

矽藻土及磷酸製造商查核廠驗工作

研提人單位： 台糖公司砂糖事業部小港廠
職 稱： 煉糖工場煉糖股 化學工程師
製油工場製造股 化學工程師
姓 名： 柯岡旗、張可翰
參訪期間： 中華民國 107 年 10 月 29 日至 11 月 02 日
報告日期： 中華民國 107 年 11 月 22 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：矽藻土及磷酸製造商查核廠驗工作

二、活動日期：107年10月29日至11月02日

三、主辦（或接待）單位：亨泰助濾劑有限公司、江蘇澄星磷化工
股份有限公司

四、報告撰寫人服務單位：台糖公司砂糖事業部小港廠

貳、活動（會議）重點

一、活動性質：原物料查核廠驗工作(洽辦業務)

二、活動內容：

日期	抵達地點	工作內容
107.10.29	桃園-瀋陽-臨江	啟程-瀋陽桃仙國際機場 宿瀋陽市
107.10.30	吉林矽藻土工廠	矽藻土查核工作
107.10.31	瀋陽-無錫	移動日瀋陽-上海
107.11.01	江蘇澄星磷化工有限公司	磷酸查核工作
107.11.02	上海-高雄	回程

三、 遭遇之問題：無

四、 我方因應方法及效果：無

五、 心得及建議

- 1.藉由本次查核矽藻土生產過程中，了解矽藻土如何製造、矽藻土型號、如何選擇矽藻土、種類、顏色、滲透率、濾餅密度、篩分等，製造過程中原物料添加物質、包裝袋品質、檢驗項目、矽藻土目前查核項目及矽藻土供應原礦是 SiO₂ 含量高達 85%的優質品，且所有檢驗項目均符合食品級規範。
- 2.目前小港精煉糖廠遇到矽藻土過濾糖漿時，其巴西糖中澱粉含量高以預塗面程和降低溶解糖漿錘度過濾，能有效延長過濾時間，但若以直接增加過濾方式進行，過濾糖液的潔淨度可能較好，但所需矽藻土量可能增加數十倍，因此在使用上較不符合效益，以目前預塗面程和降低溶解糖漿錘度是比較好的製程方法。
- 3.對於食品級認證及 Halal 認證，透過直接跟矽藻土生產商的詢問，目前大陸國內食品均須有公定的國家級食品級標準認證，藉由此次查驗可知大陸目前對食品要求越來越需嚴格，因此對於原物料品質更有保障。
- 4.澄星化工廠以生產工業級與食品級磷酸為主，且跨足電子級磷酸領域，全廠線上監控模式，其環境要求之壓差、氣流流向、溫濕度均以中央監控之控制室進行控制，線上操作人員無需檢視壓差表、溫溼度紀錄等，僅需檢視現場之紅綠燈標示，如有異常即發出警報等方式，大幅降低生產線操作人員的負擔。
- 5.磷酸廠對於所有人員進行人身調查，由工作人員自行提供相關資料證明，但對於特定區域管理人員或作為磷酸管理人等，則公司會有進一步更深入的調查。
- 6.對於管制磷酸等級最嚴格的區域在磷酸倉庫中控室，無論是原料黃磷、半成品工業級磷酸及成品食品級與電子級黃磷之儲存，均須回到磷酸倉庫中控室。但對於不良品之儲存及再進入製程之方式，只有聽到口述重回製程，沒有見到更多的細節，殊為可惜，不良品的處理也許可以有更多的思路加以探討與要求，以保障其產品品質。另成品倉儲管理為全自動倉儲系統，人員無法進入，兼具正確及安全性，也可減少人力成本。

廠產隔間以透明玻璃區隔，甚至風管亦以透明玻璃材質製成，相當明亮且潔淨為一大特色，可供場內產品參考。

7. 磷酸進廠原料以及中間製程到成品，均會以 ICP AES 進行成分確認，並以風險評估方式重點檢驗重金屬砷項目，以有效縮短檢驗時間，此點可作為本廠未來驗收參考，以類似儀器進行成分分析發展。

8. 澄星公司內規建立之劣品銷毀見證人的制度，對工廠內部實驗室剩餘藥品、廢液、不良品、安定性試驗過期試驗品等之銷毀，必須在這些獲得授權的見證人監督下銷毀，並保持紀錄供查核，此一方式，可大幅降低工廠對此類製品(原料、中間產物、成品)的庫存空間，值得小港廠參考。

107 年 11 月 22 日

所屬機關意見

