

K·FISH 표준관리 매뉴얼

참치통조림·레토르트



목 차

K·FISH

CHAPTER 1. K·FISH 이해

01. K·FISH란	7
- 1-1) K·FISH의 의미	7
- 1-2) K·FISH의 사용승인절차	7
- 1-3) 법적 근거	7
02. 참치통조림·레토르트의 K·FISH 사용신청 요건(업체 및 상품) 및 절차...	8
- 2-1) K·FISH 브랜드 사용 신청업체 적격요건	8
- 2-2) K·FISH 브랜드 사용 신청상품 적격요건	8
- 2-3) K·FISH 사용신청 및 승인절차	9
- 2-4) K·FISH 사용신청 제출서류	9
03. 참치통조림·레토르트의 K·FISH 평가기준	10
- 3-1) 계량평가 기준	10
- 3-2) 품질평가 기준	12
04. K·FISH 브랜드 사용 판정 종류 및 기준	18
- 4-1) 평가 종류	18
- 4-2) 판정 기준	18

CHAPTER 2. 참치통조림·레토르트의 K·FISH 계량평가

01. 안전품위관리	21
- 1-1) 전담 요원비율	21
- 1-2) 관리기준의 명문화	23
- 1-3) 직원 교육	24

2. 업체 역량	25
- 2-1) 매출규모 및 자기자본 비율	25
- 2-2) 업체 개발역량 및 시장개척 활동	26
3. 수출 역량	28
- 3-1) 수출기여도, 수출실적 및 수출신장액	28

CHAPTER 3. 참치통조림·레토르트의 K-FISH 품질평가

01. 원·부재료관리 이행지침	31
- 1-1) 원료구입	31
- 1-2) 원료의 운송 및 보관 관리	32
- 1-3) 원·부재료의 안전성 및 검사	34
02. 가공관리 이행지침	36
- 2-1) 원료 및 부원료 검수 및 선별	36
- 2-2) 원료의 해동	38
- 2-3) 원료의 전처리	40
- 2-4) 정육분리 및 세정공정	42
- 2-5) 공관(캔 및 내포장지)관리	44
- 2-6) 살쟁임(충진)	46
- 2-7) 주유/조미액 투입	48
- 2-8) 밀봉/살균/냉각공정 관리	50
- 2-9) 밀봉 검사 및 통조림 변패	53
- 2-10) 모니터링 장비의 검·교정	60
- 2-11) 추가적 공정관리	62
- 2-12) 작업온도 및 시간 관리	64
03. 제조시설관리 이행지침	65
- 3-1) 작업장 주변	65
- 3-2) 작업장	67
- 3-3) 작업장 구역 구분	68
- 3-4) 작업장 출입문, 천장 및 벽	70
- 3-5) 작업장 바닥 및 배수로	73

- 3-6) 창문	75
- 3-7) 방충·방서 관리	77
04. 제조설비관리 이행지침	79
- 4-1) 제조설비의 구비조건	79
- 4-2) 제조설비의 상태	81
- 4-3) 제조설비의 세척, 소독	82
- 4-4) 제조설비의 구분 사용	84
- 4-5) 소독제 관리	86
- 4-6) 냉장·냉동설비 관리	88
05. 위생관리 이행지침	90
- 5-1) 작업자 관리	90
- 5-2) 작업자 준수사항	92
- 5-3) 작업자의 작업 관행	94
- 5-4) 작업자의 건강증명	96
- 5-5) 공정품 관리	97
- 5-6) 구역간 이동	99
- 5-7) 개인위생 및 위생설비 관리	100
- 5-8) 부대시설 관리	102
- 5-9) 폐기물 및 부적합품 관리	104
- 5-10) 유독물질 관리	106
06. 이력추적관리 이행지침	108
- 6-1) 이력 추적계획수립 및 구분	108
- 6-2) 자료 제출	110
- 6-3) 사후 관리	111
07. 용수관리 이행지침	113
- 7-1) 용수 기준	113
- 7-2) 용수 저장시설	115
- 7-3) 수질검사	117
[첨부] 참치통조림·레토르트 K·FISH 평가표	120

K·FISH

1.

K·FISH의 이해

01

K·FISH 란

1-1) K·FISH의 의미

“대한민국 바다의 신선한 맛 그대로

세계의 소비자를 위한 수산물 브랜드, K·FISH



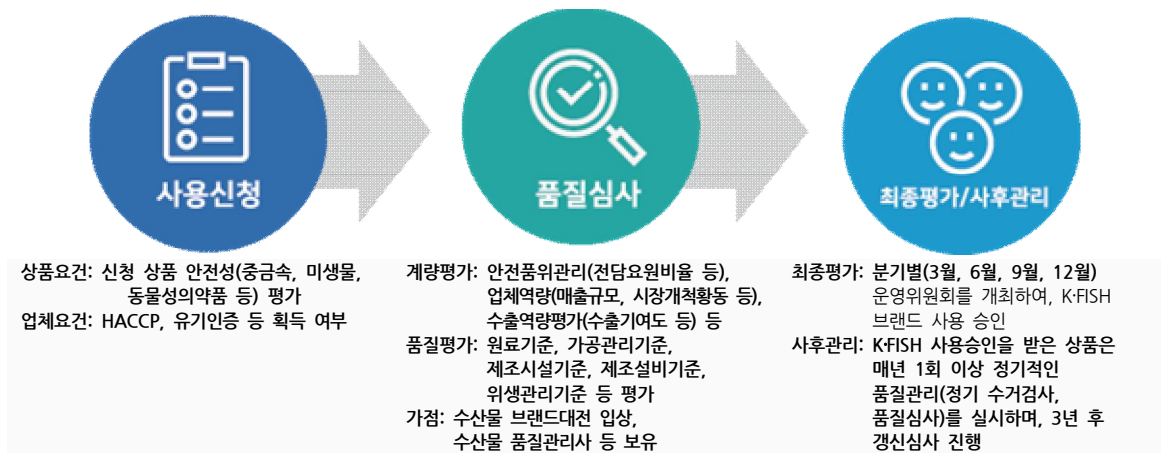
Korean Fishery National Brand

대한민국 정부가 품질을 인증하는 수산물 국가통합브랜드 K·FISH

대한민국 바다의 신선한 맛 그대로 전 세계 소비자의 식탁에 오르기 위해 탄생했습니다.
K·FISH 브랜드, 사용자격을 얻기도 유지하기도 매우 어렵습니다.
대한민국 정부가 브랜드의 사용에 대해 매우 까다롭고 엄격한 기준을 적용하는 이유는 단 한가지입니다.
세계의 소비자들은 K·FISH, 그 이름만으로도 믿고 선택할 수 있어야 하기 때문입니다.

1-2) K·FISH의 사용 승인절차

대한민국 수산물을 엄격한 심사를 통해 K·FISH로 다시 태어납니다



- 까다로운 절차와 철저한 관리과정을 거쳐야만 비로소 'K·FISH' 브랜드를 부여받을 수 있습니다.
- 엄격한 기준에 따라 품목과 업체를 선정하고 체계화된 평가기준에 따라 생산 현장을 심사하고 종합적인 평가시스템으로 꼼꼼하게 품질관리를 하고 있습니다.
- 해외 52개국에 K·FISH 상표권을 등록하여 해외 진출의 기반을 마련하였으며, 다양한 해외 마케팅 활동을 통해 K·FISH 인지도 제고를 위해 노력하고 있습니다.

1-3) 법적 근거

해양수산부 고시 「수산물 수출통합브랜드 운영지침」(제2017-9호, 제2019-219호)

02

참치통조림·레토르트의 K·FISH 사용신청 요건(업체 및 상품) 및 절차

2-1) K·FISH 브랜드 사용 신청업체 적격요건

- ◆ 참치통조림·레토르트 생산업체가 K·FISH를 사용하기 위하여 신청서류를 제출할 때에 아래와 같은 자격요건을 갖추고 있어야 한다.

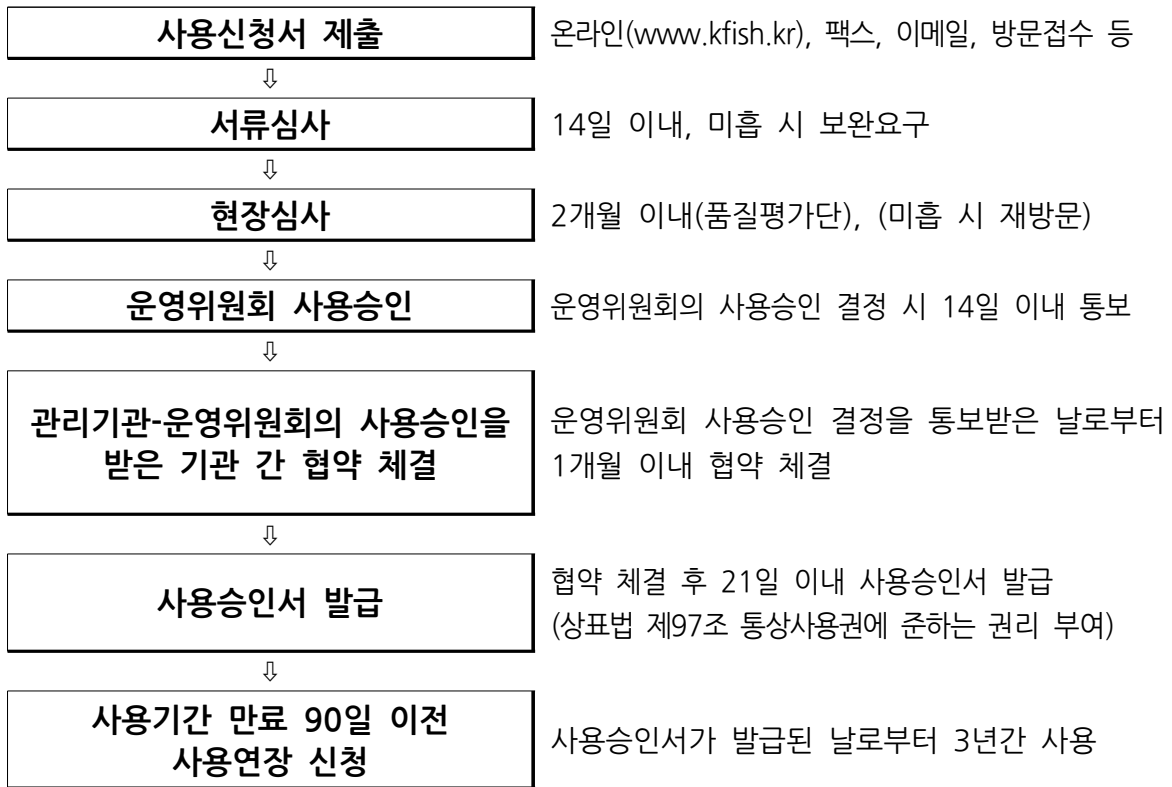
자격 요건	① 수출을 목적으로 하는 수산물 및 수산가공품의 HACCP 등록업체
	② 농수산물품질관리법 제74조에 의거 “수산물 생산·가공시설 등록”이 완료된 업체
	③ 운영위원회에서 인정할 수 있는 국내·외 인증을 받은 업체
	④ 신청일로부터 6개월 이내에 국내·외 공인시험기관으로부터 이화학적 기준에 대한 품질검사를 실시하여 적합판정을 받은 업체
	• ①~③항에 해당하는 1개 이상의 인증을 가지고 있어야 하며, ④의 조건을 충족시키는 업체

2-2) K·FISH 브랜드 사용 신청상품 적격요건

- ◆ 참치통조림·레토르트 생산업체가 K·FISH를 사용하기 위하여 K·FISH 브랜드를 사용하고자 하는 제품은 아래의 원료 사용요건과 품질검사 기준을 충족시켜야 한다.

원료기준	• 국내산 또는 원양산 참치를 사용하여야 함
관능적 기준	① 성상: 1. 관 뚜껑이 팽창 또는 변형되지 아니하고, 내용물은 고유의 색택을 가지고 이마·이취가 없어야 한다. 2. 외형이 팽창, 변형되지 아니하고, 내용물은 고유의 향미, 색택, 물성을 가지고 이마·이취가 없어야 한다 (레토르트식품에 한함).
이화학적 기준	① 메틸수은: 1.0mg/kg 이하 ② 납: 0.5mg/kg 이하 ③ 벤조피렌: 2.0μg/kg 이하 ④ 폴리염화비페닐(PCBs): 0.3 mg/kg 이하 ⑤ 주석: 150mg/kg 이하 (알루미늄 캔을 제외한 캔상품에 한하며, 산성 통조림은 200 이하이어야 한다) ⑥ 세균수: 음성 ⑦ 타르색소 : 불검출(레토르트식품에 한함)

2-3) K·FISH 사용신청 및 승인 절차



2-4) K·FISH 사용신청 제출서류

사용신청서	K·FISH 홈페이지 회원가입 후 K·FISH 참여 클릭 → 사업참여 신청 진행
제품 신청을 위한 증빙서류	① 관리규정에 명시된 국내·외 자격요건 인증서 사본 ② 신청 제품에 대한 이화학적 품질검사 증빙서류 (신청일로부터 6개월 이내)
기업 증빙서류	① 사업자등록증 사본 ② 법인등기부등본(법인만 해당) 사본 ③ 신청년도 전 2년간 재무제표 ④ 신청업체 품질관리매뉴얼 ⑤ 종업원 4대 보험 가입증명서 및 품질관리 전문인력 자격증 ⑥ 식품위생 또는 품질관리 등교육관련 수료증 ⑦ 시장개척활동 증빙서류(최근 3년간 마케팅 활동, 행사참여횟수 등) ⑧ 업체 개발역량 증빙서류(연구개발, 품질개선, 디자인 개선) ⑨ 수출실적 증빙서류(수출준비중인 제품의 경우 제외) ⑩ 국가통합브랜드(K·FISH 적용 포장재 디자인 시안)

03

참치통조림·레토르트의 K-FISH 평가기준

3-1) 계량평가 기준

◆ 신규 신청 평가내용 및 배점

대 항 목	중 항 목	세부항목	내용	배 점
계량 평가 (40점)	안전 품위 관리	전담요원 비율	○안전 및 품질관리 전담요원 비율 - 관련분야 근무경력(이력서, 자격증 등)	5점
			5%이상 4%이상 3%이상 2%이상 1%이상	
			5 4 3 2 1	
		관리기준 명문화	○자체 안전 및 품질관리 기준(매뉴얼) 확인	5점
			현장과 부합 현장 불일치 없음	
			5 3 0	
		직원 교육	○해당 팀의 교육 참여 회수(최근 2년간)	3점
			3회이상 2회 1회이상	
			3 2 1	
	업체 역량	매출규모	○연간 매출액 규모(전년도)	3점
			20억이상 10억이상 10억미만	
			3 2 1	
		자기자본 비율	○자기자본 비율(자본총계/부채 및 자본총계)×100	3점
			50%이상 30%이상 30%미만	
			3 2 1	
		시장개척 활동	○해외박람회, 홍보 참가횟수 등(최근 3년간 누계)	6점
			4회 이상 3회 2회 1회 이상	
			6 4 2 1	
		업체 개발역량	○해당상품의 연구개발, 품질개선 및 디자인 개선실적	7점
			4건 이상 3건 2건 1건 이상	
			7 5 3 1	
	수출 역량	수출 기여도	○해당상품의 국가수출액 대비 업체수출비중(최근2년 중 택) - (업체 수출액/국가전체 수출액)×100	2점
			5%이상 5%미만	
			2 1	
		수출 실적	○해당업체의 전년도 직·간접 수출실적(USD 기준)	3점
			10만이상 5만이상 1만이상	
			3 2 1	
		수출 신장액	○해당상품 수출신장액(직전년도 3년간 평균 실적)×100	3점
			10%이상 5%이상 5%미만	
			3 2 1	

◆ 사용 연장신청 평가내용 및 배점

대 항 목	중 항 목	세부항목	내용					배 점
계량 평가 (40점)	안 전 품 위 관 리	전담요원 비율	○안전 및 품질관리 전담요원 비율 - 관련분야 근무경력(이력서, 자격증 등)					5점
			5%이상	4%이상	3%이상	2%이상	1%이상	
			5	4	3	2	1	
		관리기준 명문화	○자체 안전 및 품질관리 기준(매뉴얼) 확인					5점
			현장과 부합		현장 불일치		없음	
			5		3		0	
		직원 교육	○해당 팀의 교육 참여 회수(최근 2년간)					3점
			3회이상		2회		1회이상	
			3		2		1	
	업 체 역 량	매출규모	○연간 매출액 규모(전년도)					3점
			20억이상		10억이상		10억미만	
			3		2		1	
		자기자본 비율	○자기자본 비율(자본총계/부채 및 자본총계)×100					3점
			50%이상		30%이상		30%미만	
			3		2		1	
		시장개척 활동	○해외박람회, 홍보 참가횟수 등(최근 3년간 누계)					5점
			4회이상		3회	2회	1회이상	
			5		3	2	1	
		업체 개발역량	○해당상품의 연구개발, 품질개선 및 디자인 개선실적					5점
			3건이상		2건		1건이상	
			5		3		1	
수 출 역 량	수출 기여도	○해당상품의 국가수출액 대비 업체수출비중(최근2년 중 택) - (업체 수출액/국가전체 수출액)×100					2점	
		5%이상		5%미만				
		2		1				
	수출 실적	○해당업체의 전년도 작·간접 수출실적(USD 기준)					5점	
		10만이상		5만이상		1만이상		
		5		3		1		
	수출 신장액	○해당상품 수출신장액(직전년도 3년간 평균 실적)×100					4점	
		10%이상		7%이상		5%이상		
		4		3		2		

3-2) 품질평가 기준

◆ 평가항목 및 배점

	내용			배점
품질평가 (60점)	○원·부원료기준(3개 항목 중 적합사항 개수)			10
	3개	2개 이상	2개 미만	
	10	7	0	
	○가공관리기준(14개 항목 중 적합사항 개수)			10
	12개 이상	10개 이상	10개 미만	
	10	7	0	
	○제조시설기준(15개 항목 중 적합사항 개수)			8
	13개 이상	11개 이상	11개 미만	
	8	6	0	
	○제조설비기준(6개 항목 중 적합사항 개수)			8
	5개 이상	4개 이상	4개 미만	
	8	6	0	
	○위생관리기준(15개 항목 중 적합사항 개수)			8
	13개 이상	11개 이상	11개 미만	
	8	6	0	
	○이력추적기준(4개 항목 중 적합사항 개수)			8
	3개 이상	2개 이상	2개 미만	
	8	6	0	
	○용수관리기준(6개 항목 중 적합사항 개수)			8
	5개 이상	4개 이상	4개 미만	
	8	6	0	

비고1) 품목 별 품질평가 기준 중 해당 사항이 없는 항목이 있을 경우 그 항목은 제외하고 평가항목 총 개수에 대한 적합항목 개소수의 비율로 계산(85%/70%)

◆ 품질평가기준

구분	세부 사항
원· 부원료 기준	① 원료는 출처 확인을 위해 국제수산물기구 또는 정부에서 발급한 어획(양식)증명서 등 수출입/반입 관련 증명서류를 구비하여야 한다. - 국내산인 경우 생산지와 생산량 등을 확인할 수 있는 서류(어획 확인서, 구매 확인서 등)를 구비하여야 한다. ② 원료의 수송 및 보관은 -18℃ 이하에서 위생적으로 수송 및 보관하여야 한다. ③ 원료 및 부원료는 안전성을 확보할 수 있는 서류(검사성적서 등)를 구비하여야 하며, 입고 검사기준을 수립하고, 입고검사 기준에 따라 입고검사를 실시하여야 한다.
가공 관리 기준	① 원료의 선별/검수는 별도의 구역 및 기준을 수립하고, 이물 등의 혼입을 방지할 수 있도록 육안검사를 실시하여야 한다. ② 냉동 원료를 사용하는 경우, 해동조건 등에 대한 관리기준을 수립, 이행하여야 한다. ③ 원료처리 공정은 사용되는 도구, 설비 및 작업자의 교차오염이 발생되지 않도록 청결하게 관리하여야 한다. ④ 원료의 세척, 자숙 및 냉각기준이 수립되고, 이행하여야 하며, 이물혼입이 되지 않도록 청결하게 관리하여야 한다. ⑤ 정육분리 및 세절공정은 도구를 사용한 수작업으로 도구 등의 불량으로 이물 혼입 가능성이 있으므로 작업 전, 작업 중, 작업 후 작업도구, 용기 등의 이상유무를 점검하여야 한다. ⑥ 공관 검사 및 세척공정은 공관의 도장상태 등을 검사하고, 청결하게 세척 관리하여야 한다(레토르트 포장재를 이용한 제품은 제외함). ⑦ 살재임 공정은 통조림의 headspace를 충분히 검토하여 살재임을 실시하고 진공 검사를 실시하여 버클 또는 캔이 파손되지 않도록 하여야 한다(단, 알루미늄 호일 재질 뚜껑이나 레토르트상품은 제외한다). ⑧ 주유/조미공정은 식용유지/조미액의 주입 시 이물혼입 등이 발생되지 않도록 관리하여야 한다. ⑨ 밀봉/살균공정은 위해를 제어할 수 있는 기준수립과 한계기준이 적절하게 설정되었는지 검증되어야 하고, 기록 유지되어야 한다. ⑩ 냉각공정에 사용되는 용수는 적절한 온도가 유지되어야 하며, 냉각시간 및 가압냉각 등 냉각에 대한 기준을 수립, 이행하여야 한다. - 냉각수 관리에 대한 위생관리기준을 수립, 이행하여야 한다.

구분	세부 사항
가공 관리 기준 (계속)	⑪ 밀봉검사 공정 시 밀봉검사에 대한 기준을 수립 및 이행하여야 한다. ⑫ 모니터링장비는 1회/년 이상 공인기관의 검, 교정을 받아야 하며, 필요시 주기적으로 자체 검, 교정을 실시한다. ⑬ 추가적인 공정을 이행해야할 경우, 병원균의 증식, 오염 및 이물혼입을 방지할 수 있도록 관리되어야 한다. ⑭ 상품 완성 시까지 작업장 온도 및 작업 시간에 대한 기준을 수립하고 위해요소의 증식을 억제할 수 있도록 신속하게 작업을 실시하여야 한다.(냉장설비가 되어 있는 경우는 예외로 한다.)
제조 시설 기준	① 건물은 불결한 장소(폐기물보관장)와 일정한 거리를 유지하여야 하며 침수되지 않도록 하고, 작업장 주변 바닥은 먼지발생이 되지 않고, 빗물이나 퇴적물이 쌓이지 않도록 파인 곳이 없어야 한다. ② 작업장 주변에는 동물, 곤충 등이 서식할 수 없도록 잡초, 폐기물, 방치된 기구 등이 없어야 한다. ③ 작업장은 독립된 건물이거나 식품취급외의 용도로 사용되는 시설과 분리되어야 한다. ④ 건물은 축산폐수, 화학물질, 그 밖의 오염물질의 발생시설로부터 식품에 나쁜 영향을 주지 아니하는 거리를 두어야 한다. ⑤ 작업장은 청결구역과 일반구역으로 분리하고, 상품의 특성과 공정에 따라 분리, 구획 또는 구분할 수 있어야 한다. ⑥ 작업장 내 각 작업실은 항상 청결하게 유지되어야 하며, 적절한 청소, 소독 기준을 수립, 이행하여야 한다. ⑦ 작업장(출입문, 창문, 벽, 천장 등)은 파손, 누수, 외부의 오염물질이나 곤충·설치류 등의 유입을 차단할 수 있도록 밀폐 가능한 구조여야 한다. ⑧ 작업장 바닥은 내수성, 내부식성 재질로 되어있어야 하며, 파여 있거나, 갈라진 틈이 없어야 한다. ⑨ 작업장 내벽은 내수성, 내부식성 재질로 설비되어 있어야 하고, 오염물질의 부착, 발생이 되지 않는 구조여야 하며 천장은 응축수 발생을 방지할 수 있어야 한다. ⑩ 작업장 내 창문 등 유리재질은 파손으로 인한 식품내 혼입이 되지 않도록 되어 있어야 하며, 구조는 해충유입을 차단할 수 있어야 한다.

구분	세부 사항
제조 시설 기준 (계속)	⑪ 배수로는 폐수 흐름이 용이한 구조여야 하고, 해충침입 및 역류를 방지할 수 있어야 한다. ⑫ 채광 및 조명시설은 내부식성 재질을 사용하여야 하고, 파손이나 이물 낙하 등에 의한 식품의 오염을 방지하기 위한 보호장치가 되어 있어야 한다. ⑬ 공정 중 발생하는 수증기 등에 의한 응결수 방지, 악취, 유해가스, 매연 등을 배출할 수 있는 환기시설이 구비되어 있어야 하며, 환기시설은 주기적으로 청소, 소독이 실시되어야 한다. ⑭ 작업실별 및 공정별 온도관리 기준을 수립하고, 이를 측정할 수 있는 온도계를 설치하여 관리하여야 하며, 필요 시 습도관리 기준을 수립하여, 온·습도 관리에 대한 점검과 기록이 실시되어야 한다. ⑮ 작업장은 방충, 방서 관리계획을 수립하고, 작업실별 해충이나 설치류 등의 유입여부를 확인하여야 한다.
제조 설비 기준	① 식품과 직접 접촉 또는 간접적으로 접촉 가능성이 있는 제조설비는 인체에 무해한 내수성, 내부식성 재질로 열탕·증기·소독제 등으로 살균·소독이 가능하여야 하며, 기구 또는 용기류는 용도별로 구분하여 사용·보관하여야 한다. ② 제조설비의 표면은 청소 및 소독이 용이한 구조여야 하고 깨지거나, 틈이 생겨 벌어지거나, 조각나거나, 벗겨지거나, 구멍이 나거나 하는 등의 결함이 없어야 한다. ③ 식품과 접촉 또는 간접적으로 접촉 가능한 제조설비에 대한 세척, 소독 기준을 수립, 이행하여야 하며, 위생적으로 관리되어야 한다. ④ 염장용기는 장시간 공정품 및 고농도의 식염에 접촉함으로써 식염에 의한 용기 유해물질이 누출되지 않아야 하고 이를 증명할 수 있어야 한다 ⑤ 청결구역과 일반구역에 사용되는 도구, 용기 등은 별도 구분 사용하여야 하며, 오염을 방지할 수 있는 방법으로¹ 보관되어야 한다. ⑥ 설비, 도구 등의 세척, 소독에 사용되는 세제 및 소독제는 관련 법령 및 규정에 허가된 것만 사용하여야 하고, 사용기준을 마련하여 별도의 장소에 보관하여야 한다. ⑦ 냉장시설은 10℃ 이하, 냉동시설은 -18℃ 이하로 유지할 수 있어야 하고, 주기적으로 온도, 습도를 확인할 수 있어야 한다.

구분	세부 사항
위생 관리 기준	① 전염성의 질병이 있는 작업자는 수산물 또는 수산물접촉표면과 접촉할 수 있는 장소에서 작업하는 것을 금지하여야 한다. ② 손에 상처가 있는 작업자는 식품에 교차오염이 발생되지 않도록 조치를 취한 후 작업에 임하도록 하여야 한다. ③ 원료 및 상품을 취급하는 모든 작업자는 다음 사항을 준수 하여야 한다. - 작업모(위생모) 등 모발의 이탈을 효과적으로 방지할 수 있는 용구를 착용 하여야 한다. - 적절한 손 세척 및 소독을 방해할 수 있는 반지 등의 보석류·장신구류는 착용 하지 않아야 한다. - 작업복(위생복), 방수앞치마, 위생장갑 등 개인용품은 청결을 유지할 수 있도록 “청소 및 세척, 소독기준”이 수립되어 있어야 하고, 기준에 의거하여 세탁하거나 깨끗한 것으로 교환하여 착용하여야 하며, 전용 보관장에 보관하여야 한다. - 작업자는 청결구역 및 일반구역 작업자의 구분이 용이하도록 각각 구분하여 착용, 보관하도록 한다. - 공장 출입에 관한 작업자의 출입절차를 마련하고, 절차에 따라 출입하여야 한다. ④ 작업자는 처리·가공하는 장소(작업장) 및 기구를 세척·보관하는 장소에서는 작업자의 위생관행에 벗어나는 행위를 금지하여야 한다. ⑤ 작업자는 건강에 대해 주기적으로 검사를 받아야 하며, 이를 보증할 수 있는 건강진단서 등을 구비, 보관하여야 한다. ⑥ 모든 원료 및 부재료는 보관, 가공 및 공정투입을 위하여 운반 시 오염으로부터 보호될 수 있어야 한다. ⑦ 일반구역과 청결구역간의 공정품, 작업자 등의 이동은 교차오염을 방지할 수 있도록 조치를 취한 후 이동하여야 한다. ⑧ 작업자 손 세척·소독에 대한 기준이 마련되어 있어야 하며, 각 위생설비는 작업자의 이동동선에 따라 구비되어야 한다. ⑨ 위생설비는 작업자의 수를 고려하여 적절하게 설치되어 있어야 한다. ⑩ 화장실은 출입 시 화장실로부터 교차오염을 방지할 수 있도록 적절한 설비를 갖추어야 한다.

구분	세부 사항
위생 관리 기준 (계속)	⑪ 탈의실은 외출복장(신발 포함)과 위생복장간의 교차오염이 발생하지 않도록 구분, 보관하여야 한다. ⑫ 작업자, 원·부원료, 포장재 및 공정품의 이동은 이동경로를 표시하고, 이동 동선에는 물건 등에 의한 방해가 발생되지 않아야 한다. ⑬ 폐기물 보관장소 및 운반용기는 곤충·해충을 유인하거나 이들의 서식·산란장소가 되지 않도록 유지·관리하여야 한다. ⑭ 부적합품은 별도로 표시된 용기 등에 보관하여야 하고, 부적합품에 대한 관리 기준을 수립, 관리하여야 한다. ⑮ 유독물질은 제조자의 상표가 부착되어 있어야 하며, 별도의 잠금장치가 있는 장소에 보관하고, 사용내역을 기록, 유지하여야 한다.
이력 추적 기준	① 업체는 수출품에 대한 이력추적계획을 수립하여야 한다. ② 업체는 수출품에 대한 이력추적이 가능하여야 하며 수출품과 섞이지 않도록 관리하여야 한다. ③ 업체는 수출품과 관련된 정보를 서류나 기록 등으로 관리하여 “수출통합브랜드 운영위원회” 등의 요구가 있을 경우 그 정보를 제공할 수 있어야 한다. ④ 업체는 이력추적관리품과 관련하여 안전성 문제가 발생되었을 때 조치할 수 있는 사후관리체계를 갖추고 있어야 한다.
용수 관리 기준	① 식품제조, 가공에 사용되거나, 식품에 접촉할 수 있는 시설, 설비, 기구, 용기, 종업원 등의 세척에 사용되는 용수는 수도물이나 먹는물 관리법 제5조의 규정에 의한 먹는물 수질기준에 적합한 지하수이어야 한다. ② 저수조 등을 사용하는 경우, 세척, 소독에 대한 기준을 수립하고 반기 1회 이상 주기적으로 세척, 소독을 실시하여야 한다. ③ 먹는물 수질기준 전 항목에 대하여 연1회 이상 검사를 실시하여야 한다. ④ 수출 시 수질기준은 국가 간 협정 및 수출 상대국의 수질 기준을 우선으로 한다. ⑤ 식품의 제조, 가공에 얼음을 사용하는 경우, 먹는물 수질기준에 적합하여야 하거나, 먹는물 수질기준에 적합한 용수로 얼음이 제작되어야 한다. ⑥ 저수조 및 배관 등은 인체에 유해하지 않는 재질을 사용하여야 하고 외부로부터 오염물질 유입을 방지하는 잠금장치를 설치하여야 하며 누수 및 오염여부를 정기적으로 점검하여야 한다.

04

K-FISH 브랜드 사용 판정 종류 및 기준

4-1) 평가 종류

- ◆ K-FISH 브랜드 사용 평가 종류는 ① 최초 사용승인 평가, ② 정기평가, ③ 사용연장 승인 평가로 구성됨
 - ① 최초 사용 승인평가
 - 업체에서 K-FISH 사용승인을 처음으로 받고자 할 때 실시하는 평가
 - ② 정기평가
 - K-FISH 사용승인 업체에 대한 정기적(1년)으로 실시하는 평가
 - ③ 사용연장 승인평가
 - K-FISH 사용승인 업체 중 사용기간 만료일(사용승인서 발급일로부터 3년)이 도래하여 사용을 연장하고자 할 때 실시하는 평가

4-2) 판정 기준

- ◆ 평가기준은 계량평가(40점 만점)와 품질평가(60점 만점)의 세부평가 항목별 평가점수의 총점과 가점(6점 만점)의 합계가 85점 이상일 경우에 운영위원회의 심의를 거쳐 K-FISH 사용승인을 획득할 수 있음
 - 단, 사용연장신청의 경우, 사용연장신청 직전 2개년간 수출실적이 있어야 할 것 (※직전 2년간 수출실적이 없으면 사용연장 신청 불가)
 - 계량평가의 경우 신규신청 및 사용연장신청 별도의 배점표 사용

◆ 가점 대상 및 배점

연번	대상	점수
1	수산물 품질관리사 인력 보유 업·단체	1점
2	수출수산물 브랜드대전 입상 업체	1점
3	수산식품 명인 지정업체	1점
4	수산식품분야 품질인증업체	1점
5	수산식품산업 거점단지 입주 업체	1점
6	수산물 수출유공탑 수상업체	1점

K·FISH

2.

참치통조림·레토르트

K·FISH 계량평가

01

안전 품위관리

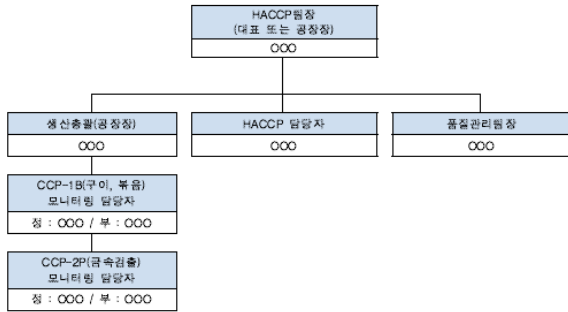
1-1) 전담 요원비율

【 준비자료 】

- ◆ 전담 요원은 해당 업체의 전체 종사자 중 제품의 안전이나 품질관리에 종사하는 종사자를 의미하며, 전체 종사자는 업체의 4대 보험에 가입된 총인원을 기본으로 한다.
- ◆ 전담 요원은 업체에서 인증받은 국내의 HACCP 인증이나 수출수산물 HACCP 이행시설, 생산가공시설이나 FSSC22000 등의 국제인증 등을 직접 관리하고 있는 팀에 소속이 되어있어야 한다.
- ◆ 상기의 국내, 외 인증된 업체의 HACCP 관리 매뉴얼, 품질안전관리 매뉴얼의 조직도에 포함되어 있고 전담 요원의 직위, 성명, 책임과 권한, 역할 등이 구체적으로 명시되어 있어야 한다.
- ◆ 안전 및 품질관리 요원은 전공자이거나 안전 및 품질관리 분야에서 근무한 이력 또는 관련 자격을 갖추고 있어야 한다.
- ◆ 업체의 품질 관리를 조직도 상에 있는 모두가 명시되어 있는 역할을 담당하여야 하며, 품질관리팀에 소속되어 있는 1~2명이 품질 관리의 전부를 관리해서는 안 된다.
- ◆ 업체에서는 4대 보험에 가입된 종사자의 전체 명단은 매년 갱신된 자료를 보관하고 있어야 하며, 종사자의 퇴사나 신규 종사자의 입사 등 변동 사항이 있을 때 필히 보완하여야 하며 문서상 팀원에 소속된 사람과 일치하여야 한다.

【 예 시 】

○ 조직도



조직도

○ 팀원이력

직급	직무	성명	입사일	케피관련 경력	HACCP교육 (교육기관, 교육이수일)
대표	HACCP팀장, 영업담당	OOO	2010.1.1	10년	최고경영자과정 (○○○, 0000.0.0.)
공장장	생산총괄	OOO	2011.1.1	10년	팀장교육 (○○○, 0000.0.0.)
과장	HACCP 담당	OOO	2012.1.1	5년	팀장교육 (○○○, 0000.0.0.)
대리	품질관리팀장	OOO	2010. 3	7년	팀장교육 (○○○, 0000.0.0.)
사원	생산담당, CCP-1B 담당, CCP-2P 부담당	OOO	2013.1.1	5년	팀원교육 (차제, 0000.0.0.)
사원	생산담당, CCP-2P 담당, CCP-1B 부담당	OOO	2014.1.1	5년	팀원교육 (차제, 0000.0.0.)

팀원 이력

출력일시 : 2017.11.28 15:16

4대 사회보험 사업장 가입자 명부

발급번호	20	발급일시	20	사업장 관리번호	
구분	국민연금	건강보험	산재보험	고용보험	
사업자등록번호					-
사업장 명칭	해	해	해	해	-

■ 가입 내역(발급일자 현재기준) 1 / 1

연번	주면(외국인) 등록번호	성명	자 격 취 득 일			
			국민연금	건강보험	산재보험	고용보험
1						
2						

이 하 에 배

▶ 위 사업장 가입자 명부는 [확인용]으로 신청·발급된 것임을 알려드립니다.
- [확인용]은 4대 사회보험의 업무목적에 한하여만 제공하는 것이므로 재직증명용, 경력증명용, 대출용 등 다른 용도로 사용시에는 발급 기관에 법적 책임이 없다는 점을 알려드립니다.
- 각 기관 제출을 위한 용도로 발급을 원하시는 경우에는 각 공단 지사 창구로 신청하시기 바랍니다.
▶ 위 사업장 가입자 명부는 국민연금공단, 국민건강보험공단, 근로복지공단의 가입자 정보를 실시간 연계 받아 제공하는 것입니다.
- 사업장 가입자 명부의 내용이 사실과 다를 경우에는 해당 공단으로 문의하시기 바랍니다.
- 과거 가입내역은 해당 보험별 각 공단에 문의하여 발급받으시기 바랍니다.
(문의전화 : 국민연금 1355, 건강보험 1577-1000, 산재·고용보험 1588-0075)
▶ [산재보험]의 경우, '자격취득일'은 근로자 고용일을 뜻하며, 건설업 및 '별목업' 등 '자진신고 사업장'은 근로자 고용일 신고 대상이 아니므로 '자격취득일(고용일)'은 표기되지 않습니다.
▶ 위 사업장 가입자 명부는 [사업장 관리번호]를 기준으로 작성되었습니다.

위와 같이 국민연금 가입내역을 확인합니다.	위와 같이 건강보험 가입내역을 확인합니다.	위와 같이 산재보험 가입내역을 확인합니다.	위와 같이 고용보험 가입내역을 확인합니다.
국민연금 이 사 장	국민건강보험 이 사 장	근로복지공 표지서장	근로복지 이 사 장

▶ 위 사업장 가입자 명부는 4대 사회보험 정보연계시스템이 국민연금공단, 국민건강보험공단, 근로복지공단의 가입자 정보를 실시간 연계받아 제공하는 것이며, 발급사실 여부를 발급일로부터 90일까지 4대 사회보험 포털사이트(www.4insure.or.kr)의 [발급사실확인] 메뉴에서 확인 가능합니다.

사업장 4대보험 가입자 명부

출력일시 : 2017.04.11 11:04

4대 사회보험 사업장 가입자 명부

발급번호	2	발급일시	2	사업장 관리번호	
구분	국민연금	건강보험	산재보험	고용보험	
사업자등록번호					-
사업장 명칭					-

■ 가입 내역(발급일자 현재기준) 1 / 4

연번	주면(외국인) 등록번호	성명	자 격 취 득 일			
			국민연금	건강보험	산재보험	고용보험
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

▶ 위 확인서는 4대 사회보험 정보연계시스템에서 제공하는 자료이며, 발급사실 확인은 발급일로부터 90일까지 4대 사회보험 포털사이트(www.4insure.or.kr)의 [동영상 진위여부 확인] 메뉴에서 확인 가능합니다.

4대보험 가입자 명단

1-2) 관리기준의 명문화

【 준비자료 】

- ◆ 업체에서는 K-FISH 사용신청 또는 승인제품이 포함된 안전 및 품질관리 매뉴얼을 구비, 운영하고 있어야 한다.
- ◆ 매뉴얼에는 제품설명서, 가공공정도, 안전 및 품질관리에 미치는 위해 원인 분석 및 위해평가, 중요관리공정, 종합적인 plan이 명시되어 있어야 하며, 안전관리를 지원하기 위한 선행요건관리기준을 수립, 운영하고 있어야 한다.
- ◆ 매뉴얼에 명시된 사항이 현장의 원부재료의 검수 및 관리, 작업공정, 안전관리, 위생관리, 제조시설 및 설비관리, 이력관리, 용수관리, 완제품 관리 등과 부합되어야 하며 불일치 시에는 작업장 현장, 생산관리, 공정관리 등의 방법과 매뉴얼 2가지 중에 한 가지를 올바르게 수정, 보완하여 반드시 일치시켜야 한다.
- ◆ 업체가 다수의 국내, 외 인증을 보유하고 있고 이에 따라 각각의 매뉴얼을 보유하고 있다면 K-FISH 사용신청 또는 승인제품이 포함된 main 매뉴얼에 따라 제품의 품질과 안전관리를 이행하여야 한다.

【 방 법 】

- ◆ 원부재료 관리는 원료의 출처, 검수방법, 안전성 확인 방법 등이 매뉴얼에 명시 되어야 하며, 그 방법이 적합하여야 한다.
- ◆ 제품설명서나 가공공정도는 생산 제품(K-FISH 승인제품 포함)의 설명서와 공정이 실제 생산되고 있는 제품의 설명서와 공정이 일치되어야 한다.
- ◆ 위해 분석은 해당 인증의 인지된 위해요소 및 위해요소분석방법과 적합하도록 분석 되고 문서화되어야 한다.
- ◆ CCP는 결정도의 Flow chart에 따라 결정표를 만들어야 하고, 결정표에 의하여 결정되어야 한다.
- ◆ 한계 기준은 결정된 CCP와 업체의 품질위해를 관리할 수 있는 CQP에 대하여 기준이 설정되어야 하며 매년 또는 정기적으로 한계 기준에 대한 검증을 실시하고 그 결과를 보관하여야 한다.
- ◆ 제조시설 및 설비, 위생관리, 공급자 관리, 용수관리, 이력 추적관리 등은 선행요건관리 기준이나 위생관리기준서에 문서화 되어있어야 하며, 실제로 이행하는 작업 방법과 절차가 기준에 따라 실시되고 그 결과를 모니터링 하여야 한다.

1-3) 직원 교육

【 준비자료 】

- ◆ 업체의 품질관리팀, 생산팀, 개발팀 등 품질 및 안전관리 관련 팀은 매년 외부에서 실시하는 품질 및 안전관리교육에 참여하여야 한다.
- ◆ 외부 교육은 매년 의무적으로 이수해야 되는 HACCP 교육을 포함해서 품질관리, 위생 및 검사교육, 산업안전, 방역교육 등 해당 직무교육 등을 말하여 교육 참가 후에는 수료증을 사내에 보관하여야 한다.
- ◆ 외부 교육은 대면 교육을 기본으로 하며, 여건에 따라서 비대면 교육도 포함한다.
- ◆ 외부 교육 이수 후에 교육 참가자는 이수한 교육 내용에 대하여 품질관리팀에 전달하여 공유할 수 있도록 하고 사내 교육 시 법이나 고시의 변경, 안전 및 위생, 품질 관리에 대한 준수사항을 전달하고 이를 기록 유지하여야 한다.
- ◆ 사내 교육일지에는 교육 참석자가 직접 서명하여야 하며, 교육대상자임에도 불구하고 미 참석 시에는 별도 교육을 실시하여야 한다.

【 예 시 】

위생교육일지 보고서		일	월	년	출	입
교육일시	2018년 6월 22일					
교육장소	회의실					
교육자	HACCP 팀장					
교육주제	알레르기 관리(이물, 다른사항)					
교육내용	식품 안전과 관련된 소비자 불만, 이물 혼입 등 발생시 개선조치를 실시하고, 그 결과를 기록·유지하는 등 식품위생법에서 정하는 준수사항을 지키고 있는지 알레르기 관리 식품회사 알레르기 관리 자사 알레르기 관리 1. 성향 및 연락처 2. 알레르기 내용 구입 원료 구입 제품명 알레르기 사유 차단 방안 전달 방법 담당자 서명 3. 알레르기 4. 사물관리 대책 작성 - 알레르기 검사 및 회신관리 알레르기 관련 검사할 예정인 주기에 따라 실시하고, 기존 및 규격에 적합한 제품을 검주+알레르기 부적합 제품에 대한 회신관리를 하는지? 자사 품질관리 주기에 따른 알레르기 검사 성적서 확인 -사내 규격, 항목은 자기 제품 검사 주기와 일치할 필요는 없음. 적절한 회신관리로 알레르기 관리가 이루어지 -거래처 비상연락처, 제품을 추적할 수 있는 방법 또는 절차, 기존 등(로크 관리, 출고품에 대한 재조일(유통기한)기록관리 등)필요					
평가 및 참부사항						
교육 참가자명단	성명	확인(사인함)	성명	확인(사인함)		

사내 교육훈련일지

02

업체 역량

2-1) 매출 규모 및 자기자본 비율

【 준비자료 】

◆ 업체는 매년 전년도와 전전년도 표준 재무제표를 구비하여야 하며, 전년도 재무제표가 마련되지 못할 때에는 전전년도, 전전전년도의 표준 재무제표증명원을 구비하고 평가 시 확인할 수 있어야 한다.

◆ 재무제표에는 업체의 전년도와 전전년도 매출액, 자본총계, 부채 및 자본총계가 산출되어 있어야 한다.

【 예 시 】

(1 / 4)

발급번호	표준재무제표증명	제리기간
	☐ 개인 ☒ 법인	국 시
상호(법인명)	사업자등록번호	
성명(대표자)	주민(법인)등록번호	
업태	제조업	
종목	수산물/가공	
주소(본점)		
사업연도	2021년 10월 12일	
신고구분	정기신고	2020. 03. 23
본업의 표준재무제표는 과세표준 신고서 세무서에 제출한 표준재무제표와 같음을 증명합니다. 2021년 10월 12일 세무서장		
영수번호		
담당부서	인원봉사실	
담당자		
연락처		

(2 / 4)

표준대차대조표 (일반법인용)			
(단위: 원)			
사업자등록번호	법인명	2019년 12월 31일 현재	
제정과목	코드	금액	제정과목
1. 유동자산	000	6,830,322,322	10. 공구·기구·비품
(1) 당좌자산	001	5,405,284,437	(당가상각누계액)
1. 현금 및 현금성자산	001	299,420,284	비품
2. 단기예금	004	265,741,600	(당가상각누계액)
4. 매출채권(공시분할부담 제외)	009	744,783,783	(3) 무형자산
가. 무형자산	100	722,396,851	(4) 기타유동자산
(재무중립)	011	7,523,068	자산총계(1합)
5. 단기채권	014	196,471,884	1. 유동부채
나. 중대·일회·지원	017	196,471,884	1. 적립금
6. 예수금	013	77,596,939	가. 적립금
다. 기타예수금	016	77,596,939	2. 단기차입금
7. 연금	018	9,960,025,327	다. 기타단기차입금
회계포탈계	019	196,357,000	5. 예수금
(2) 고정자산	004	1,350,342,883	라. 기타예수금
1. 건물	040	436,692,137	6. 적립금
2. 차량	040	744,525,092	II. 비유동부채
8. 객정	050	189,667,008	3. 장기차입금
(3) 기타유동자산	007	77,445,002	4. 기타장기차입금
3. 예수금	009	92,179,148	부채총계(1+2)
2. 연금	009	8,349,989	III. 자본금
4. 기타유동자산	013	21,118,896	1. 보통주자본
나. 장기차입금	013	21,118,896	IV. 자본총계
(1) 유동부채	004	2,643,642,637	V. 자본총계
(1) 유동부채	004	2,643,642,637	VI. 기타포괄손익누계액
1. 유동부채	004	2,643,642,637	VII. 기타포괄손익누계액
2. 유동부채	004	2,643,642,637	VIII. 기타포괄손익누계액
3. 유동부채	004	2,643,642,637	IX. 기타포괄손익누계액
4. 유동부채	004	2,643,642,637	X. 기타포괄손익누계액
5. 유동부채	004	2,643,642,637	XI. 기타포괄손익누계액
6. 유동부채	004	2,643,642,637	XII. 기타포괄손익누계액
7. 유동부채	004	2,643,642,637	XIII. 기타포괄손익누계액
8. 유동부채	004	2,643,642,637	XIV. 기타포괄손익누계액
9. 유동부채	004	2,643,642,637	XV. 기타포괄손익누계액
10. 유동부채	004	2,643,642,637	XVI. 기타포괄손익누계액
11. 유동부채	004	2,643,642,637	XVII. 기타포괄손익누계액
12. 유동부채	004	2,643,642,637	XVIII. 기타포괄손익누계액
13. 유동부채	004	2,643,642,637	XIX. 기타포괄손익누계액
14. 유동부채	004	2,643,642,637	XX. 기타포괄손익누계액
15. 유동부채	004	2,643,642,637	XXI. 기타포괄손익누계액
16. 유동부채	004	2,643,642,637	XXII. 기타포괄손익누계액
17. 유동부채	004	2,643,642,637	XXIII. 기타포괄손익누계액
18. 유동부채	004	2,643,642,637	XXIV. 기타포괄손익누계액
19. 유동부채	004	2,643,642,637	XXV. 기타포괄손익누계액
20. 유동부채	004	2,643,642,637	XXVI. 기타포괄손익누계액
21. 유동부채	004	2,643,642,637	XXVII. 기타포괄손익누계액
22. 유동부채	004	2,643,642,637	XXVIII. 기타포괄손익누계액
23. 유동부채	004	2,643,642,637	XXIX. 기타포괄손익누계액
24. 유동부채	004	2,643,642,637	XXX. 기타포괄손익누계액
25. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXI. 기타포괄손익누계액
26. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXII. 기타포괄손익누계액
27. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXIII. 기타포괄손익누계액
28. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXIV. 기타포괄손익누계액
29. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXV. 기타포괄손익누계액
30. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXVI. 기타포괄손익누계액
31. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXVII. 기타포괄손익누계액
32. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXVIII. 기타포괄손익누계액
33. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXIX. 기타포괄손익누계액
34. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXX. 기타포괄손익누계액
35. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXI. 기타포괄손익누계액
36. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXII. 기타포괄손익누계액
37. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXIII. 기타포괄손익누계액
38. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXIV. 기타포괄손익누계액
39. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXV. 기타포괄손익누계액
40. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXVI. 기타포괄손익누계액
41. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXVII. 기타포괄손익누계액
42. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXVIII. 기타포괄손익누계액
43. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXIX. 기타포괄손익누계액
44. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXX. 기타포괄손익누계액
45. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXI. 기타포괄손익누계액
46. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXII. 기타포괄손익누계액
47. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXIII. 기타포괄손익누계액
48. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXIV. 기타포괄손익누계액
49. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXV. 기타포괄손익누계액
50. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXVI. 기타포괄손익누계액
51. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXVII. 기타포괄손익누계액
52. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXVIII. 기타포괄손익누계액
53. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXIX. 기타포괄손익누계액
54. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXX. 기타포괄손익누계액
55. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXI. 기타포괄손익누계액
56. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXII. 기타포괄손익누계액
57. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXIII. 기타포괄손익누계액
58. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXIV. 기타포괄손익누계액
59. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXV. 기타포괄손익누계액
60. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXVI. 기타포괄손익누계액
61. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXVII. 기타포괄손익누계액
62. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXVIII. 기타포괄손익누계액
63. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXIX. 기타포괄손익누계액
64. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXX. 기타포괄손익누계액
65. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXI. 기타포괄손익누계액
66. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXII. 기타포괄손익누계액
67. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIII. 기타포괄손익누계액
68. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIV. 기타포괄손익누계액
69. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXV. 기타포괄손익누계액
70. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXVI. 기타포괄손익누계액
71. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXVII. 기타포괄손익누계액
72. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXVIII. 기타포괄손익누계액
73. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIX. 기타포괄손익누계액
74. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXX. 기타포괄손익누계액
75. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXXI. 기타포괄손익누계액
76. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXII. 기타포괄손익누계액
77. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIII. 기타포괄손익누계액
78. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIV. 기타포괄손익누계액
79. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXV. 기타포괄손익누계액
80. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXVI. 기타포괄손익누계액
81. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXVII. 기타포괄손익누계액
82. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXVIII. 기타포괄손익누계액
83. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIX. 기타포괄손익누계액
84. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXX. 기타포괄손익누계액
85. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXXI. 기타포괄손익누계액
86. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXII. 기타포괄손익누계액
87. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIII. 기타포괄손익누계액
88. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIV. 기타포괄손익누계액
89. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXV. 기타포괄손익누계액
90. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXVI. 기타포괄손익누계액
91. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXVII. 기타포괄손익누계액
92. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXVIII. 기타포괄손익누계액
93. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIX. 기타포괄손익누계액
94. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXX. 기타포괄손익누계액
95. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXXI. 기타포괄손익누계액
96. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXII. 기타포괄손익누계액
97. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIII. 기타포괄손익누계액
98. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXIV. 기타포괄손익누계액
99. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXV. 기타포괄손익누계액
100. 유동부채	004	2,643,642,637	XXXXXXXVI. 기타포괄손익누계액

(3 / 4)

표준손익계산서 (일반법인용)			
(단위: 원)			
사업자등록번호	법인명	2019년 12월 31일 현재	
제정과목	코드	금액	제정과목
1. 매출총액	001	3,304,142,808	1. 매출총액
2. 매출총이익	002	3,304,142,808	2. 매출총이익
3. 매출총이익	003	3,304,142,808	3. 매출총이익
4. 매출총이익	004	3,304,142,808	4. 매출총이익
5. 매출총이익	005	3,304,142,808	5. 매출총이익
6. 매출총이익	006	3,304,142,808	6. 매출총이익
7. 매출총이익	007	3,304,142,808	7. 매출총이익
8. 매출총이익	008	3,304,142,808	8. 매출총이익
9. 매출총이익	009	3,304,142,808	9. 매출총이익
10. 매출총이익	010	3,304,142,808	10. 매출총이익
11. 매출총이익	011	3,304,142,808	11. 매출총이익
12. 매출총이익	012	3,304,142,808	12. 매출총이익
13. 매출총이익	013	3,304,142,808	13. 매출총이익
14. 매출총이익	014	3,304,142,808	14. 매출총이익
15. 매출총이익	015	3,304,142,808	15. 매출총이익
16. 매출총이익	016	3,304,142,808	16. 매출총이익
17. 매출총이익	017	3,304,142,808	17. 매출총이익
18. 매출총이익	018	3,304,142,808	18. 매출총이익
19. 매출총이익	019	3,304,142,808	19. 매출총이익
20. 매출총이익	020	3,304,142,808	20. 매출총이익
21. 매출총이익	021	3,304,142,808	21. 매출총이익
22. 매출총이익	022	3,304,142,808	22. 매출총이익
23. 매출총이익	023	3,304,142,808	23. 매출총이익
24. 매출총이익	024	3,304,142,808	24. 매출총이익
25. 매출총이익	025	3,304,142,808	25. 매출총이익
26. 매출총이익	026	3,304,142,808	26. 매출총이익
27. 매출총이익	027	3,304,142,808	27. 매출총이익
28. 매출총이익	028	3,304,142,808	28. 매출총이익
29. 매출총이익	029	3,304,142,808	29. 매출총이익
30. 매출총이익	030	3,304,142,808	30. 매출총이익
31. 매출총이익	031	3,304,142,808	31. 매출총이익
32. 매출총이익	032	3,304,142,808	32. 매출총이익
33. 매출총이익	033	3,304,142,808	33. 매출총이익
34. 매출총이익	034	3,304,142,808	34. 매출총이익
35. 매출총이익	035	3,304,142,808	35. 매출총이익
36. 매출총이익	036	3,304,142,808	36. 매출총이익
37. 매출총이익	037	3,304,142,808	37. 매출총이익
38. 매출총이익	038	3,304,142,808	38. 매출총이익
39. 매출총이익	039	3,304,142,808	39. 매출총이익
40. 매출총이익	040	3,304,142,808	40. 매출총이익
41. 매출총이익	041	3,304,142,808	41. 매출총이익
42. 매출총이익	042	3,304,142,808	42. 매출총이익
43. 매출총이익	043	3,304,142,808	43. 매출총이익
44. 매출총이익	044	3,304,142,808	44. 매출총이익
45. 매출총이익	045	3,304,142,808	45. 매출총이익
46. 매출총이익	046	3,304,142,808	46. 매출총이익
47. 매출총이익	047	3,304,142,808	47. 매출총이익
48. 매출총이익	048	3,304,142,808	48. 매출총이익
49. 매출총이익	049	3,304,142,808	49. 매출총이익
50. 매출총이익	050	3,304,142,808	50. 매출총이익
51. 매출총이익	051	3,304,142,808	51. 매출총이익
52. 매출총이익	052	3,304,142,808	52. 매출총이익
53. 매출총이익	053	3,304,142,808	53. 매출총이익
54. 매출총이익			

2-2) 업체 개발 역량 및 시장 개척 활동

【 준비자료 】

- ◆ 업체는 K-FISH 사용신청 또는 승인제품의 수출확대를 위하여 노력하여야 하며, 이를 위하여 승인제품의 시장개척 활동을 지속적으로 해나가야 한다.
- ◆ 업체는 시장 개척 활동의 증명을 위한 객관적인 자료로서 해외 박람회 참가 실적, 마케팅 실적 등을 자료화하여 구비하고 있어야 한다.
- ◆ 업체는 박람회 참가 시 작성했던 참가계획서, 박람회 중 바이어와의 상담 내용 및 요구사항 등을 문서화하고, 요구 사항을 제품개발 및 품질개선으로 반영된 결과를 유지하길 권장한다.
- ◆ 업체는 K-FISH 사용승인 제품의 수출증대를 위하여 지속적인 연구개발 및 품질개선을 위하여 노력하여야 한다.
- ◆ 업체는 대학이나 연구소, 또는 자체적으로 제품에 대한 연구개발 시 연구개발이나 품질개선, 디자인 등을 업그레이드한 실적을 보관하여야 하며 연구개발이나 품질개선 활동은 연구계획서, 연구결과보고서, 시제품 분석보고서, 품질개선을 위한 실험결과 등 관련 자료를 보관하여야 한다.
- ◆ 업체는 K-FISH 사용승인 제품에 대한 디자인 개선 시 디자인 시안, 디자인 컨셉, 최종 디자인 등 관련 자료를 보관하여야 한다.
- ◆ 업체는 신제품 개발 시 제품개발 계획, 개발 결과를 문서화하여 보관하고, 신제품 출시 시 신제품 품목제조보고서 등을 증빙하여야 한다.

【 예 시 】

「 시장 개척 활동 」 [마케팅 실적, 박람회 참가실적 등 2018년 ~ 2020년]			시정(주)의 해외 마케팅 기록				
연도	내 용	비 고	순서	일정	참가사건	참가사건	비고
2018년	평양농산물박람회 한국 부산광역시 중구	2월	1	2018년 2월 28일 ~ 3월 1일	2018년 대한-중국 중 국 수출가맹점 협회 배우님 주치원 시장 개척전		베트남 시장 조사 및 관할지역
	서울식품산업 대전	5월	2	2018년 5월 24일 ~ 26일	한국식품의 해외시장 개척 지원사업		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	해피바이어초청수출상담회	9월	3	2018년 9월 11일 ~ 13일	2018 해피바이어초청 수출상담회		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	부산국제수산물무역EXPO 수출상담회	10월	4	2018년 10월 24일 ~ 26일	2018 부산국제수산물 무역EXPO		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	중국청도국제수산물박람회	11월	5	2018년 11월 15일 ~ 17일	2018 중국청도국제수산물 박람회		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
2019년	서울국제수산물박람회	4월	6	2019년 4월 24일 ~ 26일	2019 서울국제수산물 박람회		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	귀여이초청박람회 "귀여이" 홍보	6월	7	2019년 6월 24일 ~ 26일	2019 귀여이초청박람회 "귀여이" 홍보		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	중국위해식품안전관리국 및 수산물검역국 방문	7월	8	2019년 7월 24일 ~ 26일	2019 중국위해식품안전관리국 및 수산물검역국 방문		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	드루월드 푸드엑스포 및 미국시장 프로모션	9월	9	2019년 9월 24일 ~ 26일	2019 드루월드 푸드엑스포 및 미국시장 프로모션		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	해피바이어초청수출상담회	10월	10	2019년 10월 24일 ~ 26일	2019 해피바이어초청 수출상담회		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
2020년	중국청도국제수산물박람회	10월	11	2020년 10월 24일 ~ 26일	2020 중국청도국제수산물 박람회		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	베트남 Tet Festival 참가 홍보	3월	12	2020년 3월 24일 ~ 26일	2020 베트남 Tet Festival 참가 홍보		베트남 시장 관할 지역, GSO 박람회
	말레이시아 온라인무역상담회	6월	13	2020년 6월 24일 ~ 26일	2020 말레이시아 온라인 무역상담회		말레이시아 시장 관할 지역, GSO 박람회
	중국청도국제수산물박람회	9월	14	2020년 9월 24일 ~ 26일	2020 중국청도국제수산물 박람회		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	2020한국온라인수산물박람회	9월	15	2020년 9월 24일 ~ 26일	2020 한국온라인수산물 박람회		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	제주도온라인과수출상담회	10월	16	2020년 10월 24일 ~ 26일	2020 제주도온라인과수출 상담회		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	홍콩온라인무역상담회	10월	17	2020년 10월 24일 ~ 26일	2020 홍콩온라인무역 상담회		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회
	GSP 동북 수출지원 박람회 비밀면 수출상담회	10월	18	2020년 10월 24일 ~ 26일	2020 GSP 동북 수출지원 박람회		중국 베이징 시장 관할 지역, GSO 박람회

수출 역량

3-1) 수출 기여도, 수출실적 및 수출신장액

- ◆ 업체는 매년 K-FISH 사용승인 또는 신청 제품의 3년간의 수출실적을 구비하여야 하며 전년도 수출실적이 아직 발급되지 않을 경우에는 전전년도를 기준으로 3년간의 수출실적을 구비하고 있으면 된다.
- ◆ 업체의 수출실적 증빙은 사단법인 한국무역협회, 한국무역통계진흥원 등에서 발행한 수출실적증명서 등을 말한다.
- ◆ 해당 상품의 수출실적 증명은 HS code에 따라 발행된 것을 권장하며, OEM 생산 또는 수협 등 전문 유통업체를 통하여 수출하였을 시 해당 업체로 납품하여 수출한 실적이 증명되어야 한다.

【 예 시 】

[illegible]

K·FISH

3.

참치통조림·레토르트
K·FISH 품질평가

01

원 · 부재료 관리 이행지침

1-1) 원료 구입

【 준수사항 】

- ◆ 원료는 출처 확인을 위해 국제수산물기구 또는 정부에서 발급한 어획(양식)증명서 등 수출입/반입 관련 증명서류를 구비하여야 한다.
- 국내산인 경우 생산지와 생산량 등을 확인할 수 있는 서류(어획 확인서, 수매 확인서 등)를 구비하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 국내 어획 원료인 경우 조업선, 어획지, 어획자, 어획일시 등이 기록된 서류를 구비하여야 한다.
- ② 원양 어획물인 경우 조업수역, 조업일시 등이 기록된 서류를 구비하고, 서류는 공인기관으로부터 발급된 것임을 증명하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 업체 소유의 조업선이 어획하였거나 국내 다른 조업선이 원양에서 가다랑어를 어획하여 원료로 사용할 경우 어획 증명서 등을 발급받아 유지, 보관한다.
- ◆ 어획 증명서에는 조업선명, 어획장소, 어획자, 어획일시 등이 포함되어야 하고 원료 수불부와 일치하도록 한다.

The image shows two sample forms for fish catch documentation. The left form is a 'Public Agency Issuance Certificate' (공인기관 발급증명서) from the Korea Fisheries Agency, dated 2021.08.11. The right form is a 'Vessel Catch Record' (원양어획물 양륙장(변경) 보고(확인)서) with fields for vessel name, catch area, date, and quantity, dated 2021.08.11.

어획 증명서

1-2) 원료의 운송 및 보관 관리

【 준수사항 】

◆ 원료의 수송 및 보관은 -18℃ 이하에서 위생적으로 수송 및 보관하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 원료(냉동참치)의 운송 및 보관은 -18℃이하 냉동상태로 운송, 보관되어야 하고, 해동 후 재차 동결하여서는 안 된다.
- ② 원료는 반드시 바닥, 벽, 천장으로부터 이격된 상태로 보관되어야 한다.
- ③ 장기간 운송, 보관된 원료의 운송 및 보관과정 중 온도관리에 대한 서류를 수령하여 보관하여야 한다.
- ④ 수송차량에 대한 위생 점검 기록지를 구비하고 입고 시 차량에 대한 위생점검을 실시하여야 한다.
- ⑤ 원료의 하역(선박으로부터의 하역) 및 운송(차량)은 어체의 품온 저하를 최소화할 수 있도록 신속하게 작업이 이루어지고 하역 및 운송전후 어체의 품온을 측정, 기록하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 원료의 운송, 보관은 반드시 -18℃ 이하의 냉동상태로 운송 및 보관하고, 운송 중 온도관리에 대한 서류를 수령 하여 유지하며, 온도관리가 기준에 이탈되지 않았는지 점검한다.
- ◆ 원료의 보관은 파레트 등으로 바닥, 벽으로부터 이격하여 보관하고, 어체가 바닥과 직접 닿지 않도록 보호대 또는 용기에 담아 보관한다.
- ◆ 원료의 수송은 원칙적으로 냉동설비가 구비된 차량으로 운송되어야 하나, 단거리 또는 단시간내 운송일 경우에는 화물칸이 외부와 차단된 차량을 이용하여 수송할 수 있다. 단, 이 경우 연 4회 이상 외부 기온을 고려하여 운송 시간 및 어체 품온을 측정하여 운송과정 중 어체 품온이 -18℃ 이하를 유지함을 검증하고 관련 서류를 유지한다.
- ◆ 선박으로부터 냉동 참치 하역 시에는 하역 전후 원료의 품온을 측정하여 하역작업 중 품온이 -18℃이하로 유지될 수 있도록 작업을 실시하고, 매 작업 시 온도 측정이 불가능할 경우 하역 구역 내의 외부 기온을 고려하여 주기적으로 하역 전후 품온과 하역 시간을 측정하여 하역작업 중 어체 품온이 -18℃이하로 유지됨을 최소 연 4회 이상 검증한다.

- ◆ 보관된 원료는 선입선출이 되도록 관리하고 관련 기록을 유지한다.
- ◆ 냉동창고의 출입은 가급적 적은 횟수로 출입하여 창고 내 온도변화를 최소화하여 원료의 품온이 상승하여 품질에 영향을 미치지 않도록 한다.
- ◆ 작업장 입고 시 운송 차량에 대한 위생 점검표를 마련하고 입고 시마다 점검을 실시한다.



하역 및 이송



운송차량

1-3) 원·부재료의 안전성 및 검사

【 준수사항 】

- ◆ 원료 및 부원료는 안전성을 확보할 수 있는 서류(검사성적서 등)를 구비하여야 하며, 입고 검사기준을 수립하고, 입고검사 기준에 따라 입고검사를 실시하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 원료(냉동참치)에 대한 자체 입고 검사 기준이 수립되어 있어야 하고 검사기준에 따라 입고 검사를 실시하고 관련 기록을 유지하여야 하고 원료에 대한 정보가 기록된 서류를 구비하여야 한다.
- ② 원료에 대한 이화학적 검사를 연 1회 이상 실시하고 검사결과를 유지하여야 한다.
- ③ 부원료에 대한 검사성적서를 수령하여야 하고 수령이 불가능한 부원료에 대해서는 자체 검사 및 공인기관에 의뢰하여 검사성적서를 발부받아 유지하여야 한다.
- ③ 공관 및 레토르트파우치에 검사 및 점검기준을 수립하고 매 입고 시 검사 및 점검을 실시하고 관련 사항을 기록하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 원, 부재료에 대한 입고 시 위생점검기준 및 품질기준을 수립하여 입고 시 점검, 기록한다.
- ◆ 원료 입고검사 시 온도, 관능검사, 히스타민 함량에 대한 기준을 설정하고 기준이탈 사항에 대한 조치방법을 기준서에 명시한다.
- ◆ 냉동참치 및 냉동 부원료 입고 시에는 해당제품의 품온을 측정하고 그 내용을 기록하며, 참치의 품온 측정은 탐침온도계로 심부 온도를 측정한다.
- ◆ 검사성적서는 공인된 기관으로부터 발급받은 것이어야 하며, 유효기간을 초과하지 않도록 관리한다.
- ◆ 공관은 내부 코팅제의 코팅상태, 실링부위 상태 및 핀홀 여부를 점검하고 관련사항을 기록지에 기록한다.
- ◆ 레토르트파우치는 실링부위의 이물부착 등 이상 유무를 확인하고 기록지에 기록한다.
- ◆ 부원료는 특성별로 구분보관하고 소분하거나, 사용 후 잔여 부원료는 관련 정보를 기재하여 부착한다.

No.		Supplier	Batch No. / Dist. No.	Species	Size (kg)	Temp (°C)	Sensory Evaluation	Salinity (‰)	Moisture (g %)	Remarks	
1	1	HANARO	CCA	SIT	9.1	-12.9	양호	0.8%	0		
2	2				2.85	-13.0	양호	0.8%	0		
3	3				3.65	-13.4	양호	0	0		
4	4				3.88	-13.1	양호	0	0		
5	5				3.92	-13.0	양호	0	0		
6	6				3.60	-12.9	양호	0	0		
7	7										
8	8										
9	9										
10	10										
11	11										
12	12										
작성일자		작성인		작성일자		작성인		작성일자		작성인	
2021.04.06		[Signature]		2021.04.06		[Signature]		2021.04.06		[Signature]	

* 본 검사 결과에 따라, 해당 배치의 수확 및 배양 시설에 대한 점검이 필요할 시 즉시 조치 부탁드립니다.

* 본 검사의 유효기간: 본 검사의 유효기간은 100명씩 3000개 이하의 본 검사를 실시할 수 있습니다.

* 유의사항:

- 온도 (Temp) : -10℃ 이하
- 염도 (Salinity Evaluation) : 양호
- 수분 (Moisture) : 1.5% 이하
- 미생량 (Bacterial) : 50000 이하

Checked By: 박종민 09/06
Reviewed By: 박종민 9/6
[Signature] (QC Supervisor)
[Signature] (QC Manager)

입고검사



품온 검사

02

가공관리 이행지침

2-1) 원료 및 부원료 검수 및 선별

【 준수사항 】

- ◆ 원료의 선별/검수는 별도의 구역 및 기준을 수립하고, 이물 등의 혼입을 방지할 수 있도록 육안 검사를 실시하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 원료 및 부원료는 검수를 위한 별도의 검수구역을 정하고 입고검사 기준을 수립하여 이행하여야 한다.
- ② 육안으로 검수 및 선별을 행할 경우 점검 구역 내 조명의 밝기는 540Lux이상을 유지하여야 한다.
- ③ 부적합품은 별도로 “부적합품”이라는 표시가 된 보관함에 보관하여 정상 공정품과 구별 되도록 보관, 관리하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 원료에 대한 입고검사 기준이 수립되어 있어야 하고, 원료의 상태에 대한 점검, 기록 한다.
- ◆ 원료의 꼬리를 절단하여 유수에 급속해동하고 해동경직 및 절단면 색택 점검을 실시하여 품질 등급을 판별한다.
- ◆ 검수 및 선별은 조도가 “540Lux” 이상이 되는 구역에서 실시하고 부적합품은 별도로 표시된 구역 또는 보관 용기에 보관하고 관련 사항을 표시한다.
- ◆ 검수 또는 선별이 완료된 공정품은 외부 오염물질 유입되지 않도록 차단하여 보관한다.



품질검사

K·FISH

2-2) 원료의 해동

【 준수사항 】

- ◆ 냉동 원료를 사용하는 경우, 해동조건 등에 대한 관리기준을 수립, 이행하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 냉동 참치의 해동은 문서화 된 해동 기준 및 절차를 수립하여 이행하여야 한다.
- ② 해동 설비 또는 도구는 사용 전 위생점검을 실시하고 관련 사항을 기록 유지하여야 한다.
- ③ 유수 해동의 경우 해동 용수에 대한 안전성이 확보되어야 하고, 해동 후 장시간 상온에 방치되지 않도록 하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 냉동 참치에 대한 해동 기준은 해동 종온도 및 해동 시간에 대한 사전 시험을 실시하여 원료의 품질에 영향을 미치지 않는 범위 내에서 설정한다.
- ◆ 해동된 공정품을 재 동결하여 사용하는 작업행위는 금지한다.
- ◆ 해동기준을 이탈한 공정품에 대한 처리 기준을 수립하여 이행한다.
- ◆ 해동은 유수 해동 등 급속해동으로 해동하는 것이 바람직하며, 해동 후 빠른 시간 내에 다음 공정을 이행한다.
- ◆ 해동은 경우에 따라 온수를 사용하거나, 가온해동을 해동할 수 있으며, 이 경우 해동용수 및 설비의 해동온도, 해동시간에 대한 기준을 수립하여 해동 후 해당 해동온도에서 장시간 방치되지 않도록 관리한다.

K·FISH

DATE: 2021. 4. 6

WATER IN TIME	THAWING WATER TEMP(℃)						WATER OUT TIME	THAWING TIME (MIN)	AFTER THAWING BACK BONE TEMP(℃)			
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	AVG
16:10	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	19:40	165	-3	-3	-2	-3
16:15	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	19:20	165	-3	-2	-3	-3
16:30	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	19:00	165	-2	-2	-1	-2
16:45	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0						
17:00	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0						
17:15	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	21:40	165	-2	-1	0	-1
21:10	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20:40	165	-3	-4	-2	-3
21:25	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20:20	165	-3	-2	-3	-3
21:40	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20:40	165	-1	0	3	0
21:55	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	21:10	165	-2	-2	-1	-2
22:10	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	21:20	200	-2	-1	-2	-2
22:25	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	21:40	205	-2	-2	-1	-2
22:40	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	21:50	170	-3	-3	-2	-3
22:55	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	22:10	185	-3	-2	-3	-3
23:10	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	22:20	200	-2	-1	-2	-2

해동온도, 시간 기록

해동기준 및 기록



해동용수관리

해동작업

K·FISH

2-3) 원료의 전처리

【 준수사항 】

- ◆ 원료처리 공정은 사용되는 도구, 설비 및 작업자의 교차오염이 발생 되지 않도록 청결하게 관리하여야 한다.
- ◆ 원료의 세척, 자숙 및 냉각기준이 수립되고, 이행하여야 하며, 이물 혼입이 되지 않도록 청결하게 관리하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 세척 공정에 사용되는 용수는 안전성이 확보된 용수를 사용하고, 세척 용수는 주기적으로 교체하여 핏물 및 헤파물을 제거해 주어야 한다.
- ② 세척 공정에 사용되는 설비 및 도구는 작업 전 정상작동 여부를 점검하여 관련 사항을 기록 관리하여야 한다.
- ③ 자숙(증자)공정은 자숙온도, 자숙시간 등에 대한 관리기준을 수립하고 이행하여야 한다.
- ④ 냉각공정은 공정품의 품온을 빠르게 냉각시킬 수 있는 방법으로 냉각을 실시하며, 용수를 사용할 경우 냉각용수의 안전성을 확보하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 세척공정 중에는 핏물과 어피 등 헤파물이 다량으로 발생됨으로 세척수를 주기적으로 교체하여 공정품의 품질에 영향을 미치지 않게 한다.
- ◆ 세척공정이 공정품의 품질을 유지하는지 연 1회 이상 세척공정에 대한 검증을 실시하고, 작업 전 및 작업 중에는 세척설비가 정상적으로 작동하는지 점검한다.
- ◆ 자숙공정은 자숙온도 및 시간에 대한 기준을 마련하고 작업 중 기준 준수여부를 점검한다.
- ◆ 자숙설비 내의 열전달이 용이하도록 공정품을 적재하고, 자숙 시 발생하는 자숙수가 공정품에 재혼입되지 않도록 관리한다.
- ◆ 원료의 해동에서 자숙공정까지의 작업은 작업장 온도를 20℃이하로 유지하고, 공정품이 작업장에 대기하는 시간을 가능한 단축하여 적색육 어류에서 발생할 수 있는 위해(hitsmine 등)의 발생을 최소화한다.

- ◆ 자숙 후 냉각은 신속하게 실시하며, 어체 크기, 형상 등을 고려하여 냉각하고 냉각시 어체를 쌓아 냉각 매체의 열전달에 방해가 되지 않도록 관리한다.
- ◆ 냉각공정에 얼음을 사용하는 경우 안전성을 확보할 수 있는 검사성적서 등을 구비하도록 하고, 얼음은 어체에 골고루 접촉 가능하도록 투입한다.



원료의 세척



자숙 및 냉각

2-4) 정육분리 및 세절공정

【 준수사항 】

- ◆ 정육분리 및 세절공정은 도구를 사용한 수작업으로 도구 등의 불량으로 이물혼입 가능성이 있으므로 작업 전, 작업 중, 작업 후 작업도구, 용기 등의 이상유무를 점검하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 내장 제거 공정은 수작업으로 진행됨으로 칼 등 도구의 파손 여부를 작업 전 확인, 점검하여야 한다.
- ② 정육 분리 공정 중 협잡물 등이 정육에 혼입되지 않도록 작업대를 청결하게 유지하여야 한다.
- ③ 세절에 사용되는 칼 등 도구는 파손 여부를 점검하여야 하고, 정육 분리 및 세절 작업 중 이물(곤충 등)이 유입되지 않도록 작업장 방충 관리를 철저히 이행하여야 한다.
- ④ 정육 분리 및 세절 공정은 작업자 수작업으로 실시됨으로 개인 위생관리 준수 여부를 점검 확인하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 냉장제거 시에는 내장의 흑막 등 협잡물을 완전히 제거하도록 하고 제거된 협잡물 등 이물이 공정품에 혼입되지 않도록 한다.
- ◆ 혈합육 제거 시에는 제거된 혈합육이 공정품에 혼입되지 않게 별도 관리하고, 혈합육에 대한 처리방안을 마련한다.
- ◆ 내장 등 폐기물은 별도 폐기물 보관용기를 구비하여 보관하고 작업 후 폐기물은 작업장 외부로 반출한다.
- ◆ 정육분리 및 세절공정(클리닝 공정)은 공정품내 이물 혼입을 육안으로 확인 가능하도록 조도를 일정 수준 이상 유지한다.
- ◆ 클리닝 공정에 투입되는 작업자는 개인위생관리를 철저히 하고 작업 중 작업자에서 유래되는 개인용품(장갑 등)이물이 혼입되지 않도록 작업자 개인위생 준수여부를 관리, 감독한다.
- ◆ 칼 등 날카로운 도구를 사용하는 작업공정에서 작업자의 안전수칙을 마련하고 작업자 안전교육 실시 및 안전이행 여부를 확인한다.
- ◆ 공정에 사용되는 도구, 용기 등은 작업 전, 후 세척, 소독을 실시하고 별도의 보관함(자외선 보관함 등)에 보관, 관리한다.



정육분리

K·FISH

2-5) 공관(캔 및 내포장지)관리

【 준수사항 】

- ◆ 공관 검사 및 세척공정은 공관의 도장상태 등을 검사하고, 청결하게 세척 관리 하여야 한다(레토르트 포장재를 이용한 제품은 제외함).

【 이행방법 】

- ① 공관은 투입 전 세척을 실시하여 이물이 공관 내에 혼입되지 않도록 관리하고, 공관 투입 설비는 투입과정 중 이물이 유입되지 않도록 관리하여야 한다.
- ② 공관은 투입 전 공관 내부의 코팅 상태를 점검하고 캔 body의 실링부위 및 캔뚜껑의 상태를 점검하여 밀봉작업에 지장이 없도록 하여야 한다.
- ③ 공관은 밀폐된 용기에 보관하거나 공관 보관실은 특별히 방충 관리를 철저히 이행하여야 한다.
- ④ 캔의 뚜껑 내면의 도장상태가 벗겨지거나 캔의 금속 재질이 노출되지 않아야 하고, 밀봉 부위(curl)의 변형이 없어야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 공관의 세척은 세척용수 또는 에어로 할 수 있으며, 에어건으로 세척하는 경우 공기 압축기에 사용되는 윤활유는 식품제조설비에 사용 가능한 윤활유를 사용하고 공기는 별도의 여과장치를 통과한 것을 사용한다.
- ◆ 세척 완료된 공관은 충전까지 외부 이물이 혼입되지 않도록 한다.
- ◆ 공관 투입 전에는 공관의 내부 및 캔 뚜껑의 도장의 이상 유무를 육안으로 점검 하거나 별도의 설비로 점검을 실시한다.
- ◆ 캔 body의 flange 및 뚜껑의 curl 부위가 밀봉 시 정상 밀봉에 이상이 없도록 변형이나 파손이 없는지 점검한다.
- ◆ 뚜껑의 curl 부위에 sealing compound를 사용하는 경우 sealing compound가 정상적으로 부착되어 있는지 점검하고 뚜껑의 expansion ring에 변형이 없는지 점검한다.
- ◆ 레토르트파우치의 경우는 파우치(내포장지)의 실링부위에 이물이 부착되지 않도록 관리하고 점검한다.



공관세척



공관투입

K·FISH

2-6) 살쟁임(충진)

【 준수사항 】

- ◆ 살쟁임 공정은 통조림의 head space를 충분히 검토하여 살쟁임을 실시하고 진공 검사를 실시하여 버클 또는 캔이 파손되지 않도록 하여야 한다(단, 알루미늄 호일 재질 뚜껑이나 레토르트제품은 제외한다).

【 이행방법 】

- ① 살쟁임(충진) 전 공정품(정육)의 투입 준비 작업 과장 중 작업자에 의한 이물이 혼입되지 않도록 해야 하고, 정육의 품질을 육안으로 점검하여 부적합품이 충전되지 않도록 관리하여야 한다.
- ② 충전 시 완제품에 대한 진공 검사가 가능하도록 일정부분의 head space를 고려하여 충전 하여야 한다(탈기 공정이 있는 경우).
- ② 충전 전 충전기 내부의 청결 상태를 점검하여 이물이 캔 내에 유입되지 않도록 관리하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 충전 설비에 사용되는 윤활유 등은 식품제조설비에 사용 가능한 윤활유를 사용하도록 하고 작업 전 윤활유 등의 누유가 없는지 점검한다.
- ◆ 정육의 충전은 일반적으로 충전 설비 내에서 실시되나, 충전 준비단계의 작업은 작업자의 수작업으로 정육의 정돈, 배열함으로 작업자에 의한 이물 혼입 가능성에 대한 점검과 관리가 필요하다.
- ◆ 충전 준비 단계에서 작업자는 정육에 부적합품 및 이물이 혼입되지 않았는지 점검한다.
- ◆ 충전 공정에서 밀봉공정까지는 공정품이 외부와 노출되어 있으므로 작업장을 청결이 관리하여 유해물질(이물 등)이 캔내에 유입되지 않도록 한다.
- ◆ 충전은 이후 공정에서 조미액 투입량을 고려하여 적절한 head space를 확보할 수 있도록 과도하게 충전되지 않도록 하여 완제품에 대한 진공 검사가 가능하도록 한다(탈기 공정이 있는 경우).



살쟁임(충진) 준비



부적합품 선별

K·FISH

2-7) 주유/조미액 투입

【 준수사항 】

- ◆ 주유/조미공정은 식용유지/조미액의 주입 시 이물 혼입 등이 발생 되지 않도록 관리하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 조미액 투입 이후에서 밀봉 전 공정까지 이송과정 중 이물이 캔에 혼입되지 않도록 밀폐된 이송관로로 이송되어야 한다. 단, 별도의 이물 혼입 차단설비를 구비하거나, 관리방안을 갖춘 경우 이물 혼입 여부에 대한 검증을 주기적으로 실시하여야 한다.
- ② 부재료(조미액 등)의 준비는 별도의 장소에서 하고 보관 및 이송과정 중 이물 혼입을 방지할 수 있도록 하여야 한다.
- ③ 부재료는 완제품의 head space를 고려하여 주입하고 이송설비(관)에 대한 관리방안을 마련해야 하며, 주기적으로 세척 하여 이물이 공정품에 혼입되지 않도록 하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 조미액 등 부재료의 준비 및 혼합은 별도의 장소 또는 구역에서 부재료를 계량하여 밀폐된 용기에 담아 보관한다.
- ◆ 조미액 이송관에 대한 세척, 소독 기준을 수립 (CIP, SIP 등)하고 주기적으로 이송관을 세척, 소독하여 이물 등 유해물질이 공정품에 혼입되지 않도록 한다.
- ◆ 조미액 투입공정에서는 적정 투입량을 설정하여 과도한 조미액이 충전되지 않도록 하여 완제품의 진공 및 밀봉검사를 용이하도록 한다(탈기 공정이 있는 경우).
- ◆ 조미액 투입 공정 중 잔여 조미액이 작업장 바닥이나 설비의 다른 부위에 오염되지 않도록 하고, 잔여 조미액에 대한 처리방안을 마련한다.
- ◆ 조미액 이송관은 작업 후 잔여 조미액이 관 내부에 남아있지 않도록 관리한다.



부재료 투입



공정품 이송

K·FISH

2-8) 밀봉/살균/냉각공정 관리

【 준수사항 】

- ◆ 밀봉/살균공정은 위해를 제어할 수 있는 기준수립과 한계기준이 적절하게 설정 되었는지 검증되어야 하고, 기록 유지되어야 한다.
- ◆ 냉각공정에 사용되는 용수는 적절한 온도가 유지되어야 하며, 냉각시간 및 가압냉각 등 냉각에 대한 기준을 수립, 이행하여야 한다.
 - 냉각수 관리에 대한 위생관리기준을 수립, 이행하여야 한다.

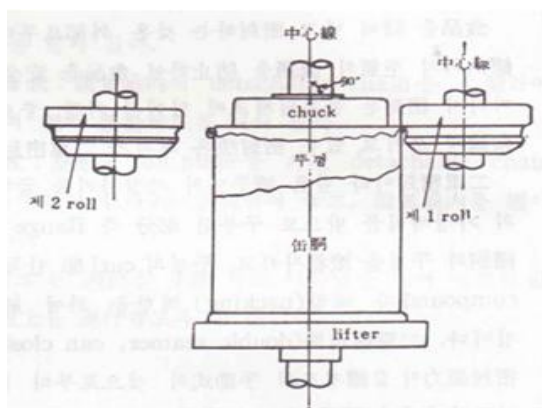
【 이행방법 】

- ① 밀봉작업 전 밀봉설비의 정상 작동 및 설비의 이상 여부를 점검하여야 하며, 작업 시작 후 일정 간격으로 공정품의 밀봉상태를 확인하여야 한다.
- ② 밀봉 전 탈기 공정을 행하는 경우 탈기 기능에 대한 검증을 주기적으로 실시하여 완제품의 진공도를 충분히 확보할 수 있도록 하여야 한다.
- ③ 멸균공정에 대한 품질관리기준을 수립하여야 하고 멸균온도 및 시간에 대한 한계 기준을 주기적으로 점검, 기록하여야 한다.
- ④ 멸균공정의 F0 value에 대한 검증을 정기적으로 실시하여 수립된 멸균공정의 관리기준을 점검하고, 관련 data를 유지하여야 한다.
- ⑤ 냉각공정에 사용되는 냉각수는 주기적으로 안전성을 검사하고 관련 성적서를 구비하여야 한다.
- ⑥ 냉각 후 캔 세척 및 건조공정을 행하는 경우 세척 설비의 이상 유무를 점검하고 건조실(설비)의 습도를 낮추는 제습장치 또는 공조설 비를 구비하여야 한다.

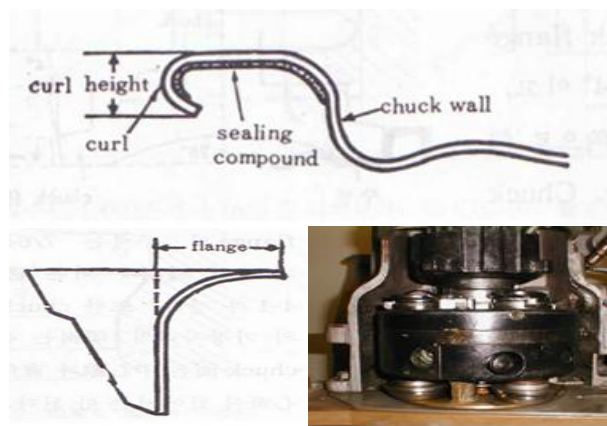
【 관리예시 】

- ◆ 밀봉작업은 통조림 공정에서 멸균공정과 더불어 매우 중요한 공정으로 관련 작업에 대한 절차와 작업 방법에 대한 작업 및 관리기준을 수립하여 이행한다.
- ◆ 밀봉작업 전 roll(1 roll 및 2 roll), chuck 및 lifter의 상태를 점검하여 변형이나 파손이 없는지 확인하고, 이들 밀봉설비들이 정위치에 설치되어 있고, 작동되는지 점검한다.
- ◆ 밀봉작업 후에는 일정 작업 공정품에 대해 캔의 밀봉 부위를 관찰하여 이상 없는지 확인한 후 본 작업을 실시한다.

- ◆ 밀봉작업 전 공정품에 탈기를 행하는 경우 완제품의 진공도를 측정 가능 수준으로 탈기를 실시하고 작업 전 탈기 설비가 정상적으로 작동되는지 점검한다.
- ◆ 레토르트파우치는 밀봉 부위에 이물질이 오염되지 않도록 설비를 청결하게 관리한다.
- ◆ 탈기 중 외부 이물이 공정품에 유입되지 않도록 설비 주변을 청결하게 관리한다.
- ◆ 멸균 공정은 통조림 공정 중 가장 중요한 공정으로 멸균온도, 시간 등에 대한 작업 및 관리기준을 수립하고 주기적으로 점검을 실시한다.



밀봉기의 구조



관의 구조 및 시밍기

- ◆ 멸균공정에 대한 한계기준 수립 시에는 가능한 통조림 제품의 지표세균으로 포자형성균 (*Clostridium species* 등)에 대한 멸균기준을 설정한다.
- ◆ 멸균공정에 대한 F0 value를 주기적으로 검증하도록 하고 설비 각 내부의 온도 도달 시간 및 통조림 내부 품온에 대한 온도관리에 대한 시험을 실시하고 관련 data를 유지한다.
- ◆ 냉각공정 후 별도의 건조공정이 있는 경우 건조설비의 송풍구에 먼지가 쌓이지 않도록 주기적으로 청소하고 흡입구에는 필터를 부착하여 오염된 공기가 설비 내로 들어가지 않도록 한다.



밀봉공정



열균공정

K·FISH

2-9) 밀봉 검사 및 통조림 변패

【 준수사항 】

◆ 밀봉 검사 공정 시 밀봉 검사에 대한 기준을 수립 및 이행하여야 한다.

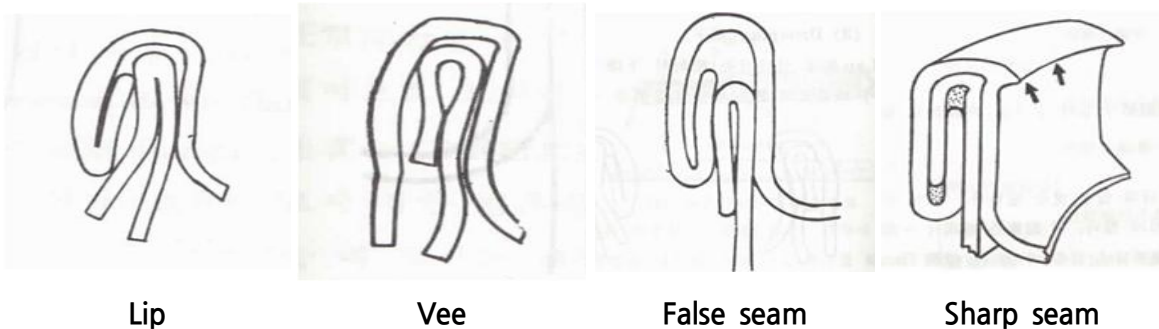
【 이행방법 】

- ① 완제품에 대한 밀봉 검사를 실시하고 통조림 밀봉 검사에 대한 기준을 수립하고 이행하여야 한다.
- ② 담당자는 통조림의 변패에 대한 기본적인 지식을 갖추고 문제점 발생 시 상황에 맞는 대처를 할 수 있어야 한다.
- ③ 공정품내 이물 점검을 위한 X-Ray 검출기(통조림 제품) 또는 금속검출기(레토르트 파우치 제품)를 구비하여 점검을 실시하여야 한다.

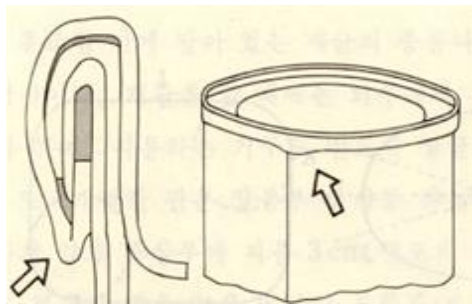
【 관리예시 】

◆ 통조림의 밀봉 외부 검사를 실시한다.

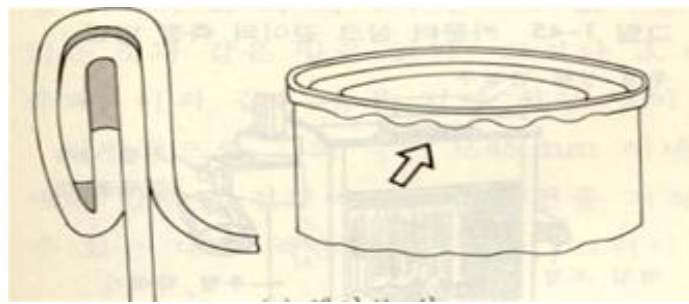
- Lip: 이 현상은 관 몸체의 일부분에만 나타나는 수가 많으며, 관몸체의 변형, 몸체 flange의 변형으로 일어남
- Vee: 1 roll 밀봉의 부적성 또는 curl 부위의 변형으로 일어남



- False seam: flange의 변형, curl의 이상, cover 크기의 부적합 등으로 생김
- Sharp seam: chuck와 roll의 위치관계가 알맞지 않을 때, 제 2 roll의 압착력이 과다할 때, lifter의 압력이 과다할 때 일어남

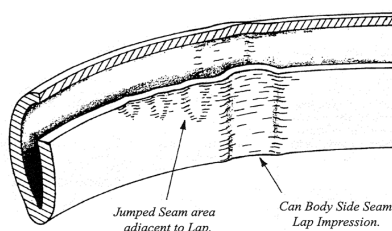


Drooping

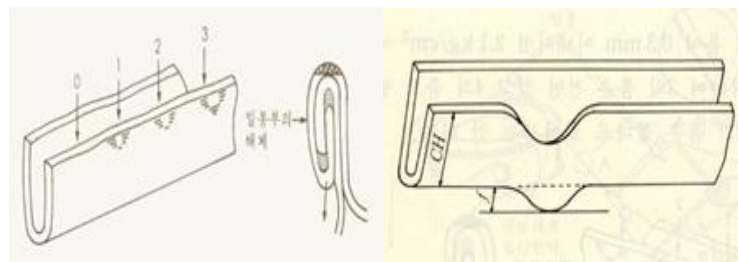


Wave seam

- 드루핑(drooping, 밀봉 하부 수하): 밀봉부가 과도하게 아래로 쳐진 것을 말하며, 랩 부분에서는 밀봉의 아래쪽이 약간 아래로 쳐지게 마련이지만, 그 부분이 밀봉 너비가 다른 곳의 1.2배를 넘어서면 밀봉력이 떨어짐
- 웨이브 심 (wave seam): 밀봉부 옆면 또는 아랫부분이 균일하게 밀봉되어 있지 않고 물결 모양으로 된 것을 말하며, 밀봉부 아래쪽의 몸통에 대한 밀착 상태가 불량하게 됨
- 점프 심 (jumped seam): 밀봉부의 랩 부분은 겹쳐지는 양철의 매수가 많으므로 다른 밀봉부에 비하여 두터우며, seaming roll의 압착력이 약하면 이 부분의 압착 상태가 불량하게 되어 점프 심이 됨



Jumped seam



커버 혹은 주름

◆ 밀봉 내부의 육안 검사

① 커버 흑의 주름도

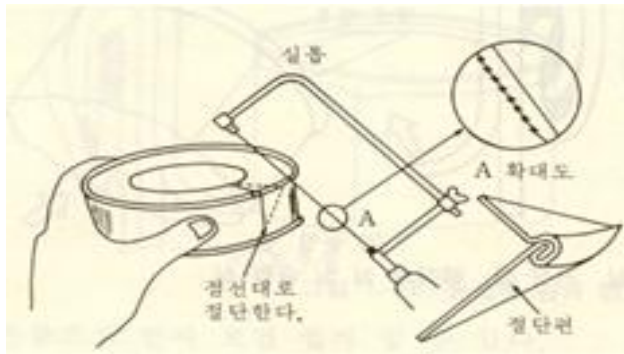
- 줄이나 니퍼 등으로 밀봉부를 해체하여 얻어지는 커버 흑에 나타나 있는 주름의 정도를 조사함
- 이 주름의 정도는 밀봉의 강도를 나타내는 것으로 seaming roll의 압착력이 강하면 눌러 없어지고, 약하면 주름이 많이 생기게 되는 것임
- 주름의 정도는 주름의 등급도와 비교하여 판정하는데, 주름이 없는 주름도 0에서부터 커버 흑 전체에 걸쳐 주름이 져 있는 주름도 10까지의 등급으로 나누는 방법이 있음(자체적으로 주름의 정도에 따라 등급 부여)
- 주름의 정도는 seaming roll의 압착 강도가 같다고 하여도 관의 지름, 양철관의 경도 및 두께 등에 따라 달라짐
- 일반적으로, 대형관 일수록 곡률이 감소하여 주름이 적어지므로 관의 지름에 따라 주름의 허용한계가 다름

② 커버 흑의 처진 정도

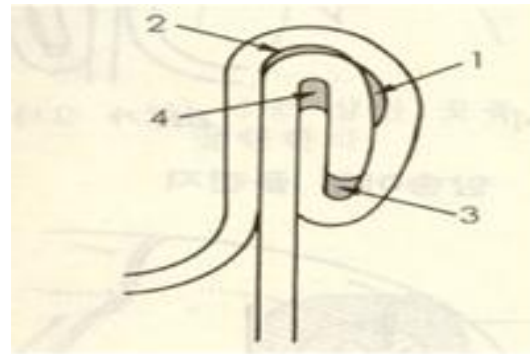
- 외관 검사에서 랩 부분이 밑으로 많이 처진 것은 커버흑을 벗겨서 처진 길이를 측정한다.
- 처진 길이가 커버 흑의 길이의 50% 이상일 때는 밀봉력이 감소하므로 불량 밀봉으로 보아야 한다.

③ 밀봉부 내부의 공극

- 보통 밀봉부 내에는 틈이 없는 것이 원칙이지만, 밀봉기의 조절 불량 또는 불량한 seaming roll이나 seaming chuck으로 밀봉하였을 때에는 밀봉부 내에 틈이 생기게 됨
- 밀봉기의 조절 불량으로 생기는 밀봉부 내의 틈은 그림에서와 같이 1, 2, 3, 4의 네 곳임
- 이 네 곳의 틈은 밀봉기의 조절이 완전해짐에 따라 1, 2, 3, 4의 순서로 없어짐. 즉, 3의 틈은 없어졌는데 1의 틈은 남아 있는 것과 같은 일은 없으나, 3, 4의 틈은 조절이 잘 된 경우에도 생기기 쉬운데, 이와 같은 틈을 없게 하는 것이 좋음



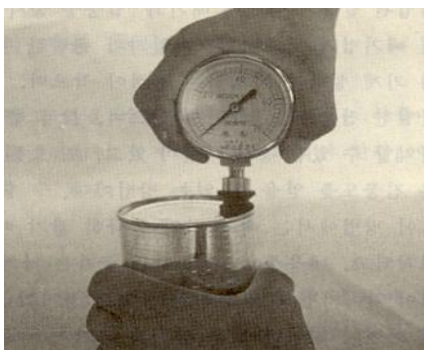
밀봉부 절단 모습



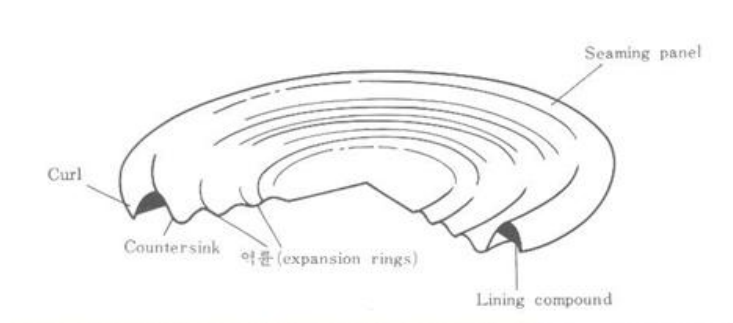
밀봉부 내부의 공극

◆ 진공도 측정 및 타검

- 통조림 내부 진공도 측정에는 일반적으로 통조림용 진공계를 많이 사용함
- 먼저, 진공계를 오른손 엄지손가락과 집게손가락 사이에 잡고, 고무 부착 부분의 끝을 통 뚜껑의 expansion ring의 융기 부분에 대어 힘을 주어 누르면 바늘 끝이 들어가 관 내 진공도가 눈금 위에 나타나게 되며, 진공도는 관내의 온도에 따라 차이가 심하므로 검사할 때의 온도를 기록하고 온도 보정을 해야 함
- 타검은 통조림의 뚜껑 또는 밀면을 타검봉으로 두드려, 이때 나는 소리 및 손에 전달되는 촉감으로부터 내용물의 상태를 판정하며, 일반적으로, 높은 진공도는 맑은 소리를 내며, 진공도가 낮으면 흐린 소리를 냄



진공도 측정



관뚜껑의 구조(대형관)

◆ 가온검사

- 세균이 발육하기 좋은 조건의 온도에 저장하면서 변패할 관을 빨리 검출하는 방법으로 통조림을 만든 후 무균인가 아닌가를 검사하는 방법임
- 가온검사 중에는 통조림의 외관을 매일 1회는 반드시 관찰하여 팽창 여부를 확인함
- 밀봉 불량에 의한 변패 검출을 위하여 가온 검사를 할 때는 37℃에서 2주간 가온하고, 다음 1주간은 실내에 방치한 후, 다시 37℃에서 1주간 가온검사를 실시함

◆ 통조림 변패의 종류와 주요 원인

① Flipper

- 관 뚜껑과 밑바닥의 어느 한쪽 면이 약간 부풀어 있어 이것을 손끝으로 누르면 소리를 내며 원상태로 되돌아가는 것을 말함
- 세균학적 원인으로는 가스비생산형세균에 의한 산패, 물리, 화학적 원인으로는 충전 과다, 탈기 부족, 밀봉 후 살균까지의 장시간 방치 등임

② Springer

- 관의 상하의 위쪽 면이 flipper의 경우보다 심하게 팽창하여 있어 손끝으로 눌리면 팽창하여 있지 않은 반대쪽 면이 소리를 내며 나오는 상태의 팽창관을 말함
- 세균학적인 원인으로는 가스형성세균에 의한 팽창, 가스비생산형세균에 의한 산패, 물리, 화학적 원인으로는 과다충전, 탈기부족, 밀봉후 살균까지의 장시간 방치 등임

③ Swell

- 관의 상하면이 부풀어 있는 것을 말함
- 이것은 연팽창(soft swell)과 경팽창(hard swell)로 나눔
- 연팽창은 손끝으로 눌렀을때 약간 안으로 들어가는 감이 있는 것이고, 경팽창은 눌러보아도 아무런 반응이 없는 단단한 상태의 것을 말함
- 관재나 내용물의 화학반응에 의해 생기는 수소팽창은 연팽창이나 경팽창에서 그치나, 세균학적인 원인으로 생긴 것은 관동이 파열하는 경우가 있음

④ Buckled can (버클관 혹은 돌출 변형관)

- 관 내압이 관 외압보다 커져서 그 차가 관의 탄성한계를 넘어설 때 생기는 영구적인 돌출 변형관을 말함
- 원인은 관의 내압력이 약한 경우, 가열살균 후 증기를 급격히 배출하는 경우, 탈기가 불충분한 경우, 가열살균 전의 부패나 수소팽창, 살징임 과다의 경우 등임

⑤ Panelled can (패널관 혹은 위축변형관)

- Buckled can과는 반대로 관 외압보다 관 내압이 매우 낮아, 관동의 일부가 안쪽으로 오목하게 찌그러져 들어간 변형관을 말함
- 보통 진공도가 높은 대형관을 가압 살균할 때 증기 송입을 너무 급격히 하여 관내압에 비하여 레토르트 압력을 급격히 높게 하든가 또는 가열살균을 마치고 공기와 물로써 가압냉각할 때 관내압은 내려갔는데도 공기압이 너무 높으면 panelled can이 생기기 쉬움
- 관동이 안쪽으로 쭈그러지게 되면 관용적이 감소하므로 진공도가 저하하게 되고, 탈기 정도가 중간 정도인 통조림에서는 관뚜껑이 팽창하여 flipper로 되는 수가 있으며, 또한 밀봉이 옳지 못할 때는 panelling이 누설의 원인이 되는 수도 있음

◆ 밀봉 불량으로 미생물에 의한 통조림 식품의 변패

- 밀봉 불량일 때는 외부로부터 미생물이 침입하여 변패를 일으키게 됨
- 변패관으로부터 분리된 균은 주로 내열성을 가지지 않는 미생물군에 속하는 경우가 많음
- 세균검사 결과 내열성을 가지지 않고 포자비형성균이 검출되고 1개의 통조림에서 많은 종류의 균이 검출될 때는 일단 밀봉 불량에 의한 변패 가능성을 생각하여 밀봉부 검사를 행함
- 세균의 침입은 가열살균 후 냉각 시에 냉각수와 더불어 침입하는 수가 많으나, 공기와 같이 침입하는 수도 많음

◆ 이물 점검 설비(금속검출기, X-Ray 검출기 등)는 주기적(약 2시간마다)으로 표준시편을 이용하여 정상적으로 작동되는지를 확인한다.

◆ 부적합품 발생 시에는 그 원인을 파악하여 조치하고 그 결과를 일지에 기입하며, 부적합품은 정상 제품과 구별이 되도록 별도의 보관함을 준비하여 보관하고 이후 공정 재투입 또는 폐기한다.



Fliper can



Panelled can



X-Ray 검출기



금속검출기

K·FISH

2-10) 모니터링 장비의 검·교정

【 준수사항 】

- ◆ 모니터링 장비는 1회/년 이상 공인기관의 검, 교정을 받아야 하며, 필요시 주기적으로 자체 검, 교정을 실시한다.

【 이행방법 】

- ① 증자, 튀김, 살균 등 공정에 사용되는 온도계(판넬 온도계 등)는 1회/년 이상 공인기관으로부터 검·교정을 받아 검·교정 성적서를 유지하여야 한다.
- ② 판넬 온도계 등 직접적으로 검·교정을 받기 어려운 온도계는 검·교정을 받은 표준 온도계로 검·교정을 실시하고 관련 기록을 유지하도록 한다.
- ③ 공정 중 저울을 사용하는 경우 표준분동을 구비 하여 주기적으로 저울에 대한 검·교정을 자체적으로 실시할 수 있다.

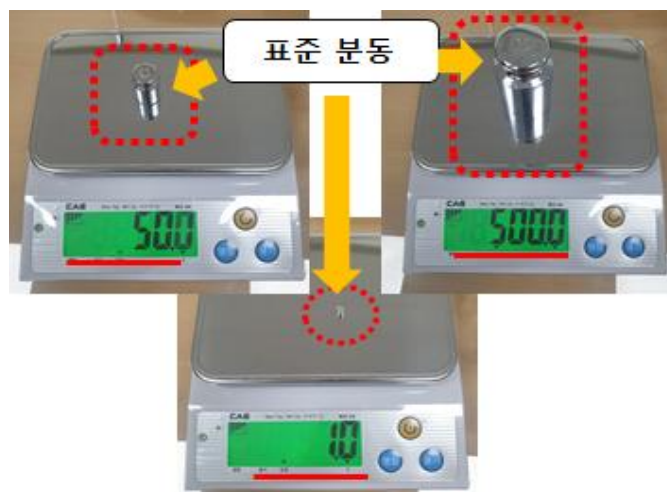
【 관리예시 】

- ◆ 판넬 온도계는 공인기관으로부터 1회/년 이상 검·교정을 받거나, 판넬 온도계를 검·교정 받기 어려우면 자체적으로 검·교정을 실시하고 관련 근거를 기록한다.
- ◆ 판넬 온도계의 검·교정이 어려운 경우 표준 온도계(봉상 온도계 또는 레이저 온도계)를 정하고 표준 온도계를 1회/년 이상 공인기관으로부터 검·교정을 받아 보관한다.
- ◆ 자체 검·교정은 공인기관의 검·교정을 받은 표준 온도계로 측정된 설비 내부 측정값과 해당 설비 판넬 온도계의 온도 값과 비교하여 판넬 온도계가 정상적으로 작동되는지를 검증한다.
- ◆ 기타 다른 온도계(냉동기, 작업장 온도계 등)들도 공인기관의 검·교정을 받기 어려운 경우 위의 판넬 온도계로 동일하게 자체 검·교정을 실시할 수 있다.
- ◆ 온도계의 자체 검·교정은 대상 온도계의 감은봉(온도센서)와 표준 온도계의 감은봉을 동일한 위치에 놓고 1~2시간 동안 대상 온도계와 표준 온도계의 온도를 비교한다.
- ◆ 증자기 등 온도계의 감은봉(온도센서)이 노출되지 않아 자체 검·교정이 어려운 구이기 판넬 온도계 등은 자체적으로 두 개 이상의 판넬 온도계를 유지하면서 “판넬 온도계”를 교대로 공인기관에 직접 검·교정을 받는다.

- ◆ 탈착이 가능한 온도계는 대상 온도계와 표준 온도계를 동일한 물질(예: 수도수, 얼음물 등)에 넣고 온도 값을 비교하여 보정한다.
- ◆ 온도를 보정 하여야 할 경우 직접 온도계를 조작하여 보정할 수 있으나, 그렇지 못할 경우 대상 온도계의 값이 표준 온도계의 어느 값에 해당하는지 “자체 검·교정 일지”에 기록하여 관리한다(예: 표준 온도계 58.2℃ → 대상 온도계 58.7℃).
- ◆ 저울을 사용하는 경우 표준분동(중량별 최소 3개 이상)을 구입하여 자체적으로 검·교정을 실시하고, 금속검출기 등 설비는 설비 제조업체로부터 발급받아 보관한다.



온도계 자체 검·교정



저울 자체 검·교정

2-11) 추가적 공정관리

【 준수사항 】

- ◆ 추가적인 공정을 이행해야 할 경우, 병원균의 증식, 오염 및 이물 혼입을 방지할 수 있도록 관리되어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 가공관리 기준 이외 다른 추가적인 공정을 이행하는 경우 품질 및 위생을 보증할 수 있는 방법으로 공정이 이루어져야 한다.
- ② 통조림 및 레토르트 파우치 생산 제조설비에 대한 표면 오염도 검사를 자체적으로 실시하여 관련 기록을 유지하도록 한다.
- ③ 작업실별 작업환경에 대한 기준을 수립하고 주기적으로 공중 낙하균 검사 등 생검사를 실시하며 공중 낙하균에는 반드시 진균을 포함하도록 한다.
- ④ 작업자의 개인위생 용품(장갑, 앞치마 등) 및 종사자 개인위생 검사(작업자 손 등)를 실시하고 검사 결과를 유지하도록 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 추가적인 공정에 대한 관리는 설비, 작업장 환경 및 종사자에 대한 생물학적 위해(세균 등)를 검사하여 기록하는 것을 포함한다.
- ◆ 설비는 공정품과 직접 접촉이 이루어지는 설비 표면의 미생물학적 검사를 말하고 공정품과 직접적으로 접촉하지 않는 설비 등(내포장 이후의 설비, 용기 등)에 대해서는 검사 필요성이 없으며, 검사 주기는 자체적으로 설정한다(최소 연 1회 이상)
- ◆ 작업자에 대한 추가적인 관리는 종사자 개인용품과 공정품과의 직, 간접적으로 접촉이 가능한 것에 한하여 실시하며, 작업자 손 및 장갑, 앞치마 등이 해당될 수 있다.
- ◆ 작업장 환경은 공중 낙하균에 대한 검사를 실시하는 것을 말하고, 공정품이 노출되는 작업구역별로 별도의 기준(청결 구역 및 일반구역)을 수립하여 검사를 실시하며, 내포장 이후 공정을 이행하는 작업실에서는 반드시 검사할 필요는 없다.

공중낙하군 점검일지				
검사기준	구역명	장소	검사항목	검사결과
일반세균 100이하	일반구역	하업실	일반세균	
		금속검출기 위	대장균군	
			진균	
			일반세균	
대장균군 음성	청결구역	공급실	대장균군	
		아. 위		
진 균 40이하	청결구역	5라인 위	진균	
			일반세균	
		1,2라인 계수대 위	대장균군	
			진균	
일반 30이하	청결구역	1,2라인 포장대 위	일반세균	
			대장균군	
			진균	
대장균 음성	청결구역			
진 균 10 이하	청결구역			

공중 낙하군 점검표

표면오염도 검사	문서번호	SV-P-F-04-06	 K-FISH 한국식품안전관리인증제도 Korea Food Safety & Inspection Service
	제정일자	2009. 10. 16	
	개정일자	2020. 01. 02	
	개정번호	6	

- 작성일자: 2021년 5월 13일 목요일
- 검사기간: 2021-05-13 ~ 2021-05-15
- 관할일자: 2021-05-15
- 검사자: 2021년 5월 13일 목요일

작성	확인
	

검사설비

검사기준	구역명	장소	검사항목	검사결과	은행결과 (적합/부적합)
일반세균 10 ³ 이하	일반 구역	하업실	일반세균	100	적합
		금속검출기 위	대장균군	불검출	적합
			대장균군	불검출	적합
			대장균군	불검출	적합
대장균군 음성	일반 구역	공급실	일반세균	100	적합
		아. 위	대장균군	불검출	적합
			대장균군	불검출	적합
			대장균군	불검출	적합
진 균 40 이하	청결 구역	5라인 위	일반세균	200	적합
			대장균군	불검출	적합
		1,2라인 계수대 위	일반세균	불검출	적합
			대장균군	불검출	적합
일반 30 이하	청결 구역	1,2라인 포장대 위	일반세균	불검출	적합
			대장균군	불검출	적합
			진균	불검출	적합
대장균 음성	청결 구역				
진 균 10 이하	청결 구역				

표면 오염도 점검표

K·FISH

2-12) 작업온도 및 시간 관리

【 준수사항 】

- ◆ 제품 완성 시까지 작업장 온도 및 작업시간에 대한 기준을 수립하고 위해요소의 증식을 억제할 수 있도록 신속하게 작업을 실시하여야 한다(냉장설비가 되어 있는 경우는 예외로 한다).

【 이행방법 】

- ① 원료의 해동에서 자숙공정까지 작업은 적색육 어류에서 발생 될 수 있는 위해를 최소화하기 위해 작업장 온도를 관리하고 작업시간을 설정하여 작업시간 이내 작업이 완료될 수 있도록 점검, 확인하여야 한다.
- ② 냉장 설비가 구비되지 않은 작업장은 계절별 기온을 고려하여 원료 해동에서 자숙공정까지 작업시간에 대한 위해요소 억제 시험을 실시하고 그 결과에 따라 작업시간을 설정하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 자숙 전 원료 참치는 4.4℃ 이상에 가능한 노출되지 않도록 관리한다.
- ◆ 자숙 전 원료가 21.1℃ 이상에서 방치된 경우 누적 4시간 이상 보관되지 않도록 한다.

K·FISH

03

제조시설관리 이행지침

3-1) 작업장 주변

【 준수사항 】

- ◆ 건물은 불결한 장소와 떨어져 있어야 하고 침수되지 않도록 하고, 작업장 주변 바닥은 먼지 발생이 되지 않고 빗물이나 퇴적물이 쌓이지 않도록 파인 곳이 없어야 한다.
- ◆ 작업장 주변에는 동물, 곤충 등이 서식할 수 없도록 잡초, 폐기물, 방치된 기구 등이 없어야 한다.
- ◆ 건물은 축산폐수, 화학물질, 그 밖의 오염물질의 발생시설로부터 식품에 나쁜 영향을 주지 않도록 떨어져 있어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 제조시설은 골재 처리장, 폐수 및 화학물질 배출시설 등 오염물질을 배출할 수 있는 시설이 주변에 없어야 하며, 오염물질 배출시설이 있을 경우 적절한 차단 시설 또는 설비를 구비하여 운영하여야 한다.
- ② 작업장 주변의 바닥은 차량으로 먼지가 발생 되지 않도록 포장이 되어있거나, 그 외 적절한 방법으로 비산되는 오염물질이 발생 되지 않도록 하여야 한다.
- ③ 주변의 바닥이 파여 있어 빗물이나 오염물이 고여 해충이 서식되지 않도록 관리하여야 한다.
- ④ 시설 외부 주변에는 설치류, 비행곤충 등이 서식할 수 있는 잡초, 폐기물 등이 없어야 한다.
- ⑤ 시설 주변은 기능별로 구역(보관, 적재 등)이 나누어져 있어야 하며, 환경은 청결하게 유지되고 정리·정돈이 되어있어야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 작업장 주변 환경에 대한 관리, 점검 항목을 수립하고, 주기적으로 관련 항목에 대한 점검 및 확인을 할 수 있도록 별도의 점검표를 만들어 관리한다.
- ◆ 작업장 주변에는 먼지 등 비산오염 물질을 배출하는 곳이 없어야 하고, 부득이 작업장 주변에 비산오염 물질을 배출하는 장소가 있는 경우에는 방진막 등을 설치하여 관리한다.

- ◆ 방진막을 설치할 수 없는 경우 작업장이 완전히 밀폐되도록 건물을 설계하고 작업장 내부와 통하는 출입구에는 오염물질의 유입을 차단시킬 수 있는 에어커튼을 설치하여 관리한다.
- ◆ 건물 주변 잡초 제거는 최소한 사업장 구역 내에 잡초가 자라지 않도록 관리하는 것이며, 사업장 영역 외부의 환경을 개선할 필요는 없다.
- ◆ 건물 외부에는 가능한 외부 포충등을 설치하지 않도록 하며, 만일 포충등을 설치할 경우 건물의 입구와 상당 거리 떨어져 있는 위치에 설치한다(외부 포충등은 오히려 곤충을 건물 내로 유입하는 역효과를 가짐).
- ◆ 사업장 내에 파레트, 폐자재 등을 적재하여야 할 경우 적재 구역을 정하여 적재하고, 곤충 및 설치류 등의 서식 가능성이 있는 폐기물의 보관 구역은 작업장 건물 출입구에 인접되지 않도록 한다.



외부 출입문에 에어커튼 설치



폐기물 보관

3-2) 작업장

【 준수사항 】

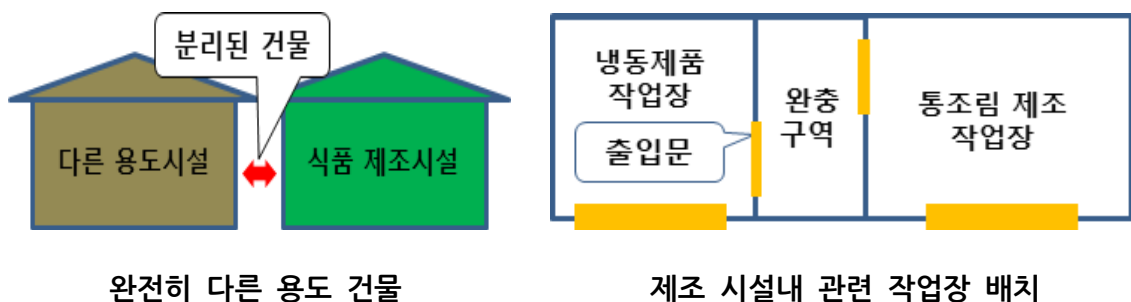
- ◆ 작업장은 독립된 건물이거나 식품 취급 외의 용도로 사용되는 시설과 분리되어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 작업장 건물은 식품만을 취급하는 건물이어야 하며, 다른 용도(식품 취급 이외의 용도)로 사용되지 않아야 한다.
- ② 시설 내에 다른 용도로 사용되는 작업장이 유지하여야 하는 경우 해당 작업장은 분리된 건물로 되어있어야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 건물은 식품 제조 허가를 받은 건물이고 허가되지 않은 건물이 작업장 내에 없도록 한다.
- ◆ 식품과 관련 없는 작업은 식품 제조 작업장 내에서 구역, 구분을 하거나, 벽으로 구분하여 식품 제조 이외의 작업을 할 수 없다.
- ◆ 다른 용도의 작업장은 독립 건물로 분리되어 건축되어야 하고, 분리된 건물 일지라도 식품에 영향을 미칠 수 있는 오염물질을 배출하는 작업은 금지한다.
- ◆ 일반창고, 설비 등 식품 제조 관련 물품의 보관, 수리를 위한 작업장은 식품 제조 건물 내에서 별도의 벽으로 분리하여 사용할 수 있으나, 이 경우 출입구는 식품 제조 작업장과 직접적으로 연결되지 않도록 한다.
- ◆ 식품 제조와 관련된 작업장은 가능한 동일 건물 내에 배치하여 작업자가 외부로 이동하는 경우가 없도록 하는 것이 좋다.
- ◆ 생산업체에서 동일한 건물 내에 제조 작업장을 운용하는 경우 관련 작업장 사이에 일정 간격 완충구역을 설치하여 두 작업장 사이의 작업환경에 영향을 미치지 않도록 한다.



3-3) 작업장 구역 구분

【 준수사항 】

- ◆ 작업장은 청결 구역과 일반구역으로 분리하고, 제품의 특성과 공정에 따라 분리, 구획 또는 구분할 수 있어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 작업장은 제조 공정의 위해 관리 수준에 따라 청결하게 관리되어야 할 구역은 다른 구역과 분리되어 있어야 한다.
- ② 청결 구역으로의 출입은 위생 전실에서 직접 출입하여야 하며, 일반구역 또는 다른 구역으로부터 청결 구역으로의 작업자 및 물품이 이동되지 않도록 하여야 한다.
- ③ 구역 내에서 공정특성에 따라 구분 또는 구획하여 작업을 실시하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 위해요소를 제거한 공정(증자, 튀김, 배소, 살균공정 이후 공정)과 위해요소 오염 가능성이 낮은 공정(내포장 이후 공정)사이 작업구역을 청결 구역으로 관리한다.
- ◆ 청결 구역 및 일반구역 내에서 작업특성 또는 용도에 따라 선으로 구분 및 구획하여 작업장을 관리한다.
- ◆ 작업 중 청결 구역과 일반구역간의 모든 출입문은 반드시 닫고, 구역 간 이동 시에는 가능한 빠른 시간 내에 이동하며, 이동 후 즉시 출입문을 닫도록 한다.
- ◆ 작업장에 구역을 설정하여야 하는 경우 (예: 청소도구 보관, 폐기통 보관 등), 바닥에 작업자 이동 동선을 표시하는 경우, 벗겨지지 않는 페인트 등으로 선을 그어 관리한다.
- ◆ 작업자 및 물품의 이동 절차에 대해 주기적으로 작업자 교육을 실시하고 교육 관련 사항을 “교육일지” 등에 기록, 보관한다.
- ◆ 청결 구역과 일반구역의 구역 구분은 반드시 패스 박스를 설치하여 운영할 필요는 없으며, 패스 박스를 설치할 경우 커튼을 설치하거나, 문을 부착하여 평상시에도 닫는다.



청결 구역과 일반구역 간 차단

3-4) 작업장 출입문, 천장 및 벽

【 준수사항 】

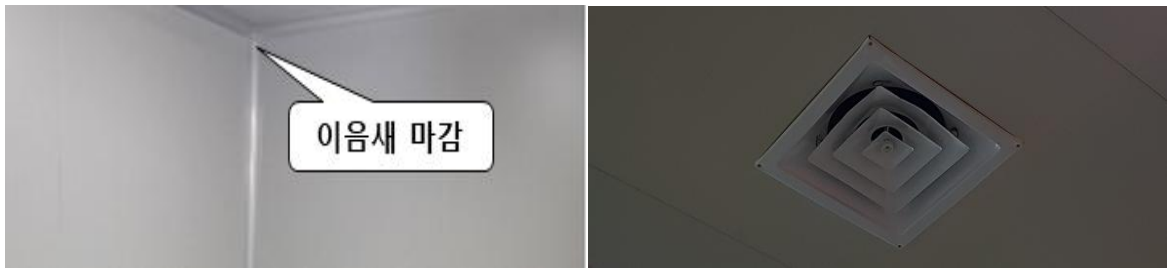
- ◆ 작업장(출입문, 벽, 천장)은 파손, 누수, 외부의 오염물질이나 곤충·설치류 등의 유입을 차단 할 수 있도록 밀폐 가능한 구조여야 한다.

【 이행방법 】

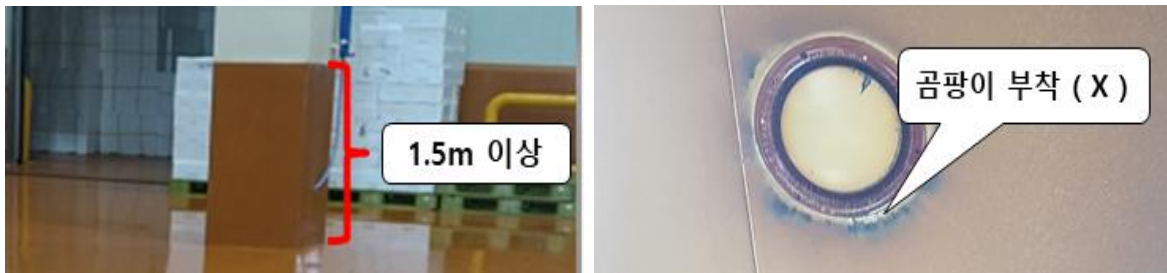
- ① 각 출입문은 항상 닫혀져 있어야 하고, 비산 오염물질 및 비행곤충의 유입을 차단할 수 있도록 틈이 없도록 밀폐되어 있어야 한다.
- ② 작업장 벽에는 유해가스 등을 외부로 배출할 수 있도록 환풍기를 설치하여야 하며, 환풍기를 통하여 외부 공기가 직접 작업장으로 유입되지 않도록 하여야 한다.
- ③ 천장은 거미줄, 곤충 등의 부착이 어려운 구조로 되어있고 청결하게 관리되어야 한다.
- ④ 천장에 부착된 에어컨, 조명 등 설비는 주기적으로 청소를 실시하고, 점검하여 천장으로부터 유해물질이 작업장 내부 또는 공정품에 유입되지 않도록 관리하여야 한다.
- ⑤ 천장에 설치된 환기설비는 설비로부터 배출되는 공기가 공정품에 직접적으로 닿지 않도록 설치되어야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 외부와 직접 연결되는 출입문은 닫혔을 때 틈이 없도록 관리하고 에어커튼을 설치하여 외부 공기 및 유해물이 작업장 내로 유입되지 않게 한다.
- ◆ 작업장 내의 각 출입문들은 작업 중 항상 닫혀져 있어야 하고 반드시 출입문 상단에 에어커튼을 설치할 필요는 없다.
- ◆ 환풍기 내외부에는 외부 공기 및 오염물질의 유입을 차단할 수 있는 장치(필터 또는 커버)를 부착하도록 하고, 환풍기는 주기적으로 청소하여 청결하게 관리한다.
- ◆ 작업장 내 천장은 돌출되거나, 홈이 있는 구조인 경우, 거미줄 등의 부착이 쉬우므로 가능한 매끄러운 구조로 시공하고 관리한다.
- ◆ 외포장이 완료된 완제품 및 원료 등 보관창고의 천장 구조는 돌출된 형태의 천장 구조를 가지더라도 무방하다.
- ◆ 천장 부착 설비(에어컨, 조명, 환기설비 등)는 돌출되지 않도록 가능한 매립형으로 설치하여 먼지가 쌓이지 않도록 한다.
- ◆ 천장에 설치된 환기설비로 유입되는 공기는 외부 오염물의 유입을 차단시킬 수 있는 필터 등의 설비가 부착되고 주기적으로 필터의 위생 상태를 점검한다.



벽, 천장 및 연결부위



환풍기 및 천장관리

【 준수사항 】

- ◆ 작업장 내벽은 내수성, 내부식성 재질로 설비되어 있어야 하고, 오염물질의 부착, 발생이 되지 않는 구조여야 하며 천장은 응축수 발생을 방지할 수 있어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 작업장 내부 벽은 바닥으로부터 일정 간격을 청소, 소독에 용이한 재료(내수성 재료 및 세제, 소독제에 내성이 있는 재료)로 구성되어야 한다.
- ② 작업장 내부의 벽과 벽, 벽과 천장 사이에는 곰팡이 및 이물질이 쌓이지 않도록 마감 처리되어 있어야 한다.
- ③ 수증기 및 유증기에 의한 응결수(유)가 천장에 부착되지 않도록 관리하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 작업장 내부 벽은 바닥으로부터 1.5m 이상 내수성 및 내약품성(소독제 내성) 페인트로 칠해져 있거나, 내수성, 내약품성 재질(타일, 스테인레스 등)의 것으로 마감한다.
- ◆ 벽과 벽, 벽과 천장의 이음새는 먼지 등 이물질이 쌓이거나 끼어있지 않도록 둥글게 마감하도록 하고, 그렇지 못할 경우 곰팡이 등 이물질이 생기지 않도록 철저히 관리한다.

- ◆ 천장 부착물(환풍기, 에어컨, 조명 등)은 주기적으로 청소를 실시하여 이물질이 공정품에 낙하되지 않도록 관리한다.
- ◆ 특히, 증자실 및 튀김실은 수증기(유증기)가 많이 발생하는 작업실로 수증기(유증기) 배출 능력이 충분한 후드 또는 환풍기를 설치하여 벽, 천장에 수증기(유증기)가 부착되어 있지 않도록 관리한다.
- ◆ 벽에 설치된 전기선 등은 가능한 매립형으로 하고 돌출된 경우 커버를 씌워 노출되지 않도록 한다.

K·FISH

3-5) 작업장 바닥 및 배수로

【 준수사항 】

- ◆ 작업장 바닥은 내수성, 내부식성 재질로 되어있어야 하며, 파여 있거나, 갈라진 틈이 없어야 한다.
- ◆ 배수로는 폐수 흐름이 용이한 구조여야 하고, 해충침입 및 역류를 방지할 수 있어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 작업장 바닥은 편평하고 적절한 기울기를 가져야 하며, 파손으로 인한 흠이 없어야 하고, 용수를 사용하는 작업장은 내수성 재질로 마감되어 있어야 한다.
- ② 작업장의 바닥은 미끄럽지 않도록 되어 있어야 하고 불침투성이어야 하며 이물 확인이 용이하여야 한다.
- ③ 배수로는 적절한 기울기를 가져야 하고 배수로 내 폐수가 고이거나 찌꺼기가 걸려 있지 않도록 배수의 흐름이 적절하여야 한다.
- ④ 배수로는 외부 설치류, 해충, 악취 등이 작업장 내로 유입되지 않도록 U자형 트랩 등이 설치되어 있어야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 바닥의 흠 및 깨진 곳은 이물질이 쌓여 곰팡이 등 유해물질의 발생을 초래할 수 있어 가능한 매끄럽게 하고 불침투성(에폭시 등) 재질로 마감한다.
- ◆ 바닥의 색은 이물질을 쉽게 확인 가능한 색으로 마감하고 바닥에 전기선 커버 등 돌출 부위에는 이물질이 끼지 않도록 관리한다.
- ◆ 작업장 바닥에는 불필요한 물품을 적재하지 않고, 필요물품 및 설비, 도구 등은 구역을 정하여 정리, 정돈해서 보관한다.
- ◆ 배수로의 덮개와 바닥 사이 틈은 가능한 없도록 하여 이물질이 끼지 않게 하고 주기적으로 덮개를 제거하여 청소를 실시한다.
- ◆ 배수로에 덮개를 설치할 수 없는 경우 배수로는 항상 청결하게 관리하여 곤충이 서식할 수 없게 하고, 폐수가 배수로 내에 고여 있지 않게 관리한다.
- ◆ 작업장 내 배수로를 설치할 경우 배수로의 폐수 흐름은 항상 청결구역에서 일반구역으로 흐르도록 시공, 관리한다.



바닥



배수로

3-6) 창문

【 준수사항 】

- ◆ 작업장 내 창문 등 유리 재질은 파손으로 인한 식품 내 혼입이 되지 않도록 되어있어야 하며, 구조는 해충유입을 차단할 수 있어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 작업장 창문은 틈이 없도록 설치되어 있어야 하고 창문의 유리는 파손 시 비산을 방지할 수 있도록 고안(코팅 등)되어야 한다.
- ② 창문은 해충 유입을 방지하기 위한 방충망이 설치되어 있어야 하며 방충망은 구멍이나 헤어진 곳, 파손 등이 없어야 하고 항상 닫혀있는 상태로 관리되어야 한다.
- ③ 창문틀은 먼지가 쌓이지 않는 구조이어야 하고 닫혔을 때 틈이 없도록 하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 창문 유리의 비산 방지용 코팅은 비산 방지용 재질의 유리를 사용하는 경우 반드시 코팅을 할 필요는 없다.
- ◆ 창문틀은 원칙적으로 경사가 있도록 시공하여 먼지가 쌓이지 않게 하고, 경사 시공이 어려운 경우 수시로 창문틀을 청소하여 이물이나 곤충의 사체 등이 창문틀에 남아 있지 않도록 관리한다.
- ◆ 일반 창문틀의 관리가 어려울 경우 작업장 내측에 비닐 등으로 밀폐하여 창문틀에 쌓인 먼지가 작업장내로 유입되지 않게 한다.
- ◆ 창문의 경사 시공 및 비닐 등으로의 밀폐 시공은 어묵을 제조하는 작업장 내부(원료투입부터 내포장 공정까지)에 한하며, 다른 구역(내포장 이후 공정)은 일반적인 시공, 관리하여도 무방하다.
- ◆ 방충망은 창문이 외부와 직접 연결된 창문에 한해서 방충망을 설치하며, 작업장 내부 창문은 방충망을 반드시 설치할 필요는 없다.
- ◆ 창문은 항상 닫힌 상태여야 하며, 창문 사이에는 틈이 없도록 관리한다.
- ◆ 외부로 열리는 창문은 창문 내측에 미닫이 방충망을 설치하고, 창문개방 시 방충망을 닫아 외부 곤충이 유입되지 않도록 관리한다.



창문 및 창문 틀



창문 밀폐 및 방충망

3-7) 방충·방서 관리

【 준수사항 】

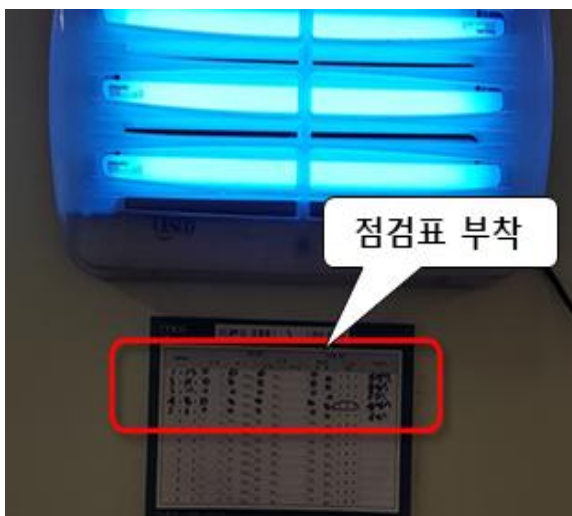
- ◆ 작업장은 방충, 방서 관리계획을 수립하고, 작업실별 해충이나 설치류 등의 유입 여부를 확인하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 작업장은 방충, 방서에 대한 적절한 계획이 수립하고 있어야 하며, 해충이나 설치류의 유입을 확인할 수 있는 포충등 및 끈끈이 등이 설치되어 있어야 한다.
- ② 작업장 내 포충등에는 점검리스트가 부착되어 있거나 별도 점검일지를 구비하여야 하고 주기적인 모니터링과 확인을 할 수 있는 "칸이 있어야 한다.
- ③ 포충등은 내부에 끈끈이가 부착되어 있어야 하고 주기적으로 부착된 해충의 수를 기록하고 필요시 끈끈이를 교체하도록 하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 포충등에는 포충등의 위생점검 즉, 포충등 청결 상태, 끈끈이 교체 여부, 점검일시, 점검자 등이 표시되는 포충등 관리점검표를 부착하여 점검, 작성한다.
- ◆ 포충등 뒷면에는 비행곤충이 부착될 수 있는 끈끈이가 부착되어 있어야 하고 주기적으로 부착된 비행곤충의 수를 방충, 방서 관리일지에 기입한다.



포충등 점검관리



곤충 포획

- ◆ 방충, 방서 관리에 대한 관리기준을 수립하고, 비행곤충이 많이 발생하는 여름철 관리지침과 적게 발생하는 겨울철 관리지침을 구분하여 관리기준을 작성한다.

▶ 하계 (5월 ~ 10월)					▶ 동계 (11월 ~ 04월)				
위치	구분	종 류별 수(마리)			위치	구분	종 류별 수(마리)		
		미래해충	보행해충	쥐(설치류 등)			미래해충	보행해충	쥐(설치류 등)
일반구역	1단계	20마리 이하	5마리 이하	2마리 이하	일반구역	1단계	10마리 이하	1마리 이하	-
	2단계	30마리 이하	10마리 이하	3마리 이하		2단계	15마리 이하	2-5마리 이하	1마리 이하
	3단계	50마리 이하	15마리 이하	4마리 이하		3단계	20마리 이하	6마리 이하	2마리 이하
정결구역	1단계	5마리 이하	1마리 이하	-	정결구역	1단계	5마리 이하	1마리 이하	-
	2단계	10마리 이하	2-3마리 이하	-		2단계	7마리 이하	2-3마리 이하	-
	3단계	20마리 이하	4마리 이하	-		3단계	10마리 이하	4마리 이하	-
작업장 주변	-	-	-	2마리 이하	작업장 주변	-	-	-	2마리 이하

계절별, 작업구역별 관리기준 수립

- ◆ 방충, 방서 점검표에는 각 포충등 및 설치류 트랩등을 점검하여 부착된 비행곤충의 수와 트랩에 포획된 설치류의 수를 기입하고 수립된 방충, 방서 기준을 벗어나지 않았는지를 검토한다.
- ◆ “포충등 관리점검” 사진과 같이 점검일지에 비행곤충의 포획수를 기록하는 경우 별도의 방충 관리일지에 기록하지 않아도 된다.
- ◆ 방충, 방서 기준을 이탈하였을 경우 조치사항을 기입할 수 있는 “칸”을 방충, 방서 일지에 마련하고 반드시 점검자와 확인자가 서명할 수 있는 “칸”이 구비한다.

방충·방서 점검일지

			비 래 해 충					보 행 해 충				설 치 류		
	설비명	설치위치	파리	나방	하루살이	기타	합계	바퀴	개미	기타	합계	쥐	기타	합계
방충, 방서	포충등 1	투입실												
	포충등 2	구이실												
	포충등 3	내포장실												
	포충등 4	외포장실												
	바퀴트랩	원료 창고												
	쥐트랩	창고 출입문												

일일 점검표

- ◆ 작업장이 외부와 직접 연결되는 출입문은 에어커튼을 설치하여 곤충의 유입을 막는다.
- ◆ 창문의 방충망은 파손 여부, 정상 설치 등을 주기적으로 점검하여 관련 기록일지에 그 이상 유무를 기록, 관리한다.

04

제조설비관리 이행지침

4-1) 제조설비의 구비조건

【 준수사항 】

- ◆ 식품과 직접 접촉 또는 간접적으로 접촉 가능성이 있는 제조설비는 인체에 무해한 내수성, 내부식성 재질로 열탕·증기·소독제 등으로 살균·소독이 가능하여야 하며, 기구 또는 용기류는 용도별로 구분하여 사용·보관하여야 한다.

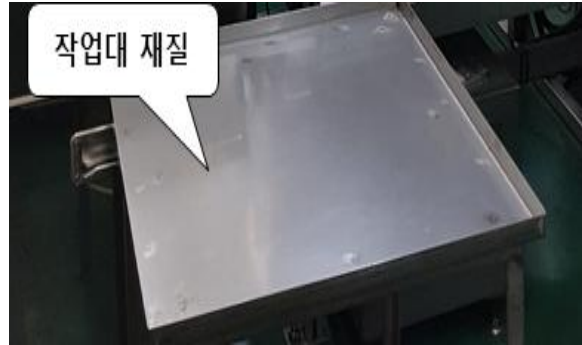
【 이행방법 】

- ① 내포장되지 않은 공정품과 직접 접촉하는 설비, 용기, 기구 등의 표면 재질은 인체에 무해한 것이어야 한다.
- ② ①항의 설비, 용기 및 기구 등은 가열하거나 약품(소독제) 등으로 살균, 소독이 가능한 재질로 되어있어야 하며 살균, 소독 시 변형 및 유해물질의 용출이 되지 않는 것이어야 한다.
- ③ 식품 제조에 사용되는 기구 및 용기들은 각 용도별로 구분하여 별도 보관함(구역)에 보관하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 공정품과 직접 접촉하는 설비, 용기, 기구들은 식품 제조과정 중 미량이라 할지라도 공정품으로 유해물질이 이행될 가능성이 있으므로 공정품과 직접적으로 접촉하는 설비, 용기 및 도구들의 재료는 인체에 무해한 재료(스테인레스 등)로 만들어진 것을 사용한다.
- ◆ 공정품과 간접적으로 접촉이 가능한 것은 부재료 이송설비, 용기 등이 해당되며, 공정품과 직접 접촉하는 설비의 구비조건과 동일하게 취급한다.
- ◆ 설비, 용기 및 도구들의 표면 재질은 열처리 또는 약품소독에 견딜 수 있는 것으로 사용하고 고온살균 및 약품소독 전후 이상이 없는지 점검한다.
- ◆ 사용 후 살균, 소독이 완료된 용기, 기구들의 보관은 가급적 밀폐되고 오염이 차단된 곳(자외선 소독 보관함 등)에 보관하여 보관 중 재오염이 발생 되지 않도록 하고, 사용 전 살균, 소독이 요구되는 용기 및 기구들은 세척 후 건조하여 보관한 후 사용 전 소독을 실시하도록 한다.

- ◆ 자외선소독기를 사용할 경우 도구, 용기 등은 공정품과 직접 접촉하는 표면이 자외선 등에 노출되도록 하여 보관하여야 하며 여러 용기, 도구를 겹쳐 보관하지 않도록 한다.



식품 접촉표면의 재질



용기 및 도구 보관

K·FISH

4-2) 제조설비의 상태

【 준수사항 】

- ◆ 제조설비의 표면은 청소 및 소독이 용이한 구조여야 하고 깨지거나, 틈이 생겨 벌어지거나, 조각나거나, 벗겨지거나, 구멍이 나거나 하는 등의 결함이 없어야 한다.

【 이행방법 】

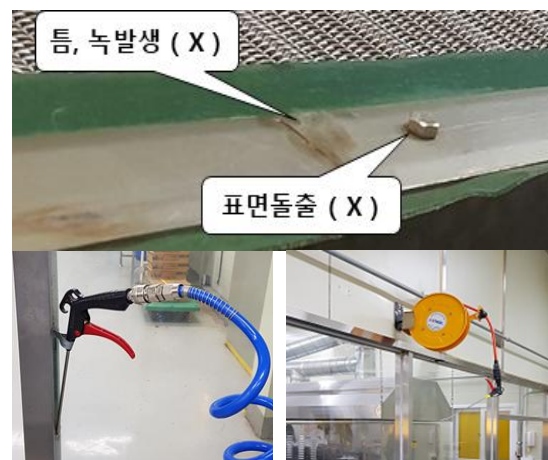
- ① 제조설비의 표면구조는 청소, 소독에 용이한 매끄러운 구조로 되어있어야 하고, 탈락 가능성이 있는 부품이 노출, 부착되어 있지 않아야 한다.
- ② 식품접촉 표면은 파손되어 있지 않아야 하고 벗겨질 가능성이 있는 재료로 코팅되지 않아야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 제조설비의 표면이 깨지거나 흠이 있는 경우 이물질의 부착이 용이하고 소독 후 약품의 잔류 가능성이 높다.
- ◆ 표면에는 볼트, 나사 등 돌출된 부위가 없어야 하나, 부득이 있는 경우 사용 전 정상적으로 부착되어 있는지 확인한다.
- ◆ 청소에 에어건을 사용하는 경우 에어건은 바닥으로부터 이격시켜 보관한다.
- ◆ 에어건에 사용되는 압축공기는 별도의 필터가 장착된 압축기로부터 생성된 공기를 사용하며, 압축기 윤활유는 식품 제조설비에 사용, 허가된 것이고 압축기 필터는 주기적으로 교체하고 관련 사항을 기록, 보관한다.
- ◆ 설비에 사용되는 윤활유는 식품 제조설비에 사용이 허가된 것을 사용한다.

NSF 인증 식품등급 윤활유 코드(참조)		
구 분	코 드	내 용
윤활유	H1	General-incident contact (식품공장에서 식품과 닿을 수 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)

윤활유



설비 관리

4-3) 제조설비의 세척, 소독

【 준수사항 】

- ◆ 식품과 접촉 또는 간접적으로 접촉 가능한 제조설비에 대한 세척, 소독 기준을 수립, 이행하여야 하며, 위생적으로 관리되어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 식품 제조설비, 용기 및 도구들은 용도에 맞도록 청소, 소독 기준이 수립되어 있어야 하고 청소 및 소독 기준은 현실적으로 실현 가능한 것이어야 한다.
- ② ①항에 대한 점검, 기록지가 구비되어있어야 하고, 주기적으로 청소, 소독 등 청결 상태를 점검, 관리하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 설비, 용기 및 도구들의 청소, 소독 기준에는 사용 소독제의 종류 및 소독 방법, 소독 주기, 점검 방법 등이 수립되고, 기준에 따라 청소, 소독을 실시하고 점검한다.
- ◆ 청소, 소독실시 여부를 점검, 확인할 수 있는 “점검표” 등 기록일지를 구비하고 담당자를 정하여 주기적으로 관련 사항을 점검, 기록할 수 있도록 한다.
- ◆ 점검 시 이탈 사항이 발생하였을 경우 그 내용에 대한 문제점을 파악하고 이탈내용을 기록, 관리한다.
- ◆ “점검표” 등 모니터링일지에는 이탈사항에 대한 개선 조치내용을 기록할 수 있는 “칸”을 마련하여 개선 조치사항, 조치자, 조치 일자 등을 기록한다.
- ◆ 청소, 세척 및 소독은 설비의 구조 및 재질 특성을 고려하여 각 설비, 용기 및 도구별 세부적인 이행 방법을 정하고 각 담당자들이 이행 방법을 숙지하고 있어야 한다. 깨끗하게 세척을 실시한 후 바닥에 닿지 않도록 보관대에 보관한다.

설비, 장비, 용기 세척 및 소독 기준

품명	용도·재질	세척·소독방법	주기	담당	
설비	금속검출기	에어건으로 이물 제거 후 알코올로 본부소독	사용후	생산 팀장	
	구이대				
	포장기				
	외포장기				
	컨베이어	스테인레스, 플라스틱	깨끗한 걸레로 청소, 건조 후 락스희석액으로 소독		
도구	칼	철재	중성세제, 수세미로 세척 건조 후 락스희석액으로 처리		사용전
	도마	플라스틱			
	작업대	스테인레스			
용기	원료 및 제품 이송	플라스틱	중성세제, 수세미로 세척 건조 후 락스희석액으로 처리		사용전후
	수세용기				
	공정용 용기	스테인레스			
저장	스테인레스	에어건으로 이물 제거 후 알코올로 본부소독			

이행방법 수립

도구, 설비 및 용기 위생 점검표

※점검주간: 201 . . . ~ 201 . . .

도구, 설비 및 용기 위생점검표							점검주기	결재	작성자	승인자	
							매일 (작업전)				
관리 항목	점검사항	담당	점검결과(○:양호, x:불량)							이탈사항 조치사항	조치 일자
			월	화	수	목	금	토			
설비	금속검출기										
	구이대										
	트레이포장기										
	작업대										
	컨베이어벨트										
도구 용기	칼, 도마 등										
	기타										
점검자(서명)											

점검 및 기록

4-4) 제조설비의 구분 사용

【 준수사항 】

- ◆ 청결 구역과 일반구역에 사용되는 도구, 용기 등은 별도 구분 사용하여야 하며, 오염을 방지할 수 있는 방법으로 보관되어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 작업 과정에 사용되는 모든 용기, 도구 등은 사용되는 작업구역별(청결 및 일반구역)로 별도로 구비 하여 사용하고 혼용하여 사용되지 않아야 한다.
- ② 용기 및 도구들에 대한 보관관리 기준이 수립되어 있고, 주기적으로 보관상태를 점검하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 용기 및 기구들은 그 용도에 맞게 사용되어야 하고 각 작업 구역별(청결 구역 및 일반구역) 사용 용기 및 기구들을 구분, 식별될 수 있도록 구비하고 각 용기 및 기구들에는 작업자들이 어느 작업실용 용기 및 도구인지 쉽게 구분할 수 있도록 표시한다.
- ◆ 작업실별 용기, 도구들은 다른 작업실로 이동하지 말고 작업실별로 별도 구역에 보관하여 관리한다.
- ◆ 도구, 용기를 다른 구역에서 사용하여야 할 경우 별도로 “관리기준”을 마련하여 운용 하도록 한다. 이 경우 청결 구역의 도구, 용기는 일반구역에 사용할 수 있지만, 일반구역용 도구, 용기는 청결 구역에 사용 시 별도의 조치를 취한 후 사용한다 (예: 소독 후 사용 등).
- ◆ 일정 기간 사용하지 않는 설비는 먼지가 쌓이지 않도록 비닐 등으로 덮개를 씌워 보관하고 사용 전 청소 및 소독을 실시한다.



미사용 설비보관



구역별 사용도구 및 구분보관

4-5) 소독제 관리

【 관리기준 】

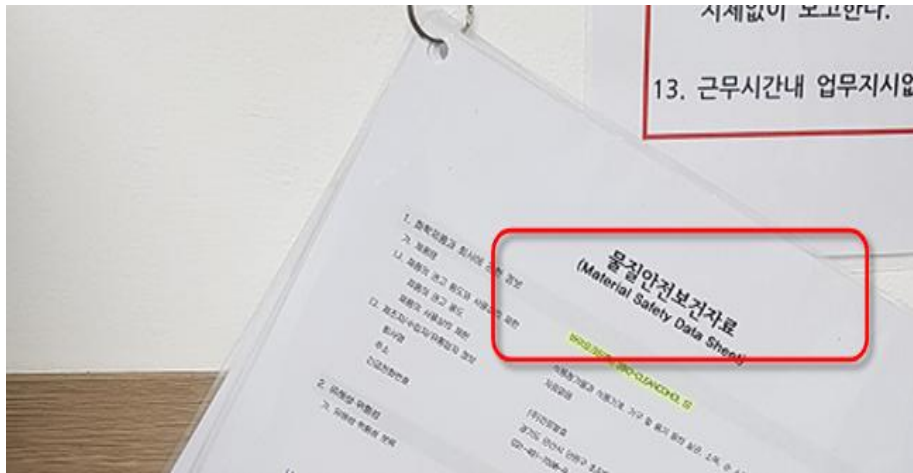
- ◆ 설비, 도구 등의 세척, 소독에 사용되는 세제 및 소독제는 관련 법령 및 규정에 허가된 것만 사용하여야 하고, 사용기준을 마련하여 별도의 장소에 보관하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 세척, 소독제는 법령에 허가된 것만 사용하여야 하고, 잠금장치가 있는 별도의 장소에 보관하여야 한다.
- ② 소독제 보관함에는 위험물 취급에 대한 “물질안전보건자료(MSDS)”를 부착하여 관리하여야 한다.
- ③ 소독제 등은 각 용도별, 소독 대상별 사용 및 조제 방법을 수립하고 관리 담당자는 반드시 숙지하고 있어야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 소독제 보관함(고)은 항상 잠겨 있는 상태로 관리되어야 하고, 담당자 이외는 출입을 허용하지 않는다.
- ◆ 세척, 소독제 보관고(함)에는 이외 다른 물품을 보관하지 않고 용도별로 정리하여 보관한다.
- ◆ 보관고에는 현재 보유하고 있는 소독제의 종류, 보관 수량을 기록하고, 관리 담당자를 지정하여 관리한다.
- ◆ 사용 방법(조제 방법 등)에 대한 기준을 “관리기준서”에 명시하고 보관함에 담당자가 용이하게 확인할 수 있는 위치에 관련 내용을 부착한다.
- ◆ 세척, 소독제를 소분하여 보관하는 경우 소분 용기는 제품의 용기와 동일한 것을 사용하고, 소분한 경우 “제품명”, “소분 날짜”, “소분 작업자”를 반드시 기록한다.



2. 소독제 조제 및 취급

소 독 제	용 도	조제 / 취급방법
차아염소산나트륨	작업실 및 설비소독, 화장실	200ppm로 희석 사용
	원료 소독	50ppm로 희석 사용
바이오크린클	손 소독 및 작업도구 소독	원액을 분무(알콜75%)

기준 수립 및 사용 방법 부착



세척, 소독제 보관

4-6) 냉장, 냉동설비 관리

【 준수사항 】

- ◆ 냉장 시설은 10℃ 이하, 냉동시설은 -18℃ 이하로 유지할 수 있어야 하고, 주기적으로 온도, 습도를 확인할 수 있어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 냉동·냉장 시설(설비)는 관련 법규에 정해져 있는 규정 온도를 준수하여야 한다 (냉장 :10℃ 이하, 냉동 :-18℃ 이하).
- ② 온도는 주기적으로 점검되어야 하고 관련 사항을 기록할 수 있는 기록지를 구비, 이행하여야 한다.
- ③ 온도 기준 이탈사항 발생 시 즉각 대처할 수 있는 관리체계를 구축하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 출입문은 완전히 밀폐되어 냉기가 유출되지 않도록 하고, 가급적 개폐를 하지 않도록 하며, 출입문 위에는 에어커튼을 설치하여 냉기 유출을 최소화한다.
- ◆ 미포장 건제품인 경우 냉동·냉장 설비 내 습도를 조절할 수 있는 설비를 구비하고 습도를 확인한다.
- ◆ 내포장된 건제품과 건제품 이외의 제품들은 습도조절 장치 구비 및 관련 내용을 점검할 필요는 없다.
- ◆ 냉동·냉장 설비의 판넬 온도계는 정기적으로 “모니터링 장비 검·교정 기준”에 의거하여 검·교정을 실시한다.
- ◆ 냉동·냉장 시설(설비)의 온도계는 기준 온도를 벗어날 경우 비상벨, 자동 알림 앱 등으로 담당자가 즉시 알 수 있도록 시스템을 구축, 이행한다.
- ◆ 냉동·냉장 시설 내 식품의 보관은 바닥, 벽으로부터 이격되어 보관하고 냉기의 흐름이 용이하도록 냉기 통로를 충분히 고려하여 물품을 적재한다.
- ◆ 송풍기, 배관 등은 주기적으로 성예를 제거하여 냉동·냉장 효율이 떨어지지 않도록 관리한다.



출입 관리



물품 보관 및 송풍기 관리

05

위생관리 이행지침

5-1) 작업자 관리

【 준수사항 】

- ◆ 전염성의 질병이 있는 작업자는 수산물 또는 수산물 접촉 표면과 접촉할 수 있는 장소에서 작업하는 것을 금지하여야 한다.
- ◆ 손에 상처가 있는 작업자는 식품에 교차오염이 발생 되지 않도록 조치를 취한 후 작업에 임하도록 하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 작업 전 개인위생 담당자는 작업자들에 대한 건강 상태를 점검하고, 그 결과를 개인위생 점검표에 기록하여야 한다.
- ② 질병이 의심되는 작업자는 조퇴 또는 식품 작업에서 배제 시키도록 하여야 한다.
- ③ 손에 상처가 있는 작업자는 원칙적으로 공정품과 직접 접촉이 가능한 작업에서 배제시키도록 하고, 부득이한 경우 골무, 위생장갑 등으로 상처 노출을 차단시킨 후 작업에 투입하도록 하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 작업자들의 개인위생에 대한 상황별 점검 및 조치 방법을 수립하여 유지하고, 이를 점검, 이행하는 개인위생 점검 담당자를 정하여 관리한다.
- ◆ 심각한 질병 의심 작업자는 즉시 작업에 배제시키고, 퇴근 조치하여 관련 사항을 기록지에 기록하여야 하고, 익일 해당 작업자의 건강 상태를 점검한다.
- ◆ 가벼운 질병 의심 작업자는 공정품이 노출되는 작업에 투입하지 말고 내포장이 완료된 작업 또는 식품 제조와 관련 없는 작업에 투입한다.
- ◆ 손 상처로 인해 골무, 위생장갑을 착용한 작업자는 수시로 골무, 위생장갑의 상태를 확인하고 이상이 있는 경우 교체하며, 주기적으로 분무 알코올 등으로 골무, 위생장갑을 소독한다.

- ◆ 개인위생 담당자는 수시로 가벼운 질병 의심 및 손 상처를 가진 작업자들의 상태를 점검하고, 이상이 있는 경우 이행 방법에 따라 조치한다.

개인위생 점검표			점검주기	작성자		승인자		
			매일 (작업전)	결과				
점검 항목	점검사항	점검 방법	점검 결과(○:양호, ×:불량)					
			월	화	수	목	금	토
건강 진단	건강진단서 유지, 보관	직접 확인						
	발기, 상처, 설사 등 증상이 있는 작업자의 작업배제							
위생 관리	위생복, 위생화, 앞치마, 장갑 등 위생복장 착용 및 청결상태	직접 확인						

이행사항			개선 조치사항		서명
일시	성명	이행내용	조치 내용	조치 일자	
월					
화					

개인위생 점검표



공정과 작업자 간 교차오염 방지

5-2) 작업자 준수사항

【 준수사항 】

- ◆ 원료 및 제품을 취급하는 모든 작업자는 다음 사항을 준수하여야 한다.
- ① 작업모(위생모) 등 모발의 이탈을 효과적으로 방지할 수 있는 용구를 착용하여야 한다.
- ② 적절한 손 세척 및 소독을 방해할 수 있는 반지 등의 보석류 · 장신구류는 착용하지 않아야 한다.
- ③ 작업복(위생복), 방수 앞치마, 위생장갑 등 개인용품은 청결을 유지할 수 있도록 “청소 및 세척, 소독기준”이 수립되어 있어야 하고, 기준에 의거하여 세탁하거나 깨끗한 것으로 교환하여 착용하여야 하며, 전용 보관장에 보관하여야 한다.
- ④ 작업자는 청결 구역 및 일반구역 작업자의 구분이 용이하도록 각각 구분하여 착용, 보관하도록 한다.
- ⑤ 공장 출입에 관한 작업자의 출입 절차를 마련하고, 절차에 따라 작업자는 출입하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 개인용품(위생모, 장갑, 앞치마, 작업화 등) 착용 기준 및 방법을 수립하여 작업자가 잘 볼 수 있는 위치에 부착하여야 한다.
- ② 위생모 착용은 머리카락이 밖으로 노출되지 않도록 착용하여야 한다.
- ③ 개인용품에 대한 세척, 소독 및 보관 기준을 수립하고 전용 보관함 또는 구역을 정하여 위생적으로 보관하여야 한다.
- ④ 작업자는 손에 반지, 시계 등을 착용하지 말아야 하며, 공정품에 교차오염이 될 수 있는 향을 발산하는 물질들(화장품 또는 향수)을 바르지 않아야 한다.
- ⑤ 작업구역별 작업자는 구분이 되도록 하여야 하고, 작업장 출입 절차서를 작성하여 출입문 또는 위생 전실에 부착하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 개인위생 용품의 착용 기준 및 세척, 소독 절차서를 구비하여 개인용품 보관 및 탈의실 내에 부착, 관리한다.
- ◆ 위생모는 머리카락을 전체적으로 감쌀 수 있도록 착용하고 작업자가 착용 상태를 확인할 수 있도록 거울을 비치한다.

- ◆ 구역별 작업자 구분이 용이하도록 앞치마, 모자, 마스크 또는 위생복의 색깔을 달리하여 구분이 용이하도록 하고, 일반구역 작업자가 청결 구역 내로 출입하지 않게 한다.
- ◆ 작업 전 개인위생 점검 담당자는 작업자가 반지, 시계 등 보석류 착용 여부를 점검하며, 또한 지나친 화장품 및 향수 사용을 확인한다.
- ◆ 개인위생 담당자는 위생복, 장갑, 작업화, 앞치마 등 개인위생 용품의 상태를 주기적으로 점검하고 이상이 있는 작업자 개인용품은 세척, 소독을 실시하거나 교체한다.
- ◆ 개인용품은 용도별 구분하여 보관하고, 작업장 입구에 작업자 출입 절차를 부착하여 관리한다.
- ◆ 일회성 개인용품(마스크, 위생모 등)은 사용 후(작업장 이탈 후) 바로 버리도록 하며, 작업장 재출입 시에는 새로운 용품을 착용한다.



개인용품 착용



출입 절차 및 개인용품 보관

5-3) 작업자의 작업 관행

【 준수사항 】

- ◆ 작업자는 처리·가공하는 장소(작업장) 및 기구를 세척·보관하는 장소에서는 작업자의 위생 관행에 벗어나는 행위를 금지하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 작업자는 작업 중 공정품에 교차오염을 발생시킬 수 있는 일체의 행위를 하여서는 안 된다.
- ② 작업과 관련 있는 장소(작업장, 창고 및 부대시설)에서 껌을 씹거나 담배를 피우는 행위를 절대 금지하여야 하며, 개인위생 용품을 착용한 상태에서 작업장 바깥으로 벗어나서는 안 된다.
- ③ 작업자들은 작업 중 작업과 관계없는 대화를 하지 않도록 하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 작업자는 작업 중 위생모, 마스크 및 위생장갑을 벗지 않아야 하고, 작업 중 위생모를 교체한 경우 끈끈이 등으로 위생복에 부착되어 있을 수 있는 머리카락을 제거한 후 작업한다.
- ◆ 새로운 위생장갑으로 교체한 경우, 소독액으로 분무 소독한 후 작업에 임한다.
- ◆ 작업장 내에서 손으로 교차오염을 발생시킬 수 있는 설비, 용기 및 도구를 접촉한 경우, 손 세척 및 소독을 실시한 후 작업에 투입한다.
- ◆ 작업자는 외부로 출입하여야 할 경우 위생복, 위생모 및 위생화 등을 벗은 후 출입하고, 이 경우 작업장 재출입 시 최초 출입과 동일한 출입 절차를 준수한다.
- ◆ 작업자들은 작업과 관계없는 대화를 금지하도록 하고, 작업과 관련 있는 대화라 할지라도 장시간 대화가 필요한 경우 작업장을 벗어나서 하여야 한다.



작업자 교차오염 방지



작업자 위생 관행 및 재출입 관리

5-4) 작업자의 건강증명

【 준수사항 】

- ◆ 작업자는 건강에 대해 주기적으로 검사를 받아야 하며, 이를 보증할 수 있는 건강 진단서 등을 구비, 보관하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 해당 업체에 근무하는 작업자들은 전염성 질병 감염 여부를 확인할 수 있는 건강진단을 주기적으로 받아야 하고 관련 증빙서류를 구비 하여야 한다.
- ② 건강 관련 증빙서류의 유효기간은 1년이며, 유효기간 만료 전 건강 검진을 실시할 수 있도록 담당자는 주기적으로 확인하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 작업자 건강진단서는 법정 전염병(장티푸스, 홍부촬영 등)에 대한 검사항목이 포함 되어야 하며, “지역 보건소”에서 발급하는 건강진단 결과서(보건증)가 이에 해당하고, 일반 병원 건강진단서의 경우 해당 전염성 질병 검사 항목을 포함하여 발급 받는다.
- ◆ 일용직 작업자에 대한 건강진단서도 정규직과 동일한 방법으로 구비한다.

검진 항목 및 결과

검진 항목	1회	2회	3회	4회
장티푸스	정상			
전염성피부질환				
홍부간환				

법정 전염병

건강진단서(보건증)

<검진 및 관정일>

	1회	2회	3회	4회
검진일	2016-06-27			
관정일	2016-07-04			

날짜 확인

※ 본 건강진단결과서의 검진 항목 및 주기는 「식품위생 분야 종사자의 건강진단규칙」을 따릅니다.

유효기간 확인

5-5) 공정품 관리

【 준수사항 】

- ◆ 모든 원료 및 부재료는 보관, 가공 및 공정투입을 위하여 운반 시 오염으로부터 보호될 수 있어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 원료는 작업 전 작업실에 입시 보관하고 보관 시에는 바닥, 벽 등으로부터 이격하여 보관하여야 하며, 장시간 개봉된 상태로 보관되지 않아야 한다.
- ② 모든 원·부재료 및 포장재는 먼지 등 이물을 완전히 제거한 후 작업실에 반입하도록 하여야 한다.
- ③ 원·부재료의 작업실내 이동은 이물혼입을 방지하기 위해 개봉되지 않은 상태로 이동시키나, 뚜껑이 있는 용기에 담아 이동 및 보관하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 모든 원료 및 부재료는 일일 사용량을 산출하여 작업 전 해당 작업실 또는 설비에 비치하도록 하며, 가능한 작업 중 원료 및 부재료의 이동을 하지 않는다.
- ◆ 원료 및 부재료는 작업실 외부에서 외포장을 제거한 상태에서 작업실로 이동시키거나 에어건으로 이물을 완전히 제거한 후 반입한다. 개봉 시 원료 및 부재료에 이물이 혼입되지 않도록 주의한다.
- ◆ 부재료를 소분하여 별도의 용기에 담아 놓는 경우, 용기에는 부재료 품목, 소분일시, 담당자 등을 표기하여 보관한다.
- ◆ 내포장재를 포장하고 있는 외포장은 내포장실 외부에서 제거한 후 내포장실로 반입한다.
- ◆ 부재료 투입 시에는 이물이 혼입되지 않도록 부재료의 상태를 점검한 후 투입한다.
- ◆ 공정품의 보관 시에는 밀폐된 용기 또는 포장지에 담아 10℃이하 냉장 상태에서 보관하고, 장시간 공정품을 작업장 내에 보관하지 않는다.



공정품 임시 보관

K·FISH

5-6) 구역간 이동

【 준수사항 】

- ◆ 일반구역과 청결 구역간의 공정품, 작업자 등의 이동은 교차오염을 방지할 수 있도록 조치를 취한 후 이동하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 일반구역에서 청결 구역으로의 작업자 및 공정품 이동은 가능한 없도록 하여야 하고, 부득이 이동하여야 할 경우 별도의 위생 조치를 취한 후 이동하여야 한다.
- ② 작업자 및 공정품은 청결 구역에서 일반구역으로의 이동 시 별도의 위생 조치를 취하지 않고 출입 가능하나, 출입은 가능한 신속히 이루어질 수 있도록 하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 일반구역에서 청결 구역으로 공정품 이동 시 위생 조치는 에어건 또는 그 이외의 방법으로 이물을 제거한 후, 청결 구역용 별도 용기에 담아 이동한다.
- ◆ 일반구역에서 청결 구역으로 출입문은 작업자가 열 수 없도록 청결 구역에서만 열릴 수 있는 장치를 청결 구역 출입문 측에 설치한다.
- ◆ 일반구역에서 청결 구역으로의 작업자 이동 시에는 청결구역 측에 간이 위생 조치 설비(손소독기, 끈끈이 등)를 설치하여 출입할 수 있게 한다.
- ◆ 구역 간 이동은 신속한 이동이 가능하도록 이동 동선 내에 이동에 방해가 되는 설비가 설치되어 있거나, 물품을 적재하지 않는다.



구역 구분 표시



청결 및 일반 구역 간 출입

5-7) 개인위생 및 위생 설비 관리

【 준수사항 】

- ◆ 작업자 손 세척·소독에 대한 기준이 마련되어 있어야 하며, 각 위생 설비는 작업자의 이동 동선에 따라 구비되어야 한다.
- ◆ 위생 설비는 작업자의 수를 고려하여 적절하게 설치되어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 작업장은 작업자가 손 세척, 소독 등 개인위생을 준수할 수 있도록 위생 전실을 구비하여야 하고, 위생 전실에는 개인위생을 준수할 수 있도록 위생 설비를 갖추어야 한다.
- ② 각 위생 설비는 작업자의 출입 절차에 따라 이동하는 동선에 의거하여 적절한 위생 설비를 배치하여야 한다.
- ③ 위생 전실에는 손 세척, 손 건조, 손 소독, 이물 제거 등의 위생 설비를 작업자의 평상시 근무 인원수에 맞춰 구비되어야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 위생 전실 바닥에는 작업자의 입실 동선을 표시하거나, 바닥에 표시가 어려울 경우 입실 동선에 대한 부착물을 마련하여 이행한다.
- ◆ 손 세척 설비의 세척수는 손으로 개폐하지 않고 발 또는 자동 센서로 개폐할 수 있는 설비를 구비한다.
- ◆ 손 건조설비는 에어건조기 또는 페이퍼타올을 사용하고 페이퍼타올을 사용할 경우 발로 뚜껑을 개폐할 수 있는 휴지통을 구비한다.
- ◆ 이물 제거 설비에는 반드시 전신 거울을 구비 하여 전신을 골고루 이물 제거할 수 있도록 전신 거울을 구비하고, “롤” 이물제거기를 사용할 경우 발로 뚜껑을 개폐할 수 있는 휴지통을 구비한다.
- ◆ 이물 제거를 위하여 에어샤워실을 사용하는 경우, 주기적으로 에어샤워기의 청결 상태를 점검하고 기록하며, 에어샤워기를 운용하더라도 이물 제거를 위한 “롤” 등을 구비 한다.
- ◆ 작업자가 개인위생에 대한 준수 의무를 각인시키기 위한 각종 위생 준수 부착물을 위생 전실의 작업자 동선에 따라 부착한다.



손 세척



이물 제거



손 건조, 소독

이동 동선

5-8) 부대시설 관리

【 준수사항 】

- ◆ 화장실은 출입 시 화장실로부터 교차오염을 방지할 수 있도록 적절한 설비를 갖추어야 한다.
- ◆ 탈의실은 외출 복장(신발 포함)과 위생 복장 간의 교차오염이 발생하지 않도록 구분, 보관하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 화장실은 작업 건물 내에 설치되어 있어야 하며, 위생 전실을 통과하여 작업장에 재진입할 수 있는 위치에 설치되어야 한다.
- ② 화장실은 청결하게 관리되어야 하고, 청결 상태를 주기적으로 점검하여야 하며, 출입 시에는 개인위생을 준수하여야 한다.
- ③ 탈의실 내 작업복 및 개인용품의 보관은 교차오염이 발생 되지 않도록 보관되어야 하고, 작업자 개인별 별도의 보관함을 설치하여야 한다.
- ④ 작업복 등 개인용품은 담당자가 주기적으로 청결 상태를 점검하여 이상이 있는 경우 세척, 소독하거나 교체하여야 한다.
- ⑤ 작업자 개인위생 점검 담당자를 지정하고, 담당자는 작업자 위생교육 계획을 수립, 운영하여야 하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 화장실은 작업장 건물 내에 존재하고, 작업자가 화장실 출입을 위해 외부로 출입하지 않도록 한다.
- ◆ 부득이 화장실을 건물 외부에 설치되어 있는 경우, 작업자는 작업복을 환복한 후 출입할 수 있도록 별도의 “외부 화장실 출입절차”를 마련하여 관리한다.
- ◆ 화장실 출입은 별도의 전용 신발을 구비 하여 출입하고, 손 세척 및 손 소독설비를 구비 하도록 하며, 화장실 출입 절차에 대한 부착물을 부착한다.
- ◆ 화장실은 항상 청결하게 관리하고 주기적으로 점검, 기록하며, 창문은 방충망을 설치하여 외부 비행곤충의 유입을 차단한다.

- ◆ 화장실에는 환풍기를 설치하여 화장실 내의 공기가 외부로 배출될 수 있도록 해야 하며 환풍기는 먼지나 곤충, 이물질이 쌓이지 않도록 청결하게 관리한다.
- ◆ 화장실 출입문은 항상 닫혀있는 상태로 관리되고 환풍기를 설치하여 악취가 발생되지 않도록 하며, 화장실 내에는 다른 용도의 물품 (세척제, 청소도구 등)을 보관하지 않는다.
- ◆ 작업복 및 개인용품은 작업자 개인별로 지급하도록 하고, 작업복과 외출복이 교차되지 않도록 별도의 보관함에 보관한다.
- ◆ 개인용품 점검 담당자를 지정하여 매일 작업복 등 개인용품의 위생 및 보관상태를 점검, 기록한다.
- ◆ 식당, 휴게실 등 별도의 부대시설을 운용하는 경우, 부대시설 점검일지를 마련하여 주기적으로 위생 상태를 점검하고 기록한다.
- ◆ 식당 및 휴게실 등 부대시설이 작업 건물 외부에 설치되어 있는 경우 화장실과 동일한 출입 절차를 이행한다.
- ◆ 주기적인 작업자 위생 교육을 실시하고 담당자는 작업자 위생교육에 대한 연간 계획을 수립하여 이행하도록 하며, 작업자 교육일지에는 각 작업자들의 성명과 서명을 기입할 수 있는 “칸”을 마련하여 관리한다.



화장실 출입

탈의실 관리

5-9) 폐기물 및 부적합품 관리

【 준수사항 】

- ◆ 폐기물 보관장소 및 운반 용기는 곤충·해충을 유인하거나 이들의 서식·산란장소가 되지 않도록 유지·관리하여야 한다.
- ◆ 부적합품은 별도로 표시된 용기 등에 보관하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① 폐기물은 전용 보관 용기에 보관하여야 하고, 악취 및 오염물 누출 폐기물은 뚜껑이 있는 용기에 보관하여야 한다.
- ② 폐기물 보관장소는 청결하게 관리되어야 하고 오염물질이 누출되지 않도록 주기적으로 점검하여야 한다.
- ③ 폐기물 보관장소는 작업장에 영향을 미치지 않는 거리에 보관하고, 폐기물은 주기적으로 외부로 반출하여야 한다.
- ④ 작업장 내 발생하는 부적합품은 별도의 “부적합품 보관 용기”를 구비 하여 정상 공정품과 혼용되지 않도록 관리하여야 한다.
- ⑤ 부적합품에 대한 처리 기준 또는 방법을 수립하고, 이행하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 작업장 내에서 작업 당일 발생 되는 폐기물은 작업장 내에 임시 보관할 수 있으며 작업이 끝난 후 작업장 외부로 반출한다.
- ◆ 작업장 내에는 뚜껑이 있는 폐기물 보관 용기를 비치하고 박스 등 폐기물의 크기가 큰 경우, 작업장 내에 별도의 폐기물 보관 구역을 표시하여 보관한다.
- ◆ 악취나 오염물질을 배출하지 않는 건식 폐기물의 보관 용기는 반드시 뚜껑을 부착하지 않아도 된다.
- ◆ 폐기물은 주기적으로 외부로 반출하고 “폐기물 처리대장”을 구비 하여 관련 기록을 유지, 관리한다.
- ◆ 부적합 및 폐기물 용기는 “부적합품 보관함” 및 “폐기물 보관함”이라는 문구를 적어 사용한다.
- ◆ 부적합품은 상태에 따라 “공정 재투입” 또는 “폐기”를 할 수 있으며, 이에 해당하는 관련 기준을 수립하고 부적합품을 조치, 기록한다.

- 가열강도, 가열시간 및 제품품온 미달
 - 이탈시 제품중심온도를 확인한 후 가열기의 가동을 중단하고 이탈 원인을 파악한다.
 - 가열시간 이탈 시 타이머로 가열시간을 재확인한 후 가열기의 가동을 중단하고, 가열시간의 이탈원인을 파악한다.
 - 담당팀장은 제품중심온도의 한계기준 이탈 범위를 파악하여 해당 범위 만큼 가열공정을 재 실시하고 "중요관리점점검표(CCP-2B)"에 그 내용을 기록, 보관한다.
- 가열강도 및 시간 초과
 - 가열강도 및 시간 이탈 시 타이머를 확인한 후 가열기의 가동을 중단 하고, 가열강도 및 시간의 이탈원인을 파악한다.
 - 담당팀장은 가열강도 및 시간의 한계기준 이탈 범위를 파악하여 해당범위만큼 시행된 제품을 폐기처분하고 기록한다.

부적합품 처리 기준 수립



폐기물 및 부적합 보관

5-10) 유독물질 관리

【 준수사항 】

- ◆ 유독물질은 제조자의 상표가 부착되어 있어야 하며, 별도의 잠금장치가 있는 장소에 보관하고, 사용 내역을 기록, 유지하여야 한다.

【 이행방법 】

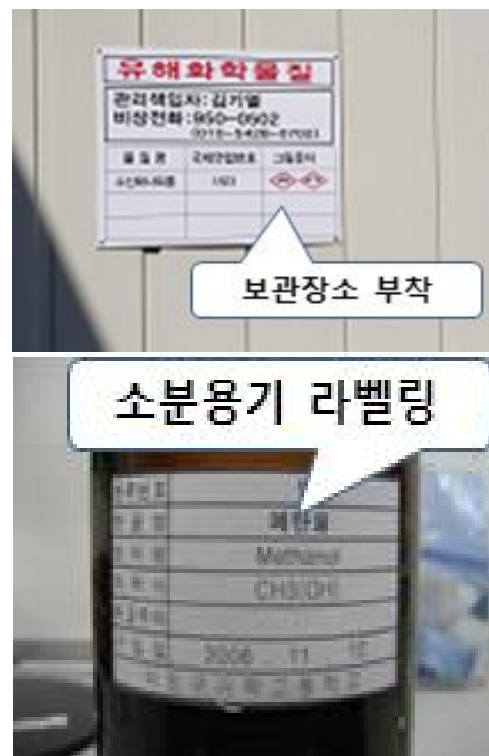
- ① 유독물질 보관고에는 위험물 취급에 대한 “물질안전보건자료(MSDS)”를 부착하고, 관리 리스트를 작성하여 유독물질 창고 입구에 부착 관리하여야 한다.
- ② 유독물질의 입·출고 내역 등 사용 내역을 기록하는 기록지를 구비하고, 유독물질 관리 담당자를 지정하여 관리하여야 한다.
- ③ 유독물질 보관 장소(고)는 잠금장치로 항상 잠긴 상태로 관리하여야 하고, 담당자 이외 작업자 및 외부인은 접근을 차단하여야 한다.
- ④ 작업장에서 유독물질을 소분하여 보관, 사용하는 경우 소분 포장 용기에 제품과 동일한 설명서를 부착하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 유독물질 입·출고 내역을 기록하는 점검표를 유독물질 보관고에 비치하여 관리하거나, 별도 기록일지를 작성하여 관리하도록 하고 점검표 및 기록지에는 담당자 또는 책임자가 확인·서명할 수 있는 “칸”을 갖춘다.
- ◆ 유독물질 보관장소(고)에는 외부인이 쉽게 인식할 수 있도록 출입구 등에 “유독물질 보관고”라는 경고 문구를 부착한다.
- ◆ 밀폐된 유독물질 보관고는 보관고 내 발생할 수 있는 가스를 외부로 배출시킬 수 있는 환풍기 등을 설치하고, 모든 유독물질은 직사광선이 비추지 않는 곳에 보관한다.
- ◆ 소분하는 경우 소분 용기는 제품의 용기와 동일한 것을 사용하고, 소분한 경우 “제품명”, “소분 날짜”, “소분 작업자”를 반드시 기록한다.



유독(화학물질) 보관관리



유독(화학)물질 표시 및 소분 관리

06

이력추적관리 이행지침

6-1) 이력 추적계획 수립 및 구분

【 준수사항 】

- ◆ 업체는 수출품에 대한 이력 추적계획을 수립하여야 한다.
- ◆ 업체는 수출품에 대한 이력 추적이 가능하여야 하며, 수출품 이외의 제품은 수출품과 섞이지 않도록 관리하여야 한다.

【 이행방법 】

- ① K-FISH 사용승인 인증제품의 생산, 유통, 수출에 대한 문서화 된 이력 추적계획을 수립하여 운영하여야 한다.
- ② 생산품을 추적할 수 있는 Lot 번호, 제조 일자 등을 관리하고 관련 기록일지 등을 구비하여야 한다.
- ③ K-FISH 사용승인 제품과 비승인 제품은 함께 생산되지 않도록 하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 사용 비승인 제품에 사용되는 부재료가 사용승인 제품에 혼입되지 않도록 비승인 제품 생산 후 제조설비를 청소한 후 사용 승인 제품을 생산한다.
- ◆ 비승인 품목을 사용승인 품목과 동일한 생산라인에서 제조할 경우 생산 시간 및 시기를 조절하여 사용승인 품목과 비승인 품목이 서로 섞이지 않게 한다.
- ◆ 수출품(K-FISH 사용 승인 품목)과 국내 유통제품은 별도 보관, 관리한다.
- ◆ K-FISH 사용승인 제품의 이력 관리를 위한 기록에는 다음과 같은 정보 이상을 기재한다.

가. 식품이력추적관리번호(Lot 번호 등 자율관리)

나. 제조일자

다. 제품 원재료 관련 정보 또는 원재료 추적 가능 정보

라. 생산량(제품 최소 판매단위 별 개수)

마. 출고일자, 출고량 및 거래처(유통 및 판매자명)

수산물이력추적품 관리계획서

(생산자·유통자·판매자별 해당 항목만 작성)

1. 이력추적수산물 생산 및 출하계획(생산자)*1

가. 생산계획

- 생산지역 중 (어획지역, 또는 양식장 주소 및 면적) 에서 (생산품목) 를 생산하여 이력 추적관리 수산물로 판매할 계획
- 이력추적관리 수산물의 양식장별·품목(종)별 예상 생산량 및 생산 시기는 다음과 같음

생 산 지 역 별		생산품목(종)	예상생산량	예 상 생산시기
위 치	면 적			

나. 출하계획

- 생산된 이력추적대상 수산물은 다음과 같이 출하할 계획

출하품목(종)	예상 주요 출하처	예상 출하시기	비 고
	(상호) : OO 수산 주소 : 전화번호 :		

관리기준(예시)

이력추적관리품 제조, 판매 기록사항(예시)

생산자(조직명)				등록번호					
작성책임자				연락처					
일자	상품명	제조 일자	생산량	제품 출고			유통 정보		이력관리번호
				출고 일자	출고량	판매처	유통명	구입일자	

기록일지(예시)

6-2) 자료 제출

【 준수사항 】

- ◆ 업체는 수출품과 관련된 정보를 서류나 기록 등으로 관리하여 “수출통합브랜드 운영위원회” 등의 요구가 있을 경우 그 정보를 제공할 수 있어야 한다.

【 이행방법 】

- ① K-FISH 사용승인 수출품에 대한 생산, 유통, 수출 등에 관한 관련 자료를 제공하여야 한다.
- ② 해당 업체에서 사용승인 받은 각종 국내, 외 인증 관리매뉴얼 및 기록 등 관련 서류를 “운영위원회 및 평가위원”에서 요구 시 제공하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 운영위원회 및 평가 시 요구하는 문서, 서류와 자료는 회의 및 평가 시에 K-FISH 이행 여부를 증빙하기 위한 자료이다.
- ◆ 관련 문서 및 자료는 업체의 품질관리매뉴얼(HACCP 기준서, FSSC22000, 할랄, ASC, MSC 등), 기록 대장, 현장 증빙자료, 기타 수출품과 관련 각종 성적서 및 수출실적 자료 등이다.

K·FISH

6-3) 사후 관리

【 준수사항 】

- ◆ 업체는 수출한 품목의 품질이나 안전성 문제가 발생되었을 때 조치할 수 있는 사후 관리체계를 갖추고 있어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 제품의 클레임에 대처할 수 있는 문서화 된 사후 관리체계(회수관리 절차)가 수립되어 있어야 한다.
- ② 유통된 제품의 안전성에 문제가 발견되었을 경우, 신속하게 제품의 유통, 판매경로를 추적, 회수하도록 하여야 한다.
- ③ 회수제품의 이탈사항 및 제품의 회수 상황을 기록할 수 있는 기록지를 마련하고, 관리하여야 한다.
- ④ 회수제품에 대한 처리방법이 수립되고, 절차에 따라 제품은 처리하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 위해가 발생하였거나 발생할 우려가 있다고 인정되는 식품 등이 “K-FISH 이화학적 기준 및 품질관리기준”에 벗어나는 경우 제품은 즉시 회수·폐기하도록 한다.
- ◆ 위해 발생 또는 해외에서 판매 중인 제품의 클레임 발생 시 연락체계(바이어, 판매 현지 매장 등)와 사안별 대응 방안을 절차서로 관리한다.
- ◆ 다음의 위해정보를 입수한 경우 신속한 회수 절차를 이행한다.
 - 가. 제품분석 및 시험 활동을 통한 품질 이상이 발생한 경우
 - 나. 공정모니터링 중 위해 사항을 발견한 경우
 - 다. 안전성 시험 결과 소비자의 안전과 제품의 품질에 중대한 영향을 줄 수 있는 결함이 있다고 판단될 경우
 - 라. 유통 중인 제품을 수거하여 재시험한 결과 소비자의 안전과 제품의 품질에 중대한 영향을 줄 수 있는 결함이 있다고 판단될 경우
 - 마. 소비자로부터의 클레임 신고 시 유통 중인 해당 Lot 제품을 수거하여 분석한 결과 소비자의 안전과 제품의 품질에 중대한 영향을 줄 수 있는 결함이 있다고 판단될 경우
 - 바. 대외 관청의 회수명령 및 제품 모니터링에 따른 제언이 있는 경우
 - 사. 지방식품의약품안전처, 시·도지사, 시장, 군수 또는 구청장이 식품 위생상의 위해가 있다고 판단하여 회수를 명령한 때
 - 아. 소비자 보호법 및 시행령에 의하여 회수를 명령 받았을 때

- ◆ 회수가 결정되면 즉시 해당 유통상 또는 해외 바이어에 통보하여 회수 절차를 이행한다.
- ◆ 회수된 제품은 제품의 문제점 분석 및 원인을 파악하여 재발 방지를 위해 노력하도록 한다.
- ◆ 회수된 제품은 눈에 띄기 쉬운 별도의 식별표시 라벨을 제작하여 붙여 분리하여 보관하여 정상품으로 혼입되지 않게 한다.
- ◆ 회수제품에 대한 처리결과를 기록할 수 있는 기록지를 구비하고, 처리결과 (폐기 등)를 기록한다.

회수실시	1. 회수 대상품을 회수지역(장소)에서 품온을 측정한다. 2. -18℃ 이하로 유지하여 수거한다.
회수결과 보고	1. 회수상황 종료와 함께 본 상황에 관련된 부서는 회수 및 수거상황에 따른 부서별 손실내역을 정리하여 ○○팀장에게 통보한다. 2. 회수담당은 회수 상황 종료 후 관련 부서의 회의를 소집하여 다음 사항을 포함하는 회수 결과 보고서를 작성하고 회수 제품의 처리사항을 확인하여 ○○팀장에게 보고한다 가. 회수 및 수거제품의 정보 나. 회수 및 수거상황 발생배경 다. 제품의 문제점 분석 및 원인 라. 종합 손실액 3. 회수담당은 회수상황 종료 후 48시간 이내로 아래의 사항이 포함된 회수 결과보고서를 해당 행정관청에 접수한다. 가. 회수실적 등의 평가(제조 가공량, 회수량, 미회수량 등) 나. 미 회수량에 대한 조치계획 다. 재발방지를 위한 대책
회수제품 의 처리	1. 회수된 제품은 눈에 띄기 쉬운 별도의 식별표시 라벨을 제작하여 붙여 분리하여 보관함으로써 정상품으로 혼입을 방지하여야 한다. 2. 회수된 제품은 다음과 같이 처리한다. 가. 전량 폐기 - 회수의 사유가 식품위생상의 위해 발생이 일어날 수 있는 원인(잔류 농약, 금속 기준치 초과, 식중독균 검출 등)일 경우 나. 검수 폐기 - 포장결함 등의 원인으로 회수된 제품 중 일부만이 식품위생상의 위해 발생 이 일어날 수 있는 경우에는 전수검사를 실시하여 해당 제품만 폐기한다.

회수 관리 및 결과 보고서				결 재	작성자	승인자
□ 작성일자 :						
1. 회수제품 대 상	제 품 명			생 산 량	BOX/ KG	
	제조일자			출 고 량	BOX/ KG	
	유통기한			재 고 량	BOX/ KG	
2. 출고 내역	거 래 처	수 량(BOX)	중 량(KG)	출고지	배송자	
3. 회수 실적	회 수 량	BOX/ KG				
	미회수량	BOX/ KG				
	회수실적	%				
4. 조치사항 (발생원인)						
5. 재발방지 대 려						
6. 원료보고						
7. 비 고 란						

회수계획서 및 관련 기록(예시)

07

용수관리 이행지침

7-1) 용수 기준

【 준수사항 】

- ◆ 식품 제조, 가공에 사용되거나, 식품에 접촉할 수 있는 시설, 설비, 기구, 용기, 종업원 등의 세척에 사용되는 용수는 수돗물이나 먹는물 관리법 제5조의 규정에 의한 먹는물 수질 기준에 적합한 지하수이어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 용수 및 용수저장시설, 배관 등에 대한 관리기준을 수립하여 이행하여야 한다.
- ② 식품 제조 및 가공, 식품과 접촉 가능한 설비, 도구 및 용기, 종사자의 세척에 사용되는 물은 “먹는물 관리법 제5조의 규정”에 의한 수질기준을 충족하여야 한다.
- ③ 지하수를 사용하는 경우 화장실, 폐기물처리, 동물사육장 등 지하수를 오염시킬 수 있는 시설이 주변에 없는 곳에 지하수 관정이 위치하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 작업장에서 사용되는 용수의 검사기준, 검사 주기, 용수저장시설의 청소, 소독관리 및 점검 방법, 배관 관리 및 점검, 관리 기준 이탈 시 조치 방법 등에 대한 용수관리 기준을 수립한다.
- ◆ 식품과 직·간접 접촉 가능성이 있는 용수는 먹는물 관리법 제5조의 규정 또는 그와 상당하는 수질 검사항목에 대해 공인 기관으로부터 수질검사를 받고 그 결과를 유지한다(유효기간 1년).
- ◆ 소방 용수 등 식품 제조와 직접 관련 없는 용도로 사용되는 용수는 별도의 수질검사를 행하지 않아도 된다.
- ◆ 화장실 용수의 경우 별도의 배관 및 저장시설로부터 공급될 시에는 별도의 수질검사를 이행하지 않아도 된다.
- ◆ 지하수를 사용하는 경우 지하 관정 주변에 오염 물질을 배출할 수 있는 폐기물 등이 적재되어 있지 않도록 관리하고 이 경우 지하수 관정 주변 관리 상태를 점검, 기록한다.

5.1 가공용수 및 얼음제조용 용수의 안전

5.1.1 용수공급 및 얼음제조 관리기준

- 5.1.1.1 음용수 관련법령 및 규정에 적합한 용수공급원을 구비한다.
- 5.1.1.2 작업장에서 사용되거나, 시설·설비, 기구·용기, 작업자 등의 세척 및 소방용수에 사용되는 용수는 상수도를 사용한다.
- 5.1.1.3 용수의 미생물 검사는 월 1회 시험분석기관에 의뢰하거나 자체검사 부서에서 검사를 실시하고, 미생물 검사성적서를 보관한다.
- 5.1.1.4 수산물 보관에 얼음을 사용하는 경우, 냉동창고 내부에서 음용수 기준이나 수질기준에 적합한 용수를 사용하여 제빙기로 직접 제조하도록 한다.
- 5.1.1.5 외부에서 제조된 얼음을 구입하여 사용할 시에는 권한이 있는 기관으로부터 허가된 시설에서 제조된 것만을 사용하고, 얼음검사성적서를 수령하여 검토 후 보관하여야 한다.

5.1.2 용수배관 및 관련 설비 관리기준

- 5.1.2.1 생활용수시설(이하 용수시설)은 오염물질 및 기타 위해 요소로부터의 오염방지를 위하여 잠금장치를 설치하여 관리한다.
- 5.1.2.2 용수시설은 내부에 균열 또는 누수 되는 부분이 없도록 하고, 내부의 수중 또는 수면에는 부유물질이 없도록 관리한다.
- 5.1.2.3 용수시설 내부 상태는 오물, 녹 등의 침식물, 용수시설 내벽 및 내부 구조물의 오염 또는 도장의 떨어짐 등이 없어야 한다.

용수관리 기준(예시)

(양식 1)

용수 및 공급시설 점검표

- 점검년월: [년 월] ● 점검자: 인
- 주기: 1회/주 ● 범위: 양호:○, 주의:△, 불량:X

결 재	조정자	결정자

구 분	세부 점검항목 및 점검기준	점검결과					관리기준 이탈사항
		1 주	2 주	3 주	4 주	5 주	
		일	일	일	일	일	
용수 펌프장	펌프장 출입구 잠금장치 상태						
	주변 물 고인 및 유해물질 방지유무						
	용수펌프 정상 가동 유무						
	펌프, 배관 등의 연결부 누수, 손상유무						
지하 저수조	주위 청결상태(쓰레기, 오물 등 유무)						
	주위에 고인 물 유무						
	관열 등의 파손 및 누수 여부						
	저수조 윗부분에 설비, 기기 유무						
	내부 오물, 침식물, 내벽 도장상태						
	수중 및 수면에 부유물질 유무						
	출입 맨홀 잠금장치 안전상태						
	저장용수의 이물, 이취 및 탁도, 색상						
	주위 청결상태(쓰레기, 오물 등 방지)						
	방충망 상태						
	분체 관열 또는 누수 유무						

점검, 기록지(예시)

7-2) 용수저장시설

【 준수사항 】

- ◆ 저수조 등을 사용하는 경우, 세척, 소독에 대한 기준을 수립하고 반기 1회 이상 주기적으로 세척, 소독을 실시하여야 한다.
- ◆ 저수조, 고가수조 및 배관 등은 인체에 유해하지 않는 재질을 사용하여야 하고, 외부로부터 오염물질 유입을 방지하는 잠금 장치를 설치하여야 하고 누수 및 오염 여부를 정기적으로 점검하여야 한다.

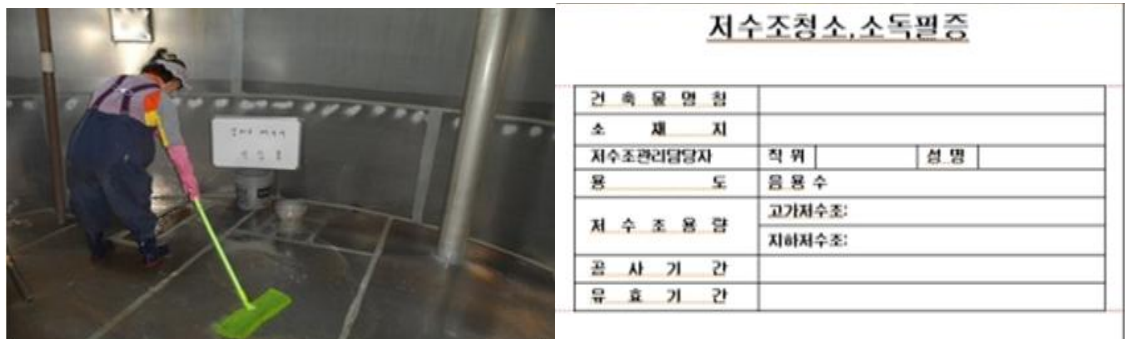
【 이행방법 】

- ① 저수조 등 용수저장시설은 인체에 무해한 재질의 것을 사용하여야 하며 주기적으로 누수 및 용수 저장시설 주변 관리상태를 점검하여야 한다.
- ② 저수조 및 고가수조는 주기적으로 청결 상태를 점검, 기록하여야 하고, 반기 1회 이상 공인 기관에서 보관 용수에 대한 수질검사를 실시하여야 한다.
- ③ 용수저장시설은 주기적으로 청소 및 소독을 실시하여야 하고, 그 결과를 기록관리하여야 한다.
- ④ 저수조 및 고가수조에는 잠금장치를 설치하여 항상 잠겨 있어야 하며, 담당 이외 접근을 차단하여야 한다.
- ⑤ 용수 배관은 인체에 무해한 재질의 것을 사용하고, 용도별로 구분 표시되어야 하며, 위생적으로 관리되어야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 용수를 보관하는 저수조 및 고가수조 내부의 재질은 인체에 유해하지 않는 것으로 되어 있고, 용수 누출 여부를 주기적으로 점검한다.
- ◆ 저장 수조의 내부는 페인트가 벗겨지거나, 시멘트 등 인체에 해로운 재질이 외부로 노출되어 있지 않은지 주기적으로 점검한다.
- ◆ 수조 내부 배관 상태 및 저장용수를 주기적으로 점검하여 이물이 혼입되어 있지 않은지 확인한다.
- ◆ 저수조 등 용수저장시설 주변은 항상 청결하게 관리하며, 시설 주변에 설치류 등의 서식처가 없도록 주기적으로 점검한다.

- ◆ 용수저장 수조는 주기적으로 청결 상태를 확인하고 반기 1회 이상 청소 및 소독을 실시하고 소독 완료 후 용수를 채수하여 “먹는물 관리법 제5조의 규정”에 따라 검사를 실시한다.
- ◆ 비음용수 배관은 음용수와 구별되도록 표시하고, 용수 호스는 바닥에 닿지 않도록 걸이대를 설치하여 관리한다.
- ◆ 제조공정에 얼음을 사용하는 경우 얼음 제조설비에 대한 위생점검을 주기적으로 실시한다.



수조청소, 소독관리



배관 구분

7-3) 수질검사

【 준수사항 】

- ◆ 먹는물 수질기준 전 항목에 대하여 연1회 이상 검사를 실시하여야 한다.
- ◆ 수출 시 수질기준은 국가 간 협정 및 수출 상대국의 수질기준을 우선으로 한다.
- ◆ 식품의 제조, 가공에 얼음을 사용하는 경우, 먹는물 수질기준에 적합하여야 하거나, 먹는물 수질기준에 적합한 용수로 얼음이 제작되어야 한다.

【 이행방법 】

- ① 수질검사는 적어도 연 1회 이상 실시하고 관련 성적서를 보관하여야 한다.
- ② 수산물수출등록공장인 경우 해당 수출국 및 공장등록 인증 기준에 의거한 수질검사를 실시하여야 한다.
- ③ 얼음을 사용하는 경우 먹는물 수질관리와 동일한 관리가 되고 검사를 실시하여야 한다.

【 관리예시 】

- ◆ 상수도 용수를 사용하는 경우 자체 수질검사를 실시하거나, 상수도 사업소의 수질검사 성적서로 대체할 수 있다.
- ◆ 다만, 제조공정 중 가열공정이 없거나, 가열공정 이후 용수가 식품과 접촉하는 경우 (예: 냉각수 등) 작업장 내 최종 용수 유입단계의 용수를 채수하여 자체 수질검사를 실시한다.
- ◆ 국립수산물품질관리원으로부터 수산물 수출등록공장으로 인증받은 경우 해당 기준에 의거한 수질검사를 실시하고 그 결과를 K-FISH 인증 수질검사 성적서로 사용할 수 있다.
 - ※ 중국, 동남아시아 등 수출등록공장은 국내 식품위생법 기준에 따른 수질검사로 충족되나, EU, 러시아 수출등록공장인 경우 별도의 수질검사 기준을 준수하여야 함
- ◆ 제조시설에서 얼음을 사용하는 경우 얼음에 대해 “먹는물 관리법 제5조의 규정” 검사항목에 따라 별도 얼음의 위생 검사 결과를 유지한다.
- ◆ 얼음을 외부에서 구입하는 경우 제조회사로부터 관련 검사 성적서를 받아 유지하고 직접 제조하는 경우는 자체 검사를 실시한다.

〈 해수에 대한 유기수산물 인증 수질검사 항목〉

연번	시험항목	연번	시험항목	연번	시험항목
1	수소이온농도	8	구리	15	1,1,1-트리클로로에탄
2	총대장균군	9	시안	16	테트라클로로에틸렌
3	6가크롬	10	수은	17	트리클로로에틸렌
4	비소	11	폴리클로리네이티드비페닐	18	디클로로메탄
5	카드뮴	12	다이아지논	19	벤젠
6	납	13	파라티온	20	페놀
7	아연	14	말라치온	21	음이온계면활성제

〈 먹는물 수질검사 항목 〉

연번	시험항목	연번	시험항목	연번	시험항목
1	일반세균	21	테트라클로로에틸렌	41	할로아세틱에시드
2	총대장균군	22	트리클로로에틸렌	42	포름알데히드
3	분원성대장균군/대장균	23	디클로로메탄	43	경도
4	납	24	벤젠	44	과망간산칼륨소비량
5	불소	25	톨루엔	45	냄새
6	비소	26	에틸벤젠	46	맛
7	셀레늄	27	크실렌	47	동
8	수은	28	1,1-디클로로에틸렌	48	색도
9	시안	29	사염화탄소	49	세제(음이온계면활성제)
10	크롬	30	1,2-브로모-3-클로로프로판	50	수소이온농도
11	암모니아성질소	31	1,4-다이옥산	51	아연
12	질산성질소	32	유리잔류염소	52	염소이온
13	카드뮴	33	총트리할로메탄	53	증발잔류물
14	붕소	34	클로로포름	54	철
15	페놀	35	브로모디클로로메탄	55	망간
16	다이아지논	36	디브로모클로로메탄	56	탁도
17	파라티온	37	클로랄하이드레이트	57	활산이온
18	페니트로티온	38	디브로모아세토니트릴	58	알루미늄
19	카바릴	39	디클로로아세토니트릴	59	브롬산염
20	1,1,1-트리클로로에탄	40	트리클로로아세토니트릴	60	우라늄

〈 EU 수출 수산물 등록 공장인증 수질검사 항목 〉

연번	시험항목	연번	시험항목		연번	시험항목	
1	냄새	46	크롬		56	알라클로	
2	맛	47	수은			알디카브	
3	색도	48	니켈			알디카브설펍사이드	
4	탁도	49	납			알독시카브	
5	온도	50	안티몬			알드린	
6	수소이온농도	51	셀레늄			아트라진	
7	전기전도도	52	베나돔			벤타존	
8	염화물	53 유기 염소 화합물	브로모클로로아세토니트릴			카보푸란	
9	황산염		사염화탄소			클로르데인	
10	규산염		클로로포름			크로르톨루론	
11	칼슘		클로로프로파논			글리포세이트	
12	마그네슘		디클로로아세트산			달라폰	
13	나트륨		디클로로아세토니트릴			2,4-DB	
14	칼륨		1,1-디클로로에탄			디클로로디페닐트리 클로로에탄(DDT)	
15	알루미늄		1,2-디클로로에탄			디알킬틴	
16	총경도		1,1-디클로로에텐			디클로로프롭	
17	증발잔류물		시스-1,2-디클로로에텐			디엘드린	
18	용존산소		트랜스-1,2-디클로로에텐			디노셉	
19	유리이산화탄소		디클로로메탄			디쿼트	
20	질산염		1,2-디클로로프로판			엔도탈	
21	아질산염		1,3-디클로로프로판			엔드린	
22	암모늄		1,3-디클로로프로펜			에틸렌디브로마이드 (EDB)	
23	킬달질소 (NO ₃ 및 NO ₂ 형태의 N제외)		헥사클로로부타디엔			2,4-디클로로페녹시 아세트산 (2,4-D)	
24	과망간산칼륨소비량		모노클로로아세트산			헵타클로	
25	총유기탄소		모노클로로벤젠			헵타클로에폭사이드	
26	황화수소		테트라클로로에텐			헥사클로로벤젠	
27	클로로포름으로 추출할 수 있는 물질		트리클로로아세트산			헥사클로로시클로펜타디엔	
28	시아나화물		트리클로로아세트알데히드/ 클로랄하이드레이트			이소프로투론	
29	붕소		트리클로로아세토니트릴			린데인	
30	계면활성제		1,2,4- 트리클로로벤젠			MCPA	
31	철		1,1,1-트리클로로에탄			메톨라클로	
32	망간		1,1,2-트리클로로에탄			몰리네이트	
33	구리		트리클로로에텐			메코프로프	
34	아연		염화비닐			MCPB	
35	인(P ₂ O ₅)	54 다가 방향족 탄화 수소	폴리클로리네이티드비페닐 (PCBs)			메톡시클로	
36	불소화물		프로파닐			옥사밀	
37	코발트		피리데이트			펜디메탈린	
38	부유물질		시마진			펜타클로로페놀	
39	잔류염소		2,4,5-T			퍼메트린	
40	바륨		톡사펜			피클로람	
41	은		2,4,5-TP		57	총대장균	
42	비소		트리부틸틴옥사이드		58	분변계대장균	
43	베릴륨		트리플루랄린		59	분변계연쇄상구균	
44	카드뮴		PCTs		60	아황산염환원파상풍균	
45	용해 또는 유화탄화수소 (석유 에테르로 추출 후); 광물성기름	55	총세균수	22 ℃	61	페놀류	2-클로로페놀
				37 ℃			2,4-디클로로페놀
							2,4,6-트리클로로페놀

◆ 세척용수로 해수를 사용하는 경우 “수산물 유기인증”해수 수질기준에 따른 검사를 실시하고 그 결과를 유지하도록 한다.

K·FISH 국가통합브랜드 평가표

(품목: 참치통조림·레토르트)

□ 평가대상

업 체 명		품 명	참치통조림·레토르트
대 표 자		주 소	
평가일자		평가형태	■ 신규평가 □ 정기평가
평가기관		평 가 자	

1. 계량평가

중항목	세부항목	내용					점수	
안전 품위 관리	전담요원 비율	○안전 및 품질관리 전담요원 비율 - 관련분야 근무경력(이력서, 자격증 등)						
		5% 이상	4% 이상	3% 이상	2% 이상	1% 이상		
		5	4	3	2	1		
	관리기준 명문화	○자체 안전 및 품질관리 기준(매뉴얼) 확인						
		현장과 부합		현장 불일치		없음		
		5		3		0		
	직원 교육	○해당 팀의 교육 참여 회수(최근 2년간)						
		3회 이상		2회		1회 이상		
		3		2		1		
업체 역량	매출규모	○연간 매출액 규모(전년도)						
		20억 이상		10억 이상		10억 미만		
		3		2		1		
	자기자본 비율	○자기자본 비율(자본총계/부채 및 자본총계)×100						
		50% 이상		30% 이상		30% 미만		
		3		2		1		
	시장개척 활동	○해외박람회, 홍보 참가횟수 등(최근 3년간 누계)						
		4회 이상		3회		2회		1회 이상
		6		4		2		1
	업체 개발역량	○해당품목의 연구개발, 품질개선 및 디자인 개선실적						
		4건 이상		3건		2건		1건 이상
		7		5		3		1
수출 역량	수출기여도	○해당상품의 국가수출액 대비 업체수출비중(최근 2년 중 택1) (업체 수출액/국가전체 수출액)×100						
		5% 이상		5% 미만				
		2		1				
	수출실적	○해당업체의 전년도 직·간접 수출실적(USD 기준)						
		10만 이상		5만 이상		1만 이상		
		3		2		1		
	수출신장액	○해당상품 수출신장액(직전년도 3년간 평균 실적)×100						
		10% 이상		5% 이상		5% 미만		
3		2		1				
계량평가 총점:								

K·FISH 국가통합브랜드 평가표

(품목: 참치통조림·레토르트)

□ 평가대상

업 체 명		품 명	참치통조림·레토르트
대 표 자		주 소	
평가일자		평가형태	□ 신규평가 ■ 정기/사용연장
평가기관		평 가 자	

1. 계량평가

중항목	세부항목	내용					점수	
안전 품위 관리	전담요원 비율	○안전 및 품질관리 전담요원 비율 - 관련분야 근무경력(이력서, 자격증 등)						
		5% 이상	4% 이상	3% 이상	2% 이상	1% 이상		
		5	4	3	2	1		
	관리기준 명문화	○자체 안전 및 품질관리 기준(매뉴얼) 확인						
		현장과 부합		현장 불일치		없음		
		5		3		0		
	직원 교육	○해당 팀의 교육 참여 회수(최근 2년간)						
		3회 이상		2회		1회 이상		
		3		2		1		
업체 역량	매출규모	○연간 매출액 규모(전년도)						
		20억 이상		10억 이상		10억 미만		
		3		2		1		
	자기자본 비율	○자기자본 비율(자본총계/부채 및 자본총계)×100						
		50% 이상		30% 이상		30% 미만		
		3		2		1		
	시장개척 활동	○해외박람회, 홍보 참가횟수 등(최근 3년간 누계)						
		4회 이상		3회		2회		1회 이상
		6		4		2		1
	업체 개발역량	○해당품목의 연구개발, 품질개선 및 디자인 개선실적						
		4건 이상		3건		2건		
		7		5		3		
수출 역량	수출기여도	○해당상품의 국가수출액 대비 업체수출비중(최근 2년 중 택1) (업체 수출액/국가전체 수출액)×100						
		5% 이상		5% 미만				
		2		1				
	수출실적	○해당업체의 전년도 직·간접 수출실적(USD 기준)						
		10만 이상		5만 이상		1만 이상		
		3		2		1		
	수출신장액	○해당상품 수출신장액(직전년도 3년간 평균 실적)×100						
		10% 이상		5% 이상		5% 미만		
		3		2		1		
계량평가 총점:								

2. 품질평가

평가사항		판정(○/X)
원 · 부 원 료 기 준	① 원료는 출처 확인을 위해 국제수산물기구 또는 정부에서 발급한 어획(양식)증명서 등 수출입/반입 관련 증명서류를 구비하여야 한다. - 국내산인 경우 생산지와 생산량 등을 확인할 수 있는 서류(어획확인서, 수매확인서 등)를 구비하여야 한다.	
	② 원료의 수송 및 보관은 -18℃ 이하에서 위생적으로 수송 및 보관하여야 한다.	
	③ 원료 및 부원료는 안전성을 확보할 수 있는 서류(검사성적서 등)를 구비하여야 하며, 입고 검사기준을 수립하고, 입고검사 기준에 따라 입고검사를 실시하여야 한다.	
원료기준 평가결과 ○: 개 / ×: 개 (3개 이상 10점, 2개 이상 7점, 2개 미만 0점)		점 수
가 공 관 리 기 준	① 원료의 선별/검수는 별도의 구역 및 기준을 수립하고, 이물 등의 혼입을 방지할 수 있도록 육안검사를 실시하여야 한다.	
	② 냉동 원료를 사용하는 경우, 해동조건 등에 대한 관리기준을 수립, 이행하여야 한다.	
	③ 원료처리 공정은 사용되는 도구, 설비 및 작업자의 교차오염이 발생되지 않도록 청결하게 관리하여야 한다.	
	④ 원료의 세척, 자숙 및 냉각기준이 수립되고, 이행하여야 하며, 이물혼입이 되지 않도록 청결하게 관리하여야 한다.	
	⑤ 정육 분리 및 세척 공정은 도구를 사용한 수작업으로 도구 등의 불량으로 이물 혼입 가능성이 있음으로 작업 전, 작업 중, 작업 후 작업 도구, 용기 등의 이상 유무를 점검하여야 한다.	
	⑥ 공관 검사 및 세척공정은 공관의 도장상태 등을 검사하고, 청결하게 세척 관리하여야 한다(레토르트 포장재를 이용한 제품은 제외함).	
	⑦ 살재임 공정은 통조림의 head space를 충분히 검토하여 살재임을 실시하고 진공 검사를 실시하여 버클 또는 캔이 파손되지 않도록 하여야 한다(단, 알루미늄 호일 재질 뚜껑이나 레토르트 제품은 제외한다).	
	⑧ 주유/조미공정은 식용유지/조미액의 주입 시 이물 혼입 등이 발생되지 않도록 관리하여야 한다.	
	⑨ 밀봉/살균공정은 위해를 제어할 수 있는 기준 수립과 한계 기준이 적절하게 설정되었는지 검증되어야 하고, 기록 유지되어야 한다.	
	⑩ 냉각공정에 사용되는 용수는 적절한 온도가 유지되어야 하며, 냉각시간 및 가압냉각 등 냉각에 대한 기준을 수립, 이행하여야 한다. - 냉각수 관리에 대한 위생관리기준을 수립, 이행하여야 한다.	
	⑪ 밀봉검사 공정 시 밀봉검사에 대한 기준을 수립 및 이행하여야 한다.	
	⑫ 모니터링장비는 1회/년 이상 공인기관의 검,교정을 받아야 하며, 필요시 주기적으로 자체 검, 교정을 실시한다.	
	⑬ 추가적인 공정을 이행해야할 경우, 병원균의 증식, 오염 및 이물 혼입을 방지할 수 있도록 관리되어야 한다.	
	⑭ 제품 완성 시까지 작업장 온도 및 작업시간에 대한 기준을 수립하고 위해요소의 증식을 억제할 수 있도록 신속하게 작업을 실시하여야 한다 (냉장설비가 되어 있는 경우는 예외로 한다.).	
가공관리기준 평가결과 ○: 개 / ×: 개 (12개 이상 10점, 10개 이상 7점, 10개 미만 0점)		점 수

제 조 시 설 기 준	① 건물은 불결한 장소(폐기물 보관장)와 일정한 거리를 유지하여야 하며 침수 되지 않도록 하고, 작업장 주변 바닥은 먼지 발생이 되지 않고, 빗물이나 퇴적물이 쌓이지 않도록 파인 곳이 없어야 한다.	
	② 작업장 주변에는 동물, 곤충 등이 서식할 수 없도록 잡초, 폐기물, 방치된 기구 등이 없어야 한다.	
	③ 작업장은 독립된 건물이거나 식품 취급외의 용도로 사용되는 시설과 분리되어야 한다.	
	④ 건물은 축산폐수, 화학물질, 그 밖의 오염물질의 발생시설로부터 식품에 나쁜 영향을 주지 아니하는 거리를 두어야 한다.	
	⑤ 작업장은 청결 구역과 일반구역으로 분리하고, 제품의 특성과 공정에 따라 분리, 구획 또는 구분할 수 있어야 한다.	
	⑥ 작업장 내 각 작업실은 항상 청결하게 유지되어야 하며, 적절한 청소, 소독 기준을 수립, 이행하여야 한다.	
	⑦ 작업장(출입문, 창문, 벽, 천장 등)은 파손, 누수, 외부의 오염물질이나 곤충·설치류 등의 유입을 차단할 수 있도록 밀폐 가능한 구조여야 한다.	
	⑧ 작업장 바닥은 내수성, 내부식성 재질로 되어있어야 하며, 파여 있거나, 갈라진 틈이 없어야 한다.	
	⑨ 작업장 내벽은 내수성, 내부식성 재질로 설비되어 있어야 하고, 오염물질의 부착, 발생이 되지 않는 구조여야 하며 천장은 응축수 발생을 방지할 수 있는 구조여야 한다.	
	⑩ 작업장 내 창문 등 유리재질은 파손으로 인한 식품내 혼입이 되지 않도록 되어 있어야 하며, 구조는 해충유입을 차단할 수 있어야 한다.	
	⑪ 배수로는 폐수 흐름이 용이한 구조여야 하고, 해충침입 및 역류를 방지할 수 있어야 한다.	
	⑫ 채광 및 조명시설은 내부식성 재질을 사용하여야 하고, 파손이나 이물 낙하 등에 의한 식품의 오염을 방지하기 위한 보호 장치가 되어 있어야 한다.	
	⑬ 공정 중 발생하는 수증기 등에 의한 응결수 방지, 악취, 유해가스, 매연 등을 배출할 수 있는 환기시설이 구비되어 있어야하며, 환기시설은 주기적으로 청소, 소독이 실시되어야 한다.	
	⑭ 작업실별 및 공정별 온도관리 기준을 수립하고, 이를 측정할 수 있는 온도계를 설치하여 관리하여야 하며, 필요 시 습도관리 기준을 수립하여, 온·습도 관리에 대한 점검과 기록이 실시되어야 한다.	
	⑮ 작업장은 방충, 방서 관리계획을 수립하고, 작업실별 해충이나 설치류 등의 유입여부를 확인하여야 한다.	
제조시설기준 평가결과 ○ : 개 / × : 개 (13개 이상 8점, 11개 이상 6점, 11개 미만 0점)		점 수
제 조 설 비 기 준	① 식품과 직접 접촉 또는 간접적으로 접촉 가능성이 있는 제조설비는 인체에 무해한 내수성, 내부식성 재질로 살균·소독이 가능하여야 하며, 기구 또는 용기류는 용도별로 구분하여 사용·보관하여야 한다.	
	② 제조설비의 표면은 청소 및 소독이 용이한 구조여야 하고 깨지거나, 틈이 생겨 벌어지거나, 조각나거나, 벗겨지거나, 구멍이 나거나 하는 등의 결함이 없어야 한다.	
	③ 식품과 접촉 또는 간접적으로 접촉 가능한 제조설비에 대한 세척, 소독 기준을 수립, 이행하여야 하며, 위생적으로 관리되어야 한다.	
	④ 청결구역과 일반구역에 사용되는 도구, 용기 등은 별도 구분 사용하여야 하며, 오염을 방지할 수 있는 방법으로 보관되어야 한다.	

제조 설비 기준 (계속)	⑤ 설비, 도구 등의 세척, 소독에 사용되는 세제 및 소독제는 관련법령 및 규정에 허가된 것만 사용하여야 하고, 사용기준을 마련하여 별도의 장소에 보관하여야 한다.	
	⑥ 냉장시설은 10℃ 이하, 냉동시설은 -18℃ 이하로 유지할 수 있어야 하고, 주기적으로 온도, 습도를 확인할 수 있어야 한다.	
제조설비기준 평가결과 ○: 개 / ×: 개 (5개 이상 8점, 4개 이상 6점, 4개 미만 0점)		점 수
위 생 관 리 기 준	① 전염성의 질병이 있는 작업자는 수산물 또는 수산물 접촉표면과 접촉할 수 있는 장소에서 작업하는 것을 금지하여야 한다.	
	② 손에 상처가 있는 작업자는 식품에 교차오염이 발생되지 않도록 조치를 취한 후 작업에 임하도록 하여야 한다.	
	③ 원료 및 제품을 취급하는 모든 작업자는 다음 사항을 준수하여야 한다. - 작업모(위생모) 등 모발의 이탈을 효과적으로 방지할 수 있는 용구를 착용하여야 한다. - 적절한 손 세척 및 소독을 방해할 수 있는 반지 등의 보석류·장신구류는 착용하지 않아야 한다. - 작업복(위생복), 방수 앞치마, 위생장갑 등 개인용품은 청결을 유지할 수 있도록 “청소 및 세척, 소독기준”이 수립되어 있어야 하고, 기준에 의거하여 세탁하거나 깨끗한 것으로 교환하여 착용하여야 하며, 전용 보관장에 보관하여야 한다. - 작업자는 청결구역 및 일반구역 작업자의 구분이 용이하도록 각각 구분하여 착용, 보관하도록 한다. - 공장 출입에 관한 작업자의 출입절차를 마련하고, 절차에 따라 출입하여야 한다.	
	④ 작업자는 처리·가공하는 장소(작업장) 및 기구를 세척·보관하는 장소에서는 작업자의 위생관행에 벗어나는 행위를 금지하여야 한다.	
	⑤ 작업자는 건강에 대해 주기적으로 건강검진을 받아야 하며, 이를 보증할 수 있는 건강진단서 등을 구비, 보관하여야 한다.	
	⑥ 모든 원료 및 부재료는 보관, 가공 및 공정투입을 위하여 운반 시 오염으로부터 보호될 수 있어야 한다.	
	⑦ 일반구역과 청결구역간의 공정품, 작업자 등의 이동은 교차오염을 방지할 수 있도록 조치를 취한 후 이동하여야 한다.	
	⑧ 작업자 손 세척·소독에 대한 기준이 마련되어 있어야 하며, 각 위생설비는 작업자의 이동 동선에 따라 구비되어야 한다.	
	⑨ 위생설비는 작업자의 수를 고려하여 적절하게 설치되어야 한다.	
	⑩ 화장실은 출입 시 화장실로부터 교차오염을 방지할 수 있도록 적절한 설비를 갖추어야 한다.	
	⑪ 탈의실은 외출복장(신발 포함)과 위생복장간의 교차오염이 발생하지 않도록 구분, 보관하여야 한다.	
	⑫ 작업자, 원·부원료, 포장재 및 공정품의 이동은 이동경로를 표시하고, 이동 동선에는 물건 등에 의한 방해가 발생되지 않아야 한다.	
	⑬ 폐기물 보관 장소 및 운반용기는 곤충·해충을 유인하거나 이들의 서식·산란장소가 되지 않도록 유자관리하여야 한다.	
	⑭ 부적합품은 별도로 표시된 용기 등에 보관하여야 하고, 부적합품에 대한 관리기준을 수립, 관리하여야 한다.	
	⑮ 유독물질은 제조자의 상표가 부착되어 있어야 하며, 별도의 잠금장치가 있는 장소에 보관하고, 사용내역을 기록, 유지하여야 한다.	
위생관리기준 평가결과 ○: 개 / ×: 개 (13개 이상 8점, 11개 이상 6점, 11개 미만 0점)		점 수

이 력 추 적 기 준	① 업체는 수출품에 대한 이력추적계획을 수립하여야 한다.	
	② 업체는 수출품 이외의 제품은 수출품과 섞이지 않도록 관리하여야 한다.	
	③ 업체는 수출품과 관련된 정보를 서류나 기록 등으로 관리하여 “수출통합브랜드 운영위원회” 등의 요구가 있을 경우 그 정보를 제공할 수 있어야 한다.	
	④ 업체는 수출한 품목의 품질이나 안전성 문제가 발생되었을 때 조치할 수 있는 사후관리체계를 갖추고 있어야 한다.	
이력추적기준 평가결과 ○: 개 / ×: 개 (3개 이상 8점, 2개 이상 6점, 2개 미만 0점)		점 수
용 수 관 리 기 준	① 식품제조, 가공에 사용되거나, 식품에 접촉할 수 있는 시설, 설비, 기구, 용기, 종업원 등의 세척에 사용되는 용수는 수도물이나 먹는물 관리법 제5조의 규정에 의한 먹는물 수질 기준에 적합한 지하수이어야 한다.	
	② 저수조 등을 사용하는 경우, 세척, 소독에 대한 기준을 수립하고 반기 1회 이상 주기적으로 세척, 소독을 실시하여야 한다.	
	③ 먹는물 수질기준 전 항목에 대하여 연 1회 이상 검사를 실시하여야 한다.	
	④ 수출 시 수질기준은 국가 간 협정 및 수출 상대국의 수질 기준을 우선으로 한다.	
	⑤ 식품의 제조, 가공에 얼음을 사용하는 경우, 먹는물 수질기준에 적합하여야 하거나, 먹는물 수질기준에 적합한 용수로 얼음이 제작되어야 한다.	
	⑥ 저수조 및 배관 등은 인체에 유해하지 않는 재질을 사용하여야 하고 외부로부터 오염물질 유입을 방지하는 잠금장치를 설치하여야 하고 누수 및 오염여부를 정기적으로 점검하여야 한다.	
용수관리기준 평가결과 ○: 개 / ×: 개 (5개 이상 8점, 4개 이상 6점, 4개 미만 0점)		점 수
※ 품질평가기준 중 해당 사항이 없는 항목은 제외하고 비율로 계산(85%이상/70%이상/70%미만)		
품질평가 결과		
1. 계량평가 총점: 점		
2. 평가결과		
- 원 료 기 준	○: 개/×: 개	평점: 점/10점
- 가공관리기준	○: 개/×: 개	평점: 점/10점
- 제도시설기준	○: 개/×: 개	평점: 점/8점
- 제조설비기준	○: 개/×: 개	평점: 점/8점
- 위생관리기준	○: 개/×: 개	평점: 점/8점
- 이력추적기준	○: 개/×: 개	평점: 점/8점
- 용수관리기준	○: 개/×: 개	평점: 점/8점
총 합계: 점(계량평가 총점 + 품질평가 총점)		
대표자(입회자) 서명:		



K·FISH

KOREAN SEAFOOD

