

关于廉江市 2026 年补充耕地（垦造水田）质量验收技术服务项目询价函

为确保我市补充耕地质量验收工作的科学性和规范性，根据《补充耕地质量验收办法（试行）》（农建发〔2025〕5号）及《广东省补充耕地质量验收细则（试行）》（粤农农函〔2026〕112号）等文件要求，根据廉江市农业农村局委托，我单位拟通过政府购买服务方式，委托第三方技术单位协助开展补充耕地质量验收技术工作。本次计划验收的补充耕地共涉及 10 个垦造水田项目，详见《关于对廉江市 10 个垦造水田项目开展耕地质量验收的函（廉自然资函〔2026〕99 号）》（附件 4），其中第 1～9 号项目（面积 165.0357 公顷）在《细则》印发前已完成市级项目验收，可直接开展耕地质量等级评价；第 10 号项目（面积 18.51 公顷）尚未完成市级验收，需按照《细则》全面开展县级初鉴。现就有关事项公开询价，具体如下：

一、项目名称

廉江市 2026 年补充耕地（垦造水田）质量验收技术服务项目。

二、服务内容

根据《广东省补充耕地质量验收细则（试行）》（附件 1）

及《广东省补充耕地质量鉴定技术规范（试行）》（附件2）等相关规定，按照“县级初鉴”的工作要求，服务单位需完成以下工作：

（一）资料审查

1、对廉江市自然资源局移交的补充耕地资料开展完整性、规范性审查，包括补充耕地地块位置和图斑矢量数据、面积、地类变更前后土地利用状况及佐证资料、正射影像等；以项目形式实施的补充耕地，还需审查项目立项、竣工验收、项目实施前后的实地照片、土壤检测报告或污染状况前置调查成果等相关资料；

2、对有客土、物料填埋行为的项目，审查客土、填埋物料说明及具有相应资质机构出具的污染情况检测报告等资料；

3、依托广东省自然资源管理和国土空间规划“一张图”、第三次全国土壤普查成果等数据，核对补充耕地图斑的地类、位置、面积、坡度、水源保障等信息，梳理资料缺漏和疑点问题，形成问题清单反馈我局。

（二）评价单元划定与外业调查采样

1、按照《技术规范》（附件2）要求，科学划定农业生产符合性评价和耕地质量等级评价的评价单元，规范布设调查采样点位，做到评价单元全覆盖；

2、开展实地踏勘，实地踏勘应覆盖评价单元内的所有图斑。内容主要包括农业生产符合性评价指标和耕地质量等级评价指标。农业生产符合性评价踏勘内容包括有效土层厚度、地形坡度

及田面平整程度、土壤侵入体及砾石含量、水资源保障条件、道路通行条件等；耕地质量等级评价踏勘内容依据《耕地质量等级》(GB/T33469)规定的9个大区评价指标确定，包括地形部位及道路通行条件、有效土层厚度、水资源保障条件、质地构型、排水能力、海拔高度、农田防护与生态环境保护水平、耕层厚度等。农业生产符合性评价和耕地质量等级评价中相同的指标可共用踏勘结果，无需重复踏勘；

3、规范采集表层土壤混合样品和土壤容重样品，做好影像、视频、定位留痕并按要求上传省级补充耕地质量验收管理系统；

4、将土壤样品送至具备CMA检测资质的实验室开展检测，检测指标包括酸碱度（pH）、有机质、机械组成、土壤容重、有效磷、速效钾及重金属（镉、汞、砷、铅、铬）等。

（三）质量评价与技术报告编制

1、依据现场踏勘情况和土壤检测数据，逐项开展农业生产符合性评价，评价指标中有一项未达到评价标准要求的，即判定为不合格，不再开展耕地质量等级评价；

2、对农业生产符合性评价合格的地块，按照《关于做好2025年耕地质量等级评价工作的通知》（粤农农办〔2025〕76号）

（附件3）标准开展耕地质量等级评价；

3、编制县级初步鉴定意见，包括补充耕地信息、农业生产符合性评价结果、耕地质量等级评价结果等内容；

4、汇总全部技术成果，编制县级补充耕地质量鉴定技术报

告、相关图件和附表。

（四）专家鉴定与成果修改完善

1、配合廉江市农业农村局从省级补充耕地质量验收专家库中随机抽取不少于 5 名单数专家；

2、准备专家鉴定所需评审资料和会务材料；

3、根据专家鉴定意见和廉江市农业农村局审核意见，修改完善技术报告、图件、表格等全部成果；

4、将县级初步鉴定意见报送湛江市农业农村局，配合市级鉴定和省级抽核工作，根据反馈意见完成整改、补充检测、资料修订等配套技术工作。

（五）信息化入库与档案归档

1、按省级补充耕地质量验收管理系统数据标准和操作指引，将所有外业踏勘照片、视频、采样信息、检测数据、评价成果录入系统，确保数据完整、准确、可追溯。

2、提交符合《国土调查数据库标准》（TD/T1056-2020）格式要求的 GDB 格式数据库成果，数据应包含以下内容：

（1）专题数据图层：农业生产符合性评价单元图、耕地质量等级评价单元图、采样点分布图；

（2）基础数据图层：权属名称图、水系分布图、道路分布图、行政界线图；

（3）编图工程文件（MXD 格式）。

3、分类整理全套技术档案（矢量数据、检测报告、台账、

影像、技术报告等），按规范装订成册归档并移交我单位；

4、采集的土壤样品按规范要求保存不少于 5 年，以备市级鉴定或省级抽核时留样复检。

三、服务期限

自合同签订之日起至完成全部县级初鉴工作、通过市级鉴定和省级抽核并移交最终成果为止，原则上应于 2026 年底前完成。

四、报价要求

1、本次报价用于确定项目采购最高限价参照，不作为确定中标单位的依据；

2、每家单位只允许有一个报价，多个报价的无效；

3、报价须为含税全包价，包括但不限于人员费、采样费、检测费、交通费、差旅费、报告编制费、专家评审费、管理费、利润、税金等完成本服务所需的一切费用，我单位不再额外支付任何费用；

4、请参照附件《报价表（参考模板）》格式填报。

5、报价单位须按以下两类分别报价，并在报价表中单独列示：

第一类：共 9 个项目，面积合计 165.0357 公顷。该类项目在《广东省补充耕地质量验收细则（试行）》印发前已完成市级项目验收，按照政策要求，可直接开展耕地质量等级评价；

第二类：共 1 个项目，面积 18.51 公顷。该类项目尚未完成市级验收，须按照《广东省补充耕地质量验收细则（试行）》及

《广东省补充耕地质量鉴定技术规范（试行）》要求，全面开展县级初鉴全流程工作。

报价单位须分别填报第一类、第二类项目的分项价格及各自合计金额，最终汇总本项目总报价。未按要求分类报价的，视为无效报价。

五、报价单位资格要求

1、依法注册成立，具有独立法人资格；

2、具有测绘乙级及以上资质（含地理信息系统工程、工程测量等专业），同时其自身或拟委托的样品检测合作方必须持有有效的《检验检测机构资质认定证书》（CMA），且资质能力范围覆盖土壤检测的全部指标（pH、有机质、机械组成、容重、有效磷、速效钾、重金属等）；

3、具有耕地资源质量相关业绩（提供合同及中标通知书）；

4、近3年无严重违法记录，未被列入“信用中国”失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单及政府采购严重违法失信行为记录名单。

六、专业人员要求

1、配备专职项目负责人1名，应具有土地管理类专业中级及以上技术职称；

2、技术团队中至少配备3名涵盖地理信息、土地资源管理、测绘等相关专业背景的技术人员；

3、项目负责人和技术骨干须为本单位在职人员，提供社保

证明材料。

七、报价文件递交截止时间

2026 年 8 月 20 日 17 时 30 分。

八、递交地点及联系方式

地址：廉江市建设大道 6 号廉江市农业技术推广中心四楼土肥工作股

联系人：李先生

联系电话：0759-6683132

廉江市农业技术推广中心

2026 年 8 月 14 日

- 附件：1. 广东省农业农村厅 广东省自然资源厅关于印发《广东省补充耕地质量验收细则（试行）》的通知（粤农农函〔2026〕112 号）
2. 农业农村部办公厅关于印发《补充耕地质量鉴定技术规范（试行）》的通知（农办建〔2026〕3 号）
3. 关于做好 2025 年耕地质量等级评价工作的通知（粤农农办〔2025〕76 号）
4. 关于对廉江市 10 个垦造水田项目开展耕地质量验收的函（廉自然资函〔2026〕99 号）
5. 报价表（参考模板）

广东省农业农村厅 广东省自然资源厅

粤农农函〔2026〕112号

广东省农业农村厅 广东省自然资源厅 关于印发《广东省补充耕地质量验收细则 (试行)》的通知

各地级以上市农业农村、自然资源主管部门：

为贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，落实二十届中央财经委员会第二次会议精神，根据农业农村部、自然资源部《补充耕地质量验收办法(试行)》、《农业农村部办公厅关于严格开展补充耕地质量验收工作的通知》等相关政策规定，结合我省工作实际，省农业农村厅、省自然资源厅联合制定了《广东省补充耕地质量验收细则(试行)》，现印发给你们，请遵照执行。



附件

广东省补充耕地质量验收细则（试行）

为贯彻落实国家部署，根据《补充耕地质量验收办法（试行）》、《补充耕地质量鉴定技术规范》和《广东省耕地质量管理规定》等有关制度规范，结合我省实际，制定本细则。

第一章 总 则

第一条 本细则适用于广东省内符合《补充耕地质量验收办法（试行）》规定的补充耕地质量验收工作。

根据补充耕地来源，将补充耕地质量验收工作对象分为项目类补充耕地和非项目类补充耕地两种。项目类补充耕地以项目为单位开展验收；非项目类补充耕地可视补充耕地图斑数量、面积大小、立地条件等情况，按县域、镇域或耕地集中整治区等组批开展验收，图斑过于零散、细碎的不纳入验收范围。

第二条 补充耕地质量验收是指对补充耕地开展质量鉴定，并对占用耕地和补充耕地分别开展质量核算的行为。补充耕地质量鉴定包括农业生产符合性评价和耕地质量等级评价。耕地质量核算包括占用耕地质量等级核算和补充耕地质量等级核算。

第三条 县级以上地方农业农村主管部门、自然资源主管部

门按照职责分工，负责本行政区域内补充耕地质量验收及其监督管理工作。

各级农业农村主管部门、自然资源主管部门应当加强对接会商，建立协同工作机制，共享国土变更调查成果、补充耕地储备库、耕地质量等级等数据信息，相互开放“一张图”用户权限，共同推进补充耕地质量验收及其监督管理工作。各地应充分依托广东省自然资源管理和国土空间规划“一张图”、第三次全国土壤普查、农田水网“一张图”、高标准农田建设等成果开展补充耕地验收和质量鉴定工作，并将补充耕地纳入国土空间规划“一张图”实施监管。

第四条 补充耕地坚持以恢复优质耕地为主、新开垦耕地为辅的原则，应当达到适宜耕作、集中连片、可长期稳定利用的要求，有条件的地区应当按照高标准农田建设标准实施补充耕地。自然保护地、重要湿地、红树林地、生态保护红线、公益林和天然林、国有林场、严重盐碱化土地、禁止开垦陡坡地、地形坡度 15° 以上（梯田 25° 以上）、河湖管理范围、一级饮用水源保护区、最低洪水位及水库控制水位线以下土地、土壤污染严重难以恢复、水田或水浇地无稳定水源保障或需进行二次提灌才能灌溉、道路通达不便等区域，原则上不作为补充耕地来源。坚决防止占多补少、占优补劣、占整补散。

第二章 质量鉴定

第五条 补充耕地质量鉴定按照“县级初鉴、市级鉴定、省级抽核”的原则开展。县级农业农村主管部门完成补充耕地质量初鉴后，出具县级初步鉴定意见，报送市级农业农村主管部门。市级农业农村主管部门对通过县级初鉴的补充耕地开展质量鉴定，形成补充耕地质量鉴定意见，反馈县级农业农村主管部门，并报送省级农业农村主管部门。省级农业农村主管部门按不低于5%的比例对市级鉴定结果开展省级抽核。

第六条 补充耕地质量鉴定具体工作内容包括资料审查、评价单元划分、调查采样点布设、实地踏勘、样品采集、样品检测、农业生产符合性评价和耕地质量等级评价等，具体技术要求按照农业农村部、省级农业农村主管部门制定的补充耕地质量鉴定技术规范和技术规范细则执行。

农业生产符合性评价指标包括有效土层厚度、土壤有机质含量、地形坡度、土壤侵入体及砾石含量、水资源保障条件、道路通达条件、土壤污染状况（涉及未利用地、复垦土地等开垦为耕地、有客土和填埋行为、存在污染源或潜在污染源的）、土壤酸碱度、耕层厚度、耕层土壤质地等影响农业生产基本种植条件的指标。评价指标中有一项未达到评价标准要求的，农业生产符合性评价结果即为不合格。农业生产符合性评价不合格的，不开展耕地质量等级评价。

耕地质量等级评价按照《耕地质量等级》（GB/T 33469）开展。

补充耕地已由农业农村主管部门统一组织新建成高标准农田，并完成耕地质量等级评价的，农业生产符合性评价结果认定为合格，耕地质量等级评价结果直接应用于补充耕地质量鉴定工作。此类补充耕地在市级鉴定时必须纳入现场抽核范围。

第七条 县级自然资源主管部门应当按照“日常移交为主、年度集中移交为辅”的原则，及时向同级农业农村主管部门移交补充耕地资料。移交的资料包括移交质量验收资料清单、补充耕地地块位置和图斑矢量数据、面积、地类变更前后土地利用状况及佐证资料、正射影像等。项目类补充耕地还需要提供项目立项、竣工验收、项目实施前后的实地照片、土壤检测报告或污染状况前置调查成果（如有）等相关资料，有客土、物料填埋行为的还须提供客土、填埋物料说明及具有相应资质机构出具的污染情况检测报告等资料。

第八条 县级农业农村主管部门接收补充耕地资料后，开展资料审查，在10个工作日内向同级自然资源主管部门反馈完整性、规范性审查结果。县级自然资源部门收到反馈意见后，及时补充完善相关资料并重新移交。

县级农业农村主管部门接收到完整的补充耕地资料后，组织开展内业资料审查；会同同级自然资源主管部门组织具备能力的

专业机构开展现场踏勘、土壤样品采集、送检等工作；土壤样品送具备相关资质的检验检测机构检测；组织开展农业生产符合性评价和耕地质量等级评价；出具初步鉴定意见。现场踏勘发现存在农业生产符合性评价不通过情况的，不再开展样品采样和检测。

县级农业农村部门在现场踏勘过程中，发现施肥影响较大或刚施肥会导致相关养分指标显著偏高、因降水或翻耙耕作等改变耕地土层现状等，不符合采样要求的，应暂停质量鉴定程序，待时机适合后再继续启动质量鉴定程序，不纳入鉴定时长计算范围。

县级农业农村主管部门应当督促指导专业机构落实质量控制相关制度要求，切实加强对关键节点成果的审核把关。收到专业机构提供的补充耕地质量鉴定成果后，县级农业农村主管部门从省级（或具备条件的市级，下同）补充耕地质量验收专家库中随机抽取不少于 5 人单数专家（专业领域包括水利、土壤、生态环境、农业和地理信息等，回避承担鉴定任务的专业机构专家），通过实地踏勘、内业资料审核、省级补充耕地质量验收管理系统审核、成果质检软件检核等方式对外业调查采样、样品检测、农业生产符合性评价、耕地质量等级评价成果进行专业鉴定。出具初步鉴定专家意见后，由县级农业农村主管部门或负责支撑耕地质量工作的事业单位技术人员审核确认。县级农业农村主管部门在此基础上正式出具初步鉴定意见。

初步鉴定意见按项目（或组批批次，耕地质量等级明确到具体评价单元）出具，完成单个或多个项目初鉴后报送市级农业农村主管部门鉴定。

县级外业踏勘采样等现场相片、视频等应上传至补充耕地质量验收管理系统，除无人机航拍图像、视频外的其他现场相片、视频原则上应在现场上传。样品制备视频应由制备实验室保存至少 3 年。

第九条 市级鉴定方式参照县级初鉴方式开展。市级农业农村主管部门对县级初步鉴定结果进行全面审核，开展必要的现场踏勘审核、土壤样品采集检测或留样复检等。现场踏勘、土壤样品采集检测应覆盖所有项目，每个项目（或组批批次）抽查比例应不低于补充耕地面积及评价单元数量的 20%。对于内业资料审核发现存疑、周边存在 15 亩以上连片撂荒地块，及明显不具备高标准农田立项条件等情况的，必须开展现场踏勘，必要时可委托专业机构具体开展。

市级鉴定的现场踏勘、样品采集检测或留样复检、评价工作完成后，市农业农村主管部门从补充耕地质量验收省级专家库中随机抽取不少于 5 人单数专家（省级专家人数应多于市级专家，回避承担鉴定任务的专业机构专家及县级初鉴专家）进行专家鉴定，并出具市级鉴定专家意见。出具市级鉴定专家意见后，由市级农业农村主管部门或负责支撑耕地质量工作的事业单位技术

人员审核确认。市级农业农村主管部门在此基础上形成鉴定意见，反馈县级农业农村主管部门。市级农业农村主管部门按项目（或组批批次）出具鉴定意见。若项目（或组批批次）的耕地质量等级市级鉴定结果和县级初鉴结果存在差异，差异较小（偏离 0.3 等及以下）的，按较低等级确定评价结果；差异较大（偏离 0.3 以上至 0.5 等）的，县级农业农村主管部门应在收到反馈意见后 5 个工作日内向市级农业农村主管部门上报情况说明，由市级农业农村主管部门结合实际情况研判确定处理方式；差异过大（偏离 0.5 等以上）的，整批次补充耕地质量鉴定不通过。经审核发现县级初步鉴定存在严重问题的，可整批次补充耕地质量鉴定不通过并对该县当年度所有补充耕地开展复核。

市级农业农村主管部门完成补充耕地质量鉴定后，分批次报送省级农业农村主管部门开展质量抽核。

第十条 省级农业农村主管部门对地市报送的各批次补充耕地质量鉴定成果及时进行全面内业资料检核，包括资料的完整性、规范性。综合考虑补充耕地所在县（市、区）、项目或图斑数量、面积等，按照抽取项目或图斑数量及面积不低于 5% 的比例开展实地踏勘、采样检测、质量鉴定，出具抽核专家意见后，由省级农业农村主管部门或负责支撑耕地质量工作的事业单位技术人员审核确认，在此基础上按项目（或组批批次）出具抽核报告，及时将内业资料检核意见、补充耕地质量抽核结果逐级反

馈至县级农业农村主管部门。若项目（或组批批次）的耕地质量等级省级抽核结果和市级鉴定结果耕地质量等级存在差异，差异较小（偏离 0.3 等及以下）的，按较低等级确定评价结果；差异较大（偏离 0.3 以上至 0.5 等）的，市级农业农村主管部门应在收到反馈意见后 7 个工作日内向省级农业农村主管部门上报情况说明，由省级农业农村主管部门结合实际情况研判确定处理方式；差异过大（偏离 0.5 等以上）的，整批次补充耕地质量鉴定不通过。经审核发现市级鉴定存在严重问题的，可整批次补充耕地质量鉴定不通过并对该市当年度其他补充耕地组织开展复核，根据情况上溯至以往年度项目。

第十一条 市级鉴定完成后，及时反馈县级农业农村主管部门，由县级农业农村主管部门向同级自然资源主管部门提供补充耕地质量鉴定意见。

省级抽核完成后，将抽核结果逐级反馈至县级农业农村主管部门。抽核不通过的，县级农业农村主管部门反馈同级自然资源主管部门，并会同其开展核实和溯源核查，根据核查情况分类予以处理。

第十二条 县级自然资源主管部门向同级农业农村主管部门移交需开展质量鉴定的补充耕地资料。根据我省气候条件及种植习惯，为避开作物生长周期，保障质量鉴定调查采样质量，移交的时间应当在适合外业调查采样的时段之前。日常移交原则上

每三个月开展一次，年度集中移交每年年初开展。因当地农时、非农建设落实占补平衡等急需移交的，可经同级部门商议后移交补充耕地资料。

县级农业农村主管部门对以“日常移交”方式接收的补充耕地，原则上应当在收到完整的补充耕地质量验收资料后 50 个工作日内将补充耕地质量鉴定意见提供同级自然资源主管部门。对以“年度集中移交”方式接收的补充耕地，县级农业农村主管部门及时将补充耕地质量鉴定意见提供同级自然资源主管部门。确实存在条件限制的，经同级部门商议，可根据日常移交的期次、补充耕地数量以及农时调查采样限制、极端天气等因素进行适时调整、顺延，以保障外业踏勘采样质量。对于在鉴定过程中需要补充完善资料的项目（或组批批次），鉴定周期从县级农业农村主管部门重新收到完整的补充耕地质量验收资料后起算。

第三章 质量核算与管理

第十三条 各地应当严格补充耕地质量管理，确保县域内各类补充耕地质量平均水平不低于各类占用耕地质量平均水平。其中，用于落实非农建设占补平衡的补充耕地要符合高标准农田建设要求，达到“一平两通”，适宜耕作、旱涝保收、高产稳产标准且集中连片、可长期稳定利用，该项目（或组批批次）质量应不低于上一年度县域内非农建设占用耕地质量平均水平，质量不达标不得用于非农建设占用耕地的补充。

第十四条 各级农业农村主管部门应当按照农业农村部耕地质量日常调查、监测、评价要求，做好本行政区域耕地质量日常调查、监测、评价工作，会同同级自然资源主管部门建立耕地质量等级数据库，按地块图斑对耕地质量等级信息上图入库，为占补平衡质量核算提供支撑。

县级农业农村主管部门应当按照《广东省耕地质量等级评价技术指南（试行）》开展县域耕地质量等级年度变更，并逐级汇总报送省级农业农村主管部门审核备案。

第十五条 县级以上各级农业农村主管部门按照“县级核算、市级审核、省级复核”的原则，开展占用和补充耕地质量核算工作。可由省级或有条件的市级农业农村主管部门统一开展以县域为单元的质量核算工作。耕地质量核算每年开展一次。

县级自然资源主管部门根据年度国土变更调查数据等，每年年初向同级农业农村主管部门提供上一年度各类占用耕地图斑矢量图件等资料，或由省级自然资源主管部门统一向同级农业农村主管部门提供。县级农业农村主管部门依据耕地质量等级数据库分别核算上一年度各类占用耕地、非农建设占用耕地质量平均等级，依据补充耕地质量鉴定意见核算各类补充耕地质量平均等级，并将质量核算结果（含县级自然资源主管部门提供的上一年度各类占用耕地图斑矢量图件等资料）提交市级农业农村主管部门审核。质量核算须分别核算占用和补充耕地质量等级，形成各类占用和补充耕地平均质量等级核算结果。

市级农业农村主管部门对县级质量核算结果进行审核，依据耕地质量等级数据库，以及上一年度各类占用耕地图斑矢量图件等资料，核算上一年度各类占用耕地、非农建设占用耕地质量平均等级。市级审核后，市级农业农村主管部门将质量审核结果及相关基础资料提交省级农业农村主管部门复核。

省级农业农村主管部门对市级质量审核结果进行复核，依据耕地质量等级数据库，同级自然资源主管部门提供的上一年度各类占用耕地图斑矢量图件等资料，核算上一年度各类占用耕地、非农建设占用耕地质量平均等级。省级复核结果和市级审核结果存在差异的，应当和市级农业农村主管部门充分沟通核实原因，在此基础上确定省级复核结果，作为最终的质量核算结果。

省级复核后，由省级农业农村主管部门及时将质量核算结果提供同级自然资源主管部门。

第十六条 县级自然资源主管部门应当会同同级农业农村主管部门，依据补充耕地质量鉴定意见、省级抽核结果和质量核算结果，在耕地集中整治区选择符合国土空间规划和生态环境保护要求、禀赋良好、集中连片、耕地质量不低于上一年度县域内非农建设占用耕地质量平均等级的新增稳定利用耕地，纳入非农建设补充耕地报备管理。上一年度县域内非农建设占用耕地质量平均等级核算完成前，沿用前一年度核算平均等级作为非农建设补充耕地报备管理依据。

符合条件的补充耕地由县级自然资源主管部门会同同级农业农村主管部门申报、市级自然资源主管部门会同同级农业农村主管部门审核，经省级自然资源主管部门会同同级农业农村主管部门复核后，纳入非农建设补充耕地储备库，形成补充耕地指标。

补充耕地报备入库后，省级自然资源主管部门应当组织市、县自然资源主管部门及时向社会公开补充耕地信息。

第四章 培肥改良与再评价

第十七条 各地应当完善补充耕地后续培肥改良、再评价机制。补充耕地质量未达到上一年度县域内各类占用耕地质量平均等级的，按照《中华人民共和国粮食安全保障法》规定，县级以上人民政府应当组织补充耕地实施主体、经营主体对补充耕地持续开展地力培肥和后期管护，采取土壤改良、治理修复等措施，提高中低产田产能，治理退化耕地，提升耕地质量，落实后续培肥改良责任。

以项目形式垦造或恢复的补充耕地，由项目实施主体落实补充耕地后续培肥改良责任。非项目形式形成的补充耕地，由所在地县级人民政府负责落实补充耕地后续培肥改良责任。补充耕地培肥改良责任主体一般不同时作为质量鉴定责任主体。

第十八条 培肥改良应不少于 3 年，培肥改良后，按照补充耕地质量鉴定程序，县级自然资源主管部门补充移交完成培肥改良的补充耕地范围等相关资料，县级农业农村主管部门据此再次

组织开展耕地质量等级评价，市级农业农村主管部门组织对县级再评价结果开展鉴定，省级农业农村主管部门组织开展抽核。市级补充耕地质量鉴定意见作为区域内各类补充耕地质量核算，以及是否可纳入非农建设补充耕地报备管理的依据。

第十九条 耕地垦造、恢复完成后，各地应采取经济补偿、产业扶持等激励措施，引导农村集体经济组织或相关权利人持续耕种，能够采取家庭承包的应当依法承包到户，鼓励用于适度规模经营和粮食生产，符合条件的应当及时划入永久基本农田。各地要持续监测耕地利用情况，加强耕地用途管制，确保补充耕地长期稳定利用。

第二十条 县级农业农村主管部门会同同级自然资源部门对通过质量验收的补充耕地的种植利用情况进行至少连续 3 年的监测。县级农业农村主管部门每年在补充耕地质量验收管理系统上传监测情况，将年度补充耕地种植利用情况逐级上报省农业农村主管部门。

省级农业农村主管部门通过卫星影像、遥感监测、现场抽核等途径，对通过质量验收的补充耕地种植利用情况进行监督、抽查，发现异常的将组织核实，必要时追溯核查补充耕地质量验收过程情况。同级自然资源主管部门应协助提供卫星影像、遥感监测等必要技术支撑。

第五章 职责分工

第二十一条 省级农业农村主管部门负责全省补充耕地质量鉴定工作的监督指导，对市级补充耕地质量鉴定结果开展抽核，对市级质量核算结果进行复核，建立全省补充耕地质量验收管理系统。会同同级自然资源主管部门制定本省补充耕地质量验收细则及鉴定技术规范细则，建立省级补充耕地质量鉴定专家库等。

省级自然资源主管部门组织市县自然资源主管部门按职责分工做好补充耕地质量验收各项工作，向同级农业农村主管部门提供全省上一年度各类占用耕地数据，并配合制定补充耕地质量验收技术细则、建立省级补充耕地质量鉴定专家库、开展补充耕地后续质量监测等。

第二十二条 市级农业农村主管部门对本行政区域内补充耕地质量鉴定意见负主体责任，负责本行政区域内补充耕地质量验收工作的质量控制和监督检查，在全面审核县级初步鉴定结果的基础上开展市级鉴定。对县级耕地质量核算结果开展市级审核。有条件的地区可参照省级要求会同同级自然资源主管部门建立市级专家库，并向省级报备。

市级自然资源主管部门指导督促县级自然资源主管部门按职责分工做好补充耕地质量验收有关工作。

第二十三条 县级农业农村主管部门对补充耕地质量初步

鉴定意见负直接责任，负责本行政区域内补充耕地质量验收工作的质量控制和监督检查。对同级自然资源主管部门移交的补充耕地开展初步鉴定。核算年度各类占用耕地、补充耕地质量平均等级。会同同级自然资源主管部门对通过验收的补充耕地开展种植情况监测。协助省级、市级农业农村部门开展补充耕地质量鉴定、抽核及占用、补充耕地质量核算结果复核、审核。

县级自然资源主管部门负责提供质量鉴定和质量核算等补充耕地质量验收的相关资料，参与补充耕地质量验收现场调查采样、土壤样品送检等。将补充耕地质量鉴定和核算意见作为非农建设补充耕地报备的依据。配合同级农业农村主管部门对通过验收的补充耕地开展种植情况监测。

第六章 保障与监督

第二十四条 各地应当保障补充耕地质量验收、再评价等质量管理、建设和后期管护资金，把补充耕地后续培肥改良资金纳入占用耕地成本。其中，拟纳入非农建设补充耕地报备管理的补充耕地项目，应当从项目资金中明确一定比例，用于后续培肥改良和管护利用。

第二十五条 地方各级农业农村主管部门应当强化补充耕地质量验收管理和专业技术队伍建设，定期组织技术培训，加强技术指导，保障补充耕地质量验收工作稳定有序开展。

第二十六条 省级农业农村主管部门定期对参与补充耕地质量验收工作的专业机构和个人的服务水平、技术能力、质控情况、工作成效进行综合评估。

第二十七条 省级农业农村主管部门会同同级自然资源主管部门组建补充耕地质量鉴定省级专家库。省级专家库由专家所在单位推荐、省农业农村主管部门审核入库。省级专家库实行动态管理，每年由所在单位对入库专家提出保留、新增或移除的意见，省农业农村主管部门审核后确定入库专家名单。省农业农村主管部门根据工作需要和专家实际表现，适时对专家库进行优化调整。

有条件的市级农业农村主管部门可参照省级要求组建和管理市级专家库，并向省农业农村主管部门报备。

第二十八条 省级农业农村主管部门会同同级自然资源主管部门依据《补充耕地质量验收办法（试行）》、《耕地质量等级》国家标准、补充耕地质量鉴定技术规范等，综合考虑全省自然地理条件、区域耕地特点、土壤类型分布、土壤健康状况等因素，制定省级补充耕地质量鉴定技术规范细则。

第二十九条 省级农业农村主管部门建设补充耕地质量验收管理系统，会同同级自然资源主管部门建立全省统一的补充耕地质量数据库，对全省补充耕地质量验收工作进行全流程信息化、规范化管理，辅助提高补充耕地质量验收质量和效率，加强

验收工作监管。补充耕地质量验收移交资料，质量鉴定、质量核算、再评价，以及后期补充耕地质量监管等数据资料，均应在补充耕地质量验收管理信息系统上图入库。

各级农业农村、自然资源主管部门按照“谁生产、谁负责”的原则，加强补充耕地质量验收数据的安全管理，指导服务于本级的处理主体开展数据安全处理与存储，指导下级农业农村、自然资源主管部门开展数据安全管理。从其他部门协调获取的数据，按照相关部门数据管理要求执行。

第三十条 各级农业农村主管部门应加强补充耕地质量验收相关资料的保存和归档管理，确保档案资料可核查可追溯。县级农业农村主管部门重点留存补充耕地质量初步鉴定及质量核算档案，市级农业农村主管部门重点留存补充耕地质量市级鉴定及质量审核档案，省级农业农村主管部门重点留存市级报送的补充耕地质量市级鉴定、质量审核以及质量鉴定省级抽核、质量复核等档案资料。各级农业农村主管部门采集的样品应保存至少 5 年。

补充耕地质量鉴定任务承担单位应及时收集、整理鉴定阶段的全部档案资料，在鉴定工作完成后 5 个工作日内移交至农业农村主管部门。

第三十一条 参与补充耕地质量验收工作的采样、检测、评价等相关专业机构和工作人员，应当严格遵守补充耕地质量验收

的相关规定，不得随意变更采样地点、更换或篡改土壤样品，严禁出具虚假检测报告、质量鉴定结果。违者一经发现，按有关规定通报全省农业农村主管部门及有关部门，追究相关责任。对存在玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊、弄虚作假、违规干预验收工作、泄露工作秘密或数据等违纪违法行为的，按程序移交有关部门，依法追究其相关责任。

补充耕地质量鉴定专业机构和专家，对其出具的技术报告、检测数据、评价结论的真实性、准确性和合规性负责。

任何单位和个人对补充耕地质量验收工作中的违纪违法行为，有权向县级以上地方农业农村主管部门举报，接到举报的部门应当及时调查处理。

第三十二条 市级农业农村主管部门可会同同级自然资源主管部门制定本级补充耕地质量验收实施方案，进一步细化具体工作要求。东莞、中山市可由镇街一级参照县级要求开展相关工作。

第三十三条 本办法自印发之日起实施。

农业农村部办公厅文件

农办建〔2026〕3号

农业农村部办公厅关于印发《补充耕地质量 鉴定技术规范(试行)》的通知

各省、自治区、直辖市农业农村(农牧)厅(局、委),新疆生产建设兵团农业农村局:

根据《农业农村部、自然资源部关于印发〈补充耕地质量验收办法(试行)〉的通知》要求,农业农村部制定了《补充耕地质量鉴定技术规范(试行)》,现印发给你们,请认真执行。各地要结合实际,加快制定省级补充耕地质量鉴定技术规范细则,严格规范开展补充耕地质量鉴定工作。



补充耕地质量鉴定技术规范(试行)

1. 范围

本文件描述了补充耕地质量鉴定的基本原则和 workflow, 规定了补充耕地质量鉴定各环节的技术内容、方法和程序。

本文件适用于补充耕地质量鉴定工作。

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 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)

GB/T 33469 耕地质量等级

GB/T 30600 高标准农田建设通则

GB/T 33130 高标准农田建设评价规范

NY/T 889 土壤速效钾和缓效钾含量的测定

NY/T 1121.1 土壤检测第1部分: 土壤样品的采集、处理和贮存

NY/T 1121.2 土壤检测第2部分:土壤 pH 的测定

NY/T 1121.3 土壤检测第3部分:土壤机械组成的测定

NY/T 1121.4 土壤检测第4部分:土壤容重的测定

NY/T 1121.6 土壤检测第6部分:土壤有机质的测定

NY/T 1121.7 土壤检测第7部分:土壤有效磷的测定

NY/T 1121.16 土壤检测第16部分:土壤水溶性盐总量的测定

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 补充耕地 supplementary cultivated land

将国土变更调查成果确认的各类非耕地依法依规垦造或恢复为可长期稳定利用并拟用于落实各类占用耕地补充的新增耕地。

3.2 耕地质量 quality of cultivated land

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。

[来源:NY/T 1119—2019,3.2]

3.3 农业生产符合性 conformity of agricultural condition

耕地能否满足农业生产的基本条件并适于可持续耕种的符合性。

3.4 补充耕地质量鉴定 quality assessment of supplementary cultivated land

对补充耕地开展农业生产符合性评价和耕地质量等级评价,

形成鉴定意见的行为。

3.5 评价单元 evaluation unit

用于农业生产符合性评价与耕地质量等级评价的基本空间单元。

3.6 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;当有障碍层时,为障碍层以上的土层厚度。

3.7 地形坡度 terrain slope

地表某一区域相对于水平面的倾斜程度。

3.8 土壤侵入体 soil intrusion

由外界进入土体、非成土过程产生的特殊物质。

注:如砖、瓦、水泥块等建筑垃圾,以及陶瓷碎片、塑料、玻璃、煤渣等。

3.9 道路通行条件 conditions for road passage

当地通用农机具可到达田块的便利程度。

3.10 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。从地貌图中提取二级地貌单元信息并统一归并到山间盆地、宽谷盆地、平原低阶、平原中阶、平原高阶、丘陵上部、丘陵中部、丘陵下部、山地坡上、山地坡中、山地坡下、塬等类型。

3.11 耕层厚度 plough layer thickness

经耕种熟化而形成的土壤表土层厚度。

4. 总则

按照“县级初鉴、市级鉴定、省级抽核”的程序,开展补充耕地质量鉴定工作。县级农业农村主管部门按照本规范,组织开展内业资料审查、现场踏勘、土壤样品采集等,将土壤样品送具备相关资质的检验检测机构检测,组织开展农业生产符合性评价和耕地质量等级评价,出具初步鉴定意见并报送市级农业农村主管部门。市级农业农村主管部门对县级初步鉴定结果进行全面审核,根据需要开展现场踏勘审核、土壤样品采集检测或留样复检等,形成补充耕地质量鉴定意见,并反馈县级农业农村主管部门。由县级农业农村主管部门及时向同级自然资源主管部门提供补充耕地质量鉴定意见。省级农业农村主管部门定期按一定比例对市级鉴定结果开展抽核。

未利用地、复垦土地等拟开垦为耕地的,地方人民政府农业农村主管部门应当会同生态环境、自然资源主管部门进行土壤污染状况调查,依法进行分类管理。

5. 鉴定流程

收集补充耕地资料,并对资料的真实性和完整性进行审核,开展实地踏勘、调查、土壤样品采集等,将土壤样品送具备相关资质的检验检测机构检测,组织开展农业生产符合性评价和耕地质量等级评价,出具鉴定意见。其中,农业生产符合性评价不合格的,直接出具鉴定意见,不开展耕地质量等级评价。

6. 工作准备和资料收集

6.1 建立农业生产符合性评价指标体系

农业生产符合性指标包括但不限于有效土层厚度、土壤有机质含量、地形坡度及田面平整程度、土壤侵入体及砾石含量、水资源保障条件、道路通行条件和土壤污染状况等,应综合考虑区域实际情况,确定自选评价指标及所有指标阈值。

6.2 补充耕地资料收集与审核

包括但不限于补充耕地地块位置和图斑等矢量数据(土地利用现状图比例尺不低于 1:10000)、田面平整信息,应同时标注以下信息:包括地块位置(四至坐标)、面积、土地地类变更前的土地具体用途信息(如采矿用地、农村宅基地、坑塘水面、未利用地等)。有客土、物料填埋行为的还应包括客土、填埋物料来源说明及填埋深度信息、具有相应资质检验检测机构出具环境等指标的检测报告等资料。以项目实施的补充耕地,还应包括项目竣工图或项目验收报告等资料。

对收集到的资料应开展完整性审核。

6.3 其他资料收集

包括补充耕地所在区域的土壤、水利、气象、环境及农作物种植制度及其产量水平等,以及土壤普查、耕地质量监测、耕地质量评价成果资料等。

7. 评价单元划定及布点

7.1 评价单元划定

7.1.1 评价单元划定原则

评价单元划定应遵循地形部位、土壤类型、补充耕地来源、土地利用现状等因素一致的原则。其中,地形部位定义详见 3.10;土壤类型指土壤发生分类的土种;补充耕地来源分为恢复、垦造;土地利用现状按《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》分为水田、水浇地、旱地。

7.1.2 评价单元划定方法

单个补充耕地图斑符合 7.1.1 要求的,可直接划定为单一评价单元。单个补充耕地图斑不符合 7.1.1 要求时,应按照 7.1.1 的要求将单个补充耕地图斑划分为多个评价单元。

当单个补充耕地图斑面积过大时,应按照 7.1.1 的要求将图斑划分为多个评价单元,原则上每个评价单元不应超过 1500 亩。

当单个补充耕地图斑面积较小时,可将符合 7.1.1 要求且相对集中的图斑合并为一个评价单元。山地丘陵地区合并图斑评价单元面积原则上不大于 50 亩,平原地区合并图斑评价单元面积原则上不大于 200 亩。

7.2 布点数量和方法

布点数量:每个评价单元至少布设 3 个点位。当评价单元内有多图斑时,每个图斑均应布设不少于 1 个点位。当单个图斑面积较大时(大于 50 亩),应适当加密调查点位,原则上山地丘陵地区每 50 亩不少于 1 个加密点位;平原地区每 200 亩不少于 1 个加密点位。

布点方法:按照网格法将评价单元划分为不少于布点数量的均匀网格,在网格节点或中心点布设点位,使各点位在评价单元内均匀分布。

8. 实地踏勘与采样

8.1 实地踏勘

8.1.1 踏勘原则与内容

实地踏勘应覆盖评价单元内的所有图斑。踏勘内容主要包括农业生产符合性评价指标和耕地质量等级评价指标。农业生产符合性评价踏勘内容包括有效土层厚度、地形坡度及田面平整程度、土壤侵入体及砾石含量、水资源保障条件、道路通行条件等;耕地质量等级评价踏勘内容依据《耕地质量等级》(GB/T 33469)规定的9个大区评价指标确定,包括地形部位及道路通行条件、有效土层厚度、水资源保障条件、质地构型、排水能力、海拔高度、农田防护与生态环境保护水平、耕层厚度等(见附件2)。农业生产符合性评价和耕地质量等级评价中相同的指标可共用踏勘结果,无需重复踏勘。

8.1.2 农业生产符合性评价指标踏勘方法

8.1.2.1 有效土层厚度

评价单元内,在7.2布设的每个点位上,测量地表到土壤母质层、岩石层或其他对植物根系生长有明显阻碍层面的垂直距离。采用挖掘法、土钻法、扦插法等获取。测量并计算各点位平均值,单位为cm,保留整数。

8.1.2.2 地形坡度及田面平整程度

地形坡度:可直接从坡度图或精度不低于 12.5m 的数字高程模型 (DEM) 套合补充耕地图斑获取,单位为度,保留 1 位小数。

田面平整程度:可由专家根据土壤条件和灌溉方式,综合判断田面高差和田块横、纵向坡度是否满足农业生产所需的基本条件,分为平整、基本平整和不平整。

8.1.2.3 土壤侵入体及砾石含量

评价单元内,在 7.2 布设的每个点位上,挖取深度不低于 30cm、面积不小于 30cm×30cm 的土坑,也可根据现场情况适当增加采样深度及面积。采集的样品分别过 100mm、10mm 筛后,挑选出其中土壤侵入体和砾石,描述各点位的侵入体及砾石的丰度(体积法或重量法)并计算各点位平均值,结果取整数位。

8.1.2.4 水资源保障条件

评价单元内水源的可获得性和可持续性,包括降水量和灌溉水源的保障程度。降水量保障程度是指评价单元所在区域内降水的时空分布特征和稳定性,包括年均降水量、季节分配特性及年际波动范围。通过气象站点观测数据、历史气候记录等综合分析降水总量与作物需水周期的匹配性。灌溉水源保障程度通过现场调查水源类型、位置、灌溉方式、灌水量,综合判断灌溉用水量在多年灌溉中能够得到满足的程度,或通过水文测量、降水记录和地下水位监测获取,结合当地灌溉系统和水资源利用率评估。水资源保障条件分为充分满足、满足、基本满足、不满足。

8.1.2.5 道路通行条件

在评价单元内,通过专家现场踏勘,综合判断当地通用农机具的可达性。分为可通达、基本可通达和不可通达。

8.1.3 耕地质量等级评价指标踏勘方法

8.1.3.1 地形部位及道路通行条件

在评价单元内,通过实际调查或查阅地貌图二级地貌单元图斑获取。地形部位为中小地貌单元。如河流及河谷冲积平原要区分出河床、河漫滩、一级阶地、二级阶地、高阶地等;山麓平原要区分出坡积裙、洪积锥、洪积扇(上、中、下)、扇间洼地、扇缘洼地等;黄土丘陵区要区分出塬、梁、峁等;低山丘陵与漫岗要区分为丘(岗)顶部、丘(岗)坡面、丘(岗)坡麓、丘(岗)间洼地等;平原河网圩田要区分为易涝田、渍害田、良水田等;丘陵冲垄稻田按宽冲、窄冲区分,纵向分冲头、冲中部、冲尾,横向分冲、塍、岗田等;岩溶地貌要区分为石芽地、坡麓、峰丛洼地、溶蚀谷地、岩溶盆地(平原)等。按照要求归并到山间盆地、宽谷盆地、平原低阶、平原中阶、平原高阶、丘陵上部、丘陵中部、丘陵下部、山地坡上、山地坡中、山地坡下、塬等类型。

道路通行条件参照 8.1.2.5 踏勘结果。

8.1.3.2 有效土层厚度

参照 8.1.2.1 踏勘结果。

8.1.3.3 水资源保障条件

参照 8.1.2.4 踏勘结果。

8.1.3.4 质地构型

在每个评价单元内选择面积最大的图斑,在 7.2 布设的点位中选择最靠近该图斑中心位置的点位,采用挖掘法获取不同层次土壤质地信息。按 1m 土体内不同质地土层的排列组合形式来确定。分为薄层型(红黄壤地区土体厚度 $<40\text{cm}$,其他地区 $<30\text{cm}$)、松散型(通体砂型)、紧实型(通体黏型)、夹层型(夹砂砾型、夹黏型、夹料姜型等)、上紧下松型(漏砂型)、上松下紧型(蒙金型)、海绵型(通体壤型)等几大类型。

8.1.3.5 排水能力

在评价单元内,现场调查排水方式、排水设施现状等,综合判断农田保证作物正常生长、及时排除地表积水、有效控制和降低地下水位的能力,分为充分满足、满足、基本满足、不满足。

8.1.3.6 海拔高度

黄土高原区、西南区、青藏区需调查海拔高度,通过数字高程模型(DEM)提取评价单元内的平均海拔高度。单位为 m,保留整数。

8.1.3.7 农田防护与生态环境保护水平

东北区、内蒙古及长城沿线区、黄土高原区、甘新区、青藏区需评估农田防护与生态环境保护水平。评价单元内,采取农田防护林、坡面防护和沟道治理等措施对农田的防护程度,由专家现场综合判断分为高、中、低。

8.1.3.8 耕层厚度

东北区、内蒙古及长城沿线区、黄淮海区、长江中下游区、西南区、华南区需测定耕层厚度。评价单元内,在 7.2 布设的每个点位上采用挖掘法获取,测量并计算经耕种熟化而形成的土壤表土层厚度的平均值,单位为 cm,结果保留 1 位小数。未经耕种熟化的土壤,由专家现场根据土壤质地、紧实度、颜色、根系分布等综合判定。

8.2 土壤样品采集

8.2.1 采样要求

各地应根据当地气候条件、物候条件、土地利用方式、种植制度和耕作方式等因素,充分利用耕种前、收割后的窗口期,因地制宜地安排调查工作时间,避免施肥、灌水、降水、耕作等的影响。采样人员应提供采样点点位坐标和相关举证照片,确保并证明其在补充耕地实施范围内完成采样工作。

8.2.2 表层土壤混合样品采集

评价单元内,在 7.2 布设的每个点位上,采取挖掘法或土钻法采集等量土壤样品,采样深度为 0 ~ 20cm。采集过程中应去除地表秸秆与砾石等。涉及土壤污染状况指标测定的样品,在采样时应在样点处先挖成一个深 20cm 的小土坑,将土坑一面铲成垂直面,用竹片或木铲将与小铁铲接触过的土壤刨去,然后用竹片或木铲垂直铲取 1 ~ 2cm 厚的土样。

将所有点位采集的土壤样品堆放于聚乙烯塑料布上面,去除明显根系后,充分混匀,然后采取四分法去除多余样品,留取以风

干重计不少于 1kg(建议留取鲜样 1.5kg)的土壤混合样品。

8.2.3 表层土壤容重样品采集

8.1.3.4 确定的质地构型调查点位为表层土壤容重样品采集点位,在样品采集点位附近 2m 范围内取 3 个容重平行样(点位间隔 2m),利用不锈钢环刀(统一用 100cm³ 容积的环刀)采集表层土壤容重样品。采集容重时,移除地表树叶、草根、砾石等,削去地表 3cm 厚土壤后,使地表平整。将环刀托套在环刀无刃口的一端,环刀刃口朝下,借助环刀柄和橡皮锤均衡地将环刀垂直压入地表平整处的土中,在土面接近触及环刀托内顶时,即停止下压环刀。注意切忌下压过度,导致环刀托压实环刀内土壤。用不锈钢刀等工具把环刀周围土壤轻轻挖去,并在环刀下方将环刀外的土壤与环刀内的土体切断(切断面略高于环刀刃口)。取出环刀,刃口朝上,用刀逐步削去环刀外多余的土壤,直至削平有刃口端土壤面,盖上环刀底盖并翻转环刀,卸下环刀托,用刀逐步削平无刃口端的土壤面。将环刀中的土壤完全取出,装入塑料自封袋中,并做样品编号标记。每个容重样品单独装入一个自封袋中。

8.2.4 样品标签

采集的样品放入样品袋,如聚乙烯或聚氯乙烯薄膜的小袋、布袋或纸袋等。注意塑料制品不宜长期包装和保存土样。用记号笔写好标签,内外各具一张,注明采样地点、日期、采样深度、土壤名称、编号及采样人等,同时做好采样记录(见附件 3)。

8.3 照片采集

8.3.1 景观照片采集

在每个采样点拍摄景观照片。景观照片应着重体现样点地表特征、地形地貌、植被景观、土地利用现状、水资源保障条件、排水条件、田间道路等特征。

8.3.2 采样照片采集

应拍摄现场工作照、剖面照或土钻断面照、土壤混合样品采集照、四分法工作照、土壤容重样品采集照等。

9. 土壤样品检测

9.1 检测要求

根据农业生产符合性评价指标和耕地质量等级评价指标,确定土壤样品检测项目。农业生产符合性评价踏勘指标合格后,再开展土壤检测工作。检测时,优先开展农业生产符合性评价指标检测。农业生产符合性评价指标检测结果不合格的,不开展耕地质量等级评价指标检测。

9.2 检测方法

9.2.1 土壤有机质的测定

按 NY/T 1121.6 规定的方法测定。

9.2.2 土壤有效磷的测定

按 NY/T 1121.7 规定的方法测定。

9.2.3 土壤速效钾的测定

按 NY/T 889 规定的方法测定。

9.2.4 土壤容重的测定

按 NY/T 1121.4 规定的方法测定。

9.2.5 土壤水溶性盐总量的测定

内蒙古及长城沿线区、黄淮海区、甘新区、青藏区需检测土壤水溶性盐总量,按 NY/T 1121.16 规定的方法测定。

9.2.6 土壤 pH 的测定

东北区、内蒙古及长城沿线区、黄土高原区、长江中下游区、西南区、华南区需检测土壤 pH,按 NY/T 1121.2 规定的方法测定。

9.2.7 土壤污染状况指标测定

按 GB 15618 规定的方法测定。

9.2.8 耕层土壤质地测定

按 NY/T 1121.3 规定的方法测定。采用国际制土壤质地分类,分为黏壤土、粉(砂)质黏壤土、砂质黏壤土、壤土、粉(砂)质壤土、粉(砂)质黏土、壤质黏土、黏土、砂质黏土、重黏土、砂质壤土、砂土及壤质砂土。

10. 补充耕地质量鉴定

10.1 农业生产符合性评价

将农业生产符合性指标逐项与对应的阈值(6.1 建立农业生产符合性评价指标体系)进行比较,有 1 项指标超出阈值允许范围的,视为农业生产符合性评价不合格,不再开展耕地质量等级评价。

10.2 耕地质量等级评价

按照《耕地质量等级》(GB/T 33469)执行,评价单元的耕地质

量等级可保留到小数点第二位。县域各类占用、非农建设占用耕地质量平均等级按面积加权法统计计算。

10.3 鉴定意见内容

10.3.1 补充耕地信息

补充耕地区域位置、面积、土地利用现状分类、土地地类变更前用途等信息。

10.3.2 鉴定结论

包括农业生产符合性评价各指标结果及结论、耕地质量等级评价结果等。农业生产符合性评价不合格的,视为鉴定不通过,出具“鉴定不合格,不建议认定为补充耕地”的鉴定结论。农业生产符合性评价合格的,需列出补充耕地质量等级评价结果。

10.3.3 其他事项

在有条件的地区,按照“一平”(田块平整)、“两通”(通水通路)、“三提升”(提升地力、产量、效益)高标准农田建设基本标准和《高标准农田建设通则》(GB/T 30600)实施的补充耕地,应参照《高标准农田建设评价规范》(GB/T 33130)同步开展农田建设质量评价。

10.3.4 有关情况说明

对补充耕地质量鉴定中出现的专家异议情况说明。

10.3.5 附件

实地踏勘表、土壤混合样品采集记录表、有资质检验检测机构出具的土壤样品检测报告、补充耕地地理位置图、采样点位图、相

关举证照片等。

10.4 鉴定结果应用

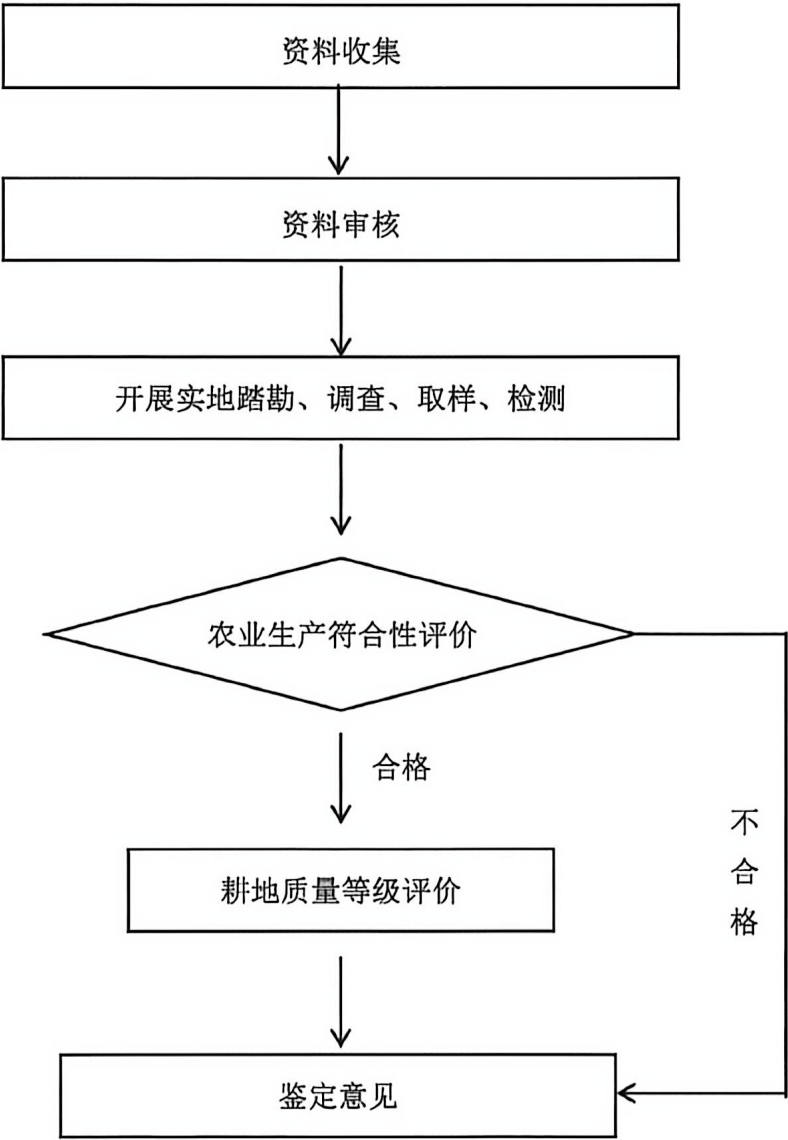
农业生产符合性评价结果主要用于判定补充耕地是否满足农业生产的基本条件并适于可持续利用；耕地质量等级评价主要用于综合评价耕地保障农产品持续产出和质量安全的能力，作为非农建设补充耕地报备管理、区域内各类补充耕地质量核算和后续培肥改良的依据。

附件：1. 补充耕地质量鉴定流程图

2. 补充耕地质量鉴定实地踏勘表(式样)

3. 补充耕地质量鉴定土壤混合样品采集记录表(式样)

补充耕地质量鉴定流程图



附件 2

补充耕地质量鉴定实地踏勘表(式样)

项目名称			
图斑编号		面积(m ²)	
地理位置	市(州) 县(市、区) 乡(镇、街道) 村		
地理坐标	经度： 纬度：		
变更前土地利用类型		变更时间	
利用类型		有效土层厚度(cm)	
侵入体类型及含量(%)		砾石含量(%)	
地形坡度(°)		田面平整程度	
水资源保障条件		道路通行条件	
地形部位		质地构型	
排水能力		海拔高度(m)	
农田防护与生态环境保护水平		耕层厚度(cm)	

调查人员(签字):

踏勘日期:

年 月 日

项目承担单位代表(签字):

踏勘专家(签字):

填表说明:

1. 项目名称:以项目实施的补充耕地,需要填写项目名称;不以项目实施的补充耕地,此栏无需填写。

2. 图斑编号:补充耕地矢量数据对应的图斑编号。

3. 面积:单位为 m^2 ,保留2位小数。

4. 地理位置:所在市(州)、县(市、区)、乡(镇、街道)、村的名称。

5. 地理坐标:记录踏勘点位所在的地理坐标,按度分秒填写。

6. 变更前土地利用类型:变更前的土地具体用途信息。

7. 变更时间:土地利用类型变更的时间。

8. 利用类型:水田、水浇地、旱地。

9. 有效土层厚度:单位为 cm ,取整数位。

10. 侵入体类型及含量:含量填写百分比,取整数位。

11. 砾石含量:填写百分比,取整数位。

12. 地形坡度:保留1位小数。

13. 田面平整程度:平整、基本平整、不平整。

14. 水资源保障条件:充分满足、满足、基本满足、不满足。

15. 道路通行条件:可通达、基本可通达、不可通达。

16. 地形部位:山间盆地、宽谷盆地、平原低阶、平原中阶、平原高阶、丘陵上部、丘陵中部、丘陵下部、山地坡上、山地坡中、山地坡下、塬、其他(需注明)。

17. 质地构型:薄层型、松散型、紧实型、夹层型、上紧下松型、上松下紧型、海绵型、其他(需注明)。

18. 排水能力:充分满足、满足、基本满足、不满足。

19. 海拔高度:单位为 m ,保留整数。

20. 农田防护与生态环境保护水平:高、中、低。

21. 耕层厚度:单位为 cm ,保留1位小数。

22. 踏勘日期:填写年月日。

23. 各地可根据实际细化修改补充耕地质量鉴定实地踏勘表。

附件 3

补充耕地质量鉴定土壤混合样品采集记录表 (式样)

土壤混合样品编号			
地理位置	市(州)	县(市、区)	乡(镇、街道) 村
地理坐标	点位 1	经度:	纬度:
	点位 2	经度:	纬度:
	点位 3	经度:	纬度:
			
采样深度(cm)	点位 1		
	点位 2		
	点位 3		
			
采样点位数量(个)		混合样品重量(g)	

采样人员(签字): _____ 采样日期: _____ 年 月 日

项目承担单位代表(签字):

踏勘专家(签字):

填表说明：

1. 土壤混合样品编号：县级行政区域代码(6 位)+补充耕地类型(F 复耕、K 垦造)+采样日期(6 位)+顺序号(3 位)。如 110101F250723001。
2. 地理位置：所在市(州)、县(市、区)、乡(镇、街道)、村的名称。
3. 地理坐标：按度分秒填写。
4. 采样深度：单位为 cm，保留整数位。
5. 采样点位数量：单位为个。
6. 混合样品重量：土壤混合样品重量，单位为 g，保留整数位。
7. 采样日期：填写年月日。
8. 各地可根据实际细化修改补充耕地质量鉴定土壤混合样品采集记录表。

广东省农业农村厅

粤农农办〔2025〕76号

关于做好 2025 年耕地质量等级 评价工作的通知

各地级以上市、县（市、区）农业农村主管部门：

按照《农业农村部办公厅关于做好 2020 年退化耕地治理与耕地质量等级调查评价工作的通知》（农办建〔2020〕4 号）、《农业农村部耕地质量监测保护中心关于进一步做好耕地质量等级调查评价工作的通知》（耕地监评函〔2020〕116 号）和《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价工作方案》（国土壤普查办发〔2025〕9 号），以及推进乡村振兴战略实绩考核、自然资源资产负债表编制等工作要求，我省 2025 年继续开展耕地质量等级变更评价工作。现将《广东省 2025 年耕地质量等级评价工作方案》（以下简称《方案》，附件 1）和《广东省耕地质量等级评价技术指南（试行）》（以下简称《指南》，附件 2）印发给你们，并就做好 2025 年耕地质量等级评价有关事项通知如下。

一、明确工作任务

按照农办建〔2020〕4 号和耕地监评函〔2020〕116 号要求，2025 年全省耕地质量等级评价主要对耕地质量有明显变化的区

域（耕地质量建设区、耕地占补区、耕地损毁与破坏区）开展耕地质量等级年度变更评价。耕地质量等级变更评价类型分为项目耕地质量等级专项变更评价（简称“专项评价”）和县域耕地质量等级年度变更评价（简称“年度变更”），专项评价和年度变更均由县级农业农村主管部门具体负责组织实施。市级农业农村主管部门负责审核县域专项评价和年度变更成果，汇总形成市级耕地质量等级评价成果。省级农业农村主管部门负责对市县评价成果的审核汇总。具体要求详见《方案》。

二、收集评价资料

市级农业农村主管部门组织县级农业农村主管部门认真梳理县域年度内会引起耕地质量变化的项目清单(包括但不限于高标准农田建设、补充耕地、酸化耕地治理、绿肥种植、秸秆还田、耕地土壤培肥改良、全域土地综合整治、耕地损毁破坏修复等)，收集开展专项评价和年度变更需要的相关资料，为开展年度耕地质量等级评价做好准备。省级农业农村主管部门适时调度全省专项评价和年度变更工作进展情况。

三、开展等级评价

（一）完成土壤三普耕地质量等级评价。县级农业农村主管部门要按照《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价技术规范》和《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价工作方案》，完成县域土壤三普耕地质量等级评价。土壤三普耕地质量等级评价成果是 2025 年专项评价和年度变更的基础。

（二）开展专项评价。县级农业农村主管部门在土壤三普耕

地质量等级评价成果的基础上，按照《指南》开展项目区专项评价。其中，2024 年度高标准农田建设项目按照《关于开展 2024 年高标准农田建设项目耕地质量等级调查评价相关工作的通知》要求开展评价；补充耕地质量等级评价的具体要求，按照后续国家印发的《补充耕地质量验收办法》、《补充耕地质量鉴定技术规范》和省级制定的有关细则执行。对于同一区域实施了多类项目或多项措施的，年度内统筹开展 1 次专项评价即可。

（三）开展年度变更。县级农业农村主管部门在土壤三普耕地质量等级评价成果的基础上，依据通过省级审核备案的专项评价成果及年内减少耕地数据资料，按照《指南》开展县域耕地质量等级年度变更。市级农业农村主管部门依据通过省级审核备案的县级年度变更成果，汇总形成市级耕地质量等级评价成果。

四、报送评价成果

（一）专项评价成果报送。县级农业农村主管部门每组织完成一个专项评价后，及时将专项评价成果逐级报送至省级农业农村主管部门审核确认，通过确认的项目给予备案。县域年度内所有通过省级备案的专项评价成果，作为该县年度变更的依据之一。

（二）年度变更成果报送。县级农业农村主管部门依据备案的专项评价成果等资料完成 2025 年年度变更，对成果自检后，逐级报送省级农业农村主管部门审核备案；市级农业农村主管部门完成市级成果汇总、自检后，于 2026 年 3 月底前报送省级农业农村主管部门审核备案。

五、有关要求

(一)年度耕地质量等级评价成果是推进乡村振兴战略实绩考核的内容之一，也是耕地占补平衡管理、自然资源资产负债表编制等工作的重要数据支撑。根据国家工作部署，2025年耕地质量等级评价工作组织方式进行了优化调整，市县级农业农村主管部门要高度重视，按照国家和省的工作要求，落实主体责任，加强资金保障，遴选技术支撑队伍，及时组织开展县级专项评价、年度变更和市级审核汇总，按时保质报送耕地质量等级评价成果。

(二)省农业农村厅将组织开展耕地质量等级评价专题技术培训，解读年度评价工作要求，培训评价技术方法，介绍评价成果审核要点等，培训时间地点等另行通知。

附件：1.广东省2025年耕地质量等级评价工作方案
2.广东省耕地质量等级评价技术指南（试行）



（联系人：余青青、吴乐芹，联系电话：020-37288971、37288932）

公开方式：依申请公开

附件 1

广东省 2025 年耕地质量等级评价工作方案

根据《耕地质量调查监测与评价办法》（农业部令 2016 年第 2 号）、《广东省耕地质量管理规定》（粤府令第 273 号）、《农业农村部耕地质量监测保护中心关于进一步做好耕地质量等级调查评价工作的通知》（耕地监评函〔2020〕116 号）、《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价技术规范》（国土壤普查办发〔2025〕3 号）和《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价工作方案》（国土壤普查办发〔2025〕9 号）等文件要求，为做好 2025 年全省耕地质量等级评价工作，特制定本方案。

一、工作目标

开展耕地质量等级评价是农业农村主管部门履行耕地质量监测保护职能、加强耕地保护与质量提升、落实“藏粮于地、藏粮于技”战略的重要举措。科学合理评价耕地质量等级，摸清全省耕地质量状况，为定期发布全省耕地质量等级信息、各级党委和政府落实耕地保护和粮食安全责任制考核以及自然资源资产负债表编制等工作提供重要支撑；为制定耕地质量保护与粮食安全政策、占补平衡补充耕地质量验收评定提供数据基础；为有针对性开展耕地土壤培肥改良与治理修复、促进耕地资源可持续利用、实现藏粮于地战略目标提供科学依据。

二、工作依据

1. 《耕地质量调查监测与评价办法》（农业部令 2016 年 第 2 号）；
2. 《耕地质量等级》（GB/T 33469）；
3. 《农业部办公厅关于做好耕地质量等级调查评价工作的通知》（农办农〔2017〕18 号）；
4. 《关于认真开展耕地质量等级调查和肥料使用情况调查工作的通知》（粤农办〔2017〕577 号）；
5. 《农业农村部耕地质量监测保护中心关于开展自然资源资产负债表编制工作的通知》（耕地保护函〔2019〕11 号）；
6. 《关于印发<全国耕地质量等级评价指标体系>的通知》（耕地评价函〔2019〕87 号）；
7. 《广东省耕地质量管理规定》（粤府令第 273 号）；
8. 《农业农村部办公厅关于做好 2020 年退化耕地治理与耕地质量等级调查评价工作的通知》（农办建〔2020〕4 号）；
9. 《农业农村部耕地质量监测保护中心关于进一步做好耕地质量等级调查评价工作的通知》（耕地监评函〔2020〕116 号）；
10. 《广东省农业农村厅关于做好耕地质量等级年度变更调查评价工作的通知》（粤农农函〔2020〕824 号）；
11. 《关于印发<自然资源资产负债表编制制度（试行）>的通知》（国统字〔2020〕143 号）；
12. 《国务院第三次全国土壤普查领导小组办公室关于印发<

第三次全国土壤普查耕地质量等级评价技术规范>的通知》（国土土壤普查办发〔2025〕3号）；

13.《国务院第三次全国土壤普查领导小组办公室关于印发<第三次全国土壤普查耕地质量等级评价工作方案>的通知》（国土土壤普查办发〔2025〕9号）；

14.《农业农村部关于印发<高标准农田建设质量管理办法>的通知》（农建发〔2025〕3号）。

三、工作原则

（一）严守标准，科学评价

耕地质量等级评价严格按照《耕地质量等级》（GB/T 33469）、《全国耕地质量等级评价指标体系》、《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价技术规范》和《广东省耕地质量等级评价技术指南（试行）》（以下简称“《指南》”）等相关标准、规范，通过实地调查与土壤检测相结合、定性与定量相结合，运用地理信息系统等技术，科学评价耕地质量等级。

（二）加强沟通，全面评价

县级农业农村主管部门要加强与同级自然资源、水利等部门沟通联系，收集自然年度内引起耕地质量等级变化项目的资料，包括耕地质量建设项目、耕地占补平衡项目、耕地损毁破坏项目等，以及最新年度国土变更调查数据等资料，按照《指南》组织开展项目耕地质量等级专项变更调查评价（以下简称“专项评价”）和县域耕地质量等级年度变更评价（以下简称“年度变更”）。

（三）明确职责，分级落实

遵循省级指导、分级实施的原则。省级农业农村主管部门负责制定全省耕地质量等级评价工作方案和技术指南，组织开展技术培训，对市县报送的评价成果进行审核汇总，形成全省“一张图”。市级农业农村主管部门负责组织辖区内县级农业农村主管部门开展年度耕地质量等级评价工作，在县域年度变更成果的基础上，汇总形成市级耕地质量等级评价成果并报送省级农业农村主管部门。县级农业农村主管部门负责本行政区域内耕地质量等级评价具体工作，包括专项评价和年度变更，并按时逐级报送省级农业农村主管部门。

四、工作内容

（一）专项评价

按照农建发〔2025〕3号、耕地监评函〔2020〕116号和粤农农函〔2020〕824号等通知文件的要求，县级农业农村主管部门在耕地质量建设区、耕地占补平衡区、耕地损毁破坏区开展专项评价。

以项目为基本单位，对耕地质量有明显变化的片区（耕地质量建设区、占补平衡区和损毁破坏区），组织开展田间调查、取土化验等基础工作，依据《指南》开展耕地质量等级专项变更调查评价。

外业调查采样前，县级农业农村主管部门要按照《指南》要求，编制项目外业调查采样点分布图和信息表，项目范围或评价

单元、采样点分布图和信息表须逐级报省级审核确认。未开展耕地土壤培肥改良的项目，可不进行采样检测。

专项评价成果需通过质量审核，由县级农业农村主管部门逐级报省级农业农村主管部门审核确认并备案。

专项评价成果将作为县域耕地质量等级年度变更的依据，技术流程详见《指南》。

1. 耕地质量建设区

根据《广东省耕地质量管理规定》第二十六条规定，耕地质量建设项目竣工验收前，县级农业农村主管部门应组织对耕地质量等级进行评定。耕地质量建设区包括实施了高标准农田建设、全域土地综合整治、耕地土壤培肥改良、退化耕地治理修复、绿肥种植、深耕深松等可明显提升耕地质量与产能的耕地质量建设相关项目覆盖区域。

项目建设前耕地质量等级可直接采用项目区域上年度耕地质量等级评价成果，但拟开展土壤培肥改良的项目需在项目开工建设前按《指南》要求开展调查采样。**项目建设竣工后**，应及时开展耕地质量等级调查评价。项目区质量建设措施未对耕地质量等级评价指标（指需要土壤检测量化的指标，如酸碱度、有机质、有效磷、速效钾、土壤容重、耕层质地等）造成明显变化的，可认为项目建设前后相关指标不变，不需要进行土壤样品采集、分析检测，但仍需开展外业调查，完善其他相关评价指标。

项目通过省级审核确认后，项目建设后耕地质量等级评价成

果纳入当年度变更。

2. 占补平衡区

建设占用、农业结构调整、生态退耕等因素造成耕地减少的耕地区域，以及通过土地开发、复垦、土地整治等措施增加的耕地区域，按照《耕地质量调查监测与评价办法》第二十九条、《广东省耕地质量管理规定》第二十七条规定，县级农业农村主管部门应该对补充耕地的质量组织评定，开展补充耕地质量等级评价，出具耕地质量等级评定意见，作为补充耕地项目验收依据。

补充耕地质量等级评价的具体要求，后续按照国家正式印发的《补充耕地质量验收办法》、《补充耕地质量鉴定技术规范》和省级制定的有关细则等执行。

3. 损毁破坏区

自然灾害、人为破坏或环境污染事件造成的损毁、破坏或耕地质量明显下降的耕地区域，按照《耕地质量调查监测与评价办法》第三十条，适时启动耕地质量应急调查。县级农业农村主管部门根据《指南》，结合损毁、破坏、污染耕地面积大小，合理确定评价单元和调查采样密度，开展专项评价。

（二）年度变更

为实现耕地质量年度动态更新，保持调查评价成果时效性，县级农业农村主管部门按照《指南》组织开展县域耕地质量等级年度变更。

以县域为基本单位，在一个自然年度内，将引起耕地质量等

级变化且通过省级审核备案的专项评价成果，按照项目范围的空间对应区域对上年度变更成果进行替换更新；耕地质量等级没有明显变化的常规利用区，耕地质量等级保持不变；同时依据自然资源主管部门提供的相关资料，对因耕地损毁、建设占用、农业结构调整、生态退耕而数量上减少的耕地图斑，在上年度县域耕地质量等级评价图斑中进行核减，形成当年度变更成果。

年度变更成果需通过质量审核，由县级农业农村主管部门逐级报省级农业农村主管部门审核确认并备案。经确认后的年度变更成果作为下年度专项评价的基础，技术流程详见《指南》。

（三）成果汇总

市级农业农村主管部门在县域年度变更成果的基础上，汇总形成市级耕地质量等级年度变更成果，报省级农业农村主管部门审核确认并备案。市级评价成果要求与县域年度变更成果的要求一致。

省级农业农村主管部门在市级耕地质量等级年度变更成果的基础上，汇总形成省级耕地质量等级年度变更成果。

各级年度变更成果可为相关考核、耕地占补平衡管理、自然资源资产负债表编制、高标准农田建设规划、项目立项选址、耕地质量保护与提升等工作提供依据。

五、组织保障

（一）加强组织领导

按照国家部署，2025 年要落实改革完善耕地占补平衡管理

要求，健全补充耕地质量验收制度，耕地质量等级评价结果将作为耕地占补平衡核算的依据。各级农业农村主管部门要高度重视耕地质量等级评价工作，及时向党委政府汇报工作情况，协调自然资源、水利等有关部门，提供必要的国土变更调查成果、补充耕地项目、农田水利建设项目等与耕地质量相关的数据成果资料，确保耕地质量等级评价工作顺利开展。

（二）加强工作保障

各级农业农村主管部门要根据工作职责，申请完成本级耕地质量等级评价工作所需资金，落实各项耕地质量等级评价工作经费。项目类专项评价纳入项目建设管理，评价经费可从项目资金中列支；非项目类耕地质量等级评价及县域年度变更经费由县级财政给予保障。

（三）明确职责分工

省级农业农村主管部门加强对耕地质量等级评价工作的组织管理，负责制定全省耕地质量等级评价工作方案和技术规范，指导地市、县级农业农村主管部门开展耕地质量等级评价工作，审核各类项目耕地质量等级评价和年度变更成果，汇总全省耕地质量等级评价成果。

市级农业农村主管部门负责督促、指导县级农业农村主管部门按照国家 and 省的评价工作要求，及时完成辖区内专项评价和年度变更工作，汇总市级年度耕地质量等级评价成果并报送省级农业农村主管部门。

县级农业农村主管部门按照职责，根据国家和省有关标准，组织开展专项评价和年度变更工作，及时向上级农业农村主管部门报送评价成果。

六、时间安排

（一）专项评价

专项评价全年常态化进行，包括 2025 年内建设完成的所有项目，项目建设完成后，及时组织开展项目耕地质量等级变更调查评价，评价成果及时逐级报送省级审核确认。项目建设完成一个、评价一个、审核一个。

（二）年度变更

年度变更具体时间安排如下：

6-7 月，省级农业农村主管部门编制年度评价工作方案，印发年度工作通知；

7-8 月，市县农业农村主管部门组织完成三普耕地质量等级评价；

9-12 月，县级农业农村主管部门收集年度变更需要的相关成果资料，整理年度耕地质量建设、占补平衡、损毁破坏项目情况；

2026 年 1-3 月，县级农业农村主管部门组织开展年度变更，成果自检，逐级报送省级农业农村主管部门审核；

2026 年 4 月，市级农业农村主管部门完成市级耕地质量等级评价成果汇总，成果自检，报送省级农业农村主管部门审核；

2026 年 5 月，市级耕地质量等级评价成果通过审核后，省级农业农村主管部门汇总全省耕地质量等级评价数据，编制省级耕地质量等级评价成果。

七、其他事项

（一）耕地质量监测评价、特定区域耕地质量评价、耕地质量特定指标评价和耕地质量应急调查评价参照本方案执行。

（二）年度变更成果中耕地质量等级及变动表（附件）可作为相关考核、自然资源资产负债表编制的依据。

（三）耕地质量等级评价成果数据参照保密规定管理。

附件 1-1：耕地质量等级及变动表

附件 1-1

耕地质量等级及变动表

填报单位: (XX 年) 计量单位: 公顷、等级

耕地质量等级	代码	合计	1 等	2 等	3 等	4 等	5 等	6 等	7 等	8 等	9 等	10 等	平均质量等级	
指标名称	甲	乙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
年初存量		01												
本年增加		02												—
本年减少		03												—
年末存量		04												

单位负责人: 填报人: 联系电话: 报出日期: XX 年 XX 月 XX 日

说明: 1. 表中所填等级为按照《耕地质量等级》(GB/T33469)计算的耕地质量等级,数据来源于农业农村部门。

2. 表中各耕地质量等级面积数据取整数,平均质量等级采用各等级面积加权的方法计算,保留 2 位小数。

3. “—”表示不需要填报。

4. 审核关系: ①年末存量(04)=年初存量(01)+本年增加(02)-本年减少(03);

②合计(1)=1 等(2)+2 等(3)+...+10 等(11)。

附件 2

广东省耕地质量等级评价技术指南

（试行）

广东省农业农村厅

2025 年 6 月

前 言

本指南基于国家相关技术标准和规范制定，是广东省耕地质量等级调查评价的技术指南。

本指南起草单位：广东省农业环境与耕地质量保护中心

目 录

1 总则.....	1
1.1 范围.....	1
1.2 区域划分.....	1
1.3 评价对象.....	2
2 规范性引用文件.....	2
2.1 政策性文件.....	2
2.2 规范性文件.....	3
3 术语和定义.....	3
3.1 耕地.....	3
3.2 补充耕地.....	4
3.3 耕地质量.....	4
3.4 耕地地力.....	4
3.5 田间基础设施.....	4
3.7 评价单元.....	4
3.8 采样单元.....	4
3.9 评价指标.....	4
3.10 耕地质量等级.....	4
3.11 地形部位.....	4
3.12 有效土层厚度.....	5
3.13 质地构型.....	5
3.14 耕层质地.....	5
3.15 土壤酸碱度.....	5
3.16 土壤有机质.....	5
3.17 有效磷.....	5
3.18 速效钾.....	5
3.19 土壤容重.....	5
3.20 水资源条件.....	5
3.21 排水能力.....	6
3.22 耕层厚度.....	6
4 评价技术流程.....	6

4.1 专项评价技术流程.....	6
4.1.1 内业准备.....	7
4.1.2 外业调查与取土检测.....	8
4.1.3 数据处理.....	8
4.1.4 等级评价与产能核算.....	9
4.1.5 成果编制.....	9
4.2 年度变更技术流程.....	9
5 评价指标体系.....	10
5.1 评价指标及指标获取.....	10
5.1.1 地形部位.....	11
5.1.2 耕层质地.....	11
5.1.3 质地构型.....	11
5.1.4 水资源条件.....	12
5.1.5 排水能力.....	12
5.1.6 土壤酸碱度.....	12
5.1.7 有机质.....	12
5.1.8 有效磷.....	12
5.1.9 速效钾.....	12
5.1.10 有效土层厚度.....	12
5.1.11 耕层厚度.....	13
5.1.12 土壤容重.....	13
5.2 评价指标权重.....	13
6 外业调查与采样检测.....	13
6.1 外业调查样点布设.....	13
6.1.1 耕地质量建设区.....	13
6.1.2 耕地占补平衡区.....	13
6.1.3 耕地损毁破坏区.....	14
6.2 外业调查内容要求.....	14
6.3 土壤样品的采集.....	14
6.4 土壤样品的分析检测.....	16
7 评价指标标准化.....	16
7.1 评价指标隶属度类型.....	16

7.1.1 戒上型函数模型.....	16
7.1.2 峰型函数.....	16
7.1.3 概念型指标.....	17
7.2 评价指标隶属度计算.....	17
8 耕地质量等级计算.....	17
8.1 耕地质量综合指数计算.....	17
8.2 耕地质量等级划分.....	17
8.3 耕地质量等级评价主要性状指标分级划分标准.....	17
9 核算耕地粮食产能.....	18
10 成果编绘、归档.....	18
10.1 专项评价成果.....	18
10.1.1 文本成果.....	18
10.1.2 表格成果.....	18
10.1.3 图件成果.....	18
10.1.4 数据库成果.....	19
10.1.5 其他附件.....	20
10.2 年度变更成果.....	20
10.2.1 文本成果.....	20
10.2.2 表格成果.....	20
10.2.3 图件成果.....	21
10.2.4 数据库成果.....	22
10.2.5 其他附件.....	22
10.3 成果归档.....	23
10.3.1 专项评价成果归档.....	23
10.3.2 年度变更成果归档.....	25
附录：	26
附录 A 广东省耕地质量等级划分区域范围.....	26
附录 B 指标权重表.....	27
附录 C XX 县（xx 项目）耕地质量等级调查土壤取样外业调查表.....	28
附录 D 广东省评价指标隶属度及隶属函数.....	30
附录 E 广东省耕地质量等级划分标准.....	31
附录 F 耕地质量等级评价主要性状指标分级划分标准.....	32

附录 G 评价报告参考模板..... 33

附录 H（一） XX 县 XX 年度（XX 县 XX 年 XX 项目）耕地质量等级评价统计表（按地类划分）
..... 39

附录 H（二）XX 县 XX 年度（XX 县 XX 年 XX 项目）耕地质量等级评价统计表（按行政区划分）
..... 39

附录 H（三） XX 县（市、区）（XX 项目）耕地质量等级及变动表..... 40

附录 I 耕地质量等级图各等级表达色系..... 41

附录 J 养分分级表达色系..... 41

附录 K 附图..... 42

附录 L 数据库图层名称及各层要素..... 43

附录 M 数据库属性结构..... 43

1 总则

1.1 范围

本技术指南规定了广东省耕地质量等级评价工作的评价流程、评价指标体系、外业调查样点布设、样点调查与采样检测、评价单元指标赋值、评价指标标准化、耕地质量等级计算、耕地粮食产能评价、成果汇编与归档等的程序、方法和内容要求。

本技术指南适用于广东省辖区范围内的**项目耕地质量等级专项变更调查评价**和**县域耕地质量等级年度变更评价**。

项目耕地质量等级专项变更调查评价（以下简称“专项评价”）是指对项目范围内耕地质量有明显变化的区域（包括**耕地质量建设区**、**占补平衡区**和**损毁破坏区**等）开展的耕地质量等级专项调查评价。其中**耕地质量建设区**指实施高标准农田建设、耕地土壤培肥改良、退化耕地治理修复等可明显提升耕地质量与产能的耕地质量建设相关措施涵盖的耕地区域；**占补平衡区**指因建设占用、生态退耕等造成耕地减少的区域，以及通过土地开发、复垦、土地整治等措施增加的耕地区域；**损毁破坏区**指因自然灾害、人为破坏或环境污染事件造成的损毁、破坏或耕地质量明显下降的耕地区域。

县域耕地质量等级年度变更评价（以下简称“年度变更”）是指以县域为基本单位，在一个自然年度内，将所有引起耕地质量等级变化且通过省级审核确认的专项评价成果，按照项目范围的空间对应区域对上年度变更成果进行替换更新；耕地质量等级没有明显变化的常规利用区，耕地质量等级保持不变；同时依据自然资源部门年度国土变更调查成果，对因耕地损毁、建设占用、农业结构调整、生态退耕而数量上减少的耕地图斑，在县域耕地质量等级评价图斑中进行核减，形成当年度变更成果。

1.2 区域划分

根据《耕地质量等级》（GB/T 33469）国家标准，广东省耕地质量等级划分区域范围涉及华南区和长江中下游区，共两个一级农业区，四个二级农业区。具

体划分区域范围详见附录 A。

1.3 评价对象

评价对象是指评价范围内的所有耕地，包括现有水田、水浇地和旱地以及新开垦（复垦）的耕地。

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，其最新版本适用于本文件。

2.1 政策性文件

《耕地质量调查监测与评价办法》（农业部令 2016 年第 2 号）

《广东省耕地质量管理规定》（粤府令第 273 号）

《农业部办公厅关于做好耕地质量等级调查评价工作的通知》（农办农〔2017〕18 号）

《关于认真开展耕地质量等级调查和肥料使用情况调查工作的通知》（粤农办〔2017〕577 号）

《农业农村部耕地质量监测保护中心关于印发<全国耕地质量等级评价指标体系>的通知》（耕地评价函〔2019〕87 号）

《农业农村部办公厅关于做好 2020 年退化耕地治理与耕地质量等级调查评价工作的通知》（农办建〔2020〕4 号）

《农业农村部耕地质量监测保护中心关于进一步做好耕地质量等级调查评价工作的通知》（耕地监评函〔2020〕116 号）

《广东省农业农村厅关于做好耕地质量等级年度变更调查评价工作的通知》（粤农农函〔2020〕824 号）

《农业农村部办公厅关于做好 2021 年退化耕地治理与耕地质量等级调查评价工作的通知》（农办建〔2021〕2 号）

《农业农村部耕地质量监测保护中心关于进一步做好耕地质量等级调查评

价工作的通知》（耕地评价函〔2021〕145号）

《农业农村部耕地质量监测保护中心关于进一步做好耕地质量等级调查评价工作的通知》（耕地评价函〔2022〕74号）

《农业农村部耕地质量监测保护中心关于做好2023年耕地质量监测保护工作的实施意见》（耕地办〔2023〕1号）

《中共中央办公厅国务院办公厅关于加强耕地保护提升耕地质量完善占补平衡的意见》（中办发〔2024〕13号）

《自然资源部 农业农村部关于改革完善耕地占补平衡管理的通知》（自然资发〔2024〕204号）

《国务院第三次全国土壤普查领导小组办公室关于印发<第三次全国土壤普查耕地质量等级评价技术规范>的通知》（国土壤普查办发〔2025〕3号）

《国务院第三次全国土壤普查领导小组办公室关于印发<第三次全国土壤普查耕地质量等级评价工作方案>的通知》（国土壤普查办发〔2025〕9号）

《农业农村部关于印发<高标准农田建设质量管理办法>的通知》（农建发〔2025〕3号）

2.2 规范性文件

GB/T 33469 耕地质量等级

GB/T 17296 中国土壤分类与代码

GB/T 21010-2017 土地利用现状分类

TD/T 1055-2019 第三次全国国土调查技术指南

NY/T 2626 补充耕地质量评定技术规范

NY/T 1119-2019 耕地质量监测技术指南

NY/T 1121-2006 土壤检测

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 耕地

用于农作物种植的土地。

3.2 补充耕地

将国土变更调查成果确认的各类非耕地，依法依规垦造或恢复为可长期稳定利用并拟用于落实各类占用耕地补充的新增耕地。

3.3 耕地质量

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。

3.4 耕地地力

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。

3.5 田间基础设施

指用于支撑农田耕作和农业生产活动的基础条件、设备和设施。

3.7 评价单元

评价单元是指开展耕地质量等级评价的最小单元，直接采用最新的国土变更调查成果图的图斑单元。

3.8 采样单元

采样单元是指在项目范围内，根据土地利用类型、田块连片规模、土壤类型等特征，划定的采集土壤样品的范围，可以包含一个或多个评价单元。

3.9 评价指标

评价指标是指参与耕地质量等级评价的一种可度量或可测定的属性。

3.10 耕地质量等级

对耕地质量进行综合评价形成反映耕地质量高低的级别。

3.11 地形部位

具有特定形态特征和成因的中小地貌单元。

3.12 有效土层厚度

作物能够利用的母质层以上的土体总厚度，当有障碍层时，为障碍层以上的土层厚度。

3.13 质地构型

土壤剖面中不同质地层次的排列。

3.14 耕层质地

耕层土壤中不同大小粒径的矿物颗粒的组合状况。

3.15 土壤酸碱度

与土壤固相处于平衡状态的土壤溶液中 H^+ 离子浓度（活度）的负对数，是表征土壤酸碱度的常用指标。

3.16 土壤有机质

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。

3.17 有效磷

土壤中可被植物吸收的磷组分，包括全部水溶性磷、部分吸附态磷及有机态磷，部分土壤中还包括某些沉淀态磷。

3.18 速效钾

土壤中易被作物吸收利用的钾素，包括土壤溶液钾及土壤交换性钾。

3.19 土壤容重

田间自然垒结状态下单位容积土体（包括土粒和孔隙）的烘干质量。

3.20 水资源条件

是指根据灌溉水源及农田工程设施条件,对农作物全生育期需水量保障供给的程度,以及对旱地具备一定应急补灌设施的补灌保障能力,或自然降水量能够满足作物当季生长需求的程度。

3.21 排水能力

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能力。

3.22 耕层厚度

经耕种熟化而形成的土壤表土层厚度。

4 评价技术流程

4.1 专项评价技术流程

收集开展专项评价所需的基础资料,在内业数据整理与分析的基础上,划分采样单元,编制调查采样图表,准备采样工具和调查表格;采样布点经审核确认后开展外业调查与采样;依据外业调查资料和土壤样品检测结果,更新和完善评价单元的评价因子属性值;按照《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价技术规范》中的耕地质量等级划分区域范围和指标权重赋值及隶属度公式,计算评价区耕地质量综合指数及耕地质量等级。按照本技术指南中数据库标准,建立耕地质量等级评价数据库,形成耕地质量等级评价报告、表格、图件等成果,将耕地质量综合指数代入各区域的粮食产能潜力隶属函数计算耕地粮食产能潜力。具体评价流程(图1)如下:

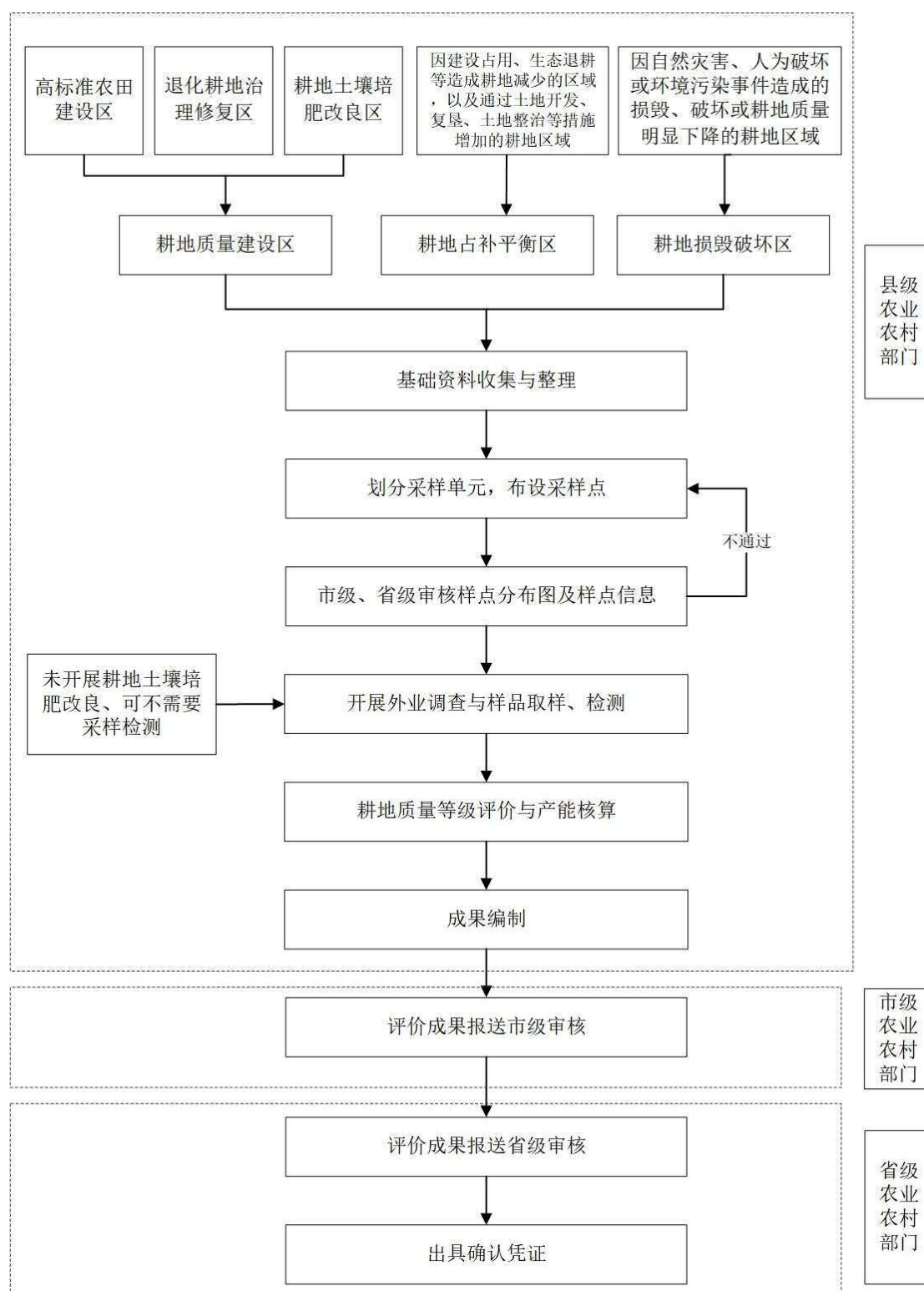


图 1 专项评价技术流程图

4.1.1 内业准备

(1) 资料收集：包括最新国土变更调查成果、上年度耕地质量等级评价成

果、项目竣工验收资料等。

(2) 数据分析整理：对项目竣工数据资料进行分析整理，确定评价范围，划分采样单元，根据现有数据资料完善评价单元各指标属性值，建立初始评价数据库。

(3) 编制调查采样图表：根据布点原则和相关规范要求编制外业调查采样点分布图和信息表。专项评价项目范围或评价单元（shp 格式）、采样点分布图（shp 格式和 JPG 格式）和信息表（表 1、Excel 格式）须报省级审核确认。

(4) 准备采样工具和调查表格：准备外业调查采样（表层样、容重样、剖面等）所需要的采样工具和调查表格（附录 C）。

表 1 拟调查采样点信息表

序号	地市名称	县区名称	镇名称	村名称	项目名称	项目面积 (亩)	东经	北纬	备注
1									
2									

注：1.调查采样点的数量需综合考虑项目范围内耕地地类、土壤类型、连片程度等情况，每个采样单元均须布设 1 个调查采样点；

2.项目范围内有多个调查采样点的，需提供每一个调查点位坐标信息。

3.未开展耕地土壤培肥改良，不采集土壤样品的项目，备注中标记“仅调查、不采样”。

4.1.2 外业调查与取土检测

(1) 根据省级确认的外业调查采样点分布图和信息表到实地开展外业调查，按要求填写外业调查表，有效土层厚度、耕层厚度、质地构型等指标需要挖掘剖面或打土钻判断。

(2) 按土壤样品采集规范开展采样点的土壤样品采集工作，并进行拍照记录；采集样品包括耕层混合样和测定容重的环刀样。

(3) 采集的土壤样品按规范进行贮存和处理，送具备相关检测资质的检测机构进行土壤检测，出具土壤检测报告。

4.1.3 数据处理

(1) 对外业调查数据和土壤检测数据进行分析检查，检查数据的合理性和有效性，对有疑问的数据进行溯源核对校正，必要的进行实地核查，确保数据准

确有效。

(2) 对评价单元各指标进行属性赋值。

4.1.4 等级评价与产能核算

(1) 计算各评价单元的隶属度值。

(2) 根据评价指标体系按综合权重法计算耕地质量综合指数，划分耕地质量等级。

(3) 对初步评价结果进行汇总分析，对评价结果不合理的，需查明原因，修正评价指标值，完善评价结果。

(4) 按照《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价技术规范》确定的耕地质量等级评价产能计算方法核算评价单元的产能，对评价区域内的耕地粮食产能进行汇总。

4.1.5 成果编制

按要求编制专项评价成果，详见 10.1。

4.2 年度变更技术流程

(1) 收集更新所需的数据资料：包括最新国土变更调查成果、上年度变更成果和本年度通过省级审核确认的专项评价成果等。

(2) 以县域为基本单位，在一个自然年度内，将所有引起耕地质量等级变化且通过省级审核确认的专项评价成果，按照项目范围的空间对应区域对上年度变更成果进行替换更新；

(3) 耕地质量等级没有明显变化的常规利用区，耕地质量等级保持不变；

(4) 依据自然资源部门年度国土变更调查成果，对因耕地损毁、建设占用、农业结构调整、生态退耕而数量上减少的耕地图斑，在县域耕地质量等级评价图斑中进行核减。

(5) 按要求编制年度变更成果，详见 10.2。

年度变更具体流程（图 2）如下：

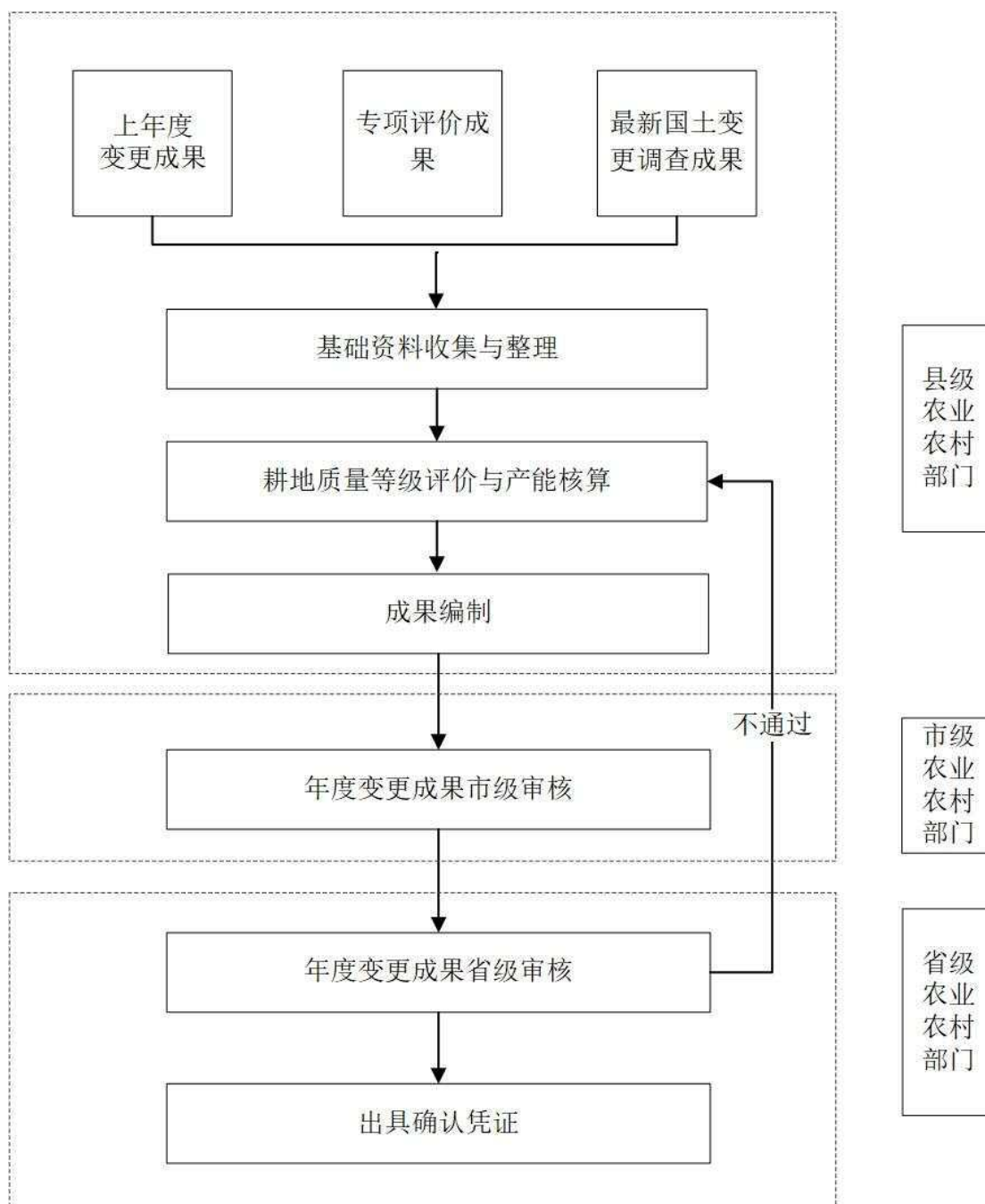


图 2 年度变更技术流程图

5 评价指标体系

5.1 评价指标及指标获取

根据《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价技术规范》，广东省耕地质量等级划分指标涉及华南区和长江中下游区，结合广东省实际情况确定了地形部位、有效土层厚度、有机质、耕层质地、土壤容重、质地构型、有效磷、速效钾、

水资源条件、排水能力、耕层厚度、酸碱度等共 12 个评价指标，其中，概念型指标包括地形部位、耕层质地、质地构型、水资源条件、排水能力，数值型指标包括酸碱度、有效磷、速效钾、有机质、有效土层厚度、土壤容重、耕层厚度。

5.1.1 地形部位

地形部位指中小地貌单元，可从地貌图、等高线、数字高程模型（DEM）等资料中获取，或结合当地实际情况进行判读。可分为山间盆地、宽谷盆地、平原低阶、平原中阶、平原高阶、丘陵上部、丘陵中部、丘陵下部、山地坡上、山地坡中、山地坡下共 11 类。其中，山间盆地指峰林谷地、山间峡谷、封闭洼地、沟谷地、丘间洼地；宽谷盆地指宽谷冲积平原、平坝；平原低阶指河口三角洲平原、滨海地区、滨海砂地；平原中阶指河流冲积平原、河流冲积坝地、河坝地；平原高阶指峰林平原、宽谷阶地；丘陵下部指丘陵低谷地、低丘坡麓；丘陵中部指丘陵缓坡；丘陵上部指丘陵坡地的中上部；山地坡下指山地坡下部；山地坡中指山地坡中部；山地坡上指山地坡上部。

5.1.2 耕层质地

耕层质地采用国际制土壤质地分类，分为砂土及壤质砂土、砂质壤土、壤土、粉（砂）质壤土、砂质黏壤土、黏壤土、粉（砂）质黏壤土、砂质黏土、壤质黏土、粉（砂）质黏土、黏土、重黏土共 12 类，通过测定土壤机械组成来进行划分。

5.1.3 质地构型

通过实地挖取土壤剖面或打土钻，观测 1m 土体内不同质地土层的排列组合形式来确定。分为以下几种类型：（1）薄层型：有效土层厚度<40 cm；（2）均质质地剖面构型：即指从土表到 100cm 深度土壤质地基本均一，可分为松散型（通体砂型）、海绵型（通体壤型）和紧实型（通体黏型）3 种类型；（3）夹层质地剖面构型：即指从土表 20~30cm 至 60~70cm 深度内，夹有厚度 15~30cm 的与上下层土壤质地明显不同的质地土层，可分为夹砂砾型（壤/砂/壤、粘/砂/粘）、夹黏型（砂/粘/砂、壤/粘/壤）；（4）体（垫）层质地剖面构型：即指从土表 20~30cm 以下出现厚度>40cm 的不同质地的土层，可分为上紧下松型（续

分为：粘/砂/砂、壤/砂/砂/，漏砂型）、上松下紧型（砂/粘/粘、壤/粘/粘，为蒙金型）。

5.1.4 水资源条件

水田和水浇地以农田水利数据为基础，现场调查水源类型、位置、灌溉方式、灌水量，结合项目竣工图、水资源条件分区图等资料，综合判断灌溉用水量在多年灌溉中能够得到满足的程度。旱地应结合当地及应急补灌设施实际情况进行量化分级。分为充分满足、满足、基本满足、不满足。

5.1.5 排水能力

以农田水利数据为基础，现场调查排水方式、排水设施现状等，结合项目竣工图、排水能力分区图等资料，综合判断农田保证作物正常生长，及时排除地表积水，有效控制和降低地下水位的能力。分为充分满足、满足、基本满足、不满足。

5.1.6 土壤酸碱度

通过采集评价区域内的土壤，按照《NY/T 1121.2 土壤检测 第2部分：土壤 pH 的测定》测定获取。

5.1.7 有机质

通过采集评价区域内的土壤，按照《NY/T 1121.6 土壤检测 第6部分：土壤有机质的测定》测定获取。

5.1.8 有效磷

通过采集评价区域内的土壤，按照《NY/T 1121.7 土壤检测 第7部分：土壤有效磷的测定》测定获取。

5.1.9 速效钾

通过采集评价区域内的土壤，按照《NY/T889-2004 土壤速效钾和缓效钾含量的测定》测定获取。

5.1.10 有效土层厚度

通过现场剖面或土钻调查确定。

5.1.11 耕层厚度

通过现场调查确定。

5.1.12 土壤容重

按照《NY/T 1121.4 土壤检测 第4部分：土壤容重的测定》的方法采集评价区域内的土壤并测定。

5.2 评价指标权重

根据《耕地质量等级》（GB/T 33469）国家标准，广东省行政区范围涉及华南区和长江中下游区两个一级农业区，华南区包括闽南粤中农林水产区、粤西桂南农林区和琼雷及南海诸岛农林区3个二级农业区，长江中下游区只涉及到南岭丘陵山地农林区1个二级农业区。广东省各县（市、区）所对应的二级农业区查阅附录A，广东省各个二级农业区的指标权重见附录B。

6 外业调查与采样检测

6.1 外业调查样点布设

6.1.1 耕地质量建设区

根据耕地地类、田块连片规模、土壤类型、土壤障碍因素等合理划分采样单元，原则上面积超过200亩的评价单元，布设1个调查采样点；面积小于200亩的，可将周边3000米范围内生产条件相似的评价单元组合布设1个调查采样点，原则上组合之后的采样单元面积不超过200亩左右。

采样单元在200亩以下的，选取其中有代表性的地块取8-10个混样点；采样单元在200亩以上的，取10-15个混样点。

每个采样单元的混样点不能过于聚集，一般要求混样点两两间隔在15 m以上，并避开田块边缘。

6.1.2 耕地占补平衡区

根据耕地地类、田块连片规模、土壤类型、土壤障碍因素等合理划分采样单元，原则上面积超过50亩的评价单元，布设1个调查采样点；面积小于50亩的，可将周边1000米范围内生产条件相似的评价单元组合布设1个调查采样点，原

则上组合之后的采样单元面积不超过 50 亩。零散分布且面积过小的评价单元，可不开展外业调查与采样检测，直接获取邻近同地类评价单元的评价指标值。

采样单元在 50 亩以下的，选取其中有代表性的地块取 8-10 个混样点；采样单元在 50-100 亩的，取 10-12 个混样点；采样单元在 100-150 亩的，取 12-15 个混样点；采样单元在 150-200 亩的，取 15-20 个混样点；采样单元在 200 亩以上的，取 20-25 个混样点。

每个采样单元的混样点不能过于聚集，一般要求混样点两两间隔在 15 m 以上，并避开田块边缘。

6.1.3 耕地损毁破坏区

在因自然灾害、人为破坏或环境污染事件造成的损毁、破坏或耕地质量下降的耕地区域，适时启动耕地质量应急调查。对引起耕地质量下降的耕地区域按照损毁、破坏、污染耕地面积大小，合理确定评价单元和调查采样密度。原则上每 50 亩不少于 1 个调查样点，可视项目具体情况适当加密。

6.2 外业调查内容要求

外业调查参照第三次全国土壤普查表层样品调查要求开展，对调查点位及周边区域的自然条件（地貌类型、地形部位、田块面积），生产条件（农田基础设施、排水能力、水资源条件、水源条件、水源类型、灌溉方式），土壤情况（质地构型、耕层质地、有效土层厚度、耕层厚度等），作物种植情况（主栽作物、种植制度、作物常年产量等）进行现场调查，填写耕地质量等级调查土壤取样外业调查表（附录 C）。

拍照要求：外业调查采样照片须提供带有经纬度坐标的照片。包括地表景观照片、水源条件照片、土壤剖面或土钻照片、有效土层厚度照片、耕层厚度照片、侵入体含量照片（补充耕地项目需提交）、取土过程照片、土壤样品照片、外业调查工作照片等。

6.3 土壤样品的采集

土壤样品采集参照第三次全国土壤普查表层样品采集要求开展，采样前根据外业调查样点布设要求规范布设外业调查采样点，确保土样能代表采样单元的土

壤特性。

(1) 采样田块：在划分的采样单元内选取面积较大，耕作种植制度最具代表性的田块作为采样田块，若采样单元内的田块面积均较小，可选取 3 块左右的最具代表性的田块作为采样田块。

(2) 采集时间：土壤样品采集宜在非作物种植期间、田面相对干爽时进行，一般在春耕前或冬闲时（即晚造收获后至第二年开春前）采集。专项评价的土壤样品采集时间可结合项目实施进度情况调整。

(3) 采集路线：采用梅花法、棋盘法或蛇形法等多点混合的方法采样。

(4) 采集深度：采样深度要保持一致控制在 0~20cm，应先用土铲挖出断面再平行于断面下铲取土，上下层采样量应保持一致。也可使用土钻进行取样。

(5) 样品采集：每个样品由采样田块内采集的多个混样点样品组成，采样田块内的混样点分布尽量均匀，整体覆盖整个采样田块，避开堆肥点、田坎、沟边等特殊地形部位。

(6) 采集数量：在田块采集的土壤充分混均后，采用“四分法”保留 1 公斤耕层混合样。

(6) 土壤容重采集：选取采样点后，先用铁铲刨平采样层的土面，将环刀托套在环刀无刃的一端，环刀刀朝下，用力均衡地压环刀托把，将环刀垂直压入土中，如土壤较硬，环刀不易插入土中时，可用木锤轻轻敲打环刀托把，用力不能过猛，以免受震动而破坏土壤的自然状态。环刀的方向要垂直不能倾斜，避免环刀与其中的土壤产生间隙，使容重的结果偏低。待整个环刀全部压入土中，且土面即将触及环刀托的顶部（可由环刀托盖上之小孔窥见）时，停止下压。用铁铲把环刀周围土壤挖去，在环刀下方切断，并使其下方留有一些多余的土壤。取出环刀，取下环刀托，用削土刀迅速刮去黏在环刀外壁上的土壤，首先选择土壤较松散的一端用削土刀从边缘向中部削平土面，盖上环刀盖；然后翻转环刀，使已盖上盖的环刀一端朝下，削平土面，盖好底盖。如果环刀两端土壤都比较松散，在用小刀削平一端时，用手掌托住环刀另一端，避免环刀中土壤损失。每个采样点需采集 3 个容重样品，容重样品采集后，可将环刀内土壤样品全部（不能有损失）转移至塑料封口袋内，送容重样品时，必须注明环刀体积。

选择以采样田块内中心区域 3 个邻近混样点作为容重采样点，每个混样点采集 1 个容重样品，每个样点共采集 3 个容重平行样，取平均值作为该样点的容重值。

土壤样品采集必须有农业农村部门的技术人员参与（附录 C 表签字、现场采样照片），样品密封后送具备相关检测资质的土壤检测机构进行检测。

6.4 土壤样品的分析检测

依据《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价技术规范》，需要检测指标有：酸碱度、有机质、有效磷、速效钾、土壤容重、耕层质地，测定方法依据《NY/T 1121-2006 土壤检测》规定的检测方法进行检测。耕层质地采用国际制土壤质地进行分类。

7 评价指标标准化

7.1 评价指标隶属度类型

根据模糊数学的理论，将选定的评价指标与耕地质量之间的关系分为戒上型函数、戒下型函数、峰型函数、直线型函数以及概念型 5 种类型的隶属函数。

其中有效土层厚度、有机质含量、有效磷、速效钾属于戒上型函数；pH、土壤容重等属于峰型函数，其他属于概念型函数。

7.1.1 戒上型函数模型

适合这种函数模型的评价因子，其数值越大，相应的耕地质量水平越高，但到了某一临界值后，其对耕地质量的正贡献效果也趋于恒定（如有效土层厚度、有机质含量等）。

$$y_i = \begin{cases} 0, & u_i \leq u_i \\ 1/(1 + a_i(u_i - c_i)^2), & u_i < u_i < c_i, (i = 1, 2, \dots, m) \\ 1, & c_i \leq u_i \end{cases} \dots\dots\dots (1)$$

式（1）中， y_i 为第 i 个因子的隶属度； u_i 为样品实测值； c_i 为标准指标； a_i 为系数； u_i 为指标下限值（下同）。

7.1.2 峰型函数

适合这种函数模型的评价因子，其数值离一特定的范围距离越近，相应的耕

地质量水平越高（如土壤 pH 等）。

$$y_i = \begin{cases} 0, & u_i > u_{t1} \text{ 或 } u_i < u_{t2} \\ 1/(1 + a_i(u_i - c_i)^2), & u_{t1} < u_i < u_{t2} \\ 1, & u_i = c_i \end{cases} \dots\dots\dots (2)$$

式（2）中， u_{t1} 、 u_{t2} 分别为指标下、上限值。

7.1.3 概念型指标

这类指标其性状是定性的、非数值性的，与耕地质量之间是一种非线性的关系，如地形部位、质地构型、耕层质地等。这类因子不需要建立隶属函数模型。

7.2 评价指标隶属度计算

根据评价指标赋值结果，对照《广东省评价指标隶属度及隶属函数》（附录 D），计算评价单元各个指标的隶属度。

8 耕地质量等级计算

8.1 耕地质量综合指数计算

采用累加法计算耕地质量综合指数。

$$P = \sum (C_i \times F_i) \dots\dots\dots (3)$$

式（3）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。

8.2 耕地质量等级划分

按从大到小的顺序，在耕地质量综合指数曲线最高点 to 最低点间采用等距离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最高最低等级范围，再划分耕地质量等级，具体划分见附录 E。

8.3 耕地质量等级评价主要性状指标分级划分标准

土壤 pH、有机质、有效磷、速效钾等主要评价指标分级划分标准见附录 F。

9 核算耕地粮食产能

按照《第三次全国土壤普查耕地质量等级评价技术规范》确定的耕地质量等级评价产能计算方法核算评价单元的产能，对评价区域内的耕地粮食产能进行汇总。

10 成果编绘、归档

10.1 专项评价成果

10.1.1 文本成果

专项评价报告命名规则为：XX 县（市、区）XX 年 XX 项目耕地质量等级调查评价报告，文字报告格式及内容参照附录 G（二）。

10.1.2 表格成果

（1）《XX 县（市、区）XX 年 XX 项目耕地质量等级评价采样点数据表》（即采样点属性表，含土壤取样外业调查内容表和土壤样品检测结果）；

（2）《XX 县（市、区）XX 年 XX 项目耕地质量等级评价单元图数据表》（即评价单元图属性表）；

（3）《XX 县（市、区）XX 年 XX 项目耕地质量等级评价统计表》（分地类、分行政区统计耕地质量等级及加权平均等），格式参照附录 H（一）、附录 H（二）；

（4）《XX 县（市、区）XX 年 XX 项目耕地质量等级及变动表》，格式参照附录 H（三）。

10.1.3 图件成果

10.1.3.1 空间参照系和比例尺

地理坐标系：采用“2000 国家大地坐标系”。

高程基准：采用“1985 国家高程基准”。

地图投影与分带：采用“高斯-克吕格投影”，标准 3 度分带。

基本比例尺：专项评价图件比例尺一般为 1:5000，如评价区域面积过大或过小，可适当调整图件比例尺。

数据精度：与最新国土变更调查成果数据精度一致。

10.1.3.2 图件要素

主要水系分布及其名称、主要交通道路、行政驻地、行政界线及权属名称，土地利用现状图斑及地类代码，项目范围等。

工作底图：土地利用现状图（最新）、县域耕地质量等级评价单元图。

10.1.3.3 图幅装饰

图名、图框、图例、指北针、比例尺，图框左下角标注坐标系等主要信息，右下角标注编制单位，编制日期。在图幅左上角放置鹰眼图，显示项目范围所处县域位置。

10.1.3.4 耕地质量等级图颜色系统

等级图颜色分级见附录 I。

养分分级色系见附录 J。

10.1.3.5 成果图件

成果图件样式参照附录 K，同时提供相对路径保存的制图工程文件。

- （1）XX 县（市、区）XX 年 XX 项目耕地质量等级评价采样点分布图；
- （2）XX 县（市、区）XX 年 XX 项目耕地质量等级分布图（建设前、建设后）。

10.1.4 数据库成果

包括 XX 县(市、区)XX 年 XX 项目耕地质量等级调查评价成果数据库(GDB 格式)、制图工程文件(MXD 格式)、元数据(XML 文件)。其中 GDB 数据库包括专题数据图层和基础数据图层。

专题数据图层：

- （1）耕地质量等级评价采样点分布图；
- （2）建设前耕地质量等级评价单元图；
- （3）建设后耕地质量等级评价单元图；
- （4）项目范围图。

基础数据图层：（来源于国土变更调查成果）

- （1）权属名称图；

- (2) 水系分布图；
- (3) 道路分布图；
- (4) 行政界线图。

数据库采用分层的方法进行组织管理，数据图层名称、层要素、要素类型及属性表名称的描述见附录 L。

基础数据图层属性结构参照国土变更调查成果，专题数据图层属性结构见附录 M。

10.1.5 其他附件

- (1) 项目相关资料

包括：立项文件、竣工报告、竣工图、竣工验收文件等。

- (2) 外业调查采样照片及记录表

包括：采样照片和记录表。采样照片包括：远景、近景、各调查指标、采样过程等。

- (3) 土壤检测报告与检测资质

包括：土壤检测报告及其检测单位 CMA 资质。

- (4) 其他附件

包括县级初鉴意见（补充耕地项目）、市级鉴定意见（补充耕地项目）、成果上报函、质检报告及其他需要补充的材料。

10.2 年度变更成果

10.2.1 文本成果

年度变更报告命名规则为：XX 县（市、区）XX 年度耕地质量等级变更报告，文字报告格式及内容参照附录 G（一）。

10.2.2 表格成果

(1) 《XX 县（市、区）XX 年度耕地质量等级评价采样点数据表》（即采样点属性表，含土壤取样外业调查内容表和土壤样品检测结果，由专项评价成果汇总）；

- (2) 《XX 县（市、区）XX 年度耕地质量等级评价单元图数据表》（即评

价单元图属性表)；

(3) 《XX 县(市、区)XX 年度质量建设、新增、减少耕地质量等级评价单元图数据表》(分专项评价、减少耕地两张表，内容格式参照评价单元图数据表)；

(4) 《XX 县(市、区)XX 年度耕地质量等级评价统计表》(分地类、分乡镇统计耕地质量等级及加权平均等)，格式参照附录 H(一)、附录 H(二)；

(5) 《XX 县(市、区)XX 年度耕地质量等级及变动表》，格式参照附录 H(三)。

10.2.3 图件成果

10.2.3.1 空间参照系和比例尺

地理坐标系：采用“2000 国家大地坐标系”。

高程基准：采用“1985 国家高程基准”。

地图投影与分带：采用“高斯-克吕格投影”，标准 3 度分带。

基本比例尺：年度变更图件比例尺一般为 1:5 万，如评价区域面积过大或过小，可适当调整图件比例尺。

数据精度：与最新国土变更调查成果数据精度一致。

10.2.3.2 图件要素

主要水系分布及其名称、主要交通道路、行政驻地、行政界线及权属名称，土地利用现状图斑及地类代码，项目范围等。

工作底图：土地利用现状图(最新)、县域耕地质量等级评价单元图。

10.2.3.3 图幅装饰

图名、图框、图例、指北针、比例尺，图框左下角标注坐标系等主要信息，右下角标注编制单位，编制日期。

10.2.3.4 耕地质量等级图颜色系统

等级图颜色分级见附录 I。

养分分级色系见附录 J。

10.2.3.5 成果图件

成果图件样式参照附录 K，同时提供相对路径保存的制图工程文件。

(1) XX 县（市、区）XX 年度耕地质量等级评价采样点分布图（由专项评价成果汇总）；

(2) XX 县（市、区）XX 年度耕地质量等级分布图；

(3) XX 县（市、区）XX 年度耕地土壤酸碱度分级图；

(4) XX 县（市、区）XX 年度耕地土壤有机质含量分级图；

(5) XX 县（市、区）XX 年度耕地土壤有效磷含量分级图；

(6) XX 县（市、区）XX 年度耕地土壤速效钾含量分级图。

10.2.4 数据库成果

包括 XX 县（市、区）XX 年度耕地质量等级变更成果数据库（GDB 格式）、制图工程文件（MXD 格式）、元数据（XML 文件）。其中 GDB 数据库包括专题数据图层和基础数据图层。

专题数据图层：

(1) 耕地质量等级评价采样点分布图；

(2) 耕地质量等级评价单元图；

(3) 专项评价项目范围图；

(4) 减少耕地范围图。

基础数据图层：（来源于国土变更调查成果）

(1) 权属名称图；

(2) 水系分布图；

(3) 道路分布图；

(4) 行政界线图。

数据库采用分层的方法进行组织管理，数据图层名称、层要素、要素类型及属性表名称的描述见附录 L。

基础数据图层属性结构参照国土变更调查成果，专题数据图层属性结构见附录 M。

10.2.5 其他附件

(1) 专项评价成果数据库

以项目为单位存放。

(2) 年度变更自检报告

(3) 其他附件

包括请示、上报文件等。

10.3 成果归档

10.3.1 专项评价成果归档

专项评价成果	
	1-1 文本成果
	XX县(市、区)XX年XX项目(或组批名称)耕地质量等级调查评价报告.doc
	1-2 表格成果
表.xlsx	XX县(市、区)XX年XX项目(或组批名称)耕地质量等级评价采样点数据
表.xlsx	XX县(市、区)XX年XX项目(或组批名称)耕地质量等级评价单元图数据
	XX县(市、区)XX年XX项目(或组批名称)耕地质量等级评价统计表.xlsx
	XX县(市、区)XX年XX项目(或组批名称)耕地质量等级及变动表.xlsx
	1-3 图件成果
图.jpg	XX县(市、区)XX年XX项目(或组批名称)耕地质量等级评价采样点分布
	XX县(市、区)XX年XX项目(或组批名称)耕地质量等级分布图(建设前).jpg
	XX县(市、区)XX年XX项目(或组批名称)耕地质量等级分布图(建设后).jpg
	1-4 数据库成果
据库.gdb	XX县(市、区)XX年XX项目(或组批名称)耕地质量等级调查评价成果数
	专题数据图层
	耕地质量等级评价采样点分布图
	建设前耕地质量等级评价单元图
	建设后耕地质量等级评价单元图
	项目范围图
	基础数据图层
	权属名称图
	水系分布图
	道路分布图
	行政界线图
	编图工程文件
	XX县(市、区)XX年XX项目耕地质量等级评价采样点分布图
	XX县(市、区)XX年XX项目耕地质量等级分布图(建设前)
	XX县(市、区)XX年XX项目耕地质量等级分布图(建设后)
	元数据.xml
	1-5 其他附件
	1 项目相关文件
	XX项目(或组批名称)+立项文件.pdf
	XX项目(或组批名称)+竣工平面图.pdf
	XX项目(或组批名称)+竣工平面图.dwg
	XX项目(或组批名称)+竣工报告.pdf
	2 外业调查采样照片及记录表
	XXX(采样单元编号)
	XXX(采样单元编号)+外业调查采样记录表.pdf
	XXX(采样单元编号)+地表景观照片+01(顺序号).jpg
	XXX(采样单元编号)+水源条件照片+01(顺序号).jpg

- | XXX (采样单元编号)+土壤剖面照片+01 (顺序号).jpg
- | XXX (采样单元编号)+有效土层厚度照片+01 (顺序号).jpg
- | XXX (采样单元编号)+耕层厚度照片+01 (顺序号).jpg
- | XXX (采样单元编号)+侵入体含量照片+01 (顺序号).jpg
- | XXX (采样单元编号)+道路通达情况照片+01 (顺序号).jpg
- | XXX (采样单元编号)+取土过程照片+01 (顺序号).jpg
- | XXX (采样单元编号)+土壤样品照片+01 (顺序号).jpg
- | XXX (采样单元编号)+外业调查工作照片+01 (顺序号).jpg
- | 3 土壤检测报告与检测资质
 - | XXX (评价单元编号)+土壤检测报告.pdf
 - | XXX (检测公司名称)+检测资质.pdf
 - | XXX (检测公司名称)+检测范围.pdf
- | 4 其他附件
 - | XX 项目 (或组批名称)+县级初鉴意见.pdf
 - | XX 项目 (或组批名称)+市级鉴定意见.pdf
 - | XX 项目 (或组批名称)+成果上报函.pdf
 - | XX 项目 (或组批名称)+质检报告.pdf

10.3.2 年度变更成果归档

	—年度变更成果
	—1 文本成果
	XX县(市、区)XX年度耕地质量等级年度变更报告.doc
	—2 表格成果
	XX县(市、区)XX年度耕地质量等级评价采样点数据表.xlsx
	XX县(市、区)XX年度耕地质量等级评价单元图数据表.xlsx
表.xlsx	XX县(市、区)XX年度质量建设、新增、减少耕地质量等级评价单元图数据表.xlsx
	XX县(市、区)XX年度耕地质量等级评价统计表.xlsx
	XX县(市、区)XX年度耕地质量等级及变动表.xlsx
	—3 图件成果
	XX年度XX县(市、区)耕地质量等级评价采样点分布图.jpg
	XX年度XX县(市、区)耕地质量等级分布图.jpg
	XX年度XX县(市、区)耕地土壤酸碱度分级图.jpg
	XX年度XX县(市、区)耕地土壤有机质含量分级图.jpg
	XX年度XX县(市、区)耕地土壤有效磷含量分级图.jpg
	XX年度XX县(市、区)耕地土壤速效钾含量分级图.jpg
	—4 数据库成果
	XX县(市、区)XX年度耕地质量等级年度变更成果数据库.gdb
	专题数据图层
	XX县(市、区)XX年度耕地质量等级评价采样点分布图
	XX县(市、区)XX年度耕地质量等级评价单元图
	XX县(市、区)XX年度专项评价项目范围图
	XX县(市、区)XX年度减少耕地范围图
	基础数据图层
	XX县(市、区)XX年度权属名称图
	XX县(市、区)XX年度水系分布图
	XX县(市、区)XX年度道路分布图
	XX县(市、区)XX年度行政界线图
	制图工程文件
	XX县(市、区)XX年度耕地质量等级评价采样点分布图
	XX县(市、区)XX年度耕地质量等级分布图
	XX县(市、区)XX年度耕地土壤酸碱度分级图
	XX县(市、区)XX年度耕地土壤有机质含量分级图
	XX县(市、区)XX年度耕地土壤有效磷含量分级图
	XX县(市、区)XX年度耕地土壤速效钾含量分级图
	元数据.xml
	—5 其他附件
	1 专项评价成果数据库(以项目为单位)
	2 年度变更自检报告
	3 其他附件(请示、上报文件等)

附录：

附录 A 广东省耕地质量等级划分区域范围

一级 农业区	二级 农业区	地级市	县、市、区
华南区	闽南粤中 农林水产 区	广州市	荔湾、越秀、海珠、天河、白云、黄埔、番禺、花都、南沙、从化、增城
		深圳市	罗湖、福田、南山、宝安、龙岗、盐田、龙华、坪山、光明
		韶关市	新丰
		珠海市	香洲、斗门、金湾
		汕头市	龙湖、金平、濠江、潮阳、潮南、澄海、南澳
		佛山市	禅城、南海、顺德、三水、高明
		江门市	蓬江、江海、新会、台山、开平、鹤山、恩平
		肇庆市	端州、鼎湖、高要、德庆、四会
		惠州市	惠城、惠阳、博罗、惠东、龙门
		梅州市	丰顺、五华
		汕尾市	城区、海丰、陆河、陆丰
		河源市	源城、紫金、东源
		清远市	清城、清新、佛冈、英德
		东莞市	东莞
		中山市	中山
		潮州市	湘桥、潮安、饶平
		揭阳市	榕城、揭东、揭西、惠来、普宁
		云浮市	云城、云安、新兴、郁南、罗定
	粤西桂南 农林区	湛江市	廉江、吴川
		茂名市	茂南、电白、高州、化州、信宜
		阳江市	江城、阳东、阳西、阳春
	琼雷及南海诸岛农林区	湛江市	赤坎、霞山、坡头、麻章、遂溪、徐闻、雷州
长江中下游区	南岭丘陵 山地林农 区	韶关市	武江、浈江、曲江、始兴、仁化、翁源、乳源、乐昌、南雄
		肇庆市	广宁、怀集、封开
		梅州市	兴宁、梅江、梅县、大埔、平远、蕉岭
		河源市	龙川、连平、和平
		清远市	阳山、连山、连南、连州

附录 B 指标权重表

广东省二级农业区耕地质量等级评价指标权重

闽南粤中农林水产区		粤西桂南农林区		南岭丘陵 山地林农区		琼雷及南海诸岛农林区	
指标名称	指标权重	指标名称	指标权重	指标名称	指标权重	指标名称	指标权重
水资源条件	0.1253	水资源条件	0.1249	水资源条件	0.1369	水资源条件	0.1266
地形部位	0.1240	地形部位	0.1233	地形部位	0.1270	排水能力	0.1154
排水能力	0.1057	排水能力	0.1003	排水能力	0.1070	有机质	0.1039
有机质	0.0958	有机质	0.1	有机质	0.1046	地形部位	0.1025
耕层质地	0.0827	耕层质地	0.0815	耕层质地	0.0905	质地构型	0.0814
质地构型	0.0790	速效钾	0.0791	质地构型	0.0731	耕层质地	0.08
速效钾	0.0736	质地构型	0.0737	酸碱度	0.0704	酸碱度	0.0786
有效土层厚度	0.0716	有效土层厚度	0.0726	速效钾	0.0681	速效钾	0.0775
酸碱度	0.0668	酸碱度	0.0678	耕层厚度	0.0594	土壤容重	0.0631
土壤容重	0.0596	有效磷	0.0602	有效土层厚度	0.0579	有效磷	0.0607
耕层厚度	0.0585	耕层厚度	0.059	有效磷	0.0557	有效土层厚度	0.0604
有效磷	0.0574	土壤容重	0.0576	土壤容重	0.0494	耕层厚度	0.0499

附录C XX县(XX项目)耕地质量等级调查土壤取样外业调查表

统一编号	注1, 19位		调查组号	A/B/C/D/E/F……	采样序号:	注1, 3位
采样目的	C(耕地质量变更调查)		采样日期 (8位)	年/月/日		
项目名称						
采样单元 编号	县区代码(6位)+年份(4位)+季度(1位)+补充耕地来源(2位, 项目类用“XM”, 非项目类用“FX”)+顺序号(4位), 如: “44010620251XM0001”					
地理位置	地(市) 名称		县(区) 名称		乡(镇)名称	
	行政村名称		自然村组 名称	非必填项		
	经度(°)		纬度(°)		海拔高度 (m)	
自然条件	地貌类型	山地/盆地/丘陵/平原	地形部位		地形坡度 (°)	
生产条件	地类名称	水田/水浇地/旱地	田面坡度 (°)	仅水田、水浇地 填写		
	农田基础设施	配套/基本配套/不配套/无设施	排水能力		水资源条件	
	水源条件		水源类型		灌溉方式	
土壤情况	有效土层厚度 (cm)		耕层厚度 (cm)		质地构型	
	侵入体类型	补充耕地项目 必填	侵入体含量 (%)	补充耕地项目 必填		
采样情况	耕层样重量 (kg)	填写鲜重量, 要求干重≥1kg	耕层混样 点数量(个)		容重样数量 (个)	
检测指标	常规指标	pH、有机质、有效磷、速效钾、容重、耕层质地	重金属 (勾选需要检测指标)	铬/镉/铅/砷/汞/锌/镍/铜/其他()		
其他需要说明的事项						
调查采样 单位和人员信息	农业农村 部门		调查采样 人姓名		联系电话	
	自然资源 部门	补充耕地项目 必填				
	项目建设 单位	项目类必填				
	技术支撑 单位					

注: 此表用于现场调查填写, 作为野外调查凭证, 同时将调查信息录入CYDFBT(采样点分布图)。

填表说明：

1. 统一编号。填写19位采样点编码，具体为采样点的县区代码（6位数字）+采样目的标识（1位，字母，C:耕地质量变更调查样）+采样时间yyyy-mm-dd（8位数字，年4位，月2位，日2位，小于10的月日前面补“0”）+采样组（1位，字母）+顺序号（3位数字，不足3位在前面加“0”）。

2. 调查组号：A、B、C、D、E、F。

3. 项目名称：项目类填写项目名称，非项目类填写补充耕地质量鉴定组批名称（县区名称+年份+季度名称+补充耕地质量验收项目）。

4. 采样单元编号：填写17位编号，具体为县区代码（6位）+年份（4位）+季度（1位）+补充耕地来源（2位，项目类用“XM”，非项目类用“FX”）+顺序号（4位）。

5. 经纬度：根据GPS定位信息填写，保留小数点六位。

6. 海拔高度：采用GPS定位仪现场测定填写，单位为m，保留小数点二位。

7. 地貌类型：填写大地貌类型，山地、盆地、丘陵、平原、高原。

8. 地形部位：指中小地貌单元，填写山间盆地、宽谷盆地、平原低阶、平原中阶、平原高阶、丘陵上部、丘陵中部、丘陵下部、山地坡上、山地坡中、山地坡下。

9. 地形坡度：使用坡度仪测量，取5-10个点位，测算平均值。或者用补充耕地项目区地形测量图的等高线计算地形坡度。

10. 地类名称：水田、旱地、水浇地。

11. 田面坡度：田面平整度。

12. 评价单元面积：填写评价单元划分时确定的面积。

13. 农田基础设施：配套、基本配套、不配套、无设施。

14. 水资源条件、排水能力：填写充分满足、满足、基本满足、不满足。

15. 水源条件：填写水库、江河、山塘、机井、其它（）、无。

16. 水源类型：填写地表水、地下水、地表水+地下水、无。

17. 灌溉方式：填写漫灌、沟灌、畦灌、喷灌、滴灌、无灌溉条件、二级提灌。

18. 有效土层厚度：打土钻或挖剖面判断。

19. 耕层厚度：经耕种熟化而形成的土壤表土层厚度。

20. 质地构型：按1m土体内不同质地土层排列组合形式填写，分为薄层型、松散型、紧实型、夹层型、上紧下松型、上松下紧型、海绵型。

21. 侵入体类型：指非土壤固有的，由外界进入土壤的特殊物质，如草木炭、贝壳、陶瓷碎片、煤渣、工业粉尘、废弃液、砖、瓦、水泥、钢筋等建筑物碎屑。填写砾石/砖块/混凝土/其他（）。

22. 侵入体含量：50cm*50cm*30cm土体内2-60mm侵入体重量比例、≥60mm的侵入体重量。

23. 耕层样重量：填写鲜样重量，要求干重不低于1kg（含留存样）。

24. 耕层混样点数量：

耕地质量建设区：采样单元在200亩以下的，选取其中有代表性的地块取8-10个混样点；采样单元在200亩以上的，取10-15个混样点；

占补平衡区：采样单元在50亩以下的，选取其中有代表性的地块取8-10个混样点；采样单元在50-100亩的，取10-12个混样点；采样单元在100-150亩的，取12-15个混样点；采样单元在150-200亩的，取15-20个混样点；采样单元在200亩以上的，取20-25个混样点。

损毁破坏区：

25. 容重样数量：填写实际采集容重样品数量，要求不低于3个。

26. 其他需要说明的事项：如严重积水、道路通达度低、障碍因素明显等影响农业生产条件的情况或者其他需要特殊说明的情况。

附录 D 广东省评价指标隶属度及隶属函数

一、华南区概念型指标隶属度

地形部位	山间盆地	宽谷盆地	平原低阶	平原中阶	平原高阶	丘陵上部	丘陵中部	丘陵下部	山地坡上	山地坡中	山地坡下	
隶属度	0.7	0.9	1	0.9	0.8	0.4	0.5	0.6	0.2	0.3	0.5	
耕层质地	壤土	粉(砂)质壤土	粉(砂)质黏壤土	砂质黏壤土	黏壤土	砂质壤土	壤质黏土	粉(砂)质黏土	砂质黏土	黏土	重黏土	砂土及壤质砂土
隶属度	1	0.95	0.9	0.85	0.8	0.75	0.7	0.65	0.6	0.55	0.5	0.4
质地构型	上松下紧型	海绵型	夹层型	紧实型	上紧下松型	松散型	薄层型					
隶属度	1	0.8	0.7	0.5	0.4	0.2	0.3					
水资源条件	充分满足	满足	基本满足	不满足								
隶属度	1	0.8	0.6	0.3								
排水能力	充分满足	满足	基本满足	不满足								
隶属度	1	0.8	0.6	0.3								

二、华南区数值型指标隶属函数

指标名称	函数类型	函数公式	a 值	c 值	u 的下限值	u 的上限值
酸碱度	峰型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.256941	6.7	4.0	9.5
有机质	戒上型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.002163	38.0	6.0	38.0
速效钾	戒上型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.000068	205	30	205
有效磷	戒上型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.0038	40.0	5.0	40.0
土壤容重	峰型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	2.786523	1.35	0.90	2.10
有效土层厚度	戒上型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.000230	100	10	100
耕层厚度	戒上型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.019247	20.2	5	20.2

注: y 为隶属度; a 为系数; u 为实测值; c 为标准指标。当函数类型为戒上型, u 小于等于下限时, y 为 0; u 大于等于上限时, y 为 1; 当函数类型为峰型, u 小于等于下限时或 u 大于等于上限时, y 为 0。

三、长江中下游区概念型指标隶属度

地形部位	山间盆地	宽谷盆地	平原低阶	平原中阶	平原高阶	丘陵上部	丘陵中部	丘陵下部	山地坡上	山地坡中	山地坡下	
隶属度	0.8	0.95	1	0.95	0.9	0.6	0.7	0.8	0.3	0.45	0.68	
质地构型	上松下紧型	海绵型	夹层型	紧实型	上紧下松型	松散型	薄层型					
隶属度	1	0.95	0.85	0.75	0.4	0.3	0.55					
耕层质地	壤土	粉(砂)质壤土	黏壤土	粉(砂)质黏壤土	粉(砂)质黏土	砂质黏壤土	砂质壤土	壤质黏土	黏土	砂质黏土	重黏土	砂土及壤质砂土
隶属度	1	0.95	0.9	0.85	0.8	0.75	0.7	0.65	0.62	0.6	0.55	0.5
水资源条件	充分满足	满足	基本满足	不满足								
隶属度	1	0.8	0.6	0.3								
排水能力	充分满足	满足	基本满足	不满足								
隶属度	1	0.8	0.6	0.3								

四、长江中下游区数值型指标隶属函数

指标名称	函数类型	函数公式	a 值	c 值	u 的下限值	u 的上限值
酸碱度	峰型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.221129	6.811204	3.0	10.0
有机质	戒上型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.001842	33.656446	0	33.7
有效磷	戒上型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.002025	33.346824	0	33.3
速效钾	戒上型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.000081	181.622535	0	182
耕层厚度	戒上型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.008008	23.333126	0	23
有效土层厚度	戒上型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	0.000205	99.092342	10	99
土壤容重	峰型	$y=1/(1+a(u-c)^2)$	2.236726	1.211674	0.50	2.21
注: y 为隶属度; a 为系数; u 为实测值; c 为标准指标。当函数类型为戒上型, u 小于等于下限时, y 为 0; u 大于等于上限值时, y 为 1; 当函数类型为峰型, u 小于等于下限时或 u 大于等于上限值时, y 为 0。						

附录 E 广东省耕地质量等级划分标准

一、华南区等级划分指数范围

耕地质量等级	综合指数范围	耕地质量等级	综合指数范围
一等	≥ 0.8650	六等	0.7400~0.7650
二等	0.8400~0.8650	七等	0.7150~0.7400
三等	0.8150~0.8400	八等	0.6900~0.7150
四等	0.7900~0.8150	九等	0.6650~0.6900
五等	0.7650~0.7900	十等	< 0.6650

二、长江中下游区等级划分指数范围

耕地质量等级	综合指数范围	耕地质量等级	综合指数范围
一等	≥ 0.9070	六等	0.7751~0.8015
二等	0.8806~0.9070	七等	0.7488~0.7751
三等	0.8543~0.8806	八等	0.7224~0.7488
四等	0.8279~0.8543	九等	0.6960~0.7224
五等	0.8015~0.8279	十等	< 0.6960

附录 F 耕地质量等级评价主要性状指标分级划分标准

一、土壤主要性状分级标准

分级标准	一级	二级	三级	四级	五级	六级
有机质 (g/kg)	≥ 30	20~30	15~20	10~15	6~10	< 6
有效磷 (mg/kg)	≥ 40	30~40	20~30	10~20	5~10	< 5
速效钾 (mg/kg)	≥ 200	150~200	100~150	50~100	30~50	< 30

二、土壤酸碱度级标准

分级标准	碱性	微碱性	中性	微酸性	酸性	强酸性
土壤 pH	≥ 8.5	7.5~8.5	6.5~7.5	5.5~6.5	4.5~5.5	< 4.5

注：主要性状指标分级划分标准引自《华南区耕地》。

附录 G 评价报告参考模板

一、年度变更报告参考模板

XX 县（市、区）XX 年度耕地质量等级变更报告

编制单位（盖章）：XX 县农业农村局

编制时间：二〇xx 年 xx 月

1 区域概况

评价区域地理位置、自然条件、社会经济条件、耕地质量情况等。自然条件重点描述地形地貌和土壤情况，耕地质量情况。

2 评价依据

2.1 政策法规

2.2 相关标准

3 评价流程

技术方法和技术路线等。

4 耕地质量等级评价过程和结果

4.1 明确评价指标所属分区

参照广东省耕地质量等级划分区域范围确定所属分区。

4.2 评价指标确定

根据评价区域所在省二级区，确定地形部位、耕层质地、质地构型、有效土层厚度、土壤容重、水资源条件、排水能力、障碍因素、有机质、有效磷、速效钾、酸碱度等评价指标。

4.3 评价指标赋值权重

说明评价因素属性合理取值情况。参照广东省二级农业区耕地质量划分指标权重。涉及土壤化验检测的，须按规范方法进行取样，并对取样过程进行描述和拍照，并编制评价因素属性表。

4.4 指标隶属度赋值

根据广东省指标计分规则对评价指标隶属度赋值。

4.5 耕地质量综合指数计算

根据评价指标权重和隶属度进行计算，求得评价指标指数及耕地质量综合指数。

4.6 耕地质量等级划分、综合评估

对评价区域内耕地质量等级进行划分评估。

4.7 粮食产能评价

根据耕地质量综合指数计算评价单元粮食产能。

5 评价前后耕地质量等级、产能对比分析

汇总县域耕地质量等级、产能成果，与上年度的评价结果对比分析，并编制相关表格。

6 评价质量控制分析

7 附件

7.1 附表

7.2 附图

7.3 其他

二、专项评价报告参考模板

XX 县（市、区）XX 年 XX 项目耕地 质量等级调查评价报告

项目编号：

项目名称：

编制单位（盖章）：XX 县农业农村局

编制时间：二〇xx 年 xx 月

1 概况

1.1 项目概况

项目名称、项目类型、座落位置、范围面积、投资情况、评价前后二级地类、新增耕地权属及面积、地类拟变更情况等。

1.2 区域概况

项目所在区域地理位置、自然条件、社会经济条件、耕地质量情况等。自然条件重点描述地形地貌和土壤情况，耕地质量情况细化至项目所在镇级。

1.3 项目建设基本情况

主要写项目工程建设内容（地力培肥）。土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、土壤改良工程等项目工程完成情况描述，附相关工程现场照片。

2 项目外业调查情况

2.1 样点布设

介绍依据《指南》布点原则外业调查采样布点情况。

2.2 外业调查采样

对项目完成的土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、土壤改良工程等开展外业调查，应重点调查水源与灌排工程，附水源地与排灌工程等照片作为佐证。描述根据现场调查选取最具代表性的采样田块的基本情况与采样情况，附采样照片。

2.3 样品检测结果分析

3 耕地质量等级评价概述

开展耕地质量等级评价工作任务、工作对象、评价工作依据、技术方法和技术路线等。

4 耕地质量等级评价过程和结果

4.1 明确评价指标所属分区

参照广东省耕地质量等级划分区域范围确定所属分区。

4.2 评价指标获取

根据项目所在省二级区，确定地形部位、耕层质地、耕层厚度、质地构型、有效土层厚度、土壤容重、水资源条件、排水能力、有机质含量、有效磷、速效钾、酸碱度等指标划分。

4.3 评价指标赋值权重

说明评价因素属性合理取值情况。参照广东省二级农业区耕地质量划分指标权重。涉及土壤化验检测的，须按规范方法进行取样，并对取样过程进行描述和拍照，并编制评价因素属性表。

4.4 指标隶属度赋值

根据广东省指标计分规则对评价指标隶属度赋值。

4.5 耕地质量综合指数计算

根据评价指标权重和隶属度进行计算，求得评价指标指数及耕地质量综合指数。

4.6 耕地质量等级划分、综合评估

对项目范围内耕地质量等级进行划分评估。

4.7 粮食产能评价

根据耕地质量综合指数计算粮食产能。

5 项目评价前后耕地质量等级、产能对比分析

汇总项目耕地质量等级、产能成果，进行评价前后对比分析，并编制相关表格。

6 评价质量控制分析

7 预期效益分析

从经济效益、生态效益和社会效益三个方面分析 项目预期取得的效益。

8 附件

8.1 附表

8.2 附图

8.3 其他

附录 H（一） XX 县 XX 年度（XX 县 XX 年 XX 项目）耕地质量等级评价统计表（按地类划分）

计量单位：公顷、等级

地类名称	合计	1 等	2 等	3 等	4 等	5 等	6 等	7 等	8 等	9 等	10 等	平均质量等级
水田												
水浇地												
旱地												
合计												

注：平均质量等级为面积加权平均得出。

附录 H（二） XX 县 XX 年度（XX 县 XX 年 XX 项目）耕地质量等级评价统计表（按行政区划分）

计量单位：公顷、等级

行政区	合计	1 等	2 等	3 等	4 等	5 等	6 等	7 等	8 等	9 等	10 等	平均质量等级
合计												

注：平均质量等级为面积加权平均得出。

附录 H（三） XX 县（市、区）（XX 项目）耕地质量等级及变动表

表 号：II 502-B 表
制定机关：国家统计局
文 号：国统字[2020]143 号
有效期至：XX 年 XX 月 XX 日
计量单位：公顷、等级

耕地质量等级		(XX 年)											
指标名称	代码	合计	1 等	2 等	3 等	4 等	5 等	6 等	7 等	8 等	9 等	10 等	平均质量等级
甲	乙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
年初存量	01												
本年增加	02												—
本年减少	03												—
年末存量	04												

单位负责人： 填报人： 联系电话： 报出日期：XX 年 XX 月 XX 日

说明：1. 表中所填等级为按照《耕地质量等级》（GB/T33469）计算的耕地质量等级，数据来源于农业农村部门。
2. 表中各耕地质量等级面积数据取整数，平均质量等级采用各等级面积加权的方法计算，保留 2 位小数。
3. “—”表示不需要填报。
4. 审核关系：①年末存量(04)=年初存量(01)+本年增加(02)-本年减少(03)；
②合计(1)=1 等(2)+2 等(3)+...+10 等(11)。

附录 I 耕地质量等级图各等级表达色系

要素类别	要素名称	图式符号	样式颜色
质量等级	一等地		C78 M34 Y100
	二等地		C65 M27 Y100
	三等地		C49 M19 Y100
	四等地		C31 M12 Y100
	五等地		C11 M4 Y100
	六等地		C0 M12 Y100
	七等地		C0 M33 Y100
	八等地		C0 M55 Y100
	九等地		C0 M78 Y100
	十等地		C0 M100 Y100

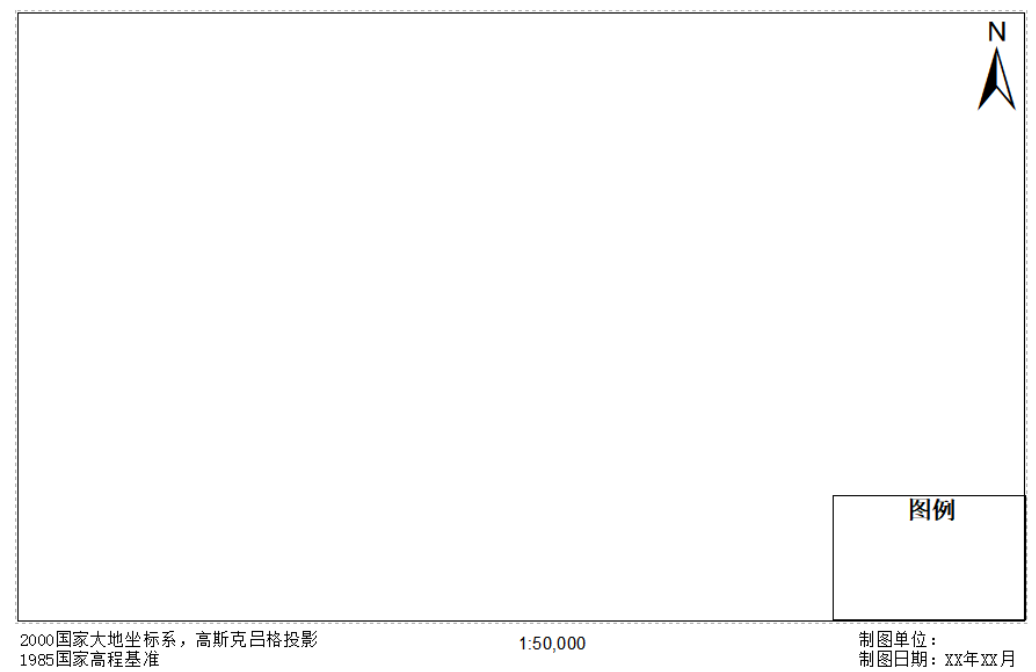
附录 J 养分分级表达色系

养分分级	R	G	B	图例颜色
一级	0	97	0	
二级	107	161	0	
三级	223	235	0	
四级	255	234	0	
五级	255	145	0	
六级	255	34	0	

附录 K 附图

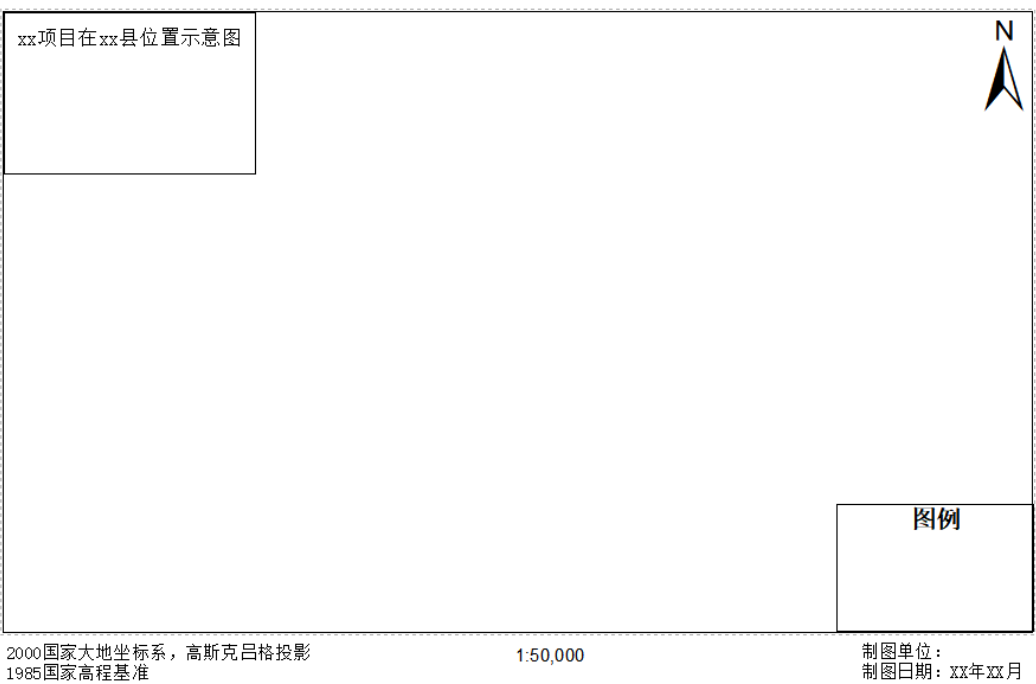
XX 县 XX 年度（市、区）耕地质量等级分布图

XX县（市、区）XX年度耕地质量等级分布图



XX 县 XX 项目耕地质量等级分布图

XX县（市、区）XX项目耕地质量等级分布图



附录 L 数据库图层名称及各层要素

序号	层名称	层要素	几何特征	属性表名称	约束条件	说明
1	专题数据图层	耕地质量等级评价单元图	Polygon	PJDYT	C	年度变更时必选
		建设前耕地质量等级评价单元图	Polygon	JSQPJDYT	C	专项评价时必选
		建设后耕地质量等级评价单元图	Polygon	JSHPJDT	C	专项评价时必选
		耕地质量等级评价采样点分布图	Point	CYDFBT	M	
		专项评价项目范围图	Polygon	ZXPJXMF WT	C	专项评价时必选
		减少耕地范围图	Polygon	JSGDFWT	C	年度变更时必选
2	基础数据图层	权属名称图	Point	QSMCT	M	编图辅助数据， 数据结构与国土 变更调查数据保 持一致
		水系分布图	Polygon	SXFBT	M	
		道路分布图	Polygon	DLFBT	M	
		行政界线图	Line	XZJXT	M	
注：约束条件取值：M（必选），C（条件必选），O（可选）。						

附录 M 数据库属性结构

一、耕地质量等级评价单元图数据库属性结构描述表（属性表名称：PJDYT）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	约束条件	字段长度	小数位数	备注
1	标识码	BSM	Char	M	18		注 1
2	上年单元编号	SNDYBH	Char	M	18		注 2
3	单元编号	DYBH	Char	M	18		注 2
4	一级农业区	YJNYQ	Char	M	30		附录 A
5	二级农业区	EJNYQ	Char	M	30		附录 A
6	省名称	SMC	Char	M	20		
7	地市名称	DSMC	Char	M	20		
8	县区名称	XQMC	Char	M	20		
9	县区代码	XQDM	Char	M	6		6 位县 代码
10	镇名称	ZMC	Char	M	20		
11	镇代码	ZDM	Char	M	9		注 3
12	权属性质	QSXZ	Char	M	3		
13	权属单位名称	QSDWMC	Char	M	60		
14	权属单位代码	QSDWDM	Char	M	20		注 3
15	座落单位名称	ZLDWMC	Char	M	60		

序号	字段名称	字段代码	字段类型	约束条件	字段长度	小数位数	备注
16	座落单位代码	ZLDWDM	Char	M	20		注 3
17	地类编码	DLBM	Char	M	4		
18	地类名称	DLMC	Char	M	20		
19	图斑面积	TBMJ	Double	M	15	2	
20	图斑地类面积	TBDLMJ	Double	M	15	2	
21	平差面积	PCMJ	Double	M	15	2	注 6
22	省土类名称	STLMC	Char	M	30		《广东土壤》 广东省土壤分类系统
23	省亚类名称	SYLMC	Char	M	30		
24	省土属名称	STSMC	Char	M	30		
25	省土种名称	STZMC	Char	M	30		
26	省土种编码	STZBM	Char	M	30		
27	省土种代码	STZDM	Char	M	30		
28	水资源条件	SZYTJ	Char	M	20		附录 E
29	排水能力	PSNL	Char	M	20		
30	地形部位	DXBW	Char	M	20		
31	质地构型	ZDGX	Char	M	20		
32	耕层质地	GCZD	Char	M	20		
33	有效土层厚度	YXTCHD	Float	M	8	0	
34	耕层厚度	GCHD	Int	M	2		
35	土壤容重	TRRZ	Float	M	8	2	
36	酸碱度	SJD	Float	M	8	2	
37	有机质	YJZ	Float	M	8	2	
38	有效磷	YXL	Float	M	8	1	
39	速效钾	SXJ	Float	M	8	0	
40	水资源条件权重	SZYTJQZ	Float	M	8	4	附录 B
41	排水能力权重	PSNLQZ	Float	M	8	4	
42	地形部位权重	DXBWQZ	Float	M	8	4	
43	质地构型权重	ZDGXQZ	Float	M	8	4	
44	耕层质地权重	GCZDQZ	Float	M	8	4	
45	有效土层厚度权重	YXTCHDQZ	Float	M	8	4	
46	耕层厚度权重	GCHDQZ	Float	M	8	4	
47	土壤容重权重	TRRZQZ	Float	M	8	4	
48	酸碱度权重	SJDQZ	Float	M	8	4	
49	有机质权重	YJZQZ	Float	M	8	4	
50	有效磷权重	YXLQZ	Float	M	8	4	
51	速效钾权重	SXJQZ	Float	M	8	4	
52	水资源条件隶属度	SZYTJLSD	Float	M	8	4	附录 E
53	排水能力隶属度	PSNLLSD	Float	M	8	4	
54	地形部位隶属度	DXBWLSD	Float	M	8	4	
55	质地构型隶属度	ZDGXLSD	Float	M	8	4	
56	耕层质地隶属度	GCZDLSD	Float	M	8	4	
57	有效土层厚度隶属	YXTCHDLSD	Float	M	8	4	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	约束条件	字段长度	小数位数	备注
	度						
58	耕层厚度隶属度	GCHDLSD	Float	M	8	4	
59	土壤容重隶属度	TRRZLSD	Float	M	8	4	
60	酸碱度隶属度	SJDLSD	Float	M	8	4	
61	有机质隶属度	YJZLSD	Float	M	8	4	
62	有效磷隶属度	YXLLSD	Float	M	8	4	
63	速效钾隶属度	SXJLSD	Float	M	8	4	
64	综合指数	ZHXS	Float	M	10	4	附录 F
65	质量等级	ZLDJ	Int	M	8		
66	粮食产能	LSCN	Float	M	10	2	
67	酸碱度分级	SJDFJ	Char	M	20		附录 G
68	有机质分级	YJZFJ	Int	M	8		
69	有效磷分级	YXLFJ	Int	M	8		
70	速效钾分级	SXJFJ	Int	M	8		
71	更新类型	GXLX	Char	C	20		注 4
72	项目名称	XMMC	Char	C	100		
73	备注	BZ	Char	O	255		

注：1、与土地利用现状 BSM 保持一致。

2、单元编号由“县级行政区划代码（6 位）+乡级行政区划代码（3 位）+村级行政区划代码（3 位）”，即坐落单位代码前 12 位+土地利用现状图标识码后 6 位”组成，新增图斑编号，以村为单位，按行政村内标识码的最大数基础上增加。

3、权属单位代码和坐落单位代码到村级，权属单位代码和坐落单位代码为“县级行政区划代码（6 位）+乡级行政区划代码（3 位）+村级行政区划代码（3 位）”。

4、更新类型填“耕地质量建设区”、“耕地占补平衡区”或“耕地损毁破坏区”，其它耕地为“常规利用区”。常规利用区以外的耕地需填写“项目名称”。

5、“约束条件”中“M”代表“必选”；“C”代表“条件必选”；“O”代表“可选”。

6、“平差面积”数据来源：专项评价来源于竣工验收资料；年度变更来源于当年度统计年鉴。

7、此表同时适用建设前、建设后耕地质量等级评价单元图数据库属性结构描述表。

二、耕地质量等级评价采样点分布图数据库属性结构描述表（属性表名称：CYDFBT）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	约束条件	字段长度	小数位数	备注
1	标识码	BSM	Int	M	10		
2	统一编号	TYBH	Char	M	19		注 1
3	评价单元编号	PJDYBH	Int	M	17		注 2
4	省名称	SMC	Char	M	20		

序号	字段名称	字段代码	字段类型	约束条件	字段长度	小数位数	备注
5	地市名称	DSMC	Char	M	20		
6	县区名称	XQMC	Char	M	20		
7	县区代码	XQDM	Char	M	6		6 位县 代码
8	镇名称	ZMC	Char	M	20		
9	镇代码	ZDM	Char	M	9		9 位镇 代码
10	座落单位名称	ZLDWMC	Char	M	20		
11	座落单位代码	ZLDWDM	Char	M	20		
12	采样年份	CYNF	Int	M	10		
13	经度	JD	Double	M	10	6	
14	纬度	WD	Double	M	10	6	
15	海拔高度	HBGD	Float	M	8	1	
16	地类名称	DLMC	Char	M	20		
17	地貌类型	DMLX	Char	M	20		
18	地形部位	DXBW	Char	M	20		
19	地形坡度	PD	Char	M	20		
20	平整度	PZD	Int	C	4		
21	有效土层厚度	YXTCHD	Int	M	3		
22	耕层厚度	GCHD	Int	C	3		
23	侵入体类型	QRTLX	Char	M	20		
24	侵入体含量	QRTHL	Int	M	3		
25	质地构型	ZDGX	Char	M	20		
26	农田基础设施	NTJCSS	Char	M	20		
27	灌溉方式	GGFS	Char	M	20		
28	水源条件	SYTJ	Char	M	20		
29	水资源条件	SZYTJ	Char	M	20		
30	排水能力	PSNL	Char	M	20		
31	pH 值	SJD	Doule	M	8	2	
32	有机质	YJZ	Doule	M	8	2	
33	土壤容重	TRRZ	Doule	M	15	2	
34	耕层质地	GCZD	Char	M	20		
35	有效磷	A_P	Double	M	8	1	
36	速效钾	E_K	Double	M	8	0	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	约束条件	字段长度	小数位数	备注
37	铬	T_CR	Double	C	8	2	
38	镉	T_CD	Double	C	8	2	
39	铅	T_PB	Double	C	8	2	
40	砷	T_AS	Double	C	8	2	
41	汞	T_HG	Double	C	8	2	
42	锌	T_ZN	Double	C	8	2	
43	镍	T_NI	Double	C	8	2	
44	铜	T_CU	Double	C	8	2	
45	常年耕作制度	CNGZZD	Char	M	20		
46	熟制	SZ	Char	M	20		
47	主栽作物名称	ZZZWMC	Char	M	20		
48	项目名称						
49	单位名称	DWMC	Char	M	50		
50	采样调查人	CYDCR	Char	M	20		
51	联系电话	LXDH	Char	M	20		
52	备注	BZ	Char	O	255		

注 1：填写 19 位采样点编码，具体为采样点的邮政编码（6 位数字）+采样目的标识（1 位，字母，C:耕地质量变更调查样）+采样时间 yyyy-mm-dd（8 位数字，年 4 位，月 2 位，日 2 位，小于 10 的月日前面补“0”）+采样组（1 位，字母）+顺序号（3 位数字，不足 3 位在前面加“0”）。

注 2：如为补充耕地项目，则该字段需与 SCFHXPJDY 保持一致，编写规则：县区代码（6 位）+年份（4 位）+季度（1 位）+补充耕地来源（2 位，项目类用“XM”，非项目类用“FX”）+顺序号（4 位）。

注 3：“约束条件”中“M”代表“必选”；“C”代表“条件必选”；“O”代表“可选”。

三、专项评价项目范围图数据库属性结构描述表（属性表名称：ZXPJXMFWT）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	约束条件	字段长度	小数位数	备注
1	标识码	BSM	Int	M	10		顺序号
2	平差面积	PCMJ	Float	M	15	2	
3	更新类型	GXLX	Char	C	20		
4	项目名称	XMMC	Char	C	100		
5	备注	BZ	Char	O	255		

四、减少耕地范围图数据库属性结构描述表（属性表名称：JSGDFWT）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	约束条件	字段长度	小数位数	备注
1	标识码	BSM	Int	M	10		顺序号
2	图斑编号	TBBH	Char	M	16		与上年 PJDYT 中单元编号一致
3	地类编码	DLBM	Char	M	4		
4	地类名称	DLMC	Char	M	20		
5	权属性质	QSZ	Char	M	3		
6	权属单位名称	QSDWMC	Char	M	60		
7	权属单位代码	QSDWDM	Char	M	20		
8	座落单位名称	ZLDWMC	Char	M	60		
9	座落单位代码	ZLDWDM	Char	M	20		
10	图斑面积	TBMJ	Double	M	15	2	
11	图斑地类面积	TBDLMJ	Double	M	15	2	
12	质量等级	ZLDJ	Int	M	8		
13	备注	BZ	Char	O	255		

注：数据来源于国土变更调查成果。

廉江市自然资源局

廉自然资函（2026）99号

关于对廉江市 10 个垦造水田项目开展 耕地质量验收的函

廉江市农业农村局：

我市实施的 10 个垦造水田项目（详见附表）在 2026 年 2 月 28 日《广东省农业农村厅 广东省自然资源厅 关于印发〈广东省补充耕地质量验收细则（试行）〉的通知》（粤农农函〔2026〕112 号）印发前未能在省系统完成报备入库，根据上述粤农农函〔2026〕112 号文要求，质量验收已明确由农业农村部门负责。为能尽快完成此 10 个垦造水田项目报备入库形成指标，以满足项目占水田补水田及出让水田指标增加财政收入需要，现按照文件要求移交项目验收相关资料给贵局，请贵局按规定组织开展该 10 个项目耕地质量鉴定工作。

此函。

- 附件：1. 廉江市 10 个垦造水田项目情况表
2. 10 个垦造水田项目验收相关资料光盘



2026 年 3 月 25 日



廉江市10个垦造水田项目情况表

单位：公顷

序号	项目名称	建设总规模	提质改造净水田面积	净增水田面积	新增水田	套合实施前现状数据的非耕地面积	备注
1	广东省廉江市石岭镇(合江村等)全域土地综合整治(国家级试点)项目-垦造水田项目秋风江村(二)	13.2729	0.4734	10.3998	10.8732	12.6283	非耕地面积套合的是三调数据
2	广东省廉江市石岭镇(合江村等)全域土地综合整治(国家级试点)项目-垦造水田项目合江村(一)	6.7591	2.1173	3.7152	5.8325	6.0373	非耕地面积套合的是三调数据
3	广东省廉江市石岭镇(合江村等)全域土地综合整治(国家级试点)项目-垦造水田项目秋风江村(一)	35.4954	16.8863	13.4177	30.304	34.4326	非耕地面积套合的是三调数据
4	广东省廉江市石岭镇(合江村等)全域土地综合整治(国家级试点)项目-垦造水田项目盘龙塘村(一)	9.5205	5.4511	1.6466	7.0977	3.5087	非耕地面积套合的是三调数据
5	广东省廉江市石岭镇(合江村等)全域土地综合整治(国家级试点)项目-垦造水田项目合江村(二)	15.4039	13.1351	0.1005	13.2356	2.8822	非耕地面积套合的是三调数据
6	广东省廉江市石岭镇(合江村等)全域土地综合整治(国家级试点)项目-垦造水田项目塘甲村(一)	7.7778	5.6002	0.8614	6.4616	2.4781	非耕地面积套合的是三调数据
7	广东省廉江市石岭镇(合江村等)全域土地综合整治(国家级试点)项目-垦造水田项目-秋风江村、合江村(一)	13.0548	8.1765	1.0791	9.2556	8.1978	非耕地面积套合的是三调数据
8	2023年度湛江市廉江市横山镇西山村、曲塘村垦造水田项目	29.1284	22.7001	2.0469	24.7470	7.2811	非耕地面积套合的是2022年度现状数据
9	2023年度湛江市廉江市横山镇曲塘村垦造水田项目	34.6229	28.9462	1.3289	30.2751	8.7995	非耕地面积套合的是2022年度现状数据
10	廉江市北部山区(塘蓬镇、和寮镇)乡村特色产业振兴示范带基础设施建设工程项目-垦造水田项目(塘蓬镇一期)	18.51	/	/	15.8233	2.5474	非耕地面积套合的是2024年度现状数据,该项目县级已初验,湛江市级还未复核验收。

说明:按照《广东省农业农村厅 广东省自然资源厅 关于印发〈广东省补充耕地质量验收细则(试行)〉的通知》(粤农农函〔2026〕112号)文件要求,需农业农村部门对上述10个项目补充耕地地块进行耕地质量鉴定。

报价单（参考模版）

询价单位：廉江市农业技术推广中心

项目名称：廉江市 2026 年补充耕地（垦造水田）质量验收
技术服务项目

报价单位：

公司地址：

报价人联系电话：

序号	服务大类	细分服务项目	计量单位	预估数量	单价（元）	合价（元）	填报要求/依据
1	资料审查	资料收集、完整性审查及问题清单编制	项				按项目列报
		负面清单套合分析（一张图、三普数据核对）	项				
2	评价单元划定	内业评价单元划分、采样网格布设	项				技术规范 性要求
3	外业调查与采样	表层土壤混合样品采集（含点位踏勘、定点拍照、定位留痕、四分法取土）	采样点	预估不少于 XX 个			按《技术规范》每个评价单元不少于 5 点，山地每 50 亩/平原每 100 亩加密 1 点
		表层土壤容重样品采	采	同评价单			

		集（含环刀法取样及 3 个平行样）	样点	元数			
		无人机航拍正射影像（含 DOM、DEM、水网路网图制作）	km ²	预估 XXkm ₂			覆盖全部图斑，分辨率优于 5cm
4	实验室检测	常规 5 项检测（pH、有机质、机械组成、容重、水溶性盐总量*）	样品数	同表层样点数			视地块具体情况检测
		有效磷、速效钾检测	样品数	同表层样点数			
		重金属 5 项检测（镉、汞、砷、铅、铬）	样品数	同表层样点数			需出具 CMA 认证报告
5	质量评价与报告编制	农业生产符合性评价（含数据入库）	评价单元	预估 XX 个			按评价单元计价
		耕地质量等级评价（含编制报告、图件、数据库）	项	10 个项目			
6	专家鉴定与配合	专家鉴定会务费（含场地、材料、交通、食宿）	场次	预估 1-2 场			专家费另列
		省级专家咨询/评审费（不少于 5 名单数专家）	人/天	按实际			建议参照财政标准填报
		市级鉴定、省级抽核配合整改（含复测、补图、资料修订）	项	1 项			
7	信息化	省级验收管理系统全	项	10 个项目			

	与归档	流程录入					
		全套纸质及电子档案 整理归档（含土壤样品 5 年留存标记）	项	10 个项目			

报价单位承诺：

1. 本报价已包含完成本项目所需的一切费用（人员、采样、检测、交通、差旅、报告编制、专家评审、管理费、利润、税金等），采购人不再额外支付任何费用。
2. 若因我方原因导致市级鉴定或省级抽核不合格，需重新采样、检测、评价的，所产生费用由我方承担。
3. 我方承诺配备符合要求的项目团队，项目负责人及技术骨干均为本单位在职人员。

报价单位（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：2026 年 月 日