



中华人民共和国国家标准

GB/T 12340—2008
代替 GB 12340—1990

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

地形图航空摄影测量内业规范

Specifications for aerophotogrammetric office operation
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
3.1 地形图的规格	1
3.2 地形图的精度	2
3.3 对航摄资料的要求	3
3.4 对航测外业成果的要求	3
3.5 技术设计	3
3.6 对仪器的要求	3
3.7 对其他作业方法的要求	3
4 摄影处理	3
4.1 晒像	3
4.2 复照	4
4.3 透光缩小和反光缩小	4
4.4 照像植字	5
5 解析法空中三角测量	6
5.1 准备工作	6
5.2 转点和选点	6
5.3 坐标量测	8
5.4 平差计算和成果整理	8
5.5 构架航线	10
5.6 加密接边规定	10
5.7 展点	10
6 像片平面图和正射影像图	10
6.1 纠正仪编制影像平面图	10
6.2 正射投影仪编制影像平面图	12
6.3 影像平面图整饰	13
7 立体测图	13
7.1 一般要求	13
7.2 精密立体测图仪测图	14
7.3 解析测图仪联机测图	16
7.4 多倍仪测图	16
7.5 X-2型、X-3型视差测图仪测图	17
7.6 立体量测仪测图	18
8 航测原图的编绘	21
8.1 原图编绘和着色(刻绘)整饰	21

8.2	利用影像平面图编制航测原图·····	21
8.3	利用野外调绘像片编制航测原图·····	22
8.4	编制影像地图·····	22
8.5	原图接边规定·····	22
9	一次成图·····	23
9.1	编制原图的要求·····	23
9.2	制作分色样图·····	23
10	检查验收及资料上交·····	23
10.1	技术总结·····	23
10.2	检查验收·····	23
10.3	资料上交·····	23

前 言

本标准代替 GB 12340—1990《1：25 000 1：50 000 1：100 000 地形图航空摄影测量内业规范》。

本标准与 GB 12340—1990 相比较，内容的变化主要包括：

- 标准的体例、措辞、语句按照 GB/T 1.1—2000 进行了全面修改；
- 对原标准第 2 章进行了修改，增加或修改了相关标准的引用；
- 对原标准 3.1.1 进行了修改，平面坐标系应采用国家规定的统一坐标系，投影、高程系统按 GB/T 18315 执行；
- 对原标准 3.1.2 进行了修改，删除了表 1，分幅与编号按 GB/T 20257.3 执行；
- 对原标准 3.1.6 进行了修改，地形图的符号与注记规格按 GB/T 20257.3 执行；
- 对原标准 3.3 进行了修改，航摄资料应满足 GB/T 15661 的规定；
- 对原标准 3.5 进行了修改，按 CH/T 1004 的规定编写技术设计书；
- 增加了 5.1“准备工作”，与 GB/T 7930—2008《1：500 1：1 000 1：2 000 地形图航空摄影测量内业规范》中第 5 章的章节号及内容协调一致；
- 增加了 10.1 技术总结；
- 对原标准 10.1 进行了修改，变为 10.2，航测内业测绘产品按 CH 1002、CH 1003 规定进行检查验收。

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。

本标准由国家测绘局测绘标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人：马聪丽、王占宏、陈继良、姜翔鸾、杜筱霞、刘仁义。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 12340—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,在本标准修订过程中,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内业规范

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 地形图的规格、精度及内业作业的基本要求。

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内业作业。

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 12341 1 : 25 000、1 : 50 000、1 : 100 000 地形图航空摄影测量外业规范

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 地形图的规格

3.1.1 空间坐标系

平面坐标系应采用国家规定的统一坐标系，投影、高程系统按 GB/T 18315 执行。

3.1.2 地形图的分幅及编号

分幅与编号按 GB/T 20257.3 执行。

3.1.3 地形类别

地形类别图幅范围内大部分的地面倾斜角和高差划分，规定见表 1。

当高差与地面倾斜角矛盾时，以地面倾斜角为准。

表 1 地形类别

单位为米

地形类别	地面倾斜角	高差
平地	2°以下	<80
丘陵地	2°~6°	80~300
山地	6°~25°	300~600
高山地	25°以上	>600