

《冷藏、冷冻食品储运环境温湿度监控管理

规范 第 1 部分：通则》郑州市地方标准

编制说明

一、编制的目的和意义

食品安全关系人民群众身体健康和生命安全，冷链物流作为保障食品质量安全、提高人民生活质量、提升人民群众幸福感和安全感的重要手段，越来越受到政府和人民的关注。《中华人民共和国食品安全法实施条例》中明确提出，贮存、运输对温湿度等有特殊要求的食品，应当具备保温、冷藏或冷冻等设备设施，并保持有效运行。2020年7月20日《郑州市市场监督管理局关于印发2020年加快实施冷链食品安全智慧化监管行动计划工作方案》明确对冷链食品温度进行实时监控、预警、分析做出了明确要求。编制《冷藏冷冻食品储运环境温湿度监控管理规范》，对冷藏、冷冻食品储运环境温湿度监控方面的术语和定义、基本要求、温湿度自动监测系统、监控结果报告及管理要求、追溯管理要求和分级预警管理要求进行规范，实现对冷藏冷冻食品储藏流

通过各个环节温湿度的实时监控，实现对冷链温湿度超标的提前预警、分级预警，对风险点进行提前干预和管控，有助于郑州市构建企业的冷链食品安全数字信用体系，净化冷链食品流通市场。

二、任务来源及编制原则和依据

（一）任务来源

2020年5月9日，郑州市市场监督管理局制定《2020年郑州市地方标准立项指南》（郑市监文〔2020〕136号），本标准列入郑州市地方标准制修订项目。该项目由河南省物流标准化技术委员会归口，主要起草单位为郑州易流物联网科技有限公司、河南省物流与采购联合会冷链行业分会。

（二）标准的编制原则和依据

标准编制按照《GB/T 1.1 标准化工作导则》要求，遵循“科学性、实用性、统一性、规范性”的原则，在标准的技术内容设置方面，通过查阅资料、召开研讨会和实地调研等方式，全面的了解郑州市冷链物流行业发展现状及行业对标准制定工作的诉求，使标准内容科学、合理、适用，达到规范冷链市场、保证食品冷链物流各储运环节不断链、促进行业健康发展的目的。同时，充分听取企业意见，了解冷链储

运作业流程和企业运营过程中存在的问题，使标准内容尽量反映企业实际，尽可能避免不同冷链物流储运作业主体因责任划分不明确而引起的纠纷。在标准起草过程中，起草组细致研究了国内外 80 余项食品冷链物流领域相关的国外标准、国家标准和行业标准，在标准内容上做到与这些标准保持协调一致。

《规范》主要依据国家有关法律、法规以及郑地方标准管理办法和郑州市冷链物流行业实际发展制定。

《规范》依据郑州市实际发展情况，参照《河南省物流业转型发展规划（2018-2020 年）》（豫政办〔2017〕109 号）《关于印发郑州市冷链物流转型发展工作方案的通知》（郑政文〔2017〕239 号）、《郑州市市场监督管理局 2020 年加快实施冷链食品安全智慧化监管行动计划工作方案》（郑市监文〔2020〕219 号）等文件及相关标准，提出了冷藏、冷冻食品储运环境温湿度监控方面的术语和定义、信息登记、监控方式、设备要求、评价指标。本标准符合现行法律要求，是郑州市首个冷链物流监控管理规范的地方标准。

三、编制过程

（一）起草阶段

项目下达后，立即组织郑州易流物联网科技有限公司、河南省物流与采购联合会冷链行业分会成立了标准编制小组。编制小组均为高级专业技术人员，长期从事物流业的研究，参与编写了河南省、郑州市多项政策规划，承担过多项河南省科研项目研究。在立项前，项目组核心人员已在有关政府部门的指导下围绕本规范通过现场走访企业、召开座谈会和填写调查问卷等形式，对郑州市冷链物流企业开展了摸底调研，为《规范》积累了丰富的实践经验。通过多次召开小组会议，对标准的主要内容进行了深入、系统的讨论，确定了制定原则、编制框架和技术内容。

（二）形成征求意见稿

编制小组成员对相关资料进行了系统的总结与归纳，查阅相关标准、法律法规、论文等资料，广泛征求行业主管部门、科研院所、冷链物流专家、品牌专家、生产企业的意见，于2020年10月完成了征求意见稿。

2020年10月10日，组织召开了《冷藏、冷冻食品储运环境温湿度监控管理规范》企业座谈会，邀请了郑州双汇、巴奴、思念、千味央厨、花花牛、大象物流等30余家企业参加了座谈会，根据企业意见对标准文本进行了

修订。

2020年10月19日，组织召开了《冷藏、冷冻食品储运环境温湿度监控管理规范》技术研讨会。会议邀请了郑州市市场监督管理局标准处处长刘彬彬、河南省标准化研究院标准服务部主任邵杰、河南牧业经济学院物流与电商学院党委书记于晓胜、河南工业大学标准化与质量检测中心标准化管理办公室主任王艳艳、河南工业大学社科处副处长肖开红组成专家组对标准进行了严格审核，根据专家意见对标准文本进行了修订。

（三）送审阶段

四、主要内容的确定

（一）范围

本标准规定了冷藏、冷冻食品储运环境温湿度监控方面的术语和定义、基本要求、温湿度自动监测系统、监控结果报告及管理要求、追溯管理要求和分级预警管理要求。

（二）术语和定义

本标准的术语定义参考了：GB/T 18354 《物流术语》、GB/T 18517 《制冷术语》、GB/T 24616 《冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存》和 GB 50072 《冷库设计

规范》。

（三）基本要求

在深入冷链物流企业充分调研、召开专家座谈会和借鉴国内外标准的基础上，结合郑州市冷链物流行业实践情况，对冷链储运市场主体、温湿度、实施和设备做了明确要求，已先期在 30 家冷链龙头企业进行了试运行，有利于规范企业操作，效果良好。

（四）温湿度自动监测系统

结合国家标准和相关行业实践经验，对硬件、误差、报警、数据要求、应急保障、安全、安装、检定、验证等温湿度自动监测系统做了详细规定。

（五）监控结果报告及管理要求

根据郑州市冷链公共监控平台要求，对温湿度异常报告、温湿度达标率报告和监控结果管理制定了详细要求，冷藏、冷冻食品的储运过程温湿度应实时采集，并上传郑州市冷链大数据监控平台，接受动态监督。

（六）追溯管理要求

温湿度追溯管理要求应按 GB/T 28843 的规定执行，冷链公共监控平台应结合冷链商品的实际流通过程，对冷链商

品的流通过程的关键节点、物流轨迹和贮运环境温度进行追溯。构建企业的冷链信用评价模型，并结合企业的历史监控数据分析，客观、准确地对企业的行为进行评价。建立信息管理制度，电子记录及时备份，并至少保存 2 年。

（七）分级预警管理要求

企业应结合储运的货物情况对冷库、冷藏车、冷藏冷冻前置仓设置超温报警；冷链公共监控平台应能够对冷链贮运环境的温湿度进行实时的连续监控，并对贮运环境的超温风险进行分级预警或报警。

五、重大意见分歧的处理

本规范编制及讨论过程中，没有出现重大意见分歧。

六、与国家法律法规和强制性标准的关系

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草，与国家法律法规和强制性标准无冲突。本标准没有违反相关法律法规及强制性标准，遵循国家标准、行业标准。

七、标准实施的建议

本标准作为推荐性标准发布实施，建议郑州市有关政府部门组织宣贯，组织相关冷链物流企业学习，加强冷藏、冷冻食品储运环境温湿度监控的管理，确保标准的实施。

八、其他需要说明的问题

根据国家和相关行业标准，结合郑州市冷链大数据监控平台要求和郑州市冷链物流行业实践情况，经过反复实验和验证，编制了《冷链储运企业基础信息数据与冷链公共监控平台对接字段要求》，该要求对字段名、字段 codo、类型、是否必填、示例值、默认值、说明等做了相关要求。已先期在 30 家冷链龙头企业进行了试运行，有利于规范企业操作，效果良好。

《冷藏、冷冻食品储运环境温湿度监控管理规范》标准起草小组

2020 年 10 月