**附件1：2021年桐城市产业创新引导资金项目技术需求汇总表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求编号 | 需求名称 | 需求内容 |
| TC-2021-001 | 诊断医疗器械产品开发及产业化 | 用于疾病诊断的侧向层析诊断产品在生产过程中灵敏度低，重复性不满足方法学和国家审批要求以及部分疾病标志物快速筛查方法缺乏。本项目研究疾病标志物荧光侧向层析检测关键技术，主要研发内容包括（1）针对消化道出血标志物，研发快速定量分析方法，研制定量检测产品；（2）研发Ⅰ类致癌原幽门螺杆菌快速抗原分型检测侧向层析检测产品；（3）建立肝癌早期诊断新型标志物高尔基体跨膜糖蛋白73快速筛查新技术；（4）筛选敏感指标，建立萎缩性胃炎/胃癌快速诊断产品。 |
| TC-2021-002 | 泥碴制砖技术与产业化 | 在生产碎石和机制砂过程中产生大量泥碴，带来环境二次污染，亟需有效处置。本项目研究泥碴生产建筑用砖的关键应用技术，本项目主要研发内容包括（1）泥碴脱水、分散与固化技术及泥碴砖组成配比设计；（2）生产工艺优化、设备选型，以及中试生产等；（3）建成生产线一条，泥碴废弃物全部资源化，为同类废弃物处理提供示范。 |
| TC-2021-003 | 幽门螺杆菌快速检测用闪烁采样瓶智能制造与检测生产线研发 | 采用呼出气体中碳同位素进行幽门螺杆菌检测可以达到快速、敏捷、准确的效果，医用快速闪烁采样瓶需求迫切，具有广泛的市场前景。然而，闪烁试剂瓶制造中自动化、智能化程度亟待提升。本项目主要研发内容包括（1）针对采样瓶，研发相应高精度、低功耗、低噪音、环境安全的非标自动化生产线，涵盖A设备，用于内部检测圆片材料的生产、药水浸润、转运环节和B设备，用于试剂瓶内异质圆片及分隔胶片的序列化装配。（2）设计相应智能检测系统，完成对设备和产品的运行状态和质量的全过程追溯。 |
| TC-2021-004 | 面向膜生产设备的可靠性增长试验及低碳生产技术研发 | 膜生产设备具有大载荷、高能耗、不间断的特点，对关键零部件，如轴承、刀具等，造成较大负担。为确保生产设备服役期内的可靠性，本项目主要研发内容包括（1）针对膜生产设备及其关键零部件的连续完整闭环控制环节，提出可靠性增长试验方案并研发相应试验设备与工艺，从而发现关键零部件的设计缺陷，并实施纠正措施；（2）针对膜生产全过程中高能耗、高碳排的特点，研发全生产过程碳排监测设备，通过调整生产工艺等手段，降低设备能耗提升生产效率。 |
| TC-2021-005 | 无菌水处理系统及胶囊标记物的生产技术研发 | 项目一：目前市场上用于医院内镜末端清洗的用水均为纯化水处理设备，末端出水及管道都有滋生细菌，不符合《内镜清洗消毒技术规范》要求。为确保由于内镜末端清洗技术不规范而导致患者交叉感染的问题，本项目主要研发内容包括（1）研发智能化的灭菌系统，调控臭氧杀灭因子强度来确保设备出水水质及管道菌落总数为0CFU；（2）研发智能化的无菌水处理系统，方便科室临床使用及售后维护；（3）研发自动检测功能，可以让临床科室对设备产水水质自主监测，无须院感办来检测。项目二：胃肠动力标记物胶囊是胶囊内填装不透X射线的医用硫酸钡与医用级硅胶的混合物，在吞服后规定的时间内，拍摄腹部平片来观察标记物在消化道内的数量、分布位置和排出等情况判断肠胃蠕动功能的诊断结果，本项目的主要研发内容包括(1）明胶空心胶囊的熔点很低，通过试验论证找出合适温度来设计产品的老化试验；（2）在常规的胶囊填充设备基础上研发标记物胶囊的填充技术，可以满足每颗胶囊精准填充10个标记物的需求。 |
| TC-2021-006 | 近场通信芯片 | 用于智慧瓶盖的近场通信芯片通信距离只5-10cm，消费者体验感不强。本项目主要研发内容包括：（1）植入瓶盖中的近场通信芯片，体积不能太大，一般长宽不超过 2cm，用于布置芯片的空间高度一般不超过 0.5cm；（2）如通信距离能达到 30cm，甚至更远距离。 |