

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 函

機關地址：100026臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人：歐陽芳鈺
聯絡電話：02-23431700#155
電子郵件：fy.ouyang@bsmi.gov.tw

104230

台北市中山區德惠街16-8號9樓

受文者：台灣生質能源產業協會

發文日期：中華民國113年4月3日

發文字號：經標標準字第11320005330號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(附件請至本機關附件下載區以發文字號及發文日期下載。網址
<https://docdl.bsmi.gov.tw/DL>) 識別碼：M6PDQU8A。

主旨：檢送本局113年3月27日化學工業國家標準技術委員會113
年第11次會議紀錄影本1份，請查照。

說明：旨揭會議「研商制定『固體再生燃料(SRF)－規範與等
級』國家標準之必要性」，依決議內容辦理。

正本：陳委員炳宏、王委員怡仁、卓委員志隆、周委員群、林委員松池、林委員振
榮、倪委員士璋、許委員世輝、葉委員玉珍、環境部、農業部、經濟部能源
署、經濟部產業發展署、農業部林業及自然保育署、國家環境研究院、農業部
農業試驗所、國防部軍備局規格鑑測中心、財團法人工業技術研究院材料與化
工研究所、財團法人工業技術研究院綠能與環境研究所、財團法人台灣產業服
務基金會、東海大學環境品質與材料檢測實驗室、國立屏東科技大學農林副資
材循環利用創值開發中心、臺灣環保暨資源再生設備工業同業公會、台灣生質
能源產業協會、臺灣生質能技術發展協會、台灣中油股份有限公司煉製研究
所、台灣電力股份有限公司、台灣電力股份有限公司綜合研究所、台灣糖業股
份有限公司、台灣檢驗科技股份有限公司、全國公證檢驗股份有限公司、欣厚
科技股份有限公司、金鼎綠能科技股份有限公司、溢豐綠能科技股份有限公
司、瑩迪企業股份有限公司、環興科技股份有限公司、總昌機械股份有限公
司、台灣汽電共生協會、台灣區造紙工業同業公會、台灣區水泥工業同業公
會、永茂環科股份有限公司、沼蕨有限公司、連泰紙業股份有限公司、青松環
保清除有限公司、隆順綠能科技股份有限公司、達清環保企業股份有限公司、
長祥環保有限公司、大園汽電共生股份有限公司、台灣水泥股份有限公司、正
隆股份有限公司、永豐餘工業用紙股份有限公司、台灣汽電共生股份有限公
司、日皓造紙工業股份有限公司、亞洲水泥股份有限公司、中華紙漿股份有限
公司、廣源造紙股份有限公司、南臺灣環境科技股份有限公司、亞太環境科技
股份有限公司、經濟部標準檢驗局檢驗技術組

副本：

局長 陳怡鈴



11302311

113. 4. 11/1515

化學工業國家標準技術委員會 113 年第 11 次會議紀錄

一、時間：113 年 3 月 27 日(星期三)上午 9 時 30 分

二、地點：視訊會議(Microsoft Teams)

三、主持人：陳委員炳宏

紀錄：歐陽芳鈺

四、出席委員：

(一)非公務機關委員					
陳委員炳宏	○	王委員怡仁	○	卓委員志隆	○
周委員群	○	林委員松池	○	許委員世輝	○
倪委員士瑋	○				
(二)公務機關委員					
葉委員玉珍	○	林委員振榮	○		

○：表示委員出席

五、列席單位及廠商：

環境部 資源循環署	簡宗興	能源署	黃靖涵	產業發展署	李怡蒼
農業部		農業部林業及 自然保育署		農業部農業 試驗所	
國家環境研 究院		國防部軍備局 規格鑑測中心		財團法人工 業技術研究 院綠能與環 境研究所	陳文杰
國立屏東科 技大學農林 副資材循環 利用創值開 發中心		東海大學環境 品質與材料檢 測實驗室		財團法人工 業技術研究 院材料與化 工研究所	廖婉君
財團法人台 灣產業服務 基金會		臺灣環保暨資 源再生設備工 業同業公會		台灣生質能 源產業協會	
臺灣生質能 技術發展協 會	張家驥 蔡靜宜	台灣區水泥工 業同業公會		台灣區造紙 工業同業公 會	
台灣汽電共 生協會	古玉媛 陳曾裕	台灣電力股份 有限公司		台灣中油股 份有限公司 煉製研究所	
台灣電力股 份有限公司 綜合研究所	吳浩平	台灣糖業股份 有限公司研究 所	阮怡誠	台灣檢驗科 技股份有限 公司	
全國公證檢 驗股份有限 公司		欣厚科技股份 有限公司		金鼎綠能科 技股份有限 公司	
溢豐綠能科 技股份有限 公司		瑩迪企業股份 有限公司		環興科技股 份有限公司	黃鈺雅 楊為凱
總昌機械股 份有限公司	廖勳璋	永茂環科股份 有限公司		洺葳有限公 司	

連泰紙業股份有限公司		青松環保清除有限公司	謝佳恩	隆順綠能科技股份有限公司	
達清環保企業股份有限公司	梁庭項 歐子達	長祥環保有限公司	林志豪 吳嘉量	大園汽電共生股份有限公司	
台灣水泥股份有限公司	張耀元	正隆股份有限公司	鍾清汶 張銀海 張安毅 呂宏偉 郭明樺 洪聖哲 詹益豪 陳建丞 池慶權	永豐餘工業用紙股份有限公司	許弘德
台灣汽電共生股份有限公司	劉正裕 蘇盟雄 林志豐	日皓造紙工業股份有限公司		亞洲水泥股份有限公司	詹忠榮
中華紙漿股份有限公司		廣源造紙股份有限公司	謝雨利	南臺灣環境科技股份有限公司	張慧華 陳淑芬 吳文慈
亞太環境科技股份有限公司	郭佩伶	經濟部標準檢驗局檢驗技術組	李耿亘		

※非經當事人及本局同意，禁止使用簽到表之個人資料以維護個資安全※

六、 審議事項：

- (一)研商制定「固體再生燃料—規範與等級」國家標準之必要性。
- (二)審查 CNS (草-制 1121204)「固態生質燃料—燃料規範與等級—第 3 部：分級木質壓塊」國家標準草案。
- (三)審查 CNS (草-制 1121205)「固態生質燃料—燃料規範與等級—第 4 部：分級木粒片」國家標準草案。

七、 審議事項重點摘要與決議：

- (一)研商制定「固體再生燃料—規範與等級」國家標準之必要性

1. 背景摘要

環境部參照 EN 15359 業訂定「固體再生燃料製造技術指引與品質規範」，為國內現行固體再生燃料(SRF)管制標準，然 EN 15359 現已廢止，ISO 參照 EN 標準於 2021 年公告 ISO 21640「固體再生燃料—規範與等級」。環境部針對 SRF 品質管制與 ISO 21640 有差異，差異如：明定廢棄物來源與種類、SRF 品質、製造設備及使用對象，爰針對參考 ISO 21640 制定 CNS 國家標準之必要性提請討論(考量原因：效益、可行性、適切性、急迫性、政策及法令等問題)。

2. 報告事項

臺灣生質能技術發展協會(以下簡稱生質能協會)就「固體再生燃料(SRF)國家標準提案」進行簡報。(略)

3. 出席單位意見摘要

(1) 國家標準技術委員

- (a) 生質能協會所提以 ISO 21640 為基礎，並參照既有環境部 SRF 管制標準，建立我國 CNS 之 SRF 產品標準，然環境部針對 SRF 管制有諸多限制，如原料種類、製造設備標示、產品填報資料等，於原 ISO 標準上增減內容應具充分理由。此外，亦須考量若依此制定 SRF 國家標準是否會違反 TBT 技術性貿易障礙協定

(Agreement on Technical Barriers to Trade, TBT)，造成國際貿易障礙，爰應審慎考量相關風險。

- (b) 環境部 113 年 3 月 22 日函頒「事業廢棄物清理計畫書審查作業參考指引」第七次修訂版之「固體再生燃料製造技術指引與品質規範」附表二固體再生燃料品質分級表，其汞含量統計值採用平均值，而非歐盟或 ISO 採用中位數及第 80 百分位數，應有充分科學數據及理由，才可納入 CNS 國家標準。如前述風險可降至最低，則不反對制定國家標準。
- (c) SRF 目前非大眾商品，B2B(Business-to-Business)商品涉及諸多利害相關者，如國內部分業者有需求，建議直接引用 ISO 21640 作為交易基準。
- (d) 廢棄物燃料化推動 SRF 標準之建立，於技術層面給予支持，然需考量國家標準與國際調和接軌之屬性，加上環境部已於 113 年 3 月 22 日公告新版 SRF 運作管理規定，業界可採用此最新規範，未來再視需求性檢討制定國家標準必要性。

(2) 生質能協會

- (a) 環境部公告「固體再生燃料製造技術指引與品質規範」為 SRF 管制標準，不宜納入 SRF 品質分級標準。前述規範於 113 年 3 月 22 日公告之附表二 SRF 品質分級表，僅作為現階段供使用者參考，仍建議應有 SRF 產品品質分級標準。
- (b) 依環境部規定，SRF 禁止進出口，僅限國內生產製造及使用，應不會有貿易障礙。歐盟現以廢棄物形式管理 SRF，依 ISO 21640 規範進行國際貿易，進口至當地時仍須符合當地 SRF 品質管制標準。SRF 海運運輸成本非常高，進口至台灣價值很低，於特殊情形才會採取國際間貿易，多數國家皆為自產自用。
- (c) 日本 JIS Z7311「廢棄紙塑複合固體廢棄物燃料(RPF)」品質標準

乃依當地現況訂定 RPF 品質分級。國內 SRF 業者多為小規模，如無 CNS 國家標準，通常不會採用國際標準，其 SRF 製造品質僅會符合最低管制要求，缺乏交易細節，爰建議依 ISO 21640 為基本架構，參採國內管制規範及適用條件，修訂成為 CNS 品質分級標準。

- (d) 環境部規範中附表二汞含量之統計量度，係同一樣品進行 9 次分析，採用平均值或中位數之分析結果差異不大，然該採用何種檢測方法可再行討論。
- (e) 經先期研究，使用 SRF 淨熱值低於 2000 kcal/kg 以下作為鍋爐之燃料，於減碳效益無正面貢獻，爰針對國內現況調整 SRF 品質分級。

(3) 產業發展署

建立 SRF 國家標準對我國推動廢棄物能源化實為重要。因 SRF 不會與國外貿易交流，爰建議依我國現行法令制度及國內現況制定國家標準，俾利作為國內 SRF 交易之參考。

(4) 永豐餘工業用紙公司

建議考量將漿紙污泥作為 SRF 原料品項之一。漿紙污泥原即為公告再利用可作為輔助燃料，燃燒性質雖非最佳，其屬性為全生質物，係有利減碳之替代燃料，以 SRF 程序將其燃料性質改善(主要為降低水分與增加灰比重)，為有利的再利用途徑。

4. 決議事項

考量國家標準與國際調和接軌屬性，且環境部已於 113 年 3 月 22 日公告新版 SRF 運作管理規定供業者採用，加上業界針對 SRF 原料項目仍有意見，爰短期暫緩制定標準。長期視產業界需求再評估制定標準可行性。

(二)審查 CNS (草-制 1121204)「固態生質燃料—燃料規範與等級—第 3

部：分級木質壓塊」國家標準草案

決議事項：

- (1) 簡介：新增章節標號「0.簡介」。(與 CNS 17225 系列標準一致)
- (2) 0.簡介：「本標準支援住宅、小型商業及公共機構用途所使用之木質壓塊」修正為「本標準支援住宅、小型商業及公共機構用途所使用之分級木質壓塊燃料」。(酌修文字，使語意更明確)
- (3) 符號與縮寫 wt.%：修正為「重量百分比」(CNS 17225-1、CNS 17225-2 及 CNS 17225-6 皆為重量百分比 wt.%，本標準雖為 % in mass，原譯為質量百分比，然以百分比表示時，質量百分比等同重量百分比，為與 CNS 17225 系列標準用語一致，爰以重量百分比表示)
- (4) 5.分級木質壓塊之規範：例：修正為「由 99 wt. %杉木鋸屑(CNS 17225-1 表 1 之 1.2.1.2)製成之等級 B 壓塊燃料，1 wt. %可含有來自木梁生產之膠合木(接著劑量<膠合木之 0.1 wt. %)。」(酌修文字，使語意更明確)
- (5) 其餘為文辭修飾，詳如修正稿。
- (6) 因時間不足，本次會議審查 CNS(草-制 1121204)「固態生質燃料—燃料規範與等級—第 3 部：分級木質壓塊」至第 5 節圖 1，其餘部分提送下次技術委員會議繼續審查。

(三)CNS(草-制 1121205「固態生質燃料—燃料規範與等級—第 4 部：分級

木粒片」國家標準草案，因時間不足，提送下次技術委員會議繼續審查。

八、 本次會議經委員會決議，會議紀錄經主席確認後分發與會人員及單位。

九、 散會時間：113 年 3 月 27 日上午 11 時 40 分。

主席確認：

陳 炳 宏