

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 215—2021

油茶果壳和澳洲坚果果壳醋液生产技术 规程

Code of practice for production of pyroligneous liquid from shell of
Camellia oleifera and *Macadamia*

2021 - 08 - 12 发布

2021 - 08 - 18 实施

广西标准化协会 发 布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西壮族自治区林业科学研究院提出。

本文件起草单位：广西壮族自治区林业科学研究院、南宁市金时代生物科技有限公司。

本文件主要起草人：李桂珍、谢宏昭、莫斯醇、谷瑶、莫善仲、杨漓、文超。

油茶果壳和澳洲坚果果壳醋液生产技术规程

1 范围

本文件界定了油茶果壳和澳洲坚果果壳醋液涉及的术语和定义,规定了油茶果壳和澳洲坚果果壳醋液生产的原料、生产设备、生产用水、生产环境、生产安全、生产工艺等要求,确立了油茶果壳和澳洲坚果果壳醋液的生产程序,规定了其生产工艺各阶段的操作指示。

本文件适用于工业用油茶果壳及澳洲坚果果壳醋液的生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 150 (所有部分) 压力容器
GB/T 151 热交换器
GB 5749 生活饮用水卫生标准
GB/T 20801.1 压力管道规范 工业管道 第一部分:总则
GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范
GBZ 1 工业企业设计卫生标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

油茶果壳 *Camellia oleifera* shell
取出种籽后的油茶果果实外皮。

3.2

澳洲坚果果壳 *Macadamia* shell
取出种籽后的澳洲坚果果实外皮。

3.3

醋液 *pyroligneous liquid*

干燥的油茶果壳和澳洲坚果果壳热解产生的烟气,经冷凝冷却并分离轻油、焦油和可视悬浮物后得到的具有烟熏味,含有酸类、酚类、酮类、醛类、醇类及杂环类等多种有机成分的深褐色或红棕色液体。

3.4

粗醋液 *raw pyroligneous liquid*

干燥的油茶果壳和澳洲坚果果壳热解产生的烟气,经冷凝冷却后得到的含有少许悬浮物,存储时有沉淀产生的深褐色或红棕色液体。

3.5

精制醋液 *refined pyroligneous liquid*

粗醋液经密闭静置陈化至少6个月以上,待其自然分层后除去底层焦油、顶层轻油和可视悬浮物,得到的红棕色或橙黄色澄清液体。

3.6

蒸馏醋液 *distilled pyroligneous liquid*

精制醋液经常压蒸馏,除去溶解焦油等高沸点物质后得到的浅黄色或无色透明液体。

4 原料要求

油茶果壳和澳洲坚果果壳,含水率 $\leq 8\%$ 。

5 生产设备

设备的制作应符合GB 150（所有部分）和GB/T 151的要求，管道的安装按GB/T 20801.1的规定执行。
生产设备包括但不限于：

- a) 干燥设备；
- b) 热解反应釜；
- c) 冷凝冷却器；
- d) 油水分离器；
- e) 蒸馏器；
- f) 温度表。

6 生产用水

应符合GB 5749的要求。

7 生产环境

应符合GBZ 1的要求。

8 生产安全

生产设备设施运行管理和作业安全应符合GB/T 33000的要求。

9 生产工艺

9.1 工艺流程

见图1。

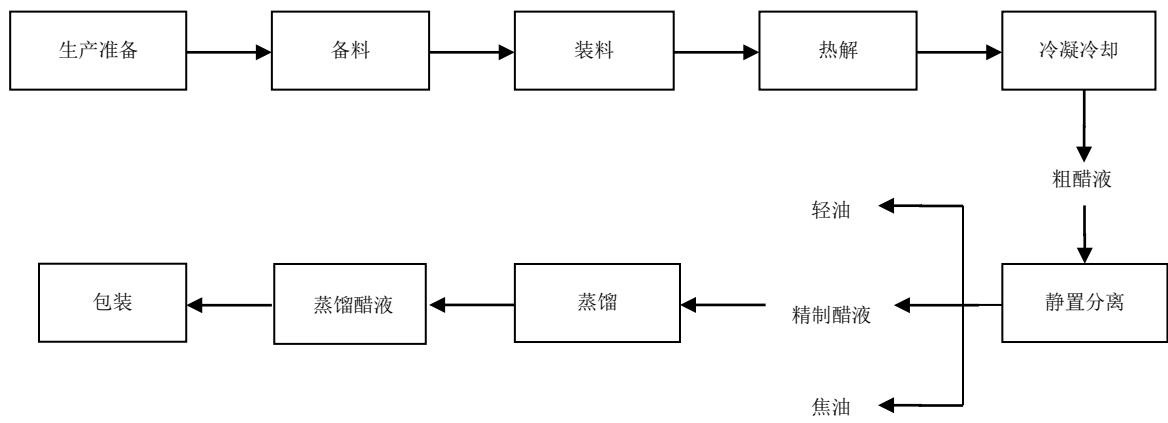


图1 油茶果壳和澳洲坚果果壳醋液生产工艺流程图

9.2 工艺要求

9.2.1 生产准备

9.2.1.1 设备清洗

热解反应釜的烟气口、冷凝冷却器的烟道及盛放物料的容器应全部清理干净。

9.2.1.2 生产检查

9.2.1.2.1 检查冷凝冷却器的排气孔，确保处于打开状态，保持通畅。

9.2.1.2.2 检查接收粗醋液的油水分离器的流通情况，保持通畅。

9.2.1.2.3 检查热解反应釜内、烟气口两个温度表是否安装完好，加热前两个温度表显示温度保持一致。

9.2.2 备料

将原料进行干燥处理，控制含水率 $\leq 8\%$ 。

9.2.3 装料

打开热解反应釜进料口，装入干燥后的原料，直至与料框沿口齐平为止，关闭进料口。

9.2.4 热解

开始热解后，再次检查气体流动情况，确保热解反应釜烟气口、冷凝冷却器排气孔和烟道通气顺畅。热解过程中，控制升温速率在 $(35\pm 5)^\circ\text{C}/\text{h}$ ，保持热解反应釜内温度稳定在 $(230\pm 20)^\circ\text{C}$ 。

9.2.5 冷凝冷却

9.2.5.1 当热解反应釜内的温度达到 230°C 或热解反应釜烟气口温度达到 68°C 时，启动冷凝，控制冷凝水出水口温度在 $(30\pm 10)^\circ\text{C}$ ，保持30 min后开始收集粗醋液。

9.2.5.2 当收集粗醋液的出液口不再滴液时，停止收集。

9.2.6 静置分离

将收集的粗醋液密闭静置陈化6个月以上，待其自动分层后，除去底层焦油、顶层轻油和可视悬浮物后得到精制醋液。

9.2.7 蒸馏

将精制醋液进行常压蒸馏，收集馏分得到蒸馏醋液，控制收集量占精制醋液量的70%~80%。

9.2.8 包装

精制醋液和蒸馏醋液用耐酸碱腐蚀的深色塑料桶包装，避光保存。

中华人民共和国团体标准

油茶果壳和澳洲坚果果壳

醋液生产技术规程

T/GXAS 215—2021

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究