



中华人民共和国测绘行业标准

CH/T 9020.1—2013

基础地理信息数字成果 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 生产技术规范 第 1 部分: 数字线划图

Regulations for producing digital products—
1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 fundamental geographic information—
Part 1: Digital line graphs

2013-12-20 发布

2014-01-01 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 总则	1
4 外业数字测图法	2
5 航空摄影测量法	2

前 言

CH/T 9020《基础地理信息数字成果 1:500 1:1 000 1:2 000 生产技术规程》分为三个部分:

——第1部分:数字线划图;

——第2部分:数字高程模型;

——第3部分:数字正射影像图。

本部分为 CH/T 9020 的第1部分。

本部分起草规则依据 GB/T 1.1—2009。

本部分由国家测绘地理信息局提出并归口。

本部分起草单位:国家测绘地理信息局测绘标准化研究所、北京市测绘设计研究院、国家测绘地理信息局陕西基础地理信息中心、山西省测绘产品质量监督检验站。

本部分主要起草人:张坤、陈骏、殷小庆、陈倬、贾光军、薛明、侯利云、赵志海、耿文彪。

基础地理信息数字成果

1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 生产技术规范

第 1 部分:数字线划图

1 范围

本部分规定了基础地理信息数字成果 1 : 500、1 : 1 000、1 : 2 000 数字线划图的生产技术方法、作业流程和技术要求。

本部分适用于基础地理信息数字成果 1 : 500、1 : 1 000、1 : 2 000 数字线划图的生产与更新。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 13923 基础地理信息要素分类与代码

GB/T 14912 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 外业数字测图技术规范

GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收

GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第 1 部分:1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 地形图图式

GB/T 20258.1 基础地理信息要素数据字典 第 1 部分:1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 基础地理信息要素数据字典

GB/T 23236 数字航空摄影测量 空中三角测量规范

CH/T 1001 测绘技术总结编写规定

CH/T 1004 测绘技术设计规定

CH/T 1007 基础地理信息数字产品 元数据

CH/T 3006 数字航空摄影测量 控制测量规范

CH/T 3007.1 数字航空摄影测量 测图规范 第 1 部分:1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 数字高程模型 数字正射影像图 数字线划图

CH/T 9008.1 基础地理信息数字成果 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 数字线划图

CH/T 9012 基础地理信息数字成果 数据组织及文件命名规则

3 总则

3.1 成果构成及技术指标

成果构成、形式、要求、质量检验及保密按 CH/T 9008.1 的规定执行。

3.2 生产技术方法

生产主要采用外业数字测图法和航空摄影测量法。

3.3 生产设备要求

作业中使用的仪器设备宜通过法定计量检定合格,且在有效期内。测绘软件应经过检测或认可。

4 外业数字测图法

外业数字测图法生产数字线划图按 GB/T 14912 的规定执行。

5 航空摄影测量法

5.1 技术准备

5.1.1 测区踏勘

根据需要对测区进行实地踏勘,需要时可编写踏勘报告。踏勘报告的编写要求及主要内容应按 CH/T 1004 的规定执行。

5.1.2 资料收集与分析

主要收集以下资料:

- a) 测量控制点成果,用于测量控制点要素数据导入;
- b) 航空摄影资料,包括影像资料、测区航空摄影略图、测区影像索引图、中心点结合图、航摄仪鉴定表、摄站点坐标、像片姿态参数、GPS 数据及航空摄影质量验收报告等,用于生产作业;
- c) 地图资料(如各种比例尺的地形图、海图等),用于作业参考和资料补充;
- d) 地名、岛(礁)名等资料,用于名称注记和属性录入;
- e) 电力、境界等相关资料,用于作业参考和资料补充;
- f) 道路名称、等级等资料,用于属性录入;
- g) 其他辅助资料(如水文、气象、潮汐水位等),用于分析岛(礁)登岛调绘条件和确定登岛作业时间。

5.1.3 技术设计

技术设计的编写要求及内容应按 CH/T 1004 的规定执行。

5.2 作业流程

航空摄影测量法生产数字线划图宜采用先内后外的作业模式,其作业流程见图 1。

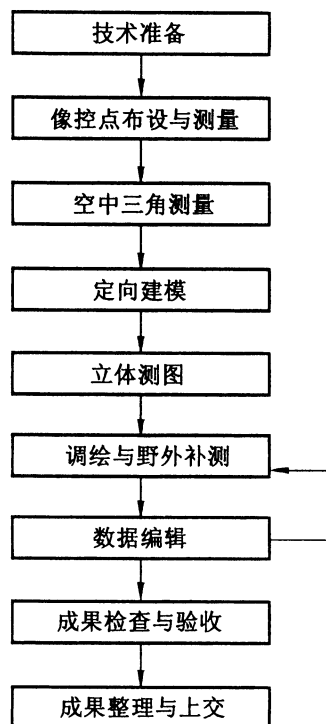


图 1 作业流程

注：质量控制贯穿生产各环节。

5.3 像控点布设与测量

像控点布设与测量技术要求按 CH/T 3006 的规定执行。

5.4 空中三角测量

空中三角测量技术要求按 GB/T 23236 的规定执行。

5.5 定向建模

5.5.1 单模型定向精度应按 CH/T 3007.1 的规定执行。

5.5.2 根据技术方法确定是否进行核线重采样。如需进行核线重采样应满足以下要求：

- 根据测区和项目具体情况,选取基于相对定向结果的非水平核线重采样或基于绝对定向结果的水平核线重采样。
- 核线影像范围一般应根据测图定向点的控制范围确定,测图定向点应在核线影像范围以内,一般不超出测图定向点连线外 1 cm(以像片比例尺计);海岛(礁)无测图定向点时,核线影像按岛(礁)范围确定。
- 核线重采样的方法宜采用双三次卷积内插、双线性内插等方法,重采样分辨率可采用原始影像分辨率。

5.6 立体测图

5.6.1 基本要求

立体测图的基本要求如下：

- a) 使用扫描后的航空像片测图时,立体模型的测图范围不应超出该模型测图定向点连线外 1 cm (以像片比例尺计),且离像片边缘不小于 1.5 cm;自由图边的图上应测出图廓外 1 cm;使用全数字航空像片测图时,测图范围应根据实际影像大小进行换算。
- b) 对能够准确判读的地物、地貌要素,应全部采集;对不能准确判读的要素(如隐蔽地区、阴影部分和小的独立地物),应尽量采集,并做出标记,由调绘确定。
- c) 影像不清晰、要素不确定而无法采集时,用特殊符号标记,以便进行实地补测或补调。
- d) 要素采集宜首先采集水系、道路、居民地要素,再采集其他要素。
- e) 要素采集的平面位置精度和高程精度应按 CH/T 9008.1 的规定执行。
- f) 要素的几何类型和空间拓扑关系应正确。点状要素采集要素定位点;线状要素采集定位线,且应保持连通性,相交处应形成结点,不应自重叠、自相交;面状要素采集外围轮廓线,并且应闭合。有向点和有向线的方向应正确。公共边宜以主要要素为准采集一次,次要要素的公共边拷贝生成。
- g) 要素采集应无移位、错漏。
- h) 立体测图数据经检查后方可提供给调绘使用。
- i) 提供给调绘使用的成果或数据中,要素的符号、颜色和注记设置应以方便调绘人员准确判读为原则。
- j) 立体测图采集范围为瞬时水涯线及其以上区域的要素,以及影像上可识别的个别位于水面以下的要素(如暗礁、暗沙),要素的选取应按 GB/T 20257.1 的规定执行。
- k) 按立体测图范围进行采集的数据,应先相互拼接处理,再按标准图幅分幅进行数据裁切。

5.6.2 地物要素采集

地物要素的采集要求如下:

- a) 测量控制点应按其坐标值和高程值录入。
- b) 水系。应采集水网结构线(包括单线河渠、双线河渠中心线等);图上宽度小于 0.5 mm 的河流、沟渠,宜采集为单线;面状水域(如双线河、湖泊等)的水岸线,一般按摄影时水位测定,如有调绘资料,应按调绘水位采集;正确表示水运和海运的航行标志、河流的通航情况及各级道路的通过关系。
- c) 交通。应按道路网(包括街道)的结构、等级采集其中心线,依比例尺表示的道路还要采集其边线,应正确处理道路的相交关系及与其他要素的关系,各种道路应走向明确、衔接合理;公路与其他双线道路应按实际宽度依比例尺采集。采集道路时,应同时采集道路范围内的绿地或隔离带。
- d) 居民地。采集房屋轮廓时,应以测标中心切准房角或轮廓拐角,再打点连线;应准确采集居民地外围轮廓,如实反映建筑结构特征。
- e) 管线。参照调绘成果在立体影像上确认管线的起止点、转折点,线路应清晰。
- f) 植被与土质。根据影像采集植被与土质图斑,其轮廓线应封闭,与其他要素的公共边应重合采集。

5.6.3 地貌要素采集

地貌要素的采集要求如下:

- a) 地貌要素的采集应正确反映地貌的形态、类别和分布特征。
- b) 高程注记点应测注在明显地物点和地形特征点上,如山头、凹地、鞍部等。每 100 cm²(以成图

比例尺计)内,平地、丘陵地应不少于5~20个,山地、高山地及地形特征点稀少地区应不少于8~15个,地物特别稀少的地区可适当减少,礁石较多的图幅应适当增加。高程注记以米为单位,当等高距为0.5 m时,取位至0.01 m;大于0.5 m时,取位至0.1 m。

- c) 等高线采集应将测标切准模型描绘,在等倾斜地段,当计曲线间距小于图上5 mm时,可只测计曲线,并插绘首曲线;平坦地区首曲线间隔大于图上50 mm时,或山头、鞍部、倾斜变换处、山脚等首曲线不能显示出地貌特征和地貌形态时,应加测间曲线;计曲线、首曲线应完整不间断。
- d) 凹地及凹凸难辨的区域,等高线应加绘示坡线。
- e) 等高线与河流、冲沟、干河床等关系应合理。
- f) 陡岸、堤岸均需标注比高,测注精度为0.1 m,有滩地区从倾斜变换点起算,无滩地区从形成海岸线的痕迹起算;其他地物、地貌,当其图上长度大于10 mm和深度大于0.5 m(2 m等高距图幅深度大于1 m)时,应测注比高,3 m以下注至0.1 m,3 m以上的注至整米;比高的立体测注困难时,由调绘量注。
- g) 有植被覆盖的地表,等高线宜切准地面采集;当只能沿植被表面采集时,应加植被高度改正;在树林密集隐蔽地区,应按调绘时量注的平均树高进行改正。

5.6.4 海洋要素采集

海洋要素的采集要求如下:

- a) 瞬时水涯线应根据影像判断出水陆分界痕迹线切准采集,并在要素属性项中记录航空摄影时间。通过瞬时水涯线的多点采集,求取同一航空摄影时刻瞬时水涯线的平均高程。
- b) 海岸线是平均大潮高潮时海陆分界的痕迹线,可以按以下两种方法获取,两种方法获取的海岸线高程之差应不大于0.6 m:
 - 1) 根据海域似大地水准面模型、平均海面高程模型、潮汐模型、图幅地理坐标等数据,推算所在图幅的平均大潮高潮位的高程;
 - 2) 利用上述模型与地理坐标、航空摄影时间,推算该图幅瞬时水涯线与平均大潮高潮位之间的高差,加上立体测图采集的瞬时水涯线高程,即可获得平均大潮高潮位的高程。
- c) 根据海岸线在测区内图幅的分布,分析相邻图幅的平均大潮高潮位的高程,互差不大于0.3 m,如有不合理的跳变,可进行平滑处理。
- d) 根据图幅的平均大潮高潮位的高程,在立体模型上测绘海岸线并赋属性。
- e) 干出滩(海岸线至干出线)海岸线以下部分表示高程注记点和等高线,低于0 m的高程注记点和等高线高程值为负值,并以米为单位,取位至0.1 m。
- f) 干出滩上的小水道、小河流,及其入海口均应采集。
- g) 影像上可识别的暗沙、暗礁应采集范围线,范围线位置为海水明显变暗(深)的交界处。
- h) 明礁、干出礁应测定高程或干出高度。
- i) 与海岸线相连的码头、道头、防波堤、船坞等水利工程建筑物,均需标注高程注记点。
- j) 领海基点、领海基线采用坐标值导入。

5.7 调绘与野外补测

5.7.1 调绘基本要求

5.7.1.1 调绘前应制定调绘计划,收集现势性强的各类专业资料,熟悉测区情况,研究测区特征,选择调绘路线及人力分配。

5.7.1.2 调绘应走到、看到、量到、问清、绘准,做到判读准确、描绘清楚、符号运用恰当、各种注记准确无误。各类要素调绘的具体要求应按 GB/T 20257.1 的规定执行,需要补充时,应在技术设计书中明确。

5.7.1.3 可使用数字正射影像或者数字正射影像套合矢量数据作为调绘底图,也可将其按成图比例尺输出为纸质调绘底图。用数字正射影像输出调绘底图时,像元尺寸应不大于相应比例尺图上 0.1 mm。

5.7.1.4 底图调绘宜以标准图幅为单位,以不产生漏洞或重叠为原则;像片调绘的调绘范围线要求如下:

- a) 调绘影像之间应有 20% 以上的重叠度,调绘范围线宜绘在相邻调绘片重叠的中心线位置,距原始像片边缘应大于 1 cm;全野外布点时,调绘范围线以图廓线为准,以像控点连线绘出,若有偏离,应不大于 1 cm。
- b) 平坦地区调绘范围线采用直线或折线;丘陵地、山地调绘范围线在调绘像片东、南边采用直线或折线,西、北边根据邻片立体转绘成曲线。
- c) 调绘范围线应避免与线状地物重合或切割居民地,相邻调绘片的范围线之间不应出现漏洞或重叠。

5.7.1.5 要素定位应基于要素影像位置,定位偏差不大于调绘像片上 0.3 mm 或数字正射影像的 3 个像元。

5.7.1.6 摄影后新增的一般地物可不补调,但新增的大型工程设施和变化较大的居民区、开发区等应进行补调或补测;航空摄影测量后拆除的地物,应在影像上标记。

5.7.1.7 测区周边调绘应保证满幅,自由图边的图上应调出图外 4 mm,相邻调绘范围之间应接边。

5.7.1.8 调绘内容按 GB/T 13923 规定的要素类进行。要素属性调绘内容按 GB/T 20258.1 的规定执行,需要调整时,应在技术设计中明确规定。调绘时,属性值应标注在调绘像片或调绘底图上,也可记录在要素的属性表中,并在图面予以注记。

5.7.1.9 房屋调绘时以墙基为准。当屋檐、阳台宽度大于图上 0.2 mm 时,应在影像相应处注明实测宽度(量注至 0.01 m),供内业进行屋檐宽度改正和阳台制作处理。

5.7.1.10 调绘成果使用的符号、文字及调绘成果的整饰宜参考 GB/T 20257.1 的规定,以方便内业人员使用为原则,应统一、清楚、易读、实用。具体要求在技术设计书中规定,必要时采用图例说明。

5.7.1.11 海岛(礁)调绘时,应尽量选择低潮(干出滩在干出状态)时进行。

5.7.1.12 沿海地带滩涂的调绘,应重点表示瞬时水涯线以上的地形要素,包括干出滩的范围、类型及名称、危险岸区、潮水沟、干出滩中河道、水下管道、防波堤等人工构筑物等要素。对于无法通过影像调绘获取的干出线、水深、水下地形测量等,应在必要时进行水深、水下地形测量,或者根据海图、航道图等资料转绘。

5.7.1.13 调绘像片的整饰要求应在技术设计书中明确规定。

5.7.1.14 军事设施和国家保密单位的表示应按 CH/T 3007.1 的规定执行。

5.7.2 野外补测基本要求

5.7.2.1 野外补测地物时,应正确处理与周围地物的相互关系,实测的要素应进行接边处理,新增地物要素应完整。

5.7.2.2 当立体测图无法达到高程注记点的高程精度要求时,应野外实测足够的高程注记点,等高线由立体测图采集。高程注记点测量要求见 5.5.3 b),具体测量方法由技术设计书确定。

5.7.2.3 当遇到因云影、阴影等影响无法进行立体测图或处理,航空摄影出现绝对漏洞且不补摄,新增大型工程设施、大面积开发区或居民地变化较大等情况时,应进行野外补测。

5.7.2.4 立体测图无法准确采集的城市建筑物密集区,亦可进行野外补测。可将阴影、漏洞等图上距离向外扩大 4 mm,确定补测范围。

5.7.2.5 补测的地物、地貌要素相对于附近明显地物点的位移差不大于图上 0.75 mm,困难地区不大于

图上 1 mm。

5.7.2.6 补测的具体方法由技术设计书规定。

5.7.3 图幅名称

确定图幅名称的要求如下：

- a) 图幅名称应选择图幅内面积最大的居民地名称,在没有居民地时可选注其他地理名称;
- b) 多个图幅名称相同时,图幅名称后加方向(自北向南、自西向东)的行列式编号命名,如“××村(1-1)”;
- c) 确无名称的图幅,以相邻图幅的图名加方向(自北向南、自西向东)的行列式编号作图名,或以图幅内最高高地的高程作为图名,困难时可只注图幅编号。

5.8 数据编辑

5.8.1 基本要求

数据编辑的基本要求如下：

- a) 依据立体测图成果、调绘成果进行图形编辑、属性录入、图幅接边,形成数字线划图非符号化数据,该数据通过检查后,配置符号、注记进行符号化处理、图廓整饰,形成数字线划图符号化数据;
- b) 依据调绘成果、野外补测成果,对立体测图漏测的地物在立体模型下进行补测,对新增的地物进行采集,对被遮挡的地物进行编辑;
- c) 数据编辑应检查有无定位错误、遗漏、公共边问题、图层错误、属性错误、要素关系错误、几何图形问题等错漏现象,并进行修改和处理;
- d) 消除要素的数据冗余;
- e) 水系及附属设施类要素应位置准确、主次分明、关系合理,能反映出区域水系的基本形态、特征及附属设施的情况;
- f) 居民地及设施类要素应能准确反映各类型居民地的轮廓和分布特征,轮廓位置应准确,主次街道清楚明确;
- g) 交通及附属设施类要素应位置准确、等级分明、取舍恰当、注记正确,能正确表示道路的分类、位置、等级,反映道路网的结构特征、通行状况、分布密度、与其他要素的关系及交通附属设施的情况;
- h) 管线类要素应位置准确、走向明确、注记正确,宜使用电力、通信、水利、石油等行业资料配合调绘成果编辑处理;
- i) 境界与政区类要素应位置准确、等级分明,能明确表示出居民地、水域、岛(礁)、沙洲、水中滩等的归属,省级及以上境界应直接使用国家或省级部门发布的数据或画法;
- j) 地貌类要素应反映不同地貌类型的特点,正确表达细部地貌的形态特征,与其他要素关系合理;
- k) 植被与土质类要素应反映出地面植被覆盖和土质分布特征;
- l) 海洋要素应位置准确、关系合理,应准确反映海岸线及岛(礁)的轮廓、位置、类别,岛(礁)全部表示,不得舍去;
- m) 军事设施和国家保密单位的表示应按 CH/T 3007.1 的规定执行。

5.8.2 数字线划图非符号化数据编辑

数字线划图非符号化数据编辑要求如下：

- a) 各要素应保持位置的准确和空间关系的合理正确。
- b) 实地连续的线状要素、面状要素应保持连续,不应间断,面状要素应合理闭合;在一个面状要素内应有标识点,标识点代码应正确;相邻要素的边线应重合。
- c) 要素数据属性项应按 GB/T 20258.1 的规定执行。
- d) 依据调绘成果和相关资料录入要素的属性值,应正确合理。
- e) 非通用规范汉字应明确汉语拼音,统一编码,通过建立扩展字库采用专用软件录入,并记录在图历簿中。
- f) 相邻图幅应进行接边。在同一测区内,一般规定由本幅图负责与西、北图幅之间的接边,接边要求及问题处理原则如下:
 - 1) 同一要素应在图廓线处无缝接边;
 - 2) 同一要素接边后应保持合理的几何形状;
 - 3) 同一要素图形接边后应保证属性的正确性;
 - 4) 接边偏差在限差范围内时,优先考虑要素的几何形状,接边点可在该范围内移动;
 - 5) 接边处相互位置偏差大于限差时,应分析原因后再作处理。
 - 6) 相邻投影带之间的图幅跨带接边时,应将邻带图幅进行换带投影变换,统一到同一带内进行接边,接边完成后再将邻带图幅变换回原投影带;
 - 7) 对成图时间不同的图幅进行接边时,接边偏差在限差范围内时,修改新数据;接边偏差大于限差时,分析原因,在确认新数据无误的情况下,修改旧数据,并在图历簿中说明。

5.8.3 数字线划图符号化数据编辑

数字线划图符号化数据编辑应按 GB/T 20257.1 的规定执行。

5.8.4 相关文件制作

相关文件包括元数据、图历簿和技术总结等,其要求如下:

- a) 元数据的填写内容应符合 CH/T 1007 的要求;
- b) 图历簿的填写内容应符合设计书的要求;
- c) 技术总结的编写应符合 CH/T 1001 的要求。

5.9 质量控制

5.9.1 技术准备质量控制

准备工作质量控制的主要内容如下:

- a) 收集的资料是否齐全、准确、权威、具有现势性;
- b) 资料分析和整合是否全面、准确、符合技术要求。

5.9.2 像控点布设及测量质量控制

像控点布设及测量质量控制应符合 CH/T 3006 的规定。

5.9.3 空中三角测量质量控制

空中三角测量质量控制的主要内容如下:

- a) 定向检查:检查参数设定是否正确,内定向、相对定向结果是否满足精度要求,输出成果是否规范;
- b) 平差计算检查:检查基本定向点残差、多余控制点较差是否在精度范围之内;

- c) 加密接边检查:检查相邻测区接边点的较差是否在精度范围之内。

5.9.4 定向建模质量控制

定向建模质量控制的主要内容如下:

- a) 定向建模的精度(包括内定向、相对定向、绝对定向等)是否符合技术要求;
- b) 核线影像范围是否合理;
- c) 核线重采样分辨率设置是否正确,重采样的方法是否正确。

5.9.5 立体测图质量控制

立体测图质量控制的主要内容如下:

- a) 要素定位点、定位线是否正确采集;
- b) 要素采集有无遗漏;
- c) 高程注记点的数量和分布是否满足要求;
- d) 要素有无定位错误、遗漏、拓扑错误、图层错误、属性错误、要素关系错误、几何图形问题等现象;
- e) 要素综合取舍是否符合技术要求。

5.9.6 调绘与野外补测质量控制

调绘与野外补测质量控制的主要内容如下:

- a) 各类要素及其属性的调绘、补测是否符合技术要求;
- b) 内业标识的问题是否全部处理,处理是否恰当;
- c) 要素符号、注记的表达及整饰是否符合技术要求;
- d) 图幅名称的确定是否符合技术要求;
- e) 保密处理是否符合技术要求。

5.9.7 数据编辑质量控制

数据编辑质量控制的主要内容如下:

- a) 矢量数据与调绘、补测成果的衔接是否准确、合理;
- b) 接边处理是否符合技术要求;
- c) 数字线划图非符号化数据的要素拓扑关系是否正确;
- d) 数字线划图符号化数据要素的图式表达、编辑及图廓整饰是否符合技术要求;
- e) 保密处理是否符合技术要求;
- f) 元数据的内容是否符合技术要求,录入是否正确;
- g) 图历簿的填写是否正确;
- h) 技术总结的内容是否符合技术要求,是否全面、准确。

5.10 成果检验

按 GB/T 18316 的规定对数字线划图数据及其元数据、图历簿等成果进行成果检验,形成检查报告和验收报告。

5.11 成果整理与上交

成果以测区为单位按以下内容逐项登记整理:

- a) 成果清单;

- b) 数字线划图非符号化数据、数字线划图符号化数据、调绘成果、像控点成果、空中三角测量成果、野外补测成果；
- c) 元数据、图历簿；
- d) 分幅接合表；
- e) 技术设计书；
- f) 技术总结；
- g) 检查报告、验收报告；
- h) 多音字、非通用规范汉字登记表；
- i) 其他相关资料。

上交数据文件的目录、文件组织和命名应按 CH/T 9012 的规定执行。

中华人民共和国测绘行业标准
基础地理信息数字成果
1:500 1:1 000 1:2 000 生产技术规程
第1部分:数字线划图
CH/T 9020.1—2013

*

国家测绘地理信息局发布

测绘出版社 出版发行

地址:北京市西城区三里河路50号 邮编:100045

电话:(010)83543956 68531609 68531363 网址:www.chinasmp.com

三河市世纪兴源印刷有限公司印刷

新华书店经销

成品尺寸:210mm×297mm 印张:1 字数:23千字

2014年12月第1版 2014年12月第1次印刷

印数:0001—2000册

本书如有印装质量问题,请与我社门市部联系调换。

ISBN 978-7-5030-3546-3



9 787503 035463 >

定价:15.00元