

ICS 07.040
A 75
备案号：44652—2014



中华人民共和国测绘行业标准

CH/T 9020.3—2013

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 3 部分：数字正射影像图

Regulations for producing digital products—
1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 fundamental geographic information—
Part 3: Digital orthophoto maps

2013-12-20 发布

2014-01-01 实施

国家测绘地理信息局 发布

目 次

| | |
|------------------|---|
| 前言 | Ⅲ |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 总则 | 1 |
| 4 技术准备 | 2 |
| 5 作业流程 | 2 |
| 6 像控点布设与测量 | 3 |
| 7 空中三角测量 | 3 |
| 8 定向建模 | 3 |
| 9 数字高程模型采集 | 3 |
| 10 影像纠正 | 3 |
| 11 影像匀色与处理 | 3 |
| 12 镶嵌 | 3 |
| 13 裁切 | 3 |
| 14 相关文件制作 | 4 |
| 15 质量控制 | 4 |
| 16 成果检验 | 4 |
| 17 成果整理与上交 | 4 |

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3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、侯建明。

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 3 部分:数字正射影像图

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 数字正射影像图的生产技术方法、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 数字正射影像图的生产作业。

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 18316 数字测绘成果质量检查与验收

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 9008.2 基础地理信息数字成果 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 数字高程模型

CH/T 9008.3 基础地理信息数字成果 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 数字正射影像图

CH/T 9012 基础地理信息数字成果 数据组织及文件命名规则

CH/T 9020.1—2013 基础地理信息数字成果 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 生产技术规程 第 1 部分:数字线划图

CH/T 9020.2—2013 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 2 部分:数字高程模型

3 总则

3.1 成果模式及技术指标

成果模式、规格、技术指标及质量要求按 CH/T 9008.3 的规定执行。

3.2 生产技术方法

生产主要采用航空摄影测量法。

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 技术准备

4.1 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。

4.2 资料收集与分析

除了不需要收集调绘成果外,其他技术准备工作按照 CH/T 9020.1,5.1.2 的规定执行。

4.3 技术设计

技术设计的编写要求及主要内容应按 CH/T 1004 的规定执行。

5 作业流程

航空摄影测量法生产数字正射影像图的作业流程见图 1。

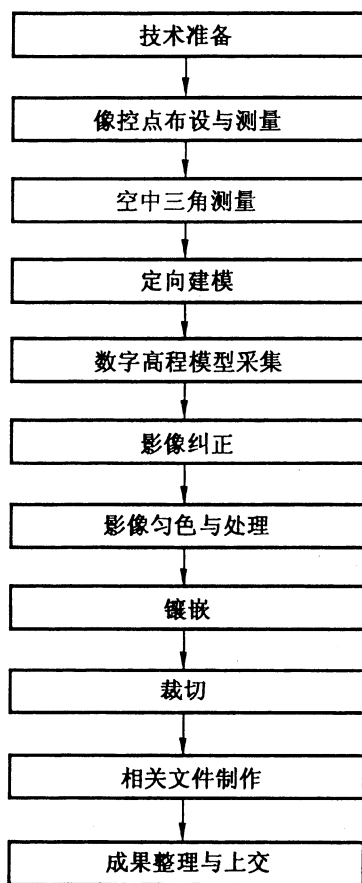


图 1 作业流程

注:质量控制贯穿生产各环节。

6 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。

7 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。

8 定向建模

定向建模按 CH/T 9020.1,5.4 的规定执行。

9 数字高程模型采集

数字高程模型采集按 CH/T 9020.2,5.6 的规定执行。

10 影像纠正

10.1 利用精度满足 CH/T 9008.2 规定的数字高程模型数据,对影像数据进行数字微分纠正,生成像片数字正射影像。纠正范围选取像片的中心部分,同时保证像片之间有足够的重叠区域进行镶嵌。平地、丘陵地一般采用隔片纠正;居民地密集区采用逐片纠正;山地、高山地一般采用逐片纠正。

10.2 检查像片数字正射影像的影像质量,对影像模糊、错位、扭曲、变形、漏洞等问题及现象,应查找和分析原因,并进行处理。对高架桥、立交桥、大坝等引起的影像拉伸和扭曲应进行必要的处理。

11 影像匀色与处理

对影像进行色彩、亮度和对比度的调整和匀色处理。匀色处理应缩小影像间的色调差异,使色调均匀、反差适中、层次分明,保持地物色彩不失真,不应有匀色处理的痕迹。对影像脏点、模糊、错位、扭曲、变形、拉花、脏点、划痕、漏洞等问题及现象,应查找和分析原因,并进行处理。

12 镶嵌

对相邻的像片数字正射影像应检查镶嵌的接边精度是否符合 CH/T 9008.3 的要求,误差超限时应返工处理。镶嵌的接边差符合要求后,选择镶嵌线进行镶嵌处理。镶嵌线应避开大型建筑物和影像差异较大的地方,尽量选择线状地物,一般可选择河、路、沟、渠、田埂等的边沿。镶嵌后的影像应确保无明显拼接痕迹、过渡自然、纹理清晰。

13 裁切

按 CH/T 9008.3 规定的范围进行裁切,生成图幅正射影像数据。

14 相关文件制作

相关文件包括元数据、图历簿和技术总结等,其制作要求如下:

- 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技术设计书的要求;
- c) 技术总结的编写应符合 CH/T 1001 的要求。

15 质量控制

质量控制主要内容如下:

- a) 收集的资料和分析是否齐全、准确,是否具有现势性,并符合技术要求;
- b) 像控点布设及测量是否按 CH/T 3006 的规定执行;
- c) 空中三角测量是否按 CH/T 9020.1,5.8.3 的规定执行;
- d) 定向建模是否按 CH/T 9020.1,5.8.4 的规定执行;
- e) 数字高程模型采集是否按 CH/T 9020.2 的规定执行;
- f) 各类技术指标(如坐标系统、投影参数、分辨率、起止点坐标等)是否符合要求;
- g) 利用野外控制点、保密点或者数字线划图检查平面位置精度是否符合技术要求;
- h) 航片与航片影像之间接边差是否在限差范围之内;
- i) 镶嵌是否合理,镶嵌误差是否符合技术要求;
- j) 测区内影像是否清晰,色调(色彩)是否均衡一致,有无明显的像片拼接痕迹;
- k) 元数据、图历簿及相关文件资料内容是否正确、完整。

16 成果检验

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

17 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) 数字正射影像数据、坐标信息文件;
- 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) 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 1:1000 1:2000 生产技术规程
第3部分:数字正射影像图
CH/T 9020.3—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.chinasm.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:0.75 字数:12千字

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 978-7-5030-3562-3



定价:12.00元