

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2872—2015

耕地质量划分规范

Specification for cultivated land quality division

2015-12-29 发布

2016-04-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业部种植业管理司提出并归口。

本标准起草单位：全国农业技术推广服务中心、北京市土壤肥料工作站、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、山东省土壤肥料总站、江苏省耕地质量保护站、山西省土壤肥料工作站、华南农业大学、辽宁省土壤肥料总站、安徽省土壤肥料总站、成都土壤肥料测试中心、重庆市农业技术推广总站、陕西省土壤肥料工作站。

本标准主要起草人：辛景树、任意、赵永志、薛彦东、李涛、王绪奎、张藕珠、徐明岗、李永涛、李金凤、钱晓华、李昆、李伟、徐文华、李旭军、郑磊、胡良兵。

耕地质量划分规范

1 范围

本标准规定了耕地质量区域划分、指标确定、耕地质量划分流程等内容。
本标准适用于耕地质量划分,也适用于园地质量划分。

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 15618 土壤环境质量标准
- HJ/T 166 土壤环境监测技术规范
- NY/T 1634 耕地地力调查与质量评价技术规程
- NY/T 309 全国耕地类型区、耕地地力等级划分

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

耕地 **cultivated land**
用于农作物种植的土地。

3.2

耕地质量 **cultivated land quality**
由耕地地力、土壤健康状况和田间基础设施构成的满足农产品持续产出和质量安全的能力。

3.3

耕地地力 **cultivated land productivity**
在当前管理水平下,由土壤立地条件、自然属性等相关要素构成的耕地生产能力。

3.4

土壤健康状况 **soil health condition**
耕地土壤中污染物等对生态系统和人体健康不产生不良或有害效应的程度,用清洁程度表示。

3.5

海拔高度 **altitude**
地面某个地点由海平面起算的高度。

3.6

地形部位 **parts of the terrain**
具有特定形态特征和成因的中小地貌单元。

3.7

田面坡度 **surface slope**
农田坡面与水平面的夹角度数。

3.8

土壤养分状况 **soil nutrient status**

NY/T 2872—2015

土壤养分的数量、形态、分解、转化规律以及土壤的保肥、供肥性能。

3.9

土壤酸碱度 soil acidity

土壤溶液的酸碱性强弱程度,以 pH 表示。

3.10

土壤有机质 soil organic matter

土壤中形成的和外加入的所有动植物残体不同阶段的各种分解产物和合成产物的总称,包括高度腐解的腐殖物质、解剖结构尚可辨认的有机残体和各种微生物体。

3.11

土壤障碍因素 soil constraint factor

土体中妨碍农作物正常生长发育、对农产品产量和品质造成不良影响的因素。

3.12

土壤障碍层次 soil constraint layer

在耕层以下出现的阻碍根系伸展或影响水分渗透的层次。

3.13

农田林网化率 farmland shelter rate

农田四周的林带保护面积与农田总面积之比。

3.14

有效土层厚度 effective soil layer thickness

作物能够利用的母质层以上的土体总厚度或障碍层以上的土层厚度。

3.15

耕地土壤生物多样性 biodiversity of cultivated land

在一定时间和一定区域内耕地土壤生物物种、生物群落和功能的多样性及生态平衡状态。

3.16

耕层厚度 arable layer thickness

经耕种熟化而形成的土壤表土层厚度。

3.17

耕层质地 arable layer texture

耕层土壤颗粒的大小及其组合情况。

3.18

土壤盐渍化 soil salinization

土壤底层或地下水的盐分随毛管水上升到地表,水分散失后,使盐分积累在表层土壤中,当土壤含盐量过高时,形成的盐碱危害。

3.19

灌溉能力 irrigation capability

预期灌溉用水量在多年灌溉中能够得到满足的程度。

3.20

排水能力 drainage capability

为保证农作物正常生长,及时排除农田地表积水,有效控制和降低地下水位的的能力。

4 耕地质量划分流程

4.1 耕地质量划分流程图

耕地质量划分流程见图 1。

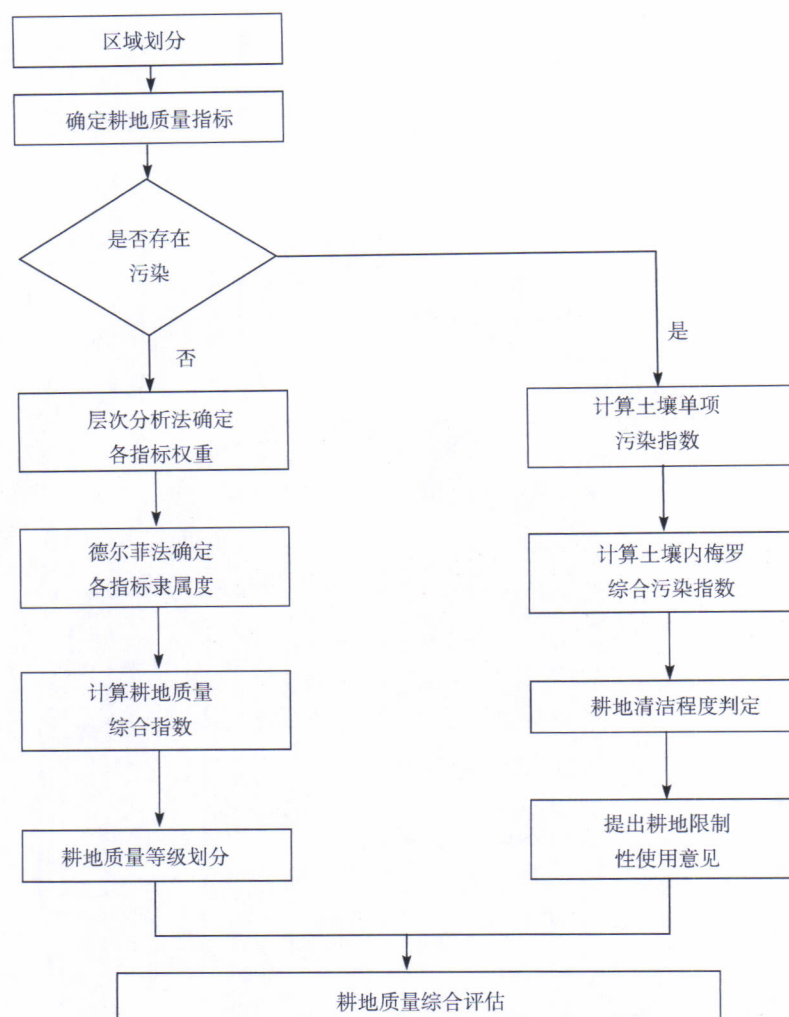


图 1 耕地质量划分流程

4.2 区域划分

根据全国综合农业区划,结合不同区域耕地特点,将全国耕地划分为东北区、内蒙古及长城沿线区、黄淮海区、黄土高原区、长江中下游区、西南区、华南区、甘新区、青藏区九大区域。各区涵盖的具体县(市、区、旗)名见附录 A。

4.3 耕地质量指标

各区域耕地质量指标由基础性指标和区域补充性指标组成,其中,基础性指标包括地形部位、有效土层厚度、有机质、耕层质地、土壤养分状况、生物多样性、障碍因素、灌溉能力、排水能力、清洁程度 10 个指标。区域补充性指标包括耕层厚度、田面坡度、农田林网化程度、盐渍化程度、酸碱度、海拔高度等。各区域耕地质量划分指标见附录 B。

4.4 确定各指标权重

按照 NY/T 1634 规定的层次分析法,建立目标层、准则层和指标层层次结构,构造判断矩阵。经层次单排序及其一致性检验,计算并确定所有指标对于耕地质量(目标层)相对重要性的排序权重值。

4.5 计算各指标隶属度

依据 NY/T 1634 规定的方法和附录 B,对定性指标采用德尔菲法,直接给出相应的隶属度;对定量

指标采用德尔菲法与隶属函数相结合的方法,确定各指标的隶属函数。将各指标值代入隶属函数计算,即可得到各指标的隶属度。

4.6 计算耕地质量综合指数

采用累加法按照式(1)计算耕地质量综合指数。

$$P = \sum (C_i \times F_i) \dots \dots \dots (1)$$

式中:

P ——耕地质量综合指数(Integrated Fertility Index);

C_i ——第 i 个评价指标的组合权重;

F_i ——第 i 个评价指标的隶属度。

4.7 等级划分

按从大到小的顺序,采用等距法将耕地质量划分为 10 个耕地质量等级。耕地质量综合指数越大,耕地质量水平越高。一等地耕地质量最高,十等地耕地质量最低。

各区域内耕地质量划分时,依据相应的耕地质量综合指数确定当地耕地质量等级范围,再划分耕地质量等级。

4.8 耕地清洁程度调查与评价

当耕地周边有污染源或存在污染的,应根据区域大小,加密耕地环境质量调查取样点密度,检测土壤污染物含量,进行耕地清洁程度评价。耕地土壤单项污染指标限值按照 GB 15618 的规定执行。按照 HJ/T 166 规定的方法,计算土壤单项污染指数和土壤内梅罗污染指数,并按内梅罗指数将耕地清洁程度划分为清洁、尚清洁、轻度污染、中度污染、重度污染。

4.9 耕地质量综合评估

依据耕地质量划分与耕地清洁程度调查评价结果,对耕地质量进行综合评估,查明影响耕地质量的主要障碍因子,提出有针对性的耕地培肥与土壤改良对策措施与建议。对判定为轻度污染、中度污染和重度污染的耕地,应明确耕地土壤主要污染物类型,提出耕地限制性使用意见和种植作物调整建议。

附 录 A
(规范性附录)
耕地质量划分区域范围

耕地质量划分区域范围见表 A.1。

表 A.1 耕地质量划分区域范围

一级农业区	二级农业区	县(市、旗、区)
(一) 东北区	兴安岭林区	根河、额尔古纳、牙克石、鄂伦春、莫力达瓦、阿荣旗、扎兰屯、呼玛、爱辉、孙吴、逊克、伊春、嘉荫、铁力
	松嫩—三江平原农业区	嫩江、五大连池、北安、讷河、甘南、九江、富裕、依安、克山、克东、拜泉、林甸、杜尔伯特、泰来、海伦、绥棱、庆安、绥化、望奎、青冈、明水、安达、兰西、肇东、肇州、肇源、呼兰、巴彦、木兰、通河、方正、延寿、尚志、宾县、阿城、双城、五常、依兰、汤原、桦川、桦南、勃利、七台河、集贤、宝清、富锦、同江、抚远、饶河、绥滨、萝北、虎林、密山、鸡东、扎赉特、白城、镇赉、洮南、通榆、大安、乾安、扶余、前郭、长岭、农安、德惠、九台、榆树、双阳、舒兰、永吉、吉林市郊区、双辽、公主岭、梨树、伊通、辽源、东丰
	长白山地林区	林口、穆稜、海林、宁安、东安、绥芬河、鸡西、敦化、安图、和龙、延吉、图们、汪清、珲春、辉南、梅河口、柳河、通化、集安、浑江、靖宇、抚松、长白、蛟河、桦甸、磐石
	辽宁平原丘陵农林区	西丰、昌图、开原、铁岭、康平、法库、抚顺、清原、新宾、新民、辽中、本溪、桓仁、辽阳、灯塔、岫岩、东港、凤城、宽甸、瓦房店、普兰店、金州、庄河、长海、盖州、营口、大洼、盘山、台安、海城、阜新、彰武、绥中、兴城、凌海、义县、北镇、黑山
(二) 内蒙古及长城沿线区	内蒙古北部牧农区	陈巴尔虎、鄂温克、新巴尔虎左、新巴尔虎右、海拉尔、满洲里、东乌珠穆沁、西乌珠穆沁、锡林浩特、阿巴嘎、苏尼特左、正蓝、正镶白、镶黄、苏尼特右、二连浩特、四子王、达尔罕茂明安
	内蒙古中南部牧农区	科尔沁右前、突泉、乌兰浩特、科尔沁右中、科尔沁左中、扎鲁特、科尔沁、开鲁、奈曼、阿鲁科尔沁、敖汉、巴林左、巴林右、翁牛特、林西、克什克腾、多伦、太仆寺、察右后、察右中、化德、商都、达拉特、准格尔、东胜、伊金霍洛、围场、丰宁、沽源、康保、张北、尚义、府谷、神木、榆林、横山、靖边、定边、盐池、红寺堡
	长城沿线农牧区	北票、朝阳、凌源、喀左、建昌、集宁、兴和、察右前、丰镇、凉城、卓资、武川、和林格尔、清水河、元宝山、红山、松山、喀喇沁、宁城、土默特左、托克托、固阳、土默特右、隆化、滦平、兴隆、平泉、宽城、青龙、承德、万全、怀安、阳原、蔚县、宣化、涿鹿、怀来、赤城、崇礼、涿源、大同、右玉、左云、平鲁、朔城、山阴、怀仁、应县、浑源、灵丘、阳高、天镇、广灵、繁峙、宁武、神池、偏关、五寨、岢岚、静乐、岚县、方山、娄烦、古交、赛罕、回民、玉泉、新城、九原
(三) 黄淮海区	燕山太行山山麓平原农业区	门头沟、海淀、丰台、朝阳、房山、大兴、通州、昌平、平谷、怀柔、密云、顺义、延庆、蓟县、抚宁、卢龙、昌黎、迁安、迁西、遵化、丰润、玉田、滦县、大厂、三河、香河、涞水、涿州、高碑店、易县、定兴、容城、徐水、顺平、清苑、满城、望都、曲阳、唐县、博野、安国、蠡县、赞皇、高邑、赵县、辛集、晋州、元氏、藁城、鹿泉、正定、灵寿、行唐、新乐、无极、深泽、临城、柏乡、隆尧、内丘、邢台、任县、沙河、南和、宁晋、邯郸、武安、永年、肥乡、成安、磁县、临漳、安阳、淇滨、林州、淇县、汤阴、浚县、辉县、卫辉、新乡、修武、获嘉、武陟、博爱、温县、沁阳、孟州、栾城、定州
	冀鲁豫低洼平原农业区	静海、宁河、武清、宝坻、乐亭、滦南、丰南、安次、固安、永清、霸州、文安、大城、雄县、安新、高阳、广阳、曹妃甸、任丘、河间、沧县、青县、黄骅、海兴、盐山、孟村、南皮、东光、泊头、吴桥、献县、肃宁、安平、饶阳、深州、武强、阜城、景县、武邑、桃城区、冀县、枣强、故城、新河、巨鹿、平乡、广宗、南宫、威县、清河、临西、鸡泽、曲周、馆陶、广平、大名、魏县、邱县、莘县、阳谷、东昌府、冠县、临清、茌平、东阿、高唐、夏津、武城、平原、禹城、齐河、济阳、陵县、临邑、商河、宁津、乐陵、庆云、惠民、阳信、滨城、无棣、沾化、利津、垦利、广饶、博兴、高青、寿光、内黄、南乐、清丰、范县、台前、濮阳、滑县、长垣、原阳、延津、封丘

NY/T 2872—2015

表 A.1 (续)

一级农业区	二级农业区	县(市、旗、区)
(三) 黄淮海区	黄淮平原农业区	梁园、睢阳、民权、睢县、宁陵、柘城、虞城、夏邑、永城、荥阳、兰考、杞县、祥符、通许、尉氏、中牟、新郑、扶沟、太康、西华、商水、淮阳、鹿邑、郸城、沈丘、项城、西平、遂平、上蔡、平舆、汝南、新蔡、正阳、许昌、长葛、鄢陵、临颖、郾城、舞阳、襄城、叶县、禹州、郟县、宝丰、息县、淮滨、嘉祥、金乡、鱼台、微山、梁山、郛城、鄆城、巨野、东明、牡丹、定陶、成武、曹县、单县、临泉、界首、太和、阜阳、阜南、颍上、亳州、涡阳、利辛、蒙城、凤台、砀山、萧县、濉溪、宿州、灵璧、固镇、泗县、五河、怀远、蚌埠、丰县、沛县、铜山、邳州、睢宁、新沂、东海、赣榆、清浦、淮阴、涟水、灌云、灌南、沭阳、泗阳、宿迁、泗洪、响水、滨海
	山东丘陵农林区	荣成、文登、牟平、乳山、海阳、福山、栖霞、蓬莱、龙口、招远、莱州、莱阳、莱西、即墨、昌邑、寒亭、昌乐、平度、高密、胶州、黄岛、诸城、五莲、安丘、青州、临朐、历城、崂山、邹平、桓台、沂源、沂水、蒙阴、平邑、费县、沂南、兰陵、郯城、临沭、莒南、莒县、长青、平阴、肥城、宁阳、新泰、章丘、淄川、博山、临淄、周村、薛城、峰城、台儿庄、山亭、市中、东营、河口、濰城、寒亭、坊子、岱岳、环翠、东港、莱城、钢城、河东、罗庄、兰山、德城、张店、东平、兖州、曲阜、泗水、邹城、滕州、汶上
(四) 黄土高原区	晋东豫西丘陵山地农林牧区	五台、孟县、寿阳、昔阳、和顺、左权、平定、榆社、沁源、沁县、武乡、襄垣、黎城、潞城、屯留、长治、长子、平顺、壶关、高平、陵川、阳城、沁水、泽州、安泽、垣曲、平陆、芮城、阜平、平山、井陘、涉县、济源、巩义、登封、新密、鲁山、偃师、孟津、伊川、汝州、汝阳、新安、渑池、宜阳、陕州、灵宝、洛宁、栾川、卢氏
	汾渭谷地农业区	代县、原平、定襄、忻府、阳曲、清徐、晋源、小店、杏花岭、迎泽、尖草坪、万柏林、榆次、太谷、祁县、平遥、介休、灵石、交城、文水、汾阳、孝义、霍州、洪洞、尧都、古县、浮山、翼城、襄汾、曲沃、侯马、新绛、稷山、河津、绛县、闻喜、万荣、夏县、盐湖、临猗、永济、韩城、澄城、白水、蒲城、大荔、耀州、渭南、临潼、蓝田、华州、华阴、潼关、长安、三原、泾阳、高陵、淳化、旬邑、彬县、长武、永寿、乾县、礼泉、兴平、武功、周至、户县、陈仓、麟游、陇县、千阳、凤翔、岐山、扶风、眉县、合阳、富平、临渭、渭城、秦都、金台、印台
	晋陕甘黄土丘陵沟壑牧农林农区	河曲、保德、兴县、临县、离石、柳林、中阳、石楼、交口、汾西、隰县、永和、大宁、蒲县、吉县、乡宁、佳县、吴堡、米脂、绥德、子洲、清涧、延川、子长、安塞、吴起、宝塔、延长、甘泉、富县、宜川、黄龙、洛川、黄陵、宜君、西峰、庆城、环县、华池、合水、正宁、宁县、镇原、灵台、泾川、崆峒、崇信、华亭、原州、海原、西吉、泾源、隆德、同心、彭阳、志丹
	陇中青东丘陵农牧区	静宁、庄浪、张家川、清水、秦安、秦州、麦积、天水、甘谷、武山、漳县、靖远、平川、白银、会宁、安定、通渭、陇西、渭源、临洮、榆中、皋兰、永登、临夏、和政、东乡、广河、康乐、永靖、积石山、民和、乐都、互助、化隆、循化、湟中、湟源、大通、尖扎、同仁、贵德、西宁市郊区、贵德
(五) 长江中下游区	长江下游平原丘陵农畜水产区	崇明、宝山、浦东、奉贤、松江、金山、嘉定、青浦、吴县、吴江、江阴、张家港、常熟、太仓、昆山、丹徒、武进、扬中、金坛、宜兴、溧阳、高淳、溧水、句容、启东、海门、如东、南通、如皋、海安、东台、大丰、建湖、射阳、阜宁、邗江、江都、靖江、泰兴、仪征、高邮、宝应、兴化、盱眙、洪泽、金湖、淮安、江宁、浦口、六合、嘉善、南湖、秀洲、海盐、海宁、桐乡、吴兴、南浔、德清、上城、下城、江干、拱墅、西湖、滨江、萧山、余杭、越城、柯桥、上虞、慈溪、余姚、海曙、江东、江北、北仑、镇海、鄞州、定海、岱山、普陀、平湖、嵊泗、当涂、芜湖、繁昌、南陵、铜陵、庐江、无为、肥东、巢湖、含山、和县、枞阳、桐城、怀宁、望江、宿松、滁州、全椒、定远、凤阳、明光、来安、天长、长丰、霍邱、寿县、肥西、安庆、合肥、马鞍山
	鄂豫皖平原山地农林区	襄州、襄城、樊城、枣阳、老河口、曾都、随县、广水、大悟、红安、麻城、罗田、英山、平桥、淝河、罗山、光山、新县、固始、商城、潢川、内乡、镇平、邓州、新野、南召、方城、社旗、唐河、六安、金寨、霍山、舒城、岳西、潜山、太湖、宛城区、卧龙、确山、泌阳、桐柏、淅川
	长江中游平原农业水产区	九江、彭泽、湖口、都昌、星子、德安、永修、瑞昌、鄱阳、乐平、万年、余干、余江、东乡、进贤、临川、南昌、丰城、清浦、高安、新余、安义、江夏、蔡甸、东西湖、汉南、黄陂、新洲、黄冈、团风、浠水、蕲春、武穴、黄梅、安陆、云梦、应城、孝南、孝昌、汉川、黄陂、嘉鱼、鄂城、华容、梁子湖、掇刀、东宝、屈家岭、沙洋、钟祥、京山、宜城、天门、仙桃、潜江、洪湖、监利、石首、公安、松滋、沙市、江陵、当阳、枝江、临湘、岳阳、汨罗、湘阴、华容、南县、沅江、益阳、安乡、澧县、常德、汉寿、桃源、津市

表 A.1 (续)

一级农业区	二级农业区	县(市、旗、区)
(五) 长江中下游区	江南丘陵山地农林区	东至、贵池、泾县、青阳、宣城、郎溪、广德、石台、黄山、宁国、旌德、绩溪、歙县、休宁、黟县、祁门、安吉、诸暨、临安、富阳、桐庐、建德、淳安、浦江、兰溪、金东、婺城、衢江、柯城、龙游、磐安、长兴、江山、常山、开化、义乌、东阳、永康、武义、婺源、德兴、玉山、广丰、上饶、铅山、横峰、弋阳、贵溪、金溪、资溪、南城、黎川、南丰、宜黄、崇仁、乐安、广昌、石城、宁都、兴国、瑞金、会昌、安远、于都、信丰、赣县、南康、新干、峡江、永丰、吉水、吉安、安福、莲花、永新、宁冈、泰和、万安、遂川、铜鼓、靖安、奉新、宜丰、上高、分宜、万载、宜春、修水、武宁、黄石市郊区、阳新、大冶、咸安、赤壁、崇阳、通山、通城、平江、浏阳、醴陵、攸县、茶陵、湘潭、湘乡、株洲、桃江、安化、宁乡、新化、冷水江、涟源、双峰、邵东、新邵、邵阳、隆回、洞口、武冈、新宁、衡山、衡东、衡阳、祁东、祁阳、常宁、衡南、东安、永州、安仁、耒阳、永兴、长沙、望城、韶山
	浙闽丘陵山地农林区	嵊州、新昌、奉化、宁海、象山、天台、三门、临海、仙居、椒江、黄岩、路桥、温岭、玉环、永嘉、乐清、洞头、瑞安、平阳、文成、泰顺、缙云、丽水、莲都、青田、云和、遂昌、龙泉、庆元、浦城、松溪、政和、崇安、建阳、建瓯、光泽、邵武、顺昌、福鼎、柘荣、寿宁、福安、周宁、屏南、古田、霞浦、罗源、闽侯、闽清、永泰、建宁、泰宁、将乐、宁化、明溪、沙县、清流、永定、龙溪、大田、德化、永春、漳平、长汀、连城、永定、上杭、武平、龙湖、鹿城、瓯海、苍南、景宁
	南岭丘陵山地农林区	大余、全南、龙南、定南、寻乌、上犹、崇义、桂东、资兴、汝城、郴州、桂阳、嘉禾、临武、宜章、新田、宁远、道县、蓝山、江华、江永、双牌、炎陵、平远、蕉岭、梅县、兴宁、大埔、龙川、和平、连平、翁源、始兴、南雄、仁化、乐昌、乳源、连州、连南、连山、阳山、曲江、怀集、广宁、封开、富川、钟山、八步、昭平、蒙山、资源、全州、兴安、灌阳、灵川、龙胜、临桂、永福、阳朔、荔浦、平乐、恭城、金秀、象州、武宣、忻城、柳江、柳城、鹿寨、融水、融安、三江、罗城、宜山、上林
(六) 西南区	秦岭大巴山林农区	西峡、淅川、洛南、商州、汉滨、汉台、丹凤、商南、山阳、柞水、镇安、宁陕、石泉、汉阴、紫阳、旬阳、白河、平利、岚皋、镇坪、佛坪、洋县、西乡、镇巴、城固、南郑、勉县、宁强、略阳、留坝、太白、凤县、两当、徽县、西和、礼县、岷县、宕昌、武都、文县、成县、康县、舟曲、北川、平武、青川、旺苍、南江、通江、万源、白沙、城口、巫溪、十堰市郊区、郧阳、郧西、竹溪、竹山、房县、丹江口、谷城、保康、南漳、神农架
	四川盆地农林区	巴州、平昌、宣汉、开江、大竹、渠县、邻水、通川、梁平、忠县、万州、开县、垫江、丰都、涪陵、南川、巴南、綦江、江北、长寿、合川、铜梁、璧山、大足、荣昌、永川、江津、潼南、苍溪、阆中、仪陇、南部、营山、蓬安、岳池、广安、武胜、西充、安州、绵竹、德阳、中江、绵阳、江油、剑阁、梓潼、盐亭、三台、射洪、蓬溪、遂宁、什邡、广汉、彭州、新都、都江堰、郫县、温江、崇州、新津、大邑、邛崃、蒲江、彭山、眉山、青神、仁寿、井研、犍为、沐川、峨眉、夹江、洪雅、丹棱、宝兴、芦山、名山、天全、荣经、隆昌、乐至、安岳、简阳、资中、威远、富顺、泸县、合江、纳溪、江安、南溪、宜宾县、高县、长宁、双流、金堂、荣县、渝北、北碚、沙坪坝、九龙坡、大渡口
	渝鄂湘黔边境山地林农牧区	云阳、奉节、巫山、武隆、彭水、黔江、酉阳、秀山、石柱、远安、兴山、秭归、宜都、长阳、五峰、巴东、建始、利川、宣恩、鹤峰、咸丰、来凤、石门、慈利、龙山、桑植、张家界、永顺、保靖、古丈、花垣、吉首、泸溪、凤凰、沅陵、辰溪、溆浦、麻阳、芷江、新晃、洪江、会同、靖州、通道、绥宁、城步、沿河、德江、思南、印江、石阡、江口、松桃、万山、玉屏、道真、务川、正安、岑巩、镇远、施秉、三穗、台江、剑河、雷山、丹寨、天柱、锦屏、黎平、榕江、从江、凯里、三都、怀化
	黔桂高原山地林农牧区	绥阳、桐梓、习水、赤水、仁怀、遵义、湘潭、凤冈、余庆、瓮安、福泉、贵定、龙里、都匀、独山、平塘、惠水、长顺、罗甸、荔波、黄平、麻江、开阳、息烽、修文、清镇、平坝、普定、镇宁、关岭、紫云、金沙、黔西、大方、织金、纳雍、六枝、盘县、水城、晴隆、普安、兴仁、贞丰、兴义、安龙、册亨、望谟、古蔺、叙永、兴文、珙县、筠连、环江、南丹、天峨、凤山、东兰、巴马、都安、马山、乐业、凌云、田林、隆林、西林
	川滇高原山地农林牧区	米易、盐边、泸定、汉源、石棉、屏山、甘洛、越西、喜德、美姑、昭觉、雷波、金阳、布拖、普格、峨边、马边、金口河、冕宁、西昌、德昌、宁南、会东、会理、盐源、赫章、威宁、绥江、盐津、永善、大关、彝良、威信、镇雄、鲁甸、巧家、东川、会泽、宣威、沾益、富源、马龙、寻甸、嵩明、宜良、石林、陆良、师宗、罗平、富民、安宁、晋宁、呈贡、易门、峨山、江川、通海、华宁、澄江、弥勒、泸西、丘北、文山、砚山、永仁、大姚、姚安、南华、牟定、楚雄、双柏、禄丰、武定、禄劝、元谋、景东、鹤庆、剑川、洱源、云龙、永平、漾濞、大理、巍山、宾川、祥云、弥渡、南涧、保山、腾冲、宁蒗、永胜、华坪、泸水、兰坪、西山、五华、盘龙、官渡、禄劝、古城、玉龙、昭阳、麒麟、红塔

表 A.1 (续)

一级农业区	二级农业区	县(市、旗、区)
(七) 华南区	闽南粤中农林水产区	长乐、平潭、福清、仙游、安溪、南安、惠安、晋江、同安、华安、长泰、龙海、南靖、平和、漳浦、云霄、东山、诏安、饶平、南澳、潮安、澄海、潮阳、丰顺、五华、普宁、惠来、揭西、陆丰、海丰、丰顺、五华、紫金、惠东、惠阳、博罗、番禺、花都、增城、从化、龙门、新丰、南海、三水、顺德、斗门、新会、鹤山、开平、台山、恩平、四会、高要、德庆、新兴、罗定、郁南、英德、佛冈
	粤西桂南农林区	阳春、信宜、高州、电白、化州、廉江、吴川、苍梧、藤县、岑溪、桂平、贵港、玉州、北流、容县、陆川、博白、平南、宾阳、横县、邕宁、武鸣、隆安、天等、大新、扶绥、龙州、宁明、凭祥、灵山、浦北、合浦、防城、上思、平果、田东、田阳、德保、靖西、那坡
	滇南农林区	广南、富宁、西畴、麻栗坡、马关、石屏、建水、开远、蒙自、个旧、屏边、河口、金平、元阳、红河、绿春、元江、新平、镇沅、景谷、墨江、江城、澜沧、西盟、孟连、景洪、勐海、勐腊、凤庆、云县、双江、耿马、沧源、永德、镇康、昌宁、施甸、龙陵、盈江、梁河、芒市、陇川、瑞丽、思茅、临翔、隆阳
	琼雷及南海诸岛农林区	遂溪、雷州、徐闻、琼山、文昌、定安、澄迈、临高、琼海、屯昌、儋州、万宁、琼中、保亭、陵水、白沙、昌江、东方、乐东、崖州
(八) 甘新区	蒙宁甘农牧区	乌达、海勃湾、五原、临河、杭锦后、磴口、乌拉特前、乌拉特中、乌拉特后、阿拉善左、阿拉善右、额济纳、杭锦、乌审、鄂托克、永宁、贺兰、平罗、灵武、青铜峡、中宁、沙坡头、凉州、古浪、景泰、民勤、永昌、金川、甘州、山丹、民乐、高台、临泽、嘉峪关、肃州、玉门、金塔、瓜州、敦煌、肃北、阿克塞、惠农、大武口、利通、兴庆、金凤、西夏
	北疆农牧林区	阿勒泰、布尔津、吉木乃、哈巴河、福海、富蕴、青河、塔城、额敏、裕民、托里、和布克赛尔、乌苏、沙湾、伊宁、霍城、察布查尔、尼勒克、巩留、新源、特克斯、昭苏、奎屯、精河、博乐、温泉、木垒、奇台、吉木萨尔、阜康、米泉、昌吉、呼图壁、玛纳斯、乌鲁木齐市郊区、克拉玛依、石河子、巴里坤、伊吾
	南疆农牧林区	哈密、鄯善、哈密、吐鲁番、托克逊、和静、和硕、焉耆、博湖、库尔勒、尉犁、轮台、且末、若羌、库车、沙雅、拜城、新和、温宿、阿克苏、阿瓦提、乌什、柯坪、喀什、疏附、疏勒、伽师、岳普湖、巴楚、麦盖提、莎车、英吉沙、泽普、叶城、塔什库尔干、阿合奇、阿图什、乌恰、阿克陶、皮山、墨玉、和田、洛浦、策勒、于田、民丰
(九) 青藏区	藏南农牧区	吉隆、聂拉木、昂仁、定日、谢通门、拉孜、萨迦、定结、岗巴、白朗、江孜、南木林、仁布、康马、亚东、尼木、堆龙德庆、曲水、林周、达孜、墨竹工卡、浪卡子、贡嘎、扎囊、洛扎、乃东、琼结、桑日、曲松、措美、隆子、错那
	川藏林农牧区	加查、朗县、工布江达、米林、墨脱、索县、边坝、洛隆、丁青、类乌齐、江达、波密、察隅、八宿、左贡、察雅、芒康、贡觉、贡山、福贡、维西、香格里拉、德钦、木里、白玉、巴塘、理塘、得荣、乡城、稻城、新龙、炉霍、道孚、丹巴、雅江、康定、九龙、金山、小金、马尔康、理县、汶川、黑水、茂县、松潘、九寨沟
	青甘牧农区	合作、夏河、临潭、卓尼、迭部、碌曲、天祝、肃南、泽库、共和、贵南、兴海、同德、祁连、刚察、海晏、门源、天峻、乌兰、都兰、格尔木、河南、德令哈
	青藏高寒地区	仲巴、萨嘎、普兰、扎达、噶尔、日土、革吉、改则、措勤、那曲、嘉黎、比如、聂荣、安多、班戈、申扎、巴青、双湖、当雄、玉树、称多、杂多、治多、曲麻来、玛多、玛沁、甘德、达日、班玛、久治、石渠、德格、色达、甘孜、壤塘、阿坝、若尔盖、红原、玛曲

附录 B
(规范性附录)
区域耕地质量划分指标

B.1 东北区耕地质量划分指标见表 B.1。

表 B.1 东北区耕地质量划分指标

指 标	等 级									
	一等	二等	三等	四等	五等	六等	七等	八等	九等	十等
地形部位	岗平地、宽谷漫岗地、河流二级阶地		岗平地、河谷阶地、漫岗缓坡地、台地			河漫滩、低阶地、漫岗缓坡地、岗坡地、山地下部		岗间洼地、河漫滩、低阶地、岗顶岗坡地		
有效土层厚度,cm	≥100		80~100			60~80		<60		
有机质,g/kg	≥20					15~25		10~20		<10
耕层质地	中壤、重壤		沙壤、轻壤、中壤、重壤			沙壤、轻壤、黏土		沙土、黏土		
土壤养分状况	最佳水平					潜在缺乏		养分贫瘠		
生物多样性	丰富					一般		不丰富		
障碍因素	无障碍因素		较少或较轻,有轻度盐碱			较多或较重,或有钙积层、白浆层等障碍层次,犁底层浅薄		多或重,重度盐碱,或有砂砾层、砂漏层、潜育层等障碍层次		
灌溉能力	充分满足					满足		基本满足		不满足
排水能力	充分满足					满足		基本满足		不满足
清洁程度	清洁、尚清洁									
耕层厚度,cm	≥25		20~25			15~25		<15		
农田林网化程度	高		中			中		低		
注 1:土壤养分状况根据耕地土壤类型、种植作物、土壤养分状况等情况综合评价后填写,生物多样性、农田林网化程度根据实际调查情况填写。										
注 2:对判定为轻度污染、中度污染和重度污染的耕地,应提出耕地限制性使用意见,采取有关措施进行耕地环境质量修复。										

B.2 内蒙古及长城沿线区耕地质量划分指标见表 B.2。

表 B.2 内蒙古及长城沿线区耕地质量划分指标

指 标	等 级									
	一等	二等	三等	四等	五等	六等	七等	八等	九等	十等
地形部位	河流冲积平原的河漫滩、低阶地山前倾斜平原的中、下部				河流冲积平原的中阶地、河谷阶地、山前倾斜平原上部			河流冲积平原边缘地带、山前倾斜平原前缘、低山丘陵坡地		
有效土层厚度,cm	≥60					30~60		<30		
有机质,g/kg	≥12					8~15		<8		
耕层质地	中壤、轻壤					沙壤、轻壤、中壤、重壤		沙土、黏土		
土壤养分状况	最佳水平					潜在缺乏		养分贫瘠		
生物多样性	丰富、一般					一般、不丰富		不丰富		
障碍因素	无障碍因素,或有轻度盐碱、轻度沙化				轻度、中度盐碱、轻度沙化			沙化,中度、重度盐碱		
灌溉能力	充分满足、满足					满足、基本满足		基本满足、不满足		
排水能力	充分满足、满足					满足、基本满足		基本满足、不满足		
清洁程度	清洁、尚清洁									
农田林网化程度	高、中		中			中		低		
田面坡度,°	≤3					2~10		10~15		
注 1:土壤养分状况根据耕地土壤类型、种植作物、土壤养分状况等情况综合评价后填写,生物多样性、农田林网化程度根据实际调查情况填写。										
注 2:对判定为轻度污染、中度污染和重度污染的耕地,应提出耕地限制性使用意见,采取有关措施进行耕地环境质量修复。										

B.3 黄淮海区耕地质量划分指标见表 B.3。

表 B.3 黄淮海区耕地质量划分指标

指 标	等 级									
	一等	二等	三等	四等	五等	六等	七等	八等	九等	十等
地形部位	交接洼地、微斜平原、山前平原、缓平坡地、冲洪积扇			交接洼地、微斜平地、缓平坡地、平原高阶、丘陵下部、丘陵中部、河滩高地			滨海低平地、河滩高地、坡地上部、丘陵上部			
有效土层厚度,cm	≥100			60~100			<60			
有机质,g/kg	≥15			10~20			<12			
耕层质地	中壤、重壤、轻壤			沙土、沙壤、重壤、黏土			沙壤、黏土			
土壤养分状况	最佳水平			潜在缺乏			养分贫瘠			
生物多样性	丰富			一般			不丰富			
障碍因素	无			存在沙姜层、夹沙层、夹砾石层、黏化层、白浆层或黏盘层等			存在夹沙层、夹砾石层、黏化层或黏盘层等			
灌溉能力	充分满足			满足、基本满足			不满足			
排水能力	充分满足			满足、基本满足			不满足			
清洁程度	清洁、尚清洁									
耕层厚度,cm	≥20			15~20			<18			
盐渍化程度	无、轻度			轻度			中度、重度			
注 1:土壤养分状况根据耕地土壤类型、种植作物、土壤养分状况等情况综合评价后填写,生物多样性根据实际调查情况填写。 注 2:对判定为轻度污染、中度污染和重度污染的耕地,应提出耕地限制性使用意见,采取有关措施进行耕地环境质量修复。										

B.4 黄土高原区耕地质量划分指标见表 B.4。

表 B.4 黄土高原区耕地质量划分指标

指 标	等 级										
	一等	二等	三等	四等	五等	六等	七等	八等	九等	十等	
地形部位	河流一、二级阶地			河谷阶地、塬地、洪积扇中部、涧地			河漫滩、梁面平地、缓坡地		梁、峁、坡地		
有效土层厚度,cm	≥100					60~100		<60			
有机质,g/kg	≥15			8~15			<10				
耕层质地	中壤、轻壤			沙壤、轻壤、中壤			沙土、重壤、黏土				
土壤养分状况	最佳水平			潜在缺乏			养分贫瘠				
生物多样性	丰富、一般			一般、不丰富			不丰富				
障碍因素	无障碍因素			轻度、中度侵蚀			中度、重度侵蚀				
灌溉能力	充分满足			满足、基本满足		基本满足		不满足			
排水能力	充分满足、满足			满足、基本满足		基本满足、不满足		不满足			
清洁程度	清洁、尚清洁										
田面坡度,°	≤3			2~10		10~15		15~25			
注 1:土壤养分状况根据耕地土壤类型、种植作物、土壤养分状况等情况综合评价后填写,生物多样性根据实际调查情况填写。 注 2:对判定为轻度污染、中度污染和重度污染的耕地,应提出耕地限制性使用意见,采取有关措施进行耕地环境质量修复。											

B.5 长江中下游区耕地质量划分指标见表 B.5。

表 B.5 长江中下游区耕地质量划分指标

指 标	等 级									
	一等	二等	三等	四等	五等	六等	七等	八等	九等	十等
地形部位	宽谷盆地、平坝、低塆田、下冲垄田、河湖冲、沉积平原、冲积海积平原、滨海平原、河流中下游平缓阶地		山间盆地、山间畷田、缓塆田、缓丘坡田、冲垄下部、下部田、平原湖(圩)田、河湖冲、沉积平原、冲积海积平原、滨海平原河流上游宽谷阶地、低丘坡田		河湖冲、沉积平原低洼地、滨海平原洼地、新垦滩涂、河谷低阶地、丘陵低谷地、盆谷阶地、江河高阶地、缓岗地、丘陵中部、下部、冲垄上部田			封闭洼地、山间谷地、丘陵谷地、新垦滩涂、河谷阶地、高丘山地、山垄上冲田、丘陵上部		
有效土层厚度, cm	≥100		60~100			<60				
有机质, g/kg	≥24		18~40			10~30			<10	
耕层质地	中壤、重壤、轻壤		沙壤、轻壤、中壤、重壤、黏土			沙土、重壤、黏土				
土壤养分状况	最佳水平		潜在缺乏			养分贫瘠				
生物多样性	丰富		一般			不丰富				
障碍因素	100 cm 内无障碍因素或障碍层出现		50 cm~100 cm 内出现障碍层(潜育层、网纹层、白土层、黏化层、盐积层、焦砾层、砂砾层等), 或有其他障碍因素			50 cm 内出现障碍层(潜育层、白土层、网纹层、盐积层、黏化层、焦砾层、砂砾层、腐泥层、泥炭层等), 或有其他障碍因素				
灌溉能力	充分满足		满足			基本满足		不满足		
排水能力	充分满足		满足			基本满足		不满足		
清洁程度	清洁、尚清洁									
酸碱度	6.0~8.0			5.5~8.5		4.5~6.5、8.5~9.0		>9.0 或 <4.5		
注 1: 土壤养分状况根据耕地土壤类型、种植作物、土壤养分状况等情况综合评价后填写, 生物多样性根据实际调查情况填写。										
注 2: 对判定为轻度污染、中度污染和重度污染三个等级的耕地, 应提出耕地限制性使用意见, 采取有关措施进行耕地环境质量修复。										

B.6 西南区耕地质量划分指标见表 B.6。

表 B.6 西南区耕地质量划分指标

指 标	等 级										
	一等	二等	三等	四等	五等	六等	七等	八等	九等	十等	
地形部位	宽谷盆地、平原阶地、河流阶地、丘陵坝区、台地、丘陵下部			河流阶地、丘陵坝区、台地、丘陵中、下部, 山地中、下部			丘陵上部、山地上、中、下部				
有效土层厚度, cm	≥80			50~80			30~50		<30		
有机质, g/kg	≥25		20~30			15~20		10~15		<10	
耕层质地	中壤、重壤			沙壤、轻壤、重壤、黏土			沙土、沙壤、黏土				
土壤养分状况	最佳水平			潜在缺乏			养分贫瘠				
生物多样性	丰富			一般			不丰富				
障碍因素	无障碍层次			50 cm~100 cm 出现沙漏、黏盘、潜育层等障碍层		50 cm 以内出现沙漏、黏盘、潜育层等障碍层, 或砾石含量大于 10%					
灌溉能力	充分满足、满足		满足、基本满足			基本满足、不满足					
排水能力	充分满足、满足		满足、基本满足			基本满足、不满足					
清洁程度	清洁、尚清洁										
酸碱度	6.0~7.5		4.5~6.5、7.5~8.5			<4.5 或 >8.5					
海拔高度, m	≤1 600			800~2 000			>2 000				
注 1: 土壤养分状况根据耕地土壤类型、种植作物、土壤养分状况等情况综合评价后填写, 生物多样性根据实际调查情况填写。											
注 2: 对判定为轻度污染、中度污染和重度污染的耕地, 应提出耕地限制性使用意见, 采取有关措施进行耕地环境质量修复。											

B.7 华南区耕地质量划分指标见表 B.7。

表 B.7 华南区耕地质量划分指标

指 标	等 级									
	一等	二等	三等	四等	五等	六等	七等	八等	九等	十等
地形部位	河口三角洲平原、峰林平原、河流冲积平原、宽谷冲积平原、宽谷阶地、平坝、丘陵缓坡		宽谷冲积平原、峰林平原、河流冲积平原、宽谷的中上部、低丘坡麓、丘间谷地、河坝地、滨海砂地、宽谷阶地、平坝、丘陵缓坡			低丘坡麓、丘间洼地、河流冲积坝地、滨海地区、峰林谷地、沟谷地、山地坡下部		滨海地区、封闭洼地、丘陵低谷地、山间峡谷、峰林谷地、沟谷地、山地坡中部		
有效土层厚度, cm	≥100		60~100					<60		
有机质, g/kg	≥25		20~30			10~20		<10		
耕层质地	中壤、重壤		沙壤、轻壤、中壤、重壤			沙土、沙壤、重壤、黏土				
土壤养分状况	最佳水平		潜在缺乏			养分贫瘠				
生物多样性	丰富		一般			不丰富				
障碍因素	无障碍层次		侵蚀、沙化、酸化、瘠薄			盐渍化、酸化、渍潜				
灌溉能力	充分满足、满足		满足、基本满足			基本满足、不满足				
排水能力	充分满足、满足		满足、基本满足			基本满足、不满足				
清洁程度	清洁、尚清洁									
酸碱度	5.5~7.5		5.0~7.0			4.5~5.5、6.5~7.5		>7.5 或 <4.5		
注 1:土壤养分状况根据耕地土壤类型、种植作物、土壤养分状况等情况综合评价后填写,生物多样性根据实际调查情况填写。										
注 2:对判定为轻度污染、中度污染和重度污染的耕地,应提出耕地限制性使用意见,采取有关措施进行耕地环境质量修复。										

B.8 甘新区耕地质量划分指标见表 B.8。

表 B.8 甘新区耕地质量划分指标

指 标	等 级									
	一等	二等	三等	四等	五等	六等	七等	八等	九等	十等
地形部位	大河三角洲的上部、河流冲积平原的河漫滩、低阶、地山前平原的中、下部			泛滥河流的河间洼地、山前平原中部、上部、下切河流冲积平原的中阶地、大河三角洲中部				大河三角洲下游、河流冲积平原的边缘地带山前平原上部		
有效土层厚度, cm	≥100			60~100				<60		
有机质, g/kg	≥18			10~20				<15		
耕层质地	中壤、轻壤			沙壤、轻壤、重壤				沙土、重壤、黏土		
土壤养分状况	最佳水平			潜在缺乏				养分贫瘠		
生物多样性	丰富、一般			一般、不丰富				不丰富		
障碍因素	无			部分土体中含夹沙层、夹砾石层,部分沙化				含夹沙层、夹砾石层障碍层,沙化		
灌溉能力	充分满足、满足			满足、基本满足				基本满足、不满足		
排水能力	充分满足、满足			满足、基本满足				基本满足、不满足		
清洁程度	清洁、尚清洁									
农田林网化程度	高			中				低		
盐渍化程度	无、轻度			轻度、中度				中度、重度		
注 1:土壤养分状况根据耕地土壤类型、种植作物、土壤养分状况等情况综合评价后填写,生物多样性、农田林网化程度根据实际调查情况填写。										
注 2:对判定为轻度污染、中度污染和重度污染的耕地,应提出耕地限制性使用意见,采取有关措施进行耕地环境质量修复。										

B.9 青藏区耕地质量划分指标见表 B.9。

表 B.9 青藏区耕地质量划分指标

指 标	等 级									
	一等	二等	三等	四等	五等	六等	七等	八等	九等	十等
地形部位	河流低谷地、洪积扇前缘、台地			河流宽谷阶地、坡地、湖盆阶地、洪积扇中后部、坡积裙、起伏侵蚀高台地						
有效土层厚度,cm	≥50	>30						<30		
有机质,g/kg	20~40			10~30						<10
耕层质地	中壤、轻壤			沙壤、轻壤、重壤						沙土、重壤、黏土
土壤养分状况	最佳水平			潜在缺乏			养分贫瘠			
生物多样性	丰富			一般			不丰富			
障碍因素	无			50 cm 以下出现沙漏、黏盘、潜育层等障碍层				50 cm 以内出现沙漏、黏盘、潜育层障碍层; 临界地下水水位≤30 cm, 砾石含量≥20%, 盐化		
灌溉能力	充分满足			满足			基本满足		不满足	
排水能力	充分满足			满足			基本满足		不满足	
清洁程度	清洁、尚清洁									
海拔高度,m	<1 500 内陆灌(漠)淤土 2 800~3 000		1 500~2 500 内陆灌(漠)淤土 3 000~3 200	2 000~3 000	2 500~3 800			>3 800		
注 1: 土壤养分状况根据耕地土壤类型、种植作物、土壤养分状况等情况综合评价后填写, 生物多样性根据实际调查情况填写。										
注 2: 对判定为轻度污染、中度污染和重度污染的耕地, 应提出耕地限制性使用意见, 采取有关措施进行耕地环境质量修复。										