

对国标 (GB/T 20257.1—2007) 地形图图式的认识

郑廷隆

(福建省地质测绘院, 福州, 350011)

摘要 简要介绍国家基本比例尺地图图式第一部分 (GB/T 20257.1—2007) 与 (GB/T 7929—1995) 在地形图要素内容分类、要素符号等方面关系以及笔者的认识、建议。

关键词 地图 现行图式 认识与建议

地形图是地图的一种, 国家基本地形图即国家基本比例尺地形图, 简称国家基本图。它是根据国家颁布的统一测量规范、图式和比例尺系列测绘或编绘而成的地形图, 是国家经济建设、国防建设和军队作战的基本用图, 也是编制其它地图的基础。各国的地形图比例尺系列不尽一致, 我国规定 1:1 万、1:2.5 万、1:5 万、1:10 万、1:20 万 (现已为 1:25 万)、1:50 万、1:100 万七种比例尺地形图为国家基本比例尺地形图。大比例尺地形图所表达要素内容是衡量一个国家经济发展水平的重要标志之一, 尤其城乡建设重要标志之一。改革开放三十年国家建设日新月异, 地形图图式标准也以平均每十年修定出版。

1 现行图式增减部分及符号变化

GB/T 20257.1—2007 图式^[1]与 GB/T 7929—1995^[2]和 GB 7929—1987 图式在开本、颜色、地形要素符号、地形要素结构等方面做些调整、合并、增减。

1.1 现行图式调整、合并、变化

(1) GB/T 7929—1995 标准图式原印刷纸张开本为 787×1092 , 32 开, 现行图式变为 880×1230 , 16 开, 字数约增加了 67%, 这给符号设计扩展、文字解释及要素定义带来足够空间。又增设符号索引部分, 极大方便了使用者。

(2) 地形图要素分类从 9 大类合并为 8 大类, 将“居民地和垣栅”与“工矿建(构)筑物及其它设施”合并为“居民地及设施”。地形图要素分类顺序也做了调整, 水系从原来居民地、交通、管线、水系, 调整为水系、居民地、交通、管线。这样从要素分类更严谨性、条理性, 逻辑性更强, 说明了水系作为地图地理要素是起框架作用的, 前后顺序是按地图清编绘顺序排列。

(3) 地形要素分类结构的调整, 现行图式在地形图要素分类结构上做些调整, 如水系: 干河床(干涸河)、沼泽是从原地貌和土质分类中调整; 贮水池、水窖、地热池是从工矿建(构)筑物及其它设施中调整, 涵洞从原交通中调整; 居民地及设施: 盐田(盐场)、水产养

殖场是从原地貌和土质中调整，地界类从植被中调整；交通：过街天桥、地下通道、加油站、加气站是从原工矿建（构）筑物及其它设施的中调整；地貌：水下高程注记及等高线是从原水系中调整。这些要素调整从学科分类学角度更规范性、科学合理。

1.2 地形要素符号增加

随着国家经济建设的发展，增加了许多反映时代特征的要素信息，如船闸、超市、科技馆、科学实验站、地铁、匝道、北回归线标志塔、地铁站出入口等，以及单柱广告牌、古迹、遗址、放空火炬、海上平台、电话亭、电缆标、电缆交接箱、电信交接箱、煤气检修井孔、天然气检修井孔、液化气检修井孔等，并增加特别行政区界线、开发区、保税区界线，以及公路要素既注公路技术等级代码又注行政等级代码，增加高架快速路、地铁、水田、旱地、有林地、邮局、电信局、电视台、宾馆饭店、电影院、体育馆等。同时现行图式还增设人性化部分，细部图符号放大图，如船闸、陡岸、电信局、邮局、水塔、塑像等。

1.3 地形要素名称更名

地形要素名称准确、大众化，如卫生所更名为医疗点；GPS 控制点、常年河、防洪墙、普通房屋、半荒植物地、植物稀少地分别更名为卫星定位等级点、地面河流、加固岸、单幢房屋、半荒草地、半荒林地。

1.4 地形要素符号修改变化

此次，一些符号修改后，更加形象、逼真、生动，更有艺术性、观赏性。另一些符号只做了细部微小修改，增强了可操作性和层次感。再一部分符号修改后增强了符号对于计算机制图新技术的适应性和打印机出图的效果（图 1）

2 建议

长期测绘生产过程中，还经常遇到过一些在图式里没有作出规定的地形要素符号。如露天健身器材设施等。因此，建议再版时增加以下要素内容符号：杆上监视控器和全球眼、烧纸炉、露天健身器材设施、有底座有柱栏杆式围墙、有柱无底座栏杆式围墙、有底座无柱栏杆式围墙、报刊亭、街道边信件投递筒和警务室等。

建议把修定出版国家标准图式时间从原来 10 年一周期改为 5 年，这样在地形图上也加快反映现代社会发展的要素信息，出版地形图更能反映现实性和时代特征，也将为我国经济建设和国防建设发挥越来越大作用。

3 结语

（1）GB/T 20257.1—2007 地形图图式实施有 1 年多，尚有许多测绘单位还未开始实行，主要原因为现阶段测图都采用数字化，测图使用商业成图软件，软件版本未及时更新以及部分测图软件还未研制成新图式标准的图例库。

（2）测绘主管部门加大宣传力度，举办各种形式新图式变化学习、讲座班，使使用者对现行图式的图文能心灵神会、准确应用。

（3）质检部门加大监督力度，使新图式标准尽早尽快在地形图应用，使得地形图发挥更大的经济效益。

要素名称	07 版式	96 版式	要素名称	07 版式	96 版式
塑像			筒房		
地磅			棚房		
碑			依比例尺的围墙		
卫星地面站			土城墙城门		
喷水池			滑槽		
假石山			依比例尺的人行桥		
经塔			彩门		
庙宇			铁索桥		
山洞			亭桥		
电视发射塔			悬空走廊		
旧碉堡			传送带		
药浴池			装卸漏斗		
污水算子			龙门吊		
变压器			特殊地区界线		
变电室			石堊		
灯船			石质的陡岸		
浮标			果园		
独立石			其他经济地		
阔叶独立树			龟裂地		

图 1 07 版图式与 96 版图式符号比较

Fig. 1 Comparison of the symbols of the Picturesque System 2007 with the Picturesque System 1996

参 考 文 献

- 1: 1:500 1:1000 1:2000 地形图图式 (GB/T 20257.1—2007). 北京: 中国标准出版社, 2008.
- 2: 1: 1:500 1:1000 1:2000 地形图图式 (GB/T 7929.1—1995). 北京: 中国标准出版社, 1996.

Viewpoints on the Conventional Signs
of the National Standards Topographic Map

Zheng Tinglong

(Fujian Institute of Geological Survey and Drawing, Fuzhou, 350011)

Abstract

The paper presents the correlation of the element contents and essential symbols of the topographical maps from the first part of the two picturesque systems of The National Standards topographic Map, namely, GB/T 20257. 1—2007 and GB/7929—1995. Some proposals about the conventional signs are put forward herein.

Keywords geographic map, current conventional signs, cognition and proposals