

# 萬長春圳

宜蘭農田水利會 王義雄

## 壹、歷史沿革

宜蘭縣位於台灣東北部，東臨太平洋，北西南三面倚中央山脈北端，為群山環抱，略成三角形沖積之蘭陽平原，標高超過一〇〇公尺的土地佔四分之一，由於背山面海，年降雨量平均在一七〇〇公厘以上，水量雖豐，但降雨的空間與時間分佈不均，每年七、八、九月為乾旱季，也是颱風過境侵襲季節，若非颱風夾帶雨量，則有局部缺水現象，復因地形坡陡，河川流速短，又無水庫調節，時常造成河水暴漲，發生災害，農田時常遭受浸淹，農民損失不貲。

萬長春圳灌溉區域位於宜蘭縣第一河川南陽溪之南岸，東臨一望無垠之太平洋，南以五結鄉縣道與羅東鎮相接，北隔五結堤防即為滾水滔滔之蘭陽溪，西以五結堤聚為屏障，使本區域不至受蘭陽溪與羅東溪兩河流之威脅。

北迴鐵路與北宜省道（台九線），並行縱貫於本區之中央，整個灌溉面積原為二千一百六十六公頃，因農地重劃及農舍建造之關係，現為一千六百五十八公頃，係沖積平野、地勢平坦、土質肥沃、田疇阡陌實為理想之稻作區也。

「五十載偉績，億萬年長春」。此乃前水利局章局長錫綬為萬長春圳渠首工程完成時之題詞，此簡短十字實已將本圳之歷史與完工後之成就概括無遺。

本圳遠在清朝嘉慶十六年（西元一八一一年）四月已由先人邱德賢開鑿，分南圳與北圳，南圳為五結圳，北圳為二結圳及四結圳，雖當時技術設計較差，工程亦簡，然前人欲引水灌溉以求地盡其利，與一百八十多年後之我們相同，清嘉慶十八年（西元一八一三年）十二月由邱吳成、長慶源兩先人將南、北兩圳合併改稱為萬長春圳，所以說萬長春圳圳名已有一百八十五年的歷史，今我們將繼先人遺業加使工程改良擴大，實感榮幸與欣慰。

至民國三年（西元一九一四年）復建進水閘乙座於羅東鎮竹林里五結堤防右岸處，以羅東溪（舊名小南澳溪）下游為水源，圳頭分為北之二結，中之四結，南之五結等三幹線，皆為由西向東伸展引導全面灌溉，但以羅東溪常易淤積，且因地質為砂礫土關係，滲透亦甚，致而流量頓形枯渴，進水困難，原有竹林里之進水閘門幾失作用，雖然曾設法補救，在羅東溪建築臨

時攔水壩，藉導河水入圳，並再施設臨時乾砌塊石明渠引冬山鄉柯林排水湧泉做爲補足水源，然因滲透關係水量仍感不敷，且此種攔水壩及乾砌塊石明渠即屬臨時施設，而又橫阻溪心，致每遇洪水便遭沖毀，甚而流失，平均每年斷水總日數約二十天，而斷水又經常發生於農田需水殷切之時，不但時建時毀浪費公帑終非善策，且區域內農作產量因此影響損失甚鉅，農民至苦，爲謀澈底之改善並求確保水源、灌溉安全與台灣省中興紙廠永續用水計，爰有改善本萬長春圳渠首工灌溉工程之施設。

## 貳、工程規劃及執行過程

### (一) 萬長春圳攔河堰及附屬工程

本計劃區域灌溉面積二千一百六十六公頃，以一秒立方公尺灌溉四百六十八公頃，計須用水量四·六秒立方公尺，並加損失水量二成計需要流量爲五·五五秒立方公尺。

經勘查發覺羅東溪下游左岸，距離原進水閘門西方六一·五公尺，冬山鄉柯林排水湧泉安全地帶，新設置攔河堰乙座，取水後再經導水路至原閘門入圳。

新設進水閘門爲三孔捲揚閘門，每孔斷面爲高一·六公尺、寬一·六公尺，爲阻遮流木石塊等之流入，藉免淤塞涵洞，保持圳流通暢，乃在進水閘門前添設攔污柵八扇，每扇高二·四五公尺寬一·四三公尺，全長十六公尺，閘門與柵具係鋼筋混凝土所築成。

爲使能聚集足夠的流量流入進水閘門計，在進水閘門之左側設一全部以鋼筋混凝土造成之攔河堰壩，長達九十九·六公尺，以確保進閘水量，並在攔河堰開設排砂門五扇，斷面各爲高三·一公尺、寬一·八公尺，以調節洪水來臨時排洪及排砂之用，可動堰堤十扇，每扇三·七公尺，固定堰七扇，每扇也是三·七公尺，過羅東溪設溪下涵洞長度六一·五公尺，俾能安全輸水至原進水口，剖面寬度爲二·四公尺，爲半圓型，全高一·六公尺底部爲弧型，全部以鋼筋混凝土築造，爲預防萬一起見，在涵洞全長適當處設人孔二處備用，以便清除淤泥之用，又延長柯子林堤防及施設左右側與中間護堤共五七·一公尺以混砌塊石鋪襯，避免羅東溪洪流侵入造成災害。

本工程於民國四十年（西元一九五一年）先行築造進水閘門，而後興築護堤及溪下涵洞，最後興建攔河堰壩及排砂閘門，於民國四十二年（西元一九五三年）六月底全部完竣，總工程費達新台幣二百三十三萬元，所用水泥計爲二萬八千九百

包，鋼筋一千六百八十公噸。羅東水利委員會負擔百分之五十，計新台幣一百一十六萬五千元，省府補助百分之五十，計新台幣一百一十六萬五千元。

本工程完成後水量充足原有三幹線由西直伸至海岸，原二千餘公頃之兩期田即可得充分而安全之灌溉，每年可增加糧產，其他方面復可使台灣省中興紙廠之製紙工業用水，得以安全使用。其間曾多次維修改善，以維持其功能，並於民國七十二年（西元一九八三年）一月間爭取省府輸灌改善工程經費補助一百萬元，改善排砂閘門，將人工操作改為油壓操作，省庫補助百分之六十，計新台幣六十萬元，宜蘭農田水利會負擔百分之四十，計新台幣四十萬元，又於八十三年度經會長呂天降極力爭取大型灌溉更新工程補助六百萬元，將手搖式老舊之閘門捲揚機及水門扇，改為自動滑降電動捲揚機及不銹鋼水門扇，取水效能益加增進，每逢颱風時節排洪順暢，不影響附近之田園及民屋。其更新工程內容，自動滑降捲揚機十七組，電動捲揚機六組，不銹鋼門扇十三扇。

## (二)萬長春圳二結幹線、四結幹線、五結幹線系統

萬長春圳各幹線，為早期先人邱德賢、邱吳成、長慶源等合計二十股份之灌溉渠道，由西直伸至海岸陸續開墾，巡水與引水灌溉均由各佃農幫助，每甲水租為三石，水路由原先土石圳路漸進修築為混砌塊石圳路，年久已不堪使用，時有塌陷發生，淤積嚴重，影響輸水暢通，下游時有局部缺水現象，經會長呂天降極力爭取各項補助，逐年改善各條幹線系統。

二結幹線全長四千八百八十公尺，灌溉五結鄉二結村、復興村、三結村、大吉村、錦眾等村，爭取總工程費新台幣一千二百九十六萬七千元，改善施設混凝土U型溝一千五百四十八公尺，圳底鋪設混凝土五百三十六公尺，人行橋五處，為第一期工程，於民國八十三年十一月廿三日開工，民國八十四年七月廿日完工，八十五年度再爭取第二期工程，總工程費新台幣二千零二十三萬五千元，改善施設混凝土U型溝二千六百公尺，圳底鋪設混凝土一百七十五公尺，人行橋一處，製水門四處，並改建茅仔寮支線及大吉支線分水門一座，於民國八十四年十一月四日開工，民國八十五年六月十一日完工，本幹線全線已完成混凝土U型溝鋪設，輸水功能通暢，對下游五結鄉錦眾村、大吉村、三者村等灌溉受益良多，甚至可停用茅仔寮排水二部各二十馬力地面水抽水機，對中興紙廠二結廠工業用水順暢不再與農民發生用水糾紛，改善後的渠道斷面，上游高一·八公尺、寬五·〇公尺，中游高一·五公尺，寬五·〇公尺，下游段高一·四公尺，寬為四·三公尺，總工程費合計新台幣三千三百二十萬二千元，全數由政府撥款補助辦理。灌溉面積六百一十八公頃。

四結幹線全長四千二百二十公尺，灌溉五結鄉四結村、國民村、上四村、福興村等，爭取一般農田水利設施更新改善工程，其中八十三年度爭取總工程費新台幣四百四十八萬元，改善施設混凝土U型溝五百一十公尺，人行橋三處，於民國八十三年一月十三日開工，民國八十三年三月十三日完工，八十四年度爭取總工程費五百四十五萬四千元，改善施設混凝土U型溝一千一百三十三公尺，人行橋二處，於民國八十四年二月廿四日開工，民國八十四年十一月九日完工，八十五年度再爭取總工程費四百六十四萬六千元，改善施設混凝土U型溝六百八十九公尺、渡槽一處，民國八十五年二月十七日開工，民國八十五年十一月十九日完工，八十六年度再爭取總工程費新台幣五百四十萬元，改善施設混凝土U型溝五百二十八公尺，捲揚機三座、人行橋二處，於民國八十六年一月十五日開工，民國八十六年七月卅日完工。

本幹線還供給台灣省中興紙廠工業用水，為顧及農田灌溉用水與紙廠工業用水，在中游省公路邊，施設四結圳制水門調節用水，避免農民與紙廠發生用水糾紛。由於多餘的農田供水供給紙廠工業用水，減少中興紙廠抽取地下水，防止地層下陷，利於國土保育，改善後的渠道斷面，上、中游高一·五公尺，寬三·二公尺，下游高為一·三公尺，寬為三·〇公尺，四年來施設混凝土U型溝總工程費新台幣一千九百九十八萬元，全數由政府撥款補助辦理，灌溉面積二六九公頃。

五結幹線全長五千九百四十七公尺，灌溉羅東鎮竹林里、五結鄉五結村、協和村、孝威村等，八十三年度爭取大型灌溉設施更新改善工程，總工程費新台幣四百八十七萬五千，改善施設混凝土U型溝六百三十五公尺，L型混凝土溝一百九十八公尺，原砌石混凝土補強五十七公尺，人行橋一處，八十四年度利用四結幹線一般農田水利設施更新改善工程剩餘款三百九十八萬二千元，調撥到本幹線，改善施設混凝土U型溝三百七十一公尺，混砌石混凝土加強四十九公尺，混凝土鋪底一百一十四公尺，八十六年度急需更新改善工程，省府特別補助大型灌溉設施更新改善工程，繼續辦理施設混凝土U型溝一千一百零二公尺，人行橋二處、制水門一座，總工程費新台幣一千二百萬元，於民國八十五年十二月廿日開工，民國八十六年六月十九日完工，改善後的渠道斷面，上游高為一·六公尺，寬為四·四公尺，中游高為一·五公尺，寬為四·四公尺，下游高為一·三公尺，寬為四·四公尺，本幹線尚未施設混凝土U型溝約一千五百公尺，不過因民國六十五年辦理錦眾農地重劃工程已鋪設過混砌塊石，尚稱堪用，為輸水暢通將繼續爭取上級補助改善，八十三年度以來爭取補助總工程費二千八十五萬七千元，全數由政府撥款補助辦理。灌溉面積為七七一公頃。

### (三) 萬長春圳水門公園整修工程

萬長春圳攔河堰堤岸管理房旁空地面積三千六百平方公尺，與羅東運動公園僅一溪「羅東溪」之隔，原設小型公園，種植花木、設置涼亭，供遊休憩，並豎立「澤廣春長」紀念碑一座，在羅東運動公園未施設前，溪南地區唯一的休憩場所，惟歷經風雨侵襲，並於民國五十七年遭強烈颱風波蜜拉侵襲柯林堤防被沖毀，致使面目全非，會長呂天降有鑑於任其荒蕪，殊為可惜，乃設法自籌財源總工程費二百三十四萬元，將萬長春圳攔河堰空地環境綠美化，並配合羅東運動公園成連線觀光地區，提高生活品味。

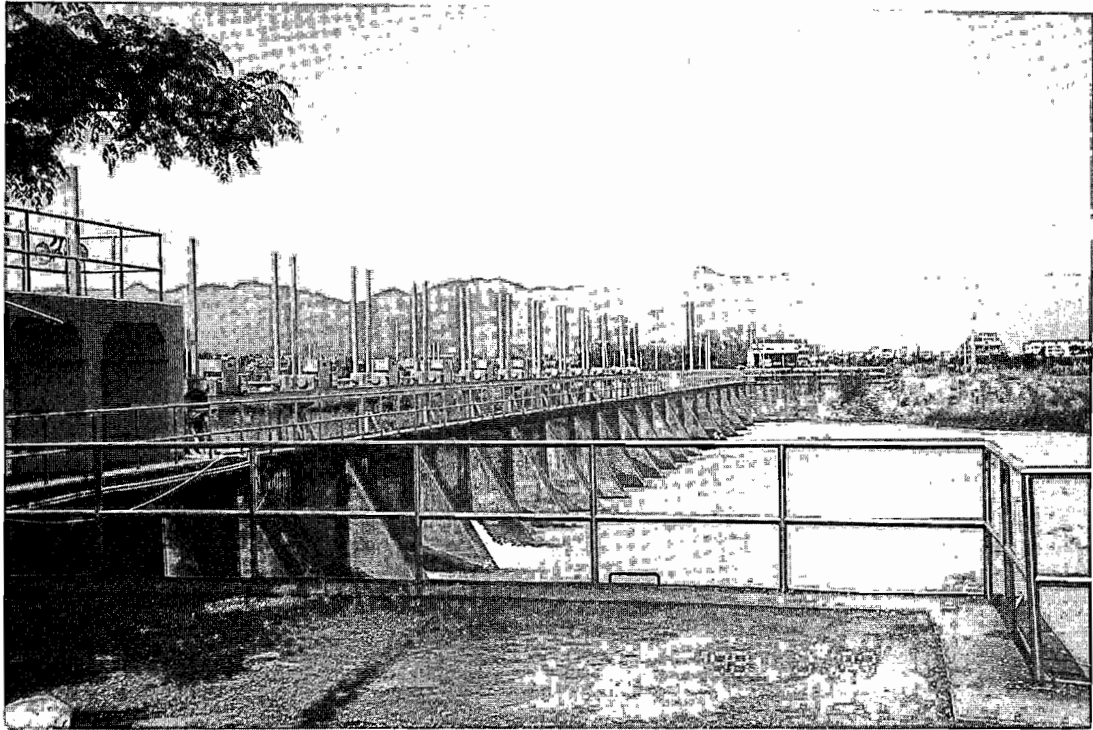
本工程內容，原有涼亭、紀念碑整修，磐石一座、一般步道二〇八公尺、健康步道廿四公尺、觀水座椅五張、鞦韆架六座、吊床四張、路燈七盞、鑿井二口、大型停車場等，於民國八十五年九月四日開工，民國八十五年十二月廿五日竣工啓用。

### 參、效益評述

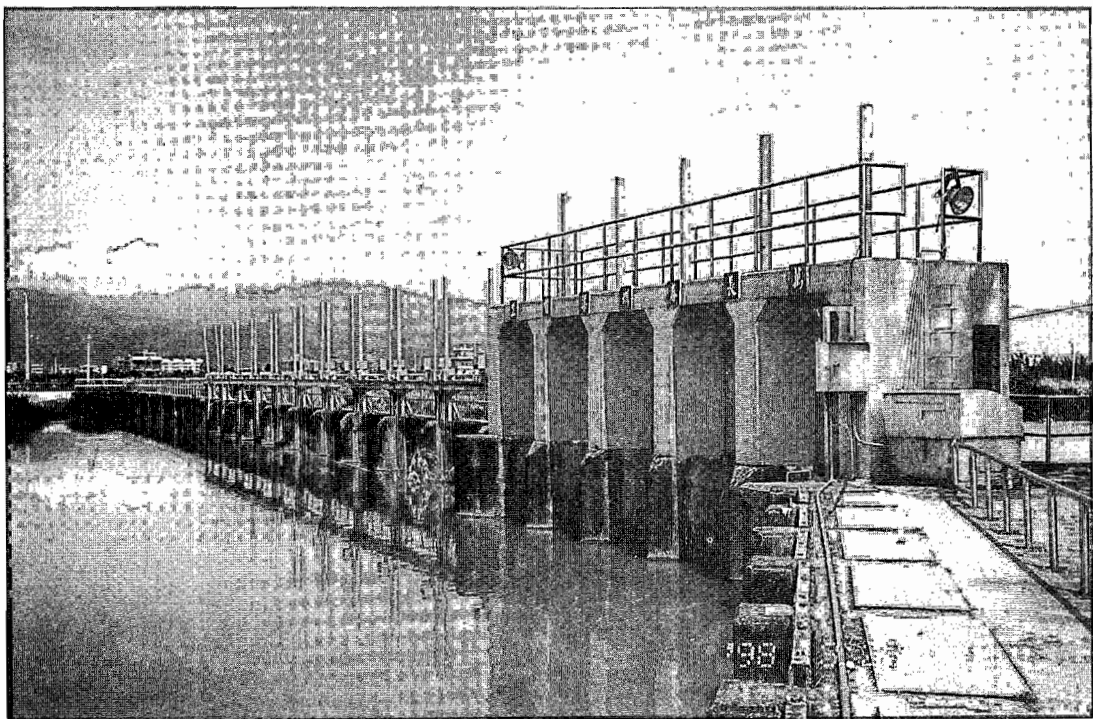
萬長春圳攔河堰及其灌溉渠道——三結、四結、五結幹線改善工程次第完成後，使一千六百餘公頃廣大面積之農田獲得高度受益，對於農業生產及提高農民生活水準頗有助益，尤其是在會長呂天降自接事以來，為加強服務農民，不斷爭取上級大力補助，光在各幹線新設混凝土U型溝改善工程，並爭取全額補助新台幣七千四百三萬九千元，完工後輸水穩定，減少淤積及輸水損失，農田灌溉剩餘水供給中興紙廠永續工業用水，減少廠內地下水抽水量，防止地層下陷，又對二結幹線下游錦眾重劃區二部各二十馬力地表水抽水機減少開機次數，減輕電費負擔。

呂天降會長特別指示，在新設混凝土U型溝與原有道路之空隙，均以土方回填整平，種植花木予以綠、美化，且前已綠意盎然，花團錦簇搭配潺潺流水，呈現一幅鄉村田園美景，本（八十七）年一月十七日連副總統來本會視察獲連副總統以（小荷蘭）的稱讚，認為可以成爲各縣市整治圳路的參考，而萬長春圳水門公園整修完成後，廣植花木、步道、設置路燈、等多項設施，環境煥然一新，假日休閒、攜帶家小或三兩摯友置身其間、或漫步、或賞花、或垂鉤、花木扶疏、心曠神怡、悠然自得，堪稱旅遊觀光勝地。

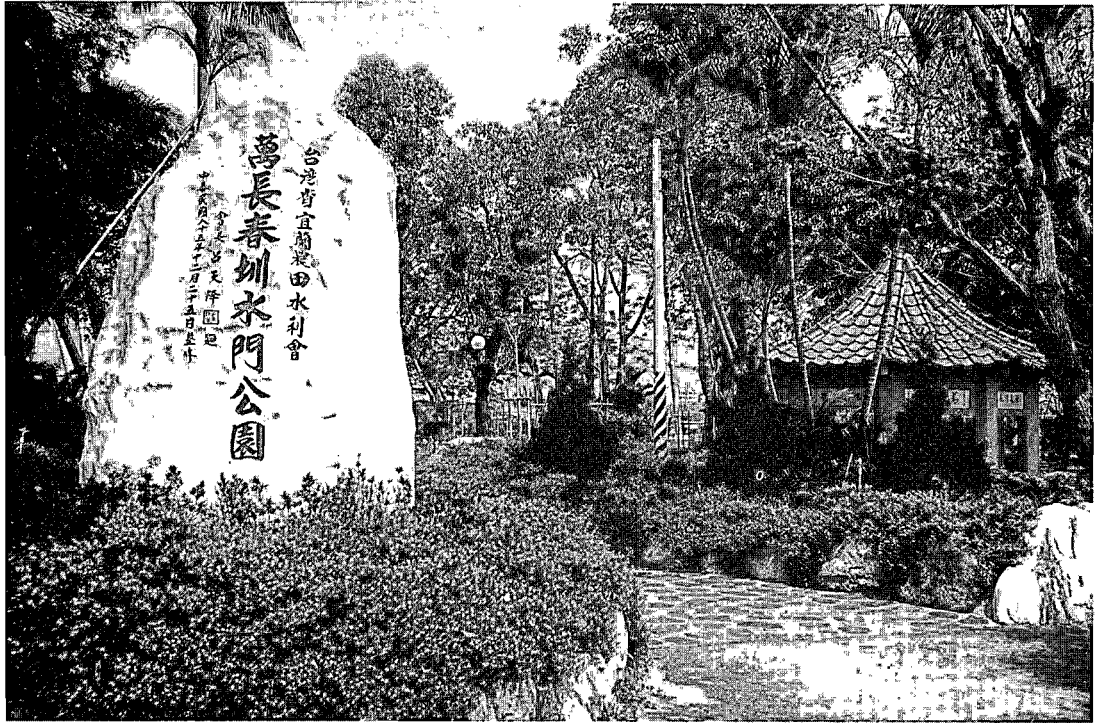
萬長春圳攔河堰及附屬工程於民國四十二年（西元一九五三年）七月三日蒙 當時兪省主席主持通水典禮。



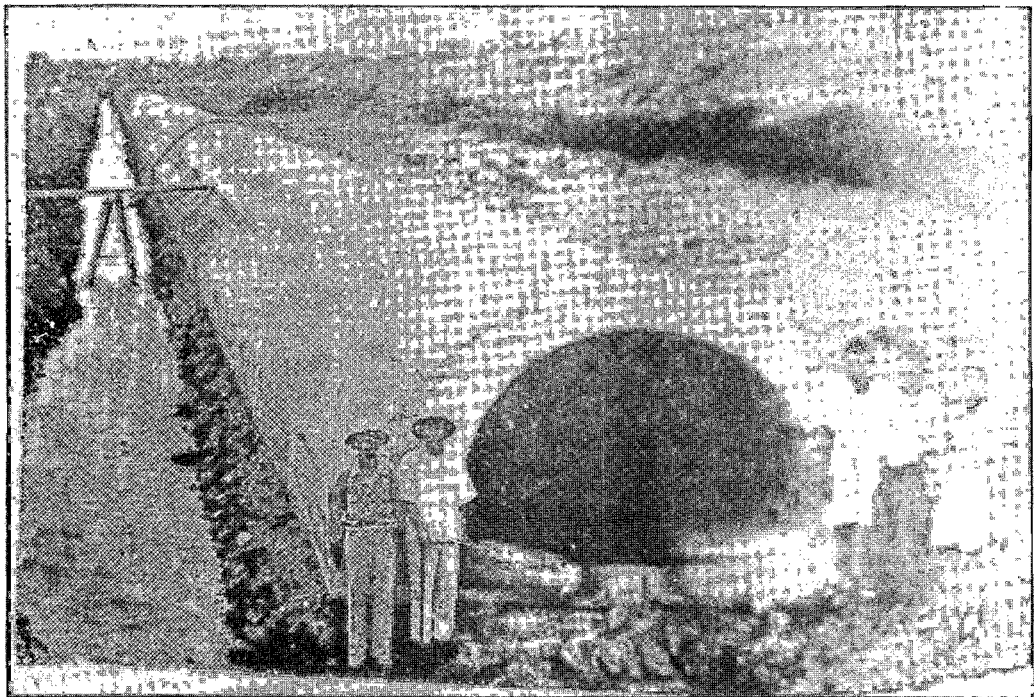
萬長春圳渠首工(一)



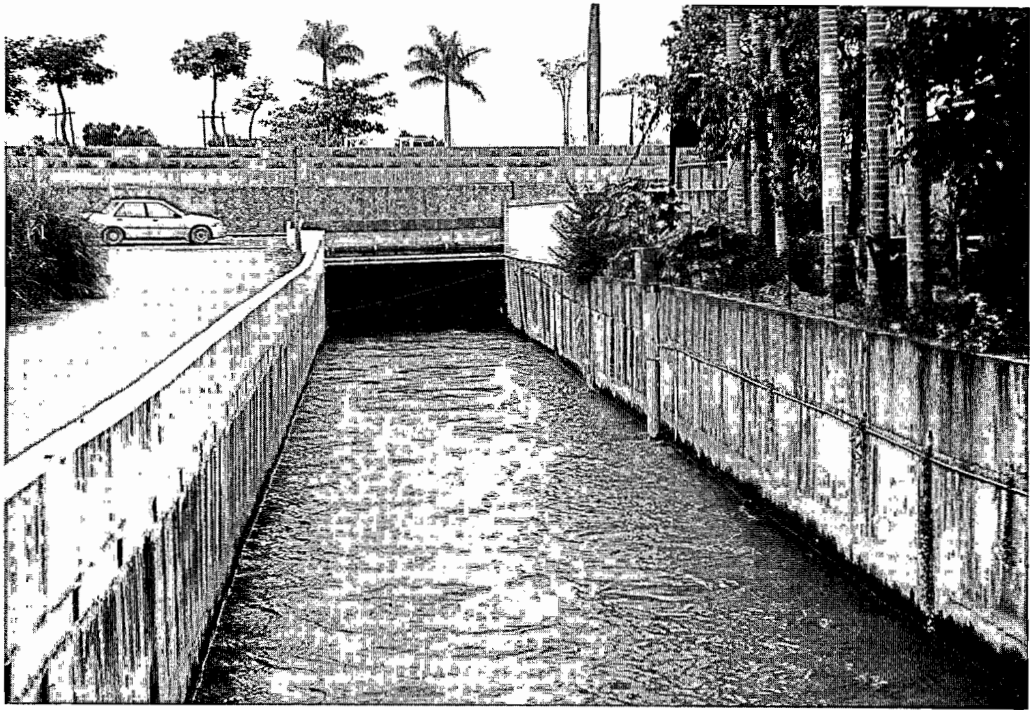
萬長春圳渠首工(二)



萬長春圳水門公園



萬長春圳溪下涵洞

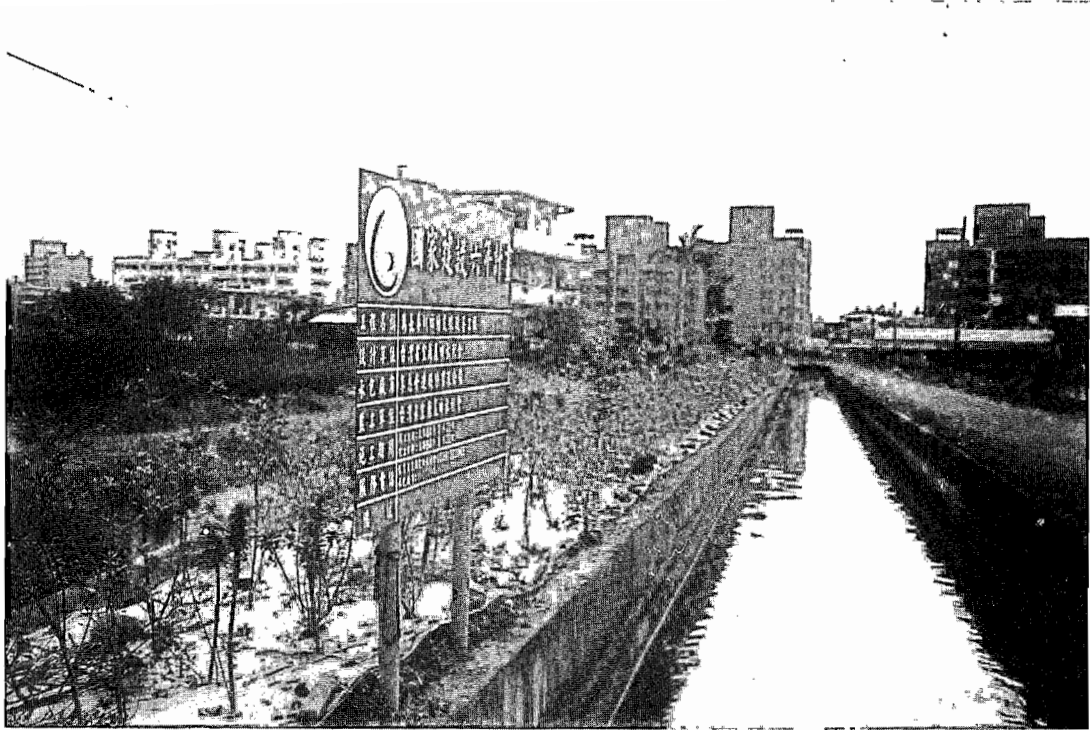


萬長春圳導水路

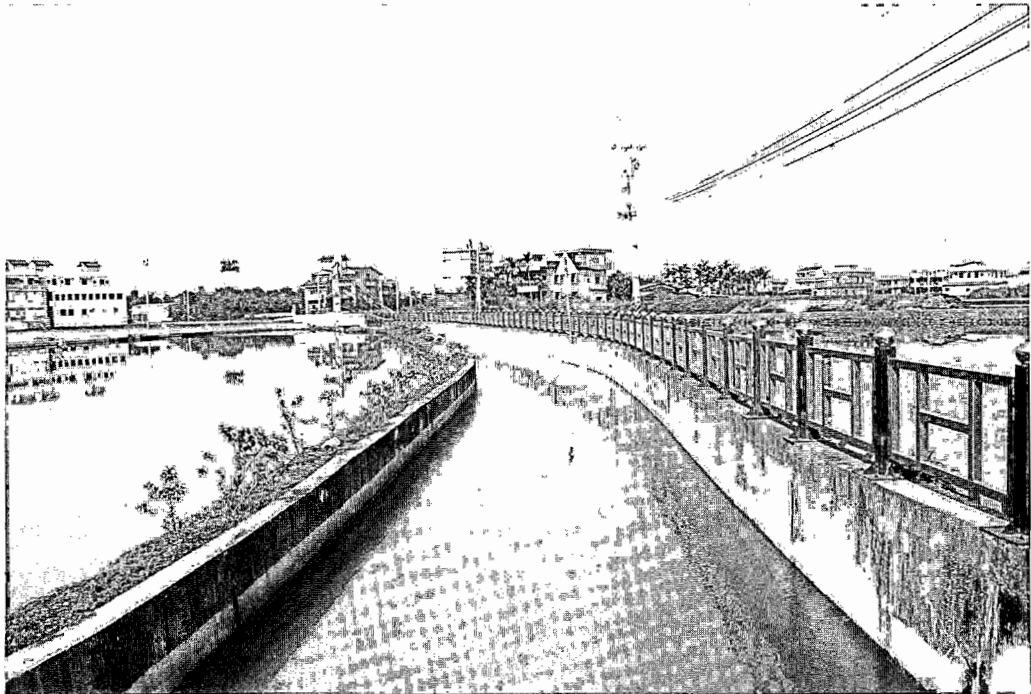


二 結 幹 線





四 結 幹 線



五 結 幹 線