보수·보강 시 예상되는 임시 고정하중에 대한 안전성 평가
라. 보수·보강 방법	<ul style="list-style-type: none"> o 보수·보강 방법 제시

[별표 7]

안전점검 계획수립 시 고려사항(제17조제1항 관련)

1. 안전점검을 수행하는데 필요한 인원, 점검 측정 장비 및 기기의 결정
2. 기 발생된 결함의 확인을 위한 기존 안전점검 자료의 검토
3. 안전점검 실시 기간과 소요 작업시간의 예측
4. 타 기관 또는 주민과의 협조관계
5. 과업에 대한 조사범위, 장비 및 인력 동원계획
6. 비파괴 시험을 포함한 기타 재료시험의 실시 위치 및 시험 실시계획
7. 붕괴유발부재, 피로취약부위 등과 같이 특별한 주의를 필요로 하는 부재·부위
8. 시설물 기초와 주위 지반에 대한 조사방법, 조사항목 및 범위
9. 안전점검 실시 기간 동안 교통통제와 작업 공간 확보 등 공공 및 종사자의 안전관리계획

[별표 8]

안전점검 사전조사와 현장조사 요령(제18조제3항 관련)

과업구분	내 용
<p>1. 사전조사</p> <p>가. 설계도서 등 관련서류 검토</p> <p>나. 과업수행계획서 작성</p> <p>다. 서류관리</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정밀안전점검 용역을 수주하여 실시하는 사람은 해당 시설물의 설계도서 등 유지관리 자료와 과업지시서 등이 법령 및 본 지침, 세부지침 등에 부합되는지의 여부를 검토하여 용역 착수일로부터 15일 이내에 관리주체에게 서면으로 보고하고, 그 방침을 받아 용역 업무를 진행하여야 한다. ◦ 다만, 용역 업무의 특수성 등으로 인하여 별도로 기간을 정할 경우에는 그 기간으로 한다. ◦ 설계도서 등의 사전검토를 거쳐 관리주체의 방침을 받은 결과를 반영한 과업수행계획서를 작성하여 관리주체에게 서면으로 보고하고 승인을 받아 용역 업무를 진행하여야 한다. ◦ 설계도서 등의 사전검토 보고서와 과업수행계획서에 관한 일체의 서류는 정밀안전점검 실시결과보고서에 수록하여야 한다.
<p>2. 현장조사</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 현장조사는 기존시설물에 관한 기초자료를 얻고, 시간이 경과함에 따라 시설물의 상태변화(결함, 손상, 열화 등) 및 균열 폭과 길이 등 구성 재료의 변화를 추적하기 위하여 수행한다. ◦ 시설물 현장에서의 측정은 도면이 없거나 도면상에 나타난 자료를 명확하게 확인하기 위하여 필요하며, 측정의 정확성은 점검목적에 달성할 수 있는 정도로 하여야 한다.

[별표 9]

시설물의 안전등급(제18조제6항 , 제28조 관련)

안전등급	시설물의 상태
A (우수)	<ul style="list-style-type: none"> 문제점이 없는 최상의 상태
B (양호)	<ul style="list-style-type: none"> 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며, 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태
C (보통)	<ul style="list-style-type: none"> 주요부재에 경미한 결함 또는 보조부재에 광범위한 결함이 발생하였으나 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없으며, 주요부재에 내구성, 기능성 저하 방지를 위한 보수가 필요하거나 보조부재에 간단한 보강이 필요한 상태
D (미흡)	<ul style="list-style-type: none"> 주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태
E (불량)	<ul style="list-style-type: none"> 주요부재에 발생한 심각한 결함으로 인해 시설물의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지하고 보강 또는 개축을 하여야 하는 상태

[별표 10]

실내시험의 종류(제22조제2항 관련)

구분	내용
콘크리트 시험	강도, 수분함량, 공기량, 염화물함유량, 탄산화깊이 시험 등
강재 시험	강도 시험 등
토질재료 시험	입도, 함수비, Atterberg한계, 투수, 다짐, 압밀, 압축 시험 등

[별표 11]

정밀안전점검 및 긴급안전점검 실시결과 보고서에 포함되어야 할 사항
(제33조 관련)

구 분	내 용
1. 서 두	<ul style="list-style-type: none"> · 제출문 (정밀안전점검을 실시한 기관의 장) · 보고서 목차 · 시설물의 위치도 · 시설물의 전경사진, 부위별 사진 · 안전점검 결과표(안전등급) · 안전점검 실시결과 요약문 · 참여 기술자 명단
2. 안전점검의 개요	<ul style="list-style-type: none"> · 점검의 목적 · 시설물의 개요 및 이력사항 · 점검의 범위 및 과업내용 · 사용장비 및 시험기기 현황 · 점검 수행 일정
3. 자료수집 및 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 설계도면, 구조계산서 · 기존 안전점검 및 정밀안전진단 실시결과 · 보수·보강이력 및 용도변경 · 시설물의 내진설계 및 내진성능평가, 내진보강 여부 확인 · 그 밖의 관련자료
4. 현장조사 및 시험	<ul style="list-style-type: none"> · 기본시설물 또는 주요부재별 외관 조사 결과분석 · 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석 · 재료시험, 측정결과의 분석
5. 시설물의 상태평가	<ul style="list-style-type: none"> · 대상 부재별 상태평가 및 시설물 전체의 상태평가 결과 결정 · 콘크리트 또는 강재의 내구성 평가 · 상태등급 지정
6. 시설물의 안전성평가 (필요한 경우 추가로 실시)	<ul style="list-style-type: none"> · 과업내용에 따라 실시한 현장조사 및 재료시험 등의 결과 분석 · 시설물의 구조적 및 기능적 안정성 평가
7. 종합결론 및 건의	<ul style="list-style-type: none"> · 안전점검 실시결과의 종합결론 · 안전등급 지정 (안전성 평가가 수행된 경우) · 정밀안전진단 및 시설물의 사용제한의 필요성 여부 · 유지관리 시 특별한 관리가 요구되는 사항 · 그 밖에 필요한 사항
[부 록]	<ul style="list-style-type: none"> · 과업지시서 · 외관조사망도 · 측정, 시험 성과표 · 상태평가 결과 자료 · 시설물관리대장 사본 · 현황조사 및 외관조사 사진첩 · 사용장비 및 기기의 사진 · 사전조사 자료 일체 · 그 밖의 참고자료