

国家职业技能标准

职业编码：4-08-03-03

地图绘制员

(2019年版)

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国自然资源部 制定

说 明

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为职业技能鉴定提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气，人力资源社会保障部、自然资源部组织有关专家，制定了《地图绘制员国家职业技能标准》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2015版）》为依据，严格按照《国家职业技能标准编制技术规程（2018年版）》有关要求，以“职业活动为导向、职业技能为核心”为指导思想，对地图绘制员从业人员的职业活动内容进行规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师和一级/高级技师五个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。本次修订内容主要有以下变化：

——整体删除“培训要求”全部内容，对“申报条件”进行规范描述。

——对“工作要求”的内容做出整体规范调整，对“职业功能”和“工作内容”进行重新划分，每个等级的职业功能不少于3项，每项职业功能包含2项或2项以上的工作内容。

——对权重表进行修订，调整各等级“职业功能”对应的理论知识权重和技能要求权重。

三、本《标准》是在自然资源部职业技能鉴定指导中心的具体组织和各有关专家与技术管理工作者的共同努力下完成的，参加本《标准》研究编写的主要人员有：黄洁、朱文军、曹銮、王琦、曾晨曦、朱妍、董玛力。

四、本《标准》审定的主要人员有：师云杰、张贵兰、葛中华、汤清伟、王虹、顾利、陈吴敏、李华、陈琳。

五、本《标准》在制定过程中，得到中国测绘科学研究院、河南测绘职业学院、河北省地理信息局、中国地图出版集团、浙江省测绘质量监督检验站、湖南省测绘产品质量监督检验授权站、陕西省测绘产品质量监督检验站、吉林省地图技术审核中心、河南省遥感测绘院、黄河水利职业技术学院等单位的大力支持，并提出了宝贵意见，在此一并致谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部、自然资源部批准，自公布之日起施行。

地图绘制员

国家职业技能标准

1 职业概况

1.1 职业名称

地图绘制员

1.2 职业编码

4-08-03-03

1.3 职业定义

使用图形编辑计算机、工程扫描仪等信息化设备或手绘，设计、编制地图，制作地图出版原图或其他特型地图，以及进行地图安全审校的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设五个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

1.5 职业环境条件

室内，常温。

1.6 职业能力特征

具备一般智力，一定的表达能力和计算能力；形体知觉、色觉、空间感正常；手指、手臂灵活，动作协调。

1.7 普通受教育程度

高中毕业（或同等学力）。

1.8 职业技能鉴定要求

1.8.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- （1）累计从事本职业或相关职业^①工作1年（含）以上。
- （2）本职业或相关职业学徒期满。

^①相关职业：大地测量员、摄影测量员、不动产测绘员、工程测量员、海洋测绘员、无人机测绘操控员、地理信息采集员、地理信息处理员、地理信息应用作业员等，下同。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

(1) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格证书(技能等级证书)后，累计从事本职业或相关职业工作4年(含)以上。

(2) 累计从事本职业或相关职业工作6年(含)以上。

(3) 取得技工学校本专业^②或相关专业^③毕业证书(含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生)；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校本专业或相关专业毕业证书(含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生)。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

(1) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书(技能等级证书)后，累计从事本职业或相关职业工作5年(含)以上。

(2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书(技能等级证书)，并具有高级技工学校、技师学院毕业证书(含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生)；或取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书(技能等级证书)，并具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或相关专业毕业证书(含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生)。

(3) 具有大专及以上学历本专业或相关专业毕业证书，并取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书(技能等级证书)后，累计从事本职业或相关职业工作2年(含)以上。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

(1) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书(技能等级证书)后，累计从事本职业或相关职业工作4年(含)以上。

(2) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书(技能等级证书)的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作3年(含)以

② 本专业：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，下同。

③ 相关专业：地理、地质、资源勘查、建筑、规划、市政、水利、海洋、计算机、信息、通信、统计、生态等专业，或者能够提供其在校期间所学专业开设测绘专业必修课程证明的专业，下同。

上；或取得本职业或相关职业预备技师证书的技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

具备以下条件者，可申报一级/高级技师：

取得本职业或相关职业二级/技师职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

1.8.2 鉴定方式

分为理论知识考试、技能考核以及综合评审。理论知识考试以闭卷笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平；综合评审主要针对技师和高级技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上者为合格。

1.8.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于 1:15，且每个考场不少于 2 名监考人员；技能考核中的考评人员与考生配比不低于 1:5，且考评人员为 3 人（含）以上单数；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

1.8.4 鉴定时间

各等级理论知识考试时间不少于 120min；技能考核时间不少于 60min；综合评审时间不少于 30min。

1.8.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室内进行，技能考核在装配有地图绘制所需软件及考核使用的底图数据资料、具有地图数据安全保障的标准机房进行。

2 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 遵守法律、法规和有关规定。
- (2) 爱岗敬业，忠于职守，忠诚奉献，弘扬劳模精神和工匠精神。
- (3) 认真负责，精益求精，严于律己，吃苦耐劳。
- (4) 刻苦学习，勤奋钻研，努力提高思想和科学文化素质。
- (5) 谦虚谨慎，团结协作，主动配合。
- (6) 严格执行规范，保证成果质量，爱护仪器设备。
- (7) 重视安全环保，坚持文明生产。

2.2 基础知识

2.2.1 测绘基础知识

- (1) 地理基础知识。
- (2) 地图基础知识。
- (3) 色彩与美学基础知识。

2.2.2 计算机基本知识

- (1) 计算机操作基础知识。
- (2) 文字图形图像处理相关软件使用知识。

2.2.3 安全生产与环境保护知识

- (1) 劳动保护知识。
- (2) 仪器设备的使用知识。
- (3) 安全生产知识。
- (4) 资料保管保密的知识。

2.2.4 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国测绘法》相关知识。
- (3) 其他有关法律、法规及技术标准的基本知识。

3 工作要求

本《标准》对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

3.1 五级/初级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 数据获取与编辑	1.1 数据采集与更新	1.1.1 能实施数据的定位或纠正 1.1.2 能完成地图属性数据的录入 1.1.3 能进行文字、数字数据的识别与录入	1.1.1 数据采集的基本知识 1.1.2 数据的几何特征 1.1.3 基础地理要素分类与代码
	1.2 数据编辑	1.2.1 能进行单要素数据的编辑 1.2.2 能进行线划数据的补充录入	1.2.1 数据编辑工作的流程及具体内容 1.2.2 地图数据字典
2. 地图制作	2.1 普通地图绘制	2.1.1 能进行各类线划要素(等高线除外)的绘制 2.1.2 能进行各类要素的符号化配置 2.1.3 能进行地图文字的标注	2.1.1 地图符号化的基本知识 2.1.2 普通地图要素的表示方法
	2.2 专题地图绘制	2.2.1 能进行地理底图要素(等高线除外)的绘制 2.2.2 能进行专题类型图的绘制 2.2.3 能进行专题统计图的几何符号绘制	2.2.1 地理底图的基础知识 2.2.2 专题要素的基础知识
3. 质量检查	3.1 采集与更新数据的自查	3.1.1 能进行遗漏、重复要素的自查 3.1.2 能进行各要素属性、分层的自查	3.1.1 数据采集质量控制的基本要求
	3.2 成图数据的自查	3.2.1 能进行地图线划要素的自查 3.2.2 能进行文字注记的自查	3.2.1 地图图式规范使用的基础知识 3.2.2 地图数据检查的基本知识

3.2 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 准备	1.1 资料准备	1.1.1 能根据生产要求领用制图资料 1.1.2 能根据所提供制图资料,明确使用的内容	1.1.1 地图制图的一般要求 1.1.2 地形图的基本知识
	1.2 技术准备	1.2.1 能使用扫描仪、打印机或绘图仪 1.2.2 能利用软件的输入、输出功能,进行数据交换操作	1.2.1 扫描仪、打印机、绘图仪等设备及操作使用的知识 1.2.2 相关软件的基本功能及应用知识
2. 数据获取与编辑	2.1 数据采集与更新	2.1.1 能进行多要素的数据采集与更新 2.1.2 能进行多层数据的连接与协调	2.1.1 地图数据库基本知识 2.1.2 数据分层知识
	2.2 数据编辑	2.2.1 能进行多要素数据的编辑 2.2.2 能进行多层数据的整合	2.2.1 数字线划图的编辑要求 2.2.2 数据整合的基本要求
	2.3 数据接边	2.3.1 能完成图形接边 2.3.2 能完成属性接边	2.3.1 地图分幅和编号的相关知识 2.3.2 数据接边的基本知识
3. 地图制作	3.1 普通地图绘制	3.1.1 能进行大比例尺平原地区地形图的绘制 3.1.2 能进行普通地理图各要素(不含等高线要素)的绘制	3.1.1 地形图图式的主要内容 3.1.2 地理信息分类与编码的基本知识
	3.2 专题地图绘制	3.2.1 能进行常用自然地图、人文地图的绘制 3.2.2 能进行地理底图要素的选取	3.2.1 地理底图的知识 3.2.2 专题地图内容的表示方法
4. 质量检查	4.1 补充与更新数据的检查	4.1.1 能进行数据位置精度的检查 4.1.2 能进行数据完整性的检查 4.1.3 能进行数据要素关系的检查	4.1.1 数字线划图质量检验技术规程 4.1.2 数字高程模型质量检查技术规程
	4.2 成图数据的检查	4.2.1 能进行地图要素的检查 4.2.2 能进行地图要素关系检查	4.2.1 地图图式规范 4.2.2 地图检查的基本知识
5. 仪器设	5.1 设备维护	5.1.1 能对制图输入设备进行日常保养 5.1.2 能对制图输出设备进行日常保养	5.1.1 设备保养的基本知识

备 维 护	5.2 故障 排除	5.2.1 能对制图系统相关设备 进行简单故障排除	5.2.1 设备维护的基本知识 5.2.2 设备安全使用的知识
-------------	--------------	------------------------------	------------------------------------

3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 准备	1.1 资料准备	1.1.1 能进行基本制图资料的收集和整理 1.1.2 能确定所提供制图资料的正确性和完备性 1.1.3 能按设计书要求对制图资料进行预处理	1.1.1 各种制图资料的用途及保密、保存的有关要求 1.1.2 现势资料的使用常识
	1.2 技术准备	1.2.1 能正确应用相关软件的图形绘制与数据处理功能 1.2.2 能正确完成数据扫描、成图打印操作	1.2.1 相关软件图形绘制与数据处理功能的应用 1.2.2 扫描、打印设备性能及相关参数设置
2. 数据获取与编辑	2.1 数据提取	2.1.1 能依据制图任务的要求, 选择相应的基础数据 2.1.2 能对相应的基础数据进行预处理 2.1.3 能按作业需求提交分幅、分层的底图数据	2.1.1 基础地理信息数字产品生产技术规范 2.1.2 基础地理信息分类与代码
	2.2 数据编辑应用	2.2.1 能依据制图任务的需要, 生产分层设色底图、晕渲底图 2.2.2 能利用已有数据属性, 派生各类专题地图数据	2.2.1 专题地图编制的一般原理与主要方法 2.2.2 地理信息系统及制图软件操作手册
3. 地图制作	3.1 普通地图编制	3.1.1 能进行各类比例尺地形图及普通地理图的绘制 3.1.2 能进行平原地区地形图、不含地貌要素的普通地理图的编绘 3.1.3 能针对普通地图各要素的综合指标, 制定要素选取与图形概括的作业要求	3.1.1 地貌要素的表示方法 3.1.2 地图图例内容的表示方法 3.1.3 普通地图制图综合的基本知识
	3.2 专题地图编制	3.2.1 能进行单张专题地图的编绘 3.2.2 能针对单张专题要素表达要求, 制定要素选取与图形概括的作业要求	3.2.1 专题地图内容表示方法 3.2.2 专题地图制图综合的基本知识 3.2.3 文人地理学相关的基础知识
4. 地图数据工程化处理	4.1 地图数据工程化处理	4.1.1 能进行不同类型数据格式间的转换 4.1.2 能进行分幅出版文件的	4.1.1 地图制作的技术工艺 4.1.2 地图整饰的基础知识

出版准备		工程化处理 4.1.3 能进行图面的整饰工作	
	4.2 出版数据准备	4.2.1 能按照数据出版的性质（涉密、内部或公开）提交审核 4.2.2 能进行印刷数据所需要素的叠印设置及文件检查 4.2.3 能进行纸质样或屏幕样的检查	4.2.1 地图印刷的基本知识 4.2.2 地图印刷的技术工艺
5. 质量检查与审核	5.1 地图数据检查	5.1.1 能进行普通地图全要素的检查 5.1.2 能进行专题地图全要素的检查	5.1.1 地图的编制规范 5.1.2 自然地理学的相关知识
	5.2 出版技术审核	5.2.1 能进行地图出版的一般内容及技术审查 5.2.2 能处理地图出版内容及技术审查中的问题	5.2.1 《地图管理条例》的相关内容 5.2.2 国界、省界界线标准画法的图件及说明 5.2.3 有关国家争议国界画法的图件及说明
6. 仪器设备维护	6.1 设备维护	6.1.1 能对地图输入、输出设备进行定期的维护 6.1.2 能对地图输入、输出设备软件进行正常升级	6.1.1 输入、输出设备的维护常识 6.1.2 输入、输出设备软件操作手册的相关内容
	6.2 故障排除	6.2.1 能对地图输入、输出设备的常见故障进行排除 6.2.2 能在设备运行中出现复杂机械故障时联系设备维修技术人员解决故障	6.2.1 输入、输出设备的基本工作原理 6.2.2 输入、输出设备常见问题及处理的知识

3.4 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 准备	1.1 资料准备	1.1.1 能依据项目设计和任务要求，明确制图任务的具体内容与整体要求 1.1.2 能有针对性地收集制图区域相关资料 1.1.3 能对相关成果及资料进行分析和处理	1.1.1 地图生产技术工艺的基本知识 1.1.2 地图设计书编写的基础知识
	1.2 技术准备	1.2.1 能依据项目设计和任务要求，进行制图数据或资料选择 1.2.2 能确定图幅编制方案和选取指标，制订图幅作业方案	1.2.1 制图区域的地理特征知识 1.2.2 制图资料选择的原则和方法
2. 地图设计	2.1 普通地图设计	2.1.1 能选择制图资料，并能确定资料的使用方式 2.1.2 能结合作业需求确定地图要素的选取指标、表达方式 2.1.3 能进行典型区域样图实验 2.1.4 能编写普通地图图幅的编制技术说明	2.1.1 普通地图的设计知识 2.1.2 制图资料选择的原则和方法 2.1.3 遥感影像判读基础知识
	2.2 专题地图设计	2.2.1 能确定地理底图表达的相关内容 2.2.2 能选择表达专题要素的数据源，并对指标体系、表达方式做出技术规定 2.2.3 能对专题要素表达的难点、技术指标做出说明 2.2.4 能进行典型区域样图实验 2.2.5 能编写专题地图图幅的编制技术说明	2.2.1 专题地图设计基本原理 2.2.2 专题地图编制基础知识
3. 地图制作	3.1 普通地图编绘	3.1.1 能进行全要素地形图的编绘 3.1.2 能进行全要素普通地理图的编绘 3.1.3 能依据普通地图制图需要及已有数据，制订相关图层编制的技术方案	3.1.1 地貌学的基本知识 3.1.2 地貌要素的综合知识 3.1.3 地理信息空间分析的基础知识
	3.2 专题地图编绘	3.2.1 能进行系列专题地图的编绘 3.2.2 能依据专题地图制图需	3.2.1 系列专题地图设计的知识 3.2.2 系列专题地图编制的

		要及已有数据制订相关图层编制的技术方案	知识
4. 地图出版准备	4.1 地图数据工程化处理	4.1.1 能制订地图图面的整体配置方案 4.1.2 能设置地图文件的色彩管理模式	4.1.1 地图版式设计相关知识 4.1.2 地图美学知识 4.1.3 地图印刷知识
	4.2 出版数据准备	4.2.1 能进行地图印刷页面数据的拼版 4.2.2 能进行出版数据的整理与修改	4.2.1 印刷与装订的知识 4.2.2 排版软件应用的知识
5. 质量检查与审核	5.1 地图数据检查	5.1.1 能进行数据成果质量检查 5.1.2 能进行图幅间协调性检查	5.1.1 地图质量检查与控制的知識 5.1.2 地图图幅间协调检查的知识
	5.2 出版地图审核	5.2.1 能按照地图编辑要求进行地图成果全要素的质量审核 5.2.2 能按照地图出版要求进行地图出版技术审查	5.2.1 质量审核知识 5.2.2 地图出版技术审查的知识
6. 技术管理与培训	6.1 指导与培训	6.1.1 能对二级以下地图绘制员进行技术指导 6.1.2 能根据培训计划与内容进行技术培训	6.1.1 地图学的相关知识 6.1.2 技术指导与培训的基本知识
	6.2 组织与协调	6.2.1 能及时发现和解决作业中的技术问题 6.2.2 能向管理人员通报进度及技术问题，协调有关资料	6.2.1 项目管理基本知识 6.2.2 地图生产管理知识

3.5 一级/高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 准备	1.1 资料准备	1.1.1 能依据制图任务的目标与整体要求，选择制图数据源 1.1.2 能分析制图区域的地理特征，制定制图相关技术指标 1.1.3 能收集并对相关成果及资料进行分析和处理	1.1.1 地图编制出版技术工艺 1.1.3 地图制图技术指标制定的原则与方法
	1.2 技术准备	1.2.1 能根据项目的技术要求制订作业方案 1.2.2 能依据项目要求确定图幅表达方法、完成地图符号的选择与设计 1.2.3 能进行多源数据的整合 1.2.4 能处理解决相关数据中的矛盾与问题	1.2.1 制图的工艺流程和实施方案的编写知识 1.2.2 符号、图例的设计知识
2. 地图设计	2.1 普通地图设计	2.1.1 能制订数据获取与处理的技术方案 2.1.2 能制订图幅、地图系列普通要素表达的技术指标及编制方案 2.1.3 能针对制图中的难点组织典型样图实验 2.1.4 能编写普通地图系列的编辑设计书 2.1.5 能依据项目要求，制订项目实施方案	2.1.1 区域自然地理的知识 2.1.2 区域人文地理的知识 2.1.3 普通地图集设计的相关知识 2.1.4 普通地图编辑设计书 2.1.5 项目实施方案编写知识
	2.2 专题地图设计	2.2.1 能依据项目特点选择与设计图幅、地图系列的表示方法和指标体系 2.2.2 能制订相关地理底图的技术指标及编制方案 2.2.3 能针对制图中的难点组织典型样图实验 2.2.4 能编写专题地图系列的编辑设计书 2.2.5 能依据项目要求，制订项目实施方案 2.2.6 能参与特型地图产品设计，依据需求组织数据生产	2.2.1 专题地图集设计的知识 2.2.2 特型地图产品设计知识 2.2.3 专题地图编辑设计书编写知识
3. 地图编绘	3.1 普通地图编绘	3.1.1 能进行普通地图系列的全要素编绘	3.1.1 普通地图全要素编绘知识

图制作		3.1.2 能针对不同作业人员、不同制图区域进行各要素综合指标的协调工作	3.1.2 区域地理知识
	3.2 专题地图编绘	3.2.1 能进行专题地图系列的全要素编绘 3.2.2 能处理专题要素与底图要素的协调关系	3.2.1 专题地图全要素编绘知识 3.2.2 系列专题地图的编制知识
4. 地图出版准备	4.1 地图数据工程化处理	4.1.1 能审核地图图面整体配置方案 4.1.2 能进行图组间、相关图幅间表达内容的统一协调处理 4.1.3 能组织地图集的整体美术协调与排版	4.1.1 图形、图像处理的相关知识
	4.2 出版数据准备	4.2.1 能进行发排文件的导出与检查 4.2.2 能进行不同出版软件发排文件的集成处理 4.2.3 能参与地图集印刷用材、装帧用材的选择 4.2.4 能参与地图集装订工艺的设计	4.2.1 地图的印刷原理 4.2.2 地图的色彩学原理 4.2.3 地图集的装订知识 4.2.4 纸张等印刷材料知识
5. 质量检查与审核	5.1 地图数据检查	5.1.1 能进行地图集各图组、图幅的科学性、统一协调性检查 5.1.2 能进行地图集数码样张的批样检查 5.1.3 能进行地图集成果的审核与验收	5.1.1 地理学知识 5.1.2 地图的成果质量要求及验收标准
	5.2 出版地图审核	5.2.1 能按照地图出版编辑的要求对地图成果进行整体审核 5.2.2 能对审核中的问题提出解决方案	5.2.1 《公开版地图质量评定标准》的相关内容 5.2.2 《地理信息公共服务平台电子地图数据规范》的相关内容 5.2.3 《车载导航电子地图数据质量规范》的相关内容 5.2.4 《导航电子地图安全处理技术基本要求》的相关内容
6. 技术管理与培训	6.1 报告编写	6.1.1 能编写项目技术总结 6.1.2 能编写项目质检报告 6.1.3 能编写质量管理体系运行情况报告并提出改进意见	6.1.1 技术总结编写的基本要求和内容 6.1.2 质检报告和验收报告的内容和编写基本要求
	6.2 指导与培训	6.2.1 能对地图编制与生产工艺进行技术指导及实操培训 6.2.2 能编写培训讲稿或教案	6.2.1 培训讲稿、教案编写知识 6.2.2 技术指导与培训的知

训			识
	6.3 新技术应用	6.3.1 能对新技术、新标准的应用开展试验，制订工作计划和组织实施 6.3.2 能对新仪器、新设备、新软件的性能进行测试	6.3.1 新技术、新标准应用的相关知识 6.3.2 新仪器、新设备、新软件的性能测试相关知识

4 权重表

4.1 理论知识权重表

项目		技能等级				
		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
基本 要求	职业道德	5	5	5	5	5
	基础知识	20	20	20	20	20
相关 知识 要求	准备	-	5	5	5	5
	数据获取与 编辑	15	10	10	-	-
	地图设计	-	-	-	20	25
	地图制作	50	45	35	25	20
	地图出版 准备	-	-	10	10	10
	质量检查	10	10	-	-	-
	质量检查 与审核	-	-	10	10	10
	技术管理与 培训	-	-	-	5	5
	仪器设备维 护	-	5	5	-	-
合计		100	100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

项目 \ 技能等级		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
技能 要求	准备	-	5	5	5	5
	数据获取与 编辑	30	30	30	-	-
	地图设计	-	-	-	25	30
	地图制作	60	50	35	30	25
	地图出版 准备	-	-	10	15	15
	质量检查	10	10	-	-	-
	质量检查 与审核	-	-	15	15	15
	技术管理与 培训	-	-	-	10	10
	仪器设备维 护	-	5	5	-	-
合计		100	100	100	100	100