

건설공사 품질관리 업무지침 일부개정안

1. 개정이유

「건설기술 진흥법」에 건설현장의 주요 자재·부재로 레디믹스트콘크리트 (이하 ‘레미콘’이라함), 아스팔트콘크리트, 골재(바닷모래, 부순골재, 순환골재) 및 철근 등 강재(이하 ‘강재’라함)를 규정하였으며,

레미콘과 강재는 상호 장·단점을 보완하는 자재로서 토목 및 건축 구조물의 내구성 확보를 위하여 중추적인 역할을 하고 있음.

이에 품질관리 업무지침에 강재에 대한 KS 인증자재 사용 여부, 비KS 자재에 대하여는 관계규정에 따라 품질시험 여부를 확인토록 품질시험·검사 및 기록물 보관상태, 자재 점검표를 마련하여 건설현장에 양질의 강재가 반입·사용되도록 하고자 함.

또한, 건설공사 품질시험기준(별표 2)와 관련, 철근콘크리트공사의 굳지 아니한 콘크리트 및 굳은 콘크리트의 시험(온도, 슬럼프, 공기량, 염화물함량, 단위수량, 압축강도) 빈도는 콘크리트 표준시방서(KCS 14 20 10)를 적용하고, 터파기의 정·동재하시험 시험빈도 구체화 및 양방향재하시험 시험항목(시험빈도 포함)을 추가, 2.토목 가.도로공사 (3)기타의 보·차도용 콘크리트 인터로킹 블록 시험빈도를 추가 반영, 철강구조물공사의 건축구조용 열간 압연형강 및 가설기자재의 H형강 말뚝 시험항목을 추가하여 현장에서 원활한 품질시험이 되도록 하고자 함.

레미콘 및 아스콘 자재에 대한 정기점검 시 수요자와 공사감독자가 함께 점검토록함으로써 점검의 투명성을 확보, 「건설기술 진흥법」상 개정된

용어(건설기술용역사업자 → 건설엔지니어링사업자)를 반영(자구수정), 공사감독자 또는 건설사업관리기술인이 건설엔지니어링사업자 등이 품질 검사 성적서를 건설사업정보시스템(이하 'CALS'라 함)에 입력 여부 및 건설사업자, 주택건설등록업자가 작성한 품질검사 대장을 확인, 레미콘 등 자재 공급원은 발주청 또는 공사감독자(건설사업관리용역사업자)가 각각 공급원승인을 함에 따라 공급원 승인에 대한 역할을 정하고, 건설사업의 발주청 또는 시공(도급)회사를 수요자로 같이 표현하는 경우가 있어 지침상 수요자를 명확히 정의 등을 하여 건설현장의 원활한 품질관리 및 양질의 품질을 확보하고자 함.

2. 주요내용

가. 철근 등 강재에 대한 건설현장 품질관리 시험·검사, 자재공급원 승인 서류 등 기록물 보관 신설(안 제56조, 제57조)

- 건설공사 품질시험기준 다. 철강구조물공사에 '건축 구조용 열간압연형강', 라. 가설기자재에 'H형강 말뚝' 시험 추가(별표 2)
- 철근, H형강, 강판 및 PC 강선 등에 대한 KS 인증 또는 비KS 인증자재 확인 등 자재 점검표 마련(별지 제15호서식 신설)

나. 콘크리트 표준시방서(KCS 14 20 10)에 반영된 굳지 아니한 콘크리트 및 굳은 콘크리트 시험 규정을 반영(별표 2)

- 굳지 아니한 콘크리트 시험빈도(온도, 슬럼프, 공기량, 염화물 함유량)
: 150m³마다 → 120m³마다
- 굳지 아니한 콘크리트 시험빈도(단위수량)
: 필요시 → 1회/일, 120m³ 마다 1회 또는 배합이 변경될 때마다

- 굳은 콘크리트 시험빈도(압축강도)
: 레미콘은 KS F 4009, 레미콘이 아닌 콘크리트는 KCS 14 20 10 → 1회/일, 구조물의 중요도와 공사의 규모에 따라 120m³ 마다 1회 또는 배합이 변경될 때마다

다. 건축 및 토목 교량 등 기초 지지력 확인을 위한 정·동재하시험의 시험빈도 반영, 양방향재하시험 항목을 추가(별표 2)

- 정재하시험 및 동재하시험 시험빈도
: 필요시 → 깊은기초는 전체 말뚝 수량의 1% 이상(말뚝이 100개 미만인 경우에도 최소 1개)을 실시 등

- 양방향재하시험 : 시험방법(KSF 7003), 시험빈도(공사시방서) 등 추가 반영

라. 도로공사용 보·차도용 콘크리트 인터로킹 블록 시험빈도를 KSF 4419 개정 내용을 반영(별표 2)

- : 겉모양 및 치수(공통), 투수성 블록의 휨강도, 투수계수 및 유색층 두께 시험빈도 신규 적용

마. 공사감독자 또는 건설사업관리기술인은 건설엔지니어링사업자, 건설사업자, 주택건설등록업자가 시험성적서를 CALS에 입력 여부 및 품질검사 대장을 확인 추가(안 제5조)

바. 레미콘 공장 점검과 관련, 시멘트 및 혼화재 저장설비의 식별표시, 운전실의 현장배합 방법을 현실에 맞게 점검토록 수정 반영(별지 제8호서식)

- 저장설비 점검 내용중 종류별, 제조사별을 종류별로 수정하고, 현장배합의 골재 입도변화 및 표면수 변동사항을 확인토록 수정

사. 레미콘 및 아스콘 자재공급원에 대한 정기점검을 수요자와 공사감독자가 함께 실시토록 개정(안 제34조)

아. 「건설기술 진흥법」 상 개정된 용어(건설기술용역사업자 → 건설엔지니어링사업자)를 반영(자구수정)

자. 자재공급원 승인 관련, 공급원 승인 및 발주청에 보고대상자를 명확히 반영(안 제32조)

차. 이 지침상 수요자를 건설현장 사업시행자(원도급자)로 정의(안 제2조) 및 기타 자구수정

- 관급자재 발주요청자 등을 수요자로 명시하는 경우가 있어, 지침의 '수요자'를 명확히 하여 혼선을 줄이고, 국문법에 맞지않은 일부 단어를 수정

- 품질시험비 산출 단위량 기준의 중목항목 삭제 및 누락사항 반영(별표 4)

3. 주요 토의 과제

없 음

4. 참고사항

가. 관계규정 : 「건설기술 진흥법·시행령·시행규칙」

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합 의 : 해당사항 없음

라. 기 타 : 별첨

붙임 1. 「건설공사 품질관리 업무지침」 일부개정안

2. 개정안 신·구 조문 대비표

건설공사 품질관리 업무지침 일부개정고시안

건설공사 품질관리 업무지침 일부를 다음과 같이 개정한다.

제1조 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제2조제10호 및 제12호 중 “건설기술용역사업자”를 각각 “건설엔지니어링사업자”로 하고, 같은 조 제17호 본문 중 “가동율”을 “가동률”로 하며, 같은 호 단서 중 “평균가동율”을 “평균가동률”로 하고, 같은 조에 제24호를 다음과 같이 신설한다.

24. “수요자”란 건설사업자 또는 주택건설등록업자로서 건설공사를 시공하면서 건설자재·부재를 사용하는 자를 말한다.

제3조제2항 중 “건설기술용역업”을 “건설엔지니어링업”으로 한다.

제5조제6항에 제5호부터 제7호까지를 각각 다음과 같이 신설한다.

5. 재료의 규격, 공사의 품질 등이 설계서 및 계약서 등과 부합하는지 여부 확인

6. 규칙 제56조에 따라 건설엔지니어링사업자가 발급한 품질검사 성적서 등이 건설사업정보시스템에 입력되었는지 확인

7. 규칙 제50조에 따라 건설사업자 및 주택건설등록업자가 작성한 품질검사 대장을 확인

제9조제3항 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제11조제2항 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제12조제2항 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제2편제3장의 제목 “품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자의 등록 및 평가”를 “품질검사를 대행하는 건설엔지니어링사업자의 등록 및 평가”로 한다.

제13조 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제14조 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제15조 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제16조제1항 및 제2항 중 “건설기술용역사업자”를 각각 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제2편제3장제2절의 제목 “품질검사를 대행하는 건설기술용역업의 등록에 관한 평가”를 “품질검사를 대행하는 건설엔지니어링업의 등록에 관한 평가”로 한다.

제17조 각 호 외의 부분 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로, “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 하고, 같은 조 제1호 중 “건설기술용역업”을 “건설엔지니어링업”으로 하며, 같은 조 제2호 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제18조제1항 전단 중 “건설기술용역업”을 “건설엔지니어링업”으로, “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제23조 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제24조제1항 및 같은 조 제2항제2호 중 “건설기술용역사업자”를 각각 “건설엔지니어링사업자”로 하고, 같은 조 제3항 중 “품질검사 성적서와”를 “규칙 별지 제49호 서식으로 작성한 품질검사 성적서와”로 한다.

제25조제1항, 같은 조 제2항 및 같은 조 제6항 중 “건설기술용역사업자”를 각각 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제26조제3항제3호 및 제4호 중 “건설기술용역사업자”를 각각 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제27조제1항 전단 및 같은 조 제2항제1호 중 “건설기술용역사업자”를 각각 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제28조제3항 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제29조 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제30조제1항 중 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

제32조제3항에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 공급원 승인권자가 발주청인 경우에는 공급원 승인 여부를 발주청에 보고하지 않아도 된다.

제34조제1항 본문 중 “자재공급원을 정기 점검”을 “공사감독자와 함께 자재공급원을 정기점검”으로 하고, 같은 조 제2항 중 “자재공급원”을 “공사감독자와 함께 자재공급원”으로, “실시하고 그 결과를 공사감독자에게 보고해야”를 “실시하여야”로 하며, 같은 조 제3항 중 “제2항에 따라 보고받은 점검결과를 확인하여”를 “수요자와 함께 확인한 결과를”로 하고, 같은 조 제4항 중 “감독자 및 수요자와 합동”을 “수요자 단독”으로 한다.

제38조제1항 각 호 외의 부분 중 “「건설기술진흥법」 제44조”를 “법 제44조”로 하고, 같은 조 제5항 전단 중 “「건설기술진흥법」 제26조에 따른 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자”를 “법 제60조에 따른 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자”로 한다.

제52조의1을 제52조의2로 한다.

제6편(제55조 및 제56조)을 다음과 같이 신설한다.

제6편 철강 자재 품질관리

제55조(건설현장 품질과닐 시험·검사 등) ① 현장에 반입된 강재(별표2 건설공사 품질시험기준에 명시된 강재)에 관한 시험종류, 시험빈도(횟수) 및 방법 등에 관한 품질확인 방법은 이 업무지침, 한국산업표준, 「건설기술진흥법」 제44조에 따른 설계 및 시공기준 등을 검토하여 작성한 해당공사 시방규정에 따른다.

② 공사감독자와 수요자는 자재가 현장에 반입되면 납품서(인수검사서류)에 다음 각 호의 사항을 확인 또는 기재하여야 한다.

1. 송장(운송차량 번호 등 포함)
2. 현장 반입 일자
3. 종별, 규격, 수량
4. 품질확인서류[Mill Sheets, Certificate of Conformance(C of C) 등] 및 기타 해당공사 시방서의 요구사항
5. 인수자 및 입회자
6. 그 밖에 지정사항 등

③ 공사감독자와 수요자는 반입된 자재의 품질확인서가 없거나 해당 공사 시방서의 요구사항을 충족하지 못하는 경우 또는 법 제57조제2항에 따른 품질기준을 충족하지 못하는 경우에는 해당 자재를 즉시 반출하여야 한다.

④ 법 제54조에 따른 현장점검 시 별지 제15호 서식의 점검표에 따라 점검하며, KS인증을 받지않은 제품(이하 '비KS 제품'이라 한다)인 경우에는 시험종류, 시험빈도·횟수 및 방법, 시험성적서상 시험결과가 기준에 적합한 지 여부를 확인하여야 한다.

⑤ 공사감독자와 수요자는 제1항에 따른 시험을 포함하여 건설 현장에 반입되어 공사에 사용된 자재의 품질과 관련된 점검표, 품질시험 기록 등을 사

업이 준공되어 계약문서 또는 관계법령에 따라 이관될 때까지 현장에 비치하여야 한다.

⑥ 제1항에 따른 현장 반입 자재의 모든 시험은 수요자가 직접 실시하거나 법 제60조에 따른 품질검사를 대행하는 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자에 의뢰하여 실시하여야 하며, 현장 시험과정에는 공사감독자가 입회하여 시편 채취 방법 등을 결정하고 시험방법의 적절성을 확인하여야 한다.

제56조(기록물 보관 등) ① 공사감독자와 수요자는 자재의 사용과 관련된 다음 각 호의 서류를 건설공사 현장에 비치하고 발주청 또는 관계기관의 요구가 있는 경우 제출하여야 하며, 건설공사를 준공한 때는 계약문서에 명시된 바에 따른다. 다만, 관계법령에 서류의 비치 및 보관에 대하여 규정하고 있는 경우에는 그 내용에 따를 수 있다

1. 자재공급원 승인 관련 서류
2. 자재 품질관리 및 품질확인 관련 서류

② 공사감독자와 수요자는 제1항 각 호의 서류를 「건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무 수행지침서」의 서류와 중복되는 경우 별도로 작성하지 아니할 수 있다.

③ 공사감독자와 수요자는 제1항의 서류가 건설공사 준공 시 계약문서 또는 관계 법령에 따라 발주청에 인계할 문서의 목록에 포함할지 여부를 발주청과 협의하고 그 결과에 따라야 한다.

제55조를 제57조로 한다.

별표 2의 '건설공사 품질시험기준' 가. 토공사 및 기초공사의 터파기 정재시험의 시험빈도는 "전체 말뚝 수량의 1% 이상(말뚝이 100개 미만인 경우에

도 최소 1개)을 실시, 교량하부구조는 말뚝 250개당 1회 또는 구조물별로 1회 실시, 건축구조기준을 따른 경우는 전체 말뚝개수의 1% 이상(말뚝이 100개 미만인 경우에도 최소 1개) 실시하거나 구조물별로 1회 실시” 및 동재하시험의 시험빈도는 “전체 말뚝 개수의 1 % 이상(말뚝이 100개 미만인 경우에도 최소 1개)”로 개정하고, 양방향재하시험의 시험방법(KS F 4003) 및 시험빈도(공사시방서에 따름)를 신설한다. 또한, 나. 철근콘크리트공사의 굳지 아니한 콘크리트 및 굳은 콘크리트 중 온도, 슬럼프, 공기량, 염화물함량 및 압축강도 시험빈도를 120세제곱미터 마다로 하며, 단위수량은 정전용량법 또는 단위용적질량법 또는 고주파가열법 또는 마이크로파법(판정 : 시방배합 단위수량 $\pm 20 \text{ kg/m}^3$ 이내)으로 1회/일, 120세제곱미터 마다 1회 또는 배합이 변경될 때마다 시험하는 것으로 한다.

별표 2의 ‘건설공사 품질시험기준’에 다. 철근콘크리트공사 시험항목에 “건축구조용 열간압연형강(KS D 3866)”, 라. 가설기자재 시험항목에 “H형강 말뚝(KS F 4603)”을 신설한다.

별표 2의 ‘건설공사 품질시험기준’, 2.토목 가. 도로공사, 보·차도용 콘크리트 인터로킹 블록의 겹모양 및 치수 시험빈도를 “제조회사별, 10,000개 미만 :10개, 10,000개 이상 100,000개 미만:20개, 100,000개 초과:50,000개마다 10개”, 투수성 블록의 휨강도, 투수계수 및 유색층 두께 시험빈도를 “제조회사별, 10,000개 미만 :20개, 10,000개 이상 100,000개 미만:40개, 100,000개 초과:50,000개마다 20개”를 적용한다.

별표 4의 ‘품질시험비 산출 단위량 기준’ 3. 건축, 나. 방수공사의 아스팔트 싱글 ‘축진 이후 성능’을 ‘표면 광물질 손실량’으로 하며, 바. 마감공사의 얇은마무리용바름재 ‘내장/가요성’이 중복된 부분을 삭제한다.

별표 5의 ‘품질관리규정 작성기준’, 별표 6, 별표 7, 별지 3호 서식, 별지 5호 서식, 별지 7호 서식, 별지 8호 서식에 “건설기술용역사업자”를 “건설엔지니어링사업자”로 한다.

별표 6의 특수분야(아스팔트콘크리트) 선택장비에 “신도시시험기, 침입도시시험기, 휴플점도계, 박막가열오븐, 항온수조, 인화점시험기”를 삭제, 특수분야(말뚝재하) 선택장비에 “양방향재하시험장치”를 신설한다.

별표 8의 ‘평가사 자격기준’에 평가사에 “건설부분 KS Q ISO /IEC 17025 KOLAS 선임평가사 이상의 자격을 가진 자”를 “건설부분 KS Q ISO /IEC 17025 KOLAS 평가사 이상의 자격을 가진 자”로 한다.

별지 제8호 서식의 ‘레미콘공장 사전(정기)점검표’ 시멘트 저장설비, 혼화재료 저장설비 “2.종류별, 제조사별로 보관하고 식별표시는 되어있는가?”를 “2.종류별로 보관하고 식별표시는 되어있는가?”로 하며, 운전실 “3.원자재의 밀도변화, 골재의 조립률 변동 등 변화에 따라 시방배합을 보정하고 있는가?”를 “3.골재의 입도변화 및 표면수 변동에 따라 현장배합을 보정하고 있는가?”로 한다. 또한, 품질관리기록 등의 “3. 골재 시험항목에 대하여 정기적으로 자체 시험 또는 품질검사전문기관에 의한 시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?”를 “3. 골재 시험항목에 대하여 정기적으로 자체시험을 하거나 법 제60조에 따른 품질검사를 대행하는 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자에 의한 시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?”로 하며, “4. 원자재는 승인된 자재를 사용하고 있는가?”를 “4. 원자재는 한국산업표준 기준에 적합한 자재를 사용하고 있는가?”로, “6. 시멘트의 검사항목에 대하여 입고시 제조사의 시험성적서를 관리하고, 월 1회(KS제품은 2월 1회) 이상 자체시험 또는 건설기술 진흥법상 품질검사전문기관에 의한 시험(분말도)을 실시하고

기록은 유지하고 있는가?”를 “6. 시멘트의 검사항목에 대하여 입고시 제조사의 시험성적서를 관리하고, 월 1회(KS제품은 2월 1회) 이상 자체시험을 하거나 법 제60조에 따른 품질검사를 대행하는 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자에 의한 시험(분말도)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?”로, “8. 혼화재(플라이애쉬, 고로슬래그, 팽창재, 실리카폼 등)에 대해 제조사 시험성적서가 관리되고 있으며, 월 1회(KS제품은 2월 1회) 이상 자체시험 또는 건설기술 진흥법상 품질검사전문기관에 의한 시험(강열감량, 분말도)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?”를 “8. 혼화재(플라이애쉬, 고로슬래그, 팽창재, 실리카폼 등)에 대해 제조사 시험성적서가 관리되고 있으며, 월 1회(KS제품은 2월 1회) 이상 자체시험을 하거나 법 제60조에 따른 품질검사를 대행하는 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자에 의한 시험(강열감량, 분말도)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?”로, 14항목에 “슬러지”를 추가한다.

별지 제9호 서식의 ‘아스콘공장 사전(정기)점검표’ 품질관리 기록 등의 “7. 아스팔트의 시험항목에 대한 제조사의 시험성적서가 관리되고 있으며, 월 1회(KS제품의 경우 2월 1회) 이상 자체시험 또는 건설기술 진흥법상 품질검사전문기관에 의한 시험(침입도 등)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?”를 “7. 아스팔트의 시험항목에 대한 제조사의 시험성적서가 관리되고 있으며, 월 1회(KS제품의 경우 2월 1회) 이상 자체시험을 하거나 법 60조에 따른 품질검사를 대행하는 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자에 의한 시험(침입도 등)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?”로 한다.

별지 제15호 서식의 “철강 자재 점검표”를 신설한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조(품질시험기준에 관한 적용례) ① 별표 2의 개정규정은 이 고시가 시행된 날로부터 3개월 경과 후 최초로 입찰공고(발주자가 발주청이 아닌 경우에는 건설공사의 허가·인가·승인 등의 신청을 말한다)하는 건설공사부터 적용한다.

② 제1항에 따른 별표 2의 개정규정이 적용되기 이전에 착공한 건설공사 중 콘크리트 사용량 조정 등으로 품질관리계획 및 품질시험계획을 변경하는 경우에는 단위수량 시험을 추가 반영하여야 한다.

부적합을 판정하는 것을 말한다.

11. (생략)

12. “시험관리인력“이라 함은 「건설기술진흥법」 시행규칙 (이하 “규칙“이라 한다) 별표5에 따라 건설공사 품질관리를 위해 배치되는 건설기술인 중에 최하위 등급자 또는 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자 및 국립·공립시험기관에서 품질시험·검사를 총괄 관리하는 사람을 말한다.

13. ~ 16. (생략)

17. “주변의 레미콘전문제조업자의 출하능력 여유분”이란 콘크리트를 비비기 시작하고 나서 90분 이내에 트럭믹서로 해당 건설공사 현장의 배출지점까지 운반이 가능한 거리 내에 있는 레미콘전문제조업자의 평균출하능력에서 평상시의 가동율을 뺀 나머지 출하능력을 말한다. 다만, 평상시의 가동율을 산출하기 곤란한 경우에는 전년도 3월부터 6월까지의 전국 레미콘전문제조업자의 평균가동율을 이 용할 수 있다.

-----.

11. (현행과 같음)

12. -----

----- 건설엔지니어링사업자 -----

-----.

13. ~ 16. (현행과 같음)

17. -----

----- 가동률 -----

----- 평균가동률 -----
-----.

시에는 적용한다.

③·④ (생략)

제12조(품질시험비 산정방법 등) ①
(생략)

② 재료비, 장비손료, 시설비용,
시험 및 검사기구의 검정·교정
비는 규칙 별표 6에 따라 산정하
며, 국립·공립시험기관 및 품질
검사를 대행하는 건설기술용역사
업자의 품질시험·검사대행비 산
출시에도 적용한다.

제3장 품질검사를 대행하는
건설기술용역사업자의 등록 및
평가

제13조(품질관리규정의 수립) 품질
검사를 대행하는 건설기술용역사
업자는 영 제44조제1항제1호 및
제3호에 따른 요건을 만족하기
위하여 별표 5에 따라 품질관리
규정을 수립하여야 한다.

제14조(품질관리규정의 관리) 품질
검사를 대행하는 건설기술용역사
업자는 제13조에 따라 작성한 품
질관리규정이 계속 실행되고 개
선할 사항이 있는 지를 확인하기
위하여 매년 자체점검 등 품질관
리를 하여야 한다.

제15조(기록유지) 품질검사를 대행

-----.

③·④ (현행과 같음)

제12조(품질시험비 산정방법 등) ①
(현행과 같음)

② -----

----- 건설엔지니어링사업
자-----
-----.

제3장 품질검사를 대행하는
건설엔지니어링사업자의 등록 및
평가

제13조(품질관리규정의 수립) ----
----- 건설엔지니어링
사업자-----

-----.

제14조(품질관리규정의 관리) ----
----- 건설엔지니어링
사업자-----

-----.

제15조(기록유지) -----

하는 건설기술용역사업자는 제13조에 따라 수립한 품질관리규정을 실행한 증거를 기록하여 유지하여야 한다.

제16조(시험장비 보유기준) ① 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자는 세부분야별로 시험 및 검사를 실시하는 데에 필요한 필수 시험장비를 별표6의 기준에 따라 보유하여야 한다.

② 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자는 세부분야별로 별표6의 선택 시험장비를 보유한 경우에 한정하여 해당 시험을 수행하고 품질검사성적서를 발급할 수 있다.

제2절 품질검사를 대행하는 건설기술용역업의 등록에 관한 평가

제17조(평가의 의뢰) 등록 등 업무수탁기관의 장(영 제117조제3항에 따라 건설기술용역사업자의 등록·변경등록, 휴업·폐업의 신고, 영업양도·합병의 신고에 관한 업무를 위탁받은 기관의 장을 말한다. 이하 같다)은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 평가기관의 장에게 품질검사를

--- 건설엔지니어링사업자-----

-----.

제16조(시험장비 보유기준) ① ---
----- 건설엔지니어링사업자-----

-----.

② ----- 건설엔지니어링사업자-----

-----.

제2절 품질검사를 대행하는 건설엔지니어링업의 등록에 관한 평가

제17조(평가의 의뢰) -----

--- 건설엔지니어링사업자 ---

대행하는 건설기술용역사업자에 대한 평가를 의뢰하여야 한다.

1. 규칙 제26조제1항에 따라 품질 검사를 대행하는 건설기술용역업으로 등록신청을 받아 영 별 표5의 등록요건을 갖추었는지 검토하는 경우

2. 규칙 제26조제1항에 따라 품질 검사를 대행하는 건설기술용역사업자가 등록사항의 변경을 신고한 경우

제18조(평가서류의 검토) ① 등록 등 업무수탁기관의 장은 제17조에 따라 평가기관의 장에게 평가를 의뢰하고자 하는 경우 제출된 서류를 검토하고, 검토결과 미비한 것으로 판단되면 품질검사를 대행하는 건설기술용역업으로 등록하고자 하는 자 또는 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자 (이하 “평가대상자”라 한다)에게 서류의 보완을 요구할 수 있다. 이 경우 평가대상자는 30일 이내에 보완을 완료하여야 한다.

② ~ ④ (생략)

제23조(자체품질관리) 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자는 제20조제3항 각 호의 평가기준을

건설엔지니어링사업자 -----
-----.

1. -----
----- 건설엔지니어링
업-----

2. -----
----- 건설엔지니어링
사업자-----

제18조(평가서류의 검토) ① ----

----- 건설엔지니어링업-----

----- 건설엔지니어링사업자-----

-----.

② ~ ④ (현행과 같음)

제23조(자체품질관리) -----
----- 건설엔지니어링사업자-----

철저히 이행하고 그 기록을 유지하여야 하며, 평가기관의 장은 평가를 위하여 필요한 경우 해당 자료의 제출 또는 열람을 요청할 수 있다.

제24조(품질검사성적서 및 원시데이터의 관리) ① 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자는 법 제60조제3항에 따라 성적서를 발급한 날부터 7일 이내에 품질검사 성적서 및 품질검사 내용을 건설사업정보포털시스템(<http://www.calspia.go.kr>)에 입력하고 필요한 경우 수정 등 관리하여야 한다.

② 제1항에서 품질검사 내용이라 함은 다음의 각 호를 포함하는 것을 말한다.

1. (생략)
2. 법 제60조제2항에 따라 발주자 또는 건설사업관리를 수행하는 건설기술용역사업자의 봉인 또는 확인을 거친 재료임이 확인되는 사진

3. ~ 6. (생략)

③ 법 제60조에 따른 품질검사의 대행 이외의 다른 목적으로 품질검사 성적서를 발급할 경우에도

제24조(품질검사성적서 및 원시데이터의 관리) ① -----
-- 건설엔지니어링사업자-----

② -----

1. (현행과 같음)
2. -----

건설엔지니어링사업자-----

3. ~ 6. (현행과 같음)

③ -----

제1항 및 제2항에 따라 품질검사 성적서와 원시데이터를 관리하여야 한다.

제25조(계획의 수립 및 조사) ① 지방국토관리청장은 영 제97조제2항에 따라 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자로부터 제출 받은 서류에 대한 적정성을 검토하고 평가기관의 장과 협의하여 품질검사의 적정성 평가계획을 수립하여 매년 2월 15일까지 홈페이지에 공고하여야 한다.

② 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자는 공고된 품질검사의 적정성 평가계획에 따라 평가기관으로부터 평가를 받아야 한다. 다만, 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자가 연기를 요청한 경우 한차례에 한정하여 2개월까지 연장할 수 있다.

③ ~ ⑤ (생략)

⑥ 지방국토관리청장은 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자에 대하여 영 제115조제2항제4호에 따라 품질검사를 적정하게 하는지 수시조사를 실시할 수 있다.

제26조(조직 및 업무 등) ①·②

----- 규칙 별지 제49호 서식으로 작성한 품질검사 성적서와 -----

제25조(계획의 수립 및 조사) ① -----
----- 건설엔지니어링사업자-----

② ----- 건설엔지니어링사업자-----

----- 건설엔지니어링사업자-----

③ ~ ⑤ (현행과 같음)

⑥ ----- 건설엔지니어링사업자-----

제26조(조직 및 업무 등) ①·②

(생략)

③ 평가기관의 장은 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 2. (생략)

3. 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자의 등록에 대한 조사 및 평가에 관한 사항

4. 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자의 품질시험에 대한 적정성에 관한 사항

5. 삭제

6. (생략)

제27조(자문위원회 구성 및 운영 등) ① 평가기관의 장은 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자의 평가를 위하여 필요하면 영 제 44조제1항제3호에 따른 세부분야에 따라 5인 이상 15인 이내의 전문가로 구성된 자문위원회를 구성하여 운영할 수 있다. 이 경우 자문위원회의 위원장은 평가기관의 장이 지정한다.

② 자문위원회는 다음 각 호의 사항에 대하여 자문한다.

1. 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자에 대한 조사결과 해석에 관한 사항

2. 3. (생략)

(현행과 같음)

③ -----
-----.

1. 2. (현행과 같음)

3. ----- 건설엔지니어링사업자-----

4. ----- 건설엔지니어링사업자-----

6. (현행과 같음)

제27조(자문위원회 구성 및 운영 등) ① -----
----- 건설엔지니어링사업자-----

-----.

② -----
-----.

1. ----- 건설엔지니어링사업자-----

2. 3. (현행과 같음)

③·④ (생략)

제28조(평가인력의 관리) ①·② (생략)

③ 평가기관의 장은 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자에 대한 기술적·전문적 평가를 위해 별표 8의 자격기준을 충족하는 외부인력을 평가사로 활용할 수 있다.

④ (생략)

제29조(교육훈련) 평가기관의 장은 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자의 기술력 향상을 위해 품질책임자, 책임기술인, 시험·검사자에게 교육 프로그램을 제공할 수 있다.

제30조(세부운영지침) ① 평가기관의 장은 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자 평가업무와 관련된 업무수행을 위하여 필요한 경우 세부운영지침을 작성·운영할 수 있다.

② (생략)

제32조(자재공급원 승인 등) ①·② (생략)

③ 수요자로부터 자재공급원 승인신청을 받은 공급원 승인권자는 제2항에 따른 사항이 확인되

③·④ (현행과 같음)

제28조(평가인력의 관리) ①·② (현행과 같음)

③ -----
----- 건설엔지니어링사업자-----

-----.

④ (현행과 같음)

제29조(교육훈련) -----
----- 건설엔지니어링사업자-----

-----.

제30조(세부운영지침) ① -----
----- 건설엔지니어링사업자 -----

-----.

② (현행과 같음)

제32조(자재공급원 승인 등) ①·② (현행과 같음)

③ -----

-----.

보고받은 점검결과를 확인하여 발주청 및 공급원 승인권자에게 보고하여야 한다.

④ 발주청 또는 공급원 승인권자가 필요하다고 인정하는 때에는 제2항에 따른 정기점검 중 연 1회는 감독자 및 수요자와 합동으로 정기점검을 실시하게 할 수 있다.

⑤·⑥ (생략)

제38조(시공 품질관리 시험·검사 등) ① 레미콘 및 아스콘에 관한 다음 각 호의 사항에 대한 시험항목, 시험빈도(횟수) 및 방법 등에 관한 품질확인 방법은 이 업무지침, 한국산업표준, 「건설기술진흥법」 제44조에 따른 설계 및 시공기준 등을 검토하여 작성한 해당공사 시방규정에 따른다.

1.·2. (생략)

② ~ ④ (생략)

⑤ 제1항부터 제3항까지에 따른 현장반입 자재의 모든 시험은 수요자가 직접 실시하거나 「건설기술진흥법」 제26조에 따른 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자에 의뢰하여 실시하여야 하며, 현장 시험과정에는 공사감독자가 입회하여 시료 채취 위치

확인한 결과를 -----

④ -----

- 수요자 단독 -----

⑤·⑥ (현행과 같음)

제38조(시공 품질관리 시험·검사 등) ① -----

법 제44조

1.·2. (현행과 같음)

② ~ ④ (현행과 같음)

⑤ -----

법 제60조

에 따른 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자-----

를 결정하고 시험방법의 적절성을 확인하여야 한다. 이 경우 공사감독자와 수요자는 현장 시험과정의 적절성을 확인 할 수 있는 증빙을 사진촬영 등 식별가능한 정보로 기록관리 하여야 하며, 시험과정의 적절성 확인에 대한 시험종목 등에 대하여는 이 지침 별표 2의 건설공사 품질시험기준에 따른다.

⑥·⑦ (생략)

제52조의1(교육훈련) (생략)

<신설>

<신설>

⑥·⑦ (현행과 같음)

제52조의2(교육훈련) (현행과 같음)

제6편 철강 자재 품질관리

제55조(건설현장 품질과닐 시험·검사 등)

① 현장에 반입된 강재(별표2 건설공사 품질시험기준에 명시된 강재)에 관한 시험종류, 시험빈도(횟수) 및 방법 등에 관한 품질확인 방법은 이 업무지침, 한국산업표준, 「건설기술진흥법」 제44조에 따른 설계 및 시공기준 등을 검토하여 작성한 해당공사 시방규정에 따른다.

② 공사감독자와 수요자는 자재가 현장에 반입되면 납품서(인수 검사서류)에 다음 각 호의 사항을 확인 또는 기재하여야 한다.

1. 송장(운송차량 번호 등 포함)

2. 현장 반입 일자

3. 종별, 규격, 수량

4. 품질확인서류 [Mill Sheets, Certificate of Conformance(C of C) 등] 및 기타 해당공사 시방서의 요구사항

5. 인수자 및 입회자

6. 그 밖에 지정사항 등

③ 공사감독자와 수요자는 반입된 자재의 품질확인서가 없거나 해당 공사시방서의 요구사항을 충족하지 못하는 경우 또는 법 제 57조제2항에 따른 품질기준을 충족하지 못하는 경우에는 해당 자재를 즉시 반출하여야 한다.

④ 법 제54조에 따른 현장점검 시별지 제15호 서식의 점검표에 따라 점검하며, KS인증을 받지 않은 제품(이하 '비KS 제품'이라 한다)인 경우에는 시험종류, 시험빈도 및 횟수 및 방법, 시험성적서상 시험결과가 기준에 적합한 지 여부를 확인하여야 한다.

⑤ 공사감독자와 수요자는 제1항에 따른 시험을 포함하여 건설 현장에 반입되어 공사에 사용된 자재의 품질과 관련된 점검표, 품질 시험 기록 등을 사업이 준공되어

<신 설>

계약문서 또는 관계법령에 따라 이관될 때까지 현장에 비치하여야 한다.

⑥ 제1항에 따른 현장 반입 자재의 모든 시험은 수요자가 직접 실시하거나 법 제60조에 따른 품질 검사를 대행하는 국립·공립시험 기관 또는 건설엔지니어링사업자에 의뢰하여 실시하여야 하며, 현장 시험과정에는 공사감독자가 입회하여 시편 채취 방법을 결정하고 시험방법의 적절성을 확인하여야 한다.

제56조(기록물 보관 등) ① 공사감독자와 수요자는 자재의 사용과 관련된 다음 각 호의 서류를 건설공사 현장에 비치하고 발주청 또는 관계기관의 요구가 있는 경우 제출하여야 하며, 건설공사를 준공한 때는 계약문서에 명시된 바에 따른다. 다만, 관계법령에 서류의 비치 및 보관에 대하여 규정하고 있는 경우에는 그 내용에 따를 수 있다

1. 자재공급원 승인 관련 서류
2. 자재 품질관리 및 품질확인 관련 서류

② 공사감독자와 수요자는 제1항

각 호의 서류를 「건설공사 사업 관리방식 검토기준 및 업무 수행 지침서」의 서류와 중복되는 경우 별도로 작성하지 아니할 수 있다.

③ 공사감독자와 수요자는 제1항의 서류가 건설공사 준공 시 계약 문서 또는 관계 법령에 따라 발주청에 인계할 문서의 목록에 포함할지 여부를 발주청과 협의하고 그 결과에 따라야 한다.

제55조 (생략)

제57조 (현행 제55조와 같음)

【별표 2】

건설공사 품질시험기준(제8조제1항 관련) <개정>

1. 공 통

가. 토공사 및 기초공사

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고	
터파기	토질조사		보링 등	·필요시		
	지지력	확대기초	KS F 2444	·필요시		
		말뚝기초	정재하	KS F 2445	·전체 말뚝 수량의 1% 이상(말뚝이 100개 미만인 경우에도 최소 1개)을 실시	동재하시험을 선택적으로 적용
					·교량하부구조는 말뚝 250개당 1회 또는 구조물별로 1회 실시	
					·건축구조기준을 따른 경우는 전체 말뚝개수의 1% 이상(말뚝이 100개 미만인 경우에도 최소 1개) 실시하거나 구조물별로 1회 실시	
동재하	KS F 2591	·전체 말뚝 개수의 1% 이상(말뚝이 100개 미만인 경우에도 최소 1개)				
	양방향 재하시험	KS F 7003	·공사시방서에 따름	<신설>		

나. 철근콘크리트공사

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
굳지 아니한 콘크리트 (레미콘포함)	배합설계	콘크리트표준시방서	·재료가 다른 각 배합마다	
	현장배합수정		·작업개시전 1회	
	온도	온도계에 의함	·120세제곱미터마다	
	슬럼프 또는 슬럼프플로	KS F 2402 또는 KS F 2594	·배합이 다를 때마다 ·콘크리트 1일 타설량이 120세제곱미터 미만인 경우 : 1일 타설량마다	
	공기량	KS F 2421 또는 KS F 2409 또는 KS F 2449	·콘크리트 1일 타설량이 120세제곱미터 이상인 경우 : 120세제곱미터마다	

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
	염화물 함유량	KS F 4009 부속서 A		
	단위수량	KCS 14 20 10 한국콘크리트학회 제규격(KCI-RM101)	·배합이 다를 때마다 ·콘크리트 1일 타설량이 120 세제곱미터 미만인 경우 : 1일 타설량마다 ·콘크리트 1일 타설량이 120 세제곱미터 이상인 경우 : 120세제곱미터마다	정전용량법 또는 단위용적질량법 또는 고주파가열법 또는 마이크로파법 (관정: 시방배합 단위수량 ± 20 kg/m ³ 이내)
균은 콘크리트 (레미콘포함)	압축 강도	KS F 2403 KS F 2405 콘크리트표준시방서	·배합이 다를 때마다 ·콘크리트 1일 타설량이 120 세제곱미터 미만인 경우 : 1일 타설량마다 ·콘크리트 1일 타설량이 120 세제곱미터 이상인 경우 : 120세제곱미터마다	
	휨 강도	KS F 2408	·콘크리트 1일 타설량이 120 세제곱미터 이상인 경우 : 120세제곱미터마다	콘크리트포장

다. 철강구조물공사

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
건축 구조용 열간압연형강 (KS D 3866)	겉모양, 치수, 무게	KS D 3502	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	<신설>
	화학적분	KS D 3866		
	탄소당량 또는 용접균열감수성			
	항복점 또는 항복강도			
	인장강도			
	항복비			
	연신율			
	샤르피 흡수에너지			

라. 가설기자재

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
H형강 말뚝 (KS F 4603)	겉모양, 치수, 무게	KS D 3502 KS F 4603	·제품규격마다 ·공급자마다	<신설>
	화학적분	KS F 4603		
	탄소당량			
	항복점 또는 항복강도			

2. 토 목

가. 도로공사

(3) 기 타

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
보·차도용 콘크리트 인터로킹 블록 (KS F 4419)	보통 블록	겉모양 및 치수	KS F 4419	·제조회사별 ·10,000개 미만 :10개 ·10,000개 이상 100,000개 미만:20개 ·100,000개 초과 ·50,000개마다 10개	
		힘강도	KS F 4419	·제조회사별 ·10,000개 미만 :5개	
		흡수율		·10,000개 이상 100,000개 미만:10개	
		유색층 두께		·100,000개 초과 ·50,000개마다 5개	
투수성 블록	투수성 블록	겉모양 및 치수	KS F 4419	·보통블록과 동일	
		힘강도	KS F 4419	·제조회사별 ·10,000개 미만 :20개	
		투수계수		·10,000개 이상 100,000개 미만:40개	
		유색층 두께		·100,000개 초과 ·50,000개마다 20개	

3. 건 축

아. 기타

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
초산비닐수지 에멀션목재 접착제 (KS M 3700)	목재 오염성		KS M 3700	·제조회사별 ·제품규격별	
	접착력				
	요소수지 혼화성				
	조막성		KS M 3704		
	겉모양				
	점도				
	회분		KS M 3705		
	pH				
	증발 찌꺼기				

※ 종별의 각 제품 ()안은 「건설기술 진흥법 시행령」 제91조제1항에 따라 시험을 하지않아도 되는 한국산업표준(KS) 규격을 의미함. <신설>

【별표 4】

품질시험비 산출 단위량 기준(제9조제1항 관련)

3. 건 축

나. 방수공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기 Kwh	상수도 m ³	가스 m ³
		특급	중급	특급	고급	중급	초급			
아스팔트 성클	겉모양및치수	0.1	0.2				0.3			
	제품단위질량	0.1	0.1				0.1			
	심재단위질량	0.1	0.2		0.2		0.1	1.3	4.0	4.0
	피복물의 단위면적질량	0.1	0.2		0.1			0.3	4.0	4.0
	아스팔트 단위면적질량	0.1	0.1				0.1	0.1	4.0	4.0
	심재에대한아스팔트침투율	0.1	0.2			0.2		0.2	2.7	3.0
	인열성능	0.1	0.2			0.2	0.1	0.1	2.7	3.0
	아스팔트 침투 상황	0.1	0.2		0.1					
	굴곡성능	0.1	0.1		0.1		0.1	0.5	1.4	3.0
	내열성능	0.1	0.2		0.2			112.9	2.7	3.0
	표면 광물질 손실량	0.1	0.2		0.2	0.1	0.3	0.1		
축진 내후 성능	0.1	0.2		1.0	0.2	0.1	556.0			

바. 마감공사(지붕·목공사 포함)

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기 Kwh	상수도 m ³	가스 m ³
		특급	중급	특급	고급	중급	초급			
얇은마무 리용벽바 림재	외장/저온안정성	0.1	0.2		1.3	0.1		13.5	0.2	
	외장/내잔갈림성	0.1	0.1				0.1	1.0	1.0	
	외장/부작강도	0.1	0.2		0.1	0.1		54.3	0.6	
	외장/온냉반복저항성	0.1	0.2	7.2		5.0		172.1	2.0	
	외장/내세척성	0.1	0.2		0.1	0.1		2.0	0.3	
	외장/내충격성	0.1	0.1				0.1			
	외장/내알칼리성	0.1	0.1		0.1	0.1		2.0	0.3	
	외장/가요성	0.1	0.1				0.1			
	외장/물흡수계수	0.1	0.2		0.7	0.5	1.3	2.0	1.0	
	외장/내후성	0.1	0.2		1.0	2.0		25.5	3.0	5.0
	외장/습기투과	0.1	0.2		2.8	2.3	2.4	136.0	2.0	
	내장/저온안정성	0.1	0.2		1.3	0.1		13.0	0.6	3.0
	내장/내잔갈림성	0.1	0.1				0.1			
	내장/부작강도	0.1	0.2		0.1	0.1		54.3	0.6	
	내장/내세척성	0.1	0.2		0.1	0.1		2.0	0.3	
	내장/내충격성	0.1	0.1				0.1			
	내장/내알칼리성	0.1	0.1		0.1	0.1		2.0	0.3	
	내장/가요성	0.1	0.1				0.1			
	내장/내변퇴색성	0.1	0.2		1.0	2.0		6.3	3.0	
	내장/연소성능	0.1	0.2		2.0	2.0		7.0	1.0	10.0
내장/키요성<중복삭제>	0.1	0.1				0.1				

【별표 5】

품질관리규정 작성기준(제13조제1항 관련) <개정>

항목	내용
1. 책임 및 권한	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최고경영자는 시험조직을 갖추고 구성원에 대한 책임과 권한을 규정할 것 ○ 최고경영자는 품질관리규정이 항상 이행되고 준수됨을 보장하기 위하여 품질책임자를 임명할 것
2. 문서관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험·검사와 관련된 문서의 작성, 검토, 승인, 등록, 이용, 변경 및 폐기를 포함한 문서 관리절차를 갖출 것
3. 기록관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험·검사와 관련된 기록의 수집, 식별, 보관, 보호, 열람 및 처분을 포함한 기록관리절차를 갖출 것 ○ <삭 제>
4. 교육훈련 및 자격 부여	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교육훈련계획 수립, 실시 및 기록유지를 포함한 교육훈련절차를 갖출 것 ○ 책임기술인과 시험·검사자의 분야별 자격기준 및 자격부여 절차를 갖출 것 <ul style="list-style-type: none"> - 책임기술인 및 시험·검사자는 영 별표5의 등록요건에 따른 국가기술자격을 갖추고, 법 제21조제1항에 따라 신고한 자로서, 업무수행에 적절한 자로 자격부여 하여야 함
5. 숙련도관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험·검사자에 대한 숙련도평가절차를 갖출 것 <p>비고 : 숙련도평가는 시험·검사자간 비교시험, 책임기술인에 의한 시험·검사자의 수행능력평가 등 조직규모에 적절한 방법으로 할 수 있음</p>
6. 신청서 관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질시험 의뢰신청서의 접수, 검토, 보완, 변경 및 반려를 포함한 신청서검토절차를 갖출 것
7. 시료 및 환경조건 관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험·검사를 위해 제공된 시료의 수령, 봉인확인, 취급, 보호, 보관 및 처분을 포함한 시료관리절차를 갖출 것 <ul style="list-style-type: none"> - 시료의 수령시 발주자 또는 건설사업관리를 수행하는 건설엔지니어링사업자의 봉인 또는 확인을 거친 시료임이 확인되는 사진을 기록으로 남길 것 - 시료의 수령시 시료량을 정확히 기록하고 시험한 시료량과 남은 시료량을 기록할 것 ○ 시험·검사결과에 영향을 미칠 수 있는 환경조건의 관리기준 설정, 관리, 측정 및 기록을 포함한 환경조건관리절차를 갖출 것 <p>비고 : 시험·검사의 품질에 영향을 미치는 지역은 접근 및 이용을 통제할 수 있음</p>
8. 구매관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험·검사와 관련된 시약, 소모품과 장비의 구매, 수령, 검사 및 보관을 포함한 구매관리절차를 갖출 것
9. 장비관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험·검사와 관련된 장비의 식별, 취급, 운송, 보관, 교정, 보정, 점검, 사용 및 유지관리를 포함한 장비관리절차를 갖출 것 ○ 장비의 사용에 관한 지침(장비제조자가 제공한 매뉴얼 포함)을 갖추고 권한을 부여받은 자가 조작할 것

항목	내용
10. 시험·검사의 실시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험·검사자 지정, 시험장비 선정, 시험일정관리, 고객의 시험·검사과정입회, 원시데이터 및 시험·검사일지 관리, 시험결과 보고 등을 포함한 시험·검사 실시 절차를 갖출 것 ○ 시험·검사항목별로 시험·검사방법을 정하고 문서화할 것 <ul style="list-style-type: none"> - 시험·검사항목별로 시험·검사프로세스(절차)를 갖출 것. 다만 KS 등의 표준을 최신 본으로 보유·관리하는 경우는 예외로 함 ○ 시험·검사일지 및 원시데이터(Raw data)를 기록으로 유지할 것 <ul style="list-style-type: none"> - 원시데이터는 수기 또는 시험장비의 출력물로 기록한다. 다만, 시험·검사장비에서 출력되는 원시데이터가 전자적으로 기록관리가 가능한 경우는 연결된 컴퓨터 등에 원시데이터를 저장할 것 - 시험·검사 종목별로 시험·검사과정에 대해 품질검사의뢰자의 정보(접수번호, 의뢰자, 현장명 등)가 포함된 전, 후의 사진을 기록으로 남길 것
11. 시험·검사 결과의 검증	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험·검사가 유효한 방법 및 품질관리규정에 적합하게 실시되었는지 여부를 확인하기 위한 검증절차를 갖출 것
12. 시험·검사성적서 발급	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성적서의 작성, 검토, 승인 및 발행을 포함한 시험·검사성적서관리절차를 갖출 것 <ul style="list-style-type: none"> - 성적서의 책임기술인, 시험·검사자 서명은 수기서명 또는 공인된 전자결재일 것 - 시험·검사의 일부 또는 전부를 위탁하여 성적서를 발행하여서는 아니 됨 ○ 성적서를 수정하여 발급할 필요가 있는 경우 수정된 성적서임을 표시하고 대체하는 원본에 대한 설명을 포함할 것
13. 부적합사항의 관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부적합 사항의 발견, 시정조치 및 예방조치를 포함한 부적합관리절차를 갖출 것 <p>비고 : 부적합 사항은 숙련도 평가, 장비의 점검 및 교정, 시료 수령, 환경조건 측정, 구매품 검사, 시험·검사결과에의 검증 단계에서 발견할 수 있음</p>

[별표 6]

품질검사를 대행하는 건설엔지니어링사업자 시험장비
 보유기준 (제16조제1항 관련)

세부분야	시험분야	필수장비	선택장비
일반 분야	인장·압축·휨 시험	만능시험기(용량 5톤), 만능시험기(용량 100톤 이상)	압축시험기(용량30톤), 휨인성시험기, 치공구(지그), 가설기자재 만능시험기(높이 4m이상, 폭 1m이상)
	골재시험	항온항습장치, 건조로, 저울, 체가름 시험기, 마모시험기, 모래당량 시험용기구, 단위중량 시험용기구, 안정성 시험용기구, 유기불순물 시험용기구, 비중 시험용기구, 자동염화물함량 측정장치	씻기분석 시험용기구, 골재형상시험기, 알칼리골재반응시험장치, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 석재 충격강도시험기, 골재파쇄시험기, 모래 상대밀도시험기
	지반조사	오거보링기계, 정적 콘 관입시험기, 동적 콘 관입시험기, 앵커인발시험기	탄성파시험기, 정재하강도시험기, 암석용 삼축압축시험기, 대형직접전단시험기, 암석 절리면 전단강도 시험기, 보링기계
	토질시험	건조로, 저울, 체가름시험기, 항온수조, 액성한계시험기, 소성한계시험기, 수축한계시험기, 비중 시험용기구, 자동다짐기, 실내CBR시험기, 현장CBR 시험기, 현장밀도시험기, 평판재하시험기, 투수시험기, 압밀시험기, 전단 시험기, 일축압축시험기, 삼축압축시험기	-
	시멘트시험	모르타르혼합기, 항온수조, 전기로, 화학저울(감도 0.1mg 및 0.01g), 분말도시험기, 시멘트안정도 시험장치, 응결시간측정기, 플로테이블, 주도시험기	몰탈 인장시험기, 수화열시험기, 몰탈 투수시험기, 타일인발시험기
	콘크리트시험	슬럼프 시험용기구, 공기량시험기, 블리딩시험기, 동결융해시험기, 동탄성 계수측정기, 씻기분석 시험용기구<삭제> , 믹서, 코어채취기, 컨시스턴스 시험기	반발경도시험기, 콘크리트 균열측정현미경, 콘크리트 초음파 측정기, 콘크리트 수화열 측정기, 철근탐상기, 복합열화시험기, 콘크리트투수압시험장치, pH 측정기, 전위차 측정기
	아스팔트시험	신도시험기, 침입도시험기, 휴플점도계, 박막가열오븐, 항온수조, 인화점 시험기	연화점시험기, 입자전하시험기, 플롯시험기, 앵슨장치, 앵글러점도계
	아스팔트콘크리트시험	마살안정도시험기, 항온수조, 밀도 시험용기구, 아스팔트함량시험기, 코어 채취기, 평탄성시험기, 미끄럼저항시	최대이론밀도시험기, 변형강도시험기, 간접인장강도시험기, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 벤켈만 빔

세부분야	시험분야	필수장비	선택장비
		헵기, 피막박리시험기, 자동다짐기, 믹서	시험기, 아스팔트 증발감량시험기, 아스팔트콘크리트투수시험기, 항온항습기 (-18~+60℃)
	환경시험	열전도율시험기, 양생수조, 함수율측정기	음향시험 장치, 바닥충격음 시험장치, 풍동시험, 소음 측정기
	그밖의 장비	이동시험차, 탄소 및 유황함량 분석장치	수직가열장치, 수평가열장치, 기동가열장치, 가스유해성시험기, 콘칼로리메타 시험기, 성분분석기, 연소성시험기, 화학분석시험기, 발광분광분석기, 목재 수분측정기
토목분야	인장·압축·휨 시험	만능시험기(용량 5톤), 만능시험기(용량 100톤 이상)	압축시험기(용량30톤), 휨인성시험기, 치공구(지그), 가설기자재 만능시험기(높이 4m이상, 폭 1m이상)
	골재시험	항온항습장치, 건조로, 저울, 체가름 시험기, 마모시험기, 모래당량 시험용기구, 단위중량 시험용기구, 안정성 시험용기구, 유기불순물 시험용기구, 비중 시험용기구, 자동염화물함량 측정장치	씻기분석 시험용기구, 골재형상시험기, 알칼리골재반응시험기, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 석재 충격강도시험기, 골재파쇄시험기, 모래상대밀도시험기
	지반조사	오거보링기계, 정적 콘 관입시험기, 동적 콘 관입시험기	보링기계, 탄성과시험기, 점재하강도시험기, 암석용 삼축압축시험기, 대형직접전단시험기, 앵커인발시험기, 암석 절리면 전단강도 시험기
	토질시험	건조로, 저울, 체가름시험기, 항온수조, 액성한계시험기, 소성한계시험기, 수축한계시험기, 비중 시험용기구, 자동다짐기, 실내CBR시험기, 현장CBR 시험기, 현장밀도시험기, 평판재하시험기, 투수시험기, 압밀시험기, 전단 시험기, 일축압축시험기	삼축압축시험기
	시멘트시험	모르타르혼합기, 항온수조, 전기로, 화학저울(감도 0.1mg 및 0.01g), 분말도시험기, 시멘트안정도 시험장치, 응결시간측정기, 플로테이블, 주도시험기	몰탈 인장시험기, 수화열시험기, 몰탈 투수시험기, 타일인발시험기
	콘크리트시험	슬럼프 시험용기구, 공기량시험기, 블리딩시험기, 씻기분석시험용기구<삭제> , 믹서, 코어채취기, 컨시스턴스 시험기	반발경도시험기, 콘크리트 균열측정현미경, 콘크리트 초음파 측정기, 콘크리트 수화열 측정기, 철근탐사기, 복합열화시험기, 콘크리트투수압시험장치, pH 측정기, 전위차 측정기, 동결융해시험기, 동탄성계수측정기

세부분야	시험분야	필수장비	선택장비
	아스팔트시험	신도시험기, 침입도시험기, 휴롤점도계, 박막가열오븐, 항온수조, 인화점시험기	연화점시험기, 입자전하시험기, 플롯시험기, 앵슨장치, 앵글러점도계
	아스팔트콘크리트시험	마찰안정도시험기, 항온수조, 밀도시험용기구, 아스팔트함량시험기, 코어채취기, 평탄성시험기, 미끄럼저항시험기, 피막박리시험기, 자동다짐기, 믹서	최대이론밀도시험기, 변형강도시험기, 간접인장강도시험기, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 벤켈만 범시험기, 아스팔트 증발감량시험기, 아스팔트콘크리트투수시험기, 항온항습기(-18~+60℃)
	그밖의 장비	이동시험차, 탄소 및 유황함량 분석장치	음향시험 장치, 풍동시험장치, 소음 측정기, 화학분석시험기, 발광분광분석기, 목재 수분측정기
건축분야	인장·압축·휨 시험	만능시험기(용량 5톤), 만능시험기(용량 100톤 이상)	압축시험기(용량30톤), 치공구(지그), 가설기자재 만능시험기(높이 4m이상, 폭 1m이상)
	골재시험	항온항습장치, 건조로, 저울, 체가름시험기, 마모시험기, 모래당량 시험용기구, 단위중량 시험용기구, 안정성 시험용기구, 유기불순물 시험용기구, 비중 시험용기구, 자동염화물함량 측정장치	씻기분석 시험용기구, 알칼리골재반응 시험기, 석재 충격강도시험기, 골재파쇄 시험기 등
	지반조사 및 토질시험	평판재하시험기, 앵커인발시험기	-
	시멘트시험	모르타르혼합기, 항온수조, 전기로, 화학저울,(감도 0.1mg 및 0.01g), 분말도시험기, 시멘트안정도 시험장치, 응결시간측정기, 플로테이블, 주도시험기	몰탈 인장시험기, 수화열시험기, 몰탈 투수시험기, 타일인발시험기
	콘크리트시험	슬럼프 시험용기구, 공기량시험기, 블리딩시험기, 컨시스턴시시험기, 씻기 분석 시험용기구<삭제> , 믹서, 코어채취기	반발경도시험기, 콘크리트 균열측정현미경, 콘크리트 초음파 측정기, 콘크리트 수화열 측정기, 철근탐사기, 복합열화시험기, 콘크리트투수압시험장치, pH 측정기, 전위차 측정기, 동결융해시험기, 동탄성계수측정기,
	환경시험	열전도율시험기, 양생수조, 함수율측정기	음향시험 장치, 바닥충격음 시험장치, 풍동시험장치, 소음 측정기
그밖의 장비	이동시험차, 탄소 및 유황함량 분석장치	수직가열장치, 수평가열장치, 기동가열장치, 가스유해성시험기, 콘칼로리메타	

세부분야	시험분야	필수장비	선택장비
			시험기, 성분분석기, 연소성시험기, 화학분석시험기, 발광분광분석기, 목재 수분측정기
특수분야 (골재)	-	항온항습장치, 건조로, 저울, 체가름 시험기, 마모시험기, 모래당량 시험용기구, 단위중량 시험용기구, 안정성 시험용기구, 유기불순물 시험용기구, 비중 시험용기구, 자동염화물함량 측정장치, 씻기분석 시험용기구	골재형상시험기, 알칼리골재반응시험장치, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 석재 충격강도시험기, 골재파쇄시험기, 모래상대밀도시험기
특수분야 (콘크리트)	-	슬럼프 시험용기구, 저울, 체가름시험기, 마모시험기, 모래당량 시험용기구, 단위중량 시험용기구, 안정성 시험용기구, 유기불순물 시험용기구, 비중 시험용기구, 자동염화물함량 측정장치, 씻기분석 시험용기구<삭제> , 공기량시험기, 압축시험기(100톤 이상)	반발경도시험기, 콘크리트 균열측정현미경, 콘크리트 초음파 측정기, 콘크리트 수화열 측정기, 철근탐사기, 복합열화시험기, 콘크리트투수압시험장치, pH 측정기, 전위차 측정기, 동결융해시험기, 블리딩시험기, 동탄성계수측정기, 믹서, 코어채취기, 컨시스턴스시험기, 모르타르혼합기, 항온수조, 전기로, 화학저울(감도 0.1mg 및 0.01g), 분말도 시험기, 시멘트안정도 시험장치, 응결시간측정기, 플로테이블, 주도시험기, 몰탈 인장시험기, 수화열시험기, 몰탈 투수시험기, 타일인발시험기
특수분야 (아스팔트 콘크리트)	-	마찰안정도시험기, 믹서, 침입도시험기, 항온수조, 아스팔트 함량시험기, 저울, 코어채취기, 피막박리시험기, 자동다짐기, 체가름시험기, 밀도 시험용기구, 신도시험기, 휴플점도계, 박막가열오븐, 인화점시험기	최대이론밀도시험기, 변형강도시험기, 간접인장강도시험기, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 벤켈만 빔 시험기, 아스팔트 증발감량시험기, 아스팔트콘크리트투수시험기, 항온항습기(-18~+60℃), 신도시험기, 침입도시험기, 휴플점도계, 박막가열오븐, 항온수조, 인화점시험기,<중복 삭제> 연화점시험기
특수분야 (철강재)	-	만능시험기(용량 100톤 이상), 탄소 및 유황함량 분석장치, 저울, 두께측정기	치공구(지그), 경도시험기, 굽힘시험기, 샤르피충격시험기, 도막두께측정기, 가설기자재 만능시험기(높이 4m이상, 폭 1m이상)
특수분야 (섬유)	-	광학현미경, 진탕기, 두께측정기, 중량 측정기, 만능시험기(용량 5톤), 수직 투수시험기, 수평투수시험기, 유효구멍측정기, 내후성시험기, 항균방미 시험장치, 항온수조, 마모시험기, 파열	배수성능시험기

세부분야	시험분야	필수장비	선택장비
		강도시험기, 구멍막힘시험기(크로킹 시험기)	
특수 분야 (용접)	방사선비파 피검사	감마선조사기 또는 엑스선발생장치	캠브리지게이지, 필렛용접게이지, 합금 성분측정기
	초음파비파 피검사	초음파탐상장치	위상배열초음파탐상장치, 캠브리지게이지, 필렛용접게이지, 합금 성분측정기
	자기비파 피검사	자분탐상장비	캠브리지게이지, 필렛용접게이지, 합금 성분측정기
	침투비파 피검사	침투탐상검사약품	캠브리지게이지, 필렛용접게이지, 합금 성분측정기
특수 분야 (말뚝 재하)	정재하 시험	정재하시험기(용량 500톤 이상), 자동화 계측시스템(로드셀, LVDT), 토목구조기술사 또는 건축구조기술사의 구조검토를 거친 500톤이상 재하대	건전도시험기, 연직도시험기, 양방향재하시험장치
	동재하 시험	동재하시험기	

- 비고 : 1. 일반, 토목 및 건축분야가 특수 분야의 시험·검사를 하려는 경우에는 해당 특수 분야의 필수장비를 갖추어야 한다. 이 경우 해당 특수 분야의 필수장비 중 일반, 토목 및 건축분야의 필수장비와 중복되는 것은 이를 갖춘 것으로 본다.
2. 필수장비 외의 장비로 시험·검사를 하려는 경우에는 해당 선택장비를 반드시 갖추어야 하며, 이때 선택장비에 규정된 목록 이외의 건설분야 유사 시험·검사장비도 활용할 수 있다.

[별표 7]

소요인원 및 평가일수(제19조제1항 관련) <개정>

구분	등록 평가			적정성 평가		
	소요인원		평가 일수	소요인원		평가 일수
	선임평가사	평가사		선임평가사	평가사	
종합분야	1인	1인	2일	1인	1인	2일
일반분야	1인	1인	2일	1인	1인	2일
토목분야	1인	1인	1.5일	1인	1인	1.5일
건축분야	1인	1인	1.5일	1인	1인	1.5일
특수분야	1인	1인	1일	1인	1인	1일

비고

1. 품질검사를 대행하는 건설엔지니어링사업자 시험·검사 수행을 위해 다수의 지사·지원을 보유하고 있는 경우에는 모든 지사·지원에 대해 평가하고 평가일수를 지사·지원별로 분야에 따라 평가일수를 추가한다.

[별표 8]

평가사 자격기준(제28조제2항 관련)

선임평가사	평가사
<ul style="list-style-type: none"> · 건설부문 KS Q ISO 9001 선임심사원 이상의 자격을 가진 자 · 건설부문 KS Q ISO /IEC 17025 KOLAS 선임평가사 이상의 자격을 가진 자 · 「건설기술진흥법」의 특급기술인에 해당하는 자로서 시험·검사분야 10년 이상 경력이 있는 자 · 건설분야 학사 이상 또는 기사 이상의 자격 소지자로서 평가기관에서 5년 이상 평가 업무에 종사한 자 	<ul style="list-style-type: none"> · 건설부문 KS Q ISO 9001 심사원 이상의 자격을 가진 자 · 건설부문 KS Q ISO /IEC 17025 KOLAS 평가사 이상의 자격을 가진 자 · 「건설기술진흥법」의 고급기술인에 해당하는 자로서 시험·검사분야 5년 이상 경력이 있는 자 · 건설분야 학사 이상 또는 기사 이상의 자격 소지자로서 평가기관에서 1년 이상 평가 업무에 종사한 자

※ 비고 : 특급기술인, 고급기술인은 「건설기술진흥법 시행령」 별표1 에 의한 구분이다.

품질검사를 대행하는 <u>건설엔지니어링사업자</u> 부적합보고서			
기관명		발행번호	
평가종류	[] 등록평가 [] 적정성평가 [] 재평가 [] 기타 ()		
부적합내용			
시정조치기한	부적합보고서 발행 후 1개월 이내		
평가사	성명 : (서명 또는 인)	평가반장	성명 : (서명 또는 인)
회사확인	직책 : 성명: (서명 또는 인) 일자 :		
시정조치결과	※ 부적합사항에 대한 원인분석, 시정, 재발방지대책을 포함하여 작성(여백이 부족한 경우 첨부)		
	원인분석		
	시정		
	재발방지대책		
	작성자	직책 : 성명 : (서명 또는 인) 일자 :	
시정조치결과확인	[] 적합 [] 부적합 판정		
	[확인 내용]		
	평가반장	성명 : (서명 또는 인) 일자 :	

품질검사를 대행하는 <u>건설엔지니어링사업자</u> 확인보고서				
신청자	기관명		법인등록번호	
	대표자		주소	
	담당자		연락처	
평가분야, 평가종류 및 기간				
평가분야				
평가종류	<input type="checkbox"/> 등록평가 <input type="checkbox"/> 적정성평가 <input type="checkbox"/> 재평가 <input type="checkbox"/> 기타 ()			
평가기간	년 월 일 ~ 년 월 일 (일간)			
평가 결과				
종합 판정	<input type="checkbox"/> 등록증 발급 추천 <input type="checkbox"/> 전문기관 자격 유지 <input type="checkbox"/> 시정조치 요구 (건) <input type="checkbox"/> 등록기준 미달 ()건 <input type="checkbox"/> 기타()			
위와 같이 부적합사항 조치내용 확인결과를 보고합니다.				
년 월 일				
확인자 소속 : 성명 : (서명 또는 인)				
붙임	<input type="checkbox"/> 부적합보고서 ()매			

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조치 결과
골 재 저 장 설 비	1. 산지가 동일한 골재를 1일 최대출하량 이상 확보 및 저장하여야 하며, 이를 확보 및 규격별로 저장용량이 표시되어 있는가?		
	2. 적당한 배수시설이 설치되어 있는 등 저장시설 바닥의 배수는 용이한가?		
	3. 바닥은 토사가 골재에 혼입되지 않도록 콘크리트 등 강성 바닥으로 되어 있는가?		
	4. 규격별 골재의 혼입을 방지하기 위한 칸막이가 설치되어 있는가?		
	5. 우수, 빙설, 직사광선에 보호될 수 있는 시설이 설치되어 있는가?		
	6. 함수율 관리를 위한 살수장치가 설치되어 있는가?(하절기)		
옥외시험 및 검사	1. 레미콘의 슬럼프, 공기량, 염화물이온량(CI ⁻) 등 품질시험을 실시한 결과는 적정한가?		
	2. 운반차의 드럼내 잔수를 페레미콘 재생설비에서 제거후 레미콘을 적재하고 있는가?		
시멘트 저 장 설 비	1. 사일로는 방습을 위한 보호시설이 되어 있는가?		
	2. 종류별 → 제조사별<삭제> 로 보관하고 식별표시는 되어 있는가?		
	3. 투입구는 풍화방지를 위한 장치가 되어 있는가?		
혼 화 재 료 저 장 설 비	1. 혼화제는 직사광선, 동해 또는 우수의 침입에 의해 변질되지 않도록 저장되어 있는가?		
	2. 종류별 → 제조사별<삭제> 로 보관하고 식별표시는 하고 있는가?		
	3. 혼화제는 희석시 침전되지 않도록 교반기를 설치하고 가동되는가?		
	4. 혼화재 사일로는 방습을 위한 보호시설이 되어 있는가?		
	5. 플라이애쉬, 고로슬래그 미분말 사이로내 시료채취구 설치 여부		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조치 결과
운반장치	1. 골재 저장장치 하부 개폐장치가 닫힌 상태에서 belt conveyer 부분으로 우수 등이 침투되어 누수되는 곳은 없는가?(포화상태의 골재 투입여부 확인)		
	2. 잔골재·굵은골재 운반용 belt conveyer 등 시설이 파손되어 운반중 재료손실이 발생할 부분은 없는가?		
	3. 옥외에 설치된 운반장치는 우수로부터 보호되어 있는가?		
회수수 처리시설 및 페레미콘 처리시설	1. 회수수를 집수하기 위한 시설주변에 이물질 등이 투입될 가능성은 없는가?		
	2. 회수수 설비 내 불순물은 없으며, 교반기는 정상적으로 작동하고 있는가?		
	3. 페레미콘 처리시설이 설치되어 있고 적정하게 가동하여 사용하고 있는가?		
믹서 등 기계장치	1. 교반날개 끝부분과 믹서내벽과의 간격이 20mm 이하인가?(믹서 확인이 불가능한 경우, 정기적으로 점검·관리하고 있는지 기록으로 확인)		
	2. 믹서 및 호퍼에서 재료의 누출은 없는가?		
	3. 점검구는 개폐가 용이한가?		
	4. 시멘트, 물, 골재, 혼화재료 계량장치는 교정 필증이 부착되어 있는가?		
	5. 기계실내 누유, 누수 등이 발생하여 믹서내로 투입되는 곳은 없는가?		
운전실	1. 입력한 배합대로 생산하고 일일 현장배합표와 일치하는가?(자동계량기록지 출력물과 현장 배합표를 상호 비교)		
	2. 골재의 표면수율(일 2회 이상 또는 150m ³ 마다), 골재입도(일 1회 이상)를 측정하여 일일 현장배합으로 보정하고 있는가?		
	3. <u>골재의 입도변화 및 표면수 변동에 따라 배합을</u> 보정하고 있는가?		
	4. <삭 제>		
	5. 계량조에는 믹서로 배출 후 영점 관리가 되고 있는가?		
	6. 계량기 교정검사에 따른 보정값을 반영하고 있는가?		
	7. 각 재료별 계량오차의 허용범위 내에서 계량 되고 작동상태는 정상적인가?		
	8. 정하중검사(년 1회 이상), 동하중검사(일 1회 이상)를 실시하고 있는가?		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조 치 결 과
시험실	1. 시험기구의 교정관리는 규정대로 실시하고 있는가?		
	2. 각종 시험기구의 설치 및 작동상태는 정상적인가?(마모시험기 철구무게, 체가름시험기 고정상태, 양생수조 온도 등)		
	3. 공장 품질관리 업무를 수행하는 건설기술인은 자체시험항목에 대한 KS규정에 의한 시험 방법을 숙지하고 있는가?		
품질관리 기록 등	1. 레미콘 생산시 공장의 품질관리 직원이 상주하여 품질관리업무를 수행하고 있는가?		
	2. 상시 레미콘의 압축강도, 슬럼프, 공기량, 염화물이온량(CI ⁻) 등 품질시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	3. 골재 시험항목에 대하여 정기적으로 <u>자체시험을 하거나 법 제60조에 따른 품질검사를 대행하는 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자에 의한 시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?</u> (필요시 기록내용 확인을 위한 시험병행) ※ 밀도, 흡수율, 입도, 조립률, 0.08mm체 통과량, 입자모양판정 실적율, 염분함유량(NaCl), 마모감량은 월 1회 이상 또는 골재원 변경시마다, 안정성과 알칼리골재 반응 시험은 년 1회 이상 또는 골재원 변경시 마다 실시		
	4. 원자재는 <u>한국산업표준 기준에 적합한 자재를 사용하고 있는가?</u>		
	5. 해당공사 시방규정에 적합한 골재를 계속 사용 할 수 있는가?		
	6. 시멘트의 검사항목에 대하여 입고시 제조사의 시험성적서를 관리하고, 월 1회(KS제품은 2월 1회) 이상 <u>자체시험을 하거나 법 제60조에 따른 품질검사를 대행하는 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자에 의한 시험(분말도)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?</u>		
	7. <삭 제>		
	8. 혼화재(플라이애쉬, 고로슬래그, 팽창재, 실리카폼 등)에 대해 제조사 시험성적서가 관리되고 있으며, 월 1회(KS제품은 2월 1회) 이상 <u>자체시험을 하거나 법 제60조에 따른 품질검사를 대행하는 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자에 의한 시험(강열감량, 분말도)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?</u>		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조치 결과
<u>품질관리</u> <u>기록 등</u>	9. 혼화재(플라이애쉬, 고로슬래그, 팽창재, 실리카폼 등) 사용시 공급원 승인권자와 혼화재 품질 등에 관하여 협의후 사용하는가? (계약서, 납품서 등의 비치 및 기록 확인, 혼화재 품질시험 기록 확인)		
	10. 혼화재료의 반입시기를 기록하고 유지하고 있는가?		
	11. 혼화제 저장설비에 대해 주기적으로 청소를 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	12. 믹서의 혼합시간 결정시험은 제대로 하고 있는가?		
	13. 11번에서 결정된 근거대로 믹서의 혼합시간이 준수·관리되고 있으며, 생산기록지에 표기되고 있는가?		
	14. 사용수(년 1회 이상)와 회수수(일 1회 이상)의 수질검사를 실시하고 기록은 유지하고 있는가?(단, 회수수는 <u>슬러지</u> 고형분율에 대해 검사를 실시함)		
	15. 회수수 설비에 대한 점검을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	16. 혼합골재를 사용하는 경우 혼합하는 골재의 종류, 혼합비율, 혼합방법을 명시하고 정기적으로(월 1회 이상) 품질시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	17. 운반차(트럭 애지테이터)에 대한 성능시험을 주기적으로 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	18. 운반차(트럭 애지테이터)의 운전요원에 대해 주기적으로 교육훈련을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
19. 원자재 및 제품 품질시험 등은 원시데이터(Raw data : 최종시험 결과가 도출되기까지의 중간과정을 기록한 기록지)가 관리되고 있는가?			
기타	기타 품질관리에 영향을 미치는 사항		
종합의견			

※ 점검표 작성요령

- 1) 점검결과 및 조치결과는 점검자 책임하에 실제 점검한 내용을 구체적으로 작성하고 공장내에서 즉시 확인이 가능한 사항 등에 대하여 불필요한 증빙서류를 요구하지 말것.
- 2) 필요시 점검결과 등의 작성란 크기조정을 위한 서식조정 가능(종에서 횡으로 조정)

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

아스콘공장 사전(정기) 점검표

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조 치 결 과
	4. 콜드빈 유출량(하트빈 골재사용) 시험을 골재 변경시 또는 반기별 1회 이상 실시하는가?(보정 포함)		
	5. 원자재는 승인된 자재를 사용하고 있는가?		
	6. 아스콘 생산 전에 배합설계의 골재 품질과 동일여부를 확인하여 상이할 경우 시방규정에 맞도록 골재 합성비율을 재조정 및 재배합을 하고 있는가?		
	7. 아스팔트의 시험항목에 대한 제조사의 시험 성적서가 관리되고 있으며, 월 1회(KS제품의 경우 2월 1회) 이상 자체시험을 하거나 법 60조에 따른 품질검사를 대행하는 국립·공립시험기관 또는 건설엔지니어링사업자에 의한 시험(침입도 등)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	8. 채움재의 검사항목에 대하여 제조공장의 시험성적서를 재료 입고시 마다 확인하고 있거나 또는 자체 검사를 실시하는가?		
	9. 믹서의 혼합조건(혼합량, 혼합시간, 혼합온도), 혼합성능을 정하는 시험혼합을 실시하고 있는가?		
	10. 9번에서 결정된 근거대로 혼합조건을 준수하고 있는가?		
	11. 채움재의 반입량, 반입일 등 기록은 유지하고 있는가?		
	12. 폐아스콘을 재생하여 사용하는 경우 공급원 승인권자와 협의한 후 배합설계 등 품질에 대한 기록은 유지하고 있는가(폐아스콘 재생설비를 갖춘 공장만 해당)		
	13. 회수 더스트를 채움재로 재활용하는 경우 공급원 승인권자와 협의한 후 회수 더스트 품질기준에 따라 시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
기타	기타 품질관리에 영향을 미치는 사항		
종합의견			

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

철강 자재 점검표

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조치 결과
공 통 사 항	1. 건설용 자재 및 부재의 품질관리가 필요한 현장인가?		
	2. 법에서 지정하는 품질관리가 필요한 품목인가?		
	3. KS 인증 제품을 사용하고 있는가?		
	- 현품에 KS 인증표시가 있거나 서류상 확인이 가능한가?		
	4. 비KS 제품을 사용하고 있는가?		
	- 물량에 맞는 품질시험·검사성적서를 구비했는가?		
	5. 제56조의 품질시험 및 검사요건을 충족하고 있는가 ?		
철근	1. 현품 롤마킹에 원산지와 제조사 등이 표시되어 있는가?		
	2. 묶음에 달린 태그에 KS 인증 표기가 있는가?		
	3. 비KS 제품일 경우, 품질시험·검사성적서가 있는가?		
	- 시험종류, 시험빈도(횟수) 및 방법, 시험성적서상 시험결과가 기준(KS, 해당 시방서 등)을 충족하는가?		
H형강 · I형강	1. 현품에 부착된 태그나 스티커에 KS 인증마크가 표시되어 있는가?		
	- H형강의 경우 제조사 롤마킹이 표시되어 있는가?		
	2. 비KS 제품일 경우, 품질시험·검사성적서가 있는가?		
	- 시험종류, 시험빈도(횟수) 및 방법, 시험성적서상 시험결과가 기준(KS, 해당 시방서 등)을 충족하는가?		
강판	1. 현품에 제조사, 인증종류 등이 표기되었는가?		

	2. 비KS 제품일 경우, 품질시험·검사성적서가 있는가?		
	- 시험종류, 시험빈도(횟수) 및 방법, 시험성적서상 시험결과가 기준(KS, 해당 시방서 등)을 충족하는가?		
PC강선	1. 걸모양에 흠이나 결점이 없고, 표면에 기름등이 묻어있지 않은가?		
	2. 제품 묶음에 KS 인증마크가 표시되어 있는가?		
PC강연선	3. 비KS 제품일 경우, 품질시험·검사성적서가 있는가?		
	- 시험종류, 시험빈도(횟수) 및 방법, 시험성적서상 시험결과가 기준(KS, 해당 시방서 등)을 충족하는가?		
구조용 기초용 강관	1. KS 인증 개별 강관마다 제조사 기호 및 검사번호 등이 표시되어 있는가?		
	2. 비KS 제품일 경우, 품질시험·검사성적서가 있는가?		
	- 시험종류, 시험빈도(횟수) 및 방법, 시험성적서상 시험결과가 기준(KS, 해당 시방서 등)을 충족하는가?		
PC강봉	1. 묶음단위에 KS 인증마크가 표시되어 있는가?		
	2. 비KS 제품일 경우, 품질시험·검사성적서가 있는가?		
	- 시험종류, 시험빈도(횟수) 및 방법, 시험성적서상 시험결과가 기준(KS, 해당 시방서 등)을 충족하는가?		
고장력 볼트	1. KS 인증 고장력 볼트 개별 제품마다 제조사명 약호, 볼트의 기계적 성질에 따른 등급이 표시되어 있는가? * 크기 관계로 현품에 표시가 불가능한 경우는 서류로 확인		
	2. 비KS 제품일 경우, 품질시험·검사성적서가 있는가?		

	- 시험종류, 시험빈도(횟수) 및 방법, 시험성적서상 시험결과가 기준(KS, 해당 시방서 등)을 충족하는가?		
용접봉	1. KS 인증 용접봉 개별 제품포장마다 제조사명 약호, 용접봉의 기계적 성질에 따른 등급이 표시되어 있는가?		
	2. 비KS 제품일 경우, 품질시험·검사성적서가 있는가?		
	- 시험종류, 시험빈도(횟수) 및 방법, 시험성적서상 시험결과가 기준(KS, 해당 시방서 등)을 충족하는가?		

※ 점검표 작성요령

- 1) 점검결과 및 조치결과는 점검자 책임하에 점검 당시 점검대상의 품질(품질 요구사항을 충족하는지에 대해) 및 관련된 상황을 정확하고 상세하게 작성하고, 현장내에서 즉시 확인이 가능한 사항 등에 대하여 불필요한 증빙서류를 요구하지 말것.
- 2) 필요시 점검결과 등의 작성란 크기조정을 위한 서식조정 가능(종에서 횡으로 조정 등)