

四川資源調查報告之一

四川之森林

四川省政府建設廳發行

四川森林調查報告

目次

第一卷青衣江流域天全寶興森林調查報告

第一章 緒言

第二章 地理之一班

第一節 山勢

第二節 河流

第三節 路程

第四節 物產

第五節 氣象(附表)

第三章 森林現況及其變遷之程序

第一節 森林分佈情形

1. 垂直分佈

2. 平面分佈

第二節 森林之種類

1. 落葉闊葉樹混淆林

2. 常綠闊葉樹混淆林

3. 常綠針葉樹混淆林

(a) 鐵杉單純林

(b) 雲杉單純林

(c) 冷杉單純林

(d) 高山灌木林

(e) 混淆林

第三節 森林樹種

1. 落葉闊葉樹種

2. 常綠闊葉樹種

3. 常綠針葉樹種

第四節 森林破壞情形

第五節 森林變遷之程序

第四章 主要林木之特性

第一節 針葉樹種

(1) 冷杉

(2) 雲杉

(3) 鐵杉

第二節 常綠闊葉樹種

(1) 細葉青杠

(2) 石椒

(3) 木荷

(4) 香樟

第三節 落葉闊葉樹種

(1) 樺木類

(2) 刺楸

(3) 山白果.....

(4) 小葉槭.....

第五章 調查方法及林木材積.....

第一節 調查方法.....

- 1. 登山入林之前.....
- 2. 林中前進之時.....
- 3. 標準林區之選擇.....
- 4. 林木之測量.....
- 5. 下山出林之後.....
- 6. 各種計算.....

第二節 森林面積與樹種株數.....

- 1. 茶合河.....
- 2. 門坎山.....
- 3. 昂州河.....
- 4. 蜂子河.....
- 5. 璇璇溝.....
- 6. 喇嘛河.....
- 7. 桃子坪.....
- 8. 黑懸溝及冷水河.....
- 9. 邈邈河.....
- 10. 白沙河.....
- 11. 柳洛溝.....
- 12. 泥巴溝.....

13	中崗溝	
14	若壁溝	
15	趕羊溝	
16	梅里川	

第六章 森林材積及枕木之數量

第一節	材積之計算及枕木之數量	
第二節	數目之必然錯誤	
1.	使數目增大之原因	
2.	使數目減小之原因	

第七章 開發之計劃

第一節	組織開發公司	
第二節	開採森林之程序	
第三節	運輸木材之途徑	
1.	水路運輸	
(a)	茶合河	
(b)	門坎山	
(c)	昂州河	
(d)	蜂子河	
(e)	漩漩溝	
(f)	喇嘛河	
(g)	桃子坪	
(h)	黑懸溝及冷水河	

(i) 瀘邊河	
(j) 白沙河	
(k) 梅里川	
(l) 趕羊溝	
(m) 若壁溝	
(n) 中崗溝	
(o) 柳洛溝及泥巴溝	
2. 公路運輸	
第四節 成本估計	
1. 水路運價	
2. 公路運價	
第五節 開發森林公司之資本	
第六節 利用廢木	
第七節 組織工人生活指導導社	
第八章 整理之方針	
第九章 結論	
第一節 主權問題	
第二節 產量問題	
第三節 樹種問題	
第四節 運輸問題	
第五節 成本估計	

第二卷渠河上游萬源及通南巴森林調查報告

第一章 地理形勢

第二章 森林分佈之概況及其種類

第一節 萬源縣

1 老山林

2 次生林

3 人工保護林

第二節 通南巴等三縣

第三章 調查經過

第一節 萬源縣

第二節 通南巴三縣

第四章 利用萬源及通南巴等四縣森林之意見

第一節 利用收買辦法之理由

1. 林地之各個面積狹小

2. 森林主權確定

3. 工作之面積大

4. 工作之人數衆

5. 利益普遍

6. 提高人民對於森林之注意

第二節 收買辦法之進行

1. 收買路線

2.	收買之組織	
3.	工作時期	
4.	木材尺度及其估價	
5.	木材產量之一般	
6.	收買之種類	
7.	管理方面應注意事項	

第五章 渠河上流林政推行之建議

第一節 渠河上游施行保林政策之理由

1.	森林之總面積廣大	
2.	造林政策難於推行	
3.	材木種類優良	
4.	運輸方便	

第二節 渠河上游推行保林政策之要點

1.	限制砍伐	
2.	禁止燒山	
3.	確定保護地帶	
4.	發揮保林能力	
5.	提倡保林實利	
6.	確定保護之種類	

第六章 森林副產物白耳業之調查

第一節 白耳之產區

第二節 白耳產量

第三節 培植白耳之方法

第七章 南江縣皇柏林之過去現在及將來.....

第一節 過去保護之一般.....

第二節 現在的情況.....

第三節 將來之處置.....

第三卷大渡河上游森林調查報告

第一章 緒言.....

第二章 地理之一斑.....

第一節 山脈.....

第二節 河流.....

第三節 路程.....

第四節 物產.....

第五節 地質.....

第六節 氣候土壤.....

第三章 森林現況及其變遷.....

第一節 森林分佈情形.....

1. 垂直分佈(附表).....

2. 水平分佈(附圖).....

第二節 森林種類與樹種.....

1. 落葉闊葉樹混淆林.....

2. 常綠闊葉樹混淆林.....

3. 常綠針葉樹混淆林.....

4.	常綠針葉樹單純林——雲杉——冷杉	
第三節	森林破壞情形	
第四節	森林之變遷	

第四章 主要林木之特性

第一節	針葉樹類	
-----	------	-------

1.	冷杉	
2.	雲杉	
3.	鐵杉	
4.	檜柏	

第二節	闊葉樹類	
-----	------	-------

1.	絲栗	
2.	大葉泡	
3.	赤樺	
4.	細葉青杠	
5.	木荷	
6.	箭幹櫟	
7.	苦槠	
8.	水青杠	

「附表」	
------	-------

1.	木材性質表	
2.	成都市木材調查表	

第五章 森林面積與材積

第一節	調查目的，範圍及方法	
-----	------------	-------

第二節	森林面積樹種材積與枕木數量之計算	
-----	------------------	-------

第六章 調查後之意見

第一節 開發原則

第二節 開發辦法

1. 運材問題

2. 資金問題

3. 管理問題

4. 勞力問題

5. 作業問題

6. 糧食問題

7. 成本之估計

8. 廢木之利用

第三節 整理方針

1. 利用問題

2. 保護問題

3. 培植問題

第四卷松理茂汶四縣森林調查報告

第一章 引言

第二章 山脈與河流

第三章 氣候

第四章 地質與土壤

第五章 森林之分佈

(1) 水平分佈

(2) 垂直分佈

第六章 森林區域

第一節 理番之森林

第二節 松潘之森林

第三節 茂縣之森林

第四節 汶川之森林

第七章 開發時之問題

第一節 交通問題

1. 陸道

2. 水道

第二節 勞工問題

第三節 糧食問題

第八章 結論

附整理松、理、茂、汶四縣林業之意見書及理番之伐木運搬概況

第五卷峨邊森林調查報告

第一章 緒言

第二章 地理之一班

第一節 地形

第二節 地質土壤

第三節 氣候

第四節 森林區域

(1) 鹽井溪

(2) 楊村三叉河

(3) 沙坪

附森林面積表

第二章 森林現況及其變遷之程序

第一節 森林之現況

(1) 落葉闊葉樹混淆林

(2) 常綠闊葉樹混淆林

(3) 常綠闊葉樹落葉闊葉樹混淆林

(4) 針葉樹闊葉樹混淆林

(5) 針葉樹混淆林

(6) 針葉樹單純林

附森林垂直分佈圖

第二節 森林變遷之程序

第四章 主要林木之特性

第一節 針葉樹類

(1) 冷杉

(2) 油麥吊杉

(3) 糖麥吊杉

(4) 鐵杉

(5) 雲南鐵杉

第二節 闊葉樹類

- (1) 光皮樺.....
- (2) 香樺.....
- (3) 水青杠.....
- (4) 光葉水青杠.....
- (5) 絲栗.....
- (6) 苦櫨.....
- (7) 箭桿櫨.....
- (8) 細葉青杠櫨.....
- (9) 七角槭.....
- (10) 木荷.....
- (11) 丁木.....

第五章 森林材積及主要林木之生長量

第一節 森林材積

- (1) 鹽井溪材積「表」.....
- (2) 楊材三岔河材積「表」.....
- (3) 沙坪材積「表」末附三處材積總表.....

第二節 主要林木之生長量

- (1) 鐵杉.....
- (2) 光皮樺.....
- (3) 水青杠.....
- (4) 絲栗.....
- (5) 苦櫨.....
- (6) 細葉青杠櫨.....

(7) 木荷.....

第六章 枕木材料之選取及其數量.....

第七章 開發之計劃.....

第一節 經營伐木性質之選取及其利弊.....

第二節 修築運木道路與整理溪流.....

第三節 管理山場.....

第四節 組織職工消費合作社.....

第五節 設置運輸站.....

第六節 僱集工人及給資之辦法.....

第七節 伐木程序.....

第八節 伐木用具及伐木方法之採用.....

第九節 伐木應注意之事項.....

第十節 運輸方法.....

第十一節 估計成本.....

第十二節 佈置治安.....

第十三節 利用廢木.....

(1) 木材纖維素之利用.....

(2) 木材乾溜之利用.....

(3) 樹皮之利用.....

(4) 木灰之利用.....

第八章 整理之方針.....

第一節 添設森林專管機關.....

第二節 切實保護森林及保護之辦法.....

(1)	嚴禁焚燒森林	
(2)	限制伐木樵採	
(3)	設置防火線	
(4)	防治病蟲害	
第三節	森林施業之要領	
(1)	森林更新法之選取	
(2)	森林之撫育與改良	
第四節	下期伐木之問題	
	附森林面積圖	

第一章 緒言

據實業部統計國外木材輸入之總額，最近四年平均每年約值國幣三千五百餘萬元，數目頗鉅，四川省政府建設廳，爲明瞭全省森林面積種類產量及分佈情形，以作開採成渝鐵路枕木及救濟全國木荒起見，曾派遣多人分赴各地實行調查，仲湘幸得參與是項調查工作，於二十五年三月底出發，偕同工作人員，前往青衣江上流天全寶興兩縣，開始工作費時三月有半於七月中旬結束返省。

關於天全寶興森林之實況，事前曾得兩方面之參攷，其一爲歐美植物學者如威爾遜 (E. H. Wilson) · 亨利 (A. Henry) · 大衛德 (David) 及德利衛 (Delavay) 均曾在此區採得大批植物標本，六十年來，先後發表之新屬新種及新記錄，約散見於中外植物研究報告及專刊中，由此可證天全寶興植物種類之豐富及生長之茂盛，其二爲中國西部科學院於民國二十三年曾在天全寶興採集植物標本，採集記載，登中國植物學雜誌第一卷三，四等期，其中關於寶興之趕羊溝磴石溝，天全之漩漩溝蜂子河等處之植物，記載云『森林生長茂密，爲川西各縣所僅見，早春期間山花怒放，紅紫爭豔，點綴於蒼翠鬱閉之松杉林中。』由此可證天全寶興森林狀況之一斑，基此兩種參攷，於森林生長地帶得有概括之確定，對於調查路線及工作時間之預計，均有莫大方便。

按森林調查工作，在我國尙屬創舉，關於調查方法，雖東西洋各國均有專書論列，方法之詳盡，計算之精確，無微不至，然以各國經營森林事業，均在百數十年以上，均有相當成績，以經營成功之森林方法，用於未經探索之原始狀態森林，恐未盡適合，況設備簡單，限期短促，事實上亦無利用最完善方法之可能，故決定以最簡便之方法，作最初步工作，僅以求得森林面積樹木種類材積產量及成本估計之略數爲原則，其有關樹種生長量一類之繁重工作，均付缺如，俟將來實施開發時，再以較長久時間及較完善設備，從事於此項詳確之工作。

此次調查，以求求成渝鐵路枕木之適當材料，爲主要目的，我國鐵道枕木，皆來自外國，利用國產材料者，僅近數年間事，故樹種之選取，與木材硬度之試驗，均應有大規模之調查，於此則木材臘葉標本之採集，殊爲重要，根據各種標本以鑑定其種類及硬度，而爲選擇適當材料之根據。又爲運輸木材之參考計，關於溪流之狀況，道路之遠近，山勢之險易，均隨時予以注意，並列舉意見以爲開發森林之初步根據。

第二章 地理之一斑

天全寶興位於青衣江上游，西界西康之康定縣，及金湯設治局，北臨懋功，東連大邑，邛崃，蘆山，及雅安，南毗