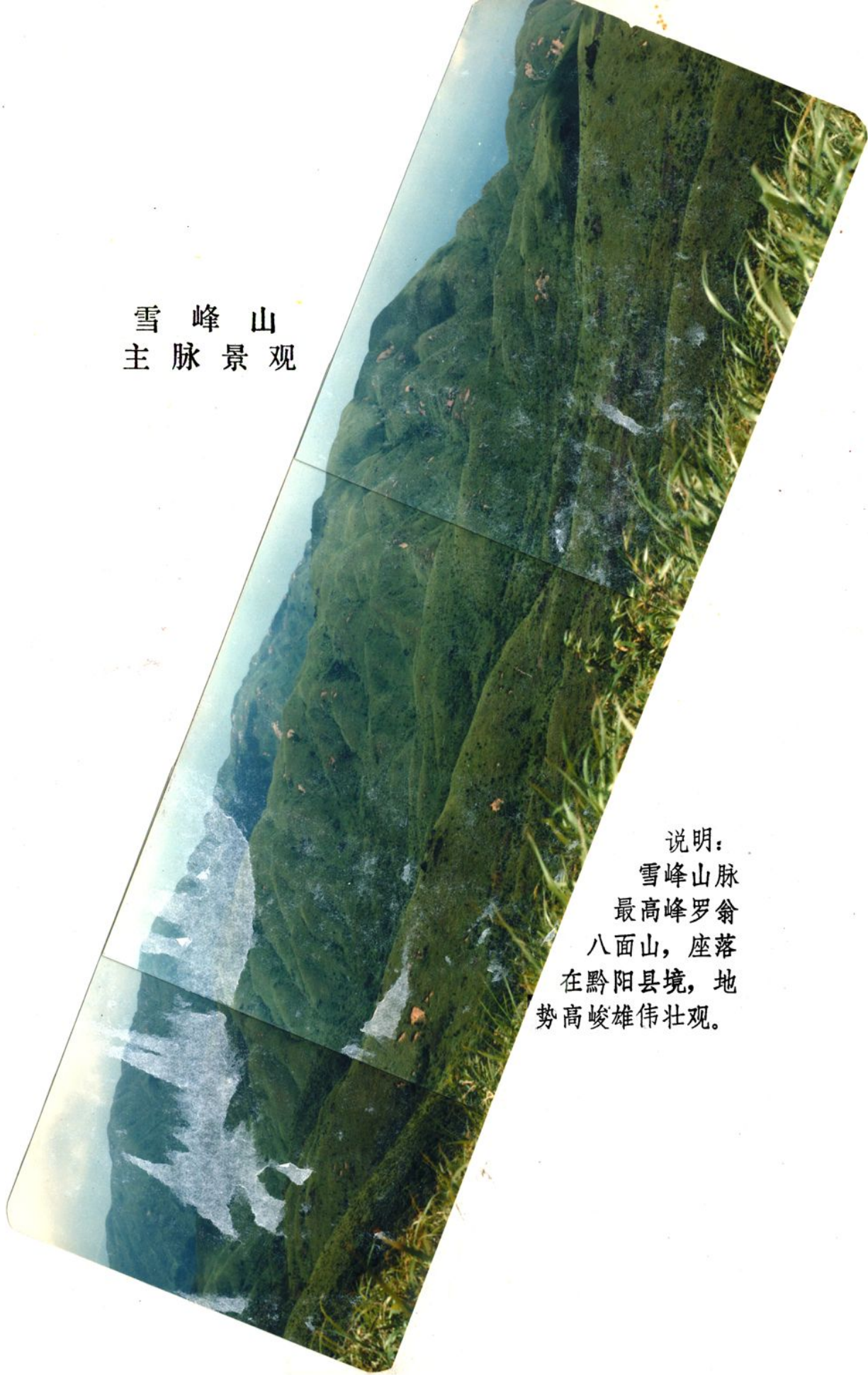


怀化地区土壤志

湖南省怀化地区土壤普查资料汇编办公室
土壤普查资料汇编站

雪峰山
主脉景观

说明：
雪峰山脉
最高峰罗翁
八面山，座落
在黔阳县境，地
势高峻雄伟壮观。



西晃山景观

说明：

西晃山属武陵山余脉横座在芷江与麻阳两县南北交界处，怀化地区西部之中山。

（右图）



西晃山常绿针阔叶混交林，依然葱翠。（下图）





黔阳县罗翁八面山，苏宝顶北坡灌丛（上图）

说明：板页岩中山顶部（海拔1934公尺）山地黄棕壤性土，灌木丛生。

山地黄棕壤 性 土

（右图）

地点：黔阳县
罗翁八面山苏
宝顶

植被：灌丛草
地

母质：板页岩
风化物

海拔：1900公尺



生草黄棕壤

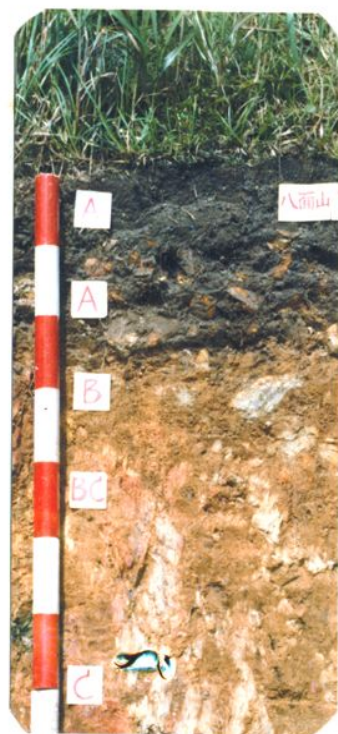
（右图）

地点：黔阳县
罗翁八面山西
北坡

植被：草地

母质：板、页岩
风化物

海拔：1800公尺



罗翁八面山 人工杉木林

说明:

板、页岩中山
区、山地黄壤、
营造杉木、速
生成林。

(右图)



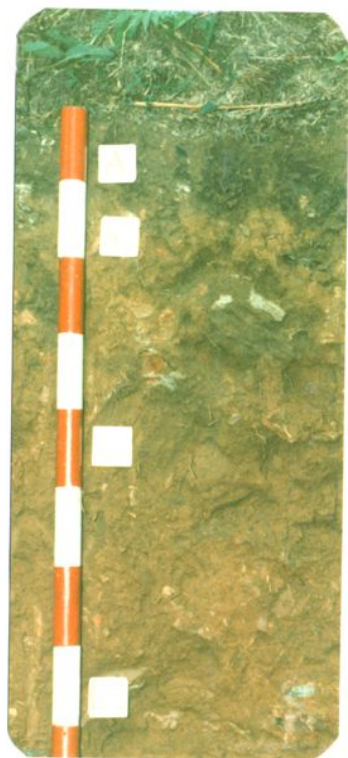
山地黄壤 (左下图)

地点: 湖南省黔阳县罗翁八面山西北坡。

植被: 针叶林

母质: 板、页岩风化物

海拔: 1000公尺



山地黄棕壤 (右图)

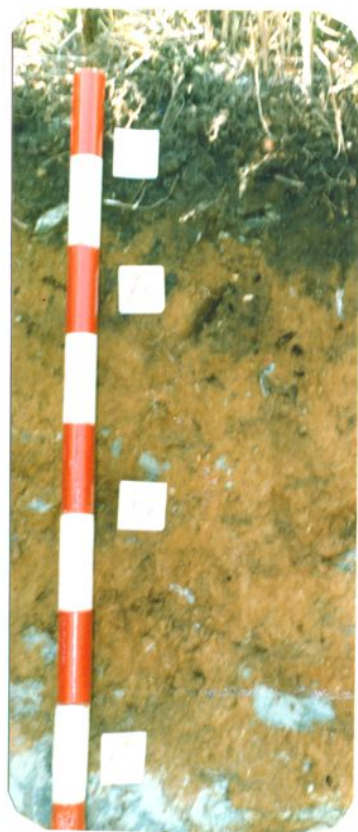
地点: 湖南省

黔阳县罗翁八
面山西北坡。

植被: 灌丛矮林

母质: 板、页岩
风化物

海拔: 1500公尺





耕型板、页岩红土 (左图)

地点: 湖南省会同县团河乡园艺场



红土上的柑桔园 (上图)

地点: 湖南省会同县团河乡园艺场

红壤 (右图)

地点: 湖南省
黔阳县熟坪乡
鸟鸦盘

植被: 油茶林。

母质: 板、页岩

风化物

海拔: 300公尺。



黄红壤 (右图)

地点: 湖南省
黔阳县罗翁八
面山西北坡,

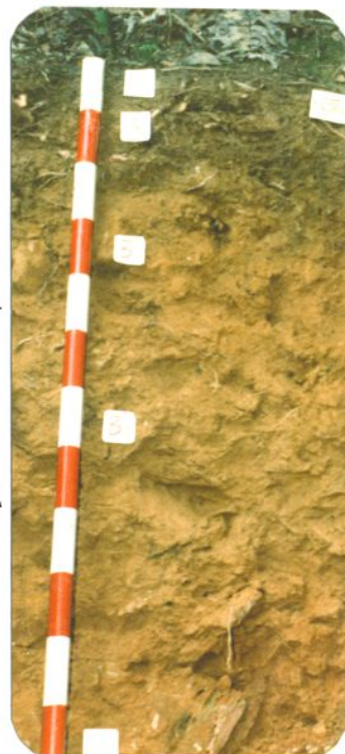
植被: 常绿针

阔叶混交林

母质: 板、页岩风

化物

海拔: 500公尺。





紫色土人工松林 (上图)

地点：湖南省芷江县奎坪乡柳树坪大坳口

说明：紫色土上的松林一片旺盛景象

薄腐中层酸性

紫色土 (右图)

地点：湖南省芷江县

奎坪乡柳树坪大坳口

枞山坡



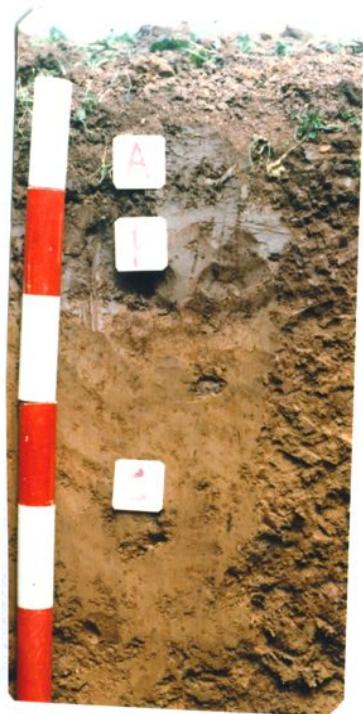
紫色土上的 油菜（右图）

地点：湖南省芷江
县奎坪乡柳树坪



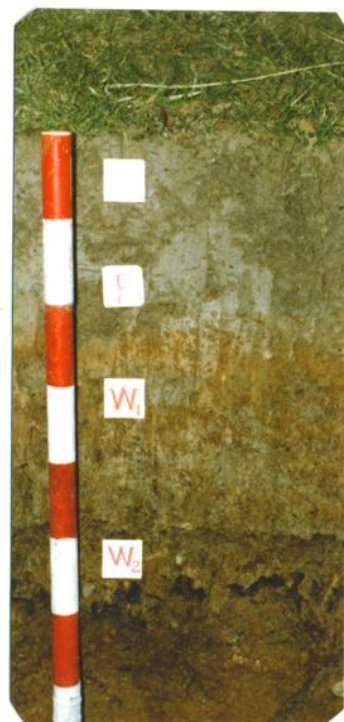
黄泥田（右下图）

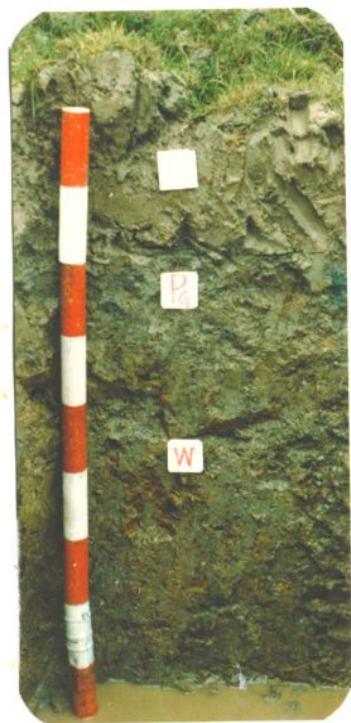
地点：湖南省会同县团河乡团河村
母质：板、页岩风化物



浅碱紫泥（上图）

地点：湖南省芷江县
奎坪乡柳树坪小坳口
（枞树界上）





青隔黄扁沙泥

(左图)

地点：湖南省会同县团

河乡五里冲

母质：板、页岩风化物



河沙泥 (右图)

地点：湖南省会同县团河

乡江北

母质：近代河流冲积物



紫河沙泥 (左图)

地点：湖南省芷江县茆坪乡姚

家坪 (溪坎上)

碱紫泥 (右图)

地点：湖南省芷江县茆坪

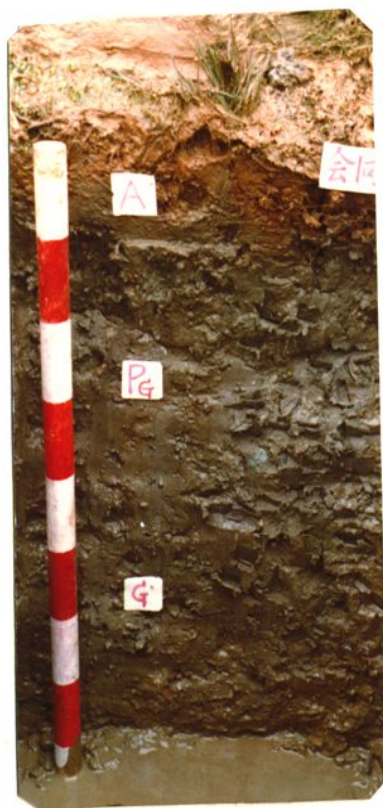
乡柳树坪大坳口 (水库下)



青 泥 田 (右图)

地点: 湖南省会同县团河乡枇杷冲

母质: 板、页岩风化物



烂泥田 (左图)

地点: 湖南省芷江县晓坪乡小冲太平坡

熟菜园土 (右图)

地点: 湖南省会同县团河乡寨家村



前 言

土壤是农业的基础。它是人类获取生命能源的生产资料，赖以生存的宝贵财富。随着我国科学技术的进步，经济建设的发展和人口的增长，土壤利用与破坏的矛盾日愈突出。当今怎样合理开发利用土壤资源，保护和提高土壤生产力，已成为我国兴旺发达的大事，是农业现代化建设中的一项重要基础工作。根据国务院（1979）111号文件关于在全国开展第二次土壤普查的精神，我们在中共怀化地委和行署的领导下，在湖南省农业厅等有关业务部门的指导下，全地区先后分五批进行了这项工作。自1978年冬开始试点以来，到1984年底结束，历时六年完成了沅陵、辰溪、溆浦、芷江、麻阳、新晃、黔阳、会同、靖县、通道等十县和怀化、洪江两市的土壤普查任务，并同时完成了全地区土壤普查资料汇总。现已经湖南省土壤普查技术顾问组验收，认为符合“全国和湖南省土壤普查技术规程”的标准，颁发了合格证书。

通过此次土壤普查，全地区十二个县市基本查清了现有土壤资源和利用状况，着重查明了土壤类型的面积，分布和特征特性及其低产田土的障碍因素，针对农业生产需要测定了土壤养分含量等。怀化地区土壤志是在审定县市级土壤普查成果资料的基础上，进一步加以归纳分析，论述了全地区土壤发生演变与分布规律，阐明了各类土壤理化性状与农业生产性能之关系，以及土壤障碍因素与改土培肥的有效途径，拟制了土壤改良利用分区与开发、保护土壤资源的设想，并附印彩色照片25张，反映出本地区主要土壤剖面形态和景观，还印有百万分之一彩色扞

图12幅，具有文图表并举的特色，力图为国土整治、土地管理、农业区划和加速农村商品生产提供科学依据，也可供广大农业工作者和科技人员做咨询服务的技术资料。

本志由申集勋负责主编，谢常明、龙金娥、张耀望参加编写，赖和旺、黄昌禹摄影照片和绘制图件，金川洪、覃耀华统计数据，经张贻晓审定。因编辑水平所限，虽作很大努力，仍难免错误之处，敬请有关专家和读者予以指正。并借此机会谨向提供有关资料的单位及所有参加我区第二次土壤普查的领导和技术人员表示深切的感谢。

目 录

前 言

彩色照片

第一章 土壤形成条件..... (1)

第一节 地质地貌概况..... (1)

一、地理位置及地质特点..... (1)

(附:怀化地区政区图)

二、地貌类型及分布特点..... (1)

三、地质地貌对土壤形成的影响..... (4)

(附:怀化地区地貌图)

第二节 母质特性..... (5)

一、花岗岩风化物..... (6)

二、板、页岩风化物..... (6)

三、紫色砂页岩风化物..... (7)

四、砂岩风化物..... (7)

五、石灰岩风化物..... (8)

六、第四纪红色粘土物质..... (8)

七、河流冲积物..... (8)

(附:怀化地区母岩母质分布图)

第三节 气候条件..... (10)

一、气候特征..... (10)

二、气候与土壤关系..... (11)

(附:怀化地区年平均气温分布图、年平均降水量图)

第四节 植被类型)..... (14)

一、植被特征..... (14)

二、	植被类型	(14)
三、	植被与土壤关系	(16)
第五节	人类生产活动	(18)
一、	培肥土壤	(18)
二、	土壤退化	(20)

第二章 土壤分类 (22)

第一节	怀化地区土壤分类的历史简介	(22)
-----	---------------	------

第二节	土壤分类的原则和依据	(22)
-----	------------	------

一、	土类	(23)
二、	亚类	(23)
三、	土属	(23)
四、	土种	(24)
五、	变种	(24)

第三节	土壤命名及分类系统	(24)
-----	-----------	------

一、	土壤命名	(24)
二、	对今后土壤分类的修改意见	(25)
三、	分类系统	(27)

第三章 土壤分布 (51)

第一节	地带性特点	(51)
-----	-------	------

一、	水平分布	(51)
二、	垂直分布	(51)

第二节	区域分布	(53)
-----	------	------

一、	中域分布	(53)
二、	微域分布	(55)

(附：怀化地区土壤图)

第四章 水稻土 (57)

第一节	水稻土的形成与分布	(57)
-----	-----------	------

一、	氧化还原过程	(57)
二、	有机质的分解与积累	(57)

三、	矿物质的淋溶与淀积·····	(57)
四、	理化性质的变化·····	(58)
五、	有独特的发生层次·····	(58)
第二节	淹育性水稻土·····	(60)
一、	浅麻沙泥土属·····	(60)
二、	浅黄泥土属·····	(62)
三、	浅黄沙泥土属·····	(64)
四、	浅灰黄泥土属·····	(66)
五、	浅灰泥土属·····	(68)
六、	浅酸紫泥土属·····	(70)
七、	中性浅紫泥土属·····	(72)
八、	浅碱紫泥土属·····	(74)
九、	浅岩渣田土属·····	(76)
十、	浅红黄泥土属·····	(78)
第三节	潜育性水稻土·····	(81)
一、	麻沙泥土属·····	(81)
二、	黄泥田土属·····	(83)
三、	扁沙泥田土属·····	(85)
四、	岩渣田土属·····	(87)
五、	黄沙泥土属·····	(89)
六、	灰黄泥土属·····	(91)
七、	灰泥田土属·····	(93)
八、	酸紫泥土属·····	(95)
九、	中性紫泥土属·····	(99)
十、	碱紫泥土属·····	(101)
十一、	红黄泥土属·····	(103)
十二、	河沙泥土属·····	(105)
第四节	渗育性水稻土·····	(108)
一、	白蟾泥土属·····	(103)
二、	白散泥土属·····	(110)
第五节	潜育性水稻土·····	(112)
一、	青泥田土属·····	(112)
二、	青浸田土属·····	(114)

第六节	沼泽性水稻土	(116)
第七节	矿毒性水稻土	(118)
一、	金属矿毒田	(118)
二、	非金属矿毒田	(119)
三、	废水污染田	(121)

第五章 潮土及菜园土 (123)

第一节	潮土	(123)
一、	河潮土土属	(123)
二、	耕型河潮土土属	(124)
第二节	菜园土	(126)
一、	新菜园土	(126)
二、	熟菜园土	(130)

第六章 红壤、山地黄壤、山地黄棕壤 (133)

第一节	红壤	(133)
一、	红壤亚类	(134)
二、	黄红壤亚类	(147)
三、	红壤性土亚类	(160)
第二节	山地黄壤	(167)
一、	黄壤亚类	(167)
二、	黄壤性土亚类	(179)
第三节	山地黄棕壤	(184)
一、	黄棕壤亚类	(184)
二、	黄棕壤性土亚类	(192)

第七章 紫色土、石灰土 (194)

第一节	紫色土	(194)
一、	紫色土的分布及其形成特点	(194)
(一)	紫色土的分布	(194)

(二)	紫色土的形成特点	(194)
二、	紫色土类型及特征特性	(196)
(一)	酸性紫色土亚类	(197)
(二)	中性紫色土亚类	(203)
(三)	石灰性紫色土亚类	(209)
第二节	石灰土	(216)
一、	黑色石灰土亚类	(216)
二、	红色石灰土亚类	(220)
三、	黄色石灰土亚类	(226)

第八章 土壤肥力状况及合理施肥 (230)

第一节 土壤养分状况 (230)

一、土壤有机质及矿质养分 (230)

(附：怀化地区土壤有机质、全氮分布图，怀化地区土壤磷素分布图，怀化地区土壤钾素分布图)

二、土壤微量元素 (238)

三、土壤酸碱度及石灰反应 (245)

(附：怀化地区土壤酸碱度及碳酸钙反应分布图)

第二节 土壤物理特性 (245)

一、土壤的基本物理特性 (245)

二、土壤物理性质与肥力关系 (248)

第三节 合理施肥 (251)

一、农田肥料施用状况 (251)

二、历年来肥料的增产效果 (244)

三、合理施肥的建议 (255)

第九章 土壤改良利用 (258)

第一节 低产稻田的类型与改良 (258)

一、冷浸渍水型低产田的特征及改良 (258)

二、干旱浅瘦型低产田的特征及改良 (262)

三、粘重砾质型低产田的特征及改良 (263)

四、偏酸过碱型低产田的特征及改良 (265)