

---

# 《食品用冰卫生要求》编制说明

## 一、任务来源

本标准由福建雪人股份有限公司、山东宝成制冷设备有限公司、《制冰》杂志向中国食品工业协会提出申请，经中国食品工业协会公开征求意见后获准立项。

## 二、目的意义

标准化是为了建立最佳秩序、促进共同效益而开展的制冰并应用标准的活动。

近年来，随着社会物质生活水平的提高，人们对新鲜、卫生、安全、快捷食材和食品的需求与日俱增。由于冰有冷却、降温、保鲜、提鲜、冷链、冰藏、食用、饮用、加工等功能价值，使得各式冰产品（片冰、方冰、块冰、子弹冰、圆冰、板冰、球冰、月形冰、科林冰、碎冰、矿冰、冰浆、冰水等）在水产品、海产品、农产品、禽肉食品、现制现售食品等食品行业得到广泛应用。资料显示，冰在食品初加工、深加工、冷链物流、销售展示、食用饮用等环节的应用，不仅可以减少食品损耗、提升食品品质、增强消费体验、保障食品安全，还能促进产业健康发展与民生保障。

资料显示，近年来在市场上流通的“冰鲜食品”、“生鲜食品”、“新鲜食品”、“冷鲜食品”，因其新鲜、品质、安全、卫生等“标签”功能，致使“冰食冰饮产业”的商业价值水涨船高。产业发展喜人本是行业好事，但相关问题不时从媒体和研究领域里“曝光”，如检测发现重金属、大肠杆菌、传染细菌等超标隐患。甚至在冷链食品储藏的环节里检测出致病菌与传染病毒。显然，加快、加强食品用冰卫生规范与管理已刻不容缓。食品安全问题从来都大事情，“民以食为天”是社会问题、是民生问题、是政治问题。重视食品用冰卫生问题，规范食品用冰卫生，首先要做到食品用冰卫生要求“有标可依”。

## 三、起草过程

根据《团体标准管理规定》的要求，起草工作组于2022年3月开始正式启动标准起草工作，收集整理国内外有相关法规和标准要求，并进行分析、研究确定标准制订的内容，就相关重点问题于2022年4月-2023年6月期间多次召开专题研讨会，咨询企业和专家意见，在此基础上形成了标准草案，2023年3月1日至2023年5月20日定向征求行业意见。根据截止至2023年5月20日收集到的意见，征求意见稿进一步修改，形成标准征求意见稿。本文件起草单位有：福建雪人股份有限公司、山东宝成制冷设备有限公司、滨特尔水处理（杭州）有限公司、福建四六八售冰网络科技有限公司、广东广大新能源科技有限公司、深圳市兄弟制冰系统有限公司、广州科勒尔制冷设备有限公司、商丘市兴良制冷科技有限公司、河南依伯纳制冰机有限公司、创历电器（滁州）股份有限公司、《制冰》杂志、山东大学、合肥新极地制冷设备有限公司、四川蔚蓝两极科技有限公司等共同负责起草。本标准主要起草人有：苏秦、赵红霞、张志强、王永、王小伟、王兴立、马旭阳、苏军、何庆、蒋华飞、徐洪斌、贺美鑫等。

## 四、编制原则与主要内容

本标准编制工作遵循“面向市场、服务产业、自主制定”的原则，标准制定与市场规范、食品安全与卫生、技术创新、试验验证、产业推进、应用推广相结合，统筹推进。

本标准在结构和内容等方面依据 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》和《团体标准管理规定》进行编写。本标准综合了食品用冰卫生与安全有关的产学研用管方面的现实条件和整体社会效益，旨在寻求最大的经济效益与社会效益。

本标准主要内容有范围、规范性引用文件、术语与定义、要求、测试方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、清洁卫生等。本文件适用于以生活饮用水卫生标准和以海水水质标准第一、二类水源经净化过滤后制成的各式冰产品；本文件适用于食品冷却、保鲜、冷链、初加工、深加工、销售陈列、即食、外卖等用冰环节；本文件适用于各类农产品、水产品、海产品、肉制品、奶制品、现制食品、生鲜食品、鲜制饮品、易腐食品等用冰食品及产业。

规范性引用文件主要有国家现行强制性国家标准和行业标准等符合国家法律法规与产业政策的必须文件。如：GB 2759 食品安全国家标准 冷冻饮品和制作料、GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量、GB/T 4789.2 食品卫生微生物学检验 菌落总数测定、GB 4806.1 食品安全、GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定、GB 5749 生活饮用水卫生标准、GB 7718 预包装食品包装通则、GB 14880 食品营养强化剂使用卫生标准、GB 14881-2013 食品安全国家标准-食品生产通用卫生规范、GB 19298 食品安全国家标准 包装饮用水、GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量、GB 31621-2014 食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范等等。

术语和定义主要解释了本标准的核心术语，如制冰环节 ice making process、用冰环节 ice usage process、人造冰 artificial ice、机制冰 mechanism ice、手工冰 handmade ice、食用冰 edible ice、保鲜冰 fresh ice、制冰区 ice making area、制冰厂 ice factory、制冰机 ice maker、净水机 water purifier、碎冰机 ice crusher、压冰机 ice press machine、储冰库 ice storage 等。

技术要求章节主要内容有原料水与添加剂要求、制冰要求、感官要求和卫生指标。原料水要求专用在直接食用、饮用、加工、保鲜及类似用途的冰产品，原料水应符合 GB 5749、SB/T 10017、GB 19298 的规定；专用在肉制品、奶制品、面制品及各种预制食品的冰产品，原料水应符合 GB 5749、SB/T 10017、GB 19298 的规定；专用在农产品、水产品等易腐食品食材初加工、保鲜、冷却、运输、储存、销售等环节的冰产品，原料水应符合 GB 5749、SB/T 10017、GB 3079、GB 4600 的相关规定。而添加剂的使用应符合 GB 2760 的相关规定。制冰要求对批量化制冰；现制现用现售制冰；制冰、储冰、送冰、用冰设备设施与器具；清洁卫生和人员作出相关规定。感官要求对冰的形态、滋味与气味、杂质等作出规定。卫生指标要求专用在直接食用、饮用、加工、保鲜及类似用途的冰产品，卫生指标应符合 GB 5749、SB/T 10017、GB 1929、GB2762、GB29921 的规定；专用在肉制品、奶制品、面制品及各种预制食品的冰产品，卫生指标应符合 GB 5749、SB/T 10017、GB 1929、GB2762、GB29921 的规定；专用在农产品、水产品等易腐食品食材初加工、保鲜、冷却、运输、储存、销售等环节的冰产品，卫生指标应符合 GB 5749、SB/T 10017、GB 3079、GB 4600 的规定。

检验方法和检验规则章节主要要求对冰进行感官检验。比如：用冰食用环节和类似环节的冰，须检测色泽、形态、杂质等，对食用环节和类似环节的冰，还需要用口尝、鼻嗅等方法来检验。要求对六价铬、总砷、铅、镉、铜、菌落总数、大肠菌群、致病菌、污染物等检验方法列出相关检测标准。检验规则要求品质检验用在深加工环节、即食展示环节、即食环节和类似环节的冰，需要在使用前经检验部门依照技术要求逐批检验，检验合格后方可使用。给出抽样方法和数量，需定期进行品质的抽查。判定规则有品质检验判定和复验。检验项目全部符合本标准，判为合格品。检验项目有一项(菌落总数和大肠菌群除外)不符合本标准，可以加倍抽样复验，复验后仍不符合本标准，判为不合格品。用在深加工环节、即食展示环节、即食环节和类似环节的冰菌落总数和大肠菌群中若有一项不符合本标准，判为不合格品，不应复验。批量化生产的产品检验数据保存时间为1年。

标示章节要求包装储运标志的名称、图形符号、尺寸、颜色及应用方法应按 GB/T191 的规定执行。标识应字迹清晰、持久、易于辨认和识读，内容应准确、清晰、显著、规范。要求单件预包装产品的标签应符合 GB7718 的规定。要求标识内容应包括品名、产地、数量、质量、等级、商标，

认证标识、贮存条件、保质期、企业名称(生产企业和渠道商)、地址和联系电话等。具有有关认证的冰产品，应按照认证机构要求使用认证标识。

运输章节要求运输设备设施应符合食品安全卫生国家标准有关要求，不应与有毒、有污染的物品混装、混运；运输时防止挤压，装卸时轻搬、轻放。贮存章节要求用在食品深加工、销售展示、即食展示、即食、现制现售等环节的冰，其贮存环境应符合食品安全卫生国家标准有关要求。且贮存过程中不得与有毒、有害、有异味、易挥发的物品或其他杂物一起存放。标准内容还就与食品用冰卫生安全相关的内容作出要求与规定。

包装章节规定应根据冰产品的类型、用途、形状、特性及预冷、冷藏、装卸、堆码、运输、销售的需求，选择适宜的包装材料和包装技术。要求包装材料应安全、无毒、卫生、无污染、无异味，具有一定的保护性、抗压性和防潮性，符合食品卫生法规和标准要求。要去产品包装采用塑料包装袋，相关包装材料应符合 GB 4806.7 的规定。同时要求现制现用现售冰产品可参照使用本条款的相关规定。

运输章节主要要求运输车辆应符合卫生要求，运输工具要清洁，防止污染；短途运输可以使用冷藏车或有保温设施的车辆，长途运输应使用具有制冷功能的运输车；不应与有毒、有污染的物品混装、混运。运输时防止挤压、暴晒、雨淋，装卸时轻搬、轻放。

贮存章节主要要求批量化生产和现制现售产品的贮存环境，应符合食品安全卫生国家标准有关要求，不得与有毒、有害、有异味、易挥发的物品或其他杂物一起存放。产品应贮存在 $\leq -12^{\circ}\text{C}$ 的专用储冰库（冷库、冻库）和冷藏陈列柜内，温度波动不得超过 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，并确保库内温度分布均匀。当库内空气相对湿度高于贮存要求时，应采取除湿措施。

销售章节主要要求进入销售环节的冰产品，宜配备与批发和销售能力相适应的储冰库（冷冻、冻库）或冷藏陈列柜，宜将冰产品尽快置于小型储冰库（冷库、冻库）或冷藏陈列柜中。应根据不同冰产品的存储要求分区陈列销售，冷藏陈列柜应使用适当数量的隔板，将不同种类的冰产品（定型袋装冰、定型杯装冰、定型盒装冰、不定型散装冰等）隔开，分开存放销售。同时规定现制现用现售定型包装与散装冰产品在销售环节可参照使用本条款的相关规定。

## 五、解决的主要问题、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

本标准首次制定。本标准主要解决了食品用冰产业的卫生规范问题，包括不限于冰在食品初加工、深加工、冷链、仓储、销售展示、即食等环节的卫生问题。

预期达到的社会效益、对产业发展的作用主要有：第一，冰在食品初加工、深加工、冷链物流、销售展示等环节的应用，不仅可以减少食品损耗、提升食品品质、保障食品安全，还能促进产业健康发展与民生保障。第二，冰赋予食品饮料降温、保鲜、增鲜、提鲜、冷链、食用、加工等功能价值。规范食品行业卫生用冰和安全用冰，对冰在水产品、海产品、农产品、禽肉食品、现制现售食品等食品行业的广泛应用与卫生安全将起到标准导向。第三，提倡、要求、规范食品行业卫生用冰，必将赋能食品新鲜、食品品质、食品安全、食品卫生等功能价值与商业价值，助推“鲜食产业”发展！

## 六、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

## 七、与国际、国外对比情况

本标准制定过程中未查询到同类国际和国外标准，本标准没有采标。

## 八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

---

## 九、贯彻标准的要求和措施建议

本标准为行业首个全国性团体标准，建议批准发布后立即实施。

## 十、其他应予说明的事项

标准名称在起草阶段由“冰鲜食品用冰卫生要求”调整为“食品用冰卫生要求”。在标准的制修订过程中，经工作组仔细研究、斟酌，认为修改为“食品用冰卫生要求”更符合标准的定位，也更符合目前市场和行业的情况，该变更在 2023 年 5 月 23 日的会议上经过有关各方讨论提出，不存在争议。

标准起草工作组

2023.08.7