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** | LH202502 | **命题名称** | 玻瓶激光喷码检测技术 |
| **命题企业** | 南京乐惠芬纳赫包装机械有限公司 | **联系人及联系方式** | 陈荷雅 总工办执行主任13914777115 |
| **命题背景** | 随着食品、饮料等行业对产品可追溯性和质量控制要求的不断提高，激光喷码技术已广泛应用于玻璃瓶包装线上，用于标记生产日期、批号等关键信息。然而，当前喷码存在字符缺失、歪斜、重复喷印等质量问题，且行业普遍缺乏高效、可靠的自动化检测手段，仍大量依赖人工抽检，效率低、误判高，本项目旨在开发一套高速、智能的玻瓶激光喷码检测系统，实现喷码内容识别、缺陷检测及数据统计等功能，提升喷码质量管控的自动化与信息化水平。 |
| **命题要求** | 本命题旨在开发一种玻瓶激光喷码的检测方法，具体要求:1.喷码有无;2.变形、歪斜，字符两侧高差>2mm；3.字符缺失或重复喷码；4.能够识别喷码内容；5.要求检测率>99.5%，误剔率<0.5%:6.支持 Web 端/APP 展示不合格类型、占比等统计数据。 |
| **技术指标** | 提供1项玻瓶激光喷码检测技术，技术要求:1.检测速度大于 18000 瓶/小时:2.检测率>99.5%，误剔率<0.5%。 |
| **成果形式** | 作品需最终提供如下成果，其中作品方案为必交项，其余成果为加分项。1.作品方案：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;3.算法程序：完整的算法和软件程序。 |
| **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：项目过程中企业提供的数据、文档、技术资料等信息均为企业所有，团队须严格遵循企业所制定的相关保密规定，确保不出现任何形式的泄密或违规使用情况。 |