

「수출 지원을 위한」

KOLAS 전환 로드투어 설명회



주최



한국인정기구 KOLAS
Korea Laboratory Accreditation Scheme

주관



한국건설생활환경시험연구원
Korea Conformity Laboratories



한국계량측정협회



이 자료는 산업통상자원부에서 시행한 산업기술혁신사업
(국가표준기술력향상사업)의 지원으로 만들어진 성과물입니다.

과제명 : 국제 적합성평가 전환표준 이행 및 평가역량 강화를 위한 기반구축

주관기관 : 한국건설생활환경시험연구원



한국인정기구 KOLAS
Korea Laboratory Accreditation Scheme

국가기술표준원 적합성평가과

TEL : 043-870-5490~9

우편번호 27737

충북 음성군 맹동면 이수로 93 국가기술표준원

<http://www.kcl.re.kr>




목 차

교안

1. KOLAS 사무국 정책방향 1
2. 국제적합성평가 표준 개정방향 9
3. KOLAS 공인기관 전환 및 제도개선 방향 31
4. KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환에 대한 전반적인 개요 47

참고자료

1. KOLAS 전환계획 공고문 61
 2. KOLAS 공인시험교정기관 전환 일정 71
 3. KS Q ISO/IEC 17025 신규대비표 93
 4. KS Q ISO/IEC 17025:2017 해설서 113
 5. 전환평가 체크리스트 187
- 

KOLAS사무국 정책방향



KOLAS 사무국 정책 방향

2019. 02.

국가기술표준원
적합성평가과



국가기술표준원



1. KOLAS 개요

2. KOLAS 정책 방향

- 전환
- 신뢰성 제고



국가기술표준원



1. KOLAS 개요



한국인정기구
(KOLAS, Korea Laboratory Accreditation Scheme)

근거 법령 시험·검사 : 국가표준기본법 제23조(시험·검사기관 인정)
교정 : 국가표준기본법 제14조(국가교정제도의 확립)

- 연역**
- 1992년, 한국교정시험기관인정기구(KOLAS) 출범
 - 1995년, APLAC(아시아태평양시험소인정기구) 정회원 가입
 - 1996년, ILAC(국제시험소인정기구) 창립회원 가입
 - 1998년, 시험분야 APLAC-MRA(상호인정협정) 체결
 - 2000년, 교정분야 APLAC-MRA 체결, 시험분야 ILAC-MRA 체결
 - 2001년, 교정분야 ILAC-MRA 체결
 - 2007년, 한국인정기구로 개칭
 - 2016년, 메디컬시험분야 ILAC-MRA 체결



1. KOLAS 개요 : 사무국 역할

적합성평가 인정 제도 총괄기구	<ul style="list-style-type: none"> • 한국인정기구(KOLAS) 운영 및 국제업무 대응(ILAC, IAF, APAC 등)
적합성평가 인정 제도의 신뢰성 보장	<ul style="list-style-type: none"> • KOLAS 공인성적서의 국·내외 통용성 확보
KOLAS 범부처 확산	<ul style="list-style-type: none"> • 각 부처 적합성평가기관 지정제도 수용 권장



1. KOLAS 개요 : 인정분야

- 시험** 역학, 화학, 전기전자 등 **9개 대분류, 99개 중분류**
- 교정** 길이 및 관련량, 질량 및 관련량 등 **9개 대분류, 42개 중분류, 567개 소분류**
- 검사** 산업용 설비 및 기계, 공산품 및 소비제품 등 **10개 대분류, 29개 중분류**
- 표준물질** 화학조성, 물리적 특성 등 **3개 대분류, 30개 중분류**
- 메디컬** 진단혈액학, 분자 유전학 등 **49개 대분류**
일반혈액검사 등 **24개 중분류**
- 숙련도** 시험, 교정 분야와 인정범위 동일



1. KOLAS 개요 : 인정현황

■ 시험, 교정, 검사 등 6개 분야 **총 889개** 기관 인정('19.02월 현재)

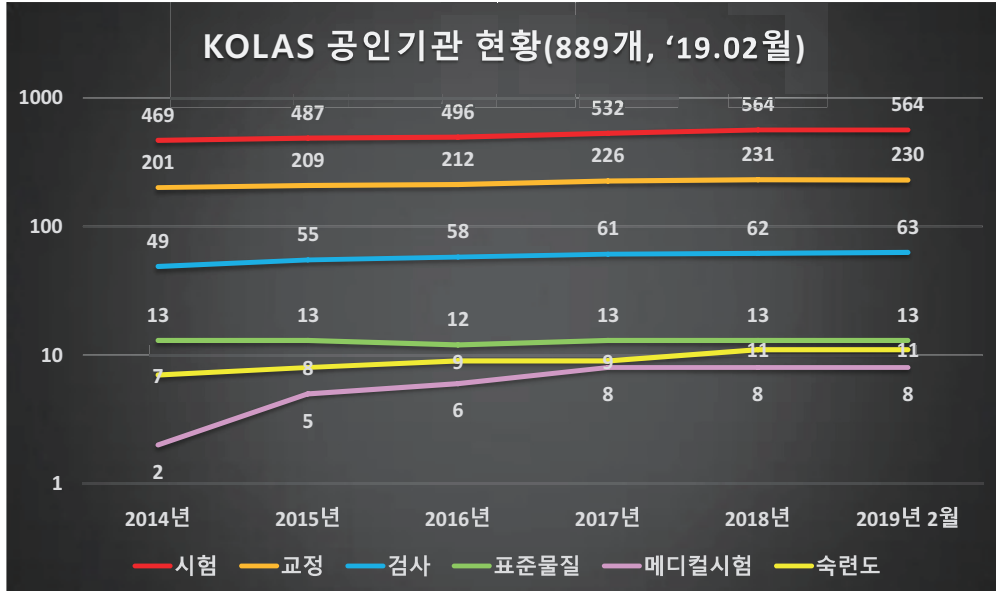
○ 매년 **평균 약 5%** 공인기관 증가(2014년 대비 약 150개 증가)

	시험	교정	검사	표준물질	메디컬시험	숙련도	총
2014년	469	201	49	13	2	7	741
2015년	487	209	55	13	5	8	777 (+4.9%)
2016년	496	212	58	12	6	9	793 (+2.1%)
2017년	532	226	61	13	8	9	849 (+7.1%)
2018년	564	231	62	13	8	11	889 (+4.7%)
2019년 2월	564	230	63	13	8	11	889



1. KOLAS 개요 : 인정현황

■ 시험, 교정, 검사 등 6개 분야 총 889개 기관 인정('19.02월 현재)



2. 정책방향 : 전환

[추진배경]

- 국제기구(ILAC) 자격기준 강화에 따라 '20.11월까지 국내 약 800개 국가공인 시험·교정기관(시험 564개, 교정 230개) 전환 필요
- 기한 내 전환 미완료 기관의 성적서는 수출, 관납, 해외인증 취득 등에 애로 우려

[주요 추진내용]

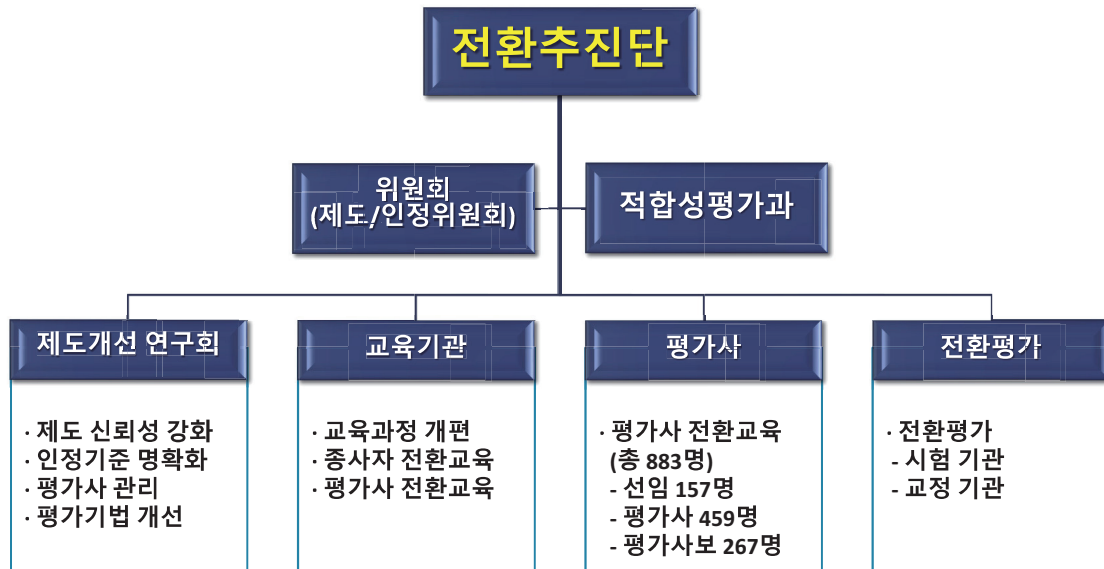
- 전환추진단(민·관 합동) 운영으로 공인기관 준비 지원
- 총괄 관리를 위한 전환추진단 운영('18.10월~), 가이드 제공, 평가인력 및 실무자 교육 확대
- 한국인정기구(KOLAS) 운영규정 정비(운영요령, 지침 등 5종 입안예고, '19.2.8.)
- 신뢰성 제고 및 전환평가를 대비하여 운영요령, 해설서 등 인정기구 규정 개정·보완

[주요 요구사항]

- 리스크 관리체계 도입, 시험과정에서 부정·부실 위험요소 발굴·개선 절차 마련
- 다양한 시험이 급증함에 따라 난이도를 고려한 시험자 자격기준 규정
- 정보기술(IT)을 활용하여 문서관리 및 운영체계의 접근성과 유연성 개선



2. 정책방향 : 전환



2. 정책방향 : 신뢰성 제고

■ 부실·부정 성적서 예방을 위해 제도·운영 강화

KOLAS 공인성적서	· 용어정의 및 문구 표시 명확화, 수요자 인식 제고
공인기관 관리 강화	· 정기평가(갱신·사후관리) 방식 개선, 특별사후관리 확대, 평가인력 관리체계 내실화
행정처분 기준	· 원시데이터 등 결함분류 명확화, 위반 횟수/정도 등을 감안하여 반복 위반 시 가중처벌토록 강화

 **전환(轉換)을 공인기관의 신뢰성을 높이는 계기로 활용**

**Accredited once,
Accepted everywhere.**

감사합니다.

국제적합성평가 표준 개정방향 해설





ISO/IEC 17025-KOLAS 전환평가 설명회

국제적합성평가 표준 개정방향 해설

- HLS 체계 및 리스크기반 사고



목 차

1. ISO/IEC Directives (Part 1) Annex SL
2. 문서화된 정보
3. Risk Based Thinking?





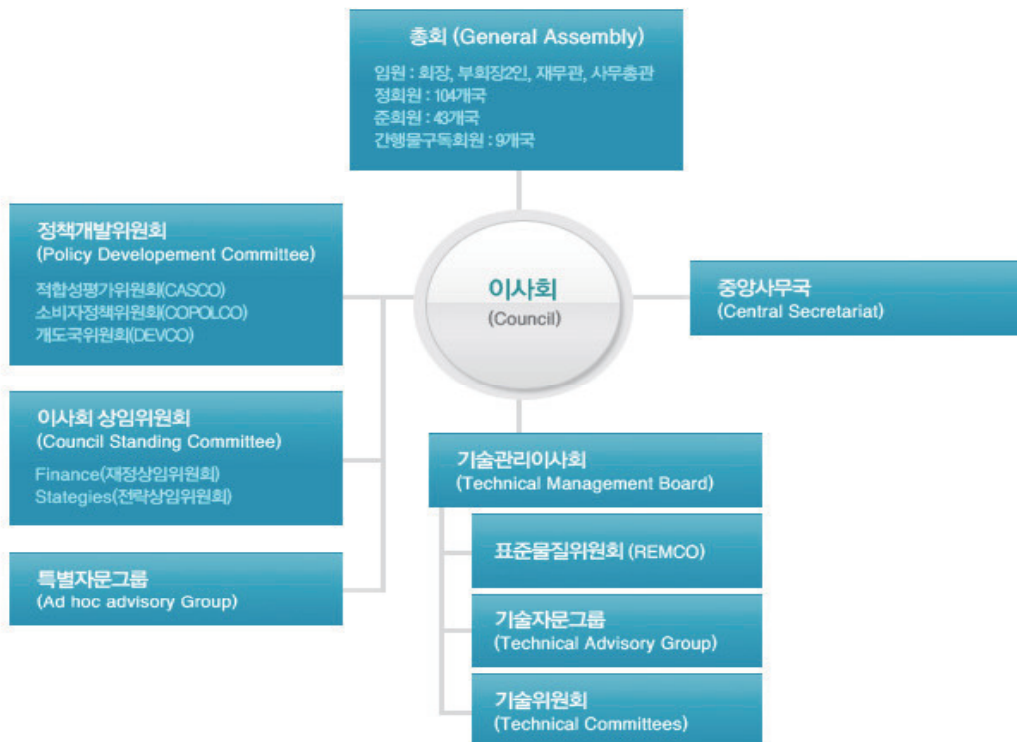
Annex SL



ISO 조직 체계도



ISO 조직



- ❖ 1987년 'ISO 9001 의 제정 이후, 현재까지 경영시스템 표준(MSS)은 50여종 발간 (품질, 환경, 안전, 식품, 도로교통, 에너지경영 등)
 - ▶ 그러나, 수십 종의 경영시스템 표준이 사용자에게 오히려 불편 만 초래 이에, 경영시스템 표준 개발 시 Business process와의 Alignment 표준 요구
- ❖ ISO 의 문제 -> ISO 의 해결책
- ❖ ISO/TMB에서 ISO/IEC Directives (Part 1)의 부속서 개정을 통해
- ❖ **Annex SL = '경영시스템 표준 작성자(writer)의 지침서 제시**
- ❖ 모든 경영시스템 표준구조는 Annex SL에서 제시한 HLS(High Level Structure)에 따르도록 함.

- ISO/TC에서 유사 경영시스템 표준(ISO/IEC 17025, ISO 17034)도 HLS 표준구조에 맞추어 개정 되었음
- 이러한 요구사항에는 여러 ISO 경영시스템 표준을 실행하는 사용자에게 이점을 주기 위해 고안된 **HLS(high level structure), 동일한 핵심 문구 및 핵심 정의가 있는 공통 용어가 포함.**
- 이러한 표준은 다른 경영시스템 표준(예 : ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 27001 및 ISO 19600) 및 경영 표준 (예 : ISO 26000 및 ISO 31000)과 함께 사용.

❖ High Level Structure

- Clause 1 - 적용범위
- Clause 2 - 인용표준
- Clause 3 - 용어 와 정의
- Clause 4 - 조직 상황**
- Clause 5 - 리더십
- Clause 6 - 기획
- Clause 7 - 지원
- Clause 8 - 운용
- Clause 9 - 성과 평가
- Clause 10 - 개선

❖ High Level Structure

5. 리더십

❖ Identical Core Text

5.1 리더십 및 의지

최고경영자는 XXX 경영시스템에 관한 리더십 및 의지를 실증하여야 한다.

- XXX방침과 XXX목표의 수립 및 조직의 전략적 방향과 조화됨을 보장

- XXX 경영시스템 요구사항이 조직의 비즈니스 프로세스로 통합됨을 보장

- XXX 경영시스템에 필요한 자원의 가용성 보장

❖ High Level Structure

❖ Identical Core Text

❖ Common Terms and Definitions

조직	이해관계자
요구사항	경영시스템
최고경영자	효과성
방침	목표
리스크	적격성
프로세스	성과
외주	모니터링
측정	심사
적합성	부적합
시정조치	지속적 개선
문서화된 정보	

현재 표준의 구조

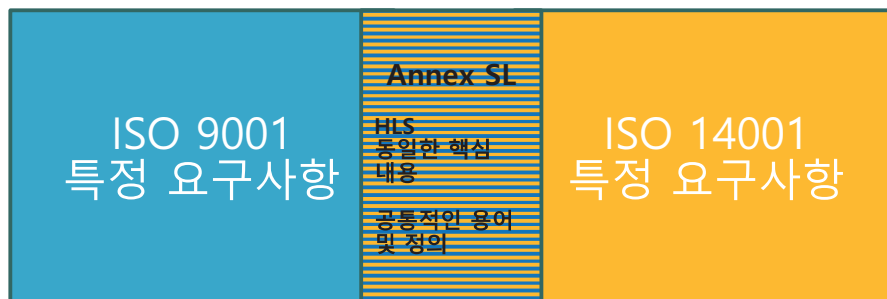
ISO 9001
품질경영시스템

ISO 14001
환경경영시스템

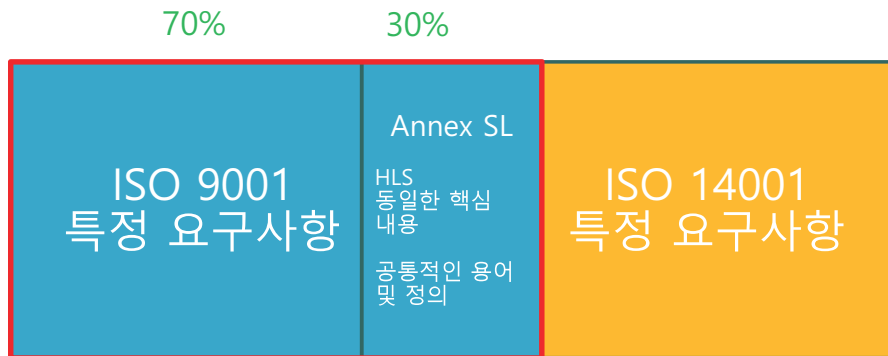
유사하면서도 서로 다른...



공통적인 부분...

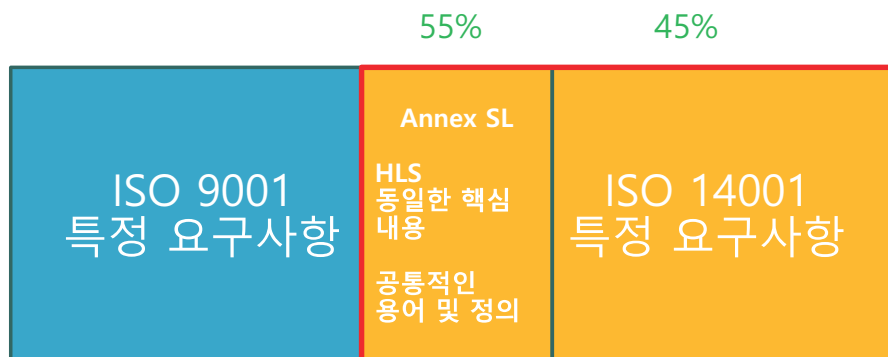


공통적인 부분...



ISO 9001:2015

공통적인 부분...



ISO 14001:2015



더 원활해진 경영시스템의 통합



중복적인 활동의 방지/ 효율 증대



통합경영시스템의 전반적인 운영비용 절감



문서화된 정보



❖ 조직에 의해 관리되고 유지되도록 요구되는 정보 및 정보가 포함되어 있는 매체

- 비교: 이 용어와 정의는 ISO/IEC Directives, Part 1에 통합된 ISO 부록 Annex SL에 제시된 ISO 경영시스템 표준을 위한 공통 용어와 핵심 정의중의 하나이다.

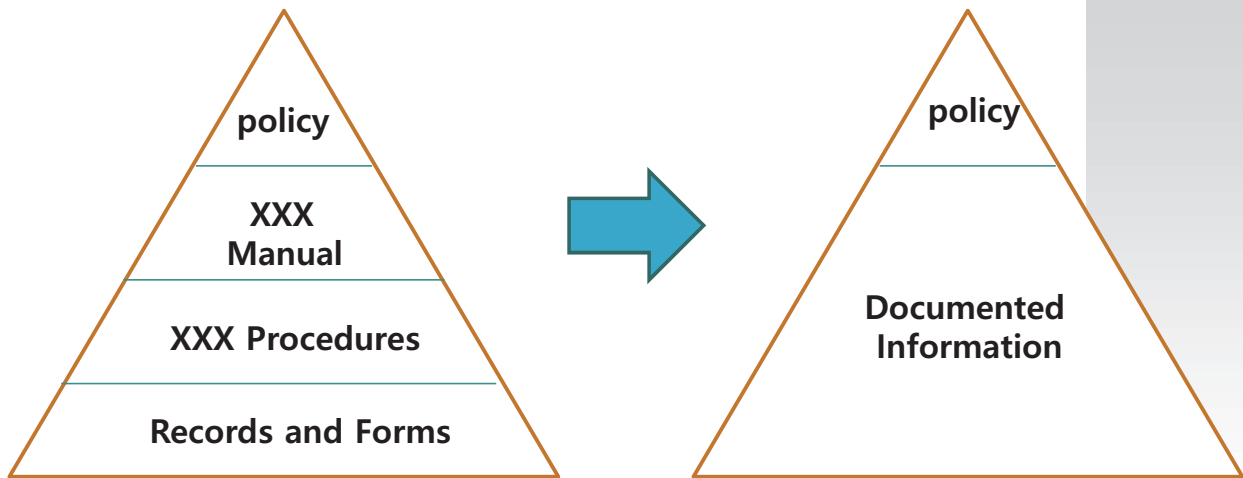
- Document ← 문서화의 의미 (14군데)
- Retain ← 기록의 의미 (20군데)

※“문서화된 정보” document(동사) 요구사항 (14군데)

- 5.3 ~이 표준에 적합한 해당 기관의 활동 범위를 규정하고 문서화하여야 한다.
- 5.5 c) 일관된 적용 및 결과의 유효성을 보증하기 위해 필요한 범위까지 절차를 문서화하여야 한다.
- 6.2.2 ~각 기능에 대해, 교육, 자격, 훈련, 기술지식, 스킬 및 경력 요구사항을 포함한 적격성 요구사항을 문서화하여야 한다.
- 6.3.2 ~시설 및 환경조건에 대한 요구사항을 문서화하여야 한다.
- 7.2.1.7 ~방법에서의 이탈은 그 이탈이 문서화되고, 기술적으로 정당화되고, 고객이 허락하고 수용한 경우에만 발생하여야 한다.
- 7.8.6.1 ~의사결정규칙과 리스크 수준(예: 채택 오류와 기각 오류~)을 고려하여 채택된 의사결정 규칙을 문서화하고 적용하여야 한다.
- 7.8.7.1 ~의견 및 해석에 대한 근거를 문서화하여야 한다.

※“7.5 문서화된 정보” Retain 요구사항 (20군데)

- 6.2.5 ~다음에 대한 절차를 갖추고 이에 대한 기록을 보유(retain)하여야 --
a)적격성 요구사항의 결정, b) 인원 선발 c) 인원 훈련 등
- 6.4.13 ~장비에 대한 기록이 유지되어야 한다.
- 7.1.8 중대한 변경을 포함하여, 검토기록을 보유(retain)하여야 한다. 또한, ~ 고객과 논의한 사항을 보유(retain) 하여야 한다.
- 7.3.3 ~ 시행 책임을 지는 시험 및 교정을 부문을 이루는 샘플링 데이터 기록을 보유(retain) 하여야 한다.
- 7.8.1.2 발행된 모든 성적서는 기술 기록으로 보관되어야 한다.
- 7.8.7.3 의견 및 해석이 고객과의 대화를 통해 직접 전달되는 경우, 대화의 기록이 유지(retain)되어야 한다.
- 8.4 기록관리
 - 8.4.1 시험 및 교정기관은 이 표준의 요구사항이 충족되었음을 입증하기 위해 읽기 쉽도록 기록하고 보유(retain)하여야 한다.



- 조직은 적합성을 실증하기 위해서 스스로 Documented Information을 선택할 수 있음.



Risk Based Thinking 이란?



리스크(Risk)란 무엇인가?



리스크 용어 정의

❖ 불확실성이 목표에 미치는 영향 (KS Q ISO Guide 73)

- 리스크는 부정적인 의미와 동시에 긍정적으로 사용될 수 있음.
 - 1) ISO 31000 – ‘risk’
 - 2) ISO 9001 – ‘risk and opportunities’
 - 3) ISO 14001 – ‘threats and opportunities’
- 국제표준에서 리스크의 개념은 다음의 불확실성과 관계 됨.
 - 1) 조직이 고객에게 적합한 제품이나 서비스를 제공할 수 있는 능력
 - 2) 조직이 고객만족을 향상시킬 수 있는 능력

리스크 기반 사고(Risk Based Thinking)란?



- ❖ 주요 변경사항 중 하나로서 Annex SL에서 종전의 예방조치 개념을 리스크 관리를 통한 **시스템적 접근방법**을 도입하게 하였음.
- ❖ 따라서, 예방조치 절차 중 일부이었던 것을 대신하여 **리스크 관리**는 **경영시스템 표준 전체에서 고려되고 있음.**
- ❖ 시험 및 교정기관 활동에서 **바람직하지 않은 영향 및 잠재적인 실패를 예방 또는 감소**시킴으로써 조직은 사전에 주도적으로 대처하게 됨
 - 예방조치는 "8.5 리스크와 기회를 다루는 조치"에 의해 수행

25

리스크 기반 사고(Risk Based Thinking)



- ❖ **ISO 17025 제8.5항 (리스크와 기회를 다루는 조치)에서 다음을 위해**
 - a) 경영시스템이 의도된 결과를 달성할 수 있음을 보장
 - b) 기관의 목적 및 목표 달성 기회를 높임
 - c) 바람직하지 않은 영향과 잠재적인 실패를 예방 또는 감소
 - d) 개선의 달성
- ❖ **시험 및 교정 결과의 유효성에 영향을 미치는 잠재적 문제를 파악하고 다루기 위하여 Risk Based Thinking을 활용**

26

ISO 17025에서 "리스크 기반 사고"의 적용

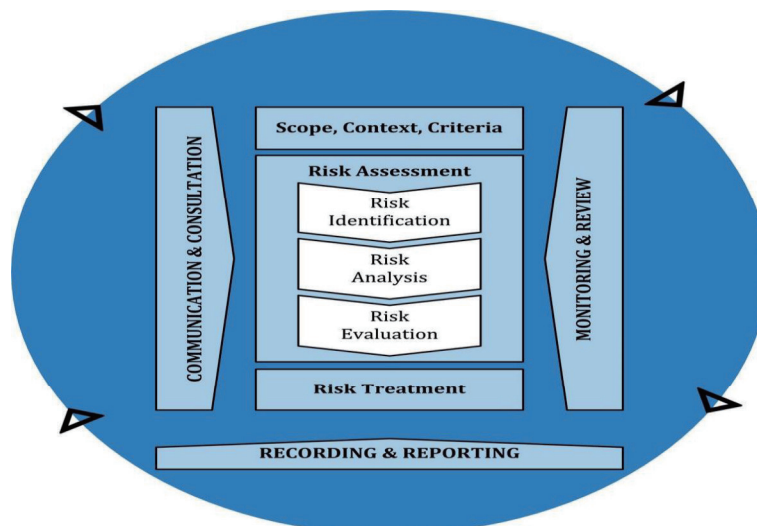


- 1) 공평성 (Impartiality) 이슈 관련
 - ▷ 소유권, 지배구조, 영업 및 마케팅 구조, 고객 및 이해관계자의 요구 등
- 2) 경영시스템의 효과적 실행 관련
 - ▷ 표준의 요구사항 충족과 프로세스로부터의 이탈 방지 및 최소화
- 3) 자원 요구사항 관련
 - ▷ 적격성을 갖춘 인력, 적절한 시설 및 환경 조건, 장비의 활용
- 4) 시험 및 교정 결과의 유효성 관련
 - ▷ 기술데이터 및 성적서의 발행, 방법의 유효성검증, 비교시험 참가 등

<참고 1> ISO 31000 리스크 관리 프로세스



ISO 31000 : 2018 , 6.1 프로세스



리스크 관리프로세스는 리스크의 식별 → 분석 → 평가 → 처리 → 모니터링
리스크 처리방법은 회피(avoid), 감소(reduce), 공유(share), 유지(retain) 등

< 참고 2-1 > Risk의 식별

리스크 식별은 전사 Objective에 대한 장애요소를 파악하는 Top-down 방식과 Process분석을 통한 Bottom-up 방식, Workshop 및 인터뷰 등 다양한 접근이 가능함.



Risk Profile 예시

Category	리스크
People 인적자원	○ 회사 기밀정보(정책, 전략, 계획 등)가 유출될 리스크
	○ 교육 훈련의 미흡으로 인해 조직 구성원들의 업무수행 능력이 저하될 리스크
	○ 조직 내 권한 위임 부족으로 인해 주요 의사결정이 지연될 리스크
	○ 공정한 성과보상이 이루어지지 않을 리스크
	○ 원활하지 못한 노사관계로 인하여 기업 경영전략 등의 중요 의사결정이 지연될 리스크
	○ 사업계획과 교육계획의 미흡한 연계로 신규사업 진출 시 등에 인력운용의 선순환이 이루어지지 못할 리스크
재무/자금	○ 직원 경력관리 운용 미흡으로 인해 전문가 집단 양성이 효과적이지 못할 리스크
	○ 원활치 못한 내·외부 자금조달로 인해 CAPEX 운영에 지연을 초래하거나, 추가적인 비용이 발생할 리스크
	○ 분산된 보필관리로 인하여 전사적 관점에서 보필관리가 효과적으로 이루어지지 못할 리스크
	○ 회사 재무/자금 정책의 미준수로 인한 부정(Fraud/횡령, 정보의 왜곡 등)이 발생할 리스크
	○ 적절한 빌링시스템과 이에 대한 관리시스템이 적정하지 못하거나, 관리가 제대로 이루어지지 않아 잠재적 수익 감소를 초래할 리스크
	○ 적절한 자산운용 인력 및 운용 체계 부재로 재무적 손실이 발생할 리스크

< 참고 2-2 > Risk 유형별 대응방향의 차별화

리스크 식별 이후 개별 리스크에 대한 평가를 통해 도출된 리스크 노출 유형별로 각각 차별화된 대응 방향을 수립할 수 있음.

저빈도 고영향 Risk		고빈도 고영향 Risk	
II. 대응중심 대상 Risk - 예상 Scenario별 대책 수립 (BCP, DRP*) - Risk 발생시 손실 최소화		I. 예방 및 대응중심 Risk - 중점관리 대상 Risk로 예방 및 대응활동 수립 필요 (정기적인 회의체 운영) - Top 경영층 주도로 관리	
	영 향 도	발생 가능성	
저빈도 저영향 Risk		고빈도 저영향 Risk	
IV. 수용가능 대상 Risk - 허용가능 수준이나, 타 Risk로 전이 방지를 위한 최소한의 Monitoring 활동 필요		III. 예방중심 대상 Risk - 발생빈도 축소를 위한 상시 예방활동 전개 - Continuous Monitoring 필요	

* BCP (사업비상계획), DRP (재난복구계획)

- ❖ 리스크를 분석하고 우선순위 정함
 - 무엇을 수용할 수 있는가?
 - 무엇을 수용할 수 없는가?
- ❖ 리스크를 다루기 위한 조치 계획
 - 어떻게 제거하거나 리스크를 완화, 방지할 수 있을까?
- ❖ 계획을 실행
 - 조치를 취함
- ❖ 조치의 효과성 확인
 - 실제 효과가 있는가 ?
- ❖ 경험으로부터의 학습
 - 지속적 개선

Risk Based Thinking 적용 사례



Risk Based Thinking 적용 사례



- ❖ Risk Based Thinking(리스크 기반 사고)는 우리가 어떠한 일을 수행할 때 항상 동반하게 되는 자연스러운 생각 임
 - 차도를 건너갈 때 차가 오는가를 확인하고 건너 감
- ❖ 리스크 기반 사고는 이미 프로세스 어프로치의 부분이기도 함
 - 차도를 건너갈 때 바로 건널 것인지 가까운 육교로 건널 것인지 리스크를 고려하여 다음 프로세스를 선택하게 됨.
- ❖ 리스크는 통상적으로 부정적으로 이해되나 리스크 기반사고는 기회를 창출하기도 함
 - 차도를 직접 건널 경우 : 빠르게 건널 수 있는 기회
 - 육교를 이용할 경우 : 교통사고를 당할 위험을 줄이는 기회

33

Risk Based Thinking 적용 사례



- 1) 리스크와 기회를 파악 함 - 주어진 상황에 의존 함
 - 차량이 많을 때, 적을 때, 날씨상황, 시야, 이동능력 등
- 2) 상황을 분석하고 리스크와 기회에 대한 우선순위를 결정 함.
 - 목표 : 정해진 미팅 시간을 맞추기 위해 차도를 안전하게 건너감.
(다치는 것과 늦는 것은 허용되지 않음)
 - 차도를 좀 더 빨리 건넌다는 기회는 교통사고의 가능성과 함께 검토 되어야 함.
 - 다치지 않고 만나는 것이 제 시간에 만나는 것보다 중요 함.
 - 직접 건넌다는 것이 교통사고의 가능성이 높다면, 육교를 이용함으로써 늦어지는 것은 허용될 수 있음.
 - * 주어진 상황 : 육교가 멀리 떨어져 있고 시간이 더 걸림, 날씨는 좋고, 시야도 좋으며 차량은 많지 않음
 - 차도를 직접 건넌다는 결정은 허용 될 만 함.
(낮은 교통사고의 위험과 정시에 미팅 할 수 있는 기회를 제공 함)

34

3) 계획을 수립하고 리스크를 다룸

- 계획
 - ✓ 차도를 건널 때의 리스크는 허용할 수 있다고 이미 결정 했음.
 - ✓ 교통사고의 가능성과 사고의 영향을 어떻게 줄일 것인가를 계획 함.
(차에 치일 수 있는 가능성을 줄임)
 - ✓ 시야가 좋고 중간지점에서 차량의 움직임을 확인할 수 있는 곳을 선택 함.
- 실행
 - ✓ 차도를 건널 때 장애물은 없는지 중간지점에 안전지대는 있는지 확인
 - ✓ 차가 오지 않는지 확인
 - ✓ 중간지점까지 길을 건너 감
 - ✓ 확인하고 나머지 구간을 건너 감
- 효과성 검토
 - ✓ 차도를 무사히 건넌
 - ✓ 계획대로 수행 되었고 원하지 않은 결과를 피하게 되었음

3) 계획을 수립하고 리스크를 다룸

- 지속적 개선
 - ✓ 며칠 동안 다른 시간 대에 다른 날씨 상태에서 차도를 건너 감
 - ✓ 변화되는 상황(날씨, 차량의 수, 시간대)은 계획의 효과성에 직접적인 영향을 주고 목적을 달성할 수 없다는 가능성을 증가시킨다는 것을 이해할 수 있는 데이터를 얻음
 - ✓ 경험에 의해 특정 시간대에 차도를 건넌다는 것은 매우 어렵다는 것을 알게 됨
 - ✓ 리스크를 줄이기 위해 개선안으로 육교를 이용 함.
- 혁신
 - ✓ 프로세스 효과성에 대한 지속적인 분석과 상황변화에 따라 방법을 변경 함
 - ✓ 혁신적인 기회를 지속적으로 생각하게 됨
 - a. 미팅 장소를 바꿀 수는 없는가?
 - b. 차량이 없는 시간대에 미팅 시간을 정할 수는 없는가?
 - c. 화상회의로 만날 수는 없는가?



The End!



KOLAS 공인기관 전환및제도개선방향



KOLAS 공인기관 전환 및 제도개선 방향

2019. 02.

KOLAS 사무국



1. ISO/IEC 17025 개정 및 전환계획

ILAC 총회 결의안



국제시험기관인정협력체
(ILAC, International Laboratory Accreditation Cooperation)

ILAC Resolution GA 20.15

As the revised version of ISO/IEC 17025 is scheduled for publication in 2017, the General Assembly endorses the recommendation of the AIC that a transition period of 3 years from the date of publication be adopted.

At the end of the transition period, accreditation of a laboratory to ISO/IEC 17025:2005 will not be recognised under the ILAC Arrangement.



국제표준 개정(ISO/IEC 17025)

ISO/IEC 17025 개정('17. 11월)

전환기간은 3년으로 결정(~'20. 11월까지)

KS Q ISO/IEC 17025 부합화 완료('18. 8. 15.)

KOLAS 시험/교정기관 전환계획 공고('18. 10. 12.)

KOLAS 시험/교정기관 전환일정 공고('19. 2. 1.)

17025 해설서 등 운영규정 5종 입안예고('19. 2. 8.)



KOLAS 공인기관 전환 일정



KOLAS 공인기관 전환평가

- 전환평가 대상**
 - KOLAS 공인 시험/교정기관(약 800개)
- (전환기간 내) 정기평가 일정이 있는 경우**
 - 정기평가 시 전환평가 실시(약 550개)
 - 전환평가 별도 신청 가능
(정기평가 이후에는 별도 신청 불가)
- 정기평가 일정이 없는 경우**
 - 추후 일정에 따라 전환평가 실시(약 250개)

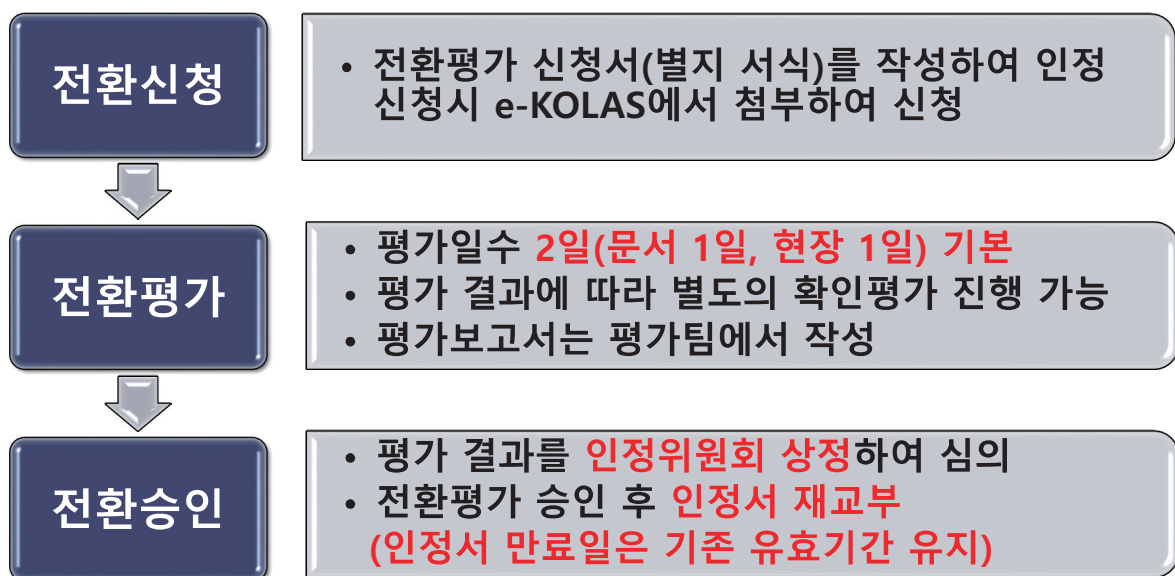


KOLAS 공인기관 전환평가

- 전환평가는 2일(문서심사 1일, 현장평가 1일)
- 평가 비용은 기관 부담 원칙

평가유형	문서심사	현장평가	비고
정기 갱신평가	3일(기존)	3일(기존)	
정기 사후평가	0일(기존) + 1일(전환)	2일(기존)	1일 추가
신규	3일(기존)	3일(기존)	
인정범위확대	1일(기존) + 1일(전환)	2일(기존)	1일 추가
별도신청	1일(전환)	1일(기존)	2일

KOLAS 공인기관 전환평가



전환평가 미 실시 기관은 인정 지위 정지 및 인정 취소

KOLAS 공인기관 전환평가

■ 전환평가 신청서

- KOLAS 공인시험교정기관
 전환계획 공고문('18.10.12.)
- 전환평가 신청 시 신청서를
 작성하여 e-KOLAS 제출
 (정기평가와 병행 시에도 제출)

[별지]

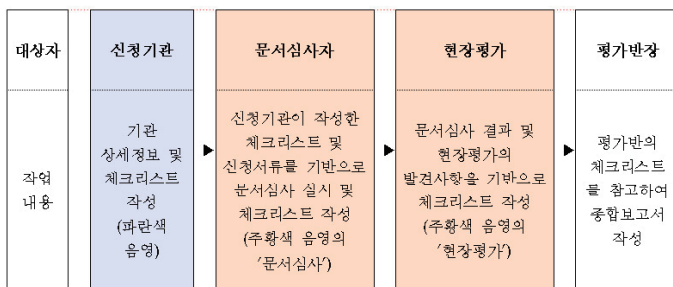
전환평가신청서

시험·교정기관(KS Q ISO/IEC 17025:2017) 전환평가 신청서			
기관명			대표자명
인정번호			인정 유효기간
사업장 소재지	우 : * 사업장소재지는 인정과 관련된 주요활동이 있는 모든 소재지를 기입		홈페이지
담당자명	전화번호	전자우편	
신청구분	<input type="checkbox"/> 시험 <input type="checkbox"/> 교정		
전환요청유형	<input type="checkbox"/> 사후관리와 전환평가 병행 (예정 년·월 :) <input type="checkbox"/> 신규 또는 갱신평가와 전환평가 병행(예정 년·월 :) <input type="checkbox"/> 인정범위확대 평가와 전환평가 병행(예정 년·월 :) <input type="checkbox"/> 별도 전환평가 실시 (요청 년·월 :)		
위와 같이 KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환을 신청합니다.			
년 월 일			
신청인 (서명 또는 인)			
한국인정기구장 귀하			
제출 서류			
1. KS Q ISO/IEC 17025:2017요구사항별 품질문서 대비표(별도 서식참조) 2. 신청기관 품질매뉴얼 및 절차서 3. 시험 또는 교정기관 자원(기술책임자, 품질책임자, 실무자)의 교육훈련 계획 및 실적			



전환평가 체크리스트

- 국제동등성평가 및 해외 인정기구 인정평가 방식 도입
- **공인기관 사전 작성 후 제출** → 작성내용 활용으로 효율적 평가 수행
- '단순 적합/부적합 체크'에서 '**관찰/발견사항 기록**'으로 평가 내실화



3. KS Q ISO/IEC 17025:2017 요구사항 체크리스트 [작성예시]

KS Q ISO/IEC 17025:2017	시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란	
		발견사항	관찰 및 발견내용
조항	세부요건	적합 (NG)	유의 (CN)
7.1.2	[문서화된 절차가 있는 경우] 의미, 권표 및 계약 절차서(QP-xx) 4.1-5.3항 or [문서화된 절차가 없는 경우] OOOO 보고서 기록	[문서심사 관찰사항] 해당 절차가 요건에 충족하고 있음. 이항 사항에 대해서는 현장에서 확인 필요	평가반 체크리스트
7.1.3	[문서화된 절차가 있는 경우] 적합성 기준 및 의사결정 규정 규정 절차서(QP-xx) 전체 항목 or [문서화된 절차가 없는 경우] OOOO규제:표준명 뒤에 따라 적합성 기준	해당사항 인터뷰 - CT18-0001 - CT18-8999 중 10개 성격서 검토됨 (생략된 내용 별도 문의) - 적합성 기준 및 의사결정 규정 적용 대상 성격서 없음 (인터뷰) [NC-7.1.2항] 준수번호 CT18-xxxx는 의뢰서를 확인한 결과 고적이 유효하지 않은 항목에 대해 의뢰하였으나 해당 의뢰번호에 대한 할의 기록이 없었으며, 성격서에는 의뢰된 항목이 아닌 현장 주요한 표준으로 실시하였음 (해당 자료 첨부)	공인기관 자기적합성 체크리스트



전환평가 체크리스트

■ 주요개정, 신설 조항 음영표시 - 전환평가 주안점

- 갱신, 사후관리, 인정범위 확대 + 전환평가 : **전체조항** 평가
- **별도 전환평가** : 음영부분에 대해서만 평가(나머지 조항은 차기 평가시 확인)

3. KS Q ISO/IEC 17025:2017 요구사항 체크리스트

조항	세부요건	시험 및 교정기관 작성란 (조항번호 포함)	KOLAS 평가란 작성란			관할 및 발견내용
			적합 (Y/N)	주요 (NC)	유의 (CN)	
4.1.1	시험, 교정 활동의 공평성 보장 • 시험/교정활동 중 공평성에 위협되고 발생할 수 있도록 표시되고 확인되는지 여부					
4.1.2	공정성에 대한 공평성 보장 • 시험/교정기관 경영자의 권한을 가진 자의 영향					
4.1.3	시험, 교정 활동에 대한 공평성 확인사항 • 시험/교정활동에 대한 공평성 확인이 있고 이를 이해하는 방법과, 제3자 또는 기타의 영향을 허용하지 않고 있는지 여부					
4.1.4	공정성 리스크에 대한 리스크 식별 • 시험/교정 기관이 리스크요소에 대해서 리스크 평가를 시행하고 있는지 여부 - 활동에 따른 리스크 - 기술 관계에 따른 리스크 - 인력 관계에 따른 리스크					
4.1.5	시험/교정 활동에 대한 리스크 관리 • 식별된 리스크를 관리하기 위한 리스크를 식별한 이후에, 수 있는 조치 및 기록 보유 여부					
4.2.1	정보공개 및 기밀유지 • 시험/교정기관이 정보공개에 대한 정책 및 절차를 수립하고 있는지 여부 • 고객에게 요구되는 정보 공개 방법의 적절성 여부					
4.2.2	시험/교정 활동에 대한 정보 공개 • 시험/교정기관이 정보공개에 대한 정책 및 절차를 수립하고 있는지 여부 • 고객에게 요구되는 정보 공개 방법의 적절성 여부					
4.2.3	시험/교정 활동에 대한 정보 공개 • 시험/교정기관이 정보공개에 대한 정책 및 절차를 수립하고 있는지 여부 • 고객에게 요구되는 정보 공개 방법의 적절성 여부					
4.2.4	시험/교정 활동에 대한 정보 공개 • 시험/교정기관이 정보공개에 대한 정책 및 절차를 수립하고 있는지 여부 • 고객에게 요구되는 정보 공개 방법의 적절성 여부					

주요개정, 신설 조항

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025: 2017	KS Q ISO/IEC 17025: 2005	개정정도
4.1.4 공평성 리스크에 대한 리스크 식별	-	신설
4.1.5 시험/교정 활동에 대한 리스크 관리	-	신설
4.2 기밀유지	-	-
4.2.1 정보공개 및 기밀유지	4.15 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 c) 고객의 비밀정보 보호 보장방법 및 절차 구축	주요 개정 (고객의 정보 공개시 사전 홍보 및 동의 규정)
4.2.2 기밀정보의 공개 등보	-	신설
4.2.3 고객 이외의 정보 출시에 대한 기밀유지	-	신설
4.2.4 시험/교정활동에 포함되는 외부인원의 기밀유지	-	신설
5 조직구조 요구사항	4.1 조직	-
5.1 시험/교정기관의 법적 실체	4.1.1 시험/교정기관의 법적 실체	문구 변경
5.2 시험/교정기관의 경영진 식별	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 e) 조직/경영구조, 보기에서의 위치/책임/역할, 기술운영, 지침서/시험 사이클 관계 규정 f) 시험 및/또는 교정의 품질에 영향을 미치는 작업 중의 실시 또는 검증에는 모든 직원의 책임 권한, 상호관계를 명시 h) 기술책임자 확보 i) 품질책임자 확보, 경영책임자와 직능적 접촉 가능하도록 인명	문구 변경
5.3 시험/교정 활동범위의 문서화	-	신설
5.4 시험/교정 활동 수행 책임 및 교정활동 실시용 고객시료에서의 작업	4.1.2 시험 및 교정활동 수행 책임 4.1.3 교정시료 실시용 고객시료에서의 작업	문구 변경



전환평가 체크리스트

■ KOLAS 전환평가 체크리스트 작성방법 KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

(공인기관 - 작성 후 e-kolas 제출)

- 해당되는 요건이 충족되었음을 **현장에서 확인할 수 있도록** 관련 문서, 입증근거 작성

① 절차서 등 관련 문서가 있는 경우

- 해당 문서, 조항번호 기재

② 문서화된 절차가 없는 경우

- 해당 조항의 이행과 관련하여 현장에서 확인가능한 문서, 기록, 규정명 기재 혹은 방법의 간단기술 (보고서, 기록 서식명 등)

3. KS Q ISO/IEC 17025:2017 요구사항 체크리스트 [작성예시]

조항	세부요건	시험 및 교정기관 작성란 (조항번호 포함)	KOLAS 평가란 작성란			관할 및 발견내용
			적합 (Y/N)	주요 (NC)	유의 (CN)	
7.1.2	부적절 또는 왜곡된 되지 않은 방법에 대한 고지 • 고객에게 요청한 방법이 부적절하거나 왜곡된 것이 아닌 것으로 간주되는 경우 고객에게 고지 여부	1 문서화된 절차가 있는 경우 의뢰, 검토 및 계약 절차서 (QP-xx) 4.1-5.3 항 or 1 문서화된 절차가 없는 경우 OOOO 보고서 기록 등 명칭 작성, 고지 방법 간단기술				
7.1.3	적합성 기준 및 의사결정 규칙 • 적합성기준에 대해 해당 규격 또는 표준 및 의사결정 규칙이 명확하게 정의되었는지 여부 • 고객에게 요청한 규격 또는 표준 내의 의사결정 규칙이 없다면, 선정된 의사결정 규칙을 고객에게 전달하고 동의할 받았는지 여부	1 문서화된 절차가 있는 경우 적합성 기준 및 의사결정 규칙 절차서 (QP-xx) 전체 항 or 1 문서화된 절차가 없는 경우 OOOO 규격(표준명 등)에 따라 적합성 기준				



전환평가 체크리스트

■ KOLAS 전환평가 체크리스트 작성방법

(평가사 - 평가사 별 작성후 e-kolas 제출)

- 공인기관이 작성한 근거를 바탕으로
평가 효율성 향상

문서심사

- 공인기관 작성 내용 바탕으로 적절성 확인

현장평가

- 평가반 업무분장에 따라 각자 관찰사항 기재
(샘플링 대상, 평가방법 등)
- 본인의 관찰사항이 아닌 조항은
‘—’(해당없음)으로 표기
- 부적합사항 등 발견사항은 증거 별도첨부

3. KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

3. KS Q ISO/IEC 17025:2017 요구사항 체크리스트 [작성예시]

KS Q ISO/IEC 17025:2017	시행 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
		발견사항		관찰 및 발견내용	
조항	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	적합	부합 (NC)		유의 (CN)
7.1.2	<p>부적절 또는 의심화 되지 않은 방법에 대한 고지</p> <ul style="list-style-type: none"> • 고객이 요청한 방법이 부적절하거나 의심의 것이 아닌 것으로 간주되는 경우 고객에게 고지 여부 	<p>{ 문서화된 절차가 있는 경우 } 의뢰, 검토 및 계약 절차서(Q.P-xx) 4.1-5.3 항</p> <p>or</p> <p>{ 문서화된 절차가 없는 경우 } OCCO 보고서, 기록 등 명칭 작성, 고지 방법 간단기술</p>		✓	<p>{ 문서심사 관찰사항 } 해당 절차가 요건에 충족하고 있음. 이행 사항에 대해서는 현장에서 확인 필요</p> <p>{ 현장평가 관찰 및 발견사항 } - 실무자(홍xx, 김xx)에게 해당사항 인터뷰 - CT18-001 ~ CT18-9999 중 10개 성적서 샘플링 (샘플링 내역 별도 첨부) - 적합성 기준 및 의사결정 규칙 적용 대상 성적서 없음 (인터뷰)</p>
7.1.3	<p>적합성 기준 및 의사결정 규칙</p> <ul style="list-style-type: none"> • 적합성기준에 대해 해당 규칙 또는 표준 및 의사결정 규칙이 명확하게 정의되었는지 여부 • 고객이 요청한 규칙 또는 표준 내의 의사결정 규칙이 있다면, 선정된 의사결정 규칙을 고객에게 전달하고 동의를 받았는지의 여부 	<p>{ 문서화된 절차가 있는 경우 } 적합성 기준 및 의사결정 규칙 절차서 (QP-xx) 전체 항</p> <p>or</p> <p>{ 문서화된 절차가 없는 경우 } OCCO 규칙(표준명 등)에 따라 적합성 기준</p>			<p>{ NC-7.1.2 항 } 김수번호 CT18-xxxx는 의뢰서를 확인한 결과 고객이 유효하지 않은 방법에 대해 의뢰하였으나, 해당 의뢰번호에 대한 합의 기록이 없었으며, 성적서에는 의뢰된 방법이 아닌 현재 유효한 표준으로 실시하였음. (해당 자료 첨부)</p>



국가기술표준원



2. KOLAS 제도개선 방향

I. KOLAS 인정마크



KOLAS 로고 (공인기관 사용 불가)
한국인정기구(KOLAS)의 로고를 말한다



KOLAS 인정마크(심볼)
공인기관임을 나타내기 위하여 사용하는 심볼을 말한다(인정번호 및 분야 포함)



KOLAS 공인성적서(현재)

시험성적서

시험기관명 시험기관 주소 Tel : 00-000-0000 Fax : 00-000-0000	성적서번호: 페이지()/(총)	
1. 의뢰자 ○ 기관명: ○ 주소: 2. 시험대상품목/물질/시료 설명 3. 시험기간: 4. 시험방법: 5. 시험결과 ○ 시험항목, 단위, 결과, 측정불확도(신뢰수준 약 %k-) [필요 시 포함시험] 등 이 시험결과는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에만 한정됩니다. * 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.		
학 인 작성자 성 명 (서명)	기술책임자 성 명 (서명)	
위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다. 201 한국인정기구 인계 ○○시험기관장 (인)		

공인성적서

공인기관이 KOLAS 인정마크 / 국제공인 인정마크를 표시하여 발행하는 성적서(인증서)



**인정마크 사용 유무에 따라
공인성적서와 비공인 성적서 구분**



**공인기관이 발행하는 성적서를
공인성적서로 오해**



KOLAS 공인성적서(개정)

KOLAS 공인성적서 용어 정의 및 문구 표시 명확화

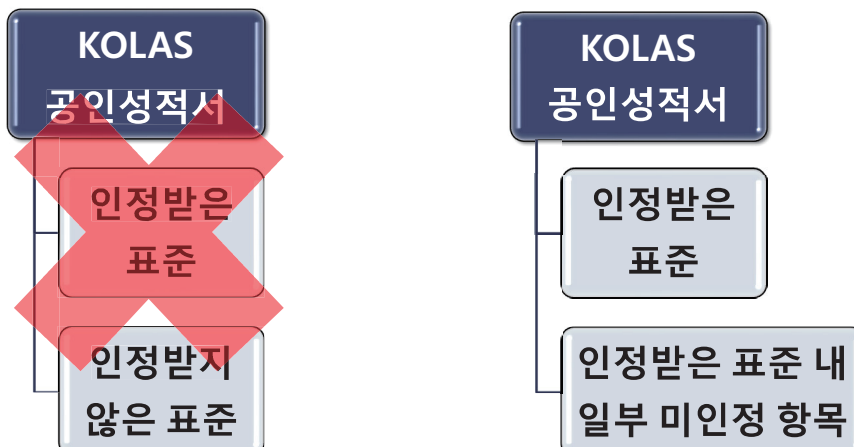
[용어 정의] 공인기관이 KOLAS로부터 인정받은 분야 및 범위 내에서 KOLAS 규정을 준수하여 발행하는 성적서 (마크사용은 고객선택 사항)

[문구 표시] KOLAS 공인성적서에는 ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정 기준을 준수함을 명시 (인정범위 내에서 발행하는 일반성적서는 17025 및 KOLAS 인정과 관련 없음을 명시)

KOLAS 공인성적서(개정)

■ KOLAS-G-001 5.3

- 인정받지 않은 결과에 대한 공인성적서 작성
(인정받지 않은 범위의 결과가 일부 포함되는 경우)



I. KOLAS 공인성적서(개정)

■ KOLAS-G-001 5.3 ②

○ KOLAS 공인성적서 발행 예시

KS A 1234 (제품 표준)

- ① KS B 1234
- ② KS C 1234
- ③ KS D 1234

KS A 1234(제품표준) 인정 (포함된 표준 ①,②,③ 평가)

➔ **KOLAS 성적서 발행 가능(KS A 1234)**
(다만, 포함된 표준 ①, ②, ③ 개별 발행 불가)

KS A 5678(시험 표준)

- ① A 방법
- ② B 방법
- ③ C 방법

KS A 5678(시험표준) 인정 (포함 방법 ①,②,③ 평가)

➔ **KOLAS 성적서 발행 가능(KS A 5678)**

KOLAS 공인성적서(개정)

■ KOLAS-G-001 5.3 ②

○ KOLAS 공인성적서 발행 예시

KS A 1234 (제품 표준)

- ① KS B 1234
- ② **KS C 1234(인정)**
- ③ KS D 1234

KS C 1234(제품 표준 중 일부) 인정

➔ **KOLAS 성적서 발행 불가(KS A 1234)**
(인정받은 KS C 1234만 발행 가능)

KS A 5678(시험 표준)

- ① A 방법
- ② **B 방법(일부 인정)**
- ③ C 방법

KS A 5678(시험 표준) 일부(②) 인정

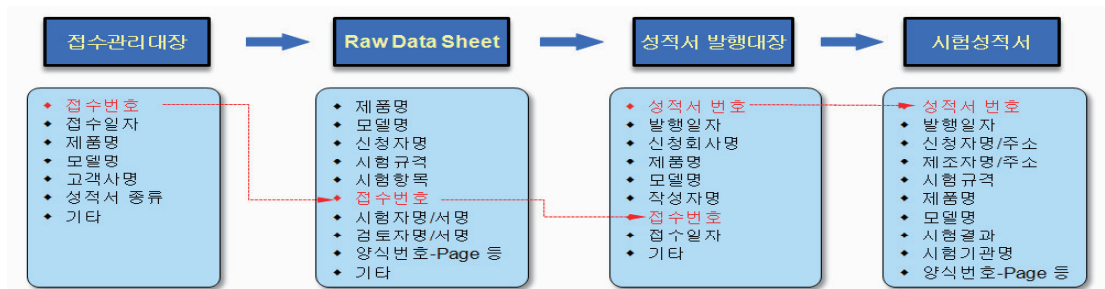
➔ **KOLAS 성적서 발행 가능(KS A 5678)**
(인정 받지 않은 ①, ③을 포함하여 발행 가능하나 해당 방법이 인정범위 밖임을 명시)

II. KOLAS 평가 기법 개선

신청	신청서류 내실화	<ul style="list-style-type: none"> • 서류 통합(평가에 직접 활용 가능하도록) → e-kolas 반영 예정 • 일부 신설(기술검토/자체 체크리스트 등)
평가	평가서류 간소화	<ul style="list-style-type: none"> • 불필요한 평가 서류 삭제 → R-004(총 16종 → 10종) • 문서적/형식적 평가 지양, 실질적/효율적 평가로 전환
사후관리	사후관리 (정기)	<ul style="list-style-type: none"> • 중분류별 발행된 성적서 중심 검증 평가 → R-004 4.2(현장입회 샘플링) • 성적서 발행건수/중요도/지정 등 법적시험 고려
	특별사후 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 상시 특별사후관리를 신설하여 불시방문 평가 실시 → R-001/R-002 제24조2 • 방침에 따라 중분류/특정 규격 성적서 중심 평가 진행

III. 공인기관 기술기록 관리

■ 원시데이터 추적성 확보



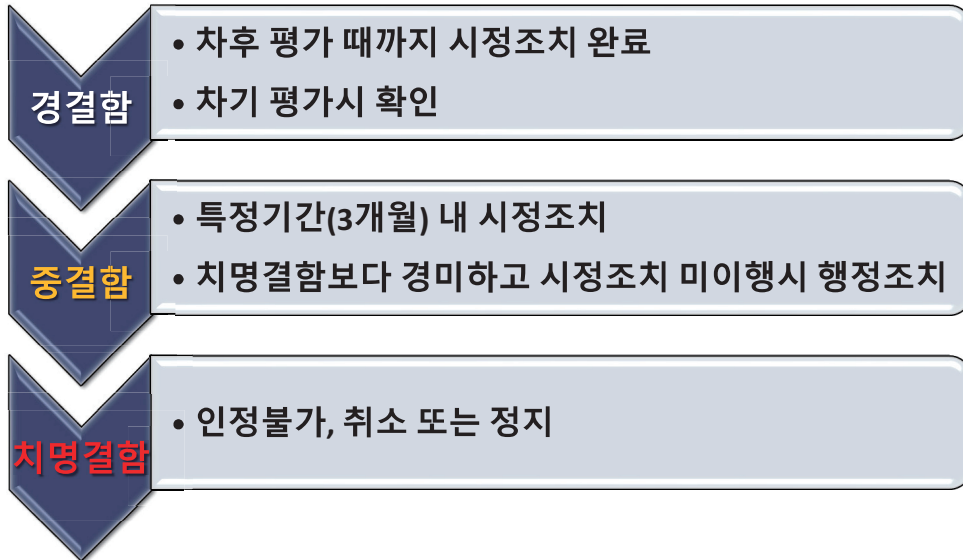
■ 인정 분야 및 범위 내에서 발행한 모든 성적서와 이와 관련된 기록 4년 이상 보존(KOLAS-R-001 및 KOLAS-R-002 제22조)

■ 원시데이터 관련 **처분 기준 구체화**(KOLAS-R-004 결함의 분류)

■ 공인기관의 기술기록 관리에 관한 기본지침 **개정 예정**('19년 상반기)

IV. KOLAS 행정처분(현재)

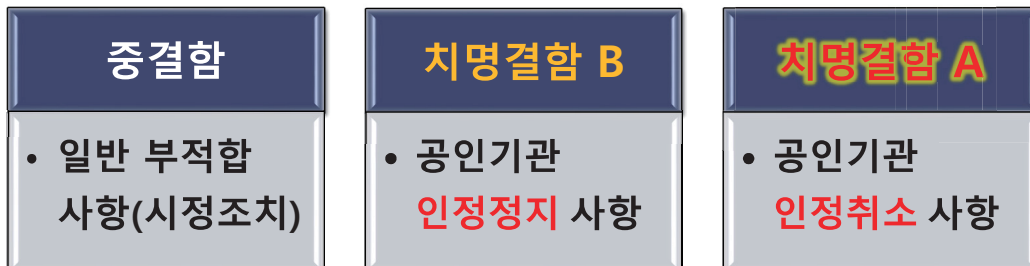
■ KOLAS-R-004 결함의 분류



KOLAS 행정처분(개정)

■ KOLAS-R-004 결함의 분류

- KOLAS-R-001/002 인정취소에 혼재되어 있던 처분 사유를 **결함의 분류로 일원화**하고 정지와 취소에 관한 **치명결함을 분류**



- **유의**는 차기 평가시 확인 사항으로 부적합보고서를 작성 (추후 양식 개정으로 부적합과 구분하여 작성)
- **권고**는 순수 권고 사항으로 시정조치 미요구

[참고 1]

KOLAS 처분 기준(KOLAS-R-004)

구분	항 목	조치내용
치명 결함 A	<ul style="list-style-type: none"> . 인정기준에 의거 갖추어야 할 절차가 시스템에 규정되어 있지 않거나 절차에 따라 전혀 이행되지 않다고 판단되는 경우 . 인정신청 분야 및 범위의 장비가 갖추어지지 않은 경우 . KOLAS 공인성적서(인증서 등)를 허위로 발급하거나 처리 능력을 초과해서 발급한 경우 . 소급성을 입증할 수 없는 시험/측정 장비 또는 (인증)표준물질을 사용하여 KOLAS 공인성적서(인증서 등)를 발행한 경우 . 필수적인 원시데이터 등 기술기록의 전체를 확인할 수 없거나 허위로 작성한 경우 . 정당한 사유없이 평가를 거부 또는 방해한 경우 . 허위로 인정을 획득하였거나 기타 사유(폐업 등)로 공인기관으로서의 업무수행이 불가능하다고 판단되는 경우 . 해당분야 기술책임자 또는 실무자가 없이 KOLAS 공인성적서(인증서 등)를 발급한 경우 . 휴지기간 만료일까지 정당한 사유없이 업무재개 신고를 하지 않은 경우 . 인정기구에서 수행하는 인정행위 또는 이와 유사한 행위 등을 공인기관에서 행하는 경우 . 휴지기간 또는 정지기간 중 KOLAS 인정 또는 KOLAS 공인성적서(인증서 등) 발급과 관련된 활동을 수행하거나 공인기관의 지위를 활용하는 경우 . 교차오염 등 관련 시설 및 환경이 신청한 인정분야 및 범위의 시험/측정을 수행하기에 불가능한 상태에서 KOLAS 공인성적서(인증서 등)를 발급한 경우 . 기타 위의 경우와 유사한 수준의 결함 	인정 불가 또는 취소



KOLAS 처분 기준(KOLAS-R-004)

구분	항 목	조치내용
치명 결함 B	<ul style="list-style-type: none"> . 인정기준에 규정된 숙련도시험 참가실적을 충족하지 못한 경우 . 인정받지 않은 분야 및 범위에 인정마크를 표시하여 KOLAS 공인성적서(인증서 등)를 발급한 경우 . 핵심 인력(기술책임자, 품질책임자, 실무자 등)이 확보되지 않는 경우 . 정당한 사유없이 시정조치 결과를 정해진 기간 내에 보고하지 않은 경우 . 필수적인 원시데이터 등 기술기록의 일부를 확인할 수 없는 경우(미확보 사유를 제시할 수 없는 경우) . 직전의 정기평가(갱신 또는 사후관리)에서 나온 중결함과 동일한 중결함이 발견된 경우 . 정당한 사유없이 사후관리를 제24조의 기간 내에 받지 않은 경우 . 숙련도시험 결과 불만족결과를 산출한 것으로 통보를 받은 후 기간 내 개선조치를 취하지 않은 경우 . 숙련도 시험결과 동일 중분류에 대해 2회 연속으로 불만족 결과를 산출한 경우 . 인정신청 분야 및 범위의 관련 시설 및 환경, 시험/측정 장비가 부적절한 상태에서 성적서를 발급한 경우 . 기타 위의 경우와 유사한 수준의 결함 	인정정지



[참고 2]

KOLAS 평가서류(KOLAS-R-004)

번호	평가서류(개정 전)	평가서류(개정 후)
1	[별지 제1호 서식] 문서심사보고서	[별지 제1호 서식] 문서평가 체크리스트
2	[별지 제2호 서식] 보완요구서(문서심사)	[별지 제2호 서식] 보완요구서(문서심사)
3	[별지 제3호 서식] 현장평가 체크리스트	[별지 제3호 서식] 현장평가 체크리스트(양식 변경) - 해당 내용을 체크리스트에 작성
4	[별지 제6호 서식] 권고사항	
5	[별지 제7호 서식] 평가일지	
6	[별지 제10호 서식] 시험/교정기관 기술직원 평가표	
7	[별지 제11호 서식] 현장평가-시험방법 검토 요약서	
8	[별지 제4호 서식] 종합평가보고서	[별지 제4호 서식] 평가 요약보고서 - 평가사 서약서 통합
9	[별지 제9호 서식] 평가사 서약서	
10	[별지 제5호 서식] 부적합 보고서	[별지 제5호 서식] (부적합, 유의) 보고서
11	[별지 제8호 서식] 시작/종결회의 참석자 명단	[별지 제6호 서식] 시작/종결회의 참석자 명단
12	[별지 제12호 서식(1, 2)] 최종 인정범위	[별지 제7호 서식(1, 2)] 최종 인정범위
	[별지 제12호 서식(2)] 교정-측정능력평가(CMC)확인	[별지 제7호 서식(2)] 교정-측정능력(CMC)평가확인
13	[별지 제13호 서식] 입회평가 점검표	[별지 제8호 서식] 입회평가 점검표
14	[별지 제16호 서식] 신청분야 중 현장입회 시험.교정 내용	
15	[별지 제14호 서식] 숙련도시험 참가실적 및 계획	[별지 제9호 서식] 숙련도시험 참가실적 및 계획
16	[별지 제15호 서식] 인정마크 사용 및 국제공인기관 표시 점검표	[별지 제10호 서식] 인정마크 사용 및 인정지위 주장표시 점검표



Accredited once,
Accepted everywhere.

감사합니다.



KS Q ISO/IEC 17025 2017 전환에 대한 전반적인 개요





KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환에 대한 전반적인 개요



목 차

- Chap 1. KS Q ISO/IEC 17025:2017의 주요 변화
- Chap 2. KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항
- Chap 3. KS Q ISO/IEC 17025:2017 해설서



Chap 1

KS Q ISO/IEC 17025:2017의 주요 변화



- 범위** : 'Laboratory activities' 의 범위 개정 → '시험, 교정 + 시험, 교정과 관련된 샘플링'
- 문서구조** : HLS (High Level Structure) 구조 채택
- 프로세스 접근법** : 작업과 단계에 대한 자세한 설명 대신 프로세스 결과에 중점
- 정보기술의 추세 반영**
 - 문서화(문서 및 기록 등)에 대한 전자매체 활용을 위한 내용 반영
; 컴퓨터 시스템, 전자기록, 전자 결과 및 보고서
- 리스크 기반 사고 (Risk-based thinking)의 개념을 도입**
- 용어 개정**
 - VIM, ISO/IEC 용어, 적합성평가 관련 공통 용어 및 정의 사용

What are the key changes?

ISO/IEC 17025 takes into consideration the new ways of working of laboratories today. The most substantive changes are as follows:

- The scope has been revised to cover all laboratory activities, including testing, calibration and the sampling associated with subsequent calibration and testing.
- A new structure has been adopted to align the standard with the other existing ISO/IEC conformity assessment standards such as the ISO/IEC 17000 series on conformity assessment.
- The process approach now matches that of newer standards such as ISO 9001 (quality management), ISO 15189 (quality of medical laboratories) and the ISO/IEC 17000 series (standards for conformity assessment activities), putting the emphasis on the results of a process instead of the detailed description of its tasks and steps.

The standard has a stronger focus on information technologies. In recognition of the fact that hard-copy manuals, records and reports are slowly being phased out in favour of electronic versions, it incorporates the use of computer systems, electronic records and the production of electronic results and reports.

A new section has been added introducing the concept of risk-based thinking and describes the commonalities with the new version of ISO 9001:2015, Quality management systems - Requirements.



Chap 1

KS Q ISO/IEC 17025:2017의 주요 변화



별첨

해외 인정기구의 application document

해외 인정기구명	문서명	발행일
NATA(호주)	ISO/IEC 17025 Standard Application Document	2018.04
A2LA(미국)	Specific Requirements: Calibration Laboratory Accreditation Program	2018.05
	General Requirements - ISO/IEC 17025:2017 Accreditation of Field Testing and Field Calibration Laboratories	
CALA(캐나다)	CALA Application of Requirements in ISO/IEC 17025:2017	2018.05
SCC(캐나다)	SCC Requirements and Guidance for the Accreditation of Testing Laboratories	2018.04
SAC(싱가포르)	Guidelines for the Application of ISO/IEC 17025: 2017	2018.06
HKAS(홍콩)	HKAS Policy for Accreditation of Laboratories according to ISO/IEC 17025:2017 under HOKLAS	2018.06
RvA(네덜란드)	Explanatory notes on EN-ISO/IEC 17025	2018.04



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



4.1항 **공평성**

- ISO/CASCO identical core text 반영
- 공평성을 보호할 수 있는 **조직 및 경영체계 구조, 경영진 의지표명 강조 (4.1.1, 4.1.2항)**
- (New/changed) (4.1.4, 4.1.5항) 공인기관의 지속적인 공평성 리스크 식별 및 처리(제거최소화)에 대한 입증**

4.2항 **기밀유지**

- ISO/CASCO identical core text 반영
- 고객정보의 기밀유지 및 관련요구사항 확대
 - 이전판 4.1.5 c)의 고객정보에 대한 사항이 4.2.1 ~ 4.2.4항으로 **요구사항 확대**
 - **(New/changed) (4.2항) 고객의 공개정보에 대한 통보(인지)와 기밀유지에 영향을 줄 수 있는 특정사례를 구체화**

*) 고객이 인지하기에 적절하고, 사전에 공개정보 동의를 받을 수 있는 방법으로 의지표명을 하는 것도 가능함.



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



5항 **조직구조 요구사항**

- 명칭 변경
 - 최고경영자 (Top management) → 경영진(management) 명칭변경 (5.2항)
 - *) 일반적으로 경영진(management)는 시험 및 교정기관의 경영진(laboratory management)과 품질경영, 기술에 대한 경영진을 포괄적으로 의미하나 여기에서는 laboratory management에 대한 사항임.
- 품질책임자에 대한 용어 삭제
 - 직책에 대한 용어 삭제 → **기존 품질책임자의 업무를 수행하는 인원 지정은 유지 (5.6항)**
 - *) KOLAS에서는 품질책임자 및 기술책임자에 대한 직책 유지(요건에 해당 인원의 필수 기능 유지)
- 시험/교정기관이 KS Q ISO/IEC 17025에 부합하는 **활동범위를 식별하도록 요구 (5.3항)**
 - 정의된 범위(인정범위)에 한하여 적합성 주장(인정지위에 관한 주장 등)
- (5.5항 c) **문서화** → 시험/교정활동의 **일관된 적용과 결과의 타당성 보장을 위한 필요한 범위 내에서**
 - 개정판은 시험/교정기관이 문서 보관이 필요한 사항은 '절차(procedure)'라는 용어 사용



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



6.2항 인원

- 이전판의 경영시스템 및 인원에 대한 일부 조항 결함, 특정 직무 기술에 대한 언급 삭제
- (6.2.3항) 이탈 식별과 중대성 평가 직원의 역량 강조
 - 책임, 절차의 이탈 식별 → 직원의 책임있는 활동 수행, 이탈의 식별과 중대성을 평가할 수 있는 직원의 역량
 - 경영시스템 및 기술에 대한 인원 모두 해당
- 인원의 적격성에 대한 체계화
 - (6.2.2항) 시험/교정활동의 결과에 영향을 미치는 다양한 분야, 직무별 각 기능에 대한 요구사항 → 문서화 요구
 - (6.2.5항) 절차와 기록: 적격성 요구사항 결정, 선정, 훈련, 감독, 권한부여, 역량 모니터링
 - (6.2.6항) 특정 활동 수행인원의 권한 부여



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



6.3항 시설 및 환경 조건

- (6.3.4항) 시설 및 환경관리 조치: 이행, 모니터링, 주기적인 검토
- (6.3.5항) 상시적으로 관리하지 않는 장소 또는 시설에서의 활동도 시설 및 환경 조건 요건 적용
 - 제어 장치가 없는 장소 또는 시설에서 수행되는 활동에도 적용

6.4항 장비

- 장비에 대한 접근성
 - 접근성: 승인 받은 인원의 접근, 해당 인원의 장비 운용 능력, 승인 받지 않은 인원의 통제
 - 기존 보유(furnish)의 개념 → 접근(access)의 개념
 - *) KOLAS 방침: 기존 방침 유지, 보유를 원칙으로 하며 임대(lease) 또는 대여(rent)에 대해서도 전용할 수 있어야 함 (요건의 상시적으로 관리되는 사항을 보장할 수 있도록 요구).



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



6.4항

장비

- (6.4.5항) 장비에 **요구되는 측정정확도(accuracy) 또는 측정불확도의 달성** → 유효한 결과 제공을 보장할 수 있는 수준
 - 장비는 관련 방법에 명시된 범위와 적절한 정확성 수준으로 교정되어야 함.
- (6.4.1항) **장비의 요건에 포함되어 항목 확대**
 - 측정기기, 소프트웨어, 측정표준, 표준물질, 참조데이터, 시약, 소모품 및 보조기기 등 해당되는 경우, 6.4항의 요건 적용 가능
- (6.4.11항) **교정 또는 표준물질 데이터의 반영**
 - 교정 또는 표준물질 데이터는 업데이트 및 이행(결과값에 반영) 보장



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



6.6항

외부에서 공급되는 서비스

- 이전판의 위탁 및 구매서비스 조항이 결합
- (6.6.2항) 공급자의 선정, 적격성 평가 및 모니터링에 중점
- (6.6.3항) 외부 공급자에 대한 요구사항을 의사소통하는데 중점

7.1항

의뢰, 입찰 및 계약의 검토

- (7.1.3항) **적합성 진술에 대한 의사결정규칙의 적용**
- (7.1.4항) **변경사항(deviation)이 시험 및 교정기관의 온전성 또는 결과의 유효성에 영향을 미치지 않아야 함을 강조**
- 의뢰자에 대한 협조에 중점
 - 협조한다 → 협조해야 한다.



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



7.3항 샘플링

- (7.3항) 시험/교정 품목을 채취하기 위한 '샘플링'과 전처리 과정에서 필요한 '서브샘플링'에 대한 요건
- (7.3.2항) 의뢰된 시험/교정 품목의 '서브샘플링'에 대한 기술 요구
 - 시험/교정활동 전 전처리(준비, 조제 및 처리) 등을 위한 '서브샘플링'을 의미함.
- (7.3.3항) 샘플링에 대한 추가적인 기록 요구사항 포함
 - b) 샘플링 일자 및 시간, c) 샘플을 식별 및 설명하는 데이터, e) 사용한 장비의 식별, h) 샘플링 방법 및 샘플링 계획 으로부터의 변경/이탈, 추가 또는 제외
 - (7.3.3항 h)) 샘플링이 특정 조건(방법 및 계획)을 벗어나는 경우, 면책조항 포함을 요구

7.4항 시험 또는 교정 품목의 취급

- (New/changed) (7.4.3항) 고객이 특정 조건에서 벗어난 이탈 인정 시, 단서조항(disclaimer)를 보고서에 기재
- 운송 중 물품보호에 대한 요건 추가



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



7.4항 시험 또는 교정 품목의 취급

- (New/changed) (7.4.3항) 고객이 특정 조건에서 벗어난 이탈 인정 시, 단서조항(disclaimer)를 보고서에 기재
 - 고객이 특정조건의이탈을 인정하고, 시험 또는 교정 요구시 이러한이탈이 결과에 영향을 받을 수 있다는 면책조항 포함
- 운송 중 물품보호에 대한 요건 추가

7.5항 기술기록

- 이전판 4.13 기록관리에 대한 사항이 7.5 기술기록과 8.4 기록관리로 구분
 - 8.4항의 관리시스템 요구사항이 아닌 프로세스 요구사항임.
 - (7.5.1항) '개별 해당기관의 활동' → 하나의 시험 또는 교정방법에 1인 이상의 인원이 참여할 수 있음을 고려
 - 기술기록의 추적성을 입증, 만들어질 당시와 동일함을 증명



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



7.6항 측정불확도 평가

- (7.6.1항) 샘플링이 결과에 대해 영향을 줄 수 있다면, 불확도 기여량에 식별을 추가적으로 요구

7.7항 결과의 유효성 보증

- 유효성 보증활동을 내부 및 외부활동으로 구분
 - (7.7.1항) 내부활동의 데이터는 추세가 식별될 수 있도록 기록, 가능한 경우 통계 기법 적용
 - (7.7.2항) 숙련도시험 참가를 필수사항으로 반영
- 품질관리 도구 추가
 - 소급 가능한 결과를 위한 교정된 대체기기의 사용, 장비의 성능점검, 기관 내 비교, 블라인드 샘플 시험 등
- 시험 및 교정 활동을 통제(control)하고, 개선하기 위한 모니터링 프로세스에 중점



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



7.8항 결과보고

- 추가적인 정보 요구
 - 성적서 발행일자, 방법의 추가, 이탈 및 제외사항, 외부공급자로부터의 결과인 경우 명확한 표시
- 적합성 진술이 포함된 보고서에는 적용된 결정 규칙을 포함시켜야 함.
- (New/updated)
 - (New) (7.8.2.2항) 시험/교정기관은 **고객이 제공한 정보를 제외하고, 보고서의 모든 정보에 책임**
 - ; 고객이 정보를 제공할 때 결과의 유효성에 영향을 줄 수 있는 경우 단서조항(disclaimer)을 포함해야 함.
 - ; 해당기관이 샘플링에 대한 책임이 없는 경우 / 고객이 샘플을 제공한 경우, 보고서에 결과가 제공된 샘플에 한정 되어 적용됨을 명시
 - (Updated) **샘플링 보고 및 적합성 진술에 대한 요건 추가**
 - ; (7.8.5항) f) 후속되는 시험 또는 교정에 대한 측정불확도를 평가하는데 필요한 정보
 - ; (7.8.6항) 적합성진술 → 의사결정 규칙과 관련한 리스크 수준 고려



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



7.8항 결과보고

- (New/updated)
 - (Updated) (7.8.6항) 적합성 진술이 어떤 결과에 적용되는지 여부, 적용된 의사결정 규칙
 - * 3.7항 의사결정 규칙 : 특정 요구사항에 대한 적합성을 나타낼 때 측정불확도가 어떻게 설명되는지를 나타내는 규칙
 - (New) (7.8.8.1항) 발행된 성적서의 변경, 수정 또는 재발급
 - ; 변경된 정보를 명확하게 식별
 - ; 필요한 경우, 변경 사유를 성적서에 포함

7.9항 불만

- ISO/CASCO identical core text 반영
- (7.9.2항) 요청에 따라 이해관계자가 이용할 수 있는 불만처리 프로세스 설명 요구
- (7.9.6항) 불만에 대한 검토, 승인은 해당 시험/교정 활동에 관련없는 인원에 의해 전달할 것을 요구



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



8.1항 경영시스템 요구사항

- 시험 및 교정기관의 여건에 따라 선택사항 A 또는 B에 따라 시스템 운영
 - 선택사항 B의 경우 KS Q ISO/IEC 17025 4 ~ 7절까지 어떻게 연계(조직, 책임/권한, 공정성, 기밀유지 등) 적용이 중요
 - ; 경영시스템에 대한 평가는 신청기관이 제출한 서류(증거)에 따라 달라질 수 있음.
 - 선택사항 A의 경우 8.2 ~ 8.4항은 이전판과 유사, 8.5 ~ 8.9항은 ISO 9001:2015 도입

8.2항 경영시스템 문서화

- 문서화에 대한 자율성 부여
 - 표준에서 더 이상 품질정책, 품질매뉴얼을 다루지 않음
 - '최고경영자 (Top management)' → '시험 및 교정기관 경영진(Laboratory management)'
 - 입증할 수 있는 방향으로 평가의 관점을 전환
 - ; 시험 및 교정기관의 절차는 일관된 운영과 활동의 유효성을 보장할 수 있는 수준에서 보유해야 함.



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



7.11, 8.3~8.4항 데이터 관리 및 정보관리, 문서관리 및 기록관리

- 전자매체에 의한 문서 및 기록관리 측면 반영
 - 전자매체와 관련된 관리의 용어 반영
 - ; 백업, 집적, 검색 등
 - ; 기존 용어에 대해서도 출력물(hard copy) 및 전자매체에 의한 사항 모두를 고려해야 함.
 - ex) 보호
 - 1) 출력물 : 열화, 손상 등에 의한 보호, 기밀유지에 대한 보호
 - 2) 전자매체 : 위 사항 이외에도 바이러스, 외부에서의 무단 접근(해킹) 등 보호 사항을 추가적으로 고려
- (7.11.4항) 외부 또는 정보제공자의 KS Q ISO/IEC 17025 요건 준수 요구



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



8.5항 리스크와 기회를 다루는 조치

- 예방조치에 대한 방법을 명확하게 제시
 - 리스크와 기회 → 경영시스템의 효과 증대, 결과 개선, 부정적인 영향을 방지
 - ; 취해진 조치는 결과의 유효성에 대한 잠재적 영향과 비례해야 함.
 - 리스크관리를 위한 공식 절차 또는 문서화된 절차에 대한 요건은 없음.
 - ; 다만, 리스크관리의 측면에서 기획(8.5.2항), 식별(4.1.4, 8.5.1항), 처리 또는 조치(4.1.5, 8.5.3항)에 대한 입증 필요

8.6~8.7항 개선 및 시정조치

- '개선 및 시정조치'는 '리스크와 기회를 다루는 조치'와 연계하여 관리
 - 개선을 위한 기회의 파악 → 고객의 피드백 분석, 리스크와 기회와 연계
 - 시정조치는 발생한 부적합의 영향에 적절하여야 한다. → 리스크 및 기회와 관련하여 부적합의 영향을 결정



Chap 2

KS Q ISO/IEC 17025:2017 요건의 주요 사항



8.8~8.9항

내부심사 및 경영검토

- 내부심사의 책임자에 대한 자율성 부여
 - 이전판에서는 품질책임자의 임무로 명시 → 개정판에서는 승인된 인원이 실시(공평성, 독립성 등 고려)
- 내부심사 고려사항 추가
 - 이전 심사의 결과를 고려하고, 각 심사의 기준과 범위를 정의해야 함.
 - *) KOLAS 방침에 내부심사는 통상 12개월 이내에 1회 이상 실시
- 경영검토 입력 및 출력 사항 추가
 - 입력사항 → 'a) 시험 및 교정기관과 관련된 내·외부 이슈의 변화, b) 목표의 충족, d) 이전의 경영검토에 따른 조치의 상태, k) 시행한 개선의 효과성, m) 리스크 식별의 결과' 추가
 - ; '리스크 및 기회를 다루는 조치'와 연계된 사항들이 입력사항에 추가 반영
 - 출력사항 → 기록할 작업을 지정



Chap 3

KS Q ISO/IEC 17025:2017 해설서



- KS Q ISO/IEC 17025:2017 해설서의 방향
 - KS Q ISO/IEC 17025:2006 해설서 방향
 - ; 해설서에서 구체적인 방향 제시 → 획일화된 평가기준
 - KS Q ISO/IEC 17025:2017 해설서 방향
 - ; (주안점의 변화) 이행, 입증, 요건에 대한 해설 중심 → 표준의 개정방향과 부합
 - 평가기준 최소화, 공인기관 및 평가반이 요건에 대한 이해를 돕는 방향으로 개정
 - 표준과 동일하게, 문장 어미에
 - "~ 하여야 한다"는 요구사항을 의미(shall)
 - "~ 하는 것이 좋다"는 권고사항 또는 접근 사례를 제시(should)

표준의 개정방향

공인기관 운영 및 인정평가의 획일화 지양 및 자율성 확보

이에 따른 평가사 역량강화가 필수적



Chap 3

KS Q ISO/IEC 17025:2017 해설서



□ 해설서에 포함된 KOLAS 방침

○ 공개적으로 활용이 가능한 의지표명 요구

- (4.1항) **공평성 : 경영진의 의지표명**
- (4.2항) **기밀유지 : 시험/교정기관의 법적 구속력 있는 의지표명**

고객이 인지할 수 있도록
 - 공개적인 활용
 - 사전 통보와 고객의 동의가 필요한 사항을 고려

< KS Q ISO/IEC 17025:2017 >
 4.1.2 시험 및 교정기관 **경영진은 공평성에 대한 의지표명이 있어야 한다.**
 4.2.1 시험 및 교정기관은 **법적으로 구속력 있는 의지표명**을 통해, 해당기관 활동 수행 중에 획득 또는 생성된 모든 정보의 관리에 책임을 져야 한다. 시험 및 교정 기관은 **공개하고자 하는 정보에 대해서는 사전에 고객에게 통보**하여야 한다. 고객이 공개하도록 한 정보 또는 **시험 및 교정 기관과 고객간에 동의한 경우**(예: 불만에 대응하기 위한 목적)를 제외하고, 기타 모든 정보는 소유권이 있는 정보로 간주되어야 하며 기밀 정보로 취급하여야 한다.

○ 지속적인 공평성에 대한 리스크 식별 → 처리의 주기 설정

- **'지속적인'의 의미 : 매년 1회 이상 (경영검토와 연계하여)**

지속적인 식별의 필수요소
 - 시험 및 교정기관의 활동
 - 시험 및 교정기관의 관계
 - 시험 및 교정기관 인원의 관계

< KS Q ISO/IEC 17025:2017 >
 4.1.4 시험 및 교정기관은 **공평성에 대한 리스크를 지속적으로 식별**하여야 한다.
 4.1.5 공평성에 대한 리스크가 **식별된다면**, 시험 및 교정 기관은 그러한 리스크를 어떻게 제거하거나 최소화하였는지 입증할 수 있어야 한다.



Chap 3

KS Q ISO/IEC 17025:2017 해설서



□ 해설서에 포함된 KOLAS 방침

○ '경영진(laboratory management)'의 범위 규정

- **시험 및 교정기관의 조직을 지휘하고 관리하는 인원 또는 그룹으로 조직 내에서 권한을 갖거나, 자원을 제공하는 힘을 보유**

< KS Q ISO/IEC 17025:2017 >
 5.2 시험 및 교정기관은 해당기관에 대해 **전반적인 책임**을 지는 **경영진**을 식별하여야 한다.

○ 현장 시험·교정 시설 – 인정신청 시 신청사항에 명시하도록 규정

< KS Q ISO/IEC 17025:2017 >
 5.4 시험 및 교정기관의 활동은 이 표준의 요구사항을 충족하고, 시험 및 교정 기관 고객, 규제기관 및 인정을 해주는 기관의 요구사항을 만족하는 방식으로 이뤄져야 한다. 여기에는 **시험 및 교정 기관의 고정 시설이나 고정 시설에서 떨어진 현장 또는 관련 임시 혹은 이동 시설 또는 고객의 시설에서 수행되는 활동을 포함**하여야 한다.



Chap 3

KS Q ISO/IEC 17025:2017 해설서



□ 해설서에 포함된 KOLAS 방침

○ 장비의 접근(access) 가능에 대한 추가 요구사항 규정

- 직접 보유 원칙, 임대(lease) 및 대여(rent)의 경우 상시, 지속적 활용을 위한 전용에 대한 근거 필요

< KS Q ISO/IEC 17025:2017 >

6.4 시험 및 교정 기관은 해당 기관 활동의 정확한 수행에 필요하고 결과에 영향을 미치는 장비(이에 국한되지 않으나, 측정기기, 소프트웨어, 측정 표준, 표준물질, 기준 데이터, 시약, 소모품 및 보조 기기 등을 포함함)에 대해 접근할 수 있어야 한다.

○ 방법의 선정, 검증 및 유효성 확인에 대해 인정범위와 관련된 규정 추가

- 구분을 활용한 시험·교정 서비스는 인정범위에 해당 표준의 구분이 포함되어야 함.
- 개발된 방법 및 방법 변경에 대한 유효성 확인 후에도 시험·교정 서비스에 활용하기 위해서는 먼저 인정범위에 포함되어야 함.

< KS Q ISO/IEC 17025:2017 >

7.2.1.3 시험 및 교정 기관은 최신판을 이용하는 것이 적절하지 않거나 불가능한 경우를 제외하고는 유효한 최신판 방법 사용을 보장하여야 한다. 필요한 경우, 방법의 적용시 일관된 적용을 보장하기 위하여 추가적인 세부사항을 추가하여야 한다.

7.2.2.1 시험 및 교정 기관은 표준화되지 않은 방법, 해당 기관이 개발한 방법 및 표준 방법이 의도되어 있는 사용 범위 이외에서 또는 변경되어 사용되는 경우 그 방법의 유효성을 확인하여야 한다.



Chap 3

KS Q ISO/IEC 17025:2017 해설서



□ 해설서에 포함된 KOLAS 방침

○ 샘플링 활동에 대한 KOLAS의 인정여부 규정

- 시험 및 교정업무 수행을 위해 샘플링을 실시하는 경우, 샘플링 방법에 대한 표준으로 인정 가능

< KS Q ISO/IEC 17025:2017 >

7.3.1 시험 및 교정 기관은 후속되는 시험 또는 교정을 위해 물질(substance), 재료 또는 제품에 대한 샘플링을 시행할 때 샘플링 계획 및 방법을 갖춰야 한다. 샘플링 방법은 후속되는 시험 또는 교정 결과의 유효성을 보장하기 위해 관리하여야 하는 요소들을 다루어야 한다. 이 샘플링 계획 및 방법은 샘플링을 실시하는 장소에서 이용할 수 있어야 한다. 샘플링 계획은, 타당한 경우 적절한 통계적 방법에 근거하여야 한다.

○ 경영시스템 '선택사항 B'에 대해서도 평가수행

- ISO 9001 인증을 획득한 기관에 대해서도 경영시스템에 대한 KOLAS평가수행

*) 품질경영시스템은 KS Q ISO/IEC 17025:2017의 4 ~ 7 절을 충족하고, 연계된 통합시스템을 구축하는 것이 중요

< KS Q ISO/IEC 17025:2017 >

8.1.3 KS Q 9001의 요구사항에 따라 경영시스템을 수립하고 유지하고 있는, 그리고 4절 ~ 7절의 요구사항을 일관성있게 충족하고 있음을 지원하고 입증할 수 있는 시험 및 교정기관은 최소한 8.2 ~ 8.9에 규정된 경영시스템 요구사항의 취지도 충족한다.

KOLAS 전환계획 공고문



KOLAS 공인 시험 · 교정기관(KS Q ISO/IEC 17025:2017) 전환계획 공고

ISO/IEC 17025:2017의 개정 및 ILAC/IAF의 개정표준의 전환 결의에 따라 한국인정기구는 KOLAS 공인시험 및 교정기관에 대한 전환 계획을 아래와 같이 공고합니다.

2018. 10. 12.

한 국 인 정 기 구 장

KOLAS 공인 시험 · 교정기관(KS Q ISO/IEC 17025:2017) 전환계획

□ 개 요

- ILAC/IAF는 ISO/IEC 17025:2017 전환완료기간('20년 11월말) 결의
- ILAC-MRA 회원인 한국인정기구(KOLAS)는 국제 상호 동등성 유지를 위해 KOLAS 공인 시험·교정기관의 개정표준 전환 이행 추진

□ 전환 계획

- 전환대상 : KOLAS 시험·교정기관
- 전환평가 일정(18개월)

기 간	~ 2019. 3. 31.	2019. 4. 1. ~ 2020. 9. 30.
적용표준	KS Q ISO/IEC 17025:2006(구판)	KS Q ISO/IEC 17025:2017(개정판)
방 식	추후 전환평가 별도 실시	① 정기평가지 전환평가 병행 또는 ② 개별 전환평가

- 전환평가 방식
 - ① 개정판으로 평가가 진행되는 기간 내에 정기평가(갱신, 사후관리)가 예정되어 있는 경우 정기평가 시 전환평가 진행(약 530개 기관)
 - ② 정기평가가 예정되어 있지 않은 경우 기관별 별도의 일정(추후 공지)에 따라 순차적으로 전환평가 진행 (약 250개 기관)
- 전환평가 완료 : KOLAS 인정서 재발급
- 전환 미이행기관 : 공인기관 지위 상실
- 전환준비 지원 사항
 - 전환설명회 개최, 평가사 및 종사자에 대한 전환교육 실시('19.1월~)

※ 전환 일정 및 세부 사항은 사정에 따라 추후 변동될 수 있음

- 붙임 1. KOLAS 공인시험·교정기관(KS Q ISO/IEC 17025:2017) 전환 지침
 2. KS Q ISO/IEC 17025 신·구 대비표

[붙임 1]

KOLAS 공인시험 · 교정기관
(KS Q ISO/IEC 17025:2017)
전환 지침



2018. 10.

한국인정기구장

■ 적용범위

이 지침은 한국인정기구(이하 'KOLAS'라 한다)가 인정한 시험 및 교정기관을 대상으로 KS Q ISO/IEC 17025:2017 요구사항에 대한 적합성 여부를 확인하기 위하여 실시하는 평가(이하 '전환평가'라 한다)에 적용한다.

■ 전환대상 및 일정



< 전환일정 >

- KS Q ISO/IEC 17025:2017 : 2018. 8. 15. 개정 완료
- 전환관련 운영문서 예고고시('19.1월말 예정) 및 개정고시('19.3월말 예정)
- 전환 대상 : KOLAS 시험 및 교정기관
- 전환 일정
 - 구판 평가 : 2019. 3. 31.까지
 - 3. 31.까지는 구판으로 평가를 실시하되, 신규로 신청하는 기관은 차기 사후관리 때 개정판에 대한 전환평가 실시

- 전환평가 기간 : 2019. 4. 1.부터 2020. 9. 30.까지(4. 1. 이후 개정판 평가)
 - 기간 내 정기평가(갱신, 사후관리) 일정이 있는 경우 정기평가 시 전환평가 실시(530여개 기관, 전환평가 별도 신청 가능)
 - 전환평가 기간 내 정기평가 일정이 없는 경우 추후 공지되는 일정에 따라 전환평가 실시(250여개 기관, '19년 1월 공지 예정)
- 전환완료 시점(2020.11월) 이후 **전환평가 미실시 기관에 대해서는 인정의 지위 정지 및 인정위원회 상정 후 인정취소**
- 평가사 및 종사자의 교육(개정판 교육)
 - 전환교육일정 : 2019년 1월 이후 교육 개설
 - 전환교육(평가사 보수교육)을 이수하지 않은 평가사(평가사보 포함)는 전환평가팀 구성시 참여 제한
 - 공인기관의 품질책임자(정, 부 중 1인 이상) 및 분야별 기술책임자(정, 부 중 1인 이상)는 전환교육(종사자 보수교육)을 이수 후 전환평가 신청 가능
 - 나머지 인원은 우선적으로 기관 내부교육을 실시하고 '20년 9월 말까지 전환교육(종사자 보수교육)을 이수해야 함

■ 전환평가

- 2019년 4월 1일부터 KOLAS가 실시하는 평가는 KS Q ISO/IEC 17025:2017에 대한 적합성을 확인하는 평가로 진행
- 전환평가를 받고자 하는 기관은 별도의 전환평가 신청서(별지 서식)를 작성하여 인정신청 시 e-KOLAS에서 첨부하여 신청

- 전환평가의 평가일수는 2일(문서심사 1일, 현장평가 1일)을 기본으로 산정하며, 인정범위와 소재지 등을 고려하여 조정 가능
- 전환평가에 따른 비용은 신청기관에서 부담

평가유형	문서심사	현장평가	비고
정기 갱신평가	3일(기존)	3일(기존)	
정기 사후평가	0일(기존) + 1일(전환)	2일(기존)	1일 추가
신규	3일(기존)	3일(기존)	
인정범위확대	1일(기존) + 1일(전환)	2일(기존)	1일 추가
별도 신청	1일(전환)	1일(전환)	2일

- 전환평가 결과 적합성이 입증되지 않은 기관에 대해서 별도의 확인평가를 진행할 수 있으며, 이에 따른 비용은 신청기관에서 부담
- 전환평가에 대한 평가보고서는 평가팀에서 작성하며, 이를 근거로 인정위원회에서 심의하여 전환여부를 최종 결정
- 전환평가 승인 후 공인기관의 인정서를 재교부하며, 인정서의 만료일은 기존 유효기간을 유지(갱신 시 차기 유효기간 적용)

※ 전환 지침 중 일부사항은 사정에 따라 추후 변동될 수 있음

KOLAS

공인시험교정기관 전환 일정



KOLAS 공인시험기관 전환평가 일정

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
1	19년 12월	KT001	(재)FITI시험연구원	2019-01-23	2023-01-22	20년 01월
2	19년 10월	KT002	(재)한국건설생활환경시험연구원(시험)	2017-11-11	2021-11-10	19년 사후
3	19년 10월	KT003	(사)KOTITI시험연구원	2018-11-09	2022-11-08	19년 11월
4	19년 11월	KT004	(재) 한국의류시험연구원	2018-12-31	2022-12-30	19년 12월
5	19년 12월	KT005	(재)한국기계전기전자시험연구원	2018-01-04	2022-01-03	20년 사후
6	20년 06월	KT006	(재)한국기계전기전자시험연구원	2015-07-26	2019-07-25	20년 07월
7	20년 05월	KT007	(주)대우건설 기술연구원	2015-06-10	2019-06-09	20년 06월
8	19년 06월	KT008	한국전기연구원	2016-01-21	2020-01-20	19년 갱신
9	20년 08월	KT009	한국산업기술시험원	2018-09-30	2022-09-29	20년 사후
10	19년 08월	KT010	한국섬유개발연구원	2016-03-04	2020-03-03	19년 갱신
11	20년 03월	KT011	재단법인 한국화학융합시험연구원	2018-04-28	2022-04-27	20년 사후
12	20년 02월	KT013	한국지질자원연구원	2015-04-01	2019-03-31	20년 03월
13	20년 01월	KT014	한국석유관리원 수도권남부분부	2018-02-26	2022-02-25	20년 사후
14	19년 08월	KT016	한국에너지기술평진협회	2017-09-22	2021-09-21	19년 사후
15	19년 07월	KT017	한국프라스틱공업협동조합연합회 한국플라스틱시험원	2017-08-04	2021-08-03	19년 사후
16	19년 11월	KT018	한국화재보험협회부설 방재시험연구원	2017-12-31	2021-12-30	19년 사후
17	19년 12월	KT023	포항산업과학연구원	2018-01-22	2022-01-21	20년 사후
18	20년 05월	KT025	한국도로공사 도로교통연구원(시험)	2018-06-06	2022-06-05	20년 사후
19	20년 06월	KT031	한국소방산업기술원(시험)	2018-07-23	2022-07-22	20년 사후
20	19년 09월	KT033	고려아연(주)기술연구소	2017-10-12	2021-10-11	19년 사후
21	19년 05월	KT045	(주)케이씨씨 중앙연구소	2015-12-04	2019-12-03	19년 갱신
22	20년 06월	KT047	한국원자력연구원	2015-07-06	2019-07-05	20년 07월
23	19년 10월	KT049	디에스미래기술주식회사(시험)	2018-11-15	2022-11-14	19년 11월
24	20년 08월	KT050	국방과학연구소 창원시험장	2018-09-27	2022-09-26	20년 사후
25	20년 02월	KT051	국방과학연구소 제8기술연구본부	2015-04-01	2019-03-31	20년 03월
26	20년 05월	KT053	(주)농심 R&D센터	2015-06-09	2019-06-08	20년 06월
27	19년 04월	KT063	서울특별시 품질시험소	2015-12-01	2019-11-30	19년 갱신
28	20년 03월	KT064	자동차부품연구원	2016-10-06	2020-10-05	20년 갱신
29	20년 05월	KT066	전자부품연구원	2016-12-17	2020-12-16	20년 갱신
30	19년 12월	KT070	두산인프라코어(주)(시험)	2016-07-18	2020-07-17	19년 갱신
31	19년 05월	KT077	국방과학연구소	2015-12-04	2019-12-03	19년 갱신
32	19년 08월	KT080	(주)현대그린푸드 식품위생연구소(시험)	2017-09-15	2021-09-14	19년 사후
33	19년 08월	KT082	한국엔지니어링플라스틱(주) 연구소	2017-09-10	2021-09-09	19년 사후
34	20년 02월	KT083	(주) 한국종합기술	2017-03-03	2021-03-02	20년 03월
35	20년 01월	KT084	한국산업안전보건공단 산업안전보건인증원	2015-02-17	2019-02-16	20년 02월
36	19년 11월	KT085	(주)원택	2016-06-22	2020-06-21	19년 갱신
37	19년 10월	KT087	(주)삼영검사엔지니어링 창원출장소	2016-05-17	2020-05-16	19년 갱신
38	20년 02월	KT092	DYETEC 연구원	2017-03-03	2021-03-02	20년 03월
39	20년 01월	KT094	(사)한국철도차량엔지니어링 시험기관	2017-02-18	2021-02-17	20년 02월
40	20년 04월	KT097	삼성중공업(주)	2016-11-27	2020-11-26	20년 갱신

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
41	19년 11월	KT099	(재)한국조명연구원	2017-12-19	2021-12-18	19년 사후
42	19년 12월	KT101	(주)포스코 포항제철소(시험)	2018-01-17	2022-01-16	20년 사후
43	19년 08월	KT102	포스코(주) 광양제철소	2017-10-01	2021-09-30	19년 사후
44	20년 03월	KT103	(주)케이티앤지 연구원	2017-04-08	2021-04-07	20년 04월
45	20년 02월	KT104	엘에스오토모티브 주식회사	2018-03-23	2022-03-22	20년 사후
46	19년 07월	KT105	한국전력공사 전력연구원(시험)	2017-08-04	2021-08-03	19년 사후
47	20년 07월	KT106	오텍캐리어(주) 기술연구소	2018-08-20	2022-08-19	20년 사후
48	20년 08월	KT110	(주)랩프런티어	2018-09-25	2022-09-24	20년 사후
49	19년 11월	KT112	LG전자(주) 품질센터	2017-12-07	2021-12-06	19년 사후
50	19년 06월	KT113	LS산전(주) 전력시험기술원	2017-07-31	2021-07-30	19년 사후
51	19년 08월	KT115	한국철도기술연구원	2017-09-21	2021-09-20	19년 사후
52	19년 10월	KT116	한국과학기술연구원 도핑콘트롤센터	2017-11-07	2021-11-06	19년 사후
53	19년 11월	KT117	(주)한국종합공해시험연구소	2018-12-20	2022-12-19	19년 12월
54	20년 02월	KT119	(주)씨티케이	2018-03-26	2022-03-25	20년 사후
55	20년 02월	KT120	한국유리공업(주)기술연구소	2018-03-23	2022-03-22	20년 사후
56	19년 10월	KT121	한국건설기술연구원	2017-11-17	2021-11-16	19년 사후
57	20년 01월	KT122	한국에스지에스(주) 동탄시험소	2018-02-26	2022-02-25	20년 사후
58	19년 12월	KT123	한국에스지에스(주) 군포시험소	2018-01-04	2022-01-03	20년 사후
59	20년 06월	KT124	삼성전자(주)GlobalCS센터	2018-07-08	2022-07-07	20년 사후
60	20년 01월	KT126	현대티에스 주식회사	2018-02-06	2022-02-05	20년 사후
61	20년 07월	KT127	(주)디섹	2018-08-30	2022-08-29	20년 사후
62	19년 11월	KT128	한국세라믹기술원	2014-12-12	2018-12-11	19년 12월
63	20년 05월	KT130	(주)코센 신고리시험소	2018-06-18	2022-06-17	20년 사후
64	20년 07월	KT133	주식회사 대우전자 중앙연구소	2018-08-30	2022-08-29	20년 사후
65	20년 07월	KT134	한국전기안전공사 안전인증센터	2018-08-24	2022-08-23	20년 사후
66	20년 06월	KT137	(주)이티엘	2018-08-01	2022-07-31	20년 사후
67	19년 12월	KT138	연합정밀(주)	2018-01-28	2022-01-27	20년 사후
68	19년 11월	KT141	(주)에스테크	2014-12-12	2018-12-11	19년 12월
69	20년 02월	KT145	남양유업 주식회사 중앙연구소	2015-04-01	2019-03-31	20년 03월
70	20년 03월	KT148	한국마사회 도평검사소	2015-04-14	2019-04-13	20년 04월
71	20년 07월	KT150	(주)오뚜기 식품안전센터	2015-10-06	2019-10-05	20년 08월
72	19년 12월	KT151	한국화학연구원	2015-01-21	2019-01-20	20년 01월
73	20년 06월	KT155	(주)넬코코리아	2015-07-13	2019-07-12	20년 07월
74	20년 08월	KT156	태양금속공업(주)	2018-09-27	2022-09-26	20년 사후
75	19년 10월	KT160	(주)한국기술연구소(시험)	2016-05-09	2020-05-08	19년 갱신
76	20년 06월	KT166	에스엔티중공업주식회사	2015-07-30	2019-07-29	20년 07월
77	20년 06월	KT167	한국정보통신기술협회	2015-07-26	2019-07-25	20년 07월
78	19년 05월	KT169	두산중공업(주)	2015-12-28	2019-12-27	19년 갱신
79	19년 09월	KT174	주식회사 비 더블유 에스 텍	2016-04-08	2020-04-07	19년 갱신
80	19년 04월	KT175	한밭대학교 재료평가연구센터	2015-11-04	2019-11-03	19년 갱신
81	20년 03월	KT177	(주)풀무원 식품안전국	2016-10-27	2020-10-26	20년 갱신
82	19년 07월	KT181	코웨이(주) 환경기술연구소	2017-08-09	2021-08-08	19년 사후
83	20년 07월	KT186	한국가스안전공사(시험검사)	2015-10-26	2019-10-25	20년 08월
84	19년 11월	KT187	한국환경공단	2017-12-27	2021-12-26	19년 사후
85	19년 05월	KT188	도로교통공단(시험)	2015-12-12	2019-12-11	19년 갱신

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
86	19년 06월	KT190	(재)한국조선해양기자재연구원	2016-01-04	2020-01-03	19년 갱신
87	19년 09월	KT191	(주)에스케이테크	2016-04-08	2020-04-07	19년 갱신
88	19년 04월	KT192	샘표식품(주) 식품안전연구센터	2017-05-08	2021-05-07	19년 사후
89	20년 04월	KT193	한국주택가구협동조합 부설 한국가구시험연구원	2016-11-26	2020-11-25	20년 갱신
90	19년 09월	KT194	한국에스지에스(주) 시험사업본부 부산시험소	2016-04-09	2020-04-08	19년 갱신
91	19년 06월	KT196	한국생산기술연구원(천안)	2016-01-25	2020-01-24	19년 갱신
92	19년 05월	KT197	(주)에이치시티	2015-12-12	2019-12-11	19년 갱신
93	19년 10월	KT198	한국항공우주연구원 항공추진국가지정연구실	2016-05-09	2020-05-08	19년 갱신
94	19년 11월	KT199	한국수자원공사 수질연구센터	2016-06-22	2020-06-21	19년 갱신
95	20년 03월	KT200	대성산업가스(주) 초저온연구소	2016-10-13	2020-10-12	20년 갱신
96	20년 04월	KT203	한국에너지기술연구원	2016-11-21	2020-11-20	20년 갱신
97	20년 01월	KT204	코웨이(주)	2016-08-25	2020-08-24	20년 갱신
98	20년 04월	KT207	충북대학교 산학협력단	2016-11-06	2020-11-05	20년 갱신
99	19년 04월	KT208	서울특별시 보건환경연구원	2017-05-28	2021-05-27	19년 사후
100	19년 12월	KT210	한국항공우주산업(주)(시험)	2017-01-31	2021-01-30	20년 01월
101	19년 04월	KT211	노벨리스코리아(주) 솔루션센터	2017-05-26	2021-05-25	19년 사후
102	20년 01월	KT212	(주)정·식품 중앙연구소	2017-02-18	2021-02-17	20년 02월
103	20년 05월	KT215	한국교통대학교 산학협력단 국제공인시험연구원	2016-12-26	2020-12-25	20년 갱신
104	19년 11월	KT218	큐알티 주식회사	2016-06-22	2020-06-21	19년 갱신
105	19년 11월	KT219	큐알티 주식회사(청주)	2016-06-22	2020-06-21	19년 갱신
106	20년 05월	KT221	(주)한국분석기술연구소	2016-12-12	2020-12-11	20년 갱신
107	19년 12월	KT222	S&T모티브주식회사(시험,교정)	2016-07-11	2020-07-10	19년 갱신
108	19년 06월	KT223	한국광물자원공사 기술연구원	2017-07-15	2021-07-14	19년 사후
109	20년 04월	KT225	(주)풍산 안강사업장	2016-11-29	2020-11-28	20년 갱신
110	19년 12월	KT227	주식회사 덕양 서산공장	2016-07-18	2020-07-17	19년 갱신
111	20년 05월	KT229	국립과학수사연구원	2016-12-26	2020-12-25	20년 갱신
112	20년 04월	KT230	(재)대구기계부품연구원	2016-11-27	2020-11-26	20년 갱신
113	20년 02월	KT231	(주)케이씨티엘	2016-09-14	2020-09-13	20년 갱신
114	20년 02월	KT232	(주)코스텍	2016-09-20	2020-09-19	20년 갱신
115	20년 02월	KT233	(재)한국환경수도연구원	2016-09-21	2020-09-20	20년 갱신
116	19년 04월	KT234	(주)한국필터시험원	2017-05-26	2021-05-25	19년 사후
117	19년 05월	KT236	한국항공우주연구원 우주환경시험부	2017-06-23	2021-06-22	19년 사후
118	20년 02월	KT237	사단법인 한국가설협회	2017-03-03	2021-03-02	20년 03월
119	19년 12월	KT238	모본(주)	2017-01-31	2021-01-30	20년 01월
120	20년 04월	KT239	동우화인캠(주) 연구기술본부 부산광역시 상수도사업본부 수질연구소	2016-11-27	2020-11-26	20년 갱신
121	20년 05월	KT240	부산광역시 상수도사업본부 수질연구소	2016-12-31	2020-12-30	20년 갱신
122	19년 12월	KT242	식품의약품안전평가원	2017-01-09	2021-01-08	20년 01월
123	20년 05월	KT244	브리티쉬 아메리칸 토바코 코리아 제조(주)	2016-12-20	2020-12-19	20년 갱신
124	19년 12월	KT246	서울물연구원	2017-01-22	2021-01-21	20년 01월
125	20년 02월	KT251	(주)아워홈 식품연구원	2018-03-23	2022-03-22	20년 사후
126	19년 06월	KT254	LG전자(주) 디지털미디어 규격시험소	2017-07-19	2021-07-18	19년 사후

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
127	19년 05월	KT256	(주)세이빈엔지니어링	2017-06-07	2021-06-06	19년 사후
128	19년 09월	KT258	(사)한국냉동공조인증센터	2017-10-26	2021-10-25	19년 사후
129	19년 09월	KT259	한국광기술원	2017-10-24	2021-10-23	19년 사후
130	19년 07월	KT260	한국에스지에스(주) 안양시험소	2017-08-27	2021-08-26	19년 사후
131	19년 06월	KT261	(주)동원에프앤비 품질경영실	2017-07-25	2021-07-24	19년 사후
132	19년 12월	KT263	(주)유씨에스	2018-01-03	2022-01-02	20년 사후
133	20년 02월	KT264	(주)산업공해연구소	2018-03-23	2022-03-22	20년 사후
134	20년 03월	KT265	(주)청룡환경	2018-04-26	2022-04-25	20년 사후
135	20년 01월	KT266	대상(주) 식품안전센터	2018-02-06	2022-02-05	20년 사후
136	20년 02월	KT267	엘지디스플레이(주) 분석센터	2018-03-02	2022-03-01	20년 사후
137	19년 10월	KT269	강남제비스코(주)	2017-11-17	2021-11-16	19년 사후
138	20년 01월	KT271	한국동서발전(주) 당진화력본부	2018-02-13	2022-02-12	20년 사후
139	19년 10월	KT273	(주)엘지화학(기술연구원)	2018-11-21	2022-11-20	19년 11월
140	20년 06월	KT276	한국기계연구원	2018-07-13	2022-07-12	20년 사후
141	20년 05월	KT278	현대위아(주)(시험)	2015-06-19	2019-06-18	20년 06월
142	20년 07월	KT280	한국산업안전보건공단 산업안전 보건연구원 산업화학연구실	2018-08-20	2022-08-19	20년 사후
143	20년 06월	KT283	(주)태성환경연구소	2015-07-17	2019-07-16	20년 07월
144	20년 04월	KT284	인터텍이티엘셀코(주)	2015-05-17	2019-05-16	20년 05월
145	19년 04월	KT288	한국조폐공사 영업개발단	2015-11-25	2019-11-24	19년 갱신
146	19년 10월	KT290	(주) 인터텍김스코 울산시험연구소	2018-11-25	2022-11-24	19년 11월
147	19년 10월	KT292	(주)에이스침대 침대공학연구소	2018-11-25	2022-11-24	19년 11월
148	19년 10월	KT293	(재)대구테크노파크모바일융합센터 모바일시험소	2018-11-05	2022-11-04	19년 11월
149	20년 04월	KT294	LS전선(주) 중앙연구소	2015-05-19	2019-05-18	20년 05월
150	20년 07월	KT295	(주)한국소음진동	2018-10-28	2022-10-27	20년 08월
151	19년 12월	KT296	(주)포스코 기술연구원	2015-01-27	2019-01-26	20년 01월
152	19년 11월	KT298	(주)정산인터내셔널	2018-12-12	2022-12-11	19년 12월
153	19년 11월	KT299	(재)충북테크노파크 스마트반도체센터	2014-12-31	2018-12-30	19년 12월
154	20년 02월	KT300	LS니코 동제련(주) 생산지원부문	2015-04-01	2019-03-31	20년 03월
155	20년 07월	KT303	한국중부발전(주) 보령발전본부	2015-08-29	2019-08-28	20년 08월
156	20년 05월	KT304	광주광역시 상수도사업본부 수질연구소	2015-06-19	2019-06-18	20년 06월
157	20년 01월	KT306	LG전자(주) MC 규격인증 Lab.	2015-02-23	2019-02-22	20년 02월
158	20년 03월	KT308	르노삼성자동차(주) 중앙연구소(시험)	2015-04-14	2019-04-13	20년 04월
159	20년 01월	KT310	솔브레인(주) 품질보증부문	2015-02-17	2019-02-16	20년 02월
160	20년 04월	KT311	(주)엘지화학(테크센터)	2015-05-07	2019-05-06	20년 05월
161	19년 12월	KT312	희성축매(주)품질보증팀	2015-01-27	2019-01-26	20년 01월
162	20년 07월	KT313	동일시마즈(주) 기술연구소	2015-10-01	2019-09-30	20년 08월
163	20년 03월	KT314	사단법인대한민국비상재난안전협회 부설한국에이티엘주식회사	2015-04-14	2019-04-13	20년 04월
164	20년 04월	KT316	(주) 씨엔티산업기술원(시험)	2015-05-19	2019-05-18	20년 05월
165	20년 07월	KT318	(주)시디즈	2015-09-10	2019-09-09	20년 08월
166	19년 04월	KT321	한국석유관리원 석유기술연구소	2015-11-07	2019-11-06	19년 갱신
167	20년 06월	KT322	한국해양과학기술원	2015-07-17	2019-07-16	20년 07월
168	19년 08월	KT323	한국고분자시험연구소(주)	2016-03-17	2020-03-16	19년 갱신

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
169	19년 05월	KT324	한국에스지에스(주) 건설시험연구원	2015-12-28	2019-12-27	19년 갱신
170	20년 05월	KT327	한국시스템보증(주)	2015-06-23	2019-06-22	20년 06월
171	20년 07월	KT330	대검찰청	2015-10-12	2019-10-11	20년 08월
172	20년 07월	KT331	공군 군수사령부 유류시험소	2015-10-07	2019-10-06	20년 08월
173	19년 04월	KT332	(주)퍼시스	2015-11-04	2019-11-03	19년 갱신
174	19년 05월	KT334	한국서부발전(주) 태안발전본부 기술지원처	2015-12-12	2019-12-11	19년 갱신
175	19년 09월	KT336	한국섬유소재연구원	2016-04-13	2020-04-12	19년 갱신
176	19년 07월	KT343	(주)한국분석기술연구원	2016-02-27	2020-02-26	19년 갱신
177	19년 09월	KT345	한국인터텍테스팅서비스(주)	2016-04-08	2020-04-07	19년 갱신
178	19년 11월	KT347	(재)충남테크노파크 디스플레이센터	2016-06-22	2020-06-21	19년 갱신
179	19년 08월	KT351	중앙관세분석소	2016-03-25	2020-03-24	19년 갱신
180	19년 11월	KT352	성균관대학교 공동기지원	2016-06-07	2020-06-06	19년 갱신
181	20년 02월	KT354	(주)이지바이오	2016-09-25	2020-09-24	20년 갱신
182	19년 10월	KT355	(재)FITI시험연구원 부산지원	2016-05-23	2020-05-22	19년 갱신
183	20년 04월	KT359	재단법인 부산테크노파크	2016-11-29	2020-11-28	20년 갱신
184	20년 03월	KT361	(주)아프로R&D	2016-10-06	2020-10-05	20년 갱신
185	19년 09월	KT364	(주)와이에스환경기술연구원	2017-10-30	2021-10-29	19년 사후
186	19년 12월	KT368	동국제강(주) 포항공장	2016-07-31	2020-07-30	19년 갱신
187	20년 01월	KT369	국군화생방방호사령부 화생방방어연구소	2016-08-25	2020-08-24	20년 갱신
188	20년 04월	KT372	농림축산검역본부(동식물위생연구부)	2016-11-29	2020-11-28	20년 갱신
189	20년 04월	KT373	(주)코젠바이오텍 생명공학연구소	2016-11-08	2020-11-07	20년 갱신
190	19년 04월	KT374	공군 군수사령부 항공기술연구소	2017-05-10	2021-05-09	19년 사후
191	19년 04월	KT375	서울대학교 농업생명과학대학 농생명과학공동기기원	2017-05-31	2021-05-30	19년 사후
192	19년 12월	KT376	전자부품연구원(광주지역본부)	2017-01-31	2021-01-30	20년 01월
193	19년 04월	KT378	(재)한국섬유기계융합연구원	2017-05-08	2021-05-07	19년 사후
194	20년 01월	KT379	한국기초과학지원연구원 오창본원	2016-08-25	2020-08-24	20년 갱신
195	20년 04월	KT380	국방과학연구소구조시험실	2016-11-29	2020-11-28	20년 갱신
196	19년 06월	KT381	(재)인천경제산업정보테크노파크 항공자동차센터	2017-07-07	2021-07-06	19년 사후
197	20년 05월	KT383	한국콘크리트시험원	2016-12-10	2020-12-09	20년 갱신
198	19년 09월	KT384	농업기술실용화재단	2017-10-12	2021-10-11	19년 사후
199	19년 12월	KT385	인천광역시 상수도사업본부 수질연구소	2017-01-25	2021-01-24	20년 01월
200	20년 03월	KT388	국립농산물품질관리원시험연구소	2017-04-03	2021-04-02	20년 04월
201	20년 02월	KT391	(재)충북테크노파크	2018-03-14	2022-03-13	20년 사후
202	19년 09월	KT392	(주)디엔에이링크 유전체연구소	2017-10-12	2021-10-11	19년 사후
203	19년 12월	KT393	(주)디티앤씨	2017-01-14	2021-01-13	20년 01월
204	20년 02월	KT396	한국수력원자력(주) 중앙연구원	2017-03-03	2021-03-02	20년 03월
205	20년 03월	KT397	구미대학교 산학협력단 전자파센터	2017-04-23	2021-04-22	20년 04월
206	20년 03월	KT398	(주)엘지하우시스 창조성능시험소	2017-04-04	2021-04-03	20년 04월
207	19년 04월	KT399	알에스피	2017-05-03	2021-05-02	19년 사후
208	19년 09월	KT400	(재)울산테크노파크 자동차부품기술연구소	2017-10-24	2021-10-23	19년 사후
209	19년 07월	KT401	(주)코아스	2017-08-21	2021-08-20	19년 사후

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
210	19년 08월	KT402	주식회사 한국아이티평가원	2017-10-01	2021-09-30	19년 사후
211	19년 09월	KT403	한국지역난방공사 화성지사	2017-10-24	2021-10-23	19년 사후
212	19년 09월	KT404	국립수산과학원 남동해수산연구소	2017-10-12	2021-10-11	19년 사후
213	20년 06월	KT405	국립수산과학원	2018-07-23	2022-07-22	20년 사후
214	19년 10월	KT407	국립수산과학원 남해수산연구소	2017-11-17	2021-11-16	19년 사후
215	19년 06월	KT409	울산광역시 상수도사업본부 수질연구소	2017-07-18	2021-07-17	19년 사후
216	19년 11월	KT411	국립수산물품질관리원 부산지원	2017-12-06	2021-12-05	19년 사후
217	19년 04월	KT412	조달품질원	2017-06-01	2021-05-31	19년 사후
218	19년 07월	KT415	한국에스지에스(주) 석유화학부	2017-08-21	2021-08-20	19년 사후
219	19년 08월	KT417	국방과학연구소 전자시험장	2017-09-21	2021-09-20	19년 사후
220	19년 08월	KT418	(주)다우진유전자연구소	2017-09-11	2021-09-10	19년 사후
221	19년 09월	KT419	한국식품산업협회 부설 한국식품과학연구원	2017-10-12	2021-10-11	19년 사후
222	19년 09월	KT422	(주)지오메카닉스	2017-10-24	2021-10-23	19년 사후
223	19년 09월	KT425	한국석유공사 가스전관리사무소	2017-10-16	2021-10-15	19년 사후
224	20년 01월	KT426	한국신발피혁연구원	2018-02-20	2022-02-19	20년 사후
225	20년 02월	KT431	한국방염시험연구원	2018-03-15	2022-03-14	20년 사후
226	20년 03월	KT432	국방부조사본부 과학수사연구소	2018-04-26	2022-04-25	20년 사후
227	20년 02월	KT438	경기과학기술대학교 고정밀계측기술센터	2018-03-14	2022-03-13	20년 사후
228	20년 07월	KT440	창원대학교 산학협력단	2018-08-30	2022-08-29	20년 사후
229	20년 05월	KT441	중앙소방학교	2018-06-06	2022-06-05	20년 사후
230	20년 02월	KT442	(재)경북하이브리드부품연구원	2018-03-26	2022-03-25	20년 사후
231	20년 02월	KT444	한국인삼공사 R&D 본부	2018-03-26	2022-03-25	20년 사후
232	19년 11월	KT445	금호석유화학(주)울산수지공장	2018-12-20	2022-12-19	19년 12월
233	20년 03월	KT446	주식회사 포스코 LNG터미널공장	2018-04-18	2022-04-17	20년 사후
234	20년 06월	KT447	한국농기계공업협동조합	2018-07-23	2022-07-22	20년 사후
235	20년 05월	KT448	(주)아이씨티케이	2018-06-18	2022-06-17	20년 사후
236	20년 04월	KT449	서울대학교치과병원 치의생명과학연구원	2018-05-31	2022-05-30	20년 사후
237	19년 11월	KT452	동아대학교 산학협력단	2018-12-10	2022-12-09	19년 12월
238	20년 03월	KT453	(주)가온이엔지	2018-04-18	2022-04-17	20년 사후
239	20년 06월	KT454	경찰청	2018-08-01	2022-07-31	20년 사후
240	20년 06월	KT455	한국시험표준원(주)	2018-08-01	2022-07-31	20년 사후
241	19년 12월	KT459	한국항공대학교 산학협력단	2015-01-16	2019-01-15	20년 01월
242	19년 10월	KT460	한국광해관리공단	2018-11-05	2022-11-04	19년 11월
243	19년 11월	KT462	선창산업(주)	2018-12-20	2022-12-19	19년 12월
244	19년 11월	KT464	희성금속(주)품질보증팀	2018-12-12	2022-12-11	19년 12월
245	19년 12월	KT465	(주)삼양사중앙연구소	2015-01-23	2019-01-22	20년 01월
246	20년 01월	KT468	한국전자통신연구원	2015-02-25	2019-02-24	20년 02월
247	20년 01월	KT469	한화시스템(주)	2015-02-24	2019-02-23	20년 02월
248	20년 04월	KT471	(주)이룸 품질안전센터	2015-05-07	2019-05-06	20년 05월
249	20년 03월	KT472	(주) 코리아주얼리감정원	2015-04-14	2019-04-13	20년 04월
250	20년 02월	KT474	(재)한국건설산업품질연구원	2015-03-28	2019-03-27	20년 03월
251	20년 04월	KT475	한국필립모리스 주식회사	2015-05-07	2019-05-06	20년 05월

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
252	20년 03월	KT476	(주)한국유전자정보연구원	2015-04-18	2019-04-17	20년 04월
253	20년 05월	KT477	STX엔진(주)	2015-06-10	2019-06-09	20년 06월
254	19년 05월	KT479	상록환경위생(주)	2015-12-04	2019-12-03	19년 갱신
255	20년 05월	KT481	삼성전자(주) LED사업부	2015-06-23	2019-06-22	20년 06월
256	20년 07월	KT482	(주)씨티케이	2015-10-06	2019-10-05	20년 08월
257	20년 06월	KT483	현대제철(주) 현대제철연구소(시험)	2015-07-06	2019-07-05	20년 07월
258	20년 06월	KT484	서울반도체 주식회사	2015-07-16	2019-07-15	20년 07월
259	20년 05월	KT486	엘아이지넥스원 주식회사	2015-06-30	2019-06-29	20년 06월
260	20년 06월	KT487	에이티에이(주)	2015-07-20	2019-07-19	20년 07월
261	20년 06월	KT489	주식회사 케이이에스	2015-07-26	2019-07-25	20년 07월
262	20년 06월	KT490	(주)에스원코리아	2015-07-28	2019-07-27	20년 07월
263	20년 06월	KT491	대한산업안전협회	2015-07-29	2019-07-28	20년 07월
264	20년 07월	KT492	근로복지공단 재활공학연구소	2015-08-17	2019-08-16	20년 08월
265	19년 05월	KT495	(재)대구테크노파크 나노융합실용화센터	2015-12-16	2019-12-15	19년 갱신
266	20년 07월	KT496	LG이노텍 (주)	2015-10-05	2019-10-04	20년 08월
267	20년 07월	KT497	한국농어촌공사 농어촌연구원	2015-10-26	2019-10-25	20년 08월
268	19년 06월	KT498	국립수산과학원	2016-01-21	2020-01-20	19년 갱신
269	19년 04월	KT503	명지대학교 산학협력단 하이브리드구조실 협센터	2015-11-21	2019-11-20	19년 갱신
270	19년 05월	KT504	국방과학연구소 항공시험장 전자파시험실	2015-12-04	2019-12-03	19년 갱신
271	19년 05월	KT505	현대제철(주) 인천시험소	2015-12-05	2019-12-04	19년 갱신
272	19년 05월	KT506	주식회사 태웅	2015-12-28	2019-12-27	19년 갱신
273	19년 05월	KT507	(주)코센 신한울시험소	2015-12-05	2019-12-04	19년 갱신
274	19년 05월	KT508	현대제철주식회사(포항시험소)	2015-12-05	2019-12-04	19년 갱신
275	19년 06월	KT509	(재)한국석회석신소재연구재단	2016-01-21	2020-01-20	19년 갱신
276	19년 05월	KT510	계명대학교(첨단건설재료시험센터)	2015-12-23	2019-12-22	19년 갱신
277	19년 05월	KT511	(주)엔트리연구원	2015-12-28	2019-12-27	19년 갱신
278	19년 05월	KT512	부산대학교 산학협력단 지진방재연구센터	2015-12-23	2019-12-22	19년 갱신
279	19년 08월	KT513	(재)광주테크노파크	2016-03-17	2020-03-16	19년 갱신
280	19년 05월	KT514	주식회사 현테크	2015-12-29	2019-12-28	19년 갱신
281	19년 05월	KT515	현진소재주식회사	2015-12-29	2019-12-28	19년 갱신
282	19년 06월	KT517	현대로템(주)	2016-01-04	2020-01-03	19년 갱신
283	19년 08월	KT520	(주)더스탠다드	2016-03-17	2020-03-16	19년 갱신
284	19년 11월	KT521	서해수산연구소	2016-06-22	2020-06-21	19년 갱신
285	19년 10월	KT522	(주)쏘일테크엔지니어링	2016-05-17	2020-05-16	19년 갱신
286	19년 11월	KT524	국립수산과학원 동해수산연구소	2016-07-01	2020-06-30	19년 갱신
287	19년 10월	KT525	(주)테크윈	2016-05-11	2020-05-10	19년 갱신
288	19년 10월	KT526	루미마이크로(주)	2016-05-11	2020-05-10	19년 갱신
289	19년 10월	KT527	(주)코센 UAE시험소	2016-05-11	2020-05-10	19년 갱신
290	19년 10월	KT528	한국항로표지기술원 시험검사소	2016-05-17	2020-05-16	19년 갱신
291	19년 12월	KT529	(주)크라운진	2016-07-17	2020-07-16	19년 갱신
292	20년 04월	KT530	(주)만도글로벌 R&D센터	2016-11-16	2020-11-15	20년 갱신
293	20년 01월	KT531	두산건설(주)	2016-08-14	2020-08-13	20년 갱신

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
294	20년 02월	KT532	한화엘앤씨(주)엘텍 세종사업장	2016-09-20	2020-09-19	20년 갱신
295	19년 12월	KT533	현대제철주식회사(당진시험소)	2017-01-17	2021-01-16	20년 01월
296	20년 04월	KT534	(재)충남테크노파크 자동차센터	2016-11-29	2020-11-28	20년 갱신
297	20년 03월	KT535	국립수산물품질관리원 인천지원	2016-10-27	2020-10-26	20년 갱신
298	20년 05월	KT536	제주테크노파크	2016-12-26	2020-12-25	20년 갱신
299	20년 02월	KT537	국방과학연구소 국방소재특성평가실	2017-03-03	2021-03-02	20년 03월
300	20년 04월	KT538	한국에스지에스(주)부산시험소	2016-11-05	2020-11-04	20년 갱신
301	20년 04월	KT539	주식회사 에스엔엔씨	2016-11-16	2020-11-15	20년 갱신
302	20년 04월	KT540	육군 제2879부대	2016-11-08	2020-11-07	20년 갱신
303	20년 04월	KT541	(주)하림 생명과학연구소	2016-11-08	2020-11-07	20년 갱신
304	20년 04월	KT542	(주)아나텍	2016-11-14	2020-11-13	20년 갱신
305	20년 04월	KT543	재단법인 강원테크노파크	2016-11-16	2020-11-15	20년 갱신
306	20년 05월	KT544	(주)한국품질시험원	2016-12-26	2020-12-25	20년 갱신
307	20년 04월	KT545	주식회사 포스코 철강솔루션마케팅실	2016-11-27	2020-11-26	20년 갱신
308	20년 04월	KT546	주식회사 유라코퍼레이션	2016-11-27	2020-11-26	20년 갱신
309	20년 05월	KT547	(주)쎬코	2016-12-26	2020-12-25	20년 갱신
310	20년 05월	KT548	한국가스공사	2016-12-26	2020-12-25	20년 갱신
311	20년 05월	KT549	서울대학교병원 의공학과	2016-12-20	2020-12-19	20년 갱신
312	19년 07월	KT551	(주)엘티에이	2017-08-21	2021-08-20	19년 사후
313	20년 02월	KT553	비적상품검험(상해)유한공사	2017-03-03	2021-03-02	20년 03월
314	20년 02월	KT554	사단법인 금융결제원	2017-03-03	2021-03-02	20년 03월
315	19년 04월	KT555	(주)삼양컴텍_방탄시험소	2017-05-08	2021-05-07	19년 사후
316	20년 03월	KT556	(주)한화 대전사업장	2017-04-24	2021-04-23	20년 04월
317	19년 06월	KT557	(주) 한화여수사업장	2017-07-06	2021-07-05	19년 사후
318	19년 04월	KT558	(주)스탠다드뱅크	2017-05-08	2021-05-07	19년 사후
319	19년 07월	KT559	(주)아이텔	2017-08-04	2021-08-03	19년 사후
320	20년 03월	KT560	(특)한국전파진흥협회 부설시험인증원	2017-04-15	2021-04-14	20년 04월
321	19년 04월	KT561	재단법인 거창화강석연구센터	2017-05-08	2021-05-07	19년 사후
322	19년 04월	KT562	(주)환경음향연구소	2017-05-26	2021-05-25	19년 사후
323	19년 06월	KT563	한국기술교육대학교 산학협력단	2017-07-03	2021-07-02	19년 사후
324	19년 05월	KT564	(주)원체	2017-06-19	2021-06-18	19년 사후
325	19년 05월	KT565	주식회사 씨에스텍	2017-06-07	2021-06-06	19년 사후
326	19년 07월	KT566	(주)푸른환경산업연구소	2017-08-21	2021-08-20	19년 사후
327	19년 05월	KT567	부경대학교 산학협력단 LED-해양 융합기술 연구센터	2017-06-21	2021-06-20	19년 사후
328	19년 07월	KT568	(주)삼공사	2017-08-08	2021-08-07	19년 사후
329	19년 06월	KT571	슈어소프트테크(주)	2017-07-06	2021-07-05	19년 사후
330	20년 02월	KT573	하니웰애널리틱스 주식회사	2018-03-14	2022-03-13	20년 사후
331	19년 07월	KT575	공군 제82항공정비창	2017-09-01	2021-08-31	19년 사후
332	19년 07월	KT577	삼덕금속(주)	2017-08-20	2021-08-19	19년 사후
333	19년 07월	KT578	(주)피엔에스홈즈 친환경에너지 시험연구소	2017-08-12	2021-08-11	19년 사후
334	19년 06월	KT579	(주)한화 구미사업장	2017-07-31	2021-07-30	19년 사후
335	19년 09월	KT580	한국임업진흥원	2017-10-13	2021-10-12	19년 사후
336	19년 10월	KT581	(주)케이에스케이티아이	2017-11-21	2021-11-20	19년 사후

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
337	19년 07월	KT582	(재)한국전통문화전당 한지산업지원센터	2017-08-04	2021-08-03	19년 사후
338	19년 08월	KT583	수원여자대학교 식품분석연구소	2017-09-03	2021-09-02	19년 사후
339	19년 10월	KT584	한국기계연구원 부설 재료연구소	2017-11-20	2021-11-19	19년 사후
340	19년 09월	KT585	(주)루멘스	2017-10-12	2021-10-11	19년 사후
341	19년 08월	KT586	영남대학교산학협력단	2017-09-21	2021-09-20	19년 사후
342	19년 09월	KT587	한국오르론전장(주)	2017-10-12	2021-10-11	19년 사후
343	19년 09월	KT588	군산대학교 산학협력단 기술혁신센터	2017-10-12	2021-10-11	19년 사후
344	19년 08월	KT589	한국남부발전(주) 하동발전본부 기술지원실 연소기술센터	2017-09-21	2021-09-20	19년 사후
345	19년 11월	KT590	(주)한국전자파연구소	2017-12-19	2021-12-18	19년 사후
346	19년 11월	KT591	(주)오니엘피에스 부설 의제전기설비연구원	2017-12-06	2021-12-05	19년 사후
347	19년 11월	KT592	국방과학연구소 항공시험장 환경기술시험실	2017-12-19	2021-12-18	19년 사후
348	19년 10월	KT594	국방기술품질원	2017-11-28	2021-11-27	19년 사후
349	19년 11월	KT596	한전원자력연료(주)	2017-12-18	2021-12-17	20년 사후
350	19년 11월	KT597	육성화학(주)	2017-12-06	2021-12-05	19년 사후
351	19년 10월	KT599	한국남동발전(주) 영흥발전본부 제2시험소	2017-11-28	2021-11-27	19년 사후
352	19년 10월	KT600	오토리브유한회사 원주공장	2017-11-29	2021-11-28	19년 사후
353	19년 12월	KT601	삼화페인트공업(주) 연구부문	2018-01-08	2022-01-07	20년 사후
354	19년 11월	KT602	한국남동발전(주) 영흥발전본부 제1시험소	2017-12-19	2021-12-18	19년 사후
355	19년 11월	KT603	한국남동발전(주) 삼천포발전본부 제1발전처	2017-12-19	2021-12-18	19년 사후
356	19년 11월	KT604	한국남동발전(주) 여수발전본부	2017-12-19	2021-12-18	19년 사후
357	19년 11월	KT605	현대모비스(주) (ICT시험개발실)	2017-12-19	2021-12-18	19년 사후
358	19년 11월	KT606	한국남동발전(주) 영동에코발전본부	2017-12-19	2021-12-18	19년 사후
359	19년 11월	KT607	(재)자동차융합기술원	2017-12-07	2021-12-06	19년 사후
360	19년 12월	KT609	(주)큐랩스	2018-01-19	2022-01-18	20년 사후
361	19년 12월	KT610	(재)경북차량용임베디드기술연구원	2018-01-22	2022-01-21	20년 사후
362	20년 03월	KT611	코오롱글로벌(주)	2018-04-16	2022-04-15	20년 사후
363	19년 12월	KT612	전남대학교산학협력단 바이오하우징연구소	2018-01-24	2022-01-23	20년 사후
364	20년 01월	KT613	(주) 대호기계	2018-02-20	2022-02-19	20년 사후
365	20년 01월	KT614	한국센서연구소	2018-02-26	2022-02-25	20년 사후
366	20년 02월	KT616	재단법인 한국로봇산업진흥원	2018-03-26	2022-03-25	20년 사후
367	20년 02월	KT617	(주)한국정보보안기술원	2018-03-26	2022-03-25	20년 사후
368	20년 01월	KT618	(주)엠에스테크	2018-02-08	2022-02-07	20년 사후
369	20년 06월	KT619	(주)표준엔지니어링	2018-07-23	2022-07-22	20년 사후
370	20년 03월	KT621	경일대학교 산학협력단 (자동차부품시험지역혁신센터)	2018-04-18	2022-04-17	20년 사후
371	20년 03월	KT622	아이알테크(주)	2018-04-18	2022-04-17	20년 사후
372	20년 05월	KT623	동국제강(주) 당진공장	2018-06-18	2022-06-17	20년 사후
373	20년 04월	KT624	한국해양과학기술원 부설 선박해양플랜트연구소	2018-05-17	2022-05-16	20년 사후
374	20년 06월	KT625	(주)스탠다드랩스	2018-07-05	2022-07-04	20년 사후

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
375	20년 05월	KT627	(주)경인양행 화학시험분석센터	2018-06-04	2022-06-03	20년 사후
376	20년 07월	KT628	경희대학교 산학협력단 공동기지원	2018-08-20	2022-08-19	20년 사후
377	20년 07월	KT629	동국제강(주) 중앙기술연구소	2018-08-20	2022-08-19	20년 사후
378	20년 06월	KT630	식품의약품안전평가원	2018-07-23	2022-07-22	20년 사후
379	20년 08월	KT631	경희대학교 지구환경연구소	2018-09-04	2022-09-03	20년 사후
380	20년 08월	KT632	대양전기공업(주)	2018-09-21	2022-09-20	20년 사후
381	19년 11월	KT633	한국정보통신기술협회 소프트웨어 시험인증연구소	2018-12-10	2022-12-09	19년 12월
382	20년 08월	KT634	냉열(주)	2018-09-18	2022-09-17	20년 사후
383	20년 07월	KT635	종합보급창 비축유류관리대	2018-08-30	2022-08-29	20년 사후
384	20년 06월	KT636	해동메탈(주)	2018-07-05	2022-07-04	20년 사후
385	19년 10월	KT638	(주)씨앤씨 기업부설연구소	2018-11-20	2022-11-19	19년 11월
386	19년 11월	KT639	엘지이노텍 (주)_전장부품사업부	2018-12-20	2022-12-19	19년 12월
387	19년 11월	KT642	육군 제3808부대	2018-12-20	2022-12-19	19년 12월
388	19년 11월	KT643	(재)지능자동차부품진흥원	2018-12-31	2022-12-30	19년 12월
389	19년 10월	KT644	(주)에너지인증연구소	2018-11-21	2022-11-20	19년 11월
390	20년 08월	KT645	(주)동우환경기술연구원	2018-09-13	2022-09-12	20년 사후
391	19년 11월	KT646	국방기술품질원 국방신뢰성센터	2014-12-31	2018-12-30	19년 12월
392	19년 11월	KT648	(주)해양생태기술연구소	2014-12-31	2018-12-30	19년 12월
393	19년 11월	KT649	(재)울산테크노파크 에너지기술연구소	2014-12-31	2018-12-30	19년 12월
394	19년 11월	KT650	구미전자정보기술원	2014-12-31	2018-12-30	19년 12월
395	19년 12월	KT651	(주)국제신뢰성평가센터	2015-01-16	2019-01-15	20년 01월
396	19년 12월	KT652	주식회사 아이씨알 (ICR)	2015-01-16	2019-01-15	20년 01월
397	19년 10월	KT653	대윤계기산업(주)	2018-11-21	2022-11-20	19년 11월
398	19년 12월	KT654	건설기계부품연구원	2015-01-23	2019-01-22	20년 01월
399	20년 02월	KT655	제주에너지공사	2015-04-01	2019-03-31	20년 03월
400	20년 02월	KT656	주식회사 거진	2015-04-01	2019-03-31	20년 03월
401	20년 03월	KT657	주식회사 제이앤디엘	2015-04-14	2019-04-13	20년 04월
402	20년 04월	KT658	(주)신세계푸드	2015-05-07	2019-05-06	20년 05월
403	20년 04월	KT659	한국산업기술대학교 산학협력단 전력 융합기술센터	2015-05-07	2019-05-06	20년 05월
404	20년 04월	KT660	엘에스엠트론주식회사	2015-05-19	2019-05-18	20년 05월
405	20년 05월	KT661	(주)염성테크 부산지점	2015-06-10	2019-06-09	20년 06월
406	20년 05월	KT662	금호석유화학(주) 건자재사업부	2015-06-10	2019-06-09	20년 06월
407	20년 05월	KT663	(주)케이비더블유	2015-06-10	2019-06-09	20년 06월
408	20년 05월	KT664	국립수산과학원	2015-06-19	2019-06-18	20년 06월
409	20년 06월	KT665	한국건설자재시험연구원	2015-07-17	2019-07-16	20년 07월
410	20년 06월	KT666	주식회사 이앤알	2015-07-17	2019-07-16	20년 07월
411	20년 06월	KT667	나노종합기술원	2015-07-17	2019-07-16	20년 07월
412	20년 06월	KT668	주식회사 경신	2015-07-30	2019-07-29	20년 07월
413	20년 07월	KT669	전자부품연구원 차세대음향산업지원센터	2015-08-25	2019-08-24	20년 08월
414	20년 07월	KT671	현대삼호중공업주식회사(품질경영부)	2015-10-06	2019-10-05	20년 08월
415	20년 07월	KT672	합동상호운용성기술센터	2015-10-06	2019-10-05	20년 08월
416	20년 07월	KT673	(주)에스이시스템	2015-10-06	2019-10-05	20년 08월
417	20년 07월	KT674	그린피아기술(주) 중앙연구소	2015-10-06	2019-10-05	20년 08월

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
418	20년 07월	KT675	(주)한국건설시험원	2015-10-26	2019-10-25	20년 08월
419	20년 07월	KT676	(주)큐엔에이지엠피	2015-10-26	2019-10-25	20년 08월
420	19년 04월	KT677	(재)경남테크노파크	2015-11-25	2019-11-24	19년 갱신
421	19년 04월	KT678	친환경시험원(주)	2015-11-25	2019-11-24	19년 갱신
422	19년 04월	KT679	LG전자(주) 물과학연구소	2015-11-25	2019-11-24	19년 갱신
423	19년 05월	KT680	(주)비이엠에스엔지니어링	2015-12-04	2019-12-03	19년 갱신
424	19년 05월	KT681	현대자동차(주) 남양연구소 재료개발센터	2015-12-04	2019-12-03	19년 갱신
425	19년 05월	KT682	FITI시험연구원 베트남 지사	2015-12-04	2019-12-03	19년 갱신
426	19년 05월	KT683	(재)한국스마트그리드사업단	2015-12-04	2019-12-03	19년 갱신
427	19년 05월	KT684	STX엔진(주) 용인사업장	2015-12-16	2019-12-15	19년 갱신
428	19년 05월	KT685	(주)워드텍	2015-12-16	2019-12-15	19년 갱신
429	19년 05월	KT686	(주)이건창호	2015-12-28	2019-12-27	19년 갱신
430	19년 05월	KT687	(주)와이즈오토모티브	2015-12-28	2019-12-27	19년 갱신
431	19년 06월	KT688	주식회사 한국건설정보연구원	2016-01-21	2020-01-20	19년 갱신
432	19년 06월	KT689	주식회사 엔씨티	2016-01-21	2020-01-20	19년 갱신
433	19년 06월	KT690	(주)대덕분석기술연구소	2016-01-21	2020-01-20	19년 갱신
434	19년 07월	KT691	(재)인천경제산업정보테크노파크 융합소재부품센터	2016-02-04	2020-02-03	19년 갱신
435	19년 07월	KT692	수원대학교 그린카에너지활용부품센터	2016-02-05	2020-02-04	19년 갱신
436	19년 08월	KT693	(주)케미다스	2016-03-04	2020-03-03	19년 갱신
437	19년 08월	KT695	(주)세스코	2016-03-17	2020-03-16	19년 갱신
438	19년 08월	KT696	동의대학교 산학협력단	2016-03-31	2020-03-30	19년 갱신
439	19년 10월	KT697	뷰로베리타스씨피에스코리아 주식회사	2016-05-09	2020-05-08	19년 갱신
440	19년 10월	KT698	주식회사 엠오에스	2016-05-17	2020-05-16	19년 갱신
441	19년 10월	KT699	(주)아비코	2016-05-17	2020-05-16	19년 갱신
442	19년 10월	KT700	(주)에스앤에스전자파시험연구소	2016-05-17	2020-05-16	19년 갱신
443	19년 11월	KT701	재단법인 한국비계기술원	2016-07-01	2020-06-30	19년 갱신
444	19년 12월	KT702	한화케미칼(주) 중앙연구소	2016-07-18	2020-07-17	19년 갱신
445	19년 12월	KT703	주식회사 랩티	2016-07-18	2020-07-17	19년 갱신
446	19년 12월	KT704	(주)규격인증센터	2016-07-18	2020-07-17	19년 갱신
447	20년 01월	KT705	국립수산물품질관리원	2016-08-04	2020-08-03	20년 갱신
448	20년 02월	KT706	주식회사 레보텍	2016-09-20	2020-09-19	20년 갱신
449	20년 02월	KT707	단국대학교 천안캠퍼스 산학협력단	2016-09-20	2020-09-19	20년 갱신
450	20년 02월	KT708	한국원자력의학원	2016-09-20	2020-09-19	20년 갱신
451	20년 02월	KT709	광주과학기술원 글로벌담수화연구센터	2016-09-20	2020-09-19	20년 갱신
452	20년 03월	KT710	핸즈코퍼레이션주식회사	2016-10-06	2020-10-05	20년 갱신
453	20년 03월	KT711	포항공과대학교 나노융합기술원	2016-10-27	2020-10-26	20년 갱신
454	20년 03월	KT712	대구경북첨단의료산업진흥재단 첨단의료기기개발지원센터	2016-10-27	2020-10-26	20년 갱신
455	20년 03월	KT713	한국항공우주연구원 항공기술연구단	2016-10-27	2020-10-26	20년 갱신
456	20년 03월	KT714	한국원자력안전재단	2016-10-27	2020-10-26	20년 갱신
457	20년 03월	KT715	(주)케이씨씨 중앙연구소 여주분소	2016-10-27	2020-10-26	20년 갱신
458	19년 04월	KT716	(주)엠앤디	2016-11-16	2020-11-15	19년 사후
459	19년 04월	KT717	국방과학연구소 장갑시험연구실험실	2016-11-16	2020-11-15	19년 사후

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
460	19년 04월	KT718	한화지상방산(주)창원사업장	2016-11-16	2020-11-15	19년 사후
461	19년 04월	KT719	국방과학연구소 해양시험장	2016-11-16	2020-11-15	19년 사후
462	19년 04월	KT720	(재)경기대진테크노파크	2016-11-29	2020-11-28	19년 사후
463	19년 04월	KT721	한국식품연구원	2016-11-29	2020-11-28	19년 사후
464	19년 05월	KT722	한화에어로스페이스(주)	2016-12-09	2020-12-08	19년 사후
465	19년 05월	KT723	티유브이 라인란드 코리아 (주)	2016-12-09	2020-12-08	19년 사후
466	19년 05월	KT724	주식회사비아이티범우연구소	2016-12-09	2020-12-08	19년 사후
467	19년 05월	KT725	국방기술품질원 기술진흥센터	2016-12-26	2020-12-25	19년 사후
468	19년 06월	KT727	한국교정시험원(주)	2017-01-17	2021-01-16	19년 사후
469	19년 06월	KT728	주식회사한국신뢰성기술센터	2017-01-17	2021-01-16	19년 사후
470	19년 06월	KT729	(주)팜테크	2017-01-17	2021-01-16	19년 사후
471	19년 06월	KT730	(재)경북테크노파크	2017-01-17	2021-01-16	19년 사후
472	19년 06월	KT731	한국알루미늄시험원	2017-01-31	2021-01-30	19년 사후
473	19년 06월	KT732	오-텍(주) 온산공장	2017-01-31	2021-01-30	19년 사후
474	19년 06월	KT733	주식회사 이엔지	2017-01-31	2021-01-30	19년 사후
475	19년 07월	KT734	한국산업기술대학교산학협력단 (공용장비지원센터)	2017-02-17	2021-02-16	19년 사후
476	19년 07월	KT735	(주)서주테크	2017-02-17	2021-02-16	19년 사후
477	19년 07월	KT736	순천향대학교 산학협력단 순천향대신뢰성평가센터	2017-02-17	2021-02-16	19년 사후
478	19년 08월	KT737	(주)마크로젠	2017-03-03	2021-03-02	19년 사후
479	19년 09월	KT739	충북대학교 산학협력단 지열연구센터	2017-04-03	2021-04-02	19년 사후
480	19년 09월	KT740	엠티디아이 주식회사	2017-04-03	2021-04-02	19년 사후
481	19년 09월	KT742	(주)토탈이엔씨	2017-04-03	2021-04-02	19년 사후
482	19년 09월	KT743	(주)한국안전인증	2017-04-03	2021-04-02	19년 사후
483	19년 09월	KT744	한국유에스지보랄(주) 기술연구소	2017-04-18	2021-04-17	19년 사후
484	19년 10월	KT745	한일원자력(주)	2017-05-08	2021-05-07	19년 사후
485	19년 10월	KT746	유한회사 원진알미늄 융합기술연구원	2017-05-08	2021-05-07	19년 사후
486	19년 10월	KT747	경인지방식품의약품안전청	2017-05-08	2021-05-07	19년 사후
487	19년 11월	KT748	(주)남선알미늄 창조성능시험소	2017-06-07	2021-06-06	19년 사후
488	19년 11월	KT749	부산지방식품의약품안전청	2017-06-07	2021-06-06	19년 사후
489	19년 11월	KT750	재단법인 전남테크노파크	2017-06-07	2021-06-06	19년 사후
490	19년 11월	KT751	광주지방식품의약품안전청	2017-06-21	2021-06-20	19년 사후
491	19년 12월	KT752	(주)센트랄	2017-07-06	2021-07-05	20년 사후
492	19년 12월	KT753	(사) 한국의약품수출입협회 부설 한국의약품시험연구원	2017-07-06	2021-07-05	20년 사후
493	19년 12월	KT754	(주)리가스	2017-07-06	2021-07-05	20년 사후
494	20년 01월	KT755	(주)알루코 창조성능시험소	2017-08-21	2021-08-20	20년 사후
495	20년 01월	KT756	한국토지주택공사 주택성능연구개발센터	2017-08-29	2021-08-28	20년 사후
496	20년 01월	KT757	질병관리본부	2017-08-21	2021-08-20	20년 사후
497	20년 01월	KT758	(주)케이피씨엠	2017-08-21	2021-08-20	20년 사후
498	20년 01월	KT759	(주)대현환경	2017-08-29	2021-08-28	20년 사후
499	20년 01월	KT760	(주)서연전자	2017-08-29	2021-08-28	20년 사후
500	20년 02월	KT761	CJ제일제당(바이오기술연구소)	2017-09-21	2021-09-20	20년 사후
501	20년 02월	KT762	주식회사 피엠알	2017-09-21	2021-09-20	20년 사후

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
502	20년 02월	KT763	(주)스탠더드시험연구소	2017-09-21	2021-09-20	20년 사후
503	20년 02월	KT764	주식회사 카브	2017-09-21	2021-09-20	20년 사후
504	20년 03월	KT765	주식회사 오영	2017-10-12	2021-10-11	20년 사후
505	20년 03월	KT766	서울지방식품의약품안전청	2017-10-12	2021-10-11	20년 사후
506	20년 03월	KT767	한화지상방산(주) 개발센터	2017-10-12	2021-10-11	20년 사후
507	20년 03월	KT768	한국식품연구원부설 세계김치연구소	2017-10-24	2021-10-23	20년 사후
508	20년 03월	KT769	삼성전자(주) 기흥/화성/평택 단지 분석기술팀	2017-10-24	2021-10-23	20년 사후
509	20년 03월	KT770	한국품질기술연구소	2017-10-24	2021-10-23	20년 사후
510	20년 04월	KT771	(주)페트라텍	2017-11-17	2021-11-16	20년 사후
511	20년 05월	KT772	경희알미늄(주)	2017-12-06	2021-12-05	20년 사후
512	20년 05월	KT773	(주)한국건설시험원	2017-12-06	2021-12-05	20년 사후
513	20년 05월	KT774	한국에너지공단	2017-12-18	2021-12-17	20년 사후
514	20년 05월	KT775	공군 제86항공전자정비창	2017-12-19	2021-12-18	20년 사후
515	20년 05월	KT776	주식회사 씨엠씨엘	2017-12-19	2021-12-18	20년 사후
516	20년 06월	KT777	(주)오르비텍	2018-01-04	2022-01-03	20년 사후
517	20년 06월	KT778	(주)에스큐텍	2018-01-03	2022-01-02	20년 사후
518	20년 06월	KT779	(주)코센 월성시험소	2018-01-03	2022-01-02	20년 사후
519	20년 06월	KT780	오송첨단의료산업진흥재단	2018-01-23	2022-01-22	20년 사후
520	20년 06월	KT781	한국전선공업협동조합	2018-01-19	2022-01-18	20년 사후
521	20년 07월	KT782	인그리디언코리아 유한회사 이천공장	2018-02-19	2022-02-18	20년 사후
522	20년 07월	KT783	(주)아이제이알엔디센터	2018-02-14	2022-02-13	20년 사후
523	20년 07월	KT784	(주)대명환경기술연구소	2018-02-14	2022-02-13	20년 사후
524	20년 08월	KT785	한국과학기술연구원 특성분석센터	2018-03-07	2022-03-06	20년 사후
525	20년 08월	KT786	주식회사 사람과 안전건설화재 에너지연구원	2018-03-02	2022-03-01	20년 사후
526	20년 08월	KT787	(주)한국공업기술원	2018-03-23	2022-03-22	20년 사후
527	20년 08월	KT788	아람기술이앤지 아람과학기술연구소	2018-03-23	2022-03-22	20년 사후
528	20년 08월	KT789	식품의약품안전평가원	2018-03-23	2022-03-22	20년 사후
529	20년 08월	KT790	송담인증센터(주)	2018-03-23	2022-03-22	20년 사후
530	20년 07월	KT791	ECO융합섬유연구원	2018-04-16	2022-04-15	20년 08월
531	20년 07월	KT792	경희대학교 산학협력단	2018-04-19	2022-04-18	20년 08월
532	20년 07월	KT793	(주)와이즈스톤	2018-04-16	2022-04-15	20년 08월
533	20년 07월	KT794	(주)한국방재기술시험원	2018-04-16	2022-04-15	20년 08월
534	20년 07월	KT795	알티엘(주)	2018-04-16	2022-04-15	20년 08월
535	20년 07월	KT796	주식회사 스펙코어	2018-04-26	2022-04-25	20년 08월
536	19년 04월	KT797	엔에스에프코리아유한회사	2018-05-17	2022-05-16	19년 사후
537	19년 04월	KT798	한국가스안전공사 에너지안전실증연구센터	2018-05-17	2022-05-16	19년 사후
538	19년 04월	KT799	한온시스템(주) 연구개발본부	2018-05-17	2022-05-16	19년 사후
539	19년 04월	KT800	주식회사 자트	2018-05-17	2022-05-16	19년 사후
540	19년 04월	KT801	한국환경산업기술원	2018-05-31	2022-05-30	19년 사후
541	19년 06월	KT802	현대글로벌비스(주) 포장기술연구소	2018-07-05	2022-07-04	19년 사후
542	19년 06월	KT803	대전지방식품의약품안전청	2018-07-05	2022-07-04	19년 사후
543	19년 06월	KT804	보성환경이엔텍주식회사	2018-07-23	2022-07-22	19년 사후
544	19년 07월	KT805	(재)한국안광학산업진흥원	2018-08-20	2022-08-19	19년 사후

순번	신청월	기관명	인정번호	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
545	19년 08월	KT806	주식회사 유연이앤이	2018-09-04	2022-09-03	19년 사후
546	19년 07월	KT807	주식회사포스코포항연구소	2018-08-30	2022-08-29	19년 사후
547	19년 08월	KT808	을지대학교 산학협력단 성남고령친화종합체험관	2018-09-27	2022-09-26	19년 사후
548	19년 08월	KT809	(재)포항금속소재산업진흥원	2018-09-27	2022-09-26	19년 사후
549	19년 08월	KT810	한국기초과학지원연구원 부산센터	2018-09-21	2022-09-20	19년 사후
550	19년 08월	KT811	한국에스지에스(주) 의왕지점	2018-09-21	2022-09-20	19년 사후
551	19년 09월	KT812	셈	2018-10-18	2022-10-17	19년 사후
552	19년 10월	KT814	(주)에이에스티지	2018-11-05	2022-11-04	19년 사후
553	19년 10월	KT815	터보파워텍(주)	2018-11-05	2022-11-04	19년 사후
554	19년 10월	KT816	대륜산업(주)	2018-11-08	2022-11-07	19년 사후
555	19년 10월	KT817	주식회사 이노테스	2018-11-05	2022-11-04	19년 사후
556	19년 10월	KT818	대구가톨릭대학교 산학협력단 안광학융합기술사업단	2018-11-05	2022-11-04	19년 사후
557	19년 10월	KT819	서울대학교병원 의료기기혁신센터	2018-11-20	2022-11-19	19년 사후
558	19년 10월	KT820	(주)세이프어스	2018-11-20	2022-11-19	19년 사후
559	19년 11월	KT821	(주)삼표산업(품질경영본부)	2018-12-10	2022-12-09	19년 사후
560	19년 11월	KT822	국가식품클러스터지원센터	2018-12-24	2022-12-23	19년 사후
561	19년 11월	KT823	한국가스안전공사 산업가스안전기술지원센터	2018-12-20	2022-12-19	19년 사후
562	19년 12월	KT824	(재)한국이산화탄소 포집 및 처리 연구개발센터	2019-01-04	2023-01-03	20년 사후
563	19년 12월	KT825	주식회사 피엔에스	2019-01-04	2023-01-03	20년 사후

KOLAS 공인교정기관 전환평가 일정

순번	신청월	인정번호	기관명	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
1	20년 01월	KC00-002	한전KPS주식회사	2018-02-14	2022-02-13	20년 사후
2	20년 01월	KC00-004	삼성SDI(주)	2018-02-14	2022-02-13	20년 사후
3	19년 09월	KC00-005	케이티아이시시(주)(교정)	2017-10-28	2021-10-27	19년 사후
4	20년 04월	KC00-007	LG전자(주)HE사업본부	2018-05-23	2022-05-22	20년 사후
5	20년 03월	KC00-008	디에스미래기술주식회사(교정)	2018-04-02	2022-04-01	20년 사후
6	20년 04월	KC00-009	한국지노(주)	2018-05-24	2022-05-23	20년 사후
7	20년 01월	KC00-010	우진일렉트로나이트(주)	2018-02-07	2022-02-06	20년 사후
8	19년 12월	KC00-011	(주)에이치시티	2018-01-08	2022-01-07	20년 사후
9	19년 12월	KC00-012	광주전남지방중소벤처기업청 제주시험연구센터(교정)	2018-01-04	2022-01-03	20년 사후
10	20년 03월	KC01-014	LG전자(주)MC사업본부 평택사업장	2018-04-28	2022-04-27	20년 사후
11	19년 12월	KC01-017	한국항공우주산업주식회사(교정)	2018-01-20	2022-01-19	20년 사후
12	19년 09월	KC01-018	교정기술원(주)	2017-10-30	2021-10-29	19년 사후
13	20년 01월	KC01-019	(주)포스코 포항제철소(교정)	2018-02-23	2022-02-22	20년 사후
14	20년 03월	KC01-025	현대자동차(주)아산공장	2018-04-04	2022-04-03	20년 사후
15	19년 12월	KC01-027	페어차일드코리아반도체	2019-01-10	2023-01-09	20년 01월
16	19년 11월	KC01-028	한국산업기술시험원(교정)	2017-12-09	2021-12-08	19년 사후
17	20년 04월	KC01-029	(주)포스코 광양제철소(교정)	2018-05-20	2022-05-19	20년 사후
18	20년 07월	KC01-030	주식회사 플로트론	2018-08-25	2022-08-24	20년 사후
19	20년 04월	KC01-031	공군 제85정밀표준정비창	2018-05-28	2022-05-27	20년 사후
20	20년 06월	KC01-032	에스앤티중공업주식회사	2018-07-09	2022-07-08	20년 사후
21	20년 07월	KC01-033	한전원자력연료(주)	2018-09-01	2022-08-31	20년 사후
22	20년 04월	KC01-034	한생계량기공업(주)	2018-05-28	2022-05-27	20년 사후
23	20년 04월	KC01-035	대윤계기산업(주)	2018-05-28	2022-05-27	20년 사후
24	20년 04월	KC01-037	(주)씨엔티산업기술원	2018-05-28	2022-05-27	20년 사후
25	20년 01월	KC01-038	(주)한국계측기기연구센터	2018-02-20	2022-02-19	20년 사후
26	19년 10월	KC01-039	기아자동차(주)소하리공장	2018-11-05	2022-11-04	19년 11월
27	19년 11월	KC01-048	두산중공업(주)	2018-12-03	2022-12-02	19년 12월
28	19년 11월	KC01-049	(주)한국일측	2014-12-19	2018-12-18	19년 12월
29	20년 07월	KC01-050	종로계기산업(주)	2018-08-07	2022-08-06	20년 사후
30	20년 07월	KC01-052	코리아인스트루먼트(주)	2018-08-05	2022-08-04	20년 사후
31	20년 01월	KC01-053	두산인프라코어(주)(교정)	2015-02-16	2019-02-15	20년 02월
32	20년 07월	KC01-055	(주)표준교정기술원	2018-08-31	2022-08-30	20년 사후
33	19년 11월	KC01-056	(주)경도하이텍	2018-12-20	2022-12-19	19년 12월
34	20년 07월	KC01-057	신한계기산업(주)	2018-08-31	2022-08-30	20년 사후
35	19년 10월	KC01-058	(주)나노하이테크	2018-11-07	2022-11-06	19년 11월
36	19년 11월	KC01-059	현대자동차(주) 울산공장	2014-12-03	2018-12-02	19년 12월
37	19년 11월	KC01-060	한국가스공사	2018-12-27	2022-12-26	19년 12월
38	19년 9월	KC01-061	현대중공업모스(주)	2018-10-14	2022-10-13	19년 10월
39	19년 11월	KC01-063	(주)대우표준계측	2018-12-27	2022-12-26	19년 12월

순번	신청월	인정번호	기관명	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
40	19년 9월	KC01-064	(주)칼테크	2018-10-30	2022-10-29	19년 10월
41	20년 07월	KC01-070	주식회사 키스트	2018-08-25	2022-08-24	20년 사후
42	20년 07월	KC01-071	키사이트테크놀로지스코리아 주식회사	2015-08-13	2019-08-12	20년 08월
43	20년 04월	KC01-072	(주)코닉스	2015-05-14	2019-05-13	20년 05월
44	20년 02월	KC01-073	쌍용자동차(주) 팽택공장	2015-03-03	2019-03-02	20년 03월
45	19년 11월	KC01-074	한국환경공단(교정)	2014-12-03	2018-12-02	19년 12월
46	20년 05월	KC01-075	(주)용아산업(교정)	2015-06-10	2019-06-09	20년 06월
47	20년 02월	KC01-077	효성중공업(주)	2015-03-03	2019-03-02	20년 03월
48	19년 11월	KC01-079	(주) 큐엔큐	2018-12-03	2022-12-02	19년 12월
49	19년 11월	KC01-082	일진방사선엔지니어링(주)	2018-12-28	2022-12-27	19년 12월
50	19년 12월	KC01-085	쌍용자동차(주)창원공장	2019-01-05	2023-01-04	20년 01월
51	20년 01월	KC01-086	두산공작기계(주)	2015-02-25	2019-02-24	20년 02월
52	19년 10월	KC01-087	한국수자원공사	2018-11-07	2022-11-06	19년 11월
53	20년 06월	KC02-088	현대위아(주) (교정)	2015-07-06	2019-07-05	20년 07월
54	19년 10월	KC02-089	S&T모티브주식회사(시험,교정)	2018-11-09	2022-11-08	19년 11월
55	19년 11월	KC02-090	(주)카스	2018-12-21	2022-12-20	19년 12월
56	20년 04월	KC02-091	(주)풍산 안강사업장	2015-05-18	2019-05-17	20년 05월
57	19년 12월	KC02-092	엘아이지텍스원 주식회사	2019-01-20	2023-01-19	20년 01월
58	20년 03월	KC02-094	엘에스산전(주)	2015-04-13	2019-04-12	20년 04월
59	20년 01월	KC02-095	(주)신한계기	2015-02-16	2019-02-15	20년 02월
60	19년 12월	KC02-096	한국기계전기전자시험연구원 (균포교정)	2015-01-20	2019-01-19	20년 01월
61	20년 03월	KC02-098	한국원자력연구원	2015-04-27	2019-04-26	20년 04월
62	20년 02월	KC02-100	(주)대도	2015-03-23	2019-03-22	20년 03월
63	19년 12월	KC02-101	한국기계연구원 부설 재료연구소	2019-01-05	2023-01-04	20년 01월
64	20년 01월	KC02-102	제일정밀산업기기(주)	2015-02-25	2019-02-24	20년 02월
65	20년 02월	KC02-104	(주)에이치피아이	2015-03-13	2019-03-12	20년 03월
66	20년 01월	KC02-105	(주)삼덕과학	2015-02-25	2019-02-24	20년 02월
67	20년 03월	KC02-109	(주)대영씨앤티	2015-04-13	2019-04-12	20년 04월
68	20년 03월	KC02-111	주식회사 히스코에스앤씨	2015-04-13	2019-04-12	20년 04월
69	20년 07월	KC02-112	(주)천광정밀	2015-08-10	2019-08-09	20년 08월
70	20년 02월	KC02-113	STX엔진(주)	2015-03-23	2019-03-22	20년 03월
71	20년 04월	KC02-115	엘지전자(주)창원공장	2015-05-07	2019-05-06	20년 05월
72	20년 04월	KC02-116	(주)대신정밀	2015-06-01	2019-05-31	20년 05월
73	20년 02월	KC02-117	경성시험기(주)	2015-03-30	2019-03-29	20년 03월
74	20년 03월	KC02-121	한국정밀측정(주)	2015-04-04	2019-04-03	20년 04월
75	20년 03월	KC02-122	현대정밀산업(주)	2015-04-13	2019-04-12	20년 04월
76	19년 05월	KC02-123	(주)한영넥스	2015-12-03	2019-12-02	19년 갱신
77	20년 07월	KC02-124	신강정밀공업(주)	2015-10-05	2019-10-04	20년 08월
78	20년 03월	KC02-127	(유)대영티엠아이	2015-04-13	2019-04-12	20년 04월
79	20년 06월	KC02-129	(주)흥진정밀	2015-07-03	2019-07-02	20년 07월
80	20년 04월	KC02-132	주식회사 스펙코어	2015-05-18	2019-05-17	20년 05월

순번	신청월	인정번호	기관명	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
81	20년 03월	KC02-133	(주)대전계기	2015-04-13	2019-04-12	20년 04월
82	20년 07월	KC02-137	한국계량계측시험연구소	2015-08-28	2019-08-27	20년 08월
83	20년 05월	KC02-139	(재)한국기계전기전자시험연구원	2015-06-21	2019-06-20	20년 06월
84	20년 04월	KC02-140	대성계전 주식회사	2015-05-03	2019-05-02	20년 05월
85	20년 06월	KC02-142	대경테크(주)	2015-07-06	2019-07-05	20년 07월
86	20년 04월	KC02-144	한국렌탈(주)	2015-05-25	2019-05-24	20년 05월
87	19년 05월	KC02-153	(주)씨엠엔텍	2015-12-29	2019-12-28	19년 갱신
88	19년 10월	KC03-155	한국전기안전공사	2016-05-27	2020-05-26	19년 갱신
89	20년 04월	KC03-157	기아자동차(주) 화성공장	2016-11-10	2020-11-09	20년 갱신
90	19년 09월	KC03-158	(주)한국공업기술원	2016-04-27	2020-04-26	19년 갱신
91	19년 10월	KC03-159	(주)덕인	2016-06-01	2020-05-31	19년 갱신
92	20년 05월	KC03-161	로데슈바르즈코리아 (주)	2016-12-14	2020-12-13	20년 갱신
93	20년 05월	KC03-162	(주)우진	2016-12-21	2020-12-20	20년 갱신
94	20년 04월	KC03-163	에어텍주식회사	2016-11-13	2020-11-12	20년 갱신
95	19년 12월	KC03-168	한국유체기술(주)	2018-01-24	2022-01-23	20년 사후
96	20년 03월	KC03-170	(주)한국교정기술센터	2016-10-19	2020-10-18	20년 갱신
97	20년 01월	KC04-174	에이치피엠(주)	2015-02-25	2019-02-24	20년 02월
98	19년 12월	KC04-175	(주)모바일텍교정연구소-수원	2015-01-05	2019-01-04	20년 01월
99	20년 04월	KC04-177	냉열(주)	2016-11-30	2020-11-29	20년 갱신
100	20년 05월	KC04-180	한국수력원자력(주) 중앙연구원	2016-12-26	2020-12-25	20년 갱신
101	20년 02월	KC04-181	한국계측기기연구조합	2016-09-07	2020-09-06	20년 갱신
102	20년 01월	KC05-184	한국에이.엔.디(주)	2017-02-06	2021-02-05	20년 02월
103	20년 02월	KC05-185	메틀러토레도코리아(주)	2018-03-14	2022-03-13	20년 사후
104	20년 02월	KC05-187	(주)케이시에스	2017-03-22	2021-03-21	20년 03월
105	20년 02월	KC05-191	태양금속공업(주)	2015-03-03	2019-03-02	20년 03월
106	19년 11월	KC05-193	(주)한국측정기술원	2017-12-04	2021-12-03	19년 사후
107	19년 09월	KC05-196	(주)모바일텍교정연구소 구미	2017-10-30	2021-10-29	19년 사후
108	19년 10월	KC05-197	씨엠에스센터(주)	2017-11-02	2021-11-01	19년 사후
109	19년 07월	KC05-198	도로교통공단(교정)	2017-08-20	2021-08-19	19년 사후
110	19년 11월	KC06-199	(주)씨앤엠	2017-12-04	2021-12-03	19년 사후
111	19년 9월	KC06-203	(주)동양산업센서	2018-10-08	2022-10-07	19년 10월
112	20년 06월	KC06-204	한국광기술원	2018-07-14	2022-07-13	20년 사후
113	19년 11월	KC06-205	한국전력공사 전력연구원	2018-12-05	2022-12-04	19년 12월
114	19년 04월	KC06-206	기아자동차(주)광주공장	2015-11-11	2019-11-10	19년 갱신
115	20년 03월	KC06-209	(주)서용엔지니어링	2015-04-06	2019-04-05	20년 04월
116	20년 02월	KC07-210	(주)에스에스테크널리지	2015-03-13	2019-03-12	20년 03월
117	20년 03월	KC07-211	에프엠테크(주)	2015-04-13	2019-04-12	20년 04월
118	20년 02월	KC07-212	(주)한국교정기술원	2015-03-10	2019-03-09	20년 03월
119	20년 02월	KC07-213	표준계기(주)	2015-03-23	2019-03-22	20년 03월
120	20년 02월	KC07-214	(주)대덕하이테크	2015-03-23	2019-03-22	20년 03월
121	20년 05월	KC07-215	(주)삼화미터텍	2015-06-18	2019-06-17	20년 06월
122	20년 03월	KC07-216	한국캘랩(주)	2015-04-04	2019-04-03	20년 04월

순번	신청월	인정번호	기관명	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
123	20년 07월	KC07-217	(주)한신금풍	2015-10-24	2019-10-23	20년 08월
124	20년 07월	KC07-218	(주)고도기술	2015-10-13	2019-10-12	20년 08월
125	20년 07월	KC07-220	코리아인스트루먼트(주) 지점	2015-10-27	2019-10-26	20년 08월
126	20년 07월	KC07-221	(주)하나계기	2015-10-27	2019-10-26	20년 08월
127	19년 07월	KC08-224	안리쓰코퍼레이션 (주)	2016-02-20	2020-02-19	19년 갱신
128	20년 01월	KC08-225	한성계기(주)	2016-08-23	2020-08-22	20년 갱신
129	20년 05월	KC08-226	(주)에프씨씨	2016-12-14	2020-12-13	20년 갱신
130	20년 03월	KC08-229	(주)한국투엠	2016-10-19	2020-10-18	20년 갱신
131	19년 12월	KC08-230	케이시디아이(주)	2017-01-24	2021-01-23	20년 01월
132	20년 03월	KC09-231	부산시상수도사업본부 시설관리사업소(계량기검사센터)	2017-05-01	2021-04-30	20년 04월
133	19년 05월	KC09-232	(주)평화하이텍	2017-06-03	2021-06-02	19년 사후
134	19년 07월	KC09-233	현대제철주식회사	2017-08-30	2021-08-29	19년 사후
135	19년 06월	KC09-234	(주)피디케이	2017-07-05	2021-07-04	19년 사후
136	19년 09월	KC09-237	세안에너지(주)	2017-10-10	2021-10-09	19년 사후
137	19년 11월	KC09-240	스케일테크주식회사	2017-12-04	2021-12-03	19년 사후
138	19년 11월	KC09-241	(주)그린플로우1공장	2017-12-05	2021-12-04	19년 사후
139	20년 03월	KC10-243	마성계량기시스템(주)	2018-04-19	2022-04-18	20년 사후
140	20년 05월	KC10-245	(주)신정정밀교정센터	2018-06-15	2022-06-14	20년 사후
141	20년 07월	KC10-246	(주)한국교정연구원	2018-08-02	2022-08-01	20년 사후
142	19년 11월	KC10-247	코닝정밀소재주식회사	2014-12-03	2018-12-02	19년 12월
143	19년 11월	KC10-249	(주)서호	2014-12-19	2018-12-18	19년 12월
144	19년 12월	KC11-250	동명대학교 산학협력단	2015-01-27	2019-01-26	20년 01월
145	20년 02월	KC11-251	(주)한화 구미사업장	2015-03-03	2019-03-02	20년 03월
146	20년 02월	KC11-252	자인주식회사	2015-03-23	2019-03-22	20년 03월
147	20년 07월	KC11-254	표준환경시험연구원 주식회사	2015-08-27	2019-08-26	20년 08월
148	20년 06월	KC11-257	(주)대구측정연구센터	2015-07-27	2019-07-26	20년 07월
149	20년 07월	KC11-258	중부계기공업(주)	2015-10-06	2019-10-05	20년 08월
150	20년 06월	KC11-259	(주)티이씨교정기술원	2015-08-01	2019-07-31	20년 07월
151	19년 04월	KC11-261	(주)파이맥스	2015-11-09	2019-11-08	19년 갱신
152	19년 07월	KC11-262	삼성디스플레이(주)	2016-02-03	2020-02-02	19년 갱신
153	19년 05월	KC11-263	(주)성우표준기술연구원	2015-12-29	2019-12-28	19년 갱신
154	19년 06월	KC12-264	(주)유니트리	2016-01-27	2020-01-26	19년 갱신
155	19년 08월	KC12-265	(주)엔바이로코리아	2016-03-23	2020-03-22	19년 갱신
156	20년 02월	KC12-266	(유)다산씨앤엠	2017-03-16	2021-03-15	20년 03월
157	20년 05월	KC12-268	디와이칼텍주식회사	2016-12-29	2020-12-28	20년 갱신
158	20년 04월	KC12-270	(주)이엠텍	2016-11-13	2020-11-12	20년 갱신
159	20년 05월	KC12-271	(주)한국시험교정기술원	2016-12-21	2020-12-20	20년 갱신
160	20년 01월	KC13-272	(주)대한항공	2017-02-06	2021-02-05	20년 02월
161	20년 01월	KC13-273	(주)코라솔	2017-02-06	2021-02-05	20년 02월
162	19년 06월	KC13-276	(주)세미콤	2017-07-13	2021-07-12	19년 사후
163	19년 10월	KC13-277	삼우계량시스템(주)	2017-11-02	2021-11-01	19년 사후
164	19년 09월	KC13-278	(주)오르비텍	2017-10-10	2021-10-09	19년 사후

순번	신청월	인정번호	기관명	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
165	19년 11월	KC13-279	(주)에네스지	2017-12-26	2021-12-25	19년 사후
166	19년 11월	KC13-281	현대파워텍(주)	2017-12-27	2021-12-26	19년 사후
167	20년 01월	KC14-282	(주)알에스교정센터	2018-02-27	2022-02-26	20년 사후
168	19년 12월	KC14-283	(주)한국큐씨에스	2018-01-24	2022-01-23	20년 사후
169	20년 05월	KC14-284	한화에어로스페이스(주)	2018-06-15	2022-06-14	20년 사후
170	19년 12월	KC14-285	(주)아이연테크	2018-01-29	2022-01-28	20년 사후
171	20년 02월	KC14-286	한국파나메트릭스(주)	2018-03-19	2022-03-18	20년 사후
172	20년 02월	KC14-287	칼자이스(주)	2018-03-19	2022-03-18	20년 사후
173	20년 03월	KC14-288	(주)다호트로닉	2018-04-20	2022-04-19	20년 사후
174	20년 03월	KC14-289	(주)케이씨티랩	2018-04-20	2022-04-19	20년 사후
175	20년 06월	KC14-290	목원대학교산학협력단	2018-07-06	2022-07-05	20년 사후
176	20년 05월	KC14-291	한국유량계공업(주)	2018-06-15	2022-06-14	20년 사후
177	20년 06월	KC14-292	위드퀄(주)	2018-07-08	2022-07-07	20년 사후
178	20년 06월	KC14-293	(주)엠엔씨엔지니어링	2018-07-09	2022-07-08	20년 사후
179	19년 9월	KC14-294	(주)가나시험기	2018-10-30	2022-10-29	19년 10월
180	19년 11월	KC14-295	(주)코리아인프라서비스	2018-12-03	2022-12-02	19년 12월
181	19년 11월	KC14-296	(주) 대영계기	2018-12-20	2022-12-19	19년 12월
182	19년 11월	KC14-297	동남권원자력의학원	2018-12-24	2022-12-23	19년 12월
183	19년 12월	KC15-298	태신씨엔에스 주식회사	2019-01-23	2023-01-22	20년 01월
184	19년 12월	KC15-299	싸토리우스코리아바이오텍	2019-01-23	2023-01-22	20년 01월
185	20년 02월	KC15-300	한국계장(주)	2015-03-30	2019-03-29	20년 03월
186	20년 04월	KC15-301	(주)전광계기산업	2015-05-14	2019-05-13	20년 05월
187	20년 05월	KC15-302	나우(주)	2015-06-09	2019-06-08	20년 06월
188	20년 05월	KC15-303	(주)시스피아	2015-06-10	2019-06-09	20년 06월
189	20년 05월	KC15-304	삼성산업(주)	2015-06-29	2019-06-28	20년 06월
190	20년 06월	KC15-305	한국도로전산주식회사	2015-07-23	2019-07-22	20년 07월
191	20년 07월	KC15-306	화인컴에스이 주식회사	2015-10-05	2019-10-04	20년 08월
192	20년 07월	KC15-307	(주) 비씨앤티	2015-10-05	2019-10-04	20년 08월
193	20년 07월	KC15-308	(주)와이즈산전	2015-10-05	2019-10-04	20년 08월
194	20년 07월	KC15-309	한국엔드레스하우저주식회사	2015-10-26	2019-10-25	20년 08월
195	19년 04월	KC15-310	자인테크놀로지(주) 영월지사	2015-11-09	2019-11-08	19년 갱신
196	19년 04월	KC15-311	주식회사비씨에스	2015-11-11	2019-11-10	19년 갱신
197	19년 05월	KC15-312	주식회사 엘피씨	2015-12-11	2019-12-10	19년 갱신
198	19년 05월	KC15-313	(주)코아테크코리아	2015-12-29	2019-12-28	19년 갱신
199	19년 05월	KC15-314	영진전문대학 산학협력단	2015-12-29	2019-12-28	19년 갱신
200	19년 08월	KC16-316	(주)한국기술연구소(교정)	2016-03-23	2020-03-22	19년 갱신
201	19년 12월	KC16-317	카스이엔지(주)	2016-07-04	2020-07-03	19년 갱신
202	19년 12월	KC16-318	주식회사액트기술	2016-07-18	2020-07-17	19년 갱신
203	20년 01월	KC16-319	(주)베어링아트	2016-08-02	2020-08-01	20년 갱신
204	20년 01월	KC16-320	(주)한국계측표준연구원	2016-08-23	2020-08-22	20년 갱신
205	19년 04월	KC16-321	한국미쓰도요 주식회사 부산지점	2016-11-10	2020-11-09	19년 사후
206	19년 04월	KC16-322	(주) 한울인텍스	2016-11-30	2020-11-29	19년 사후

순번	신청월	인정번호	기관명	유효기간 시작	유효기간 만료	전환평가
207	19년 05월	KC16-323	(주)케이씨이노베이션	2016-12-29	2020-12-28	19년 사후
208	19년 05월	KC16-324	측정지원센터(주)	2016-12-29	2020-12-28	19년 사후
209	19년 06월	KC17-325	(주)원스코	2017-01-20	2021-01-19	19년 사후
210	19년 06월	KC17-327	(주)서진인스텍	2017-01-24	2021-01-23	19년 사후
211	19년 08월	KC17-328	(주)랩가이드	2017-03-14	2021-03-13	19년 사후
212	19년 08월	KC17-329	주식회사 대덕기술	2017-03-14	2021-03-13	19년 사후
213	19년 11월	KC17-330	디와이플로우테크 주식회사	2017-06-21	2021-06-20	19년 사후
214	19년 11월	KC17-331	대한유체산업주식회사	2017-06-21	2021-06-20	19년 사후
215	19년 12월	KC17-332	제일시험기(주)	2017-07-07	2021-07-06	20년 사후
216	19년 12월	KC17-333	(주)에스알	2017-07-28	2021-07-27	20년 사후
217	20년 01월	KC17-334	한국원자력의학원	2017-08-25	2021-08-24	20년 사후
218	20년 02월	KC17-335	(주)대한항공	2017-09-22	2021-09-21	20년 사후
219	20년 03월	KC17-336	(주)이엠에프 세이프티	2017-10-13	2021-10-12	20년 사후
220	20년 05월	KC17-337	한국이엠에스	2017-12-27	2021-12-26	20년 사후
221	20년 07월	KC18-338	(주)에스엔엘코리아	2018-02-07	2022-02-06	20년 사후
222	20년 07월	KC18-339	테스토코리아(유)	2018-02-23	2022-02-22	20년 사후
223	20년 08월	KC18-340	삼성바이오로직스	2018-03-15	2022-03-14	20년 사후
224	19년 06월	KC18-341	(주) 한국 PME	2018-07-23	2022-07-22	19년 사후
225	19년 07월	KC18-342	(주)캘랩기술	2018-08-07	2022-08-06	19년 사후
226	19년 07월	KC18-343	(주)삼표산업 계량사업소	2018-08-07	2022-08-06	19년 사후
227	19년 07월	KC18-344	(주)제로셋	2018-08-29	2022-08-28	19년 사후
228	19년 10월	KC18-345	(주)한누리테크	2018-11-07	2022-11-06	19년 사후
229	19년 11월	KC18-346	(유)이현씨에스	2018-12-03	2022-12-02	19년 사후
230	19년 11월	KC18-347	에펜도르프 코리아	2018-12-27	2022-12-26	19년 사후
231	19년 12월	KC18-348	(주)엔스텍	2019-01-04	2023-01-03	20년 사후

KS Q ISO/IEC 17025 신규대비표



KS Q ISO/IEC 17025 : 2017 비교 분석(Gap Analysis)

KS Q ISO/IEC 17025 : 2017		KS Q ISO/IEC 17025 : 2006	
1 적용범위		1 적용범위	
2 인용표준		2 인용표준	
3 용어와 정의		3 용어와 정의	
4 일반요구사항	4.1 공정성	4.1 조직	4 경영 요구사항
	4.2 기밀유지		
5 조직구조 요구사항			
6 자원 요구사항	6.1 일반사항	-	5 기술 요구사항
	6.2 인원	5.2 직원	
	6.3 시설 및 환경 조건	5.3 시설 및 환경 조건	
	6.4 장비	5.5 장비	
	6.5 측정소급성	5.6 측정소급성	
	6.6 외부에서 제공되는제품 및 서비스	4.5 시험 및 교정의 위탁 4.6 서비스 및 물품의 구매	4 경영 요구사항
7 프로세스 요구사항	7.1 의뢰, 입찰 및 계약의 검토	4.4 의뢰, 입찰 및 계약의 검토	5 기술 요구사항
	7.2 방법의 선정, 검증 및 유효성 확인	5.4 방법의 유효성 확인	
	7.3 샘플링	5.7 샘플링	4 경영 요구사항
	7.4 시험 또는 교정 품목의 취급	5.8 시험 또는 교정 품목의 취급	
	7.5 기술 기록	4.13.2 기술 기록	5 기술 요구사항
	7.6 측정불확도 평가	5.4.6 측정불확도 추정	
	7.7 결과의 유효성 보장	5.9 시험 및 교정 결과의 품질보증	
	7.8 결과 보고	5.10 결과 보고	4 경영 요구사항
	7.9 불만	4.8 불만	
	7.10 부적합 작업	4.9 부적합 작업 관리	5 기술 요구사항
	7.11 데이터 및 정보 관리의 통제	5.4.7 데이터의 관리 4.13 기록 관리	
8 경영시스템 요구사항 (선택사항 A,B)	8.1 선택사항	-	4 경영 요구사항
	8.2 경영시스템문서화	4.2 경영시스템	
	8.3 경영시스템문서관리	4.3 문서 관리	
	8.4 기록 관리	4.13 기록 관리	
	8.5 리스크와 기회를 다루는 조치	-	
	8.6 개선	4.10 개선	
	8.7 시정 조치	4.11 시정조치	
	8.8 내부 심사	4.14 내부심사	
	8.9 경영 검토	4.15 경영검토	

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
1 적용범위	1 적용범위	
2 인용표준	2 인용표준	
3 용어와 정의	3 용어와 정의	
3.1 공평성	-	
3.2 불만	-	
3.3 시험 및 교정 기관 간 비교	-	
3.4 시험 및 교정기관 내 비교	-	
3.5 숙련도 시험	-	
3.6 시험 및 교정기관	-	
3.7 의사결정 규칙	-	
3.8 검증	-	
3.9 유효성확인	-	
4 일반 요구사항	4.1 조직	
4.1 공평성	-	
4.1.1 시험, 교정 활동의 공평성 보장	4.1.4 모기관 내 주요직원에게 대한 책임사항 4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 b) 경영진과 직원에 대한 내·외부압력 보호 장치 마련 d) 공정성 저해 활동의 참여 방지 방침 및 절차 마련 e) 조직과 관련된 관계 규정 f) 직원의 책임, 권한, 상호관계 명시	문구 변경
4.1.2 공평성에 대한 경영진의지표명	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 b) 경영진과 직원에 대한 내·외부압력 보호 장치 마련	문구 변경
4.1.3 시험, 교정 활동에 대한 공평성 책임사항	4.1.4 모기관 내 주요직원에게 대한 책임사항 비고2 독립성, 성실성 저해 활동 참여 금지 4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 b) 경영진과 직원에 대한 내·외부압력 보호 장치 마련	문구 변경

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
4.1.4 공평성 리스크에 대한 지속적 식별	-	신설
4.1.5 식별된 공평성 리스크의 처리	-	신설
4.2 기밀유지	-	
4.2.1 정보공개 및 기밀유지	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 c) 고객의 비밀정보 보호 보장방침 및 절차 구축	주요 개정 (고객의 정보 공개시 사전 통보 및 동의 규정)
4.2.2 기밀정보의 공개 통보	-	신설
4.2.3 고객 이외의 정보 출처에 대한 기밀유지	-	신설
4.2.4 시험/교정활동에 포함되는 외부인원의 기밀유지	-	신설
5 조직구조 요구사항	4.1 조직	
5.1 시험/교정기관의 법적 실체	4.1.1 시험/교정기관의 법적 실체	문구 변경
5.2 시험/교정기관의 경영진 식별	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 e) 조직/경영구조, 모기관에서의 위치/품질경영, 기술운영, 지원서비스 사이의 관계 규정 f) 시험 및/또는 교정의 품질에 영향을 미치는 작업을 관리, 실시 또는 검증하는 모든 직원의 책임, 권한, 상호관계를 명시 h) 기술책임자 확보 i) 품질책임자 확보, 경영책임자와 직접적 접촉 가능하도록 임명	문구 변경
5.3 시험/교정 활동범위의 문서화	-	신설
5.4 시험/교정 활동 수행 책임 및 고정·현장·임시·이동·고객시설에서의 작업	4.1.2 시험 및 교정활동 수행 책임 4.1.3 고정시설, 임시시설, 이동시설에서의 작업	문구 변경
5.5 시험/교정 활동의 수행 책임 a) 조직/경영구조, 모조직에서의 위치, 경영, 기술운영, 지원서비스 사이의 관계 규정	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 e) 조직/경영구조, 모조직에서의 위치, 경영, 기술운영, 지원서비스 사이의 관계 규정	문구 변경
5.5 b) 시험/교정활동의 결과에 영향을 미치는 작업, 수행, 검증하는 모든 인원의 책임, 권한 및 상호관계 명시	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 f) 시험 및/또는 교정의 품질에 영향을 미치는 작업을 관리, 실시 또는 검증하는 모든 직원의 책임, 권한, 상호관계를 명시	문구 변경
5.5 c) 시험/교정 활동의 일관된 적용 및 결과의 유효성 보증에 필요한 범위까지 절차의 문서화	4.2.1 경영시스템의 수립, 실행, 유지 및 문서화	문구 변경

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
5.6 권한과 자원을 갖는 인원의 확보 a) 경영시스템 실행, 유지 및 개선 b) 경영시스템 또는 시험/교정 활동 수행 절차로부터의 이탈 확인 c) 이러한 이탈을 예방 또는 최소화하는 조치의 시행	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 a) 필요한 권한과 자원을 갖고 있는 경영 및 기술직원 확보	일부 개정
5.6 d) 경영시스템의 성과 및 필요한 개선사항을 경영진에게 보고	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 i) 품질책임자 확보, 최고경영자와 직접적 접촉 가능하도록 임명	일부 개정
5.6 e) 시험/교정 기관 활동의 효과성에 대한 보장	4.2.2 경영시스템 방침 및 목표 e) 경영시스템 효과성 개선에 대한 경영진 의지표명 4.2.3 최고경영자 의지의 실행증거	일부 개정
5.7 경영진의 책임사항 a) 경영시스템의 효과성과 고객 및 기타 요구사항 충족의 중요성에 대한 의사소통	4.1.6 기관 내 의사소통	문구 변경
5.7 b) 경영시스템 변경이 계획되고 실행될 때 경영시스템의 온전성이 유지	4.2.7 경영시스템의 변경시 완전성 유지	문구 변경
6 자원 요구사항	-	
6.1 일반사항	-	
6.2 인원	5.2 직원	
6.2.1 시험/교정기관 내·외부 인원의 적격성 확보 및 공평성 · 경영시스템 이행	4.1.4 모기관 내 주요직원에 대한 책임사항 4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 b) 경영진과 직원에 대한 내·외부압력 보호 장치 마련 5.2.1 직원의 기술적 능력 5.2.3 직원의 신분 및 감독	문구 변경
6.2.2 인원의 적격성 요구사항에 대한 문서화	5.1.2 기술적 요인 검토 5.2.1 직원의 기술적 능력 5.2.4 직무기술서 보유여부 5.2.5 특정업무 담당인력의 임명 및 기술직원의 기록 보유	문구 변경
6.2.3 시험/교정 활동 수행 및 이탈의 중대성 평가	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 a) 필요한 권한과 자원을 갖고 있는 경영 및 기술직원 확보 k) 직원 자신의 활동에 대한 중요성 및 관련성과 그것들이 어떻게 품질목표 달성에 기여하는지 인식 5.2.1 직원의 기술적 능력	일부 개정

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
6.2.4 인원과 의무, 책임 및 권한에 대한 의사소통	4.2.1 경영시스템의 수립, 실행, 유지 및 문서화 4.2.4 조직 내 요건충족의 중요성 전달	일부 개정
6.2.5 인원관리 절차 및 기록유지	5.2.2 교육 및 훈련 5.2.3 직원의 신분 및 감독 5.2.5 특정업무 담당인력의 임명 및 기술직원의 기록 보유	주요 개정 (인원관리 절차 및 기록 유지에 대한 요구사항 추가)
6.2.6 특정 활동 수행인원의 권한부여	5.2.5 특정업무 담당인력의 임명 및 기술직원의 기록 보유	주요 개정 (특정활동 수행 인원에 대한 권한 부여)
6.3 시설 및 환경 조건	5.3 시설 및 환경 조건	
6.3.1 시설 및 환경의 적정성	5.3.1 환경유지의 적정성 5.4.7.2 컴퓨터, 자동화된 장비 사용시 보장하여야 할 내용 c) 적절한 기능수행 보장을 위한 관리, 데이터 무결점에 필요한 환경 및 운영여건 조성	문구 변경
6.3.2 시설 및 환경조건의 문서화	5.3.1 환경유지의 적정성	문구 변경
6.3.3 환경조건의 관리	5.3.2 환경조건의 관리	문구 변경
6.3.4 시설의 관리	5.3.2 환경조건의 관리 5.3.3 시설의 격리 5.3.4 접근의 통제	일부 개정
6.3.5 상시 관리하지 않는 시설 및 환경에서 수행되는 활동의 적정성	4.1.3 고정시설, 임시시설, 이동시설에서의 작업 5.3.1 환경유지의 적정성	문구 변경
6.4 장비	5.5 장비	
6.4.1 장비 구비 및 접근성	5.5.1 장비 구비 5.5.2 구입장비 요건	문구 변경
6.4.2 상시 관리하지 않는 장비 사용의 적정성	5.5.1 장비 구비	문구 변경
6.4.3 장비취급 절차	5.4.1 일반사항 5.4.7.2 컴퓨터, 자동화된 장비 사용시 보장하여야 할 내용 c) 적절한 기능수행 보장을 위한 관리, 데이터 무결점에 필요한 환경 및 운영여건 조성 5.5.3 장비 운영자 지정 및 지침서 보유여부 5.5.6 장비취급 절차	문구 변경
6.4.4 장비의 설치 또는 사용 전 적정성 검증	5.4.7.2 컴퓨터, 자동화된 장비 사용시 보장하여야 할 내용 a) 개발된 소프트웨어 문서화 및 유효성확인 5.5.2 구입장비 요건	문구 변경
6.4.5 장비의 적정성	5.5.2 구입장비 요건	일부 개정

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
6.4.6 측정장비의 교정	5.5.2 구입장비 요건 5.6.1 일반사항 5.6.2.1.1 소급성보장 5.6.2.2.1 장비의 측정불확도 제공 보장 5.6.3.1 교정용 표준기	문구 변경
6.4.7 교정프로그램의 수립	5.5.2 구입장비 요건 5.6.1 일반사항	주요 개정 (수립된 교정프로그램에 대해 필요에 따라 검토, 조정)
6.4.8 교정상태 또는 유효기간의 식별	5.5.8 장비의 식별	문구 변경
6.4.9 부적합 장비 및 작업 관리 절차	5.5.7 부적합 장비 및 작업 관리 절차	문구 변경
6.4.10 장비의 중간점검	5.5.10 장비의 중간점검 5.6.3.3 중간점검	문구 변경
6.4.11 보정계수	5.5.11 보정계수	일부 개정
6.4.12 장비 조정 보호	5.5.12 장비 조정 보호	문구 변경
6.4.13 주요장비 기록 유지 a) 소프트웨어 및 펌웨어 버전을 포함한 장비에 대한 식별 b) 제조자의 이름, 형식, 일련번호 또는 기타 고유 식별 표시 c) 장비가 명시된 요구사항에 적합하다는 검증 증거 d) 현재 위치 e) 교정일자, 교정결과, 조정사항, 승인기준 및 차기 교정예정일자 또는 교정주기 g) 장비의 성능과 관련된 경우, 유지 보수 계획 및 지금까지 수행된 유지 보수 h) 장비의 손상, 오작동, 변경 또는 수리에 대한 세부사항	5.5.5 주요장비 기록 유지 a) 장비 및 관련 소프트웨어 b) 제조자의 이름, 형식, 일련번호 또는 고유 식별표시 c) 장비가 시방과 일치하고 있는지에 대한 점검 d) 해당되는 경우, 현재 위치 e) 가능한 경우 제조자의 지시서 또는 그 위치에 대한 안내 f) 교정 일자, 결과, 성적서와 인증서 사본, 조정사항, 승인기준, 차기 교정 예상일자; g) 현재까지 수행되었고, 향후 계획된 유지보수내역; h) 장비의 손상, 오작동, 변경 또는 수리	문구 변경
6.4.13 f) 표준물질, 결과, 승인기준, 관련 일자 및 유효기간에 대한 문서화	-	신설
6.5 측정소급성	5.6 측정소급성	
6.5.1 측정소급성 확보 및 유지	5.6.2.1.1 소급성 보장	문구 변경
6.5.2 측정결과의 소급성 보장	5.6.2.1.1 소급성 보장 5.6.3.2 표준물질	일부 개정
6.5.3 SI단위로 측정소급성이 불가한 경우의 측정소급성 입증	5.6.2.1.2 SI 단위로 정확히 만들 수 없는 교정에 대한 신뢰성 제공 5.6.2.2.2 SI 단위로 정확히 만들 수 없는 시험에 대한 신뢰성 제공	문구 변경
6.6 외부에서 제공되는 제품 및 서비스	4.5 시험 및 교정의 위탁 4.6 서비스 및 물품의 구매	

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
6.6.1 외부에서 제공되는 제품 및 서비스의 적정성	4.5.1 위탁계약자의 조건 4.6.1 서비스 및 물품 구매 방침 및 절차	일부 개정
6.6.2 외부에서 제공되는 제품 및 서비스의 절차 및 기록유지	4.5.1 위탁계약자의 조건 4.5.4 위탁계약자에 대한 기록 유지 4.6.1 서비스 및 물품구매 방침 및 절차 4.6.2 적정서비스 및 물품구매 및 기록 유지 4.6.3 구매문서의 기술적 검토 및 승인 4.6.4 구매물품의 공급자 평가	주요 개정 (외부공급자 선정, 모니터링, 재평가 기록 보유)
6.6.3 외부공급자에게 전달할 사항	-	신설
7 프로세스 요구사항		
7.1 의뢰, 입찰 및 계약의 검토	4.4 의뢰, 입찰 및 계약의 검토	
7.1.1 의뢰, 입찰 및 계약의 검토절차 수립	4.4.1 의뢰, 입찰, 계약의 검토절차 수립 4.4.3 위탁계약의 검토 4.5.2 위탁계약에 대한 고객 통보 5.4.2 방법의 선정	문구 변경
7.1.2 부적절 또는 최신화 되지 않은 방법에 대한 고지	5.4.2 방법의 선정	문구 변경
7.1.3 적합성 진술 및 의사결정 규칙	-	신설
7.1.4 의뢰, 입찰, 계약의 검토	4.4.1 의뢰, 입찰, 계약의 검토절차 수립	일부 개정
7.1.5 계약변경사항의 고지	4.4.4 고객에 고지	변경없음
7.1.6 작업시작 후 계약 수정	4.4.5 작업시작 후 계약 수정	변경없음
7.1.7 고객에 대한 협조	4.7.1 고객에 대한 협조	문구 변경
7.1.8 의뢰, 입찰, 계약의 검토 기록 유지	4.4.2 의뢰, 입찰, 계약의 검토 기록 유지	문구 변경
7.2 방법의 선정, 검증 및 유효성 확인	5.4 방법의 유효성 확인	
7.2.1 방법의 선정 및 검증	5.4.2 방법의 선정	
7.2.1.1 일반사항	5.4.1 일반사항	문구 변경
7.2.1.2 방법, 절차, 문서의 최신화 및 접근성	5.4.1 일반사항	문구 변경
7.2.1.3 최신판 사용 및 일관된 적용 보장	5.4.2, 5.4.1 비교	문구 변경
7.2.1.4 미지정된 방법의 선정 및 고지	5.4.2 방법의 선정	문구 변경
7.2.1.5 시험/교정방법의 검증	5.4.2 방법의 선정	주요 개정 (방법의 검증에 대한 기록 보유)

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
7.2.1.6 적격한 인원에 의한 방법 개발	5.4.3 해당기관이 개발한 방법의 선정 5.4.5.3 유효성이 확인된 방법으로 얻은 값의 범위, 정확도, 교차민감도가 고객 요구에 충족 비고2 방법 개발시 고객 요구 충족 입증을 위한 정기적 검토, 변경사항에 대한 승인 및 인정	문구 변경
7.2.1.7 시험/교정 방법 이탈의 문서화	5.4.1 일반사항	문구 변경
7.2.2 방법의 유효성확인	5.4.5 방법의 유효성 확인	
7.2.2.1 표준화되지 않은 방법의 유효성확인	5.4.5.2 표준화되지 않은 방법의 유효성확인	문구 변경
7.2.2.2 유효성이 확인된 방법의 변경	5.4.5.2 표준화되지 않은 방법의 유효성확인 비고3 유효성이 확인된 표준화되지 않은 방법의 변경시 변경의 영향 문서화 및 유효성확인 재실시	일부 개정
7.2.2.3 의도된 목적과 유효성확인의 일치여부	5.4.5.3 유효성이 확인된 방법으로 얻은 값의 범위, 정확도, 교차민감도가 고객 요구에 충족	문구 변경
7.2.2.4 유효성확인의 기록	5.4.5.2 표준화되지 않은 방법의 유효성확인 5.4.5.3 유효성이 확인된 방법으로 얻은 값의 범위, 정확도, 교차민감도가 고객 요구에 충족 비고1 유효성확인에 포함하여야 할 사항	문구 변경
7.3 샘플링	5.7 샘플링	
7.3.1 샘플링 계획 및 방법	5.7.1 샘플링 계획 및 절차	문구 변경
7.3.2 샘플링 방법의 기록	5.7.1 샘플링 계획 및 절차 비고2 샘플링 절차 기술 내용	일부 개정
7.3.3 샘플링데이터 기록 보유	5.7.3 샘플링 시행 관련 기록 절차	
7.3.3 a) 사용된 샘플링 방법에 대한 참고자료	5.7.3 샘플링 시행 관련 기록 절차	문구 변경
7.3.3 b) 샘플링 일자 및 시간	-	신설
7.3.3 c) 샘플을 식별 및 설명하는 데이터	-	신설
7.3.3 d) 샘플링을 실시한 인원의 식별	5.7.3 샘플링 시행 관련 기록 절차	문구 변경
7.3.3 e) 사용된 장비의 식별	-	신설
7.3.3 f) 환경 또는 수송 조건	5.7.3 샘플링 시행 관련 기록 절차	문구 변경

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
7.3.3 g) 해당되는 경우, 샘플링 장소를 확인하기 위한 다이어그램 또는 이와 동등한 수단	5.7.3 샘플링 시행 관련 기록 절차	문구 변경
7.3.3 h) 샘플링 방법 또는 계획으로부터의 변경/이탈, 추가 또는 제외	5.7.2 샘플링 절차에 대한 이탈, 추가, 제외의 경우	문구 변경
7.4 시험 또는 교정 품목의 취급	5.8 시험 및 교정 품목의 취급	
7.4.1 품목의 취급 절차	5.8.1 품목의 처리절차 5.8.4 품목의 보관	일부 개정
7.4.2 품목의 식별 시스템	5.8.2 품목의 식별 시스템	문구 변경
7.4.3 품목의 부적합	5.8.3 품목의 부적합	주요 개정 (품목의 이탈시 성적서에 면책조항 명시 규정)
7.4.4 특정 환경조건에서 보관하는 품목	5.8.4 품목의 보관	문구 변경
7.5 기술 기록	4.13 기록의 관리	
7.5.1 기술 기록의 요건	4.13.2.1 최초 관찰사항에 대한 추적성을 입증할 수 있는 기록 보관 4.13.2.2 관찰사항, 데이터, 계산결과는 만들어질 당시 기록 및 동일함을 증명	문구 변경
7.5.2 기술 기록의 수정	4.13.2.3 기록 수정방법의 적정성 및 수정인 서명	일부 개정
7.6 측정불확도 평가	5.4.6 측정불확도 추정	
7.6.1 측정불확도의 기여량 식별	5.4.6.3 모든 측정불확도 구성요소를 검토	일부 개정
7.6.2 교정에서의 측정불확도 평가	5.4.6.1 모든 시험/교정에 대한 측정불확도를 추정하는 절차의 구비 및 적용	일부 개정
7.6.3 시험에서의 측정불확도 평가	5.4.6.2 측정불확도를 추정하는 절차 보유 및 적용 여부	일부 개정
7.6.3 비교 1	5.4.6.2 비교2	문구 변경
7.6.3 비교 2	-	신설
7.6.3 비교 3	5.4.6.2 비교3	문구 변경
7.7 결과의 유효성 보장	5.9 시험 및 교정결과의 품질보증	
7.7.1 결과의 유효성 모니터링 절차	5.9.1 시험/교정결과의 유효성 모니터링을 위한 품질관리절차	문구 변경
7.7.1 a) 표준물질 또는 품질관리 물질의 사용	5.9.1 시험/교정결과의 유효성 모니터링을 위한 품질관리절차 a) 인증표준물질의 정기적인 사용 및 2차 표준물질을 사용한 내부 품질 관리;	문구 변경

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
7.7.1 b) 소급 가능한 결과를 위해 교정된 대체 기기의 사용	-	신설
7.7.1 c) 측정 및 시험 장비의 성능 점검	-	신설
7.7.1 d) 적용 가능한 경우, 관리도를 포함한 점검 또는 작업 표준의 사용	-	신설
7.7.1 e) 측정 장비에 대한 중간 점검	-	신설
7.7.1 f) 동일하거나 다른 방법을 사용한 반복 시험 또는 교정	5.9.1 c) 동일하거나 다른 방법을 사용한 반복 교정;	변경 없음
7.7.1 g) 보관된 품목에 대한 재시험 또는 재교정	5.9.1 d) 보관된 품목에 대한 재교정	변경 없음
7.7.1 h) 한 품목의 다른 특성들에 대한 결과들의 상관관계	5.9.1 e) 한 품목의 다른 특성들에 대한 결과들의 상관관계.	변경 없음
7.7.1 i) 보고된 결과에 대한 검토	-	신설
7.7.1 j) 시험 및 교정기관 내 비교	-	신설
7.7.1 k) 블라인드 샘플 시험	-	신설
7.7.2 수행도 모니터링	5.9.1 b) 시험소간 비교 또는 숙련도 시험 프로그램 참가	주요 개정 (숙련도시험이 7.7.1 결과의 유효성 모니터링과 분리)
7.7.3 모니터링 활동 결과의 활용과 조치	5.9.2 품질관리데이터의 분석 및 조치	일부 개정
7.8 결과 보고	5.10 결과 보고	
7.8.1 일반사항	5.10.1 일반사항	
7.8.1.1 결과의 검토 및 승인	5.10.2 시험성적서 및 교정증명서 j) 시험성적서/교정성적(증명)서에 대한 승인권자의 이름, 직위, 서명 또는 유사한 표시	일부 개정
7.8.1.2 성적서 작성 및 기록 보관	4.13.2.1 최초 관찰사항에 대한 추적성을 입증할 수 있는 기록 보관 5.10.1 일반사항	문구 변경
7.8.1.3 간소화된 방식의 보고	5.10.1 일반사항	일부 개정
7.8.2 성적서의 공통 요구사항(시험, 교정 또는 샘플링)	5.10.2 시험성적서 및 교정증명서	
7.8.2.1 성적서에 포함해야 할 정보	5.10.2 시험성적서 및 교정증명서	문구 변경
7.8.2.1 a) 제목	5.10.2 a) 제목	일부 개정

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
7.8.2.1 b) 시험/교정기관의 명칭 및 주소	5.10.2 b) 해당기관의 명칭 및 주소, 교정을 이 주소와 다른 곳에서 실시한 경우 그 위치	문구 변경
7.8.2.1 c) 고객의 시설 또는 고정시설에서 떨어져 있는 장소, 임시 또는 이동시설에서 실시했을 때를 포함한 시험/교정활동이 실시된 위치	5.10.2 b) 해당기관의 명칭 및 주소, 교정을 이 주소와 다른 곳에서 실시한 경우 그 위치	문구 변경
7.8.2.1 d) 고유한 식별 표시와 성적서의 끝임(end)에 대한 분명한 식별 표시	5.10.2 c) 시험성적서/교정성적(증명)서에 대한 독특한 식별표시	문구 변경
7.8.2.1 e) 고객의 이름 및 연락처	5.10.2 d) 고객의 이름 및 주소	문구 변경
7.8.2.1 f) 사용한 방법의 식별	5.10.2 e) 사용한 방법	문구 변경
7.8.2.1 g) 품목에 대한 기술, 명확한 확인 및 필요한 경우에는 상태	5.10.2 f) 시험/교정을 실시한 품목에 대한 기술, 조건 및 명확한 확인	문구 변경
7.8.2.1 h) 결과의 유효성 및 적용에 중요한 요소일 경우, 인수일자 및 샘플링 일자	5.10.2 g) 결과의 유효성 및 적용에 중요한 요소일 경우 인수일자 및 교정의 실시일자 5.10.3.2 샘플링의 결과를 수록한 시험성적서의 기재사항 a) 샘플링 일자	일부 개정
7.8.2.1 i) 시험/교정활동의 수행일자	5.10.2 g) 결과의 유효성 및 적용에 중요한 요소일 경우 인수일자 및 교정의 실시일자	문구 변경
7.8.2.1 j) 성적서 발행일자	-	신설
7.8.2.1 k) 샘플링 계획 및 방법이 결과의 유효성 또는 적용에 관련된 경우, 샘플링 계획 및 방법에 대한 참고자료	5.10.2 h) 샘플링 계획 및 절차가 결과의 유효성 또는 적용에 관련되는 경우, 시험/교정기관 또는 다른 기관에서 사용한 샘플링 계획 및 절차에 대한 언급	문구 변경
7.8.2.1 l) 결과는 시험, 교정 또는 샘플링을 실시한 품목에만 효과가 있다는 진술	5.10.2 k) 관련이 있는 경우, 해당결과는 시험/교정을 실시한 품목에만 해당된다는 진술	문구 변경
7.8.2.1 m) 적절한 경우, 측정 단위로 나타낸 결과	5.10.2 i) 적절한 측정 단위로 나타낸 시험/교정의 결과	문구 변경

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
7.8.2.1 n) 방법의 추가, 이탈 및 제외사항	5.10.3.1 시험결과의 해석을 위해 추가적으로 포함하여야 할 사항 a) 시험방법에서의 이탈, 추가 또는 삭제사항 및 환경조건과 같은 특정 시험조건에 대한 정보	일부 개정
7.8.2.1 o) 성적서에 대한 승인권자의 신원식별	5.10.2 j) 시험방법에서의 이탈, 추가 또는 삭제사항 및 환경조건과 같은 특정 시험조건에 대한 정보	문구 변경
7.8.2.1 p) 외부공급자로부터의 결과인 경우, 명확한 표시	5.10.6 위탁계약자의 시험/교정 결과	문구 변경
7.8.2.2 성적서 내용에 대한 책임	-	신설
7.8.3 시험성적서에 대한 특정 요구사항	5.10.3 시험성적서(추가요구사항)	
7.8.3.1 a) 환경조건과 같은 특정 시험조건에 대한 정보 b) 관련이 있는 경우, 요건 또는 시방과의 적합성 진술 c) 측정량과 동일한 단위 또는 측정량과 관련된 표현으로 표기된 측정불확도 d) 해당되는 경우, 의견 및 해석 e) 특정 방법, 권한기관, 고객 또는 고객 그룹이 요구할 수 있는 추가 정보	5.10.3.1 a) 시험방법에서의 이탈, 추가 또는 삭제사항 및 환경조건과 같은 특정 시험조건에 대한 정보 b) 관련이 있는 경우, 요구사항 및/또는 시방과의 적합/부적합 여부 설명 c) 적용되는 경우, 추정된 측정불확도에 대한 설명 d) 해당되고 필요한 경우, 의견 및 해석 e) 특정방법, 고객 또는 고객 그룹에서 요구하는 추가 정보	문구 변경
7.8.3.2 샘플링 활동의 충족 요건	5.10.3.2 샘플링의 결과를 수록한 시험성적서의 기재사항	문구 변경
7.8.4 교정성적서에 대한 특정 요구사항	5.10.4 교정증명서(추가요구사항)	
7.8.4.1 a) 측정결과의 측정불확도	-	신설
7.8.4.1 b) 교정이 이루어진 조건 c) 측정소급에 대한 설명 d) 조정 또는 수리 전후의 결과 e) 요건 또는 규격과의 적합성 진술 f) 의견 및 해석	5.10.4.1 교정성적서 추가기재사항 5.10.4.2 적합성 진술시의 요구사항 5.10.4.3 조정 또는 수리 전후 결과 기록 여부 5.10.5 의견 및 해석	문구 변경
7.8.4.2 샘플링 활동의 충족 요건	-	신설
7.8.4.3 교정 주기	5.10.4.4 교정주기 표시여부	문구 변경
7.8.5 샘플링 보고- 특정 요구사항	5.10.3 시험성적서	

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
7.8.5 a) 샘플링 일자 b) 채취한 품목, 재료에 대한 고유 식별 c) 다이어그램, 스케치 또는 사진이 수록된 샘플링 장소 d) 샘플링 계획 및 샘플링 방법에 대한 참고자료 e) 환경조건에 대한 세부사항	5.10.3.2 a) 샘플링 일자 b) 채취한 물질, 재료 또는 제품에 대한 명확한 식별 c) 다이어그램, 스케치, 사진 등이 수록된 샘플링 장소 d) 샘플링 계획에 대한 참고자료 e) 환경조건에 대한 세부사항	문구 변경
7.8.5 f) 후속되는 시험, 교정 측정불확도 평가 정보	-	신설
7.8.6 적합성 진술 보고		
7.8.6.1 적합성 진술 및 의사결정 규칙의 문서화	-	신설
7.8.6.2 적합성 진술의 식별 및 보고	5.10.3.1 시험결과의 해석을 위해 추가적으로 포함하여야 할 사항 5.10.4.2 적합성 진술시의 요구사항	주요 개정 (적합성진술이 의견 및 해석과 분리)
7.8.6.2 a) 적합성 진술이 어떤 결과에 적용되는지 여부	5.10.3.1 시험결과의 해석을 위해 추가적으로 포함하여야 할 사항	
7.8.6.2 b) 시방, 표준 또는 그 일부의 충족 여부	5.10.4.2 적합성 진술시의 요구사항	
7.8.6.2 c) 적용된 의사결정 규칙	-	신설
7.8.7 의견 및 해석 보고	5.10.5 의견 및 해석	
7.8.7.1 권한있는 인원에 의한 의견 및 해석과 문서화	5.2.5 특정업무 담당인력의 임명 및 기술직원의 기록 보유 5.10.5 의견 및 해석	문구 변경
7.8.7.2 의견 및 해석의 식별	5.10.4.2 적합성 진술시의 요구사항 5.10.5 의견 및 해석	일부 개정
7.8.7.3 대화로 전달되는 의견 및 해석의 기록	5.10.5 의견 및 해석 비고3 대화를 통해 전달되는 의견 및 해석의 기록	일부 개정
7.8.8 성적서의 수정	5.10.9 성적서의 수정	
7.8.8.1 성적서의 변경, 수정, 재발급에 대한 식별	-	신설
7.8.8.2 성적서의 수정 표시	5.10.9 시험성적서 및 교정증명서의 수정	일부 개정
7.8.8.3 새로운 전체 성적서 발급시 식별	5.10.9 시험성적서 및 교정증명서의 수정	일부 개정
7.9 불만	4.8 불만	
7.9.1 불만처리 프로세스의 문서화	4.8 불만	일부 개정
7.9.2 불만처리 프로세스의 접근성 및 결정에 대한 책임	-	신설

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
7.9.3 불만처리 프로세스의 요소 및 방법	-	신설
7.9.4 불만에 대한 타당성 확인	-	신설
7.9.5 불만 접수 고지 및 결과 제공	-	신설
7.9.6 불만처리의 독립성	-	신설
7.9.7 불만처리 종료의 통보	-	신설
7.10 부적합 작업	4.9 부적합 작업의 관리	
7.10.1 부적합 작업의 처리 절차	4.9.1 부적합 시험/교정 작업의 이행 방침 및 절차의 적정성	문구 변경
7.10.1 a) 부적합 작업관리에 대한 책임 및 권한 규정 b) 조치는 해당기관에서 수립한 리스크 수준에 근거 c) 이전 결과에 대한 영향 분석을 포함하여 부적합 작업의 중요도 평가 d) 부적합한 작업의 수용가능성에 대한 의사결정 e) 필요한 경우, 고객에게 통지하고 부적합 작업을 리콜 f) 작업 재개 허락에 대한 책임 규정	4.9.1 부적합 시험/교정 작업의 이행 방침 및 절차의 적정성 a) 부적합 작업 관리에 대한 책임 및 권한을 명시, 조치의 규정 및 시행 b) 부적합 작업의 중요도를 평가 c) 부적합 작업의 수락가능성에 대한 결정, 즉각적인 시정 d) 필요한 경우, 고객에게 통지하고 작업 결과 회수 e) 작업재개에 대한 승인 책임	문구 변경
7.10.2 부적합 작업 및 조치에 대한 기록	-	신설
7.10.3 적합성에 의문이 있는 경우 시정조치 이행 여부	4.9.2 적합성에 의문이 제기되는 경우 시정조치 이행 여부	문구 변경
7.11 데이터 및 정보 관리의 통제	4.13 기록 관리 5.4.7 데이터 관리	
7.11.1 데이터 및 정보 접근성	-	신설
7.11.2 정보관리시스템의 유효성 확인	5.4.7.2 컴퓨터, 자동화된 장비 사용시 보장하여야 할 내용	일부 개정
7.11.3 정보관리시스템의 요건	5.4.7.2 컴퓨터, 자동화된 장비 사용시 보장하여야 할 내용 4.13.1.2 기록보관을 위한 환경시설의 적합성 4.13.1.4 컴퓨터 저장 데이터의 보호 및 무단검색 또는 수정 방지를 위한 보안절차 수립 여부 4.13.2.1 최초 관찰사항에 대한 추적성을 입증할 수 있는 기록 보관	문구 변경

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
7.11.3 a) 무단접근으로부터 보호 b) 부당한 변경 또는 손실로부터 보호	5.4.7.2 컴퓨터, 자동화된 장비 사용시 보장하여야 할 내용 b) 데이터 보호를 위한 절차 수립 및 이행 여부 4.13.1.4 컴퓨터 저장 데이터의 보호 및 무단검색 또는 수정 방지를 위한 보안절차 수립 여부	문구 변경
7.11.3 c) 수기 및 이기의 정확성을 보장하는 조건의 제공	-	신설
7.11.3 d) 데이터 및 정보의 무결성을 보장하는 방식으로 유지	5.4.7.2 컴퓨터, 자동화된 장비 사용시 보장하여야 할 내용 b) 데이터 보호를 위한 절차 수립 및 이행 여부 c) 적절한 기능수행 보장을 위한 관리, 데이터 무결점에 필요한 환경 및 운영여건 조성	문구 변경
7.11.3 e) 시스템 오류의 기록과 적절하고 즉각적인 시정조치 포함	-	신설
7.11.4 정보관리시스템 외부공급자의 요건	-	신설
7.11.5 정보관리시스템 이용의 접근성	4.13.1.1 품질 및 기술 기록의 관리 절차 수립 및 유지 여부	일부 개정
7.11.6 계산 및 데이터 전송의 점검	5.4.7.1 계산 및 데이터 전송의 점검	변경 없음
8 경영시스템 요구사항	4 경영 요구사항	
8.1 선택사항	-	
8.1.1 일반사항	4.2.1 경영시스템의 수립, 실행, 유지 및 문서화	주요 개정 (경영시스템 수립시 선택사항 A, B 선택)
8.1.2 선택사항 A	-	주요 개정 (리스크 추가, 기존 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9 삭제)
8.1.3 선택사항 B	-	신설
8.2 경영시스템 문서화(선택사항 A)	4.2 경영 시스템	
8.2.1 방침 및 목표	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 k) 직원 자신의 활동에 대한 중요성 및 관련성과 그것들이 어떻게 품질목표달성에 기여하는지 인식 4.2.1 경영시스템의 수립, 실행, 유지 및 문서화 4.2.2 경영시스템 방침 및 목표	문구 변경
8.2.2 방침 및 목표의 요건	4.1.5 시험 및 교정기관의 조직운영 요구사항 d) 공정성 저해 활동의 참여 방지 방침 및 절차 마련	문구 변경

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
8.2.3 경영진 의지표명의 증거	4.2.3 최고경영자 의지의 실행증거	문구 변경
8.2.4 경영시스템의 적합성	4.2.5 품질메뉴얼의 적합성	문구 변경
8.2.5 경영시스템 문서 및 정보의 접근성	4.2.1 경영시스템의 수립, 실행, 유지 및 문서화	문구 변경
8.3 경영시스템 문서 관리(선택사항 A)	4.3 문서 관리	
8.3.1 일반사항	4.3.1 일반사항	문구 변경
8.3.2 문서의 승인, 발행 및 배포	4.3.2.1 문서발행 전 책임자 검토 및 승인 여부 4.3.2.2 채택된 절차가 보장하여야 할 사항 4.3.2.3 작성한 경영시스템 문서의 특별한 확인 방식 4.3.3.1 문서변경 책임자	문구 변경
8.4 기록 관리 (선택사항 A)	4.13 기록 관리	
8.4.1 일반사항	4.13.1.2 기록보관을 위한 환경시설의 적합성	문구 변경
8.4.2 기록관리의 요건	4.13.1.1 품질 및 기술 기록의 관리 절차 수립 및 유지 여부 4.13.1.2 기록보관을 위한 환경시설의 적합성 4.13.1.3 기록의 안전성, 비밀보장	문구 변경
8.5 리스크와 기회를 다루는 조치(선택사항 A)	-	
8.5.1 일반사항	-	신설
8.5.2 기획	-	신설
8.5.3 조치의 적정성	-	신설
8.6 개선(선택사항 A)	4.10 개선	
8.6.1 개선의 기회 파악, 선정 및 조치의 실행	4.10 개선 4.12.1 부적합 사항 원인 파악 및 개선 기회 확인	문구 변경
8.6.2 피드백과 개선에의 활용	4.7.2 고객 피드백	문구 변경
8.7 시정 조치(선택사항 A)	4.11 시정조치	
8.7.1 부적합에 대한 시정조치 실행 a) 부적합에 대처	4.9.1 부적합 시험/교정 작업의 이행 방침 및 절차의 적정성 4.11.1 시정조치 방침 및 절차	문구 변경
8.7.1 b) 부적합의 원인을 제거하기 위한 조치의 필요성 평가	4.9.1 부적합 시험/교정 작업의 이행 방침 및 절차의 적정성 4.11.2 원인분석	문구 변경
8.7.1 c) 필요한 조치의 실행	4.9.1 부적합 시험/교정 작업의 이행 방침 및 절차의 적정성 4.11.3 시정조치의 선정과 이행	문구 변경
8.7.1 d) 취해진 시정조치의 효과성 검토	4.11.4 시정조치에 대한 감독	문구 변경
8.7.1 e) 필요한 경우, 기획시 결정된 리스크 및 기획의 갱신	-	신설

조항별 세부 비교		
KS Q ISO/IEC 17025 : 2017	KS Q ISO/IEC 17025 : 2005	개정정도
8.7.1 f) 필요한 경우, 경영시스템을 변경	-	신설
8.7.2 시정조치의 적정성	4.11.3 시정조치의 선정과 이행	문구 변경
8.7.3 시정조치의 기록	4.13.1.1 품질 및 기술 기록의 관리 절차 수립 및 유지 여부	일부 개정
8.8 내부 심사(선택사항 A)	4.14 내부 심사	
8.8.1 계획된 내부심사 수행	4.14.1 내부심사 실시 절차 4.14.2 내부심사 결과 조치	일부 개정
8.8.2 내부심사의 요건	4.14.1 내부심사 실시 절차 4.14.2 내부심사 결과 조치 4.14.3 내부심사 기록 유지	문구 변경
8.9 경영 검토(선택사항 A)	4.15 경영 검토	
8.9.1 계획된 경영검토 수행	4.15.1 경영 검토 실시 여부 및 절차의 적합성	문구 변경
8.9.2 경영검토 입력사항 c) 방침 및 절차의 적절성 e) 최근 내부심사의 결과 f) 시정조치 g) 외부기관에 의한 평가 h) 해당기관 활동의 범위 또는 업무의 양과 형식의 변경 l) 고객 및 인원의 피드백 j) 불만 l) 자원의 적절성 n) 결과의 유효성 보증에 대한 산출물 o) 모니터링 활동 및 교육훈련 등 기타 관련 요소	4.15.1 경영 검토 실시 여부 및 절차의 적합성	문구 변경
8.9.2 a) 해당기관과 관련된 내부 및 외부 이슈의 변화 b) 목표의 충족 d) 이전의 경영검토에 따른 조치의 상태 k) 시행한 개선의 효과성 m) 리스크 식별의 결과	-	신설
8.9.3 경영검토 출력사항	4.15.2 경영 검토 결과의 기록 유지 및 이행 보장	문구 변경
부속서 A (참고) 측정소급성	-	신설
부속서 B (참고) 경영시스템 선택사항	-	신설

KS Q ISO/IEC 17025:2017 해설서





KOLAS-G-009 : 2019

KS Q ISO/IEC 17025 해설서

한국인정기구

Korea Laboratory Accreditation Scheme
Korean Agency for Technology and Standards, MOTIE, Korea

1. 적용범위

이 표준은 시험 및 교정 기관의 적격성, 공정성 및 일관된 운영을 위한 일반 요구사항을 규정한다.

이 표준은 인원수와 관계없이, 시험 및 교정 기관 활동을 수행하는 모든 조직에 적용 가능하다.

시험 및 교정 기관 고객, 규제 기관, 동등성평가를 활용하는 조직 및 스킴, 인정 기구 및 기타 기관에서 시험 및 교정 기관의 적격성을 확인 또는 인정하는 데 이 표준을 사용한다.

2. 인용표준

(생략)

3. 용어 및 정의

(생략)

4. 일반 요구사항

4.1 공평성

4.1.1

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관은 외부 및 내부 상황을 고려하여 경영시스템 및 운영 프로세스별로 공평성 저해 요소를 파악하여야 한다.
- 시험 및 교정 활동에 부정적 영향을 미치거나, 이해 상충, 압력 또는 기타 요인과 관련된 리스크 식별, 분석 및 판정, 그리고 리스크 처리 등을 위한 관련 프로세스가 운영되어야 한다.
- 이 조항은 “ISO/IEC 17065“(5.2항) 등에서 요구하는 “공평성 보장 메커니즘”을 반드시 갖추라는 것을 의미하는 것이 아니다

4.1.2

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관의 활동을 공평하게 수행하고, 이해상충을 관리하고 활동의 객관성을 보장할 수 있는 의지표명을 하여야 한다.
- 공평성에 대한 의지표명에 대한 방법은 문서화된 형식(서명이 포함된 방침, 전자매체 등)으로 공개적인 활용이 가능하게 하는 것이 좋다. 공개되지 않은 단순한 서약서 등은 해당사항 없다.

4.1.3

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관의 인원은 공평성을 저해할 수 있는 업무와 관련된 부당한 내부 압력(예: 경영진의 압력, 비정상적인 시험일정 단축 등) 또는 외부 압력(예: 고객 불만, 성적서 변조 요구) 등으로부터 독립되어야 한다.
- 이해상충 및 부당한 압력의 배제에 관한 서식에의 서명이 일반적이지만, 이 조항을 준수하는 유일한 방법은 아니다. 이것은 시험 및 교정 기관의 방침, 고용조건, 직무기술서, 직원계약 등이 포함될 수 있다.

4.1.4

KOLAS 해설

- 리스크 식별의 목적은 시험 및 교정기관의 목표를 달성하기 위해 리스크를 발견, 인식 및 설명하는 것으로서 공평성에 대한 리스크의 지속적인 식별은 기관 자체내에서 합리적인 방법을 통해 실시할 수 있다.(지속적인 의미는 적어도 매년 1회 이상을 의미한다.)
- 공평성에 대한 리스크는 다양한 수단을 통해 식별될 수 있다. 예로서 내부 고발 정책, 리스크평가관리 등이 포함된다.
- 공평성에 영향을 미칠 수 있는 리스크는 다음 사항 등이 있으며 이에 국한하지 않는다.
 - 모기관과의 관계
 - 동일한 기관 내 부서와의 관계
 - 계열사 또는 관련 조직과의 관계
 - 규제자(regulators)와의 관계

- 의뢰자와의 관계
 - 인원들의 관계
 - 시험 및 교정 대상품목을 설계, 제조, 공급, 설치, 구매, 소유, 사용 또는 관리하는 기관과의 관계
- 기관의 조직도 또는 기타 수단을 사용하여, 관련된 범위에서 공정성에 영향을 미칠 수 있는 모든 관계를 기재하는 것이 좋다.

4.1.5

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관은 특정 시험 및 교정 활동에 대한 공정성 리스크 정도를 고려하여 해당 리스크의 제거 또는 최소화를 위한 조치를 취해야 하며, 취해진 조치에 대한 기록은 유지되어야 한다.

4.2 기밀유지

4.2.1

KOLAS 해설

- 정보는 고객과 동의한 경우를 제외하고 기밀로 유지되어야 하며, 기관은 기밀 정보를 어떻게 보호하는지 명확하게 보여줄 수 있어야 한다. 이것에는 기밀 유지 협약(서약) 및 고용계약이 포함될 수 있으나 이에 국한되지는 않는다.

4.2.3

KOLAS 해설

- 기관이 제 3자로부터 고객의 정보를 얻는 경우, 그 정보는 기관과 고객간에 기밀로 유지되어야 하며, 기관은 정보제공자가 동의하지 않는 한 고객에게 이 정보 제공자를 공개할 수 없다.

4.2.4

KOLAS 해설

- 기밀유지 방법은 서약서 작성 등이 있으며, 이에 국한하지 않는다.

5. 조직구조 요구사항

5.1

KOLAS 해설

- 해당기관은 시험 및 교정 결과로 인해 고객이 피해를 입었을 경우에 민·형사적 법률책임을 질 수 있는 법인체 또는 법인체의 일부이어야 한다.

5.2

KOLAS 해설

- 이 조항에서 언급한 '경영진(management)'은 “시험 및 교정 기관 경영진 (laboratory management)” 으로서 “KS Q ISO/TS 9002“(품질경영시스템 -KS Q ISO 9001:2015의 적용을 위한 가이드라인)에 따르면 ‘시험 및 교정 기관 경영진’ 은 조직을 지휘하고 관리하는 인원 또는 그룹으로 조직 내에서 권한을 갖거나, 자원을 제공하는 힘을 가진다.
- 경영시스템의 적용범위가 단지 조직의 일부만을 포함하는 경우, 조직의 그 일부 부분을 지휘하고 관리하는 사람 또는 그룹을 “시험 및 교정 기관 경영진” 이라 부를 수 있다.

5.3

KOLAS 해설

- 해당기관은 자신의 활동범위(KOLAS에서 인정받은 인정범위)에 적합한 경영 시스템을 수립·실행·유지하여야 한다. 해당기관은 시험 및/또는 교정 결과의 품질 보증에 필요한 범위까지 방침, 시스템, 프로그램, 절차, 지침을 문서화하여야 한다.
- 시험기관의 인정범위는 시험방법 및 시험항목, 시험품목 또는 시험범위 및 검출한계 등이 해당된다. 교정기관의 인정범위는 분류번호 및 측정량/장비, 현장교정가능여부, 교정방법, 교정범위, 교정·측정능력(CMC : Calibration and Measurement Capability) 등이 해당된다.
- 본문에서 “지속적으로 외부에서 제공되는 시험 및 교정 기관의 활동은 배제한다” 라 함은 “지속적으로 외부에서 제공되는 위탁업무는 시험 및 교정기관의 활동범위로 볼 수 없다. (7.1.1 비고1 참조)

5.4

KOLAS 해설

- 고정시설 이외의 장소인 현장에서 수행하는 시험 및 교정, 그리고 장비의 이동교정을 하는 기관도 인정이 가능하다. 이러한 활동이 공인되는 경우 현장 및 이동시설에 적용할 수 있는 인정범위와 최소 불확도(시험능력/교정 측정능력)가 인정범위에 포함된다. 또한 현장에서 추정된 측정불확도와 인정범위의 한계는 고정시설에서 수행하는 작업과 다른 경우가 있다. 이러한 경우는 별도의 교정·측정능력(CMC)이나 측정불확도 및 인정범위를 정의하여 문서화하여야 한다.
- 현장 시험 및 교정활동
 - 모든 현장 시험 및 교정활동은 신청서에 명시되어야 하며, 해당 기관의 평가시 함께 평가되며, 인정 범위에서 확인되어야 한다.
 - 현장교정을 수행하는 교정기관은 「현장교정 수행을 위한 추가기술요건」(KOLAS-SR-008)에 따른다.
- 비파괴시험 등 일부 시험기관과 고정 시설의 수리 개축 등으로 인해 시험 및 교정 장비를 이동하여 시험하는 경우가 있다. 이러한 경우에도 해당 기관의 운영이 동 요구사항을 충족시키는 방식으로 운영되어야 한다.

5.5

KOLAS 해설

- 시험 및 교정활동의 결과에 직접적으로 영향을 미치는 작업을 관리, 수행 및 검증하는 인원에 대해서 책임, 권한 및 상호관계를 명시하여야 한다.
 - a. 모조직에 대한 보고 관계를 포함하는 조직도 또는 이와 동등한 문서는 일반적으로 해당기관의 조직 및 경영 구조에 대한 충분한 설명이 되어야 한다.
 - c. 여기에서 필요한 범위까지 절차를 문서화하라는 의미는 시험 및 교정 활동의 정도, 수준 및 범위 등을 고려하여 시험 및 교정활동의 일관된 적용과 결과의 유효성을 보증할 수 있는 수준까지 문서화하라는 것을 의미한다.
- 예를 들어, 수행되는 일부 절차가 명확하지 않아 시험 및 교정 결과에 영향을 미칠 수 있다면 해당사항은 문서화가 필요하다.

5.6

KOLAS 해설

- 새로운 표준에서는 품질책임자(quality manager)라는 용어를 사용하지 않지만, 5.6에서 규정한 의무를 수행하는데 필요한 권한과 자원을 갖는 인원의 역할은 이전 표준의 품질책임자와 동일하나 해당용어에 국한되지 않는다.

5.7

KOLAS 해설

- “시험 및 교정 기관 경영진(Laboratory management)”은 시험 및 교정 기관 내의 경영시스템 관련 인원들이 원활한 의사소통을 할 수 있도록 보장하여야 한다.
 - a. 의사소통의 도구로는 팀 브리핑, 회의, 게시판, 사내신문, 사보, 시청각자료 및 전자매체 등을 고려할 수 있다.
 - b. 경영시스템 변경이란 조직이나 인원 등의 운영 시스템의 변경을 의미한다. 경영시스템의 변경은 변경절차에 의하여 수행되어야 한다. 온전성 유지의 확인은 다음과 같은 방법으로 확인할 수 있으며, 이에 국한하지 않는다.
 - 경영시스템의 변경의 적절성 여부, 타 경영시스템과의 상충적인 관계존재 여부
 - 경영검토나 내부심사에 의한 시기적절한 평가 등
 - 활동의 변경(수단, 일정, 담당자 등)은 권한자의 승인 하에 이루어지는 여부

6.2 인원

6.2.1

KOLAS 해설

- 적격성을 갖춘 시험 및 교정기관의 내·외부인원들은 식별된 공평성에 대한 리스크(4.1.4항)를 인지하여 공평하게 행동(작업활동)하고, 경영시스템에 따라 업무를 수행하여야 한다.
- 시험 및 교정 기관은 인정받고자 하는 범위에 대한 시험 및 교정 활동을 수행하는 모든 인원이 부여받은 업무에 적격함을 직·간접으로 입증하여야 한다.

6.2.2

KOLAS 해설

- 해당기관은 시험 및 교정업무 결과에 영향을 미치는 기능(업무)에 대해 교육, 자격, 훈련, 기술 지식, 스킬 및 경력 등의 적격성 기준을 포함하여 문서화 하여야 한다. 이러한 문서화는 절차서, 기능별(직무별) 직무기술서 또는 개인별 직무기술서 등으로 할 수 있으며, 이에 국한하지 않는다.

6.2.3

KOLAS 해설

- 시험 및/또는 교정기관의 경영 및 기술직원은 각자의 책임과 권한이 부여된 활동을 수행하고 이탈 발생의 중대성을 확인하며, 예방 또는 최소화하는 조치를 실행할 수 있는 적격성을 갖추어야 하며, 시험 및/또는 교정기관은 이를 입증할 수 있어야 한다.

6.2.4

KOLAS 해설

- 시험 및 교정기관 경영진(이하 “경영진”이라 한다.)은 시험 및 교정결과의 신뢰성 확립과 경영시스템 운영의 효과성 달성을 위한 의사소통을 실행하여야 하며, 관련된 정보를 인원들에게 제공함으로써 시험 및 교정결과의 신뢰성과 경영시스템 운영의 효과성을 확립하는데 인원들의 참여 및 개선을 위한 자원이 되게 하여야 한다.
- 의사소통의 도구로는 팀 브리핑, 회의, 게시판, 사내신문, 사보, 시청각자료 및 전자매체 등을 고려할 수 있다.

6.2.5

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 업무를 원활히 수행할 수 있도록 교육, 전문기술자격, 경력요건 등을 규정하고 규정된 요구사항에 맞는 직원을 임명하여 업무를 수행하여야 한다.
직원의 효과적인 관리와 개인의 역량을 정확히 파악하기 위하여 직원에 대한 기록을 지속적으로 유지할 필요가 있다. 특히, 권한사항, 역량, 전문적 자격, 훈련, 기술 및 경력에 대한 사항은 직원의 임명, 자격부여, 책임 소재 확인 등에 필수적인 기록으로 유지하여야 한다. 이 기록은 필요시 이용이 가능해야 하며 자격부여 발효의 유효성을 확인할 수 있도록 승인일자를 포함하여야 한다.
- 시험 및 교정기관이 시험 및 교정 활동에 영향을 미칠 수 있는 업무를 수행하는 인원을 확보하여 자격을 부여하고, 수행업무를 모니터링 하는 방법 등에 대한 업무 절차가 규정되어야 하며, 관련 기록을 보유하여야 한다. 이러한 절차에는 다음 사항이 포함되어야 하며, 이에 국한하지 않는다.
 - 인원에 대한 적격성 요구사항의 결정
 - 적격성 기준에 부합함을 보장할 수 있는 평가 방법
 - 지속적인 역량을 유지할 수 있도록 실시하여야 하는 훈련 등의 필요성을 파악하는 절차와 훈련 실시 및 보고 등에 관한 사항
 - 자격 인증된 인원이 수행하는 업무에 대한 검토/승인 절차를 포함하여 연수중인 인원을 활용하는 경우 연수중인 인원이 수행하는 업무 범위 결정과 이에 대한 관리 사항
 - 자격 인증된 인원에 대한 권한 설정 : 권한 설정에는 업무의 특수성과 전문성이 고려되어야 한다.
 - 시험 및 교정기관 활동에 영향을 미칠 수 있는 업무를 수행하는 인원의 업무 역량에 대한 모니터링 방법 및 주기 설정

6.2.6

KOLAS 해설

- 해당기관은 일상적인 시험 및/또는 교정 업무와는 별도로 특정 유형의 샘플링, 방법의 유효성 확인, 시험 및/또는 교정 수행, 성적서 또는 증명서의 검토/승인, 표준(기준)과의 적합성 진술(7.8.6.1항 참조), 의견 및 해석의 제시 등의 특정 활동을 파악하고 수행할 수 있는 역량 있는 인원을 확보하고 권한을 부여하여야 한다.
- 새로운 표준에서는 기술책임자(technical management)라는 용어를 사용하지 않지만, 6.2.6에서 규정한 활동을 수행하는데 필요한 권한과 자원을 갖는 인원의 역할은 이전 표준의 기술책임자와 동일하나 해당용어에 국한되지 않는다.

6.3 시설 및 환경 조건

6.3.1

KOLAS 해설

- 교정에서의 측정분야별 표준실 환경기준은 「환경평가 수행을 위한 지침」(KOLAS-G-012)의 [별표 1]을 참조한다.

6.3.2

KOLAS 해설

- 해당기관은 환경 조건이 결과를 무효화하거나 요구되는 측정 품질에 부정적인 영향을 미치지 않도록 보장하여야 한다. 해당기관의 고정시설 이외의 장소에서 샘플링, 시험 및/또는 교정을 실시하는 경우에는 특별한 주의가 필요하다. 시험 및 교정결과에 영향을 미칠 수 있는 시설 및 환경조건에 대한 기술적 요구 사항은 문서화하여야 한다.

6.3.3

KOLAS 해설

- 모든 시험 및 교정 결과는 특정한 환경조건하에서 유효하다. 시험 및 교정 기관이 정확한 시험 및 교정을 실시하기 위해서는 시험 및 교정 항목의 특성에 따라 적합한 환경조건을 설정하고 이러한 조건들이 항상 유지됨을 보장하여야 한다.

6.3.4

KOLAS 해설

- 시험 및 교정의 실시 조건을 유지하기 위해 필요시 출입의 통제가 요구될 수 있다. 가운착용, 방청화 착용, Air shower 채택, 허가받지 않은 인원의 접근 제한, 동시 작업 인원수 통제 등 다양한 방법에 의한 환경조건 관리 시스템이 채택될 수 있다.
- 양립할 수 없는 활동이란 어떤 활동이 다른 활동에 부정적인 영향을 미치는 경우를 뜻한다. 예를 들면, 진동에 중요한 영향을 받는 측정과 함께 시험 또는 교정의 과정에서 진동을 발생시켜야하는 측정을 모두 수행하는 기관이라면 부정적 영향을 차단하기 위해 미리 격리 조치를 취하여야 한다.

6.3.5

KOLAS 해설

- 관리하고 있는 시설 및 장소 이외에서 이루어지는 서비스에 대하여는 세심한 주의가 필요하다. 실제로 현장 시험 및 교정의 경우는 적용하는 방법과 절차를 달리해야 하는 경우가 있으며, 필요시 현장시험 및 교정 수행 시 해당 현장시험 및 교정지침을 준수하여야 한다.(교정의 경우 예로서, 「현장교정수행을 위한 추가기술요건」(KOLAS-SR-008) 등 참조)
- 고정 시험 및 교정 시설 이외에서 시험 및 교정 측정 장비를 이동하여 시험 및 교정을 실시하는 경우 해당기관의 운영이 동 요구사항을 충족시키는 방식으로 운영되어야 한다.

6.4 장비

6.4.1

KOLAS 해설

- 승인받지 않은 인원에 의한 장비의 사용이 허락되어서는 안 되며, 접근이 허가된 인원은 해당 장비 등의 운용이 가능하여야 한다.
- KOLAS는 장비에 대해 직접 보유를 원칙으로 하며, 상시 및 지속적으로 사용할 수 있는 조건을 갖추어야 한다.
- 해당 장비를 보유하고 있는 소재지에 대해 명확히 해야 한다. 장비를 보유에 한정하지 않고 “필요한 장비를 보유해 항상 사용할 수 있는 상태로 자신의 관리하에 두어야 한다”는 의미로 임대(리스·렌탈 등)도 가능하지만 이러한 경우 전용 장비로 활용할 수 있어야 한다.
다만, 임대의 경우 해당 장비를 단독으로 사용할 수 있다는 임대사실을 포함하여 입증할 수 있는 증명자료를 보유하여야 한다.

6.4.2

KOLAS 해설

- 사용하지 않고 있는 장비 또는 외부로부터 임대 등에 의해 아웃소싱된 장비 등 상시 관리를 하지 않는 장비를 사용하는 경우, 장비의 소급성 등 해당 표준에서의 요구사항이 충족되어야 한다.

6.4.4

KOLAS 해설

- “규정된 요구사항”이란 장비를 설치 또는 사용 전 적용하는 시험 또는 교정 표준이나 제조자 매뉴얼의 요구사항에 부합하다는 것을 해당기관이 사용하는 정도에 따라서 아래 사항을 참고하여 적합함을 검증하면 된다.
 - 사용 범위 및 소급성 충족성
 - 사양 충족성
 - 제조자 매뉴얼에 규정된 설치 조건 충족 등
 여기서 「장비를 설치하거나 또는 사용하기 전」이란 주로 “설치하고 처음으로 사용할 때” 또는 “일정기간 사용하지 아니하다가 다시 사용할 때”를 의미한다.

6.4.5

KOLAS 해설

- “요구되는 측정정확도 및/또는 측정불확도”란 해당 시험 및 교정 방법(표준)에서 요구하고 있는 장비의 정확도 및/또는 불확도를 말한다.

6.4.8

KOLAS 해설

- 장비 교정상태 또는 교정 유효기간을 나타내는 교정필증 등은 사용자가 해당 장비 사용 시 식별할 수 있도록 부착하여야 한다. 다만, 직접적으로 부착이 불가능한 경우는 별도 식별하여 관리를 해야 한다.

6.4.10

KOLAS 해설

- 시험 및 교정기관은 시험결과에 미치는 영향량과 장비 특성의 안정도를 고려하여 필요한 경우 중간점검 대상장비를 선정하여야 한다. (예로서 교정의 경우 보정값 등을 결정하는데 직접 사용되는 기준장비는 중간점검에 포함되어야 한다.)
- 점검절차에는 장비의 신뢰성 유지를 위하여 중간점검 항목, 중간점검 주기, 중간점검 판정기준, 중간점검 방법 등을 포함할 수 있다.
- 중간점검 결과는 정량적인 데이터를 도출하여 데이터의 경향 분석을 할 수 있는 노력이 필요하고, 직전 교정성적서의 정보(불확도, 보정값 등) 또는 제조사 사양 등을 활용하여 판정기준을 과학적이고 합리적으로 설정할 수 있다.

6.4.11

KOLAS 해설

- 측정 장비의 교정성적서 및 표준물질 인증서에 기준값과 보정계수가 주어졌는지 확인하고 기준값이나 보정계수가 주어지는 경우 이를 시험 및 교정 결과에 반영하여야 한다.

6.4.12

KOLAS 해설

- 시험 또는 교정 결과의 무효화 방지를 위해 잠금장치 또는 개봉 유무를 확인할 수 있는 봉인지 등 장비의 임의조정 방지 조치를 실시할 수 있다.

6.4.13

KOLAS 해설

- 교정대상 및 교정주기는 「교정대상 및 주기설정을 위한 지침」(KOLAS-G-013)을 참고할 수 있다.

6.5 측정소급성

6.5.1

KOLAS 해설

- 측정소급성에 대한 세부 지침은 「측정결과의 소급성 유지를 위한 지침」(KOLAS-G-020)을 참조한다.

6.5.2

KOLAS 해설

- 교정기관이 실시한 교정 및 측정이, 국제단위계(SI)에 소급 가능함을 보장하도록 설계하여 운영하여야 한다. 국제단위계(SI)는 “KS A ISO 80000-1” (양 및 단위 - 제 1부 : 일반사항) 을 참조
- 시험 및 교정 기관은 “ISO/IEC 17025”의 요구 사항을 충족하는 교정기관, “ISO 17034”를 충족하는 표준물질 생산기관의 표준물질 및 국가 표준 또는 국제 표준과의 끊어지지 않는 비교사슬의 고리를 통해 SI를 직접 구현함으로써 측정 결과의 소급성을 입증할 수 있다. 상세사항은 ILAC P10(ILAC Policy on

the Traceability of Measurement Results) 또는 「측정결과의 소급성 유지를 위한 지침」(KOLAS-G-020)을 참조한다.

- “국내/국제 표준과의 직접 또는 간접 비교”는 끊어지지 않는 비교사슬의 고리 연결방법(직접 또는 간접 측정 등)을 의미하며 그 적용 예는 다음과 같다.
[예, 일반적으로 순도는 관심있는 성분의 질량분율로 기술된다. 이것은 주성분의 질량분율 또는 몰분율을 직접 측정하는 접근법과 개별 불순물 및/또는 별개의 부류의 질량분율을 확인하고 뺄셈에 의해 물질의 주성분을 추정하는 “간접적인 접근법(질량균형법이라고도 함)에 의해 결정될 수 있다.]
- 시험 및 교정 기관은 측정소급성 요구사항에 대한 준수를 보장하기 위해 표준물질을 준비하는데 사용되는 표준물질 또는 시약(예: 인증표준물질 및 교정 표준)에 대한 인증서를 보관하여야 한다.
- 결과의 유효성에 영향을 미치는 화학 물질 및 시약은 그것이 목적에 부합한다는 것을 입증할 수 없는 한 유효기간 이후의 것을 사용할 수 없다.

6.5.3

KOLAS 해설

- 측정소급성에 대한 세부 지침은 「측정결과의 소급성 유지를 위한 지침」(KOLAS-G-020)을 참조한다.

6.6 외부에서 제공되는 제품 및 서비스

6.6.1

KOLAS 해설

- 6.6절은 이전 판의 위탁계약 개념을 포함하고 있어, 구매와 위탁이 하나의 절로 정리되었다.
- 해당기관 활동에 영향을 미치는 외부에서 제공되는 제품 및 서비스란 장비뿐만 아니라 시약류, 표준물질, 측정기기, 시편 제작기, 디스켓 및 각종 초자류 등을 들 수 있다. 이러한 물품들의 품질수준은 최종 시험 및 교정결과에 영향을 미칠 수 있다. 또한, 시험 및 교정결과에 영향을 미치는 서비스구매의 예로는 교정기관의 선정을 들 수 있다.
 - a. “시험 및 교정 기관 자체 활동에 포함하려는 경우” 는 외부공급자를 통하여 시험 및 교정을 수행하는 것을 의미한다. 이는 해당 기관이 시험 및 교정 활동을 수행할 자원과 역량을 가지고 있으나, 예상하지 못한 이유 또는 비연속적 활동 등으로 해당 기관의 활동의 일부 또는 전부를 수행할 수 없는 경우를 의미한다.
 - b. “외부공급자로부터 받은 대로 시험 및 교정 기관에서 고객에게 전체 또는 일부를 직접 제공하는 경우” 라 함은 외부공급자가 고객이 의뢰한 시험 또는 교정항목의 전체 또는 일부를 수행하는 경우이며
 - 전체를 수행한 경우 시험 및 교정 기관은 외부공급자가 발행한 성적서를 직접 제공할 수 있으며
 - 일부를 수행한 경우 시험 및 교정 기관은 외부공급자가 발행한 성적서의 정보를 활용하여 자체 수행한 시험 및 교정 항목과 함께 자체성적서로 제공할 수 있다
 - c. “시험 및 교정 기관 운영을 지원하기 위해 사용되는 경우” 라 함은 해당 기관이 이 표준의 요구사항을 충족시키기 위해 구매하는 물품/서비스의 사용을 의미한다.

예) 장비 및 소모품, 표준물질, 시약, 측정 장비의 소급성 유지를 위한 교정, 후속 시험을 위한 샘플링 의뢰, 숙련도 시험 참가, 측정심사 의뢰, 외부 인원에 의한 평가 및 내부 심사 등

6.6.2

KOLAS 해설

- 시험 및 교정기관은 외부에서 공급받는 제품 및 서비스로 인해 경영시스템 운영 및 시험 및 교정 업무 수행 결과 품질이 영향을 받을 수 있는 범위를 확인하고, 해당 업무 범위에서 요구되는 외부로부터 공급받는 제품 및 서비스의 품질요구사항을 문서화하여야 한다. 문서화된 절차에는 본문 a) ~ d)의 사항이 포함되어야 하며, 관련 기록을 유지하는 시스템이 규정되어야 한다.
- 자격있는 외부공급자의 예로는
 - KOLAS 공인기관이나 ILAC MRA에 서명한 인정기구로부터 인정받은 기관으로, 이에 국한되지는 않는다. (인정받지 않은 외부공급자를 활용하는 경우 시험 및 교정기관은 “KS Q ISO/IEC 17025“에서 해당되는 요건을 충족하는지 여부를 판단하여 결정할 수 있다.)
 - 위탁기관의 인정 범위와 인정 상태가 최신임을 확인하기 위해 정기적으로 검토하여야 한다.
 - 교정기관 선정 시에는 교정기관의 교정 범위 및 교정·측정능력(CMC)등을 고려하여 선정할 수 있다.

7. 프로세스 요구사항

7.1 의뢰, 입찰 및 계약의 검토

7.1.1

KOLAS 해설

- 고객이 의뢰 입찰하였을 때 고객의 요구사항을 명확하게 이해하고 이를 고객에게 제공하기 위한 절차를 갖추어야 한다.
- 동일한 대규모 조직에 소속된 시험 및 교정 기관은 자체 시험이나 교정을 계약 하려는 경우에도 이러한 요구사항을 충족해야 한다.
 - a. 고객은 때때로 해당기관의 인원이 결과를 해석해주고 그들의 문제 및 질문에 대해 해결책을 제시해줄 것을 요구하고 있다. 고객이 해당기관에 시험 및 교정을 의뢰하였을 때 해당품목의 시험 및 교정 항목을 고객의 요구수준대로 충분히 시험 및 교정을 할 수 있는 기술적 능력이 있는가를 검토하는 항목이다.
 - 간혹 어떤 해당기관에서는 자기기관의 기술능력과 업무능력을 무시하고 고객의 시험 및 교정 의뢰를 무분별하게 접수하여 고객과 해당기관의 신뢰관계를 저하시키는 경우도 있다.
 - 따라서 해당기관은 고객의 시험 및 교정 업무에 대한 해당기관의 능력을 검토 하는 절차를 갖추어야 한다.
 - b. “능력과 자원”에 대한 검토는 시험 및 교정 기관이 필요한 물리적 자원, 인적 자원, 정보 자원을 보유하고 있으며, 해당기관의 직원은 해당 시험 및 교정 실시에 필요한 기술 및 지식을 갖추고 있음을 확인하는 것을 말한다.
 - c. 외부공급자를 활용하는 경우 고객에게 외부공급자에 의해 특정 시험 및 교정 기관 활동이 수행됨을 고객에게 서면, 전자매체 등의 고지에 대한 행위를 확인할 수 있는 방법을 통하여 알리고 고객의 승인을 받아야 한다.
 - 의뢰, 입찰 및 계약 검토는 실질적이고 효율적인 방식으로 실시하여야 하며, 재정적, 법률적 영향 및 일정 등을 고려하여 실시할 수 있다. 내부고객 또는 외부고객이더라도 일상적인 고객의 경우 의뢰, 입찰 및 계약 검토를 간단한 방법으로 수행할 수 있다.(예 : 연간교정/시험 의뢰계약 등)

- 비고 1. KOLAS에서는 시험 및 교정 기관이 활동을 수행할 수 있는 자원과 역량을 보유하지 못한 경우를 인정하지 않는다.

7.1.2

KOLAS 해설

- 고객이 요청한 시험 및 교정 방법이 최신의 것이 아닐 수도 있다. 이러한 경우에는 해당기관의 시험 및 교정 인정범위 내에서 구분에 의한 시험 및 교정을 수행할 수 있다. 다만, 이때 구분은 반드시 시험/교정 일자 기준으로 KOLAS 인정서에 등록되어 있는 시험 및 교정 방법이어야 한다.

7.1.3

KOLAS 해설

- 의사결정규칙이란 규정된 요구사항과의 적합성을 진술할 때 측정불확도가 어떻게 고려되었는지를 기술한 규칙(3.7항)을 말한다.
 - 고객이 적합성 진술을 요구하는 경우에는 시험 및 교정기관은 의뢰 요청, 계약검토 단계에서 이를 고려하고 결과에 대한 결정 규칙을 포함시켜야 한다.(7.8.6항 참조)
 - 시험 및 교정 결과는 해당 시료와 항목에만 적용되는 결과이다. 적합성 진술을 할 경우 적합성진술 범위와 적용기준을 명확하게 하여야 한다.
 - 의사결정은 시방이나 표준에서 정의한 허용한계 등을 적용할 수 있으며, 특히 시험 및 교정 결과 값이 매우 근소한 차이로 허용한계 이내에 있을 경우, 측정불확도를 고려한 결정 규칙(decision rule)을 정의하고 적용하여야 한다.
- 「시험/교정 결과와 규격과의 적합성 보고 방법」(KOLAS-G-003) 및 “ISO/IEC Guide 98-4“(측정불확도-적합성 평가에서 측정불확도의 역할)을 참조한다.
- 교정에서는 일반적으로 합격/불합격에 대한 적합성 진술은 신중해야 한다. 이는 사용자의 용도가 확인되지 않아 진술이 부적절할 수 있기 때문이다. 측정기 제조에 대한 규격이 정확도 또는 정밀도 등을 표시하고 있는 경우가 많으나, 이는 교정이나, 사용에 대한 기준은 아니다. 따라서 측정기 사용에 대한 적합성 판단은 통상적으로 사용자의 몫이다. 특정 교정의 경우(분동, 게이지블록 등의 국제규격에서의 등급별 허용오차 또는 불확도) 적합성진술을 필요로 하는 품목이 예외적으로 적용될 수 있다.

7.1.6

KOLAS 해설

- 고객의 요구사항이 변경될 경우 계약 검토 절차를 재진행하여야 한다.
- 이러한 검토는 변경사항이 시행되기 전에 모든 변경사항을 고객 또는 그 대리인, 해당직원 등 관련된 모든 인원에게 전달되어야 한다.

7.1.7

KOLAS 해설

- a. 각종 재판 시 민·형사적 판단기준 제공, 각종 인·허가 및 사후관리 판정기준 제공, 제품인증 목적 등 해당기관에서 의뢰자의 시험 및 교정 결과와 그 과정에 대해 기밀을 유지하여야 할 사항과 단순히 품질향상, 구매결정 등을 위하여 적극적으로 정보제공을 하여야 할 사항 등이 있을 수 있다.
- 특별한 경우를 제외하고는 해당기관은 고객이 원할 경우에는 시험 또는 교정 과정을 수시로 공개할 수 있어야 하고 이용하는 고객이 불편을 느끼지 않도록 하여야 한다.
- 단, 이러한 경우 시험 및 교정과정 공개 중에 다른 고객의 정보, 기밀사항 등의 보안을 유지할 수 있도록 시험 및 교정기관은 주의를 기울여야한다.

7.1.8

KOLAS 해설

- 중대한 변경사항이 포함된 경우 고객의 요구사항 또는 계약 수행기간동안 작업 결과와 관련하여 고객과 논의한 사항을 기록하고 보유하여야 한다.
- 해당기관에서 실시하는 시험 및 교정 의뢰 검토는 일상적이고 단순한 업무가 아닌 고도의 기술적 업무이므로 변경사항 검토와 관련된 기술적 평가에 대한 기록을 유지하는 것이 매우 중요하다.
 - 의뢰, 입찰 및 계약검토의 변경사항
 - 변경내용에 대한 기술적 검토 사항
 - 변경사항에 대하여 관련 있는 모든 인원에게 통보하였는지 여부

7.2 방법의 선정, 검증 및 유효성 확인

7.2.1 방법의 선정 및 검증

7.2.1.1

KOLAS 해설

- 측정절차(measurement procedure)란 측정 모형(model)을 기초로 하여, 측정 결과를 얻기 위한 계산을 포함하며, 하나 이상의 측정원리와 주어진 측정방법에 따른 측정에 대한 상세한 설명을 말한다.("KS A ISO/IEC Guide 99" 2.6 참조)
 - 측정절차는 통상적으로 사용자가 재현성 있게 측정을 수행할 수 있도록 자세하게 문서화한다.
 - 측정절차는 목표 측정불확도에 대한 설명을 포함할 수 있다.
- 시험방법표준에서 측정절차가 명확하게 기술되어 재현성 있게 측정할 수 있다면, 별도의 측정절차(SOP 등)를 보유할 필요는 없다.

7.2.1.2

KOLAS 해설

- 시험 및 교정기관은 지침의 부재가 시험 및/또는 교정 결과에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로, 관련 장비의 이용 및 운영과, 시험 및/또는 교정 품목의 취급 및 준비에 관한 지침을 보유하여야 하고 해당기관의 작업에 관련된 모든 지침, 규격, 매뉴얼 및 참고자료는 최신본 이어야 하며, 관련 직원들이 쉽게 이용 가능하여야 한다.(8.3 참조)

7.2.1.3

KOLAS 해설

- 시험 및 교정방법에 대한 표준의 경우, 인정범위 상에 구분이 포함된 경우에는 최신본이 아닌 구분도 관리되어야 한다.
- 교정기관의 경우 매년 KASTO 발행 표준교정절차서가 제정 또는 개정되고 있으며, 유효하고 편리한 방법으로 가장 널리 사용되고 있으며, 교정기관이 KASTO 발행 교정절차를 표준교정방법으로 채택하고 있다면 제/개정 내용은 즉각적으로 검토하고 반영하여야 한다. 제/개정 여부 파악/ 내용 검토/ 절차서 변경/ 기술기록서 변경/ 최소적용기일 보장 등의 절차 수립이 필요할 것이다.
- 국제, 지역 또는 국가 표준 또는 기타 공인된 시방서는 모두 즉각적 사용이 가능하다. 그러나 채택하는 교정절차가 국제표준이 존재함에도 불구하고 절차의 이행이 어렵거나, 복잡하다는 사유 등으로 일부 절차가 누락되거나, 기술수준이 저하되었다면, 국제상호인정제도의 취지에 저촉될 수 있다. 가능한 국제적 표준이 정하는 방법이 우선되는 것이 좋다.

7.2.1.4

KOLAS 해설

- 고객이 사용할 방법을 지정하지 않은 경우라 하더라도 시험 및 교정기관이 인정 받은 인정범위에서의 방법을 선택하고 이를 고객에게 통보하여야 한다.

7.2.1.5

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관은 수용 가능한 수준의 성능으로 표준 방법을 수행할 수 있는지를 기술인력, 보유 장비 및 시설 등 확보된 자원을 근거로 운영 가능성을 검증하고 기록을 유지하여야 한다.
- 방법 수행능력의 검증은 제·개정 방법대로 수행 능력의 확인이 우선되어야 한다. 검증기록 보유방법의 예로서 시험 및 교정 방법의 선정 시 기술검토 절차를 수립하고 기술검토보고서 등을 작성하여 기술책임자의 승인을 득한 기록을 유지할 수 있으나 이에 국한하지 않는다.
- 방법이 발행기관에 의해 개정된 경우에도 검증이 필요하다. 다만, 개정된 사항이 시험 및 교정 결과 값에 영향을 주지 않는 경우(예: 용어 변경 등의 개정) 검증이 불필요하다.

7.2.2 방법의 유효성 확인

7.2.2.1

KOLAS 해설

- “유효성 확인”이란 해당기관이 채택한 시험 및 교정 방법이 의도한 목적에 적합하다는 것을 시험, 평가 등 과학적 기법을 사용하여 이를 객관적으로 입증하는 행위로 해당기관이 다음의 방법을 채택하여 사용하고자 할 때 반드시 이행하여야 할 절차이다.
 - ① 표준이 아닌 방법
 - ② 시험 및 교정기관이 설계/개발한 방법
 - ③ 의도한 범위 외에 사용되는 표준방법
 - ④ 표준방법의 확장 및 변경
- 시험기관의 경우 분석절차에 대한 유효성 확인 수단으로 국제적으로 널리 알려져 있는 방법 또는 절차를 적용하는 것이 좋다. 이때, 표준방법의 확장 또는 일부만을 변경하는 경우에는 필요시 유효성 확인방법 및 절차의 일부만을 적용할 수 있다.
- 해당기관은 유효성 확인을 위한 모든 과정을 수행한 후 그 최종결과에 대해 적합성 여부를 공식적으로 진술하여야 한다.
 - 유효성 확인이 필요한 방법 채택 여부 및 유효성 확인 실시 여부
 - 유효성 확인절차가 구체적으로 구비되어 있는지의 여부
 - 유효성 확인에 적용된 각종 방법의 적합성 여부
 - 유효성 확인으로 얻은 범위와 정확도는 고객의 요구에 적절한지의 여부
 유효성의 확인방법은 국제적으로 널리 알려져 있는 방법 또는 절차를 적용하는 것이 좋다.

유효성 확인 시 참조할 수 있는 자료의 예로는

 - 1) 「화학적 시험방법의 유효성 확인을 위한 지침」(KOLAS-G-015)
 - 2) “NATA Technical Note 17”(Guideline for the validation and verification

of chemical methods, The Fitness for Purpose of Analytical Methods - A Laboratory Guide to Method Validation and Related Topics ; First English Edition 1.0, 1988. EURACHEM Guide)

3) Validation of Analytical Procedure : Methodology, Step 4 of the ICH Process on 6 November 1966 by the ICH Steering Committee.

등을 들 수 있다.

7.2.2.3

KOLAS 해설

- 유효성 확인 시 수행특성에 대한 자세한 내용은 「화학적 시험방법의 유효성 확인을 위한 지침」(KOLAS-G-015)을 참고할 수 있다.

7.3 샘플링

7.3.1

KOLAS 해설

- 샘플링이 시험기관의 직접적인 관리하에 있을 때, 이 조항의 요구사항이 적용된다.
- 시험 및 교정기관은 샘플링을 수반하는 시험 또는 교정을 실시하는 경우, 샘플링 방법에 관한 요구사항 등을 기술한 안내서를 준비해 두는 것이 좋은 방법 중 하나가 될 것이다.
- 샘플링 방법에 대해 참고할 수 있는 표준으로는 “KS Q 1003“(랜덤샘플링 방법), “KS Q ISO 24153“(랜덤샘플링 및 랜덤화 절차), “KS Q 0001“(계수 및 계량 규준형 1회 샘플링 검사), “KS Q ISO 2859“ 시리즈(계수형 샘플링검사 절차)를 예로 들 수 있다.
- KOLAS에서는 샘플링(시료채취)을 독립적인 활동으로 인정하지는 않지만, 시험 및 교정기관이 시험 및 교정업무 수행을 위해 샘플링을 실시하는 경우는 인정할 수 있다.

7.3.2

KOLAS 해설

- 이 조항의 요구사항은 시험기관이 서브샘플링을 수행하는 경우 적용된다. 서브샘플링의 경우, 전형적으로 균질한 시료(예를 들어, 대부분의 액체 샘플)는 분석 전에 철저하게 교반하는 지침서와 같이 간단하게 수행할 수 있다; 그러나 전형적인 불균질한 시료(토양, 침전물 및 폐기물)의 경우 샘플링 방법 및 계획이 더 상세해야 한다. 사용된 샘플링 방법은 다음의 사항을 적용하여야 한다.

- 전체 시료를 대표하는 표본시료를 생성한다;
- 정량 분석 대상 물질에 적절해야 한다. (예: 휘발성 화합물의 증발 방지).
- 오염 가능성을 최소화하여야 한다.

또한, 분석 프로세스의 반복성을 평가하는데 사용되는 반복시험시료는 처리된 표본시료가 아니라 원시료에서 가져와야 한다.

○ 샘플링을 수행하는 경우 다음 조건을 충족해야 한다.

- 문서화된 샘플링 절차가 유지되어야 한다. 이들은 국가 표준 또는 국제 표준일 수 있다. 사내 방법을 사용하는 경우 의도된 용도에 대한 유효성을 입증해야 한다.
- 샘플 시험 및 교정 결과를 전체 배치로 확장하고자 할 때마다 샘플링 절차를 시험 및 교정 보고서에 인용해야 한다.

7.3.3

KOLAS 해설

- a. 샘플링 방법은 시험 및 교정 품목에 따라 다양한 방법이 활용될 수 있으며, 적용되는 경우, 샘플링 절차가 근거하고 있는 통계량을 포함할 수 있다. 샘플링 방법에는 단순랜덤샘플링, 층별샘플링, 계통샘플링 등이 있다. (예 : “KS Q 1003“, “KS Q ISO 24153“, “KS Q 0001“, “KS Q ISO 2859“ 시리즈, 등을 참고할 수 있다.)
- f. 시험 및 교정결과 해석에 영향을 미칠 수 있는 경우의 샘플링 환경 및 수송조건을 의미한다.

7.4 시험 또는 교정 품목의 취급

7.4.1

KOLAS 해설

- 여기서 온전성(integrity)이란 품목 취급에 있어, 해당 기관의 실수라고 여겨지는 결함이 없는 무결성을 말한다. 이와 관련하여 고객과 다툼이 발생할 가능성이 크므로 각별히 주의하여야 한다.
- 해당 기관과 고객의 이해(interest)를 보호하는 것은 품목의 취급 과정에서 발생할 수 있는 다툼, 책임소재 및 이해관계 등에서 발생하는 문제를 방지하는 것을 의미한다.
- 의뢰된 품목이 일시적으로 보관하는 것을 포함하여 시험 및 교정 실시 전까지 보관되는 장소는 품목에 부정적인 영향을 주지 않도록 환경을 관리하여야 한다.

7.4.3

KOLAS 해설

- 시험 또는 교정 품목이 시험 및 교정 방법에서 요구하는 품목의 조건에서 이탈하는 경우 고객과 해당사항에 대한 협의가 되고 고객이 이를 인정하였다면, 시험 및 교정기관은 이로 인한 이탈의 책임이 없음을 명시하는 단서 조항(품목의 이탈사항으로 결과에 영향을 미칠 수 있음 등)을 성적서에 포함해야한다는 요구 사항이 새로 추가되었다.

7.5 기술 기록

7.5.1

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관은 수취된 상태의 시험 및 교정 품목과 원시데이터를 포함하여 그 시험 및 교정 품목의 결과로서 발행되는 보고서간에 추적성을 갖춘 기록시스템을 유지하여야 한다.
- 기술기록관리에 대해서는 「공인기관의 기술기록관리에 관한 기본지침」(KOLAS-G-018)을 참고한다.
- 원시데이터(Raw data) 및 계산으로 유도된 가공데이터 둘 다 보존하는 것이 원칙이다. 데이터처리시스템이 사용되는 경우는 그 데이터가 전자적으로 직접 처리시스템에 입력되는 경우를 제외하고 원시데이터 기록을 보관하여야 한다.

7.5.2

KOLAS 해설

- 기술기록에 대한 수정은 잘못된 부분을 지우거나 읽지 못하게 삭제하지 말고, 횡선을 긋고 그 옆에 기록하거나, 틀린 글자를 지우지 않고 그 글자 옆에 바른 글자를 붙여 써서 틀린 곳을 나타내게 할 수 있다.
- 전자기록에 대한 수정은 원래의 관찰 사항을 추적할 수 있도록 원래의 데이터와 수정된 데이터를 모두 보유하고 있어야 한다.
기술기록 수정 시에는 변경일, 변경된 부분, 변경에 대한 책임이 있는 인원에 대하여 표시를 포함하여 유지하여야 하고 정정자를 추적할 수 있도록 정정자의 서명 또는 전자서명을 남겨야 한다.

7.6 측정불확도 평가

7.6.1

KOLAS 해설

- “기여량”이란 측정결과의 불확도 성분에 기여하는 양을 말한다.
- 시험 및 교정 기관은 다양한 기술분야의 불확도를 산출할 때 「측정불확도 추정 및 표현에 관한 지침」(KOLAS-G-002), 「교정·측정능력 산출 및 유지관리 지침」(KOLAS-G-004), 「시험분야 측정불확도 추정에 관한 지침」(KOLAS-G-005) 및 “EA-4/02”(교정에서의 측정불확도 표현)을 참조한다.
- 샘플링이 중요한 불확도 요인으로 판단되는 경우 샘플링에 의한 불확도 기여량을 반영한다.
- 참고로 「시험분야 측정불확도 추정에 관한 지침」(KOLAS-G-005)에서는 시험기관은 각 시험에 대한 불확도의 모든 주요성분을 파악하도록 요구하며 전체 불확도 크기의 1/3 ~ 1/5 이하의 (단위)불확도 성분은 일반적으로 전체 불확도에 큰 영향을 주지는 않으나 이러한 것이 여러 개 모이면 무시할 수 없는 수준이 될 수 있다.

7.6.2

KOLAS 해설

- 교정기관은 교정 활동에서 달성할 수 있는 최소의 측정불확도를 나타내는 교정 측정능력(CMC)을 평가한 기록을 보유하고 있어야 한다.
 - CMC에 대한 추가 정보는 「교정·측정능력 산출 및 유지 관리 지침」(KOLAS-G-004)를 참조한다.
- “내부교정(in-house calibration)”을 실시하는 시험기관에 대해서는 평가반 구성시 1인 이상의 교정분야 평가사가 기술전문가로 평가기간 중 일부 또는 전체적으로 참여하여야 한다.
 - 내부교정의 용어정의는 「국가교정기관지정제도운영요령」(KOLAS-R-002)을 참조한다.
 - 내부교정을 실시하는 시험 및 교정기관의 인정신청서에는 “내부교정”이라는 문구를 포함해야 한다.
 - “내부교정(in-house calibration)”은 자체교정(self-calibration)과는 구별되어야 한다.
- 내부교정을 수행하는 시험 및 교정기관은 국제적으로 활용되는 측정불확도 평가 지침(GUM, EA-04/02 등)의 추정 원리와 방법을 적용하여 불확도를 평가한다.

7.6.3

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관은 다양한 기술분야의 불확도를 산출할 때 「측정불확도 추정 및 표현에 관한 지침」(KOLAS-G-002), 「교정·측정능력 산출 및 유지관리 지침」(KOLAS-G-004), 「시험분야 측정불확도 추정에 관한 지침」(KOLAS-G-005) 및 “EA-4/02“(교정에서의 측정불확도 표현)을 따른다.
- 측정불확도 평가 시 엄밀함의 정도는 위험 수준과 관련이 있으며 안전, 실제적 자산 또는 재정적 위험과 관련한 측정은 상대적으로 엄밀한 불확도 추정이 요구된다. 측정불확도 추정에서 요구하는 엄밀함의 정도는 다음의 요소에 따라 결정될 수 있다.
 - 1) 시험방법의 요구사항,
 - 2) 고객의 요구사항
 - 3) 시방 적합성에 대한 판단의 근거가 되는 좁은 한계의 존재
- 비고 1 시험방법 및 표준에서 불확도요인 및 산출방법이 규정되어 있는 경우 해당 규정을 이행함으로써 7.6.3을 충족하는 것으로 본다.
- 비고 3 “ISO/IEC Guide 98-3“은 GUM(Guide to the expression of uncertainty in measurement)이며, “KS Q ISO 21748“(측정불확도 추정에서 반복성, 재현성, 진도 추정값 사용에 관한 가이드선스)은 재현성 데이터를 활용하여 하향식(Top-Down)으로 불확도를 평가하는 방법인데 재현성 데이터 자체를 구하는 방법은 “KS A ISO 5725-2“에서 주로 다룬다.
 측정불확도 평가방법은 크게 1) 수학적 모델식을 세우고 각 입력량의 불확도 요인을 고려하는 GUM 방식(상향식, Bottom-Up)과 2)공동연구를 통한 재현성 데이터 활용 방식(하향식, Top-Down)이 있다. 수학적 모델의 수립이 어렵거나 불확도 요인을 정확히 파악하기 어려운 경우는 “KS Q ISO 21748“(측정불확도 추정에서 반복성, 재현성, 진도 추정값 사용에 관한 가이드선스)에 따라 재현성 데이터 활용방식으로 불확도 평가가 가능하다.

7.7 결과의 유효성 보장

7.7.1

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관의 결과가 기술적으로 적절하고 유효한지 보증하기 위해 지속적인 모니터링을 수행한다. 그 결과는 가급적 객관적이고 정량화된 값을 활용하고 결과의 적절성 여부는 t-검정, 분산분석 등의 통계적 기법을 활용할 수 있다.
- 결과의 유효성을 확인하기 위한 물질은 반드시 균질성과 안정성을 확보하여야 한다.
- 정성적 시험 및 교정 결과의 유효성을 모니터링하기 위한 방법은 “KS Q ISO/IEC 13528“(시험소 간 비교 숙련도시험용 통계적 방법) 11. 정성적 숙련도시험 스킴의 설계 및 분석을 참조할 수 있다.
 - a. 결과의 유효성을 확인하기 위해서는 기본적으로 균질성 및 안정성을 보유한 물질이 필요하며 인증표준물질(CRM:Certified Reference Material), 표준물질(RM:Reference Material) 혹은 품질관리물질(QCM:Quality Control Materials)이 이에 해당된다.

인증표준물질은 인증값의 측정소급성과 특성값의 불확도가 반드시 포함되어야 한다는 점에서 표준물질과 차이가 있으며 이에 대한 구체적 내용은 “KS A ISO 17034“(표준물질생산기관의 적격성에 대한 일반 요구사항)의 부속서 A에서 확인 가능하다.

품질관리물질(QCM)은 품질관리를 위해 사용되는 물질로서 내부사용을 목적으로 시험실에서 자체적으로 생산된 물질이다.

품질관리물질의 제조 및 활용은 “ISO Guide 80“(Guidance for the in-house preparation of quality control materials(QCMs)에 따른다.

QCM은 해당 시험에 사용되는 물질의 특성들을 반영하여 대표성을 가지고 품질 관리에 적합하도록 제조되어야 한다. 그리고 측정결과의 반복성, 중간정밀도, 재현성 평가에 이용할 수 있으나 측정소급성이나 측정결과의 진도를 입증

하는 목적으로 이용할 수는 없다.

- d. 유효성 모니터링은 결과의 변동성을 확인하고 안정된 방식으로 그 결과가 유지되는지 검증하기 위해 관리도를 활용할 수 있다.
관리도는 변동성과 안정성을 시각적으로 평가할 수 있도록 그래프화 한 것이며 관리도의 작성과 활용은 “KS Q ISO 7870” 시리즈(관리도)를 참조할 수 있다.
- g. 보관된 품목은 균질성 및 안정성이 확보 또는 확보가 가능한 경우에만 재시험 또는 재교정 시 활용가능하다.
- j. 시험 및 교정 기관 간 비교가 바람직하나 해당 시험 및 교정을 수행하는 타기관이 없거나 타기관의 협조를 구하기 어려운 경우 시험자간 비교시험 등의 방법으로 기관내 비교시험을 실시할 수 있다.
- k. 블라인드 샘플 시험은 시험 또는 교정 실무자가 샘플에 대해 사전에 알고 있는 지식의 영향으로 결과에 편향을 주는 현상을 방지하기 위하여 샘플의 정보를 제공하지 않은 채 실시하는 시험방법을 의미한다.

7.7.2

KOLAS 해설

- 비교시험에 의한 시험 및 교정 기관의 수행도 모니터링의 방법은 「숙련도 시험운영기준」(KOLAS-R-003)을 참조할 수 있다.
 - a. 참가 가능한 숙련도시험 프로그램은 「숙련도시험운영기준」(KOLAS-R-003)을 참조한다.
 - b. 인정분야에 대하여 국내·외에 적합한 숙련도프로그램이 없는 경우에 KOLAS의 장이 인정하는 시험 및 교정기관(자)간 비교시험 또는 측정심사의 신청이 가능하다.

7.7.3

KOLAS 해설

- 7.7.1, 7.7.2에 따라 모니터링 활동 결과로 얻은 데이터는 분석되어야 하고, 데이터가 규정된 기준을 벗어난 경우, “KS Q ISO/IEC 17025“의 7.10(부적합 작업)에 해당되므로, 부적합관리 절차에 따라 시정조치를 취한다.

7.8.1.2

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 결과가 포함된 보고서의 제목은 “성적서“라는 용어에 국한하지 않는다.

7.8.1.3

KOLAS 해설

- 고객과 합의한 경우, 결과를 간소화된 방식으로 보고할 수 있다.
다만, 해당 기관은 이 표준의 성적서 요구사항을 빠짐없이 기술기록으로 보관하여 고객의 요구가 있을 시 모든 정보를 제공할 수 있어야 한다.
- 여기에서 '고객'이라 함은 내부고객(의뢰자와 시험 및 교정자가 동일한 기관에 속함)과 외부고객 모두를 말한다.

7.8.2 성적서의 공통 요구사항(시험, 교정 또는 샘플링)

7.8.2.1

KOLAS 해설

- d. 성적서의 모든 부분이 전체 성적서의 일부임을 인식할 수 있도록 고유 식별 표시(ID번호, 성적서번호 등)와 성적서의 각 페이지가 총 페이지와 함께 표현되어야 한다. 예를 들면 “Page 1 of 3 Pages“ 혹은 “1/3“ 등으로 식별 표시를 할 수 있다.
 - e. 고객의 연락처는 실질적으로 고객과 연락이 가능한 정보를 의미하며 여기에는 주소, 전화번호, 이메일 주소 등이 포함될 수 있다.
 - f. 시험 및 교정 성적서에는 분석을 위해 어떤 방법이 사용되었는지 모호하지 않도록 명확히 명시(예 : 표준번호, 제·개정년도 등)하여야 한다.
 - n. 수행된 시험 및 교정 방법이 “f) 사용한 방법의 식별“에서 언급한 표준 혹은 시방과의 방법과 차이가 있는 경우 이를 명확히 언급해 주어야 한다.
 - o. 승인권자는 자필서명, 전자서명, 기타 규정된 방법으로 승인 표시(identification)를 할 수 있다. 다만, 이러한 승인 표시는 부적절한 사용 방지조치가 있어야 한다.
 - p. 해당 시험 및 교정 기관의 인정범위 내에서 외부공급자(위탁기관 등)로부터 제공되는 시험 및 교정 결과는 성적서에 포함될 수 있으나 그 결과는 외부 공급자에 의해 수행된 결과임을 성적서에 명확히 표시한다.
- 외부공급자에 의해 제공된 성적서는 해당 시험 및 교정 기관에서 발급한 원본의 형태로 보유되어야 한다.
 - 시험 및 교정기관의 승인 없이 전체를 제외하고는 (일부만이) 복제되어서는 안 된다는 것을 명시한 성적서의 경우는, 최초발행한 성적서의 일부만 발취(복제 등)하여 사용한 결과에 대해서 해당기관이 보증할 수 없음을 의미한다.

7.8.2.2

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관은 성적서의 결과에 책임을 져야 한다. 다만 그 결과가 시험 및 교정 기관의 활동에 의한 것이 아니라 고객이 제공하거나 타 기관에 의해 사전에 수행된 것이라면(예: 샘플링) 이는 성적서에 명확하게 명시해서 책임 소재를 분명히 해야 한다.

7.8.3 시험성적서에 대한 특정 요구사항

7.8.3.1

KOLAS 해설

- 이 항은 시험기관에만 적용된다.
- b. “적합성 진술(statement of conformity)”란 시험결과가 고객의 요구사항, 규격 또는 표준에 적합한지를 밝히는 진술을 의미하며 시험성적서에는 시험활동을 통한 측정결과 외에 이러한 적합성 진술이 포함될 수 있다.
- c. “측정불확도가 규격한계(specification limit)에 대한 적합성에 영향을 미치는 경우”란 해당 표준, 규격, 기준, 시방서 등에서 “불확도를 적용하여 적합성을 판정”할 것을 요구하는 경우를 의미한다.

7.8.4 교정성적서에 대한 특정 요구사항

7.8.4.1

KOLAS 해설

- 이 항목은 교정기관에만 적용된다.

7.8.4.2

KOLAS 해설

- 이전판은 교정성적서 포함 사항에 샘플링에 관한 사항이 없었으나 개정판은 샘플링 활동에 책임이 있는 경우 샘플링에 대한 사항(7.8.5)도 충족하도록 요구한다.

7.8.4.3

KOLAS 해설

- 교정성적서와 교정 라벨에 대한 추가 정보는 「인정마크 사용 및 인정지위 주장을 위한 지침」(KOLAS-G-001)을 참조한다.

7.8.5 샘플링 보고 - 특정 요구사항

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관이 샘플링활동에 대한 책임이 있는 경우는 고객이 의뢰한 후 해당기관이 자체적인 샘플링을 실시하거나 또는 샘플링에 대한 부분을 위탁한 경우를 의미한다.
- 시험 및 교정 기관이 샘플링활동에 대한 책임이 없는 경우는 고객이 의뢰 전 다른 기관에 샘플링을 의뢰하거나 또는 고객이 직접 샘플링을 실시하여 시험 또는 교정 의뢰를 한 경우를 의미한다.

7.8.6 적합성 진술 보고

7.8.6.1

KOLAS 해설

- “적합성 진술”이란 시험 및 교정 결과가 고객의 요구사항, 규격 또는 표준에 적합한지를 밝히는 진술을 의미하며 성적서에는 시험 및 교정 활동을 통한 측정 결과 외에 이러한 적합성 진술이 포함될 수 있다.
- 적합성 여부를 판단하기 위해서는 리스크를 고려한 의사결정 규칙의 수립이 필요하고 이 때 측정불확도가 고려될 수 있다.
- 의사결정 규칙 수립 및 문서화를 위한 구체적인 방법은 「시험 및 교정 결과와 규격과의 적합성 보고 방법」(KOLAS-G-003) 및 관련 국제기준 “ILAC-G8” (Guideline on the Reporting of Compliance with Specification) 등을 참고한다.

7.8.7 의견 및 해석 보고

7.8.7.1

KOLAS 해설

- 시험 또는 교정이 수행되는 규격 또는 문서 표준에서 규정된 한도 및 절차에 따라 결정되는 적합성 진술은 의견 또는 해석으로 간주되지 않는다.
그러나 불특정 및 일반 요구사항 (예: 제품이 특정 표준을 충족하기 때문에 시장에서 허용 될 수 있는지 여부, 특정 안전 표준에 부합하는 제품인지 여부 또는 특정 표준과의 적합성이 다른 표준과 일치하는지 여부)을 다루기 위해 특정 적합성 선언을 확장하거나 해석하는 진술은 의견 또는 해석으로 간주할 수 있다.

7.8.8 성적서의 수정

7.8.8.1

KOLAS 해설

- 단순한 오기, 데이터 이전에 대한 실수 등 명백한 사유가 있는 경우 수정 발급이 가능하나 이러한 사항들은 모두 기록되고 입증할 수 있어야 한다.
다만, 발행된 성적서의 변경, 수정 또는 재발급에 대한 사항은 시험 및 교정 기관의 책임 하에 이루어져야 한다.

7.8.8.2

KOLAS 해설

- 재발급하는 성적서의 경우 예를 들면 기존 발급된 성적서와 동일한 성적서 번호를 사용하되 “R” 또는 “재”를 추가하여 식별이 가능하게 할 수 있다.

7.9 불만

7.9.1

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관은 고객(이해관계자 포함)의 불만 접수시 원인을 파악(평가)하고 제거하기 위한 문서화된 절차를 갖추어야 한다.

7.9.6

KOLAS 해설

- 검토 및 승인은 제기된 불만과 관련된 인원이 아닌 다른 인원 또는 다른 부서/조직의 인원이 실시할 수 있다.

7.10 부적합 작업

7.10.1

KOLAS 해설

- 부적합 작업은 일반적으로 자체활동 중 내부인원의 제기, 고객불만, 내부심사, 외부평가 등을 통하여 발견될 수 있다.
 - a. 해당 기관은 부적합을 식별하고 작업을 중단하며, 필요한 조치를 취할 권한을 가진 사람을 지정하여야 한다. 이것은 한 사람이 아닌 조직 구조일 수도 있다.
 - b. 기관에서 수립한 리스크 수준이라 함은 8.5 항의 시험 및 교정기관의 활동과 관련한 리스크 및 기회를 다루는 조치와 연계될 수 있다.
 - c. 부적합의 중요도 평가는 부적합 사항에 대해 발생할 때마다 개별적으로 실시하거나, 예상되는 특정 상황을 고려하여 사전에 중요도를 규정할 수 있다.

7.10.3

KOLAS 해설

- 시정조치는 8.7항에 명시한 요구사항에 따른다.

7.11 데이터 및 정보 관리의 통제

7.11.1

KOLAS 해설

- 시험 및/또는 교정 결과가 최종적으로 산출되기까지는 많은 데이터가 다양한 과정을 거쳐서 생성되고 변환되고 가공된다. 기관의 인정 범위에 활동을 수행하는 인원이 데이터 및 정보에 접근이 가능하도록 시스템을 갖추어야 한다.

7.11.2

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 결과가 최종적으로 보고되기까지 데이터는 수집, 처리, 저장 등의 다양한 과정을 거치며 이를 위해 많은 기관에서 시험 및 교정 기관 정보관리시스템(LIMS: Laboratory Information Management System)을 사용한다. 시험 및 교정 기관 정보관리시스템에서는 인터페이스를 통한 데이터의 입력, 이전 및 변환, 성적서 출력 등 다양한 기능이 사용되는데 이러한 기능이 정확히 구현되는지 시스템에 대한 유효성이 확인되어야 한다.
- 비고 2에서 일반적으로 사용되는 상용 소프트웨어로는 워드프로세싱, 엑셀, 데이터베이스, 상용 통계 프로그램, 장비 제조사가 제공하는 소프트웨어 등이 포함될 수 있다. 다만, 상용 소프트웨어라 하더라도 해당 소프트웨어의 문제 발생시 책임은 해당 시험 및 교정 기관에 있다.

7.11.3

KOLAS 해설

- b. 데이터의 변경 또는 손실을 보호하기 위해 다음과 같은 사항 등을 고려할 수 있다.
- 데이터의 백업 방법 및 주기
 - 패스워드의 설정
 - 바이러스 보호 방법
- c. 시험 및 교정기관 정보관리시스템은 시스템의 공급자 또는 시험 및 교정 기관의 시방에서 요구하는 환경에서 사용되어야 한다. 그리고 시험 및 교정 기관 정보 관리시스템이 전산화되어 있지 않아 수기를 사용하는 경우는 데이터의 생성 및 이전 시 충분한 검토가 이루어질 수 있는 방안을 마련하여 데이터의 정확성을 보장한다.
- d. “무결성”이란 데이터의 정확성, 일관성, 유효성이 유지되는 것을 말한다. 따라서 데이터 및 정보의 무결성은 데이터의 입력 과정에서부터 충분한 주의가 필요하며 데이터의 변환 혹은 가공 등의 과정에서 원래의 데이터가 변화되지 않아야 하며 오류 발견 시에 원래의 데이터로 복구가 가능하여야 한다.
- 또한 무결성은 데이터 및 정보가 허가된 사람들에게만 개방되고 수정 가능할 때 유지될 수 있으므로 시스템에 패스워드를 설정하는 등의 방법을 써서 권한 없는 자가 함부로 데이터를 수정하거나 삭제할 수 없도록 한다.

7.11.5

KOLAS 해설

- 인원은 시험 및 교정기관 정보관리시스템과 관련한 품질문서 및 데이터에 쉽게 접근 가능해야 하며, 데이터의 무결성을 위하여 무단접근으로부터 보호되어야 한다.

8. 경영시스템 요구사항

8.1 선택사항

8.1.1 일반 사항

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관은 선택사항 A 또는 B에 따라 수립한 경영시스템의 충족 여부를 평가받아야 한다.
- 선택사항 B에 따라 “ISO 9001“을 인증 받은 기관의 경우, 인정기구는 IAF MLA 또는 지역 MLA에 가입한 인정기구로부터 인정된 인증기관에 의해 “ISO 9001“ 인증을 받았는지를 확인하여야 한다.
 - 선택사항 B의 기관은 “ISO 9001“의 경영시스템과 “ISO/IEC 17025“ 4절 부터 7절까지의 요구사항을 어떻게 연계(조직, 책임과 권한, 공정성, 기밀 유지 등 시험업무에 적용 가능한 품질경영시스템 구축여부)시킬 것인지가 중요하다. 해당기관의 시험 및 교정 활동범위를 고려하여, 시험 및 교정 기관 결과의 품질을 보장할 수 있는 경영시스템을 수립, 문서화, 실행 및 유지하여야 한다.

8.1.2 선택사항 A

KOLAS 해설

- 이 표준의 이전판에서는 경영요구사항과 기술요구사항으로 구분되어 있었으나, 상위레벨구조(HLS) 적용으로 경영요구사항의 일부 조항들이 4절 ~ 7절로 이동하였다.
- 효과적인 품질경영시스템을 달성하기 위해 리스크기반 사고(Risk-based thinking)를 요구하는 차원에서 '리스크와 기회를 다루는 조치' 조항이 신설되었다.

8.1.3 선택사항 B

KOLAS 해설

○ 시험 및 교정 기관이 “ISO 9001“에 대한 인증을 받았다고 하더라도, 4~7절의 요구사항에 대한 일관된 충족을 입증하고 지원할 수 있는 경영시스템을 갖춰야만 8.2~8.9항의 요구사항이 충족되었다고 볼 수 있다.

1) “ISO 9001“ 경영시스템 인증기관(선택사항 B)

- 이러한 경우, 시스템은 인정기구에 의해 전체적으로 평가되지 않을 수 있다.
- 해당기관은 IAF MLA 서명기구가 인정한 인증기관에 의해 인증을 받아야 한다.
- 인정기구는 해당기관의 인증범위에 대한 증거제공을 요청할 수 있다.
- 인증심사 시 인증기관에게 제기된 부적합사항을 확인하기 위해 최근 인증 심사보고서 사본을 요구할 수 있다.
- 경영시스템은 인정기구의 인정범위에서 다루는 활동에 대해 “ISO/IEC 17025“ 4항부터 7항까지 요구사항을 충족하고 있어야 한다.
- 위 사항과 관련하여 평가범위는 해당기관에서 제공한 증거에 따라 달라질 수 있다.
- 부적합사항이 확인되면, 이 표준의 8.1.3항에 따라 보고될 것이다.

2) “ISO 9001“ 경영시스템을 인증받지 않은 기관(선택사항 A)

- 선택사항 A의 요건에 따라 전체 경영시스템을 평가한다.

8.2 경영시스템 문서화(선택사항 A)

8.2.1

KOLAS 해설

- 방침은 다음 사항이 고려될 수 있다.
 - 조직에 적절하여야 하고 조직의 전략적 방향을 지원한다.
 - 목표 설정을 위한 틀을 제공한다.
 - 해당되는 요구사항을 만족시키는 조직에 대한 시험 및 교정 기관 경영진 (Laboratory management)의 의지표명을 제시한다.
 - 경영시스템의 지속적 개선에 대한 의지표명을 제시한다.
 - 방침이 조직의 목적에 지속적으로 적절한지를 검토하는 것이 좋다.

- 목표는 다음 사항이 고려될 수 있다.
 - 방침과 일관성이 있어야 할 것이다.
 - 목표는 정량적 방식 또는 정성적 방식(예를 들어, 서비스의 성과 수준)을 사용하여 측정 가능하게 할 수 있다.
 - 적용 가능한 요구사항을 다루어야 할 것이다.
 - 목표가 달성되는 진행과정을 모니터 및/또는 검토하여야 할 것이다.
 - 목표는 조직 전체에 걸쳐 의사소통되어야 하고, 필요에 따라 갱신되어야 한다.

- 시험 또는 교정 기관이 조직의 일부일 경우에는, 설정된 품질방침이 모기업의 경영방침과 연계되는 것이 좋다.

- 모든 직원이 문서화된 정보로서 이용 가능하여야 하며, 조직 내에 원활하게 전달(온, 오프라인 가능)되어야 한다. 다만, 방침은 품질매뉴얼에 포함될 수도 있고, 개별 문서로 관리할 수도 있다.

8.2.3

KOLAS 해설

- “시험 및 교정 기관 경영진(Laboratory management)”은 조직을 지휘하고 관리하는 그룹으로 경영시스템의 적용범위가 단지 조직의 일부만을 포함하는 경우, 조직의 그 일부분을 지휘하고 관리하는 그룹을 경영진으로 볼 수 있다. “시험 및 교정 기관 경영진(Laboratory management)”은 조직내에 자원을 제공하는 책임과 권한을 가진다.
- 이전판에서는 최고경영자(top management)라는 개념이 있었으나, 개정판에서는 “시험 및 교정 기관 경영진(Laboratory management)”이라는 복수의 인원으로 구성된 그룹을 명시하고 있으므로, 경영진은 반드시 개인일 필요는 없다.
- 시험 및 교정 기관 경영진의 경영시스템에 대한 개선의 의지표명과 증거제공에 대한 예시로는 다음 사항이 있을 수 있으며, 이에 국한하지 않는다.
 - 경영진의 대내·외 선언 및 인원들과의 의사소통
 - 품질방침 및 목표에 대한 경영진의 실천의지 및 리더십 (경영진 면담 및 목표 달성에 대한 모니터링 등으로 확인)
 - 정기적인 경영검토 실시
 - 조직의 역할, 책임 및 권한에 대한 효과적 임무 부여 및 관리 감독(이 부분은 경영시스템의 운영 및 효과적 이행에 대한 평가로 확인)

8.2.4

KOLAS 해설

- 품질경영시스템의 문서화는 통상 다음사항을 포함한다.
 - 품질방침 및 그 목표
 - 품질 매뉴얼
 - 문서화된 절차서
 - 업무지침서
 - 서식
 - 기록

- 품질경영시스템 문서화는 출력물(hard copy) 또는 전자 매체와 같은 형태로 구축할 수 있다.

- 이러한 문서화는 “KS Q ISO/TR 10013“(품질매뉴얼 작성 지침)을 참조할 수 있다.

8.2.5

KOLAS 해설

- “모든 인원” 이 “그들의 책임에 해당하는 부분에 접근할 수 있어야 한다.” 는 필요에 따라서 항상 이용할 수 있다는 의미이다.
- 해당 직원의 역할, 권한, 책임에 따라 경영시스템 문서 및 관련정보에 대해 상시 접근할 수 있는 수준이어야 한다.
 - 시험 또는 교정기관이 지리적으로 다른 여러 개의 사업장(site)이 있는 경우에는 해당 사업장에서 책임에 해당되는 경영시스템 문서 및 관련 정보의 접근이 가능해야 한다.
 - 경영시스템 문서는 현장시험 및 교정, 이동시설 등 시험 또는 교정기관의 활동이 이루어지는 모든 영역을 포함해야 한다.

8.3 경영시스템 문서 관리(선택사항 A)

8.3.1

KOLAS 해설

- 시험 및 교정기관이 유지 관리하는 외부출처 문서는 다음을 포함할 수 있으며 이에 국한하지 않는다.
 - 시험 및 교정의 SOP에 참조되는 모든 문서(예 : 표준 방법, KS 방법, 기술 기준 등)
 - “KS Q ISO/IEC 17025:2017” 표준
 - “KS Q ISO/IEC 17025:2017” 해설서
 - KOLAS 문서 중 해당기관의 인정범위와 관련 있는 문서
[R(운영요령), G(지침), SR(추가기술요건)]
 - 그 외 시험 및 교정 활동과 관련된 외부출처 문서(계약서, 견적서 등)

8.3.2

KOLAS 해설

- a. 전자 서명 또는 승인이 사용되는 경우, 전자미디어로의 접근 또는 서명은 보안이 유지되고 통제되어야 한다.
“권한 있는 인원“이란, 품질문서 상에 책임과 권한이 부여된 직원을 의미한다.
- b. “필요한 경우“라 함은 조직변경, 내부심사, 외부평가, 경영검토, 관련 법령 및 규정의 제·개정 등의 사유가 발생하여 해당문서를 검토하여 갱신이 필요한 경우를 말한다.
- c. 해당기관에서 문서의 변경사항 및 최신개정사항이 적절한 방법(예, 신규대비표, 식별표시 등)으로 명확히 확인될 수 있어야 한다.
- d. 해당기관이 문서를 관리하는 방식에 따라 적절하게 이용 가능성을 보장해야 한다.
시험 또는 교정 기관이 지리적으로 다른 여러 개의 사업장이 있는 경우에는 해당 사업장에서 경영시스템 문서 및 관련정보의 접근이 가능해야 한다.
- 인트라넷이나 클라우드 시스템 등을 활용하여 관련 직원들이 상시적으로 접근 가능하도록 관리하는 경우, 문서 배포가 실행된 것으로 간주할 수 있다.
- e. 해당기관이 작성한 품질시스템 문서는 특별한 방식으로 확인할 수 있어야 한다.
그런 확인방법에는 발행 및/또는 개정 일자, 페이지 번호 매김, 총 페이지 수, 또는 문서의 끝을 나타내는 표시 및 발행 기관 등을 포함할 수 있다.
- f. 유효하지 않거나 폐지된 문서는 모든 발행처 또는 사용처에서 신속히 회수하거나, 그렇게 하지 않는 경우에는 본래의 사용목적에 벗어난 곳에서 사용하지 않음을 보장하여야 한다.
법적인 이유 또는 지식보존의 차원에서 보관하는 폐지된 문서에는 적절한 표시를 한다.
- 전자매체를 통해 문서를 관리하는 경우에도, 구분에 대한 식별(예: 워터마크 등)이 있어야 한다.

8.4 기록 관리(선택사항 A)

8.4.1

KOLAS 해설

- 이 문서의 요구사항에 부합함을 입증할 필요가 있는 모든 기록에 대해 누구나 이해할 수 있도록 간결하고 명확하게 기록하고 보유하여야 한다.

8.4.2

KOLAS 해설

- 전자 서명 또는 승인이 사용되는 경우, 전자미디어로의 접근 또는 서명은 보안이 유지되고 통제되어야 한다.
법령 등에 의해 요구되고 있는 기록의 보관기간이 있는 경우 해당 법령에 따라야 한다.
- 기록에 대한 보유기간은 해당기관에서 자체적으로 결정할 수 있으며, 다음의 표준을 참고할 수 있다.
[KS X ISO TR 15489-2]
 - 시스템 내에서 기록을 유지하기 위한 법적/업무적 요건을 고려하여 결정.
 - 시스템 내에서의 기록 이용기간을 고려하여 결정.
 - 다른 시스템으로의 연계를 고려하여 결정.
 - 기록의 광범위한 활용을 고려.
- 외부업체를 활용하여 하드카피(hard copy) 혹은 전자매체 형태로 기록을 저장하고 관리할 수 있다. 이러한 경우에는 기록 소유자와 저장 서비스 제공자의 권리와 책임을 명시하여야 한다.
- 고객 정보 등에 대한 기밀유지는 요구되는 보안상의 정보 내용과 가치뿐 아니라, 조직의 성격과 크기에 따라 좌우된다. 합리적인 기밀유지는 승인받지 않은 접근, 수집, 이용, 해제, 삭제, 수정 및/또는 파괴 등으로부터 정보를 보호하기 위하여 합리적인 사람이라면 누구나 필요하다고 여길만한 수준의 기밀유지로 설명할 수 있다.

8.5 리스크와 기회를 다루는 조치 (선택사항 A)

KOLAS 해설

- 리스크기반사고(Risk-based thinking)는 효과적인 품질경영시스템을 달성하기 위하여 필수적이다. 리스크기반사고의 개념은 이 표준의 이전판에도 내포되어 있다. 예를 들면, 잠재적 부적합을 제거하기 위한 예방조치의 수행, 발생하는 모든 부적합의 분석, 그리고 부적합의 영향에 적절한 재발방지를 포함한다.
- '기회'는 의도한 결과를 달성하기에 유리한 상황(situation)의 결과로 나타날 수 있는데, 예를 들면, 조직이 고객을 유치하고, 새로운 서비스를 개발하며, 낭비를 감소시키거나 생산성을 개선하도록 하는 상황(circumstance)의 집합이다. '기회를 다루기 위한 조치'에는 연관된 리스크의 고려도 포함될 수 있다.
'리스크'는 불확실성의 영향이며, 그러한 모든 불확실성은 긍정적 또는 부정적 영향을 가져올 수 있다. 리스크로부터 발생하는 긍정적인 변경(deviation)은 기회를 제공할 수 있으나, 리스크의 모든 긍정적인 영향이 기회로 되는 것은 아니다.

8.5.1

KOLAS 해설

- 리스크와 기회를 다루는 조치에는 일반적으로 일을 보다 잘하고 일하는 방식의 개선에 초점을 맞추어 사전적 조치와 예방 문화를 개발하는데 도움을 줄 수 있다.
- 리스크와 기회를 결정할 때, 시험 및 교정 기관은 SWOT(Full-naming 필요) 분석, 브레인스토밍, 사고예상질문분석(SWIFT), 결과/확률 매트릭스 등과 같은 기법이 사용/포함될 수 있다. 그리고 리스크 평가 프로세스는 리스크 식별, 리스크 분석 및 리스크 판정(evaluation)의 과정을 거칠 수 있다.
- 리스크 처리 옵션에는 다음 중 하나 이상이 포함될 수 있다.
 - 리스크 회피
 - 리스크 제거
 - 리스크 감수
 - 리스크 공유 (예: 계약, 보험 구매)
 - 조직이 리스크 자체를 수용 (잠재적 영향 또는 필요한 조치의 비용에 근거)
 - 공평성에 관한 리스크 파악에 대해서는 이 문서의 4.1.4항을 참조하고, 리스크 제거 또는 최소화에 대해서는 이 문서의 4.1.5항을 참조한다.

8.5.2

KOLAS 해설

- 리스크와 기회를 다루는 조치는 운영 프로세스의 분석(“ISO/IEC 17025:2017“의 부록 B), 내부심사 또는 외부 평가 결과, 경영 검토 결과, 불만 사항, 인원 및 고객 피드백, 데이터 분석 및 숙련도 시험 결과 등으로 평가할 수 있다.
- 해당 기관은 그 활동을 수행함에 있어 리스크를 다루는 방법을 충분하고 자세하게 기술할 수 있어야 한다. 이 표준에서는 공식적인 방법이나 리스크 관리 프로세스를 규정하지는 않지만, 리스크 관리 프로세스가 없다면 적합성을 입증하는 것이 더 어려워 질 수 있다.
- 리스크와 기회를 다루는 관리방법은 다음과 같은 국제표준을 참고할 수 있다. “ISO 31000“(Risk management - Guidelines)은 리스크관리에 대한 원칙, 프레임워크, 프로세스를, “IEC 31010“(Risk management - Risk assessment techniques)은 리스크 평가 도구와 기법을, “ISO/TR 31004“(Risk management - Guidance for the implementation of ISO 31000)는 “ISO 31000“의 이행에 대한 가이드언스를 제공하고 있다.

8.6 개선 (선택사항 A)

8.6.1

KOLAS 해설

- 경영시스템의 운영 목적은 지속적인 개선을 통하여 업무의 효율성을 향상하는데 있다.
- 8.5항의 리스크와 기회를 다루기 위한 조치에서는 잠재적인 부적합사항에 초점이 맞춰졌다면 본 항에서는 해당기관의 효율성을 향상하고자 하는 의미가 강조된다.

8.6.2

KOLAS 해설

- 시험 및 교정 기관은 적극적으로 고객으로부터 피드백을 구하여 개선을 위한 정보로 활용하여야 한다. 많은 접근법이 사용될 수 있으며 설문 조사, 웹사이트에 대한 피드백 기회, 분석 보고서에 피드백을 요청하는 진술 등을 포함하지만 이에 국한되지는 않는다.

8.7 시정조치 (선택사항 A)

8.7.1

KOLAS 해설

- a. 부적합 작업, 경영시스템 또는 기술 운영상의 방침이나 절차로부터의 이탈로 인해 부적합사항이 발생한 경우, 시정조치를 취하여야 한다.
- b. 부적합의 재발방지조치의 필요성을 평가하라는 것이 주된 사항이다. 경우에 따라 재발방지 조치가 필요하지 않은 경우도 있으며, 근본원인이 명확하지 않는 경우가 종종 있기 때문에 문제점의 모든 잠재적 원인에 대해 상세 분석이 필요하다.

8.7.2

KOLAS 해설

- 발생한 부적합의 중요성 및 그에 따른 리스크에 상응하여 적합하게 시정조치가 이루어져야 한다.

8.8 내부심사 (선택사항 A)

8.8.1

KOLAS 해설

- 내부심사를 수행하는 주요 목표는 내부 운영이 경영시스템 요구사항에 지속적으로 부합하는지 정기적으로 자체 확인하는 것이다.
따라서, KOLAS에 의한 평가 또는 그 외의 외부(제2자, 또는 제3자) 평가는 내부심사와 목적이 다르므로, 내부심사로 인정될 수 없다.
이 표준의 이전 판에서는 내부심사를 품질책임자의 책임으로 명시하였으나, 최신판에서는 별도 명시된 바가 없으므로 6.2항을 참조하여 내부심사를 수행할 책임자를 임명해야 한다.
- 내부심사의 주기는 상황에 따라 조절할 수 있지만, 원칙을 정하는 것이 중요하다. 경영 시스템의 각각의 관점에서 통상 1년에 1회 이상 심사를 실시를 한다.
 - a. 현장 시험 또는 교정, 이동시험(교정)실, 샘플링에 대해서도 인정된 경우는 그 활동에 대해서도 내부심사를 실시할 필요가 있으며 해당 활동에 적절한 평가요소가 포함되어야 한다. 지정된 내부심사원은 현장 시험 또는 교정, 이동시험(교정)실을 방문하여 내부심사 프로세스의 일환으로 평가해야 하며, 사업장에서 실시하는 내부심사와 동일한 정도의 엄격한 수준이어야 한다.
 - 비고 현장 시험 또는 교정을 위해 실제 현장 방문대신 규정준수 여부를 결정하기 위한 '모의심사'가 허용된다. 현장 시험 또는 교정 및 이동시험(교정)실은 원격평가를 포함한 다양한 방법으로 평가할 수 있다.

8.8.2

KOLAS 해설

- a. 내부심사에 대한 추가 정보는 「내부심사 지침」(KOLAS-G-007) 및 “KS Q ISO 19011“(경영시스템 심사 가이드라인)을 참조할 수 있다.
- b. 이전 심사의 결과를 고려하여 내부심사의 기준과 범위를 정의해야 한다.
규모가 큰 시험 또는 교정기관은 해당하는 활동의 범위를 적절히 분배하여 분야별 또는 사업장별로 내부심사를 실시할 수 있다.

8.9 경영검토 (선택사항 A)

8.9.1

KOLAS 해설

- 경영검토는 경영진이 결정한 방침에 관한 모든 경영시스템 및 활동을 대상으로 행해지는 검토이며, 경영진에 의해 그 계속성 및 유효성 확인과 필요한 변경·개선의 도입을 목적으로 실시하는 것이다.
- 경영검토는 경영진 스스로가 실시하는 것으로 검토에는 경영진의 의견이 포함된다.
- 개선의 필요성에 대해 경영진에게 제안 또는 보고하는 것이다.
- 경영검토의 결과는 차기년도 계획, 목표에 반영한다.
- 공평성 리스크 식별 프로세스의 검토와 그 결론(4.1.3항/4.1.4항)은 경영검토 대상이어야 한다.
- 경영검토는 현재의 인적 자원 및 장비의 적합성, 계획된 업무량 그리고 신규 및 기존 직원의 훈련 필요성에 대한 정보를 고려하는 것이 좋다.
- 경영검토는 직원의 적합한 자격을 보장하기 위해 확립된 시스템의 효과성 검토를 포함하는 것이 좋다.
- 경영검토의 주기는 상황에 따라 조절할 수 있지만, 원칙을 정하는 것이 중요하다. 경영 시스템의 각각의 관점에서 통상 1년에 1회 이상 경영검토를 실시하여야 한다.

8.9.3

KOLAS 해설

- 8.9.3항의 a)에서 d)까지의 “결정”의 의미는 개선 또는 자원 보강 여부를 정하는 것이며 “조치”의 의미는 그 결정에 따라 필요한 대책을 세우는 것을 의미한다.
- 경영 검토에 대한 추가 정보는 「경영검토 지침」(KOLAS-G-008)을 참조한다.

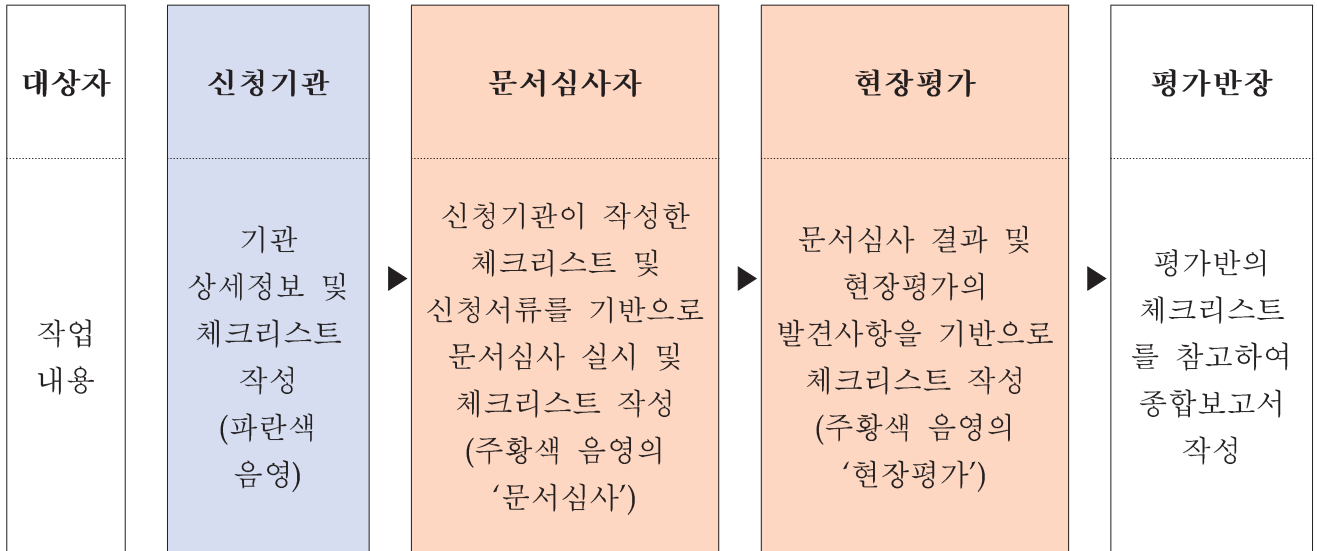
전환평가 체크리스트



KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

1. 체크리스트 작성 및 전환평가 시 활용방법 안내

1-1. 작업 프로세스



※ 평가반 안내사항 :

- 1) 갱신, 사후관리, 인정범위 확대 평가와 함께 실시되는 전환평가 : 모든 조항에 대해 평가
- 2) 전환평가만 별도로 실시하는 경우 : 노란 음영의 '조항'에 대해서만 평가

1-2. 시험 및 교정기관(신청기관)

KS Q ISO/IEC 17025:2017 및 관련 인정기준을 확인하고, 해당기관의 문서*)와 이행 증거**)에 대하여 체크리스트의 '시험 및 교정기관 작성란'에 의견을 작성합니다. 작성된 의견은 개정된 KS Q ISO/IEC 17025:2017 및 관련 인정기준을 충족하고 있는지 확인할 수 있어야 하며, 전환평가 신청서류와 함께 제출되어야 합니다. 효과적인 이행의 여부는 현장평가에서 확인될 것입니다.

*) 모든 조항에 대해 해당되는 문서명, 문서번호, 해당 조항번호를 기재합니다.

**) 이행의 증거로는 기록, 자료, 보고서, 시행일자 등이 될 수 있습니다.

※ 제출 시, 작성된 파일은 on-line(e-KOLAS)에 제출되어야 합니다.

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

1-3. KOLAS 평가반

KOLAS 평가반에서 작성하는 곳은 'KOLAS 평가반 작성란'의 '문서심사' 및 '현장평가'입니다. 우선, 문서심사자는 시험 및 교정기관이 제출한 문서 및 정보와 함께 이 체크리스트를 가지고 'KOLAS 평가반 작성란'에 문서심사에 대한 '문서심사'란을 작성하셔야 합니다. 이후 평가반은 업무분장에 따라 문서심사 결과 및 각자 현장평가 발견사항을 기반으로 '현장평가'란을 작성*하여야 합니다. 작성 시에는 5W 1H의 형태로 작성하는 것이 좋으며, 부적합사항에 대한 사항은 대한 증거를 첨부하여야 합니다.

***) 작성 시 관찰한 사항을 요약하여 작성합니다.(평가반 업무분장에 따라 관찰하지 않은 사항에 대해서는 '-'으로 표기합니다.)**

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

2. 신청기관 및 평가반 정보

2-1. 시험 및 교정기관에 대한 상세정보(신청기관 작성)

기관명		인정분야 /번호	
작성자		연락정보(연락처/ 이메일)	
평가대상 소재지	※ 인정분야 및 범위에 해당하는 모든 소재지를 기록할 것		
시험/교정 활동의 장소	<input type="checkbox"/> 고정시설 <input type="checkbox"/> 현장시설 <input type="checkbox"/> 이동시설 <input type="checkbox"/> 임시시설 <input type="checkbox"/> 기타(내용 :) *) 해당되는 모든 장소에 <input checked="" type="checkbox"/> 표시		

2-2. 평가반 상세정보(평가반원 개별로 해당하는 사항 작성)

담당	<input type="checkbox"/> 평가반장 <input type="checkbox"/> 기술평가사 <input type="checkbox"/> 기술전문가 <input type="checkbox"/> 평가사보		
평가사명		평가사 등록번호	
평가분야	※ 평가를 실시하는 모든 중분류 기 호 및 분류명	연락정보 (연락처 /이메일)	
평가대상 소재지	※ 평가를 실시하는 모든 소재지에 대해 기록할 것(현장시설, 이동시설 등이 포함된 경 우 복수의 소재지가 될 수 있음.)		
평가장소	<input type="checkbox"/> 고정시설 <input type="checkbox"/> 현장시설 <input type="checkbox"/> 이동시설 <input type="checkbox"/> 임시시설 <input type="checkbox"/> 기타(내용 :) *) 해당되는 모든 장소에 <input checked="" type="checkbox"/> 표시		

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

3. KS Q ISO/IEC 17025:2017 요구사항 체크리스트 [작성예시]

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조 항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.1.2	<p>부적절 또는 최신화 되지 않은 방법에 대한 고지</p> <ul style="list-style-type: none"> • 고객이 요청한 방법이 부적절하거나 최신의 것이 아닌 것으로 간주되는 경우 고객에게 고지 여부 	<p>의뢰, 검토 및 계약 절차서(QP-xx) 4.1~5.3항</p>	✓			<p>[문서심사 관찰사항] 해당 절차가 요건에 충족하고 있음. 이행 사항에 대해서는 현장에서 확인 필요</p> <p>[현장평가 관찰 및 발견사항] - 실무자(홍xx, 김xx)에게 해당사항 인터뷰 - CT18-0001 ~ CT18-9999 중 10개 성적서 샘플링 (샘플링 내역 별도 첨부) - 적합성 진술 및 의사결정 규칙 적용 대상 성적서 없음 (인터뷰)</p>
7.1.3	<p>적합성 진술 및 의사결정 규칙</p> <ul style="list-style-type: none"> • 적합성진술에 대해 해당 규격 또는 표준 및 의사결정 규칙이 명확하게 정의되었는지 여부 • 고객이 요청한 규격 또는 표준 내에 의사결정 규칙이 없다면 선정된 의사결정 규칙을 고객에게 전달하고 동의를 받았는지의 여부 	<p>적합성 진술 및 의사결정 규칙 절차서 (QP-xx) 전체 항</p>				<p>[NC-7.1.2 항] 접수번호 CT18-xxxx는 의뢰서를 확인한 결과 고객이 유효하지 않은 방법에 대해 의뢰하였으나, 해당 의뢰번호에 대한 협의 기록이 없었으며, 성적서에는 의뢰된 방법이 아닌 현재 유효한 표준으로 실시하였음 (해당 자료 첨부)</p>

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

3. KS Q ISO/IEC 17025:2017 요구사항 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
4.1.1	시험 교정 활동의 공정성 보장 <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정활동을 공정하게 수행하고 보장할 수 있도록 조직되고 관리되는지의 여부 					
4.1.2	공평성에 대한 경영진 의지표명 <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정기관 경영진의 공평성에 대한 의지표명 여부 					
4.1.3	시험, 교정 활동에 대한 공평성 책임사항 <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정활동에 대한 공평성 책임이 있고 이를 저해하는 상업적, 재정적 또는 기타의 압력을 허용하지 않고 있는지의 여부 					
4.1.4	공평성 리스크에 대한 지속적 식별 <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정 기관이 지속적으로 다음에 대한 공평성을 식별하고 있는지 여부 <ul style="list-style-type: none"> - 활동에 따른 리스크 - 기관 관계에 따른 리스크 - 인원 관계에 따른 리스크 					
4.1.5	식별된 공평성 리스크의 처리 <ul style="list-style-type: none"> 식별된 리스크를 제거하거나 최소화할 실시한 입증할 수 있는 결과 및 기록 보유 여부 					
4.2.1	정보공개 및 기밀유지 <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정기관이 정보관리 책임에 대한 (법적으로 구속력 있는) 의지표명을 통해 활동 중 획득 또는 생성된 정보관리의 책임을 지고 있는지에 대한 여부 공개정보에 대해 해당기관과 고객간에 동의한 경우를 제외하고 기타 모든 정보를 기밀정보로 취급하고 있는지 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
4.2.2	<u>기밀정보의 공개 통보</u> • 시험/교정기관이 법률의 요구 또는 계약에서 권한을 부여 받은 경우 법으로 금지하지 않는 한 고객 및 개인에게 제공된 정보를 통보하고 있는지의 여부					
4.2.3	<u>고객 이외의 정보 출처에 대한 기밀유지</u> • 고객 이외의 정보 출처로 획득한 고객정보가 고객과 해당기관 간에 기밀로 취급되는지 여부 • 제공자가 동의하지 않은 경우 고객과 공유했는지 여부					
4.2.4	<u>시험/교정활동에 포함되는 외부인원의 기밀유지</u> • 시험/교정기관 대신 활동하는 위원, 계약자, 외부기관 인원 또는 개인을 포함한 인원이 해당 기관 활동 중 획득 또는 생산된 모든 정보에 대해 기밀을 유지하는지 여부					
5.1	<u>시험/교정기관의 법적 실체</u> • 법률적으로 책임질 수 있는 조직인지의 여부					
5.2	<u>시험/교정기관의 경영진 식별</u> • 시험/교정기관이 해당 기관에 대해 전반적인 책임을 지는 경영진을 식별했는지 여부					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
5.3	<p>시험/교정 활동범위의 문서화</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정기관이 KS Q ISO/IEC 17025의 요건에 적합한 활동범위를 규정하고 문서화하였는지 여부 시험/교정기관이 활동범위에 대해서만 KS Q ISO/IEC 17025 표준에 적합함을 주장하고 지속적으로 외부에서 제공되는 시험/교정기관 활동은 배제했는지 여부 					
5.4	<p>시험/교정 활동 수행 책임 및 고정·현장·임시·이동·고객시설에서의 작업</p> <ul style="list-style-type: none"> KS Q ISO/IEC 17025 요건 고객, 규제기관, 인정기관의 요구를 만족시키는 방식으로 시험·교정활동을 수행 고정·현장·임시·이동·고객시설에서 실시하는 작업이 경영 시스템에 포함되어 있는지 여부 					
5.5	<p>시험/교정 활동의 수행 책임</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정기관이 다음의 사항을 수행했는지 여부 <ol style="list-style-type: none"> 시험/교정기관의 조직/경영구조, 모조직에서의 위치, 경영, 기술운영, 지원서비스 사이의 관계 규정 시험/교정기관 활동의 결과에 영향을 미치는 작업, 수행, 검증하는 모든 인원의 책임, 권한 및 상호관계 명시 시험/교정 활동의 일관된 적용 및 결과의 유효성 보증에 필요한 범위까지 절차의 문서화 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
5.6	<p>권한과 자원을 갖는 인원의 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다음 사항의 권한과 자원을 갖는 인원의 보유 여부 (예, 품질책임자) <ol style="list-style-type: none"> a) 경영시스템 실행, 유지 및 개선 b) 경영시스템 또는 시험/교정 활동 수행 절차로부터의 이탈 확인 c) 이러한 이탈을 예방 또는 최소화하는 조치의 시행 d) 경영시스템의 성과 및 필요한 개선사항을 경영진에게 보고 e) 시험/교정 기관 활동의 효과성에 대한 보장 					
5.7	<p>시험/교정기관 경영진의 책임사항</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시험/교정기관 경영진이 다음 사항을 보장하고 있는지 여부 <ol style="list-style-type: none"> a) 경영시스템의 효과성과 고객 및 기타 요구사항 충족의 중요성에 대한 의사소통 b) 경영시스템 변경이 계획되고 실행될 때 경영시스템의 온전성이 유지 					
6.1	<p>기관 활동 관리 및 수행을 위한 자원의 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시험/교정활동을 관리하고 수행하기에 필요한 인원, 설비, 장비, 시스템 및 지원서비스 활용이 가능한지 여부 					
6.2.1	<p>시험/교정기관 내·외부 인원의 적격성 확보 및 공정성 · 경영시스템 이행</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시험/교정활동에 영향을 미칠 수 있는 내·외부 인원들이 다음의 사항을 이행하고 있는지 여부 <ol style="list-style-type: none"> a) 공정하게 행동 b) 적격성을 갖추 c) 해당기관 경영시스템에 따라 작업 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
6.2.2	<p>인원의 적격성 요구사항에 대한 문서화</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정활동의 결과에 영향을 미치는 각 기능에 대해 다음의 요구사항을 포함한 적격성 요구사항을 문서화하였는지 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 교육 b) 자격 c) 훈련 d) 기술지식 e) 스킬 f) 경력 					
6.2.3	<p>시험/교정 활동 수행 및 이탈의 중대성 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정인원이 책임지고 있는 시험/교정활동을 수행하고 이탈의 중대성을 평가할 수 있는지 적격성을 보유하고 있는지의 여부 					
6.2.4	<p>인원과 의무, 책임 및 권한에 대한 의사소통</p> <ul style="list-style-type: none"> 해당기관 인원의 의무, 책임 및 권한에 대한 경영진의 의사소통하고 있는지의 여부 					
6.2.5	<p>인원관리 절차 및 기록유지</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정기관이 다음의 절차와 기록을 보유하고 있는지 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 적격성 요구사항의 결정 b) 인원의 선발 c) 인원의 훈련 d) 인원에 대한 감독 e) 인원에 대한 권한 부여 f) 인원 역량에 대한 모니터링 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
6.2.6	<p>특정 활동 수행인원의 권한부여</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정기관이 다음의 활동을 포함하여 특정 활동을 수행하는 인원에게 권한을 부여했는지의 여부(이에 국한하지 않음) <p>(예, 기술책임자)</p> <ol style="list-style-type: none"> 방법의 개발, 변경, 검증 및 유효성 확인 적합성 진술 또는 의견 및 해석을 포함한 결과에 대한 분석 결과의 보고, 검토 및 승인 					
6.3.1	<p>시설 및 환경의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> 시설/환경조건이 시험/교정활동에 적절하며 결과의 유효성에 부정적인 영향을 미치고 있지 않는지의 여부 					
6.3.2	<p>시설 및 환경조건의 문서화</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정활동 수행에 필요한 시설/환경조건에 대한 요구사항의 문서화 여부 					
6.3.3	<p>환경조건의 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정결과의 유효성에 영향을 미치는 관련 시방, 방법 또는 절차, 또는 장소에 따라 환경조건을 모니터링, 통제 및 기록하고 있는지의 여부 					
6.3.4	<p>시설의 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> 시설관리 조치가 실행되고 모니터링되며 주기적인 검토가 다음의 조치를 포함하여 이루어지고 있는지의 여부 (이에 국한하지 않음) <ol style="list-style-type: none"> 시험/교정활동에 영향을 미치는 지역에 대한 접근 및 사용 시험/교정활동에 대한 오염, 간섭 또는 부정적 영향의 방지 양립할 수 없는 시험/교정 활동 지역의 효과적 분리 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
6.3.5	<p>상시 관리하지 않는 시설 및 환경에서 수행되는 활동의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정기관이 해당 기관 활동을 상시 관리하지 않는 외부의 장소 또는 시설에서 수행하는 경우, KS Q ISO/IEC 17025의 시설/환경조건에 관련된 요건이 충족을 확인하고 있는지의 여부 					
6.4.1	<p>장비 구비 및 접근성</p> <ul style="list-style-type: none"> 다음사항을 포함한 시험/교정활동의 정확한 수행에 필요하고 결과에 미치는 장비에 대한 접근가능 여부(이에 국한하지 않음) <ul style="list-style-type: none"> a) 측정기기, 소프트웨어 b) 측정표준, 기준데이터 c) 표준물질, 시약 d) 소모품 및 보조기기 등 					
6.4.2	<p>상시 관리하지 않는 장비 사용의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정기관이 상시 관리하지 않는 장비를 사용하는 경우, KS Q ISO/IEC 17025의 장비에 대한 요건을 충족을 확인하고 있는지의 여부 					
6.4.3	<p>장비취급 절차</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정기관이 적절한 기능수행을 보장하고 오염 또는 성능저하를 예방하기 위한 장비의 취급, 운송, 보관 사용 및 계획된 유지 보전에 대한 절차 보유 여부 					
6.4.4	<p>장비의 설치 또는 사용 전 적정성 검증</p> <ul style="list-style-type: none"> 장비를 설치하거나 사용하기 전에 규정된 요구사항에 적합성을 검증했는지의 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
6.4.5	장비의 적정성 • 측정에 사용된 장비가 유효한 결과를 제공하는 데 요구되는 측정정확도 및/또는 측정 불확도의 달성 여부					
6.4.6	측정장비의 교정 • 측정장비를 다음 사항에서 교정되었는지의 여부 a) 측정정확도 또는 측정 불확도가 보고된 결과의 유효성에 영향을 미치는 경우 b) 장비에 대한 교정이 보고된 결과의 측정소급성을 확립 하는데 요구되는 경우					
6.4.7	교정프로그램의 수립 • 교정프로그램을 수립했는지의 여부 • 수립된 교정프로그램이 교정상태의 신뢰성을 유지 하기 위해 필요에 따라 검토 되고 조정되었는지의 여부					
6.4.8	교정상태 또는 유효기간의 식별 • 교정을 필요로 하거나 또는 정해진 유효기간을 갖는 모든 장비는 장비 사용자가 교정상태 또는 유효기간을 쉽게 확인할 수 있도록 식별되었는지 여부					
6.4.9	부적합 장비 및 작업 관리 절차 • 부적합 장비를 사용하여서는 안 되며, 이러한 장비는 격리나 수리를 통해 정상적인 작동을 증명할 수 있을 때까지 사용되지 않도록 라벨을 부착하여 표시 하는지의 여부 • 부적합 장비를 사용하여 이전에 실시한 시험/교정에 대하여 그 영향정도를 조사 하고 있는지의 여부 및 부적합 작업 관리 절차 수립 여부					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
6.4.10	장비의 중간점검 • 장비에 대한 중간점검은 정해진 절차에 따라 시행하는지의 여부					
6.4.11	보정계수 • 교정 및 표준물질 데이터가 기준값 또는 보정계수를 포함할 때, 기준값 및 보정계수가 최신화되고 이행되는지의 여부					
6.4.12	장비 조정 보호 • 의도하지 않은 시험/교정 장비의 조정으로 결과가 유효하지 않게 되는 것을 방지하기 위한 실질적인 조치 여부					
6.4.13	주요장비 기록 유지 • 시험/교정활동에 영향을 미칠 수 있는 장비에 대한 기록유지 여부(적용 가능한 경우 다음사항의 기록을 포함) a) 소프트웨어 및 펌웨어 버전을 포함한 장비에 대한 식별 b) 제조자의 이름, 형식, 일련번호 또는 기타 고유 식별 표시 c) 장비가 명시된 요구사항에 적합하다는 검증 증거 d) 현재 위치 e) 교정일자, 교정결과, 조정사항, 승인기준 및 차기 교정예정일자 또는 교정주기 f) 표준물질 결과 승인기준 관련 일자 및 유효기간에 대한 문서화 g) 장비의 성능과 관련된 경우, 유지 보수 계획 및 지금까지 수행된 유지 보수 h) 장비의 손상, 오작동, 변경 또는 수리에 대한 세부사항					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
6.5.1	<p>측정소급성 확보 및 유지</p> <ul style="list-style-type: none"> 측정결과의 측정소급성을 확보 및 유지하고 있는지의 여부 					
6.5.2	<p>측정결과의 소급성 보장</p> <ul style="list-style-type: none"> 측정결과가 다음 중 하나를 통해 국제단위계(SI)에 소급되고 있는지의 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 자격 있는 교정기관이 제공하는 교정 b) 적절한 표준물질 생산기관이 제공하는 SI단위에 대한 측정소급성이 명시된 인증표준물질의 인증값 c) 국내/국제 표준과 직접 또는 간접 비교에 의해 보장된 SI단위의 직접적인 구현 					
6.5.3	<p>SI단위로 측정소급성이 불가한 경우의 측정소급성 입증</p> <ul style="list-style-type: none"> SI단위에 대한 측정소급성이 기술적으로 불가능한 경우 다음의 예와 같은 적절한 기준으로 측정소급성을 입증하였는지의 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 적절한 표준물질생산기관에서 제공한 인증표준물질의 인증값 b) 의도된 용도에 적합하고 적절한 비교를 통해 보장된 측정결과를 제공하는 것으로 명확히 기술되고 인정된 기준측정절차, 규정된 방법 또는 합의표준의 결과 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가만 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
6.6.1	<p>외부에서 제공되는 제품 및 서비스의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정활동에 영향을 미치는 외부에서 제공되는 제품 및 서비스가 다음 사항에서 사용될 때 적절한 것만 사용하고 있는지의 여부 <ol style="list-style-type: none"> 시험/교정기관 자체활동에 포함하려는 경우 외부공급자로부터 받은 대로 시험/교정기관에서 고객에게 전체 또는 일부를 직접 제공하는 경우 시험/교정기관 운영을 지원하기 위해 사용되는 경우 					
6.6.2	<p>외부에서 제공되는 제품 및 서비스의 절차 및 기록유지</p> <ul style="list-style-type: none"> 다음사항에 대한 절차 및 기록유지 여부 <ol style="list-style-type: none"> 외부에서 제공된 제품 및 서비스에 대한 시험/교정기관의 요구사항을 정의, 검토 및 승인한 것 외부공급자에 대한 평가, 선정, 수행도/성과 모니터링 및 재평가를 위한 기준을 정의한 것 외부에서 제공된 제품 및 서비스가 사용되거나 고객에게 직접적으로 제공되기 전에, 그것들이 시험/교정기관에서 수립한 요구사항 또는 해당되는 경우, KS Q ISO/IEC 17025의 요건에 부합하는 것을 보장하는 것 외부공급자에 대한 평가, 수행도 모니터링 및 재평가로부터 발생하는 조치를 취하는 것 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
6.6.3	<p>외부공급자에게 전달할 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다음의 요구사항을 외부공급자에게 전달하고 있는지의 여부 <ol style="list-style-type: none"> a) 제공되는 제품 및 서비스 b) 합격기준 c) 인원에게 요구되는 자격사항을 포함하는 역량 d) 시험/교정기관 또는 해당기관 고객이 외부공급자의 구내에서 수행하고자 하는 활동 					
7.1.1	<p>의뢰, 입찰 및 계약의 검토절차 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다음사항을 포함한 의뢰, 입찰 및 계약의 검토를 위한 절차 보유 여부 <ol style="list-style-type: none"> a) 요건을 적절히 규정하고, 문서화하고, 이해하였음 b) 시험/교정기관은 요구사항을 충족시킬 수 있는 능력과 자원을 보유함 c) 외부공급자를 활용하는 경우, 6.6의 요건이 적용되고, 특정 시험/교정활동이 외부공급자에 의해 수행됨을 고객에게 알리고 고객의 승인을 받음 d) 적절한 방법 또는 절차가 선정되었으며, 이는 고객의 요구사항을 충족시킬 수 있음 					
7.1.2	<p>부적절 또는 최신화 되지 않은 방법에 대한 고지</p> <ul style="list-style-type: none"> • 고객이 요청한 방법이 부적절하거나 최신의 것이 아닌 것으로 간주되는 경우 고객에게 고지 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.1.3	<p>적합성 진술 및 의사결정 규칙</p> <ul style="list-style-type: none"> 적합성진술에 대해 해당 규격 또는 표준 및 의사결정 규칙이 명확하게 정의되었는지 여부 고객이 요청한 규격 또는 표준 내에 의사결정 규칙이 없다면, 선정된 의사결정 규칙을 고객에게 전달하고 동의를 받았는지의 여부 					
7.1.4	<p>의뢰, 입찰, 계약의 검토</p> <ul style="list-style-type: none"> 의뢰 또는 입찰과 계약사이의 차이에 대해 시험/교정활동 전에 해결되었는지의 여부 및 해당 기관 및 고객 모두가 수용할 수 있는 것인지의 여부 고객이 요청한 변경사항이 있는 경우, 시험/교정기관의 신뢰성 또는 결과의 유효성에 영향을 주었는지의 여부 					
7.1.5	<p>계약변경사항의 고지</p> <ul style="list-style-type: none"> 계약의 변경사항을 고객에게 알리는지의 여부 					
7.1.6	<p>작업시작 후 계약 수정</p> <ul style="list-style-type: none"> 작업시 시작된 후 계약이 수정되었다면 다시 계약 검토를 진행했는지의 여부 수정사항은 영향을 받는 모든 인원에게 전달되고 있는지의 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.1.7	<p>고객에 대한 협조</p> <ul style="list-style-type: none"> • 고객의 의뢰사항을 명확히 하고, 수행된 작업과 관련하여 수행도를 모니터링 할 수 있도록 다음의 사항을 협조하고 있는지의 여부 a) 고객이 특정 시험/교정 활동을 입회(witness)하기 위한 해당 기관의 관련 장소(area)에 대해 합리적인 접근을 제공하는 것 b) 검증목적으로 고객이 요구하는 품목의 준비, 포장 및 배송 					
7.1.8	<p>의뢰, 입찰, 계약의 검토 기록 유지</p> <ul style="list-style-type: none"> • 중대한 변경을 포함하여, 검토 기록을 보유하고 있는지의 여부 • 기록에는 고객의 요구사항 또는 시험/교정 활동 결과와 관련하여 고객과 논의한 사항이 포함되어있는지의 여부 					
7.2.1.1	<p>적절한 방법과 절차의 사용</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시험/교정활동에서 적절한 방법 및 절차를 사용하고, 필요한 경우 데이터 분석을 위한 통계기법 뿐만 아니라 측정불확도의 평가에도 사용하고 있는지의 여부 					
7.2.1.2	<p>방법, 절차, 문서의 최신화 및 접근성</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시험/교정활동과 관련된 지침, 표준, 매뉴얼 및 기준 데이터를 포함한 모든 방법, 절차 및 지원 문서는 최신으로 유지되고, 인원이 쉽게 이용가능한지의 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.21.3	<p>최신판 사용 및 일관된 적용 보장</p> <ul style="list-style-type: none"> 최신판을 이용하는 것이 적절하지 않거나 불가능한 경우를 제외하고는 유효한 최신판 방법을 사용하고 있는지의 여부 필요한 경우, 방법 적용의 일관된 적용 보장을 위해 부가적인 세부사항을 추가하고 있는지의 여부 					
7.21.4	<p>미지정된 방법의 선정 및 고지</p> <ul style="list-style-type: none"> 고객이 사용할 방법을 지정하지 않은 경우, 적절한 방법을 선택하여 고객에게 통보하였는지의 여부 					
7.21.5	<p>시험/교정방법의 검증</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정기관이 방법을 도입하기 전 요구되는 성과를 달성할 수 있고, 올바르게 수행할 수 있음을 검증하였는지의 여부 검증기록을 보유하고, 방법의 개정 시 필요한 정도로 검증하였는지의 여부 					
7.21.6	<p>적격한 인원에 의한 방법 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> 방법 개발이 필요한 경우, 계획된 활동이고 충분한 자원을 갖춘 자격 있는 인원에 의해 개발되었는지의 여부 방법 개발 시 정기적인 검토를 통해 고객의 니즈가 계속 충족되고 있는지 확인 여부 개발 계획 변경에 대한 승인 및 허락 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.21.7	<p>시험/교정 방법 이탈의 문서화</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정활동을 위한 방법에서의 이탈이 문서화되고 기술적으로 정당화되었는지의 여부 및 이러한 이탈에 대해 고객이 허락/수용하였는지의 여부 					
7.221	<p>표준화되지 않은 방법의 유효성확인</p> <ul style="list-style-type: none"> 표준화되지 않은 방법, 해당 기관이 개발한 방법 및 표준 방법이 의도되어 있는 사용 범위 이외에서 또는 변경되어 사용되는 경우, 방법의 유효성 확인 여부 유효성 확인은 다음의 사항을 포함하여 해당 적용 또는 적용분야에서의 요구를 충족할 수 있도록 광범위하게 확인되었는지의 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 교정용 표준기 또는 표준물질을 사용한 교정 또는 편차 및 정밀도 평가 b) 결과에 영향을 미치는 요인에 대한 체계적인 평가 c) 인큐베이터 온도, 조제된 부피 등과 같은 제어 파라미터의 변동을 통한 시험방법의 둔감도/강건성 d) 유효성이 확인된 다른 방법으로 획득한 결과들의 비교 e) 시험/교정 기관간 비교 f) 방법의 이론적 원칙들에 대한 이해와 샘플링 또는 시험방법의 수행에 대한 실제 경험을 바탕으로 결과의 측정 불확도 평가 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.2.22	<p>유효성이 확인된 방법의 변경</p> <ul style="list-style-type: none"> • 유효성이 확인된 방법에 변경사항이 있고, 원래의 유효성확인에 영향을 미치는 것으로 판명되는 경우, 새로운 방법의 유효성확인 실시 여부 					
7.2.23	<p>의도된 목적과 유효성확인의 일치여부</p> <ul style="list-style-type: none"> • 의도한 사용 목적에 입각하여 평가한 유효성이 확인된 방법의 수행특성이 고객의 니즈에 적절하고 명시된 요구사항과 일치 여부 					
7.2.24	<p>유효성확인의 기록</p> <ul style="list-style-type: none"> • 유효성확인의 기록으로 다음을 포함하는지의 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 사용된 유효성 확인 절차 b) 요건에 대한 규격 c) 방법의 수행 특성 결정 d) 얻어진 결과 e) 사용 목적에 적합함에 대한 구체적인 설명을 포함한 방법의 유효성에 대한 진술 					
7.3.1	<p>샘플링 계획 및 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> • 샘플링 계획 및 절차 마련 여부 • 샘플링 방법이 후속되는 시험/교정 결과의 유효성 보장을 위해 관리하여야 하는 요소를 다루고 있는지의 여부 • 샘플링 계획 및 방법에 샘플링 실시장소에서 이용 가능 여부 및 샘플링 계획이 타당한 경우 적절한 통계적 방법에 근거하고 있는지의 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.3.2	<p>샘플링 방법의 기록</p> <ul style="list-style-type: none"> • 샘플링 방법에 다음을 기술하고 있는지의 여부 <ol style="list-style-type: none"> a) 샘플 또는 장소의 선정 b) 샘플링 계획 c) 후속 시험/교정에 필요한 항목을 산출하기 위하여 물질 재료 또는 제품으로부터 샘플의 준비/조제 및 처리 					
7.3.3	<p>샘플링데이터 기록 보유</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다음을 포함한 시행 책임을 지는 시험/교정 부분을 이루는 샘플링 데이터 기록 보유 여부 <ol style="list-style-type: none"> a) 사용된 샘플링 방법에 대한 참고자료 b) 샘플링 일자 및 시간 c) 샘플을 식별 및 설명하는 데이터에: 번호, 수량, 이름 d) 샘플링을 실시한 인원의 식별 e) 사용된 장비의 식별 f) 환경 또는 수송 조건 g) 해당되는 경우, 샘플링 장소를 확인하기 위한 다이어그램 또는 이와 동등한 수단 h) 샘플링 방법 또는 계획으로부터의 변경/이탈, 추가 또는 제외 					
7.4.1	<p>품목의 처리절차 및 보관</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시험/교정 품목의 수송, 수령, 취급, 보호, 저장, 보관 및 처분 또는 반환을 위한 절차를 갖추었는지의 여부 • 취급, 수송, 저장/대기, 시험/교정을 준비하는 동안에 품목의 열화, 오염, 분실 또는 손상을 방지하기 위해 사전주의를 하고 있는지 여부와 취급지시서를 따르는지의 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.4.2	품목의 식별 시스템 • 시험/교정 품목을 식별하는 시스템 구비 여부 • 식별은 기관의 책임 아래 있는 동안 유지되고, 혼동되지 않도록 보장하고 있는지의 여부 • 해당되는 경우, 이러한 시스템은 품목 또는 품목군의 세분화 및 품목의 이동을 수용하는지의 여부					
7.4.3	품목의 부적합 • 시험/교정 품목의 인수 시, 규정된 조건에서의 이탈을 기록하는지의 여부 • 시험/교정 품목에 문제가 있을 경우, 시험/교정 실시 전에 세부 지침에 관하여 고객과 협의하고 이 협의사항을 기록하는지의 여부 • 고객이 특정 조건으로부터의 이탈을 인정하며 의뢰하는 경우, 결과가 이러한 이탈로 인해 영향을 받을 수 있음을 나타내는 단서조항을 보고서에 포함했는지의 여부					
7.4.4	특정 환경조건에서 보관하는 품목 • 특정한 조건하에서 보관 또는 조절하여야 하는 품목의 경우, 이러한 환경조건을 유지, 모니터링 및 기록하는지의 여부					
7.5.1	기술 기록의 요건 • 활동에 대한 기술기록이 가능하다면 측정결과 및 관련 측정불확도에 영향을 미치는 요소를 파악하는 것을 돕고, 처음과 매우 유사한 조건하에서 해당 기관 활동이 반복될 수					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	<p>있도록 결과, 보고서 및 충분한 정보를 포함하고 있는지의 여부</p> <ul style="list-style-type: none"> • 날짜와 개별 해당기관 활동과 데이터 및 결과 점검을 책임자는 인원에 대한 신원이 포함되었는지의 여부 • 원본의 관찰사항, 데이터와 계산결과는 이것이 만들어질 때 기록되고, 특정 작업에 대해 동일함을 증명할 수 있는지의 여부 					
7.5.2	<p>기술 기록의 수정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 기술기록에 대한 수정은 이전 버전이나 원래의 관찰사항을 추적할 수 있는지의 여부 • 원래의 데이터와 수정된 데이터 및 파일은 변경일, 변경된 부분 및 변경에 대해 책임이 있는 인원에 대한 표시를 포함하여 유지되는지의 여부 					
7.6.1	<p>측정불확도의 기여량 식별</p> <ul style="list-style-type: none"> • 측정불확도에 대한 기여량을 식별하고 있는지의 여부와 측정불확도를 평가할 때, 샘플링을 포함한 주요한 모든 기여량은 적절한 분석방법을 사용하여 고려하였는지의 여부 					
7.6.2	<p>교정에서의 측정불확도 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> • 자체 장비를 포함하여, 교정을 수행하는 시험/교정기관은 모든 교정에 대해 측정불확도를 평가하였는지의 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.6.3	<p>시험에서의 측정불확도 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험에 대해 측정불확도를 평가하는지의 여부 시험방법 상 측정불확도에 대한 엄밀한 평가가 불가능한 경우, 이론적 원리의 이해 또는 방법수행의 실무경험에 근거하여 추정이 이루어지는지의 여부 					
7.7.1	<p>결과의 유효성 모니터링 절차</p> <ul style="list-style-type: none"> 결과의 유효성을 모니터링 하는 절차를 갖추고 있는지의 여부 결과 데이터는 경향을 파악할 수 있는 방식으로 기록되고 가능한 경우 결과 검토에 통계적 기법이 적용되고 있는지의 여부 모니터링은 계획 및 검토되고 다음사항을 포함하는지의 여부(이것에 국한하지는 않음) <ul style="list-style-type: none"> a) 표준물질 또는 품질관리 물질의 사용 b) 소급 가능한 결과를 위해 교정된 대체 기기의 사용 c) 측정 및 시험 장비의 성능 점검 d) 적용 가능한 경우, 관리도를 포함한 점검 또는 작업 표준의 사용 e) 측정 장비에 대한 중간 점검 f) 동일하거나 다른 방법을 사용한 반복 시험 또는 교정 g) 보관된 품목에 대한 재시험 또는 재교정 h) 한 품목의 다른 특성들에 대한 결과들의 상관관계 i) 보고된 결과에 대한 검토 j) 시험 및 교정기관 내 비교 k) 블라인드 샘플 시험 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.7.2	<p>수행도 모니터링</p> <ul style="list-style-type: none"> • 해당되거나 적절한 경우, 기관간 결과 비교를 하여 수행도를 모니터링하고 있는지의 여부 • 이 모니터링이 계획되고 검토되어야 하며 다음 중 하나 이상 포함하는지의 여부 (이것에 국한하지는 않음) <ul style="list-style-type: none"> a) 숙련도시험 참가 b) 숙련도시험 이외의 시험 및 교정기관간 비교 참가 					
7.7.3	<p>모니터링 활동 결과의 활용과 조치</p> <ul style="list-style-type: none"> • 모니터링 활동에서 얻은 데이터를 해당기관 활동을 관리하는 지의 여부 • 해당되는 경우, 모니터링 활동에서 얻은 데이터를 개선을 위해 분석되고 사용하고 있는지의 여부 • 모니터링 활동의 데이터 분석 결과가 사전에 규정된 기준을 벗어난 경우, 적절한 조치가 취해졌는지의 여부 					
7.8.1.1	<p>결과의 검토 및 승인</p> <ul style="list-style-type: none"> • 결과가 공개되기 전 검토되고 승인받았는지의 여부 					
7.8.1.2	<p>성적서 작성 및 기록 보관</p> <ul style="list-style-type: none"> • 결과가 성적서에 정확하고, 분명하며, 모호하지 않고, 객관적으로 제공되어야 하며, 고객과 합의되고, 결과의 해석을 위해 필요한 모든 정보 및 사용 방법에서 요구하는 모든 정보를 포함하는지 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	<ul style="list-style-type: none"> 발행된 모든 성적서의 기술 기록이 보관되고 있는지의 여부 					
7.8.1.3	<p>간소화된 방식의 보고</p> <ul style="list-style-type: none"> 간소화된 방식으로 보고된 결과가 있는 경우, 고객과 합의가 되었는지 여부 이러한 결과는 KS Q ISO/IEC 17025 7.8.2 ~ 7.8.7에 열거된 정보를 손쉽게 이용 가능한지의 여부 					
7.8.21	<p>성적서에 포함해야 할 정보</p> <ul style="list-style-type: none"> 성적서에 다음사항의 정보가 포함되었는지 여부(포함되지 않은 사항이 있다면, 그 걱정할 사유가 있는지의 여부) <ol style="list-style-type: none"> 제목 시험/교정기관의 명칭 및 주소 고객의 시설 또는 시험/교정기관의 고정시설에서 떨어져 있는 장소, 또는 연관된 임시 또는 이동 시설에서 실시했을 때를 포함한 시험/교정활동이 실시된 위치 모든 부분이 전체 성적서의 일부임을 인식할 수 있도록 하기 위한 고유한 식별 표시와 성적서의 끝임(end)에 대한 분명한 식별 표시 고객의 이름 및 연락처 사용한 방법의 식별 품목에 대한 기술, 명확한 확인 및 필요한 경우에는 상태 시험/교정 품목의 인수일자와 샘플링 일자가 결과의 유효성 및 적용에 중요한 요소일 경우, 인수일자 및 샘플링 일자 시험/교정활동의 수행일자 성적서 발행일자 샘플링 계획 및 방법이 결과의 유효성 또는 적용에 관련된 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	경우, 시험/교정기관 또는 다른 기관에서 사용한 샘플링 계획 및 방법에 대한 참고자료 l) 결과는 시험, 교정 또는 샘플링을 실시한 품목에만 효과가 있다는 진술 m) 적절한 경우, 측정 단위로 나타낸 결과 n) 방법의 추가 이탈 및 제외사항 o) 성적서에 대한 승인권자의 신원식별 p) 외부공급자로부터의 결과인 경우, 명확한 표시					
78.22	성적서 내용에 대한 책임 • 시험/교정성적서의 정보가 고객에 의해 제공된 경우를 제외하고 모든 내용에 대한 책임 여부 • 데이터가 고객에 의해 제공된 경우, 명확하게 식별하고 있는지의 여부 • 고객이 정보를 제공하고 시험 또는 교정 결과의 유효성에 영향을 미칠 수 있는 경우 성적서에 단서조항이 포함되었는지의 여부 • 시험/교정기관이 샘플링 단계에서 책임이 없는 경우, 수령한 시료에 결과가 적용됨을 성적서에 명시하였는지의 여부					
78.31	시험성적서(추가요구사항) • 시험 결과의 해석이 필요한 경우 시험성적서에 다음 사항을 포함했는지의 여부 a) 환경조건과 같은 특정 시험조건에 대한 정보 b) 관련이 있는 경우, 요건 또는 시방과의 적합성 진술 c) 적용가능한 경우, 측정량과 동일한 단위 또는 측정량과					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	관련된 표현으로 표기된 측정 불확도 <ul style="list-style-type: none"> - 시험 결과의 유효성 또는 적용과 관련되는 경우 - 고객의 지시서에서 이를 요구하고 있는 경우 - 측정불확도가 규격한계에 대한 적합성에 영향을 미치는 경우 d) 해당되는 경우, 의견 및 해석 e) 특정 방법, 권한기관, 고객 또는 고객 그룹이 요구할 수 있는 추가 정보 					
7.8.3.2	<u>샘플링 활동의 충족 요건</u> <ul style="list-style-type: none"> • 샘플링 활동에 책임이 있는 경우, 시험성적서에 시험 결과의 해석에 필요한 KS Q ISO/IEC 17025 7.8.5항의 요건을 충족하는지의 여부 					
7.8.4.1	<u>교정성적서(추가요구사항)</u> <ul style="list-style-type: none"> • 교정성적서에 다음 사항을 포함했는지의 여부 a) 측정량과 동일한 단위 또는 측정량과 관련된 표현으로 표시된 측정결과의 측정불확도 b) 측정결과에 영향을 미치는 교정이 이루어진 조건 c) 측정이 어떻게 측정소급 가능한지를 나타내는 설명 d) 가능한 경우, 조정 또는 수리 전후의 결과 e) 관련이 있는 경우, 요건 또는 규격과의 적합성 진술 f) 해당되는 경우, 의견 및 해석 					
7.8.4.2	<u>샘플링 활동의 충족 요건</u> <ul style="list-style-type: none"> • 샘플링 활동에 책임이 있는 경우, 교정 성적서에 교정 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	결과의 해석에 필요한 KS Q ISO/IEC 17025 7.8.5항의 요건을 충족하는지의 여부					
7.8.4.3	교정 주기 • 교정성적서 또는 교정 라벨에 교정 주기에 대한 권고사항 수록금지를 준수하는지 여부 - 수록한 경우, 고객과의 합의가 이루어진 입증 여부					
7.8.5	샘플링 보고 - 특정 요구사항 • 시험/교정기관이 샘플링 활동에 책임이 있고 결과의 해석이 필요한 경우, 보고서/성적서에 다음 사항이 포함되었는지의 여부 a) 샘플링 일자 b) 채취한 품목, 재료에 대한 고유 식별 c) 다이어그램, 스케치 또는 사진이 수록된 샘플링 장소 d) 샘플링 계획 및 샘플링 방법에 대한 참고자료 e) 결과의 해석에 영향을 미치는 샘플링 기간 동안의 환경조건에 대한 세부사항 f) 후속되는 시험 또는 교정에 대한 측정불확도를 평가하는데 필요한 정보					
7.8.6.1	적합성 진술 및 의사결정 규칙의 문서화 • 적합성 진술을 제공한 경우 의사결정 규칙과 관련한 리스크 수준을 고려하여 채택된 의사결정 규칙을 문서화하고 적용하는지의 여부					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.8.6.2	<u>적합성 진술의 식별 및 보고</u> • 적합성 진술에 다음사항을 명확하게 식별하여 보고했는지 여부 a) 적합성 진술이 어떤 결과에 적용되는지 여부 b) 시방, 표준 또는 그 일부가 충족되는지 아니면 충족되지 않는지 여부 c) 적용된 의사결정 규칙					
7.8.7.1	<u>권한있는 인원에 의한 의견 및 해석과 문서화</u> • 의견 및 해석의 표현에 대한 권한을 부여 받은 인원만 해당 진술을 발표했는지의 여부 • 시험/교정기관이 의견과 해석에 대한 근거를 문서화했는지의 여부					
7.8.7.2	<u>의견 및 해석의 식별</u> • 보고서에 표명된 의견 및 해석이 시험/교정품목으로부터 얻은 결과에 근거하고 명확하게 식별되었는지의 여부					
7.8.7.3	<u>대화로 전달되는 의견 및 해석의 기록</u> • 의견 및 해석이 고객과의 대화로 전달된 경우 기록 유지 여부					
7.8.8.1	<u>성적서의 변경, 수정, 재발급에 대한 식별</u> • 시험성적서/교정성적서의 변경, 수정 또는 재발급해야 하는 경우 변경된 정보를 명확히 식별					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	하고, 필요한 경우 변경 사유가 성적서에 포함되어있는지의 여부					
7.8.2	성적서의 수정 표시 <ul style="list-style-type: none"> "시험성적서 또는 교정 성적서, 제0000호의 수정문서", 또는 이와 동등한 문구가 포함되어 있는지의 여부 시험성적서/교정성적서의 수정은 추가문서 또는 전송 데이터 형태로 실시되는지의 여부 및 KS Q ISO/IEC 17025의 모든 요건을 충족시키는지의 여부 					
7.8.3	새로운 전체 성적서 발급시 식별 <ul style="list-style-type: none"> 새로운 전체 성적서를 발급하는 경우, 고유하게 식별하고 대체하는 원본에 대한 설명의 포함 여부 					
7.9.1	불만처리 프로세스의 문서화 <ul style="list-style-type: none"> 불만에 대한 접수, 평가 및 의사결정에 대한 문서화된 프로세스를 갖췄는지의 여부 					
7.9.2	불만처리 프로세스의 접근성 및 결정에 대한 책임 <ul style="list-style-type: none"> 불만처리 프로세스에 대한 세부내용을 이해관계자 요청 시 이용 가능 여부 불만이 해당기관과의 관련 여부 확인 및 처리 여부 불만처리 프로세스의 모든 단계에서의 모든 결정을 해당기관이 책임지고 있는지의 여부 					
7.9.3	불만처리 프로세스의 요소 및 방법 <ul style="list-style-type: none"> 불만처리 프로세스에 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	다음의 요소 및 방법이 포함되었는지의 여부 a) 불만의 접수, 타당성 확인 및 조사를 위한 프로세스와 불만에 대응하여 어떤 조치가 취해질 것인지 결정하기 위한 프로세스에 대한 기술 b) 해당 불만을 해결하기 위해 취해진 조치를 포함하여 불만을 추적하고 기록 c) 적절한 조치가 취해짐을 보장					
7.9.4	불만에 대한 타당성 확인 • 불만의 타당성을 확인하기 위해 필요한 모든 정보를 수집하고 검증했는지의 여부					
7.9.5	불만 접수 고지 및 결과 제공 • 가능한 경우, 해당기관이 불만 접수 사실을 알리고 불만제기자에게 진행보고서 및 결과를 제공하고 있는지의 여부					
7.9.6	불만처리의 독립성 • 불만제기자에게 전달될 결과가 해당 활동에 참여하지 않는 인원(들)에 의해 결정되거나, 검토 및 승인되었는지의 여부					
7.9.7	불만처리 종료의 통보 • 가능하다면, 불만제기자에게 불만처리의 종료에 대해 공식적인 통보하였는지의 여부					
7.10.1	부적합 작업의 처리 절차 • 해당기관 활동의 일부 또는 이 작업의 결과가 자체의 절차나 고객과 합의한 요구 사항에 일치하지 않는 경우에 이행 절차의 보유 여부					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	a) 부적합 작업관리에 대한 책임 및 권한 규정 b) 조치는 해당기관에서 수립한 리스크 수준에 근거 c) 이전 결과에 대한 영향 분석을 포함하여 부적합 작업의 중요도 평가 d) 부적합한 작업의 수용 가능성에 대한 의사결정 e) 필요한 경우, 고객에게 통지하고 부적합 작업을 리콜 f) 작업 재개 허락에 대한 책임 규정					
7.10.2	부적합 작업 및 조치에 대한 기록 • KS Q ISO/IEC 17025 7.10.1의 b) ~ f)에 명시된 부적합 작업 및 조치에 대한 기록 보유 여부					
7.10.3	적합성에 의문이 있는 경우 시정조치 이행 여부 • 평가 결과, 부적합 작업의 재발 가능성이나, 해당기관의 경영시스템과 운영과의 적합성에 의문이 있는 경우, 시정조치를 이행했는지의 여부					
7.11.1	데이터 및 정보 접근성 • 해당기관 활동을 수행하는데 필요한 데이터 및 정보에 접근할 수 있는지의 여부					
7.11.2	정보관리시스템의 유효성 확인 • 데이터의 수집, 처리, 기록, 보고, 저장 또는 검색에 사용되는 해당기관 정보관리					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	<p>시스템은 도입 전에 해당기관 정보관리시스템 내 인터페이스의 적절한 기능수행을 포함하여 기능성에 대한 유효성이 확인되었는지의 여부</p> <ul style="list-style-type: none"> 해당기관 소프트웨어의 구성 또는 상용 소프트웨어의 수정을 포함하여 변경사항이 있을 때마다 실행 전에 승인되고 문서화되고 유효성이 확인되었는지의 여부 					
7.11.3	<p>정보관리시스템의 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> 정보관리시스템이 다음과 같은지의 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 무단접근으로부터 보호 b) 부당한 변경 또는 손실로부터 보호 c) 공급자 또는 해당기관의 시방을 준수하는 환경에서 운영되거나 전산화되지 않은 시스템의 경우 수기 및 이기의 정확성을 보장하는 조건의 제공 d) 데이터 및 정보의 무결성을 보장하는 방식으로 유지 e) 시스템 오류의 기록과 적절하고 즉각적인 시정조치 포함 					
7.11.4	<p>정보관리시스템 외부공급자의 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> 정보관리시스템이 외부 또는 외부공급자를 통해 관리되고 유지되는 경우, 해당기관이 시스템 공급자 또는 운용자가 KS Q ISO/IEC 17025의 해당되는 모든 요건을 준수하는지 여부 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
7.11.5	<p>정보관리시스템 이용의 접근성</p> <ul style="list-style-type: none"> 해당기관 정보관리시스템과 관련된 지침서, 매뉴얼 및 참고데이터를 인원이 손쉽게 이용할 수 있는지의 여부 					
7.11.6	<p>계산 및 데이터 전송의 점검</p> <ul style="list-style-type: none"> 계산 및 데이터 전송이 적절하고 체계적인 방식으로 점검되는지의 여부 					
8.1.1	<p>경영시스템의 수립, 문서화, 실행, 유지</p> <ul style="list-style-type: none"> 시험/교정 일관성있게 충족함을 입증할 수 있고, 품질을 보장할 수 있는 경영시스템을 수립, 문서화, 실행, 유지 여부 					
8.1.2	<p>선택사항 A 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> 선택사항 A <ul style="list-style-type: none"> a) 경영시스템 문서화 (8.2 참조) b) 경영시스템 문서 관리 (8.3 참조) c) 기록관리 (8.4 참조) d) 리스크와 기회를 다루는 조치 (8.5 참조) e) 개선 (8.6 참조) f) 시정 조치 (8.7 참조) g) 내부 심사 (8.8 참조) h) 경영 검토 (8.9 참조) 					
8.1.3	<p>선택사항 B 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> 선택사항 B <ul style="list-style-type: none"> a) KS Q ISO 9001의 요건에 따라 수립되고 유지하는 경영시스템이 KS Q ISO/IEC 17025 4절 ~ 7절의 요건을 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	일관성있게 충족하고 있는지의 여부 b) KS Q ISO/IEC 17025 8.2 ~ 8.9에 규정된 요건에 충족하고 있는지의 여부					
8.2.1	방침 및 목표 • 방침과 목표를 수립, 문서화 및 유지하고 있는지의 여부 • 방침과 목표가 조직의 모든 계층에서 이해되고 실행토록 하고 있는지의 여부					
8.2.2	방침 및 목표의 요건 • 방침 및 목표에 적격성, 공정성 및 일관성 있는 운영을 다루고 있는지의 여부					
8.2.3	경영진 의지표명의 증거 • 경영시스템의 개발 및 실행, 효과성을 지속적으로 개선하기 위한 경영진의 의지표명에 대한 증거 제공 여부					
8.2.4	경영시스템의 적합성 • KS Q ISO/IEC 17025 요건과 관련된 모든 문서, 프로세스, 시스템 및 기록이 경영시스템에 포함, 인용, 연계되었는지 여부					
8.2.5	경영시스템 문서 및 정보의 접근성 • 시스템에 사용되는 문서 및 정보는 모든 인원이 그들의					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			관찰 및 발견내용
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	책임에 해당하는 경영시스템 문서와 관련 정보에 접근할 수 있는지의 여부					
8.3.1	문서관리 • KS Q ISO/IEC 17025 충족과 관련된 문서(내부출처 및 외부 출처 문서) 관리 여부					
8.3.2	문서의 승인, 발행 및 배포 • 문서관리에 다음사항을 보장하는지의 여부 a) 문서는 발행 전에 권한 있는 인원이 적정성을 승인 b) 문서를 주기적으로 검토 하며, 필요한 경우 갱신 c) 문서의 변경사항과 최신 개정상태가 파악됨 d) 적용되는 문서의 해당본이 사용처에서 이용가능하고, 필요한 경우 문서의 배포를 관리 e) 문서의 고유한 식별 f) 효력이 상실된 문서의 의도치 않은 사용을 방지하며 어떤 목적을 위해 보유하는 경우에는 적절한 식별 사용					
8.4.1	기록관리 • KS Q ISO/IEC 17025 요건 충족을 입증하기 위해 읽기 쉽도록 기록하고 보유하는 지의 여부					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
8.4.2	<u>기록관리의 요건</u> • 기록의 식별, 보관, 보호, 백업, 집적, 검색, 보존기간 및 폐기에 필요한 관리를 실행하고 있는지의 여부 • 시험/교정기관이 계약의무에 따른 기간 동안 기록을 보유하는지의 여부 • 기록에의 접근은 기밀유지 조치에 따라야 하며 손쉽게 이용가능한지의 여부					
8.5.1	<u>리스크와 기회 고려 여부</u> • 해당기관의 활동과 관련된 리스크와 기회를 고려하는지의 여부 a) 경영시스템이 의도한 결과를 달성할 수 있음을 보장 b) 해당기관의 목적 및 목표 달성 기회를 높임 c) 해당기관 활동에서 바람직하지 않은 영향과 잠재적인 실패를 예방 또는 감소 d) 개선의 달성					
8.5.2	<u>기획</u> • 시험/교정기관은 다음 사항을 기획하는지의 여부 a) 리스크 및 기회를 다루는 조치의 기획 b) 방법의 기획 - 조치를 해당기관의 경영시스템에 통합하고 실행 - 조치의 효과성을 평가					
8.5.3	<u>조치의 적정성</u> • 리스크와 기회를 다루기 위해 취해진 조치는 해당					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	결과에 유효성에 대한 잠재적인 영향에 비례하는지의 여부					
8.6.1	개선의 기회 파악, 선정 및 조치의 실행 • 개선을 위한 기회를 파악 하고 선정하며, 필요한 모든 조치를 실행하는지의 여부					
8.6.2	피드백과 개선에의 활용 • 고객으로부터 긍정적이거나 부정적인 피드백 모두를 얻고 있는지의 여부 • 피드백이 분석되고, 경영 시스템, 해당기관의 활동 및 고객서비스의 개선을 위해 사용되는지의 여부					
8.7.1	부적합에 대한 시정조치 실행 • 부적합이 발생할 경우, 해당기관이 다음사항을 실행하는지의 여부 a) 부적합에 대처하고, 해당 되는 경우 다음을 수행 - 부적합을 관리하고 시정 하기 위한 조치를 취함 - 파급 결과를 처리함 b) 부적합이 재발하거나 다른 곳에서 발생하지 않도록, 부적합의 원인을 제거하기 위한 조치의 필요성을 다음을 통해 평가 - 부적합의 검토와 분석 - 부적합의 원인을 결정 - 유사한 부적합의 존재 여부 또는 잠재적 발생 가능성 결정 c) 필요한 조치의 실행 d) 취해진 시정조치의 효과성 검토 e) 필요한 경우, 기획시 결정된 리스크 및 기회의 갱신 f) 필요한 경우, 경영시스템을 변경					
8.7.2	시정조치의 적정성					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	<ul style="list-style-type: none"> 시정조치가 발생한 부적합의 영향에 적절한지의 여부 					
8.7.3	<p>시정조치의 기록</p> <ul style="list-style-type: none"> 다음사항들의 증거로 기록 보유 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 부적합의 성질, 원인 및 취해진 후속 조치 b) 시정조치의 결과 					
8.8.1	<p>계획된 내부심사 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> 경영시스템이 다음과 같은지에 대한 정보를 제공하기 위하여 계획된 주기로 내부심사를 수행하는지의 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 다음 사항들에 부합 <ul style="list-style-type: none"> - 해당기관 활동을 포함하여 기관의 경영시스템에 대한 자체 요구사항 - KS Q ISO/IEC 17025의 요건 b) 경영시스템이 효과적으로 실행되고 유지되는지 여부 					
8.8.2	<p>내부심사의 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> 다음 사항들을 수행하는지의 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 해당기관의 관심 활동의 중요성, 기관의 영향을 미치는 변경사항 그리고 이전의 심사결과를 고려하여 빈도, 방법, 책임, 계획 요구사항 및 보고를 포함하는 심사 프로그램을 계획, 수립, 실행 및 유지 b) 개별 심사를 위한 심사 기준 및 범위를 규정 c) 심사결과가 관련 경영진에게 보고됨 					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가반 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
	d) 과도한 지연없이 적절한 시정 및 시정조치 실행 e) 심사 프로그램 실행 및 심사결과 시행의 증거로 기록 보유					
8.9.1	계획된 경영검토 수행 • 경영진이 KS Q ISO/IEC 17025의 충족과 관련하여 명시된 방침 및 목표를 포함하여, 경영시스템의 지속적인 적절성, 적정성, 효과성을 보장하기 위해 계획된 주기에 따라 경영시스템을 검토하는지의 여부					
8.9.2	경영검토 입력사항 • 경영검토 입력사항이 다음 사항과 관련된 정보를 포함하는지의 여부 <i>a) 해당기관과 관련된 내부 및 외부 이슈의 변화</i> <i>b) 목표의 충족</i> <i>c) 방침 및 절차의 적절성</i> <i>d) 이전의 경영검토에 따른 조치의 상태</i> <i>e) 최근 내부심사의 결과</i> <i>f) 시정조치</i> <i>g) 외부기관에 의한 평가</i> <i>h) 해당기관 활동의 범위 또는 업무의 양과 형식의 변경</i> <i>i) 고객 및 인원의 피드백</i> <i>j) 불만</i> <i>k) 시행한 개선의 효과성</i> <i>l) 자원의 적절성</i> <i>m) 리스크 식별의 결과</i> <i>n) 결과의 유효성 보증에 대한 산출물</i> <i>o) 모니터링 활동 및 교육 훈련 등 기타 관련 요소</i>					

KS Q ISO/IEC 17025:2017 전환평가(적합성) 체크리스트

KS Q ISO/IEC 17025:2017		시험 및 교정기관 작성란	KOLAS 평가란 작성란			
조항	세부요건	조항별 관련 문서 (조항번호 포함)	발견사항			관찰 및 발견내용
			적합	부합 (NC)	유의 (CN)	
8.9.3	<p>경영검토 출력사항</p> <ul style="list-style-type: none"> • 경영검토 출력사항에 다음 사항과 관련된 모든 의사결정과 조치가 기록되는지의 여부 <ul style="list-style-type: none"> a) 경영시스템 및 경영시스템 프로세스의 효과성 b) KS Q ISO/IEC 17025의 충족과 관련한 해당기관 활동의 개선 c) 필요한 자원의 제공 d) 변경의 필요성 					

