

湖北省志

地理（下）

湖北人民出版社



ISBN 7-216-02045-6



9 787216 020459 >

ISBN 7-216-02045-6

K · 216 定价: 130.00 元

(上、下册)

湖北省志 地理（下）

湖北省地方志编纂委员会

湖北人民出版社

鄂新登字 01 号

湖北省志·地理(下)

湖北省地方志编纂委员会 编

出版: 湖北人民出版社
发行:

地址: 武汉市解放大道新育村 33 号
邮编: 430022

印刷: 十堰日报印刷厂

经销: 湖北省新华书店

开本: 850 × 1168 毫米 1/32

印张: 18.75

字数: 470 千字

插页: 5

版次: 1997 年 3 月第 1 版

印次: 1997 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1—1000

定价: 130.00 元(上、下册)

书号: ISBN 7-216-02045-6/K·216

八、土 壤

湖北属于中亚热带和北亚热带的生物气候带，与此相适应的土壤带有中亚热带的红壤、黄壤地带和北亚热带的黄棕壤、黄褐土地带。土壤中碱金属、碱土金属和硅酸盐分解，盐基离子淋溶、铁铝氧化物相对累积，具有富铝化成土过程，这个过程由南向北逐渐减弱，酸碱度由酸性到中性，并出现残积粘化层。

按照现行土壤分类，全省有 14 个土类、32 个亚类、138 个土属、455 个土种。在这些类型中，耕地面积占全省土地面积 27%，林地面积占 32.5%，草地面积占 14.85%，园地面积占 0.86%。根据理化性状、生产水平和生产条件等综合评价，全省一、二、三、四级水稻土分别占该土类面积 29.44%、47.45%、20.69%、2.42%；旱地土壤一、二、三、四、五级面积分别占旱地面积的 18.8%、35.33%、26.9%、15.17%、3.89%。

影响湖北农业生产的土壤障碍因素主要有：(1) 严重缺磷、部分缺钾，土壤养分比例失调。全省土壤缺磷面积（速效磷含量 < 10ppm）占耕地面积 83.7%，其中速效磷含量 < 5ppm 的面积占耕地面积 51.8%。缺钾面积（速效钾含量 < 100ppm）占耕地面积 44.5%，还有单一施用氮肥，造成土壤养分比例失调。(2) 农田地下水位高，水害面积大。全省冷浸田、烂泥田、低湖田、落河田和次生潜育化等面积占全省水稻土面积 21.6%。(3) 部分土壤质地不良，酸碱度不适宜。据统计，全省过砂过粘的面积占耕

地面积 9.2%，夹砂夹粘面积占 4.2%，pH 值 < 5.5 的面积占 9.3%。(4) 丘陵、山区耕地坡度大，水土流失较严重。据 30 个山区县统计，坡度 $> 25^\circ$ 的耕地占旱地面积 26.5%。全省水土流失面积达 5 万多平方公里，遍及 50 多个县市。在鄂东南红壤地区存在着粘、酸、瘠等问题；鄂北岗地黄褐土地区粘、浅、瘠、旱是低产的主要原因；城郊和工矿区还受到不同程度的工业“三废”污染。

(一) 土壤形成条件

1. 自然因素

(1) 气候因素

湖北位于中亚热带和北亚热带。中亚热带日均温 $\geq 10^\circ\text{C}$ 的积温在 5300 $^\circ\text{C}$ 以上， $\geq 10^\circ\text{C}$ 初始期间的日数为 240 天以上。最冷月平均气温高于 4°C ，年均温 16~17.8 $^\circ\text{C}$ 。年降水量 1200~1600 毫米。年均温高，热量丰富，雨量充沛，雨热同季，有利于多种植物生长，土壤中原生矿物风化作用较强烈，形成深厚的土层和风化层；风化物质多数成为溶胶状态，化学元素及其化合物在风化层和土体中移动较大，碱金属和碱土金属，盐基及硅胶胶体大量淋失，铁铝氧化物变成凝胶残留土壤中，并形成铁锰胶膜和结核。粘土矿物以高岭石为主，粘粒 $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ 分子率为 2.0~2.7。土壤中铁的游离度为 47.6%，铁的富集并氧化，使土壤呈红色或黄红色，土壤 pH 值 4.6~6.0。

处于中亚热带气候的鄂西南山原地区，热量较同纬度红壤略低，日照率比红壤少 30~40%，且雾日多、湿度大，干湿季节不太明显，土壤经常保持湿润，水化条件好，氧化铁水化形成针铁矿而显黄色，为省内黄壤分布区。

北亚热带日均温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温在 4 500~5 300 $^{\circ}\text{C}$ 之间， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温始终期间的日数为 215~240 天，年均温 1~4 $^{\circ}\text{C}$ ，年降水量 800~1 200 毫米。在这种气候条件下，土壤中碱金属和碱土金属、盐基淋溶显著，硅酸盐分解，铁铝氧化物相对累积，在结构面上有暗棕色的铁锰胶膜或结核，具有弱铝化过程；粘粒淋溶淀积或残积粘化较明显，形成棱块状的紧实层。

北亚热带水热条件不及于中亚热带，风化度和迁移能力较低，土壤 pH 值（微酸——中性）和盐基饱和度（50%~70%）高于红壤、黄壤地带，粘土矿物以蛭石为主。黄褐土富铝化过程比黄棕壤更弱，粘粒 $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ 分子率为 3.0~3.6，粘土矿物以水化云母为主。原因在于黄褐土地带是省内降水量最少的地区，原生矿物的分解、盐基离子的淋溶作用比较弱，盐基饱和度达 96% 以上，有粘重的心土层，铁锰淀积较多，有的土属还有石灰结核，土壤呈中性—微碱性反应。

省内日降水量超过 50 毫米的日数甚多，尤其是 4~9 月间更为常见。因此，地表片蚀作用强，特别是山地丘陵地区，植被遭到破坏或土地利用不合理，水土流失严重，土壤发育多处于幼年状态，即红壤性土、黄壤性土、黄棕壤性土、黄褐壤性土等或成为岩成土壤。

（2）植被因素

湖北植被是我国南北、东西植物区系的过渡地区，种类繁多，资源丰富。在全国植被区划中属于东部（湿润）亚热带常绿阔叶林亚区，包括北亚热带常绿、落叶阔叶混交林和中亚热带常绿阔叶林北部亚地带。据 1975 年森林资源普查资料统计，全省森林总面积 27 879 万亩，有林地面积 6 546 万亩，森林覆盖率为 23.5%，但森林分布极不平衡。覆盖率最高的是英山县（56.7%），最低的是仙桃、洪湖等 9 个平原湖区市县，覆盖率不到 1%。近 20 年来，由于大面积砍伐和长期集中过量采伐，有的地方“刀耕火

种”、毁林开荒，“挂坡地”遍布。再加上森林病虫害，民用柴等原因，使森林资源大大减少，土壤生态环境向不利方向演化，即水土流失，土层变薄，肥力下降，生产力降低，演变成各种土壤性土或石质土类。在亚热带气候条件下，有机质的分解和合成作用较强，凋落物以较快的速度矿质化而进入土壤，加速了土壤——植物养分循环，促使土壤生物富集过程的进行。因此，植被保护良好的地区，土壤有机质含量可达4%或更高。然而，大面积原始森林的破坏，新造人工林又多半属于“先锋群落”或“偏途顶拯群落”的单层针叶林，使林种比例失调，即针叶林面积占72.2%，阔叶林面积占27.8%，其中马尾松又占针叶林面积的82.8%。这种比例是生态功能十分脆弱的残次低产林。对土壤发生发展和土壤肥力造成不利的影响。因为常绿阔叶林有机残体的数量，每年吸收与释放的各种养分含量比同地带针叶林高。根据《鄂西土壤》材料，同为泥质岩黄棕壤，土壤表层有机质含量和代换量依次为：阔叶林>针叶林>灌木林（表8—1）。阔叶灰分的质和量均比针叶高。阔叶林灰分和氮含量较高，灰分中钙钾等盐基较丰富，而针叶林灰分和氮的含量均较低，灰分中硅占优势，磷比阔叶林少。就针叶林而言，不同树种进入土壤中的养分的数量亦有差异，如杉树林（纯林）每年每亩进入土壤中的氮素为2.3~3.07公斤，灰分元素中每亩含CaO 4.4~5.2公斤、MgO 0.6~0.73公斤、K₂O 1.07~1.2公斤、P₂O₅ 0.4~0.53公斤；纯松林每年每亩进入土壤的氮素为0.47~1.2公斤，灰分元素每亩含CaO 0.53~0.87公斤、MgO 0.07~0.2公斤、K₂O 0.13~0.27公斤、P₂O₅ 0~0.08公斤。

（3）母岩及母质因素

湖北成土母岩，从元古界至新生界全新纪各类地层均有。有大别山区古老变质岩、武陵山区大面积的石灰岩、幕阜山区的花岗岩、砂页岩，鄂中丘陵、鄂北岗地第四纪粘土，还有广泛分布

表 8—1 不同植被土壤表层主要养分的含量 (咸丰县平坝营)

项目 植被含量	pH	有机质 (%)	全 氮 (%)	C/N	全 磷 (P_2O_5) (%)	全 钾 (K_2O) (%)	代换量 (me/ 100g 土)
阔 叶 林	6. 3	7. 1352	0. 3312	12. 5	0. 0597	2. 4104	22. 6
针 叶 林	6. 1	4. 8408	0. 2361	11. 0	0. 0377	1. 8341	20. 6
灌 木 林	6. 0	4. 0142	0. 2420	9. 6	0. 0320	1. 7649	17. 2

的近代河流冲积物等。地表组成物质种类较多,堆积方式多样,它们是省内土壤形成的物质基础,其成分直接影响土壤物理性状和化学组成,在一定程度上影响成土过程的速度和方向。如:鄂东北低山丘陵,成土母岩主要为片麻岩、第四纪褐色粘土和紫红色砂岩。也有少数片岩、花岗岩及石灰岩。石灰岩风化物及褐色粘土母质中的石灰已淋失。土壤呈中性到微酸性反应,已成为粘质土壤。低山及高丘地区主要母岩为片麻岩,因温度较高、降水较多,风化物中含有大量的云母和石英,土壤质地轻,水土流失严重,粘粒淋失,土壤发育不明显;花岗岩母质残留较多的粗石英砾,它影响土壤发育。生态环境破坏后,多为黄棕壤性土。

母岩的矿物组成,直接影响土壤的理化性状和矿物营养元素。如鄂东南等地的花岗岩矿物组成主要是石英、云母和长石,在中亚热带气候条件下,风化层厚,粘粒淋失,土壤质地多为砂土或砂质壤土,含钾较高,其他矿物养分含量较少,但有利于地带土壤的发育;鄂西北基性结晶岩含石英较少,而铁镁含量较高,土壤质地较粘重,矿物营养较丰富;红砂岩岩性松软抗风化弱,形成的土壤继承母岩“红、砂、瘦”的特性,氮磷钾含量均较低,但含氧化铁较高,少数含有碳酸钙,土壤质地多为砂土、红砂岩水稻土(土属),易成为低产的泥砂田;紫色砂页岩易崩解破碎,风化物易遭受侵蚀,成土作用弱,多属始成土,其颜色、盐基饱和

度、pH 值与母岩基本相似；石灰岩、白云岩以溶蚀作用为主，土壤中粘粒含量较高，土质粘重板结，缺乏营养元素；又因含碳酸钙丰富，延缓或阻滞了富铝化过程，保持母岩特性的岩成土；第四纪中更新统棕红色网纹红土，质地粘重，土壤理化性状差，矿物营养元素含量低。近代河流冲积物，一般情况养分含量较高，长江、汉水冲积物普遍有石灰反应（其他支流冲积物无石灰反应），土壤 pH 值中性——微碱性，母质层理明显，土壤剖面为多层次结构，又因受流水沉积规律的影响，与河流垂直方向呈沙—壤—粘的分布，因此决定了土壤层次的机械组成。

全省第二次土壤普查现行土壤分类中，地带性土壤，在亚类之下根据成土母质不同划分土属。各土属的剖面形态特征和性质既有成土过程的一致性，又有不同母质引起的附加特征的差异性，因而在利用改良中也有一定的差别。

（4）地貌因素

湖北地势起伏较大，有多种地貌类型。这影响到生物气候等条件的差异，从而使山地土壤具有垂直分布规律。

老河口、南漳、宜昌一线以西，大部分海拔在 1 000 米以上，统称鄂西山地。它包括鄂西南山地，长江三峡山地及鄂西北山地三个部分。鄂西南山地为云贵高原东部边缘，平均海拔高度 1 000 ~ 1 500 米之间，地势西高东低。由齐岳山、八面山和武陵山等组成的山原。碳酸盐类的石灰岩、白云岩和页岩大面积出露，因处在亚热带季风气候，溶岩地貌发育，山间多陷落盆地或坝子。如恩施、建始盆地，盆地内沉积第三纪红色砂岩及砾岩。在低于 600 ~ 700 米山间谷地，有小片红壤出现，而黄壤分布面积广，带谱幅度宽，其他土类有山地黄棕壤、山地棕壤、山地暗棕壤和山地草甸土。此外还有石灰土、紫色土等岩成土壤。盆地和坝子为潮土和水稻土的分布区。

长江三峡山地属于特殊的地貌单元。由巫山等一系列近南北

走向的山脉组成，有岩性较软的紫色砂页岩形成宽谷，如香溪宽谷，有石灰岩、石英闪长岩和花岗岩形成山峰峡谷，成为峡谷与宽谷相间排列。这里深受高山屏障，气候温和湿润，适合于山地黄壤发育。

鄂西北山地属秦岭、大巴山东延部分，包括秦岭东段和武当山、荆山、大神农架诸山。地势西高东低，南北高山对峙，汉江沿秦岭和大巴山之间东流，贯串一系列陷落盆地，较大的盆地有郧阳、均县盆地，形成峡谷和盆地相间的地貌特征。山地以石灰岩为主，盆地沉积了第三系红色岩系和第四纪沉积物。由于高山耸立，土壤垂直地带明显，而神农架南北坡土壤组合类型和界线有明显的区别，北坡基带土壤为黄棕壤，南坡为红黄壤、山地黄壤、山地黄棕壤，其上南北坡均为山地棕壤，山地草甸土，但南坡上限比北坡高，带谱亦宽。此外，非地带性土壤有石灰土、潮土和水稻土。

介于武当山、大洪山和桐柏山之间为鄂北岗地，是南阳盆地南缘。属于断陷构造盆地，新生代前长期不断下降，接受了新生代巨厚的沉积物，第四纪新构造运动不断回升，经过流水切割形成了岗地形态——岗与垄相间的地貌类型，即两岗之间夹一浅槽状垄，相对高差 20 米左右。地表组成物质多为褐色粘土，地带土壤为黄褐土类。在气候条件和人为因素的影响下，经侵蚀作用，形成波状起伏的条状岗地。在短距离内形成一系列土壤复域规律。如平岗顶部的褐土层残积物形成典型的岗地黄土，侵蚀严重的地方可见到石灰结核出露，成为肥力低的料姜土。平岗缓坡土层疏松为灰白土，若表土流失，且富含铁离子，为冷白土。平岗坡脚地区，由于堆积作用和耕作影响，形成较肥沃的夹黄土和油黄土。地势低的冲沟地区，因排水不良，形成了黑土。

位于黄梅、新洲、京山一线以北，鄂北岗地以东为鄂东北低山丘陵区。包括大别山、桐柏山及大洪山等，地势东北高、西南

低。中生代酸性岩侵入（主要岩石是片麻岩和花岗岩），并发生断裂作用，形成一系列山间盆地。盆地内沉积大量白垩——第三系红色岩系。由于岩石易风化、剥蚀，地表非常破碎，又因降水量丰富且多暴雨，是省内水土流失严重的地区之一，年侵蚀量达 500 吨/平方公里，土壤多为黄棕壤性土（当地叫麻骨土）。盆地内以种植水稻为主。发育成水稻土。

鄂东南低山丘陵区，是省内中亚热带地区。地势南高北低，岭谷平行相间，一般海拔 1 000 米左右。南部以花岗岩为主的切割山地和丘陵，地面破碎，水土流失较严重；中部以石灰岩为主的丘陵，溶岩地貌明显；通城、崇阳、通山、阳新等构造盆地，沉积大量第三纪红砂岩，是省内红壤主要分布地区。幕阜山、黄龙山山地土壤垂直带谱是：500 米以下为红壤；500~800 米出现不甚典型的山地黄壤，带幅较窄；800~1 200 米为山地黄棕壤，1 200 米以上为山地草甸土或山地灌丛草甸土，垂直带谱各土类分布高度均低于鄂西南山地，石灰岩地区广布石灰土，盆地多为水稻土。

江汉平原是一个广阔的冲积、湖积平原。地面平坦，河湖密布，堤垸纵横，海拔在 50 米以下，地势由西北微向东南倾斜，地面坡度一般 $1^{\circ}\sim 3^{\circ}$ ，沿河地带地势较高。因源地母岩以碳酸岩为主，异源母质再沉积普遍具有石灰反应，为石灰性潮土类；两河之间的洼地为水稻土类。

省内河流除了长江、汉水之外多发源于本省周围山地。上游形成峡谷地貌，在山区外围为内陆三角洲。河流两岸阶地发育很好，一般在 3 级以上，如长江三峡湖北段有 10 级阶地；宜昌松滋沿江一带有 5 级阶地。随着河谷地形的演化，在不同部位上发育为水成土壤或半水成土壤或地带性土壤系列。

地貌在土壤形成中的作用，一般只是引起地表物质与能量的再分配，地貌支配着地表径流和地表温度的变化，从而也影响土壤物质的机械组成和地球化学分异过程。所以，在不同的地表形

态上，形成不同的土壤类型。

2. 人类活动的影响

人为因素对土壤形成的影响主要表现在通过兴修水利、坡地改梯地（田），平整土地改变土壤环境条件，使丘陵地区的灌溉条件有了改善，平原湖区的明涝暗渍有了明显的变化，从而加速了土壤的熟化过程。如鄂西自治州的利川大塘、建始三里、来凤接龙、恩施儿子渡等地，原有大面积的烂泥田、青泥田，经过水利改良后，土壤向良水型——潜育型方向演变。随着水型的改变，青泥层的部位下降，耕作层消除土壤障碍因子——潜育化、冷浸水，提高土壤温度，加速有机质的分解，改善土壤水肥气热状况，土体构型向“稳产高产型”方向演化，粮油产量成倍增长，持续稳产。又如荆州地区，1949年以来坚持改土治水，增施有机肥料，调整和改革耕作制度，全地区灌溉面积1949年28.43万亩，1979年扩大到1415.26万亩，使全地区稳产高产田地由273万亩，扩大到544.07万亩，复种指数1949年143%，1984年为206%。

山区坡改梯后，土壤理化性质得到改善，土壤养分含量有很大提高（表8-2）。

由于肥料施用量的增加，补充了土壤养分的亏缺，加上合理的耕作制度，使土壤得到了培肥和改良。如武汉市洪山区同属灰潮土亚类的灰正土，农作土壤耕作层有机质含量为1.69%。全氮0.114%、碱解氮73ppm、速效磷5.5ppm、速效钾129ppm、pH7.9。而经过人工培肥后种植蔬菜，耕作层有机质达3.35%，全氮0.147%、碱解氮87.6%、速效磷39.54ppm，除了钾以外，有机质提高1倍，速效磷增加了7.2倍，其他各种养分都有所提高，同时还具有良好的土体构型和上轻下重的质地，养分充足，供肥保肥能力强，耕层深厚（一般25厘米左右），耕层之下无障碍层次，排灌系统完善，旱涝保收。

表 8—2 坡改梯对土壤养分的影响

(利川金龟,石灰岩母质)

地貌	土壤质地	有机质 (%)	全氮 (%)	全磷 (%)	速效磷 mg/100g 土	速效钾 mg/100g 土
未改坡地	重壤	0.47	0.026	0.048	0.8	1.53
改后一年梯地	重壤	1.34	0.198	0.066	1.16	1.45
改后两年梯地	中壤	2.43	0.269	0.096	1.28	18.6
老梯地	中壤	3.55	0.283	0.116	1.6	20.0
上等平地	中壤	5.10	0.378	0.156	3.0	20.7

资料来源：鄂西自治州红庙农科所土肥组，1975 年

由于人们不合理地利用土地资源，使土壤发育停滞，甚至退化。如滥伐森林、毁林开荒、铲火土、陡坡耕种，致使水土流失，土壤向贫瘠化方向演化。全省水土流失面积达 50 120 平方公里，约占山、丘面积的 1/3 以上。水土流失遍及 56 个县。其中以鄂西北汉江上游最为严重，其次为鄂东北大别山区和鄂东南幕阜山区。严重水土流失面积约 17 000 平方公里，流失面积在百万亩以上的县，全省有 10 个，全部在鄂西山区，它们是郧西、郧县、房县、宜昌、巴东、利川、建始、宣恩、五峰及鹤峰。其中郧西、郧县均超过 200 万亩。恩施因毁林开荒致使水土流失面积达 90 万亩以上，每年流失泥沙约 280 万吨，坡耕地平均每年每平方公里约 1.4 万吨，其后果是土层变薄，肥力减退。1980 年土壤普查时，每百克土的氮、磷、钾含量比 1958 年普遍下降 40~50%，全县旱地有机质含量小于 2% 面积占 74.3%，速效磷小于 10ppm 的面积占 90.5%。

据黄冈地区水土保持试验站多年径流小区观测和土壤化学分析成果推算，坡耕地平均每平方公里流失表土 1 180 吨。当地土壤

含全氮 0.2018%、全磷 0.07%、全钾 2.2%，即每流失一方表土损失氮 2.92 公斤、磷 3.78 公斤、钾 30.8 公斤。

此外，随着工业生产的发展，工业“三废”排放，使土壤生态环境受到严重污染，受污染的土壤理化性状变劣，甚至含有土壤本身所没有的有毒元素，形成了特殊的土壤类型——矿毒田（潜育型水稻土的土属）、矿毒青泥田（潜育型水稻土的土属）。

（二）土壤分类及其分布

1. 土壤分类

本省土壤调查在 1949 年以前基本空白。1949 年以后，湖北农林部门、高等院校和科研单位，对土壤及其合理利用曾作过调查研究。50 年代，曾结合长江流域和唐白河流域规划，分别对长江、汉水流域的土壤和鄂北岗地土壤作过调查研究。通过调查先后提出棕红壤、黄棕壤、黄褐土、水稻土、草甸土等土类。

1959 年 1~5 月，本省开展了第一次群众性的土壤普查，对群众识土、用土、改土的经验进行了系统的总结，省、地、县都编写了“湖北土壤”或土壤调查报告，总结群众对土壤命名的原则、方法，从中提炼出许多形象化、通俗易懂的分类名称。如油（丐）黄土、黄土、死黄土，以“油”字、“死”字说明土壤熟化程度和肥力高低。在群众性土壤普查的基础上，第一次拟订了湖北省土壤分类系统。全省共分 16 个土类，49 个亚类，142 个土种（见表 8-3）。

1959 年土壤分类的基本单位是土种和变种，按非地域性而容易改变的因素如有机质、泥沙比例等作为分类依据，并采用群众的命名。高一级的分类单位为土类和亚类，考虑了自然因素和人为因素的影响，把不易改变的因素如气候、地形、母质等作为分类依据，其名称是由土种提炼后进行归类，但仍保留群众命名。

表 8—3 1959 年湖北省耕作土壤分类系统表

土类	亚类	土 种	发生学名称
(一) 灰包土	1. 灰包土	(1)灰包土;(2)黑灰包土;(3)黄灰包土;(4)白灰包土;(5)红灰包土;(6)石渣子灰包土	山地黄壤
	2. 冷灰包土	(7)冷灰包土;(8)黑气包泥;(9)黄气包泥(10)白气包泥;(11)黑砂土	山地黄壤
山地黄壤	3. 大土大眼泥	(12)大泥土;(13)黄大土;(14)石渣子大土	山地黄壤
(二)山地黄壤	4. 黄土	(15)丐黄土;(16)小黄土;(17)石灰性小黄土;(18)黄土;(19)黄泡土;(20)死黄土	山地黄壤
(三) 石渣子土	5. 青砂土	(21)青砂土;(22)青皮砂	山地粗骨土及砾质土
	6. 火炼渣	(23)火炼渣;(24)白火炼	
	7. 扁砂	(25)扁砂;(26)细石灰;(27)黄面石	
	8. 石渣子土	(28)石渣子土;(29)青石渣子;(30)红石渣子;(31)石渣子;(32)冷石渣子	
	9. 麻骨土	(33)麻骨土	
	10. 鼓眼砂	(34)夹砂;(35)大鼓眼砂	
(四)白砂泥	11. 煤炭土	(36)煤炭土;(37)石灰性煤炭土;(38)煤炭渣(39)墨石泥	山地黄棕壤及水稻土
	12. 白砂泥	(40)白砂泥;(41)白砂土;(42)死白土	
	13. 兔儿泥	(43)兔儿泥;(44)石灰性兔儿泥	
	14. 白砂土	(45)白砂土;(46)白砂土;(47)石灰性白砂土;(48)盐砂土	山地黄褐土
(五) 砂土	15. 黄砂土	(49)黄砂泥;(50)黄砂土;(51)石灰性黄砂土	山地黄褐土或黄棕壤及水稻土
	16. 红砂土	(52)红砂土;(53)石灰性红砂土	山地黄褐土
	17. 冷砂土	(54)冷泥土;(55)冷砂土;(56)冷红砂	

(续表一)

(六) 砂泥土	18. 砂泥土	(57) 乌砂土; (58) 砂泥土; (59) 泥砂土; (60) 泥土	黄棕壤及其水稻土
	19. 砂黄土	(61) 砂黄泥	
	20. 黄砂土	(62) 黄砂土; (63) 吸砂土; (64) 香灰土; (65) 糯砂土	
(七) 紫红土	21. 红砂泥	(66) 红砂泥; (67) 石灰性红砂泥	紫色土及水稻土
	22. 红砂骨	(68) 红砂骨; (69) 石灰性红砂骨	侵蚀紫红土
(八) 青石土	23. 青石黑土	(70) 青石大黑土; (71) 青石小黑土	黑色石灰土
	24. 青石土	(72) 青石紫红土; (73) 青石黄土	山地黄棕壤 棕红黄褐土
(九) 姜石黄土	25. 白土	(74) 油白土; (75) 白土; (76) 死白土	黄褐土
	26. 黄土	(77) 油黄土; (78) 夹黄土; (79) 黄土; (80) 死黄土	
	27. 姜石土	(81) 料姜土; (82) 姜石土; (83) 黄石姜	强烈侵蚀黄褐土
	28. 冷白石	(84) 冷白土	中度侵蚀黄褐土
	29. 黑土	(85) 黑土	潜育黄褐土
(十) 黄土	30. 大土	(86) 油黄土; (87) 黄大土	黄棕壤及水稻土
	31. 黄土	(88) 硝土; (89) 黄土; (90) 黄泥巴; (91) 死黄土	
(十一) 干马土	32. 鸡干土	(92) 鸡干土	
	33. 马干土	(93) 油马干; (94) 马干土	
(十二) 白善土	34. 白善土	(95) 橡胶马干; (96) 油白善; (97) 白善土 (98) 澄白善; (99) 黄白善	
	35. 冷白善土	(100) 次白善; (101) 冷白善; (102) 死白善	
(十三) 红黄土	36. 黄泥土	(103) 丐土 (104) 黄泥土	棕红壤
	37. 红黄土	(105) 红黄土 (106) 死红土	棕红壤