2025年中国大学生包装与食品工程创新创意大赛

揭榜挂帅类企业指定命题

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **命题编号** | KY202501 | **命题名称** | 连续式高效速冻保鲜加工装备 |
| **命题企业** | 江苏楷益智能科技股份有限公司 | **联系人及联系方式** | 陆奎荣 工程技术研究院院长13815801585 |
| **命题背景** | 速冻可以解决常规缓慢冷冻造成的品质裂变问题，但是以液氮为冷媒介质的速冻又存在加工成本高的问题。近年来一项名为“低温冻眠锁鲜”的浸没式速冻加工技术在食品速冻加工行业脱颖而出，该技术主要是以“微冻液”为传冷介质，通过极冷机对被冻物体进行快速冻结。目前已经在部分科研院校有中小试型批次式样机进行工艺测试研发。为了加大该技术在工业化中的应用，需要开发连续式加工能力较高的工业化速冻机型。 |
| **命题要求** | 本命题旨在立足中小型批次式速冻设备，研发大型工业化连续式速冻设备。要求：1. 设备处理能力1.5 t/h ~2 t/h，具备输送速度可控功能；
2. 设备工作区温度自动控制，各部位温度差异值±0.5℃；
3. 微冻液损失率＜0.1%。
 |
| **技术指标** | 提供1项连续式低温锁鲜速冻工业化加工装备技术；提供1项制冷温度控制系统，要求温控精度±1℃。 |
| **成果形式** | 作品需最终提供如下报告，其中作品报告为必交项，其余成果为加分项。1. 作品报告：记录项目的研究背景、技术实现、图纸设计、测量数据、实验结果及数据分析。
2. 图纸设计：完整的图纸设计。
 |
| **完成时间** | 项目计划在2025年中国大学生包装与食品工程创新创意大赛的要求时间节点完成，具体时间安排见大赛相关时间安排。 |
| **其它要求** | 本项目建议团队成员应以具有相关专业背景。企业将为项目提供必要的技术支持及样本，并解答相关技术问题。技术保密：项目过程中产生的所有技术成果及数据均为企业所有，团队须签署相关保密协议。 |