附件

进口冷链全流程消毒技术开发及应用示范

重大项目“揭榜挂帅”榜单

一、需求目标

用户单位目前进口冷链货品使用常温消毒剂，消毒成本545元/标箱；冬季供暖季使用低温消毒剂，消毒成本1045元/标箱，单件货物的平均消毒时间超过30分钟（喷淋消毒机消毒5秒+静置30分钟+缠膜后二次消毒），导致单个货箱的平均周转时间较非疫情时延长40%。为了进一步节约消毒成本、提高货物周转效率，规范空气与货物消毒流程，切断进口冷链的疫情风险，研究采用替代消毒技术，实现对冷藏集装箱、冷库穿堂、典型一级冷库货物存储空间及进口冷链货物包装表面等流程作业环节消毒，其功能特性应兼备：

1. 可移动性能满足所有月台卸货口的灵活作业；
2. 附加小型化，满足海关检验人员的拆包装查验；
3. 装卸货前打开箱门前的箱门消毒。替代部分/全部的化学消毒，完成中试试验研究，并开展生产性试验验证。在保证目前消毒效果且实现全程疫情风险阻断的前提下，显著降低化学消毒剂的使用量、缩短消毒时间，为国际冷链物流行业安全、绿色、低碳发展提供技术支撑。

二、考核指标

（一）优化一级冷库进出库货品消毒作业流程，开展低温环境通风设计和局部定点消毒方式研发。对比当前消毒作业流程，实现-18℃低温环境下消毒成本降低40-50%，消毒效率提高30%以上。

（二）研发1套冷库内货品外包装消毒装备，化学消毒剂替代比例不小于50%；在目前用户单位消毒工艺的基础上，消毒时间降低到30秒/件以内。物体表面指示微生物平均杀灭率≥99.9%，且符合国家食品安全和冷链消毒相关标准与规范。

（三）申请发明专利不少于2项，实用新型专利不少于3项。合作形成的知识产权归双方共有，按照贡献程度排名。

（四）完成可靠性测试，并在用户单位完成应用示范。

三、实施周期

项目起止时间为2022年5月 — 2023年4月。

（一）第一阶段

优化一级冷库进出库货品消毒作业流程，研发满足冷藏集装箱或运输车、冷库穿堂、冷库货物存储空间等流程作业环节要求的消毒方案。

（二）第二阶段

研发冷库内货品外包装消毒装备，并完成应用示范工作和示范推广技术规程。

四、最终成果形式

（一）优化一级冷库进出库货品消毒作业流程1套；

（二）研发冷库内货品外包装消毒装备1台套，满足考核指标；

（三）完成1套一级冷库进出库货品消毒作业流程的应用示范工作，形成可大范围示范推广技术规程1套。

五、榜单金额及资助项目数

支持1项。榜单总支持额度350万元，其中市财政支持50万元，用户单位投入支持300万元。