**2021年山东省特殊医学用途配方食品质量控制**

**工程技术研究中心开放课题申报指南**

根据山东省特殊医学用途配方食品质量控制工程技术研究中心研究方向， 2021年拟设立如下开放课题：

1、特殊医学用途配方食品及乳粉中乳铁蛋白的快速检测方法及产品研究

针对特殊医学用途配方食品及乳粉中乳铁蛋白检测成本高、方法复杂等问题，研发可用于监管和企业质量控制的快速检测方法及产品。

考核指标：建立乳铁蛋白快速检测的方法1项：单样检测时间不超过15min，定量检测范围不低于0.03g/kg~ 1g/kg，单次检测成本不超过25元/样。发表SCI论文1篇，研制乳铁蛋白定量快速检测装备1套，形成快检方法草案1项。

2、特殊医学用途配方食品中叶酸的快速检测技术研究

针对特殊医学用途配方食品中叶酸检测周期长，步骤繁琐、企业质量控制中应用困难等问题，突破特医食品中保护形态下叶酸的提取方法，研发酶联免疫技术检测特医食品中叶酸的快速检测方法及产品。

考核指标：研究建立特医食品中叶酸快速检测方法1项，针对包埋叶酸的回收率达到90%以上，相对偏差小于5%；检测灵敏度达到0.1ppb水平。发表SCI论文1篇或2篇中文核心期刊论文，申请国家发明专利一项。

3、特医食品用益生菌功效分析及控制技术研究

通过分析肠道菌群、血清代谢组学、炎性相关细胞因子等因素，探究不同益生菌的功效与作用机制；研究多层包埋等方法用于益生菌保护的控制技术，用于高活菌数和稳定性的菌粉制备。

考核指标：研发活菌数1-20亿cfu/g的益生菌制备控制技术1项；发表SCI论文1篇或2篇中文核心期刊论文，申报发明专利1项。