



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12341—2008  
代替 GB 12341—1990

1 : 25 000    1 : 50 000    1 : 100 000

## 地形图航空摄影测量外业规范

Specifications for aerophotogrammetric field work  
of 1 : 25 000    1 : 50 000    1 : 100 000 topographic maps

2008-06-20 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 总则 .....	1
4 像片控制点的布设 .....	3
5 基础控制点测量 .....	7
6 像片控制点测量 .....	12
7 综合法测图 .....	18
8 像片调绘 .....	21
9 图幅接边、检查验收和上交成果 .....	34
附录 A (资料性附录) 航线网布点控制点间的间隔基线数 .....	36
附录 B (资料性附录) 区域网布点图形 .....	38
附录 C (规范性附录) R 值表 .....	40
附录 D (规范性附录) 控制像片整饰格式 .....	41
附录 E (规范性附录) 检查角允许误差 .....	42
附录 F (规范性附录) 调绘像片整饰格式 .....	43
附录 G (规范性附录) 地形图上军事设施和国家保密单位的表示规定 .....	44

## 前 言

本标准代替 GB 12341—1990《1 : 25 000、1 : 50 000、1 : 100 000 地形图航空摄影测量外业规范》。

本标准与 GB 12341—1990 相比主要变化如下：

- 按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》对标准进行了修订；
- 修改了标准的适用范围；
- 增加了 8 项规范性引用文件；
- 对地形图的规格中的内容进行了修改；
- 增加了调绘的内容。

本标准的附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 为规范性附录。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由国家测绘局提出。

本标准由全国地理信息标准化技术委员会归口。

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：兀伟、邓国庆、宋英贤、许卓群、吴孟起。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 12341—1990。

## 引 言

随着科学技术的发展,测绘生产技术和生产体系发生了巨大变化。为保持原技术体系的完整性、现有标准之间的协调性以及标准体系的系统性、完整性,在标准修订过程中,对经过实践检验的正确合理的技术方法和技术指标予以保留,对与相关标准不协调的内容进行了修改。有关新技术和新方法将另行制定标准。

# 1 : 25 000 1 : 50 000 1 : 100 000 地形图航空摄影测量外业规范

## 1 范围

本标准规定了采用模拟、解析航空摄影测量方法测绘 1 : 25 000、1 : 50 000、1 : 100 000 地形图的外业作业基本要求。

本标准适用于 1 : 25 000、1 : 50 000、1 : 100 000 地形图的航空摄影测量外业生产作业。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 13923 基础地理信息要素分类与代码

GB/T 13989 国家基本比例尺地形图分幅和编号

GB/T 15661 1 : 5 000, 1 : 10 000, 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000 地形图 航空摄影规范

GB/T 18315 数字地形图系列和基本要求

GB/T 20257.3 国家基本比例尺地图图式 第 3 部分 1 : 25 000 1 : 50 000 1 : 100 000 地形图图式

CH/T 1001 测绘技术总结编写规定

CH 1002 测绘产品检查验收规定

CH 1003 测绘产品质量评定标准

CH/T 1004 测绘技术设计规定

## 3 总则

### 3.1 地形图规格

#### 3.1.1 空间参考系

平面坐标系统采用国家规定的统一坐标系;如有必要时,可采用依法批准的独立坐标系。投影、高程系统按 GB/T 18315 执行。

#### 3.1.2 分幅与编号

分幅与编号按 GB/T 13989 执行。

#### 3.1.3 基本等高距

基本等高距按 GB/T 18315 执行。地形类别按图幅范围内大部分地面坡度和高差划分(见表 1)。当高差与地面坡度矛盾时,以地面坡度为准。一幅图宜采用一种基本等高距,基本等高距不能显示地貌特征时应加测间曲线、助曲线。

#### 3.1.4 高程注记

高程注记点应选在明显地物点和地形特征点上,其密度是图上每 100 cm<sup>2</sup> 内,平地、丘陵地为 10~20 个,山地、高山地及地形特征点稀少地区为 8~15 个。

高程注记以米为单位,1 : 25 000 成图应注至 0.1 m, 1 : 50 000、1 : 100 000 成图应注至整米。

#### 3.1.5 符号与注记

地形图符号及各种注记均按 GB/T 20257.3 的规定。