

湖北省第二次土壤普查资料91—1

# 孝感地区土壤志

湖北省孝感地区土壤普查办公室

孝感地区第二次土壤普查成果资料，经验收，符合全国《地区（市、州）土壤普查成果资料的验收标准》，同意验收，特发此证。

湖北省土壤普查办公室（盖章）

一九八五年九月二十六日

验收人：

省土壤普查办公室主任

梁久让

省土壤普查办公室副主任、省农牧业厅副厅长

王新武

省土壤普查技术顾问组副组长、华中农业大学教授

杨补勤

全国土壤普查办公室工程师

陈玉舟

省土壤普查办公室副主任、省土地管理局局长、农艺师

彭锦辉

省土壤普查办公室副主任、省农科院土肥所所长、副研究员

许幼生

省土壤普查技术顾问组顾问、华中农业大学副教授

刘雄德

省土壤普查技术顾问组顾问、湖北大学讲师

郑泽厚

省土壤普查技术顾问组顾问、省农科院副研究员

谢振翅

省土壤普查技术顾问组顾问、湖北大学讲师

沈杰

黄冈地区土壤普查技术负责人、农艺师

龙成凤

郧阳地区土壤普查技术负责人、农艺师

邢礼忠

鄂西自治州土壤普查技术负责人、农艺师

卓君恢

宜昌地区土壤普查技术负责人、农艺师

许松林

襄阳地区土壤普查技术负责人、农艺师

潘元杰

荆州地区土壤普查技术负责人、农艺师

万振煌

武汉市土壤普查技术负责人、农艺师

区仲生

孝感地区土壤普查技术负责人、农艺师

周郁一

省土壤普查办公室副主任、省土肥站副站长、高级农艺师

李建匀

省土壤普查办公室成员、农艺师

郑明珠

省土壤普查办公室成员

方国成

省土壤普查办公室成员

徐能海

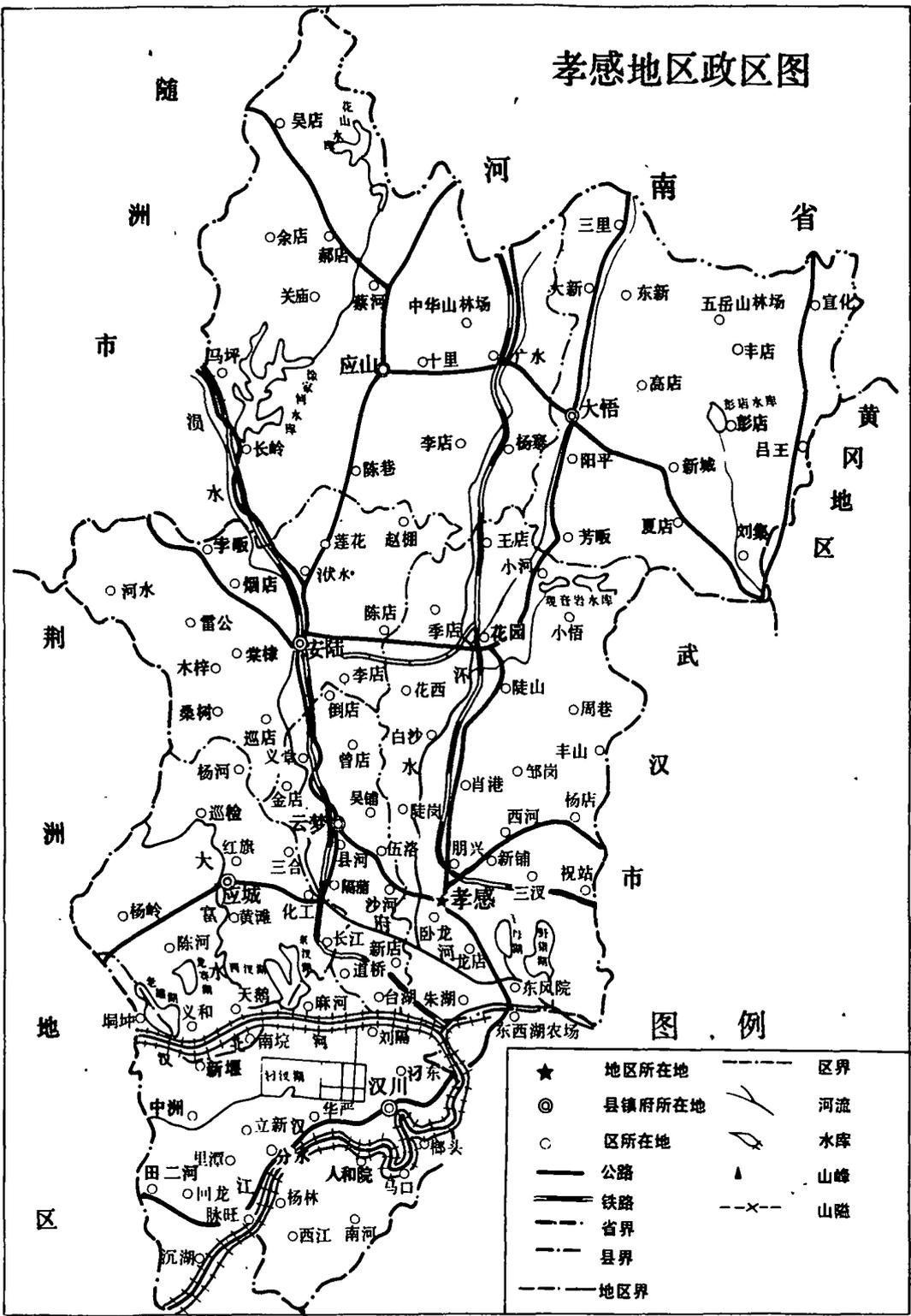
湖北省第二次土壤普查资料91—1

# 孝感地区土壤志

湖北省孝感地区土壤普查办公室

一九九〇年十二月

# 孝感地区政区图



图例

★	地区所在地	---	区界
◎	县镇府所在地	—	河流
○	区所在地	—	水库
—	公路	▲	山峰
—	铁路	-x-	山隘
---	省界		
---	县界		
---	地区界		



# 前 言

按照《全国第二次土壤普查暂行技术规程》和《湖北省第二次土壤普查技术规程》的要求，我区从1979年开始进行第二次土壤普查，到1984年1月中旬，全区县级土壤普查成果全部验收完毕。

全区第二次土壤普查共挖土壤剖面31488个，其中耕地土壤剖面30448个，林荒地土壤剖面1040个。分析了地块土样75355个，平均62亩耕地分析一个地块土样。分析了农化样6380个，其中耕地5680个（平均820亩耕地分析一个农化样）林荒地700个。分析了土壤剖面分层诊断样721个剖面，2598个层次。还分析了微量元素样品149个。各类样品共计分析了286500个项次。

通过野外考察，室内分析化验，各县（市）都编写了县（市）土壤志，编绘了土壤图。汇总了各种野外调查和分析化验资料，绘制了土壤普查规定的各种图件，还编写了土壤普查专题报告。

为了把各县（市）的土壤普查资料集中起来，利用土壤普查成果，因土种植，因土施肥，因土改良，促使全区农业增产，按照《全国第二次土壤普查地区（市、州）成果资料汇总提纲》，我区从1984年夏季开始，汇总全区土壤普查资料，编制土壤图及其他图件，编写地区土壤志，土种志和土壤普查专题报告，1985年基本结束地区汇总工作。

土壤志的内容是按照全国土办制定的《地区（市州）土壤志编写参考提纲》编写的。各县（市）在第二次土壤普查工作中作了大量工作，野外考察、分析化验积累了大量资料，省土壤普查办公室和省土壤普查顾问组的领导和专家对我区土壤志的编写给予了直接指导，并亲自帮助修改编写内容。但是，由于编写人员水平不高，对各县（市）的土壤普查资料复核审查、分析研究工作深度不够，编写中，错误之处、在所难免，希望得到批评指正。

省农科院土肥所所长，付研究员许幼生，付研究员阳海清对本志的编写内容，章节结构，多次进行指导，并提出修改意见在此一并致谢。

# 第一章 基本情况

## 第一节 地理位置与行政区划

我区地处长江中游北岸，桐柏、大别山脉以南，北与河南信阳地区交界，东北与黄冈地区的红安县相邻，东邻武汉市的黄陂县，南接武汉市的东西湖区和汉阳县，西面与随州相邻，西南与荆州地区的京山、天门、沔阳三县交界，位于东经 $113^{\circ}19'$ 至 $114^{\circ}36'$ ，北纬 $30^{\circ}22'$ 至 $32^{\circ}05'$ 。南北长188公里，东西宽122公里。

全区辖六县一市，由北至南，递次为大悟，应山，安陆，孝感，应城，云梦、汉川。一九八四年统计共有61个区，3个国营农场，20个县（市）辖镇，364个乡和乡级镇，3450个村。（一九八三年统计，全区有96个公社，3448个大队）。

行署设在孝感市，有铁路，公路与武汉相连。（附孝感地区行政区划图）

## 第二节 土地面积和利用现状

在第二次土壤普查中，各县（市）以1:5万的地形图进行控制，在1:1万的地形图上量算了各类土地面积。全区土地总面积为11560.74平方公里，合1734.111万亩。其中耕地617.67万亩，占土地面积的35.62%。（一九八三年统计为465.92万亩，量算面积比统计面积多32.26%）耕地面积中，水田为417.12万亩，旱地200.55万亩。（一九八三年统计，分别为319.17万亩，146.75万亩），山林583.73万亩，其中有林山，434.72万亩，荒山149.01万亩（包括不能植树种草的石头山11.210万亩）。水域总面积170.68万亩，其中水库25.35万亩，湖泊21.36万亩，塘堰61.01万亩，河流46.68万亩，港沟16.09万亩。其他面积（包括城乡建设占地，道路，田埂，河湖滩等）362.03万亩。大体构成是：三山一水四分田，村庄、道路占两成。

1983年统计，全区各种农作物的播种面积为971.93万亩，按统计的耕地计算，复种指数为208.6%。全区牧地基本与林荒地同步，部份河湖滩地、田埂、零星荒地也是放牧场所（见表1—1）

## 第三节 经济情况

1983年统计，全区共有101.26万户，480.25万人，每平方公里达415人，农业人口438.98万，农业劳力194.83万，按1983年统计的耕地面积计算，平均每个农业人口占有耕地1.06亩；按土壤普查量算的耕地计算，每个农业人口占有耕地1.407亩。

农业生产在全区经济中占有重要地位，1980年工农业总产值为14.62亿元，农业总

表1—1

孝感地区土地利用现状表

面积：万亩

县市	土地 总面积	一 耕 地			二 山 林				三 水 域					
		合 计	水 田	旱 地	合 计	有林山	无林山		合 计	水 库	湖 泊	塘 堰	河 流	港 沟
							荒 山	石 头 山						
总计	1734.11	617.67	417.12	200.55	583.73	434.72	137.81	11.20	170.68	25.53	21.36	61.02	46.68	16.09
孝感	332.11	130.78	93.85	36.93	53.55	41.53	3.49	8.53	37.29	3.98	3.73	9.07	5.75	14.76
大悟	297.86	50.69	32.69	18.00	200.00	170.65	29.35		22.29	2.54		8.96	10.79	
应山	396.11	89.56	72.40	17.16	240.76	176.69	64.07		39.38	10.96		17.70	10.72	
安陆	202.44	60.89	45.14	15.75	77.36	35.67	39.17	2.52	20.35	3.55		10.12	6.43	0.25
云梦	90.64	60.16	40.45	19.71	0.42	0.42			6.25			4.78	1.47	
应城	165.51	77.54	63.11	14.43	7.67	6.35	1.32		17.85	4.50	6.45	4.87	0.95	1.08
汉川	249.44	148.05	69.48	78.57	3.97	3.41	0.41	0.15	27.27		11.18	5.52	10.57	

县市	四 其 他 占 地												备 注
	合 计	铁 路	公 路	小 路	田 埂	渠 道	堤 埂	城 乡 建 设 占 地	河 湖 滩	零 星 荒 地	部 队 用 地	其 他	
总计	362.03	1.30	5.08	32.89	76.22	35.32	16.18	102.53	21.80	42.82	5.37	22.52	
孝感	110.49	0.57	0.43	9.40	20.78	6.64	4.49	19.91	10.52	32.17	1.78	3.80	
大悟	24.88		2.42		10.17	1.20		11.09					
应山	26.41	0.26		1.71	5.86	1.12		15.01		1.84	0.47	0.14	
安陆	43.84	0.19	0.70	6.80	7.01	6.84	0.23	12.66	2.56	6.73	0.12		
云梦	23.81	0.13	0.41	3.52	3.03	3.07	0.94	6.68	3.16	0.40		2.47	
应城	62.45	0.12	0.54	5.78	19.80	9.67	1.59	20.02	2.62	1.68		0.63	
汉川	70.15	0.03	0.58	5.68	9.57	6.78	8.93	17.16	2.94		3.00	15.48	

注：普查时，大悟公路中包括了小路；应山小路中包括了公路。

产值9.72亿元，占66.48%。1983年工农业总产值达25.62亿元，农业总产值为14.01亿元，仍占54.68%。在农业产值中粮棉油的产值为8.08亿元，占57.67%，畜牧业2.02亿元，占14.42%，多种经营3.91亿元，占27.91%。

在种植业中，粮食作物播种面积是主体，达719.8万亩，占总播种面积的74.06%，棉花85.22万亩，占总播面的8.77%，油料作物69.79万亩，占总播种面积的7.18%，其他经济作物播种面积97.12万亩，占总播种面积的9.99%。

1983年全区粮食总产41.62亿斤，每个农业人口生产粮食948斤，棉花总产57.07万担，油料总产109.54万担，农村人均收入272元，初步解决了农民温饱问题。

在粮食作物中，历年来都以水稻为主。1983年的粮食总产中，稻谷33.3亿斤，占粮食总产量的80%，小麦总产6.77亿斤，占16.23%，玉米仅200亩，总产6万斤，大麦26.24万亩，总产6300万斤。

油料作物中，1983年油菜51.58万亩，总产67.59万担，花生9.58万亩，总产35.27万担，芝麻8.63万亩，总产6.67万担。城乡居民食油主要为菜油，其次为棉油，每年人均植物油的消费量七斤左右。

在其他经济作物中，麻类0.7万亩，黄花0.59万亩，甘蔗0.3万亩，（非耕地种植的本本经济作物作茶叶5.24万亩，桑树0.79万亩，各类水果林木12.9万亩）常年蔬菜面积16万亩，利用水田种植的水生蔬菜2万亩。

林业生产：按林业部门统计，全区山林362万亩，其中用材林271万亩，薪炭林18万亩，经济林57万亩，防护林15万亩。五十多年来，全区森林多次遭到破坏。近三十年来，虽然重视了造林工作，但由于各方面的原因，仍然存在重造轻管，砍多于造的现象，造林保存率很低。1949年至1980年上报成片造林738万亩，而现在造林保存面积仅211万亩，保存率为28%。目前全区森林覆盖率为19%，低于省平均值。森林分布很不平衡，北部山区覆盖率在30%以上，南部平原覆盖率仅百分之几。林地产值远远低于耕地，每亩林地年平均产值仅5元左右，只及耕地产值的3%。

畜牧业生产：1983年全区共有耕牛27.64万头，奶牛仅112头，年产奶26万斤，养猪年末存栏145.86万头，出栏85.42万头，产猪肉10285万斤，

水产生产：按水产部门统计，全区可养水面86.5万亩，已放养47.2万亩，占可养水面54.6%，水产品总产4088万斤，其中产鱼3562万斤，

## 第二章 土壤形成条件与分布

### 第一节 土壤形成条件

#### 一、土壤形成的气象条件

我区属亚热带气候区，从南到北，从西到东，气候无显著差异。地势低平，平原丘陵占总面积的98.87%，气候垂直变化差异不大。根据七个县（市）的气象资料记载：

气温：全区年平均气温 $15.8^{\circ}\text{C}$ ，南部汉川平均 $16.1^{\circ}\text{C}$ ，北部大悟平均 $15.4^{\circ}\text{C}$ 。一月平均气温 $2.0-3.0^{\circ}\text{C}$ ，七月平均气温 $27.9-28.5^{\circ}\text{C}$ ； $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温5081度，234天。无霜期179—289天，平均242天，最长与最短相差110天。春季51—70天，夏季113—133天，秋季56—64天，冬季116—130天。

表2—1

全区各月历年平均气温及年较差

单位 $^{\circ}\text{C}$

台 站 月	汉川	孝感	云梦	应城	安陆	应山	大悟	全区
1	3.0	3.0	2.8	2.6	2.6	2.3	2.0	2.6
2	4.9	4.8	4.6	4.5	4.4	4.1	3.9	4.5
3	10.0	10.1	9.7	9.6	9.7	9.5	9.3	9.7
4	15.9	16.0	15.7	15.7	11.6	15.5	15.3	15.7
5	21.2	21.4	21.3	21.3	21.1	20.8	20.8	21.1
9	25.5	25.6	25.4	25.5	25.5	25.3	25.3	25.4
7	28.5	28.5	28.1	28.3	28.0	27.9	27.9	28.2
8	27.9	28.1	27.8	27.8	27.7	27.4	27.5	27.7
9	22.7	22.8	22.5	22.5	22.6	22.3	22.1	22.5
10	17.2	17.3	17.0	17.0	17.0	16.7	16.6	17.0
11	10.9	11.1	10.8	10.7	10.7	10.3	10.0	10.6
12	5.1	5.3	4.8	4.7	4.8	4.4	4.0	4.7
年平均	16.1	16.1	15.9	15.8	15.8	15.5	15.4	15.8
年较差	25.5	25.5	25.3	25.7	25.4	25.6	25.9	25.6

附：孝感地区年平均气温图

极端气温:全区历年极端最高气温为38.4-43.1°C,极端最低气温为-13.7--16.5.°C,最高、最低温度均出现在大悟。≥35°C的天数10—15天,也以大悟为最多。

表2-2

四季天数及起止日期

单 位 \ 季 节	春 季		夏 季		秋 季		冬 季	
	起/止	天数	起/止	天数	起/止	天数	起/止	天数
孝 感	15/3 23/5	70	24/5 15/9	115	16/9 18/11	64	19/11 4/3	116
大 悟	26/3 25/5	61	26/5 15/9	113	16/9 15/11	61	16/11 25/3	130
安 陆	26/3 20/5	56	21/5 20/9	123	21/9 15/11	56	16/11 25/3	130
应 城	26/3 15/5	51	16/5 25/9	133	26/9 25/11	61	26/11 25/3	120

降水:全区年平均降水量为1093.1mm,汉川最多,达1198mm,应山最少为987.4mm月降水量≥100mm的有五个月(4—8月),月降水量≥60mm的有8个月(3—10月),夏季(6—8月)降水量占全年降水量的42.9%,冬季(12—2月)降水量占全年降水量的8%,春季(3—5月)降水量占全年降水量的30.1%,秋季(9—11月)降水量占全年降水量的19%

表2-3

全区历年各月平均降水量

站 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
汉川	31	52.4	92.9	126.8	14.98	219.9	156.3	119.0	81.5	80.7	57.9	29.9	1198.1
孝感	29.3	48.1	83.6	127.9	152.1	171.7	172.3	100.8	81.7	71.6	52.1	25.5	1122.7
大悟	21.9	38.1	63.8	102.0	143.2	159.9	234.2	117.5	81.6	64.9	46.9	17.7	1096.7
安陆	24.8	36.9	65.4	114.0	145.2	159.9	198.3	109.2	94.1	70.7	50.0	20.8	1089.3
应城	24.0	36.6	76.7	112.9	140.0	170.5	184.6	96.1	84.9	81.9	54.0	23.3	1085.5
云梦	24.1	37.6	74.0	114.4	135.3	162.4	187.1	100.9	82.9	78.2	52.1	22.4	1071.4
应山	19.8	29.0	56.5	97.6	125.7	145.1	201.8	114.0	82.7	59.7	39.6	15.9	987.4
全区	25.0	39.8	73.3	113.7	141.6	169.9	190.7	108.2	84.9	73.4	50.4	22.2	1093.1

附:孝感地区年平均降雨量图

全区历年降水变化大,降水量最少为应山,1973年491.7mm,最多为汉川1983年1910mm,保证率为80%的年降水量全区平均为1001.4mm,汉川、孝感、大悟、安陆在1000mm以上,应城、云梦、应山在900mm以上。

全区气候特点是温度较高,降水较多,雨热同季,有利于高等绿色植物的生长,自然的枯枝落叶,使每年有较多的有机物进入土壤;另一方面,在水分和温度适宜的条件下,加速了土壤微生物的活动,有机质矿化速度快,使土壤中的有机质积累少、含量较低。雨热同季,还有利于土壤中原生矿物的分解和淋溶, $SiO_2$ 一般易从土壤中析出和流失,而活性不大的Fe、Al却相对富集,出现弱脱硅富铝过程。不论何种成土母质、硅铝率一般大于3,硅、铝、铁率一般大于2。

降水较多,使土壤中的粘粒随水分向下移动,粘粒的淋溶积聚过程明显,形成比较粘重的粘粒淀积层,但很少形成粘盘。

全区雨量较多,但不算充沛,且蒸发量大于降水量。夏季炎热,但全年平均温度仍属温暖气候。在水热同季的综合影响下,土壤中盐基物质有一定的淋溶,但随着毛细管向上蒸发,盐基物又随水份向上,淋溶现象并不明显,因此土壤PH值一般呈微酸性至中性,盐基饱和度一般在50%以上,土壤中交换酸含量低。

## 二、植被与土壤形成。

植物可以把分散在母质、水分和大气中的营养元素选择地吸收起来,利用太阳辐射进行光合作用,制成活有机质,并把太阳能转变成潜能,再以有机残体的形式,积聚在母质表层,推动土壤的发展。因此,自然植被与土壤形成和发育关系密切。

我区近五十年来,自然植被多次遭到破坏。自然植被的破坏,不仅影响了有机质的积累,而且由于缺乏覆盖物,大雨时,表土冲刷严重,破坏土壤的形成。因此,我区北部丘陵土壤发育多处于幼年阶段。土层浅,岩石碎屑多。如大悟县按上报面积245.48万亩,旱地和林荒地中,土层浅于30Cmm的约占40%。10.87万亩旱地,砾石含量高于30%的占38%。

在自然植被中,乡土植物主要是阔叶、落叶林,人工引进树种中,则以针叶树种较多,乡土树种有马尾松,麻栎,栓皮栎,乌柏,枫杨,苦楝,柳树,油松,桂竹,桃,李,杏,板栗等。引进树种有水杉,池杉,湿地松,火炬松,意杨,油橄榄,法桐,杉树,泡桐,白果,茶,油茶等。

由于自然植被破坏严重,人工造林比较多,因此现在生长的植被中,通常是乔木和灌木混杂。不少地方既有针叶树,又有阔叶树。由于森林覆盖率不高,因此,自然土壤中有机质和其他养分的含量都不高,根据北部丘陵地区13个林地分层样分析,A层有机质为1.47%,全N0.0683%,碱解N78.73PPm,速效P3.5PPm,速效K57.4PPm。

在自然状态下,植被覆盖好坏与土壤有机质含量有密切的关系,特别是与土壤有机质的累积关系很大。

大悟县分析不同复盖状态下土壤有机质含量如下表:

表2—4 不同覆盖状态下土壤有机质含量

地 点	植被覆盖状况	有机质%
五岳山林场	郁闭林	5.7—7.3
吕王公社花桥大队田铺湾	稀林, 幼林	1.2
河口公社丘岗大队	荒山	0.26

安陆县分折，不同植被类型覆盖的山地土壤，养分含量差别很大。

表2—5 不同植被类型覆盖的山地土壤养分含量

植被类型	有机质%	全氮%	碱解氮PPm
阔叶林	3.0	0.17	112
针叶林	2.7	0.15	82
茶园	0.7	0.07	43
草坡	1.6	0.11	72

### 三、母岩母质与土壤形成。

我区成土母岩、母质主要有酸性结晶岩（花岗岩、片麻岩、白云钠长石英片岩、白云石英片岩）泥质岩（凝灰岩、板岩、页岩、千枚岩）基性岩（玄武岩、辉绿辉长岩），碳酸盐类岩石（白云石大理岩，大理岩）紫色砂岩，第四纪粘土（ $Q_1$ 、 $Q_2$ ），近代河湖相沉积物，还有很少的红色砂岩、石英岩、粗面岩。

附：孝感地区地质图

全区耕地和林荒地上报面积1050.98万亩（量算面积1201.4万亩），按成土母岩母质划分，分别为：

酸性结晶岩460.83万亩（量算460.63万亩），占43.85%（38.34%）

河湖相沉积物177.95万亩（量算241.7万亩）占16.93%（20.12%）

第四纪粘土160.83万亩（量算204.69万亩）占15.30%（17.04%）

泥质岩121.13万亩（量算145.23万亩）占11.72%（12.09%）

紫色砂岩73.57万亩（量算86.28万亩）占7.0%（7.18%）

碳酸盐类岩石27.54万亩（量算30.87万亩）占2.62%（2.57%）

基性岩25.31万亩（量算29.36万亩）占2.41%（2.44%）

红色砂岩0.80万亩（量算0.69万亩）占0.08%（0.06%）

中性岩0.56万亩（量算0.61万亩）占0.05%（0.05%）

石英岩0.49万亩（量算1.38万亩）占0.04%（0.11%）

各类成土母岩、母质的分布受地质构造的制约，有一定的规律。北部丘陵以酸性结晶岩为主，其次为泥质岩，还有少量的紫色砂岩，河流冲积物，基性岩和碳酸盐类岩石，中部陇岗平原，以第四纪粘土为主，其次为紫色砂岩，还有少量的碳酸盐类岩石，泥质岩，河流冲积物，基性岩和中性岩。南部为江汉平原，成土母质主要为近代河湖相沉积物，其次为第四纪粘土，还有少量的石英岩，泥质岩和红色砂岩。

母质的特性直接影响土壤的理化性状。我区酸性结晶岩中 $SiO_2$ 的含量一般为70%以上， $CaO$ 的含量一般低于1%， $K_2O$ 的含量为2—6%，基性岩中 $SiO_2$ 的含量一般在50%左右， $CaO$ 的含量达6—8%， $K_2O$ 含量仅0.1—0.2%。酸性结晶岩和碳酸盐类岩石中 $P_2O_5$ 的含量都很低。

岩石中 $SiO_2$ 的含量影响土壤质地。酸性结晶岩中 $SiO_2$ 含量高达70%，形成的土壤

一般为砂土到轻壤。大悟县的成土母岩主要是酸性结晶岩，39.69万亩（统计面积）耕地中，由酸性结晶岩的风化物成土母质形成的土壤占84.37%。其中，其中质地为砂土到轻壤的有26.45万亩，占这类母质形成土壤的78.89%。基性岩中SiO<sub>2</sub>的含量约占50%，形成的土壤质地，一般为中壤到重壤。应山、安陆是我区基性岩分布较多的两个县，由这类母岩形成的耕地土壤6.88万亩（统计面积）。其中，中壤和重壤的面积为5.66万亩，占82.26%。岩石中CaO的含量影响土壤的PH。酸性结晶岩中CaO的含量很低，形成的土壤PH也比较低，一般为酸性到微酸性；基性岩中，CaO的含量较高，形成的土壤PH也比较高，一般为中性；碳酸盐类岩石中CaO的含量很高，形成的土壤PH一般为中性到微碱性。全区主要成土母质的磷素含量都不高，因此土壤中全磷的含量也低，一般为0.03—0.04%。酸性结晶岩中K<sub>2</sub>O的含量高于基性岩，形成的土壤，全K含量也高于基性岩形成的土壤。

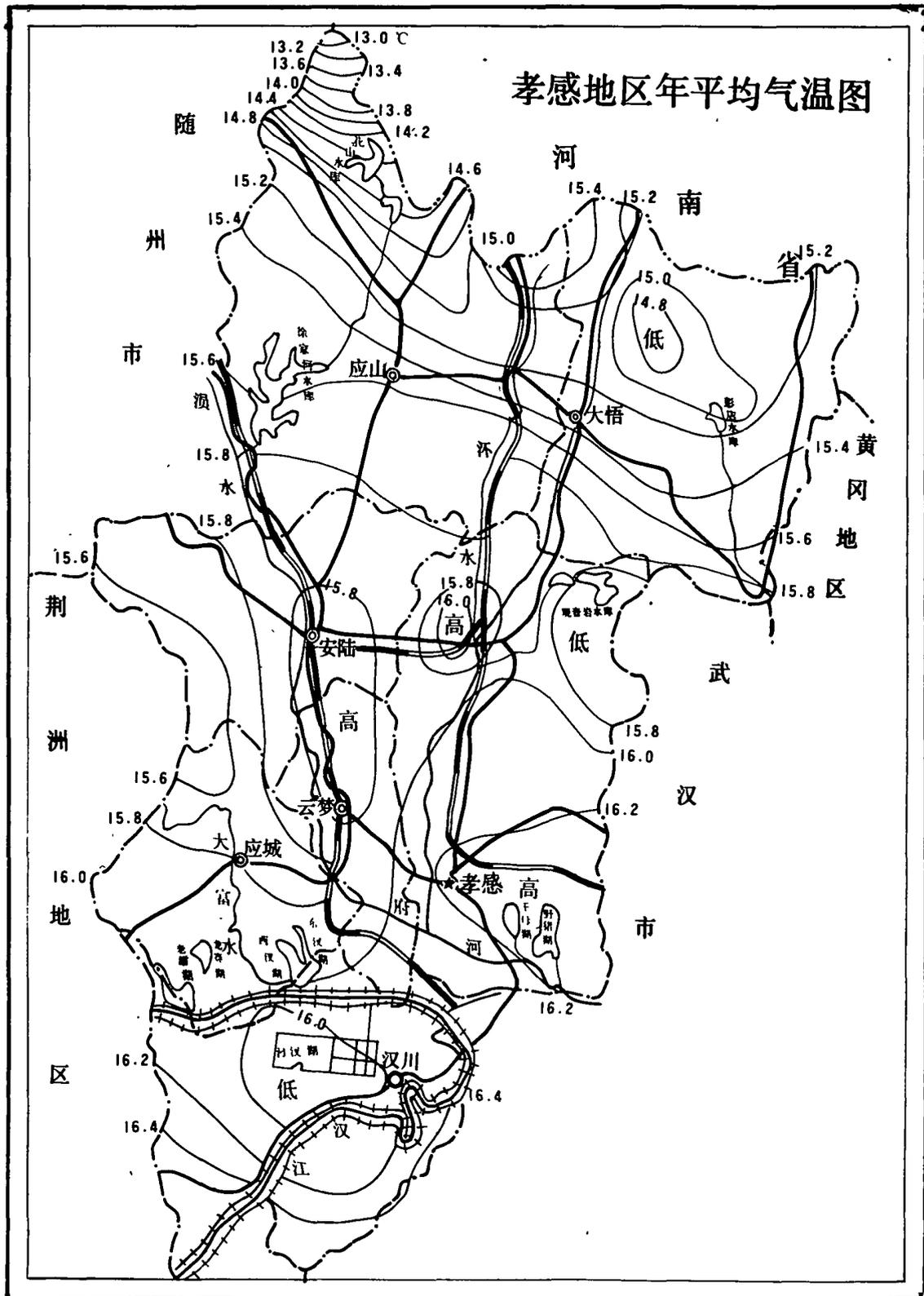
全区酸性结晶岩，基性岩，碳酸盐类母岩形成的旱地和林荒地，其PH，全K含量如下：

成土岩类 项目	酸性结晶岩	基性岩	碳酸盐岩石
PH	6.1 ± 0.08 (n=482)	6.6 ± 0.2 (n=34)	6.8 ± 0.37 (n=12)
全K %	1.37 ± 0.19% (n=27)	1.15 ± 0.4% (n=11)	

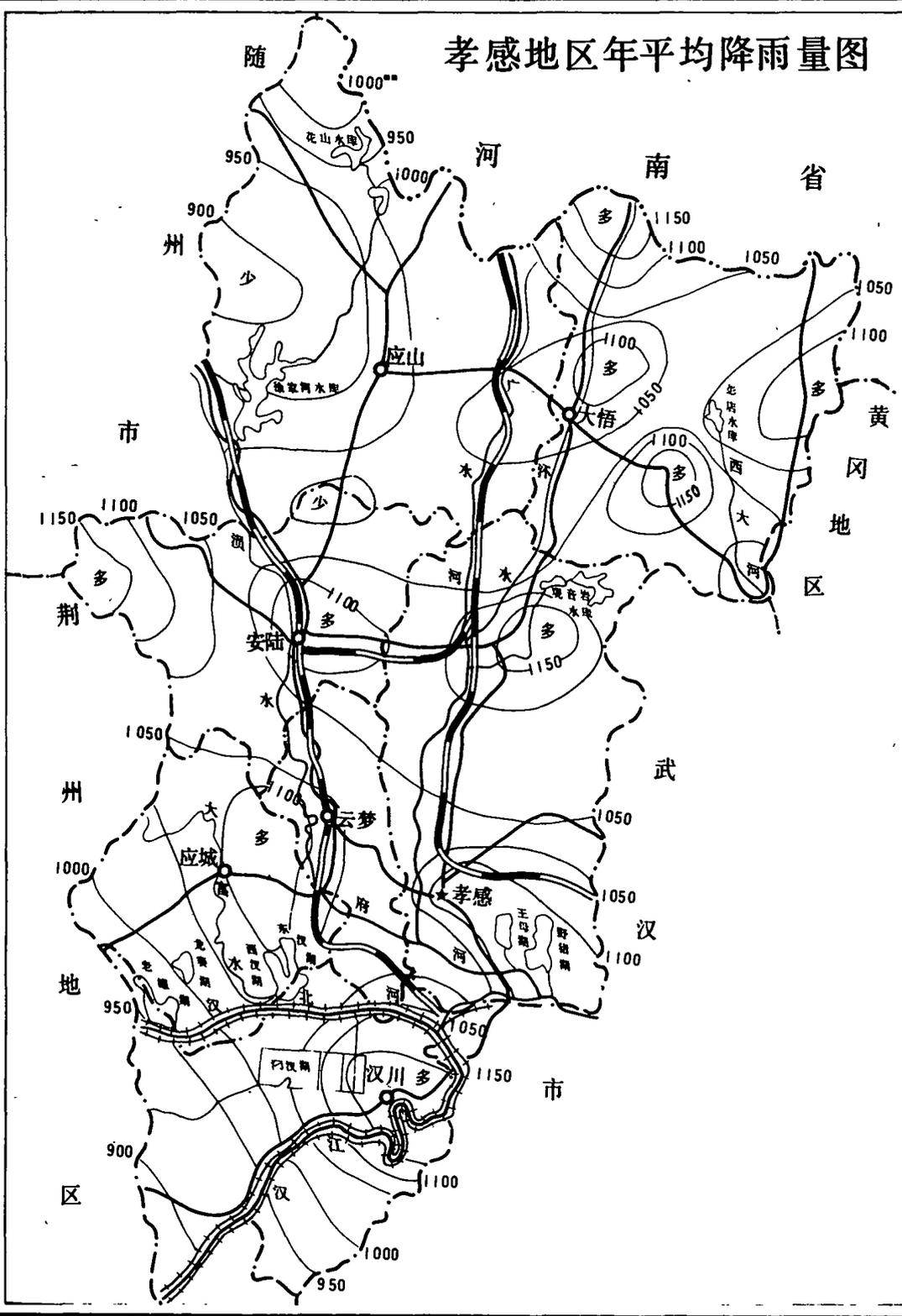
第四纪粘土分布在我区中部陇岗平原，一般海拔30—50m，最高达70m，母质来源复杂，不具有单一的岩性特征，在长期的脱硅富铝过程中，所形成的土壤不含石英砂粒，PH一般微酸性到中性。

湖相沉积物颗粒小，质地粘重，一般为重壤到粘土。主要河流一般发源于山区。大量砂石因水和重力作用流入河床，因此河流冲积物的质地一般较轻。在河湖交错的地区，土壤质地变化比较复杂，常常形成夹砂，夹粘层次，这种层次的厚度或部位影响农业利用。

# 孝感地区年平均气温图



# 孝感地区年平均降雨量图



# 孝感地区地质图

