시설물안전법에 따른 *정밀안전진단*

자율 체크리스트

2024.01.

국토안전관리원

일러두기

본 자료는 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제18조 및 시행령 제14조, 「시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침」에서 정하고 있는 정밀안전진단 실시결과에 대하여 관리주체 및 실시자 등 점검 참여자의 이해를 돕고자 작성된 것입니다. 점검 참여자는 정밀안전진단 보고서등 실시결과가 지침 또는 세부지침에 부합하여 제대로 작성되었는지 여부를 확인·검토하기 위하여 본 자료로 활용할 수 있습니다.

시설물의 안전 및 유지관리실시 등에 관한 지침

KALIS

시설물의 안전 및 유지관리실시 세부지침

KALIS

시설물의 안전 및 유지관리실시 세부지침_해설서

KALIS

목 차

시설물별 자율 체크리스트(정밀안전진단)

1. 교량 ····· 01

2. 터널 ····· 08

3. 항만 ····· 15

4. 항만외관시설 ····· 22

5. 댐 ····· 29

6. 건축물 ····· 36

7. 하구둑 ····· 42

8. 수문 ····· 49

9. 제방 ····· 56

10. 배수펌프장 ····· 63

11. 상수도 ····· 70

12. 하수처리장 ····· 77

13. 옹벽 ····· 84

14. 절토사면 ····· 92

15. 공동구 ····· 99

KALIS 국토안전관리원

정밀안전진단 자율 체크리스트 [교량]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전점검 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요	예 ☐	아니오 ☐

- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
- 시설물의 상태평가, 종합결론 및 건의사항	예 □	아니오 □
• 정밀안전점검 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성・수록하였습니까?		
- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오□

② 자료조사・분석의 적정성

㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?		
- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □

㉯ 보수・보강 및 유지관리 관련 자료조사

근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오□
• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?	예 □	아니오□

㉰ 기존 점검・진단보고서 검토 분석 등

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 기존 정밀안전점검(진단) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오□
• 기존 정밀안전점검(진단) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오□

③ 외관조사 및 결과분석의 적정성

㉮ 하중상태 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 교량편 1.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중의 변화, 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석・작성하였습니까?		
- 점검대상 시설물의 부재(부위)의 단면을 측정하고 준공된 설계도서와 변동사항이 있는지 여부를 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 교면포장 형식변경, 두께변경 등 하중조건의 증감 요인을 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 교대, 교각 등 하부구조물의 단면확대 등 하중조건의 증감요인을 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 방호울타리 규격의 변경, 난간 및 연석의 추가 또는 제거 등 하중조건의 증감요인을 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 바닥판에 인접하여 보행통로 데크플레이트 설치 등 하중조건의 증감요인을 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 상수도, 가스관로, 전선관로 설치 등 하중조건의 증감요인을 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 기타(관리초소 설치, 점검통로 설치 등) 하중조건의 증감요인이 있는지 여부를 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□

㉯ 부재 변형 등 조사	
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 교량편 1.2, 1.4]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등을 조사하고, 부재의 접합부(연결부) 등의 조사 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?		
- 점검 대상 시설물의 주요 부재(부위)의 외관상 변형 여부를 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 교량받침장치의 연단거리를 조사하고, 가동단의 장애요인은 없는지 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 교량받침장치의 편기, 이동제한장치의 손상, 부상방지장치의 손상, 탄성패드의 손상 등을 조사하고 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 교량받침장치의 용량(규격)을 고려하여 신축,수축시의 여유량을 확보하고 있는지 조사하고 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 신축이음장치의 용량(규격)을 고려하여 신축,수축시의 여유량(하부슬래브, 거더와의 협착 여부 포함)을 확보하고 있는지 조사하고 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 신축이음장치의 본체 파손, 단차 등으로 인한 충격음 발생 등 손상(결함)의 원인이 되는 장애요인은 없는지 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
- 신축이음장치 후타재의 파손, 마모, 균열폭 및 간격 등을 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□

㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성	
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 교량편 1.2, 1.4]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석・작성하였습니까?		
- 개별 부재별, 부위별로 손상(결함)을 세부지침에 규정된 상태평가 항목과 기준에 따라 조사하고 기록하였습니까?	예 □	아니오□
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사를 실시하고 기술하였습니까?	예 □	아니오□

	• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 이전 정밀안전점검(진단)에서 조사된 손상(결함)의 진전여부를 파악할 수 있도록 조사하고 기록하였습니까?	예 □	아니오□
	- 주요 손상(결함)을 기록한 사진 자료는 외관조사망도의 부재번호, 손상번호를 기록하여 손상(결함)의 상태를 확인할 수 있도록 작성하였습니까?	예 □	아니오□
	- 현장조사 제약조건으로 인해 확인이 불가능한 부위에 대해서는 이전 정밀안전점검(진단)결과를 참조하여 검토하고 기술하였습니까?	예 □	아니오□
	㉱ 결함(손상) 발생원인 분석		
	근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 교량편 1.2, 1.4]	
	• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?		
	- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석	예 □	아니오 □
	- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록	예 □	아니오 □
	- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점검(진단) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □
④	**현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성**		
	㉮ 조사·시험 항목 선정		
	근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 교량편 1.3, 1.5]	
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
	㉯ 조사·시험 방법 및 수량		
	근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 교량편 1.3, 1.5]	
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 □	아니오 □
	- 적정한 조사위치 선정	예 □	아니오 □
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 □	아니오 □
	㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가		
	근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 교량편 1.3, 1.4, 1.5]	

• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?			
- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 □	아니오 □
- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 □	아니오 □
- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 □	아니오 □
- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 □	아니오 □

⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성

㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 교량편 1.5]

• 구조해석, 안정성 검토를 실시하는 위치(대상)는 시설물의 현재 상태를 충분히 고려하여 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
• 구조해석, 안정성 검토시에는 보수, 보강에 따른 하중상태의 변화조건을 반영하여 검토하였습니까?	예 □	아니오 □
• 시설물의 현재 상태를 반영한 재료 물성치를 적용하였습니까?	예 □	아니오 □
• 구조해석, 안정성 검토에 적용하는 개별부재의 단면 제원, 유효폭 등의 근거자료를 제시하고 적정하게 적용하였습니까?	예 □	아니오 □
• 하천을 횡단하는 교량은 공용내하력과 기초 안정성 평가를 모두 실시하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 모델링 및 해석 방법

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 교량편 1.5]

• 구조해석, 안정성 검토시 모델링, 경계조건 등을 적합하게 구성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 구조해석, 안정성 검토시 해석방법은 도로교설계기준, 도로설계편람 등 국내에서 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 교량편 1.5]

• 기존의 구조계산서, 안정성 평가자료를 분석하고 적정성을 검토하였습니까?	예 □	아니오□
• 기존의 구조계산서, 안정성 평가자료와 비교, 분석하고 적정성을 검토하였습니까?	예 □	아니오□
• 설계,안전에 관한 제반기준 등을 통해 산출된 결과를 분석하여 안정성 평가 결과를 실시하고 안정성 등급을 결정하였습니까?	예 □	아니오□
• 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조 검토, 활동, 침하 등에 대한 안정성 평가를 실시하고 안정성 등급을 결정하였습니까?	예 □	아니오□

⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성

㉮ 결함 항목별 원인 추정

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 교량편 1.2]

	• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 부재(부위)별 원인 추정 등			
근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 교량편 1.2]		
	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑦ 평가결과의 적정성			
㈎ 상태평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 교량편 1.4]		
	• 현장조사 및 재료시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 전체 부재(또는 전체 개별시설물)에 대해 상태평가 적정하게 실시·작성하였습니까?		
	- 경간별, 부위별 평가항목별로 상태평가 등급을 결정한 근거가 수록되었습니까?	예 □	아니오□
	- 경간내에 동일한 부재가 여러 개가 있을 경우에는 개별 부재별로 상태평가 등급을 결정한 근거를 수록하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
	- 평가대상별 가중치 및 중요도를 적정하게 분배하고, 조사가 불가능하거나 부재가 없는 경우 세부지침에 따라 가중치 및 중요도를 적정하게 분배하였습니까?	예 □	아니오□
㈏ 안정성평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 교량편 1.5]		
	• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
	• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
	• 안전등급이 이전 정밀안전진단 결과와 다르게 평가될 경우에는 그 사유를 명확하게 기술하였습니까?	예 □	아니오□
㈐ 안전등급 지정 등			
근 거	[법 제3장제1절] [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 교량편 1.6]		
	• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
	• 기존 정밀안전점검 및 정밀안전진단의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
	• 안전등급이 이전 정밀안전점검(진단)보다 상향될 경우에는 그 사유를 명확하게 기술하였습니까?	예 □	아니오□
⑧ 보수·보강방법의 적정성			
㈎ 보수·보강의 필요성 판단 및 수준의 결정			

근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2 ,7.2.3]		
	• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오□
㈏ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 6.3 ,7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강공법의 우선 순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
㈐ 유지관리방안 제시			
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
㈎ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절] / [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4 ,7.2.3]		
	• 외관조사, 상태평가 실시내용, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
㈏ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 정밀안전진단 결과 시설물의 사용제한의 필요성 여부가 있는지를 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 진단 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오□

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [터널]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전점검 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요	예 ☐	아니오 ☐

- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
- 시설물의 상태평가, 종합결론 및 건의사항	예 □	아니오 □
• 정밀안전점검 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성・수록하였습니까?		
- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오□

② 자료조사・분석의 적정성

㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?		
- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □

㉯ 보수・보강 및 유지관리 관련 자료조사

근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 기존 점검・진단보고서 검토 분석 등

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 기존 정밀안전점검(진단) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전점검(진단) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □

③ 외관조사 및 결과분석의 적정성

㉮ 하중상태 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 터널편 2.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 터널내부 하중상태의 변화		예 □	아니오 □
- 터널주변 조사(터널외부)		예 □	아니오 □
㉯ 부재 변형 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 터널편 2.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?			
- 터널 계측의 조사 및 분석 적정성 (내공변위, 단면측량, 라이닝응력측정, 변형률측정)		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 접합(연결)부에 대한 조사		예 □	아니오 □
㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 터널편 2.2, 2.4]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 세부지침 항목 및 기준에 따른 결함(손상) 조사		예 □	아니오 □
- 기 진단(점검)에서 조사된 결함(손상)에 대한 진행성 여부 조사		예 □	아니오 □
- 주요 결함(손상)에 대한 사진 수록(작성) 여부		예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?			
- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성 여부 및 적정성		예 □	아니오 □
- 과업에 범위에 맞게 시설물의 외관조사 망도 작성 여부(기본시설, 부대시설(필요시))		예 □	아니오 □
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기		예 □	아니오 □
㉱ 결함(손상) 발생원인 분석			
근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 터널편 2.2, 2.4]		
• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?			
- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석		예 □	아니오 □
- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록		예 □	아니오 □

	- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점검(진단) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □
④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
㉮ 조사·시험 항목 선정			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 터널편 2.3]		
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까?		
	- 과업지시서 및 세부지침에 따라 조사·시험 항목선정 여부 및 적정성	예 □	아니오 □
	- 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 조사·시험 방법 및 수량			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 터널편 2.3. 2.4]		
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 □	아니오 □
	- 적정한 조사위치 선정	예 □	아니오 □
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 □	아니오 □
㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 터널편 2.3, 2.4]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 □	아니오 □
	- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 □	아니오 □
	- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 □	아니오 □
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점검(진단)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성			
㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용			

근 거	[지침 제3장제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 터널편 2.5]		
	• 안전성 검토 위치(대상)는 적정하게 선정되었습니까?	예 □	아니오 □
	• 안전성검토 위치를 보고서에 기술된 내용만으로 위치 확인 가능합니까?	예 □	아니오 □
	• 시설물 및 지반의 실제 상태의 물성을 적정하게 반영하였습니까?		
	- 비파괴 시험결과와 분석(추정 강도, 철근 탐사, 측량 등)	예 □	아니오 □
	- 지질조사 등의 결과 분석	예 □	아니오 □
	- 기존 구조물의 구조검토·해석결과의 물성 분석	예 □	아니오 □
	• 구조해석에 적용한 물성 산정 근거를 수록하였습니까?	예 □	아니오 □

㈏ 모델링 및 해석 방법

근 거	[지침 제3장제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 터널편 2.5]		
	• 구조해석, 안전성검토의 모델링(모델링, 경계조건 등)은 적정하게 적용되었습니까?	예 □	아니오 □
	• 구조해석, 안전성검토의 해석방법은 적정하게 선정되었습니까?	예 □	아니오 □

㈐ 내하력 판정 및 안정성 검토결과

근 거	[지침 제3장제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 터널편 2.5]		
	• 관련자료, 현장조사 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 설계·안전에 관한 제반기준 등에 준하여 안전성 평가 결과를 결정하였습니까?	예 □	아니오 □

⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성

㈎ 결함 항목별 원인 추정

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 터널편 2.2. 2.3, 2.4, 2.5]		
	• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㈏ 부재(부위)별 원인 추정 등

근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 터널편 2.2, 2.3, 2.4, 2.5]		
	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

⑦ 평가결과의 적정성

㈎ 상태평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 터널편 2.4]

• 세부지침 및 과업지시서에 따라 대상 시설물의 누락 없이 상태평가를 실시하였습니까?		
- 과업대상 시설물에 대한 상태평가 실시(기본시설물, 부대시설(필요시))	예 ☐	아니오 ☐
- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침에 따른 절차와 기준을 준수하여 상태평가를 실시하였습니까?		
- 터널 시설물 분류에 따른 상태평가 기준 적용(NATM(무근,철근), 개착, 지하차도 등)	예 ☐	아니오 ☐
- (상태평가 제1단계, 제2단계) 세부지침 항목 및 기준에 따른 손상 평가	예 ☐	아니오 ☐
- (상태평가 제3단계) 터널 주변상태 결함점수 산정 및 적용	예 ☐	아니오 ☐
- (상태평가 제4단계) 터널 상태평가 결과 산정	예 ☐	아니오 ☐
- 세부지침의 기준에 준하여 ‘조합 시 연장별 평가방법’ 적용	예 ☐	아니오 ☐
- 부대시설물 상태평가결과 산정(필요시)	예 ☐	아니오 ☐
- 부재별 상태평가 및 시설물 전체의 상태평가결과에 대한 소견	예 ☐	아니오 ☐
- 상태평가 단위길이 산정	예 ☐	아니오 ☐
- 세부지침에 관련 기준이 없어 점검항목이나 평가방법을 책임기술자가 추가하여 평가 시 항목 추가 사유 및 평가방법 수록(파형강판 터널, 침매터널 등)	예 ☐	아니오 ☐
• 기존 정밀안전점검(진단)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐

㈏ 안정성평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 터널편 2.5]

• 안전성평가 결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 기존 안전성평가와 비교·분석은 적정하게 기술하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐

㈐ 안전등급 지정 등

근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 터널편 2.6]

• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 기존 정밀안전점검 및 정밀안전진단의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 ☐	아니오 ☐

⑧ 보수・보강방법의 적정성

㈎ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정

근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 7.2.3]

	• 보수·보강 필요성 판단은 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 보수·보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 보수 · 보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 보수·보강 공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 보수·보강 우선순위는 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
㉰ 유지관리방안 제시			
근 거	[지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 손상(결함)별 유지관리방안을 적정하게 제시하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오 □
⑨ 종합 결론의 적정성			
㉮ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4 ,7.2.3]		
	• 외관조사, 상태평가 실시내용, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 기타 필요한 사항(사용제한 등) 기술은 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 진단 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 "아니오" 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [항만]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐

- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성・수록하였습니까?		
- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □

② 자료조사・분석의 적정성

㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?		
- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □

㉯ 보수・보강 및 유지관리 관련 자료조사

근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 기존 점검・진단보고서 검토 분석 등

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □

③ 외관조사 및 결과분석의 적정성

㉮ 하중상태 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만편 3.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항		예 □	아니오 □
- 항만시설 공통 점검사항 조사(시설물의 용도, 확장, 계류조건, 하역장비, 해상조건의 변화, 하중재하조건의 변경이력)		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 작용하중 등의 변화에 대한 사항		예 □	아니오 □
- 항만시설 공통 점검사항 조사(시설물의 하중현황 등)		예 □	아니오 □
㉰ 부재 변형 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 항만편 3.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 접합(연결)부에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 침하, 경사/전도, 활동 등의 조사		예 □	아니오 □
㉱ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만편 3.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 부재(부위)별 결함(손상), 열화 등 조사		예 □	아니오 □
- 수상부 및 수중부에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?			
- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성		예 □	아니오 □
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기		예 □	아니오 □
- 개별부재에 대한 조사망도 작성 및 부재(부위)별 치수에 대한 작성		예 □	아니오 □
㉲ 결함(손상) 발생원인 분석			
근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만편 3.2]		
• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?			
- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석		예 □	아니오 □
- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록		예 □	아니오 □

	- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 ☐	아니오 ☐
	• 기존 정밀안전진단(점검) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 ☐	아니오 ☐
④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
㉮ 조사·시험 항목 선정			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 항만편 3.3]		
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 ☐	아니오 ☐
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 조사·시험 방법 및 수량			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만편 3.3]		
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 ☐	아니오 ☐
	- 적정한 조사위치 선정	예 ☐	아니오 ☐
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.2, 4.5, 4.6, 7.2.2, 부록1] [세부지침 항만편 3.3, 3.4]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 ☐	아니오 ☐
	- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 ☐	아니오 ☐
	- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 ☐	아니오 ☐
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 ☐	아니오 ☐
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성			
㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만편 3.5]		
	• 세부지침에 따른 대상 시설물의 안전성을 대표할 수 있는 적절한 해석을 위한 시설물 및 위치를(불리한 조건의 해석 수행 여부) 적정하게 선정하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐

• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토에 적용한 재료물성 등 해석조건을 적정하게 검토 및 적용하였습니까?			
- 현장조사(부재별 상태평가, 재료시험 결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 시험) 및 수집자료에 의해 얻어진 구조물의 치수, 시공상세도, 재료의 성질 및 구조물의 결함 등을 종합한 실제 상태 모사를 위한 적정 재료물성 및 하중조건 적용	예 □	아니오 □
- 각종 하중조건과 운용 기간을 고려하고, 환경의 변화 반영	예 □	아니오 □
㈏ 모델링 및 해석 방법		
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 항만편 3.5]	
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 경계조건 등을 반영하여 적정하게 모델링을 하였습니까?	예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?	예 □	아니오 □
㈐ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등		
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 항만편 3.5]	
• 세부지침에 따른 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안정성 평가 자료를 적정하게 분석하였습니까?		
- 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안전성 평가 자료 분석	예 □	아니오□
- 기존 검토결과와 비교 및 자료 분석	예 □	아니오□
• 세부지침에 따른 시설물의 내하력 및 안전성평가를 적정하게 실시하였습니까?		
- 관련 설계·안전에 관한 제반기준 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 안전성 평가 결과를 결정	예 □	아니오□
- 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조검토, 활동, 침하 등에 의한 평가 실시	예 □	아니오□
⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성		
㈎ 결함 항목별 원인 추정		
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만편 3.2]	
• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 부재(부위)별 원인 추정 등		
근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만편 3.2]	
• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑦ 평가결과의 적정성		
㈎ 상태평가결과		

근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 항만편 3.4]		
	• 현장조사 및 재료시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 전체 부재(또는 전체 개별시설물)에 대해 상태평가 적정하게 실시・작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 단계별 상태평가표 작성 및 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 따라 시설물별 상태평가 절차 및 부재 구분 준수	예 □	아니오 □
	- 단계별 상태평가 시 적정 등급 결정 근거 수록	예 □	아니오 □
	- 평가대상별 적정 가중치 및 중요도 적용	예 □	아니오 □
	- 상태평가 지수 및 결과 산정	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 따라 평가의 객관성과 일관성 확보	예 □	아니오 □
	- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점진단(점검)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㈏ 안정성평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 항만편 3.5]		
	• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
	• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□

㈐ 안전등급 지정 등

근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 항만편 3.6]		
	• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 □	아니오 □

⑧ 보수・보강방법의 적정성

㈎ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정

근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2 ,7.2.3]		
	• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오□

㈏ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정

근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□

• 보수, 보강공법의 우선순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?		예 □	아니오□
㈐ 유지관리방안 제시			
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까?		예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
㈎ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4 ,7.2.3]		
• 외관조사, 상태평가, 안전성평가, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
㈏ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성		예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [항만외곽시설]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐

- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성·수록하였습니까?		
- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □

② 자료조사 및 분석의 적정성

㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □

㉯ 보수·보강 및 유지관리 관련 자료조사

근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 기존 점검·진단보고서 검토 분석 등

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □

③ 외관조사 및 결과분석의 적정성

㉮ 하중상태 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만외곽시설편 4.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 작용하중 등의 변화에 대한 사항		예 □	아니오 □
㉯ 부재 변형 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 항만외곽시설편 4.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 접합(연결)부에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 침하, 경사/전도, 활동 등의 조사		예 □	아니오 □
㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만외곽시설편 4.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 부재(부위)별 결함(손상), 열화 등 조사		예 □	아니오 □
- 수상부 및 수중부에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?			
- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성		예 □	아니오 □
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기		예 □	아니오 □
- 개별부재에 대한 조사망도 작성 및 부재(부위)별 치수에 대한 작성		예 □	아니오 □
㉱ 결함(손상) 발생원인 분석			
근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만외곽시설편 4.2]		
• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?			
- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석		예 □	아니오 □
- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록		예 □	아니오 □
- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록		예 □	아니오 □

	• 기존 정밀안전진단(점검) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □
④	**현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성**		
	㉮ 조사·시험 항목 선정		
	근 거 [지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 항만외곽시설편 4.3]		
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
	㉯ 조사·시험 방법 및 수량		
	근 거 [지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만외곽시설편 4.3]		
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 □	아니오 □
	- 적정한 조사위치 선정	예 □	아니오 □
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 □	아니오 □
	㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가		
	근 거 [지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만외곽시설편 4.3, 3.4]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 □	아니오 □
	- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 □	아니오 □
	- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 □	아니오 □
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑤	**구조해석, 안정성 검토 등의 적정성**		
	㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용		
	근 거 [지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 항만외곽시설편 4.5]		
	• 세부지침에 따른 대상 시설물의 안전성을 대표할 수 있는 적절한 해석을 위한 시설물 및 위치를(불리한 조건의 해석 수행 여부) 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토에 적용한 재료물성 등 해석조건을 적정하게 검토 및 적용하였습니까?		

	- 현장조사(부재별 상태평가, 재료시험 결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 시험) 및 수집자료에 의해 얻어진 구조물의 치수, 시공상세도, 재료의 성질 및 구조물의 결함 등을 종합한 실제 상태 모사를 위한 적정 재료물성 및 하중조건 적용	예 □	아니오 □
	- 각종 하중조건과 운용 기간을 고려하고, 환경의 변화 반영	예 □	아니오 □
㈏ 모델링 및 해석 조건			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 항만외곽시설편 4.5]		
	• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 경계조건 등을 반영하여 적정하게 모델링을 하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?	예 □	아니오 □
㈐ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 항만외곽시설편 4.5]		
	• 세부지침에 따른 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안정성 평가 자료를 적정하게 분석하였습니까?		
	- 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안전성 평가 자료 분석	예 □	아니오□
	- 기존 검토결과와 비교 및 자료 분석	예 □	아니오□
	• 세부지침에 따른 시설물의 내하력 및 안전성평가를 적정하게 실시하였습니까?		
	- 관련 설계·안전에 관한 제반기준 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 안전성 평가 결과를 결정	예 □	아니오□
	- 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조검토, 활동, 침하 등에 의한 평가 실시	예 □	아니오□
⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성			
㈎ 결함 항목별 원인 추정			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만외곽시설편 4.2]		
	• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 부재(부위)별 원인 추정 등			
근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 항만외곽시설편 4.2]		
	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑦ 평가결과의 적정성			
㈎ 상태평가결과			

근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 항만외곽시설편 4.4]		
	• 현장조사 및 재료시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 전체 부재(또는 전체 개별시설물)에 대해 상태평가 적정하게 실시·작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 단계별 상태평가표 작성 및 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 따라 시설물별 상태평가 절차 및 부재 구분 준수	예 □	아니오 □
	- 단계별 상태평가 시 적정 등급 결정 근거 수록	예 □	아니오 □
	- 평가대상별 적정 가중치 및 중요도 적용	예 □	아니오 □
	- 상태평가 지수 및 결과 산정	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 따라 평가의 객관성과 일관성 확보	예 □	아니오 □
	- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점진단(점검)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㈏ 안정성평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 항만외곽시설편 4.5]		
	• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
	• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□

㈐ 안전등급 지정 등

근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 항만외곽시설편 4.6]		
	• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 □	아니오 □

⑧ 보수·보강방법의 적정성

㉮ 보수·보강의 필요성 판단 및 수준의 결정

근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2 ,7.2.3]		
	• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오□

㉯ 보수·보강공법의 선정 및 우선순위 결정

근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□

• 보수, 보강공법의 우선순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?		예 □	아니오□
㉰ 유지관리방안 제시			
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까?		예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
㉮ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4 ,7.2.3]		
• 외관조사, 상태평가, 안전성평가, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
㉯ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성		예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [댐]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐

	- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
	- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
	• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성·수록하였습니까?		
	- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
	- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
	- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □
② 자료조사·분석의 적정성			
	㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사		
	근 거 [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
	- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
	• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
	- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □
	㉯ 보수·보강 및 유지관리 관련 자료조사		
	근 거 [지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
	• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	㉰ 기존 점검·진단보고서 검토 분석 등		
	근 거 [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □
③ 외관조사 및 결과분석의 적정성			
	㉮ 하중상태 등 조사		
	근 거 [지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 댐편 5.2]		

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 작용하중 등의 변화에 대한 사항		예 □	아니오 □
- 여수로 수문개방 시 발생하는 교각부위의 와류발생 상태 확인 조사		예 □	아니오 □
㉯ 부재 변형 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 댐편 5.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 규격에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 댐체의 외형을 측량하고 기존의 성과와 비교검토 실시		예 □	아니오 □
- 댐마루 및 여수로의 변위 및 변형발생과 관련 조사의 실시, 매설계기 및 기타 시설물의 상태조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 접합(연결)부에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 기초부위, 댐체 등과 이질재료의 접합부에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 지형 지질 상태, 식생상태, 인장균열 여부 조사		예 □	아니오 □
- 침하, 부등침하, 변형, 기초지반의 침하현상 발생에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 댐마루의 변위발생, 가드레일의 변형 조사		예 □	아니오 □
- 침하, 경사/전도, 활동 등의 조사		예 □	아니오 □
㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 댐편 5.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 부재(부위)별 결함(손상), 열화 등 조사		예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?			
- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성		예 □	아니오 □
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기		예 □	아니오 □
- 개별부재에 대한 조사망도 작성 및 부재(부위)별 치수에 대한 작성		예 □	아니오 □

㉱ 결함(손상) 발생원인 분석			
근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 댐편 5.2]		
• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?			
- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석		예 □	아니오 □
- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록		예 □	아니오 □
- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록		예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석		예 □	아니오 □

④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
㉮ 조사·시험 항목 선정			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 댐편 5.3]		
• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술		예 □	아니오 □
• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?		예 □	아니오 □
㉯ 조사·시험 방법 및 수량			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 댐편 5.3]		
• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?		예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?			
- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시		예 □	아니오 □
- 적정한 조사위치 선정		예 □	아니오 □
- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등		예 □	아니오 □
㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 댐편 5.3, 3.4]		
• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?			
- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시		예 □	아니오 □
- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술		예 □	아니오 □
- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시		예 □	아니오 □
- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정		예 □	아니오 □

	• 기존 정밀안전진단(점검)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성

㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 댐편 5.5]

• 세부지침에 따른 대상 시설물의 안전성을 대표할 수 있는 적절한 해석을 위한 시설물 및 위치를(불리한 조건의 해석 수행 여부) 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토에 적용한 재료물성 등 해석조건을 적정하게 검토 및 적용하였습니까?		
- 현장조사(부재별 상태평가, 재료시험 결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 시험) 및 수집자료에 의해 얻어진 구조물의 치수, 시공상세도, 재료의 성질 및 구조물의 결함 등을 종합한 실제 상태 모사를 위한 적정 재료물성 및 하중조건 적용	예 □	아니오 □
- 각종 하중조건과 운용 기간을 고려하고, 환경의 변화 반영	예 □	아니오 □

㉯ 모델링 및 해석 방법

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 댐편 5.5]

• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 경계조건 등을 반영하여 적정하게 모델링을 하였습니까?	예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 댐편 5.5]

• 세부지침에 따른 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안정성 평가 자료를 적정하게 분석하였습니까?		
- 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안전성 평가 자료 분석	예 □	아니오□
- 기존 검토결과와 비교 및 자료 분석	예 □	아니오□
• 세부지침에 따른 시설물의 내하력 및 안전성평가를 적정하게 실시하였습니까?		
- 관련 설계·안전에 관한 제반기준 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 안전성 평가 결과를 결정	예 □	아니오□
- 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조검토, 활동, 침하 등에 의한 평가 실시	예 □	아니오□
- 시설물의 특징 및 여건을 고려한 안전조건을 만족하는 평가를 실시하고 계측 데이터 분석, 수문학적 안전성 평가에 대한 실시	예 □	아니오□

⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성

㉮ 결함 항목별 원인 추정

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 댐편 5.2]

• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 부재(부위)별 원인 추정 등			
근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 댐편 5.2]		
	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑦ 평가결과의 적정성			
㉮ 상태평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 댐편 5.4]		
	• 현장조사 및 재료시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 전체 부재(또는 전체 개별시설물)에 대해 상태평가 적정하게 실시・작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 단계별 상태평가표 작성 및 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 따라 시설물별 상태평가 절차 및 부재 구분 준수	예 □	아니오 □
	- 단계별 상태평가 시 적정 등급 결정 근거 수록	예 □	아니오 □
	- 평가대상별 적정 가중치 및 중요도 적용	예 □	아니오 □
	- 상태평가 지수 및 결과 산정	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 따라 평가의 객관성과 일관성 확보	예 □	아니오 □
	- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점진단(점검)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 안정성평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 댐편 5.5]		
	• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
	• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
㉰ 안전등급 지정 등			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 댐편 5.6]		
	• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 □	아니오 □
⑧ 보수・보강방법의 적정성			

㉮ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정			
근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2 ,7.2.3]		
	• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오□
㉯ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강공법의 우선순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
㉰ 유지관리방안 제시			
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까?	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
㉮ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4 ,7.2.3]		
	• 외관조사, 상태평가, 안전성평가, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [건축물]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐
- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 ☐	아니오 ☐

	- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
	• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성・수록하였습니까?		
	- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
	- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
	- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □
② 자료조사・분석의 적정성			
	㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사		
	근 거 [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
	- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
	• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?		
	- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □
	㉯ 보수・보강 및 유지관리 관련 자료조사		
	근 거 [지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
	• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	㉰ 기존 점검・진단보고서 검토 분석 등		
	근 거 [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □
	• 조사된 점검대상 시설물의 정밀안전점검(진단) 결과 등에 대한 조사자의 검토, 분석의견을 기술하였습니까?	예 □	아니오□
③ 외관조사 및 결과분석의 적정성			
	㉮ 하중상태 등 조사		
	근 거 [지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 7.2.2, 부록1] [세부지침 건축물편 6.2.2]		
	• 용도변경, 증・개축 및 구조변경, 주변 환경 변화에 따른 하중 조건 변화 조사를 적정하게 조사하여 실시하였습니까?	예 □	아니오□

• 용도변경, 증·개축 및 구조변경, 주변 환경 변화에 따른 하중 조건 변화 조사 검토·분석을 적정하게 실시하였습니까?		예 □	아니오□
㉯ 부재 변형 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 건축물편 6.2.2, 6.3.3, 6.4.1]		
• 부재단면규격 조사는 세부지침에 부합하여 표본층을 선정하고, 수량을 만족하여 조사를 실시하였습니까?		예 □	아니오□
• 부재단면규격 조사에 대한 검토·분석은 적정하게 기술하였습니까?		예 □	아니오□
• 건물 기울기, 부동침하 기울기 및 부재의 변위·변형 조사는 위치와 수량을 기준에 만족하여 조사를 실시하였습니까?		예 □	아니오□
• 건물 기울기, 부동침하 기울기 및 부재의 변위·변형 조사에 대한 검토·분석은 적정하게 기술하였습니까?		예 □	아니오□
㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 3.9.3, 7.1.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 건축물편 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 6.2.2]		
• 전체 시설물(기본 시설물, 부대시설)에 대한 외관조사를 실시하였습니까?		예 □	아니오□
• 손상, 결함, 열화 등 결함(중대결함 등)에 대해 조사·작성하였습니까?		예 □	아니오□
• 외벽마감재 및 공중이 이용하는 부위에 대한 외관조사 (추락방지시설, 도로포장, 도로부 신축이음부, 환기구 덮개)를 실시하였습니까?		예 □	아니오□
㉱ 결함(손상) 발생원인 분석			
근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 건축물편 6.1.4, 6.2.2]		
• 주요 결함(중대 결함 등) 발생 원인의 검토·분석은 적정하게 기술하였습니까?		예 □	아니오□
• 결함별 발생 원인의 검토·분석은 적정하게 기술하였습니까?		예 □	아니오□
④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
㉮ 조사·시험 항목 선정			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 건축물편 6.2.2, 6.3.2]		
• 기본 과업에 대한 조사·시험 항목 선정은 세부지침 기준에 맞게 선정하였습니까?		예 □	아니오□
• 과업지시서에 수록된 조사·시험 항목은 선정하였습니까?		예 □	아니오□
㉯ 조사·시험 방법 및 수량			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 건축물편 6.3.3]		
• 표본층(표본단위) 및 조사 수량은 적정하게 검토되어 조사하였습니까?		예 □	아니오□
• 시설물 현황에 따라 조사 수량이 부족할 경우 책임기술자 검토 의견을 수록하였습니까?		예 □	아니오□

• 조사 방법은 세부지침 기준에 맞게 조사를 실시하였습니까?	예 □	아니오□

㈐ 조사・시험 결과 분석 및 평가

근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 4.5] [세부지침 건축물편 6.2.2, 6.4]

• 세부지침에 따라 조사, 시험결과를 분석, 평가하여 기술하였습니까?	예 □	아니오□
• 이전과 다른 형식의 시험방법을 적용하여 시험을 실시한 경우, 각각의 시험결과를 비교하고 차이점을 기술하였습니까?	예 □	아니오□

⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성

㈎ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용

근 거	[지침 제3장제4절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 건축물편 6.2, 6.5]

• 구조해석 시설물 대상 선정 및 범위 설정은 적정하였는가?	예 □	아니오□
• 구조형식별 주요 부재 재료강도 결정은 적정하였는가?	예 □	아니오□
• 하중조건·하중조합·산정하중 적용값은 적정하였는가?	예 □	아니오□

㈏ 모델링 및 해석 방법

근 거	[지침 제3장제4절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 건축물편 6.2, 6.5]

• 구조기준에 따른 해석법은 적정하였는가?	예 □	아니오□
• 대상시설물에 대한 모델링은 층수, 높이 등 적정하였는가?	예 □	아니오□
• 구조해석 적용기준은 설계 당시 구조기준을 반영하였는가?	예 □	아니오□
• 구조부재 변경사항 등을 반영하였는가?	예 □	아니오□

㈐ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등

근 거	[지침 제3장제4절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 건축물편 6.2, 6.5]

• 구조형식/부재/보강 부재/ 구조변경사항에 대한 내력 검토는 실시하였는가?	예 □	아니오□
• 내력 부족한 부재에 대한 책임기술자 검토 의견을 작성하였는가?	예 □	아니오□
• 구조해석자료 및 구조형식/부재별 구조검토자료 수록하였는가?	예 □	아니오□

⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성

㈎ 결함 항목별 원인 추정

근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 건축물편 6.1.4, 6.2.2]

• 결함 유형은 외관조사결과에 따라 적정하게 기술하였습니까?	예 □	아니오□
• 외관조사, 재료시험, 구조해석 결과를 종합하여 발생 원인을 분석하여 작성하였습니까?	예 □	아니오□

㈏ 부재(부위)별 원인 추정 등

근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 7.2.3, 부록1] [세부지침 건축물편 6.1.4, 6.2.2]		
	• 부재(부위)별 결함은 외관조사결과에 따라 적정하게 기술하였습니까?	예 □	아니오□
	• 외관조사, 재료시험, 구조해석 결과를 종합하여 발생 원일을 분석하여 작성하였습니까?	예 □	아니오□

⑦ 평가결과의 적정성

㉮ 상태평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 3.9.5, 5.1, 7.2.3] [세부지침 건축물편 6.2.2, 6.4]		
	• 부재단위, 층 단위, 전체 단위에 대한 상태평가를 실시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 외관조사 결과를 상태평가에 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
	• 재료시험 결과를 상태평가에 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
	• 표본 층(단위)는 기준에 만족하여 선정하였습니까?	예 □	아니오□

㉯ 안정성평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 3.9.5, 5.2, 7.2.3] [세부지침 건축물편 6.5]		
	• 부재단위, 층 단위, 전체 단위에 대한 안전성평가를 실시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 부재 별 안전성평가 결과를 세부지침 기준에 만족하여 실시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 표본 층(단위)는 기준에 만족하여 선정하였습니까?	예 □	아니오□

㉰ 안전등급 지정 등

근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 3.8.3, 3.9.6, 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 건축물편 6.6]		
	• 상태평가, 안전성평가, 기울기 및 침하에 대한 평가 및 결과를 고려하여 안전등급을 지정하였습니까?	예 □	아니오□
	• 상태평가, 안전성평가, 기울기 및 침하 조사 결과에 따른 종합평가 점수는 적정하게 산정하였습니까?	예 □	아니오□
	• 안전등급 조정 및 종합평가 결과에 대한 책임기술자 소견을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□

⑧ 보수・보강방법의 적정성

㉮ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정

근 거	[시행령 제3장제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 6.2, 7.2.3]		
	• 조사결과(외관조사, 재료시험, 구조안전성검토)와 보수・보강 필요성 판단 항목은 일치하게 작성하였는가?	예 □	아니오□
	• 위험성을 고려한 보수・보강 수준을 결정하였는가?	예 □	아니오□
	• 경제성을 고려한 보수・보강 수준을 결정하였는가?	예 □	아니오□

㈏ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 6.2, 7.2.3]		
	• 기능성・내구성・안전성・내하력을 고려한 보수・보강 공법을 선정하였는가?	예 □	아니오□
	• 중대결함에 대한 보수・보강 우선순위를 결정하였는가?	예 □	아니오□
	• 부재 중요도를 고려한 보수・보강 우선순위를 결정하였는가?	예 □	아니오□
㈐ 유지관리방안 제시			
근 거	[지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 현장조사 결과를 토대로 작성한 유지관리방안은 적정한가?	예 □	아니오□
	• 작성한 유지관리방안은 시설물 유지관리에 활용이 가능한가?	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
㈎ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 3.8.3, 3.9.6, 6.1.4, 7.2.3] [세부지침 건축물편 6.6]		
	• 정밀안전점검 실시결과의 종합결론 및 안전등급에 대한 책임기술자 소견은 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
㈏ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 7.2.3] [세부지침 건축물편 6.2.2]		
	• 정밀안전진단 및 시설물의 사용제한 필요성 기술을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
	• 유지관리시 특별히 관리가 요구되는 사항을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [하구둑]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐

- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성·수록하였습니까?		
- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □

② 자료조사·분석의 적정성

㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □

㉯ 보수·보강 및 유지관리 관련 자료조사

근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 기존 점검·진단보고서 검토 분석 등

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □

③ 외관조사 및 결과분석의 적정성

㉮ 하중상태 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하구둑편 7.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항	예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 준공 이후 작용하중 등의 변화에 대한 사항	예 □	아니오 □

㉯ 부재 변형 등 조사	
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 하구둑편 7.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
- 시설물·부재 규격에 대한 조사	예 □	아니오 □
- 제방 및 배수(갑)문에 대한 전체적인 침하를 확인하기 위한 측량의 실시	예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 시설물·부재 접합(연결)부에 대한 조사	예 □	아니오 □
- 제방 및 배수(갑)문에 대한 침하 및 변위발생 조사	예 □	아니오 □
- 콘크리트구조물과 방조제의 접합부 및 방조제 양안 접합부에 대한 조사	예 □	아니오 □
- 침하, 경사/전도, 활동 등의 조사	예 □	아니오 □

㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성	
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하구둑편 7.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 부재(부위)별 결함(손상), 열화 등 조사	예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사	예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?		
- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성	예 □	아니오 □
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기	예 □	아니오 □
- 개별부재에 대한 조사망도 작성 및 부재(부위)별 치수에 대한 작성	예 □	아니오 □

㉱ 결함(손상) 발생원인 분석	
근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하구둑편 7.2]

• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?		
- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석	예 □	아니오 □

	- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록	예 □	아니오 □
	- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □
④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
㉮ 조사·시험 항목 선정			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 하구둑편 7.3]		
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 조사·시험 방법 및 수량			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하구둑편 7.3]		
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 □	아니오 □
	- 적정한 조사위치 선정	예 □	아니오 □
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 □	아니오 □
㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하구둑편 7.3, 3.4]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 □	아니오 □
	- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 □	아니오 □
	- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 □	아니오 □
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성			
㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 하구둑편 7.5]		

	• 세부지침에 따른 대상 시설물의 안전성을 대표할 수 있는 적절한 해석을 위한 시설물 및 위치를(불리한 조건의 해석 수행 여부) 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토에 적용한 재료물성 등 해석조건을 적정하게 검토 및 적용하였습니까?		
	- 현장조사(부재별 상태평가, 재료시험 결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 시험) 및 수집자료에 의해 얻어진 구조물의 치수, 시공상세도, 재료의 성질 및 구조물의 결함 등을 종합한 실제 상태 모사를 위한 적정 재료물성 및 하중조건 적용	예 □	아니오 □
	- 각종 하중조건과 운용 기간을 고려하고, 환경의 변화 반영	예 □	아니오 □
	㈏ 모델링 및 해석 방법		
	근 거 [지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 하구둑편 7.5]		
	• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 경계조건 등을 반영하여 적정하게 모델링을 하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?	예 □	아니오 □
	㈐ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등		
	근 거 [지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 하구둑편 7.5]		
	• 세부지침에 따른 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안정성 평가 자료를 적정하게 분석하였습니까?		
	- 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안전성 평가 자료 분석	예 □	아니오□
	- 기존 검토결과와 비교 및 자료 분석	예 □	아니오□
	• 세부지침에 따른 시설물의 내하력 및 안전성평가를 적정하게 실시하였습니까?		
	- 관련 설계·안전에 관한 제반기준 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 안전성 평가 결과를 결정	예 □	아니오□
	- 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조검토, 활동, 침하 등에 의한 평가 실시	예 □	아니오□
	- 시설물의 특징 및 여건을 고려한 안전조건을 만족하는 평가를 실시하고 계측 데이터 분석, 수문학적 안전성 평가에 대한 실시	예 □	아니오□
⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성			
	㉮ 결함 항목별 원인 추정		
	근 거 [지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하구둑편 7.2]		
	• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	㉯ 부재(부위)별 원인 추정 등		
	근 거 [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하구둑편 7.2]		
	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

⑦ 평가결과의 적정성

㉮ 상태평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 하구둑편 7.4]

• 현장조사 및 재료시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 전체 부재(또는 전체 개별시설물)에 대해 상태평가 적정하게 실시・작성하였습니까?		
- 세부지침에 따라 단계별 상태평가표 작성 및 상태평가 실시	예 □	아니오 □
- 세부지침에 따라 시설물별 상태평가 절차 및 부재 구분 준수	예 □	아니오 □
- 단계별 상태평가 시 적정 등급 결정 근거 수록	예 □	아니오 □
- 평가대상별 적정 가중치 및 중요도 적용	예 □	아니오 □
- 상태평가 지수 및 결과 산정	예 □	아니오 □
- 세부지침에 따라 평가의 객관성과 일관성 확보	예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전점진단(점검)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 안정성평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 하구둑편 7.5]

• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□

㉰ 안전등급 지정 등

근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 하구둑편 7.6]

• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검)의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 □	아니오 □

⑧ 보수・보강방법의 적정성

㉮ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정

근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2 ,7.2.3]

• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오□
• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오□

㈏ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강공법의 우선순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
㈐ 유지관리방안 제시			
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까?	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
㈎ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3]		
	• 외관조사, 상태평가, 안전성평가, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [수문]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐

- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성·수록하였습니까?		
- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □

② 자료조사·분석의 적정성

㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □

㉯ 보수·보강 및 유지관리 관련 자료조사

근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 기존 점검·진단보고서 검토 분석 등

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □

③ 외관조사 및 결과분석의 적정성

㉮ 하중상태 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 수문편 8.2]

	• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
	- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항	예 □	아니오 □
	• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
	- 준공 이후 작용하중 등의 변화에 대한 사항	예 □	아니오 □
	- 하천정비기본계획을 근거로 수위, 하폭 등 제반사항의 변동 확인	예 □	아니오 □
㉯ 부재 변형 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 수문편 8.2]		
	• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
	- 시설물·부재 규격에 대한 조사	예 □	아니오 □
	- 수문과 인접지역(상·하류)의 종평면도 작성 및 수문 주요부재의 표고 확인	예 □	아니오 □
	- 문비, 문틀의 주부재 변형 및 대표문비에 대한 실제치수 측정조사	예 □	아니오 □
	• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
	- 시설물·부재 접합(연결)부에 대한 조사	예 □	아니오 □
	- 제방을 포함할 경우 각 세부지침에서 요구하는 조사 실시	예 □	아니오 □
	- 침하, 경사/전도, 활동 등의 조사	예 □	아니오 □
㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 수문편 8.2]		
	• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
	- 부재(부위)별 결함(손상), 열화 등 조사	예 □	아니오 □
	- 권양기와 문비, 문틀의 정상적인 작동여부를 확인하는 작동시험의 실시	예 □	아니오 □
	- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사	예 □	아니오 □
	• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성	예 □	아니오 □
	- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기	예 □	아니오 □
	- 개별부재에 대한 조사망도 작성 및 부재(부위)별 치수에 대한 작성	예 □	아니오 □
㉱ 결함(손상) 발생원인 분석			

근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 수문편 8.2]		
	• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?		
	- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석	예 □	아니오 □
	- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록	예 □	아니오 □
	- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □

④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성

㉮ 조사·시험 항목 선정

근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 수문편 8.3]		
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 조사·시험 방법 및 수량

근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 수문편 8.3]		
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 □	아니오 □
	- 적정한 조사위치 선정	예 □	아니오 □
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 □	아니오 □

㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가

근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 수문편 8.3, 3.4]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 □	아니오 □
	- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 □	아니오 □
	- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 □	아니오 □
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 □	아니오 □

	• 기존 정밀안전진단(점검)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성			
	㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용		
	근 거 [지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 수문편 8.5]		
	• 세부지침에 따른 대상 시설물의 안전성을 대표할 수 있는 적절한 해석을 위한 시설물 및 위치를(불리한 조건의 해석 수행 여부) 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토에 적용한 재료물성 등 해석조건을 적정하게 검토 및 적용하였습니까?		
	- 현장조사(부재별 상태평가, 재료시험 결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 시험) 및 수집자료에 의해 얻어진 구조물의 치수, 시공상세도, 재료의 성질 및 구조물의 결함 등을 종합한 실제 상태 모사를 위한 적정 재료물성 및 하중조건 적용	예 □	아니오 □
	- 각종 하중조건과 운용 기간을 고려하고, 환경의 변화 반영	예 □	아니오 □
	㉯ 모델링 및 해석 방법		
	근 거 [지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 수문편 8.5]		
	• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 경계조건 등을 반영하여 적정하게 모델링을 하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?	예 □	아니오 □
	㉰ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등		
	근 거 [지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 수문편 8.5]		
	• 세부지침에 따른 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안정성 평가 자료를 적정하게 분석하였습니까?		
	- 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안전성 평가 자료 분석	예 □	아니오□
	- 기존 검토결과와 비교 및 자료 분석	예 □	아니오□
	• 세부지침에 따른 시설물의 내하력 및 안전성평가를 적정하게 실시하였습니까?		
	- 관련 설계·안전에 관한 제반기준 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 안전성 평가 결과를 결정	예 □	아니오□
	- 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조검토, 활동, 침하 등에 의한 평가 실시	예 □	아니오□
	- 조작대 접근성에 등에 대한 평가 실시	예 □	아니오□
⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성			
	㉮ 결함 항목별 원인 추정		
	근 거 [지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 수문편 8.2]		
	• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	㈏ 부재(부위)별 원인 추정 등		
	근 거 [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 수문편 8.2]		
	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑦ 평가결과의 적정성			
	㈎ 상태평가결과		
	근 거 [지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 수문편 8.4]		
	• 현장조사 및 재료시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 전체 부재(또는 전체 개별시설물)에 대해 상태평가 적정하게 실시・작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 단계별 상태평가표 작성 및 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 따라 시설물별 상태평가 절차 및 부재 구분 준수	예 □	아니오 □
	- 단계별 상태평가 시 적정 등급 결정 근거 수록	예 □	아니오 □
	- 평가대상별 적정 가중치 및 중요도 적용	예 □	아니오 □
	- 상태평가 지수 및 결과 산정	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 따라 평가의 객관성과 일관성 확보	예 □	아니오 □
	- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점진단(점검)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	㈏ 안정성평가결과		
	근 거 [지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 수문편 8.5]		
	• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
	• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
	㈐ 안전등급 지정 등		
	근 거 [법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 수문편 8.6]		
	• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 □	아니오 □

⑧ 보수・보강방법의 적정성			
㉮ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정			
근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2 ,7.2.3]		
	• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오□
㉯ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강공법의 우선순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
㉰ 유지관리방안 제시			
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까?	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
㉮ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4 ,7.2.3]		
	• 외관조사, 상태평가, 안전성평가, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [제방]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐

- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성·수록하였습니까?		
- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □

② 자료조사·분석의 적정성

㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □

㉯ 보수·보강 및 유지관리 관련 자료조사

근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 기존 점검·진단보고서 검토 분석 등

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □

③ 외관조사 및 결과분석의 적정성

㉮ 하중상태 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 제방편 9.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 작용하중 등의 변화에 대한 사항		예 □	아니오 □
- 하천정비기본계획을 근거로 수위, 하폭 등 제반사항의 변동 확인 여부		예 □	아니오 □
㉯ 부재 변형 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 제방편 9.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 규격에 대한 조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 접합(연결)부에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 제체 횡단구조물과의 접속부에 대한 조사 및 유수의 흐름특성에 의한 취약부 확인조사		예 □	아니오 □
- 침하, 경사/전도, 활동 등의 조사		예 □	아니오 □
㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 제방편 9.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 부재(부위)별 결함(손상), 열화 등 조사		예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?			
- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성		예 □	아니오 □
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기		예 □	아니오 □
- 개별부재에 대한 조사망도 작성 및 부재(부위)별 치수에 대한 작성		예 □	아니오 □
㉱ 결함(손상) 발생원인 분석			
근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 제방편 9.2]		
• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?			
- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석		예 □	아니오 □
- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록		예 □	아니오 □

	- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □
④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
㉮ 조사·시험 항목 선정			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 제방편 9.3]		
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 조사·시험 방법 및 수량			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 제방편 9.3]		
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 □	아니오 □
	- 적정한 조사위치 선정	예 □	아니오 □
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 □	아니오 □
㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 제방편 9.3, 3.4]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 □	아니오 □
	- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 □	아니오 □
	- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 □	아니오 □
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성			
㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 제방편 9.5]		
	• 세부지침에 따른 대상 시설물의 안전성을 대표할 수 있는 적절한 해석을 위한 시설물 및 위치를(불리한 조건의 해석 수행 여부) 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □

• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토에 적용한 재료물성 등 해석조건을 적정하게 검토 및 적용하였습니까?			
- 현장조사(부재별 상태평가, 재료시험 결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 시험) 및 수집자료에 의해 얻어진 구조물의 치수, 시공상세도, 재료의 성질 및 구조물의 결함 등을 종합한 실제 상태 모사를 위한 적정 재료물성 및 하중조건 적용	예 □	아니오 □
- 각종 하중조건과 운용 기간을 고려하고, 환경의 변화 반영	예 □	아니오 □
㉯ 모델링 및 해석 방법		
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 제방편 9.5]	
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 경계조건 등을 반영하여 적정하게 모델링을 하였습니까?	예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?	예 □	아니오 □
㉰ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등		
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 제방편 9.5]	
• 세부지침에 따른 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안정성 평가 자료를 적정하게 분석하였습니까?		
- 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안전성 평가 자료 분석	예 □	아니오□
- 기존 검토결과와 비교 및 자료 분석	예 □	아니오□
• 세부지침에 따른 시설물의 내하력 및 안전성평가를 적정하게 실시하였습니까?		
- 관련 설계·안전에 관한 제반기준 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 안전성 평가 결과를 결정	예 □	아니오□
- 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조검토, 활동, 침하 등에 의한 평가 실시	예 □	아니오□
- 하천계획홍수에 대한 제방의 월류, 활동, 누수에 대한 안전성평가 실시	예 □	아니오□
⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성		
㉮ 결함 항목별 원인 추정		
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 제방편 9.2]	
• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 부재(부위)별 원인 추정 등		
근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 제방편 9.2]	
• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑦ 평가결과의 적정성		

㉮ 상태평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 제방편 9.4]		
• 현장조사 및 재료시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 전체 부재(또는 전체 개별시설물)에 대해 상태평가 적정하게 실시・작성하였습니까?			
- 세부지침에 따라 단계별 상태평가표 작성 및 상태평가 실시		예 □	아니오 □
- 세부지침에 따라 시설물별 상태평가 절차 및 부재 구분 준수		예 □	아니오 □
- 단계별 상태평가 시 적정 등급 결정 근거 수록		예 □	아니오 □
- 평가대상별 적정 가중치 및 중요도 적용		예 □	아니오 □
- 상태평가 지수 및 결과 산정		예 □	아니오 □
- 세부지침에 따라 평가의 객관성과 일관성 확보		예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시		예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전점진단(점검)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
㉯ 안정성평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 제방편 9.5]		
• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?		예 □	아니오□
• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오□
㉰ 안전등급 지정 등			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 제방편 9.6]		
• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?		예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검)의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술		예 □	아니오 □
⑧ 보수・보강방법의 적정성			
㉮ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정			
근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2 ,7.2.3]		
• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?		예 □	아니오□
• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?		예 □	아니오□
㉯ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3]		

	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강공법의 우선순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
	㈐ 유지관리방안 제시		
	근 거 [시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까?	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
	㈎ 종합 결론		
	근 거 [법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3]		
	• 외관조사, 상태평가, 안전성평가, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	㈏ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등		
	근 거 [시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [배수펌프장]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐

	- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
	- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
	• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성·수록하였습니까?		
	- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
	- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
	- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □
② 자료조사·분석의 적정성			
㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사			
근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
	- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
	• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
	- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □
㉯ 보수·보강 및 유지관리 관련 자료조사			
근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
	• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㉰ 기존 점검·진단보고서 검토 분석 등			
근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □
③ 외관조사 및 결과분석의 적정성			
㉮ 하중상태 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 배수펌프장편 10.2]		

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 작용하중 등의 변화에 대한 사항		예 □	아니오 □
㉯ 부재 변형 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 배수펌프장편 10.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 규격에 대한 조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 접합(연결)부에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 시설물의 부등침하 또는 양압력 등에 의한 결함조사		예 □	아니오 □
- 침하, 경사/전도, 활동 등의 조사		예 □	아니오 □
㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 배수펌프장편 10.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 부재(부위)별 결함(손상), 열화 등 조사		예 □	아니오 □
- 구조물의 침수에 대비한 시설물의 이상여부, 부식 및 작동상태 점검		예 □	아니오 □
- 펌프설비, 스크린 등 정상적인 작동여부를 확인하는 작동시험의 실시		예 □	아니오 □
- 펌프 및 관련밸브의 작동유무, 장내배관 외관조사와 함께 관련된 기동반의 작동유무 확인		예 □	아니오 □
- 제방, 수문, 건축물을 포함할 경우 각 세부지침에서 요구하는 조사 실시		예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?			
- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성		예 □	아니오 □
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기		예 □	아니오 □
- 개별부재에 대한 조사망도 작성 및 부재(부위)별 치수에 대한 작성		예 □	아니오 □
㉱ 결함(손상) 발생원인 분석			
근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 배수펌프장편 10.2]		

	• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?		
	- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석	예 □	아니오 □
	- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록	예 □	아니오 □
	- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □
④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
	㉮ 조사·시험 항목 선정		
	근 거 [지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 배수펌프장편 10.3]		
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
	㉯ 조사·시험 방법 및 수량		
	근 거 [지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 배수펌프장편 10.3]		
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 □	아니오 □
	- 적정한 조사위치 선정	예 □	아니오 □
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 □	아니오 □
	㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가		
	근 거 [지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.2, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 배수펌프장편 10.3, 3.4]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 □	아니오 □
	- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 □	아니오 □
	- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 □	아니오 □
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성			

㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 배수펌프장편 10.5]		
• 세부지침에 따른 대상 시설물의 안전성을 대표할 수 있는 적절한 해석을 위한 시설물 및 위치를(불리한 조건의 해석 수행 여부) 적정하게 선정하였습니까?		예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토에 적용한 재료물성 등 해석조건을 적정하게 검토 및 적용하였습니까?			
- 현장조사(부재별 상태평가, 재료시험 결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 시험) 및 수집자료에 의해 얻어진 구조물의 치수, 시공상세도, 재료의 성질 및 구조물의 결함 등을 종합한 실제 상태 모사를 위한 적정 재료물성 및 하중조건 적용		예 □	아니오 □
- 각종 하중조건과 운용 기간을 고려하고, 환경의 변화 반영		예 □	아니오 □
㉯ 모델링 및 해석 방법			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 배수펌프장편 10.5]		
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 경계조건 등을 반영하여 적정하게 모델링을 하였습니까?		예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?		예 □	아니오 □
㉰ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 배수펌프장편 10.5]		
• 세부지침에 따른 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안정성 평가 자료를 적정하게 분석하였습니까?			
- 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안전성 평가 자료 분석		예 □	아니오□
- 기존 검토결과와 비교 및 자료 분석		예 □	아니오□
• 세부지침에 따른 시설물의 내하력 및 안전성평가를 적정하게 실시하였습니까?			
- 관련 설계·안전에 관한 제반기준 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 안전성 평가 결과를 결정		예 □	아니오□
- 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조검토, 활동, 침하 등에 의한 평가 실시		예 □	아니오□
⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성			
㉮ 결함 항목별 원인 추정			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 배수펌프장편 10.2]		
• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
㉯ 부재(부위)별 원인 추정 등			
근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 배수펌프장편 10.2]		

	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

⑦ 평가결과의 적정성

㉮ 상태평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 배수펌프장편 10.4]

• 현장조사 및 재료시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 전체 부재(또는 전체 개별시설물)에 대해 상태평가 적정하게 실시・작성하였습니까?		
- 세부지침에 따라 단계별 상태평가표 작성 및 상태평가 실시	예 □	아니오 □
- 세부지침에 따라 시설물별 상태평가 절차 및 부재 구분 준수	예 □	아니오 □
- 단계별 상태평가 시 적정 등급 결정 근거 수록	예 □	아니오 □
- 평가대상별 적정 가중치 및 중요도 적용	예 □	아니오 □
- 상태평가 지수 및 결과 산정	예 □	아니오 □
- 세부지침에 따라 평가의 객관성과 일관성 확보	예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전점진단(점검)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 안정성평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 배수펌프장편 10.5]

• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□

㉰ 안전등급 지정 등

근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 배수펌프장편 10.6]

• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검)의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 □	아니오 □

⑧ 보수・보강방법의 적정성

㉮ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정

근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2 ,7.2.3]

	• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오□
㈏ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강공법의 우선순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
㈐ 유지관리방안 제시			
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까?	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
㈎ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3]		
	• 외관조사, 상태평가, 안전성평가, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [상수도]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거 [지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]		
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 □	아니오 □
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 □	아니오 □
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 □	아니오 □
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거 [지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]		
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 □	아니오 □
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 □	아니오 □
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 □	아니오 □
- 사건검토 보고서 내용	예 □	아니오 □
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 □	아니오 □
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 □	아니오 □
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거 [지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 □	아니오 □

	- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
	- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
	• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성·수록하였습니까?		
	- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
	- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
	- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □
② 자료조사·분석의 적정성			
㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사			
근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
	- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
	• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
	- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □
㉯ 보수·보강 및 유지관리 관련 자료조사			
근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
	• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㉰ 기존 점검·진단보고서 검토 분석 등			
근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □
③ 외관조사 및 결과분석의 적정성			
㉮ 하중상태 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 상수도편 11.2]		

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항	예 □	아니오 □
- 개별시설물의 각 부재(부위)별 기타 변경사항에 대한 조사	예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 준공 이후 작용하중 등의 변화에 대한 사항	예 □	아니오 □
- 관로구간의 지장물, 주변 환경 및 하중의 변동사항 등에 대한 조사(관로특성, 지반조건, 매설현황, 사고 유발성 등의 변동사항 조사)	예 □	아니오 □
- 과대한 하중이 예상되는 관로의 매설깊이 조사	예 □	아니오 □
- 기전설비의 추가·변경 등에 따른 하중 변동사항에 대한 조사	예 □	아니오 □

㉯ 부재 변형 등 조사	
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 상수도편 11.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
- 시설물·부재 규격에 대한 조사	예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 시설물·부재 접합(연결)부에 대한 조사	예 □	아니오 □
- 관로의 파손/변형, 강구조물에 대한 변형/변위 조사	예 □	아니오 □
- 침하, 경사/전도, 활동 등의 조사	예 □	아니오 □

㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성	
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 상수도편 11.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 부재(부위)별 결함(손상), 열화 등 조사	예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사	예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?		
- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성	예 □	아니오 □
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기	예 □	아니오 □
- 개별부재에 대한 조사망도 작성 및 부재(부위)별 치수에 대한 작성	예 □	아니오 □

㉱ 결함(손상) 발생원인 분석	
근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 상수도편 11.2]

	• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?		
	- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석	예 □	아니오 □
	- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록	예 □	아니오 □
	- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □
④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
	㉮ 조사·시험 항목 선정		
	근 거 [지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 상수도편 11.3]		
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
	㉯ 조사·시험 방법 및 수량		
	근 거 [지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 상수도편 11.3]		
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 □	아니오 □
	- 적정한 조사위치 선정	예 □	아니오 □
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 □	아니오 □
	㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가		
	근 거 [지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 상수도편 11.3, 3.4]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 □	아니오 □
	- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 □	아니오 □
	- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 □	아니오 □
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성			

㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 상수도편 11.5]		
• 세부지침에 따른 대상 시설물의 안전성을 대표할 수 있는 적절한 해석을 위한 시설물 및 위치를(불리한 조건의 해석 수행 여부) 적정하게 선정하였습니까?		예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토에 적용한 재료물성 등 해석조건을 적정하게 검토 및 적용하였습니까?			
- 현장조사(부재별 상태평가, 재료시험 결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 시험) 및 수집자료에 의해 얻어진 구조물의 치수, 시공상세도, 재료의 성질 및 구조물의 결함 등을 종합한 실제 상태 모사를 위한 적정 재료물성 및 하중조건 적용		예 □	아니오 □
- 각종 하중조건과 운용 기간을 고려하고, 환경의 변화 반영		예 □	아니오 □
㉯ 모델링 및 해석 방법			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 상수도편 11.5]		
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 경계조건 등을 반영하여 적정하게 모델링을 하였습니까?		예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?		예 □	아니오 □
㉰ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 상수도편 11.5]		
• 세부지침에 따른 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안정성 평가 자료를 적정하게 분석하였습니까?			
- 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안전성 평가 자료 분석		예 □	아니오□
- 기존 검토결과와 비교 및 자료 분석		예 □	아니오□
• 세부지침에 따른 시설물의 내하력 및 안전성평가를 적정하게 실시하였습니까?			
- 관련 설계·안전에 관한 제반기준 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 안전성 평가 결과를 결정		예 □	아니오□
- 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조검토, 활동, 침하 등에 의한 평가 실시		예 □	아니오□
- 해석에 의한 구조물의 안전성평가 실시		예 □	아니오□
⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성			
㉮ 결함 항목별 원인 추정			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 상수도편 11.2]		
• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
㉯ 부재(부위)별 원인 추정 등			
근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 상수도편 11.2]		

	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

⑦ 평가결과의 적정성

㉮ 상태평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 상수도편 11.4]

• 현장조사 및 재료시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 전체 부재(또는 전체 개별시설물)에 대해 상태평가 적정하게 실시・작성하였습니까?		
- 세부지침에 따라 단계별 상태평가표 작성 및 상태평가 실시	예 □	아니오 □
- 세부지침에 따라 시설물별 상태평가 절차 및 부재 구분 준수	예 □	아니오 □
- 단계별 상태평가 시 적정 등급 결정 근거 수록	예 □	아니오 □
- 평가대상별 적정 가중치 및 중요도 적용	예 □	아니오 □
- 상태평가 지수 및 결과 산정	예 □	아니오 □
- 세부지침에 따라 평가의 객관성과 일관성 확보	예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전점진단(점검)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 안정성평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 상수도편 11.5]

• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□

㉰ 안전등급 지정 등

근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 상수도편 11.6]

• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검)의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 □	아니오 □

⑧ 보수・보강방법의 적정성

㉮ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정

근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2 ,7.2.3]

	• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오□
㈏ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강공법의 우선순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
㈐ 유지관리방안 제시			
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까?	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
㈎ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3]		
	• 외관조사, 상태평가, 안전성평가, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [하수처리장]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐

- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성·수록하였습니까?		
- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □

② 자료조사·분석의 적정성

㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □

㉯ 보수·보강 및 유지관리 관련 자료조사

근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 기존 점검·진단보고서 검토 분석 등

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □

③ 외관조사 및 결과분석의 적정성

㉮ 하중상태 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하수처리장편 12.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 준공 이후 작용하중 등의 변화에 대한 사항		예 □	아니오 □
㉯ 부재 변형 등 조사			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 하수처리장편 12.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 규격에 대한 조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 시설물·부재 접합(연결)부에 대한 조사		예 □	아니오 □
- 시설물의 부등침하 또는 양압력 등에 의한 결함 조사		예 □	아니오 □
- 배관류, 강구조물에 대한 변형 및 변위 조사		예 □	아니오 □
- 침하, 경사/전도, 활동 등의 조사		예 □	아니오 □
㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성			
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하수처리장편 12.2]		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?			
- 부재(부위)별 결함(손상), 열화 등 조사		예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사		예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?			
- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성		예 □	아니오 □
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기		예 □	아니오 □
- 개별부재에 대한 조사망도 작성 및 부재(부위)별 치수에 대한 작성		예 □	아니오 □
㉱ 결함(손상) 발생원인 분석			
근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하수처리장편 12.2]		
• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?			
- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석		예 □	아니오 □
- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록		예 □	아니오 □

	- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □
④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
㉮ 조사·시험 항목 선정			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 하수처리장편 12.3]		
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 조사·시험 방법 및 수량			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하수처리장편 12.3]		
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 □	아니오 □
	- 적정한 조사위치 선정	예 □	아니오 □
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 □	아니오 □
㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하수처리장편 12.3, 3.4]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 □	아니오 □
	- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 □	아니오 □
	- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 □	아니오 □
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성			
㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 하수처리장편 12.5]		
	• 세부지침에 따른 대상 시설물의 안전성을 대표할 수 있는 적절한 해석을 위한 시설물 및 위치를(불리한 조건의 해석 수행 여부) 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □

• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토에 적용한 재료물성 등 해석조건을 적정하게 검토 및 적용하였습니까?			
- 현장조사(부재별 상태평가, 재료시험 결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 시험) 및 수집자료에 의해 얻어진 구조물의 치수, 시공상세도, 재료의 성질 및 구조물의 결함 등을 종합한 실제 상태 모사를 위한 적정 재료물성 및 하중조건 적용	예 □	아니오 □
- 각종 하중조건과 운용 기간을 고려하고, 환경의 변화 반영	예 □	아니오 □
㈏ 모델링 및 해석 방법		
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 하수처리장편 12.5]	
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 경계조건 등을 반영하여 적정하게 모델링을 하였습니까?	예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 구조해석, 안전성검토 시 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?	예 □	아니오 □
㈐ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등		
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 하수처리장편 12.5]	
• 세부지침에 따른 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안정성 평가 자료를 적정하게 분석하였습니까?		
- 기존의 구조, 지반, 수리, 수문 계산서 또는 안전성 평가 자료 분석	예 □	아니오□
- 기존 검토결과와 비교 및 자료 분석	예 □	아니오□
• 세부지침에 따른 시설물의 내하력 및 안전성평가를 적정하게 실시하였습니까?		
- 관련 설계·안전에 관한 제반기준 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 안전성 평가 결과를 결정	예 □	아니오□
- 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조검토, 활동, 침하 등에 의한 평가 실시	예 □	아니오□
- 해석에 의한 구조물의 안전성평가 실시	예 □	아니오□
⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성		
㈎ 결함 항목별 원인 추정		
근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하수처리장편 12.2]	
• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 부재(부위)별 원인 추정 등		
근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 하수처리장편 12.2]	
• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑦ 평가결과의 적정성		

㉮ 상태평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 하수처리장편 12.4]		
• 현장조사 및 재료시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 전체 부재(또는 전체 개별시설물)에 대해 상태평가 적정하게 실시·작성하였습니까?			
- 세부지침에 따라 단계별 상태평가표 작성 및 상태평가 실시		예 □	아니오 □
- 세부지침에 따라 시설물별 상태평가 절차 및 부재 구분 준수		예 □	아니오 □
- 단계별 상태평가 시 적정 등급 결정 근거 수록		예 □	아니오 □
- 평가대상별 적정 가중치 및 중요도 적용		예 □	아니오 □
- 상태평가 지수 및 결과 산정		예 □	아니오 □
- 세부지침에 따라 평가의 객관성과 일관성 확보		예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시		예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전점진단(점검)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
㉯ 안정성평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 하수처리장편 12.5]		
• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?		예 □	아니오□
• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오□
㉰ 안전등급 지정 등			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 하수처리장편 12.6]		
• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?		예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검)의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술		예 □	아니오 □
⑧ 보수·보강방법의 적정성			
㉮ 보수·보강의 필요성 판단 및 수준의 결정			
근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 7.2.3]		
• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?		예 □	아니오□
• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?		예 □	아니오□
㉯ 보수·보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3]		

• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□
• 보수, 보강공법의 우선순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
㉰ 유지관리방안 제시		
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]	
• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까?	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성		
㉮ 종합 결론		
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4 ,7.2.3]	
• 외관조사, 상태평가, 안전성평가, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등		
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]	
• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [옹벽]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		

	- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 □	아니오 □
	- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
	- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
	• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성・수록하였습니까?		
	- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
	- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
	- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □
② 자료조사・분석의 적정성			
	㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사		
	근 거 [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
	- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
	• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?		
	- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
	- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □
	㉯ 보수・보강 및 유지관리 관련 자료조사		
	근 거 [지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
	• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	㉰ 기존 점검・진단보고서 검토 분석 등		
	근 거 [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]		
	• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □
③ 외관조사 및 결과분석의 적정성			
	㉮ 하중상태 등 조사		

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 옹벽편 13.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 옹벽의 부재(부위)의 단면을 측정하고 준공된 설계도서와 변동사항이 있는지 여부를 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
- 옹벽 상단의 사면변화, 구조물 신축 등 상재하중 조건의 증감요인을 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
- 시공당시 배수공이 적절히 설치되었는지 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
- 강우시 주변 지표수가 배수시설로 원활히 유입되는지 조사하여 수압의 증감요인을 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 옹벽상부 부지의 용도변경(주차장→공장신축 등)으로 하중조건의 증감요인이 있는지 여부를 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □

㈏ 부재 변형 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.8.3, 3.9.3, 3.9.4, 7.2.3] [세부지침 옹벽편 13.2, 13.4]

• 점검 대상 시설물에 대해 선형측량을 실시하여 옹벽의 활동 여부를 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
• 점검 대상 시설물에 대해 수준측량을 실시하여 옹벽의 침하 여부를 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
• 점검 대상 시설물에 대해 전도/경사를 측정하여 시설물의 전면 또는 배면으로 전도발생 여부를 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
• 측점분할은 해당 옹벽의 높이를 고려하여 합리적인 점검단위면적이 될 수 있도록 분할하였습니까?	예 □	아니오 □
• 점검 대상 시설물의 주요 부재(부위)의 외관상 변형 여부를 조사, 검토, 분석하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
• 옹벽 시설물이 식생에 가려져 있거나 표면에 이물질 등으로 식별이 어려운 경우 근접조사 전에 조사부위를 청소/정리를 실시하였습니까?	예 □	아니오 □

㈐ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 옹벽편 13.2, 13.4]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 부재별, 부위별로 손상(결함)을 세부지침에 규정된 상태평가 항목과 기준에 따라 조사하고 기록하였습니까?	예 □	아니오 □
- 배수공이 이물질로 막혀 그 기능을 상실하였는지 조사하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
- 이전 정밀안전점검(진단)에서 조사된 손상(결함)의 진전여부를 파악할 수 있도록 조사하고 기록하였습니까?	예 □	아니오 □
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사를 실시하고 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?		

- 과업의 범위에 맞게 시설물의 외관조사망도 작성하였습니까? (구간분할의 적정한 적용)	예 □	아니오 □
- 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성 하였습니까?	예 □	아니오 □
- 주요 손상(결함)의 진전, 추가발생, 보수완료 등 손상(결함)의 증,감을 여부를 파악할 수 있도록 외관조사망도 및 손상물량표에 기록하였습니까?	예 □	아니오 □
- 주요 손상(결함)을 기록한 사진 자료는 외관조사망도의 부재번호, 손상번호를 기록하여 손상(결함)의 상태를 확인할 수 있도록 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉮ 결함(손상) 발생원인 분석

근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3] [세부지침 옹벽편 13.2, 13.4]

• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?		
- 부재별, 부위별로 조사된 손상(결함)의 형태별로 발생원인을 검토, 분석, 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
- 진행성 결함(손상)으로 판단한 근거를 수록하였습니까?	예 □	아니오 □
- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 판단근거 및 검토의견을 수록하였습니까?	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전점검(진단) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까?	예 □	아니오 □

④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성

㉮ 조사·시험 항목 선정

근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 옹벽편 13.3, 13.5]

• 기본과업 및 선택과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
• 선정된 조사, 시험항목이 세부지침 등과 다르게 선정되었을 경우 해당 사유를 입증할 근거자료를 수록하고 기술하였습니까? - 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
• 과업지시서, 사전검토보고서 등에 특별히 정한 조사, 시험항목이 있는지 여부를 확인하고 조사, 시험항목에 반영하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 조사·시험 방법 및 수량

근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 옹벽편 13.3. 13.4, 13.5]

• 세부지침에 따른 조사(측량), 시험항목의 수량과 시험위치는 적정하게 시행되었습니까?	예 □	아니오 □
• 보강토옹벽의 재료시험 수량 적용의 경우 관리주체와의 협의내용 등을 확인할 수 있도록 자료를 수록하였습니까?	예 □	아니오 □
• 선형측량 및 수준측량의 기준점(B.M)은 객관성과 신뢰성을 확보하는 위치를 첨부하여 수록하였습니까?	예 □	아니오 □
• 시험방법은 세부지침의 규정에 따르거나, 규정에 없는 시험일 경우 객관성과 신뢰성을 확보하는 시험방법임을 입증하는 자료를 첨부하여 기록하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가

근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 옹벽편 13.3, 13.4, 13.5]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침 및 해설서에 따라 측량결과를 분석, 평가하여 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
	- 이전과 다른 형식의 시험방법을 적용하여 시험을 실시한 경우, 각각의 시험결과를 비교하고 차이점을 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
	- 반발경도 시험은 건전부위와 비건전부위를 비교하여 분석, 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정은 적정하게 작성되었습니까?	예 □	아니오 □
	• 이전에 실시한 동일한 시험에 대하여 정밀안전점검(진단) 측량결과 및 시험결과와 비교, 분석을 실시하였습니까?	예 □	아니오 □

⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성

㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 옹벽편 13.5]		
	• 구조해석, 안정성 검토를 실시하는 위치(대상)는 시설물의 현재 상태를 충분히 고려하여 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 구조해석, 안정성 검토시에는 보수, 보강에 따른 하중상태의 변화조건을 반영하여 검토하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 시설물의 현재 상태를 반영한 재료 물성치를 적용하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 구조해석, 안정성 검토에 적용하는 수압, 토압, 침하량 등의 근거자료를 제시하고 적정하게 적용하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 옹벽의 외적 안정성과 내적 안정성 평가를 모두 실시하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 모델링 및 해석 방법

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 옹벽편 13.5]		
	• 구조해석, 안정성 검토시 모델링, 경계조건 등을 적합하게 구성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 구조해석, 안정성 검토시 해석방법은 국내에서 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 옹벽편 13.5]		
	• 기존의 구조계산서, 안정성 평가자료를 분석하고 적정성을 검토하였습니까?	예 □	아니오□
	• 설계, 안전에 관한 제반기준 등을 통해 산출된 결과를 분석하여 안정성 평가 결과를 실시하고 안정성 등급을 결정하였습니까?	예 □	아니오□
	• 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조 검토, 활동, 침하 등에 대한 안정성 평가를 실시하고 안정성 등급을 결정하였습니까?	예 □	아니오□

⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성

㉮ 결함 항목별 원인 추정

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 옹벽편 13.2]

	• 조사된 손상(결함) 항복별 발생원인 추정 및 분석은 세부지침, 해설서, 건설기준코드, 관련 전문서적 등을 기준으로 한 내용과 현저하게 다른 견해를 기술하거나 세부내용이 부족하게 작성되지는 않았습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 손상(결함) 항목에 대해 별도로 검토, 분석, 기술하고 관리주체에게 통보한 서류를 수록하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 부재(부위)별 원인 추정 등			
근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 옹벽편 13.2]		
	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑦ 평가결과의 적정성			
㈎ 상태평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 옹벽편 13.4]		
	• 세부지침 및 과업지시서에 따라 대상 시설물의 누락 없이 상태평가를 실시하였습니까?		
	- 측점별, 옹벽형식별로 상태평가기준을 결정한 근거가 수록되어 있습니까?	예 □	아니오 □
	- 공중이 이용하는 부위에 대하여 상태평가 세부지침에 따라, 별도의 상태평가 등급을 지정하고 책임기술자의 소견을 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 절차와 기준을 준수하여 상태평가를 실시하였습니까?		
	- 다단 옹벽인 경우에는 각 단별로 상태평가기준을 결정한 근거를 수록하였습니까?	예 □	아니오 □
	- 결함점수 산정시 세굴발생 부위의 불투수 처리, 염화물시험 미 실시, 사면이 없는 경우 등의 결함점수 산정식 분모값을 적정하게 분배하였습니까?	예 □	아니오 □
	- 침하, 활동, 전도/경사, 파손 및 손상 등 항목별 상태평가기준의 근거를 수록하였습니까?	예 □	아니오 □
	- 재료형식이 상이한 복합식 옹벽의 경우 재료형식별로 상태평가를 실시하고 규모(면적)에 따른 가중평균을 실시하여 최종 상태평가를 도출하였습니까?	예 □	아니오 □
	- 상태평가는 세부지침상 상태평가기준에 따라 객관성과 일관성을 유지하여 기술하고, 지침과 상이한 상태평가를 적용한 경우 명확한 근거를 제시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 이전에 실시한 정밀안전점검(진단)의 상태평가 결과와 금번 상태평가 결과를 비교, 분석하고 책임기술자가 최종적으로 검토, 분석하고 소견을 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
㈐ 안정성평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 옹벽편 13.5]		
	• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
	• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
	• 안전등급이 이전 정밀안전진단 결과와 다르게 평가될 경우에는 그 사유를 명확하게 기술하였습니까?	예 □	아니오□

㈐ 안전등급 지정 등			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 옹벽편 13.6]		
	• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점검 및 정밀안전진단의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 □	아니오 □
⑧ 보수·보강방법의 적정성			
㈎ 보수·보강의 필요성 판단 및 수준의 결정			
근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 7.2.3]		
	• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오□
㈏ 보수·보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3] [세부지침 옹벽편 13.7]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강공법의 우선 순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
㈐ 유지관리방안 제시			
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			
㈎ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3]		
	• 외관조사, 상태평가 실시내용, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 정밀안전진단 결과 시설물의 사용제한의 필요성 여부가 있는지를 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 기술하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 정밀안전진단 결과 시설물의 사용제한의 필요성 여부가 있는지를 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 "아니오" 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 **검토일시** : . .　　**관리주체** **확인일시** : . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자** : (서명)

정밀안전점검 자율 체크리스트 [절토사면]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐

- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성·수록하였습니까?		
- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □

② 자료조사·분석의 적정성

㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?		
- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □

㉯ 보수·보강 및 유지관리 관련 자료조사

근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 기존 점검·진단보고서 검토 분석 등

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □

③ 외관조사 및 결과분석의 적정성

㉮ 하중상태 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 절토사면편 14.2]

• 구간분할기준 - 구간분할기준을 준수하고 각 구간별로 외관조사 결과를 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
• 사면 손상상태 조사		
- 사면의 손상을 각각의 규모 및 형태(연장×높이×깊이), 발생량, 심각성 등 기록하였습니까?	예 □	아니오 □
- 인장균열, 지반변형 항목 및 단층, 암맥 등 취약구간의 규모 및 상태 등을 조사하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 부재 변형 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 절토사면편 14.2]

• 지반상태, 사면형상, 배수상태 등 상태평가의 사면 파괴요인을 각각 구분하여 조사하였습니까?	예 □	아니오 □
• 옹벽, 앵커, 계측기 등 조사		
- 옹벽이 있는 경우 세부지침의 옹벽편을 참고하여 조사하였습니까?	예 □	아니오 □
- 앵커가 있는 경우 그라운드 앵커 유지관리매뉴얼을 참고하여 조사하였습니까?	예 □	아니오 □
- 계측기가 있는 경우 설치상태, 작동유무, 계측자료 분석을 실시하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 절토사면편 14.2]

• 공중이 이용하는 부위를 조사하였습니까?	예 □	아니오 □
• 외관조사망도 작성		
- 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기하였습니까?	예 □	아니오 □
- 옹벽이 있는 경우 별도의 외관조사망도를 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉱ 결함(손상) 발생원인 분석

근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 절토사면편 14.2]

• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?		
- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석	예 □	아니오 □
- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록	예 □	아니오 □
- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전점검(진단) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □

④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
㉮ 조사・시험 항목 선정			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 절토사면편 14.3, 14.4]		
• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까?		예 □	아니오 □
• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?		예 □	아니오 □
㉯ 조사・시험 방법 및 수량			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 절토사면편 14.3, 14.4]		
• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?		예 □	아니오 □
• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?			
- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시		예 □	아니오 □
- 적정한 조사위치 선정		예 □	아니오 □
- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등		예 □	아니오 □
㉰ 조사・시험 결과 분석 및 평가			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 절토사면편 14.3, 14.4]		
• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?			
- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시		예 □	아니오 □
- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술		예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전점검(진단)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오 □
⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성			
㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용			
근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 절토사면편 14.5]		
• 구조해석, 안정성 검토를 실시하는 위치(대상)는 시설물의 현재 상태를 충분히 고려하여 선정하였습니까?		예 □	아니오 □
• 구조해석, 안정성 검토시에는 보수, 보강에 따른 하중상태의 변화조건을 반영하여 검토하였습니까?		예 □	아니오 □
• 시설물의 현재 상태를 반영한 재료 물성치를 적용하였습니까?		예 □	아니오 □
• 구조해석, 안정성 검토에 적용하는 지반물성 등의 근거자료를 제시하고 적정하게 적용하였습니까?		예 □	아니오 □
㉯ 모델링 및 해석 방법			

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 절토사면편 14.5]		
	• 구조해석, 안정성 검토시 모델링, 경계조건 등을 적합하게 구성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 구조해석, 안정성 검토시 해석방법은 비탈면 설계기준 등 국내에서 일반적으로 적용되는 신뢰성 있는 해석방법을 적용하였습니까?	예 □	아니오 □

㈐ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등

근 거	[지침 제3장 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 절토사면편 14.5]		
	• 기존의 구조계산서, 안정성 평가자료를 분석하고 적정성을 검토하였습니까?	예 □	아니오□
	• 기존의 구조계산서, 안정성 평가자료와 비교, 분석하고 적정성을 검토하였습니까?	예 □	아니오□
	• 설계,안전에 관한 제반기준 등을 통해 산출된 결과를 분석하여 안정성 평가 결과를 실시하고 안정성 등급을 결정하였습니까?	예 □	아니오□
	• 시설물의 특성 및 여건 등을 고려하여 구조 검토, 활동, 침하 등에 대한 안정성 평가를 실시하고 안정성 등급을 결정하였습니까?	예 □	아니오□

⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성

㈎ 결함 항목별 원인 추정

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 절토사면편 14.2]		
	• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㈏ 부재(부위)별 원인 추정 등

근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 절토사면편 14.2]		
	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

⑦ 평가결과의 적정성

㈎ 상태평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 절토사면편 14.4]		
	• 현장조사 및 재료시험에 의해 상태변화를 근거로 하여 시설물별 세부지침의 상태평가 기준에 따라 상태평가 적정하게 실시·작성하였습니까?		
	- 구간분할기준을 준수하고 각 구간별로 상태평가를 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	- 다수의 구간으로 분할한 경우 최저등급으로 판정하였습니까?	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 따른 사면 분류절차를 이행하고 그 과정을 수록하였습니까? (토층심도, 반발경도, 블록크기비 분석을 통한 사면 분류)	예 □	아니오 □
	- 상태평가 결과는 외관조사 및 현장시험 결과와 부합합니까?	예 □	아니오 □

	- 세부지침에 제시된 판정기준 및 결함점수를 준수하고 판정근거를 수록하였습니까?	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 따라 평가의 객관성과 일관성 확보	예 □	아니오 □
	- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점검(진단)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 안정성평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 절토사면편 14.5]		
	• 세부지침 절차에 따라 안정성 평가결과 실시결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오□
	• 기존 정밀안전진단의 안전성 평가결과와 비교를 통한 시설물 안전성 평가 등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오□
	• 안전등급이 이전 정밀안전진단 결과와 다르게 평가될 경우에는 그 사유를 명확하게 기술하였습니까?	예 □	아니오□
㈐ 안전등급 지정 등			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.2] [세부지침 절토사면편 14.6]		
	• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점검 및 정밀안전진단의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 □	아니오 □
⑧ 보수・보강방법의 적정성			
㈎ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정			
근 거	[시행령 제3장 제2절] [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 7.2.3]		
	• 보수, 보강의 필요성 여부를 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오□
㈏ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장 제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 6.3 ,7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)에 적합한 보수, 보강공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오□
	• 보수, 보강공법의 우선 순위는 손상(결함)의 중요도 등을 고려하여 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오□
㈐ 유지관리방안 제시			
근 거	[시행령 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 개별부재에서 확인된 손상(결함)별로 적정한 유지관리방안을 제시하였습니까?	예 □	아니오□
⑨ 종합 결론의 적정성			

㉮ 종합 결론				
근 거	[법 제3장제1절] / [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 절토사면편 14.6]			
	• 외관조사, 상태평가 실시내용, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오□
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오□
㉯ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등				
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]			
	• 정밀안전진단 결과 시설물의 사용제한의 필요성 여부가 있는지를 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?		예 □	아니오□
	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 점검 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성		예 □	아니오□

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)

정밀안전진단 자율 체크리스트 [공통구]

정밀안전진단보고서 검토 항목	검토 / 확인	
① 진단계획 수립 및 보고서 체계의 적정성		
㉮ 설계도서 등 관련서류 사전 검토		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.7, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 대상시설물의 안전점검등 실시범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 과업지시서 및 세부지침에 따라 대상시설물의 안전점검등의 실시범위를 해당 시설물 현황에 맞게 기본시설물, 부대시설물, 기타시설물 등	예 ☐	아니오 ☐
• 과업의 범위에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 항목	예 ☐	아니오 ☐
• 기본과업 재료시험 수량 산출내역에 대한 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 유지관리 자료 보유현황에 대해 조사하여 그 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까? - 관리주체 및 시설물통합정보시스템(FMS) 등을 통한 유지관리 자료 보유현황	예 ☐	아니오 ☐
• 세부지침·과업지시서(과업설명서, 용역설명서 등)와 일치여부에 대한 내용을 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
㉯ 과업수행계획서 작성		
근 거	[지침 제3장 제1절] [세부지침 공통편 3.6, 3.8.3, 3.9.2, 7.2.3]	
• 과업수행계획서 작성(목적·개요 및 수행방법 등)에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 과업의 목적, 개요(대상시설물 현황 및 개요, 과업범위, 과업기간)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 방법(안전점검등, 조사·시험관련 진단측정장비)	예 ☐	아니오 ☐
- 과업수행 일정, 조직(조직체계, 인원투입 계획)	예 ☐	아니오 ☐
- 사건검토 보고서 내용	예 ☐	아니오 ☐
• 안전관리 계획에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 시설물 현황에 맞는 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
- 위험요소가 높은 공정에 대한 특별한 안전관리 계획	예 ☐	아니오 ☐
㉰ 보고서 작성체계 등		
근 거	[지침 제3장 제7절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]	
• 정밀안전진단 보고서에 포함되어야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성하였습니까?		
- 서두(제출문 및 결과표 등), 정밀안전점검 개요, 요약문	예 ☐	아니오 ☐

- 자료수집 및 분석, 현장조사 및 시험	예 □	아니오 □
- 시설물의 상태평가, 안전성평가, 종합결론 및 건의사항 등	예 □	아니오 □
• 정밀안전진단 보고서 부록에 포함하여야 할 사항을 세부지침에 따라 적정하게 작성・수록하였습니까?		
- 과업지시서, 외관조사망도, 측정, 시험, 계측 성과표, 상태평가결과 자료	예 □	아니오 □
- 시설물관리대장 사본, 현황조사 및 외관조사 사진첩, 사용장비 및 기기의 사진	예 □	아니오 □
- 안전성평가 결과 자료, 구조해석 등의 자료, 사전조사 자료 일체	예 □	아니오 □

② 자료조사・분석의 적정성

㉮ 설계도서 및 시공자료 등 조사

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 설계도서 및 시공자료 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까?		
- 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 검토·분석	예 □	아니오 □
- 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 검토·분석	예 □	아니오 □
• 기타 관련자료 및 내진설계 조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?		
- 기타 관련자료 검토·분석	예 □	아니오 □
- 시설물의 내진설계 여부 확인	예 □	아니오 □

㉯ 보수・보강 및 유지관리 관련 자료조사

근 거	[지침 제5장] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 보수·보강 자료조사 및 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 보수·보강 이력 검토·분석	예 □	아니오 □
• 유지관리 관련 자료조사에 대한 내용을 적정하게 검토・작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 기존 점검・진단보고서 검토 분석 등

근 거	[세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3]

• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과에 대한 이력을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 이력 포함	예 □	아니오 □
• 기존 정밀안전진단(점검) 실시결과의 검토·분석에 대한 내용을 적정하게 작성하였습니까? - 제3종시설물의 경우에는 정기안전점검 실시결과 검토·분석 포함	예 □	아니오 □

③ 외관조사 및 결과분석의 적정성

㉮ 하중상태 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3, 부록1] [세부지침 공동구편 15.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 용도·구조 변경사항 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
- 준공 이후 용도·구조 변경에 대한 사항		
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별에 대한 작용하중 등의 변화(증축, 추가 기계설비 등) 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
- 주변환경(토지이용변화, 지표 및 지질조사)	예 ☐	아니오 ☐

㉯ 부재 변형 등 조사

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.9.3, 7.2.3] [세부지침 공동구편 15.2]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 규격 등의 조사 내용을 적정하게 검토·작성하였습니까?	예 ☐	아니오 ☐
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재 접합(연결)부 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 수용시설의 부속시설 지지대 변형 조사	예 ☐	아니오 ☐
- 수용시설의 부속시설 이음부 변형크기 조사	예 ☐	아니오 ☐

㉰ 손상, 결함, 열화 등 조사 및 외관조사망도 작성

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 3.9.3, 5.1.1, 7.2.3, 부록1] [세부지침 공동구편 15.2, 15.4]

• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 손상, 결함, 열화 등의 조사 내용을 적정하게 분석·작성하였습니까?		
- 세부지침 항목 및 기준에 따른 결함(손상) 조사	예 ☐	아니오 ☐
- 기 진단(점검)에서 조사된 결함(손상)에 대한 진행성 여부 조사	예 ☐	아니오 ☐
- 주요 결함(손상)에 대한 사진 수록(작성) 여부	예 ☐	아니오 ☐
- 공중이 이용하는 부위에 대한 조사	예 ☐	아니오 ☐
• 과업범위에 해당되는 개별시설물의 각 부재(부위)별 외관조사망도를 적정하게 작성하였습니까?		
- 외관조사망도의 결함(손상)의 형태, 크기를 확인할 수 있도록 시설물의 형태에 맞게 작성 여부 및 적정성	예 ☐	아니오 ☐
- 과업에 범위에 맞게 시설물의 외관조사 망도 작성 여부(기본시설, 부대시설(필요시))	예 ☐	아니오 ☐
- 기존 및 신규 결함(손상)에 구분, 주요 결함(손상)의 표기 및 사진, 동영상 촬영부위 외관조사망도에 표기	예 ☐	아니오 ☐

㉱ 결함(손상) 발생원인 분석

근 거	[시행령 제3장제2절] [세부지침 공통편 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 공동구편 15.2, 15.4]

• 시설물 관련 제반자료, 정밀안전점검 시 조사된 결함(손상), 부재 변위 및 변형 등을 기초로 한 결함 발생 원인을 적정하게 분석하였습니까?		
- 주요한 결함(손상)의 발생원인 분석	예 ☐	아니오 ☐
- 진행성 결함(손상)으로 판단 근거 수록	예 ☐	아니오 ☐

	- 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상에 대한 책임기술자의 중대한 결함 판단 및 검토의견 수록	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점검(진단) 외관조사 결과와 비교를 통한 결함(손상)의 진전, 확대, 보수·보강 등 현 상태를 객관적이고 적정하게 분석·작성하였습니까? - 기존 외관조사 결과와 비교·분석	예 □	아니오 □
④ 현장 비파괴시험, 재료시험 등 각종 시험, 분석의 적정성			
㉮ 조사·시험 항목 선정			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.4, 7.2.3] [세부지침 공동구편 15.3]		
	• 기본과업에 대한 세부지침에 따른 조사·시험 항목을 적정하게 선정하였습니까?		
	- 과업지시서 및 세부지침에 따라 조사·시험 항목선정 여부 및 적정성	예 □	아니오 □
	- 기본과업 중 미 실시한 시험에 대한 사유 및 근거 기술	예 □	아니오 □
	• 과업지시서, 과업수행계획서에 따른 선택과업 항목을 적정하게 선정하였습니까?	예 □	아니오 □
㉯ 조사·시험 방법 및 수량			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.5, 3.8.3, 4.4, 7.2.3, 부록1] [세부지침 공동구편 15.3. 15.4]		
	• 세부지침에 따른 기본과업 및 선택과업 재료시험의 기준수량을 준수하여 실시하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 조사·시험 방법 및 위치 등을 준수하여 실시하였습니까?		
	- 세부지침에 따른 조사·시험 방법 채택 및 실시	예 □	아니오 □
	- 적정한 조사위치 선정	예 □	아니오 □
	- 시험보고서 작성 및 시험기구 교정 실시 등	예 □	아니오 □
㉰ 조사·시험 결과 분석 및 평가			
근 거	[지침 제3장제2절] [세부지침 공통편 3.8.3, 4.5, 4.6, 7.2.3, 부록1] [세부지침 공동구편 15.3, 15.4]		
	• 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가를 적정하게 작성하였습니까?		
	- 세부지침에 따라 조사 및 시험결과의 분석, 평가 실시	예 □	아니오 □
	- 이전과 다른 형식의 시험방법이 사용된 경우 각 시험결과의 비교 및 차이점 기술	예 □	아니오 □
	- 외관상 건전부위와 불량부위에 대한 비교평가 실시	예 □	아니오 □
	- 설계기준강도 및 철근피복두께 적용 근거 제시, 탄산화 속도계수 산정	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점검(진단)의 시험결과와 비교를 통한 시설물 내구성 저하 등의 분석을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
⑤ 구조해석, 안정성 검토 등의 적정성			
㉮ 구조해석 위치(대상) 선정, 재료물성 등 해석조건 적용			

근 거	[지침 제3장제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 공동구편 15.5]		
	• 안전성 검토 위치(대상)는 적정하게 선정되었습니까?	예 □	아니오 □
	• 안전성검토 위치를 보고서에 기술된 내용만으로 위치 확인 가능합니까?	예 □	아니오 □
	• 시설물 및 지반의 실제 상태의 물성을 적정하게 반영하였습니까?		
	- 비파괴 시험결과와 분석(추정 강도, 철근 탐사, 측량 등)	예 □	아니오 □
	- 지질조사 등의 결과 분석	예 □	아니오 □
	- 기존 구조물의 구조검토·해석결과의 물성 분석	예 □	아니오 □
	• 구조해석에 적용한 물성 산정 근거를 수록하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 모델링 및 해석 방법

근 거	[지침 제3장제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 공동구편 15.5]		
	• 구조해석, 안전성검토의 모델링(모델링, 경계조건 등)은 적정하게 적용되었습니까?	예 □	아니오 □
	• 구조해석, 안전성검토의 해석방법은 적정하게 선정되었습니까?	예 □	아니오 □

㉰ 내하력 판정 및 안정성 검토결과 등

근 거	[지침 제3장제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 7.2.3] [세부지침 공동구편 15.5]		
	• 관련자료, 현장조사 등을 통해 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 설계·안전에 관한 제반기준 등에 준하여 안전성 평가 결과를 결정하였습니까?	예 □	아니오 □

⑥ 손상, 결함 등에 대한 원인 추정의 적정성

㉮ 결함 항목별 원인 추정

근 거	[지침 제3장제1절] [세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 공동구편 15.2. 15.3, 15.4, 15.5]		
	• 손상·결함별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㉯ 부재(부위)별 원인 추정 등

근 거	[세부지침 공통편 3.2, 6.2, 7.2.3, 부록1] [세부지침 공동구편 15.2, 15.3, 15.4, 15.5]		
	• 부재(부위)별의 발생위치, 형태, 진행성 여부에 대한 원인추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 중대한 결함의 정도로 분류되는 손상이 있는 경우 이에 대한 시설물의 전반적인 상태 및 환경 여건에 따른 원인 추정을 객관적 근거 등을 통해 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

⑦ 평가결과의 적정성

㉮ 상태평가결과

근 거	[지침 제3장제3절, 제5절] [세부지침 공통편 3.2.4, 3.8.3, 5.1.3, 7.2.3] [세부지침 공동구편 15.4]		
	• 세부지침 및 과업지시서에 따라 대상 시설물의 누락 없이 상태평가를 실시하였습니까?		
	- 과업대상 시설물에 대한 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	- 공중이 이용하는 부위에 대한 상태평가 실시	예 □	아니오 □
	• 세부지침에 따른 절차와 기준을 준수하여 상태평가를 실시하였습니까?		
	- (상태평가 제1단계, 제2단계) 세부지침 항목 및 기준에 따른 손상 평가	예 □	아니오 □
	- (상태평가 제3단계) 전체 상태평가 결과 산정	예 □	아니오 □
	- 부재별 상태평가 및 시설물 전체의 상태평가 결과에 대한 소견	예 □	아니오 □
	- 세부지침에 관련 기준이 없어 점검항목이나 평가방법을 책임기술자가 추가하여 평가 시 항목 추가 사유 및 평가방법 수록	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점검(진단)의 상태평가와 비교를 통한 시설물 상태평가 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

㈏ 안정성평가결과			
근 거	[지침 제3장제3절, 제4절] [세부지침 공통편 3.8.3, 5.2, 7.2.3] [세부지침 공동구편 15.5]		
	• 안전성평가 결과를 적정하게 반영하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 기존 안전성평가와 비교·분석은 적정하게 기술하였습니까?	예 □	아니오 □

㈐ 안전등급 지정 등			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3] [세부지침 공동구편 15.6]		
	• 세부지침 절차에 따라 안전등급을 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 기존 정밀안전점검 및 정밀안전진단의 안전등급과 비교를 통한 시설물 안전등급 변화 등을 분석하여 적정하게 작성하였습니까? - 기존의 안전등급과 비교하여 등급이 변경된 경우, 분명한 사유 기술	예 □	아니오 □

⑧ 보수・보강방법의 적정성

㈎ 보수・보강의 필요성 판단 및 수준의 결정			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 7.2.3]		
	• 보수·보강 필요성 판단은 적정하게 판단하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 보수·보강이 필요하다고 판단한 경우, 보수, 보강의 수준은 적정하게 결정하였습니까?	예 □	아니오 □

㈏ 보수・보강공법의 선정 및 우선순위 결정			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 3.8.3, 6.2, 7.2.3]		
	• 보수·보강 공법을 선정하고 제시하였습니까?	예 □	아니오 □

	• 보수·보강 우선순위는 적정하게 지정하였습니까?	예 □	아니오 □
㈐ 유지관리방안 제시			
근 거	[지침 제3장제6절] [세부지침 공통편 6.3, 7.2.3]		
	• 손상(결함)별 유지관리방안을 적정하게 제시하였습니까? - 결함 및 손상의 종류와 원인, 점검요령, 조치대책 등에 관한 실무적이고 필수적인 내용을 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하여 작성	예 □	아니오 □
⑨ 종합 결론의 적정성			
㈎ 종합 결론			
근 거	[법 제3장제1절], [지침 제3장제5절] [세부지침 공통편 5.3, 5.4, 7.2.3]		
	• 외관조사, 상태평가 실시내용, 안정등급의 지정 등을 종합적으로 검토, 분석하여 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 상태평가와 안정성평가를 고려하여 안전등급을 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
㈏ 사용제한 등 안전 및 유지관리 필요사항 조치 등			
근 거	[시행령 제3장제2절], [지침 제47조] [세부지침 공통편 6.2, 6.3, 7.2.3]		
	• 기타 필요한 사항(사용제한 등) 기술은 적정하게 작성하였습니까?	예 □	아니오 □
	• 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항(중대한 결함 등)을 진단 대상 시설물의 특성에 적합하게 검토하고 작성하였습니까?	예 □	아니오 □

※ 상기 체크리스트 중 “아니오” 라고 체크한 사항에 대하여 관리주체와 협의결과, 특별한 사유 및 근거를 보고서 등에 기술 및 수록하여야 함. [세부지침 공통편 3.8.3]

대행업체 검토일시 : . .　　**관리주체 확인일시 :** . .

검 토 자 : (서명)　　**확 인 자 :** (서명)