测绘资质分级标准

前 言

一、依据《中华人民共和国测绘法》和《测绘资质管理规定》，结合测绘行业发展实际，制定本标准。本标准是各级测绘行政主管部门进行测绘资质审查的基本依据。

二、本标准划分为通用标准、专业标准两部分。

通用标准是指对申请不同专业测绘资质统一适用的标准。

专业标准是根据不同测绘专业的特殊需要制定的专项标准，包括大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、地籍测绘、房产测绘、行政区域界线测绘、地理信息系统工程、海洋测绘、地图编制、导航电子地图制作、互联网地图服务等专业。

由于测绘科技的发展或者其他特殊需要，国家测绘局可以作出特别规定。

三、凡申请《测绘资质证书》的单位，必须同时达到通用标准和相应的专业标准要求。

丙级测绘资质的业务范围仅限于工程测量、摄影测量与遥感、地籍测绘、房产测绘、地理信息系统工程、海洋测绘，且不超过上述范围内的四项业务。

丁级测绘资质的业务范围仅限于工程测量、地籍测绘、房产测绘、海洋测绘，且不超过上述范围内的三项业务。

四、本标准中的测绘专业技术人员和测绘相关专业技术人员，是指取得测绘及相关专业技术任职资格的人员。

五、本标准中的作业限额，是指承担测绘项目的最高限量。

六、本标准中各等级测绘资质的定量考核标准是指最低限量。

七、省级测绘行政主管部门可以根据本地实际情况，适当调整乙、丙、丁级考核标准，调整后的标准，不得高于上一级标准或者不得低于下一级标准。调整后的标准应报国家测绘局备案。

八、本标准自二〇〇九年六月一日起施行。国家测绘局二〇〇四年二月十六日印发的《测绘资质分级标准》同时废止。

通用标准

一、主体资格

1、具有独立法人资格。企业法人中的甲级测绘单位注册资金不低于500万元；乙级测绘单位注册资金不低于200万元；丙级测绘单位注册资金不低于100万元；丁级测绘单位注册资金不低于50万元。申请导航电子地图制作资质的企业注册资金不低于6000万元。

2、以规划、勘察、设计、施工等为主要业务的单位，应当设有相对独立建制的测绘生产机构和主管测绘生产的负责人。

3、申请测绘资质的中外合资、合作企业的主体资格，依照《外国的组织或者个人来华测绘管理暂行办法》的有关规定执行。

二、专业技术人员

1、本标准所称高级、中级和初级专业技术人员，是指经具备相应职称评定资格的机构颁发或认可的具有相应专业技术职务任职资格的人员。

2、未取得专业技术职务任职资格的其他测绘从业人员，应当通过测绘职业技能鉴定。

3、本标准所称测绘相关专业技术人员，是指地质、水利、勘察、物探、道桥、工民建、规划、海洋勘测、土地资源管理、计算机等工程技术人员，或者能够提供其在校期间所学专业开设测绘专业为必修课程证明的工程技术人员，但不得超过本标准对专业技术人员要求数量的50%。申请地理信息系统工程、互联网地图服务资质的单位，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70%。

4、同一单位申请两个以上测绘专业的，对人员数量的要求不累加计算。

5、法定退休人员、兼职人员和没有签订劳动合同的人员不得计入专业技术人员。

三、仪器设备

按各专业标准核算仪器设备数量时，非本单位所有的仪器设备、租借的仪器设备、检定有效期已过的仪器设备或者不能正常使用的仪器设备等，均不能列入。

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。

使用通用测绘专业软件的，应当通过国家测绘局组织的测评。

四、办公场所

各等级测绘单位的办公场所：甲级不少于500平方米，乙级不少于250平方米，丙级不少于80平方米，丁级不少于40平方米。

五、质量管理

1、质量保证体系认证：甲级测绘单位应当通过ISO9000系列质量保证体系认证；乙级测绘单位应当通过ISO9000系列质量保证体系认证或者通过省级测绘行政主管部门考核；丙级测绘单位应当通过ISO9000系列质量保证体系认证或者通过设区的市（州）级以上测绘行政主管部门考核；丁级测绘单位应当通过县级以上测绘行政主管部门考核。

2、配备专门的质量检验机构和质检人员：甲、乙级测绘单位质检机构、人员齐全，丙级测绘单位配备专门质检人员，丁级测绘单位配备兼职质检人员。

六、档案和保密管理

1、有健全的测绘成果及资料档案管理制度、保密制度和相应的设施：有明确的保密岗位责任，与涉密人员签订了保密责任书；明确专人保管、提供统计报表；建立测绘成果核准、登记、注销、检查、延期使用等管理制度；有适宜测绘成果存储的介质和库房。

2、资料档案管理考核：甲、乙级测绘单位应当通过省级测绘行政主管部门考核，取得通过考核的证明文件；丙级测绘单位应当通过设区的市（州）级以上测绘行政主管部门考核，取得通过考核的证明文件；丁级测绘单位应当通过县级以上测绘行政主管部门考核，取得通过考核的证明文件。

七、测绘业绩

凡申请测绘资质升级和变更业务范围的，应当具有以下业绩：

1、获奖情况

申请甲级：近3年内获得不少于2项省级以上测绘行政主管部门认定的优秀测绘工程奖。

申请乙级：近3年内获得不少于1项省级以上测绘行政主管部门认定的优秀测绘工程奖。

2、业务规模和质量水平

申请甲级：近3年内承揽的测绘服务总值不少于1200万元，且有3个以上测绘工程项目通过省级以上测绘行政主管部门组织的质量认可。

申请乙级：近3年内承揽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通过设区的市（州）级以上测绘行政主管部门组织的质量认可。

申请丙级：近3年内承揽的测绘服务总值不少于80万元，且有1个以上测绘工程项目通过县级以上测绘行政主管部门组织的质量认可。

大地测量专业标准

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | | 考核标准 | | 备注 |
| 甲级 | 乙级 |
| 1、卫星定位测量  2、三角测量  3、水准测量  4、天文测量  5、重力测量  6、大地测量数据处理 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 | | 50人（高级5，中级14） | 25人（高级2，中级8） | 微机等其它仪器设备配套齐全。 |
| 仪器设备 | 卫星定位测量 | GPS接收机 | 10台（5mm+1ppm精度以上） | 6台（5mm+1ppm精度以上） |
| 三角测量 | 全站仪 | 10台（2秒级精度以上） | 5台（2秒级精度以上） |
| 天文测量 | 天文测量设备 | 2台套 |  |
| 重力测量 | 重力仪 | 4台（0.02毫伽精度以上） |  |
| 水准测量 | 水准仪 | 10台（S1级精度以上） | 5台（S1级精度以上） |
| 作业限额 | | | 无限额限制 | 1：C级以下；  2-4：三等以下；  5：专业重力测量；  6：相应于上述限额。 |

测绘航空摄影专业标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | 考核标准 | | 备注 |
| 甲级 | 乙级 |
| 1. 胶片航空摄影 2. 数码航空摄影 3. 机载激光扫描   4、机载SAR成像 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 | 25人（高级3，中级8） | 15人（高级2，中级5） | 微机等其它仪器设备配套齐全。 |
| 仪器设备 | 航摄仪及其它传感器 | 23cm×23cm 像幅胶片航摄仪、7000×11000以上像素框幅式（推扫式）数字航摄仪、机载LIDAR，总数不少于4台套（其中，7000×11000以上像素框幅式（推扫式）数字航摄仪至少1台套）。 | 23cm×23cm 像幅胶片航摄仪、7000×11000以上像素框幅式（推扫式）数字航摄仪、机载LIDAR，总数不少于2台套。 |
| 作业限额 | | 无限额限制 | 大于1:8000比例尺，1000km2以下；1:35000—1:8000比例尺，30000km2以下。 |

摄影测量与遥感专业标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | | | 考核指标 | 考核内容 | 考核标准 | | | 备注 |
| 甲级 | 乙级 | 丙级 |
| 摄影测量  与遥感 | | 外业 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 | 50人（高级5，中级14） | 25人（高级2，中级8） | 8人（中级 3） | 微机等其它仪器设备配套齐全。 |
| 仪器设备 | GPS接收机 | 6台（其中5mm+1ppm以上精度不少于3台） | 3台（其中5mm+1ppm以上精度不少于2台） |  |
| 全站仪 | 6台（2秒级精度以上） | 4台（2秒级精度以上） | 2台（2秒级精度以上） |
| 水准仪 | 6台（S3级精度以上） | 3台（S3级精度以上） | 2台（S3级精度以上） |
| 内业 | 仪器设备 | 全数字摄影测量系统  （或遥感图像处理系统） | 15台套 | 8台套 | 4台套 |
| 影像扫描仪 | 1台 |  |  |
| 图形扫描仪（A1幅面以上） | 1台 | 1台 |  |
| 彩色绘图仪（A0幅面以上） | 2台 | 1台 |  |
| 彩色绘图仪（A1幅面以上） |  |  | 1台 |
| 交换机 | 2台 | 1台 |  |
|  | | 作业限额 | | 无限额限制 | 1:500比例尺，30km2以下；  1:1000比例尺，60km2以下；  1:2000比例尺，100km2以下；  1:5000比例尺，200km2以下；  1:10000比例尺，300km2以下。 | 1:500比例尺，20km2以下；  1:1000比例尺，30km2以下；  1:2000比例尺，50km2以下；  1:5000比例尺，100km2以下；  小于或等于1:10000比例尺的不得承担。 | |

工程测量专业标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | 考核标准 | | | | 备注 |
| 甲级 | 乙级 | 丙级 | 丁级 |
| 1、控制测量  2、地形测量  3、城乡规划定线测量  4、城乡用地测量  5、规划检测测量  6、日照测量  7、市政工程测量  8、水利工程测量  9、建筑工程测量  10、精密工程测量  11、线路工程测量  12、地下管线测量  13、桥梁测量  14、矿山测量  15、隧道测量  16、变形（沉降）观测  17、形变测量  18、竣工测量 | 人员  规模 | 测绘及相关专业技术人员 | 50人  （高级5，中级14） | 25人  （高级2，中级8） | 8人  （中级3） | 4人  （中级1） | 微机等其它仪器设备配套齐全。  从事专业范围10、16、17的，要求配备0.5秒级精度以上全站仪和S05级精度以上水准仪各不少于1台。  从事专业范围8、12、14的，应当分别配备测深仪、地下管线探测仪、陀螺仪等相应的专业仪器设备。 |
| 仪器  设备 | GPS接收机 | 6台（5mm+1ppm精度以上） | 4台（5mm+1ppm精度以上） | 3台（5mm+1ppm精度以上） |  |
| 全站仪 | 10台（其中2秒级精度以上不少于5台） | 5台（其中2秒级精度以上不少于3台） | 3台（其中  2秒级精度以上不少于1台） | 2台（5秒级精度以上） |
| 水准仪 | 6台（S3级精度以上） | 3台（S3级精度以上） | 2台（S3级精度以上） | 1台（S3级精度以上） |
| A1幅面以上绘图仪 | 2台 | 1台 | 1台 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 作业限额 | 无限额限制 | 1：三等以下。  2：1:500比例尺，30 km2以下；1:1000比例尺，50 km2以下；1:2000比例尺，80km2以下；1:5000比例尺，100km2以下；1:10000比例尺，200 km2以下。  3-4：无限额限制。  5：建设工程总建筑面积50万 m2以下；国家重点建设工程不得承担。  6：无限额限制。  7：特大城市一般道路、大中等城市主干道路、一般立交桥工程测量。  8：库容在1亿m3以下的水库枢纽工程，排水流量在1000m3以下的水闸工程，2级和3级堤防的河道治理工程，流量在5m3/s以下的引调水工程，30万亩以下的灌溉排涝工程，投资在50亿元以下的防洪工程，5万亩以下的围垦工程，5000公顷以下的水土保持生态工程。  9：建筑范围小于1 km2，单个建筑物和设施10万 m2以下。  10：一般精密设备安装。  11：300 km以下。  12：300 km以下。  13：多孔跨径总长在100m以下的桥梁。  14：100km2以下。  15：4km以下。  16-17：建筑面积在10万m2以下或者高度在100m以下的建筑。  18：相应于上述限额。 | 1：四等以下。  2：1:500比例尺，15 km2以下；1:1000比例尺 ，20km2以下；1:2000比例尺，30km2以下；小于1:5000比例尺，60 km2以下 。  3-4：无限额限制。  5：建设工程总建筑面积30万 m2以下；国家重点建设工程不得承担。  6：无限额限制。  7：大中等城市一般道路、小城市道路。  8：库容在1000万m3以下的水库枢纽工程，排水流量在100m3以下的水闸工程，4级和5级堤防的河道治理工程，流量在0.5 m3/s以下的引调水工程，3万亩以下的灌溉排涝工程，投资在0.5亿元以下的防洪工程，0.5万亩以下的围垦工程，1500公顷以下的水土保持生态工程。  9：30层以下的住宅、高度70m以下的非住宅性质的民用建筑。  10：不得承担。  11：200km以下。  12：200km以下。  13：多孔跨径总长在30m以下的桥梁。  14：100km2以下。  15：3km以下。  16-17：建筑面积在2万m2以下或者高度在50m以下的建筑。  18：相应于上述限额。 | 1：等级以外。  2：1:500比例尺，10km2以下；1:1000比例尺，15 km2以下；1：2000比例尺，20 km2以下。  3-4：无限额限制。  5：建设工程总建筑面积20万 m2以下；国家重点建设工程不得承担。  6：不得承担。  7：局部市政工程。  8：一般水渠、农田水利工程。  9：7层以下的住宅、高度24m以下的非住宅性质的民用建筑。  10：不得承担。  11：100 km以下。  12：100km以下。  13：不得承担。  14：局部矿山测量、巷道测量。  15-17：不得承担。  18：相应于上述限额。 |

地籍测绘专业标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | 考核标准 | | | | 备注 |
| 甲级 | 乙级 | 丙级 | 丁级 |
| 1、平面控制测量  2、界址测量  3、其他地籍要素调查与测量  4、地籍图测绘  5、面积量算 | 人员  规模 | 测绘及相关专业技术人员 | 50人（高级5，中级14） | 25人（高级2，中级8） | 8人（中级3） | 4人（中级1） | 微机等其它仪器设备配套齐全。 |
| 仪器  设备 | GPS接收机 | 6台（5mm+1ppm精度以上） | 4台（5mm+1ppm精度以上） | 3台（5mm+1ppm精度以上） |  |
| 全站仪 | 10台（其中2秒级精度以上不少于5台） | 5台（其中2秒级精度以上不少于3台） | 3台（其中  2秒级精度以上不少于1台） | 2台（5秒级精度以上） |
| 水准仪 | 6台（S3级精度以上） | 3台（S3级精度以上） | 2台（S3级精度以上） | 1台（S3级精度以上） |
| A1幅面以上绘图仪 | 2台 | 1台 | 1台 |  |
| 作业限额 | | 无限额限制 | 1：三等以下。  2-5：1:500比例尺，30km2以下；1:1000比例尺，50km2以下；1:2000比例尺，80km2以下；1:5000比例尺，100km2以下；1:10000比例尺，200km2以下。 | 1：四等以下。  2-5：1:500比例尺，15 km2以下；1:1000比例尺 ，20 km2以下；  1:2000比例尺，30 km2以下；1:5000比例尺，60 km2以下。 | 1：等级以下。  2-5：1:500比例尺，10km2以下；1:1000比例尺，15 km2以下；1：2000比例尺，20 km2以下。 |

房产测绘专业标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | 考核标准 | | | | 备注 |
| 甲级 | 乙级 | 丙级 | 丁级 |
| 1、房产平面控制测量  2、房产面积预测算  3、房产面积测算  4、房产要素调查与测量  5、房产变更调查与测量  6、房产图测绘 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 | 50人  （高级5，中级14） | 25人  （高级2，中级8） | 8人  （中级 3） | 4人  （中级1） |  |
| 仪器设备 | GPS接收机 | 6台（5mm+1ppm精度以上） | 3台（5mm+1ppm精度以上） | 2台（5mm+1ppm精度以上） |  | 仅从事专业范围5、6的，对GPS接收机不作要求。  微机等其它仪器设备配套齐全。 |
| 全站仪 | 5台（2秒级精度以上） | 3台（2秒级精度以上） | 2台（2秒级精度以上） | 1台（2秒级精度以上） |
| 水准仪 | 3台（S3级精度以上） | 2台（S3级精度以上） | 1台（S3级精度以上） | 1台（S3级精度以上） |
| A1幅面以上绘图仪 | 2台 | 1台 | 1台 |  |
| 手持测距仪 | 20台 | 12台 | 6台 | 3台 |
| 作业限额 | | 无限额限制 | 1：三等以下 ；  2-6：规划用地面积在100万m2，规划总建筑面积200万m2以下的居住小区、建筑群体。 | 1：四等以下；  2-6：规划用地面积在50万m2，规划总建筑面积100万m2以下的居住小区、建筑群体。 | 1：等级以下；  2-6：规划用地面积在30万m2，规划总建筑面积50万m2以下的居住小区、建筑群体。 |

行政区域界线测绘专业标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | 考核标准 | | 备注 |
| 甲级 | 乙级 |
| 1.界桩埋设  2.边界点测定  3.边界线及相关地形要素调绘  4.边界协议书附图标绘  5.边界点位置和边界线走向说明的编写  6.行政区域界线详图集的编纂 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 | 50人（高级5，中级14） | 25人（高级2，中级8） | 具有GPS数据处理软件、电磁波导线、水准测量数据处理软件等。编图软件具有数据处理、地图编制、数据转换等功能。  微机等其它仪器设备配套齐全。 |
| 仪器设备 | GPS接收机 | 6台（10mm+5ppm精度以上） | 3台（10mm+5ppm精度以上） |
| 全站仪 | 10台（5秒级精度以上） | 5台（5秒级精度以上） |
| 水准仪 | 4台（S3级精度以上） | 3台（S3级精度以上） |
| A1幅面以上绘图仪 | 2台 | 1台 |

地理信息系统工程专业标准

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | 考核标准 | | | 备注 |
| 甲级 | 乙级 | 丙级 |
| 1、摄影测量数据处理  2、空间遥感地理信息数据处理  3、外业采集的地理信息数据处理  4、地图数字化  5、建立数据库  6、建立基础地理信息系统  7、建立专业地理信息系统  8、外业地理信息数据采集 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 | 50人（高级5，中级14，且高、中级计算机专业技术人员不少于5人） | 25人（高级2人，中级8人，且高、中级计算机专业技术人员不少于3人） | 8人（中级3人） | GPS接收机仅限申请专业范围8。  微机等其它仪器设备配套齐全。 |
| 仪器设备 | GPS接收机 | 6台（其中5mm+1ppm以上精度不少于3台） | 3台（其中5mm+1ppm以上精度不少于2台） | 2台（5mm+1ppm精度以上） |
| 网络交换机 | 4台 | 2台 | 1台 |
| 磁带库或磁盘阵列 | 1台（2TB以上） | 1台（1TB以上） |  |
| A0幅面图形扫描仪 | 1台 |  |  |
| 影像扫描仪（含1台航片扫描仪） | 3台 | 2台 | 1台 |
| A0幅面以上绘图仪 | 2台 | 1台 | 1台 |
| 项目基础 | | 具备大型地理信息系统工程或地理信息数据库建设的组织、设计、开发与集成经验。 | 具备中小型地理信息系统工程或地理信息数据库建设的组织、设计、开发与集成经验。 |  |
| 作业限额 | | 无限额限制 | 设区的市（州）级行政区域以下地图数字化、地理信息数据处理、建立地理信息数据库和信息系统。 | 县级行政区域以下地图数字化、地理信息数据处理、建立地理信息数据库和信息系统。 |

地图编制专业标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | 考核标准 | | 备注 |
| 甲级 | 乙级 |
| 1、地形图  2、世界政区地图  3、全国政区地图  4、省级及以下政区地图  5、全国性教学地图  6、地方性教学地图  7、电子地图  8、真三维地图  9、其他专用地图 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 | 50人  （高级5，中级14） | 25人  （高级2，中级8） | 申请专业范围2的，应当具有固定且权威的资料国际间交换渠道，10年以上编制世界政区地图的经历，具有独立完成分国、分洲、世界地图集（册）的能力。  申请专业范围4、6的，应当有具有地图编制经历的人员10人。 |
| 仪器设备 | 图形编辑工作站 | 50台 | 30台 | 微机等其它仪器设备配套齐全。 |
| A0幅面图形扫描仪 | 2台 | 1台 |
| A1幅面以上彩色绘图仪 | 1台 | 1台 |
| 高性能数据服务器 | 2台 | 1台 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业绩 | 近3年完成80种以上县级以上行政区域范围内的地图集（册）编制项目。 |  | 申请专业范围2、3的，应当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。  申请专业范围5、6的，近3年独立完成相应区域范围的教学地图集（册）分别为150种、100种以上。 |
| 作业限额 | 无限额限制 | 2、3、5项不得承担；  1、7、8、9项限省级及以下行政区域范围内。 | 申请专业范围5的，应当具备专业范围2或3；申请专业范围6的，应当具备专业范围4。 |

导航电子地图制作专业标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | 考核标准 | | 备注 |
| 综合 | 外业 |
| 导航电子地图制作 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 | 具有与完成道路数据采集和数据信息加工处理能力相匹配的人员规模。  100人（高级12人，中级20人） | 具有与完成道路数据采集和数据信息加工处理能力相匹配的人员规模。  50人（高级8人，中级12人） | 1、数据存储与备份。存储：配置扩展容量不小于1TB，有不间断电源和冗余电源，并且具有磁盘冗余能力的磁盘阵列设备；备份：磁带单盘容量≥20GB（非压缩），并配置相应的备份软件。  2、网络传输。局域网主干带宽≥1000mbps，端口接入能力≥100mbps。  3、数据安全保护。在网络内配置计算机病毒防护系统，安装杀毒中心和终端防病毒软件；建立数据备份机制并制定相应的规章制度。  4场地。机房符合GB/T9361-1988《计算站场地安全要求》的B类要求；供电方式符合GB/T2887-2000《电子计算机场地通用规范》配置不间断电源供电系统的要求。 |
| 仪器设备 | 导航仪设备 | 10台 | 4台 |
| GPS接收机 | 10台（5mm+1ppm精度以上） | 5台（5mm+1ppm精度以上） |
| 野外采集作业车 | 10辆 | 10辆 |
| 高性能网络服务器 | 6台 | 3台 |
| A0幅面图形扫描仪 | 2台 | 1台 |
| A1幅面以上彩色绘图仪 | 2台 | 1台 |
| 高性能数据服务器 | 10台 | 5台 |
| 网络交换机 | 5台（需200个端口以上的接入能力） | 1台（需40个端口以上的接入能力） |
| 在线存储设备 | 20TB以上有效存储 | 10TB以上有效存储 |
| 保密管理 | 保密制度 | 单位内部制度健全，符合以下要求：  1、保密机构健全，人员、职责明确落实；  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；  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；  4、涉密设备和网络必须与互联网物理隔离；  5、经常进行测绘保密检查，发现问题及时解决；  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。  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。 | | 经国家测绘局（成果管理职能部门）审查合格，并符合国家测绘局和国家保密局规定的其他条件 |
| 作业标准 | 导航电子地图数据标准书 | 1、完整的地图要素分类分级标准；  2、道路交通网络的模型化表达；  3、道路交通网络拓扑逻辑关系的表达；  4、生活服务地物信息（POI）的分类分级；  5、其他地图要素的表达；  6、数据库的逻辑和物理存储结构。 | | 另有国家标准或行业标准的，按有关标准执行 |
| 外业数据采集规范书 | 1、设备的组织和架构，软件环境配置；  2、作业人员的配备；  3、采集作业的具体操作详细规定和说明。 | |
| 内业数据编辑制作规范书 | 1、软件环境、硬件配置说明；  2、作业人员配备说明；  3、室内数据编辑的具体操作方法详细规定和说明。 | |
| 数据产品编译规范 | 1、软件环境、硬件配置说明；  2、作业人员配备说明；  3、数据编译的具体操作方法详细规定和说明。 | |
| 导航电子地图制作质量检查作业规范书 | 1、软件环境、硬件配置说明；  2、作业人员配备说明；  3、检查作业具体实施方法详细规定和说明。 | |
| 导航电子地图数据生产工艺流程说明书 | 含外业采集、内业编辑制作、数据编译、质量检查各作业环节的详细说明 | |

海洋测绘专业标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | | 考核标准 | | | | 备注 |
| 甲级 | 乙级 | 丙级 | 丁级 | 微机等其它仪器设备配套齐全。 |
| 1、控制测量  2、水深测量  3、水文测量  4、扫海测量  5、海洋磁力测量  6、底质测量  7、浮泥测量  8、水下障碍物探测  9、浅地层剖面测量  10、水下管线测量  11、海岸滩涂地形测量  12、海域界线测量  13、海图（集、册）编制  14、内水航道图编制  15、港口与航道工程测量  16、海域使用面积测量 | 人员规模 | 测绘及相关专业技术人员 | | 50人  （高级5，中级14） | 25人  （高级2，中级8） | 8人  （中级3） | 4人  （中级1） |
| 仪器设备 | GPS接收机 | | 8台（5mm+1ppm精度以上） | 3台（5mm+1ppm精度以上） |  |  |
| 全站仪 | | 2台（2秒级精度以上） | 1台（2秒级精度以上） | 1台（2秒级精度以上） | 1台（2秒级精度以上） |
| 水准仪 | | 6台（S3级以上精度） | 4台（S3级以上精度） | 2台（S3级以上精度） | 1台（S3级以上精度） |
| 测深仪 | 双频 | 5台 | 2台 | 1台 |  | 内水测量除外 |
| 单频 | 10台 | 6台 | 4台 |  |
| 声速仪 | | 3台 | 2台 | 1台 |  |
| 波浪补偿仪 | | 3台 | 2台 | 1台 |  |
| 多波束测深系统 | | 2套 | 1套 |  |  |
| 侧扫声纳 | | 2台 | 1台 |  |  |
| 浅地层剖面仪 | | 1台 | 1台 |  |  |
| 海洋磁力仪 | | 1台 | 1台 |  |  |
| 验潮仪 | | 10台 | 5台 | 2台 |  |
| 验流计 | | 2台 | 1台 | 1台 |  |  |
| 图形扫描仪等数据采集设备 | | 2台 | 1台 | 1台 |  |
| A0幅面以上绘图仪 | | 3台 | 2台 | 1台 |  |
| 作业限额 | | | 无限额限制 | 不得承担专业范围7、8、13，其它无限制。 | 不得承担专业范围4、7、8、9、10、13，其它无限制。 | 只能承担专业范围16。 |

互联网地图服务专业标准

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业范围 | 考核指标 | 考核内容 | 考核标准 | | | 备注 |
| 甲级 | | 乙级 |
| 1．浏览、搜索服务  2．导航、定位服务  3．标注服务  4.链接服务5．下载服务  6．复制服务  7．发送、转发服务  8．引用、嵌入服务 | 人员规模 | 制图、计算机及相关专业技术人员 | 20人（高、中级计算机专业技术人员5人，地图安全审校人员5人） | | 12人（高、中级计算机专业技术人员2人，地图安全审校人员2人） | 微机等其它仪器设备配套齐全。 |
| 仪器设备 | 服务器 | 存放地图数据的服务器设在中华人民共和国境内 | | |
| 专用软件 | 独立地图引擎 | | 无要求 |
| 作业限额 |  | 无限额限制 | | 专业范围6、7、8不得承担 |  |
| 保密管理 | 地图数据 | 使用经省级以上测绘行政主管部门审核批准的地图数据 | | |
| 保密制度 | 地图安全审校人员应当经国家测绘局考核合格。 | 地图安全审校人员应当经省级以上测绘行政主管部门考核合格。 | |
| 建立地图数据安全管理制度，配备安全保障技术设施。 | | |

注：1、互联网地图是指登载在互联网上或者通过互联网发送的基于服务器地理信息数据库形成的具有实时生成、交互控制、数据搜索、属性标注等特性的电子地图。

2、通过无线互联网络调用的手机地图等纳入互联网地图管理范畴。