A 75 ICS 07.040 备案号:8428-2001



中华人民共和国测绘行业标准

CH/T 1010 - 2001

基础地理信息数字产品

1:10 000、1:50 000 数字栅格地图

Digital products of fundamental geographic information

1:10 000,1:50 000 digital raster graphics

2001 - 03 - 05 发布

2001-04-01 实施

前 言

本标准是根据 GB/T 1.3 - 1997《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 3 部分: 产品标准编写规定》进行编写的。

本标准是为满足数字化测绘生产和基础地理信息更新与建库中对1:10 000、1:50 000 数字栅格地图产品生产、质量控制及产品分发的需要,参考了国家测绘局 1999 年 5 月编写的《1:50 000 数字栅格地图(DRG)生产技术规定》,根据目前生产技术水平制定的。

本标准为国内首次发布。

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: 马晓萍。

目 次

1	范围	(1)
2	引用标准	(1)
3	产品说明	(1)
4	产品分类	(1)
	技术指标	
6	技术要求	(3)
	产品包装	
8	产品检测方法 ·····	(4)
9	产品检验规则(质量评定程序)	(4)
10	产品分发格式 ·····	(4)
11	保密 ······	(4)

中华人民共和国测绘行业标准

基础地理信息数字产品

CH/T 1010 - 2001

1:10 000、1:50 000 数字栅格地图

Digital products of fundamental geographic information

1:10 000, 1:50 000 digital raster graphics

1 范围

本标准规定了1:10 000、1:50 000 数字栅格地图产品的分类、产品标记、技术指标和技术要求等内容。

本标准适用于数字化测绘生产和基础地理信息更新与建库中1:10 000、1:50 000 数字栅格地图产品的生产、质量评定及产品分发。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 13989 - 1992 国家基本比例尺地形图分幅与编号

GB/T 17798 - 1999 地球空间数据交换格式

GB/T 18315 - 2001 数字地形图系列和基本要求

GB/T 18316 - 2001 数字测绘产品检查验收规定及质量评定

GB/T 1007-2001 基础地理信息数字产品元数据

3 产品说明

数字栅格地图(Digital Raster Graphic 简称 DRG)是以栅格数据格式存放的地图图形数据集,是我国基础地理信息数字产品的重要组成部分。数字栅格地图在内容、几何精度和规格、色彩等方面与地形图基本保持一致。该产品可由模拟地图经扫描、几何纠正及色彩归化等处理后形成,也可由矢量数据格式的地图图形数据转换而成,是我国基础地理信息数字产品的重要组成部分之一。

4 产品分类

4.1 分类

数字栅格地图按颜色分为两类,其分类代号见表 1。

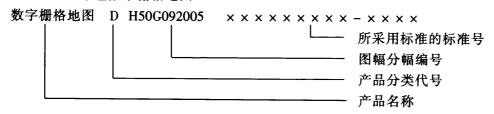
表 1 数字栅格地图分类

数字栅格地图颜色	代 号	
单 色	D	
彩 色	С	

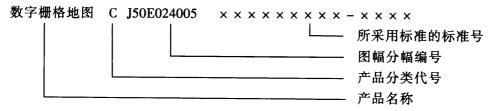
4.2 标记示例

产品标记用于产品外包装及产品标签等上。产品标记应包含产品名称、产品分类代号、分幅编号及所采用标准的标准号,其示例如下:

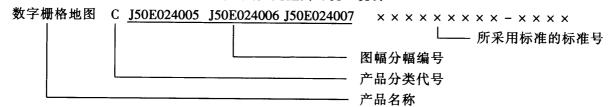
a) 1:10 000 单色数字栅格地图



b) 1:50 000 彩色数字栅格地图



c) 多幅数字栅格地图贮存在一个介质中(如光盘),可统一说明



5 技术指标

5.1 基本内容

1:10 000、1:50 000 国家基本比例尺地形图上全部内容和元数据。

5.2 空间定位参考系

数字栅格地图产品的平面坐标系、高程基准按 GB/T 18315 - 2001《数字地形图系列和基本要求》执行。

5.3 分辨率

分辨率为 300dpi, 即地面分辨率约为:1:10 000 为 0.8m,1:50 000 为 4m。

- 5.4 精度
- 5.4.1 平面位置精度

图廓点坐标值偏差不大于一个像元。

图廓尺寸与理论尺寸之差不得大于表 2 规定。

表 2

单位:m(像元)

比 例 尺	边 长	对 角 线	
1:10 000	2(3)	3(4)	
1:50 000	10(3)	15(4)	

地物点对最近野外控制点的图上点位中误差不得大于表 3 规定。

表 3

单位:mm(像元)

比例尺	平地、丘陵	山地、高山地	
1:10 000	0. 5(6)	0. 75(9)	
1:50 000	0. 5(6)	0. 75(9)	

5.4.2 高程精度

高程点、等高线对最近野外控制点的高程中误差不得大于表 4 规定。

	表 4				<u> 単位:m</u>	
比。	例 尺	平地	丘陵	山地	高山地	
1:10 000	高程点	0. 35	1. 2	2. 5	4. 0	
1.10 000	等高线	0. 5	1. 5	3. 0	6. 0	
1:50 000	高程点	2. 5	4. 0	6. 0	10. 0	
1.30 000	等高线	3. 0	5. 0	8. 0	14. 0	

各中误差的两倍为其最大误差限。

5.5 图形、色颜质量

图形应清晰,无发糊虚断现象。如为彩图,色彩须统一,色值应正确。其 RGB 色彩模式见表 5。

颜 色 R G В 表示内容 棕 色 150 105 66 地貌和土质、等级公路普染色 蓝 色 78 125 208 水系中线状要素及符号 浅蓝色 194 226 255 水系面域普染 绿色 150 240 100 植被符号 浅绿色 200 240 170 林地普染 黑 色 0 0 其它要素 0 白 色 255 255 255 底色 紫 色 128 0 128 修测内容和说明注记 灰 色 150 150 150 留用

表 5 RGB 色彩模式

5.6 数据格式

数据格式按 GB/T 17798 - 1999 执行。

6 技术要求

6.1 图幅范围及分幅编号

1:10 000 数字栅格地图产品范围为经差 3'45"、纬差 2'30",1:50 000 数字栅格地图产品范围为经差 15'00"、纬差 10'00"。编号按 GB/T 13989 - 1992 执行。

6.2 数据源

- a)用于扫描的地形图资料其地图图廓尺寸、空间定位参考系符合要求;采用最新出版的地图,具有较强现势性;尽量选用图面平整、无折痕、无黄斑,图形、注记完整,线划清晰、各色套合良好的地形图作为扫描底图。用于栅格化的数字地形图,要素须完整,并具有较强现势性。
- b) 用于补充、更新 DRG 数据产品的资料或相关信息(如数字影像图等)应具有较强的现势性,成图或数据采集日期不超过二年。

6.3 扫描分辨率

扫描分辨率参数应不低于 400dpi,以 400~600dpi 为宜。

6.4 数据处理

对于扫描的数据必须进行地理定位、全图按内图廓逐公里格网采用双线性变换或多项式变换进行几何 纠正,并应进行去噪处理、图形虚断编辑处理、色彩归化处理等。

6.5 元数据

数字栅格地图产品均应包含元数据,元数据内容及填写规则按 GH/T 1007 - 2001《基础地理信息数字产品元数据》执行。

7 产品包装

数字栅格地图产品由数据集、元数据等构成,以光盘为主要存储介质,可以使用磁带、磁盘等。外包装上需包括商标、产品标记、生产单位、生产时间、版次/年份、价格等内容。

8 产品检测方法

数字栅格地图产品的测检方法按 GB/T 18316-2001《数字测绘产品检查验收规定及质量评定》执行。

9 产品检验规则(质量评定程序)

数字栅格地图产品的检验规则按 GB/T 18316 - 2001《数字测绘产品检查验收规定及质量评定》执行。

10 产品分发格式

数字栅格地图产品的分发格式按 GB/T 17798 - 1999 执行。

11 保密

数字栅格地图产品生产、发行和使用,依照《中华人民共和国国家保密法》和有关规定执行。