

土地利用更新调查技术规定

（试行）

国土资源部

二〇〇四年八月

目 录

土地利用更新调查技术规定（试行）

为规范土地利用更新调查，确保土地利用更新调查成果质量，统一土地利用更新调查的技术路线、技术标准和要求，进一步完善土地调查、统计制度，在总结土地利用现状调查（简称土地详查）、土地利用变更调查（简称变更调查）的经验的基础上，根据当前国土资源管理的需求，制定本规定。

第一章 总则

第一条 土地利用更新调查

土地利用更新调查（简称更新调查）指以现势性的航空或航天遥感资料制作的正射影像图作为工作底图，参考土地详查、变更调查的图件、数据等有关资料，采用国家统一的土地分类标准，通过实地调查，查清当前土地利用的类型、面积、分布状况和土地权属状况，全面更新土地详查和变更调查成果。在此基础上建设或更新土地利用数据库。

第二条 土地利用更新调查的目的和意义

土地利用更新调查是国土资源管理的基础性调查，其目的是全面掌握土地利用和权属状况，从而为发挥土地资源的宏观调控作用，合理利用土地资源有制定国民经济计划和有关政策提供基础数据据为集体土地所有权、国有土地使用权的确权、登记、发证提供依据；为土地利用总体规划，土地用途管制，基本农田保护区划定，建设用地审批提供数据支持；为建立土地调查、统计制度等提供准确可靠的基础图件、数据等基础资料。

第三条 制定本规定主要依据

《土地利用现状调查技术规程》（1984年全国农业区划委员会）。

《土地利用现状调查技术规程的补充规定和说明》（1987年国家土地管理局）。

《土地利用现状调查地（市）级汇总技术规程》（1993年国家土地管理局）。

《土地利用现状调查省级汇总技术规程》（1994年国家土地管理局）。

《日常地籍管理办法<农村部分>（试行）》（1992年国家土地管理局）。

《城镇地籍调查规程》（1993，国家土地管理局）

《确定土地所有权和使用权的若干规定》（1995年国家土地管理局）。

《土地权属争议调查处理办法》（2003，国土资源部）。

《土地登记规则（修正）》（1996，国家土地管理局）

《全国土地分类》（试行）（2001年国土资源部）。

《全国土地分类》（过渡期间适用）》（2002年国土资源部）。

《县（市）级土地利用数据库标准》（2001年国土资源部）。

《县（市）级土地利用数据库建设规范》（试用）。

国土资源部其它有关土地利用更新调查文件。

第四条 调查任务和主要内容

一、土地利用更新调查的主要任务包括土地权属调查和土地利用分类调查。二、土地权属调查是要查清每一宗土地的界址点、权属界线，以及所有权和使用权的权属状况。土地利用分类调查是按照统一分类

标准查清每一宗地内土地的实际利用类型和位置分布。三、土地所有权调查要查清国有土地和集体土地的界线，集体土地所有权要调查到村民小组。土地使用权调查要查清国有土地的每一宗地的界线和土地权利状况。如果条件具备，可以对承包地和农村宅基地等集体建设用地的使用权进行调查和勘丈。

第五条 技术路线

一、采用满足更新调查精度要求的航空、航天遥感数据，制作相应比例尺的标准分幅正射影像图（DOM），参照土地详查、变更调查等有关资料，全野外实地调绘土地利用状况，填写外业调查记录手簿。二、土地权属界线的调查采用有关权利人现场指界确认，签订土地权属协议书的方法。已经签署土地权属界线协议书的，经核实无误，可不再重新指界和签订协议书。三、1:1000，1:2000 调查比例尺的调查区需采用 GPS、全站仪等测量工具进行平面控制测量，在控制测量的基础上对界址点、线采用解析法测量坐标。1:5000，1:1 万比例尺调查时可以直接在影像图上调绘、转绘权属界线及界址点。四、对外业调绘成果进行整理和清绘，采用扫描矢量化方法输入数据库软件，并采集属性数据，建立土地利用数据库。

第六条 更新调查比例尺

一、更新调查比例尺不得小于原土地详查比例尺。二、一个县级调查单位可以统一采用一种比例尺，也可以采用多种比例尺进行调查。城市郊区可采用 1:1000 或 1:2000，农村部分根据经济状况、土地价值、利用强度和调查内容的不同选择采用 1:2000、1:5000 或 1:10000。通常农村集体土地产权调查到村民小组一级，需要选择大于 1:5000 的调查比例尺。如果调查内容包括宅基地等集体土地使用权内容，则调查比例尺需要大于等于 1:1000。三、一个县级调查单位内如果采用多种调查比例尺，则须根据调查比例尺的不同划分不同的调查区。调查区不用图斑界或图幅界划分，必须以宗地界划分，确保每一宗地内只有一种调查比例尺。

第七条 地图投影、坐标系和标准分幅

1:1000、1:2000、1:5000 的调查图件统一采用高斯-克吕格投影 3 度分带，1:1 万调查图件采用 6 度分带，北京 54 坐标系或西安 80 坐标系。更新调查的数据分幅采用国家标准分幅。其中 1:10000 和 1:5000 比例尺采用梯形分幅，1:10000 经差为 3'45"，纬差 2'30"；1:5000 经差为 1'52.5"，纬差 1'15"；1:1000 和 1:2000 比例尺为矩形分幅，以公里网线划分，一幅 1:2000 图幅为一个整公里格网，一幅 1:1000 图幅为四分之一公里格网。

第八条 行政区域代码

县级及县级以上行政区域代码使用最新的国家质量监督检验检疫总局发布的《中华人民共和国行政区划代码》。县级以下行政区域代码按照最新的《县级以下行政区划代码编制规则》编制。

第九条 调查单元和编码

一、权属调查的基本单元是宗地。凡是被连续的界址线所封闭的地块称为宗地。

国有土地按照使用权分宗。原则上位于一个行政辖区的权属单位应划分为一宗地，比较大的权属单位可以划分多个宗地。一个地块由几个权属单位共同所有（使用），其间难以划清权属线的，为共有（共用）宗地。共有（共用）宗地不存在国家和集体土地共同所有的情况。

集体土地按照所有权分宗。属同一农民集体依法拥有的权属界址线所封闭的集体土地（含集体建设用地）划分为一宗地。同一所有者的集体土地被铁路、公路、沟渠等线状国有或其上一级集体土地所有者所有的土地通过分隔的，原则上应分别划分宗地，但单线表示的线状地物，也可不做分割，但要注明，并相应地扣除面积。如调查内容含有宅基地等集体土地使用权部分，可在所有权的基础上继续按照使用权分宗。二、土地利用分类调查的基本单元是土地利用图斑。在同一宗地内，互相连接的相同土地利用分类的土地构成土地利用图斑。图斑之间由线状地物和图斑界线分开。三、土地调查单元采用行政单位、所有权宗地、使用权宗地、土地利用图斑四级编码。行政单位编码采用国家标准编码。宗地编码为土地所有权

和土地使用权编码组成。其中土地所有权编码为 6 位，含村 2 位，村民小组 2 位，所有权宗地编号 2 位。土地使用权宗地在同一土地所有权宗地范围内顺序标号，为 4 位顺序码。宗地内土地利用图斑的编号从左向右，从上至下顺序编码。

X X - X X X X X X - X X X X - X X X X

村 组 编号 编号

乡镇 所有权宗地 使用权宗地 土地利用图斑

第十条 分类体系

一、未完成城乡地籍调查的地区，采用《全国土地分类（过渡期间适用）》（附件 2，以下简称“过渡分类”）；已完成城乡地籍调查地区，可采用《土地分类（试行）》（附件 1，以下简称“土地分类”），但仍须按“过渡分类”汇总一套数据，用于逐级汇总。

二、国有土地使用权分为以下类型：

划拨国有土地使用权

出让国有土地使用权

国家作价出资（入股）国有土地使用权

国家租赁国有土地使用权

国家授权经营国有土地使用权

未明确的国有土地使用权（指无明确使用权的国有自然土地，如荒山、荒漠、草原等）

暂未调查的国有土地使用权（指采用过渡分类未打开的城镇土地）

三、集体土地所有权分为以下类型：

乡镇集体土地

村集体土地

村民小组集体土地

“组有村管”土地

四、集体土地使用权分为以下类型：

农民宅基地

承包土地

未明确的集体土地使用权

暂未调查的集体土地使用权

五、耕地坡度分为 $\leq 2^\circ$ 、 $2^\circ \sim 6^\circ$ 、 $6^\circ \sim 15^\circ$ 、 $15^\circ \sim 25^\circ$ 、 $> 25^\circ$ 五个坡度级（上含下不含）。其中 $\leq 2^\circ$ 的为平地，其他坡度级均分为梯田和坡地两种类型。

第十一条 成果

一、外业成果

平面控制测量成果

外业调查原图

土地利用更新调查记录手簿（附件 4）

田坎系数测算记录表（附件 7）

二、境界与权属调查成果

图幅行政区域控制面积接边确认书（附件 6）

土地权属界线协议书（附件 10）

土地权属界线争议原由书

三、内业成果

平均田坎系数计算表（附件 8）

土地利用数据库

图幅理论面积与控制面积接合图表（附件 9）

标准分幅土地利用现状图

数据

土地利用现状一、二级分类面积汇总表（表 1）

土地利用现状三级分类面积汇总表（表 2）

耕地坡度分级面积汇总表（表 3）

虚宗地一、二级分类面积汇总表（表 4）

虚宗地三级分类面积汇总表（表 5）

土地利用现状一、二级分类面积按权属性质汇总表（表 6）

土地利用更新调查报告

第十二条 实施和时间

以县（市、区）为单位，由县级国土资源行政主管部门具体实施。辖区内国营农、林、牧、渔场的更新调查工作应按当地国土资源行政主管部门的统一部署实施。县一级更新调查一般应在一年内完成，对于面积较大、土地分类复杂的地区可适当延长。

第十三条 适用范围

本规定适用于城镇地籍调查区以外的各种比例尺的土地利用更新调查。

第十四条 地方补充规定

各省（区、市）国土资源行政主管部门必要时可以依照本规定的基本要求和本省（区、市）具体情况，制定详细的土地更新调查实施细则并报国土资源部批准后实施。

第十五条 本规定解释权

本规定由国土资源部负责解释。

第二章 准备工作

第十六条 组织准备

一、成立更新调查工作领导小组，负责更新调查的组织实施。组建地方政府主管领导，国土、法院、农业等有关部门参加的权属纠纷调解委员会，负责制定土地确权意见、调解土地权属争议，提出处理裁决意见等工作。二、为了保证更新调查成果质量，可组织专业技术队伍完成更新调查工作。也可根据当地情况，培训乡镇土地管理员开展调查。

第十七条 技术准备

一、县级国土资源管理部门制定更新调查实施方案和技术方案，经专家论证和地市级国土资源管理部门审核同意后报省国土资源厅批准实施。全省开展的，省会城市及计划单列市进行更新调查需报请国土资源部批准。二、实施方案的内容包括调查区范围，工作的主要任务和内容，工作条件（组织保障、技术保证、相关资料分析、工作所需环境等），工作技术依据和技术路线，工作步骤与时间安排，经费预算及保证。三、技术方案内容主要包括土地更新调查调查区范围，工作的主要任务和内容，调查比例尺的确定和调查区划分方案，控制网测量方案，采用的工作底图，技术路线，具体工作方法和要求，预期工作成果，质量保证措施等。四、选择典型乡镇进行试点，试点合格后才能全面展开。试点同期需根据本规定、技术方案和试点经验对参加更新调查的人员进行现场技术培训。调查人员经实习合格后方可参加更新调查工作。

第十八条 资料准备

一、准备工作底图。必须采用近期的航空或航天遥感资料制作的正射影像图。在北方及平原地区可使用高分辨率卫星遥感影像数据；在南方或丘陵、山区等图斑细碎地区，最好使用相应精度的航天遥感资料，以保证调查的质量和精度。不同调查比例尺对遥感资料的要求如下：

调查比例尺	航摄比例尺	卫星遥感影像分辨率
1:1000	1:4000-1:6000	$\leq 0.25\text{m}$
1:2000	1:8000-1:12000	$\leq 0.5\text{m}$
1:5000	1:10000-1:20000	$\leq 1.25\text{m}$
1:10000	1:20000-1:40000	$\leq 2.5\text{m}$

正射影像图必须层次丰富、清晰易判、色调均匀、反差适中。点位平面位置的图上中误差：平地、丘陵不大于 $\pm 0.75\text{mm}$ ；山地不大于 $\pm 1.00\text{mm}$ ；高山地不大于 $\pm 1.50\text{mm}$ 。当影像质量较差，以及在大面积森林、沼泽、湖泊、隐蔽等困难地区，平面位置中误差可按上述规定放宽 1/2。平面位置中误差的两倍值为最大误差。要达到与同比例尺地形图套合后必须达到主要线状地物目视不走线。

正射影像图应加注主要山峰、河流、湖泊、水库、居民点等注记，并叠加公里格网线，以利于外业识图。

二、各级行政区域界、土地权属界资料准备。主要包括：

民政部门行政区域勘界资料，主要包括勘界图件、拐点坐标和文字说明等。作为行政界线调整的依据。

土地权属资料，主要包括政府对农村集体土地权属界的调解资料、征地资料、政府或法院处理土地权属争议的资料及其他有关资料。

三、搜集城镇地籍调查、土地详查和土地变更调查资料。主要包括：

地籍图、土地详查图件、变更调查图或数据库

城镇地籍控制测量纪录、控制点网图、平差计算资料及成果表

城镇地籍的解析界址点成果表

土地权属界线图，土地权属界线协议书，以及土地权属界线争议原由书

面积量算手簿、土地统计台帐、统计簿、汇总表。

变更调查纪录手簿

与土地详查和土地变更调查相关的其他资料

四、根据平面控制测量设计方案搜集调查区内国家各级测量控制网点坐标和有关资料。

五、其它相关资料，主要包括：

土地的征用、划拨、出让、转让等相关资料。

土地开发、复垦、整理、生态退耕、结构调整等资料。

建设用地审批文件等资料。

相关法律、法规、政策规章。

第十九条 仪器、工具和表格准备

根据更新调查需要，准备全站仪，GPS，测距仪，钢尺等测量仪器和有关调查、调绘工具。复制和设计有关表格。

第二十条 平面控制测量

一、为提高界址点测量精度，调查比例尺为 1:1000，1:2000 的调查区需要首先进行平面控制测量。也可以一次建立覆盖整个县级区域的平面控制网，以利于将来逐步扩大实测区域。二、控制网的布设应遵循从整体到局部，从高级到低级，分级布网，逐级加密的原则，也可根据测区实际越级布网。三、平面控制

测量包括基本控制测量和图根控制测量。基本控制点包括国家各级大地控制点。图根控制点在基本控制点基础上加密。基本控制测量可选用三角测量、三边测量、导线测量、GPS 定位测量等方法。图根控制点通常采用导线法加密。四、各级控制网测量的基本技术要求和精度指标参照《城镇地籍调查规程》、《全球定位系统（GPS）测量规范》等规定执行。五、图根点的密度应根据测区内界址点的稀密程度和通观条件而定，以满足界址点测量精度需要为原则。一般情况下图根点密度应在每平方公里 9-100 个之间。图根点相对于起算点的点位中误差不超过

5cm。六、基本控制点和图根点均应理设固定标石，或打入钢桩，并填写点之记。七、更新调查平面控制网应注意和已有的城镇地籍调查的控制网进行联测，以保证将来与城镇地籍调查数据的衔接精度。

第三章 土地境界与权属调查

第二十一条 境界调查

一、国界直接采用原土地利用现状调查的画法，将国界线转绘或透绘在更新调查工作底图上。国界线的调整必须依据外交部提供或认可的有关图件与资料。二、各级行政区域界线必须经过界线有关各方共同接边，接边在接边各方的上一级国土资源行政主管部门协调下，参照民政部门勘界资料开展。周边未开展更新调查的行政区域应积极配合工作。因各种原因未能开展接边的，暂采用原详查的界线、控制面积等接边成果。

接边过程中，行政区域界线未发生变化的，经与民政勘界成果核实一致，可采用原土地利用现状调查的界线。原土地利用现状调查行政界线与民政勘界界线出现非细节性不同的，如双方达成一致，可参照民政勘界成果进行局部修改。

原土地利用现状调查中的工作界线必须依据民政部门行政区域勘界图件、资料，由双方划定界线。在标准分幅的工作底图上按照接边结果标绘、转绘各级行政界线，编写接边纪要，接边各方在纪要及图上签字认可。三、海涂界线指沿海滩涂（含海岛滩涂）界线，上限为海岸线，下限为低潮线。低潮线以海图上的零米等深线代替。土地详查基础图件上确定的滩涂界线不得随意改变。确需变更时，海岸线应参照影像、地形图实地调查确定，零米等深线应参照最新海图或有关部门资料确定，并标绘在工作底图上。四、原则上上海口两岸突出岬角的连线或入海口狭窄处的连线为陆海分界线。有关较大江、河入海口的标准分界线参看附录十二。五、面积大于 500 平方米的海岛需进行调查。海岛边界范围划定方法同本条第三款。海岛面积统一纳入陆地面积进行汇总统计，不再单列汇总表格。但须在文字报告中说明分析。六、建立数据库后，分图幅量算境界线内外各方控制面积，逐条界线制作并填写“图幅行政区域控制面积接边确认书”（见附件 6），双（三）方盖章确认。制作“图幅理论面积与控制面积接合图表”（简称接合图表，参见第三十六条），结合图表有关各方国土部门均须盖章确认。原有关接边协议书归档保存。

第二十二条 土地权属界线调查

一、土地权属界线调查是调查、核实宗地的界址点位置，界址线的走向以及与线状地物关系等内容。封闭的土地权属界线构成宗地。二、土地利用现状调查时核定的权属界线，经复核，与实地土地权属界线一致的，可直接引用。原“土地权属界线协议书”内容完整、手续齐全的，不再重新签订协议书。否则，土地权属界线的确认必须由调查员会同双方指界人共同到现场出席指界。初始和日常地籍调查已确认的权属界线可直接引用。三、集体土地所有权原则上应调查到村民小组，若调查到组确有困难，可采取“组有村管”方式，调查对象为村集体，但要在地籍调查表中相应注明各村民小组的名称，数量等。四、集体所有土地的指界人为该农民集体依法推举的代表，并由村委会出据证明。国有土地使用权的指界人为该国有土地使用者，可以是法人或自然人。农民集体所有土地与未明确土地使用者的国有土地界线，暂由集体土地权属单位单方指界，根据有关法规和实地调查结果予以确认。农民集体所有土地与有明确土地使用者的国有土地界线，由该集体所有土地的指界人和国有土地使用者共同指界、签字。五、当指界双方对界线有争

议，经权属纠纷调解委员会调处，短时间内无法解决的，由争议双方协商或由权属纠纷调解委员会协调画定一条工作界线。工作界线仅供面积量算使用不作为权属界线的依据。六、指界双方达成一致后，将界址点、线标绘在工作底图上。权属界线走向明显变化处及两个以上权属界线交叉处应在工作底图上标注界址点。重要的界址点应设置界桩，并记录标志类型。须实测的界址点应实地设置标志。七、界址点编号以一个标准的公里格网为单位，由上至下，由左至右顺序编列。编号以“-”连接的公里网格编号和顺序号表示。八、绘制宗地草图，标注界址点、线，描述界址点、线及与地物关系。对认定的权属界线，双方在“土地权属界线协议书”上签字并加盖公章。对有争议的界线，界线双方签署“土地权属界线争议原由书”。九、当行政区域界线与权属界线或低级行政区域界线重合时，按图示只标绘行政区域界线符号或高级行政区域界线符号。十、境界、权属界以线状地物为界时，根据线状地物的归属情况调绘。若线状地物为某一权属单位所有，则在其一侧偏移 0.2mm 标绘境界线及权属界线。若为两边权属单位共有，境界线及权属界线跳绘表示。

第二十三条 土地权属情况调查

一、土地权属情况调查的目的是要在土地权属界线调查的基础上，查清每一宗地土地权属的性质和来源，内容包括权属性质、来源和土地使用者的基本情况等，并将调查内容填至宗地调查表（附件 10）。二、调查内容有土地的所有权性质：国有土地或集体所有土地，土地的使用权情况：国有土地使用权、集体土地使用权。对国有土地使用权还应查清国有土地使用权类型。土地的他项权利情况：租赁、抵押权利及其他土地使用限制等。土地的共有使用权情况：独自使用权、共有使用权及其分配情况。

第二十四条 界址要素测量

一、根据实际应用的需要，1:1000，1:2000 比例尺调查中界址点、线等要素应采用解析法施测。暂时条件不具备的，可以采用半解析法或图解法测定，但应在今后使用中，逐步采用解析法对界址要素进行更新。

二、根据不同的精度要求，界址点分为四类。如下表所示：

类别	界址点对邻近图根点点位误差 (cm)	相邻界址点间距允许误差 (cm)		适用范围
		中误差	允许误差	
一	5	10	10	城镇街坊外围界址点及街坊内明显界址点
二	7.5	15	15	城镇街坊内明显界址点，村庄界址点，近郊农村土地所有权、使用权界址点
三	15	30	30	一般农村土地所有权、使用权界址点
四	25	50	50	困难地区农村土地所有权、使用权界址点

三、解析法是利用实地观测数据（角度、距离等），按公式计算被测点坐标的方法。解析法测量界址点一般采用极坐标法和直角坐标法。也可直接采用差分 GPS 测量坐标。四、界址点坐标测量完成后，将界址点坐标填入宗地调查表之三（附件 10）。

第四章 土地利用调查

第二十五条 基本方法与要求

一、更新调查比例尺不变的，参考土地详查和变更调查基础图件，对影像进行解译，将未发生变化的

各种界线和属性等调查内容，依据影像直接转绘到更新调查工作底图上，实地逐一核实确认。发生变化的内容在实地依据影像调绘在更新调查工作底图上。二、更新调查比例尺发生变化的，直接采用新的工作底图，参照土地详查和变更调查图件，实地外业调绘。三、对于工作底图上不存在的新增地物，根据影像和实地情况，采用判读法、目视内插法、距离交绘法、极坐标法、直角坐标法、截距法、平板仪法、GPS 测量等方法将新增地物补测在工作底图上，或参照有关资料将新增地物转绘到工作底图上到实地核实确认。补测精度要求新补测的地物点对四周已知明显地物点距离误差，平地、丘陵不得大于图上 $\pm 0.4\text{mm}$ ，山区不得大于图上 $\pm 0.8\text{mm}$ 。四、外业调绘和补测后应及时着墨整饰。要求各种界线、地物位置准确，各种注记正确无误，清晰易读，线划符号符合图式图例要求。五、与影像对比，调绘、转绘的各种明显界线移位不得大于图上 $\pm 0.2\text{mm}$ ；不明显界线移位不得大于图上 $\pm 0.5\text{mm}$ 。

第二十六条 地类图斑调查

一、图斑调绘在宗地划定之后逐宗地进行。凡位于同一宗地，被线状地物分割的，具有同一土地利用分类的封闭地块为一块地类图斑，简称图斑。二、图斑最小上图面积指不同分类图斑在不同调查比例尺工作底图上的上图面积标准，详见下表。小于上图面积的地块根据实际情况综合到相邻图斑中，不再另设零星地物。

比例尺	居民点		耕地、园地、坑塘		林地、牧草地、未利用地	
	图上面积	实地面积	图上面积	实地面积	图上面积	实地面积
1:1 万	4mm	400 m	6mm	600 m	15mm	1500 m
1:5 千	4mm	100m	6mm	150m	15mm	375m
1:2 千	6mm	24m	10mm	40m	25mm	100m
1:1 千	6mm	6m	10mm	10m	25mm	25m

三、调查方法采用全野外调绘，要求对每一块图斑实地跑到、看到、问到、记清、画准。四、当线状地物密集造成图斑破碎时，同一图斑也可视情况适当综合，但综合后的图斑不超过图上 2cm，其内部的线状地物记录在“土地利用更新调查记录手簿”（附件 4）上，并扣除面积。五、居民点与线状地物并行时（其间距小于图上 3mm 并为非农用地），线状地物调绘（标绘）在准确位置，并作为居民点图斑界线。六、图斑界与权属界线或行政境界线重合时，图斑界线可省略不绘。七、图斑编号按照第七条的规定，逐宗地从左向右，从上至下顺序编号。图上注记采用分数形式，分子为图斑编号和权属性质代号，分母为地类编号。即 ab/c ，a—图斑编号、b—权属性质代号（当图斑为国有土地时标注 G、为集体土地时标注 J 或不标注）、c—地类号。当图斑小，图斑注记不下时，用引线引出注在图斑外。

第二十七条 线状地物调查

一、线状地物指北方宽度大于 2 米，南方宽度大于 1 米的河流、铁路、公路、林带，固定的农村道路、沟、渠、田埂、管道用地等。宽度大于或等于图上 3mm 的，依比例尺表示，按图斑调查。宽度小于图上 3mm 的，半依比例尺用相应单线符号表示，其宽度必须实地丈量，长度在图上量取，面积按照归属关系从相邻图斑中扣除。二、所有线状地物均应上图表示，并单独编号，不能仅在图斑中扣除面积。三、实地在线状地物宽度均匀处量测其宽度，精确到 0.1m，并在实地测量宽度相应工作底图位置打点标记量测点，在旁边标注线状地物宽度；当线状地物宽度变化大于 20% 时，应分段量测线状地物宽度，并在实地变化相应工作底图位置，垂直线状地物绘一短实线，分割宽度不同的线状地物。线状地物宽度量测的要求如下（图示见附件 5）：

河流宽度为常水位线水面宽度。 铁路、公路、固定的农村道路宽度量测除其本身宽度外，还应包含

其两侧不以排灌为主的路沟及行树。

固定的沟、渠宽度量测除其本身宽度外，还应包含其两侧的堤及行树。

林带。指铁路、公路，固定的农村道路、沟、渠两侧行树以外的狭长林地。宽度按实地用地量测。

管道用地宽度按实地用地量测。四、与境界线、权属界线重合时，线状地物位置标绘在准确位置上，境界线、权属界线符号，视下列不同情况标绘：

当以双线线状地物中心为界的，境界线、权属界线符号标绘在双线线状地物中心线上。

当以双线线状地物一侧为界的，境界线、权属界线符号离该侧双线线状地物边界 0.2mm 标绘在该侧。

当以单线线状地物中心为界的，境界线、权属界线符号离线状地物 0.2mm，交错标绘在单线线状地物两侧。

当以单线线状地物一侧为界的，境界线、权属界线符号离线状地物 0.2mm 标绘在该侧。五、两条（含）以上线状地物并行时，按下列要求处理：

均为依比例尺双线线状地物并行的，可正常在图上表示。

双线线状地物与单线线状地物并行的，双线线状地物位置标绘在准确位置，单线线状地物按准确位置或离双线线状地物 0.2mm 标绘，以双线线状地物为图斑界线。

均为不依比例尺单线线状地物并行的，依河流、铁路、高速公路、国道、干渠、县（含）以上公路、农村道路、沟渠、林带、管道等为主次顺序，主要线状地物标绘在准确位置，并为图斑界线，次要线状地物按准确位置或离主要线状地物 0.2mm 标绘。

当河流、铁路、高速公路、国道、干渠、县（含）以上公路等穿过农村居民点时，均应连续表示并量算面积汇总统计。六、线状地物的编号按照第七条的规定，与地类图斑编号混编。单线表示的同一条线状地物宽度不同，或在图斑中的面积扣除方式不同，应视作不同的线状地物分别编号。依比例尺表示的线状地物注记参照地类图斑的注记方法。单线线状地物图上注记权属性质、地类号、线状地物宽度，以分数形式表示，分子为地类号和线状地物权属性质代号，分母为线状地物宽度。即 ab/c 形式，a—地类号、b—权属性质代号（当为国有土地时标注 G、为集体土地时标注 J 或不标注）、c—线状地物宽度。

第二十八条 一些土地分类情况处理方法

一、下列情况之一的，仍按耕地调查：人为撂荒的耕地；已办理用地手续实地仍耕种的耕地；自然灾害破坏且由国土资源部门组织评估在三年内能恢复为耕地的；土地开发复垦整理工程产生的耕地，当通过国土资源部门组织验收的；农民自主开发的耕地；耕地上种植饲料的；耕地上种植的非固定苗圃；耕地上临时或未被征用的取土坑、堆放的建材、粪场、矿渣、垃圾、工棚、简易建筑物、晒谷场等临时用地；被石油、化工等污染的耕地未被征用的；采煤（矿）等造成地面塌陷的耕地未被征用的；耕地上种植草皮用于出售的；公路两侧耕地用于种草绿化不足三年的。二、下列情况之一的，按现状调查：固定的苗圃；耕地已被征用于取土、采煤（矿）等的塌陷地、垃圾场（按独立工矿调查）、矿渣堆放地、石油化工等污染用地、公路两侧耕地用于种草绿化已满三年的；违章建筑物；自然灾害破坏且由国土资源部门组织评估在三年内不能恢复为耕地的；三、农业结构调整，由耕地改为园地、林地等分类的，按可调整园地、林地等调查。

四、耕地中用于为农业服务的农机站、修车场等用地，按独立工矿用地调查。五、由单个坑塘（坑塘水面或养殖水面）组成的连片坑塘，坑塘之间的堤如主要功能为通行且能满足普通农业机械通行时，按交通用地调查和表示，否则计入坑塘。但在 1:1000，1:2000 比例尺图上每个坑塘的水面须单独表示。六、河流、湖泊等常水位线以下的耕地，按滩涂调查，但必须提供主管部门的有关常水位线图件等资料。七、农田水利用地也包含国家兴建的水利设施。八、固定的堆粪场，按晒谷场等用地调查。九、自然形成的垃圾场按荒草地调查。十、管道用地，对于已征用的管道等线状地物用地，宽度无论大小均按管道用地调查和

表示，否则按地面现状调查。十一、高速公路转盘内的草地按交通用地调查。十一、铁路、公路等穿过隧道的，铁路、公路等断在隧道两侧，隧道按地表现状调查。十二、对于由单个盐田组成的连片盐田，每个盐田须单独调查和表示。盐田之间的堤如主要功能为通行时，按交通用地调查和表示，否则计入盐田面积。但在 1:1000，1:2000 比例尺图上每个盐田的水面须用水涯线单独表示。

第二十九条 耕地坡度分级

耕地调查时，一般按地形图等高线或坡度尺一并测定耕地所在坡度级。如果有数字高程模型（DEM），也可在建库之后采用地理信息系统软件有关坡度分析功能，自动测算并分配耕地图斑的坡度值和坡度级。

第三十条 田坎系数测算

一、田坎系数指耕地图斑中田坎面积占耕地图斑面积的比值，以百分数表示。二、只在 1:10000 调查区中才允许用田坎系数扣除田坎面积。1:1000，1:2000，1:5000 比例尺调查区中所有田坎均应作线状地物按实际面积扣除，不再设田坎系数。三、坡度 $\leq 2^\circ$ 耕地中，北方宽度大于 2m、南方宽度大于 1m 的田坎，不允许用田坎系数扣除田坎面积，应按实际田坎数量逐条面积量算、扣除。坡度 $> 2^\circ$ 耕地中，北方宽度大于 2m、南方宽度大于 1m 的田坎，允许用田坎系数逐图斑扣除田坎面积。四、土地详查时测定的田坎系数，若成果资料完整和测定田坎系数方法符合国家要求的，更新调查时可继续使用。否则应重新测算。五、田坎系数测算以省为单位进行，由省国土资源行政主管部门组织开展。根据省内耕地自然分布状况，依据高山、中山、低山、深丘、中丘、浅丘等地貌类型划分为若干区，每个区按坡度级和类型（梯田、坡地）测算田坎系数。每一坡度级和类型至少选择有代表性的、均匀分布的 20 个样方，实测每一个样方的田坎面积计算田坎系数，取其平均值作为该坡度级和类型的田坎系数。每一个样方面积须大于 3 亩。田坎系数测算的有关原始资料和计算过程须整理、存档，提供检查验收。

第三十一条 土地利用更新调查记录手簿填写

一、外业调绘时必须填写记录手簿，根据情况一页手簿可填写一个图斑或若干图斑，以乡（镇）为单位装订成册。二、更新调查记录手簿须记载记载每一个图斑的坐落、编号、地类名称等信息，描述图斑与线状地物之间的关系及面积扣除方式。并记载土地详查或土地变更调查时的地类及面积，用于数据分析和衔接。如有必要，可以附草图。三、土地利用更新调查外业记录手簿及填表要求见附件 4。

第五章 调查数据处理及数据库建设

第三十二条 工作底图的着墨整饰

一、将外业调查的各种境界界线、权属界线、线状地物、图斑根据外业调绘内容及外业调查记录手簿进行全面整理，正确处理各种界线、地物的相互位置关系，统一编码、注记、着墨和整饰，形成更新调查后的土地利用基础图件，作为土地利用数据库建设的图形基础。二、要求图斑划分正确，与“土地利用更新调查记录手簿”一致。墨线与铅笔调绘线或影像位移不得大于图上 0.1mm。各种注记和编码字迹须工整、清晰、易读、无误。

第三十三条 调绘内容接边

一、工作底图相邻图幅线两侧的各种界线、线状地物、地类要严格接边。当各种界线、线状地物接边误差小于 2mm 时，双方配赋接边，否则应到实地核实后再接边；当地类不一致时，双方应到实地核实确认地类。二、对照外业记录对不同比例尺调查区界两侧地类进行接边，如有必要应到实地核实验证，保证地类的准确和衔接。线状地物的接边在数据库建设过程中进行（见第三十四条）。

第三十四条 土地利用数据库建设

一、外业调查完成后，外业调查成果必须由省国土资源行政主管部门组织，对外业调查成果进行检查验收。当外业成果合格后，按照国土资源部颁布的《县（市）级土地利用数据库建设技术规范》（试用）和《县（市）级土地利用数据库标准》建设土地利用数据库。已有数据库成果的，可在原有数据库中进行

更新。二、界址点实测的，数据库内界址点根据测量结果直接输入数据产生，不可在扫描图件上数字化。三、平面控制测量的基本控制点和图根控制点均须入库保存，并记录控制点等级、类型、测量方式、地面标记情况等相应属性信息。四、相邻县（市）已建立数据库，且行政界线经双方接边的，以先建库的一方为准，后建库的一方拷贝双方之间境界的坐标串数据，直接使用，后建库一方不得重新数字化。五、不同比例尺调查区界两侧的线状地物接边时，按较小比例尺计，接边误差若小于图面 2mm，以大比例尺一侧为准接边。否则需要实地检查，确定误差原因再做相应处理。

第三十五条 面积量算

一、面积量算指通过数学计算获得图斑、宗地准确面积的过程，同时也是数据统计的基础。面积量算只针对宗地和图斑，量算面积即为该宗地或图斑的准确面积，不得再进行任何平差。二、面积量算的单位为平方米（m）。三、面积量算一律在数据库建立后，根据各种界线的连续点位坐标串，使用辛普森公式计算。线状地物采用矩形面积公式计算面积，长度使用线状地物连续点位坐标串的长度，宽度采用外业实测值。四、未扣除线状地物面积和按照田坎系数计算的田坎面积的图斑量算面积为图斑毛面积，图斑净面积为图斑毛面积扣除有关线状地物、田坎面积后的面积值。线状地物要按照线状地物与图斑的归属关系扣除。五、面积量算前应注意进行坐标串的检查，避免出现各种界线的打折现象。六、以宗地为单位，将每一个图斑的毛面积，扣除的线状地物面积、田坎面积及净面积分别填写在图斑面积量算表上（附件 10），保留一位小数，合计在首行。

第三十六条 数据统计和汇总

一、数据统计是在面积量算的基础上，分行政辖区，按照土地利用分类统计汇总面积的过程。各级行政区域面积必须以调查工作底图比例尺图幅理论面积为控制进行量算。二、数据统计首先需要制作“图幅理论面积与控制面积接合图表”（简称接合图表，见附件 9），量算和计算各行政区的控制面积。接合图表是计算行政区控制面积的依据，县级结合图表基本单位为乡镇。结合图表的制作方法如下：在数据库中将各级行政境界用图幅界分割成若干个封闭的区域，每个区域作为一个面积量算单元。取出每个单元边界的坐标链数据，用辛普森公式计算面积。1:10000，1:5000 的图幅理论面积从附录查取。1:2000 标准图幅理论面积为 1 平方公里，1:1000 标准图幅理论面积为 0.25 平方公里。因为同一图幅内各面积量算单元面积之和等于图幅理论面积，按照单元的面积权重对各单元量算面积进行平差。平差必须按照从大比例尺图幅到小比例尺图幅的顺序进行。小比例尺图幅中有大比例尺图幅的，小比例尺部分控制面积为小比例尺图幅理论面积减去其中大比例尺图幅理论面积。平差后面积标注在结合图表上。三、根据平差后的各单元面积计算各级行政辖区的控制面积。四、由于投影面积与椭球面积不同，以及计算舍入误差，由各个图斑量算面积汇总得到的各级行政辖区面积与控制面积存在差值。为衔接汇总面积与控制面积，将每个乡镇的差值面积放入一个“虚宗地”中，“虚宗地”中各地类面积按照该乡镇各地类面积的权重确定。如“虚宗地”面积较小，也可将面积放入一类未利用地的地类中。“虚宗地”面积一般为负值，通常仅为乡镇行政辖区面积的千分之几，如误差较大，需查找原因。“虚宗地”仅在面积统计时发生作用，其数值无实际意义。“虚宗地”一经设立，除非境界线发生变化，其面积即为常数，不再更改。五、按照附件 11 的格式和要求，填写有关统计汇总表格。

第三十七条 数据衔接

一、依据“土地利用更新调查记录手簿”中土地详查或土地变更调查地类及面积栏记录的分类和面积，统计现状为耕地、农用地和建设用地等主要分类变化前的分类及面积，制作数据平衡表。二、与最新的变更调查数据对比，分析各地类数据变化原因，进一步判断地类变化的合理性。三、将更新调查后的各土地分类面积数据与最新的变更调查上报的各土地分类面积的差值作为土地利用变化流量的控制数据，制定更新调查与变更调查的数据衔接方案。

第六章 文字报告

第三十八条 土地利用更新调查报告编写

土地利用更新调查报告包括更新调查工作和技术两方面内容。由开展更新调查地区的国土资源行政主管部门组织编写。报告的主要组成部分如下：调查地区的自然、经济、社会概况等

更新调查的组织实施情况，包括机构和人员组成、工作过程、经费的各项实际支出、工作经验和存在问题等 更新调查使用的工作底图情况

更新调查使用的分类系统 更新调查的技术路线和方法、工艺流程 质量保障措施、工作中遇到的主要问题及处理方法

土地利用数据库建设或更新 更新调查取得的主要成果内容

更新调查最终土地分类数据，数据平衡表，以及更新调查数据与土地变更调查数据对比分析和衔接措施 土地资源利用经验、问题和建议

附件。主要包括有关文件、补充的技术要求、重要的会议纪要、有关图表等需要留存的重要文献

第三十九条 土地利用更新调查数据分析报告

土地利用更新调查数据分析报告主要针对土地利用分类成果数据的变化、分布的准确性、合理性及原因进行分析。内容包括：

更新调查数据与外业调查同期变更调查数据的对比和原因分析，以建设用地、耕地为重点

详查以来历史资料的对比及变化分析

各种土地利用类型的分布和区域分析

各级行政辖区控制面积变化原因及分析

第七章 成果的检查验收

第四十条 建立检查验收制度

建立县级国土资源行政主管部门全面自检、地（市）级国土资源行政主管部门检查、省级国土资源行政主管部门验收、国土资源部抽查的检查验收制度。省会城市、计划单列市（含所辖县、区）的更新调查由国土资源部组织预检和验收。

第四十一条 检查验收程序

一、项目开展后，地（市）级国土资源行政主管部门针对平面控制测量、工作底图、外业调查、数据库建设等不同阶段开展对项目的检查。二、

外业调查阶段工作结束，形成外业调查成果后，县级国土资源行政主管部门经自查合格后向省国土资源厅提出进行外业检查验收。外业检查验收合格后转入数据建库，否则必须对外业调查进行返工或局部返工，直至外业成果通过验收。三、全部项目工作完成，形成项目成果后，县级国土资源行政主管部门经自查合格后向省国土资源厅提出书面验收申请，并提交更新调查数据表和数据对比分析报告。

四、省国土资源厅组织有关专家组成项目预检组，对更新数据表和分析报告进行合理性分析，并根据有关规定对项目成果进行实地预检，形成预检报告，以文字形式明确阐明成果存在问题和详细的补课、返工意见并限期完成。五、县级国土资源行政主管部门根据预检组提出的意见组织对成果的补充和完善。六、经预检组提出问题改正后，省国土资源厅对项目进行验收。成果验收合格的，验收组应给出书面验收报告。七、需由国土资源部组织预检验收的，参照以上程序，由省国土资源厅向国土资源部地籍管理司提出验收申请。

第四十二条 成果资料归档

更新调查原始成果属于长期保存的档案资料，应按有关要求对更新调查所取得的成果、资料妥善保管、管理。

2006-8-9 14:14#1