



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28577—2021

代替 GB/T 28577—2012

## 冷链物流分类与基本要求

Classification & basic requirement for cold chain logistics

2021-11-26 发布

2022-06-01 实施



国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布



## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类 .....	1
5 基本要求 .....	2
附录 A (资料性) 冷链物流按货物品类分类示例 .....	4
参考文献 .....	5



## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 28577—2012《冷链物流分类与基本要求》，与 GB/T 28577—2012 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 更改了标准的范围(见第 1 章,2012 年版的第 1 章)；
- b) 删除了术语“冷链”“冷链物品”(见 2012 年版的 3.1,3.2)；
- c) 更改了术语“物流”“冷链物流”的定义(见 3.1、3.2,2012 年版的 3.3,3.4)；
- d) 更改了分类的条标题、分类内容、温度范围(见 4.1,4.2,2012 年版的 4.1,4.2)；
- e) 删除了总则(见 2012 年版的 5.1)；
- f) 删除了具体设施设备(见 2012 年版的 5.2.1,5.2.2)；
- g) 增加了设施设备日常管理要求(见 5.1.2,5.1.3,5.1.4)；
- h) 增加了信息系统要求(见 5.2)；
- i) 更改了温度测量和保存的要求(见 5.3.2,2012 年版的 5.3.2)；
- j) 删除了设施设备温度记录仪要求(见 2012 年版的 5.3.3)；
- k) 增加了设施设备内部处理要求(见 5.3.3)；
- l) 更改了物品检查和保护要求(见 5.4.2,2012 年版的 5.4.2)和物品码放要求(见 5.4.3,2012 年版的 5.4.2)；
- m) 删除了对储存箱体及运输厢的要求(见 2012 年版的 5.4.3、5.4.4)、物品包装和作业要求(见 2012 年版的 5.4.5)；
- n) 增加了物品的储存要求(见 5.4.4)；
- o) 删除了质量管理的人员要求(见 2012 年版的 5.6.1)；
- p) 更改了质量管理要求(见 5.5.1,2012 年版的 5.6.2)、应急处理要求(见 5.5.3,2012 年版的 5.6.4)和交接要求(见 5.5.4,2012 年版的 5.6.6)；
- q) 删除了信息系统要求(见 2012 年版 5.6.3)和服务合同要求(见 2012 年版的 5.6.5)；
- r) 增加了实施方案(见 5.5.2)；
- s) 删除了健康证要求(见 2012 年版的 5.5.1)；
- t) 更改了岗位证明(见 5.6.1,2012 年版的 5.5.2)和培训考核要求(见 5.6.2,2012 年版的 5.5.3)；
- u) 增加了安全管理的要求(见 5.7)；
- v) 增加了环保的要求(见 5.8)；
- w) 增加了资料性附录 A(见附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国物流标准化技术委员会(SAC/TC 269)提出并归口。

本文件起草单位：中国物流与采购联合会、北京物资学院、成都银犁冷藏物流股份有限公司、国家农产品现代物流工程技术研究中心、郑州思念食品有限公司、荷美尔(中国)投资有限公司、南京卫岗乳业股份有限公司、望家欢农产品有限公司、福建安井食品股份有限公司、希杰荣庆物流供应链有限公司、夏晖物流(北京)有限公司、上海郑明现代物流有限公司、江苏苏宁物流有限公司、江苏辉源供应链管理服务有限公司、上海鑫源供应链管理服务有限公司、宁波天宮冷链仓储有限公司、广州金域医学检验集团股份有限公司、北京华欣物流有限公司、成都易速物流有限公司、北京交通大学、西安交通大学、天津大学、山东商业职

业技术学院、广西职业技术学院、山东美佳集团有限公司、南京丰浩华食品供应链管理有限公司、北京亚冷控股有限公司、中通快递股份有限公司、北京拓扑冷链物流有限公司、原腾智能科技(上海)有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、江苏省精创电气股份有限公司、山东省鲁商冰轮建筑设计有限公司、浙江星星冷链集成股份有限公司、福建雪人股份有限公司、杭州领顺实业有限公司、浙江雪波蓝科技有限公司、上海海鼎信息工程股份有限公司、江苏精英冷暖设备工程有限公司、广州金城达物流有限公司、北京中物智联企业管理有限公司、北京中冷联冷链物流研究院、北京中物医联企业管理有限公司。

本文件主要起草人：姜旭、秦玉鸣、刘飞、郭威、张长峰、谢彬、宋会玲、乔静波、白元龙、于荣彪、王俊坤、宋海洋、唐涵、黄郑明、陈伟、李佳享、吴强、任国荣、刘为敏、李艳纯、曾小兰、施先亮、兰洪杰、冯耕中、刘伟华、于怀智、郭风军、黄宝生、李建春、吴立鸿、郭晓华、胡艳艳、刘曦泽、金任群、金丽颖、赵振志、张先华、李超飞、刘德刚、李宗生、黄河源、于隼、陈金红、陈庆洪、李苏、李晓丽、丁洋、刘若阳、李胜、孔德磊、王晓晓、郭月、刘洋。

本文件及所代替文件的历次版本发布情况为：

——2012年首次发布为GB/T 28577—2012；

——本次为第一次修订。



# 冷链物流分类与基本要求

## 1 范围

本文件规定了冷链物流的分类,以及设施设备、信息系统、温度控制、物品保护、质量管理、人员要求、安全管理、环境保护等方面的基本要求。

本文件适用于冷链物流及相关领域的管理与运作。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 28843 食品冷链物流追溯管理要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**物流 logistics**

根据实际需要,将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合,使物品从供应地向接收地进行实体流动的过程。

### 3.2

**冷链物流 cold chain logistics**

根据物品特性,从生产到消费的过程中使物品始终处于保持其品质所需温度环境的实体流动过程。

## 4 分类

### 4.1 按货物品类分类

冷链物流按物品类别可分为以下四类:

- 食品类冷链物流;
- 医药、医疗类冷链物流;
- 花卉、植物类冷链物流;
- 其他冷链物流。

具体分类示例参见附录 A。

### 4.2 按冷链物流温度带分类

冷链物流按温度带可分为冷藏(C)和冷冻(F)两大类,并对每一大类进行细分,具体分类见表 1。

表 1 冷链物流温度带分类

分类	类别细分	温度带
冷藏(C)	C <sub>1</sub>	10 ℃ < C <sub>1</sub> ≤ 25 ℃
	C <sub>2</sub>	0 ℃ < C <sub>2</sub> ≤ 10 ℃
冷冻(F)	F <sub>1</sub>	-18 ℃ < F <sub>1</sub> ≤ 0 ℃
	F <sub>2</sub>	-30 ℃ < F <sub>2</sub> ≤ -18 ℃
	F <sub>3</sub>	-55 ℃ < F <sub>3</sub> ≤ -30 ℃
	F <sub>4</sub>	F <sub>4</sub> ≤ -55 ℃

注 1: 表中 C 是 Cold 的英文首字母,代表冷藏的英文缩写。  
注 2: 表中 F 是 Frozen 的英文首字母,代表冷冻的英文缩写。

## 5 基本要求

### 5.1 设施设备

- 5.1.1 冷链物流服务提供方应在冷链物流作业的各环节配备专门的设施设备。
- 5.1.2 冷链设施设备应配备连续温度记录仪并定期检查和校正。
- 5.1.3 制冷系统应配备应急供电系统。
- 5.1.4 冷链设施设备应进行日常维护,保持清洁,无异味,并定期消毒,做好记录。

### 5.2 信息系统

- 5.2.1 冷链物流服务提供方应建立与服务相匹配的或满足客户要求的冷链物流信息系统。
- 5.2.2 信息系统应具有温度监测、信息记录、信息传递及报警等功能。
- 5.2.3 冷链物流服务提供方应建立和完善全程温度监测管理和环节间交接制度,实现温度全程可追溯。追溯管理要求应符合 GB/T 28843 的要求。
- 5.2.4 冷链物流各环节数据保存期限应明确要求。食品类数据保存期限不应少于保质期满后的 6 个月,未标明保质期的不应少于 2 年;医药、医疗类数据保存期限不应少于 5 年。

### 5.3 温度控制

- 5.3.1 冷链物流服务提供方应建立冷链物流温度监测与控制制度。
- 5.3.2 冷链物流服务提供方应按照冷链物流温度带分类及客户要求,明确规定物品在各个物流环节的温度要求、温度测量方法、温度测量结果的记录要求,以及温度记录保存方法、保存期限等要求。
- 5.3.3 冷链物流服务提供方应在装载物品前,选择适宜的方法对设施设备及运输工具厢体内部进行加热或降温处理。

### 5.4 物品保护

- 5.4.1 冷链物流服务提供方应建立物品保护制度,对各个作业环节做出包括温度、清洁卫生、保质期等在内的关于物品保护的具体运作要求。
- 5.4.2 冷链物流服务提供方应对物品定期检查,并根据物品属性制定措施,保护物品不受潮、不损坏、



不腐败、不变质、性质稳定、数量齐全、包装和防护完好等。

5.4.3 应按照物品属性进行分类、分区域码放。

5.4.4 冷链物流服务提供方应满足物品在储存和运输过程中的所需温度、湿度、气体成分等要求。

## 5.5 质量管理

5.5.1 冷链物流服务提供方应建立冷链物流质量管理体系相关文件,并定期开展内审和质量改进等活动。

5.5.2 冷链物流服务提供方应提前设计冷链物流活动实施方案,并对方案做出评估和决策。

5.5.3 冷链物流服务提供方应建立冷链物流应急处理预案,并定期进行演练。

5.5.4 物品交接时,应符合双方所规定的批次、数量、品类、温度记录等要求,应签署交接凭证并保存。

## 5.6 人员要求

5.6.1 冷链物流从业人员应持有岗位所需的有效证明。

5.6.2 冷链物流从业人员应定期进行专业培训并考核。

## 5.7 安全管理

5.7.1 冷链物流服务提供方应建立保障人员、冷链设施设备、物品、环境、消防等方面的安全管理制度。

5.7.2 突发公共卫生事件时,冷链物流服务提供方及时对冷链物流相关人员、物品、包装、设施设备等采取相应的预防和处置措施。

## 5.8 环境保护

5.8.1 冷链物流服务提供方应建立冷链物流环境保护管理措施。

5.8.2 冷链物流服务提供方宜选用对环境友好的制冷工质。

5.8.3 冷链物流服务提供方宜选用绿色、环保、节能的设施设备。

5.8.4 冷链物流服务提供方在冷链物流各环节中宜使用可循环利用或可回收材料。

附 录 A

(资料性)

冷链物流按货物品类分类示例

冷链物流按货物品类分类示例参见表 A.1。

表 A.1 冷链物流按货物品类分类示例

类型	对应物品
食品类冷链物流	果蔬类、肉类、水产类、禽蛋类、乳类、粮食类及其加工制品等
医药、医疗类冷链物流	药品、医疗器械、生物样本等
花卉、植物类冷链物流	花卉、植物及其鲜切产品等
其他冷链物流	化学品、精密仪器、电子产品、艺术品等

参 考 文 献

- [1] GB/T 18354 物流术语
  - [2] GB/T 30134—2013 冷库管理规范
  - [3] GB 31605—2020 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范
  - [4] 中华人民共和国食品安全法(2018 修正)
  - [5] 药品经营质量管理规范(国家食品药品监管总局令第 28 号)
  - [6] 倉庫業法施行規則等運用方針平成 14 年 3 月 28 日(国総貨施第 25 号)
-

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
冷链物流分类与基本要求  
GB/T 28577—2021

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字  
2021年11月第一版 2021年11月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-68937 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 28577—2021



码上扫一扫 正版服务到