

# 行政许可事项标准文本格式（试行） （资质卷）

山东省国土资源厅

2017年12月

# 测绘资质申请标准文本格式

# 测绘资质申报材料清单

(新设、升级、增加业务范围)

| 序号 | 材料名称                                                              | 电子化格式      | 需纸质材料 |
|----|-------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| 1  | 单位申请书                                                             | 数据库表和PDF文档 | 是     |
| 2  | 市国土资源局初审意见                                                        | PDF文档      | 是     |
| 3  | 企业法人营业执照或者事业单位法人证书,法定代表人的简历及任命或者聘任文件                              | PDF文档      | 是     |
| 4  | 符合要求的专业技术人员的身份证,毕业证书、任职资格证书或者测绘及相关专业技术岗位工作年限证明材料,劳动合同,社会保险缴纳证明等材料 | 数据库表和PDF文档 | 是     |
| 5  | 符合要求的仪器设备所有权证明材料                                                  | 数据库表和PDF文档 | 是     |
| 6  | 测绘质量保证体系证明                                                        | PDF文档      | 是     |
| 7  | 测绘成果及资料档案管理制度和保密制度                                                | PDF文档      | 是     |
| 8  | 单位办公场所证明                                                          | PDF文档      | 是     |

## ××单位关于新设测绘资质的申请

山东省国土资源厅：

××单位于××年××月××日在××工商局注册登记。现有职工总数××名，其中测绘专业技术人员××名，测绘相关专业技术人员××名。拥有相关仪器设备××台（套），包括××（仪器设备数量及精度说明）。单位制定了档案管理制度、保密管理制度，与保密责任人签定了保密责任书，建立了测绘产品质量保证体系。

现申请测绘××级资质，具体业务范围包括：××（拟申请测绘专业范围的子项）。经单位自查，技术人员、仪器设备、各项管理制度均符合《山东省测绘资质管理规定》和《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》要求，现将申报材料按照要求通过测绘资质系统上报，请审核。

××单位（公章）

××年××月××日

# ××单位关于测绘资质升级、增加业务范围的 申 请

山东省国土资源厅：

××单位于××年取得××级资质。现有职工总数××名，其中测绘专业技术人员××名，测绘相关专业技术人员××名。拥有相关仪器设备××台（套），包括××（仪器设备数量及精度说明）。近两年测绘服务总值达××万。单位制定了档案管理制度、保密管理制度，与保密责任人签定了保密责任书，建立了测绘产品质量保证体系。

现申请××级测绘资质升级、增加业务范围，具体业务范围包括：××（拟申请测绘专业范围的子项）。经单位自查，技术人员、仪器设备、各项管理制度均符合《山东省测绘资质管理规定》和《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》要求，现将申报材料按照要求通过测绘资质系统上报，请审核。

××单位（公章）

××年××月××日

# × × 市国土资源局文件

× × (文号)

签发人:

---

## × × 市国土资源局 关于× × 单位申请测绘资质的初审意见

山东省国土资源厅:

根据《山东省测绘资质管理规定》和《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》，我局对× × 单位的技术人员、仪器设备、档案管理制度、保密管理制度、办公场所等进行了初审并提出了初审意见。现报告如下:

### 一、技术人员情况

经查验技术人员的身份证、毕业证、任职资格证书、任用或聘用文件、劳动合同、退休证等原件，确认× × 公司共有技术人员× × 人，其中测绘专业技术人员× × 人，相关专业技术人员× × 人，高级技术人员× × 人，中级技术人员× × 人，初级技术人员× × 人。与资质系统上报的技术人员信息一致，符合《山东省测绘资质管理规定》和《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》对× × 级测绘资质单位的技术人员要求。

### 二、仪器设备情况

经现场查看××公司仪器设备的发票、精度、型号等信息，确认其测绘仪器与资质系统上报的仪器设备信息一致，符合《山东省测绘资质管理规定》和《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》相应等级、业务范围测绘资质单位的仪器设备要求。

### 三、档案保密质量制度等情况

办公场所位于××××，面积为××，符合《山东省测绘资质管理规定》和《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》对××级测绘资质单位的办公场所要求。

### 四、结论

综上所述，××单位申请测绘资质（新申请、升级、增加业务范围）申请材料齐全，未发现违反《测绘法》等法律法规的行为，符合《山东省测绘资质管理规定》和《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》等相关规定，现呈报省国土资源厅。

联系人：

联系电话：

××市国土资源局

××年××月××日

## 工作年限证明

兹证明为我公司正式员工×××，身份证号：×××，毕业于×××（博士/硕士/本科/专科），该员工自×××年×××月至×××年×××月从事×××（岗位性质）工作，从事专业工作满×××年。简历如下：

| 工作简历 |         |        |    |
|------|---------|--------|----|
| 起止时间 | 工作单位及岗位 | 证明人及电话 | 备注 |
|      |         |        |    |
|      |         |        |    |
|      |         |        |    |

注：测绘资质单位应当对人员工作年限证明的真实性负责。



# 测绘资质申请报批材料清单

(基本信息变更)

| 序号 | 材料名称         | 电子化格式      | 需纸质材料 |
|----|--------------|------------|-------|
| 1  | 变更申请文件       | 数据库表和PDF文档 | 是     |
| 2  | 有关部门核准变更证明   | PDF文档      | 是     |
| 3  | 《测会资质证书》正、副本 | PDF文档      | 是     |

# 关于印发测绘资质管理规定和测绘资质分级标准的通知

国测管发〔2014〕31号

各省、自治区、直辖市测绘地理信息行政主管部门：

根据党的十八届三中全会精神，按照国务院行政审批制度改革要求，本着简政放权、宽进严管、强化服务的原则，为了规范测绘资质行政许可行为，进一步转变政府职能，激发市场活力，维护市场秩序，促进地理信息产业发展，我局依据《中华人民共和国测绘法》、《中华人民共和国行政许可法》等法律法规，对《测绘资质管理规定》和《测绘资质分级标准》进行了重新修订，现予印发，请遵照执行。

国家测绘地理信息局

2014年7月1日

# 测绘资质管理规定

## 第一章 总 则

**第一条** 为了加强对测绘资质的监督管理，规范测绘资质行政许可行为，维护市场秩序，促进地理信息产业发展，依据《中华人民共和国测绘法》、《中华人民共和国行政许可法》，制定本规定。

**第二条** 从事测绘活动的单位，应当依法取得测绘资质证书，并在测绘资质等级许可的范围内从事测绘活动。

**第三条** 国家测绘地理信息局负责全国测绘资质的统一监督管理工作。

县级以上地方人民政府测绘地理信息行政主管部门负责本行政区域内测绘资质的监督管理工作。

**第四条** 测绘资质分为甲、乙、丙、丁四级。

测绘资质的专业范围划分为：大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、地理信息系统工程、工程测量、不动产测绘、海洋测绘、地图编制、导航电子地图制作、互联网地图服务。

测绘资质各专业范围的等级划分及其考核条件由《测绘资质分级标准》规定。

**第五条** 国家测绘地理信息局是甲级测绘资质审批机关，负责审查甲级测绘资质申请并作出行政许可决定。

省级测绘地理信息行政主管部门是乙、丙、丁级测绘资质审批机关，负责受理、审查乙、丙、丁级测绘资质申请并作出行政许可决定；负责受理甲级测绘资质申请并提出初步审查意见。

省级测绘地理信息行政主管部门可以委托有条件的设区的市级测绘地理信息行政主管部门受理本行政区域内乙、丙、丁级测绘资质申请并提出初步审查意见；可以委托有条件的县级测绘地理信息行政主管部门受理本行政区域内丁级测绘资质申请并提出初步审查意见。

## 第二章 申请与受理

**第六条** 申请测绘资质的单位应当符合下列条件：

- （一）具有企业或者事业单位法人资格；
- （二）具有符合要求的技术人员、仪器设备和办公场所；
- （三）具有健全的技术、质量保证体系，测绘成果档案管理制度及保密管理制度和条件；
- （四）具有与申请从事测绘活动相匹配的测绘业绩和能力（初次申请除外）。

**第七条** 测绘资质审批机关应当将测绘资质行政许可的依据、条件、程序、期限以及需要提交的全部材料的目录等向社会公布。

**第八条** 测绘资质审批机关应当健全测绘资质管理信息系统维护机制，实现测绘资质行政许可在线受理和审查，方便管理相对人，提高行政效率，增强管理能力。

**第九条** 初次申请测绘资质的单位，应当提交下列材料的原件扫描件：

（一）企业法人营业执照或者事业单位法人证书，法定代表人的简历及任命或者聘任文件；

（二）符合要求的专业技术人员的身份证，毕业证书与测绘及相关专业技术岗位工作年限证明材料或者任职资格证书，劳动合同，社会保险缴纳证明等材料；

（三）符合要求的仪器设备所有权证明及省级以上测绘地理信息行政主管部门认可的测绘仪器检定单位出具的检定证书；

（四）单位办公场所证明；

（五）健全的测绘质量保证体系证明；

（六）测绘成果及资料档案管理制度材料；

（七）测绘成果保密管理制度材料。

**第十条** 申请晋升测绘资质等级的单位，应当提交下列材料的原件扫描件：

（一）符合要求的专业技术人员的身份证，毕业证书与测绘及相关专业技术岗位工作年限证明材料或者任职资格证书，劳动合同，社会保险缴纳证明等材料；

（二）符合要求的仪器设备所有权证明及省级以上测绘地理信息行政主管部门认可的测绘仪器检定单位出具的检定证书；

（三）健全的测绘质量保证体系证明；

（四）测绘成果及资料档案管理制度材料；

（五）测绘成果保密管理制度材料；

(六) 与所申请升级专业范围相匹配的测绘业绩和能力证明材料。

申请新增专业范围的单位，应当提供第(一)至(五)项材料。

**第十一条** 拟从事生产、加工、利用属于国家秘密范围测绘成果的单位，其保密管理工作应当符合下列条件，并向测绘资质审批机关提交有关书面材料：

(一) 依法成立 3 年以上的法人，无违法犯罪情况；

(二) 依照国家有关保密和测绘地理信息法律法规，建立健全保密管理制度；

(三) 设立保密工作机构，配备保密管理人员；

(四) 依照国家有关规定，确定本单位保密要害部门、部位，明确岗位职责，设置安全可靠的保密防护措施；

(五) 与涉密人员签署保密责任书，测绘成果核心涉密人员应当持有省级以上测绘地理信息行政主管部门颁发的涉密人员岗位培训证书。

**第十二条** 测绘资质审批机关应当自收到申请材料之日起 5 个工作日内作出不予受理、补正材料或者予以受理的决定。

### 第三章 审查与决定

**第十三条** 测绘资质审批机关应当自受理申请之日起 20 个工作日内作出行政许可决定。20 个工作日内不能作出决定的，经本机关负责人批准，可以延长 10 个工作日，并应当将延长期限的理由告

知申请单位。

**第十四条** 申请单位符合法定条件的，测绘资质审批机关作出拟准予行政许可的决定，通过本机关网站向社会公示 5 个工作日。

公示期间有异议的，测绘资质审批机关应当组织调查核实。经核实有问题的，应当依法作出处理。

公示期满无异议的，或者有异议但经核实无问题的，测绘资质审批机关作出准予行政许可决定，并于 10 个工作日内向申请单位颁发测绘资质证书。

测绘资质审批机关作出准予行政许可决定，应当予以公开，公众有权查阅。

测绘资质审批机关作出不予行政许可决定，应当向申请单位书面说明理由。

**第十五条** 测绘资质证书分为正本和副本，由国家测绘地理信息局统一印制，正、副本具有同等法律效力。

测绘资质证书有效期不超过 5 年。编号形式为：等级 + 测资字 + 省级行政区编号 + 顺序号 + 校验位。

**第十六条** 初次申请测绘资质不得超过乙级。测绘资质单位申请晋升甲级测绘资质的，应当取得乙级测绘资质满 2 年。

申请的专业范围只设甲级的，不受前款规定限制。

## 第四章 变更与延续

**第十七条** 测绘资质单位的名称、注册地址、法定代表人发生

变更的，应当在有关部门核准完成变更后 30 日内，向测绘资质审批机关提出变更申请，并提交下列材料的原件扫描件：

- （一）变更申请文件；
- （二）有关部门核准变更证明；
- （三）测绘资质证书正、副本。

**第十八条** 测绘资质证书有效期满需要延续的，测绘资质单位应当在有效期满 60 日前，向测绘资质审批机关申请办理延续手续。

对继续符合测绘资质条件的单位，经测绘资质审批机关批准，有效期可以延续。

**第十九条** 测绘资质单位在领取新的测绘资质证书的同时，应当将原测绘资质证书交回测绘资质审批机关。

测绘资质单位遗失测绘资质证书申请补领的，应当持在公众媒体上刊登的遗失声明原件、补领证书申请等材料到测绘资质审批机关办理补领手续。

**第二十条** 测绘资质单位转制或者合并的，被转制或者合并单位的测绘资质条件可以计入转制或者合并后的新单位。

测绘资质单位分立的，分立后的单位不受本规定第十六条的限制，可以重新申请原资质等级和专业范围的测绘资质。

## 第五章 监督管理

**第二十一条** 各级测绘地理信息行政主管部门应当严格依法行政，坚持公开透明、便民高效、规范统一，加强对测绘资质单位的



日常监督管理。

**第二十二条** 实行测绘资质年度报告公示制度。测绘资质单位应当于每年2月底前，通过测绘资质管理信息系统，按照规定格式向测绘地理信息行政主管部门报送本单位上一年度测绘资质年度报告，并向社会公示，任何单位和个人均可查询。

**第二十三条** 测绘资质年度报告内容包括本单位符合测绘资质条件、遵守测绘地理信息法律法规、上一年度单位名称、注册地址、办公地址和法定代表人变更、专业技术人员流动、仪器设备更新、基本情况变化（含上市、兼并重组、改制分立、重大股权变化等）、测绘地理信息统计报表报送情况、测绘项目质量（用户认可或者通过质检机构检查验收）、诚信等级等情况。

测绘资质单位应当对测绘资质年度报告的真实性、合法性负责。

各级测绘地理信息行政主管部门可以对本行政区域内测绘资质单位的测绘资质年度报告公示内容进行抽查。经检查发现测绘资质年度报告隐瞒真实情况、弄虚作假的，测绘地理信息行政主管部门依法予以相应处罚。

对未按规定期限报送测绘资质年度报告的单位，测绘地理信息行政主管部门应当提醒其履行测绘资质年度报告公示义务。

**第二十四条** 实行测绘资质巡查制度。各级测绘地理信息行政主管部门应当有计划地对测绘资质单位执行《测绘资质管理规定》和《测绘资质分级标准》的有关情况进行巡查。

国家测绘地理信息局负责指导全国测绘资质巡查工作，并对省级测绘地理信息行政主管部门开展的巡查工作进行抽查。

省级测绘地理信息行政主管部门负责制定本行政区域内测绘资质巡查工作计划，并组织实施。每年巡查比例不少于本行政区域内各等级测绘资质单位总数的 5%。

各级测绘地理信息行政主管部门组织开展测绘资质巡查工作，应当事先向被巡查单位发出书面通知，告知巡查时间、巡查内容和具体要求。巡查结束后，应当向被巡查单位书面反馈意见。

**第二十五条** 实行测绘地理信息市场信用管理制度。各级测绘地理信息行政主管部门应当加强测绘地理信息市场信用管理，褒扬诚信，惩戒失信，营造依法经营、有序竞争的市场环境。

**第二十六条** 测绘资质单位违法从事测绘活动被依法查处的，查处违法行为的测绘地理信息行政主管部门应当将违法事实、处理结果报告上级测绘地理信息行政主管部门和测绘资质审批机关。

## 第六章 罚 则

**第二十七条** 测绘资质单位违法从事测绘活动的，各级测绘地理信息行政主管部门应当依照《中华人民共和国测绘法》及有关法律、法规的规定予以处罚。

**第二十八条** 测绘资质单位有下列情形之一的，予以通报批评：

- （一）在测绘资质申请和日常监督管理中隐瞒有关情况、提供虚假材料或者拒绝提供反映其测绘活动情况的真实材料的；
- （二）两年未履行测绘资质年度报告公示义务的；
- （三）测绘地理信息市场信用等级评定为不合格的。

**第二十九条** 测绘资质单位有下列情形之一的，应当依法予以办理注销手续：

- （一）测绘资质证书有效期满未延续的；
- （二）测绘资质单位法人资格终止的；
- （三）测绘资质行政许可决定依法被撤销、撤回的；
- （四）测绘资质证书依法被吊销的；
- （五）测绘资质证书所载各专业范围均不再符合法定条件的；
- （六）测绘资质单位申请注销的。

**第三十条** 测绘资质单位的部分专业范围不符合相应资质标准条件的，应当依法予以核减相应专业范围。

**第三十一条** 测绘资质单位有下列情形之一的，应当依法视情节责令停业整顿或者降低资质等级：

- （一）超越资质等级许可的范围从事测绘活动的；
- （二）以其他测绘资质单位的名义从事测绘活动的；
- （三）将承揽的测绘项目转包的；
- （四）测绘成果质量经省级以上测绘地理信息质检机构判定为批不合格的；
- （五）涂改、倒卖、出租、出借或者以其他形式转让测绘资质证书的；
- （六）违反保密规定加工、处理和利用涉密测绘成果，存在失泄密隐患被查处的。

**第三十二条** 测绘资质单位有下列情形之一的，应当依法吊销测绘资质证书：

- (一) 有本规定第三十一条的情形之一且情节严重的;
- (二) 以欺骗手段取得测绘资质证书从事测绘活动的;
- (三) 承担国家投资的测绘项目, 且经暂扣测绘资质证书 6 个月仍不汇交测绘成果资料的。

**第三十三条** 测绘资质单位在从事测绘活动中, 因泄露国家秘密被国家安全机关查处的, 测绘资质审批机关应当注销其测绘资质证书。

**第三十四条** 依照本规定作出的核减专业范围、降低资质等级、吊销测绘资质证书、办理注销手续等决定, 由测绘资质审批机关实施, 其他决定由各级测绘地理信息行政主管部门实施。

**第三十五条** 各级测绘地理信息行政主管部门及其工作人员在测绘资质审查和监督管理工作中玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊的, 依照《中华人民共和国测绘法》和《中华人民共和国行政许可法》的有关规定予以处理。构成犯罪的, 依法追究刑事责任。

## 第七章 附 则

**第三十六条** 中外合资、合作企业测绘资质的申请、受理和审查依据《外国的组织或者个人来华测绘管理暂行办法》及有关规定办理。

**第三十七条** 本规定自 2014 年 8 月 1 日起施行。2009 年 3 月 12 日发布的《测绘资质管理规定》同时废止。

# 测绘资质分级标准

## 前 言

一、本标准划分为通用标准、专业标准两部分。

通用标准是指对各专业范围统一适用的标准。

专业标准包括大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、地理信息系统工程、工程测量、不动产测绘、海洋测绘、地图编制、导航电子地图制作、互联网地图服务。

本标准中各专业范围划分为若干专业子项。

二、凡申请测绘资质的单位，应当同时达到通用标准和相应的专业标准要求。

三、本标准中的作业限额是指承担测绘项目的最高限量。

四、本标准中的定量考核标准是指最低限量。

五、省级测绘地理信息行政主管部门可以根据本地实际情况，适当调整各专业标准中乙、丙、丁级的人员规模、仪器设备数量要求。调整后的地方标准，不得高于本标准的高一等级考核条件，也不得低于本标准的低一等级考核条件，不得修改专业范围及专业子项、考核指标和作业限额，不得突破通用标准的规定。调整后的标准应当报送国家测绘地理信息局备案。

六、本标准自 2014 年 8 月 1 日起施行。2009 年 3 月 12 日发布的《测绘资质分级标准》同时废止。

# 通用标准

## 一、主体资格

具有企业或者事业单位法人资格。

## 二、专业技术人员

1. 本标准所称专业技术人员，包括测绘专业技术人员和测绘相关专业技术人员。

测绘专业技术人员，是指测绘工程、地理信息、地图制图、摄影测量、遥感、大地测量、工程测量、地籍测绘、土地管理、矿山测量、导航工程、地理国情监测等专业的技术人员。

测绘相关专业技术人员，是指地理、地质、工程勘察、资源勘查、土木、建筑、规划、市政、水利、电力、道桥、工民建、海洋、计算机、软件、电子、信息、通信、物联网、统计、生态、印刷等专业的技术人员。

申请大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、不动产测绘、海洋测绘、地图编制、导航电子地图制作的单位，测绘相关专业技术人员不得超过本标准对专业技术人员要求数量的60%；申请地理信息系统工程的单位，测绘相关专业技术人员不得超过本标准对专业技术人员要求数量的80%；申请互联网地图服务的单位，专业技术人员比例不作要求。

2. 符合下列条件之一的专业技术人员，可以计入相应类别人员数量：

(1) 高级专业技术人员：取得测绘及相关专业高级专业技术任

任职资格；获得测绘及相关专业博士学位并在测绘及相关专业技术岗位工作 3 年以上；获得测绘及相关专业硕士学位并在测绘及相关专业技术岗位工作 8 年以上；测绘及相关专业大学本科毕业并在测绘及相关专业技术岗位工作 10 年以上。

（2）中级专业技术人员：取得测绘及相关专业中级专业技术任职资格；获得测绘及相关专业博士学位并在测绘及相关专业技术岗位工作 1 年以上；获得测绘及相关专业硕士学位并在测绘及相关专业技术岗位工作 3 年以上；测绘及相关专业大学本科毕业并在测绘及相关专业技术岗位工作 5 年以上；测绘及相关专业大学专科毕业并在测绘及相关专业技术岗位工作 7 年以上；获得测绘地理信息行业技师职业资格（但不得超过 2 人）。

（3）初级专业技术人员：取得测绘及相关专业初级专业技术任职资格；测绘及相关专业大学本科毕业；测绘及相关专业大学专科毕业并在测绘及相关专业技术岗位工作 2 年以上；测绘及相关专业中专毕业并在测绘及相关专业技术岗位工作 4 年以上。

（4）注册测绘师，是指经过考核认定和注册测绘师资格考试取得《中华人民共和国注册测绘师资格证书》，并依法进行注册的人员。注册测绘师可以计入中级专业技术人员数量。

3. 同一单位申请两个以上专业范围的，对人员数量的要求不累加计算。

4. 年龄超过 65 周岁的人员和兼职人员，不得计入专业技术人员数量。

5. 自本标准施行之日起满 3 年后，甲、乙级测绘资质单位的注

册测绘师数量应当达到本标准的考核要求。自本标准施行之日起满5年后，丙、丁级测绘资质单位也应当具备相应数量的注册测绘师，具体要求另行规定。

6. 未取得专业技术职务任职资格的其他测绘从业人员，应当通过测绘地理信息行业职业技能鉴定获得国家职业资格证书。

### **三、仪器设备**

按各专业标准核算仪器设备数量时，所有权非本单位的、报废的、检定有效期已过的仪器设备等，均不能计入。

随着科学技术的发展，性能指标更优越的仪器设备可以替代某一专业标准所规定的相应仪器设备。

### **四、办公场所**

各等级测绘资质单位的办公场所：甲级不少于 600m<sup>2</sup>，乙级不少于 150m<sup>2</sup>，丙级不少于 40m<sup>2</sup>，丁级不少于 20m<sup>2</sup>。

### **五、质量管理**

甲级测绘资质单位应当通过 ISO9000 系列质量保证体系认证；乙级测绘资质单位应当通过 ISO9000 系列质量保证体系认证或者通过省级测绘地理信息行政主管部门考核；丙级测绘资质单位应当通过 ISO9000 系列质量保证体系认证或者设区的市级以上测绘地理信息行政主管部门考核；丁级测绘资质单位应当通过县级以上测绘地理信息行政主管部门考核。

申请互联网地图服务专业范围的，不受前款规定限制。

### **六、档案和保密管理**

测绘资质单位应当有健全的测绘成果及资料档案管理制度和保



密制度；设立保密工作机构，配备保密管理人员；确定保密要害部门、部位，明确保密岗位责任，与涉密人员签订保密责任书；测绘成果核心涉密人员应当持有省级以上测绘地理信息行政主管部门颁发的涉密人员岗位培训证书；建立测绘成果核准、登记、注销、检查、延期使用等管理制度；生产、存储、处理涉密测绘成果档案的设备设施与条件，应当符合国家保密、消防及档案管理的有关规定和要求。

## 七、测绘业绩

1. 申请晋升甲级测绘资质的，应当符合以下条件：近2年内完成的测绘服务总值不少于1600万元，且有3个以上测绘工程项目取得省级以上测绘地理信息行政主管部门认可的质检机构出具的质量检验合格证明。

2. 申请晋升乙级测绘资质的，应当符合以下条件：近2年内完成的测绘服务总值不少于400万元，且有2个以上测绘工程项目取得设区的市级以上测绘地理信息行政主管部门认可的质检机构出具的质量检验合格证明。

3. 申请晋升丙级测绘资质的，应当符合以下条件：近2年内完成的测绘服务总值不少于50万元，且有1个以上测绘工程项目取得县级以上测绘地理信息行政主管部门认可的质检机构出具的质量检验合格证明。

4. 申请导航电子地图制作或者互联网地图服务专业范围的，不作测绘业绩考核要求。

## 八、测绘监理

从事测绘监理应当取得相应专业范围及专业子项的测绘资质。

本标准在摄影测量与遥感、地理信息系统工程、工程测量、不动产测绘、海洋测绘等5个市场化程度较高的专业范围下设置相应的甲、乙级测绘监理专业子项。

申请甲级测绘监理专业子项的，应当符合以下条件：取得相应专业范围的甲级测绘资质；近2年内，在每个相应专业范围内有2个以上测绘工程项目取得省级以上测绘地理信息行政主管部门认可的质检机构出具的质量检验合格证明。

申请乙级测绘监理专业子项的，应当符合以下条件：取得相应专业范围的甲级或者乙级测绘资质；近2年内，在每个相应专业范围内有1个以上测绘工程项目取得省级以上测绘地理信息行政主管部门认可的质检机构出具的质量检验合格证明。

测绘监理资质单位不得超出其测绘监理专业范围和作业限额从事测绘监理活动。

乙级测绘监理资质单位不得监理甲级测绘资质单位施测的测绘工程项目。

# 大地测量专业标准

| 专业子项                                                                                                         | 考核指标    | 考核内容                            |                                           | 考核标准                       |                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              |         |                                 |                                           | 甲级                         | 乙级                                                                                                                                             |
| 1. 卫星定位测量<br>2. 全球导航卫星系统连续运行基准站网位置数据服务<br>3. 水准测量<br>4. 三角测量<br>5. 天文测量<br>6. 重力测量<br>7. 基线测量<br>8. 大地测量数据处理 | 人员规模    | 测绘及相关专业技术人员                     |                                           | 60人(含注册测绘师5人),其中高级8人、中级17人 | 25人(含注册测绘师2人),其中高级2人、中级8人                                                                                                                      |
|                                                                                                              | 仪器设备    | 1. 卫星定位测量                       | 全球导航卫星系统接收机(5mm+1×10 <sup>-6</sup> D精度以上) | 10台                        | 6台                                                                                                                                             |
|                                                                                                              |         |                                 | 扼流圈天线                                     | 10台                        | -                                                                                                                                              |
|                                                                                                              |         | 2. 全球导航卫星系统连续运行基准站网位置数据服务       | 服务器                                       | 6台                         | 3台                                                                                                                                             |
|                                                                                                              |         |                                 | 数据存储设备                                    | 50TB                       | 10TB                                                                                                                                           |
|                                                                                                              |         | 3. 水准测量                         | 水准仪(S1级精度以上)                              | 10台                        | 5台                                                                                                                                             |
|                                                                                                              |         | 4. 三角测量                         | 全站仪                                       | 10台(2"级精度以上,其中0.5"级精度以上2台) | 5台(2"级精度以上,其中1"级精度以上2台)                                                                                                                        |
|                                                                                                              |         | 5. 天文测量                         | 天文测量设备                                    | 2台                         | 1台                                                                                                                                             |
|                                                                                                              | 6. 重力测量 | 重力仪(0.02mgal精度以上)               | 4台                                        | 2台                         |                                                                                                                                                |
|                                                                                                              | 7. 基线测量 | 基线测量设备(1×10 <sup>-6</sup> 精度以上) | 1套                                        | -                          |                                                                                                                                                |
|                                                                                                              |         | 作业限额                            |                                           | 无限额限制。                     | 1: C级以下。不得承担全球导航卫星系统连续运行基准站建设。<br>2: 设区的市级行政区域以下。不得提供国家和区域坐标参考框架服务。不得提供优于0.1m精度的位置数据服务。<br>3~5: 三等以下。<br>6: 专业重力测量。<br>7: 不得承担。<br>8: 相应于上述限额。 |

## 测绘航空摄影专业标准

| 专业子项                             | 考核指标 | 考核内容        |                    | 考核标准                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |                     |
|----------------------------------|------|-------------|--------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                  |      |             |                    | 甲级                                                     | 乙级                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| 1. 一般航摄<br>2. 无人飞行器航摄<br>3. 倾斜航摄 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 |                    | 30人(含注册测绘师2人),其中高级4人、中级10人                             | 15人(含注册测绘师1人),其中高级2人、中级5人                                                                                                                                                                                                  |                     |
|                                  |      | 2. 无人飞行器航摄  | 设备供应商培训合格的飞行操控技术人员 | 6人                                                     | 2人                                                                                                                                                                                                                         |                     |
|                                  | 仪器设备 | 1. 一般航摄     | 航摄仪及其他传感器          |                                                        | 4套(其中2套有IMU/DGPS系统)                                                                                                                                                                                                        | 2套(其中1套有IMU/DGPS系统) |
|                                  |      | 2. 无人飞行器航摄  | 无人飞行器系统            |                                                        | 3套                                                                                                                                                                                                                         | 1套                  |
|                                  |      | 3. 倾斜航摄     | 多镜头多角度倾斜摄影测量系统     |                                                        | 1套                                                                                                                                                                                                                         | -                   |
|                                  |      |             | 多角度倾斜摄影真三维处理系统     |                                                        | 1套                                                                                                                                                                                                                         | -                   |
|                                  | 技术能力 | 3. 倾斜航摄     |                    | 具备专业子项1满2年以上。                                          | -                                                                                                                                                                                                                          |                     |
|                                  | 保密管理 | 3. 倾斜航摄     |                    | 设有专门的数据处理区域,配备必要的保密设备与设施,采取保密技术防护措施,计算机和网络的使用符合国家保密要求。 | -                                                                                                                                                                                                                          |                     |
|                                  |      | 作业限额        |                    | 无限额限制。                                                 | 1: 影像地面分辨率优于0.2m, 200km <sup>2</sup> 以下; 0.2m, 400km <sup>2</sup> 以下; 0.2m~1m, 5000km <sup>2</sup> 以下。<br>2: 影像地面分辨率优于0.2m, 50km <sup>2</sup> 以下; 0.2m, 400km <sup>2</sup> 以下; 0.2m~1m, 500km <sup>2</sup> 以下。<br>3: 不得承担。 |                     |

## 摄影测量与遥感专业标准

| 专业子项                                         | 考核指标         | 考核内容                |                                           | 考核标准                       |                                                                                                                                                                               |           |
|----------------------------------------------|--------------|---------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                              |              |                     |                                           | 甲级                         | 乙级                                                                                                                                                                            | 丙级        |
| 1. 摄影测量与遥感外业<br>2. 摄影测量与遥感内业<br>3. 摄影测量与遥感监理 | 人员规模         | 测绘及相关专业技术人员         |                                           | 60人(含注册测绘师2人),其中高级8人、中级17人 | 25人(含注册测绘师1人),其中高级2人、中级8人                                                                                                                                                     | 8人,其中中级3人 |
|                                              | 仪器设备         | 1. 摄影测量与遥感外业        | 全球导航卫星系统接收机(5mm+1×10 <sup>-6</sup> D精度以上) | 6台                         | 3台                                                                                                                                                                            | 1台        |
|                                              |              |                     | 全站仪(2"级精度以上)                              | 6台                         | 4台                                                                                                                                                                            | 2台        |
|                                              |              |                     | 水准仪(S3级精度以上)                              | 6台                         | 3台                                                                                                                                                                            | 2台        |
|                                              | 2. 摄影测量与遥感内业 | 全数字摄影测量系统或者遥感图像处理系统 | 15套                                       | 8套                         | 4套                                                                                                                                                                            |           |
| 作业限额                                         |              |                     | 无限额限制。                                    | 无限额限制。                     | 1~2: 1: 500比例尺, 20km <sup>2</sup> 以下; 1: 1000比例尺, 30km <sup>2</sup> 以下; 1: 2000比例尺, 50km <sup>2</sup> 以下; 1: 5000比例尺, 100km <sup>2</sup> 以下; 小于或者等于1: 1万比例尺的不得承担。<br>3: 不得承担。 |           |

## 地理信息系统工程专业标准

| 专业子项                                                                                       | 考核指标  | 考核内容            |             | 考核标准                                             |                                                                                                                                                                            |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|-------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                            |       |                 |             | 甲级                                               | 乙级                                                                                                                                                                         | 丙级                        |
| 1. 地理信息数据采集<br>2. 地理信息数据处理<br>3. 地理信息系统及数据库建设<br>4. 地面移动测量<br>5. 地理信息软件开发<br>6. 地理信息系统工程监理 | 人员规模  | 测绘及相关专业技术人员     |             | 60人(含注册测绘师2人),其中高级8人、中级17人                       | 25人(含注册测绘师1人),其中高级2人、中级8人                                                                                                                                                  | 8人,其中中级3人                 |
|                                                                                            | 仪器设备  | 1. 地理信息数据采集     | 全球导航卫星系统接收机 | 6台(其中5mm+1×10 <sup>-6</sup> D精度以上不少于3台)          | 3台(其中5mm+1×10 <sup>-6</sup> D精度以上不少于2台)                                                                                                                                    | 2台                        |
|                                                                                            |       | 2. 地理信息数据处理     | 地理信息处理软件    | 10套                                              | 5套                                                                                                                                                                         | 1套                        |
|                                                                                            |       | 3. 地理信息系统及数据库建设 | 地理信息系统平台软件  | 10套                                              | 5套                                                                                                                                                                         | 1套                        |
|                                                                                            |       | 4. 地面移动测量       | 地面移动测量系统    | 2套GNSS+INS+LiDAR或者6套(GNSS+INS+影像获取设备),绝对精度优于0.5m | 1套(GNSS+INS+LiDAR,绝对精度优于0.5m)或者3套(GNSS+INS+影像获取设备,绝对精度优于10m,其中至少1套绝对精度优于0.5m)                                                                                              | 1套(GNSS+影像获取设备),绝对精度优于20m |
|                                                                                            | 系统标定场 |                 |             | 1个                                               | 1个                                                                                                                                                                         | -                         |
| 作业限额                                                                                       |       | 无限额限制。          |             | 1~3: 设区的市级行政区域以下。<br>4~5: 无限额限制。<br>6: 相应于上述限额。  | 1~3: 县级行政区域以下。<br>4: 精度优于1m,不得承担;1m(不含)至10m,100km <sup>2</sup> 以下;劣于10m,无限额限制。用于带状地形测量时:精度优于1m,不得承担;1m(不含)至10m,400km <sup>2</sup> 以下;劣于10m,无限额限制。<br>5: 无限额限制。<br>6: 不得承担。 |                           |

# 工程测量专业标准

| 专业子项                                       | 考核指标 | 考核内容         |                                           | 考核标准                       |                           |                 |             |
|--------------------------------------------|------|--------------|-------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------|-------------|
|                                            |      |              |                                           | 甲级                         | 乙级                        | 丙级              | 丁级          |
| 1. 控制测量<br>2. 地形测量<br>3. 规划测量<br>4. 建筑工程测量 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员  |                                           | 60人(含注册测绘师5人),其中高级8人、中级17人 | 25人(含注册测绘师2人),其中高级2人、中级8人 | 8人,其中中级3人       | 4人,其中中级1人   |
| 5. 变形形变与精密测量<br>6. 市政工程测量<br>7. 水利工程测量     | 仪器设备 | 专业子项1~10     | 全球导航卫星系统接收机(5mm+1×10 <sup>-6</sup> D精度以上) | 6台                         | 4台                        | 2台              | -           |
| 8. 线路与桥隧测量<br>9. 地下管线测量                    |      |              | 全站仪                                       | 10台(其中2"级精度以上5台)           | 5台(其中2"级精度以上3台)           | 3台(其中2"级精度以上1台) | 2台(5"级精度以上) |
| 10. 矿山测量<br>11. 工程测量<br>监理                 |      |              | 水准仪(S3级精度以上)                              | 6台                         | 3台                        | 2台              | 1台          |
|                                            |      | 5. 变形形变与精密测量 | 全站仪(0.5"级精度以上)                            | 2台                         | 1台                        | -               | -           |
|                                            |      |              | 水准仪(S05级精度以上)                             | 2台                         | 1台                        | -               | -           |
|                                            |      | 7. 水利工程测量    | 测深仪                                       | 3台                         | 2台                        | 1台              | 1台          |
|                                            |      | 9. 地下管线测量    | 地下管线探测仪                                   | 3台                         | 2台                        | 1台              | 1台          |

|  |             |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>作业限额</p> | <p>无限额限制。</p> | <p>1: 三等以下。<br/>2: 1: 500 比例尺, 30km<sup>2</sup> 以下; 1: 1000 比例尺, 50km<sup>2</sup> 以下; 1: 2000 比例尺, 80km<sup>2</sup> 以下; 1: 5000 比例尺, 100km<sup>2</sup> 以下; 1: 1 万比例尺, 200km<sup>2</sup> 以下。<br/>3: 总建筑面积 50 万 m<sup>2</sup> 以下; 国家重点建设工程不得承担。<br/>4: 建筑范围 1km<sup>2</sup> 以下, 单个建筑物 10 万 m<sup>2</sup> 以下。<br/>5: 一般精密设备安装。建筑面积在 10 万 m<sup>2</sup> 以下且高度在 100m 以下的建筑。<br/>6: 特大城市一般道路、大中等城市主干道路、一般立交桥。<br/>7: 不得承担特大型水利水电工程。<br/>8: 300km 以下的线路, 多孔跨径总长在 100m 以下的桥梁, 4km 以下的隧道。<br/>9: 管线长度 300km 以下。<br/>10: 矿区控制面积 200km<sup>2</sup> 以下。<br/>11: 相应于上述限额。</p> | <p>1: 四等以下。<br/>2: 1: 500 比例尺, 15km<sup>2</sup> 以下; 1: 1000 比例尺, 20km<sup>2</sup> 以下; 1: 2000 比例尺, 30km<sup>2</sup> 以下; 小于 1: 5000 比例尺, 60km<sup>2</sup> 以下。<br/>3: 总建筑面积 30 万 m<sup>2</sup> 以下; 国家重点建设工程不得承担。<br/>4: 30 层以下的住宅、高度 70m 以下的非住宅性质的民用建筑。<br/>5: 不得承担精密工程测量。建筑面积在 2 万 m<sup>2</sup> 以下且高度在 50m 以下的建筑。不得承担铁路、高速公路的桥梁及城市轨道交通项目。<br/>6: 大中等城市一般道路、小城市道路。<br/>7: 中型、小型水利水电工程。<br/>8: 200km 以下的线路, 多孔跨径总长在 30m 以下的桥梁, 3km 以下的隧道。不得承担铁路、高速公路的桥梁及城市轨道交通项目。<br/>9: 管线长度 200km 以下。<br/>10: 矿区控制面积 100km<sup>2</sup> 以下。<br/>11: 不得承担。</p> | <p>1: 等级以外。<br/>2: 1: 500 比例尺, 10km<sup>2</sup> 以下; 1: 1000 比例尺, 15km<sup>2</sup> 以下; 1: 2000 比例尺, 20km<sup>2</sup> 以下。<br/>3: 总建筑面积 20 万 m<sup>2</sup> 以下; 国家重点建设工程不得承担。<br/>4: 7 层以下的住宅、高度 24m 以下的非住宅性质的民用建筑。<br/>5: 不得承担。<br/>6: 局部市政工程。<br/>7: 小型水利水电工程。<br/>8: 100km 以下的线路。不得承担桥隧测量。不得承担城市轨道交通项目。<br/>9: 管线长度 100km 以下。<br/>10: 局部矿山测量、巷道测量。<br/>11: 不得承担。</p> |
|--|-------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 不动产测绘专业标准

| 专业子项                                            | 考核指标 | 考核内容        |                                           | 考核标准                       |                                                                                                                                     |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|------|-------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |      |             |                                           | 甲级                         | 乙级                                                                                                                                  | 丙级                                                                                                                | 丁级                                                                                                                |
| 1. 地籍测绘<br>2. 房产测绘<br>3. 行政区域界线测绘<br>4. 不动产测绘监理 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 |                                           | 60人(含注册测绘师5人),其中高级8人、中级17人 | 25人(含注册测绘师2人),其中高级2人、中级8人                                                                                                           | 8人,其中中级3人                                                                                                         | 4人,其中中级1人                                                                                                         |
|                                                 | 仪器设备 | 专业子项1~3     | 全球导航卫星系统接收机(5mm+1×10 <sup>-6</sup> D精度以上) | 6台                         | 3台                                                                                                                                  | 2台                                                                                                                | -                                                                                                                 |
|                                                 |      |             | 全站仪                                       | 5台                         | 3台                                                                                                                                  | 2台                                                                                                                | 1台                                                                                                                |
|                                                 |      | 2.房产测绘      | 手持测距仪                                     | 20台                        | 12台                                                                                                                                 | 6台                                                                                                                | 3台                                                                                                                |
|                                                 |      | 作业限额        | 无限额限制。                                    |                            | 1: 日常地籍调查及设区的市级以下地籍总调查中的地籍测绘。<br>2: 规划许可证载单栋建筑面积10万m <sup>2</sup> 以下;单个合同标的不得超过建筑面积200万m <sup>2</sup> 。<br>3: 无限额限制。<br>4: 相应于上述限额。 | 1: 日常地籍调查及县级以下地籍总调查中的地籍测绘。<br>2: 规划许可证载单栋建筑面积5万m <sup>2</sup> 以下;单个合同标的不得超过建筑面积100万m <sup>2</sup> 。<br>3~4: 不得承担。 | 1: 日常地籍调查及乡镇级以下地籍总调查中的地籍测绘。<br>2: 规划许可证载单栋建筑面积2万m <sup>2</sup> 以下;单个合同标的不得超过建筑面积50万m <sup>2</sup> 。<br>3~4: 不得承担。 |

## 海洋测绘专业标准

| 专业子项                                                                                                      | 考核指标 | 考核内容        |              | 考核标准                                    |                                         |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                                                                           |      |             |              | 甲级                                      | 乙级                                      | 丙级        | 丁级        |
| 1. 海域权属测绘<br>2. 海岸地形测量<br>3. 水深测量<br>4. 水文观测<br>5. 海洋工程测量<br>6. 扫海测量<br>7. 深度基准测量<br>8. 海图编制<br>9. 海洋测绘监理 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 |              | 60人(含注册测绘师5人),其中高级8人、中级17人              | 25人(含注册测绘师2人),其中高级2人、中级8人               | 8人,其中中级3人 | 4人,其中中级1人 |
|                                                                                                           | 仪器设备 | 专业子项1~7     | 全球导航卫星系统接收机  | 8台(其中5mm+1×10 <sup>-6</sup> D精度以上不少于4台) | 3台(其中5mm+1×10 <sup>-6</sup> D精度以上不少于2台) | -         | -         |
|                                                                                                           |      |             | 全站仪(2"级精度以上) | 2台                                      | 1台                                      | 1台        | 1台        |
|                                                                                                           |      |             | 水准仪(S3级精度以上) | 6台                                      | 3台                                      | 2台        | 1台        |
|                                                                                                           |      |             | 测深仪          | 8台                                      | 4台                                      | 2台        | -         |
|                                                                                                           |      |             | 声速仪          | 3台                                      | 2台                                      | 1台        | -         |
|                                                                                                           |      |             | 水位计          | 10台                                     | 5台                                      | 2台        | -         |
|                                                                                                           |      |             | 验流计          | 2台                                      | 1台                                      | -         | -         |
|                                                                                                           |      |             | 5. 海洋工程测量    | 浅地层剖面仪                                  | 1台                                      | 1台        | -         |
|                                                                                                           |      |             | 多波束测深系统      | 2套                                      | 1套                                      | -         | -         |
|                                                                                                           |      | 6. 扫海测量     | 侧扫声呐         | 2台                                      | 1台                                      | -         | -         |
|                                                                                                           |      |             | 海洋磁力仪        | 1台                                      | 1台                                      | -         | -         |
|                                                                                                           |      |             | 多波束测深系统      | 2套                                      | 1套                                      | -         | -         |
|                                                                                                           |      | 8. 海图编制     | 图形扫描仪(A0幅面)  | 1台                                      | -                                       | -         | -         |

|  |      |        |                                                                       |                                                       |                         |
|--|------|--------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | 作业限额 | 无限额限制。 | 1: 无限额限制。<br>2~6: 100km <sup>2</sup> 以下。<br>7~8: 不得承担。<br>9: 相应于上述限额。 | 1: 无限额限制。<br>2~4: 50km <sup>2</sup> 以下。<br>5~9: 不得承担。 | 1: 无限额限制。<br>2~9: 不得承担。 |
|--|------|--------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|

## 地图编制专业标准

| 专业子项                                                                               | 考核指标 | 考核内容                      | 考核标准                                                              |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                    |      |                           | 甲级                                                                | 乙级                        |
| 1. 地形图<br>2. 教学地图<br>3. 世界政区地图<br>4. 全国及地方政区地图<br>5. 电子地图<br>6. 真三维地图<br>7. 其他专用地图 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员               | 60人(含注册测绘师2人),其中高级8人、中级17人                                        | 25人(含注册测绘师1人),其中高级2人、中级8人 |
|                                                                                    | 仪器设备 | 高性能图形编辑计算机                | 50台                                                               | 20台                       |
|                                                                                    |      | 图形扫描仪(A0幅面)               | 1台                                                                | -                         |
|                                                                                    |      | 高性能数据服务器                  | 2台                                                                | -                         |
|                                                                                    | 技术能力 | 3. 世界政区地图                 | 具有相对固定且权威的国际间资料交换机制,具有自主知识产权的全球地图数据库和独立完成分国、分洲、世界地图集(册)设计、编制的能 力。 | -                         |
|                                                                                    |      | 4. 全国及地方政区地图              | 具有独立完成相应区域范围的地图集(册)设计、编制能力;具有自主知识产权的相应区域范围的地图数据库。                 | -                         |
|                                                                                    | 生产业绩 | 2. 教学地图                   | 具备专业子项4,且近2年独立完成80种以上相应区域范围的教学地图集(册)。                             | -                         |
|                                                                                    |      | 3. 世界政区地图<br>4. 全国及地方政区地图 | 近2年完成40种以上县级以上行政区域范围内的地图集(册)编制项目。                                 | -                         |

|  |      |        |                                     |
|--|------|--------|-------------------------------------|
|  | 作业限额 | 无限额限制。 | 1~2, 4~7: 省级及以下行政区域范围内。<br>3: 不得承担。 |
|--|------|--------|-------------------------------------|

## 导航电子地图制作专业标准

| 专业子项     | 考核指标 | 考核内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 考核标准                                                                                         |
|----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 甲级                                                                                           |
| 导航电子地图制作 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 100人（含注册测绘师5人），其中高级10人、中级20人                                                                 |
|          | 仪器设备 | 外业数据采集设备                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50台（定位精度=10m）                                                                                |
|          |      | 导航地图编辑系统                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 具备以下功能：<br>1. 对道路和交通信息、POI、背景、注记的空间信息和属性信息的编辑制作；<br>2. 支持数据更新机制的导航地图数据库管理；<br>3. 通用交换格式数据输出。 |
|          |      | 在线存储设备                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60TB（有效存储容量）                                                                                 |
| 保密管理     | 保密制度 | 保密管理条件经国家测绘地理信息局考核合格，符合以下要求：<br>1. 保密机构健全，人员、职责明确落实；<br>2. 保密制度完善，使所属人员知悉与其工作有关的保密范围和各项保密制度；<br>3. 保密要害部门制定严格的保密防范措施，并组织实施。配备必要的保密设备和设施；<br>4. 涉密设备和网络必须与互联网物理隔离；<br>5. 经常进行测绘保密检查，发现问题及时解决；<br>6. 在数据制作区域，禁止使用无线网络，并能够自动识别外来设备入网；生产办公设备禁止在互联网上使用，作业用计算机的USB端口、串口、并口必须封闭；<br>7. 数据生产环节中的数据必须使用经加密处理的自有格式。 |                                                                                              |

|  |      |               |                                                 |
|--|------|---------------|-------------------------------------------------|
|  | 作业标准 | 导航电子地图数据模型和规格 | 数据模型和规格应当符合《车载导航电子地图产品规范》GB/T 20267-2006 的基本要求。 |
|  |      | 作业规范          | 包括内外业的作业组织、人员配备、环境配置、操作规范。                      |
|  |      | 产品编译规范        | 规定场所设置、人员限制、保密措施、环境和流程。                         |
|  |      | 质量检查规范        | 执行《导航电子地图检测规范》CH/T 1019-2010 的规定。               |
|  |      | 数据生产工艺流程说明    | 规定外业采集、内业编辑制作、数据编译、质量检查各作业环节的内部流程工艺和作业环节之间的流程。  |

## 互联网地图服务专业标准

| 专业子项                                   | 考核指标 | 考核内容             | 考核标准                                        |                         |
|----------------------------------------|------|------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
|                                        |      |                  | 甲级                                          | 乙级                      |
| 1. 地理位置定位<br>2. 地理信息上传标注<br>3. 地图数据库开发 | 人员规模 | 地图制图或者计算机类专业技术人员 | 20 人，其中中级 5 人                               | 12 人，其中中级 2 人           |
|                                        |      | 地图安全审校人员         | 5 人                                         | 2 人                     |
|                                        | 仪器设备 | 专用软件             | 有独立地图引擎                                     | -                       |
|                                        | 保密管理 |                  | 存放地图数据的服务器设在中华人民共和国境内。                      |                         |
|                                        |      |                  | 建立地图数据安全管理制度，配备安全保障技术设施。                    |                         |
|                                        | 质量管理 |                  | 建立质量管理规定和互联网地图服务质量责任制，成立质量管理机构并配备经过培训的质检人员。 |                         |
|                                        | 作业限额 |                  | 无限额限制。                                      | 1~2: 无限额限制。<br>3: 不得承担。 |

# 备 注

## 一、专业范围及专业子项

### 1. 大地测量

全球导航卫星系统连续运行基准站网位置数据服务是指通过若干全球导航卫星系统连续运行基准站、数据中心及数据通信网络等组成的系统提供位置数据服务的活动。全球导航卫星系统(GNSS)包括北斗卫星导航系统、GPS、GLONASS、GALILEO等。

### 2. 测绘航空摄影

一般航摄包含胶片航空摄影、数码航空摄影、机载激光扫描、机载 SAR 成像。

### 3. 摄影测量与遥感

从事高分辨率卫星影像处理与提供的单位，应当取得摄影测量与遥感内业专业子项的测绘资质。

### 4. 地理信息系统工程

地面移动测量是指利用集成在地面移动载体上的多种传感器，在移动状态下采集各种实景地理空间信息及数据后处理的活动。

### 5. 工程测量

(1) 规划测量包含城乡规定线测量、城乡用地测量、规划检测测量、日照测量。

(2) 变形形变与精密测量包含精密工程测量、变形(沉降)观测、形变测量。

(3) 线路与桥隧测量包含线路工程测量、桥梁测量、隧道测量。

## 6. 海洋测绘

(1) 在内陆江河湖泊等水域从事海洋测绘活动的单位，应当取得海洋测绘专业范围的相应专业子项。

(2) 海洋工程测量包含底质测量、浮泥测量、浅地层剖面测量、水下管线测量、港口与航道工程测量。

## 7. 互联网地图服务

(1) 互联网地图服务主要包括地理位置定位、地理信息上传标注、地图数据库开发三项内容。通过无线互联网络调用的地图也属于互联网地图服务范畴。

(2) 地理位置定位是指将空间坐标与互联网地图相应位置进行匹配，并进行地图可视化表达的服务。

(3) 地理信息上传标注是指允许用户在互联网地图上填写其感兴趣的信息并与他人分享的服务模式。这些信息包括但不限于名称、地址、分类、属性、影像、评论等。

(4) 地图数据库开发是指互联网地图服务单位开发互联网地图数据库和有关服务功能，供使用者调用、开发。从功能上包括但不限于地图显示、地图标绘、地图搜索、公交换乘、行车路线、地理编码、逆地理编码等地图服务，从形式上包括但不限于API、Web Service、SDK等各种类型的地图接口调用服务。

## 二、仪器设备

### 1. 大地测量

(1) 天文测量设备: 标称精度优于 0.5" 的天文经纬仪或者全站仪。

(2) 基线测量设备: 用于基线测量的基线尺, 其标称精度应当优于 1/100 万, 24m 长度基线尺不少于 6 根。

## 2. 测绘航空摄影

(1) 航摄仪及其他传感器: 包括框幅式数字航摄仪 (像幅不小于  $7000 \times 11000$ ), 推扫式数字航摄仪、机载激光扫描仪、机载 SAR。

(2) IMU/DGPS 系统: IMU 是指惯性测量装置, DGPS 是指差分 GPS 设备。

(3) 无人飞行器系统: 每套含飞行平台 2 架、飞控系统 2 套、测控地面站 1 套、相机 2 台 (像幅不小于  $5600 \times 3700$ )。

(4) 多镜头多角度倾斜摄影测量系统: 具备 IMU/DGPS 系统, 具备 5 个以上镜头且每个镜头像幅不小于  $5600 \times 3700$ 。

## 3. 地理信息系统工程

地面移动测量系统: 是指将多种传感器集成在车载平台上, 沿道路快速精确采集多元地理信息数据, 并在内业环境中生成成图快速多源数据采集和处理系统。GNSS 是指接收全球导航卫星系统信号以确定地面空间位置的仪器, INS 是指惯性导航系统, LiDAR 是指激光雷达, 影像获取设备是指立体相机、全景相机等用于地面移动测量的影像采集设备。

## 三、软件

### 1. 测绘航空摄影

多角度倾斜摄影真三维处理系统: 能够处理倾斜航摄获取的多



源数据，快速自动生成真三维数据的系统。

## 2. 摄影测量与遥感

(1) 全数字摄影测量系统：从影像获取到过程数据处理、成果输出，均采用数字化形式进行的摄影测量系统。

(2) 遥感图像处理系统：能够对遥感图像信息进行数字化、复原、几何校正、增强、统计分析、信息提出、分类、识别等图像加工的系统。

## 3. 地理信息系统工程

(1) 地理信息处理软件：用于处理和分析地理信息的软件。

(2) 地理信息系统平台软件：用于地理信息系统及数据库建设的基础软件，具备地理信息的获取、存储、编辑、处理、分析和显示等功能，并可支持软件定制开发。

## 4. 互联网地图服务

独立地图引擎：部署于服务器上，能够向用户提供地图显示、空间搜索、上传标注、接口调用等服务的软件系统。

# 关于印发《山东省测绘资质管理规定》和 《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》 的 通 知

鲁国土资发〔2014〕37号

各市国土资源局，济南市规划局：

为加强测绘资质监督管理，规范测绘资质行政许可行为，维护测绘地理信息市场秩序，促进地理信息产业发展，根据国家测绘地理信息局《测绘资质管理规定》和《测绘资质分级标准》，结合我省实际，制定了《山东省测绘资质管理规定》和《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》，现予印发，请遵照执行。

山东省国土资源厅

2014年9月19日

# 山东省测绘资质管理规定

## 第一章 总 则

**第一条** 为加强测绘资质监督管理，规范测绘资质行政许可行为，维护测绘地理信息市场秩序，促进地理信息产业发展，根据国家测绘地理信息局《测绘资质管理规定》和《测绘资质分级标准》，结合我省实际，制定本规定。

**第二条** 山东省行政区域内的测绘单位，适用本规定。

**第三条** 从事测绘活动的单位，必须依法取得测绘资质证书，并在测绘资质等级许可的范围内从事测绘活动。

**第四条** 省国土资源厅负责全省测绘资质统一监督管理工作。

各市、县测绘地理信息行政主管部门负责本行政区域内测绘资质的监督管理工作。

**第五条** 测绘资质分为甲、乙、丙、丁四级。

测绘资质的专业范围划分为：大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、地理信息系统工程、工程测量、不动产测绘、海洋测绘、地图编制、导航电子地图制作、互联网地图服务。

甲级测绘资质的考核条件执行国家测绘地理信息局《测绘资质分级标准》。乙、丙、丁级测绘资质的考核条件，通用标准执行国家测绘地理信息局《测绘资质分级标准》，各专业标准执行《山东

省乙丙丁级测绘资质专业标准》。

**第六条** 国家测绘地理信息局负责甲级测绘资质审批。

省国土资源厅负责乙、丙、丁级测绘资质审批，负责甲级测绘资质的受理，提出初步审查意见，转报国家测绘地理信息局审批。

省国土资源厅委托各市测绘地理信息行政主管部门负责受理本行政区域乙、丙级测绘资质申请，并提出初步审查意见，报省国土资源厅审批；委托有条件的市测绘地理信息行政主管部门负责本行政区域丁级测绘资质的审批，报省国土资源厅备案，由省国土资源厅颁发《测绘资质证书》。

## 第二章 申请与受理

**第七条** 申请测绘资质的单位应当符合下列条件：

- （一）具有企业或者事业单位法人资格；
- （二）具有符合要求的技术人员、仪器设备和办公场所；
- （三）具有健全的技术、质量保证体系，测绘成果档案管理制度及保密管理制度和条件；
- （四）具有与申请从事测绘活动相匹配的测绘业绩和能力（初次申请除外）。

**第八条** 测绘资质受理、审批机关应当将测绘资质行政许可的依据、条件、程序、期限以及需要提交的全部材料的目录等向社会公布。

**第九条** 为方便管理相对人，提高行政效率，增强管理能力，测

绘资质实行网上申请、受理和审查。

**第十条** 初次申请测绘资质的单位，应当提交下列材料的原件扫描件：

（一）企业法人营业执照或者事业单位法人证书，法定代表人的简历及任命或者聘任文件；

（二）符合要求的专业技术人员的身份证、毕业证书、任职资格证书或者测绘及相关专业技术岗位工作年限证明材料，劳动合同，社会保险缴纳证明等材料；

（三）符合要求的仪器设备所有权证明及省级以上测绘地理信息行政主管部门认可的测绘仪器检定单位出具的检定证书；

（四）健全的测绘质量保证体系证明材料；

（五）测绘成果及资料档案管理制度和保密制度；

（六）单位办公场所证明；

（七）其他应提供的材料。

**第十一条** 申请晋升测绘资质等级的单位，应当提供前款（二）至（五）项证明材料及与所申请资质等级相匹配的测绘业绩和能力证明材料；申请新增专业范围的单位，应当提供（二）至（五）项证明材料。

**第十二条** 测绘单位应贯彻“质量第一、注重实效”的方针，按照测绘生产质量管理规定，建立健全测绘质量管理各项制度。

（一）根据本单位的实际，设立质检机构，配备质检人员，明确工作职责。甲、乙级单位应当设立质检机构，配备专门负责质量管理的总工程师和一定数量的专职质检人员；丙、丁级单位应当设

立质量管理负责人，配备专（兼）职质检人员。

（二）建立健全测绘合同管理、技术设计管理、生产过程管理、成果检查验收、仪器设备管理、质量奖惩等规章制度。

（三）测绘单位应加强质量意识教育，有计划的组织岗位技术培训。

（四）甲级测绘资质单位应当通过 ISO9000 系列质量保证体系认证。乙级以下测绘资质单位质量保证体系应当通过测绘地理信息行政主管部门的考核。

省国土资源厅委托各市负责乙级以下测绘资质单位的测绘质量保证体系考核。

**第十三条** 测绘单位从事生产、加工、利用属于国家秘密范围测绘成果的单位，应当符合下列条件：

（一）依照国家有关保密和测绘地理信息法律法规，建立健全保密管理制度；

（二）设立保密工作机构，配备保密管理人员；

（三）依照国家有关规定，确定本单位保密要害部门、部位，明确岗位职责，设置安全可靠的保密防护措施；

（四）与涉密人员签署保密责任书，测绘成果核心涉密人员应当持有省级以上测绘地理信息行政主管部门颁发的涉密人员岗位培训证书。

**第十四条** 申请测绘资质的单位应当对其申请材料的真实性负责。

**第十五条** 测绘资质审批机关应当自收到申请材料之日起5个

工作日内作出予以受理、补正材料或者不予受理的决定。

**第十六条** 初次申请测绘资质不得超过乙级。

申请的专业范围最低只设甲级的不受前款规定限制。

**第十七条** 测绘资质单位申请晋升甲级测绘资质的，应当取得乙级资质满 2 年；申请晋升乙级测绘资质的应当取得丙级资质满 1 年或丁级资质满 2 年，申请晋升丙级测绘资质的应当取得丁级资质满 1 年，变更业务范围的时间间隔不得少于 6 个月。

**第十八条** 鼓励测绘地理信息企业做大做强，集聚发展。对测绘地理信息企业合并、重组和入驻山东测绘地理信息产业基地发展的，将给予测绘资质管理政策支持。

### 第三章 审查与决定

**第十九条** 测绘资质审批机关应当自受理申请之日起 20 个工作日内作出审批决定。20 个工作日内不能作出决定的，经本机关负责人批准，可以延长 10 个工作日，并应当将延长期限的理由告知申请单位。

**第二十条** 测绘资质审查机关需对申请材料的实质内容进行核实的，由测绘资质审查机关或委托其下级测绘地理信息行政主管部门指派两名以上工作人员进行核查。

**第二十一条** 经审查，符合法定条件的，测绘资质审批机关作出拟准予审批的决定，并通过本机关网站向社会公示 5 个工作日。

公示期满无异议的，测绘资质审批机关作出审批决定，并于10个工作日内向申请单位颁发《测绘资质证书》。

测绘资质审批机关作出的审批决定，应当予以公开，公众有权查阅。

**第二十二条** 《测绘资质证书》分为正本和副本，由国家测绘地理信息局统一印制，正、副本具有同等法律效力。

《测绘资质证书》有效期不超过5年。编号形式为：等级+测资字+省级行政区编号+顺序号+校验位。

#### 第四章 变更与延续

**第二十三条** 测绘资质单位的名称、注册地址、法定代表人发生变更的，应当在有关部门核准完成变更后30日内，向测绘资质审批机关提出变更申请，并提交下列材料的原件扫描件：

- （一）变更申请文件；
- （二）有关部门核准变更证明；
- （三）《测绘资质证书》正、副本。

**第二十四条** 《测绘资质证书》有效期满需要延续的，测绘资质单位应当在有效期满60日前，向测绘资质审批机关申请办理延续手续。

**第二十五条** 测绘资质单位在领取新的《测绘资质证书》的同时，应当将原《测绘资质证书》交回测绘资质审批机关。

测绘资质单位遗失测绘资质证书申请补领的，应当持在公众媒



体上刊登的遗失声明原件、补领证书申请等材料到测绘资质审批机关办理补领手续。

**第二十六条** 测绘资质单位转制或者合并的，被转制或者合并单位的测绘资质条件可以计入转制或者合并后的新单位。

测绘资质单位分立的，分立后的单位，应按其实际达到的资质标准重新申请。

## 第五章 监督管理

**第二十七条** 实行测绘资质年度报告公示制度。测绘资质单位应当于每年2月底前，通过测绘资质管理信息系统，按照规定格式向测绘地理信息行政主管部门报送本单位上一年度测绘资质年度报告，并向社会公示，任何单位和个人均可查询。

**第二十八条** 测绘资质年度报告内容包括本单位符合测绘资质条件、遵守测绘地理信息法律法规、上一年度单位名称、注册地址、办公地址和法定代表人变更、专业技术人员流动、仪器设备更新、基本情况变化（含上市、兼并重组、改制分立、重大股权变化等）、测绘地理信息统计报表报送情况、测绘项目质量（用户认可或者通过质检机构检查验收）、诚信等级等情况。

测绘资质单位应当对测绘资质年度报告的真实性、合法性负责。

各级测绘地理信息行政主管部门可以对本行政区域内测绘资质单位的测绘资质年度报告公示内容进行抽查。经检查发现测绘资

质年度报告隐瞒真实情况、弄虚作假的，测绘地理信息行政主管部门依法予以相应处罚。

### **第二十九条** 实行测绘资质巡查制度。

省国土资源厅负责指导全省测绘资质巡查工作，制定全省测绘资质巡查工作计划，负责对甲级测绘资质单位的巡查，并对市级测绘地理信息行政主管部门的巡查工作进行抽查。

市级测绘地理信息行政主管部门负责制定本行政区测绘资质单位巡查工作计划，负责对本行政区域乙级以下测绘资质单位的巡查，可以委托县级测绘地理信息行政主管部门进行巡查，每年巡查比例不少于本行政区域测绘资质单位总数的 20%。

各级测绘地理信息行政主管部门组织开展测绘资质巡查工作，应当事先向被巡查单位发出书面通知，告知巡查时间、巡查内容和具体要求。巡查结束后，应当向被巡查单位书面反馈意见。

测绘资质单位对依法进行的巡查工作应当配合，不得拒绝或者阻挠。

**第三十条** 各级测绘地理信息行政主管部门应当加强测绘地理信息市场信用管理，褒扬诚信，惩戒失信，营造依法经营、有序竞争的市场环境。

**第三十一条** 测绘资质单位违法从事测绘活动被依法查处的，查处违法行为的测绘地理信息行政主管部门应当将违法事实、处理结果及时报告上级测绘地理信息行政主管部门和测绘资质审批机关。

## 第六章 罚 则

**第三十二条** 测绘资质单位有下列情形之一的，予以通报批评，一年内不予受理测绘资质升级和增加业务范围的应用：

（一）在测绘资质申请和日常监督管理中隐瞒有关情况、提供虚假材料或者拒绝提供反映其测绘活动情况的真实材料的；

（二）不履行测绘资质年度报告公示义务的；

（三）测绘地理信息市场信用等级评定为不合格的。

**第三十三条** 测绘资质单位有下列情形之一的，应当依法予以办理注销手续：

（一）测绘资质证书有效期满未延续的；

（二）测绘资质单位法人资格终止的；

（三）测绘资质行政许可决定依法被撤销、撤回的；

（四）测绘资质证书依法被吊销的；

（五）测绘资质证书所载各专业范围均不再符合法定条件的；

（六）测绘资质单位申请注销的。

**第三十四条** 测绘资质单位有下列情形之一的，应当依法视情节责令停业整顿或者降低资质等级：

（一）超越资质等级许可的范围从事测绘活动的；

（二）以其他测绘资质单位的名义从事测绘活动的；

（三）将承揽的测绘项目转包的；

（四）测绘成果质量经省级以上测绘地理信息质检机构判定为批不合格的；

(五) 涂改、倒卖、出租、出借或者以其他形式转让测绘资质证书的;

(六) 违反保密规定加工、处理和利用涉密测绘成果, 存在失泄密隐患被查处的。

**第三十五条** 测绘资质单位有下列情形之一的, 应当依法吊销测绘资质证书:

(一) 有本规定第三十四条的情形之一且情节严重的;

(二) 以欺骗手段取得测绘资质证书从事测绘活动的;

(三) 承担国家投资的测绘项目, 且经暂扣测绘资质证书 6 个月仍不汇交测绘成果资料的。

**第三十六条** 测绘资质单位在从事测绘活动中, 因泄露国家秘密被国家安全机关查处的, 测绘资质审批机关应当注销其测绘资质证书。

## 第七章 附 则

**第三十七条** 中外合资、合作企业测绘资质的申请、受理和审查依据《外国的组织或者个人来华测绘管理暂行办法》及有关规定办理。

**第三十八条** 本规定自 2014 年 9 月 30 日起施行。2009 年 7 月 24 日印发的《山东省测绘资质管理办法》和 2009 年 8 月 13 日印发了《山东省测绘资质管理质量保证体系考核细则》、《山东省测绘资质管理成果及资料档案管理考核细则》同时废止。

# 《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》

## 说 明

1、本标准是根据国家测绘地理信息局《测绘资质分级标准》的授权，结合我省实际，对乙丙丁级专业标准进行的调整。

2、海洋测绘专业的技术人员计入测绘专业技术人员数量。取得国家测绘地理信息行业职业技能鉴定三、四级测量员资格证书的人员可视为测绘初级技术人员。

3、未作调整的内容，执行国家标准。

# 《山东省乙丙丁级测绘资质专业标准》

## 大地测量专业标准

| 专业子项                                                                                                         | 考核指标    | 考核内容                            |                                                                                                                                                | 考核标准                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                                                                              |         |                                 |                                                                                                                                                | 乙级                                             |
| 1. 卫星定位测量<br>2. 全球导航卫星系统连续运行基准站网位置数据服务<br>3. 水准测量<br>4. 三角测量<br>5. 天文测量<br>6. 重力测量<br>7. 基线测量<br>8. 大地测量数据处理 | 人员规模    | 测绘及相关专业技术人员                     |                                                                                                                                                | 25人（含注册测绘师2人），其中高级2人、中级8人（测绘专业高级不少于1人、中级不少于4人） |
|                                                                                                              | 仪器设备    | 1. 卫星定位测量                       | 全球导航卫星系统接收机（5mm+1×10 <sup>-6</sup> D精度以上）                                                                                                      | 6台                                             |
|                                                                                                              |         |                                 | 扼流圈天线                                                                                                                                          | -                                              |
|                                                                                                              |         | 2. 全球导航卫星系统连续运行基准站网位置数据服务       | 服务器                                                                                                                                            | 3台                                             |
|                                                                                                              |         |                                 | 数据存储设备                                                                                                                                         | 10TB                                           |
|                                                                                                              |         | 3. 水准测量                         | 水准仪（S1级精度以上）                                                                                                                                   | 5台                                             |
|                                                                                                              |         | 4. 三角测量                         | 全站仪                                                                                                                                            | 5台（2"级精度以上，其中1"级精度以上2台）                        |
|                                                                                                              |         | 5. 天文测量                         | 天文测量设备                                                                                                                                         | 1台                                             |
|                                                                                                              | 6. 重力测量 | 重力仪（0.02mgal精度以上）               | 2台                                                                                                                                             |                                                |
|                                                                                                              | 7. 基线测量 | 基线测量设备（1×10 <sup>-6</sup> 精度以上） | -                                                                                                                                              |                                                |
|                                                                                                              |         | 作业限额                            | 1: C级以下。不得承担全球导航卫星系统连续运行基准站建设。<br>2: 设区的市级行政区域以下。不得提供国家和区域坐标参考框架服务。不得提供优于0.1m精度的位置数据服务。<br>3~5: 三等以下。<br>6: 专业重力测量。<br>7: 不得承担。<br>8: 相应于上述限额。 |                                                |

## 测绘航空摄影专业标准

| 专业子项                             | 考核指标 | 考核内容        |                    | 考核标准                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|------|-------------|--------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |      |             |                    | 乙级                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. 一般航摄<br>2. 无人飞行器航摄<br>3. 倾斜航摄 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 |                    | 15 人（含注册测绘师 1 人），其中高级 2 人、中级 5 人（测绘专业高中级技术人员不少于 3 人） |                                                                                                                                                                                                                              |
|                                  |      | 2. 无人飞行器航摄  | 设备供应商培训合格的飞行操控技术人员 | 2 人                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |
|                                  | 仪器设备 | 1. 一般航摄     | 航摄仪及其他传感器          |                                                      | 2 套（其中 1 套有 IMU/DGPS 系统）                                                                                                                                                                                                     |
|                                  |      | 2. 无人飞行器航摄  | 无人飞行器系统            |                                                      | 1 套                                                                                                                                                                                                                          |
|                                  |      | 3. 倾斜航摄     | 多镜头多角度倾斜摄影测量系统     |                                                      | -                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  |      |             | 多角度倾斜摄影真三维处理系统     |                                                      | -                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  | 技术能力 | 3. 倾斜航摄     |                    | -                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |
|                                  | 保密管理 | 3. 倾斜航摄     |                    | -                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |
|                                  |      |             | 作业限额               |                                                      | 1: 影像地面分辨率优于 0.2m, 200km <sup>2</sup> 以下; 0.2m, 400km <sup>2</sup> 以下; 0.2m~1m, 5000km <sup>2</sup> 以下。<br>2: 影像地面分辨率优于 0.2m, 50km <sup>2</sup> 以下; 0.2m, 400km <sup>2</sup> 以下; 0.2m~1m, 500km <sup>2</sup> 以下。<br>3: 不得承担。 |

## 摄影测量与遥感专业标准

| 专业子项                                         | 考核指标         | 考核内容                |                                                  | 考核标准                                                                                                                                                                        |                                   |
|----------------------------------------------|--------------|---------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                              |              |                     |                                                  | 乙级                                                                                                                                                                          | 丙级                                |
| 1. 摄影测量与遥感外业<br>2. 摄影测量与遥感内业<br>3. 摄影测量与遥感监理 | 人员规模         | 测绘及相关专业技术人员         |                                                  | 25 人（含注册测绘师 1 人），其中高级 2 人、中级 8 人（测绘专业高中级技术人员不少于 5 人）。                                                                                                                       | 12 人，其中中级 3 人（测绘专业中级技术人员不少于 2 人）。 |
|                                              | 仪器设备         | 1. 摄影测量与遥感外业        | 全球导航卫星系统接收机（ $5\text{mm}+1\times 10^{-6}D$ 精度以上） | 3 台                                                                                                                                                                         | 1 台                               |
|                                              |              |                     | 全站仪（2"级精度以上）                                     | 4 台                                                                                                                                                                         | 2 台                               |
|                                              |              |                     | 水准仪（S3 级精度以上）                                    | 3 台                                                                                                                                                                         | 2 台                               |
|                                              | 2. 摄影测量与遥感内业 | 全数字摄影测量系统或者遥感图像处理系统 | 8 套                                              | 4 套                                                                                                                                                                         |                                   |
| 作业限额                                         |              |                     | 无限额限制。                                           | 1~2: 1: 500 比例尺, $30\text{km}^2$ 以下; 1: 1000 比例尺, $50\text{km}^2$ 以下; 1: 2000 比例尺, $80\text{km}^2$ 以下; 1: 5000 比例尺, $150\text{km}^2$ 以下; 小于或者等于 1: 1 万比例尺的不得承担。<br>3: 不得承担。 |                                   |



# 地理信息系统工程专业标准

| 专业子项                                                                                       | 考核指标  | 考核内容            |             | 考核标准                                                                                  |                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            |       |                 |             | 乙级                                                                                    | 丙级                                                                                                                                                                  |
| 1. 地理信息数据采集<br>2. 地理信息数据处理<br>3. 地理信息系统及数据库建设<br>4. 地面移动测量<br>5. 地理信息软件开发<br>6. 地理信息系统工程监理 | 人员规模  | 测绘及相关专业技术人员     |             | 25 人（含注册测绘师 1 人），其中，高级 2 人、中级 8 人（测绘专业高中级技术人员不少于 2 人）。                                | 10 人，其中中级 3 人（测绘专业中级技术人员不少于 1 人）。                                                                                                                                   |
|                                                                                            | 仪器设备  | 1. 地理信息数据采集     | 全球导航卫星系统接收机 | 3 台（其中 5mm+1×10 <sup>-6</sup> D 精度以上不少于 2 台）                                          | 2 台                                                                                                                                                                 |
|                                                                                            |       | 2. 地理信息数据处理     | 地理信息处理软件    | 5 套                                                                                   | 1 套                                                                                                                                                                 |
|                                                                                            |       | 3. 地理信息系统及数据库建设 | 地理信息系统平台软件  | 5 套                                                                                   | 1 套                                                                                                                                                                 |
|                                                                                            |       | 4. 地面移动测量       | 地面移动测量系统    | 1 套（GNSS+INS+LiDAR，绝对精度优于 0.5m）或者 3 套（GNSS+INS+影像获取设备，绝对精度优于 10m，其中至少 1 套绝对精度优于 0.5m） | 1 套（GNSS+影像获取设备），绝对精度优于 20m                                                                                                                                         |
|                                                                                            | 系统标定场 |                 | 1 个         | -                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                            |       | 作业限额            |             | 1~3: 设区的市级行政区域以下。<br>4~5: 无限额限制。<br>6: 相应于上述限额。                                       | 1~3: 县级行政区域以下。<br>4: 精度优于 1m，不得承担；1m（不含）至 10m，100km <sup>2</sup> 以下；劣于 10m，无限额限制。用于带状地形测量时：精度优于 1m，不得承担；1m（不含）至 10m，400km 以下；劣于 10m，无限额限制。<br>5: 无限额限制。<br>6: 不得承担。 |

## 工程测量专业标准

| 专业子项                                                                                        | 考核指标 | 考核内容         |                                            | 考核标准                                                  |                                   |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
|                                                                                             |      |              |                                            | 乙级                                                    | 丙级                                | 丁级                       |
| 1. 控制测量<br>2. 地形测量<br>3. 规划测量<br>4. 建筑工程测量                                                  | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员  |                                            | 25 人（含注册测绘师 2 人），其中高级 2 人、中级 8 人（测绘专业高中级技术人员不少于 5 人）。 | 12 人，其中中级 3 人（测绘专业中级技术人员不少于 2 人）。 | 6 人，其中测绘专业中级技术人员不少于 1 人。 |
| 5. 变形形变与精密测量<br>6. 市政工程测量<br>7. 水利工程测量<br>8. 线路与桥隧测量<br>9. 地下管线测量<br>10. 矿山测量<br>11. 工程测量监理 | 仪器设备 | 专业子项 1~10    | 全球导航卫星系统接收机（5mm+1×10 <sup>-6</sup> D 精度以上） | 4 台                                                   | 2 台                               | 1 台                      |
|                                                                                             |      |              | 全站仪                                        | 5 台（其中 2"级精度以上 3 台）                                   | 3 台（其中 2"级精度以上 1 台）               | 2 台（5"级精度以上）             |
|                                                                                             |      |              | 水准仪（S3 级精度以上）                              | 3 台                                                   | 2 台                               | 1 台                      |
|                                                                                             |      | 5. 变形形变与精密测量 | 全站仪（0.5"级精度以上）                             | 1 台                                                   | -                                 | -                        |
|                                                                                             |      |              | 水准仪（S05 级精度以上）                             | 1 台                                                   | 1 台                               | -                        |
|                                                                                             |      | 7. 水利工程测量    | 测深仪                                        | 2 台                                                   | 1 台                               | 1 台                      |
|                                                                                             |      | 9. 地下管线测量    | 地下管线探测仪                                    | 2 台                                                   | 1 台                               | 1 台                      |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;">作业限额</p> | <p>1: 三等以下。<br/>2: 1:500 比例尺, 30km<sup>2</sup> 以下; 1: 1000 比例尺, 50km<sup>2</sup> 以下; 1: 2000 比例尺, 80km<sup>2</sup> 以下; 1: 5000 比例尺, 100km<sup>2</sup> 以下; 1: 1 万比例尺, 200km<sup>2</sup> 以下。<br/>3: 总建筑面积 50 万 m<sup>2</sup> 以下; 国家重点建设工程不得承担。<br/>4: 建筑范围 1km<sup>2</sup> 以下, 单个建筑物 10 万 m<sup>2</sup> 以下。<br/>5: 一般精密设备安装。单栋建筑面积在 10 万 m<sup>2</sup> 以下且高度在 100m 以下的建筑。<br/>6: 特大城市一般道路、大中等城市主干道路、一般立交桥。<br/>7: 不得承担特大型水利水电工程。<br/>8: 300km 以下的线路, 多孔跨径总长在 100m 以下的桥梁, 4km 以下的隧道。<br/>9: 管线长度 300km 以下。<br/>10: 矿区控制面积 200km<sup>2</sup> 以下。<br/>11: 相应于上述限额。</p> | <p>1: 四等以下。<br/>2: 1: 500 比例尺, 15km<sup>2</sup> 以下; 1: 1000 比例尺, 20km<sup>2</sup> 以下; 1: 2000 比例尺, 30km<sup>2</sup> 以下; 小于 1: 5000 比例尺, 60km<sup>2</sup> 以下。<br/>3: 总建筑面积 30 万 m<sup>2</sup> 以下; 国家重点建设工程不得承担。<br/>4: 30 层以下的住宅、高度 70m 以下的非住宅性质的民用建筑。<br/>5: 单栋建筑面积在 2 万 m<sup>2</sup> 以下且高度在 50m 以下的建筑。不得承担精密工程测量。不得承担铁路、高速公路的桥隧及城市轨道交通项目。<br/>6: 大中等城市一般道路、小城市道路。<br/>7: 中型、小型水利水电工程。<br/>8: 200km 以下的线路, 多孔跨径总长在 30m 以下的桥梁, 3km 以下的隧道。不得承担铁路、高速公路的桥隧及城市轨道交通项目。<br/>9: 管线长度 200km 以下。<br/>10: 矿区控制面积 100km<sup>2</sup> 以下。<br/>11: 不得承担。</p> | <p>1: 等级以外。<br/>2: 1: 500 比例尺, 10km<sup>2</sup> 以下; 1: 1000 比例尺, 15km<sup>2</sup> 以下; 1: 2000 比例尺, 20km<sup>2</sup> 以下。<br/>3: 总建筑面积 20 万 m<sup>2</sup> 以下; 国家重点建设工程不得承担。<br/>4: 7 层以下的住宅、高度 24m 以下的非住宅性质的民用建筑。<br/>5: 不得承担。<br/>6: 局部市政工程。<br/>7: 小型水利水电工程。<br/>8: 100km 以下的线路。不得承担桥隧测量。不得承担城市轨道交通项目。<br/>9: 管线长度 100km 以下。<br/>10: 局部矿山测量、巷道测量。<br/>11: 不得承担。</p> |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# 不动产测绘专业标准

| 专业子项                                                                                    | 考核指标 | 考核内容        |                                                                                                                                           | 考核标准                                                                                                                    |                                                                                                                         |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                         |      |             |                                                                                                                                           | 乙级                                                                                                                      | 丙级                                                                                                                      | 丁级                        |
| 1. 地籍测绘<br>2. 房产测绘<br>3. 行政区域界线测绘<br>4. 不动产测绘<br>监理                                     | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 |                                                                                                                                           | 25 人(含注册测绘师 1 人), 其中高级 2 人、中级 10 人(测绘专业高中级技术人员不少于 4 人)。                                                                 | 12 人, 其中中级 3 人(测绘专业中级技术人员不少于 2 人)。                                                                                      | 6 人, 其中测绘专业中级技术人员不少于 1 人。 |
|                                                                                         | 仪器设备 | 专业子项 1~3    | 全球导航卫星系统接收机 (5mm+1×10 <sup>-6</sup> D 精度以上)                                                                                               | 3 台                                                                                                                     | 2 台                                                                                                                     |                           |
|                                                                                         |      |             | 全站仪                                                                                                                                       | 3 台                                                                                                                     | 2 台                                                                                                                     | 1 台                       |
|                                                                                         |      | 2. 房产测绘     | 手持测距仪                                                                                                                                     | 12 台                                                                                                                    | 6 台                                                                                                                     | 3 台                       |
|                                                                                         |      | 作业限额        | 1: 日常地籍调查及设区的市级以下地籍总调查中的地籍测绘。<br>2: 规划许可证载单栋建筑面积 30 万 m <sup>2</sup> 以下; 单个合同标的不超过建筑面积 200 万 m <sup>2</sup> 。<br>3: 无限额限制。<br>4: 相应于上述限额。 | 1: 日常地籍调查及县级以下地籍总调查中的地籍测绘。<br>2: 规划许可证载单栋建筑面积 5 万 m <sup>2</sup> 以下; 单个合同标的不超过建筑面积 100 万 m <sup>2</sup> 。<br>3~4: 不得承担。 | 1: 日常地籍调查及乡镇级以下地籍总调查中的地籍测绘。<br>2: 规划许可证载单栋建筑面积 2 万 m <sup>2</sup> 以下; 单个合同标的不超过建筑面积 50 万 m <sup>2</sup> 。<br>3~4: 不得承担。 |                           |
| 备注: 仅从事乙级房产测绘业务的, 可有 2 名工民建专业技术人员视为测绘专业技术人员; 仅从事丙、丁级房产测绘业务的, 可有 1 名工民建专业技术人员视为测绘专业技术人员。 |      |             |                                                                                                                                           |                                                                                                                         |                                                                                                                         |                           |

# 海洋测绘专业标准

| 专业子项                                                                                                      | 考核指标 | 考核内容        |               | 考核标准                                                                  |                                                       |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                                           |      |             |               | 乙级                                                                    | 丙级                                                    | 丁级                      |
| 1. 海域权属测绘<br>2. 海岸地形测量<br>3. 水深测量<br>4. 水文观测<br>5. 海洋工程测量<br>6. 扫海测量<br>7. 深度基准测量<br>8. 海图编制<br>9. 海洋测绘监理 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 |               | 25 人（含注册测绘师 2 人），其中高级 2 人、中级 8 人（测绘专业高中级技术人员不少于 4 人）                  | 12 人，其中中级 3 人（测绘专业中级技术人员不少于 2 人）。                     | 6 人，其中中级 1 人。           |
|                                                                                                           | 仪器设备 | 专业子项 1~7    | 全球导航卫星系统接收机   | 3 台（其中 5mm+1×10 <sup>-6</sup> D 精度以上不少于 2 台）                          | -                                                     | -                       |
|                                                                                                           |      |             | 全站仪（2"级精度以上）  | 1 台                                                                   | 1 台                                                   | 1 台                     |
|                                                                                                           |      |             | 水准仪（S3 级精度以上） | 3 台                                                                   | 2 台                                                   | 1 台                     |
|                                                                                                           |      |             | 测深仪           | 4 台                                                                   | 2 台                                                   | -                       |
|                                                                                                           |      |             | 声速仪           | 2 台                                                                   | 1 台                                                   | -                       |
|                                                                                                           |      |             | 水位计           | 5 台                                                                   | 2 台                                                   | -                       |
|                                                                                                           |      |             | 验流计           | 1 台                                                                   | -                                                     | -                       |
|                                                                                                           |      | 5. 海洋工程测量   | 浅地层剖面仪        | 1 台                                                                   | -                                                     | -                       |
|                                                                                                           |      |             | 多波束测深系统       | 1 套                                                                   | -                                                     | -                       |
|                                                                                                           |      | 6. 扫海测量     | 侧扫声呐          | 1 台                                                                   | -                                                     | -                       |
|                                                                                                           |      |             | 海洋磁力仪         | 1 台                                                                   | -                                                     | -                       |
|                                                                                                           |      |             | 多波束测深系统       | 1 套                                                                   | -                                                     | -                       |
|                                                                                                           |      | 8. 海图编制     | 图形扫描仪（A0 幅面）  | -                                                                     | -                                                     | -                       |
|                                                                                                           |      | 作业限额        |               | 1: 无限额限制。<br>2~6: 100km <sup>2</sup> 以下。<br>7~8: 不得承担。<br>9: 相应于上述限额。 | 1: 无限额限制。<br>2~4: 50km <sup>2</sup> 以下。<br>5~9: 不得承担。 | 1: 无限额限制。<br>2~9: 不得承担。 |

## 地图编制专业标准

| 专业子项                                                                               | 考核指标 | 考核内容         | 考核标准                                              | 备注                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                    |      |              | 乙级                                                |                                                 |
| 1. 地形图<br>2. 教学地图<br>3. 世界政区地图<br>4. 全国及地方政区地图<br>5. 电子地图<br>6. 真三维地图<br>7. 其他专用地图 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员  | 25 人（含注册测绘师 1 人），其中高级 2 人、中级 8 人                  | 申请专业范围 2、4 的应当具有地图编制经历的人员 10 人，其中高级 1 人，中级 4 人。 |
|                                                                                    | 仪器设备 | 高性能图形编辑计算机   | 20 台                                              |                                                 |
|                                                                                    |      | 图形扫描仪（A0 幅面） | -                                                 |                                                 |
|                                                                                    |      | 高性能数据服务器     | -                                                 |                                                 |
|                                                                                    | 技术能力 | 3. 世界政区地图    |                                                   |                                                 |
|                                                                                    |      | 4. 全国及地方政区地图 | 具有独立完成相应区域范围的地图集（册）设计、编制能力，具有自主知识产权的相应区域范围的地图数据库。 |                                                 |
|                                                                                    | 生产业绩 | 2. 教学地图      | 具有专业子项 4，且近 2 年独立完成 20 种以上相应区域范围的教学地图集（册）。        |                                                 |
|                                                                                    |      | 3. 世界政区地图    |                                                   |                                                 |
|                                                                                    |      | 4. 全国及地方政区地图 |                                                   |                                                 |
|                                                                                    | 作业限额 |              |                                                   |                                                 |

# 互联网地图服务专业标准

| 专业子项                                   | 考核指标 | 考核内容                                        | 考核标准          |
|----------------------------------------|------|---------------------------------------------|---------------|
|                                        |      |                                             | 乙级            |
| 1. 地理位置定位<br>2. 地理信息上传标注<br>3. 地图数据库开发 | 人员规模 | 地图制图或者计算机类专业技术人员                            | 12 人，其中中级 2 人 |
|                                        |      | 地图安全审校人员                                    | 2 人           |
|                                        | 仪器设备 | 专用软件                                        | -             |
|                                        | 保密管理 | 存放地图数据的服务器设在中华人民共和国境内                       |               |
|                                        |      | 建立地图数据安全管理制度，配备安全保障技术设施。                    |               |
|                                        | 质量管理 | 建立质量管理规定和互联网地图服务质量责任制，成立质量管理机构并配备经过培训的质检人员。 |               |
|                                        | 作业限额 | 1~2：无限额限制。<br>3：不得承担。                       |               |

# 备 注

## 一、专业范围及专业子项

### 1. 大地测量

全球导航卫星系统连续运行基准站网位置数据服务是指通过若干全球导航卫星系统连续运行基准站、数据中心及数据通信网络等组成的系统提供位置数据服务的活动。全球导航卫星系统（GNSS）包括北斗卫星导航系统、GPS、GLONASS、GALILEO 等。

### 2. 测绘航空摄影

一般航摄包含胶片航空摄影、数码航空摄影、机载激光扫描、机载 SAR 成像。

### 3. 摄影测量与遥感

从事高分辨率卫星影像处理与提供的单位，应当取得摄影测量与遥感内业专业子项的测绘资质。

### 4. 地理信息系统工程

地面移动测量是指利用集成在地面移动载具上的多种传感器，在移动状态下采集各种实景地理空间信息及数据后处理的活动。

### 5. 工程测量

（1）规划测量包含城乡规划定线测量、城乡用地测量、规划检测测量、日照测量。

（2）变形形变与精密测量包含精密工程测量、变形（沉降）观测、形变测量。

（3）线路与桥隧测量包含线路工程测量、桥梁测量、隧道测量。



## 6. 海洋测绘

(1) 在内陆江河湖泊等水域从事海洋测绘活动的单位，应当取得海洋测绘专业范围的相应专业子项。

(2) 海洋工程测量包含底质测量、浮泥测量、浅地层剖面测量、水下管线测量、港口与航道工程测量。

## 7. 互联网地图服务

(1) 互联网地图服务主要包括地理位置定位、地理信息上传标注、地图数据库开发三项内容。通过无线互联网络调用的地图也属于互联网地图服务范畴。

(2) 地理位置定位是指将空间坐标与互联网地图相应位置进行匹配，并进行地图可视化表达的服务。

(3) 地理信息上传标注是指允许用户在互联网地图上填写其感兴趣的信息并与他人分享的服务模式。这些信息包括但不限于名称、地址、分类、属性、影像、评论等。

(4) 地图数据库开发是指互联网地图服务单位开发互联网地图数据库和有关服务功能，供使用者调用、开发。从功能上包括但不限于地图显示、地图标绘、地图搜索、公交换乘、行车路线、地理编码、逆地理编码等地图服务，从形式上包括但不限于API、Web Service、SDK等各种类型的地图接口调用服务。

## 二、仪器设备

### 1. 大地测量

(1) 天文测量设备：标称精度优于 0.5" 的天文经纬仪或者全站仪。

(2) 基线测量设备：用于基线测量的基线尺，其标称精度应当优于 1/100 万，24m 长度基线尺不少于 6 根。

### 2. 测绘航空摄影

(1) 航摄仪及其他传感器：包括框幅式数字航摄仪（像幅不小于 $7000 \times 11000$ ），推扫式数字航摄仪、机载激光扫描仪、机载SAR。

(2) IMU/DGPS系统：IMU是指惯性测量装置，DGPS是指差分GPS设备。

(3) 无人飞行器系统：每套含飞行平台2架、飞控系统2套、测控地面站1套、相机2台（像幅不小于 $5600 \times 3700$ ）。

(4) 多镜头多角度倾斜摄影测量系统：具备IMU/DGPS系统，具备5个以上镜头且每个镜头像幅不小于 $5600 \times 3700$ 。

### 3. 地理信息系统工程

地面移动测量系统：是指将多种传感器集成在车载平台上，沿道路快速精确采集多元地理信息数据，并在内业环境中生成成图的快速多源数据采集和处理系统。GNSS是指接收全球导航卫星系统信号以确定地面空间位置的仪器，INS是指惯性导航系统，LiDAR是指激光雷达，影像获取设备是指立体相机、全景相机等用于地面移动测量的影像采集设备。

## 三、软件

### 1. 测绘航空摄影

多角度倾斜摄影真三维处理系统：能够处理倾斜航摄获取的多源数据，快速自动生成真三维数据的系统。

### 2. 摄影测量与遥感

(1) 全数字摄影测量系统：从影像获取到过程数据处理、成果输出，均采用数字化形式进行的摄影测量系统。

(2) 遥感图像处理系统：能够对遥感图像信息进行数字化、复原、几何校正、增强、统计分析、信息提出、分类、识别等图像加工的系统。

### 3. 地理信息系统工程

(1) 地理信息处理软件：用于处理和分析地理信息的软件。

(2) 地理信息系统平台软件：用于地理信息系统及数据库建设的基础软件，具备地理信息的获取、存储、编辑、处理、分析和显示等功能，并可支持软件定制开发。

### 4. 互联网地图服务

独立地图引擎：部署于服务器上，能够向用户提供地图显示、空间搜索、上传标注、接口调用等服务的软件系统。