

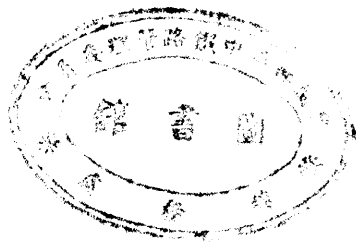
建設設計叢書

建設叢書第一種

廣東建設廳編輯處出版



01396



上海图书馆藏书



A541 212 0010 7766B



176598

12582

建設計劃

1—3000冊



建設叢書第一種

廣東建設廳編輯處出版

每冊大洋一元



廣州西湖南街中英代印

建設計劃目錄

鄧廳長彥華玉照

序

上編

——民國十九年
十八年度下半年
十九年度上半年
廣東建設廳預定各種建設按月進度——

電政

市政

農業

礦業

一

九

二

一七



森林	二一
水產	二五
蠶桑	二九
工業	三五
商業	五三
公路	五九
航政	九七
統計	九九



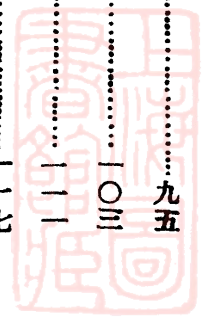
下 編

—— 各 種 建 設 計 劃 ——

廣東省政府建設廳造產初期物質建設綱領	一
完成廣東公路省道幹線計劃	八
廣東全省長途電話第一期計劃書	一一
擬建廣東全省無線電廣播收音台計劃	三一
整理航政最近計劃	四二
廣東農產種子交換所計劃書	五二
籌辦廣東全省模範農村信用合作社計劃書	五六
熱帶農事試驗場設置計劃	六五
廣東省地方糖業試驗場計劃書	七〇
廣東省地方蠶桑試驗場計劃	七八



籌辦廣東省地方林業試驗場計劃書	八六
廣東省地方園藝試驗場計劃	九五
廣東省地方稻作試驗場計劃	一〇三
舉辦畜類血清製造所計劃	一一一
改良廣東農具意見書	一一七
改良稻作表証計劃	一二二
果類品種改良及驅除預防病虫害計劃	一二五
舉辦農業巡迴演講計劃	一二八
廣東建設廳工業試驗所進行計劃	一三二
調查國際貿易設計進行程序	一三九
廣東省建設廳民國十八年至二十二年五年內水產建設計劃	一四三
廣東水產試驗場第一期進行步驟大綱	一五三
東山淡水養殖試驗場計劃	一五九
廣東礦務調查團組織計劃	一七〇



設立廣東氣象台計劃草案.....	一七七
建設廳調查統計計劃大綱.....	一九六
廣東統業調查計劃大綱.....	二一八
綠氣漂白粉及苛性鈉製造廠計劃書.....	二四一
籌辦實業展覽計劃.....	二九〇







鄧 廳 長 彥 華 玉 照



建設計劃序

數年前，英國泰晤士報主人北巖君來游吾華，即太息於歐美人民集中城市致其文明成畸形之發展，引爲大感，謂中國宜不復蹈此覆車之軌，而謀都市人口散之鄉村，一時稱爲知言。曾不數年，國內雲擾，投戈散地，民不能緣壟畝而游食於通衢，城市闐咽，潮湧蟻聚，居者無容膝之安，行者苦一塵之寄，而原野蕭條，村落爲墟，彼通衢市會又非有巨大工商機關供其作業，人口愈密，失業愈衆，去本務末者空鄉里而來，悵悵無相，飢愁困拂以致遞入他途危及治安者又不可勝計。此其爲患遠在北巖所慮歐美之上，言建設者何可不爲之所耶？頃有友自海外歸，道及近來歐洲新興小邦如芬蘭等，其發



展途轍頗能自異，其建設之目的在使全國各處就其風土人情出產諸點謀自然平均之進步，而以寓工於農爲根本政策。例如是地素產茶葉，或他天然物料，即於其地設立製茶之廠，或其他特種工廠，徵其土著之戶，各使丁壯老弱盡力田作之外，分其餘人來廠工作，朝出暮歸，無離家之苦，居處生活優良如意，一切輕重過偏激痛慘極之勞已問題無自而生，使地方有因利乘便順性自然之發展，而人口均布，城市鄉村各得適分之樂利。此種良法美意，已爲歐美各國所艷稱而力追者，而於我國之以農立國，多天然物產手工技藝者尤宜。每懷斯語，爲之慕往，以爲救上述偏重都市之弊，立今後建設之方針，非遵斯轍不足以有成。茲建設廳彙集關於粵省建設之計劃，刊印成帙，公諸社會，以爲精研之資，囑余弁言，因舉所懷，以爲論思之一助焉。

廣東省政府主席陳銘樞

上編

民國十九年

廣東建設廳

預定各種建

設按月進度



廣東建設廳擬訂 民國十八年度下半年 物質建設進度計劃新增經費預算表

事 項	新 增 經 費 預 算 數		備 考
	修理費開辦費或規復費	經 常 費	
農業改良試驗區擴大組織	元 2,000.00	元 48,456.00	該區經于十八年上半年成立原定經費月支5,520元并經按月具領惟現擬擴充事業兼辦下列各種農業建設事項擬增設專門技術人員及增加各項經費以資辦理除原有經費外擬全年增加經常費48,456元一次過修理房屋費2,000元連同原有經費合計年支53,976元
改 良 農 具	9,700.00	— —	計劃詳見進度表一切事業均由農業改良試驗區負責兼辦故不再支經費
農 產 種 子 交 換	730.00	— — — —	全 上
農 業 巡 迴 講 演	1,250.00	— — — —	全 上
畜 類 血 清 製 造	12,000.00	— — — —	全 上
改 良 園 藝	3,900.00	— — — —	全 上
蠶 絲 改 良 局	— — — —	21,600.00	該局原定經費年支40,800元歷經照領有案現擬將局務擴充增辦各種改良蠶絲事業擬請全年增加經費21,600元至增辦事項詳見建設進度表
森 林 局 附 設 苗 圃	6,786.00	— — — —	森林局現擬直接附設林業苗圃一所育成其苗分給廣州附近人民造林以資倡率計擬增加開辦費6,786元其經常費由局支付不再另領
開 辦 高 雷 及 瓊 崖 林 場	3,430.00	14,034.00	森林局除將潮安南華德慶羅浮鼎湖等林場先後開辦外現擬再于高雷及瓊崖增設二場以爲南路倡預算二場調查測量費500元建築費1,500元開墾費500元又擬購測量器430元用具400元傢私100元合計開辦及購置3,430元又預定全年經常費如左數
蔗 糖 試 驗 場	170,100.00	33,760.00	蔗糖爲粵省主要出產于民生國計及杜絕漏卮關係甚大現擬實行籌辦蔗糖試驗場及模範糖廠各一所其所需開辦費經常費約如左數已呈准在先
工 業 試 驗 所	26,000.00	— — — —	該所前經成立現擬將工作擴充計約增加臨時設置費26,000元至增設事項詳見建設進度表
手 工 藝 徒 養 成 所	30,000.00	43,000.00	現擬在廣州市先辦手工藝徒養成所一所需用開辦費經常費約如左數其餘詳見建設進度表
新 式 土 敏 土 廠	190,000.00	— — — —	該廠籌辦費經已核准按月由中行借撥現因購置各種機器入口需增加關稅厘金費約190,000元
規 復 皮 革 廠	220,000.00	22,065.54	詳見建設進度表
權 度 檢 定	300.00	10,176.00	權度檢定現擬另行設所辦理該所前有經費全年15,536元現擬增加10,167元另一次過開辦費300元
航 政 建 設	226,500.00	— — — —	航政全年收入約390,000元內除各航政分局經費150,000元尙餘約230,000元左右現擬增加各種航政建設費如左數至詳細事項見建設進度表
統 計 印 刷 費	— — — —	6,000.00	本廳因鑒于所編統計結果及進行無常性之報告與有系統之編印不獨便社會民衆難得參考抑亦不足仰副政府提倡之意現擬每月增加印刷費500元以資編印而廣宣傳計全年支如左數
增 加 職 員 費	— — — —	1,920.00	本廳統計工作初以無一定之組織故雖有種種計劃(參閱十八年廣東建設廳之建設統計與統計建設)悉難如擬實施設備已屬單簡人員支配亦祇勉強鋪排今當統計範圍日就擴張(參閱十九年工作大綱)依省府所頒統計法規且有改科之條似非原有科員二人所能悉任各項工作及計劃現擬增加科員二人一支三等三級月薪75元一支三等一級月薪5元8二共年支如左數
合 計	902,696.00	201,041.54	

電 政

一·長途電話

說明一：本省長途電話之敷設計劃，擬採分區制，分爲東南西北四區，並劃定省道縣道以便督促。東路幹綫由增城起，經博羅，惠陽，海豐，陸豐，惠來，普寧，潮陽，潮安，澄海，汕頭，折而北至饒平縣止。南路幹綫由南海，鶴山，經開平，恩平，陽春，茂名，化縣，廉江，合浦，欽縣，至防城縣止。西路幹綫沿廣三路至三水，經四會，廣寧，而入廣西。北路幹綫由番禺花縣，經從化，清遠，英德，翁源，始興，曲江，至南雄縣止。以上共成四大幹綫。

說明二：本年預定進度，計分爲兩期。第一期由一月起至六月止，第二期由七月起至十二月止。



第一期 一至六月份

東路省道

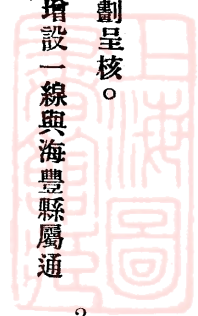
1. 督飭增城博羅兩縣設法敷設長途電話互通消息，並分別先將計劃呈核。
2. 完成惠陽縣屬惠平，惠淡，惠博等線未成之二百四十里，并飭增設一線與海豐縣屬通話。

東路縣道

3. 督飭陸豐惠來兩縣敷設線路互相通話，並分別將計劃呈核。
 4. 完成惠來縣惠田，惠神惠葵等線未成之一百二十餘里，并飭增設一綫與普寧縣屬通話。
 5. 完成饒平縣屬電話未成綫路三十里，并飭敷設一綫接駁潮安縣幹綫。
1. 完成揭陽縣屬各鄉區電話幹分支綫內未成之四百五十里。
2. 督促汕，豐，潮，揭，電話公司增設由豐，順，湯至汕頭市一段綫路共一百二十里。
 3. 完成東莞縣石龍至莞城，莞城至太平墟綫路通話。
 4. 督促寶安，連平，河源，龍川，和平，新豐，紫金，大埔，豐順，南澳，梅縣，興寧，五華，平遠，蕉嶺各縣將敷設長途電話分期計劃呈核。

南路省道

1. 督促南海，鶴山，開平，恩平，陽春，茂名，化縣，廉江，合浦，欽縣，防城各縣敷設長途電話，并將敷設計劃呈核。



2. 完成陽春縣屬電話未成路線一百五十里。

3. 完成合浦縣屬長途電話未成幹支線共一千二百餘里。

南路縣道

1. 完成電白縣未成線路二百餘里，并飭將線路增設至茂名，使與南路省道各縣通話。

2. 督促吳川，信宜，海廉，遂溪，徐聞，陽江，靈山各縣將敷設長途電話分期計劃辦法呈核。

瓊崖縣道

1. 督促瓊崖電話局完成由瓊山至文昌，澄邁，臨高，儋縣，定安，萬寧，嘉積市等處線路，及將海口市將成之二十里一段，未成之九百七十六里一段設法敷設。

第二期 七至十二月份

西路省道

1. 督促三水四會廣寧各縣由南海佛山起敷設長途電話，并將敷設計劃呈核。

2. 完成廣寧縣屬未成線路一百二十里。

西路縣道

1. 督促高明縣將敷設已成之長途電話綫路約三百里迅即完成通話。

2. 督促新興縣屬電話未成線路二十里從速完成。

2. 完成羅定縣電話未成綫路共一百餘里。

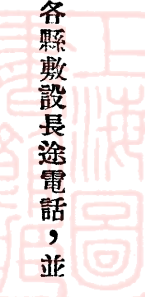
4. 督促順德，中山，新會，台山，赤溪，高要，德慶，封川，開建，雲浮，及鬱南各縣將敷設長途電話分期計劃辦法呈核。

北路省道

督促番禺，花縣，從化，清遠，英德，翁源，始興，曲江及南雄各縣敷設長途電話，並將敷設計劃辦法呈核。

北路縣道

督促龍門，佛岡，樂昌，仁化，乳源，連山，連縣，及陽山各縣將敷設長途電話分期計劃辦法呈核。



二·無線電

說明：本進度計分四期。第一期由一月至三月，第二期由四月至六月，第三期由七月至九月，第四期由十月至十二月。

第一期 一至三月份

1. 繼續辦理上年度未完成建設廣東全省各縣裝置無線電收音機事項。
2. 除番禺，東莞，新會，信宜，陽春，及吳川等縣已安設無線電收音機外，查明其他未繳機費各縣，分別飭辦並追繳。
3. 派員將收音機分發南海，順德，中山，台山，增城，三水，清遠，寶安，花縣，從化，龍門，佛岡，赤溪，高要，四會，新興，高明，廣寧，鶴山，德慶，封川，開建，開平，恩平，羅定，雲浮，及鬱南各縣裝置。
4. 令南海，番禺，東莞，順德，中山，新會，高要，及台山各縣籌設短波無線電播音。



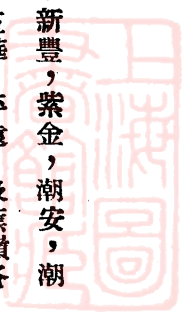
第二期 四至六月份

1. 繼續辦理前期未完成工作。
2. 派員將收音機分發惠陽，博羅，海豐，陸豐，龍川，連平，河源，和平，新豐，紫金，潮安，潮陽，揭陽，澄海，饒平，惠來，普寧，大埔，豐順，南澳，梅縣，興寧，五華，平遠，及蕉嶺各縣裝置。

3. 責成南海等縣(即第一期令籌設無線電播音各縣)完成短波無線電播音。
4. 令潮陽，揭潮，潮安，惠陽，梅縣，及汕頭各縣市籌設短波無線電播音。

第三期 七至九月份

1. 繼續辦理前期未完成各項工作。
2. 派員將收音機分發南雄，樂昌，始興，仁化，曲江，翁源，英德，乳源，連縣，連山，及陽山各縣裝置。
3. 責成潮陽等縣(即第二期令籌設無線電播音之各縣市)于三個月內完成短波無線電播音。



第四期 十至十二月份

1. 繼續辦理前期未完成各項工作。
2. 派員將收音機分發茂名，電白，化縣，廉江，海康，遂溪，徐聞，陽江，瓊山，文昌，儋縣，澄邁，臨高，樂會，瓊東，崖縣，陵水，萬寧，感恩，欽縣，防城，合浦，靈山，及昌江各縣裝置。
3. 責成南雄等縣（即第二期令籌設無線電播音之各縣）於三個月內完成短波無線電播音。
4. 令瓊山，茂名，海口，及北海，各縣市籌設短波無線電播音。



市政

說明一：市政之改造，前經通令全省各縣照辦，惟查紫金，乳源，化縣，海豐，陸豐，定安，崖縣，新豐，連縣，和平，豐順，平遠，蕉嶺，始興，仁化，佛岡，陽山，臨高，陵水，萬寧，赤溪，開建，南澳，連山，樂會，瓊東，感恩，昌江，及徐聞等縣確屬貧瘠，特准其暫緩辦理，不列入本年進度內。

說明二：上年已改建新式墟市者計有台山一縣，已築成馬路者有台山，中山，惠陽，羅定，興寧等縣。

說明三：本進度共分三期，算一期由一月至四月，第二期由五月至八月，第三期由九月至十二月。

第一期 一至四月份

1. 繼續辦理上年度未完成各市政建設事業。



2. 督飭南海，番禺，東莞，中山，新會，揭陽，潮陽，曲江，南雄，高要，茂名，梅縣，及環山等縣，遵照本廳通令改良進行辦法，擇要將縣內繁盛城市分期改造。

3. 對於汕頭，江門，北海，及海口等市，現在改築馬路者督飭切實進行。

第二期 五至八月份

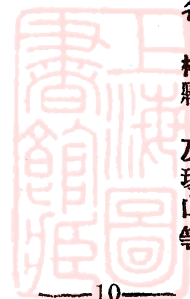
1. 繼續辦理前期未完各項工作。

2. 督飭開平，潮安，三水，陽江，高明，鶴山，惠陽，增城，四會，海康，合浦，興寧，信宜，文昌。大埔，恩平，饒平，寶安，清遠，鬱南，羅定，陽春，花縣，雲浮，英德，德慶，翁源，及澄邁等縣依照改良縣市進行辦法，擇要將縣內繁盛城市分期改造。

第二期 九至十二月份

2. 繼續辦理前期未完各項工作。

1. 督飭新興，博羅，電白，普寧，廉江，欽縣，廣寧，龍川，連平，河源，五華，樂昌，吳川，遂溪，靈山，防城，龍門，從化，及封川等縣依照改造縣市進行辦法，擇要將縣內繁盛城市分期改造。



農 業

一· 農 業 改 良 試 驗 區

第一期 一至六月份

農業改良

1. 綠肥試驗。
2. 畜類改良。
3. 農業種子交換。
4. 改良施用人糞與防治鈎虫。
5. 籌設稻作表証場。
6. 改良農具。
7. 改良園藝及驅除病虫害。



劃 計 設 建

8. 舉行畜類血清製造。

農田水利 興辦茅岡橫沙兩水利。

農村教育 1. 在本區駐東圃辦事處設立大號無線電收音機全副。

2. 舉辦農民短期學校。

3. 舉行巡迴演講。

第一期 六至十二月份

農業改良 1. 綠肥試驗。

2. 繼續稻作改良。

3. 籌辦農民信用合作。

4. 繼續畜類血清製造。

5. 繼續農具改良及植物病虫害驅除工作。

6. 繼續農產種子交換。

農田水利 3. 興辦石牌鄉水利。



二·甘蔗試驗場及模範糖廠

說明：甘蔗試驗場經于十八年呈准省府成立嗣因當時經費無着，改爲本年一月舉辦，進行試驗改良工作，俟辦理稍有成效，再在甘蔗出產地設立分場。現第一年種蔗一千畝，及向嶺南及中山大學農科商取檀香山，爪哇，菲律賓，台灣，高州，潭州等蔗種，向各地搜羅土蔗如木蔗。竹蔗，黑蔗等種以資研究改良。內分栽植製造，調查，推廣各部，並附設改良製糖廠以爲實地改良糖業之助。

一月份

1. 收勘試驗場址。
2. 從事廠址測量及繪圖。
3. 採集蔗種。
4. 定購製糖機器。



劃 計 設 建

二月份

1. 籌建技術人員及工人居舍。
2. 購牲畜及農具開始犁田種蔗。

三月份

1. 繼續犁田種蔗。
2. 設樹苗圃專備樹秧爲場內之用。

四月份

繼續種蔗與建築工作。

五月份

1. 繼續前月工作。
2. 進行施肥，除草，排水，及闢路工作。

六月份

1. 繼續前月工作。



—— 創 計 設 建 ——

2. 籌築糖廠基址。

3. 施行中耕。

七月份

1. 防颶風之設備。

2. 施行保護蔗園方法。

3. 繼續中耕工作。

八月份

除草及中耕。

九月份

1. 耗草。

2. 建築糖廠。

十月份

1. 繼續建築糖廠。



— 建 設 計 劃 —

2. 灌溉之設備。

十一月份

1. 安裝糖廠機器。

2. 繼續建廠工作。

十二月份

1. 安裝機器。

2. 完成糖廠建築。

3. 第一期蔗糖成份試驗。



礦 業

說明一：本廳以本省鑛區鑛產，尙無明確之調查，于發展全省鑛業前途，實無把握，以鑛業調查爲鑛業建設之第一步，故特于本年組織鑛業調查團負責調查鑛產，研究化驗全省鑛質，指導人民開採之責。

說明二：鑛業調查團原定計劃係將全省分爲東西北四區，每區調查，研究，化驗，及編輯製圖時間爲一個半月，並定本月一月份組織成立，開始工作，惟購備化驗儀器各項需時，若一月不能開始，其以後各月進度亦即依次展緩。

一月份

鑛業調查團組織成立，開始調查東區。



——劃 計 設 建——

二月份

完成東區調查工作，開始調查南區。

三月份

完成南區調查工作。

四月份

開始調查西區。

五月份

完成西區調查工作，開始調查北區。

六月份

完成北區調查工作。

七月份

鑛業調查團調查東南西北各區重要鑛產完畢，將所得鑛質共同研究，化驗，并編造總報告書，編列各礦之價值及開採計劃。



八月份

依照礦業調查團原定計劃，施行第二步工作，購置礦鑽，分別鑽探各區重要礦床。

九月份

鑽探各區重要礦床。

十月份

繼續鑽探各區重要礦床。

十一月份

繼續鑽探各區重要礦床。

十二月份

各區重要礦床鑽探完畢，籌擬經營礦業計劃，及指導人民開採。





森林

森林局

第一期 一至六月份

1. 開設苗圃。

在森林局附設苗圃爲種苗之試驗及研究。

2. 籌設縣立苗圃。

令行各縣限于本期春季成立苗圃以爲推廣造林之備。

3. 編訂廣東各縣縣長辦理林務考成暫行章程

4. 倡設廣東林業促進會

在廣州設總會並在各縣設分會，使得爲推廣造林之助。



5. 辦理林業諮詢事業。
在森林局內設諮詢處，以備各地人民關於林業上各種問題之諮詢。
6. 辦理種苗交換。
搜集本省有用樹種樹苗，通知各省縣互相交換。
7. 印行森林淺說。
由本期一月份起分期印發。
8. 分期派員分赴各模範林場視察辦理成績。
9. 舉行造林運動。
在總理紀念植樹式前連合各界舉行造林運動。
10. 總理紀念植樹式。
依照國民政府頒布訂定日舉行。
11. 調查水源林。
將廣東全省水源林先行分期調查，以備將來場植保安林及水源林之考據。
12. 巡迴演講。



由森林局出發視察之調查員於所到處隨地演講林業之利害關係。

第二期 七至十二月份

1. 設立高雷瓊崖兩模範林。
2. 籌設廣東林業試驗場。
3. 擴充種苗交換事務。
4. 除由森林局繼續辦理種苗交換外，再由試驗場或森林局附設之苗圃次第舉辦交換事務。
5. 搜集本省林產品以備展覽。
5. 繼續舉行巡迴演講。





水 產

水 產 試 驗 場

一 月 份

1. 手操網漁船竣工。
2. 改良舊式漁網試驗開始。
3. 出版海豐漁撈調查報告。

二 月 份

1. 手操網漁船駛回。
2. 手操網試驗開始。



3. 出版香港漁撈調查報告。

三月份

1. 魚苗調查開始。

2. 水產水鮮冷藏試驗終結。

3. 出版南中國甲壳十足類研究報告第一號。

四月份

1. 釣魚具試驗開始。

2. 罐頭鰻魚製法試驗開始。

3. 珠江口海洋調查開始。

五月份

1. 調查海口北海之亞港水產業及採集標本。

2. 調查西沙島水產物及採集標本。

3. 出版水產冷藏試驗報告。



六月份

1. 調查汕頭水產業及採集標本。
2. 調查東沙島水產及採集標本。

七月份

1. 釣漁具試驗終結。
2. 出版南中國甲壳十足類研究報告第二號。
3. 出版海口北海之亞港水產業調查報告。

八月份

1. 水產生物基本調查。
2. 出版西沙島水產調查報告。
3. 出版廣東省比目魚類調查報告。

九月份

1. 蝦醬製造改良試驗開始。



建 設 設 計 劃

2. 蠔油製造改良試驗開始。
3. 出版汕頭水產藥調查報告。
4. 出版東沙島水產調查報告。

十月份

1. 蝦醬製造改良試驗終結。
2. 出版釣漁具試驗報告。

十一月份

1. 蠔油製造改良試驗終結。
2. 黃花魚鹽藏試驗開始。

十二月

1. 改良舊式漁網試驗終結。
2. 出版蝦醬製造改良試驗報告。



蠶 桑

改良蠶絲局

第一期 一至六月份

改良育蠶之設計

1. 編製現有蠶種之族譜。

2. 繼續改良蠶種：

- A. 卵期之選擇。

- B. 幼虫之選擇。

- C. 繭之選擇。

- D. 蛾之選擇。



改良桑作之設計

3. 舉行各種飼育試驗。
4. 試驗一代交配種。
1. 育成良好之純土種。
2. 施行品種試驗。
3. 比較插枝繁殖與實生法之得失。
4. 求出貯桑之適溫及期間。
5. 求出栽植距離之適度。
6. 求出施肥最適之方法。

改良製絲之設計

1. 研究製造上等生絲之適法。
2. 檢查生絲。
3. 研究蠶虫之炭質。
4. 繼續虫試驗。

推廣之設計

1. 推銷改良蠶種。
2. 組織育蠶表証場。



改良育蠶之設計

第二期 七至十二月份

3. 指導各鄉絲廠改良製絲。
 4. 組織表証蠶農。
 5. 調查蠶農狀況。
 6. 提倡北區種桑。
 7. 增設蠶業指導所。
 8. 發給印刷物。
1. 廣續進行十八年度下半年各項工作。
 2. 其他關於蠶之試驗。
 - A. 灰黃卵之分別。
 - B. 胚子發育的研究。
 - C. 蠶卵對於光的感應。
 - D. 蠶卵浴鹽酸試驗。



E. 蠶卵浴硫酸試驗。

F. 蠶卵浴水試驗。

G. 蠶卵對於 Benzol 的感應。

H. 蠶卵對於 Aceton 的感應。

I. 蠶卵對於火麻連的感應。

J. 幼虫與光線之研究。

K. 幼虫每齡增加重量之研究。

L. 同幼繭遺傳之研究。

改良栽桑之設計

1. 繼續進行十八本年度下半年各項工作。

2. 比較早生種與晚生種之產量及其生長狀態。

3. 比較根刈中刈與高刈桑之產量及其成本之多少。

4. 「鹹桑」之研究。

改良製絲之研究

1. 廣續進行十八年度下半年各項工作。

2. 研究絲廠管理法。



推廣之設計

3. 訓練絲廠女工。
4. 繼續改良水結。
1. 廣續進行十八年度下半年各項工作。
2. 提倡競進社。
3. 舉辦巡迴演講。
4. 提倡改良水結。
5. 調查製種家及絲廠狀況。
6. 代製種家蠶農等冷藏蠶種。





工 業

一·工業試驗所

說明：本進度分兩期進行。第一期由一月至六月，第二期由七月至十二月。

第一期 一至六月份

1. 酒精及精鹽工廠之設計。
2. 完成本所試驗室之自來水及煤氣之設備。
3. 擴充工程部。
 - A. 化驗部 就原有化驗室再事擴充。
 - B. 土木部 施行各材料強弱力之檢驗，並置備：
 - a. 金伸力壓力機；
 - b. 試扭力機剪力機；
 - c. 試士敏土各力機件。



C. 電器部 a. 發電機效率測驗；b. 電動機效率測驗；c. 變壓器效率測驗；d. 電鏢測驗；e. 導體阻力測驗。

D. 機器部 a. 蒸汽鍋爐之產氣指數及平方公尺 面產氣效能之測驗；b. 蒸汽機之馬力及效率之測驗；c. 蒸汽旋轉機連結發電機者其每一基羅滑消耗蒸汽之測驗；d. 重油內燃發動機之馬力與效率之測驗；e. 輕油內燃發動機之馬力與效率之測驗；f. 抽水機之效率及需力之測驗；g. 抽水機之效率及需力之測驗；h. 水旋機效率之測驗。

4. 調查本省採用舊法所有諸工業考其成績而研究改良方法：

- A. 石灰工業
- B. 肥皂工業
- C. 火柴工業
- D. 釀酒工業
- E. 木炭工業
- F. 皮革工業
- G. 窯業
- H. 其他工業

5. 籌辦化學班培養中等技術人材以備將來社會之需求。

第二期 七至十二月份

1. 籌劃設立窯業小工場。

2. 關於洋瓷之研究：

- A. 各種洋盜玻璃之分析。
 - B. 各種洋盜玻璃原料之搜集及分析。
3. 刊行本所成立後十七個月工作詳細情形。



二·西村士敏土廠

說明一：西村士敏土廠，原定計劃由去年三月開始，十八個月完成，嗣以討桂軍興，未克舉辦，直至去年九月方得開始進行全廠佈置設計，各建築物設計，監理建築工程，及安裝全部機器等工作，故十九年內仍屬建築期間。

說明二：本進度分二期進行，以十八年度下半年為第一期，以十九年度上半年為第二期。

一月份

1. 建築物之設計繪圖預算工作：

A. 開始窯廠設計繪圖預算。

B. 開始坭漿池繪圖預算。

C. 開始原料磨繪圖預算。



— 劃 計 設 建 —

- D. 完成辦公處繪圖預算。
2. 監督建築工程：

- A. 繼續平治廠址。
- B. 繼續內港堤壩之建築。
- C. 開始熟土倉之建築。
- D. 開始修機房之建築。
- E. 開始窰地基之建築。
- F. 開始洗坭池之建築。

二月份

1. 建築物之設計繪圖預算工作：

- A. 繼續窰廠設計繪圖預算。
- B. 繼續原料磨繪圖預算。
- C. 繼續坭漿池繪圖預算。



劃 計 設 建

- D. 開始磨煤廠設計繪圖預算。
 - E. 開始電力廠設計繪圖預算。
 - F. 開始電力廠地基設計繪圖預算。
- 2, 監理建築工程：
- A. 繼續平治廠址。
 - B. 繼續內港堤壩之建築。
 - C. 繼續熟土倉之建築。
 - D. 繼續修機廠之建築。
 - E. 完成密地基。
 - F. 完成洗坭池。
 - G. 開始辦公處之建築。

三月份

1. 建築物之設計繪圖預算工作：



- A. 繼續審廠設計繪圖預算。
 - B. 完成原料磨繪圖預算。
 - C. 完成坭漿池繪圖預算。
 - D. 繼續磨煤廠設計繪圖預算。
 - E. 繼續電力廠設計繪圖預算。
2. 監理建築工程：
 - A. 繼續內港堤勘之建築。
 - B. 繼續熟土倉之建築。
 - C. 完成修機廠。
 - D. 繼續辦公處之建築。
 - E. 開始原料磨之建築。
 - F. 開始坭漿池之建築。
3. 安裝各部機廠：
 - A. 審安裝之開始。



四月份

1. 建築物之設計繪圖預算工作：

- A. 完成窯廠設計繪圖預算。
- B. 繼續磨煤廠設計繪圖預算。
- C. 繼續電力廠設計繪圖預算。
- D. 開始熟土磨廠設計繪圖預算。

2. 監理建築工程：

- A. 繼續內港堤壩之建築。
- B. 完成熟土倉。
- C. 繼續辦公處之建築。
- D. 繼續原料磨建築。
- E. 繼續坭漿池建築。
- F. 完成電力廠地基。

3. 安裝各部機廠：



建 設 計 劃

A. 繼續審之安裝。

B. 完成修機廠。

C. 洗坭池開始。

五月份

1. 建築物之設計繪圖預算工作：

A. 完成磨煤廠設計繪圖預算。

B. 完成電力廠設計繪圖預算。

C. 繼續熟土磨廠設計繪圖預算。

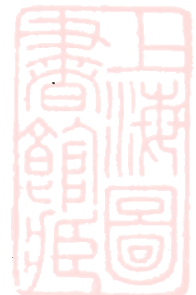
2. 監理建築工程：

A. 繼續內港場壩建築。

B. 繼續辦公處建築。

C. 繼續原料磨建築。

D. 繼續坭漿池建築。



劃 計 設 建

E. 開始電力廠建築。

F. 開始磨煤廠建築。

3. 安裝各部機廠：

A. 繼續密安裝。

B. 原料磨開始。

C. 電力廠鍋爐開始安裝。

六月份

1. 建築物之設計繪圖預算工作：

A. 完成熟土磨廠設計繪圖預算。

B. 開始士敏土倉繪圖預算。

C. 開始製桶廠設計繪圖預算。

2. 監理建築工程：

A. 完成內港堤壩建築。



B. 繼續坭漿池建築。

C. 繼續電力廠建築。

D. 繼續磨煤廠建築。

E. 繼續熟土磨廠建築。

3. 安裝各部機廠：

A. 繼續審之安裝。

B. 完成洗坭池。

C. 繼續原料磨安裝。

七月份

1. 建築物之設計繪圖預算及工作：

A. 繼續士敏土倉設計繪圖預算。

B. 繼續製桶廠設計繪圖預算。

C. 開始渠道設計繪圖預算。



2. 監理建築工程：

- A. 完成辦公處建築。
- B. 繼續坭漿池建築。
- C. 繼續電力廠建築。
- D. 繼續磨煤廠建築。
- E. 開始熟土磨廠建築。

3. 安裝各部機廠：

- A. 繼續密安裝。
- B. 繼續原料磨安裝。
- C. 磨煤磨開始。

八月份

1. 建築之設計繪圖預算工作：

- A. 完成士敏土倉設計繪圖預算。



B. 完成製桶廠設計繪圖預算。

C. 完成渠道設計繪圖預算。

2. 監理建築工程：

A. 完成坭漿池。

B. 繼續電力廠建築。

C. 繼續磨煤廠建築。

D. 繼續熟土磨廠建築。

2. 安裝各部機廠：

A. 繼續密安裝。

B. 繼續原料磨安裝。

九月份

1. 建築物之設計繪圖預算工作。

A. 開始貯水池濾水池水塔管道設計繪圖預算。

B. 開始化驗室設計繪圖預算。



C. 開始運輸軌道設計繪圖預算。

2. 監理建築工程：

A. 完成電力廠。

R. 完成磨煤廠。

C. 繼續熟土磨廠建築。

D. 開始士敏土廠建設。

E. 開始製桶廠建設。

2. 安裝各部機廠：

A. 繼續密安裝。

B. 繼續原料磨安裝。

十月份

1. 建築物之設計繪圖預算工作：

A. 完成貯水池濾水池水塔管道設計繪圖預算。

B. 繼續化驗室設計繪圖預算。



建築設計劃

C. 完成運輸軌道設計繪圖預算。

D. 開始住宅設計繪圖預算。

2. 監理建築工程：

A. 完成熟土磨廠。

B. 繼續製桶廠建築。

C. 開始渠道建造。

3. 安裝各部機廠；

A. 密完成。

B. 繼續原料磨安裝。

C. 電力廠機開始安裝。

D. 坭漿池開始。

十一月份

1. 建築物之設計繪圖預算工作：

A. 化驗室設計繪圖預算完成。



B. 住宅設計繪圖預算完成。

2. 監理建築工程：

A. 完成製桶廠建築。

B. 開始客廠建築。

3. 安裝各部機廠：

A. 完成原料磨安裝。

B. 開始安裝熟土磨。

十二月份

1. 監理建築工程：

A. 開始建築化驗室住宅。

B. 開始建築運輸軌道。

2. 安裝各部機廠：

A. 製桶廠安裝開始。



三·皮革廠

皮革廠原爲官商合辦，資本五十萬元，官四商六，後因辦理不善，清末已停辦。現擬呈請省政府核議於本年下半年（卽十九年度上半期）規復辦理。並收集兩粵原料自行提煉製造藥品，以興實業。至所需添置費約二萬元，修葺費二千元，經常費年約二萬二千餘元應另案提出請撥。



四·手工藝徒養成所

于本年下半年(即十九年上半年)籌辦手工藝徒養成所，廣招藝徒，分類實習，以爲振興手工業之預備。俟辦有成效，并推及東南西北各區。預計開辦費三萬元，應另案提出請撥。



商 業

一. 調查國際貿易設計

說明一：調查國際貿易設計，原定計劃為先從聯絡方面着手。經已分別函致國內外各商會，實業團體，駐中國各領事官，國外主要貿易國，次要貿易國，及其他有關係之國家，探擇與國際貿易有關係之刊物，已資參攷，以為聯絡之初步。本年亦照前聯絡，至于商品之調查及統計等項，亦祇係繼續進行。

說明二：本應原有統計股之設，關於國際貿易之統計事項，係與統計股合辦。

第一期 一至六月份

聯絡方面 1. 國內：

A. 本省之聯絡。



B. 外省之聯絡。

2. 國外

A. 主要貿易國之聯絡。

B. 次要貿易國之聯絡。

C. 其他各國之聯絡。

調查方面

1. 出口主要貨物之調查。

2. 進口主要貨物之調查。

3. 進出口貿易國別之調查。

4. 出入口船隻之調查。

5. 對外貿易落後及失敗原因之調查。

6. 金融調查。

統計方面

1. 輸出入口貨量統計。

2. 輸出入口貨價統計。

3. 出入口船隻噸數統計。



4. 國際匯兌統計。

5. 國內外資工廠銀行保險公司輪船公司及洋行之統計。

6. 其他統計。

設計方面

1. 組織貿易遊觀團。

2. 設立完備之國際貿易機關。

3. 聘用國外國際貿易設計專員。

4. 與教育廳合擬與國際貿易有關係之課程。

5. 宣傳及獎勵。

6. 籌辦國際貿易銀行。

第二期 七至十二月份

1. 繼續前期之聯絡工作。

2. 繼續前期之調查工作。

3. 繼續前期之統計工作。



4. A. 繼續前期之設計工作。
- B. 籌辦國際貿易雜誌。



二·權 度 檢 定

第一期 一至六月份

1. 會同市政廳財政廳及海關監督所派各員，共同討論度量衡新制施行辦法。
2. 派員調查原有民用度量衡器。
3. 本市實施權度檢定。

第二期 七至十二月份

1. 繼續進行本市權度檢定。
2. 各縣市實施權度檢定。





公 路

一·東路公路

一月份

省道

1. 繼續造普雲路及惠樟惠平陸葵石等橋。(查普雲路已截爲普池路，計普城至大壩二萬五千尺，大壩至果隴八千四百尺，果隴至烏石一萬尺。除已通外，本月可增築一萬八千四百尺，即十里。)

2. 樟平鮎等段接軌工作及鑿山路面工程。(計惠樟平兩路接軌處八千五百餘尺，惠平平稔接軌處二千餘尺，合計一萬尺有奇，約七里。)

3. 完築龍河已測之路及橋測定未測之線。(查龍河路屬河源者已測約三十里，可築十里。屬龍川者約二十里，可築竣。)



4. 完成博响路。(查博羅至响水即第二幹線之一部，將來由博羅至汕尾上接河源，已經派出人員測博河線，未能定其里數，故未列。至博响一段三十餘里，據報已築六成，經飭縣設法補助，又派員督飭，已經復工，本月約可完成十里，但尙未能預定。

5. 海豐至鮎門段由梅隴至淺沙四萬餘尺可築成二萬尺，通車十一里；又揭普路基增築五里，其餘路基約三十里，修築約四十里。

6. 惠潮路通車三十里，車隨發出。

縣道

1. 興築增城至龍門縣道。

2. 興築博羅至增城縣道。

3. 興築連平經新豐至龍門縣道，並限三月完成。

二月份

省道

1. 續築惠樟惠平各橋。

2. 續築普雲路十二里至普寧城。

3. 完成龍河路龍川段二十里，河源至南湖約十里。

4. 博响路補測竣并完成其工作。

5. 普揭路之普寧段修理路面及建橋樑十里，揭陽段路基完成四萬九千尺約二十四里，其中橋樑完成五里。

6. 普華路亦爲省道支線之一，已測竣池尾至鯉湖一段，又鯉湖至河婆一段並令興工。

7. 測定博河線三十里。

縣道

1. 續築增城至龍門縣道。

2. 續築博羅至增城縣道。

3. 續築連平經新豐至龍門縣道。

三月份

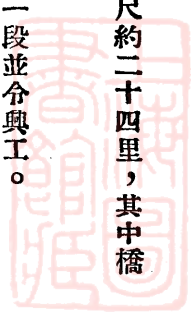
省道

1. 完成惠樟等路橋樑。

2. 普揭路通里四十里。（預定爲二十五里。）

3. 龍河路之南湖段加築十里，龍川段加築十里。

4. 博響路完成四十里通車。



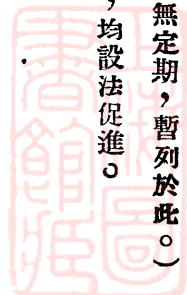
縣道

1. 完成增城至龍門縣道。
2. 完成博羅至增城縣道。
3. 完成連平經新豐至龍門縣道。
4. 完成海鮎之鵝段。(此項原定於去年八月底築成，但因匪徒未靖，故無定期，暫列於此。)
5. 大埔之埔峰路五十里，蕉嶺之蕉白路三十里，惠來之惠潮路三十里，均設法促進。
6. 第三幹線之揭陽路至少築成湯坑至豐順之三十里。
7. 測定博河綫四十里，并一面開築。
8. 測定博河綫四十里，并一面開築。

四月份

省道

1. 完成龍川境之龍河路三十里及河源境之龍河路十里。
2. 完成興華路十里。
3. 完成興水路十五里及其橋樑。
4. 完成梅松路三十里。(原築七十里，可通車之十餘里，茲擬完成之，俾通車。)
5. 測勘響水至增城之線約三十里。



6. 完成大埔埔峰路十里。
7. 惠來之惠潮路增築十里。
8. 潮陽之惠潮路完成二十二里。(已有路基，祇須加工。)
9. 完成陸豐之東港至西嶺通甲子之橋十四里。
10. 海豐之公新路未完成者完成之(全路四十里，已築十分之四。)

五月份

省道 1. 完成興華路三十里通車。

2. 展築興水路二十里。

3. 完成梅松路由梅縣連續至松口之六十里。(因此時匪患必少，當專以工程處人員集中促進，故預計可六十里。)

4. 完成揭安路之揭陽段橋樑二十里便通車。

5. 展築揭陽至湯坑五十里。(此段亦須集中工程人員促進計一月可完五十里。)

6. 展築響水之綫向增城方面約二十里。



六月份

省道 1. 一至五月所築各線之橋樑均完成通車。(惟響水至增城一綫之橋樑則俟下年一二月間辦

妥。)

2. 集中工程人員建築響水至增城綫七十里。

七月份

省道 1. 潮安至黃岡路築二十里。

2. 饒平之黃岡接潮安段築二十里。

3. 澄海之安黃線築十里。

4. 豐順之湯豐線築十里。

5. 興寧之興水線築十里。

9. 興寧之興田路引長至平遠大拓(即田拓線)測六十里。

7. 測完平遠之平拓線。

8. 經營博增路之橋梁十五里。(茲定恐有未能，故增加時間。)



八月份

省道 1. 潮安至黃岡路加築二十里。

2. 完成饒平澄海之安黃線。

3. 豐順之豐湯線築五里。

4. 興寧之興水線築十里。

5. 興寧之田拓線築五里。

6. 平遠之平拓築線十里。

九月份

省道 1. 豐順路築五里。

2. 完成興水路基及計劃橋樑。

3. 興寧之田拓線築十里。

4. 平遠之平拓線築十里。

5. 測量豐湯與興水間之山嶺及規劃橋樑。



——劃 計 設 建——

6. 測竣平遠至八尺之線十五里。

十月份

省道

1. 貫通興豐路。
2. 貫通田尺路。

十一份

省道

續前未完工作。

縣道

計劃興築其他各縣道。

十二份

省道

續前未完工作。

縣道

計劃興築其他各縣道。



二·南路公路

一月份

省道幹線

1. 江恩路：A 修築路面；B 修築橋梁；C 修築合山河船渡碼頭。

2. 江儒路：修築陽江至織篲路基橋梁。

3. 合山路：修築白沙河之合土橋。

4. 合欽路：A 修築欽縣界內路基；B 修築欽縣界橋涵。

省道支線

1. 安舖至塘涵：A 修築路面；B 修築橋涵。

一月份

省道幹線

1. 江恩路：A 路面修築竣工；B 橋梁修築竣工；合山河船渡碼頭修竣。

2. 江儒路：修築陽江至織篲路基橋涵。

3. 梅東路：修築木橋。



4. 梅化路：修築木橋。

5. 廉化路：A 修築路面；B 修築木橋；C 修築涵洞。

6. 廉安路：A 修築路面；B 修築新墟橋；C 修築涵洞。

7. 安山路：A 修築路基；B 修築橫江橋；C 修築高橋；D 修築洗米河橋；E 修築三尺五尺一尺涵洞；F 修築排里河船渡碼頭。

8. 合山路：A 築山口未成路基一段；B 改修佛子嶺路基一段；C 修築路面；D 修築白沙

河三合土橋；E 修理木橋；F 修築五尺三尺一尺涵洞。

9. 合欽路：A 修築欽縣界內路基；B 修築欽縣界內橋涵。

省道支綫 修築安舖至塘涵路面及橋梁。

三月份

省道幹綫

1. 江儒路：A 陽江至織簣路其橋涵築竣；B 修築儒洞河船渡碼頭；C 加築接駁碼頭之路基。

2. 電東路：A 修築路面；B 修築小木橋。



省道幹線

1. 江恩路：修築那龍河鐵筋三合土橋。

四月份

省道支綫

3. 梅東路：A 修築路面；B 木橋竣工。

4. 梅化路：A. 修築路面；B 修築黃嶺橋；C 木橋竣工。

5. 廉化路：A. 修築路面；B 修築木橋；C. 涵洞修築竣。

6. 廉安路：A 路面修築竣工；B 築修新墟橋；C 修築涵洞。

7. 安山路：A. 修築路基；B 修築路面；C 修築橫江橋；D 修築高橋；E 洗米河橋修築竣

工；F. 修築三尺涵洞；G 五尺涵洞修築竣工；H. 修築排里河船渡碼頭。

8. 合山路：A 改築佛子嶺路基一段；B 修築路面；C 修築白沙河三合土橋；D 修改各木

橋爲三合土橋；E. 修理木橋；F 修築五尺涵洞；G 三尺及一尺涵洞修築竣工。

9. 合欽路：A 修築欽縣界內路基；B 修築欽縣界內橋涵。

1. 安舖至塘涵；修築路面橋涵。

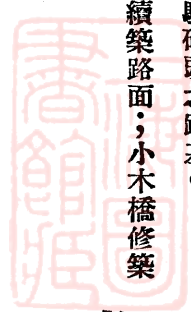
2. 茂化路：修築路面橋涵。

3. 信茂路：修築路面橋涵。



省道支線

2. 江儒路：A 修築路面；B 儒洞河船渡碼頭修築竣工；C 加築接駁碼頭之路基。
3. 電東路：A 蛋塲段路基改線興工；B 加築接駁渡河段路基；C 續築路面；小木橋修築竣工；D 修築蛋步船渡碼頭。
4. 梅東路：A 修築路面；B 築造水東鐵筋三合土橋。
5. 梅化路：A 加築梅棗接駁渡河路基；B 加築化縣接駁渡河路基；C 修築路面；D 築造梅棗鐵筋三合土橋；E 黃嶺橋修築竣工；F 修築化縣河船渡碼頭。
6. 廉安路：A 修築新墟橋竣工；B 修築涵洞竣工。
7. 安山路：A 修築路基竣工；B 修築路面竣工；C 修築橫江橋竣工；D 修築高橋竣工；E 修築三尺涵洞竣工；F 修築排里河船渡碼頭竣工。
8. 合山路：修改各木橋爲三合土橋。
9. 合欽路：A 修築欽縣界內路基；B 修築欽縣界內橋涵。
10. 欽防路：A 開始修築欽縣界內路基；B 開始修築防城界內路基。
1. 安舖至塘涵：繼續修築路面橋涵。
2. 茂化路：繼續修築路面橋涵。



3. 信茂路：繼續修築路面橋涵。

五月份

省道幹線

1. 江恩路：繼續修築那龍河鐵筋三合土橋。
2. 江儒路：A 繼續修築路面；B 修築橋梁。
3. 儒東路：A 修築路面；B 修築涵洞。
4. 電東路：A 蛋場段路基改棧；B 加築接駁渡河段路基竣工；C 修築路面竣工；D 改造濕水木橋；E 蛋步船渡碼頭修築竣工。
5. 梅東路：A 修築路面竣工；B 築造水東鐵筋三合土橋。
6. 梅化路：A 加築梅菴接駁渡河路基竣工；B 加築化縣接駁渡河路基；C 修築路面；D 築造梅菴鐵筋三合土橋；E 修築化縣河船渡碼頭竣工。
7. 廉化路：A 修築路面竣工；B 修築頁洞鐵筋三合土橋面；C 修築羊角洞鐵筋三合土橋面竣工；D 修築成美鐵筋三合土橋面。
8. 合山路：繼續修改各木橋為三合土橋。



9. 合欽路：A 修築合浦界內路基；B 修築欽縣界內路基；C 修築欽縣界內橋涵。
10 欽防路：A 修築欽縣界內路基；B 修築欽縣界內橋涵；C 修築防城界內路基；D 修築防城界內橋涵。

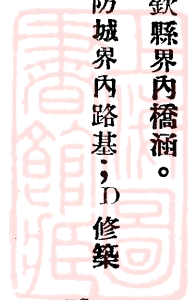
省道支綫

- 11 防崙路：修築東興至那頁路基。
1. 安舖至塘涵：修築路面橋涵。
2. 茂化路：修築路面橋涵。
3. 信茂路：修築路面橋涵。

六月份

省道幹綫

1. 江思路：修築那龍河鐵筋三合土橋。
2. 江儒路：A 修築路面；B 修築橋樑。
3. 儒東路：A 修築路面；改造橋梁；C 修築涵洞竣工。
4. 電東路：A 蛋場段路基改綫；B 改造濕水木橋。
5. 梅東路：繼續築造水東鐵筋三合土橋。



6. 梅化路：A 加築化縣接駁河路基竣工；B 修築路面竣工；C 繼續造梅葦鐵筋三合木橋。

7. 廉化路：A 修築瓦洞鐵筋三合土橋面竣工；B 繼續修築成美鐵筋三合土橋面。

8. 合山路：繼續修改各木橋爲三合土橋。

9. 合欽路：A 繼續修築合浦界內路基；B 續修築欽縣界內路基；C 繼續修築欽縣界內橋涵。

10. 欽防路：A 繼續修築欽縣界內路基；B 繼續修築欽縣界內橋涵；C 繼續修築防城界內路基；D 繼續修築防城界內橋涵。

11. 防崙路：A 繼續修築東興至那瓦路基；B 修築東興至那瓦橋涵。

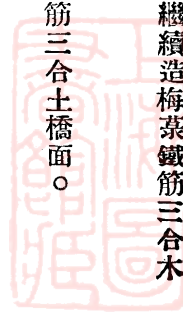
省道支線

1. 安舖至塘涵：修築路面橋涵竣工。

2. 茂化路：修築路面橋涵竣工。

3. 信茂路：修築路面橋涵竣工。

七月份



省道幹線

1. A 繼續修築那龍河鐵筋三合土橋；B 修築山河鐵筋三合土橋。

2. 江儒路：A 修築路面竣工。B 修築橋涵竣工。

3. 儒電路：A 修築路面竣工；B 繼續改造橋梁。

4. 電東路：A 蛋場段路基改棧；B 改造麻岡木橋；C 改造濕水木橋。

5. 梅東路：繼續築造水東鐵筋三合土橋。

6. 梅化路：繼續築造梅菴鐵筋三合土橋。

7. 廉化路：修築成美鐵筋三合土橋面竣工。

8. 合山路：修改各土橋爲三合土橋竣工。

9. 合欽路：A 繼續修築合浦界內路基；B 繼續修築欽縣界內路基。C 繼續修築欽縣界內橋涵。

涵。

10. 欽防路：A 繼續修築欽縣界內路基；B 繼續修築欽縣界內橋涵；C 繼續修築防城界內路基；D 繼續修築防城界內橋涵。

11. 防崙路：A 繼續修築東興至那頁路基；B 繼續修築東興至那頁橋涵；C 修築北崙至那

頁路基。



省道支線
1. 塘涵至海康：修築路面及橋涵。

2. 信羅路：修葺信宜至池洞路面及橋涵。

八月份

省道幹線
2. 江恩路：A. 修築那龍河鐵筋三合木橋竣工；B. 繼續修築合山河鐵筋三合土橋。

2. 江儒路：繼續修築儒洞河鐵筋三合土橋。

3. 儒東路：繼續改造橋樑。

4. 電東路：A. 改造黃羨木橋；B. 修改蛋塲木橋；C. 繼續改造麻岡木橋；D. 改造濕水木橋竣工。

5. 梅東路：築造水東鐵筋三合木橋竣工。

6. 梅化路：繼續築造梅棗鐵筋三合土橋。

7. 廉化路：修築禾倉角鐵筋三合土橋面。

8. 安山路：築造排里河鐵筋三合土橋。

9. 合欽路：A. 繼續修築合浦界內路基；B. 修築合浦界內橋涵；G. 修築欽縣界內路基竣工。



；D 修築欽縣界內橋梁竣工。

10 防崙路：A 繼續修築東興至那瓦路基；B 繼續修築東興至那瓦橋涵；C 繼續修築北崙至那瓦路基。

省道支綫

1. 塘涵至海康：繼續修築路面橋涵。

2. 信羅路：繼續修葺信宜至池洞路面及橋涵。

九月份

省道幹綫
1. 江恩路：繼續修築合山河鐵筋三合土橋。

2. 江儒路：A 改築新橋三合土橋面；B 繼續修築儒洞河鐵筋三合土橋。

3. 儒東路：繼續改造橋梁。

4. 電東路：A 繼續改造黃羌木橋；B 繼續改造蛋場木橋；C 繼續改造麻岡木橋。

5. 梅東路：築造伏羊仔鐵筋三合土橋。

6. 梅化路：築造梅棗鐵筋三合土橋竣工。

7. 廉化路：A 繼續修築禾倉角鐵筋三合土橋面；B 改造各小木橋為三合土橋面。



8. 安山路：繼續築造排里河鐵筋三合土橋。

9. 合欽路：A 繼續修築合浦界路基；B 繼續修築合浦界橋涵。

10 欽防路：A 修築欽縣界內路基竣工；B 繼續修築欽縣界內橋涵；C 修築防城界內路基

竣工；D 繼續修築防城界內橋涵。

11 防崙路：A 繼續修築東興至那瓦路基及橋涵；B 修築北崙至那瓦路基及橋涵。

省道支綫

1. 塘涵至海康：繼續修築路面及橋涵。

2. 信羅路：修葺信宜至池洞路面竣工。

十月份

省道幹線

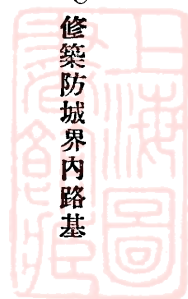
1. 江恩路：繼續修築合山河鐵筋三合土橋。

2. 江儒路：A 改築新橋三合土橋面 B；續築儒洞河鐵筋三合土橋。

3. 儒東路：改造橋梁竣工。

4. 電東路：A 改造黃羌木橋；B 改造蛋塢木橋；C 改造麻岡木橋。

5. 梅東路：繼續築造伏羊仔鐵筋三合土橋。



6. 梅化路：A 開始改築黃嶺橋小山橋三合土橋面；B 開始改築連頭墟橋竹山橋三合土橋面。

7. 廉化橋：A 修築禾倉角鐵筋三合土橋面竣工；B 改造各小木橋為三合土橋面。

8. 安山路：繼續築造排里河鐵筋三合土橋。

9. 合欽路：繼續修築合浦界內路基及橋涵。

10. 欽防路：A 修築欽縣界內橋涵竣工；B 繼續修築防城界內橋涵。

11. 防峯路：A 繼續修築東興至那瓦路基及橋涵；B 繼續修築北峯至那瓦路基及橋涵。

省道支綫

1. 塘涵至海康：修築路面及橋涵。

2. 信羅路：A 展築池洞至廻龍頂路基；B 築造池洞至廻龍頂橋涵。

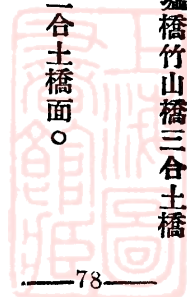
十一月份

省道幹綫

1. 江恩路：修築合山河鐵筋三合土橋。

2. 江儒路：修築儒洞鐵筋三合土橋。

3. 電東路：A 改造黃羌木橋；B 改造蛋塲木橋；C 改造麻岡木橋竣工。



4. 梅東路：築造伏羊仔鐵筋三合土橋。

5. 海化路：A 改築黃嶺橋小山橋三合土橋面；B 改築連竹山橋三合土橋面。

6. 廉化路：改造各小木橋爲三合土橋面。

7. 安山路：築造排里河鐵筋三合土橋。

8. 合欽路：修築合浦界內路基及橋涵。

9. 欽防路：修築防城界內涵洞。

10 防崙路：A 修築東興至那頁路期及橋涵 B ；修築北崙至那頁路基及橋涵。

省道支線

1. 塘涵至海康：修築路面橋涵。

2. 信羅路：A 展築池洞至廻龍頂路基；B 築造池洞至廻龍頂橋涵。

十二月份

省道幹線

1. 江恩路：築合山河鐵筋三合土橋竣工。

2. 江儒路：A 改築新橋三合土橋面竣工；B 築儒洞河鐵筋三合土橋竣工。

3. 電東路：黃光木橋及蛋場木橋竣工。



4. 梅東路：伏羊仔鐵筋三合木橋竣工。
 5. 梅化路：改築黃嶺橋，小山橋，連頭墟橋，竹山橋三合土橋面竣工。
 6. 廉化路：改造各小木橋為三合土橋面竣工。
 7. 安山路：築造排里河鐵筋三合土橋竣工。
 8. 合欽路：合浦界內路基橋涵竣工。
 9. 欽防路：防城界內橋涵竣工。
 10. 防崙路：東興至那頁及北崙至那頁路基及橋涵竣工。
- 省道支線
1. 塘涵至海康：路面橋涵竣工。
 2. 信羅路：池洞至廻龍頂路基及橋涵竣工。



三·西路公路

本路因陸有廣三鐵路，水有西江流域，交通尙便，其公路可暫緩進行，暫定興築西路省道第二幹綫，計由廣州市起，經三水，四會，廣寧，而至懷集止。一月開始興築，八月份完成。



四·北路公路

一月份

省道 1. 着手興築北路省道第一幹綫全路各段。

2. 第一幹綫廣番花段繼續填高路基，築鴉湖橋花縣一百呎橋，及全路未成橋涵。

3. 第一幹綫花縣經清遠至從化一段着手興築，並限兩個半月完成。

縣道 1. 築花縣經清遠至佛岡公路。

2. 築三花公路由新街至大窩段路基橋涵。

二月份

省道 繼續前月工作，

縣道 繼續前月工作。



三月份

省道 1. 繼續前月工作。

2. 完成第一幹綫花縣經濟縣至從化一段。

縣道 繼續上月工作。

四月份

省道 1. 續築北路省道第一幹綫全路各段。

2. 完成廣番花公路流花橋至三元里一段路面，繼續築鴉湖橋。

縣道 續築三花公路由新街至大窩段橋涵。

五月份

省道 繼續前月工作。

縣道 繼續前月工作。

六月份

省道 繼續前月工作。



縣道 完成三花公路由新街至大窩段橋涵。

七月份

省道 1. 續築北路省道第一幹線全路各段。

2. 完成廣番花公路由三元里至鶴邊一段路面。

八月份

省道 繼續前月工作。

九月份

省道 繼續前月工作。

十月份

省道 1. 續築北路省道第一幹線全路各段。

2. 完成廣番花由鶴邊至長滙一段路面。

十一月份

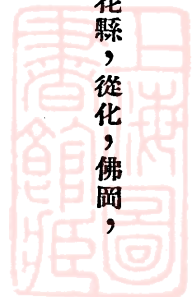
省道 繼續前月工作。



十二月份

省道

1. 完成北路省道第一幹線。(北路省道第一幹線係由廣州市流花橋起經花縣，從化，佛岡，翁源，始興，南雄，以達江西邊界之大庾嶺止。)
2. 完成廣番花公路由鶴邊至長湓一段路面。



瓊崖公路

一月份

瓊崖幹綫

1. 東文路由嘉積市至長陂一段長四十華里修築竣工。
2. 崖騰路由馬嶺市至三亞港一段長五十里建築竣工。
3. 敦那路由那太市至長坡第一段長六十里修築竣工。
4. 儋珠路由儋縣縣城至王午市一段長二十里建築竣工。

瓊崖支綫

1. 臨高縣之新抱路由新盈港至文科一段長九里建築竣工。
2. 文昌縣之錦湖路由錦山市至湖山市一段長七里修築竣工。
3. 瓊山縣之甲文路由甲子市至文嶺市一段長十里修築竣工。
4. 瓊山縣之瓊興路由東山市對岸至新吳市一段長十里修築竣工。
5. 定安縣之嶺龍路由嶺口市至嶺腰市一段長八里建築竣工。



6. 瓊山縣之永安路由永興市至安仁市長十八里建築竣工。
 7. 感恩縣之北叨路由北黎市至佳叨村二段十五里建築竣工。
- 黎境十字公路 嶺崖路由毛棧崗測勘至毛積崗一段四十里。

一月份

瓊崖幹綫

1. 東文路由長坡市至官回舖二段長二十里修築竣工。
 2. 崖騰路由三亞港至竹絡嶺一段長五十里建築竣工。
 3. 敷那路由長坡市至儋縣城一段長三十里建築竣工。
 4. 儋珠路由王午市至新洋市一段長七十里建築竣工。
 5. 北江路由北黎市至馬嶺一段長二十里建築竣工。
 6. 感佛路由南港至北港一段長二十五里建築竣工。
 7. 感北路由感恩縣城至北溝一段長二十里建築竣工。
 8. 崖佛路由臨高市至梅東角一段長三十五里建築竣工。
- 瓊崖支綫
1. 臨高縣之新抱路由文科市至抱赦市一段長十里建築竣工。



2. 文昌縣之錦湖路由錦山市至湖山市二段長十里修築竣工。
 3. 瓊山縣之甲文路由甲子市至新興市一段長十五里修築竣工。
 4. 瓊山縣之瓊興路由新興市至新興市一段長十五里修築竣工。
 5. 定安縣之嶺龍路由嶺腰市至來統市一段長十里建築竣工。
 6. 瓊山縣之土美路由土橋至美儀埠二十九里修築竣工。
 7. 感恩縣之北叨路由北黎市至佳叨村二段長十五里建築竣工。
- 黎境十字公路 嶺甌路由毛積崗測勘至番湯崗一段五十五里。

三月份

瓊甌幹綫

1. 東文路由官回舖至烟墩市一段長十二里修築竣工。
2. 甌騰路由竹絡嶺至騰橋市一段長四十里建築竣工。
3. 儋珠路由新洋市至珠江一段長三十里建築竣工。
4. 北江路由馬嶺至大風車一段長四十里建築竣工。
5. 感佛路由北黎港至佛羅市一段三十里建築竣工。



瓊崖支綫

6. 感北路由北溝至溪圪灣一段長二十里建築竣工。
 7. 甌佛路由梅東角至九所市一段長三十五里建築竣工。
 1. 臨高縣之新抱路由文科市至抱赦市二段十里建築竣工。
 2. 文昌縣之翁馮路由翁田市至馮室坡市一段長十五里建築竣工。
 3. 瓊山縣之甲潭路由甲子市至潭文市長十三里建築竣工。
 4. 瓊山縣之瓊興路由新興市至屯昌市政改二十里建築竣工。
 5. 定安縣之嶺龍路由來統市至龍塘市政改十二里建築竣工。
 6. 感恩縣之北叨路由北黎市路佳叨村三段十五里建築竣工。
- 黎境十字公路 嶺甌路由番陽崗測勘至樂安河一段五十五里。

四份月

瓊崖幹線

1. 北江路由文風車至白沙村一段長五十里建築竣工。
2. 感北路由溪圪村至武道村一段長十五里建築竣工。
3. 甌佛路由九所市至望樓市一段長二十五里建築竣工。



瓊崖支線

1. 儋縣之東抱路由東成市至抱赦市一段長十五里建築竣工。
 2. 文昌縣之翁馮路由翁田市至馮室坡二段長十五里修築竣工。
 3. 定安縣之沐南路由沐池村至南閩市一段二十里建築竣工。
 4. 感恩縣之北叨路由北黎市至佳叨村四段十里建築竣工。
- 黎境十字公路 嶺崖路由樂安河測勘至東安司一段五十五里。

五月份

瓊崖幹線

1. 北江路由白沙村至珠江一段長四十里建築竣工。
 2. 感北路由武道村至北黎市一段長四十五里建築竣工。
 3. 崖佛路由望樓市至黃流市一段長二十里建築竣工。
- 瓊崖支線

1. 儋縣之東抱路由東成市至抱赦市第二段長十五里建築竣工。
2. 文昌縣之翁馮路由翁田市至馮室坡市三段長十三里修築竣工。
3. 定安縣之沐南路由沐池村至南閩第二段長十八里建築竣工。
4. 感恩縣之北叨路由北黎市至佳叨村五段長十里建築竣工。



黎境十字公路 嶺峩路由樂安司測勘至抱蘊崗一段長六十里。

六月份

瓊峩幹線 崖佛路由黃流市至佛羅市一段長三十五里建築竣工。

瓊崖支線 1. 定安縣之沐南路由南池村至南閩市三段長二十二里建築竣工。

2. 感恩縣之北叨路由北黎市至佳叨村六段長十五里建築竣工。

黎境十字公路 嶺崖路由抱蘊崗測勘至崖縣城一段長六十五里。

七月份

瓊崖支線 1. 澄邁縣之金蘭路由全江市至仁丁市一段長二十一里建築竣工。

2. 臨高縣之和蘭路由和合市至和祥市一段長五里建築竣工。

3. 瓊東定安二縣之嘉烏路由嘉積市至文曲市一段長十五里建築竣工。

4. 感恩縣之北叨路由北黎市至佳叨村七段十五里建築竣工。

黎境十字公路 1. 南陵路由紅毛崗測勘至五指山麓一段長六十里。



2. 嶺峴路由嶺門市至萬全河一段長二十里建築竣工。

八月份

瓊崖支綫

1. 澄邁縣之金蘭路由仁丁市至商旺市一段長十二里建築竣工。

2. 臨高縣之和蘭路由和祥市至洋蘭市一段長六里建築竣工。

3. 瓊東定安二縣之嘉烏路由文曲市至石壁市一段長十五里建築竣工。

4. 感恩縣之北叨路由北黎市至佳叨村八段十里建築竣工。

黎境十字公路

1. 南陵路由五指山測勘至亞堪弓一段長六十五里。

2. 嶺崖路由萬全河至古水嶺二段長十里建築竣工。

九月份

瓊崖支綫

1. 澄邁縣之金蘭路由商旺市至移來市一段長十五里建築竣工。

2. 臨高縣之和蘭路由和祥市至蘭市二段長七里建築竣工。

3. 瓊東定安二縣之嘉烏路由石壁市至船埠市一段長二十里建築竣工。

黎境十字公路

1. 南陵路由亞堪弓測勘至中大峒一段長六十里。



2. 嶺崖路由古水嶺至營根舖三段長十里建築竣工。

十月份

瓊甌支綫

1. 澄邁縣之金蘭路由移來市至中興市一段長建築竣工。

2. 瓊東定安二縣之嘉烏路由船埠市至烏坡市一段長十里建築竣工。

黎境十字公路

1. 南陵路由中大峒測勘至保停營一段長六十里。

2. 嶺甌路由營根舖至加斂峒四段長十五里建築竣工。

十一月份

瓊甌支綫

1. 澄邁縣之金蘭路由中興市至嶺甌市一段長十五里建築竣工。

2. 瓊東定安二縣之嘉烏路由船埠市至烏坡市二段長十五里建築竣工。

黎境十字公路

1. 南陵路由保停營測勘至石峒棧一段長六十五里。

2. 甌路由加斂峒至紅毛峒六段長十五里建築竣工。

十二月份

瓊崖支綫

1. 澄邁縣之金蘭路由嶺甌市至蘭洋市一段長十里建築竣工。



2. 瓊東定安二縣之嘉烏路由船埠市至烏坡市三段長十五里建築竣工。
黎境十字公路 1. 南陵路由南温弓測勘至陵水縣一段長六十五里。

2. 嶺峒路由紅毛上峒至紅毛下峒六段長十五里建築竣工。

說明 1. 查本路橫跨南嶺幹脈，山嶺綿亘，運料維艱，故不得不採逐段推進辦法。

2. 樂九段內除由樂昌縣城至石教堂十八里內經已竣工通車外，其餘由石教堂至九峰段未完工程爲工作便利起見，再分爲三段，由石教堂至風門坳第二茶亭爲南段計，長一萬一千五百尺，由第二茶亭上風門坳山頂下嶺至青石坑爲中段，計長約一萬六千五百尺，由青石坑經黃鱗邱沿溪山雷公坑鵝頸坳野豬坳石壁潭至九峰爲北段，計長約三萬零五百尺。

3. 九坪段經前九坪公路局開始修築，其中除由兩江口至苦瓜寮三十里係由南嶺幹脈，山高約達三千英里，重巖疊嶂，林密菁深，勢須繞山盤旋，故路線尙未測定外，其餘多已興工，惟土方約完七八石方約完一二涵洞僅成九度，其餘均未興築，且現成之路多不合工程原則不得不就原有路基從事修改，故特根據從前奉准計劃組織測量隊設計以期路如矢砥歟不虛糜。

4. 九坪段計分三大段，南段由九峯起至兩江口止約長二十五里，其中最大工程爲兩江口大橋



及沿九峯水護牆，由兩江口起越蔚嶺關至苦瓜寮爲中段，官道約長三十里，此段須由平地繞越三千尺之峻嶺，公路須繞山盤旋，勢須多行一二十里，此段工程最爲艱巨。現路線尚未測定，擬從三月起恢復測量隊，從事測量，由苦瓜寮至坪石爲北段，此段約長四十五里地，尙平坦，工程較易，惟田頭及白沙水兩河均寬百餘尺，船舶相接，底浮沙，橋工艱巨，爲全路冠，故擬由本年八月起，卽先行開築，否則翌年春夏兩季不能施工，恐不能於年內完成矣。

5. 坪宜段路線業於本年一月派技士陳慶萱會同湖南公路局郴宜段工程司李超會勘，竟得由坪石經龍珠廟下百足上百足三拱橋平遠圍轉村至粵邊之拗背洞，接湘境之小塘，接官亭梅公橋白鷺塘以達宜章，共長三十里，屬粵境者約十五里，此線避免過神台嶺或觀音岩等高山地勢平坦，石方無多，最大坡度亦可不超過百分之五，惟平遠圍處須築長逾百尺之大橋耳。

6. 本路從前關於橋梁設計均擬用鐵筋三合土，惟山嶺重疊，運料維艱，工款虛糜，殊不合算，現擬就地取材，改用數孔之三十尺拱橋以節經費，現正從事計劃比較中。



航 政

第一期 一至四月份

編訂航章 規則事項

1. 修正廣東全省航政章程并呈請頒行之。
2. 頒發航海規則。
3. 訂定船舶檢驗規則，并頒行之。

取締事項

1. 取締船員——註冊及考驗。
2. 嚴禁濫載，濫拖，及競快。
3. 嚴緝私攏。

保護事項

1. 調查沿河匪衆嘯聚之處及沿海盜匪出沒之區。
1. 視察省河，江門，陳村及佛山之船塢船廠，及指導改良及取締造船不合式之預備。



2. 請派隊派艦分註。

3. 頒發遇匪速報表。

4. 令船舶備火箭及報警物。

5. 令全省船舶分別置備風雨表。

獎勵事項 訂定獎勵航業漁船條例并呈請頒行之。

疏浚事項 頒行關於預防航路淤塞之一切禁令并督促實施。

構製事項 1. 籌建獅子洋，獨洲，濠滘，各處燈塔，及容奇水表，及各處危險標誌。

2. 籌製本省航路全圖。



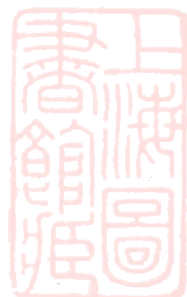
統 計

一月份

一．關於本廳建設所需參攷之各種調查與統計

A. 繼續工作：

1. 廣州批發物價調查及統計——固定基期指數，連環基期指數。
2. 粵海關貿易統計——出入口大宗物量，出入口船隻噸數。
3. 本廳行政統計——處理案件，收發文件，經費，其他。
4. 鐵路統計——客運，貨量，購料。
5. 公路統計——各縣築路成績及經費。
6. 航業統計——航路，船隻。



7. 電氣事業統計——電燈，電話。

8. 農產物統計——各縣農作物之質量。

9. 鑛產統計——鑛區面積，鑛類及鑛務公司。

10 編製各種調查表冊。

11 本廳所屬各機關收支統計。

12 編輯統計月刊。

13 各項建設統計。

14 其他交辦未竣之統計如賭博及此次用兵損失等。

B. 累增工作

計劃編製金融統計。

二· 關於本省及本廳統計建設事項

I. 改進本廳統計組織。

2. 編印本廳調查統計規程。

3. 搜集全省統計建設材料。



三·關於本廳之建設統計

1. 圖示表解各種建設事業之進度。
2. 各種建設經費之比較。
3. 編纂本廳建設年鑑。

二份月

- 一·關於本廳建設所需參攷之各種調查與統計

A. 繼續工作：

1. 繼續上月廣州批發物價調查及統計。
2. 繼續上月粵海關貿易統計
3. 續編本廳行政統計。
4. 續編鐵路統計。
5. 續編公路統計。
6. 續編航業統計。



7. 續編電氣事業統計。

8. 農產物統計。

9. 續編礦產統計。

10. 繼續編製各種調查表冊。

11. 續編本廳所屬各機關收支統計。

12. 編輯統計月刊。

13. 各項建設統計。

14. 其他交辦未竣之統計。

B. 累增工作：

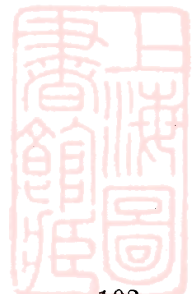
1. 編製金銀出入口統計。

2. 編製有價証券統計。

3. 計劃編製粵海關貿易指數。

二·關於本省及本廳統計建設事項

1. 請撥定統計刊物印刷費。



2. 頒布本廳調查統計規程令飭所屬各機關及各縣市實行。
3. 搜集全省統計建設材料。

三·關於本廳建設統計

1. 繼續上月 1. 2. 項工作搜集材料及統計。
2. 搜集建設年鑑材料。

三月份

一·關於本廳建設所需參攷之各種調查與統計

A. 繼續工作：

1. 繼續上月廣州批發物價調查及統計。
2. 續編粵海關貿易統計。
3. 續編本廳行政統計。
4. 續編鐵路統計。
5. 續編公路統計。



—— 建 設 計 劃 ——

6. 續編航業統計。
 7. 續編電氣事業統計。
 8. 續編農產物統計。
 9. 續編礦產統計。
 10. 繼續編製各種調查表冊。
 11. 續編本廳所屬各機關收支統計。
 12. 編輯統計月刊。
 13. 各項建設統計。
 14. 其他交辦未竣之統計。
- B. 累增工作：
1. 繼續上月1. 2. 項工作。
 2. 編製粵海關貿易指數。
 3. 計劃編製廣東四大鐵路營業及會計統計。
- 二、關於本省及本廳統計建設事業



1. 繼續改進本廳統計組織。

2. 督促本廳所屬各機關及各縣市報告關於建設之調查統計事項。

3. 搜集全省統計建設材料。

三· 關於本廳之建設統計

1. 續行上月1.項工作。

2. 搜集建設年鑑材料。

四月份

一· 關於本廳建設所需參攷之各種調查與統計

A. 繼續工作：

1. 繼續上月廣州批發物價調查及統計。

2. 續編粵海關貿易統計。

3. 續編行政統計。

4. 續編鐵路統計。



5. 續編公路統計。
 6. 續編航業統計。
 7. 續編電氣事業統計。
 8. 續編農產物統計。
 9. 續編礦產統計。
 10. 繼續編製各種調查表冊。
 11. 續編本廳所屬各機關收支統計。
 12. 編輯統計月刊。
 13. 各項建設統計。
 14. 其他交辦未竣之統計。
- B. 累增工作：
1. 繼續上月1. 2. 項工作。
 2. 篇製廣東四大鐵路營業及會計統計。
 3. 計劃編製廣東四大鐵路工人生活費指數。



二·關於本省及本廳統計建設事業

1. 擬增職員助理統計。

2. 繼續上月2, 3. 項工作。

三·關於本廳之建設統計

1. 繼續上月1. 項工作。

2. 搜集建設年鑑材料。

五月份

一·關於本廳建設所需參攷之各種調查與統計

A. 繼續工作：

1. 繼續上月廣州批發物價調查及統計。

2, 續編粵海關貿易統計。

3. 續編本廳行政統計。

4. 續編鐵路統計。



5. 續編公路統計。
 6. 續編航業統計。
 7. 續編電氣事業統計。
 8. 續編農產物統計。
 9. 續編礦產物統計。
 10. 繼續編製各種調查表冊。
 11. 續編本廳所屬各機關收支統計。
 12. 編輯統計月刊。
 13. 各項建設統計。
 14. 其他交辦未竣之統計。
- B. 累增工作：
1. 繼續上月1. 2. 項工作報告之。
 2. 調查鐵路工人生活情形。
 3. 計製 潮梅關貿易統計



二·關於本省及本廳統計建設事業

1. 遵照省府頒布統計法規計劃本廳統計設科擴大組織。
2. 考成本廳所屬各機關及各縣市報告關於建設事業之調查統計事項。
3. 搜集全省統計建設材料。

三·關於本廳之建設統計

1. 繼續上月1.項工作。
2. 搜集建設年鑑材料。

六月份

一·關於本廳建設所需參攷之各種調查與統計

A. 繼續工作。

1. 繼續前月廣州批發物價調查及統計。
2. 續編粵海關貿易統計。
3. 續編本廳行政統計。



4. 續編鐵路統計。
 5. 續編公路統計。
 6. 續編航業統計。
 7. 續編電氣事業統計。
 8. 續編農產物統計。
 9. 續編礦產統計。
 10. 繼續編製各種調查表冊。
 11. 續編本廳所屬各機關收支統計。
 12. 編輯統計月刊。
 13. 各項建設統計。
 14. 其他交辦未竣之統計。
- B. 累增工作：
1. 繼續上月1. 2. 項工作并報告之。
 2. 整理鐵路工人生活調查表材料。



3. 編製潮梅關貿易統計。

4. 計設編製瓊海關貿易統計。

二·關於本省及本廳統計建設事業

1. 將本廳統計設科理由及擴大組織法呈請廳長提出省務會議議決之。

2. 繼續上月2.3.項工作。

三·關於本廳之建設事業

1. 繼續上月1.項工作。

2. 搜集建設年鑑材料。

七月份

A. 繼續工作：

1. 繼續前月廣州批發物價調查及統計。

2. 續編粵海關貿易統計。

3. 續編本廳行政統計。



4. 續編鐵路統計。
 5. 續編公路統計。
 6. 續編航業統計。
 7. 續編電氣事業統計。
 8. 續編農產物統計。
 9. 續編礦產統計。
 10. 繼續編製各種調查表冊。
 11. 續編本廳所屬各機關收支統計。
 12. 編輯統計月刊。
 13. 各項建設統計。
 14. 其他交辦未竣之統計。
- B. 累增工作：
1. 繼續上月1. 2. 3. 項工作并報告之。
 2. 編製瓊海關貿易統計。



3. 計劃編製鐵路職工工資指數。

二·關於本省及本廳統計建設事項

1. 如省府決議改科卽積極改進及擴大組織。

2. 繼續考成本廳所屬各機關及各縣市報告。關於建設事業之調查統計事項。

3. 計劃全省統計建設事宜。

三·關於本廳之建設統計

1. 繼續上月項工作。

2. 搜集建設年鑑材料。

八月份

一·關於本廳建設所需參攷之各種調查與統計

A. 繼續工作·

1. 繼續前月廣州批發物價調查及統計。

2. 續編粵海關貿易統計。

3. 續編本廳行政統計。



4. 續編鐵路統計。
 5. 續編公路統計。
 6. 續編航業統計。
 7. 續編電氣事業統計。
 8. 續編農產物統計。
 9. 續編礦產統計。
 10. 繼續編製各種調查表冊。
 11. 續編本廳所屬各機關收支統計。
 12. 編輯統計月刊。
 13. 各項建設統計。
 14. 其他交辦未竣之統計。
- B. 累增工作：
1. 繼續上月1、2項工作并報告之。
 2. 調查鐵路職工工資狀況。



3. 計劃工廠調查統計。

二· 關於本省及本廳統計建設事項

1. 積極改進及擴大組織。

2. 繼續上月各項工作并於本廳所屬各機關及各縣市酌設調查統計專員。

3. 計劃全省統計建設事宜。

三· 關於本廳之建設統計

九份月

A. 繼續工作：

1. 繼續前月廣州批發物價調查及統計。

2. 續編粵海關貿易統計。

3. 續編本廳行政統計。

4. 續編鐵路統計。

5. 續編公路統計。



6. 續編航業統計。

7. 續編電氣事業統計。

8. 續編農產物統計。

9. 續編礦產統計。

10. 繼續編製各種調查表冊。

11. 續編本廳所屬各機關收支統計。

12. 編輯統計月刊。

13. 各項建設統計。

14. 其他交辦未竣之統計。

B. 累增工作：

1. 繼續上月1, 2, 項工作并報告之。

2. 調查全省工廠。

3. 計劃礦務公司資本及礦工統計。

4. 計劃廣東各大宗生產統計。



5. 計劃全省林場荒地面積統計。

二· 關於本省及本廳統計建設事業

1. 積極改進及擴大組織。

2. 繼續前月2.項工作并於可能範圍內加設專員。

3. 擬發展全省統計事業之計劃呈請廳長提出省務會議議決并頒行之。

三· 關於本廳之建設統計

1. 繼續上月1.項工作。

2. 搜集建設年鑑材料。

十月份

一· 關於本廳建設所需參攷之各種調查與統計

A. 繼續工作：

1. 繼續前月廣州批發物價調查及統計。

2. 繼續粵海關貿易統計。



3. 續編本廳行政統計。
4. 續編鐵路統計。
5. 續編公路統計。
6. 續編航業統計。
7. 續編電氣事業統計。
8. 續編農產物統計。
9. 續編礦產統計。
10. 繼續編製各種調查表冊。
11. 續編本廳所屬各機關收支統計。
12. 編輯統計月刊。
13. 各項建設統計。
14. 其他交辦未竣之統計。

B. 累增工作：

1. 繼續上月1, 2. 各項工作并報告之。



2. 編製鐵路職工工資指數。
3. 調查礦務公司資本及礦工。
4. 調查廣東大宗生產物。
5. 調查全省林場荒地面積。

二· 關於本省及本廳統計建設事業

1. 擬增職員助理統計。
2. 繼續上月1.項工作。

3. 候省府能否決議發展全省統計事業之計劃并盡量宣傳與聯絡

三· 關於本廳工作建設統計

1. 繼續上月1.項工作。
2. 搜集建設年鑑材料。

十一月份

一· 關於本廳建設所需參攷之各種調查與統計



建設計劃

A. 繼續工作：

1. 繼續前月廣州批發物價調查及統計。
2. 續編粵海關貿易統計。
3. 續編本廳行政統計。
4. 續編鐵路統計。
5. 續編公路統計。
6. 續編航業統計。
7. 續編電氣事業統計。
8. 續編農產物統計。
9. 續編礦產統計。
10. 繼續編製各種調查表冊。
11. 續編本廳所屬各機關收支統計。
12. 編輯統計月刊。
13. 各項建設統計。



14 其他交辦未竣之統計。

B. 累增工作

1. 繼續上月1, 2, 項工作并報告之。

2. 實行全省工廠統計。

3. 統計上月調查礦務公司資本及礦工所得各材料。

4. 統計廣東各大宗生產物。

5. 實行林場荒地面積統計。

二· 關於本省及本廳統計建設事業

1. 積極改進及擴大組織。

2. 繼續上月2, 項工作。

3. 繼續上月3, 項工作并作擴大之宣傳與聯絡。

三· 關於本廳之建設統計

1. 繼續上月1, 項工作。

2. 搜集建設年鑑材料。



十二月份

A. 繼續工作：

一、關於本廳建設所需參攷之各種調查與統計

1. 繼續前月廣州批發物價調查及統計。
2. 繼續粵海關貿易統計。
3. 續編本廳行政統計。
4. 續編鐵路統計。
5. 續編公路統計。
6. 續編航業統計。
7. 續編電氣事業統計。
8. 續編農產物統計。
9. 續編礦產統計。
10. 繼續編製各種調查表冊。



11 續編本廳所屬各機關收支統計。

12 編輯統計月刊。

13 各項建設統計。

14 其他交辦未竣之統計。

B. 累增工作：

1. 繼續上月各項工作。

2. 報告全省工廠統計。

3. 報告礦務公司及資本統計。

4. 報告廣東各大宗生產統計。

5. 報告林場荒地面積。

二．關於本省及本廳統計建設事項

1. 完成本廳統計組織。

2. 實現本廳調查統計計劃。

3. 完成全省統計建設事宜。



三·關於本廳之建設統計

1. 搜集上月1. 項材料及統計并在可能範圍內整理分析綜合比較之。
2. 搜集上月2. 項材料并在可能範圍內整理分析。



下 編

各 種
建 設
計 劃



廣東省政府建設廳

製造初期物質建設綱領總表

(其 一)

目的

全國衣食住行之寶
 每五年免五萬外經之迫
 國民全體充實

前提

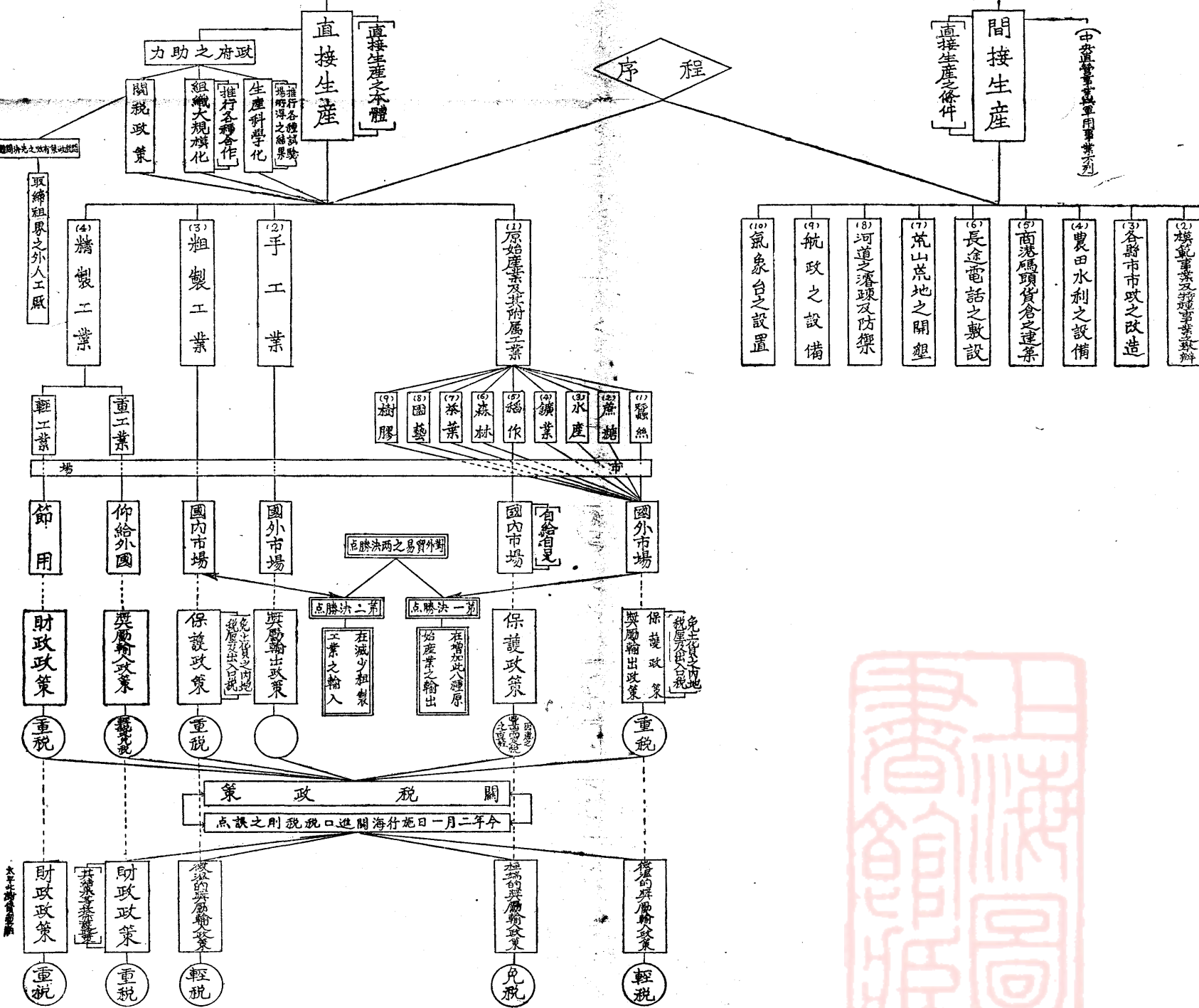
治安之安定 金融之穩固 稅制之改良 保稅獎勵法規之完備 政府信用之維持 租界工廠之取締 關稅政策之明確

範圍

私人資本

國家資本

程序



廣東省政府建設廳造產初期物質建設綱領



廣東向稱富厚，而產業不振，無以副其名。苟非藉華僑之滙款以彌補其闕，實無法以繼續其鉅額之對外貿易。查我國近年對外貿易，每年入超之數，常在五萬萬元之譜，雖不及英國每年入超二十萬萬元之鉅，然英國能利用其航海之特長，居於生產者與消費者之間，謀取中間利益，每年亦能取償其二十萬萬元之損失；加以歷年外債利息，亦不下此數。英以入超之國而居債權者之地位，職是之故，故英國之入超，坐用天下之良好貨物，實為英國全民衣食住行充實之表現，而終不免失業者之日益多。而我國除華僑滙款外，祇以前清及北京政府之濫借外債，遂陷於年年入超之窮境，適足為國民經濟之大害。廣東以一省之地，而近年對外貿易，每年入超之數，乃佔全國入超總額百分之廿二——十三年，二十三——十五年，至三十四——十四年，即佔入超總額五分一至三分一，常在五六千萬兩之間，約合粵幣一萬萬元。故由絕對額言之，常在一萬萬元之間，廣東產業之不振

建設計劃

，已可概見。由相對率言之，乃有入超總額五分之一，與三分之一之相差，則其相差之原因，乃在
他省輸出入之增減，於廣東無與。惟其所佔相對率如此其大，則全國入超之原因，廣東實為最大之
關鍵。廣東之責任，實較他省為重大，則發展產業，以期鉅額輸入之均衡，實為廣東目前之急務。
即以現在貿易額而論，廣東每年亦須負增加生產一萬萬元之責任。而治安之安定，金融之穩固，稅
制之改良——指內地稅捐，保護法規及獎勵法規之具備，政令信用之維持，租界工廠之取締，與夫
產業死活所繫之關稅自主後關稅政策之確定。凡此數者，均為發展產業之前提，苟一不備，即足為
產業前途之障礙。障礙不除，雖日言發展，而終於慘淡無光可斷言也。數者既備，則發展產業程
序，其先後緩急之間，須慎為確定。國家資本與私人資本範圍之劃分，尤須有一定之標準，方免舉
措乖方，而收費小效大之良果。將來民生主義完成之時，國家資本推進至如何程度雖可按期擴充
，不必預為劃定，而在造產初期之今日，欲發展產業，由地域經濟以進於國民經濟，更進於世界經
濟，欲由對外貿易之入超，以躋於鉅額輸出入之均衡。廣東省政府遵照產總理之建國方畧，在造產
初期認為應劃歸國家資本之範圍，由政府直接建設者，在間接生產之建設，而不在直接生產之經
營，在建設直接生產之條件，而不在建設直接生產之本體。故除中央直營事業及軍用事業外，第
一在公路網之完成，第二在模範事業及特殊事業之舉辦——如蠶絲，蔗，糖，水產，森林，稻作，

建設計劃

園藝，茶葉，熱帶植物等試驗場，及其附屬工廠工業化驗所，新式農具製造廠，肥田製造廠與國有礦業士敏土工業等特殊事業，第三在各縣市市政之改造，第四在農田水利之設備，第五在商港碼頭貨倉之建築，第六在長途電話及播音台之敷設，第七在河道之濬疏及防禦，第八在航政之設劃，第九在荒山荒地之開墾，第十在氣象台之設置。凡此十端，廣東省政府擬以堅毅之決心，依省庫之財力，分期從事建設者也。至於直接生產事業，在此造產初期，尙非省庫之力所能逮，擬暫盡委諸私人，使其自由發展；惟關於全民利益較切之事業或獨佔事業，則由政府與私人合作，或於一定期間特許私人經營，而嚴爲監察，以期生產者與消費者利害之接近。然即就私人資本而論，亦爲自然資本人才所限，恐不易謀全部之發展；第以政策而論，亦無全部發展之必要，亦應斟酌先後以定發展之程序。有應力謀發展以銷流國外市場者，有應自給自足者，有應仰給外國以開放國內市場者。則關稅自主後，關稅政策之確定，實爲發展產業之總樞紐，於其酌盈劑虛之間，宜熟思審處，務求恰當乃始有濟。苟政策稍誤，其他條件雖臻完備，終屬徒勞而少功。其應仰給外國以開放國內市場，如新式農具，新式機器肥料等，而高築其保護關稅之牆壁，蔑不敗矣。其應力謀發展以銷流於國外市場，如絲，糖，茶等，而堅築其輸出關稅之壁壘，鮮有濟矣。其應自給自足以銷流於國內市場者，而內地之稅厘與出入口稅不撤，即在內地市場亦無法與外貨爭衡。上海棉織廠

寧用印度棉而不用內地棉，則以內地稅重故也。日本爲產業後起之國，故其謀國也，在日本本土則致其其全力於粗製品之生產，在台灣屬地則致其全力於原料之生產，對於精製品之生產，始終謙讓未遑，卒不能不仰給於外國。其關稅政策，亦本此方針而定，此其於熟思審處之間，真能適於國際貿易原理——用其所長，藏其所短，而能與歐美諸雄爭衡於國際市場者盡在是矣。日貨在歐美市場無論精粗製品，均難與歐美爭衡，則以台灣之原料，而易其精製品，而以其廉價勞力所生產之粗製品，則不求其市場於歐美，而求其市場於中國南洋羣島一帶而易其原料。人但知日貨之粗劣，而不知其不能不粗劣；亦正爲其粗劣，乃能以有今日。使日本不此之圖，而致其全力於精製品之生產，則中國南洋之市場，既不合銷，歐美市場，又不能與外貨爭衡，產業前途，斷不能以有今日也。然則我國今後謀國之方針蓋可知矣。則亦用其所長藏其所短而已。其在國際之市場，亦無大異於日本；他日與我角逐於國際市場者，日本而已。然其最先接觸者，卽爲中國國內之市場，故我國產業政策所應注意者在此，關稅自主後關稅政策所應注意者亦在此。

廣東省政府基此理由，對於私人資本之事業，擬請保護者，首爲原始產業及其附屬工業——卽第一絲業，第二糖業，第三水產，第四礦業，第五稻作業，第六林業，第七茶業，第八園藝，第九樹膠等熱帶產物；次爲手工業，此種產業多屬廣東之特長，而爲外人所必需，不患無適當之市場。

故除稻作應設法增加生產以求自給自足外，均須力謀發展，以銷流外國市場，並恢復前此已失之市場而擴充之。欲達到此目的，第一步在生產科學化，故省政府有各種試驗場，化驗所，及模範事業之舉辦；第二步在組織大規模模化，故省政府有農民合作，及同業合作之提倡；第三步在關稅之保護，此則尙有待於中央政府之扶助者也。○廣東省政府循此步驟而行，以全力赴之，僅就原始產業而論，預計七年之間，即可抵償廣東每年入超一萬萬元之損失，預計十五年之間，以廣東一省之生產，每年即可增加五萬萬元，而抵償全國總入超之損失矣。○又次應保護者爲粗製工業，則擬取自給自足之政策。蓋粗製品在歐美市場，日本尙束手無策，我國更無希望。南洋羣島一帶市場久爲日本獨佔，我國未有船儀，工人又未熟練，除少數特產外，斷難與日本爭衡。然我國粗製品之唯一希望，則一面加重粗製洋貨之入口稅——今年二月一日施行之進口稅則似未能注意及此，一面豁免粗製土貨之內地稅厘及內地出入口稅，則在中國國內市場，當能與外貨爭衡。故我國將來之粗製工業，其決勝地不在國外市場，而在國內市場；不必增加輸出，祇須減少輸入，亦可達到輸出入均衡之目的，此則廣東省政府所確信，而希望中央政府之留意者也。○查近年財政部及工商部對於特種事業之獎勵，僅免其輸出國外之出口稅，而不免其銷流內地稅厘及內地出入口稅，又不能稅重外貨，致在國內市場，土貨亦爲洋貨所壓倒，蓋不知其市場之在此，而不在彼也。故國內新式工業

建 設 計 劃

旋起旋倒，終至一蹶不振者，其原因雖多，更可委諸關稅之束縛，而內地之稅厘及內地出入口稅，實爲獎勵洋貨輸入阻碍土貨運銷之魔物。甚至土貨多有假充洋貨以求子口半稅之特權者，此直自殺政策，今後所應亟爲改絃更張者也。至於精製工業，就中重工業則應仰給外國，開放國內市場；就中輕工業，多屬奢侈用品，則應重稅以期節用，蓋精製品之生產，我國不特無此人才，無此資本，亦無此市場也。故將來我國關稅政策除因財政上黨義上及其他理由外，亦應本產業政策而定。惟查國民政府去年十二月七日公佈本年二月一日施行之海關進口稅稅則，雖經精密之調查與慎重之考慮，然因種種障碍除重稅奢侈品外，大抵因貨物之精粗貴賤，而爲稅率之重輕，於國貨之保護，似多未遑顧及。如原始產業之水產類，糖類，粗製品之棉織物肥皂玩具等，其從價稅者不過百分之七·五至百分之十，而對於農用之肥田料手工工具，亦徵百分之七·五，農業機器，乾棉機器，織物機器，及機器工具，亦均徵至百分之十。是應保護者與應獎勵輸入者爲同等之稅率，而欲產業之興也難矣。又在國內租界，外人工廠林立，以領事裁判權及警察權爲護符，一面既可免其本國勞動法之束縛，又不受我國勞動法之拘束，故得以虐使華工，而利用我國工人工資之低廉；他面並可受我國關稅之保護，又可節省航海之運費保護費等，故不特輸入品爲外貨，即輸出品亦爲外貨，外貨之製造，不在外而在內。我國關稅自主後，若行保護政策，外國資本必多流入於租

界，將來首受關稅之保護者仍爲資本雄厚之租界洋貨，而非資本薄弱之內地土貨。其更爲捷徑者，卽以我國償還外債之本息，在租界設立工廠以從事生產，於是國際間貨幣與物價之關係不變，因之出口貨不能增加卽有增加，而將來之出口貨亦非我國資本所生產之土貨，乃是外國資本使用我國工人所生產之洋貨，其入口貨亦然。故我國關稅雖告自主，亦將失其效用，產業前途，終告絕望。此又廣東省政府希望中央關於稅自主後，對於外在國內設立之工廠亟籌取締之法，關稅自主乃始有其產業前途意義，產業前途始有希望也！

完成廣東省道幹線計劃

提 議 書

爲提議事：查東南西北省通四大幹線暨北部之韶坪路線關係吾粵全省交通至爲重要，廳長抵任後迭經，督飭各路公路處及各縣公路局迅將路基築成。現計東路省道第一幹線共長九百七十八里，路基已成者六百九十里，未成者二百八十里；南路省道第一幹線共長一千六百二十里，路基已成者一千一百里，未成者五百一十里；西路省道第一幹線因沿河水道便利，暫可緩築，現先從第二幹線興築共長三百零五里，擬卽派員測量籌築；北路省道第一幹線共長五百七十四里，路基已成者七十五里，未成者四百九十九里；韶坪路線共長二百三十六里，路基已成者一百二十六里，未成者一百一十里。所有未成路基，經別分別嚴飭按照征工辦法趕速興築完竣；惟全路橋樑工程需費較鉅，自應由省庫撥款補助，以期速成。現經職廳通盤籌劃，擬定辦法三項：



甲項 一·全路橋樑從新用三合土構造，共需八百零八萬三千六百六十元。

二·全路橋樑從新用山樟木構造共需四百五十四萬四千六百六十元。

乙項 全路橋樑其已用杉木構造者暫不更換擇，其重要者用三合土構造，共需六百萬零零五千九百八十元。

丙項 已成木橋樑尙可支持二三年之久，其未造各橋，擬由縣政府籌款及省庫補助，大河用電船渡過，祇求速于通行，共需款四百三十七萬六千五百六十元以上。

辦法三項，若爲省費速成計，則照丙項辦法，築成之後亦可通車。若爲堅久美觀計，則照甲項之（一）辦法，需費稍多，而工程亦較爲堅固。若甲項之（二）及乙項辦法，其建築費亦次第有差。茲於附表內將甲乙丙三項預算，分別開列，呈候核奪。現職廳爲求全省聯貫交通早日實現起見，擬

儘本年內將東南西北全省幹線一律興築完成通車。惟完成各路省道幹線經費，其已呈准撥助者，上年八月 鈞府第五屆委員會第七次會議議決：東路限六個月完成，每月撥三萬八千三百元，六個月共撥二十二萬九千八百元；南路限八個月完成，每月撥六萬一千二百元，八個月共撥四十八萬九千六百元；北路韶坪路樂九段限八個月完成，每月撥一萬元，八個月共撥八萬元計共銀七十九萬九千四百元均由十八年八月起撥。又韶坪公路十八年十二月奉鈞府建字第九八六號訓令由省庫按月加撥

建 設 計 劃

一萬元，另附屬東路之廣增公路十九年一月第五屆委員會第四十四次議決撥助一十一萬元，自一月份起分三個月撥給。以上各款，除韶坪公路按月加撥一萬元尙未指定何時撥給外，計共撥助銀九十九萬零九千四百元。惟查職廳領得之款，計上年八月份撥助額一十萬零九千五百元，八折領得，八萬七千六百元，九月份撥額一十萬零九千五百元，領得半個月五萬四千七百五十元，十月份照撥助額領足一十萬零九千五百元，十一月份撥助額一十萬零九千五百元，領得二萬八千三百元，截至十九年一月八日止，計共領得二十八萬零一百五十元。其尙未領足及現未到期之款，計尙有六十二萬九千二百五十元，均于附表內詳細列明，懇請 鈞府查核。其全路橋樑採用何項辦法，即飭省庫按月照撥，連同前准撥助尙未給領之款一併分別依期撥足，俾經費有着，東南西北大幹路本年內可以完全告成。行見全省地方四通八達，不獨交通聯貫，各地之農工商業日益繁榮，而利便軍事輸運，鞏固省防，其裨益尤非淺鮮。所有擬請撥助東南西北省道全路幹線橋樑工程費緣由，理合備文連同預算表提出會議，敬候公決。

計附預算表一紙

提議人廣東省政府建設廳廳長鄧彥華

公

路

公路名稱	路線概況	路基進行情形		工程預算			預定完成期限	臨時工程	處經費	預算工				
		已成路基	未成路基	路工基用徵工算制						甲	乙	丙	甲	項
				(涵洞用石或磚或三合土構成)											2	1	1
東路省道第一幹綫	由廣州市起至豐安邊街止 增城博羅惠陽潮平八里 陸豐普寧揭陽福建八里 饒平與閩九里	六九〇里	二八八里	一〇九萬四〇〇〇元	二四一萬五〇〇〇元	路綫由樟木頭至潮安 杉木造成者暫不用 更換其重要者 用三合土構造	一一五萬二〇〇〇元	二二萬九八〇〇元	已成木橋梁尙可支 持三年之久其未 此數乃預計揭陽縣可 籌各橋擬由縣政 籌款及省庫補 助大河用電船渡 過祇求速于通行 綫由樟木頭至潮安止	十個月	設工程處四處連開 辦費共六二〇〇元	月元限每共 每〇爲另元 處八月元千元 四三〇〇三〇〇 處一十〇〇〇〇 程支以二辦二 工處處五開七 設每四共處六	二四八萬二二〇〇員	二〇七萬八二〇〇員
南路省道第一幹綫	由廣州市起至順台電廠止 德山開水合北零里 鶴開水合北零里 江恩梅欽止 佛新平葵縣共 經門平葵縣共 市江恩梅欽止 廣鶴開水合北零里	一一〇〇里	五二〇里	一〇〇萬〇〇〇元	二〇一萬一〇〇〇元	路綫由佛山至合浦止 其大河和瀾石水藤河 清新昌蛋步化州仍須 設電輪過渡	二九萬六八二〇元	四八萬九六〇〇元	此數乃預計那龍至仔 洞一段橋梁完全由陽 江縣負責路綫由佛山 至合浦止	十個月	設工程處四處連開 辦費共六二〇〇元	支以一費四 月處一辦三 處二共開共 二元限連元 處〇爲元〇〇元 工三個月〇〇元 設一八〇六〇〇	四九萬一〇八〇員	九四萬九〇八〇員
西路省道第二幹綫	由廣州市起經三水 四會廣寧至廣西之 懷集縣銜接共長三 零五里	未測	未測	四五萬七〇〇元	五五萬五〇〇元	擬仍照甲項一目辦法 擬仍照甲項一目辦法	九一萬五〇〇〇元	九一萬五〇〇〇元	擬照甲項一目辦法	八個月	設工程處三處 辦費共六二〇〇元	支以一費四 月處一辦三 處二共開共 二元限連元 處〇爲元〇〇元 工三個月〇〇元 設一八〇六〇〇	四九萬一〇八〇員	九四萬九〇八〇員
北路省道第一幹綫	由廣州市起經花橋 花縣從化佛岡達江 源始興南雄之大嶺 西邊界止共長四里	七五里	四九九里	七四萬八五〇〇元	一四九萬七〇〇〇元	擬仍照甲項一目辦法 擬仍照甲項一目辦法	一四九萬七〇〇〇元	一四九萬七〇〇〇元	擬仍照甲項一目辦法	十二個月	設工程處三處 辦費共六二〇〇元	支以六九六 月處九費六 處三四辦五 三元共開共 處〇月另元 工三個月〇〇元 設一十八〇〇八	八〇萬五一八〇員	一五五萬三六八〇員
韶坪公路	由曲江縣起經關石而達 樂昌九峯坪石共長二 湖南邊界止共長三 六里	一二六里	一一〇里	一〇二萬〇〇〇元	未完工程 一〇二萬〇〇〇元	擬仍照甲項一目辦法 擬仍照甲項一目辦法	一〇二萬〇〇〇元	一〇二萬〇〇〇元	擬仍照甲項一目辦法	十二個月	該路已設有工程處 經常費已核定故毋 須併入另案呈報	仍照一項辦法 一〇二萬〇〇〇元	一〇二萬〇〇〇元	一〇二萬〇〇〇元

總

額

八〇八萬三一六〇員
四五四·四六六〇員

廣東全省長途電話第一期計劃書

1. 廣州香港長途電話計劃
2. 廣州汕頭長途電話計劃
3. 廣州韶關長途電話計劃
4. 廣州肇慶長途電話計劃
5. 廣州江門長途電話計劃

說 明

1 查廣肇及江門長途線路須橫過河道數次，將來擬用電纜，或用空線飛過，須候觀察實在情形，方能決定。計劃中所估之價，係屬約數。



建設計劃

2 徵收電話費，分爲日夜通電，日電由上午六時起，至下午六時止，擬收電話費，經在各計劃中明定，夜電由下午六時起，至晨早六時止，夜電徵收費，擬照日電費折半徵收之。

3 每次通電以五分鐘爲限，其不及五分鐘者，亦以五分鐘計算，如在五分鐘以上者，每五分鐘，應照最先五分鐘電費，折半徵收。

4 徵收電話費，以後彼此通話時起計。

5 由某分所與其他分所通電，每次仍以五分鐘爲限，每次徵收電費，由廣州至兩分所中，路線較長者，十足徵收，路線較短者，折半徵收。

6 各計劃中所列電費收入，均屬日電，夜電收入未列，合併聲明。

擬建廣州香港長途電話計劃（以下各種估價概以廣東銀毫爲本位）

A 工程計劃：

1 路程 由廣州沿廣九鐵路至深圳，約九十英里。（由深圳至香港一段，可由香港政府或第二者互商辦法，同時建築。）

2 線路四道 擬用十二號裸銅線八條，每線每里重約一百一十磅。（附虛線機二座，則有線路六

道)

九十英里，共需銅線 $2 \times 110 \times 20 = 79,200$ LBS 重約七萬九千二百磅。

裸銅線每磅約值粵幣六毫半， $65 \times 79200 = 51,480$ 共約五萬一千五百元。

3 桿柱 擬用杉木長二十八華尺，尾大三寸半，每兩柱距離約一百三十英尺，每里約用四十條。

九十英里，共用桿柱約三千六百條。

桿柱每條值一十二元， $12 \times 3600 = 43,200$ 共約五萬一千五百元。

4 橫担 擬用六眼木橫担七千二百條，連羅絲鐵支撐等，每條約二元，共約一萬四千四百元。

5 瓦樽 共約二萬九千個，每個三毫，共約八千七百元。

6 交換機 擬用特長途交換機，連附件約一萬元。

7 電話機 擬用入座，每座一百元，共約八百元。

8 工人工食費 挖穴豎柱掛線等工人，所需工食銀共約八千元。

9 運輸費 共約二千元。

10 購辦工程器具費 共約一千五百元。

11 雜費及意外費 共約三千元。

建 設 計 劃



合計約一十四萬三千一百元。

B. 每年收入預算：

每線每天通電十二小時，每小時八次，每次七毫半計算，（每次五分鐘，則每小時應有十二次通電，但今約以七成計之，故只得八次耳。）每年收入合計， $12 \times 6 \times 305 \times 7.5 \times 6 = \$157,680$ 約十五萬七千六百八十元。

C. 每年支出預算：

- 1 每年本息共約一萬五千元。
- 2 每年線路與機件消耗，及修理等費，共約一萬七千元。
- 3 總經理一名，（或稱所長）月薪三百六十元，共約四千三百二十元。
- 4 總工程師一名，月薪三百二十元，共三千八百四十元。
- 5 工程師一名，月薪二百七十元，共約三千二百四十元。
- 6 助理員一名，月薪一百元，共一千二百元。
- 7 收電話費員二名，每名月薪七十五元，共一千八百元。
- 8 會計兼庶務員二名，每名月薪七十五元，共一千八百元。

9 司機生共十二人，每名月薪四十元，共五千七百六十元。

10 工人四名，每名月薪八十五元，共四千零八十八元。

11 雜役四名，每名月薪二十元，共九百六十元。

12 自來水電燈文具及一概雜費，共約二千四百元。

13 文牘一名，月薪一百二十元，共約一千四百四十元。

14 書記一名，月薪四十五元，共約五百四十元。

每年支出合計約六萬三千三百八十元。

收支比對每年溢利約九萬四千三百元。

擬建廣州汕頭長途電話計劃

A. 工程計劃：

1 路程 由廣州至汕頭約四百英里。

2 路線二道，擬用十號裸銅線四條，每線每里約一百七十磅。

四百英里，共需銅線 $4 \times 400 \times 170 = 272,000$ LBS.，約二十七萬二千磅。



劃 計 設 建

銅線每磅六毫半，共值銀 $6.5 \times 272,000 = \$176,800$ 約一十七萬六千八百元。

3 杆柱 擬用杉木長二十四華尺，尾大三寸半，每里約用四十條。

四百里共用杆柱一萬六千條。

桿柱每條約十元，共值銀一十六萬元。

4 橫担 擬用六眼木橫担一萬六千條，連羅絲鐵支撐等每條二元，共約三萬二千元。

5 瓦樽 共需瓦樽六萬五千個，每個三毫，共約一萬九千五百元。

6 交換機 擬用特製長途交換機，連附件共約一萬元。

7 電話機 擬用電話機四座，每座一百元，共約四百元。

8 工人工食費 挖穴豎柱掛線等工人所需工食銀，共約三萬二千元。

9 運輸費 共約二萬元。

10 購辦工程器具費 共約四千元。

11 雜費及意外費 共約六千元。

合計約四十六萬零七百元，

B. 每年收入預算：



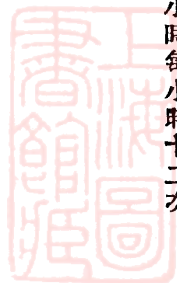
劃 計 設 建

每線每天通電十小時，每小時八次，每次二元計算。（本來每線每天通電十二小時每小時十二次今預算將來不得此數故假定十時每小時只八次耳）

每年收入計 $10 \times 8 \times 365 \times 2 \times 2.00 = 116,800$ 約一十一萬六千八百元。

C. 每年支出預算：

- 1 每年本息共約四萬六千元。
- 2 每年線路與機件消耗及修理等費，共約四萬八千元。
- 3 經理（或稱分所長）月薪三百二十元，共約三千八百四十元。
- 4 工程師一名，月薪二百七十元，共約三千二百四十元。
- 5 助理員一名，月薪一百元，共約一千二百元。
- 6 收電話費員一名，月薪七十五元，共約九百元。
- 7 會計兼庶務員一名，月薪七十五元。共九百元。
- 8 司機生四名，每名月薪四十元，共一千九百二十元。
- 9 工人二名，每名月薪八十五元，共二千零四十元。
- 10 雜役二名，每名月薪二十元，共四百八十元。



11 自來水電燈文具及一概雜費，共一千五百元。

合計約一十一萬零零二十元。

收支比對每年溢利約六千七百八十元。

擬建廣州韶關長途電話計劃

A. 工程計劃：

1 路程 由廣州沿粵漢鐵路至韶關，約一百四十英里。

2 線路二道 擬用十二號裸銅線四條，每綫每里重約一百一十磅。

一百四十英里，其需銅線重約六萬一千六百磅。

銅線每磅約六毫半，共約四萬零四十元。

3 桿柱 擬用二十八華尺長三寸半尾杉，每里約用桿柱十條。

一百四十里，共用桿柱五千六百條。

桿柱每條十二元，共約六萬七千二百元。

4 橫担 擬用六眼木橫担，五千六百條，連羅絲鐵支撐，共約一萬一千二百元。



——劃 計 設 建——

5 瓦罇 共需瓦罇約二萬二千五百個，每個三毫，共約六千七百五十元。

6 交換機 擬用特製長途交換機，連附件共約一萬元。

7 電話機 擬用電話機四座，每座一百元，約共四百元。

8 工人工食費 挖穴豎柱掛線等工人所需工食銀，共約九千元。

9 購辦工程器具費 共約二千五百元。

10 雜費及意外費 共約三千六百元。

合計約一十五萬三千六百九十元。

B. 每年收入預算：

每綫每天通電十小時，每小時七次，每次一元計算。（本來每綫每天通電十二小時，每小時十二次，今預算每天十小時每小時七次，以意料不到之處。）

每年收入，合計 $10 \times 7 \times 365 \times 2 \times 1.00 = \$51,100$ 約五萬一千一百元。

C. 每年支出預算：

1 每年本息共約一萬六千元。

2 每年機件及綫路消耗費，共約一萬八千元。



劃 計 設 建

- 3 經理(或稱所長)一名，月薪三百二十元，共約三千八百四十元。
 - 4 助理員一名，月薪一百元，共約一千二百元。(因路程非遠，可不必設程師。)
 - 5 收電話費員一名，月薪七十五元，共約九百元。
 - 6 會計兼庶務一名，月薪七十五元，共九百元。
 - 7 司機生四名，每名月薪四十元，共一千九百二十元。
 - 8 工人二名，每名月薪八十五元，共約二千零四十元。
 - 9 雜役二名，每名月薪二十元，共四百八十元。
 - 10 自來水電燈文具及一概雜費，共約一千五百元。
- 合計約四萬六千七百八十元。
- 收支比對每年溢利約四千三百二十元。

擬建廣州肇慶長途電話計劃

A. 工程計劃：

- 1 路程 由廣州沿廣三鐵路(廣三只達半路)至肇慶，約八十英里。



建 設 計 劃

- 2 線路二道 擬用裸銅線四條，每線每里重約一百一十磅。八十英里，共需銅線三萬五千二百磅。裸銅線每磅值六毫半，共約二萬二千八百八十元。
- 3 桿柱 擬用二十四華尺長三寸半尾杉，每里約用桿柱四十條。八十英里，約共用桿柱三千二百條。桿柱每條約十元，共約三萬二千元。
- 4 橫担 擬用六眼木橫担三千二百條，連羅絲鐵撐共約六千四百元。
- 5 瓦樽 共需瓦樽，一萬三千個，共約三千九百元。
- 6 交換機 擬用特製長途交換機，連附件共約一萬元。
- 7 電話機 擬用電話機四座，共約四百元。
- 8 工人食費 挖穴豎柱掛線等工人，所需工食銀，共約六千元。
- 9 運輸費 共約三千元。
- 10 購辦工程器具費 共約二千元。
- 11 雜費及意外費 共約三千元。



劃 計 設 建

合計約八萬九千五百八十元。

B. 每年收入預算：

每線每天通電十小時，每小時六次，每次七毫半計須，（本來每線每天通電十二小時，每小時二次，今預算十小時，每小時六次，以防有少也。）

每年收入合計 $10 \times 335 \times 6 \times 2 \times 75 = 32,850$ 共三萬二千八百五十元。

C. 每年支出預算：

1 每年本息共約九千元。

2 每年線路與機件消耗及修理等費共約一萬元。

3 經理一名，月薪三百二十元，共約三千八百四十元。

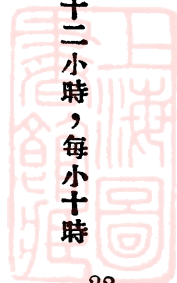
4 助理員一名，月薪一百元，共一千二百元。（此路可不必設工程師）

5 收電話費員一名，月薪七十五元，共九百元。

6 會計兼庶務員一名，月薪七十五元，共九百元。

7 司機生四名，每名月薪四十元，共一千九百二十元。

8 工人二名，每名月薪八十五元，共二千零四十元。



9 雜役二名，每名月薪二十元，共四百八十元。

10 自來水電燈文具雜費等，共約一千五百元。

合計約三萬一千七百八十元。

收支比對每年溢利約一千零七十元。

擬建廣州江門長途電話計劃

A. 工程計畫：

1 路程 由廣州至江門，共約一百英里。（由廣州至佛山約七十五華里，由佛山至江門，約一百五十華里，合計約九十英里，但線路所經過，俱是田園河道爲多，故約一百英里。）

2 線路二道 擬用十二號裸銅線四條，每條每里重約一百一十磅。

一百英里，共需裸銅線 $100 \times 110 \times 4 = 44,000$ lbs 重約四萬四千磅。

銅線每磅六毫， $65 \times 44,000 = 28,600$ 共約二萬八千六百元。

3 桿柱 擬用二十四華尺長三寸半尾杉，每里約用四十條，一百里共用桿柱四千條。

桿柱每條約十元，共值銀四萬元。



建 設 計 劃

4 橫担 擬用六眼木橫担四千條，連羅絲鐵支撐等，共約八千員。

5 瓦樽 共需瓦樽約一萬六千個，共約四千八百員。

6 交換機 擬用特製長途交換機，連附件共約一萬元。

7 電話機 擬用電話四座，共約四百元。

8 工人工食費 挖穴豎柱掛線等，工人所需工食銀，共約八千。

9 運輸費 共約六千元。

10 購辦工程器具費 共約五半元。

11 雜費共意外費 共約五千元。

合計約一十一萬三千八百元。

B. 每年收入預算：

每線每天通電十小時，每小時八次，每次七毫半計算。（本來每線每天通電十二小時，每小時十二次，今預計十小時，每小時八次，以防意外事也。）

每年收入合計 $10 \times 7 \times 365 \times 2 \times .75 = 343,800$ 約因萬二千八百元。

C. 每年支出預算：

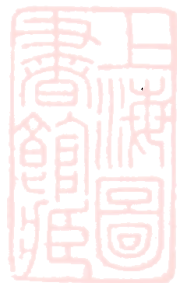


A 廣州總所

- 1 每年本息共約一萬二千元。
 - 2 每年線路與機件消耗及修理等費，共約一萬四千元。
 - 3 經理一名，月薪三百二十元，共三千八百四十元。
 - 4 助理員一名，月薪一百元，共一千二百元。（江門分所可不必設工程師）
 - 5 收電話費員一名，月薪七十五元，共九百元。
 - 6 會計兼庶務員一名，月薪七十五元，共九百元。
 - 7 司機生四名，每月薪四十元，共一百九十二元。
 - 8 工人二名，每名月薪八十五元，共二千零四十元。
 - 9 雜役二名，每名月薪二十元，共四百八十元。
 - 10 自來水電燈文具及一概什費一千五百二十元。
- 合計約三萬八千八百元。
- 收支比對每年溢利約五千元。

電話所建設工程計劃

說明：如各處分所能設附於各該地電話所內者，則節省各分所之地價及建築費。



1 地價 擬收買空地二十井，每井約五百元，共約一萬元。

2 建築費 擬用三合土建築新式二層電話所一座，約占地十二井；共需款約一萬七千元。

3 裝修及傢私費 共約二千元。

合計共約二萬九千元。

B. 香港分所 (設在深圳車站附近)

1 建築費約一萬元。(連購地在內)

2 裝修及傢私費 共約一千五百元。

合計約一萬一千五百員。

C. 汕頭分所

1 地價 擬收買空地十井，每井約三百員，共約三千員。

2 建築費 擬用三合土建築新式二層電話所一座，約占地四井，需款約七千員。

3 裝修及傢私費 共約一千五百員。

合計一萬一千五百員。

D. 韶關分所

1 地價 擬收買空地十井，每井二百元，共約二千元。

2 建築費 擬用三合土建築新式電話所一座，約占地四井，需款約七千員。



3 裝修及傢私費 共約一千五百員。
合計約一萬零五百元。

E. 肇慶分所

1 地價 擬收買空地十井，每井約二百員，共約二千員。

2 建築費 擬用三合土建築新式二層電話所一座，約占地四井，共約七千員。

合計約一萬零五百員。

F. 江門分所

1 地價 擬收買空地十井，每井約三百員，共約三千員。

2 建築費 擬用三合土建築新式二層電話所，約占地四井，共約七千元。

3 裝修及傢私費 共約一千五百元。

合計約一萬一千五百元。

地價總計約二萬元。

建築費總計約五萬五千元。

裝修及傢私費總計約九千五百元。

總計約八萬四千五百元。



廣東全省第一期長途電話每年收入支出預算比對表

建設計劃

32

金額 分所名稱	支 事 項	每天收入預算	每年支出預算	收 支 比 對	
				盈	虧
省港電話所		167,680	63,380	94,300	
廣汕電話所		116,800	110,020	6,780	
廣韶電話所		51,100	46,780	4,320	
廣肇電話所		32,850	31,780	1,070	
廣州江門電話所		43,800	38,800	5,000	
合 計		420,230	290,760	111,470	

每年溢利約一十一萬一仟四百七十元



價 值 材料名稱	分所名稱				
	省港電話所	廣汕電話所	廣韶電話所	廣肇電話所	廣州江門電話所
裸 銅 線	51,500	176,800	40040	22,880	28,600
杉 桿 柱	43,200	160,000	67200	32,000	40,000
木 橫 担	14,400	32,000	11200	6,400	8,000
瓦 樽 費	8,700	19,500	6750	3,900	4,800
交 換 機	10,000	10,000	10000	10,000	10,000
電 話 機	800	400	400	400	400
工 食 費	8,000	33,000	9,000	6,000	8,000
運 輸 費	2,000	20,000	3,000	3,000	6,000
工 程 器 具	1,500	4,000	2,500	2,000	3,000
雜費及意外費	3,000	6,000	3,600	3,000	5,000
合 計	143,100	460,700	153,690	89,580	113,800

總 計 = \$ 960870

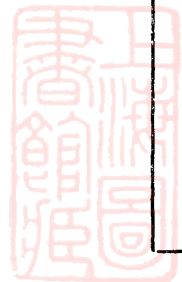
約九十六萬零八百七十元

廣東全省長途電話第一期計劃

預算總計：

1. 人工材料及機件等約九十六萬零八百元。
2. 建築費地價傢私及裝修等約八萬四千五百元。

共計約需銀毫一百零四萬五千三百七十元



擬建廣東全省無線電廣播收音台計劃



呈省政府文

爲呈請察核事：查無線電播音台，爲利用電氣傳達音之一種，各國繁盛都市，多有設立，本市

中央公園，已設一啓羅華德廣播音台一座，藉以宣傳黨義，廣播音樂；不祇供市民之娛樂，實欲振起市民愛黨愛國之精神。惟限於廣州一隅，未普及於全省各縣。現經職廳各電學專門人員，開會討論，僉以廣東全省無線電廣播收音台亟須設立。經由職廳擬具計劃書一份，其設台目的，不祇宣傳黨義，廣播音樂，並藉此佈告政令，傳遞消息，報告氣候，並斟酌本省財政情形，爲易於籌設起見，擬定建台工料費如下：一、中山紀念堂，省政府，及省黨部三處共設傳音機三座，共需工料費

三千元。二、由中山紀念堂等三處至廣傳播音台之三英里線路，共需工料費一千五百二十七元。三

建設計劃

· 設不須自備電力廣播收音機三座——擬設於財政建設教育三廳內，共需工料費一千四百四十元。
四· 設必須自備電力廣播收音機共三十三座——擬先設於各繁盛縣市，共需工料費二萬九千零四十元。
五· 運輸安裝及調查等費，共約三千四百八十元。合計共銀三萬八千四百八十七元，所需經費無多，而效用甚大，如將來辦有成績，再行擬建大規模之無線電廣播發音台一座，俾臻完善。所有職廳擬設廣東全省無線電廣播收音台緣由，理合備文連同計劃書一份，呈請鈞府核奪施行，實爲公便。謹呈

廣東省政府

計劃書

設台目的 以宣傳黨義，佈告政令，傳遞消息，廣播音樂，報告氣候等爲目的。

設台計劃

A. 台址

a. 總台 擬建全省無線電廣播音總台於廣州市，但廣州市中央公園經已設置一啓羅華德廣播發音台一座，查該台雖不甚大，惟暫時可不必另設，俟將來另設一大規模之無線電廣播發音台，故現時可以暫用該中央公園之廣播發音台。如中山紀念堂，省政府，及省

黨部各機關舉行紀念週時，則擬設置一傳音機於以上三處之禮堂內，並用一電線由以上三處達至該台——該電線準可搭掛於原有之電話線桿上——而將各種報告及訓話廣播於全省，若廣州市及全省各縣市設有廣播收音機者，皆能親聆由中山紀念堂，省政府，及省黨部所發出之各種報告及訓話。誠如是，則全省所有行政機關直可以同時舉行紀念週；且中山紀念堂，省政府，及省黨部，或有各種特別報告，亦可隨時傳播於全省之設有廣播收音台之地矣。

b. 分台 擬設廣播收音分台於左列各處：

1. 廣州市內省政府各行政機關

一· 財政廳 二· 建設廳 三· 教育廳

說明：以上各廳之廣播收音機，擬交回各該廳管理，故不必預算其維持費；但此項費用無多，祇需小數電費及間中補充一真空管而已。查真空管每枝亦不過數元，至於管理此機，任何具普通智識之人稍施與數小時訓練，皆能為之，故可以一僱員兼理之。

2. 廣東各繁盛或有特別性質之縣市，計開：

建 設 計 劃

14 羅定
13 高要
12 清遠
11 三水
10 增城
9 台山
8 潮陽
7 潮安
6 新會
5 中山
4 順德
3 東莞
2 番禺
1 南海

28 瓊山
27 陽江
26 海康
25 電白
24 茂名
23 連縣
22 英德
21 曲江
20 南雄
19 梅縣
18 澄海
17 揭陽
16 博陽
15 惠陽



29 欽縣

32 汕頭

30 合浦

33 海口

31 江門

合計三十三縣市

說明：以上所列，概屬一等一級或二等二級之縣及江門汕頭海口三獨立市，所有各該縣市應置之機器及安裝費，均由各該縣市自備，或由省政府酌予補助。其二等缺以下之縣及普通市，俟體察財政情形，陸續籌辦，或由省政府酌予補助購買機器，及安裝費之一半。

B. 工程預算——以下各種工程估價，概以廣東銀毫為本位。

a. 傳音機

1. 擬設傳播機一座於中山紀念堂內，連收音筒及一切附件共約一千員。
 2. 擬設傳音機一座於省政府禮堂內，連收音筒及一切附件共約一千員。
 3. 擬設傳音機一座於省黨部禮堂內，連收音筒及一切附件共約一千員。
- 合計三千員。



建 設 計 劃

b. 綫路工料費 由中山紀念堂，省政府，及省黨部三處至中央公園廣播音台之綫路工料費，計

開如左：

1. 路程 以上三處之路程共約三英里。

2. 線路 擬用十四號膠銅綫，雙線路每英里約需三十二網，三英里綫路共需九十六網，每網約一十二員，共約一千一百五十二員。

3. 橫担 擬用木橫担共一百二十條，每條連羅絲支撐等件約二員，共約二百四十員。

4. 瓦樽 約需瓦樽二百五十個，每個約三毫，共約七十五員。

5. 工食 掛線工食銀共約六十員。

說明：電線桿則擬用原有電話桿，故不必另設。

合計一千五百二十七元

c. 無線電廣播收音機。

I 不須自備電力收音機。

1. 擬在廣東省政府，財政廳，教育廳三處，每處設六枝真空管廣播收音機一座，適用於一百一十至二百二十活，五十至六十週期之交流電力，每座連一·真空管六枝；二·天綫一副；三

· 引入綫五十英尺；派律隔電子一個；五· 收音筒一個及一切附件，共約三百八十元。

2. 天綫一條，長約五十華尺，約一百元——如有防碍，或用蜘蛛網架。

每座共約四百八十元，共需三座，合計一仟四百四十元。

II 必須自備電力廣播收音機——查各縣市多未設有電力廠，其中或有設備者，亦多屬祇有夜電而無日電，故擬在各縣市所設之廣播收音機，必須自備電力者為多。

1. 擬在以上所列各縣市每處設六枝至八枝真空管廣播收音機一座，每座連一· 真空管六枝至八枝；二· 四十五活^B乾電池三個，或用蓄電池一個；三· 四活半^C乾電池二個，或用蓄電池一個；四· 六活九十個，淹培小時，A蓄電池二個或用一活半^A乾電池六個；五· 天綫一副；六· 引入綫五十英尺；七· 派律隔電子二個；八· 收音筒一個，及一切附件，共約四百元。
2. 手搖蓄電池發電機一座，七個半活七十五華德，用以供給以上之六個活^A蓄電池，此機不需燃料，而用人力為發動力。查美國之無電力供給之地，亦有用之者，每座連手搖輪及一切附件，約共三百八十員，如各縣備有交流電力廠者，可改用蓄電池變流器。

3. 天綫桿一條，長約五十華尺，約一百員——如有防碍或改用蜘蛛網架，每座共約九百八十員。

共需三十三座，每座九百八十員，合計二萬九千零四十員。

d. 運輸及安裝調查等約共三千四百八十員。

說明：查中央公園之一啓羅華德廣傳播音台，其發電範圍約六百英里，而本計劃由廣州直至分台之最長距離，乃由廣州至欽縣，亦不過三百五十英尺，惟該台或非每日二十四小時內，皆能達六百英里之距離，故今擬派工程師一名，親自攜帶各機件，前赴各縣市安裝，同時考查廣東全省各地方情形之與無線電浪之關係，並調查各處之電氣事業狀況，以便將來由政府或人民籌辦電力廠屬，電話所，無線電台，無線電報分站，及將來廣東氣象台之無線電報告等事業。至於安裝及調查時間，約需四閱月，計開如左：

1. 調查東路一閱月。

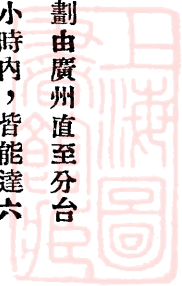
2. 調查西路一閱月。

3. 調查南路一閱月。

4. 調查北路一閱月。

合共四閱月，每月計支如左：

1. 工程師一名，月薪二百七十五員。



2. 機匠一名，月薪六十五員。

3. 雜役一名，月薪三十員。

4. 三人之舟車，旅膳，機件，材料，運輸，及一切雜費，約五百員。

每月共約八百七十員。

合計四閱月，運輸安裝及調查等費，共約三千四百八十員，合如上數。

總合計，三萬八千四百八十七員。

以上各項，並未將建築費列入。蓋因此種機件，每座需用地方無多，儘可附設於各縣市之禮堂內，故不需建築費。

如各縣市欲加多收音筒一座，以便安置於該縣市黨部或公共地，俾民衆等得聆由廣州市中央公園之播音台所發出之各種報告，每筒連附件，其價值如下：

1. 如該兩地距離在一千英尺以內者，連附件——路綫不在內——約一百員。

2. 如該兩地距離超過一千英尺者，連附件——路綫不在內——約二百員。

C. 每月支出預算——無收入故不設計收入預算，即或有之，亦難預定多寡。

各縣市廣播收音台，每月支出預算如左：



1. 司收音機及發電機工人一名，月支三十員。

2. 雜費一十員。

每分台每月共支四十元，該費擬由各分台所隸屬之縣市政府負責支給。

茲將擬建廣東全省無線電廣播收音台共需工料費開列如左：

a. 中山紀念堂，省戒府，及省黨部三處，共設傳音機三座，共約三千員。

b. 由中山紀念堂等三處至廣傳播音台之三英里線路工料費，共一千五百二十七員。

c. 不須自備電力廣播收音機三座——擬設於財建教三廳內，共約一千四百四十員。

d. 必須自備電力廣播收音機共三十三座——擬先設於各繁盛縣市，共約二萬九千零四十員。

e. 運輸安裝及調查等費，共約三千四百八十員。

總合計三萬八千四百八十七員。



整理航政最近計劃

甲 訂定航章及規則

一·修正航章 航政章程爲航業界所遵守，必須斟酌盡善，乃能責其履行。查本省之有航政，始于前清之善後局，民元屬于交通司，後改爲交通管理處，遞改爲航政局，至今始歸本廳直轄。前廣東交通管理處所定之航政章程，沿用至今，若不修改，殊難適用，故擬訂正。（章程畧）

二·訂定船舶檢定規則 來往本省內外船舶之管理，一部屬于本廳航政局，一部屬于海關理船廳，假手外人，實憾事之一。現擬訂定檢驗船舶規則，飭屬遵守，以求航海之安全，更爲收回海關之準備。（規則畧）

三·頒發航海規則及防碰章程 航海規則及防碰章程爲萬國協同訂定，爲航海人員應有之智識，以前尙未頒發，以致司舵司機僅習知一二，以致失事頻聞，且資外人以笑柄。今宜印若干份頒



發各航海人員，手執一編，俾資遵守。（規則章程畧）

乙 取締船舶船員碼頭及船澳

四·抽驗全省輪船 本省航政向來僅注重徵收船稅，不講建設，查驗則循行故事，牌照僅徒具虛文，以致機爐失修，爛船充斥，若不重行抽驗，將無以除舊播新。茲擬由本廳定期實行抽驗全省輪船，其要件如下：

1, 重勘機爐 查輪船照章每年由省河航政局勘驗機爐一次，惟終歲航行，或受風浪打擊，或受礁石觸傷，商人祇謀營業便利，草草修理，即復航行，罔顧人民生命危險。應由本廳直接派技術人員隨時抽驗，某船之爐灶，機器，及電機，以保安全。以後規定省河局之查驗，係定例的，本廳之抽驗，係臨時的，以杜流弊。

2, 淘汰爛船 船身裝置有經航行十餘年而未大修者，每有機爐窳敗，船壳朽坏，滲漏蟻蝕，即再重修，亦不堪用，此等爛船，自應淘汰，不准航行。

3, 嚴緝私擺 各項船舶承擺均有稅率，奸商每不惜違章私擺，不特影響稅收，且未經查驗，未覓視人命如兒戲。應分行各航政局關卡一體協緝，以杜私航。

五·嚴禁濫載濫拖及競快 以上數者，均航業界之通病，祇圖私利，不顧危險，以致失事之案頻

聞。除嚴令取締外，另由本廳及各航政局隨時派員附塔船隻，暗中視察，以期獲一警百。茲再分述如下：

1, 限定儘量 查輪船儘量，業經規定。逾量重載，易涉危險。前時規定貨客兼載之輪拖渡，以船旁橋樓下——即界勒平定時離水度二寸，開行時各廣不得浸過橋樓面——此項辦法前廣東航政局召集商船公會議決。業經佈告遵照在案，似應重申禁令，以杜濫載。違者，即懲罰船主。

2, 限制速度 至輪船速度，于驗船時曾將該輪汽呔鎗限字數開駛，但各渡拖輪因同行航綫關係互相競爭往來，以致意外之案疊出，亟應預行誥誡。屢犯者，得以取其牌簿按章處罰，并將舵司機人等按律治罪。

六·考驗船員 查輪船司機為全船安危所寄，但此項人員品流最雜，濫充者所在不免，自應預行考選合格，乃給証書，如不能施行考驗，亦應取具保店相片到廳註冊，乃准執業。（考選法另訂之）如有過失，除酌罰現金外，並停止其職業若干年，或永遠取銷其資格。

七·籌備查驗洋輪各項手續 本省輪船駛進港澳口即受港澳政府查驗，遵守港澳航章，但洋輪航行內河或沿海，反可以自由行駛，不受本省航政機關查驗，不領本廳牌照，不平熟甚？邇來取

銷不平等條約之呼聲甚高，中央亦已積極進行收回領事裁判權，不日可望實現。然則洋輪行駛之管轄權，豈容放棄？自後外國輪船駛進本省口岸，應使遵照廣州口輪船章程與我國輪船同等待遇，不能以其掛有洋旗經在外國註冊而獨異。應咨請交涉署轉知各國領事查照。

八．取締碼頭 各埠碼頭大都盡屬私人產業，或構築不瓦，或材料窳壞，或不適于用，或堆積廢物阻碍交通，應認真取締之。

九．視察船澳船廠 自黃埔船廠停辦後，本省船澳絕無僅有。祇有商人自營之船廠，規模狹隘，僅爲修繕及構造小輪之用。造船工匠向乏智識，不諳改良，所以積習相沿，船式皆古。際茲航政建設時期，此船舶所由產生之船澳，船廠，自來便置諸不聞不問。宜由廳派技術人員，隨時察看，與以相當之指示。茲分述如次：

1. 調查 先由調查着手，將各該船廠之狀況，及造船情形，并總數若干，調查明確，再斟酌妥辦。

2. 監督 造船猶造屋，市內造屋先呈圖則經市府核准，乃得興工，造船亦類是。且屋不合式，危及一家，船不合式，危及衆人，造船較造屋尤應慎重。自後應再定規章，監督造船，以期適用。

丙 疏通航路

十、預防河道淤塞 粵西北江每年春夏間雨量稍多，則泥水暴漲，每暴漲一次，便積淤數寸，且河屬沙石常有變更，以致河道日瀕輕於淤塞。此乃關於天然的，除由沿河處濬深外，其餘實無法補救。然航經該處之船舶，每將煤炭屎及廢物傾入河中，則河度之淺日速，而沿河各埠或民居每有舖屋前向，街道後臨河流，商民往往將廢物由屋後傾入河旁，所以河之兩旁愈積愈窄。且竹舖木舖，每將其所有竹排木排泊于欄尾，幾佔河幅之半，阻碍航淺，莫此為甚。此則關於人事，急宜取締如下：

1. 禁輪船將煤炭屎及廢物傾入河中。

2. 禁止沿河商民以廢物傾入河旁，以保河寬，並不准在河邊及碼頭附近擺賣熟食，以免傾渣滓入河，并通令各縣市長執行。

3. 禁止竹排木排堆積河旁，以免防碍河道。

十二、銷除河道障礙 1, 拆卸 本省因連年用兵，對於河面為防禦敵艦起見，曾于水上置有障碍物，此不過一時權宜之計，障碍航綫實甚，應從速調查，一律拆卸。如觀音沙之開順屬蛇涌口海心之壩頭，均宜拆去。 2, 爆炸 番屬之磨蝶涌口，即火燒頭附近，有品字形石三，宜爆去，甘

竹灘之石，亦應炸去。³，濬深 番屬之半浦沙至老鼠崗河床頗淺，海盜于此處安放水雷，又順屬之葦涌勸竹，每逢冬季各船要候水長方能通行，均應從速濬深。 二三兩款治河處辦。

丁 保護航業

三·保護航業 本省盜賊素稱猖獗，尤以海盜及各處賊匪爲尤著，航商大受損失，商務均受影響，行旅裹足不前，勢不至航業凋零不止，亟宜施以如左之方法，以保護之。

1. 咨請軍事機關派定段艦分別巡緝，軍警沿途保護，尤于盜賊常出沒之區如盜賊所必經之順屬 鶯哥咀，東西馬寧，爛大船，新會屬之塔東尾等處，分派陸戰隊駐紮保護爲要。

2. 通令各輪渡設備火箭等報警物，以便于遇匪或有其他危險時卽行燃放，使附近軍警艦隊前往救護，如能設消息傳遞機——如無線電之類——尤佳。

3. 製定船舶遇匪速報表，分發各船以備于遇匪時得以照表填註，先行分報各機關追緝，以期敏捷，而資便利。(表畧)

4. 其他關於護航種種商確，尙未列舉。

戊 獎勵航業

三、獎勵航運

航海獎勵，各國多行以求對外貿易之發展。獎勵遠洋航路，近海航路，規模較大，似屬中央立法施行，粵省交通號稱便利，然沿海航行如往來廣州，汕頭，汕尾，水東，海口間等船舶，雖號有數艘，然或停或駛，航行無定；如廣州汕頭北海海口間等船舶，或竟無之。此蓋粵省交通之第一大缺點，誠于黨政統治上殊多障礙，故獎勵沿海航路為交通上統治上之急務。現擬于沿海航線之切要者，分別加以獎勵。（章程畧）

四、獎勵漁船

我國漁業日形衰落，幾被日俄攘奪以去。考其原因，實由于鹽賦太重，以致漁民無可圖，及獎勵法之未頒，致無以資提倡。似宜將漁船所配之鹽票畧為減輕，并將漁船獎勵法頒布，以期振興。（章畧）

五、獎勵製造

我國藝術本不弱于歐美，然進步反不如日本暹羅。考其原因，實因無獎勵，無保障，及使楚材晉用，殊為可惜。今宜明令頒布，凡有發明新式造船造機，無論利用煤力，火油力，風力，水力等，如果確係獨出心裁，適于實用者，保障其永遠專利，或專利若干年外，並酬以獎金，以資鼓勵。（獎章另定）

己 製圖與築設

六、製定航路全圖

吾粵向無航路全圖，僅有省港一段之圖，但須購自香港，至內河航路圖，僅

有一小部，且甚簡畧欠明瞭，非構製詳圖不可。又西北江每年春夏雨季，因雨水陡漲，往往積游數寸，河床沙石常有變更，以致河道日形淺窄，似宜派員測量，將河道深淺及變更情形製為詳圖，以利航運。

七·推廣設置風警波 吾國未有氣象台，故風雨之忽來，往往不及防範，沉船毀物，不可勝數。

航海界均視香港天文台所懸風球為標準，本省各屬海關雖有風警球之設，然亦要隨香港天文台為轉移，殊為可耻。自宜建設天文台，專司預測天氣，但在未建築以前，應先行推廣風警球。各市各埠及有航政局地點均宜察量交通情形，設置風警球置備簡單預測風雨之儀器，藉資指示。

令各輪船置風雨表 在未設氣象台以前，凡係航行各埠之船舶，無論大小，應令各置備風雨表一個，俾得畧知趨避。

六·建築燈塔水表及標識 本省各江河道積沙，暗礁雜列，河牀狹隘之處水勢湍急，至形危險。

宜擇易于碰礁之地點，添置燈塔及標識——如獅子洋濠滯韓江西江等處，並于重要航綫——如容奇構置水表，以利航行，再推廣及於沿海各處，分期建築，此亦不可少之舉也。

五·籌設水上消防船艇 船舶航行或灣泊，常有發生意外之事，如遇火遇風，或碰撞溺斃人命，

損失貨物，其數不可思議。自應擇船舶來往衆多及商務繁盛地點，設置水上消防船艇，梭巡河面，以資救護。

二、籌建水上傳音器指導航行電台 船舶衆多往來頻繁之地點，于陰霾濃霧及風雨大作之際，或黑夜航行之中，常有觸礁互撞之事。爲預防意外計，宜設水上傳音器，指導航行電台，以指示之。

三、籌建公共碼頭 船舶往來各埠，應有灣泊之所，以便旅客及貨物上落，謂之碼頭，應具之性能如下：1 地點易于上落；2 水深可泊大船；3 物質堅固耐久；4 同時能泊多船附近并有貨倉乃爲合用。吾省各埠均無此項碼頭，卽有之亦屬洋商管業，大抵均窳壞狹隘，且盡屬私人之產，似宜擇定通商口岸及繁盛城市，籌設公共碼頭，以資便利。

三、籌辦商船講習所 航海與造船爲國家主要實業之一，然兩者營業未見進步，不能與外國爭衡且反爲外人所取締。凡稍巨之輪船，洋關便不許我華人爲船主，此無他，缺乏航海人才故也。似宜舉辦商船講習所，內設航海輪機兩科，費用少而易辦，若辦有成效，則改辦學校，以造就造船人才，冀與海外爭衡。

已 視 察 與 考 成

三、以上各項設施，成績如何，各局狀況奚若，除隨時調查外，應于歲終派員分赴各屬巡察之，以資統計。



廣東農產種子交換所計劃書

第一章 導言

查農產種子之交換，爲改良農業，改進農產品種，增加農產收穫量之根本要圖，東西各國均極注意。我國古稱重農之邦，各地農產優良，種子隨在多有，徒以交通梗滯，農民囿於習慣，未能依科學方法換種改良，以致優良品種未能推廣，而農業無由改良，比較東西各國，轉形見絀，至爲可惜。現農鑛部有農產物種子交換所章程，以爲交換種子機關組織之準則，而爲全國農產種子交換改良農業之倡。本省農產優良品種爲各省冠，自應依據農鑛部所定章程，斟酌本省情形，組織廣東農產種子交換所，爲優良農產品種交換機關，本省農業之改良，庶有多乎。

第一章 組織

一、廣東農產種子交換所，爲廣東全省各縣農產種子交換及與中央農產種子交換所交換種子機關。



二·建設廳下設廣東農產種子交換所，附設於廣東農業改良試驗區內。

三·廣東農產種子交換所設主任一人，技術員一人，事務員一人。主任由廣東農業改良試驗區主任兼充之。

四·廣東農產種子交換所組織之準則於第三章章程內規定之。

第三章 章程

廣東農產種子交換所章程

第一條 建設廳爲便利各地交換優良種子起見，特設廣東農產種子交換所。

第二條 廣東農產種子交換所之下，得設各縣農產種子交換所。

第三條 廣東農產種子交換所附設於廣東農業改良試驗區；各縣農產種子交換所附設於縣立農事試驗場，或縣農業指導所；縣農事試驗場或縣農業指導所未設立或有其他障礙時，得由各縣主管官署委託其他農業機關辦理農產種子交換事務。

第四條 廣東農產種子交換所設主任一人，技術員一人及，辦事員一人。主任以廣東農業改良試驗區主任兼任；技術員及辦事員由主任呈請建設廳委派。

第五條 各縣農產種子交換所設主任一人，技術員及辦事員若干人。主任得以各該場場長或縣指導



員兼任；技術員及辦事員由主任依事務之繁簡，呈請各該主管官署委派。

第六時

各縣農產種子交換所應將該管區域內所有佳良農產種子之種名，特質，及所宜之氣候，土質，肥料，培植方法等填具表冊，呈報廣東農產種子交換所。

廣東農產種子交換所接受前項呈報後，應彙呈報中央農產種子交換所，及分別抄發各縣。中央農產種子交換所接受各省縣呈報後，抄發廣東農產種子交換所時，應即轉發各縣。

第七條

各縣查閱前條表冊，欲得某項種子以廣試種時，可呈請廣東農產種子交換所分別請飭徵取轉發。

第八條

廣東農產種子交換所及縣農產種子交換所收受各處農產種子後，應得該項種子即行消毒以杜傳染，及舉行發芽率及發芽狀況之試驗，於交換種子時填表聲明。

第九條

交換之農產種子分甲乙兩種：

甲種 一縣與他縣因交互試種而交換種子或雖非交換數量無多者均不給價；

乙種 一縣欲得他縣種子為推廣時種之用，數量既多又無別項交換者，應由領受之縣給價

。種子由人民領用時，除有特別情形准予免價外，應令其繳納原價。

第十條

凡交換種子所需郵運等費，由領受之各縣農產種子交換所担任之。

第十一條 各縣農產種子交換所每年須將所徵取之種子試種成績填具詳細表，呈報廣東農產種子交換所彙轉呈報中央農產種子交換所。

第十二條 廣東農產種子交換所每年須將各縣交換種子情形及試種子成績，呈報建設廳備核中央農產種子交換所轉呈農鑛部備核。

第十三條 廣東農產種子交換所經費由建設廳撥給。

第十四條 各縣農產種子交換所經費由縣政府撥給。

第十五條 本章程根據農鑛部農產種子交換所及斟酌本省情形而定。

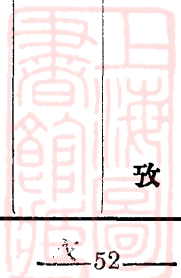
第十六條 本章程自公布日施行。

第四章 經費

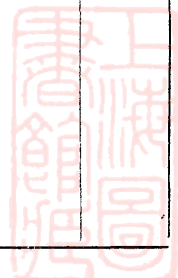
廣東農產種子交換所臨時開辦費

廣東農產種子交換所負責交換全國及本省各縣農產種子，當於每處種子寄到廣東農產種子時，應舉行消毒手續以防植物病虫害之傳染，并試驗發芽率及發芽狀況，然後分發各縣與呈送中央農產種子交換所。故於開辦之初，應有各種器具之設備，茲預算開辦臨時費如左：

科 目	預 算 數	備
第一款廣東農產種子交換 所臨時開辦費	七三〇〇〇	
第一項種子發芽器十具	五〇〇〇	種子發芽器每具五元
第二項種子消毒箱二個	一〇〇〇〇	種子消毒箱每個五十元
第三項格蘭姆戩一座	四〇〇〇	
第四項種子保存箱二個	八〇〇〇	種子保存箱每個四十元
第五項大小玻璃瓶百個	五〇〇〇	
第六項溫度表一具	五〇〇	

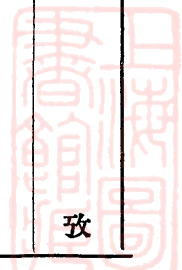


第十項 苗圃溫床及 瓦盆等購置	第九項 苗圃耕鋤器	第八項 室內裝置及 家具私用具	第七項 濕度表一具
一〇〇〇〇	一〇〇〇〇	二〇〇〇〇	五〇〇



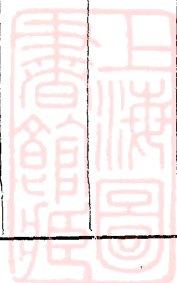
廣東農產種子交換所經常費預算

科 目	每月支出預算數	每年支出預算數	備
第一欸 廣東農產種子交換所經費總預算	四一〇〇〇	四九二〇〇〇	
第一項 薪 俸	一六〇〇〇	一九二〇〇〇	
第一目 主任薪俸			主任為東農業改良試驗區主任 兼任不支薪俸
第二目 技術員薪俸	一〇〇〇〇	一二〇〇〇〇	技術員一人月支薪俸八十元
第三目 佐手薪俸	六〇〇〇	七二〇〇〇	事務員一人月支薪俸六十元
第二項 種苗購買費	一〇〇〇〇	一二〇〇〇〇	



— 劃 計 設 建 —

第一目 種苗購買費	一〇〇〇〇	一二〇〇〇
第三項 旅費	八〇〇〇	九六〇〇
第一目 調查費	三〇〇〇	三六〇〇
第二目 郵運費	五〇〇〇	六〇〇〇
第四項 雜費	七〇〇〇	八四〇〇
第一目 表冊費	二〇〇〇	二四〇〇
第二目 消毒藥費	三〇〇〇	三六〇〇
第三目 雜支	二〇〇〇	二四〇〇



籌辦廣東全省模範農村信用合作社計劃書



農爲國家基本事業，農業之興衰不獨關係於民食，而工商諸業亦莫不受其影響，蓋工商業之原料，莫不仰給於農也。吾國秦漢以前，農業本已發達，此後二千年來，仍無若何進步。論者謂基於下列二大原因：

- 一、未能利用近代科學之智識及機械之發明以增加生產；
- 二、農民無適宜之金融機關，致常受經濟之壓迫。

故欲改進吾國農業，除利用科學方法而外，在農業經濟範圍中設立適宜之農民金融機關，以解除農民金融之縛束，促進農業之發展，增加農村之繁榮，實爲當金之要圖。故近日江蘇省政府設立農民銀行，指導農民組織信用合作社，由銀行貸資與合作社以專貸農民，其法固甚善也。惟吾粵今日百政待舉，農民銀行恐一時未能籌辦，允宜由本廳先在廣州市附近農村設立信用合作社數所，以

樹全省模範，然後逐漸推廣，似此循序漸進，政府力所能及，農民獲益良多。茲將合作社之沿革，宗旨，組織利益等，分條縷陳如左：

一沿革 信用合作社又名信用銀行，創辦者為德人雷法毅臣氏，至今已有百五十年之歷史。愛爾蘭乃法國首先仿行，次則意，俄，奧，印，日，丹，諸國亦先後照辦，除德國外，尤以意俄兩國為最盛，而美國及加拿大近年亦稍有提倡。若吾國之有信用合作社，則始自民國十一年華洋義賑會。該會之在直隸創辦合作社也，先派人至各鄉宣傳，然後從事組織。其辦法凡新社員不特須品行端正，且須得舊社員四分之三通過方許加入。又地方組織成社後，經義賑會審查合格，乃將欸項以週息六厘貸給該社，由該社以一分二厘之利率轉貸社員。社中職員均當義務，不支薪金，所獲利益除充社中費用外，有餘則提倡合作事業及充作公積金。查現時直隸各村之合作社共有一百九十二所，社員一萬四千六百餘，又資金總額已達數十萬元。

二宗旨 信用合作社乃結合諸同志為一團體，本經濟之原則，以合作之精神，而實行經濟之互助，故社中不以營利為目的。其貸欸與社員也，利率務求其低，條件務求其寬，惟社員之信用反借欸之用途均為社中職員所特別注意，苟所借之欸非用於不當生產之途，即可隨時收回。

三·組織

A. 權利義務 全體社員對內有借款，選舉，監督之權利，對外有担負社中債務之責任。

B. 股份 凡屬社員至少須認股一份。此項股本因非以營利為目的，故均無利息。每股定額若干，由社員公決之，總以不超過大多數社員之繳納能力為限。如無力繳納，亦可向社中商借，附帶利息之借款繳納之。

C. 職員 社中設有執行委員五人，監查委員三人或六人，其數目視社員之多寡而定；並舉定信用評定委員若干人，預行審定各社員信用程度以為貸款之標準；各項職員均由社員公舉，與普通銀行職員之與存款人絕無關係者大相逕庭。

D. 貸款 只限於社員。且當貸款時社中須詳查其用途，並可隨意增減其額數，如該款確用於生產，並得社員二人之保證，經社中認可，即可借款。既借款後，該社員如何使用該款，職員及其他社員仍可監視之，若發見其濫用於借款目的之外，即立令償還。

E. 溢利 社中因貸出之款，其利率較諸自外借入之款為高，故有贏利。此贏利之用途，以全額四分之三為營業費及發展地方合作計劃費，其餘四分之一充作公積金。公積金之用途有二：一。補償不可收還之債權及其他特別之債務；二。作向社外借款之抵押品——按歐戰時德國銀行多樂存款於合作社因其信用鞏固公積金充實故也。

F. 集合資本方法 凡社員均須担任額定之股本，然股本無多，斷不能滿足放款之需要，故資本之最大部份即爲向外舉債，及利用社員之儲蓄金。

a. 向外舉債 農民之信用雖有限，然集合多數農民成一團體以互相保證則信用自增，即可以團體名義向銀行及其他正當貸款之機關借款，利息既可低廉，又可免去各種苛酷條件，在信用合作社盛行之國，其銀行均樂於貸款與信用合作社，因其組織完密，而借款均用於生產之途，社員既負有無限債權，且有公積金以爲保證，故投資於此種會社與投資於一般無漫組織之農民更爲安全。德國政府在歐戰以前即利用此種信用合作社以貸貨與農民藉以振興農業，其法甚善。嘗考近日各大銀行往往有過剩之資本，雖欲投資而乏安全之地，苟農民有信用合作社以爲借款之保證，則銀行投資於農民自可安全無慮。夫以無用之資本，投於有用之實業，農民既享其便，而銀行復收其利，一舉兩得，又何樂而不爲乎。

b. 社員儲蓄儲信合作社乃平民最完善之儲蓄機關，於歐美金融機關最發達諸先進國對於平民儲蓄均特別注意，除一般普通銀行外，復有平民儲蓄銀行，及郵政儲金局，以吸收平民零碎之現款。即在窮鄉僻壤，農民如有現款亦不患無儲之地。然此種儲蓄機關，有一極大缺點，即將農村之資金完全吸收至大都市中，以供大資本家或大企業家之運用；故此種儲蓄機關

愈多，愈使平民金融緊迫，平民資本愈感困乏，因此種機關，只辦儲蓄，而對於平民投資事業則絕鮮過問也。惟信用合作社一方面可代民間儲蓄，一方面仍以儲金貸諸人民，使民間有無相通化無用爲有用，以流滯之資本，供生產之用途，促進地方之實業，增加民間之財富，有利無弊，莫過於此。

四·利益 信用合作社有下列諸利益：

- A. 供給平民儲蓄之便利，養成彼等勤儉之美風；
 - B. 增進中產以下之人格信用，並得互相保證之利益；
 - C. 供給平民低利資金，且使地方之利率低下；
 - D. 指導小產業者之生產，對於殖產興業上有莫大之貢獻；
 - E. 可以增高平民之智識，養成彼等辦事之才幹；
 - F. 發達人民之自助及互助心；
 - G. 促進地方自治之發達，及地方經濟之獨立。
- 信用合作社之利益及辦理大概情形既如上述，茲擬具創設模範信用合作社實施計劃開列於後：
- A. 目的 於一年內辦成農村信用合作社三所，以樹全省農村信用合作事業之模範。

B. 設立地點 在農業試驗區內擇三村鄉試辦。

C. 辦事處 設立農業改良試驗區辦事處。

D. 辦事人員 主任一人，經濟指導員一人，技士一人，助手一人，文牘兼會計一人，什役一人。

E. 進行方法：

a. 聘請富有信用合作事業經驗與學識者為經濟指導員，擬在北平物色。

b. 由主任親至鄉間與農民接洽，解釋信用合作之利益及其宗旨。

c. 指導農民實行組織信用合作社，俟成立後，由政府仿照華洋義賑會現行辦法，將款項以週息

六厘貸與各該社轉貸農民。

d. 俟辦理有相當成績時，設一短期講習所，訓練人才以為輔助農民自行開辦信用合作社之用。

e. 廣為宣傳，以引起全省農民注意，並獎勵各縣農民自動組織信用合作社。

模範信用合作社經常費預算表

科	目	全年度預稱數	每月份預算數	備
				攷



建 設 計 劃

第六目 什差工金	第五目 經濟指導員	第四目 文牘兼會計薪俸	第三目 助手薪俸	第二目 技士薪俸	第一目 主任薪俸	第一項 薪俸	信用合作社經常費
二四〇元	一九二〇元	一〇二〇元	九六〇元	一九二〇元		六〇六〇元	九〇六〇元
〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		〇〇〇	〇〇〇
二〇〇元	一六〇〇元	八五〇元	八〇〇元	一六〇〇元		五〇五〇元	七五五〇元
〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		〇〇〇	〇〇〇
		掌理一切文牘會計庶務事宜		設技士一人每月支薪金一百六十元 協助主任辦理對外應辦事務切實宣傳 指導辱民組織信用合作社	廣東農業改良試驗區主任兼任不支薪		

信用合作社開辦費預算表

第二項宣傳費	一二〇〇元	〇〇〇〇	一〇〇〇元	〇〇〇〇	信用合作社業為本省新事業伊辦伊始 須先須事宣傳及與鄉民交際
第一項宣傳費	一二〇〇元	〇〇〇〇	一〇〇〇元	〇〇〇〇	
第三項郵電費	六〇〇元	〇〇〇〇	五〇〇元	〇〇〇〇	
第一項郵電費	六〇〇元	〇〇〇〇	五〇〇元	〇〇〇〇	
第四項旅費	一二〇〇元	〇〇〇〇	一〇〇〇元	〇〇〇〇	
第一項旅費	一二〇〇元	〇〇〇〇	一〇〇〇元	〇〇〇〇	

科

目

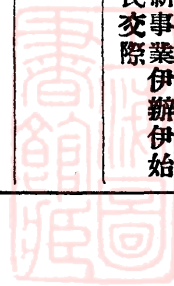
預

算

數

備

攷



建 設 計 劃

信用合作社開辦費	三・二〇〇〇元	此為信用合作社三所之預算
第一項資本	三・〇〇〇〇元	由政府借資創辦信用合作社三所每所一萬元收回週息六厘每年收息共一千八百元用作本區提倡合作事業之用
第二項傢私費	一〇〇〇元	辦公室一所及合作社三處一切辦公應用器具
第三項修繕費	一〇〇〇元	辦公室一所及合作社三處修繕房屋之用

熱帶農事試驗場設置計劃



熱帶農業本極粗放，試驗方法原與集約地方有殊，本計劃擬因應實際情形，暫偏重於經營方法，及產品製造上之試驗研究，並期本場經費，得以獨立，茲定計劃及預算案如左：

1. 場地之選定 廣東南部位於熱帶，而熱帶試驗場當以崖州之三亞港西近為最適，蓋瓊南氣候，少受大陸影響，膏腴之荒地最多，熱帶農藥，最易發展，而三亞港西近現有廣大適宜之荒地，面積約百餘方里，且交通亦便。

2. 試驗之種類及目的 將來試驗種類為樹膠椰子咖啡馬尼拉麻等熱帶特產，作物之種植經營製造目的如下：

A. 將經營熱帶特產試驗良好結果普及於農民；

B. 使本省經營熱帶特產作物易於發展。

3. 試驗進行計劃 進行擬分三期。第一期為椰子種植期，選植椰樹十五萬株，於第一至第五年各植三萬株，計共佔面積三十方里，第二期為樹膠種植期，選植膠樹十五萬株，於第六年植一萬株

劃 計 設 建

，以次遞增，至第十年植五萬株，共計佔面積三十方里，並於各期中選擇其他熱帶作物及適宜之間作物試植之。至第十一年為第三期，於本期以後，椰子樹膠等生產漸多，試驗材料亦富，同時本場收入亦次第增加，於是始分別種植製造各部，並完成各部設備，務於此後最短期間，得到確實之經營方法，並完成其研究改良之效果。

4. 十年內之預算 茲據上述進行計劃，擬定開辦費及十年內之薪工雜支，並種植費之經常預算如左。至第三期預算於第十年始定之。

A. 開辦費

項 目	元 數	說 明
場 所 建 築 費	五 〇 〇 〇	辦事處職員宿舍等以磚瓦建造之貯藏室工人室等依地方情形椰葉木枋建造之
購 置 及 設 備 費	三 〇 〇 〇	購置動用耕具牛隻等並場內之簡單設備
計	八 〇 〇 〇	

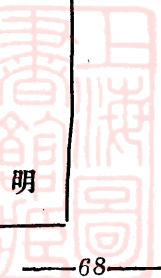
B. 經常費之一 —— 薪工雜支費

項 目	元 數	說 明
場長兼技師人年薪	二 八 八 〇	月薪二四〇
技士四人年薪共	五 二 八 〇	庶務會計等由技士中分任之每人月薪定由八〇元起按年遞增至一二〇元十年平均每人月額二〇元
長工四人全年工食	七 二 〇	每人月額一五元
參考書報費年計	二 五 〇	
雜 費	八 七 〇	
計 一 〇 〇 〇		



C. 經常費之二——種植費

項 目	元 數	說
第一至第五年 椰子栽培費每年	一五〇〇〇	種籽栽培及管理費每株計需五角三萬株合計需一萬五千元
第六年 膠樹一萬株栽培費	一五〇〇〇	樹苗種植及管理費每株計需一元五角一萬株共需一萬五千元
第七年 膠樹二萬株栽培費	一五〇〇〇	實需費三萬元內一萬五千元由第一及第二年植之椰子收入項內支出
第八年 膠樹三萬株栽培費	一五〇〇〇	實需四萬五千元內三萬元由第一至第三年植之椰子收入項內支出
第九年 膠樹四萬株栽培費	五〇〇〇	實需費六萬元內五萬五千元由第一至第四年植之椰子收入項內支出
第十年 膠樹五萬株栽培費	〇	實需七萬五千元但本年凡五年間所植椰子均有收入計共得十萬八千餘元除支外尙餘三萬餘元



合計兩項經常費，計第一至第八年，年需二萬五千元，第九年需一萬五千元第十年收支相抵約餘二萬餘元。

附識：按瓊南栽培椰樹，至第六年每株至少可結實五顆，六年十二顆，七年二十顆，八年三十顆，九年四十顆，十年以後至第五十年，每年至少可結五十顆。以現在瓊南椰子價植計之，每四十顆至少可值一元，因得各年椰子收入之數如上，若至第十五年則百子十五萬株，可產七椰五十萬個，計值十八萬七千餘元，而樹膠於第十一年以後，亦可開各採膠。

廣東省地方糖業試驗場計劃書

吾粵土腴候燠，種蔗製糖咸得其宜。在清末葉，糖業頗盛，其產額雖無詳確之統計，而調查所得，每年全省產糖量總在三萬萬斤以上，即海關歷年土糖出口，亦曾越一萬萬斤以外。十年以還，糖業失敗，產量日少，輸入日多，日常需求固已仰給舶來，即市上片糖亦多有洋糖翻製，漏卮日甚，生計日困，可爲浩歎。然而考其致此之由，總不止一端，尤以政府無研究糖業之關機，司指導農民改良之責，農民徒知守舊，罔知改進，爲一大原因。長此不圖，糖業破產，計日可待。查日本經營台灣，首先設立糖業試驗場，蔗苗養成所，研究指導，而台灣糖業，蒸蒸日上，可爲借鏡。茲爲國家經濟計，爲地方建設計，爲改良廣東農業改善農民生活計，擬於糖業繁盛之地方——如揭陽，東莞，增城，及高雷各屬，先行擇地設立糖業試驗場一所，俾與農民接近，時時予以種種觀感與指導，庶幾易收推廣改良之實效，隨後分設各屬，以期普遍，而收實益。茲將前鄧場長呈擬籌辦糖



業試驗場組織計劃及預算修正如次：

廣東省地方糖業試驗場組織章程

第一條 糖業試驗場隸屬於廣東建設廳，掌理事務如次：

一·關於糖類植約育種及試驗事項；二·關於糖類植物之病虫害試驗事項；三·關於糖業推廣取締及宣傳指導事項；四·關於製糖試驗事項；五·關於糖質化驗事項；六·關於其他糖業試驗事項。

第二條 糖業試驗場置左列各職員：

一·場長，二·技術員，三·事務員。

第三條 場長承廣東建設廳長之命，綜理全場事務，監督所屬職員。

第四條 技術員承場長之命，分理技術事務。

第五條 事務員承場長之命，分理文牘，會計，及庶務事宜。

第六條 技術員事務員之員額，由場長酌擬呈請廳長核定。

第七條 糖業試驗場任用職員時，由場長呈廳長核准。



劃 計 設 建

第八條 糖業試驗場得分股辦事，其分股規則，由場長酌擬呈廳核定。

第九條 糖業試驗場因事務之必要，得設置書記及練習員，其員額由場長酌擬呈廳核定。

第十條 糖業試驗場得附設講習所，招考學生實地學習。

第十一條 糖業試驗場得附設糖業標本陳列室。

第十二條 糖業試驗場每月須將所辦事務詳細呈報建設廳，以資考核，每年終更須彙報。

第十三條 糖業試驗場每月應將其上月支出計算書，連同憑單呈廳審查。

第十四條 本章程如有未盡事宜，由場長酌量增改，呈廳核准修正之。

第十五條 本章程自公佈日施行。

廣東省地方糖業試驗場開辦費預算表

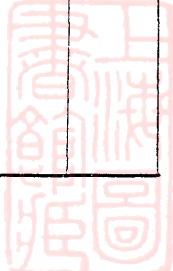
支出臨時門

科	目	預 算 數	備 註
第一	糖業試驗場開辦費	一六七,五〇〇元	



— 創 計 設 建 —

第一目 闢地築路	第二項 事業費	第五目 牲 畜	第四目 蔗 種	第三目 傢 私	第二目 儀 器	第一目 農 具	第一項 購 置 費
三，〇〇〇〇	三，五〇〇〇	一，〇〇〇〇	五〇〇〇	五〇〇〇	一二〇，〇〇〇	二，〇〇〇〇	一二四，〇〇〇〇
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
開墾場地及建築馬路等		耕種上應用牛隻等	向國內外採辦各項蔗種	全場家私器具什物	購置外國新式製糖機全副及化學物理各種儀器暨測候器械等	全場應用各種農具及運貨車	



第二目 肥料	五〇〇〇〇	初墾場地須施用肥料改良土質
第三項 建築費	四〇,〇〇〇	
第一目 建築屋宇	三〇,〇〇〇	建築辦公室陳列室化驗室宿食及其他應用屋宇
第二目 玻璃室	一〇,〇〇〇	建玻璃室一座以便實行工人交配花粉改良蔗種及其餘試驗用

附註：全場地地址擬向政府撥用公地千畝，如無公地必需購用民田時，當造具價格表另追加預算。

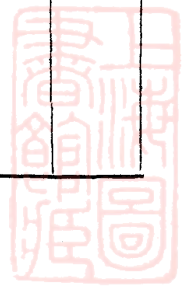
廣東省地方糖業試驗場經常費預算表

支出經常門

科	目	全年預算數	每月份預算數	備	考
---	---	-------	--------	---	---

— 劃 計 設 建 —

第一欸 糖業試驗場經費	二六,二二〇元	二,一八五〇〇	
第一項 俸給	一九,五〇〇〇〇	一,六二五〇〇	
第一目 俸薪	一二,七二〇〇〇	一,〇六〇〇〇	場長兼技師一員月支二百四十元 技師二員各月支一百五十元 技師四員各月支七十元 文牘會計庶務各一員各月支六十元 雇員二員各月支三十元 合如上數
第二目 工食	六,七八〇〇〇	五六五〇〇	工目一名月支二十五元 長工四名各月支十二元 雜役六名各月支十元 合如上數
第二項 辦公費	四,三二〇〇〇	三六〇〇〇	
第一目 文具	三六〇〇〇	三〇〇〇〇	
第二目 郵電	一一〇〇〇	一〇〇〇〇	



第三目 消耗	一，二〇〇〇〇	一〇〇〇〇	牲畜飼料試驗藥品及柴炭茶水燈油等
第四目 旅費	六〇〇〇〇	五〇〇〇	調查各地蔗糖川資旅費
第五目 修繕	二四〇〇〇	二〇〇〇	
第六目 印刷購置	一，二〇〇〇〇	一〇〇〇〇	印宣傳品及月刊報告書等
第七目 雜支	六〇〇〇〇	五〇〇〇	
第三項 事業費	二，四〇〇〇〇	二〇〇〇〇	
第一目 整地栽植	六〇〇〇〇	五〇〇〇	整地種植臨時雇用散工
第二目 管理收穫	六〇〇〇〇	五〇〇〇	除草灌

第三目 製造運輸	六〇〇〇〇	五〇〇〇	製造運輸等臨時雇用散工
第四目 肥料	六〇〇〇〇	五〇〇〇	全年施用各肥料

附註：糖業試驗場其種蔗製糖原有賣價收入，惟此項收入計算，俟開辦後體看情形，然後將收入預算列表報核合併註明。

廣東省地方蠶桑試驗場計劃

廣東蠶桑區域遼闊，蠶農習慣與乎土宜氣候皆隨地而異，故欲謀蠶業改良，必須因地制宜，以適合各地特殊情形，是以施行推廣蠶桑計畫，總宜多設改良蠶桑分場，在本省內各區域蠶桑，專任推廣試驗取締工作。查日本養蠶區域無論州郡鄉區，均設有蠶桑試驗場，以故蠶絲事業，蒸蒸日上。在大正初年，出口不及二萬萬餘元，今則增六萬萬元，其進步之速，殊屬令人可驚。回視我國，產量日漸衰退，可為太息（本省自民十三年以後，出口之數，從未有超過一萬萬員）。語其原因，雖名種種，要之本省缺乏提挈指導機關為之推廣改良，實無可為諱。查蠶絲商人，近鑒於蠶絲損失，亦頗有覺悟，前年曾自動立會研究，最近復糾合殷商，籌設絲業銀行，并擬計畫籌設蠶絲出口檢查所，以助政府之不逮。倘於此更能增設蠶桑研究與試驗機關，切實指導蠶農，以廣東氣候之溫和，地質之肥美，未必終遠於日本。查本省中順南海各處育蠶歷史，遠者數千百年，蠶桑事業，人民



視爲通常，故事祇以育種繅絲，尙未精研，致蠶桑常不得供求適合，未免缺失。茲擬于中順地方，籌設蠶桑試驗場一所，然後逐漸推廣各屬，以謀蠶桑之發達。查此項計劃及預算，亦經前農林試驗場長鄧植儀呈准有案，茲取而畧加修正，將其組織與預算分別述之於後：

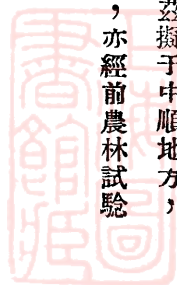
廣東省地方蠶桑試驗場組織章程

第一條 蠶桑試驗場隸屬於廣東建設廳，掌理事務如左：

- 一．關於蠶桑育種及試驗事項；
- 二．關於蠶桑病理及害虫試驗事項；
- 三．關於提倡改良蠶桑絲業各事項；
- 四．關於蠶絲業推廣，取締，及宣傳，指導，事項；
- 五．關於調查蠶桑絲業情形，及商場貿易事項；
- 六．關於其他一切蠶桑試驗事項。

第二條 蠶桑試驗場設置左列各職員：

- 壹．場長，
- 二．技師，
- 三．技術員，
- 四．事務員，



第三條 場長承廣東建設廳長之命，綜理全場事務，監督所屬職員。

第四條 技師承場長之命，分任場內技術事宜。

第五條 技術員承場長及技師之命，助理技術事宜。

第六條 事務員承場長之命，分理文牘會計庶務各事宜。

第七條 技術員事務員名額，由場長酌擬，呈請核定。

第八條 蠶桑試驗場任用職員時，由場長呈廳核准，分別加給委任。

第九條 蠶桑試驗場得分科辦事，其分科辦法，由場長酌擬，呈廳核定。

第十條 蠶桑試驗場因事務之必要得增設助理員，及其他僱員，其增量員額，由場長擬定，呈廳核定。

第十一條 蠶桑試驗場得附設蠶桑講習所或傳習所，招收學生學習。

第十二條 蠶桑試驗場得附設陳列所，陳列蠶桑及絲業上各標本，以資研究，而備展覽。

第十三條 蠶桑試驗場於蠶桑區域得分設蠶種製造所，其地點由場長勘選，呈廳核准。

第十四條 蠶桑試驗場每年應將試驗成績，及收支決算，呈廳審核，每月更須報告工作一次。

第十五條 蠶桑試驗場辦事細則，由場長酌擬呈廳核定。



第六條 本章程如有未盡事宜，由場長酌量增訂，呈廳核准修正之。
 第七條 本章程自公佈之日施行。

廣東省地方蠶業試驗場開辦費預算表

支出臨時門

科	目	預	算	數	備	致
第一欸	蠶桑試驗場開辦費	七〇,三〇〇	元	〇〇		
第一項	購置費	三九,八〇〇		〇〇		
第一目	農具	三〇〇		〇〇	耕作上所用各種農具	
第二目	養蠶製種器具	三,〇〇〇		〇〇		



<p>第三目 儀 器</p>	<p>二，〇〇〇〇〇</p>	<p>購置化學儀器及顯微鏡等</p>
<p>第四目 製絲器具</p>	<p>五〇〇〇〇</p>	<p>購置繅絲及製絲各種器具</p>
<p>第五目 冷藏室 間格裝置</p>	<p>二，〇〇〇〇</p>	<p></p>
<p>第六目 冷藏發動 機全副</p>	<p>三〇，〇〇〇〇</p>	<p>擬向外國購入新式冷藏機</p>
<p>第七目 傢 私</p>	<p>五〇〇〇〇</p>	<p>辦公室宿舍工廠等一切傢具</p>
<p>第八目 牲 畜</p>	<p>五〇〇〇〇</p>	<p>購買役用牛</p>
<p>第九目 種 苗</p>	<p>一，〇〇〇〇〇</p>	<p>分向國內外購買各項優良蠶種桑苗</p>
<p>第二項 建築費</p>	<p>三〇，〇〇〇〇</p>	<p></p>



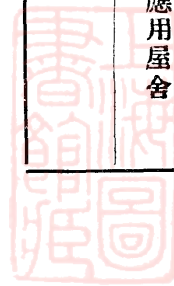
第一目 建築屋宇	三〇,〇〇〇〇	建築辦公室宿舍蠶室工廠及其他應用屋舍
第二目 雜費	五〇〇〇〇	

附註：本試驗地址請政府撥用公地充之，如無公地可撥屆時，或租用民田，或購買田畝，自當另行開別預算呈請追加核給，合併註明。

廣東省地方蠶桑試驗場經費預算表

支出經常門

科目	全年度預算數	每月份預算數	備考
第一款 蠶桑試驗場經費	二〇,七二二〇〇元	一,七二六〇〇元	
第一項 俸給	一四,九五二〇〇	一,二四六〇〇	



第一目 薪俸	一一，八八〇〇〇	九九〇〇〇	場長一員月支二百四十元技師二員各月支一百五十元技術員三員各月支七十元文牘庶務會計各一員各月支六十元僱員二員各月支三十元共計如上數
第二目 工食	三，〇七二〇〇	二五六〇〇	工目一名月支二十元桑二十名各月支十二元蠶工四名各月支十四元雜役六名各月支十元共計如上數
第二項辦公費	三，一二〇〇〇	二六〇〇〇	
第一目 文具	三六〇〇〇	三〇〇〇	紙張筆墨簿籍等
第二目 郵電	二四〇〇〇	二〇〇〇	
第三目 消耗	六〇〇〇〇	五〇〇〇	柴炭燈油茶葉等
第四目 旅費	六〇〇〇〇	五〇〇〇	各職員外出調查宣傳指導等工作川資旅費

第五目	第六目	第七目	第三項	第一目	第二目
購置印刷	修繕	雜支	雜費	飼肥料	雜用
六〇〇〇〇	三六〇〇〇	三六〇〇〇	二，六四〇〇〇	一，四四〇〇〇	一二，〇〇〇〇
五〇〇〇〇	三〇〇〇〇	三〇〇〇〇	二二〇〇〇	一二〇〇〇	一〇〇〇〇
印宣傳品報告書及添置公物	修葺房屋道路等用	報紙雜誌圖書等		牲畜飼料及桑田肥料等	寒治時蠶室加溫用炭料及防病虫害藥料暨其他雜費

附註：蠶桑試驗場原有絲繭出產，惟此項收入預算係開辦後然後擬定呈核。

籌辦廣東省地方林業試驗場計劃書



吾粵地處溫帶，氣候溫和，土質肥美，樹木分佈，至爲宏富。原產種類，如松，杉，樟，櫟，森樹，楹樹，秋楓，木棉，油桐，竹等，外來種類，如石栗，良杏，檉，相思，合欽，有加利，鳳凰木，柚木等，均經多年栽植，成績卓著，認爲最有價值。倘於吾粵九十四縣中，每縣每年栽值五萬株樹木，十年每縣可得五十萬株，合計全省，當有四千七百萬株，將來成林之後，一株平均以二員計，則吾粵富源，當可增加一萬萬員矣。惜吾粵人民，對於此等天然大利，一向多不措意，政府總知大利所在，惟多徒託空言，未能切實勸導，以致固有木材，日漸稀疏，濯濯童山，觸目皆是，枕木雜木，既需仰給外人，薪炭賤財，且亦取之異地。檢查海關冊報，每年由日本，仰光，緬甸，台灣輸入木材數值千餘萬員，我省損失利權，不可謂不重。其他對於旱潦防禦，國土保安，尤有密切關係焉。是知森林一項，非僅爲藉塞漏卮，大之關係國土保安，小之關係人民生計，於今日建設事

業中，亟應首行推出，切實計劃，以期其實行也。雖然，植物之生長，各有其適宜地帶，土質氣候之不同，而植物之分佈互異，所謂橘逾淮而為枳者，至今仍未破此例，故無論何場植物，必先經試驗選擇之手續，然後始能得良好之種苗，及栽培方法。外國上自中央各省，下至各縣鄉區，均設有林業試驗場，或造林機關從事選擇種育苗工作。查本省昔時亦曾有廣東地方農林試驗場一所，及各縣苗圃之設立，軍興後，財政支絀，中途停頓，以故農民雖欲改良林業，恒苦無所借鏡。查年來各屬報領官荒，開墾甚多，惟能以期竣墾者，百不得一。究其所以致此，雖其副因甚多，然各屬之無試驗場之分給優良種苗，以為推廣及指導借鑑，實為其主要原因；故欲推廣造林增設林業試驗場，實不可少。查西北兩江，天然林產甚富，擬先於北江英德，或西江高要，開設廣東地方林業試驗場一所，專從造林育苗試驗入手，以資提倡而示楷模；其他各區，一俟省庫充裕，然後次第計劃舉辦，以期盡量推廣，而各縣區鄉亦當分別責成各縣自行籌辦。查此項計劃，當經前農林試驗場長鄧植儀呈准有案，惟組織與預算，尙次精詳，茲畧加修正如次：

廣東省地方林業試驗場組織章程

第一條 林業試驗場隸屬於廣東建設廳，其掌理事務如左：

- 一．關於種苗之採選檢定及分配事項；
- 二．關於造林育苗試驗事項；
- 三．關於造林經營事項；
- 四．關於森林氣候測驗事項；
- 五．關於森林測量調查事項；
- 六．關於森林保護事項；
- 七．關於森林利用事項；
- 八．關於林產製造事項；
- 九．關於林務推廣宣傳指導事項；
- 十．關於其他林業試驗事項。

第二條 林業試驗場設置左列各職員：

- 一．場長，二．技師，三．技術員，事務員。

第三條 場長兼技師由廣東建設廳長任命，總理全場事務，監督所屬職員。

第四條 技師由場長遴請建設廳長任命，分任本場技術事務。



第五條 技術員由場長委任，助理本場技術事務。

第六條 事務員由場長委任，分理本場文牘會計庶務事務。

第七條 技術員事務員之名額，由場長酌擬，呈廳核定，至任用職員，並須呈廳核准。

第八條 林業試驗場得分股辦事，其分股規定，由場長酌擬呈廳核定。

第九條 林業試驗場，因事務之必要，得增設技術員，事務員，及其他雇員，其員額由場長擬定，呈廳核定。

第十條 林業試驗場於必要時，得附設林業講習所，招收學生學習。

第十一條 林業試驗場，得附設林產品陳列所。

第十二條 林業試驗場，於造林地方，得分設苗圃，其地點由場長勘選，呈廳核定。

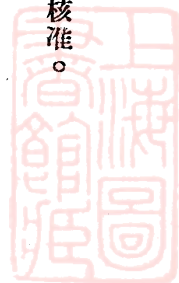
第十三條 林業試驗場，每年度開始，應將造林育苗進行計劃，及全年支出預算書，呈廳審核，每月

更須報告工作一次。

第十四條 林業試驗場辦事細則，由場長酌擬，呈廳核定。

第十五條 本章程如有未盡事宜，由場長酌量增改，呈廳核准修正之。

第十六條 本章程自公佈之日施行。



廣東省地方林業試驗場開辦費預算表

支出臨時門

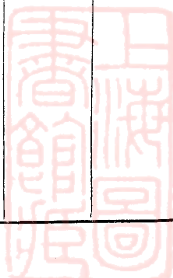
科目	預算數	備考
第一欸 林業試驗場開辦費	二六,〇〇〇元	
第一項購置費	五,五〇〇	
第一目農具	二,〇〇〇	購置開墾林地及場內所需一切農具暨運貨車等
第二目儀器	二,〇〇〇	購置化驗測候製造等所需一切儀器
第三目傢私	五〇〇	辦公室及工廠宿舍內各什物
第四目牲畜	五〇〇	購置牛隻



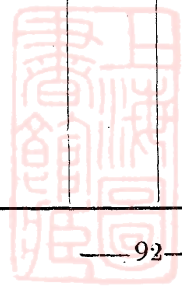
廣東省地方林業試驗場經常費預算表

支出經常門

第一目 雜 支	第四項 雜 費	第一目 建築屋宇	第三項 建築費	第一目 墾築地路	第二項 事業費	第五目 種 苗
五〇〇〇〇〇	五〇〇〇〇〇	一五,〇〇〇〇〇	一五,〇〇〇〇〇	五,〇〇〇〇〇	五,〇〇〇〇〇	五〇〇〇〇〇
補置遷移山墳及一切雜用		建築辦公室職員室宿舍工廠陳列化驗室等屋宇		開墾造林育苗各地及建築道路等費		購入種子苗木各費

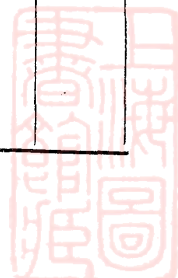


科	目	全年度預算數	每月份預算數	備
第一欸	林業試驗場經費	二七,二〇四〇〇	二二六七元 〇〇	
	第三項俸給	一八,〇二四〇〇	一五〇二〇〇	
	第一目俸薪	一二,九六〇〇〇	一〇八〇〇〇	
第二目工食	五,〇六四〇〇	四二二〇〇		工目一人月支二十五員 工人十五名各月支十五員 雜役六名各月支十二員 合支如上數
第二節散工	一,二〇〇〇〇	一〇〇〇〇		試驗場面積假定用一百畝 為苗圃每畝全年播種移植除草灌溉 平均短工二十人每月以工食六



— 劃 計 設 建 —

第六目 印刷	第五目 修繕	第四目 旅費	第三目 消耗	第二目 郵電	第一目 文具	第二項 辦公費	
一，二〇〇〇〇	三六〇〇〇	六〇〇〇〇	一，二〇〇〇〇	一二〇〇〇	三〇〇〇〇	四，三八〇〇〇	
一〇〇〇〇	三〇〇〇	五〇〇〇	一〇〇〇〇	一〇〇〇	二五〇〇	三六五〇〇	
印刷宣傳品及報告書等		調查及宣傳等舟車旅費	肥料飼料試驗藥品材料及燈油 柴炭等				角計合支如上數



第七目 雜 支	六〇〇〇〇	五〇〇〇		
第三項 設備費	三,〇〇〇〇〇	二五〇〇〇		
第一目 種 子	一,二〇〇〇〇	一〇〇〇〇	苗圃播種用	
第二目 苗 木	六〇〇〇〇	五〇〇〇	庭園及試驗用	
第三目 購 置	一,二〇〇〇〇	一〇〇〇〇	購置播種造林保護運搬用器具 材料及添置傢私什物	
第四項 預備費	一,八〇〇〇〇	一五〇〇〇	臨時購地開墾及其他特別支出	

附註：本場試驗面積擬暫定五百畝所有地積均由政府指撥官荒充之員有收買民地必要則隨時呈請主管官廳追加預算辦之其他場址附近官山地則統劃歸來場實地造林之用每年造林面積及費用應於計劃本場事業時特別擬定預算呈廳核准

廣東省地方園藝試驗場計劃

我國士夫，向視園藝爲小民之事，不屑研究，故孔子有不如老農老圃之語，積習相沿，民間視爲賤務，不加講求，以致園藝事業，日形衰落，言念及此，實堪浩歎！反視外國，對於園藝之研究，日新月異，改良品種，調節氣候，移花接木，巧奪天工，近且如美國之葡萄蘋果椰菜及灌頭蔬菜之屬，相將輸入我國，爲數日增，若不乘時補救，不儻貽笑外邦，抑亦利權外溢。查我粵地腴氣溫，蔬菜種類甚多，其品種之佳者，如潮州芥菜，柑桔，新會甜橙芥蘭，花地楊桃，增城等縣之荔枝，久已膾炙人口，馳名世界，其他如花卉之足供娛賞者，品類之優，何可指數，祇以園藝事務，委諸老圃老農，舊法相沿，不知改革，遂呈一蹶之狀態，茲爲急起直追發展園藝事業起見，擬於本市花地，擇地設立園藝試驗場一所，研究試驗，使農民耳濡目染，咸知改良之必要，廣爲宣傳，以收推廣之速效，場內附設農產製造場，製造罐頭菓乾等類，以引起人民對於農產製造之觀念，隨後



擇地分設各縣以期普遍，茲並將前農林試驗場長鄧植儀，呈擬組織章程，及預算畧爲修正如次。

廣東省地方園藝試驗場組織章程

第一條 園藝試驗場隸屬於廣東建設廳，掌理事務如左：

- 一．關於蔬菜類改良品種及培育試驗事項；
- 二．關於菓樹類改良品種及培育試驗事項；
- 三．關於花卉類改良品種及培育試驗事項；
- 四．關於園藝產品製造事項；
- 六．關於其他園藝各事項；

第二條 園藝試驗場，設置左列各職員：

- 一．場長，
- 二．技師，
- 三．技術員，
- 四．事務員。

第三條 場長由廣東建設廳長任命，綜理全場事務，監督所屬職員。

第四條 技師由場長遴請建設廳長任命，分理場內技術事務。

第五條 技術員由場長遴請建設廳長委任，助理技術事務。

第六條 事務員由場長遴請建設廳長委任，辦理文牘會計庶務各事項。



第七條 技術員及事務員之名額，由場長酌擬，呈廳核定。

第八條 園藝試驗場，得分科辦事，其分科現定，由場長酌擬，呈廳核定。

第九條 園藝試驗場，因事務之必要，得增設助理員，及僱員，其員額由場長酌擬，呈廳核定。

第十條 園藝試驗場，得附設講習所，招生學習，造就園藝技術人材。

第十一條 園藝試驗場，得附設陳列所，搜集園藝產品標本，及園藝病虫害等標本陳列之，以供研究。

第十二條 園藝試驗場，得于園藝出品繁盛地方，分設園藝產品製造所，其地點由場長擬定，呈廳核准。

第十三條 園藝試驗場每年終應將試驗及辦事成績，造具報告書，彙同收支決算，呈報建設廳審核，此外每月或每季，更應報告工作一次。

第十四條 園藝試驗場，辦事細則，由場長擬定，呈廳核准施行。

第十五條 本章程如有未盡事宜，由場長酌量增訂，呈廳核准修正之。

第十六條 本章程自公布之日施行。

廣東省地方園藝試驗場開辦費預算表

支出臨時門



劃 計 設 建

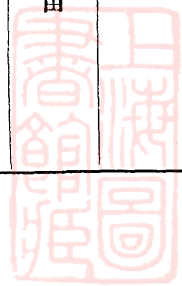
科 目	預 算 數	備 註
第一欸 園藝試驗場開辦費	四六,五〇〇元	
第一項 購置費	一六,五〇〇〇	
第一目 農具	一一,〇〇〇〇	購置新式耕種農具及接駁樹木一切用具
第二目 花盆	五〇〇〇〇	購置大小花盆
第三目 儀器藥品	二一,〇〇〇〇	購顯微鏡精密天秤及化學上測候上各儀器及藥品
第四目 傢私	一,〇〇〇〇	辦事處工廠宿舍各項應用什物
第五目 製造械	五,〇〇〇〇	擬購罐頭製造機全副製造果乾機全副

致

第六目 牲 畜	一，〇〇〇〇〇〇	用牛購役
第七目 種 苗	四，〇〇〇〇〇〇	分向國內外選購各種優良種苗
第二項 建 築 費	二五，〇〇〇〇〇〇	
第一目 建 築 屋 舍	二〇，〇〇〇〇〇〇	建築辦公室宿舍工廠及應用房舍
第二目 建 造 玻 璃 室	五，〇〇〇〇〇〇	建造玻璃室為調節氣候栽培園藝上精良作物之用
第三項 雜 費	五，〇〇〇〇〇〇	購置圖書雜誌及肥料貨車並修築道路等用

附註：本場擬請政府撥用公地以為建築場所及栽培作物之用如無公地可撥須租用或購人民

田時常另行編列預算呈請核准追加撥給



廣東省地方園藝試驗場經費預算表

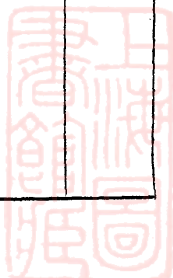
支出經常門

科 目	全年度預算數	每月份預算數	備
第一款 園藝試驗場經費	二四,二四〇元 〇〇		
第一項 俸 給	一五,九六〇〇	一,三三〇〇	
第一目 俸 薪	一一,〇四〇〇	九二〇〇	場長一員月支二百四十元技師二員各月支一百五十元技術員二員各月支七十元文牘庶務會計各一員各月支六十員僱員二員各月支三十員合計如上數
第二目 工 食	四,九二〇〇	四一〇〇	工目一名月支二十元耕作工人十五名各月支十二元製造工人十名各月支十五員雜役六名各月支十元合計如上數
第二項 辦公費	二,八八〇〇	二四〇〇	

考

— 劃 計 設 建 —

第一目文具	三六〇〇〇	四〇〇〇	紙張筆墨簿籍等
第二目郵電	一二〇〇〇	一〇〇〇	
第三目消耗	六〇〇〇〇	五〇〇〇	柴炭燈油茶葉等
第四目旅費	四八〇〇〇	四〇〇〇	外出調查宣傳指導各工作旅費
第五目印刷置	四八〇〇〇	四〇〇〇	印宣傳品報告書等及添置什物
第六目修繕	三六〇〇〇	三〇〇〇	修治房屋道路等
第七目雜支	四八〇〇〇	四〇〇〇	報紙雜誌書籍及其他雜用
第三項事業費	一八,〇〇〇〇	一五〇〇〇	



第一目肥料	一，二〇〇〇〇	一〇〇〇〇	園藝作物需用肥料甚多平均每月約支百元
第二目散工	六〇〇〇〇	五〇〇〇〇	接枝駁枝移植製造等臨時僱用各散工
第四項雜費	三，六〇〇〇〇	三〇〇〇〇	機油燃料添購種苗及除病虫害藥品及牲畜飼料等一切雜費

附註：園藝試驗場其產品及製造原有賣價收入至其中詳細預算俟開辦後造具收入預算呈核

廣東省地方稻作試驗場計劃



建設計劃

穀米一項，爲吾國人民主要食糧，稻作之豐歉，不徒關係於產業之盛衰，實足繫乎人民之生死，國家之安危。故改良稻作，增加米量，實爲農政中主要問題。查吾粵東南瀕海，氣候溫和，可耕之地甚多，倘能改良推廣，自給自足，固甚易，徒以農民默守以法，對於固有良種，無法保存，對於原有耕地，任令荒廢，以致豐稔之年，所產猶不敷所需。考之海關冊報，每年由安南暹羅蕪湖鎮江輸入米石價值不下六萬萬元，卮漏之深，實罕有倫者。倘仍因循姑息，不加振興，一旦稻作失收，或與外國兵戎相見，被人封鎖，恐慌立見。欲求補救，必須由省設一地方試驗場，並分令各縣籌設分場專任改良種稻方法，及改善水利，育成良種，以傳播於農民，使其有所借鏡，庶幾水稻生產，有所增加，而民食問題，得以解決。查東，番，增，博，田土甚多，稻作亦素稱佳良。茲擬先由各該縣擇一適宜地方，開辦稻作試驗場一所，然後漸次向各屬推廣，以期普遍，而收速效。查此

項計劃，亦經前農林試驗場場長鄧值儀，呈准有案，茲特仿照原定計劃及預算，畧爲修正如次：

廣東省地方稻作試驗場組織章程

第一條 稻作試驗場，隸屬於廣東建設廳，其掌理事務如左：

- 一．關於稻種之調查檢定分配事項；
- 二．關於育種事項；
- 三．關於種稻方法之試驗改良事項；
- 四．關於土壤氣候測驗事項；
- 五．關於稻作病虫害研究事項；
- 六．關於稻作之水利研究改良事項；
- 七．關於與稻作有關之其他試驗事項；

第二條 稻作試驗場設置左列各職員。

- 一．場長
- 二．技師
- 三．技術員
- 四．事務員。

第三條 場長兼技師，由廣東廳設廳長任命，綜理全場事務，監督所屬職員。



第四條 技師由場長遴請建設廳長任命，分任本場技術事務，

第五條 技術員由場長任命助理技術事務，

第六條 事務員由場長委任，分理文牘會計庶務事宜，

第七條 技術員事務員之員額，由場長酌擬呈廳核定，

第八條 技長任用職員時，仍須呈廳核准，

第九條 本場業務，分爲育種，耕作，化驗，及病虫害四股，由各技師及技術員分別負責辦理，

第十條 稻作試驗場，因事務之必要，得增置術員事務員，及其他僱員，其名額由場長擬定呈廳核定，

第十一條 稻作試驗場，得招考學生實地練習，

第十二條 稻作試驗場得附設稻種及其他標本陳列所，

第十三條 稻作試驗場每年應將場務報告，及收支決算，呈廳考核，每年試驗研究結束時，應作試驗研究報告，

第十四條 稻作試驗場辦事細則，由場長擬定呈廳核准施行，

第十五條 本章程如有未盡事宜，由場長酌量增訂，呈廳核准修正之，

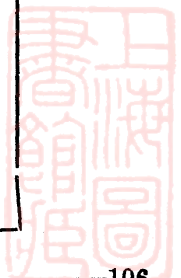


第六條 本章程自公布日施行

廣東省地方稻作試驗場經常費預算表

支出臨時門

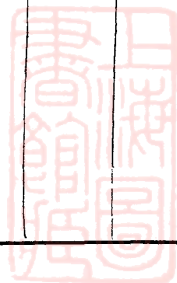
科	目	預	算	數	備	考
第一欸	稻作試驗場開辦費	五一，二〇〇	元	〇〇		
第一項	購置費	二六，九〇〇		〇〇		
第一目	稻田	二〇，〇〇〇		〇〇	購稻田一百畝每畝約價二百元	
第二目	農具	一，〇〇〇		〇〇	播種耕耘及其他各種農具暨及運貨車	
第三目	儀器	四，〇〇〇		〇〇	化驗檢驗及選種驗測候等一切儀器	



第四目 傢私	五〇〇〇〇	辦公室宿舍工廠各項傢私
第五目 牲畜	九〇〇〇〇	力用牛數頭
第六目 稻苗	五〇〇〇〇	購國內外各種優良稻種
第二項 建築費	二四,〇〇〇〇	
第一目 建築	二四,〇〇〇〇	建築辦公室宿舍工廠肥料室及其他應用各屋舍
第三項 雜費	三〇〇〇〇	
第一目 雜支	三〇〇〇〇	編造界籬標誌及其他雜支

廣東省地方稻作試驗場經常費預算表

支出經常門



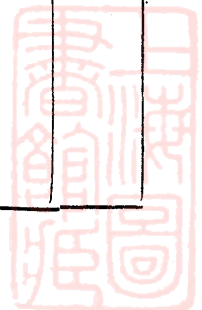
— 劃 計 設 建 —

科	目	全年度預算數	每月份預算數	備
第一欸	稻作試驗場經費	二〇,八八〇元 〇〇〇	一,七四〇元 〇〇〇	
	第二項 俸給	一五,〇〇〇 〇〇〇	一,二五〇 〇〇〇	
第一目	俸薪	一,八〇〇 〇〇	九九〇 〇〇	場長一員月支二百四十員技師二員月支一百五十員技術員三員各月支七十員文牘會計庶務各一員月支六十員僱員二員月各支三十員合如上數
	第二目 工食	三,一二〇 〇〇	二六〇 〇〇	工目一名月支二十員工人十五名月各支十二員雜役六名月各支十員合支如上數
第二項	辦公費	三,四八〇 〇〇	二九〇 〇〇	
	第一目 文具	二六〇 〇〇	三〇〇 〇〇	

考

— 劃 計 設 建 —

第一目 肥料	第三項 雜費	第七目 雜支	第六目 修繕	第五目 印刷購置	第四目 旅費	第三目 消耗	第二目 郵電
一，二〇〇〇〇	二，四〇〇〇〇	六〇〇〇〇	三六〇〇〇	八四〇〇〇	六〇〇〇〇	六〇〇〇〇	一二〇〇〇
一〇〇〇〇	二〇〇〇〇	五〇〇〇〇	三〇〇〇〇	七〇〇〇〇	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	一〇〇〇〇
每畝每造約用肥田料六員一百畝全年合計如上數							



第二目 飼料 藥料

一，二〇〇〇〇

一〇〇〇〇

牲畜飼料及試驗用各藥料平均
每月一百員全年合計如上數

附註 稻作試驗場開辦當年即有收穫至此項收入預算俟開辦後然後編列報核

舉辦畜類血清製造所計劃

農爲國家基本事業，猶血脈之于人身，不可須臾或缺者。民食也，工商業之原料也，莫不仰給于農。故利用科學之發明，以改良農業，實爲當今之要圖。然農業之建設，千頭萬緒，若不權衡緩急先後，而次第舉行之，微論費用浩繁，處此經濟困窮之秋，力有不逮，縱或能之，亦未必能收太效，不如採其易于施行，而費用較輕者，先行舉辦。俟收有相當效果，然後徐圖其他，似較適當。愚見所及，以爲舉辦血清製造所以預防畜疫一事輕而易舉，費少效宏，實爲農業建設中之宜先舉辦者。

查吾粵常有牛疫及豬瘟病發生，考其致病之由，實爲一種傳染病毒 *Virus* 作祟。此物體質之微，比平常細菌尤小，雖高度顯微鏡亦莫之能見。當牛疫蔓延或豬瘟傳播時，農民損失極大，往往全村豬牛十去八九。雖吾粵因傳染病而死亡之畜類尙無精確之統計，然以吾粵三百五十萬農戶計之，每



戶當有耕牛一頭，即共有耕牛三百五十萬頭。每頭約值銀七十元，則全省耕牛當值二萬萬四千五百萬元，而農民所飼養之肉牛尙未在此內。又吾粵農民養豕最盛，幾於無家無之，以每戶平均養豕二頭計，則全省應有豕七百萬頭，每頭約值三十元，則全省豬隻當值二萬萬一千萬元。兩者合計，共值四萬萬五千五百萬元。當牛疫豬瘟蔓延時，無論豬牛十死八九，農民固不堪貽累。即死亡十分之一，其損失亦在六七千萬元以上，影響於農民生計，不可謂不大。補救之方，又烏容緩！

嘗考畜疫預防之法，不外利用血清注射於健存畜體。其法理與人類之種痘以防天花及施行肌肉注射以避免傷寒病 Typhoid fever 畧同。故歐美諸先進國均有血清製造所之設立，尤以丹麥國爲萬盛，次推美國。此項血清製造所類皆爲政府所設立，以製成之血清，廉價售與農民。日本近二十年來，亦厲行血清製造，並獎勵農民使用，無微不至。各國之重視預防畜疫，推行血清製造如此，而環顧吾國，迄今舉辦，近聞江蘇省已有創設畜類血清製造所之議，吾粵畜牧事業，不亞於人，豈可落人之後？茲擬訂開辦血清製造所辦法及經費預算如左：

一·地點 由政府撥地五畝以爲牧場及製造所之用，最好設在廣州市林場內，以接近區內農村利便

推廣。

二·畜類血清製造所開辦費預算表。

— 劃 計 設 建 —

支出臨時門

項 目	預 算 數	備 考
一 建 築 費	六〇〇〇〇〇	辦事室製造所及牧畜舍等種子交換所亦擬附入
二 儀 器 費	五〇〇〇〇〇	一切製造機械用具等
三 雜 費	二〇〇〇〇〇	交際旅費及派員往非立賓採購儀器等費
合 計	一三〇〇〇〇〇	

三・畜類血清製造所經常費預算表。

支出經常門

項 目	全年度預算數	每月份預算數	備 考

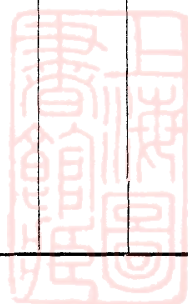
— 劃 計 設 建 —

推 廣 費	工人及什役 六人 薪金	推銷員一人薪金	技佐二人薪金	會計一人薪金	庶務一人薪金	技士一人薪金	所長兼技正 一人 薪金
二 四 〇 〇 〇	一 四 四 〇 〇	一 二 〇 〇 〇	一 九 二 〇 〇	九 六 〇 〇 〇	九 六 〇 〇 〇	二 九 四 〇 〇	三 六 〇 〇 〇
二 〇 〇 〇	一 二 〇 〇 〇	一 〇 〇 〇 〇	一 六 〇 〇 〇	八 〇 〇 〇	八 〇 〇 〇	二 四 五 〇 〇	三 〇 〇 〇
推銷員旅費等用	每人月支二十元	每人月支一百元	每人月支八十元				由建設廳技正兼任不再支薪但爲全 預算計故列入

— 劃 計 設 建 —

購	牛 豕 費	一 二 〇 〇 〇	一 〇 〇 〇 〇	製血清用
飼	料 費	六 〇 〇 〇 〇	五 〇 〇 〇 〇	
藥	料 費	六 〇 〇 〇 〇	五 〇 〇 〇 〇	
郵電文具印刷費		三 〇 〇 〇 〇	二 五 〇 〇 〇	
修繕及添購器具費		六 〇 〇 〇 〇	五 〇 〇 〇 〇	
雜	費	三 〇 〇 〇 〇	三 五 〇 〇 〇	
合	計	一 九 〇 二 〇 〇 〇	一 五 八 五 〇 〇	除所長薪金三千六百元毋庸開支外 每年實支一萬六千二百元合註明

以上計劃如能即時舉辦，明年春間便可告成，夏間即有製成之血清分贈農民。初時概免收費，迨功效漸著，農民皆知其利，群向政府索取，然後酌收費用；並將該所陸續擴張，逆料行之數年，



營業收入不獨足以自給，且可以獲利矣。

夫以區區萬餘元之設施，而每年可減少農民六七千萬元之鉅大損失，其收效之宏，誠非其他建設所可同日而語也！或有農民不識使用血清爲慮者，不知農民之能使與否，視乎當事者之指導如何。如能將血清使用方法切實宣傳，或招集農民實地練習，區區技術而不明了者，未之有也。

改良廣東農具意見書

近世工業發達之國家，其工業均集中於都市，而鄉村之農民，慕都市之繁榮，多有棄其田畝以食於城市者。其結果鄉村漸呈衰落之象，而都市則有人口過剩之憂，而失業及種種不健康問題亦隨之而生，國家遂不免成爲畸形之發達矣。或謂中國今日工業尙未大興，此問題之發生似嫌尙早。然今日社會已趨安定，此後工業之發展可以指日而待，故急起爲農業改良鄉村生活之增進，以適應其環境，防患於未然，而爲預謀解決之道，實當今之要圖也。農民放棄鄉村而趨就都市，最大原因，果何在乎？羨慕都市之繁榮惟屬一端，而農民勞力者大而獲利小，甚至勞苦終歲而其收穫不足以抵償其勞力者，所謂四野無閒田，農夫皆餓死，安禁其不棄鄉村而就都市以另謀出路也。其勞力大而獲利小之最大原因又何在乎？則在農具窳陋拙者，只靠人力或利用牛馬牲畜力役而不知利用機器故成本重而獲利小也。語云：『工欲善其事，必先利其器。』農具改良，烏可或緩？嘗考吾粵全省土地



——東沙羣島與及瓊州等地均算在內——已開墾者只佔百分之十，其餘九十份尙棄置不用。縱其半爲山陵，只宜於植林而不適於耕種，則尙有四十五分可以耕植，其面積超過現有之耕地四倍有餘，若能均化之爲田疇，則農民何慮窮困？百粵人民，何患失業？每年輸入外米，何至萬萬元之多？或謂吾粵可耕之田，未能完全開發者，實因政治不長，政府失其保護之力，故農民以是裹足不前也，此似是而非之論耳。吾粵近水之田，類多已完全墾植，其餘可耕之田，類多亢旱，縱使治安良好，而農民仍固步自封，不知利用機械灌溉，及新式之農具以節省人力，仍無濟於事也。廣九鐵路沿路兩旁，農村距離都市非遙，治安不可謂不長，而田土仍有因荒旱而廢置者，甚至有因水利問題而械鬥至數十載者，足以証吾言之不謬。嘗考百年前，美國人十之九爲農民，其貧苦之狀況與吾國農民無以異。今也，三人之中，只有一人爲農，而全國糧食不患不足，而且有餘供給外國，此皆得力於精良農具及機械之助也。查美國近年，農人得機械之助而節省勞力，其成效頗有可觀，如收穫一事用機械，比用人工約速八倍，用機械打穀者其效較勝十五倍至三十倍。當一千八五五年中，生產小麥一英斗——約合華斗三斗半——計需時三點鐘，今則祇需十五分鐘耳。近日更有牽行車之發明，一人駕一車，日可耕耘三十餘畝，而農業上更發生一大變化。故美國農民因農業之革新，其所享受之快樂迥非前代農民所得而夢想者。故欲改良吾粵農業，增進農民之幸福，亦惟有使吾粵農

業機械化，介紹適合於吾粵之新農具如福特之牽引車，外國之深耕犁，打穀機，巡迴之抽水機耳。或以爲此種機械成本頗重，非貧農所得購置；然吾粵農民聚族而居，縱一人不能購買，則可合一村之力購之，成爲一種生產合作之制度，則於經濟方面，甚有利也。譬如從前汽車之用目爲一種奢侈品，祇限於富人用之，現有長途或市營汽車公司之組織，則貧者以最廉之價而乘車矣，或謂農民之合作事業，一蹴而可致此，固有待於心理之建設及政府之指導也。故介紹之法，最好先由政府先購置適合於吾粵使用之新式農具，代人民耕作。如原有舊法打穀，每百斤最少需銀一元，若用機器爲之，成本只需二毫。久而久之，農民耳濡目染，自知其利，必羣相購買矣。又如當天旱之時，政府以巡迴抽水機駛至荒旱之地，以公平之價值代農民抽水灌溉，積之既久，農民目覩其利，縱一人之力不能購買，則合十家或數十家共購一具，其利益爲何如乎？竊以爲如用此種表証方法以介紹新式農具於農民，必能發生良好之效果。

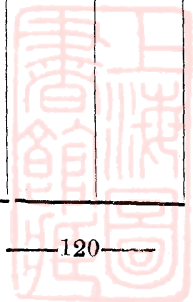
改良廣東農具開辦及購置費

福特牽引車一輛

二五〇〇〇〇

改良廣東農具經常費

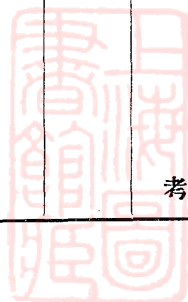
洋犁一具	洋耙一具	巡迴抽水機一具	打穀機全副	江蘇省各種改良農具	運費	合計
三五〇	三五〇	五〇〇	三五〇	二〇〇	五〇〇	九七〇
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇



— 創 計 設 建 —

科 目	每月支出預算	一年支出預算	備
司 機 一 人	七〇〇〇	八四〇〇〇	
助 手 一 人	五〇〇〇	六〇〇〇〇	
火 水 及 擦 油	三〇〇〇〇	三六〇〇〇〇	
修 理 費	五〇〇〇	六〇〇〇〇	
合 計	四七〇〇〇	五六四〇〇〇	

改良農具效率與介紹外國新式農具為改良之借鏡已如上述，惟農具改良之點，一為推廣外國新式農具之製造，二為改良本國原有農具，二者缺一不可也。查我國原有農具之改良，江蘇省已有小農具之改良製造，如磨穀機，深耕器，抽水機等，甚適合於小農之耕作，可資取法。介紹外國新式農具與改良本省原有農具二者同時并進，吾粵農具改良前途，當放一異彩矣。



改良稻作表証計劃

A. 導 言

我國自古以農立國，出產米量向有剩餘；然而近年以來，因種種原因，產量減少，非但不能自給，且每年更須仰給外來之米，酌值一萬萬元以上，長此以往，若不圖謀挽救，則民食前途，何堪設想，是以非急求改良，增加產量，以維民食不可。改良之法頗多，惟能行之最廣，收效最大者，莫如徵集試驗最有成績之穀種，分發農民為改良稻作之表証，使農民自行試驗，藉資觀摩，而收做効，費少効多，此誠改良稻作最宜施行之法也。

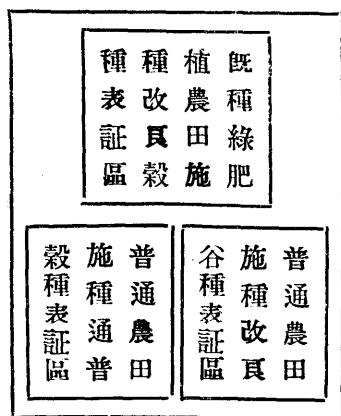
B. 表証之方法

表証之方法分三種：一·既種綠肥植物農田施種改良穀種表証區；二·普通農田施種改良穀種表証區；三·普通農田施種普通穀種表証區。此三種表証方法於區內寺背底，楊基村，石牌，獵德



，洗村，員村，棠下，黃村，車陂，茅崗，橫沙，珠村，烏涌等十三鄉，每鄉擇三畝禾田舉行。其辦法除冬季經種蠶豈綠肥之農田每區補助石灰費一元，整地費二元，中耕費一元，共四元外，其餘每區須補助肥料費六元，整地費二元，中耕費一元共九元，以便農民樂於接納奉行。此三種表証之舉行，其效用三表証區——綠肥農田施種改良穀種表証區對照普通農田施種改良穀種表証區，普通農田施種改良穀種表証區對照普通農田施種改良穀種表証區對照普通農田施種改良穀種表証區，普通農田施種普通穀種表証區對照冬季種綠肥農田施種改良穀種區——可為循環之對照，使農民明瞭綠肥之功效與改良穀種之增加收成，而咸知多施綠肥，多選擇優良穀種。附改良稻作對照表証區圖如左：

改良稻作對照表証



C. 改良稻作表証全年經費預算

項 目	支 出 預 算	備 註
谷 種 購 買 費	一〇〇〇〇	全年兩造購買谷種費
整 地 費	一五六〇〇	全年兩造整地費
肥 料 費	三三八〇〇	全年兩造肥料費
中 耕 費	七八〇〇	全年兩造中耕費
宣 傳 費	一〇〇〇〇	全年兩造印小冊子及傳單等用
推 廣 費	二〇〇〇〇	全年兩造出發旅費等用
合 計	九七二〇〇	

致

果類品種改良及驅除預防病虫害計劃



一·導言

本省果類產品，其產量爲各種農作物之冠，而品質優良，爲世稱導者所在多有。如新會甜橙，嶺頭柳橙，增城荔枝，潭州甘蔗，韶關李子，淡水沙梨，均膾人口，惜農民囿於習慣，阻於交通，缺乏交換機關，遂致不能不交換蕃殖，爲優良品種之推廣，且受病虫害之侵襲，不知利用科學方法以驅除及預防，因之品質日劣，產量銳減。就橙類言之，年來更受美國橙——俗稱金山橙——輸入之影響，橙價亦日趨低落，此顯而易見者。本區職司改良全省農業，對於果類品種之改良，及驅除病虫害，實不容稍緩也。

二·改良果類品種方法

A. 介紹美國柑橘類植物蕃殖本省 美國加里科尼亞省爲美國產果之區，品種優良，銷流至廣。

年來我國市上所有之美國橙，萍果，及葡萄等，幾全為該省所輸入。每年我國外溢之資，不可數計，而影響本國果類市場，亦極重大。查美國柑橘類植物優點頗多，足為我國柑橘類植物改良之助，同時為舉行人工蕃植，未始不足以塞漏卮，而增加農民之收入也。

B. 推廣本省原有優良果類品種 本省優良果類品種所在多有，而不能推廣種植已如上述，應為大規模之推廣，利用科學方法，為人工蕃植，使本省各地所植果類品種日趨改良，而增加其產量。

三·驅除預防病虫害方法

果樹之病虫害甚多，小之影響果實之生產，大之足以銷滅果樹之生機。本省農民迷於神鬼之說，植物遇有病虫害，竊諉於命運，束手無策，一任自然而不知應用科學方法以驅除預防，以致傳染蔓延，損失不貲，殊可痛惜。本區於十二月廿六日已邀同私立嶺南大學院長高魯甫，教授涂治博士，親赴區內植果農村，如朱村等處，調查研究。將來本區改良果類植物計劃實施時，當邀請中大農林科，嶺南大學農科，仲凱農科諸教授，研究救治方法，果樹虫害之驅除及預防。而驅除虫害藥劑與器具為充分之準備，當可奏效。

四·經費算預

查農產種子交換所若能成立，則果類品種改良可以並進，故不必另列經費預算。至若驅除及預

防果類病虫害，則須有噴霧器及殺虫藥劑調製的設備，預算如左：

購買美國柑橘類種苗約五百元

購買噴霧器費約五千元（具每具 元）

殺虫滅菌藥料費每年六百元（每月藥料費五十元）

雜費每年二百四十元（每月二十元）

合共一千八百四十元



舉辦農業巡迴演講計劃

A. 導言

竊以我國以農立國，農民佔全國人口百之八十以上，舉凡推廣農業科學智識，增高農民作業技能，促進農業生產方法，與改良農村經濟組織，皆所以足民食，裕民衣，扶植農民解決民生問題根本之要圖急不容緩者也。本區職司廣東農業之改良，於積極改良農業工作進程中，慨乎農民智識淺陋，思想頑固，而故步自封，不肯接納新法，工作前途障礙非鮮。然攷其原因，良由于農民智識缺乏，成年農民終歲胼胝，固無入學之機，卽學齡兒童，亦以輔助農作，力役田野，復無入學之力。本區除爲農業經濟之救濟外，原擬擇區內十數農村之適中地點籌設全日或半日夜學等校，但此項計劃規模頗大，需費較繁，恐一時未易實現，茲爲輕而易舉起見，擬定農業巡迴演講之計劃。誠以農業巡迴演講，需費既廉，收效亦較迅速，洵輔助農村教育之善法也。



B. 組織

巡迴演講 集合本區職員及地方熱心人士組織演講隊，分日赴區內各農村舉行演講會，每月每村舉行一次或二次，週而復始，為增加農民之興趣起見，故有下列之設備：

1. 幻燈 取國內外關於農業新式之設備與方法的幻燈畫片——如新式農具改良作物及牲畜品種等——放影，為改良農業表証；然此宜於夜間演講時行之。

2. 圖畫標語 製備關於改良農業之種種圖畫及標語，於演講時向農民演講。

3. 表証物 欲使農民對於改良農業之信仰，若徒托空言，鮮有收效，故於演講時宜準備改良作物，或改良畜種之表証物，使農民一目了然知農業改良之效率。

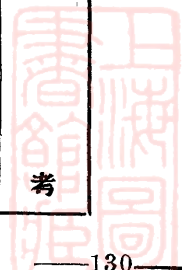
4. 無線電收音機之設置 農民終日勤勞隴畝，苟無正當之娛樂，輒易流于煙賭之途。廣州市有無線電播音台之設，關於黨國時事，社會消息，及物價市情，均有報告，復有音樂之廣播，誠農村不可缺少之設備者也。本區現蒙江孔殷氏捐贈收音機全套，現已安設于東圃辦事處內，俟舉行巡迴演講時，擬携同此機臨時安設，藉增農民之娛樂。

5. 活動電影 幻燈影畫雖足以為農業表証之宣傳，然感人之深，動人之切，遠非活動電影所能及。如農具改良、農產製造、農村衛生等，外國多有以製為畫片，督足為農業改良推廣之助也。

C. 預算

1. 農業巡迴演講開辦費

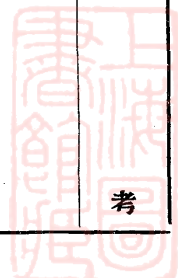
科 目	預 算 數	備 考
農業巡迴演講開辦費	一二五〇〇〇	
第一項 幻燈	七〇〇〇	
第二項 幻燈片	三〇〇〇	
第三項 電影機	八〇〇〇	
第四項 表証物	五〇〇〇	
第五項 購置電影片	三〇〇〇	



劃 計 設 建

2. 農業巡迴演講經常費

科 目	全年度預算數	每月份預算數	備 考
農業巡迴演講經費	一六〇八〇〇〇	一三四〇〇〇	
第一目 旅 費	六〇〇〇〇〇	五〇〇〇〇	
第二目 幻 燈 片	二四〇〇〇〇	二〇〇〇〇	
第三目 圖 畫 標 語	一二〇〇〇〇	一〇〇〇〇	
第四目 收音機之修理	四八〇〇〇	四〇〇〇	
第五目 租賃電影畫片	四〇〇〇〇	四〇〇〇	
第六目 雜 費	一二〇〇〇	一〇〇〇	



廣東建設廳工業試驗所進行計劃

吾們國際地位低下的原因，皆因實業不振興，國防不鞏固，所有商店，適成外貨的分銷場，一切車費——如飛機戰艦槍炮等——大都仰給於外國，遂致愈弄愈糟，國勢日削，民困日增。蓋無形的經濟侵畧，其傷害原氣，實較炮火的攻擊，更為劇烈。今幸統一告成，訓政開始，政府正在積極建設，以期拯救危亡；尤其注意振興實業，特設工業試驗所，藉以領導企業界，使利權從此免歸外溢，經濟政策，不受迫挾，此實亘古未有的好現象。若論本所的責任，大之是要設法利用土產，改良舊工業，發展新工業，小之是要鑑別材料的美惡，化驗品質的高低，俾企業界有所憑依，得到長足的進展。總望能够直接利厚民生，鞏固國防，提高國際地位，不致仍受凌虐為目的。

說到化驗的工作，如果有相當的設備，本來并不困難。從前本省曾有礦物化分局的設立，其性質係專司礦物成分的檢查及化驗，雖規模簡陋，僅具工業試驗所一部的雛形，然行之數年，省內礦



商，咸稱便利，足徵化驗機關設立的重要。惜乎變亂頻興，儀器大都喪失，此局復歸停辦。現在華商，每把所得原料及新發見的礦產物，送到香港或其他外人所設的化驗所去斷定其品質與價值的高低。殊不知礦物成分的高低與貴賤，其價格相差甚巨，外國人以華商為可欺，常將成分高貴的礦物，故意說得很低賤，此種任人愚弄，仰人鼻息的行為，不獨有損國家的體面，即華商自身，除白白花了試驗費外，還欲受了莫大的損失。此外對於國外物品的輸入，如肥料，顏料，藥品等，如果沒有精密的檢查機關，則魚目混珠，勢所難免。物品貴者，洋商反報為賤，以圖走漏關稅；物品賤者，洋商反騙為貴，以圖售與華商。國庫既受損害，社會亦蒙影響，其關係實至重大，言之良堪痛心，又安可不急起直追，力圖補救。

今將本所的組織，總分為工程化學二部，其責任分述如下：

第一——工程部之職掌。

1 機關類。

甲· 檢查機械的格式，試驗機械的能率，及其製造的良否。

乙· 檢查市面販賣各種理化儀器的優劣。

丙· 研究及改良各項機械的製法。

2 材料類。

丁·檢查及試驗各項材料的優劣，力度的強弱，再分類如下：

1 士敏土的試驗。2 金屬類的試驗。3 石磚類的試驗。4 油類的試驗。

附註：工程部的設置，其困難全在經費。因儀器購置，需款甚鉅，恐難籌措。爲變通辦法，

及適合需求起見，擬就中先辦試驗材料一項。

第二——化學部之職掌。

1 工業化學類。

甲·研究及改良各項化學藥品的製法。

乙·試驗各項化學工業藥品。

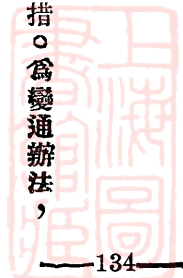
2 分析類。

甲·化驗及鑒定各項原料，及製品的性質，與其成分的高低，以定其標準。

乙·代各機關鑒定所用材料的成分。

3 冶金類。

甲·試驗或鑒定礦砂的性質，及其成分與用途。



乙·礦砂的陶鍊。

4 醫藥食品類。

甲·鑑定醫藥的性質成分。

乙·試驗各種良藥食品。

第三——檢查及鑑定的內容。

(子)關於原料品者，擬將省內產出原料，盡量搜羅，並施以嚴密檢驗工作，然後將其結果，分類刊發報告，俾一般企業家得知原料所在，及性質如何，以施行採用方法；同時並予科學家研究上以利便，如是則于產業及學術上的貢獻，當必不少。至試驗或檢查物品，除政府機關與正式付托辦理者外，其餘一律本應征收手續費。但本所為助長農工，商，業發達起見，一切經費，既有政府負責，目前暫不收費，以示提倡，尙望各界注意，協力鼓吹。

(丑)關於製成品者，將各工廠出品，施以技術的檢查，以決定其製造的優劣；其有不合法定標準者，則當揭其弊端所在，令其依法改良，俾以後得有進步，銷路日見廣大。

(寅)調查及研究工作。



努力調查及彙集各地所產出的原料，施行縝密的實驗研究，以決定其利用方法。體察社會需要及產業狀況，實行研究最重要而且急需的工業興辦方法。

(卯)設計及小規模製造工作。

凡公家擬辦工業，或民間一般企業家，在未興辦之先，均可交托本所，代為設計或研究，其得失與利弊。

附註：以上所舉各項工作，自非有多數的人材及完滿的設備不為功。現擬先着力於子，丑兩項的舉辦，至寅，卯兩項，俟至設備充實後，再行分途進行。

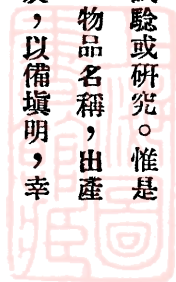
第四——工業試驗所目前進行的步驟。本所由前軍事化學研究所改組成而所址設在舊時東山皮革廠

，開辦伊始，對於工業試驗上應用的儀器，藥品，圖書，諸多欠缺。現在最急的工作是欲完成部內的設備，以便實施化驗。例如自來水和煤氣發生器的設備，與圖書，儀器，藥品，等項的添購。先設化學部，把化學部辦好後，將來再行擴充工程部。吾人做事，希望逐漸進展，從小而大；最怕的是從大變小，進銳退速。關於急須應用的儀器，藥品，圖書，前經開具預算，(約需二萬元)呈請省務會議核准有案。現在已分頭預備，向各方面接洽購置事宜，一俟開辦費領到後，便可切實進行，以期完成上述的工作。在設備未週以前，當努力於調查及徵集土產與

工業試驗所化學驗表

採銷 取路 價日及 格期市 價	產銷 量及 出產 狀態 售	物出 品產 地名 點稱	住職 址業	籍姓 貫名

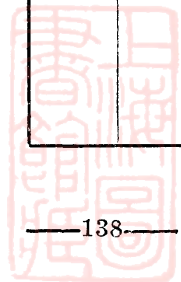
原料，以爲將來研究及試驗的資料。頃經呈請建設廳，轉呈省政府，通令各機關，轉知所屬農工商人，將省內產出的一切原料土產，或關於上列化學部的工作，送所以備試驗或研究。惟是送來物品，亦不能不稍加限制，委托人領詳細書明姓名，籍貫，職業，地址，物品名稱，出產地點，原有價格，化驗目的，送驗日期等項，藉易明瞭。茲特製定物品試驗表，以備填明，幸各查照，表式如下圖。



第 號	
附 記	化驗日期

(凡有物品送所化驗者須照此表式填明)

本所的責任和計劃，既已畧如上述，以後所當自勉者，便須依此計劃，努力進行，以期無負厥責及政府設置工業試驗所的至意，與實際上能够作企業界的領導。惟念事必持久乃成，效以積日始著，希望各界人士，協力贊助，俾竟全功，毋令已籌辦的試驗機關，形同虛設，新萌芽的化學事業，重受摧殘，則自今已往，農工事業，日見振興，國計民生，實深利賴焉。



調查國際貿易設計進程序

一、聯絡工作 欲得關於國際貿易真確情形，必先從聯絡方面着手，然後可得徵集資料之機會，而聯絡之工作，須由近及遠，首先調查省內省外，繼而國外所有國際貿易之機關及商會等之所在地，均應分別聯絡之。

1 國內

A. 省內

- 1 本省各商會及同業公會
- 2 經營出入口貨物各商號
- 3 本省各海關
- 4 省港澳廣州灣之外國洋行



- 5 駐省港各國領事館及外國國際貿易駐省港調查機關
- 6 國貨製造場所

B. 省外

- 1 南京農鑛工商部及全國經濟調查會
- 2 駐華商務參贊或商務調查專員
- 3 上海國定稅則委員會

2 國外

A. 主要貿易國

- 1 日本

- 2 美國

- 3 英國

- 4 南洋羣島

B. 次要貿易國

- 1 德國

- 2 法國

- 3 中美

C. 其他各國

- 1 政府設立之調查機關
- 2 各大城市之商會及其他與國際貿易有關係之團體
- 3 本國駐外各國領事館
- 4 華僑商業團體



二·調查工作 於聯絡工作收效時，即可實行調查工作，向已經聯絡之機關商會等；作實地之調查。仍由近及遠從最小範圍着手進行逐漸推廣之。

1 出口主要貨物種類量數

2 進口主要貨物種類量數

3 出入口貿易之國別

4 出入口之船隻名稱及數目

5 廣東最近對外貿易落後及失敗原因

6 駐本省外國洋行貿易狀況

三·統計工作 據調查所得之資料似應加以統計之工作，蓋統計工作隨時有增無已，苟非有指定專員統辦，其事不能盡善盡美。本廳既有統計股之設，當可歸其專辦，以一事權。

四·設計工作 必須先調查國際貿易情形，至有完備之統計乃能着手進行，因設計為工作中之最重要而又最煩難者，非經許多研究未易規劃。在此商業競爭落後之時期，無一不待救濟，即無一不須設計。目前可以試辦者，不外增加商人對外貿易之興趣；鼓吹貿易之宣傳；及引導本國商人與外商聯絡；調查國際貿易之報告；及普通貿易之進程等事項。至謂改良貨物設立專門學校；籌備



經濟之補助；組織覽會旅行團等。恐非經長期之調查，將相當之經濟補助，及人才之供給，未易設計，其後來工作預定如左：

1 設立完備調查國際貿易機關，引導本省商人改良國產品之製造。

辦法 官商合辦

2 由省府遣派專員駐國外調查國際貿易事宜。

3 設立專門學校，以培養國際貿易專門人材，凡中學校以上之商業學校，均須增設國際貿易一科。

4 組織廣東國際貿易遊觀團。

辦法 官商合辦

5 宣傳與獎勵。

6 聘國外有名望之華商，爲本廳駐外調查國際貿易名譽專員。

辦法 用本廳名義聘請

7 協助商人組織發展國際貿易之銀行。



廣東省建設廳民國十八年至二十一年五年內

水產建設計劃



查廣東水產事業，素稱發達。惟以人民墨守舊規，不事改良，故以水產事業發達之區，反爲海外漁品暢銷之場。試觀近年海關報告，每年輸入竟達二十八百萬。海關兩水產一項，已巨漏如此，實足驚懼。惟欲挽回利權，必須擬定方針，次第施行，方可謀斯業之發展。本廳審察本省情形，認定將來計劃，以發展規模較大之漁業；同時保護沿海貧窮漁民，使大漁業不與小漁業相衝突爲目標，次第進行。現已先設水產試驗場，負籌劃推廣水產技術之責；同時附設水產講習所，養成高級水產人材，使將來指導經營全省漁業。一方面更從事設立漁民合作社入手，使多數漁民，共同經營，並獎勵遠洋漁業，設立水產銀行，以便漁業之經營。爰將次第進行各計劃，列要如下：

一、設立水產試驗場 設立水產試驗場之目的，在調查本省漁業情形，應用科學之方法，以謀改良，故凡試有成效者，即設法推廣諸人民，務使試驗場可得之利益，悉付之於漁民；而試驗場本

身，始終以探求新法及新案為目標，不以目前之生利為職志。例如：探測海洋之物理學，及生物學之情形，可以明漁期之遲早；調查重要魚類之習性，可以立改良漁法之方針；探查新漁場，可以增加漁民之生產力。凡此種種，均為發展全省海洋漁業之基礎，亦即水產試驗場最主要之工作。歐洲國際，組織調查會，年費數十萬金，以事北海（North Sea）之調查者，亦在為此。餘如淡水魚類之人工孵化，為生物學所產生之重要方法，苟能研究有效，則將來魚苗之供給，可自由調節，不致因天時而有增減，於養殖前途，關係至鉅。此外如漁撈技術之改良，漁船之改造，水產物之利用，湖沼淺海之養殖，水產製品之改良，貯藏法之研究，均為本場之任務。現暫設養殖，漁撈，製造，調查四部，俟有相當基礎，再增設遠洋企業部，作遠洋漁業經營之模範，漁船部，試造新式漁船，並擬於十九年度增設北海分場，及韓江養殖場，二十年度設立三亞分場。

二、籌設水產專門學校 經營水產事業，必需專門人才。目下本省人材缺乏，應設立專門學校，以資培植。惟學校經費，人材非旦夕可能；况目下水產試驗場，籌設伊始，同時舉辦學校，勢所不能。為權宜之計，於十八年度在水產試驗場中，附設水產學校講習所，招收高中學生三十名，施以水產學基本教育。二年後，再選派外國研究實習，以期深造。一俟辦有成效，將另設水產專門學校，內分專門部，與簡易科。前者為養成獨立經營及指導研究人材，後者為養成協助漁民改良漁業

之技術人材，其詳細計劃，當另行擬訂。

三·獎勵遠洋漁業並設計部 欲增加國家之水產生產量，不獨在設法增多漁民，尤須加漁民個人之收入。世界以漁業著名之日本，其每一漁民每年一收入，僅三百三十元，與英國漁民年得二千三百餘元，美國漁民年得九五〇元，相差尙遠。至我國漁民，每人每年所得，雖無統計，但就廣東附近言，平均不及日人三分之二。其所以致此之由，即在遠洋漁業之不發達。故最近日本自一八九七年以來，即以獎勵遠洋漁業，爲水產政策之一，每年由政府支出獎勵補助金，年在四十萬以上。民國初年，北京農商部曾頒布公海漁業獎勵條例，但以無一定之獎勵金，故未見若何成效。現在建設開始，應於最短期間，頒布獎勵規程，並由政府指定款項，補助民間，建造遠洋漁船，庶可挽回沿海利權，不致被外人侵畧。惟遠洋漁業，不能貿然提倡，必須審察本地情形，設計周詳，方爲有利可圖。否則因生產費之增加，而收入反爲減少，所得不償所失。美國一九零四年，初採用英國式汽船拖網漁業時，因當時汽船一艘之收穫，不及帆船三艘，而其費用則五倍之，經多年之失敗，方能改良見效。近年江浙漁業公司，雖相繼勃興，均不及一二年而倒閉。民國十五年，汕頭有海豐漁業公司，亦不久完全破產。雖其原因不祇一端，而設計之未審慎，實爲其中之最重大原因。故擬試驗場中，附設遠洋漁業設計部，以便人民之咨詢，代爲設計，並指導解決種種問題，庶投資經營者

，均可安全而收改良之效也。

四·指導組織漁民合作社 漁民個人經濟有限，故欲其作規模較大之企業，勢有所不能。若能合一定區域內之漁民，組織漁民合作社，合多數人之力，以事共同之經營或施設，則可增進合作社員之利益；同時即增加全體之生產與收益。海外各國之所以由政府制定法規，指導組織者，即由此也。中國各地向有稱爲公所之組織，與合作社性質相近，惟因常受非業漁者在內操縱，漁民智識淺陋，受其愚弄，以致害多利少。現在建設伊始，首宜因地制法，指導組織，並保護獎勵之。則將來水產試驗場試驗有效之新法，即可由合作社而推廣，實爲改良漁業之要圖。至合作社之事業，約有五項。關於生產之增加而設施者，爲漁具漁船之改良，魚類保護蕃殖，誘魚林之保存，漁場之維持等。關於漁撈物價值之增加而設施者，爲冰藏庫製造場之經營，製造品製造用具之共同設備，餌料之共同運輸等。關於漁民之資財者，爲製造用原料及食料等，共同購買貯蓄之獎勵，代向漁業銀行貸借資金，及副業之獎勵等。關於遭難之豫防者，爲建築避風堤，暴風之警報，遭難之救濟，及遺族救濟，簡易保險等，關於漁民之教育及漁材者，爲開辦漁村學校，小醫院，及公共娛樂場等。苟能依次進行，則於漁業前途，大有利益。現擬草訂規程，俟水產試驗場舉行巡迴講習會後，即擇地協助社辦，然後推及各漁村。惟辦理合作社事務之人員，須純粹爲本地有正當漁業之漁民，且由合

作社員中選舉任之。每任二年，不得連任，以防習弊。

五·獎勵利用淺海及湖沼養殖 廣東養殖事業，本為全國之冠，故如魚苗一項，已成廣東重要產業之一。惟荒廢之淺海湖沼，仍到處皆有，故擬令水產試驗場將全省之淺海湖沼，詳細調查，指導人民養殖適當之魚介藻類。一方，俟國家頒布水產法規，設法取締捕取幼魚後，再行公營放魚事業。經一定時期後，始准人民合理的採捕。美國水產局之各養殖孵化所，每年放魚達四十餘億尾，由國家支出巨款，以經營之，是真為民謀利之一法。將來粵省能由水產試驗場之淡水養殖孵化所負責，次第實行，則水產增收，可操左券也。

六·籌設漁船製造廠 改良粵省漁業，須先改良漁船。中國目下所用木船，用帆行駛，難出遠海，且受天時之限制，每月出漁時間，不能及三分之一。若能改用動力，則可減少此弊，惟用動力則因動力之振動，船體非十分堅固不可；尤須改良木材之接合法。否則不出一年，而船身損壞，危險實甚。故擬在第十九年度，聘請海外漁船技師來粵，試造改良式漁船，並設漁船匠講習會，以養成改造漁船之工人。俟有成效，即舉辦漁船製造廠庶從事遠洋漁業，均可不必向海外購訂漁船，較為利便。

七·籌設水產銀行 為促進水產事業之發達，除上列各項外，尤須注意於金融之流通。蓋資本

爲水產經營上三要素之一，目下粵省水產業界，缺乏金融機關，亦爲斯業不振之一大原因。惟經營水產資本以漁船漁具，或養殖池爲大宗，借資購買，非且夕可以清償。故水產銀行，應以低利貸借，並須訂定適合於漁民貸借之章程，非普通銀行可比。又目下粵省漁民，類多先與一定魚欄，訂完買賣，由魚欄貸資捕魚，然後以每次所獲，悉送至訂約之魚欄。其魚價由魚欄商人決定，漁民常立於不利之地位。苟有水產銀行，與漁民合作社，由銀行貸資於合作社，由合作社再貸於漁民，則漁民可自由投賣，免受商人之隲斷，於漁民裨益不淺。此種銀行，最好由政府設立，不得已時，亦須受政府之監督，而商人舉辦之。

八·籌設漁具製造廠 漁網漁具之改良，既爲一重要事業，則新式漁具，應設專廠造之。粵省以漁釣之微，尙多來自美國，其他新式漁具，更毋待論。故於短期內，應聘技術人員，用機器製造漁繩，漁網，漁釣，及其他副漁具，使物品改善，而同時價格減低。

九·籌設漁港 查總理漁業計劃，已有在粵省設立四漁港之規定，惟因種種關係，擬先在澳頭及油尾二處，從事設立。澳頭交通便利，鹽產豐富，海水甚深，可以加人工濬掘；僅就陸上築堤設置倉庫，製冰廠，晒網場，船渠，飲水池，暴風信號，魚市場，即可成一完美之漁港。油尾次之。俟二港築有成效，再舉辦總理規定之其他數港。

十·漁村設立平民學校及沿海各縣小學增加水產一課 沿海各縣小學，既多與漁民接觸，從事漁業交易。惟現在粵省情形，漁民子弟入學者為數極少，故除在各小學增加水產一課，授以一般漁業智識外，尤應於較大之漁村，設立平民學校，注重水產，其如何設立及地點，當於最短期內，調查詳細確定之。

廣東省五年內水產建設計劃預算

十八年度

設立水產試驗場開辦費

一六〇〇，〇〇〇元

水產試驗場及講習所經常費

九〇，〇〇〇元

水產試驗場附設淡水養殖場開辦費

二〇，〇〇〇元

合計

二七〇，〇〇〇元

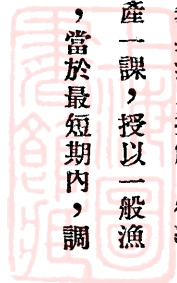
十九年度

水產試驗場及附設講習所等經常費

一四〇，〇〇〇元

水產試驗場增設企業部造船費

一四〇，〇〇〇元



—— 劃 計 設 建 ——

水產試驗場增設柳州淡水孵化所開辦費及經常費

獎勵遠洋漁業補助費

合 計

二十年度

水產試驗場及附屬機關經常費

水產試驗場臨時費

水產專門學校開辦費及籌備費

獎勵遠洋漁業補助費

獎勵漁民合作社共同設施補助費

合 計

二十一年度

水產試驗場及附屬機關經常費

設立北海分場開辦費及籌備費

水產專門學校經常費

三六,〇〇〇元

五〇,〇〇〇元

三六六,〇〇〇元

一六〇,〇〇〇元

四〇,〇〇〇元

三〇,〇〇〇元

一一〇,〇〇〇元

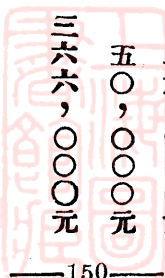
五〇,〇〇〇元

六四〇,〇〇〇元

一六〇,〇〇〇元

一〇〇,〇〇〇元

一二〇,〇〇〇元



—— 劃 計 設 建 ——

漁具廠開辦費	一〇〇,〇〇〇元
獎勵遠洋漁業補助費	一〇〇,〇〇〇元
獎勵漁民合作社共同設施補助費	五〇,〇〇〇元
公營放魚事業經費	五〇,〇〇〇元
築漁業港第一期經費	三〇〇,〇〇〇元
合 計	九八〇,〇〇〇元
二十二年度	
水產試驗場及附屬機關經常費	一六〇,〇〇〇元
水產試驗場北海分場經常費	二〇,〇〇〇元
水產專門學校經常費	一二〇,〇〇〇元
漁船製造廠開辦費	三〇〇,〇〇〇元
獎勵遠洋漁業補助費	一〇〇,〇〇〇元
獎勵漁民合作社共同設施補助費	五〇,〇〇〇元
水產銀行經費	三〇〇,〇〇〇元



公營放魚事業

築漁港第二期經費

合 計

五〇,〇〇〇元

三〇〇,〇〇〇元

一三四〇,〇〇〇元



廣東水試驗場第一期進行步驟大綱

場自去年十二月奉命籌備，五月成立，其間五月有餘，以時局多故，金融急變，致一切進行頗多阻碍，原有分期籌備完竣計劃，未能如願以償。現在草創成立，設備未全，必須於最短期間，完成籌備未竣各端，以期本場各項研究試驗，得充分進行。惟試驗場本旨，既為應用科學，改良本省水產業並籌劃新法，擇尤推諸人民，以該場之犧牲，供人民之收効，故一切進行，必須根據本省實情，確定進行上之原則與步驟，方易操左券。不然漫無方針，安望成績。該場審察本省情形，以發展大規模之遠洋漁業，同時保護改良小規模之近海漁業，使二者不相衝突，並由製造及養殖方法之改良以期增進生產量原則。以民國十八年五月至民國二十年四月，滿兩年為該場進行之第一期。分為四步完成之。俟第一期進行畧有成效，再候將來之情形，擬第二期進行辦法。其所以以二年為一期者，因水產試驗非旦夕可以見効，故欲論成績，最短亦須二年。且本場附設之講習所，亦定二年



爲卒業。故第一屆學生卒業之時，亦即該場第一期工作完成之期。爰將其步驟大綱列述於下。

第一步（自民國十八年五月至十九年正月）

在本步注重調查工作，蓋一切設備均未完妥，試驗工作，尙難開始，故當先赴各地調查本省水產之實情，爲將來之參考。日本在明治二十年，設立水產調查所，調查三年，始改爲水產局。其用意亦在研究改良，必須明舊有方法之利弊，方可有所準繩。中國從來辦理建設，往往忽畧此步，不可不慎。

設備工作：

- 1 購置設備關於各項購置，必須在此期辦妥。
- 2 訂妥漁船本場六十噸之漁船二艘，必須於七月中訂定合同，十一月底造好，航回粵省。另定造近海調查及活魚運輸船一艘，十月前定妥。另造中國式橫拖二艘九月底完成。
- 3 建造淡水養魚池東山淡水養殖場，必須於十一月前改造完妥。

研究工作：

- 1 調查本省水產實况編製報告 先派技師赴汕尾調查漁業海豐調查養殖業，香港一般漁業經濟

情形。次赴北海調查漁業及珍珠養殖，海南蝦類漁業，順德及汕頭養殖業，又赴肇慶查查漁苗情形。

2 調查本省產食用漁類及蝦蟹種族與方言 漁類種種研究之第一步，必須分明種族與方言，免多混同。將研究結果著圖說出版，此步工作將繼續行二年。

3 珠江口海洋調查 在場內漁船未到之前，乘省澳及港澳商輪，作多次之海洋測定，以爲將來種種研究工作之參考。並與各燈台商量，設法作定期觀測。此種工作，爲本國之嚆矢。

4 漁具改良試驗 十月以後，用中國橫拖開始漁具改良試驗。一俟見成效，推廣民間再作第二步之漁船及其他之改良。

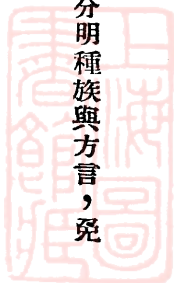
5 冷凍試驗 用冷凍裝置，試行冷凍及冷藏，以提倡人民食鮮漁。

第二步(自一月至四月)

一月以後一切設備大體已妥，可正式開始各項試驗，故此期實爲該場實施工作時期。

設備工作：

建設製造工廠 水產製罐工場應於本期內籌劃完妥，開始工作。研究工作。



1 手操網漁業試驗 該場之漁船，於十二月到粵，即開始應用手操網在粵海捕漁，從事經濟上之考察，務使發見一最小用費，而得最大收穫之經營方案。為獎勵新式漁業之模範。

2 漁具改良試驗 繼續第一步進行。

3 淡水魚工人餌料試驗 用人工餌料養魚，比從來養魚，發育較速，但在經濟上得失利弊，應詳加考察，以供人民之採擇。

4 養蠔法試驗 用垂下式試驗。此法如何能適用於本省，當於一二年內精密研究之。

5 魚苗調查 自三月起定期採取浮游生物，推測淡鹹水魚之魚苗發生之時期，並探測鱧魚等母魚之產地，為日人工孵化研究之準備。此項如能成就，則在中國養殖史上必可開一新紀元，而於學術及經濟兩方面均有極大之貢獻。

第三步（自民國十九年五月至二十年一月）

設備工作：

設立汕尾及北海分場 總場場址問題不易決定。現雖暫借中山縣香州民房廳用原非最適當之地點。故當先在北海及汕尾設分場將來總場地址由分場中擇一用之。

研究工作：

1 手操網漁業試驗 續前

2 調查漁場 在手操網漁業工作之暇從事粵海漁場之探測務使發見多數新漁場，為從來一般漁民所不知者，以指示漁民前往採捕。此種工作在本場漁撈部應視為最主要之工作。

3 改良養蠔試驗 續前

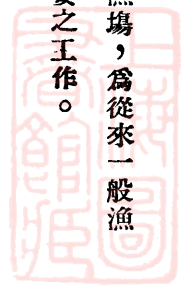
4 製罐試驗 從來水產學校大多製加味之水產品罐頭，此種罐頭國內各工廠均已行之，不必再待試驗之研究改良。故本場將注重不加味之水產罐頭，如蠔及蝦等。以便輸入內地及海外。

5 黃花魚之基本調查 黃花魚為中國唯一之重要魚類。每年產額魚全國總在四千萬元以上，但其產額每年是否尙在增加抑減少無從考據，故當從生物學及統計等種種研究此魚，為解決此項魚業上之種種問題之指針

第四步（自民國二十年一月至四月）

設備工作：

建築房屋 本場為政府節省經費起見，故第一年借用民房，不事建築而以開辦費悉數充購置之



用至此時則總問題可以決定，當呈請政府撥款建築研究所及附設講習所學生用教室等。

研究工作：

1 漁船改良 將中國式舊有漁船詳加研究，取其長去其短，務便得一更適用及經濟之漁船以推廣民間。

2 淡水魚苗問題研究 繼續第三步進行，勝期在此期間得一結果。

3 手操網漁業試驗 續前。

4 製罐試驗 續前。

5 調查全省淡水河沼 本省淡水河面積雖無統計，但較任何省分爲廣，將來如能政府採行放魚事業，則對於蛋戶之民生問題，可以得一解決。故實施此事業之第一步，須從事測量及水理調查，以知將來各地通用何種魚類。

6 改良養蠔試驗 續前。

以上所述，均須於二年間有一完全之結果。惟上述各項，祇就本場之主要工作而言。至於於人民之推廣工作及宣傳，方法甚多，或用巡迴演講，或招漁民實習，當隨時行之。又對於本場附設講習所學生之教授方法，則另詳講習所教案。

東山淡水養殖試驗場計劃



我粵地勢形如一魚，南瀕大海，海岸線極長。因是大小河川縱橫錯雜，祇就珠江，韓江等大河論，延長已有二千二百英里。沿江低窪之地，可以闢為池塘者，更不知凡幾。同時氣候溫暖，魚類成長迅速，而重要之鮭魚，大頭魚等魚苗之產地，又近在咫尺，其供給運輸，遠較他省為便。且以氣候溫暖，容易腐敗，海產鮮魚，不易輸入內地，人民對於淡水魚類之需要，尤較他省為大。凡是種種，均為天予我人以飼養淡水魚類之機會。吾人正應利用此特點，力圖發展，以期無負於此天賦獨厚之天時地利。然而環顧境內荒蕪之地，仍所在皆有，其故何哉？揆厥原因，約有下列數端：

一、人民缺乏養魚智識。養殖事業範圍甚廣，包含淡鹹水魚介藻類之飼養，保護，孵化，移植，蓄養等事業其方法又視種類及其他一切條件而不同。即如飼養淡水魚類，首須審知各該魚類

之習性，氣候之異動，水溫水質之變化，生產量之多寡，餌料之效果，魚種之優劣，成長之遲速，疾病之豫防，害敵之驅除，人民之嗜好，價格之低昂，及其他有關係事項，方能操成功之勝算。日本流水養鯉，每一方步，產額達一千四百餘斤之多，使非對於以上各點研究有素，曷克臻此。回顧我國養魚業者，墨守成規，故步自封，能澈底了解以上各點者，能有幾人。養魚業者，尙且如是，一般人民，更可想而知。故雖曰處於天時地利極合養魚之境地，仍毫無利用之感想，即或有所感觸，亦以不諳養法，不敢經營。如是而欲求斯業之發達，又安可得乎。

二·缺乏指導及研究機關。歐美各國，因養殖事業可以濟魚業之窮，同時知非研究試驗，不能改善舊有事業，與發見新式方法，故均不惜年斥鉅帑，設立機關，集無數學者於一堂，窮年累月，從事於研究試驗之工作。乃以其心得與結果公諸於民。同時與以種種之獎勵，使已從事者，得日益發達。未從事者，得有所遵循，此養殖事業之所以日興也。我國則不然，無是項機關者無論已，即有專設機關，如漁業試驗場，漁業傳習所，養殖試驗場，製造模範廠等之省分，亦以經費不足，及主管機關之側重收入，對於其應有之職責，均不能有所盡瘁，或奄奄無聲氣，或不數年而消滅，此所以日言提創而終歸於無効也。

三·養殖方法之未盡適當。

養魚業者，因養魚智識之幼稚，且恐受意外之損失，對於魚苗

運搬之方法，餌料之營養，及疾病之原因等等，從來無精密之探討。故現有方法頗多。未盡適當者，誠能假以時日，悉心研求，歐美各國，先例具在，當有減輕成本，增加生產之可能者也。

綜是數因，可知欲求養殖事業之發達，非先從宣傳指導及研究著手不可。故吾人於着手計劃東山淡水養殖試驗場之初，本此意旨，預定方針如下：

一．調查研究江西魚苗 粵省魚苗，全賴江西一帶天然產生，以天候不同，歲有豐凶，同時運搬方法未臻完備，折耗甚多。就目下情形而論，將來養殖業愈發達，魚苗之供給愈不敷。換言之，魚苗問題，如無相當辦法，養魚事業即不能無限發展。故魚苗實為粵省淡水養殖事業之根本問題。本場為求解決此問題計，決定繼續數年調查江西上游之水温，水質，流速，底質等。同時採集天然產之魚苗，試驗運搬。將來調查研究之結果，幸能人工採卵，免受天時之支配，固屬最佳。否則根據調查所得，一方改善產卵場之環境，而加以保護。一方改善運搬方法，使折耗減少，魚苗之產額亦可增加。

二．試驗人工餌料 查粵省現用餌料大多取自天然。譬如鮭魚餌料全賴野生草類，但需量既多，附近所產不敷供給。於是須派人往遠處刈取，勞力之大，無以復加。尤如廣州附近，因逼近都會，草類較少，須向遠處租定荒地，方能飼魚。將來廣州市區擴大，草料之供給，勢心更形困難。

對於養魚事業，有極大影響。故本場擬參考外國方法，製成各種人工餌料，加以試驗，務期效率增高，價格低廉，貯藏便易，以增加養魚之生產。

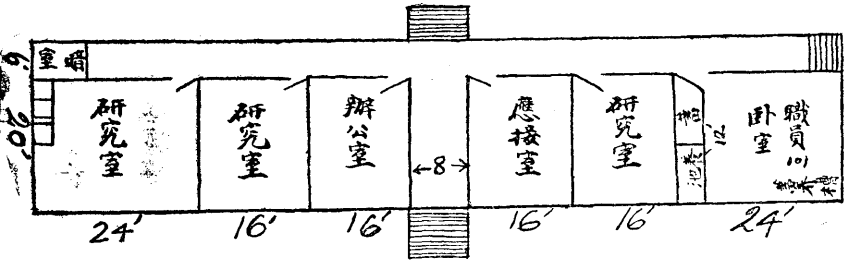
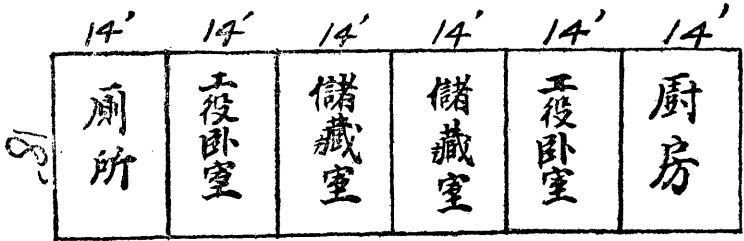
三·試驗飼養其他各種水產物 增加重要水產物之生產，亦為養殖目的之一。故世界各國，莫不孜孜研求，以期加多養殖之種類。現在可能養殖之種類，所以能增加至十科二十七屬五十六種之多者，職是之故。惟以氣候及國民之嗜好不同，甲國可以飼養者，乙國未必可以餌養耳。就粵省氣候及嗜好上觀察，甲魚田雞鰻三種，均為極有希望之事業。將來非但可以供給本省，且可輸往日本，因該國甲魚及鰻之價格實倍蓰於廣東也。爰擬於最初數年間內，分期試驗飼養以圖養殖之發展。

本場方針，既如上述，故一設備，須能適合此項方針，方可進行。茲特計劃如下：

A. 場址面積 約七十五畝 四十九畝為池，餘二十六畝為堤防，及場屋基地等用。

B. 建築 (另附圖)

劃計設建



- | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|----|---|---|------|---|---|---|
| 圖 | 傢 | 唧 | 養 | 分 | 氣 | C. | 看 | 暗 | 職 | 應 | 辦 | 研 |
| 書 | 私 | 筒 | 殖 | 析 | 象 | 器 | 守 | 室 | 員 | 接 | 公 | 究 |
| | | | 用 | 用 | 觀 | 械 | 室 | — | (寢室) | 室 | 室 | 室 |
| | | | 器 | 器 | 測 | 及 | — | — | — | — | — | 小 |
| | | | 械 | 械 | 用 | 圖 | 書 | 儲 | 廚 | 工 | 氣 | 大 |
| | | | | | 器 | 書 | | 藏 | 房 | 役 | 象 | 二 |
| | | | | | 械 | | | | | 臥 | 觀 | 蓄 |
| | | | | | | | | | | 室 | 測 | 養 |
| | | | | | | | | | | | 室 | 槽 |
| | | | | | | | | | | | | 一 |
| | | | | | | | | | | | | 一 |
| | | | | | | | | | | | | 一 |

全 上	全 上	新 式 池	新 式 池	全 上	全 上	全 上	舊 式 池	池 之 種 類
一 方 步	半 畝	二 畝	一 畝	二 畝	四 畝	五 畝	六 畝	面 積
一 尺	二 尺 半	三 尺	三 尺	三 尺 半	四 尺	五 尺	六 尺	水 深
十	六	三	四	三	二	二	二	池 數
供飼養金魚及其他試驗之用	一個養當年鱉一個為產卵池餘供試驗	一個養三年以上鱉餘供試驗	一個養二年鱉餘供試驗	試驗各種餌料之效果	飼養一年之鮭大頭鯉鰻	飼養二年之鮭，大頭鯉鰻等	飼養二年以上之鮭大頭鯉，鰻等，比較優劣	用 途

建 設 計 劃

預 算

1. 開辦費

a 建築

房屋

研究室辦公室

工役臥室等

b 器械及圖書

氣象觀測器械

分析用器械及藥品

養殖用器械

唧筒

傢私

圖書

c 池塘

三六二〇〇・〇〇

八五〇〇・〇〇

六五〇〇・〇〇

二〇〇〇・〇〇

七二〇〇・〇〇

八〇〇・〇〇

二〇〇〇・〇〇

一〇〇〇・〇〇

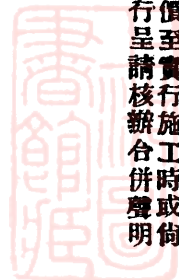
六〇〇・〇〇

八〇〇・〇〇

二〇〇〇・〇〇

二〇五〇〇・〇〇

上數尙未經估價至實行施工時或尙有增減屆時再行呈請核辦合併聲明



劃 計 設 建

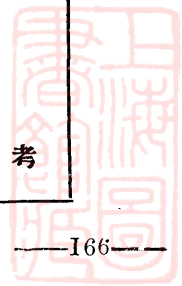
舊式池

二七五〇〇・〇〇

新式池

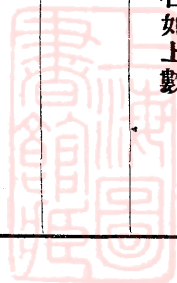
一三〇〇〇・〇〇

科 目	全年 度 預 算 數	一 月 份 預 算 數	備 考
第一欸 經費	一九〇八〇・〇〇〇	一五九〇・〇〇	
第一項 工俸 食薪	九四八〇・〇〇	七九〇・〇〇	
第一目 主 任 津 貼	七二〇・〇〇	六〇・〇〇	主任由水產試驗場養殖部技師兼任不另支薪但每週往返省城香洲所需旅費約如上數
第二目 職 員 俸 給	四六八〇・〇〇	三九〇・〇〇	技佐一人月支一〇〇元助理員二人各月支六十元事務員一人月支五〇元會計一人月支八〇元書記一人月支四〇元合如上數
第三目 工 食	四〇八〇・〇〇	三四〇・〇〇	雜差三人各月支二〇元工人六人各月支二〇元調查船火夫一人月支二〇元駕駛員一

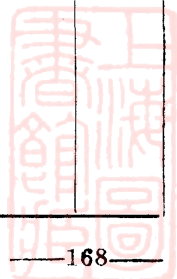


建設計劃

第六目 雜支	第五目 消耗	第四目 旋費	第三目 郵電	第二目 印刷	第一目 文具	第二項 辦公費	
						二二六〇・〇〇	
二〇・〇〇	三〇・〇〇	四〇・〇〇	一〇・〇〇	五〇・〇〇	三〇・〇〇	一八〇・〇〇	
	電燈・自來水・茶水報紙						人月支六〇元水手二人各月支二〇元合如上數

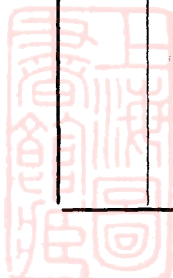


第四目 石油	第三目 藥品	第二目 魚苗	第一目 餌料	第四項 試驗費	第二目 傢私	第一目 圖書	第三項 設備費
				五八八〇・〇〇			九六〇・〇〇
一〇〇・〇〇	九〇・〇〇	一五〇・〇〇	一五〇・〇〇	四九〇・〇〇	三〇・〇〇	五〇・〇〇	八〇・〇〇



— 劃 計 設 建 —

第一目 預備費	第五項 預備費
	六〇〇・〇〇
五〇・〇〇	五〇・〇〇



廣東礦務調查團組織計劃

A · 第一步 工作

(一)分區及時之分配：當認定第一步調查工作，祇注重廣東省現有之大礦，及價值寶貴，或急需之礦質，在未出發前，查明各礦區所在地，以便酌定出發途徑，將全省分為東西南北四區；今祇先探重要礦質，每預定調查，旅行，及途中休息時間，為一個月；四區共四個月，每區之研究，化驗，製圖，及編緝時間，為半個月，共二個月。合共六個月，便可完成此層工作；如有特別阻碍，或須延長日期。(其他各礦區至第二期調查團再行調查)

(二)調查事項及方法：

子·產礦調查：

1. 用科學方法，勘查各礦區之位置，地形，出礦地之廣狹，深淺，及其附近出產礦物。



2. 用科學經驗，及藥品，分析所查各礦區之礦石種類及其成分。

3. 用科學眼光，及測探器械，調查各種礦之分布聯絡。

4. 用測探器械，及科學方法，調查礦床構造，計算分量深度，考察性質成因，及週圍巖石地質等。

丑·礦政調查：

1. 調查礦區執照已領未領。

2. 調查礦區已採未採。

3. 調查礦稅完納情實。

4. 踏查礦區畝數正否。

5. 查訪商民對於礦政之要求。

寅·礦業調查：

1. 用礦學智識，查各礦區經營方法之善否，及有無經營價值。

2. 用礦學眼光，考察各礦區資本之運用，及其籌集方法。

3. 調查各礦山職員工人之人數，能力，待遇，及各種情形。



4. 調查各礦山出產額，及運銷情形。

5. 調查各礦山收支統計，及利益。

6. 調查各礦山營業，簿記方法。

7. 調查各礦場安全設備。

卯·礦術調查：

1. 調查各礦山探礦方法，有無使用新智識，新機器，及其方法如何。

2. 調查探礦，造礦之方法，機械及其原動力。

3. 調查冶煉之方法，機器，及材料。

4. 調查運輸之方法，機器，及原動力。

5. 調查各礦所用探採冶舊法中有無特長足記者。

6. 調查各礦有無使用專門技師，及其學歷。

7. 判斷各礦山技術上應戒免之事項，取締，並指導之。

(三) 調查團室內事務：

A 全省礦業，礦政，礦產，礦術之各項統計，及圖幅。



B 全省礦業，礦政，礦產，技術之科學的，研究及礦質成色之化驗。

C 編輯論文報告。

(四) 人員之組織：除就建設廳原有鑛技術人員派充外，應再詳加物色，分別添派，共同組織之。在調查時期內，實行野外工作。團內編輯報告事項，皆由該團技術人員負擔；其文牘庶務繕校事宜，則置員辦理，以免技術人員有所分顧，而得專心技術工作。

技正三員(團內主任一人)

技士二員

文牘一員

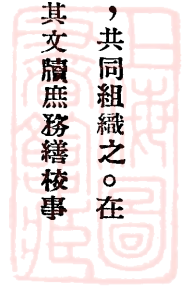
庶務一員

繕校一員

厨伙三名

調查團

(說明) 謹按各地礦產種類繁夥，技術人員於各種礦產之研究經驗，各有專長，現在組織調查團，擬設技正三員，誠欲集合多數人材，共同研究，俾各該礦產經此一度調查，即爾澈底明瞭，而免有所偏忽耳。



(五)預算開辦經常臨時各費數：

(子)經常費：

1. 薪俸技正兼主任一人 每月四百元。

技正二人 每人每月三百二十元共六百四十元。

技士二人 每人每月二百二十元共四百四十元。

文牘一人 每月一百二十元。

庶務一人 每月一百元。

繕校一人 每月五十元。

厨伙什役三人 每人每月二十元共六十元。

2. 辦公費 每月一百元

以上各項，每月經費一千九百一十元；六個月共一萬一千四百六十元。

(丑)臨時費：

1. 舟車及旅費三千元。(計出發時期共四個月，全團預算為三千元，仍於事竣時按照本廳規定職員因公出差旅費規則，核定報銷。)



2. 保護費及醫藥費二千元。(全團出發時期四個月，約如上數，惟仍于事竣核實報銷。)
3. 印刷編輯費約二千元。

合共七千元。

(寅)開辦費：

1. 參考圖書約三百元。

2. 探查測驗器械，測斜器，氣壓表，溫度表，平板，簡便測量儀，探礦鎚鑿，步數計，皮尺，平準器，精密視準器。測量地質記事簿，手電燈，乾電池，洗礦盆，顯微鏡等。

共約二千五百元。

3. 化驗用器及藥品二千元。

4. 旅行用品，行軍床，標本袋，油布，帳幕等約五百元。共計五千五百元。

以上三門經常，臨時，開辦三項預計經費，共約二萬三千九百六十元。

B 第二步 工作

經第一步調查之後，如覺成效良好，自當更加努力進行，以期啓發寶藏之實現，故當繼以第二



步工作，即購置探礦鑽探明礦床之形狀，礦層之厚度，礦質之成色，礦量之多寡，以備規劃工程施工，開採，購得探礦鑽後，除為試探省營礦場外，亦可代礦商試探；但酌議收回鑽探費若干，其詳細章程容後定之。

第二步工作預算：

(子) 經常門：

薪俸 機器監工一名 每月一百二十元。

助手三名 每月五十元一人。

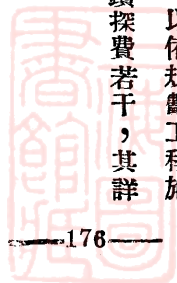
每月三十元二人。

合共二百三十元。

(丑) 開辦費：

衝式探礦鑽一副，(With Percussor Outfit) 此鑽對於金屬礦及煤礦皆能應用連運費，約一萬四千元。

鑽探期限未能預定，視乎何種礦類及工作之多少而別，故暫不將總預算列入，至於鑽探時之所用燃料等物，當列入經常費，現在不必顧及，俟將來指定試鑽集種礦時然後詳細定之，合併聲明。



設立廣東氣象台計劃草案



一、說明

測候之爲用至宏且博，舉凡農林事業，鐵路工程，航空，航海，軍事，商務，乃至治河，衛生諸端，無不需爲補助，其應用範圍之廣汎，間接所得利益之浩大，殊非其他學科所能比類也。如就航空一端而言，航空家之最感困難者爲天時之預測，若飛行時不知氣空之情形與其今後之變化，卽無由定航路而保安全。是航空之安全問題，殆全繫于天氣之預測，故航空學術日益發達，則氣象之需要亦日益增加，地面之觀測尤有未足，必須加以高空探究，乃臻完域。將來國內航空事業如軍用航空，郵政航空，轉運航空等必次第舉行，爲免除危險，確保安全計，亦須廣設氣象觀測所爲航路安全之指針也。至若軍事方面，則氣象問題更爲重要，蓋不僅空軍須利用氣象報告，卽炮隊之發射及其他軍事計劃，莫不賴之。故歐戰以還，各國均于戰綫上設軍用氣象觀測所，探求沿綫天氣以利

軍行。以上所述，僅就其一二而言耳，若再推而及農業，商業，及其他社會事業，都市行政等，其應用測候之廣，所收利益之大，人多能道之，可不待贅。試觀乎最近應用氣象學之分爲農業氣象學，海洋氣象學，衛生氣象學，航空氣象學等，視事業之種類而設一分科以研究之，則氣象觀測之需要，可以明瞭矣。由是以觀，氣象變化小之實關係吾人之日常生活，大之可影響于國家興衰之存亡。爰再舉數例以爲攷証，據史乘所載如璧之戰，當曹操引八十萬大軍破荊州而下江陵，將度江一舉以滅吳，平定天下之際，時藉冬令，北地常吹北西季節風，故魏軍用連環鎖繫兵船欲乘風渡河大舉殺敵，不料途中風向忽轉東南，倏受吳軍火攻，遂招慘敗，事爲後人所譏，此因係氣象知識之缺乏耳，他如拿破崙之遠征軍入俄之失敗，亦爲一好適例，當時雖由統計上預測北俄之氣候，而不知統計的預報殊難準確，致招無限損失，此可爲後人殷鑑也。最近事實則爲歐洲大戰時德國之顧海軍不及英法，故注重於航空，擬以空軍威壓聯合各國，乃于一千九百十七年十月九日組織捷柏林航空隊，合飛行船十一艘襲擊英倫。當時各國對於空軍之防禦設備尙屬幼稚，故此舉大足以寒英人之胆，而予以相當損害，時據氣象台報告上空吹北或北西風每秒約五米，但事實則爲北風每秒二十米，歸時視線爲雲霧所遮，遂被流至法軍陣地，多數飛船被敵人射落，餘者無幾艘矣。此事之發生，影響于軍心實甚，足爲德國敗戰之因。氣象之關係，乃有如是之重要者。故列國當局者對於測候事業極

— 創 計 設 建 —

爲注意，氣象觀測所以設有如星羅棋布，幾與郵局相埒。查美國每年用于該種事業者約達四百萬美金以上；則以日本論，三島之地，公立測候所不下百餘，私立者亦有數十，年費在日金約百萬以上。從前天文與氣象觀測合爲一所，今則分歧獨立，更設高層觀測所與海洋觀測所等，以圖事業之發展，故預報之準確率，亦由六成而八，而九，其發展之速大可注目也，環觀我國自民國成立後，中央觀象台始有氣象科之設，因限於經費，分所之數寥若晨星，幾經交涉，始得海關允許將觀測成績報告該台。然以吾國幅員之大，欲以此數者而周知全國天氣，相差尙遠也。我國自海通以後，外人因鑑于航海事業之需要，乃于各洋海關內附設氣象觀測所。以徐家滙天主教所設之氣象台總其成，成立已四十餘年，設所僅三十餘處，且所址均在沿海各地，故內地之氣象觀測均付闕如。若廣東一省，卽自民國元年起，農林試驗場因農事上之必需，始附設氣象觀測所；然爲經費所限，內部設施多因陋就簡，除每日規定觀測外，餘如氣象之預測，與磁力地震，及其他實地觀測均未舉行，故祇可作一氣象記錄所耳。考吾粵氣象變化極繁，其氣候要素對於國內各地，乃至亞細亞洲之影響尤關重要。蓋亞洲低氣壓中心多數由太平洋西岸經菲列賓，琉球諸島而至粵閩，轉向北或北東行，如粵方有氣象上之充分材料，卽我國全部與日本方面之氣象其預測也易矣。故吾粵在氣象學上所占地位，實非常重要，不獨此也，卽以吾粵歷來所受之風災而論，其痛苦亦當爲吾人所記憶，如民國十

年秋冬之旱象，及民國十五年秋間之風災，本省南區各縣合計損失約百萬以上，倘得報告預為準備，其損失當不至此之甚。若以此之莫大損失，授諸全省氣象事業，實足以維持十年有餘，其利害比較固易明也。廣東氣象之重要，既如上述，歐戰以後，各國航空事業異常發達，國際間之航空時有所聞，當外國航空機航行我國境內時，必先要求我國觀象台予以天氣之預報，此為和會中各締約國應盡之義務。吾國既為締約國之一，自當設法履行國際義務，不然，將復委諸外人之手，即關係國體與主權莫大焉。故設立氣象台之舉，實為建設聲中之要務，因不可一日延者也。

二。立設計劃

輓近氣象台事業，除觀測氣象要素，地方氣候及作每日天氣預告之外，咸為高空觀測，海洋觀測，磁力觀測，地震觀測，乃至天體觀測等設備，類多宏偉，因之設備頗為浩大。茲從地方經濟與人材兩方面着想，將完成期間分作三期，以便進行而收實効。

第一期 時期定十個月，以四個月為籌備時期。在此期間完成本台初期建築作氣象觀測之必需設備，籌設觀測技術員養成所，及其他一切應行籌備事項。餘六個月為觀測實施期，在此期間施行正規的觀測，養成觀測人材，作地方觀測所之準備。更與香港，南洋，

菲律賓，日本各氣象台及輪船公司等；聯絡相互通報，在可能範圍內發出概略，預報暴風雨警報，以應需要，其開辦及經常費如下：

(1) 開辦費

(1) 初期建築費約三萬八千元。

計 開

(甲) 開闢地基，建築圍牆，閘門，石階級道路等五千元。

(乙) 總辦公室，儀器室，預報室，圖書室等，相連一座，式萬五千元。

(丙) 職員住宅八千元。

說明：為事業之繼續起見，本台之建築暫擇廣州市內或附近適宜地點設立，所址由政府撥用，初期建築費定三萬八千元，係從經濟及實用兩方面着想，祇要內容充實，外觀非所深求，蓋氣象事業最重預報，而預報之確率，尤繫于內容之虛實，故開辦費不多，則寧於建築方面酌予減少，庶可以餘款充實內容，倘當局能盡量撥款作比較的宏偉之建築，此固為計劃者之希望也。

(2) 內部設備及儀器費約一萬七千元。

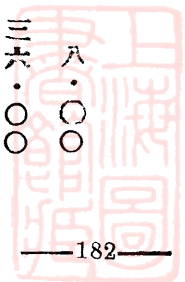


劃 計 設 建

計 開

(甲) 儀器購置費(以港幣計)

標準氣庄計	六〇〇・〇〇	水良寒暖計二	八・〇〇
水良自記氣庄計	三六〇・〇〇	地溫寒暖計四	三六・〇〇
空盒氣庄計	六六・〇〇	最高寒暖計一	一〇・〇〇
普通水良氣庄計	一八・〇〇	最低寒暖計一	一〇・〇〇
自記寒暖計	九〇・〇〇	自記濕度計一	九〇・〇〇
雨量計一	五〇・〇〇	旋轉濕度計一	二一・〇〇
自記雨量計一	三〇〇・〇〇	薛氏最高及最低寒暖計一	三六・〇〇
日照計一	一五・〇〇	風速自記計一	九八四・〇〇
耙形測雲器一	七八・〇〇	蒸發計一	九三・〇〇
天頂測雲器一	八二・〇〇	經緯儀一	一〇〇〇・〇〇
雲量計一	二一〇・〇〇	比較溫度計一	三三・〇〇
雷雨自記計一	一九二・〇〇〇	利氏標準正副時計一	二五〇〇・〇〇



— 劃 計 設 建 —

六分儀一 三〇〇・〇〇

太陽溫度計一 五〇・〇〇

盤狀風雨計一 二四六・〇〇

以上共值香港幣八七二一・〇〇元

約加三伸算共雙毫銀一一三三七・三〇元

(乙) 裝置費(以雙毫計)

百葉箱二 一六〇・〇〇

電氣及自來水 二〇〇〇・〇〇

以上共計雙毫二六六〇・〇〇元

(丙) 傢私費(以雙毫計)

圖書表冊櫃架 八〇〇・〇〇

辦公用椅桌 九〇〇・〇〇

各部住宅用具 八〇〇・〇〇

以上共計雙毫銀三〇〇〇・〇〇元

表冊時鐘什件一宗 五〇〇・〇〇

運費保險包裹費 五〇〇・〇〇

五〇〇・〇〇

五〇〇・〇〇

五〇〇・〇〇

五〇〇・〇〇

工匠裝置工值 三〇〇・〇〇

裝置時應用各種零件 二〇〇・〇〇

各種細小用具 二〇〇・〇〇

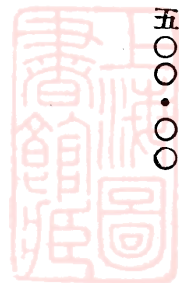
觀測應用器具 三〇〇・〇〇

三〇〇・〇〇

三〇〇・〇〇

三〇〇・〇〇

三〇〇・〇〇



建 設 設 計 劃

(3) 圖書費五千元

(4) 技術員養成所開辦費一千元(附預算表)

(1) (2) (3) (4) 共計開辦費六萬一千元

(II) 經常費

(1) 初期籌備經常費(期間四個月)

計 開

籌備主任一員月薪 三百元

書記一員月薪 八十元

什役一員月薪 十七元

紙張筆墨郵電月支 五十元

舟車及什費月支 八十元

合計月支五百二十七元

四個月期間內共支二千一百零八元

(2) 後期本台經常費(期間六個月)



建設計劃

台長一員月薪	四百元
技正二員月薪	六百元・各三百元
技術員四員月薪	三百八十元・內三名各一百元一名八十元
書記一員月薪	八十元
庶務兼會計一員月薪	一百元
什役四人月支	六十八元
文具紙張筆墨月支	四十元
電具水道月支	四十元
郵電月支	十五元
添置圖書費月支	一百元
印刷費月支	一百五十元
調查及研究費月支	五百元
什費月支	二百元

(技術員)



附設養成所經費 八百元·附預算表

合計月支三千四百七十三元

六個月期間內共支二萬零八百三十八元

上列 I. II. 二項合計在十個月期間內共支八萬三千九百四十六元。

第二期 時期定一年，在此期間擴充本台之觀測事業，增築台址，添設高層及海洋觀測所，擇
省內適當地點（擬在海口茂名，大浦，汕頭，開建，汕尾，南雄，赤溪，防城，等處）
設一等測候所九處，實施地方觀測，製定天氣圖，以增進預報之準確率，並發出高空
預報，以便航空行旅其設備如下：

I. 本台經常費項下

增設技正一員月薪

三百元

增設技術員一員月薪

八十元

什役二員月支

三十四元

增添調查研究費

五百元

以上合計每月增加九百一十四元，連前共計本台月支四千三百八十七元，年支五萬二



千六百四十四元。

II. 本台臨時費

1. 本台增築費一萬元。

計 開

甲·本台附屬高層氣象觀測所建築費

五千元

乙·本台附屬海洋觀測所(兼觀潮所)建築費

三千元

丙·增設職員住所一座

二千元

2. 購置高層氣象觀測儀器費

七千元

3. 購置海洋觀測儀器及檢潮儀器等

五千元

以上合計共二萬二千元

III. 一等地方觀測所經費

1. 開辦費

甲·建築費每所四千元九所合計三萬六千元

乙·儀器及裝置費每所約四千元



計 開

一·儀器費(以港幣計)

普通水銀氣壓計一	一八〇・〇〇	最高及最低寒暖計各一	二〇・〇〇
自記氣壓計一	九〇・〇〇	自記溫度計一	九〇・〇〇
自記寒暖計一	九〇・〇〇	蒸發計一	九三・〇〇
水銀寒暖計一	八・〇〇	自記雨量計一	三〇〇・〇〇
日照計一	一五〇・〇〇	比較溫度計一	三三・〇〇
電行自記風雨計一	三六〇・〇〇	雨量計	五〇・〇〇
紙張表冊鐘表等	三〇〇・〇〇	運費包裹費	三〇〇・〇〇

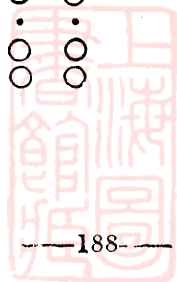
以上共計香港幣二〇六四元

約加三伸算共值雙毫銀二六八三二元

二·裝置費(輸運及裝置等費)平均每處 八〇〇・〇〇元

三·傢私及器具費每所 五一六・八〇元

以上每所開辦費八千元合計九所共支七萬二千元



2. 經常費

計 開

所長一員月薪

技術員一員月薪

什役一員月薪

文具郵電及什支月薪

以上每所月支經常費二百二十五元共九所每月共支二千零二十五元年支二萬四千三百元

上列 I, II, III 項在一年期間內共支十七萬零九千零四十四元

第三期

時期定一年，在此期間增築台址，添設地震磁力及天體觀測，再擇省內適當地點。擬

先在陵水，龍川，靈山，海康，恩平，英德，連山，高要，感恩，合浦，陽江，惠陽

，坪石，連平，羅定，等處）設二等測候所十五處實施全省測候（二等測候所祇設十

五處，對於全省天氣圖之製作及地方天氣與氣候之調查，未免有過少之嫌。將來省庫

充裕，仍須增設或令行各縣從地方款項下開支辦理亦可。）更在台內設無線電台，以



資與內外測候所及各輪船聯絡。其經費如下：

I. 本台經費項下

增設技正一員月薪

三百元

增設技術員一員月薪

八十元

增加圖書及印刷費月支

一百元

以上每月增加四百八十元，加第二期四千三百八十七元內扣去養成所每月八百元，故每月經費實支四千零六十七年計四萬八千零零四元。

II. 本台臨時費

1. 本台增築費一萬五千元

計 開

甲·地震儀及磁力儀室

五千元

乙·子午儀室

一千五百元

丙·赤道儀室

五千元

丁·本台儀器室及住室

三千五百元



— 劃 計 設 建 —

2. 購置磁力及地震儀器費

一萬元

3. 購置天體儀器費

二萬元

4. 添置氣象儀器費

四千元

5. 建築無線電台費

五萬元

合計九萬九千元

III · 一等地方觀測所經常費仍舊年支二萬四千三百元。

III · 二等地方觀測所經費

I, 開辦費

甲 · 建築費每所八百元共十五所合計一萬二千元。(將縣公署房舍畧為改築應用)
乙 · 儀器及裝置費每所約二千元十五所合計三萬元。

一 · 計開儀器費(以港紙計)

普通水銀氣壓計一

一八〇·〇〇

蒸發計一

九三·〇〇

自記氣壓計一

九〇·〇〇

雨量計一

五〇·〇〇

水銀寒暖計二

八·〇〇

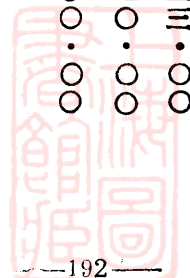
日照計一

一五〇·〇〇



劃 計 設 建

自記寒暖計一	九〇・〇〇	比較溫度計一	三三・〇〇
最高及最低寒暖計各一	二〇・〇〇	風速風向計一	一五〇・〇〇
自記溫度計一	九〇・〇〇	表冊鐘表等	二〇〇・〇〇
運費包裹等	一〇〇・〇〇		
共計香港幣	一一五四・元		
加三伸算共計雙毫一五〇〇・二〇元			
二・裝置費(運輸及裝置費)每所	三〇〇・〇〇元		
三・傢私及器具每所	二〇〇・〇〇元		
以上每所支開辦費二千八百元，共十五所合計共支四萬二千元。			
2. 經常費			
計 開			
所長一員月薪		八十元	
什役一員月支		十五元	
文具郵電及什支月支		二十五元	



以上每所月支一百二十元，共十五所，合計月支一千八百元，年支二萬一千六百元。上列 I. II. III. IIII 項，在一年期間內共支二十三萬五千七百零四元。以上第一二三期，在二十個月內共支出四拾九萬零五百九十四元，以後每月支出經常費爲本台月支四千零六十七元。一等測候所共月支二千零二十五元，二等測候所共月支一千八百元，總計一台二十四所合共月支七千八百九十二元。年支九萬四千七百零四元。此外酌量年支臨時費若干，以資擴充。

廣東氣象台，附屬技術員養成所，經費預算：

說明 本養成所附設於氣象台內，分二期招生，各期定九個月畢業。第一期養成人員，係供給氣象台及一等氣象測候所之用；第二期養成人員，係供給氣象台及二等測候所之用。每期招生額定三十名，入學資格以高中畢業或有相當學歷，經本台考試及格者爲限。教授科目，預定爲普通氣象學，理論氣象學，應用氣象學大要，氣象觀測，實習地震學，天文學，及實習高等數學，應用物理學，無線電學，and 實習及海洋實習等。本所學員畢業後，三年內應受本所之指派前往氣象台，或地方一二等測候所服務。本所爲獎勵斯學及優待學員起見，在學中特供給膳費及講義與實習各費。其開辦及經

—— 建 設 計 劃 ——

常費預算如下：

I. 開辦費

計 開

(1) 招生告白費

二十元

(2) 學生枱椅每副八元共三十副

二百四十元

(3) 教桌及黑板

七十元

(4) 實習室用桌椅木櫃

一百二十元

(5) 實習用無線電機模型

四百元

(6) 教務室桌椅櫃架

五十元

(7) 教授及實習用圖表等

一百元

以上合計一千元

II. 經常費

每月八百元

計 開



(1) 教授薪俸

三百零八元

所長由台長兼任不支薪，教授時數每週以三十六小時計。除實習時數等約十四小時由氣象台技正担任不另支薪外，餘二十二小時每小時作十四元計算，共支如上數。

(2) 教務員一員

由技術員兼任不另支薪

(3) 雜役一人

月支十七元

(4) 紙章筆墨

月支十元

(5) 郵電

月支五元

(6) 學生講義費(每人四元計三十人共支)

一百二十元

(7) 學生膳費每名月支九元

二百七十元

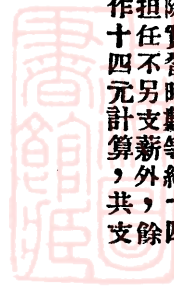
(8) 參觀調查及實習費月支

五十元

(9) 雜費

月支二十元

以上合計月支八百元，二期共計十八個月，總計支一萬四千四百元。



建設廳調查統計計劃大綱

導言

宇宙廣邈，萬象森羅，無論自然與人爲，其呈現于吾人眼簾者，繁頤莫比；蒐集列記之，彙類整理之，依數量觀察而考核其情狀，推求其因果關係及規律，則燮然者呈齊整之形；棼如者有線索可理；若製爲圖表以示之，則更燭照可數，一目了然，斯皆統計之功也。是故經濟家不能離統計而闡明學理，政治家不能離統計而規定政綱，謀建設者，更不能離統計而妄言建設。今政府欲與人民共謀民食之充足，不能不事農產物之考查；欲求民衣之裕富，不能不爲紡織之統計；欲謀民居之安適，不能不做土地之勘校；欲謀民行之便利，不能不爲交通之整理。觀昔夏禹將州境區劃，川河原委物產土質貢賦等，考核清楚，編成九州圖表，而治水乃告成功，則建設不能離統計之一先例，可以見也。近則科學發明，一切建設，無不藉資于科學的統計方法，而竟其功。本廳職司建設，造福民



生一設計與措施，都以客觀需要為標準。統計者，客觀事實數量觀察之縮影器者也。能將民生一切需要，縮影出來，以為吾人建設上之設計，及施政方針所根據。行有明燈，不至迷路；藥對難症，亦易收功；統計之關係建設，蓋亦大矣！胡展堂先生考察列國政治回國後，即倡言注重統計，力圖建設，迨亦即此意旨歟。雖然狹義統計，未能獨奏奇功也，必藉各種豐富材料之供給，而後統計始有施技之可言；然使材料豐富而不精，雖有結果，亦將無價值可道，此為統計者，所以不能不并論調查，更不能不注重于精密調查，此廣義之統計學說，亦純正之統計工作也。世人不察，每將調查與統計，分道為之，斯誠誤矣。故特擬具調查統計兩者之計劃如次：

一．調 查

調查為統計之第一步驟，亦即建設上之先決問題也。蓋建設事業之進行，必以洞悉全民需要，及建設現況為先著。此殆若善醫者之探詢病源與現況；善工程者之明察地勢與需要，而後分別施藥鳩工焉。然欲洞悉全民需要，及已有現有之建設狀況如何，則非調查不可，調查貴有方案，茲擬定其要項如次：

1. 調查目的

甲．消極的（非統計的調查）調查臨時發生建設進行上的案情者屬之。由各科辦理。

乙·積極的（統計的調查）整理計劃，經營一切建設事業前行之。即無時，無地，無事不施以調查，以爲整理計劃設施所根據。此乃統計處之本務，應由處担任，及爲調查上之設計也。

2. 調查方法

A. 親自調查法：由統計者，或與有關係之人員，躬往調查登記，以求材料之精確，若在範圍狹小，所調查之現象單簡時行之，殊稱便利。

B. 被問機關或個人填表法：將本廳所應調查之事項，製表寄發全省各縣市機關或個人，飭令或逕請按期填報。

C. 通訊估計法：將臨時需要事項，制成問題，用通訊方法，徵求各案。

D. 第二調查法：將機關表冊或報章雜誌及書籍等……所刊載之材料，而與本廳統計有關係者，彙集或鈔存審核之，以爲編製用。

以上四法，皆須根據目標，善爲擇用。此外尙有依據調查分別，如全體調查，與部分調查兩種。亦當體察情形，分別採用。

3. 調查範圍

A. 工商事項。

B. 農林澳礦事項。

C. 交通事項。

以上三種調查細目及表式，概依統計目的及規例定之。

4. 調查時期

A. 定期調查：按年度或每週每月行之。如各縣市之建設概況，及物價，工資，利率，出產品……等。

B. 不定期調查：遇有特別事項發生，或有特別需要時行之。

以上兩種調查，均以次數增多為原則。

5. 調查程序

A. 確定統計目的，以為調查之準則。

B. 劃定材料範圍，以為搜羅之根據。

C. 編製調查表式（製表式之注意事項另列）。

D. 訓練及選派調查人員，或舉例令飭各縣市機關，限期填報。（調查時之注意事項另列）

6. 調查報告規例



A. 全省各縣市建設狀況（無論新興或固有，凡屬於建設範圍者），每年舉行總調查一次，由各縣市行政當局，先期按照本廳所須發調查表式，印發所轄各機關，遵照辦理，限期彙呈；其不屬諸所轄機關者，則由建設廳逕請各該主管機關，分別造報。

B. 調查年度，自一月一日至十二月末日止為一年度。

C. 調查之報告事項，均以本年度實況為限。

D. 所有調查表，概須應用濃墨填寫。

E. 各表所填數量應分別詳細，註明單位，不得脫漏，所有單位，暫以官用度量衡為準——即經本廳權度檢定者為準。

F. 填表所記數目，以阿刺伯字為主；并須簡明正確，不得隨意填寫，「大約」及「千餘」或「百餘」之類。

G. 各表所填價值，均以國幣大洋為本位。其有用毫洋銀兩或其他幣別者，須一律按照市價折合國幣大洋計算。

H. 一切數量及價額等之小數，以兩位為限，其第三位數，則用四捨五入法計算。

I. 應記事項，如在表內無從記入者，得於備考欄內，說明理由，引申原表，廣為編製，或另製

表補充之亦可。

J. 各項調查，如發生疑難時，可逕函本廳，請求解釋，然後據實報告。

一·統計

統計與調查之關係甚切，蓋若調查無統計，無以表現調查之功用；統計無調查，亦無從而用其統計方法。調查統計，誠相需而生，若鳥之兩翼，合作則可以高飛，分則反無以自立，調查統計，實亦建設進行上之兩輔翼焉。然，就信用言，統計實為調查之最後鵠的，蓋即建設設計之準據所在。是本廳之統計方案，又須急待訂定，庶使進行有所準繩也。茲併擬定其要項如次：

1. 統計類別

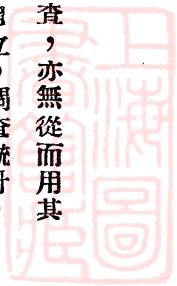
A. 臨時的：臨時特別需要某種統計參攷時屬之。

B. 經常的：一切可為本廳或供各界永遠參攷者屬之。

2. 統計方法

本廳統計，現屬草創，欲臻完備，尙需時日，以下各法，乃普通粗淺統計之不可少者，茲畧之于後：

A. 集中數量法：凡欲求一單簡之數，代表某種事實，或現象之全體情形，以為時空之比較者，



可用此法求之。其法有五：

a. 百分法 其公式如下：（計算一切百分數用之）

$$\frac{\text{某分量數}}{\text{總數}} \times 100 = \text{某分某分量之百分數}$$

b. 中數法 其簡單公式如下：（本廳計算物價及工資時用之）

$$Md = \frac{(N+1)}{2}$$

c. 單簡算術平均法：（本廳編製收支統計及其他統計時用之）

$$\frac{M}{N}$$

d. 比重算術平均法 其公式如下：（本廳推求物價鏈環指數及其他統計時用之）

$$\frac{M}{N} \frac{FX}{N}$$

e. 求算術平均的物量指數公式：

$$\frac{R}{M} \frac{(PO)}{N}$$



f. 單簡幾何平均法 其公式如下：（本應計算固定基期指數及其他統計時用之）

$$\sqrt[n]{X \times X^2 \times X^3 \times \dots \times X^n} \quad \text{其對數法則爲}$$

$$\text{Log M. G.} = \frac{\sum \text{Log } X}{N}$$

B. 離中量法：凡欲于彼北不同之事實或現象間，而求其差量者，應用此法求之。現分四分差—平均差—及標準差三種。其公式如下：

$$Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2} \dots \dots \dots (1)$$

$$M.D. = \frac{\sum d w}{N} \dots \dots \dots (2)$$

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum w g d e}{N}} \dots \dots \dots (3)$$

C. 相關量數法：凡欲明瞭二種事實或現象之關係者，可用此法求之。茲列其普通相關之公式如下：



$$P = \frac{M(xv)}{N \times X \times Y}$$

3. 統計範圍

- A. 工商事項之可應用數量表示者。
- B. 農林漁礦事項之可應用數量表示者。
- C. 交通事項之可應用數量表示者。

4. 統計程序

- A. 審定本廳一切統計範圍及性質。
- B. 規定統計問題內之要件及其單位。
- C. 整理及審核，直接或間接調查所搜獲之材料。
- D. 彙類及分析。
- E. 計算及勘校。
- F. 編製圖表及報告。

5. 統計規例



A. 關於廣東全省建設範圍內之統計，由廣東建設廳編製之。

B. 全省建設統計，分工商統計，農林漁礦統計，交通統計三種。

第一種 工商統計(參閱工商部所頒佈者定之)

1. 工業

A. 關於公營私營工業之統計。

B. 關於工廠種類之統計。

C. 關於出產品之統計。

D. 關於中外工廠之統計。

E. 關於機器及手工業之統計。

F. 關於工藝發明及特許事項之統計。

G. 關於生產合作社之統計。

H. 歷年各項工業概況之統計。

I. 工業教育統計。

J. 工業上之用具統計。



K. 其他工業統計事項。

2. 商 業

A. 關於國際及內地貿易之統計。

B. 關於金銀進口出口之統計。

C. 關於國際及內地匯兌率之統計。

D. 關於商業人數及其團體之統計。

E. 關於中外公司商號及商標註冊之統計。

F. 關於銀行及其他金融機關各事項之統計。

G. 交易場所及店員工資之統計。

H. 保險事項之統計。

I. 國內外輸運事業之統計。

J. 工商業資本統計。

K. 工商業每年開歇業之統計。

L. 外人在華設立銀行，航業，及保險事業之統計。



M. 權度檢查之統計。

N. 消費合作社之統計。

O. 商科教育及商人補助學校之統計。

P. 華僑商號及其人數之統計。

Q. 各地歷年各項商業之統計。

R. 其他商業統計事項。

3. 勞 工

A. 工人生活費指數之編製。

B. 物價指數之編製。(亦商業統計之一)

C. 工資指數之編製。

D. 失業及意外事項之統計。

E. 罷工及勞資糾紛之統計。

F. 各種工人數目及其團體之統計。

G. 工人家庭狀況之統計。



H 工作時間之統計。

I. 工人年齡之統計。

J. 工人教育及其子弟學校之統計。

K. 歷年各項勞工運動統計。

L. 其他勞工統計事項。

第二種 農林漁礦統計

1. 農 業

A. 農產物類之統計。

B. 農產物價指數之編製。(物價指數之一)

C. 僱農工資指數之編製。(各種工資指數之一)

D. 佃農及自耕農之統計。

E. 農田種類之統計。

F. 農民生活之統計。

G. 農田價格及田租之統計。



H. 各地農蠶生產之統計。

I. 農村之統計。

J. 農民之統計。

K. 歷年收穫之統計。

L. 土質肥料統計。

M. 農具統計。

N. 其他農業統計事項。

2. 林 業

A. 官民荒山之統計。

B. 各縣林業種類之統計。

C. 各縣薪炭及其他杉木出口之統計。

D. 各縣野獸馴畜之統計。

E. 各縣人造林與天然林之統計。

F. 其他林業統計事項。



3. 漁 業

- A. 各縣市海產類別之統計。
- B. 各縣市河產類別之統計。
- C. 各縣市水產量數之統計。
- D. 各縣市大小漁船之統計。
- E. 各縣市漁民之統計。
- F. 其他漁業統計事項。

4. 礦 業

- A. 礦苗之統計。
- B. 鑛區之統計。
- C. 鑛類之統計。
- D. 鑛場之統計。
- E. 鑛工人數及其生活之統計。
- F. 鑛務公司及其資本之統計。



G. 歷年鑛稅之統計。

H. 各縣鑛區密度之比較。

I. 廣東全省鑛產之分佈。

J. 其他鑛務統計事項。

第三種 交通事項

i. 鐵 路

A. 官有及民有鐵路里數之統計。

B. 鐵路資產之統計。

C. 鐵路收支之統計。

D. 鐵路購料之統計。

E. 客貨運糧之統計。

F. 客貨運價之統計。

G. 歷年養路費之統計。



H. 其他鐵路統計事項。

2. 公 路

A. 各縣市已未方築公路里數之統計。

B. 已未通車之公路統計。

C. 官築民築之公路統計。

D. 其他公路統計事項。

3. 航 路

A. 各縣市河道統計。

B. 各縣市各種航運船隻之統計。

C. 各縣市航運遇險之統計。

D. 其他航業統計事項。

4. 電 業

A. 有線電報之統計。

B. 無線電報之統計。



- C. 各縣市電燈之統計。
 - D. 各縣市電話之統計。
 - E. 各縣市電車之統計。
 - F. 其他電業統計事項。
5. 汽車人力車
- A. 各縣市汽車之統計。
 - B. 各縣市人力之統計。
 - C. 其他車輛之統計。
 - D. 各種車輛統計事項。
6. 其他統計。
- A. 郵電。
 - B. 氣候。
 - C. 各種工商農林漁礦交通一切教育上之事業統計。
 - D. 各種建築上之統計。



E. 航空統計。

F. 本廳所屬各機關之收支統計。

G. 本廳及所屬各局處等職員統計。

H. 各縣市面積及人口統計。

C. 統計年度：自一月一日起，至十二月末日止，為一年度。

D. 全省工商農林漁礦交通統計。由建設廳訂定調查報告規例及表式，頒發各縣市政府（或建設局），照式依限填報。

E. 凡各種統計，不屬於前條所列之管轄範圍者，由建設廳逕請或另定表式，頒發各該主管機關，分別造報。

F. 各縣市政府（或建設局），應于翌年四月以前，將各種調查表式，分別彙報省府及建設廳。

G. 各縣市政府，除悉照建設廳所發各種調查表式，分別填報外，得視地方情形，再製表式，分別調查報告。此種調查報告規例，由各該縣市政府自定，惟須呈准建設廳備案。

三．組 織



統計，乃一種繁雜而且精細之技術工作，必羣策羣力，庶易收實效？故其組織須較縝密，而後能副其實也。而況本廳包括交通，工商，農林漁礦等，統計工作，必較繁大，故擬設科辦理之。其組織如下：

1. 科長一人，秉承 廳長意旨，綜理本廳一切調查（積極的）統計事項，及為調查統計之設計。
2. 調查科員三人，二人担任動態的調查，及編製各種調查報告。一人担任靜態的調查，如剪稿，查案，登記，或掌發本處一切調查統計文件。
3. 統計科員三人：取「分工合作，合作分工」制。即每人須主理工商統計，或農林漁礦統計，或交通統計一事；而日常各種統計工作之進行，則隨需要而共同担任。遇必要時調查科員，亦須參加計算，或編製工作。
4. 僱員二人：專任繕校工作。

科內辦事細則，及其他組織另訂之。

調查科員及統計科員中各設主任科員一人。

四。工作大綱

工作大綱，乃指其大者言之。其日常調查，計算，審核，編製工作不贅。茲述之如次：

1, 按照調查細目，編製各種調查表式，彙刊成冊，分發各縣市，依照年度，按式填報。或實地搜集。

2, 根據統計方案，按步進行各種統計編製事項。

3, 將統計所得結果，分別編送各科處參考。

4, 每月編輯本廳統計月刊一冊；至本年末，則編每年度之統計彙編一大冊。

5, 規定本廳所用各種統計圖表。

6, 編製工商統計特刊。

7, 編製農林漁礦統計特刊。

8, 編製交通統計特刊。

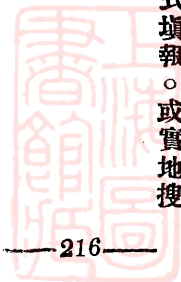
9, 編輯本省建設年鑑。

10 籌劃本廳統計的建設事業。

五·設備

1, 國內外各種統計書報。

2, 省港滬京日報多份(以省報為最)。



- 3, 文字數字打字機各一個。
- 4, 計算器二具。
- 5, 算盤八個。
- 6, 鉛筆車兩個。
- 7, 剪刀數把。
- 8, 洋小刀數把。
- 9, 繪圖表之器具全套。
- 10, 繪圖表之檯椅一副。
- 11, 文書稿件柚木架兩座。
- 12, 柚木表冊類別箱一座。
- 13, 其他日常應用之各種文具。



廣東絲業調查計劃大綱

導 言

本省生絲，每年運銷外洋，最低限度，亦達四五萬包，值洋六七十萬元，佔出口貨之第一位，誠國際貿易先要之一也。留心廣東國際貿易者，可不加之意乎？考粵絲自清季咸豐初，已銷流于外國；但其時之製造法多恃人工，故業之者鮮，而輸出不多。迨中葉乃有機器繅絲工廠之設立，用蒸汽發動機製成，復次又有腳踏機之製造法，產量加增，粵絲出口，遂較爲發達。迄民國六年，經過美國絲業團之勗勉，更有複繅絲法之倡辦，成績已佳，銷路日暢，絲廠林立，輸出額遂亦驟增，價格彌復高漲。至民國十一年，益臻隆盛，大有行銷全球之勢！當斯時也：粵絲業之生機勃發，而國際貿易之優勢以成，苟農商銳意研求，政府實力扶植，則其發達，正未可量；詎粵變頻仍，干戈弗息，農商苦于征斂，當局勞于措施，政治弗寧，實業遑恤？往者可鑑，勢使之然，姑無論矣。廼



者訓政開始，實業之建設方殷，而廣東實業之首要為絲，是則對於絲業之改良與建設，當更刻不容緩矣。但改良須有所根據；建設則須有準繩。此謀絲業之改良與建設，所以須從調查入手也。顧絲業之積極改良，在乎育蠶之注意；消極建設，則在造絲之講求。是即調查首要在蠶戶，次要在絲廠矣。茲併擬蠶戶絲廠之調查如次：

一。蠶戶絲廠調查之程序

(一) 調查前之進行步驟

甲。根據全省蠶戶絲廠之分布區域及現況，以為編造各種預算及分配調查之根據。

查廣東各地，多有繭市，繭棧，繭行，絲廠，絲庄等之設立，即蠶戶亦所在多有。上列各種，尤以順德為最。但為求精確統計，不得不作廣大之調查，故各蠶戶工廠所分布之區域，概當先事調查，俾利進行。至于各工廠及蠶戶之現狀若何，亦當先事明悉，庶于實施進行時，較為順利。而現況與分布區域之有助各種預算之編造，時期之久暫，經費之多寡，人員之支配，及其他等，則更為重要。是欲事調查，非先明悉所調查對象之時空關係不可。茲擬調查之區域如

次：

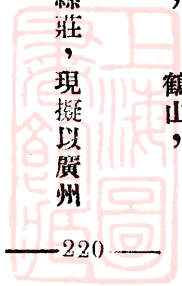
順德， 南海， 新會， 三水， 中山， 番禺， 東莞， 鶴山，
 清遠， 四會。其時間則查至十八年止。

以上為調查絲廠等之區域。至詳細鄉名，則有待于推廣部之查填。若查絲莊，現擬以廣州市為限。

乙·審度調查費用及其他各種限制

調查一鄉一市或一縣之蠶戶情形，蠶農及繅工生活或絲廠之組織等，需用經費若干，須審度得宜，毋使有過或不及之弊，而後舉措合節。即各種辦法上之限制，亦須有預計，方免臨事周張，故對於調查時日之多少，應用何法搜集何種材料等，亟須先行訂定。茲定一時情況可以代表常年者，則自開始調查日起定為一月，其他則逐月查記一次。至各縣鄉村之調查經費，約如下表所分配而定。（此節擬由蠶絲局負責辦理）

區 域	每 人 舟 車 費	紙 張 費	其 他



丙·決定調查事項，編製調查表式及調查須知。

蠶戶情形，蠶農生活，絲廠組織，工人質量，生產能力，經濟狀況等，種類繁多，紛紜莫比，欲一一舉而調查之，不特費時不經濟，且有非人力所能及者。故對於事項之內容，各種單位及要件等，概當畧為整訂，作調查蒐集之根據。即調查表格，可以藉此編製完備，而調查須知亦可基此編輯。茲先規定調查表格，以定其要件與單位。而以調查須知為殿後。（調查須知與表格另錄此節由統計室負責辦理）

丁·各種人員預備：——指導員，調查員，統計員，事務員。

調查困難，早已為一般統計學者或實行家所公認。而調查之學識，更因調查者之常被輕視，故殊欠普遍。此所以亟須延攬指導人材，以為調查人員之預備也。是調查員為實地調查者，自當兼備學識經驗，方可勝任愉快，其關係之大，既如上述；但「土著」之極應注重，蓋不可忽，以其較熟悉當地情形，明瞭箇中狀況，易得被查者之同情，其調查所得，自較確切，且可包括無遺。故關於各地各場所之調查員，至低限度，應以一土著任之，其他則擇學識經驗兼備者。若能僱請土著而有調查學識經驗者，固並皆佳妙矣，但無論如何，概須經過特別訓練，而措施方能稱功。（此節擬由

蠶絲局
統計室
協辦）

統計員爲搜集材料後之主要工作人員，亟須預選專門人材充任之乃克有濟于事。否則徒勞調查之苦，而于結果，仍無所獲也。至若事務員亦應慎擇，以爲庶理辦事進行之助。蓋人盡其才，則辦事之效率方著也。（此節由 蠶絲局合辦 統計室）

(二) 調查後之整理手續

甲·規定整理上之手續——支配工作，分別記錄，審核或從事編列。

應用科學方法，搜集各種實際材料後，則所得材料必拉雜無章，紛紜莫比，類別已多，填寫繁瑣，未必適合分工合作，合作分工，故爲時所需要，不可無支配工作，分別記錄之預備。然所得之數字材料，每有不符單位或要件者，苟不加以審核及估計，則不無毫釐千里之差，是審核與估計同其重要焉。然此皆不可無相當之編列以整齊之也。蓋編列整齊。裨助于結果之計算不尠，且可使知概要也。（此節擬由統計室負責辦理）

乙·技術上之準備——器具設置，統計圖表之規定。

語曰：「工欲善其事，必先利其器。」故欲統計技術之進行順利與表顯詳明，則不能不于器械設備方面求之。是一切用具之設置，爲技術上之必要準備，既如上述，而表式劃一，圖示嚴明，亦爲技術上不可或忽之要件，蓋圖表所以顯示事物之抽象，爲使公衆了解之工具，其應具備之

條件甚多：劃一，明澈，普遍，正確，是其主要者，其餘應注意之處，不及枚舉，故不可不加選擇而有一定樣式與布置，庶易收效。（此節擬由統計室辦理）

丙·報告結果之注意：——文字須使淺顯，篇幅須使簡要，說明須有生氣，結構須求經濟，紙質釘

裝須要精良與藝術。內容：程序要先圖解，次表示，再次為說明或文字報告等。

調查結束，即編輯報告開始之時，報告之編輯，非經過相當之注意，難得真切之價值。故第一要注意於文字，——文字在統計上之價值本甚微薄，然在報告上仍不能廢絕費用，有時對於說明上且不可少，不過要極淺顯，使人易于了解。其次為篇幅問題，查報告書之篇幅過大，已不便于携存，且不合于經濟；而于圖表之篇幅，為尤當注意者。夫文字說明，固不可少；然必插以圖畫，照片，滑稽畫，……等者，以能引起閱者興趣，使勃然有生氣，不獨不覺望而生畏，且孜孜酷愛之不倦也。故各種文體結構則力求簡短，分述總評務須概括，總以撮要言之。至若紙質與夫書冊報告釘裝等，則須精緻與具藝術化之性質為要。其內容之排列程序，為求普及計，理宜先圖示，次表列，再次為文字。蓋三者之表顯事實，以圖畫為最易使人了解也。（此擬由統計室負責辦理）

丁·建議之擬議：——根據精確統計，考慮一切事項，出以科學精神與忠實態度，而為積極之建議

或批評。

理論事實，每不相符，故立論須基事實。然而實際苟無原理法則以濟之，則該事實亦多不可靠，二者實相因輔焉。故對一切建設之獻議，不可無精確之統計以爲根據。否則閉門造車，未必出而合轍，空中樓閣，終屬玄虛。所以關於建議，尤願慮下列數事：

1. 財力之厚薄若何。2. 政治經濟狀況若何。3. 人力供求之難易及時期之先後。4. 建議者之態度精神必以科學化與忠實爲主，蓋非此不足以排除個人利害，致易起人之懷疑也。凡上種種，概須審慮周詳，庶無貽誤進行與實現。（此擬由 蠶絲局統計室 協辦）


（三）調查內容（擬如下表）

蠶 農 調 查 表

調查員.....

表1.

.....年.....月.....日調查

1. 姓 名		2. 性 別	
3. 年 歲		4. 籍 貫	省 縣
5. 現 住	縣 市 鄉	街 門牌第	村 號
6. 已 未 婚	如已婚子女		人
7. 同一住所同一家庭經濟之親屬	合 計		人
8. 已經養蠶幾年	年	月	
9. 曾在何處養蠶			
10. 曾在何校(或私塾)讀書	共 讀		年 月
11. 擔任養蠶之何種事務			
12. 薪 水 (以廣東雙毫計) (如無薪水可缺而不填)	最初每月 元 角或每日 元 角 分		
	現在每月 元 角或每日 元 角 分		
13. 須每日工作時間 (如無一定時間可填最多與最少)	日 小時	夜 小時	共計 小時
41. 備 註			

蠶戶調查表...縣...市...街...門牌第 號
鄉...村

表2.

.....年.....月.....日調查

1. 戶主姓名		2. 年歲		3. 籍貫		
4. 全戶 人數	甲. 養蠶者 人	可分幾種工作				
	乙. 非養蠶者 人	有何工作		不能 操作	人	
5. 每年養蠶次數	第一次 月 日	第四次 月 日	第 次 月 日			
	第二次 月 日					
	第三次 月 日					
6. 養蠶資本 以廣東雙毫計	最初	元	現在	元		
7. 歷年信出 蠶繭數 以一百斤為一担計	年	担	年	担	年	担
	年	担	年	担	年	担
	年	担	年	担	年	担
	年	担	年	担	年	担
8. 養蠶幾人		年		月		
9. 養蠶概況	蠶種來源	(如購買者又購自 市每張 元)				
	桑葉來源	(如購買者又購自 市每張 元)				
	蠶具來源	(如購買者又購自 元)				
	養蠶方法					
10. 備註						


調查員

蘭 市 調 查 表

調查員.....

表3.

.....年.....月.....日

1. 名 稱			
2. 所 在 地	縣	市 鄉	街 門牌第 號 村
3. 經 理 姓 名	4. 辦 事 人 員 數		
5. 集 股 情 形	股份總數	股東人數	估最多股金者 元 (毫洋)
			估最少股金者 元 (毫洋)
6. 歷 年 營 業 額	年 收 入 元 支 出 元	年 收 入 元 支 出 元	
	年 收 入 元 支 出 元	年 收 入 元 支 出 元	
7. 每 担 佣 金	年 元	年 元	
	年 元	年 元	
	現在每担佣金		元
8. 歷 年 經 售 担 數	年 担	年 担	
	年 担	年 担	
9. 開 設 年 月			
10. 有 無 印 刷 品 發 行			
11. 備 註			

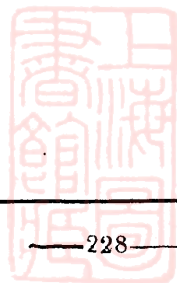
繭 行 調 查 表

調查員.....

.....年月.....日

表 4.

1. 名 稱										
2. 所 在 地	縣	市 鄉	街 村	門牌第	號					
3. 司 理 姓 名				4. 辦 事 人 員 數						
5. 招 集 資 本 以 廣 東 雙 毫 計	最 初		元 現 在				元			
6. 歷 年 貸 款 及 利 息	年	貸 款	利 率	共 收	利 息	年	貸 款	利 率	收 回	利 息
7. 蠶 繭 歷 年 經 售 担 數	年 担		年 担		年 担		年 担			
8. 每 担 蠶 繭 佣 金	年 元	年 元	年 元	年 元	年 元	年 元	年 元	年 元	年 元	年 元
9. 開 設 年 月										
10. 有 無 印 刷 品 發 行										
11. 備 註										

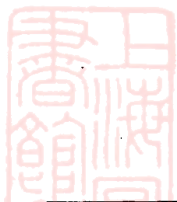


繭 棧 調 查 表

調查員.....

表5.

年 月 日

1. 所屬絲廠名稱							
2. 所 在 地		縣		市 鄉		街 門牌第 號	
3. 主事者姓名							
4. 各種蠶繭 担 數	歷年採買	製有蠶絲者	製無蠶絲者	製甘竺絲者	製苧苧絲者	製三五絲者	製齒苧絲者
		年担 年担	年担 年担	年担 年担	年担 年担	年担 年担	年担 年担
5. 焙乾繭 每担 之價值		年 元 年 元	年 元 年 元	年 元 年 元	年 元 年 元	年 元 年 元 現在每担 元	
6. 棧內歷 年僱用 人員		年 人 年 人	年 人 年 人	年 人 年 人	年 人 年 人	年 人 年 人 現在僱用 人	
7. 有無印刷 品發行							
8. 註 備							

絲 廠 調 查 表

調查者.....

年 月 日

表6.

1 名 稱										
2 所 在 地	縣	市鄉	街門牌第	號						
3 司理人姓名	現在	以前各任								
4 設 立 年 月										
5 集 股 情 形	股 份 總 數	份	股 東 人 數	人	最 大 股 份 金 額	(毫 洋)	元	最 少 股 份 金 額	(毫 洋)	元
6 歷 年 職 員 及 工 人 數	年 份	職	職	職	工	工	工	合	計	
7 繭 棧 數 及 其 所 在 地	繭 棧 間		一 在 市		街門牌第		號			
			一 在 市		街門牌第		號			
8 歷 年 生 產 額 及 售 額	年 份	生 產 額	每 担 成 元	每 本 元	銷 售 額	銷 售 地	每 担 售 元			
9 纜 絲 器 及 其 原 料 工 具	名 稱		數 量		購 自 何 處		價 值 元			
10 歷 年 工 場 數 及 釜 數	年 份	數 量		年 份		數 量				
		工 場 釜 數				工 場 釜 數				
11 有 無 印 刷 品 發 行										
12 備 註										

表 7.

絲 庄 調 查 表

調查員.....
年 月 日

1. 名 稱			
2. 所 在 地	縣	市 鄉	街 門牌第 號
3. 設 立 年 月			
4. 司 理 人 姓 名	現 在	以 前 各 任	
5. 招 集 資 本 (以廣東雙毫計)	最 初	現 在	
6. 現 在 職 員 人 數	職 員	人	
7. 有 無 印 刷 品 發 行			
8. 備 註			



附表1.

絲庄調查表 (歷年售出絲繭情形)

年 份	售 出 担 數	每担值	售 出 地				每 担 納 稅 (元計)
			地 點	担 數	地 點	担 數	
備	註						

建 設 計 劃



生絲質量調查表

.....絲廠庄

表8

1. 種類	2. 名稱	3. 每担用繭斤數	4. 近五年來售出担數				
			民國 14年	民國 15年	民國 16年	民國 17年	民國 18年
5. 備註							

年 月 日

調查員.....



調查員.....

人造絲調查表

年 月 日

表 9.

1. 年 份	2. 種 類	3. 名 稱	4. 產 地	5. 產 額 担	6. 銷 流 地	7. 每 担 價 元	8. 每 担 納 稅 元
9. 備 註							



建設設計圖

調 查 員

年 月 日

表10.

桑 地 調 查 表

1. 坐 落 土 名	縣 市 鄉 村							
2. 面 積(以畝計)								
3. 每畝植桑株數								
4. 每年桑造次數	第一次	月	日	第 次	月	日		
	第二次	月	日					
5. 桑地每畝歷年價格 (以廣東雙毫計)	年次	每 畝 價 格			年次	每 畝 價 格		
		上 等	中 等	下 等		上 等	中 等	下 等
6. 桑 之 種 類	前五年用 種			前三年 種				
	現 在 用 種							
7. 桑 之 壽 命 以現在所植者為限	種可耐 年 月		種耐 年 月		種 年 月			
8. 植 桑 方 法 (經驗的)	最好用 法		普通用 法		最劣用 法		法	
	現 在 採 用 法 因 為							
9. 施 肥 (經驗的)	最好用 肥料	每年每畝費用					元	
	普通用 肥料	每年每畝費用					元	
	最劣用 肥料	每年每畝費用					元	
	現在用 肥料	每年每畝費用					元	
10備 註								

蠶業學校調查表

調查員.....

年 月 日

表11.

1. 名 稱							
2. 所 在 地							
3. 性 質	4. 成 立 年 月						
5. 歷 年 教 職 員 數	年 次	教 員	職 員	合 計			
6. 歷 年 學 生 及 畢 業 生 人 數	年 次	畢 業 生		學 生			
7. 教 授 學 科 及 每 週 數 學 時 數							
8. 歷 年 經 濟 狀 况 (以廣東雙毫計)	年 次	收 入		支 出			
		來 源	元 數	項 目	元 數		
9. 畢 業 生 服 務 地 域 及 職 業	畢業生狀況 人 數 地 域	自 己 養 蠶	在 蠶 校 服 務	在 絲 廠 或 絲 庄 服 務	升 學	無 業	其 他
10. 有 何 種 印 刷 品 發 行							
11. 備 註							

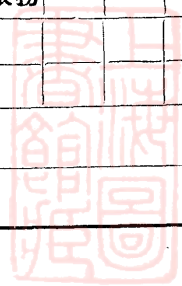
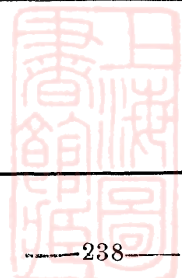


表12 蠶業專門人材調查表 調查員
年 月 日

1. 姓 名		2. 年 歲		3. 姓 別	
4. 籍 貫		5. 通 訊 處			
6. 學 歷					
7. 經 歷					
8. 現 在 服 務 地 方 及 地 月 薪					
9. 著 作					
10. 發 展 蠶 絲 計 劃 概 要					
11. 其 他					



(四) 調查須知

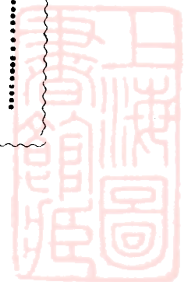
本處爲徵集精確絲業統計材料，特于本省各絲莊，絲廠，繭市，繭行，繭棧，蠶農，蠶戶所在地，派員親自調查，搜集所需各種材料，以爲整個絲業統計之根據。茲擬定其調查應注意者如次：

1. 調查員應了解本處調查絲業計劃及意義。
2. 調查員須認識本處所編製各種調查表之意義及作用，俾遇到被查者有所疑問時，可以解答適合，以收劃一及材料豐富之效。
3. 調查員應具堅忍耐勞精神，誠懇方正態度，尤須謙恭鎮靜，毋以躁戾僨事，言語則須簡要和平，材料須嚴守秘密，毋隨意宣洩。
4. 調查員須注重精確數字之寫實，非至不得已時，不可以文字敘述。
5. 調查員對本處所擬內容，認爲有增加之必要時，可另製附表調查，但不宜竄改。
6. 調查員須作調查日記，內容以記敘調查經過及被查者之態度爲要。
7. 調查員除實地調查各種狀況外，更須搜羅關於各種狀況之報告文件，如有不相符者，并須再次調查，藉資覈實。卽遇困難，亦須設法直接間接查明填復。

8. 調查員須切實履行各種預算，非萬不得已時不得超出預算。
9. 調查員于實地調查時，如遇調查上之困難，可函問或面詢指導員解釋一切。
10. 調查員須認識當地各絲業團體及與絲業有關之個人或團體，并與之接洽。
11. 調查表內所填人名，如有不欲人知者（如蠶婦或女子輩）可缺其姓名不填，但其他各項，仍須詢填清楚。
12. 調查員勿預存成見，更不宜師心自用，偽造事實。

綠氣漂白粉及苛性鈉製造廠計劃書

1. 我國漂白粉苛性鈉之消費狀況.....
2. 工廠設計之標準.....
3. 成品之用途.....
4. 食鹽調查報告.....
5. 工廠地點之選定.....
6. 工廠之組織.....
7. 製造原理及工程之說明.....
8. 各製造室機件之配置.....
9. 鹽液電解槽之選擇.....
10. 瑞氏 (VORGL) 綠氣苛性鈉電解槽之解說.....
11. 原料與成品之計算.....
12. 電力問題.....
13. 工場經費.....
14. 計劃概要之總括.....
15. 籌設綠氣漂白粉苛性鈉製造廠調查時日及其費用預算.....



1. 我國綠氣漂白粉苛性鈉消費之狀況

我國漂白粉及苛性鈉之輸入額及概況，據十七年粵海關來函之報告如表所列

十七年十二月二十七日據粵海關來函報告

年 分	苛 性 鈉				備 考		
	輸 入 重 量	兩 價 格	輸 入 重 量	全 國 價 格			
民國 10年	未 詳	未 詳	未 詳	未 詳	濃 度 未 詳	每担稅金 未 詳	兩廣多由 香港輸入
11年	未 詳	未 詳	未 詳	未 詳	未 詳	未 詳	中國多由 美英日輸入



12年	5078担	35442兩	13296担	808962兩	未詳	關平銀 ³ 錢 6分	民國12年 以前係附 入各種蘇 打總表故 未詳價格 以關平銀 估計
13年	5732担	38194兩	123945担	776336兩	未詳	關平銀 ³ 錢 6分	
14年	6846担	38623兩	143575担	781676兩	未詳	關平銀 ³ 錢 6分	
15年	8262担	47422兩	170173担	887352兩	未詳	關平銀 ³ 錢 6分	
16年	6823担	44750兩	150629担	891917兩	未詳	關平銀 ³ 錢 6分	

十七年十二月二十七日據粵海關來函報告

年分	漂 白 粉							
	輸 入 兩 廣		輸 入 全 國		濃 度	每担稅金	備 考	
	重 量	價 格	重 量	價 格				
民國 10年	未詳	未詳	未詳	未詳	未詳	未詳	兩廣多由 香港輸入	

11年	未詳	未詳	未詳	未詳	未詳	未詳	中國多由 日美德輸 入
12年	10448担	61536兩	50134担	305377兩	未詳	關平銀2錢 8分	民國12年 以前係附 入化學產 品總表故 未另詳 價格以關 平銀估值
13年	10223担	64551兩	55591担	356094兩	未詳	關平銀2錢 8分	
14年	8975担	52136兩	49742担	328835兩	未詳	關平銀2錢 8分	
15年	9673担	62199兩	55046担	401168兩	未詳	關平銀2錢 8分	
16年	5633担	38625兩	57872担	491975兩	未詳	關平銀2錢 8分	

上表所示之統計，雖非詳細，但大概可推知兩廣及全國苛性鈉漂白粉消費之狀況。至於設立食鹽電解工廠之前，所應考慮之原料，價格，運搬費及市況等，需經詳細之調查，然後始能決定，其對於一定期間內之產額及原價。

食鹽電解製法之生成品中，苛性鈉一種為化學工業重要之原料，其用途甚廣。而綠氣之用途，

除戰時軍用之外，平時大部份供作製造漂白粉，鹽酸等，少部份供作製造有機化合物，液體綠氣及消毒用。故平時一般製造家，易得苛性鈉之消路，而苦於綠氣之過剩，是以設立工廠之前，必須詳細研究此項，使不致供過于求。

2. 工廠設計之標準

工廠設計，對於一定期間內之生產額，與市場需要之額相符，則不致有生產過剩。設立之初，因銷路關係，規模愈小愈佳；再視其經營成績如何，然後漸次擴充。但以工廠設計之原則而考慮之，則規模不能過小，蓋設置經營費及種種間接原價，比較收入，利益之比率，相差過大，則經濟上不合採算。而一般工場規模愈小，則上項經費愈大，因而招高其生產原價，故預先考慮市場消費運搬狀況，在於可能的最小範圍內，決定其產額。

查數年來苛性鈉及漂白粉兩廣及全國之平均輸入額，計苛性鈉之輸入，兩廣者 5150 担，全國者 142323 担；漂白粉之輸入，兩廣者 8810 担，全國者 53677 担。照此平均需要額，作工廠設計，每年產額之標準，今假定採用坳氏電槽（Vorce Cell），每日每個產額苛性鈉 1.42 磅，綠氣 63.14 磅，漂白粉 180.43 磅。



以上計算，乃假定苛性鈉為100%之純度，漂白粉含有35%之綠氣為標準，每年以330日作業其餘30日為機械修繕整理及休息日計算，每年每個電槽之產額，苛性鈉2359.6磅，11176.76担，綠氣20839.5磅，=156.29担，漂白粉59541.9磅=140.56担，（每担約英金133.3磅。）

照上項之計算，可推算設備上要幾多電槽。以兩廣苛性鈉需要額作標準，由計算上得37個電槽，今假令用50個電槽，實際作業時日為330日，照普通市售苛性鈉之純度為76%，由此伸算各成品，每年產額76%，苛性鈉1240453磅=9303担。

綠氣 833580磅=6255.4担。

35%漂白粉 2381676磅=17862.4担。

今將此數與兩廣及全國每年需要額比較，則其生產額超出於兩廣所需額76%，苛性鈉2755担35%，漂白粉9052担。

此額當求銷路於外地，如外省主要都會，上海，漢口，福州，杭州等，而此生產超過額，較諸全國消費額，實並不多。在市場上堪與外貨競爭，既就兩廣方面而計，文化日趨進步，苛性鈉與漂白粉之消費量，勢必日見增加；又苛性鈉及漂白粉，均為化學工業，根本原料，若將其基礎鞏固，則其他各種工業，隨之而起，其用途亦當連帶增加。

照此標準，以年產76%苛性鈉，1240543磅，53%漂白粉2381676磅之預定，先推算每日產額，選擇機械之種類，及其能力計算，原料及補助品之所需，然後與外國洋行酌商機件之價格及能率，始能編製工廠設備之經費。

3. 成品之用途

鹽液電解工業之主要成品，為綠氣及苛性鈉，其中綠氣與消石灰化成為漂白粉，又與其副產物輕素合成為鹽酸等，茲將各成品之用途列舉如左：

甲·苛性鈉 肥皂洗濯，人造絲，煤油紙，及紙料絲布，漂白及染色，淨水染料，及塗料水，

玻璃植物油及工業藥品等……

乙·漂白粉 織布漂白，淨水殺菌，消毒，製紙，醫藥，毒氣等……

丙·液體綠氣 毒氣及發煙劑，淨水冶金，醫藥染料中內間成品有機合成物及工業藥品等……



丁·液體輕素 脂肪硬化冶金，氣球航空船合成銹素等……

戊·鹽酸 染料，醫藥工業，藥品，冶金，無機有機之溶劑等……

以上之產品，均為化學工業重要之原料，直接間接促進各種化學品之產生，猶如草木，若非有鞏固之根幹，則枝葉無由生長。平時與文化生活有密切關係，戰時為化學兵器重要之原料。由此觀之，該廠之設立，對於產業上，國防上，誠為切急之問題。

4. 食鹽之調查報告

綠氣漂白粉，及苛性鈉製造廠，主要原料製造時，普通用25%，近于飽和鹽液。其品質務須純良，但一般多有雜質存在，如砂土，鎂，鈣，及硫酸鹽類等製造鮮鹽液，先用適量藥品（曹達灰）處理，除去其不純物。設計工廠之先務，須調查各原料之產額供給狀況，核定其品質測算純鹽（綠化鈉）之含有率，以便比較採用。茲將原料物之調查，據兩廣鹽務總處來函報告如左：

17年12月據粵鹽務總處報告

兩廣產鹽區域每年產額費價格税金表

產 鹽 區 域	共有17場
每 場 每 年 產 額	約1500000担
每 年 銷 費 額	兩廣3900000担
	湘贛閩黔滇1500000担
價 格	每100斤平均1元
稅 率	省配(每包計200斤)5元
	坐配(每担計100斤)1.25元
	附場(每担)0.75元
	潮橋橋上(每担)2.5元
	潮橋橋下(每担)1.25元
備 考	此外如瓊崖寶安惠來等處為特別區稅尤有參差

建 設 計 劃



以品質分上中下三等鹽類，其產地價格餉銀及其運費列表如左：

食 鹽 調 查

產 鹽 地	批發價目	運 費	餉 銀	零售價目	英磅合鹽秤重量	備 考
瓊州屬，北 黎三亞	大洋 1 元 約 50...60 斤	每包 200 斤 用輪船儀返 省約 3 元	每包 625 元		英磅 1 磅鹽 秤 12 兩	此係上等鹽 價格高本市 極少銷
高州屬，雷 茂，博茂	毫洋 1 元 約 100 斤	每包 200 斤 用帆船儀返 省約 2.23 元	每包 625 元		英磅 1 磅鹽 秤 12 兩	此係中等鹽 價格高本市 極少銷
惠州屬，墩 白，大洲	毫洋 1 元 約 220 斤	每包 200 斤 用帆船儀返 省約 22...23 元	每包 625 元	1 毫約 1 斤 3 兩	英磅 1 磅鹽 秤 12 兩	此係下等鹽 本市全銷此 鹽

查粵省各場鹽價不一，每百斤在四百與四元之間，殊難定其標準。而食鹽品質之分類，尙未經

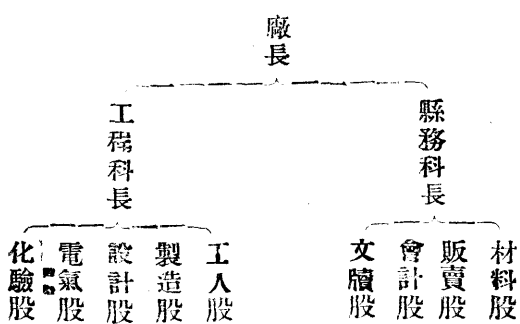
手分析，未知其歹，據此種報告，只知其大概。至於籌設工廠，務須切實詳細調查研究，必要時親到鹽場實地調查其生產狀況，採集各產地之產鹽，化驗其成分，參酌其價額運搬費等，然後採用之方無遺漏。但對於工業用鹽，為保護與振興工業起見，外國多有免收稅率之例者。我國工業初興之際，尤應照此例免予納稅，則生產費，始能節省，出產物價格不高，方能抵抗舶來貨品也。

5. 工廠地點之選定

工廠地點之選擇，因工業之性質大小，及其環境而異，對於該製造廠地點選擇之條件，須考慮地與銷路之關係，交通貿易之狀況，及周圍衛生上有無防害等。照原料產地而計，如油尾，海陸豐，附近鹽價，當廉於他處，但與工商都會，如汕頭，香港，梧州，廣州等較遠，從來漂白粉苛性鈉，每年對於兩廣進口額，以廣州為最多，汕頭次之。故成品之運搬既昂，交易亦費手續，汕頭亦未嘗不可，但東江缺少製造漂白粉之生石灰，此物多產於北江一帶，考權利害以設立，廣州附近為最適宜。至於漂白粉製造時，倘有疏忽，不免有綠氣遺漏，不宜與人家接近，設在郊外，則此害可免。今以廣州附近而計，現雖無實地之調查，未能確定，但河南市外一帶，水運利便，離工商市場不遠，竊以在該地附近選擇工廠地點為宜。

6. 工廠之組織

工廠既成，一機關團體須有一完善組織，各專司職守，對內，方能敏捷進行事務，工廠作業成績之優良，全係於其組織之完善及適宜與否。組織法則，需根據於環境情形，及製造工程之經過特徵，以及其規模之大小而定，酌量辦理之鄙意，大約可畧分如下。



廠長及科長之職責如左：

(甲) 廠長由建設廳委任，總理全廠事務，及指揮監督廠內職員工作。

(乙) 工程科長，專管技術上；如設計，製造，化驗，電氣等事項，及指揮監督，技士及工人工作。

a. 設計股，專司工廠機件，及配置之設計製圖等。

b. 製造股，監督管理一般製造方法，偏製作業圖等。

c. 化驗股，化驗分析原料製品之成分。

d. 電氣股，專管發電工程，配置及修理等。

e. 工程股，任一工人監督，專責管理工人工作。

(丙) 總務科長，專管庶務上：如會計，文牘，販賣，材料各股等事項：

a. 會計股 關於收支預算及決算諸事項。

b. 文牘股 關於文書擬稿抄錄收發及保管等。

c. 販賣股 徵求銷路購買原料等。

d. 材料股 原料製品收發登記及管理。



7. 製造原理及工程之說明

A. 製造原理；

(甲) 苛性鈉之成分。

鹽液於電槽中，受電氣的分解即由下之及應而生出 Na , Cl , H , OH 之離子。



在溶液中此反應再進行第二步即鈉離子與輕養離子化合而成苛性鈉。



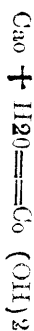
由上所生成之苛性鈉溶液，從分解槽導入蒸發罐，蒸發濃縮成爲固形溶化。苛性鈉又與苛性鈉同時在分解槽內發生之綠素及輕素，則各由附於陽極及陰極之導管逸出，由離子而游離爲分子，各集於貯槽精製後，壓縮而成液體綠氣，或輕氣，更取二氣，在適當狀況中合成爲鹽酸。



(乙)漂白粉之生成

由電解槽導出之綠氣，於軍用之外，平時之最大用途，為製造漂白粉，其法則，先用燒石灰與

適量水分化合成消石灰。

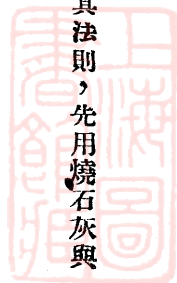


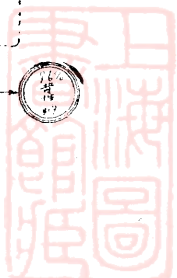
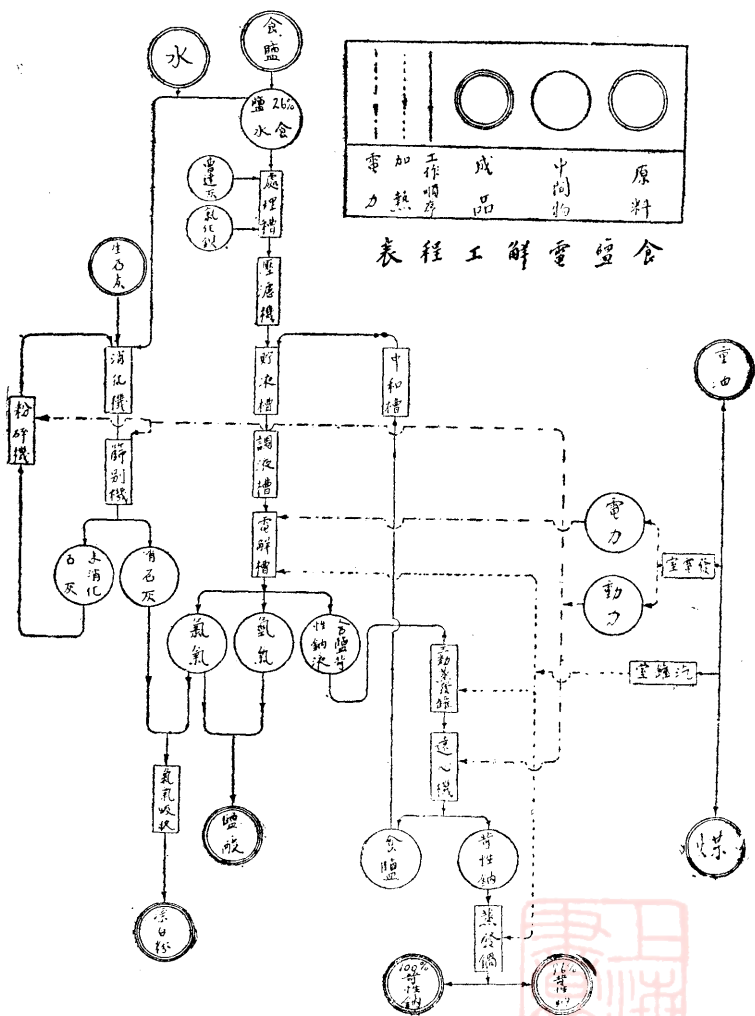
再通過適量之綠氣，於消石灰上使吸收而成漂白粉。

B, 製造工程之說明

上節所述，由原料乃至成品，及其中間成品之製品。工程順序，茲為明瞭起見，特再列圖如

左——





參照上圖，規劃各部工程，畧可分為數室。茲依次說明，工程如左：

(甲)鹽液室，(乙)電解室，(丙)蒸發室，(丁)漂白粉室，(戊)發電室，(己)汽罐室。

(甲)鹽液室

專司製電，解鹽液，處理精製，及除去其雜質等作業，設計上，設置三個槽以備操作。

a. 處理槽

鹽液槽中有種種夾雜物，如鈣，鎂，及硫酸等，均對於電解為有害。成分先將鹽溶解或為25%左右之飽和鹽液，加綠化鎳，除去硫酸鹽，再加氡酸鈉，或曹達灰，將鈣鎂及過剩之鎳，使成沈澱，而降下取其上溶液，用壓搾濾過器(Filth Press)濾過之，然後用抽水機送至貯鹽液槽。

b. 中和槽

此為收回由蒸發電解後，苛性鈉溶解所得剩餘食鹽之用，在於蒸發罐中蒸發，由電解所得之苛性鈉溶液時，因液中仍含有多量之未分解；食鹽於蒸發操作中，即析出食鹽結晶，此可再利為原料。但此種鹽中，仍有多少苛性鈉，故於再使用之前，先用水溶解之；再用水溶解之，然後抽送至貯液槽，以供電解用。

c. 貯液槽



專為收容貯藏精，製中和後之鹽液，必要時則再抽送至電解室之調液槽中。

(乙)電解室

貯液槽內，精製食鹽，飽和溶液，即可導入電解室分解之。其導入之法則，先經調液槽以調節其流連，使依一定速度，送至電槽。同時各電槽上，另有自働調節裝置，使電槽內鹽液，有一定之水平，不至增減。電槽則排列成行，兩電槽中心距離約30—40吋。鹽液在電槽中，受電氣的分解，而變為苛性鈉後，即依每小時有一定速度，從槽底流至苛性鈉液貯槽，必要時送至蒸發室，蒸發之，而綠氣則從陽極室上部集合於磁製導管中，用抽氣機抽送至漂白室，或壓搾機壓縮為液體綠氣；或用其一部分製造鹽酸輕氣，由陰極室上部小孔逸出，放散於室中；或引入壓搾機壓縮為液體，輕或導入鹽酸製造室，與綠氣合成為鹽酸。

(丙)

由電解槽流出之食鹽弱苛性鈉液，其比重約1.21。再從貯槽抽至多効式真空蒸發罐，發濃縮至溶液，比重約1.45(15Be濃度40%)左右。在此濃度內，即析出混合於苛性鈉中未分解食鹽。此食鹽與苛性鈉濃液之分離，則由罐底送至遠心機，可及的除去附着之苛性鈉液，而回收再使用為原料鹽；同時苛性鈉液，經遠心機分離濾出後，即送至強苛性鈉液貯槽，必要時用抽送機抽送至蒸發鍋

在直大下加熱，再次濃縮，使成固體溶化苛性鈉。此時其一般成分含 70mm 16% 之苛性鈉，3024% 之水分，若欲得純粹無水苛性鈉，則再加高熱處理，最終成品，用薄鉄桶包裝密閉之。

(丁) 漂白粉室

在此工場計劃副產之氯氣，則因為製造漂白粉之用。其製法，最初使生石灰和計算量之水，作用成消石灰。其操作，將石灰敷於廣場撒水消化之。此法因石灰和水作用，發生高熱，石灰成粉狀飛散，工作頗受困難，故近來有種種消化機之考案，在容器中加水消化；消化後有未完全作用成粗粒者，以篩剔機篩剔之，經粉碎機粉碎後，再施行消化。既成之消石灰，送至綠氣吸收室，使成漂白粉。

綠氣吸收室之構造，有鉛板造木造等；其形狀不一，有半圓狀長方形。鉛板造者容易發散內部之反應熱，其能率比較木造者優良，至於其價格，則以木石造者低廉。熱帶地方，因氣溫關係，設備冷凍裝置為妥。消石灰敷於室內地板上，厚約 3—4 吋，以鉄鈹敷成小溝，行列成波紋狀，使消石灰容易吸收綠氣。吸收室之數最少，須備三個，以備輪流更換，連續工作。每室吸收時間，需約 12—24 小時，最終成品，用木桶包裝密閉之。

(戊) 發電室

工廠附近，若有電力總局，則只變更其電壓便可。但在於現在情形，則以廠內另設發電室為妥。即使工廠設在廣州市內，雖有電力總局，但電力時常不足，價額高昂，亦不能適用。普通使用發電之原動力，分為大力重油兩種；兩式之中，採用何式，當須計算操作方式，及原價關係，始能決定。其需要量，依電槽之性質能力而定，由電機發生之電氣，直接以導線供給於電槽。故發電室與電解室之設計，相與鄰接，則可節省導線及電力之損失。

(己) 汽罐室

汽罐與烟通，設置此室。汽罐形式有多種，其能率與容量，購置時，宜加考慮。蒸汽之大部分，供給蒸發罐，及少量電槽之加熱，故其須要量多少，大概由蒸汽罐而推算之。設費上與蒸發相鄰，則節省導管又可免汽熱之損失。

8. 各室機件之配置

(甲) 鹽液室

鹽液槽三
抽液機三
濾過機一

(乙) 電槽室

流液調節槽一 電槽四十 苛性液導管 綠氣導管 輕氣導管 綠氣抽送機一

抽液機一

(丙)蒸發室

多效真空蒸發罐一 遠心分離機一 強苛性液貯槽一 抽液機二 熔化鍋二

(丁)漂白粉室

消化機一 粉碎機一 篩剔機一 綠素吸收室三

(戊)發電室

發電機一 重油動力機一 電制板及附屬電流電壓計 電導線

(己)汽罐室

貯煤槽一 汽罐二 汽罐給水機二 烟通一

以上為各室機件配置之大概，至於其機件之種類能力，及其價格，尚須細心調查研究，與外國洋行酌商始能規定。

9. 鹽液電解槽之撰擇

一八九〇年德人在古利斯威 (Grashim) 以100馬力設立鹽液電解工廠，實為電解苛性鈉製造

弱苛性液貯槽一



工業化之濫觴。此後對於該法電槽之考案日漸增加，至今約有數十餘種；茲將其主要者成績列表如左——



各種電槽成績表

電槽形式	名稱	電流效率 %	電 庄 Volts	電力效率 %	苛性鈉液 濃 度 g/e	消費電力 K.W.H. Ky Waoh	隔膜壽命	陽極壽命	生產能力 Kgs Waoh mm ² pr
鐘形式	Aussig	85	40	49	80	3.1	無	—	0.75
	Billiter Lyhom	93	3.2?	66;	120+30	2.3	無	—	
隔膜式	Billiter Siemens	92.5	3.7	57	140	2.7	—	—	—
	Grishem (炭素極)	70—80	3.6	45-51	80-45	3.4-3.0	15-2年	短	—
	Inthenim (養化鐵極)	70—80	4.0	40-46	80-45	3.8-3.3	—	2年	—
	Inthem Chalare	66	3.7	41	80	3.7	—	短	—
	Finay	98	3.0	75	80	2.0	—	—	9.7
	Basle	90	3.5	59	110-130	2.6	陰極1年 陽極2年	2年	11.7
	Du Bceiss	91	3.5	62	120	2.5	1.5-2年	7年	14.4
	Towusend	95	4.05-4.65	54-47.5	160	3.3	50-60日	—	13.5
	Gibbs	94	3.5	62	115	2.48	190-140日	500-440日	16.1
	Vove	95	3.6	61	120	2.5	180-150日	350-330日	22.0
	Wheeler	94	—	—	—	—	—	400日	22.0
	Nelron	92	3.6	59	80-130	2.6	200日	2年	77.2
	AllenMoore	94	3.6-3.9	60-55.5	110-120	2.77	720日	1.5年	7.7
	Marsk	92	3.9	55.5	80-120	2.8	180日	2年	2.1
	水銀式	Castnes	92	4.2	50	200	3.1	無	—	40
Castnes Keluer		93	4.4	48	200-210	3.2	無	—	—
Solvoy		95	5.0	43.5	200-210	3.1	無	—	—
Whitny		93	40	53	200	29	無	—	4.8
Wilatormana		90	5.5	38	200-220	4.0	無	2.3年	18
熔融式	Asker	93	6.5	23	固形	4.8	—	—	—
理論數	—	100	2.3	100	—	1.54	—	—	—

注：電流效率 Current Efficiency.

電槽對於每時每安培 Ampere 電流所生成苛性鈉或綠素量與理論上每時每安培所生成量之比

電力效率 (Power Efficiency)

鹽液電解製造所需要電力，理論上與實際上之比。

電力為每個電槽所要電壓弗 Voltage 與電流安培 (Amp.) 之積。

試觀上表成績，大抵能推察各電槽之優劣，其中詳細，不遑枚舉，於此茲擇其一二主要者而論之：

實際作業上最重要之項目為電力效率，隔膜法時苛性鈉流出液之濃度，與電力效率，有密切關係，照亞魯曼 (Allmand) 研究之發生如左：(The principle of applied electrochemistry)

苛性鈉液濃度	$\frac{g}{e}$
	60
	80
	100
	120
	140
	160
電力效率%	75
	76
	65
	60
	55
	50

照此標準，以比較各電槽之效率 Belletier Siemens Fenlang Basle, Du Bois Townsend Gibbs

Vorce 等物屬優良之列，Nelson allen Moore 及 Marsk 等次之，Grushelm Outhemin Chalandre 及



Ausig 等又次之。

關聯于該問題所應考察者則——

1. 因電力效率之增加，而減低苛性鈉液之濃度；
2. 減低電力效率，而增加苛性鈉液之濃度。

對於該條件之選擇，與電力及燃料之價格，有重大之關係。例如 Townsend 電力之消耗浩大，而能得濃厚苛性鈉液，適用於電力價廉而燃料價高之地，與此相反。例如 Enlay 式電力之消耗微而所得苛性鈉液稀此式多採用于製紙工廠，蓋其主要目的為製造綠氣，而苛性鈉液不需濃厚故也。至于水銀式，其固定資本浩大，且消費電力亦多，生產不廉，但其苛性鈉液純良，及濃厚，故多採用於人造絹絲工廠，此為其特長之所。

電槽又因其形狀如何，占有面積之多少，亦為工業上重大之問題。對於此項水銀式，除 (Wild emann) 式之外，() 及水平隔膜式，不利而直立，隔膜式有利其中 Vorce Wheel 及 Gibbs 式等圓筒式，及 Nelson U 字形，陰極式，均以占有面積較少，為其特長；但 Townsend 式，與其同形者相比，其電流密度大，故其占有面積亦少。

陽極及隔膜之更換，亦與作業上有重大之影響，其更換之難易，與電槽之構造有關，例如 Towse

nd 及 Allen Moore 式容易析開。陰極室更換隔膜，其隔膜用石綿紙與此相反者，例如 Billis Siemens 式，不易更新，欲使耐久，以免時時更換之煩。其隔膜用厚石綿布硫酸欽及石綿毛之混合物，以增加其耐久性。

總之，如上所述大概，可得電槽選擇之概念，約言之，吾人所應考察之數項，為電力效率，苛性液濃度形狀，占有面積，除不頁數種之外，及作業上，陽極隔膜更換之難易等，如上述電槽均具有長短 Vorse (鳩氏) 式電槽，為其中之優者。電力效率及苛性液濃度，與各電槽互相伯仲，但其占有面積與 Wheeler 者獨優，(22kgs Wash 1 m² in 24 hours) 而電流效率，則此 Wheeler 者高(95:94) 陽極隔膜之更新，亦甚容易。至于苛性液純度，雖不及水銀式者，但對於一般化學工業用途上，並無大碍，而以其生產低廉，則又過之，根據如上理由，茲撰定鳩氏電槽為該廠用，亦將其能率配置及構造等解說於次節。

10 鳩氏綠氣苛性鈉電解槽之解說

該電槽在於一九二七——一九二八年間，由美國人鳩氏創造。茲將其特長列舉如左：

1, 電力效率高；

2. 設備費及生產費低廉；
3. 占有面積少而生產能力多；
4. 陽極及隔膜更新容易；
5. 操作簡單勞工省節。

英國之愛芝塢毒氣廠(Edgewood)於一九一八年採用紐爾遜電槽1776個，占面積511480平方尺，每個電槽占有面積約等於25平方尺。一九二八年在美國威士多哇哥(Weston)工廠，採用竭氏電槽2240個，占有面積205×1664平方尺，每個電槽占面積等於14.7平方尺，故計算其節省面積約40%。其設置敷設於平板上，而全部導管亦在地表，縱有故障，容易發見，省去設備地下溝道之冗費，利用其壓力，由高流下，運輸苛性液至貯槽。

電流效率高，而勞金低廉，裝修更換手續亦甚簡捷，每日八小時，六人能裝修全部設置。每日二人能更新卅五個電槽，當二人從事包裝隔膜及陰極，同時其他二人拆開沈滌電槽，比諸舊法，每日八小時，兩日用四人裝修四電槽，其手續簡單省費勞力。

電槽之能率

竭氏(L.D.Vorce)為美國有名化學技師。在一九二七年正月開始試驗四個電槽連結成行，繼續



作業三個月間得良好成績；更於一九二七年九月始從事實際商業的作業，每月對於各電槽作成，廿四小時工作的報告其平均數如：

對於鍋氏電槽，美國威士哇哥綠氣製品公司，每月試驗平均之報告：

電解流出液比重	1.211
苛性鈉(100%)	8.607%
鹽(100%)	15.79%
碳酸鈉	0.115%
次亞綠酸鈉	痕 跡
綠酸鈉	0.098%
綠氣	98.3%
炭酸氣	0.7%
每小時每電槽流出液	3.417加倫
每日每電槽苛性鈉產額	71.42磅
每日每槽綠氣產額	63.15磅



每基羅瓦特時 (K. W.H.) 苛性鈉產額	0,859 磅
每基羅瓦特時 (K. W.H.) 綠氣產額	0,793 磅
每基羅瓦特時 (K. W.H.) 苛性鈉產額	21.42 磅
每基羅瓦特時 (K. W.D.) 綠氣產額	19.08 磅%
每電槽平均電流	948.1 安倍
每電槽平均電壓	3.5 弗
鹽液溫度	147°F
電流效率	94.84%
電力效率	62.11%

構造：

電槽全體，為直立圓形，如左圖所示，為電槽縱斷面及橫斷面圖，直徑 $2\frac{3}{4}$ 吋，陰極槽直徑 $2\frac{1}{4}$ 吋，鋼製容器高 $3\frac{3}{4}$ 吋，製作電槽用三個混成，土圖或區劃加壓而鑄於鐵型中外壁之周圍，敷以石綿土敏土質，其重量輕減，製作鞏固，陽極上都成圈狀，或穹隆 (Dome) 支持 $2\frac{1}{4}$ 個陽極棒而成陽極。其盾為亞基信石墨 (Acheson Graphite) 其斷面積 $2\frac{1}{2}$ 方吋，陽極棒之末端，延長至下部混成土圈 (Concret



(三) ，中用硬質綠皮螺絲以固定之，上部直接釘在銅製陽極圈上，各陽極棒在電槽內，下致互相接觸，隨時可以更換，歷經種種試驗，留心使用，陽極可耐至一年間，全重量為 203 磅，陰極部爲網絲網形成，有長纖維，石棉紙製隔膜敷置於內部。

圖 2 鳩氏電槽之縱斷面及橫斷面

（電槽自陰極及陽極之配合

圖 3 左爲陽極棒配置

（右爲陰極鐵絲網

配合：

電槽之配合，利用特種木桶，每日每工人能配合 3 個電槽。最初包隔膜于木桶，其次配合上部及下部，混成土圈，然後套於陰極網中，陰極部裝配完後從木桶提出。

用小形起重機，將陽極與陰極配合放置於鐵槽，陽極上部，表面塗以石棉繩及特種耐綠氣性之油灰。

自動調液裝置

鹽液在電槽中，常須保持二吋之水平，每電槽各備有玻璃裝置時之調節，電槽便流入鹽液。



苛性液從陰極槽流出通過杯形導管口週圍成錐形，使液作成滴點流下，（參照圖2）其液體受以漏斗通至一2吋副導管而導入時，主導管利用液體重力滲流深蒸發室，電槽每列相隔，中心距離約30—40吋。電槽支持，以混成土裝之圓筒，用石綿紙絕緣底部，免致電流損失，圓筒上又能支持木板於兩列電槽間，與電槽底成水平，以便作業者步行其間。同時苛性液及其他種種導管配置其底，却不致徒費空間，（圖七電槽尾部電線與陽極之連結狀況）綠氣從電槽上部陽極穹窿，經由玻璃管通至石製之導管中，氣體用僅少吸力，行其流通，再通至1—2吋導管，送至貯槽冷卻後，經由乾燥塔，用六十六度硫酸洗滌之。其塔高32吋，內直徑30吋乾燥後，將其氣體送至綠氣製品室，捲成爲液體。綠氣或以輕氣，合成爲鹽酸，或以石灰吸收之，而成漂白粉。

且原料與成品之計算

A. 食鹽

據鳩氏電槽實驗報告，鹽液受電解後，從電槽流出液之成分如下：

苛性鈉 NaOH 8.607%

氯化鈉 NaCl 15.79%

碳酸鈉 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 0.115\%$ 由上之結果而計算，使甲食料之當量則為 98.52

$(\text{NaOH} \times 1 - 49 + \text{NaCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \times 1 - 10 + \text{NaClO}_3 \times 0.55 = 28 - 52)$ 今以日產 76% 苛性

鈉 7350 磅。或換算為 100% 苛性鈉 2850 lb 計之則原料鹽所要全量為 9419 ek

$$\left[2850 \times \frac{25.52}{8.607} = 9410 \text{磅} \right]$$

但每日由食鹽苛性鈉溶液蒸發回收鹽之全量為 1575 lb

$$\left[\frac{15.79}{28.52} \times 9410 = 5175 \text{磅} \right]$$

故受電解所消費原料鹽 $9410 - 5175 = 4235$ 磅

依上計算以鹽純度 100% 為標準實際上因粗鹽其雜質頗多若照最近分析之一例市售粗鹽之成分

水分	10.55
不溶鈉	0.88
氯化鈉	84.23
硫酸	2.77
鈉	1.06

總 數

0.27

痕跡

而計算之，則綠化鈉之含有率，在8%左右，故工廠使用之原料，鹽量必先分析其成分，綠化鈉含有率若干，然後比例推算之，方知其使用確數。

又由蒸發食鹽後苛性鈉與分離回收所得鹽，普通仍有約1.2%付著於苛性鈉，不能完全除去，故實際上，每日所收回之食鹽量為100%鹽5175(1-0.012) = 5118lb。依上計算，理論上第一項電解用100%鹽中一月份5110磅，第二次每日添加4235磅，其餘則由回收鹽補充之。

B. 生石灰及消石灰

由40個電槽，每日所得氯氣產額2526磅，照理論上計算之，則將氯氣之全量製造漂白粉（理論上49%）之所要消石灰為2638.6磅。



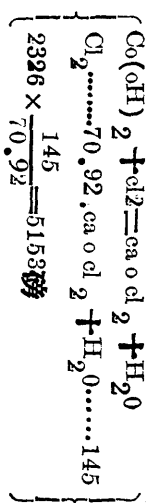
$$\left\{ \begin{array}{l} 2526 \times \frac{74.08}{10.92} = 2638.6 \text{磅} \end{array} \right\}$$



製造2638.6磅之消石灰，則用生石灰1497.1磅。

$$\left. \begin{array}{l} \text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \text{ca}10\text{H})_2 \\ \text{CaO} \dots\dots\dots 56.07 \text{ca}10\text{H})_2 \dots\dots 14.08 \\ 2638.6 \times \frac{56.07}{74.08} = 1997.1 \text{磅} \end{array} \right\}$$

由上所得，漂白粉之量，為5153磅。



— 劃 計 設 建 —

以上所得之結果，乃照理論上各原料，純度100%而計，實際上，其中有種種不純物。或作業之關係，固不能與此數相符。漂白粉之理論上有効綠氣之含有率為29%，而實際上，在於工場操作中極少達此度者，而普通之製品大都為30——35%左右；今以每日出綠氣2100磅計，而將其全部製成35%之漂白粉，則生成額為7200磅。至于所用石灰量之計量為根據，于各種工場之平均，則普通



漂白粉之收成量爲消石灰，使用量之 $\frac{1}{4}$ 倍，又在於極適當之狀況，則消石灰 100 分，可得 166 分之最強力漂白粉。（日本化學工業全書第 5 冊 51 頁）今以前例爲標準而計算之，則製造 35% 左右之有效，綠氣漂白粉所要之消石灰，全量爲 480 磅。

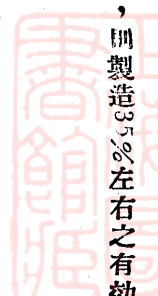
$$\left[\frac{7200}{1.5} = 4800 \text{磅} \right]$$

而生石灰之所要額，爲 3647 磅。

$$\left[\frac{48004}{74.08} = 648.07 = 3647 \text{磅} \right]$$

12 電力問題

在於食鹽電解製造工程中，生產費最大之數爲電力。外國工業地帶，有廉價電力發售，利用電力總廠之電力，以供電解。如北歐那威瑞典等，其地勢山嶽重疊，利用高度之水流，而發生水力電氣，能得廉價電力。故其電解工業，極容易發達。我粵省西北部，雖非無高級之山嶽浩蕩。



廣州市商辦電力股份有限公司裝設及租用電頭暫行章程

1 電力價目

民國十七年十二月十八日電力公司報告

無限制用電法 (即每日24時隨時可用電)		有限制用電法 (即每晚6時半至10止)	
每月用電度數	每度電費	每月用電度數	每度電費
350° 以上	7.0仙	100° 以上	7.0仙
300—350°	7.5仙	100° 以下	7.5仙
250—300°	8.0仙	—	—
200—250°	8.5仙	—	—
150—200°	9.0仙	—	—
100—150°	9.5仙	—	—
100° 以下	10.5仙	—	—



2 租用電頭價目

馬力	每月租銀
1.0 匹	5.00元
2.0 匹	7.00元
2.5 匹	7.50元
3.0 匹	8.00元
5.0 匹	10.00元
7.5 匹	12.00元
100 匹	1400元
14.0 匹	價目另議

3 電表租列

種類	安培	每月租銀
單相100弗 (V.)	30—50安培(amh)	0.40元
.....	50安培以上	1.00
單相200佛	無論大小	1.20
三相	無論大小	1.20



之水流，惜尙未開發利用爲憾。廣州市內電力，仍用火力發電，且其規模不大，其電力往往不足，而價額又昂，工業上不合採算。

查廣州市電力公司來函報告，（參照上表）其價格如表所列。最低限度，（每基維瓦時時不. W. H.）七仙（每10仙——1毫計算）

又查黃埔軍校電力工廠之建設費及經常費之概算如左：

建設費

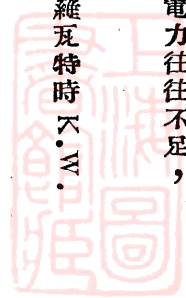
發電機	交流	400弗	9000元港銀
電動機	電油電動機		1500元港銀
廠屋建築費			1500元毫銀
敷設電線費			2500元毫銀
每月經常費			(電力22000K, W. H.)

官薪 (4) 410元毫洋

兵 (3) 36元

伙 (2) 24元

建設費



— 建設計劃 —

工 (13)	556元
油渣 8噸	480元
火水 6罐	24元
油	42元
火盆油	60元
威士 (Waste) 30磅	12元
	<u>1654元</u>

以上計算，每度7.5仙，但其電力單供給電解工廠用時，電工可減少至「人，官薪兵快不算在內」，則其經常費減至954先，由此計算每度=4.3仙。

更將建設費與經常費合算：

電力建設費每度 (K.W.H) 400元
機械貶價 5010計算 20元
(每年360日 · 每日20小時計算)
即每度 0.3仙

故對於全費用，每度約為5仙，其價較廉。



(上項計算，多蒙現任電力公司劉技正均衡，及黃技正秉哲之指教。)

由此觀之，市售電力，不如自己發電。而且外來電力，往往發生故障，價額又受其支配。

發電機之廻轉，如上述：有用水力蒸汽，或重油；現在廣州市情形，暫時不能用水力，重油，比諸蒸汽發動設備簡單，價額亦相宜。但蒸汽發動，同時能利用其蒸汽，以供蒸發罐。關於此點，設計上尙須考慮，因時日有限，未克詳細報告。因在於環境關係，無論如何，廣州工業，用電力比諸外國各地價昂。查日本工業，用電力每度 $1\frac{1}{2}$ 仙；(約洋毫 $2\frac{1}{2}$ 仙計算。)(日本工業化學雜誌)美國則更小，每度 0.3 美仙，故電解工業，在廣州發展上較爲困難；但食鹽若能免收稅率，則生產可以減低。

今設計上預想，用 5 個電槽，其發動機及發電機之能力如左：

每個電槽電流	1000 安倍 (amp)	電壓	3.5 弗 (volt.)
電力共	140 基羅瓦特 (K. U.)		
動力共	200 馬力 (B, H. P.)		
發電機	複捲式 (Compound Generator)		
直流 D. C.	電壓 140 弗	電流	1000 安倍
發動機	200 B. P.	重油發動機	

13 工廠經費

工廠經費，大概分別如左：

1. 設置經費，
2. 生產經費，
3. 收入金額，
4. 利益計算。

設置經費，與生產經費，合算為總經營資本：前者又稱為固定資本，後者稱為流動資本。

1. 設置經費

包括機件、設置、購買、房屋、建築、地價、保險等，對於機件價格已有函詢廣州及外國洋行，均尚無具體之答復；房屋、建築、地價，及保險等，已着手調查因，時日有限，尙未完竣，故現不能測算其大概。

2. 生產經費

包括製造、用品、原料、補助品、勞工、修理、及機械、原價、貶價等，根據上數節，所調查研究之結果，在一定期間內，原料及補助品等之需要量，及其價格，畧可測算工廠原價，茲將其數列表如左：



工廠原價計算表

日產 76% 苛性鈉 3750 磅
35% 漂白粉 7200 磅

工廠原價	直接費	分 類 別		數 量	單 價 元	共 計 元	
共計 81361元 0.08835元 磅每 3750 磅苛性鈉 日產 76% 0.06995元 磅每 7200 磅漂白粉 35%	66505元	原 料	食 鹽	5000磅	4.00每担	150.00	
		385.55元	生 石 灰	4053磅	1.34每担	30.41	
			精 製 用 藥 品				50.14
			包 裝 : 苛 性 鈉 鐵 罐	10 個	3.00	30.00	
			漂 白 粉 木 桶	35 個	2.00	70.00	
			熔 化 用 煤	3 噸	18.00	54.00	
		勞 銀	職 員			48.00	
		78.50元	工 人			30.50	
		動 力	電 力 : 鹽 液 電 解 用	2800K.W.H.	0.05	140.00	
			機 械 運 轉 及 照 明	140K.W.H.	0.05	7.00	
	201.00元	汽 罐 用 煤	3 噸	18.00	54.00		
	間 接 費	消 耗 品 及 機 械 油				} 6.00 6.00 45.00 45.00 41.09 5.47	
		化 驗 費					
		調 查 費					
		房 屋 稅 捐 及 保 險					
	機 械 修 理 : 電 解 槽						
	原 動 力 機 及 電 機 等						
	機 械 貶 價						
	建 築 物 貶 價						

如上表之計算，照實際上有種種假定如左：

(甲) 原料

A. 食鹽

假定其純度90%，故理論上應用食鹽1235磅，須補充765磅，共計約5000磅。

B. 生石灰

假定其純度為90%，不純物為10%，故理論上生石灰所要量3647磅，需補充406磅，共4053磅。

C. 精製藥品

假定食鹽(照普粗鹽之例)中不純物，硫酸根(504)3%，鎂(Mg)0.5%，鈣(Ca)1.5%，回收食鹽中，苛性鈉之含有量3%，故精製及中和時，對於原料所應用當量之藥品共50.14元，其詳細如左：

藥 品	數 量	單 價 元	合 計 元
90% BaCl_2	325,5 磅	1168(每百瓦干)	17.05
98% Na_2CO_3	307,0 磅	111,45(每噸)	14.47
37% HCl	402,0 磅	0,046(每磅)	18.62



(乙) 勞 銀

職員薪水，每月共計1440元，其職別員數月薪如左：

職 別	員 數	月 薪	合 計
廠 長	1	300元	300
工 程 師	2	240	480
技 手	4	80	320
庶 務	1	100	100
科 員	4	60	240

廠長一職，改用化學工程師兼任，經費更可減省。勞動工金，每月工計615元，其職別員數月薪如左：



職 別	員 數	月 薪 (元)	合 計 (元)
電 機 工	4	60	240
電 槽 工	4	20	80
蒸 汽 罐 工	2	20	40
漂 白 粉 室 工	2	20	40
蒸 發 罐 工	2	20	40
消 化 工	1	20	20
溶 化 工	2	20	40



處理槽工	2	20	40
長伏	20	15	300
牛役	5	15	7.5

職工分日夜兩班，長伏因工廠內工作之閑忙，可隨時增減其數。

(丙) 間接費

假令機械原價 300000 元，機械貶價，以原價之 5% 計算；又假令建築物原價為 100000 元，建築物貶價計算，亦以原價之 5% 為標準。

(丁) 工廠原價

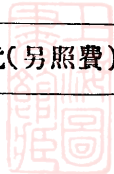
照市售批發價，苛性鈉每磅 0.125 元，漂白粉每磅 0.104 元，為標準，由每日產苛性鈉及漂白粉數量所需要各經費以推算成品之原價。(苛性鈉及漂白粉批發價參照次表)

如上之假定，與設立工廠計劃，有重大之關係。通常由詳細調查實情，而設立假息推算，其工廠原價，其數須與工廠設立後之成績相符，則不致將來有貽誤之所。

漂白粉，苛性鈉及純濃鹽酸，市售價目表

民國十七年十二月廿八日據安亞藥房報告

區 別	漂 白 粉	苛 性 鈉	純 濃 鹽 酸
濃 度	35 %	70—76 %	1.19=23° Be
由工廠發售價目			
批 發 價 目	每112磅 117元	每担 16.7元	
另 售 價 目	每磅 0.17元	每斤 0.2元	
每 箱 重 量	112磅		
每 桶 重 量		一担 (100斤)	每100磅約大洋4元(另照費)
稅 金	入專賣稅 未明		



自外國帶來運費			
來自何國	日本	英國	英·德·美·
銷路(用途)	漂白 自來水廠用冷水潔淨	多用製視	
備考		每担合英國 133 磅	此等貨本身價目有限惟備腳裝裁等超過貨價十餘倍

茲以實際鹽液電解工廠之例，以作比較，考証其假想的確與否，職前在日本留學時，曾得日本鹽液電解工廠生產費之調查，(民國十年)其產額以苛性鈉 100 磅，漂白粉 230 磅為標準，共計 27.27 元(日金)。

類別	數量	總額(元)
食鹽	160 斤	1.65
生石灰	3.1 表	2.27



電 力	200K.W.H.	4.00
電 力 及 隔 膜		2.50
煤	225 斤	2.25
勞 金		2.70
包 裝		3.44
修 理		2.58
管 業 費		2.68
機 械 建 物 貶 價		3.30
共 計	====	27.27元



上表生產費，包含營業費在中，今除去此項，照上例，依市售批發價，苛性鈉每 0.125 元，漂白粉每磅 0.10 元為標準，測算其工廠原價如左：

〔苛性鈉 每磅 0.0815〕
〔漂白粉 每磅 0.0702〕

在民國十年間，日金與銀價相差不遠，此數與假想推算工廠原價之結果畧同，由此可證明以上諸假定與實際上相近。

照上述工廠原價為標準計算，每年生產經費共計 269104.21 元。

成 品	年 產 (元)	工 場 原 價 (元) 每磅	共 計 (元)
76% 苛性鈉	1240453	0.0835	103577.73
35% 漂白粉	2381676	0.0695	165526.48

但上表為工場原價，若計其總原價，應加營業費一項。今假定營業費連廣告交際費最少每年需 200000 元，故其總原價為——



(工廠原價) + (營業費) = 289104.21元。

又查市售批發價苛性鈉每磅0.125元，漂白粉每磅0.104元，(表中參照)計算每產品收入金額共計102750.92元。

成 品	年 產 (磅)	單 價 每 磅 (元)	共 計 (元)
76%苛性鈉	1240453	0.125	155056.62
85%漂白粉	2381676	0.104	247694.30

由此數計算，收入之利益，共113645.71元。

{ (收入金額) —— (總原價)

{ 102750.92 — 289104.21 = 113645.71元 }

今假令設置經費即固定資本為40萬元，總資本為689104.21元。

{ (固定資本) + (流動資本)

{ 400000 + 289104.21 = 689104.21元 }

建 設 計 劃

計算利益，對於固定資本之百分比為28.41%——

$$\left. \begin{array}{l} 113646.71 \\ 400000 \end{array} \right\} \times 100 = 28.41\%$$

14 計劃概要之總括

綜合上述各節，對於綠氣漂白粉及苛性鈉製造廠計劃，敢陳愚見如左：

1. 工廠設計每日產額以

76% 苛性鈉	3750 磅
35% 漂白粉	7200 磅

為標準，足以供給兩廣消費而有餘，其少量過剩額，則求銷路於外省。

2. 工廠地點，因原料及販路種種之關係，以廣州市河南附近為適宜。

3. 參考各種電槽，比較其特徵以採用鳩氏 (Votco) 筒隔膜式電槽為適宜，以數以十個為標準。

4. 推廣綠氣之用途，則成不致過剩，而生產費又能節省，鹽液電解工業容易進展。

5. 該工業之設立，既為產業上，國防上，切急問題，政府宜加保護，獎勵免除鹽稅，俾得其生



產費低廉得與外國拮抗。

6. 因種種環境之關係，在廣州不能獲得廉價之電力及燃料，惟有將鹽稅免除，則原價負擔畧可輕減

7. 設置經費，因要向外估價，尙須時日，現在不能具體報告。

8. 參酌實際情形，如第十三節所設立諸項，假定推算利益，假令固定資本爲50萬元，每年利益對於固定資本之百分率爲28.41%。

15 籌設漂白粉，苛性鈉製造調查事項時日及經費預算。

上述僅爲該製造廠計劃之概要，至于原料生產狀況，成分分析其價格，採用何種機械及其能率，選定工廠地點，以及向外國洋行接洽機件等，尙須調查費，及相當時間始能編製完善；否則徒依各外國洋行之設計，不事詳細調查研究，恐將來工廠設立後，因原料不足，成品不良，機械能率不佳，產品不足，或因地點不適，以至半途倒閉，則爲國家莫大之損失。茲將籌設該廠調查事項，預定期間及經費預算列舉如左：

1. 原料



A. 鹽及石灰

調查粵省各鹽場之產鹽，及各灰窰之石灰，分析其成分適用與否，參酌其運搬費及其價格，必要時親到該產地調查其實況。

B. 煤及重油

該兩種燃料，現在均仰給外地，調查及檢定各公司發售煤及重油之成分，酌商其價額，以備採用。

2. 製品

調查一定區域內一定期間之消費量及其用途，必要時出外實地調查，作成統計，以備製造之參考及用途之擴充。

3. 機械

規定一定期間內之產額為標準，推算機械之能力大小，與外國洋行接洽，妥商價格，必要時親到港滬外國洋行評價，以作比較。

4. 地點

調查周圍狀況，運輸交通貿易地形，地價，工廠，用水質，及附近將來設立後有無發生障礙，



必要時實地調查。

5. 人員

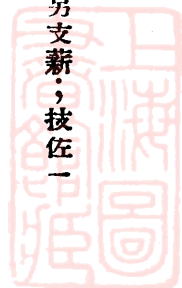
專責技正一人，從事調查研究，設計及籌備工廠或指任。職所內技正一人，不另支薪；技佐一人，襄助技正辦理一切研究調查事項，月薪八十元。

6. 調查經費

預定三千元經費，作調查費，實報實銷。如上述調查事項中，對於原料調查，製品銷路，地點之撰擇，訂購機械等，必要時赴各地調查實況之費用，膳縮費，每人每日五元至七元，特別費及旅費另算。

7. 調查期間預定六個月。

8. 各項調查完成後，編製詳細設計預算之報告，呈請採擇施行。



籌辦實業展覽會計劃

提議書

竊查學術以研究而益精，事實以觀摩而進步。東西各國，當提振各種建設事業時期，無論教育實業衛生諸端，均開設展覽會，徵集物品陳列瀏覽，以備觀摩比較，其事業之改良促進，用能事半功倍。粵省現值訓政開始，積極提倡物質建設，為振興人民觀感起見，此等展覽會之籌辦，似屬不容或緩。職廳擬定建設綱領表十九年度應辦事項，原有農品比賽會，國貨陳列館，國貨展覽會農品陳列所四種之設置，預算經費合計約需三十四萬元。職廳現再三考慮，原以設置各會所性質大概相同，若一一分別籌設，靡論事繁費重，一時未易舉辦；而需費既鉅，當此庫款支絀之秋，亦恐驟難實現。用謹變通辦理，擬將上列四項會所酌量合併改設一實業展覽會，徵集省內外農林，工商，蠶絲，漁牧，各種物品，開會展覽，以期實收觀摩進展之效。其開會場所，擬在廣州市附近擇地建築



；一俟展覽完竣，即將該會改設國貨陳列館，將展覽物品分部陳列館內，以便各界隨時參觀，藉收研究改良之效。似此權宜變通，手續既免紛繁，需費復為減省，較諸原擬，似屬妥善。所有進行伊始，經職廳開臨時會議議決，關於籌備事宜，擬分別函請省內各學校，機關，團體，黨部，及其他專門學者，實業人士，推出籌備員三十人，聯同組設籌備委員，負責籌備一切。其籌備時期，擬定為八個月；在籌備期內，同時擇地建築會址一所，為將來改設國貨陳列館之用。至所需籌備建築徵集物品，及開會陳列各費，俟籌備委員會成立公同議決，呈候核定，再行隨時呈請照案核撥，以資應用。所有籌擬變通設置實業展覽會緣由，理合連同擬訂籌備委員會組織大綱，及擬聘各界人員組織清單一紙，提出討論，是否有當，敬候公決。

廣東實業展覽會擬函轉各機關職員為籌備委員

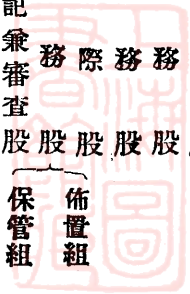
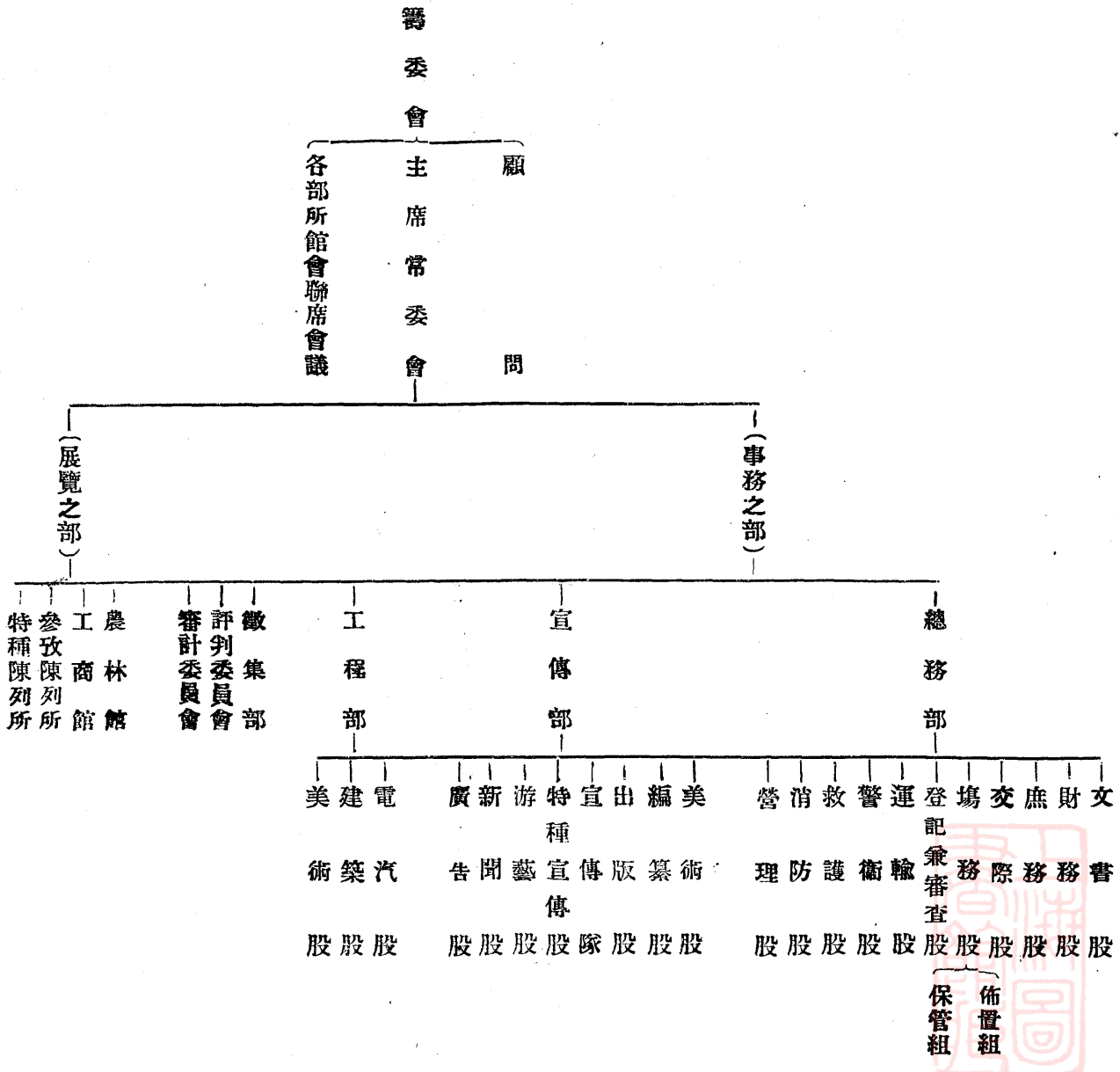
計 開：

- 一．建設廳：秘書，科長，總務主任，編輯主任，技正，視察員。
- 二．建設廳所屬機關：森林局長，電政管理局長，廣九粵漢路局長，工業試驗所長，新式上敏土廠籌備主任，水產試驗場長，蠶統局長。

- 三·學校：中大，仲凱，工專，南大，中大農林科，市業（各推一人）
- 四·機關：市政廳長，公安局長，公用局長，工務局長，兩廣地質調查所。
- 五·團體：四商會，機工會，總工會，華僑招待所，女權會，實業公共團體，省市記聯會（各推一人）。
- 六·黨部：省市黨部（各推一人）。
- 七·其他：各專門家，各實業家，臨時酌擬函聘。



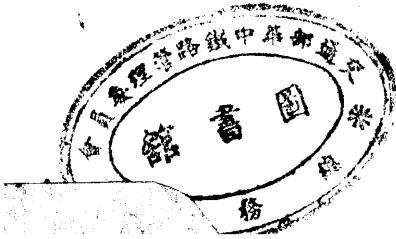
廣東全省實業展覽會籌委會組織大綱



上海图书馆藏书



A541 212 0010 7766B



交通部
中華鐵路管理委員會
總務處圖書館

借閱者注意

- A. 加意愛護勿失原有形狀
- B. 損壞或遺失應照原價加倍賠償
- C. 借閱以一星期為限
- D. 滿期之書欲續借者須持書至本館聲明但本館於必要收回時即須交還



本處出版刊物

- | | |
|-------------|--------|
| 1. 廣東建設(月刊) | 每冊大洋四角 |
| 2. 新建設(半月刊) | 每冊大洋一角 |
| 3. 建設周報 | 非賣品 |
| 4. 廣東建設綱領 | 非賣品 |
| 5. 廣東的建設問題 | 非賣品 |
| 6. 廣東政治現狀 | 非賣品 |
| 7. 廣東的建設事業 | 非賣品 |
| 8. 建設問題 | 非賣品 |
| 9. 廣東全省公路圖 | 每幅小洋一元 |
| 10. 新中國建設地圖 | 發售預約 |

11 建設計劃

每冊大洋一元

十九年三月五日出版

介紹材料豐富之

新民報

每月價目：

廣州市 一元四角
國內 一元四角
國外 二元二角
港澳 二元

消息快捷

言論正確

材料充實

印刷精美

副刊

每週評論	.....	周刊
熱辣辣	.....	日刊
社會評論	.....	日刊
早晨	.....	半周刊
摸索	.....	周刊
時代	.....	全上
玄玄	.....	全上
荷李活	.....	全上
野火	.....	全上
白攬	.....	活頁半周刊
建設周報	.....	周報
經濟旬刊	.....	旬報

社址：廣州上九甫東 有線電掛號：〇〇〇六
電話：一二九三五 無線電掛號：九九九八

建設計劃

