

# 生物炭表面化學及其在環境和相關系統中的應用研討會

【活動主旨】本研討會之目的在集合國內外從事生物炭科學與工程應用等相關方面的專家學者，交換研究心得與工作經驗，並歡迎執行政府單位計畫的研究成果的發表。本項活動邀請到多位重量級的講者發表專題演講及多位產官學研代表、生產業者與農友共襄盛舉，經由經驗分享與交流，擘劃生物炭應用與發展策略，營造農產與環保雙贏局面，開創再生循環新契機。

【主辦單位】國立高雄科技大學海洋科技發展處 海洋綠能與環境研究中心  
國立高雄科技大學海洋環境工程系 董正欽教授

【協辦單位】美國德拉瓦大學土木與環工系 黃金寶講座教授  
國立交通大學環境工程研究所 黃志彬終身講座教授

【活動時間】2018年5月25日(五)上午10:00至5月26日(六)中午13:00

【活動地點】國立高雄科技大學(楠梓校區)行政大樓7樓第3會議室  
高雄市楠梓區海專路142號

【報名方式】採免費報名，報名網址：[www.beclass.com/rid=213ecff5a8fcbf40cdda](http://www.beclass.com/rid=213ecff5a8fcbf40cdda)

【聯絡方式】國立高雄科技大學海洋工程學院底泥研究中心 洪彰懋 研究員  
電話:07-3617141 ext 23777; e-mail: hungcm@nkust.edu.tw  
國立高雄科技大學海洋科技發展處科技組 陳淑鑫 組長  
電話:07-3617141 ext 22016; Fax:07-3630065; e-mail: hsin@nkust.edu.tw

【大會正式語言】英語

## 【交通資訊】

### ■開車：

- 1.南下：楠梓(楠梓出口)下交流道->直行至楠陽路->旗楠路/台22線向右微轉->土庫一路右轉->經德民新橋後直行->於海專路左轉即可到達本校。
- 2.北上：楠梓(右邊仁武出口)下交流道->左轉鳳楠路->至楠陽路->左轉上楠陽路橋->下橋左轉接加昌路->(第一個紅綠燈)右轉海專路。
- 3.台一線到達高楠陸橋(往高雄方向)，加昌路右轉海專路。

■鐵路：「高鐵左營站」(R16)及「台鐵高雄車站」(R10)皆可直接轉乘捷運紅線，至後勁站(R20)2號出口步行約5分鐘即可到達。

■捷運：捷運紅線至後勁站(R20)2號出口步行左轉海專路約5分鐘即可到達本校。

■公車：高雄市公車6、29號公車(楠梓火車站搭車)於高雄科技大學(楠梓校區)下車。市公車28、301(高雄火車站搭車)於後勁國中站下車。



【活動議程】

時間	議程	
107年5月25日(星期五)		
10:00-11:00	報到	
11:00-11:40	午餐	
12:00-12:15	貴賓致詞	
12:15-14:15	主持人：國際期刊Bioresource Technloly主編，印度CSIR毒理學研究所 Ashok Pandey教授	
12:15-12:55	生物炭之發展現況與未來展望	美國德拉瓦大學土木與環工系 黃金寶講座教授
12:55-13:35	友善環境及永續利用的生物炭材料	印度 CSIR 石油研究所 Thallada Bhaskar 教授
13:35-14:15	建構具有循環經濟效益的生質能源供應鏈	國立台灣大學環工所 蔣本基終身特聘教授
14:15-14:45	休息時間	
14:45-16:45	主持人：國立台灣大學化工系 李篤中國家講座教授	
14:45-15:25	利用農業廢棄物製備奈米級高孔隙生物炭複合物於水與能源中的應用	國立交通大學環工所 董瑞安特聘教授
15:25-16:05	利用官田菱角殼製備生物炭及其相關應用	國立成功大學化學系林弘萍教授
16:05-16:45	生物炭在環境系統中的應用	國立高雄科技大學 董正欽教授
107年5月26日(星期六)		
8:30-10:30	主持人：國立成功大學化工系 張嘉修講座教授	
8:30-9:10	生物炭去除污染物的機制及其應用潛力	哈爾濱工業大學環工系 賀詩欣教授
9:10-9:50	焙燒製備生物炭及其燃料應用效益評估	國立成功大學航太所 陳維新特聘教授
9:50-10:30	利用生物炭製備奈米碳點及其環境應用	菲律賓大學化工系 Mark Daniel G.de Luna 教授
10:30-10:40	休息時間	
10:40-12:40	主持人：國立交通大學環工所 黃志彬終身講座教授	
10:40-11:20	有機化合物在生物炭的吸附和分配作用模式	國立成功大學環工系 邱成財講座教授
11:20-12:00	以前處理技術加強生質材料之酵素分解率	國立中山大學環工所 張耿峻教授
12:00-12:40	生物炭植物蟲害防治劑開發	工研院南分院產服中心 簡全基博士
12:40-13:00	閉幕	

# **A Semi-symposium on the Surface Chemistry of Biochar and Its Applications in Environmental and Related Systems**

**May 25-26, 2018, Kaohsiung, Taiwan**

**Location:** National Kaohsiung University of Science and Technology (Nanzih Campus)

**Date:** May 25 – 26, 2018

## **Organizer:**

Prof. Cheng-Di Dong, Department of Marine Environmental Engineering, National Kaohsiung University of Science and Technology, Kaohsiung, Taiwan

## **Co-Organizers:**

Donald C. Philips Prof. Chin-Pao Huang, Department of Civil and Environmental Engineering, University of Delaware, Newark, USA

Prof. Chihpin Huang, Institute of Environmental Engineering, National Chiao Tung University, Hsinchu, Taiwan

## **Topics:**

- ▶ Relationship between types of raw materials and surface reactivity of biochar
- ▶ Effects of pretreatment and preparation procedures on the reactivity of biochar
- ▶ Surface characterizations of biochar
- ▶ Molecular surface chemical processes of biochar
- ▶ Biochar as an electron donor
- ▶ Chemical interactions between metal ions and biochar
- ▶ Interactions between micronutrients and biochar
- ▶ Agricultural benefications of biochar
- ▶ Biochar for fuel generation
- ▶ Social-economic impacts of biochar for energy productions and environmental restoration

**Program:****May 25, 2018**

<b>Time</b>	<b>Activities</b>	
10:00 – 11:00	Registration	
11:00 – 11:40	Lunch	
12:00 – 12:15	Opening and Welcome	
12:15 – 14:15	<b>Chair Person: Prof. Ashok Pandey, CSIR-Indian Institute of Toxicology Research</b>	
12:15 – 12:55	Biochar, an old material of new opportunities : Current advances and future outlook	<b>Donald C. Philips Prof. Chin-Pao Huang</b> , University of Delaware, USA
12:55 – 13:35	Biochar: An effective and environment friendly material for sustainable carbon utilization	<b>Prof. Thallada Bhaskar</b> , CSIR-Indian Institute of Petroleum, India
13:35 – 14:15	Establishment of biomass energy supply chain for circular economy	<b>Prof. Pen-Chi Chiang</b> , National Taiwan University, Taiwan
14:15 – 14:45	Break	
14:45 – 16:45	<b>Chair Person: Prof. Duu-Jong Lee, National Taiwan University</b>	
14:45 – 15:25	Highly porous biochar-based nanocomposites produced from agricultural wastes for water and energy application	<b>Prof. Ruey-an Doong</b> , National Chiao Tung University, Taiwan
15:25 – 16:05	Synthesis and applications of biochars in Guantian District	<b>Prof. Hong-Ping Lin</b> , National Cheng Kung University, Taiwan
16:05 – 16:45	Biochar applications in environmental systems	<b>Prof. Cheng-Di Dong</b> , National Kaohsiung University of Science and Technology, Taiwan
17:00 – 21:00	Banquet	

**May 26, 2018**

<b>Time</b>	<b>Activities</b>	
8:30 – 10:30	<b>Chair Person: Prof. Jo-Shu Chang, National Cheng Kung University</b>	
8:30 – 9:10	Pollutants removal by biochar: Mechanisms and application potential	<b>Prof. Shih-Hsin Ho</b> , Harbin Institute of Technology, China
9:10 – 9:50	Biochar production via torrefaction for sustainable fuel applications	<b>Prof. Wei-Hsin Chen</b> , National Cheng Kung University, Taiwan
9:50 – 10:30	Carbon dots from biochar for environmental applications	<b>Prof. Mark Daniel G. de Luna</b> , University of the Philippines Diliman, Philippines
10:30 – 10:40	Break	
10:40 – 12:00	<b>Chair Person: Prof. Chihpin Huang, National Chiao Tung University, Taiwan</b>	
10:40 – 11:20	Adsorption and partition components of organic chemicals with biochars and black carbons	<b>Prof. Cary T. Chiou</b> , National Cheng Kung University, Taiwan
11:20 – 12:00	Pretreatments to enhance the enzymatic digestibility of biomass	<b>Prof. Ken-Lin Chang</b> , National Sun Yat-Sen University, Taiwan
12:00 – 12:40	Development of plant pest prevent agent with biochar	<b>Dr. Chuan-Chi Chien</b> , Industrial Technology Research Institute, Taiwan
12:40 – 13:00	Closing Ceremony	