

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：出席國際會議)

出席「強化 APEC 穀物標準聯結及降低小農
與中小企業食物損失技術與經驗研討會」
出國報告

服務機關：國立臺灣大學、行政院農業委員會農糧署

出國人：江教授文章、楊簡任技正敏宗、張科長金榮

出國地區：大陸北京

出國期間：105 年 08 月 23 日至 08 月 27 日

報告日期：105 年 09 月 26 日

目 錄

簡要報告-----	2
壹、 前言-----	5
貳、 會議時間-----	5
參、 會議地點-----	5
肆、 與會人員-----	5
伍、 會議經過-----	5
陸、 結論及建議-----	14
柒、 誌謝-----	14
捌、 與會照片-----	14
玖、 附件-----	17

出席「強化 APEC 穀物標準聯結及降低小農與中小企業食物損失技

術與經驗研討會」簡要報告

會議名稱 (含英文縮寫)	「強化 APEC 穀物標準聯結及小農與中小企業食物降低損失技術與經驗研討會」 (Seminar on Enhancing Connectivity of APEC Grain Standards & Small Farmer and SMEs Food Loss-Reduction Technology and Experience)
會議時間	105 年 8 月 24 至 26 日
會議地點	大陸北京
所屬工作小組或次級論壇	Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) Policy Partnership on Food Security(PPFS)
出席會議者姓名、單位、職銜	江教授文章(國立臺灣大學食品科技研究所)、楊簡任技正敏宗(行政院農業委員會農糧署糧食產業組)、張科長金榮(行政院農業委員會農糧署糧食儲運組)
聯絡電話、e-mail	(02)3366-4115 chiang@ntu.edu.tw (02)2393-7231-595 ymt100@ms2.food.gov.tw (02)2393-7231-521 cindy@mail.afa.gov.tw
會議討論要點及重要結論 (含主要會員體及我方發言要點)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本次由中國大陸國家糧食局與 APEC-PPFS 於北京舉辦之「強化 APEC 穀物標準聯結及小農與中小企業降低食物損失技術與經驗」研討會 (Seminar on Enhancing Connectivity of APEC Grain Standards & Small Farmer and SMEs Food Loss-Reduction Technology and Experience) 於 105 年 8 月 24 至 26 日舉行，共有 12 個會員體與會，分別為中國大陸、澳洲、加拿大、日本、韓國、馬來西亞、俄羅斯、智利、秘魯、菲律賓、越南及我國等約 80 人。 2. 研討會開幕式由中國國家糧食局辦公室兼外事司韓衛江司長(Director General of General Affairs Department /Foreign Affairs Department of the State Administration of Grain ,P.R. China)主持，該局曾麗瑛副局長(Vice Administrator of SAG)及外交部經濟司張國強副處長代表中國 APEC 高官談踐先生致詞，其等表示本次研討會係為落實 APEC 2014 北京宣言、APEC 面向 2020 年糧食安全路線圖、增強糧食安全與

	<p>標準互通行動計畫、及 APEC 減少糧食損失與浪費行動計畫的一項具體行動，期各國在會議期間充分交流討論並提具體建議。</p> <p>3. 本研討會旨在促進 APEC 會員體之穀物品質標準聯結互通，邀請各會員國專家代表分享其穀物品質標準制定、執行及交流，找出穀物標準差異並相互瞭解，並以強化調合 APEC 會員體穀物品質標準互通為目標，促進區域糧食貿易及確保 APEC 區域糧食安全；會中邀請代表分享的內容及具體建議，將提供 Policy Partnership on Food Security (PPFS) 作為對未來加強糧食安全具體做法的建議，並藉由各會員體洽談交流，尋求彼此在重要糧食安全議題上的合作機會。</p> <p>4. 會議前兩天著重各國穀物品質標準研討、第 3 天則為小農及中小企業糧食減損技術與經驗分享報告，共分為 4 個 Sessions，分別邀請澳洲、加拿大、中國大陸、日本、韓國、菲律賓及我國共 12 位講者，分享該會員體在穀物品質標準議題及糧食減少損失作為及措施等分享交流。我國代表於第 2 個 Session 中擔任講者，由行政院農業委員會農糧署楊敏宗簡任技正分享我國稻米品質標準及應用，並說明在稻米安全管理及市場管理相關應用情形。另中華經濟研究院暨台灣大學張靜貞教授亦受邀於第 3 個 Sessions 分享 APEC 區域有關糧食減損行動對糧食安全的影響評估報告，均獲與會專家提問交流。</p> <p>5. 我方代表團團員於會中、休息及用餐時間，積極與各會員體代表交流，針對我國糧食作物標準發展及未來糧食安全、糧食減損等議題進一步研討，並獲得各方正面回應。中華經濟研究院暨台灣大學張靜貞教授亦於期間，積極宣傳我將於 9 月下旬於秘魯皮烏拉舉辦糧食減損相關議題研討會事，並邀約各會員體專家踴躍出席。</p>
<p>檢討與建議</p>	<p>1. 參加本研討會瞭解各會員體國家穀物標準發展及應用情形，亦瞭解部分農產品出口國如澳洲，並未由國家制定穀物品質標準，而以蒐集出口國要求，由產業需求形成由商業團體自行發展標準，並主動配合應用於出口貿易。</p> <p>2. 會中探討各會員體穀物品質標準的差異，未來將再進一步研討術語、檢驗方法等項目，並與國際標準專家合作，增</p>

	<p>強 APEC 糧食標準互聯互通；另對於減少糧損採取的政策及措施，尋求互相交流的機會。建議日後可持續爭取出席相關會議機會，以不同面向說明我國在糧食安全相關議題的成果。</p> <p>3. 有關大會請各會員體於 9 月 9 日前協助檢視大陸國家糧食局標準質量中心所做的 APEC 穀物標準互聯互通研究報告資料，本節業已檢視並以電子郵件回覆該中心。</p> <p>4. 因該會議亦包括小農及中小企業減少糧損措施議題分享，建議日後我國可以考量加邀私部門專家、合作社或企業代表前往，共同展現我國在糧食安全議題上公私部門所合作的成果。</p>
--	--

參加資深官員會議暨相關會議，請於會議當日填列此表，當日以 e-mail 寄

至外交部 APEC 小組電子信箱: apecct@mofa.gov.tw。

1. 出席其他各項會議人員，請於會後填報本表並附於與會報告首頁。
2. 14 號字標楷體，行距行高 20pt，請自行調整表格大小。

出席「強化 APEC 穀物標準聯結及降低小農與中小企業食物損失技術與經驗研討會」出國報告

壹、前言：

本次由中國大陸國家糧食局與 APEC-PPFS 共同舉辦之「強化 APEC 穀物標準聯結及小農與中小企業降低食物損失技術與經驗」研討會 (Seminar on Enhancing Connectivity of APEC Grain Standards & Small Farmer and SMEs Food Loss-Reduction Technology and Experience) 於 105 年 8 月 24 至 26 日於大陸北京舉行。主要針對 APEC 各會員體在穀物標準資訊及降低糧損確保糧食安全議題方面討論。主要目標包含：

- 一、促進 APEC 會員體穀物標準與食物標準資訊/經驗/最佳典範之分享與交換，並建立初步的穀物標準資料庫。
- 二、藉由專家研究、分析與報告，找出穀物標準間的差異並強化會員體對彼此技術標準的相互瞭解。
- 三、針對各會員體間強化穀物標準聯結性提出建議，並建立穀物標準間協調架構。
- 四、降低糧損成功模式與最佳典範之經驗分享。

貳、會議時間：105 年 08 月 24 日至 08 月 26 日

參、會議地點：大陸北京

肆、與會人員：

共有 12 個會員體與會，分別為中國大陸、澳洲、加拿大、日本、韓國、馬來西亞、俄羅斯、智利、秘魯、菲律賓、越南及我國等約 80 人。會議共分為 4 個 Sessions，我國代表於第 2 個 SESSION 中擔任講者，由行政院農業委員會農糧署楊敏宗簡任技正分享我國稻米品質標準及應用，並說明在稻米安全管理及市場管理相關應用情形。另中華經濟研究院暨台灣大學張靜貞教授亦受邀於第 3 個 Session 分享 APEC 區域有關糧食減損行動對糧食安全的影響評估報告。

伍、會議經過：

會議的前兩天著重各會員體穀物品質標準的研討，第 3 天則為小農及中小企業糧食減損技術與經驗分享報告，共分為 4 個 Sessions，分別邀請澳洲、加拿大、

中國大陸、日本、韓國、菲律賓及我國共 12 位講者，分享該會員體在穀物品質標準相關議題及糧食減少損失作為及措施等分享交流。包括：一、會議開幕式；二、APEC 經濟體和國際組織糧食標準交流；三、APEC 小農與中小企業糧食減損技術、經驗和有關行動研討；四、參訪益海嘉里集團麵粉廠。茲就部分報告及專題演講內容，摘錄如下：

Session 1：會議開幕式

- 一、 研討會開幕式由中國國家糧食局辦公室兼外事司韓司長衛江(Director General of General Affairs Department /Foreign Affairs Department of the State Administration of Grain ,P.R. China)主持，該局曾麗瑛副局長(Vice Administrator of SAG) 及外交部經濟司張國強副處長代表中國 APEC 高官談踐先生致詞。
- 二、 其等表示本次研討會係為落實 APEC 2014 北京宣言、APEC 面向 2020 年糧食安全路線圖、增強糧食安全與標準互通行動計畫、及 APEC 減少糧食損失與浪費行動計畫的一項具體行動，期各國在會議期間充分交流討論並提具體建議。

Session 2：APEC 經濟體和國際組織糧食標準交流 (Introduction of grain standardization of APEC member economies and international organizations)

- 一、 澳大利亞糧食貿易組織糧食品質項目經理 (Grain Quality, Grain trade Australia) Mr. Gerard MCMULLEN 分享澳大利亞糧食品質標準發展與應用。Grain Trade Australia(GTA)由澳洲穀物產業界所自主形成組織，設立目的係為澳大利亞穀物產業提供便利貿易產品，服務和宣傳。澳洲穀物供應鏈由育種者、農民、農場、倉儲加工、運銷、內銷及外銷業者等組成，穀物產業並以外銷為目標。穀物產業供應鏈之專家代表組成委員會制定各種穀物標準，非具強制性，但 90%以上穀物產業貿易均遵守。其制定穀物標準，係要符合各外銷國家需求，由該組織協助蒐集出口國各有關規範，提供業者從穀物生產階段即開始遵守並紀錄、管理等作業，以利後續出口。
- 二、 加拿大穀物委員會(Canadian Grain Commission, 以下簡稱 CGC)穀物檢測專家 Mr. Derek Bunkowsky 報告加拿大穀物品質標準情形，簡述如下：
 - (一) CGC 隸屬加拿大農業及農業食品部，除 CGC 總部外，設有 2 個地區辦公室及 12 處服務中心，全國有 225 位員工；其依據加拿大穀物管理

法管理 20 種穀物，為穀物品質相關科學研究機構，並在最終使用者需要、科學研究支持及確認可信原則下，訂定穀物標準規範，提供穀物品質、安全及重量認證服務。在認證品質及數量服務部分，提供檢驗、重量認證、複驗、設備校正檢驗測試及監測、訓練、監測分析服務、穀物衛生安全、貨櫃投訴調查及程序驗證等服務。

- (二) 由其東部及西部標準委員會建議修訂穀物標準及批准標準取樣方式。標準委員會則由生產者、外銷業者、穀物管理及加工業者及 CGC 等代表組成，並依穀物種類分成小麥、大麥及其他穀物、油料、豆類等次委員會，在科學研究確認及穀物產業認為需要原則下，方予修正穀物分級標準。
- (三) 國家穀物標準及分級指南，為加拿大穀物分級參考文件，其詞彙表提供了用於分級項目、程序 and 技術術語的解釋；該文件可在 CGC 網站 (www.grainscanada.gc.ca) 查詢，且該版本是在 ISO (international Organization for Standardization) 監督下的規定 (9001:2008)。
- (四) 位於 CGC 總部下的穀物研究實驗室，有 65 名員工，分成作物與技術兩組，負責穀物品質研究及發展方法，支持檢驗及分級系統，並輔導 ISO17025 驗證，監督確保加拿大穀物的出口符合嚴格的國際安全標準。該實驗室檢驗農藥殘留、微量元素、黴菌毒素、真菌及重金屬等。國家穀物檢驗員運用經批准可使用自動分樣設備，並人工肉眼判定方式，並依前述文件規範，將穀物樣品評定分級。其須經 4 年嚴格培訓，且每年評定檢驗能力，評定不合格時即無法擔任檢驗人員。
- (五) 穀物安全的合作及扮演角色如下：

單位	扮演角色
CGC	1. 建立分級制度、檢查出口穀物 2. 監測船運穀物之化學與生物指標 3. 研究新方法、安全關切項目及趨勢等
加拿大衛生部	1. 建立 MLs 和 MRLs. 2. 監測零售端食品穀物安全 3. 執行加拿大的食品風險評估
加拿大食品檢查局	1. 檢驗 MLs 和 MRLs. 2. 檢查境內加工設備 3. 監測穀物進口；境內及進口食品穀物
農業和農業食品局	1. 研究農業生產操作之穀物安全 (育種、儲存、除蟲劑使用)

穀物處理公司	1. 檢查進入斗昇機的穀物 2. 執行監測特定化學與生物指標
產業協會	1. 協助指導生產者適當操作方式 2. 和研究者合作，以強化推展產業端之穀物安全需求
生產者	1. 使用適合的農業生產方式，降低對穀物安全的風險 2. 時常自願參與 CGC 的收穫調查計畫

三、由大陸全國糧油標準化技術委員會秘書處朱之光研究員報告中國糧油標準現況暨標準化工作概況，摘述如下：

(一)中國國家標準管理有關機關-國務院食品標準化主管部門，有關食品安全國家標準分工：

1. 國家衛生計生委：組織開展食品安全風險監測與風險評估，會同國務院食品藥品監督管理部門制定並公布食品國家安全標準。
2. 食品藥品監管總局：參與食品安全標準的制修訂工作，並對食品生產經營活動中執行食品安全標準進行監督管理。
3. 農業部：制定食品中農藥殘留、動物用藥殘留的限量規定及其檢驗方法與規程。
4. 國務院其他有關部門依照食品安全法和國務院規定的職責承擔有關食品安全標準化方面工作。
5. 其他國家標準：由國家標準化管理委員會(Standardization Administration of China, SAC)負責除食品安全標準以外的標準化管理工作。

(二)依中華人民共和國標準化法，標準分類為國家標準、行業標準、地方標準(以上為官方標準)及企業標準。另國家標準及行業標準則分為強制性標準和推薦性標準。其中強制性標準係保障人體健康、人身、財產安全的標準，不符合者禁止生產、銷售及進口，食品安全標準屬之。

(三)糧食標準化行業主管部門，行政主管國家糧食局、並由所屬標準質量中心執行。在標準技術委員會則為全國糧油標準技術委員會(SAC/TC270)，設有原糧及制品(SC1)、油料及油脂(SC2)、糧食儲藏及流通(SC3)、糧油機械(SC4)等 4 個分技術委員會；並建立 77 個糧油標準研究驗證測試機構，另 ISO/TC34/SC4 秘書處設在標準質量中心。

(四)目前國家糧食局管理標準計 559 項，分成國家標準(GB)337 項、糧食行業標準(LS)222 項；包括產品標準、食品安全標準、檢驗方法標準、儲藏、物流、加工機械設備和檢驗儀器標準、行業管理技術規範標準等糧油標準體系。在主要標準基礎研究工作分成建立各種糧食質量調查制度(國家、省級的質量及品質)、積極發展標準基礎研究及加強與國際標準接軌。

(五)在建立各種糧食質量調查制度之主要工作，如下：

- 1.收穫糧食質量調查和品質測報制度：每年分別辦理油菜籽、小麥、早秈稻、中晚秈稻、粳稻、玉米、大豆、等品種質量統一會檢和品質測報工作，樣品取自農田及農戶，樣品 3 萬份，取得質量數據約 40 萬個。測報範圍為全國 22 個主要產糧省份、200 餘個市、900 餘個縣。除可第一時間掌握新收穫糧食的品質外，所得調查檢驗數據為國家糧食宏觀調控政策及糧食標準制修定的重要參考依據。
- 2.庫存糧食監督抽查制度：每年進行全國庫存糧數量、品質和儲存安全抽檢。全國例行庫存抽查每年約抽取 2,000 餘份、取得檢驗數據約 3 萬個，提供改善管理相關規範標準、提高儲糧管理之重要參考依據。
- 3.原糧衛生監測制度：對新收穫糧及庫存量進行農藥殘留、真菌毒素、重金屬的抽樣監測工作，每年約抽取 5,000 餘份、取得檢驗數據約 70 萬個，為制定相關糧食衛生標準和檢驗技術的基礎資料。

(六)積極展開標準基礎研究部分，近年展開食用植物油成分真實性鑑定方法標準、中筋小麥及蒸煮食品品質評介標準、糧食安全儲存主要指標與標準、原糧食品安全指標快速檢測方法、糧油食品適度加工等方面研究，亦具相當成果。

(七)下一步其將逐步整合精簡強制性標準，鼓勵學會、協會、商會、聯合會等社會組織與產業技術聯盟協調相關市場主體共同制定符合市場需要標準，同時建立企業產品與服務標準自我聲明公開和社會監督制度，逐步取消政府對企業產品的備案制度，落實企業自主管理制度。鼓勵企業積極參與國際標準化活動，推動與主要貿易國之間標準互認，放寬外資企業參與標準的制定。

四、由中華台北代表楊敏宗簡任技正報告稻米品質標準及應用情形：

(一)報告分就 1.簡介，2.稻米標準，3.稻米檢驗，4.稻米標準應用情形等四部分報告。稻米為中華臺北最重要農作物，2012~2014 年近三年種植面積達 26.7 萬公頃，一年二期作，產量為 135 萬公噸糙米。

- (二)由經濟部標準檢驗局籌組專家小組制定標準及公布，稻米標準在 1965 年制定執行，並於執行多年後，因應產業現況修訂，最新版本於 2015 年修訂。稻米類型分為硬稻、秈稻、圓糯及秈糯。稻穀分為 2 等、糙米 3 等及白米分成 3 等分級；並就各項目如水分、容重量、夾雜物、被害粒、異型粒、碎粒等用語定義等詳為說明。在稻米品質標準分別就應用在政府公糧收購撥售及稻米市場管理方面進行分享。
- (三)與會者對於中華台北稻米之留樣措施、重金屬監測等議題提問並熱烈討論交流。

五、大陸各專家學者針對各國的穀物標準差異比對研究報告之探討，並提出增強 APEC 糧食標準互聯互通項目有關建議如下：

(一)大陸各專家分別收集以下各國穀物標準及進行比對研究：

會員體	標準名稱
澳大利亞	1.Grain Trade Australia Wheat Trading Standards 2015/16。 2.Grain Trade Australia Maize Trading Standards 2015/16。 3.Australian Oilseeds Federation Quality Standards, Technical Information & Typical Analysis 2015/16。
加拿大	1.Official Grain Grading Guide ISSN 1704-5118、4 Wheat、17 Corn、20 Soybeans。
中國	GB 1351-2008 小麦、GB 1350-2009 稻谷、GB/T 18810-2002 糙米、GB 1354-2009 大米、GB 1353-2009 玉米、GB 1352-2009 大豆
日本	農産物規格規程第 1 国内農産物 1 もみ (P1~P14)、2 玄米 (P14~P20)、3 精米 (P20~P22)、4 小麦 (P22~P26)、7 大豆 (P35~P42)
韓國	농산물검사기준(Agricultural Products Standards)
菲律賓	1.Philippine National Standard PNS/BAFPS 42-2:2008 ICS 67.060 Organic Milled Rice - Specification Part 2 : Packing, Labeling and Quality Standards 2.Philippine National Standard PNS/BAFPS 10:2004 Grains - Corn (Zea mays indentata Linn, Zea mays indurata Linn. and Zea mays ceritina K. Sturt. syn,

	<p>praecox) - Grading and Classification</p> <p>3.Philippine National Standard PNS/BAFPS 106:2012- Soybeans - Classification and Grading</p> <p>4.Primer on Philippine Grains Standardization Program (Revised Edition)</p>
中華台北	CNS 2427, N 1061 小麥、CNS 2423, N 1057 稻穀、CNS 2425, N 1059 白米、CNS 2432, N 1066 玉蜀黍、CNS 2793, N 1071 大豆
泰國	<p>Thai Agricultural Standard TAS 4004-2012 Rice</p> <p>Thai Agricultural Standard TAS 4001-2008 Thai Aromatic Rice</p> <p>Thai Agricultural Standard TAS 4000-2003 Thai Hom Mali Rice</p> <p>Thai Agricultural Standard TAS 4002-2009 Maize</p> <p>Thai Agricultural Standard TAS 4701-2013 Soybeans</p>
美國	<p>1.Official U.S. Standards Subpart M -- United States Standards for Wheat</p> <p>2.United States Standards for Rice</p> <p>3.Official U.S. Standards Subpart D - United States Standards for Corn</p> <p>4.Official U.S. Standards Subpart J -- United States Standards for Soybeans</p> <p>5.FGIS Grain Inspection Handbook II</p> <p>Chapter 13, U.S. Wheat Grading Procedures</p> <p>Chapter 4, U.S. Corn Grading Procedures</p> <p>Chapter 10, U.S. Soybean Grading Procedures</p>
ISO Standards	ISO 7970-2011 Wheat (Triticum aestivum L.) - Specification
Codex Standards	<p>CODEX STAN 199-1995 Codex Standard for Wheat and Durum Wheat</p> <p>CODEX STAN 153-1985 Codex Standard for Maize</p>

(二)相似點：APEC 各會員體為小麥、稻穀、小麥、白米、玉米、大豆等穀物因生產、收購、流通、加工、供應、或國際貿易等需求，各國均有產品規格標準與相關標準。差異點：在術語定義(term definitions)、等級分級指標及規格參數(specification parameters and grade factors)及檢驗方法(test methods) 存在不同。

(三)為亞太區域糧食安全及貿易便捷化、提高貿易效率、降低貿易成本、減少矛盾和爭議，須朝消除標準差異努力，並有必要讓標準互融互通，建議如下：

- 1.加強與 ISO、CAC 等合作，朝統一術語和檢驗方法努力。
- 2.加強與 CTI、SCSC 溝通合作，支持發展 APEC 糧油標準體系相關工作。
- 3.PPFS：指定工作小組負責糧油標準具體事務，成立標準專家組，以交流研討並進行分析評估。
- 4.在具體研究項目部分分為(1)自動容重、雜質、水份、蛋白質、粗脂肪等檢驗方法和儀器設備研究。(2)在 ISO、CAC 等國際標準基礎上，啟動糧食不完善粒定義、種類、檢驗方法和判定依據的研究和相關能力建構項目。(3)共同制作糧食不完善粒(unsound kernels)實物樣品電子版。

Session 3：APEC 小農與中小企業糧食減損技術經驗和有關行動研討 (Field Seminar on Small Farmer and SMEs' Food Loss-Reduction Technology and Experience)

一、由國家糧食局倉儲與科技司陳玉中副司長報告中國糧損措施及成效，摘要如下：

(一)2013 年該局針對農戶儲糧、糧食儲運、糧油加工及餐飲消費等進行測算調查糧食產後損失達 1000 億斤，佔全國糧食總產量 9%以上。2014 年即啟動相關節糧減損政策措施。2015 年 3 月國家發改委和國家糧食局、財政部印發了糧食收儲供應安全保障工程建設規劃(2015-2020 年)-糧食行業第一個國家級專項規劃。該計劃主要內容為(1)建設糧油倉儲設施(2)完善應急供應體系；(3)強化糧情監測預警；(4)打通糧食物流通道；(5)促進糧油質量安全；(6)促進糧食節約減損等。

(二)其在實施農戶科學儲糧專項工程，截至 2015 年底中央補助 25.1 億元在全國 26 個省、自治區、直轄市農戶配置 1,000 萬套標準化儲糧倉，損失率下降 6%，減少農民糧食損失 23 億斤，亦帶動地方政府和農戶自籌資金投入 58.3 億元。在實施糧食倉儲物流設施等重點工程部分，針對倉容缺口大、露天儲糧比例高、倉庫老舊失修等強化建設。截至 2015 年底已新建倉容 1,450 億斤，維修老舊倉庫 2,460 億斤，大幅提高糧食收儲能力。推進實施倉房維修改造，2013-2015 年中央投入 72 億元建設，將於 2016

年底完成全國糧食庫房維修改造；推廣散糧汽車等專用運輸工具，將傳統包裝運輸改為”四散”物流，試驗點糧食運輸損耗率平均下降 2%。

- (三)引導糧油適度加工，國家糧食局、工信部、國家質檢總局關於促進糧油加工業節糧減損通知[國糧展(2014)81 號]-制修定大米等國家標準和技術規範，引導千家企業適度加工，口糧資源利用率提高 7%；鼓勵綜合利用副產物，開發全穀物、留胚米、糙米粉等新產品，降低損失，延伸價值鏈。在發展稻米資源循環利用，包括大米、稻殼、米糠、碎米、米胚等，轉化 1,000 萬噸食品或食品配料和稻殼能源、化工原料。
- (四)多部門聯合展開全民節約一粒糧行動，舉辦世界糧食日暨全國愛糧節糧周宣傳活動、全國糧食科技周等相關活動，深入家庭、社區、學校、軍營和企業。
- (五)強化節糧減損關鍵技術研發，嚴格執行[糧油倉儲管理辦法]和[糧油儲藏技術規範]等制度標準，採用糧食儲備四合一新技術(包括穀物冷卻儲糧、機械通風、環流燻蒸、糧情測控)，已應用於 31 省市區 6,000 萬噸倉容。
- (六)其建議加強亞太地區糧食企業間的合作及雙向交流，持續提升企業節糧減損實益。

二、 由益海嘉里代表報告水稻循環經濟模式實踐與分享

- (一) 益海嘉里公司係由豐益國際 1988 年開始在中國大陸投資建立，為亞洲農業綜合企業集團，也是全球最大的小包裝油品供應商，品牌有金龍魚、香滿園、胡姬花、豐苑、口福、歐麗薇蘭等知名品牌，在中國大陸有 200 多家企業、員工總數 2.3 萬人，總投資金額超過 300 億元，年營業額達 1,500 億人民幣規模。
- (二) 水稻循環經濟模式
 - 1. 四優的訂單農業：即優價收購、優化技術、優良產地及優質品種。該公司生態基地與農民契作生產，除去田埂，機械化耕種，由其以較優價格收購稻穀。
 - 2. 大米加工廠基地建設：益海(佳木斯)糧油廠、益海嘉里(哈爾濱)大米加工廠、益海嘉里(武漢)大米加工廠、益海嘉里(盤錦)大米加工廠。
 - 3. 其以創新多項技術，確保大米產品食味值，稻穀收購後，以低溫儲藏，低溫烘乾，加工時以多級輕碾，包裝以充 CO₂ 保鮮。
 - 4. 其副產品綜合利用成果為以稻殼發電、稻米油規模化生產創新模

式、白碳黑(white carbon black)綜合利用創新模式、米糶粉加工製取工藝創新等技術。以稻殼蒸汽汽輪機發電，供應大米加工廠電力需求，同時可產生稻殼灰。續利用稻殼灰，萃取白碳黑和活性碳後，再取出化工產品、供輪胎製造強化其產品。加工純化熟化萃取得成品米糶粉，添加做巧克力、巧克力醬等食品。在稻米油生產部份，以分散保鮮，集中浸出及精煉稻米油，對新鮮米糠採用即時膨化穩定技術，確保控制毛油酸值，年加工 5 萬噸稻米油，且產出富含穀維素系列稻米油產品。

5. 該公司水稻循環經濟效益估算約 700 億元以上。

陸、 結論及建議：

- 一、參加本研討會瞭解各會員體國家穀物標準發展及應用情形，會中探討各會員體穀物品質標準的差異性，尚不易整合，未來將再進一步針對詞彙、術語、檢驗方法等項目研討，並與國際標準專家組成小組合作研究，增強 APEC 糧食標準互聯互通；另對於減少糧損採取的政策及措施，尋求互相交流的機會。建議日後可持續爭取出席相關會議機會，以不同面向說明我國在糧食安全相關議題的成果。
- 二、有關大會請各會員體於本年 9 月 9 日前協助檢視大陸國家糧食局標準質量中心所提出的 APEC 穀物標準互聯互通研究報告資料，本節業已檢視並以電子郵件回覆該中心。
- 三、因該會議亦包括小農及中小企業減少糧損措施議題分享，建議日後我國可以考量加邀私部門專家、合作社或企業代表前往，共同展現我國在糧食安全議題上公私部門所合作的成果。

柒、 誌謝：

感謝外交部全力支援本次研討會之出國旅費，使我國得順利派員出席「強化 APEC 穀物標準聯結及降低小農與中小企業食物損失技術與經驗研討會」謹致謝忱。

捌、 與會照片：

1. 各國與會代表於舉辦飯店大門口合影



2. 我國代表江文章教授、楊敏宗簡任技正及張科長金榮與韓國大學學者 DOO BONG HAN 教授於交流時間合影



3. 楊敏宗簡任技正於會場報告及交流



4. 我國代表江文章教授等與大陸劉彩華理事長於席間交流合影



5. 我國代表楊敏宗簡任技正等與澳洲專家 Mr. Gerard MCMULLEN 於會場意見交換



玖、附 件

附件：會議議程



Agenda of
Seminar on Enhancing Connectivity of APEC Grain Standards &
Small Farmer and SMEs' Food Loss-Reduction Technology and Experience
August 24-26, 2016, Beijing, China
Donghua Hall (the 11th floor), Minzu Hotel

Time	Content
August 23, 2016	
08:00 - 20:00	Registration (Lobby, Minzu Hotel)
Day 1: August 24, 2016	
08:00 - 08:50	Registration (Lobby, Minzu Hotel)
08:50	Group Photo Session (Doorway of the hotel)
09:10 - 09:30	Session 1: Opening Session <ul style="list-style-type: none"> • Moderator: Mr. HAN Weijiang Director General of General Affairs Department /Foreign Affairs Department of the State Administration of Grain, P. R. China(SAG) • Ms. ZENG Liying Vice Administrator of the SAG <i>Welcoming Speech</i> • Mr. ZHANG Guoqiang (On behalf of Mr. TAN Jian, China APEC Senior Official) Deputy Director of the Department of International Economic Affairs, Ministry of Foreign Affairs <i>Welcoming Speech</i>
09:30 - 10:00	Session 2: Introduction of grain standardization of APEC member economies and international organizations <ul style="list-style-type: none"> • Moderator: Mr. HAN Jizhi Chairman of PPFS WG2 • Mr. Gerard MCMULLEN Project Manager - Grain Quality, Gra in Trade Australia, Australia <i>Development and Application of Grain Quality Standards in Australia</i>
10:00 - 10:30	Tea Break

Time	Content
10:30 - 12:00	<p>Session 2 Introduction of grain standardization of APEC member economies and international organizations(Continued)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderator: Mr. HAN Jizhi • Mr. Derek BUNKOWSY Inspection Specialist Quality Assurance, Canadian Grain Commission, Canada <i>Canada's Commitment to Quality</i> • Ms. LONG Lingli Secretary General of National Technical Committee 270 on Grain and Oil of Standardization Administration of China, People's Republic of China <i>Overview of Grain and Oil Standardization in China</i>
12:00 - 14:00	Lunch by Host (Coffee Mill, the 1st floor, Mizu Hotel)
14:00 - 15:30	<p>Session 2 Introduction of grain standardization of APEC member economies and international organizations(Continued)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderator: Ms. WANG Lirong Chief engineer of the Standards and Quality Center, the SAG • Mr. Yuji YUMURA Deputy Director, Cereal Crop Division of Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japan <i>Outline of Japan's Agricultural Products Inspection Standard</i> • Prof. Doo Bong HAN Korea University, Republic of Korea <i>Global Rice Grading System and Its Valuation</i> • Ms. Arlene TANSECO Chief Research Specialist of National Food Authority, the Philippines <i>Setting Standards in the Philippines</i>
15:30 - 16:00	Tea Break



Time	Content
16:00 - 17:30	<p>Session 2 Introduction of grain standardization of APEC member economies and international organizations(Continued)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderator: Ms. WANG Lirong • Mr. Ming Tzong YANG Senior Technical Specialist of Grain Standard, Chinese Taipei <i>Rice standard in Chinese Taipei and Its Applications</i> • Mr.Chais iri MAHANTACHAISAKUL Senior Expert of National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standard (ACFS), Thailand <i>Grain Standards of Thailand</i>
18:00 - 21:00	Welcome Dinner by Host (The Ball Room named Jinxiu Palace, the 2nd floor, Minzu Hotel)
	End of Day 1
	Day 2: August 25, 2016
09:00 - 10:10	<p>Session 2 Introduction of grain standardization of APEC member economies and international organizations(Continued)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderator: Mr. Gerard MCMULLEN Project Manager of Grain Quality, Grain Trade Australia • Prof. BIAN Ke Chairman of ISO/TC34/SC4 Cereals and Pulses <i>International Standardization of Cereals and Pulses</i> <p>Session 3: Research report of APEC Project “Enhancing Connectivity of APEC Grain Standards”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. & Dr. SUN Hui Academy of the SAG <i>Research Report on Connectivity of APEC Grain Standards Part I wheat standards</i>
10:10 - 10:40	Tea Break

Time	Content
10:40 - 12:00	<p>Session 3: Research report of APEC Project “Enhancing Connectivity of APEC Grain Standards” (Continued)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderator: Mr. Gerard MCMULLEN • Prof. ZHOU Xianqing Henan University of Technology <i>Research Report on Connectivity of APEC Grain Standards Part II rice standards</i> • Prof. SHANG Yan’e National Center for Grain & Oil Quality Inspection (Beijing) <i>Research Report on Connectivity of APEC Grain Standards Part III corn standards</i>
12:00 - 14:00	Lunch by Host (Coffee Mill, the 1st floor, Minzu Hotel)
14:00 - 16:00	<p>Session 3: Research report of APEC Project entitled “Enhancing Connectivity of APEC Grain Standards” (Continued)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderator: Prof. BIAN Ke Chairman of ISO/TC34/SC4 Cereals and Pulses • Prof. YUAN Jian Nanjing University of Finance and Economics <i>Research Report on Connectivity of APEC Grain Standards Part IV Soybean standards</i> • Prof. ZHU Zhiguang Deputy Secretary General of National Technical Committee 270 on Grain and Oil of Standardization Administration of China <i>Recommendations on Enhancing Connectivity of APEC Grain Standards</i> • <i>Discussion on the research report and Recommendations</i> • Mr. WANG Zhengyou Deputy Director General of the Standards and Quality Center, the SAG <i>Wrap up and Conclusion</i>
16:00	Tea Break (Free discussion)
18:00 - 19:30	Buffet Dinner by host (Coffee Mill, the 1st floor, Minzu Hotel)
End of Day 2	
Day 3: August 26, 2016	



Asia-Pacific
Economic Cooperation

Time	Content
09:00 - 10:15	<p>Session 4: Field Seminar on Small Farmer and SMEs' Food Loss-Reduction Technology and Experience</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderator: Mr. HAN Jizhi Chairman of PPFS WG2 • Prof. Ching-Cheng CHANG Academia Sinica, Taiwan University, Chinese Taipei <i>Impact Assessment of Reducing Food Loss and Waste on Food Security in the APEC Region</i> • Mr. WANG Wei Director of Public Affairs Department, Yihai Kerry Group <i>Practice and Sharing of Yihai Kerry Rice Circular Economy Mode</i> • Mr. SHANG Jinsuo General Director of Hebei Baixiang Grain and oil Group <i>Practice and Experience of Enhancing Grain Storage Work According to Climate Conditions</i>
10:15 - 10:30	Tea Break
10:30 - 11:25	<p>Session 4: Field Seminar on Small Farmer and SMEs' Food Loss-Reduction Technology and Experience (Continued)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderator: Mr. HAN Jizhi Chairman of PPFS WG2 • Ms. LIU Caihua General Director of LiangNong Crop Specialized Cooperatives of Shuangcheng City, Heilongjiang Province <i>Practice and experience of involved in crop industry chain</i> • Mr. CHEN Yuzhong Deputy Director General of the Department of Storage and Sci-tech of the SAG <i>Measures and success of Food Loss-Reduction in China</i>
11:25 - 11:35	Wrap up and Conclusion
11:35 - 13:00	Lunch by Host (Coffee Mill, the 1st floor, Mizu Hotel)
13:00 - 14:30	Set out for DAXING Grain Storage Company
14:30 - 15:30	Site Visit
15:30 - 16:00	Set out for Yihai Kerry Group
16:00-17:30	Site Visit
17:30	Back to the hotel