

查廠報告(出國類別：考察)

103 年查核輸台美國牛肉工廠報告

服務機關：駐美國代表處經濟組

(行政院農業委員會動植物防疫檢疫局指派代表)

衛生福利部食品藥物管理署

姓名職稱：杜先覺簡任秘書

簡希文簡任技正、陳保卿科員

派赴國家：美國

出國期間：103 年 3 月 2 日至 3 月 14 日

報告日期：103 年 5 月 6 日

摘 要

本次赴美國實地查核牛肉工廠作業情形，由行政院農業委員會動植物防疫檢疫局作為我國與美國農業部食品安全檢查署間之前置作業聯繫窗口暨指定該會(局)派駐美國代表處同仁密切聯繫協調美方，嗣該局並指派駐美國代表處具獸醫師資格同仁 1 人及衛生福利部食品藥物管理署指派 2 人組成本次查核團，查核起迄時間自 103 年 3 月 4 日起始會議至 3 月 14 日結束會議，期間查核核准輸台之 5 廠美國牛肉工廠，相關 5 廠上年輸台牛肉總量占輸銷我國美國牛肉之 38.5%。查核團行程起自美國首府華盛頓特區(District of Columbia)農業部食品安全檢查署之起始會議，接續跨越堪薩斯州、德州及科羅拉多州等美國主要牛肉產區，並於科羅拉多州丹佛市美國農業部食品安全檢查署之區域辦公室與農業部食品安全檢查署總部召開電話結束會議。

查核項目包括，屠前檢查、與牛海綿狀腦病有關之 30 月齡(含)以下(UTM)牛齡鑑定、去除特定風險物質(SRMs)作業、屠後檢查、牛隻屠體分齡吊掛冷藏、工廠執行 HACCP 計畫及其品質管制計畫情形、工廠落實美國農業部品質系統評估計畫(QSA program)及主管機關實務管控等作業情形。查核方式包括，實地觀察作業情形與文件紀錄之審查。另外，查核團特別於凌晨五時前抵達廠區，隨同美國農業部食品安全檢查署駐廠獸醫師及肉品檢查員、以及該區域之督導主管進行各牛肉工廠之每日例行性開工前檢查作業。

本次查廠結果，美國牛肉工廠自主管理及美國牛肉生產體系執行狂牛症之防範措施，符合該國及世界動物衛生組織(OIE)

之規範，亦符合臺美牛肉議定書及我國屠宰衛生檢查與食品衛生安全相關作業規範等規定，美國農業部執行監督也符合我國的要求。惟現場查核亦發現部分作業需改善事項，查核團均於各廠結束會議中告知廠方改善並落實相關作業衛生安全，除可確保輸銷我國之牛肉衛生安全，同時亦可維繫其自身商譽。

目 次

項 目	頁次
摘要	1
目次	3
英文縮寫-英文-中文對照表	4
壹、緣起及目的	5
貳、查核過程	6
一、查核工作行程表	6
二、起始會議紀要	12
三、查核程序原則	13
四、查核各廠紀要	14
(一)查核堪薩斯州 Holcomb 市編號 278 之 Tyson Fresh Meat Inc.	14
(二)查核堪薩斯州 Dodge City 市編號 86K 之 Cargill Meat Solution	20
(三)查核堪薩斯州 Dodge 市編號 M262 之 National Beef Packing Co.	25
(四)查核德克薩斯州 Amarillo 市編號 245E 之 Tyson Fresh Meats Inc	30
(五)查核科羅拉多州 Greeley 市編號 969 之 JBS Beef Company	36
五、結束會議紀要	42
(一)雙方出席會議人員	42
(二)會議內容摘要	42
參、結論與建議	45
附件：美國農業部食品安全檢查署簡報資料	46

英文縮寫-英文-中文對照表

英文縮寫	英文	中文
BSE	Bovine Spongiform Encephalopathy	牛海綿狀腦病
CCP	Critical Control Point	重要管制點
DRG	Dorsal root ganglia	背根神經節
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point	危害分析及重要管制點
QA	Quality Assurance	品質保證
SRM	Specified Risk Materials	特定風險物質
USDA	United States Department of Agriculture	美國農業部
FSIS	Food Safety and Inspection Service	食品安全檢查署
OTM	over 30 months	30 月齡(含)以上
UTM	under 30 months	30 月齡以下

壹、緣起及目的

民國 98 年 10 月 22 日我國與美國簽訂「臺美牛肉議定書」，開放美國牛肉及其製品輸臺後，政府為確保消費者食肉衛生安全，由經濟部、財政部、行政院衛生署(現為衛生福利部)及行政院農業委員會共同執行「三管五卡」措施，對美國進口牛肉執行查驗把關。為確認源頭管理，並提振消費者信心，99 年度依據「臺美牛肉議定書」第 6 條，由衛生署及農委會共同派員赴美國牛肉工廠進行實地查核(99 年 8 月 10 日至 19 日)，後經跨部會協調 100 年起，由行政院農業委員會動植物防疫檢疫局(以下簡稱防檢局)主辦赴美查核牛隻屠宰、分切及去除特定風險物質作業等之衛生安全管理，衛生福利部食品藥物管理署(以下簡稱食藥署)配合派員查核食品作業、標誌及包裝等之衛生安全管理。

本(103)年查核計畫自上年 9 月開始規劃籌備，經防檢局邀請食藥署、經濟部經貿談判代表辦公室、外交部等部會代表會商後，決議由防檢局與美方聯繫磋商。惟其間適逢美國國會兩黨未就臨時動支預算達成協議，導致美國聯邦政府停止正常運作，因而延宕本次查核行程之安排，嗣幾經防檢局及駐美國代表處經濟組居中多次與美方協商，最終於本年 1 月 24 日獲美方正式回應依我方規劃安排此次查核團之查廠任務。查核團除執行本年輸出牛肉至我國之牛肉工廠進行實地查核，並稽核各工廠之衛生作業現況，以及美方主管機關之監管實務，期以確認源頭管理符合我國要求規範，並達維護我國消費者之食肉衛生安全，落實臺美牛肉議定書之年度查廠事宜及立法院之決議事項。

貳、查核過程

查核團之行程依序起自華盛頓特區召開起始會議(Entrance Meeting)，再依序查核 5 家工廠，包括堪薩斯州 Holcomb 市編號 278 之 Tyson Fresh Meats Inc、堪薩斯州 Dodge 市編號 86K 之 Cargill Meat Solution、堪薩斯州 Liberal 市編號 M262 之 National Beef Packing、德克薩斯州 Armarillo 市編號 245E 之 Tyson Fresh Meats Inc、科羅拉多 Greeley 市編號 969 之 JBS Beef Company、及至科羅拉多州丹佛市之美國農業部食品安全檢查署丹佛區域辦公室藉其通訊設施與華府總部召開查核團此行之結束會議(Exit Conference)。(註：國內查核團抵美後，適逢美國東部大雪華盛頓特區(3月3日)政府機關停班、停課、飛機停航，致起始會議較預定期程延後一天，相關之後續查廠行程亦隨之緊急聯繫後更動。)

一、查核工作行程表

日次	日期		地點	行程與工作	工作紀要
	臺灣	美國			
1	3/2		台北→東京 東京→華盛頓特區	搭機赴美	臺灣團員 2 人，於臺灣時間 3 月 2 日自桃園國際機場，搭乘全日空航空 09:15 NH1084 班機飛往日本東京成田機場，再搭乘美國聯合航空 16:15 UA0804 班機，飛往美國。
2	3/3	3/2			

		(日)		盛頓特區	<p>15:00 抵達華盛頓特區杜勒斯機場，入境美國。</p> <p>2. 團長杜先覺簡任秘書前來接機並與團員會合，交換國內最新資訊並彙整查核團專業意見及確認起始會議須美方配合及提供事項談話重點。</p> <p>3. 夜宿美國華盛頓特區。</p>
3	3/4	3/3 (一)	美國農業部、駐美代表處經濟組	<p>1. 訪查行程更動之緊急聯繫及團務會議</p> <p>2. 查核團員查核行前會議</p>	<p>1. 因美國華盛頓特區大雪，查核團仍依約前往美國農業部大樓，惟辦公場所關閉，大樓警衛不准予進入。</p> <p>2. 團員隨即返回駐美代表處經濟組辦公室，由團長緊急聯繫美方農業部食品安全檢查署 Dr. Rich Harries 組長及其有關同仁，協調重新安排起始會議及所有查核行程(包括重新排查工廠次序、隨同之美方官員應與定點會合及接機、飛機航班變更及住宿旅館變更)等事宜。</p> <p>3. 夜宿美國華盛頓特區</p>
4	3/5	3/4 (二)	美國農業部	1. 於華盛頓特區美國農業	1. 由美國農業部 FSIS 簡報說明該國牛肉衛生

			<p>(USDA) 華盛頓特區→科羅拉多州丹佛→堪薩斯州 Holcomb 市</p>	<p>部大樓與美國農業部 FSIS 官員舉行起始會議</p> <p>2. 搭機前往科羅拉多州丹佛機場、再開車前往堪薩斯州 Garden City。</p> <p>3. 查核團與美國農業部陪同人員行前會議。</p>	<p>安全管理系統及實際執行現況等內容，並進行討論。</p> <p>2. 雙方討論此行查核牛肉工廠之重點。</p> <p>3. 下午於杜勒斯機場搭乘美國聯合航空 3:12 UA 224 班機飛往科羅拉多州丹佛機場。</p> <p>4. 於機場與全程陪同之美國農業部官員 Dr. Jeffrey B. Richards 會面，並搭車前往 Holcomb 市(因行程變更，當周已無丹佛市至 Dodge 市之航班)，車程時間約 8 小時。</p> <p>3. 到達堪薩斯州 Holcomb 市旅館已凌晨 1 點半。</p>
5	3/6	3/5 (三)	<p>堪薩斯州 Tyson Fresh Meats Inc (簡稱 278 Tyson) (Holcomb 市)</p>	<p>查核編號 278 Tyson 工廠</p>	<p>1. 凌晨 3 時 30 分搭車前往工廠，5 時到達工廠，隨同駐廠之美國農業部食品安全檢查署獸醫師檢查員執行廠區之開工前檢查。</p> <p>2. 廠方人員簡報工廠運作情形及衛生管理措施。</p> <p>3. 查核團成員實地進入工廠作業區查核，並查核廠方之作業程序書</p>

					及相關紀錄文件，雙方互相交換意見。 4. 夜宿堪薩斯州 Holcomb 市。
6	3/7	3/6 (四)	堪薩斯州 Cargill Meat Solution (簡稱 86K Cargill) (Dodgy City)	查核編號 86K Cargill 工廠	1. 凌晨 4 時搭車前往工廠，5 時到達工廠，隨同駐廠之美國農業部食品安全檢查署獸醫師檢查員執行廠區之開工前檢查。 2. 廠方人員簡報工廠運作情形及衛生管理措施。 3. 查核團成員實地進入工廠作業區查核，並查核廠方之作業程序書及相關紀錄文件，雙方互相交換意見。 4. 夜宿堪薩斯州 Dodgy City
7	3/8	3/7 (五)	堪薩斯州 National Beef Packing Co.,L.L.C (簡稱 262 National Beef) (Dodgy City)	查核編號 262 National Beef 工廠	1. 凌晨 4 時 15 分搭車前往工廠，4 時 50 分到達工廠，隨同駐廠之美國農業部食品安全檢查署獸醫師檢查員執行廠區之開工前檢查。 2. 廠方人員簡報工廠運作情形及衛生管理措施。 3. 查核團成員實地進入工廠作業區查核，並查核廠方之作業程序

					書及相關紀錄文件，雙方互相交換意見。 4. 夜宿堪薩斯州 Dodgy City。
8	3/9	3/8 (六)	堪薩斯州 Dodgy City→德 克薩斯州 Amarillo 市	跨州趕路	1. 自堪薩斯州 Dodgy City 搭車，經過奧克拉荷馬州至德克薩斯州 Amarillo 市。 2. 夜宿德克薩斯州 Amarillo 市。
9	3/10	3/9 (日)	德克薩斯 州 Amarillo 市	舉行查核團 團務會議，檢 討工廠查核 事宜並討論 查核報告撰 寫事宜。	1. 查核團內部討論查核情形及整理相關資料。 2. 夜宿德克薩斯州 Amarillo 市。
10	3/11	3/10 (一)	德克薩斯 州 Tyson Fresh Meats Inc (簡稱 245E Tyson)	查核編號 245E Tyson 工廠	1. 凌晨 4 時搭車前往工廠，4 時 30 分到達工廠，隨同駐廠之美國農業部食品安全檢查署獸醫師檢查員執行廠區之開工前檢查。 2. 廠方人員簡報工廠運作情形及衛生管理措施。 3. 查核團成員實地進入工廠作業區查核，並查核廠方之作業程序書及相關紀錄文件，雙方互相交換意見。 4. 夜宿德克薩斯州 Amarillo 市。
11	3/12	3/11	德克薩斯	搭機飛往科	1. 上午 11 點 30 分自德克

		(二)	州 Amarillo →科羅拉 多州 Greeley 市	羅拉多州	薩斯州 Amarillo 市機 場搭乘美國聯合航空 13:35 UA6029 班 機，飛往科羅拉多州 丹佛機場，再轉搭車 至 Greeley 市。 2. 夜宿 Greeley 市。
12	3/13	3/12 (三)	科羅拉多 州 JBS Beef Company(簡稱 969 Swift) Greeley 市 →Denver 市	查核編號 969 Swift Beef 工 廠	1. 凌晨 4 時 30 分搭車前 往工廠，5 時到達工 廠，隨同駐廠之美國農 業部食品安全檢查署 獸醫師檢查員執行廠 區之開工前檢查。 2. 廠方人員簡報工廠運 作情形及衛生管理措 施。 3. 查核團成員實地進入 工廠作業區查核，並查 核廠方之作業程序書 及相關紀錄文件，雙方 互相交換意見。
13	3/14	3/13 (四)	科羅拉多 州 Denver 市	舉行查核團 團務會議，討 論結束會議 (Exit Conference) 談話重點，並 撰寫查核報 告	查核團內部討論查核情 形及整理相關資料。
14	3/15	3/14 (五)	1.美國農 業部 FSIS	1.結束會議 (Exit Conference)	1. 雙方召開結束會議，由 杜簡任秘書代表查核 團向美方說明本次查

			Denver 區辦公室 2.科羅拉 多州→ 東京→ 台北	2.返台	核結果，並回應美方提 問暨關切廠區交叉污 染、新式器械是否經主 管機關核准並達於安 全作業或經可形性評 估等安全事宜。 2. 杜簡任秘書自丹佛機 場飛返駐地華盛頓特 區。 3. 食管署同仁自丹佛機 場搭乘美國聯合航空 13:20 UA139 班機，飛 往東京成田機場。 4. 自東京成田機場搭乘 17:55 UA9683 班機， 飛返臺灣。 5. 於臺灣時間 3 月 15 日 21:00 抵達桃園國際 機場。
--	--	--	---------------------------------------------	------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、起始會議紀要

我方查核人員於3月4日早上至美國農業部食品安全檢查署南棟 WASC 會議室召開起始會議，雙方會面晤談，由該署 Dr. Rick Harries 組長代表接見，並由 Dr. Charmaine McGee 陪同；另外由位在科羅拉多州丹佛市美國農業部食品安全檢查署區域辦公室之 Dr. Jeffrey B. Richards (本次查核團陪同官員)，及美國農業部國外農產品署 (FAS) 之 Ms. Anne Dawson 進行電話會議。

會議開始首先由 Harries 組長致詞，歡迎台灣查核團

的到訪。我方查核團由杜先覺團長代表說明本次查核行程目的，主要在於了解美國牛海綿狀腦病(BSE)防範措施、牛肉衛生安全管理系統、輸臺牛肉工廠實際作業現況及其作業管控紀錄查核等。接著由 Dr. McGee 簡報說明美國牛肉衛生安全管理系統及管理現況(簡報資料如附件)，其後雙方並確認本次我國查核團之行程、查核重點、查廠程序及須被查核工廠配合事項，包括現場照相紀錄等事宜，同時請美方再度逐廠確認我方查核團員於抵達該廠後須現場查閱廠方應備查之資料是否妥適準備等情事。

當日會後，即由駐美代表處經濟組曾秘書賜安協助查核團趕赴華府杜勒斯機場，搭機前往科羅拉多州丹佛市，並與本次隨團之美國農業部食品安全檢查署獸醫官 Dr. Jeffrey B. Richards 會合。

三、查核程序原則

- (一) 開工前檢查：查核團隨同美國農業部食品安全檢查署官員觀察該署駐廠官員等執行開工前檢查。
- (二) 實地查核廠區前會議：廠方介紹該廠出席起始會議之幹部，簡報該廠活畜來源、接收、繫留及日常產能資料，該廠屠宰作業實務及肉品衛生安全管理現況。
- (三) 防檢局前函請美國在台協會(AIT)轉致請美國農業部食品安全檢查署，要求各廠先行準備下列相關基本資料供查核團參考：
 1. 工廠名稱、編號、地址
 2. 工廠沿革(歷史)、規模
 3. 生產線類型(例如屠宰、分切、加工、化製等)
 4. 屠宰動物種類

5. 牛隻來源
6. 產品類別
7. 工廠日產量
8. 員工數量
9. 官方駐廠人數
10. 產品銷售國家

- (四)現場查核作業區：查核繫留欄、屠宰區、分切區等廠區查之現場環境及實際作業情形，包括活畜屠前檢查、齒式檢查及牛齡鑑定、去除特定風險物質、屠後檢查、品管查核作業。
- (五)查核審閱文件及紀錄：查核廠方標準作業程序、員工教育訓練、作業實務紀錄及矯正紀錄、品質管理文件與紀錄。
- (六)查核團閉門會議：查核團員交換所見心得及討論查核結果。
- (七)與廠方召開實地查核結束會議：查核團說明該廠之查核觀察所見事項，並適時請駐廠主任獸醫師回應廠方回應內容之正確性，及製作查核紀錄。

四、查核各廠紀要

本次查核美國輸臺牛肉工廠，依序為堪薩斯州 Holcomb 市編號 278 之 Tyson、堪薩斯州 Dodge City 市編號 86K 之 Cargill 及編號 262 之 National Beef、德州 Armarillo 市編號 245E 之 Tyson、科羅拉多州 Greeley 市編號 969 之 JBS 等 5 廠，各廠查核紀要分述如下：

(一)查核堪薩斯州 Holcomb 市編號 278 之 Tyson Fresh Meat Inc.

查核團員凌晨 3 時 30 分出門，5 時抵達工廠。陪同查核

團查核本廠之美方官員，除駐該廠之美國農業部食品安全檢查署主任獸醫師 Dr. Charles Lange 等駐廠官員外，尚有來自該署 Springdale 區域辦公室之 Dr. Evan M. Sumner, Frontline Supervisor 及 Denver 區域辦公室之 Dr. Jeffrey B. Richards, Public Health Veterinarian 等官員。

1. 工廠基本資料

(1)地址：West Highway 50, Holcomb, KS 67815

電話：(620)277-4201

(2)屠宰區開工前檢查：凌晨 05:00

分切區開工前檢查：凌晨 05:00

屠前檢查時間：05:00、08:00 及 11:30

(3)工廠沿革(歷史)、規模：略

(4)生產線類型：屠宰、分切。

(5)屠宰動物種類：牛

(6)牛隻來源：

a. 只接收在美國出生的肉牛，但不屠宰乳牛及公牛。

b. 主要來自科羅拉多州、堪薩斯州、內布拉斯加州、奧克拉荷馬州、德克薩斯州之肥育場。

(7)工廠日產量：每日屠宰量約 5,850 頭，每小時屠宰 390 頭，分切量(帶骨約 544.2 公噸、不帶骨約 1,632.6 公噸)，其他產品約 1,632.6 公噸。

(8)廠區作業及員工數量：

a. 每週工作 5 天，每日分兩個工作班及 1 個清潔班，每班工作 8 小時，兩工作班間隔 30 分鐘。屠宰班工作時間起自凌晨 5:52 至午夜 00:38，分切班時間起自凌晨 5:42 至午夜 23:37。

b. 員工約 2,500 人，其中屠宰區約 650 人(含 10 位品

管人員)，分切區約 1,800 人(含 37 位品管人員)。

(9)官方駐廠人數：

- a. 美國農業部食品安全檢查署駐場主任獸醫師 1 名。
- b. 美國農業部食品安全檢查署駐場獸醫師及檢查員 (inspectors)計 30 名於工作線上 (on line)、4 名離線(off line)、2 名執行屠前檢查。

(10)產品銷售國家：牛肉外銷至亞洲(臺灣、日本、韓國、香港、越南、菲律賓、蘇俄、烏克蘭)、北美洲(墨西哥、加拿大)、中美洲(哥斯大黎加、薩爾瓦多、瓜地馬拉、巴拿馬)、南美洲(智利、哥倫比亞、秘魯)、中東(埃及)等國家。

2. 實地查核觀察及文件審查

(1)開工前檢查：

- a. 查核團隨同美國農業部食品安全檢查署駐場檢查員針對分切操作區 (processing) 之作業器具及廠區環境清潔進行查核，該官員亟為審慎仔細，發現輸送帶、刀具、器械、管路等多處均未清洗乾淨有污垢或油漬，該官員立即以膠帶將不合格區域圍起，並貼上「USDA REJECT」標誌。
- b. 該廠員工立即對不清潔處重新清洗。
- c. 其後美國農業部肉品檢查署駐場檢查員對檢查未通過處再次重新檢查，經檢查確認後，才將標誌紙撕下並取下圍離膠帶，准許廠方正式開工。
- d. 經上述多次查核及重新清洗過程，該廠當日開工延後 1.5 小時。

(2)牛隻來源管理及品質系統評估計畫 (Quality System Assessment Program)

- a. 該廠只接收美國出生之牛隻。
 - b. 查核團員查核牛隻繫養場時，正值載牛卡車進入該廠，除查核牛隻進入繫留場情形外，亦向在管理室之美國農業部食品安全檢查署駐場獸醫師詢問牛隻檢查情形。
 - c. 該廠牛隻接收紀錄顯示，2014年1月、2月及3月分別有160,439隻、118,695隻及160,000隻，其中分別有10隻、7隻及1隻被廢棄(未被接收)，其廢棄率總共為0.004%。該廠表示其每年平均牛隻之廢棄率均小於1%。
 - d. 以齒列檢查(dentition)辨識牛隻月齡：每隻經屠宰的牛隻，均須經去除SRM訓練之工作人員以手觸摸及目視檢查，判定是否為30月齡以上(OTM)。該廠特別設計齒列檢查工作檯，讓牛頭可側放於台面上；同時廠內人員先將牛舌內捲至上顎並以橡皮筋固定於嘴巴上，進行牛齡判定(齒列檢查)。
 - e. 齒列檢查發現為30月齡以上(OTM)，即於牛隻後肢繫上藍色絲帶(blue ribbon)，並於屠體前肩胛處與後臀部以藍色食用墨印上「3」符號，以及於脊柱塗藍色食用油墨(blue ink)。
 - f. 30月齡以上(OTM)與30月齡以下剖半屠體分軌區隔懸掛於預冷室，並分別於不同作業時段分切處理，OTM須於每班最後時段進行分切。
- (3)屠前、屠後檢查
- a. 牛隻運抵繫留場後，繫留1小時以上。所有牛隻均由美國農業部食品安全檢查署駐場獸醫師進行屠前檢查。

- b. 查核團隨同美國農業部食品安全檢查署駐廠獸醫師針對繫留場牛隻逐隻進行屠前檢查，符合規定者始得進入屠宰區。
- c. 另該廠屠宰線查核時，觀察美國農業部食品安全檢查署駐廠獸醫師及檢查員針對屠宰線上之內臟及屠體進行屠後檢查。

(4) 去除特定風險物質

- a. 頭骨、眼睛、三叉神經節及脊柱均列為不可食用而進行化製處理；腦及脊髓均掩埋廢棄。
- b. 屠體剖半後，由經去除 SRM 訓練之員工以真空吸髓器將脊髓吸除，UTM 剖半屠體用灰色手柄之真空器吸取骨髓；OTM 剖半屠體則用專用電鋸(換成藍色手柄之真空器)。並由廠內品管人員定期監控其正確操作。操作人員工作帽上有標記該人員受過去除 SRM 訓練。
- c. 扁桃腺：操作人員從牛舌之輪狀乳突處橫切去除舌下扁桃腺，並由第 2 人切除下顎兩旁淋巴。
- d. 遠端迴腸(distal ileum)：至少切除 80 英吋以上，並掩埋廢棄。
- e. 廠方去除 SRM 監測作業程序：廠方除於品管查核資料(Beef food safety & Quality Assurance)上詳細描述去除 SRM 之查核細節外，亦訂有 SRM Monitoring Form，俾利品管人員記錄。
- f. 查核去除特定風險物質計畫品管紀錄：
查核團請廠方提供遠端迴腸切除之品管記錄，該廠提供 2014 年 2 月 18~28 日之記錄。記錄上顯示品管人員每天每班(白天班及夜班)檢查 8 次(每 1 小時監測 1 次)，每次抽取 10 段，均無小於 80 英吋。

(5)危害分析及重要管制點(HACCP)

- a. 該廠 CCP 計畫書規定清洗屠體在溫度 45°F 設定乳酸(lactic acid)濃度為 2~5%。
- b. 查核該廠乳酸(lactic acid)處理屠體之品管記錄，就廠方提供之 2014 年 2 月 28 日記錄，顯示乳酸(lactic acid)濃度為 0.5%，廠方即刻予以矯正改善(重新清洗屠體)。
- c. 另查閱該廠 2014 年 3 月 3 日分切前屠體溫度紀錄，尚屬完整。

(6)產品標示(Labling)及追溯系統(Trace Back)

該廠生產之產品，其外箱上所貼之標籤，註記產品編號、製造廠 ID、產品序號(serial number)、包裝日期、重量、有效日期等。由其序號即可由電腦系統追溯得知牛隻之供應來源肥育場(feedlot)名稱。查核團要求廠方以簡報資料內之標籤為例，請其示範並據此查核該廠內紀錄，得知該產品牛隻之來源肥育場。

(7)食品安全評估(Food Safety Assessment)

查核團詢問廠方有關化學物質殘留檢驗(如藥物殘留)情形，駐廠之美國農業部食品安全檢查署主任獸醫師說明，於屠前檢查如發現動物疑患疾病或有藥物反應之臨床症狀如腐蹄、脫蹄、下痢、脫肛時，才會針對該疑畜採檢送驗。

3. 查核結果：

- (1)本廠牛隻來源、牛齡鑑定、去除 SRMs、屠宰衛生檢查之管理及現場作業查核符合規定。
- (2)由當日開工檢查發現缺失，工廠正常作業延遲 1.5 小時候始開工，並開列乙張由駐廠主任獸醫師具名明之

non-compliance enforcement 通知書，其上列舉查核所見缺失。

- (3) 廠內人員先將牛舌內捲至上顎並以橡皮筋固定，再進行齒列檢查，係首次觀察發現。

(二) 查核堪薩斯州 Dodge City 市編號 86K 之 Cargill Meat Solution

查核團員凌晨 4 時出門，4 時 50 分抵達工廠。陪同查核團查核本廠之美方官員，除駐該廠之美國農業部食品安全檢查署主任獸醫師 Dr. Dennis Unruh 等駐廠官員外，尚有來自該署 Springdale 區域辦公室之 Dr. Evan M. Sumner, Frontline Supervisor 及 Denver 區域辦公室之 Dr. Jeffrey B. Richards, Public Health Veterinarian 等官員。

1. 工廠基本資料

- (1) 地址：321 East Trail Street, Dodge City, KS 67801
電話：(620)255-2610
- (2) 屠宰區開工前檢查：凌晨 06:00
分切區開工前檢查：凌晨 05:30
屠前檢查時間：凌晨 05:30
- (3) 工廠沿革(歷史)、規模：1979 年設廠；廠房面積 77,109 平方公尺；為 1 棟建築物。
- (4) 生產線類型：屠宰、分切、絞肉。
- (5) 屠宰動物種類：僅有牛。
- (6) 牛隻來源：只接收美國出生及生長的牛隻。
- (7) 產品類別：塊肉、修整肉、絞肉、內臟。
- (8) 工廠日產量：每日屠宰 6,045 頭(平均屠宰速率為

每小時約 390 頭)；每日分切 45,000~50,000 盒。

(9) 廠區作業及員工數量：

- a. 每週工作 5 天，每日分兩個工作班及 1 個清潔班，每工作班 8 小時。
- b. 員工約 2,700 人。

(10) 官方駐廠人數：

- a. 美國農業部食品安全檢查署駐場獸醫師 3 名，掌管屠宰衛生檢查業務。
- b. 美國農業部食品安全檢查署駐場檢查員 (inspectors) 26 名工作線上 (online)；4 名離線 (offline)；2 名屠前檢查，每工作班於屠宰作業前檢查屠宰作業衛生及加工軟硬體設施及設備。

(11) 產品銷售國家：去骨牛肉外銷至亞洲(台灣、香港、韓國、日本)、北美洲(墨西哥、加拿大)等國家。

2. 實地查核觀察及文件審查

(1) 開工前檢查

- a. 查核團隨同美國農業部食品安全檢查署駐場檢查員針對分切作業區之作業器具及廠區環境清潔進行查核，該官員發現剖半屠體鍊鋸齒縫含有肉屑並未清洗乾淨、工作人員以新鮮骨片固定工作台、管路接縫處滴水、燈罩不潔、預冷室地面多處遺留肉塊等缺失。該官員立即以膠帶將不合格區域圍起，並貼上「USDA REJECT」標誌。
- b. 該廠員工立即對不清潔處重新清洗。
- c. 美國農業部肉品檢查署駐場檢查員對檢查未通過處再次重新檢查，經檢查確認核於規定後，才將「USDA REJECT」標誌撕下並取下圍離膠帶，准許

廠方正式開工。

(2) 牛隻來源管理及品質系統評估計畫

- a. 該廠只接收美國出生之牛隻，且向工廠 100 英哩範圍內之農場購買，主要來自堪薩斯州，亦有自行飼養。
- b. 牛隻品種主要為安格斯牛，另亦購買雜交種；該廠不接收乳牛。
- c. 該廠牛隻接收紀錄顯示，2014 年 3 月 6 日廢棄(未被接收)2 頭，其中 1 頭係運輸過程中死亡。另 2014 年 1 月 1 日迄查廠當日，共廢棄 73 頭，每年平均牛隻之廢棄率均小於 1%。
- d. 以齒列檢查(dentition)辨識牛隻月齡：每隻經屠宰的牛隻，均須經去除 SRM 訓練之人員以手觸摸及目視檢查，判定是否為 30 月齡以上(OTM)。
- e. 齒列檢查發現為 30 月齡以上(OTM)，即於牛隻後肢繫上藍色絲帶，並於屠體前肩胛處與後臀部以藍色食用墨印上「3」符號以及脊柱塗藍色食用油墨。
- f. 30 月齡以上(OTM)與 30 月齡以下剖半屠體分軌區隔懸掛於預冷室，並將懸掛 30 月齡以上(OTM)屠體之滑車繫上指示牌，由電腦偵測控管，存放於另一單獨空間。

(3) 屠前、屠後檢查

- a. 查核團隨同美國農業部食品安全檢查署駐場獸醫師對繫留場牛隻進行屠前檢查，符合規定者始得進入屠宰區。
- b. 另該廠屠宰線查核時，觀察美國農業部食品安全檢查署駐場獸醫師及肉品檢查員針對屠宰線上之內

臟及屠體進行屠後檢查。

(4) 去除特定風險物質

- a. 頭骨(skull)、眼睛、三叉神經節及脊柱均列為不可食用而進行化製處理；腦及脊髓則均以掩埋方式廢棄。
- b. 屠體剖半後，由經去除 SRM 訓練之員工以真空吸髓器將脊髓吸除，30 月齡以下剖半屠體用灰色手柄之真空器吸取骨髓；OTM 剖半屠體則用專用電鋸(換成藍色手柄之真空器)。並由廠內品管人員定期監控其正確操作。
- c. 扁桃腺：操作人員從牛舌之輪狀乳突處橫切舌扁桃腺，並由第 2 人切除下顎兩旁淋巴。
- d. 遠端迴腸(distal ileum)：至少切除 80 英吋以上，並掩埋廢棄。查核過程中，廠方品管人員 Ms. Loticia Flores 將切除之遠端迴腸置於地面上量測。我方質疑此方式易造成廠內污染(遠端迴腸內含有糞便及特定風險物質易污染地面，甚至污染至全廠)，廠方則說明因該物質係屬不可食之廢棄物，並無處置不當。
- e. 查核團於上午 9 點 50 分請廠方提供查核去除遠端迴腸作業之當日品管人員 Ms. Loticia Flores 之訓練紀錄，惟廠方於中午 12 點 30 分才提交該員之 2013 年 9 月 9 日訓練紀錄供比對。
- f. 查核去除 SRM 計畫品管紀錄：
查核團請廠方提供查核遠端迴腸 SRM 去除之品管紀錄：廠方提供 Ms. Loticia Flores 2013 年 11 月 30 日及 2014 年 2 月 28 日之品管記錄。每天(白天

班)檢查 6 次，每次抽取 10 段，均無小於 80 英吋情形。

(5) 危害分析及重要管制點

- a. 該廠 CCP 計畫書設定牛頭清洗室(Head Rinse Cabinet)所使用乳酸濃度之限定標準值應 $\geq 2\%$ 。
- b. 經查閱該廠所提供之 103 年 1 月份品管紀錄表，其濃度均未超過或不符規定，符合該廠工作製定計畫。

(6) 產品標示(Labelling)及追溯系統(Trace Back)

- a. 該廠生產之產品，其外箱上所貼之標籤，記註產品編號、製造廠 ID、產品序號(serial number)、包裝日期、重量、有效日期等。由其序號即可由電腦系統追溯得知牛隻之供應來源肥育場名稱。
- b. 廠方提供標籤範例(serial number 48351092)，示範說明可追蹤至該牛肉來源之牛隻肥育場。

(7) 食品安全評估

- a. 查核團詢問廠方後，廠方回應該廠只針對牛絞肉檢測 *E. coli* 0157，但並不檢測李斯特菌。
- b. 有關化學物質殘留檢驗，駐廠之美國農業部食品安全檢查署主任獸醫師說明，於屠前檢查如發現動物疑患疾病等臨床症狀時，才會針對該疑畜採檢送驗。

3. 查核結果：

- (1) 本廠牛隻來源、牛齡鑑定、去除 SRMs、屠宰衛生檢查之管理及現場作業查核符合規定。
- (2) 有關廠內品管人員 Ms. Loticia Flores 將切除之遠端迴腸置於地面上量測，易造成 SRMs 物質及病原污

染廠區。

(三)查核堪薩斯州 Dodge 市編號 M262 之 National Beef Packing Co.

查核團員凌晨 4 時 15 分出門，4 時 50 分抵達工廠。陪同查核團查核本廠之美方官員，除駐該廠之美國農業部食品安全檢查署主任獸醫師 Dr. Larry D. Jones 等駐廠官員外，尚有來自該署 Springdale 區域辦公室之 Dr. Evan M. Sumner, Frontline Supervisor 及 Denver 區域辦公室之 Dr. Jeffrey B. Richards, Public Health Veterinarian 等官員。

1. 工廠基本資料

(1)地址：2000 East Trail Street Dodge City, KS
67801

電話：(620)227-7135

(2)屠宰區開工前檢查：凌晨 05:15

分切區開工前檢查：凌晨 05:30

屠前檢查時間：凌晨 04:30

(3)工廠沿革(歷史)、規模：

a. 1964 年設廠，經過多次改建，於 2008 年增設製作絞肉設備。

b. 廠房面積 299,467 平方公尺

(4)生產線類型：屠宰、分切及絞肉。

(5)屠宰動物種類：僅有肉牛。

(6)牛隻來源：

a. 只接收美國出生及飼養的牛隻

b. 牛源主要來自堪薩斯州、奧克拉荷馬州、德克薩斯州及其他中西部州之牛隻肥育場。

- (7)產品類別：塊肉、修整肉、絞肉、雜碎。
- (8)工廠日產量：每日屠宰 6,000 頭(平均屠宰速率為每小時約 390 頭)，每日分切 45,000 至 50,000 盒。
- (9)廠區作業及員工數量：
 - a. 每週工作 6 天，每日兩個工作班，每班 8 小時。最近則每週工作 5 天。
 - b. 本廠員工約 2,700 人。
- (10)官方駐廠人數：
 - a. 美國農業部食品安全檢查署駐場獸醫師 2 名，掌管屠宰衛生檢查業務。
 - b. 美國農業部食品安全檢查署駐場檢查員 (inspectors) 42 名，分別於屠宰作業時執行屠宰衛生，及加工體設施設備檢查。
- (11)產品銷售國家：去骨牛肉外銷至亞洲(臺灣、香港、新加坡、日本、蘇俄、韓國、越南、泰國、馬來西亞、烏克蘭)、北美洲(墨西哥)、南美洲(秘魯、哥倫比亞)、中東(黎巴嫩)等國家。

2. 實地查核觀察及文件審查

(1)開工前檢查

- a. 查核團隨同美國農業部食品安全檢查署駐場檢查員 (inspectors) 針對分切作業區之作業器具及廠區環境清潔進行查核，該官員發現牛蹄切具內含有肉屑，管路銜接處有水噴出、管柱表面有污垢及灰塵、溝渠及地面有肉屑及毛髮、孔洞踏板縫隙上殘留脂肪等。該官員立即以膠帶將不合格區域圍起，並貼上「USDA REJECT」標誌。
- b. 該廠員工立即對不清潔處重新清洗。

- c. 其後美國農業部食品安全檢查署駐場檢查員對檢查未通過處再次重新檢查，經檢查確認後，才撕下「USDA REJECT」標誌後將圍離膠帶除去，准許廠方正式開工。

(2) 牛隻來源管理及品質系統評估計畫

- a. 該廠只接收美國出生之牛隻。
- b. 該廠於 2013 年廢棄 290 頭，廢棄率為 0.017%。
- c. 以齒列檢查(dentition)辨識牛隻月齡：每隻經屠宰的牛隻，均須經去除 SRM 訓練之工作人員以檢查，判定是否為 30 月齡以上(OTM)。
- d. 齒列檢查發現為 30 月齡以上者(OTM)，於後肢繫上綠色帶子，於後臀部以藍色食用墨印上「3」符號，並以紅色食用染劑塗抹整條脊柱。
- e. 30 月齡以上(OTM)與 30 月齡以下剖半屠體分軌區隔懸掛於預冷室，並分別於不同作業時段進行分切作業。

(3) 屠前、屠後檢查

- a. 查核團隨同美國農業部食品安全檢查署駐廠獸醫師對繫留場牛隻進行屠前檢查，符合規定者始得進入屠宰區。
- b. 另該廠屠宰線查核時，觀察美國農業部食品安全檢查署駐廠獸醫師及 6 位檢查員對屠宰線上之內臟進行屠後檢查。

(4) 去除特定風險物質

- a. 頭骨、眼睛、三叉神經節及脊柱均列為不可食用而進行化製處理；腦及脊髓均掩埋廢棄。
- b. 屠體剖半後，由經去除 SRM 訓練之員工以真空吸髓

器將脊髓吸除，30 月齡以下剖半屠體用灰色手柄之真空器吸取骨髓；OTM 剖半屠體則用專用電鋸(換成藍色手柄之真空器)。操作人員工作帽上有標記該人員受過 SRM 清除訓練。

- c. 扁桃腺：操作人員從牛舌之輪狀乳突處橫切去除舌下扁桃腺，並由第 2 人切除下顎兩旁淋巴。
- d. 遠端迴腸(distal ileum)：至少切除 120 英吋以上，並掩埋廢棄。
- e. 廠方 SRM 去除監測作業程序：廠方訂有 SRM Monitoring Form 對所有 SRM 之去除均有規範，例如：第 8 項及第 9 項係規範腦及脊髓去除程序。
- f. 查核去除特定風險物質計畫品管紀錄：
 - (a) 查核團請廠方提供查核去除遠端迴腸之當日品管人員 Ms. Rosemary Martinez 之訓練記錄：該廠提供之 General SRM Control Procedures Training 表單，記載該員於 2013 年 3 月 4 日及 2014 年 1 月 23 日曾參加過去除遠端迴腸之訓練課程。
 - (b) 查核團請廠方提供查核去除遠端迴腸之品管紀錄：該紀錄可見品管人員 Rosemary Martinez 之簽章，並記錄 2014 年 1 月 23 日白天班之 8 次結果(每 1 小時監測 1 次，白天班共 8 小時)。每次抽取 10 段均無小於 120 英吋遠端迴腸情形。當天同時亦有夜班之記錄。上述記錄另有品管人員之主管之簽名。
- g. 查核團員於分切區現場發現有白色及藍色桶子，經廠方說明藍色桶盛裝心臟，供醫藥用途；白色桶盛

裝其他內臟。

- h. 查核團員另於分切區現場發現脊柱及其他骨頭同置於容器內，經廠方說明該容器內之所有骨頭均將作化製處理。

(5) 危害分析及重要管制點(HACCP)

- a. 該廠對屠宰、雜碎、分切等不同階段自訂 CCP 及標準。

- (a) 屠宰：分別設定 CCP1 為屠體檢查、CCP2 為屠體頭顱清洗、CCP3 為屠體冷藏、CCP4 為屠體處理

- (b) 內臟：過醋酸(Peracetic Acid)噴霧濃度設定為 150 至 220ppm。

- (c) 分切：分別設定 CCP1 為轉動冷卻器環境溫度、CCP2 為去骨室環境溫度、CCP3 為組合儲藏室環境溫度、CCP4 為產品裝箱儲藏室環境溫度、CCP5 為組合裝車環境溫度、CCP6 為修剪處理環境溫度

- b. 該廠說明乳酸(Lactic acid)濃度非為其 CCP。

(6) 產品標示(Labelling)及追溯系統(Trace Back)

- a. 該廠生產之產品，其外箱上所貼之標籤記載產品編號、製造廠 ID、產品序號(serial number)、包裝日期、重量、有效日期等。由其序號即可由電腦系統追溯至牛隻之肥育場名稱。廠方以簡報資料內之標籤為例，經查核其廠內記錄，可獲得該產品之牛隻來源肥育場。

- b. 廠方提供標籤範例(serial number 22441701)說明追蹤牛隻供應肥育廠結果。廠方並表示如有產品序號，可於 1 至 2 小時查得牛隻之來源肥育場。

(7) 食品安全評估

- a. 該廠僅檢測 *E. coli* 0157。
- b. 化學物質殘留檢驗則由駐廠之美國農業部食品安全檢查署獸醫師於屠前檢查發現動物疑患疾病症狀時，才會針對該疑畜採檢送驗。

3. 查核結果：

- (1) 本廠牛隻來源、牛齡鑑定、SRMs 去除、屠宰衛生檢查之管理及現場作業查核符合規定。
- (2) 分切區現場發現非屬該作業區應有之白色及藍色桶子，均應納入該廠作業計畫。經廠方說明藍色桶盛裝心臟，供醫藥用途；白色桶盛裝其他內臟。
- (3) 查核團員另於分切區現場發現脊柱及其他骨頭同置於容器內，均應納入該廠作業計畫。經廠方說明該容器內之所有骨頭均將作化製處理。

(四) 查核德州 Amarillo 市編號 245E 之 Tyson Fresh Meats Inc

查核團員凌晨 4 時出門，4 時 30 分抵達工廠。陪同查核團查核本廠之美方官員，除駐該廠之美國農業部食品安全檢查署主任獸醫師 Dr. Bob Stanley 等駐廠官員外，尚有來自該署 Dallas 區域辦公室之 Dr. Ronald W. Nida, Deputy District Manager 及 Denver 區域辦公室之 Dr. Jeffrey B. Richards, Public Health Veterinarian 等官員。

1. 工廠基本資料

- (1) 地址：5000 North FM 1912 Amarillo, TX 79108
電話：(806)335-7322
- (2) 屠宰區開工前檢查：凌晨 05:00

分切區開工前檢查：凌晨 05:00

屠前檢查時間：04:30、05:00 至 07:45、09:00 至 10:30、及 13:30

(3) 工廠沿革(歷史)、規模：略

(4) 生產線類型：屠宰、分切。

(5) 屠宰動物類型：僅有肉牛，但不屠宰乳牛及公牛。

(6) 牛隻來源：

a. 主要接收美國出生及飼養的牛隻，另亦有接收來自墨西哥的牛隻。

b. 主要來自科羅拉多州、堪薩斯州、內布拉斯加州、奧克拉荷馬州、德州之肥育場。

(7) 產品類別：塊肉、修整肉、絞肉、雜碎。

(8) 工廠日產量：

a. 每日屠宰 6,100 頭(平均屠宰速率為每小時約 390 頭)，分切量(帶骨約 140 公噸、不帶骨約 2,036 公噸)，其他產品約 290 公噸。

b. 屠體預冷室(Carcass Coolers, Hotboxes) 3 間，總共可吊掛 7,250 頭屠體。

(9) 廠區作業及員工數量：

a. 每週工作 6 天，每日兩個工作班，每班 8 小時，一班清潔班。屠宰班：A 班作業時間為 05:52 至 14:32、B-班作業時間為 14:50 至 24:38；加工班：A 班作業時間為 05:42 至 14:22、B 班作業時間為 14:57 至 23:37。

b. 本廠員工約 2,638 人，其中屠宰區約 628 人(含 10 位品管人員)；分切區約 1,861 人(含 29 位品管人員)；清潔人員 149 人。

(10)官方駐廠人數：

- a. 美國農業部食品安全檢查署駐場主任獸醫師 1 名。
- b. 美國農業部食品安全檢查署駐場獸醫師及檢查員 (inspectors) 共 26 名於工作線上 (on line)、4 名離線 (off line)、2 名執行屠前檢查。

(11)產品銷售國家：牛肉外銷至亞洲(台灣、香港、韓國、日本、越南、菲律賓、蘇俄、烏克蘭)、北美洲(墨西哥、加拿大)、中美洲(哥斯大黎加、薩爾瓦多、瓜地馬拉、巴拿馬)、南美洲(智利、哥倫比亞、秘魯)、中東(埃及)等國家。

2. 實地查核觀察及文件審查

(1)開工前檢查

- a. 美國農業部食品安全檢查署駐場檢查員於執行開工前檢查作業前，先確認該廠之中央電氣系統開關是否已鎖上，俟開工檢查通過後，才可打開該電器開關鎖，該廠才可正式開工。
- b. 該工廠將廠內之所有輸送帶均翻開，便於農業部肉品檢查署駐場檢查員執行開工前檢查，確認輸送帶之上方及下方均已清洗乾淨。
- c. 該廠之開工前檢查通過，順利開工。

(2)牛隻來源管理及品質系統評估計畫

- a. 該廠所接收之牛隻大部分是在美國出生及飼養，偶有接收來自墨西哥之牛隻，但該牛至少須在美國飼養 100 天；並無接收來自加拿大之牛隻。牛隻來源係由供應商提供，查核團請廠方提供其品管人員之牛隻接收記錄，於其 Mexico-Import cattle Raising Log 表格上查看記錄墨西哥牛隻之供應商

名稱、進廠日期、屠宰日期等資料。

- b. 該廠美國牛與墨西哥牛是分開屠宰，每週四才屠宰墨西哥牛。
- c. 該廠 2014 年 1 月至今，共有 12 隻牛因骨折而未被接收。該廠每年平均接收時之牛隻廢棄率小於 1%。
- d. 以齒列檢查(dentition)辨識牛隻月齡：每隻經屠宰的牛隻，均須經去除 SRM 訓練之工作人員檢查，判定是否為 30 月齡以上(OTM)。如發現為 30 月齡以上者(OTM)，即於前肢繫上藍色帶子，去皮後並於前肩胛處與後臀部以藍色食用墨印上「3」符號。
- e. 30 月齡以上(OTM)與 30 月齡以下剖半屠體分軌區隔懸掛於預冷室，並分別於不同作業時段分切處理，OTM 須於每班最後時段進行分切。
- f. 廠方表示美國農業部農產品行銷署(AMS)官員每年兩次到廠查核該廠之品質系統評估計畫執行情形，最近一次查核是在上(2013)年 9 月 17 日。

(3) 屠前、屠後檢查

- a. 查核團隨同 USDA 獸醫師針對繫留場牛隻進行屠前衛生檢查，符合規定者始得進入屠宰區。
- b. 另該廠屠宰線查核時，觀察美國農業部食品安全檢查署駐廠獸醫師及檢查員對屠宰線上之內臟執行屠後檢查。

(4) 去除特定風險物質

- a. 頭骨、眼睛、三叉神經節及脊柱均列為不可食用而進行化製處理；腦及脊髓均掩埋廢棄。
- b. 屠體剖半後，由經去除 SRM 訓練之員工以真空吸髓器將脊髓吸除，剖半屠體用灰色手柄之真空器吸取

骨髓；OTM 剖半屠體則用專用電鋸(換成藍色手柄之真空器)。操作人員工作帽上有標記該人員受過 SRM 清除訓練。

- c. 扁桃腺：操作人員從牛舌之輪狀乳突處橫切去除舌扁桃腺，並由第 2 人切除下顎兩旁淋巴。
 - d. 遠端迴腸(distal ileum)：至少切除 80 英吋以上，並掩埋廢棄。
 - e. 廠方去除特定風險物質監測作業程序：廠方訂有 SRM Monitoring Form 對所有 SRM 之去除均有規範，例如：第 8 項及第 9 項係規範腦髓去除程序。
 - f. 查核去除特定風險物質計畫品管紀錄：
 - (a) 查核團請廠方提供查核當日品管人員 Ms. Rosemary Martinez 之訓練記錄，由該廠 General SRM Control Procedures Training 表上記載，顯示該員分別於 2013 年 3 月 4 日及 2014 年 1 月 23 日參加訓練。
 - (b) 查核團請廠方提供遠端迴腸切除之品管記錄，該記錄上可見品管人員 Ms. Rosemary Martinez 之簽章，並記錄 2014 年 1 月 23 日白天班之 8 次結果(每 1 小時監測 1 次，白天班共 8 小時)。每次抽取 10 段切除之遠端迴腸均無小於 80 英吋。當天另有夜班之品管紀錄。
 - (c) 查核 SRM Monitoring Record，每一稽查項目之紀錄表單，除查核人員簽名外，每日並由該廠 supervisor 簽名複查。
- (5) 危害分析及重要管制點(HACCP)
- a. 該廠分別針對屠宰、雜碎等不同作業階段，訂有 CCP

及其標準。

(a) 屠宰：分別設定 CCP-SL -1 為屠體準備、CCP-SL -2 為屠體冷藏、CCP-SL -3A 為屠體進行蒸氣殺菌 $>185^{\circ}\text{F}$ 時間 ≥ 13 秒、CCP-SL -3B SANOV 為應用於屠體、CCP-SL-3C 為屠體使用次溴酸 (Hypobromous acid)、CCP-SL-3D 為屠體過醋酸 (Peroxyacetic Acid) $150-400\text{ppm} \geq 10$ 秒、CCP-SL-3E 為屠體使用乳酸 (lactic acid) $2-5\% \geq 15$ 秒

(b) 雜碎：分別設定 CCP-VM1 為各種肉類冷藏、新鮮、冷凍；CCP-VM2 為產品的屬性；CCP-VM3 為頭肉、頰肉、肺葉、食道肌 (Weasand meat) 檢驗零誤差；CCP-VM4A 為使用過醋酸 (Peroxyacetic Acid) 或次臭酸 (Hypobromous acid) 做為抗菌使用在頭肉、頰肉及食道肌；CCP-VM4B 為使用過醋酸 (Peroxyacetic acid) 做為抗菌使用在頭部及食道肌。

(c) 其他：CCP-NG1 為包材儲存室、CCP-NB1 為牛肉金屬檢測器、CCP-NP1 為絞肉金屬檢測器。

b. 本次查核針對過醋酸 (Peroxyacetic acid) 及乳酸 (Lactic acid) 處理屠體之品管紀錄，其標準分別為 150 至 400ppm 及 2 至 5%。

c. 另查閱該廠本 (2014) 年 2 月 26 日白天班 (A shift) 之 HACCP 記錄尚屬完整。

(6) 產品標示 (Labling) 及追溯系統 (Trace Back)

該廠生產之產品，其外箱上所貼之標籤記載產品編號、製造廠 ID、產品序號 (serial number)、包裝日

期、重量、有效日期等。由其序號即可由電腦系統追溯得知牛隻之供應來源肥育場名稱，惟只能得知來自那一群牛(可能有 306 隻)，而無法確定為某一頭牛。

(7) 食品安全評估(Food Safety Assessment)

- a. 該廠除針對修整肉檢測 *E. coli* 0157 外，同時亦檢測其他 6 種不同 STEC 血清型之細菌。
- b. 化學物質殘留檢驗則由駐廠之美國農業部食品安全檢查署獸醫師於屠前檢查發現動物疑患疾病症狀時，才會針對該疑畜採檢送驗。
- c. 廠方表示自上(2014)年 5 月起，該廠已不再接收餵飼含有齊帕特羅 (Zilpetrol) 飼料添加物之牛隻。

3. 查核結果

- (1) 本廠牛隻來源、牛齡鑑定、SRMs 去除、屠宰衛生檢查之管理及現場作業查核符合規定。
- (2) 開工前檢查時，該工廠將廠內之輸送帶均翻開，便於 USDA 稽查員檢查，此方式值得我方工廠學習。
- (3) 電腦系統追溯得知牛隻之供應來源肥育場名稱，惟只能得知來自那一群牛(可能有 306 隻)，而無法確定為某一頭牛。

(五) 查核科羅拉多州 Greeley 市編號 969 之 JBS Beef Company

查核團員清晨 4 時 30 出門，5 時到達工廠。陪同查核團查核本廠之美方官員，除駐該廠之美國農業部食品安全檢查署主任獸醫師 Dr. Gregory Gabel 等駐廠官員外，尚有來自該署 Denver 區域辦公室之 Dr. Lynda Lilyestrom, Frontline Supervisor 及 Dr. Jeffrey B. Richards, Public Health Veterinarian 等官員。

1. 工廠基本資料

(1)地址：800 N. 8th Avenue, Greeley, CO 80631

電話：(970)351-0800

(2)屠宰區開工前檢查：：凌晨 05:45

分切區開工前檢查：凌晨 05:30

屠前檢查時間：A 班 05:30、B 班 14:30 起，持續至 21:00 to 22:00。

(3)工廠沿革(歷史)、規模：略

(4)生產線類型：屠宰、分切。

(5)屠宰動物種類：僅有牛(肉牛)。

(6)牛隻來源：

a. 只接收美國出生及飼養的牛隻。

b. 接收距該廠 250 英里半徑內肥育場之牛隻，以科羅拉多州、堪薩斯州、德州為主。

(7)工廠日產量：每日屠宰 5,600 頭。

(8)廠區作業及員工數量：

a. 每週工作 5 天，每日兩個工作班，每班 8 小時；一班清潔班。

b. 本廠員工約 3,050 人。

(9)官方駐廠人數：

a. 美國農業部食品安全檢查署駐場獸醫師 3 名。

b. 美國農業部食品安全檢查署駐場肉品檢查員 13 名。

(10)產品銷售國家：牛肉外銷至亞洲(台灣、韓國、日本、香港、印度尼西亞)，北美州(墨西哥、加拿大)，中美洲(多明尼加)，南美洲(智利)。

2. 實地查核觀察及文件審查

(1)開工前檢查

- a. 查核團隨同美國農業部食品安全檢查署駐場檢查員對分切操作區之作業器具及廠區環境清潔進行查核，如發現有不潔之處，立即要求重新清洗。
- b. 該廠將輸送帶翻開，利於稽查員檢查，確認輸送帶之上方及下方均已清洗乾淨。
- c. 經稽查員檢查通過後，即正式開工。

(2) 牛隻來源管理及品質系統評估計畫

- a. 該廠只接收在美國出生及飼養之牛隻。
- b. 該廠每年平均牛隻之廢棄率小於 1%。
- c. 齒列檢查發現為 30 月齡以上者(OTM)，即將整條脊柱塗滿藍色食用墨並於前肩胛處與後臀部以藍色食用墨印上「3」符號。
- d. 30 月齡以上(OTM)與 30 月齡以下剖半屠體分軌區隔懸掛於預冷室，並將懸掛 OTM 剖半屠體之滑車軌道上鎖，僅能由品管人員進行後續移出分切處理，二者分別於不同作業時段進行分切處理。
- e. 查核團發現該廠冷藏室存放 OTM 剖半屠體之區域，懸掛一張橘色卡片標記「USDA Hold」字樣。查核團詢問廠方，是否需經美國農業部肉品檢查署駐場檢查員同意後才得後續處理，然廠方表示僅由廠方品管人員執行即可。

(3) 屠前、屠後檢查

- a. 查核團隨同美國農業部食品安全檢查署駐場獸醫師對繫留場牛隻進行屠前檢查，符合規定者始得進入屠宰區。凡抵達時已死亡者或是無法自己走動的牛隻，該廠一律不接收。
- b. 另該廠屠宰線查核時，觀察美國農業部食品安全檢

查署駐廠獸醫師及檢查員對屠宰線上之內臟進行屠後檢查。

(4) 去除特定風險物質

- a. 頭骨、眼睛、三叉神經節及脊柱均列為不可食用而進行化製處理；腦及脊髓均掩埋廢棄。
- b. 屠體剖半後，由經去除 SRM 訓練之員工以真空吸髓器將脊髓吸除，30 月齡以下剖半屠體用灰色手柄之真空器吸取骨髓；OTM 剖半屠體則用專用電鋸(換成藍色手柄之真空器)。並由廠內品管人員定期監控其正確操作。
- c. 扁桃腺：
 - (a) 以 tongue skinning machine 由牛舌上之輪狀乳突處向後刮除舌扁桃腺。
 - (b) 由品管紀錄顯示，品管人員每日均查核 tongue skinning machine 之刮除距離(5mm)，確保舌扁桃腺 SRMs 可完全去除。
- d. 遠端迴腸(distal ileum)：至少切除 80 英吋以上，並掩埋廢棄。
- e. 廠方去除 SRM 監測作業程序。
 - (a) 廠方訂有 SRM Monitoring Form，俾利品管人員記錄。另廠方有 SRM 去除訓練計畫，包括 Spinal Cord Removal SRM training、Rib saw/ Rib Knife SRM training、Removal of 扁桃腺 training、Split Saw SRM training、Cattle Aging SRM training、Head drop SRM training 等，每年訓練一次。
 - (b) 查核團請廠方提供遠端迴腸切除計畫書，有清楚

的照片圖示資料供員工參考。

f. 查核去除特定風險物質計畫品管紀錄：

(a) 查核團請廠方提供查核當日品管人員 Ms. Noemi Yepoz 之訓練紀錄，該員曾於 2013 年 3 月 28 日參加訓練。

(b) 查核團請廠方提供 SRM 切除之品管記錄：2014 年 3 月 7 日白天班品管人員查核遠端迴腸 3 次(每次取 3 段)、舌頭 7 次、脊髓 7 次(每次查核 50 個屠體)。

(5) 危害分析及重要管制點(HACCP)

a. 該廠提供雜碎、屠宰、分切等 CCP 點資料如下：

(a) 雜碎：設定 CCP1 為有機酸：乳酸濃度 $\geq 2.0\%$ 、溫度 105-120 °F，乳酸濃度 $\geq 1.5-2.5\%$ 、溫度 135°F；CCP2 為紅肉零度檢驗；CCP3 為冷藏或冷凍：產品 24 小時內表面溫度 $\leq 44^\circ\text{F}$ ；CCP4 為儲存 $\leq 44^\circ\text{F}$ 。

(b) 屠宰：CCP1 為屠宰後熱水 85°F、CCP2 為屠體零度、CCP3 為屠體冷藏時屠體表面溫度 $\leq 40^\circ\text{F}$ 。

(c) 分切：CCP1 為產品儲存溫度 $< 42^\circ\text{F}$ 、例如乳酸濃度之標準為 $\geq 2.0\%$ 。

b. 另查閱該廠本(2014)年 3 月 7 日白天班之乳酸濃度品管紀錄。

(6) 產品標示(Labelling)及追溯系統(Trace Back)

該廠生產之產品，其外箱上所貼之標籤，顯示產品編號、製造廠 ID、產品序號(serial number)、包裝日期、重量、有效日期等。由其序號即可由電腦系統追溯得知牛隻之供應來源肥育場名稱。查核團要求廠方

以簡報資料內之標籤為例，經查核其廠內紀錄，得知該產品之牛隻來源肥育場。

(7) 食品安全評估(Food Safety Assessment)

- a. 該廠針對整修肉檢測 *E. coli* 0157、總生菌數、李斯特菌、沙門氏桿菌。
- b. 有關化學物質殘留檢驗(如藥物殘留)，駐廠美國農業部食品安全檢查署主任獸醫師說明，如於屠前檢查發現疑有臨床症狀患畜時，會針對該疑畜採檢送驗。
- c. 廠方表示自上(2014)年5月起，該廠已不再接收餵飼含有齊帕特羅(Zilpetrol)飼料添加劑之牛隻。

3. 查核結果：

- (1) 本廠牛隻來源、牛齡鑑定、去除 SRMs、屠宰衛生檢查之管理及現場作業查核符合規定。惟本廠以 tongue skinning machine 機械刮除牛舌輪狀乳突後之舌扁桃腺，該廠品管人員僅查核刮除距離是否達 5mm，此作業是否足以確保可完全去除扁桃腺淋巴 SRMs。
- (2) 有關廠內品管人員將切除之遠端迴腸置於地面上量測，且直接將不鏽鋼量尺固定埋設於該走道地板，易造成 SRMs 物質及病原污染廠區。
- (3) 本廠將懸掛 30 月齡以上(OTM)剖半屠體之滑車軌道上鎖，僅能由品管人員進行後續移出分切處理。
- (4) 有關該廠冷藏室存放 30 月齡以上(OTM)牛隻剖半屠體之區域，懸掛一張橘色「USDA Hold」標誌乙事，駐廠美國農業部食品安全檢查署主任獸醫師明確表示此非其辦公室之官方用標誌。

五、結束會議紀要

於美國東部時間 2014 年 3 月 14 日上午 8 時假美國農業部食品安全檢查署(FSIS)丹佛地區辦公室 Building 45 / S2 會議室，以電話會議方式與該署華盛頓特區總部舉行結束會議(Exit meeting)。

(一)雙方出席會議人員：

我方查核團 3 人全體出席是項會議，並由杜簡任秘書向美方說明查核結果，並就我方關切事項要求美方回應。至美方與會人員包括位於華盛頓特區之 Dr. Charmaine McGee, Veterinary Medical Officer, FSIS, USDA 及 Ms. Anne Dawson, Senior Trade Advisor, Animal Division, FAS, USDA；以及丹佛地區辦公室之 Dr. Jeffrey B. Richards (本次陪同查核團之官員)、Anna Gallegos, District Manager, FSIS, USDA、Dr. Maria Esteras, Deputy District Manager, FSIS, USDA 與 Dr. Robert Reeder, Deputy District Manager, FSIS, USDA 等 6 人出席。

(二)會議內容摘要：

1. 首先美方感謝查核團員辛勞，並請我方查核團對此次查核表示意見。
2. 我方查核團由杜簡任秘書感謝美方安排此行查核任務，並迅速因應美東風雪之機關關閉及航班停飛程等緊急應變措施，以及派遣各區域辦公室主管同仁出席各自主管牛肉工廠之實地查核，同時亦感謝 Dr. Jeffrey Richards 陪同查核團至各牛肉工廠執行實地查核業務。本次查核 5 家工廠，有關查廠過程中所發現的查核結果均已在各廠查核結束會議中向廠方說明。

查核團本次於凌晨即抵達各廠區，同時隨同美國農業部食品安全檢查署官員觀察該署駐廠獸醫師及檢查員執行開工前檢查，感受到美國政府對相關產業監督之嚴謹與用心，瞭解業者落實牛肉生產作業中各個環節之衛生安全情形，同時對其等用心維護廠區環境清潔衛生安全給予肯定。有關查核團於會議中向美方提出之與談重點資料列述如下：

- (1)對於上次（2012年）查核編號 278 廠不完全去除特定風險物質之不符合規定情事，此次查核團並未發現有前述重大違規情事。此次該廠雖被 貴署開出一張 non-compliance enforcement 通知書，惟其高階主管態度謙和、高度專業、期間並未露出不愠神色，令查核團印象深刻。
- (2)有關工作人員將牛舌內捲至上顎並以橡皮筋固定，再進行齒列檢查乙事，係首次觀察發現，此部分請美國主管機關確認此種作業方式是否確具有實用功效及是否報奉 貴署核准。
- (3)有關有二廠品管人員將切除之遠端迴腸置於地面上量測，且其中一廠更直接將不鏽鋼量尺固定埋設於該走道地板，查核團關切此舉將會引起全廠散播污染微生物及特定風險物質之可能。
- (4)有關以 tongue skinning machine 機械刮除牛舌輪狀乳突後之特定風險物質舌扁桃腺，查核團關切此設備是否經主管機關核准使用，及其是否足以確保完全去除特定風險物質扁桃腺淋巴。
- (5)有關美國農業部食品安全檢查署駐廠同仁專用之廠區標誌，查核團關切廠方任意張貼使用非由 貴

署公告發行供官方使用之橘色「USDA Hold」標誌，其所代表之衛生安全真正意涵。

3. 美方感謝查核團全程查核後之前述報告，並對查核團肯定美國官方監督產業之嚴謹與用心，期能維繫美國所生產之牛肉衛生安全，表示感謝。同時美方亦針對查核團關切事項回應說明如下：

(1) 有關工作人員將牛舌內捲至上顎並以橡皮筋固定，再進行齒列檢查，是否確具有實用功效乙節，美方回應，只要廠方能確保相關作業不會引發食品衛生安全問題，主管機關均尊重廠方作為。

(2) 有關品管人員將切除之遠端迴腸置於地面上量測，可能導致廠區環境污染乙節，美方回應，同意我方之關切，將進行實地瞭解後請各該廠改善。

(3) 有關以機械刮除牛舌輪狀乳突後之特定風險物質舌扁桃腺是否足以確保完全去除特定風險物質乙節，美方回應，願於會後瞭解該機械作業情形，惟會請該廠務必落實牛舌 SRMs 去除作業之確效。

(4) 美方將會要求美國農業部食品安全檢查署駐廠同仁專用之廠區用官方標誌，謹可由其所屬同仁視業務須用才使用，該署同仁業已要求該廠遵循有關法規規定不得誤用。

4. 查核團再次感謝美國農業部食品安全檢查署同仁之協助，及各廠方之高度配合，使得本次查核任務得以順利完成，相關報告將於返國後循我行政程序陳報我國主管機關審查。在雙方互道珍重聲中結束此次電話會議。

參、結論與建議

本次查核美國牛肉工廠，包括廠區開工前檢查、屠前檢查、牛齡鑑定、屠宰作業、去除特定風險物質、屠後檢查、分區吊掛冷藏、分切作業、包裝及標示、執行 HACCP 及品質管制監測計畫等牛肉生產作業實務，對確保輸銷我國牛肉之衛生安全及品質確具實效。

雖現場查核雖發現有些牛肉工廠作業之衛生安全疑慮，經與美方主管機關美國農業部食品安全檢查署會商後，獲美方正面回應或將詳查、或將要求廠方改善，此顯示本次查核團之所見及關切事項，均為雙方主管機關亟為重視之業管範疇，對維護食用美國牛肉消費者之健康安全，卓有助益。

因應未來全球輸入我國肉品增加之趨勢，著眼管理肉品衛生安全及保護消費者之需要，建議持續辦理有關查核業務，同時據此於國內培訓有獸醫師專業及肉品加工專長同仁之專業外語及實務經驗，建構同仁承擔爾後之查廠能力。並期各級主管機關於經費許可之情形下，各機關務必指派資深及新任同仁2員之架構參與海外查核業務，除可收人才培訓及達臻經驗傳承外，還可擴充新進此領域同仁之視野，回國後即時將相關良性實務經驗推廣應用於改善我國肉品產業之發展及管理上，亦表示主管機關對維護國人食肉衛生安全及預防國外疫病藉貿易散播之慎重作為。

感謝行政院各相關機關，包括行政院農業委員會(動植物防疫檢疫局)、衛生福利部(食品藥物管理署)、經濟部(經貿談判代表辦公室)、外交部、及駐美國代表處(經濟組)等跨機關間之協同努力，紛紛針對個自業務美方對口機關提出關切，使本次查核終能圓滿執行。