

ICS 07.040

A 75

备案号:29066—2010

**CH**

# 中华人民共和国测绘行业标准

CH/T 9008.4—2010

---

## 基础地理信息数字成果 1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图

Digital products of fundamental geographic information  
1:500 1:1 000 1:2 000 digital raster graphics

2010-06-07 发布

2010-07-01 实施

国家测绘局 发布

目 次

前言 ..... I

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 成果描述 ..... 1

4 成果构成 ..... 1

5 成果分类 ..... 1

6 成果要求 ..... 2

7 质量检验 ..... 3

8 成果标记 ..... 3

9 成果包装 ..... 4

10 保密 ..... 4

## 前 言

本标准由国家测绘局提出并归口。

本标准起草单位：国家测绘局测绘标准化研究所。

本标准主要起草人：吕玉霞、马聪丽、宋耀东。

基础地理信息数字成果  
1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图

1 范围

本标准规定了基础地理信息数字成果 1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图的构成、分类、要求、质量检验和保密等内容。

本标准适用于基础地理信息数字成果 1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图的生产、质量控制和使用。

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 17798 地理空间数据交换格式

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

CH/T 1005 基础地理信息数字产品数据文件命名规则

CH/T 1007 基础地理信息数字产品元数据

3 成果描述

数字栅格地图(digital raster graphic,简称 DRG)是以栅格数据形式表达地形要素的地理信息数据集。数字栅格地图数据可由矢量数据格式的数字线划图转换后形成,也可由模拟地图经扫描、几何纠正及色彩归化等处理后形成。数字栅格地图是我国基础地理信息数字成果的主要组成部分。

4 成果构成

数字栅格地图成果由栅格数据(包括地理定位信息)、元数据及相关文件构成。相关文件指需要随数据同时提供的说明信息。

5 成果分类

数字栅格地图按颜色分为两类,其分类及代号见表1。

表1 数字栅格地图分类及代号

分 类	代 号
单 色	D
彩 色	C

6 成果要求

6.1 数学基础

坐标系采用 2000 国家大地坐标系;确有必要时,可采用依法批准的独立坐标系。数据源为模拟地图时,坐标系可与模拟地图保持一致。

地图投影采用高斯-克吕格投影,按 3°分带。确有必要时,按 1.5°分带。

高程基准采用 1985 国家高程基准;确有必要时,亦可采用依法批准的其他高程基准。数据源为模拟地图时,高程基准可与模拟地图保持一致。

6.2 分幅和编号

1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图分幅和编号应符合 GB/T 20257.1 的规定。

6.3 分辨率

1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图图面分辨率不低于 12 点/毫米(300 dpi)。

6.4 精度

6.4.1 图廓点和公里格网精度

图廓点和格网交叉点位置偏差不大于一个栅格。

当数据源为模拟地图时,格网交叉点位置偏差不大于两个栅格。

6.4.2 平面位置精度

图上地物点对最近野外控制点的图上点位中误差不得大于表 2 规定。

表 2 图上地物点对最近野外控制点的图上点位中误差要求

单位为毫米

比例尺	平地、丘陵地	山地、高山地
1:500~1:2 000	0.6	0.8

图上地物点对最近野外控制点的图上点位最大误差要求不大于两倍中误差。

6.5 色彩模式

6.5.1 单色图

1:500、1:1 000、1:2 000 单色数字栅格地图以二值黑白模式表示。

6.5.2 彩色图

1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图的色彩模式见表 3。当数据源为模拟地图时,1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图的色彩模式可与数据源所采用的图式的规定保持一致。

表 3 1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图色彩模式

序号	颜色	R、G、B 值	C、M、Y、K 值	表示内容
1	棕色	194 135 0	0 40 100 30	地貌、土质
2	橙色	230 0 18	0 100 100 0	国道、危险岸区符号及注记
3	浅品红色	232 82 152	0 80 0 0	省道
4	品红色	228 0 127	0 100 0 0	地铁、磁悬浮、轻轨、开发区保税区界线及其注记、自然、文化保护区界线及其注记
5	黄色	250 190 0	0 30 100 0	县道、乡道及其他公路

表 3(续)

序号	颜色	R、G、B 值	C、M、Y、K 值	表示内容
6	绿色	0 153 68	100 0 100 0	植被符号及注记、专用公路、医疗点
7	蓝色	0 166 233	100 0 0 0	水系线状要素、符号、水系注记
8	浅蓝色	234 246 253	10 0 0 0	水系面域普染
9	黑色	0 0 0	0 0 0 100	其他要素符号和注记
10	白色	255 255 255	0 0 0 0	底色
11	灰色	239 239 239	0 0 0 10	留用
12	紫色	128 0 128	65 100 18 0	修测内容和说明注记

6.6 图式表达

1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图各要素符号、注记和图廓整饰的表示一般应符合 GB/T 20257.1 的规定。当数据源为模拟地图时,1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图各要素符号、注记和图廓整饰的表示可与数据源所采用的图式保持一致。

6.7 表征质量

1:500、1:1 000、1:2 000 数字栅格地图通过矢栅转换方式生产时,线划、符号和注记应完整、清晰,图面整体无噪点,色彩、色值应正确无误;通过扫描方式生产时,线划、符号和注记应保持清晰、完整、连续,无发糊、虚断或粘连,注记无残缺,图面要求整体噪点小,图形亮度、反差适宜,无多余脏点,色彩、色值应正确。

6.8 数据存储

数字栅格地图数据的存储格式应满足应用需求。

6.9 文件命名

数字栅格地图的文件命名要求应符合 CH/T 1005 的规定。

6.10 元数据

数字栅格地图元数据的内容、结构和格式应符合 CH/T 1007 的规定。

7 质量检验

数字栅格地图的质量检验要求应符合 GB/T 18316 的规定。

8 成果标记

成果标记用于成果外包装及成果标签等处,成果标记应包含成果名称、所采用标准的标准号、成果比例尺、成果分类代号、图幅分幅编号、最新生产时间等内容,根据需要也可标识更新版本。以符合 CH/T 9008. 4,比例尺为 1:500,分类为彩色,图幅分幅编号为 10.40-27.75 的数字栅格地图为例,其标记为:

数字栅格地图 CH/T 9008. 4—1:500,C,10.40-27.75,200906,2.1

标记中各要素的含义如下:

- 1:500 —— 成果比例尺;
- C —— 成果分类代号;
- 10.40—27.75 —— 图幅分幅编号;
- 200906 —— 最新生产时间(年月);
- 2.1 —— 版本号,其中整数位代表重测次数,小数位代表修测次数。

## 9 成果包装

数字栅格地图以光盘为主要存储介质,也可使用磁带或磁盘等。外包装上应包括成果标记、生产单位、分发单位等内容。

## 10 保密

1:500 1:1 000 1:2 000 数字栅格地图的生产、分发和使用应符合国家有关保密的法律、法规及相关规定。

---