

职业技能等级认定实操 考核试题册

地图绘制员

黄河水利职业技术学院



目 录

地图绘制员技能等级认定三级实操考核试卷（01）	1
地图绘制员技能等级认定三级实操考核试卷（02）	8
地图绘制员技能等级认定三级实操考核试卷（03）	15
地图绘制员技能等级认定三级实操考核试卷（04）	22
地图绘制员技能等级认定三级实操考核试卷（05）	29
地图绘制员技能等级认定三级实操考核试卷（06）	36
地图绘制员技能等级认定三级实操考核试卷（07）	43
地图绘制员技能等级认定三级实操考核试卷（08）	50
地图绘制员技能等级认定三级实操考核试卷（09）	57
地图绘制员技能等级认定三级实操考核试卷（10）	64

职业技能等级认定试卷

地图绘制员 技能等级认定三级（高级工）

实操考核试卷（01）

注 意 事 项

1. 考试时间:180 分钟。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
3. 请仔细阅读试题题目回答要求，在规定的地方填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总分	统分人
得分					

得 分	
评卷人	

地图绘制员职业技能等级认定准备通知单

一、实训室准备

项目	项目名称	仪器、工具准备	场地布置准备	人员准备
一	二等水准测量	①Si自动安平水准仪 1 台套 ②钢瓦水准标尺 1 对 ③尺垫 2 个 ④扶尺杆 4 根 ⑤木桩 2 个 ⑥小钉 2 枚 ⑦钢尺（30 米）1 把 ⑧测伞 1 把 ⑨水准观测手簿 1 本	①设置“操作考核场地二”警示牌一块 ②设置考场警戒范围线 ③在相距约 200 米的 A、B 两点打入木桩，钉小钉，作为水准点，并作出标记。	考评人员 1-2 人 考务人员 4 人（打伞、立尺、维持秩序）
二	专题地图绘制——直方图制作	①计算机一台套 ②中国地图 2 幅 ③分 4 年省总人口数据 ④ArcGIS 软件、Access 软件、Excel 软件等考核所需要软件	①设置“操作考核场地二”标志 ②设置考场警戒范围线 ③每台计算机位置贴上相应的准考证号。 ④ArcGIS 软件、Access 软件、Excel 软件安装，正常运行	考评人员 1-2 人 考务人员 4 人（收发资料和答卷、维持秩序）

三	图 像 校 正 处 理	①扫描好的地图一幅 ②MAPGIS 软件 ③PhotoShop 软件	①设置考场警戒范围线 ②考场设在机房 ③MAPGIS 软件安装到位，正常运行 ④PhotoShop 软件安装到位，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 2 人
---	----------------------------	--	--	------------------------

二、考生个人

- ①铅笔、钢笔各 1 支
- ②科学计算器一个

地图绘制员职业技能等级认定技术要求

项目	名称	技术要求
一	二等水准测量	①一个测段（A-B）往测高差测定，要求设置 4 站。 ②仪器安置：前后视距相等，高度适中，架头水平，踩实脚架，严格整平。 ③观测程序：奇数站：后-前-前-后。偶数站：前-后-后-前。 ④取位规定：上、下丝：读至 mm，视距计算，取至 0.1m 中丝：读至 0.1mm，高差计算，取至 0.1mm，高差中数，取至 0.01mm 基辅读数差、基辅高差之差取至 0.1mm。 ⑤限差规定：视线长度<50m，视距差$\leq \pm 1m$，视距累积差$\leq \pm 3m$，基辅读数差$\leq \pm 0.5mm$，基辅高差之差$\leq \pm 0.7mm$。
二	专题地图绘制—直方图制作	①地图的分类与编码符合 1:5000~1:100000 的地形图要素分类与代码（GB/T 15660-1995）标准。 ②地图的内容表示符合 1:25000~1:100000 的地形图图式（GB 12342-90）标准。 ③地图中术语符合地图学术语（GB/T 16820-1997）标准。 ④地图质量符合数字测绘产品检查验收规定和质量评定（GB/T 18316-2001）标准。
三	图像校正处理	①对扫描图进行旋转、裁切、亮度、对比度调整及降噪和锐化等预处理 ②对预处理图像进行校正

地图绘制员职业技能等级认定实操试卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、二等水准测量

考核场地：操作考核场地二

考核时间：60 分钟

考核内容：一个测段往测高差的观测、记录、计算及检核。

考核要求：①要求分作 4 站观测；②仪器安置正确；③观测程序正确；④记录计算规范正确；⑤取位正确；⑥限差符合要求。

二等水准观测记录

表 2

测站 编号	后	上丝	前	上丝	方向 及 尺号	标尺读数		基+K 减 辅	备注
	尺	下丝	尺	下丝		基本分划	辅助分划		
	后 距		前 距						
	视距差 d		Σd						
					后				
					前				
					后-前				
					h				
					后				
					前				
					后-前				
					h				
					后				
					前				
					后-前				
					h				
					后				
					前				
					后-前				
					h				
					后				
					前				
					后-前				
					h				

二、专题地图绘制——直方图制作

考核场地：操作考核机房

考核时间：60 分钟

考核内容：

数据选择和专题地图类型确定、图形数据编辑处理、属性数据输入、专题地图制作和图面配置。

考核要求：

- ①要求使用 ArcGIS 软件；
- ②数据选择正确；
- ③专题地图类型选择正确；
- ④数据编辑处理规范正确；
- ⑤属性数据输入规范正确；
- ⑥专题地图制作正确美观；
- ⑦图面配置符合要求。

三、图像校正处理

考核场地：机房

考核时间：60 分钟

考核内容：扫描图像的预处理与校正。

考核要求：①要求对扫描图进行旋转、裁切、亮度、对比度调整及降噪和锐化等预处理；②要求对预处理图像进行校正。

说明：将考核成果全部存在（班级+学号+姓名）的文件夹，考核结束前 5 分钟提交至指定服务器的文件夹。

地图绘制员职业技能等级认定评分标准及记分表

班级_____ 姓名_____ 学号_____

名称	分值	考核内容 (分值)	考核要点	评分标准	扣分	得分	项目实际分值
二等水准测量	30	仪器安置 (10分)	测站位置 高度适中 架头水平 踩实脚架 整平	未正确设置测站扣 0.5-2 分 高度不适中每站扣 0.5-2 分 架头不水平每站扣 0.5-2 分 未踩实脚架每站扣 0.5-2 分 未严格整平扣 0.5 分, 超出圈外扣 2 分			本项目实际得分合计____分 考评员:
		观测 (10分)	观测程序 读数顺序 照准读数	观测程序错误扣 1-4 分 读数顺序错误扣 1-4 分 未切准标尺分或读数错误扣 1-2 分			
		记录计算 (10分)	计算 取位 记录规范 限差符合要求	计算错误扣 1-2 分 未按规定取位扣 1-2 分 记录不规范、错误扣 1-2 分 观测超限扣 1-4 分			
专题地图绘制——直方图制作	30	数据选择和 专题地图类型确定(5分)	地理底图选择 属性数据选择 专题地图类型确定	未正确选择地理底图扣 0.5-2 分 未正确选择属性数据扣 0.5-2 分 未正确选择专题地图类型扣 1-5 分 注: 总扣分不超过 5 分			本项目实际得分合计____分 考评员:
		图形数据编辑处理(5分)	数学要素的编辑 数据分层与编辑处理 拓扑关系编辑处理	数学要素的编辑错误扣 0.5-1 分 数据分层与编辑处理错误扣 1-2 分 未建立拓扑关系或拓扑关系错误扣 1-2 分			
		属性数据输入(5分)	属性数据的正确性 属性数据的完整性 属性数据与图形数据连接	属性数据错误扣 1-5 分 属性数据完整性错误扣 1-2 分 属性数据与图形数据未建立连接或连接不正确扣 1-5 分 注: 总扣分不超过 5 分			
		专题地图制作(10分)	数学精度 地图内容 专题地图符号设计与使用 地图配色 地图注记	数学精度错误扣 0.5-1 分 地图内容错误扣 0.5-3 分 专题地图符号设计与使用错误扣 1-3 分 地图配色不合理扣 0.5-1 分 注记不正确或配置不恰当扣 0.5-2 分			

职业技能等级认定试卷

地图绘制员 技能等级认定三级（高级工）

实操考核试卷（02）

注 意 事 项

1. 考试时间:180 分钟。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
3. 请仔细阅读试题题目回答要求，在规定的地方填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总分	统分人
得分					

得 分	
评卷人	

地图绘制员职业技能等级认定准备通知单

一、实训室准备

项目	项目名称	仪器、工具准备	场地布置准备	人员准备
一	全站仪坐标放样	①全站仪 1 台套 ②棱镜 1 个 ③垂直对中杆 1 个 ④钢卷尺（2 米）一把 ⑤空盒气压表 1 个 ⑥温度计 1 个 ⑦木桩 4 个 ⑧小钉 4 个 ⑨锤子 1 把 ⑩细铁丝若干米	①设置“操作考核场地三”警示牌一块 ②设置考场警戒范围线 ③考核场地设视野开阔处 ④设置测站点 A，打木桩，钉小钉 ⑤设置定向点 B，打木桩，钉小钉，竖立花杆，细铁丝拉线固定	①考评人员 1—2 人 ②考务人员 2 人（打伞，维持秩序）
二	普通地图编绘—河系的制图综合	①计算机一台套 ②1: 50 万地图一幅 ③制图区域相关资料 ④MapGIS 软件等考核所需要软件	①设置“操作考核场地二”标志 ②设置考场警戒范围线 ③每台计算机位置贴上相应的准考证号。 ④MAPGIS 软件安装，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 4 人（收发资料和答卷、维持秩序）

三	地图矢量化	①校正好的地图一副 ②MAPGIS 软件	①设置考场警戒范围线 ②考场设在机房 ③MAPGIS 软件安装到位，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 2 人
---	-------	-------------------------	--	------------------------

二、考生个人

- ①铅笔、钢笔各 1 支
- ②科学计算器一个

地图绘制员职业技能等级认定技术要求

项目	名称	技术要求
一	全站仪坐标法放样	①仪器安置：高度适中，架头水平，踩实脚架，严格整平、对中。 ②观测程序：在假设已知点 A（1000.000m， 1000.000m）上架设仪器，后视定向点 B（$\alpha_{AB}=45^\circ$）设站，用坐标放样法测设出设计坐标 P_1（1032.451m， 1054.832m）、P_2（976.341m， 1045.456m）点平面位置，打木桩、钉小钉。 ③取位规定：角度计算取至 1"，距离计算取至 0.001m。 ④限差规定：点位误差要求$\leq 2\text{cm}$。
二	普通地图编绘——河系的制图综合	①地图的分类与编码符合 1:000~1:100000 的省（市、区）地质图地理地图编绘规范（DZ/T 0159-95）、国土基础信息数据分类与代码（GB 13923-92）标准。 ②地图的内容表示数字测绘产品质量要求（GB/T 17941.1-2000）。 ③地图中术语符合地图学术语（GB/T 16820-1997）标准。 ④地图质量符合数字测绘产品检查验收规定和质量评定（GB/T 18316-2001）标准。
三	地图矢量化	①读图分层：对扫描图形进行读图与分层 ②新建工程：建立一个新的工程（学号+姓名.MPJ），并建立图层文件 ③建工程图例板：对图上元素建立点、线、区各两种类型的图例 ④矢量化：点、线、区图元的输入

地图绘制员职业技能等级认定实操试卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、全站仪坐标法放样

考核场地：操作考核场地三

考核时间：60 分钟。

考核内容：①仪器安置；②放样程序步骤；③记录计算。

考核要求：①设置一个测站点 A、一个后视点 B，放样 P₁、P₂ 两点；②正确安置仪器；③观测：盘左、盘右观测取平均值；④观测方法步骤正确；⑤记录计算规范正确；⑥取位正确；⑦限差符合要求。

放样数据计算表

表 4

名 称	点名	坐 标		备 注
		X (m)	Y (m)	
测站点	A	1000.000	1000.000	后视点 B $\alpha_{AB}=45^\circ$
放样点	P ₁	1032.451	1054.832	
	P ₂	976.341	1045.456	
计算：				
①放样角度 β_1 =		放样距离 D1=		
②放样角度 β_2 =		放样距离 D2=		

二、普通地图编绘——河系的制图综合

考核场地：操作考核机房

考核时间：60 分钟

考核内容：

数学要素确定、河系选取、河系的图形综合、数据编辑处理。

考核要求：

- ①将 1:50 万的地图编绘为 1:100 万地图
- ②要求使用 MapGIS 软件；
- ③数学要素确定正确；
- ④河系选取正确；
- ⑤河系的图形综合规范正确；
- ⑥数据编辑处理规范正确；
- ⑦地图制作正确美观。

三、地图矢量化

考核场地：机房

考核时间：60 分钟

考核内容：①读图分层；②新建工程；③建工程图例板；④矢量化。

考核要求：①对扫描图形进行读图与分层；②建立一个新的工程（学号+姓名.MPJ），并建立图层文件；③对图上元素建立点、线、区各两种类型的图例；④输入点、线、区图元。

说明：将考核成果全部存在（班级+学号+姓名）的文件夹，考核结束前 5 分钟提交至指定服务器的文件夹。

读图分层表

表 5

图层号	图层名	图层号	图层名

地图绘制员职业技能等级认定评分标准及记分表

班级		姓名		学号			
名称	分值	考核内容 (分值)	考核要点	评分标准	扣分	得分	项目实际分值
全站仪坐标法放样	30	仪器设置 (10分)	棱镜常数设置 温度输入 气压输入 设站 放样功能选择	棱镜常数设置错误扣1-2分 温度输入错误扣0.5-2分 气压输入错误扣0.5-2分 设站不正确扣1-2分 放样功能选择错误扣1-2分			本项目实际得分合计____分 考评员:
		仪器安置 (10分)	高度适中 架头水平 踩实脚架 对中 整平	高度不适中扣0.5-2分 架头不水平扣0.5-2分 未踩实脚架扣0.5-2分 未严格对中扣0.5分,超出圆外扣2分 未严格整平扣0.5分,超出一格扣2分			
		观测 (5分)	观测程序 照准部位 仪器操作	观测程序错误扣1-2分 照准部位不正确扣0.5-1分 仪器操作不正确扣1-2分			
		记录计算 (5分)	计算 取位 限差符合要求	计算错误扣1-2分 未按规定取位扣0.5-1分 观测超限扣1-2分			
普通地图编绘——河系的制图综合	30	数学要素确定 (5分)	地图坐标系统确定 地图投影确定 地图比例尺的确定	未正确确定地图坐标系统0.5-2分 未正确确定地图投影扣0.5-2分 未正确确定地图比例尺扣1-5分 注:总扣分不超过5分			本项目实际得分合计____分 考评员:
		河系选取 (5分)	选取标准 选取数量 河系选取	未正确确定河系的选取标准扣0.5-1分 河系选取数量不合理扣0.5-1分 未正确选取河系扣1-3分			
		河系的图形综合 (10分)	河流的弯曲形状 河流的弯曲程度 河流的长度 河流的图形综合 渠网的图形综合	河流的弯曲形状不合理扣0.5-2分 河流的弯曲程度不合理扣0.5-2分 河流的长度错误扣0.5-2分 河流的图形综合不合理扣0.5-2分 渠网的图形综合不合理扣0.5-2分			
		数据编辑处理 (5分)	数学要素的编辑 数据分层与编辑处理 拓扑关系编辑处理 属性数据的正确性 属性数据的完整性	数学要素的编辑错误扣0.5-1分 数据分层与编辑处理错误扣1-5分 未建立拓扑关系或拓扑关系错误扣1-2分 属性数据错误扣0.5-1分 属性数据完整性错误扣0.5-1分			

		地图制作 (5 分)	地图内容 普通地图符号设计 与使用 地图配色 地图注记	地图内容错误扣 0.5-1 分 普通地图符号设计与使用错误 1-2 扣分 地图配色不合理扣 0.5-1 分 注记不正确或配置不恰当扣 0.5-1 分			
地图 矢量化	40	读图分层 (5 分)	分层情况	分层不合理, 不能准确反映图上的所有 地理要素扣 1-5 分			本 项 目 实 际 得 分 合 计___ 分 考评员:
		新建工程 (5 分)	工程命名 图层文件建立	工程命名不正确扣 1-2 分 分层结果不能全部反映扣 1-3 分			
		建工程图例板 (10 分)	建立点类型图例 建立线类型图例 建立区类型图例	建立的两个点类型图例不正确扣 1-3 分 建立的两个线类型图例不正确扣 1-3 分 建立的两个区类型图例不正确扣 1-4 分			
		矢量化 (20 分)	点图元输入 线图元输入 区图元输入	输入的点图元不正确, 不完整扣 1-6 分 输入的线图元不正确, 不完整扣 1-7 分 输入的区图元不正确, 不完整扣 1-7 分			

分数_____；总分人_____；复查人_____

职业技能等级认定试卷

地图绘制员 技能等级认定三级（高级工）

实操考核试卷（03）

注 意 事 项

1. 考试时间:180 分钟。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
3. 请仔细阅读试题题目回答要求，在规定的地方填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总分	统分人
得分					

得 分	
评卷人	

地图绘制员职业技能等级认定准备通知单

一、实训室准备

项目	项目名称	仪器、工具准备	场地布置准备	人员准备
一	全站仪距离测量	①全站仪 1 台套 ②棱镜 1 个（带基座、脚架） ③测伞 1 把 ④钢卷尺（2 米）一把 ⑤温度计 1 个 ⑥空盒气压表 1 个 ⑦木桩 3 个 ⑧小钉 3 个	①设置“操作考核场地”警示牌一块 ②设置考场警戒范围线。 ③设置测站点 A 和观测点 B、C，观测点距测站点距离约 100 米。测站点、观测点分别打入木桩，钉小钉。	①考评人员 1—2 人 ②考务人员 2 人（打伞，维持秩序）
二	专题地图编绘	①计算机一台套 ②中国地图 2 幅 ③分 4 年省总人口数据 ④分 4 年省总经济数据 ⑤ArcGIS 软件、Access 软件、Excel 软件等考核所需要软件	①设置“操作考核场地二”标志 ②设置考场警戒范围线 ③每台计算机位置贴上相应的准考证号。 ④ArcGIS 软件、Access 软件、Excel 软件安装，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 4 人（收发资料和答卷、维持秩序）

三	空间数据误差校正	①待校正数据一套 ②MAPGIS 软件	①设置考场警戒范围线 ②考场设在机房 ③MAPGIS 软件安装到位，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 2 人
---	----------	------------------------	--	------------------------

二、考生个人

- ①铅笔、钢笔各 1 支
- ②科学计算器一个

地图绘制员职业技能等级认定技术要求

项目	名称	技术要求
一	全站仪距离测量	①仪器安置：高度适中，架头水平，踩实脚架，严格对中、整平。 ②观测：先进行全站仪初始设置，改变测距模式和测距次数，再进行观测。在精测模式下，斜距观测两测回，每测回 4 次读数，并读记温度、气压；水平距离观测两测回，每测回 4 次读数，读记温度、气压并输入仪器进行距离改正。 ③取位规定：仪器高和棱镜高量至毫米（mm），温度计读数 0.2° C，气压计读数取至 mb 或 1mmHg ④限差规定：对中误差$\leq \pm 3\text{mm}$，水准管气泡偏差< 1 格 ⑤一测回读数差≤ 20 mm，单程各测回较差≤ 30 mm。
二	专题地图编绘	①地图的分类与编码符合 1:5000~1:100000 的地形图要素分类与代码（GB/T 15660-1995）标准。 ②地图的内容表示符合 1:25000~1:100000 的地形图图式（GB 12342-90）标准。 ③地图中术语符合地图学术语（GB/T 16820-1997）标准。 ④地图质量符合数字测绘产品检查验收规定和质量评定（GB/T 18316-2001）标准。
三	空间数据误差校正	①文件加载：加载待校正数据；加载图框。 ②创建控制点文件：创建控制点文件正确。 ③获取图形左下角坐标：获取图形左下角坐标正确。 ④误差校正：控制点实际值、理论值采集正确；编辑校正控制点；执行校正。

地图绘制员职业技能等级认定实操试卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、全站仪距离测量

考核场地：操作考核场地三

考核时间：60 分钟

考核内容：全站仪斜距、平距测量。

考核要求：①在精测模式下，斜距观测两测回，每测回 4 次读数，并读记温度、气压；水平距离观测两测回，每测回 4 次读数，读记温度、气压并输入仪器进行距离改正；②仪器安置正确；③观测程序正确；④记录计算规范正确；⑤取位正确；⑥限差符合要求。

距离（斜距）测量记录表

表 3

边 名	距 离 (m)		一测回距离平均值 (m)	温 度 (°C)	气 压 (mb)	备 注

距离（平距）测量记录表

表 4

边 名	距 离 (m)		一测回距离平均值 (m)	温度 (°C)	气压 (mb)	备 注

二、专题地图编绘

考核场地：操作考核机房

考核时间：60 分钟

考核内容：

地理底图选择和制图综合、专题地图类型和表示方法确定、属性数据处理与输入、专题符号的设计和表示、彩色的设计和表示、专题地图编绘和图面配置。

考核要求：

- ①要求使用 ArcGIS 软件；
- ②地理底图的选择和制图综合正确；
- ③地理底图的制图综合正确；
- ④专题地图类型选择和表示方法正确；
- ⑤属性数据处理与输入规范正确；
- ⑥专题符号的设计和表示规范正确；
- ⑦彩色的设计和表示合理正确；
- ⑧专题地图制作正确美观；
- ⑨图面配置符合要求。

三、空间数据误差校正

考核场地：机房

考核时间：60 分钟

考核内容：①文件加载；②创建控制点文件；③获取图形左下角坐标；④误差校正。

考核要求：①加载待校正数据正确；加载图框正确；②创建控制点文件正确；③获取图形左下角坐标正确；④控制点实际值、理论值采集正确；编辑校正控制点；执行校正。

说明：将考核成果全部存在（班级+学号+姓名）的文件夹，考核结束前 5 分钟提交至指定服务器的文件夹。

地图绘制员职业技能等级认定评分标准及记分表

班级_____ 姓名_____ 学号_____

名称	分值	考核内容 (分值)	考核要点	评分标准	扣分	得分	项目实际分值
全站仪测距	30	仪器安置 (10分)	高度适中 架头水平 踩实脚架 对中 整平	高度不适中扣 0.5-2 分 架头不水平扣 0.5-2 分 未踩实脚架扣 0.5-2 分 未严格对中扣 0.5 分, 超出圈外扣 2 分 未严格整平扣 0.5 分, 超出 1 格扣 2 分			本 项 目 实 际 得 分 合 计_____
		观测 (10分)	温度读数 气压读数 仪器设置 照准部位 读数次数	温度计读数不正确扣 1-2 分 气压计读数不正确扣 1-2 分 仪器设置不正确扣 1-2 分 照准部位不准确扣 1-2 分 读数次数不正确扣 1-2 分			
		记录计算 (10分)	计算 取位 记录规范 限差	计算错误扣 1-2 分 未按规定取位扣 1-2 分 记录不规范、错误扣 1-2 分 观测超限扣 1-4 分			
专题地图编绘	30	地理底图 选择和制图综合(5分)	地理底图选择 地理底图的制图综合 地理底图的制作	未正确选择地理底图扣 0.5-1 分 地理底图的制图综合不合理扣 0.5-2 分 地理底图的制作不合理扣 0.5-2 分			本 项 目 实 际 得 分 合 计_____
		专题地图 类型和表示方法(5分)	专题地图类型选择 专题地图内容的表示	未正确选择专题地图的类型扣 0.5-2 分 专题地图内容的表示扣 1-3 分			
		属性数据 处理与输入(5分)	属性数据的正确性 属性数据的完整性 属性数据与图形数据 连接	属性数据错误扣 1-5 分 属性数据完整性错误扣 1-2 分 属性数据与图形数据未建立连接或连接 不正确扣 1-5 分 注: 总扣分不超过 5 分			
		专题地图 制作(10分)	数学精度 地图内容 专题地图符号设计与 使用 彩色的设计和表示 地图注记	数学精度错误扣 0.5-1 分 地图内容错误扣 0.5-3 分 专题地图符号设计与使用错误扣 1-3 分 彩色的设计和表示不合理扣 1-2 分 注记不正确或配置不恰当扣 0.5-1 分			
		图面配置 (5分)	图名 图廓 图例 图表和文字说明	图名错误扣 0.5-1 分 图廓错误扣 0.5-2 分 图例错误扣 0.5-1 分 图表和文字说明错误扣 0.5-1 分			
空间	40	文件加载 (5分)	校正数据加载 图框加载	校正数据加载不正确、不完整扣 1-3 分 图框加载不正确扣 1-2 分			本 项 目 实 际 得 分 合

数据 误差 校正	创建控制 点文件 (5 分)	控制点文件创建	控制点文件创建不正确扣 1-5 分			计____分 考评员：
	获取图形 左下角坐 标(5 分)	图形左下角坐标获取	图形左下角坐标获取不正确扣 1-5 分			
	误差校正 (25 分)	控制点实际值采集 控制点理论值采集 编辑校正控制点 执行校正	控制点实际值采集不正确扣 1-5 分 控制点理论值采集不正确扣 1-5 分 校正控制点编辑不正确扣 1-10 分 校正结果不正确扣 1-5 分			

分数_____；总分人_____；复查人_____

职业技能等级认定试卷

地图绘制员 技能等级认定三级（高级工）

实操考核试卷（04）

注 意 事 项

1. 考试时间:180 分钟。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
3. 请仔细阅读试题题目回答要求，在规定的地方填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总分	统分人
得分					

得 分	
评卷人	

地图绘制员职业技能等级认定准备通知单

一、实训室准备

项目	项目名称	仪器、工具准备	场地布置准备	人员准备
一	全站仪闭合导线测量	①全站仪 1 台套 ②三脚架 2 套 ③棱镜 2 个 ④空盒气压表 1 个 ⑤温度计 1 个 ⑥花杆 1 根 ⑦木桩 4 个 ⑧小钉 4 枚 ⑨细铁丝拉线若干米	①设置“操作考核场地二”警示牌一块 ②设置考场警戒范围线 ③设置导线起点、定向点，打入木桩，钉小钉；设置导线观测点 2 个并与起点组成闭合三角形，导线点间距约 100 米，导线点上打入木桩，钉小钉；定向点上竖立花杆，细铁丝拉线固定。	考评人员 1-2 人 考务人员 3 人（打伞、立棱镜、维持秩序）

二	普通地图编绘-居民地与道路网制图综合	①计算机一台套 ②1: 5 万地图一幅 ③制图区域相关资料 ④ArcGIS 软件等考核所需要软件	①设置“操作考核场地二”标志 ②设置考场警戒范围线 ③每台计算机位置贴上相应的准考证号。 ④ArcGIS 软件安装，正常运行	考评人员 1-2 人 考务人员 4 人（收发资料和答卷、维持秩序）
三	DTM 模型建立	①等高线数据一套 ②MAPGIS 软件	①设置考场警戒范围线 ②考场设在机房 ③MAPGIS 软件安装到位，正常运行	考评人员 1-2 人 考务人员 2 人

二、考生个人

- ①铅笔、钢笔各 1 支
- ②科学计算器一个

地图绘制员职业技能等级认定技术要求

项目	名称	技术要求
一	全站仪闭合导线测量	①设置导线起点、定向点和两个导线点，起点和导线点组成闭合三角形。 ②仪器安置：高度适中，架头水平，踩实脚架，严格对中、整平。 ③水平角观测：一测回。 ④距离观测：往测一测回4次读数，测站读记温度、气压输入全站仪直接读取平距并记录。 ⑤取位规定：水平角记录、计算均取至$1''$；距离记录、计算均取至mm；温度取至0.5°C；气压取至mb或1mmHg。 ⑥限差规定：水平角一测回内$2C$较差$\leq 13''$；距离一测回读数较差$\leq 10\text{mm}$。
二	普通地图编绘 居民地与道路网制图综合	①地图的分类与编码符合1:50000、1:100000的地形图要素分类与代码（GB/T 15660-1995）标准、国土基础信息数据分类与代码（GB 13923-92）标准。 ②地图的内容表示符合1:25000~1:100000的地形图图式（GB 12342-90）标准、数字测绘产品质量要求（GB/T 17941.1-2000）。 ③地图中术语符合地图学术语（GB/T 16820-1997）标准。 ④地图质量符合数字测绘产品检查验收规定和质量评定（GB/T 18316-2001）标准。 ⑤地图编绘符合1:100 000地形图编绘规范（GB 12344-90）标准。
三	DTM模型建立	①设置抽稀系数：抽稀系数设置正确。 ②采集剖面点：采集剖面点坐标值正确。 ③保存剖面图文件：剖面图的线文件和点文件保存正确。 ④选择网格化方法：网格化方法选择正确。 ⑤设置等值图参数：等值图参数设置正确。 ⑥剖面图输出：剖面图输出名称正确，图像清晰。 ⑦GRD模型输出：GRD模型输出名称正确，图像清晰。

地图绘制员职业技能等级认定实操试卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、全站仪闭合导线测量

考核场地：操作考核场地二

考核时间：60 分钟

考核内容：①仪器安置；②观测程序步骤；③记录计算

考核要求：①正确安置仪器；②设置一个已知点、一个定向点和两个待定点组成闭合导线；③水平角观测一测回；④距离测量往测一测回，测站读记温度、气压并输入全站仪，直接读记平距；⑤观测方法步骤正确；⑥记录计算规范正确；⑦取位正确；⑧限差符合要求。

水平角观测记录表

表 2

测站	目标	读数		左-右 (2C) (")	一测回方向值 (° ' ")	一测回归零 方向值 (° ' ")	水平角 (° ' ")	备注
		盘左 (° ' ")	盘右 (° ' ")					

距离测量记录表

表 3

边 名	距 离 (m)		一测回距离平均值 (m)	温度 (°C)	气压 (hb)	备 注

二、普通地图编绘——居民地与道路网制图综合

考核场地：操作考核机房

考核时间：60 分钟

考核内容：

数学要素确定、居民地与道路选取、居民地与道路的图形综合、数据编辑处理。

考核要求：

- ①将 1：5 万的地图编绘为 1：10 万地图
- ②要求使用 ArcGIS 软件；
- ③数学要素确定正确；
- ④居民地与道路选取正确；
- ⑤居民地与道路的图形综合规范正确；
- ⑥数据编辑处理规范正确；
- ⑦地图制作正确美观。

三、DTM 模型建立

考核场地：机房

考核时间：60 分钟

考核内容：①设置抽稀系数；②采集剖面点；③保存剖面图文件；④选择网格化方法；⑤设置等值图参数；⑥剖面图输出；⑦GRD 模型输出。

考核要求：①抽稀系数设置正确；②采集剖面点坐标值正确；③剖面图的线文件和点文件保存正确；④网格化方法选择正确；⑤等值图参数设置正确；⑥剖面图输出名称设置为（剖面图.JPG），图像清晰；⑦ GRD 模型输出名称设置为（GRD 模型.JPG），图像清晰。

说明：将考核成果全部存在（班级+学号+姓名）的文件夹，考核结束前 5 分钟提交至指定服务器的文件夹。

地图绘制员职业技能等级认定评分标准及记分表

班级_____ 姓名_____ 学号_____

名称	分值	考核内容 (分值)	考核要点	评分标准	扣分	得分	项目实际分值
全站仪闭合导线测量	40	仪器安置 (15分)	高度适中 架头水平 踩实脚架 对中 整平	高度不适中扣1-3分 架头不水平扣1-3分 未踩实脚架扣1-3分 未严格对中扣1分,超出圆外扣3分 未严格整平扣1分,超出一格扣3分			本项目实际得分合计_____
		观测 (15分)	全站仪设置 观测程序 温度、气压读取输入 距离(平距)读取 仪器操作	全站仪设置不正确扣1-4分 观测程序错误扣1-4分 温度、气压读取或输入错误扣1-2分 距离(平距)读取错误扣1分 仪器操作不正确扣1-4分			
		记录计算 (10分)	计算 取位 记录 限差符合要求	计算错误扣1-3分 未按规定取位扣1分 记录不规范、错误扣1-3分 观测、计算超限扣1-3分			
普通地图编绘——居民地与道路网制图综合	30	数学要素确定 (5分)	地图坐标系统确定 地图投影确定 地图比例尺的确定	未正确确定地图坐标系统0.5-2分 未正确确定地图投影扣0.5-2分 未正确确定地图比例尺扣1-5分 注:总扣分不超过5分			本项目实际得分合计_____
		居民地与道路选取 (5分)	选取标准 选取数量 居民地与道路选取	未正确确定居民地与道路的选取标准扣0.5-1分 居民地与道路选取数量不合理扣0.5-1分 未正确选取居民地与道路扣1-3分			
		居民地与道路的图形综合 (10分)	居民地形状 居民地的内部状况 居民地的密度和大小 居民地的外部轮廓 居民地的名称注记 道路选取 道路的图形综合	居民地形状不合理扣0.5-2分 居民地的内部状况表示不合理扣0.5-2分 居民地的密度和大小错误扣0.5-2分 居民地的外部轮廓不合理扣0.5-1分 居民地的名称注记不合理扣0.5-1分 道路选取和图形综合不合理0.5-2分			
		数据编辑处理 (5分)	数学要素的编辑 数据分层与编辑处理 拓扑关系编辑处理 属性数据的正确性 属性数据的完整性	数学要素的编辑错误扣0.5-1分 数据分层与编辑处理错误扣1-2分 未建立拓扑关系或拓扑关系错误扣1-2分 属性数据错误扣0.5-1分 属性数据完整性错误扣0.5-1分			

		地图制作 (5 分)	地图内容 普通地图符号设计与使用 地图配色 地图注记	地图内容错误扣 0.5-1 分 普通地图符号设计与使用错误 1-2 扣分 地图配色不合理扣 0.5-1 分 注记不正确或配置不恰当扣 0.5-1 分			
DTM 模型 建立	30	设置抽稀系数 (4 分)	抽稀系数值设置	抽稀系数设置不正确扣 1-4 分			本 项 目 实 际 得 分 合 计_____
		采集剖面点 (4 分)	剖面点坐标值采集	采集剖面点坐标值不正确扣 1-4 分			
		保存剖面图文件 (4 分)	剖面图线文件保存 剖面图点文件保存	剖面图线文件保存不正确扣 1-2 分 剖面图点文件保存不正确扣 1-2 分			
		选择网格化方法 (6 分)	网格化方法选择	网格化方法选择不正确扣 1-6 分			
		设置等值图参数 (6 分)	等值图参数设置	等值图参数设置不正确扣 1-6 分			
		输出 (6 分)	剖面图输出 GRD 模型输出	剖面图输出不正确、不清晰扣 1-3 分 GRD 模型输出不正确、不清晰扣 1-3 分			
							考评员:

分数_____；总分人_____；复查人_____

职业技能等级认定试卷

地图绘制员 技能等级认定三级（高级工）

实操考核试卷（05）

注 意 事 项

1. 考试时间:180 分钟。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
3. 请仔细阅读试题题目回答要求，在规定的地方填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总分	统分人
得分					

得 分	
评卷人	

地图绘制员职业技能等级认定准备通知单

一、实训室准备

项目	名称	仪器、工具准备	场地布置准备	人员准备
一	全站仪闭合导线水平角测量	①全站仪 1 台套 ②花杆 3 根 ③木桩 4 个 ④小钉 4 枚 ⑤测旗 3 面 ⑥细铁丝拉线若干米	①设置“操作考核场地二”警示牌一块 ②设置考场警戒范围线 ③设置导线起点、定向点，打入木桩，钉小钉；设置导线观测点 2 个并与起点组成闭合三角形，导线点间距约 100 米，导线点上打入木桩，钉小钉。	考评人员 1—2 人 考务人员 3 人（打伞、立杆、维持秩序）
二	专题地图编绘	①计算机一台套 ②中国地图 2 幅 ③分 4 年省总人口数据 ④分 4 年省总经济数据 ⑤ArcGIS 软件、Access 软件、Excel 软件等考核所需要软件	①设置“操作考核场地二”标志 ②设置考场警戒范围线 ③每台计算机位置贴上相应的准考证号。 ④ArcGIS 软件、Access 软件、Excel 软件安装，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 4 人（收发资料和答卷、维持秩序）

三	GIS 产品 输出	①工程文件一个 ②MAPGIS 软件	①设置考场警戒范围线 ②考场设在机房 ③MAPGIS 软件安装到位，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 2 人
---	--------------	-----------------------	--	------------------------

二、考生个人

- ①铅笔、钢笔各 1 支
- ②科学计算器一个

地图绘制员职业技能等级认定技术要求

项目	名称	技术要求
一	全站仪闭合导线水平角测量	①设置两个导线点和起点组成闭合三角形。 ②仪器安置：高度适中，架头水平，踩实脚架，严格对中、整平。 ③观测：盘左顺时针、盘右逆时针方向旋转照准部读数，水平角观测一测回。 ④取位规定：所有观测记录计算均取至1" ⑤限差规定：一测回内 2C 较差 $\leq 13''$ ，方位角闭合差限差 $\leq 30''$ 。
二	专题地图编绘	①地图的分类与编码符合 1:5000~1:100000 的地形图要素分类与代码（GB/T 15660-1995）标准。 ②地图的内容表示符合 1:25000~1:100000 的地形图图式（GB 12342-90）标准。 ③地图中术语符合地图学术语（GB/T 16820-1997）标准。 ④地图质量符合数字测绘产品检查验收规定和质量评定（GB/T 18316-2001）标准。
三	GIS 产品输出	①创建图框：图框创建正确，图幅定位符合要求，整饰美观。 ②版面设计：页面正好能包含整个地图，相对位移、比例和旋转参数设置合理。 ③图形输出：输出名称、格式正确。

地图绘制员职业技能等级认定实操试卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、全站仪闭合导线水平角测量

考核场地：操作考核场地二

考核时间：60 分钟

考核内容：①仪器安置；②观测程序步骤；③记录计算

考核要求：①正确安置仪器；②设置一个已知点、一个起始方位角和两个待定点组成闭合导线；③水平角观测一测回；④观测方法步骤正确；⑤记录计算规范正确；⑥取位正确；⑦限差符合要求。

水平角观测记录表 表 2

测站	目标	读数		左-右 (2C) (")	一测回方向值 (° ' ")	一测回归零 方向值 (° ' ")	水平角 (° ' ")	备 注
		盘 左 (° ' ")	盘 右 (° ' ")					

闭合导线角度闭合差 $f_{\beta} =$ 。

二、专题地图编绘

考核场地：操作考核机房

考核时间：60 分钟

考核内容：

地理底图选择和制图综合、专题地图类型和表示方法确定、属性数据处理与输入、专题符号的设计和表示、彩色的设计和表示、专题地图编绘和图面配置。

考核要求：

- ①要求使用 ArcGIS 软件；
- ②地理底图的选择和制图综合正确；
- ③地理底图的制图综合正确；
- ④专题地图类型选择和表示方法正确；
- ⑤属性数据处理与输入规范正确；
- ⑥专题符号的设计和使用规范正确；
- ⑦彩色的设计和表示合理正确；
- ⑧专题地图制作正确美观；
- ⑨图面配置符合要求。

三、GIS 产品输出

考核场地：机房

考核时间：60 分钟

考核内容：①创建图框；②版面设计；③图形输出。

考核要求：①图框创建正确，图幅定位符合要求，整饰美观；②页面正好能包含整个地图，相对位移、比例和旋转参数设置合理；③图形输出名称为（GIS 产品）、输出格式为 JPG 格式。

说明：将考核成果全部存在（班级+学号+姓名）的文件夹，考核结束前 5 分钟提交至指定服务器的文件夹。

地图绘制员职业技能等级认定评分标准及记分表

班级		姓名		学号			
名称	分值	考核内容 (分值)	考核要点	评分标准	扣分	得分	项目实际分值
全站仪闭合导线水平角测量	30	仪器安置 (10分)	高度适中 架头水平 踩实脚架 对中 整平	高度不适中扣0.5-2分 架头不水平扣0.5-2分 未踩实脚架扣0.5-2分 未严格对中扣1分,超出圆外扣2分 未严格整平扣1分,超出一格扣2分			本项目实际得分合计____分 考评员:
		观测 (10分)	观测程序 照准部位 照准部旋转方向 仪器操作	观测程序错误扣1-3分 照准部位不正确扣1分 照准部旋转方向错误扣1-3分 仪器操作不正确扣1-3分			
		记录计算 (10分)	计算 取位 记录 限差符合要求	计算错误扣1-3分 未按规定取位扣1分 记录不规范、错误扣1-3分 观测超限扣1-3分			
专题地图编绘	30	地理底图选择和制图综合(5分)	地理底图选择 地理底图的制图综合 地理底图的制作	未正确选择地理底图扣0.5-1分 地理底图的制图综合不合理扣0.5-2分 地理底图的制作不合理扣0.5-2分			本项目实际得分合计____分 考评员:
		专题地图类型和表示方法(5分)	专题地图类型选择 专题地图内容的表示	未正确选择专题地图的类型扣0.5-2分 专题地图内容的表示扣1-3分			
		属性数据处理与输入(5分)	属性数据的正确性 属性数据的完整性 属性数据与图形数据连接	属性数据错误扣1-5分 属性数据完整性错误扣1-2分 属性数据与图形数据未建立连接或连接不正确扣1-5分 注:总扣分不超过5分			
		专题地图制作(10分)	数学精度 地图内容 专题地图符号设计与使用 彩色的设计和表示 地图注记	数学精度错误扣0.5-1分 地图内容错误扣0.5-3分 专题地图符号设计与使用错误扣1-3分 彩色的设计和表示不合理扣1-2分 注记不正确或配置不恰当扣0.5-1分			
		图面配置(5分)	图名 图廓 图例 图表和文字说明	图名错误扣0.5-1分 图廓错误扣0.5-2分 图例错误扣0.5-1分 图表和文字说明错误扣0.5-1分			

GIS 产 品输 出	40	创建图框 (15 分)	图框创建 图幅定位 整饰	图框创建不正确扣 1-6 分 图幅定位不符合要求扣 1-5 分 整饰不美观扣 1-4 分			本 项 目 实 际 得 分 合 计____分
		版面设计 (15 分)	页面设置 参数设置	页面不能正好包含整个地图扣 1-6 分 相对位移、比例和旋转参数设置不合理扣 1-9 分			
		图形输出 (10 分)	图形输出	图形输出输出名称不正确扣 1-4 分 图形输出格式不正确扣 1-6 分			考评员：

分数_____；总分人_____；复查人_____

职业技能等级认定试卷

地图绘制员 技能等级认定三级（高级工）

实操考核试卷（06）

注 意 事 项

1. 考试时间:180 分钟。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
3. 请仔细阅读试题题目回答要求，在规定的地方填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总分	统分人
得分					

得 分	
评卷人	

地图绘制员职业技能等级认定准备通知单

一、实训室准备

项目	项目名称	仪器、工具准备	场地布置准备	人员准备
一	四等水准测量	①S ₃ 水准仪 1 台套 ②双面水准尺 1 对 ③尺垫 1 个 ④拉尺杆 4 根 ⑤木桩 2 个 ⑥测伞 1 把 ⑦钢尺（50m）1 把	①设置“操作考核场地一”警示牌一块 ②设置考场警戒范围线 ③在相距约 100m 的 A、B 两点上打入木桩，作为水准点，并作出标记	①考评人员 1—2 人 ②考务人员 2 人（打伞，维持秩序）
二	普通地图编绘—地貌制图综合	①计算机一台套 ②1: 5 万地形图一幅 ③制图区域相关资料 ④MapGIS 软件等考核所需要软件	①设置“操作考核场地二”标志 ②设置考场警戒范围线 ③每台计算机位置贴上相应的准考证号。 ④MAPGIS 软件安装，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 4 人（收发资料和答卷、维持秩序）

三	图 像 校 正 处 理	①扫描好的地图一副 ②MAPGIS 软件 ③PhotoShop 软件	①设置考场警戒范围线 ②考场设在机房 ③MAPGIS 软件安装到位，正常运行 ④PhotoShop 软件安装到位，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 2 人
---	----------------------------	--	--	------------------------

二、考生个人

- ①铅笔、钢笔各 1 支
- ②科学计算器一个

地图绘制员职业技能等级认定技术要求

项目	名称	技术要求
一	四等水准测量	①一个测段（A→B）往测高差测定，要求设置2站。 ②仪器安置：高度适中，架头水平，踩实角架，严格整平。 ③观测程序：后→后→前→前，（读数顺序：上、下、中丝） ④取位规定：上、下丝：读至（mm），视距计算，取至0.1m 中丝：读至“0.1mm”，高差计算，取至“0.1mm”，高差中数取至“0.01mm” ⑤限差规定：视线长度≤100m，前后视距差≤±3.0m，K+黑-红≤±3.0mm，黑红面高差之差≤±5.0mm，前后视距累积差≤±10.0m，高差闭合差≤±20√L mm
二	普通地图编绘 地貌制图综合	①地图的分类与编码符合1:50000、1:100000的地形图要素分类与代码（GB/T 15660-1995）标准、国土基础信息数据分类与代码（GB 13923-92）标准。 ②地图的内容表示符合1:25000~1:100000的地形图图式（GB 12342-90）标准、数字测绘产品质量要求（GB/T 17941.1-2000）。 ③地图中术语符合地图学术语（GB/T 16820-1997）标准。 ④地图质量符合数字测绘产品检查验收规定和质量评定（GB/T 18316-2001）标准。 ⑤地图编绘符合1:100 000地形图编绘规范（GB 12344-90）标准。
三	图像校正处理	①对扫描图进行旋转、裁切、亮度、对比度调整及降噪和锐化等预处理 ②对预处理图像进行校正

地图绘制员职业技能等级认定实操试卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、四等水准测量

考核场地：操作考核场地一

考核时间：60 分钟

考核内容：①用四等水准测量方法测出未知点高程；②仪器安置；③读数方法、观测程序；④观测结果的记录计算。

考核要求：①仪器安置正确；②观测程序正确；③读数方法正确；④记录计算规范正确；⑤取位正确；⑥限差符合要求。

四等水准测量记录表

表 1

测站 编号	后 尺	下丝	前 尺	下丝	方向 及 尺号	标尺读数		K+黑 减红 (mm)	高差 中数 (m)	备注
		上丝		上丝		黑面 中丝 (m)	红面 中丝 (m)			
	后 距		前 距							
	视距差		视 距 累计差							
1					后 K1					K1= 4787 K2= 4687
					前 K2					
					后-前					
2					后 K2					
					前 K1					
					后-前					

二、普通地图编绘——地貌制图综合

考核场地：操作考核机房

考核时间：60 分钟

考核内容：

数学要素确定、等高线选取、等高线的形状化简、山顶的选取与合并、地貌符号和高度注记的选取数据编辑处理。

考核要求：

①将 1：5 万的地图编绘为 1：10 万地图

②要求使用 MapGIS 软件；

③数学要素确定正确；

④等高线选取正确；

⑤等高线的形状化简规范正确；

⑥山顶的选取与合并规范正确；

⑦地貌符号和高度注记的选取规范正确

⑧数据编辑处理规范正确；

⑨地图制作正确美观。

三、图像校正处理

考核场地：机房

考核时间：60 分钟

考核内容：扫描图像的预处理与校正。

考核要求：①要求对扫描图进行旋转、裁切、亮度、对比度调整及降噪和锐化等预处理；②要求对预处理图像进行校正。

说明：将考核成果全部存在（班级+学号+姓名）的文件夹，考核结束前 5 分钟提交至指定服务器的文件夹。

地图绘制员职业技能等级认定评分标准及记分表

班级_____ 姓名_____ 学号_____

名称	分值	考核内容 (分值)	考核要点	评分标准	扣分	得分	项目实际分值
四等水准测量	30	仪器安置 (10分)	高度适中 架头水平 踩实脚架 整平	高度不适中扣 0.5-3 分 架头不水平扣 0.5-3 分 未踩实脚架扣 0.5-1 分 未严格整平扣 0.5 分, 超出圈外扣 3 分			本项目实际得分合计 分 考评员:
		观测 (10分)	观测程序 读数顺序 操作	未按程序观测扣 1-4 分 读数顺序错误扣 1-4 分 仪器操作不正确扣 1-2 分			
		记录计算 (10分)	记录规范 计算 取位 观测合限	记录不规范扣 1-3 分 计算错误扣 1-3 分 取位不正确扣 1 分 观测超限扣 1-3 分			
普通地图编绘 地貌制图综合	30	数学要素确定 (5分)	地图坐标系统确定 地图投影确定 地图比例尺的确定	未正确确定地图坐标系统 0.5-2 分 未正确确定地图投影扣 0.5-2 分 未正确确定地图比例尺扣 1-5 分 注: 总扣分不超过 5 分			本项目实际得分合计 分 考评员:
		地貌选取 (5分)	选取标准与原则 等高线选取 地貌符号和高度注记的选取	未正确确定地貌选取标准与原则扣 0.5-1 分 等高线选取不合理扣 0.5-2 分 地貌符号和高度注记的选取不合理扣 1-2 分			
		地貌的图形综合 (10分)	等高线形状化简 等高线移位 谷地的选取 山顶的选取与合并 地貌符号和高程注记的选取与表示	等高线形状化简不合理扣 0.5-4 分 等高线移位不合理扣 0.5-2 分 谷地的选取不合理扣 0.5-1 分 山顶的选取与合并不合理扣 0.5-1 分 地貌符号的选取与表示不合理扣 0.5-1 分 高程注记的选取与表示不合理 0.5-1 分			
		数据编辑处理 (5分)	数学要素的编辑 数据分层与编辑处理 拓扑关系编辑处理 属性数据的正确性 属性数据的完整性	数学要素的编辑错误扣 0.5-1 分 数据分层与编辑处理错误扣 1-2 分 属性数据错误扣 0.5-1 分 属性数据完整性错误扣 0.5-1 分			
		地图制作 (5分)	地图内容 普通地图符号设计与使用 地图配色 地图注记	地图内容错误扣 0.5-1 分 普通地图符号设计与使用错误 1-2 扣分 地图配色不合理扣 0.5-1 分 注记不正确或配置不恰当扣 0.5-1 分			

图像校正处理	40	图像预处理 (20 分)	旋转与裁切 亮度、对比度调整 降噪和锐化处理	旋转与裁切不正确扣 1-5 分 亮度、对比度调整不合理扣 1-5 分 线状要素不连续, 面状要素不封闭扣 1-10 分			本项目实际得分合计 分 考评员:
		图像校正 (20 分)	影像文件转换 参照线文件选择 控制点采集、输入	影像文件 (*.msi) 转换不正确扣 1-5 分 参照线文件选择不正确扣 1-5 分 控制点采集、输入不正确扣 1-10 分			

分数_____；总分人_____；复查人_____

职业技能等级认定试卷

地图绘制员 技能等级认定三级（高级工）

实操考核试卷（07）

注 意 事 项

1. 考试时间:180 分钟。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
3. 请仔细阅读试题题目回答要求，在规定的地方填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总分	统分人
得分					

得 分	
评卷人	

地图绘制员职业技能等级认定准备通知单

一、实训室准备

项 目	项目名称	仪器、工具准备	场地布置准备	人员准备
一	全站仪放样角度	①全站仪 1 台 ②花杆 2 根 ③测钎 2 根 ④木桩 4 个 ⑤小钉 4 枚 ⑥细铁丝拉线若干米	①设置“操作考核场地二”警示牌一块。 ②设置考场警戒范围线。 ③设置测站点、定向点，打入木桩，钉小钉，并在定向点上立花杆钢丝拉线固定。测站点至放样角度点 30~40m。	考评人员 1—2 人 考务人员 2 人 (打伞、立杆、维持秩序)

二	专题地图绘制—直方图制作	①计算机一台套 ②中国地图 2 幅 ③分 4 年省总人口数据 ④ArcGIS 软件、Access 软件、Excel 软件等考核所需要软件	①设置“操作考核场地二”标志 ②设置考场警戒范围线 ③每台计算机位置贴上相应的准考证号。 ④ArcGIS 软件、Access 软件、Excel 软件安装，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 4 人 （收发资料和答卷、维持秩序）
三	地图矢量化	①校正好的地图一副 ②MAPGIS 软件	①设置考场警戒范围线 ②考场设在机房 ③MAPGIS 软件安装到位，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 2 人

二、考生个人

- ①铅笔、钢笔各 1 支
- ②科学计算器一个

地图绘制员职业技能等级认定技术要求

项目	名称	技术要求
一	全站仪放样角度	①设置测站点，定向点，距离约 150 米；放样角度为 $50^{\circ} 30' 45''$，放样角度点距测站约 30-40m。 ②仪器安置：高度适中，架头水平，踩实脚架，严格对中、整平。 ③观测：盘左、盘右位置测设角度 $50^{\circ} 30' 45''$，打木桩，钉小钉；精确测定所放角度一测回。 ④取位规定：角度观测记录、计算均取至 $1''$。 ⑥限差规定：放样角度与设计角度之差 $\leq 30''$。
二	专题地图绘制—直方图制作	①地图的分类与编码符合 1:5000~1:100000 的地形图要素分类与代码（GB/T 15660-1995）标准。 ②地图的内容表示符合 1:25000~1:100000 的地形图图式（GB 12342-90）标准。 ③地图中术语符合地图学术语（GB/T 16820-1997）标准。 ④地图质量符合数字测绘产品检查验收规定和质量评定（GB/T 18316-2001）标准。
三	地图矢量化	①读图分层：对扫描图形进行读图与分层 ②新建工程：建立一个新工程（学号+姓名.MPJ），并建立图层文件 ③建工程图例板：对图上元素建立点、线、区各两种类型的图例 ④矢量化：点、线、区图元的输入

地图绘制员职业技能等级认定实操试卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、全站仪放样角度

考核场地：操作考核场地二

考核时间：60 分钟

考核内容：①仪器安置；②观测程序步骤；③记录计算

考核要求：①正确安置仪器；②盘左、盘右放样给定角度；③精确测设放样角度，水平角观测一测回；④观测方法步骤正确；⑤记录计算规范正确，取位正确；⑥限差符合要求。

水平角观测记录表

表 2

测站	目标	读数		左-右 (2C) (")	一测回方向值 (° ' ")	一测回归零方向值 (° ' ")	水平角 (° ' ")	备注
		盘左 (° ' ")	盘右 (° ' ")					

二、专题地图绘制——直方图制作

考核场地：操作考核机房

考核时间：60 分钟

考核内容：

数据选择和专题地图类型确定、图形数据编辑处理、属性数据输入、专题地图制作和图面配置。

考核要求：

- ①要求使用 ArcGIS 软件；
- ②数据选择正确；
- ③专题地图类型选择正确；
- ④数据编辑处理规范正确；
- ⑤属性数据输入规范正确；
- ⑥专题地图制作正确美观；
- ⑦图面配置符合要求。

三、地图矢量化

考核场地：机房

考核时间：60 分钟

考核内容：①读图分层；②新建工程；③建工程图例板；④矢量化。

考核要求：①对扫描图形进行读图与分层；②建立一个新的工程（学号+姓名.MPJ），并建立图层文件；③对图上元素建立点、线、区各两种类型的图例；④输入点、线、区图元。

说明：将考核成果全部存在（班级+学号+姓名）的文件夹，考核结束前 5 分钟提交至指定服务器的文件夹。

读图分层表

表 5

图层号	图层名	图层号	图层名

地图绘制员职业技能等级认定评分标准及记分表

班级		姓名		学号			
名称	分值	考核内容 (分值)	考核要点	评分标准	扣分	得分	项目实际分值
全站仪放样角度	30	仪器安置 (10分)	高度适中 架头水平 踩实脚架 对中 整平	高度不适中扣0.5-2分 架头不水平扣0.5-2分 未踩实脚架扣0.5-2分 未严格对中扣0.5分,超出圆外扣2分 未严格整平扣0.5分,超出一格扣2分			本项目实际得分合计____分 考评员:
		观测 (10分)	观测程序 照准部位 照准部旋转方向 操作	观测程序错误扣1-3分 照准部位不正确扣1-3分 照准部旋转方向错误扣1分 仪器操作不正确扣1-3分			
		记录计算 (10分)	计算 取位 记录规范 限差符合要求	计算错误扣1-3分 未按规定取位扣1分 记录不规范、错误扣1-3分 观测超限扣1-3分			
专题地图绘制—直方图制作	30	数据选择和专题地图类型确定(5分)	地理底图选择 属性数据选择 专题地图类型确定	未正确选择地理底图扣0.5-2分 未正确选择属性数据扣0.5-2分 未正确选择专题地图类型扣1-5分 注:总扣分不超过5分			本项目实际得分合计____分 考评员:
		图形数据编辑处理(5分)	数学要素的编辑 数据分层与编辑处理 拓扑关系编辑处理	数学要素的编辑错误扣0.5-1分 数据分层与编辑处理错误扣1-2分 未建立拓扑关系或拓扑关系错误扣1-2分			
		属性数据输入(5分)	属性数据的正确性 属性数据的完整性 属性数据与图形数据连接	属性数据错误扣1-5分 属性数据完整性错误扣1-2分 属性数据与图形数据未建立连接或连接不正确扣1-5分 注:总扣分不超过5分			
		专题地图制作(10分)	数学精度 地图内容 专题地图符号设计与使用 地图配色 地图注记	数学精度错误扣0.5-1分 地图内容错误扣0.5-3分 专题地图符号设计与使用错误扣1-3分 地图配色不合理扣0.5-1分 注记不正确或配置不恰当扣0.5-2分			
		图面配置(5分)	图名 图廓 图例 图表和文字说明	图名错误扣0.5-1分 图廓错误扣0.5-2分 图例错误扣0.5-1分 图表和文字说明错误扣0.5-1分			
地图矢量化	40	读图分层(5分)	分层情况	分层不合理,不能准确反映图上的所有地理要素扣1-5分			本项目实际得分合计____分
		新建工程(5分)	工程命名 图层文件建立	工程命名不正确扣1-2分 分层结果不能全部反映扣1-3分			

		建工程图 例板 (10 分)	建立点类型图例 建立线类型图例 建立区类型图例	建立的两个点类型图例不正确扣 1-3 分 建立的两个线类型图例不正确扣 1-3 分 建立的两个区类型图例不正确扣 1-4 分			考评员:
		矢量化 (20 分)	点图元输入 线图元输入 区图元输入	输入的点图元不正确, 不完整扣 1-6 分 输入的线图元不正确, 不完整扣 1-7 分 输入的区图元不正确, 不完整扣 1-7 分			

分数_____；总分人_____；复查人_____

职业技能等级认定试卷

地图绘制员 技能等级认定三级（高级工）

实操考核试卷（08）

注 意 事 项

1. 考试时间:180 分钟。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
3. 请仔细阅读试题题目回答要求，在规定的地方填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总分	统分人
得分					

得 分	
评卷人	

地图绘制员职业技能等级认定准备通知单

一、实训室准备

项目	项目名称	仪器、工具准备	场地布置准备	人员准备
一	四等水准测量	①S ₃ 水准仪 1 台套 ②双面水准尺 1 对 ③尺垫 1 个 ④拉尺杆 4 根 ⑤木桩 2 个 ⑥小钉 2 个 ⑦测伞 1 把 ⑧钢尺（30m）1 把	①设置“操作考核场地一”警示牌一块 ②设置考场警戒范围线 ③在相距约 100m 的 A、B 两点上打入木桩，钉小钉，作为水准点，并作出标记	①考评人员 1—2 人 ②考务人员 2 人（打伞，维持秩序）

二	普通地图编绘-居民地与道路网制图综合	①计算机一台套 ②1:5万地图一幅 ③制图区域相关资料 ④ArcGIS 软件等考核所需要软件	①设置“操作考核场地二”标志 ②设置考场警戒范围线 ③每台计算机位置贴上相应的准考证号。 ④ArcGIS 软件安装，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 4 人（收发资料和答卷、维持秩序）
三	空间数据误差校正	①待校正数据一套 ②MAPGIS 软件	①设置考场警戒范围线 ②考场设在机房 ③MAPGIS 软件安装到位，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 2 人

二、考生个人

- ①铅笔、钢笔各 1 支
- ②科学计算器一个

地图绘制员职业技能等级认定技术要求

项目	名称	技术要求
一	四等水准测量	①一个测段（A→B）往测高差测定，要求设置2站。 ②仪器安置：高度适中，架头水平，踩实角架，严格整平。 ③观测程序：后→后→前→前，（读数顺序：上、下、中丝） ④取位规定：上、下丝：读至（mm），视距计算，取至0.1m 中丝：读至“0.1mm”，高差计算，取至“0.1mm”，高差中数取至“0.01mm” ⑤限差规定：视线长度≤100m，前后视距差≤±3.0m，K+黑-红≤±3.0mm，黑红面高差之差≤±5.0mm，前后视距累积差≤±10.0m，高差闭合差≤±20√L mm
二	普通地图编绘——居民地与道路网制图综合	①地图的分类与编码符合1:50000、1:100000的地形图要素分类与代码（GB/T 15660-1995）标准、国土基础信息数据分类与代码（GB 13923-92）标准。 ②地图的内容表示符合1:25000~1:100000的地形图图式（GB 12342-90）标准、数字测绘产品质量要求（GB/T 17941.1-2000）。 ③地图中术语符合地图学术语（GB/T 16820-1997）标准。 ④地图质量符合数字测绘产品检查验收规定和质量评定（GB/T 18316-2001）标准。 ⑤地图编绘符合1:100 000地形图编绘规范（GB 12344-90）标准。
三	空间数据误差校正	①文件加载：加载待校正数据；加载图框。 ②创建控制点文件：创建控制点文件正确。 ③获取图形左下角坐标：获取图形左下角坐标正确。 ④误差校正：控制点实际值、理论值采集正确；编辑校正控制点；执行校正。

地图绘制员职业技能等级认定实操试卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、四等水准测量

考核场地：操作考核场地一

考核时间：60 分钟

考核内容：①用四等水准测量方法测出未知点高程；②仪器安置；③读数方法、观测程序；④观测结果的记录计算。

考核要求：①仪器安置正确；②观测程序正确；③读数方法正确；④记录计算规范正确；⑤取位正确；⑥限差符合要求。

四等水准测量记录表

表 1

测站 编号	后 尺	下丝	前 尺	下丝	方向 及 尺号	标尺读数		K+黑 减红 (mm)	高差 中数 (m)	备注
		上丝		上丝		黑面 中丝 (m)	红面 中丝 (m)			
	后 距		前 距							
	视距差		视 距 累计差							
1					后 K1					K1= 4787 K2= 4687
					前 K2					
					后-前					
2					后 K2					
					前 K1					
					后-前					

二、普通地图编绘——居民地与道路网制图综合

考核场地：操作考核机房

考核时间：60 分钟

考核内容：

数学要素确定、居民地与道路选取、居民地与道路的图形综合、数据编辑处理。

考核要求：

- ①将 1：5 万的地图编绘为 1：10 万地图
- ②要求使用 ArcGIS 软件；
- ③数学要素确定正确；
- ④居民地与道路选取正确；
- ⑤居民地与道路的图形综合规范正确；
- ⑥数据编辑处理规范正确；
- ⑦地图制作正确美观。

三、空间数据误差校正

考核场地：机房

考核时间：60 分钟

考核内容：①文件加载；②创建控制点文件；③获取图形左下角坐标；④误差校正。

考核要求：①加载待校正数据正确；加载图框正确；②创建控制点文件正确；③获取图形左下角坐标正确；④控制点实际值、理论值采集正确；编辑校正控制点；执行校正。

说明：将考核成果全部存在（班级+学号+姓名）的文件夹，考核结束前 5 分钟提交至指定服务器的文件夹。

地图绘制员职业技能等级认定评分标准及记分表

班级		姓名		学号			
名称	分值	考核内容 (分值)	考核要点	评分标准	扣分	得分	项目实际分值
四等水准测量	30	仪器安置 (10分)	高度适中 架头水平 踩实脚架 整平	高度不适中扣 0.5-3 分 架头不水平扣 0.5-3 分 未踩实脚架扣 0.5-1 分 未严格整平扣 0.5 分，超出圈外扣 3 分			本 项 目 实 际 得 分 合 计____分 考评员：
		观测 (10分)	观测程序 读数顺序 仪器操作	未按程序观测扣 1-4 分 读数顺序错误扣 1-4 分 仪器操作不正确扣 1-2 分			
		记录计算 (10分)	记录 计算 取位 观测合限	记录不规范扣 1-3 分 计算错误扣 1-3 分 取位不正确扣 1 分 观测超限扣 1-3 分			
普通地图编绘——居民地与道路网制图综合	30	数学要素确定(5分)	地图坐标系统确定 地图投影确定 地图比例尺的确定	未正确确定地图坐标系统 0.5-2 分 未正确确定地图投影扣 0.5-2 分 未正确确定地图比例尺扣 1-5 分 注：总扣分不超过 5 分			本 项 目 实 际 得 分 合 计____分 考评员：
		居民地与道路选取(5分)	选取标准 选取数量 居民地与道路选取	未正确确定居民地与道路的选取标准扣 0.5-1 分 居民地与道路选取数量不合理扣 0.5-1 分 未正确选取居民地与道路扣 1-3 分			
		居民地与道路的图形综合(10分)	居民地形状 居民地的内部状况 居民地的密度和大小 居民地的外部轮廓 居民地的名称注记 道路选取 道路的图形综合	居民地形状不合理扣 0.5-2 分 居民地的内部状况表示不合理扣 0.5-2 分 居民地的密度和大小错误扣 0.5-2 分 居民地的外部轮廓不合理扣 0.5-1 分 居民地的名称注记不合理扣 0.5-1 分 道路选取和图形综合不合理 0.5-2 分			
		数据编辑处理(5分)	数学要素的编辑 数据分层与编辑处理 拓扑关系编辑处理 属性数据的正确性 属性数据的完整性	数学要素的编辑错误扣 0.5-1 分 数据分层与编辑处理错误扣 1-2 分 未建立拓扑关系或拓扑关系错误扣 1-2 分 属性数据错误扣 0.5-1 分 属性数据完整性错误扣 0.5-1 分			
		地图制作(5分)	地图内容 普通地图符号设计与使用 地图配色 地图注记	地图内容错误扣 0.5-1 分 普通地图符号设计与使用错误 1-2 扣分 地图配色不合理扣 0.5-1 分 注记不正确或配置不恰当扣 0.5-1 分			
空间	40	文件加载(5分)	校正数据加载 图框加载	校正数据加载不正确、不完整扣 1-3 分 图框加载不正确扣 1-2 分			本 项 目 实 际 得 分 合

数 据 误 差 校 正	创建控制点 文件 (5 分)	控制点文件创建	控制点文件创建不正确扣 1-5 分			计____分 考评员：
	获取图形左 下角坐标(5 分)	图形左下角坐标获 取	图形左下角坐标获取不正确扣 1-5 分			
	误差校正 (25 分)	控制点实际值采集 控制点理论值采集 编辑校正控制点 执行校正	控制点实际值采集不正确扣 1-5 分 控制点理论值采集不正确扣 1-5 分 校正控制点编辑不正确扣 1-10 分 校正结果不正确扣 1-5 分			

分数_____；总分人_____；复查人_____

职业技能等级认定试卷

地图绘制员 技能等级认定三级（高级工）

实操考核试卷（09）

注 意 事 项

1. 考试时间:180 分钟。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
3. 请仔细阅读试题题目回答要求，在规定的地方填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总分	统分人
得分					

得 分	
评卷人	

地图绘制员职业技能等级认定准备通知单

一、实训室准备

项目	项目名称	仪器、工具准备	场地布置准备	人员准备
一	二等水准测量	①S1 自动安平水准仪 1 台套 ②因钢水准标尺 1 对 ③尺垫 2 个 ④扶尺杆 4 根 ⑤木桩 2 个 ⑥钢尺（30 米）1 把 ⑦测伞 1 把	①设置“操作考核场地二”警示牌一块 ②设置考场警戒范围线 ③在相距约 200 米的 A、B 两点打入木桩，作为水准点，并作出标记。	考评人员 1—2 人 考务人员 4 人（打伞、立尺、维持秩序）

二	普通 地图 绘制	①计算机一台套 ②1: 10000 地形图一幅 ③MapGIS 软件、Photoshop 软件等考核所需要软件	①设置“操作考核场地二”标志 ②设置考场警戒范围线 ③每台计算机位置贴上相应的准考证号。 ④MapGIS 软件、Photoshop 软件安装，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 4 人(收发资料和答卷、维持秩序)
三	DTM 建立	①等高线数据一套 ②MAPGIS 软件	①设置考场警戒范围线 ②考场设在机房 ③MAPGIS 软件安装到位，正常运行	考评人员 1—2 人 考务人员 2 人

二、考生个人

- ①铅笔、钢笔各 1 支
- ②科学计算器一个

地图绘制员职业技能等级认定技术要求

项目	名称	技术要求
一	二等水准测量	①一个测段（A-B）往测高差测定，要求设置4站。 ②仪器安置：前后视距相等，高度适中，架头水平，踩实脚架，严格整平。 ③观测程序：奇数站：后-前-前-后。偶数站：前-后-后-前。 ④取位规定：上、下丝：读至mm，视距计算，取至0.1m 中丝：读至0.1mm，高差计算，取至0.1mm，高差中数，取至0.01mm 基辅读数差、基辅高差之差取至0.1mm。 ⑤限差规定：视线长度$\leq 50m$，视距差$\leq \pm 1m$，视距累积差$\leq \pm 3m$，基辅读数差$\leq \pm 0.5mm$，基辅高差之差$\leq \pm 0.7mm$。
二	普通地图绘制	①地图的分类与编码符合1:000~1:100000的省（市、区）地质图地理地图编绘规范（DZ/T 0159-95）标准、国土基础信息数据分类与代码（GB 13923-92）标准。 ②地图的内容表示符合数字测绘产品质量要求（GB/T 17941.1-2000）。 ③地图中术语符合地图学术语（GB/T 16820-1997）标准。 ④地图质量符合数字测绘产品检查验收规定和质量评定（GB/T 18316-2001）标准。 ⑤地图分幅与编号符合国家基本比例尺地形图分幅和编号（GB 13989-92）标准。
三	DTM建立	①设置抽稀系数：抽稀系数设置正确。 ②采集剖面点：采集剖面点坐标值正确。 ③保存剖面图文件：剖面图的线文件和点文件保存正确。 ④选择网格化方法：网格化方法选择正确。 ⑤设置等值图参数：等值图参数设置正确。 ⑥剖面图输出：剖面图输出名称正确，图像清晰。 ⑦GRD模型输出：GRD模型输出名称正确，图像清晰。

地图绘制员职业技能等级认定实操试卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、二等水准测量

考核场地：操作考核场地二

考核时间：60 分钟

考核内容：一个测段往测高差的观测、记录、计算及检核。

考核要求：①要求分作 4 站观测；②仪器安置正确；③观测程序正确；④记录计算规范正确；⑤取位正确；⑥限差符合要求。

二等水准观测记录

表 2

测站 编号	后 尺	上丝	前 尺	上丝	方向 及 尺号	标尺读数		基+K 减 辅	备注
		下丝		下丝		基本分划	辅助分划		
	后 距		前 距						
	视距差 d		Σd						
					后				
					前				
					后-前				
					h				
					后				
					前				
					后-前				
					h				
					后				
					前				
					后-前				
					h				
					后				
					前				
					后-前				
					h				
					后				
					前				
					后-前				
					h				

二、普通地图绘制

考核场地：操作考核机房

考核时间：100 分钟

考核内容：

数学要素确定、数据分层、数据编辑、数据处理、地图制作。

考核要求：

①要求使用 MapGIS 软件；

- ②数学要素确定正确;
- ③数据分层正确;
- ④数据编辑规范正确;
- ⑤数据处理规范正确;
- ⑥地图制作正确美观。
- ⑦图面配置符合要求。

三、DTM 模型建立

考核场地：机房

考核时间：60 分钟

考核内容：①设置抽稀系数；②采集剖面点；③保存剖面图文件；④选择网格化方法；⑤设置等值图参数；⑥剖面图输出；⑦GRD 模型输出。

考核要求：①抽稀系数设置正确；②采集剖面点坐标值正确；③剖面图的线文件和点文件保存正确；④网格化方法选择正确；⑤等值图参数设置正确；⑥剖面图输出名称设置为（剖面图.JPG），图像清晰；⑦ GRD 模型输出名称设置为（GRD 模型.JPG），图像清晰。

说明：将考核成果全部存在（班级+学号+姓名）的文件夹，考核结束前 5 分钟提交至指定服务器的文件夹。

地图绘制员职业技能等级认定评分标准及记分表

班级		姓名		学号			
名称	分值	考核内容 (分值)	考核要点	评分标准	扣分	得分	项目实际分值
二等水准测量	35	仪器安置 (10)	测站位置 高度适中 架头水平 踩实脚架 整平	未正确设置测站扣 1-2 分 高度不适中扣 1-2 分 架头不水平扣 1-2 分 未踩实脚架扣 1-2 分 未严格整平扣 1 分, 超出圆外扣 1 分			本项目实际得分合计____分 考评员:
		观测 (15 分)	观测程序 读数顺序 照准读数	观测程序错误扣 1-5 分 读数顺序错误扣 1-5 分 未切准标尺分划或读数错误扣 1-5 分			
		记录计算 (10 分)	计算 取位 记录 限差符合要求	计算错误扣 1-3 分 未按规定取位扣 1 分 记录不规范、错误扣 1-3 分 观测超限扣 1-3 分			
普通地图绘制	35	数学要素确定 (5 分)	地图坐标系统确定 地图投影确定 地图比例尺的确定	未正确确定地图坐标系统 0.5-2 分 未正确确定地图投影扣 0.5-2 分 未正确确定地图比例尺扣 1-5 分 注: 总扣分不超过 5 分			本项目实际得分合计____分 考评员:
		数据分层 (5 分)	要素选取 要素分层 图层文件的建立	要素选取错误扣 0.5-1 分 要素分层错误扣 1-2 分 未建立图层文件或图层文件建立错误扣 1-2 分			
		图形数据编辑和处理 (10 分)	数学要素的编辑 数据分层与编辑处理 拓扑关系编辑处理 属性数据的正确性 属性数据的完整性	数学要素的编辑错误扣 0.5-1 分 数据分层与编辑处理错误扣 1-5 分 未建立拓扑关系或拓扑关系错误扣 1-2 分 属性数据错误扣 0.5-1 分 属性数据完整性错误扣 0.5-1 分			
		地图制作 (10 分)	数学精度 地图内容 普通地图符号设计与使用 地图配色 地图注记	数学精度错误扣 0.5-1 分 地图内容错误扣 0.5-3 分 普通地图符号设计与使用错误扣 1-3 分 地图配色不合理扣 0.5-1 分 注记不正确或配置不恰当扣 0.5-2 分			
		图面配置 (5 分)	图名 图廓 图例 文字说明	图名错误扣 0.5-1 分 图廓错误扣 0.5-2 分 图例错误扣 0.5-1 分 文字说明错误扣 0.5-1 分			
DTM 建	30	设置抽稀系数 (4 分)	抽稀系数值设置	抽稀系数设置不正确扣 1-4 分			本项目实际得分合计____分
		采集剖面点 (4 分)	剖面点坐标值采集	采集剖面点坐标值不正确扣 1-4 分			

立		保存剖面图文件（4分）	剖面图线文件保存 剖面图点文件保存	剖面图线文件保存不正确扣1-2分 剖面图点文件保存不正确扣1-2分			考评员：
		选择网格化方法（6分）	网格化方法选择	网格化方法选择不正确扣1-6分			
		设置等值图参数（6分）	等值图参数设置	等值图参数设置不正确扣1-6分			
		输出（6分）	剖面图输出 GRD 模型输出	剖面图输出不正确、不清晰扣1-3分 GRD 模型输出不正确、不清晰扣1-3分			

分数_____；总分人_____；复查人_____

职业技能等级认定试卷

地图绘制员 技能等级认定三级（高级工）

实操考核试卷（10）

注 意 事 项

1. 考试时间:180 分钟。
2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
3. 请仔细阅读试题题目回答要求，在规定的地方填写您的答案。
4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总分	统分人
得分					

得 分	
评卷人	

地图绘制员职业技能等级认定准备通知单

一、实训室准备

项目	项目名称	仪器、工具准备	场地布置准备	人员准备
一	全站仪坐标高程测量	①全站仪 1 台套 ②棱镜 1 个 ③垂直对中杆 1 根 ④温度计、气压计各 1 个 ⑤木桩 3 个 ⑥小钉 3 枚 ⑦小钢尺（2 米）1 把 ⑧花杆 1 根 ⑨细铁丝若干米	①设置“操作考核场地二”警示牌一块 ②设置考场警戒范围线 ③设置测站点 A，定向点 B 和待测点 C，打木桩，钉小钉。A 点、C 点相距约 100 米。	考评人员 1—2 人 考务人员 2 人（打伞、立尺、维持秩序）

二	普通地图 绘制	①计算机一台套 ②1: 10000 地形图一幅 ③MapGIS 软件、Photoshop 软件 等考核所需要软件	①设置“操作考核场地二”标志 ②设置考场警戒范围线 ③每台计算机位置贴上相应的准考证号。 ④MapGIS 软件、Photoshop 软件安装，正常运行	考评人员 1 —2 人 考务人员 4 人（收发资料 和答卷、 维持秩序）
三	GIS 产品输出	①工程文件一个 ②MAPGIS 软件	①设置考场警戒范围线 ②考场设在机房 ③MAPGIS 软件安装到位，正常运行	考评人员 1 —2 人 考务人员 2 人

二、考生个人

- ①铅笔、钢笔各 1 支
- ②科学计算器一个

地图绘制员职业技能等级认定技术要求

项目	名称	技术要求
一	全站仪坐标高程测量	①设置测站点 A，定向点 B 和待测点 C，A 点、C 点相距约 100 米。 ②仪器安置：高度适中，架头水平，踩实脚架，严格对中、整平。 ③观测：盘左、盘右分别观测 C 点的坐标和高程，并记录。 ④取位规定：坐标、高程均取至 mm。 ⑤限差规定：上、下半测回坐标之差$\leq 3\text{cm}$，高程之差$\leq 3\text{cm}$。
二	普通地图绘制	①地图的分类与编码符合 1: 000~1:100000 的省（市、区）地质图地理地图编绘规范（DZ/T 0159-95）标准、国土基础信息数据分类与代码（GB 13923-92）标准。 ②地图的内容表示符合数字测绘产品质量要求（GB/T 17941.1-2000）。 ③地图中术语符合地图学术语（GB/T 16820-1997）标准。 ④地图质量符合数字测绘产品检查验收规定和质量评定（GB/T 18316-2001）标准。 ⑤地图分幅与编号符合国家基本比例尺地形图分幅和编号（GB 13989-92）标准。
三	GIS 产品输出	①创建图框：图框创建正确，图幅定位符合要求，整饰美观。 ②版面设计：页面正好能包含整个地图，相对位移、比例和旋转参数设置合理。 ③图形输出：输出名称、格式正确。

地图绘制员职业技能等级认定实操试卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、全站仪坐标、高程测量

考核场地：操作考核场地二

考核时间：40 分钟

考核内容：①仪器安置；②观测程序步骤；③记录计算。

考核要求：①在测站点架设仪器，后视定向点，建站，观测待定点坐标；已知测站点 A 的坐标 $x=1000.000$ 米、 $y=1000.000$ 米； $\alpha_{AB}=45^{\circ} 00' 00''$ ；

- ②仪器安置正确；
- ③观测程序正确；
- ④记录计算规范正确；
- ⑤取位正确；⑥限差符合要求。

待定点测量记录表

点名：C 仪器高： 棱镜高： 温度： 气压： 表 2

项目	纵坐标 x (m)	横坐标 y (m)	高程 H (m)	备注
上半测回				
下半测回				
平均值				

二、普通地图绘制

考核场地：操作考核机房

考核时间：100 分钟

考核内容：

数学要素确定、数据分层、数据编辑、数据处理、地图制作。

考核要求：

- ①要求使用 MapGIS 软件；
- ②数学要素确定正确；
- ③数据分层正确；
- ④数据编辑规范正确；
- ⑤数据处理规范正确；
- ⑥地图制作正确美观。
- ⑦图面配置符合要求。

三、GIS 产品输出

考核场地：机房

考核时间：60 分钟

考核内容：①创建图框；②版面设计；③图形输出。

考核要求：①图框创建正确，图幅定位符合要求，整饰美观；②页面正好能包含整个地图，相对位移、比例和旋转参数设置合理；③图形输出名称为（GIS 产品）、输出格式为 JPG 格式。

说明：将考核成果全部存在（班级+学号+姓名）的文件夹，考核结束前 5 分钟提交至指定服务器的文件夹。

地图绘制员职业技能等级认定评分标准及记分表

班级_____ 姓名_____ 学号_____

名称	分值	考核内容 (分值)	考核要点	评分标准	扣分	得分	项目实际分值
全站仪坐标高程测量	35	仪器安置 (10分)	高度适中 架头水平 踩实脚架 对中 整平	高度不适中扣 0.5-2 分 架头不水平扣 0.5-2 分 未踩实脚架扣 0.5-2 分 未严格对中扣 0.5 分, 超出圆外扣 2 分 未严格整平扣 0.5 分, 超出一格扣 2 分			本项目实际得分合计_____分
		观测 (15分)	观测程序 仪器设置 棱镜照准部位 读数方法 仪器操作	未按程序观测扣 1-3 分 仪器设置错误扣 1-3 分 棱镜照准部位不正确扣 1-3 分 读数方法错误扣 1-3 分 仪器操作不正确扣 1-3 分			考评员:
		记录计算 (10分)	计算 取位 记录规范 限差符合要求	计算错误扣 1-3 分 未按规定取位扣 1 分 记录不规范、错误扣 1-3 分 观测超限扣 1-3 分			
普通地图绘制	35	数学要素 确定(5分)	地图坐标系统确定 地图投影确定 地图比例尺的确定	未正确确定地图坐标系统 0.5-2 分 未正确确定地图投影扣 0.5-2 分 未正确确定地图比例尺扣 1-5 分 注: 总扣分不超过 5 分			本项目实际得分合计_____分
		数据分层 (5分)	要素选取 要素分层 图层文件的建立	要素选取错误扣 0.5-1 分 要素分层错误扣 1-2 分 未建立图层文件或图层文件建立错误扣 1-2 分			考评员:

		图形数据编辑和处理 (10 分)	数学要素的编辑 数据分层与编辑处理 拓扑关系编辑处理 属性数据的正确性 属性数据的完整性	数学要素的编辑错误扣 0.5-1 分 数据分层与编辑处理错误扣 1-5 分 未建立拓扑关系或拓扑关系错误扣 1-2 分 属性数据错误扣 0.5-1 分 属性数据完整性错误扣 0.5-1 分			
		地图制作 (10 分)	数学精度 地图内容 普通地图符号设计与使用 地图配色 地图注记	数学精度错误扣 0.5-1 分 地图内容错误扣 0.5-3 分 普通地图符号设计与使用错误扣 1-3 分 地图配色不合理扣 0.5-1 分 注记不正确或配置不恰当扣 0.5-2 分			
		图面配置 (5 分)	图名 图廓 图例 文字说明	图名错误扣 0.5-1 分 图廓错误扣 0.5-2 分 图例错误扣 0.5-1 分 文字说明错误扣 0.5-1 分			
GIS 产品输出	30	创建图框 (10 分)	图框创建 图幅定位 整饰	图框创建不正确扣 1-6 分 图幅定位不符合要求扣 1-5 分 整饰不美观扣 1-4 分			本项目实际得分合计____分 考评员：
		版面设计 (10 分)	页面设置 参数设置	页面不能正好包含整个地图扣 1-6 分 相对位移、比例和旋转参数设置不合理扣 1-9 分			
		图形输出 (10 分)	图形输出	图形输出输出名称不正确扣 1-4 分 图形输出格式不正确扣 1-6 分			

分数_____；总分人_____；复查人_____