

經濟部幕僚單位及行政機關人員從事兩岸交流活動報告書

參加第 2 屆 中國國際砂石骨料大會報告

研提人單位：經濟部礦務局

職稱：科長、專員、技士

姓名：王偉光、王思琳、黃啟瑞

參訪期間：104 年 12 月 7 日至 104 年 12 月 10 日

報告日期：105 年 1 月 7 日

政府機關（構）人員從事兩岸交流活動（參加會議）報告

壹、交流活動基本資料

- 一、活動名稱：第 2 屆中國國際砂石骨料大會
- 二、活動日期：104 年 12 月 7 日至 104 年 12 月 10 日
- 三、主辦（或接待）單位：中國砂石協會
- 四、報告撰寫人服務單位：經濟部礦務局

貳、活動（會議）重點

- 一、活動性質：出席會議
- 二、活動內容：

砂石骨材為基礎建設不可或缺的重要材料之一，舉凡公共工程、民生工程及一般建築工程皆需大量使用砂石骨材，惟砂石資源取之於大地，具枯竭性資源之特性，故進口砂石係列為我國多元化供應砂石重要政策之一。爰此，為穩定砂石供需，本局依據經濟部「砂石開發供應方案」、「砂石長期穩定供應策略」及「台灣地區與大陸地區貿易許可辦法」第七條第一項第一款規定，於 1997 年 6 月 10 日公告自當日起開放中國大陸砂石進口。統計自開放迄今，總進口量超過 2 億公噸，分析近 3 年大陸砂石年均進口量約已占國內年均需求量 20%，顯示大陸砂石對調節砂石供需

及平穩價格具有重要功能及意義。

為了解大陸地區目前砂石政策，並及時掌握國際砂石供需概況，此行應大陸中國砂石協會邀請，係本局繼參與該會 2012 年年會暨機製砂石生產技術與應用論壇後，中國砂石協會續邀本局參與該協會擴大舉辦之國際砂石骨料大會。本次會議的主題是「新常態、新機遇、新發展」，為大陸地區推動新常態下砂石骨料產業轉型升級，於「一帶一路」政策下，尋求行業發展的新機遇，加強與國外企業合作，構築可持續發展的砂石骨料工業。

本次會議由中國砂石協會主辦，西安瑞德寶爾建材有限公司、鄭州鼎盛工程技術有限公司、中國鐵建重工集團有限公司承辦，江蘇山寶集團有限公司、新鄉市鼎力礦山設備有限公司、北京百旺環境科技股份有限公司共同承辦。受邀單位代表包含東盟商務理事會執行理事長徐甯甯、香港砂石協會代表邱衡東、歐盟砂石骨料協會主席 Martin、馬來西亞採石場協會沙巴分會副會長黃振強、馬來西亞理工大學研究院拉美斯及福建省砂石協會會長吳文峰、福建省砂石協會秘書長陳永幘、湖南省機製砂石協會會長李建科、上海砂石協會秘書長魏鈺、中國砂石骨料網 CEO 李華、湖州新開元碎石有限公司總經理姚紹武、南方路面機械有限

公司市場總監周煒、上海山美重型礦山機械有限公司董事長楊安民、南昌礦山機械有限公司總經理龔友良、CRH 國際建材集團中國區業務發展總監朱敏、上海世邦機器有限公司高級總裁邵長征、廈門新起點砂石進出口有限公司董事長侯衍臣、黃山晶品建築集料科技有限公司總經理孫權、洛陽伊和砂石有限公司董事長馬建忠、上海彪威實業有限公司董事長李玉華、北京百旺環境科技股份有限公司總經理楊曉東、天水華建新材料有限公司董事長緱海榮、上海柏美迪康環保科技有限公司 CEO 徐潛、中國建築科學研究院建築材料研究所總工程師冷發光、清華大學教授廉慧珍、北京建築大學教授宋少敏、華南理工大學教授樊粵明等行業專家學者、臺灣進口砂石協會理事長朱文印等率各單位重要幹部及本局 3 人共約 300 餘人參加本次大會。

本次會議行程如下：

12 月 7 日：啟程報到，中國砂石協會第 7 屆第 2 次常務理事會

12 月 8 日：第 2 屆中國國際砂石骨料大會

12 月 9 日：中國砂石協會 2015 年年會

12 月 10 日：返程

(一)研討會開幕

大會開幕式由中國砂石協會副會長兼秘書長韓繼先主持，並宣佈大會開幕。中國砂石協會會長胡幼奕致歡迎詞，作為本屆大會的組委會主席，胡會長代表組委會熱烈歡迎行業同仁的到來，特別是國外友人的支持。砂石骨料作為基礎建材不可或缺的原材料，大陸每年用於混凝土的砂石骨料總量約 150 億噸，加上瀝青混凝土、水處理等其他用量，年需求量約 200 億噸，產量和用量位居世界第一，砂石骨料產業也得到了業界內外前所未有的關注。胡會長指出，未來經濟走勢面臨諸多不穩定的因素、建材和其他產業壓力加大，在新形勢下，砂石骨料行業加快轉型升級和淘汰落後產能步伐必須加快，並要尋找新的合作機遇和發展空間。

(二)重要與會代表致詞

1、臺灣進口砂石協會理事長朱文印

本屆大會的主題也代表了大陸經濟發展的新機遇和新動力。一路一帶的建設推動了國家邁向常態發展，希望大家能把握商機，滿載而歸。基礎先行，任重道遠，過去近 20 年來，大陸的砂石行業從業者通過經貿支援臺灣經濟建設，臺灣一直都在從大陸進口砂石骨料，希望兩岸業者能

進一步加強溝通與合作，推動兩岸的經濟發展。

2、香港砂石協會代表邱衡東

香港砂石協會代表邱衡東表示，希望通過本次會議瞭解內地砂石行業動態，尋找投資機會。近年來，香港砂石業面臨大陸河砂限制出口的問題，隨著珠江流域天然砂匱乏的不斷加劇，尋找新資源代替河砂開採勢在必行。

3、馬來西亞採石場協會沙巴分會副會長黃振強

馬來西亞採石場協會沙巴分會副會長黃振強表示，近年來大陸砂石骨料行業取得了輝煌的成就，希望能通過這樣的行業交流，瞭解大陸砂石骨料行業情況，本次組團來學習，高科技生產設備和高效管理，砂石行業前景光明，希望大家把握新機遇。

(三)各項議程摘錄簡述

1、砂石骨料工業的昨天、今天和明天：

會議第一項主題演講為中國砂石協會會長胡幼奕的「砂石骨料工業的昨天、今天和明天」。胡會長從當前大陸砂石骨料及破碎裝備產業處於轉型升級的重要階段，進入發展

的「黃金時期」，進入大礦時代的基點出發，對砂石骨料的屬性和消費規律、對砂石骨料的發展階段及特點進行總結；在分析當前砂石骨料產業的現狀和世界經濟區域的發展趨勢的基礎上，對未來砂石骨料的發展形勢及市場需求進行分析和預判；提出了未來砂石骨料產業的發展模式，提出了現代化砂石骨料企業的模式，結合「中國製造 2025」和「工業 4.0」，描繪了未來砂石骨料產業的發展藍圖。

2、高性能混凝土用砂石骨料的關鍵技術：

中國工程院院士繆昌文以「高性能混凝土用砂石骨料的關鍵技術」為題作主題演講。繆院士從砂石骨料作為混凝土中的骨架與填充組分具有重要的作用與綠色經濟意義。隨著優質砂石骨料資源的日益匱乏，現階段砂石骨料所面臨的問題已成為阻礙高性能混凝土進一步推廣與應用的重要技術難題。首先介紹混凝土用砂石的關鍵技術指標；重點分析砂石骨料製備高性能混凝土現階段存在的主要品質問題及其對混凝土性能的影響；再者，針對上述關鍵問題，分別從骨料生產工藝，預處理技術與外加劑調控等方面，提出了高性能混凝土用砂石骨料的關鍵技術；最後，

對高性能混凝土用砂石的研究進行了展望。

3、抓住新海絲商機，在開展與東盟合作中獲新發展：

東盟商務理事會秘書長許甯甯從「抓住新海絲商機，在開展與東盟合作中獲新發展」進行了演講。他指出，東盟是大陸周邊外交和對外經貿合作的優先方向，是建設 21 世紀海上絲綢之路的第一站，貿易暢通是「一帶一路」建設的重點內容。許理事長解析東盟有關國家投資政策與投資環境，21 世紀海上絲綢之路建設給中國砂石骨料行業及企業帶來的機遇，砂石骨料等優勢產能藉大陸與東盟產能合作走出去，並提出東盟經濟共同體建設、東盟互聯互通建設對大陸建材產品需求廣闊和有關建議。

4、2015 建材工業和砂石骨料行業經濟運行情況：

中國砂石協會秘書長韓繼先為「2015 建材工業和砂石骨料行業經濟運行情況」作專題報告。分析了 2015 年前三季建材工業和砂石行業經濟運行情況，論述砂石骨料行業發展的共性問題，並闡述了綠色砂石骨料行業生產和應用行動方案的工作舉措。

5、英國砂石骨料行業解析和礦山安全健康開採創新：

歐盟砂石骨料協會主席 Martin Isles 為「英國砂石骨料行業解析和礦山安全健康開採創新」作相關演講。Martin Isles 是採礦業環境健康和安全的專家，超過 40 年的礦產行業管理經驗，此演講著重介紹了英國砂石骨料行業的發展以及採石場健康和安全的創新問題。

6、工業化生產高品質粗細骨料的品質要求：

華南理工大學教授樊粵明作題為「工業化生產高品質粗細骨料的品質要求」演講。他主要介紹了高品質粗細骨料的品質要求、國內外混凝土粗細骨料的標準、國內外粗細骨料的工業化生產現狀等。精彩的演講得到了大家的共鳴，現場掌聲陣陣。

7、高品質骨料與高性能混凝土：

北京建築大學教授宋少民專題報告為「高品質骨料與高性能混凝土」。他由如何認識現代混凝土和高性能混凝土及我國骨料存在的問題切入，導入如何定義高品質骨料及高品質骨料的技術要求等問題。

(四)相關相片留影



照片(一)：大會講台



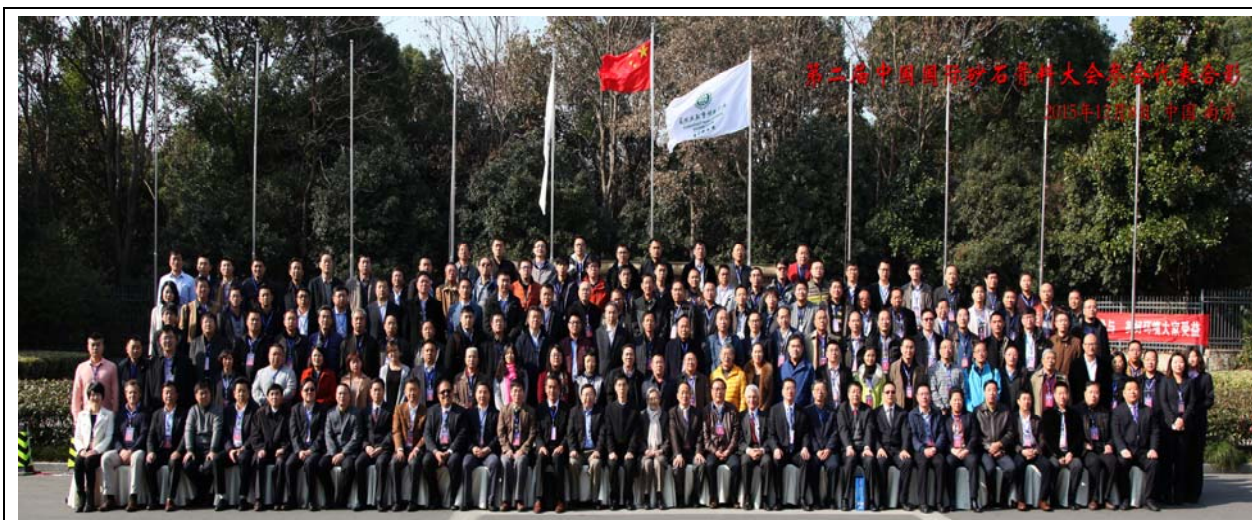
照片(二)：介紹本局與會代表王科長偉光



照片(三)：會場照片 1



照片(四)：會場照片 2



照片(五)：與會人員全體合影



照片(六)：中國砂石協會會員代表合影



照片(七):本局王科長偉光(右 3)、王專員思琳(右 1)、黃技士啟瑞(右 2)與臺灣進口協會朱會長文印(左 4)、周秘書長國良(左 2)及中國砂石砂協侯副會長衍臣(右 4)、廈門新起點公司張副總倩(左 1)合影

三、 遭遇之問題：無

四、 心得及建議：大陸目前砂石年均需求量約 200 億公噸(臺灣年需求約近 8 千萬公噸)，現階段是大陸砂石行業轉型升級的關鍵時期，傳統砂石企業生存空間日漸縮緊，打造大型化、現代化綠色礦山是大陸未來行業發展的趨勢。而目前也是臺灣砂石產業面臨轉型的關鍵時刻，在國內部分媒體及砂石業者質疑進口陸砂品質之際，經由雙方資訊的交換、討

論，以及論壇發表有關機製砂石的專業研究成果，嶄獲豐富。謹將此行活動心得與建議，臚列如下，資供政府相關權責單位及業界參考，以期強化國內砂石品質管理制度、穩定砂石供需機制、提升砂石產業發展及釐清媒體輿論的部分誤導。

(一) 本局代表與陸方砂石產業民間最高層級的中國砂石協會進行交流，更進一步瞭解大陸砂石產業發展現況及未來的規劃方針，除有助於未來處理兩岸砂石經貿可能面臨的問題，亦可做為研擬兩岸砂石經貿政策的參考依據，當然對於釐清媒體偏差的報導，更能客觀及具體描述。

(二) 由中國砂石協會參與編制大陸建設部「機製骨料工廠設計規範」國家標準及「建築用淨化海砂」行業標準等實際案例，以及該會自行研擬制定「高性能混凝土用砂石骨料標準」之協會標準等具體作為，顯示該會在輔導砂石企業的作為上、功能上及所扮演角色，具有廣度及深度，值得國內砂石公會借鏡。

(三) 近年大陸面臨天然砂石資源逐漸枯竭的窘境，利用礦山碎石尾礦、工業廢渣、建築垃圾（國內稱之營建剩餘土石

方) 供作生產機製砂石原料之技術已成熟亦為時勢所趨。但是面對多元、複雜的原料，如何確保最終產品的品質及如何提昇生產技術與品質水準，是未來市場競爭勝敗的關鍵。另外大陸砂石開發之重點亦已由天然砂逐漸轉於大量發展機製砂，規劃設計製程相當成熟亦值得作為借鏡。

(四) 大陸礦場已朝向綠美化、節能化、生態化綠色礦山之目標推進，可納入我爭取開發陸上砂石之參考，應可減少相關環保或礦山安全問題等之開發阻力。

(五) 大陸目前砂石年均需求量約 200 億公噸，龐大的市場需求，帶動碎石機製砂機械相關設備的研發及改良。因此，砂石生產技術與設備可做為未來兩岸交流研討議題，以期提升雙方的砂石生產技術和品質；大陸砂石工業已有初步集成化、自動化、規模化、節能環保現代化的成果，且大量生產機械製砂已有完整的開發體系，對臺灣目前使用之營建骨材仍以河川砂石為主的現況有值得學習之處。

參、謹檢附參加本次活動（會議）之相關資料如附件，報請備查。

職 王偉光、王思琳、黃啟瑞

105 年 1 月 7 日