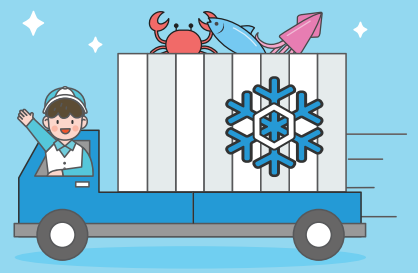
www.mfds.go.kr

냉동식품 택배 가이드



- 본 가이드는 택배를 통해 유통되는 냉동식품의 위생안전 확보를 위한 것으로 2018년 식품의약품안전처 용역연구사업(냉동식품 택배배송 가이드라인 마련을 위한 연구) 결과의 하나로서 제작되었으며, 연구결과를 바탕으로 일반적인 권고사항을 제시한 것으로서, 대외적으로 법적효력을 가지는 것이 아님을 알려드립니다.

- 또한, 본 가이드는 일반소비자가 직접 소비할 목적으로 온라인쇼핑 등을 통해 냉동식품을 구매하는 경우에 한해 활용 가능하며, 영업 및 제조·가공을 목적으로 하는 영업자에게 운반되는 냉동식품은 본 가이드의 적용 대상이 아님을 알려드립니다.

식품의약품안전처

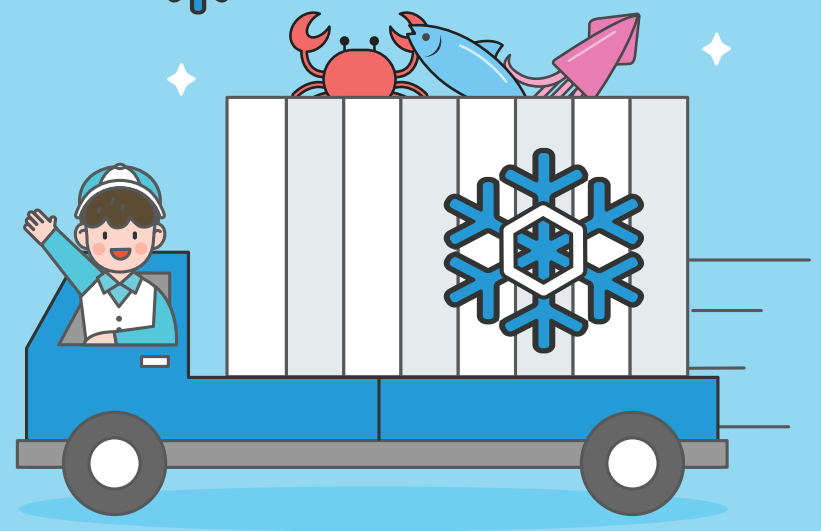
식품의약품안전처 식품기준과
28159 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187번지 오송보건의료행정타운
Tel. 043-719-2448 Fax. 043-719-2400

청렴韓세상

국민의 더 건강한 내일을 위한 정부혁신 보다 나은 식약처

냉동식품 택배 가이드

2019. 06.



식품의약품안전처

- 본 가이드는 소비자에게 배송되는 냉동식품의 위생적 취급에 대하여 식품의약품안전처의 입장을 기술한 것입니다.

- 본 가이드는 대외적으로 법적 효력을 가지는 것이 아니므로 본문의 기술방식('~하여야 한다' 등)에도 불구하고 민원인 여러분께서 반드시 준수하셔야 하는 사항은 아님을 알려드립니다. 또한 본 가이드 2019년 6월 30일 현재의 과학적·기술적 사실 및 유효한 법규를 토대로 작성되었으므로 이후 최신 개정 법규 내용 및 구체적인 사실관계 등에 따라 적용될 수 있음을 알려드립니다.

※ 본 가이드에 대한 의견이나 문의사항이 있을 경우 식품의약품안전처 식품기준기획관 식품기준과에 문의하시기 바랍니다.
· 전화번호 : 043-719-2448 · 팩스번호 : 043-719-2400

CONTENTS

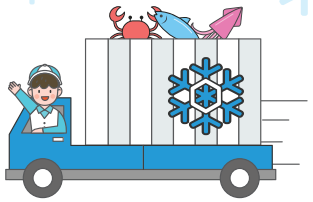
- 배경 및 목적 01
- 포장 02
- 배송 05
- 수취 07
- 교육 08
- 한눈에 보는 냉동식품 택배 가이드 08
- 보냉제(드라이아이스, 젤아이스팩)의 특성 09

배경 및 목적

- 최근 1인 가정이 증가됨에 따라 가정 조리 구성비가 낮아지면서 간편하게 조리할 수 있는 레토르트 식품과 같은 간편 냉동식품들의 소비가 증가되고 있다. 온라인판매점들의 경우 냉동식품의 배송과 관련하여 대다수 냉장 · 냉동 시스템을 갖춘 차량을 이용하지 않고, 보냉제와 함께 포장한 제품을 택배발송을 통하여 소비자에게 운반하고 있다.

- 이와 관련하여, 현행 「식품의 기준 및 규격」에서 냉동제품을 소비자에게 운반하는 경우 어느 일부라도 녹아있는 부분이 없도록 규정하고 있으며 제품의 해동속도는 포장방법, 수분함량, 성상, 제품 고유의 특성 등에 따라 다양하게 나타날 수 있기 때문에 냉동식품의 택배배송에 대한 세부적인 지침이 요구되고 있다.

- 따라서, 본 가이드는 냉동식품의 택배 배송 업계에 제품의 포장부터 운반, 수취까지의 과정에서 냉동식품의 품질과 안전성을 보장할 수 있는 정보제공을 목적으로 하며, 대외적으로 법적효력을 가지는 것은 아니다.



01 포장

- 포장 전 제품을 - 18℃이하에서 완전히 냉동할 것
- 스티로폼 포장박스의 두께는 2cm 이상의 것으로 사용할 것
- 포장박스는 빈 공간이 생기지 않도록 적절한 크기로 할 것
- 보냉제는 충분히 사용하고, 밀봉은 꼼꼼히 할 것
- 냉동식품이라고 표시된 스티커 등을 포장박스 외부에 부착할 것

사전준비

- 제품과 보냉제(드라이아이스 제외)는 - 18℃ 이하에서 **완전히 냉동**하여야 한다.

- 택배포장은 냉동식품의 특성을 고려하여 품질과 안전성에 영향이 없도록 신속하게 진행해야 하며, **작업장의 실내온도는 가급적 15℃ 이하 유지**를 권장한다.

- 도서·산간 등 익일배송이 어려운 경우에는 접수를 지양하며, 냉동식품의 택배 포장박스는 제품을 보호할 수 있도록 강도와 보냉효과가 충분한 포장박스(스티로폼박스 등)를 이용하여야 한다.

냉동식품 클레임 중 박스파손에 대한 리콜 요구가 가장 높으며, 박스 파손시 외기 유입에 의해 냉동상태 유지가 어렵기 때문에 스티로폼 박스를 사용하는 경우 유사 중량의 샘플을 포장하여 허리높이(1.2 m)에서 떨어뜨려 파손되지 않는 것으로 사용을 권장하며, 가급적 두께 2cm 이상의 것을 사용 할 수 있도록 한다.

제품포장

- 냉동식품의 택배포장에 보냉제*를 반드시 투입하되 제품의 특성과 포장방법, 날씨, 배송예정시간 등을 고려하여 어느 한 곳도 녹지 않도록 충분히 사용하여야 한다.

보냉제는 **가급적 드라이아이스를 사용**하고, 필요한 경우 아이스팩을 함께 사용할 수 있다.
* 날씨(기온 변화 등) 및 박스 크기 등을 감안하여 드라이아이스를 추가 투입하여 포장하여야 한다.

[그림 1. 포장박스 내 보냉제 투입 예시]

- 냉동식품의 택배 포장은 제품의 파손을 방지하기 위해 내부에 **빈 공간이 생기지 않도록** 적절한 크기의 박스를 사용하고 빈공간이 생기는 경우 보냉효과가 있는 스티로폼 또는 보냉제 등을 추가하도록 한다.

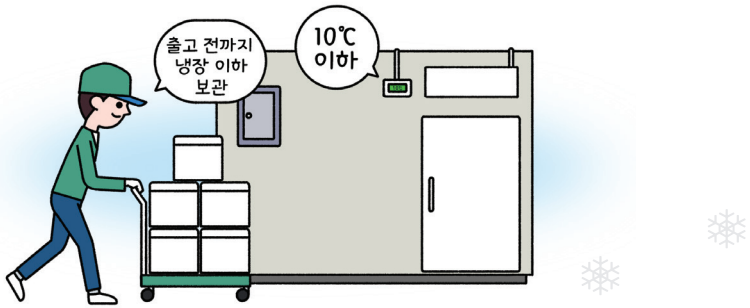
- 포장 후 뚜껑 이음새 부분으로 냉기가 새어나오지 않도록 상자와 덮개와의 이음부분을 **2회 이상 꼼꼼하게 테이핑** 하여야 한다.

주의표시 및 출고전 관리

- 해당 배송물이 냉동식품임을 누구나 식별할 수 있도록, 접착용 테이프에 **냉동식품임을 표시**하거나, 냉동식품이라고 표시된 스티커 등을 포장박스 외부에 부착하여 취급상의 주의를 알려야 한다.

[그림 2. 택배 배송물 냉동식품 스티커 예시]

- 포장이 완료된 제품은 출고 전까지 포장 작업장 내에 일시적으로 보관할 수 있다.



02 배송

- 냉동식품은 일반공산품과 구분하여 취급에 주의
- **익일배송**을 원칙으로 하며 어려운 경우 가급적 접수를 지양한다.
- 이동 및 상·하차 시 **외기 노출 최소화**
- 집하 및 출고대기 중에는 서늘하고 그늘진 곳에서 위생적으로 보관
- 상차 시 냉동식품 포장박스가 파손 되거나 손상되지 않도록 상단에 탑재

기본요건

- 냉동식품의 품질유지와 안전성 확보를 위해 **익일배송 되도록 하며 익일배송이 어려운 경우 발송 및 접수를 지양**하여야 한다.

- 택배 하차 시 우선적으로 작업하고, 상차 시 마지막에 작업하는 등 가급적 **외기유입 및 노출되는 시간이 최소화** 될 수 있도록 관리하여야 한다.

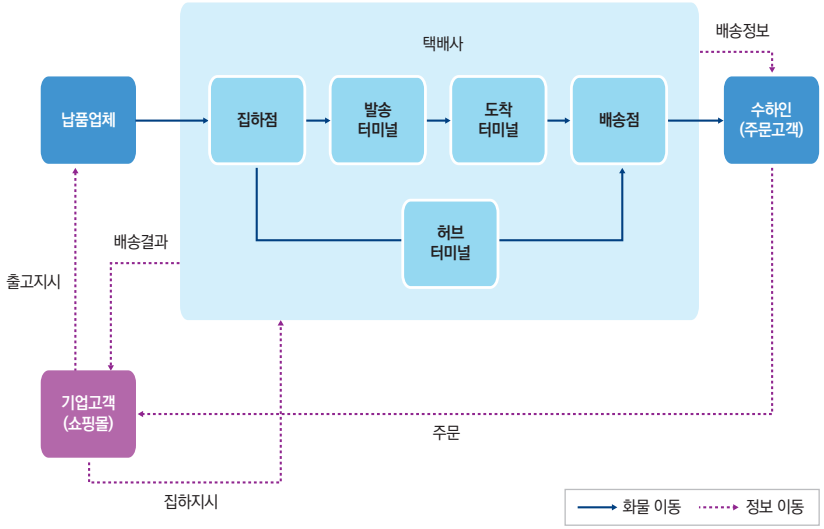
- 다른 택배물과 냉동식품 택배를 같이 상차할 경우, 냉동식품 포장박스가 파손 되거나 **손상되지 않도록 상단에 탑재**하여야 한다.

- 배송 취급 중 포장박스가 직사광선에 노출되지 않도록 관리하고, 노상에 방치되는 등 **비위생적으로 취급되지 않도록 주의**한다.

배달출고

- 냉동식품의 경우 **소비자에게 당일 전달** 할 수 있도록 우선하여 배달하여야 한다.

- 차량에서 분류를 위해 하차된 냉동식품은 배달 전까지 경우 직사광선을 피한 **서늘하고 그늘진 곳에서 위생적으로 보관**하여야한다.



[그림 3. 택배 서비스 프로세스]

03 수취

- 소비자에게 직접 전달되지 못한 경우 **배송완료 안내 메시지를 발송**
- 소비자에게 수령 후 내용물 확인 및 바로 냉동 보관할 수 있도록 안내

- 소비자에게 직접 전달되지 못한 경우 **안내 메시지를 발송**하여 소비자가 **가능한 빨리 수취**할 수 있도록 안내하여야 한다.

- 소비자가 냉동식품을 수취 즉시 박스의 손상 여부를 확인하고, 개봉하여 **내용물에 이상이 없는 지 확인** 할 수 있도록 안내하여야 한다.

- 소비자가 내용물을 확인 후 이상이 없는 경우에는 **섭취 전까지 냉동고에 보관**하고, 제품을 개봉한 경우 가급적 빠른 시일 내에 섭취하도록 안내하여야 한다.

04 교육

• 식품위생 안전관련 교육 및 인식 개선

- 온라인 유통업체 및 배송기사 대상 주기적 교육
  - 냉동식품을 일반공산품과 동일하게 취급하지 않도록 식품취급 요령 등 교육
- 미리 정해진 루트에 의해 순차적으로 배송을 하기 보다는 냉동식품의 안전을 위해 **냉동식품을 우선적으로 배송하도록 교육**
- 냉동제품이 일반 택배차량을 이용하여 배송되는 경우, 냉동차량을 이용하지 않음에 따른 제한 및 우려사항을 충분히 고지하여 소비자가 충분히 인식한 상태에서 주문할 수 있도록 안내

05 한눈에 보는 냉동식품 택배 가이드

냉동식품 택배 배송 가이드

포장단계

- -18℃ 이하 완전히 냉동
- 작업장 실내온도 15℃ 이하 권장
- 스티로폼박스 두께 2cm 이상
- 보냉제는 드라이아이스 사용권장
- 이음색 꼼꼼히 밀봉포장
- 냉동식품 식별 스티커 등 부착

배송단계

- 냉동식품 우선 접수 및 집하
- 상·하차 시 외기노출 최소화
- 상단에 적재하여 파손주의
- 당일 또는 익일배송 권장
- 익일배송 어려운 경우 접수 지양

수취단계

- 안내 메시지 발송하여 소비자가 빨리 수취할 수 있도록 안내
- 소비자가 수취 후 박스 및 내용물 이상여부 확인하도록 안내
- 수취 후 신속히 냉동보관하고 빠른 시일 내에 섭취할 것을 안내

06 보냉제(드라이아이스, 젤아이스팩)의 특성

드라이아이스

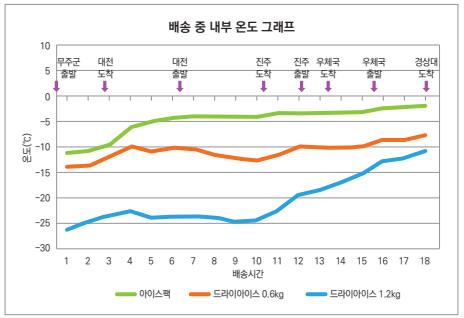
- 이산화탄소를 높은 압력, 낮은 온도의 조건을 맞춰 고체로 변화시킨 것으로 온도는 -78.5℃까지 내려가므로 취급 시에는 주의가 필요하다. 또한, 드라이아이스의 승화 시 발생하는 이산화탄소는 세균과 곰팡이 등 미생물의 번식을 억제하는 효과가 있는 것으로 확인되며, 특히 고체상태에서 녹아 기체로 변화하는 승화성은 주위의 열을 흡수하여 온도를 급격히 낮추는 특성을 갖고 있기 때문에 냉동식품의 보관에 폭넓게 사용되고 있다.

젤아이스팩

- 일반적으로 많이 사용하고 있는 젤아이스팩은 겔화된 고흡수성 수지(Super Absorabent Polymer)로 충전되어 있는데 이 고흡수성 수지의 특징은 자체 무게의 약 500배의 물을 흡수하여 4g으로 2L의 물을 흡수 할 수 있다. 또한, 한번 흡수되어 겔화되면 외부에서 어느 정도의 압력이 가해져도 물을 배출하지 않으며 일반적인 얼음보다 보냉효과가 뛰어나고 지속력이 좋아 재냉동하여 반복적으로 사용할 수 있다는 점이 장점이다.

보냉효과

- 냉동식품 택배의 보냉효과 지속력은 통상적으로 제품 발송 후 소비자에게 인계하기까지 24시간이 경과되면 투입한 보냉제의 보냉효과가 미미하기 때문에, 냉동식품의 품질과 안전성을 담보하기가 어려워 주의가 필요하며, 상대적으로 젤아이스팩에 비하여 드라이아이스의 보냉효과가 뛰어나기 때문에 냉동식품 택배 포장에 사용되는 보냉제는 가급적 드라이아이스의 사용을 권장한다.



	아이스팩	드라이아이스 0.6kg	드라이아이스 1.2kg
최소 온도	-11.6	-15.6	-28.6
도착시 온도	-2.05	-7.9	-10.8

[그림 4. 배송 중 내부 온도 변화]