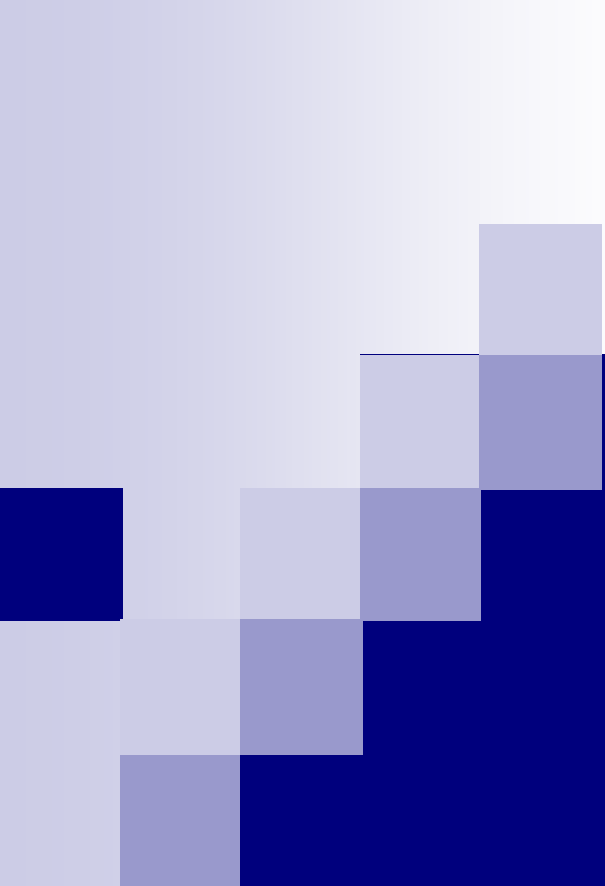




식품위생교육 자료



HACCP란?

HACCP 개요

HACCP는 위해요소분석(Hazard Analysis)과 중요관리점(Critical Control Point)의 영문 약자로서 “햇썸” 또는 “위해요소중점관리기준”이라 한다.



위해요소 분석이란 “어떤 위해를 미리 예측하여 그 위해요인을 사전에 파악하는 것”을 의미하며, 중요관리점이란 “반드시 필수적으로 관리하여야 할 항목”이란 뜻을 내포하고 있다. 즉 HACCP는 위해 방지를 위한 사전 예방적 식품안전관리체계를 말한다.

HACCP 제도는 식품을 만드는 과정에서 생물학적, 화학적, 물리적 위해요인들이 발생할 수 있는 상황을 과학적으로 분석하고 사전에 위해요인의 발생여건들을 차단하여 소비자에게 안전하고 깨끗한 제품을 공급하기 위한 시스템적인 규정을 말한다.

결론적으로 HACCP란 식품의 원재료부터 제조, 가공, 보존, 유통, 조리단계를 거쳐 최종소비자가 섭취하기 전까지의 각 단계에서 발생할 우려가 있는 위해요소를 규명하고, 이를 중점적으로 관리하기 위한 중요관리점을 결정하여 자율적이며 체계적이고 효율적인 관리로 식품의 안전성을 확보하기 위한 과학적인 위생관리체계라고 할 수 있다.

HACCP는 전 세계적으로 가장 효과적이고 효율적인 식품 안전 관리 체계로 인정받고 있으며, 미국, 일본, 유럽연합, 국제기구(Codex, WHO, FAO) 등에서도 모든 식품에 HACCP를 적용할 것을 적극 권장하고 있다.

HACCP 관련 용어

위해요소중점관리기준(Hazard Analysis and Critical Control Point):

식품의 원료 관리, 제조·가공·조리 및 유통의 모든 과정에서 위해한 물질이 식품에 혼입되거나 식품이 오염되는 것을 방지하기 위하여 각 과정을 중점적으로 관리하는 기준을 말한다.

위해요소(Hazard):

식품위생법 제4조(위해식품등의 판매등 금지)의 규정에서 정하고 있는 인체의 건강을 해할 우려가 있는 생물학적, 화학적 또는 물리적 인자나 조건을 말한다.

위해요소분석(Hazard Analysis):

식품 안전에 영향을 줄 수 있는 위해요소와 이를 유발할 수 있는 조건이 존재하는지 여부를 판별하기 위하여 필요한 정보를 수집하고 평가하는 일련의 과정을 말한다.

중요관리점(Critical Control Point : CCP):

위해요소중점관리기준을 적용하여 식품의 위해요소를 예방·제거하거나 허용 수준 이하로 감소시켜 당해 식품의 안전성을 확보할 수 있는 중요한 단계·과정 또는 공정을 말한다.

한계기준(Critical Limit):

중요 관리점에서의 위해요소 관리가 허용 범위이내로 충분히 이루어지고 있는지 여부를 판단할 수 있는 기준이나 기준치를 말한다.

모니터링(Monitoring):

중요관리점에 설정된 한계 기준을 적절히 관리하고 있는지 여부를 평가하기 위하여 수행하는 일련의 계획된 관찰이나 측정하는 행위등을 말한다.

개선조치(Corrective Action):

모니터링 결과 중요관리점의 한계기준을 이탈할 경우에 취하는 일련의 조치를 말한다.

HACCP 관련 용어

검증(Verification):

위해요소중점관리계획이 적절한지 여부를 정기적으로 평가하는 일련의 활동(적용 방법과 절차, 확인 및 기타 평가 등을 수행하는 행위를 포함한다.)를 말한다.

문서화 및 기록유지(Documentation & Record Keeping):

영업장에서 HACCP 관리가 효율적으로 운영될 수 있도록 HACCP관리계획을 문서화하고, HACCP 관리계획에 의해 발생하는 기록들을 보관, 유지하는 것을 말한다.

HACCP 관리계획(HACCP Plan):

식품의 원료 구입에서부터 최종 판매에 이르는 전 과정에서 위해가 발생할 우려가 있는 요소를 사전에 확인하여 허용 수준 이하로 감소시키거나 제거 또는 예방할 목적으로 HACCP적용 원칙에 따라 제조·가공·조리(유통단계 포함) 공정관리를 위하여 작성된 문서나 도표 또는 계획을 말한다.

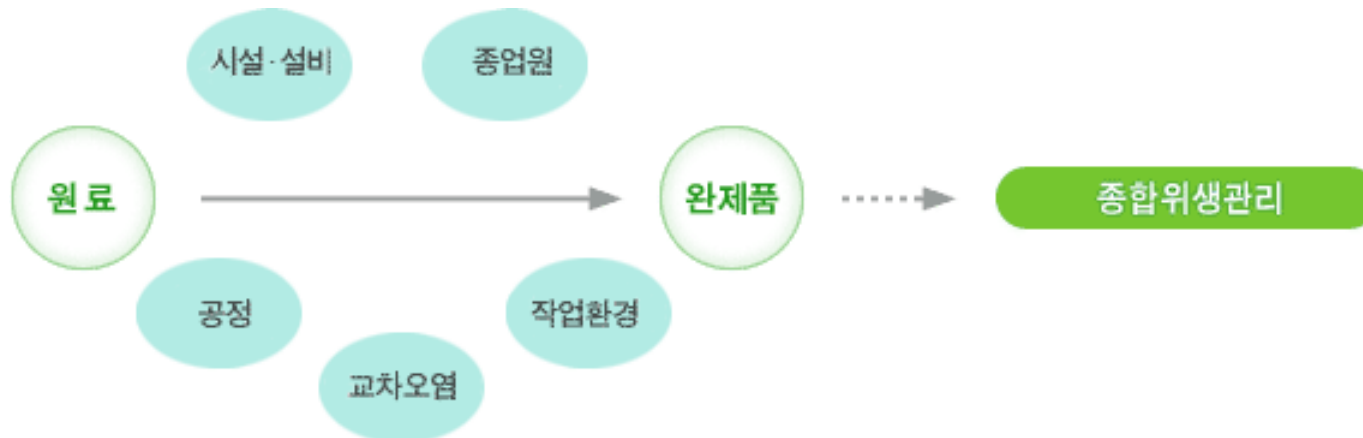
선행요건:

해당 영업장에 HACCP을 적용하기 위하여 선행되어야 하는 일반 위생관리기준을 말한다.

HACCP 특징

HACCP란 식품의 안전성 확보를 위한 관리체계로 식품의 원재료부터 제조, 가공, 보존, 유통, 조리단계를 거쳐 최종소비자가 섭취하기 전까지의 각 단계에서 발생할 우려가 있는 위해요소를 규명하고, 중점적 관리가 필요한 중요관리점을 결정하여 집중 관리하는 과학적인 위생관리체계이다.

- HACCP는 사전 예방적 식품안전관리체계이다.
- HACCP는 과학적이고 체계적인 위해 관리체계이다.
- HACCP는 현장에서 자주적으로 적용하는 식품 위생 관리기법이다.
- HACCP는 원료부터 유통의 전 과정에 대한 체계적 관리이다.
- HACCP는 식품 위생 수준을 향상시킬 수 있다.
- HACCP는 종합적인 위생 관리체계이다.



HACCP 역사

1960년대	미국 NASA(미 항공우주국)의 아폴로우주선 비행사들에게 안전한 식량을 제공하기 위하여 최초로 고안	
1971년	Pillsbury사 3원칙의 HACCP 개념을 처음으로 소개 원칙1. 위해요소분석과 위해평가 원칙2. CCP(중요관리점) 결정 원칙3. CCP 모니터링	
1987년	식품미생물기준국가자문위원회(NACMCF) HACCP 7원칙 설정 원칙1. 위해요소분석과 위해평가 원칙2. CCP 결정 원칙3. CCP에 대한 한계기준 설정 원칙4. CCP 모니터링 방법 설정 원칙5. 개선 조치 설정 원칙6. 기록 유지 및 문서 유지 원칙7. 검증 방법 수립	
1993년	제20차 국제식품규격위원회(Codex) 위생분과위원회에서 HACCP 방식을 식품위생의 일반원칙으로 채택 각 국에 HACCP 개념을 근거로 한 위생규격기준을 권고, 미국, 일본, 캐나다, 유럽 등 세계 각국에서 이 제도를 도입하여 적용	
1997년	Codex에 HACCP 7원칙 12절차를 개정하여 현재까지 적용 중	현재까지 적용 중
	절차3. 용도 확인	절차4. 공정흐름도 작성
	절차5. 공정흐름도 현장 검증	절차6 (원칙1). 위해요소분석
	절차7 (원칙2). CCP 결정	절차8 (원칙3). 한계기준 설정
	절차9 (원칙4). CCP 모니터링 방법 설정	절차10 (원칙5). 개선 조치 설정
	절차11 (원칙6). 검증 방법 설정	절차12 (원칙7). 기록 유지 및 문서 관리



HACCP 역사

우리나라에서도 1995년 12월 식품위생법에 HACCP 도입을 위한 법적근거를 신설하고 1996년 12월 세부운영규정(식품위해요소중점관리기준 고시)을 마련하여 HACCP 희망업소를 대상으로 하는 자율적용을 유도하였으며, 2003. 8월 일부 품목에 대한 HACCP 의무적용규정 신설에 따라 어묵류 등 6개 식품제조·가공업소에 대하여 매출액 및 종업원수를 기준으로 단계별로 의무적용을 추진할 예정임.

HACCP 현황

1. 국내 적용현황

1) 식품의약품안전청(KFDA)

- ◎ 1995. 12. HACCP 제도 도입 근거 마련(식품위생법 제32조의2)
- ◎ 1996. 12. HACCP 적용업소 지정·운영을 위한 세부운영규정마련(식품위해요소중점관리기준 고시)
- ◎ 1997~2002. 어육가공품, 냉동수산물, 냉동식품, 빙과류, 도시락류, 집단급식소·식품접객업소 조리식품, 비가열음료, 레토르트식품 HACCP 적용기준 마련
- ◎ 2002. 8. 의무적용에 대한 법적근거 마련(식품위생법 제32조의2)
- ◎ 2003. 8. 의무적용대상업소 지정-어묵류 등 식품제조·가공업소(식품위생법시행규칙제43조의2)
- ◎ 2005. 6. 김치·절임식품, 저산성통조림, 두부류 또는 묵류, 빵류, 소스류, 건포류, 특수영양식품 HACCP 적용기준 마련
- ◎ 2006. 12. ~ 2012. 12. 매출액 및 종업원수에 따른 단계별 의무적용

2) 농림부

- ◎ 1997. 12. HACCP 제도 도입 근거 마련(축산물가공처리법)
- ◎ 1998. 8. HACCP 적용업소 지정·운영을 위한 세부운영규정 마련(축산물 위해요소 중점관리 기준 고시)
- ◎ 2000. 7. 도축장에 대하여 2003.6.30까지 연차적 의무적용 실시
- ◎ 1998~2004. 햄류, 소시지류, 포장육, 우유류, 발효유류, 가공치즈, 자연치즈, 가공유류, 버터류, 양념육류, 분쇄가공육제품, 저지방우유류, 아이스크림류 HACCP 적용기준 마련
- ◎ 2004. 1. 집유장, 식육포장처리장, 축산물보관장, 운반업소, 판매업소 HACCP 지정근거 마련

HACCP 현황

2. 미국적용 현황

1) 농무부 식품안전검사국 (USDA Food Safety Inspection Service: USDA/FSIS)

- ◎ 1996. 7. 25. 식육 및 가금육의 병원균 감소대책의 일환으로 도축장, 식육처리장, 도계처리장 및 식육제품 제조시설에 HACCP규정을 강제적으로 도입하는 규정 제정
[Pathogen Reduction; Hazard Analysis and Critical Control Point(HACCP)Systems]
- ◎ 1998. 1. 26. 종업원 500인 이상 대규모 업소에 대해 HACCP적용 의무적용 및 Salmonella Performance Standard 시행
- ◎ 1999. 1. 25. 종업원 10~500인 미만 업체 적용
- ◎ 2000. 1. 25. 종업원 10인 미만 또는 연매출액 \$250 이하 업체 적용
- ◎ 2001년부터 모든 식육·가금육 공장에 의무 적용

2) 식품의약품청(U.S.FDA)

- ◎ 1995. 12.18. 「어류 및 어패류 제품의 안전하고 위생적인 가공 및 수입절차(Procedures for the Safe and Sanitary Processing and Importing of Fish and Fishery Products)」
(21 CFR Part 123) 공포
- ◎ 1997. 12.18. 국내·외 수산식품에 의무 적용
- ◎ 2001. 1. 「HACCP : 주스의 안전하고 위생적인 가공 및 수입절차」 (21 CFR Part 123) 공포
⇒ 2002. 1월부터 적용되나 소규모 업체의 경우 규모에 따라 2003. 1월(종업원 500명 이하, 100명 이상) 또는 2004. 1월(종업원 100명 이하)부터 적용

HACCP 현황

3. 유럽연합(EU) 적용현황

- ◎ HACCP에 기초한 「식품위생에 관한 지침(93/43/EEC)」을 제정하여 1995. 12월까지 EU회원국에서 법제화할 것을 규정(대상: 모든 식품)
- ◎ 수산식품, 식육 및 식육제품, 유·유제품 등에 대하여는 개별적으로 위생제에 관한 EU Council Directive가 제시됨으로써 HACCP제도의 실시를 요구
- ◎ 1991. 「수산물의 생산 및 판매에 관한 위생조건(Council Directive 91/493/ECC)」 제정으로 수산물에 대한 HACCP 이행 입법화
- ◎ 1994. HACCP 시행을 위한 세부규칙(Commission Decision 94/356/ECC)을 각 회원국에 공포
- ◎ 1996. 10. EU 지역내로 수입되는 모든 수산식품에 HACCP 의무화

4. 일본 적용현황

- ◎ 1995. 5. 식품위생법에 HACCP 개념 도입 (“총합위생관리제조관리” 승인제도 마련)
- ◎ 1996. 5. 유·유제품 및 식육제품 적용 기준 설정
- ◎ 1997. 3. 레토르트파우치식품 적용 기준 설정
- ◎ 1997. 11. 어육연제품 적용 기준 설정
- ◎ 1998. 7. 「식품제조과정 관리 고도화에 관한 임시조치법 (HACCP 지원법)」 제정·시행 / HACCP을 적용하기 위하여 시설의 정비시 금융, 세제상의 지원
- ◎ 1999. 7. 청량음료수 적용을 위한 기준 설정

5. 캐나다 적용현황

1) 수산해양성(DFO: Fisheries and Oceans Canada)

- 1992. 2. 수산식품에 대해 HACCP에 기초한 품질관리프로그램 (Quality Management Program : QMP)를 시행

2) 농무성(AC : Agriculture Canada)

1991년부터 식품안전강화계획 (Food Safety Enhancement Program : FSEP)에 의해 HACCP 적용을 권장하고 있으며, 식품군별로 매뉴얼을 개발하여 산업체에 제공

- 1996.09.30 농·축산식품 제조시설 및 껍질이 포함된 곡류선별소에 HACCP 도입

3) 식품검사청(CFIA : Canadian Food Inspection Agency)

- 1997. 4월부터 농무성 산하 CFIA에서 QMP와 FSEP를 통합관리

HACCP 도입효과

소비자 측면

- 안전한 식품을 섭취하게 되어 식중독 위험 감소
- 안전한 식생활로 삶의 질 향상
- 신뢰할 수 있는 식품 선택의 기회를 제공

HACCP 효과

정부 측면

- 효율적인 식품감시 활동
- 공중보건 향상으로 의료비 절감효과
- 국제 식품교역이 원활해 질 수 있음

식품업계 측면

- 위생적이고 안전한 식품제조
- 자주적 위생관리 체계의 구축
- 자연적으로 법규를 준수하게 됨
- 소비자 평가향상, 소비자 불만감소
- 회사의 식품안전 경영을 입증
- 위생관리 집중화 및 효율성 도모
- 지정품목의 표시와 광고허용 (효과적인 마케팅 수단)
- 폐기, 회수율 감소
- 종업원 안전의식의 향상
- PL법(제조물 책임법) 대응

HACCP 구성요건

HACCP은 식품을 위생적으로 생산할 수 있는 시설, 설비 즉 **GMP** 여건 하에서 **SSOP**를 준수하였을 때 효과적으로 작동한다. 왜냐하면, **HACCP** 시스템은 기본적인 위생관리가 효과적으로 수행된다는 전제조건하에 중점적으로 관리하여야 할 점을 파악하여 집중 관리하는 시스템이기 때문이다.

GMP와 **SSOP**가 선행되지 않고서는 **HACCP** 시스템이 효율적으로 가동될 수 없으므로 **GMP**와 **SSOP**를 **HACCP** 적용을 위한 선행요건프로그램이라고 이해하면 된다.

선행요건프로그램(**GMP**, **SSOP**)의 조건을 충족하지 못하는 사업장의 경우 과학적·기술적으로 복잡한 안전성 관련 사항을 취급하는 **HACCP** 관리계획을 수행하기 어렵다. 즉 적절한 선행요건을 운영하지 못하게 되면 위해요소 분석에 많은 어려움이 있고, 중요관리점을 너무 많거나 적게 설정하게 될 우려가 있다.



HACCP Plan (HACCP 관리계획)

전 생산공정에 대해 직접적이고 치명적인 위해요소 분석, 집중관리 필요한 중요관리점 결정, 한계기준 설정, 모니터링 방법 설정, 개선조치 설정, 검증방법 설정, 기록유지 및 문서관리 등에 관한 관리 계획

SSOP (표준위생관리기준)

일반적인 위생 관리 운영 기준. 영업장 관리, 종업원 관리, 용수관리, 보관 및 운송관리, 검사관리, 회수관리 등의 운영절차

GMP (우수제조기준)

위생적인 식품 생산을 위한 시설·설비 요건 및 기준. 건물의 위치, 시설·설비의 구조, 재질요건 등에 관한 기준

HACCP 선행요건

I. 식품제조·가공업소

가. 영업장 관리

영업장 주변

1. 영업장(식품의 제조·가공·포장 및 보관시설과 탈의실·화장실 등 부대시설을 포함한다. 이하 같다)은 침수되지 않아야 한다.
2. 지하수 등의 취수원은 화장실, 폐기물·폐수 처리시설, 동물사육장 등 기타 지하수가 오염될 우려가 있는 장소로부터 20미터이상 떨어진 곳에 위치하여야 한다.

작업장

1. 작업장은 독립된 건물이거나 식품취급외의 용도로 사용되는 시설과 분리(벽·층 등에 의하여 별도의 방 또는 공간으로 구별되는 경우를 말한다. 이하 같다)되어야 한다.
2. 작업장은 탈의실, 식당, 휴게실 등과 분리되어야 한다.
3. 작업장은 청결구역(식품의 특성에 따라 청결구역은 청결구역과 준청결구역으로 세분할 수 있다. 이하 같다)과 일반구역으로 나누고 구역간의 교차오염을 방지하기 위하여 벽 등으로 분리하여야 한다. 다만, 개선 조치가 어려운 작업장의 경우 교차 오염을 방지할 수 있는 조치를 취하여 구분(선·줄등에 의하여 구별되는 경우를 말한다. 이하 같다)또는 구획(칸막이·커튼 등에 의하여 구별되는 경우를 말한다. 이하 같다)할 수 있다.
4. 작업장은 취급하고자 하는 제품의 특성과 공정에 따라 분리 또는 구획되어야 한다. 다만, 공정의 자동화 또는 시설·제품의 특수성으로 인하여 분리 또는 구획할 필요가 없다고 인정되는 경우로써 각각의 작업실을 서로 구분할 때에는 그러하지 아니한다.
5. 작업장 내부는 누수, 외부의 오염물질이나 곤충·설치류 등의 유입을 차단할 수 있어야 한다.

HACCP 선행요건(식품제조.가공업소)

건물 바닥, 벽, 천장

1. 바닥, 벽, 천장은 작업 특성에 따라 내수성(스테인레스.알루미늄. 에프알피(FRP).테프론등) 물을 흡수하지 아니하는 것을 말한다. 이하 같다).내열성.내약품성.항균성.내부식성 등의 적절한 재질을 사용하며, 파여 있거나 갈라진 틈이나 구멍이 없어야 한다.
2. 천장은 빗물이 새거나 이물.먼지.곰팡이.응결수 등이 발생하지 않아야 한다.
3. 내벽은 바닥면에서 1.5m 까지 내수성, 내산성, 내열성 등이 있는 적절한 자재로 설비하거나 세균 방지용 페인트로 도색하여야 한다.
4. 바닥은 작업 특성상 필요한 경우를 제외하고 마른 상태를 유지하여야 한다.

배수 및 배관

1. 배수로, 배수구, 배수관 등은 퇴적물이 쌓이지 않아야 하며, 트랩(U자관)을 설치하여 곤충이나 설치류 등의 유입과 악취 및 폐수의 역류를 방지하여야 한다.
2. 배수로는 청결구역에서 일반구역으로 흐르도록 하며 생산 라인을 통과하여 지나가지 아니하여야 한다. 다만, 개선 조치가 어려운 작업장의 경우 이에 상응하는 적절한 조치를 취할 수 있다.
3. 배관과 배관의 연결부위는 인체에 무해한 재질이어야 하며, 배관은 가능한 작업장내부로 노출되거나 생산 라인을 통과하여 지나가지 않도록 설치하며, 응결수가 발생하지 않도록 단열재 등으로 보온 처리하여야 한다.

HACCP 선행요건(식품제조·가공업소)

출입구

1. 작업장 외부로 연결되는 출입문에는 먼지나 곤충 등의 유입을 방지하기 위한 완충구역이나 방충이중문 등을 설치하여야 한다.
2. 출입문은 내수성·내부식성 재질로 먼지, 곤충, 설치류 등의 유입을 방지할 수 있도록 밀폐 가능한 구조이어야 한다.
3. 작업장의 출입구에는 관리계획에 따라 세척 또는 건조·소독 설비 등을 구비하여야 한다.

통로

1. 작업장 내부 통로는 물건을 적재하거나 다른 용도로 사용하지 않아야 하며, 이동경로를 표시하여야 한다.

창

1. 창은 내수성·내부식성 재질로 밀폐가능 하여야 한다.
2. 창유리는 파손시 유리 조각이 작업장내로 흩어지거나 원부자재 등으로 혼입을 방지할 수 있는 재질을 사용하거나 필름 코팅 등을 하여야 한다.

채광 및 조명

1. 채광 및 조명은 작업특성에 적합한 조도를 유지하며, 색을 오인할 수 있는 조명은 가급적 사용하지 아니한다.
 - . 선별 및 검사구역(육안확인이 필요한 경우에 한함) ; 540룩스(50피트 축광) 이상
 - . 일반 작업구역 ; 220룩스(20피트 축광) 이상
 - . 기타 부대시설 ; 110룩스(10피트 축광) 이상(창고, 화장실, 탈의실 포함)
2. 채광 및 조명시설은 내부식성 재질을 사용하여야 하며, 파손이나 이물 낙하 등에 의한 오염을 방지하기 위한 보호 장치를 하여야 한다.

HACCP 선행요건(식품제조·가공업소)

부대시설

- 화장실

1. 화장실은 정화조를 갖춘 수세식으로 설치하고 내부 공기를 작업장 외부로 배출할 수 있는 별도의 환기시설을 갖추어야 한다.

2. 화장실의 벽과 바닥은 내수성·내부식성 재질을 사용하여야 하며, 손을 사용하지 않고 개폐가 가능한 뚜껑 있는 휴지통(다만, 휴지나 휴지통을 사용하지 않을 수 있는 경우는 제외한다)을 비치하여야 한다.

3. 화장실에는 가능한 한 손을 직접 접촉하지 않고 물을 사용할 수 있는 세척 시설과 손을 건조시킬 수 있는 시설(일회용 티슈를 사용하는 경우를 제외한다)을 설치하여야 한다. 다만, 손을 접촉하여 사용하는 세척시설이 설치된 경우에는 손소독시설을 갖추어야 한다.

4. 화장실에서 나가는 문은 가능한 손을 사용하지 않고 개폐가 가능한 구조로 하거나 화장실 외부에 손 소독 장치를 설치하여야 한다.

- 탈의실, 휴게실 등

1. 탈의실이나 휴게실은 작업장과 분리 되어야 하며, 작업장 외부로 통하는 환기시설과 외출복장(신발 포함)과 위생복장(신발 포함)간의 교차 오염이 발생하지 않도록 구분·보관할 수 있는 시설을 갖추어야 한다.

나. 위생관리

작업 환경 관리

- 동선 계획 및 공정간 오염방지

1. 원·부자재의 입고에서부터 출고까지 전 과정에서 종업원·원부자재·제품과 기계·설비·기구·용기 등에 의한 교차오염 방지를 위하여 물류 및 출입자의 이동 동선에 대한 계획을 수립하고 이를 준수하여야 한다.

2. 청결구역과 일반구역별로 각각 출입, 복장, 세척·소독 기준 등을 포함하는 위생 수칙을 설정하여 관리하여야 한다.

HACCP 선행요건(식품제조·가공업소)

- 온도·습도 관리

1. 제조·가공·포장·보관 등 공정별로 온도 및 습도 관리계획을 수립하고, 이를 측정할 수 있는 온도계 또는 습도계 등을 설치하여 기록·관리하여야 한다.
2. 청결구역 또는 특정 작업실의 온도 또는 습도 관리를 위한 공조 시설의 필터나 망 등은 관리계획에 따라 세척 또는 교체하여야 하며, 응결수가 발생하지 않아야 한다.

- 환기시설 관리

1. 작업장내에서 발생하는 악취나 이취, 유해가스, 매연, 증기 등을 배출할 수 있는 환기시설을 설치하여야 한다.
2. 외부로 개방된 흡·배기구 등에는 여과망이나 방충망 등을 부착하고 관리계획에 따라 청소 또는 세척하거나 교체하여야 한다.

- 방충·방서 관리

1. 작업장의 방충·방서 관리를 위하여 해충이나 설치류 등의 유입 또는 번식여부를 관리계획에 따라 확인하여야 한다.
2. 작업장내에서 해충이나 설치류 등의 구제를 실시할 경우에는 정해진 위생 수칙에 따라 공정이나 식품의 안전성에 영향을 주지 않는 범위 내에서 적절한 보호 조치를 취한 후 실시하며, 작업 종료 후 식품취급시설 또는 식품에 직·간접적으로 접촉한 부분은 세척 등을 통하여 오염물질을 제거하여야 한다.

개인 위생 관리

1. 작업장의 종업원 등은 위생복, 위생모, 위생화 등을 항상 착용하여야 하며, 관리계획에 따라 세척·교체 하여야 한다. 작업특성에 따라 필요한 경우에는 위생마스크와 위생장갑 등을 추가로 착용하여야 한다.
2. 작업장내에서 작업하는 모든 종업원은 개인용 장신구 등을 착용하여서는 아니된다.
3. 작업장으로 들어가는 모든 사람(방문객을 포함한다)은 규정된 복장을 착용하고 정해진 개인 위생 수칙과 이동 동선에 따라 출입하여야 한다.
4. 작업 중 오염 가능성이 있는 물품 등과 접촉하였을 경우 세척 또는 소독 등을 통해 오염가능성 물질 등을 제거한 후 작업에 임하여야 한다.

HACCP 선행요건

폐기물 관리

1. 폐기물 등의 처리용기는 밀폐 가능한 구조로 침출수 및 냄새가 누출되지 않아야 하며, 관리계획에 따라 세척 및 소독하여야 한다.
2. 폐기물. 폐수처리 시설은 작업장과 격리된 일정 장소에 설치. 운영하며, 관리계획에 따라 폐기물 등을 처리. 반출하고 그 관리기록을 유지하여야 한다.

세척 또는 소독

42. 영업장에는 종업원이나 기계.설비, 기구.용기 등을 세척하거나 소독할 수 있는 시설이나 장비를 갖추어야 한다.
43. 세척.소독 시설에는 종업원에게 잘 보이는 곳에 올바른 손 세척 방법등에 대한 지침이나 기준을 게시하여야 한다.
44. 영업자는 다음 각 호의 사항에 대한 세척 또는 소독 기준을 정하여 관리하여야 한다.
 - 종업원 복장, 작업장 및 주변, 식품취급시설, 냉장.냉동설비, 용수저장시설, 보관.운반시설, 모니터링 및 검사 장비
45. 세척 또는 소독 기준은 다음의 사항을 포함하여야 한다.
 - . 세척.소독 대상별 세척.소독 부위, 세척.소독 방법 및 주기
 - . 세척.소독 책임자 및 세척.소독 기구의 올바른 사용 방법
 - . 세제 및 소독제(일반명칭 및 통용명칭)의 구체적인 사용 방법
46. 세제.소독제, 세척 및 소독용 기구나 용기는 정해진 장소에 보관.관리되어야 하며, 분해 청소로 세척될 수 있는 기구는 세척.소독시 마다 분해청소 하고 CIP(Cleaning In Place) 시스템이 적용된 시설 및 기구의 세척.소독은 CIP 프로그램에 따라 실시할 수 있다.
47. 세척.소독 과정에서 세제 및 소독제에 의한 식품 오염이 발생되지 않아야 한다.
48. 세척 및 소독의 효과를 관리계획에 따라 확인하여야 한다.

HACCP 선행요건(식품제조·가공업소)

다. 제조시설·설비 관리

제조시설 및 기계·기구류 등 설비관리

1. 식품취급시설·설비는 공정간 또는 취급시설·설비간 오염이 발생되지 않도록 공정의 흐름에 따라 적절히 배치되어야 하며, 공업용 윤활유나 물리적 위해요인에 의한 오염이 발생하지 않아야 한다.
2. 식품과 접촉하는 취급시설·설비는 인체에 무해한 내수성·내부식성 재질로 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능하여야 하며, 기구 및 용기류는 용도별로 구분하여 사용·보관하여야 한다.
3. 모니터링 기구 등은 사용 전후에 지속적인 세척·소독을 실시하여 교차 오염이 발생하지 않아야 한다.
4. 온도를 높이거나 낮추는 처리시설에는 온도변화를 측정·기록하는 장치를 설치·구비하고 관리계획에 따른 온도가 유지되어야 한다.
5. 식품취급시설·설비는 관리계획에 따라 유지·보수하여 제조·가공 시설·설비 관리기준에 적합하여야 한다.

라. 냉장·냉동시설·설비 관리

1. 냉장시설은 내부의 온도를 5℃ 이하, 냉동시설은 -18℃ 이하로 유지하고, 외부에서 온도변화를 관찰할 수 있어야 하며, 온도 감응 장치의 센서는 냉각원으로부터 가장 멀리 위치하도록 한다.
2. 냉장·냉동·냉각시설·설비는 관리계획에 따라 점검·정비·청소를 실시하며 그 결과를 기록·유지하여야 한다.

마. 용수관리

1. 식품제조·가공에 사용되는 용수는 수돗물이나 먹는물관리법 제5조의 규정에 의한 먹는물 수질기준에 적합한 지하수이어야 하며, 지하수를 사용하는 경우 반드시 물 살균·소독장치를 갖추어야 한다.
2. 먹는물 수질기준 전 항목에 대하여 연 1회 이상 (음료류 등 직접 마시는 용도의 경우는 반기 1회 이상)검사를 실시하며, 먹는물 수질기준에 정해진 미생물학적 항목에 대한 검사는 월 1회 이상 실시한다. 미생물학적 항목에 대한 검사는 간이검사키트를 이용하여 자체적으로 실시할 수 있다.
3. 용수저장탱크, 배관 등은 인체에 유해하지 않은 재질을 사용하며 외부로부터의 오염물질 유입을 방지하는 잠금장치를 설치하고, 누수 및 오염여부를 관리계획에 따라 점검하여야 한다.

HACCP 선행요건(식품제조·가공업소)

4. 용수 저장탱크는 반기별 1회 이상 관련 법령에 적합하게 청소와 소독을 실시하여야 하며, 그 결과를 기록·유지하여야 한다.

5. 식품에 직접 접촉되는 시설·설비표면, 기구, 용기, 손세척 등에 사용되는 용수는 먹는물의 수질기준에 적합하여야 한다.

6. 비음용수 배관은 음용수 배관과 구별되도록 표시하고 교차되거나 합류되지 않아야 한다.

7. 식품과 직접 접촉하거나 식품원료로 사용하는 얼음, 스팀 등은 먹는물 수질기준에 적합한 음용수를 이용하여 제조·취급·보관되어야 한다.

바. 보관·운송관리

구입 및 입고

1. 검사성적서의 확인 또는 검사를 통하여 입고기준 및 규격에 적합한 원·부자재만을 구입하여야 한다.

2. 부적합한 원·부자재는 적절한 절차를 정하여 반품 또는 폐기처분 하여야 한다.

3. 입고검사를 위한 검수실은 별도로 구획하여야 한다.

협력업체 관리

1. 영업자는 관리계획에 따라 원·부자재 공급업체 등 협력업체의 입고자재 관리 및 검사 체계를 확인하고 그 결과를 기록하여야 한다.

운송

1. 운송차량(지게차 등 포함)으로 인하여 운송제품이 오염되어서는 안된다.

2. 운송차량은 냉장의 경우 10℃이하, 냉동의 경우 -18℃이하를 유지할 수 있어야 하며, 외부에서 온도변화를 확인할 수 있도록 임의조작이 방지된 온도 기록 장치를 부착하여야 한다.

3. 운반중인 식품은 비식품 등과 구분하여 교차오염을 방지하여야 한다.

4. 운송차량, 운반도구 및 용기는 관리계획에 따라 세척·소독을 실시하여야 한다.

HACCP 선행요건(식품제조·가공업소)

보관

1. 원료 및 완제품은 선입선출 원칙에 따라 입고·출고상황을 관리·기록하여야 한다.
2. 원·부자재 및 완제품은 교차오염을 방지하기 위하여 명확하게 구분하여 바닥이나 벽에 밀착되지 않도록 충분한 거리를 확보하여 적재·관리하여야 한다.
3. 부적합한 원·부자재 및 완제품은 별도의 지정된 장소에 보관하고 명확하게 식별되는 표식을 하여 반송, 폐기 등의 조치를 취한 후 그 결과를 기록·유지하여야 한다.
4. 유독성 물질, 인화성 물질 및 비식용 화학물질은 식품취급 구역으로부터 격리된 환기가 잘되는 지정된 장소에서 구분하여 보관·취급되어야 한다.

사. 검사 관리

제품검사

1. 제품검사는 자체 실험실에서 실시하거나 검사기관과의 협약에 의하여 실시하여야 한다.
2. 원·부자재 및 완제품에 대한 검사는 식품공전에 준하여 관리계획에 따라 실시하며 검사기록서를 작성·보관하여야 한다.
3. 검사기록서에는 다음 내용이 구체적으로 기록되어야 한다.
 - . 제조번호 및 제조년월일, 검사번호, 접수 및 검사 년월일
 - . 검사항목, 검사기준 및 검사성적
 - . 판정결과 및 판정년월일
 - . 검사자 및 판정자의 서명날인
 - . 검체의 채취방법
 - . 검사결과의 통지방법
 - . 기타 필요한 사항

HACCP 선행요건(식품제조.가공업소)

시설.설비.기구 등 검사

1. 냉장.냉동 및 가열처리 시설 등의 온도측정 장치는 년 1회 이상 검.교정하여야 한다.
2. 작업장의 청정도 유지를 위하여 공중낙하세균 등을 관리계획에 따라 측정.관리하여야 한다.
3. 시설 및 기구(시약이나 배지 등 포함)는 관리계획에 따라 검사하고 그 기록을 유지하여야 한다.
4. 검사용 장비 및 기구는 관리계획에 의하여 검.교정하고 그 결과를 기록.유지하여야 한다.

아. 회수 프로그램 관리

1. 영업자는 당해제품의 유통 경로와 소비 대상, 판매처의 범위를 파악하여 제품 회수에 필요한 업소명과 연락처 등을 기록.보관하여야 한다.
2. 부적합품이나 반품된 제품의 회수를 위한 구체적인 회수절차나 방법을 기술한 회수프로그램을 수립.운영하여야 한다.
3. 부적합품의 원인규명이나 확인을 위한 제품별 생산장소, 일시, 제조라인 등 해당시설내의 필요한 정보를 기록.보관하고 제품추적을 위한 코드표시 또는 로트관리 등의 적절한 확인 방법을 강구하여야 한다.

II. 단체급식업소(집단급식소, 식품접객업소, 도시락류 포함)

가. 영업장 관리

작업장

1. 단체급식업소(이하 급식소라 한다)는 침수되지 않아야 한다.
2. 영업장은 독립된 건물이거나 해당 영업신고를 한 업종외의 용도로 사용되는 시설과 분리되어야 하며, 작업장의 각 작업실은 공정간의 교차오염이 발생되지 않도록 청결구역(조리 식품의 특성에 따라 청결구역은 청결구역과 준청결구역으로 세분할 수 있다. 이하 같다)과 일반구역으로 분리하여야 한다. 다만, 개선 조치가 어려운 경우 교차 오염을 방지할 수 있는 조치를 취하여 구분 또는 구획할 수 있다.
3. 작업장 내부는 누수, 외부의 오염물질이나 곤충.설치류 등의 유입을 차단할 수 있어야 한다.

건물 바닥, 벽, 천장

1. 바닥, 벽, 천장은 작업 특성에 따라 내수성(스테인레스.알루미늄.에프알피(FRP).테프론 등 물을 흡수하지 아니하는 것을 말한다. 이하 같다).내열성.내약품성.항균성.내부식성 등의 적절한 재질을 사용하며, 파여 있거나 갈라진 틈이나 구멍이 없어야 한다.
2. 천장은 빗물이 새거나 이물.먼지.곰팡이.응결수 등이 발생하지 않아야 한다.
3. 내벽은 바닥면에서 1.5m 까지 내수성, 내산성, 내열성 등이 있는 적절한 자재로 설치하거나 세균 방지용 페인트로 도색하여야 한다.
4. 바닥은 작업특성상 필요한 경우를 제외하고 마른 상태를 유지하여야 한다.

배수 및 배관

1. 배수로, 배수구, 배수관 등은 퇴적물이 쌓이지 않아야 하며, 트랩(U자관)을 설치하여 곤충이나 설치류 등의 유입과 악취 및 폐수의 역류를 방지 하여야 한다.
2. 배수로는 청결구역에서 일반구역으로 흐르도록 하며 조리 라인을 통과하여 지나가지 아니하여야 한다. 다만, 개선 조치가 어려운 작업장의 경우 이에 상응하는 적절한 조치를 취할 수 있다.
3. 배관과 배관의 연결부위는 인체에 무해한 재질이어야 하며, 배관은 가능한 작업장내부로 노출되거나 생산 라인을 통과하여 지나가지 않도록 설치하며, 응결수가 발생하지 않도록 단열재 등으로 보온 처리하여야 한다.

HACCP 선행요건 (단체급식업소)

출입구

1. 작업장 외부로 연결되는 출입문에는 먼지나 곤충 등의 유입을 방지하기 위한 완충구역이나 방충이충문 등을 설치하여야 한다.
2. 출입문은 내수성.내부식성 재질로 먼지, 곤충, 설치류 등의 유입을 방지할 수 있도록 밀폐 가능한 구조이어야 한다.
3. 작업장의 출입구에는 관리계획에 따라 세척 또는 건조.소독 설비 등을 구비하여야 한다.

창

1. 창은 내수성.내부식성 재질로 밀폐 가능하여야 한다.
2. 창 유리 파손시 유리 조각이 작업장내로 흩어지거나 원부자재 등으로 혼입을 방지할 수 있는 재질로 사용하거나 필름 코팅 등을 하여야 한다.

채광 및 조명

1. 채광 및 조명은 작업특성에 적합한 조도를 유지하며, 색을 오인할 수 있는 조명은 가급적 사용하지 아니한다.
 - . 선별 및 검사구역(육안확인이 필요한 경우에 한함) ; 540룩스(50피트 축광) 이상
 - . 일반 작업구역 ; 220룩스(20피트 축광) 이상
 - . 기타 부대시설 ; 110룩스(10피트 축광) 이상(창고, 화장실, 탈의실 포함)
2. 채광 및 조명시설은 내부식성 재질을 사용하여야 하며, 파손이나 이물 낙하 등에 의한 오염을 방지하기 위한 보호 장치를 하여야 한다.

부대시설

1. 화장실

- 1) 화장실은 정화조를 갖춘 수세식으로 설치하고 내부 공기를 작업장 외부로 배출할 수 있는 별도의 환기시설을 갖추어야 한다.
- 2) 화장실의 벽과 바닥은 내수성.내부식성 재질을 사용하여야 하며, 손을 사용하지 않고 개폐가 가능한 뚜껑 있는 휴지통(다만, 휴지나 휴지통을 사용하지 않을 수 있는 경우는 제외한다)을 비치하여야 한다.

HACCP 선행요건 (단체급식업소)

3) 화장실에는 가능한 한 손을 직접 접촉하지 않고 물을 사용할 수 있는 세척 시설과 손을 건조시킬 수 있는 시설(일회용 티슈를 사용하는 경우를 제외한다)을 설치하여야 한다. 다만, 손을 접촉하여 사용하는 세척시설이 설치된 경우 손소독시설을 갖추어야 한다.

4) 화장실에서 나가는 문은 가능한 손을 사용하지 않고 개폐가 가능한 구조로 하거나 화장실 외부에 손 소독 장치를 설치하여야 한다.

2. 탈의실, 휴게실 등

1) 탈의실이나 휴게실은 작업장과 분리 되어야 하며, 작업장 외부로 통하는 환기시설과 외출복장(신발 포함)과 위생복장(신발 포함)간의 교차 오염이 발생하지 않도록 구분.보관할 수 있는 시설을 갖추어야 한다.

나. 위생관리

작업 환경 관리

1. 동선 계획 및 공정간 오염방지

1) 식자재의 반입부터 배식 또는 출하에 이르는 전 과정에서 교차오염 방지를 위하여 물류 및 출입자의 이동 동선에 대한 계획을 수립하고 이를 준수하여야 한다.

2) 청결구역과 일반구역별로 각각 출입, 복장, 세척.소독 기준 등을 포함하는 위생 수칙을 설정하여 관리하여야 한다.

2. 온도.습도 관리

1) 작업장은 제조.가공.조리.보관 등 공정별로 온도 및 습도 관리계획을 수립하고, 이를 측정할 수 있는 온도계 또는 습도계 등을 설치하여 기록.관리하여야 한다.

2) 청결구역 또는 특정 작업실의 온도 또는 습도 관리를 위한 공조 시설의 필터나 망 등은 관리계획에 따라 세척 또는 교체하여야 하며, 응결수가 발생하지 않아야 한다.

3. 환기시설 관리

1) 작업장내에서 발생하는 악취나 이취, 유해가스, 매연, 증기 등을 배출할 수 있는 환기시설을 설치하여야 한다.

2) 외부로 개방된 흡.배기구 등에는 여과망이나 방충망 등을 부착하고 관리계획에 따라 청소 또는 세척하거나 교체하여야 한다.

HACCP 선행요건 (단체급식업소)

3. 후드는 스테인레스스틸 재질로 적정 각도를 유지하며, 열기기보다 큰 크기로 제작 설치하여야 하며, 볶음이나 튀김 등에 사용되는 설비의 후드시설은 유분을 여과하는 필터를 반드시 부착하여 정기적으로 유지.관리하여야 한다.
4. 덕트와 배기후드의 연결부분에는 외부의 오염물질이 역류하지 않도록 자동 개폐 시설을 설치하여야 한다.

- 방충.방서 관리

- 1)작업장의 방충.방서관리를 위하여 해충이나 설치류 등의 유입 또는 번식여부를 관리계획에 따라 확인하여야 한다.
- 2)작업장내에서 해충이나 설치류 등의 구제를 실시할 경우에는 정해진 위생 수칙에 따라 공정이나 식품의 안전성에 영향을 주지 않는 범위 내에서 적절한 보호 조치를 취한 후 실시하며, 작업 종료 후 식품취급시설 또는 식품에 직.간접적으로 접촉한 부분은 세척 등을 통해 오염물질을 제거해야 한다.

개인 위생 관리

1. 작업장의 종업원 등은 위생복.위생모.위생화 등을 항상 착용하여야 하며,관리계획에 따라 세척.교체 하여야 한다. 작업특성에 따라 필요한 경우에는 위생마스크와 위생장갑 등을 추가로 착용하여야 한다.
2. 작업장내에서 작업하는 모든 종업원은 개인용 장신구 등을 착용하여서는 아니된다.
3. 작업장으로 들어가는 모든 사람(방문객을 포함한다)은 규정된 복장을 착용하고 정해진 개인 위생 수칙과 이동 동선에 따라 출입하여야 한다.
4. 작업 중 오염가능성이 있는 물품 등과 접촉하였을 경우 세척 또는 소독 등을 통해 오염가능성 물질 등을 제거한 후 작업에 임하여야 한다.

HACCP 선행요건 (단체급식업소)

작업위생관리

1. 교차오염의 방지

- 1) 칼과 도마 등의 조리 기구나 용기는 원료나 조리과정에서의 교차오염을 방지하기 위하여 용도별로 구분하여 사용하고 수시로 세척. 소독하여야 한다.
- 2) 식품 취급 등의 작업은 바닥으로부터 60cm 이상의 높이에서 실시하여 바닥으로부터의 오염을 방지하여야 한다.
- 3) 앞치마, 고무장갑 등은 교차오염이 발생하지 않도록 구분하여 사용하고, 매 작업 종료 시마다 세척. 소독하여야 한다.
- 4) 조리가 완료된 식품과 세척. 소독된 배식기구. 용기 등은 교차오염의 우려가 있는 기구. 용기 또는 원재료 등과 접촉하여 오염되지 않도록 관리하여야 한다.

2. 전처리

- 1) 외포장 제거와 다듬기 작업 등은 전처리구역에서 실시하여야 한다.
- 2) 해동은 냉장해동(10℃ 이하), 전자레인지 해동, 또는 흐르는 물(21℃ 이하)에서 실시한다.
- 3) 해동된 식품은 즉시 사용하고 즉시 사용하지 못할 경우 조리시까지 냉장 보관하여야 하며, 사용 후 남은 부분을 재동결하여서는 아니 된다.

3. 조리

- 1) 식품별 특성에 맞는 가열온도 및 시간 기준, 재가열 온도 및 시간 기준, 튀김유 온도기준(180℃ 이하)을 설정. 관리하여야 한다.
- 2) 가열 조리 후 냉각이 필요한 식품은 냉각 중 오염이 일어나지 않도록 신속히 냉각하여야 하며, 냉각온도 및 시간기준을 설정. 관리하여야 한다.
- 3) 냉장 식품을 절단 소분 등의 처리를 할 때 식품의 온도가 가능한 한 15℃를 넘지 않도록 한번에 소량씩 취급하고 처리 후 냉장고에 보관하는 등의 온도 관리를 해야 한다.

HACCP 선행요건 (단체급식업소)

4. 완제품 관리

- 1) 조리된 음식은 배식 전까지의 보관온도 및 조리 후 섭취 완료시까지의 소요시간기준을 설정.관리하여야 하며, 유통제품의 경우에는 적정한 유통기한 및 보존 조건을 설정.관리하여야 한다.
- 2) 28℃ 이하의 경우 : 조리 후 2~3시간 이내 섭취 완료
- 3)보온(60℃ 이상) 유지시 : 조리 후 5시간 이내 섭취 완료
- 4)제품의 품온을 5℃ 이하 유지시 : 조리 후 24시간 이내 섭취 완료

5. 배식

- 1)냉장식품과 온장식품에 대한 배식 온도관리기준을 설정.관리하여야 한다.
 - . 냉장보관 : 냉장식품 5℃ 이하
 - . 온장보관 : 온장식품 60℃ 이상
- 2) 식기, 수저, 컵 등은 세척.소독 후 별도의 보관함에 보관하며, 외부에 비치할 경우에는 별도 덮개를 사용하여 배식 전까지 보관하여야 한다.
- 3) 위생장갑 및 청결한 도구(집게, 국자 등)를 사용하여야 하며, 배식중인 음식과 조리 완료된 음식을 혼합하여 배식하여서는 안된다.

6. 검식

- 1) 영양사는 조리된 식품에 대하여 배식하기 직전에 음식의 맛, 온도, 이물, 이취, 조리 상태 등을 확인하기 위한 검식을 실시하여야 한다. 다만, 영양사가 없는 경우 조리사가 검식을 대신할 수 있다.

7. 보존식

- 1) 조리한 식품은 소독된 보존식 전용용기 또는 멸균 비닐봉지에 매회 음식종료별로 50g이상을 5℃ 이하에서 72시간이상 보관하여야 한다. 다만, 보관기간 중 휴무일이 있는 경우에는 그 기간만큼 연장하여 보관하여야 한다.

HACCP 선행요건 (단체급식업소)

폐기물 관리

1. 폐기물 등의 처리용기는 밀폐 가능한 구조로 침출수 및 냄새가 누출되지 않아야 하며, 관리계획에 따라 세척 및 소독하여야 한다.
2. 폐기물. 폐수처리 시설은 작업장과 격리된 일정 장소에 설치. 운영하며, 관리계획에 따라 폐기물 등을 처리. 반출하고 그 관리기록을 유지하여야 한다.

세척 또는 소독

1. 영업장에는 종업원이나 기계. 설비, 기구. 용기 등을 충분히 세척하거나 소독할 수 있는 시설이나 장비를 갖추어야 한다.
2. 세척. 소독 시설에는 종업원에게 잘 보이는 곳에 올바른 손 세척 방법등에 대한 지침이나 기준을 게시하여야 한다.
3. 영업자는 다음 각 호의 사항에 대한 세척 또는 소독 기준을 정하여 관리하여야 한다.
 - 종업원 복장, 작업장 및 주변, 식품취급시설, 냉장. 냉동설비, 용수저장시설, 보관. 운반시설, 모니터링 및 검사 장비
4. 세척 또는 소독 기준은 다음의 사항을 포함하여 정하며 이를 준수하여야 한다.
 - 1) 세척. 소독 대상별 세척. 소독 부위, 세척. 소독 방법 및 주기
 - 2) 세척. 소독 책임자 및 세척. 소독기구의 올바른 사용방법
 - 3) 세제 및 소독제(일반명칭 및 통용명칭)의 구체적인 사용방법
5. 세제. 소독제, 세척 및 소독용 기구나 용기는 정해진 장소에 보관. 관리되어야 하며, 분해 청소로 세척될 수 있는 기구는 세척. 소독시 마다 분해청소 하고 CIP(Cleaning In Place) 시스템이 적용된 시설 및 기구의 세척. 소독은 CIP 프로그램에 따라 실시할 수 있다.
6. 세척. 소독 과정에서 세제 및 소독제에 의한 식품 오염이 발생되지 않아야 한다.
7. 세척 및 소독의 효과를 관리계획에 따라 확인하여야 한다.

HACCP 선행요건 (단체급식업소)

다. 제조시설. 설비관리

조리장비

1. 조리장에는 주방용 식기류를 소독하기 위한 자외선 또는 전기 살균소독기를 설치하거나 열탕세척 소독시설(식중독을 일으키는 병원성미생물 등이 살균될 수 있는 시설이어야 한다)을 갖추어야 한다.
2. 식품과 직접 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성 재질로 세척이 쉽고 열탕, 증기, 살균제 등으로 소독, 살균이 가능한 것이어야 한다.
3. 식기세척기는 세척, 행굼 기능이 자동적으로 이루어지며, 최종 행굼수의 온도가 식판의 살균에 적합한 온도(식판온도 71℃ 이상)를 유지하여야 한다.
4. 모니터링 기구 등은 사용 후후에 지속적인 세척, 소독을 실시하여 교차 오염이 발생하지 않아야 한다.

라. 냉장. 냉동 시설. 설비관리

1. 냉장, 고와 냉장실은 냉장 식재료 보관, 냉동 식재료의 해동, 가열 조리된 식품의 냉각과 냉장보관에 충분한 용량이 되어야 한다.
2. 냉장시설은 내부의 온도를 5℃ 이하, 냉동시설은 -18℃로 유지하고, 외부에서 온도변화를 관찰할 수 있어야 하며, 온도 감응 장치의 센서는 냉각원으로부터 가장 멀리 위치하도록 한다.
3. 냉장, 냉동, 냉각시설, 설비는 관리계획에 따라 점검, 정비, 청소를 실시하며 그 결과를 기록, 유지하여야 한다.

마. 용수관리

1. 지하수 등의 취수원은 화장실, 폐기물 처리시설, 동물사육장 등의 오염원으로부터 20m 이상 떨어진 장소에 위치하여야 한다.
2. 식품제조, 가공, 조리에 사용되는 용수는 수돗물이나 먹는물관리법 제5조의 규정에 의한 먹는물 수질기준에 적합한 지하수 이어야 하며, 지하수를 사용하는 경우 반드시 물 살균, 소독장치를 갖추어야 한다.
3. 먹는 물 수질기준 전 항목에 대하여 연 1회 이상 검사를 실시하며, 먹는물 수질기준에 정해진 미생물학적 항목에 대한 검사는 월 1회 이상 실시한다. 미생물학적 항목에 대한 검사는 간이검사키트를 이용하여 자체적으로 실시할 수 있다.

HACCP 선행요건 (단체급식업소)

마. 용수관리

4. 용수저장탱크, 배관 등은 인체에 유해하지 않은 재질을 사용하며 외부로부터의 오염물질 유입을 방지하는 잠금장치를 설치하고, 누수 및 오염여부를 관리계획에 따라 점검하여야 한다.
5. 용수 저장탱크는 반기별 1회 이상 관련 법령에 적합하게 청소와 소독을 실시하여야 하며, 그 결과를 기록.유지하여야 한다.
6. 식품에 직접 접촉되는 시설.설비표면, 기구, 용기, 손세척 등에 사용되는 용수는 먹는물의 수질기준에 적합하여야 한다.
7. 비음용수 배관은 음용수 배관과 구별되도록 표시하고 교차되거나 합류되지 않아야 한다.
8. 식품과 직접 접촉하거나 식품원료로 사용하는 얼음, 스팀 등은 먹는물 수질기준에 적합한 음용수를 이용하여 제조.취급.보관되어야 한다.

바. 보관.운송관리

구입 및 입고

1. 검사성적서의 확인 또는 검사를 통하여 입고기준 및 규격에 적합한 원.부자재만을 구입하여야 한다.
2. 부적합한 원.부자재는 적절한 절차를 정하여 반품 또는 폐기처분 하여야 한다.
3. 입고검사를 위한 검수실은 별도로 구획하고 검수대에는 온도계, 저울 등 필요한 장비를 갖추고 청결을 유지하여야 한다.
4. 원.부자재 검수는 납품시 즉시 실시하며 부득이 검수가 늦어질 경우에는 원.부자재별로 정해진 냉장.냉동 온도에서 보관하여야 한다.

협력업체 관리

1. 영업자는 원.부자재 공급업체 등 협력업체의 입고자재 관리 및 검사 체계를 확인하고 그 결과를 기록하여야 한다.

HACCP 선행요건 (단체급식업소)

운송

1. 운송차량 (지게차 등 포함)으로 인하여 운송제품이 오염되어서는 안된다.
2. 운송차량은 냉장의 경우 10℃이하, 냉동의 경우 -18℃이하를 유지할 수 있어야 하며, 외부에서 온도변화를 확인할 수 있도록 임의조작이 방지된 온도 기록 장치를 부착하여야 한다.
3. 운반중인 식품은 비식품 등과 구분하여 취급하여 교차오염을 방지하여야 한다.
4. 운송차량, 운반도구 및 용기는 관리계획에 따라 세척.소독을 실시하여야 한다.

보관

1. 원료 및 완제품은 선입선출 원칙에 따라 입고.출고상황을 관리.기록하여야 한다.
2. 원.부자재 및 완제품은 구분 관리하고 바닥이나 벽에 밀착되지 않도록 적재.관리 하여야 한다.
3. 원.부자재에는 덮개나 포장을 사용하고 날 음식과 가열조리 음식을 구분 보관하는 등 교차오염이 발생하지 않도록 하여야 한다.
4. 검수기준에 부적합한 원.부자재나 보관 중 유통기한이 경과한 제품, 포장이 손상된 제품 등은 별도의 지정된 장소에 명확하게 식별되는 표식을 하여 보관하고 반송, 폐기 등의 조치를 취한 후 그 결과를 기록.유지하여야 한다.
5. 유독성 물질, 인화성 물질 비식용 화학물질은 식품취급 구역으로부터 격리된 환기가 잘되는 지정된 장소에서 구분하여 보관.취급되어야 한다.

사. 검사 관리

제품검사

1. 제품검사는 자체 실험실에서 실시하거나 검사기관과의 협약에 의하여 실시하여야 한다.
2. 원.부자재 반제품 및 완제품에 대한 검사는 식품공전에 준하여 관리계획에 따라 실시하며 검사기록서를 작성.보관하여야 한다.

HACCP 선행요건 (단체급식업소)

제품검사

3. 검사기록서에는 다음 내용이 구체적으로 기록되어야 한다.

- . 제조번호 및 제조년월일
- . 검사번호
- . 접수 및 검사 년월일
- . 검사항목, 검사기준 및 검사성적
- . 판정결과 및 판정년월일
- . 검사자 및 판정자의 서명날인
- . 검체의 채취방법
- . 검사결과의 통지방법
- . 기타 필요한 사항

시설.설비.기구 등 검사

1. 냉장.냉동 및 가열처리 시설 등의 온도측정 장치는 년 1회 이상 검.교정하여야 한다.
2. 작업장의 청정도 유지를 위하여 공중낙하 세균 등을 관리계획에 따라 측정.관리하여야 한다.
3. 시설 및 기구(시약이나 배지 등 포함)는 관리계획에 따라 검사하고 그 기록을 유지하여야 한다.
4. 검사용 장비 및 기구는 관리계획에 의하여 검.교정하고 그 결과를 기록.유지하여야 한다.

아. 회수 프로그램 관리(시중에 유통.판매 되는 포장제품에 한함)

98. 영업자는 당해제품의 유통 경로, 소비 대상과 판매처의 범위를 파악하여 제품 회수에 필요한 업소명과 연락처 등을 기록.보관하여야 한다.
99. 부적합품이나 반품된 제품의 회수를 위한 구체적인 회수절차나 방법을 기술한 회수프로그램을 수립.운영하여야 한다.
100. 부적합품의 원인규명이나 확인을 위한 제품별 생산장소, 일시, 제조라인 등 해당시설내의 필요한 정보를 기록.보관하고제품추적을 위한 코드표시 또는 로트관리 등의 적절한 확인 방법을 강구하여야 한다.