



中国风景园林学会团体标准

T/CHSLA 1XXXX – 2021

园林绿化工职业技能实训考核评价

Assessment and evaluation for Landscape greening workers of vocational
skills training

（征求意见稿）

2021—XX—XX 发布

2021—XX—01 实施

中国风景园林学会 发布

目 次

前言.....	3
引言.....	3
1 范围.....	6
2 规范性引用文件.....	6
3 术语和定义.....	6
4 总体要求.....	7
5 园林绿化工职业技能等级.....	7
6 实操技能考核权重表.....	7
7 实操技能考核评价标准.....	8
8 考评员与督考员.....	64
9 培训基地建设要求.....	65
附表 1 园林绿化工培训基地内容与规模.....	66
附表 2 园林计算机实训室设备要求.....	67
附表 3 园林工程教学工场设备要求.....	69
附表 4 园林植物栽培与养护教学工场设备要求.....	74
附表 5 园林植物土壤环境检测实训室设备要求.....	76
附表 6 乔木（行道树）修剪评分标准.....	80
附表 7 乔木（庭荫树）修剪评分标准.....	81
附表 8 绿篱修剪评分标准.....	82
附表 9 花灌木修剪评分标准.....	83

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国风景园林学会提出。

本文件由中国风景园林学会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国风景园林学会人才评价委员会和企业工作委员会、苏州农业职业技术学院、北京绿京华生态园林股份有限公司、北京园林科学研究院、北京园林绿化集团、江苏省风景园林行业协会、北京园林学会、北京园林绿化行业协会、北京市海淀区园林绿化职业技能培训学校、北京如景生态园林绿化有限公司、深圳技师学院、浙江人文园林股份有限公司、上海园林职工技术培训学校、苏州金螳螂园林绿化景观有限公司、苏州园科生态建设集团有限公司、苏州园林发展股份有限公司。

本文件主要起草人：

引 言

为促进园林绿化行业高质量发展，提升园林绿化工职业技能水平，满足用人单位对高素质园林绿化工的迫切需求，适应社会化培训和考核评价模式，根据我国园林绿化工技能培训考核的实际情况，统一园林绿化工实操技能考核评价基本要求，保证等级考核评价质量，制定本《规范》。

本文件是实操技能考核评价规范，不含理论知识考试内容。本规范是对住房和城乡建设部发布的《园林行业职业技能标准》CJJ/T237-2016、人力资源和社会保障部联合农业农村部制定的《园林绿化工国家职业技能标准（2020版）》对应职业园林绿化工（职业编码：4-09-10-01）实操技能的具体细化，主要解决实操技能考什么和怎样考的问题，使之形成全国基本统一的实操技能考核评价规范，增强考核评价工作的指导性和可操作性，保证园林绿化工等级考核评价的质量。

本文件考核方式以实操为主，机考为辅，对于二级/技师、一级/高级技师两个等级增加了撰写报告、现场答辩。

本文件考核评价标准以客观评价为主，借鉴世界技能大赛“园艺项目（Landscape Garden）”的评价办法进行量化考核。

园林绿化工职业技能实训考核评价

1 范围

本文件规定了园林绿化工职业技能等级、实操技能考核权重表、实操技能考核评价标准、考评员与督考员、培训基地建设要求。

本文件适用于在职园林绿化工和中等专业学校、技师学院、高等职业院校及本科层次的职业教育在校生，开展园林绿化工的实操技能培训与等级考核评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

CJJ/T 91-2017 风景园林基本术语标准

CJJ/T 287-2018 园林绿化养护标准

CJJ/T237-2016 园林行业职业技能标准（住房城乡建设部发布）

GB 50500-2013 建设工程工程量清单计价规范

GB 50585-2013 园林绿化工程工程量计算规范

GB/T 50326-2017 建设工程项目管理规范

GF-2020-2605 园林绿化工程施工合同示范文本（试行）

CJJ 82-2012 园林绿化工程施工及验收规范

花卉园艺师国家职业标准（劳动和社会保障部 2004 年颁布）

中华人民共和国职业分类大典（劳动和社会保障部、国家质量技术监督局、国家统计局 2015 年联合编制）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 园林绿化工（landscape greening worker）

从事各类园林绿化工程建设的施工人员，掌握土方工程、水景工程、园林建筑与小品工程、园路铺地工程、假山工程、种植工程、给排水工程等实操技能，为建设、维护、管理城乡一体化自然环境和生态园林绿地服务。

3.2 操作技能(operation skill)

本职业工种各等级从业人员通过学习而掌握的合乎本职业（工种）作业法则的操作活动能力。

3.3 职业技能等级评价(vocational skill level evaluation)

在相关部门认定的鉴定机构，按照相关职业技能标准，对劳动者的专业知识和技能水平进行客观、公正、科学规范的考核与认证。

3.4 砌筑工程(building project)

在建筑工程中使用普通黏土砖、承重黏土空心砖、蒸压灰砂砖、粉煤灰砖、各种中小型砌块和石材等材料进行砌筑的工程，又叫砌体工程。

3.5 园路铺地(pavement of garden road)

运用任何硬质的天然或人工制作的铺地材料来装饰路面，包括园路、广场、活动场地、建筑地坪等。

3.6 水景工程(waterscape engineering)

城市园林中与理水有关的工程总称，主要包括驳岸、护坡、人工湖、水池、瀑布、叠泉、溪流和喷泉等。

3.7 木作工程(wood engineering)

通过工具造物活动过程，使木质材料转变为木制器物或园林设施的一个重要手段，如花架、平台、座椅、围栏等。

3.8 种植工程(planting engineering)

指按照正规的园林设计及遵循一定的计划，完成某一地区的种植绿化任务。

4 总体要求

4.1 依照职业技能等级考核评价结果分为合格、不合格，合格后可获得相应的园林绿化工职业技能等级证书。

4.2 园林绿化工职业技能等级应符合本文件的职业技能等级设定的要求。

4.3 实操技能等级考核申报条件应符合《园林绿化工职业技能标准》各级别技能水平条件的要求。

4.4 实操技能考核权重应符合本文件的实操技能考核权重表。

4.5 实操技能考核评价标准应符合本文件各等级实操技能考核评价标准。

4.6 考评员与督考员的申报条件及担任应符合本文件考评员与督考员的申报条件和担任。

4.7 本文件培训与考核的实训场地条件应符合国家关于职业技能等级考核评价的基本要求，具备相应的实训设施与所需材料。

5 园林绿化工职业技能等级

5.1 职业技能等级设定

园林绿化工技能等级设定为五级/初级园林绿化工、四级/中级园林绿化工、三级/高级园林绿化工、二级/技师园林绿化工和一级/高级技师园林绿化工。

5.2 实操技能等级考核申报条件

符合《园林绿化工职业技能标准》各级别技能水平条件，经过等级理论考试成绩及格者，可以参加相应等级的实操技能考核评价。

6 实操技能考核权重表

实操技能考核权重表

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 考核 模块	绿化用地整理	6	8	10	8	4
	园林植物栽植与繁育	35	35	19	21	24
	园林硬质景观施工	7	10	9	8	6
	园林植物基础养护	10	7	13	5	8
	园林植物有害生物防治	27	13	14	15	15
	园林植物修剪与整形	15	18	20	14	12
	古树名木保护	0	5	7	10	8
	立体绿化	0	4	8	12	12
	培训与管理	0	0	0	7	11
合 计		100	100	100	100	100

7 实操技能考核评价标准

按照五级/初级、四级/中级、三级/高级、二级/技师、一级/高级技师五个职业等级标准，每个等级的总分值皆为 100 分，考核方式为机考、实操、撰写报告和现场答辩四个环节。

7.1 五级/初级工

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
1. 绿化用地整理	1.1 土壤改良	1.1.1 根据计算机抽取的基肥、杀菌剂、杀虫剂施用方法试题和考核要求，并将答案填写在规定的位置	每考生 1 台电脑，提前准备 5 套基肥、杀菌剂、杀虫剂施用方法的试题	1	设置 2 个考核项，答对 1 题 0.5 分	2	机考
		1.1.2 根据计算机抽取的土壤质地改良材料施用方法试题和考核要求，将答案填写在规定的位置	每考生 1 台电脑，提前准备 5 套土壤质地改良材料施用方法的试题	1	设置 2 个考核项，答对 1 题 0.5 分	2	机考
	1.2 种植穴(槽)挖掘	1.2.1 根据计算机抽取的挖掘花灌木种植穴试题和考核要求，将答案填写在规定的位置	每考生 1 台电脑，提前准备 5 套挖掘花灌木种植穴的试题	2	设置 4 个考核项，答对 1 题 0.5 分	3	机考
		1.2.2 根据计算机抽取的挖掘绿篱类种植穴试题和考核要求，将答案填写在规定的位置	每考生 1 台电脑，提前准备 5 套挖掘绿篱类种植穴的试题	2	设置 4 个考核项，答对 1 题 0.5 分	3	机考
2. 园林植物栽植与繁育	2.1 识别与选苗	2.1.1 根据计算机抽取植物图片，从本地常见园林植物 50 种中抽取 20 种进行考核，考生根据对应的序号填入计算机中	1 套园林植物图片，每考生 1 台电脑	10	每识别 1 个 0.5 分	8	机考
		2.1.2 从本地常见花灌木、绿篱植物中，选择合适的种类，以植物种类序号填入图中，要求种类适合，生态合理，色彩多样丰富	本地常见花灌木、绿篱植物，如大叶黄杨、金叶女贞、红花檵木、腊梅、南天竹、紫叶小檗、龟甲冬青、栀子花等编号，	3	种植环境与生长习性相符 1 分，色彩搭配 1 分，种植效果 1 分	3	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			种植附图 1 张				
	2.2 种植	2.2.1 按照种植施工操作要求,在规定时间内独立完成一株小型裸根乔木苗的定植	准备一深度不小于 30cm 的沙坑池,小型裸根乔木苗 1 株,铁锹 1 把,修枝剪 1 把,水桶 1 个	10	定植位置正确 2 分,挖坑大小、形状与深度 2 分,根系舒展 2 分,主干垂直 1 分,回土、踩实与围堰 1 分,定根水 1 分,种植后平衡修剪 1 分	30	实操
		2.2.2 花卉种植:花卉种植间隔合理,种植图案符合设计要求;草坪铺设:表面平整,均匀一致,铺设整齐,不漏缝,不重叠	花卉若干,草坪草(草皮)若干,种植地 2m ² (花卉种植地 1m ² ,草坪种植地 1m ²),园艺小铲子 1 把,耙子 1 把	10	花卉种植种植图案与设计图案一致 2 分,种植间隔合理 2 分;草坪种植表面平整度 2 分,重叠度 2 分,搭接紧密度 2 分	30	实操
		2.2.3 根据计算机抽取的相关考题,独立完成“对种植后的苗木、花卉及草坪地被植物进行养护管理”的选项或判断	每考生 1 台电脑,准备种植好养护管理考题 4 套	2	每套选择 1 个考题,每题 0.5 分	2	机考
3. 园林硬质景观施工	3.1 铺装	3.1.1 根据计算机抽取 1 套的园路或汀步施工图纸,将答案填写在计算机相应数据栏或答题卡上	每考生 1 台电脑和 1 张答题卡,准备好 3 套不同形式的园路、汀步的施工图(含平面图、剖面图、竖向标高图)	4	设置 4 个考核项,每项识读正确 1 分	4	机考
	3.2 理水	3.2.1 根据计算机抽取 1 套水景管道安装施工图纸,将答案填写在计	每考生 1 台电脑和 1 张答题卡,准备好 3 套完整	3	设置 3 个考核项,每项识读正确 1 分	4	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		算机相应数据栏或答题卡上	的水景管道安装施工图				
4. 园林植物基础养护	4.1 施肥	4.1.1 能根据施肥作业流程和施肥作业任务书, 正确进行施肥作业	电子天平、2000ml 量杯等仪器, 水桶、洒水壶、竹竿等工具, 尿素、磷酸二氢钾或其他常见复合肥等材料, 手套、工作服、口罩等劳保用品, 施肥作业任务书 1 份	10	肥料选择 2 分, 称量 2 分, 配制肥料的水溶液浓度 3 分, 施肥方法与均匀度 3 分	30	实操
5. 园林植物有害生物防治	5.1 病害防治	5.1.1 根据病害病状特征, 利用手持显微镜能识别当地园林植物常见病害 5 种	园林植物不同病害图片 10 张; 电脑随机抽取 5 张进行识别; 手持放大镜、记录本等	5	每识别一种 1 分	4	机考
		5.1.2 根据防治方案要求, 结合本地区实际情况能正确选择杀菌剂	不同病害化学防治 5 种方案; 电脑随机抽取 1 种方案进行考核; 杀菌剂、量筒、背负式农药喷雾机、个人防护用品等	3	设置杀菌剂、配制流程、个人防护 3 个考核项, 每项 1 分	4	机考
	5.2 虫害防治	5.2.1 根据昆虫外部形态特征, 利用手持显微镜能识别当地园林植物常见害虫 5 种	园林植物害虫图片 10 张; 电脑随机抽取 5 张进行识别; 手持放大镜、记录本等	5	每识别一种 1 分	4	机考
		5.2.2 根据防治方案要求, 结合本地区实际情况能正确选择杀虫剂	不同害虫化学防治 5 种方案; 电脑随机抽取 1	3	设置杀菌剂、配制流程、个人防护 3 个考	3	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			种方案进行考核；杀虫剂、量筒、背负式农药喷雾机、个人防护用品等		核项，每项1分		
	5.3 杂草防控	5.3.1根据杂草生物学习性，能正确识别园林绿地常见的杂草5种以上	园林植物杂草图片10张；电脑随机抽取5张进行识别；手持放大镜、记录本等	5	每识别一种1分	4	机考
		5.3.2根据防治方案要求，结合本地区实际情况能正确选择除草剂	不同杂草化学防治5种方案；电脑随机抽取1种方案进行考核；除草剂、量筒、背负式农药喷雾机、个人防护用品等	2	除草剂选择1分，配制比例0.5分，操作时个人防护措施0.5分	3	机考
	5.4 药械使用与维护	5.4.1根据农药酸碱性选择正确的洗涤方式清洗药械	含酸性、碱性残余农药的药械各一张图片，电脑随机抽取一张进行考核、自来水图片、试管刷图片、碱水图片、河水图片等，电脑、个人防护用品等	2	洗液选择0.5分，个人防护选择0.5分，废水处理0.5分，清洗流程0.5分	3	机考
		5.4.2根据《农药包装废弃物回收处理管理办法》，能对农药包装物进行分类处理	农药包装瓶、包装袋、包装纸箱等图片10张，电脑随机抽取2张进行考核；每考	1	设置2个考核项，答对1题0.5分	2	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			生电脑一台				
		5.4.3根据《农药贮运、销售和使用防毒规程》能安全存放未使用完的农药	各种剂型的农药、药品柜/箱、小木箱、塑料桶等图片10张,电脑随机抽取2张进行考核;每考生电脑一台	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	2	机考
6.园林植物修剪与整形	6.1绿篱修剪	6.1.1 按照操作规范,使用绿篱机,独立完成3m长条形或直径1m球形绿篱的修剪作业	单刃绿篱机、双刃绿篱机、宽带绿篱机或多功能绿篱机等工具,大叶黄杨、红叶石楠等植物材料,工作服、线手套、护目镜等劳保用品	15	操作前,检查绿篱修剪机,1分;正确启动绿篱修剪机,1分;双手持稳、熟练操作绿篱机,1分;修剪完成后,正确停机并归还原处,清理现场掉落的枝叶,1分;修剪后绿篱顶面、侧面平齐,4分;棱角清晰、线条笔直,4分;穿工作服,戴手套、护目镜,遵守安全规范,3分	60	实操

注: 五级/初级工小计: 机考 55 分, 考核时长 60min; 实操 45 分, 考核时长 150min

7.2 四级/中级工

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
1. 绿化用地	1.1 场地整理	1.1.1 根据计算机抽取的土壤挖填方作业考核要求,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套土壤挖填方作业的试题	0.5	设置1个考核项,答对1题0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
整理		1.1.2 根据计算机抽取的土方夯实作业考核要求,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套土方夯实作业的试题	0.5	设置1个考核项,答对1题0.5分	1	机考
	1.2 土壤改良	1.2.1 根据计算机抽取的土壤消毒方法考核要求,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套土壤消毒方法的试题	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		1.2.2 根据计算机抽取的检测土壤酸碱性考核要求,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套检测土壤酸碱性的试题	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		1.2.3 根据施工组织设计,按照换土操作规范要求,对种植地土壤进行改良,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套种植地土壤需改良的试题	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		1.2.4 根据计算机抽取的配制用于容器栽植植物常规基质考核要求,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套配制用于容器栽植植物常规基质的试题	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
	1.3 种植穴(槽)挖掘	1.3.1 根据计算机抽取的挖掘乔木种植穴考核要求,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套挖掘乔木种植穴的试题	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		1.3.2 根据计算机抽取的挖掘竹类种植穴考核要求,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套挖掘竹类种植穴的试题	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		1.3.3 根据计算机抽取的根据容器苗的培育方案选择容器考核要	每考生1台电脑,提前准备5套根据容器苗	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		求,将答案填写在规定的位置	的培育方案选择容器的试题				
2. 园林植物栽植与繁育	2.1 识别与选苗	2.1.1 根据计算机抽取植物图片,从本地常见园林植物70种中抽取30种进行考核,考生根据对应的序号填入计算机中	1套园林植物图片,每考生1台电脑	12	每识别1个0.4分	12	机考
		2.1.2 从本地常见灌木、地被植物中,选择合适的种类,以植物种类序号填入图中,要求种类适合,生态合理,色彩丰富	本地常见灌木、地被植物,如南天竹、紫叶小檗、棣棠、矮牵牛、一串红、月季、麦冬、玉簪、铺地柏、红花檵木、三叶草等编号,种植附图1张	1	种植环境与生长习性相符0.5分,种植效果0.5分	1.5	机考
	2.2 搬运	2.2.1 采用土球模型进行土球包扎考核,按考题要求包扎形式(如五星包、橘子包,井字包)进行土球包扎	土球模型1个,包扎绳若干,剪刀1把	7	工具与材料选用1分,操作流程规范1分,草绳包扎方法正确2分,土球美观2分,安全与环保意识1分	20	模拟实操
		2.2.2 根据计算机抽取的相关考题,独立完成“装车、运输和卸车”的考核	每考生1台电脑,20题能对园林植物进行装车、运输和卸车作业方面的试题	1	设置2个考核项,每答对1题0.5分	1	机考
	2.3 种植修剪	2.3.1 根据计算机抽取的相关考题,独立完成“能对种植前后灌木的根冠进行修剪处理作业”的考核	每考生1台电脑,20题能对种植前后灌木的根冠进行修剪处理方面的试题	1	设置2个考核项,每答对1题0.5分	1	机考
		2.3.2 根据计算机抽取的相关考题,独立完成“能对种植前后灌木的根冠进行修剪处理作业”的考核	每考生1台电脑,准备好20题能对种植前后	1	设置2个考核项,每答对1题0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		木的根冠剪口及伤口进行处理”的考核	灌木的根冠剪口及伤口进行处理的试题				
	2.4 种植	2.4.1按照种植施工操作要求,在规定时间内独立完成一株带土球小乔木或独本花灌木苗的定植	给每位考生准备:带土球小乔木或独本花灌木1株,铁锹1把,修枝剪1把,支撑材料4根,铁丝2m	10	定植位置正确2分,挖坑大小、形状与深度2分,草绳处理与土球完好2分,主干垂直1分,回土、踩实与围堰1分,定根水1分,种植后平衡修剪1分	30	实操
	2.5 繁育	2.5.1根据计算机抽取的相关考题,独立完成“能利用扦插繁育园林植物”的考核	每考生1台电脑,20题能利用扦插繁育园林植物方面的试题	1	设置2个考核项,每答对1题0.5分	1	机考
		2.5.2根据计算机抽取的相关考题,独立完成“能利用种子、种苗、种球繁育园林植物”的考核	每考生1台电脑,20题能利用种子、种苗、种球繁育园林植物方面的试题	1	设置2个考核项,每答对1题0.5分	1	机考
3.园林硬质景观施工	3.1 铺装	3.1.1根据计算机抽取广场铺装的施工图纸,将考核内容填写在计算机相应数据栏中	每考生1台电脑,5套广场铺装的施工图(含平面图、剖面图、竖向标高图)	1	设置2个考核项,每项识读正确0.5分	1	机考
		3.1.2按照操作工艺流程,单独完成1m ² 广场铺装的施工任务	红外水平仪、水平尺、钢卷尺、石材切割机、砖刀、橡胶锤、泥	6	广场铺装长(宽)度随机抽取两处,每处容差	40	实操(本模块四选一)

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			桶、刮平板、夯实器、放线定位木桩等工具,标准混凝土砖、花岗岩板、小料石、黄木纹页岩、细砂、水泥、白灰等材料		±0-3mm, 1分; ±>3-6mm, 0.5分; >6mm, 0分。铺装标高随机抽取两处, 容差±0-3mm, 1分; ±>3-6mm, 0.5分; >6mm, 0分。铺装缝隙随机抽取两处, 每处1分		
		3.2.1根据计算机抽取木作、水池的基础砌筑施工图纸, 将考核内容填写在计算机相应数据栏中	每考生1台电脑, 5套木作、水池基础砌筑施工图纸的施工图(含平面图、剖面图)	1	设置2个考核项, 每项识读正确0.5分	1.5	机考
3.2 砌筑		3.2.2按照操作工艺流程, 独立完成0.3m³基础砌筑的施工任务	红外水平仪、水平尺、钢卷尺、铁锹、砖刀、橡胶锤、泥桶、刮平板、夯实器、放线定位木桩等工具, 标准混凝土砖、水泥、白灰、细砂等材料	6	基础长(宽)度随机抽取两处, 容差±0-3mm, 1分; ±>3-6mm, 0.5分; >6mm, 0分。基础标高随机抽取两处, 容差±0-3mm, 1分; ±>3-6mm, 0.5分; >6mm, 0分。基础夯实是否符合要求	40	实操 (本模块四选一)

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
					1分。错缝砌筑（无游丁走缝）是否符合要求1分		
3.3 木作		3.3.1根据计算机抽取木平台、木栈道的基础砌筑施工图纸，将考核内容填写在计算机相应数据栏中	每考生1台电脑，5套木平台、木栈道的施工图（含平面图、剖面图、龙骨配置图）	1	设置2个考核项，每项识读正确0.5分	1.5	机考
		3.3.2按照操作工艺流程，在1位助手协作下完成1.5m ² 的木平台或木栈道制作与安装施工	红外水平仪、水平尺、钢卷尺、木材切割机、手持无线充电钻、放线定位木桩、铅笔等工具，木龙骨、实木板、螺丝钉等材料	6	长（宽）度随机抽取两处，每处容差±0-3mm，1分；±>3-6mm，0.5分；>6mm，0分。标高随机抽取一处，容差±0-3mm，1分；±>3-6mm，0.5分；>6mm，0分。面板缝隙（间距）是否均匀1分，切口是否打磨1分，面板螺钉均位于一条直线上1分	40	实操（本模块四选一）
		3.4.1根据计算机抽取的水景施工图纸，将考核内容填写在计算机相应数据栏中	每考生1台电脑，5套完整的水景施工图（含平面图、剖面图、竖向标高	1	设置2个考核项，每项识读正确0.5分	1.5	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			图)				
	3.4 理水	3.4.2按照操作工艺流程,在1位助手协作下完成2m ² 的水景防水、防渗施工任务	红外水平仪、水平尺、钢卷尺、铁锹、园艺小铲子、砖刀、泥桶、刮平板、夯实器、放线定位木桩等工具,防水膜、水管、水泥、白灰等材料	6	水岸线离边界距离,6个控制点随机抽取两处,每处容差±0-3mm,1分;±3-6mm,0.5分; >6mm,0分。测量溢水管口下沿内壁高程,容差±0-3mm,1分;±3-6mm,0.5分; >6mm,0分。水池整体美观度1分。防水膜是否外露1分。水面是否有漂浮物1分	40	实 操 (本模块四选一)
4.园林植物基础养护	4.1 灌溉	4.1.1根据计算机抽取的园林绿地灌溉案例及考核要求,将考核内容(合理的灌溉时间)填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5个园林绿地灌溉案例	0.5	设置1个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		4.1.2根据计算机抽取的园林植物的不同生长时期案例及考核要求,将考核内容(园林植物不同生长时期的灌溉作业方法)填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5个园林植物不同生长时期案例	0.5	设置1个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		4.1.3根据计算机抽取的灌溉设备故障案例及考核要求,将考核内容(故障原因及排除方法)填写在答题	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5个灌溉设备故障案例	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		卡上					
	4.2 施肥	4.2.1 根据计算机抽取的园林植物缺素案例及考核要求,将考核内容(缺素症的识别)填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5个园林植物缺素案例	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		4.2.2 根据计算机抽取的园林绿地养护案例及考核要求,将考核内容(园林植物施肥作业方法)填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5个园林绿地养护案例	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
	4.3 中耕	4.3 根据计算机抽取的不同植物生长案例及考核要求,将考核内容(中耕时间)填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5个不同植物的生长案例	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
	4.4 防寒	4.4.1 根据计算机抽取的防寒技术方案及考核要求,将考核内容(防寒材料的准备)填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5套防寒技术方案	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		4.4.2 根据计算机抽取的防寒技术方案及考核要求,将考核内容(防寒作业)填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5套防寒技术方案	1	设置2个考核项,答对1题0.5分	1	机考
5.园林植物有害生物防治	5.1 病虫害防治	5.1.1 根据病害循环规律,能列举指定2类园林植物病害病原物的越冬场所,电脑随机抽取2张进行考核	园林植物病害照片10张,每考生电脑一台、记录本等	1	每识别一种0.5分	1	机考
		5.1.2 根据病害症状特征,利用手持显微镜原理识别园林植物常见的病害症状5种,电脑随机抽取2张进行考核	园林植物病害症状(斑点、萎蔫、黄化、疮痂、溃疡、腐烂、花叶等)图片10盒、手持放大镜每考生一把、记	1	每识别一种0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			录本等				
		5.1.3根据防治方案要求,能正确选择合格杀菌剂,并能正确配制和作业方法	不同病害的化学防治方案5种(未含农药浓度);电脑随机抽取一种方案进行考核;5种杀菌剂、量筒、背负式农药喷雾机、个人防护用品等	1	杀菌剂选择0.5分,配制比例0.5分	1	机考
		5.1.4根据《农药贮运、销售和使用防毒规程》能安全存放未用完的杀菌剂	各种剂型、规格的农药、药品柜/箱、小木箱、塑料桶图片10张,电脑随机抽取2种农药进行考核等	1	每识别一种0.5分	1	机考
	5.2 虫害防治	5.2.1 根据昆虫生活史,能列举指定2种园林植物害虫的越冬场所,电脑随机抽取2张进行考核	园林植物害虫成虫的图片10张,每考生电脑一台、记录本等	1	每识别一种0.5分	1	机考
		5.2.2根据为害症状及昆虫口器特征,能识别当地园林植物常见刺吸类害虫5种,电脑随机抽取2张进行考核	园林植物刺吸口器害虫图片10张,每考生电脑一台、记录本等	1	每识别一种0.5分	1	机考
		5.2.3根据防治方案要求,能正确选择合格杀虫剂,并能正确配制和作业	不同害虫的化学防治方案5种(未含农药浓度);电脑随机抽取一种方	1	杀虫剂选择0.5分,配制比例0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			案进行考核：5种杀虫剂、量筒、背负式农药喷雾机、个人防护用品等				
		5.2.4根据害虫习性和环境条件，能正确配制布设糖醋液	糖、醋、水、酒、90%晶体敌百虫、烧杯、试管、玻璃棒、个人防护等图片各1张，每考生电脑一台等	1	配制比例0.5分，布设时间0.5分	1	机考
		5.2.5根据《农药贮运、销售和使用防毒规程》能安全存放未使用完的杀虫剂，将考核内容填写在答题卡上	杀虫剂包装瓶、包装袋、包装纸箱等图片10张，电脑随机抽取1张进行考核；电脑每考生一台等	0.5	每识别一种0.5分	1	机考
		5.2.6根据取食特点，能指认园林植物常见天敌昆虫5种，将考核内容填写在答题卡上	天敌昆虫图片10张，电脑随机抽取5张进行考核；每考生电脑一台、记录本等	0.5	每识别一种0.5分	1	机考
	5.3 杂草防控	5.3.1根据杂草生物学习性，能正确识别园林绿地常见的杂草10种，将考核内容填写在答题卡上	当地园林绿地常见杂草图片20张，电脑随机抽取10张进行考核；每考生电脑一台、记录本等	0.5	每识别一种0.5分	1	机考
		5.3.2根据杂草形态学特征，能正确选择合	当地园林绿地常见杂草图片3	0.5	除草剂选择与配制比例0.5	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		格除草剂进行作业	张(阔叶、禾草、莎草各一张); 3种选择性除草剂、量筒、背负式农药喷雾机等		分		
	5.4 药械使用与维护	5.4.1 根据产品使用说明书的要求,能正确维护背负式喷雾器	背负式喷雾器、备件若干、机油等图片,每考生电脑一台、记录本等	1	喷头与喷杆选择0.5分,药液超过水位线0.5分	1	机考
		5.4.2 根据产品使用说明书的要求,能排除背负式喷雾器简单故障	背负式喷雾器图片、备件若干图片、机油图片、每考生电脑一台、记录本等	1	皮质垫圈浸足机油0.5分,清洗完放置在阴凉干燥处0.5分	1	机考
		5.4.3 根据园林机具使用和作业指导书,能做好个人防护并安全使用与维护园林机具	草坪修剪机图片、防护用品图片、每考生电脑一台、记录本等	1	检查尾轮充气0.5分,调节皮带张力0.5分	1	机考
6. 园林植物修剪与整形	6.1 乔木修剪	6.1.1 按照园林绿化养护技术规程,独立完成一株中小型行道树(或庭荫树)的修剪	枝剪、手锯、5m梯子等工具,垃圾清运车辆,园林绿地内生长5年以上的银杏、榉树、栾树、国槐、悬铃木、广玉兰等常见乔木,安全带、安全帽、手套、护目镜等劳保用品,麻绳、伤口保护剂等辅助	10	行道树修剪评分细则详见附表6,庭荫树修剪评分细则详见附表7,按比例折算实际得分	50	实操

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			材料				
	6.2 绿篱修剪	6.2.1 按照园林绿化养护技术规程，独立完成 3m 长条形或直径 1.5m 球形绿篱修剪作业	绿篱修剪机、太平剪等工具，常见绿篱植物材料如大叶黄杨、红叶石楠等	7	绿篱修剪评分细则详见附表 8，按比例折算实际得分	30	实操
	6.3 藤蔓修剪	6.3.1 根据计算机抽取的藤蔓类园林植物修剪案例及考核要求，将考核内容（不同生长发育习性的藤蔓类园林植物的整形修剪作业）填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间，每名考生电脑一台，5 个藤蔓类植物修剪案例	0.5	设置 1 个考核项，答对 1 题 0.5 分	1	机考
		6.3.2 根据计算机抽取的藤蔓类植物修剪案例及考核要求，将考核内容（不同应用方式的藤蔓类园林植物的整形修剪作业）填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间，每名考生电脑一台，5 个藤蔓类植物修剪案例	0.5	设置 1 个考核项，答对 1 题 0.5 分	1	机考
7. 古树名木保护	7.1 古树名木养护	7.1.1 根据古树名木养护相关技术规范，能正确选出古树名木进行养护巡查项目	古树名木图片 5 张；电脑随机抽取 1 张进行考核；巡查工具清单 1 份；每考生一台电脑等	1	树势强弱扣 0.5 分，病虫害 0.5 分	1	机考
		7.1.2 根据古树名木养护相关技术规范，能结合古树根盘土壤状况、叶片生长情况判断水分的需求。	古树名木生长情况记录表 5 套、图片 5 张，电脑随机抽取一套进行考核；每考生一台电脑等	1	根盘土壤水分状况判断 0.5 分，叶片水分状况判断 0.5 分	1	机考
	7.2 古	7.2.1 根据古树名木生	正常、轻弱、重	1.5	设置为 3 道连	2	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
	树名木复壮	长势等级相关技术规范,能结合古树名木生长状况,区别正常、轻弱、重弱、濒危古树	弱、濒危古树名木图片各1张;每考生一台电脑等		线题,每连线错误一处扣0.5分		
		7.2.2根据古树名木立地条件、树体损伤程度、病虫害发生情况、生长势等方面,能正确排查古树名木安全隐患	具有安全隐患的古树名木图片5张,电脑随机抽取1张进行考核;每考生一台电脑等	1.5	立地条件分析排除0.5分,风折枝排除0.5分,蛀干害虫排除0.5分	1	机考
8. 立体绿化	8.1屋顶绿化	8.1.1 根据提供的设计方案,完成屋顶绿化施工材料清单相关选择或判断	项目设计方案5套,每套配套绿化施工材料清单相关单选题、判断题或多选题20道,每名考生1台电脑	0.5	设置1个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		8.1.2根据提供的屋顶绿化植物种类及生长习性,完成修剪技术方法相关选择或判断	屋顶绿化植物种类修剪相关单选题、判断题或多选题20道,每名考生1台电脑	0.5	设置1个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		8.1.3能够根据屋顶灌溉系统原理,完成简单设施维修相关选择或判断	屋顶灌溉系统原理、维修方法相关单选题、判断题20道,每名考生1台电脑	0.5	设置1个考核项,答对1题0.5分	1	机考
		8.1.4根据屋顶花园植物病虫害图库,确定病虫害名称及防治要点	屋顶花园植物病虫害案例图库,考核2种,每名考生1台电脑	0.5	设置1个考核项,答对1题0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
	8.2垂直绿化	8.2.1根据提供的垂直绿化植物种类及生长习性，完成修剪技术方法相关选择或判断	垂直绿化植物种类修剪相关单选题、判断题或多选题20道，每名考生1台电脑	0.5	设置1个考核项，答对1题0.5分	1	机考
		8.2.2能够操作智能灌溉设施，完成灌溉任务相关选择或判断	垂直绿化智能灌溉设施相关单选题、判断题20道，每名考生1台电脑	0.5	设置1个考核项，答对1题0.5分	1	机考
		8.2.3根据屋顶花园植物病虫害图库，确定病虫害名称及防治要点	垂直绿化植物病虫害案例图库，考核2种，每名考生1台电脑	1	设置2个考核项，答对1题0.5分	1	机考

注：四级/中级工小计：机考 60 分，考核时长 70min；实操 40 分，考核时长 170min

7.3 三级/高级工

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
1. 绿化用地整理	1.1 场地整理	1.1.1按照图纸要求，根据测量操作规范，利用测量仪器对100m ² 场地进行测量	每组全站仪1台，经纬仪1台，钢卷尺1把，计算器1台等	2	长（宽）度随机抽取两处，测量容差 ±0-2cm，1分； ±>2-4cm，0.5分； >4cm，0分	8	实操
		1.1.2按照图纸要求，根据测量操作规范，利用测量仪器对100m ² 场地进行标高确定	每组全站仪1台，自动安平水准仪1台，塔尺1把，经纬仪1台等	2	标高随机抽取两处，测量容差±0-1cm，1分； ±>1-2cm，0.5分； >2cm，0分	8	实操

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
					分		
	1.2 土壤改良	1.2.1根据计算机抽取的判别土壤盐渍化程度试题和考核要求，将答案填写在规定的位置	每考生 1 台电脑，提前准备 5 套判别土壤盐渍化程度的试题	0.5	设置1个考核项，答对0.5分	1	机考
		1.2.2 根据计算机抽取的对盐渍化土壤改良试题和考核要求，将答案填写在规定的位置	每考生 1 台电脑，提前准备 5 套对盐渍化土壤改良的试题	0.5	设置1个考核项，答对0.5分	1	机考
	1.3 定点放线	1.3.1根据种植设计图纸，按照定点放线操作规范，按比例对100m ² 场地进行规则式种植定点放线	全站仪、红外水平仪、水平尺、钢卷尺、放线定位木桩、红蓝铅笔、计算器等若干组	2	正确使用仪器放线1分，定点放线的准确性1分，误差≤5%，0.5分；>5%，≤10%为0.25分，>10%为0分	15	实操
		1.3.2根据种植设计图纸，按照定点放线操作规范，按比例对100m ² 场地进行弧线种植定点放线	全站仪、红外水平仪、水平尺、钢卷尺、放线定位木桩、红蓝铅笔、计算器等若干组	3	正确使用仪器放线1分，定点放线的准确性2分，误差≤5%，0.5分；>5%，≤10%为0.25分，>10%为0分	15	实操
	2. 园林	2.1 识别与选	2.1.1 根据计算机抽取植物图片，从本地常见园林植物90种中抽取40种进行考核，考	1套园林植物图片，每考生1台电脑	8	每识别1个0.2分	10

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
植物栽植与繁育	苗	生根据对应的序号填入计算机中					
		2.1.2 从本地常见阔叶乔木、竹类、水生及藤蔓类植物中, 选择合适的种类, 以植物种类序号填入图中。要求种类适合, 生态合理, 季节与色彩多样丰富	本地常见阔叶乔木、竹类、水生及藤蔓类植物, 如悬铃木、桂花、紫竹、荷花、槭棠、紫薇、紫藤、葡萄、紫竹等编号, 种植附图 1 张	1.5	种植环境与生长习性相符 0.5 分, 色彩搭配 0.5 分, 种植效果 0.5 分	2	机考
	2.2 挖掘	2.2.1 根据计算机抽取的相关考题, 独立完成“能按照园林植物的胸径或地径确定挖掘土球规格”的考核	每考生1台电脑, 20题能按照园林植物的胸径或地径确定挖掘土球规格方面的试题	0.5	设置 1 个考核项, 答对 0.5 分	1	机考
		2.2.2 根据计算机抽取的相关考题, 独立完成“能利用人工或挖掘机械对中乔木、大乔木苗木进行挖掘”的考核	每考生 1 台电脑, 20 道能利用人工或挖掘机械对中乔木、大乔木苗木进行挖掘方面的试题	0.5	设置 1 个考核项, 答对 0.5 分	1	机考
	2.3 木箱苗木的打包、运输	2.3.1 根据计算机抽取的相关考题, 独立完成“大规格带土球木箱打包”的考核	每考生1台电脑, 20题大规格带土球木箱打包方面的试题	0.5	设置 1 个考核项, 答对 0.5 分	1	机考
		2.3.2 根据计算机抽取的相关考题, 独立完成“对木箱苗木利用吊装机械进行装车、运输”的考核	每考生1台电脑, 20题对木箱苗木利用吊装机械进行装车、运输方面的试题	0.5	设置 1 个考核项, 答对 0.5 分	1	机考
	2.4 种植修剪	2.4.1 根据计算机抽取的相关考题, 独立完成“能对种植前后乔木的根系、树冠进行	每考生 1 台电脑, 20 道对种植前后乔木的根系、树冠修剪作业及伤口方面	0.5	设置 1 个考核项, 答对 0.5 分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		修剪及对伤口进行处理”的考核	的试题				
	2.5 栽植	2.5.1根据计算机抽取的相关考题，独立完成“对中乔木、大乔木进行种植及后期养护管理”的考核	每考生1台电脑，20题对中乔木、大乔木进行种植及后期养护管理方面的试题	1	设置2个考核项，每答对1题0.5分	1	机考
		2.5.2 根据计算机抽取的相关考题，独立完成“有关水生植物种植及种植后养护管理”的考核	每考生1台电脑，20题对水生植物进行种植及后期养护管理方面的试题	0.5	设置1个考核项，答对0.5分	1	机考
		2.5.4 根据计算机抽取的相关考题，独立完成“能按设计图纸组织大型花坛、花柱的施工作业”的考核	每考生1台电脑，20道按设计图纸组织大型花坛、花柱施工方面的试题	0.5	设置1个考核项，答对0.5分	1	机考
		2.5.5 根据计算机抽取的相关考题，独立完成“能对中小型绿地组织种植施工作业”的考核	每考生1台电脑，20道中小型绿地组织施工方面的试题	0.5	设置1个考核项，答对0.5分	1	机考
	2.6 繁育	2.6.1能根据植物种类、嫁接季节选择正确的嫁接方法，嫁接操作熟练、规范、正确	月季、蔷薇等植物材料若干，嫁接刀1把，薄膜若干	4	砧木选择与切口处理1分，接穗的选择与剪口处理1分，塑料薄膜带严密包扎1分，熟练程度1分	10	实操
		2.6.2根据计算机抽取的相关考题，独立完成	每考生1台电脑，20道砧木培	0.5	设置1个考核项，答对0.5	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		成“培育砧木和选择接穗”相关的考核	育及接穗选择方面的试题		分		
3. 园林硬质景观施工	3.1 砌筑	3.1.1根据计算机抽取景墙砌筑施工图纸,将考核内容填写在计算机相应数据栏中	每考生1台电脑,5套景墙砌筑施工图纸的施工图(含平面图、剖面图)	1	设置2个考核项,每项识读正确0.5分	2	机考
		3.1.2按照操作工艺流程,单独完成0.5m³景墙砌筑的施工任务	红外水平仪、水平尺、钢卷尺、铁锹、砖刀、橡胶锤、泥桶、刮平板、夯实器、放线定位木桩等工具,标准混凝土砖、水泥、白灰、细砂等材料	6	基础长(宽)度随机抽取两处,容差±0-3mm,1分;±>3-6mm,0.5分; >6mm,0分。基础标高随机抽取两处,容差±0-3mm,1分;±>3-6mm,0.5分; >6mm,0分。基础夯实是否符合要求1分。错缝砌筑(无游丁走缝)是否符合要求1分	36	实操(本模块四选一)
	3.2 木作	3.2.1根据计算机抽取木座凳施工图纸,将考核内容填写在计算机相应数据栏中	每考生1台电脑,5套木座凳的施工图(含平面图、剖面图、龙骨配置图)	1	设置2个考核项,每项识读正确0.5分	2	机考
		3.2.2按照操作工艺流程,完成1m长的木座	红外水平仪、水平尺、钢卷尺、	6	长(宽)度随机抽取两处,	36	实操(本模

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		凳制作与安装施工	木材切割机、手持无线充电钻、放线定位木桩、铅笔等工具，木龙骨、实木板、螺丝钉等材料		每处容差 $\pm 0-3\text{mm}$, 1分; $\pm > 3-6\text{mm}$, 0.5分; $> 6\text{mm}$, 0分。标高随机抽取一处, 容差 $\pm 0-3\text{mm}$, 1分; $\pm > 3-6\text{mm}$, 0.5分; $> 6\text{mm}$, 0分。面板缝隙(间距)是否均匀1分, 切口是否打磨1分, 面板螺钉均位于一条直线上1分		块三选一)
3.3 理水	3.3.1	根据计算机抽取的水景置石(驳岸、叠水、跌水等)施工图纸, 将考核内容填写在计算机相应数据栏中	每考生1台电脑, 5套完整的水景置石(驳岸、叠水、跌水等)施工图(含平面图、立面图、剖面图、竖向标高图)	1	设置2个考核项, 每项识读正确0.5分	2	机考
	3.3.2	按照操作工艺流程, 完成1组水景置石(微驳岸、微叠水、微跌水等)模拟施工任务	红外水平仪、水平尺、钢卷尺、铁锹、园艺小铲子、砖刀、橡胶锤、泥桶、放线定位木桩等工具, 防水膜、水	6	水岸线离边界距离, 6个控制点随机抽取两处, 每处容差 $\pm 0-3\text{mm}$, 1分; $\pm > 3-6\text{mm}$, 0.5分; $> 6\text{mm}$, 0分。测量溢	36	实操(本模块三选一)

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			管、水泥、白灰、细砂等材料		水管口下沿内壁高程，容差 $\pm 0-3\text{mm}$ ，1分； $\pm > 3-6\text{mm}$ ，0.5分； $> 6\text{mm}$ ，0分。水池整体美观度1分。防水膜是否外露1分。水面是否有漂浮物1分		
4. 园林植物基础养护(15)	4.1 灌溉	4.1.1根据计算机抽取的灌溉设计图纸及考核要求，将考核内容（灌溉设计图的识图）填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间，每名考生1台电脑，5套灌溉设计图纸	1	设置2个考核项，每项0.5分	1	机考
	4.2 施肥	4.2.1根据计算机抽取的施肥作业任务书（包含肥料名称、成分表）及考核要求，将考核内容（肥料有效成分和用量的计算）填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间，每名考生1台电脑，5份施肥作业任务书（包含肥料名称、成分表）	1.5	设置3个考核项，每项0.5分	2	机考
		4.2.2根据计算机抽取的园林绿地养护案例，在规定时间内制定园林植物施肥方案	一间隔音效果好的教室或房间，每名考生1台电脑，5份场地土壤条件介绍，5个园林绿地养护案例	3	选择的肥料正确1分，选择的施肥方法正确1分，施肥时期正确1分	7	现场答辩
	4.3 防护	4.3.1根据计算机抽取的越冬防寒案例及考核要求，在规定时间内制定园林植物防寒方案	一间隔音效果好的教室或房间，每名考生1台电脑，5个越冬防寒案例	3	选择的防寒材料正确1分，选择的防寒方法正确1分，语言组织及表达1分	6	现场答辩

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		4.3.2根据计算机抽取的自然灾害案例,在规定时间内制定自然灾害应急预案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生1台电脑,5个自然灾害案例	2.5	应急准备 0.5分,预警预报与信息管理 0.5分,应急响应 0.5分,灾后救助与恢复重建 0.5分,回答问题流畅 0.5分	6	现场答辩
		4.3.3根据计算机抽取的气象突发事件(大风、大雪、强降雨等)案例及考核要求,在规定时间内制定受损园林植物移伐方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生1台电脑,5个气象突发事件案例	2.5	受损程度分析 0.5分,移伐人员组织 0.5分,移伐技术措施 0.5分,移伐车辆及机械组织 0.5分,移伐车辆及机械组织 0.5分	6	现场答辩
5.园林植物有害生物防治	5.1 病害防治	5.1.1根据病害症状特征,利用手持显微镜能正确识别当地园林植物主要枝干及根部病害5种	园林植物枝干和根部病害图片10张,电脑随机抽取5张进行考核;每考生电脑一台、手持放大镜每考生一把、记录本等	1	每识别一种 0.5分	2	机考
		5.1.2根据病害发生规律、寄主植物立地条件,能制定一种园林植物病害的防治措施	病害发生较为严重的园林绿地(至少200m ²)的详细病害调查情况记录5份,电脑随机抽取一份进行考核,每考生电脑一台	1	设置2个考核项:防治措施 0.5分,考虑生态因素 0.5分	1	机考
		5.1.3根据园林绿地生态防控技术要求,能科学评价防治效果	5套园林植物病害防治效果情况记录表,每考	1	设置2个考核项:安全性 0.5分,简便性 0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			生电脑一台等		分, 有效性达到90% 0.5分		
		5.1.4根据主要防治对象循环特点、药剂有效性和安全性, 能进行园林植物病害防控方案的进一步优化	5套不完善的园林植物病害防治计划书; 电脑随机抽取一份进行考核; 每考生电脑一台等	1	设置2个考核项: 防治措施0.5分, 考虑生态因素0.5分	1	机考
	5.2 虫害防治	5.2.1根据昆虫外部形态特征, 利用手持显微镜能识别当地园林植物常见害虫10种	园林植物害虫图片15张、电脑随机抽取10份进行考核; 手持放大镜每考生一把、记录本等	1	每识别一种0.5分	1	机考
		5.2.2根据主要防治对象习性特点以及发生规律, 能制定科学的防治措施	害虫发生较为严重的园林绿地(至少200m ²)的详细害虫调查情况记录5份, 电脑随机抽取一份进行考核, 每考生电脑一台	1	设置2个考核项: 防治措施0.5分, 考虑生态因素0.5分	1	机考
		5.2.3根据园林绿地生态防控技术要求, 能科学评价防治效果	5套园林植物虫害防治效果情况记录表, 电脑随机抽取一份进行考核, 每考生电脑一台等	1.5	设置3个考核项: 安全性0.5分, 简便性0.5分, 有效性达到90%0.5分	2	机考
		5.2.4根据主要防治对象习性、发生规律、药剂有效性和安全性、寄主植物立地条	5套不完善的园林植物害虫防治计划书, 电脑随机抽取一份	1	设置2个考核项: 防治措施0.5分, 考虑生态因素0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		件进行园林植物虫害防控方案的进一步优化	进行考核,每考生电脑一台等				
	5.3 杂草防控	5.3.1根据杂草生物学习性,能正确进行园林绿地常见的杂草的分类	当地园林绿地常见杂草图片20张,电脑随机抽取10张进行考核;每考生电脑一台、记录本等	1	每识别一种0.5分	1	机考
		5.3.2根据杂草形态学特征、发生规律,能确定主要防治对象、并能正确选择合格除草剂进行作业	杂草发生较为严重的园林绿地(至少200m ²)的详细杂草调查情况记录5份,电脑随机抽取一份进行考核,每考生电脑一台等	1	设置2个考核项:防治措施0.5分,考虑生态因素0.5分	1	机考
	5.4 有害生物调查	5.4.1根据主要有害生物的种类及其生长规律、寄主植物的生长、环境条件,能对指定区域有害生物进行调查	有害生物发生较为严重的园林绿地(至少200m ²)的详细有害生物调查情况记录5份,电脑随机抽取一份进行考核,每考生电脑一台等。	2	设置3个考核项:有害生物种类确定1分,调查布点方法0.5分,统计方法0.5分	2	机考
		5.4.2根据有害生物外部形态特征,能完成园林植物有害生物针插图片的制作	展翅版、三级台、各种规格昆虫针、标签纸、水笔、挑针、小	1	设置2个考核项,每答对1题0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			镊子等, 每考生电脑一台等				
6. 园林植物修剪与整形	6.1 (花) 灌木修剪	6.1.1-4 按照园林绿化养护技术规程, 独立完成一株观叶(观枝、观果、观形)灌木的修剪	常见的灌木如月季、紫薇、珍珠梅、木槿等植物材料, 枝剪、手锯、扫帚、垃圾袋等工具, 手套、工作服等劳保用品	10	灌木修剪评分细则详见附表9, 按比例折算实际得分	30	实操
	6.2 绿篱修剪	6.2根据计算机抽取的绿篱植物修剪案例, 在规定时间内制定绿篱修剪方案	一间隔音效果好的教室或房间, 每名考生1台电脑, 5个绿篱植物修剪案例	3	选择的修剪原则正确1分, 修剪的要点正确1分, 修剪的频率正确1分	10	现场答辩
	6.3 造型修剪	6.3.1根据计算机抽取的园林植物整形修剪任务书, 在规定时间内制定园林植物的几何形体造型修剪方案	一间隔音效果好的教室或房间, 每名考生1台电脑, 5份园林植物整形修剪任务书	4	造型设计正确1分, 树种选择正确1分, 造型工具和设备正确1分, 造型手法正确1分	10	现场答辩
		6.3.2根据计算机抽取的园林植物整形修剪任务书和苗木的生长特性和环境条件, 在规定时间内制定园林植物的造型修剪方案	一间隔音效果好的教室或房间, 每名考生1台电脑, 5份园林植物整形修剪任务书	3	整形方式正确1分, 修剪技法规范1分, 预期修剪效果符合要求1分	10	现场答辩
7. 古树名木保护	7.1 古树名木养护	7.1.1.根据古树名木养护相关技术规范, 能对古树名木进行建档立卡方案的制定	古树名木图片5张, 电脑随机抽取1张进行考核, 每考生一台电脑等	1	设置2个考核项目: 测量数据完整性0.5分, 拍摄照片完整性0.5分	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
护		7.1.2根据有害生物种类生活史、发生规律、树体受害症状等，能对古树名木进行有害生物防治	需进行生物防治的古树名木图片5张，电脑随机抽取1张进行考核，生物药剂清单、个人防护用品清单等，每考生一台电脑等	2	设置2个考核项目：有害生物判断1分，药剂选择0.5分，个人防护0.5分	2	机考
		7.1.3根据古树名木周围环境条件、生长状况等，能进行树冠整理、地上环境整治、树体预防保护等养护作业	偏冠、树体倾斜、有病残枝古树名木图片5张，电脑随机抽取1张进行考核，每考生一台电脑等	1	设置2个考核项目：选取支撑材料支点0.5分，剪除病残枝未涂抹伤口愈合剂0.5分	1	机考
	7.2 古树名木复壮	7.2.1根据古树名木周围环境条件、根盘土壤状况、生长势独立进行古树名木观测并挖掘的方案制定	古树名木图片5张、详细记录古树名木周围环境、立地条件、生长势等方面的档案5份、挖掘工具清单一份、个人防护用品清单一份，每考生一台电脑等	1	设置2个考核项：挖掘工具选择0.5分，操作时个人防护0.5分	1	机考
		7.2.2根据已有古树名木复壮技术要求，针对不同的古树名木实施不同的复壮措施	衰弱的松科古树名木、流胶的古树名木图片各1张，每考生一台电脑等	1	设置为2道连线题，连线错误扣0.5分	1	机考
		7.2.3根据已有古树名木复壮作业图纸要	偏冠、树体倾斜古树名木图片5	1	设置2个考核项目：加固方	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		求,能对古树名木进行树木支撑加固等工作	套;复壮作业图纸;硬支撑材料应镀锌管或铁管、钢板、胶垫等清单;软支撑材料应包括钢丝绳、铝合金板、胶垫等清单、防护用品清单、每考生一台电脑等		法错误扣0.5分,材料选择错误扣0.5分		
8. 立体绿化	8.1屋顶绿化	8.1.1 完成屋顶绿化灌木、草本的种植和基质回填相关选择或判断	屋顶绿化灌木、草本的种植和基质回填相关单选题、判断题或多选题20道,每名考生1台电脑	1	设置2个考核项:判断题1题,判断一项正确得0.5分;单选题1题,每答对一个选题得0.5分	1	机考
		8.1.2根据提供的屋顶环境资料,完成大型植物材料固定作业方法相关选择或判断	大型植物材料固定作业方法相关单选题、判断题20道,每名考生1台电脑	1	设置2个考核项:判断题1题,判断一项正确得0.5分;单选题1题,每答对一个选题得0.5分	1	机考
		8.1.3根据提供屋顶环境,完成排水层资料、过滤层的铺设和节点的处理方案相关选择或判断	屋顶绿化排水层、过滤层、节点相关单选题、判断题20道,每名考生1台电脑	1	设置2个考核项:判断题1题,判断一项正确得0.5分;单选题1题,每答对一个选题得0.5分	1	机考
		8.1.4识别本地区10种	屋顶绿化植物	1	种类识别正	1	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		(含品种)以上常用于屋顶绿化植物并描述观赏特性	照片库(随机考核10种), 每名考生1台电脑		确, 0.5分; 观赏特性描述准确, 0.5分		
	8.2垂直绿化	8.2.1.根据提供的设计方案, 完成垂直绿化施工准备材料清单相关选择或判断	垂直绿化施工材料清单相关单选题、判断题20道, 每名考生1台电脑	1	设置2个考核项: 判断题1题, 判断一项正确得0.5分; 单选题1题, 每答对一个选题得0.5分	1	机考
		8.2.2根据提供的设计方案, 完成垂直绿化种植安全性验证计算相关选择或判断	垂直绿化种植安全性相关单选题、判断题20道, 每名考生1台电脑	1	设置2个考核项: 判断题1题, 判断一项正确得0.5分; 单选题1题, 每答对一个选题得0.5分	1	机考
		8.2.3根据场地情况, 完成种植基质的配制方案和配制过程相关判断	垂直绿化种植基质选择及配制相关单选题、判断题20道, 每名考生1台电脑	1	设置2个考核项: 判断题1题, 判断一项正确得0.5分; 单选题1题, 每答对一个选题得0.5分	1	机考
		8.2.4识别本地区15种(含品种)以上常用于垂直绿化植物并描述观赏特性	垂直绿化植物照片库(考核15种), 每名考生1台电脑	1	种类识别正确0.5分, 观赏特性描述准确, 0.5分	1	机考

注: 三级/高级工小计: 机考 50 分, 考核时长 65min; 实操 30 分, 考核时长 120min; 现场答辩 20 分, 考核时长 55min

7.4 二级/技师

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
------	------	--------	------------	-------	------	-----------	------

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
1. 绿化用地整理	1.1场地造型	1.1.1根据计算机抽取的园林绿化工程土方量计算试题,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套园林绿化工程土方量计算的试题	1	土方量计算方法是否正确1分	1	机考
		1.1.2根据计算机抽取的土方造型施工作业试题,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套土方造型施工作业的试题	0.5	机械土方造型施工作业流程与技术要领0.5分	1	机考
		1.1.3根据计算机抽取的挖湖堆山施工作业试题,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套挖湖堆山施工作业的试题	0.5	机械挖湖施工作业流程与技术要领0.5分	1	机考
	1.2土壤改良	1.2.1根据计算机抽取的土壤质地和结构的取样试题,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套土壤质地和结构的取样的试题	0.5	土壤质地与结构批判方法是否正确0.5分	1	机考
		1.2.2根据计算机抽取的土壤酸碱度和盐渍化测定试题,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套土壤酸碱度和盐渍化测定的试题	0.5	土壤酸碱度和盐渍化测定方法是否正确0.5分	1	机考
	1.3挖掘	1.3.1根据计算机抽取的木箱苗木起挖包装运输技术方案,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套木箱苗木起挖包装运输技术方案	0.5	木箱苗木起挖包装运输方法是否得当0.5分	1	机考
		1.3.2根据计算机抽取的木箱苗木种植方案,将答案填写在规定的位置	每考生1台电脑,提前准备5套木箱苗木种植方案	0.5	木箱苗木种植方案是否得当0.5分	1	机考
	1.4定	1.4.1根据种植设计图	水平仪1台,经	2	仪器操作的	10	实操

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
	点放线	纸要求,按照种植操作规范,对100m ² 场地进行自然式种植定点放线	纬仪1台,墨斗、卷尺、红蓝铅笔等		正确性1分;定点放线的准确性1分,误差≤5%,0.5分,>5%,为0分		
		1.4.2根据设计图纸要求和种植操作规范,对100m ² 场地和种植距离进行复测和验线作业	水平仪1台,经纬仪1台,墨斗、卷尺、红蓝铅笔等	2	复测仪器操作的正确性1分;复测结果的准确性1分,误差≤5%,0.5分;>5%,为0分	10	实操
2. 园林植物栽植与繁育	2.1 识别与选苗	2.1.1 根据计算机抽取植物图片,从本地常见120种园林植物中抽取50种进行考核,考生根据对应的序号填入计算机中	1套园林植物图片,每人1台电脑	10	每识别1个0.2分	14	机考
		2.1.2 从本地常见的针叶树和造型植物中,选择合适的种类,以植物种类序号填入图中	本地常见的针叶树和造型植物,如圆柏、柳杉、水杉、落羽杉、桧柏、造型罗汉松、造型红花檵木、造型榆树等编号,种植附图1张	3	种植环境与生长习性相符1分,色彩搭配1分,种植效果评价1分	3	机考
	2.2 种植	2.2.1根据计算机抽取的考题,独立完成“能对木箱苗木进行种植及后期养护管理”相关的考核	每考生1台电脑,20道能对木箱苗木进行种植及后期养护管理方面的试题	2	木箱苗起吊方法0.5分,木箱的拆分0.5分,栽植垂直度0.5分,支撑效果0.5	2	机考
		2.2.2根据计算机抽取的考题,独立完成“能对园林苗木进行反季节种植及后期养护管理”相关的考核	每考生1台电脑,20道能对园林苗木进行反季节种植及后期养护管理	2	反季节苗木修剪程度0.5分,栽植垂直度0.5分,支撑效果0.5,	2	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			方面的试题		定根水 0.5 分		
	2.3 繁育	2.3.1 给定当地新引进的良种（如五彩桂花），根据其生长发育特性，制定出切合生产实际的繁育计划	每考生 1 台电脑，引进植物图片	4	方案结构合理 1 分，内容切合主题 1 分，语言组织简练 1 分，结论正确 1 分	25	撰写报告（本模块四选一）
		2.3.2 能根据良种繁育要求制定出符合生产实际的种苗繁殖措施	每考生 1 台电脑，给定植物图片	4	方案结构合理 1 分，内容切合主题 1 分，语言组织简练 1 分，结论正确 1 分	25	撰写报告（本模块四选一）
		2.3.3 能根据新品种生长特性（如五彩桂花）制定出土壤、水分、肥料、病虫害管理、修剪等的技术方案	每考生 1 台电脑，给定新品种图片	4	方案结构合理 1 分，内容切合主题 1 分，语言组织简练 1 分，结论正确 1 分	25	撰写报告（本模块四选一）
		2.3.4 能根据给定的园林植物（如大花紫薇）制定出符合生产实际的繁殖技术方案	每考生 1 台电脑，给定园林植物图片	2	方案结构合理 1 分，内容切合主题 1 分，语言组织简练 1 分，结论正确 1 分	25	撰写报告（本模块四选一）
3. 园林硬质景观施工	3.1 硬质景观施工与指导	3.1.1 根据计算机抽取的设计图纸与文字说明，按要求选择正确选项	每考生 1 台电脑，5套完整的水景置石（驳岸、叠水、跌水等）施工图（含平面图、立面图、剖面图、竖向标高图）	1	设置2个考核项，每项识读正确0.5分	2	机考
		3.1.2 按照操作流程，在2位助手协作下完成6m ² 的铺装、木作、砌筑、水景的施工作业	每考生 1 台电脑，红外水平仪、水平尺、钢卷尺、石材切割机、木材切割机、手持无线充	6	铺装的施工是否符合规范 1 分，木作的施工是否符合规范 1 分，砌筑的施	30	撰写报告（本模块四选一）

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			电钻、砖刀、泥桶、刮平板等工具,标准混凝土砖、花岗岩板、小料石、黄木纹页岩、细砂、水泥、白灰、木龙骨、实木板、PVC管、龙头、螺丝钉等材料		工是否符合规范1分,水景的施工是否符合规范1分,团队成员有无配合1分,施工组织与环保是否合理1分		
	3.2 园林小品及设施安装	3.2.1根据计算机抽取景石、雕塑等园林小品及设施施工图纸,将考核内容填写在计算机相应数据栏中	每考生1台电脑,5套完整的景石、雕塑等园林小品及设施施工图(含平面图、立面图、剖面图、竖向标高图)	1	设置2个考核项,每项识读正确0.5分	2	机考
		3.2.2按照操作工艺流程,在1位助手协作下完成2m ² 的景石、雕塑等园林小品的施工作业	红外水平仪、水平尺、钢卷尺、石材切割机、泥桶、砖刀、灰铲、放线定位木桩、铅笔等工具,标准混凝土砖、水泥、细砂、白灰、铁丝、螺丝等材料	6	景石的施工技艺是否符合规范1.5分,雕塑的施工技艺是否符合规范1.5分	30	撰写报告(本模块四选一)
		3.2.3按照操作工艺流程,独立完成各1组座椅、标志标识牌等园林设施安装	红外水平仪、水平尺、钢卷尺、手持无线充电钻、橡胶锤、螺丝刀、铅笔等工	6	桌椅的安装方法与工艺是否正确1.5分,标志标识牌的安装方	30	撰写报告(本模块四选一)

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			具,标准混凝土砖、细砂、螺丝等材料		法与工艺是否正确1.5分		
		3.2.4按照操作工艺流程,单独完成5延米的布线、3组灯具的安装	红外水平仪、水平尺、钢卷尺、老虎钳、铅笔等工具,接线板、电线、草坪灯、螺丝等材料	6	照明的走线方法是否正确,符合安全要求1.5分,灯具的安装方法与工艺是否正确1.5分	30	撰写报告(本模块四选一)
4.园林植物基础养护	4.2施肥	4.2.1按照计算机抽取的园林绿地养护案例及考核要求,将考核内容(土壤理化性质的测定)填写在答题卡上	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生一台电脑,5个园林绿地养护案例	2	设置4个考核项,每项0.5分	3	机考
		4.2.2根据计算机抽取的园林绿地养护案例及考核要求,在规定时间内制定施肥方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生一台电脑,5个园林绿地养护案例	3	选择的肥料种类与土壤测定结果相符1分,施肥方法与土壤测定结果相符1分,施肥的时期与土壤测定结果相符1分	5	现场答辩
5.园林植物有害	5.1病虫害防治	5.1.1根据园林植物病害分布特点和调查目的,能进行园林植物病害调查取样	5份详细描述病害发生较为严重的园林绿地(至少200m ²)的文字材料,电脑随机抽取一	2	设置3个考核项:取样1分,取样时间0.5分,统计方法0.5分	3	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
生物防治			份进行考核；每考生电脑一台等				
		5.1.2根据病原物的生物学特性、侵染循环特点、寄主植物生长发育状况、环境条件，能进行病害的预测预报	5份详细描述病害发生较为严重的园林绿地（至少200m ² ）的文字材料（包含病情调查、环境监测、寄主植物的生长状况等资料），电脑随机抽取一份进行考核；每考生电脑一台等	3	设置3个考核项：病害循环分析1分，环境因子分析1分，寄主植物生长状况分析1分	4	机考
5.2 虫害防治		5.2.1根据害虫为害情况、分布区域，能进行园林植物害虫的调查取样	5份详细描述虫害发生较为严重的园林绿地（至少200m ² ）的文字材料，电脑随机抽取一份进行考核；每考生电脑一台等	1.5	设置3个考核项：取样0.5分，取样时间0.5分，统计方法0.5分	2	机考
		5.2.2根据主要防治害虫种类以及其生长习性、环境条件、园林植物的生长状况，能进行害虫物候预测预报	5份详细描述虫害发生较为严重的园林绿地（至少200m ² ）的文字材料（包含虫情调查、环境监测、寄主植物的生长状况等资料），电脑	1.5	设置3个考核项：害虫生活史分析0.5分，环境因子分析0.5分，寄主植物生长状况分析0.5分	2	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			随机抽取一份进行考核;每考生电脑一台等				
5.3 杂草防控	5.3.1	根据杂草生物学习性,能正确选择合理的除草剂	杂草图片10张,不同除草剂5种,电脑随机抽取2种杂草,考生选择对应的除草剂;每考生电脑一台等	1	设置2个考核项,每选择一种0.5分	1	机考
	5.3.2	根据主要防控杂草种类及其生长规律、环境条件,能进行杂草的预测预报	5份详细描述杂草发生较为严重的园林绿地(至少200m ²)的文字材料(包含杂草调查、环境监测、寄主植物的生长状况等资料),电脑随机抽取一份进行考核;每考生电脑一台等	1	设置2个考核项:杂草种类判断0.5分,杂草生长规律分析0.5分	2	机考
	5.4 有害生物调查	5.4.1根据主要有害生物的种类及其生长规律、寄主植物的生长环境条件,能制定有害生物的调查实施方案	有害生物发生较为严重的园林绿地(至少200m ²)的详细调查情况记录5份,电脑随机抽取一份进行考核,每考生电脑一台等。	2	设置3个考核项:有害生物种类判断1分,环境因子分析0.5分,调查布点方法0.5分	3	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		5.4.2根据害生物的群落结构、发生时期、数量、寄主受害程度,能进行调查质量检查评价	5份有害生物调查分析表;电脑随机抽取一份进行考核;每考生电脑一台等	1	设置2个考核项:群落结构0.5分,寄主受害程度0.5分	2	机考
		5.4.3根据形态特征或生物学性,能识别检疫性有害生物5种	检疫性有害生物图片15份,电脑随机抽取一份进行考核;每考生电脑一台等	2	每识别一种0.5分	3	机考
6.园林植物修剪与整形	6.1乔木修剪	6.1.1 根据计算机抽取的乔木整形修剪案例及考核要求,在规定时间内制定符合乔木用途的修剪方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5个乔木整形修剪案例	2	整形方式正确0.5分,修剪技法正确0.5分,修剪时期正确0.5分,修剪强度正确0.5分	5	现场答辩
		6.1.2 根据计算机抽取的乔木整形修剪案例及考核要求,在规定时间内制定符合乔木生长特性和生长环境的修剪方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5个乔木整形修剪案例	2	修剪技法正确0.5分,修剪强度正确0.5分,修剪预期效果符合要求0.5分,语言组织与表达0.5分	5	现场答辩
	6.2灌木修剪	6.2.1 根据计算机抽取的灌木整形修剪案例及考核要求,在规定时间内制定符合灌木用途的修剪方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5个灌木整形修剪案例	2	整形方式正确0.5分,修剪技法正确0.5分,修剪时期正确0.5分,修剪强度正确0.5分	5	现场答辩
		6.2.2 根据计算机抽取的灌木整形修剪案例及考核要求,在规定时间内制定符合灌木生长特性和生长环境的修剪方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5个灌木整形修剪案例	3	整形方式正确0.5分,修剪技法正确0.5分,修剪时期正确0.5分,修剪强度正确0.5分,修剪	5	现场答辩

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
	6.3造型修剪				预期效果符合要求 0.5 分, 语言组织与表达 0.5 分		
		6.3.1 根据计算机抽取的园林植物整形修剪案例及考核要求, 在规定时间内制定符合自然与人工混合式造型修剪要求的技术方案	一间隔音效果好的教室或房间, 每名考生电脑一台, 5 个园林植物整形修剪案例	2	树种选择正确0.5分, 修剪技法正确 0.5 分, 修剪时期正确 0.5 分, 修剪强度正确 0.5 分	5	现场答辩
		6.3.2 根据计算机抽取的园林植物整形修剪案例及考核要求, 在规定时间内制定符合垣壁式及雕塑式造型修剪的技术方案	一间隔音效果好的教室或房间, 每名考生电脑一台, 5 个园林植物整形修剪案例	3	树种选择正确0.5分, 修剪技法正确 0.5 分, 修剪时期正确 0.5 分, 修剪强度正确 0.5 分, 修剪预期效果符合要求 0.5 分, 语言组织与表达 0.5 分	5	现场答辩
7. 古树名木保护	7.1 古树名木养护	7.1.1根据昆虫外部形态特征, 能对5种古树名木蛀干害虫种类进行甄别	古树名木蛀干害虫图片各10张; 电脑随机抽取 2 张 进行考核; 每考生一台电脑等	1	每识别一种蛀干害虫0.5分	2	机考
		7.1.2根据昆虫外部形态特征, 能对5种食叶性害虫种类进行甄别	古树名木食叶害虫图片各10张; 电脑随机抽取 2 张 进行考核; 每考生一台电脑等	1	每识别一种食叶害虫0.5分	2	机考
		7.1.3根据“预防为主、综合治理”的原则, 能	古树名木蛀干害虫图片各 5	2	设置3个考核项: 考虑“预	3	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		制定古树名木蛀干害虫防治方案	张；相对应的养护方案各1份；相对应的古树名木档案各1份；电脑随机抽取1套进行考核；每考生一台电脑等		防为主、综合防治”理念0.5分，考虑生态因素0.5分，防治措施考虑古树名木自身因素1分		
7.2 古树名木复壮		7.2.1根据已有的古树名木复壮技术方案，能开展古树名木树体防腐处理	具有腐朽部位的古树名木图片5张；相应的复壮技术方案5份；电脑随机抽取一份进行考核；伤口愈合剂清单；包扎材料清单；消毒剂清单；清理腐朽的工具清单；防腐剂清单、防护用品清单；每考生一台电脑等	2	设置4个考核项：腐朽物清理干净0.5分，消毒剂选择0.5分，防腐剂选择0.5分，防腐操作流程0.5分	5	现场答辩
		7.2.2根据已有的古树名木复壮技术方案，能开展古树名木树洞修补工作	具有蛀洞或腐朽树洞等古树名木图片5套；复壮技术方案5份；电脑随机抽取一份进行考核；伤口愈合剂清单；包扎材料清单；消毒剂清单；清理腐朽的工具清单；防腐	2	设置4个考核项：树洞判断0.5分，树洞清除干净0.5分，处理流程0.5分，个人防护0.5分	5	现场答辩

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			剂清单、树洞封口及造型的材料清单；防护用品清单；每考生一台电脑等				
		7.2.3根据已有的古树名木复壮技术方案，能开展古树名木树体加固	偏冠或生长衰弱或处于河岸或高坡上或易风折的古树名木图片5张；相应的复壮技术方案5份；电脑随机抽取一份进行考核；加固设施清单、厚橡胶等垫层清单；防护用品清单；每考生一台电脑等	2	设置2个考核项：加固方法1分，材料选择1分	5	现场答辩
8. 立体绿化	8.1屋顶绿化	8.1.1根据设计图纸，回答屋顶绿化施工技术方案要点	一间隔音效果好的教室或房间，项目资料5套，草稿纸，笔等	2	技术方案要点符合项目实际情况且可实施1分，回答过程语言表述清楚1分	5	现场答辩
		8.1.2根据屋顶防水层、阻根层施工技术，完成防水层和阻根层施工操作	实操面积1m ² ，施工材料排水板、卷材、涂料等，施工工具铲子1把，手套1副等	4	防水层、阻根层施工操作规范2分，选用方法正确、可行1分，在规定时间内完成1分	30	实操

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		8.1.3根据屋顶荷载回答含覆土类型、厚度、大型植物种植位置方案要点	一间隔音效果好的教室或房间，项目资料5套，草稿纸，笔等	2	覆土类型、厚度的方案合理1分，考虑屋顶荷载安全性0.5分，大型植物种植位置合理0.5分	5	现场答辩
	8.2垂直绿化	8.2.1根据垂直绿化设计图纸回答垂直绿化施工技术方案要点	一间隔音效果好的教室或房间，项目资料5套，草稿纸，笔等	2	技术方案要点符合项目实际情况1分，施工技术方案合理且可实施1分	5	现场答辩
		8.2.2根据垂直绿化方案，完成种植安全性验证计算相关选择或判断	项目资料5套，每套配备20道种植安全性验证计算单选题、判断题或多选题20道，每名考生1台电脑	1	设置2个考核项，每个项目正确0.5分	2	机考
		8.2.3根据环境条件，完成基质配制相关选择或判断	垂直绿化种植基质选择及配制相关单选题、判断题20道，每名考生1台电脑	1	设置2个考核项，每个项目正确0.5	2	机考
9. 培训与管理	9.1 技术培训	9.1.1根据计算机抽取的相关考题，完成正确选项或判断	每考生1台电脑，20道园林绿化中常见技术问题方面的选择题或判断题	1	设置2个考核项，每项识读正确0.5分	2	机考
		9.1.2根据计算机抽取1道“编制五级/四级/三级园林绿化工培训	每考生1台电脑，6道五级/四级/三级园林绿	3	语言表达逻辑性强1分，内容回答正	15	现场答辩（本模块三

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		计划”考题,按要求完成编写	化工培训计划考题		确1分,符合国标与地方法规1分		选一)
		9.1.3根据计算机抽取1道“编制某园林绿化工程的技术工作总结”考题,按要求完成编写	每考生1台电脑,6道不同场景的园林绿化工程项目技术工作总结考题	3	语言表述逻辑性强1分,内容回答正确1分,符合国标与地方法规1分	15	现场答辩(本模块三选一)
		9.1.4根据计算机抽取1道“编制某园林绿化工程的培训计划”考题,按国家、地方等标准完成编写	每考生1台电脑,6道不同场景的园林绿化工程项目培训计划考题	3	语言表述逻辑性强1分,内容回答正确1分,符合国标与地方法规1分	15	现场答辩(本模块实操三选一)
	9.2 项目管理	9.2.1根据计算机抽取的招标文件,按照正确的方法和格式编制投标文件	每考生1台电脑,6道不同场景的园林绿化工程招标文件	3	投标文件的填写规范1分,组价符合国家工程量清单计价规范和地方取费标准1分,报价方法合理1分	15	现场答辩(本模块三选一)
		9.2.2根据计算机抽取1道“编制某园林绿化工程的人工、材料、机械的施工准备计划”考题,按招标文件要求完成编写	每考生1台电脑,6道不同场景的园林绿化工程招标文件	3	劳动力计划表、材料采购计划表、机械台班计划表中任错一项扣0.5分,扣完为止	15	现场答辩(本模块三选一)
		9.2.3根据计算机抽取1道“编制某园林绿化	每考生1台电脑,6道不同场	3	施工技术方案是否符合	15	现场答辩(本

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		工程施工技术方案和主要分项工程的施工方法”考题,按招标文件要求完成编写	景的园林绿化工程招标文件		规范0.5分,主要分项工程的施工方法是否符合规范0.5分		模块三选一)

注: 二级/技师小计: 机考 45 分, 考核时长 60min; 实操 9 分, 考核时长 50min; 撰写报告 10 分, 考核时长 60min; 现场答辩 36 分, 考核时长 95min

7.5 一级/高级技师

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
1. 绿化用地整理	1.1 地形营造	1.1.1根据计算机抽取的竖向设计施工试题,将答案填写在规定位置	每考生1台电脑,提前准备5套竖向设计施工试题	1	标高布局合理0.5分,标高表示方法正确0.5分	2	机考
		1.1.2根据计算机抽取的地形艺术处理试题,将答案填写在规定位置	每考生1台电脑,提前准备5套地形艺术处理试题	1	自然地形等高线画法正确0.5分,文字标注0.5分	2	机考
	1.2 土壤改良	1.2.1根据计算机抽取的根据土壤质地、盐碱度和盐渍化程度制定土壤改良方案,将答案填写在规定位置	每考生1台电脑,提前准备5套根据土壤质地、盐碱度和盐渍化程度制定的土壤改良方案	1	土壤改良方案合理0.5分,实际应用效果0.5分	2	机考
		1.2.2根据计算机抽取的计算肥料、改良材料的施用量试题,将答案填写在规定位置	每考生1台电脑,提前准备5套计算肥料、改良材料的施用量试题	1	计算肥料、改良材料的施用量得当0.5分,实际应用效果0.5分	2	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
2. 园林植物栽植与繁育	2.1 识别与选苗	2.1.1 根据计算机抽取植物图片,从本地常见园林植物 150 种中抽取 60 种进行考核,考生根据对应的序号填入计算机中	1 套园林植物图片、每考生 1 台电脑	12	每识别 1 个 0.2 分	12	机考
		2.1.2 从本地新引进的植物种类及品种中,以植物种类序号填入图中	新引进的植物种类及品种,如金叶水杉、紫叶紫荆、五彩桂花大花紫薇等材料,种植附图 1 张	1	种植环境与生长习性是否相符 0.5 分,种植效果 0.5 分	2	机考
	2.2 栽植	2.2.1 在给定的 10000m ² 的绿地中,进行乔灌木的种植设计,要求乔灌木搭配合理,种植间隔合理,色彩明快,四季有花,季相明显	每考生 1 台电脑, 10000m ² 绿地规划设计图	4	种植间隔是否合理 1 分,乔灌木搭配是否恰当 1 分,色彩是否协调 1 分,季相是否分明 1 分	60	实操(本模块四选一)
		2.2.2 在给定的 10000m ² 的水面上种植 6 种水生植物,要求既有沉水植物、浮水植物又有挺水植物,且种植设计方案可行	每考生 1 台电脑, 10000m ² 水面规划设计图	4	方案可行性 1 分,水生植物选择 1 分,植物搭配 1 分,效果 1 分	60	实操(本模块四选一)
		2.2.3 在给定的 60m 长的廊架上及两边种植 6 种藤蔓类植物,要求既有观花、观果又有观叶,既有落叶也有常绿,且种植设计方案可行	每考生 1 台电脑, 60m 长廊规划设计图 1 张	4	方案可行性 1 分,藤蔓类植物选择 1 分,植物搭配 1 分,效果 1 分	60	实操(本模块四选一)
		2.2.4 在给定的 1000m ² 的地块上种植至少 6 种以上的草本花卉和地被植物,要求间隔合理,色彩明快,既有观花又有观叶,且种植设计方案可行	每考生 1 台电脑, 1000m ² 地块的规划设计图	4	方案可行性 1 分,草花和地被植物选择 1 分,植物搭配 1 分,效果 1 分	60	实操(本模块四选一)

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
	2.3 繁育	2.3.1 根据给定的植物种类图片写出新品种选育的方法和步骤,要求具有可操作性	每考生1台电脑,植物图片若干	3	方法正确1分,语言逻辑性强1分,方案可行1分	6	现场答辩
		2.3.2 根据给定的30种植物,根据他们适于生长的环境条件筛选出耐阴品种(耐水湿、耐寒等)5种	30种植物图片、每考生1台电脑	1	筛选出1个0.2分	3	机考
		2.3.3 根据给定的园林植物图片,制定出该园林植物的生产栽培综合管理方案	每考生1台电脑,给定的园林植物图片,如桂花	3	方案符合生产规范1分,技术路线1分,可行性1分	6	现场答辩
3. 园林硬质景观施工	3.1 施工组织与指导	3.1.1 根据考生现场抽取的相关考题,在规定时间内回答问题,可提供相关论文或工法资料	1间隔音效果好的培训室或教室,5道“园林工程施工组织设计”方面的论述题	2	回答内容是否切题0.5分,语言表述是否符合逻辑0.5分,提供或解读规范的施工组织设计方案1分	6	现场答辩
		3.1.2 根据计算机抽取的相关考题,独立完成正确选项或判断	每考生1台电脑,20道常见园林硬质景观施工作业方面的选择题或判断题	1	设置2个考核项,每项识读正确0.5分	2	机考
	3.2 施工研发与创新	3.2.1 根据计算机抽取的相关考题,独立完成正确选项或判断	每考生1台电脑,20道常见施工过程中应用新技术、新产品、新材料、新设备方面的选择题或判断题	1	设置2个考核项,每项识读正确0.5分	2	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		3.2.2根据考生现场抽取的相关考题,在规定时间内回答问题,可提供相关论文或工法资料	1间隔音效果好的培训室或教室,5道“园林施工工艺、工法的研发与创新”方面的论述题	2	回答内容是否切题0.5分,语言表述是否符合逻辑0.5分,提供相关论文或工法资料1分(如果有相关工法或论文发布可免考)	6	现场答辩
4. 园林植物养护	4.1 灌溉	4.1.1 根据计算机抽取的园林绿地灌溉任务书,在规定时间内制定符合不同生长环境要求的灌溉方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生一台电脑,5个园林绿地灌溉任务书	2	灌溉工程设计合理0.5分,灌溉设备选择正确0.5分,设备运行与维护恰当0.5分,灌溉预期效果符合植物生长环境要求0.5分	6	现场答辩
		4.1.2 根据计算机抽取的园林植物需水量测定数据,在规定时间内制定相应的灌溉方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生一台电脑,5份园林植物需水量测定数据	2	灌溉工程设计合理0.5分,设备施工、安装简易0.5分,设备运行与维护恰当0.5分,灌溉预期效果符合植物需水量要求0.5分	6	现场答辩
	4.2 施肥	4.2.1 根据计算机抽取的园林绿地养护案例,分析和评估该土	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生一	2	分析和评估的角度正确0.5分,分析	6	现场答辩

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		壤的肥力状况	台电脑, 5 个园林绿地养护案例	2	和评估的方法严谨、科学 0.5 分, 分析和评估的结果准确 1 分	6	现场答辩
		4.2.2 根据计算机抽取的园林绿地养护案例, 在规定时间内制定平衡施肥方案	一间隔音效果好的教室或房间, 每名考生一台电脑, 5 个园林绿地养护案例		肥料种类选择正确0.5分, 施肥时期把握得当0.5分, 施肥方法正确0.5分, 施肥效果0.5分		
5. 园林植物有害生物防治	5.1 病虫害防治	5.1.1 根据预防为主、综合治理的原则, 能制定某一种病害的综合防治方案	详细描述某一种病害发生较为严重的园林绿地 (至少 200m ²) 的文字材料5份, 电脑随机抽取一份进行考核; 每考生电脑一台等	3	设置3个考核项: 病害确认1分, 综合治理方法1分, 解决地区实际问题1分	6	现场答辩
		5.1.2 根据杀菌剂抗药性风险评估数据, 能评价杀菌剂的抗性风险。	5份不同品种杀菌剂抗性试验方法、数据等资料, 电脑随机抽取一份进行考核; 每考生电脑一台等	3	设置3个考核项: 试验方法1分, 数据完整性1分, 实验数据统计分析1分	6	现场答辩
	5.2 虫害防治	5.2.1 根据预防为主、综合治理的原则, 能制定某一类害虫的综合防治方案	详细描述某一种虫害发生较为严重的园林绿地 (至少 200m ²) 的文字材料5份, 电脑	3	设置3个考核项: 害虫确认1分, 综合治理方法1分, 解决地区实际问题1分	6	现场答辩

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
5. 园林植物有害生物防治			随机抽取一份进行考核; 每考生电脑一台等				
		5.2.2根据园林植物立地条件、药害引起的原因, 能制定杀虫剂药害的预防措施及补救方法	不同害虫化学防治方案5份, 电脑随机抽取一份进行考核, 每考生电脑一台等	3	设置3个考核项: 杀虫剂毒性确认1分, 药剂配制比例1分, 补救方法1分	6	现场答辩
	5.3 杂草防控	5.3.1根据预防为主、综合防治的原则, 能制定杂草的综合防治方案	5份详细描述杂草发生较为严重的园林绿地(至少200m ²)的文字材料(包含杂草调查、环境条件、寄主植物的生长状况等资料), 电脑随机抽取一份进行考核; 每考生电脑一台等	1	设置2个考核项: 除草剂选择0.5分, 杂草生长期确定0.5分	6	现场答辩
		5.3.2根据园林植物立地条件、药害引起的原因, 能制定常用除草剂药害的预防与补救措施	不同杂草化学防治方案5份, 电脑随机抽取一份进行考核, 每考生电脑一台等	1	设置2个考核项: 除草剂毒性确认0.5分, 药剂配制比例0.5分	6	现场答辩
	5.4 有害生物调查	5.4.1根据主要有害生物的种类以及生长规律、寄主植物的生长环境条件, 能制定有害生物的预测预报方案	有害生物发生较为严重的园林绿地(至少200m ²)的详细调查情况记录5份, 电脑随机抽	1	设置2个考核项: 有害生物种类及物候确定0.5分, 有害生物发育阶段确定0.5	6	现场答辩

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			取一份进行考核,每考生电脑一台等		分		
6.园林植物修剪与整形	6.1 苗圃修剪	6.1.1 根据计算机抽取的苗圃修剪任务书,在规定时间内制定乔木类圃苗的整形修剪方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5份苗圃修剪任务书	3	落叶或常绿乔木圃苗的整形修剪方式1分,修剪流程合理性1分,修剪后效果1分	6	现场答辩
		6.1.2 根据计算机抽取的苗圃修剪任务书,在规定时间内制定灌木类圃苗的整形修剪方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5份苗圃修剪任务书	3	观花、观果、观叶、观枝、观形类灌木圃苗的整形修剪方式1分,修剪流程合理性1分,修剪后效果1分	6	现场答辩
	6.2 造型修剪	6.2.1 根据计算机抽取的造型修剪任务书,在规定时间内制定符合植物生长特性的苗木造型修剪技术方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5份造型修剪任务书	3	修剪技法正确1分,修剪时期正确1分,造型修剪的预期结果符合要求1分	6	现场答辩
		6.2.2 根据计算机抽取的造型修剪任务书,在规定时间内制定符合植物生长环境条件的苗木造型修剪技术方案	一间隔音效果好的教室或房间,每名考生电脑一台,5份造型修剪任务书	3	整形方式正确1分,修剪技法正确0.5分,修剪时期正确0.5分,造型修剪的预期结果符合任务书要求1	6	现场答辩

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
					分		
7. 古树名木保护	7.1 古树名木养护	7.1.1根据古树名木养护相关技术规范,结合古树根盘土壤状况、生长势等因素,能判定古树名木衰弱的原因	已经出现衰弱迹象的古树名木图片5张,电脑随机抽取一张进行考核,每考生一台电脑等	1.5	设置3个考核项:古树名木生长状况分析0.5分,立地条件分析0.5分,周围环境方面分析0.5分	3	机考
		7.1.2根据古树名木养护相关技术规范,对已有的古树名木养护方案进行优化	已经出现衰弱迹象的古树名木图片5张;相对应的养护方案各1份;相对应的古树名木档案各1份;电脑随机抽取1套进行考核;每考生一台电脑等	2.5	设置5个考核项:古树名木生长状况优化0.5分,立地条件分析优化0.5分,周围环境方面优化0.5分,保护措施优化0.5分,药剂安全性优化0.5分	4	机考
	7.2 古树名木复壮	7.2.1根据古树名木复壮相关技术规范,结合古树根盘土壤状况、周围环境、生长势等因素,能判定古树名木重弱或濒危的原因	已经出现重弱、濒危的古树名木图片5张;相对应的古树名木档案各1份;电脑随机抽取1套进行考核;每考生一台电脑等	2	设置4个考核项:古树名木生长状况分析0.5分,立地条件分析0.5分,周围环境方面分析0.5分,古树名木重弱或濒危原因判断正确0.5分	3	机考
		7.2.2根据古树名木复壮相关技术规范,结	已经出现重弱、濒危的古树名	2	设置3个考核项:改良古树	2	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		合古树根盘土壤状况、周围环境、生长势等因素，能对古树名木复壮方案进行优化	木图片5张；相对应的复壮方案各1份；相对应的古树名木档案各1份；电脑随机抽取1套进行考核；每考生一台电脑等		根盘土壤1分，疏剪枝叶0.5分，防虫防病处理0.5分		
8. 立体绿化	8.1 屋顶绿化	8.1.1根据屋顶的立地条件和当地气候条件，完成植物配置方案及施工图相关答题	屋顶绿化植物配植方案及施工图读图相关单选题、判断题或多选题20道，每考生1台电脑	1	屋顶花园施工图解读0.5分，屋顶花园植物配置0.5分	2	机考
		8.1.2根据屋顶的荷载，设计回答种植基质配比方案	一间隔音效果好的教室或房间，项目资料5套	2.5	种植基质配比方案合理1分，符合实际情况1分，回答问题条例清晰0.5分	6	现场答辩
		8.1.3根据屋面结构，回答屋顶防水、排水做法技术要点	一间隔音效果好的教室或房间，项目资料5套	2.5	屋顶防水技术方案要点正确，可实施1分；屋顶排水技术方案要点正确，可实施1分；回答过程语言表述符合逻辑0.5分	6	现场答辩
		8.1.4根据屋顶环境及种植方案，完成设计屋顶绿化灌溉系统要	屋顶绿化灌溉系统单选题、判断题或多选题	1	设置2个考核项，每个项目正确0.5分	2	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		点选择或判断	20道, 每名考生 1台电脑				
	8.2垂直绿化	8.2.1根据垂直绿化设计图纸回答施工技术方案编制要点	一间隔音效果好的教室或房间, 项目资料5套	2	垂直绿化施工技术方案符合项目实际情况, 0.5分; 合理, 可实施, 1分; 回答语言表述清楚, 0.5分	6	现场答辩
		8.2.2根据垂直绿化结构载体完成荷载计算和种植安全性验证计算相关选择或判断	项目资料5套, 每套配套20道荷载计算和种植安全性验证计算单选题、判断题或多选题 20道, 每名考生 1台电脑	1	设置2个考核项, 每个项目正确0.5分	2	机考
		8.2.3根据垂直绿化方案, 完成种植基质的改良和配制技术方案相关选择或判断	垂直绿化种植基质改良和配制相关单选题、判断题20道, 每名考生1台电脑	1	设置2个考核项, 每个项目正确1分	2	机考
		8.2.4根据垂直绿化方案, 完成垂直绿化智能灌溉系统相关选择或判断	项目资料5套, 每套配备20道垂直绿化智能灌溉系统选择题或判断题, 每名考生1台电脑	1	设置2个考核项, 每个项目正确1分	2	机考
9. 培训与管理	9.1 技术培训	9.1.1根据计算机抽取的园林行业相关法律法规方面的考题, 独立完成正确选项或判断	每考生1台电脑, 20道常见园林行业相关法律法规及各级标准的选择题	1	设置2个考核项, 每项识读正确0.5分	2	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
			或判断题				
		9.1.2根据计算机抽取园林行业“五新”推广应用方面的考题，独立完成正确选项或判断	每考生1台电脑，20道常见园林行业“五新”推广应用方面的选择题或判断题	1	设置2个考核项，每项识读正确0.5分	2	机考
		9.1.3根据考生现场抽取的相关考题，在规定时间内回答问题，可提供相关讲义或教材资料	1间隔音效果好的培训室或教室，5道“技术培训讲义或教材编写”方面的论述题	2	回答内容是否切题0.5分，语言表述是否符合逻辑0.5分，提供相关讲义或教材资料1分 (如果主编过相关专业教材或专著并出版可免考)	6	现场答辩
		9.1.4根据考生现场抽取的相关考题，在规定时间内回答问题，可提供相关培训示范材料	1间隔音效果好的培训室或教室，5道“理论及实操培训”方面的论述题	2	回答内容是否切题0.5分，语言表述是否符合逻辑0.5分，提供相关培训示范材料1分	6	现场答辩
	9.2 项目管理	9.2.1根据计算机抽取的相关考题，独立完成正确选项或判断	每考生1台电脑，20道常见园林绿化施工项目成本控制预算方面的选择题或判断题	1	设置2个考核项，每项识读正确0.5分	2	机考

考核模块	考核项目	具体考核要求	工具、设备及材料准备	分值(分)	评分标准	考核时间(min)	考核方式
		9.2.2根据考生现场抽取的相关考题,在规定时间内回答问题,可提供相关编制文件	1间隔音效果好的培训室或教室,5道“园林绿化施工项目资料编制应用”方面的论述题	2	回答内容是否切题0.5分,语言表述是否符合逻辑0.5分,正确解读技术方案1分	6	现场答辩
		9.2.3根据计算机抽取的相关考题,独立完成正确选项或判断	每考生1台电脑,20道常见园林绿化施工项目管理方面的选择题或判断题	1	设置2个考核项,每项识读正确0.5分	2	机考
		9.2.4根据计算机抽取的相关考题,独立完成正确选项或判断	每考生1台电脑,20道常见园林工程项目安全事故应急处理方面的选择题或判断题	1	设置2个考核项,每项识读正确0.5分	1	机考

注:一级/高级技师小计:机考38分,考核时长60min;实操4分,考核时长60min;现场答辩58分,考核时长150min

8 考评员与督考员

8.1 考评员

园林绿化工技能等级考核评价宜由考评员组织实施，考评员分为两个级别：考评员和高级考评员。考评员可以考核三级、四级、五级的园林绿化工；高级考评员可以考核二级/技师、一级/高级技师的园林绿化工。职业技能等级考试的考评人员与考生配比不低于 3:100，每个考场不少于 3 名考评人员。每次考核现场需要有督考员进行督考。考核树木修剪的考评员应当具有修剪技能专长。

8.2 考评员申报条件

- (1) 具有园林及相关专业（园艺、植保、林业）中级及以上职称或者技师证书；
- (2) 具有园林绿化行业 10 年以上一线或从教工作经验；
- (3) 经过统一考试，取得行业认可的考评员证书。

8.3 高级考评员申报条件

- (1) 园林及相关专业（园艺、植保、林业）高级及以上职称或者高级技师证书；
- (2) 具有园林绿化行业 15 年以上一线或从教工作经验；
- (3) 且经过统一考试，取得行业认可的高级考评员证书。

8.4 督考员

由全国或者省级行业组织人才评价专家委员会职业技能方面的专家担任。

9 培训基地建设要求

9.1 基地实训场所要求

基地主要用于园林绿化工实操技能的培训和考核。第三方评价组织或校内除需具备内部实训基地外,还可以与本地区大型园林绿化企业、苗圃地、市级以上赛训基地达成合作协议,实施共建共管模式。培训与考核基地必须备有园林计算机实训室、园林工程施工教学工场、园林植物栽培与养护教学工场、土壤环境检测实训室,建设内容与规模见附表 1,各实训场所所需设备要求见附表 2-附表 5。

9.2 基地建设安全保障

9.2.1 采光

应符合 GB/T 50033—2019 的有关规定。采光设计应注意光的方向性,避免对工作产生遮挡和不利的阴影;需要识别颜色的场所,应采用不改变天然光光色的采光材料。

9.2.2 照明

应符合 GB 50034—2019 的有关规定。当天然光线不足时,应配置人工照明。人工照明光源应选择接近天然光色温的光源;实训教学场所的照明应根据教学内容对识别物体颜色的要求和场所特点,选择相应显色指数的光源,一般显色指数不低于 Ra80。

9.2.3 通风

应符合 GB 50016—2014 和工业企业通风的有关要求。

9.2.4 防火

应符合 GB 50016—2014 有关厂房、仓库防火的规定。

9.2.5 安全与卫生

应符合 GBZ 1—2010 和 GB/T 12801—2008 的有关要求。安全标志应符合 GB 2893—2008 和 GB 2894—2008 的有关要求。

9.2.6 网络环境

网络环境应保证实训教学软件及设备的正常运行。

9.2.7 电源与供水

实训室的供配电系统应符合 GB 4793.1—2007 测量控制和试验室用电器设备安全要求的相关规定。每一实训室/试验室内都要有三相交流电源和单相交流电源。电压 220V/380V AC, 频率 50Hz, 三相五线制/三相四线制/两相三线制。电源电压波动不大于标称电压的±10%。实训室供电负荷应满足该实训室全部用电设备 100min 内同时使用的最大负荷总值。

9.2.8 施工实训场建设安全保障

(1) 选手防护装备

- a) 考证人员必须按照规定穿戴防护装备;
- b) 任何操作必须穿着符合国家标准的工作服;
- c) 如操作会引起噪音,允许带耳塞或耳罩;
- d) 焊接操作时必须使用合适的护目镜、防静电手环防护;
- e) 当系统带电会危及身体时或不确定是否带电情况下,操作必须带绝缘手套;

- f) 如为长发、必须带工作帽、保证头发不会卷入设备；
g) 严禁使用有缺陷的人身防护用具。
- (2) 选手禁止携带物品
- a) 任何储存液体、气体的压力容器；
b) 任何有腐蚀性、放射性的化学物品；
c) 任何易燃、易爆物品；
d) 任何有毒、有害物品；
e) 任何没有生产厂商或达不到国家安全标准的工具及设备；
f) 任何可能危及安全问题的物品。

(3) 其他安全规定

- a) 考证基地必须留有安全通道；必须配备灭火设备；应具备良好的通风、照明和操作空间要求；做好安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作；
b) 考证时必须配备医护人员和必须的药品和救护设备；
c) 进入基地区域的人员，应严格按照个项目安全、健康规定，做好防护工作。

附表 1 园林绿化工培训基地内容与规模

序号	实训场所名称	培训内容	一般规模 (m ²)
1	园林计算机实训室	1.园林植物识别； 2.园林施工图识图； 3.各级园林绿化工机考	120
2	园林工程施工教学工场	1.景观材料识别； 2.地形整理； 3.园路与广场铺装； 4.种植施工； 5.水景施工； 6.砌筑施工； 7.木作施工； 8.给排水施工； 9.园林测绘与放样	500
3	园林植物栽培与养护教学工场	1.园林苗木移植； 2.园林植物修剪； 3.园林病虫害防治； 4.园林植物水肥土养护； 5.园林机具使用与维护	500
4	园林植物土壤环境检测实训室	1.土壤与肥料养分测定； 2.土壤与肥料水分测定； 3.土壤质地测定；	120

		4.土壤容重测定； 5.土壤与肥料有机质测定； 6.土壤与肥料 pH 值测定； 7.气象条件观测	
--	--	---	--

附表 2 园林计算机实训室设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准 或质量要求
1	计算机	主要功能： 用于教学及案例播放使用 技术要求： 处理器 i5-9400F； RAM: 16GB 以上	台	1	GB/T 9813.1-2016
2	桌 凳	主要功能： 用于培训与技能考核 技术要求： 电 脑 桌 规 格 长 * 宽 * 高 1200mm*750mm*750mm 坐凳高 44-54cm，宽 48cm，深 48cm	台	1	
3	计算机	主要功能： 用于学员植物识别机考、园林施 工图识图、大规格苗木移植虚拟 仿真 技术要求： 处理器 i5-9400F； RAM: 8GB 以上	台	48	GB/T 9813.1-2016
4	桌 凳	主要功能： 用于培训与技能考核 技术要求： 电脑桌带隔断， 规格长*宽*高 1200mm*600mm*750mm 坐凳高 44-54cm，宽 48cm，深 48cm	套	桌 24 凳 48	

5	投影仪	主要功能： 用于多媒体投屏、大规格苗木移植虚拟仿真 技术要求： (1) 分辨率：不小于 1024×768DPI (2) 投影技术：3LCD (3) 电源性能： AC100-240V, 50/60HZ, 3.1-1.3A (4) 投影灯泡功率(W)：210W (5) 输入接口：1×视频输入：D-SUB 15 针 1×视频输入：RCA (黄) 1×视频输入：HDMI 2×音频输入：RCA(白 X1, 红 X1) (6) 投影方式：正投，背投，吊顶 (7) 投影画面尺寸：30-300 英寸 (8) 投影距离(m)：0.89-9.12M (9) 对比度：15000: 1 (10) 亮度：3300 流明	台	1	GB/T28037-2011
---	-----	---	---	---	----------------

6	数字化测图软件	主要功能： 用于测量数据（图形）采集、输入、数据处理、图形生成、图形编辑、图形输出等。 技术要求： （1）基于 AutoCAD 2006 或以上版本平台的数字测图软件； （2）通用性要强、稳定性好，图形界面直观、简洁，操作使用要符合测量人员的作业习惯； （3）数字图中使用的注记、地物符号、制图规范以及地物的编码等符合国家现行标准； （4）应包含多种作业模式，如“电子平板”模式、“测记法”模式、“编码成图法”模式等； （5）应能识别主要仪器设备（全站仪）的数据格式，能直接与这些设备进行通信，并提供这些仪器设备的数据转换接口，以便与其他软件进行数据交换； （6）成果的输出应标准、美观并符合规范要求。	套	1	GB/T14912—2005, 1:500 1:1000 1:2 000 外业数字测图技术规程
---	---------	--	---	---	---

附表 3 园林工程教学工场设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求
1	手持式石材切割机	主要功能： 用于石材、砖切割 技术要求： 13000r/min、1240W 锯、深30mm	台	3	GB/T22664-2016

2	拉杆式斜切锯（配架子）	主要功能： 用于木材切割 技术要求： 1675W，锯片转1900-3800rpm， 锯片孔径30mm，锯片直径 305mm	台	3	JIS/C9029-2-9-2006
3	手持无线充电钻	主要功能： 用于木材螺丝安装 技术要求： 13000r/min, 1240W, 锯深30mm	台	5	GB/T3883.306-2017
4	手持混凝土搅拌机	主要功能： 用于少量的混凝土搅拌 技术要求： 681201； 850W,650r/min	台	5	GB/T9142-2000
5	角向磨机	主要功能： 用于木材切割、打磨、抛光等。 技术要求： SIM-FF05-100B； 13000r/min 850W	台	5	GB/T7442-2007
6	电子水平仪	主要功能： 用于路面铺装、广场铺砖等平整度测量。 技术要求： 等级：class II、精度： ±0.3mm/m、安平范围：±3，配 支架。	台	5	GB/T20920-2007
7	小推车	主要功能： 用于石材、砖、砂等材料运输。 技术要求： 300斤，独轮或两轮。	台	2	工程施工用，金属材质，加厚 实心轮胎。
8	剥线钳	主要功能： 用于喷泉、照明工程等施工实训。 技术要求： 195mm，多功能剥线钳。	个	6	QB/T 2207-2017

9	4m*5m 施工 场地	主要功能： 用于园林工程、园林建筑等施工实训。 技术要求： 1500*1500钢方通焊接，刷防锈漆三遍或砖砌混凝土抹面。每个工位铺设30cm厚细沙、配备220V和24V的电源插座各一只（插座，有不少于2个以上的多功能插孔）	个	5	JGJ146—2013
10	4m*5m 施工 场地	主要功能： 用于园林工程、园林建筑等施工实训。 技术要求： 1500*1500 钢方通焊接，刷防锈漆三遍或砖砌混凝土抹面。每个工位铺设 30cm 厚细沙、配备 220V 和 24V 的电源插座各一只（插座有不少于 2 个以上的多功能插孔）、有照明设施、通风设施及电子监控设备。	个	5	JGJ146—2013
11	其他施工工 具	主要功能： 用于广场、园路铺装等施工实训。 技术要求： 砖刀、抹子、手锯、橡皮锤、铅锤、水平尺、钢卷尺。	套	5	JG 142-2002 QB/T 2212.2-2011 QB/T 2289.6-2012 JJG 4-2015

12	钢尺	主要功能： 用于钢尺量距。 技术要求： (1) 型式：D 型（摇卷盒式）或 E 型（摇卷架式）； (2) 尺带：规格长为 30m 或 50m，宽度为 10~16mm；材料为优质碳素结构钢；精度等级为 II 级	把	10	QB/T 2443—2011 钢卷尺（轻工行业标准 QB）
13	花杆	主要功能： 用于标定测量点位和指示方向。 技术要求： 可拆卸，每 20cm 涂有红白相间的油漆，长度为 2m（2 节，每节 1m）或 3m（3 节，每节 1m）或 5m（5 节，每节 1m），直径 28mm 左右。	根	30	铝合金材质，轻便，各节之间连接方便且牢固，杆身通直，每组 3 根
14	计算器（程序型）	主要功能： 用于测量数据的计算。 技术要求： 具有简易计算、函数计算及分步输入程序完成特定功能的计算。	台	40	GB/T 4967-1995 电子计算器通用技术条件
15	自动安平水准仪	主要功能： 用于三、四等或普通水准测量，园林工程施工放样。 技术要求： 1km 往返水准测量标准偏差不得超过$\pm 3.0\text{mm}$。	台	10	GB/T 10156—2009 水准仪
16	三脚架（水准仪）	主要功能： 用于安置水准仪。 技术要求： 仪器能与脚架安全稳固连接。	个	10	JB/T 9332—1999 大地测量仪器仪器与三脚架之间的连接 JB/T 9337—1999 大地测量仪器 三脚架（机械行业标准 JB）

17	普通水准标尺	主要功能： 用于水准仪读取数据。 技术要求： 每副标尺红、黑面分划读数差常数一根是 4687mm，另一根是 4787mm。	副	10	JB/T 9315—1999 大地测量仪器水准标尺
18	电子经纬仪	主要功能： 用于角度测量、视距测量。 技术要求： (1)一测回水平方向标准偏差 2"； (2)一测回竖直角标准偏差 2"	台	10	GB/T 36537—2018 电子经纬仪
19	全站仪	主要功能： 用于角度测量、距离测量、平面坐标测量以及施工放样、数字化地形图测绘。 技术要求： (1)一测回水平方向标准偏差 不大于 3.6"； (2)一测回竖直角标准偏差 不大于 5"； (3)测距标准偏差 不大于 $5+5\times 10^{-6}D$	台	10	GB/T 27663—2011 全站仪
20	三脚架（经纬仪、全站仪）	主要功能： 用于安置经纬仪、全站仪 技术要求： 仪器能与脚架安全稳固连接	套	10	JB/T 9332—1999 大地测量仪器 仪器与三脚架之间的连接； JB/T 9337—1999 大地测量仪器 三脚架

21	反射棱镜	主要功能: 用于全站仪测距时接收反射测距信号 技术要求: 满足相关规程要求并与全站仪配套	套	10	GB/T 7660.1—2013 反射棱镜 第 1 部分: 几何特性; GB/T 7660.2—2013 反射棱镜 第 2 部分: 像偏转特性; GB/T 7660.3—2013 反射棱镜 第 3 部分: 光学平行度及其检验方法
22	GNSS RTK 接收机	主要功能: 用于静态控制测量, 施工坐标放样, 数字地形图测绘。 技术要求: (1) 静态平面精度: $\pm 2.5\text{mm} + 1\text{ppm}$; 高程精度: $\pm 5\text{mm} + 1\text{ppm}$; (2) RTK 平面精度: $\pm 1\text{cm} + 1\text{ppm}$; 高程精度: $\pm 2\text{cm} + 1\text{ppm}$; (3) 电子手簿操作系统为安卓系统, 具有与电脑连接和蓝牙连接功能。	套	10	GB/T 18214.1—2000 全球导航卫星系统 (GNSS) 第一部分

附表 4 园林植物栽培与养护教学工场设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	冰箱	主要功能: 用于园林植物种子、扦插条、嫁接条、移植、苗木的贮藏。 技术要求: 面积$\geq 50\text{ m}^2$, 温度可控制在 5°C 以下, 湿度控制在 80%以上, 具备排气除湿能力。	台	1	CAS 169-2006	
2	翻耕机	主要功能: 用于播种及苗木移植等操作前土壤翻耕整地。	套	1		

		技术要求: 生产率: ≥ 300 m ² /h, 翻耕深度: ≥ 20 cm, 配套动力: ≥ 37 kW。				
3	筑床机	主要功能: 用于苗圃露地播种苗床制作。 技术要求: 生产率: ≥ 330 m ² /h , 配套动力: ≥ 37 kW。	台	1	LY/T 1041-2011	
4	全光照自动 喷雾扦插育苗设备	主要功能:用于园林植物扦插繁殖自动化管理。 技术要求: 喷雾覆盖面积 ≥ 100 m ²	套	1		
5	床作起苗机	主要功能: 用于完成 1-2 年生床作裸根苗木起苗作业。 技术要求: 起苗深度: ≥ 25 cm, 生产率: ≥ 5000 m ² /h, 配套动力: ≥ 37 kW	台	1	LY/T 1432-2013	
6	自行式苗木 移植机	主要功能: 用于完成 1-2 年生床作裸根苗木栽植作业。 技术要求: 生产率: ≥ 16 千株/h , 开沟深度: ≥ 25 cm, 配套动力: ≥ 45 kW。	台	1	LY/T 1933-2019	
7	手提式挖坑机	主要功能: 用于带土球及裸根大苗移植培育过程栽植坑挖掘。 技术要求: 钻头直径 20-500mm, 可钻深度 700mm。	台	5	LY/T 1486-2010	
8	绿篱修剪机	主要功能: 用于修剪绿篱、灌木、模纹。 技术要求: 绿篱机最大转速下切割装置空载往复次数应不低于 1500 次/min, 绿篱机最大修枝直径应不小于 10 mm, 绿篱机割幅不小于 300m。	台	5	LY/T 1619-2017	
9	割灌机	主要功能: 用于平坪修剪过程	台	5	GB 19725.	

		中，树根周围等草坪修剪机达不到的地方的草坪修剪。 技术要求：发动机排量： ≥40mL、转速：3000 r/min。			1-2014 GB 19725. 2-2014	
10	草坪修剪机	主要功能:用于修剪草坪、植被等。 技术要求: 驱动方式自走式， 剪草高度 20-80mm，剪草宽度 50cm。	台	5	LY/T 1620-2012	

附表 5 园林植物土壤环境检测实训室设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求
1	PVC 试验台	主要功能： 用于土壤、肥料等测定 技术要求： 配通风橱	台	5	GB/T 21747-2008
2	计算机	主要功能： 用于教学及案例播放使用 技术要求： 处理器 i5-9400F； RAM：8GB 以上	台	1	GB/T 9813.1-2016
3	投影机	主要功能： 用于多媒体投屏。 技术要求： (1) 分辨率：不小于 1024×768DPI (2) 投影技术：3LCD (3) 电源性能： AC100-240V ， 50/60HZ ， 3.1-1.3A (4) 投影灯泡功率(W)：210W (5) 输入接口：1×视频输入： D-SUB 15 针 1×视 频 输 入： RCA (黄) 1×视频输入：HDMI 2×音频输入：RCA (白 X1, 红	台	1	GB/T28037-2011

		X1) (6) 投影方式: 正投, 背投, 吊顶 (7) 投影画面尺寸: 30-300 英寸 (8) 投影距离(m): 0.89-9.12M (9) 对比度: 15000: 1 (10) 亮度: 3300 流明			
4	电热恒温鼓风干燥箱	主要功能: 土壤、植物等材料烘干 技术要求: 数字显示温度、时间等参数; 智能控制器; 内胆采用不锈钢	台	2	GB/T30435-2015
5	土壤养分速测仪	主要功能: 检测土壤养分、PH 值等测定 技术要求: 稳定性: 吸光度三分钟内飘移小于 0.003; 重复性: 吸光度小于 0.005; 线性误差: 小于 3.0%	个	2	
6	酸度计 (PH 计)	主要功能: 检测土壤、肥料、水等的 pH 值 技术要求: 测量范围 0-14; 精确度 0.01	个	8	GB 11165-2005
7	EC 值检测仪	主要功能: 检测土壤、肥料、水等的 EC 值 技术要求: 测量范围 10.0EC; 精确度 0.1EC	个	8	
8	土壤筛	主要功能: 用于土壤样品处理 技术要求: 2mm (10 目)、0.25mm (60)、0.15mm (100)	套	40	GBT 6003.1-2012
9	电子天平	主要功能: 称量样品	台	8	GBT 26497-2011

		技术要求： 精度 0.01g			
10	分析天平	主要功能： 称量样品 技术要求： 精度 0.1mg	台	8	GBT 26497-2011
11	震荡机	主要功能： 混匀样品 技术要求： 无级调速：0-300 次/分	个	8	
12	干燥器	主要功能： 土样冷却保持干燥 技术要求： 磨口，密封	套	20	GB/T15723-1995
13	研钵	主要功能： 研磨样品 技术要求： 玻璃研钵	个	40	JY/T 0445-2011
14	环刀	主要功能： 测定土壤容重 技术要求： 容积 100cm ³ ，配套环刀托	个	40	JG/T 557-2018
15	铝盒	主要功能： 测土壤含水量 技术要求： 带盖子，容积不低于 50cm ³	个	40	带盖子，容积不低于 50cm ³
16	玻璃器皿	主要功能： 用于植物、土壤等测定 技术要求： 要不同规格的烧杯、量筒、试管、移液管、广口瓶、滴瓶、试剂瓶、量杯、培养皿、凯氏定但玻璃装置等。	套	30	GB/T 15724.1-1995
17	恒温培养箱	主要功能： 用于测碱解氮	台	1	GB/T 32710.9-2016

		技术要求： 温度可调			
18	冰箱	主要功能： 存放样品和试剂 技术要求： 能保持 4℃	台	1	GB/T 8059-2016
19	低速离心机	主要功能： 用于样品分离 技术要求： 转速可调：0-4000r/min	台	1	GB4793.7—2001
20	紫外可见分光光度计	主要功能： 利用物质吸收特征对不同物质进行定性或定量分析 技术要求： 波长范围：190-1100nm；波长可调，精度 1nm	台	1	GB/T 26798-2011
21	火焰光度计	主要功能： 测样品中钾、钠含量 技术要求： 配套燃气罐和真空泵	台	1	JBT 10058-2000
22	光照计	主要功能： 测量光照强度 技术要求： 准确度：0~55℃：一般为“读数±3”的±0.6%（满量程）3种量程，可自动选择；线性度：±0.05%；带 BNC 接口的辐射传感器，每个传感器有 1 个校准系数，可通过键盘输入	个	40	JJG 2032-2005
23	温湿度计	主要功能： 用于温湿度测量 技术要求： 温度范围：0℃~+50℃；湿度范围：30%RH~90%RH；分辨率：温度：0.1℃，湿度：2%RH	个	40	JB/T 6862-2014

附表 6 乔木（行道树）修剪评分标准

序号	考核内容	考核要求	评分标准	配分	得分
1	工具使用	枝剪、手锯功能正常，保养完好； 枝剪的使用，只能上下转动； 手锯的使用，只能向后用力拉	工具未带、没有保养，扣 0.5 分； 枝剪使用时左右扭动，扣 0.5 分； 手锯使用时向前推动用力，扣 0.5 分	1.5	
2	修剪程序	一知：该乔木树种的树体结构与枝芽特性；对主干高度的修剪要求 二看：观察、分析树势及环境条件； 三剪：先疏除杂枝，正确进行大枝疏剪及小枝换头回缩 四拿：拿出剪落的枝条 五处理：处理伤口	修剪程序不符合要求，扣 0.5 分；修剪不符合树木的树体结构及枝芽特性，扣 0.5 分； 主干高度不符合要求，扣 1 分； 修剪后未涂抹伤口保护剂，扣 0.5 分	2.5	
3	修剪方法	杂枝疏除准确、完全； 大枝疏枝为主，技法正确，保护皮脊，枝径超过 3cm 时，使用三锯法； 锯口、剪口处理得当，平滑、规整； 分枝与道路线缆有交叉，执行避让修剪的原则	杂枝去除不准确或不完全，扣 0.5 分； 大枝未保护皮脊或未使用三锯法导致树皮撕裂，扣 1 分； 锯口、剪口不平滑、规整，扣 1 分 未遵守避让修剪原则修剪分枝，扣 0.5 分	3	
4	修剪效果	修剪后树冠匀称、整齐、美观，树形内高外低，枝叶分布疏密得当	根据修剪后的效果打分：符合要求，1 分；基本符合要求，0.5 分；不符合要求 0 分	1	
5	安全事项	穿工作服、配戴线手套； 熟知并自觉遵守大树修剪的安全规范	不穿工作服、不戴手套，扣 0.5 分； 操作时距离过近，扣 0.5 分	1	
6	场地清理	完成修剪后，将工具归位，并将剪断的枝、落叶捡拾到指定位置，工完场清	未进行修剪后场地清理，扣 1 分	1	

合计	10	
----	----	--

备注:实操考核过程中如出现违反安全操作规定,此项考核为0分

附表7 乔木(庭荫树)修剪评分标准

序号	考核内容	考核标准	评分标准	配分	得分
1	工具使用	枝剪、手锯功能正常,保养完好; 枝剪的使用,只能上下转动; 手锯的使用,只能向后用力拉	工具未带、没有保养,扣1分; 枝剪使用时左右扭动,扣1分; 手锯使用时向前推动用力,扣1分	1	
2	修剪程序	一知:该乔木树种的树体结构与枝芽特性; 二看:观察、分析树势及环境条件; 三剪:先疏除杂枝,正确进行大枝疏剪及小枝换头回缩 四拿:拿出剪落的枝条 五处理:处理伤口	修剪程序不符合要求,扣1分;修剪不符合树木的树体结构及枝芽特性,扣2分; 修剪后未涂抹伤口保护剂,扣2分	3	
3	修剪方法	杂枝疏除准确、完全; 大枝疏枝为主,技法正确,保护皮脊,枝径超过3cm时,使用三锯法; 剪口、锯口处理得当,平滑、规整;	杂枝去除不准确或不完全,扣2分; 大枝未保护皮脊或未使用三锯法导致树皮撕裂,扣2分; 锯口、剪口不平滑、规整,扣3分	3	
4	修剪效果	修剪后树冠匀称、美观,树形内高外低,枝叶分布疏密得当	根据修剪后的效果,酌情打分:符合要求,1.5-2分;基本符合要求,1.2-1.4分;不符合要求0-1.1分	1	
4	安全事项	穿工作服、配戴线手套; 熟知并自觉遵守大树修剪的安全规范	不穿工作服、不戴手套,扣1分; 安全带、安全帽的佩戴、使用不符合安全规定,扣1分	1	
5	场地清理	完成修剪后,将工具归位,并将剪断的枝、落叶捡拾到指定位置,工完场清	未进行清理的扣1分	1	
合计				10	

备注:出现违反安全操作规定此项考核为0分

附表 8 绿篱修剪评分标准

序号	考核内容	考核要求	评分标准	配分	得分
1	修剪前的准备	准备绿篱剪，绿篱剪应刃口锐利、开张自如，必要时加润滑油或适当修整	剪口螺丝过紧或过松，扣 1 分	1	
2	修剪方法	双手平拿太平剪； 能端平，不抖动； 绿篱剪剪口打开后的扇面与待修剪的绿篱平面相贴合；修剪强度符合要求	手持剪子姿势错误，扣 0.5 分； 双手修剪不平稳，扣 0.5 分； 绿篱剪剪口平面与绿篱平面不贴合，扣 1 分； 修剪强度过重或过轻，扣 1 分	3	
3	修剪效果	绿篱顶面、侧面平齐； 棱角清晰、线条笔直	高低不平扣 0.5 分 侧面不齐扣 0.5 分 棱角不清扣 0.5 分 线条不直扣 0.5 分	2	
4	安全事项	穿工作服、戴手套； 操作时，保持安全距离； 取、还工具时，绿篱剪剪口向下、保持闭合	不穿工作服、不戴手套，扣 0.5 分； 绿篱剪剪口朝上或张开，扣 0.5 分	1	
合 计				7	

备注:实操考核过程中如出现违反安全操作规定，此项考核为 0 分

附表 9 花灌木修剪评分标准

序号	考核内容	考核要求	评分标准	配分	得分
1	修剪前的准备	准备工具，枝剪、手锯应刃口锐利、开张自如，必要时加润滑油或适当修整	剪口螺丝过紧或过松，扣 1 分	1	
2	修剪程序	一知：该灌木树种枝芽特性与花芽分化习性； 二看：树势、修剪状况； 三剪：因树修剪； 四拿：拿出剪落的枝条 五处理：处理伤口	修剪不符合树木的枝芽特性或花芽分化习性扣，0.5 分； 修剪不符合树木的树势、现状，扣 0.5 分； 修剪程序不符合要求，扣 0.5 分；	1.5	
3	修剪方法	杂枝疏除准确、完全； 大枝疏枝技法正确，不留桩； 短截操作正确，留芽方向正确； 剪口、锯口处理得当； 使用枝剪时，只能上下转动； 使用手锯时，只能向后用力拉动；	杂枝去除不准确或不完全，扣 0.5 分； 疏枝留桩，扣 0.5 分； 短截位置、留芽方向不正确等，扣 1 分； 剪口、锯口不平滑，扣 1 分； 使用枝剪时左右扭动，扣 0.5 分； 使用手锯时向前推动用力，扣 0.5 分	4	
4	修剪效果	修剪后树冠匀称、美观，树形内高外低，枝叶分布疏密得当	符合要求，1.5 分；基本符合要求，1 分；不符合要求 0 分	1.5	
5	安全事项	遵守绿化修剪安全规范，实操过程中穿好工作服、带好线手套	枝剪、手锯的使用方法不正确，扣 0.5 分； 不穿工作服、不戴手套，扣 0.5 分	1	
6	场地清理	将剪断的枝、落叶捡拾到指定位置，场地干净	未进行修剪后场地清理，扣 1 分	1	
合 计				10	

备注:实操考核过程中如出现违反安全操作规定，此项考核为 0 分