



KAB-SR-NQMS

ISO 19443 원자력 공급망 품질경영시스템 인증스킴 요구사항

Issue 2.3

2026. 04. 28. 발행

2026. 04. 28. 시행

ISO/TS 23406:2024

이 문서는 ISO가 발행한 ISO/TS 23406:2024 Nuclear sector - Requirements for bodies providing audit and certification of quality management systems for organizations supplying products and services important to nuclear safety (ITNS) 문서의 요구사항을 변경 없이 반영한 것으로, ISO 19443 원자력 공급망 품질경영시스템 인증서비스를 제공하는 인증기관이 준수하여야 할 인증스킴 요구사항이다.

이 문서는 「적합성평가 관리 등에 관한 법률(2021. 4. 8. 시행)」 제15조 제4항에 따라 KAB가 발행한 문서임

KAB-SR-NQMS

ISO 19443 원자력 공급망 품질경영시스템 인증스킴 요구사항

목차

	쪽
1. 적용범위	3
2. 인용표준	3
3. 용어와 정의	3
4. 원칙	3
5. 일반 요구사항	4
6. 조직구조 요구사항	4
7. 자원 요구사항	4
8. 정보 요구사항	6
9. 프로세스 요구사항	7
10. 인증기관 경영시스템 요구사항	12
부속서 A (필수) 적격성 기준	13
부속서 B (참고) 심사결과 요약	17
부속서 C (필수) 복수사업장 샘플링 허용기준	18
부칙 유예조치	19

1. 적용범위

이 문서는 ISO 19443에 따라 품질경영시스템 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대해 기존의 KAB-R-MSCB 요구사항을 보완한다.

비고 이 문서는 인정, 동등성평가, 또는 기타 심사 프로세스의 기준으로 사용될 수 있다.

2. 인용표준

다음의 표준들은 그 내용의 일부 또는 전체가 이 문서의 요구사항을 구성하는 방식으로 인용되었다. 발행연도가 표시된 표준은 해당 판이 적용된다. 발행연도가 표시되지 않은 표준(모든 수정사항 포함)은 최신판을 적용한다.

ISO 9000, 품질경영시스템 - 개념 및 용어

ISO/IEC 17000, 적합성평가 - 용어 및 일반 원칙

KAB-R-MSCB, 경영시스템 인증기관 요구사항

ISO 19443, 품질경영시스템 - 원자력 안전에 중요한 제품 및 서비스를 공급하는 원자력에너지분야 공급망 내 조직의 ISO 9001:2015 적용에 대한 특정 요구사항

3. 용어의 정의

이 문서의 목적에 맞게 ISO 9000, ISO/IEC 17000, KAB-R-MSCB 및 ISO 19443의 용어와 정의가 적용된다.

ISO 및 IEC는 표준화에 사용하는 용어 데이터베이스를 다음의 주소에 유지 관리한다.

- ISO 온라인 브라우징 플랫폼(<https://www.iso.org/obp>)
- IEC 일렉트로피디아(<https://www.electropedia.org/>)

4. 원칙

KAB-R-MSCB 4의 원칙이 적용된다.

5. 일반 요구사항

5.1 법적 및 계약적 사항

KAB-R-MSCB 5.1의 요구사항이 적용되며, 5.1.2는 다음과 같이 보완된다.

인증 계약에는 원자력 안전에 중요한(ITNS) 제품 및 서비스에 대한 모든 활동의 개시, 중단 또는 재개에 관해 인증 기관이 고객으로부터 통보받는다는 조항을 포함해야 한다.

5.2 공정성 관리

KAB-R-MSCB 5.2의 요구사항이 적용된다.

5.3 배상책임 및 재정

KAB-R-MSCB 5.3의 요구사항이 적용된다.

6. 조직구조 요구사항

6.1 조직구조 및 최고 경영자

KAB-R-MSCB 6.1의 요구사항이 적용된다.

6.2 운영관리

KAB-R-MSCB 6.2의 요구사항이 적용되며, 6.2.2는 다음 사항으로 보완된다.

인증기관은 하나의 사무소 소재지를 식별하여야 하며, 인증기관의 모든 관련된 위치에서 이 문서를 실행할 전반적인 책임과 권한을 갖는 이 사무소의 직원을 지명하여야 한다.

7. 자원 요구사항

7.1 인원의 적격성

7.1.1 일반 고려사항

KAB-R-MSCB 7.1.1의 요구사항이 적용된다.

7.1.2 적격성 기준의 결정

KAB-R-MSCB 7.1.2의 요구사항이 적용되며, KAB-R-MSCB 부속서 A는 이 문서의 부속서 A로 보완된다.

7.1.3 평가 프로세스

KAB-R-MSCB 7.1.3의 요구사항이 적용되며, 다음 사항으로 보완된다.

- 심사원 적격성의 만족스런 평가 결과는 문서화된 심사원 자격부여 기록이어야 한다.
- 최초 자격부여는 부속서 A에 주어진 요구사항에 근거해야 하며, 3년간 유효하다.

3년 주기 자격갱신은 다음을 입증하는 것에 근거하여야 한다.

- 3년간 최소 6회, 최소 20일 이상 ISO 19443 최초인증, 갱신인증, 또는 사후관리 심사를 수행한 성과
- 원자력산업의 품질경영시스템과 관련된 규칙, 표준, 절차, 지침 및 기타 문서에 대한 전문지식의 유지
- 의무교육에의 참가
- ISO 19443 심사 동안 수행된 심사원 감독 결과가 만족스러움
- 심사원의 심사활동과 관련된 중대하거나 반복적인 불만이 없음

다음과 같은 경우 인증기관은 언제든지 교육훈련, 심사원 자격의 취소나 정지와 같은 적절한 조치를 취할 것을 고려하여야 한다.

- 1년 이상 심사활동이 없는 경우
- (예: 인증기관 또는 인정기관의) 심사 감독 및/또는 심사보고서의 검토 결과가 만족스럽지 않을 경우
- 심사활동과 관련된 클라이언트의 중대한 불만이 있을 경우
- 심사원 관리자의 요청이 있을 경우

7.1.4 기타 고려사항

KAB-R-MSCB 7.1.4의 요구사항이 적용된다.

7.2 인증 활동에 관련된 인원

KAB-R-MSCB 7.2의 요구사항이 적용되며, 7.2.8은 다음 사항으로 보완된다.

인증기관은 최소한 한 명의 원자력산업 지식을 갖춘 인증결정에 관여하는 인원을 보유하여야 한다.

이 역할에 필요한 최소한의 원자력산업 지식에는 KAB-R-MSCB, ISO 19443 및 산업의 특성을 이해하고 인증심사보고서의 내용과 심사결론의 연관성을 평가하기에 충분한 원자력산업 경험을 포함한다.

7.3 개별 외부 심사원 및 외부 기술전문가의 활용

KAB-R-MSCB 7.3의 요구사항이 적용된다.

7.4 인원에 대한 기록

KAB-R-MSCB 7.4의 요구사항이 적용된다.

이 요구사항은 외부 심사원 개인과 외부 기술전문가에게도 적용되어야 한다.

7.5 외주처리

KAB-R-MSCB 7.5의 요구사항이 적용되며, 다음과 같이 보완된다.

인증기관은 표 A.1의 모든 인증업무기능에 대한 책임을 유지하여야 하며, 이 책임을 다른 기관에 전가해서는 안 된다.

이는 인증기관이 보유한 절차에 따라서 운영되며, 인증기관의 관리 하에 있는 조직이나 개인을 인증기관이 활용하는 것을 막는 것은 아니다.

8. 정보 요구사항

8.1 공개 정보

KAB-R-MSCB 8.1의 요구사항이 적용되며 다음과 같이 보완된다.

인증기관은 다음 사항을 공개하고 접근가능하도록 해야 한다:

- a) 인증서 발행 목록
- b) KAB-R-MSCB 8.2.2에 열거된 인증 관련 데이터 목록

비고 인증 관련 공개데이터 목록을 해당 분야를 대표하는 비영리 협회와 공유하는 것이 바람직한 관행이다. 예를 들어 원자력 분야의 경우 원자력품질표준협회(NQSA)가 인증 관련 공개데이터 목록을 수집하고 있다.

8.2 인증문서

KAB-R-MSCB 8.2의 요구사항이 적용되며 다음과 같이 보완된다.

인증기관은 인증받은 활동의 범위 앞에 “원자력 안전에 중요한 활동(for ITNS activities)” 대상임을 인증서에 언급하여야 한다.

8.3 인증에 대한 언급 및 마크의 사용

KAB-R-MSCB 8.3의 요구사항이 적용된다.

8.4 기밀준수

KAB-R-MSCB 8.4의 요구사항이 적용되며 다음과 같이 보완된다.

인증기관은 클라이언트가 KAB-R-MSCB 8.2.2에 나열된 인증 정보를 공개하는데 동의함을 보장하여야 한다.

비고 해당 분야를 대표하는 비영리 협회에 인증 정보를 전송하는 것이 바람직한 관행이다. 참고로, 원자력 분야에서는 원자력품질표준협회(NQSA)가 인증 관련 공개데이터 목록을 수집하고 있다.

8.5 인증기관과 클라이언트 간의 정보 교환

KAB-R-MSCB 8.5의 요구사항이 적용되며, 다음 사항으로 보완된다.

인증기관은 인증범위와 관련이 있는 특정한 민감한 정보나 자료에 대한 접근권한을 위한 계약조항(예: 승인된 심사원, 보안 허가)을 고려하여야 한다.

인증기관은 인증서 발행 목록을 작성할 때 인증서에 포함된 정보를 클라이언트에게 제공하고 최신화 하여야 한다.

9. 프로세스 요구사항

9.1 인증 이전의 활동

9.1.1 신청

KAB-R-MSCB 9.1.1의 요구사항이 적용된다.

9.1.2 신청서 검토

KAB-R-MSCB 9.1.2의 요구사항이 적용된다.

9.1.3 심사프로그램

KAB-R-MSCB 9.1.3의 요구사항이 적용된다.

9.1.4 심사시간 결정

9.1.4.1 KAB-R-MSCB 9.1.4의 요구사항이 적용되며, 9.1.4.2는 다음 사항으로 보완된다.

표 1은 아직 ISO 9001 인증을 받지 않은 조직의 경영시스템 전체가 ISO 19443 심사를 받는 경우에 적용하도록 의도되었다. 최초, 사후관리 및 갱신 심사의 최소 심사기간을 표 1에 나타내었다. 여기에서 감축은 허용되지 않으며, 식별된 리스크, 복잡성 또는 범위의 증가에 따라서는 요구되는 최소 심사기간이 증가될 것이 기대된다.

비고 심사기간의 정의는 ISO/IEC TS 17023:2013의 3.7에서 다루고 있다.

ISO 19443으로 인증 받을 경영시스템이 보다 큰 통합 경영시스템의 일부분일 경우, 인증기관은 원자력에 특정된 활동에 관여하는 종업원의 수를 고려하여야 하며, 품질경영시스템의 지원기능을 고려하여 표 1에 명시된 시간을 증가시켜야 한다.

모든 경우에, 원자력 안전에 중요한(ITNS) 활동을 전담하는 종업원 수는 심사기간 산정에 반영되어야 하며, 이 종업원 수는 축소될 수 없다.

인증기관이 경영시스템의 ISO 9001 인증을 이미 수행하고 있는 경우, 인증기관은 ISO 19443 인증으로의 전환을 위해 표 1에 주어진 “갱신” 심사기간을 감축 없이 적용하여야 한다.

9.1.4의 요구사항은 심사가 다른 경영시스템과의 결합심사나 통합심사로 수행될 경우에도 적용한다.

표 1 최소심사기간 요구사항(심사일수)

종업원 수	ISO 19443			설계개발기능(8.3항)을 제외한 ISO 19443		
	최초	연간 사후관리	갱신	최초	연간 사후관리	갱신
1 ~ 5	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.5
6 ~ 10	2.5	1.0	2.0	2.5	1.0	1.5
11 ~ 15	3.0	1.5	2.5	2.5	1.0	2.0
16 ~ 25	3.5	1.5	3.0	3.0	1.5	2.5
26 ~ 45	5.0	2.0	4.0	4.5	2.0	3.5
46 ~ 65	6.0	2.5	4.5	5.0	2.0	4.0
66 ~ 85	7.0	3.0	5.5	6.0	2.5	4.5
86 ~ 100	8.0	3.0	6.0	7.0	3.0	5.0
101 ~ 125	8.5	3.5	6.5	7.5	3.0	5.5
126 ~ 175	9.5	4.0	7.0	8.0	3.5	6.0
176 ~ 275	10.5	4.0	8.0	9.0	3.5	6.5
276 ~ 425	12.0	5.0	9.0	10.0	4.5	7.5
426 ~ 625	13.0	5.5	9.5	11.0	4.5	8.0
626 ~ 875	14.0	5.5	10.5	12.0	5.0	8.5
876 ~ 1,000	15.0	6.0	11.0	12.5	5.0	9.0
1,001 ~ 1,175	16.0	6.5	12.0	13.5	5.5	10.0
1,176 ~ 1,550	17.0	7.0	12.5	14.5	6.0	11.0
1,551 ~ 2,025	18.0	7.0	13.5	15.0	6.0	11.5
2,026 ~ 2,675	19.0	7.5	14.0	16.0	6.5	12.0
2,676 ~ 3,450	20.0	8.0	14.5	17.0	7.0	12.5
3,451 ~ 4,350	21.0	8.0	15.5	17.5	7.0	13.0
4,351 ~ 5,450	22.0	8.5	16.0	18.5	7.5	13.5
5,451 ~ 6,800	23.0	9.0	16.5	19.0	7.5	14.0
6,801 ~ 8,500	24.0	9.0	17.5	20.0	8.0	14.5
8,501 ~ 10,700	25.0	9.5	18.0	21.0	8.0	15.0
10,701 ~ 14,564	26.0	10.0	18.5	21.5	8.5	15.5
14,565 ~ 19,630	27.0	10.0	19.5	22.5	8.5	16.0
19,631 ~ 24,695	28.0	10.5	20.0	23.0	9.0	16.5
24,696 ~ 33,571	29.0	11.0	20.5	24.0	9.0	17.0
33,572 ~ 45,031	30.0	11.0	21.5	25.0	9.5	17.5
45,032 ~ 59,258	31.0	11.5	22.0	25.5	9.5	18.5
59,259 ~ 79,784	32.0	12.0	22.5	26.5	10.0	19.0
79,785 ~ 101,635	33.0	12.0	23.5	27.0	10.0	19.5

비고 이 심사기간은 ISO 9001의 요구사항을 포함하여 모든 품질경영시스템 요구사항을 다루도록 의도되었다.

심사 준비 및 심사 보고서 작성 시간은 포함되어 있지 않으므로 추가되어야 한다.

9.1.5 복수사업장 샘플링

KAB-R-MSCB 9.1.5의 요구사항이 적용되며, 9.1.5는 다음 사항으로 보완된다.

복수사업장 조직의 인증에는 표 2에서 설명된 샘플링을 통한 축소된 사후관리 심사를 적용할 수 있다.

표 2 복수사업장조직 심사주기 및 기간

범주	조직의 범위	심사주기	심사기간
1	부속서 C의 샘플링 허용기준을 충족함	<p>연간 사후관리심사(1차년도 및 2차년도)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1차년도 : 중앙기능 및 총 사업장 중 약 50% (다음 정수로 반올림) 2차년도 : 중앙기능 및 1차년도에 심사하지 않은 나머지 사업장 <p>갱신심사(3차년도)</p> <ul style="list-style-type: none"> 중앙기능 및 모든 사업장 	<p>심사기간은 연간 사후관리 또는 갱신인증에 대한 9.1.4에 따라 수행되어야 함.</p> <p>개별 심사 대상 사업장의 심사기간은 해당 사업장의 종업원 수를 사용하여 계산하여야 함.</p> <p>총 심사기간은 표 1에서 계산된 개별 사업장 별 심사기간의 총 합에 따라 결정되어야 함.</p> <p>감축 요인은 다음에 따라 총 심사기간에 적용되어야 함.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-7개 사업장: 연간 감축 요인 = 20% 8-15개 사업장: 연간 감축 요인 = 30% 15개 초과 사업장 연간 감축 요인 = 40% <p>감축 요인으로는 총 사업장 수를 고려하여야 한다. 이렇게 감축된 총 심사기간은 정수로 올림되어야 하며, 인증기관은 각 사업장에서 실제로 수행되는 활동을 고려하여 해당 사업장에 할당해야 한다.</p>
2	부속서 C의 샘플링 허용기준을 충족하지 않음	각 사업장을 개별로 취급하여야 하며, 인증도 이에 따라 진행되어야 함.	9.1.4를 따름.

임시 사업장이 인증 문서에 포함된 경우, 3년의 심사 프로그램에 포함되어야 한다.

9.1.6 다수의 경영시스템 표준

KAB-R-MSCB 9.1.6의 요구사항이 적용되며 다음과 같이 보완된다.

복수 경영시스템 표준 심사의 일부일지라도 ISO 19443 심사기간은 감축할 수 없다.(표 1 참조)

9.1.7 최초 인증심사 시점에 원자력 안전에 중요한(ITNS) 제품 및 서비스를 공급하지 않는 조직

인증기관은 조직이 인증 받고자하는 기술 분야(표 A.2 참조) 내에서 품질경영시스템(예: ISO 9001)을 충족하는 품질 경영시스템이 갖춰지고 해당 경영시스템이 ISO 19443의 요구사항을 준수한다면, 원자력 안전에 중요한 제품 또는 서비스를 아직 공급하지 않는 조직의 최초 인증 신청도 고려해야 한다.

9.2 심사계획

KAB-R-MSCB 9.2의 요구사항이 적용되며, 9.2.2.1.2는 다음 사항으로 보완된다.

동일한 클라이언트(조직)에 대한 동일한 심사팀장 배정은 최대 2회의 연속된 인증주기까지로 제한되어야 한다.

비고 1 지나친 친숙함을 피하기 위해 지원하는 심사원을 매 인증주기마다 순환시킬 수 있다.

비고 2 연속성을 위해 심사팀장을 이전 심사팀의 팀원 중에서 선정할 수 있다.

9.3 최초인증

KAB-R-MSCB 9.3의 요구사항이 적용된다.

9.4 심사 수행

KAB-R-MSCB 9.4의 요구사항이 적용되며, 다음 조항으로 보완된다.

KAB-R-MSCB 9.4.5.3의 요구사항은 다음 조항으로 보완된다.

부적합은 심사 도중에 종결되더라도 기록되어야 한다.

KAB-R-MSCB 9.4.8의 요구사항은 다음 사항으로 보완된다.

심사보고서는 심사 중에 평가되는 ISO 19443의 모든 조항에 대한 적합성과 모든 부적합사항에 대한 증거를 포함하여야 한다. 평가된 각각의 조항에 대해 관련된 문서화된 정보가 기록되어야 한다.

KAB-R-MSCB 9.4.8.3의 요구사항은 다음 사항으로 보완된다.

d) 부속서 B에서 전형적인 요약보고서를 제공한다.

KAB-R-MSCB 9.4.9의 요구사항은 다음 사항으로 보완된다.

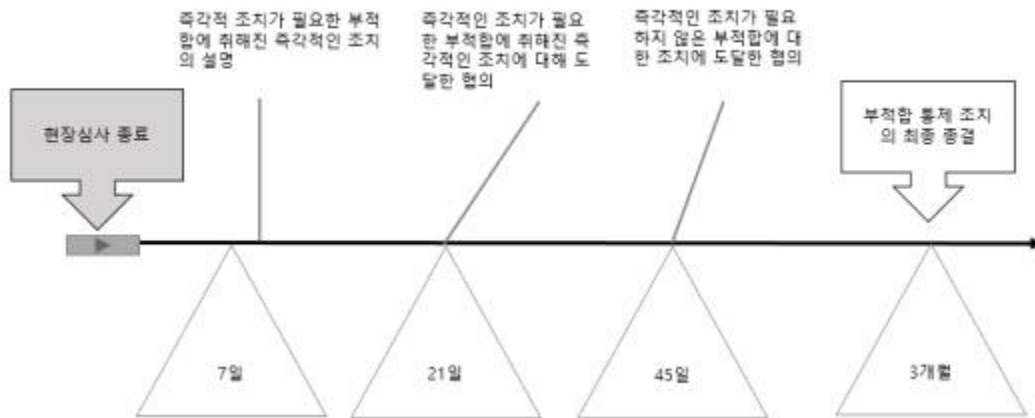
규정된 시간이 현장심사의 종료시점으로부터 45일을 초과해서는 안 된다.

부적합의 특성이 부적합을 억제(contain)하기 위한 즉각적인 조치를 필요로 할 경우, 심사팀장은 조직에게 다음을 요구하여야 한다.

- 부적합한 상황/조건을 내포하고 모든 파악된 부적합제품을 통제하기 위한 즉각적인 조치('즉시 시정(fix now)' 조치)를 설명할 것. 시정은 항상 기록되어야 함. 그리고
- 심사 후 7일 이내에 시정을 포함하여 부적합을 억제하기 위한 즉각적인 조치를 보고하고, 21일 이내에 이러한 조치에 대해 심사팀장과 합의할 것.

그림 1 부적합의 처리를 위한 시간

*기준: calendar days



비고 봉쇄조치와 시정을 심사 중에 검토할 수 있다.

KAB-R-MSCB 9.4.10의 요구사항은 다음 사항으로 보완된다.

심사팀장은 인증기관이 규정한 절차에 따라, 다만 심사 종료로부터 3개월 이내에, 부적합의 효과적인 종결을 검증하여야 한다.

3개월 이내에 부적합을 종결할 수 없을 경우 인증기관은 인증범위를 축소하거나, 인증을 부여하지 않거나, 정지하거나 또는 취소하여야 한다.

9.5 인증결정

KAB-R-MSCB 9.5의 요구사항이 적용된다.

9.6 인증유지

KAB-R-MSCB 9.6의 요구사항이 적용되며, 다음 사항으로 보완된다.

9.6.2.2(사후관리심사)의 요구사항은 다음 사항으로 보완된다.

- i) 다음의 ISO 19443 요구사항에 대한 체계적인 갱신심사
 - 분류화(6.1.3)
 - 차등화 접근방법(6.1.4)
 - 리더십(5.1) 및 안전문화(5.1.3)
 - 모조품목, 위조품목 또는 의심품목에 대한 조항(8.1.1)
 - 설계개발 관리(8.3.4)
 - 외부에서 공급받는 프로세스, 제품 및 서비스의 관리(8.4)
 - 사후관리 및 통제 활동(8.5.1)
 - 부적합 및 시정조치(10.2)

KAB-R-MSCB 9.6.4.3의 요구사항은 다음과 같이 보완된다.

9.6.4.3 심사 시점까지 원자력 안전에 중요한(ITNS) 활동이 없는 조직의 사후관리 및 갱신인증 심사

조직이 직전 심사 이후 원자력 안전에 중요한(ITNS) 제품 또는 서비스 관련 활동이 없는 경우, 인증기관은 조직의 지속적인 ISO 19443 요구사항 충족 능력을 평가해야 한다.

인증기관이 클라이언트의 인증받은 경영시스템이 ISO 19443의 요구사항을 지속적으로 충족한다고 판단을 내린다면, ISO 19443 인증범위 내에 있는(5.1 참조) 원자력 안전에 중요한(ITNS) 활동의 재개를 인증기관에 알리겠다는 공식 의지의 선언을 전제로 해당 인증은 다음 심사까지 유지되어야 한다.

원자력 안전에 중요한(ITNS) 활동이 재개되는 경우, 인증기관은 추가 심사를 고려해야 한다. 추가 심사에 대한 심사 기간 및 프로그램은 조직이 제공한 정보를 기반으로 결정된다.

심사 시점에 원자력 안전에 중요한(ITNS) 활동이 없는 조직에 대한 사후심사 또는 갱신인증 심사는 연속으로 2회 까지 수행될 수 있다. 해당 조직이 연속되는 세 번째 심사 시점까지 어떠한 원자력 안전에 중요한(ITNS) 활동도 없는 경우, 인증기관은 인증을 취소해야 한다.

비고 추가 심사 중에 인증기관은 다음 사항을 고려할 수 있다

- a) 원자력 안전에 대한 경영진의 참여와 조직의 안전문화 수준이 유지됨
- b) 자원(예: 설계 및 개발, 생산 또는 서비스, 인적 자원, 모니터링 및 측정)이 적절한 수준(예: 수, 적격성, 교정)으로 유지됨.
- c) 다음 중 원자력 안전에 중요한 이전 활동 기간에 실행된 사항
 - 검토 및/또는 유지됨 (예: 관련되는 경우, 이전 활동 중에 배운 교훈을 통합하기 위해 진화(evolution) 되었는지)
 - 특정 테스트 케이스에서 입증됨
 - 조직의 비 ITNS 활동의 전체 혹은 부분에 전면 또는 부분 실행됨

9.7 이의제기

KAB-R-MSCB 9.7의 요구사항이 적용된다.

9.8 불만

KAB-R-MSCB 9.8의 요구사항이 적용된다.

9.9 클라이언트에 대한 기록

KAB-R-MSCB 9.9의 요구사항이 적용된다.

10. 인증기관 경영시스템 요구사항

KAB-R-MSCB 10의 요구사항이 적용된다.

부속서 A (필수) 적격성 결정을 위해 요구되는 지식 및 스킬

KAB-R-MSCB 부속서 A의 요구사항이 적용되며, 부속서 A는 다음 사항들로 보완된다.

A.1 일반사항

표 A.1은 인증기관이 특정 인증업무기능에 대해 규정하여야 할 지식과 스킬을 규정한다. “○”는 인증기관이 서로 다른 인증업무기능에 대해 기준과 지식의 깊이 및 스킬을 규정해야 함을 나타낸다. 표 A.1에 규정된 지식 및 스킬 요구사항은 표 아래에서 보다 자세히 설명되어 있으며, 괄호 안의 숫자로 인용되었다.

표 A.1 지식 및 스킬

지식 및 스킬	인증업무기능		
	필요한 심사팀 적격성을 결정하고, 심사팀원을 선정하며, 심사시간을 결정하기 위한 신청검토 수행	심사보고서 검토 및 인증결정	심사 및 심사팀 지휘
비즈니스 관리 관행에 대한 지식			○ (KAB-R-MSCB A.3.4 참조)
심사의 원칙, 관행 및 기술에 대한 지식		○ (KAB-R-MSCB A.3.1 참조)	○ (KAB-R-MSCB A.2.2 참조)
인증기관의 프로세스에 대한 지식	○ (KAB-R-MSCB A.4.2 참조)	○ (KAB-R-MSCB A.3.3 참조)	○ (KAB-R-MSCB A.2.4 참조)
클라이언트의 기술분야에 대한 지식(예: 클라이언트의 제품, 프로세스 및 조직)	○ (KAB-R-MSCB A.4.3 참조)		○ (A.2 참조)
원자력 산업을 이해하고 원자력 안전문화에 익숙함	○ (KAB-R-MSCB A.4.3 참조)	○ (KAB-R-MSCB A.3.4 참조)	○ (A.2 참조)
ISO 19443에 대한 지식	○ (KAB-R-MSCB A.4.1 참조)	○ (KAB-R-MSCB A.3 참조)	○ (A.3 참조)
일반 전문성 적격성	○ (KAB-R-MSCB A.4.4 참조)		○ (A.4 참조)
클라이언트 조직의 모든 계층과의 소통에 적절한 언어스킬			○ (KAB-R-MSCB A.2.7 참조)
기록 및 보고서 작성 스킬			○ (KAB-R-MSCB A.2.8 참조)
발표 스킬			○ (KAB-R-MSCB A.2.9 참조)
면담 스킬			○ (KAB-R-MSCB A.2.10 참조)
심사 관리 스킬			○ (KAB-R-MSCB A.2.11 참조)
비고 리스크와 복잡성은 이러한 업무기능에 필요한 전문성 수준을 결정하기 위한 다른 고려사항이다.			

A.2 원자력 산업의 이해와 원자력 안전문화에 대한 익숙함 및 클라이언트의 기술분야에 대한 지식

심사원은 원자력 산업을 이해하는 충분한 경험을 갖춰야 하며, 이는 클라이언트의 기술과 관련된 다음 사항들을 적절하게 평가할 수 있는 위치에 있어야 한다는 것을 의미한다.

- 원자력 안전문화를 포함하는 원자력 안전
- 리스크평가 기술
- 차등화 접근방법 원칙
- (법규 및 업계 요구사항과 일관성 있는) 원자력 요구사항의 정의와 차등화된 접근
- 공급망 관리
- 모조/위조/의심 품목의 인식
- 적합성의 입증(자격, 시험, 추적성, 문서화된 정보의 관리 등)

심사원은 인증범위와 관련된 클라이언트의 기술분야에 대한 지식을 갖추어야 한다.

심사원의 기술적 지식은 평가되어야 한다.

비고 표 A.2를 평가지점으로 사용할 수 있다.

이 평가는 인증기관의 책임 하에서 내부나 외부의 적절한 인원이 수행하여야 하며, 기록(학력, 이력서에 근거한 업무 경험, 기타 외부 또는 내부 기술자격 등)의 검토 및/또는 면담에 근거하여야 한다.

평가에 대한 문서화된 정보는 보유되어야 한다.

표 A.2 전형적인 기술분야

전형적인 기술분야
1) 금속 정련제품 생산 (예: 주조, 단조)
2) 기계구조물, 기계부품, 압력장비 및 파이프의 생산/조립
3) 산업기계 생산 (예: 취급장비)
4) 전기장비 생산
5) 공조설비
6) 계측용 장비 및 시스템 생산
7) 우라늄 전환, 농축 및 연료 재가공
8) 제어 및 통제 시스템 생산
9) 핵연료 조립품 생산
10) 건설/토목
11) 검사 및 시험 서비스 (비파괴검사 포함)
12) 현장 서비스 (건설/설치, 운전중지, 유지보수)
13) 시운전
14) 해체/폐로
15) 핵 폐기물 관리
16) 엔지니어링(설계) 서비스 (1~15에 대해서도 해당)
17) 소프트웨어 개발

A.3 ISO 19443에 대한 지식

ISO 19443에 대한 지식은 다음에 대한 교육훈련을 통해 인증기관이 입증하여야 한다.

- a) ISO 9001 품질경영시스템 요구사항, 그리고
- b) ISO 19443 원자력 특정 요구사항

ISO 19443 교육훈련의 기간은 최소한 3일 이상이어야 하며, 총 교육시간 중 최소 30%는 원자력 산업과 관련된 워크숍이나 사례연구를 위해 사용되어야 한다.

인증기관은 두 교육훈련의 내용과, 필기시험에 성공적으로 합격하였음을 입증하는 문서화된 정보를 보유하여야 한다.

A.4 일반 전문적 적격성

ISO 19443 심사에 관여하는 모든 인원은 다음과 같은 학력(A.4.1) 및 품질과 심사경험도 고려하는 업무경력(A.4.2)을 다루는 점수모델에 따르는 적격성 수준을 갖추어야 한다.

일반적인 전문적 적격성이 충분함을 입증할 수 있는, 모두 충족해야 하는 세 가지 기준은 다음과 같다.

기준 #1 심사원 또는 심사팀장은 최소 2년의 원자력 산업 전문경험을 갖추어야 한다.

기준 #2 심사원 또는 심사팀장의 학력과 업무경력이 자격을 취득하는 데에 필요한 최소 10점이 되는지를 정당화할 수 있는지 평가하여야 한다.

기준 #3 심사원은 자격부여시점 이전의 12개월을 초과하지 않는 기간 내에 최소한 3회(이들 중 1회는 원자력 분야 이어야 함)의 품질경영시스템 심사에 참여한 경력을 갖추어야 한다.

심사팀장은 자격부여시점 이전의 12개월을 초과하지 않는 기간 내에 최소한 2회의 ISO 19443 심사와 최소한 1회의 품질경영시스템 심사에 심사팀장으로 참여한 경력을 갖추어야 한다.

A.4.1 학력

표 A.3 학력점수

학력수준	점수(누적 없음, 최대 4점)
해당 국가의 (정부 또는 국가 전문기관이나 기술계로부터) 공인된 교육기관으로부터 취득한 엔지니어링 (예: 전기공학, 전자공학, 기계공학), 수학, 물리학, 토목공학, 품질경영 분야 석사(또는 이와 동등한 학력)	4점
해당 국가의 (정부 또는 국가 전문기관이나 기술계로부터) 공인된 교육기관으로부터 취득한 엔지니어링 (예: 전기공학, 전자공학, 기계공학), 수학, 물리학, 토목공학, 품질경영 분야 수료/학사(또는 이와 동등한 학력)	3점
해당 국가의 (정부 또는 국가 전문기관이나 기술계로부터) 공인된 교육기관으로부터 취득한 엔지니어링 (예: 전기공학, 전자공학, 기계공학), 수학, 물리학, 토목공학, 품질경영 분야 전문학사(또는 이와 동등한 학력)	2점

학력수준의 동등성은 인증기관이 입증하여야 한다.

A.4.2 업무경력

표 A.4 업무경력점수

업무경력		점수(누적, 최대 8점)
기술군(표 A.1 참조)과 관련된 엔지니어링, 생산, 건설, 운영, 유지관리 또는 해체에 대한 기술적 경험		매 1년 당 1점(최대 5점)
추가점수	상기의 산업계 경험 중 2년 이상이 원자력 분야인 경우	+1점
	상기의 산업계 경험 중 2년 이상이 품질경영인 경우	+1점
	상기의 산업계 경험 중 2년 이상이 품질경영 심사인 경우	+1점

A.4.3 가능한 추가점수

인증기관의 관리자는 관련이 있거나 입증가능한 전문적 사실에 대해 추가점수를 1만큼 더할 수 있을 것이다.

부속서 B
(참고) 심사결과 요약
표 B.1 심사결과 요약표의 예

ISO 19443		심사 성과		적합성 현황	
조항 및 세부조항	제목	심사 중 확인한 증거	관여한 심사원	적합	부적합 (부적합번호 포함)

부속서 C (필수) 복수사업장 샘플링 허용기준

- 조직은 단일 경영시스템을 갖춰야 한다.
 - 조직은 중앙기능을 식별해야 한다. 중앙기능은 조직의 일부이며 외부 조직에 위탁되어서는 안 된다.
 - 중앙기능은 단일 경영시스템을 규정, 수립 및 유지할 조직적인 권한을 가져야 한다.
 - 조직의 단일경영시스템은 중앙집중적 경영검토의 대상이 되어야 한다.
 - 모든 사업장은 조직의 내부심사 프로그램의 대상이 되어야 한다.
 - 중앙기능은 모든 사업장으로부터 데이터가 수집되고 분석됨을 보장하여야 하며, 다음을 포함하되 이에 국한되지 않는 사항과 관련하여 필요한 조직적 변경에 착수할 수 있는 권한과 능력을 입증할 수 있어야 한다.
 - 시스템의 문서화 및 시스템의 변경
 - 경영검토
 - 불만
 - 시정조치의 평가
 - 내부심사의 기획 및 결과의 평가
 - 적용되는 표준과 관련되는 법규 및 규제 요구사항
- 비고** 중앙기능은 조직 최고경영자의 운영관리와 권한이 모든 사업장에 대해 행사되는 곳이다. 중앙기능이 단일 사업장에 위치해야 한다는 요구사항은 없다.

부칙

유예조치

이 문서의 7.1.3에서 요구하는 인증심사원의 심사수행 성과 기준과 관련하여, ISO 19443 인증제도의 시장 규모 및 심사 기회 제한으로 인해 인증심사원이 해당 기준을 충족하지 못하는 경우가 발생할 수 있음을 고려하여 다음과 같이 적용한다.

1. 인증심사원 자격 정지

인증심사원이 요구되는 심사수행 성과 기준(최근 3년간 최소 6회, 최소 20일의 ISO 19443 인증심사 수행)을 충족하지 못하여 자격 갱신이 이루어지지 않는 경우, 인증기관은 해당 인증심사원의 자격을 정지 또는 취소 하여야 한다.

2. 정지된 자격의 복구 조건

인증기관이 정지된 인증심사원 자격을 복구하려는 경우, 해당 조건을 수립하여야 하며 최소한 다음 사항을 포함하여야 한다.

2.1 원자력 관련 보수교육

원자력 산업의 품질경영시스템 및 관련 규칙, 표준, 절차 및 지침 등에 대한 전문지식 유지를 위하여 원자력 관련 보수교육을 이수하여야 한다.

2.2 심사 수행 또는 심사 참관

다음 중 하나의 활동을 수행하여야 하며, 수행 횟수 및 심사일수는 이 문서에서 요구하는 심사수행 성과 기준 대비 부족한 횟수 및 일수만큼 충족하여야 한다.

- a) KEPIC 인증심사 수행
- b) ISO 19443 인증심사 참관

3. 자격 유효기간

인증심사원의 자격 유효기간은 정지 해소일로부터 시작되며, 종료일은 최초 자격주기의 만료일로부터 3년을 적용하여야 한다.

예시 : 인증심사원의 최초 자격주기는 2023.7.31. ~ 2026.7.30. 이었다. 이 인증심사원은 해당 주기동안 심사 수행 횟수가 5회이어서 2026.7.30에 자격이 정지 된다. 2026.10.5에 ISO 19443 심사 참관 1회를 통해 자격이 복구된다면, 자격 유효기간은 최초 자격주기의 만료일자에 따라 2026.10.5. ~ 2029.7.30이 된다.

4. 적용 범위

본 부칙은 본 부칙 시행 이전에 KAB으로부터 ISO 19443 인정을 받은 인증기관에 한하여 적용한다.

5. 본 부칙의 유예조치는 2029.7.30까지 유효하다.

끝.



한국인정평가원
Korea Accreditation Board

KAB-SR-NQMS

ISO 19443 원자력 공급망 품질경영시스템 인증스킴 요구사항

Issue 2.3