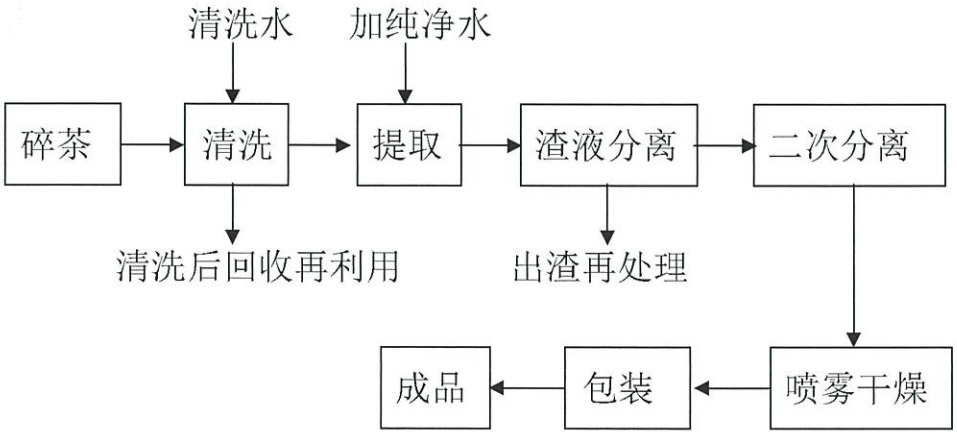
茶叶提取制成茶粉方案探讨

根据茶厂有 100 吨/年的碎茶，想进一步深加工开发新产品的要求，现探讨一下以碎茶（绿茶）为原料经提取后制成茶粉的方案。

一、概况

从绿茶中经提取可得到很多有用的成份。例如：茶多酚其中包括了儿茶素；多种氨基酸；茶碱；咖啡因碱；植物多糖；维生素 C 等。它们的用途很广，可用于化妆品，儿童食品添加剂以取代目前所用的山梨酸和苯甲酸钠起到防腐作用。茶粉中的茶多酚是对人体有益成份，特别对心血管疾病有很好的效果。现在市场上出现了很多含茶食品，这类食品是需要添加茶粉的。近年来茶粉成为一种独立的商品（即冲即饮的饮料）在市场上销售，这类商品主要适应了国际市场的需求，咖啡需求呈下降趋势，而茶粉需求呈大幅度上升趋势。茶粉大约分二类：一类以绿茶为原料提取的，此类茶粉中含茶多酚较多，另一类以发酵茶和半发酵茶为原料提取的，这类茶粉中不含茶多酚而氨基酸较多。不同的茶粉适合应不同的口味。不同的茶粉不同的等级价格相差很大，从 3,500 元/公斤到 16,000 元/公斤。

二、提取茶粉工艺流程：



©上海科德实业有限公司

以上工艺的主要特点是：

1. 工艺简单稳定。
2. 茶叶渣可发酵成肥料排放极少。
3. 喷雾干燥工艺采用了上海科德实业有限公司设计和制造的PWGZ 系列喷雾干燥器，具有很好的抗热敏性，因而能很好地保全茶粉中的各类有效成份，同时能得到均一性很好的粉末，速溶性极好。

三、按 100 吨/年绿茶为原料，计算投资规模：

1. 技术和工艺设计费用 **100 万**
2. 主线设备投资：

清洗茶叶设备及水泵、管道，材质不锈钢 304	1 套
提取锅 2000 立升，包括管道，材质不锈钢 304	3 台
渣液分离设备水泵、管道，材质不锈钢 304	2 套
二次分离设备及管道，材质不锈钢 304	5 套
喷雾干燥器系统 PWGZ-70，材质不锈钢 316L	1 套
包装机（根据产品包装选型）	2 台

356 万

3. 辅助设备投资：

无油空压机 1.5M^3/h 8 公斤/cm^2 系列	2 台
储气罐 3 M^3	1 台
制水机组（制纯净水）	1 套
锅炉 1 吨	1 台

© 上海科德实业有限公司

如果有蒸汽需求 500 公斤/小时。

供电：如果有蒸汽，总装机容量为 280KW。

如果没有蒸汽，则总装机容量为 450KW。

清洗水回收利用设备　　1 套

废渣发酵处理设备　　2 套

100 万

4．厂房投资：

如有旧厂房可利用旧厂房改建，250 M^2 局部（50 M^2）高 26M。

如果需新建，建议选择钢结构简易厂房，占地面积 350 M^2 局部（50 M^2），高 26M。

5．车间用人为 12 人。

120 万

上海科德实业有限公司

上海市松江区九新公路 468 号

电话：021-64710271; 13901970618

Email：trustech@sohu.com

wangkw12@126.com

© 上海科德实业有限公司