

ISO 19443 적용 사례

자주 하는질문 및 답변

LRQA

원자력 공급망의 품질 및 안전성 강화

ISO 19443은 원자력 안전(ITNS, Important to Nuclear Safety)에 중요한 제품과 서비스를 공급하는 조직을 위한 품질경영시스템(QMS) 요구사항을 규정한 국제적으로 인정받는 표준입니다. ISO 9001을 기반으로 하며, 원자력 산업의 특수한 요구사항을 반영하여 위험 관리, 추적성, 규제 준수, 지속적인 개선 등의 추가 기준을 포함하고 있습니다.

ISO 19443은 변화하는 원자력 공급망의 요구를 효과적으로 지원하기 위해 설계되었으며, 이를 통해 조직은 품질 보증을 강화하고, 운영 효율성을 개선하며, 안전성과 신뢰성을 입증할 수 있습니다.

또한, ISO 19443 인증은 이해관계자의 신뢰를 높이고, 업계 모범 사례 및 규제 기대 사항과의 일치를 보장하며, 원자력 안전의 최고 기준을 준수하도록 지원합니다.

본 브로셔는 LRQA 전문가 및 고객사 KSB SAS와 함께한 웨비나에서 공유된 인사이트를 바탕으로 제작되었으며, ISO 19443의 실질적인 적용, 주요 혜택 및 원자력 공급망 내 품질과 안전성 확보에 대한 역할을 다룹니다.



Simon Emeny

Global Expert, Nuclear | LRQA



Philippe Defiolle

ISO 19443 Lead Assessor and Field Manager | LRQA France



Leslie Labrousse

IMSM and Nuclear Safety Officer | KSB SAS France



Ambre Meurat

IMS Project Manager | KSB SAS France

ISO 19443에 대한 일반적인 질문

Q ISO 9001과 ISO 19443의 어떤 점이 다른가요?

A ISO 19443은 ISO 9001을 기반으로 하지만, 제품 및 서비스가 '원자력 안전에 중요한 요소(ITNS)'로 분류되는 기업을 위한 추가 요구사항을 포함하고 있습니다.

Q ISO 19443은 IAEA, EURATOM, ICRP와 같은 다른 원자력 표준과 연계되어 있나요?

A 공식적으로 발표된 연계 분석은 없지만, 다양한 그룹에서 비교 표를 개발했습니다.

Q IPSN이란 무엇인가요?

A IPSN은 'ITNS - 원자력 안전에 중요한 요소(Important to Nuclear Safety)'의 프랑스어 약어입니다.

Q ISO 19443은 프랑스 EDF(프랑스 전력공사)에서 요구되는 필수 요건인가요?

A 네, EDF에서는 ISO 19443 요구사항으로 인정하고 있습니다.

Q ISO 19443이 NQA-1을 대체하게 되나요?

A 아니요, NQA-1은 ASME의 품질 보증 프로그램으로, 시장 및 고객 요구에 따라 여전히 적용될 수 있습니다. ISO 19443은 프로세스 중심의 경영 시스템을 제공하는 반면, NQA-1은 구체적인 운영 지침을 제공합니다.

Q ISO 19443은 ASME NQA-1과 어떻게 관련이 있나요?

A 두 표준 모두 원자력 품질 보증을 다루지만, NQA-1은 운영 절차의 구체적인 예시를 제공하는 반면, ISO 19443은 보다 프로세스 중심적인 접근 방식을 취합니다.



Q

ISO 19443은 전 세계적으로 원자력 공급망 관리에 필수적인가요?

A

ISO 19443은 전 세계적으로 적용 가능한 국제 표준이며, 여기에 각국의 규제나 고객별 요구사항이 추가로 적용될 수 있습니다.

Q

ISO 19443은 신규 원자력 프로젝트에만 적용되나요?

A

아니요, ISO 19443은 건설부터 운영, 폐로에 이르기까지 원자력 생애주기 전반에 걸쳐 적용됩니다.



인증 및 이행

Q ISO 19443 인증을 취득하기 위해 기간이 얼마나 소요되나요?

A 전담 팀이 구성되어 있다는 가정 하에, 평균적으로 약 12개월 정도 소요됩니다.

Q ISO 19443을 이행하기 위한 주요 단계는 무엇인가요?

A 주요 단계에는 단계적 접근 방식 수립, 내부 심사 수행, 프로세스 평가, 공급업체 관리, 직원 교육, 문서 업데이트 등이 포함됩니다.

Q ISO 19443 인증과 관련된 주요 비용 요인은 무엇인가요?

A 비용은 조직의 규모, 복잡성, 사업장 수, 프로세스 성숙도 수준에 따라 달라집니다. LRQA는 이러한 요소들을 기반으로 맞춤형 견적을 제공해 드립니다.

Q ISO 19443 인증을 위해 품질보증(QA) 및 품질관리(QC) 인력을 추가로 채용해야 하나요?

A 표준을 구현하고 유지하기 위해 전담 인력 1명이 필요할 수 있지만, 일반적으로 운영 품질팀은 변경되지 않습니다.

Q ISO 19443 인증 심사원이 되기 위해 최소 교육 시간이 요구되나요?

A 각 인증기관은 자체적인 역량 기준을 가지고 있습니다. 일반적으로 심사원은 심사 기법에 대한 자격을 갖추고, ISO 19443 관련 교육을 이수하며, 실제 적용 능력을 입증해야 합니다.

Q ISO 19443 인증이 필수 요건이 될 가능성이 있나요?

A ISO 19443은 의무 사항은 아니지만, 많은 원자력 공급망 프로젝트, 운영자 및 구매 기관들이 이 표준의 도입에 관심을 가지고 있습니다.

공급업체 및 공급망 관리

Q | **공급업체가 ISO 19443 인증을 받지 않은 경우 어떻게 되나요?**

A | 모든 공급업체에게 ISO 19443 인증이 반드시 요구되는 것은 아닙니다. 그러나 해당 조직의 관리 시스템상 인증이 요구되는 공급업체가 인증을 보유하지 않은 경우, 표준에 따라 내부 감사를 수행하고, 확인된 미비점을 해결하기 위한 개선 계획을 수립해야 합니다.

Q | **ISO 19443은 공급업체 선정에 어떤 영향을 미치나요?**

A | 이 표준은 공급업체 모니터링, 품질 관리 및 규제 준수 조치를 강화하여, ISO 19443 인증을 받은 공급업체가 원자력 프로젝트에서 더 선호되는 선택지가 되도록 만듭니다.

Q | **만약 저희가 설계 책임이 없는 회사이고(고객의 사양에 따라 작업하는 경우), ITNS(원자력 안전에 중요한 요소)를 식별해야 하나요, 아니면 고객이 이를 제공하나요?**

A | 모범 사례는 고객으로부터 ITNS 분류를 받은 후, 해당 요구사항을 평가하고 검증하는 것입니다.

Q | **ISO 19443 인증을 보유한 공급업체가 다른 일반 표준 인증을 보유한 업체보다 더 선호되는 이유는 무엇인가요?**

A | ISO 19443은 ISO 9001을 기반으로 하면서도 그 이상으로 추가적인 기준을 포함하고 있습니다. 일부 구매처는 자체 공급업체 심사 대신 ISO 19443 인증을 수용하기도 합니다.

원자력 안전 및 리스크 관리

Q ISO 19443 하에서 적용되는 원자력 안전 KPI의 유형에는 어떤 것들이 있나요?

A 일반적으로 사용되는 KPI에는 고객 불만 건수, 효과적으로 교육받은 직원 비율, 공정 내 위조·위변조·의심 품목(CFSI)의 식별 건수 등이 포함됩니다.

Q 조직 내 원자력 안전 문화는 어떻게 평가되나요?

A 원자력 안전 문화는 내부 심사, 직원 교육 설문조사, 플래시 심사 등을 통해 평가되며, 특히 보안 민감 활동에 참여하는 직원들을 중심으로 진행됩니다.

Q KSB가 ISO 19443 인증을 취득하면서 얻은 주요한 실질적 이점은 무엇인가요?

A 주요 이점으로는 단계적 접근 방식에 대한 이해 및 적용, 공급업체 모니터링 강화, 원자력 안전 문화의 향상 등이 있습니다.

Q 단계적 접근 방식은 어떻게 구현되었나요?

A 이 접근 방식은 설계, 공급업체 적격성 평가, 구매, 직원 교육, 문서화 등 주요 프로세스 전반에 걸쳐 위험 기반 요구사항을 정의하고 적용하는 것을 포함합니다.

Q ISO 19443이 조직에 제공하는 주요 이점은 무엇인가요?

A 주요 이점으로는 공급업체 관리 강화, 원자력 안전 문화 향상, 리스크 관리 개선, 공정 제어 능력 향상 등이 있습니다.

원자력 폐기물 및 장비 재사용

Q ISO 19443은 원자력 폐기물 관리 및 처분의 품질을 어떻게 다루고 있나요?

A 해당 표준은 글로벌 품질 접근 방식에 대한 프레임워크를 제공하지만, 기술적 전문성과 제품별 표준 또한 중요한 역할을 합니다.

Q ISO 19443은 원자력 부품의 재사용 및 재활용을 포함하나요?

A 재사용 장비의 품질은 고객과의 합의에 따라 결정되며, 원자력 안전에 중요한 요소 (ITNS) 요구사항에 부합해야 합니다.



규제 및 시장 고려사항

Q | 원자력 규제 기관은 ISO 19443 인증에 대한 어떤 기대 사항을 가지고 있나요?

A | 공식적인 규제 의무는 없지만, 다양한 원자력 안전 관련 단체들이 안전 문화 강화 및 CFSI(위조·위변조·의심 품목) 관리 측면에서 ISO 19443의 적용에 관심을 표명하고 있습니다.

Q | ISO 19443 인증을 취득시, 기업에게 어떤 이점이 있나요?

A | ISO 19443 인증은 기업의 신뢰도를 높이고, 품질 및 원자력 안전에 대한 책임감을 입증할 수 있습니다. 또한, 1차 공급업체(Tier 1)와의 신뢰를 강화하며, 주요 원자력 산업 기업과 협력할 때 경쟁력을 갖출 수 있도록 지원합니다. 인증을 통해 규제 및 고객 요구사항을 충족할 수 있으며, 이를 통해 원자력 공급망에서 신뢰할 수 있는 파트너로 자리매김할 수 있습니다.

Q | ISO 19443 인증을 받은 기업의 공개 목록이 있나요?

A | 전 세계적인 공개 데이터베이스는 없지만, NQSA(www.nqsa.org)와 같은 기관에서 일부 기업 목록을 관리하고 있습니다.

Q | ISO 19443은 원자력 시장의 산업용 장비 공급업체에게도 도움이 되나요?

A | 의무 사항은 아니지만, ISO 19443이 공정 관리와 원자력 안전에 중점을 두고 있기 때문에 많은 원자력 프로젝트에서 해당 인증을 받은 공급업체를 선호합니다.

ISO 19443 인증을 통해 귀사의 원자력 공급망을 강화하세요. LRQA의 ISO 19443 서비스 전체를 확인해보세요. →

Your energy transition partner

LRQA 소개:

LRQA는 글로벌 선도 인증 파트너로서, 평가, 어드바이저리, 검사, 사이버 보안 분야에서 수십 년간 축적된 독보적인 전문성을 바탕으로 고객에게 신뢰받는 서비스를 제공합니다.

당사는 문제 해결 중심의 파트너십을 통해 고객이 직면한 가장 큰 비즈니스 과제를 해결할 수 있도록 데이터 기반 인사이트를 제공합니다.

LRQA는 150개국 이상에서 5,000명 이상의 전문가들과 함께 운영되며, 수상 경력에 빛나는 규제 준수, 공급망, 사이버 보안, ESG 전문팀은 거의 모든 산업 분야에 걸쳐 61,000개 이상의 고객이 어디에서 활동하든 위험을 예측, 완화 및 관리할 수 있도록 지원합니다.

LRQA는 사람, 고객, 지역사회, 지구를 위한 더 나은 미래를 만들어가는 데 헌신하고 있습니다.

문의

더 많은 정보는 www.lrqa.com/ko-kr 을 방문하시거나 +82 2 736 6231 로 문의주세요.



LRQA
2F T Tower
30 Sowol-ko 2-gil,
Jung-gu, Seoul
Republic of Korea 04637

