附件1

新材料突围工程“揭榜挂帅”项目榜单

项目名称：生物基长碳链二元酸新材料工艺研究与产业化

**（一）研究内容**

1.通过菌种改良，筛选出菌丝形态优良，高产低耗的菌株。通过发酵工艺条件优化，调整补料方式及工艺控制条件，加强代谢的持续稳定性，降低菌丝衰老速度，延长周期，提高发酵水平，降低原料消耗。

2.通过提取精制的小试、中试工艺验证及工艺优化实验，优化工序匹配，开发部分工序的连续化工艺，解决能耗高的问题；研发回收套用工艺，提高收率，降低物料单耗，减少提取、精制过程生产成本；完成十二碳二元酸提取、精制生产所需的所有设备选型。

3.基于实验室技术放大规模化生产后设备选型难题，通过新建5m³中试生产线，进行工艺验证的同时，完成发酵系统搅拌选型、提取全流程设备配置选型，实现关键设备的连续化和自动化。

4.解决新工艺路线中蒸汽消耗高、提取精制收率低、以及二元酸精品单酸含量低，色级、灰分高不能满足下游尼龙合成要求等问题。

**（二）考核指标**

1.完成长碳链DC12月桂二元酸产业化工艺开发，获得成熟稳定且具有独立性的工艺路线，且240m³发酵系统产业化发酵水平≥180g/L,提取总收率≥90%。产品质量DC12成品单酸≥99.6%，总酸≥99.6%，铁含量≤3ppm，总氮≤50pp，残渣≤30ppm。

2.提取、精制过程能耗至少降低30%。

3.提取、精制原材料成本至少下降20%。

**（三）实施周期：**3年

**（四）项目拟投入资金：**1000万元