

NY

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T xxxx. —xxxx

## 农药登记环境风险评估

### 第3部分：地表水标准场景

Standard scenarios of environmental risk assessment for pesticide

registration—

Part 3: Surfacewater scenarios

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国农业农村部发布

## 前 言

NY/T XXXX 《农药登记环境风险评估标准场景》分为3个部分：

- 第1部分：场景构建方法；
- 第2部分：地下水标准场景；
- 第3部分：地表水标准场景。

本部分是NY/T xxxx的第3部分。

本部分按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由农业农村部种植业管理司提出并归口。

本部分起草单位：

本部分主要起草人：

# 农药登记环境风险评估标准场景

## 第3部分：地表水标准场景

### 1 范围

本标准规定了农药环境风险评估所需的地表水标准场景。

本标准适用于农田用化学农药环境风险评估。

### 2 地下水场景

#### 2.1 旱作地下水场景

##### 2.1.1 新民

###### 2.1.1.1 新民土壤数据

新民的土壤数据见表 1、表 2。

表 1 新民土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型                    | 深度<br>cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成<br>% |       |       |
|-------------------------|----------|--------------|--------------------------|-----------|-------|-------|
|                         |          |              |                          | 砂粒        | 粉粒    | 粘粒    |
| 泥甸淤土<br>草甸土亚类甸<br>泥砂土土属 | 0~18     | 1.426        | 1.37                     | 44.39     | 37.65 | 17.96 |
|                         | 18~45    | 1.168        | 1.54                     | 42.58     | 36.93 | 20.49 |
|                         | 45~94    | 0.953        | 1.41                     | 40.66     | 38.55 | 20.79 |
|                         | 94~140   | 0.679        | 1.48                     | 42.02     | 34.73 | 23.25 |

表 2 新民土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~18     | 0.0584                                      | 0.4055                                      | 0.0104                    | 1.5195 | 0.5    | 19.37         |
| 18~45    | 0.0583                                      | 0.3751                                      | 0.0126                    | 1.4449 | 0.5    | 8.28          |
| 45~94    | 0.0632                                      | 0.4037                                      | 0.0099                    | 1.515  | 0.5    | 12.72         |
| 94~140   | 0.0651                                      | 0.3966                                      | 0.0121                    | 1.4575 | 0.5    | 9.06          |

###### 2.1.1.2 新民气象数据

使用沈阳（气象站编号：54342）气象数据日值。

###### 2.1.1.3 新民作物数据

新民的作物数据见表 3，表 4，表 5 和表 6。

表 3a 新民夏甘蓝生育期数据

| 参数项  | 单位 | 默认值或例值 |
|------|----|--------|
| 发芽日期 |    | 6月10日  |
| 成熟日期 |    | 9月5日   |
| 收获日期 |    | 9月10日  |
| 根深   | cm | 18     |

|           |    |      |
|-----------|----|------|
| 覆盖率       | %  | 80   |
| 高度        | cm | 28   |
| 拦截        |    | 0.25 |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除   |

表 3b 新民夏甘蓝生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1 周~3 周 | 81 |
| 4 周~6 周 | 80 |
| 7 周~9 周 | 78 |
| 10 周及以后 | 75 |

表 3c 新民夏甘蓝生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                        |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=100<br>K=0.19<br>LS=1.7<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.18   |                                  |
| 7 周以后   | 0.13   |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.1    |                                  |
| 最后 1 周  | 0.08   |                                  |

表 4a 新民春甘蓝生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 4 月 30 日 |
| 成熟日期      |    | 7 月 31 日 |
| 收获日期      |    | 8 月 5 日  |
| 根深        | cm | 18       |
| 覆盖率       | %  | 80       |
| 高度        | cm | 28       |
| 拦截        |    | 0.25     |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 4b 新民春甘蓝生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1 周~3 周 | 81 |
| 4 周~6 周 | 80 |
| 7 周~9 周 | 78 |
| 10 周及以后 | 75 |

表 4c 新民春甘蓝生育期土壤侵蚀数据

| 生育期 | USLE C | USLE 其它参数 |
|-----|--------|-----------|
| 1 周 | 0.64   | R=100     |

|         |      |                         |
|---------|------|-------------------------|
| 2 周~3 周 | 0.56 | K=0.19<br>LS=1.7<br>P=1 |
| 4 周~6 周 | 0.18 |                         |
| 7 周以后   | 0.13 |                         |
| 倒数第 2 周 | 0.1  |                         |
| 最后 1 周  | 0.08 |                         |

表 5a 新民春小麦生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 4 月 15 日 |
| 成熟日期      |    | 8 月 15 日 |
| 收获日期      |    | 8 月 20 日 |
| 根深        | cm | 90       |
| 覆盖率       | %  | 99       |
| 高度        | cm | 80       |
| 拦截        |    | 0.1      |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 5b 新民春小麦生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1 周~5 周 | 76 |
| 6 周~9 周 | 75 |
| 10 周以后  | 72 |

表 5c 新民春小麦生育期土壤侵蚀数据

| 生育期      | USLE C | USLE 其它参数                        |
|----------|--------|----------------------------------|
| 1 周      | 0.82   | R=100<br>K=0.19<br>LS=1.7<br>P=1 |
| 2 周~4 周  | 0.65   |                                  |
| 5 周~8 周  | 0.44   |                                  |
| 9 周~11 周 | 0.19   |                                  |
| 12 周以后   | 0.14   |                                  |
| 最后 1 周   | 0.12   |                                  |

表 6a 新民春玉米生育期数据

| 参数项  | 单位 | 默认值或例值   |
|------|----|----------|
| 发芽日期 |    | 5 月 15 日 |
| 成熟日期 |    | 9 月 15 日 |
| 收获日期 |    | 9 月 20 日 |
| 根深   | cm | 120      |
| 覆盖率  | %  | 100      |
| 高度   | cm | 180      |
| 拦截   |    | 0.25     |

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| 收获后叶片处理方式 |  | 去除 |
|-----------|--|----|

表 6b 新民春玉米生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1 周~4 周 | 76 |
| 5 周~9 周 | 75 |
| 10 周以后  | 72 |

表 6c 新民春玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期      | USLE C | USLE 其它参数                        |
|----------|--------|----------------------------------|
| 1 周      | 0.74   | R=100<br>K=0.19<br>LS=1.7<br>P=1 |
| 2 周~4 周  | 0.65   |                                  |
| 5 周~8 周  | 0.47   |                                  |
| 9 周~11 周 | 0.35   |                                  |
| 12 周以后   | 0.27   |                                  |
| 最后 1 周   | 0.22   |                                  |

## 2.1.2 乌鲁木齐

### 2.1.2.1 乌鲁木齐土壤数据

乌鲁木齐的土壤数据见表 7、表 8。

表 7 乌鲁木齐土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型                           | 深度<br>cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成<br>% |       |       |
|--------------------------------|----------|--------------|--------------------------|-----------|-------|-------|
|                                |          |              |                          | 砂粒        | 粉粒    | 粘粒    |
| 淡棕灰土<br>淡棕钙土亚类<br>淡棕钙泥砂土<br>土属 | 0~8      | 0.682        | 1.57                     | 22.60     | 56.90 | 20.50 |
|                                | 8~30     | 0.562        | 1.59                     | 24.14     | 49.96 | 25.90 |
|                                | 30~65    | 0.408        | 1.62                     | 25.91     | 54.59 | 19.50 |
|                                | 65~90    | 0.408        | 1.62                     | 26.15     | 58.05 | 15.80 |

表 8 乌鲁木齐土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~8      | 0.0622                                      | 0.3712                                      | 0.0069                    | 1.5619 | 0.5    | 6.72          |
| 8~30     | 0.0684                                      | 0.377                                       | 0.0084                    | 1.4888 | 0.5    | 4.28          |
| 30~65    | 0.0574                                      | 0.3545                                      | 0.0079                    | 1.5151 | 0.5    | 5.68          |
| 65~90    | 0.0517                                      | 0.3472                                      | 0.0078                    | 1.5307 | 0.5    | 7.82          |

### 2.1.2.2 乌鲁木齐气象数据

使用乌鲁木齐（气象站编号：51463）气象数据日值。

### 2.1.2.3 乌鲁木齐作物数据

乌鲁木齐的作物数据见表 9，表 10，表 11，表 12 和表 13。

表 9a 乌鲁木齐冬小麦生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 10月1日  |
| 成熟日期      |    | 6月1日   |
| 收获日期      |    | 6月5日   |
| 根深        | cm | 90     |
| 覆盖率       | %  | 99     |
| 高度        | cm | 80     |
| 拦截        |    | 0.1    |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 9b 乌鲁木齐冬小麦生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1周~4周   | 88 |
| 5周~10周  | 84 |
| 11周~15周 | 75 |
| 16周及以后  | 71 |

表 9c 乌鲁木齐冬小麦生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                         |
|-------|--------|-----------------------------------|
| 1周    | 0.82   | R=20<br>K=0.28<br>LS=0.928<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.65   |                                   |
| 4周~6周 | 0.44   |                                   |
| 7周以后  | 0.19   |                                   |
| 倒数第2周 | 0.14   |                                   |
| 最后1周  | 0.12   |                                   |

表 10a 乌鲁木齐春小麦生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 5月5日   |
| 成熟日期      |    | 8月20日  |
| 收获日期      |    | 8月25日  |
| 根深        | cm | 90     |
| 覆盖率       | %  | 99     |
| 高度        | cm | 80     |
| 拦截        |    | 0.1    |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 10b 乌鲁木齐春小麦生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 84 |
| 4周~8周  | 84 |
| 9周~12周 | 75 |

表 10c 乌鲁木齐春小麦生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.82   | R=20<br>K=0.28<br>LS=0.928<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.65   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.44   |                                   |
| 7 周以后   | 0.19   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.14   |                                   |
| 最后 1 周  | 0.12   |                                   |

表 11a 乌鲁木齐春玉米生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 5 月 5 日  |
| 成熟日期      |    | 9 月 25 日 |
| 收获日期      |    | 9 月 30 日 |
| 根深        | cm | 120      |
| 覆盖率       | %  | 100      |
| 高度        | cm | 200      |
| 拦截        |    | 0.25     |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 11b 乌鲁木齐春玉米生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 88 |
| 4 周~8 周  | 84 |
| 9 周~12 周 | 75 |
| 13 周及以后  | 71 |

表 11c 乌鲁木齐春玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.74   | R=20<br>K=0.28<br>LS=0.928<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.65   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.47   |                                   |
| 7 周以后   | 0.35   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.27   |                                   |
| 最后 1 周  | 0.22   |                                   |

表 12a 乌鲁木齐马铃薯生育期数据

| 参数项  | 单位 | 默认值或例值   |
|------|----|----------|
| 发芽日期 |    | 5 月 5 日  |
| 成熟日期 |    | 10 月 5 日 |

|           |    |        |
|-----------|----|--------|
| 收获日期      |    | 10月10日 |
| 根深        | cm | 70     |
| 覆盖率       | %  | 90     |
| 高度        | cm | 83     |
| 拦截        |    | 0.1    |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 12b 乌鲁木齐马铃薯生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 84 |
| 4周~8周  | 84 |
| 9周~12周 | 75 |
| 13周及以后 | 71 |

表 12c 乌鲁木齐马铃薯生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                         |
|-------|--------|-----------------------------------|
| 1周    | 0.64   | R=20<br>K=0.28<br>LS=0.928<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.56   |                                   |
| 4周~6周 | 0.36   |                                   |
| 7周以后  | 0.26   |                                   |
| 倒数第2周 | 0.19   |                                   |
| 最后1周  | 0.16   |                                   |

表 13a 乌鲁木齐棉花生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 4月25日  |
| 成熟日期      |    | 9月15日  |
| 收获日期      |    | 9月20日  |
| 根深        | cm | 140    |
| 覆盖率       | %  | 100    |
| 高度        | cm | 87     |
| 拦截        |    | 0.2    |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 13b 乌鲁木齐棉花生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 84 |
| 4周~8周  | 84 |
| 9周~12周 | 75 |
| 13周及以后 | 71 |

表 13c 乌鲁木齐棉花生育期土壤侵蚀数据

| 生育期 | USLE C | USLE 其它参数 |
|-----|--------|-----------|
|     |        |           |

|          |      |                                   |
|----------|------|-----------------------------------|
| 1 周~3 周  | 0.59 | R=20<br>K=0.28<br>LS=0.928<br>P=1 |
| 4 周~8 周  | 0.55 |                                   |
| 9 周~12 周 | 0.43 |                                   |
| 13 周及以后  | 0.22 |                                   |

### 2.1.3 同心

#### 2.1.3.1 同心土壤数据

同心的土壤数据见表 14、表 15。

表 14 同心土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型                    | 深度<br>Cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成<br>% |       |       |
|-------------------------|----------|--------------|--------------------------|-----------|-------|-------|
|                         |          |              |                          | 砂粒        | 粉粒    | 粘粒    |
| 老牙村淤绵土<br>黄绵土亚类绵<br>土土属 | 0~20     | 0.610        | 1.57                     | 28.87     | 52.43 | 18.70 |
|                         | 20~136   | 0.577        | 1.59                     | 26.70     | 52.20 | 21.10 |

表 15 同心土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~20     | 0.0567                                      | 0.3592                                      | 0.0079                    | 1.53   | 0.5    | 7.06          |
| 20~136   | 0.0607                                      | 0.3641                                      | 0.0079                    | 1.5203 | 0.5    | 5.69          |

#### 2.1.3.2 同心气象数据

使用同心（气象站编号：53810）气象数据日值。

#### 2.1.3.3 同心作物数据

同心的作物数据见表 16、表 17 和表 18。

表 16a 同心春小麦生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 4 月 5 日  |
| 成熟日期      |    | 7 月 8 日  |
| 收获日期      |    | 7 月 13 日 |
| 根深        | cm | 90       |
| 覆盖率       | %  | 99       |
| 高度        | cm | 80       |
| 拦截        |    | 0.1      |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 16b 同心春小麦生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1 周~3 周 | 81 |

|          |    |
|----------|----|
| 4 周~8 周  | 79 |
| 9 周~12 周 | 78 |
| 13 周及以后  | 75 |

表 16c 同心春小麦生育期土壤侵蚀数据

| 生育期      | USLE C | USLE 其它参数                       |
|----------|--------|---------------------------------|
| 1 周      | 0.82   | R=50<br>K=0.28<br>LS=1.8<br>P=1 |
| 2 周~4 周  | 0.65   |                                 |
| 5 周~8 周  | 0.44   |                                 |
| 9 周~11 周 | 0.19   |                                 |
| 12 周以后   | 0.14   |                                 |
| 最后 1 周   | 0.12   |                                 |

表 17a 同心春玉米生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 4 月 25 日 |
| 成熟日期      |    | 8 月 31 日 |
| 收获日期      |    | 9 月 5 日  |
| 根深        | cm | 120      |
| 覆盖率       | %  | 100      |
| 高度        | cm | 200      |
| 拦截        |    | 0.25     |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 17b 同心春玉米生育期 CN 值

| 生育期       | CN |
|-----------|----|
| 1 周~4 周   | 81 |
| 5 周~10 周  | 79 |
| 11 周~15 周 | 78 |
| 16 周及以后   | 75 |

表 17c 同心春玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期      | USLE C | USLE 其它参数                       |
|----------|--------|---------------------------------|
| 1 周      | 0.74   | R=50<br>K=0.28<br>LS=1.8<br>P=1 |
| 2 周~4 周  | 0.65   |                                 |
| 5 周~8 周  | 0.47   |                                 |
| 9 周~11 周 | 0.35   |                                 |
| 12 周以后   | 0.27   |                                 |
| 最后 1 周   | 0.22   |                                 |

表 18a 同心马铃薯生育期数据

| 参数项  | 单位 | 默认值或例值  |
|------|----|---------|
| 发芽日期 |    | 5 月 5 日 |

|           |    |        |
|-----------|----|--------|
| 成熟日期      |    | 10月5日  |
| 收获日期      |    | 10月10日 |
| 根深        | cm | 70     |
| 覆盖率       | %  | 90     |
| 高度        | cm | 83     |
| 拦截        |    | 0.1    |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 18b 同心马铃薯生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1周~4周   | 81 |
| 5周~10周  | 79 |
| 11周~15周 | 78 |
| 16周及以后  | 75 |

表 18c 同心马铃薯生育期土壤侵蚀数据

| 生育期    | USLE C | USLE 其它参数                       |
|--------|--------|---------------------------------|
| 1周     | 0.64   | R=50<br>K=0.28<br>LS=1.8<br>P=1 |
| 2周~4周  | 0.56   |                                 |
| 5周~8周  | 0.18   |                                 |
| 9周~11周 | 0.13   |                                 |
| 12周以后  | 0.1    |                                 |
| 最后一周   | 0.08   |                                 |

## 2.1.4 商丘

### 2.1.4.1 商丘土壤数据

商丘的土壤数据见表 19、表 20。

表 19 商丘土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型                   | 深度<br>cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成  |       |       |
|------------------------|----------|--------------|--------------------------|-------|-------|-------|
|                        |          |              |                          | 砂粒    | 粉粒    | 粘粒    |
| 底砂两合土<br>潮土亚类潮壤<br>土土属 | 0~20     | 0.660        | 1.57                     | 21.23 | 58.27 | 20.50 |
|                        | 20~38    | 0.597        | 1.58                     | 20.85 | 56.25 | 22.90 |
|                        | 38~68    | 0.358        | 1.63                     | 31.99 | 51.21 | 16.80 |
|                        | 68~100   | 0.176        | 1.68                     | 43.84 | 49.96 | 6.20  |

表 20 商丘土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~20     | 0.0628                                      | 0.373                                       | 0.0067                    | 1.5685 | 0.5    | 6.83          |
| 20~38    | 0.0659                                      | 0.3758                                      | 0.0071                    | 1.5437 | 0.5    | 5.5           |
| 38~68    | 0.0505                                      | 0.3424                                      | 0.0095                    | 1.479  | 0.5    | 6.84          |

|        |        |        |        |        |     |       |
|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-------|
| 68~100 | 0.0301 | 0.3082 | 0.0226 | 1.3611 | 0.5 | 15.25 |
|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-------|

#### 2.1.4.2 商丘气象数据

使用商丘（气象站编号：58005）气象数据日值。

#### 2.1.4.3 商丘作物数据

商丘作物数据见表表 21,表 22, 表 23, 表 24 和表 25。

表 21a 商丘冬小麦生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 10 月 25 日 |
| 成熟日期      |    | 5 月 26 日  |
| 收获日期      |    | 5 月 31 日  |
| 根深        | cm | 80        |
| 覆盖率       | %  | 99        |
| 高度        | cm | 74        |
| 拦截        |    | 0.1       |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 21b 商丘冬小麦生育期 CN 值

| 生育期       | CN |
|-----------|----|
| 1 周~4 周   | 85 |
| 5 周~10 周  | 83 |
| 11 周~15 周 | 78 |
| 16 周及以后   | 75 |

表 21c 商丘冬小麦生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                        |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.82   | R=200<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.65   |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.44   |                                  |
| 7 周以后   | 0.19   |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.14   |                                  |
| 最后 1 周  | 0.12   |                                  |

表 22a 商丘夏玉米生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 6 月 10 日 |
| 成熟日期      |    | 9 月 10 日 |
| 收获日期      |    | 9 月 15 日 |
| 根深        | cm | 120      |
| 覆盖率       | %  | 100      |
| 高度        | cm | 180      |
| 拦截        |    | 0.25     |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 22b 商丘夏玉米生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1-3 周   | 85 |
| 4-8 周   | 83 |
| 9-12 周  | 78 |
| 13 周及以后 | 75 |

表 22c 商丘夏玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                        |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.74   | R=200<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.65   |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.47   |                                  |
| 7 周以后   | 0.35   |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.27   |                                  |
| 最后 1 周  | 0.22   |                                  |

表 23a 商丘棉花生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 4 月 25 日  |
| 成熟日期      |    | 10 月 20 日 |
| 收获日期      |    | 10 月 25 日 |
| 根深        | cm | 140       |
| 覆盖率       | %  | 100       |
| 高度        | cm | 87        |
| 拦截        |    | 0.2       |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 23b 商丘棉花生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 85 |
| 4 周~8 周  | 83 |
| 9 周~12 周 | 78 |
| 13 周及以后  | 75 |

表 23c 商丘棉花生育期土壤侵蚀数据

| 生育期      | USLE C | USLE 其它参数                        |
|----------|--------|----------------------------------|
| 1 周~3 周  | 0.59   | R=200<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 4 周~8 周  | 0.55   |                                  |
| 9 周~12 周 | 0.43   |                                  |
| 13 周及以后  | 0.22   |                                  |

表 24a 商丘春甘蓝生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 3月10日  |
| 成熟日期      |    | 5月20日  |
| 收获日期      |    | 5月25日  |
| 根深        | cm | 18     |
| 覆盖率       | %  | 80     |
| 高度        | cm | 28     |
| 拦截        |    | 0.25   |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 24b 商丘春甘蓝生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 85 |
| 4周~8周  | 83 |
| 9周~12周 | 78 |
| 13周及以后 | 75 |

表 24c 商丘春甘蓝生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                        |
|-------|--------|----------------------------------|
| 1周    | 0.64   | R=200<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.56   |                                  |
| 4周~6周 | 0.18   |                                  |
| 7周以后  | 0.13   |                                  |
| 倒数第2周 | 0.1    |                                  |
| 最后1周  | 0.08   |                                  |

表 25a 商丘秋甘蓝生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 7月25日  |
| 成熟日期      |    | 10月20日 |
| 收获日期      |    | 10月25日 |
| 根深        | cm | 18     |
| 覆盖率       | %  | 80     |
| 高度        | cm | 28     |
| 拦截        |    | 0.25   |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 25b 商丘秋甘蓝生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 85 |
| 4周~8周  | 83 |
| 9周~12周 | 78 |

表 25c 商丘秋甘蓝生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                        |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=200<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.18   |                                  |
| 7 周以后   | 0.13   |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.1    |                                  |
| 最后 1 周  | 0.08   |                                  |

## 2.1.5 潍坊

### 2.1.5.1 潍坊土壤数据

潍坊的土壤数据见表 26、表 27。

表 26 潍坊土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型                   | 深度<br>cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成<br>% |       |       |
|------------------------|----------|--------------|--------------------------|-----------|-------|-------|
|                        |          |              |                          | 砂粒        | 粉粒    | 粘粒    |
| 临淄立黄土<br>褐土亚类褐黄<br>土土属 | 0~22     | 0.660        | 1.24                     | 29.22     | 50.28 | 20.50 |
|                        | 22~38    | 0.549        | 1.39                     | 28.48     | 50.42 | 21.10 |
|                        | 38~74    | 0.185        | 1.49                     | 28.00     | 47.90 | 24.10 |
|                        | 74~97    | 0.197        | 1.67                     | 27.82     | 48.38 | 23.80 |
|                        | 97~120   | 0.160        | 1.69                     | 31.91     | 46.49 | 21.60 |

表 27 潍坊土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~22     | 0.0691                                      | 0.4401                                      | 0.0059                    | 1.6338 | 0.5    | 31.6          |
| 22~38    | 0.0666                                      | 0.4073                                      | 0.0065                    | 1.6028 | 0.5    | 14.11         |
| 38~74    | 0.0686                                      | 0.394                                       | 0.0078                    | 1.5387 | 0.5    | 7.39          |
| 74~97    | 0.0607                                      | 0.351                                       | 0.01                      | 1.4277 | 0.5    | 3.37          |
| 97~120   | 0.0553                                      | 0.3401                                      | 0.0114                    | 1.3998 | 0.5    | 3.68          |

### 2.1.5.2 潍坊气象数据

使用潍坊（气象站编号：54843）气象数据日值。

### 2.1.5.3 潍坊作物数据

潍坊作物数据见表 28, 表 29, 表 30, 表 31, 表 32 和表 33。

表 28a 潍坊冬小麦生育期数据

| 参数项  | 单位 | 默认值或例值    |
|------|----|-----------|
| 发芽日期 |    | 10 月 10 日 |
| 成熟日期 |    | 6 月 5 日   |

|           |    |       |
|-----------|----|-------|
| 收获日期      |    | 6月10日 |
| 根深        | cm | 80    |
| 覆盖率       | %  | 99    |
| 高度        | cm | 74    |
| 拦截        |    | 0.1   |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除    |

表 28b 潍坊冬小麦生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1周~4周   | 85 |
| 5周~10周  | 83 |
| 11周~15周 | 78 |
| 16周及以后  | 75 |

表 28c 潍坊冬小麦生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                        |
|-------|--------|----------------------------------|
| 1周    | 0.82   | R=150<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.65   |                                  |
| 4周~6周 | 0.44   |                                  |
| 7周以后  | 0.19   |                                  |
| 倒数第2周 | 0.14   |                                  |
| 最后1周  | 0.12   |                                  |

表 29a 潍坊夏玉米生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 6月20日  |
| 成熟日期      |    | 9月20日  |
| 收获日期      |    | 9月25日  |
| 根深        | cm | 120    |
| 覆盖率       | %  | 100    |
| 高度        | cm | 180    |
| 拦截        |    | 0.25   |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 29b 潍坊夏玉米生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 85 |
| 4周~8周  | 83 |
| 9周~12周 | 78 |
| 13周及以后 | 75 |

表 29c 潍坊夏玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期 | USLE C | USLE 其它参数 |
|-----|--------|-----------|
|     |        |           |

|         |      |                                  |
|---------|------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.74 | R=150<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.65 |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.47 |                                  |
| 7 周以后   | 0.35 |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.27 |                                  |
| 最后 1 周  | 0.22 |                                  |

表 30a 潍坊棉花生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 4 月 5 日   |
| 成熟日期      |    | 10 月 15 日 |
| 收获日期      |    | 10 月 20 日 |
| 根深        | cm | 140       |
| 覆盖率       | %  | 100       |
| 高度        | cm | 87        |
| 拦截        |    | 0.2       |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 30b 潍坊棉花生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 85 |
| 4 周~8 周  | 83 |
| 9 周~12 周 | 78 |
| 13 周及以后  | 75 |

表 30c 潍坊棉花生育期土壤侵蚀数据

| 生育期      | USLE C | USLE 其它参数                        |
|----------|--------|----------------------------------|
| 1 周~3 周  | 0.59   | R=150<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 4 周~8 周  | 0.55   |                                  |
| 9 周~12 周 | 0.43   |                                  |
| 13 周及以后  | 0.22   |                                  |

表 31a 潍坊春甘蓝生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 3 月 30 日 |
| 成熟日期      |    | 6 月 15 日 |
| 收获日期      |    | 6 月 20 日 |
| 根深        | cm | 18       |
| 覆盖率       | %  | 80       |
| 高度        | cm | 28       |
| 拦截        |    | 0.25     |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 31b 潍坊春甘蓝生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 85 |
| 4 周~8 周  | 83 |
| 9 周~12 周 | 78 |
| 13 周及以后  | 75 |

表 31c 潍坊春甘蓝生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                        |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=150<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.18   |                                  |
| 7 周以后   | 0.13   |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.1    |                                  |
| 最后 1 周  | 0.08   |                                  |

表 32a 潍坊秋甘蓝生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 7 月 30 日  |
| 成熟日期      |    | 10 月 15 日 |
| 收获日期      |    | 10 月 20 日 |
| 根深        | cm | 18        |
| 覆盖率       | %  | 80        |
| 高度        | cm | 28        |
| 拦截        |    | 0.25      |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 32b 潍坊秋甘蓝生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 85 |
| 4 周~8 周  | 83 |
| 9 周~12 周 | 78 |
| 13 周及以后  | 75 |

表 32c 潍坊秋甘蓝生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                        |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=150<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.18   |                                  |
| 7 周以后   | 0.13   |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.1    |                                  |
| 最后 1 周  | 0.08   |                                  |

表 33a 潍坊苹果树生育期数据

| 参数项   | 单位 | 默认值或例值 |
|-------|----|--------|
| 根深    | cm | 190    |
| 覆盖率   | %  | 75     |
| 高度    | cm | 250    |
| 拦截    | cm | 0.25   |
| 发芽日期  |    | 1      |
| 发芽日期  |    | 4      |
| 出苗至成熟 | d  | 150    |
| 出苗至收获 | d  | 160    |

表 33b 潍坊苹果树生育期 CN 值

| 生育期       | CN |
|-----------|----|
| 1 周~4 周   | 76 |
| 5 周~10 周  | 72 |
| 11 周~15 周 | 65 |
| 16 周及以后   | 58 |

表 33c 潍坊苹果树生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                        |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.36   | R=150<br>K=0.25<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.2    |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.13   |                                  |
| 7 周以后   | 0.084  |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.041  |                                  |
| 最后 1 周  | 0.011  |                                  |

## 2.1.6 武功

### 2.1.6.1 武功土壤数据

武功的土壤数据见表 34、表 35。

表 34 武功土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型                   | 深度<br>cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成<br>% |       |       |
|------------------------|----------|--------------|--------------------------|-----------|-------|-------|
|                        |          |              |                          | 砂粒        | 粉粒    | 粘粒    |
| 斑斑黑油土<br>壤土亚类壤粘<br>土土属 | 0~14     | 0.689        | 1.57                     | 18.80     | 55.72 | 25.48 |
|                        | 14~23    | 0.592        | 1.58                     | 18.94     | 55.73 | 25.33 |
|                        | 23~97    | 0.665        | 1.57                     | 17.43     | 56.52 | 26.05 |
|                        | 97~180   | 0.719        | 1.56                     | 17.32     | 55.64 | 27.04 |
|                        | 180~200  | 0.641        | 1.57                     | 17.33     | 56.51 | 26.16 |

表 35 武功土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~14     | 0.0705                                      | 0.3857                                      | 0.0073                    | 1.5318 | 0.5    | 5.03          |
| 14~23    | 0.0699                                      | 0.3829                                      | 0.0074                    | 1.5274 | 0.5    | 4.83          |
| 23~97    | 0.0717                                      | 0.3885                                      | 0.0073                    | 1.5307 | 0.5    | 4.95          |
| 97~180   | 0.0734                                      | 0.393                                       | 0.0075                    | 1.5248 | 0.5    | 4.95          |
| 180~200  | 0.0719                                      | 0.3888                                      | 0.0073                    | 1.5298 | 0.5    | 4.93          |

### 2.1.6.2 武功气象数据

使用武功（气象站编号：57034）气象数据日值。

### 2.1.6.3 武功作物数据

武功作物数据见表 36、表 37，表 38，表 39 和表 40。

表 36a 武功冬小麦生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 10 月 20 日 |
| 成熟日期      |    | 5 月 30 日  |
| 收获日期      |    | 6 月 5 日   |
| 根深        | cm | 90        |
| 覆盖率       | %  | 99        |
| 高度        | cm | 80        |
| 拦截        |    | 0.1       |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 36b 武功冬小麦生育期 CN 值

| 生育期       | CN |
|-----------|----|
| 1 周~4 周   | 85 |
| 5 周~10 周  | 83 |
| 11 周~15 周 | 78 |
| 16 周及以后   | 75 |

表 36c 武功冬小麦生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                        |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.82   | R=100<br>K=0.22<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.65   |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.44   |                                  |
| 7 周以后   | 0.19   |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.14   |                                  |
| 最后 1 周  | 0.12   |                                  |

表 37a 武功夏玉米生育期数据

| 参数项  | 单位 | 默认值或例值   |
|------|----|----------|
| 发芽日期 |    | 6 月 18 日 |
| 成熟日期 |    | 9 月 20 日 |

|           |    |       |
|-----------|----|-------|
| 收获日期      |    | 9月25日 |
| 根深        | cm | 80    |
| 覆盖率       | %  | 100   |
| 高度        | cm | 180   |
| 拦截        |    | 0.25  |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除    |

表 37b 武功夏玉米生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 85 |
| 4周~8周  | 83 |
| 9周~12周 | 78 |
| 13周及以后 | 75 |

表 37c 武功夏玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                        |
|-------|--------|----------------------------------|
| 1周    | 0.74   | R=100<br>K=0.22<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.65   |                                  |
| 4周~6周 | 0.47   |                                  |
| 7周以后  | 0.35   |                                  |
| 倒数第2周 | 0.27   |                                  |
| 最后1周  | 0.22   |                                  |

表 38a 武功棉花生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 4月15日  |
| 成熟日期      |    | 10月15日 |
| 收获日期      |    | 10月20日 |
| 根深        | cm | 140    |
| 覆盖率       | %  | 100    |
| 高度        | cm | 84     |
| 拦截        |    | 0.2    |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 38b 武功棉花生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 85 |
| 4周~8周  | 83 |
| 9周~12周 | 78 |
| 13周及以后 | 75 |

表 38c 武功棉花生育期土壤侵蚀数据

| 生育期 | USLE C | USLE 其它参数 |
|-----|--------|-----------|
|     |        |           |

|          |      |                                  |
|----------|------|----------------------------------|
| 1 周~3 周  | 0.59 | R=100<br>K=0.22<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 4 周~8 周  | 0.55 |                                  |
| 9 周~12 周 | 0.43 |                                  |
| 13 周及以后  | 0.22 |                                  |

表 39a 武功秋甘蓝生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 8 月 30 日  |
| 成熟日期      |    | 11 月 20 日 |
| 收获日期      |    | 11 月 25 日 |
| 根深        | cm | 18        |
| 覆盖率       | %  | 80        |
| 高度        | cm | 28        |
| 拦截        |    | 0.25      |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 39b 武功秋甘蓝生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 85 |
| 4 周~8 周  | 83 |
| 9 周~12 周 | 78 |
| 13 周及以后  | 75 |

表 39c 武功秋甘蓝生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                        |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=100<br>K=0.22<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.18   |                                  |
| 7 周以后   | 0.13   |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.1    |                                  |
| 最后 1 周  | 0.08   |                                  |

表 40a 武功苹果树生育期数据

| 参数项   | 单位 | 默认值或例值  |
|-------|----|---------|
| 根深    | cm | 190     |
| 覆盖率   | %  | 75      |
| 高度    | cm | 250     |
| 拦截    | cm | 0.25    |
| 发芽日期  |    | 4 月 1 日 |
| 出苗至成熟 | d  | 150     |
| 出苗至收获 | d  | 160     |

表 40b 武功苹果树生育期 CN 值

| 生育期       | CN |
|-----------|----|
| 1 周~4 周   | 76 |
| 5 周~10 周  | 72 |
| 11 周~15 周 | 65 |
| 16 周及以后   | 58 |

表 40c 武功苹果树生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                        |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 周     | 0.36   | R=100<br>K=0.22<br>LS=1.2<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.2    |                                  |
| 4 周~6 周 | 0.13   |                                  |
| 7 周以后   | 0.084  |                                  |
| 倒数第 2 周 | 0.041  |                                  |
| 最后 1 周  | 0.011  |                                  |

## 2.1.7 南昌

### 2.1.7.1 南昌土壤数据

南昌的土壤数据见表 41, 表 42。

表 41 南昌土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型                    | 深度<br>cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成<br>% |       |       |
|-------------------------|----------|--------------|--------------------------|-----------|-------|-------|
|                         |          |              |                          | 砂粒        | 粉粒    | 粘粒    |
| 棕砂黄泥<br>棕红壤亚类粘<br>棕红泥土属 | 0~18     | 1.30         | 1.48                     | 59.85     | 26.45 | 13.70 |
|                         | 18~25    | 0.70         | 1.57                     | 35.21     | 51.15 | 13.64 |
|                         | 25~57    | 0.44         | 1.61                     | 36.27     | 46.76 | 16.97 |

表 42 南昌土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~18     | 0.0477                                      | 0.3855                                      | 0.02315                   | 1.4312 | 0.5    | 29.9          |
| 18~25    | 0.0466                                      | 0.347                                       | 0.009264                  | 1.5125 | 0.5    | 11.52         |
| 25~57    | 0.0503                                      | 0.3459                                      | 0.01072                   | 1.4605 | 0.5    | 7.15          |

### 2.1.7.2 南昌气象数据

使用南昌 (气象站编号: 58606) 气象数据日值。

### 2.1.7.3 南昌作物数据

南昌的作物数据见表 43、表 44, 表 45, 表 46, 表 47, 表 48, 表 49 和表 50。

表 43a 南昌冬小麦生育期数据

| 参数项  | 单位 | 默认值或例值    |
|------|----|-----------|
| 发芽日期 |    | 10 月 25 日 |

|           |    |       |
|-----------|----|-------|
| 成熟日期      |    | 2月15日 |
| 收获日期      |    | 5月20日 |
| 根深        | cm | 90    |
| 覆盖率       | %  | 99    |
| 高度        | cm | 80    |
| 拦截        |    | 0.1   |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除    |

表 43b 南昌冬小麦生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 88 |
| 4周~8周  | 85 |
| 9周~10周 | 84 |
| 11周及以后 | 82 |

表 43c 南昌冬小麦生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                         |
|-------|--------|-----------------------------------|
| 1周    | 0.82   | R=300<br>K=0.28<br>LS=1.07<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.65   |                                   |
| 4周~6周 | 0.44   |                                   |
| 7周以后  | 0.19   |                                   |
| 倒数第2周 | 0.14   |                                   |
| 最后1周  | 0.12   |                                   |

表 44a 南昌春玉米生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 4月15日  |
| 成熟日期      |    | 7月15日  |
| 收获日期      |    | 7月15日  |
| 根深        | cm | 120    |
| 覆盖率       | %  | 100    |
| 高度        | cm | 180    |
| 拦截        |    | 0.25   |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 44b 南昌春玉米生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 88 |
| 4周~8周  | 85 |
| 9周~10周 | 84 |
| 11周及以后 | 82 |

表 44c 南昌春玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.74   | R=300<br>K=0.28<br>LS=1.07<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.65   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.47   |                                   |
| 7 周以后   | 0.35   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.27   |                                   |
| 最后 1 周  | 0.22   |                                   |

表 45a 南昌夏玉米生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 7 月 25 日  |
| 成熟日期      |    | 10 月 23 日 |
| 收获日期      |    | 10 月 28 日 |
| 根深        | cm | 120       |
| 覆盖率       | %  | 100       |
| 高度        | cm | 180       |
| 拦截        |    | 0.25      |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 45b 南昌夏玉米生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 88 |
| 4 周~8 周  | 85 |
| 9 周~10 周 | 84 |
| 11 周及以后  | 82 |

表 45c 南昌夏玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.74   | R=300<br>K=0.28<br>LS=1.07<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.65   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.47   |                                   |
| 7 周以后   | 0.35   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.27   |                                   |
| 最后 1 周  | 0.22   |                                   |

表 46a 南昌秋马铃薯生育期数据

| 参数项  | 单位 | 默认值或例值    |
|------|----|-----------|
| 发芽日期 |    | 8 月 25 日  |
| 成熟日期 |    | 11 月 20 日 |
| 收获日期 |    | 11 月 25 日 |
| 根深   | cm | 70        |
| 覆盖率  | %  | 90        |
| 高度   | cm | 83        |

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| 拦截        |  | 0.1 |
| 收获后叶片处理方式 |  | 去除  |

表 46b 南昌秋马铃薯生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 84 |
| 4 周~8 周  | 84 |
| 9 周~10 周 | 82 |
| 11 周及以后  | 82 |

表 46c 南昌秋马铃薯生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=300<br>K=0.28<br>LS=1.07<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.36   |                                   |
| 7 周以后   | 0.26   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.19   |                                   |
| 最后 1 周  | 0.16   |                                   |

表 47a 南昌冬马铃薯生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 12 月 15 日 |
| 成熟日期      |    | 4 月 25 日  |
| 收获日期      |    | 4 月 30 日  |
| 根深        | cm | 70        |
| 覆盖率       | %  | 90        |
| 高度        | cm | 83        |
| 拦截        |    | 0.1       |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 47b 南昌冬马铃薯生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 84 |
| 4 周~8 周  | 84 |
| 9 周~12 周 | 82 |
| 13 周及以后  | 82 |

表 47c 南昌冬马铃薯生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=300<br>K=0.28<br>LS=1.07<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.36   |                                   |
| 7 周以后   | 0.26   |                                   |

|       |      |  |
|-------|------|--|
| 倒数第二周 | 0.19 |  |
| 最后一周  | 0.16 |  |

表 48a 南昌秋甘蓝生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 10月15日 |
| 成熟日期      |    | 2月15日  |
| 收获日期      |    | 2月20日  |
| 根深        | cm | 18     |
| 覆盖率       | %  | 80     |
| 高度        | cm | 28     |
| 拦截        |    | 0.25   |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 48b 南昌秋甘蓝生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 84 |
| 4周~8周  | 84 |
| 9周~12周 | 82 |
| 13周及以后 | 82 |

表 48c 南昌秋甘蓝生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                         |
|-------|--------|-----------------------------------|
| 1周    | 0.64   | R=300<br>K=0.28<br>LS=1.07<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.56   |                                   |
| 4周~6周 | 0.18   |                                   |
| 7周以后  | 0.13   |                                   |
| 倒数第2周 | 0.1    |                                   |
| 最后一周  | 0.08   |                                   |

表 49a 南昌晚花生生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 7月20日  |
| 成熟日期      |    | 10月26日 |
| 收获日期      |    | 10月31日 |
| 根深        | cm | 26     |
| 覆盖率       | %  | 100    |
| 高度        | cm | 80     |
| 拦截        |    | 0.1    |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 49b 南昌晚花生生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1-3 周   | 85 |
| 4-8 周   | 84 |
| 9-10 周  | 82 |
| 11 周及以后 | 82 |

表 49c 南昌晚花生生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=300<br>K=0.28<br>LS=1.07<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.18   |                                   |
| 7 周以后   | 0.13   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.1    |                                   |
| 最后 1 周  | 0.08   |                                   |

表 50a 南昌柑橘树生育期数据

| 参数项 | 单位 | 默认值或例值 |
|-----|----|--------|
| 根深  | cm | 90     |
| 覆盖率 | %  | 80     |
| 高度  | cm | 250    |
| 拦截  | cm | 0.25   |

表 50b 南昌柑橘树生育期 CN 值

| 生育期       | CN |
|-----------|----|
| 1 月~4 月   | 74 |
| 5 月~10 月  | 72 |
| 11 月~12 月 | 74 |

表 50c 南昌柑橘树生育期土壤侵蚀数据

| 生育期       | USLE-C | USLE 其它参数                         |
|-----------|--------|-----------------------------------|
| 1 月~4 月   | 0.011  | R=300<br>K=0.28<br>LS=1.07<br>P=1 |
| 5 月~10 月  | 0.041  |                                   |
| 11 月~12 月 | 0.011  |                                   |

## 2.1.8 连平

### 2.1.8.1 连平土壤数据

连平的土壤数据见表 51, 表 52。

表 51 连平土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型 | 深度<br>cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成          |  |  |
|------|----------|--------------|--------------------------|---------------|--|--|
|      |          |              |                          | %<br>砂粒 粉粒 粘粒 |  |  |
|      |          |              |                          |               |  |  |

|        |        |      |      |       |       |       |
|--------|--------|------|------|-------|-------|-------|
| 红粘泥土   | 0~13   | 2.43 | 1.38 | 59.84 | 11.82 | 28.34 |
| 红壤亚类泥砂 | 13~45  | 1.71 | 1.44 | 28.64 | 39.33 | 32.03 |
| 红土土属   | 45~150 | 0.96 | 1.53 | 24.69 | 40.16 | 35.15 |

表 52 连平土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~13     | 0.076                                       | 0.4476                                      | 0.02152                   | 1.3737 | 0.5    | 35.16         |
| 13~45    | 0.0808                                      | 0.4269                                      | 0.01055                   | 1.4565 | 0.5    | 7.725         |
| 45~150   | 0.0814                                      | 0.4118                                      | 0.01129                   | 1.4073 | 0.5    | 4.745         |

#### 2.1.8.2 连平气象数据

使用韶关（气象站编号：59082）气象数据日值。

#### 2.1.8.3 连平作物数据

连平的作物数据见表 53，表 54，表 55，表 56 和表 57。

表 53a 连平春玉米生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 3月15日  |
| 成熟日期      |    | 7月1日   |
| 收获日期      |    | 7月5日   |
| 根深        | cm | 120    |
| 覆盖率       | %  | 100    |
| 高度        | cm | 180    |
| 拦截        |    | 0.25   |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 53b 连平春玉米生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 89 |
| 4周~8周  | 88 |
| 9周~10周 | 86 |
| 11周及以后 | 85 |

表 53c 连平春玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                         |
|-------|--------|-----------------------------------|
| 1周    | 0.74   | R=350<br>K=0.28<br>LS=1.98<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.65   |                                   |
| 4周~6周 | 0.47   |                                   |
| 7周以后  | 0.35   |                                   |
| 倒数第2周 | 0.27   |                                   |
| 最后1周  | 0.22   |                                   |

表 54a 连平夏玉米生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 7月 25 日  |
| 成熟日期      |    | 11月 25 日 |
| 收获日期      |    | 11月 30 日 |
| 根深        | cm | 120      |
| 覆盖率       | %  | 100      |
| 高度        | cm | 180      |
| 拦截        |    | 0.25     |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 54b 连平夏玉米生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 89 |
| 4周~8周  | 88 |
| 9周~10周 | 86 |
| 11周及以后 | 85 |

表 54c 连平夏玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                         |
|-------|--------|-----------------------------------|
| 1周    | 0.74   | R=350<br>K=0.28<br>LS=1.98<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.65   |                                   |
| 4周~6周 | 0.47   |                                   |
| 7周以后  | 0.35   |                                   |
| 倒数第2周 | 0.27   |                                   |
| 最后1周  | 0.22   |                                   |

表 55a 连平秋玉米生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 11月 15 日 |
| 成熟日期      |    | 4月 25 日  |
| 收获日期      |    | 4月 30 日  |
| 根深        | cm | 120      |
| 覆盖率       | %  | 100      |
| 高度        | cm | 180      |
| 拦截        |    | 0.25     |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 55b 连平秋玉米生育期 CN 值

| 生育期   | CN |
|-------|----|
| 1周~3周 | 89 |
| 4周~8周 | 88 |

|          |    |
|----------|----|
| 9 周~10 周 | 86 |
| 11 周及以后  | 85 |

表 55c 连平秋玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.74   | R=350<br>K=0.28<br>LS=1.98<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.65   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.47   |                                   |
| 7 周以后   | 0.35   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.27   |                                   |
| 最后 1 周  | 0.22   |                                   |

表 56a 连平冬马铃薯生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 10 月 20 日 |
| 成熟日期      |    | 3 月 25 日  |
| 收获日期      |    | 3 月 30 日  |
| 根深        | cm | 70        |
| 覆盖率       | %  | 90        |
| 高度        | cm | 83        |
| 拦截        |    | 0.1       |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 56b 连平冬马铃薯生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 89 |
| 4 周~8 周  | 88 |
| 9 周~10 周 | 86 |
| 11 周及以后  | 85 |

表 56c 连平冬马铃薯生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=350<br>K=0.28<br>LS=1.98<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.36   |                                   |
| 7 周以后   | 0.26   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.19   |                                   |
| 最后 1 周  | 0.16   |                                   |

表 57a 连平秋甘蓝生育期数据

| 参数项  | 单位 | 默认值或例值    |
|------|----|-----------|
| 发芽日期 |    | 10 月 15 日 |
| 成熟日期 |    | 2 月 15 日  |

|           |    |       |
|-----------|----|-------|
| 收获日期      |    | 2月20日 |
| 根深        | cm | 18    |
| 覆盖率       | %  | 80    |
| 高度        | cm | 28    |
| 拦截        |    | 0.25  |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除    |

表 57b 连平秋甘蓝生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 91 |
| 4周~8周  | 89 |
| 9周~10周 | 88 |
| 11周及以后 | 86 |

表 57c 连平秋甘蓝生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                         |
|-------|--------|-----------------------------------|
| 1周    | 0.64   | R=350<br>K=0.28<br>LS=1.98<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.56   |                                   |
| 4周~6周 | 0.18   |                                   |
| 7周以后  | 0.13   |                                   |
| 倒数第2周 | 0.1    |                                   |
| 最后1周  | 0.08   |                                   |

表 58a 连平柑橘树生育期数据

| 参数项 | 单位 | 默认值或例值 |
|-----|----|--------|
| 根深  | cm | 90     |
| 覆盖率 | %  | 80     |
| 高度  | cm | 250    |
| 拦截  | cm | 0.25   |

表 58b 连平柑橘树生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1月~2月   | 82 |
| 3月~10月  | 79 |
| 11月~12月 | 82 |

表 58c 连平柑橘树生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE-C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1月~4月   | 0.011  | R=350<br>K=0.28<br>LS=1.98<br>P=1 |
| 5月~10月  | 0.041  |                                   |
| 11月~12月 | 0.011  |                                   |

### 2.1.9.1 泸州土壤数据

泸州的土壤数据见表 59、表 60。

表 59 泸州土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型                     | 深度<br>cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成<br>% |       |       |
|--------------------------|----------|--------------|--------------------------|-----------|-------|-------|
|                          |          |              |                          | 砂粒        | 粉粒    | 粘粒    |
| 棕紫砂泥土<br>石灰性紫色土亚类钙紫砂泥土土属 | 0~18     | 1.1          | 1.51                     | 38.20     | 39.32 | 22.48 |
|                          | 18~40    | 0.83         | 1.55                     | 32.09     | 45.41 | 22.50 |
|                          | 40~80    | 0.99         | 1.52                     | 25.02     | 51.93 | 23.05 |

表 60 泸州土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~18     | 0.0634                                      | 0.3854                                      | 0.01064                   | 1.4763 | 0.5    | 7.39          |
| 18~40    | 0.0630                                      | 0.3750                                      | 0.00903                   | 1.4973 | 0.5    | 6.28          |
| 40~80    | 0.0668                                      | 0.3858                                      | 0.00724                   | 1.5535 | 0.5    | 6.92          |

### 2.1.9.2 泸州气象数据

使用宜宾（气象站编号：56492）气象数据日值。

### 2.1.9.3 泸州作物数据

泸州的作物数据见表 61，表 62，表 63 和表 64。

表 61a 泸州秋玉米生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 7 月 20 日  |
| 成熟日期      |    | 10 月 10 日 |
| 收获日期      |    | 10 月 15 日 |
| 根深        | cm | 120       |
| 覆盖率       | %  | 100       |
| 高度        | cm | 180       |
| 拦截        |    | 0.25      |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 61b 泸州秋米生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 84 |
| 4 周~6 周  | 82 |
| 7 周~10 周 | 81 |
| 11 周及以后  | 81 |

表 61c 泸州秋玉米生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.74   | R=100<br>K=0.28<br>LS=2.22<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.65   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.47   |                                   |
| 7 周以后   | 0.35   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.27   |                                   |
| 最后 1 周  | 0.22   |                                   |

表 62a 泸州烟草生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 3 月 15 日 |
| 成熟日期      |    | 7 月 20 日 |
| 收获日期      |    | 8 月 20 日 |
| 根深        | cm | 100      |
| 覆盖率       | %  | 80       |
| 高度        | cm | 94       |
| 拦截        |    | 0.2      |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 62b 泸州烟草生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 89 |
| 4 周~8 周  | 88 |
| 9 周~10 周 | 86 |
| 11 周及以后  | 85 |

表 62c 泸州烟草生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=100<br>K=0.28<br>LS=2.22<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.36   |                                   |
| 7 周以后   | 0.26   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.19   |                                   |
| 最后 1 周  | 0.16   |                                   |

表 63a 泸州柑橘树生育期数据

| 参数项 | 单位 | 默认值或例值 |
|-----|----|--------|
| 根深  | cm | 90     |
| 覆盖率 | %  | 80     |
| 高度  | cm | 250    |
| 拦截  | cm | 0.25   |

表 63b 泸州柑橘树生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1月~2月   | 76 |
| 3月~10月  | 72 |
| 11月~12月 | 76 |

表 63c 泸州柑橘树生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE-C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1月~2月   | 0.041  | R=100<br>K=0.28<br>LS=2.22<br>P=1 |
| 3月~10月  | 0.011  |                                   |
| 11月~12月 | 0.041  |                                   |

表 64a 泸州茶树生育期数据

| 参数项 | 单位 | 默认值或例值 |
|-----|----|--------|
| 根深  | cm | 15     |
| 覆盖率 | %  | 80     |
| 高度  | cm | 100    |
| 拦截  | cm | 25     |

表 64b 泸州茶树生育期 CN 值

| 生育期     | CN |
|---------|----|
| 1月~2月   | 76 |
| 3月~10月  | 72 |
| 11月~12月 | 76 |

表 64c 泸州茶树生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE-C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1月~2月   | 0.041  | R=100<br>K=0.28<br>LS=2.22<br>P=1 |
| 3月~10月  | 0.013  |                                   |
| 11月~12月 | 0.041  |                                   |

## 2.1.10 海口

### 2.1.10.1 海口土壤数据

海口的土壤数据见表 65、表 66。

表 65 海口土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型                | 深度<br>cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成<br>% |       |       |
|---------------------|----------|--------------|--------------------------|-----------|-------|-------|
|                     |          |              |                          | 砂粒        | 粉粒    | 粘粒    |
| 淡砖泥土<br>砖红壤亚类粘砖红土土属 | 0~12     | 2.17         | 1.40                     | 65.30     | 21.65 | 13.05 |
|                     | 12~20    | 1.49         | 1.46                     | 37.21     | 20.53 | 42.26 |

|  |       |      |      |       |       |       |
|--|-------|------|------|-------|-------|-------|
|  | 20~80 | 1.03 | 1.52 | 35.17 | 23.45 | 41.38 |
|--|-------|------|------|-------|-------|-------|

表 66 海口土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>$m^3 m^{-3}$ | theta sat<br>$m^3 m^{-3}$ | alpha<br>$cm^{-1}$ | n      | lambda | Ksat<br>$cm/da$ |
|----------|---------------------------|---------------------------|--------------------|--------|--------|-----------------|
| 0~12     | 0.0496                    | 0.4412                    | 0.02546            | 1.4602 | 0.5    | 53.10           |
| 12~20    | 0.0882                    | 0.4391                    | 0.01831            | 1.2990 | 0.5    | 10.66           |
| 20~80    | 0.0850                    | 0.4209                    | 0.01747            | 1.2924 | 0.5    | 6.97            |

#### 2.1.10.2 海口气象数据

使用海口（气象站编号：59758）气象数据日值。

#### 2.1.10.3 海口作物数据

海口的作物数据见表 67、表 68、表 69 和表 70。

表 67a 海口秋大豆生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值   |
|-----------|----|----------|
| 发芽日期      |    | 9 月 15 日 |
| 成熟日期      |    | 2 月 10 日 |
| 收获日期      |    | 2 月 15 日 |
| 根深        | cm | 60       |
| 覆盖率       | %  | 90       |
| 高度        | cm | 81       |
| 拦截        |    | 0.2      |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除       |

表 67b 海口秋大豆生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 88 |
| 4 周~8 周  | 85 |
| 9 周~12 周 | 84 |
| 13 周及以后  | 83 |

表 67c 海口秋大豆生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C |                                   |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=500<br>K=0.28<br>LS=1.20<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.18   |                                   |
| 7 周以后   | 0.13   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.1    |                                   |
| 最后 1 周  | 0.08   |                                   |

表 68a 海口春花生生育期数据

| 参数项 | 单位 | 默认值或例值 |
|-----|----|--------|
|-----|----|--------|

|           |    |       |
|-----------|----|-------|
| 发芽日期      |    | 1月10日 |
| 成熟日期      |    | 4月30日 |
| 收获日期      |    | 5月5日  |
| 根深        | cm | 26    |
| 覆盖率       | %  | 100   |
| 高度        | cm | 80    |
| 拦截        |    | 0.1   |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除    |

表 68b 海口春花生生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 88 |
| 4周~8周  | 85 |
| 9周~12周 | 84 |
| 13周及以后 | 83 |

表 68c 海口春花生生育期土壤侵蚀数据

| 生育期   | USLE C | USLE 其它参数                         |
|-------|--------|-----------------------------------|
| 1周    | 0.64   | R=500<br>K=0.28<br>LS=1.20<br>P=1 |
| 2周~3周 | 0.56   |                                   |
| 4周~6周 | 0.18   |                                   |
| 7周以后  | 0.13   |                                   |
| 倒数第2周 | 0.1    |                                   |
| 最后1周  | 0.08   |                                   |

表 69a 海口十字花科蔬菜生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值 |
|-----------|----|--------|
| 发芽日期      |    | 9月25日  |
| 成熟日期      |    | 2月15日  |
| 收获日期      |    | 2月20日  |
| 根深        | cm | 18     |
| 覆盖率       | %  | 80     |
| 高度        | cm | 28     |
| 拦截        |    | 0.25   |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除     |

表 69b 海口十字花科蔬菜生育期 CN 值

| 生育期    | CN |
|--------|----|
| 1周~3周  | 88 |
| 4周~8周  | 85 |
| 9周~12周 | 84 |
| 13周及以后 | 83 |

表 69c 海口十字花科蔬菜生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=500<br>K=0.28<br>LS=1.20<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.64   |                                   |
| 7 周以后   | 0.56   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.64   |                                   |
| 最后 1 周  | 0.08   |                                   |

表 70a 海口番茄生育期数据

| 参数项       | 单位 | 默认值或例值    |
|-----------|----|-----------|
| 发芽日期      |    | 10 月 15 日 |
| 成熟日期      |    | 12 月 20 日 |
| 收获日期      |    | 3 月 30 日  |
| 根深        | cm | 20        |
| 覆盖率       | %  | 50        |
| 高度        | cm | 100       |
| 拦截        |    | 0.1       |
| 收获后叶片处理方式 |    | 去除        |

表 70b 海口番茄生育期 CN 值

| 生育期      | CN |
|----------|----|
| 1 周~3 周  | 88 |
| 4 周~8 周  | 85 |
| 9 周~12 周 | 84 |
| 13 周及以后  | 83 |

表 70c 海口番茄生育期土壤侵蚀数据

| 生育期     | USLE C | USLE 其它参数                         |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 周     | 0.64   | R=500<br>K=0.28<br>LS=1.20<br>P=1 |
| 2 周~3 周 | 0.56   |                                   |
| 4 周~6 周 | 0.18   |                                   |
| 7 周以后   | 0.13   |                                   |
| 倒数第 2 周 | 0.1    |                                   |
| 最后 1 周  | 0.08   |                                   |

## 2.2 水稻田地表水场景

### 2.2.1 南昌

#### 2.2.1.1 南昌土壤数据

南昌的土壤数据见表 71、表 72。

表 71 南昌土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型 | 深度 | 有机质含量 | 干容重 | 机械组成 |
|------|----|-------|-----|------|
|      |    |       |     |      |

|              | cm     | (%)   | g/cm <sup>3</sup> | %     |       |       |
|--------------|--------|-------|-------------------|-------|-------|-------|
|              |        |       |                   | 砂粒    | 粉粒    | 粘粒    |
| 潴育水稻土亚类黄泥田土属 | 0~15   | 2.034 | 1.41              | 11.08 | 58.86 | 30.06 |
|              | 15~24  | 1.370 | 1.48              | 14.51 | 61.36 | 24.13 |
|              | 24~36  | 0.502 | 1.60              | 13.03 | 58.35 | 28.62 |
|              | 36~100 | 0.400 | 1.62              | 13.09 | 62.80 | 24.11 |

表 72 南昌土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~15     | 0.0835                                      | 0.4441                                      | 0.0073                    | 1.5442 | 0.5    | 9.76          |
| 15~24    | 0.0736                                      | 0.4107                                      | 0.0062                    | 1.5948 | 0.5    | 8.93          |
| 24~36    | 0.0751                                      | 0.3915                                      | 0.0077                    | 1.5003 | 0.5    | 3.86          |
| 36~100   | 0.691                                       | 0.3801                                      | 0.007                     | 1.5353 | 0.5    | 4.56          |

#### 2.2.1.2 南昌气象数据

使用南昌（气象站编号：58606）气象数据日值。

#### 2.2.1.3 南昌水稻数据

南昌的作物数据见表 73、表 74。

表 73 南昌水稻生育期数据

| 作物 | 插秧期     | 收获日期     |
|----|---------|----------|
| 早稻 | 4月 22 日 | 7月 10 日  |
| 晚稻 | 7月 11 日 | 10月 20 日 |

表 74 南昌水稻参数

| 水稻 | 生育阶段   | 叶面积<br>指数 | 株高   | 根深<br>m |
|----|--------|-----------|------|---------|
| 早稻 | 0      | 0.05      | 0.14 | 0.06    |
|    | 0.1666 | 0.2       | 0.23 | 0.06    |
|    | 0.4    | 0.7       | 0.26 | 0.12    |
|    | 0.6334 | 3.2       | 0.42 | 0.19    |
|    | 0.9834 | 5.4       | 0.72 | 0.21    |
|    | 1.2166 | 4.4       | 0.84 | 0.25    |
|    | 1.3889 | 4.1       | 0.84 | 0.25    |
|    | 1.5185 | 3.4       | 0.84 | 0.25    |
|    | 2      | 3         | 0.84 | 0.25    |
| 晚稻 | 0      | 0.05      | 0.14 | 0.06    |
|    | 0.16   | 0.1       | 0.23 | 0.06    |
|    | 0.4    | 1.0       | 0.26 | 0.12    |
|    | 0.64   | 2.1       | 0.42 | 0.19    |

|  |      |     |      |      |
|--|------|-----|------|------|
|  | 0.98 | 3.9 | 0.72 | 0.21 |
|  | 1.21 | 5.2 | 0.84 | 0.25 |
|  | 1.39 | 5.0 | 0.84 | 0.25 |
|  | 1.52 | 4.1 | 0.84 | 0.25 |
|  | 2    | 2.8 | 0.84 | 0.25 |

## 2.2.2 连平

### 2.2.2.1 连平土壤数据

连平的土壤数据见表 75、表 76。

表 75 连平土壤各剖面有机质含量、干容重和机械组成

| 土壤类型              | 深度<br>cm | 有机质含量<br>(%) | 干容重<br>g/cm <sup>3</sup> | 机械组成<br>% |       |       |
|-------------------|----------|--------------|--------------------------|-----------|-------|-------|
|                   |          |              |                          | 砂粒        | 粉粒    | 粘粒    |
| 潴育水稻土亚类<br>潮泥砂田土属 | 0~14     | 20272        | 1.39                     | 47.35     | 38.34 | 14.31 |
|                   | 14~21    | 1.362        | 1.48                     | 45.97     | 38.20 | 15.83 |
|                   | 21~42    | 0.800        | 1.55                     | 41.34     | 39.41 | 19.22 |
|                   | 42~67    | 0.723        | 1.56                     | 47.24     | 33.96 | 18.80 |

表 76 连平土壤各剖面水文参数

| 深度<br>cm | theta res<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | theta sat<br>m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | alpha<br>cm <sup>-1</sup> | n      | lambda | Ksat<br>cm/da |
|----------|---|---|---------------------------|--------|--------|---------------|
| 0~14     | 0.0504                                      | 0.3907                                      | 0.0116                    | 1.507  | 0.5    | 24.37         |
| 14~21    | 0.0512                                      | 0.3759                                      | 0.0126                    | 1.4788 | 0.5    | 15.21         |
| 21~42    | 0.0558                                      | 0.3682                                      | 0.012                     | 1.4557 | 0.5    | 8.21          |
| 42~67    | 0.0542                                      | 0.3691                                      | 0.0156                    | 1.4142 | 0.5    | 10.11         |

### 2.2.2.2 连平气象数据

使用韶关（气象站编号：59082）气象数据日值。

### 2.2.2.3 连平水稻数据

连平的作物数据见表 77、表 78。

表 77 连平水稻生育期数据

| 作物 | 插秧期     | 收获日期     |
|----|---------|----------|
| 早稻 | 4月 13 日 | 7月 15 日  |
| 晚稻 | 7月 16 日 | 10月 23 日 |

表 78 连平水稻参数

| 水稻 | 生育阶段 | 叶面积<br>指数 | 株高 | 根深<br>m |
|----|------|-----------|----|---------|
|    |      |           |    |         |

|    |        |      |      |      |
|----|--------|------|------|------|
| 早稻 | 0      | 0.05 | 0.14 | 0.06 |
|    | 0.1666 | 0.2  | 0.23 | 0.06 |
|    | 0.4    | 0.7  | 0.26 | 0.12 |
|    | 0.6334 | 3.2  | 0.42 | 0.19 |
|    | 0.9834 | 5.4  | 0.72 | 0.21 |
|    | 1.2166 | 4.4  | 0.84 | 0.25 |
|    | 1.3889 | 4.1  | 0.84 | 0.25 |
|    | 1.5185 | 3.4  | 0.84 | 0.25 |
|    | 2      | 3    | 0.84 | 0.25 |
| 晚稻 | 0      | 0.05 | 0.14 | 0.06 |
|    | 0.16   | 0.1  | 0.23 | 0.06 |
|    | 0.4    | 1.0  | 0.26 | 0.12 |
|    | 0.64   | 2.1  | 0.42 | 0.19 |
|    | 0.98   | 3.9  | 0.72 | 0.21 |
|    | 1.21   | 5.2  | 0.84 | 0.25 |
|    | 1.39   | 5.0  | 0.84 | 0.25 |
|    | 1.52   | 4.1  | 0.84 | 0.25 |
|    | 2      | 2.8  | 0.84 | 0.25 |

---