

木副主任之蘇慶方學長。

前面說過臺電興建核能發電廠以金山工程為首創，以後五年在在需要各方面之支持。學長們大都為工程界先進，其技術指導更為我們所盼望和需要。此外核能電廠之運轉主要靠電子計算機和電子的控制和儀錶，電子方面的人才目前臺電極感缺乏，也希望學弟們畢業後大量參加，集合我們的力量來共同完成此一電力事業之創舉，為國家增添一份經濟潛力，也為工程界多增一份光榮，那是筆者所願藉此呼籲和馨香禱祝的。

大華印務局

印刷、文具、紙張

TEL. 551305

高雄市鹽埕區北斗街31號

無題

李達三

竹枝詞四則

山川如畫任徘徊
信誓盟堅誠且旦

術試縱橫逞霸才
為何紅杏出牆來

其二

春意闌珊興已慵
蒼生已被君王誤

風塵僕僕浪行蹤
錯認和戎可息烽

其三

諸侯早有防秦策
首鼠兩端徒自擾

舌架蓮花反帝秦
釀成浩劫賊斯民

其四

識者仍知正義崇
安邦不定根謀計

外交兩面惑愚矇
自利私圖物望隆

曾文水庫工程進入第五個施工年次

朱銘堅

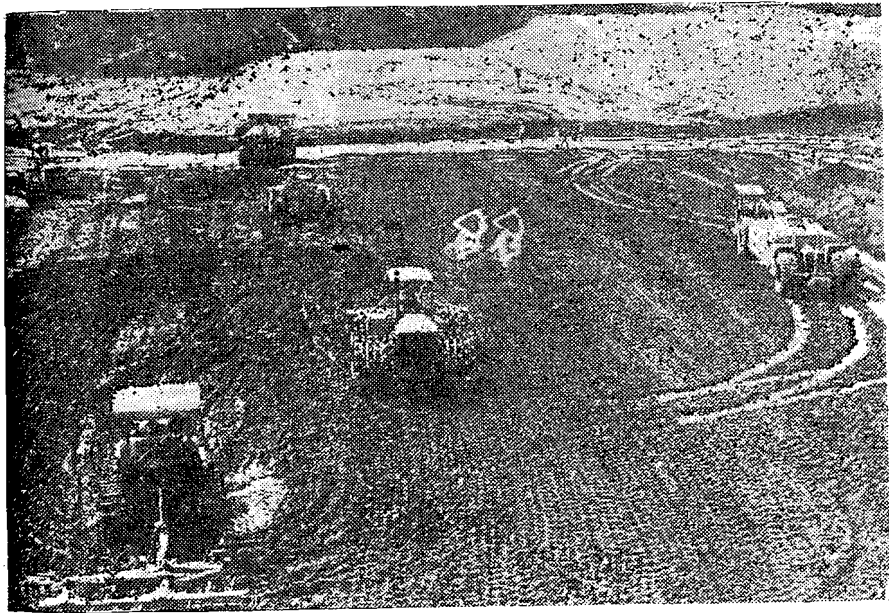
曾文水庫工程，自五十六年十月三十一日正式開工以來，已進入第五個施工年次，並已邁過預定工期——六年的三分之二，所有工程均能按照預定進度循序進行，尤以前年六月在洪水來臨之前能完成了兩項關係重大的施工導水工程——導水隧道和上游擋水壩，更奠定了本工程必能如限完成的信心，緊接着大壩主體的填築，溢洪道與地下電廠的開挖分頭並進，使整個工程全面順利的展開。目前工程進展實況，略如下述：

壩體填築已過三分之二

曾文水庫大壩為一滾壓式土壩，建於曾文溪柳藤潭狹谷，壩頂全長四百公尺，標高為二百三十五公尺，按壩軸河床最低處標高為一百零一點六六公尺計算，大壩本身高度應為一百三十三點三四公尺。工程開始時，首先進行基礎開挖和清理，將疏鬆的表土清除，然後用混凝土填補，並施行面層固結灌漿，再沿壩軸設隔幕灌漿兩道，深入河床達七十公尺，以堵塞

溪水滲透。大壩壩體中心部份，填不透水之粘土成為心牆，兩側為半透水體，上下游壩面為拋石保護層。土壩結構因深入河床七十公尺不透水的隔幕和填築在河床上一百三十餘公尺的不透水心牆，形成一上下達兩百餘公尺的不透水層，因得以容蓄溪水，形成為水庫。大壩體積設計數量為九、六四〇、〇〇〇立方公尺，截至本年二月底已填築了六、三八四、五二〇立方公尺，約為設計數量的百分之六六·二二。大壩壩頂設計標高為二百三十五公尺，目前填築平均標高已達一八一公尺，距離設計標高尚有五四公尺，故其已完或部份不論就體積和高度衡量，均已完成三分之二以上。

填壩的心牆和兩側材料，大部份都是由溢洪道開挖下來，經過處理廠壓碎篩分加水後運到壩上分層鋪平，施以滾壓，壓實後經取樣檢驗合格，才可以鋪填第二層。大壩作業，全部使用機械共有二十一種，包括運土、平土、酒水、滾壓及夯實等，這些巨型重機械，有很多在本省還是第一次使用。大壩施工，目前



大壩填土

(五九)年十一月開始填築以來，因榮工們的操作技能日見熟練，故一天最高已能填到二萬六千立方公尺，一月最高已能填到五十四萬立方公尺，進行極為迅速。

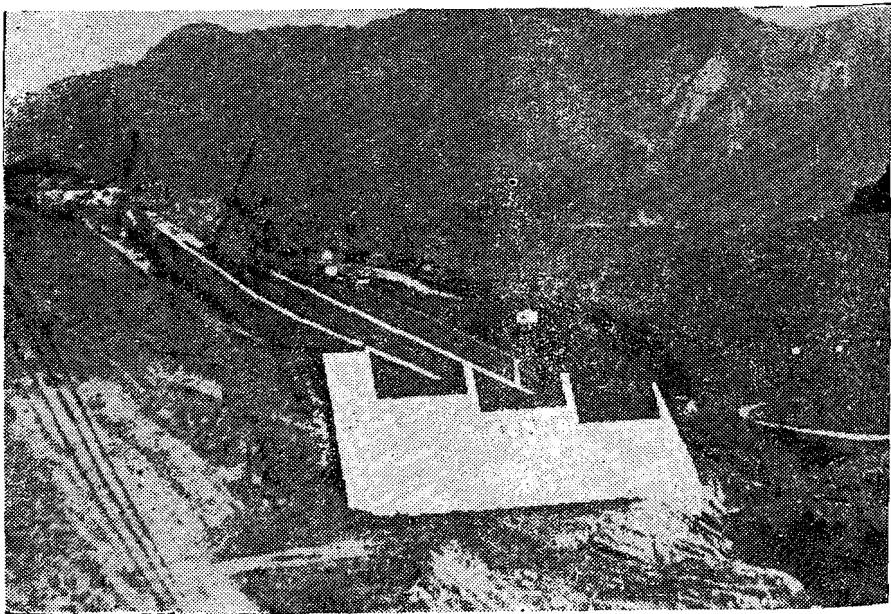
溢洪道進行分階開挖

溢洪道是為保衛土壩，防禦水庫水位在洪水時期驟為昇高，發生漫溢壩頂，導致災患而設。曾文水庫的溢洪道，為適應當地地形，採用分階瀉槽式鋼筋混凝土結構，位於大壩右側，全長四百六十公尺，淨寬四十五公尺，堰頂裝設十五公尺寬、二十點五公尺高閘門三座，可宣洩每秒九千四百七十立方公尺的洪流，這座分階式瀉槽結構和二十餘公尺高的弧形閘門，其新穎與巨大都是獨步遠東的。同時為防範開挖坡面的坍塌，並確保溢洪道的暢通計，特將開挖面坡度定為一比二點五，較一般的路基或渠道的邊坡要平緩得多，因此開挖數量也隨之增加，好在挖下來的土料大部份可作填壩之用，亦為合算。溢洪道工程，目前正進行瀉槽及邊坡作分階開挖，截至二月底止，已開挖土石方四、七〇一、〇〇〇立方公尺，相當於設計數量六百四十八萬立

方公尺之百分之七二·五，開挖工作經鑽孔、裝藥、引爆、出料及裝車等，也是一連貫性的機械作業，繼開挖工作之後，溢洪道澆置混凝土，截至二月底止，計已完成七八、九八六立方公尺，約為設計數量二八二、〇〇〇立方公尺之百分之二八。

地下電廠及進水、尾水隧道

曾文發電廠為一地下式建築，位於大壩左岸山脊內，計劃裝設五萬瓩發電機一組，現在通達電廠之隧道業已完成，圓筒形廠房開挖竣事，外壁混凝土亦已澆置，其餘進水隧道、尾水隧道及河道放水口等，均已開挖完成，並進行混凝土襯砌或裝置鋼板襯管，尾水道閘門室正進行混凝土襯砌中。本項工程地下結構物包括隧道多處，佈置交錯縱橫，且用途各別，極為複雜。截至二月底為止已完成土石開挖一五六、七五四立方公尺，約為設計數量三二三、九一〇立方公尺之百分四八·四，混凝土澆置二六、九九二立方公尺，約為設計數量四六、九六〇立方公尺之百分之五七·七。至水輪機、發電機及其他管閥設備等，均已完成招標訂約手續，由日本廠商得標，已製造完成者均已運來工地，並配合土木工程之進行開始埋設。



溢洪道施工

東口導水堰提前施工

東口導水堰，全長二百一十公尺，位於大壩下游六公里，當現有烏山頭水庫東口進水口下游四十公尺處，由混凝土溢流段及兩座排沙門所組成，溢流堰頂標高為八十七公尺，堰高五點五公尺，其作用在攔截發電後的尾水，使能進入烏山頭水庫。本工程原定本年度施工，現經提早於去年元月間開始施工，至去年四月底溢流段堰體工程業已完工，其餘堰體部份，將俟今年汛期後再行繼續施工，另閘門亦已訂約製造，本工程完成後，現有嘉南水利會所設置之臨時攔水堰即可廢棄。

水土保持工作按計劃進行

為謀減輕水庫上游泥沙之下瀉，而維護水庫壽命計，在水庫集水區施行水土保持工作，實屬刻不容緩。此項工作自五十七年起，即委請山地農牧局負責代辦，該局原釐訂水庫集水區水土保持工作八年計劃，並已先後實施三年，刻因上游集水區地形改變，現正積極進行重修定案中，必可配合整個曾文計劃，逐步進行。

用非所學的意外收獲

劍 翁

交大同學所學的，不是工程，便是管理，照理說，大家畢業以後，一定也是在這兩方面用其所長。但是事實上也有若干例外。最突出的例子是梁在平學長，他本是習交通管理的，現在却以國樂家的身份蜚聲國內外，他的古箏獨奏，更別具風格，為中外人士所擊賞。最近梁學長又率領了一個國樂團赴美從事國民外交工作去了。其餘如甘其綬學長，他原是習土木工程，後來研究法律，竟成爲半路出家的法學家。談到我本人，也有一段很可笑的經歷，也許可以足爲茶餘酒後，擺龍門陣時的談助。

我是學鐵道管理的，畢業後也一直在交通機關服務。抗戰勝利後，曾赴華北參加接收鐵路的工作。不料共匪倡亂，最後我也逃難到香港，再由香港來到臺灣。臺灣僅有一條鐵路，那時人才濟濟，已沒有我插足的餘地。爲了生活，祇好改行。幸而在交大的時候，在李偉伯老師的緊逼嚴追之下，英文有些根底，一下子便考入了洋機關工作，居然深得洋人的賞識。一

綜上所述，曾文水庫工程由於整體計劃與準備工作的週密完善，全體從事人員的努力，以及各方面的配合、協調與支持，益以榮民工作情緒的高昂，使工程進行已達高峰，如此，在往後年餘內如無特殊意外，則預定六十二年十月底完工之期，必無問題。凡屬此一工程的從業人員，莫不奮勉以赴，矢竭羣力，完成巨業，以爲我總統 蔣公壽。

南部聯誼會

校慶踏春曾文水庫

本會服務高雄、台南、屏東等地區同學，為慶祝校慶，訂於四月十六日，結伴赴曾文水庫春遊，歡迎各地同學參加。

升再升，幾年之後，已做了他們的顧問了。於是鐵路「管理專家」，一變而爲「洋務專家」，真是匪夷所思，自己也覺得不倫不類。

奇怪的還不止此。有一天，突然某大學的系主任來訪，堅請我去教大四的英文。我一再說明我是交大鐵路管理系出身，並非外文系畢業，決難濫竽充數。可是他卻認爲非我去教不可。最後，情不可却，答應試教半年。後來果然看到最高學府那些高材生的英文，實在不敢領教。爲了要使他們進步，我祇有採用李偉伯老師當年教我的辦法，實行「緊逼釘人」的戰術，每課必背每堂必考。一向輕鬆慣了的大學生，忽然在最後一年遇到這位不講情面的老師，人人叫苦不迭。在嚴格訓練了一年之後，他們果然都有很好的成績。我也因此大爲學校當局所重視，不久便由兼任改聘爲專任，於是我搖身一變，又成爲「英文專家」，離開鐵路管理，更是十萬八千里了！