



榮昊有限公司  
RONGHAO



Christine  
Biotechnology

01 / 09

BIO-BASED · 以竹代塑

# BAMBOO FIBER MASTER- BATCH

## 竹纖維降解母粒

以竹代塑，密度最低、成本最優的生物基解決方案

DIN CERTCO 認證

CTI 華測

Bio-based 97%

Gmicro 廣微測

現貨供應 · 免費試產

0912-818-672 daniellu0801@ronghao.co [www.ronghao.co](http://www.ronghao.co)



BAMBOO  
FIBER



## 從原料到交付， 我們掌控完整供應鏈

以天然竹子為原料，自主研發生物全降解母粒，供應購物袋、農業地膜等終端製品。  
產品通過 DIN CERTCO、Beta Analytic 等國際第三方認證，可直接替換 PE 無需改機，適配現有生產線。

- 2015** ● 福建宏坤化纖成立，深耕生物降解材料研發與量產
- 2024** ● 成立福建克里斯丁生物科技（製造）與台灣榮昊有限公司（出口），兩岸分工正式確立
- NOW** ● 台灣窗口負責接單、售後與報關；福建基地穩定量產，上海研發團隊持續開發新材料

### 0.98 g/cc

母粒密度

低密度成型、流動性好  
適配各型吹膜機，換料無負擔

### 97 %

生物基碳含量

Beta Analytic 第三方  
認證，業界最高

### 35 % ↑

固碳優勢

以竹代塑，有效  
降低製品碳足跡

# COMPANY PROFILE

# 石化原料供應鏈不確定時代

數據截至 2026/3/20 | 美伊衝突爆發後短短三週內，全球石化供應鏈出現結構性變化

**+40%**

## PE / PP 聚合物均價漲幅

開戰後兩週內達到；台灣部分零售案例漲幅達 67% (來源：  
Polymer Update、工商時報)

**95%**

## 荷姆茲海峽通行量下降

每日通過船隻從 138 艘降至 5-6 艘，全球 20% 石油供應受阻 (來源：  
BBC Verify / Kpler 航運數據)

**275 天**

## 即使立即停火，供應鏈正常化所需時間

Dow CEO Jim Fitterling 公開評估；來源：[Benzinga / Fortune \(2026/3/27\)](#)

## 目前狀況帶來的核心問題

你現在遇到的，可能不只是漲價。

原料取得難度提高、交期難確認、報價混亂——這些對生產排程的衝擊，比漲價本身更難處理。

在此環境下，供應來源的穩定性，比單價更值得重新評估。

## 竹纖維的位置

竹纖維母粒供應鏈不走荷姆茲海峽，現貨穩定、交期可控；不受中東地緣政治影響，是目前少數供應穩定的生物基替代選項。

BAMBOO FIBER MASTERBATCH

# 竹纖維 降解母粒

以竹纖維與 PBAT、少許 PLA 共混製成的**顆粒狀原料**，直接投入現有吹袋機台即可使用，無需添購新設備。

竹醜成分**天然抗菌**，帶出**自然霧感與細緻手感**，同時大幅提高生物基比例，可生物降解，取得 DIN CERTCO 工業堆肥認證。

▶ 提供完整機台參數支援，**免費試樣**，試產確認後直接量產，不影響現有產線節奏。



**0.98 g/cm<sup>3</sup>**

密度最低

相同重量可多產出 27-38% 袋子

**97%**

生物基碳含量

Beta Analytic 第三方認證

**6 kg**

承重物性驗證

提吊、跌落、防漏水，CTI 第三方認證

**免改機台**

直接導入現有製程

相容現有吹袋機台，試產即可確認

# 竹纖維母粒 vs 澱粉母粒

兩種生物基材料的關鍵規格對照

竹纖維降解母粒

澱粉母粒

密度	<b>0.98</b> g/cm <sup>3</sup>	<b>1.25-1.35</b> g/cm <sup>3</sup>
同重量可產袋數	↑ 多出 27-38%	基準值
批次穩定性	✓ 不逃粉，品質一致	相容性不足時易逃粉，批次波動
耐水性	✓ 相容化處理，耐潮性佳	澱粉親水，易吸濕軟化
機台相容性	✓ 免改機台，直接導入	相同
物性驗證	6 kg 承重，CTI 第三方認證	依配方而異，無統一認證
降解 / 環保認證	DIN CERTCO · TÜV SÜD · Bio-based 97%	依廠商認證而異

# 密度決定每袋成本

同樣 1 公斤原料，密度低的材料體積更大，能生產更多袋子

## BAMBOO FIBER MASTERBATCH

### 竹纖維降解母粒

**0.98** g/cm<sup>3</sup>

$$1,000 \text{ g} \div 0.98 = 1,020 \text{ cm}^3$$

## STARCH MASTERBATCH

### 澱粉母粒

**1.30** g/cm<sup>3</sup>

$$1,000 \text{ g} \div 1.30 = 769 \text{ cm}^3$$

體積比較 → 袋子數量差距

$$1,020 \div 769 = 1.327 \rightarrow 1.327 - 1 = +33\%$$

竹纖維每公斤多產出

**+33%**

也就是說澱粉做 100 個袋子的原料重量，竹纖維可以做 133 個！

密度低不代表品質妥協——竹纖維輕量特性源自天然纖維結構，薄膜強度與韌性已通過第三方承重驗證，每袋成本更低的同時，品質依然在線。

# 每一項聲明，都有第三方認證背書

以上為部分認證，其他文件（食品接觸安全、生物分解率等）歡迎詢問

**TÜVRheinland®**  
DIN CERTCO  
Genau. Richtig.


## NOTIFICATION OF REGISTRATION

**Holder** Fujian Yangzhu New Material Science & Technology Co.,Ltd  
No.19, Penghu Town Industrial Park, Yongchun County 362600 QUANZHOU, FUJIAN PROVINCE CHINA

**Product** Compostable material

**Type, Model** Biodegradable Bamboo Fabric Materials

**Testing basis** DIN EN 13432:2000-12  
ASTM D 6400:2023-03  
Certification Scheme products made of industrially compostable materials (2023-07)

**Mark of conformity** 

**Registration No.** 7W0693

**Valid until** 2031-08-31

**Right of use** With this notification of registration the holder is granted the special entitlement for advertising purposes according to §8 (5) of the Regulations governing Use of the Mark and the Trademark Usage Guidelines for the mark of conformity shown above in conjunction with the specified registration number.  
See annex for further information.

2025-08-12  
Dipl.-Biol. Katharina Vehring, M. Eng.  
Certification Body

**DAkkS**  
Deutsche Akkreditierungsstelle  
D-ZE-11125-01-00

**DIN CERTCO**  
DEUTSCHE ANKUNFT FÜR KONFORMITÄTSSIEBELNUNG  
DIN

DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH · Alboinstraße 56 · 12103 Berlin · www.dinertco.de

**DIN CERTCO**

工業堆肥降解認證

EN 13432 · 工業堆肥

**SGS BETA**

Beta Analytic, LLC  
4885 SW 74th Court  
Miami, FL 33155 USA  
Tel: (305) 667-5167  
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

June 5, 2025

ai XiaoRong  
ujian Yangzhu New Material Science & Technology Co., Ltd  
No.19, Penghu Industrial Park, Yongchun County  
Quanzhou, Fujian 362000  
China

Dear Lai XiaoRong,

Please find enclosed your radiocarbon (C14) report for the material recently submitted. The result is reported as "% Biobased Carbon". This indicates the percentage carbon from "natural" (plant or animal by-product) sources versus synthetic (petrochemical) sources. For reference, 100 % Biobased Carbon indicates that a material is entirely sourced from plants or animal by-products and 0 % Biobased Carbon indicates that a material did not contain any carbon from plants or animal by-products. A value in between represents a mixture of natural and fossil sources.

The analytical measurement is cited as "percent modern carbon (pMC)". This is the percentage of C14 measured in the sample relative to a modern reference standard (NIST 4990C). The % Biobased Carbon content is calculated from pMC by applying a small adjustment factor for C14 in carbon dioxide in air today. It is important to note that all internationally recognized standards using C14 assume that the plant or biomass feedstocks were obtained from natural environments.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2017 P.JLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators in Miami, Florida.

The international standard method utilized for this analysis is cited under Summary of Results. The standard version used is the latest available as of the date reported (unless otherwise noted). The report also indicates if the result is relative to total carbon (TC) or only total organic carbon (TOC). When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the analysis. If you have any questions, please contact us. We welcome your inquiries.

Sincerely,  
*Zenaida Cernada*

**Zenaida Cernada**  
Laboratory Management Group / IRMS / CRDS Instrument Manager

Page 1 of 5

**Beta Analytic**

生物基碳含量測試

Bio-based Carbon 97%

**CTI 華測检测** **MA** **ILAC-MRA** **CNAS**

240020349784

中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L1910

## 检测报告

报告编号 A2250098460101C 第 1 页 共 5 页

**报告抬头公司名称** 福建阳竹新材料科技有限公司  
**地址** 福建省永春县蓬壶镇工业园 19 号

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认  
样品名称 竹纤维全生物降解制品袋  
样品接收日期 2025.02.24  
样品检测日期 2025.02.24-2025.02.27

**测试内容:**  
根据客户的申请要求，具体要求详见下一页。



朱丹丹  
授权签字人  
2025.02.27  
检验检测有限公司  
Inspection & Testing Services

No. T669104480  
广东省深圳市宝安区新安街道东兴社区华测检测大楼

Hotline: 400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

Page 1 of 39

**CTI 華測**

購物袋力學性能驗證

6 kg 承重全項通過

**Gmicro 廣微測** **ILAC-MRA** **CNAS**

中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS LT

## GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

### REPORT FOR ANALYSIS

**Report No.** 2025ESQ00087R01E

**Name of Sample** Biodegradable Bamboo Fabric Materials

**Applicant** Fujian Yangzhu New Material Technology Co., Ltd

**Test Type** Entrapment Test


**Address:** Building 66, No.100 Central Xian Lie Road, Guangzhou, China

**Postcode:** 510070

**Tel:** (020)87137666

**Fax:** (020)87137668

**Website:** www.gddcm.com



Page 1 of 39

**Gmicro 廣微測**

全方位降解與生態安全分析

崩解率 92.6% · 生態無毒

# 最快四步，從試樣到量產

不影響現有產線節奏，試產確認後直接導入

01

## 索取樣品

告知袋型與大致用量  
免費寄樣，附機台參數建議

免費 · 免改機台

02

## 試產測試

投入現有吹袋機試產  
確認厚度、手感與出膜狀況

現有設備直接用

03

## 確認配方

依需求微調竹纖維比例  
鎖定最佳配方與規格

可依客戶需求調整

04

## 量產下單

現貨穩定供應  
交期可控，不受中東局勢影響

現貨 · 交期穩定

服務選項 · OEM

## 成品代工直送

若有代工需求，我們提供**直接代工製作成品袋**的服務，支援客製印刷、規格打樣，**完成品出貨直送台灣**。

客製印刷

規格打樣

直送台灣



RONGHAO



Christine  
Biotechnology

09 / 09

—— 聯絡我們，立即安排試樣 ——

# 從材料開始 做對環境更好的選擇

提供袋型需求，免費安排寄樣與機台參數建議，試產確認後直接量產

電話

0912-818-672

官方網站

[www.ronghao.co](http://www.ronghao.co)

EMAIL

[daniellu0801@ronghao.co](mailto:daniellu0801@ronghao.co)

免費試樣 • 免改機台 • 現貨供應 • 交期穩定



掃碼加 LINE