

ICS XXXXXXXX
CCS X XX
备案号: XXXX—XXXX

TD

中华人民共和国土地管理行业标准

TD/T XXXXX—XXXX

自然资源分等定级通则

General rules for gradation and classification on natural resources

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国自然资源部 发布

目 次

前 言 I

引 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体原则 3

5 技术路径 3

6 自然资源分等 4

7 自然资源定级 8

附录 A（规范性） 自然资源分区 12

附录 B（规范性） 自然资源分等收集资料清单 22

附录 C（规范性） 自然资源分等指标体系 25

附录 D（规范性） 自然资源定级收集资料清单 44

附录 E（规范性） 自然资源定级指标体系 47

参考文献 58

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会（SAC/TC93）归口。

本文件起草单位：自然资源部自然资源开发利用司、中国土地估价师与土地登记代理人协会、国家林业和草原局调查规划设计院。

本文件主要起草人：郑凌志、吴克宁、伍育鹏、陈百明、周勇、刘国强、曹玲燕、崔宇、李武艳、薛红霞、张增峰、王正颐、冯喆、王军、武健伟。

引 言

为指导和规范自然资源分等定级程序与方法，科学评价和管理自然资源，全面掌握我国自然资源质量分布状况，促进自然资源保护与合理开发利用，特制订本文件。

自然资源分等定级通则

1 范围

本文件规定了自然资源分等定级的基本原则、技术路径、工作组织和成果要求。

本文件适用于自然资源分等定级活动。在开展相应类别的自然资源分等定级时，凡本文件未列明事项，在各自然资源门类现行规范性文件中有所规定的，从其规定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3097-1997 海水水质标准

GB 3838-2002 地表水环境质量标准

GB/T 14848-2017 地下水质量标准

GB/T 18507-2014 城镇土地分等定级规程

GB 19377-2003 天然草地退化、沙化、盐渍化的分级指标

GB/T 26424-2010 森林资源规划设计调查技术规程

GB/T 28407-2012 农用地质量分等规程

GB/T 30745-2014 海域分等定级

GB/T 38590-2020 森林资源连续清查技术规程

HY/T 215-2017 近岸海域海洋生物多样性评价技术指南

SL/T 238-1999 水资源评价导则

中华人民共和国自然资源部. 国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）（自然资源部发〔2020〕51号）. 2020年11月.

中国土地估价师与土地登记代理人协会. 农村集体土地价格评估技术指引（中估协发〔2020〕16号）. 2020年4月.

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自然资源 natural resources

天然存在、有使用价值、可提高人类当前和未来福利的自然环境因素的总和。

3.2

自然资源等别 natural resources grade

在全国尺度下，对自然资源的自然属性综合差异的量化排序，通常用一定数目表达。

3.3

自然资源级别 natural resources class

在规定区域内，对自然资源的自然、社会经济、区位等属性综合差异的量化排序，通常用一定数目表达。

3.4

自然资源分等 gradation of natural resources

综合分析影响各类自然资源质量的各项因素，揭示自然资源质量的全国差异，划分自然资源质量等级的活动。

3.5

自然资源定级 classification of natural resources

根据自然资源的自然和经济属性及其在社会经济活动中的地位、作用，对自然资源质量进行综合分析，揭示其区域内部的地域差异，评定自然资源质量级别的活动。

3.6

土地资源 land resources

在当前和可预见将来的技术经济条件下，可为人类利用的土地。

本文件所称土地资源专指耕地、园地、林地、草地、湿地、建设用地。

3.7

海洋资源 marine resources

海岸带和海洋中一切能提供人类利用的天然物质、能量和空间的总称。

本文件所称海洋资源专指海域和无居民海岛。

3.8

水资源 water resources

可供人类直接利用、能不断更新的天然水，主要指陆地上的地表水和地下水。

3.9

耕地 arable land

利用地表耕作层种植农作物为主，每年种植一季及以上（含以一年一季以上的耕种方式种植多年生作物）的土地，包括熟地，新开发、复垦、整理地，休闲地（含轮歇地、休耕地）；以及间有零星果树、桑树或其他树木的耕地；包括南方宽度 <1.0 米，北方宽度 <2.0 米固定的沟、渠、路和地坎（埂）；包括直接利用地表耕作层种植的温室、大棚、地膜等保温、保湿设施用地。

3.10

园地 garden land

种植以采集果、叶、根、茎、枝、汁等为主的集约经营的多年生作物，覆盖度大于50%或每亩株数大于合理株数70%的土地，包括用于育苗的土地。

3.11

林地 forest land

生长乔木、竹类、灌木的土地。不包括生长林木的湿地，城镇、村庄范围内的绿化林木用地，铁路、

公路征地范围内的林木，以及河流、沟渠的护堤林用地。

3.12

草地 grass land

生长草本植物为主的土地，包括乔木郁闭度 ≤ 0.1 的疏林草地、灌木覆盖度 $\leq 40\%$ 的灌丛草地，不包括生长草本植物的湿地、盐碱地。

3.13

湿地 wet land

陆地和水域的交汇处，水位接近或处于地表面，或有浅层积水，且处于自然状态的土地。

3.14

建设用地 construction land

用于建造的土地，含采矿地和废弃物堆积场所。

3.15

海域 sea area

中华人民共和国内水、领海的水面、水体、海床和底土；海域中的内水，是指中华人民共和国领海基线向陆地一侧至海岸线的海域。

3.16

无居民海岛 uninhabited island

在中华人民共和国管辖海域内，四面环海水并在高潮时高于水面自然形成的陆地区域，同时满足不属于居民户籍管理住址登记地的前提条件。

4 总体原则

4.1 分类分区原则

自然资源分等定级按照自然资源类别，依据自然资办发〔2020〕51号开展。

自然资源分等定级按分区开展。全国自然资源分等定级分区，见附录A。

4.2 综合分析原则

自然资源分等定级是对影响自然资源质量的各种因素进行综合分析。

4.3 主导因素原则

自然资源分等定级重点分析对自然资源质量有重要作用的因素，突出主导因素的影响。

4.4 定量定性相结合原则

自然资源分等定级以定量评价为主，对现阶段难以量化的因素进行必要的定性分析，将定性分析的结果进行量化，提高工作精度。

5 技术路径

5.1 技术方法

5.1.1 因素法

因素法适用于自然资源等别、级别评定。因素法是通过构成自然资源质量的自然因素和社会经济

因素的综合分析，确定因素因子体系及影响权重，计算单元因素总分值，以此为依据客观划分等别或级别的方法。

5.1.2 修正法

修正法适于自然资源级别评定。修正法是在分等的基础上，根据定级目的，计算修正系数，对分等成果进行修正，评定出级别的方法。

5.2 技术流程

5.2.1 自然资源分等流程

自然资源分等技术流程如下：

- a) 建立分等指标体系，确定权重、影响方式及评价标准；
- b) 收集相关资料，进行外业调查，并整理、量化；
- c) 划分分等单元；
- d) 初步划分自然资源等；
- e) 验证、调整与确定自然资源等；
- f) 编制分等成果。

5.2.2 自然资源定级流程

自然资源定级技术流程如下：

- a) 建立定级指标体系，确定权重、影响方式及评价标准；
- b) 收集相关资料，进行外业调查，并整理、量化；
- c) 划分定级单元；
- d) 计算定级单元分值及初步定级；
- e) 验证、调整定级初步结果及落实级的边界；
- f) 编制定级成果。

6 自然资源分等

6.1 分等对象

自然资源分等的工作对象包括土地资源、海洋资源和水资源等；其中土地资源包括耕地、园地、林地、草地、湿地、建设用地等，海洋资源包括海域和无居民海岛。盐碱地、沙地、裸土地、裸岩石砾地分等按照用途的适宜性评价。未提及的自然资源类型，由于其特殊性和复杂性，本文件暂未收录。

6.2 技术工作组织

自然资源分等技术工作组织如下：

- a) 国务院自然资源行政主管部门统一建立自然资源分等标准，进行全国成果汇总；
- b) 省级自然资源行政主管部门在全国统一技术指导下，负责编制省级实施方案，论证确定省内自然资源分等指标、权重、分值等，汇总省级成果；
- c) 省级以下自然资源行政主管部门负责自然资源分等工作的具体实施，包括基础数据、图件等资料的收集与外业补充调查、成果检验、汇总等；
- d) 技术承担单位负责自然资源分等的数据处理和计算、图件编绘、实地检验等。

6.3 工作内容及技术要点

6.3.1 工作准备

6.3.1.1 编写实施方案

具体内容如下：

- a) 分等区域和范围；
- b) 工作程序及方法；
- c) 技术路线和基础资料；
- d) 组织领导和人员安排；
- e) 工作进度及经费预算；
- f) 预期成果。

6.3.1.2 收集整理现有资料

收集资料清单详见附录 B。

自然资源分等资料收集时限原则上为 3 年。

6.3.2 外业补充调查

根据工作需要可开展实地调查完善数据。

6.3.3 内业处理

6.3.3.1 处理流程

自然资源分等内业处理如下：

- a) 建立自然资源分等指标体系，详见附录 C。
- b) 划分分等单元，编制分等单元图。分等单元划分有图斑法、网格法和叠加法。采用图斑法划分分等单元时，可根据地貌、行政界线，土地权属界线或线状地物等，合理设定相对均质的图斑。采用网格法划分分等单元时，可根据分等对象地域范围及基础图件比例尺合理设置网格大小。
- c) 计算各分等单元分值：
 - 1) 使用特尔斐法、层次分析法、因素成对比较法等确定各指标的相对重要性，即权重值；
 - 2) 使用位序标准化法、极差标准化法，以及编制各指标分值评定表等将分等指标值标准化，使用多因素加权求和法计算各分等单元的分值。
- d) 等别划分、验证调整与确定：
 - 1) 根据分等单元的自然资源作用分值和全国统一的等别划分实施方案，初步划分自然资源等别。建设用地等别不超过十五等，其他类型自然资源等别不超过十等；
 - 2) 对初步划分的自然资源等别，通过对总体进行分析或抽样调查来进行校验与调整。自然资源等的调整与确定应在验证的基础上进行，除符合自然资源分等相关原则外，还应考虑管理需要。

6.3.3.2 技术要点

6.3.3.2.1 土地资源

耕地分等对象为最新国土（自然资源）调查的现状耕地，分等单元为最新国土（自然资源）调查的耕地图斑，分等方法为因素法。耕地分等是根据耕地资源的光温、气候、土地条件，结合标准耕作制度，

通过多因素综合分析，划分出耕地资源自然禀赋差异。分等涉及的标准耕作制度、光温生产潜力、气候生产潜力、产量比等参数见 GB/T 28407-2012 相关规定。土壤重金属污染状况是在耕地等别成果基础上的叠合表达，不参与分等过程。

园地分等对象为最新国土（自然资源）调查的现状园地，分等单元为最新国土（自然资源）调查的园地图斑，分等方法为因素法。

林地分等对象为最新国土（自然资源）调查的现状林地，分等单元为最新国土（自然资源）调查的林地图斑，分等方法为因素法。

草地分等对象为最新国土（自然资源）调查的现状草地，分等单元为最新国土（自然资源）调查的草地图斑，分等方法为因素法。

湿地分等对象为最新国土（自然资源）调查的现状湿地。其中，列入名录的湿地，按湿地类型选择分等指标（见表 C.6.1），以湿地公告范围为分等单元，原则上保持分等对象生态系统完整性。图斑层次，以现状湿地为对象，以湿地图斑为单元记录湿地质量信息（见表 C.6.5）。

国有建设用地分等应依据 GB/T 18507-2014 的相关规定开展，集体建设用地不分等。

6.3.3.2.2 海洋资源

海域分等对象为我国管辖的全部海域，分等单元为我国沿海县级行政区所辖海域，分等方法为因素法。

无居民海岛分等对象为我国管辖海域内的现状无居民海岛，分等单元为我国沿海有无居民海岛分布的县级行政区，分等方法为因素法。

6.3.3.2.3 水资源

水资源分等应依据 SL/T 238-1999 的规定开展。

6.3.4 确认和整理成果

需要确认和整理成果的具体内容如下：

- a) 对各阶段成果进行检验、校订、确认；
- b) 编制图件、文字报告；
- c) 成果验收；
- d) 成果归档。

6.3.5 工作底图

工作底图与最新的国土（自然资源）调查保持一致。

6.4 分等成果

6.4.1 文字成果

文字成果主要包括工作报告和技术报告。

6.4.2 图件成果

图件成果包括中间成果图和最终成果图。

图件成果比例尺根据管理需要确定。

6.4.3 数据成果

数据成果主要包括结果汇总表、数据库、其他相关成果数据表等。

6.4.4 基础资料汇编

基础资料汇编包括以下内容：基本参数表、指标权重表、原始数据与资料；中间成果资料；相关的工作文件、技术文件等。

采用计算机技术开展自然资源分等工作，需要将基础资料信息数据库中的内容作为基础资料进行整理，在基础资料汇编中设专门篇幅加以说明。

6.5 成果验收

6.5.1 验收条件

工作实施单位按照实施方案要求，全面完成分等任务形成完整成果，并采用抽样检验方法开展核查和检验，通过后方可提出验收申请。

抽检时抽取不少于 5%的分等单元进行内业检验，并对抽检单元中不少于 1%的分等单元进行外业核查。

核查内容见 6.5.5。

6.5.2 验收内容

验收内容以本文件各项规定为准，包括分等工作程序、技术方法和成果等方面。各地可根据需要增加或细化相应内容。

6.5.3 验收程序和方法

工作实施单位向省级自然资源行政主管部门提出验收申请，并提交验收所需资料；验收申请受理后，省级自然资源行政主管部门下发验收通知，提出验收工作要求，组织验收。

按照实施方案，采取全面核查与抽样核查相结合、室内核算与实地勘查相结合的方法进行验收。

6.5.4 验收组织

省级自然资源行政主管部门组织验收，也可根据需要委托设区的市级自然资源行政主管部门验收。

6.5.5 验收项目与标准

自然资源分等验收项目与标准如下：

- a) 分等因素选择合理性检查；
- b) 单元划分合规性检查；
- c) 计算方法、过程、结果的完整性、合理性检查；
- d) 统计面积与图斑量算面积的正确性核查；
- e) 文字成果、图件成果、数据成果及基础资料汇编年的完整性、规范性检查。

6.6 成果更新

为保持自然资源等别成果的现势性，根据实际情况应每 5 年更新一次，每 10 年进行全面更新。

成果更新按本文件规定的自然资源分等工作程序和要求开展。

6.7 成果发布与应用

6.7.1 成果发布

国务院自然资源行政主管部门负责统一发布全国自然资源质量等别信息。

6.7.2 成果应用

通过验收并经公布（公示）的成果才能应用。

自然资源分等成果主要应用于自然资源调查监测、所有者权益保护、自然资源保护和合理开发利用、国土空间规划、用途管制、生态修复等自然资源管理工作的相关方面。

7 自然资源定级

7.1 定级对象

自然资源定级的工作对象包括土地资源、海洋资源和水资源等；其中土地资源包括耕地、园地、林地、草地、建设用地等，海洋资源包括海域和无居民海岛。盐碱地、沙地、裸土地、裸岩石砾地定级按照用途的适宜性评价。考虑生态系统的整体性，湿地不定级。未提及的自然资源类型，由于其特殊性和复杂性，本文件暂未收录。

7.2 技术工作组织

自然资源定级技术工作组织如下：

- a) 省级自然资源行政主管部门负责组织开展省域范围内自然资源级别评定工作；
- b) 省级以下自然资源行政主管部门负责实施本行政区域内自然资源级别评定工作；
- c) 技术承担单位负责自然资源定级的数据处理和计算、图件编绘、实地检验等。

7.3 工作内容

7.3.1 工作准备

7.3.1.1 编写实施方案

具体内容如下：

- a) 定级区域和范围；
- b) 工作程序及方法；
- c) 技术路线和基础资料；
- d) 组织领导和人员安排；
- e) 工作进度及经费预算；
- f) 预期成果。

7.3.1.2 收集整理现有资料

收集资料清单详见附录 D。

7.3.2 外业补充调查

根据工作需要可开展实地调查完善数据。

自然资源定级资料收集时限原则上为 3 年。

7.3.3 内业处理

7.3.3.1 处理流程

自然资源定级内业处理如下：

- a) 确定自然资源定级指标，详见附录 E；
- b) 划分定级单元，编制定级单元图。自然资源定级单元划分可根据不同资源类型采用国土调查现状图斑法、网格法和叠加法。采用图斑法划分定级单元时，可根据地貌、行政界线，权属界线或线状地物，合理设定相对均质的图斑。采用网格法划分定级单元时，可根据定级对象地域范

围及基础图件比例尺合理设置网格大小；

- c) 计算各定级单元的分值或定级指数；
- d) 根据定级单元分值或定级指数，采用总分频率曲线法、总分数轴法、总分剖面图法、聚类分析法、等间距法等初步评定级别，级别数量根据管理需要确定；
- e) 对初步评定的自然资源级别进行验证，校验定级单元评定的合理性、定级因素选取的准确性、定级结果计算的正确性。自然资源级别的调整与确定应在验证的基础上进行，除符合自然资源定级相关原则外，还应考虑管理需要。

7.3.3.2 技术要点

7.3.3.2.1 土地资源

耕地定级采用因素法和修正法，以最新国土（自然资源）调查的耕地图斑为定级单元。

园地定级采用因素法，具体的定级因素因子应针对某种特定作物，以最新国土（自然资源）调查的园地图斑为定级单元。

林地定级中公益林林地定级采用修正法，商品林林地定级采用因素法，以最新国土（自然资源）调查的林地图斑为定级单元。

草地定级采用因素法，以最新国土（自然资源）调查的草地图斑为定级单元。

国有建设用地定级应依据 GB/T 18507-2014 的相关规定开展，集体建设用地定级参考中估协发〔2020〕16 号的有关规定开展。

7.3.3.2.2 海洋资源

海域定级采用因素法，分为综合定级和分类定级，定级单元可采用图斑法和网格法划分。

无居民海岛定级采用因素法，以我国沿海县级行政区所辖在册无居民海岛为定级单元。

7.3.3.2.3 水资源

水资源定级应依据 GB/T 14848-2017 和 GB 3838-2002 的相关规定开展。

7.3.4 确认和整理成果

需要确认和整理成果的具体内容如下：

- a) 对各阶段成果进行检验、校订、确认；
- b) 编制图件、文字报告；
- c) 成果验收；
- d) 成果归档。

7.3.5 工作底图的比例尺

工作底图与最新的国土（自然资源）调查的精度一致。

7.4 成果编绘

7.4.1 文字成果

文字成果主要包括工作报告和技术报告。

7.4.2 图件成果

图件成果包括中间成果图和最终成果图。

图件成果比例尺根据管理需要确定。

7.4.3 数据成果

数据成果主要包括结果汇总表、数据库、其他相关成果数据表等。

7.4.4 基础资料汇编

基础资料汇编包括以下内容：基本参数表、指标权重表、原始数据与资料；中间成果资料；相关的工作文件、技术文件等。

采用计算机技术开展自然资源定级工作，需要将基础资料信息数据库中的内容作为基础资料进行整理，在基础资料汇编中设专门篇幅加以说明。

7.5 成果验收

7.5.1 验收条件

工作实施单位按照实施方案，全面完成定级任务形成完整成果，并采用抽样检验方法开展核查与检验，通过后方可提出验收申请。

抽检时抽取不少于 5%的定级单元进行内业检验，并对抽检单元中不少于 1%的定级单元进行外业核查。

核查内容见 7.5.5。

7.5.2 验收内容

验收内容以本文件各项规定为准，包括定级工作程序、技术方法和成果等方面。各地可根据需要增加或细化相应内容。

7.5.3 验收程序和方法

工作实施单位向省级自然资源行政主管部门提出验收申请，并提交验收所需资料；验收申请受理后，省级自然资源行政主管部门下发验收通知，提出验收工作要求，组织验收。

按照实施方案，采取全面核查与抽样核查相结合、室内核算与实地勘查相结合的方法进行验收。

7.5.4 验收组织

省级自然资源行政主管部门组织验收，也可根据需要委托设区的市级自然资源行政主管部门验收。

7.5.5 验收项目与标准

自然资源定级验收项目与标准如下：

- a) 定级因素选择合理性检查；
- b) 单元划分合规性检查；
- c) 计算方法、过程、结果的完整性、合理性检查；
- d) 统计面积与图斑量算面积的正确性核查；
- e) 文字成果、图件成果、数据成果及基础资料汇编年的完整性、规范性检查。

7.6 成果更新

为保持成果的现势性，自然资源质量影响因素发生变化后，可根据实际情况对定级成果进行更新。

成果更新按本文件规定的自然资源定级工作程序和要求开展。

7.7 成果发布与应用

7.7.1 成果发布

县级以上地方人民政府自然资源行政主管部门应当建立自然资源级别信息发布制度。

7.7.2 成果应用

通过验收并经公布（公示）的成果才能应用。

自然资源定级成果主要应用于自然资源保护与合理开发利用、自然资源所有者权益管理及相关税费管理等。

附 录 A
(规范性)
自然资源分区



图 A.1 中国自然资源分等定级分区示意图

中国自然资源分等定级分区是在我国传统地理生态类型分区基础上，共划分为八个一级区，分别是：温带、寒温带湿润区，暖温带湿润、半湿润区，亚热带湿润区，热带湿润区，南亚季风湿润、半湿润区，半干旱草原、荒漠草原区，干旱荒漠半荒漠区和青藏高原高寒区。

表 A.1 全国自然资源分等定级分区速查表

一级区	省（区、市）	县（市、区、旗）
I. 温带、寒温带湿润区	内蒙古	通辽市科尔沁左翼后旗、库伦旗、呼伦贝尔市阿荣旗、莫力达瓦达斡尔族自治旗、鄂伦春自治旗、牙克石市、扎兰屯市、根河市
	辽宁	沈阳市和平区、沈河区、大东区、皇姑区、铁西区、苏家屯区、浑南区、沈北新区、于洪区、辽中区、康平县、法库县、新民市、鞍山市铁东区、铁西区、立山区、千山区、台安县、岫岩满族自治县、海城市、抚顺市新抚区、东洲区、望花区、顺城区、抚顺县、新宾满族自治县、清原满族自治县、本溪市平山区、溪湖区、明山区、南芬区、本溪满族自治县、桓仁满族自治县、丹东市元宝区、振兴区、振安区、宽甸满族自治县、东港市、凤城市、锦州市黑山县、义县、北镇市、阜新市海州区、新邱区、太平区、清河门区、细河区、阜新蒙古族自治县、彰武县、辽阳市白塔区、文圣区、宏伟区、弓长岭区、太子河区、辽阳县、灯塔市、盘锦市双台子区、盘山县、铁岭市银州区、清河区、铁岭县、西丰县、昌图县、调兵山市、开原市
	吉林	长春市南关区、宽城区、朝阳区、二道区、绿园区、双阳区、九台区、农安县、榆树市、德惠市、公主岭市、吉林市昌邑区、龙潭区、船营区、丰满区、永吉县、蛟河市、桦甸市、舒兰市、磐石市、四平市铁西区、铁东区、梨树县、伊通满族自治县、双辽市、辽源市龙山区、西安区、东丰县、东辽县、通化市东昌区、二道江区、通化县、辉南县、柳河县、梅河口市、集安市、白山市浑江区、江源区、抚松县、靖宇县、长白朝鲜族自治县、临江市、松原市宁江区、前郭尔罗斯蒙古族自治县、长岭县、乾安县、扶余市、白城市镇赉县、大安市、延边朝鲜族自治州延吉市、图们市、敦化市、珲春市、龙井市、和龙市、汪清县、安图县
	黑龙江	哈尔滨市道里区、南岗区、道外区、平房区、松北区、香坊区、呼兰区、阿城区、双城区、依兰县、方正县、宾县、巴彦县、木兰县、通河县、延寿县、尚志市、五常市、齐齐哈尔市龙沙区、建华区、铁锋区、昂昂溪区、富拉尔基区、碾子山区、梅里斯达斡尔族区、龙江县、依安县、泰来县、甘南县、富裕县、克山县、克东县、拜泉县、讷河市、鸡西市鸡冠区、恒山区、滴道区、梨树区、城子河区、麻山区、鸡东县、虎林市、密山市、鹤岗市向阳区、工农区、南山区、兴安区、东山区、兴山区、萝北县、绥滨县、双鸭山市尖山区、岭东区、四方台区、宝山区、集贤县、友谊县、宝清县、饶河县、大庆市萨尔图区、龙凤区、让胡路区、红岗区、大同区、肇州县、肇源县、林甸县、杜尔伯特蒙古族自治县、伊春市伊美区、乌翠区、友好区、嘉荫县、汤旺县、丰林县、大箐山县、南岔县、金林区、铁力市、佳木斯市向阳区、前进区、东风区、佳木斯市郊区、桦南县、桦川县、汤原县、同江市、富锦市、抚远市、七台河市新兴区、桃山区、茄子河区、勃利县、牡丹江市东安区、阳明区、爱民区、西安区、林口县、绥芬河市、海林市、宁安市、穆棱市、东宁市、黑河市爱辉区、逊克县、孙吴县、北安市、五大连池市、嫩江市、绥化市北林区、望奎县、兰西县、青冈县、庆安县、明水县、绥棱县、安达市、肇东市、海伦市、大兴安岭地区漠河市、呼玛县、塔河县
II. 暖温带湿润、半湿润区	安徽	淮北市杜集区、相山区、烈山区、濉溪县、阜阳市颍泉区、临泉县、太和县、界首市、宿州市埇桥区、砀山县、萧县、亳州市谯城区、涡阳县、利辛县、
	北京	北京市东城区、西城区、朝阳区、丰台区、石景山区、海淀区、门头沟区、房山区、通州区、顺义区、昌平区、大兴区、怀柔区、平谷区、密云区、延庆区
	甘肃	白银市平川区、靖远县、会宁县、景泰县、天水市秦州区、麦积区、清水县、秦安县、张家川回族自治县、平凉市崆峒区、泾川县、灵台县、崇信县、庄浪县、静宁县、华亭市、庆阳市西峰区、庆城县、环县、华池县、合水县、正宁县、宁县、镇原县

表 A.1 （续）

一级区	省（区、市）	县（市、区、旗）
II. 暖温带湿润、半湿润区	河北	石家庄市长安区、桥西区、新华区、井陉矿区、裕华区、藁城区、鹿泉区、栾城区、井陉县、正定县、行唐县、灵寿县、高邑县、深泽县、赞皇县、无极县、平山县、元氏县、赵县、辛集市、晋州市、新乐市、唐山市路南区、路北区、古冶区、开平区、丰南区、丰润区、曹妃甸区、滦南县、乐亭县、迁西县、玉田县、遵化市、迁安市、滦州市、秦皇岛市海港区、山海关区、北戴河区、抚宁区、青龙满族自治县、昌黎县、卢龙县、邯郸市邯山区、丛台区、复兴区、峰峰矿区、肥乡区、永年区、临漳县、成安县、大名县、涉县、磁县、邱县、鸡泽县、广平县、馆陶县、魏县、曲周县、武安市、邢台市襄都区、信都区、邢台县、临城县、内丘县、柏乡县、隆尧县、任县、南和县、宁晋县、巨鹿县、新河县、广宗县、平乡县、威县、清河县、临西县、南宫市、沙河市、保定市竞秀区、莲池区、满城区、清苑区、徐水区、涞水县、阜平县、定兴县、唐县、高阳县、容城县、涿源县、望都县、安新县、易县、曲阳县、蠡县、顺平县、博野县、雄县、涿州市、定州市、安国市、高碑店市、张家口市桥东区、桥西区、宣化区、下花园区、万全区、崇礼区、蔚县、阳原县、怀安县、怀来县、涿鹿县、赤城县、承德市双桥區、双滦区、鹰手营子矿区、承德县、兴隆县、滦平县、隆化县、宽城满族自治县、平泉市、沧州市新华区、运河区、沧县、青县、东光县、海兴县、盐山县、肃宁县、南皮县、吴桥县、献县、孟村回族自治县、泊头市、任丘市、黄骅市、河间市、廊坊市安次区、广阳区、固安县、永清县、香河县、大城县、文安县、大厂回族自治县、霸州市、三河市、衡水市桃城区、冀州区、枣强县、武邑县、武强县、饶阳县、安平县、故城县、景县、阜城县、深州市
	河南	郑州市中原区、二七区、管城回族区、金水区、上街区、惠济区、中牟县、巩义市、荥阳市、新密市、新郑市、登封市、开封市龙亭区、顺河回族区、鼓楼区、禹王台区、祥符区、杞县、通许县、尉氏县、兰考县、洛阳市老城区、西工区、瀍河回族区、涧西区、吉利区、洛龙区、孟津县、新安县、汝阳县、宜阳县、洛宁县、伊川县、偃师市、平顶山市新华区、卫东区、石龙区、湛河区、宝丰县、叶县、鲁山县、郏县、舞钢市、汝州市、安阳市文峰区、北关区、殷都区、龙安区、安阳县、汤阴县、滑县、内黄县、林州市、鹤壁市鹤山区、山城区、淇滨区、浚县、淇县、新乡市红旗区、卫滨区、凤泉区、牧野区、新乡县、获嘉县、原阳县、延津县、封丘县、卫辉市、辉县市、长垣市、焦作市解放区、中站区、马村区、山阳区、修武县、博爱县、武陟县、温县、沁阳市、孟州市、濮阳市华龙区、清丰县、南乐县、范县、台前县、濮阳县、许昌市魏都区、建安区、鄢陵县、襄城县、禹州市、长葛市、漯河市源汇区、郾城区、召陵区、舞阳县、临颍县、三门峡市湖滨区、陕州区、渑池县、义马市、灵宝市、商丘市梁园区、睢阳区、民权县、睢县、宁陵县、柘城县、虞城县、夏邑县、永城市、周口市川汇区、淮阳区、扶沟县、西华县、商水县、沈丘县、郸城县、太康县、鹿邑县、项城市、驻马店市驿城区、西平县、上蔡县、平舆县、汝南县、遂平县、新蔡县、济源市
	江苏	南徐州市鼓楼区、云龙区、贾汪区、泉山区、铜山区、丰县、沛县、睢宁县、新沂市、邳州市、连云港市连云区、海州区、赣榆区、东海县、灌云县、宿迁市宿豫区、沭阳县
	辽宁	大连市中山区、西岗区、沙河口区、甘井子区、旅顺口区、金州区、普兰店区、瓦房店市、锦州市古塔区、凌河区、太和区、营口市站前区、西市区、鲅鱼圈区、老边区、盖州市、大石桥市、朝阳市双塔区、龙城区、朝阳县、建平县、喀喇沁左翼蒙古族自治县、凌源市、葫芦岛市连山区、龙港区、南票区、绥中县、建昌县、兴城市、长海县、凌海市、庄河市、盘锦市兴隆台区、大洼区、朝阳市北票市
	内蒙古	呼和浩特市清水河县、赤峰市红山区、元宝山区、喀喇沁旗、宁城县、敖汉旗、乌兰察布市丰镇市
	宁夏	灵武市、吴忠市利通区、红寺堡区、盐池县、同心县、青铜峡市、固原市原州区、西吉县、隆德县、泾源县、彭阳县、中卫市沙坡头区、中宁县、海原县

表 A.1 （续）

一级区	省（区、市）	县（市、区、旗）
II. 暖温带湿润、半湿润区	山东	济南市历下区、市中区、槐荫区、天桥区、历城区、长清区、章丘区、济阳区、莱芜区、钢城区、平阴县、商河县、青岛市市南区、市北区、黄岛区、崂山区、李沧区、城阳区、即墨区、胶州市、平度市、莱西市、淄博市淄川区、张店区、博山区、临淄区、周村区、桓台县、高青县、沂源县、枣庄市市中区、薛城区、峰城区、台儿庄区、山亭区、滕州市、东营市东营区、河口区、垦利区、利津县、广饶县、烟台市芝罘区、福山区、牟平区、莱山区、龙口市、莱阳市、莱州市、蓬莱市、招远市、栖霞市、海阳市、潍坊市潍城区、寒亭区、坊子区、奎文区、临朐县、昌乐县、青州市、诸城市、寿光市、安丘市、高密市、昌邑市、济宁市任城区、兖州区、微山县、鱼台县、金乡县、嘉祥县、汶上县、泗水县、梁山县、曲阜市、邹城市、泰安市泰山区、岱岳区、宁阳县、东平县、新泰市、肥城市、威海市环翠区、文登区、荣成市、乳山市、日照市东港区、岚山区、五莲县、莒县、临沂市兰山区、罗庄区、河东区、沂南县、郯城县、沂水县、兰陵县、费县、平邑县、莒南县、蒙阴县、临沭县、德州市德城区、陵城区、宁津县、庆云县、临邑县、齐河县、平原县、夏津县、武城县、乐陵市、禹城市、聊城市东昌府区、茌平区、阳谷县、莘县、东阿县、冠县、高唐县、临清市、滨州市滨城区、沾化区、惠民县、阳信县、无棣县、博兴县、邹平市、菏泽市牡丹区、定陶区、曹县、单县、成武县、巨野县、鄄城县、鄄城县、东明县
	山西	太原市小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区、万柏林区、晋源区、清徐县、阳曲县、娄烦县、古交市、大同市新荣区、平城区、云冈区、云州区、阳高县、天镇县、广灵县、灵丘县、浑源县、左云县、阳泉市城区、矿区、郊区、平定县、盂县、长治市潞州区、上党区、屯留区、潞城区、襄垣县、平顺县、黎城县、壶关县、长子县、武乡县、沁县、沁源县、晋城市城区、沁水县、阳城县、陵川县、泽州县、高平市、朔州市朔城区、平鲁区、山阴县、应县、右玉县、怀仁市、晋中市榆次区、太谷区、榆社县、左权县、和顺县、昔阳县、寿阳县、祁县、平遥县、灵石县、介休市、运城市盐湖区、临猗县、万荣县、闻喜县、稷山县、新绛县、绛县、垣曲县、夏县、平陆县、芮城县、永济市、河津市、忻州市忻府区、定襄县、五台县、代县、繁峙县、宁武县、静乐县、神池县、五寨县、岢岚县、河曲县、保德县、偏关县、原平市、临汾市尧都区、曲沃县、翼城县、襄汾县、洪洞县、古县、安泽县、浮山县、吉县、乡宁县、大宁县、隰县、永和县、蒲县、汾西县、侯马市、霍州市、吕梁市离石区、文水县、交城县、兴县、临县、柳林县、石楼县、岚县、方山县、中阳县、交口县、孝义市、汾阳市
	陕西	西安市新城区、碑林区、莲湖区、灞桥区、未央区、雁塔区、阎良区、临潼区、铜川市王益区、印台区、耀州区、宜君县、宝鸡市渭滨区、金台区、陈仓区、凤翔县、岐山县、扶风县、眉县、陇县、千阳县、麟游县、凤县、咸阳市秦都区、杨陵区、渭城区、三原县、泾阳县、乾县、礼泉县、永寿县、长武县、旬邑县、淳化县、武功县、兴平市、彬州市、渭南市临渭区、华州区、潼关县、大荔县、合阳县、澄城县、蒲城县、白水县、富平县、韩城市、华阴市、延安市宝塔区、安塞区、延长县、延川县、志丹县、吴起县、甘泉县、富县、洛川县、宜川县、黄龙县、黄陵县、子长市、榆林市榆阳区、横山区、府谷县、靖边县、定边县、绥德县、米脂县、佳县、吴堡县、清涧县、子洲县
	天津	天津市和平区、河东区、河西区、南开区、河北区、红桥区、东丽区、西青区、津南区、北辰区、武清区、宝坻区、滨海新区、宁河区、静海区、蓟州区
III. 亚热带湿润区	安徽	合肥市瑶海区、庐阳区、蜀山区、包河区、长丰县、肥东县、肥西县、庐江县、巢湖市、芜湖市镜湖区、弋江区、鸠江区、三山区、芜湖县、繁昌县、南陵县、无为市、蚌埠市龙子湖区、蚌山区、禹会区、淮上区、怀远县、五河县、固镇县、淮南市大通区、田家庵区、谢家集区、八公山区、潘集区、凤台县、寿县、马鞍山市花山区、雨山区、博望区、当涂县、含山县、和县、铜陵市铜官区、义安区、铜陵市郊区、枞阳县、安庆市迎江区、大观区、宜秀区、怀宁县、太湖县、宿松县、望江县、岳西县、桐城市、潜山市、黄山市屯溪区、黄山区、徽州区、歙县、休宁县、黟县、祁门县、滁州市琅琊区、南谯区、来安县、全椒县、定远县、凤阳县、天长市、明光市、阜阳市颍上县、宿州市泗县、灵璧县、六安市金安区、裕安区、叶集区、霍邱县、舒城县、金寨县、霍山县、池州市贵池区、东至县、石台县、青阳县、宣城市宣州区、郎溪县、泾县、绩溪县、旌德县、宁国市、广德市、阜阳市颍州区、颍东区、阜南县、亳州市蒙城县

表 A.1 （续）

一级区	省（区、市）	县（市、区、旗）
III. 亚热带湿润区	福建	福州市鼓楼区、台江区、仓山区、马尾区、晋安区、长乐区、闽侯县、连江县、罗源县、闽清县、永泰县、平潭县、福清市、厦门市思明区、海沧区、湖里区、集美区、同安区、翔安区、莆田市城厢区、涵江区、荔城区、秀屿区、仙游县、三明市梅列区、三元区、明溪县、清流县、宁化县、大田县、尤溪县、沙县、将乐县、泰宁县、建宁县、永安市、泉州市鲤城区、丰泽区、洛江区、泉港区、惠安县、安溪县、永春县、德化县、石狮市、晋江市、南安市、金门县、漳州市芗城区、龙文区、云霄县、漳浦县、诏安县、长泰县、东山县、南靖县、平和县、华安县、龙海市、南平市延平区、建阳区、顺昌县、浦城县、光泽县、松溪县、政和县、邵武市、武夷山市、建瓯市、龙岩市新罗区、龙岩市永定区、长汀县、上杭县、武平县、连城县、漳平市、宁德市蕉城区、霞浦县、古田县、屏南县、寿宁县、周宁县、柘荣县、福安市、福鼎市、
	广东	广州市荔湾区、越秀区、海珠区、天河区、白云区、黄埔区、番禺区、花都区、南沙区、从化区、增城区、韶关市武江区、浈江区、曲江区、始兴县、仁化县、翁源县、乳源瑶族自治县、新丰县、乐昌市、南雄市、深圳市罗湖区、福田区、南山区、宝安区、龙岗区、盐田区、深圳市龙华区、坪山区、光明区、珠海市香洲区、斗门区、金湾区、汕头市龙湖区、金平区、濠江区、潮阳区、潮南区、澄海区、佛山市禅城区、南海区、顺德区、三水区、高明区、江门市蓬江区、江海区、新会区、台山市、开平市、鹤山市、恩平市、湛江市坡头区、遂溪县、廉江市、吴川市、茂名市茂南区、电白区、高州市、化州市、信宜市、肇庆市端州区、鼎湖区、高要区、广宁县、怀集县、封开县、德庆县、四会市、惠州市惠城区、惠阳区、博罗县、惠东县、龙门县、梅州市梅江区、梅县区、大埔县、丰顺县、五华县、平远县、蕉岭县、兴宁市、汕尾市城区、海丰县、陆河县、陆丰市、河源市源城区、紫金县、龙川县、连平县、和平县、东源县、阳江市江城区、阳东区、阳西县、阳春市、清远市清城区、清新区、佛冈县、阳山县、连山壮族瑶族自治县、连南瑶族自治县、英德市、连州市、东莞市、中山市、潮州市湘桥区、潮安区、饶平县、揭阳市榕城区、揭东区、揭西县、惠来县、普宁市、云浮市云城区、云安区、新兴县、郁南县、罗定市、汕头市南澳县
	广西	南宁市兴宁区、青秀区、江南区、西乡塘区、良庆区、邕宁区、武鸣区、隆安县、马山县、上林县、宾阳县、横县、柳州市城中区、鱼峰区、柳南区、柳北区、柳江区、柳城县、鹿寨县、融安县、融水苗族自治县、三江侗族自治县、桂林市秀峰区、叠彩区、象山区、七星区、雁山区、临桂区、阳朔县、灵川县、全州县、兴安县、永福县、灌阳县、龙胜各族自治县、资源县、平乐县、恭城瑶族自治县、荔浦市、梧州市万秀区、长洲区、龙圩区、苍梧县、藤县、蒙山县、岑溪市、北海市海城区、银海区、铁山港区、合浦县、防城港市港口区、防城区、上思县、东兴市、钦州市钦南区、钦北区、灵山县、浦北县、贵港市港北区、港南区、覃塘区、平南县、桂平市、玉林市玉州区、福绵区、容县、陆川县、博白县、兴业县、北流市、百色市田阳区、田东县、凌云县、乐业县、右江区、德保县、那坡县、田林县、西林县、隆林各族自治县、靖西市、平果市、贺州市八步区、平桂区、昭平县、钟山县、富川瑶族自治县、河池市金城江区、宜州区、南丹县、天峨县、凤山县、东兰县、罗城仫佬族自治县、环江毛南族自治县、巴马瑶族自治县、都安瑶族自治县、大化瑶族自治县、来宾市兴宾区、忻城县、象州县、武宣县、金秀瑶族自治县、合山市、崇左市江州区、扶绥县、宁明县、龙州县、大新县、天等县、凭祥市
	贵州	贵阳市南明区、云岩区、花溪区、乌当区、白云区、观山湖区、开阳县、息烽县、修文县、清镇市、六盘水市钟山区、六枝特区、水城县、遵义市红花岗区、汇川区、播州区、桐梓县、绥阳县、正安县、道真仡佬族苗族自治县、务川仡佬族苗族自治县、凤冈县、湄潭县、余庆县、习水县、赤水市、仁怀市、安顺市西秀区、平坝区、普定县、镇宁布依族苗族自治县、关岭布依族苗族自治县、紫云苗族布依族自治县、毕节市七星关区、大方县、黔西县、金沙县、织金县、纳雍县、赫章县、铜仁市碧江区、万山区、江口县、玉屏侗族自治县、石阡县、思南县、印江土家族苗族自治县、德江县、沿河土家族自治县、松桃苗族自治县、黔西南布依族苗族自治州贞丰县、望谟县、册亨县、晴隆县、安龙县、黔东南苗族侗族自治州凯里市、黄平县、施秉县、三穗县、镇远县、岑巩县、天柱县、锦屏县、剑河县、台江县、黎平县、榕江县、从江县、雷山县、麻江县、丹寨县、黔南布依族苗族自治州都匀市、福泉市、荔波县、贵定县、瓮安县、独山县、平塘县、罗甸县、长顺县、龙里县、惠水县、三都水族自治县

表 A.1 （续）

一级区	省（区、市）	县（市、区、旗）
III. 亚热带湿润区	河南	洛阳市栾川县、嵩县、南阳市宛城区、卧龙区、南召县、西峡县、镇平县、内乡县、淅川县、社旗县、唐河县、新野县、桐柏县、邓州市、信阳市浉河区、平桥区、罗山县、光山县、新县、商城县、固始县、潢川县、淮滨县、息县、三门峡市卢氏县、南阳市方城县、驻马店市正阳县、确山县、泌阳县
	湖北	武汉市江岸区、江汉区、硚口区、汉阳区、武昌区、青山区、洪山区、东西湖区、汉南区、蔡甸区、江夏区、黄陂区、新洲区、黄石市黄石港区、西塞山区、下陆区、铁山区、阳新县、大冶市、十堰市茅箭区、张湾区、郧阳区、郧西县、竹山县、竹溪县、房县、丹江口市、宜昌市西陵区、伍家岗区、点军区、猇亭区、夷陵区、远安县、兴山县、秭归县、长阳土家族自治县、五峰土家族自治县、宜都市、当阳市、枝江市、襄阳市襄城、樊城、襄州区、南漳县、谷城县、保康县、老河口市、枣阳市、宜城市、鄂州市梁子湖区、华容区、鄂城区、荆门市东宝区、掇刀区、沙阳县、钟祥市、京山市、孝感市孝南区、孝昌县、大悟县、云梦县、应城市、安陆市、汉川市、荆州市沙市区、荆州区、公安县、监利县、江陵县、石首市、洪湖市、松滋市、黄冈市黄州区、团风县、红安县、罗田县、英山县、浠水县、蕲春县、黄梅县、麻城市、武穴市、咸宁市咸安区、嘉鱼县、通城县、崇阳县、通山县、赤壁市、随州市曾都区、随县、广水市、恩施土家族苗族自治州恩施市、利川市、建始县、巴东县、宣恩县、咸丰县、来凤县、鹤峰县、仙桃市、潜江市、天门市、神农架林区
	湖南	长沙市芙蓉区、天心区、岳麓区、开福区、雨花区、望城区、长沙县、浏阳市、宁乡市、株洲市荷塘区、芦淞区、石峰区、天元区、渌口区、攸县、茶陵县、炎陵县、醴陵市、湘潭市雨湖区、岳塘区、湘潭县、湘乡市、韶山市、衡阳市珠晖区、雁峰区、石鼓区、蒸湘区、南岳区、衡阳县、衡南县、衡山县、衡东县、祁东县、耒阳市、常宁市、邵阳市双清区、大祥区、北塔区、新邵县、邵阳县、隆回县、洞口县、绥宁县、新宁县、城步苗族自治县、武冈市、邵东市、岳阳市岳阳楼区、云溪区、君山区、岳阳县、华容县、湘阴县、平江县、汨罗市、临湘市、常德市武陵区、鼎城区、安乡县、汉寿县、澧县、临澧县、桃源县、石门县、津市市、张家界市永定区、武陵源区、慈利县、桑植县、益阳市资阳区、赫山区、南县、桃江县、安化县、沅江市、郴州市北湖区、苏仙区、桂阳县、宜章县、永兴县、嘉禾县、临武县、汝城县、桂东县、安仁县、资兴市、永州市零陵区、冷水滩区、祁阳县、东安县、双牌县、道县、江永县、宁远县、蓝山县、新田县、江华瑶族自治县、怀化市鹤城区、中方县、沅陵县、辰溪县、溆浦县、会同县、麻阳苗族自治县、新晃侗族自治县、芷江侗族自治县、靖州苗族侗族自治县、通道侗族自治县、洪江市、娄底市娄星区、双峰县、新化县、冷水江市、涟源市、湘西土家族苗族自治州吉首市、泸溪县、凤凰县、花垣县、保靖县、古丈县、永顺县、龙山县
	江苏	南京市玄武区、秦淮区、建邺区、南京市鼓楼区、浦口区、栖霞区、雨花台区、江宁区、六合区、溧水区、高淳区、无锡市锡山区、惠山区、滨湖区、梁溪区、新吴区、江阴市、宜兴市、常州市天宁区、钟楼区、新北区、武进区、金坛区、溧阳市、苏州市虎丘区、吴中区、相城区、姑苏区、吴江区、常熟市、张家港市、昆山市、太仓市、南通市崇川区、港闸区、通州区、如东县、启东市、如皋市、南通市海门区、海安市、灌南县、淮安市淮安区、淮阴区、清江浦区、洪泽区、涟水县、盱眙县、金湖县、盐城市亭湖区、盐都区、大丰区、响水县、滨海县、阜宁县、射阳县、建湖县、东台市、扬州市广陵区、邗江区、江都区、宝应县、仪征市、高邮市、镇江市京口区、润州区、丹徒区、丹阳市、扬中市、句容市、泰州市海陵区、高港区、姜堰区、兴化市、靖江市、泰兴市、宿迁市泗阳县、泗洪县、宿城区

表 A.1 （续）

一级区	省（区、市）	县（市、区、旗）
III. 亚热带湿润区	江西	南昌市东湖区、西湖区、青云谱区、青山湖区、新建区、红谷滩区、南昌县、安义县、进贤县、景德镇市昌江区、珠山区、浮梁县、乐平市、萍乡市安源区、湘东区、莲花县、上栗县、芦溪县、九江市濂溪区、浔阳区、柴桑区、武宁县、修水县、永修县、德安县、都昌县、湖口县、彭泽县、瑞昌市、共青城市、庐山市、新余市渝水区、分宜县、鹰潭市月湖区、余江区、贵溪市、赣州市章贡区、南康区、赣县区、信丰县、大余县、上犹县、崇义县、安远县、龙南县、定南县、全南县、宁都县、于都县、兴国县、会昌县、寻乌县、石城县、瑞金市、吉安市吉州区、青原区、吉安县、吉水县、峡江县、新干县、永丰县、泰和县、遂川县、万安县、安福县、永新县、井冈山市、宜春市袁州区、奉新县、万载县、上高县、宜丰县、靖安县、铜鼓县、丰城市、樟树市、高安市、抚州市临川区、东乡区、南城县、黎川县、南丰县、崇仁县、乐安县、宜黄县、金溪县、资溪县、广昌县、上饶市信州区、广丰区、广信区、玉山县、铅山县、横峰县、弋阳县、余干县、鄱阳县、万年县、婺源县、德兴市
	陕西	汉中市汉台区、南郑区、城固县、洋县、西乡县、勉县、镇巴县、留坝县、佛坪县、安康市汉滨区、汉阴县、石泉县、宁陕县、紫阳县、岚皋县、平利县、镇坪县、旬阳县、白河县、商洛市商州区、丹凤县、商南县、山阳县、镇安县、柞水县、西安市长安区、高陵区、鄠邑区、蓝田县、周至县、宝鸡市太白县、汉中市宁强县、略阳县、商洛市洛南县
	上海	上海市黄浦区、徐汇区、长宁区、静安区、上海市普陀区、虹口区、杨浦区、闵行区、宝山区、嘉定区、浦东新区、金山区、松江区、青浦区、奉贤区、崇明区
	四川	成都市锦江区、成华区、龙泉驿区、金牛区、武侯区、青白江区、双流区、蒲江县、新津县、金堂县、简阳市、自贡市自流井区、贡井区、大安区、沿滩区、荣县、富顺县、泸州市江阳区、纳溪区、龙马潭区、泸县、合江县、叙永县、古蔺县、德阳市中江县、绵阳市三台县、盐亭县、游仙区、梓潼县、广元市昭化区、旺苍县、利州区、朝天区、青川县、剑阁县、苍溪县、遂宁市船山区、安居区、蓬溪县、大英县、射洪市、内江市市中区、东兴区、威远县、资中县、隆昌市、乐山市市中区、五通桥区、犍为县、井研县、南充市顺庆区、高坪区、嘉陵区、南部县、营山县、蓬安县、仪陇县、西充县、阆中市、眉山市东坡区、彭山区、仁寿县、丹棱县、青神县、宜宾市翠屏区、南溪区、叙州区、江安县、长宁县、高县、珙县、筠连县、兴文县、屏山县、广安市广安区、前锋区、岳池县、武胜县、邻水县、华蓥市、达州市通川区、达川区、宣汉县、开江县、大竹县、渠县、万源市、巴中市巴州区、恩阳区、通江县、南江县、平昌县、资阳市雁江区、安岳县、乐至县、乐山市沙湾区、夹江县、沐川县、雅安市雨城区
	云南	昭通市盐津县、大关县、镇雄县、彝良县、威信县、昭阳区、永善县、水富市
	浙江	杭州市滨江区、上城区、下城区、江干区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区、富阳区、临安区、桐庐县、淳安县、建德市、宁波市海曙区、江北区、北仑区、镇海区、鄞州区、奉化区、象山县、宁海县、余姚市、慈溪市、温州市鹿城区、龙湾区、瓯海区、洞头区、永嘉县、平阳县、苍南县、文成县、泰顺县、瑞安市、乐清市、龙港市、嘉兴市南湖区、秀洲区、嘉善县、海盐县、海宁市、平湖市、桐乡市、湖州市吴兴区、南浔区、德清县、长兴县、安吉县、绍兴市越城区、柯桥区、上虞区、新昌县、诸暨市、嵊州市、金华市婺城区、金东区、武义县、浦江县、磐安县、兰溪市、义乌市、东阳市、永康市、衢州市柯城区、衢江区、常山县、开化县、龙游县、江山市、台州市椒江区、黄岩区、路桥区、三门县、天台县、仙居县、温岭市、临海市、玉环市、丽水市莲都区、青田县、缙云县、遂昌县、松阳县、云和县、庆元县、景宁畲族自治县、龙泉市、定海区、舟山市普陀区、岱县、嵊泗县
	重庆	重庆市万州区、涪陵区、渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、南岸区、北碚区、綦江区、大足区、渝北区、巴南区、黔江区、长寿区、江津区、合川区、永川区、南川区、璧山区、铜梁区、潼南区、荣昌区、开州区、梁平区、武隆区、城口县、丰都县、垫江县、忠县、云阳县、奉节县、巫山县、巫溪县、石柱土家族自治县、秀山土家族苗族自治县、酉阳土家族苗族自治县、彭水苗族土家族自治县

表 A.1 （续）

一级区	省（区、市）	县（市、区、旗）
III. 亚热带湿润区	甘肃	陇南市两当县、徽县
	香港	香港特别行政区
	澳门	澳门特别行政区
	台湾	基隆市、新竹市、台中市、嘉义市、台南市、台北县、桃园县、新竹县、苗栗县、台中县、南投县、彰化县、雲林县、嘉义县、台南县、高雄县、屏东县、宜兰县、花莲县、台东县、北投区、士林区、内湖区、南港区、文山区、信义区、大安区、中正区、万华区、大同区、松山区、中山区、楠梓区、左营区、鼓山区、三民区、新兴区、苓雅区、前金区、盐埕区、前镇区、小港区、澎湖县、旗津区
IV. 热带湿润区	海南	海口市秀英区、龙华区、琼山区、美兰区、三亚市海棠区、吉阳区、天涯区、崖州区、三沙市、儋州市、五指山市、琼海市、文昌市、万宁市、东方市、儋州市定安县、屯昌县、澄迈县、临高县、白沙黎族自治县、昌江黎族自治县、乐东黎族自治县、陵水黎族自治县、保亭黎族苗族自治县、琼中黎族苗族自治县
	广东	湛江市赤坎区、霞山区、麻章区、徐闻县、雷州市
V. 南亚季风湿润、半湿润区	贵州	六盘水市盘州市、毕节市威宁彝族回族苗族自治县、黔西南布依族苗族自治州兴义市、兴仁市、普安县
	四川	攀枝花市东区、西区、仁和区、米易县、盐边县、乐山市金口河区、峨边彝族自治县、马边彝族自治县、峨眉山市、眉山市洪雅县、凉山彝族自治州西昌市、盐源县、德昌县、会理县、会东县、宁南县、普格县、布拖县、金阳县、昭觉县、喜德县、冕宁县、越西县、甘洛县、美姑县、雷波县、木里藏族自治县、雅安市汉源县、石棉县、甘孜藏族自治州九龙县、得荣县、
	云南	昆明市五华区、盘龙区、官渡区、西山区、东川区、呈贡区、晋宁区、富民县、宜良县、石林彝族自治县、嵩明县、禄劝彝族苗族自治县、寻甸回族彝族自治县、安宁市、曲靖市麒麟区、沾益区、马龙区、陆良县、师宗县、罗平县、富源县、会泽县、宣威市、玉溪市红塔区、江川区、通海县、华宁县、易门县、峨山彝族自治县、新平彝族傣族自治县、元江哈尼族彝族傣族自治县、澄江市、保山市隆阳区、施甸县、龙陵县、昌宁县、腾冲市、昭通市鲁甸县、巧家县、绥江县、丽江市古城区、玉龙纳西族自治县、永胜县、华坪县、宁蒗彝族自治县、普洱市思茅区、宁洱哈尼族彝族自治县、墨江哈尼族自治县、景东彝族自治县、景谷傣族彝族自治县、镇沅彝族哈尼族拉祜族自治县、江城哈尼族彝族自治县、孟连傣族拉祜族佤族自治县、澜沧拉祜族自治县、西盟佤族自治县、临沧市临翔区、凤庆县、云县、永德县、镇康县、双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县、耿马傣族佤族自治县、沧源佤族自治县、楚雄彝族自治州楚雄市、双柏县、牟定县、南华县、姚安县、大姚县、永仁县、元谋县、武定县、禄丰县、红河哈尼族彝族自治州个旧市、开远市、蒙自市、弥勒市、屏边苗族自治县、建水县、石屏县、泸西县、元阳县、红河县、金平苗族瑶族傣族自治县、绿春县、河口瑶族自治县、文山壮族苗族自治州文山市、砚山县、西畴县、麻栗坡县、马关县、丘北县、广南县、富宁县、西双版纳傣族自治州景洪市、勐海县、勐腊县、大理白族自治州大理市、漾濞彝族自治县、祥云县、宾川县、弥渡县、南涧彝族自治县、巍山彝族回族自治县、永平县、云龙县、洱源县、剑川县、鹤庆县、德宏傣族景颇族自治州瑞丽市、芒市、梁河县、盈江县、陇川县、怒江傈僳族自治州泸水市、福贡县、兰坪白族普米族自治县、贡山独龙族怒族自治县、迪庆藏族自治州维西傈僳族自治县、香格里拉市、德钦县
	西藏	林芝市墨脱县、察隅县、山南市错那县
VI. 半干旱草原、荒漠草原区	河北	张家口市康保县、张北县、沽源县、尚义县、承德市丰宁满族自治县、围场满族蒙古族自治县

表 A.1 （续）

一级区	省（区、市）	县（市、区、旗）
VI. 半干旱草原、荒漠草原区	内蒙古	呼和浩特市新城区、回民区、玉泉区、赛罕区、土默特左旗、托克托县、武川县、和林格尔县、包头市东河区、昆都仑区、青山区、石拐区、白云鄂博矿区、九原区、土默特右旗、固阳县、达尔罕茂明安联合旗、乌海市海勃湾区、海南区、乌达区、赤峰市阿鲁科尔沁旗、巴林左旗、巴林右旗、林西县、克什克腾旗、翁牛特旗、通辽市开鲁县、扎鲁特旗、霍林郭勒市、科尔沁区、科尔沁左翼中旗、奈曼旗、鄂尔多斯市东胜区、康巴什区、达拉特旗、杭锦旗、伊金霍洛旗、准格尔旗、鄂托克前旗、鄂托克旗、乌审旗、呼伦贝尔市扎赉诺尔区、新巴尔虎左旗、新巴尔虎右旗、满洲里市、海拉尔区、鄂温克族自治旗、陈巴尔虎旗、额尔古纳市、巴彦淖尔市临河区、五原县、磴口县、乌拉特前旗、乌拉特中旗、乌拉特后旗、杭锦后旗、乌兰察布市集宁区、卓资县、化德县、商都县、察哈尔右翼中旗、察哈尔右翼后旗、四子王旗、兴和县、凉城县、察哈尔右翼前旗、兴安盟乌兰浩特市、阿尔山市、科尔沁右翼前旗、扎赉特旗、科尔沁右翼中旗、突泉县、锡林郭勒盟二连浩特市、锡林浩特市、阿巴嘎旗、苏尼特左旗、苏尼特右旗、东乌珠穆沁旗、西乌珠穆沁旗、太仆寺旗、镶黄旗、正镶白旗、正蓝旗、多伦县、阿拉善盟额济纳旗、赤峰市松山区、阿拉善盟阿拉善左旗、阿拉善右旗
	宁夏	银川市兴庆区、西夏区、金凤区、永宁县、贺兰县、石嘴山市大武口区、惠农区、平罗县
	吉林	白城市洮北区、通榆县、洮南市
	黑龙江	齐齐哈尔市龙江县
	甘肃	阿坝藏族羌族自治州金川区、武威市民勤县、酒泉市金塔县、瓜州县、肃北蒙古族自治县、玉门市、敦煌市
	新疆	巴音郭楞蒙古自治州若羌县、且末县、克孜勒苏柯尔克孜自治州阿克陶县、喀什地区莎车县、和田地区墨玉县、洛浦县、策勒县、于田县、民丰县、阿勒泰地区昆玉市
	陕西	榆林市神木市
VII. 干旱荒漠半荒漠区	新疆	乌鲁木齐市天山区、沙依巴克区、新市区、水磨沟区、头屯河区、达坂城区、米东区、乌鲁木齐县、克拉玛依市独山子区、克拉玛依区、白碱滩区、乌尔禾区、吐鲁番市高昌区、鄯善县、托克逊县、哈密市伊州区、巴里坤哈萨克自治县、伊吾县、昌吉回族自治州昌吉市、阜康市、呼图壁县、玛纳斯县、奇台县、吉木萨尔县、木垒哈萨克自治县、博尔塔拉蒙古自治州博乐市、阿拉山口市、精河县、温泉县、巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市、轮台县、尉犁县、焉耆回族自治县、和静县、和硕县、博湖县、阿克苏地区阿克苏市、库车市、温宿县、沙雅县、新和县、拜城县、乌什县、阿瓦提县、柯坪县、克孜勒苏柯尔克孜自治州阿图什市、阿合奇县、乌恰县、喀什地区喀什市、疏附县、疏勒县、麦盖提县、岳普湖县、伽师县、巴楚县、和田地区和田市、伊犁哈萨克自治州伊宁市、奎屯市、霍尔果斯市、伊宁县、察布查尔锡伯自治县、霍城县、巩留县、新源县、昭苏县、特克斯县、尼勒克县、塔城地区塔城市、乌苏市、额敏县、沙湾县、托里县、裕民县、和布克赛尔蒙古自治县、阿勒泰地区阿勒泰市、布尔津县、富蕴县、福海县、哈巴河县、青河县、吉木乃县、石河子市、阿拉尔市、图木舒克市、五家渠市、北屯市、铁门关市、双河市、可克达拉市、胡杨河市
VIII. 青藏高原高寒区	甘肃	兰州市城关区、七里河区、西固区、安宁区、红古区、永登县、皋兰县、榆中县、嘉峪关市、金昌市永昌县、白银市白银区、天水市甘谷县、武山县、武威市凉州区、古浪县、天祝藏族自治县、张掖市甘州区、肃南裕固族自治县、民乐县、临泽县、高台县、山丹县、酒泉市肃州区、阿克塞哈萨克族自治县、定西市安定区、通渭县、陇西县、渭源县、临洮县、漳县、岷县、陇南市武都区、成县、文县、宕昌县、康县、西和县、礼县、徽县、临夏回族自治州临夏市、临夏县、康乐县、永靖县、广河县、和政县、东乡族自治县、积石山保安族东乡族撒拉族自治县、甘南藏族自治州合作市、临潭县、卓尼县、舟曲县、迭部县、玛曲县、碌曲县、夏河县

表 A.1 （续）

一级区	省（区、市）	县（市、区、旗）
Ⅷ. 青藏高原高寒区	青海	西宁市城东区、西宁市城中区、城西区、城北区、大通回族土族自治县、湟中区、湟源县、海东市乐都区、平安区、民和回族土族自治县、互助土族自治县、化隆回族自治县、循化撒拉族自治县、海北藏族自治州门源回族自治县、祁连县、海晏县、刚察县、黄南藏族自治州同仁县、尖扎县、泽库县、河南蒙古族自治县、海南藏族自治州共和县、同德县、贵德县、兴海县、贵南县、果洛藏族自治州玛沁县、班玛县、甘德县、达日县、久治县、玛多县、玉树藏族自治州玉树市、杂多县、称多县、治多县、囊谦县、曲麻莱县、海西蒙古族藏族自治州格尔木市、德令哈市、茫崖市、乌兰县、都兰县、天峻县
	四川	成都市青羊区、新都区、温江区、郫都区、大邑县、都江堰市、彭州市、邛崃市、崇州市、德阳市旌阳区、罗江区、广汉市、什邡市、绵竹市、绵阳市涪城区、安州区、北川羌族自治县、平武县、江油市、雅安市名山区、荣经县、天全县、芦山县、宝兴县、阿坝藏族羌族自治州马尔康市、汶川县、理县、茂县、松潘县、九寨沟县、金川县、小金县、黑水县、壤塘县、阿坝县、若尔盖县、红原县、甘孜藏族自治州康定市、泸定县、丹巴县、雅江县、道孚县、炉霍县、甘孜县、新龙县、德格县、白玉县、石渠县、色达县、理塘县、巴塘县、乡城县、稻城县
	西藏	拉萨市城关区、堆龙德庆区、达孜区、林周县、当雄县、尼木县、曲水县、墨竹工卡县、日喀则市桑珠孜区、南木林县、江孜县、定日县、萨迦县、拉孜县、昂仁县、谢通门县、白朗县、仁布县、康马县、定结县、仲巴县、亚东县、吉隆县、聂拉木县、萨嘎县、岗巴县、昌都市卡若区、江达县、贡觉县、类乌齐县、丁青县、察雅县、八宿县、左贡县、芒康县、洛隆县、边坝县、林芝市巴宜区、工布江达县、米林县、波密县、朗县、山南市乃东区、扎囊县、贡嘎县、桑日县、琼结县、曲松县、措美县、洛扎县、加查县、隆子县、浪卡子县、那曲市色尼区、嘉黎县、比如县、聂荣县、安多县、申扎县、索县、班戈县、巴青县、尼玛县、双湖县、阿里地区普兰县、札达县、噶尔县、日土县、革吉县、改则县、措勤县
	新疆	喀什地区英吉沙县、泽普县、叶城县、塔什库尔干塔吉克自治县、和田地区和田县、皮山县

附 录 B

(规范性)

自然资源分等收集资料清单

B.1 耕地分等资料收集清单

B.1.1 基本资料

最新国土(自然资源)调查资料、耕地资源质量分类成果、耕地分等定级与耕地等别年度监测成果、土壤普查资料、土地利用变更调查数据资料、高标准农田与土地整治项目资料、农田水利建设项目资料、农业农村部门耕地质量等级调查评价成果、生态环境部门农用地土壤污染状况详查成果及其他相关资料等。

B.1.2 图件资料

土地利用现状图、土壤图、地形图、农田水利图及其他相关图件等。

B.1.3 要素资料

- a) 地形资料：地貌类型、坡度、地形部位等；
- b) 水文资料：水源类型（地表水、地下水）、水量、水质等；
- c) 土壤资料：土壤类型、土壤有机质含量、土壤质地、有效土层厚度、土壤盐碱情况、剖面构型、障碍层特征、土壤侵蚀状况、土壤中砾石含量和地表岩石露头度等；
- d) 农田建设资料：灌溉条件、排水条件等；
- e) 生态资料：土壤重金属污染状况、农田生态环境等。

B.2 园地分等资料收集清单

B.2.1 基本资料

最新国土(自然资源)调查资料、土地利用变更调查数据资料、土壤普查资料、气象资料、地形资料、园地规划资料、园艺作物资料、田间管理技术作物经济产出情况等。

B.2.2 图件资料

土地利用现状图、行政区划图、地形图、土壤图及其他相关图件等。

B.2.3 要素资料

- a) 气候资料：日照时数、年均降水量、积温、年均温度、湿度、越冬极端低温等资料；
- b) 地形资料：海拔、坡度、坡向等资料；
- c) 土壤资料：有效土层厚度、土壤 pH、土壤有机质含量、土壤质地等资料；
- d) 生态资料：园地作物生态习性等。

B.3 林地分等资料收集清单

B.3.1 基本资料

最新国土(自然资源)调查资料、土地利用变更调查数据资料、森林资源一类调查成果资料、森林资源二类调查成果资料、林地年度变更调查成果资料、全国土壤普查成果资料等。

B.3.2 图件资料

土地利用现状图、行政区划图、地形图、林地专项规划图及其他相关图件。

B.3.3 要素资料

- a) 气候资料：年均降水量、年均气温等；
- b) 地形资料：海拔、坡度等；
- c) 土壤资料：有效土层厚度、腐殖质厚度等；
- d) 生态资料：林木面积、群落结构等。

B.4 草地分等资料收集清单

B.4.1 基本资料

最新国土（自然资源）调查资料、土地利用变更调查数据资料、草地调查成果资料、遥感资料及其他相关资料等。

B.4.2 图件资料

土壤图、地形图、草原利用现状图、草原退化图、草原沙化图、草原盐渍化图、行政区划图及其他相关图件。

B.4.3 要素资料

- a) 气候资料：年均气温、年均降水量等；
- b) 地形资料：坡度等；
- c) 土壤资料：有效土层厚度、土壤质地等；
- d) 资源状况：区域各主要草地类型的植被盖度、草地综合植被盖度等资料；
- e) 生态资料：草地退化、沙化、盐渍化资料，生物多样性资料等。

B.5 湿地分等资料收集清单

B.5.1 基本资料

最新国土（自然资源）调查资料、土地利用变更调查数据资料、湿地资源调查资料、湿地名录及公告资料、湿地四至范围与坐标资料、地理国情监测资料、遥感资料及其他相关资料等。

B.5.2 图件资料

最新湿地遥感影像、土地利用现状图、海域利用现状图、景观图、水系分布图、流域图及其他相关图件等。

B.5.3 要素资料

- a) 景观资料：湿地面积、类型资料，湿地斑块类型、数量资料，土地或海域利用现状资料，湿地植被覆盖情况等；
- b) 水资源资料：所属水系、流域资料，维持生态系统结构和发挥生态功能所需水量满足情况，蓄水量、多年平均径流量、水源补给、流出状况、积水状况、地下水位等、湿地水质、富营养化等资料；
- c) 生物资料：湿地野生动植物名录、数量资料，湿地内列入保护名录的野生动植物种类、数量、所在省域动植物种类资料，鸟类情况、生物多样性、保护状况、受威胁状况等。

B.6 海域分等资料收集清单

B.6.1 基本资料

最新国土（自然资源）调查资料、海洋调查监测资料、近岸海域海洋生物多样性评价资料、国土空间规划资料、海洋功能区划资料、统计年鉴、海洋统计年鉴或海洋统计公报、全国城镇土地等别资料等。

B.6.2 图件资料

最新海域利用现状图、土地利用现状图、行政区划图等。

B.6.3 要素资料

a) 自然因素资料：自然岸线保有率、海岸类型系数、人均滩涂面积、叶绿素浓度、海水质量状况、海洋灾害情况等；

b) 生态因素资料：海洋生物多样性综合指数、海洋生物多样性综合指数变化幅度、海洋生物多样性现状评价与分级成果、海洋生物多样性变化趋势评价与分级成果等；

c) 经济水平资料：单位土地面积地区生产总值、地区生产总值增长率、人均海洋经济产值、单位岸线海洋经济产值等；

d) 社会状况资料：毗邻土地等别系数、人口状况（人口密度、单位岸线人口数）等。

B.7 无居民海岛分等资料收集清单

B.7.1 基本资料

最新国土（自然资源）调查资料、领海基线及基点的地理坐标资料、海岛统计调查公报、无居民海岛生态本底调查资料、国土空间规划资料、海洋功能区划资料、海岛保护规划资料、统计年鉴、海洋统计年鉴或海洋统计公报等。

B.7.2 图件资料

最新无居民海岛分布图、海域利用现状图、土地利用现状图、行政区划图等。

B.7.3 要素资料

a) 行政因素资料：包括海岛标准名称、战略位置资料，如是否为领海基点所在海岛、保护区内海岛、国防用途海岛或是涉及维护领土主权、海洋权益等重大利益的海岛、海岛距国界的距离等；

b) 自然因素资料：海岛位置、类型、面积、海岛海岸线长度及类型、高程和资源禀赋等。其中资源禀赋资料包括：淡水资源状况，包括地表水分布位置、面积、水质等，以及海岛、上水井和泉水的位置、数量、水质等；矿产资源状况：金属矿产资源（如黑色金属、有色金属、稀有金属、冶金辅助原料、化工原料、建筑材料、燃料等）和非金属矿产资源的探明储量等；植物资源状况：包括植物资源的种类及数量、珍稀濒危动物和植物的种类及数量等；动物资源状况：包括动物资源的种类及数量等；

c) 生态因素资料：无居民海岛岛滩及周边海域叶绿素 a、初级生产力、浮游动植物、底栖生物、潮间带生物等的种类组成和分布特征，密度、生物量、物种多样性等，无居民海岛综合生物多样性调查和评价成果等；

d) 经济因素资料：海岛所在县（市、区）地区生产总值。

附 录 C

(规范性)

自然资源分等指标体系

C.1 耕地分等指标体系

表 C.1.1 耕地分等指标体系表

因素	因子	指标体系	选择要求	数据来源
自然因素	地形	坡度	必选	最新国土（自然资源）调查
	土壤	有效土层厚度	必选	最新国土（自然资源）调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土种类型图及其报告
		土壤质地	必选	最新国土（自然资源）调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土壤图及其报告或进行野外实地调查
		土壤有机质含量	必选	野外典型调查和样品实验室分析、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土壤图及其报告
		土壤 pH 值	必选	全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土壤图及其报告或进行野外实地调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）
		剖面构型	备选	全国第二次土壤普查的乡级或县级土种类型图及其报告或进行野外实地调查
		盐渍化程度	备选	全国第二次土壤普查的乡级或县级土壤图及其报告或进行野外实地调查
		障碍层距地表深度	备选	全国第二次土壤普查的乡级或县级土壤图及其报告或进行野外实地调查
		地表岩石露头度	备选	全国第二次土壤普查资料或进行野外实地调查
	生态	生物多样性	必选	第三次全国国土调查耕地资源质量分类成果
		土壤重金属污染状况	必选	生态环境部门农用地土壤污染状况详查成果
	农田建设	灌溉保证率	备选	从乡级或县级土地利用现状图获取或利用实地调查与水利资料图件信息相结合的方法计算灌溉保证率
		排水条件	备选	根据当地有关排水体系资料、地形坡度和调查访问确定

指标说明：

- a) 土壤重金属污染是反映耕地生态环境条件指标之一，指标分为三级，分别是绿色、黄色、红色。
- b) 生物多样性是反映生物种类的丰富程度，指标分为三级，分别是丰富、一般和不丰富。
- c) 其他耕地分等指标内涵说明见 GB/T 28407-2012 附录 C。

表 C.1.2 温带、寒温带湿润区耕地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值									
	100 分	90 分	80 分	70 分	60 分	50 分	40 分	30 分	20 分	10 分
有效土层厚度 (cm)	≥100			60~100			30~60			<30
土壤质地	壤土		粘土		砂土		砾质土			
土壤有机质含量 (g/kg)	≥20		10~20		<10					
土壤 pH 值	6.5~7.5	5.5~6.5 或 7.5~8.5						<5.5 或 >8.5		
坡度 (°)	≤2	2~6			6~15					≥15
生物多样性	丰富			一般			不丰富			

表 C.1.3 暖温带湿润、半湿润区耕地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值									
	100 分	90 分	80 分	70 分	60 分	50 分	40 分	30 分	20 分	10 分
有效土层厚度 (cm)	≥100			60~100			30~60			<30
土壤质地	壤土	粘土		砂土			砾质土			
土壤有机质含量 (g/kg)			≥20	10~20		<10				
土壤 pH 值	6.5~7.5	5.5~6.5 或 7.5~8.5						<5.5 或 >8.5		
坡度 (°)	≤2	2~6			6~15			15~25		≥25
生物多样性	丰富			一般			不丰富			

表 C.1.4 亚热带湿润区耕地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值									
	100 分	90 分	80 分	70 分	60 分	50 分	40 分	30 分	20 分	10 分
有效土层厚度 (cm)	≥100			60~100		30~60			<30	
土壤质地	壤土		粘土	砂土		砾质土				
土壤有机质含量 (g/kg)		≥20	10~20		<10					
土壤 pH 值	6.5~7.5	5.5~6.5 或 7.5~8.5					<5.5 或 >8.5			
坡度 (°)	≤2	2~6		6~15				15~25		≥25
生物多样性	丰富			一般			不丰富			

表 C.1.5 热带湿润区耕地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值									
	100 分	90 分	80 分	70 分	60 分	50 分	40 分	30 分	20 分	10 分
有效土层厚度 (cm)	≥100	60~100			30~60			<30		
土壤质地	壤土		粘土	砂土		砾质土				
土壤有机质含量 (g/kg)		≥20	10~20		<10					
土壤 pH 值	6.5~7.5	5.5~6.5 或 7.5~8.5					<5.5 或 >8.5			
坡度 (°)	≤2	2~6		6~15				15~25		≥25
生物多样性	丰富			一般			不丰富			

表 C.1.6 南亚季风湿润、半湿润区耕地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值									
	100 分	90 分	80 分	70 分	60 分	50 分	40 分	30 分	20 分	10 分
有效土层厚度 (cm)	≥100	60~100			30~60				<30	
土壤质地	壤土		粘土	砂土		砾质土				
土壤有机质含量 (g/kg)		≥20	10~20		<10					
土壤 pH 值	6.5~7.5	5.5~6.5 或 7.5~8.5					<5.5 或 >8.5			
坡度 (°)	≤2	2~6		6~15				15~25		≥25
生物多样性	丰富			一般			不丰富			

表 C.1.7 半干旱草原、荒漠草原区耕地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值									
	100 分	90 分	80 分	70 分	60 分	50 分	40 分	30 分	20 分	10 分
有效土层厚度 (cm)	≥100			60~100			30~60			<30
土壤质地	壤土	粘土		砂土			砾质土			
土壤有机质含量 (g/kg)	≥20		10~20			<10				
土壤 pH 值	6.5~7.5	5.5~6.5 或 7.5~8.5						<5.5 或 >8.5		
坡度 (°)	≤2	2~6		6~15				15~25		≥25
生物多样性	丰富			一般			不丰富			

表 C.1.8 干旱荒漠半荒漠区耕地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值									
	100 分	90 分	80 分	70 分	60 分	50 分	40 分	30 分	20 分	10 分
有效土层厚度 (cm)	≥100			60~100			30~60			<30
土壤质地	壤土	粘土		砂土			砾质土			
土壤有机质含量 (g/kg)	≥20		10~20			<10				
土壤 pH 值	6.5~7.5	5.5~6.5 或 7.5~8.5						<5.5 或 >8.5		
坡度 (°)	≤2	2~6		6~15				15~25		≥25
生物多样性	丰富			一般			不丰富			

表 C.1.9 青藏高原高寒区耕地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值									
	100 分	90 分	80 分	70 分	60 分	50 分	40 分	30 分	20 分	10 分
有效土层厚度 (cm)	≥100			60~100		30~60			<30	
土壤质地	壤土	粘土		砂土			砾质土			
土壤有机质含量 (g/kg)	≥20		10~20			<10				
土壤 pH 值	6.5~7.5	5.5~6.5 或 7.5~8.5						<5.5 或 >8.5		
坡度 (°)	≤2	2~6		6~15				15~25		≥25
生物多样性	丰富			一般			不丰富			

C.2 园地分等指标体系

表 C.2.1 园地分等指标体系表

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
自然因素	质量本底	有效土层厚度	必选	最新国土（自然资源）调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土种类型图及其报告
		土壤质地	必选	最新国土（自然资源）调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土壤图及其报告或进行野外实地调查
		土壤有机质含量	必选	野外典型调查和样品实验室分析、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土壤图及其报告
		土壤 pH 值	必选	全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土壤图及其报告或进行野外实地调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）
		坡度	必选	最新国土（自然资源）调查
		坡向	必选	最新国土（自然资源）调查
		海拔	必选	最新国土（自然资源）调查

表 C. 2. 1 (续)

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
自然因素	质量本底	年均降水量	必选	最新国土（自然资源）调查、气象资料
		积温	必选	最新国土（自然资源）调查、气象资料
		年均温	必选	最新国土（自然资源）调查、气象资料
		光照	必选	最新国土（自然资源）调查、气象资料
		湿度	必选	最新国土（自然资源）调查、气象资料
		越冬极端低温	必选	最新国土（自然资源）调查、气象资料
经济因素	经济产出	经济产出	可选	最新国土（自然资源）调查资料、作物资料、田间管理技术作物经济产出情况、统计年鉴、实地调查

指标说明：

a) 越冬极端低温

整个观测时期内的极端最低温度。

b) 经济产出

是指园艺作物近三年的平均年经济产出。

表 C. 2. 2 温带、寒温带湿润区园地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
有效土层厚度 (cm)	≥80	60~80	50~60	40~50	<40
土壤质地	壤质土	砂壤土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
土壤有机质含量 (%)	≥5.0	3.5~5.0	2.5~3.5	1.5~2.5	<1.5
土壤 pH 值	6.0~6.5	5.5~6	6.5~7	7~7.5	<5.5 或 >7.5
坡度 (°)	<2		2~5		≥5
坡向	阳坡	半阳坡		半阴坡	阴坡
海拔 (m)	10~50	50~80	80~100	100~150	>150 或 <10
年均降水量 (mm)	500~600	400~500	600~700	300~400	<300 或 >700
积温 (°C/年)	2000~2200	2200~2500	1500~2000	>2500	<1500
年均温 (°C)	≥5	0~5	-5~0	-10~-5	<-10
光照 (小时/年)	≥2800	2600~2800	2400~2600	2200~2400	<2200
湿度 (%)	55~60	60~65	50~55	65~70	<50
越冬极端低温 (°C)	≥-20	-35~-20	-35~-45	-45~-50	<-50

表 C. 2. 3 暖温带湿润、半湿润区园地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
有效土层厚度 (cm)	≥80	60~80	50~60	40~50	<40
土壤质地	砂壤土	壤质土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
土壤有机质含量 (%)	≥1.8	1.5~1.8	1~1.5	0.5~1	<0.5
土壤 pH 值	7.0~7.5	7.5~8.0	6.5~7	8.0~8.5	<6.5 或 >8.5
坡度 (°)	<2		2~5	≥5	
坡向	阳坡	半阳坡		半阴坡	阴坡
海拔 (m)	10~50	50~80	80~100	100~150	>150 或 <10
年均降水量 (mm)	≥800	700~800	600~700	500~600	<500
积温 (°C/年)	≥4000	3500~4000	3000~3500	2500~3000	<2500
年均温 (°C)	≥14	12~14	10~12	8~10	<8
光照 (小时/年)	≥2800	2600~2800	2400~2600	2200~2400	<2200
湿度 (%)	60~65	65~70	55~60	70~75	<55
越冬极端低温 (°C)	≥ -5	-10~-5	-15~-10	-20~-15	<-20

表 C. 2. 4 亚热带湿润区，南亚季风湿润、半湿润区园地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
有效土层厚度 (cm)	≥80	60~80	50~60	40~50	<40
土壤质地	砂壤土	壤质土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
土壤有机质含量 (%)	≥1.8	1.5~1.8	1~1.5	0.5~1	<0.5
土壤 pH 值	6.0~6.5	5.5~6	6.5~7	7~7.5	<5.5 或 >7.5
坡度 (°)	5~10	10~15	15~20	<5 或 20~25	25~30
坡向	阳坡	半阳坡		半阴坡	阴坡
海拔 (m)	200~300	100~200	300~400	400~500	500~600
年均降水量 (mm)	1200~1500	1500~1800	1000~1200	1800~2000	2000~2200
积温 (°C/年)	5000~7000	7000~9000	4500~5000	4000~4500	>9000 或 <4000
年均温 (°C)	18~20	20~22	15~18	22~25	>25 或 <15
光照 (小时/年)	1300~1500	1500~1800	1800~2000	1200~1300	<1200 或 >2000
湿度 (%)	70~75	75~80	65~70	80~85	60~65
越冬极端低温 (°C)	-1~-2	0~-1	0~1	-2~-3	<-3

表 C.2.5 热带湿润区园地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
有效土层厚度 (cm)	≥100	80~100	60~80	40~60	<40
土壤质地	砂壤土	壤质土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
土壤有机质含量 (%)	≥2	1.6~2.0	1.2~1.6	0.5~1.2	<0.5
土壤 pH 值	4.5~5.5	5.5~6	6.0~6.5	4.0~4.5 或 6.5~7.0	<4.0 或 >7.0
坡度 (°)	2~10		10~20		≥20
坡向	阳坡	半阳坡		半阴坡	阴坡
海拔 (m)	<300	300~500	500~600	600~800	≥800
年均降水量 (mm)	1700~2000	1400~1700	2000~2500	1100~1400	>2500 或 <1100
积温 (°C/年)	8500~9000	>9000	8000~8500	7000~8000	<7000
年均温 (°C)	26~28	22~26	28~30	18~22	<18
光照 (小时/年)	2000~2300	2300~2600	1800~2000	1700~1800	<1700 或 >2600
湿度 (%)	≥80		70~80		<70
越冬极端低温 (°C)	8.5~9	8~8.5	7~8	6.5~7.0	<6.5

表 C.2.6 干旱荒漠半荒漠区园地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
有效土层厚度 (cm)	≥80	60~80	50~60	40~50	<40
土壤质地	砂壤土	壤质土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
土壤有机质含量 (%)	≥1.8	1.5~1.8	1~1.5	0.5~1	<0.5
土壤 pH 值	7.0~7.5	7.5~8.0	6.5~7	8.0~8.5	<6.5 或 >8.5
坡度 (°)	<5		5~10		>10
坡向	阳坡	半阳坡		半阴坡	阴坡
海拔 (m)	<1500	<1500	<1500		
年均降水量 (mm)	≥200	150~200	100~150	50~100	<50
积温 (°C/年)	≥4000	3500~4000	3000~3500	2000~3000	<2000
年均温 (°C)	≥8	6~8	4~6	2~4	<2
光照 (小时/年)	≥3000	2800~3000	2600~2800	2400~2600	<2400
湿度 (%)	60~65	65~70	55~60	70~75	<55
越冬极端低温 (°C)	≥-25	-30~-25	-35~-30	-40~-35	<-40

表 C.2.7 其他区园地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
有效土层厚度 (cm)	≥80	60~80	50~60	40~50	<40
土壤质地	壤质土	砂壤土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
土壤有机质含量 (%)	≥1.5	1.0~1.5	0.5~1.0	0.2~0.5	<0.2
土壤 pH 值	7.0~7.5	7.5~8.0	6.5~7	8.0~8.5	<6.5 或 >8.5
坡度 (°)	<5		5~10	≥10	
坡向	阳坡	半阳坡		半阴坡	阴坡
海拔 (m)	<500		500~1000		>1000
年均降水量 (mm)	>700	600~700	500~600	400~300	<300
积温 (°C/年)	>1500	1000~1500	800~1000	500~800	<500
年均温 (°C)	≥5	0~5	-5~0	-10~-5	<-10
光照 (小时/年)	3000~3200	≥3200	2800~3000	2600~2800	<2600
湿度 (%)	30~35	35~40	25~30	40~45	<25
越冬极端低温 (°C)	≥-15	-25~-15	-35~-25	-40~-35	<-40

C.3 林地分等指标体系

表 C.3.1 林地分等指标体系表

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
自然因素	气候	年均气温	必选	气象资料等
		年均降水量	必选	气象资料等
	地形	坡度	必选	森林资源一类调查、森林资源二类调查等
	土壤	有效土层厚度	必选	森林资源二类调查、全国第二次土壤普查等
		腐殖质厚度	必选	森林资源一类调查、森林资源二类调查、全国第二次土壤普查等
	生物多样性	生物多样性 (群落结构)	必选	森林资源二类调查

指标说明:

a) 年均气温、年均降水量数据可以从当地气象局或邻近的气象站获取。

b) 坡度、有效土层厚度、腐殖质厚度、生物多样性 (群落结构) 等指标均可以从森林资源一类调查或二类调查成果中获取, 指标的定性、定量方法详见 GB/T 38590-2020 相关部分以及 GB/T 26424-2010 的相关部分。

c) 为体现林地特色, 在林地分等工作中, 以植物种类多样性代表生物多样性, 因此使用能反映植物种类多样性的“群落结构”指标来表征林地的生物多样性。“群落结构”指标的获取详见 GB/T 26424-2010 中 9.2 的要求。

表 C.3.2 温带、寒温带湿润区林地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	>10.0	8.0~10.0	6.0~8.0	4.0~6.0	<4.0
年均降水量 (mm)	>1000	800~1000	600~800	400~600	<400
坡度 (°)	<5	5~14	15~24	25~34	≥35
有效土层厚度 (cm)	>60		30~60		<30
腐殖质厚度 (cm)	≥5		2~4.9		<2
生物多样性(群落结构)	完整结构		复杂结构		简单结构

表 C.3.3 暖温带湿润、半湿润区林地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	>14.0	12.0~14.0	10.0~12.0	8.0~10.0	<8.0
年均降水量 (mm)	>1200	1000~1200	800~1000	600~800	<600
坡度 (°)	<5	5~14	15~24	25~34	≥35
有效土层厚度 (cm)	>60		30~60		<30
腐殖质厚度 (cm)	≥5		2~4.9		<2
生物多样性(群落结构)	完整结构		复杂结构		简单结构

表 C.3.4 亚热带湿润区林地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	>18.0	16.0~18.0	14.0~16.0	12.0~14.0	<12.0
年均降水量 (mm)	>2000	1600~2000	1200~1600	800~1200	<800
坡度 (°)	<5	5~14	15~24	25~34	≥35
有效土层厚度 (cm)	>80		40~80		<40
腐殖质厚度 (cm)	≥5		2~4.9		<2
生物多样性(群落结构)	完整结构		复杂结构		简单结构

表 C.3.5 热带湿润区林地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	>22.0	20.0~22.0	18.0~20.0	16.0~18.0	<16.0
年均降水量 (mm)	>2200	1800~2200	1500~1000	1000~1500	<1000
坡度 (°)	<5	5~14	15~24	25~34	≥35
有效土层厚度 (cm)	>80		40~80		<40
腐殖质厚度 (cm)	≥5		2~4.9		<2
生物多样性(群落结构)	完整结构		复杂结构		简单结构

表 C.3.6 南亚季风湿润、半湿润区林地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	>20.0	15.0~20.0	10.0~15.0	5.0~10.0	<5.0
年均降水量 (mm)	>2000	1500~2000	1000~1500	500~1000	<500
坡度 (°)	<5	5~14	15~24	25~34	≥35
有效土层厚度 (cm)	>60		30~60		<30
腐殖质厚度 (cm)	≥5		2~4.9		<2
生物多样性(群落结构)	完整结构		复杂结构		简单结构

表 C.3.7 半干旱草原、荒漠草原区林地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	>12.0	10.0~12.0	8.0~10.0	6.0~8.0	<6.0
年均降水量 (mm)	>800	600~800	400~600	200~400	<200
坡度 (°)	<5	5~14	15~24	25~34	≥35
有效土层厚度 (cm)	>60		30~60		<30
腐殖质厚度 (cm)	≥5		2~4.9		<2
生物多样性(群落结构)	完整结构		复杂结构		简单结构

表 C.3.8 干旱荒漠半荒漠区林地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	>14.0	12.0~14.0	10.0~12.0	8.0~10.0	<8.0
年均降水量 (mm)	>800	600~800	400~600	200~400	<200
坡度 (°)	<5	5~14	15~24	25~34	≥35
有效土层厚度 (cm)	>60		30~60		<30
腐殖质厚度 (cm)	≥5		2~4.9		<2
生物多样性(群落结构)	完整结构		复杂结构		简单结构

表 C.3.9 青藏高原高寒区林地分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	>11.0	9.0~11.0	7.0~9.0	5.0~7.0	<5.0
年均降水量 (mm)	>700	600~700	500~600	400~500	<400
坡度 (°)	<5	5~14	15~24	25~34	≥35
有效土层厚度 (cm)	>60		30~60		<30
腐殖质厚度 (cm)	≥5		2~4.9		<2
生物多样性(群落结构)	完整结构		复杂结构		简单结构

C.4 草地分等指标体系

表 C.4.1 草地分等指标体系表

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
自然因素	气候	年均气温	必选	最新国土(自然资源)调查资料、气象资料、统计年鉴等
		年均降水量	必选	最新国土(自然资源)调查资料、气象资料、统计年鉴等
	地形	坡度	必选	最新国土(自然资源)调查资料、全国第二次土壤普查资料等
	土壤	有效土层厚度	必选	最新国土(自然资源)调查资料、全国第二次土壤普查资料等
		土壤质地	必选	最新国土(自然资源)调查资料、全国第二次土壤普查资料等
资源因素	资源	草原综合植被盖度	必选	草地资源调查等
生态因素	生态	草地退化	必选	草地资源调查等
		草地沙化	备选	草地资源调查等

表 C.4.1 (续)

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
生态因素	生态	草地盐渍化	备选	草地资源调查等
		生物多样性	必选	草地资源调查等

指标说明:

a) 草地退化、草地沙化、草地盐渍化指标可参照 GB 19377-2003 评定。

b) 草原综合植被盖度是指区域内各主要草地类型的植被盖度与其所占面积比重的加权平均值，主要反映草原牧草生长浓密程度。

c) 生物多样性通常包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性三个组成部分，其中物种多样性指区域内动物、植物、微生物等生物种类的总数、密度和特有种比例，主要反映区域的生物资源丰富程度。

表 C.4.2 温带、寒温带湿润区草地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等级值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	≥8	4~8	0~4	-4~0	<-4
年均降水量 (mm)	≥800	600~800	400~600	200~400	<200
坡度 (°)	≤7	8~15	16~25	26~35	>35
有效土层厚度 (cm)	≥60		30~60		<30
土壤质地	壤质土	砂壤土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
草原综合植被盖度 (%)	≥80	60~80	40~60	20~40	<20
草地退化	无	轻度	中度		重度
草地沙化	无	轻度	中度		重度
草地盐渍化	无	轻度	中度		重度
生物多样性	丰富		一般		贫乏

表 C.4.3 半干旱草原、荒漠草原区草地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等 级 值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	≥8	6~8	4~6	0~4	<0
年均降水量 (mm)	≥400	300~400	200~300	100~200	<100
坡度 (°)	≤7	8~15	16~25	26~35	>35
有效土层厚度 (cm)	≥60		30~60		<30
土壤质地	壤质土	砂壤土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
草原综合植被盖度 (%)	≥80	60~80	40~60	20~40	<20
草地退化	无	轻度	中度		重度
草地沙化	无	轻度	中度		重度
草地盐渍化	无	轻度	中度		重度
生物多样性	丰富		一般		贫乏

表 C. 4. 4 干旱荒漠半荒漠区草地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等 级 值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	≥8	4~8	0~4	-4~0	<-4
年均降水量 (mm)	≥400	300~400	150~300	50~150	<50
坡度 (°)	≤7	8~15	16~25	26~35	>35
有效土层厚度 (cm)	≥60		30~60		<30
土壤质地	壤质土	砂壤土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
草原综合植被盖度 (%)	≥80	60~80	40~60	20~40	<20
草地退化	无	轻度	中度		重度
草地沙化	无	轻度	中度		重度
草地盐渍化	无	轻度	中度		重度
生物多样性	丰富		一般		贫乏

表 C. 4. 5 青藏高原高寒区草地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指标	等 级 值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	≥8	4~8	0~4	-4~0	<-4
年均降水量 (mm)	≥400	300~400	150~300	50~150	<50
坡度 (°)	≤7	8~15	16~25	26~35	>35
有效土层厚度 (cm)	≥60		30~60		<30
土壤质地	壤质土	砂壤土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
草原综合植被盖度 (%)	≥80	60~80	40~60	20~40	<20
草地退化	无	轻度	中度		重度
草地沙化	无	轻度	中度		重度
草地盐渍化	无	轻度	中度		重度
生物多样性	丰富		一般		贫乏

表 C. 4. 6 其他区草地质量分等指标等级划分标准及其分值表

指 标	等 级 值				
	100 分	80 分	60 分	40 分	20 分
年均气温 (°C)	≥16		8~16	<8	
年均降水量 (mm)	≥1600		800~1600	<800	
坡度 (°)	≤7	8~15	16~25	26~35	>35
有效土层厚度 (cm)	>80		40~80		<40
土壤质地	壤质土	砂壤土	砂质土、黏质土	砾质土	石质土
草原综合植被盖度 (%)	≥80	60~80	40~60	20~40	<20
草地退化	无	轻度	中度		重度
草地沙化	无	轻度	中度		重度
草地盐渍化	无	轻度	中度		重度
生物多样性	丰富		一般		贫乏

C.5 湿地分等指标体系

表 C.5.1 湿地分等指标体系表

因素及权重区间	因子	因子选择及重要程度排序					选择要求	数据来源
		自然湿地				人工湿地及其他		
		湖泊湿地	沼泽湿地	河流湿地	滨海湿地			
景观因素 0.15-0.25	斑块密度	1	1	1	1	1	必选	湿地资源调查、湿地四至范围
	湿地面积	2	2	2	2	2	必选	最新国土（自然资源）调查
	生长季湿地景观覆盖度	3	3	3	3	3	必选	最新国土（自然资源）调查、遥感或地理国情监测数据
水资源因素 0.40-0.50	生态需水保证率	1	1	1	1	1	必选	湿地资源调查、监测
	水体质量	2	2	2	2	2	必选	湿地资源调查
	正常蓄水量	3	3	/	/	3	必选	湿地资源调查
	多年平均径流量	/	/	3	/	/	必选	湿地资源调查
生物因素 0.30-0.40	生物多样性	1	1	1	1	1	必选	湿地资源调查
	受保护物种种类	2	2	2	2	2	必选	湿地资源调查
	受保护物种数量	2	2	2	2	2	必选	湿地资源调查
注： / 表示该类型湿地分等时可不选择该指标。								

指标说明：

a) 斑块密度

斑块密度是指湿地分等范围内单位面积湿地斑块数量，单位为个/公顷。该指标反映湿地景观被分割的破碎程度，与湿地分等呈负相关关系。

b) 湿地面积

湿地面积是指湿地分等范围内各类型湿地图斑总面积，单位为公顷。

c) 生长季湿地景观覆盖度

生长季湿地景观覆盖度是指湿地分等范围内生长季湿地植被覆盖区面积和水面面积占湿地总面积的比重。

生长季是指植被一年内开始返青（生长季始期）到落叶（生长季末期）之间的时段。

湿地植被是指生长在地表过湿或有季节性或常年性积水，土壤潜育或有泥炭的地段上的植物群落，它由湿生、沼生和水生植物所组成。

d) 生态需水保证率

生态需水保证率是指年度内湿地生态系统是否有维持生态系统结构和发挥生态功能所需水量的情况。该指标可根据年度内湿地分等范围内能够满足生态需水的面积比例或时间比例测算。

e) 水体质量

水体质量是指水体的物理、化学和生物的特性及其组成的状况。参照 GB 3838-2002 和 GB 3097-1997，水体质量赋分标准见下表：

表 C. 5. 2 水体质量赋分标准

水体质量	I 类	II 类	III类	IV类	V 类及以下
分值	100	80	60	40	20

f) 正常蓄水量

正常蓄水量是指湖泊、库塘等正常水位情况下的水量，单位为亿立方米。

g) 多年平均径流量

多年平均径流量指河流多年径流量的算术平均值，单位为亿立方米。

h) 生物多样性

生物多样性包括物种多样性、遗传多样性和生态系统多样性三个层次。本文件从物种多样性的角度，采用野生高等动物丰富度和野生维管束植物丰富度，计算湿地生物多样性指数。

计算公式：

$$BI = \left(\frac{N_a}{N_{ap}} + \frac{N_p}{N_{pp}} \right) / 2 \dots\dots\dots (C. 1)$$

式中：

- BI ——为湿地生物多样性指数；
- N_a ——为湿地野生高等动物种类数；
- N_p ——为湿地野生维管束植物种类数；
- N_{ap} ——为湿地所在省、市、区野生高等动物种类总数；
- N_{pp} ——为湿地所在省、市、区野生维管束植物种类总数。

i) 受保护物种种类

受保护物种种类是指湿地分等范围内定期栖息的国家一级、二级和地方重点保护的动植物种类数量。指标分值按种类累加，赋分标准见下表：

表 C. 5. 3 受保护物种种类赋分标准

受保护物种级别	国家一级	国家二级	地方重点
分值	20	10	5

j) 受保护物种数量

受保护物种数量是指湿地分等范围内定期栖息的国家一级、二级和地方重点保护的动植物个体数量。指标分值按数量累加。赋分标准见下表：

表 C.5.4 受保护物种数量赋分标准

受保护物种级别	国家一级	国家二级	地方重点
分值	0.2	0.1	0.05

表 C.5.5 湿地图斑质量指标

因素	因子	数据来源
湿地类型	根据最新国土（自然资源）调查结果和国土空间用地用海分类填写	最新国土（自然资源）调查
水源水质	水源补给、流出状况、积水状况、地下水位、水质、富营养化	湿地资源调查
生物因素	鸟类情况	
生态因素	生物多样性	
保护与威胁	保护状况、受威胁状况	

C.6 海域分等指标体系

表 C.6.1 海域分等指标体系表

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
自然因素	资源稀缺性	自然岸线保有率	必选	海洋调查、海洋统计年鉴或公报
		海岸类型系数	必选	海洋调查、海洋统计年鉴或公报
		人均滩涂面积	备选	海洋调查、海洋统计年鉴或公报
	海洋初级生产力	叶绿素浓度	必选	海洋调查、海洋统计年鉴或公报
	海域环境质量	海水质量指数	必选	海洋调查、海洋统计年鉴或公报
		海洋灾害指数	必选	海洋调查、海洋统计年鉴或公报
生态因素	海洋生物多样性	生物多样性综合指数	必选	近岸海域海洋生物多样性评价成果资料
经济因素	区域经济发展水平	单位土地面积地区生产总值	必选	统计年鉴
		地区生产总值增长率	备选	统计年鉴
	海洋经济发达程度	人均海洋经济产值	必选	海洋统计年鉴或公报
		单位岸线海洋经济产值	备选	海洋统计年鉴或公报
社会因素	区位条件	毗邻土地等别系数	必选	全国城镇土地等别资料
	人口状况	人口密度	必选	统计年鉴
		单位岸线人口数	备选	统计年鉴、海洋统计年鉴或公报

指标说明：

a) 自然岸线保有率

海域分等单元所在县（市、区）自然岸线长度占全部海岸线长度的比例。反映所在县（市、区）自然海岸线保护程度。用百分比表示。

b) 海岸类型系数

海域分等单元所处海岸的类型系数。参见 GB/T 30745-2014 附录 A. 2. 3. 2。如有多种海岸类型，则按照各类型海岸的长度加权求取平均海岸类型系数。为无量纲指标。

c) 人均滩涂面积

用海域分等单元所在县（市、区）滩涂面积除以县（市、区）常住人口数。反映所在城镇的农牧渔业综合开发潜力。单位为平方千米每人。

d) 叶绿素浓度

用海域分等单元所在海域平均叶绿素浓度。反映所在城镇海域的海洋初级生产力水平。单位为毫克每立方米。

e) 海水质量指数

海域分等单元所在海域的海水质量指数，参见 GB/T 30745-2014 附录 A. 1. 2. 2。

f) 海洋灾害指数

海域分等单元所在海域的海洋灾害指数，参见 GB/T 30745-2014 附录 A. 1. 2. 3。

g) 海洋生物多样性综合指数

海域分等单元所在县（市、区）的近岸海域海洋生物多样性综合指数。可以简明、概括地描述和评价海洋生物多样性，参见 HY/T 215-2017。

h) 单位土地面积地区生产总值

用海域分等单元所在县（市、区）年度地区生产总值（GDP）除以县（市、区）土地总面积。反映所在城镇的单位土地面积经济产值水平。单位为万元每平方千米。

i) 地区生产总值增长率

取近三年海域分等单元所在县（市、区）国内生产总值增长率的平均值。反映所在县（市、区）国内生产总值的变动状况。用百分比表示。

j) 人均海洋经济产值

用海域分等单元所在县（市、区）年度地区海洋经济产值除以县（市、区）常住人口数。反映所在城镇的海洋经济产出水平。单位为万元。

k) 单位岸线海洋经济产值

用海域分等单元所在县（市、区）年度地区海洋经济产值除以海岸线千米数。反映所在城镇单位海岸线的海洋经济产出水平。单位为万元每千米。

l) 毗邻土地等别系数

海域分等单元内的综合土地等别系数，参见 GB/T 30745-2014 附录 A. 1. 2. 1。

m) 人口密度

海域分等单元所在县（市、区）人口密度。反映所在县（市、区）的人口分布状况。单位为人每平方千米。

n) 单位岸线人口数

用海域分等单元所在县（市、区）常住人口数除以海岸线长度。反映所在县（市、区）的单位海岸线人口分布状况。单位为人每平方千米。

C.7 无居民海岛分等指标体系

表 C 7.1 无居民海岛分等指标体系表

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
行政因素	战略位置	海岛重要性	必选	领海基线及基点的地理坐标资料、海岛保护规划
		距国界的距离	必选	图面量算
自然因素	海岛类型	海岛类型	必选	无居民海岛生态本底调查资料
	海岛面积	海岛面积	必选	无居民海岛生态本底调查资料
	海岛海拔	海岛平均海拔	备选	无居民海岛生态本底调查资料
	资源禀赋	淡水资源状况	必选	无居民海岛生态本底调查资料
		矿产资源状况	备选	无居民海岛生态本底调查资料
		植物资源状况	备选	无居民海岛生态本底调查资料
		动物资源状况	备选	无居民海岛生态本底调查资料
生态因素	生物多样性	岛滩及周边海域生物多样性	必选	无居民海岛生态本底调查资料
经济因素	经济发展水平	海岛所在县（市、区）地区生产总值	必选	统计年鉴

指标说明：

a) 海岛重要性

无居民海岛是否为领海基点所在海岛、保护区内海岛、国防用途海岛或是涉及维护领土主权、海洋权益等重大利益的海岛。

表 C.7.2 海岛重要性赋分标准

海岛重要性	领海基点所在海岛	国防用途海岛或是涉及维护领土主权、海洋权益等重大利益的海岛	保护区内海岛	其他海岛
分值	100	80	50	10

b) 距国界的距离

无居民海岛中心点距最近国界的直线距离。反映该无居民海岛的领海安全重要性。单位为千米。

表 C.7.3 距国界距离赋分标准

距国界距离	≤5 千米	>5 千米，≤10 千米	>10 千米，≤50 千米	>50 千米
分值	100	80	50	10

c) 海岛类型

无居民海岛的成因类型，即大陆岛、火山岛、珊瑚岛、冲积岛。反映无居民海岛的稳定性和可利用性。为描述性指标。

表 C. 7. 4 海岛类型赋分标准

海岛类型	大陆岛	冲积岛	火山岛	珊瑚岛
分值	100	80	50	10

d) 海岛面积

国务院自然资源行政主管部门公布的无居民海岛面积。反映无居民海岛的陆地大小和可利用性。单位为平方千米。

e) 海岛海拔

国务院自然资源行政主管部门测绘的无居民海岛平均海拔高度。反映无居民海岛露出海平面的情况。单位为米。

f) 淡水资源状况

反映无居民海岛的淡水供应能力。单位为吨。

g) 矿产资源状况

无居民海岛已探明各类矿产资源储量，反映无居民海岛的矿产资源状况。单位为吨。

h) 植物资源状况

无居民海岛各类植物资源种类和数量，反映无居民海岛的植物资源状况。单位为种。

i) 动物资源状况

无居民海岛各类动物的种群数量，反映无居民海岛的动物资源状况。单位为个。

j) 岛滩及周边海域生物多样性指数

无居民海岛岛滩及周边海域生物多样性指数。反映无居民海岛周边海域生态环境状况。为无量纲指标。

k) 海岛所在县（市、区）地区生产总值

无居民海岛所在县（市、区）年度地区生产总值，反映无居民海岛所在地区的经济发展水平。单位为万元。

附录 D

(规范性)

自然资源定级收集资料清单

D.1 耕地定级收集资料清单

D.1.1 基本资料

最新国土（自然资源）调查资料、第三次全国国土调查耕地资源质量分类成果、耕地分等定级与耕地等别年度监测成果、土壤普查资料、土地利用变更资料、高标准农田与土地整治项目资料、农田水利建设项目资料、农业农村部耕地质量等级调查评价成果、农田水利建设项目、农业区划与统计资料、遥感资料及其他相关资料等。

D.1.2 图件资料

土地利用现状图、土壤图、地形图、农田水利图及其他相关图件等。

D.1.3 要素资料

a) 土壤资料：土壤酸碱度、土壤质地、土壤有机质含量、有效土层厚度、土壤盐碱情况、障碍层特征等；

b) 社会经济资料：灌溉条件、排水条件、农村道路网分布、道路级别表标准、田块形状、田块平整度、耕作装备、人均耕地、种植农作物面积等；

c) 区位资料：中心城市影响度、农贸市场影响度和对外交通便利度；

d) 生态工程资料：农田防护与生态环境保护工程类型、生物通道个数、建设水渠总长度等。

D.2 园地定级收集资料清单

D.2.1 基本资料

最新国土（自然资源）调查资料、第三次国土调查园地数量及其分布成果。土壤普查资料、土地利用变更资料、高标准农田与土地整治项目资料、农田水利建设项目资料、农业农村部耕地质量等级调查评价成果、农田水利建设项目、农业区划与统计资料、遥感资料及其他相关资料等。种植果园、茶园和其他园地的面积、单产、总产的统计资料、样点土地利用条件、农业生产实测等资料。

D.2.2 图件资料

土地利用现状图、土壤图、地形图及其他相关图件等。

D.2.3 要素资料

a) 地形资料：坡度、坡向、海拔高度、地貌类型；

b) 水文资料：水源类型（地表水、地下水）、水量、水质、灌溉条件、排水条件等；

c) 土壤资料：土壤类型、有效土层厚度等；

d) 社会经济资料：园地经营规模、当地市场价格资料、园地承租价格资料、区片综合地价、经营效益、利用集约度；单位面积资金投入、单位面积纯收益、农民人均收入、林网化程度、道路网分布、道路级别表标准、距区域经济中心距离、劳作距离、田块大小和田块分散程度等；

e) 区位资料：中心城市影响度、农贸市场影响度、道路通达度和对外交通便利度等。

D.3 林地定级收集资料清单

D.3.1 基本资料

最新国土（自然资源）调查资料、森林资源一类调查成果资料、森林资源二类调查成果资料、林地

年度变更调查成果资料、全国土壤普查成果资料。已完成林地质量分等工作的，收集林地质量分等基础资料汇编、中间成果资料和最终成果资料。

D.3.2 图件资料

地形图、国土空间规划图、林地专项规划图、最新行政区划图、林地质量分等单元图、林地质量分等等别图及其他相关图件。

D.3.3 要素资料

- a) 地形资料：坡度、坡向、坡位等；
- b) 土壤资料：有效土层厚度、腐殖质厚度等；
- c) 生态资料：森林群落结构、自然度、郁闭度、森林蓄积量等；
- d) 社会经济资料：经营水平、人为干扰度等；
- e) 区位条件资料：集材距离、运输距离、可及度等。

D.4 草地定级收集资料清单

D.4.1 基本资料

第三次国土调查成果资料、草地调查成果资料、遥感资料、草地分等基础资料、中间成果、最终成果及其他相关资料等。

D.4.2 图件资料

土壤图、地形图、草原利用现状图、草原退化图、草原沙化图、草原盐渍化图及国界、省、地、县各级陆地分界线相关图件。

D.4.3 要素资料

- a) 地形资料：海拔、坡度、坡位、坡向等；
- b) 土壤资料：有效土层厚度、土壤质地等；
- c) 生态资料：草地退化、沙化、盐渍化资料，生物多样性资料等；
- d) 资源状况：区域内各单元的产草量、可食牧草产量、各等级牧草产量及占总产量的比例、牧草统计资料等；
- e) 草地利用资料：草地载畜量、经营规模和经营效益等情况；
- f) 社会经济资料：国内生产总值、农牧民人均收入，灌溉情况等资料；
- g) 区位条件资料：城镇和定居点的位置，道路和对外交通情况等资料。

D.5 海域定级收集资料清单

D.5.1 基本资料

各省、市、县（区）的年鉴和统计年鉴、《中国海洋年鉴》、《中国海洋统计年鉴》和国土空间规划（土地利用规划）以及海洋功能区划等相关的规划文件、经济统计年报、海洋环境公报、海洋调查监测资料、海域勘界和确权资料、海岸线勘测定界成果、城镇各类用地基准地价图和基准地价报告资料、各类用海的投入产出资料和海域使用权交易资料、近五年海域渔获物捕捞量资料等。

D.5.2 图件资料

最新海域利用现状图（用海现状图）、土地利用现状图、行政区划图、海洋功能区划图等。

D.5.3 要素资料

- a) 区位因素资料：距城市的最短距离、对外交通便利度指数等；
- b) 自然因素资料：水深、海水温度、海水盐度、海洋沉积物质量指数、海水质量指数、海水景观指数等；
- c) 生态因素资料：海洋营养指数等；
- d) 经济因素资料：单位养殖面积海产品产值、单位养殖面积海产品产量、毗邻土地价格等；
- e) 社会因素资料：旅游设施完善度指数、码头岸线长度、泊位数量、库场面积等。

D.6 无居民海岛定级收集资料清单

D.6.1 基本资料

最新国土（自然资源）调查资料、海岛统计调查公报、国土空间规划资料、海洋功能区划资料、海岛保护规划资料、统计年鉴、海洋统计年鉴或海洋统计公报、无居民海岛生态本底调查资料、无居民海岛确权登记资料等。

D.6.2 图件资料

最新无居民海岛分布图、海域利用现状图、土地利用现状图、行政区划图、海洋功能区划图等。

D.6.3 要素资料

- a) 区位因素资料：无居民海岛距所在县（市、区）政府所在地的直线距离等；
- b) 自然因素资料：无居民海岛面积；
- c) 经济因素资料：无居民海岛权属登记状况、距大陆岸线最近港口距离、通航频次等；
- d) 社会因素资料：海岛上常年作业或生活人口数量、基础设施条件（通电状况-供电线路密度、通路状况-硬化道路密度、通水状况-供水管网密度）等。

附 录 E
(规范性)
自然资源定级指标体系

E.1 耕地定级指标

表 E.1.1 耕地定级指标体系表

因素层		因子层	选择要求	数据来源
自然因素	土壤条件	土壤 pH 值	必选	全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土壤图及其报告或进行野外实地调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）
		土壤质地	必选	最新国土（自然资源）调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土壤图及其报告或进行野外实地调查
		土壤有机质含量	必选	野外典型调查和样品实验室分析、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土壤图及其报告
		有效土层厚度	必选	最新国土（自然资源）调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土种类型图及其报告
		障碍层距地表深度	备选	全国第二次土壤普查的乡级或县级土壤图及其报告或进行野外实地调查
		盐渍化程度	备选	全国第二次土壤普查的乡级或县级土壤图及其报告或进行野外实地调查
社会经济因素	基础设施条件	灌溉保证率	备选	从乡级或县级土地利用现状图获取或利用实地调查与水利资料图件信息相结合的方法计算灌溉保证率
		排水条件	备选	根据当地有关排水体系资料、地形坡度和调查访问确定
	耕作便利条件	田间道路通达度	备选	调查测算
		田块形状	必选	调查测算
		田块平整度	必选	最新国土（自然资源）调查或者野外实测
		耕作装备	备选	调查测算
	土地利用状况	人均耕地	备选	调查测算
		利用集约度	备选	调查测算
区位因素	区位条件	中心城市影响度	必选	调查测算
		农贸市场影响度	备选	调查测算
	交通条件	对外交通便利度	备选	调查测算
生态工程因素	生态工程	农田防护与生态环境保护	备选	通过收集项目工程资料获取
		生物通道	备选	通过收集项目工程资料获取

指标说明：

土壤 pH 值、土壤质地、土壤有机质含量、有效土层厚度、障碍层距地表深度、盐渍化程度、灌溉保证率、排水条件等指标说明见 GB/T 28407-2012 附录 C。

a) 田间道路通达度

利用最新国土（自然资源）调查调查成果中的田间道路数据和耕地图斑数据，以行政村为指标尺度，先对道路数据进行 5m 缓冲区分析，再利用 GIS 工具将各个行政村中与道路缓冲区成相交关系的耕地图斑标识出来，从而获得各行政村中道路可通达的所有耕地图斑个数，最后用各村中道路可通达耕地图斑数与该村耕地图斑总数之比表征该村的田间道路通达度，具体公式如下：

$$DL_i = 100 \times \frac{S_{Bi}}{S_{Ai}} \dots\dots\dots (E.1)$$

式中：DL_i——第 i 个行政村田间道路通达度（%）；
S_{Ai}——第 i 个行政村道路可通达的所有耕地图斑个数；
S_{Ai}——第 i 个行政村耕地图斑总个数。

表 E. 1. 2 田间道路通达度分级及其分值标准

因素级别	分级指标	分值
1 级	≥80%，村庄田间路、生产路布局合理，通达度高，农业运输机械基本能到达每个田块	100
2 级	≥60%且<80%，村庄田间路、生产路布局合理，通达度较高，农业运输机械能达到大部分田块	80
3 级	≥40%且<60%，村庄田间路、生产路布局较合理，通达度一般，农业运输机械能达到一部分田块	60
4 级	<40%，村庄田间路、生产路布局不合理，通达度差，不能满足机械化运输要求	40

b) 田块形状

田块形状是指田块所形成的几何形状。从耕种条件来看，一般来说，田块形状越方正，耕作便利性越好，田块越不规则，耕作便利性越差。

田块形状可才采用 K 为形状系数进行量化。

$$K = 4\sqrt{S}/L \dots\dots\dots (E.2)$$

式中：
K——形状系数；
S——田块的面积；
L——田块的周长。

其中 K 为 1 时，田块形状为正方形，当 K 小于 1 时，K 值越小，形状越复杂，K 值越接近 1 时，形状越规则；当 K 大于 1 时，K 值越大，形状越接近圆。方形规则地块视为最易于耕种，越接近多边形和圆形均视为加大耕种难度。因此，对形状系数分为两种情况：

- ① $k = K \quad (k \leq 1)$
- ② $k = 1/K \quad (k > 1)$

通过对正方形、长方形、不同形状多边形等图形进行测算形状系数 k，然后根据该图形形状判断其耕作便利性，根据耕作便利性的差异进行标准化分级（分级界限下含上不含）。

表 E. 1. 3 田块形状分级及其分值标准

因素级别	分级标准	作用分值
1 级	≥ 0.9	100
2 级	$0.8 \sim 0.9$	80
3 级	$0.6 \sim 0.8$	60
4 级	$0.3 \sim 0.6$	50
5 级	< 0.3	30

c) 田块平整度

田块平整度是指耕地地块地面起伏情况，可采用田面坡度作为指标。田面坡度通过实测获取，也从最新国土（自然资源）调查获取。原则上，水田田面坡度为 1 级，田面坡度不应大于地形坡度。

表 E. 1. 4 田块平整度分级及其分值标准

因素级别	分级标准	作用分值
1 级	$\leq 2^\circ$	100
2 级	$2^\circ \sim 6^\circ$	90
3 级	$6^\circ \sim 15^\circ$	70
4 级	$15^\circ \sim 25^\circ$	30
5 级	$> 25^\circ$	0

d) 耕作装备

耕作装备指农业机械的种类与功率大小。

表 E. 1. 5 耕作装备分级及其分值标准

因素级别	分级指标	分值
1 级	耕播收的平均机械化率 $\geq 80\%$	100
2 级	耕播收的平均机械化率在 $80\% \sim 50\%$ 之间	90
3 级	耕播收的平均机械化率在 $50\% \sim 20\%$ 之间	70
4 级	耕播收的平均机械化率 $\leq 20\%$	40

e) 人均耕地

人均耕地指农业人口人均耕地数量。

f) 利用集约度

利用集约度指农地的复种指数，即农作物播种面积与农地面积之比。

g) 中心城市影响度

中心城市影响度主要指中心城镇以上的中心城市对农业生产的影响程度。

h) 农贸市场影响度

农贸市场影响度主要指农产品集贸中心对农业生产的影响程度。

i) 对外交通便利度

对外交通便利度指某种特定区位到汽车站、码头、公交站点的便利程度，由距离、耗时、费用来反映。

j) 农田防护与生态环境保护

农田防护与生态环境保护指为保障土地利用活动安全、保持和改善生态条件、防止或减少污染和自然灾害等所采取的各种措施。

E.1.6 农田防护与生态环境保护分级及分值标准

因素级别	分级标准	作用分值
1 级	有做挡土墙、盖板涵、排洪沟等农田防护工程、生态拦截沟工程和防护林等生态环境保护工程	100
2 级	只做挡土墙、盖板涵、排洪沟等农田防护工程或者生态拦截沟工程	90
3 级	只做防护林网工程	80
4 级	无	0

k) 生物通道

生物通道是指在水渠中便于生物逃生的通道。生物通道量化可以通过收集项目工程资料，根据生物通道个数与建设水渠总长度测算生物通道密度进行量化。

根据项目范围内建设水渠长度和生物通道的建设数量的比值（生物通道密度）进行量化。

表 E.1.7 生物通道分级及分值标准

因素级别	分级标准	作用分值
1 级	生物通道密度 < 50 米/个	100
2 级	生物通道密度 < 80 米/个，≥ 50 米/个	80
3 级	生物通道密度 < 100 米/个，≥ 80 米/个	60
4 级	生物通道密度 ≥ 100 米/个	40
5 级	没有生物通道	0
注：生物通道密度 = 建设水渠总长度（米）/ 生物通道个数。		

E.2 园地定级指标

表 E.2.1 园地定级指标体系表

因素		因子	选择要求	数据来源
自然因素	土壤与地形条件	坡向	必选	最新国土（自然资源）调查资料、土壤普查资料、统计年鉴
		土壤质地	必选	最新国土（自然资源）调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土壤图及其报告或进行野外实地调查

表 E. 2. 1 (续)

因素		因子	选择要求	数据来源
自然因素	土壤与地形条件	坡度	必选	最新国土（自然资源）调查资料、土壤普查资料、统计年鉴
		有效土层厚度	必选	最新国土（自然资源）调查、农业农村部耕地质量等级调查评价成果（原始样点数据）、全国第二次土壤普查的乡级或县级成果的土种类型图及其报告
		海拔高度	必选	最新国土（自然资源）调查资料、统计年鉴
社会经济因素	基础情况	灌溉保证率	备选	从乡级或县级土地利用现状图获取或利用实地调查与水利资料图件信息相结合的方法计算灌溉保证率
		种植品种	备选	统计年鉴调查结果
	劳作便利条件	劳作距离	必选	调查测算
		田间路网	备选	调查测算
		田块平整度	备选	最新国土（自然资源）调查
		田块大小	必选	调查测算
	土地情况	亩产量	必选	调查测算、统计年鉴
		采收量	必选	调查测算、统计年鉴
		连片程度	备选	调查测算
		利用集约度	备选	调查测算
区位因素	区位条件	中心城市影响度	备选	调查测算
		农贸市场影响度	必选	调查测算
		集材距离	必选	调查测算
		可及度	必选	调查测算
		运输距离	必选	调查测算
		市场距离	必选	调查测算
	交通条件	道路通达度	必选	调查测算
		对外交通便利度	备选	调查测算

E. 3 林地定级指标

表 E. 3. 1 林地定级指标体系表

	因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
公益林	生态因素	自然度	自然度	备选	森林资源二类调查等
		生产力	郁闭度或覆盖度	必选	森林资源二类调查等
			平均树高系数	备选	森林资源二类调查等
	特殊因素	功能因子	公益林保护等级	备选	森林资源二类调查等
商品林	自然因素	地形	坡度	必选	森林资源一类调查、森林资源二类调查等
			坡位	必选	森林资源一类调查、森林资源二类调查等

表 E. 3. 1 (续)

	因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
商品林	自然因素	地形	坡向	备选	森林资源一类调查、森林资源二类调查等
		土壤	有效土层厚度	必选	森林资源二类调查等
			腐殖质厚度	必选	森林资源二类调查等
	社会经济因素	区位条件	可及度	必选	森林资源二类调查等
			集材距离	必选	调查测算、森林资源二类调查等
			运输距离	必选	调查测算、森林资源二类调查等
		经营水平	经营等级	备选	调查测算、森林资源二类调查等

指标说明:

a) 自然度、郁闭度、覆盖度、平均树高、林地保护等级、坡度、坡位、有效土层厚度、腐殖质厚度、可及度、集材距离、运输距离等指标均可从森林资源一类调查或森林资源二类调查中获取, 指标定量、定性方法详见 GB/T 38590-2020 相关部分以及 GB/T 26424-2010 相关部分。

b) 平均树高系数是指定级单元内优势树种的平均树高与该树种在县域内的平均树高之比, 反映定级单元内林木发育程度。

$$H_e = \frac{H_y}{H_c} \dots\dots\dots (E. 3)$$

式中:

H_e ——为平均树高系数;

H_y ——为定级单元内优势树种的平均树高;

H_c ——为该树种在县域内的平均树高。

$$H_c = \frac{\sum W_i \times H_i}{W_t} \dots\dots\dots (E. 4)$$

式中:

H_c 为某树种在县域内的平均树高;

W_i ——为第 i 个小班内该树种蓄积量;

H_i ——为第 i 个小班内该树种的平均高度;

W_t ——为县域内该树种蓄积量总和。

E. 4 草地定级指标

表 E. 4. 1 草地定级指标体系表

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
自然条件	土壤	有效土层厚度	必选	最新国土(自然资源)调查资料、全国第二次土壤普查资料等
		土壤质地	必选	
	地形地貌	坡度	必选	

表 E. 4. 1 (续)

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
自然条件	地形地貌	坡位	必选	最新国土(自然资源)调查资料、全国第二次土壤普查资料等
		海拔	备选	
		坡向	备选	
资源状况	牧草饲养价值	各等级牧草占总产量比例	必选	草地资源调查等
	可食牧草量	可食牧草产量	必选	
	产草量	产草量	备选	
社会经济条件	国内生产总值	国内生产总值	必选	各类统计年鉴、城市(镇)建设统计年报等
	人均收入	农牧民人均收入	必选	
	基础设施条件	灌溉保证率	备选	
区位条件	中心城镇影响度	距城镇的距离	必选	调查测算等
		距定居点的距离	备选	
	交通状况	道路通达度	必选	
		对外交通便利度	备选	
利用状况	载畜量	载畜量	备选	草地资源调查等
	经营规模	草地面积	备选	
	经营效益	单位面积纯收益	备选	
生态状况	草地退化	草地退化	备选	
		草地沙化	备选	
		草地盐渍化	备选	
	生物多样性	生物多样性	必选	

注：对人工草地定级时灌溉保证率为必选指标。

E. 5 海域定级指标

表 E. 5. 1 海域定级指标体系表

因素	因子	评价指标	综合定级	渔业用海定级	工矿通信用海定级	交通运输用海定级	游憩用海定级	其他用海定级	数据来源
区位因素	区位条件	距城市的最短距离	必选	必选	必选	必选	必选	必选	图面量算
	交通条件	对外交通便利度指数	必选	必选	必选	必选	必选	必选	调查测算
自然因素	海水自然状况	水深	必选	必选	必选	必选	必选	必选	海洋调查监测资料
		海水温度	必选	必选	备选	备选	必选	备选	
		海水盐度	必选	必选	备选	备选	备选	备选	
		流速	必选	必选	备选	必选	必选	备选	
		海洋沉积物质量指数	必选	必选	备选	备选	必选	备选	
	海域环境质量	海水质量指数	必选	必选	备选	备选	必选	备选	
		海水景观指数	必选	必选	备选	备选	必选	备选	

表 E. 5. 1 (续)

因素	因子	评价指标	综合定级	渔业用海定级	工矿通信用海定级	交通运输用海定级	游憩用海定级	其他用海定级	数据来源
生态因素	海洋生物多样性	海洋营养指数	必选	必选	必选	必选	必选	必选	近五年海域渔获物捕捞量资料
经济因素	经济产出状况	单位养殖面积海产品产值	必选	必选	不选	不选	不选	不选	各类用海的投入产出资料
		单位养殖面积海产品产量	必选	必选	不选	不选	不选	不选	各类用海的投入产出资料
	土地价格状况	毗邻土地价格	必选	不选	必选	必选	必选	备选	基准地价资料
社会因素	旅游设施状况	旅游设施完善度指数	备选	不选	不选	不选	必选	不选	调查测算
	基础设施状况	码头岸线长度	备选	备选	备选	必选	备选	备选	调查测算
		泊位数量	备选	备选	备选	必选	备选	备选	
		库场面积	备选	备选	备选	必选	备选	备选	
	资源稀缺状况	人均岸线长度	备选	备选	必选	备选	备选	备选	调查测算
		人均土地面积	备选	备选	必选	备选	备选	备选	

指标说明：

a) 距城市的最短距离

海域定级单元中心点距最近城市中心的直线距离。反映定级单元的区位条件。单位为千米。

b) 对外交通便利度指数

对外交通便利度指数反映海域定级单元到达火车站、港口、长途车站、机场、高速公路出入口等对外交通设施的便捷程度，参见 GB/T 30745-2014 附录 A. 2. 2. 2. 2。

c) 水深

海域定级单元的平均水深，反映定级单元的海水深度。单位为米。

d) 海水温度

海域定级单元的年平均海水温度，反映定级单元的海水温度。单位为摄氏度。

e) 海水盐度

海域定级单元的海水中全部溶解固体与海水重量之比，反映定级单元的海水盐度。单位为千分比。

f) 流速

海域定级单元的单位时间内海水移动的距离，反映定级单元的海水流动速度。单位为米每秒。

g) 海洋沉积物质量指数

海洋沉积物质量指数反映海域定级单元由于海底沉积物类型不同导致用海质量和用海效益差异的指数。参见 GB/T 30745-2014 附录 A. 2. 1. 2. 2。

h) 海水质量指数

海域定级单元的海水质量指数，反映海水的质量状况。参见 GB/T 30745-2014 附录 A. 2. 1. 2. 1。

i) 海水景观指数

海域定级单元的海水景观指数,反映海水的景观质量状况。参见 GB/T 30745-2014 附录 A. 2. 2. 2. 1。

j) 海洋营养指数

海域定级单元所在区域海洋营养指数。海洋营养指数是海洋渔获物的平均营养级,其反映海洋食物链的长短,进而反映海洋生态系统的抗干扰能力和渔业资源的供应能力。

k) 单位养殖面积海产品产值

海域定级单元单位养殖面积各类海产品产值,反映海域定级单元海洋经济产出情况。单位为元每平方米。

l) 单位养殖面积海产品产量

海域定级单元单位养殖面积各类海产品产量,反映海域定级单元海洋产出情况。单位为斤每平方米。

m) 毗邻土地价格

收集海域定级单元垂直海岸线所在点的工业用地基准地价,并向海域按照一定的衰减方式计算定级单元分值,反映海域定级单元海域值状况。单位为元每平方米。

n) 旅游设施完善度指数

旅游设施完善度指数反映海域定级单元所在区域的旅游设施状况。参见 GB/T 30745-2014 附录 A. 2. 2. 2. 3。

o) 码头岸线长度

海域定级单元相邻行政单位的码头岸线长度,反映定级单元的工业等用海的基础设施状况。单位为千米。

p) 泊位数量

海域定级单元相邻行政单位内的泊位数量,反映定级单元的工业等用海的基础设施状况。单位为个。

q) 库场面积

海域定级单元相邻行政单位内的仓库货场等的面积,反映定级单元的工业等用海的基础设施状况。单位为平方米。

r) 人均岸线长度

海域定级单元相邻行政单位内海岸线长度除以常住人口数,反映定级单元岸线资源稀缺状况。单位为千米每人。

s) 人均土地面积

海域定级单元相邻行政单位内土地总面积除以常住人口数,反映定级单元所在区域土地资源稀缺状况。单位为平方千米每人。

E.6 无居民海岛定级指标

表 E. 6. 1 无居民海岛定级指标体系表

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
区位因素	区位条件	距所在县（市、区）政府所在地的直线距离	必选	图面量算
自然因素	海岛面积	海岛面积	必选	海岛统计调查公报、无居民海岛生态本底调查资料

表 E. 6. 1 (续)

因素	因子	评价指标	选择要求	数据来源
经济因素	权属状况	权属登记状况	必选	无居民海岛确权登记资料
	交通通达状况	距大陆岸线最近港口距离	必选	图面量算
		通航频次	备选	无居民海岛生态本底调查资料
社会因素	自然和人文遗迹	自然和人文遗迹数量	必选	无居民海岛生态本底调查资料
	基础设施条件	供电线路密度	必选	无居民海岛调查资料
		硬化道路密度	必选	无居民海岛调查资料
		供水管网密度	必选	无居民海岛调查资料

指标说明:

a) 距所在县(市、区)政府所在地的直线距离

无居民海岛中心点距所在县(市、区)政府所在地的直线距离,反映无居民海岛的区位条件。单位为千米。

b) 海岛面积

海岛的面积大小,反映无居民海岛的可开发利用程度。单位为平方千米。

c) 使用权权属登记状况

无居民海岛的权属登记状况,即是否取得了无居民海岛使用权证书或者无居民海岛使用临时证书,反映无居民海岛可开发利用性。

表 E. 7. 2 使用权权属登记状况赋分标准

使用权权属登记状况	已取得无居民海岛使用权证书	已取得无居民海岛使用临时证书	未进行权属登记
分值	100	50	0

d) 距大陆岸线最近港口距离

无居民海岛距大陆岸线最近港口的直线距离,反映无居民海岛的交通通达距离。单位为千米。

e) 通航频次

无居民海岛的固定通航次数,以年为单位统计,反映无居民海岛的交通通达性。单位为次。

f) 自然和人文遗迹数量

无居民海岛上具有一定开发利用价值的自然和人文遗迹数量,反映无居民海岛的旅游开发潜力状况。单位为个。

g) 供电线路密度

无居民海岛上的供电线路总长度除以无居民海岛面积,反映无居民海岛的供电状况。单位为千米每平方千米。

h) 硬化道路密度

无居民海岛上的硬化道路总长度除以无居民海岛面积,反映无居民海岛的通路状况。单位为千米每平方千米。

i) 供水管网密度

无居民海岛上的供水管网总长度除以无居民海岛面积，反映无居民海岛的供水状况。单位为千米每平方千米。

参 考 文 献

- [1] GB 15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准
 - [2] GB/T 19231 土地基本术语
 - [3] GB/T 21010 土地利用现状分类
 - [4] GB/T 24708-2009 湿地分类
 - [5] GB/T 26423-2010 森林资源术语
 - [6] GB/T 28405-2012 农用地定级规程
 - [7] GB/T 30600-2014 高标准农田建设通则
 - [8] GB/T 34751-2017 天然草地利用单元划分
 - [9] GB/T 36200-2018 土壤质量城市及工业场地土壤污染调查方法指南
 - [10] HY/T 123-2009 海域使用分类
 - [11] LY/T 1955-2011 林地保护利用规划林地落界技术规程
 - [12] LY/T 2893-2017 林地变更调查技术规程
 - [13] NY/T 1233-2006 草原资源与生态监测技术规程
 - [14] NY/T 1579-2007 天然草原等级评定技术规范
 - [15] TD/T 1055-2019 第三次全国国土调查技术规程
-

