



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7931—2008  
代替 GB 7931—1987

## 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 地形图 航空摄影测量外业规范

Specifications for aerophotogrammetric field work  
of 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 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 .....	I
引言 .....	II
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 .....	2
5 基础控制点测量 .....	5
6 像片控制点测量 .....	10
7 综合法测图 .....	13
8 像片调绘 .....	15
9 图幅接边、检查验收和上交成果 .....	18
附录 A (资料性附录) 航线网布点首末端点间的间隔基线数 .....	20
附录 B (规范性附录) <i>R</i> 值表 .....	21
附录 C (规范性附录) 5 秒级基础控制点标石埋设图 .....	22
附录 D (资料性附录) 铺设地面标志的要求 .....	23
附录 E (规范性附录) 控制像片正面整饰格式 .....	24
附录 F (规范性附录) 控制像片反面整饰格式 .....	25
附录 G (资料性附录) 投影差的改正方法 .....	26
附录 H (规范性附录) 调绘像片整饰格式 .....	27

## 前 言

本标准代替 GB 7931—1987《1 : 500、1 : 1 000、1 : 2 000 地形图航空摄影测量外业规范》。

本标准与 GB 7931—1987 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；
- 增加了标准的适用范围；
- 增加了 8 个规范性引用文件；
- 对地形图的规格中的内容进行了调整；
- 修改了调绘的内容。

本标准的附录 B、附录 C、附录 E、附录 F、附录 H 为规范性附录。

本标准的附录 A、附录 D、附录 G 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：邓国庆、兀伟、许卓群、宋英贤、陈尊充、许晓明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 7931—1987。

## 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 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 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 : 500、1 : 1 000、1 : 2 000 地形图的外业作业基本要求。

本标准适用于 1 : 500、1 : 1 000、1 : 2 000 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 6962 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 比例尺地形图航空摄影规范

GB/T 13923 基础地理信息要素分类与代码

GB/T 18315 数字地形图系列和基本要求

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 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 20257.1 执行。

#### 3.1.3 基本等高距

基本等高距根据地形类别和用图的需要按 GB/T 18315 的规定选取。地形类别以图幅范围内大部分地面坡度进行划分(见表 1)。平坦地区,根据用图需要,可不绘等高线,用高程点注记表示。一幅图内宜采用一种基本等高距。

表 1 地形类别的确定

单位为度

地形类别	地面坡度
平地	<2
丘陵地	2~6(含 2)
山地	6~25(含 6)
高山地	≥25