

有機廢棄物的新藍海 >>>

# 創新農牧廢棄資源化處理技術

泰華保綠實業有限公司

電話: 03 – 375 2978

Email:

[marketing@protectgreen.url.tw](mailto:marketing@protectgreen.url.tw)

<http://www.protectgreen.url.tw>

# ➤ 概念



## 有機廢棄物的新藍海

生技、環保、農牧、新能源、食品加工、新農村、文創、  
休閒觀光、教育.....



生物控制



BIO-INSO廚餘靈  
生物科技  
特選微生物





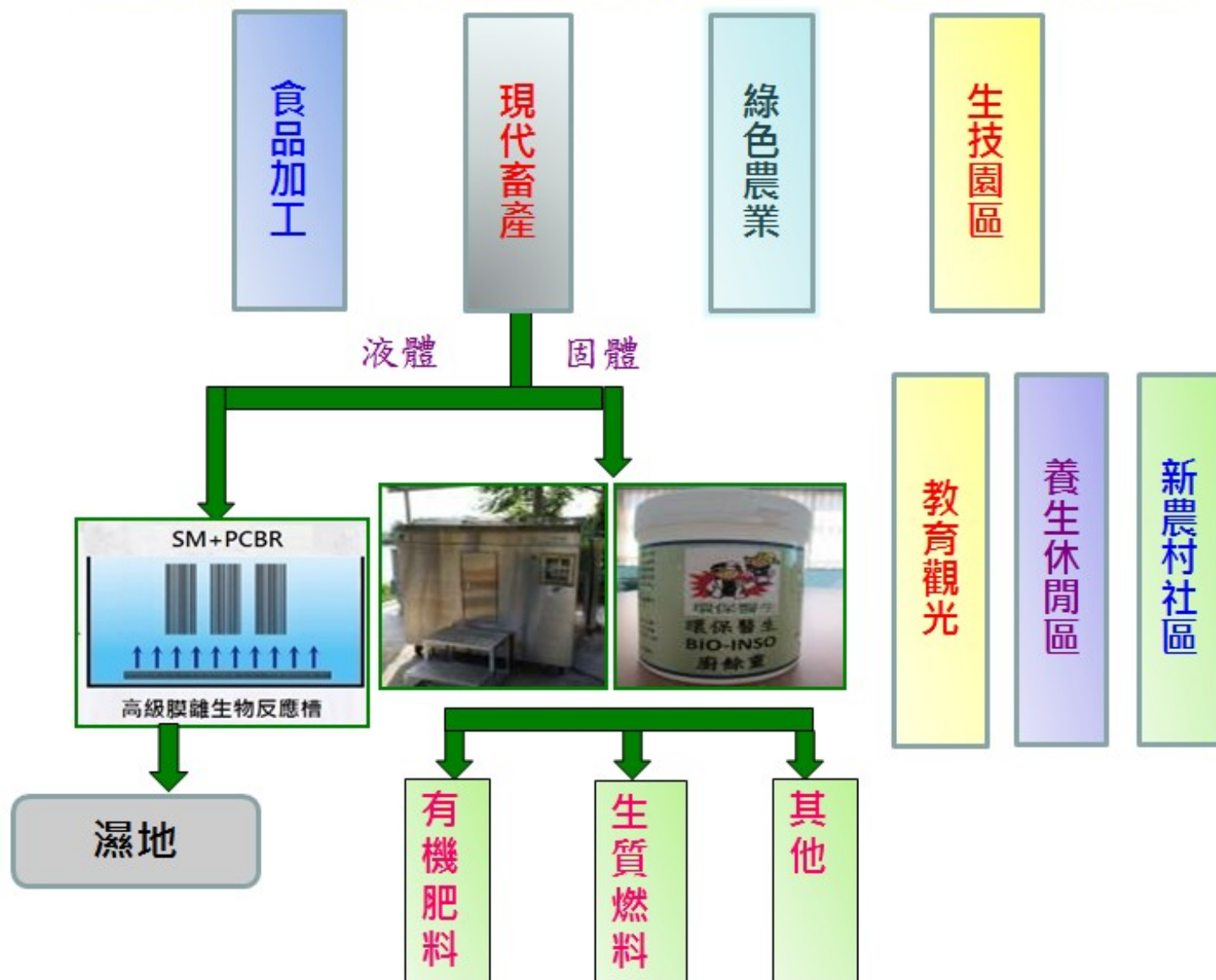
### 特性

- ⊙  $0.6 \sim 0.8 \times 1.5 \sim 3.0(\mu\text{m})$
- ⊙ G(+)
- ⊙ Temp:  $30^{\circ}\text{C} \sim 37^{\circ}\text{C}$ , 惡劣環境形成孢子存於土壤

### 功能

- ⊙ 分解羽毛蛋白質
- ⊙ 有機磷細菌肥料
- ⊙ 產生抗活性物質，抑制致病菌生長
- ⊙ 具強大生命力
- ⊙ 應用於生物農藥、生物肥料、生物保鮮飼料添加
- ⊙ 調整腸道菌群失調，恢復腸道功能
- ⊙ 人類重要的微生物資源

# 藍色經濟綠色農業生態園區規劃





## ➤ 願景

- 打造零垃圾、無汙染、資源化、高品質的美麗家園；
- 農業安全，國家安全
- 提高農民所得，安定國家社會；
- 生技、環保、農業、新能源成為最新的兆元明星產業和戰略產業

# 壹、這是最壞的年代



地球現貌-火宅毒窟  
千瘡百孔，破敗不堪



## ◆ 地球命運步步驚魂！

- » 2011年10月31日是人類劃時代的關鍵時刻，因為 印度北方邦的小農村誕生了世界第七十億人口。
- » 地球的所有資源都以超過七十億的倍數被消耗(貪婪、傲慢、偏見)。當人類消耗資源的速度大於地球提供人類生存條件的時候，地球將超量負載，反撲人類，生態浩劫，危機四伏。
- » 知錯能改，善莫大焉，偏偏人類害怕承認錯誤，恐懼面對真相，以致環境污染的生死大事在人類的鴕鳥心態、僥倖心理下像溫水煮青蛙，步步走入毀滅的命運。

- » 君不見一幕幕**破表的天然災害**不斷上演，警醒人類：不要等到最後一條河被汙染、最後一棵樹被砍、最後一條魚被捕捉、最後一口氣被耗盡，人類才會驚醒覺悟!
- » 我們只有一個地球，而且千瘡百孔，**環保已是不可逆的巨大生命工程**，所有的**產官學尋常百姓**必須嚴肅面對的課題
- » 道法自然，尊重自然，與自然融合共存，生態平衡。
- » **BIO-INSO除油靈**扮演大自然的清道夫，使大自然具備自我淨化的能力，讓大自然的物質循環生生不息
- » 百威暢通一小步，地球環保一大步，文明提升關鍵步
- » **環境資源管理**，將使您成為產業界不可或缺的一份子

**生態浩劫、危機四伏**  
**環保是人民的天命、信仰、生命的總座標**



# ◆ 有機廢棄物處理面臨的困境

1  
天  
350  
萬  
噸

86  
年  
後  
垃圾  
淹  
沒  
地  
球

〔駐歐洲特派記者胡基寧／倫敦3日報導〕全球污染問題不只是溫室效應和廢氣排放，科學證實垃圾增加速度的問題，已超越其他環境污損因素，正一步步毀害地球。國際知名的「自然」科學期刊近日發表相關論文，顯示全球每天約製造350萬噸垃圾，若以這種速度繼續前進，2100年全球每天將會新增1100萬噸垃圾，讓地球成爲一個大垃圾場。

主要的垃圾製造國包括中國、韓國、巴西和墨西哥等。這些國家的部分垃圾場每天要處理超過1萬噸的垃圾。地球的污染負擔因此加速，連海洋都出現巨大的垃圾漩渦，而人們還在以2倍多的數量繼續製造垃圾。到2050年左右，主要製造垃圾的歐美國家的生活垃圾量或將達到顛峰。不過，由於人口增長放緩與技術進步，這些國家的垃圾量將會逐漸減少。

主要的垃圾問題尤其發生在大都會，因為城市生活人口製造的垃圾，通常是鄉村人口的2到4倍，但全球各地的城市化趨勢不減反增，對垃圾減量造成重大影響。

要改善目前的狀況，唯有讓世界人口增加放緩，徹底改善城市資源管理，以及更新減少包裝的技術。環境專家認爲，前述改善不但對環境有益，對經濟效益和整體社會也有正面影響。

「自然」期刊專家認爲，日本在總體垃圾處理方面足堪成爲榜樣。美國和日本的人均GDP相當，但日本平均每人製造的垃圾量比美國人少3分之1。例如，川崎重工改善工業流程後，每年減少56萬5000噸垃圾，效益極高。

垃圾增量最大者，是部分經濟快速發展的地區，像是中國製造的垃圾總量就高達世界的4分之1，印度的垃圾量估計也會在2025年左右翻增。

還有撒哈拉以南的非洲國家，也可能在這個時期出現垃圾高峰。

- » 科學證實：垃圾增加速度已超過環境涵容與復原能力，正一步一步重大衝擊環境，毀壞地球。
- » 中國製造垃圾的總量高達世界的1/4。
- » 中國垃圾圍城 當局束手無策
- » 668個城市中  
2/3城市處於垃圾包圍中  
1/4無垃圾填埋堆放場地

## ◆ 傳統處理法的缺點

衛生掩埋處理	焚化處理	堆肥化處理
<ul style="list-style-type: none"><li>• 含菌量高</li><li>• 污水量高</li><li>• 空氣惡臭</li><li>• 場所尋覓不易</li><li>• 民眾抗爭</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 戴奧辛</li><li>• 灰渣再處理</li><li>• 建造成本高</li><li>• 維護費高</li><li>• 場所尋覓不易</li><li>• 民眾抗爭</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 無法完全消滅雜菌、病毒、蟲卵、雜草種子</li><li>• 無法處理動物性殘體、羽毛</li><li>• 時間長、空間大</li><li>• 空氣污染、水污染</li><li>• 民眾抗爭</li></ul>



# 專家批低病原禽流感不撲殺 H6N1恐是H7N9 翻版

〔記者鍾麗華 / 台北報導〕台灣出現全球首例人類感染H6N1禽流感，經比對八段基因，其中六段來自H5N2。

一公克帶病的糞便可讓一百萬隻雞致死



## 貳、也是最好的年代



太初原貌-

美麗如詩，江山如畫



# ◆ 藍色經濟 輝煌的歲月!

## (一)民之所欲、常在我心

### 1. 汙染毒害、聞之色變

13億人口每天產生龐大的廢棄物，汙染虛空山川大地，**毒害**人命生存條件，成為國人的噩耗，令人聞之色變、去之唯恐不及。

### 2. 汙染淨化、永續循環，政績亮點

城市(國家)領導人是否能有效回應其市民對**龐大廢棄物處理能力**的基本需求決定其**競爭力、政績亮點、政權興替及永續發展的潛力**。

### 3. 藍色經濟特色

**藍色經濟**強調**零廢棄**，**生物圈相生相息**，**生態永續發展**，這是**化解農牧廢棄物對生態環境衝擊**的最新科技。

## (二) BIO-INSO廚餘靈：大自然的清道夫環境的淨化因子有機廢棄物的新藍海：新科技、新希望、新產業

世廣生物科技結合各專家學者，十餘年來披星戴月、辛苦不尋常，終於研發出特殊耐高溫廚餘靈菌種，廚餘靈的出現用一句『十年磨一劍...今日把示君...』來形容最為貼切。廚餘靈可以迅速分解農畜廢棄物中的臭味、生物毒性、氮污染問題，協助農牧業者者解決禽畜糞對環境衝擊及環保抗爭的問題，並且將廢棄物醱酵腐熟，幻化成優質有機肥料，真正達成把廢棄物變黃金、化腐朽為神奇，說是有機廢棄物的新藍海、環保的明日之星當之無愧。



### (三)有機廢棄物資源化處理系統作用原理

- » 創新生物微電資源化處理技術，係利用尖端生物工程科技馴化出耐高溫的特殊菌種配合生物控制技術，讓槽體營造出適合特殊微生物生存、活動、繁殖的最佳環境，發揮分解、除臭、發酵、腐熟的功能。將各種易造成公害問題之有機廢棄物或傳統堆肥無法處理的屠體、羽毛、棄魚等動物性有機廢棄物及廚房殘餘之剩菜、剩飯，快速發酵分解成無惡臭、無污染、安全、高養分的生機肥料達到農林漁牧零廢棄，點棄成金的藍色經濟，使生物圈相生相息，生態永續發展。
- » 經由生物微電技術轉化而成的有機肥料(生機肥料)含有豐富的有益微生物。其作用於土壤後將與土壤有益微生物共生，可分解有機物釋放養分，增加養分的有效性，分解土壤中有毒物質，釋放生長激素，尤其是拮抗病菌的微生物可抑制有害菌活動，增進植物根系的抗病力，使土壤鬆軟，團粒結實，具有改良土壤的功效，因而對推動有機農業將有重大的貢獻。
- » 本創新生物微電技術，利用動植物的屍體、排泄物、枯枝、落葉作為原料，因此對於城市大範圍、大規模減少垃圾的排放量和掩埋量、焚燒量具有不可估量的功效。



# 參、創新農牧廢棄資源化處理技術特性



- 金剛合體：調控溫溼度、空氣，使SM生物倍增
- 高溫、快速、安全
- 殺菌、分解、除臭、破碎、乾燥一次到位
- 點棄成金：解決廢棄物環境汙染的公害並提供土壤地力
- 生技、環保、農業、文創、休閒觀光、教育.....

**BIO-INSO廚餘靈**  
**生物科技**  
**特選微生物**  
**點棄成金**



# 作業流程圖



(1) 禽畜糞



(2) 廚餘菜屑



(3) 果皮



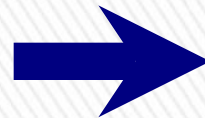
(4) 動物殘體



(5) 落葉、茶葉渣



固液分離機



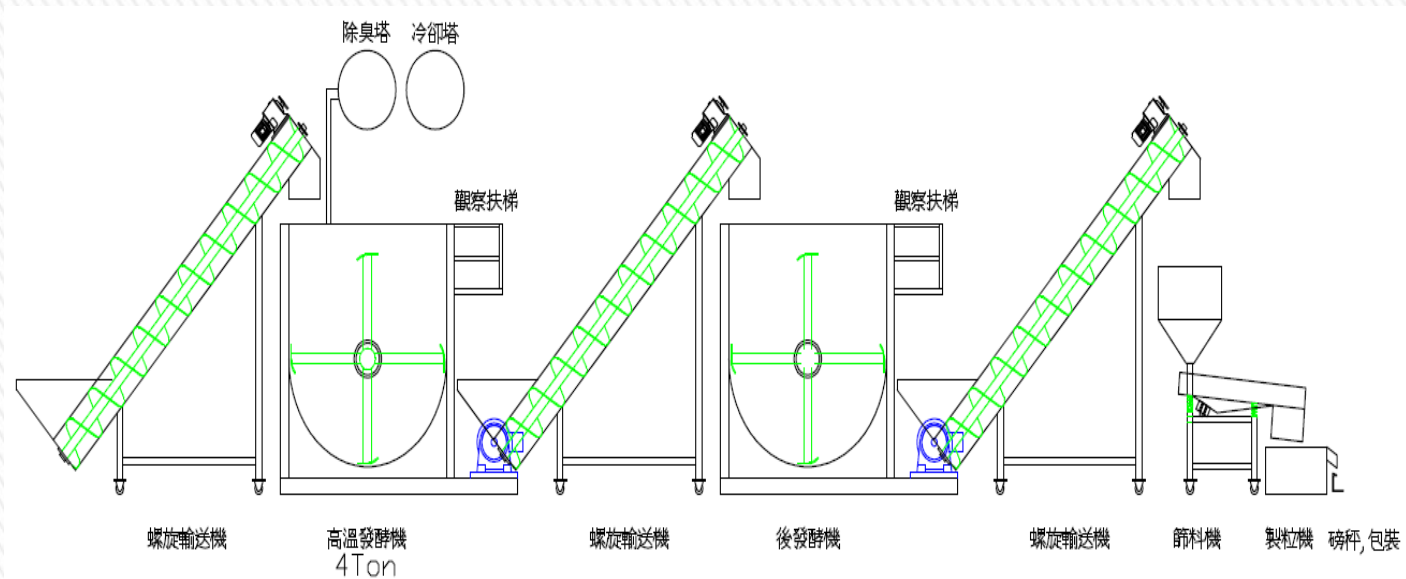
BIO-INSO廚餘靈



生物微電技術



發酵後半熟肥  
發酵後熟肥  
存放(一個月)  
發酵後熟



項目	型號 A-Change	減速馬達	電熱 容量	機台尺寸
1	AC-4000L	5HP 3φ 220V	24 KW	長324CM、寬175CM、高280CM
2	AC-10000L	15HP 3φ 220V	60 KW	長450CM、寬250CM、高350CM



# 肆、生物微電處理vs傳統堆肥處理

作業項目、條件	生物微電處理	傳統堆肥處理
發酵溫度	90-100°C	難以掌控
發酵時間	短( 24 - 48小時)	長( 3 - 6月)
處理空間	小	大
安全性	消滅雜菌、病毒、 蟲卵	困難
空氣污染	無污染	惡臭；居民抗議
水質污染	無污染	污水滲漏；居民 抗議
密閉生產	可	困難
品質	穩定	
油脂	可分解	無法分解
動物殘體、羽毛、 禽畜糞、廚餘、果皮 (口蹄疫、雞瘟)	能處理	困難；二次污染

# 伍、以名昭德 名副其實

## (一) 榮豐農場...禽畜糞



故事緣起...  
無公害生技牧場攜手合作興業利眾



千百億化身...  
倍增、馴養、攪拌



魔鬼藏在細節裡  
廢棄穢臭污染的雞糞



苦海常作渡人舟  
化作春泥更護花



點棄成金  
提供土壤地力



## (二) ○○集團生態景林

### 禽畜殘體







## (三) 高酵廚餘處理機 AC-30L

### 有機廢棄物的新藍海



#### 技術特性

- 金剛合體：調控溫溼度、空氣，使SM生物倍增
- 高溫、快速、安全
- 殺菌、分解、除臭、破碎、乾燥一次到位
- 點棄成金：解決廢棄物環境汙染的公害並提供土壤地力
- 生技、環保、農業、休閒觀光、教育

## 環保醫生的叮嚀!

做好環保 物質循環 生生不息 人類得以安身利命

這是你我大家一生的志業





生物放大



酸敗廚餘入料中



酸敗廚餘入料...  
變異生化中



卸料中



化作春泥又護花  
優質有機肥料



**優質有機肥料材料：**

- (1) 家庭廚餘 蔬菜
- (2) 廚餘靈 (3) 觀賞花木
- (4) 林木、水果、木屑
- (5) 飼料添加



# 陸、田間試驗 黑山腳農場-瓠瓜



2013.02.03  
種苗



2013.03.03  
施灑高酵腐熟有機肥20克  
四星期後枝粗葉壯 枝葉開展



# 黑山腳農場—瓠瓜



2013.03.10



2013.03.23  
枝繁葉茂



# 黑山腳農場—瓠瓜



**2013.04.20**



**2013.05.05**



# 黑山腳農場一瓠瓜





黑山腳農場—瓠瓜



2013.05.04

黑山腳農場—柑桔



黑山腳農場—甜柿



2013.05.04



# 行政院農委會桃園區農業改良場檢測報告

農戶姓名:	農戶編號:	樣品編號:
樣品種類: 堆肥	樣品代號:	作物:
檢驗員: 呂修芳	經辦人: 湯雪溶	負責人: 莊浚釗
送件日期: 2013-01-14	寄件日期: 2013-01-31	服務電話: 03-4768216轉335

檢測項目	酸鹼度 (1:5)	電導度 (1:5)(dS/m)	有機質 (%)	氮 (%)	磷酐 (%)	氧化鉀 (%)
檢測值	8.1	11	60	1.8	4.0	3.2
檢測項目	氧化鈣 (%)	氧化鎂 (%)	銅 (ppm)	鋅 (ppm)	鎘 (ppm)	鎳 (ppm)
檢測值	13	1.0	61	431	nd	9.0
檢測項目	鉻 (ppm)	鉛 (ppm)				
檢測值	13	8.0				
建議: <a href="#">連結參考</a>						

註(1): 本資料僅供施肥參考, 不作任何證明文件。nd表示未檢出。

註(2): 元素係以全量分析測定

送樣日期 2013/03/04  
 流水號 SS1020051986,SS1020051995  
 姓名 陳火春  
 地址 彰化縣埤頭鄉永豐村斗苑西路 956 號  
 電話 0937752857  
 樣品描述 固體有機肥料  
 作物 南瓜

固體有機肥料分析結果

	水分	有機質	氮	磷	鉀	鈣	鎂	鐵	錳
	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg
雞糞肥	1.40	88.6	1.94	1.30	1.66	3.58	0.44	929	186
豬糞肥	7.16	87.5	2.45	1.45	0.79	3.45	0.40	6793	306
限值一	-	-	-	-	-	-	-	-	-
限值二	-	-	-	-	-	-	-	-	-

固體有機肥料分析結果

	銅	鋅	鎳	鎘	鎘	鎘
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
雞糞肥	37.8	185	0.09	15.0	7.43	1.10
豬糞肥	173	407	0.16	13.1	8.17	7.08
限值一	≤100	≤250	≤2	≤150	≤25	≤150
限值二	≤100	≤500	≤2	≤150	≤25	≤150

任耕樣  
 何作本  
 繼器分  
 明標析  
 及之不  
 具考之  
 法，結  
 律對果  
 效外，  
 力不僅  
 作農供  
 友不農  
 友送  
 驗

1. 豬糞肥所送肥料銅、鋅超出肥料品目規格中固態有機質肥料之限值（參考說明2），建議減少該類資材之使用，以免影響土壤品質。

建議

2. 雞糞肥所送樣品六項重金屬測值皆未超出肥料品目規格中固態有機質肥料之限值，請參考說明2。

說明：

- 以上分析結果除水分以濕基計外，其餘項目皆以乾基計。分析結果中“ND”代表該項目未檢出。
- 依據肥料品目規格規定，禽畜糞堆肥、雜項堆肥品目重金屬含量不得超過限值2，其餘固態有機質肥料之重金屬含量不得超過限值1。



# 行政院農委會桃園區農業改良場檢測報告

農戶姓名:

農戶編號:

樣品編號: 25669

樣品種類: 堆肥

樣品代號: 3

作物:

檢驗員: 呂修芳

經辦人: 湯雪溶

負責人: 莊浚鈞

送件日期: 2010-06-17

寄件日期: 2010-07-13

服務電話: 03-4768216轉335

檢測項目	酸鹼度 (1:5)	電導度 (1:5)(dS/m)	有機質 (%)	氮 (%)	磷酐 (%)	氧化鉀 (%)
檢測值	5.0	5.8	70	4.1	3.8	1.2
檢測項目	氧化鈣 (%)	氧化鎂 (%)	銅 (ppm)	鋅 (ppm)	銅 (ppm)	鎳 (ppm)
檢測值	3.8	0.6	9.0	82	nd	7.0
檢測項目	鉻 (ppm)	鉛 (ppm)				
檢測值	19	3.0				
建議: <a href="#">連結參考</a>						

註(1): 本資料僅供施肥參考, 不作任何證明文件。nd表示未檢出。

註(2): 元素係以全量分析測定。



2008002224V

# 检验报告(正本)

编号: W100705

产品名称: 有机肥料

送检单位: 深圳市仁狮投资发展有限公司

检验类别: 委托检验



农业部肥料质量监督检验测试中心(广州)



## 检验结果报告书

编号: W100705

第 2 页

共 2 页

序号	检验项目	计量单位	检验结果
1	有机质含量（以干基计）	%	86
2	总养分（氮+五氧化二磷+氧化钾）含量（以干基计）	%	5.6
3	水分（游离水）含量	%	6
4	酸碱性(pH)	/	5.1
5	总镉（以 Cd 计）	mg/kg	0
6	总汞（以 Hg 计）	mg/kg	0
7	总铅（以 Pb 计）	mg/kg	3
8	总铬（以 Cr 计）	mg/kg	9
9	总砷（以 As 计）	mg/kg	0
10	蛔虫卵死亡率	%	未发现蛔虫卵
11	大肠菌值	/	> 0.111

（以下空白）



# 测试报告

No. CANEC1003526801

日期: 2010年08月17日 第2页,共4页

## 测试结果:

样品1 ID : CAN10-035268.001  
 样品1描述 : 棕色粉末

## RoHS 指令 2002/95/EC

测试项目	单位	测试方法 (参考)	测试结果	MDL	限值
镉 (Cd)	mg/kg	IEC 62321:2008, ICP-OES	N.D.	2	100
铅 (Pb)	mg/kg	IEC 62321:2008, ICP-OES	N.D.	2	1000
汞 (Hg)	mg/kg	IEC 62321:2008, ICP-OES	N.D.	2	1000
碱性溶液萃取到六价铬 (Cr VI)	mg/kg	IEC 62321:2008, UV-Vis	N.D.	2	1000
多溴联苯(PBBs)之和	mg/kg	-	N.D.	-	1000
单溴联苯	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
二溴联苯	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
三溴联苯	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
四溴联苯	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
五溴联苯	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
六溴联苯	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
七溴联苯	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
八溴联苯	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
九溴联苯	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
十溴联苯	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
多溴二苯醚(PBDEs)之和	mg/kg	-	N.D.	-	1000
单溴二苯醚	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
二溴二苯醚	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
三溴二苯醚	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
四溴二苯醚	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
五溴二苯醚	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
六溴二苯醚	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
七溴二苯醚	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
八溴二苯醚	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
九溴二苯醚	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	
十溴二苯醚	mg/kg	IEC 62321:2008, GC-MS	N.D.	5	

### 注释:

1. mg/kg = ppm
2. N.D. = 未检出 (< MDL)
3. MDL = 方法检测限
4. "-" = 未规定
5. 多溴二苯醚 = 多溴联苯醚

6. 本测试报告内容是参照报告编号为CANEC1003407801的中文译本, 中英文版本如有歧异, 概以英文版为准。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions](http://www.sgs.com/terms_and_conditions), and for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at [www.sgs.com/terms\\_e-document.htm](http://www.sgs.com/terms_e-document.htm). Attention is drawn to the limitation of liability, jurisdiction and arbitration clauses defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its testing and is not to be relied upon without the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute part of a transaction. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. For other related results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.



SGS S.p.A. - Via G. Galvani, 3 - 20133 Milano, Italy  
 中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路190号  
 GZCM 4640836  
 中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路190号  
 邮编: 510665 | 电话: 86-20-82155555 | 传真: 86-20-82775113 | [www.cn.sgs.com](http://www.cn.sgs.com)  
 邮编: 510665 | 电话: 86-20-82155555 | 传真: 86-20-82775113 | [sgs.china@sgs.com](http://sgs.china@sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)



# 柒、生機肥料：掌控大地回春的樞紐

- » 有健康的土壤才有健康的作物，有健康的作物才有健康的人類，所以人類想要擁有健康的身體，必須從改善土壤的健康著手。健康土壤的三要素是：礦物質、有機質、微生物。
- » 利用創新生物微電資源化處理技術生產出來的生機肥料，含有豐富的礦物質、有機質、微生物，可以說是健康土壤的元素，也是實施有機農業的基礎，可以讓寂靜春天裡的荒涼小鎮，恢復大地回春的繁榮景象。



# 捌、優質有機肥料的特有效益

## » (一) 增進土壤肥力

有益之土壤微生物種類甚多，不同的微生物扮演著不同之角色，其中以供應植物營養、改善土壤物理性、增加養分的有效性等最為重要，例如：固氮菌增加土壤氮素；分解性微生物則可分解有機殘質，供應植物營養；溶磷菌可溶解無效性之磷，轉變為植物能利用之磷素；微生物會分泌多醣類物質，使土壤團粒構造變好，增加土壤之優良物理性等。

## » (二) 協助植物吸收營養

植物吸收營養主要需靠根毛部，根毛愈多，吸收的表面積就愈大，吸收能力就愈高。在土壤的菌根真菌能與大部分的植物根共生，菌絲伸出根部，其功能與根毛相同，可吸收更多的營養，尤其以磷的吸收最為明顯。營養元素的存在形式會影響吸收效率，土壤中不是各種存在的形式都易被吸收，而某些土壤微生物分泌一些有機酸，形成鉗合構造，便有利吸收，或增加元素的有效性。例如「載鐵物質」(siderophores)就是如此，而且有對抗病原菌的功效。

## » (三) 增加植物抗病及抗旱等能力

土壤中的生態制衡，可使病原菌不致大量繁殖，故可應用微生物對抗來做「生物防治」。菌根真菌或菌根保護菌之接種，可以佔據地盤，減少病原菌侵入根圈，形成生物的防禦陣線。菌根真菌在根系上共生，如同根毛，有助作物吸收營養分及水分，達到抗旱之目的。土壤中微生物之分泌物增加，冰點下降，可有防寒之保護功能。



# 玖、優質有機肥料的特有效益

## » (四) 節約能源及降低生產成本

氮素化學肥料的製造需要消耗大量能源，對能源有限或缺乏的地區，利用固氮菌可減少氮肥的施用，達到農業節約消耗能源的目標。磷素肥料來自磷礦加酸處理，施入土壤不能立即被用光，大部分又被固定成有效性低的磷。固氮菌及菌根真菌可幫助氮磷來源，菌種之使用量又較少，生產菌種成本較低，可以因節省肥料而降低農民生產成本。

## » (五) 減少環境污染

環境保護的熱潮已興起，農業的污染亦不可忽視，過度使用化學肥料，將污染河川、水庫及水源；水中的優養化作用，使水中生物大量繁殖，影響水體生物之平衡，尤以氮及磷的污染需更加重視。土壤微生物（如固氮菌、菌根真菌等）之應用，可大量減少氮磷肥料之使用，對環境污染可減少到最低。總之，土壤微生物的應用是新科技的產物，可減少環境污染，又可提高作物產品品質及增加產量。至今已由個別的菌種發展到複合性或多功能性的生物性肥料及土壤改良劑，從土壤保育及作物品質改良的角度中，土壤裡奇妙的生物世界，正等著吾人開創利用。

## » (六) 改善土壤

農畜廢棄物中的粗大纖維、稻殼、木屑、花生殼、植物殘渣等有機物，經製程破碎發酵完熟後，變成細碎柔軟的有機成分，利於撒佈混合於土壤，並改善土壤物理性、化學性、生物性。

## » (七) 減少有害物質

農畜廢棄物如未經發酵完熟直接施撒於土壤，將造成酸害毒害蟲害，必須將其腐熟才會降低生物毒性、氮化物、硫化物、甲硫醇、三甲胺以利作物生長。



# 拾、世廣生物科技之SWOT分析表

<p><b>優勢</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.擁有自己研發的特殊耐高溫菌</li><li>2.國內少數的專業微生物發酵場</li><li>3.令人感動驚嘆的美麗歷史故事</li><li>4.有效結合產官學研究團隊</li></ol>	<p><b>劣勢</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.生技產業燒錢耗時</li><li>2.人才養成栽培不易</li><li>3.國內資本要素成本高</li></ol>
<p><b>機會</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.大陸市場商機大</li><li>2.深耕大陸有基礎</li><li>3.協助大陸當地企業成立孵化中心</li></ol>	<p><b>威脅</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.大陸企業營業有企業倫理危機</li><li>2.大陸分公司組織與制度的建立尚未完修</li><li>3.大陸公司經驗傳承需一段時間</li></ol>



# 拾壹、未來展望：

## 農業發展的新希望、新機會、新出路

- » 長期使用大量化學肥料和農藥的結果，顯著造成土壤酸化、生態環境劣化，使得肥沃土壤變成荒涼小鎮。如果農業生產體系繼續放任不管，人類最終的回報是讓這塊土地變成死土；人煙絕跡，寸草不生。不要等到最後一條河被污染，最後一棵樹被砍掉，最後一條魚被捕捉，然後我們才會覺醒，原來鈔票是不能吃的。
- » 有機農業是未來農業發展的新希望、新機會、新出路，是繼電子業後最新的兆元新產業。有機農業是永續農業的基礎，農業永續發展，唯有重視農業土壤微生物和有機質(生機肥料)才能維持健康的土壤環境，才有健康的人類，這是一個待政府及全民重視的課題。
- » 生機肥料的應用發展是永續農業的基礎，因肥料資材在農業的用量多，市場非常大。台灣目前有87萬公頃的可耕地，土壤酸化約40%，每年約有200億以上的市場商機。中國大陸可耕地面積為1.282億公頃，土壤酸化面積已達耕地面積的40%為5128萬公頃，以每年每公頃的4噸生機肥料，每公斤NT10元，即有2兆元商機，成為名副其實的兆元新明星產業。此外，政府每噸補助1500元(NT)的有機廢棄物處理費；污染防治補充設備費可以全部補助。
- » 把生機肥料、生物科技、有機農業和食品加工業串聯成一條長河，成為新的食品供應鏈，這樣的農業產業將是明星中的明星、亮點中的亮點。**大有為的政府、有志之士應將這生物科技農業列為策略性的重點產業，打造成本世紀最亮點的兆元明星產業。**

# 拾貳、成本效益分析

## » 一、營收

(一)產量：4噸發酵槽

+ 1. 日產量：4,000KG 2. 月產量：100,000KG

+ 3. 年產量：1,200,000KG

(二)價格

		價格	機率	平均價
1.	樂觀	15元/KG	10%	1.5元
2.	適度樂觀	12.5元/KG	20%	2.5元
3.	一般樂觀	10元/KG	40%	4.0元
4.	悲觀	8元/KG	30%	2.4元
				10.4元

(三)銷貨收入：10.4元\*100,000=1,040,000元



## » 二、成本

### (一)VC

		數量/月	價格	金額	
DM	禽畜糞(月/收入)	3,200KG*25天=80,000	-	-	
	米糠	400KG*25天=10,000	10元	100,000元	
	粗糠(木屑、桔桿)	400KG*25天=10,000	2元	20,000元	
	酵素	120KG(=60+60)	600元	72,000元	
	二砂糖	50	26元	1,300元	193,300元
DL		一人*25天	1000元	25,000元	25,000元
FOH	電費	6000KW	5元	30,000元	
	運費	100,000KG	1.5元	150,000元	180,000元
小計					398,300元

### (二)FC

折舊		3,600,000/3年/12月=	100,000元	
其他			30,000元	<b>130,000元</b>

(三)銷貨成本：398,300元+130,000元=528,300元

- 三、銷貨毛利：

$$1,040,000 \text{元} - 528,300 \text{元} = 511,700 \text{元}$$

- 四、營業成本

- 五、其他收入：50,000元

- 六、淨利：

$$511,700 \text{元} + 50,000 \text{元} = 561,700 \text{元}$$

- 七、損益平橫點：

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{FC}{P-VC} = \frac{130,000}{10.4-3.98} = \frac{130,000}{6.42} \\ &= 20,249\text{KG} \doteq 20,000\text{KG} \end{aligned}$$



## » 三、規格

項目	型號 A-Change	減速馬達	電熱 容量	機台尺寸
1	AC-30L	40瓦*4.7安倍 1φ 220V	1.2 KW	長73CM、寬50CM、高60CM
2	AC-100L	1/2HP 3φ 220V	3 KW	長106CM、寬72CM、高120CM
3	AC-400L	1HP 3φ 220V	6 KW	長160CM、寬100CM、高155CM
4	AC-1200L	2HP 3φ 220V	10KW	長210CM、寬135CM、高230CM
5	AC-4000L	5HP 3φ 220V	24 KW	長324CM、寬175CM、高280CM
6	AC-7000L	7.5HP 3φ 220V	48KW	長420CM、寬220CM、高320CM
7	AC-10000L	15HP 3φ 220V	60 KW	長450CM、寬250CM、高350CM

機械材質：sus304#

進料方式：人工投料

出料方式：半自動 (手動操作)



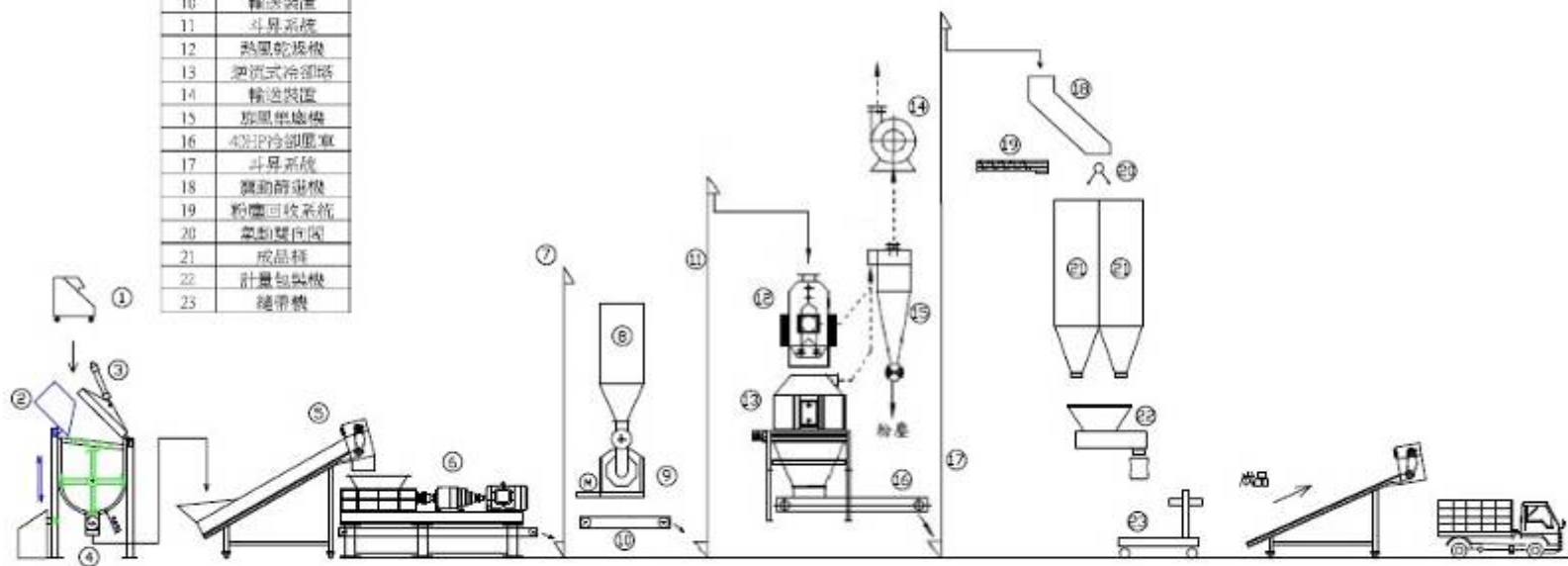


# 綜合綠色農業生態園區

1. 生技園區
2. 現代畜產
3. 有機肥料製造區
4. 綠色農業
5. 食品加工區
6. 新農村農民社區
7. 養生休閒區
8. 觀光園區

# 農廢綠金化微晶處理系統導圖

編號	名稱
1	菌絲體粉碎機
2	昇降斗
3	立體切塊破碎機
4	輸送裝置
5	斗昇系統
6	破碎機
7	斗昇系統
8	原料儲存桶
9	製粒機
10	輸送裝置
11	斗昇系統
12	熱風乾燥機
13	彈簧式冷卻塔
14	輸送裝置
15	旋風除塵機
16	42℃冷卻風車
17	斗昇系統
18	自動篩選機
19	粉塵回收系統
20	自動雙包機
21	成品秤
22	計量包裝機
23	鏈帶機



日期	姓名	職務名稱
設計		
繪圖		
校核		
審定		
比例 1:20	圖名	圖號
 		流程圖 圖號



指標	COD <sub>Cr</sub> mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	氨氮	SS ( mg/L )	PH
進水水質	15000 ~ 20000	8000 ~ 10000	800 ~ 1000	10000	6 ~ 8
排放標準	400	150	80	200	6 - 9

