

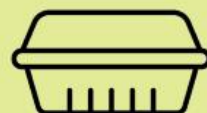
이물 혼입방지 가이드라인

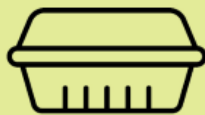
품목유형



02

즉석조리식품





-
- 01 **정의**
 - 02 **이물 발생 현황**
 - 03 **제조공정**
 - 04 **이물 혼입 관리방안**
 - 05 **부록**

01



정의

1) 이물의 정의

● 이물의 정의

- '이물'이라 함은 정상식품의 성분이 아닌 물질을 말하며 동물성으로 절지동물 및 그 알, 유충과 배설물, 설치류 및 곤충의 흔적물, 동물의 털, 배설물, 기생충 및 그 알 등이 있고, 식물성으로 종류가 다른 식물 및 그 종자, 곰팡이, 짚, 겨 등이 있으며, 광물성으로 흙, 모래, 유리, 금속, 도자기 파편 등이 있음
- 식품은 다음의 이물을 함유하여서는 아니 됨
 - (1) 원료의 처리과정에서 그 이상 제거되지 아니하는 정도 이상의 이물
 - (2) 오염된 비위생적인 이물
 - (3) 인체에 위해를 끼치는 단단하거나 날카로운 이물. 다만, 다른 식물이나 원료식물의 표피 또는 토사, 원료육의 털, 뼈 등과 같이 실제에 있어 정상적인 제조·가공상 완전히 제거되지 아니하고 잔존하는 경우의 이물로서 그 양이 적고 위해 가능성이 낮은 경우는 제외
- 금속성 이물로서 쇳가루는 「식품의 기준 및 규격 고시」 제8. 1.2.1 마. 금속성이물(쇳가루)에 따라 시험하였을 때 식품 중 10.0 mg/kg 이상 검출되어서는 아니 되며, 또한 금속이물은 2 mm 이상인 금속성 이물이 검출되어서는 아니 됨

[출처: 식품의약품안전처, 식품의 기준 및 규격 고시(제2024-기호, 2024.11.14)]

● 보고 대상 이물의 범위

- 육안으로 식별 가능하며, 식품등과 직접 접촉하고 있는 이물

섭취과정에서 인체에 직접적인 위해나 손상을 줄 수 있는 재질이나 크기의 이물

- 3 밀리미터(mm) 이상 크기의 유리·플라스틱·사기·금속성 재질의 물질

섭취과정에서 혐오감을 줄 수 있는 이물

- 쥐 등 동물의 사체 또는 그 배설물
- 파리, 바퀴벌레 등 곤충류
- 기생충 및 그 알*

* 축·수산물을 주원료로 제조한 식품등에서 발견되는 원생물에 기생하는 기생충으로서 제조·가공과정에서 사멸되어 인체의 건강을 해칠 우려가 없는 것은 제외

인체의 건강을 해칠 우려가 있거나 섭취하기에 부적합한 이물

- 컨베이어벨트 등 고무류
- 이쑤시개(전분재질은 제외) 등 나무류
- 돌, 모래 등 토사류
- 그 외 식품의약품안전처장이 인정하는 이물

[출처: 「보고 대상 이물의 범위와 조사·절차 등에 관한 규정」(식품의약품안전처 고시 제2022-25호, 2023.1.1 시행)]

2) 즉석조리식품의 정의

● 즉석섭취 · 편의식품류

- 즉석섭취 · 편의식품류라 함은 소비자가 별도의 조리과정 없이 그대로 또는 단순조리과정을 거쳐 섭취할 수 있도록 제조 · 가공 · 포장한 즉석섭취식품, 신선편의식품, 즉석조리식품, 간편조리세트를 말함

● 즉석조리식품

- 이 중 즉석조리식품이란 동 · 식물성 원료에 식품이나 식품첨가물을 가하여 제조 · 가공한 것으로서 단순가열 등의 가열조리 과정을 거치면 섭취할 수 있도록 제조된 국, 탕, 수프, 순대 등의 식품을 말함



02



이물 발생 현황

가공식품 내 이물 보고 및 신고 현황

● 연도별 현황

- 가공식품 내 이물 혼입 신고 건은 2019년 이후로 매년 4,000건 이상 접수
- 매년 소비자 신고 건수가 영업자 보고 건수의 2배 이상 차지

[연도별 현황]

구분	계 (건수)	영업자 보고	소비자 신고
2019	3,898	1,220(31.3%)	2,678(68.7%)
2020	4,044	958(23.7%)	3,086(76.3%)
2021	4,121	945(22.9%)	3,176(77.1%)
2022	4,302	926(21.5%)	3,376(78.5%)
2023	4,143	926(22.4%)	3,217(77.6%)

[2023.12.31. 기준, 단위:건(%), 출처: 2024년 식품의약품안전 백서]

● 이물유형별 현황

- 2019-2023년 간 곤충(21.9%) > 곰팡이(16.2%) > 플라스틱(9.4%) > 금속(8.8%) 순으로 신고

[이물유형별 현황]

구분	계	곤충	곰팡이	금속	플라스틱	유리	기타
2019	3,898	990 (25.4%)	524 (13.4%)	387 (9.9%)	326 (8.4%)	47 (1.2%)	1,624 (41.7%)
2020	4,044	894 (22.1%)	767 (19.0%)	366 (9.1%)	361 (8.9%)	60 (1.5%)	1,596 (39.5%)
2021	4,121	885 (21.5%)	654 (15.9%)	313 (7.6%)	372 (9.0%)	54 (1.3%)	1,843 (44.7%)
2022	4,302	878 (20.4%)	737 (17.1%)	369 (8.6%)	416 (9.7%)	40 (0.9%)	1,862 (43.3%)
2023	4,143	842 (20.3%)	634 (15.3%)	368 (8.9%)	444 (10.7%)	53 (1.3%)	1,801 (43.5%)
계	20,508	4,489 (21.9%)	3,316 (16.2%)	1,803 (8.8%)	1,919 (9.4%)	254 (1.2%)	6,866 (33.5%)

[2023.12.31. 기준, 단위:건(%), 출처: 2024년 식품의약품안전 백서]

02 이물 발생 현황

가공식품 내 이물 보고 및 신고 현황

● 연도별 이물 조사결과

- 2019-2023년 간 조사 및 판정이 완료된 건을 대상으로 확인한 결과,
제조단계 미혼입(20.7%) > 제조단계 혼입(12.5%) > 오인신고(10.4%) > 유통단계 혼입(0.3%) 순

[연도별 이물 조사결과]

구분	총 신고 건수	조사결과						
		제조단계 혼입	제조단계 미혼입	유통단계 혼입	오인신고	판정불가	조사불가	미결
2019	3,898	470	1,058	10	384	1,178	798	-
2020	4,044	552	800	7	362	1,284	1,039	-
2021	4,121	518	885	12	432	1,188	1,086	-
2022	4,302	540	805	10	468	1,332	1,147	-
2023	4,143	478	701	16	482	1,415	1,036	15
계	20,508	2,558 (12.5%)	4,249 (20.7%)	55 (0.3%)	2,128 (10.4%)	6,397 (31.2%)	5,106 (24.9%)	15 (0.1%)

조사불가: 소비자의 조사거부, 이물 훼손, 폐기 등으로 이물 혼입 원인조사불가

[2023.12.31. 기준, 단위:건(%), 출처: 2024년 식품의약품안전 백서]

02 이물 발생 현황

가공식품 내 이물 보고 및 신고 현황

● 식품유형별 현황

- 2017-2021년 간 신고된 이물을 식품 유형별로 분류 결과,
과자류 > 즉석섭취 · 편의식품 > 빵 · 떡류 > 면류 > 커피 > 음료류 > 특수용도식품 순임

[식품유형별 현황]

구분	계	이물종류					
		곤충	곰팡이	금속	플라스틱	유리	기타이물
계(5년)	18,360	4,550 (24.8%)	2,699 (14.7%)	1,668 (9.1%)	1,577 (8.6%)	280 (1.5%)	7,586 (41.3%)
과자류	2,429	345	513	228	130	10	1,203
즉석섭취편의식품	1,943	355	199	153	277	22	937
빵 · 떡류	1,665	162	445	209	148	17	684
면류	1,507	498	173	170	134	21	511
커피	1,410	846	44	106	123	12	279
음료류	1,103	160	355	35	41	56	456
특수용도식품	824	371	16	33	66	5	333
시리얼류	693	241	7	97	105	11	232
주류	625	209	22	18	43	55	278
건포류	615	65	327	25	18	0	180
초콜릿류/ 코코아가공품류	509	142	44	61	60	2	200
기타	5,037	1,156	554	533	432	69	2,293

[단위:건(%), 출처: 2022.07.13 식품의약품안전처 보도자료]

- 즉석섭취편의식품 이물발생 건수 중 일부가 즉석조리식품에 해당

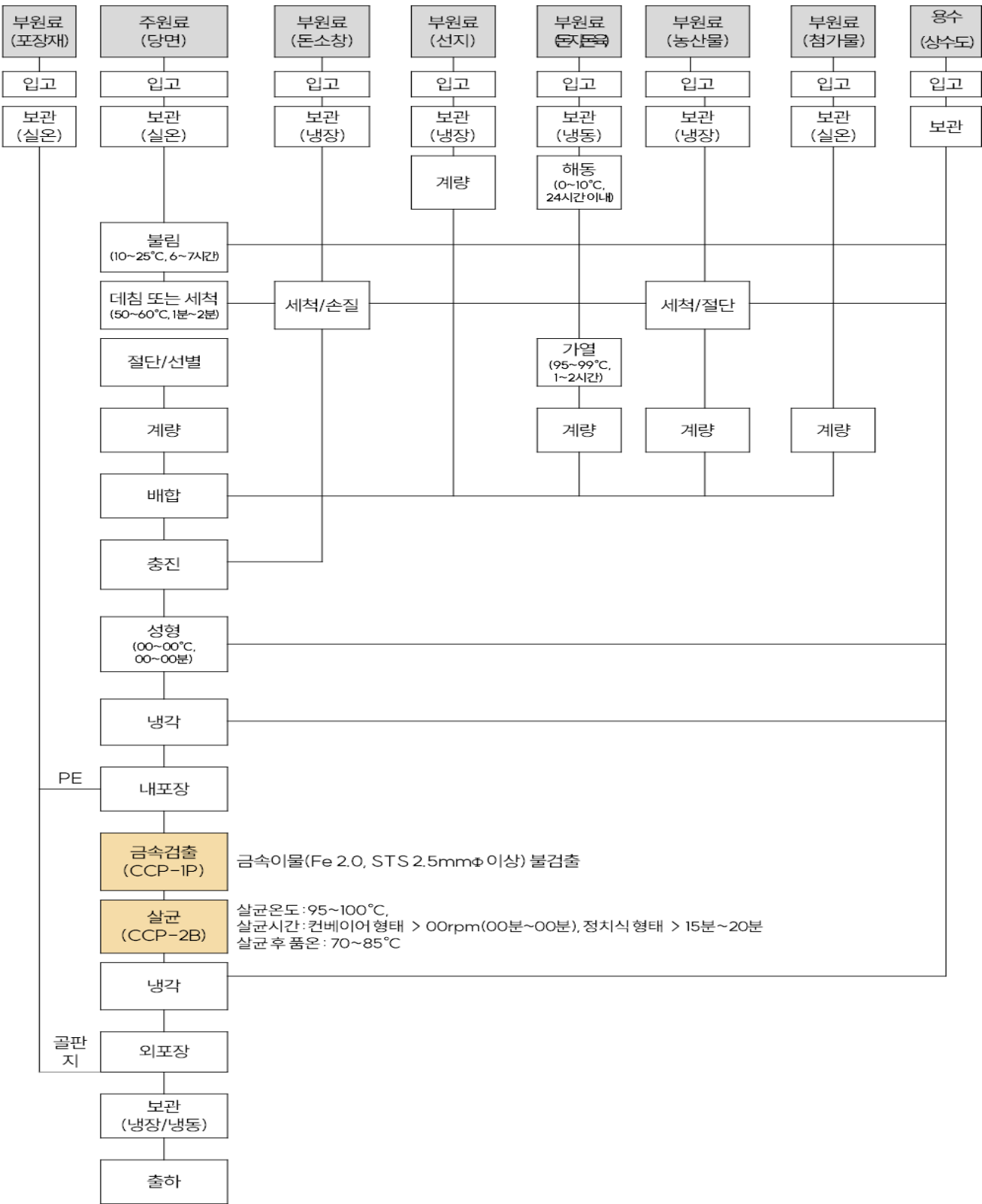
03



제조과정

즉석조리식품의 제조공정

● 제조공정도(순대 예시)



(출처 : 한국식품안전관리인증원, 소규모 HACCP 표준기준서 개정(2022년))

즉석조리식품의 제조과정

● 제조 · 가공 방법 설명(순대 예시)

제조과정	가공방법 및 관리기준	사용시설 설비, 도구
원·부재료 입고/보관	<ul style="list-style-type: none"> - 상온보관 원료는 입고검사 후 보관창고에 보관하여 사용한다 - 냉장/냉동보관 원료는 입고검사 시 온도 측정(또는 운반차량 온도 기록지 확인) 후 냉장/냉동 창고에 보관하여 사용한다 - 기타 부재료·포장재는 입고검사 후 보관창고에 보관하여 사용한다 - 입고 기준 : 냉장품 10℃ 이하, 냉동품 -18℃ 이하, 시험성적서 확인, 원·부재료 입고검사 기준 적합 	냉장창고, 냉동창고 보관창고
불림	<ul style="list-style-type: none"> - 당면을 불림기에 넣고 불린다 - 온도 : 10~25℃, 시간 : 6~7시간 - 용수는 매 배치별 교체 	당면불림기
해동	<ul style="list-style-type: none"> - 냉동으로 입고된 돈지 및 돈육을 해동실 또는 해동장소에서 해동한다 - 온도 : 0~10℃, 시간 : 24시간 이내 	
세척/손질	- (농산물)각종 원재료를 세척하여 손질한다	세척대, 커팅기
	<ul style="list-style-type: none"> - (돈소창) 돈창 세척기에 넣어 세척 또는 흐르는 물로 세척한다 - 시간 : 1~2분 	돈창세척기 또는 세척대
계량	<ul style="list-style-type: none"> - 배합당 소요되는 첨가물 등을 구분하여 계량한다 - 사전 소분 또는 계량하여 보관한 용기에 가공일을 표기한다 	계량저울 계량용기
가열	<ul style="list-style-type: none"> - 돈지 및 돈육을 가열솥에 넣어 가열한다 - 95~99℃, 1~2시간 	가열솥
당면 데치기	<ul style="list-style-type: none"> - 불림 계량한 당면을 세척 또는 데친다 - 온도 : 50℃~60℃, 시간 : 1~2분 	용수 가열기
선별	- 데친 당면을 선별대에서 육안으로 이물질을 선별한다	
배합	<ul style="list-style-type: none"> - 계량된 원·부재료를 넣고 균일하게 배합한다 - 배합된 원·부재료는 20분 이내 소진하도록 한다 	배합기

(출처 : 한국식품안전관리인증원, 소규모 HACCP 표준기준서 개정(2022년))

즉석조리식품의 제조공정

● 제조 · 가공 방법 설명(순대 예시)

제조공정	가공방법 및 관리기준	사용시설 설비, 도구
충진	<ul style="list-style-type: none"> - 충전기계 또는 충전도구를 이용하여 돈소창에 배합된 재료를 충전한다 - 충전된 공정품은 20분 이내 증숙 공정을 실시한다 	충진기계 또는 충진도구
성형 (증숙 또는 자숙)	<ul style="list-style-type: none"> - 충진이 완료된 순대를 증숙기에 넣어 성형한다 - 온도 : 00~00℃, 시간 : 00~00분 	증숙기
냉각	<ul style="list-style-type: none"> - 냉수를 통해 식힌다 - 컨베이어 냉각기를 통해 냉각하며 내포장실로 이동시킨다 - 온도 : 15℃ 이하, 시간: 25~35분 	수조, 컨베이어
내포장	<ul style="list-style-type: none"> - 저울을 이용하여 정량 계량한 후 진공포장기를 이용하여 진공포장한다 	저울, 진공포장기, 내포장기
금속검출 (CCP-1P)	<ul style="list-style-type: none"> - 금속검출기를 통과시켜 금속이물이 혼입된 제품을 제거한다 - Fe 2.0 mmΦ, STS 2.5 mmΦ 이상 불검출 	금속검출기
살균 (CCP-2B)	<ul style="list-style-type: none"> - 내포장된 제품을 살균기에 넣어 살균한다 - 온도 : 95~100℃, 시간 : 컨베이어 형태 -> 00rpm(00분~00분), 정치식 형태 -> 15분~20분, 살균 후 품온 : 70~85℃ 	살균기, 대차
냉각	<ul style="list-style-type: none"> - 살균기를 통과한 제품을 냉각조에서 냉각한다 - 20℃ 이하, 20~30분 	냉각기
외포장	<ul style="list-style-type: none"> - 냉각기를 통과한 제품을 골판지 상자에 포장 완료한다 	테이핑기, 대차
냉장/냉동 보관	<ul style="list-style-type: none"> - 외포장된 제품을 냉장/냉동고에서 냉장/냉동한다 - 냉동은 -18℃ 이하, 24시간 이상 보관 	냉각기
출고	<ul style="list-style-type: none"> - 냉동/냉장 배송차량을 이용하여 출고한다 	지게차, 냉장/냉동고, 탑차

즉석조리식품의 제조공정

● 제조공정별 이물관리 계획(순대 예시)

제조공정	이물 혼입 발생원인	관리계획
작업자 입실	<ul style="list-style-type: none"> 머리카락/피복 먼지류 유입 개인 장신구 반입 손 소독 미실시로 병원균 유입 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업자 정기 위생교육 ▶ 개인 위생상태 점검 ▶ 출입절차 준수여부 검증
입고 /검수	<ul style="list-style-type: none"> 원·부재료 유래 이물 혼입 잔량 밀폐보관 미실시 외부 오염물질 유입 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 원료 입고검사 철저 ▶ 원료 보관상태 정기점검 ▶ 에어커튼 작동상태 정기점검
불림	<ul style="list-style-type: none"> 부적절한 작업도구 사용 및 파손 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업도구류 규정수립 및 준수여부 점검
해동	<ul style="list-style-type: none"> 해동 공정 미준수로 인한 미생물 증식 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 해동 공정 모니터링
세척 /손질	<ul style="list-style-type: none"> 세척 공정 불충분으로 인한 오염물질 잔존 부적절한 작업도구 사용 및 파손 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 세척 공정 모니터링 ▶ 작업도구류 규정수립 및 준수여부 점검
계량	<ul style="list-style-type: none"> 부적절한 작업도구 사용 및 파손 발생 파손된 용기 사용 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업도구류 규정수립 및 준수여부 점검 ▶ 도구류 파손상태 정기점검
가열	<ul style="list-style-type: none"> 파손되기 쉬운 작업도구 사용 가열솔 파손 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업도구류 규정수립 및 준수여부 점검 ▶ 제조설비 위생상태 일일 점검
당면 데치기	<ul style="list-style-type: none"> 파손되기 쉬운 작업도구 사용 가열솔 파손 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업도구류 규정수립 및 준수여부 점검 ▶ 제조설비 위생상태 일일 점검
선별	<ul style="list-style-type: none"> 선별 구역 조도 미달 선별 작업자 부주의 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업장 조도 모니터링 ▶ 선별 작업자 정기교육
배합	<ul style="list-style-type: none"> 파손되기 쉬운 작업도구 사용 포충등 인근에 원료 보관 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업도구류 규정 수립 및 준수여부 점검 ▶ 원료 보관 환경 정기점검

즉석조리식품의 제조공정

● 제조공정별 이물관리 계획(순대 예시)

제조공정	이물 혼입 발생원인	관리계획
충진	<ul style="list-style-type: none"> ■ 작업자 손소독 미 실시 ■ 파손되기 쉬운 작업도구 사용 ■ 공구류 방치로 인한 혼입 ■ 폐기물 밀폐보관 미 실시 ■ 작업자 부주의로 공업용 윤활제 사용 ■ 충전기 인근에 포충등 설치 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 작업자 정기 위생교육 ➢ 도구류 파손상태 정기점검 ➢ 공구류 정위치 보관상태 정기점검 ➢ 작업장 위생상태 일일 점검 ➢ 제조설비 위생상태 일일 점검 ➢ 제조설비와 포충등 격리
성형 (증숙 또는 자숙)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 성형기 및 컨베이어벨트 파손 ■ 성형기에 유기물 누적 ■ 증숙 지연(충진 후 20분 이상) ■ 증숙 온도 및 시간 이탈 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 제조설비 파손상태 정기 점검 ➢ 제조설비 위생상태 일일 점검 ➢ 증숙 공정 모니터링
냉각	<ul style="list-style-type: none"> ■ 냉각 컨베이어벨트 파손 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 제조설비 파손상태 정기 점검
내포장	<ul style="list-style-type: none"> ■ 포장공정 미준수로 밀봉 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 내포장 공정 모니터링
금속검출	<ul style="list-style-type: none"> ■ 금속검출 공정 모니터링 기준 미준수 ■ 부적합품 오인혼동 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ CCP 공정 정기 검증 ➢ CCP 모니터링 담당자 정기교육 ➢ 부적합품 식별표시 및 구분보관 철저
살균	<ul style="list-style-type: none"> ■ 살균공정 모니터링 기준 미준수 ■ 부적합품 오인혼동 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ CCP 공정 정기 검증 ➢ CCP 모니터링 담당자 정기교육 ➢ 부적합품 식별표시 및 구분보관 철저
냉각	<ul style="list-style-type: none"> ■ 냉각 컨베이어벨트 파손 ■ 냉각 온도 및 시간 이탈 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 제조설비 파손상태 정기 점검 ➢ 냉각 공정 모니터링
외포장	-	-
냉장/냉동 보관	<ul style="list-style-type: none"> ■ 냉장/냉동 보관 온도기준 이탈 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 냉장/냉동 보관창고 온도 모니터링
출고	-	-

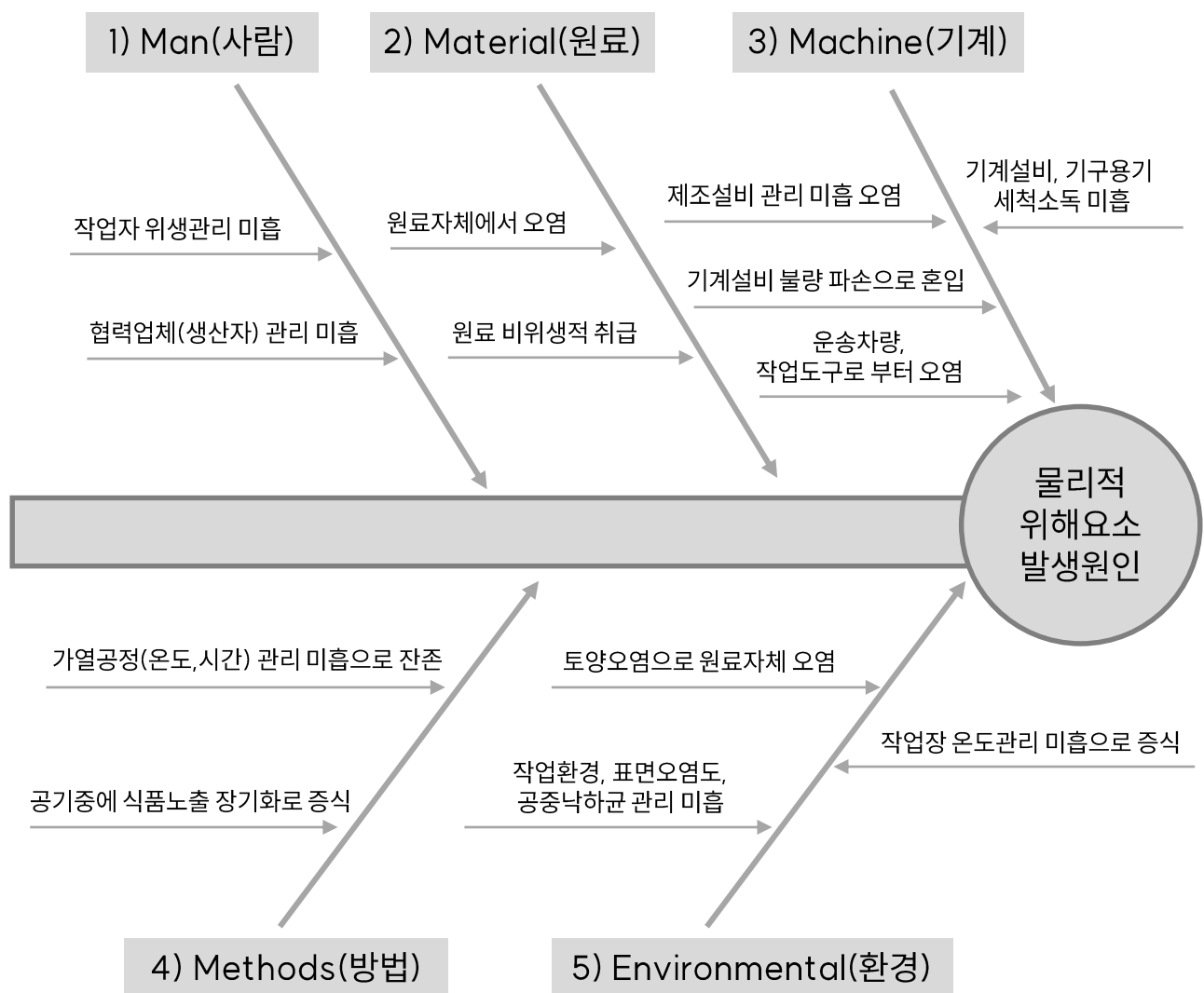
04



이물 혼입 관리방안

이물 혼입의 발생원인 규명

- 식품에서 이물 혼입 시 특성요인도(4M+1E) 기법을 이용하여 구체적인 발생원인을 도출하고 그에 대한 예방조치 관리방법을 수립



1) 개인 위생관리(Man)

개인위생 관리사항

- (1) 작업장 출입구에 개인위생관리를 위한 세척·소독 및 건조 설비 등을 구비하고, 작업자는 작업장에 입실하기 전 이물 제거와 세척 및 소독 등 오염 가능성이 있는 물질을 제거한 후 입실한다
- (2) 작업장 내 모든 인력은 작업 중 개인위생 관리기준에 맞춰 청결하고 단정한 상태로 위생복장을 유지한다
- (3) 작업 중 교차오염 발생 시 손세척 또는 손소독을 통해 오염물질을 제거한다
- (4) 탈의실이나 휴게실은 외출복장과 위생복장간의 교차 오염이 발생하지 않도록 구분·보관할 수 있는 시설을 갖추고 있으며 청결하게 유지한다
- (5) 출입자의 이동 동선에 대한 계획을 수립하고 이를 준수한다
- (6) 종업원에 대한 위생교육(이물 혼입 클레임 포함)을 주기적으로 실시한다

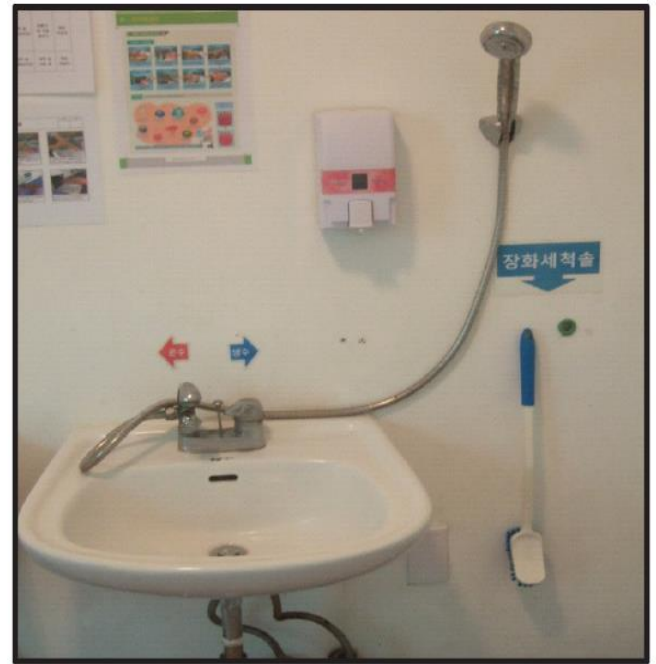
1) 개인 위생관리(Man)

- (1) 작업장 출입구에 개인위생관리를 위한 세척·소독 및 건조 설비 등을 구비하고,
작업자는 작업장에 입실하기 전 이물 제거와 세척 및 소독 등 오염 가능성이 있는 물질을
제거한 후 입실한다
- 작업장 출입구에 위생시설을 설치하여 운영
 - ▶ 에어샤워 및 접촉식 롤러, 손 세척 · 건조 및 소독시설
 - ▶ 위생장화를 착용하는 경우 위생장화 세척기와 소독기
 - 출입 인원 대비 충분한 시설 및 설비 구비
 - 작업자는 현장 출입 시 출입절차를 준수



〈위생전실 구성〉

(이물제거, 손세척, 건조, 소독)



〈장화 세척 설비〉

[출처 : 한국식품안전관리인증원, 순대 HACCP 준비개요 및 관리 우수 사례집]

1) 개인 위생관리(Man)

이물제거도구(접착식 롤러) 사용방법



거울 보고 머리 ➡ 어깨 ➡ 앞면 ➡ 뒷면 ➡ 팔
순서로 위에서 아래방향으로 꼼꼼하게 이물을 제거한다.
☞ 손이 닿기 힘든 뒷면(등 부분)은 2인 1조로 실시 권장

손세척·소독 방법



〈접착식 롤러 사용방법 게시 및 준수〉

〈손세척 및 소독방법 게시 및 준수〉

관리 우수사례



위생전실에서 2인 1조로 접착식 롤러를 이용하여 등쪽의 머리카락 제거



개인위생 점검자를 지정하여 일 2회 이상 작업장 순회점검을 실시하여 복장착용상태를 재확인하고, 접착식 롤러를 활용하여 탈락된 머리카락 등 이물 제거

1) 개인 위생관리(Man)

(2) 작업장 내 모든 인력은 작업 중 개인위생 관리기준에 맞춰 청결하고 단정한 상태로 위생복장을 유지한다

- 작업장 구역별(청결구역, 일반구역)로 복장 착용기준을 수립
- 복장 착용기준에 따라 모든 종업원들은 올바르게 위생복을 착용
- 작업복은 주기적으로 세탁하여 항상 청결한 상태를 유지
- 작업장 출입시 장신구 (시계, 반지, 목걸이, 팔찌, 귀걸이 등)를 착용하지 않으며, 개인물품(휴대폰, 라이터, 담배, 위생용품 등)을 반입하지 않음

		청결구역	일반구역	외포장실, 공무, 자재	외부인
착 용 모 습					
착 용 품	위생복	○	위생복	○	○(병문자용)
	위생모	○	위생모	○	○
	위생화	○	위생화	○(방풍이신발)	○(덧신 또는 병문자용)
	앞치마	○	앞치마	-	-
	위생장갑	○	위생장갑	-	-
	면장갑	×	○(위생장갑 안)	-	-
	마스크	○	마스크 필요시(청결 출입시 착용)	마스크 필요시(청결 출입시 착용)	마스크 필요시(청결 출입시 착용)

<구역별 복장 착용기준 예시>

1) 개인 위생관리(Man)

- (3) 작업 중 교차오염 발생 시 손세척 또는 손소독을 통해 오염물질을 제거한다
- 작업 중 제품 이외의 설비, 모니터링 장비, 바닥 낙하물, 폐기물처리용기 등 오염된 부분과 접촉하였을 때는 손세척 또는 손소독을 실시
 - 위생장갑 등을 착용하였을 경우 교체 또는 착용상태에서 세척 등 오염을 제거하고, 파손 발생 여부를 주기적으로 확인
- (4) 탈의실이나 휴게실은 외출복장과 위생복장간의 교차 오염이 발생하지 않도록 구분·보관할 수 있는 시설을 갖추고 있으며 청결하게 유지한다
- 외출복과 위생복, 외출화와 실내화를 구분 보관할 수 있는 시설 구비
 - 위생모, 위생장갑 등 위생용품에 대한 보관기준 수립 후 준수
 - 탈의실 청결 유지관리 및 내부에 개봉 상태의 음식물 보관 금지

우수 사례



위생복과 외부복을 구분하여 보관

관리미흡 사례

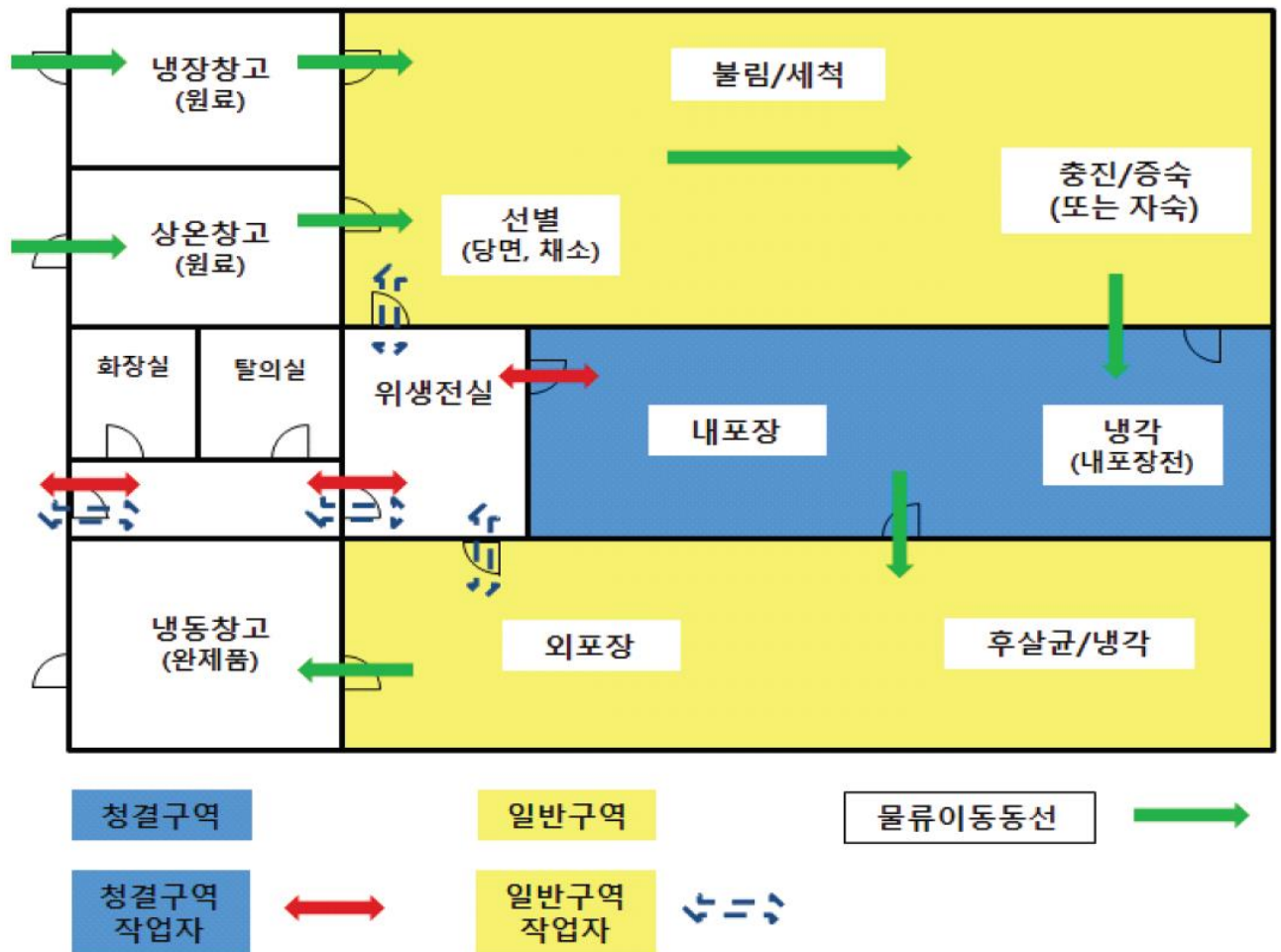


탈의실이나 휴게실에서
작업복 착용상태로 누워서 휴식

1) 개인 위생관리(Man)

(5) 출입자의 이동 동선에 대한 계획을 수립하고 이를 준수한다

- 교차오염 발생 방지를 위해 작업자의 이동 동선 기준을 설정
- 실제 작업자가 이동 동선을 준수하는지 주기적 점검 실시



<이동 동선계획 예시>

[출처 : 한국식품안전관리인증원, 순대 HACCP 준비개요 및 관리 우수 사례집]

1) 개인 위생관리(Man)

- (6) 종업원에 대한 위생교육(이물 혼입 클레임 포함)을 주기적으로 실시한다
- 연간 종업원 위생교육 계획과 이물 클레임에 대한 교육계획을 수립
 - 계획에 따라 교육을 수행하고 교육훈련일지, 참석자 서명 등이 담긴 교육일지를 작성하며, 불참자에 대한 보수 교육을 실시

연간 교육훈련 계획서								결 재	작성자		승인자			
작성일						작성자								
구분	대상	교육내용	2024 년											
			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
사내 위생/ HACCP 교육		HACCP의 이해	○											
		개인위생 관리		○										
		입고보관 관리			○									
		냉장 · 냉동품 운반관리				○								
		제조 · 가공 공정 관리					○							
		용수 관리						○						
		방충 · 방서 관리							○					
		작업 후 세척 · 소독 관리								○				
		압축공기 관리									○			
		CCP(중요 관리점) 관리										○		
		이물 정의 및 원인조사 방법											○	
		이물사례												○

<연간 교육훈련 계획서 예시>

[출처 : 한국식품안전관리인증원]

2) 원 · 부재료 및 도구 위생관리(Material)

원 · 부재료 및 도구 위생 관리사항

- (1) 원·부재료 공급업체에 대한 관리기준을 수립하고, 원·부재료 협력사별 이물 혼입 발생현황을 분석하여 공급업체 관리기준에 반영한다
- (2) 원·부자재 및 포장자재에 대한 입고검사 규격을 수립하고, 실제 입고 시 규격에 따른 입고검사를 실시한다
- (3) 사용중인 원·부재료와 내포장자재는 교차오염을 방지할 수 있도록 분리 보관 및 밀봉하여 보관한다
- (4) 곡류를 주 원료(쌀, 콩, 밀가루 등)로 사용하는 경우 저곡해충에 대한 모니터링 도구를 설치하고 주기적으로 점검한다
- (5) 작업장 내 이물을 유발할 수 있는 부적절한 재질의 도구를 반입하지 않도록 반입금지 규정을 수립하고 준수한다
- (6) 작업장 내에서 사용하는 도구류는 이물 혼입 예방을 위해 파손부위가 없도록 관리한다
- (7) 작업장 내에서 사용하는 도구류는 미사용 시 지정된 장소에 보관한다
- (8) 저수조는 외부로부터의 오염물질 유입을 방지하는 잠금장치를 설치하고, 누수 및 오염여부를 관리계획에 따라 점검한다

2) 원 · 부재료 및 도구 위생관리(Material)

(1) 원·부자재 공급업체에 대한 관리기준을 수립하고, 원·부재료 협력사별 이물 혼입 발생현황을 분석하여 공급업체 관리기준에 반영한다

- 원·부자재에서 이물 혼입 시 해당 업체에 원인분석 및 개선조치를 요구
- 원·부자재 공급 업체별 이물 혼입 현황을 분석하고 협력업체 정기 점검 시 이물 혼입 재발방지대책의 준수여부에 대한 검증을 실시

등급	구분	위생평가	잠재이물	위생평가 기준
		평점	발생건수(연)	
A	거래유지	90점 이상	없음	2년 주기
B	거래유지	80점~89점	1건~ 3건 미만	1년
C	거래유지	70점~79점	3건 ~ 5건 미만	시정 후 재평가
D	거래중단	70점 미만	5건 이상	-

[위생평가 대상 : 모든 원 · 부자재 업체(단, HACCP 인증업체 제외)]



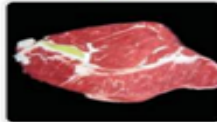
<협력업체 관리기준 수립 예시>

* 부록(60 페이지) : 협력업체 위생점검 체크리스트

2) 원 · 부재료 및 도구 위생관리(Material)

(2) 원·부재료 및 포장자재에 대한 입고검사 규격을 수립하고, 실제 입고 시 규격에 따른 입고검사를 실시한다

- 원·부재료, 포장자재에 대한 입고기준 및 규격을 수립
- 원·부재료 입고 기준 및 규격은 법적 위해항목과 자체 관리 필요 항목을 포함
- 분말, 가루, 환제품 원료에 금속성의 이물 규격을 필히 반영
- 입고검사 시 숙련된 담당자가 입고검사를 실시하며, 이물 혼입 여부를 육안으로 확인하고 시험성적서를 수령하여 위해항목에 대한 적합성을 확인
- 검수장비 및 공간을 구비하고 540 Lux 이상의 조도를 유지

입고검사 기준			결 재	작성자	승인자
검사구역	원료보관 창고 검수대		조도기준	540 LUX 이상	
원부재료명	구분	검사 기준			
(축산물) 육염소	- 성적서 구비	성적서 구비 시 법적항목 확인(도축검사증명서, 등급판정서 등)			
	- 유통기한	원료육 표시사항 확인 (도축일자, 유통기한 등), Lot No 확인			
	- 차량온도	냉장 입고시 : 냉장육 -2~ 5℃ , 냉동육 -18℃이하 유지 적합			
	- 차량상태	내부 청결 유지하여야 적합			
	- 파렛트상태	파손이 없어야함			
	- 외포장재	외부오염이 없고, 파손 없고, 빗물에 젖지 않아야 적합			
	- 내포장재	비닐포장 훼손 없어야 적합			
	- 성상(관능)	육 색 : 밝은 분홍색이 돌고 광택이 좋은 것 지방색 : 유백색으로 선명하고 윤기가 있는 것 조직감 : 수분이 알맞게 침출되고 탄력성이 좋으며, 결이 곱고 섬세한 것 냄 새 : 이취 또는 부패취가 나지 않는 것			
	- 이물혼입	농양, 방혈불량, 골절 오염, 근육제거, 이물질 등의 결점이 없는 것			
	- 변색	육질의 색상이 짙어지는 등 변색이 발생하지 않은 것			
	- 결빙(냉동)	결빙이 일어나거나 조직에 손상이 일어나지 않은 것			
예시	<div><div>(○)</div><div>(×)</div><div>(×)</div></div> <div></div> <div>※ 조직손상이 있거나 육질의 색상이 짙어지는 등 변색이 발생한 것은 피함</div>				

<입고검사기준 수립 예시>

2) 원 · 부재료 및 도구 위생관리(Material)

(3) 사용중인 원·부재료와 내포장자재는 교차오염을 방지할 수 있도록 분리 보관 및 밀봉하여 보관한다

- 원·부재료 계량 후 잔량 및 내포장자재 잔량은 가능한 작업장 외부로 반출하지 않음
- 잔량은 반드시 흡습, 해충이나 오염물질의 유입을 막기 위해 밀봉하여 보관

(4) 곡류를 주 원료(쌀, 콩, 밀가루 등)로 사용하는 경우 저곡해충에 대한 모니터링 도구를 설치하고 주기적으로 점검한다

- 곡류를 주 원료로 사용하는 경우 저곡해충의 발생 및 혼입을 예방하기 위하여 별도의 모니터링 장비를 구비
- 저곡해충 모니터링 장비에 대해 주기적으로 확인하고 포집수를 분석하며, 포집수가 증가하는 경우 이에 대한 개선조치를 실시

우수 사례



분말원료를 보관하는 창고와 사용하는 작업장에
저곡해충 모니터링 장비를 설치하여 정기적으로 모니터링 실시




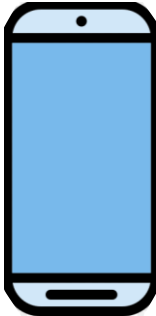
2) 원 · 부재료 및 도구 위생관리(Material)

(5) 작업장 내 이물을 유발할 수 있는 부적절한 재질의 도구를 반입하지 않도록 반입금지 규정을 수립하고 준수한다

- 작업장 내 제품으로 이물 혼입을 유발할 수 있는 스테이플러, 클립, 테이프 등을 사용하지 않음
- 싸리비, 철수세미 등 부적절한 재질의 청소도구를 사용하지 않음
- 파손 시 이물을 유발할 수 있는 플라스틱 재질의 도구 사용을 지양

(6) 작업장 내에서 사용하는 도구류는 이물 혼입 예방을 위해 파손부위가 없도록 관리한다

- 계량도구, 청소도구, 작업장 내 보관하는 공구류의 파손 발생여부를 정기적으로 점검
- 계량 및 잔량의 보관 및 밀봉에 사용된 용기의 거스러미나 비닐의 파손이 없어야 함

	
<p>커터칼</p>	<p>스테이플러</p>
	
<p>뚜껑있는 형태의 볼펜</p>	<p>핸드폰</p>

<반입금지 물품규정 게시 예시>

2) 원 · 부재료 및 도구 위생관리(Material)

(7) 작업장 내에서 사용하는 도구류는 미사용 시 지정된 장소에 보관한다

- 제조가공시 사용하는 도구류의 보관장소를 지정하고 사용 외 시간에는 지정된 장소에 보관
- 계량도구, 수선보수용 도구, 청소도구의 정위치 보관 여부에 대해 정기적으로 점검

우수 사례



청소도구 보관장소를 지정하여 보관

관리미흡 사례




청소도구를 벽면/바닥에 방치

2) 원 · 부재료 및 도구 위생관리(Material)

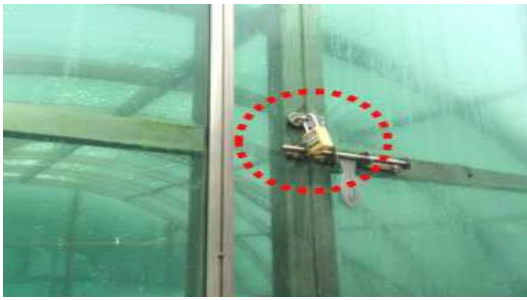
(8) 저수조는 외부로부터의 오염물질 유입을 방지하는 잠금장치를 설치하고, 누수 및 오염여부를 관리계획에 따라 점검한다

- 저수조 또는 작업동 외부의 고가수조 등 용수탱크 보관실에 잠금장치를 설치
- 용수 보관 및 공급시설에 대한 점검계획을 수립하고 주기적으로 점검 및 결과를 기록

잠금장치

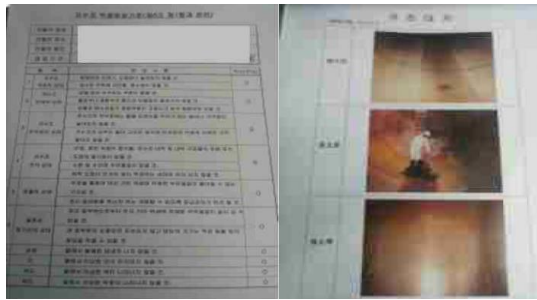


저수조에 직접 잠금장치 설치




저수조(용수탱크)실 잠금장치 설치

정기점검



저수조 청소결과 기록



저수조 위생점검 기록

<저수조 관리 예시>

* 부록(61 페이지) : 용수관리점검표(저수조 위생점검 기록)

3) 제조시설 및 설비 위생관리(Machine)

제조시설 및 설비 위생 관리사항

- (1) 제조시설 및 설비는 유기물이나 먼지 누적없이 위생적인 상태를 유지한다
- (2) 식품 제조·가공 시 제조시설 설비에 파손 부위나 임의 보수 처리한 부위가 없어야 한다
- (3) 영업장에는 종업원이나 기계·설비, 기구·용기 등을 충분히 세척하거나 소독할 수 있는 시설이나 장비를 구비한다
- (4) 제조시설 및 설비에는 식품 등급용 윤활유를 사용하며 사용 중 흘러내려 제품에 혼입될 가능성이 없도록 관리한다
- (5) 작업공정에서 압축공기를 사용하는 경우 교차오염을 막기위한 방법을 수립하고 해당 시설에 대해 정기적으로 점검한다

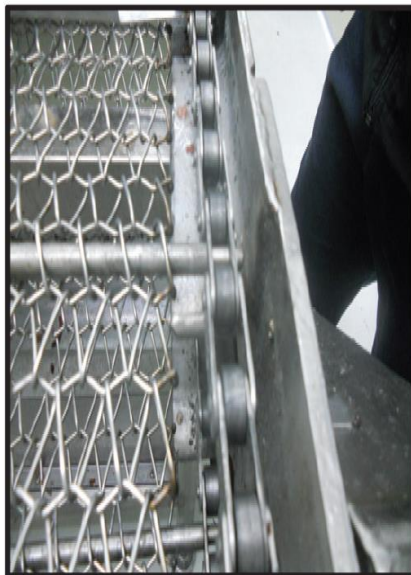
3) 제조시설 및 설비 위생관리(Machine)

(1) 제조시설 및 설비는 유기물이나 먼지 누적없이 위생적인 상태를 유지한다

- 모든 제조 설비는 주기적인 청소를 통해 위생적인 상태를 유지하여야 하며, 청결상태에 대해 정기적으로 점검
- 특히 식품이 노출되는 공정의 제조설비는 이물 혼입 예방을 위하여 청결하게 관리

(2) 식품 제조·가공 시 제조시설 설비에 파손 부위나 임의 보수 처리한 부위가 없어야 한다

- 모든 제조설비는 주기적인 유지보수 및 점검을 통해서 정상 작동상태를 유지하며 이물 혼입 우려를 제거
- 특히 식품이 노출되는 구역에서 사용하는 제조설비는 임의보수(테이프, 케이블타이, 노끈류 등)가 없어야 하며, 녹 발생이나 페인트 박리가 없어야 함
- 제조설비에 탈착이 우려되는 부품이 없어야 하며, 미체결하는 볼트/너트 부위에는 마커 표시를 하여 식별 관리



<컨베이어 벨트 틈새 및 배합기 구석, 날 관리>

[출처 : 한국식품안전관리인증원, 순대 HACCP 준비개요 및 관리 우수 사례집]

3) 제조시설 및 설비 위생관리(Machine)

(3) 영업장에는 종업원이나 기계·설비, 기구·용기 등을 충분히 세척하거나 소독할 수 있는 시설이나 장비를 구비한다

- 영업장 내 제조시설, 도구류 등의 세척·소독을 위한 시설을 구비하고, 필요한 경우 세척소독실을 분리하여 구축

(예 : 고압세척기, 싱크대, 슿, 에어컨, 행주, 진공청소기, 소독분무기, 호스릴, 자동세척기 등)

- 세척용도별로 별도 구비 확인(종업원용, 기구·용기용, 청소도구용)
- 세척·소독시설과 설비를 청결하게 관리

우수 사례



청소도구를 용도별로 구비하고, 색상으로 구분하여 교차오염 예방

- 흰색(도마), 황색(용기), 녹색(설비), 적색(바닥, 배수구)

[출처 : (주)야마사키식품 사례]

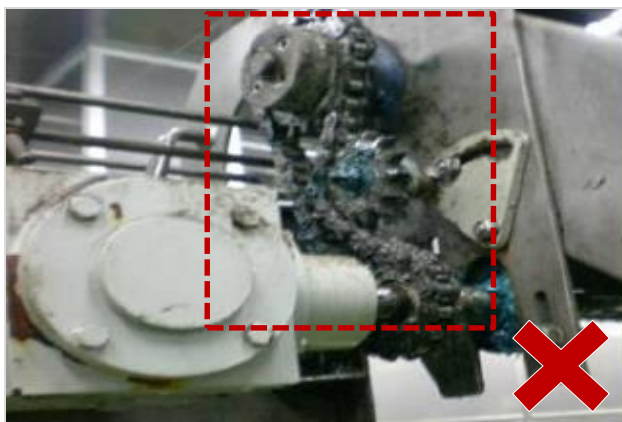
3) 제조시설 및 설비 위생관리(Machine)

(4) 제조시설 및 설비에는 식품 등급용 윤활유를 사용하며 사용 중 흘러내려 제품에 혼입될 가능성이 없도록 관리한다

- 식품이 접촉하는 제조설비에는 "식품 등급(Food grade)" 용 윤활유를 사용
- 식품설비용 윤활유라 하더라도 혼입 가능성이 없도록 관리

구 분	코 드	내 용
윤활유	H1	General-incidental contact (식품공장에서 식품과 닿을 수 있는 경우가 있는 부위에 사용하는 윤활제)
	H2	General-no contact (식품공장에서 식품과 닿지 않는 부위에 사용하는 윤활제)
	H3	Soluble oils (식품공장에서 녹방지를 위해 사용하는 윤활제)
열매체유	HT-1	Heat transfer fluids-Incidental contact (식품공장에서 식품과 닿을 수 있는 경우에 쓰이는 열매체유)
	HT-2	Heat transfer fluids-no food contact (식품공장에서 식품과 닿지 않는 경우에 쓰이는 열매체유)

[NSF 인증 식품등급 윤활유 코드]



윤활유 낙하로 인한 제품 오염 가능



설비 윤활유 낙하 차단 커버 설치

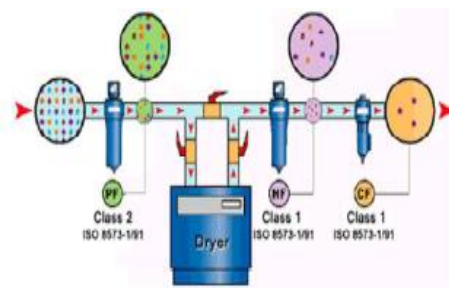
3) 제조시설 및 설비 위생관리(Machine)

(5) 작업공정에서 압축공기를 사용하는 경우 교차오염을 막기위한 방법을 수립하고 해당 시설에 대해 정기적으로 점검한다

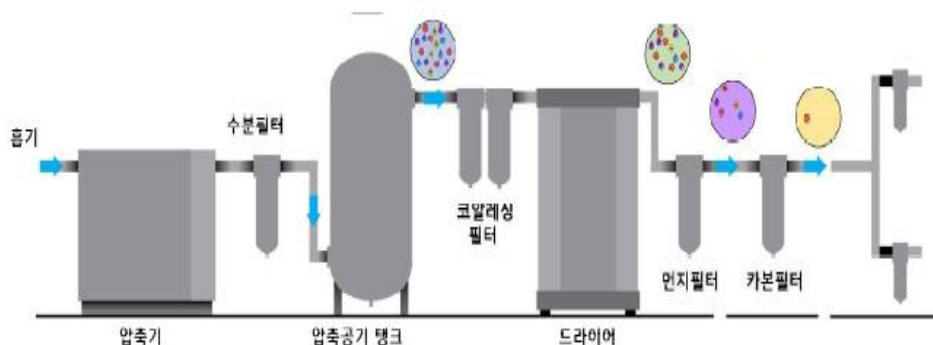
- 식품 표면이나 용기의 이물 제거 등을 위해 압축공기를 사용하는 경우 압축공기의 제조 및 공급 계통도를 통해 소모품 교체주기를 파악
- 공기 토출구 인근에 필터를 장착하여 먼지, 이물, 곰팡이 등에 의한 오염을 예방
- 필요시 사용하는 수동식 에어건의 경우 스테이션을 이용, 고정하여 바닥이나 벽 등의 접촉에 의한 교차오염을 예방

◆ 교차오염 예방/방지를 위한 주요 관리방법

- 오일프리 컴프레서 도입
- 여과필터 설치 및 관리
- 식품등급 윤활유 사용
- 유지 보수



<부분별 용도에 맞는 필터 설치>



<압축공기 계통도 예시>

* 부록(62 페이지) : 압축공기 필터 관리대장

4) 제조공정 및 방법 위생관리(Method)

제조공정 및 방법 위생 관리사항

- (1) 농축수산 원물의 이물 제어를 위하여 적절한 세척 및 선별 공정을 운영한다
- (2) 원·부재료 계량 및 혼합 공정이나 공정품 투입 공정에서 이물 혼입 예방을 위한 관리기준을 수립하고 작업 시 준수한다
- (3) (CCP 공정 외)제품 가공 공정에서 이물을 제거하기 위해 설비/도구(자석, 망, 체, 필터, 여과포)를 설치하여 운영하고 주기적인 검사를 시행한다
- (4) (CCP 공정)이물을 제어하기 위한 검출장비를 사용하며 주기적인 모니터링을 실시하고 그 결과를 기록하여 유지한다
- (5) 내포장 공정에 대한 작업표준을 수립하고 밀봉 상태에 대해 정기적으로 확인한다
- (6) 원·부자재 및 완제품은 바닥이나 벽에 밀착되지 않도록 적재·관리한다
- (7) 부적합 제품은 명확히 식별표시하여 지정된 장소에 구분 및 보관한다
- (8) 작업자, 제조설비 등의 위생관리를 위해 대상별로 구체적인 세척·소독 절차 및 방법을 규정한 청소 프로그램을 수립하고 이를 준수한다
- (9) 저수조 내부는 주기적인 청소를 통해 청결한 상태를 유지하며 청소 기록을 유지한다
- (10) 이물 혼입에 대한 증거품과 기록을 유지한다
- (11) 이물 혼입 건별 발생 원인을 분석, 재발 방지 대책을 수립하고 현장에서는 대책을 준수한다

4) 제조공정 및 방법 위생관리(Method)

(1) 농축수산 원물의 이물 제어를 위하여 적절한 세척 및 선별 공정을 운영한다

- 농축수산 원물 사용 시 원료 유래의 이물 제어를 위하여 세척, 선별 공정을 운영
- 축산원료 사용 시 선별작업을 운영하며, 냉동육의 경우 해동 후 선별을 실시
- 세척 또는 선별 공정에 대해 작업표준을 수립하고, 정기적인 교육 및 모니터링을 실시
- 선별된 이물 또는 부적합품은 혼입되지 않도록 구분하여 보관 및 처리

(2) 원·부재료 계량 및 혼합 공정이나 공정품 투입 공정에서 이물 혼입 예방을 위한 관리기준을 수립하고 작업 시 준수한다

- 원·부재료 포장지 해포시 이물질 혼입을 예방하기 위한 관리기준을 수립
(예 : 개봉 테이프(Tear-Tape) 형태로 포장된 원·부재료 사용)
- 칼 보다 가위를 사용하여 포장지 상단이나 입구 부분 절단 시 조각이 발생하지 않도록 함
- 원·부재료와 내포장자재는 보색 관리를 통해 이물 혼입이 쉽게 육안으로 확인되도록 함
- 공정품은 위생적으로 보관 및 투입되어 작업 시 이물 혼입을 예방



<선별공정 운영 예시>



<당면 선별>

[출처 : 한국식품안전관리인증원, 순대 HACCP 준비개요 및 관리 우수 사례집]

4) 제조공정 및 방법 위생관리(Method)

[작업표준서] 원부재료 해포공정 관리



1. 깨끗하게 반입하기!
2. 절단시 이바리 발생 주의하기!
3. 절단된 포장재는 바로 버리기!
4. 원료 투입시 최종 확인하기!

외부 이물제거 후 반입



- 외박스 제거
- 말통은 소독 후 반입

전용 도구로 한번에 절단



- 커터칼 사용 금지
- 가위/일체형 칼로 한번에 절단

폐포장재 바로 버리기



- 폐기물은 밀폐형 보관 용기에 바로 버리기

배합시 혼입 확인



- 계량/배합시 이물 혼입여부 최종 확인

<원 · 부재료 해포방법 수립 예시>

4) 제조공정 및 방법 위생관리(Method)

(3) (CCP 공정 외)제품 가공 공정에서 이물을 제거하기 위해 설비/도구

(자석, 망, 체, 필터, 여과포)를 설치하여 운영하고 주기적인 검사를 시행

- 특성별로 이물 제어 도구를 사용

▶ 분말 : 자석, 망, 체 / 액상 : 필터, 여과포

- 이물 제거 설비/도구의 정상 작동 및 파손 발생 여부에 대해 정기적으로 점검

- 검출 물질에 대해 기록 관리하고 혼입 원인을 분석



방식	한계기준	주요 착안사항
<ul style="list-style-type: none"> 여과망 (종류 : 판형, 라인형) 필터 (종류 : 백필터, 마이크론 필터) 	<ul style="list-style-type: none"> 여과망/필터 크기 압력(압력식일 경우), 파손 여부 및 이물 검출 여부 	<ul style="list-style-type: none"> 여과 공정품의 상태에 따라 개방 상황 확인 필요
<ul style="list-style-type: none"> 규조토 여과 	<ul style="list-style-type: none"> 여과막 형성 정도 	<ul style="list-style-type: none"> 여과막 형성 확인 (제조사 매뉴얼 참조)

<이물 제어 도구별 한계기준 및 주요 착안사항>

[출처 : 한국식품안전관리인증원, 20년 HACCP 강사 교육자료]

4) 제조공정 및 방법 위생관리(Method)

(4) (CCP 공정)이물을 제어하기 위한 검출장비를 사용하며 주기적인 모니터링을 실시하고 그 결과를 기록하여 유지한다

- 금속성 이물 등을 제어하기 위한 설비를 구비하고 운영
- 기기별로 Test Piece를 이용하여 정기적으로 작동상태를 점검
- 모니터링 담당자를 지정하고 해당 담당자를 대상으로 모니터링 방법에 대해 주기적으로 교육 실시

* 금속성 이물 제어장치 종류 및 원리

제어장비	원리	제어이물
자석봉	자력	자력을 가진 이물
금속검출기	전자기 유도	금속성 이물
X-ray 이물선별기	X선에 의한 밀도차	밀도차가 있는 금속 및 비금속 이물



4) 제조공정 및 방법 위생관리(Method)

(5) 내포장 공정에 대한 작업표준을 수립하고 밀봉 상태에 대해 정기적으로 확인한다

- 내포장 형태별로 밀봉 및 제품 안전성 확보를 위한 작업표준을 수립한다
: 일반적(씰링온도, 씰링압, 핀홀 Test), 질소충전(질소치환율 또는 잔존산소량), MAP(가스치환율) 등
- 내포장 공정에 대해 주기적인 모니터링을 수행

* 부록(63 페이지) : 내포장 공정 작업표준서

(6) 원·부자재 및 완제품은 바닥이나 벽에 밀착되지 않도록 적재·관리한다

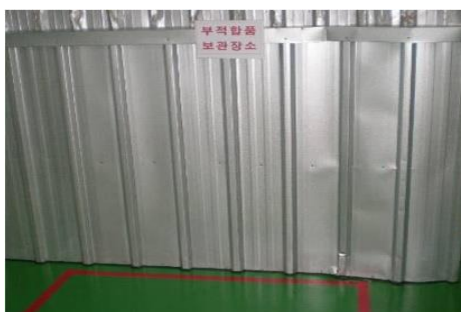
- 교차오염 발생예방, 청결상태 확인, 냉장·냉동 효율성 확보를 위해 바닥과 벽으로부터 이격하여 보관
- 바닥과 벽으로부터 최소 10cm 이상 이격



<이격보관 예시>

(7) 부적합 제품은 명확히 식별표시하여 지정된 장소에 구분 및 보관한다

- 작업자 오인 혼동 발생 예방을 위하여 부적합품 보관장소를 지정
- 부적합품은 식별 표시 후 지정된 장소에만 보관하며 보관장소를 청결하게 관리



<부적합품 보관장소 지정 예시>

4) 제조공정 및 방법 위생관리(Method)

(8) 작업자, 제조설비 등의 위생관리를 위해 대상별로 구체적인 세척·소독 절차 및 방법을 규정한 청소 프로그램을 수립하고 이를 준수한다

- 청소 프로그램(세척·소독 기준)에 반영되어야 할 내용

: 위생복, 작업장, 작업장 주변, 제조시설 및 설비, 용수저장시설, 냉장/냉동/상온창고, 운송차량, 제조/위생/청소 도구, 폐기물 용기, 모니터링 및 검사장비, 환기시설 등

: 대상별 세척·소독 부위, 방법 및 주기, 담당자, 사용하는 세제/소독제(농도 포함)

- 세제 및 소독제 잔류 방지를 위한 관리방법 수립 및 확인(CIP 용제 포함)

- 세척·소독 책임자, 담당자가 세척소독 기준 이행 여부를 주기적으로 확인



대상	부위	세척 또는 소독방법	도구	주기	담당자
커터기	칼날	<ul style="list-style-type: none"> • 브러쉬 찌꺼기, 이물 등을 제거 • 연성세제를 사용하여 세척 후 행굼 • 건조(휘발성 소독제 경우) • 소독제 사용 분무 소독 • 잔류여부 확인 (비휘발성소독제의 경우) 	브러쉬 세제 소독수	2회/일	작업자

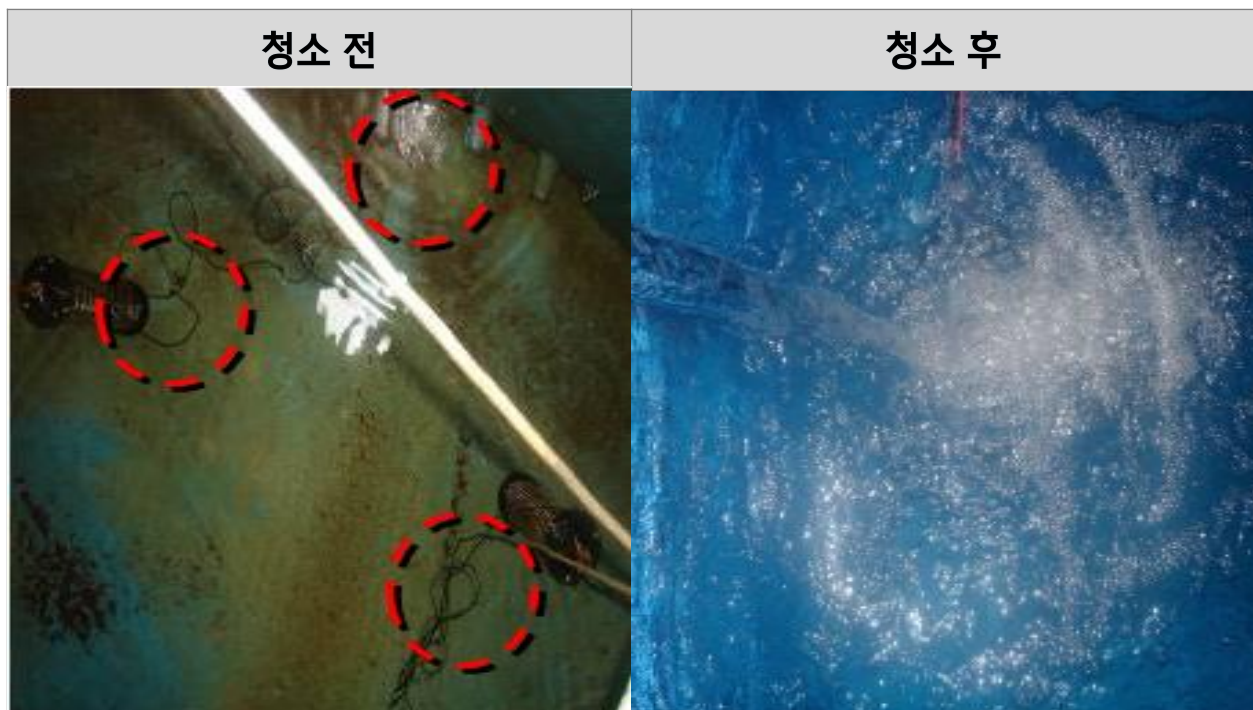
<세척 · 소독 기준 수립 예시>

* 부록(64 페이지) : 작업장 위생점검일지

4) 제조공정 및 방법 위생관리(Method)

(9) 저수조 내부는 주기적인 청소를 통해 청결한 상태를 유지하며 청소 기록을 유지한다

- 저수조는 반기 1회 이상 청소를 수행하여야 한다
- 외부 위탁으로 저수조 청소를 수행하는 경우 해당 업체의 영업신고증을 확인, 수취하여 보관
- 저수조 청소 시 잔류물이 남지 않는 허가 받은 식품첨가물 유형의 소독제를 사용하여야 하고, 해당 약제들의 MSDS(Material Safety Data Sheet, 물질안전보건자료) 자료를 보유
- 저수조 청소에 대한 기록을 작성하며 청소 전후의 증빙 사진을 첨부



<저수조 청소기록 예시(전후 증빙사진)>

4) 제조공정 및 방법 위생관리(Method)

(10) 이물 혼입에 대한 증거품과 기록을 유지한다

- 이물 혼입 증거품은 6개월간 보관
- 이물 혼입 내역에 대한 기록물은 2년간 보관

(11) 이물 혼입 건별 발생 원인을 분석, 재발 방지 대책을 수립하고 현장에서는 대책을 준수한다

- 이물 혼입 발생건 별 혼입 사유와 재발방지대책을 수립
- 이물 혼입 예방을 위해 제조·가공시 수립된 재발방지대책을 준수

* 부록(65 페이지) : 이물 혼입 발생원인 및 개선대책

5) 환경 위생관리(Environment)

환경 위생 관리사항

- (1) 작업동 주변은 교차오염이 발생하지 않도록 청결하고 정돈된 상태로 관리한다
- (2) 폐기물·폐수처리 시설은 작업장과 격리된 일정 장소에 설치하며 위생적으로 관리한다
- (3) 작업장 외부 출입구는 외부로부터의 오염 유입을 막기위한 장치를 설치하여 운영한다
- (4) 바닥, 벽, 천장은 파손으로 인한 틈, 구멍 등이 발생되지 않도록 관리한다
- (5) 작업장의 바닥, 벽, 천장, 출입문, 창문은 작업 특성에 따라 내수성·내부식성 등 세척·소독이 용이한 재질을 사용한다
- (6) 작업장(출입문, 창문, 벽, 천장 등)은 외부의 오염물질의 유입을 차단할 수 있도록 밀폐 가능한 구조로 설계하며 작업 시 밀폐 상태를 유지한다
- (7) 폐기물은 주기적으로 반출하며, 작업장 내 보관 시 밀폐 가능한 용기를 사용하여 보관한다
- (8) 조명시설이나 창문 등의 유리재질에는 파손이나 이물 낙하 등에 의한 오염을 방지하기 위한 보호 장치를 설치하고 먼지가 쌓이지 않도록 청결하게 관리한다

5) 환경 위생관리(Environment)

환경 위생 관리사항
(9) 채광 및 조명은 작업장 특성에 적합한 조도를 유지한다
(10) 작업장 내에는 쥐, 새 등의 동물이나 외부 유래의 해충 침입이 없어야 한다
(11) 작업장 내에는 청소 미흡으로 인한 내부 발생 해충이 확인되어서는 아니된다
(12) 방충/방서 장치는 식품과 교차오염이 발생되지 않도록 일정 거리가 떨어진 장소에 적절한 수량을 설치한다
(13) 방충/방서 장치는 적절한 주기로 모니터링 하며, 파손이나 고장없이 정상 작동하여야 한다

5) 환경 위생관리(Environment)

(1) 작업동 주변은 교차오염이 발생하지 않도록 청결하고 정돈된 상태로 관리한다

- 작업장 주변에 유해충수의 서식원이 될 수 있는 유허설비, 사용하지 않는 폐기 설비, 구조물(벽돌, 철근 등), 불용품(팔레트, 파티션 등)이 방치되지 않도록 함
- 영업장 주변 바닥은 포장하여 먼지가 비산되지 않도록 함
- 작업장과 연결된 출입구 주변에는 해충 유입원으로 작용할 수 있는 수목 (활엽수 금지)을 조성하지 않음



작업장 외부 방치물



작업장 주변 조경



건물 주변 포장

(2) 폐기물·폐수처리 시설은 작업장과 격리된 일정 장소에 설치하며 위생적으로 관리한다

- 교차오염 방지를 위해 폐기물 및 폐수처리 시설은 작업장과 일정 거리 격리된 장소에 설치하여 운영
- 해충류 번식을 방지하기 위한 시설(살충등, 방충망 등 밀폐시설) 설치



폐기물 처리장 밀폐운영



폐기물 처리장에 비닐커튼 설치

5) 환경 위생관리(Environment)

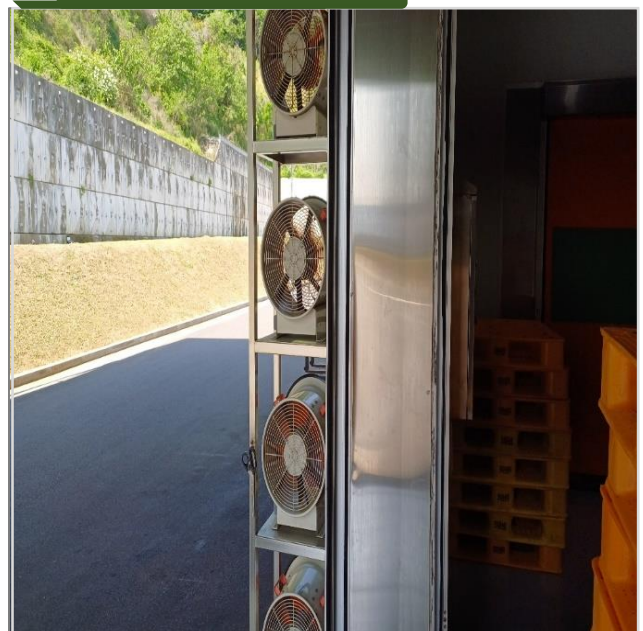
- (3) 작업장 외부 출입구는 외부로부터의 오염 유입을 막기위한 장치를 설치하여 운영한다
- 상황에 따라 적절한 설비(에어커튼, 비닐커튼, 방충이중문 등)을 갖추며, 실제 작동 시 외부 오염(해충, 이물 등)으로부터 작업장이 보호되도록 관리
 - 원·부재료 외부 출입구에는 완충구역을 두어 외부 오염물질의 침입을 예방
 - 비닐커튼의 경우,
 - : 높이 3m 이상 폭이 6m 이상되는 출입구의 경우 비닐커튼 추가 설치 관리
 - : 300mm 폭의 비닐커튼을 100mm씩 겹침 시공
 - : 실내 출입문은 200mm폭 비닐커튼을 50mm씩 겹침 시공

우수 사례



원 · 부재료 입고용 완충구역 설치

우수 사례



원 · 부재료 입고실 측면에 에어커튼 설치/운영

[출처: 2024년 「영업자 식품안전관리 지원사업」 현장 컨설팅 업체 사진]

5) 환경 위생관리(Environment)

(4) 바닥, 벽, 천장은 파손으로 인한 틈, 구멍 등이 발생되지 않도록 관리한다

- 작업장 바닥, 벽, 천장은 내수성, 내부식성, 내충격성 재질로 구성하며, 파손으로 인한 구멍이나 틈새가 발생하지 않도록 관리
- 포충등 설치 위치 변경 등으로 벽면에 구멍이 발생한 경우 밀폐조치 실시
- 연간 보수계획을 마련하여 파손 부위에 대한 조치 시행

(5) 작업장의 바닥, 벽, 천장, 출입문, 창문은 작업 특성에 따라 내수성·내부식성 등 세척·소독이 용이한 재질을 사용한다

- 작업장 내부 구조는 세척 및 소독이 용이한 재질로 구성
: 스테인레스·알루미늄·에프알피(FRP)·테프론 등 물을 흡수하지 아니하는 것
- 내벽은 바닥으로부터 1.5m까지 밝은 색의 내수성으로 보호처리하거나 세균방지용 페인트로 도색
- 부적절한 재질로 인한 이물이 발생되지 않도록 관리



〈천장 내수성 재질〉

(리빙우드, 방수 페인트, 판넬 등)



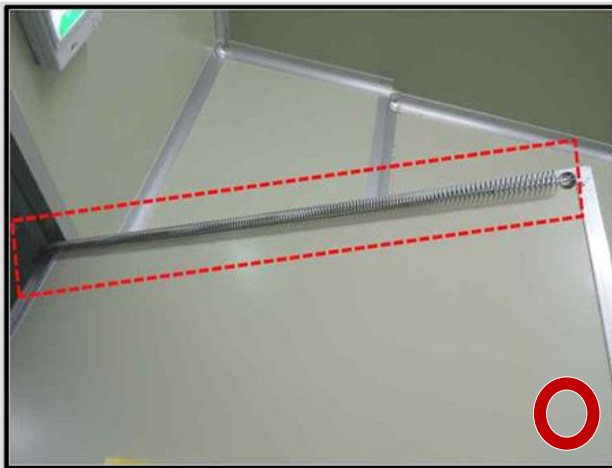
〈바닥 내수성 재질〉

(에폭시, 우레탄 등)

5) 환경 위생관리(Environment)

(6) 작업장(출입문, 창문, 벽, 천장 등)은 외부의 오염물질의 유입을 차단할 수 있도록 밀폐 가능한 구조로 설계하며 작업 시 밀폐 상태를 유지한다

- 내부 출입문, 천장, 벽, 바닥, 흡. 배기구, 창문 등 작업장 내부 전체에 대하여 밀폐, 차단 관리
- 특히, 작업장 내부 출입문, 창문이 열린 상태에서 작업하지 않도록 주의
- 작업장 창틀 배수구멍에 방충망을 설치하여 해충의 혼입을 차단



문이 자동으로 닫히도록 용수철 설치



창틀 우수구멍에 방충망 설치



고무패드를 설치하여 문 밀폐조치



틈새 보완용 패드 설치

5) 환경 위생관리(Environment)

(7) 폐기물은 주기적으로 반출하며, 작업장 내 보관 시 밀폐 가능한 용기를 사용하여 보관한다

- 작업장 내 폐기물 보관 시 밀폐된 용기에 보관하여 폐기물 보관으로 인한 교차오염의 우려가 없도록 하며, 폐기물 보관용기는 비접촉식을 사용
- 폐기물은 일일 반출하여 필요 이상의 양을 보관하지 않도록 관리



〈비접촉식 폐기물 보관용기 예시〉

(8) 조명시설이나 창문 등의 유리재질에는 파손이나 이물 낙하 등에 의한 오염을 방지하기 위한 보호 장치를 설치하고 먼지가 쌓이지 않도록 청결하게 관리한다

- 창문, 거울, 조명등 비산의 우려가 있는 재질에 보호장치를 구비
- 가능한 조명커버 등에 파손의 우려가 없는 재질(강화유리, 강화플라스틱 등)을 사용



〈조명등 보호장치 설치 예시〉

5) 환경 위생관리(Environment)

(9) 채광 및 조명은 작업장 특성에 적합한 조도를 유지한다

- 작업장에 대한 조도관리기준을 수립

: 선별 및 검사구역(육안확인이 필요한 경우에 한함): 540 Lux(50피트 축광) 이상

: 일반 작업구역: 220 Lux 이상

- 작업장 구역별로 적절한 조도가 유지되는지 점검

- 조도가 미달하는 경우 국소 조명등 등을 추가 설치하여 기준 이상의 조도를 확보



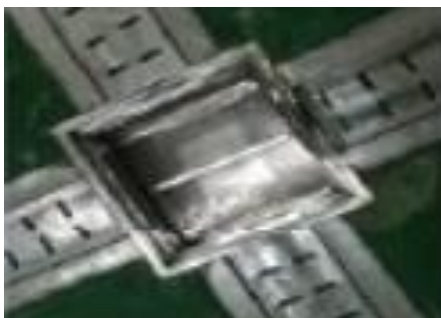
<조도 측정 예시>

(10) 작업장 내에는 쥐, 새 등의 동물이나 외부 유래의 해충 침입이 없어야 한다

- 주변 환경 및 출입구 밀폐관리 불량으로 인한 외부 해충이 침입하지 않는지 점검

- 작업장 내 유해충수 침입흔적을 주기적으로 확인(사체, 분변 등 확인)

- 작업장 내부 방서장치에 포획된 경우 침입경로를 파악하여 차단 관리



<해충유입방지 트랩 설치>



<배기시설에 방충망 설치>

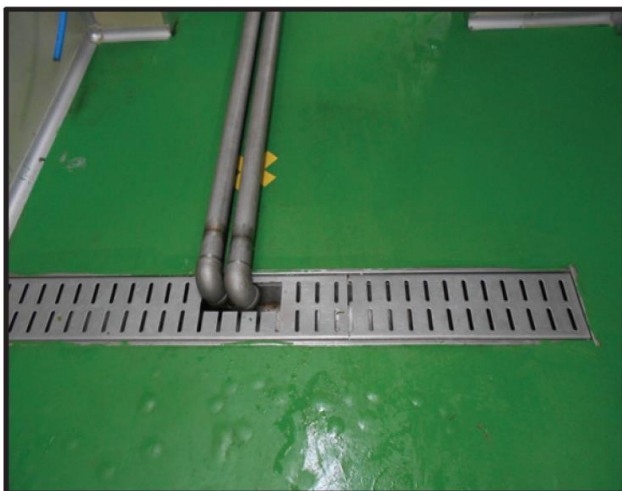
5) 환경 위생관리(Environment)

(11) 작업장 내에는 청소 미흡으로 인한 내부 발생 해충이 확인되어서는 아니된다

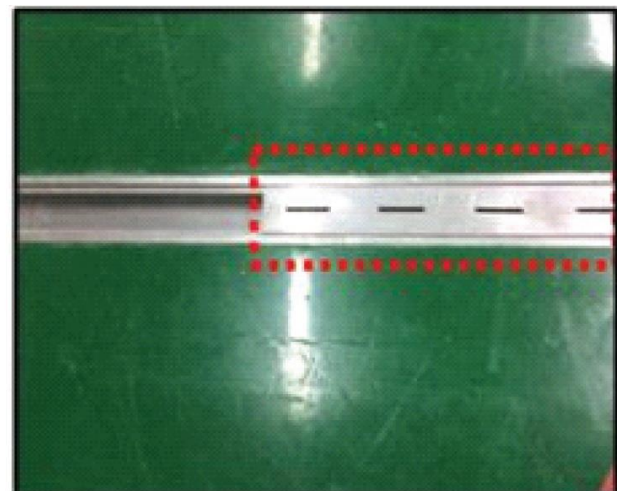
- 작업장 및 제조설비 청결관리 불량으로 내부에 해충이 서식 및 증식하고 있지 않은지 정기적으로 점검
- 배수로에는 덮개를 설치
- 제조시설/설비의 배관에 분진 누적이 없도록 관리
- 각 제조설비, 컨베이어 벨트류에 유기물 누적 및 유충이 발생하지 않도록 함
- 벽면 천공은 밀폐하여 유충이 발생하지 않도록 함



〈배수가 용이하게 설치하여야 하며, 청결히 관리〉



〈배수관 연결〉



〈배수로 덮개 관리〉

[출처 : 한국식품안전관리인증원, 순대 HACCP 준비개요 및 관리 우수 사례집]

5) 환경 위생관리(Environment)

(12) 방충/방서 장치는 식품과 교차오염이 발생되지 않도록 일정 거리가 떨어진 장소에 적절한 수량을 설치한다

- 해충 혼입 예방을 위하여 작업장 출입구 및 식품 노출구역 등 필요한 장소에 적절한 수량의 방충방서 장치를 구비

- 방충방서 모니터링 장비로 인한 해충 혼입이 발생하지 않도록 제조설비 및 원료·공정품 보관위치와 간격을 유지

- 방충/방서장치의 설치 간격

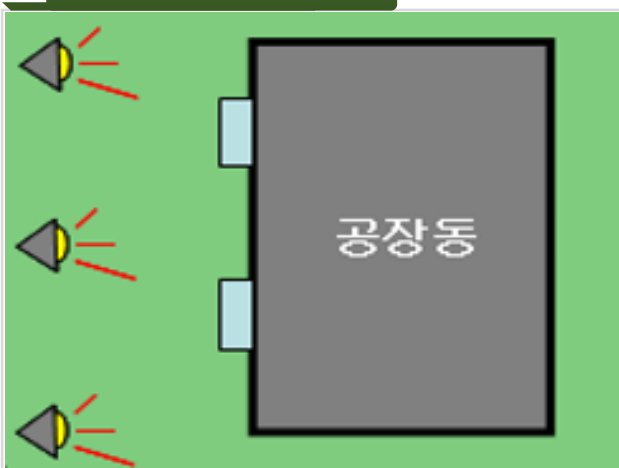
▶ 작업장 외부 방서장치 : 15~30m 간격으로 벽체에 밀착하여 이동되지 않도록 고정

▶ 작업장 내부 방서장치 : 6~12m 간격.벽체에 밀착하여 설치

▶ 작업장 내부 포충등 : 바닥에서 1.8m 상부에 설치,

제조설비/원·부재료의 위치에서 3m 이상 이격 필요

우수 사례



외곽 포충등 뒤쪽이 가려져 있고
포충등 불빛이 공장동을 향함

관리미흡 사례



포충등 불빛이 외부로 향하고 있어
비래해충을 작업동쪽으로 유인하고 있음

5) 환경 위생관리(Environment)

* 에어커튼 (비래해충 및 부유물질 침입 차단) 설치 시 관리 포인트

① 해충 침입 방지를 위한 **외부 설치**

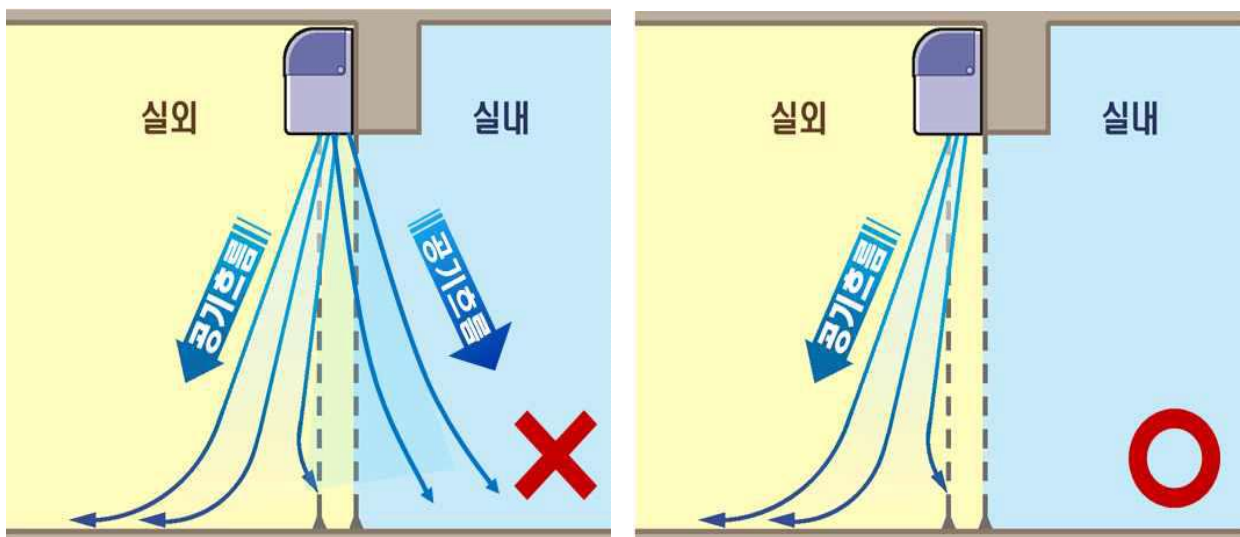
- 곤충 및 냄새 차단을 위해서 외부에 설치

② 해충 침입 방지를 위해 외부로 **15도 방향 유지**(Mathis, 1970)

- 냉, 난방 등 온도관리 시에는 방향이 달라 질 수 있음

③ 바닥으로 부터 **1m 높이에서 측정 시 8m/s 이상 유지**(Anonymous, 1963)

- 풍속이 약할 경우 외기압 또는 내부 음압에 의해 외부 공기가 내부로 밀려 들어 올 수 있음



5) 환경 위생관리(Environment)

(13) 방충·방서 장치는 적절한 주기로 모니터링 하며, 파손이나 고장없이 정상 작동하여야 한다

- 방충·방서 장치는 주 1회 이상 모니터링
- 설치된 방충·방서 장비별 또는 설치 구역별 포집 추이를 분석하고 내부 관리기준을 초과한 경우 개선대책을 분석하고 시행
- 방충·방서 장치 내부의 관리상태 확인(정상 작동, 정위치, 파손여부)

* 부록(66 페이지) : 방충·방서 점검표

05



부록

1) 즉석조리식품의 기준 및 규격

- 규격

No	항목	규격
1	세균수	n=5, c=0, m=0 (멸균제품에 한함)
2	대장균군	n=5, c=1, m=0, M=10 (살균제품에 한함)
3	대장균	n=5, c=1, m=0, M=10 (살균, 멸균제품은 제외)
4	황색포도상구균	n=5, c=1, m=100, M=1,000
5	살모넬라	n=5, c=0, m=0/25 g

2) 점검 일지류(예시)

● 협력업체 위생점검 체크리스트

협력업체 평가일지		결 재	작성	검토	승인
구분	항목	평가내용			비고
인원 및 조직	조직 및 법적사항	1. 업무 특성에 맞게 조직이 구분되어 있으며, 영업신고/등록, 자가품질검사 등의 법적사항이 준수되고 있는가?			
	교육 훈련	2. 교육훈련 계획이 수립되어 있고, 그 계획에 따라 교육이 실시되고 있으며, 신규입사자에 대한 교육이 실시되고 있는가?			
제조 설비	공정별 보유설비	3. 공정별 설비를 보유하고 있으며 관리상태는 양호한가? 4. 이물제어 설비를 운영하며 주기적으로 모니터링하고 있는가?			
	유지보수	5. 설비 유지보수 계획이 수립되어 있으며 계획을 준수하여 기록관리되고 있는가?			
현장 관리	개인위생	6. 작업자는 개인위생관리기준 및 복장착용기준을 준수하고 있는가?			
	작업표준	7. 작업자는 작업표준을 준수하고 있는가?			
품질관리		8. 품질관리부서가 운영되고 있으며, 품질관리 담당자는 관련 교육 이수 또는 식품위생관련 법규를 이해하고 있는가?			
		9. 원재료, 포장자재, 완제품에 대한 검사규격이 구비되어 있으며, 검사 내역이 기록관리되고 있는가?			
재고 및 창고관리		10. 제품 보관 및 창고는 청결하게 관리되고 있으며, 보관조건을 준수하고 있는가?			
클레임 관리		11. 발생한 클레임에 대한 원인파악 및 재발방지계획이 수립되어 있는가?			
		12. 부적합품은 구분보관되고 있으며, 폐기내역이 기록관리되고 있는가?			
		13. 이물관리기준 및 혼입 방지 대책이 수립되어 있는가?			

2) 점검 일지류(예시)

● 용수관리점검표(저수조 위생점검 기록)

용수관리점검표			결 재	작 성	검 토	승 인
구분	점검항목	점검일자 및 결과				
		1주 (/)	2주 (/)	3주 (/)	4주 (/)	
용수 저장 탱크	주변	쓰레기, 불용품 등이 방치되어 있지 않는가?				
		주위에 물고임 현상 등이 없는가?				
		유출관·배수관의 접합부분은 고정되어 있으며, 방수·밀폐되어 있는가?				
	상부	잠금장치는 제대로 설치되어 있는가?				
		오염원은 없는가?				
	내부	균열 혹은 누수는 없는가?				
		침전물 및 부유물질은 없는가?				
		내부구조물 오염 또는 도장 탈락 등이 없는가?				
	공급 시설	배관	균열 혹은 누수는 없는가?			
접합부는 제대로 고정되어 있는가?						
침전물 등의 발생은 없는가?						
급수 펌프		정상적으로 작동하는가?				
		접합부는 제대로 고정되어 있는가?				
정수 시설	자외선 살균	정상적으로 작동하는가? (교체일: / 차기: . . .)				
	필터 압력	필터 압력은 정상 범위에 있는가? (교체일: / 차기: . . .)				
범례 [적합: o, 부적합: x]						
일자	내용	이탈내용	개선조치내용	담당자	승인자	

2) 점검 일지류(예시)

● 압축공기 필터 관리 대장

[illegible]

2) 점검 일지류(예시)

● 작업표준서(내포장 공정)

회사명		작업표준서		표준번호	CES-N-100		
		○○제품포장		개정번호			
적용범위	○○○제조공정 중 포장공정에 대해 적용한다.						
공정명	○○○포장						
사용설비	FW-3400포장기, FW-340포장기, Cartoner, Box Tapping M/C		측정기기	중량 검사기			
NO	작업방법		작업조건		주의사항		
1	냉각된 완제품을 포장기를 이용하여 내포장 한다.		실러바 온도 : ○○℃ 이상 실링폭 : ○○mm 이상		실링 상태를 수시로 확인한다 핀홀발생 여부를 점검한다		
2	내포장 완료된 제품을 카토너를 이용하여 케이스 포장한다.				케이스 접착 상태를 수시로 확인한다 성형상태를 수시확인한다		
3	케이스 포장된 상태에서 중량 검사기를 통과시키면서 중량을 점검한다.		제품명 케이스 중량 360g(346g 이상) 제품명 케이스 중량 540g(524g 이상)				
4	케이스 포장 완료된 상태의 제품을 수작업으로 Box 입상후 테이핑기를 이용하여 테이핑 한다		제품명 케이스 투입갯수 12ea 제품명 케이스 투입갯수 18ea		입상수량이 정확하도록 작업자 주의 박스 일부인을 확인한다		
관리항목							
공정변수	제품특성	판정기준	관리방법	담당자	관리주기	기록	이상발생시조치
금속검출기감도	금속혼입여부	없을것	확인검사	작업자	3회/조	자주검사일지	선별폐기
실링온도 및 압력 핀홀 발생	실링 상태	떨어지지 않을 것	육안 검사	↓	↓	↓	재작업
	이물질혼입	없을것					선별폐기
	케이스	중량 360g	중량 검사기	↓	↓	↓	선별폐기
	케이스	중량 540g					선별폐기
	박스 일부인	6개월 이내		↓	↓	↓	재작업

2) 점검 일지류(예시)

● 작업장 위생점검일지

작업장 위생점검일지		작성	검토	승인
구분	점검 내용	적, 부		
바닥, 벽, 천장	1. 바닥에는 파임이나 물고임이 있는가?			
	2. 바닥에 오염물등이 존재하는가?			
	3. 벽과 천장에 오염물질은 없으며 훼손된 곳은 있는가?			
	4. 천정은 새거나 응결수 등이 발생하는가?			
배수, 배관	1. 배수로 및 배수구에 퇴적물이 쌓여 있는가?			
	2. 배수구 말단에는 구서를 위한 SUS망이 설치되어 있으며 상태는 양호한가?			
	3. 배관과 배관연결부에 녹이 슬어 있는가?			
	4. 배관에 응결수가 발생하는가?			
출입구,통로	1. 출입문은 밀폐되어 있는가?			
	2. 출입구에는 소독시설이 비치되어 있으며 정상 작동하는가?			
	3. 작업장 내부통로에 불필요품이 존재하는가?			
창	1. 창틀에 먼지가 쌓여 있는가?			
	2. 유리창문은 내부에 필름 코팅이 되어 있으며 훼손되었는가?			
채광,조명	1. 조명등이 파손되거나 너무 어두운 곳은 있는가?			
	2. 조명등은 모두 커버가 되어 있는가?			
온습도계	1. 작업장에 온습도계는 부착되어 있으며, 훼손된 것은 있는가?			
환기시설	1. 공조, 환기, 분진제거시설 등이 정상적으로 작동하는가?			
	2. 급배기구 말단에 방충시설은 훼손되었는가?			
폐기물	1. 폐기물이 장기간 방치된 것은 있는가?			
	2. 폐기물 보관용기는 청결하며 주기적으로 반출되고 있는가?			
	3. 폐기물통은 정상보관통과 구별표시가 있는가?			
청소도구	1. 청소도구는 별도의 함에 비치되어 있는가?			
	2. 청소도구와 청소보관함은 깨끗한가?			
	3. 청소도구의 이물이나 오물 등이 바닥에 떨어진 것이 있는가?			
관리기준 이탈사항				
개선조치 내용	○ 개선조치 완료일: 년 월 일(요일) 시 분			승 인
				/

2) 점검 일지류(예시)

- 이물 혼입 발생원인 및 개선대책

이물 혼입 발생원인 및 개선대책			결 재	작 성	검 토	승 인
접수일자		납품처				
제품명		작 성 일				
작성부서		작 성 자				
이물 혼입 발생내용						
원인분석						
대책방안						
현장준수 점검						

2) 점검 일지류(예시)

● 방충·방서 점검표

방충·방서 점검표								결 재	작성자		검토자		승인자		
작성일						작성자									
설비명	설치 위치	비래 해충						보행 해충					설치류		
		파리	나방	모기	하루 살이	기타	합 계	바퀴	거미	개미	기타	합계	쥐	기타	합계
포충등 1															
포충등 2															
포충등 3															
포충등 4															
바퀴트랩 1															
바퀴트랩 2															
바퀴트랩 3															
바퀴트랩 4															
쥐트랩 1															
쥐트랩 2															
쥐트랩 3															
쥐트랩 4															
이상장소		기준이탈				개선조치 내역				조치결과					

3) 식품제조 · 가공업소용 이물 혼입 예방 점검 체크리스트

No.	대분류	점검문항	평가 점수	평가내용
1	Man	작업장 출입구에는 개인위생관리를 위한 세척소독 및 건조 설비등이 구비되어 있고, 작업자는 작업장에 입실하기 전 이물제거와 세척 및 소독 등 오염가능성 물질을 제거한 후 입실하고 있는가?		
2	Man	작업장 내 모든 인력은 작업 중 개인위생 관리기준에 맞춰 청결하고 단정한 상태로 위생복장을 유지하고 있는가?		
3	Man	작업 중 교차오염 발생 시 손세척 또는 손소독 등 오염제거를 위한 행위를 실시하는가?		
4	Man	탈의실이나 휴게실은 외출복장과 위생복장 간의 교차 오염이 발생하지 않도록 구분·보관할 수 있는 시설을 갖추고 있으며 청결하게 유지되는가?		
5	Man	물류 및 출입자의 이동 동선에 대한 계획을 수립하고 이를 준수하고 있는가?		
6	Man	종업원에 대한 위생교육(이물 혼입 클레임 포함)을 실시하고 있는가?		

3) 식품제조 · 가공업소용 이물 혼입 예방 점검 체크리스트

No.	대분류	점검문항	평가 점수	평가내용
7	Material	원 · 부자재 공급업체에 대한 관리기준이 수립되어 있으며, 원 · 부재료 협력사별 이물 혼입 발생현황이 분석되고 공급업체 관리기준에 반영되고 있는가?		
8	Material	원·부자재 및 포장자재의 기준 및 규격을 보유하고 있으며, 실제 입고 시 규격에 따른 입고검사를 실시하는가?		
9	Material	사용중인 원 · 부재료와 내포장자재는 교차 오염을 방지할 수 있도록 분리 보관 및 밀봉하여 보관이 이루어지고 있는가?		
10	Material	작업장 내 이물을 발생시키는 부적절한 재질의 도구를 반입하거나 사용하지 않는가?		
11	Material	작업장 내에서 파손된 도구류를 사용하고 있지 않은가?		
12	Material	작업장 내에서 사용하는 도구류는 방치없이 지정된 장소에 보관되어 있는가?		
13	Material	곡류를 주 원료(쌀, 콩, 밀가루 등)로 사용하는 경우 저곡해충에 대한 모니터링 도구를 갖추었는가?		
14	Material	저수조는 외부로부터의 오염물질 유입을 방지하는 잠금장치를 설치하고, 누수 및 오염여부를 관리계획에 따라 점검하고 있는가?		

3) 식품제조 · 가공업소용 이물 혼입 예방 점검 체크리스트

No.	대분류	점검문항	평가 점수	평가내용
15	Machine	제조시설설비는 유기물이나 먼지 누적없이 위생적인 상태를 유지하고 있는가?		
16	Machine	제조시설설비에 파손부위가 없으며, 임의 보수 처리가 되어있지 않는가?		
17	Machine	영업장에는 종업원이나 기계·설비, 기구·용기 등을 충분히 세척하거나 소독할 수 있는 시설이나 장비를 갖추고 있는가?		
18	Machine	사용하고 있는 설비용 윤활유는 식품용이며 사용중 흘러내려 제품에 혼입될 가능성은 없는가?		
19	Machine	작업공정에서 압축공기를 사용하는 경우 교차 오염을 막기위한 방법이 수립되어 있는가?		

3) 식품제조 · 가공업소용 이물 혼입 예방 점검 체크리스트

No.	대분류	점검문항	평가 점수	평가내용
20	Method	농축수산 원물에 대한 세척, 선별공정을 운영하고 있으며 실행이 양호한가?		
21	Method	원 · 부재료 계량 및 혼합 공정이나 공정품 투입 공정에서 이물 혼입 예방을 위해 관리가 이루어지고 있는가?		
22	Method	(CCP 공정 외)제품 가공 공정에서 이물을 제거하기 위해 사용되는 설비/도구(자석, 망, 체, 필터, 여과포)는 주기적인 검사가 시행되고 그 기록이 유지되고 있는가?		
23	Method	(CCP 공정)이물을 제어하기 위한 검출장비를 사용하며 주기적인 모니터링이 시행되고 그 기록이 유지되고 있는가?		
24	Method	내포장 공정에 대한 작업표준이 수립되어 있으며, 밀봉상태에 대한 정기적 확인이 이루어지고 있는가?		
25	Method	원·부자재 및 완제품은 바닥이나 벽에 밀착되지 않도록 적재·관리되고 있는가?		
26	Method	부적합 제품은 명확히 식별표시하여 지정된 장소에 구분 보관하고 있는가?		
27	Method	청소 프로그램은 구체적인 내용이 반영되어 있는가?		
28	Method	저수조 내부의 청결상태는 양호하며 주기적인 청소를 수행하고 그 기록을 유지하고 있는가?		
29	Method	이물 혼입에 대한 증거품과 기록을 유지하고 있는가?		
30	Method	이물 혼입 건별 발생원인과 재발방지대책이 수립되어 있고 현장에서는 대책이 준수되고 있는가?		

3) 식품제조 · 가공업소용 이물 혼입 예방 점검 체크리스트

No.	대분류	점검문항	평가 점수	평가내용
31	Environment	작업동 주변은 교차오염이 발생하지 않도록 청결하고 정돈된 상태로 관리되어지는가?		
32	Environment	폐기물·폐수처리 시설은 작업장과 격리된 일정 장소에 설치되어 있으며 관리상태는 양호한가?		
33	Environment	작업장 외부 출입구는 외부로부터의 오염 유입을 막기위한 수단이 설치되어 있으며 관리는 양호한가?		
34	Environment	바닥, 벽, 천장은 파손으로 인한 틈, 구멍 등이 발생되지 않도록 관리되고 있는가?		
35	Environment	작업장의 바닥, 벽, 천장, 출입문, 창문은 작업 특성에 따라 내수성·내부식성 등 세척·소독이 용이한 재질을 사용하고 있는가?		
36	Environment	작업장(출입문, 창문, 벽, 천장 등)은 외부의 오염물질의 유입을 차단할 수 있도록 밀폐 가능한 구조인가?		
37	Environment	폐기물은 주기적으로 반출하고 있으며, 작업장 내 보관시 밀폐 가능한 용기를 사용하여 보관하고 있는가?		
38	Environment	조명시설이나 창문 등의 유리는 파손이나 이물 낙하 등에 의한 오염을 방지하기 위한 보호 장치가 되어 있으며 관리상태는 양호한가?		
39	Environment	채광 및 조명은 작업장 특성에 적합한 조도를 유지하고 있는가?		
40	Environment	작업장 내 쥐, 새 등의 동물이나 외부 유래의 해충 침입이 확인되는가?		
41	Environment	작업장 내 청소 미흡으로 인한 내부 발생 해충이 확인되는가?		
42	Environment	방충/방서 장치는 식품과 교차오염이 발생되지 않도록 일정 거리가 떨어진 장소에 적절한 수량이 설치되어 있는가?		
43	Environment	방충/방서 장치는 적절한 주기로 모니터링되며, 파손이나 고장없이 정상 작동하고 있는가?		

4) 보고대상 이물의 범위와 조사에 관한 규정

● 보고대상 이물의 범위

- 육안으로 식별 가능하고 식품과 직접 접촉하고 있는 이물

구분	내용
섭취과정에서 인체에 직접적인 위해나 손상을 줄 수 있는 재질이나 크기의 이물	<ul style="list-style-type: none"> - 3mm이상 크기의 유리, 플라스틱, 사기, 금속성 재질의 물질
섭취과정에서 혐오감을 줄 수 있는 이물	<ul style="list-style-type: none"> - 쥐 등 동물의 사체 또는 그 배설물 - 파리, 바퀴벌레 등 곤충류 - 기생충 및 그 알(축.수산물을 주원료로 제조한 식품 등에서 발견되는 원생물에 기생하는 기생충으로서 제조·가공과정에서 사멸되어 인체의 건강을 해칠 우려가 없는 것은 제외)
인체의 건강을 해칠 우려가 있거나 섭취하기에 부적합한 이물	<ul style="list-style-type: none"> - 컨베이어벨트 등 고무류 - 이쑤시개(전분재질은 제외) 등 나무류 - 돌, 모래 등 토사류

● 보고대상 영업자

- 식품제조·가공업자 / 식품첨가물제조업자 / 식품소분업자 / 유통전문판매업자
- 수입식품등 수입·판매업자
- 축산물가공업자 / 식육포장처리업자 / 축산물유통전문판매업자

4) 보고대상 이물의 범위와 조사에 관한 규정

● 이물 혼입 원인 조사 방법

- 처리기한

: 보고내용을 접수한 날부터 7일 이내(토요일 및 법정 공휴일 제외)

※ 소비자 이물신고는 접수한 날부터 15일 이내 (토요일 및 법정 공휴일 제외)

- 원인조사 일반원칙

〈원인조사 업무흐름도〉

1. 조사반 편성	○ 조사의 객관성 및 투명성 유지를 위하여 조사반은 2인 1조로 편성하는 것이 원칙 - 이물조사 평가에 따른 재조사 시에는 소비자식품위생감시원 동반 편성
2. 증표의 제시	○ 「식품위생법」 제22조 제3항에 따라 권한을 나타내는 증표 (식품위생감시원증 등) 제시
3. 조사목적 설명	○ 조사 실시 전 조사대상자에게 소속, 성명, 목적, 조사방법 등을 고지 · 설명하는 간략한 회의를 개최
4. 이물과 증거제품 확인	○ 이물 및 증거제품의 상태, 훼손여부 등을 꼼꼼히 관찰
5. 현장조사	○ 현장조사는 해가 뜨기 전이나 해가 진 뒤에는 할 수가 없는 것이 원칙이나 다음의 경우에는 예외적으로 인정 (「행정조사기본법」 제11조제2항) - 조사대상자(대리인 및 관리책임자 포함)가 동의한 경우 - 사무실 또는 사업장 등의 업무시간에 원인조사를 실시하는 경우 등 ○ 자료 열람, 확인서 작성 등을 위해 컴퓨터가 필요한 경우 미리 업무용 노트북을 지참
6. 조사표 작성	○ 조사표에 따라 조사된 내용을 순차적으로 기재 - 필요한 경우, 조사표에 관련 서류, 사진 등의 증빙자료 첨부
7. 종료 회의	○ 조사 협조에 대한 인사 및 확인사항, 처리방향 등을 설명하고 추가 질문 사항이 있는지 확인 후 종료

www.mfds.go.kr

