

廣東省湛江區  
亞熱帶資源開發規劃方案



湛江區亞熱帶資源開發委員會編

# 廣東省湛江區 亞熱帶資源開發規劃方案

一九五七年——一九六七年



湛江區亞熱帶資源開發委員會編

◁內部文件 注意保存▷

---

廣東省湛江區亞熱帶資源開發規劃方案

---

編輯者： 廣東省湛江區亞熱帶資源開發委員會

出版者： 廣東省湛江區亞熱帶資源開發委員會

印刷者： 湛 江 人 民 印 刷 廠

每 日 新 聞 報 社 印 刷 廠

湛 江 印 刷 廠

出版日期： 一九五六年十二月

---

初版共印300册

編号： 88

字數：

開本： 1/16

¥ 22.50元

# 前 言

“湛江區亞熱帶資源開發規劃方案”是在中共廣東省委和湛江地委的直接領導下，組織了包括中央和省的專家、工程師和湛江專區的各种技術干部、行政干部和青年學生七百多人的隊伍，遵循着省委所指示的“摸清資源，做好規劃”的方針，經歷了為期將近一年的工作而編成的。希望這個方案能為地處亞熱帶的湛江專區的農、林、漁、牧等的生產建設，提出它開發的前進方向，同時也要求給各个部門今后編制計劃，打下初步基礎。

這個方案的資料，是經過了不同階段和以不同方式取得的。一九五五年十月本會成立以後，同年十一月到一九五六年元月，在這一時間，一方面組織了廉江試點和對干部進行土地測繪和資源勘察的技術方法的訓練；另一方面向上下各有關部門搜集并整理有關全區自然和社會的歷史資料。元月以後，十三个縣市成立了亞熱帶資源開發小組，在各縣縣委的具體指導下，鋪開了各類土地的分片分塊實地描繪，結合進行了對分塊土地的土壤、植被、地形等情況，和農村社會情況，沿海漁業情況，現有各種經濟作物資源和全區江河流域情況的調查。各縣描繪和調查工作，先後於六月以前結束，七月以後，在各縣五、六月間所提出的基本情況，總結文件和初步規劃草案的基礎上，由中央、省委派來的專家和工程師親自動手帶領下，開展了反復審查校對和修正綜合等工作，提出了全區規劃草案和各種措施。當中央及省的人員離去之後，我們一方面又幫助各縣深入一步地做好縣的規劃方案的檢修編輯工作，一方面為完成全區性方案，又做出了一系列的資源補充，圖表繪制，定額彙訂、投資估算以及方案編輯等，方案草成之後，根據各縣情況，經過我們反復地進行了討論研究，最後，提請中共湛江地方委員會審查批准。

湛江地區位置，當祖國大陸的最南方，三萬一千多平方公里的土地，都分布在接近熱帶的亞熱地帶，許多世代以來勞動人民在這片土地上先後引種了很多寶貴的熱帶作物，栽培了不少種類的技術作物，這些作物資源，過去是今后仍然是全區勞動人民物質生活的基礎，也是今后國家社會主義建設不可缺少的重要原料。

熱帶亞熱帶作物有各自的生物學特性，如橡膠、咖啡要求依山靠林，具有靜風多肥，高溫多濕的優良環境；檳榔、椰子適宜生長於無屏障的濱海沙丘；即干燥瘠瘦的荒原，能夠栽培番麻、劍麻；排水良好的緩坡地帶，還適宜鳳梨和香茅的生長，由肥力低的壤質沙土到肥力高的灰化紅壤，從海拔几十公尺的低坦地帶到三百公尺以上的起伏丘陵，到處都可以種植不同種類的熱帶作物，這就為我們地區在土地利用上提供了多樣經營的可能性，在農業經濟建設上，又豐富了不少內容。

熱帶、亞熱帶作物還具有多年生的特點，如生長期長達五十年以上的如三葉橡膠和椰子，長達二十年左右的有胡椒和咖啡，還有長達十多年生的番麻和劍麻，四、五年生左右的香茅和鳳梨，這就為我們地區在勞動力使用和生產資金周轉上，取得了“季節調整”和“以短養長”的合理性和優越性。

解放七年來的湛江地區，由於地方黨委和政府正確地貫徹了中央和省委一系列的方針政策，農業社會主義改造事業已經獲得了決定性的勝利，過去貧困落后的面貌，正在逐步改變，新的形勢要求我們更快更好地對於本區的農、林、漁、牧業有計劃按比例地實行綜合開發，以冀地盡其利。物盡其用。但在逐步地綜合開發中，不可忘記的是湛江區聯陸濱海的特殊地理位置和過去反動統治階級的盤剝破壞所造成的歷史性自然災難（主要是風、旱、虫、寒）。為了消除這些災難，達到穩產豐產，在規劃中我們已經重視到和加大了營林育林任

务，通过森林作用來改造本地區自然环境，全區林業安排面積比重，佔到全區生產地面積的39%以上。为了穩定丰產，还必須積極發展畜牧業，以求逐步解决作物所需的有机肥料。只有这样，在開發亞熱帶農業的同時，結合發展林牧事業，才有可能保証亞熱帶農業的順利發展和取得勝利。

由於这一項新的工作，在農業經濟上和科学技術上的複雜性，加之，我們对土地规划利用的經驗不多，在实地勘察中又特別受到一些客观条件的限制，因而这个方案編成後，仍然存在不少缺陷。在勘察方面，我們僅能根据原有过時的不完全准確的五万分一地形測量圖，通过簡單的目測勾繪方法，把荒山、荒地、林地、海岸沙地、海灘坳地等等不同性質的土地勾繪出來，至于已設國营場地，則按各場范圍，在室內作圖上描繪，这就不可避免有一定面積的誤差，在清查作物的資源中，大多只將歷史材料作出彙計，有些縣如陽江等虽已進行了調查，但也限於部分經濟价值高的作物。對於全區森林母樹分佈情况，雜類果樹分佈情况，貴重的白木香、楠木分佈情况，以及鹽產、礦產情况等在各縣調查中大都忽視了，以致造成了資源蘊藏量的不完整性。在规划方面；规划內容僅限於農、林漁、牧四方面，對於全區的文化教育、工礦、商業、醫療衛生和鹽業等，未能相应地提出规划來。、在今后開發生產中也还存在着几个較大的問題，如肥料的可能生產量与農業生產發展的需要量，还不能有把握地達到平衡，國家化学肥料的供应指數也难作准確地估計，因而在肥料规划中，只偏重了自然肥料，特別是着重依靠發展飼養業和提高施肥效果冀以彌補这样的缺陷。其次是种苗不足和如何使优良品种的种苗滿足開發需要的問題，在规划中也还没有把握地就完全可以獲得解决。由于熱帶作物和技術作物的發展速度很快，作为保衛作物安全性質的農田防護林和水源涵养林、水土保持林，这些森林或林帶，不一定就能完全在開發生產的同時营造好或者起到屏障似的防衛作用。對於各种作物生產的產值產量指标的厘定，由於歷史材料不完整不系統，提了出來就難於完全准確。

總之，在整个方案的各業规划中，全都着重了在民营生產方面的安排，至於國营生產方面的规划，熱帶亞熱帶作物安排，只就粵西墾殖分局的長远計劃數作出統計，提供參考，林業的國营部分虽然作出了规划，仍待進一步考慮。由於存在如上述的許多問題，这个规划能否完全适应于1967年前各个年度的形势要求，还得通过實踐來証明它，但我們認為美麗的湛江地方，每年都有收穫不尽的秋，和生長不息的春，如此一片大好自然，隨着國民經濟的向前發展，必須有計劃地開發它，这是不可否認的措施。希望这个方案能在確定湛江地方建設的前進道路上作出微薄的幫助。但由於我們的技術水平不高，规划經驗不足，方案中还没有發現的錯誤和缺點，在所難免，在此，欢迎各有關方面批評和指正，使它更臻於准確和完善，是所盼切。

广东省湛江區亞熱帶資源開發委員會

一九五七年十一月三十日

# 目 錄

前 言

圖 片

各種統計圖

## 第一部份 基本情况

附湛江區地形類型分布圖

附湛江區气候分區圖

附湛江區植被圖

附湛江區土壤侵蝕圖

附湛江區土壤分布圖

附湛江區自然區划圖

第 一 篇 自然地理.....(1-86)

第 一 章 概 論.....(1-2)

第 二 章 地形与水文.....(2-7)

第一節地形概況.....(2—3)

第二節地形類型區划分的根据和标准.....(3 )

第三節各个地形類型區的簡况.....(3—4)

第四節水文簡况.....(4—7)

第 三 章 气 候.....(8-25)

第一節气候形成特徵.....(8-13)

第二節气候指數.....(13-24)

第三節气候分區.....(24-25)

第 四 章 自然植被.....(26-29)

第一節植被的生态环境及其演替簡况.....(26 )

第二節植被類型.....(26-29)

第 五 章 土 壤.....(30-43)

第一節土壤分類及各名称的說明.....(30 )

第二節各种土壤的概述.....(30-41)

第三節土壤侵蝕情况.....(41-43)

第 六 章 自然地理區划.....(44-86)

第一節區划的根据及原則.....(44 )

第二節自然地理區的划分及其農業生產的特點.....(44-50)

附湛江區自然災害歷史紀錄資料.....(51-86)

附湛江區荒山荒地示意圖

附湛江區行政區划人口和陸路交通分布圖

附湛江區主要經濟作物分布圖

第二篇 經濟地理	(87-391)
第一章 概論	(87)
第二章 人口及土地	(88-111)
第一節土地資源	(88-109)
第二節人口分布	(110-111)
第三章 農業	(112-138)
第一節農業生產的基本特點	(112)
第二節農作物分布及生產情況	(112-136)
第三節農業合作化情況	(137-138)
第四章 林業	(139-171)
第一節現有森林分佈及蓄積	(139)
第二節宜林地分佈	(140)
第三節森林產品	(140-141)
第四節歷年來森林破壞的後果	(141)
第五節本區林業發展前途	(142-171)
第五章 畜牧業	(172-177)
第一節養畜業概況	(172-176)
第二節養畜業機構和幹部配置概況	(176-177)
第六章 水產業	(178-341)
第一節自然環境	(178-181)
第二節漁業情況	(181-194)
第三節水產資源	(195-201)
第四節海洋漁業	(201-316)
附①南海流刺網漁場圖	(301)
②南海釣魚業漁場圖	(302)
第五節養殖業概況	(316-319)
第六節各主要漁港的自然形勢	(320-341)
第七章 水利	(342-345)
第八章 工商業	(346-362)
第一節工礦企業	(346-350)
第二節手工業	(351-354)
第三節商業	(355-362)



第九章 鹽業	(363—365)
第一節鹽場分布及分類	(363)
第二節解放前后的鹽業生產概況	(363—365)
第十章 交通運輸郵電業	(366—379)
第一節陸路交通運輸	(366)
第二節水路交通運輸	(366—367)
第三節空中運輸	(367)
第四節郵電	(367—378)
第十一章 文化教育和醫療衛生	(379—386)
第一節文化教育	(379—382)
第二節醫療衛生	(383—386)
第二部份 開發規劃	
附湛江區土地利用規劃圖	
附湛江區林業規劃圖	
附湛江區水利規劃輪廓示意圖	
第三篇 總論	(387—428)
第一章 開發的條件和根據	(387—391)
第一節開發條件	(387—388)
第二節開發根據	(388—391)
第二章 開發的方針和任務	(392—393)
第一節開發方針	(392)
第二節開發任務	(392—393)
第三章 作物基地的佈置	(394—419)
第一節熱帶作物基地	(394—401)
第二節技術作物基地	(402—419)
第四章 開墾任務及土地平衡	(420—428)
第一節開墾任務	(420—421)
第二節土地資源與規劃的平衡	(422—428)
第四篇 農業規劃	(429—530)
第一章 作物規劃指標	(429—488)
第一節農業規劃綜合指標	(429—437)
第二節糧食作物指標	(437—457)



第三節熱帶作物指标	( 458-463 )
第四節技術作物指标	( 463-488 )
<b>第二章 作物栽培的技術措施</b>	<b>(489-529)</b>
第一節糧食作物	( 489-500 )
第二節熱帶作物	( 500-510 )
第三節技術作物	( 510-530 )
<b>第五篇 林業规划</b>	<b>(531-688)</b>
<b>第一章 營林方針任務</b>	<b>(531-640)</b>
第一節營林方針原則	( 531 )
第二節營林规划指标	( 531-536 )
第三節營林任务安排	( 536-640 )
<b>第二章 營林机构规划</b>	<b>(641-662)</b>
一、國營林場规划意見	( 641-657 )
二、森林經營所规划意見	( 658-662 )
<b>第三章 營林措施</b>	<b>(663-681)</b>
第一節實現规划的關鍵措施	( 663-664 )
第二節林种与樹种	( 664-666 )
第三節樹种選擇原則及主要樹种特性	( 667-671 )
第四節關於森林概念和造林密度标准	( 671-675 )
第五節幼林撫育与現有疎林地改造	( 676-678 )
第六節營林林种与保安林結構	( 678-681 )
第七節加強調查總結試驗研究	( 681 )
<b>第四章 實現林業规划後主要林產產量及產值估算</b>	<b>(682-688)</b>
第一節主要林產前途的瞻望	( 682 )
第二節今后林產產值的預計	( 682-688 )
<b>第六篇 畜牧规划</b>	<b>(689-704)</b>
<b>第一章 概論</b>	<b>(689-691)</b>
第一節当前畜牧業存在的問題	( 689 )
第二節畜牧業规划的依据	( 689-690 )
第三節畜牧增產的關鍵	( 690-691 )
<b>第二章 生產规划指标</b>	<b>(692-699)</b>
第一節牲畜發展指标	( 692-694 )
第二節畜牧用地指标	( 695-698 )
第三節建立牧場	( 699 )

第四節畜牧干部配备	( 699 )
<b>第三章 技术措施</b>	(700—704)
第一節养畜技术改革	( 700—704 )
第二節为防治疫病而斗争	( 702—702 )
<b>第七篇 水產规划</b>	(705—816)
<b>第一章 方針与任务</b>	(705—778)
第一節基本方針与任务指数	( 705 )
第二節任务指标	( 705—778 )
<b>第二章 實現规划的基本措施</b>	(779—804)
第一節海洋漁業生產措施	( 779—780 )
第二節海水养殖生產措施	( 780 )
第三節淡水养殖生產措施	( 780—781 )
第四節水產投資	( 781—804 )
<b>第三章 產卵場及繁殖保護問題</b>	(804—807)
第一節繁殖保護在水產業中的重要性及我區防害繁殖保護的情况概況	( 804—805 )
第二節繁殖保護的具体措施	( 806—807 )
<b>第四章 漁港基本建設</b>	(808—811)
第一節基建对象	( 808 )
第二節漁港基建规划 (護漁措施)	( 808—810 )
第三節漁港的交通运输建設	( 810 )
第四節船舶收音及电報通訊	( 811 )
<b>第五章 培养技术人才提高科學文化水平</b>	(812—815)
第一節技术員的培养规划	( 812 )
第二節技术工人的培养规划	( 812—813 )
第三節漁業科学研究机构	( 814—815 )
<b>第六章 提高漁民的物質文化生活水平</b>	(815—816)
第一節積極提高漁民的物質生活	( 815—816 )
第二節積極提高漁民的文化生活	( 816 )
<b>第八篇 完成開發任务的關鍵措施</b>	(817—861)
<b>第一章 水土保持措施</b>	(817—836)
第一節概說	( 817—818 )
第二節羣众保持水土的方法	( 818—822 )
第三節水土保持的技术措施	( 822—834 )

第四節今后推行水土保持工作的意見·····	( 835—836 )
<b>第二章 消灭自然灾害措施</b> ·····	<b>(837—850)</b>
第一節水旱災的消防·····	( 837—846 )
第二節風害的消防·····	( 847 )
第三節病虫害的防治·····	( 847—850 )
<b>第三章 開闢肥源措施</b> ·····	<b>(851—853)</b>
第一節開辟肥料來源·····	( 851—853 )
第二節積極改進積肥保肥施肥技術·····	( 853 )
<b>第四章 提高勞動生產率措施</b> ·····	<b>(854 )</b>
第一節勞動組織·····	( 854 )
第二節勞動工具·····	( 854 )
<b>第五章 改造自然环境的綜合措施</b> ·····	<b>(855—856)</b>
<b>第六章 建立農業試驗繁殖機構措施</b> ·····	<b>(857—861)</b>
第一節基本情況·····	( 857 )
第二節建立農業試驗繁殖機構的目的要求·····	( 857—859 )
第三節建立農業試驗繁殖機構的規划意見·····	( 860—861 )
<b>第三部份 投資收益</b>	
<b>第九篇 農林牧漁投資收益概算</b> ·····	<b>(862—900)</b>
<b>第一章 實現規划后的湛江區國民經濟面貌</b> ·····	<b>(862—869)</b>
<b>第二章 投資貸款</b> ·····	<b>(870—900)</b>
第一節農業投資貸款·····	( 873—878 )
第二節林業投資貸款·····	( 879—888 )
第三節牲畜良種繁育場·····	( 889 )
第四節勞動力計算与拖拉机、移民計劃·····	( 889—900 )

# 第一篇 自然地理

## 第一章 概論

湛江區地理座標約為東經 $109^{\circ}55'$ — $112^{\circ}9'$ ，北緯 $20^{\circ}3'$ — $22^{\circ}26'$ ，在北回歸綫以南，太陽直射機會較多，熱量特別充足。

在海陸位置上，本區位於與世界最大的大洋——太平洋相連的熱帶性的南海西北部，而在世界最大的大陸——亞歐大陸的東南部。本區西、西北有弧形山脈及喜馬拉雅式山脈所屏障，北依南嶺山系。

本區地形發育的主要因素是：古老的侵蝕過程及地殼新近的地質年代中的垂直運動，境內北部為強烈切割的低矮的山地丘陵，南部則屬台階狀階地。地勢大致是北高南低。

按緯度位置來說，本區適在回歸沙漠帶內，世界上許多著名的沙漠如非洲的撒哈拉沙漠，亞洲的阿拉伯沙漠都在這條帶上，但季風雨改變了一般的大氣環流，帶來了1200—2500公厘以上的年降雨量，比世界上北緯 $20^{\circ}$ 平均年降雨量陸地870公厘，海洋440公厘高出很多。

低緯度、鄰接海洋與大陸及地形的屏障是形成本區東亞熱帶季風氣候的三項主要因素，氣候的特徵是：夏長而無冬、雨量丰沛而較集中、不均勻，台風較多，短期的乾季伴隨低溫而出現。

本區植被為接近於熱帶雨林的亞熱帶季風林，以熱帶常綠闊葉樹種占優勢，主要的如棕櫚科、天星南科、桃金娘科、樟科及禾本科中的竹亞科、豆科中的合歡亞科等植物、其它種屬如榕樹、紅樹、寄生蘭、巨大的藤本植物以及木棉、橡膠、椰子、檳榔、木薯、木薯、木薯……等經濟樹種也不少。但原來被復甚廣的林木，由於多年來反動統治社會制度下，濫伐森林，至目前除了徐聞東南部及信宜陽春山地一帶有較大面積森林分布外，其餘地區大都成為稀樹草原區了。

在高溫多雨，植被生長迅速繁茂的情況下，岩石風化過程及有機質形成與分解過程均劇烈旺盛，物質的物質大循環與生物小循環都得到了高度的發展，潮濕的亞熱帶土壤就是在這樣對立過程的劇烈鬥爭中發生和發展起來的。

目前潮濕的亞熱帶土壤還沒有一套完整的科學的發生學分類。現在土壤分類仍有沿用從地質及形態觀點上，根據成土母質風化過程及個別的化合物在剖面上垂直移動及形態特點而分類：母質的分解淋溶中，首先被淋走的主要是矽酸和鹽基，並三氧化物在接近於中性的環境條件下相對地累積，這是“紅壤”發育的特點。鹽基經常繼續淋溶，大量消失，並三氧化物在母質中由於炎熱、乾燥和酸性而移動，並最後產生不可逆反應，大量凝聚，這就成為磚紅壤發育的特點。但本區磚紅壤化程度較弱，土層較薄，層次也不明顯，加以土色復什時黃時紅的稱為磚紅壤性紅黃色土（根據格拉西莫夫擬），土色紅的則稱為磚紅壤性紅色土。

在紅色層不是土壤，而是母質，它可能由於植被特點的不同而發育各種不同類型土壤的認識基礎上，結合成土因子（特別是植被）及土層厚薄、有機質含量多少，本區土壤初步劃分了41個土壤類型，這是過渡到作出正確的發生學土壤分類的一種辦法。在41個土壤類型中，肥力較高的紅壤、黃壤及磚紅壤性紅色土分布于北部山地丘陵區及雷州半島東南部，肥力較低的磚紅壤性紅黃色土分布于大致是從南渡河以北至鑿江下游侵蝕平原的一帶地區。

本區土壤的一般特徵是：（1）由於有機質的形成和分解都很迅速旺盛，故腐殖質含量不很高，如耕墾不當、植被破壞，腐殖質就迅速分解消失；但在合理利用的情況下，生產力很高。（2）土層深厚，三氧化物含量高，鹽基缺乏，呈酸性反應，對陽離子的吸收力弱而對陰離子特別是磷的的吸收力強。

充沛的雨水及熱量，丰富的植物資源及一般作物差不多全年都是生長期，生長迅速茂盛，這些都是自然給予本區優越的特惠，但是在不同的自然地理環境及人為干擾的情況下，產生了不同的自然景觀，在不同的觀景區中農業生產上有利與不利因素是各有差異的。例如，北部山地及高丘陵地區，由於地形影響，雨量更丰沛，多在二千公厘年雨量以上，台風次數不但減少，而且風力亦很少超過八級。森林被復面積較廣，土壤亦較為肥沃，故此發展林業是十分優良的地區，此外，在發展熱帶作物上，因考慮到低溫條件，不能普遍栽植，但

是利用地形所形成的優良的小氣候環境，如陽春的三甲八甲直至信宜南部山地丘陵區一帶若干地區在溫度條件上，其最低溫度比徐聞縣南部高，而溫度變幅則較少，因此無疑地這些地區是比徐聞更適宜於熱帶作物生長發育的。但在鑿江平原至雷州半島北部的大部份地區旱、風、水、寒、病蟲等災害影響就十分明顯嚴重了，各種自然災害的嚴重化，是不能完全歸咎於自然環境本身的，而且在相當大的程度上，這是由於罪惡的舊社會制度破壞自然，首先是破壞森林及自然植被所遺留下來的惡果。植被破壞、土壤侵蝕及肥力下降自然災害加劇這種惡性的循環曾經使有些人過份強調湛江區是多災多難的地區或認為這裡是“紅色的沙漠”。但是，在中國共產黨領導下勞動人民既然循着社會發展規律摧毀了舊的社會制度，而且有十足的勇氣與信心改造在經濟及科學文化上都十分落后的中國，那麼，在正視本區自然災害的嚴重性的情況下，我們所要求的不是失望的情緒，而是充滿信心積極的現實的改造自然的計劃與行動。

目前，人類的科學水平還沒有達到能控制大氣環流的高度，但這並不是說，人類的科學水平不可能在農業生產上消除或最大限度減輕自然災害，營造防護林網，設置排灌水利工程，保護與栽種地被物，合理輪作及耕作施肥，培育良種及根據自然環境條件規劃安排作物等綜合措施的運用，可成為改造本區自然環境的方向。至於具體的切合實際的具體方法與步驟，在今後通過專門性的綜合調查及試驗研究後將可獲得。

從自然區劃中，徐聞縣東南部的第五分區與海康、遂溪一帶的第三分區等對比，其具體的氣候特點，受旱面積百分比情況與及1954年秋季旱情相當嚴重時與及旱時兩地作物生勢懸殊的情況都說明了第五分區森林地所起的良好作用，顯示了改造自然的可能性。

## 第二章 地形水文

### 第一節 地形概況

湛江區在中國地形規劃草案中，劃屬為東部區、東南沿海丘陵的一部分。地形特點如漠陽江兩岸，濠江下游，東南沿海地區及雷州半島一帶，為階地地形，山地集中在北部信宜、陽春及陽江西北部，中部為狹長彎曲的丘陵地帶。漠陽江與鑿江的水系，與本區海岸或近於正交而出海流經地區，山地被切割成不少寬長深大的峽谷，全區地勢，東北高、西南低。

山地丘陵地質上為古生代加里東運動的產物，是東北—西南走向的復背斜，以侵入花崗岩、片麻岩為主，高大的山峰尤以花崗岩構成為多，從燕山運動以後的劇烈火成岩活動，亞洲東部地區曾遭受到振盪運動，其振幅達1,000公尺，致在最近地質史也有廣袤的升降運動交替着，在海岸邊形成濱海階地的遺迹，並在亞洲東部邊緣海洋底部深達700公尺，可以清楚地看出它的地形只能是陸地造成，雷州半島亦在第三紀中期至第四紀初期有間歇性的火山噴發，大致以龍門河為界的，雷南地區為以玄母岩為主的火山噴出岩構成，在雷北地區則為第三紀後期至第四紀洪積統老沖積層（淺海泥積物），並在湛江區濱海距離約500公里的海面下，為包括南面與海南島相連接的海深不超過200公尺的大陸棚。高溫多雨，物理及生物化學風化分解作用強烈的急劇的侵蝕及新近的地殼垂直運動成為本區地形的綜合因素。

北部山地屬云開大山系統，主脈在廣西蒼梧西南粵桂界上。

本區北部山地，山峰達1,000公尺以上的分布在信宜東北部，茂名東北部及陽春電白接界上，信宜偏東中部的大田頂，海拔1703.4公尺，為本區的最高峰，其餘極大部分山地海拔高度均在1,000公尺以下，整個山系為湛江短急的河流與粵中區的西江流域的分水嶺，是較大的河流——鑿江與漠陽江的發源地，本區西北方的山脈高原及山地的分布情況，對本區氣候及自然環境起了很巨大的影響，聚靠大山的西南，為中部狹長的丘陵地帶，海拔高度一般在300公尺以下，多半不超過150公尺，風化侵蝕強烈，丘頂多量渾圓，丘陵高度隨與山地距離的增加而逐漸減低，高丘陵一般排列較為緊密，低丘陵地則較為疏落，丘陵底部多成為狹窄彎曲的稻田。除陽江縣丘陵地外，其餘均為山地所屏障，不少優良的小區環境，成為本區發展對環境要求較高的多年生熱帶亞熱帶經濟作物的適宜地區。

丘陵地以南，包括廉江、化縣、茂名、電白、吳川、陽江一帶的侵蝕平原，漠陽江、鑿江、九洲江沿岸的河成階地及濱海沉積階地與雷州半島，構成本區中南部廣闊階地地形，海拔高度在200公尺以下，大部分不超

过100公尺，在农业耕作上，阶地地形成为有利条件。

## 第二節 地形類型區划分的根據及標準

本区山地丘陵划分的标准与中国地形规划草案的标准不同，本区地形标准如放到全国地形区划上肯定是不合理的，但根据本区地形特点与农林業生产的关系，則我們提出本区地形分类标准，却有一定的生产作用，如中、高兩級山地按中国地形区划草案标准，可划入中山地一級，但是分成兩級后，它們的高度坡度相差不少，气候土壤等自然情况亦有所不同，今后在造林种选择，造林方式上亦应有所不同的，山麓及高丘陵的划分亦有同样的情况，按中国地形区划草案标准，应划属丘陵地，但是，不但在造林上特别在热带作物的栽培利用上各有其特点，此外，关于阶地的划分法是值得商榷的，按一般中国专家的著作，这里所划分的阶地区域，大致即为台地或地台，中国专家著作对这两种地形的划分是以地质特点及形态特点结合起来考虑的，但据土壤調查及制圖，土壤調查手册兩書，阶地及台地地形的定义基本是相同的，均从地貌形态出發。而威廉斯基土壤学下册544頁叙述：在阿札里山脉的山坡上，火成岩上發育的紅壤区分出八級阶地，最高一級阶地海拔400公尺，这些都很明显地从地貌形态来区分地形类型，据此，將本区的浅海沉积物及玄母岩分布区均以其形态特点而划为阶地。

据上述情况，訂出本区地形类型划分的标准如下：

類 型 區	海拔高度	相對高度	坡 度	地 面 特 征	
山 地	高 山	>1,000米	>500米	30—45°	高峯陡坡，山勢高峻。
	中 山 麓	500—1,000米 <500米	300—400米 200—300米	25—30° 20—25°	山勢較為緩和，河谷深切，山脉斷續，連接高中山地，河谷切斷較碎。
丘 陵	高丘陵	200—300米	50—200米	15—25°	分割明顯，與山地不連成一整片，而成頂部渾圓的崗陵排列較緊密。
	低丘陵	<200米	>50米	<15°	寬谷低丘，或聚或散。
階 地	三級階地	100—200米	50米	<10°	緩坡起伏，分列較輕。
	二級階地	40—100米	20—50米	<5°	起伏輕微，偶有矮丘，分列較重。
	一級階地	<40米	<20米	<3°	地面平坦。

## 第三節 各个地形類型區的簡况

一、山地 分布于廉江东北部的小部分地区，茂名、电白东北部，陽江西北部及信宜、陽春。山地都由片麻岩、片岩、石英岩以及侵入花崗岩構成，高大山峰尤以侵入花崗岩構成为多，河溪相当多，河谷寬長，多半山地形較圓，巨大的石蛋，狀如群兽。

(一)高山： 分布在信宜从偏东中部向北部伸延的長帶狀地区，茂名东北及陽春、电白兩县接界处，山地海拔高度大都在1,000公尺以上。其中以信宜中部(高山地南部)海拔1703.4公尺的大頂为中心，略成長方形的方圍約80平方公里的山峰，海拔高达1500公尺以上，信宜高山地区全部面積約达225平方公里，茂名东北的高山周圍約只有50平方公里，略成三角形，尖端向南，以大轎頂为最高峰，海拔1336公尺，陽春、电白兩县的接界处的高山，周圍約60平方公里，成东西走向的長形，以丫髻嶺为最高峰，海拔1,261公尺。高山地相对高度从山峰到峡谷谷地达500—1,000公尺，从山峰到兩峰相接的山物，則达400—700公尺，除少部分地区坡度較小，不超过30°以外，絕大部份峰高坡陡，达30—50°，受暴風驟雨的冲激，曾發生滑瀉現象，危及农田房屋的，利用上困难較多。

(二) 中山： 占山地大部份的地区，海拔高度在1,000公尺以下，一般多在500—600公尺之間，少部份在600公尺以下。相對高度最大達到500—600公尺，一般為300—400公尺，除少部份山坡很陡達30—50°在外，大部份多在25—30°之間。中山區相當大部份都栽種有林木，但在居民點附近，則繞山現象仍未消除，致少部份山地有明显的侵蝕現象。中山地在本區來說：起着阻滯寒潮侵入的作用，其南坡及西南坡可形成較好的小環境。遺憾的是其東北走向的峽谷，成為寒流的通道，相當大的程度上削弱了其保護面積及作用。

(三) 山麓： 在山地邊緣，接近丘陵或河流階地的地區，往往有大片的山麓地區與山地連成一整片，海拔500公尺以下，一般約300公尺，相對高度200—300公尺，坡度較緩，一般20—25°，甚至有部分地區不超過20°的。但由於人為干擾較多，林木反而比中山較少。但本區在生產管理運輸上困難較少，而且不少地區，由於地形作用而具有較為良好的小區環境。

二、丘陵： 分布于山地南麓一帶，構成的岩石以片岩、石英岩、片麻岩及侵入花崗岩為主，少數地區也有石灰岩、砂岩、頁岩等，丘陵地中以低丘陵占優勢，登高一望，狀如水波，柵木稀少，景觀單調。

(一) 高丘陵： 零散分布于信宜、陽江、陽春、電白4縣，緊接山地邊緣，一般山地到低丘陵的邊沿，海拔高200—300公尺，小部分有超過300公尺的，相對高度50—200公尺，坡度15—20度，排列緊密，狹窄的丘陵多成為彎曲的水田，被山地所環抱的高丘陵地，特別是信宜的高丘陵地與其連接的一帶中山地，地形形成的小環境相當優越。

(二) 低丘陵： 分布于廉江、茂名、電白、陽江北部，在山地及高丘陵地之南，海拔高度不超過200公尺，相對高度50公尺，坡度小於15度，寬谷低丘，或聚或散，侵蝕情況較明顯，丘陵渾圓，間有嚴重沖刷崩塌的現象，丘陵多成稻田，其地形所影響環境特點是：離山較遠，土丘疏矮，故屏障作用較少，特別是東北走向的峽谷所成的寒流通道，使其成為冷氣流扇形散布面的當衝地帶，此外，除陽江一帶丘陵地形影響降雨較多外，大部分丘陵地降雨量比山地較少。

### 三、階地：

分布于丘陵地以南一帶濱海地區及雷州半島，地質為第四紀復蓋層，近代稻田窪地海相沉積——灰或灰黑色淤泥，河堆土及北海系洪積層，腐植質——泥炭土及及玄母岩。

以海拔100—200公尺，40—100公尺及40公尺以下分為三級階地，地面基本平坦，最大坡度不超過10度，階地地形在相對減輕侵蝕強度上及農業機械耕作交通運輸等均屬有利條件，故適于發展一般農業。

## 第四節 水文簡況

### 一、河流水文

湛江有大小河流33條，(10里以下的在外)其主要的有鑿江、陽江，和九洲江三條，都分布于雷州半島以北的地區。

鑿江發源于信宜五山，南流經茂名、化縣、吳川而出海，干河長210公里，平均比降9.2/10,000(茂名以上)，流域面積9,445平方公里，其中山地占331平方公里，丘陵占5,492平方公里，平原占3,616平方公里，支流集雨面積在300平方公里以上的有8條，全長共785公里。

漠陽江發源于陽春縣，甘竹大山南山頂，流經春灣，陽春、陽江而出海，干河長181公里，平均比降4.71/1000，流域面積6,006平方公里，其山地占121.3平方公里，丘陵占3,403平方公里，平原占2,482平方公里，支流重要的有四條，集雨面積均在300平方公里以上，合共長度483公里。

九洲江發源于陸川大化頂，經流石角，安鋪而出海，干河長162公里，平均比降6/10,000，流域面積3,338平方公里，其中丘陵占1,768平方公里，平原占1,570平方公里，支流重要的有三條，集雨面積均在200平方公里以上，合共長度177公里。

本區河流具有如下特征：

(一) 獨流入海； 華南最大水系——珠江是由東、北、西三江匯集而成，但本區河流互不相連，獨立入海。



(二) 水量豐富： 本区河流主要由雨水補給，因雨量丰沛，所以流量特別丰富，据本会水利队以逕流量求出的相应流量模数，鑿江为41.8公秒公升/方公里，为長江(17.54)的2.4倍，而为黄河(1.98)的21倍多，漢陽江的37秒公升/方公里，为長江的2.1倍而为黄河的19倍多。

(三) 漲水期長： 本区雨季長，故河流的漲水期長(4—9月)，年中水位曲綫随雨水而有二高峰，第一高峰出現于5、6月，第二高峰出現于8月。

(四) 發水急，漲落大： 暴雨多，上游山地洪水暴發，河道淤淺、落差大，洪水势急量大，河流下游特別是鑿江下游时有水灾，但在低溫期間，乾季出現时，雨水很少，河流乾枯，漲水枯水相差很大。

(五) 動力資源相當大： 流量及落差大，故水力資源相当充足可供開發，据水利队估計，鑿江水力發電約能153,000瓩，漢陽江約能發電230,000瓩。

現將該三大河流气象水文觀測記錄統計資料列表如下：

流域	雨 量 (公厘)						氣 温 (攝氏表)					
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
鑿 江	茂 名 站			梅 萊 站			茂 名 站			化 縣 站		
	3,000	910	1,600	1,962	770	1336.7	37.5	-1.5	24.2	36.2	5.2	23.23
漢陽江	陽 春 站			雙 捷 站			陽 春 站			雙 捷 站		
	3,290	1,302	2,299	3,795	1,382	2,598.3	37.6	1.8	22	35.7	2.3	22
備 致	(1) 雨量是根据多年統計資料而得； (2) 氣温：茂名站是根据51—55年記錄統計，化縣站系根据52—55年記錄統計，陽春站根据52—55年記錄統計，雙捷站根据54—55年記錄統計。											

## 二、南海水文

本区的南面是我国边沿最大的一个海——南海，属陆間海(或称地中海)海底較深，尤其是东部有不少深逾4,000公尺，而最深处在西沙群島与中沙群島之間，深达4363公尺。但南海西北部亦有不少淺海，自台灣經西沙群島一綫以西，大部为深不及200公尺的大陆棚，北部灣大部在50公尺在內。在深海附近亦有不少海底山峰或大山，珊瑚虫附生其上，成为島嶼与礁灘。

南海水文有以下几个特征

(一) 表層水溫較高——南海为热带性海洋，表層水溫較高，年平均水溫北部为25—27°C，南部为23°C。北部，因受陆上气候和寒冷等影响，年溫差較南部为大，如香港附近海面，2月平均水溫为16°C，8月为28°C年溫差达12°，至于南海南部，終年水溫在26—28°C，年溫差不超过2—3°。

(二) 鹽份特高——南海緯度較低，蒸發旺盛，除大陆部份河水稍为冲淡，降千分之32左右以外，其余大部已近于一般大洋的平均含鹽率，即千分之35左右。

(三) 水色較清，透明度較大——海水的顏色每随海水的深、淺和注入的河水的清濁而異。南海因深廣大，注入的河水含沙量不多，因此，海水大都是深藍色或黑色，大陆沿岸作綠色，这种溫暖而清澈的海水最适于珊瑚生的生長，所以南海中多珊瑚島。由于海水清，所以透明度也較大。渤海的海水透明度一般仅有3公尺，最大也不超过5公尺；而南海在大陆沿岸已有5公尺，其余海面的透明度多达20—30公尺。

(四) 隨季風轉向的海流——流入南海的海流有暖流和寒流两种。夏季，由于西南季風的吹送，有一股暖流(称为季風海流)，由爪哇海前来，大致循东北方面，流經南海，穿台灣海峽而去。冬季，由于东北

湛江專區三大河流長度集雨面積及特徵資料  
(1954年資料)

流域	河名	站名	河長 (公里)	集雨面積 (平方公里)	流量 (秒公方)			水位 (公尺)			降雨量 (公厘)			蒸發量 (公厘)		最大的蒸發量	最小的蒸發量	
					最大	中流量	平均	最小	最高	中水位	最低	年降雨量	日數	最大日降雨量	月			日
鑑	江	頭	38	852	—	—	—	—	(115.65)	—	110.40	(1851.1)	(119)	(131.3)	8.20	(1296.8)	8.5	0.8
	江	江	—	—	—	—	—	(110.81)	—	106.04	—	—	—	—	—	—	—	—
	江	江	49	840	—	—	—	90.0	(116.69)	—	112.71	—	—	—	—	—	—	—
	江	江	67	2,760	—	—	—	—	(110.31)	104.81	104.41	1950.4	137	165.4	4.27	(1405.8)	8.3	0.3
	江	江	75	2,860	—	—	—	—	(91.68)	—	(70.206)	—	—	—	—	—	—	—
	江	江	122	6,110	2,900	945	234	24.9	(101.41)	95.60	94.73	1673.9	136	224.3	4.27	(1287.2)	7.7	0.2
江	江	江	—	—	—	—	—	(95.79)	—	(95.42)	—	—	—	—	—	—	—	—
	江	江	—	—	—	—	—	(95.64)	95.87	(95.05)	—	—	—	—	—	—	—	—
	江	江	50	1,850	—	—	—	(111.34)	104.94	104.41	1973.0	156	156.1	8.20	(1436.8)	8.3	0.2	
	江	江	52	961	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	江	江	61	1,110	—	—	—	100.62	93.94	93.25	1389.2	114	144.4	8.6	(1349.4)	7.4	0.1	
	江	江	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
漢	漢	漢	156	8,710	3,730	100	248	277	98.31	93.95	93.30	—	—	—	—	—	—	—
	漢	漢	—	—	3,470	117	310	29.0	97.79	93.51	92.89	1119.1	114	97.1	8.20	1649.9	9.7	0.2
	漢	漢	174	—	—	—	—	—	—	—	—	1204.1	101	85.9	8.20	—	—	—
	漢	漢	52	789	952	21.8	35.1	7.0	98.09	95.67	95.49	1895.8	154	97.6	8.6	(1315.8)	8.0	0.1
	漢	漢	92	2,260	1,460	47.7	34.3	16.7	102.2	97.71	97.45	2218.2	174	136.0	8.30	(1223.5)	8.2	0.1
	漢	漢	145	4,300	2,780	89.5	213	30.3	99.83	95.05	94.31	2940.1	188	452.1	4.25	(1261.5)	7.0	0.4
江	江	江	181	—	—	—	—	—	—	—	—	(832.7)	(73)	(103.9)	8.6	(1018.1)	(8.4)	(0.5)
	江	江	36	984	—	—	—	100.64	94.39	94.61	2541.4	176	171.0	4.25	(1224.0)	7.1	0.3	
九洲江	九洲江	九洲江	168	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	九洲江	九洲江	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廉	廉	廉	117	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

說明：1. 水位高度假定基石以上公尺數。  
 2. 有( )號的數字表示不完全的記載。  
 3. 流量係根據年內所測及的水位與流量曲綫求出的資料來源農林水辦公室供給。