



## 微藻培养固定微生物发酵尾气CO<sub>2</sub>补充发酵原料的方法

文献类型: 专利

...

**作者** 薛松; 姚长洪; 张卫; 白凤武; 廖莎; 陈兆安

**发表日期** 2014-11-19

**专利号** CN201110164291.4

**专利类型** 发明

**权利人** 中国科学院大连化学物理研究所

**是否PCT专利** 否

**中文摘要** The invention relates to CO<sub>2</sub> emission reduction and recycling technologies, and discloses a method for adopting microalgae culture immobilized microbe fermentation tail gas CO<sub>2</sub> as a supplementation fermentation raw material. According to the invention, tail gas in a microbe fermentation tank is directly introduced into a microalgae culture illumination bioreactor; conditions such as illumination, temperature, and ventilation are controlled; proper inorganic nutrient salts are added; CO<sub>2</sub> in microbe fermentation tail gas is adopted as a carbon source for culturing microalgae; biomasses such as carbohydrates and proteins are accumulated; the biomasses are converted into raw materials such as carbon and nitrogen sources needed by fermentation through pretreatment; and the raw materials are delivered back to the microbe fermentation system to be utilized as a fermentation supplementation raw material. With the method provided by the invention, emission reduction and recycling of the microbe fermentation tail gas CO<sub>2</sub> are realized; grain raw material consumption of microbe fermentation is reduced; and good environmental and social benefits are provided. | 本发明涉及CO<sub>2</sub>减排和循环利用的技术, 公开一种微藻培养固定微生物发酵尾气CO<sub>2</sub>作为其发酵补充原料的方法。将微生物发酵罐中的尾气直接引入微藻培养光照生物反应器中, 控制光照、温度和通气等条件, 添加合适的无机营养盐, 以微生物发酵尾气中的CO<sub>2</sub>为碳源培养微藻积累碳水化合物、蛋白质等生物质, 并经过预处理将生物质转化为发酵所需的碳源和氮源等原料, 返回到微生物发酵系统中作为其发酵补充原料。本发明实现了微生物发酵尾气CO<sub>2</sub>的减排和循环利用, 同时能减少微生物发酵对粮食类原料的消耗, 具有良好的环境效益和社会效益。

**学科主题** 物理化学

**公开日期** 2014-11-19

**授权日期** 2014-11-19

**申请日期** 2011-06-17

**专利申请号** CN201110164291.4

**源URL** [http://cas-ir.dicp.ac.cn/handle/321008/145295]

**专题** 大连化学物理研究所\_中国科学院大连化学物理研究所

**作者单位** 中国科学院大连化学物理研究所

**推荐引用方式** 薛松,姚长洪,张卫,等. 微藻培养固定微生物发酵尾气CO<sub>2</sub>补充发酵原料的方法. 微藻培养固定微生物发酵尾气CO<sub>2</sub>补充发酵原料的方法. 微藻培养固定微生物发酵尾气CO<sub>2</sub>补充发酵原料的方法. 微藻培养固定微生物发酵尾气CO<sub>2</sub>补充发酵原料的方法. CN201110164291.4. 2014-11-19.

入库方式: OAI收割

来源: [大连化学物理研究所](#)

| 浏览 | 下载 | 收藏 |
|----|----|----|
| 54 | 0  | 0  |

其他版本

除非特别说明, 本系统中所有内容都受版权保护, 并保留所有权利。

