

GB

中国

国家

标准

汇编

533

GB 28407~28426

(2012年制定)



中国标准出版社

T-652.1

1015-(533)



NUAA2014005596

T-652.1
1015-(533)1

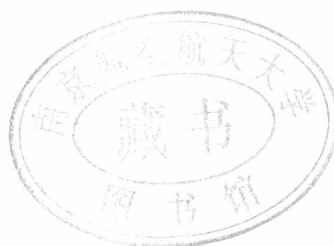
中国国家标准汇编

533

GB 28407~28426

(2012 年制定)

中国标准出版社 编



中国标准出版社

北 京

2014005596

图书在版编目(CIP)数据

中国国家标准汇编:2012 年制定. 533:
GB 28407~28426/中国标准出版社编. —北京:
中国标准出版社, 2013. 10
ISBN 978-7-5066-7264-1

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-
汇编-中国-2012 IV. ①T-652. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 186337 号

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 37.25 字数 1 153 千字
2013 年 10 月第一版 2013 年 10 月第一次印刷

*
定价 220.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

387004-108

出版说明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自1983年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2.《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、被修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐由我社出版的上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3.由于读者需求的变化,自1996年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4.2012年我国制修订国家标准共2101项。本分册为“2012年制定”卷第533分册,收入国家标准GB 28407~28426的最新版本。

中国标准出版社
2013年8月

目 录

GB/T 28407—2012	农用地质量分等规程	1
GB/T 28408—2012	防护服装 防虫防护服	317
GB/T 28409—2012	个体防护装备 足部防护鞋(靴)的选择、使用和维护指南	329
GB/T 28410—2012	风力发电塔用结构钢板	341
GB/T 28411—2012	高温合金精铸结构件通用技术条件	352
GB/T 28412—2012	高温合金精铸叶片通用技术条件	362
GB/T 28413—2012	锅炉和热交换器用焊接钢管	377
GB/T 28414—2012	抗震结构用型钢	397
GB/T 28415—2012	耐火结构用钢板及钢带	407
GB/T 28416—2012	人工大气中的腐蚀试验 交替暴露在腐蚀性气体、中性盐雾及干燥环境中 的加速腐蚀试验	416
GB/T 28417—2012	碳素轴承钢	427
GB/T 28418—2012	土壤水分(墒情)监测仪器基本技术条件	437
GB/T 28419—2012	风沙源区草原沙化遥感监测技术导则	447
GB/T 28420—2012	电子收费 OBE-SAM 数据格式和技术要求	453
GB/T 28421—2012	电子收费 基于专用短程通信的电子收费交易	481
GB/T 28422—2012	电子收费 关键信息编码	507
GB/T 28423—2012	电子收费 路侧单元与车道控制器接口	515
GB/T 28424—2012	交通电视监控系统设备用图形符号及图例	547
GB/T 28425—2012	智能运输系统 消息集模板	557
GB/T 28426—2012	大型超声波钢轨探伤车	575



中华人民共和国国家标准

GB/T 28407—2012



2012-06-29 发布

2012-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国国土资源部提出。

本标准由全国国土资源标准化技术委员会(SAC/TC 93)归口。

本标准起草单位:国土资源部土地利用管理司、国土资源部土地整治中心、中国农业大学、北京师范大学、河北师范大学。

本标准主要起草人员:胡存智、郇文聚、吴海洋、廖永林、邱维理、张凤荣、朱德举、范树印、关文荣、陈原、胡江、苗利梅、马仁会、安萍莉、刘彦、杨丽平、程锋、王洪波。

引 言

为全面掌握我国农用地资源的质量等级状况,科学评价和管理农用地,促进我国农用地的合理利用,统一农用地质量分等程序和方法,做到分等结果客观、公正、合理,根据《中华人民共和国土地管理法》,结合我国国情,制定本标准。

农用地质量分等规程

1 范围

本标准规定了农用地质量分等工作的总则、准备工作与资料整理、外业补充调查、标准耕作制度和基准作物、划分分等单元、农用地质量等别评定、建立标准样地体系以及成果编绘、验收、更新归档与应用等。

本标准适用于县级行政区内现有农用地和宜农未利用地。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 2260—2007 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 19231—2003 土地基本术语

GB/T 21010—2007 土地利用现状分类

3 术语和定义

GB/T 19231—2003、GB/T 21010—2007 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农用地 **agriculture land**

直接用于农业生产的土地,包括耕地、林地、草地、农田水利用地、养殖水面等。

3.2

农用地质量等 **agriculture land quality grade**

在全国范围内,按照标准耕作制度,根据规定的方法和程序进行的农用地质量综合评定,划分出的农用地质量等别。

3.3

农用地自然等 **agriculture land physical quality grade**

在全国范围内,按照标准耕作制度,在一定的光温、气候资源条件和土地条件下,根据规定的方法和程序进行的农用地质量综合评定,划分出的农用地质量等别。

3.4

农用地利用等 **agriculture land utilization quality grade**

在全国范围内,按照标准耕作制度,在一定的自然条件和平均土地利用条件下,根据规定的方法和程序进行的农用地质量综合评定,划分出的农用地质量等别。

3.5

农用地经济等 **agriculture land economic quality composite grade**

在全国范围内,按照标准耕作制度,在一定的自然条件、平均土地利用条件、平均土地经济条件下,根据规定的方法和程序进行的农用地质量综合评定,划分出的农用地质量等别。

3.6

基准作物 criterion crop

是理论标准粮的折算基准,指全国比较普遍的主要粮食作物,如小麦、玉米、水稻,按照不同区域生长季节的不同,进一步区分的春小麦、冬小麦、春玉米、夏玉米、一季稻、早稻和晚稻等7种粮食作物。

3.7

指定作物 appointment crop

行政区所属耕作区标准耕作制度中所涉及的作物。

3.8

因素指标区 factor index area

对区域内决定农用地自然质量的各种因素和因素组合,依主导因素原则和区域分异原则划分的区域,是区别于其他指标区的最小单元。

3.9

样地适用区 standard farmland practical area

采用样地法计算农用地质量分,需要划分样地适用区,是指依主导因素原则和区域分异原则划分的区域,是区别于其他适用区的最小单元。样地的农用地自然质量特征与其适用区的其他分等评价单元的特征应具有相似性。

3.10

分等单元 grade unit

农用地质量等别评定和划分的基本空间单位,单元内部土地质量相对均一,单元之间有显著差异。

3.11

产量比 yield ratio

当地基准作物单位面积产量与各种指定作物单位面积实际产量之比。

3.12

土地利用系数 land use coefficient

用来修正土地的自然质量,使达到接近土地的实际产出水平的系数,计算公式:

$$K_{Lj} = Y_j / Y_{j, \max}$$

式中:

K_{Lj} ——某样点的第 j 种指定作物土地利用系数;

Y_j ——样点的第 j 种指定作物单产;

$Y_{j, \max}$ ——第 j 种指定作物的省级二级区内最高单产。

3.13

“产量-成本”指数 ratio of yield to cost

用来表达作物种植中资金投入的效率水平,计算公式:

$$a_j = Y_j / C_j$$

式中:

a_j ——第 j 种指定作物的“产量-成本”指数,单位为千克每元(kg/元);

Y_j ——样点的第 j 种指定作物实际单产,单位为千克每公顷(kg/hm²);

C_j ——样点的第 j 种指定作物实际成本,单位为元每公顷(元/hm²)。

3.14

土地经济系数 land economic coefficient

用来表达实际资金投入效率与当地最大投入效率的接近程度,计算公式:

$$K_{ej} = a_j / A_j$$

式中:

K_{cj} ——样点的第 j 种指定作物土地经济系数;

a_j ——样点第 j 种指定作物“产量-成本”指数;

A_j ——第 j 种指定作物“产量-成本”指数的省级二级区内最大值。

3.15

标准耕作制度 standard farming system

在当前的社会经济水平、生产条件和技术水平下,有利于生产或最大限度发挥当地土地生产潜力,不造成生态破坏,能够满足社会需求,并已为(或将为)当地普遍采用的农作方式。

3.16

光温生产潜力 solar and temperature potential productivity

在农业生产条件得到充分保证,水分、 CO_2 供应充足,其他环境条件适宜情况下,理想作物群体在当地光、热资源条件下,所能达到的最高产量。

3.17

气候生产潜力 climatic potential productivity

在农业生产条件得到充分保证,其他环境因素均处于最适状态时,在当地实际光、热、水气候资源条件下,农作物群体所能达到的最高产量。即在光温生产潜力基础上进一步考虑降水的限制作用后,农作物的理论产量。

3.18

标准样地 standard farmland

在一定的栽培管理技术条件下,区域内农作物产量水平最高的若干农用地质量分等单元。一般情况下,标准样地的农业生产条件最好,它们在本区域内所处位置的气候、地形地貌、土壤、灌溉与排水等条件的综合特征最优。

3.19

标准样地体系 standard farmland system

农用地质量分等标准样地的分级体系和用于描述农用地质量分等标准样地特征的因素体系的总和。

4 总则

4.1 对象

农用地质量分等的工作对象是县级行政区内现有农用地和宜农未利用地,主要是指耕地。

4.2 原则

4.2.1 综合分析原则

农用地质量是各种自然因素、社会经济因素综合作用的结果,农用地质量分等是以造成等别差异的各种相对稳定因素的综合分析为基础。

4.2.2 分层控制原则

农用地质量分等以建立全国范围内的统一等别序列为目的。在实际操作上,农用地质量分等是在国家、省、县三个层次上开展。县级分等成果要在本县域范围内可比;省级协调汇总成果要在本省域范

围内可比;国家级协调汇总成果要在全中国范围内可比。

4.2.3 主导因素原则

农用地质量分等是根据相对稳定的影响因素及其作用的差异,重点考虑对土地质量及土地生产力水平具有重要作用的主导因素,突出主导因素对分等结果的作用。

4.2.4 土地收益差异原则

农用地质量分等要能反映不同区域土地自然质量条件、土地利用水平、社会经济水平的差异对区域土地生产力水平的影响,并反映对区域土地收益水平的影响。

4.2.5 定量分析与定性分析相结合原则

农用地质量分等以定量计算为主。对现阶段难以定量的自然因素、社会经济因素采用必要的定性分析,定性分析的结果可用于农用地质量分等成果的调整和确定工作中,提高农用地质量分等成果的精度。

4.2.6 跟踪检验原则

在农用地质量分等工作中,对每一步成果进行检验,并进行专家咨询、论证,确保成果与实际情况相符。

4.3 内容

4.3.1 工作准备

工作准备的内容如下:

- a) 编写任务书、编制有关表格、准备图件;
- b) 收集现有资料并进行整理。

4.3.2 外业补充调查

现有资料不能满足分等工作要求,包括资料不足、不实、不详、陈旧等,进行外业补充调查。依据农用地分等野外调查导则进行。

4.3.3 内业处理

内业处理的具体内容如下:

- a) 根据标准耕作制度,确定基准作物、指定作物,查各指定作物光温(气候)生产潜力指数,确定产量比;
- b) 划分分等单元,编制分等单元图;
- c) 划分分等指标区或样地适用区,并确定各指标区的分等因素或分等特征属性;
- d) 编制“指定作物-分等因素-自然质量分”关系表或分等特征属性自然质量分加(减)规则表;
- e) 计算分等单元各指定作物的农用地自然质量分;
- f) 计算农用地自然等指数并初步划分农用地自然等别;
- g) 计算各指定作物的土地利用系数和土地经济系数并划分等值区;
- h) 计算农用地利用等指数、农用地经济等指数并初步划分农用地利用等别、农用地经济等别。

4.3.4 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) 设立标准样地永久性标志；
- d) 成果验收；
- e) 成果归档。

4.4 技术工作组织

技术工作组织的具体内容如下：

- a) 国务院土地行政主管部门统一建立农用地质量分等标准参数体系,包括光温(气候)生产潜力指数、标准耕作制度,并进行全国成果汇总；
- b) 省级土地行政主管部门负责确定产量比、指定作物最大产量、指定作物最大“产量-成本”指数,汇总省级成果等；在全国农用地质量分等技术指导机构的统一指导下,与相邻省(区、市)就指标区划分、主导因素选择等事宜进行协调；
- c) 市、县级土地行政主管部门负责基础数据、图件等资料的收集与外业补充调查、成果检验、汇总等；
- d) 具体承担单位负责农用地质量分等的数据处理和计算、图件编绘、实地检验等。

4.5 技术路线与方法步骤

4.5.1 技术路线

依据全国统一制定的标准耕作制度,以指定作物的光温(气候)生产潜力为基础,通过对土地自然质量、土地利用水平、土地经济水平逐级订正,综合评定农用地质量等别。

4.5.2 方法步骤

农用地质量分等的方法步骤如下：

- a) 资料收集整理与外业调查；
- b) 划分指标区、确定指标区分等因素及权重；
- c) 划分分等单元并计算农用地自然质量分；
- d) 查全国各省作物生产潜力指数速查表,确定产量比,计算农用地自然等指数；
- e) 计算土地利用系数及农用地利用等指数；
- f) 计算土地经济系数及农用地经济等指数；
- g) 划分与校验农用地自然等别、利用等别和经济等别；
- h) 整理、验收成果。

农用地质量分等工作流程见图 1。

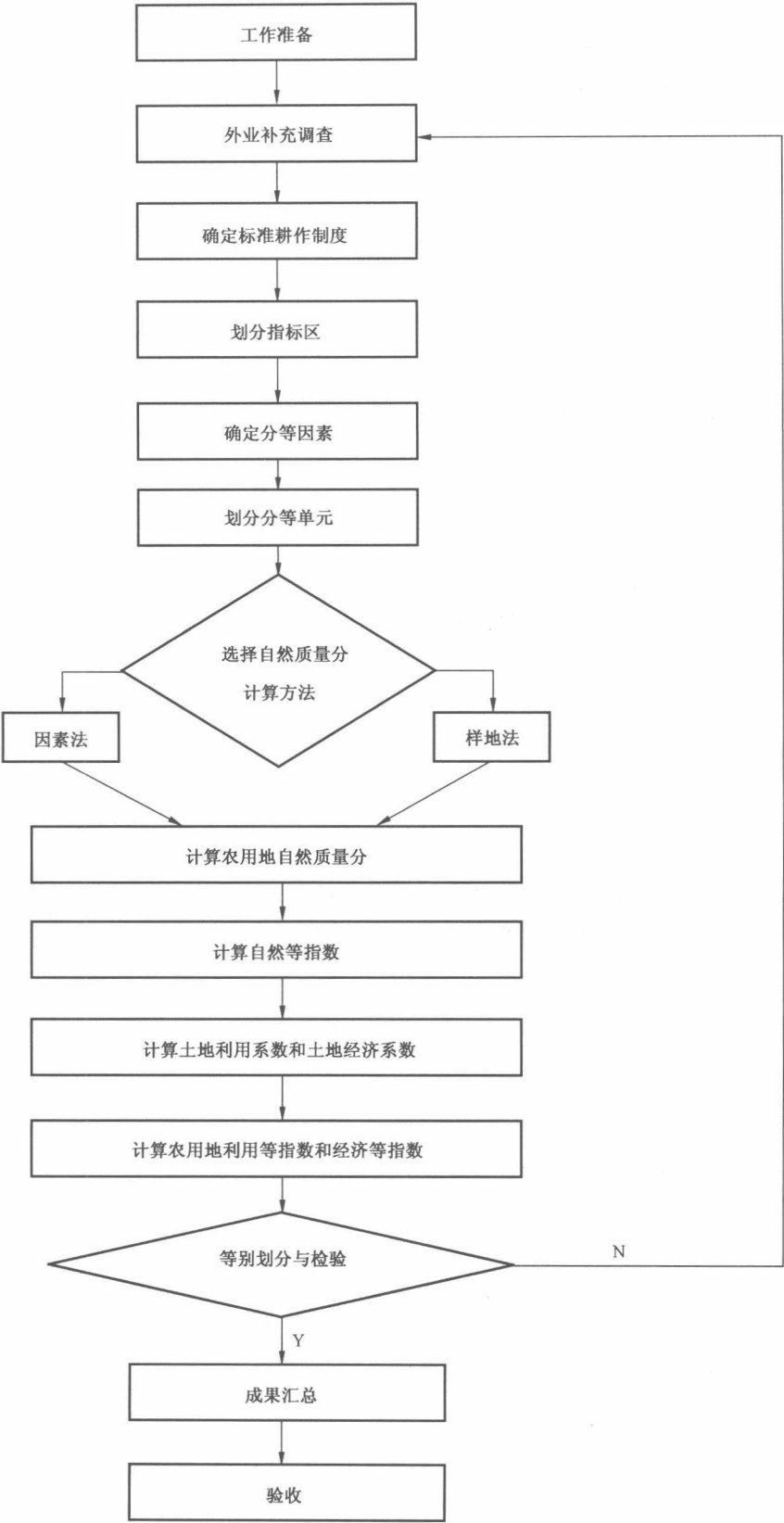


图 1 农用地质量分等工作流程图

4.6 工作底图的比例尺

工作底图采用 1 : 10 000~1 : 100 000 的比例尺,与土地利用现状调查的精度一致。

4.7 成果

农用地质量分等的主要成果如下:

- a) 文字成果;
- b) 图件成果;
- c) 数据表格成果;
- d) 数据库成果;
- e) 标准样地成果;
- f) 基础资料汇编。

成果的编绘按第 16 章要求。

4.8 相关技术应用

采用计算机技术进行数据处理,采用地理信息系统等技术进行图形处理。

5 准备工作与资料整理

5.1 编写任务书

任务书的具体内容如下:

- a) 分等区域和范围;
- b) 工作程序及方法;
- c) 技术资料和基础图件;
- d) 组织领导;
- e) 工作人员、时间安排、经费预算;
- f) 预期成果。

5.2 表格准备

按附录 A 准备工作表格。

5.3 资料收集

5.3.1 农用地自然条件资料

农用地自然条件资料具体包括如下内容:

- a) 地貌:地貌类型、海拔、坡度、坡向、坡型、地形部位等;
- b) 水文:水源类型(地表水、地下水)、水量、水质等;
- c) 土壤:土壤类型、土壤表层有机质含量、表层土壤质地、有效土层厚度、土壤盐碱状况、剖面构型、障碍层特征、土壤侵蚀状况、土壤保水供水状况、土壤中砾石含量和地表岩石露头度等;
- d) 农田基本建设:灌溉条件(水源保证率、灌溉保证率)、排水条件、田间道路条件、田块大小、平整度及破碎程度等;
- e) 农业气候补充资料:各作物播种和收获日期、月平均降水量等。

5.3.2 农用地利用资料

标准耕作制度中所涉及指定作物的面积、单产、总产的统计资料,农业生产实测资料,农业技术实验资料,样点土地利用条件等。

5.3.3 农用地经济资料

单位面积耕、播、收的机械投入费用,单位面积的水、电、柴油等费用,单位面积的种子、化肥、农药、地膜等费用,当地的劳动力价格、农产品运输费用和农产品价格等。

5.3.4 图件收集

土地利用现状图、土壤图、地形图、土地利用总体规划图及其他相关图件。

5.3.5 其他资料

农业区划资料、土壤普查资料、土地利用现状调查资料、土地利用总体规划、土地利用变更调查资料、农业统计资料、当地农产品市场价格资料等。

5.4 资料核实与整理

5.4.1 资料核实

数据来源可靠、计量单位统一,对不符合实际的数据或个别异常值要校正或删除。

5.4.2 资料整理

对收集到的资料按照以下要求进行整理:

- a) 根据农用地自然质量影响因素的空间差异,初步划分指标区或样地适用区,并按区对资料进行分类整理,重点是图件、数据资料整理,指标区划分方法见 9.2.1,样地适用区划分方法见 9.3.1;
- b) 根据农用地利用状况,初步划分土地利用系数等值区,划分方法见 11.1.1;
- c) 根据农用地经营状况,初步划分土地经济系数等值区,划分方法见 12.1.1;
- d) 对不能满足分等工作要求的资料做好记录,以便进行外业补充调查。

6 外业补充调查

6.1 调查内容

6.1.1 农用地自然质量影响因素状况

根据指定作物、分等因素指标设置情况及其精度要求,补充调查和检验农用地自然质量分计算所需资料。具体要求见 6.2。

6.1.2 农用地利用状况

根据土地利用系数等值区划分及其精度要求,调查和检验土地利用系数计算所需资料。具体要求见 6.3。

6.1.3 农用地经营状况

根据土地经济系数等值区划分及其精度要求,调查和检验土地经济系数计算所需资料。具体要求