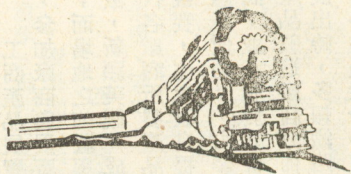


臺糖鐵路工程概述

吳前川



點多在農村，故雖長度在三千公里以上，亦不易引人注意。

(一) 台糖鐵路：在西部省鐵幹線上，旅客往往看見在車站附近，另有車站和較狹的軌道，上面停着小型的鐵道車輛，這就是臺灣糖業公司所屬各糖廠的鐵路。只有豐原站是八仙山林場的鐵路，嘉義站則除糖鐵外，另有阿里山林場鐵路。但因糖鐵舖設地

(三) 糖鐵現況：臺糖現有糖廠二十七單位，鐵道正線長度為二、四三二公里，內營業線長度為六百公里。軌距大部為七六二公厘（二呎六吋）。各糖廠與省鐵，連絡線軌距，則多為一、〇六七公厘（三呎六吋）或一、〇六七公厘與七六二公厘共用之三線軌道。此種三線軌道，既可通行二種車輛，復可節省一次裝卸車費用與時間，甚為經濟合用。惟岔道構造較為複雜。

所用鋼軌在七六二公厘軌道，為十五公斤（營業線）及十二公斤鋼軌（專用線），在一〇六七公厘或三線式軌距，則為三十公斤。長度均為十公尺。

(二) 糖鐵特點：糖鐵建造目的，原係供各糖廠運輸甘蔗及自用品而設。部份線路因環境需要，開放對外營業。是故線路佈置，除有一條接通省鐵車站外，其餘均大致以糖廠為中心，向外作輻射形，因此長途線路不免迂迴曲折。故糖鐵線路，僅適宜於短途運輸。以臺中到高雄為例，省鐵里程為二〇七公里，而糖鐵則為二五八公里。又因每隔二、三公里即有甘蔗裝積場岔道或車站，以是行車速度無法提高，目前營業

此外尚有臺車線（即手推車線）三〇一公里及移動輕便鐵道四〇〇公里。臺車線內有五十七公里辦理對外營業。軌距有七六二，六六〇（二呎二吋），六一〇（二呎）及四九五公厘（一呎七吋）四種。移動輕鐵係於甘蔗採收時，舖設於農田之中，以利運搬之用。軌重大都為六公斤，長度為六公尺。

客車為每小時三十公里，貨物列車則為二十公里。

(四) 工程標準：糖鐵工程標準，列表如下：

項 目	軌 距 7 6 2 公 厘			軌距1067公厘 及三線式路線
	營 業 線	專 用 線	台 車 線	
最小曲線半徑 (公尺)	200	100	100	200
沿月台部份最小曲線半徑	300	—	—	300
異向曲線間最短直線	20	20	10	10
同向曲線間最短直線	20	20	20	—
最大坡度 (%)	20	25	30	35
車站及停車場之最大坡度	5	5	5	3.5
最大超高度 (公厘)	75	75	75	115
最大軌距加寬	18	18	18	30
增大軌距公差	5	5	5	7
減小軌距公差	3	3	3	4
兩軌面之最大水平公差	4	5	5	6
最小路基寬度 (公尺)	3.6	3.3	3.0	4.3
兩平行軌道之最小中心間隔	3.4	3.4	3.4	3.7
褶緣槽最小尺寸 (寬×深, 公厘)	33×32	33×32	33×32	65×37
轉轍器號數	10,8,6	8,6	6	8
枕木尺寸 (寬×高×長, 公分)	15×10×150	15×10×150	15×10×150	20×14×210
橋枕尺寸	15×12×150	15×12×150	15×12×150	20×14×260
枕木下之道碴厚度	10	10	10	15
橋梁載重	C-6	C-6		C-12
建築界限 (高×寬, 公分)	350×300	350×300		450×380

(五)更新設施：糖鐵在接收以後，經常改進及更新舊有的設備，以求減輕成本，和服務社會。以下便是幾件主要的設施：

(1)推行鋼筋混凝土軌枕：糖鐵機車線共長三千一百公里，共有軌枕約四百四十萬根。若全部使用普通木枕，以平均耐用年限五年計算，則年需補充木枕十八萬根，為數至為龐大。公司有見及此，乃在專用線上鋪用鋼筋混凝土軌枕，目前已鋪設之數量已達二百五十餘萬根，每年可節省木枕約六十萬根。每根市價五十元計，可節省費用三千萬元。

(2)鋼軌抽換：日據時代各糖廠因隸屬不同，政策互異。鐵軌自六公斤至三十公斤共十餘種。經擬訂分期抽換計劃，將營業線及南北平行線（即臺中至高雄之糖鐵線路），全部抽換為十五公斤鋼軌，專用線則全部抽換為十二公斤鋼軌，三線式則用三十公斤鋼軌，以提高線路標準，並簡化採購，分撥，儲運，抽換等繁複手續。

(3)推行預力混凝土工程：預力混凝土為一較新之理論，在工程上有其獨特之優點。四十四年間，本公司即在屏東總廠，完成自由中國第一座預力混凝土橋（跨度一八·四公尺承五軌道）。其後尚有灣裡廠之新化橋（跨度二十公尺），南靖廠之厚生橋等。就中厚生橋係六孔三十公尺跨度之箱型預力混凝土橋，及南靖廠之新化橋係六孔三十公尺跨度之箱

橋，每孔樑重一百餘噸，為本省工程界中之創舉。四十八年並製造九·一四公尺長預力樑一百四十根及三線式預力混凝土軌枕一萬根，以為抽換逾齡鋼樑及木枕之用，經使用結果，均甚滿意。

(4)推行機力內燃化計劃：糖鐵為減低成本，增進行車效率起見，於近年陸續添購內燃機車九十二輛，汽油客車八十八輛，佔現有機車客車總數之三分之一。燃料均用公司生產之酒精。內燃機車因無火星噴出，故可避免蔗園火災。汽油車則迅速平穩，甚受旅客之歡迎。

(5)加強行車安全設備：糖鐵近年來在各重要線路，加長會車側線，增設電氣路籤及號誌機，以加強行車安全。

(六)糖鐵展望：糖鐵現正致力下列各項工作：

(1)在營業線上鋪設洋灰軌枕，以減低維持費用。

(2)提高行車速度，增加行車密度，以利客貨運輸。

(3)完成重軌抽換橋樑更新計劃及機力內燃化計劃。

糖鐵目前已為本省農村居民及通學中小學生之主要交通工具。每日運行定期營業列車，次數達五八三次，客運每年平均運輸一千六百萬，學生人數約佔百分之三十；貨運平均每年運輸一百四十餘萬噸，承運貨物為鹽，砂石，農產品及肥料等。其與農村關係之密切，由此可以想見。一俟上述各項工作漸次完成，則糖鐵對乘客之服務，及對社會國家之貢獻，更將