

심사보고서

서울특별시 상수도사업본부

심사 일자	11/10/2017 to 13/10/2017
심사 현장	서울특별시 서대문구 서소문로 51
보고서 작성자	BongWoo Lee
심사 규격	ISO 22000: 2005



Table of contents

경영종합보고.....3

심사 참석자.....6

이전 심사에 대한 조치 상황.....6

심사 발견사항.....8

차기 방문.....16

사후 활동.....17

부속서 : 인증 정보 & 향후 심사 프로그램.....18

경영종합보고

지난 심사 이후 변경사항에 대한 시스템 업데이트가 진행되었으며, 식품안전사고 발생이 없었음. 각 정수센터의 최고 경영자의 식품안전경영에 대한 의지가 높으며 지속적인 투자와 개선 활동을 진행하고 있음.

의도한 식품안전성과를 달성하고 있으며, 청결구역 및 정수 센터 출입통제 강화 및 중앙제어실에서의 전체 수도물 생산 통제관리가 효율적으로 이루어지고 있음.

심사 목적, 범위 및 심사 기준

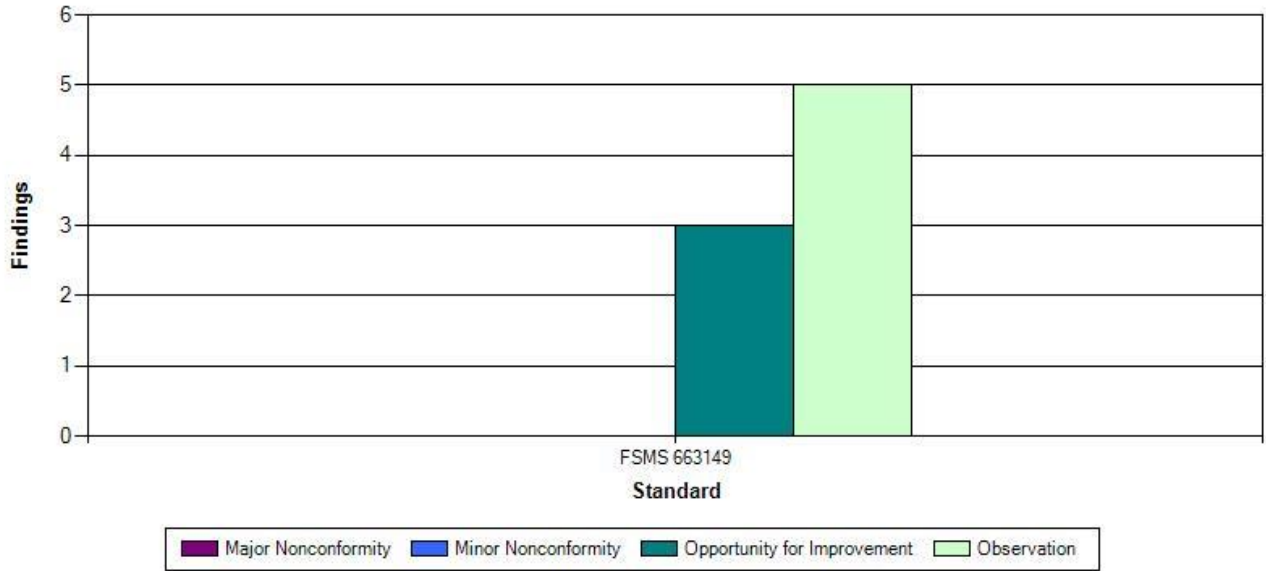
조직의 경영시스템이 인증 범위의 요소들과 경영시스템 표준의 요구 사항을 효과적으로 운영하고 있다는 것을 보장하는 긍정적인 증거를 찾고, 시스템이 법령, 규정, 계약 요구 사항 및 경영시스템 인증 범위가 적용되는 조건 하에서 조직이 의도한 목적을 달성하는 데 필요한 자원의 가용성을 보장하고, 향후 전략에 따른 지속적인 달성 가능성을 확인하고, 적용되는 경우에 경영시스템의 잠재적인 개선의 기회를 확인하기 위해 사후 심사를 수행하고 긍정적인 증거를 찾는 것이 심사의 목적입니다.

심사 범위는 ISO 22000:2005 요건과 관련된 문서화된 경영시스템이며, 그리고 제공된 심사 계획은 심사 대상인 시스템 및 조직의 현장에 대한 것입니다.

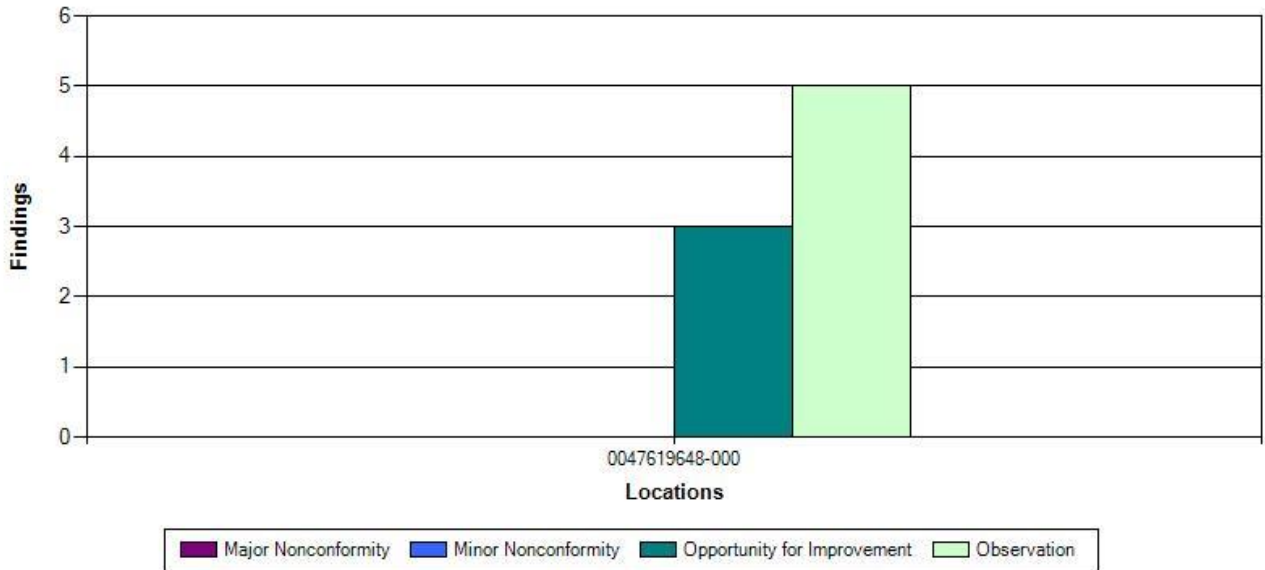
ISO 22000:2005 서울시상수도사업본부 식품안전 경영시스템 문서화

NCR 요약

BSI 발견사항이 적용되는 규격



BSI 발견사항이 나온 영역



정의 :

부적합

요구사항에 대한 불충족

중부적합

경영시스템의 의도한 결과를 달성하는 조직의 능력에 영향을 주는 부적합. 부적합은 다음 상황에서 중부적합으로 분류될 수 있음:

- 효과적인 프로세스 관리, 또는 제품 또는 서비스의 특정 요구조건 충족 여부에 대한 상당한 의심이 있는 경우.
- 동일한 요건 또는 이슈에 관련된 다수의 경부적합이 있다면 시스템적인 문제로 확인될 수 있고, 이는 중부적합을 성립하게 됩니다.

경부적합

경영시스템의 의도한 결과를 달성하는 조직의 능력에 영향을 주지 않는 부적합.

개선 기회

심사 동안 심사원이 사실에 대해 기술한 것으로써 객관적 근거에 기반하여 경영시스템의 약점이나 잠재적 결함으로 향후에 개선되지 않으면 부적합이 될 수 있는 사항이다. 심사원은 산업계의 잘 된 사례를 제공해 줄 수 있으나 해결법을 제시하지는 않는다.

관찰사항

이는 개선의 기회를 금지하고 있는 스킴에 따라 인증기관에 적용되는 것이다. 약점이나 잠재적 문제점으로 향후에 개선되지 않으면 부적합이 될 수 있음

심사 참석자

이름	직위	시작 회의	종료 회의	심사(프로세스)
이성락	영등포 아리수정수센터/소장	X	X	X
최철웅	영등포 아리수정수센터/정수과장	X	X	X
유영춘	영등포 아리수정수센터/정수시설과장	X	X	X
안치화	영등포 아리수정수센터/정수과 주무관	X	X	X
지창구	영등포 아리수정수센터/행정관리과 주무관	X	X	X
정미선	상수도사업본부/수질과	X	X	X
신동호	뚝도아리수정수센터/소장	X	X	X
김효상	뚝도아리수정수센터/정수과장	X	X	X
김석정	뚝도아리수정수센터/정수시설과장	X	X	X
홍맹식	뚝도아리수정수센터/행정관리과장	X	X	X
이달영	구의아리수정수센터/소장	X	X	X
서한호	구의아리수정수센터/정수과장	X	X	X
강지선	구의아리수정수센터/주무관	X	X	X

이전 심사에 대한 조치 상황

Ref	영역/프로세스	조항
1394359N1	Gangbuk Arisu Water Purification Center / Raw water intake, control of water purification process, supply of purified water, HACCP, prepare control plan for CCP, training and emergency preparedness	5.8.2
범위	FSMS 663149	
카테고리	경부적합	
세부사항:	The management review process is not effective. 경영검토 프로세스가 효과적이지 않음	
객관적 증거:	The management review was conducted October 2016 year, Some input items	

	"Emergency preparedness and response" and "Withdrawals" were missing. 경영검토 회의는 2016년 10월 10일 실시하였는데, 경영검토 필수 입력사항 중 일부가 누락되었음. (공통) - 예: 비상상황 및 회수
원인	
시정/봉쇄	
시정조치	
종료?:	아니오
정당성	경영검토는 2018년 1월로 예정되어 있어서 차기심사 유효성 검증 예정임

심사 발견사항

심사는 BSI 를 대표하여 다음 심사팀에 의하여 진행되었습니다

이름	직위
BongWoo Lee	팀장
SangHo Ahn	팀원

심사 결론과 추천

심사의 목적은 달성되었으며, 인증 범위는 적절합니다. 심사팀은 이번 심사의 결론으로 서울특별시 상수도사업본부가 규격의 요구사항과 심사보고서에서 식별한 심사 기준에 적합한 것으로 결론 지었습니다. 그리고 경영시스템이 의도한 결과를 지속적으로 달성하도록 하고 있습니다.

인증 추천 - 심사 받은 조직은 상기 표준에 따른 인증/재인증/인증 유지 권고를 할 수 있으며, 상기 심사 계획에서 명기된 심사 기준을 전체적으로 준수하는 것으로 확인되었습니다.

BSI 인증 문서, 마크/로고의 사용

BSI 인증 문서, 마크/로고의 사용이 유효하게 관리 되고 있습니다.

발견사항

영등포아리수정수센터) 정수과, 행정관리과/ 필수요구사항, 병물 생산 프로세스:

<검토된 문서/증거>

수돗물 안전경영매뉴얼, M22000

표준문서 작성관리절차서, P401

수돗물안전 내부감사 절차서, P804 등

각과 업무분장표 : 2017 년 9 월 20 일

*지난 심사이후 다음 문서가 개정됨

- 1) HACCP 관리절차서
- 2) 시민홍보지침서
- 3) 염소실 운영관리 지침서
- 4) 염소가스 누출사고 지침서
- 5) 화재사고 대책 지침서
- 6) 여과사유지관리지침서
- 7) 배출수처리시설 운영관리지침서
- 8) 방호관리절차서

ISO 22000 운영내부심사 결과보고: 2017.09.28(심사팀장: 최철웅 정수과장, 팀원: 김선례, 이원일, 정지덕)

- 수돗물 안전 내부심사 체크리스트

- 3 건 보완사항

경영검토 : 2017 년 경영검토는 2018 년 1 월 예정임

(정수공정)

취수장-통합착수정-염소(산화목적)- 양이온응집제투입-(혼화지)-응집지-침전지-여과지-고도정수처리(오존접촉지-활성탄흡착지)- 후염소소독-정수지
 - 2 정수장은 막여과시설(가압식만) 운영
 수질측정기 기기교정: 분기
 환경측정기기정도검사현황: 8 개 (환경산업기술시험원, 서울물연구원) -잔류염소계 정도검사 증명서: 2016.10.14
 수질시험장비 교정: 디지털온습도계 2017 년 5 월 29 일 (한국산업기술시험원)
 기타 수질 자동측정장비 정도관리: 수시
 2017 년 해충방제 유지관리 용역계획: 2017 년 7 월 1 일
 영등포아리수 정수센터 방역서비스레포트 : 2017 년 9 월 12 일(에스존)
 병물제조공정 HACCP 관리계획서
 CCP-1B 충전공정 양압관리 확인: 10~18Pa
 CCP-2B 캡투입공정 UV 등 사용시간(6,000 시간), 교체기록 확인: 2017 년 6 월 1 일(2019 년 6 월 20 일)
 모의반품훈련 결과보고서: 2016 년 11 월 28 일 (병물아리수 380ML 미생물 오염 가정, 2016 년 11 월 11 일, 생산량 20,920 병)
 ISO22000/14001 운영시스템 교육결과보고: 2017 년 10 월 10 일
 현장방문: 실험실, 병물라인
 =>식품안전 프로세스가 효과적으로 실행되고 있으나 일부 개선이 필요함.

<KPI>

2017 년 식품안전목표 대비 및 실적

1) 정수수질관리

- 정수탁도 유지관리 0.07NTU 이하: 0.05NTU (평균)
- 송수 잔류염소 유지관리 0.35~0.65mg/L : 0.48mg/L (평균)
- 냄새물질 (지오즈민, 2-MIB) 8ng/L 이하
- 총트리할로메탄 기준준수 0.03mg/L 이하

2) 정수처리 기준달성

- 여과수 탁도기준 준수 0.1NTU 이내 유지
- 소독공정 불활성비 1 이상

3) 정수약품관리 : 일 4 회 점검, 월 1 회 교육

2017 년 세부 추진 전략으로 여과지/활성탄지 출입자 위생관리 강화, 정수시설 종사자 건강진단 실시(수도법 및 먹는물수질기준 및 검사등에 관한 규칙), ISO 22000/14001 통합 운영을 위한 관련 표준문서의 개정관리, ISO22000 조기 정착을 위한 직원 교육 활성화 가 설정되어 운영됨.

=> 식품안전에 대한 일상업무 중심으로 목표가 수행되고 있음. 정량적인 목표관리를 위한 성과지표 개발이 필요함.

관찰

참조 번호	1538861-201710-01
영역/프로세스	영등포아리수정수센터) 정수과, 행정관리과/ 필수요구사항, 병물 생산 프로세스
조항	5.2
범위	FSMS 663149
세부사항	식품안전목표는 식품안전성과를 명확하게 나타낼수 있는 측정가능한 목표로 설정하여 운영하는 것이 필요함 예; 송수잔류염소 유지관리 0.35~0.65mg/L

참조 번호	1538861-201710-02
영역/프로세스	영등포아리수정수센터) 정수과, 행정관리과/ 필수요구사항, 병물 생산 프로세스
조항	7.2.3
범위	FSMS 663149
세부사항	병물 공장 라인 투어중 다음사항에 대한 관찰사항이 발견됨 1) 탈의실 옷장 관리는 상단 위생복, 하단 외출복으로 관리하는 것이 필요함. 2) 낙하되는 공병 보관용기에는 부적합품 식별표시 부착 관리 필요함 3) 슈퍼블럭(충진실) 출입구에 출입기준을 작성하여 게시 및 마스크 비치 권고 4) 병마개박스 개봉 및 완제품 포장구역에 사용되는 커터칼을 이물 혼입 우려가 있으므로 대체품 지급 필요함 5) 방서계획은 보완이 필요함.

뚝또아리수정수센터) 정수과, 행정관리과/ 필수요구사항, 실험실:

<검토된 문서/증거>

우리나라 최초의 정수장이며, 서울시 7 개구에 급수하고 있음.

-주요업무 추진계획

- 1) 안정적, 효율적 생산시스템 구축
- 2) 고도정수처리 최적화 운영
- 3) 소통과 신뢰의 인간관계 형성 조직운여
- 4) 음용률 향상을 위한 홍보대책

*지난 심사이후 절차서 8 건, 지침서 17 건 개정됨

주요 개정문서

- 1) 비상대비 및 대응 절차서(뚝도-P504), Rev1, 2017 년 9 월 29 일
- 2) 염소실 운영관리지침서(뚝도-I504-1), Rev1, 2017 년 9 월 29 일
- 3) 정전사고 대비 지침서(뚝도-I504-3), Rev1, 2017 년 9 월 29 일
- 4) 혼화지 응집지 침전지 운영관리 지침서(뚝도-IP707-1), Rev1, 2017 년 9 월 29 일
- 5) 정수처리공정관리 절차서(뚝도-P707), Rev1, 2017 년 9 월 29 일
- 6) 수처리제 품질검사방법 지침서(뚝도-I802-6), Rev1, 2017 년 9 월 29 일
- 7) HACCP 관리절차서(뚝도-P711), Rev1, 2017 년 9 월 29 일
- 8) 중앙감시 제어설비 운영지침서(뚝도-I701_6), Rev1, 2017 년 9 월 29 일 등

수돗물 안전경영매뉴얼, HQ22000, Rev0

각과 업무분장표 : 2017 년 7 월 24 일

경영검토 : 2017 년 경영검토는 2018 년 1 월 예정임

(정수공정)

취수장-통합착수정-염소(산화목적)- 양이온응집제투입-(혼화지)-응집지-침전지-여과지-고도정수처리(오존접촉지-활성탄흡착지)- 후염소소독-정수지

*검교정 관리

- 탁도계 및 잔류염소계 휴대용측정기 검교정: 2017 년 8.28~8.29(서울물연구원)

*숙련도 관리

- 국립환경과학원 숙련도 평가: 연 1 회(암모니아성-질소, 질산성-질소, 염소이온- 기관평가:적합)-2017 년 3 월 14 일

- 숙련도 시험: 분기 1 회(물연구원 주관)

- 연구원 2017 년 3 분기 숙련도평가: 2-17 년 8.28~9.8(지오즈민, 2-MIB)

***내부심사**

-ISO22000/14001 운영 내부심사 결과보고: 2017년 9월 28일 (T/L: 김효상정수과장)
경미 보완사항 3건, 시정조치 완료

***수질검사**

- 일일 9개항목 검사
- 주간 16항목 검사
- 수질시험일지: 2017년 9월 26일
- 9월 1주차 주간 수질검사 결과: 2017년 9월 8일
- 매월 5일한 원수정수 수질검사 결과 보고
- 실험실내 각 공정단계별 수질 상태를 눈에보이는 관리가 우수함.

***비상사태 대비 및 대응관리**

- 위기대응훈련 :4회 실시
- 위기대응훈련 결과보고서: 2017년 5월 2일(식 용수분야 수질오염사고 모의 훈련, 4회)
- 2017년 수질오염사고 상황전개 및 대응시나리오
- 2017 건강진단 대상자명단 및 검사결과 확인(정수센터 직원 ; 반기 1회), 전환배치사원 건강검진 결과 확인

현장방문: 실험실, 중앙제어실

=>식품안전 프로세스가 효과적으로 실행되고 있으나 일부 개선이 필요함.

<KPI>

2017년 식품안전목표 대비 및 실적

1) 정수수질관리

- 정수탁도 유지관리 0.07NTU 이하: 0.05NTU (평균)
- 송수 잔류염소 유지관리 0.20~0.65mg/L : 0.43mg/L (평균)
- 냄새물질 (지오즈민, 2-MIB) 8ng/L 이하
- 총트리할로메탄 기준준수 0.03mg/L 이하

2) 정수처리 기준달성

- 여과수 탁도기준 준수 0.1NTU 이내 유지
- 소독공정 불활성비 1 이상

3) 정수약품관리 : 일 4회 점검, 월 1회 교육

2017년 세부 추진 전략으로 교육(실험실 안전관리, 전기안전, 정전대비, 염소가스 안전관리, 위기대응 훈련, ISO 22000 운영), 의사소통(공사 및 용역업체 간담회, 고압가스 전문가 멘토 멘티 교육), 건강진단대상자 관리, 표준문서 개정관리 등을 설정하여 운영하고 있음.

추진계획으로 상수원(강북, 자양) 24시간 실시간 수질감시 체계유지, 계절별 원수 수질 변화 예측, 취약시기 선제적 수질관리, 공정별 주요시설 적정관리를 통한 수질과리 최적화 기반구축 등이 마련되어 운영됨.

=> 식품안전에 대한 일상업무 중심으로 목표가 수행되고 있음. 정량적인 목표관리를 위한 성과지표 개발이 필요함. (공통)

개선의 기회

참조 번호	1538861-201710-I1
영역/프로세스	뚝또아리수정수센터) 정수과, 행정관리과/ 필수요구사항, 실험실
조항	5.7
범위	FSMS 663149

세부사항

비상사태 시나리오가 마련되어 있으며, 비상훈련이 각 교대조에 대해서 잘 실행되고 있습니다. 다만, 비상훈련 결과 보고에는 비상시나리오의 적절성 및 비상시나리오에 대한 각 임무의 수행 정도가 평가되는 것이 필요함.
예; 식·용수분야 수질오염사고 모의 훈련

구의아리수정수센터) 정수과, 행정관리과/ 필수요구사항, 실험실표:

<검토된 문서/증거>

***내부심사**

-ISO22000/14001 운영 내부심사: 2017년 9월 27~28일 (T/L: 서한호 정수과장)

-경미 보완사항 3건, 시정조치 완료

-자체 내부심사 계획

- 내부심사자 자격부여기록서: 강지선외 2명

* 경영검토 : 2017년 경영검토는 2018년 1월 예정임

*** 검교정관리**

- 환경측정기기 정도검사 실시계획: 2017.03 (탁도계 3대, 잔류염소계 1대)

- 탁도계; 1 정수장 여과수, 2 정수장 여과수, 송수 (KTL, 2017년 7월 31일)

- 잔류염소계; 송수(K-water 융합연구원, 2017.6.20)

*** 교육훈련**

- ISO 22000/14001 개념 및 운영 요건 해설 교육이수: 전직원 이수, 2017년 9월 29일

*수돗물 안전경영매뉴얼, HQ22000, Rev0

*지난 심사이후 절차서 및 지침서 개정현황

주요 개정문서

- 1) 염소실 운영관리 지침서(구의-I504-1, Rev1)
- 2) 염소가스 누출사고 지침서(구의-I504-2, Rev1)
- 3) 화재사고 대책 지침서(구의-I504-3, Rev1)
- 4) 송수펌프동기전설비 운영지침서(구의-I701-3, Rev1)
- 5) 기계설비 유지관리 지침서(구의-I701-5, Rev1)
- 6) 오존주입시설 운영지침서(구의-I707-2, Rev1)
- 7) 슬러지 및 방류수 수질실험 지침서(구의-I802-9, Rev1)
- 8) 비상사태 대비 및 대응 절차서(구의 -P504, Rev1)
- 9) 정수약품 관리 절차서(구의 -P702, Rev1)
- 10) 정수처리 공정관리 절차서(구의 -P707, Rev1)
- 11) HACCP 관리 절차서(구의 -P710, Rev1)

(정수공정)

취수장-통합착수정-염소(산화목적)- 양이온응집제투입-(혼화지)-응집지-침전지-여과지-고도정수처리(오존접촉지-활성탄흡착지)- 후염소소독-정수지

***수질검사**

- 일일 수질시험 결과보고서: 일일수질시험(9개항목 검사), 공정별 수질시험(1 정수장, 2 정수장: 탁도, PH, 잔류염소, 활성탄지 유출: 탁도, 정수: 탁도, PH, 잔류염소), 맛냄새 유발물질 일일분석(1 착수정, 2 착수정, 정수)

- 수질 주간시험결과보고서: 원수(강북, 자양), 정수에 대해 16개항목 분석_2017년 10월 10일

***비상사태 대비 및 대응관리**

-정수시설 위기관리 현장조치 행동매뉴얼: 2017.08

- 1) 원 정수 수질이상 및 오염 시 관리대책

- 2) 정수처리 시설 및 설비 이상시 대책
- 3) 정수시스템 운영 중단 시 대책
- 4) 고압가스 투입중단 시 대책(염소가스, 염수투입, 이산화탄소 투입, 산소 및 오존가스)
- 5) 배출수처리장 이상시 대책
- 전기설비 안전진단 및 정전복구 훈련결과보고 (2017년 6월 23일)_조치의견에 반영
- 2017년 염소가스 누출대비 방재훈련 결과보고(2017년 9월 18일)

현장방문: 실험실, 중앙제어실, 침전지, 여과지, 활성탄흡착지
=>식품안전 프로세스가 효과적으로 실행되고 있으나 일부 개선이 필요함.

<KPI>

2017년 식품안전목표 대비 및 실적

- 1) 정수수질관리
 - 정수탁도 유지관리 0.07NTU 이하: 0.05NTU (상반기 평균)
 - 송수 잔류염소 유지관리 0.26~0.65mg/L : 0.34mg/L (평균)
 - 냄새물질 (지오즈민, 2-MIB) 8ng/L 이하
 - 총트리할로메탄 기준준수 0.03mg/L 이하
- 2) 정수처리 기준달성
 - 여과수 탁도기준 준수 0.1NTU 이내 유지
 - 소독공정 불활성비 1 이상
- 3) 정수약품관리 : 일 4회 점검, 월 1회 교육

2017년 세부 추진 전략으로 여과지/활성탄지 위생관리 강화(전문가 견학 및 센터관계자만 출입허용), 정수시설 종사자 건강진단, 표준문서 개정관리, ISO 22000 조기 정착을 위한 직원교육 활성화 등을 설정하여 운영하고 있음.

=> 식품안전에 대한 일상업무 중심으로 목표가 수행되고 있음. 정량적인 목표관리를 위한 성과지표 개발이 필요함. (공통)

관찰

참조 번호	1538861-201710-O3
영역/프로세스	구의아리수정수센터) 정수과, 행정관리과/ 필수요구사항, 실험실 ㅍ
조항	8.4.1
범위	FSMS 663149
세부사항	수돗물 안전 내부심사체크리스 심사항목에 대한 일부 보완이 필요함 예; 경영검토 부문

참조 번호	1538861-201710-O4
영역/프로세스	구의아리수정수센터) 정수과, 행정관리과/ 필수요구사항, 실험실 ㅍ
조항	7.2.3
범위	FSMS 663149
세부사항	실험실 관리와 관련하여 다음 사항에 대한 개선을 권고함. 1) 폐기에정인 시약에 대해서는 별도 식별 표시하여 보관 필요. 2) 시약의 MSDS 는 GMS 기준에 따른 최신본 구비 필요. 예; 과산화수소수 35%

영등포아리수정수센터 / 식품 위해 요소 관리, 공정 관리, CCP 관리, 비상 대응, 교육 및 훈련 Prepared by SHAhn:

(검토된 문서 및 증거)

HACCP 관리 절차서, 2017 년 식품 위해 요소 분석 결과, CCP 관리 계획서, 운전 기준, 운영 일자, 모니터링 기록

(성과지표, 목표 및 성과 모니터링)

1. 목표
 - 수돗물 안정적 공급 및 법규 준수
2. 성과지표
 - 목표로 부터 도출되는 성과지표가 공급하는 수돗물의 이상 발생 및 법규 위반 건수 등이 있음.
3. 성과 모니터링
 - 2017 년도에 공급하는 수돗물의 이상 발생 및 법규 위반 사례가 없음. 식품안전경영시스템에 대한 인식이 지속적으로 개선되고 있으며, 공정 관리 및 식품 위해 요소 관리에 반영되고 있음.

관찰

참조 번호	1538861-201710-O5
영역/프로세스	영등포아리수정수센터 / 식품 위해 요소 관리, 공정 관리, CCP 관리, 비상 대응, 교육 및 훈련 Prepared by SHAhn
조항	7.6.4
범위	FSMS 663149
세부사항	여과공정이 CCP 로 선정되고 탁도, 응집지 알카리도 및 PH 에 대한 관리 기준이 수립되어 있음. 응집지 PH 관리 기준의 적합 여부가 검토되는 것이 바람직함. (공통) - CCP 관리계획서 상에 관리기준 : PH 6.7~7.2 - 중앙제어실에서 확인한 운전 상황 : PH 7.26 (영등포정수센터), PH 7.40 (뚝도정수센터)

뚝도아리수정수센터 / 식품 위해 요소 관리, 공정 관리, CCP 관리, 비상 대응, 교육 및 훈련 Prepared by SHAhn:

(검토된 문서 및 증거)

HACCP 관리 절차서, 2017 년 식품 위해 요소 분석 결과, CCP 관리 계획서, 운전 기준, 운영 일자, 모니터링 기록, 수처리제 품질 검사 방법 지침서, 수처리제 시험 결과

(성과지표, 목표 및 성과 모니터링)

1. 목표
 - 수돗물 안정적 공급 및 법규 준수
2. 성과지표
 - 목표로 부터 도출되는 성과지표가 공급하는 수돗물의 이상 발생 및 법규 위반 건수 등이 있음.
3. 성과 모니터링
 - 2017 년도에 공급하는 수돗물의 이상 발생 및 법규 위반 사례가 없음. 식품안전경영시스템에 대한 인식이 지속적으로 개선되고 있으며, 공정 관리 및 식품 위해 요소 관리에 반영되고 있음.

개선의 기회

참조 번호	1538861-201710-I2
영역/프로세스	떡도아리수정수센터 / 식품 위해 요소 관리, 공정 관리, CCP 관리, 비상 대응, 교육 및 훈련 Prepared by SHAhn
조항	7.2
범위	FSMS 663149
세부사항	<p>수처리제 품질 검사 방법 지침서에 입고되는 자재의 검사 항목 및 규격이 반영되어 있음. 활성탄 정기 품질 검사 주기, 항목 및 관리 기준이 지침서(활성탄흡착지유지관리지침서 또는 수처리제 품질 검사 방법 지침서 등)에 반영되는 것이 바람직함. (공통)</p> <p>(1) 요오드흡착력 및 MB 탈색력은 시간이 경과하면서 성능 저하</p> <p>(2) 2017 년 3/4 분기 입상활성탄 품질 검사 결과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 요오드 흡착력 : 726.9mg/g (신탄 규격 : 950mg/g) - MB 탈색력 : 110 ml/g (신탄 규격 : 150ml/g)

구의아리수정수센터 / 식품 위해 요소 관리, 공정 관리, CCP 관리, 비상 대응, 교육 및 훈련 Prepared by SHAhn:

(검토된 문서 및 증거)

HACCP 관리 절차서, 2017 년 식품 위해 요소 분석 결과, CCP 관리 계획서, 시설물 유지 관리 절차서, 위생관리절차서, 시설물 일상 점검 및 정기 점검 기록, 위생 점검 기록, 청소 점검 기록

(성과지표, 목표 및 성과 모니터링)

1. 목표

- 수돗물 안정적 공급 및 법규 준수

2. 성과지표

- 목표로 부터 도출되는 성과지표가 공급하는 수돗물의 이상 발생 및 법규 위반 건수 등이 있음.

3. 성과 모니터링

- 2017 년도에 공급하는 수돗물의 이상 발생 및 법규 위반 사례가 없음. 식품안전경영시스템에 대한 인식이 지속적으로 개선되고 있으며, 공정 관리 및 식품 위해 요소 관리에 반영되고 있음.

개선의 기회

참조 번호	1538861-201710-I3
영역/프로세스	구의아리수정수센터 / 식품 위해 요소 관리, 공정 관리, CCP 관리, 비상 대응, 교육 및 훈련 Prepared by SHAhn
조항	7.2
범위	FSMS 663149
세부사항	<p>위생관리절차서에 정기 위생 점검 및 청소 점검을 실시하고 체크리스트에 결과 기록을 유지하도록 요구하고 있음. 정수센터의 상황에 적합하게 적용하는 것이 바람직함. (구의정수센터)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위생관리절차서에 포함된 위생점검표 및 청소점검표 참조

차기 방문

차기 방문 계획

날짜	심사원	시간	영역/프로세스	조항
03/09/2018	Audit Team	0900	2018년 9월경에 방문할 예정이며, 2018년 7월경에 심사계획(A218)을 작성한 후 고객에게 통보 및 협의할 것입니다.	

차기 방문 목적, 범위, 그리고 심사 기준

조직의 경영시스템이 인증 범위 요소와 요구 사항을 효과적으로 운영되도록 보장하고 있다는 긍정적인 증거를 찾고, 시스템이 법령, 규정, 계약 요구 사항 및 경영시스템 범위의 적용 하에서 조직이 의도한 목적을 성취하기 위한 자원의 가용성을 보장 하고, 향후 전략 계획의 달성이 가능함을 확인하기 위해 사후 심사를 수행하고 긍정적인 증거를 찾는 것이 심사의 목적입니다.

심사 범위는 ISO 22000:2005 요건과 관련된 문서화된 경영시스템이며, 그리고 제공된 심사 계획은 심사 대상인 시스템 및 조직의 현장에 대한 것입니다.

ISO 22000:2005 서울시상수도사업본부 식품안전 경영시스템 문서화

귀사가 약속된 심사일로부터 30일 내에서 심사를 취소한 경우 BSI는 귀사에게 이에 상응하는 심사요율로 심사비를 청구할 권리가 있음을 알려드립니다.

경영대리인의 대리자를 선임하는 것은 인증등록 조건이며, 대리자는 경영대리인이 약속된 심사일로부터 30일 내에 심사에 참석할 수 없는지의 여부를 스스로 확인토록 해야 할 것입니다.

사후 활동

부적합 종결 프로세스

이전에 발생한 경 부적합에 대한 시정조치가 이행되지 않았습니다.

심사 결과 부적합이 발견되지 않았습니다. 심사 전반에 대한 상세 발견 사항은 보고서의 다음 부분에 있습니다.

고객 지원 부서에 연락

'Just for Customers'는 성공적 인증 등록이 된 고객에게 우리가 기쁘게 제공하는 웹사이트로서, 귀하가 BSI 인증 등록의 이점을 최대화하는데 지원하도록 설계되었습니다. 등록하기 위해 www.bsigroup.com/j4c 를 방문하세요. 처음 등록시에는 고객 referencd 번호 및 인증 번호가 필요할 것입니다. (47619648/FSMS 663149).

귀사의 인증등록과 관련하여 BSI 에 문의사항이 있을 경우 운영지원팀에 문의하시기 바랍니다.

BSI Group Korea (영국표준협회)

대한민국

03162

서울시

종로구

인사동 5 길

29

태화복지재단빌딩 8 층

Tel: +82-2-777-4123 Fax: +82-2-777-4446

부속서 : 인증 정보 & 향후 심사 프로그램

인증 범위

FSMS 663149 (ISO 22000: 2005)

원수 정제 및 배관망을 통한 수도물 공급
병에 담긴 수도물 생산

심사한 현장(들)

서울특별시 서대문구 서소문로 51 / FSMS 663149 (ISO 22000: 2005)

현장 참조	0047619648-000
주소	서울특별시 상수도사업본부 51 Seosomun-ro Seodaemun-gu 서울특별시 서대문구 서소문로 51 03741 한국
방문 형태	Continuing assessment (surveillance)
심사 참조	8638933
심사 일자	11/10/2017
심사 계획(개정일)	11/10/2017
심사 계획과의 차이	아니오
정직원 총 수	370
현장의 유효 직원 총 수	370
현장의 활동 범위	계획, 사업장 점검, 정수장 및 지역 사무소와의 의사소통 등의 본사 활동
심사 기간	5 일

지난 심사 이후 조직의 변화

인증된 경영시스템에 관계된 조직 구조 및 주요 직원의 경우, 변화가 없었음:

인증 범위에 포함되는 인증된 조직 활동, 제품 또는 서비스에 관계된 변화가 없었음:

인증 범위에 적용되는 참조 또는 기준 문서에 변화가 없었음

인증 심사 프로그램

인증서 번호 - FSMS 663149

현장 참조 - 0047619648-000

		심사 1	심사 2	심사 3
사업 영역/위치	날짜(mm/yy):	10/17	09/18	08/19
	기간(days):	5	5	9.5
Water Quality Control Division / Food safety system set up and control		X	X	X
Gangbuk Arisu Water Purification Center / Control of PRP, HACCP, verification, validation and monitoring			X	X
Yeongdeungpo Arisu Water Purification Center / Control of PRP, HACCP, verification, validation and monitoring		X		X
Gwangam Arisu Water Purification Center /Control of PRP, HACCP, verification, validation and monitoring			X	X
Amsa Arisu Water Purification Center / Control of PRP, HACCP, verification, validation and monitoring			X	X
Guui Arisu Water Purification Center / Control of PRP, HACCP, verification, validation and monitoring		X		X
Ttukdo Arisu Water Purification Center / Control of PRP, HACCP, verification, validation and monitoring		X		X
District Offices of Waterworks / Control of OPRP and monitoring		X	X	X
Opening and Top Management Interview		X	X	X
Daily Closing		X	X	X
Reporting		X	X	X
Closing		X	X	X
Triennial reassessment				X

비고

본 보고서와 관련 문서들은 BSI의 고객사만을 위해 작성되었고 기타 다른 목적으로 사용되지 않습니다. 따라서 BSI는 다른 목적으로 사용되는 보고서와 관련하여 또는 BSI 고객사 이외의 보고서를 열람하거나 소지인에 대하여 (법적 또는 기타) 책임 또는 어떤 손해배상 의무도 지지 않으며, BSI 고객사 이외의 어떤 사람도 보고서를 이용할 법적 자격을 가지지 못합니다.

심사보고서의 사본을 외부에 배포해야 하는 경우에는 반드시 모든 페이지를 포함해 주시기 바랍니다.

BSI의 모든 직원 및 대리인은 귀사의 기밀정보를 보호할 것이며 이러한 정보를 사회적 공익이나 법규 또는 관련

인정기관의 요구를 제외하고는 제3 자에게 유출하지 않을 것입니다.
BSI의 모든 직원, 대리인 및 인정기관은 개별적으로 기밀유지서약에 서명하였으며 기밀정보는 오직 인증에 필요한 경우에만 확인할 것입니다.

이 심사는 문서 검토, 면담, 활동 관찰을 통해 현장에서 수행되었습니다. 사용한 심사 방법은 조직 활동 샘플링에 근거했으며, 관련 경영시스템 표준 또는 그 외 표준 문서의 심사 받는 요건의 적합성 평가, 경영시스템의 적합성 및 유효성 확인, 인증 범위에 대한 경영시스템의 적절성 및 적용을 평가하는 것이 그 목표였습니다.

이 심사는 조직 활동의 샘플링에 근거하였기 때문에 보고된 지적 사항은 시스템 내의 모든 이슈들을 포함한다는 것을 의미하지 않습니다.

법규준수

금번심사에 대한 BSI 계약조건으로 법적인 통지의무가 있는 관련 법규부적합이나 사고는 BSI로 통지해야 함을 요구합니다. 이 보고서가 귀사에 의해 수용된다는 것은 이러한 모든 사항이 심사프로세스의 하나로서 마무리되었으며 금번 심사 이후에 이런 부적합이나 사고가 발생되면 즉시 BSI 담당심사원에게 통보하겠다는 것에 합의하였다는 것을 의미합니다.