

近代環境資源調查資料

21

主編

林杉 張水清



鳳凰出版社

近代環境資源調查資料 21



鳳凰出版社

第二十一冊

福建之地質土壤調查 福建省政府 印行 民國三十三年……………一

南海縣土壤調查報告書 國立中山大學廣東土壤調查所編 民國二十二年……………一〇三

渤海海洋生物研究室第二次年報 張修吉 編

國立北平研究院總辦事處 出版 民國二十六年……………一八七

硫在植物營養上的功能 鐵明 編 浙江省土壤研究所 刊行 民國二十六年……………二七一

中華自然科學社西北科學考察報告 中華自然科學社 民國三十一年……………二八三

三加莖蜂生態紀要 馬駿超 林珪瑞 編 福建省農林處 印行 民國三十一年……………三九九

福建建設叢

書之十一

福建之
地質土壤調查

福建省政府印行

民國三十三年五月

福建建設叢書之十一

福建之地質土壤調查

福建建設叢書序

七年以來，由於抗戰建國同時並進的緣故，許多新的制度創建了，許多新的事業舉辦了；這些措置，都是適應新的事實而產生的，因此便無前軌可循，需要獨創方法，才能達到任務。加以我國科學本來落後，其中有許多技術問題，更須在工作中加緊學習，才能解決。事實上，今天不僅中國是在過一次大考，就外國也是這樣，要分數及格，非連夜用功不可。羅斯福去年曾這樣說：「吾人現正學習分配物資，吾人更須學習分配人力。」美國科學那樣發達，尚須努力在工作中學習，更何況乎我們？

福建自民國二十三年以來，就一直在工作，在學習，總求補償以前二十年變亂的損失，趕上國內先進的省區。於是也興辦了一些事業，并曾嘗試過若干新的制度與方法，其間有的失敗，有的成功，倘若能够加以檢討分析，則在工作者自身，固可藉此確認將來努力的方向，而在省外與省內各部門之間，亦可互收切磋之效。這正是在工作中學習的重要方法。

基於這個觀點，本府在二十八年即編印閩政叢刊三十九種，對本省政治有簡要的敘述。然而歷時既久，遂成文獻，近幾年的實際經驗，又須再加總結，因此乃有福建建設叢書的編印，其所

敘述，不限於地方行政機關之業務，本省戰時環境的變遷，本省各類國營民營的事業，都儘可能鉅入，使讀者對本省近況得有金般的明瞭，對於省政之得失利弊，亦就自身體驗所得，坦率敷陳。只是旁觀者所見，自較當局更爲真切；本書的出版，正是企求各方明達的批評。

劉建 緒三十三年五月

編例

一 本叢書旨在說明民國二十二年迄今福建省政情況 尤着重於近年各部門建設事業之發展及其特點，并預示福建建設之遠大前景。

二 本叢書重在工作方法與工作經驗之總結 并根据客觀環境之需要與變動 以檢討省政得失於內部機構人事變遷等，多從簡略。

三 本叢書對於福建境內各種國營民營事業 儘量涉及，俾讀者於福建建設 得窺全貌。

四 本叢書附載各部門有關之單行法規目錄或文獻，其特殊重要者，并酌載原文。唯過於專門者，如地質土壤之化驗紀錄等，非普通讀者所需，均未載入。

五 本叢書以編著非出一手，文體未能盡同，唯均以簡略為主 章法力求一致

福建之地質土壤調查目錄

第一章 緒言

第二章 調查機構沿革

第一節 地質礦產調查機構

第二節 土壤調查機構

第三節 地質礦產及土壤調查合併後之機構

第三章 歷年調查經過

第一節 地質礦產調查經過

第二節 土壤調查經過

福建之地質土壤調查 目錄

第四章 調查結果提要

第一節 地質

第二節 礦產

第三節 土壤

附錄一 本省地質礦產及土壤文獻

一、地質礦產文獻

二、土壤文獻

附錄二 福建省地質土壤調查所工作計劃

第一章 緒言

促進礦產開發，改良土壤利用，乃近世國家發展工業與建設農業之首要工作，欲求土壤利用之適當，首須作精密之調查：欲開發礦產，調查更爲必經之步驟；而礦區之探勘，有賴於地層系統及地質構造之確立，故地質調查，亦宜同時並進。

閩省自辦地質礦產土壤調查工作，民國二十四年始行發軔。至二十九年十月，地質土壤調查所成立後，漸有積極之發展。三年以來，適當抗戰烽火彌漫全國之際，仍能繼續進行，不斷發展，實爲不可多得之現象。茲將閩省地質礦產與土壤調查工作概略及調查成績，擇要分述如下：

地質礦產

閩省地質礦產調查歷史，實以民國初年，人野田勢次郎及山根新太郎之工作爲嚆矢。其報告發表於「支那地質調查報告書」中。彼等以異邦人士，遠道來此作初步調查，工作難期詳盡，錯誤自亦頗多。但其注意我國地質礦產，在國人之先，殊堪嘉惕。其後國人之從事於閩省地質礦產

調查者，有農商部所派之梁津及陸欽願兩氏，著有「福建礦產誌略」初稿；但至民國六年，工作即行中輟。民國七年至十七年間，閩省政局不安，地質礦產事業，因而完全停頓。迨民國十八年後，始漸復興。蓋其時國府奠都南京，百廢漸舉，計劃中之鐵路有京粵線及昌福線，均經過福建，爲明瞭沿線資源及地勢起見，會由農商部地質調查所派譚錫嘯、王紹文及王恆升、李智昱分隊調查兩線礦產。其後二十三年有侯德封等調查龍岩、廈門間地質礦產，二十四年謝家榮等調查安溪、永春及永泰，均係奉實業部地質調查所所派，雖對閩省地質礦產供獻頗多，但皆係路線概測，難期詳盡。

民國二十年，閩省建設廳設立礦產事務所，除探勘已知重要礦產外，調查工作亦普遍推行。惟當時工作偏重礦產，於地質觀察反多忽略。民國二十七年，該所因故停辦。至民國二十九年，始有廳建省地質土壤調查所之設。三年以來，該所對於地質礦產調查工作，計有清流、寧化、連城、長汀、永春、德化、大田、南平、順昌、將樂、泰甯、永安、沙縣、建甌、建陽、崇安、浦城、松溪、政和、安溪、同安、南安、晉江、上杭、武平等二十五縣。福建地質經此二年調查後，對於地層系統與地質構造已逐漸清楚，前人觀察錯誤之處，亦多有修正。至如中一疊紀文筆山系及白堊紀坂頭系之發現，溪口系爲海相三疊紀之確定，均爲地層學上重要之貢獻；山字型構造在本省西部之證明存在及第四紀初期冰川遺跡之發現，亦爲前人調查所未留意者。至礦產方面

，如政和之閃鋅礦，泰寧、連城之坡脫岩礦，長汀、上杭、武平之砂金礦，安溪之石墨礦，大田文徑等地之鉄礦，永安政竹坑之煤礦，閩南海澄、漳浦等縣之鋁土礦，皆爲最近發現而有重大價值者。

本省礦產經歷年調查結果，煤鉄之外，尙有金、銀、銅、鉛、鋅、鉬、錳、鈷、鋁、硫、礬、瓷土、石墨、滑石、凍石、水晶、石灰岩、坡脫岩等。其中鉄礦一項，過去國人均未加重視，惟據最近勘測估計，儲量在一萬萬噸以上，於全國各省位居第二，僅次於遼甯，而質則優之。煤之儲量，約一萬萬三千萬噸，在全國除浙江外爲量最少。至如鉬、錳、鈷等與泰甯岩、鋁土礦，工業上應用尤廣，亦均爲閩省礦產中之值得注意者，若能設法開採，則閩省礦業前途固未可限量也。

土壤

閩省土壤，曾於民國二十四年及二十六年，由中央地質調查所派美籍技師梭頗與李運捷先後前來調查，但調查區域僅及閩江下游及廈門等地，且屬路綫概測，亦未有報告發表。惟梭頗所著「中國之土壤」一書及其附圖中，曾將本省土壤分爲灰棕壤、灰化紅壤及水稻土三類。以當時調查時間之短，及土壤圖縮尺之小，自不能詳盡。此後民國廿九年，協和大學陳振鐸君曾調查建甌、

建陽、浦城等中心農場土壤，研究院保肥試驗區夏之耕、郭魁士等曾調查沙縣、將樂兩縣土壤，均著有報告。惟因非專業機關，工作不能普遍。是年秋地質土壤調查所設立，土壤調查工作，始能逐漸擴展，計已經約測者有德化、建甌、建陽、邵武、崇安、永吉、甯洋、漳平、南靖、海澄、漳浦、連城、明溪、清流、建寧、泰甯、寧化、長汀、武平、上杭、永定、平和、詔安、東山、雲霄、同安、安溪、南安、晉江、惠安、仙遊、長樂、浦城、松溪、政和、屏南、古田、沙縣、尤溪、永泰、福清等四十一縣；全縣調查完畢者有永春、龍溪、永安、一橋與茅坪一帶。至於化驗室分析工作，係輔助野外所採標本之鑑定，及決定本省土壤之肥力狀況等。歷年以來，分析土壤標本達八百餘件。經此三年調查研究之結果，對於土壤分類系統，土壤發育狀況，土性、肥力以及分布、利用等項，均已逐漸明瞭。土壤種類計有紅壤、黃壤、灰棕壤、灰壤、礫物質濕土、腐植質濕土、鹽土、黑色石灰土、沖積土、殘積土及風積土等十一類。較複雜之土壤圖增加八種土類。而亞類中之磚紅壤、灰壤及高山草原土之發見，在土壤地質學上之貢獻尤大。閩省土壤，邱陵地帶以中度發育之紅壤與灰化紅壤分布最廣。高山地區則以黃壤與灰棕壤為多。就土性言，多係酸性，鹽基飽和度極低，部分中以磷氣最為缺乏，腐植質之量亦少，對於磷酸肥料之固定力則頗大。就利用言，則礫物質濕土、沖積土、實為本省主要農田土壤；灰棕壤多有森林被覆，紅黃壤荒蕪。