附件24

# 冷链食品产业链绿色化升级改造实施指南

一、基本情况

冷链食品精深加工、冷链仓储、冷链物流等重点环节绿色化改造。

二、改造升级方向

（一）技术升级路径

针对产品品质提升、加工技术创新、冷链装备、冷链物流、新型蓄冷材料、绿色低碳等方向，加快智慧冰温保鲜、低碳加工、安全主动防控、精准控温等绿色共性关键技术攻关。

1. 工艺改造路径

鼓励采用高效制冷技术、热绝缘技术、温度监测技术、追溯技术、预冷技术、冷藏技术、包装技术、湿度控制技术等绿色低碳先进适用技术改造。鼓励采用高效可循环预处理节水技术、清洗水集成处理技术、加工废水回用技术等先进节水技术应用。

（三）能源系统改造路径

鼓励建设集成应用分布式光伏、新型储能、高效热泵、智慧能源管控等一体化系统的工业绿色微电网，优化能源结构，推进多能高效互补利用，提高终端用能新型能源比重。鼓励建立设备、系统、工厂三层级能效诊断系统，建设数字化能碳管理中心，推动能碳管理数字化、网络化、智能化发展，提升整体能效水平。

（四）节能装备改造路径

加快绿色高效冰箱、冷藏陈列柜、多温区陈列销售设备、大容量冷却冷冻机械、商用冷柜、冷藏车、冷库等关键制冷设备升级改造，围绕电机、变压器、空压机、制冷机等通用用能设备，开展存量用能设备改造，改造后须达到强制性能效标准2级及以上。采用高压变频调速、永磁调速、内反馈调速、柔性传动等技术实施电机系统调节方式节能改造。