

乐清市土地志

第二章 土地资源

(终 审 稿)

乐清市土地局土地志办公室
二〇〇一年一月

第二章 土地资源

乐清市土地资源类型丰富，地形地貌多样，具有低山、丘陵、河谷盆地、水网平原、滨海平原、浅海滩涂岛屿等地形地貌层次。土地结构层次性、立体性明显，土壤肥沃，气温适宜，地域分异性强，适种适养性广，开发利用历史悠久。

辖区1998年土地面积（含陆地和海涂，下同）1392.13平方公里，浅海面积114.4平方公里，地少人多，土地资源尤显珍贵。历史上对全境土地资源缺乏全面的调查，1990年、1996年乐清县（市）人民政府对土地资源系统的调查，为境内土地资源的开发利用保护和土地利用总体规划提供准确度较高的数据。

第一节 地表构架

辖区山丘、平原、水域现状面积构成：1998年海拔>10米的山丘面积132.76万亩（已扣除内陆水域4.70万亩），占土地总面积的63.58%；海拔≤10米的平原42.21万亩（已扣除内陆水域8.99万亩），占20.21%；水域面积33.85万亩（含内陆水域13.69万亩、滩涂20.16万亩），占16.21%；山丘、平原、水域面积构成可概括为“六山二地二水”结构。陆地地形高程面积、陆地地貌面积和土地类型面积结构构成：

地形高程面积构成 1985年土地概查：海拔≤50米的平原68.96万亩，占陆地面积的37.43%；海拔>50~300米的低丘60.66万亩，占32.93%；海拔>300~500米的高丘33.81万亩，占18.36%；海拔>500~800米的低山19.65万亩，占10.67%；海拔>800米的低中山1.13万亩，占0.61%。1996年土地变更调查，海拔<50米的平原73.23万亩，占38.82%；>50~300米的低丘60.83万亩，占32.24%；>300~500米的高丘33.82万亩，占17.93%；>500米的低山20.78万亩，占11.01%。大致构成“四地五丘一低山”的高程组合。

1996年土地变更调查：低山（海拔>500米）面积20.78万亩，占陆地面积的11.01%；丘陵（海拔>10~500米）面积116.68万亩，占61.85%；平原岛屿（海拔≤10米）面积51.20万亩，占27.14%。构成“一山六丘三平原岛屿”的陆地地形组合。

陆地地貌面积构成 坡度面积构成：1985年土地概查：0~6° 平坡61.18万亩，占陆地的33.21%；>6~15° 缓坡10.65万亩，占5.78%；>15~25° 斜坡8.40万亩，占4.56%；>25° 陡坡103.98万亩，占56.45%。

1996年土地变更调查：0~6° 平坡65.24万亩，占陆地面积的34.58%；>6~15° 缓坡10.88万亩，占5.76%；>15~25° 斜坡8.56万亩，占4.54%；>25° 陡坡面积103.98万亩，占55.12%。大致构成“六陡三平缓斜各半分”的坡地组合。

坡向面积构成：1990年土地详查：阳坡面积80.84万亩，占陆地面积的42.92%；阴坡面积26.73万亩，占14.19%；半阴半阳坡面积29.88万亩，占15.86%；平原面积50.91万亩，占27.03%。大致构成“四阳坡三平坡阴阳坡、阴坡各分半”坡向组合。

土地类型面积结构 1990年土地详查：耕地55.68万亩，占陆地面积188.36万亩的29.56%；园地10.69万亩，占5.68%；林地80.28万亩，占42.62%；居民点及独立工矿用地（含特殊用地）11.84万亩，占6.28%；交通用地2.12万亩，占1.13%；内陆水域12.98万亩，占6.89%；未利用地14.77万亩，占7.84%。

1996年土地变更调查：耕地45.19万亩，占陆地面积188.66万亩的23.95%；园地12.10万亩，占6.41%；林地81.24万亩，占43.06%；居民点及独立工矿用地13.18万亩，占6.99%；交通用地2.24万亩，占1.19%；内陆水域13.67万亩，占7.25%；未利用地21.04万亩，占11.15%。

1998年土地变更调查：耕地44.57万亩，占陆地面积188.66万亩的23.62%；园地12.17万亩，占6.45%；林地81.26万亩，占43.07%；居民点及独立工矿用地13.79万亩，占7.31%；交通用地2.43万亩，占1.29%；内陆水域13.69万亩，占7.26%；未利用地20.75万亩，占11.00%。

第二节 土地质量

土地质量的优劣取决于土壤类型、土壤分布、土壤养份、土地适宜性等因素。

土壤类型

1958～1959年第一次全国土壤普查，境内土壤类型计11个土科，16个土组，31个土种，经普查清丈，乐清土壤类型总面积为190.54万亩。1980～1984年第二次全国土壤普查，境内土壤类型计7个土类，16个亚类，31个土属，53个土种，土壤类型总面积188.67万亩。1984年土壤类型面积及乡镇分布见表2—1。

土壤分布规律

土壤地理分布 属中亚热带常绿阔叶林红壤、黄壤地带，随着地貌类型的不同，出现各种类型的土壤组合：丘陵山地以残坡积为主，形成大面积红、黄壤；西部地区高山峡谷，坡降大，水流湍急，均属于山溪性间歇溪流，两岸多分布洪积物，形成潮土土类；东部滨海平原与水网平原、江河均受到大海潮水的侵入，两岸多分布江湖淤积物；在瓯江、清江等江河溪潮水与淡水交会处的河、海相交互沉积母质，形成多元母质构成的潴育型水稻土——淡涂粘田和老黄筋泥田；东部水网平原母质多为古浅海沉积物，形成大面积脱潜潴育型水稻土——青紫塥粘田；东部滨海平原为新浅海沉积母质，多分布滨海盐土——涂粘土和咸粘土。

山地土壤垂直分布规律 西部多为高山峻岭，在山高坡陡的地方，近代植被破坏，水土流失十分严重，片蚀和沟蚀作用导致山地土壤向砾质化、薄层化方向发展。山地向阳南坡黄壤多出现于海拔800米以上，北坡一般在700米以上出现，黄壤以山地黄泥土为主。黄壤以下为红壤土类，在该土类中以黄红壤分布最广，典型红壤亚类仅零星分布在海拔200米以下丘陵地区。一般山地土壤垂直分布顺序，海拔860米以上为山地草甸土，海拔700米以上为黄壤亚类的山地黄泥土、山地石砂土。在200～700米处分布有黄红壤亚类的黄泥土、黄泥砂土及紫粉泥土和侵蚀型红壤亚类的石砂土，紫色土土

表2—1 乐清土壤类型及乡镇分布 面积单位：亩

| (代号) 土类 (面积) | (代号) 亚类 (面积) | (代号) 土属 (面积) | 土 种 | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| | | | 土种代号、名称 | 面 积 | 主要分布乡镇 |
| 1 红壤 1131470 | 11 红壤 11592 | 114 红泥土 11592 | 114—1 红泥土 | 2689 | 淡溪、瑶岙、万岙、白溪 |
| | | | 114—2 红泥砂土 | 8903 | 水涨、湖雾、大荆、东林 |
| | 12 黄红壤 839060 | 122 黄泥土 602135 | 122—1 黄泥土 | 445641 | 仙溪、龙西、雁荡、岭底、四都、城北、白石 |
| | | | 122—2 黄砾泥 | 155736 | 旸谷岙、双峰、岭底、雁荡白溪、四都、清江 |
| | | 123 紫粉泥土 2787 | 122—3 乌黄泥土 | 758 | 雁荡、淡溪、四都 |
| | 128 黄泥砂土 234138 | 125 紫粉泥土 2787 | 125—1 紫粉泥土 | 2787 | 湖雾、石坦、东林 |
| | | | 128—1 黄泥砂土 | 234138 | 旸谷岙、石坦、甸岭、福溪沙门 |
| | 13 侵蚀型红壤 280818 | 131 石砂土 280818 | 131—1 石砂土 | 280818 | 福溪、旸谷岙、龙西、仙溪甸岭、双峰、卓南、雁荡、雁荡岭底 |
| 2 黄壤 31018 | 21 黄壤 25985 | 211 山地黄泥土 25889 | 211—2 山地砾石黄泥土 | 883 | 岭底 |
| | | | 211—3 山地黄泥土 | 22338 | 龙西、雁荡、卓南、仙溪、雁荡、岭底 |
| | | | 211—4 山地香灰黄泥土 | 2668 | 龙西、仙溪、雁荡、卓南、岭底 |
| | 22 侵蚀型黄壤 5033 | 212 山地黄泥砂土 96 | 212—1 山地黄泥砂土 | 96 | 旸谷岙、甸岭 |
| | | | 221—1 山地石砂土 | 879 | 双峰、雁荡 |
| | | 221—2 山地香灰石砂土 | 4154 | 龙西、仙溪、雁荡、卓南、甸岭 | |

(续表2—1)

| (代号) 土类 (面积) | (代号) 亚类 (面积) | (代号) 土属 (面积) | 土 种 | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | | 土种代号、名称 | 面 积 | 主要分布乡镇 | |
| 31916 | 5 潮 土 | 51 洪积泥砂土 19505 | 511—1 狭谷洪积泥砂土 | 11555 | 雁荡、白石、湖雾、淡溪 | |
| | | | 511—3 洪积泥砂土 | 7950 | 白溪、水涨 | |
| | | 512 清水砂 4991 | 512—6 卵石滩 | 4991 | 双峰、淡溪、芙蓉 | |
| | | 25245 | 513 培泥砂土 749 | 513—5 培砂土 | 749 | 大荆、雁东 |
| | 52 钙质潮土 6671 | 521 淡涂粘土 6671 | 521—1 淡涂粘土 | 6198 | 黄华、翁垟、后所、蒲岐、 清北 | |
| | | | 521—3 砾石淡涂粘土 | 473 | 芙蓉、小芙 | |
| | 6 滨海盐土 | 61 滨海盐土 211005 | 611 涂砂土 205 | 611—1 涂砂土 | 205 | 磐石 |
| | | | 613 涂粘土 210800 | 613—1 涂粘土 | 206647 | 白溪、清江、蒲岐、盐盘、翁 垟、黄华等地海塘外侧 |
| | | 62 潮土化盐土 16058 | 623 咸粘土 16058 | 623—1 咸粘土 | 16058 | 湖雾、白溪、清江、慎海、 后所 |
| 227063 | 7 水稻土 | 71 渗育型 水稻土 | 711 山地黄泥田 102 | 711—1 山地黄泥田 | 102 | 岭底 |
| | | | 712 黄泥田 48095 | 712—1 黄泥田 | 36944 | 仙溪、双峰、岭底、雁芙、 龙西、旸谷岙 |
| | | 48711 | 712—2 砂性黄泥田 | 71151 | | 白石、城北、四都、淡溪、 匍岭、东林 |
| | | | 714 红泥田 514 | 714—3 红泥砂田 | 514 | 湖雾、水涨 |
| | 72 潴育型 水稻土 | 721 洪积泥砂田 41866 | 721—1 狭谷洪积泥砂田 | 36479 | 雁荡、白石、湖横、淡溪 | |
| | | | 721—2 洪积泥砂田 | 5387 | 白石、水涨、芙蓉 | |
| | | 722 黄泥砂田 26297 | 722—1 黄泥砂田 | 26297 | 石坦、卓南、双峰、仙溪、 东林、白溪、雁芙 | |

(续表2—1)

| (代号) 土类 (面积) | (代号) 亚类 (面积) | (代号) 土属 (面积) | 土 种 | | |
|--------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| | | | 土种代号、名称 | 面 积 | 主要分布乡镇 |
| 7 水稻土 | 72 稻育型水稻土 200125 | 723 泥砂田 4403 | 723—1 泥砂田 | 3972 | 大荆、水涨、雁东 |
| | | | 723—5 青紫心泥砂田 | 431 | 淡溪、乐成 |
| | | 72 (11) 淡涂粘田 122930 | 72 (11)—1 淡涂粘田 | 75063 | 白溪、清江、蒲岐、盐盘、翁垟 |
| | | | 72 (11)—5 黄泥砂头淡涂粘田 | 8027 | 南岳、白溪、沙门 |
| | | | 72 (11)—12 老塘泥田 | 37054 | 翁垟、黄华、蒲岐、天成、后所、盐盘 |
| | | | 72 (11)—14 砾石淡涂田 | 2786 | 白溪、水涨、湖雾 |
| | | | 72 (15) 老黄筋泥田 4629 | 72 (15)—1 老黄筋泥田 | 4629 大荆、雁东 |
| | | 73 脱潜稻育型水稻土 200275 | 731—1 泥砂头青紫塥粘田 | 10705 | 白石、湖头、白象、慎海、淡溪、虹桥 |
| | | | 731—2 中位青紫塥粘田 | 148169 | 柳市、乐成、虹桥等三区水网平原 |
| | | | 731—3 上位青紫塥粘田 | 3416 | 西联、茗东等地垟心田 |
| | | | 731—4 泥炭心青紫塥粘田 | 1956 | 淡溪、白石、湖横 |
| | | | 731—5 腐泥塥青紫塥粘田 | 2081 | 湖头 |
| | | | 731—6 黄泥砂头青紫塥粘田 | 33948 | 慎海、万家、盐盘、虹桥、南岳、西联 |
| 4313 | 74 潜育型水稻土 | 742 烂翁田 142 | 742—1 烂翁田 | 142 | 淡溪、城北 |
| | | 748 烂翁泥砂田 2676 | 748—1 烂黄泥砂田 | 2676 | 湖头、四都、淡溪、西联、湖横、清江 |
| | | 749 泥灰田 400 | 749—1 烂泥砂头泥灰田 | 400 | 白石 |

(续表2—1)

| (代号) 土类 (面积) | (代号) 亚类 (面积) | (代号) 土属 (面积) | 土 种 | | |
|--------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|------|-------------|
| | | | 土 种 代号、名称 | 面 积 | 主要分布乡镇 |
| 7 水稻土 457974 | 74 潜育型 水稻土 4313 | 74 (10) 白泥田 1095 | 74 (10) —1 白泥田 | 131 | 雁东、白石、白溪 |
| | | | 74 (10) —2 黄泥砂白土田 | 964 | 沙门、湖雾、四都、白溪 |
| | 76 盐渍型 水稻土 4550 | 763 咸粘田 4550 | 763—1 咸粘田 | 4397 | 白溪、小芙、芙蓉、后所 |
| | | | 763—6 砾石咸粘田 | 153 | 小芙、芙蓉 |
| 8 紫色土 7148 | 81 酸性紫色土 7148 | 811 酸性紫色土 7148 | 811—1 酸性紫色土 | 7148 | 福溪、甸岭、肠谷岙 |
| 10 山地草甸土 86 | 101 山地草甸土 86 | 1011 山地草甸土 86 | 1011—1 山地草甸土 | 86 | 雁芙、双峰 |

注：土壤类型仅指本市范围内的土类、亚类、土属、土种而言；土壤类型总面积1886675亩。

类的酸性紫色土分布均在海拔300~400米的高丘上，红壤亚类的红泥土分布于海拔200米以下的低丘上，部分在海拔200米以上与黄泥土交叉分布。

河谷、丘陵土壤分布规律 河流上、中游流行于高山峡谷之中，山高流急，谷底很少有平原形成，宽河谷很不发育，仅在一些断陷盆地中形成小面积冲积平原。冰后期大海浸时一些山地河谷沉浸成溺谷式海湾，海退后河流向前伸展，原先河口湾成为较宽的河谷。其河流比降较小，从上游带来的泥砂逐年沉积形成新的冲积平原，如大荆溪、白溪、清江、淡溪等上、中游一带的小河谷。成土母质有四种，即洪积物、冲积物、河海相交互沉积物和近期江湖淤积物，因而所形成的土壤组合也各不相同，在山间峡谷和山前洪积扇上母质为洪积物，形成洪积泥砂土与洪积泥砂田。在淡溪、白溪一带，河谷相对较宽，水流缓慢，河流由上游带来的泥砂不断在两岸沉积形成冲积物母质，河床两岸多卵石滩，向外侧多为清水砂，逐步过渡到培泥砂土。小溪流两岸为冲积物和洪积物夹杂，有泥砂田分布。在200米以上一般为黄泥土、黄泥砂土、黄砾泥、紫粉泥土土种。陡坡分布石砂土。200米以下的为红泥土、红泥砂土土种，局部有紫粉泥土分布。分布在山垄、山坡和坡顶发

育的渗育型水稻土有黄泥田、砂性黄泥田、红泥田、紫粉泥田。潜育型水稻土有黄泥砂田，潜育型水稻土有烂黄泥砂田等。

滨海、水网平原土壤分布规律 在滨海地带分布有大面积新浅海沉积物，由于地势平坦，滨海土壤形成时间仅有700、800年，目前潮间带滩涂仍以每年10米以上速度向外推进，由于滨海土壤母质脱离海水浸泡的时间较短，部分尚未脱离海水与地下咸水影响，土壤含盐量较高，均有石灰性反应，呈碱性。滨海土壤母质层深厚，层次不发育，质地匀细，特别是乐清湾雾湖镇盛家塘土壤特别粘重。滨海土壤分布，一般由潮间滩涂的泥涂向里为涂粘土、咸粘土逐步过渡到淡涂粘土与淡涂粘田。

水网平原土壤，母质为古浅海沉积物，在乐清虹桥等地，可见剖面中有明显腐泥层，部分山边还有典型的泥炭层出现，由于四周有山地环绕，海退后形成为泻湖，有湖沼化过程，后再次海浸覆盖而形成。青紫壤粘田剖面中一般都有灰紫色近于腐泥层的土层出现，是水网平原区分布面积最大、最重要的粮食生产基地，还有分布在古海湾平原中的腐泥壤、泥炭心青紫壤粘田；分布在谷口、垄口的泥砂头青紫壤粘田；分布在近山边的黄泥砂头青紫壤粘田。

土壤养分

1984年第二次土壤普查土壤农化理化分析土壤样品有低山丘陵坡地土壤样品173个、盐土土壤样品27个、水稻土土壤样品412个，共化验分析土壤农化样品612个。分析表明土壤养分状况存在着地区和土壤类型间的差异，氮、磷、钾等主要养分要素的含量及质量有较大的分异距离。土壤养分和PH值分级标准见表2—2。

表2—2 土壤养分和PH值分级标准

| 项目 级别 | 有机质 (%) | 全氮 (%) | 全磷 (%) | 速效磷(ppm) 碳酸氢钠法 | 全钾 (k%) | 速效钾 (ppm) | PH (H ₂ O) | CaCO ₃ (%) |
|----------|------------|-------------|------------|-------------------|------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| 极高 | >4 | >0.2 | — | >20 | — | >200 | >9.0 | — |
| 高 | >3.0—4.0 | >0.15—0.20 | >0.10 | >15—20 | >2.5 | >150—200 | >8.5—9.0 | >5.0—15 |
| 中 | >2.0—3.0 | >0.10—0.15 | >0.06—0.10 | >8—15 | >1.50—2.5 | >80—150 | >6.5—8.5 | >3.0—5.0 |
| 低 | >1.0—2.0 | >0.075—0.10 | >0.04—0.06 | >5—8 | >1.00—1.50 | >50—80 | >5.5—6.5 | >1.0—3.0 |
| 极低 | >0.6—1.0 | >0.05—0.075 | >0.02—0.04 | >3—5 | >0.05—1.0 | >30—50 | >4.5—5.5 | >0.25—1.0 |
| | ≤0.60 | ≤0.05 | ≤0.02 | ≤3 | ≤0.05 | ≤30 | ≤4.5 | ≤0.25 |

土壤有机质含量 总体上属中等偏上水平。

表层有机质平均含量：呈水稻土3.81% > 山丘坡地2.34% > 潮土、盐土旱地1.30%的趋势，其中黄壤6.29%、水网平原水田4.56%、滨海平原水田4.08%、山区水田2.60%、河谷水田2.54%、红壤2.12%、滨海盐土1.88%、潮土0.99%。

主要土种表层有机质含量：平均含量>3%属高质量水平的有老塘泥田4.58%、青紫壤粘田土属4.56%、淡涂粘田4.05%、山地黄泥土3.15%；含量>1%—3%属中等质量水平的有黄泥田2.87%、黄泥砂田2.86%、咸粘田2.78%、黄泥土2.56%、狭谷洪积泥砂田2.41%、砂性黄泥田2.21%、黄泥砂土2.14%、咸粘土1.96%、黄砾泥1.83%、涂粘土1.78%、石砂土1.54%；含量<1%属低质量水平的有狭谷洪积泥砂土0.99%。表层有机质农化样品分析：水田高质量的占73.30%，中等质量的占26.22%，质量差的占0.48%；潮土、黄壤、滨海盐土旱地中等质量的占59.26%、山丘坡地占62.79%；质量差的潮土、滨海盐土旱地占40.74%、山丘坡地占10.47%。

土壤氮素含量 总体属中等水平以上。

全氮平均含量：呈水稻土0.245% > 潮土、盐土旱地0.15% > 山丘坡地0.105%趋势，其中黄壤0.30%、水网平原水田0.27%、滨海平原水田0.24%、潮土0.17%、河谷水田0.15%、山区水田0.14%、滨海盐土0.10%、红壤0.09%。

主要土种表层全氮含量：含量> 0.15% 属高质量的有老塘泥田0.273%、青紫壤粘田土属0.272%、淡涂粘田0.248%、黄泥砂田0.168%、咸粘田0.168%、咸粘土0.166%；含量> 0.075% ~ 0.15%属中等质量的有山地黄泥土0.15%、黄泥田0.149%、狭谷洪积泥砂田0.137%、砂性黄泥田0.122%、黄泥土0.113%、黄泥砂土0.105%、黄砾泥0.078%；含量 <0.075%属低质量的有石砂土0.062%、狭谷洪积泥砂土 0.057%、黄泥田0.017%。

土壤磷素含量 含量总体上属中等水平。

主要土种表层全磷含量：含量>0.06% ~ 0.1%属高水平的有涂粘土0.062%；含量 >0.04 ~ 0.06%属中等水平的有山地草甸土0.052%、淡涂粘土0.047%、中位青紫壤粘田0.045%、山地黄泥土0.041%；含量 <0.04%属低水

平的有老塘泥田0.035%、黄泥砂头青紫壤粘田0.031%、黄泥砂土0.028%、黄泥田0.022%、黄泥砂田0.021%、狭谷洪积泥砂田0.013%、黄泥土0.010%、狭谷洪积泥砂土0.007%、酸性紫色土0.006%、黄砾泥0.005%、石砂土0.004%。

表层速效磷含量：呈潮土、盐土旱地12ppm>水稻土11ppm>山丘坡地2ppm的趋势，其中山区水田15ppm、滨海盐土15ppm、河谷水田11ppm、潮土11ppm、水网平原水田10ppm、滨海平原水田10ppm、红壤5ppm、黄壤4ppm；主要土种表层速效磷含量>15~20ppm属高质量的有黄泥田18ppm、涂粘土18ppm、咸粘田16ppm；含量>8~15ppm属中等质量的有咸粘土13ppm、狭谷洪积泥砂土12ppm、黄泥砂田11ppm、青紫壤粘田土属10ppm、老塘泥田10ppm、涂粘田9ppm、狭谷洪积泥砂田9ppm、砂性黄泥田9ppm；含量<8ppm属低质量的有黄泥砂土7ppm、黄泥土7ppm、山地黄泥土6ppm、黄砾泥3ppm、石砂土2ppm。大多数土种内的变异系数>40%，表明土壤磷肥施用量极不均衡。

表层速效磷含量 属高质量的水田占24.84%，潮土、盐土旱地占29.63%，山丘坡地占9.85%；属中等质量的水田占36.44%，潮土、盐土旱地占33.33%，山丘坡地占10.15%；属低质量的水田占38.72%，潮土、盐土旱地占37.03%，山丘坡地占80.00%。

土壤钾素含量 土壤剖面表层全钾平均含量为1.89%，波幅0.009%（洪积泥砂土）~3.835%（涂粘土）。

主要土种表层全钾含量：含量>2.5%属高水平的有涂粘土、咸粘土3.835%、老塘泥田2.936%、淡涂粘田2.637%、山地草甸土2.51%；含量>1.00~2.5%属中等水平的有黄泥砂头青紫壤粘田2.142%、黄泥砂土1.863%、狭谷洪积泥砂田1.644%、山地黄泥土1.548%、中位青紫壤粘田1.396%、黄泥田1.210%、黄泥砂田1.119%；含量<1%属低水平的有狭谷洪积泥砂土0.726%、黄砾泥0.499%、石砂土0.438%、酸性紫色土0.410%、黄泥土0.349%。

速效钾含量总体上丰富，但土种间不均衡现象明显。呈潮土、盐土旱地505ppm>水稻土108ppm>山丘坡地87ppm的趋势，其中滨海盐土

1156ppm、滨海平原水田193ppm、潮土180ppm、黄壤113ppm、水网平原水田95ppm、红壤88ppm、山区水田56ppm、河谷水田42ppm。

主要土种表层速效钾含量>150ppm属高质量的有涂粘土1867ppm、咸粘土588ppm、咸粘田534ppm、淡涂粘田180ppm；含量>50~150ppm属中等质量的有老塘泥田122ppm、黄泥土118ppm、中位青紫壤粘田102ppm、黄泥砂土89ppm、山地黄泥土78ppm、黄砾泥76ppm、黄泥砂头青紫壤粘土68ppm、泥砂头青紫壤粘土62ppm、黄泥田57ppm、狭谷洪积泥砂土56ppm、砂性黄泥田55ppm；含量<50ppm属低质量的有黄泥砂田49ppm、酸性紫色土48ppm、石砂土39ppm、狭谷洪积泥砂田32ppm。

表层速效磷含量属高质量的水田占14.81%，潮土、盐土旱地占40.74%，山丘坡地占9.31%；属中等质量的水田占41.74%，潮土、盐土旱地占11.11%，山丘坡地占37.79%；属低质量的水田占43.45%，潮土、盐土旱地占48.51%，山丘坡地占52.90%。

土壤酸碱度（PH值）

土壤酸碱度（PH值）的高低能影响各种营养元素的存在形态和吸收性能，乐清土壤PH值在4.5~8.5之间，其中PH值5.5~6.5的山丘坡地土壤占79.7%，旱地土壤占55%，水田土壤占65%。见表2—3。

表2—3 乐清土壤PH值百分分布表

| 土壤类型\PH值 | <4.5 | 4.5~5.5 | 5.5~6.5 | 6.5~7.5 | 7.5~8.5 | >8.5 |
|----------|------|---------|---------|---------|---------|------|
| 山 地 | 0 | 15.7% | 79.7% | 4.1% | 0.5% | 0 |
| 旱 地 | 0 | 0 | 55.0% | 25.0% | 20.0% | 0 |
| 水 田 | 0 | 0.5% | 65.3% | 30.1% | 4.1% | 0 |

宜农土地适宜性

1996年4~5月，对乐清土地资源宜农土地的适宜性划定了等级和面积：计I等地323558亩，II等地53323亩，III等地75015亩。详见表2—4、2—5、2—6。

表2—4 乐清市宜农土地适宜性等级面积表 单位：亩

| 适宜等级 输入文字 | I | | II | | III | | 总计 |
|--------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| | 面积 | % | 面积 | % | 面积 | % | |
| 现有耕地 | 323558 | 71.60 | 53323 | 11.80 | 75015 | 16.60 | 451896 |
| 宜农荒地 | 0 | 0 | 3750 | 6.97 | 50040 | 93.03 | 53790 |
| 合计 | 323558 | 63.98 | 57073 | 11.29 | 125055 | 24.73 | 505686 |

表2—5 宜农土地适宜性指标值

| 评定等级 | 坡 度 | 高 程 (m) | 土层厚度 (cm) | 土壤质 地 | 盐碱化 | 水 源保 证 | 渗 排能 力 | 改 造程 度 |
|------|------|------------|--------------|-------|------|--------|--------|--------|
| I | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| II | 85 | 70 | 80 | 70 | 75 | 60 | 60 | 70 |
| III | 60 | 60 | 50 | 40 | 50 | 30 | 40 | 50 |
| 不 宜 | 0 | 10 | 15 | 10 | 0 | 10 | 10 | 0 |
| 权重值 | 0.25 | 0.11 | 0.17 | 0.15 | 0.08 | 0.12 | 0.07 | 0.05 |

注：总分值为0者为非宜农用地（评为IV级），其余分值根据相对集聚与离散分布状态，确定三个分值区间，即划分为3个适宜等级。具体分级的范围是：最佳适宜（I）级：74~100；中等适宜（II）：56~73；监界适宜（III）：35~55；不适宜（IV）： < 55 （或赋0）。

表2—6 乐清市宜农土地适宜性等级面积乡镇分布表 单位：亩

| 乡镇 等级 | I等地 | II等地 | III等地 | 乡镇 等级 | I等地 | II等地 | III等地 | |
|----------|-------|--------|-------|----------|-------|------|-------|------|
| | 合计 | 323558 | 57074 | 125055 | 岭底乡 | 3935 | 2894 | 5127 |
| 乐成镇 | 34210 | 5666 | 10854 | 虹桥镇 | 31782 | 1016 | 3029 | |
| 城北乡 | 5361 | 2475 | 4743 | 蒲岐镇 | 7808 | 2176 | 1527 | |
| 大荆镇 | 12990 | 3359 | 7822 | 淡溪镇 | 4988 | 1180 | 2952 | |
| 仙溪镇 | 5399 | 1901 | 5947 | 四都乡 | 8325 | 1424 | 2941 | |
| 智仁乡 | 3999 | 2459 | 4925 | 石帆镇 | 14111 | 1215 | 1715 | |
| 镇安乡 | 4511 | 1524 | 2008 | 南岳镇 | 7676 | 1148 | 2850 | |
| 双峰乡 | 5084 | 1011 | 4781 | 天成乡 | 7806 | 456 | 698 | |
| 福溪乡 | 2214 | 2411 | 4797 | 柳市镇 | 22609 | 2472 | 6052 | |
| 龙西乡 | 3456 | 1925 | 6375 | 白石镇 | 9567 | 1751 | 4328 | |
| 湖雾镇 | 4806 | 2491 | 5769 | 北白象镇 | 31301 | 3018 | 4027 | |
| 雁荡镇 | 13371 | 2233 | 9586 | 翁垟镇 | 13067 | 1449 | 2010 | |
| 芙蓉镇 | 9662 | 1812 | 3168 | 磐石镇 | 7170 | 957 | 2211 | |
| 南塘镇 | 6141 | 755 | 1285 | 黄华镇 | 9588 | 992 | 2624 | |
| 清江镇 | 7806 | 1650 | 4112 | 象阳乡 | 13094 | 1179 | 2031 | |
| 雁美乡 | 4320 | 1658 | 4173 | 七里港镇 | 7401 | 417 | 588 | |

第三节 土地类型

境内土地类型有耕地、园地、林地、居民点及独立工矿用地、交通用地、水域、未利用地等7个一级地类（注：乐清无牧草地一级地类）。

耕地

耕地是乐清最基本的土地类型，耕地面积及其粮食总产量是否能满足人口和社会的需求是关系到国计民生的大事。

土地资源调查面积 1990年耕地55.68万亩，1996年45.19万亩，1998年44.57万亩。

耕地二级地类面积结构 1990年灌溉水田344160亩，占耕地面积的61.81%；望天田52958亩，占9.51%；旱地158649亩，占28.50%；菜地1001亩，占0.18%。1996年灌溉水田327484亩，占耕地面积的72.47%；望天田46139亩，占10.21%；旱地77130亩，占17.07%；菜地1149亩，占0.25%。1998年灌溉水田325329亩，占耕地面积的73.00%；望天田44236亩，占9.92%；旱地75052亩，占16.84%；菜地1047亩，占0.24%。

1996年耕地二级地类面积分布详见表2—7。

耕地分布 海拔高程分布：0~20米高程耕地296331亩，>20~100米高程耕地76202亩，>100~300米高程耕地47925亩，>300~600米高程耕地30026亩，>600米高程耕地1418亩。

坡度分级面积分布：平坡耕地274544亩，微坡耕地15349亩，缓坡耕地28189亩，斜坡耕地80737亩，陡坡耕地53083亩。

地理分布：分布在平原、低丘的耕地面积420258亩，分布在平缓坡地的耕地面积318082亩，分布在104国道线两侧的湖雾、大荆、雁荡、清江、南塘、虹桥、南岳、蒲岐、石帆、天成、乐成、柳市、象阳、翁垟、北白象、黄华、七里港、磐石18乡镇的耕地面积337232亩。

耕地生产力 耕地资源人均面积：1990年0.54亩，1996年0.41亩，1998年0.39亩，期间人均减少0.15亩。耕地粮食总产量：粮食总产量由1949年的105384吨上升至1982年的315385吨，自1982至1998年下降为259129吨。耕地

粮食单产：耕地粮食单产由1949年的每亩246公斤上升至1982年的每亩715公斤，至1998年下降为每亩694公斤。人均占有粮食：人均占有粮食水平从1949年的262公斤上升至1978年的337公斤，至1998年下降为230公斤。

园地

园地是重要的农用地土地类型，果园以柑桔、杨梅、枇杷居多，茶园以雁荡毛峰、智仁早茶驰名。详见《乐清市特产分布图》。

土地资源调查面积与分布 1990年10.69万亩，1996年12.10万亩，1998年12.17万亩。园地在各乡镇均有分布，1996年主要分布在仙溪、大荆、虹桥、乐成、雁荡、清江、双峰7乡镇，面积7.15万亩，仙溪镇的15699亩园地面积最大，天成乡的100亩园地面积最小。

园地二级地类面积结构 1990年果园103853亩，占园地面积的97.13%；桑园78亩，占0.07%；茶园2974亩，占2.78%；其它园地23亩，占0.02%。1996年果园117000亩，占96.67%；桑园77亩，占0.06%；茶园3912亩，占3.23%；其它园地49亩，占0.04%。1998年果园117671亩，占96.68%；桑园78亩，占0.07%；茶园3909亩，占3.21%；其它园地49亩，占0.04%。1996年园地二级地类面积分布详见表2—8。

园地生产力 水果产量年报统计，1990年产量17573吨（其中柑桔12170吨），亩均产量169.21公斤；1996年产量31948吨（其中柑桔23737吨），亩均产量273.06公斤；1998年产量34665吨（其中柑桔22606吨），亩均产量294.59公斤。茶叶产量年报统计数，1990年116吨，亩均产量39.00公斤；1996年58.15吨，亩均产量14.86公斤；1998年64.96吨，亩均产量16.62公斤。

林地

林地是乐清土地类型中分布范围最广，面积最大的地类。

土地资源调查面积与分布 1990年林地（不包含园地、未利用地、农田林网用地、四旁绿化用地等，下同）面积80.23万亩，1996年81.24万亩，1998年81.26万亩。林地在各乡镇和雁荡山、岭底林场的山丘河谷、平原岛屿、海塘滩涂均有分布，1996年主要分布在仙溪等8乡镇，面积42.00万亩，岭底乡林地75706亩面积最大，天成乡林地56亩面积最小。

表2—7 乐清市1996年耕地二级地类面积分布表

单位：亩

| 乡镇名称 | 总计 | 灌溉水田 | 望天田 | 旱地 | 菜地 |
|-------|--------|--------|-------|-------|------|
| 乐清市 | 451902 | 327484 | 46139 | 77130 | 1149 |
| 乐成镇 | 44983 | 36260 | 1892 | 6797 | 34 |
| 大荆镇 | 22228 | 13459 | 3753 | 4881 | 135 |
| 仙溪镇 | 7842 | 3348 | 3628 | 756 | 110 |
| 湖雾镇 | 10467 | 2361 | 3164 | 4678 | 264 |
| 雁荡镇 | 19228 | 12292 | 691 | 5997 | 248 |
| 芙蓉镇 | 14549 | 10142 | 854 | 3553 | |
| 清江镇 | 16443 | 11706 | 96 | 4640 | 1 |
| 南塘镇 | 8380 | 7499 | 5 | 876 | |
| 虹桥镇 | 37732 | 36568 | 70 | 1094 | |
| 南岳镇 | 9776 | 8586 | 132 | 1029 | 29 |
| 蒲岐镇 | 10704 | 8908 | 1 | 1795 | |
| 白石镇 | 12862 | 5719 | 4563 | 2580 | |
| 柳市镇 | 29280 | 26731 | 175 | 2298 | 76 |
| 北白象镇 | 38425 | 36534 | 198 | 1693 | |
| 象阳镇 | 13632 | 12800 | | 832 | |
| 翁垟镇 | 18176 | 16377 | 5 | 1794 | |
| 磐石镇 | 9823 | 8509 | | 1314 | |
| 七里港镇 | 7599 | 6991 | | 608 | |
| 黄华镇 | 11304 | 10625 | 7 | 672 | |
| 淡溪镇 | 8117 | 5987 | 326 | 1804 | |
| 石帆镇 | 18942 | 16280 | 1535 | 1127 | |
| 智仁乡 | 7631 | 2151 | 1454 | 3838 | 188 |
| 镇安乡 | 6834 | 3072 | 2163 | 1599 | |
| 福溪乡 | 4617 | 253 | 2292 | 2072 | |
| 双峰乡 | 8379 | 5863 | 624 | 1837 | 55 |
| 龙西乡 | 4482 | 723 | 1980 | 1779 | |
| 雁美乡 | 6692 | 2908 | 1152 | 2631 | 1 |
| 岭底乡 | 9391 | 567 | 3449 | 5375 | |
| 四都乡 | 10568 | 4868 | 3663 | 2037 | |
| 天成乡 | 10126 | 9131 | | 995 | |
| 城北乡 | 12488 | 266 | 8118 | 4104 | |
| 乐清盐场 | 3 | | | 3 | |
| 岭底林场 | 77 | | 61 | 16 | |
| 雁荡山林场 | 122 | | 88 | 26 | 8 |

注：乐清盐场、岭底林场、雁荡山林场，简称“三场”，下同。

表2—8 1996年园地二级地类面积分布表 单位：亩

| 乡镇名称 | 总计 | 果 园 | | | 桑 园 | 茶 园 | 其它园地 |
|-------|--------|--------|-------|-------|-----|------|------|
| | | 小 计 | 柑桔园 | 其它果园 | | | |
| 乐清市 | 121038 | 117000 | 73709 | 43291 | 77 | 3912 | 49 |
| 乐成镇 | 8629 | 8361 | 5605 | 2756 | 17 | 226 | 25 |
| 大荆镇 | 12983 | 12632 | 10061 | 2571 | | 351 | |
| 仙溪镇 | 15699 | 15240 | 12250 | 2990 | | 459 | |
| 湖雾镇 | 4673 | 4442 | 3296 | 1146 | | 231 | |
| 雁荡镇 | 8406 | 8211 | 6232 | 1979 | | 176 | 19 |
| 芙蓉镇 | 3631 | 3525 | 2147 | 1378 | 60 | 46 | |
| 清江镇 | 8887 | 8882 | 3283 | 5599 | | 5 | |
| 南塘镇 | 2368 | 2368 | 1011 | 1357 | | | |
| 虹桥镇 | 11128 | 11128 | 2780 | 8348 | | | |
| 南岳镇 | 3193 | 3193 | 1060 | 2133 | | | |
| 蒲岐镇 | 1322 | 1322 | 682 | 640 | | | |
| 白石镇 | 735 | 519 | 240 | 279 | | 216 | |
| 柳市镇 | 1970 | 1930 | 753 | 1177 | | 40 | |
| 北白象镇 | 2577 | 1195 | 527 | 668 | | 1382 | |
| 象阳镇 | 209 | 209 | 185 | 24 | | | |
| 翁垟镇 | 2359 | 2359 | 1991 | 368 | | | |
| 磐石镇 | 359 | 359 | 345 | 14 | | | |
| 七里港镇 | 102 | 102 | 102 | | | | |
| 黄华镇 | 1305 | 1305 | 1299 | 6 | | | |
| 淡溪镇 | 4718 | 4718 | 2242 | 2476 | | | |
| 石帆镇 | 1148 | 1148 | 516 | 632 | | | |
| 智仁乡 | 2898 | 2758 | 2428 | 330 | | 140 | |
| 镇安乡 | 2775 | 2765 | 2507 | 258 | | 10 | |
| 福溪乡 | 1934 | 1697 | 1165 | 532 | | 237 | |
| 双峰乡 | 5738 | 5667 | 4861 | 806 | | 71 | |
| 龙西乡 | 4717 | 4695 | 4335 | 360 | | 22 | |
| 雁荡乡 | 677 | 645 | 221 | 424 | | 32 | |
| 岭底乡 | 2912 | 2889 | 229 | 2660 | | 23 | |
| 四都乡 | 1666 | 1644 | 1021 | 623 | | 22 | |
| 天成乡 | 100 | 100 | 93 | 7 | | | |
| 城北乡 | 464 | 464 | 17 | 447 | | | |
| 乐清盐场 | 211 | 211 | 166 | 45 | | | |
| 岭底林场 | 337 | 281 | 25 | 256 | | 56 | |
| 雁荡山林场 | 208 | 36 | 34 | 2 | | 167 | 5 |