

# 基于微胶囊薄荷酮——凉感缓释型口香糖的制造工艺技术

## Manufacturing Technology of Cooling Taste Released Chewing Gum Based on Microencapsulated Menthone

### 项目简介:

本技术介绍了一种直链淀粉-薄荷酮微胶囊及其制备方法和应用。所述的直链淀粉-薄荷酮微胶囊即以直链淀粉为壁材，薄荷酮为芯材，将直链淀粉溶液、薄荷酮密封于容器内，采用超声辅助高压热熔法制备直链淀粉-薄荷酮微胶囊。本技术介绍的这种直链淀粉和薄荷酮微胶囊具有高包埋率、优良的控制释放性能，并且适合口香糖体系安全使用，可以提高口香糖的品质和性能。与传统的口香糖制备方法相比，本方法制备的口香糖可以长期保持香味、清凉感持久，且具有控制释放的效果。而且，此方法工艺简单、成本较低。

### Project Description:

The preparation and application of the microcapsules in the field of food and medicine cosmetics are very wide, but with the development of science and technology and the growing need of human life, the more urgent demand for more effective and universal microcapsule wall material has been increased. The domestic and international studies about amylose provide a possible way to resolve this problem. Good results in selected sensory evaluation of the application model results show that the slow releasing characteristics of flavor.

### 技术成熟度:

本工艺技术已成熟，项目通过国家自然科学基金委鉴定。使用本技术生产的凉感缓释型口香糖，各项性能指标完全符合国家食品质量安全标准，可进行产业化生产。

### 技术创新点:

本工艺技术攻克了目前口香糖中凉感类风味物质留存时间短、入口后凉感风味不强等一系列技术难题，形成具有自主知识产权的高性能凉感风味缓释型口香糖的制造工艺技术和方法。共申报发明专利 2 项，获得发明专利授权 1 项（申请号：201310119701.2；授权号：ZL201210281265.4）。

### 市场前景:

中国的口香糖市场目前已有 100 多个品牌。近年来，每年均以几乎 10% 的速度增长。功能型口香糖将会成为各大公司相继开发的重点。“箭牌”旗下的绿箭、黄箭、白箭、益达和劲浪几乎占据中国市场份额 60% 以上。全球最大的食品公司雀巢和全球最大的牙膏生产商高露洁已联合推出“高露洁护牙口香糖”。另外，美国另一口香糖巨头华纳、欧洲最大的糖果公司利夫集团也正纷纷挺进中国口香糖市场。由此可见，中国的口香糖市场蕴藏着非常大的机遇和挑战。

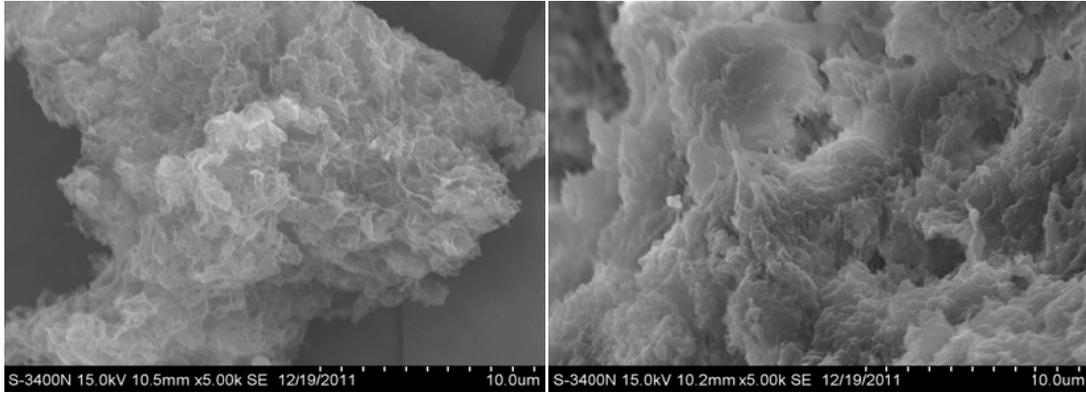
### 合作方式:

技术转让、技术咨询、合作开发等。

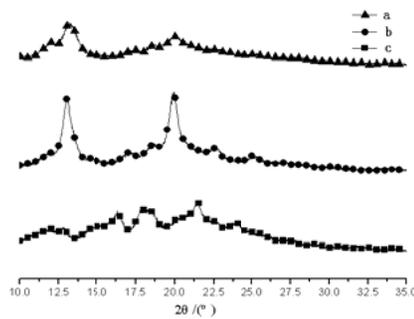
### 联系方式:

上海应技大技转移有限公司      张 钰      电话：021-33680813  
上海应用技术大学香料学院      冯 涛      电话：60873669      手机：15921843965

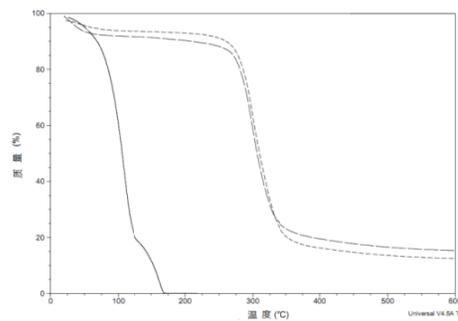
Email: fengtao@sit.edu.cn



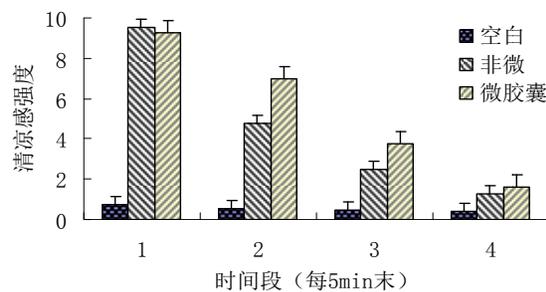
(图 1: (左) 直链淀粉-低浓度薄荷酮扫描电镜结果, (右) 直链淀粉-高浓度薄荷酮扫描电镜结果)



(图 2: XRD 衍射峰图谱。由下至上依次为: a 直链淀粉, b 直链淀粉-高浓度薄荷酮包合物, c 直链淀粉-低浓度薄荷酮包合物)



(图 3: 直链淀粉-风味分子包合物的 TGA 曲线。(实线): 薄荷酮; (— —): 直链淀粉-低浓度薄荷酮包合物; (- -): 直链淀粉-高浓度薄荷酮包合物)



(图 4: 口香糖感官评定分析结果)