

香兰素清洁生产技术

Vanillin clean production technology

项目简介：

香兰素 (vanillin) 是具有香荚兰豆特征香气的香料与食品添加剂，其化学名为 3-甲氧基-4-羟基苯甲醛，外观为白色或微黄色结晶。香兰素在自然界有天然存在，主要存在于香荚兰等香料植物中，在干香荚兰豆中的比例达到 2~3%。香兰素是人类所合成的第一种香料，也是年需求量最大的合成香料产品之一，全球香兰素需求总量在 17500 吨左右，其中我国的实际需求总量目前已达到 3000 吨左右。同时香兰素也是使用最悠久的食品添加剂产品之一，其安全性也已得到公认。本项目采用乙醛酸法合成技术，通过化学工艺、化学工程与环境工程技术的整合，建成了全球规模最大、技术最先进的香兰素生产车间。

Project Description:

Vanillin is a fragrance and food additives which has the characteristic vanilla aroma, its chemical name is 3 - methoxy-4 - hydroxyl-benzaldehyde, and the appearance is white or slightly yellow crystals. There are naturally present in nature, mainly in the vanilla and other spices, and there are about 2 to 3% in the dried vanilla beans. Vanillin was the first synthesized fragrance by humans, and also is one of the largest synthetic fragrance products. The annual demand of vanillin is around 17,500 tons in the global, and is up to 3,000 tons in China. Meanwhile vanillin is the most age-old food additive products, its safety has also been recognized. This project using glyoxylic acid method, by chemical processes, chemical engineering and environmental engineering technology integration, built the world's largest vanillin production workshop.

技术成熟度：

已在嘉兴市中华化工有限责任公司建成全球年产量最大、综合技术最先进的香兰素连续化生产车间。项目实施五年来，嘉兴市中华化工有限责任公司实际平均年生产量达到 9000 吨以上，产品销售额累积达到 40 亿以上，利税达到 12 亿以上，全球市场占有率达到 60%左右，已成为全球香兰素产业的标杆企业。

技术创新点：

采用乙醛酸法替代传统亚硝基法生产香兰素，大大降低了三废产生量，同时对乙醛酸法生产香兰素工艺进行了重大创新，采用氧化铜化学氧化法替代传统的铜盐催化氧化法、沉降离心-碟片分离-膜过滤串联方式回收氧化亚铜、降膜-精馏替代常规蒸馏、特种树脂吸附回收废水中芳香族化合物并将其转化为香兰素等新技术，实现了愈创木酚与香兰素连续化生产，相关技术已申请发明专利 12 项，其中已授权 6 项。《香兰素清洁生产新技术与工程应用》获 2010 年度中国轻工业联合会科学技术进步一等奖，2012 年浙江省科学技术进步二等奖一次。

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 电话： 手机：13301635850
Email: mhf@sit.edu.cn



香荚兰豆与花



香荚兰豆及制品